

Landeshauptstadt Schwerin - Fachdienst Verkehrsmanagement

Grundhafter Ausbau der Rogahner Straße in Schwerin

Unterlage 17.1 – Schalltechnische Untersuchungen

Projekt-Nr.: 29607-00

Fertigstellung: Februar 2019

Verfasser /
Handlungsbevoll-
mächtigter: 
Dipl.-Ing. Jens Hahn

Regionalplanung

Umweltplanung

Landschaftsarchitektur

Landschaftsökologie

Wasserbau

Immissionsschutz

Hydrogeologie

UmweltPlan GmbH Stralsund

info@umweltplan.de
www.umweltplan.de

Hauptsitz Stralsund

Postanschrift:
Tribseer Damm 2
18437 Stralsund
Tel. +49 3831 6108-0
Fax +49 3831 6108-49

Niederlassung Rostock

Majakowskistraße 58
18059 Rostock
Tel. +49 381 877161-50

Außenstelle Greifswald

Bahnhofstraße 43
17489 Greifswald
Tel. +49 3834 23111-91

Geschäftsführerin

Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Zertifikate

Qualitätsmanagement
DIN EN 9001:2015
TÜV CERT Nr. 01 100 010689

Familienfreundlichkeit
Audit Erwerbs- und Privatleben

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| Unterlage 17.1.1 - Erläuterungen | 1 |
| 1 Aufgabenstellung..... | 2 |
| 2 Beurteilungsmaßstäbe..... | 2 |
| 2.1 Anspruchsvoraussetzungen zur Gewährung von Schallschutzmaßnahmen nach den Grundsätzen der Lärmvorsorge und Bewertung des geplanten Straßenbauvorhabens hinsichtlich der Anwendbarkeit der 16.BImSchV | 2 |
| 2.2 Immissionsgrenzwerte | 5 |
| 2.3 Immissionsorte..... | 8 |
| 3 Berechnungstechnische Grundlagen..... | 8 |
| 4 Kurzdarstellung des Planvorhabens und der örtlichen Gegebenheiten | 9 |
| 4.1 Planvorhaben..... | 9 |
| 4.2 Örtliche Gegebenheiten / schutzbedürftige Nutzungen im Einwirkungsbereich der geplanten Baumaßnahmen..... | 9 |
| 5 Emissionskennwerte..... | 9 |
| 6 Ergebnisse der Prüfung der Anspruchsvoraussetzungen der 16.BImSchV..... | 10 |
| Quellenverzeichnis | 11 |
| Unterlage 17.1.2 - Emissionskennwerte | 12 |
| Unterlage 17.1.2.1 Emissionskennwerte Nullfall 2030 | 13 |
| Unterlage 17.1.2.2 Emissionskennwerte Planfall 2030 | 14 |
| Unterlage 17.1.3 - Einzelpunktberechnungsergebnisse | 15 |
| Unterlage 17.1.4 - Lagepläne | 32 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|----|
| Tabelle 1: Immissionsgrenzwerte der Lärmvorsorge gemäß § 2 der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)..... | 6 |
| Tabelle 2: Emissionskennwerte (vor und nach baulichem Eingriff)..... | 10 |

Unterlage 17.1.1 - Erläuterungen

1 Aufgabenstellung

Im Zusammenhang mit dem grundhaften Ausbau der Rogahner Straße war zu untersuchen ob aus den geplanten baulichen Eingriffen in die Rogahner Straße Lärmvorsorge-maßnahmen resultieren. Eine Summenpegelbetrachtung¹ war nicht Gegenstand der Aufgabenstellung.

2 Beurteilungsmaßstäbe

Die Lärmvorsorge im Zusammenhang mit dem Bau öffentlicher Straßen wird durch das Bundes-Immissionsschutzgesetz², die Verkehrslärmschutzverordnung³ (16. BImSchV) und die Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung⁴ (24. BImSchV) geregelt.

Für Bundesfernstraßen werden die Forderungen der 16. BImSchV und der 24. BImSchV in der VLärmschR97 weitergehend untersetzt.

2.1 Anspruchsvoraussetzungen zur Gewährung von Schallschutzmaßnahmen nach den Grundsätzen der Lärmvorsorge und Bewertung des geplanten Straßenbauvorhabens hinsichtlich der Anwendbarkeit der 16.BImSchV

Die Anspruchsvoraussetzungen zur Gewährung von Lärmschutzmaßnahmen nach den Grundsätzen der Lärmvorsorge werden unter § 1 der 16. BImSchV (Anwendungsbereich) genannt. Dort heißt es:

„...“

¹ Grundsätzlich gelten die Grenzwerte der 16.BImSchV nur für den vorhabengegenständlichen Verkehrsweg. Lärmeinwirkungen anderer Verkehrswege (Straßen, Schienengleis) dürfen bei der Berechnung grundsätzlich nicht berücksichtigt werden, d.h. es wird zum Vergleich mit den Immissionsgrenzwerten der 16.BImSchV kein Summenpegel gebildet.

Von dem zuvor beschriebenen Grundsatz ist gemäß aktueller Rechtsprechung abzuweichen, wenn durch den Bau bzw. die Änderung des Verkehrsweges eine die menschliche Gesundheit belastende Verkehrsbelastung entsteht. Im letztgenannten Fall kann sich dann ein Anspruch aus der verfassungsrechtlichen Pflicht für Gesundheit und Eigentum ergeben. Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes (Urteil vom 13.Mai 2009-BVerG 9A 72.07-BVerGE 134,45 Rn.69) kann dies situationsbedingt nach den Umständen des Einzelfalls gegeben sein, wenn der Summenpegel aller Verkehrswege die Schwellenwerte von tags 70 dB(A) und nachts 60 dB(A) überschreitet. Aus Sicht des Gutachters ist vorbehaltlich der Ergebnisse einer ggfs. zu erstellenden Summenpegelbetrachtung tendenziell nicht zu erwarten, dass die Baumaßnahme zu einer Überschreitung bzw. weitergehenden Überschreitung der enteignungsrechtlichen Schwellenwerte führt, da sich infolge Baumaßnahme der Beurteilungspegel nach baulichem Eingriff bezogen auf den Nullfall i.d.R. reduziert. In Bereichen in denen sich der Beurteilungspegel innerhalb von Wohn- und Mischbauflächen erhöht wird (Rogahner Str. 10, 24, 26 und Schulzenweg 1,4) , beträgt die Differenz zwischen dem Beurteilungspegel Nacht und dem Schwellenwert von 60 dB(A) im maßgebenden Nachtzeitraum mindestens 4-10 dB(A).

² Das BImSchG verpflichtet den Träger der Straßenbaulast mit den § 41 ff. beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Straßen den notwendigen Lärmschutz sicherzustellen.

³ Die 16. BImSchV setzt die Immissionsgrenzwerte fest, nennt die Voraussetzungen der wesentlichen Änderung im Sinne des § 41 BImSchG und regelt das Verfahren für die Berechnung des Beurteilungspegels.

⁴ Die 24. BImSchV regelt Art und Umfang der notwendigen Schallschutzmaßnahmen für schutzbedürftige Räume in baulichen Anlagen.

- (1) Die Verordnung gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen (Straßen und Schienenwege).
- (2) Die Änderung ist wesentlich, wenn
 1. eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder
 2. durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 Dezibel (A)⁵ oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht⁶ erhöht wird.

Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel⁷ des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder 60 Dezibel (A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.“

Bewertung der geplanten Baumaßnahmen hinsichtlich der Anwendbarkeit der 16.BImSchV

Der gesamte Ausbaubereich zwischen Bauanfang und Bauende hat eine Gesamtlänge von 1560 m und wurde zur Bewertung der baulichen Eingriffe unter dem Aspekt der Lärmvorsorge in drei Bereiche mit identischen Querschnitten unterteilt.

Bereich I (Bauanfang [Bau-km 0+000] bis Kreuzung Breite Str. / Schulzenweg [Bau-km 0+200])

Im Bereich I zwischen Bauanfang und Bau-km 0+158 verbleibt die Fahrbahn nach baulichem Eingriff im vorhandenen Straßenbestand. Die Fahrbahnbreite wird von ca. 8,70 m (Nullfall⁸) auf 6,5 m (Planfall) reduziert. Im Bereich von Bau-km 0+158 bis Bau-km 0+200 ist ein Aufstellbereich für Linksabbieger geplant. Dies führt im vorgenannten kreuzungs-

⁵ 3 dB(A) Kriterium

⁶ 70 / 60 dB(A) Kriterium

⁷ Kennzeichnend für einen »erheblichen baulichen Eingriff« sind solche Maßnahmen, die in die bauliche Substanz und in die Funktion der Straße als Verkehrsweg eingreifen. Der Eingriff muss auf eine Steigerung der verkehrlichen Leistungsfähigkeit der Straße abzielen. Eine Einbeziehung von Maßnahmen, die nicht rein baulicher Art sind, die Substanz der Straße als solche und die vorhandene Verkehrsfunktion unberührt lassen oder der Erhaltung (Unterhaltung, Instandsetzung, Erneuerung) dienen, ist durch § 43 Abs. I Satz 1 in Verbindung mit § 41 BImSchG nicht gedeckt.

⁸ Der Nullfall kennzeichnet die Verkehrsentwicklung im Jahr 2030 ohne dass in die Rogahner Straße baulich eingegriffen wird.

nahen Bereich zu einer, auf den Bestand bezogenen, Fahrbahnverbreiterung von ca. 1,8 m am südöstlichen Fahrbahnrand. Die im Bestand vorhandenen Nebenanlagen (nordwestlicher Gehweg; südöstlicher Geh-/Radweg) werden baulich geändert.

Hinsichtlich der Einordnung der Baumaßnahmen in den Anwendungsbereich der 16. BImSchV ist die aus dem geplanten Aufstellbereich für Linksabbieger am Knoten Breite Str./Schulzenweg resultierende Straßenverbreiterung analog dem Bau einer Linksabbiegerspur als erheblicher baulicher Eingriff anzusehen, da durch diese Baumaßnahme das rollende Rad näher an die südöstliche gelegene Bebauung heranrückt und damit eine Lärmsteigerung erfolgt.

Die baulichen Eingriffe in die vorhandenen Nebenanlagen bedürfen einer differenzierten Betrachtung, da die Einordnung in den Anwendungsbereich der 16. BImSchV strittig sein kann. In [04] ist zwar der Bau eines Radweges als Beispiel für einen erheblichen baulichen Eingriff ausgewiesen, dies bedeutet jedoch nicht zwangsläufig, dass die baulichen Eingriffe in die vorhandenen Nebenanlagen bzw. der Neubau von Nebenanlagen auch erhebliche bauliche Eingriffe darstellen. Grundsätzlich ist die Frage zu stellen, inwieweit durch die baulichen Eingriffe eine radwegbedingte Lärmsteigerung erfolgt. Diese wäre dann gegeben, wenn einerseits zur Bebauung hin Straßenfläche in Anspruch genommen werden muss und infolge der damit verbundenen Straßenverbreiterung das rollende Rad näher an die Bebauung heranrückt oder die verkehrliche Leistungsfähigkeit der Straße durch eine Entflechtung von Kfz- und Radverkehr, verbunden mit der geplanten Geschwindigkeitserhöhung, gesteigert wird. Beides ist im vorliegenden Fall aus Sicht des Gutachters nicht gegeben. Einerseits wird die Straße nicht radwegbedingt verbreitert⁹, andererseits wird die verkehrliche Leistungsfähigkeit auch nicht durch eine Entflechtung von Kfz und Radverkehr gesteigert.

Zur Vermeidung strittiger Auslegungen wird im Rahmen der vorliegenden Prüfung der Lärmvorsorge, bezüglich der baulichen Eingriffe in die Nebenanlagen, von einem erheblichen baulichen Eingriff ausgegangen.

⁹ etwaige Verschiebungen des rollenden Rades sind mit einer Ummarkierung im vorhandenen Straßenraum vergleichbar

Bereich II (Kreuzung Breite Str. / Schulzenweg [Bau-km 0+200] bis Bau-km 0+670)

Im Bereich II bleiben die Fahrbahnränder weitestgehend unverändert. Partiiell wird die Fahrbahn um bis zu 0,5 m in südöstlicher Richtung (Richtung Bahntrasse) verschoben. Im Bereich der Querungshilfe und der damit verbundenen Fahrbahnaufweitung bei Bau-km 0+492 wird die Fahrbahn zwischen Bau-km 0+460m bis 0+525 um bis zu 3,3 m in südwestlicher Richtung verbreitert. Die Fahrbahnaufweitung infolge des Neubaus der Querungshilfe stellt gemäß [04] grundsätzlich keinen erheblichen baulichen Eingriff dar.

Zur Vermeidung strittiger Auslegungen wird im Rahmen der vorliegenden Untersuchung von einem erheblichen baulichen Eingriff ausgegangen.

Bereich III (Bau-km 0+670 bis Bauende)

Im Bereich III bleiben die Fahrbahnränder, wie schon im Bereich II, weitestgehend unverändert. Durch bauliche Eingriffe im Bereich zwischen Bau-km 0+670 bis Bau-km 1+340 wird der südöstliche Fahrbahnrand partiiell um bis zu ca. 1 m in Richtung Bahntrasse verschoben. Im Bereich der S-Kurve zwischen Bau-km 1+090 bis 1+340 treten Verschiebungen der Fahrbahnränder um bis zu 1,5 m auf.

Zur Vermeidung strittiger Auslegungen wird im Rahmen der vorliegenden Untersuchung von einem erheblichen baulichen Eingriff ausgegangen.

Fazit

Im Zusammenhang mit dem grundhaften Ausbau der Rogahner Straße erfolgen bauliche Eingriffe in die vorhandene Straßensubstanz. Zur Vermeidung strittiger Auslegungen des Begriffs „erheblicher baulicher Eingriff“ wurde im vorliegenden Gutachten davon ausgegangen, dass die geplanten bauliche Eingriffe „erhebliche bauliche Eingriffe“ im Sinne der 16. BImSchV darstellen. Die Prüfergebnisse der Lärmvorsorge liegen damit in Bezug auf den Schutz potentiell betroffener Anwohner auf der sicheren Seite.

2.2 Immissionsgrenzwerte

Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgereäusche ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel des Verkehrslärms einen der folgenden nutzungspezifischen Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet:

Tabelle 1: Immissionsgrenzwerte der Lärmvorsorge gemäß § 2 der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)

| Gebietsnutzung (Flächenstatus) | Kurzzeichen | Immissionsgrenzwert | |
|--|-------------------------|---|---|
| | | Tag (06 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ Uhr) [dB(A)] | Nacht (22 ⁰⁰ - 06 ⁰⁰ Uhr) [dB(A)] |
| Krankenhaus, Schule, Altenheim | SO-KRH, Schule, KITA | 57 | 47 |
| reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete | WR, WA | 59 | 49 |
| Kern-, Dorf- und Mischgebiete; | MK, MD, MI | 64 | 54 |
| Gewerbegebiete | GE | 69 | 59 |

Die Art der baulichen Nutzung wurde auf der Grundlage des Flächennutzungsplanes sowie unter Berücksichtigung der tatsächlichen Nutzung festgelegt.

Anmerkung :

In der Verkehrslärmschutzverordnung sind nicht alle schutzbedürftigen Nutzungen und Gebietskategorien aufgeführt. Der Schutzzumfang diesbezüglich nicht klassifizierter Gebiete und Einzelnutzungen erfolgt entsprechend deren jeweiliger Schutzbedürftigkeit.

