

lars hertelt |
Stadtplanung und Architektur

Dipl.-Ing. Lars Hertelt
Freier Stadtplaner und Architekt

76133 Karlsruhe, Hirschstraße 53
Tel. 0721 378564

18439 Stralsund, Frankendamm 5
Tel. 03831 203496

hertelt@hertelt-stadtplanung.de

Einfacher Bebauungsplan

nach § 13 BauGB ohne Umweltbericht

Nr. 37 „Wohnraumsicherung Siedlung am Goetheplatz, Jordanstraße und Am Ende“

Ostseeheilbad Zingst

Satzung



Satzung der Gemeinde Ostseeheilbad Zingst

über den einfachen Bebauungsplan Nr. 37 "Wohnraumsicherung Siedlung am Goetheplatz, Jordanstraße und Am Ende".

Aufgrund §§ 10, 13 BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist, wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung vom 14.05.2022 folgende Satzung über den einfachen Bebauungsplan Nr. 37 "Wohnraumsicherung Siedlung am Goetheplatz, Jordanstraße und Am Ende" nach § 13 BauGB ohne Umweltbericht, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und den Textlichen Festsetzungen (Teil B), erlassen.

Textliche Festsetzungen (Teil B)

I) Planungsrechtliche Festsetzungen

I.1) Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr.1 BauGB)

I.1.1) "Allgemeines Wohngebiet" nach § 4 BauNVO

Abweichend von § 4 Abs. 2, 3 BauNVO werden nicht Bestandteil des Bebauungsplans und sind damit unzulässig (§ 1 Abs. 5, 6, 9 BauNVO):

- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden,
- Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie Ferienhäuser / -wohnungen (vgl. § 13a BauNVO).

Ausnahmsweise können entgegen Satz 1 zugelassen werden:

- der Versorgung des Gebiets dienenden Läden mit einer Gesamtverkaufsfläche von maximal 30 m² („Zingster Strandladen“),
- der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, die im unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit Dienstleistungs-, Handwerks- oder produzierenden Gewerbebetrieben stehen und nicht mehr als 10 % der mit dem Betriebsgebäude überbauten Flächen als Verkaufs- und Ausstellungsflächen haben bzw. nicht mehr als 30 m² Verkaufsfläche aufweisen ("Annexhandel"),
- in Teilfläche 2 darüber hinaus entweder Ferienwohnungen bei einer baulich untergeordneten Bedeutung gegenüber der in dem Gebäude vorherrschenden Hauptnutzung oder alternativ ein Gebäude mit einer Ferienwohnung in den rückwärtigen Grundstücksbereichen (sog. 2. Reihe), wenn die Wohnnutzung auf dem Grundstück überwiegt.

I.1.2) höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden (§9 Abs. 1 Nr.6 BauGB)

Im WA-Teilfläche 2 ist die höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden auf 2 Wohnungen je Wohngebäude begrenzt.

I.2) Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

In Teilbereichen des Plangebietes werden die schalltechnischen Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 der DIN 18005 für den anzusetzenden Verkehrslärm überschritten. Für Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume (z.B. Wohnräume, Schlafräume, Büroräume) sind somit erhöhte Anforderungen bezüglich des Schallschutzes zu stellen.

1. Bei der Neuerrichtung oder wesentlichen baulichen Änderung bestehender Gebäude innerhalb der gekennzeichneten Lärmpegelbereiche III, IV und V des Plangebietes, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, müssen die Mindestanforderungen der DIN 4109 an das Bau-Schalldämm- Maß der nach außen abschließenden Bauteilen von Aufenthaltsräumen eingehalten werden.

Das erforderliche Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ ergibt sich aus der Gleichung 6 der DIN 4109 Blatt 1: $R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$. Dabei ist **$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$** für Aufenthaltsbereiche in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches und **$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$** für Büroräume und Ähnliches. L_a ist der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 Blatt 2. Dieser ist anzusetzen mit:

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a in dB
<i>III</i>	65
<i>IV</i>	70
<i>V</i>	75

Für die straßenabgewandte Gebäudeseite darf auf der Teilfläche 1 des Bebauungsplanes das Schalldämm-Maß ohne besonderen Nachweis bei offener Bebauung um 5 dB und bei geschlossener Bebauung um 10 dB gemindert werden. Von den Anforderungen an das bewertete Bau-Schalldämm-Maß der Außenbauteile schutzbedürftiger Räume nach diesen Vorgaben kann abgewichen werden, wenn nachgewiesen wird, dass geringere maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2: 2018-01, Kapitel 4.5.5 an den Fassaden vorliegen. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-2: 2018-01 reduziert werden.

2. In dem Lärmpegelbereich V sind Schlafräume zwingend auf der straßenabgewandten Gebäudeseite einzurichten oder schallgeschützte Lüftungssysteme vorzusehen.

II) Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB) und Hinweise

II.1) Denkmalbereich „Siedlung am Goetheplatz“

Im Geltungsbereich der Verordnung über den Denkmalbereich „Siedlung am Goetheplatz“ bedürfen Maßnahmen, die in den Schutzgegenstand (Grundriss und Erscheinungsbild) eingreifen, nach § 4 der Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde.

II.2) Gemeindliche Satzungen

Für den Planbereich gelten ergänzend folgende gemeindliche Satzungen in der jeweils aktuellen Fassung:

- Gehölzschutzsatzung (Satzung zum Schutz und zur Mehrung des Baum- und Heckenbestandes),
- Stellplatzsatzung (2. Satzung der Gemeinde Ostseeheilbad Zingst über die Beschaffenheit, Größe und Zahl der notwendigen Stellplätze für Kraftfahrzeuge und notwendige Abstellplätze für Fahrräder sowie über die finanziellen Ablösungsbeträge der Verpflichtung zur Herstellung von notwendigen Stellplätzen für Kraftfahrzeuge)

II.3) Hochwasserrisiko (§ 73 Abs.1 Satz 1 WHG)

Angesichts der geringen Höhenlage von nur wenig über 1,0 m NHN gilt der Siedlungsbereich als Risikogebiet (DEMV_RG_965_CW „Küstengebiet Ost“). Für den Bereich der Ortslage Zingst ist gemäß Richtlinie 2- 5/2012 des Regelwerkes „Küstenschutz M-V“ ein Bemessungshochwasserstand (BHW) von 2,70 m NHN an der Außenküste und 2,10 m NHN an der Binnenküste anzusetzen. Diesem BHW liegt u.a. ein klimabedingter Meeresspiegelanstieg von 50 cm bis 2120 zugrunde. Jedoch hat die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) mit Beschluss vom 22.12.2020 dem „LAWA Klimawandel-Bericht 2020“ zugestimmt, wonach ein Vorsorgemaß von 1,0 m für einen klimabedingten Meeresspiegelanstieg zu beachten ist.

II.4) Außer-Kraft-Treten bisheriger Vorschriften

Im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans treten die bisherigen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 31 „Schutz des Zentralen Versorgungsbereiches Zingst“ außer Kraft.

II.5) DIN-Vorschriften

Mit der Festsetzung der Maßnahmen zum Immissionsschutz verweist der Bebauungsplan auf DIN-Vorschriften. Die DIN-Vorschriften werden bei der Verwaltungsstelle, bei der der Bebauungsplan eingesehen werden kann, zur Einsicht bereitgehalten.

II.6) Schallschutz

In den Lärmpegelbereichen III und IV wird empfohlen, Schlafräume vorzugsweise durch eine geeignete Grundrissgestaltung auf der straßenabgewandten Gebäudeseite einzurichten oder schallgeschützte Lüftungseinrichtungen zur Minderung der Immissionsbelastung vorzusehen. Innerhalb der Lärmpegelbereiche III bis V sind Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone) vorzugsweise auf der lärmabgewandten Seite der Gebäude einzurichten.

II.7) Gemeindliches Einzelhandelskonzept

Die Zingster Liste „Zentrenrelevante und nahversorgungsrelevante Sortimente“ kann im Geoportal der Gemeinde Ostseeheilbad Zingst unter <https://www.gemeinde-zingst.de/buergerservice/geodaten> aufgerufen werden.

II.8) Grundwasserbenutzungen

Grundwasserabsenkungen sind Gewässerbenutzungen im Sinne § 9 Abs. 1 Nr. 5 bzw. § 9 Abs. 2 Nr. 2 WHG und bedürfen u. U. einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Planunterlagen sind rechtzeitig vor Baubeginn bei der unteren Wasserbehörde einzureichen. Alle Erdaufschlüsse, bspw. für Baugrunduntersuchungen oder Erdwärmesonden, sind gemäß § 49 WHG der unteren Wasserbehörde spätestens einen Monat vor Beginn anzuzeigen.

II.9) Oberirdische Gewässer

Gemäß § 82 LWaG ist die Errichtung, Beseitigung oder wesentliche Änderung wasserrechtlich zulassungsfreier baulicher Anlagen an, in, über und unter oberirdischen Gewässern rechtzeitig vor Beginn der Maßnahme anzuzeigen. Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern sind so zu errichten, zu betreiben, zu unterhalten und stillzulegen, dass keine schädlichen Gewässerveränderungen zu erwarten sind und die Gewässerunterhaltung durch den Wasser- und Bodenverband „Recknitz-Boddenkette“ nicht mehr als nach den Umständen unvermeidbar erschwert wird.

II.10 Wassergefährdenden Stoffen

Für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gelten insbesondere die Vorgaben und Belange des WHG, der AwSV und des § 20 LWaG. Auf das Sorgfaltsgebot gemäß § 5 WHG wird hingewiesen. Die Neuerrichtung und der Rückbau von Anlagen sind in Abhängigkeit von ihrer Gefährdungsstufe der unteren Wasserbehörde anzuzeigen und von einem Sachverständigen nach AwSV vor Inbetriebnahme zu prüfen.

II.11 Hochwasserrisikogebiet

Das Vorhaben liegt in einem Hochwasserrisikogebiet außerhalb eines Überschwemmungsgebietes. Der § 78b Abs. 1 WHG ist zu berücksichtigen.

Begründung

Inhalt

1 Ziele und Grundlagen der Planung	6
1.1 Grundlagen	6
1.1.1 Lage des Plangebietes / Verfahrenswahl	6
1.1.2 Plangrundlage	6
1.1.3 Rechtsgrundlagen	6
1.2 Ziele der Planung	6
1.3 Übergeordnete Planungen	7
1.3.1 Raumordnung und Landesplanung	7
1.3.2 Rahmenplan Innenentwicklung	7
1.3.3 Ableitung aus dem Flächennutzungsplan	9
1.3.4 Zentraler Versorgungsbereich (einfacher Bebauungsplan Nr. 31)	9
1.4 Bestandsaufnahme und -bewertung	10
1.5 Denkmalbereich	12
1.6 Schutzgebiete und –objekte im Sinne des Naturschutzrechts	12
1.7 Hochwasserschutz	13
1.8 Grundwasserschutz.....	13
1.9 Wald.....	14
1.10 Grenznaher Raum.....	14
1.11 Leitungsbestand.....	14
2 Städtebauliche Planung	14
2.1 Planungskonzept.....	14
2.1.1 Einzelhandel	15
2.1.2 Touristische Nutzungen.....	15
2.1.3 Immissionsschutz	17
2.2 Erschließung	25
2.2.1 Verkehrliche Erschließung.....	25
2.2.2 Ver- und Entsorgung	25
2.3 Flächenbilanz	26
3 Auswirkungen	26
3.1 Abwägungsrelevante Belange.....	26
3.2 Private Belange.....	27
Anlage 1: INGENIEURBÜRO OLDENBURG GMBH, Schallimmissionen Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 37 „Wohnraumsicherung Siedlung am Goetheplatz, Jordanstraße und Am Ende“ in 18374 Ostseeheilbad Zingst, 2021.....	28

1 Ziele und Grundlagen der Planung

1.1 Grundlagen

1.1.1 Lage des Plangebietes / Verfahrenswahl

Das knapp 6,6 ha große Plangebiet umfasst das Gebiet um den *Goetheplatz* mit den angrenzenden Straßenabschnitten der *Börlingstraße* (Nr. 5 bis 12), der *Liebknechtstraße* (Nr. 1 bis 3), *Kehrwieder* (Nr. 1 bis 12), *Koppelstraße* (Nr. 1 bis 12), *Am Ende* (Nr. 3a bis 6c) und *Jordanstraße* (Nr. 44 bis 54). Einbezogen werden auch die Grundstücke *Lindenstraße* (Nr. 23, 25, 29, 31), die von den Gebäuden der überplanten Querstraßen räumlich eingefasst sind.

Da es sich um eine bereits bebaute und als Bestandteil der im Zusammenhang bebauten Ortslage nach § 34 BauGB auch bebaubare Siedlungsfläche handelt und es sich bei der Aufstellung dieses Bebauungsplanes nur um eine Sicherung und Feinsteuerung der zulässigen Art der baulichen Nutzung ohne wesentliche Änderung des sich aus der näheren Umgebung ergebenden Zulässigkeitsmaßstabs handelt, kann der Bebauungsplan im vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB aufgestellt werden. Von einer Umweltprüfung wird abgesehen.

Aufgrund der das Plangebiet bislang prägenden faktischen Wohnnutzung und den oben genannten Planungszielen ist es ausgeschlossen, dass Vorhaben begründet werden, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Bundes- oder Landesrecht unterliegen. Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Bst. b) BauGB genannten Schutzgüter (Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes; z.B. Vogelschutzgebiete) liegen aufgrund der großen Distanz des Plangebiets zum jeweiligen Schutzgebiet nicht vor. Des Weiteren bestehen keine Anhaltspunkte, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Abs. 1 Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind.

1.1.2 Plangrundlage

Die Planzeichnung basiert auf einem digitalen Auszug aus dem amtlichen Liegenschaftskatasters (ALKIS) mit Stand vom Januar 2020.

1.1.3 Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist,
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist,
- Planzeichenverordnung (PlanZV) i.d.F. vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

1.2 Ziele der Planung

Die Gemeinde hat mit Beschluss vom 16.01.2020 den Rahmenplan „Innenentwicklung“ fortgeschrieben und den Beschluss sowie die Fortschreibung selbst bekanntgemacht. Inhalt dieser informellen Planung ist eine straßenzugweise Auswertung der tatsächlich stattfindenden Nutzungen hinsichtlich der bauplanungsrechtlichen Nutzungsart des Wohnens, Ferienwohnens und der gewerblichen Beherbergung. Als Fazit wurde festgestellt, dass sich die Bereiche in der *Goethesiedlung* sowie angrenzend entlang der *Jordanstraße*, am *Blauen Wunder* sowie am *Hägerende* mit *Hanshäger Straße* noch zweifelsfrei als Wohngebiete im Sinne § 4 BauNVO darstellen. Für die faktischen „klassischen“ Wohngebiete wurde eine planungsrechtliche Sicherung der Wohnnutzung empfohlen: Durch eine Überplanung mit einfachen Bebauungsplänen (mit ausschließlich einer Festsetzung zur Art der baulichen Nutzung) soll der bestehende Gebietscharakter mit vorwiegender Wohnnutzung gesichert werden. Angesichts des neuen § 13a BauNVO könnten

ansonsten auch in faktischen Wohngebieten einzelne Ferienwohnen (als Ausnahmen) nicht verhindert werden, so dass mit der Zeit eine veränderte Prägung nicht ausgeschlossen ist.

Konkret werden v.a. nachfolgende Planungsziele angestrebt:

- bestandsorientierte Sicherung der Wohnnutzung durch Ausweisung der Art der baulichen Nutzung als allgemeines Wohngebiet. Für Bereiche mit im Wesentlichen eigengenutzten Eigenheimen kann eine räumlich der Wohnnutzung untergeordnete Fremdenbeherbergung (z.B. als touristisch genutzte Einliegerwohnung) als Ausnahme zugelassen werden.

Angesichts der Planungsziele wird der Plan als einfacher (nicht qualifizierter) Bebauungsplan aufgestellt; die Festsetzungen beziehen sich ausschließlich auf die Art der baulichen Nutzung.

Damit ist für Bauherren auch weiterhin das reguläre Baugenehmigungsverfahren nach §§ 63 oder 64 LBauO M-V zu durchlaufen. Insbesondere hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, ist ergänzend zu den getroffenen Festsetzungen das Einfügebot des § 34 BauGB zu beachten.

1.3 Übergeordnete Planungen

1.3.1 Raumordnung und Landesplanung

Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern

Seit 20.09.2010 ist das Regionale Raumentwicklungsprogramm (RREP) für die Planungsregion Vorpommern rechtskräftig. Die Ortslage Zingst ist in der Karte des Regionalen Raumentwicklungsprogramms (flächig als Tourismusschwerpunktraum sowie überlagernd als Vorbehaltsgebiet Küstenschutz ausgewiesen. Die Gemeinde Zingst ist zudem als Grundzentrum festgelegt (Nahbereich Zingst, Born a. Darß, Prerow, Wieck a. Darß). Im Bereich der Ortslage sind die bodenseitigen Hafen- und Steganlagen durch Symbol als Hafenstandort dargestellt. Der geplante Bahnanschluss sowie die Hauptzufahrt aus Richtung Barth (*Barther Straße*) sind als regional bedeutende Verkehrsinfrastruktur berücksichtigt. Die Fläche des umgebenden Nationalparks ist nachrichtlich als Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege ausgewiesen.

Bezogen auf den Planungsanlass sind folgende, im Regionalen Raumentwicklungsprogramm verankerte Ziele und Grundsätze für die Siedlungsentwicklung zu berücksichtigen:

- Zentrale Orte sollen als Schwerpunkte der wirtschaftlichen Entwicklung, der Versorgung, der Siedlungsentwicklung, der sozialen und kulturellen Infrastruktur sowie als Verwaltungszentren vorrangig gesichert und ausgebaut werden. Gleichzeitig sind die Zentralen Orte die Schwerpunkte der Wohnbauflächenentwicklung (4.1(3) RREP) und müssen eine ausgewogene und bedarfsgerechte Versorgung der regionalen Bevölkerung mit Wohnraum zu gewährleisten (4.2(3) RREP).

Mit der Sicherung der Wohnnutzung innerhalb eines bestehenden Baugebiets wird die Wohnraumversorgung der Bevölkerung unterstützt und ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden ermöglicht.

1.3.2 Rahmenplan Innenentwicklung

In den letzten Jahren war im Ort Zingst eine umfangreiche Bautätigkeit zu verzeichnen. Durch eine insgesamt erfolgreiche Entwicklung, die nahezu ohne Ausweitung der Siedlungsflächen stattfand, wurde der Gebäudebestand mit erheblichen privaten Investitionen zeitgemäß aufgewertet und damit der Grundstein auch für den Erfolg des Ortes als national erfolgreiche Tourismusdestination gelegt. Gerade der große Erfolg der Innenentwicklung gefährdet aber zunehmend deren weiteren Bestand. Die hohe Nachfrage hat zu einem starken Anstieg der Bodenpreise geführt, die ihrerseits im Neubaufall eine starke Verdichtung der Bebauung nach sich ziehen.

Die Gemeinde hat deshalb Ende 2010 die Aufstellung eines Rahmenplans beschlossen, der für den gesamten Innenbereich Regeln für eine behutsame weitere bauliche Entwicklung aufstellen

soll, die anschließend abschnittsweise durch Aufstellung von Bauleitplänen in verbindliches Ortsrecht überführt werden können.

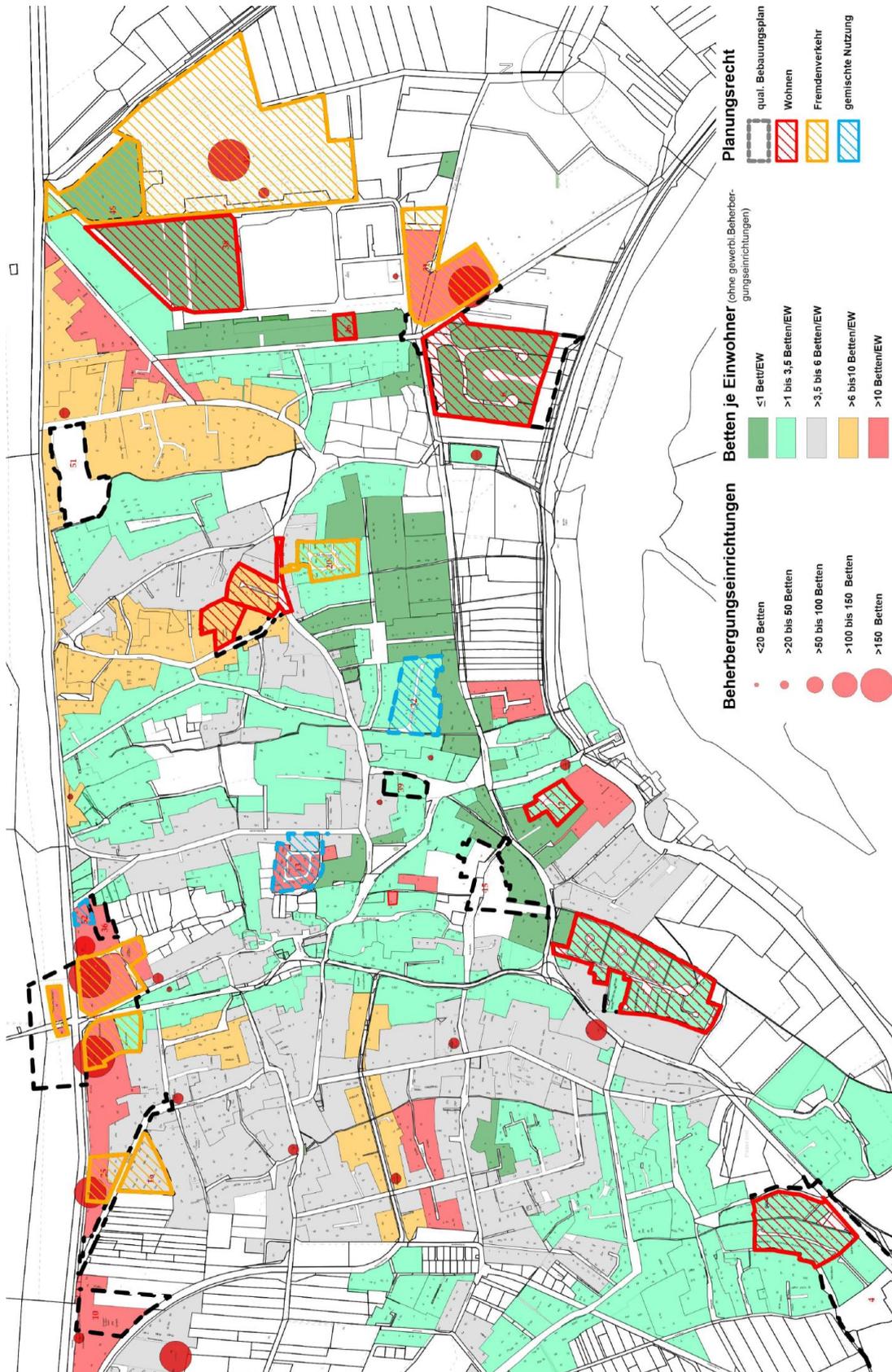


Abbildung 1: Rahmenplan Fortschreibung: Fremdenverkehrsdichte (Ausschnitt ohne Maßstab)

Nach einer umfangreichen Analysephase wurde mit Beschluss vom 16.01.2020 der Rahmenplan „Innenentwicklung“ hinsichtlich des Abschnitts zu den tatsächlichen Nutzungen fortgeschrieben (einzusehen unter: <https://www.gemeinde-zingst.de/buergerservice/geodaten/> → sonstige städtebauliche Planungen).

Im Vergleich mit der Erfassung 2011 zeigt sich im Rahmen der Fortschreibung, dass die Zunahme der Tourismusintensität vor allem in den Wohngebieten nur vergleichsweise langsam voranschreitet. Auch heute stellen sich die Bereiche in der Goethesiedlung sowie angrenzend entlang der *Jordanstraße*, am *Blauen Wunder* sowie am *Hägerende* noch zweifelsfrei als Wohngebiete im Sinne § 4 BauNVO dar.

