



Einladung

Hiermit lade ich Sie zur 9. Sitzung – Wahlperiode 2020/2025 – des Ausschusses für Planung, Verkehr und Grundstücksangelegenheiten der Gemeinde Niederkrüchten ein, die am

Montag, dem 14. November 2022, um 18:30 Uhr

im Sitzungssaal des Rathauses in Elmpt, Laurentiusstraße 19, 41372 Niederkrüchten, stattfindet.

Tagesordnung

Öffentlicher Teil

- | | |
|--|---------------|
| 1) Zwischenbericht zum Stand der Entwicklung des Energie- und Gewerbeplans Elmpt | 473-2020/2025 |
| 2) Beschluss über die Aufstellung und Auslegung der 1. Änderung des Bebauungsplans Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" | 440-2020/2025 |
| 3) Gestaltung des Einmündungsbereichs der Florianstraße zur Overfelder Straße | 487-2020/2025 |
| 4) Leerstandskataster | 483-2020/2025 |
| 5) Mitteilungen des Ausschussvorsitzenden und des Bürgermeisters | |

Nichtöffentlicher Teil

6) Grundstücksangelegenheit

482-2020/2025

7) Mitteilungen des Ausschussvorsitzenden und des Bürgermeisters

Niederkrüchten, den 28. Oktober 2022

gez. Coenen

Ausschussvorsitzender

Bekanntmachung

Die vorstehende Einladung zur 9. Sitzung – Wahlperiode 2020/2025 – des Ausschusses für Planung, Verkehr und Grundstücksangelegenheiten am 14. November 2022 wird hiermit öffentlich bekanntgemacht.

Niederkrüchten, den 7. November 2022

Der Bürgermeister

In Vertretung

gez. Schippers

Ausgehängt am: 7. November 2022

Abgenommen am:



Niederschrift

über die 9. Sitzung – Wahlperiode 2020/2025 –
des Ausschusses für Planung, Verkehr und Grundstücksangelegenheiten
der Gemeinde Niederkrüchten

Verhandelt: Niederkrüchten, den 14. November 2022

Sitzungsort: Rathaus in Elmpt, Sitzungssaal

Beginn: 18:30 Uhr

Ende: 19:45 Uhr

Anwesend sind:

1. Ausschussvorsitzender Coenen, Bernd
2. Ausschussmitglied Faßbender, Maik
3. Ausschussmitglied Haese, Detlef
4. Ausschussmitglied Michiels, Walter
5. Ausschussmitglied Rothe, Claudia vertritt Gumbel, Lars
6. Ausschussmitglied Siegers, Beate
7. Ausschussmitglied van de Weyer, Sebastian vertritt van de Weyer, Bernd
8. Ausschussmitglied Wahlenberg, Johannes
9. Ausschussmitglied Coenen, Marcus
10. Ausschussmitglied Küskens, Paul Christian
11. Ausschussmitglied Lynders, Hans-Wilhelm vertritt Herr Rölkes, Alexander
12. Ausschussmitglied Peters, Peter
13. Ausschussmitglied Reuter, Hans Jürgen
14. Ausschussmitglied Seeboth, Ulrich
15. Ausschussmitglied Tillmann, Stefan

Seitens der Verwaltung:

1. Hinsen, Tobias
2. Schrievers, Marie-Luise

3. Karner, Reinhard

Auf besondere Einladung:

./.

Zuhörer im nichtöffentlichen Teil:

1. Rzeznicki, Michael
2. Wallrafen, Heinz

Es fehlt/Es fehlen:

1. Ausschussmitglied Gumbel, Lars
2. Ausschussmitglied van de Weyer, Bernd
3. Ausschussmitglied Rölkes, Alexander
4. beratendes Mitglied Niggemeyer,
Thomas

Öffentlicher Teil

- | | |
|--|---------------|
| 1) Zwischenbericht zum Stand der Entwicklung des Energie- und Gewerbestandorts Elmpt | 473-2020/2025 |
| 2) Beschluss über die Aufstellung und Auslegung der 1. Änderung des Bebauungsplans Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" | 440-2020/2025 |
| 3) Gestaltung des Einmündungsbereichs der Florianstraße zur Overhoffelder Straße | 487-2020/2025 |
| 4) Leerstandskataster | 483-2020/2025 |
| 5) Mitteilungen des Ausschussvorsitzenden und des Bürgermeisters | |

Ausschussvorsitzender Coenen eröffnet die Sitzung und stellt fest, dass die Einberufung zu dieser Sitzung durch Einladung vom 28. Oktober 2022 ordnungsgemäß erfolgt und der Ausschuss für Planung, Verkehr und Grundstücksangelegenheiten beschlussfähig ist.

Öffentlicher Teil

- 1) Zwischenbericht zum Stand der Entwicklung des Energie- und Gewerbe- und Gewerbeparks Elmpt

473-2020/2025

Sachverhalt:

Mit Schreiben vom 6. Oktober 2022 beantragt die SPD-Fraktion gemäß § 27 GeschO die Verwaltung zu beauftragen, in der nächsten Sitzung des Ausschusses für Planung, Verkehr- und Grundstücksangelegenheiten über den aktuellen Sachstand der Entwicklung des Energie- und Gewerbeparks Elmpt sowie des Bebauungsplans Elm-131 „Javelin Park Ost“ zu berichten.