Für Parkanlagen, Erholungswald, Sport- und Grünflächen oder ähnliche Flächen kann auf der Grundlage der 16. BImSchV kein Lärmschutz gewährt werden. Für derartige Nutzungen fehlt das Merkmal der Nachbarschaft, d.h. die Zuordnung zu einem bestimmten Personenkreis mit regelmäßigem und nicht nur vorübergehendem Aufenthalt.

Die in der Tabelle 1 genannten Immissionsgrenzwerte sind grundsätzlich für beide Beurteilungszeiträume¹⁰, d.h. für den Beurteilungszeitraum Tag als auch für den Beurteilungszeitraum Nacht, einzuhalten.

Wird die zu schützende Nutzung nur am Tage oder nur in der Nacht ausgeübt, so ist nur der Immissionsgrenzwert für diesen Zeitraum anzuwenden.

Werden die in der 16. BImSchV genannten Anspruchsvoraussetzungen der Lärmvorsorge erfüllt und überschreiten die nach 16. BImSchV berechneten Verkehrslärmbeurteilungspegel unter Berücksichtigung aktiver Schallschutzmaßnahmen den Grenz-

¹⁰ Der Beurteilungszeitraum Tag bezieht sich auf die Zeit von 06⁰⁰-22⁰⁰ Uhr und der Beurteilungszeitraum Nacht auf die Zeit von 22⁰⁰-06⁰⁰ Uhr.

wert der Lärmvorsorge, besteht nach § 42 Abs.1 BImSchG ein Anspruch auf Aufwendersatz. Dieser Anspruch besteht für die Eigentümer betroffener, bestehender baulicher Anlagen sowie baulicher Anlagen, die bei Auslegung der Pläne im Planfeststellungsverfahren bauaufsichtlich genehmigt waren.

Die Entschädigung erfolgt in Form der Erstattung von notwendigen Aufwendungen für Schallschutzmaßnahmen an schutzbedürftigen Räumen in baulichen Anlagen.

Art und Umfang der notwendigen Schallschutzmaßnahmen sind in der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) festgelegt.

Bei Überschreitung der Immissionsgrenzwerte für den Tag besteht auch ein Anspruch für die Entschädigung von Außenwohnbereichen wie Balkonen, Loggien und Terrassen sowie un bebauten Außenwohnbereichen. Ob Flächen tatsächlich zum »Wohnen im Freien« geeignet und bestimmt sind, ist jeweils im Einzelfall festzustellen. Nach der Rechtsprechung des BVerwG (Urteil vom 11. November 1988 – 4 C 11/87 – NVwZ 1989, 255) sind Freiflächen gegenüber Verkehrslärm nicht allein deswegen schutzbedürftig, weil die gebietsspezifischen IGW überschritten sind. Vielmehr müssen sie darüber hinaus zum Wohnen im Freien geeignet und bestimmt sein. Ein Außenwohnbereich liegt insbesondere nicht vor bei

- Vorgärten, die nicht dem regelmäßigen Aufenthalt dienen,
- Flächen, die nicht zum »Wohnen im Freien« benutzt werden dürfen,
- Balkonen, die nicht dem regelmäßigen Aufenthalt dienen.

2.3 Immissionsorte

Die Lage der maßgebenden Immissionsorte richtet sich nach den Umständen im Einzelfall.

- **vor Gebäuden** in Höhe der Geschoßdecke (0,2 m über der Fensteroberkante) an der Außenfassade des zu schützenden Raumes
- **Balkonen und Loggien** an deren Außenfassade (Brüstung) in Höhe der Geschoßdecke der betroffenen Wohnung
- **bei Außenwohnbereichen (Balkonen, Terrassen, Kleingärten¹¹)** liegen die Immissionsorte 2 m über der Mitte der als Außenwohnbereich genutzten Fläche.

Die Lage der Immissionsorte kann den Schalltechnischen Lageplänen in Unterlage 17.1.4 entnommen werden.

3 Berechnungstechnische Grundlagen

Gemäß § 3 der Verkehrslärmschutzverordnung erfolgten alle schalltechnischen Berechnungen auf der Basis statistisch gesicherter Berechnungsverfahren, auf der Grundlage der Anlage 1 der Verkehrslärmschutzverordnung bzw. den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-90).

Zur Berechnung der zu erwartenden Immissionen für Immissionsorte innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde die jeweils betrachtete Emissionssituation auf ein dreidimensionales digitales Prognosemodell abgebildet. Im Prognosemodell wurden alle relevanten Eigenschaften der maßgeblich immissionsbestimmenden Schallquellen wie Schallleistung, Richtcharakteristik, die Geometrie des Schallfeldes sowie die durch Topographie und Bebauung bestimmten örtlichen Ausbreitungsbedingungen berücksichtigt.

Die schalltechnische Modellierung der Straßen erfolgte auf der Grundlage des in der RLS-90 angegebenen Teilstückverfahrens.

Das Rechenmodell berücksichtigt Reflexionen erster Ordnung.

Die Berechnungsergebnisse gelten für eine Wetterlage, die die Schallausbreitung begünstigt (Mitwindwetterlage bis 3 m/s und Temperaturinversion). Erfahrungsgemäß liegen Langzeitmittelungspegel (längere Zeiträume, unterschiedliche Witterungsbedingungen und Quellenemission) zumeist unterhalb der berechneten Werte.

Für die Berechnung wurde die Ausbreitungssoftware SoundPlan der Firma SoundPLAN GmbH in der aktuellen Fassung¹² verwendet.

¹¹ Zum Zeitpunkt der Erstellung der vorliegenden Unterlage war die Parzellierung der Kleingartenanlagen zwischen Bau-km 1+190 und 1+560 nicht bekannt. Die Berechnungspunkte wurden deshalb an der jeweils verkehrsweg-nächsten Kleingartengrenze angeordnet. Diese Betrachtung stellt eine ‚Worst Case‘ Betrachtung dar.

4 Kurzdarstellung des Planvorhabens und der örtlichen Gegebenheiten

4.1 Planvorhaben

Die Landeshauptstadt Schwerin, vertreten durch den Fachdienst Verkehrsmanagement, plant den grundhaften Ausbau der Rogahner Straße von der Ortsumgehung Schwerin bis zum Obotritenring. Die Länge der Baustrecke beträgt 1.560 m¹³ und beinhaltet neben dem grundhaften Ausbau der Straße auch den abschnittswisen Neubau von Geh- und Radweganlagen. Im Zusammenhang mit dem grundhaften Ausbau der Rogahner Straße wird die Höchstgeschwindigkeit der derzeit auf Tempo 30 begrenzten Streckenabschnitte einheitlich auf 50 km/h für alle Fahrzeugklassen angehoben werden. Der im Bestand vorhandene Straßenbelag (Kleinpflaster) wird durch eine schalltechnisch günstigere Asphaltdeckschicht mit einem Oberflächenkorrekturwert von $D_{\text{StrO}} = 0 \text{ dB(A)}$ ersetzt.

4.2 Örtliche Gegebenheiten/schutzbedürftige Nutzungen im Einwirkungsbereich der geplanten Baumaßnahmen

In der Nachbarschaft der geplanten Baumaßnahmen befinden sich Flächen unterschiedlicher Schutzbedürftigkeit.

Die Lage und Ausdehnung dieser Flächen kann der Unterlage 17.1.4 entnommen werden.

5 Emissionskennwerte

Der Emissionspegel als charakteristische Kenngröße zur Beschreibung der Emission eines Straßenabschnittes wird im Wesentlichen durch das Gesamtfahrzeugaufkommen (DTV-/M-Wert), den maßgebenden Lkw-Anteil (p) am Gesamtfahrzeugaufkommen, die fahrzeugklassenbezogene zulässige Höchstgeschwindigkeit (v) und die Straßenoberfläche bestimmt. Zusätzlich wirken sich Reflexionen an Gebäudewänden und Lärmschutzbauwerken, der Einfluss von Lichtsignalanlagen sowie die Straßenbreite und -steigung auf die Höhe des Beurteilungspegels an den Immissionsorten aus.

Im Berechnungsmodell wurden die jeweils betrachteten Straßen in homogene Teilstücke, d.h. Teilstücke mit identischen Berechnungsparametern unterteilt.

Die Ermittlung der Teilverkehrsstrombelegung der einzelnen Straßenabschnitte der Rogahner Straße erfolgte auf der Grundlage der Prognose-Verkehrsstrombelegung für das Planjahr 2030.

¹² SoundPlan 8.1 ; Update: 31.01.2019

¹³ Der Bauanfang der Baustrecke befindet sich an der Einmündung der Zufahrtsrampe zur Ortsumgehung. Das Bauende liegt etwa 100 m vor dem Knotenpunkt Obotritenring.

Für den untersuchungsgegenständlichen Bauabschnitt der Rogahner Straße werden gemäß [08] folgende Verkehrszahlen zu Grunde gelegt.

Tabelle 2: Emissionskennwerte (vor und nach baulichem Eingriff)

| Rogahner Str. | von | bis | DTV Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke [Kfz/24h] | p>2,8t tags maßgebender Lkw- Anteil am Gesamtverkehr [%] | p>2,8t nachts maßgebender Lkw- Anteil am Gesamtverkehr [%] |
|--|-------|-------|--|---|---|
| Nullfall 2030 (vor baulichem Eingriff) | 0+000 | 1+560 | 14.756 | 3,0 | 0,9 |
| Planfall 2030 (nach baulichem Eingriff) | 0+000 | 1+560 | 15.272 | 3,0 | 0,9 |

Die Längsneigung der Rogahner Straße beträgt im untersuchungsgegenständlichen Ausbaubereich weniger als 5 %. Im Zusammenhang mit dem grundhaften Ausbau der Rogahner Straße wird die Höchstgeschwindigkeit der derzeit auf Tempo 30 begrenzten Streckenabschnitte einheitlich auf 50 km/h für alle Fahrzeugklassen angehoben werden. Der im Bestand vorhandene Straßenbelag (Kleinpflaster) wird durch eine schalltechnisch günstigere Asphaltdeckschicht mit einem Oberflächenkorrekturwert von $D_{StrO} = 0 \text{ dB(A)}$ ersetzt.

Die Emissionspegel L_{mE} in Unterlage 17.1.2 zeigen, dass die Emissionspegelverringerungen infolge der Substitution des Kleinpflasters durch einen schalltechnisch günstigeren Asphalt-Belag die Emissionspegelerhöhungen durch partielle Geschwindigkeitserhöhungen bzw. die erwartete maßnahmenbedingte Verkehrszunahme überkompensieren.

6 Ergebnisse der Prüfung der Anspruchsvoraussetzungen der 16.BImSchV

Im Zusammenhang mit dem grundhaften Ausbau der Rogahner Straße tritt keine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV ein. Es sind keine zusätzlichen Lärmvorsorgemaßnahmen erforderlich.

Die Ergebnisse der Prüfung der Anspruchsvoraussetzungen wurden in Unterlage 17.1.3 zusammengestellt.

Quellenverzeichnis

| Nr | Kurztitel | Bezeichnung | Kat. | Datum |
|-----------|----------------------------|---|-------------|---|
| 01 | BlmSchG | Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BlmSchG) | G | aktuelle Fassung |
| 02 | 16. BlmSchV | Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BlmSchV) | V | 12.06.1990 zuletzt geändert durch Art.1 V vom 18.12.2014 BGBl. I S.1036) |
| 03 | 24. BlmSchV | Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BlmSchV) | V | 04.02.1997 zuletzt geändert durch Art.3 V vom 23.09.1997 BGBl. I S.2329) |
| 04 | VLärmSchR97 | Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97 | | 27.05.1997 |
| 05 | VDI 2720 | Schallschutz durch Abschirmung im Freien | RL | 03/1997 |
| 06 | RLS-90 | Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen; Eingeführt mit Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990 vom 10.04.1990 | RL | 1990 |
| 07 | Plandaten Inros Lackner SE | Lagepläne (digital, georeferenziert) Stadtgrundkarte <EX_2017-09-11_Laerm_SGK.dwg> Fahrbahnänder <EX_2017-10-09_Laerm_LP-Daten-1.DWG> Fahrbahnänder <EX_2017-10-09_Laerm_LP-Daten-2.dwg> Geländedaten <EX_2017-09-11_Laerm_DGM001.DWG> Geländedaten <EX_2017-09-11_Laerm_DGM100-Plan.DWG> Planung <EX_2017-09-06_Laerm_Planung.dwg> | PU | 09/2017 |
| 08 | Schall 03 | Bundesgesetzblatt Jahrgang 2014, Teil 1, Nr. 61, Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03), Anlage 2 zur 16. BlmSchV vom 18.12.14, ausgegeben am 23.12.14 | V | 12/2014 |
| 09 | BauNVO | Baunutzungsverordnung | V | 23. Jan. 1990 zul. Geändert 13.05.2017 |
| 10 | VTU | Verkehrszahlen Inros Lackner SE ; bestätigt durch Landeshauptstadt Schwerin, Fachdienst Verkehrsmanagement Fachgruppe Verkehrsplanung am 29.01.2019 | PU | 02/2019 |

LEGENDE

| | | | |
|-----------|--|----------------|--------------------------------|
| G | Gesetz | Rd.Erl. | Runderlass |
| V | Verordnung | FGa | Fremdgutachten |
| N | Norm | PU | Projektbezogene Planunterlagen |
| RL | Richtlinie | VwV | Verwaltungsvorschrift |
| SL | Sonstige Literatur (Untersuchungen, Bücher etc.) | U | Gerichtsurteil |

Unterlage 17.1.2 - Emissionskennwerte

Emissionskennwerte Nullfall 2030

17.1.2.1

| Abschnittsname | Stationierung km | DTV Kfz/24h | Verkehrszahlen | | | | Geschwindigkeit (v_{pkw} / v_{N}) | | Korrekturen | | | Steigung Min / Max % | Emissionspegel | |
|--|---------------------|----------------|----------------|------------|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-----------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | | p_T % | p_N % | M/DTV _T | M/DTV _N | T km/h | N km/h | D _{Str0(T)} dB(A) | D _{Str0(N)} dB(A) | D _{Ref1} | | LmE _T dB(A) | LmE _N dB(A) |
| Rogahner Str. (Nullfall 2030) Verkehrsrichtung: Beide Richtungen | | | | | | | | | | | | | | |
| - | 0+000 | 14756 | 3,0 | 0,9 | 0,060 | 0,011 | 50 / 50 | 50 / 50 | - | - | - | -1,4 | 62,4 | 53,6 |
| - | 0+030 | 14756 | 3,0 | 0,9 | 0,060 | 0,011 | 50 / 50 | 50 / 50 | 6,0 | 6,0 | - | -0,8 | 68,4 | 59,6 |
| - | 0+059 | 14756 | 3,0 | 0,9 | 0,060 | 0,011 | 30 / 30 | 30 / 30 | 3,0 | 3,0 | - | -3,2 / 2,1 | 63,0 | 54,3 |
| - | 0+872 | 14756 | 3,0 | 0,9 | 0,060 | 0,011 | 50 / 50 | 50 / 50 | 6,0 | 6,0 | - | -4,9 / 2,0 | 68,4 | 59,6 |
| - | 1+560 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Rogahner Str. (Nullfall 2030) Verkehrsrichtung: Beide Richtungen | | | | | | | | | | | | | | |
| - | 0-030 | 14756 | 3,0 | 0,9 | 0,060 | 0,011 | 50 / 50 | 50 / 50 | - | - | - | -0,2 | 62,4 | 53,6 |
| - | 0+000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Rogahner Str. (Nullfall 2030) Verkehrsrichtung: Beide Richtungen | | | | | | | | | | | | | | |
| - | 1+560 | 14756 | 3,0 | 0,9 | 0,060 | 0,011 | 50 / 50 | 50 / 50 | - | - | - | 1,0 / 1,4 | 62,4 | 53,6 |
| - | 1+663 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