Darüber hinaus sind große Bereiche v.a. der älteren Ortslage durch eine funktionierende Nutzungsmischung mit einem stabilen Anteil an Wohnnutzung geprägt. Hierrunter fallen sowohl Straßenzüge im inneren Ort (z.B. *Strandstraße*, *Nehmzowsgang*, *Hafenstraße*, *Max-Hüntens-Weg*, *Kirchweg*, *Dünenstraße*, *Rosenberg Siedlung*) als auch große Bereiche im Südwesten des Ortes (z.B. *Wiesenstraße*, *Waldstraße*, *Eicheneck*, *Sonneneck*).

Eindeutig touristisch geprägt sind *Rämel*, *Birkenstraße*, *Bahnhofstraße*, *Prerower Straße* sowie der östliche Abschnitt der *Seestraße*, auch wenn regelmäßig noch bewohnte Gebäude anzutreffen sind.

Nahezu ohne Wohnnutzung sind der westliche Abschnitt der *Seestraße*, die Nordseite des *Müggelburger Wegs*, *Likedeeler Weg*, *Birkmaase*, *Wasserweg* und *Stromstraße*.

In Auswertung der Ergebnisse wurde bezogen auf das Plangebiet u.a. folgende Empfehlungen für die weitere planerische Entwicklung gegeben werden:

- Sicherung der faktischen „klassischen“ Wohngebiete: Durch eine Überplanung mit einfachen Bebauungsplänen (mit ausschließlich einer Festsetzung zur Art der baulichen Nutzung) sollte der bestehende Gebietscharakter für Bereiche mit vorwiegender Wohnnutzung gesichert werden. Angesichts des neuen § 13a BauNVO könnten ansonsten auch in faktischen Wohngebieten einzelne Ferienwohnen (als Ausnahmen) nicht verhindert werden, so dass mit der Zeit eine veränderte Prägung nicht ausgeschlossen ist.

1.3.3 Ableitung aus dem Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) für das Ostseeheilbad Zingst wurde am 12.04.2001 rechtswirksam. Er wurde seither in mehreren Änderungsverfahren vorhabenbezogen fortgeführt und 2018 im Rahmen der 15. Änderung neu bekannt gemacht (vgl. Abbildung 2).

Der FNP stellt das Plangebiet vollständig als Wohnbaufläche dar. Der Bebauungsplan ist damit gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

1.3.4 Zentraler Versorgungsbereich (einfacher Bebauungsplan Nr. 31)

Der einfache Bebauungsplan Nr. 31 „Schutz des Zentralen Versorgungsbereiches Zingst“ umfasst den gesamten Innenbereich des Ortes Zingst mit Ausnahme der Geltungsbereiche von Bebauungsplänen nach § 30 Abs.1 und 2 BauGB.

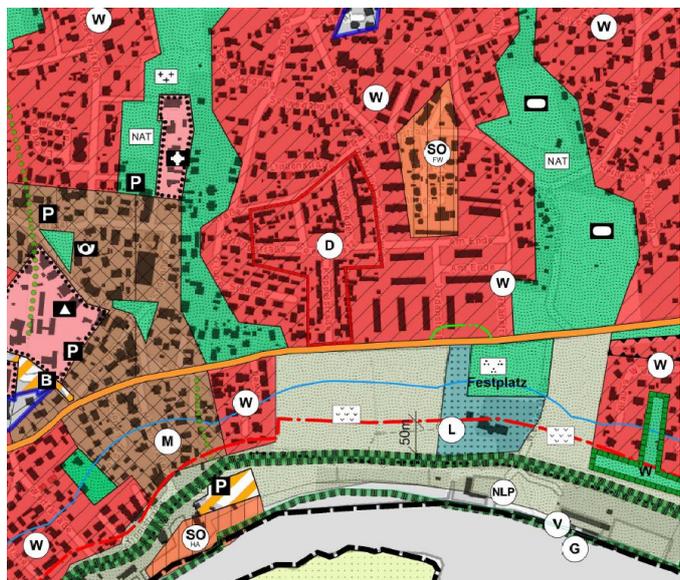


Abbildung 2: FNP Planzeichnung Neubekanntmachung (Ausschnitt ohne Maßstab)

Mit der Aufstellung des einfachen Bebauungsplans sollen Erhalt und Entwicklung des Zentralen Versorgungsbereiches in der Gemeinde Ostseeheilbad Zingst auch im Interesse einer verbraucher-nahen Versorgung der Bevölkerung im Sinne § 9 Abs. 2a BauGB gesichert werden, indem

- die Entwicklung von zentrenrelevantem und / oder nahversorgungsrelevantem Einzelhandel außerhalb des Zentralen Versorgungsbereichs sowie außerhalb der bestätigten Nahversorgungsstandorte und damit eine räumliche Dispersion des Einzelhandels verhindert,
- die Attraktivität und Funktionsfähigkeit des zentralen Versorgungsbereichs als Flanierzone durch Ausschluss konkurrierender Nutzungen im Erdgeschoss gesichert wird.

Das gesamte Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 37 ist nach den Festlegungen des Bebauungsplans Nr. 31 kein Zentraler Versorgungsbereich, so dass für die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben weitgehende Einschränkungen gelten. Innerhalb des Plangebiets sind Einzelhandelsbetriebe mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Hauptsortimenten mit geringen Ausnahmen (z.B. „Zingster Strandladen“ mit maximal 30 m² Verkaufsfläche, sog. Annexhandel) unzulässig.

Mit der Festsetzung einer Art der baulichen Nutzung für das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 37 werden die bisherigen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 31 durch das neuere Planungsrecht überlagert und dadurch verdrängt. Zur Sicherung der bisherigen Festsetzungen werden die bisherigen Festlegungen bezogen auf das Plangebiet übernommen.

Der einfache Bebauungsplan Nr. 31 zum „Schutz des zentralen Versorgungsbereiches“ kann im Geoportal der Gemeinde Ostseeheilbad Zingst unter <https://www.gemeinde-zingst.de/buer-gerservice/geodaten> aufgerufen werden; gleiches gilt für das gemeindliche Einzelhandelskonzept.

1.4 Bestandsaufnahme und -bewertung

Historische Entwicklung

Die Siedlung um den *Goetheplatz* entstand als Wehrmachtssiedlung im Zusammenhang mit dem Ausbau Zingsts zum Garnisonsstandort für die Luftwaffe in den späten 30er Jahren des 20. Jahrhunderts. In den 60er Jahren erfolgte eine erste Erweiterung des Wohngebiets durch Geschosswohnungsbau (*Am Ende*) auf bis dato unbebauten Flächen in Richtung Osten). Die jüngste Wohnanlage entstand erst vor wenigen Jahren (Jordanstraße 48 bis 54).



Abbildung 3: Luftbild mit Flurstücken, ohne Maßstab (Quelle Luftbild: www.umweltkarten.mv-regierung.de)

Bebauung

Das gesamte Plangebiet ist bebaut und damit vollständig als Teil der im Zusammenhang bebauten Ortslage im Sinne § 34 BauGB anzusprechen (siehe Abbildung 3). Während die historische Wehrmachtssiedlung der 30er Jahre im westlichen Abschnitt des Plangebiets durch mit Nebengebäuden zu durchgehenden Zeilen verbundenen eingeschossigen Doppelhäusern geprägt ist, besteht die Nachkriegsbebauung aus mehrgeschossigen Wohngebäuden. Auf das Plangebiet entfallen insgesamt 492 Hauptwohnsitze, was bei insgesamt 3142 Hauptwohnsitzen in Zingst ca. 15,7% der Zingster Gesamtbevölkerung entspricht.

Bei den Gebäuden handelt es sich historisch um Wohngebäude. Vor allem die aus heutiger Sicht vergleichsweise kleinen Gebäude der 30er Jahre wurden in vielen Fällen rückwärtig erweitert; zudem wurden die ursprünglichen Nebengebäude (Stall / Schuppen) als Wohnraum umgenutzt. Nutzungsänderungen einzelner Wohnflächen für Fremdenvermietung bzw. Ferienwohnnutzung wurden nur in einigen wenigen Fällen beantragt bzw. genehmigt. Dabei handelt es sich im Einzelnen um folgende Gebäude:

Adresse	Baugenehmigung	Aktenzeichen	Bemerkungen
Am Ende 1	Umbau und Nutzungsänderung eines vorh. Wohnhauses in eine Wohnung und eine Ferienwohnung	521.100.01.01.00245.20	Baugenehmigung am 06.04.2020 erteilt. Gebäude mit 2 Wohnungen (kleinere Wohnung mit ca. 30m ² = Ferienwohnung; größere Wohnung mit ca. 110m ² = Dauerwohnen)
Börlingstraße 7	Reihenhaus - Bereich Anbau: Änderung der Dachkonstruktion zur Schaffung einer Ferienwohnung	424000-0359/03 vom 08.07.2003	Reihenhaus - Bereich Anbau Änderung der Dachkonstruktion zur Schaffung einer Ferienwohnung
Koppelstraße 10b	Umbau und Nutzungsänderung vorhandenes Gebäude zu Wohnzwecken	634000-W-0837/98 vom 23.10.1998	Umbau und Nutzungsänderung vorh. Gebäude zu Wohnzwecken, aus dem Erläuterungsbericht geht hervor, dass es sich um eine Ferienwohnung handelt
Kehr Wieder 4	Bau einer Ferienwohnung im hinteren Grundstücksbereich (L-förmiges Gebäude)	Baugenehmigung Nr. 643/92 vom 20.10.1992	

Bei den Geschosswohnungsbauten der Nachkriegszeit handelt es sich um reine Wohngebäude. Nach der Wende wurden die Gebäude saniert und die Wohnflächen durch den Anbau von Balkonen erweitert. In der Nachwendezeit wurde das Wohngebiet zudem im Südosten um die Wohnanlagen *Jordanstraße* 48 bis 54 ergänzt.

Zum Teil ohne nachvollziehbare Genehmigung erfolgten in den letzten Jahren Nutzungsänderungen einzelner Wohnhäuser als Ferienwohnungen. Ferienwohnungen sind nach § 13a BauNVO Räume oder Gebäude, die einem ständig wechselnden Kreis von Gästen gegen Entgelt vorübergehend zur Unterkunft zur Verfügung gestellt werden und die in Unterschied zu einem Beherbergungsbetriebs zur Begründung einer eigenen Häuslichkeit geeignet und bestimmt sind. Die Ferienwohnnutzung bleibt vollständig auf den westlichen Abschnitt begrenzt und wird häufig im baulichen Zusammenhang mit regulärer Wohnnutzung ausgeübt (gemischt genutzte Gebäude sind im Folgenden mit * gekennzeichnet). Für das Plangebiet wurden im Rahmen einer Ortsbegehung folgenden Ferienwohnnutzungen vermutet:

- Börlingstraße 7, 9*
- Goetheplatz 1, 3*
- Kehr Wieder 3*, 4*, 5*, 10*, 12*
- Koppelstraße 3*, 4*, 6a*, 6b*, 9*, 11*

Insgesamt entspricht die genehmigte Nutzung aus überwiegender Wohnnutzung als faktisches allgemeines, wenn nicht gar abschnittsweise reines Wohngebiet einem der Baugebiete nach §§ 3 bis 9 BauNVO. Damit beurteilt sich nach § 34 Abs. 2 BauGB die Zulässigkeit eines Vorhabens nach seiner Art allein danach, ob es nach dem jeweiligen Nutzungsartenkatalog der BauNVO in

dem Baugebiet allgemein zulässig wäre; auf die nach BauNVO ausnahmsweise zulässigen Vorhaben ist § 31 Abs. 1 BauGB entsprechend anzuwenden.

Allgemein regelt § 15 BauNVO, dass die in der BauNVO aufgeführten baulichen und sonstigen Anlagen im Einzelfall unzulässig werden können, wenn sie nach Anzahl, Lage, Umfang oder Zweckbestimmung der Eigenart des Baugebiets widersprechen. Sie sind auch unzulässig, wenn von ihnen Belästigungen oder Störungen ausgehen können, die nach der Eigenart des Baugebiets im Baugebiet selbst oder in dessen Umgebung unzumutbar sind, oder wenn sie solchen Belästigungen oder Störungen ausgesetzt werden.

Verkehrsbelastung

Das Plangebiet ist durch die südlich angrenzende Jordanstraße verkehrlich und damit lärmtechnisch belastet. Auf Grundlage einer umfangreichen Verkehrszählung wurde 2015 für den gesamten Ort die Verkehrsbelastung ermittelt:

- *Jordanstraße (westl. Koppelstr.):* 8.898 Kfz/24h
- *Jordanstraße (östl. Koppelstr.):* : 6.424 Kfz/24h

Der Verkehr innerhalb der Goethesiedlung spielt mit geschätzt 550 Kfz/24h immissionstechnisch nur eine untergeordnete Rolle.

Die *Jordanstraße* weist einen Straßenbelag in Asphalt auf; es gilt eine Geschwindigkeit von 50 km/h. Um eine mögliche zukünftige Zunahme der Verkehrszahlen für den Prognosehorizont 2030 zu berücksichtigen, wird eine um 15 % erhöhte Verkehrssituation gegenüber 2013 betrachtet. In diesem Fall ergeben sich Verkehrsmengen von 8.400 (östlich) bis 9.700 Kfz/24h (westlich). Daraus errechnet sich eine maßgebende stündliche Verkehrsstärke M in Kfz/h von 500 (östlich) bzw. gut 580 Kfz/h (westlich) tags ($0,06 \cdot \text{DTV}$) bzw. 90 (östlich) bzw. knapp 110 Kfz/h (westlich) nachts ($0,011 \cdot \text{DTV}$).

1.5 Denkmalbereich

Die in ihrem Erscheinungsbild nahezu unverändert erhaltene Bebauung der Wehrmachtssiedlung um den Goetheplatz wurde 2005 als Denkmalbereich „Siedlung am Goetheplatz“ unter Schutz gestellt.

Im Geltungsbereich dieser Verordnung sind geschützt der historische Grundriss sowie das überlieferte historische Erscheinungsbild. Soweit eine Erneuerung von Bauteilen, Gruppen von Bauteilen oder ganzen Gebäuden wegen irreparabler Schädigung der Bausubstanz unumgänglich ist, ist unter Berücksichtigung des Verhältnisses zwischen zu erneuernder und zu erhaltender originaler Substanz abzuwägen, inwieweit eine originalgetreue oder freiere Gestaltung umgesetzt werden kann. Die Fläche, das Straßensystem, die Platzräume und die Baufluchten sowie die Silhouette, die Maßstäblichkeit der Bebauung, die stadträumlichen Bezüge und die Frei- und Verkehrsflächen, wie in § 3 dieser Verordnung beschrieben, sind zu erhalten. Maßnahmen, die in den Schutzgegenstand (Grundriss und Erscheinungsbild) eingreifen, bedürfen nach § 4 der Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde.

Bodendenkmale sind im Plangebiet nicht bekannt.

1.6 Schutzgebiete und –objekte im Sinne des Naturschutzrechts

Landschaftsschutzgebiet ‚Boddenlandschaft‘

Das Plangebiet liegt nach der Kartendarstellung, vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebiets ‚Boddenlandschaft‘ (LSG), das alle aus dem Nationalpark ‚Vorpommersche Boddenlandschaft‘ ausgesparten Flächen auf der Halbinsel Darß-Zingst umfasst. Dem LSG inbegriffen sind außerdem ein Teil der anliegenden Boddengewässer, wie der Saaler Bodden und der Barther Bodden und ein Streifen Festland bis hin zum Zipker Bach. Das LSG umfasst eine Gesamtfläche von 272 km².

Im LSG sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen, insbesondere wenn sie den Naturhaushalt schädigen, den Naturgenuss beeinträchtigen oder das Landschaftsbild schädigen. Gemäß § 2 Abs. 3 der Schutzgebietsverordnung sind von den Bestimmungen der Verordnung jedoch ausgenommen die im Zusammenhang bebauten Orte und Ortsteile in der Ausdehnung des Innenbereichs gem. § 34 BauGB. Aufgrund der Ausdehnung des Schutzgebiets und der vorhandenen Siedlungsstrukturen wurde kartenmäßig auf eine exakte Abgrenzung des Innenbereichs verzichtet.

Schutzgebiete in der weiteren Umgebung

Der gesamte Ort liegt wie eine Insel allseitig umgeben vom 805 km² umfassenden Nationalpark *Vorpommersche Boddenlandschaft*, welcher sich über den Darß, die Halbinsel Zingst sowie weite Teile der Insel Hiddensee und einen schmalen Streifen auf Westrügen erstreckt. Der geringste Abstand zum Nationalpark in nördlicher Richtung beträgt rund 540 m.

In einem Abstand von rund 460 m südlich zum Plangebiet liegt das FFH-Gebiet DE 1542-302 *Recknitz-Ästuar und Halbinsel Zingst* (Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung). Angrenzend an den Ort Zingst ist u.a. der Bodden mitsamt der Großen Kirr sowie dem gesamten Zingst Bestandteil des Gebiets.

Überlagernd ist das FFH-Gebiet als Vogelschutzgebiet *Vorpommersche Boddenlandschaft und der Strelasund* ausgewiesen. Zusätzlich zum Bodden umfasst das Vogelschutzgebiet auch die Wasserflächen der Ostsee ab einer Entfernung von ca. 300 m zum Strand.

1.7 Hochwasserschutz

Angesichts der geringen Höhenlage der Ortslage kommt dem Hochwasserschutz als Voraussetzung für sichere Wohn- und Arbeitsbedingungen eine zentrale Bedeutung zu. Da der Zingst als naturräumliche Barriere zwischen der Ostsee und der Darß-Zingster-Boddenkette fungiert, ist der Hochwasserschutz auf dem Zingst gleichzeitig auch als großräumige Schutzfunktion für das Hinterland bedeutsam. Im Zuge umfangreicher Aufspülmaßnahmen sowie Deichneubauten wurden deshalb seit 1992 die Sturmflutschutzmaßnahmen auf dem Zingst ausgebaut, so dass die Fläche des Plangebiets als geschützt gelten kann.

Angesichts der geringen Höhenlage von zum Teil nur wenig über 1,0 m NHN gilt der Siedlungsbereich insgesamt als Risikogebiet (DEMVG_RG_965_CW „Küstengebiet Ost“). Für den Bereich der Ortslage Zingst ist gemäß Richtlinie 2- 5/2012 des Regelwerkes „Küstenschutz M-V“ ein Bemessungshochwasserstand (BHW) von 2,70 m NHN an der Außenküste und 2,10 m NHN an der Binnenküste anzusetzen.

Diesem BHW liegt u.a. ein klimabedingter Meeresspiegelanstieg von 50 cm bis 2120 zugrunde. Laut neuester Expertenmeinung ist ein höherer klimabedingter Meeresspiegelanstieg zu befürchten. Auf Grund der korrigierten Prognosen des Weltklimarates (IPCC) hat die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) mit Beschluss vom 22.12.2020 dem Bericht „Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserwirtschaft — Bestandsaufnahme, Handlungsoptionen und strategische Handlungsfelder“ (LAWA Klimawandel-Bericht 2020) zugestimmt, wonach ein Vorsorgemaß von 1,0 m für einen klimabedingten Meeresspiegelanstieg und potentielle Änderungen von hydrodynamischen Belastungen (z.B. Windstau) in der Planung von Küstenschutzbauwerken zu beachten ist. Diese perspektivisch erhöhte hochwasserbedingte Gefährdung sollte berücksichtigt und die Schutzmaßnahmen entsprechend angepasst werden.

Das Land Mecklenburg-Vorpommern übernimmt keine Haftung für Schäden bei Sturmfluten, unabhängig davon, ob das Gebiet durch eine Küstenschutzanlage gesichert war oder nicht. Laut Umweltkartenportal liegt das Plangebiet außerhalb des 150 m Küstenschutzstreifens.

1.8 Grundwasserschutz

Grundwasserabsenkungen sind Gewässerbenutzungen im Sinne § 9 Abs. 1 Nr. 5 bzw. § 9 Abs. 2 Nr. 2 WHG und bedürfen u. U. einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Planunterlagen sind rechtzeitig vor Baubeginn bei der unteren Wasserbehörde einzureichen. Alle Erdaufschlüsse, bspw.

für Baugrunduntersuchungen oder Erdwärmesonden, sind gemäß § 49 WHG der unteren Wasserbehörde spätestens einen Monat vor Beginn anzuzeigen.

1.9 Wald

Im Plangebiet befindet sich kein Wald im Sinne des LWaldG M-V. Jedoch südlich des Geltungsbereiches des Plangebiets befindet sich eine 0,51 ha große Waldfläche, die unter der Forstabteilung 1008 o2 geführt wird.

Als Wald im Sinne des LWaldG M-V zählen alle mit Waldgehölzen bestockten Flächen ab einer Größe von 0,20 ha, einer mittleren Breite von 25 m, bei Sukzessionsflächen einer Höhe von 21,5 m oder einem Alter von 26 Jahren sowie einer Überschildung von >50 % bei jungen Beständen oder einer Bestockung von >50 % des Vollbestandes Ertragstafel (Neufassung der näheren Definition von Wald nach § 2 LWaldG M-V vom 08.06.2017).

Die Waldfläche ist in die Planzeichnung nachrichtlich außerhalb des Geltungsbereiches dargestellt. Dies gilt auch für die dazugehörige Waldabstandslinie (30 m). Sollten zukünftig an Bestandsgebäuden Änderungen vorgenommen werden oder Neubauten entstehen, ist gemäß § 20 LWaldG zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand bei der Errichtung baulicher Anlagen ein Abstand von 30 m zum Wald einzuhalten. Mögliche Ausnahmen im gesetzlichen Waldabstand gemäß Waldabstandsverordnung M-V sind unter Beteiligung der zuständigen Forstbehörde mit dieser zu klären.

1.10 Grenznaher Raum

Das Plangebiet befindet sich wie der gesamte Ort Zingst im grenznahen Raum (§ 14 Abs. 1 ZollVG i. V. m. § 1, Anlage 1 C der Verordnung über die Ausdehnung des grenznahen Raumes und die der Grenzaufsicht unterworfenen Gebiete — GrenzAV -). Insoweit ist rein vorsorglich auf das Betretungsrecht im grenznahen Raum gem. § 14 Abs. 2 ZollVG hinzuweisen, welches auch während etwaiger Bauphasen jederzeit gewährleistet sein muss. Darüber hinaus kann das Hauptzollamt verlangen, dass Grundstückseigentümer und -besitzer einen Grenzpfad freilassen und an Einfriedungen Durchlässe oder Übergänge einrichten; das Hauptzollamt kann solche Einrichtungen auch selbst errichten (Sätze 2 und 3 ebendort).

1.11 Leitungsbestand

Im Plangebiet befinden sich Leitungsbestände verschiedener Versorgungsträger. Einige dieser Leitungen verlaufen im größeren Umfang über private Grundstücke. Vor Baubeginn sind hierfür entsprechende Leitungsauskünfte einzuholen.

Für den rechtzeitigen Ausbau, für Leitungsumverlegungen sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet so früh wie möglich, unternehmensabhängig mindestens 4 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden bzw. Anträge gestellt werden, aus denen die Baugrenzen ersichtlich sind. Des Weiteren wird darauf hingewiesen, dass die Bauwilligen für die Kampfmittelfreiheit des Baugrundstückes verantwortlich sind. Die Kampfmittelfreiheit ist schriftlich zu dokumentieren und rechtzeitig an die Leitungsträger, als Voraussetzung für den Baubeginn, zu übergeben. Über weitere benötigte Unterlagen und anfallende Kosten kann man sich bei den jeweiligen Leitungsträgern informieren.

2 Städtebauliche Planung

2.1 Planungskonzept

Die Festsetzungen des Bebauungsplans erstrecken sich ausschließlich auf die Art der baulichen Nutzung. Die bestehenden Gemeindestraßen bleiben als sog. Weißflächen aus dem Baugebiet ausgespart.

Entsprechend des Planungsziels (Sicherung der Gebietscharakteristik bei einer vorwiegenden Wohnnutzung) wird für den Geltungsbereich ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Mit dem Bebauungsplan soll die bestehende Art der baulichen Nutzung erhalten und fortentwickelt werden. Es sind keine Nutzungen beabsichtigt, die nicht § 4 BauNVO entsprechen.

Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO sind ohne eine spezielle Regelung in einem Bebauungsplan allgemein zulässig Wohngebäude, die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke. Ausnahmsweise können zugelassen werden Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen.

Die Begrenzung der Wohneinheiten als Merkmal der Art der baulichen Nutzung dient dem grundsätzlichen Planungsziel der Wohnraumsicherung sowie der Reduzierung des Verkehrs auf ein den Ruhebedürfnissen des Wohnens angemessenen Bedarf.

Der normierte Nutzungsartenkatalog des Allgemeinen Wohngebiets nach § 4 BauNVO soll weitgehend unverändert übernommen werden. Eine Feinsteuerung erscheint nur hinsichtlich des Einzelhandels sowie touristische Nutzungen erforderlich.

2.1.1 Einzelhandel

Nach der Textlichen Festsetzung 2.1 des einfachen Bebauungsplans Nr. 31 „Schutz des Zentralen Versorgungsbereiches Zingst“ gelten derzeit für das Plangebiet folgende Einschränkungen bei der Zulassung von Einzelhandelsnutzungen:

Einzelhandelsbetriebe mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Hauptsortimenten gemäß Abschnitt 3 unzulässig.

Ausnahmsweise kann die Neuansiedlung, Erweiterung, Änderung und Nutzungsänderung von folgenden Einzelhandelsbetrieben zugelassen werden:

a) Einzelhandelsbetriebe mit einer Gesamtverkaufsfläche von maximal 30 m² mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Hauptsortimenten („Zingster Strandladen“).

b) Einzelhandelsbetriebe mit nicht zentren- bzw. nicht nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment, wenn die zentren- bzw. nahversorgungsrelevanten Nebensortimente eine Verkaufsfläche von 30 m² insgesamt nicht überschreiten.

c) Einzelhandelsbetriebe, die im unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit Dienstleistungs-, Handwerks- oder produzierenden Gewerbebetrieben stehen, zentren- und / oder nahversorgungsrelevante Sortimente führen und nicht mehr als 10 % der mit dem Betriebsgebäude überbauten Flächen als Verkaufs- und Ausstellungsflächen haben bzw. nicht mehr als 30 m² Verkaufsfläche aufweisen („Annexhandel“).

Durch die in Allgemeinen Wohngebieten generell erforderliche Einschränkung auf die der Versorgung des Gebiets dienende Läden sind Einrichtungen mit nicht zentren- bzw. nicht nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment nach § 4 Abs. 2 BauNVO letztlich bereits ausgeschlossen, so dass nur die Regelungen nach den Abschnitten a und c übernommen werden müssen.

Trotz des teilweisen Ausschlusses einer nach § 4 Abs. 2 BauNVO zulässigen Nutzung bleibt die allgemeine Zweckbestimmung des Allgemeinen Wohngebiets gewahrt (vgl. § 1 Abs. 5 BauNVO).

2.1.2 Touristische Nutzungen

Besonderes Augenmerk muss im Ostseeheilbad Zingst auf die Sicherung der Wohnfunktion gegenüber touristischen Nutzungen, d.h. gegen Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie gegen Ferienhäuser und Ferienwohnungen gerichtet werden.

Der gänzliche Ausschluss von Ferienhäusern und Ferienwohnungen (d.h. auch als Teilmenge der nicht störenden Gewerbebetriebe nach § 13a BauNVO) erfolgt nach § 1 Abs. 9 BauNVO,

wonach auch ein Ausschluss nur bestimmter Arten ansonsten ausnahmsweise zulässiger Nutzungen zulässig ist. Dies ist hier erfolgt, da die spezifische Festsetzung des Bebauungsplans die allgemeine Anwendung des § 13a BauNVO blockiert.

Der Ausschluss ist städtebaulich besonders begründet, da im Ostseeheilbad Zingst der Schutz von Wohnraum gegenüber einer Zweckentfremdung und Verdrängung durch wirtschaftlich durchsetzungsfähige Fremdenverkehrsnutzungen hohe Bedeutung genießt. Angesichts der großen Ertragskraft einer Ferienwohnungsnutzung würde bei Zulässigkeit touristischer Nutzungen zu befürchten sein, dass die Wohnnutzung schrittweise aufgegeben und zumindest teilweise aus dem Gebiet herausgedrängt werden könnte. Schließlich erfordert die Umnutzung einer Wohnung als Ferienwohnung keine baulichen Veränderungen und kann praktisch jederzeit erfolgen. Damit würde mittelfristig der Gebietscharakter als Wohngebiet durch den eines fremdenverkehrlich ausgerichteten Sondergebiets (evtl. mit nur noch untergeordneter Wohnnutzung) abgelöst.

Eine Gliederung erfährt das Wohngebiet vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Gebäudetypologie: Der östliche Bereich *Am Ende* ist durchweg von größeren Mehrfamilienhäusern geprägt (Teilfläche 1 gemäß Teil A). Demgegenüber stellt sich die Siedlung am *Goetheplatz* als geschlossenes Ein- und Zweifamilienhausgebiet dar (Teilfläche 2 gemäß Teil A).

Anonyme Wohnanlagen sowie geschlossene Ein- und Zweifamilienhausgebiete unterschieden sich dabei systematisch hinsichtlich der Möglichkeiten einer untergeordneten, störungsarmen Integration des Ferienwohnen. Bei größeren, evtl. in Wohnungseigentum aufgeteilten Wohnanlagen wäre die Einhaltung von immer spezifisch wohnungsbezogenen Umnutzungsgenehmigungen praktisch nicht überprüfbar. Zudem besteht für den einzelnen Wohnungseigentümer kaum Veranlassung, Klagen anderer Nutzer / Eigentümer über Störungen nachzugehen. Bei Mehrfamilienhäusern mit wohnungsweise unterschiedlichen Eigentümern würden vielmehr zwischen den Eigentümern zusätzliche Spannungen entstehen, wenn nur einige (wenige) Eigentümer ihre Wohnung (im Zuge einer Ausnahme nach § 31 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 4 Abs. 3 BauNVO) touristisch nutzen könnten und diese Möglichkeit wegen der zu fordernden baulichen Unterordnung den übrigen verwehrt bleiben müsste. Bei Wohnungseigentümergeinschaften würde durch eine ausnahmsweise Zulässigkeit einer Ferienwohnnutzung ein Windhundrennen losgetreten, dass die schnellsten Antragsteller auf Kosten der Restlichen begünstigen würde.

In Unterschied dazu besteht bei zumeist vom Eigentümer selbst genutzten Eigenheimen eine hohe soziale Kontrolle, die sicherstellt, dass eine touristische Nutzung einer auch baulich untergeordneten Einliegerwohnung die Wohnruhe im Wohngebiet insgesamt nicht erheblich stört (sog. eigentümergeleitetes Ferienwohnen).

Die zumeist auch vom Eigentümer genutzten Eigenheime im WA-2 bieten dabei aufgrund der sozialen Kontrolle damit die Möglichkeit, abweichend vom generellen Ausschluss der Ferienwohnungsnutzung im WA-2 in untergeordnetem Umfang auch eine touristische Nutzung zu integrieren (sog. eigentümergeleitetes Ferienwohnen). § 13a BauNVO unterscheidet hierzu zwischen Ferienwohnungen als sonstige nicht störende Gewerbebetriebe (reine Ferienhäuser) und Ferienwohnungen als (auch räumlich) untergeordneter Beherbergungsbetrieb. Der generelle Ausschluss des Ferienwohnens kann daher für den Bereich des WA-2 mit ausschließlich Ein- und Zweifamilienhäusern gelockert werden.

Private Fremdenvermietung hat in der Küstenregion eine lange Tradition. Bereits im 19. Jahrhundert war es üblich, während der Saison die „gute Stube“ an Feriengäste zu vermieten und so das jeweilige Haushaltseinkommen aufzubessern. Auch heute ermöglicht die private Vermietung der ortsansässigen Bevölkerung eine direkte Teilhabe an den Verdienstmöglichkeiten im Tourismus und ist daher zur Unterstützung der Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung grundsätzlich gerechtfertigt. So trägt die Einliegerwohnung häufig nicht unwesentlich zur Finanzierung der ansonsten eigengenutzten Immobilie bei. Viele Gäste schätzen zudem die private Atmosphäre mit häufig auch persönlichem Kontakt zum Vermieter. Früher bestand die Privatvermietung im Wesentlichen in der Vermietung möblierter Zimmer, angesichts gestiegener Ansprüche (Ablehnung von Gemeinschaftsbädern) handelt es sich heute häufig aber um möblierte Einliegerwohnungen mit eigenem Bad und Kochgelegenheit. Zur Sicherung der Wohnqualität ist jedoch

Nutzungskonflikten vorzubeugen. Gerade durch die Integration des Ferienwohnens in ansonsten dauerhaft genutzte Wohngebäude erfolgt eine soziale Kontrolle durch Vermieter / Eigentümer, wodurch ein rücksichtsloses Verhalten seitens der Gäste verhindert werden kann. Angesichts der Beschränkung auf kleinere Wohnhäuser sowie der Vorgabe, dass der einzelnen Ferienwohnung nur eine baulich untergeordneten Bedeutung gegenüber der in dem Gebäude vorherrschenden Hauptnutzung zukommen darf, ist der Umfang der möglichen touristischen Nutzung stark eingeschränkt. Nach OVG Lüneburg, Urteil vom 18.09.2014 1 KN 123/12 erfasst die Beschränkung der Anzahl der Wohneinheiten auch touristisch als Ferienwohnungen genutzte Wohnungen, so dass durch die touristische Nutzung keine zusätzlichen Nutzungseinheiten (und in Folge Stellplätze) entstehen werden.

Im Rahmen der Ausnahmeentscheidung ist durch die Baugenehmigungsbehörde sicherzustellen, dass die bauliche Unterordnung der Ferienwohnungen im Wohngebäude gewährleistet ist und die Ausnahmen allgemein ein für das allgemeine Wohngebiet insgesamt verträgliches Maß nicht überschreiten. Die Kriterien für eine bauliche Unterordnung (als gesetzliche Vorgabe aus der BauNVO) sind dabei bundeseinheitlich zu entwickeln und unterliegen als unbestimmter Rechtsbegriff der vollen gerichtlichen Prüfung, so dass durch die Gemeinde, die auch nicht Baurechtsbehörde ist, hierzu keine weiteren Vorgaben gemacht werden können. Nach Ansicht der Gemeinde sollte mit den ausnahmsweise zulässigen Nutzungen jedoch ein Umfang von 8 bis 12 % der Gesamtnutzfläche nicht überschritten werden. Dabei wird auch auf eine räumlich ausgewogene Verteilung der ausnahmsweise zugelassenen Nutzungen im Gebiet zu achten sein.

2.1.3 Immissionsschutz

Auf Grund der starken verkehrlichen Belastung wurde zur Überprüfung gesunder Wohnverhältnisse die Ingenieurbüro Oldenburg GmbH mit der Erstellung eines Schallschutzgutachten für den Planbereich beauftragt. Es sollte geprüft werden, ob die „Städtebaulichen Orientierungswerte“ des Beiblattes 1 der DIN 18005-1:1987-05 eingehalten werden. Das im Zusammenhang mit der Überprüfung entstandene Gutachten ist als Anlage 1 Bestandteil der Planung. In der Begründung wird eine allgemein verständliche Zusammenfassung des Gutachtens wiedergegeben.

Die Untersuchung orientiert sich an folgenden Fragen:

1. Wie hoch ist die Belastung durch Schallimmissionen an den vorhandenen Nutzungen innerhalb des Baugebietes?
2. Werden die Städtebaulichen Orientierungswerte der DIN 18 005-1 eingehalten und sind in diesem Zusammenhang gesunde Wohnverhältnisse in dem Gebiet sichergestellt?
3. Welche Lärmpegelbereiche nach VDI 4109 sollten zur Bestimmung des Bau-Schalldämmmaßes in dem betreffenden Gebiet festgeschrieben werden?

Emissionsquellen

Innerhalb des Baugebietes sowie im direkten Umfeld befinden sich keine schalltechnisch relevanten gewerblichen Nutzungen. Regelmäßig genutzte Sport- und Freizeitanlagen sind ebenfalls nicht vorhanden. Als schalltechnisch relevant sind somit vor Allem die von den innerhalb des Baugebietes und im näheren Umfeld befindlichen Straßen ausgehenden Verkehrslärmemissionen einzustufen. Zudem sind die von den öffentlichen Parkflächen im Bereich des Goetheplatzes und des südlich gelegenen Parkplatzes an der Festwiese ausgehenden Schallemissionen entsprechend zu bewerten. Die Stellplätze im Baugebiet stellen private Parkflächen dar, die den jeweiligen Wohnhäusern zuzuordnen sind und daher in die Betrachtung des Verkehrslärms für die bereits bestehende Bebauung nicht eingehen.

Die südlich gelegene Festwiese wird unregelmäßig als Veranstaltungsfläche genutzt. Da es sich jedoch nur um an wenigen Tagen im Jahr stattfindende Sonderveranstaltungen handelt und eine gegenüber der Bestandsbebauung heranrückende zukünftige Bebauung nicht zu erwarten ist, ist eine Betrachtung für die Ausweisung des Baugebietes nicht zielführend. Vielmehr ist die

Vereinbarkeit der Veranstaltungen mit den Vorgaben der Freizeitlärm-Richtlinie des Landes Mecklenburg-Vorpommern im Einzelfall zu prüfen.

Die Schallimmissionen in dem betrachteten Gebiet werden im Wesentlichen durch den Verkehrslärm geprägt. Die südlich an dem Plangebiet vorbeiführende Jordanstraße stellt dabei die am Stärksten frequentierte Straße dar. Die nördlich an dem Plangebiet vorbeiführende Lindenstraße stellt ebenfalls eine relativ stark frequentierte innerstädtische Verbindungsstrecke dar. Die weiteren Straßen innerhalb des Plangebietes weisen eine deutlich geringere Frequentierung auf.

Emissionsrelevante Daten

Die Berechnung der Verkehrsgeräusche von den umliegenden Straßen erfolgt nach den Vorgaben der 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (16. BImSchV), bzw. der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19), die den Anhang I der 16. BImSchV darstellt.

In die Berechnung der Schallimmissionen aus dem Straßenverkehrslärm wurden neben der räumlichen Lage und den umliegenden reflektierenden Flächen folgende Parameter berücksichtigt:

- Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke auf dem jeweiligen Straßenabschnitt
- Straßengattung (hiernach anteilige Aufteilung des Verkehrs auf die Tageszeiten und Schwerlastanteil gemäß RLS-19)
- zulässige Höchstgeschwindigkeit
- Straßenoberfläche.

Die durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken wurden einer von der Gemeinde Ostseeheilbad Zingst zur Verfügung gestellten Karte zur Verkehrsbelastung entnommen, die am 03. Juni 2015 erstellt wurde. An der Verkehrssituation in dem Umfeld der Bebauungsplanausweisung hat sich nach Einschätzung des Bauamtes seit diesem Zeitpunkt nicht grundsätzlich etwas geändert. Aktuell bestehen auch keine planungsrechtlichen Projekte, die das Verkehrsaufkommen auf den betreffenden Straßen maßgeblich beeinträchtigen würden. Aufgrund der COVID-19-Pandemie und den damit verbundenen geänderten Reisebedingungen, wäre eine aktuelle Verkehrsmengenerfassung auch nur bedingt auf den Normalbetrieb und das zukünftige Verkehrsaufkommen übertragbar.

Einen Anhaltswert für die zukünftige Entwicklung des Verkehrsaufkommens bietet die Verkehrsverflechtungsprognose 2030 des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI). In dieser Studie wird für einen 20-jährigen Prognosehorizont (Basisjahr 2010) die zukünftige Verkehrsentwicklung abgeschätzt. Für das Verkehrsaufkommen auf den umliegenden Straßen leitet sich daraus eine Steigerung von 0,2 % pro Jahr ab (entsprechend 4,6 % in 20 Jahren). Diese Steigerung von 0,2 % pro Jahr wird auf die Verkehrsbelastung aus dem Jahr 2015 für einen 20-jährigen Prognosehorizont vom jetzigen Zeitpunkt (bis zum Jahr 2041) zu einer Steigerung des Verkehrsaufkommens von ca. 5,3 % führen.

Folgende Verkehrsbelastungen wurden für die Berechnungen im Gutachten durch die Ingenieurbüro Oldenburg GmbH angesetzt:

Lfd. Nr.	Straße	Abschnitt	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV)
1	Lindenstraße	Zwischen Börlingstraße und Liebknechtstraße	2.696
2	Lindenstraße	Zwischen Liebknechtstraße und Martha-Müller-Grählert-Weg	2.117
3	Lindenstraße	Östlich des Martha-Müller-Grählert-Weg	1.949
4	Börlingstraße	-	580
5	Liebknechtstraße	-	485
6	Kehr Wieder	-	148
7	Martha-Müller-Grählert-Weg	-	169'

8	Goetheplatz	-	559
9	Am Ende	Westlich des Martha-Müller-Grählert-Weg	559
10	Am Ende	Östlich des Martha-Müller-Grählert-Weg bis zum Abzweig zur Jordanstraße	327
11	Am Ende	Östlich des Abzweig Jordanstraße	64
12	Verbindung zwischen Am Ende und Jordanstraße	-	643 ²
13	Koppelstraße	-	580
14	Jordanstraße	Westlich der Koppelstraße	8.898
15	Jordanstraße	Zwischen der Koppelstraße und der Verbindung zur Straße Am Ende	7.698
16	Jordanstraße	Östlich der Verbindung zur Straße Am Ende	6.424
17	Weidenstraße	Südlich der Abzweigung Birkenstraße	1.096

Legende

1) Verkehrsbelastung in den zur Verfügung gestellten Daten nicht angegeben. Der angegebene Wert wurde aus den umliegenden Straßen abgeleitet.

2) Aufgrund der fehlerhaften Angabe eines östlichen Umfahungsweges in den zur Verfügung gestellten Verkehrsbelastungsdaten, wurde die für den südlichen Bereich angegebene (höhere) Verkehrsbelastung für die gesamte Verbindungsstraße angesetzt.

Die Straßengattung entspricht bei allen betrachteten Straßen „Gemeindestraßen“. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt auf der Jordanstraße 50 km/h. Auf den weiteren Straßen ist eine Geschwindigkeit von 30 km/h zugelassen. Die Straßenoberflächen (Deckschichten) der Straßen Börlingstraße, Liebknechtstraße, Kehr Wieder, Goetheplatz, Koppelstraße und Am Ende bestehen größtenteils aus sind mit Betonplatten (ca. 5 x 3 m) befestigt. Dieses betrifft maßgeblich die denkmalgeschützte Siedlung am Goetheplatz, für die diese Straßenbefestigung auch in der Gemeindeverordnung zu dem Denkmalsbereich vom 13.01.2005 festgeschrieben ist. Diese Oberfläche wurde als „sonstiges Pflaster“ gemäß RLS-19 mit einem entsprechenden Zuschlagswert berücksichtigt. Die weiteren Straßen sind mit einer Deckschicht aus nicht-geriffeltem Gussasphalt ausgestattet.

Die Börlingstraße, Liebknechtstraße und der Goetheplatz sind als Einbahnstraßen ausgewiesen. Die anderen Straßen sind in beide Richtungen befahrbar. Die Geräuschemissionen durch die öffentlichen Parkplätze im Bereich des Goetheplatzes und des Festplatzes werden nach der „Parkplatzlärmstudie“ (Bayrisches Landesamt für Umweltschutz, 2007) berechnet. Die Nutzung des Parkplatzes am Festplatz ist nur in der Zeit von 7 Uhr bis 20 Uhr zulässig. Die Berechnungsformel der Schalleistungspegel findet sich im Gutachten (Anlage 1).

Die Ausbreitungsberechnung erfolgt gemäß den Vorgaben der DIN ISO 9613-2 unter Berücksichtigung der zuvor angegebenen Schalleistungspegel sowie der räumlichen Ausdehnung der Parkflächen. Die Parameter der Schallausbreitungsrechnung können dem Anhang der Anlage 1 entnommen werden.

Ausbreitungsrechnung

Die Berechnung der zu erwartenden Geräuschemissionen durch den Verkehrslärm erfolgt gemäß der 16. BImSchV, bzw. der RLS-19. Die Modellierung der Schallquellen erfolgte auf Basis der DIN ISO 9613-2 mit dem Berechnungsprogramm IMMI (Version 2021 [497]) der Firma Wölfel aus Würzburg-Höchberg.

Über eine Ausbreitungsrechnung werden aus den abgestrahlten Schalleistungen der maßgeblichen Schallquellen der Anlage unter Berücksichtigung der Geometrie, der Luftabsorption, der Bodendämpfung, der Höhe der Quellen über dem Gelände, der Richtwirkung und möglicher Abschirmungen und Reflexionen die zu erwartenden Schalldruckpegel an den Immissionsorten berechnet. Dabei werden Topografie und Bebauung des Untersuchungsgebietes berücksichtigt.

Beurteilung der Immissionswerte

Für die Beurteilung stellen die DIN 18005-1 sowie das zugehörige Beiblatt 1 die maßgebliche Bewertungsgrundlage dar. In dem Beiblatt 1 sind dabei Orientierungswerte angegeben, die als Zielvorstellung für die städtebauliche Planung anzusetzen sind.

Nutzungsgebiet	Städtebauliche Orientierungswerte in dB(A)		
	tags	nachts für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm ¹⁾	nachts für Verkehrslärm
Reine Wohngebiete	50	35	40
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	40	45
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	40	45
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	45	50
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	50	55
Sonstige Sondergebiete, soweit diese schutzbedürftig sind	45-65	35-65	35-65

Legende

1) sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben

Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 heißt es:

„In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelage, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden. Überschreitungen der Orientierungswerte (...) und entsprechende Maßnahmen zum Erreichen ausreichenden Schallschutzes (...) sollen im Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan oder in der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben und gegebenenfalls in den Plänen gekennzeichnet werden.“

Entsprechend der Belastung muss für passiven Schallschutz daher insbesondere an den Neu- oder bei Umbauten gesorgt werden. Zur Beurteilung, ob an die Außenfassaden erhöhte Anforderungen an die Schalldämmung zu stellen sind, dient die Kennzeichnung der lärmbelasteten Bereiche nach der Tabelle 7 der DIN 4109-1.

Weiterhin heißt es dem Beiblatt 1 zur DIN 18005-1:

„Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden. Für die Beurteilung ist in der Regel tags der Zeitraum von 6.00 bis 22.00 Uhr und nachts der Zeitraum von 22.00 bis 6.00 Uhr zugrunde zu legen. Falls nach örtlichen Verhältnissen andere Regelungen gelten, soll eine mindestens achtstündige Nachtruhe sichergestellt sein.“

Die Belastung durch Verkehrslärm wird nachfolgend graphisch sowie für ausgewählte Immissionsorte getrennt für die Zeiträume tagsüber und nachts in der bebauten Bestandssituation für einen 20-jährigen Prognosehorizont dargestellt

Abbildung 3: Flächendarstellung der Schalldruckpegel tagsüber im Bereich des Gebietes des geplanten Bebauungsplanes Nr. 37 der Gemeinde Ostseeheilbad Zingst, (Quelle: Ingenieurbüro Oldenburg GmbH, 2021)

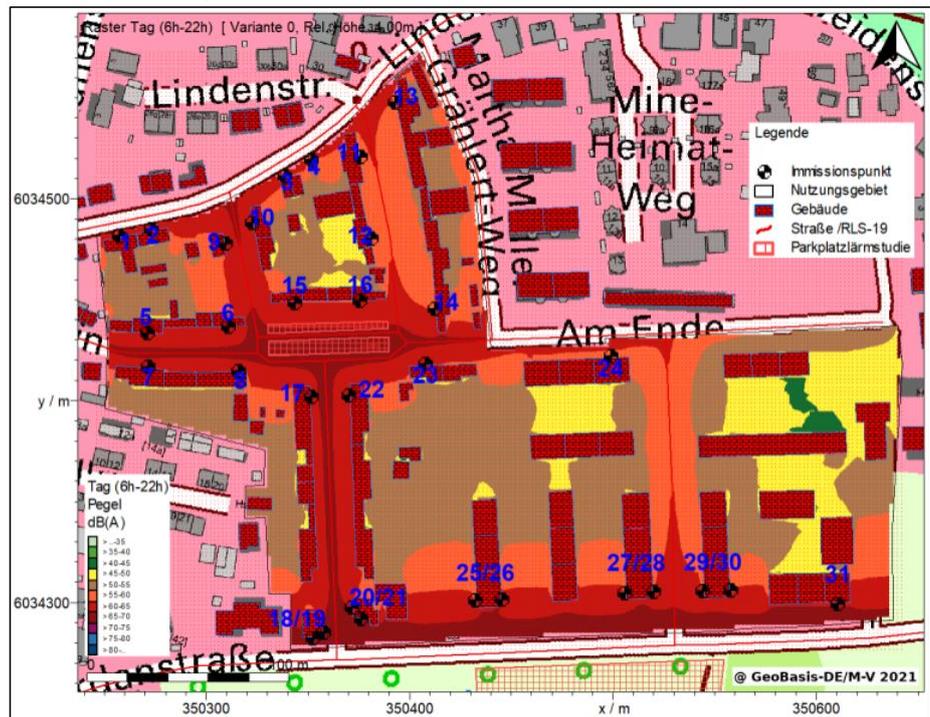


Abbildung 4: Flächendarstellung der Schalldruckpegel nachts im Bereich des Gebietes des geplanten Bebauungsplanes Nr. 37 der Gemeinde Ostseeheilbad Zingst, (Quelle: Ingenieurbüro Oldenburg GmbH, 2021)



Beurteilungspegel für die Immissionsbelastung durch Verkehrslärm an ausgewählten Gebäudefassaden der Bestandsgebäude.