UmweltPlan GmbH Stralsund

Grundhafter Ausbau der Rogahner Straße
in Schwerin

29607-00

Emissionskennwerte Planfall 2030

17.1.2.2

| Abschnittsname | Stationierung km | DTV Kfz/24h | Verkehrszahlen | | | | Geschwindigkeit (v_{pkw} / v_N) | | Korrekturen | | | Steigung Min / Max % | Emissionspegel | | |
|-------------------------------|---------------------|------------------------------------|----------------|------------|--------------------|--------------------|-------------------------------------|-----------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|--|
| | | | p_T % | p_N % | M/DTV _T | M/DTV _N | T km/h | N km/h | D _{Str0(T)} dB(A) | D _{Str0(N)} dB(A) | D _{Ref1} | | LmE _T dB(A) | LmE _N dB(A) | |
| Rogahner Str. (Planfall 2030) | | Verkehrsrichtung: Beide Richtungen | | | | | | | | | | | | | |
| - | 0-030 | 15272 | 3,0 | 0,9 | 0,060 | 0,011 | 50 / 50 | 50 / 50 | - | - | - | -0,2 | 62,5 | 53,7 | |
| - | 0+000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Rogahner Str. (Planfall 2030) | | Verkehrsrichtung: Beide Richtungen | | | | | | | | | | | | | |
| - | 1+560 | 15272 | 3,0 | 0,9 | 0,060 | 0,011 | 50 / 50 | 50 / 50 | - | - | - | 1,0 / 1,4 | 62,5 | 53,7 | |
| - | 1+663 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Rogahner Str. (Planfall 2030) | | Verkehrsrichtung: Beide Richtungen | | | | | | | | | | | | | |
| - | 0+030 | 15272 | 3,0 | 0,9 | 0,060 | 0,011 | 50 / 50 | 50 / 50 | - | - | - | -3,9 / 2,4 | 62,5 | 53,7 | |
| - | 1+590 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |

UmweltPlan GmbH Stralsund

Grundhafter Ausbau der Rogahner Straße
in Schwerin

29607-00

Unterlage 17.1.3 - Einzelpunktberechnungsergebnisse

Einzelpunktberechnungsergebnisse

17.1.3

Nullfall 2030 / Planfall 2030

| ID | Punktname | Station | HFront | SW | Nutz | SA | H I-A | IGW | | Nullfall (L1) | | Planfall (L2) | | L2-L1 | | wes. And. X=Ja | Anspruch passiv |
|-----|---------------------|---------|--------|------|------|------|-------|-----|-------|---------------|-------|---------------|-------|--------|--------|----------------|-----------------|
| | | km | | | | | | Tag | Nacht | Tag | Nacht | Tag | Nacht | S13-11 | S14-12 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 1.1 | Rogahner Str. 50-54 | 0+079 | N | EG | GE | 66,1 | 4,8 | 69 | 59 | 55 | 47 | 54 | 45 | -1,7 | -1,8 | | nein |
| 1.2 | | 0+063 | O | EG | GE | 44,4 | 5,0 | 69 | 59 | 62 | 53 | 59 | 51 | -2,5 | -2,6 | | nein |
| 1.3 | | 0+062 | W | EG | GE | 60,1 | 5,1 | 69 | 59 | 57 | 48 | 55 | 46 | -2,6 | -2,6 | | nein |
| 2.1 | Rogahner Str. 56-60 | 0+033 | W | EG | GE | 37,0 | 5,0 | 69 | 59 | 59 | 50 | 56 | 48 | -2,3 | -2,3 | | nein |
| 2.2 | | 0+042 | O | EG | GE | 27,3 | 5,1 | 69 | 59 | 65 | 56 | 64 | 55 | -1,3 | -1,3 | | nein |
| 2.3 | | 0-007 | S | EG | GE | 20,0 | 4,9 | 69 | 59 | 66 | 58 | 66 | 57 | -0,2 | -0,2 | | nein |
| 3.1 | Rogahner Str. 52 | 0+088 | N | EG | GE | 48,0 | 4,6 | 69 | 59 | 59 | 50 | 57 | 48 | -2,0 | -2,1 | | nein |
| 3.3 | | 0+081 | S | EG | GE | 40,5 | 2,8 | 69 | 59 | 57 | 48 | 56 | 47 | -1,4 | -1,4 | | nein |
| 4.1 | Rogahner Str. | 0+081 | O | EG | GE | 29,6 | 2,8 | 69 | 59 | 65 | 56 | 62 | 53 | -3,2 | -3,3 | | nein |
| 4.2 | | 0+074 | S | EG | GE | 28,1 | 2,7 | 69 | 59 | 65 | 56 | 62 | 53 | -3,3 | -3,3 | | nein |
| 4.3 | | 0+077 | W | EG | GE | 34,4 | 2,8 | 69 | 59 | 57 | 48 | 55 | 46 | -1,6 | -1,6 | | nein |
| 5.1 | Rogahner Str. 42-44 | 0+135 | NW | EG | GE | 25,0 | 1,8 | 69 | 59 | 51 | 42 | 48 | 39 | -2,8 | -2,9 | | nein |
| 5.2 | | 0+155 | NO | EG | GE | 15,4 | 1,5 | 69 | 59 | 65 | 56 | 64 | 55 | -1,4 | -1,4 | | nein |
| 5.3 | | 0+135 | SO | EG | GE | 12,2 | 1,8 | 69 | 59 | 68 | 60 | 67 | 59 | -0,9 | -1,0 | | nein |
| 5.4 | | 0+115 | SW | EG | GE | 18,5 | 2,0 | 69 | 59 | 64 | 55 | 62 | 53 | -2,0 | -2,1 | | nein |
| 6.1 | Rogahner Str. 38 | 0+221 | NW | EG | WA | 24,5 | 2,5 | 59 | 49 | 55 | 46 | 54 | 45 | -0,7 | -0,7 | | nein |
| 6.1 | | 0+221 | NW | 1.OG | WA | 24,5 | 5,3 | 59 | 49 | 56 | 47 | 56 | 47 | -0,5 | -0,7 | | nein |
| 6.2 | | 0+227 | NO | EG | WA | 17,7 | 2,5 | 59 | 49 | 63 | 54 | 62 | 54 | -0,8 | -0,8 | | nein |
| 6.2 | | 0+227 | NO | 1.OG | WA | 17,7 | 5,3 | 59 | 49 | 64 | 55 | 63 | 54 | -0,8 | -0,9 | | nein |
| 6.3 | | 0+221 | SO | EG | WA | 10,5 | 2,5 | 59 | 49 | 70 | 61 | 68 | 60 | -1,3 | -1,5 | | nein |
| 6.3 | | 0+221 | SO | 1.OG | WA | 10,5 | 5,3 | 59 | 49 | 69 | 61 | 68 | 59 | -1,1 | -1,3 | | nein |
| 6.4 | | 0+216 | SW | EG | WA | 13,6 | 2,5 | 59 | 49 | 67 | 58 | 66 | 57 | -1,1 | -1,1 | | nein |
| 6.4 | | 0+216 | SW | 1.OG | WA | 13,6 | 5,3 | 59 | 49 | 65 | 57 | 64 | 56 | -1,0 | -1,1 | | nein |
| 7.1 | Breite Str. 1-1b | 0+226 | NW | EG | WA | 52,9 | 2,2 | 59 | 49 | 44 | 35 | 41 | 33 | -2,2 | -2,2 | | nein |
| 7.1 | | 0+226 | NW | 1.OG | WA | 52,9 | 5,0 | 59 | 49 | 46 | 37 | 45 | 36 | -1,5 | -1,6 | | nein |
| 7.2 | | 0+232 | NO | EG | WA | 42,2 | 2,3 | 59 | 49 | 56 | 47 | 55 | 46 | -0,5 | -0,6 | | nein |

| | | |
|---------------------------|---|----------|
| UmweltPlan GmbH Stralsund | Grundhafter Ausbau der Rogahner Str. in Schwerin OU Schwerin bis Obotritenring | 29607-00 |
|---------------------------|---|----------|

Einzelpunktberechnungsergebnisse

17.1.3

Nullfall 2030 / Planfall 2030

| ID | Punktname | Station km | HFront | SW | Nutz | SA m | H I-A m | IGW | | Nullfall (L1) | | Planfall (L2) | | L2-L1 | | wes. And. X=Ja | Anspruch passiv |
|-----|------------------|---------------|--------|------|------|---------|------------|-----|-------|---------------|-------|---------------|-------|--------|--------|----------------------|--------------------|
| | | | | | | | | Tag | Nacht | Tag | Nacht | Tag | Nacht | S13-11 | S14-12 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 7.2 | Breite Str. 1-1b | 0+232 | NO | 1.OG | WA | 42,2 | 5,1 | 59 | 49 | 57 | 48 | 57 | 48 | -0,5 | -0,6 | | nein |
| 7.3 | | 0+226 | SO | EG | WA | 32,2 | 2,2 | 59 | 49 | 58 | 50 | 58 | 49 | -0,6 | -0,8 | | nein |
| 7.3 | | 0+226 | SO | 1.OG | WA | 32,2 | 5,0 | 59 | 49 | 60 | 51 | 59 | 51 | -0,7 | -0,8 | | nein |
| 7.4 | | 0+212 | SO | EG | WA | 36,2 | 2,2 | 59 | 49 | 58 | 49 | 57 | 48 | -0,9 | -1,1 | | nein |
| 7.4 | | 0+212 | SO | 1.OG | WA | 36,2 | 5,0 | 59 | 49 | 59 | 50 | 58 | 49 | -0,8 | -0,9 | | nein |
| 7.5 | | 0+202 | SW | EG | WA | 41,8 | 2,3 | 59 | 49 | 57 | 48 | 56 | 47 | -0,9 | -1,1 | | nein |
| 7.5 | | 0+202 | SW | 1.OG | WA | 41,8 | 5,1 | 59 | 49 | 58 | 49 | 57 | 48 | -0,9 | -1,0 | | nein |
| 7.6 | | 0+211 | NW | EG | WA | 46,3 | 2,2 | 59 | 49 | 40 | 31 | 39 | 30 | -1,3 | -1,4 | | nein |
| 7.6 | 0+211 | NW | 1.OG | WA | 46,3 | 5,0 | 59 | 49 | 46 | 37 | 45 | 36 | -1,4 | -1,5 | | nein | |
| 8.1 | Breite Str. 2a | 0+255 | NW | EG | WA | 36,6 | 2,6 | 59 | 49 | 46 | 37 | 45 | 36 | -1,2 | -1,3 | | nein |
| 8.1 | | 0+255 | NW | 1.OG | WA | 36,6 | 5,4 | 59 | 49 | 49 | 40 | 48 | 39 | -0,9 | -1,0 | | nein |
| 8.2 | | 0+260 | NO | EG | WA | 32,2 | 2,7 | 59 | 49 | 58 | 49 | 58 | 49 | -0,2 | -0,4 | | nein |
| 8.2 | | 0+260 | NO | 1.OG | WA | 32,2 | 5,5 | 59 | 49 | 60 | 51 | 59 | 51 | -0,3 | -0,5 | | nein |
| 8.3 | | 0+251 | SW | EG | WA | 32,4 | 2,5 | 59 | 49 | 57 | 48 | 57 | 48 | -0,4 | -0,5 | | nein |
| 8.3 | | 0+251 | SW | 1.OG | WA | 32,4 | 5,3 | 59 | 49 | 59 | 50 | 58 | 50 | -0,5 | -0,6 | | nein |
| 8.4 | Breite Str. 2 | 0+259 | NO | EG | WA | 20,1 | 2,7 | 59 | 49 | 62 | 53 | 62 | 53 | -0,2 | -0,4 | | nein |
| 8.4 | | 0+259 | NO | 1.OG | WA | 20,1 | 5,5 | 59 | 49 | 63 | 54 | 62 | 53 | -0,5 | -0,6 | | nein |
| 8.5 | | 0+254 | SO | EG | WA | 12,4 | 2,6 | 59 | 49 | 68 | 59 | 67 | 59 | -0,4 | -0,6 | | nein |
| 8.5 | | 0+254 | SO | 1.OG | WA | 12,4 | 5,4 | 59 | 49 | 68 | 59 | 67 | 59 | -0,5 | -0,6 | | nein |
| 8.6 | | 0+251 | SW | EG | WA | 20,4 | 2,5 | 59 | 49 | 61 | 53 | 61 | 52 | -0,3 | -0,5 | | nein |
| 8.6 | | 0+251 | SW | 1.OG | WA | 20,4 | 5,3 | 59 | 49 | 62 | 54 | 62 | 53 | -0,6 | -0,8 | | nein |
| 9.1 | Rogahner Str. 34 | 0+297 | NW | EG | WA | 39,0 | 2,4 | 59 | 49 | 45 | 37 | 44 | 35 | -1,6 | -1,7 | | nein |
| 9.1 | | 0+297 | NW | 1.OG | WA | 39,0 | 5,2 | 59 | 49 | 49 | 40 | 48 | 39 | -1,0 | -1,2 | | nein |
| 9.2 | | 0+303 | NO | EG | WA | 35,0 | 2,5 | 59 | 49 | 58 | 49 | 57 | 48 | -0,9 | -1,1 | | nein |
| 9.2 | | 0+303 | NO | 1.OG | WA | 35,0 | 5,3 | 59 | 49 | 59 | 50 | 58 | 49 | -0,9 | -1,0 | | nein |
| 9.3 | | 0+298 | SO | EG | WA | 30,4 | 2,4 | 59 | 49 | 61 | 53 | 61 | 52 | -0,6 | -0,8 | | nein |

| | | |
|---------------------------|---|----------|
| UmweltPlan GmbH Stralsund | Grundhafter Ausbau der Rogahner Str. in Schwerin OU Schwerin bis Obotritenring | 29607-00 |
|---------------------------|---|----------|