Immissionsort Nr. gem. Abb. 3+4	Gebäude, Geschoss, Fassade	OW _T ¹⁾	L _{r,T} ²⁾	Differenz zum OW	OW _N ¹⁾	L _{r,N} ²⁾	Differenz zum OW
		in dB(A)					
1	Lindenstraße 23, 1. OG, Nord	55	62	+7	45	54	+9
2	Lindenstraße 25, 1. OG, Nord	55	62	+7	45	54	+9
3	Lindenstraße 29, 1. OG, Nord	55	61	+6	45	53	+8
4	Lindenstraße 33, 1. OG, Nord	55	61	+6	45	53	+8
5	Börlingstraße 12, 1. OG, Süd	55	61	+6	45	53	+8
6	Börlingstraße 9, 1. OG, Süd	55	61	+6	45	53	+8
7	Börlingstraße 5, 1. OG, Nord	55	62	+7	45	54	+9
8	Börlingstraße 8, 1. OG, Nord	55	62	+7	45	54	+9
9	Liebknechtstraße 3, 1. OG, Ost	55	61	+6	45	54	+9
10	Liebknechtstraße 2, 1. OG, West	55	61	+6	45	53	+8
11	Kehr Wieder 1, 1. OG, Ost	55	57	+2	45	49	+4
12	Kehr Wieder 4, 1. OG, Ost	55	56	+1	45	48	+3
13	Kehr Wieder 12, 1. OG, West	55	58	+3	45	50	+5
14	Kehr Wieder 5, 1. OG, West	55	58	+3	45	50	+5
15	Goetheplatz 1, 1. OG, Süd	55	60	+5	45	52	+7
16	Goetheplatz 4, 1. OG, Süd	55	60	+5	45	52	+7
17	Koppelstraße 1, 1. OG, Ost	55	62	+7	45	54	+9
18	Koppelstraße 6c, 1. OG, Süd	55	67	+12	45	60	+15
19	Koppelstraße 6c, 1. OG, Südost	55	66	+11	45	58	+13
20	Koppelstraße 7a, 1. OG, Süd	55	65	+10	45	57	+12
21	Koppelstraße 7a, 1. OG, West	55	63	+8	45	55	+10
22	Koppelstraße 12, 1. OG, West	55	61	+6	45	53	+8
23	Am Ende 1, 1. OG, Nord	55	61	+6	45	53	+8
24	Am Ende 4c, 2. OG, Nord	55	57	+2	45	49	+4
25	Jordanstraße 44, 2. OG, West	55	61	+6	45	53	+8

26	Jordanstraße 44, 2. OG, Ost	55	61	+6	45	53	+8
27	Jordanstraße 46, 2. OG, West	55	61	+6	45	53	+8
28	Jordanstraße 46, 2. OG, Ost	55	61	+6	45	53	+8
29	Jordanstraße 47, 2. OG, West	55	61	+6	45	53	+8
30	Jordanstraße 47, 2. OG, Ost	55	60	+5	45	52	+7
31	Jordanstraße 50, 2. OG, Süd	55	64	+9	45	56	+11

Legende

- 1) OWT = Städtebaulicher Orientierungswert für die Tageszeit gemäß DIN 18005 Beiblatt 1
- 2) Lr,T: rating level, tagsüber, Beurteilungspegel am Immissionsort
- 3) OWN = Städtebaulicher Orientierungswert für die Nachtzeit gemäß DIN 18005 Beiblatt 1
- 4) Lr,N: rating level, nachts, Beurteilungspegel am Immissionsort

Die Orientierungswerte von tagsüber 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) werden an allen betrachteten Beurteilungspunkten an den der Straße zugewandten Gebäudefassaden überschritten. Es treten Überschreitungen der Städtebaulichen Orientierungswerte von bis zu 15 dB(A) auf.

Da es sich jedoch um eine bestandsorientierte Ausweisung mit vorhandenem Gebäudebestand handelt und für die Gebäude Bestandsschutz besteht, leiten sich aus der Aufstellung des Bebauungsplanes keine direkten Handlungserfordernisse ab. Es sollten jedoch Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 im Bebauungsplan festgesetzt werden, um bei einem Neubau oder der Sanierung eines bestehenden Gebäudes die für ein gesundes Wohnklima erforderlichen Bau-Schalldämm-Maße bestimmen zu können.

Ermittlung des erforderlichen Bau-Schalldämm-Maßes

Aufgrund der Überschreitung der städtebaulichen Orientierungswerte sollte bei Neu- oder Umbauten innerhalb des Bebauungsplangebietes ein geeigneter passiver Schallschutz umgesetzt werden. Die entsprechenden Anforderungen an den baulichen Schallschutz ergeben sich aus den Normen DIN 4109-1 und DIN 4109-2.

Die Klassifizierung der Anforderungen kann dabei auf zwei unterschiedliche Weisen erfolgen

- a) über den maßgeblichen Außenlärmpegel
- b) über die Festsetzung von Lärmpegelbereichen.

Die Bemessung der erforderlichen bauakustischen Eigenschaften der Außenbauteile der Gebäude erfolgt dabei nach der Gleichung 6 der DIN 4109-1:

$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$. Dabei ist

$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;

$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$ für Büroräume und Ähnliches;

L_a der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01, 4.5.5.

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

Erfolgt die Festlegung von Lärmpegelbereichen, ist der maßgebliche Außenlärmpegel L_a gemäß der nachfolgend dargestellten Tabelle 7 der DIN 4109-1 festzulegen.

Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichen Außenlärmpegel

Spalte	1	2
Zeile	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a dB
1	I	55
2	II	60
3	III	65
4	IV	70
5	V	75
6	VI	80
7	VII	> 80 ^a

^a Für maßgebliche Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

In dem vorliegenden Fall handelt es sich um die Überplanung eines bereits bebauten Gebietes. Konkrete Bauvorhaben sind aktuell nicht geplant. Es wird daher die Vorgehensweise der Festlegung von Lärmpegelbereichen gewählt. Die Festlegung von Lärmpegelbereichen erfolgt in 5 dB(A)-Schritten und orientiert sich an der jeweiligen oberen Grenze der Bereiche. Somit entsteht eine gewisse Unschärfe im Vergleich zu der Berechnung der maßgeblichen Außenlärmpegel an den jeweiligen Beurteilungspunkten. Die Festlegung von Lärmpegelbereichen bietet jedoch die Möglichkeit, eine nachvollziehbare Festsetzung zu treffen, die auch grafisch im Bebauungsplan dargestellt werden kann.

Bei einer örtlich relativ hohen Immissionsbelastung sollte jedoch die Möglichkeit einer nachträglichen Berechnung des exakten maßgeblichen Außenlärmpegels offengehalten werden, damit im Fall eines konkreten, schalltechnisch kritischen Bauvorhabens ggf. eine genauere Analyse der Belastungssituation durchgeführt werden kann. Dieses trifft insbesondere auf mehrstöckige Bauungen an Straßen zu, die sich auch vertikal in ihrer Belastungssituation signifikant unterscheiden können.

Für die Festlegung der Bereiche müssen die berechneten Immissionspegel in die Berechnungsvorschriften der DIN 4109-2 übertragen werden. Der maßgebliche Außenlärmpegel ergibt sich dabei aus den berechneten Werten für die einzelnen Beurteilungszeiten zuzüglich eines Zuschlags von 3 dB(A).

Für die Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung wird auf den Wert für den Nachtzeitraum ein weiterer Zuschlag von 10 dB(A) erhoben. Den maßgeblichen Außenlärmpegel stellt der jeweils höhere Wert dar. Somit ist bei einer Differenz zwischen Tages- und Nachtwert von weniger als 10 dB(A) der nächtliche Immissionswert und bei einer größeren Differenz der Tageswert ausschlaggebend. In beiden Fällen erfolgt jedoch ein Zuschlag von 3 dB(A).

Für die Berechnung der Lärmpegelbereiche ist die Bebauung nur bedingt zu berücksichtigen, da nicht in jedem Fall sichergestellt ist, ob möglicherweise abschirmende Gebäudeteile dauerhaft erhalten bleiben. In dem vorliegenden Fall ist jedoch der Erhalt der Gebäudekubatur in der denkmalgeschützten „Siedlung am Goetheplatz“ durch eine entsprechende Gemeindefestsetzung dauerhaft gesichert. Diese Gebäude wurden daher auch für die Schallausbreitung in der Prognose berücksichtigt.

Die Berechnungsergebnisse für die festzusetzenden Lärmpegelbereiche, resultierend aus der Belastung durch Verkehrslärm sind nachfolgend dargestellt. Maßgeblich ist die nächtliche Belastungssituation. Die Lärmpegelbereiche III, IV und V werden in die Planzeichnung des Bebauungsplanes dargestellt.



Abbildung 5: Flächendarstellung der in den Bebauungsplan zu übernehmenden Lärmpegelbereiche (Quelle: Ingenieurbüro Oldenburg GmbH, 2021)

2.2 Erschließung

2.2.1 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet ist durch das bestehende Straßennetz erschlossen. Die Gemeindestraßen sind hergestellt und straßenrechtlich gewidmet.

2.2.2 Ver- und Entsorgung

Die Trinkwasserversorgung sowie Abwasserentsorgung wird über die bestehenden Anlagen sichergestellt.

Die Erschließung mit Trinkwasser wird durch die Wasser und Abwasser GmbH Boddenland gewährleistet und kann von den Gemeindestraßen aus erfolgen. Für Hausinstallationsanlagen mit größeren Trinkwasserverbräuchen wird nach Vorlage des ermittelten Spitzenbedarfs gegebenenfalls ein Trinkwasservorratsbehälter vom Anschlussnehmer gefordert.

Vorhandene Hydranten können zur Erstbrandbekämpfung eingesetzt werden. Eine Bereitstellungspflicht von Löschwasser seitens der Wasser und Abwasser GmbH -Boddenland- besteht nicht. Die Löschwasserversorgung kann nur im Rahmen der Kapazitäten des vorhandenen Trinkwassernetzes erfolgen.

Die Beseitigungspflicht für Schmutz- und Niederschlagswasser obliegt der Gemeinde Zingst. Alle häuslichen Abwässer sind nach Maßgabe des Abwasserbeseitigungspflichtigen dem öffentlichen Schmutzwassernetz zuzuführen.

Die Niederschlagswasserbeseitigung erfolgt örtlich durch Versickerung sowie Ableitung in das bestehende Grabennetz, das durch den Wasser- und Bodenverband „Rechnitz-Boddenkette“ unterhalten als Gewässer II. Ordnung wird. Beide Gewässerbenutzungen (Versickerung und Einleitung in Gräben) sind erlaubnispflichtig. Im Plangebiet besteht dabei ein geringer Flurabstand zu Grundwasserspiegel. Die Gewässer und das Schöpfwerk dienen nicht der langfristigen Absenkung des Grundwasserspiegels, somit müssen die vorhandenen örtlichen Gegebenheiten bei einer Planung berücksichtigt werden.

Zur Gasversorgung besteht ein flächendeckendes Versorgungsnetz.

Die Stromversorgung wird über die bestehenden Anlagen der E.DIS Netz GmbH sichergestellt.

Der Bebauungsplan ist telekommunikationstechnisch erschlossen, eine Erweiterung ist nur noch in Bebauungslücken erforderlich.

Grundlagen für die Abfallentsorgung bilden die aktuelle Satzung über die Abfallwirtschaft im Landkreis Vorpommern-Rügen sowie andere Abfallentsorgungsbedingungen (z.B. Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften). Diese regeln u. a., in welcher Weise und an welchem Ort Abfälle zu überlassen sind und unter welchen Voraussetzungen Straßen von den Entsorgungsfahrzeugen befahren werden. Gemäß der o. g. Satzung unterliegen die Abfallbesitzer des Planungsgebietes dem Anschluss- und Benutzungszwang und haben den Abfall und die Wertstoffe entsprechend der Satzung über die Abfallwirtschaft des Landkreises Vorpommern-Rügen bereitzustellen.

2.3 Flächenbilanz

Durch die Planung ergibt sich folgende Flächenbilanz. Insgesamt werden 59.630 m² Allgemeine Wohngebiete überplant.

Nutzungsart	Fläche	Anteil
Allgemeine Wohngebiete	59.630 m ²	91%
Plangebiet	65.520 m²	

3 Auswirkungen

3.1 Abwägungsrelevante Belange

Neben den unter Punkt 1.2 genannten Planungszielen sind bei der Planung insbesondere die im Folgenden überblickshaft genannten Belange zu berücksichtigen:

Die sozialen Belange der Sicherung der Wohnraumversorgung. Auf das bestehende Wohngebiet um den *Goetheplatz* entfallen insgesamt 492 Hauptwohnsitze, was bei insgesamt 3142 Hauptwohnsitzen in Zingst ca. 15,7% der Zingster Gesamtbevölkerung entspricht.

Gesunde Wohnverhältnisse können angesichts der starken Verkehrsbelastung auf der Jordanstraße nur mit passiven Schallschutzmaßnahmen sichergestellt werden. Die Bebauung ist Bestand, ein zukünftiger Verzicht auf eine bauliche Nutzung wäre ein unverhältnismäßiger Eingriff in private Eigentumsrechte.

Die Belange von Natur und Umwelt sind angesichts der eingeschränkten Festsetzungstiefe und der bestandsorientierten Planungsziele nicht betroffen. Der Bebauungsplan enthält keine Festlegungen hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung oder der überbaubaren Grundstücksfläche. Die Belange des Baumschutzes (§ 18 NatSchAG M-V und Baumschutzsatzung) sowie des Artenschutzes (§§ 39, 44 BNatSchG) sind wie bisher im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens als sog. Baunebenrecht zu berücksichtigen.

Angesichts des bestehenden Baurechts ist den privaten Belangen eine sehr hohe Bedeutung beizumessen. Im Plangebiet bestehen umfangreiche bauliche Anlagen / Nutzungen und damit

Sachgüter in erheblichem Umfang. Genehmigterweise bestehende Nutzungen genießen Bestandsschutz. Darüber hinaus besteht ein Anspruch auf Berücksichtigung von im Rahmen des Einfügegebots nach § 34 BauGB zulässigen, aber im Moment nicht ausgeübten Nutzungen (vgl. 3.2).

3.2 Private Belange

Beim Plangebiet handelt es sich um einen unbeplanten Innenbereich im Sinne des § 34 BauGB. Der Innenbereich ist bisher im Rahmen des Einfügegebots des § 34 BauGB bebaubar. Das bestehende Baurecht unterliegt im Rahmen der Sozialbindung des Eigentums grundsätzlich der Eigentumsgarantie des Art. 14 GG.

Die Anforderungen an den Abwägungsvorgang ergeben sich aus den verfahrensrechtlichen Vorgaben des § 2 Abs. 3 BauGB, die sich mit den Anforderungen decken, die die Rechtsprechung aus dem Abwägungsgebot des § 1 Abs. 7 BauGB entwickelt hat (BVerwG, Urteile vom 9. April 2008 - 4 CN 1.07 und vom 13. Dezember 2012 - 4 CN 1.11) sowie - materiell-rechtlich - aus § 1 Abs. 7 BauGB (vgl. BVerwG, Beschluss vom 30. Juni 2014 - 4 BN 38.13), wonach bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen sind. Das Abwägungsgebot ist verletzt, wenn eine Abwägung überhaupt nicht stattfindet oder in die Abwägung an Belangen nicht eingestellt wird, was nach Lage der Dinge in sie eingestellt werden muss, oder wenn der Ausgleich zwischen den von der Planung berührten Belangen in einer Weise vorgenommen wird, der zur objektiven Gewichtigkeit einzelner Belange außer Verhältnis steht. Die für eine Bauleitplanung angeführten beachtlichen Allgemeinbelange müssen umso gewichtiger sein, je stärker die Festsetzungen eines Bebauungsplans die Befugnisse des Eigentümers einschränken oder Grundstücke von einer Bebauung ganz ausschließen. Denn das durch Art. 14 GG gewährleistete Eigentumsrecht gehört in hervorgehobener Weise zu den von der Bauleitplanung zu berücksichtigenden Belangen (BVerfG, Beschluss vom 19. Dezember 2002 - 1 BvR 1402/01; BVerwG, Urteil vom 1. September 2016 - 4 C 2.15). Daher hat die Gemeinde die Nachteile einer Planung für den Planunterworfenen zu berücksichtigen. Schränkt sie bestehende Baurechte ein, muss sie diese Tatsache und den möglichen Umfang hierfür zu leistender Entschädigungen in die Abwägung einstellen.

Entsprechend der Planungsziele (Sicherung der Wohnnutzung) soll das bestehende Baurecht grundsätzlich nicht erheblich eingeschränkt werden. Nicht zuletzt vor dem Hintergrund der im Plangebiet genehmigten Nutzungen sowie des bestehenden Baurechts nach § 34 BauGB wird der Festsetzungsumfang dabei strikt auf die zu sichernden Planungsziele begrenzt (einfacher Bebauungsplan). Hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung (GRZ, Geschossigkeit oder Gebäudehöhe) sowie der überbaubaren Grundstücksflächen werden keine planungsrechtlichen Festlegungen getroffen, so dass mögliche Entwicklungsspielräume erhalten bleiben. Es gilt hier weiterhin unverändert das Einfügegebot des § 34 BauGB.

Für genehmigte Nutzungen besteht Bestandsschutz. Ein Eingriff in eine ausgeübte Nutzung nach § 42 Abs. 4 BauGB wird nicht stattfinden, da die Nutzung im Rahmen der Baugenehmigung auch zukünftig ohne Einschränkungen zulässig ist, auch wenn das Vorhaben den Festsetzungen des Bebauungsplans nicht entspricht. Voraussetzung für den Bestandsschutz ist jedoch, dass die ausgeübte Nutzung auch baurechtlich genehmigt wurde.

Die genehmigte Nutzung muss der Baugenehmigung eindeutig zu entnehmen sein. Dies gilt auch für gemischt genutzte Gebäude: Nach OVG Greifswald (Urteil vom 30.04.2015 – 3 M 116/14) hat „die Zuordnung der Nutzungsarten der Baunutzungsverordnung ... für jede einzelne Nutzungseinheit gesondert [zu erfolgen]. Dies gilt unabhängig davon, dass die Baunutzungsverordnung teilweise die Bezeichnung von Nutzungsarten mit dem Begriff des Gebäudes verbindet.“ Der Aufenthalt in Ferienwohnungen ist kein Wohnen im Sinne der Baunutzungsverordnung (BVerwG, Urteil vom 18.10.2017 - 4 C 5.16). Bei einer Genehmigung als Wohngebäude ohne weitergehende qualifizierende Angabe (z.B. Wohngebäude zur Ferienwohnnutzung) ist eine touristische Nutzung durch wechselnde Nutzer unzulässig, da es in diesem Fall typischerweise an der auf Dauer angelegten Häuslichkeit fehlt, die Grundvoraussetzung der Wohnnutzung ist (OVG Greifswald, Urteil vom 19.02.2014 – 3 L 212/12). Auch wenn ein entsprechendes Problembewusstsein

für die Anforderungen an die Bestimmtheit einer Baugenehmigung bei vielen Bauherren erst in den letzten Jahren entstanden ist, ist die Unterscheidung der Nutzungsarten gemäß der in der BauNVO benannten Begriffe seit langem Praxis. Bereits 1984 unterschied das BVerwG zwischen einer allgemeinen Wohnnutzung (einschließlich der Nutzung als Zweitwohnung), kurzfristig vermieteten möblierten Wohnungen und Betrieben des Beherbergungsgewerbes (Urt. v. 07.09.1984 - 4 N 3/84).

Nach den Ermittlungen der Gemeinde (vgl. Abschnitt 1.4.1) kann festgestellt werden, dass im Plangebiet die Wohnnutzung vorherrscht. Genehmigt wurden nahezu ausschließlich Wohngebäude ohne Ferienwohnnutzung. Die sporadisch ausgeübte Ferienwohnnutzung verfügt nur im Einzelfall über eine entsprechende Genehmigung. Für eine ungenehmigt ausgeübte Ferienwohnnutzung besteht kein Bestandsschutz. Allgemein hat das OVG Greifswald hierzu ausgeführt (Urteil 3K253/15 vom 4. April 2017): „Es ist feststehende Rechtsprechung, dass die Planungsbehörde bei der Abwägung diejenigen privaten Belange außer Acht lassen darf, die nicht schutzwürdig sind. Hierzu sind alle Positionen zu zählen, denen der Schutz durch die Rechtsordnung versagt ist. Eine Grundstücksnutzung, die nicht genehmigt ist und auch nicht genehmigt werden kann, da sie dem materiellen Baurecht widerspricht, braucht die Planungsbehörde – von Ausnahmen abgesehen (z.B. Duldung) – nicht in ihre planerischen Erwägungen miteinzubeziehen, auch wenn offensichtlich ist, dass sich das Planvorhaben nachteilig auf sie auswirkt (vgl. BVerwG, Beschluss vom 20. Oktober 1993 – 4B170/93)“.

Neben der genehmigten Nutzung sind in der Abwägung auch die bislang zulässigen (d.h. nach § 34 BauGB genehmigungsfähigen) Nutzungen zu berücksichtigen. Bei der Beurteilung der bisher möglichen Entwicklung ist angesichts der geringen Festsetzungstiefe die durch die Eigenart der näheren Umgebung geprägte Art der Nutzung als faktisches allgemeines Wohngebiet zu berücksichtigen; es gilt hier derzeit die Regelung nach § 34 Abs. 2 BauGB in Verbindung mit § 4 BauNVO.

Hinsichtlich der Einzelhandelsnutzungen werden die bereits derzeit einschränkenden Festlegungen des Bebauungsplans Nr. 31 „Schutz des Zentralen Versorgungsbereiches Zingst“ beibehalten.

Mit dem Ausschluss des Ferienwohnens in Teilfläche 1 wird eine bislang ausnahmsweise genehmigungsfähige Nutzung weitergehender als bisher ausgeschlossen. In Teilfläche 2 steht das Ferienwohnen unter Ausnahmeverbehalt. Ein gewisser regulierender Eingriff in bislang möglicherweise (d.h. ausnahmsweise) genehmigungsfähige Nutzungen entspringt dem Planungsziel. Durch die getroffenen Festsetzungen wird die Wohnfunktion gegenüber einer schleichenden Umnutzung in Richtung eines Feriengebiets gesichert.

Die Sicherung des Gebietscharakters als allgemeines Wohngebiet dient dabei auch den Interessen der Eigentümer und Nutzern, die einen Anspruch auf Abwendung von Nutzungskonflikten haben. Die Festsetzung der Art der baulichen Nutzung ist nachbarschützend.