Einzelpunktberechnungsergebnisse

17.1.3

Nullfall 2030 / Planfall 2030

| ID | Punktname | Station km | HFront | SW | Nutz | SA m | H I-A m | IGW | | Nullfall (L1) | | Planfall (L2) | | L2-L1 | | wes. And. X=Ja 17 | Anspruch passiv 18 |
|------|------------------|------------------|--------|------|------|---------|------------|-----|-------|---------------|-------|---------------|-------|--------|--------|----------------------------|--------------------------|
| | | | | | | | | Tag | Nacht | Tag | Nacht | Tag | Nacht | S13-11 | S14-12 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | |
| 9.3 | Rogahner Str. 34 | 0+298 | SO | 1.OG | WA | 30,4 | 5,2 | 59 | 49 | 63 | 54 | 62 | 53 | -0,6 | -0,7 | | nein |
| 9.4 | | 0+292 | SW | EG | WA | 34,5 | 2,3 | 59 | 49 | 58 | 49 | 57 | 48 | -0,3 | -0,5 | | nein |
| 9.4 | | 0+292 | SW | 1.OG | WA | 34,5 | 5,1 | 59 | 49 | 59 | 50 | 59 | 50 | -0,4 | -0,6 | | nein |
| 10.1 | Rogahner Str. 32 | 0+349 | NW | EG | WA | 47,6 | 2,6 | 59 | 49 | 45 | 36 | 42 | 33 | -2,5 | -2,4 | | nein |
| 10.1 | | 0+349 | NW | 1.OG | WA | 47,6 | 5,4 | 59 | 49 | 47 | 39 | 46 | 37 | -1,4 | -1,6 | | nein |
| 10.2 | | 0+356 | NO | EG | WA | 44,7 | 2,8 | 59 | 49 | 53 | 44 | 52 | 43 | -1,0 | -1,1 | | nein |
| 10.2 | | 0+356 | NO | 1.OG | WA | 44,7 | 5,6 | 59 | 49 | 55 | 46 | 54 | 45 | -0,9 | -1,1 | | nein |
| 10.3 | | 0+355 | NO | EG | WA | 37,6 | 2,7 | 59 | 49 | 59 | 50 | 58 | 49 | -1,2 | -1,4 | | nein |
| 10.3 | | 0+355 | NO | 1.OG | WA | 37,6 | 5,5 | 59 | 49 | 61 | 52 | 59 | 51 | -1,1 | -1,3 | | nein |
| 10.4 | | 0+349 | SO | EG | WA | 36,1 | 2,6 | 59 | 49 | 60 | 51 | 59 | 50 | -1,0 | -1,2 | | nein |
| 10.4 | | 0+349 | SO | 1.OG | WA | 36,1 | 5,4 | 59 | 49 | 62 | 53 | 61 | 52 | -1,0 | -1,2 | | nein |
| 10.5 | | 0+345 | SW | EG | WA | 39,7 | 2,5 | 59 | 49 | 56 | 48 | 56 | 47 | -0,8 | -0,8 | | nein |
| 10.5 | | 0+345 | SW | 1.OG | WA | 39,7 | 5,3 | 59 | 49 | 58 | 50 | 57 | 49 | -0,8 | -0,8 | | nein |
| 10.6 | | 0+341 | SW | EG | WA | 45,6 | 2,4 | 59 | 49 | 54 | 46 | 54 | 45 | -0,7 | -0,8 | | nein |
| 10.6 | | 0+341 | SW | 1.OG | WA | 45,6 | 5,2 | 59 | 49 | 56 | 47 | 55 | 46 | -0,7 | -0,8 | | nein |
| 11.1 | Rogahner Str. 30 | 0+383 | NW | EG | WA | 41,2 | 3,0 | 59 | 49 | 47 | 38 | 46 | 37 | -1,1 | -1,1 | | nein |
| 11.1 | | 0+383 | NW | 1.OG | WA | 41,2 | 5,8 | 59 | 49 | 48 | 40 | 47 | 38 | -1,4 | -1,5 | | nein |
| 11.2 | | 0+388 | NO | EG | WA | 35,2 | 3,0 | 59 | 49 | 57 | 49 | 57 | 48 | -0,6 | -0,7 | | nein |
| 11.2 | | 0+388 | NO | 1.OG | WA | 35,2 | 5,8 | 59 | 49 | 59 | 51 | 59 | 50 | -0,7 | -0,8 | | nein |
| 11.3 | | 0+381 | SO | EG | WA | 31,9 | 2,9 | 59 | 49 | 61 | 53 | 60 | 51 | -1,0 | -1,1 | | nein |
| 11.3 | | 0+381 | SO | 1.OG | WA | 31,9 | 5,7 | 59 | 49 | 63 | 54 | 62 | 53 | -0,9 | -0,9 | | nein |
| 11.4 | | 0+374 | SW | EG | WA | 37,7 | 2,9 | 59 | 49 | 57 | 48 | 56 | 47 | -1,0 | -1,1 | | nein |
| 11.4 | | 0+374 | SW | 1.OG | WA | 37,7 | 5,7 | 59 | 49 | 58 | 50 | 57 | 48 | -1,0 | -1,2 | | nein |
| 12.1 | | Rogahner Str. 26 | 0+429 | NW | EG | WA | 28,2 | 3,6 | 59 | 49 | 45 | 36 | 44 | 35 | -1,0 | -1,0 | |
| 12.1 | 0+429 | | NW | 1.OG | WA | 28,2 | 6,4 | 59 | 49 | 49 | 40 | 48 | 39 | -1,0 | -1,0 | | nein |
| 12.2 | 0+435 | | NO | EG | WA | 24,6 | 3,6 | 59 | 49 | 59 | 50 | 59 | 50 | 0,4 | 0,2 | | nein |

| | | |
|---------------------------|---|----------|
| UmweltPlan GmbH Stralsund | Grundhafter Ausbau der Rogahner Str. in Schwerin OU Schwerin bis Obotritenring | 29607-00 |
|---------------------------|---|----------|

Einzelpunktberechnungsergebnisse

17.1.3

Nullfall 2030 / Planfall 2030

| ID | Punktname | Station km | HFront | SW | Nutz | SA m | H I-A m | IGW | | Nullfall (L1) | | Planfall (L2) | | L2-L1 | | wes. And. X=Ja 17 | Anspruch passiv 18 |
|------|-------------------|---------------|--------|------|------|---------|------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|--------------------------|
| | | | | | | | | Tag in dB(A) | Nacht in dB(A) | Tag in dB(A) | Nacht in dB(A) | Tag in dB(A) | Nacht in dB(A) | S13-11 in dB(A) | S14-12 in dB(A) | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 12.2 | Rogahner Str. 26 | 0+435 | NO | 1.OG | WA | 24,6 | 6,4 | 59 | 49 | 60 | 52 | 60 | 51 | -0,5 | -0,6 | | nein |
| 12.3 | | 0+428 | SO | EG | WA | 22,0 | 3,6 | 59 | 49 | 61 | 52 | 61 | 52 | 0,1 | 0,0 | | nein |
| 12.3 | | 0+428 | SO | 1.OG | WA | 22,0 | 6,4 | 59 | 49 | 63 | 54 | 63 | 54 | -0,4 | -0,5 | | nein |
| 12.4 | | 0+422 | SW | EG | WA | 25,6 | 3,7 | 59 | 49 | 59 | 51 | 59 | 51 | 0,2 | 0,0 | | nein |
| 12.4 | | 0+422 | SW | 1.OG | WA | 25,6 | 6,5 | 59 | 49 | 61 | 52 | 61 | 52 | -0,4 | -0,6 | | nein |
| 13.1 | Rogahner Str. 24 | 0+464 | NO | EG | WA | 20,3 | 3,0 | 59 | 49 | 60 | 51 | 60 | 51 | 0,0 | -0,1 | | nein |
| 13.1 | | 0+464 | NO | 1.OG | WA | 20,3 | 5,8 | 59 | 49 | 61 | 52 | 61 | 52 | -0,5 | -0,6 | | nein |
| 13.2 | | 0+461 | SO | EG | WA | 11,6 | 3,0 | 59 | 49 | 68 | 59 | 68 | 59 | -0,6 | -0,6 | | nein |
| 13.2 | | 0+461 | SO | 1.OG | WA | 11,6 | 5,8 | 59 | 49 | 68 | 59 | 67 | 59 | -0,6 | -0,6 | | nein |
| 13.3 | | 0+458 | SW | EG | WA | 23,9 | 3,0 | 59 | 49 | 44 | 35 | 43 | 34 | -0,7 | -0,8 | | nein |
| 13.3 | | 0+458 | SW | 1.OG | WA | 23,9 | 5,8 | 59 | 49 | 48 | 39 | 47 | 38 | -0,6 | -0,7 | | nein |
| 13.4 | | 0+461 | NW | EG | WA | 29,2 | 3,0 | 59 | 49 | 41 | 33 | 40 | 31 | -1,2 | -1,3 | | nein |
| 13.4 | | 0+461 | NW | 1.OG | WA | 29,2 | 5,8 | 59 | 49 | 44 | 36 | 43 | 34 | -1,2 | -1,4 | | nein |
| 13.5 | Rogahner Str. 24a | 0+450 | NW | EG | WA | 21,2 | 3,1 | 59 | 49 | 41 | 33 | 41 | 32 | -0,9 | -1,0 | | nein |
| 13.5 | | 0+450 | NW | 1.OG | WA | 21,2 | 5,9 | 59 | 49 | 46 | 37 | 45 | 36 | -1,0 | -1,1 | | nein |
| 13.6 | | 0+449 | SO | EG | WA | 12,2 | 3,1 | 59 | 49 | 68 | 59 | 67 | 59 | -0,5 | -0,7 | | nein |
| 13.6 | | 0+449 | SO | 1.OG | WA | 12,2 | 5,9 | 59 | 49 | 68 | 59 | 67 | 59 | -0,6 | -0,7 | | nein |
| 13.7 | | 0+442 | SW | EG | WA | 17,1 | 3,2 | 59 | 49 | 63 | 54 | 62 | 54 | -0,2 | -0,4 | | nein |
| 13.7 | | 0+442 | SW | 1.OG | WA | 17,1 | 6,0 | 59 | 49 | 63 | 54 | 62 | 54 | -0,6 | -0,7 | | nein |
| 14.1 | Rogahner Str. 22 | 0+475 | NO | EG | WA | 23,2 | 2,9 | 59 | 49 | 52 | 43 | 51 | 42 | -0,7 | -0,9 | | nein |
| 14.1 | | 0+475 | NO | 1.OG | WA | 23,2 | 5,7 | 59 | 49 | 54 | 45 | 53 | 44 | -0,9 | -1,0 | | nein |
| 14.2 | | 0+478 | NW | EG | WA | 19,9 | 2,9 | 59 | 49 | 43 | 34 | 41 | 32 | -2,0 | -2,1 | | nein |
| 14.2 | | 0+478 | NW | 1.OG | WA | 19,9 | 5,7 | 59 | 49 | 45 | 37 | 44 | 35 | -1,5 | -1,6 | | nein |
| 14.3 | | 0+480 | NO | EG | WA | 15,3 | 2,9 | 59 | 49 | 63 | 55 | 63 | 54 | -0,4 | -0,5 | | nein |
| 14.3 | | 0+480 | NO | 1.OG | WA | 15,3 | 5,7 | 59 | 49 | 64 | 55 | 63 | 54 | -0,5 | -0,7 | | nein |
| 14.4 | | 0+476 | SO | EG | WA | 10,9 | 2,9 | 59 | 49 | 68 | 60 | 68 | 59 | -0,6 | -0,7 | | nein |

| | | |
|---------------------------|---|----------|
| UmweltPlan GmbH Stralsund | Grundhafter Ausbau der Rogahner Str. in Schwerin OU Schwerin bis Obotritenring | 29607-00 |
|---------------------------|---|----------|

Einzelpunktberechnungsergebnisse

17.1.3

Nullfall 2030 / Planfall 2030

| ID | Punktname | Station km | HFront | SW | Nutz | SA m | H I-A m | IGW | | Nullfall (L1) | | Planfall (L2) | | L2-L1 | | wes. And. X=Ja 17 | Anspruch passiv 18 |
|------|-------------------|---------------|--------|------|------|---------|------------|-----|-------|---------------|-------|---------------|-------|--------|--------|----------------------------|--------------------------|
| | | | | | | | | Tag | Nacht | Tag | Nacht | Tag | Nacht | S13-11 | S14-12 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | |
| 14.4 | Rogahner Str. 22 | 0+476 | SO | 1.OG | WA | 10,9 | 5,7 | 59 | 49 | 68 | 60 | 68 | 59 | -0,5 | -0,7 | | nein |
| 14.5 | | 0+471 | SW | EG | WA | 18,8 | 2,9 | 59 | 49 | 61 | 52 | 61 | 52 | -0,1 | -0,2 | | nein |
| 14.5 | | 0+471 | SW | 1.OG | WA | 18,8 | 5,7 | 59 | 49 | 62 | 53 | 62 | 53 | -0,4 | -0,5 | | nein |
| 15.1 | Rogahner Str. 20a | 0+507 | NW | EG | WA | 21,4 | 2,8 | 59 | 49 | 45 | 37 | 44 | 35 | -1,1 | -1,2 | | nein |
| 15.1 | | 0+507 | NW | 1.OG | WA | 21,4 | 5,6 | 59 | 49 | 48 | 39 | 47 | 38 | -0,9 | -1,0 | | nein |
| 15.2 | | 0+513 | NO | EG | WA | 17,0 | 2,8 | 59 | 49 | 63 | 55 | 63 | 54 | -0,8 | -1,0 | | nein |
| 15.2 | | 0+513 | NO | 1.OG | WA | 17,0 | 5,6 | 59 | 49 | 64 | 55 | 63 | 54 | -0,9 | -1,0 | | nein |
| 15.3 | | 0+507 | SO | EG | WA | 12,7 | 2,8 | 59 | 49 | 68 | 59 | 67 | 59 | -0,8 | -0,9 | | nein |
| 15.3 | | 0+507 | SO | 1.OG | WA | 12,7 | 5,6 | 59 | 49 | 68 | 59 | 67 | 59 | -0,8 | -0,9 | | nein |
| 15.4 | | 0+502 | SW | EG | WA | 17,0 | 2,8 | 59 | 49 | 63 | 54 | 62 | 54 | -0,4 | -0,5 | | nein |
| 15.4 | | 0+502 | SW | 1.OG | WA | 17,0 | 5,6 | 59 | 49 | 63 | 55 | 63 | 54 | -0,5 | -0,7 | | nein |
| 16.1 | Rogahner Str. 20 | 0+541 | NO | EG | WA | 16,9 | 2,8 | 59 | 49 | 57 | 48 | 56 | 48 | -0,7 | -0,8 | | nein |
| 16.1 | | 0+541 | NO | 1.OG | WA | 16,9 | 5,6 | 59 | 49 | 63 | 55 | 63 | 54 | -0,3 | -0,5 | | nein |
| 16.2 | | 0+544 | NO | EG | WA | 12,4 | 2,6 | 59 | 49 | 65 | 57 | 65 | 56 | -0,6 | -0,8 | | nein |
| 16.3 | | 0+534 | SO | EG | WA | 10,9 | 2,6 | 59 | 49 | 69 | 61 | 68 | 59 | -1,0 | -1,2 | | nein |
| 16.3 | | 0+534 | SO | 1.OG | WA | 10,9 | 5,4 | 59 | 49 | 69 | 60 | 68 | 59 | -0,9 | -1,0 | | nein |
| 16.4 | | 0+527 | SW | EG | WA | 15,3 | 2,7 | 59 | 49 | 64 | 55 | 63 | 54 | -0,8 | -1,0 | | nein |
| 16.4 | | 0+527 | SW | 1.OG | WA | 15,3 | 5,5 | 59 | 49 | 64 | 56 | 63 | 55 | -0,8 | -1,0 | | nein |
| 16.5 | | 0+527 | SW | EG | WA | 23,8 | 2,9 | 59 | 49 | 60 | 52 | 60 | 51 | -0,7 | -0,9 | | nein |
| 16.6 | | 0+526 | SW | EG | WA | 34,6 | 3,1 | 59 | 49 | 56 | 47 | 56 | 47 | -0,5 | -0,7 | | nein |
| 16.6 | | 0+526 | SW | 1.OG | WA | 34,6 | 5,9 | 59 | 49 | 58 | 49 | 57 | 48 | -0,7 | -0,8 | | nein |
| 16.7 | | 0+536 | NW | EG | WA | 41,2 | 3,4 | 59 | 49 | 41 | 32 | 39 | 30 | -1,9 | -2,0 | | nein |
| 16.7 | | 0+536 | NW | 1.OG | WA | 41,2 | 6,2 | 59 | 49 | 46 | 37 | 45 | 36 | -1,1 | -1,2 | | nein |
| 16.8 | | 0+544 | NO | EG | WA | 34,2 | 3,2 | 59 | 49 | 57 | 49 | 57 | 48 | -0,8 | -0,9 | | nein |
| 16.8 | | 0+544 | NO | 1.OG | WA | 34,2 | 6,0 | 59 | 49 | 59 | 50 | 58 | 49 | -0,7 | -0,9 | | nein |
| 16.9 | | 0+539 | NO | EG | WA | 23,3 | 2,9 | 59 | 49 | 58 | 49 | 57 | 49 | -0,7 | -0,8 | | nein |

| | | |
|---------------------------|---|----------|
| UmweltPlan GmbH Stralsund | Grundhafter Ausbau der Rogahner Str. in Schwerin OU Schwerin bis Obotritenring | 29607-00 |
|---------------------------|---|----------|