Ostseeheilbad Zingst,
April 2022

Anlage 1: INGENIEURBÜRO OLDENBURG GMBH, Schallimmissionen Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 37 „Wohnraumsicherung Siedlung am Goetheplatz, Jordanstraße und Am Ende“ in 18374 Ostseeheilbad Zingst, 2021

Schallimmissionen

Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 37 „Wohnraumsicherung Siedlung am Goetheplatz, Jordanstraße und Am Ende“

in

18374 Ostseeheilbad Zingst

- Landkreis Vorpommern-Rügen -

Auftraggeber:

Gemeinde Ostseeheilbad Zingst

Bau- und Liegenschaftsamt

Hanshäger Straße 1

18374 Ostseeheilbad Zingst

Tel. 038232/8100

INGENIEURBÜRO PROF.
DR.
OLDENBURG GMBH

Immissionsprognosen (Gerüche, Stäube, Gase, Schall) · Umweltverträglichkeitsstudien
Landschaftsplanung · Bauleitplanung · Genehmigungsverfahren nach BImSchG
Berichtspflichten · Beratung · Planung in Lüftungstechnik und Abluftreinigung

Bearbeiter: Sören Krebs

soeren.krebs@ing-oldenburg.de

Büro Niedersachsen:
Osterende 68
21734 Oederquart
Tel. 04779 92 500 0
Fax 04779 92 500 29

Büro Mecklenburg-Vorpommern:
Molkereistraße 9/1
19089 Crivitz
Tel. 03863 52 294 0
Fax 03863 52 294 29

www.ing-oldenburg.de

Gutachten 21.236

17. September 2021



Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Zusammenfassende Beurteilung	2
2	Problemstellung	3
3	Aufgabe.....	5
4	Vorgehen.....	5
5	Das Vorhaben	6
6	Emissionen und Immissionen	7
6.1	Emissionsrelevante Daten	7
6.2	Ausbreitungsrechnung	12
6.3	Beurteilung der Immissionswerte.....	13
6.4	Qualität der Prognose.....	14
6.5	Ergebnisse und Beurteilung.....	15
6.5.1	Verkehrslärm	15
7	Ermittlung des erforderlichen Bau-Schalldämm-Maßes	20
7.1	Vorgehensweise bei der Festlegung der Lärmpegelbereiche	22
7.2	Berechnung der im Bebauungsplan festzulegenden Lärmpegelbereiche.....	22
8	Empfohlene Festsetzungen für den Bebauungsplan	24
9	Verwendete Unterlagen	26
10	Anhang A	27
10.1	Ergebnisse der Immissionsbelastung an den ausgewählten Immissionsorten 27	
10.2	Ergebnisse der Teilpegel an den Immissionsorten (Mittlere Listen)	27
11	Anhang B	28
11.1	Liste der Eingabedaten	28

1 Zusammenfassende Beurteilung

Die Gemeinde Ostseeheilbad Zingst plant die Aufstellung eines Bebauungsplanes im vereinfachten Verfahren gemäß §13 BauGB für einen bereits bebauten Bereich, der nördlich von der „Lindenstraße“, dem „Martha-Müller-Grählert-Weg“ sowie der Straße „Am Ende“ und südlich von der „Jordanstraße“ begrenzt wird. Der Bebauungsplan soll als Bebauungsplan Nr. 37 „Wohnraumsicherung Siedlung am Goetheplatz, Jordanstraße und Am Ende“ der Gemeinde Ostseeheilbad Zingst aufgestellt werden und im Geltungsbereich ein „Allgemeines Wohngebiet“ sowie Verkehrsflächen ausweisen.

An den straßenzugewandten Fassaden sind die Städtebaulichen Orientierungswerte (gemäß DIN 18005-1) für ein Allgemeines Wohngebiet teilweise recht deutlich überschritten. Ein gesundes Wohnklima ist daher nur mit einem geeigneten Maß an baulichem Schallschutz möglich.

Aufgrund der teilweisen Überschreitungen der Städtebaulichen Orientierungswerte wurden die für das erforderliche Bau-Schalldämm-Maß anzusetzenden Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 ermittelt. Die in den Bebauungsplan zu übernehmenden Lärmpegelbereiche sind in der Abbildung 6 auf Seite 23 dieses Gutachtens dargestellt.

Vorschläge für geeignete textliche Festsetzungen in dem Bebauungsplan können dem Kapitel 8 dieses Gutachtens entnommen werden. Maßgeblich ist hierbei die Festsetzung erforderlicher Bau-Schalldämm-Maße der Außenbauteile und die Anordnung von Schlafräumen in den Gebäuden. Diese Regelungen sind bei der Neuerrichtung oder wesentlichen baulichen Änderung von Gebäuden zu beachten.

Das Gutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt.

Oederquart, den 17. September 2021

(Sören Krebs (B.Sc.))

(Dr. rer. nat. Sabine Franke-Scherbarth)

2 Problemstellung

Die Gemeinde Ostseeheilbad Zingst plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 37 „Wohnraumsicherung Siedlung am Goetheplatz, Jordanstraße und Am Ende“.

Das Plangebiet umfasst einen Bereich zwischen Jordanstraße und Lindenstraße, der maßgeblich durch Wohnnutzung geprägt ist. Es handelt sich dabei um einen Bereich um den Goetheplatz (Straßen: Kehr Wieder, Liebknechtstraße, Koppelstraße und Teile der Börlingstraße) sowie eine Mehrfamilienhaussiedlung zwischen den Straßen Jordanstraße und Am Ende.

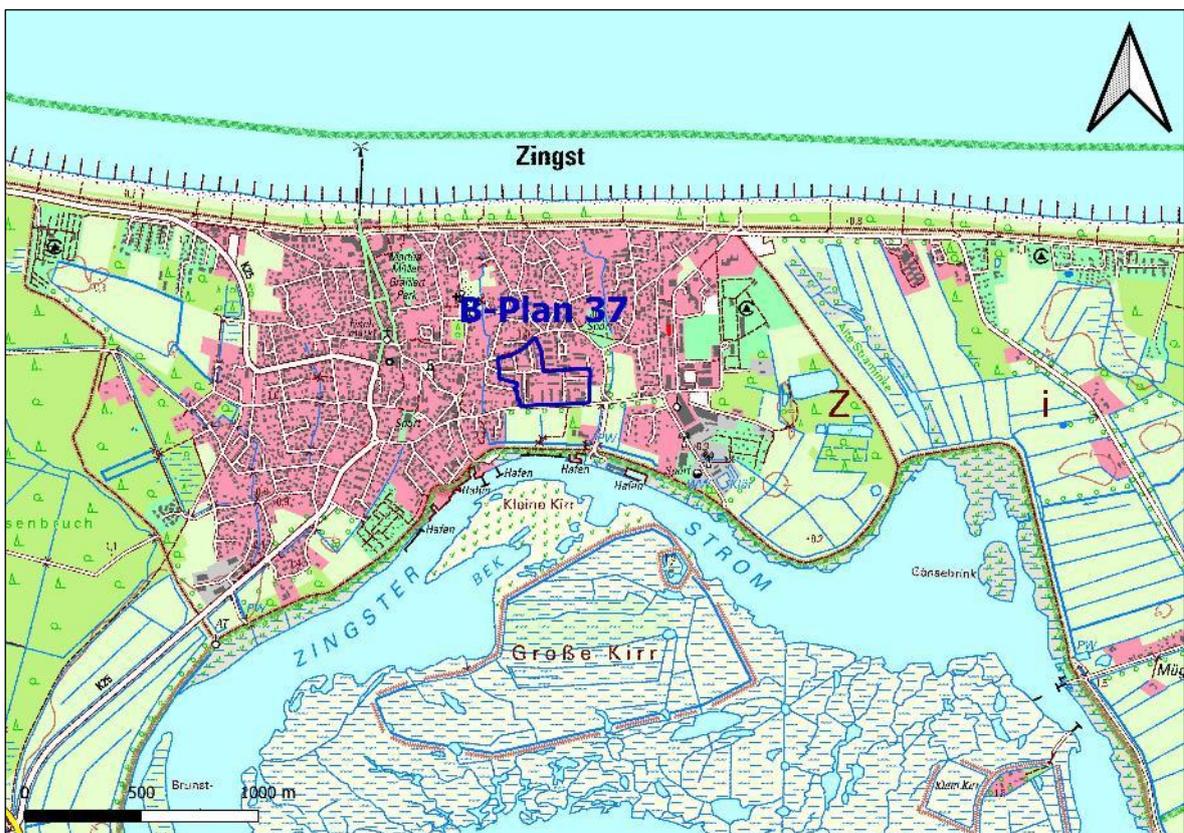


Abb. 1: Lage des Bebauungsplangebietes im Ostseeheilbad Zingst.

In dem Plangebiet sollen die Wohnbauflächen als „Allgemeines Wohngebiet“ im Sinne des §4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) ausgewiesen werden. Die Ausweisung dient der Wohnraumsicherung. In dem vorliegenden Fall soll damit eine Sicherung der klassischen Wohngebiete der Gemeinde Ostseeheilbad Zingst erfolgen und eine sukzessive Umwandlung von regulären Wohnungen in Ferienwohnungen verhindert werden. Die Planungen stehen im Einklang mit dem Rahmenplan „Innenentwicklung“ der Gemeinde Zingst

(bekanntgemacht am 07.12.2012), bzw. der aktuellen Fortschreibung (bekanntgemacht am 17.01.2020).



Abb. 2: Luftbild des relevanten Planungsgebietes.

Das Plangebiet ist überwiegend durch Wohnnutzung geprägt. Die Ausweisung des Bebauungsplanes erfolgt im Bestand. Da sich die Gebietscharakteristik nicht ändern, sondern im Bestand gesichert werden soll, wird ein vereinfachtes Verfahren nach §13 BauGB angestrebt.

Die bestehenden Wohnnutzungen sind, vor allem im Bereich der Jordanstraße, teilweise deutlich durch Schallimmissionen belastet. Diese resultieren maßgeblich aus dem Verkehrslärm von den umliegenden Straßen und den öffentlichen Parkplätzen am Goetheplatz und der Festwiese Zingst.

Es soll geprüft werden, ob die „Städtebaulichen Orientierungswerte“ des Beiblattes 1 der DIN 18005-1:1987-05 eingehalten werden und somit die mit der städtebaulichen Einstufung

der betreffenden Planflächen verbundene Erwartung auf einen angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen erfüllt werden.

Zudem soll geprüft werden, inwiefern für den Verkehrslärm erforderliche Lärmpegelbereiche zur Bemessung der Bau-Schalldämm-Maße im Sinne der DIN 4109-1:2018-01 in dem Bebauungsplan festgesetzt werden sollten.

3 Aufgabe

Es soll gutachterlich Stellung genommen werden zu den Fragen:

1. Wie hoch ist die Belastung durch durch Schallimmissionen an den vorhandenen Nutzungen innerhalb des Bebauungsplangebietes?
2. Werden die Städtebaulichen Orientierungswerte der DIN 18 005-1 eingehalten und sind in diesem Zusammenhang gesunde Wohnverhältnisse in dem Gebiet sichergestellt?
3. Welche Lärmpegelbereiche nach VDI 4109 sollten zur Bestimmung des Bau-Schalldämm-Maßes in dem betreffenden Gebiet festgeschrieben werden?

4 Vorgehen

1. Die Ortsbesichtigung des fraglichen Standortes und der umgebenden Flächen wurde von Herrn Sören Krebs von der Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH am 11. Juni 2020 durchgeführt. Als Grundlage für die Erstellung dieses Gutachtens dienen die Aussagen des Bau- und Liegenschaftsamtes der Gemeinde Ostseeheilbad Zingst (Sachbearbeiter Herr Matthias Hoth) und die von Seiten der Gemeinde zur Verfügung gestellten Unterlagen.
2. Die Bewertung der Schallimmissionswerte wurde im Sinne der DIN 18 005-1 in Verbindung mit der TA Lärm 2017, der 16. BImSchV, bzw. der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019 (RLS-19) sowie der 18. BImSchV und der Freizeitlärmrichtlinie des Landes Mecklenburg-Vorpommern vorgenommen. Die Ermittlung der Immissionswerte erfolgte mit dem Berechnungsprogramm IMMI (Version 2021 [497]) der Firma Wölfel aus Würzburg-Höchberg.

5 Das Vorhaben

Die Gemeinde Ostseeheilbad Zingst plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 37 „Wohnraumsicherung Siedlung am Goetheplatz, Jordanstraße und Am Ende“.

Für das Plangebiet soll als Art der baulichen Nutzung ein Allgemeines Wohngebiet gemäß §4 BauNVO festgesetzt werden. Der Bereich der geplanten Ausweisung des Bebauungsplanes ist bereits vollständig mit Wohngebäuden bebaut. Die geplante Festsetzung der baulichen Nutzung entspricht somit im Wesentlichen einer Festschreibung der aktuellen Nutzung in dem Plangebiet. Die Untersuchungen orientieren sich daher zunächst an dem bereits vorhandenen Gebäudebestand und den vorhandenen schalltechnisch relevanten Nutzungen.

Der Gebäudebestand wird im westlichen bis nordwestlichen Teil des Bebauungsplangebietes durch die „Siedlung am Goetheplatz“ geprägt. Diese Siedlung entstand in den Jahren 1937 bis 1939 im Sinne einer Militärsiedlung und steht in Bezug auf den historischen Grundriss und das überlieferte historische Erscheinungsbild unter Denkmalschutz. Es handelt sich im Wesentlichen um Doppelhaushälften, die jeweils parallel zur Straße um einen Wirtschaftsteil erweitert sind, sodass sich eine zur Straße hin geschlossene Bebauung ergibt.

Im östlichen Bereich des Bebauungsplangebietes wird die Wohnbebauung durch größere Mehrfamilienhäuser, die im Wesentlichen während der deutschen Teilung entstanden sind, geprägt.

Innerhalb des Bebauungsplangebietes sowie im direkten Umfeld befinden sich keine schalltechnisch relevanten gewerblichen Nutzungen. Regelmäßig genutzte Sport- und Freizeitanlagen sind ebenfalls nicht vorhanden.

Als schalltechnisch relevant sind somit vor Allem die von den innerhalb des Bebauungsplangebietes und im näheren Umfeld befindlichen Straßen ausgehenden Verkehrslärmemissionen einzustufen. Zudem sind die von den öffentlichen Parkflächen im Bereich des Goetheplatzes und des südlich gelegenen Parkplatzes an der Festwiese ausgehenden Schallemissionen entsprechend zu bewerten. Die weiteren Parkflächen in dem Gebiet des Bebauungsplanes stellen private Parkflächen dar, die den jeweiligen Wohnhäusern zuzuordnen sind und in die Betrachtung des Verkehrslärms für die bereits bestehende Bebauung nicht mit eingehen.

Die südlich gelegene Festwiese wird unregelmäßig als Veranstaltungsfläche genutzt. Auf dem unbefestigten Gelände finden z.B. Konzertveranstaltungen statt. Da es sich jedoch nur um an wenigen Tagen im Jahr stattfindende Sonderveranstaltungen handelt und eine gegenüber der Bestandsbebauung heranrückende zukünftige Bebauung eher nicht zu erwarten ist, ist eine Betrachtung für die Ausweisung des Bebauungsplanes und Eingang der Belastung in Bau-Schalldämm-Maße nicht zielführend. Vielmehr ist die Vereinbarkeit der Veranstaltungen mit den Vorgaben der Freizeitlärm-Richtlinie des Landes Mecklenburg-Vorpommern im Einzelfall zu prüfen.

Die Kategorien Gewerbe-, Sport- und Freizeitlärm wurden daher nicht in den Berechnungen berücksichtigt.

6 Emissionen und Immissionen

Die Schallimmissionen in dem betrachteten Gebiet werden im Wesentlichen durch den Verkehrslärm geprägt. Hierbei stellt der Fahrverkehr auf den Straßen die relevanteste Emissionsquelle dar. Die südlich an dem Plangebiet vorbeiführende Jordanstraße stellt dabei die am Stärksten frequentierte Straße dar. Sie bildet die verkehrliche Hauptanbindung für die östlichen Gemeindegebiete. Die nördlich an dem Plangebiet vorbeiführende Lindenstraße stellt ebenfalls eine relativ stark frequentierte innerstädtische Verbindungsstrecke dar. Die weiteren Straßen innerhalb des Plangebietes weisen eine deutlich geringere Frequentierung auf.

Schallquellen, die zu den Kategorien des Gewerbe-, Sport- und Freizeitlärms zuzurechnen sind, konnten während des Ortstermins nicht wahrgenommen werden.

6.1 Emissionsrelevante Daten

Verkehrslärm

Die Berechnung der Verkehrsgeräusche von den umliegenden Straßen erfolgt nach den Vorgaben der 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (16. BImSchV), bzw. der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19), die den Anhang I der 16. BImSchV darstellt.

In die Berechnung der Schallimmissionen aus dem Straßenverkehrslärm gehen neben der räumlichen Lage und den umliegenden reflektierenden Flächen vor allem folgende Parameter mit in die Berechnung ein:

- Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke auf dem jeweiligen Straßenabschnitt
- Straßengattung (hiernach anteilige Aufteilung des Verkehrs auf die Tageszeiten und Schwerlastanteil gemäß RLS-19)
- zulässige Höchstgeschwindigkeit
- Straßenoberfläche

Die durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken wurden einer von der Gemeinde Ostseeheilbad Zingst zur Verfügung gestellten Karte zur Verkehrsbelastung entnommen, die am 03. Juni 2015 erstellt wurde. An der Verkehrssituation in dem Umfeld der Bebauungsplanweisung hat sich nach Einschätzung des Bauamtes seit diesem Zeitpunkt nicht grundsätzlich etwas geändert. Größere Planvorhaben, die einen maßgeblichen Einfluss auf die Verkehrsbelastung haben könnten, wurden in den durch die Straßen erschlossenen Gebieten im östlichen Bereich von Zingst und in dem Stadtteil Müggenburg in diesem Zeitraum nicht realisiert. Aktuell bestehen auch keine planungsrechtlichen Projekte, die das Verkehrsaufkommen auf den betreffenden Straßen maßgeblich beeinträchtigen würden.

Aufgrund der COVID-19-Pandemie und den damit verbundenen geänderten Reisebedingungen, wäre eine aktuelle Verkehrsmengenerfassung auch nur bedingt auf den Normalbetrieb und das zukünftige Verkehrsaufkommen übertragbar.

Einen Anhaltswert für die zukünftige Entwicklung des Verkehrsaufkommens bietet die Verkehrsverflechtungsprognose 2030 des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI). In dieser Studie wird für einen 20-jährigen Prognosehorizont (Basisjahr 2010) die zukünftige Verkehrsentwicklung abgeschätzt. Aus Tabelle 0-2 des Abschlussberichtes ist die Entwicklung des gesamten Personenverkehrs nach Verkehrszweigen abzulesen. Darin wird deutlich, dass in Bezug auf den 20-jährigen Prognosehorizont der motorisierte Individualverkehr von der Verkehrsleistung (gefahrte Kilometer) mit +9,9 % deutlicher zunimmt als beim Verkehrsaufkommen (Fahrtenzahl) mit + 4,6 %. Die Fahrten werden somit mitunter länger, wobei die Anzahl der Fahrten nicht so stark steigt. Für die hier vorliegende Beurteilung eines innerstädtischen Verkehrs ist anzunehmen, dass die Verkehrsbelastung mit der Anzahl der Fahrten und nicht mit der Fahrdistanz steigen wird. Für

das Verkehrsaufkommen auf den umliegenden Straßen leitet sich daraus eine Steigerung von 0,2 % pro Jahr ab (entsprechend 4,6 % in 20 Jahren).

Diese Steigerung von 0,2 % pro Jahr wird auf die Verkehrsbelastung aus dem Jahr 2015 für einen 20-jährigen Prognosehorizont vom jetzigen Zeitpunkt (bis zum Jahr 2041) zu einer Steigerung des Verkehrsaufkommens von ca. 5,3 % führen.

In der angegebenen Verkehrsbelastung ergeben sich für den östlichen Bereich des Plangebietes an zwei Stellen Unplausibilitäten. Zum einen wurde im Bereich der privaten (jedoch öffentlich zugänglichen) Verbindungsstraßen zwischen den Straßen Am Ende und Jordanstraße eine nicht vorhandene Ringverbindung zum östlichen Beginn der Straße Am Ende dargestellt und zum anderen ist für den Martha-Müller-Grählert-Weg keine Verkehrsbelastung angegeben. Die nicht vorhandene Straßenverbindung wurde in den Berechnungen nicht berücksichtigt und für den Martha-Müller-Grählert-Weg wurde die Verkehrsbelastung aus den umliegenden Straßenabschnitten abgeleitet.

Folgende Verkehrsbelastungen wurden für die Berechnungen angesetzt:

Tabelle 1: Verkehrsbelastung auf den einzelnen Straßenabschnitten

Lfd. Nr.	Straße	Abschnitt	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV)
1	Lindenstraße	Zwischen Börlingstraße und Liebknechtstraße	2.696
2	Lindenstraße	Zwischen Liebknechtstraße und Martha-Müller-Grählert-Weg	2.117
3	Lindenstraße	Östlich des Martha-Müller-Grählert-Weg	1.949
4	Börlingstraße	-	580
5	Liebknechtstraße	-	485
6	Kehr Wieder	-	148
7	Martha-Müller-Grählert-Weg	-	169 ¹⁾
8	Goetheplatz	-	559
9	Am Ende	Westlich des Martha-Müller-Grählert-Weg	559
10	Am Ende	Östlich des Martha-Müller-Grählert-Weg bis zum Abzweig zur Jordanstraße	327
11	Am Ende	Östlich des Abzweig Jordanstraße	64
12	Verbindung zwischen Am Ende und Jordanstraße	-	643 ²⁾
13	Koppelstraße	-	580
14	Jordanstraße	Westlich der Koppelstraße	8.898

Lfd. Nr.	Straße	Abschnitt	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV)
15	Jordanstraße	Zwischen der Koppelstraße und der Verbindung zur Straße Am Ende	7.698
16	Jordanstraße	Östlich der Verbindung zur Straße Am Ende	6.424
17	Weidenstraße	Südlich der Abzweigung Birkenstraße	1.096

Legende zu Tabelle 1:

- 1) Verkehrsbelastung in den zur Verfügung gestellten Daten nicht angegeben. Der angegebene Wert wurde aus den umliegenden Straßen abgeleitet.
- 2) Aufgrund der fehlerhaften Angabe eines östlichen Umfahungsweges in den zur Verfügung gestellten Verkehrsbelastungsdaten, wurde die für den südlichen Bereich angegebene (höhere) Verkehrsbelastung für die gesamte Verbindungsstraße angesetzt.

Die Straßengattung entspricht bei allen betrachteten Straßen „Gemeindestraßen“.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt auf der Jordanstraße 50 km h⁻¹. Auf den weiteren Straßen ist eine Geschwindigkeit von 30 km h⁻¹ zugelassen.

Die Straßenoberflächen (Deckschichten) der Straßen Börlingstraße, Liebknechtstraße, Kehr Wieder, Goetheplatz, Koppelstraße und Am Ende bestehen größtenteils aus sind mit Betonplatten (ca. 5 x 3 m) befestigt. Dieses betrifft maßgeblich die denkmalgeschützte Siedlung am Goetheplatz, für die diese Straßenbefestigung auch in der Gemeindeverordnung zu dem Denkmalbereich vom 13.01.2005 festgeschrieben ist. Diese Oberfläche wurde als „sonstiges Pflaster“ gemäß RLS-19 mit einem entsprechenden Zuschlagswert berücksichtigt. Die weiteren Straßen sind mit einer Deckschicht aus nicht-geriffeltem Gussasphalt ausgestattet.

Die Börlingstraße, Liebknechtstraße und der Goetheplatz sind als Einbahnstraßen ausgewiesen. Die anderen Straßen sind in beide Richtungen befahrbar.