Einzelpunktberechnungsergebnisse

17.1.3

Nullfall 2030 / Planfall 2030

| ID | Punktname | Station km | HFront | SW | Nutz | SA m | H I-A m | IGW | | Nullfall (L1) | | Planfall (L2) | | L2-L1 | | wes. And. X=Ja 17 | Anspruch passiv 18 |
|------|------------------|---------------|--------|------|------|---------|------------|-----|-------|---------------|-------|---------------|-------|--------|--------|----------------------------|--------------------------|
| | | | | | | | | Tag | Nacht | Tag | Nacht | Tag | Nacht | S13-11 | S14-12 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | |
| 17.1 | Rogahner Str. 18 | 0+584 | NW | EG | WA | 24,4 | 2,7 | 59 | 49 | 46 | 37 | 44 | 36 | -1,2 | -1,2 | | nein |
| 17.2 | | 0+588 | NO | EG | WA | 21,7 | 2,8 | 59 | 49 | 61 | 53 | 60 | 52 | -1,0 | -1,2 | | nein |
| 17.3 | | 0+584 | SO | EG | WA | 19,0 | 2,7 | 59 | 49 | 65 | 57 | 64 | 56 | -0,8 | -0,8 | | nein |
| 17.4 | | 0+580 | SW | EG | WA | 21,8 | 2,7 | 59 | 49 | 61 | 52 | 60 | 51 | -0,6 | -0,8 | | nein |
| 18.1 | Rogahner Str. 14 | 0+769 | NW | EG | WA | 29,2 | 1,1 | 59 | 49 | 47 | 38 | 44 | 35 | -2,5 | -2,4 | | nein |
| 18.1 | | 0+769 | NW | 1.OG | WA | 29,2 | 3,9 | 59 | 49 | 48 | 40 | 46 | 37 | -2,7 | -2,7 | | nein |
| 18.2 | | 0+776 | NO | EG | WA | 24,3 | 1,1 | 59 | 49 | 61 | 53 | 58 | 49 | -3,0 | -3,1 | | nein |
| 18.2 | | 0+776 | NO | 1.OG | WA | 24,3 | 3,9 | 59 | 49 | 62 | 53 | 61 | 52 | -1,5 | -1,6 | | nein |
| 18.3 | | 0+769 | SO | EG | WA | 19,6 | 1,1 | 59 | 49 | 66 | 57 | 63 | 54 | -2,9 | -3,1 | | nein |
| 18.3 | | 0+769 | SO | 1.OG | WA | 19,6 | 3,9 | 59 | 49 | 66 | 57 | 65 | 56 | -1,2 | -1,4 | | nein |
| 19.1 | Rogahner Str. 12 | 0+821 | NO | EG | WA | 17,9 | 1,2 | 59 | 49 | 63 | 55 | 61 | 52 | -2,9 | -3,1 | | nein |
| 19.1 | | 0+821 | NO | 1.OG | WA | 17,9 | 4,0 | 59 | 49 | 64 | 55 | 62 | 54 | -1,5 | -1,7 | | nein |
| 19.2 | | 0+818 | SO | EG | WA | 13,0 | 1,2 | 59 | 49 | 68 | 59 | 66 | 57 | -1,8 | -1,9 | | nein |
| 19.2 | | 0+818 | SO | 1.OG | WA | 13,0 | 4,0 | 59 | 49 | 68 | 59 | 67 | 58 | -1,2 | -1,4 | | nein |
| 19.3 | | 0+810 | SO | EG | WA | 12,7 | 1,3 | 59 | 49 | 68 | 59 | 66 | 58 | -1,6 | -1,7 | | nein |
| 19.3 | | 0+810 | SO | 1.OG | WA | 12,7 | 4,1 | 59 | 49 | 68 | 59 | 67 | 58 | -0,9 | -1,1 | | nein |
| 19.4 | | 0+807 | SW | EG | WA | 17,5 | 1,3 | 59 | 49 | 64 | 55 | 61 | 52 | -2,5 | -2,6 | | nein |
| 19.4 | | 0+807 | SW | 1.OG | WA | 17,5 | 4,1 | 59 | 49 | 64 | 55 | 63 | 54 | -1,1 | -1,2 | | nein |
| 19.5 | | 0+810 | NW | EG | WA | 22,5 | 1,3 | 59 | 49 | 52 | 44 | 50 | 42 | -1,7 | -1,9 | | nein |
| 19.5 | | 0+810 | NW | 1.OG | WA | 22,5 | 4,1 | 59 | 49 | 53 | 45 | 52 | 43 | -1,8 | -2,0 | | nein |
| 19.6 | | 0+818 | NW | EG | WA | 22,6 | 1,2 | 59 | 49 | 49 | 41 | 45 | 36 | -4,7 | -4,8 | | nein |
| 19.6 | | 0+818 | NW | 1.OG | WA | 22,6 | 4,0 | 59 | 49 | 50 | 42 | 46 | 37 | -4,4 | -4,5 | | nein |
| 19.7 | | 0+798 | NW | EG | WA | 44,5 | 2,0 | 59 | 49 | 46 | 37 | 41 | 32 | -4,4 | -4,4 | | nein |
| 19.7 | | 0+798 | NW | 1.OG | WA | 44,5 | 4,8 | 59 | 49 | 48 | 39 | 45 | 36 | -3,2 | -3,2 | | nein |
| 19.8 | | 0+795 | SO | EG | WA | 39,3 | 2,1 | 59 | 49 | 59 | 51 | 57 | 49 | -1,8 | -2,0 | | nein |
| 19.8 | | 0+795 | SO | 1.OG | WA | 39,3 | 4,9 | 59 | 49 | 61 | 52 | 59 | 50 | -2,1 | -2,2 | | nein |

| | | |
|---------------------------|---|----------|
| UmweltPlan GmbH Stralsund | Grundhafter Ausbau der Rogahner Str. in Schwerin OU Schwerin bis Obotritenring | 29607-00 |
|---------------------------|---|----------|

Einzelpunktberechnungsergebnisse

17.1.3

Nullfall 2030 / Planfall 2030

| ID | Punktname | Station km | HFront | SW | Nutz | SA m | H I-A m | IGW | | Nullfall (L1) | | Planfall (L2) | | L2-L1 | | wes. And. X=Ja 17 | Anspruch passiv 18 |
|-------|------------------|---------------|--------|------|------|---------|------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|--------------------------|
| | | | | | | | | Tag in dB(A) | Nacht in dB(A) | Tag in dB(A) | Nacht in dB(A) | Tag in dB(A) | Nacht in dB(A) | S13-11 in dB(A) | S14-12 in dB(A) | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19.9 | Rogahner Str. 12 | 0+789 | SW | EG | WA | 44,2 | 2,1 | 59 | 49 | 55 | 47 | 54 | 45 | -1,5 | -1,7 | | nein |
| 19.9 | | 0+789 | SW | 1.OG | WA | 44,2 | 4,9 | 59 | 49 | 57 | 48 | 55 | 46 | -1,6 | -1,8 | | nein |
| 19.10 | | 0+792 | NW | EG | WA | 49,0 | 2,1 | 59 | 49 | 45 | 37 | 41 | 32 | -4,4 | -4,4 | | nein |
| 19.10 | | 0+792 | NW | 1.OG | WA | 49,0 | 4,9 | 59 | 49 | 48 | 39 | 44 | 36 | -3,2 | -3,2 | | nein |
| 20.1 | Rogahner Str. 10 | 1+101 | NW | EG | MI | 34,4 | 4,7 | 64 | 54 | 58 | 49 | 52 | 43 | -5,8 | -5,7 | | nein |
| 20.2 | | 1+108 | NO | EG | MI | 26,4 | 4,6 | 64 | 54 | 64 | 55 | 61 | 52 | -3,0 | -3,0 | | nein |
| 20.3 | | 1+099 | SO | EG | MI | 21,4 | 4,7 | 64 | 54 | 64 | 55 | 64 | 56 | 0,7 | 0,7 | | nein |
| 20.4 | | 1+092 | NO | EG | MI | 29,4 | 4,9 | 64 | 54 | 47 | 38 | 44 | 35 | -3,2 | -3,1 | | nein |
| 20.4 | | 1+092 | NO | 1.OG | MI | 29,4 | 7,7 | 64 | 54 | 62 | 53 | 57 | 48 | -5,3 | -5,3 | | nein |
| 20.4 | | 1+092 | NO | 2.OG | MI | 29,4 | 10,5 | 64 | 54 | 66 | 57 | 61 | 52 | -4,6 | -4,6 | | nein |
| 20.5 | | 1+084 | SO | EG | MI | 24,1 | 4,9 | 64 | 54 | 62 | 54 | 64 | 55 | 1,2 | 1,2 | | nein |
| 20.5 | | 1+084 | SO | 1.OG | MI | 24,1 | 7,7 | 64 | 54 | 66 | 57 | 64 | 55 | -1,7 | -1,7 | | nein |
| 20.5 | | 1+084 | SO | 2.OG | MI | 24,1 | 10,5 | 64 | 54 | 69 | 60 | 64 | 55 | -5,3 | -5,3 | | nein |
| 20.6 | | 1+079 | SW | EG | MI | 31,8 | 5,0 | 64 | 54 | 59 | 51 | 58 | 49 | -1,7 | -1,6 | | nein |
| 20.6 | | 1+079 | SW | 1.OG | MI | 31,8 | 7,8 | 64 | 54 | 61 | 52 | 59 | 50 | -2,3 | -2,2 | | nein |
| 20.6 | | 1+079 | SW | 2.OG | MI | 31,8 | 10,6 | 64 | 54 | 63 | 54 | 59 | 50 | -4,1 | -4,1 | | nein |
| 20.7 | | 1+087 | NW | EG | MI | 37,0 | 4,9 | 64 | 54 | 56 | 47 | 51 | 42 | -5,7 | -5,7 | | nein |
| 20.7 | | 1+087 | NW | 1.OG | MI | 37,0 | 7,7 | 64 | 54 | 57 | 48 | 51 | 42 | -5,8 | -5,7 | | nein |
| 20.7 | 1+087 | NW | 2.OG | MI | 37,0 | 10,5 | 64 | 54 | 57 | 49 | 52 | 43 | -5,7 | -5,7 | | nein | |
| 21.1 | Rogahner Str. | 1+578 | NO | EG | MI | 56,2 | 3,1 | 64 | 54 | 55 | 46 | 54 | 45 | -0,9 | -1,0 | | nein |
| 21.2 | | 1+570 | SO | EG | MI | 50,7 | 3,2 | 64 | 54 | 57 | 49 | 55 | 46 | -2,2 | -2,2 | | nein |
| 21.3 | | 1+581 | NO | EG | MI | 42,9 | 3,2 | 64 | 54 | 55 | 46 | 54 | 45 | -1,2 | -1,3 | | nein |
| 21.4 | | 1+572 | SO | EG | MI | 36,5 | 3,3 | 64 | 54 | 49 | 41 | 45 | 36 | -4,7 | -4,7 | | nein |
| 21.5 | | 1+565 | SW | EG | MI | 45,3 | 3,3 | 64 | 54 | 62 | 53 | 56 | 47 | -6,1 | -6,0 | | nein |
| 21.6 | | 1+568 | W | EG | MI | 59,3 | 3,3 | 64 | 54 | 57 | 48 | 51 | 43 | -6,0 | -5,9 | | nein |
| 21.7 | | 1+566 | NW | EG | MI | 61,9 | 3,2 | 64 | 54 | 44 | 35 | 40 | 31 | -3,9 | -3,9 | | nein |

| | | |
|---------------------------|---|----------|
| UmweltPlan GmbH Stralsund | Grundhafter Ausbau der Rogahner Str. in Schwerin OU Schwerin bis Obotritenring | 29607-00 |
|---------------------------|---|----------|

Einzelpunktberechnungsergebnisse

17.1.3

Nullfall 2030 / Planfall 2030

| ID | Punktname | Station km | HFront | SW | Nutz | SA m | H I-A m | IGW | | Nullfall (L1) | | Planfall (L2) | | L2-L1 | | wes. And. X=Ja 17 | Anspruch passiv 18 |
|------|---------------|---------------|--------|------|------|---------|------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|--------------------------|
| | | | | | | | | Tag in dB(A) | Nacht in dB(A) | Tag in dB(A) | Nacht in dB(A) | Tag in dB(A) | Nacht in dB(A) | S13-11 in dB(A) | S14-12 in dB(A) | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 22.1 | Rogahner Str. | 1+609 | NO | EG | GE | 64,4 | 3,0 | 69 | 59 | 53 | 45 | 52 | 43 | -1,2 | -1,2 | | nein |
| 22.2 | | 1+609 | SO | EG | GE | 38,0 | 3,0 | 69 | 59 | 62 | 53 | 61 | 52 | -1,0 | -1,1 | | nein |
| 22.3 | | 1+603 | SW | EG | GE | 46,1 | 3,1 | 69 | 59 | 59 | 50 | 58 | 49 | -1,2 | -1,2 | | nein |
| 22.4 | | 1+602 | SW | EG | GE | 62,5 | 3,1 | 69 | 59 | 55 | 47 | 53 | 45 | -1,9 | -2,0 | | nein |
| 22.5 | | 1+602 | SW | EG | GE | 79,8 | 3,1 | 69 | 59 | 53 | 45 | 50 | 41 | -3,4 | -3,4 | | nein |
| 22.6 | | 1+602 | NW | EG | GE | 89,2 | 3,1 | 69 | 59 | 41 | 32 | 38 | 29 | -2,8 | -2,8 | | nein |
| 23.1 | | 1+643 | NO | EG | GE | 36,2 | 2,4 | 69 | 59 | 57 | 49 | 56 | 48 | -1,0 | -1,0 | | nein |
| 23.2 | | 1+637 | SO | EG | GE | 22,0 | 2,4 | 69 | 59 | 67 | 58 | 65 | 57 | -1,1 | -1,1 | | nein |
| 23.3 | | 1+632 | SW | EG | GE | 37,7 | 2,5 | 69 | 59 | 60 | 52 | 59 | 50 | -1,3 | -1,3 | | nein |
| 23.4 | | 1+625 | SO | EG | GE | 57,5 | 2,6 | 69 | 59 | 57 | 49 | 56 | 47 | -1,2 | -1,1 | | nein |
| 23.5 | | 1+619 | SW | EG | GE | 64,8 | 2,7 | 69 | 59 | 51 | 43 | 50 | 41 | -1,7 | -1,7 | | nein |
| 23.6 | | 1+628 | NW | EG | GE | 69,8 | 2,6 | 69 | 59 | 41 | 33 | 40 | 31 | -1,7 | -1,7 | | nein |
| 23.7 | | 1+639 | NW | EG | GE | 72,1 | 2,4 | 69 | 59 | 40 | 31 | 38 | 29 | -2,0 | -2,0 | | nein |
| 23.8 | | 1+644 | NO | EG | GE | 64,2 | 2,3 | 69 | 59 | 43 | 34 | 42 | 33 | -0,8 | -0,9 | | nein |
| 23.9 | 1+647 | NO | EG | GE | 53,3 | 2,3 | 69 | 59 | 51 | 43 | 51 | 42 | -0,6 | -0,6 | | nein | |
| 24.1 | 1+587 | NO | EG | MI | 28,1 | 2,4 | 64 | 54 | 61 | 53 | 61 | 52 | -0,7 | -0,8 | | nein | |
| 24.2 | 1+585 | SO | EG | MI | 34,5 | 2,4 | 64 | 54 | 51 | 42 | 49 | 40 | -2,6 | -2,7 | | nein | |
| 24.3 | 1+582 | SW | EG | MI | 28,5 | 2,4 | 64 | 54 | 64 | 55 | 60 | 52 | -3,6 | -3,7 | | nein | |
| 24.4 | 1+584 | NW | EG | MI | 22,1 | 2,4 | 64 | 54 | 67 | 58 | 65 | 57 | -1,5 | -1,5 | | nein | |
| 25.1 | Schulzenweg 1 | 0+255 | NO | EG | WA | 13,6 | 3,0 | 59 | 49 | 64 | 56 | 64 | 55 | -0,2 | -0,4 | | nein |
| 25.1 | | 0+255 | NO | 1.OG | WA | 13,6 | 5,8 | 59 | 49 | 65 | 57 | 65 | 56 | -0,5 | -0,5 | | nein |
| 25.2 | | 0+259 | NO | EG | WA | 23,6 | 3,0 | 59 | 49 | 60 | 52 | 60 | 52 | 0,2 | 0,0 | | nein |
| 25.2 | | 0+259 | NO | 1.OG | WA | 23,6 | 5,8 | 59 | 49 | 62 | 53 | 61 | 52 | -0,4 | -0,5 | | nein |
| 25.3 | | 0+253 | SO | EG | WA | 28,3 | 2,9 | 59 | 49 | 42 | 34 | 42 | 33 | -0,4 | -0,5 | | nein |
| 25.3 | | 0+253 | SO | 1.OG | WA | 28,3 | 5,7 | 59 | 49 | 47 | 38 | 46 | 37 | -0,8 | -0,9 | | nein |
| 25.4 | | 0+246 | SW | EG | WA | 18,0 | 2,8 | 59 | 49 | 63 | 54 | 63 | 54 | 0,1 | -0,1 | | nein |

| | | |
|---------------------------|---|----------|
| UmweltPlan GmbH Stralsund | Grundhafter Ausbau der Rogahner Str. in Schwerin OU Schwerin bis Obotritenring | 29607-00 |
|---------------------------|---|----------|

Einzelpunktberechnungsergebnisse

17.1.3

Nullfall 2030 / Planfall 2030

| ID | Punktname | Station km | HFront | SW | Nutz | SA m | H I-A m | IGW | | Nullfall (L1) | | Planfall (L2) | | L2-L1 | | wes. And. X=Ja 17 | Anspruch passiv 18 |
|------|------------------|---------------|--------|------|------|---------|------------|-----|-------|---------------|-------|---------------|-------|--------|--------|----------------------------|--------------------------|
| | | | | | | | | Tag | Nacht | Tag | Nacht | Tag | Nacht | S13-11 | S14-12 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | |
| 25.4 | Schulzenweg 1 | 0+246 | SW | 1.OG | WA | 18,0 | 5,6 | 59 | 49 | 63 | 55 | 63 | 54 | -0,2 | -0,3 | | nein |
| 25.5 | | 0+251 | NW | EG | WA | 8,2 | 2,9 | 59 | 49 | 70 | 61 | 70 | 61 | -0,4 | -0,6 | | nein |
| 25.5 | | 0+251 | NW | 1.OG | WA | 8,2 | 5,7 | 59 | 49 | 70 | 61 | 69 | 60 | -0,4 | -0,5 | | nein |
| 26.1 | Schulzenweg 4 | 0+229 | NO | EG | WA | 40,3 | 3,2 | 59 | 49 | 56 | 47 | 56 | 47 | 0,0 | -0,2 | | nein |
| 26.1 | | 0+229 | NO | 1.OG | WA | 40,3 | 6,0 | 59 | 49 | 57 | 48 | 57 | 48 | 0,1 | -0,1 | | nein |
| 26.2 | | 0+225 | SO | EG | WA | 49,2 | 3,1 | 59 | 49 | 38 | 30 | 38 | 29 | -0,7 | -0,8 | | nein |
| 26.2 | | 0+225 | SO | 1.OG | WA | 49,2 | 5,9 | 59 | 49 | 44 | 36 | 44 | 35 | -0,7 | -0,8 | | nein |
| 26.3 | | 0+219 | SW | EG | WA | 40,1 | 3,1 | 59 | 49 | 53 | 45 | 53 | 44 | -0,5 | -0,7 | | nein |
| 26.3 | | 0+219 | SW | 1.OG | WA | 40,1 | 5,9 | 59 | 49 | 57 | 48 | 56 | 47 | -0,6 | -0,8 | | nein |
| 26.4 | | 0+225 | NW | EG | WA | 31,1 | 3,1 | 59 | 49 | 60 | 52 | 61 | 52 | 0,3 | 0,3 | | nein |
| 26.4 | | 0+225 | NW | 1.OG | WA | 31,1 | 5,9 | 59 | 49 | 62 | 54 | 63 | 54 | 0,2 | 0,1 | | nein |
| 27.1 | Rogahner Str. 33 | 0+194 | NO | EG | GE | 15,1 | 2,8 | 69 | 59 | 64 | 55 | 64 | 55 | 0,2 | 0,1 | | nein |
| 27.2 | | 0+189 | SO | EG | GE | 18,6 | 2,9 | 69 | 59 | 49 | 40 | 48 | 39 | -0,7 | -0,9 | | nein |
| 27.3 | | 0+183 | SW | EG | GE | 15,9 | 3,0 | 69 | 59 | 64 | 55 | 63 | 54 | -0,3 | -0,5 | | nein |
| 27.4 | | 0+188 | NW | EG | GE | 12,5 | 2,9 | 69 | 59 | 68 | 59 | 67 | 59 | -0,1 | -0,3 | | nein |
| 28.1 | Rogahner Str. 35 | 0+155 | NO | EG | WA | 18,6 | 3,3 | 59 | 49 | 63 | 54 | 62 | 54 | -0,4 | -0,4 | | nein |
| 28.1 | | 0+155 | NO | 1.OG | WA | 18,6 | 6,1 | 59 | 49 | 63 | 55 | 63 | 54 | -0,5 | -0,6 | | nein |
| 28.2 | | 0+151 | SO | EG | WA | 24,2 | 3,3 | 59 | 49 | 44 | 36 | 44 | 35 | -0,8 | -0,9 | | nein |
| 28.2 | | 0+151 | SO | 1.OG | WA | 24,2 | 6,1 | 59 | 49 | 52 | 44 | 51 | 43 | -0,8 | -0,9 | | nein |
| 28.3 | | 0+137 | SO | EG | WA | 25,7 | 3,6 | 59 | 49 | 44 | 35 | 43 | 34 | -0,7 | -0,8 | | nein |
| 28.3 | | 0+137 | SO | 1.OG | WA | 25,7 | 6,4 | 59 | 49 | 52 | 43 | 51 | 42 | -0,8 | -1,0 | | nein |
| 28.4 | | 0+135 | SW | EG | WA | 19,6 | 3,6 | 59 | 49 | 64 | 55 | 63 | 54 | -0,8 | -1,0 | | nein |
| 28.4 | | 0+135 | SW | 1.OG | WA | 19,6 | 6,4 | 59 | 49 | 64 | 55 | 63 | 55 | -0,8 | -0,9 | | nein |
| 28.5 | | 0+148 | NW | EG | WA | 13,0 | 3,4 | 59 | 49 | 68 | 59 | 67 | 59 | -0,6 | -0,7 | | nein |
| 28.5 | | 0+148 | NW | 1.OG | WA | 13,0 | 6,2 | 59 | 49 | 68 | 59 | 67 | 59 | -0,7 | -0,7 | | nein |
| 29.1 | Rogahner Str. 39 | 0+117 | NO | EG | WA | 17,8 | 3,0 | 59 | 49 | 46 | 38 | 46 | 37 | -0,8 | -0,9 | | nein |

| | | |
|---------------------------|---|----------|
| UmweltPlan GmbH Stralsund | Grundhafter Ausbau der Rogahner Str. in Schwerin OU Schwerin bis Obotritenring | 29607-00 |
|---------------------------|---|----------|

Einzelpunktberechnungsergebnisse

17.1.3

Nullfall 2030 / Planfall 2030

| ID | Punktname | Station km | HFront | SW | Nutz | SA m | H I-A m | IGW | | Nullfall (L1) | | Planfall (L2) | | L2-L1 | | wes. And. X=Ja 17 | Anspruch passiv 18 |
|------|------------------|---------------|--------|------|------|---------|------------|-----|-------|---------------|-------|---------------|-------|--------|--------|----------------------------|--------------------------|
| | | | | | | | | Tag | Nacht | Tag | Nacht | Tag | Nacht | S13-11 | S14-12 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | |
| 29.1 | Rogahner Str. 39 | 0+117 | NO | 1.OG | WA | 17,8 | 5,8 | 59 | 49 | 58 | 50 | 57 | 49 | -0,8 | -0,9 | | nein |
| 29.1 | | 0+117 | NO | 2.OG | WA | 17,8 | 8,6 | 59 | 49 | 64 | 56 | 64 | 55 | -0,7 | -0,8 | | nein |
| 29.2 | | 0+112 | SO | EG | WA | 22,7 | 3,1 | 59 | 49 | 45 | 36 | 43 | 34 | -1,9 | -2,0 | | nein |
| 29.2 | | 0+112 | SO | 1.OG | WA | 22,7 | 5,9 | 59 | 49 | 43 | 35 | 42 | 33 | -1,4 | -1,5 | | nein |
| 29.2 | | 0+112 | SO | 2.OG | WA | 22,7 | 8,7 | 59 | 49 | 50 | 41 | 49 | 40 | -1,6 | -1,7 | | nein |
| 29.3 | | 0+107 | SW | EG | WA | 17,8 | 3,1 | 59 | 49 | 64 | 55 | 62 | 53 | -1,8 | -1,9 | | nein |
| 29.3 | | 0+107 | SW | 1.OG | WA | 17,8 | 5,9 | 59 | 49 | 65 | 56 | 62 | 54 | -2,6 | -2,7 | | nein |
| 29.3 | | 0+107 | SW | 2.OG | WA | 17,8 | 8,7 | 59 | 49 | 66 | 57 | 63 | 54 | -2,9 | -3,0 | | nein |
| 29.4 | | 0+112 | NW | EG | WA | 12,9 | 3,1 | 59 | 49 | 69 | 60 | 67 | 59 | -1,2 | -1,3 | | nein |
| 29.4 | | 0+112 | NW | 1.OG | WA | 12,9 | 5,9 | 59 | 49 | 69 | 60 | 67 | 59 | -1,3 | -1,4 | | nein |
| 29.4 | 0+112 | NW | 2.OG | WA | 12,9 | 8,7 | 59 | 49 | 68 | 60 | 67 | 58 | -1,3 | -1,4 | | nein | |
| 29.5 | 0+119 | NO | EG | WA | 17,9 | 2,8 | 59 | 49 | 64 | 55 | 63 | 54 | -0,7 | -0,9 | | nein | |
| 29.5 | 0+119 | NO | 1.OG | WA | 17,9 | 5,6 | 59 | 49 | 64 | 56 | 64 | 55 | -0,7 | -0,9 | | nein | |
| 30.1 | Rogahner Str. 41 | 0+098 | NO | EG | GE | 17,5 | 2,9 | 69 | 59 | 64 | 55 | 62 | 54 | -1,2 | -1,3 | | nein |
| 30.2 | | 0+082 | SO | EG | GE | 22,4 | 2,8 | 69 | 59 | 50 | 41 | 48 | 39 | -2,2 | -2,3 | | nein |
| 30.3 | | 0+054 | SO | EG | GE | 22,2 | 2,5 | 69 | 59 | 49 | 41 | 47 | 38 | -2,3 | -2,4 | | nein |
| 30.4 | | 0+050 | SW | EG | GE | 17,4 | 2,4 | 69 | 59 | 63 | 55 | 63 | 55 | 0,2 | 0,1 | | nein |
| 30.5 | | 0+074 | NW | EG | GE | 12,6 | 2,7 | 69 | 59 | 72 | 63 | 67 | 59 | -4,8 | -4,8 | | nein |
| 31.1 | Rogahner Str. | 0+040 | NO | EG | GE | 24,7 | 2,6 | 69 | 59 | 49 | 40 | 48 | 39 | -0,7 | -0,8 | | nein |
| 31.2 | | 0+069 | NW | EG | GE | 36,1 | 3,0 | 69 | 59 | 54 | 45 | 52 | 43 | -2,1 | -2,2 | | nein |
| 31.3 | | 0+098 | NO | EG | GE | 41,1 | 3,2 | 69 | 59 | 55 | 46 | 54 | 46 | -0,6 | -0,7 | | nein |
| 31.4 | | 0+101 | NO | EG | GE | 47,6 | 3,2 | 69 | 59 | 53 | 45 | 53 | 44 | -0,6 | -0,8 | | nein |
| 31.5 | | 0+069 | SO | EG | GE | 48,9 | 3,0 | 69 | 59 | 43 | 34 | 41 | 32 | -2,4 | -2,5 | | nein |
| 31.6 | | 0+034 | SO | EG | GE | 49,3 | 2,6 | 69 | 59 | 42 | 33 | 40 | 31 | -1,4 | -1,4 | | nein |
| 31.7 | | 0-006 | SO | EG | GE | 46,6 | 2,5 | 69 | 59 | 42 | 33 | 40 | 32 | -1,2 | -1,1 | | nein |
| 31.8 | | 0-030 | SO | EG | GE | 43,3 | 2,5 | 69 | 59 | 40 | 31 | 39 | 30 | -0,9 | -0,9 | | nein |

| | | |
|---------------------------|---|----------|
| UmweltPlan GmbH Stralsund | Grundhafter Ausbau der Rogahner Str. in Schwerin OU Schwerin bis Obotritenring | 29607-00 |
|---------------------------|---|----------|