Die Geräuschimmissionen durch die öffentlichen Parkplätze im Bereich des Goetheplatzes und des Festplatzes werden nach der „Parkplatzlärmstudie“ (Bayrisches Landesamt für Umweltschutz, 2007) berechnet. Die Berechnung mit nachfolgender Formel berücksichtigt alle Vorgänge auf dem Parkplatz, d.h. An- und Abfahrt, Motorstart, Türeenschlagen, etc.. Die Berechnung erfolgt nach dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie (Kapitel 8.2.1). Der Parkplatz am Goetheplatz ist dabei ganztägig nutzbar. Die Nutzung des Parkplatzes am Festplatz ist hingegen nur in der Zeit von 7 Uhr bis 20 Uhr zulässig.

Die Berechnung der Schalleistungspegel erfolgt nach der nachfolgenden Formel:

$$L_{W'}^{\text{tags}} = 63 \text{ dB(A)} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \cdot \lg(B \cdot N_{\text{tags}})$$

$$L_{W'}^{\text{nachts}} = 63 \text{ dB(A)} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \cdot \lg(B \cdot N_{\text{nachts}})$$

Mit

K_{PA} = Zuschlag für die Parkplatzart (Tabelle 34 der o.g. Studie, hier: Parkplätze an Wohnanlagen/am Rand der Innenstadt)

K_I = Impulszuschlag gemäß TA Lärm (Tabelle 34 der o.g. Studie, hier: Parkplätze an Wohnanlagen/am Rand der Innenstadt)

K_D = Zuschlag für den Durchfahr- und Parksuchverkehr in den Fahrgassen
(bei $f \cdot B > 10 \rightarrow 2,5 \cdot \lg(f \cdot B - 9)$; sonst 0)

K_{StrO} = Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen

B = Bezugsgröße (hier: Stellplätze)

N_{tags} = Anzahl der Fahrzeugbewegungen je Stellplatz (tags)

N_{nachts} = Anzahl der Fahrzeugbewegungen je Stellplatz (lauteste volle Nachtstunde)

f = Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße = 1

Tabelle 2: Faktoren für die Berechnung der Schallemission der Parkplätze

Parkplatz	K_{PA}	K_I	K_D	K_{StrO}	B	N_{tags}	N_{nachts}	f	$L_{W'}^{\text{tags}}$	$L_{W'}^{\text{nachts}}$
Goetheplatz (Längsparkstreifen Nord)	0	4	0	1 ¹⁾	10	0,5 ²⁾	0,04 ²⁾	1	75,0	68,0
Goetheplatz (Querparkstreifen Mitte)	0	4	0	1 ¹⁾	10	0,5 ²⁾	0,04 ²⁾	1	75,0	68,0
Parkplatz Festplatz	0	4	5,96	0 ¹⁾	325 ³⁾	0,5 ²⁾	0,04 ²⁾	1	93,9	-

Legende zu Tabelle 2:

- 1) Zuschlagsfaktoren für die vorhandenen Straßenbeläge sind in der Studie nicht angegeben. Ersatzweise wurde für die Gussbetonplatten des Parkplatzes Goetheplatz der Zuschlag von 1 dB(A) für Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm erhoben. Für den Parkplatz am Festplatz, der sich auf Grünland befindet, wurde analog zu asphaltierten Flächen kein Zuschlag erhoben.
- 2) Die zu bewertenden Parkplätze lassen sich nicht ohne Einschränkungen einer der für die Bewegungshäufigkeit untersuchten Parkplatzkategorien zuordnen. Beide Parkplätze sind relativ nah an der Innenstadt (fußläufig erreichbar) und werden vorwiegend touristisch genutzt. Eine Betrachtung analog zu einem stadtnahen P+R-Parkplatz entspricht somit (vor Allem für die Nachtzeit) nicht dem anzunehmenden Verkehrsaufkommen. Parkplätze in der Innenstadt wurden nur mit einer Höchstparkdauer von 2 Stunden untersucht. Der Parkplatz am Goetheplatz ist jedoch gebührenfrei und ohne Höchstparkdauer. Der Parkplatz am Festplatz wird als (preisgünstiger) Ausweichparkplatz vor Allem von Tagestouristen genutzt. Ein Vergleich mit „Kurzzeitparkplätzen“ in der Innenstadt ist ebenfalls schwierig. Die Parkplätze wurden daher der Frequentierung in der Kategorie Parkhaus in der Innenstadt zugeordnet. Die für diese Kategorie durchgeführten Erhebungen und die angegebene Frequentierung erscheinen am Ehesten plausibel.
- 3) Der Parkplatz bietet eine Fläche von ca. 13.000 m². Bei einer Fläche von ca. 40 m² je Parkplatz (incl. anteiliger Fahrtweg) bietet die Fläche Platz für ca. 325 Pkw.

Die Ausbreitungsberechnung erfolgt gemäß den Vorgaben der DIN ISO 9613-2 unter Berücksichtigung der zuvor angegebenen Schallleistungspegel sowie der räumlichen Ausdehnung der Parkflächen.

Die Parameter der Schallausbreitungsrechnung können dem Anhang entnommen werden.

6.2 Ausbreitungsrechnung

Die Berechnung der zu erwartenden Geräuschimmissionen durch den Verkehrslärm erfolgt gemäß der 16. BImSchV, bzw. der RLS-19. Die Modellierung der Schallquellen erfolgte auf Basis der DIN ISO 9613-2 mit dem Berechnungsprogramm IMMI (Version 2021 [497]) der Firma Wölfel aus Würzburg-Höchberg.

Über eine Ausbreitungsrechnung werden aus den abgestrahlten Schallleistungen der maßgeblichen Schallquellen der Anlage unter Berücksichtigung der Geometrie, der Luftabsorption, der Bodendämpfung, der Höhe der Quellen über dem Gelände, der Richtwirkung und möglicher Abschirmungen und Reflexionen die zu erwartenden Schalldruckpegel an den Immissionsorten berechnet:

$$L_{AT}(DW) = LW + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

Abkürzungen:

$L_{AT}(DW)$	A-bewerteter Pegel am Immissionsort bei Mitwind
LW	Schallleistung der Schallquelle
DC	Richtwirkungskorrektur
A_{div}	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
A_{atm}	Dämpfung aufgrund von Luftabsorption
A_{gr}	Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts
A_{bar}	Dämpfung aufgrund von Abschirmung
A_{misc}	Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte

Die Topografie und Bebauung des Untersuchungsgebietes wurde, sofern erforderlich, berücksichtigt.

6.3 Beurteilung der Immissionswerte

Für die geplante Ausweisung eines Bebauungsplanes muss geprüft werden, ob die geplanten Nutzungen mit der Immissionsituation vereinbar sind.

Für die Beurteilung stellen die DIN 18005-1 sowie das zugehörige Beiblatt 1 die maßgebliche Bewertungsgrundlage dar. In dem Beiblatt 1 sind dabei Orientierungswerte angegeben, die als Zielvorstellung für die städtebauliche Planung anzusetzen sind.

Tabelle 3: Orientierungswerte für die städtebauliche Planung gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18 005-1

Nutzungsgebiet	Städtebauliche Orientierungswerte in dB(A)		
	tags	nachts für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm ¹⁾	nachts für Verkehrslärm
Reine Wohngebiete	50	35	40
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	40	45
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	40	45
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	45	50
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	50	55
Sonstige Sondergebiete, soweit diese schutzbedürftig sind	45-65	35-65	35-65

Legende zu Tabelle 3:

1) sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben

Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 heißt es:

„In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrißgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden. Überschreitungen der Orientierungswerte (...) und entsprechende Maßnahmen zum Erreichen ausreichenden Schallschutzes (...) sollen im Erläuterungsbericht zum Flä-

chennutzungsplan oder in der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben und gegebenenfalls in den Plänen gekennzeichnet werden."

Je nach Belastung muss für passiven Schallschutz an den Neu- oder bei Umbauten gesorgt werden. Zur Beurteilung, ob an die Außenfassaden erhöhte Anforderungen an die Schalldämmung zu stellen sind, dient die Kennzeichnung der lärmbelasteten Bereiche nach der Tabelle 7 der DIN 4109-1.

Weiterhin ist in dem Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 folgendes ausgeführt:

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

Für die Beurteilung ist in der Regel tags der Zeitraum von 6.00 bis 22.00 Uhr und nachts der Zeitraum von 22.00 bis 6.00 Uhr zugrunde zu legen. Falls nach örtlichen Verhältnissen andere Regelungen gelten, soll eine mindestens achtstündige Nachtruhe sichergestellt sein."

6.4 Qualität der Prognose

Die Genauigkeit wird bei einem Abstand zwischen Quelle und Empfänger von 0 m bis 100 m bei einer mittleren Höhe von Quelle und Immissionsort von 0 bis 5 m mit ± 3 dB(A), bei einer mittleren Höhe von Quelle und Immissionsort von 5 bis 30 m von ± 1 dB(A) und bei einem Abstand zwischen Quelle und Empfänger von 100 m bis 1.000 m bei einer mittleren Höhe von Quelle und Immissionsort von 0 bis 30 m mit ± 3 dB(A) angegeben (DIN ISO 9613 Blatt 2). Die Randparameter zu den Betriebsbedingungen sind konservativ gewählt, sodass aufgrund der im Gutachten genannten Randparameter die Prognosesicherheit auf -3 dB(A) / $+1$ dB(A) geschätzt wird.

Die Beurteilungspegel werden nachfolgend in vollen dB angegeben. Hierbei wird die übliche Rundung gemäß DIN 1333 angewendet. Dies ist auch im Hinblick auf die o.g. Genauigkeit angemessen.

6.5 Ergebnisse und Beurteilung

Im Folgenden werden die Ergebnisse für das in Kapitel 2 beschriebene Gebiet der Bebauungsplanausweisung beschrieben. Dafür sollen gemäß dem Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 die Verkehrslärmimmissionen betrachtet werden.

Mit den Lärmarten Gewerbelärm und Sport- und Freizeitlärm ist, wie bereits zuvor beschrieben, nicht in relevantem Maße zu rechnen.

6.5.1 Verkehrslärm

Die Planfläche umfasst ein bestehendes Wohngebiet des Ostseeheilbades Zingst nördlich der Jordanstraße und südlich der Lindenstraße, welche eine signifikante Verkehrsbelastung aufweisen. Die weiteren Straßen im und am Plangebiet werden nur schwächer befahren. Die Straßen innerhalb des denkmalgeschützten Bereichs der „Siedlung am Goetheplatz“ sind jedoch mit Betonplatten befestigt, was zu einer erhöhten Geräuschemission führt. Diese Straßenbefestigung ist jedoch in einer Gemeindeverordnung festgeschrieben und kann daher auch für einen längeren Planungshorizont so angesetzt werden. Die angesetzten Verkehrsbelastungen können der Tabelle 1 entnommen werden.

Betrachtet werden dabei öffentlich genutzte Straßen (auch öffentlich genutzte Privatstraßen) sowie öffentliche Parkflächen.

Die Belastung durch Verkehrslärm wird nachfolgend graphisch sowie für ausgewählte Immissionsorte in der bebauten Bestandssituation für einen 20-jährigen Prognosehorizont dargestellt.

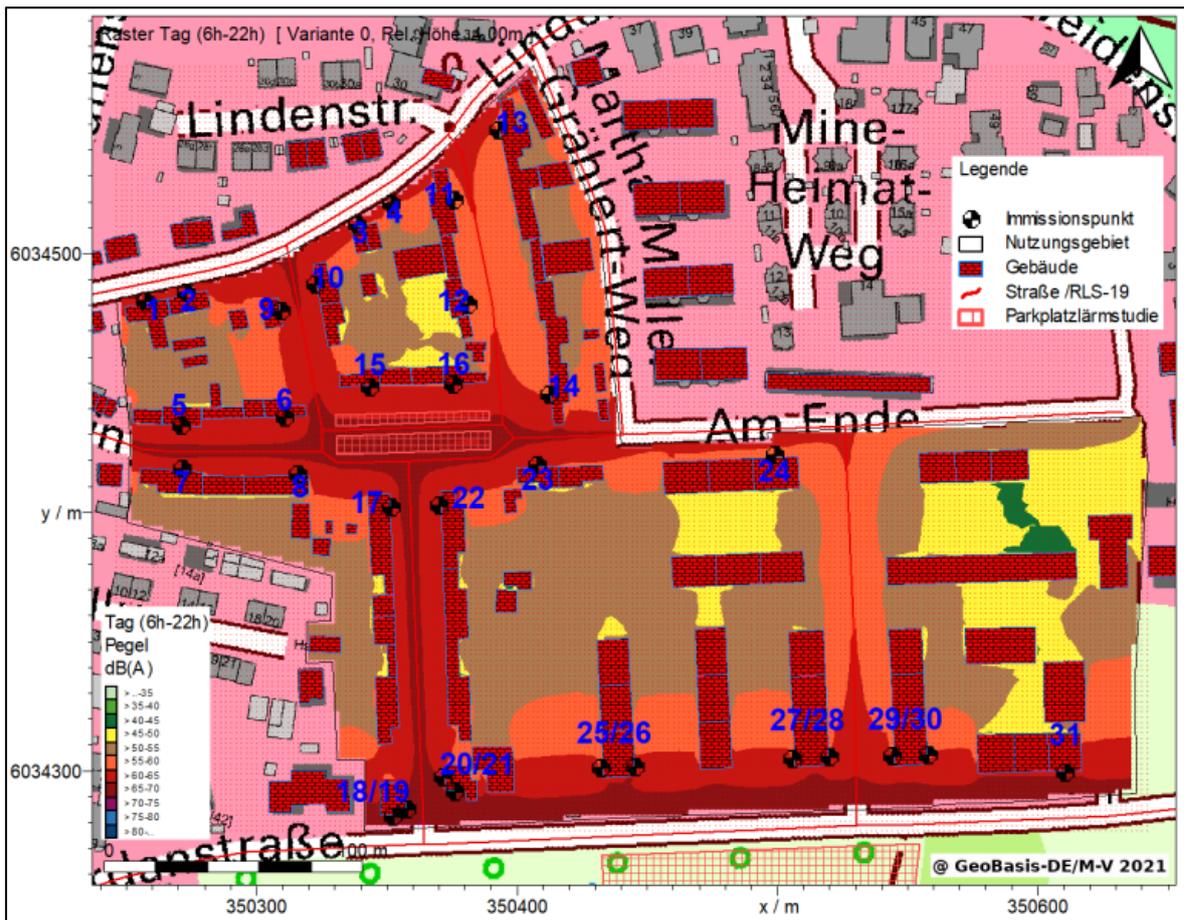


Abb. 3: Flächendarstellung der Schalldruckpegel tagsüber im Bereich des Gebietes des geplanten Bebauungsplanes Nr. 37 der Gemeinde Ostseeheilbad Zingst.



Abb. 4: Flächendarstellung der Schalldruckpegel nachts im Bereich des Gebietes des geplanten Bebauungsplanes Nr. 37 der Gemeinde Ostseeheilbad Zingst.

Tabelle 4: Beurteilungspegel für die Immissionsbelastung durch Verkehrslärm an ausgewählten Gebäudefassaden der Bestandsgebäude.

Immissionsort Nr. gem. Abb. 3+4	Gebäude, Geschoss, Fassade	OW _T ¹⁾	L _{r,T} ²⁾	Differenz zum OW	OW _N ¹⁾	L _{r,N} ²⁾	Differenz zum OW
		in dB(A)					
1	Lindenstraße 23, 1. OG, Nord	55	62	+7	45	54	+9
2	Lindenstraße 25, 1. OG, Nord	55	62	+7	45	54	+9
3	Lindenstraße 29, 1. OG, Nord	55	61	+6	45	53	+8
4	Lindenstraße 33, 1. OG, Nord	55	61	+6	45	53	+8
5	Börlingstraße 12, 1. OG, Süd	55	61	+6	45	53	+8
6	Börlingstraße 9, 1. OG, Süd	55	61	+6	45	53	+8
7	Börlingstraße 5, 1. OG, Nord	55	62	+7	45	54	+9

Immissions- ort Nr. gem. Abb. 3+4	Gebäude, Geschoss, Fassade	OW _T ¹⁾	L _{r,T} ²⁾	Differenz zum OW	OW _N ¹⁾	L _{r,N} ²⁾	Differenz zum OW
		in dB(A)					
8	Börlingstraße 8, 1. OG, Nord	55	62	+7	45	54	+9
9	Liebknechtstraße 3, 1. OG, Ost	55	61	+6	45	54	+9
10	Liebknechtstraße 2, 1. OG, West	55	61	+6	45	53	+8
11	Kehr Wieder 1, 1. OG, Ost	55	57	+2	45	49	+4
12	Kehr Wieder 4, 1. OG, Ost	55	56	+1	45	48	+3
13	Kehr Wieder 12, 1. OG, West	55	58	+3	45	50	+5
14	Kehr Wieder 5, 1. OG, West	55	58	+3	45	50	+5
15	Goetheplatz 1, 1. OG, Süd	55	60	+5	45	52	+7
16	Goetheplatz 4, 1. OG, Süd	55	60	+5	45	52	+7
17	Koppelstraße 1, 1. OG, Ost	55	62	+7	45	54	+9
18	Koppelstraße 6c, 1. OG, Süd	55	67	+12	45	60	+15
19	Koppelstraße 6c, 1. OG, Südost	55	66	+11	45	58	+13
20	Koppelstraße 7a, 1. OG, Süd	55	65	+10	45	57	+12
21	Koppelstraße 7a, 1. OG, West	55	63	+8	45	55	+10
22	Koppelstraße 12, 1. OG, West	55	61	+6	45	53	+8
23	Am Ende 1, 1. OG, Nord	55	61	+6	45	53	+8
24	Am Ende 4c, 2. OG, Nord	55	57	+2	45	49	+4
25	Jordanstraße 44, 2. OG, West	55	61	+6	45	53	+8
26	Jordanstraße 44, 2. OG, Ost	55	61	+6	45	53	+8
27	Jordanstraße 46, 2. OG, West	55	61	+6	45	53	+8
28	Jordanstraße 46, 2. OG, Ost	55	61	+6	45	53	+8
29	Jordanstraße 47, 2. OG, West	55	61	+6	45	53	+8
30	Jordanstraße 47, 2. OG, Ost	55	60	+5	45	52	+7
31	Jordanstraße 50, 2. OG, Süd	55	64	+9	45	56	+11

Die Legende folgt auf der nächsten Seite

Legende zu Tabelle 4:

- 1) OW_T = Städtebaulicher Orientierungswert für die Tageszeit gemäß DIN 18005 Beiblatt 1
- 2) $L_{r,T}$: rating level, tagsüber, Beurteilungspegel am Immissionsort
- 3) OW_N = Städtebaulicher Orientierungswert für die Nachtzeit gemäß DIN 18005 Beiblatt 1
- 4) $L_{r,N}$: rating level, nachts, Beurteilungspegel am Immissionsort

Die Orientierungswerte von tagsüber 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) werden an allen betrachteten Beurteilungspunkten an den der Straße zugewandten Gebäudefassaden überschritten. Schutzbedürftige Aufenthaltsräume (z.B. Wohnzimmer oder Wohnküchen sollten daher über eine entsprechend wirksame Schalldämmung geschützt werden, um gesunde Wohnverhältnisse sicherzustellen. Schlafräume sollten möglichst nicht auf der straßenzugewandten Gebäudeseite eingerichtet werden.

Die Ergebnisse der Berechnungen für den Verkehrslärm zeigen, dass die Belastung zu hoch ist, als das eine Ausweisung des Plangebietes als Allgemeines Wohngebiet ohne festgeschriebene Maßnahmen zum baulichen Schallschutz an den der Straße zugewandten Gebäudefassaden zu empfehlen ist. Es treten dabei Überschreitungen der Städtebaulichen Orientierungswerte von bis zu 15 dB(A) auf.

Da es sich um eine Ausweisung eines Bebauungsplanes im vorhandenen Gebäudebestand handelt und für die Gebäude Bestandsschutz besteht, leiten sich aus der Aufstellung des Bebauungsplanes keine direkten Handlungserfordernisse ab. Es sollten jedoch Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 im Bebauungsplan festgesetzt werden, um bei einem Neubau oder der Sanierung eines bestehenden Gebäudes die für ein gesundes Wohnklima erforderlichen Bau-Schalldämm-Maße bestimmen zu können.

7 Ermittlung des erforderlichen Bau-Schalldämm-Maßes

Aufgrund der Überschreitung der städtebaulichen Orientierungswerte sollte bei Neu- oder Umbauten innerhalb des Bebauungsplangebietes ein geeigneter passiver Schallschutz umgesetzt werden. Die entsprechenden Anforderungen an den baulichen Schallschutz ergeben sich aus den Normen DIN 4109-1 und DIN 4109-2. Die Klassifizierung der Anforderungen kann dabei auf zwei unterschiedliche Weisen erfolgen

- a) über den maßgeblichen Außenlärmpegel
- b) über die Festsetzung von Lärmpegelbereichen

Die Bemessung der erforderlichen bauakustischen Eigenschaften der Außenbauteile der Gebäude erfolgt dabei nach der Gleichung 6 der DIN 4109-1

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

Dabei ist

$K_{Raumart} = 25 \text{ dB}$	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;
$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$	für Büroräume und Ähnliches;
L_a	der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01, 4.5.5.

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
$R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

Erfolgt die Festlegung von Lärmpegelbereichen, ist der maßgebliche Außenlärmpegel L_a gemäß der nachfolgend dargestellten Tabelle 7 der DIN 4109-1 festzulegen.

Tabelle 7 — Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel

Spalte	1	2
Zeile	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a dB
1	I	55
2	II	60
3	III	65
4	IV	70
5	V	75
6	VI	80
7	VII	> 80 ^a

^a Für maßgebliche Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Die Festlegung von Lärmpegelbereichen erfolgt somit in 5 dB(A)-Schritten und orientiert sich an der jeweiligen oberen Grenze der Bereiche. Somit entsteht eine gewisse Unschärfe im Vergleich zu der Berechnung der maßgeblichen Außenlärmpegel an den jeweiligen Beurteilungspunkten. Die Festlegung von Lärmpegelbereichen bietet jedoch die Möglichkeit, eine nachvollziehbare Festsetzung zu treffen, die auch grafisch im Bebauungsplan dargestellt werden kann.

Es bietet sich daher an, zur Aufstellung von Bebauungsplänen im Regelfall die Festsetzung von Lärmpegelbereichen durchzuführen. Bei einer örtlich relativ hohen Immissionsbelastung sollte jedoch die Möglichkeit einer nachträglichen Berechnung des exakten maßgeblichen Außenlärmpegels offengehalten werden, damit im Fall eines konkreten, schalltechnisch kritischen Bauvorhabens ggf. eine genauere Analyse der Belastungssituation durchgeführt werden kann. Dieses trifft insbesondere auf mehrstöckige Bebauungen an Straßen zu, die sich auch vertikal in ihrer Belastungssituation signifikant unterscheiden können.

Einen Sonderfall kann die Aufstellung von vorhabenbezogenen Bebauungsplänen darstellen. Hierbei ist es oftmals sinnvoll, für das konkrete Bauvorhaben bereits die maßgeblichen Außenlärmpegel bei der Aufstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen und die erforderlichen Bau-Schalldämm-Maße in diesem festzuschreiben.

7.1 Vorgehensweise bei der Festlegung der Lärmpegelbereiche

In dem vorliegenden Fall handelt es sich um die Überplanung eines bereits bebauten Gebietes. Konkrete Bauvorhaben sind aktuell nicht geplant. Es wurde daher die Vorgehensweise der Festlegung von Lärmpegelbereichen gewählt.

Für die Festlegung der Bereiche müssen die in Kapitel 6 berechneten Immissionspegel in die Berechnungsvorschriften der DIN 4109-2 übertragen werden. Der maßgebliche Außenlärmpegel ergibt sich dabei aus den berechneten Werten für die einzelnen Beurteilungszeiten zuzüglich eines Zuschlags von 3 dB(A). Für die Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung wird auf den Wert für den Nachtzeitraum ein weiterer Zuschlag von 10 dB(A) erhoben.

Den maßgeblichen Außenlärmpegel stellt der jeweils höhere Wert dar. Somit ist bei einer Differenz zwischen Tages- und Nachtwert von weniger als 10 dB(A) der nächtliche Immissionswert und bei einer größeren Differenz der Tageswert ausschlaggebend. In beiden Fällen erfolgt jedoch ein Zuschlag von 3 dB(A).

7.2 Berechnung der im Bebauungsplan festzulegenden Lärmpegelbereiche

Für die Berechnung der Lärmpegelbereiche ist die Bebauung nur bedingt zu berücksichtigen, da nicht in jedem Fall sichergestellt ist, ob möglicherweise abschirmende Gebäudeteile dauerhaft erhalten bleiben. In dem vorliegenden Fall ist jedoch der Erhalt der Gebäudekubatur in der denkmalgeschützten „Siedlung am Goetheplatz“ durch eine entsprechende Gemeindevorsatzung dauerhaft gesichert. Diese Gebäude wurden daher auch für die Schallausbreitung in der Prognose berücksichtigt.

Gebäude außerhalb des Bebauungsplangebietes, die die Schallausbreitung eher im Bereich der Reflektion beeinflussen und somit zu höheren Werten führen, werden im Regelfall ebenfalls berücksichtigt.

Unsicherheiten in der Berechnung werden durch den Zuschlag von 3 dB(A) (doppelte energetische Leistung) auf den berechneten Wert entsprechend gewürdigt, wodurch die Berechnungsergebnisse quasi immer auf der sicheren Seite liegen.

Die Berechnungsergebnisse für die festzusetzenden Lärmpegelbereiche, resultierend aus der Belastung durch Verkehrslärm sind nachfolgend dargestellt. Maßgeblich ist hierbei die nächtliche Belastungssituation.

Es wird empfohlen, die Lärmpegelbereiche III, IV und V in die Planzeichnung des Bebauungsplanes zu übernehmen.



Abb. 5: Flächendarstellung der in den Bebauungsplan zu übernehmenden Lärmpegelbereiche.

8 Empfohlene Festsetzungen für den Bebauungsplan

Für die Übernahme der Lärmpegelbereiche und erforderlichen Bau-Schalldämm-Maße in den aufzustellenden Bebauungsplan müssen die in der Abbildung 5 in Kapitel 7.2 dargestellten Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 in die Planzeichnung (Teil A) des Bebauungsplanes aufgenommen werden. Wichtig ist hierbei, dass die Lärmpegelbereiche deutlich von einander abgegrenzt werden. Dieses kann auch ohne die in Abbildung 5 dargestellten farbigen Flächen mittels eines geeigneten Linienformats umgesetzt werden.

Die Lärmpegelbereiche I und II müssen nicht unbedingt zeichnerisch dargestellt werden, da heutige Baustandards im Regelfall das für diese Lärmpegelbereiche erforderliche Bau-Schalldämm-Maß bereits ohne weiterführende Maßnahmen einhalten.

Für den Teil der textlichen Festsetzungen (Teil B) empfehlen wir, die Anforderungen sinngemäß wie folgt zu übernehmen:

Maßnahmen für passiven Schallschutz

In Teilbereichen des Plangebietes werden die schalltechnischen Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 der DIN 18005 für den anzusetzenden Verkehrslärm überschritten. Für Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume (z.B. Wohnräume, Schlafräume, Büroräume) sind somit erhöhte Anforderungen bezüglich des Schallschutzes zu stellen.

- 1. Bei der Neuerrichtung oder wesentlichen baulichen Änderung bestehender Gebäude innerhalb der gekennzeichneten Lärmpegelbereiche III, IV und V des Plangebietes, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, müssen die Mindestanforderungen der DIN 4109 an das Bau-Schalldämm-Maß der nach außen abschließenden Bauteilen von Aufenthaltsräumen eingehalten werden.*

Das erforderliche Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ ergibt sich dabei aus der Gleichung 6 der DIN 4109 Blatt 1:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

Dabei ist

$K_{Raumart} = 25 \text{ dB}$ für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien

$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsbereiche in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches

$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$ für Büroräume und Ähnliches
 L_a der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 Blatt 2

Dieser ist anzusetzen mit:

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a in dB
III	65
IV	70
V	75

Für die straßenabgewandte Gebäudeseite darf auf der Teilfläche 1 des Bebauungsplanes das Schalldämm-Maß ohne besonderen Nachweis bei offener Bebauung um 5 dB und bei geschlossener Bebauung um 10 dB gemindert werden.

Von den Anforderungen an das bewertete Bau-Schalldämm-Maß der Außenbauteile schutzbedürftiger Räume nach diesen Vorgaben kann abgewichen werden, wenn nachgewiesen wird, dass geringere Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2: 2018-01, Kapitel 4.5.5 an den Fassaden vorliegen. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-2: 2018-01 reduziert werden.

2. In den Lärmpegelbereichen III und IV wird empfohlen, Schlafräume vorzugsweise durch eine geeignete Grundrissgestaltung auf der straßenabgewandten Gebäudeseite einzurichten oder schallgeschützte Lüftungseinrichtungen zur Minderung der Immissionsbelastung vorzusehen.
 In dem Lärmpegelbereich V sind Schlafräume auf der straßenabgewandten Gebäudeseite einzurichten oder schallgeschützte Lüftungssysteme vorzusehen.
3. Innerhalb der Lärmpegelbereiche III bis V sind Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone) vorzugsweise auf der lärmabgewandten Seite der Gebäude einzurichten.

9 Verwendete Unterlagen

- Auszüge aus der DTK10 über den relevanten Bereich der Gemeinde Ostseeheilbad Zingst
Bayerisches Landesamt für Umwelt: Parkplatzlärmstudie - 6. überarbeitete Auflage.
Augsburg, 2007
- Beiblatt 1 zur DIN 18005-1: Schallschutz im Städtebau. Schalltechnische Orientierungswerte
für die städtebauliche Planung, 1987
- BImSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch
Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-
Immissionsschutzgesetz- BImSchG) vom 26. September 2002 in der aktuellen
Fassung
16. BImSchV: Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissions-schutzge-
setzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S.
1036) in der aktuellen Fassung
- DIN ISO 9613 Blatt 2: Akustik. Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien. Teil 2:
Allgemeines Berechnungsverfahren, 1999
- DIN 18 005-1: Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung,
2002
- DIN 4109-1: Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen, Beuth Verlag, 2016
- DIN 4109-2, Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der
Anforderungen, Beuth Verlag, 2016
- Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie: Technischer Bericht zur Untersuchung der
Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren,
Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer
Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten. Umwelt und Geologie, Lärmschutz
in Hessen, Heft 3, Wiesbaden, 2005
- RLS-19: Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen – RLS-19, Köln: FGSV Verlag GmbH, 2019
- Technische Anleitung Lärm (TA Lärm). Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum
Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA
Lärm) (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) vom 26. August 1998, zuletzt geändert durch die
Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- Umweltamt Österreich. Forum Schall: Emissionsdaten-Katalog. Wien, 2016
- Verkehrsverflechtungsprognose 2030: Schlussbericht, Studie im Auftrag des Bundesminis-
teriums für Verkehr und digitale Infrastruktur, 2014
- VDI 4109 Blatt 1: Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen
- VDI 4109 Blatt 2: Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung
der Anforderungen

10 Anhang A

10.1 Ergebnisse der Immissionsbelastung an den ausgewählten Immissionsorten

Kurze Liste		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005					
Variante 0		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt001	Lindenstraße 23 1 H 1Nord	55	62	45	54		
IPkt002	Lindenstraße 25 1 H 1Nord	55	62	45	54		
IPkt003	Lindenstraße 29 1 H 1Nord	55	61	45	53		
IPkt004	Lindenstraße 33 1 H 1Nord	55	61	45	53		
IPkt005	Börlingstraße 12 1 H 1Süd	55	61	45	53		
IPkt006	Börlingstraße 9 1 H 1Süd	55	61	45	53		
IPkt007	Börlingstraße 5 1 H 1N/O	55	62	45	54		
IPkt008	Börlingstraße 8 1 H 1N/O	55	62	45	54		
IPkt009	Liebknechtstraße 3 1 H 1Ost	55	61	45	54		
IPkt010	Liebknechtstraße 2 1 H 1West	55	61	45	53		
IPkt011	133651349 1 H 1Ost	55	57	45	49		
IPkt012	Kehr Wieder 4 1 H 1Ost	55	56	45	48		
IPkt013	Kehr Wieder 12 1 H 1N/W	55	58	45	50		
IPkt014	Kehr Wieder 5 1 H 1Süd	55	58	45	50		
IPkt015	Goetheplatz 1 1 H 1S/O	55	60	45	52		
IPkt016	Goetheplatz 4 1 H 1S/W	55	60	45	52		
IPkt017	Koppelstraße 1 1 H 1Nord	55	62	45	54		
IPkt018	Koppelstraße 6c 1 H 1Süd	55	67	45	60		
IPkt019	Koppelstraße 6c 2 H 1S/O	55	66	45	58		
IPkt020	Koppelstraße 7a 1 H 1S/W	55	65	45	57		
IPkt021	Koppelstraße 7a 2 H 1West	55	63	45	55		
IPkt022	Koppelstraße 12 1 H 1N/W	55	61	45	53		
IPkt023	Am Ende 1 1 H 1Nord	55	61	45	53		
IPkt024	Am Ende 4c 1 H 1Nord	55	57	45	49		
IPkt025	Jordanstraße 44 1 H 1S/W	55	61	45	53		
IPkt026	Jordanstraße 44 1 H 1S/O	55	61	45	53		
IPkt027	Jordanstraße 46 1 H 1S/W	55	61	45	53		
IPkt028	Jordanstraße 46 1 H 1S/O	55	61	45	53		
IPkt029	Jordanstraße 47 1 H 1S/W	55	61	45	53		
IPkt030	Jordanstraße 47 1 H 1S/O	55	60	45	52		
IPkt031	Jordanstraße 50 1 H 1Süd	55	64	45	56		

10.2 Ergebnisse der Teilpegel an den Immissionsorten (Mittlere Listen)

Auf die mittleren Listen kann an dieser Stelle verzichtet werden, da die maßgebliche Emissionsquelle durch die jeweils danebenliegende Straße deutlich ersichtlich ist.

11 Anhang B

11.1 Liste der Eingabedaten

Die Eingabedaten werden nachfolgend komplett, inklusive Geometrie angegeben. Verzicht wurde jedoch, aus Gründen des Umfangs, auf die Angabe der Gebäudedaten.

Projekt Eigenschaften			
Prognosetyp:	Lärm		
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)		
Beurteilung nach:	DIN 18005		
Projekt-Notizen			

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	UTM (Streifenbreite 6°), nördliche Hemisphäre			
Koordinatendatum:	WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch			
Meridianstreifen:	33			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	350060.00	350780.00	720.00	0.43 km²
y /m	6034050.00	6034650.00	600.00	
z /m	-10.00	20.00	30.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	0.00	xmax / ymax (z3)	0.00	
xmin / ymin (z1)	0.00	xmax / ymin (z2)	0.00	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0	DIN 4109			
Gruppe 0	+	+			
Anliegerstraße	+	+			
Gebäude_hDefault	+				
Immissionsorte	+				

Verfügbare Raster											
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
Raster 0	350060.00	350780.00	6034050.00	6034650.00	20.00	20.00	37	31	relativ	4.00	Arbeitsbereich
Raster 1	350246.09	350642.50	6034276.49	6034572.85	2.00	2.00	199	149	relativ	4.00	gemäß NuGe

Berechnungseinstellung		Kopie von "Referenzeinstellung"	
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung	
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT			
L /m			
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja	
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja	
Freifeld vor Reflexionsflächen /m			
für Quellen	1.0	1.0	
für Immissionspunkte	1.0	1.0	
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein	
Zwischenausgaben	Keine	Keine	
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung	
Reichweite von Quellen begrenzen:			
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein	
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein	
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja	
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja	
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein	

* Radius /m um Quelle herum:				
* Radius /m um IP herum:				
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0		
Variable Min.-Länge für Teilstücke:				
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein		
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0		
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein		
* Einfügungsdämpfung begrenzen:				
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:				
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:				
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613				
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja		
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein		
Reflexion				
Reflexion (max. Ordnung)	1	1		
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein		
* Suchradius /m				
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:				
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein		
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein		
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja		
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja		
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein		
Teilstück-Kontrolle				
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja		
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein		
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein		
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1		
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein		

Globale Parameter	Kopie von "Referenzeinstellung"		
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen			0.00
Temperatur /°			10
relative Feuchte /%			70
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)			40.00
Mittlere Stockwerkshöhe in m			2.80
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	1.00	0.00

Parameter der Bibliothek: RLS-19	Kopie von "Referenzeinstellung"
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Nein
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Nein
Berücksichtigt Boden-Elemente	Nein

Parameter der Bibliothek: P-Lärmstudie	Kopie von "Referenzeinstellung"
Parkplatzlärmstudie	Parkplatzlärmstudie 2007
Ausbreitungsberechnung nach	ISO 9613-2

Beurteilungszeiträume			
T1	Tag (6h-22h)		
T2	Nacht (22h-6h)		

Immissionspunkt (31)								Variante 0
	Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2		
			Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m		z(rel) /m	
IPkt001	Lindenstraße 23 1 H 1Nord	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00		

	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350257.33	6034481.33	5.00	5.00
IPkt002	Lindenstraße 25 1 H 1Nord	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350273.22	6034484.54	5.00	5.00
IPkt003	Lindenstraße 29 1 H 1Nord	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350338.71	6034510.96	5.00	5.00
IPkt004	Lindenstraße 33 1 H 1Nord	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350351.78	6034519.13	5.00	5.00
IPkt005	Börlingstraße 12 1 H 1Süd	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350271.18	6034432.98	5.00	5.00
IPkt006	Börlingstraße 9 1 H 1Süd	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350310.92	6034436.32	5.00	5.00
IPkt007	Börlingstraße 5 1 H 1N/O	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350271.66	6034416.24	5.00	5.00
IPkt008	Börlingstraße 8 1 H 1N/O	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350316.08	6034414.27	5.00	5.00
IPkt009	Liebkechtstraße 3 1 H 1Ost	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350309.64	6034477.47	5.00	5.00
IPkt010	Liebkechtstraße 2 1 H 1West	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350322.63	6034487.78	5.00	5.00
IPkt011	133651349 1 H 1Ost	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350375.90	6034520.39	5.00	5.00
IPkt012	Kehr Wieder 4 1 H 1Ost	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350381.37	6034479.85	5.00	5.00
IPkt013	Kehr Wieder 12 1 H 1N/W	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350392.97	6034547.43	5.00	5.00
IPkt014	Kehr Wieder 5 1 H 1Süd	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350412.62	6034445.13	5.00	5.00
IPkt015	Goetheplatz 1 1 H 1S/O	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350343.83	6034448.13	5.00	5.00
IPkt016	Goetheplatz 4 1 H 1S/W	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350375.80	6034448.97	5.00	5.00
IPkt017	Koppelstraße 1 1 H 1Nord	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350351.82	6034401.61	5.00	5.00
IPkt018	Koppelstraße 6c 1 H 1Süd	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350352.59	6034281.88	5.00	5.00
IPkt019	Koppelstraße 6c 2 H 1S/O	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350357.85	6034284.48	5.00	5.00
IPkt020	Koppelstraße 7a 1 H 1S/W	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350376.34	6034291.44	5.00	5.00
IPkt021	Koppelstraße 7a 2 H 1West	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350371.97	6034297.04	5.00	5.00
IPkt022	Koppelstraße 12 1 H 1N/W	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00

	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350370.29	6034402.27	5.00	5.00
IPkt023	Am Ende 1 1 H 1Nord	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350407.86	6034417.70	5.00	5.00
IPkt024	Am Ende 4c 1 H 1Nord	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350499.22	6034421.61	8.00	8.00
IPkt025	Jordanstraße 44 1 H 1S/W	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350432.52	6034300.50	8.00	8.00
IPkt026	Jordanstraße 44 1 H 1S/O	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350445.58	6034300.99	8.00	8.00
IPkt027	Jordanstraße 46 1 H 1S/W	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350506.05	6034304.27	8.00	8.00
IPkt028	Jordanstraße 46 1 H 1S/O	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350520.30	6034304.97	8.00	8.00
IPkt029	Jordanstraße 47 1 H 1S/W	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350544.49	6034305.04	8.00	8.00
IPkt030	Jordanstraße 47 1 H 1S/O	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350558.15	6034305.54	8.00	8.00
IPkt031	Jordanstraße 50 1 H 1Süd	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	350610.70	6034298.94	8.00	8.00

Nutzungsgebiet (1)							Variante 0	
Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2			
		Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m		z(rel) /m		
NuGe001	B-Plan 37	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00		
		Fläche /m²			65803.46			
		Einwohnerdichte 1/km²			0.00			
		Priorität			1.00			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Knoten:	1	350246.09	6034482.40	0.00	0.00	
			2	350251.45	6034430.26	0.00	0.00	
			3	350251.09	6034412.40	0.00	0.00	
			4	350250.37	6034395.62	0.00	0.00	
			5	350328.95	6034375.26	0.00	0.00	
			6	350328.59	6034357.76	0.00	0.00	
			7	350319.30	6034357.40	0.00	0.00	
			8	350318.95	6034341.33	0.00	0.00	
			9	350329.30	6034341.69	0.00	0.00	
			10	350330.84	6034303.63	0.00	0.00	
			11	350341.56	6034303.63	0.00	0.00	
			12	350341.20	6034276.49	0.00	0.00	
			13	350438.34	6034281.49	0.00	0.00	
			14	350559.06	6034285.82	0.00	0.00	
			15	350562.85	6034286.81	0.00	0.00	
			16	350596.44	6034287.82	0.00	0.00	
			17	350637.86	6034291.10	0.00	0.00	
			18	350637.50	6034336.45	0.00	0.00	
			19	350639.29	6034367.17	0.00	0.00	
			20	350642.50	6034417.97	0.00	0.00	
			21	350640.36	6034436.90	0.00	0.00	
			22	350496.07	6034430.47	0.00	0.00	
			23	350496.43	6034428.33	0.00	0.00	

			24	350439.86	6034426.06	0.00	0.00
			25	350431.64	6034512.49	0.00	0.00
			26	350406.29	6034572.85	0.00	0.00
			27	350382.72	6034551.77	0.00	0.00
			28	350365.22	6034533.20	0.00	0.00
			29	350354.14	6034522.85	0.00	0.00
			30	350299.50	6034493.56	0.00	0.00
			31	350246.09	6034482.40	0.00	0.00

Straße /RLS-19 (17)										Variante 0		
SR19001	Bezeichnung	Lindenstraße_Lieb_Martha			Wirkradius /m			99999.00				
	Gruppe	Anliegerstraße			Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
	Knotenzahl	9				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
	Länge /m	122.49			Tag	73.06	-	-	93.94	73.06		
	Länge /m (2D)	122.49			Nacht	65.46	-	-	86.34	65.46		
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0.00				
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr				
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			1.38				
					DTV in Kfz/Tag			2117.00				
					Verkehr			Gemeindestraße				
					d/m(Emissionslinie)			1.38				
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor						
	Tag	Tag	121.73	3.00	4.00	0.00						
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB						
			0.00	0.00	0.00	0.00						
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB						
			0.00	0.00	0.00	0.00						
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h						
	Tag	Tag	30.00	50.00	50.00	50.00		73.06				
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor						
	Nacht	Nacht	21.17	3.00	4.00	0.00						
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB						
			0.00	0.00	0.00	0.00						
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB						
			0.00	0.00	0.00	0.00						
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h						
	Nacht	Nacht	30.00	50.00	50.00	50.00		65.46				
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag				
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0		0.0				
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw'r /dB(A)			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	73.1	1.00	16.00000		0.00	0.0			
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	65.5	1.00	8.00000		0.00	0.0			
	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt										
	Geometrie	Steigung/% Nr		x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m				
		Knoten: 1		350405.80	6034579.54	0.00		0.00				
		Knoten: 2		350391.16	6034567.67	0.00		0.00				
		Knoten: 3		350382.85	6034558.83	0.00		0.00				
		Knoten: 4		350373.57	6034546.08	0.00		0.00				
		Knoten: 5		350364.61	6034537.52	0.00		0.00				
		Knoten: 6		350352.99	6034528.68	0.00		0.00				
		Knoten: 7		350340.11	6034520.35	0.00		0.00				
		Knoten: 8		350324.71	6034510.75	0.00		0.00				
		-		9	350311.32	6034503.43		0.00				
SR19002	Bezeichnung	Lindenstraße_Bör_Lieb			Wirkradius /m			99999.00				
	Gruppe	Anliegerstraße			Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
	Knotenzahl	10				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
	Länge /m	199.42			Tag	74.11	-	-	97.10	74.11		
	Länge /m (2D)	199.42			Nacht	66.51	-	-	89.51	66.51		
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0.00				
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr				
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			1.38				

						DTV in Kfz/Tag			2696.00			
						Verkehr			Gemeindestraße			
						d/m(Emissionslinie)			1.38			
Emiss.-Variante		Zeitraum		M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
Tag		Tag		155.02	3.00	4.00	0.00					
				DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB					
				0.00	0.00	0.00	0.00					
				DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB					
				0.00	0.00	0.00	0.00					
				v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h					
		Tag		30.00	50.00	50.00	50.00		74.11			
Emiss.-Variante		Zeitraum		M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
Nacht		Nacht		26.96	3.00	4.00	0.00					
				DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB					
				0.00	0.00	0.00	0.00					
				DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB					
				0.00	0.00	0.00	0.00					
				v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h					
		Nacht		30.00	50.00	50.00	50.00		66.51			
Beurteilungsvorschrift			Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
DIN 18005					0.0	0.0	0.0		0.0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone			Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw'r /dB(A)		
Tag (6h-22h)			16.00	Tag	74.1	1.00	16.00000		0.00	0.0		
Nacht (22h-6h)			8.00	Nacht	66.5	1.00	8.00000		0.00	0.0		
Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt									
Geometrie			Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m		
					Knoten: 1	350311.07	6034503.17	0.00		0.00		
					Knoten: 2	350297.18	6034497.37	0.00		0.00		
					Knoten: 3	350282.03	6034493.58	0.00		0.00		
					Knoten: 4	350226.98	6034481.96	0.00		0.00		
					Knoten: 5	350216.62	6034479.69	0.00		0.00		
					Knoten: 6	350196.85	6034471.78	0.00		0.00		
					Knoten: 7	350174.63	6034465.21	0.00		0.00		
					Knoten: 8	350152.05	6034459.13	0.00		0.00		
					Knoten: 9	350135.21	6034456.98	0.00		0.00		
					-	10	350118.21	6034455.72	0.00		0.00	
SR19003	Bezeichnung		Am Ende_west			Wirkradius /m			99999.00			
	Gruppe		Anliegerstraße			Emi.Vari-ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Knotenzahl		2				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m		41.97			Tag	73.34	-	-	89.57	73.34	
	Länge /m (2D)		41.97			Nacht	65.74	-	-	81.97	65.74	
	Fläche /m²		---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0.00			
						Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr			
						Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			0.00			
						DTV in Kfz/Tag			559.00			
						Verkehr			Gemeindestraße			
						d/m(Emissionslinie)			0.00			
Emiss.-Variante		Zeitraum		M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
Tag		Tag		32.14	3.00	4.00	0.00					
				DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB					
				5.00	7.00	7.00	0.00					
				DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB					
				0.00	0.00	0.00	0.00					
				v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h					
		Tag		30.00	50.00	50.00	50.00		73.34			
Emiss.-Variante		Zeitraum		M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
Nacht		Nacht		5.59	3.00	4.00	0.00					
				DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB					
				5.00	7.00	7.00	0.00					
				DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB					
				0.00	0.00	0.00	0.00					
				v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h					