Einzelpunktberechnungsergebnisse

17.1.3

Nullfall 2030 / Planfall 2030

| ID | Punktname | Station km | HFront | SW | Nutz | SA m | H I-A m | IGW | | Nullfall (L1) | | Planfall (L2) | | L2-L1 | | wes. And. X=Ja 17 | Anspruch passiv 18 |
|-------|-----------------|---------------|--------|------|------|---------|------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|--------------------------|
| | | | | | | | | Tag in dB(A) | Nacht in dB(A) | Tag in dB(A) | Nacht in dB(A) | Tag in dB(A) | Nacht in dB(A) | S13-11 in dB(A) | S14-12 in dB(A) | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 31.9 | Rogahner Str. | 0-030 | SW | EG | GE | 41,4 | 2,5 | 69 | 59 | 40 | 31 | 39 | 30 | -0,9 | -0,9 | | nein |
| 31.10 | | 0-030 | SW | EG | GE | 32,5 | 4,6 | 69 | 59 | 54 | 45 | 53 | 44 | -0,9 | -1,0 | | nein |
| 31.11 | | 0-030 | SO | EG | GE | 31,9 | 4,7 | 69 | 59 | 54 | 46 | 53 | 45 | -0,8 | -0,9 | | nein |
| 31.12 | | 0-030 | SW | EG | GE | 32,0 | 2,5 | 69 | 59 | 40 | 32 | 40 | 31 | -0,7 | -0,7 | | nein |
| 31.13 | | 0-030 | NW | EG | GE | 24,1 | 2,5 | 69 | 59 | 57 | 48 | 58 | 49 | 0,7 | 0,8 | | nein |
| 31.14 | | 0-024 | NW | EG | GE | 13,3 | 2,5 | 69 | 59 | 68 | 59 | 68 | 59 | 0,1 | 0,1 | | nein |
| 31.15 | | 0-009 | NO | EG | GE | 17,3 | 2,5 | 69 | 59 | 64 | 56 | 64 | 55 | -0,1 | -0,1 | | nein |
| 31.16 | | 0-015 | SO | EG | GE | 22,7 | 2,5 | 69 | 59 | 50 | 41 | 50 | 41 | -0,6 | -0,6 | | nein |
| 31.17 | | 0-021 | NO | EG | GE | 28,6 | 2,5 | 69 | 59 | 52 | 43 | 51 | 42 | -1,0 | -1,0 | | nein |
| 31.18 | | 0-015 | NW | EG | GE | 34,6 | 2,5 | 69 | 59 | 55 | 46 | 54 | 46 | -0,3 | -0,3 | | nein |
| 31.19 | | 0-004 | NW | EG | GE | 33,9 | 2,5 | 69 | 59 | 59 | 50 | 59 | 50 | 0,2 | 0,2 | | nein |
| 31.20 | 0+031 | SW | EG | GE | 24,6 | 2,5 | 69 | 59 | 61 | 52 | 62 | 53 | 0,4 | 0,4 | | nein | |
| 31.21 | 0+035 | NW | EG | GE | 14,9 | 2,6 | 69 | 59 | 68 | 59 | 67 | 59 | -0,5 | -0,4 | | nein | |
| 50.1 | Auf dem Dwang 1 | 1+173 | NO | EG | WA | 74,9 | 1,0 | 59 | 49 | 55 | 46 | 49 | 40 | -5,6 | -5,6 | | nein |
| 50.1 | | 1+173 | NO | 1.OG | WA | 74,9 | 3,8 | 59 | 49 | 55 | 47 | 50 | 41 | -5,5 | -5,5 | | nein |
| 50.2 | | 1+171 | NW | EG | WA | 68,6 | 1,0 | 59 | 49 | 61 | 52 | 55 | 47 | -5,5 | -5,5 | | nein |
| 50.2 | | 1+171 | NW | 1.OG | WA | 68,6 | 3,8 | 59 | 49 | 61 | 53 | 56 | 47 | -5,6 | -5,6 | | nein |
| 50.3 | | 1+169 | SW | EG | WA | 69,4 | 1,0 | 59 | 49 | 59 | 51 | 54 | 45 | -5,5 | -5,5 | | nein |
| 50.3 | | 1+169 | SW | 1.OG | WA | 69,4 | 3,8 | 59 | 49 | 60 | 51 | 55 | 46 | -5,6 | -5,6 | | nein |
| 51.1 | Auf dem Dwang 2 | 1+161 | NO | EG | WA | 70,7 | 1,1 | 59 | 49 | 57 | 48 | 52 | 43 | -5,5 | -5,5 | | nein |
| 51.1 | | 1+161 | NO | 1.OG | WA | 70,7 | 3,9 | 59 | 49 | 58 | 49 | 52 | 44 | -5,5 | -5,6 | | nein |
| 51.2 | | 1+161 | NW | EG | WA | 65,4 | 1,1 | 59 | 49 | 61 | 52 | 56 | 47 | -5,5 | -5,5 | | nein |
| 51.2 | | 1+161 | NW | 1.OG | WA | 65,4 | 3,9 | 59 | 49 | 62 | 53 | 56 | 47 | -5,6 | -5,6 | | nein |
| 51.3 | | 1+161 | SW | EG | WA | 67,9 | 1,1 | 59 | 49 | 59 | 50 | 53 | 45 | -5,4 | -5,3 | | nein |
| 51.3 | | 1+161 | SW | 1.OG | WA | 67,9 | 3,9 | 59 | 49 | 60 | 51 | 54 | 46 | -5,3 | -5,3 | | nein |
| 52.1 | Auf dem Dwang 3 | 1+154 | NO | EG | WA | 63,4 | 1,3 | 59 | 49 | 57 | 49 | 52 | 43 | -5,8 | -5,8 | | nein |

| | | |
|---------------------------|---|----------|
| UmweltPlan GmbH Stralsund | Grundhafter Ausbau der Rogahner Str. in Schwerin OU Schwerin bis Obotritenring | 29607-00 |
|---------------------------|---|----------|

Einzelpunktberechnungsergebnisse

17.1.3

Nullfall 2030 / Planfall 2030

| ID | Punktname | Station km | HFront | SW | Nutz | SA m | H I-A m | IGW | | Nullfall (L1) | | Planfall (L2) | | L2-L1 | | wes. And. X=Ja | Anspruch passiv |
|------|-----------------|---------------|--------|------|------|---------|------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|--------|--------|----------------------|--------------------|
| | | | | | | | | Tag in dB(A) | Nacht in dB(A) | Tag in dB(A) | Nacht in dB(A) | Tag in dB(A) | Nacht in dB(A) | S13-11 | S14-12 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 52.1 | Auf dem Dwang 3 | 1+154 | NO | 1.OG | WA | 63,4 | 4,1 | 59 | 49 | 58 | 50 | 53 | 44 | -5,7 | -5,7 | | nein |
| 52.2 | | 1+154 | NO | EG | WA | 58,6 | 1,3 | 59 | 49 | 60 | 51 | 54 | 45 | -5,8 | -5,8 | | nein |
| 52.2 | | 1+154 | NO | 1.OG | WA | 58,6 | 4,1 | 59 | 49 | 61 | 52 | 55 | 46 | -5,8 | -5,8 | | nein |
| 52.3 | | 1+153 | NW | EG | WA | 55,4 | 1,3 | 59 | 49 | 62 | 53 | 56 | 48 | -5,3 | -5,3 | | nein |
| 52.3 | | 1+153 | NW | 1.OG | WA | 55,4 | 4,1 | 59 | 49 | 63 | 54 | 57 | 48 | -5,5 | -5,5 | | nein |
| 52.4 | | 1+151 | SW | EG | WA | 57,3 | 1,3 | 59 | 49 | 60 | 52 | 56 | 47 | -4,7 | -4,8 | | nein |
| 52.4 | | 1+151 | SW | 1.OG | WA | 57,3 | 4,1 | 59 | 49 | 61 | 53 | 56 | 48 | -5,1 | -5,1 | | nein |
| 52.5 | | 1+150 | SW | EG | WA | 63,1 | 1,3 | 59 | 49 | 58 | 49 | 53 | 44 | -4,8 | -4,8 | | nein |
| 52.5 | 1+150 | SW | 1.OG | WA | 63,1 | 4,1 | 59 | 49 | 59 | 50 | 54 | 45 | -5,0 | -5,0 | | nein | |
| 53.1 | Auf dem Dwang 4 | 1+144 | NO | EG | WA | 62,7 | 1,8 | 59 | 49 | 58 | 50 | 53 | 44 | -5,7 | -5,8 | | nein |
| 53.1 | | 1+144 | NO | 1.OG | WA | 62,7 | 4,6 | 59 | 49 | 60 | 51 | 54 | 45 | -5,7 | -5,7 | | nein |
| 53.2 | | 1+143 | NO | EG | WA | 56,7 | 1,8 | 59 | 49 | 60 | 51 | 54 | 45 | -5,9 | -5,9 | | nein |
| 53.2 | | 1+143 | NO | 1.OG | WA | 56,7 | 4,6 | 59 | 49 | 61 | 52 | 55 | 46 | -5,9 | -5,9 | | nein |
| 53.3 | | 1+143 | NW | EG | WA | 53,8 | 1,8 | 59 | 49 | 62 | 53 | 57 | 48 | -5,1 | -5,2 | | nein |
| 53.3 | | 1+143 | NW | 1.OG | WA | 53,8 | 4,6 | 59 | 49 | 63 | 54 | 57 | 49 | -5,6 | -5,6 | | nein |
| 54.1 | Auf dem Dwang 5 | 1+136 | NO | EG | WA | 62,3 | 1,8 | 59 | 49 | 59 | 50 | 53 | 45 | -5,4 | -5,4 | | nein |
| 54.1 | | 1+136 | NO | 1.OG | WA | 62,3 | 4,6 | 59 | 49 | 60 | 51 | 54 | 45 | -5,6 | -5,6 | | nein |
| 54.2 | | 1+134 | NW | EG | WA | 57,3 | 1,8 | 59 | 49 | 62 | 53 | 56 | 48 | -5,1 | -5,1 | | nein |
| 54.2 | | 1+134 | NW | 1.OG | WA | 57,3 | 4,6 | 59 | 49 | 63 | 54 | 57 | 48 | -5,4 | -5,4 | | nein |
| 54.3 | | 1+131 | NW | EG | WA | 59,6 | 1,8 | 59 | 49 | 61 | 53 | 56 | 48 | -5,0 | -5,0 | | nein |
| 54.3 | | 1+131 | NW | 1.OG | WA | 59,6 | 4,6 | 59 | 49 | 62 | 54 | 57 | 48 | -5,4 | -5,4 | | nein |
| 54.4 | | 1+130 | SW | EG | WA | 64,4 | 1,9 | 59 | 49 | 58 | 49 | 53 | 44 | -5,1 | -5,1 | | nein |
| 54.4 | Auf dem Dwang 4 | 1+142 | SW | EG | WA | 60,4 | 1,8 | 59 | 49 | 58 | 49 | 53 | 44 | -4,9 | -4,9 | | nein |
| 54.4 | Auf dem Dwang 5 | 1+130 | SW | 1.OG | WA | 64,4 | 4,7 | 59 | 49 | 59 | 50 | 54 | 45 | -5,2 | -5,2 | | nein |
| 54.4 | Auf dem Dwang 4 | 1+142 | SW | 1.OG | WA | 60,4 | 4,6 | 59 | 49 | 59 | 50 | 54 | 45 | -5,1 | -5,1 | | nein |
| 55.1 | Auf dem Dwang 6 | 1+124 | NO | EG | WA | 66,0 | 1,8 | 59 | 49 | 58 | 49 | 53 | 44 | -5,1 | -5,1 | | nein |

| | | |
|---------------------------|---|----------|
| UmweltPlan GmbH Stralsund | Grundhafter Ausbau der Rogahner Str. in Schwerin OU Schwerin bis Obotritenring | 29607-00 |
|---------------------------|---|----------|

Einzelpunktberechnungsergebnisse

17.1.3

Nullfall 2030 / Planfall 2030

| ID | Punktname | Station km | HFront | SW | Nutz | SA m | H I-A m | IGW | | Nullfall (L1) | | Planfall (L2) | | L2-L1 | | wes. And. X=Ja 17 | Anspruch passiv 18 |
|------|------------------|---------------|--------|------|------|---------|------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|--------------------------|
| | | | | | | | | Tag in dB(A) | Nacht in dB(A) | Tag in dB(A) | Nacht in dB(A) | Tag in dB(A) | Nacht in dB(A) | S13-11 in dB(A) | S14-12 in dB(A) | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 55.1 | Auf dem Dwang 6 | 1+124 | NO | 1.OG | WA | 66,0 | 4,6 | 59 | 49 | 59 | 50 | 54 | 45 | -5,1 | -5,1 | | nein |
| 55.2 | | 1+119 | NW | EG | WA | 62,8 | 1,8 | 59 | 49 | 61 | 52 | 56 | 47 | -5,0 | -5,0 | | nein |
| 55.2 | | 1+119 | NW | 1.OG | WA | 62,8 | 4,6 | 59 | 49 | 62 | 53 | 57 | 48 | -5,3 | -5,4 | | nein |
| 55.3 | | 1+117 | SW | EG | WA | 67,6 | 1,9 | 59 | 49 | 58 | 49 | 52 | 44 | -5,1 | -5,1 | | nein |
| 55.3 | | 1+117 | SW | 1.OG | WA | 67,6 | 4,7 | 59 | 49 | 59 | 50 | 53 | 44 | -5,3 | -5,3 | | nein |
| 56.1 | Auf dem Dwang 7 | 1+104 | NO | EG | WA | 69,6 | 1,8 | 59 | 49 | 58 | 49 | 53 | 44 | -5,1 | -5,1 | | nein |
| 56.1 | | 1+104 | NO | 1.OG | WA | 69,6 | 4,6 | 59 | 49 | 59 | 50 | 54 | 45 | -5,1 | -5,1 | | nein |
| 56.2 | | 1+097 | NW | EG | WA | 66,1 | 1,9 | 59 | 49 | 61 | 52 | 56 | 47 | -5,0 | -5,0 | | nein |
| 56.2 | | 1+097 | NW | 1.OG | WA | 66,1 | 4,7 | 59 | 49 | 62 | 53 | 57 | 48 | -5,2 | -5,3 | | nein |
| 56.3 | | 1+092 | SW | EG | WA | 69,7 | 2,0 | 59 | 49 | 57 | 48 | 52 | 43 | -4,8 | -4,9 | | nein |
| 56.3 | | 1+092 | SW | 1.OG | WA | 69,7 | 4,8 | 59 | 49 | 58 | 49 | 53 | 44 | -5,1 | -5,1 | | nein |
| 57.1 | Auf dem Dwang 8 | 1+084 | NO | EG | WA | 74,0 | 2,0 | 59 | 49 | 58 | 49 | 53 | 44 | -5,1 | -5,1 | | nein |
| 57.1 | | 1+084 | NO | 1.OG | WA | 74,0 | 4,8 | 59 | 49 | 59 | 50 | 54 | 45 | -5,1 | -5,1 | | nein |
| 57.2 | | 1+080 | NW | EG | WA | 70,5 | 2,0 | 59 | 49 | 61 | 52 | 56 | 47 | -5,0 | -5,0 | | nein |
| 57.2 | | 1+080 | NW | 1.OG | WA | 70,5 | 4,8 | 59 | 49 | 62 | 53 | 57 | 48 | -5,2 | -5,1 | | nein |
| 58.1 | | 1+077 | SW | EG | WA | 75,4 | 2,1 | 59 | 49 | 57 | 49 | 52 | 43 | -5,2 | -5,2 | | nein |
| 58.1 | | 1+077 | SW | 1.OG | WA | 75,4 | 4,9 | 59 | 49 | 59 | 50 | 54 | 45 | -5,2 | -5,2 | | nein |
| 58.2 | Auf dem Dwang 9 | 1+064 | NW | EG | WA | 68,0 | 2,1 | 59 | 49 | 61 | 52 | 56 | 47 | -4,8 | -4,8 | | nein |
| 58.2 | | 1+064 | NW | 1.OG | WA | 68,0 | 4,9 | 59 | 49 | 62 | 53 | 56 | 48 | -5,1 | -5,1 | | nein |
| 58.3 | | 1+063 | SW | EG | WA | 76,0 | 2,2 | 59 | 49 | 56 | 48 | 52 | 43 | -4,1 | -4,1 | | nein |
| 58.3 | | 1+063 | SW | 1.OG | WA | 76,0 | 5,0 | 59 | 49 | 58 | 49 | 53 | 45 | -4,7 | -4,7 | | nein |
| 59.1 | Auf dem Dwang 10 | 1+054 | N | EG | WA | 83,0 | 2,2 | 59 | 49 | 57 | 48 | 53 | 44 | -4,3 | -4,2 | | nein |
| 59.1 | | 1+054 | N | 1.OG | WA | 83,0 | 5,0 | 59 | 49 | 59 | 50 | 54 | 45 | -4,8 | -4,8 | | nein |
| 59.2 | | 1+047 | W | EG | WA | 82,1 | 2,3 | 59 | 49 | 58 | 49 | 54 | 45 | -4,0 | -4,0 | | nein |
| 59.2 | | 1+047 | W | 1.OG | WA | 82,1 | 5,1 | 59 | 49 | 59 | 50 | 54 | 46 | -4,4 | -4,4 | | nein |
| 59.3 | | 1+049 | S | EG | WA | 88,7 | 2,3 | 59 | 49 | 48 | 39 | 47 | 38 | -1,2 | -1,2 | | nein |