		Nacht	30.00	50.00	50.00	50.00		65.74
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag
DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
Tag (6h-22h)		16.00	Tag	73.3	1.00	16.00000	0.00	0.0
Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	65.7	1.00	8.00000	0.00	0.0
Straßenoberfläche		Sonstiges Pflaster						
Geometrie		Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
				Knoten:	1	350398.84	6034428.54	0.00
				-	2	350440.79	6034429.87	0.00
SR19004	Bezeichnung	Am Ende_Mitte			Wirkradius /m			99999.00
	Gruppe	Anliegerstraße			Emi.Vari-ante	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Knotenzahl	2				dB(A)	dB	dB
	Länge /m	85.29			Tag	71.01	-	90.32
	Länge /m (2D)	85.29			Nacht	63.41	-	82.72
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0.00
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			0.00
					DTV in Kfz/Tag			327.00
					Verkehr			Gemeindestraße
					d/m(Emissionslinie)			0.00
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Tag	Tag	18.80	3.00	4.00	0.00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB		
			5.00	7.00	7.00	0.00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB		
			0.00	0.00	0.00	0.00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h		
	Tag	30.00	50.00	50.00	50.00	50.00		71.01
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Nacht	Nacht	3.27	3.00	4.00	0.00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB		
			5.00	7.00	7.00	0.00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB		
			0.00	0.00	0.00	0.00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h		
	Nacht	30.00	50.00	50.00	50.00	50.00		63.41
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag
DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
Tag (6h-22h)		16.00	Tag	71.0	1.00	16.00000	0.00	0.0
Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	63.4	1.00	8.00000	0.00	0.0
Straßenoberfläche		Sonstiges Pflaster						
Geometrie		Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
				Knoten:	1	350440.79	6034429.87	0.00
				-	2	350526.03	6034432.92	0.00
SR19005	Bezeichnung	Am Ende			Wirkradius /m			99999.00
	Gruppe	Anliegerstraße			Emi.Vari-ante	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Knotenzahl	3				dB(A)	dB	dB
	Länge /m	106.86			Tag	63.92	-	84.21
	Länge /m (2D)	106.86			Nacht	56.33	-	76.62
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0.00
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			0.00
					DTV in Kfz/Tag			64.00
					Verkehr			Gemeindestraße
					d/m(Emissionslinie)			0.00
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Tag	Tag	3.68	3.00	4.00	0.00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB		
			5.00	7.00	7.00	0.00		

		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0.00	0.00	0.00	0.00				
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
Tag		30.00	50.00	50.00	50.00	63.92			
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Nacht	Nacht	0.64	3.00	4.00	0.00				
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		5.00	7.00	7.00	0.00				
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0.00	0.00	0.00	0.00				
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
Nacht		30.00	50.00	50.00	50.00	56.33			
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
DIN 18005		-	0.0	0.0	0.0	0.0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)	
Tag (6h-22h)		16.00	Tag	63.9	1.00	16.00000	0.00	0.0	
Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	56.3	1.00	8.00000	0.00	0.0	
Straßenoberfläche		Sonstiges Pflaster							
Geometrie		Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Knoten:	1	350526.03	6034432.92	0.00	0.00		
		Knoten:	2	350578.19	6034436.07	0.00	0.00		
		Knoten:	3	350632.74	6034438.60	0.00	0.00		
SR19006	Bezeichnung	Goetheplatz			Wirkradius /m			99999.00	
Gruppe	Anliegerstraße	Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
Knotenzahl	8		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Länge /m	162.18	Tag	73.34	-	-	95.44	73.34		
Länge /m (2D)	162.18	Nacht	65.74	-	-	87.84	65.74		
Fläche /m²	---	Steigung max. % (aus z-Koord.)					0.00		
		Fahrtrichtung					Einb.str./in Knotenr.		
		Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					0.00		
		DTV in Kfz/Tag					559.00		
		Verkehr					Gemeindestraße		
		d/m(Emissionslinie)					0.00		
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Tag	Tag	32.14	3.00	4.00	0.00				
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		5.00	7.00	7.00	0.00				
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0.00	0.00	0.00	0.00				
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
Tag		30.00	50.00	50.00	50.00	73.34			
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Nacht	Nacht	5.59	3.00	4.00	0.00				
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		5.00	7.00	7.00	0.00				
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0.00	0.00	0.00	0.00				
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
Nacht		30.00	50.00	50.00	50.00	65.74			
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
DIN 18005		-	0.0	0.0	0.0	0.0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)	
Tag (6h-22h)		16.00	Tag	73.3	1.00	16.00000	0.00	0.0	
Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	65.7	1.00	8.00000	0.00	0.0	
Straßenoberfläche		Sonstiges Pflaster							
Geometrie		Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Knoten:	1	350331.21	6034418.85	0.00	0.00		
		Knoten:	2	350359.45	6034419.64	0.00	0.00		
		Knoten:	3	350390.22	6034421.10	0.00	0.00		
		Knoten:	4	350398.84	6034428.54	0.00	0.00		
		Knoten:	5	350394.42	6034433.69	0.00	0.00		
		Knoten:	6	350325.11	6034431.24	0.00	0.00		

				Knoten:	7	350324.82	6034423.45	0.00	0.00
					8	350331.12	6034418.87	0.00	0.00
SR19007	Bezeichnung	Kehr Wieder			Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Anliegerstraße			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Knotenzahl	4				dB(A)	dB	dB	dB(A)
	Länge /m	115.47			Tag	67.56	-	-	88.19
	Länge /m (2D)	115.47			Nacht	59.97	-	-	80.59
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0.00	
					Fahrrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr	
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			0.00	
					DTV in Kfz/Tag			148.00	
					Verkehr			Gemeindestraße	
					d/m(Emissionslinie)			0.00	
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor			
	Tag	Tag	8.51	3.00	4.00	0.00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB			
			5.00	7.00	7.00	0.00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB			
			0.00	0.00	0.00	0.00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h			
		Tag	30.00	50.00	50.00	50.00			
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor			
	Nacht	Nacht	1.48	3.00	4.00	0.00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB			
			5.00	7.00	7.00	0.00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB			
			0.00	0.00	0.00	0.00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h			
		Nacht	30.00	50.00	50.00	50.00			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel			Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	DIN 18005	-			0.0	0.0	0.0	-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)	
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	67.6	1.00	16.00000	0.00	0.0	
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	60.0	1.00	8.00000	0.00	0.0	
	Straßenoberfläche	Sonstiges Pflaster							
	Geometrie	Steigung/%			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:			1	350394.42	6034433.60	0.00	0.00
		Knoten:			2	350390.50	6034479.48	0.00	0.00
		Knoten:			3	350378.85	6034538.62	0.00	0.00
		-			4	350373.57	6034546.08	0.00	0.00
SR19008	Bezeichnung	Koppelstraße			Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Anliegerstraße			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Knotenzahl	2				dB(A)	dB	dB	dB(A)
	Länge /m	147.92			Tag	73.50	-	-	95.20
	Länge /m (2D)	147.92			Nacht	65.90	-	-	87.60
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0.00	
					Fahrrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr	
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			0.00	
					DTV in Kfz/Tag			580.00	
					Verkehr			Gemeindestraße	
					d/m(Emissionslinie)			0.00	
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor			
	Tag	Tag	33.35	3.00	4.00	0.00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB			
			5.00	7.00	7.00	0.00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB			
			0.00	0.00	0.00	0.00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h			
		Tag	30.00	50.00	50.00	50.00			
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor			
	Nacht	Nacht	5.80	3.00	4.00	0.00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB			

			5.00	7.00	7.00	0.00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB		
			0.00	0.00	0.00	0.00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h		
		Nacht	30.00	50.00	50.00	50.00		65.90
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0			0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	73.5	1.00	16.00000	0.00	0.0
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	65.9	1.00	8.00000	0.00	0.0
	Straßenoberfläche	Sonstiges Pflaster						
	Geometrie	Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Knoten:	1	350358.21	6034419.55	0.00	0.00
				2	350364.28	6034271.75	0.00	0.00
SR19009	Bezeichnung	Liebknechtstraße			Wirkradius /m			99999.00
	Gruppe	Anliegerstraße			Emi.Vari-ante	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Knotenzahl	2			dB(A)	dB	dB	Lw
	Länge /m	73.49		Tag	72.72	-	-	91.38
	Länge /m (2D)	73.49		Nacht	65.12	-	-	83.78
	Fläche /m²	---		Steigung max. % (aus z-Koord.)				0.00
				Fahrtrichtung				Einb.str./in Knotenr.
				Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m				0.00
				DTV in Kfz/Tag				485.00
				Verkehr				Gemeindestraße
				d/m(Emissionslinie)				0.00
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Tag	Tag	27.89	3.00	4.00	0.00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB		
			5.00	7.00	7.00	0.00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB		
			0.00	0.00	0.00	0.00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h		
		Tag	30.00	50.00	50.00	50.00		72.72
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Nacht	Nacht	4.85	3.00	4.00	0.00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB		
			5.00	7.00	7.00	0.00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB		
			0.00	0.00	0.00	0.00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h		
		Nacht	30.00	50.00	50.00	50.00		65.12
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0			0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	72.7	1.00	16.00000	0.00	0.0
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	65.1	1.00	8.00000	0.00	0.0
	Straßenoberfläche	Sonstiges Pflaster						
	Geometrie	Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Knoten:	1	350325.11	6034431.24	0.00	0.00
				2	350311.32	6034503.43	0.00	0.00
SR19010	Bezeichnung	Martha-Müller-Grählert-Weg*			Wirkradius /m			99999.00
	Gruppe	Anliegerstraße			Emi.Vari-ante	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Knotenzahl	5			dB(A)	dB	dB	Lw
	Länge /m	155.24		Tag	68.14	-	-	90.05
	Länge /m (2D)	155.24		Nacht	60.54	-	-	82.45
	Fläche /m²	---		Steigung max. % (aus z-Koord.)				0.00
				Fahrtrichtung				2 Richt. /Rechtsverkehr
				Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m				0.00
				DTV in Kfz/Tag				169.00
				Verkehr				Gemeindestraße
				d/m(Emissionslinie)				0.00

	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
	Tag	Tag	9.72	3.00	4.00	0.00					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB					
			5.00	7.00	7.00	0.00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB					
			0.00	0.00	0.00	0.00					
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h					
		Tag	30.00	50.00	50.00	50.00		68.14			
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
	Nacht	Nacht	1.69	3.00	4.00	0.00					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB					
			5.00	7.00	7.00	0.00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB					
			0.00	0.00	0.00	0.00					
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h					
		Nacht	30.00	50.00	50.00	50.00		60.54			
Beurteilungsvorschrift			Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				
DIN 18005			-	0.0	0.0	0.0	-	0.0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone			Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)		
Tag (6h-22h)			16.00	Tag	68.1	1.00	16.00000	0.00	0.0		
Nacht (22h-6h)			8.00	Nacht	60.5	1.00	8.00000	0.00	0.0		
Straßenoberfläche			Sonstiges Pflaster								
Geometrie			Steigung/% Nr		x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m			
			Knoten: 1		350440.79	6034429.74	0.00	0.00			
			Knoten: 2		350434.04	6034509.07	0.00	0.00			
			Knoten: 3		350432.19	6034515.60	0.00	0.00			
			Knoten: 4		350417.67	6034551.26	0.00	0.00			
			-		350406.06	6034579.29	0.00	0.00			
SR19011	Bezeichnung			Börlingstraße		Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe			Anliegerstraße		Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl			6			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m			158.27		Tag	73.50	-	-	95.49	73.50
	Länge /m (2D)			158.27		Nacht	65.90	-	-	87.89	65.90
	Fläche /m²			---		Steigung max. % (aus z-Koord.)			0.00		
						Fahrtrichtung			Einb.str./in Knotenr.		
						Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			0.00		
						DTV in Kfz/Tag			580.00		
						Verkehr			Gemeindestraße		
						d/m(Emissionslinie)			0.00		
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
	Tag	Tag	33.35	3.00	4.00	0.00					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB					
			5.00	7.00	7.00	0.00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB					
			0.00	0.00	0.00	0.00					
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h					
		Tag	30.00	50.00	50.00	50.00		73.50			
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
	Nacht	Nacht	5.80	3.00	4.00	0.00					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB					
			5.00	7.00	7.00	0.00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB					
			0.00	0.00	0.00	0.00					
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h					
		Nacht	30.00	50.00	50.00	50.00		65.90			
Beurteilungsvorschrift			Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				
DIN 18005			-	0.0	0.0	0.0	-	0.0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone			Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)		
Tag (6h-22h)			16.00	Tag	73.5	1.00	16.00000	0.00	0.0		
Nacht (22h-6h)			8.00	Nacht	65.9	1.00	8.00000	0.00	0.0		
Straßenoberfläche			Sonstiges Pflaster								
Geometrie			Steigung/% Nr		x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m			

		Knoten:	1	350200.79	6034473.24	0.00	0.00
		Knoten:	2	350197.57	6034446.99	0.00	0.00
		Knoten:	3	350225.11	6034434.89	0.00	0.00
		Knoten:	4	350256.15	6034424.13	0.00	0.00
		Knoten:	5	350268.47	6034423.06	0.00	0.00
		-	6	350325.00	6034423.45	0.00	0.00
SR19012	Bezeichnung	Weidenstraße			Wirkradius /m		99999.00
	Gruppe	Anliegerstraße			Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung
	Knotenzahl	14					Zuschlag
	Länge /m	236.77			Tag	70.20	-
	Länge /m (2D)	236.77			Nacht	62.60	-
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.00
					Fahrtrichtung		2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m		0.00
					DTV in Kfz/Tag		1096.00
					Verkehr		Gemeindestraße
					d/m(Emissionslinie)		0.00
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor	
	Tag	Tag	63.02	3.00	4.00	0.00	
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB	
			0.00	0.00	0.00	0.00	
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB	
			0.00	0.00	0.00	0.00	
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h	
		Tag	30.00	50.00	50.00	50.00	70.20
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor	
	Nacht	Nacht	10.96	3.00	4.00	0.00	
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB	
			0.00	0.00	0.00	0.00	
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB	
			0.00	0.00	0.00	0.00	
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h	
		Nacht	30.00	50.00	50.00	50.00	62.60
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	70.2	1.00	16.00000	0.00
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	62.6	1.00	8.00000	0.00
	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt					
	Geometrie	Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Knoten:	1	350693.93	6034520.40	0.00
			Knoten:	2	350697.14	6034504.33	0.00
			Knoten:	3	350702.14	6034484.69	0.00
			Knoten:	4	350707.14	6034466.83	0.00
			Knoten:	5	350707.50	6034450.04	0.00
			Knoten:	6	350704.64	6034406.83	0.00
			Knoten:	7	350703.21	6034380.76	0.00
			Knoten:	8	350696.43	6034345.04	0.00
			Knoten:	9	350698.14	6034335.18	0.00
			Knoten:	10	350699.94	6034329.28	0.00
			Knoten:	11	350703.23	6034324.25	0.00
			Knoten:	12	350707.94	6034317.95	0.00
			Knoten:	13	350701.61	6034295.34	0.00
			-	14	350700.13	6034290.07	0.00
SR19013	Bezeichnung	Am Ende			Wirkradius /m		99999.00
	Gruppe	Anliegerstraße			Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung
	Knotenzahl	3					Zuschlag
	Länge /m	154.66			Tag	67.88	-
	Länge /m (2D)	154.66			Nacht	60.28	-
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.00
					Fahrtrichtung		2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m		0.00

				DTV in Kfz/Tag			643.00		
				Verkehr			Gemeindestraße		
				d/m(Emissionslinie)			0.00		
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Tag	Tag	36.97	3.00	4.00	0.00				
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		0.00	0.00	0.00	0.00				
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0.00	0.00	0.00	0.00				
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
	Tag	30.00	50.00	50.00	50.00		67.88		
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Nacht	Nacht	6.43	3.00	4.00	0.00				
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		0.00	0.00	0.00	0.00				
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0.00	0.00	0.00	0.00				
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
	Nacht	30.00	50.00	50.00	50.00		60.28		
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)	
Tag (6h-22h)		16.00	Tag	67.9	1.00	16.00000	0.00	0.0	
Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	60.3	1.00	8.00000	0.00	0.0	
Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							
Geometrie		Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:		1	350526.11	6034432.83	0.00	0.00	
		Knoten:		2	350529.28	6034359.17	0.00	0.00	
				-	350530.57	6034278.25	0.00	0.00	
SR19014	Bezeichnung		Jordanstraße_Ost		Wirkradius /m		99999.00		
Gruppe	Anliegerstraße		Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
Knotenzahl	6			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Länge /m	235.03		Tag	80.21	-	-	103.92	80.21	
Länge /m (2D)	235.03		Nacht	72.62	-	-	96.33	72.62	
Fläche /m²	---		Steigung max. % (aus z-Koord.)			0.00			
		Fahrtrichtung		2 Richt. /Rechtsverkehr					
		Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m		1.38					
		DTV in Kfz/Tag		6424.00					
		Verkehr		Gemeindestraße					
		d/m(Emissionslinie)		1.38					
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Tag	Tag	369.38	3.00	4.00	0.00				
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		0.00	0.00	0.00	0.00				
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0.00	0.00	0.00	0.00				
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
	Tag	50.00	50.00	50.00	50.00		80.21		
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Nacht	Nacht	64.24	3.00	4.00	0.00				
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		0.00	0.00	0.00	0.00				
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0.00	0.00	0.00	0.00				
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
	Nacht	50.00	50.00	50.00	50.00		72.62		
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)	
Tag (6h-22h)		16.00	Tag	80.2	1.00	16.00000	0.00	0.0	
Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	72.6	1.00	8.00000	0.00	0.0	
Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							

Geometrie		Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
			Knoten:	1	350764.92	6034297.55	0.00	0.00		
			Knoten:	2	350732.26	6034293.77	0.00	0.00		
			Knoten:	3	350700.13	6034290.07	0.00	0.00		
			Knoten:	4	350627.21	6034282.20	0.00	0.00		
			Knoten:	5	350552.29	6034278.76	0.00	0.00		
			-	6	350530.83	6034278.51	0.00	0.00		
SR19015	Bezeichnung	Jordanstraße_Mitte			Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Anliegerstraße			Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl	3				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m	165.44			Tag	81.00	-	-	103.18	81.00
	Länge /m (2D)	165.44			Nacht	73.40	-	-	95.59	73.40
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)					0.00
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1.38
					DTV in Kfz/Tag					7698.00
					Verkehr					Gemeindestraße
					d/m(Emissionslinie)					1.38
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
	Tag	Tag	442.63	3.00	4.00	0.00				
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
		Tag	50.00	50.00	50.00	50.00				81.00
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
	Nacht	Nacht	76.98	3.00	4.00	0.00				
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
		Nacht	50.00	50.00	50.00	50.00				73.40
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0		-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw'r /dB(A)	
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	81.0	1.00	16.00000		0.00	0.0	
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	73.4	1.00	8.00000		0.00	0.0	
	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt								
	Geometrie	Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
			Knoten:	1	350530.57	6034278.51	0.00	0.00		
			Knoten:	2	350428.80	6034273.96	0.00	0.00		
			-	3	350365.29	6034271.25	0.00	0.00		
SR19016	Bezeichnung	Jordanstraße_west			Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Anliegerstraße			Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl	6				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m	190.31			Tag	81.63	-	-	104.42	81.63
	Länge /m (2D)	190.31			Nacht	74.03	-	-	96.82	74.03
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)					0.00
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1.38
					DTV in Kfz/Tag					8898.00
					Verkehr					Gemeindestraße
					d/m(Emissionslinie)					1.38
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
	Tag	Tag	511.64	3.00	4.00	0.00				
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				

		Tag	50.00	50.00	50.00	50.00		81.63
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Nacht	Nacht	88.98	3.00	4.00	0.00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB		
			0.00	0.00	0.00	0.00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB		
			0.00	0.00	0.00	0.00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h		
		Nacht	50.00	50.00	50.00	50.00		74.03
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0	-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	81.6	1.00	16.00000	0.00	0.0
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	74.0	1.00	8.00000	0.00	0.0
	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt						
	Geometrie	Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	350365.04	6034271.50	0.00	0.00	
		Knoten:	2	350296.10	6034268.22	0.00	0.00	
		Knoten:	3	350277.60	6034265.05	0.00	0.00	
		Knoten:	4	350249.74	6034258.74	0.00	0.00	
		Knoten:	5	350222.64	6034250.09	0.00	0.00	
		-	6	350179.28	6034236.26	0.00	0.00	
SR19017	Bezeichnung	Lindenstraße_Ost			Wirkradius /m			99999.00
	Gruppe	Anliegerstraße			Emi.Vari-ante	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Knotenzahl	6						Lw
	Länge /m	105.91			Tag	72.70	-	92.95
	Länge /m (2D)	105.91			Nacht	65.10	-	85.35
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0.00
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			1.38
					DTV in Kfz/Tag			1949.00
					Verkehr			Gemeindestraße
					d/m(Emissionslinie)			1.38
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Tag	Tag	112.07	3.00	4.00	0.00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB		
			0.00	0.00	0.00	0.00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB		
			0.00	0.00	0.00	0.00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h		
		Tag	30.00	50.00	50.00	50.00		72.70
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Nacht	Nacht	19.49	3.00	4.00	0.00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB		
			0.00	0.00	0.00	0.00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB		
			0.00	0.00	0.00	0.00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h		
		Nacht	30.00	50.00	50.00	50.00		65.10
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0	-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	72.7	1.00	16.00000	0.00	0.0
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	65.1	1.00	8.00000	0.00	0.0
	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt						
	Geometrie	Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	350506.57	6034604.80	0.00	0.00	
		Knoten:	2	350494.95	6034604.29	0.00	0.00	
		Knoten:	3	350458.59	6034601.01	0.00	0.00	
		Knoten:	4	350438.13	6034596.46	0.00	0.00	
		Knoten:	5	350419.95	6034589.64	0.00	0.00	
		-	6	350405.71	6034579.65	0.00	0.00	

Parkplatzlärmstudie (3)										Variante 0
PRKL001	Bezeichnung	Parkplatz Festplatz			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			Lw (Tag) /dB(A)			93.92		
	Knotenzahl	5			Lw (Nacht) /dB(A)			-		
	Länge /m	464.53			Lw" (Tag) /dB(A)			52.66		
	Länge /m (2D)	464.53			Lw" (Nacht) /dB(A)			-		
	Fläche /m²	13375.51			Konstante Höhe /m			0.50		
					Berechnung			Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)		
					Parkplatz			P+R - Parkplatz		
					Modus			Normaifall (zusammengefasst)		
					Kpa /dB			0.00		
					Ki /dB			4.00		
					Oberfläche			Asphalтиerte Fahrgassen		
					B			250.00		
					f			1.00		
					N (Tag)			0.50		
					N (Nacht)			0.00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0	-		0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	52.7	1.00	16.00000	0.00	52.7		
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	-	1.00	8.00000	0.00	-140.3		
	Geometrie				Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:			1	350432.60	6034266.79	0.50	0.50	
					2	350440.46	6034145.71	0.50	0.50	
					3	350541.17	6034152.14	0.50	0.50	
					4	350554.74	6034271.43	0.50	0.50	
					5	350432.60	6034266.79	0.50	0.50	
PRKL002	Bezeichnung	Parkplatz Goetheplatz_Nord			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			Lw (Tag) /dB(A)			75.00		
	Knotenzahl	5			Lw (Nacht) /dB(A)			68.00		
	Länge /m	126.07			Lw" (Tag) /dB(A)			51.38		
	Länge /m (2D)	126.07			Lw" (Nacht) /dB(A)			44.38		
	Fläche /m²	229.96			Konstante Höhe /m			0.50		
					Berechnung			Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0	-		0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	51.4	1.00	16.00000	0.00	51.4		
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	44.4	1.00	8.00000	0.00	44.4		
	Geometrie				Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:			1	350330.25	6034437.19	0.50	0.50	
					2	350389.36	6034439.24	0.50	0.50	
					3	350389.54	6034435.49	0.50	0.50	
					4	350330.43	6034433.17	0.50	0.50	
					5	350330.25	6034437.19	0.50	0.50	
PRKL003	Bezeichnung	Parkplatz Goetheplatz_Mitte			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			Lw (Tag) /dB(A)			75.00		
	Knotenzahl	5			Lw (Nacht) /dB(A)			68.00		
	Länge /m	132.58			Lw" (Tag) /dB(A)			48.71		
	Länge /m (2D)	132.58			Lw" (Nacht) /dB(A)			41.71		
	Fläche /m²	425.40			Konstante Höhe /m			0.50		
					Berechnung			Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0	-		0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	48.7	1.00	16.00000	0.00	48.7		
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	41.7	1.00	8.00000	0.00	41.7		
	Geometrie				Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:			1	350330.79	6034429.15	0.50	0.50	

			2	350389.78	6034431.46	0.50	0.50
			3	350390.04	6034424.22	0.50	0.50
			4	350330.94	6034421.99	0.50	0.50
			5	350330.79	6034429.15	0.50	0.50