| | | |
|---------------------------|---|----------|
| UmweltPlan GmbH Stralsund | Grundhafter Ausbau der Rogahner Str. in Schwerin OU Schwerin bis Obotritenring | 29607-00 |
|---------------------------|---|----------|

Einzelpunktberechnungsergebnisse

17.1.3

Nullfall 2030 / Planfall 2030

| ID | Punktname | Station km | HFront | SW | Nutz | SA m | H I-A m | IGW | | Nullfall (L1) | | Planfall (L2) | | L2-L1 | | wes. And. X=Ja 17 | Anspruch passiv 18 |
|------|--------------------|---------------|--------|---------|------|---------|------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|--------------------------|
| | | | | | | | | Tag in dB(A) | Nacht in dB(A) | Tag in dB(A) | Nacht in dB(A) | Tag in dB(A) | Nacht in dB(A) | S13-11 in dB(A) | S14-12 in dB(A) | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 59.3 | Auf dem Dwang 10 | 1+049 | S | 1.OG | WA | 88,7 | 5,1 | 59 | 49 | 50 | 41 | 48 | 39 | -2,3 | -2,4 | | nein |
| 70 | Kleingarten (West) | 1+196 | | (2,0 m) | EG | 21,5 | 2,5 | 64 | 54 | 69 | 60 | 64 | 55 | -5,6 | -5,7 | | nein |
| 71 | | 1+236 | | (2,0 m) | EG | 13,3 | 2,1 | 64 | 54 | 73 | 64 | 67 | 58 | -6,1 | -6,1 | | nein |
| 72 | | 1+262 | | (2,0 m) | EG | 12,9 | 1,8 | 64 | 54 | 72 | 64 | 67 | 58 | -5,7 | -5,7 | | nein |
| 73 | | 1+287 | | (2,0 m) | EG | 15,1 | 1,9 | 64 | 54 | 71 | 62 | 66 | 57 | -5,6 | -5,6 | | nein |
| 74 | | 1+316 | | (2,0 m) | EG | 14,1 | 2,0 | 64 | 54 | 72 | 63 | 66 | 57 | -6,1 | -6,1 | | nein |
| 75 | | 1+347 | | (2,0 m) | EG | 14,0 | 1,5 | 64 | 54 | 72 | 63 | 66 | 57 | -6,0 | -6,0 | | nein |
| 80 | Kleingarten (Ost) | 1+175 | | (2,0 m) | EG | 10,7 | 1,6 | 64 | 54 | 74 | 65 | 68 | 59 | -5,4 | -5,3 | | nein |
| 81 | | 1+197 | | (2,0 m) | EG | 11,4 | 2,0 | 64 | 54 | 73 | 65 | 68 | 59 | -5,8 | -5,8 | | nein |
| 82 | | 1+228 | | (2,0 m) | EG | 10,5 | 1,8 | 64 | 54 | 74 | 65 | 68 | 59 | -5,4 | -5,4 | | nein |
| 83 | | 1+260 | | (2,0 m) | EG | 10,7 | 1,8 | 64 | 54 | 74 | 65 | 68 | 60 | -5,8 | -5,9 | | nein |
| 84 | | 1+297 | | (2,0 m) | EG | 11,8 | 1,9 | 64 | 54 | 74 | 65 | 68 | 59 | -5,8 | -5,7 | | nein |
| 85 | | 1+348 | | (2,0 m) | EG | 12,7 | 0,8 | 64 | 54 | 73 | 64 | 67 | 59 | -5,8 | -5,8 | | nein |
| 86 | | 1+401 | | (2,0 m) | EG | 12,8 | 1,1 | 64 | 54 | 73 | 64 | 67 | 58 | -6,1 | -6,1 | | nein |
| 87 | | 1+453 | | (2,0 m) | EG | 13,2 | 1,8 | 64 | 54 | 73 | 64 | 67 | 58 | -5,9 | -5,9 | | nein |
| 88 | | 1+513 | | (2,0 m) | EG | 12,0 | 1,8 | 64 | 54 | 73 | 64 | 67 | 59 | -5,7 | -5,7 | | nein |
| 89 | | 1+564 | | (2,0 m) | EG | 10,8 | 2,2 | 64 | 54 | 73 | 65 | 68 | 59 | -5,3 | -5,2 | | nein |

UmweltPlan GmbH Stralsund

Grundhafter Ausbau der Rogahner Str. in Schwerin
OU Schwerin bis Obotritenring

29607-00

Einzelpunktberechnungsergebnisse

17.1.3

Nullfall 2030 / Planfall 2030

| Spaltennummer | Spalte | Beschreibung |
|---------------|---------------|--|
| 1 | ID | Objektnummer |
| 2 | Punktname | Bezeichnung des Immissionsortes |
| 3 | Station | Bau- oder Betriebskilometer |
| 4 | HFront | Himmelsrichtung der Gebäudeseite |
| 5 | SW | Stockwerk |
| 6 | Nutz | Gebietsnutzung |
| 7 | SA | Orthogonaler Abstand Immissionsort/Achse Verkehrsweg |
| 8 | H I-A | Höhe des Immissionsortes über Achse Verkehrsweg |
| 9-10 | IGW | Immissionsgrenzwert tags/nachts |
| 11-12 | Nullfall (L1) | Beurteilungspegel Prognose ohne Ausbau tags/nachts |
| 13-14 | Planfall (L2) | Tag |
| 15-16 | L2-L1 | Differenz Prognose ohne/mit Ausbau tags/nachts |
| 17 | wes. | Wesentliche Änderung? X = Ja ; Leerzeichen = Nein |
| 18 | Anspruch | Anspruch auf passiven Lärmschutz tags/nachts bzw. Entschädigung Außenwohnbereich |

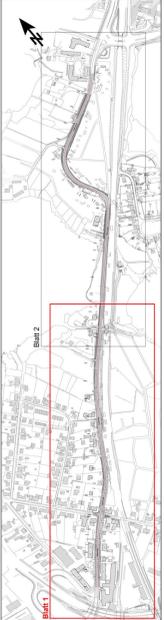
| | | |
|---------------------------|---|----------|
| UmweltPlan GmbH Stralsund | Grundhafter Ausbau der Rogahner Str. in Schwerin OU Schwerin bis Obotritenring | 29607-00 |
|---------------------------|---|----------|

Unterlage 17.1.4 - Lagepläne

Zeichenerklärung

| | |
|--|-----------------------------|
| | Oberfläche |
| | Hauptgebäude |
| | Nebengebäude |
| | Fassadenpunkt |
| | Freifeldpunkt |
| | Emissionslinie |
| | Straßenoberfläche |
| | Fahrbahnrand (Nullfall) |
| | Straße Planfall |
| | Lichtsignalanlage |
| | Gewerbegebiete (G) |
| | Mischgebiete (MI) |
| | Allgemeine Wohngebiete (WA) |
| | Kleingartengebiete (KGA) |

| Nr. | Art der Änderung | Datum | Zeichen |
|-----|------------------|-------|---------|
| | | | |
| | | | |



Entwurfsbearbeiter: **UmweltPlan**
 UmweltPlan GmbH Stralsund
 Trisseer Damm 2
 18437 Stralsund
 Tel. +49 383161 08-0 Email: info@umweltplan.de

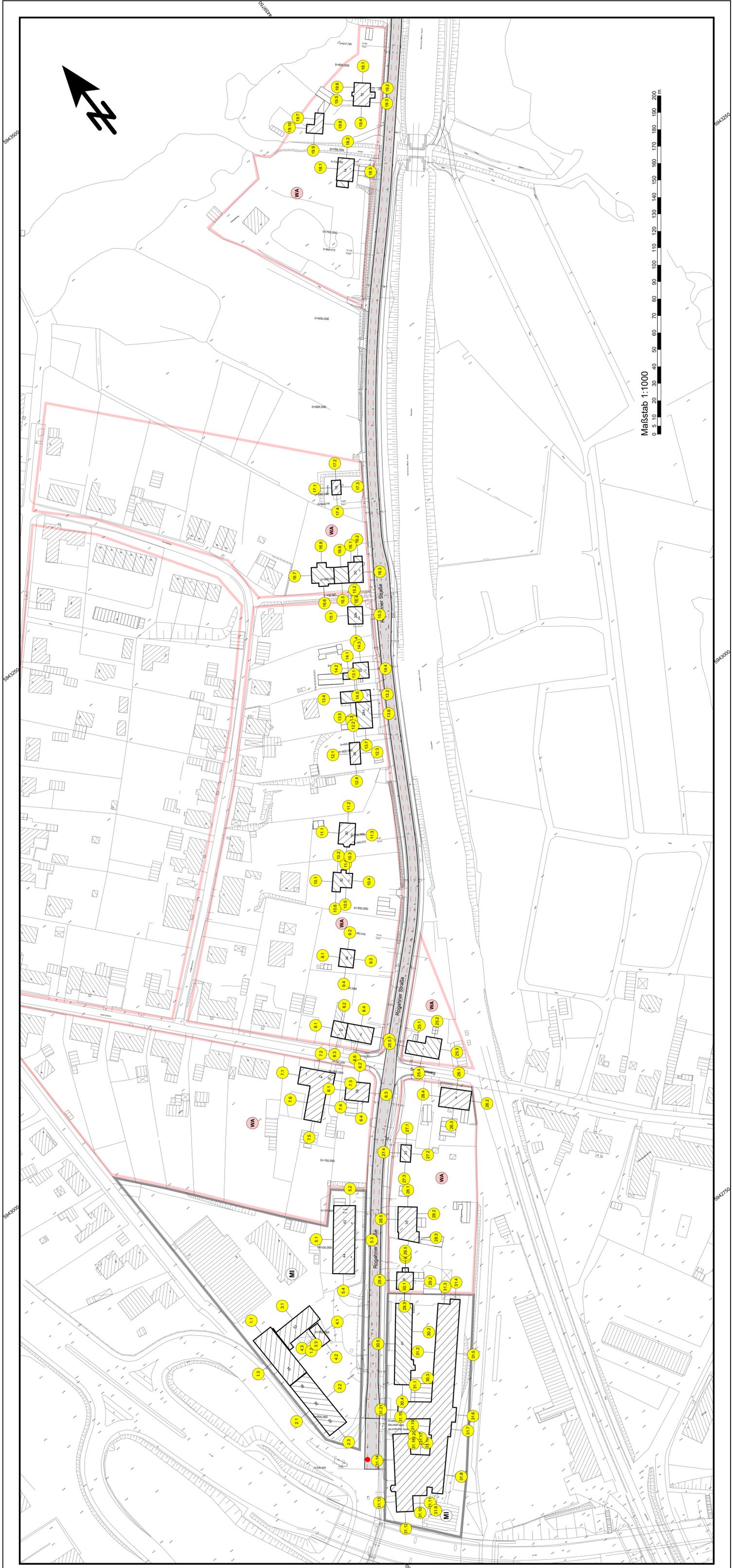
| Datum | Zeichen |
|---------|----------------|
| 02/2019 | gez. Hahn |
| 02/2019 | gez. Hahn |
| 02/2019 | gez. Horenburg |

FESTSTELLUNGSENTWURF

Auftraggeber: **Landeshauptstadt Schwerin**
 Fachdienst Verkehrsmanagement
 Maßstab 1 : 1.000

Unterlage / Blatt-Nr.: 17.1.4 / 1
Schalltechnischer Lageplan

Grundhafter Ausbau
 der Rogahner Straße in Schwerin
 OU Schwerin bis Obotritenring
 Bau-km 0+000,0 bis 0+820,0



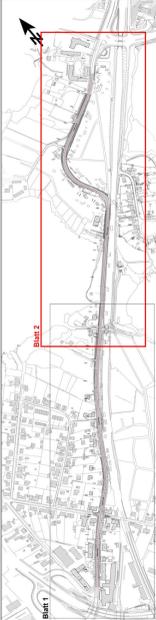
Maßstab 1:1000



Zeichenerklärung

-  Oberfläche
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Fassadenpunkt
-  Freifeldpunkt
-  Emissionslinie
-  Straßenoberfläche
-  Fahrbahnrand (Nullfall)
-  Straße Planfall
-  Lichtsignalanlage
-  Gewerbegebiete (G)
-  Mischgebiete (MI)
-  Allgemeine Wohngebiete (WA)
-  Kleingartengebiete (KGA)

| Nr. | Art der Änderung | Datum | Zeichen |
|-----|------------------|-------|---------|
| | | | |
| | | | |



UmweltPlan GmbH Straisund
 Trübener Damm 2
 18537 Straisund
 Tel. +49 383161 08-0 Email: info@umweltplan.de

Entwurfsbearbeiter: 

| Datum | Zeichen |
|---------|----------------|
| 02/2019 | gez. Hahn |
| 02/2019 | gez. Hahn |
| 02/2019 | gez. Horenburg |

Projekt-Nr.:

FESTSTELLUNGSENTWURF

Auftraggeber: 

Landeshauptstadt Schwerin
 Fachdienst Verkehrsmanagement

Unterlage / Blatt-Nr.: 17.1.4 / 2
Schalltechnischer Lageplan
 Maßstab 1 : 1.000

Grundhafter Ausbau
 der Rogahner Straße in Schwerin
 OU Schwerin bis Obotritenring
 Bau-km 0+820,0 bis 1+560,0