Ausschussmitglied Lynders erscheint um 18.35 Uhr zur Sitzung.

Beratungsverlauf:

Herr Hinsen geht auf die seitens der SPD-Ratsfraktion geäußerten Fragestellungen ein. Er verweist auf die Verfahrensschritte eines Bauleitplanverfahrens nach dem Baugesetzbuch. Am 14. Dezember 2022 sei eine Sondersitzung des Ausschusses für Planung, Verkehr und Grundstücksangelegenheiten vorgesehen, in der über die frühzeitige Bürger- und Behördenbeteiligung beraten werde. Entsprechende Unterlagen werden die Ausschussmitglieder über die Sitzungseinladung erhalten. Die maßgeblichen Fachgutachter werden an der Sitzung ebenfalls teilnehmen. Die Straßenentwässerung sei über Mulden geplant und für die gewerblichen Grundstücke eine ortsnahe Niederschlagswasserversickerung. Es seien sowohl private Erschließungsflächen als auch öffentliche Verkehrsflächen vorgesehen. Die Flächen für das kleinteilige Gewerbe sollen zum Verkauf angeboten werden. Eine maximale Bauhöhe der Hallen stehe noch nicht fest, zur Wohnbebauung Roermonder Straße hin sei jedoch eine Staffelung vorgesehen. Hinsichtlich des Wegenetzes auf dem Gesamtgrundstück habe die Gemeinde nur begrenzt Einfluss. Das Gewerbe- und Industriegebiet sei jedoch über öffentliche Straßen zugänglich. Auch sei ein Radwegenetz geplant; Herr Hinsen verweist ergänzend auf Aussagen im Mobilitätskonzept.

Ausschussmitglied Wahlenberg verweist auf den bestehenden Informationsbedarf, insbesondere bei einem Verfahren dieser Größenordnung, und schlägt die Einholung einer externen Expertise zum Thema nachhaltige Industriegebiete der Zukunft vor. Ein Sachverständiger solle im Ausschuss hierüber referieren. Ferner wünscht er Informationen darüber, welche gewerblichen Nutzer vorgesehen seien. Die Baufelder könnten

dann darauf zugeschnitten werden. Bei der Aufstellung eines Bebauungsplans für einen Teilbereich sollte die Gesamtkonzeption Berücksichtigung finden.

Ausschussmitglied Siegers unterstützt den Vorschlag von Ausschussmitglied Wahlenberg.

Ausschussmitglieder Faßbender und Seeboth wünschen eine intensivere Information über den Sachstand durch die Verwaltung.

Herr Hinsen verweist auf die regelmäßige Berichterstattung im Hauptausschuss. Über den Ältestenrat oder den Arbeitskreis Konversion könne der Kommunikationsprozess jedoch verstetigt werden.

Beschlußvorschlag:

Die Verwaltung wird beauftragt, über die nachhaltige Entwicklung von Industrie- und Gewerbegebieten eine externe Expertise einzuholen und diese in der übernächsten Sitzung des Ausschusses für Planung, Verkehr und Grundstücksangelegenheiten vorstellen zu lassen.

Abstimmungsergebnis:

Einstimmig, 0 Stimmenthaltung(en)

- 2) Beschluss über die Aufstellung und Auslegung der 1. Änderung des Bebauungsplans Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" 440-2020/2025

Sachverhalt:

Der Rat der Gemeinde Niederkrüchten hat in seiner Sitzung am 29. Juni 2021 beschlossen, das Verfahren zur 1. Änderung des Bebauungsplans Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ einzuleiten.

Der aktuell rechtskräftige Bebauungsplan Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ umfasst in der Ortslage Elmpt das Quartier zwischen der Poststraße im Norden und Osten, der Hauptstraße im Süden und der Laurentiusstraße im Westen. Weite Teile des Bebauungsplangebiets weisen hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung ein Mischgebiet (MI) aus. Durch die Entwicklungen der letzten Jahre, insbesondere durch die Schließung des Edeka-Markts, überwiegt tendenziell der Anteil an Wohnnutzungen im Baugebiet. In der Vergangenheit hat keine gewerbliche Entwicklung zur Wahrung der Mischung

von Wohnung und Gewerbe im Mischgebiet stattgefunden.

Seitens der Gemeinde besteht die Zielsetzung, in dieser zentralen Lage weitere Wohnungsangebote zu schaffen und zu sichern, auch um das bestehende Zentrum mit seinen gewerblichen Angeboten zu stärken. Aktuelle Potentialflächen, wie eine im Gemeindeeigentum befindliche Baulücke an der Adam-Houx-Straße und die Fläche des ehemaligen Edeka-Markts an der Hauptstraße, können vor dem Hintergrund der zu wahrenden Mischung nach aktuellem Planungsrecht nicht für den benötigten Wohnungsbau genutzt werden.

Neben der allgemeinen planungsrechtlichen Situation plant die Eigentümerin des ehemaligen Edeka-Markt-Grundstücks konkret eine Wohnfolgenutzung des Grundstücks. Dazu soll das ehemalige Marktgebäude abgebrochen und durch einen Gebäudekomplex für 32 bis 36 Wohnungen in einer der zentralen Ortslage entsprechenden verdichteten Bauweise mit Tiefgarage ersetzt werden.

Vor dem Hintergrund des im Rahmen des Masterplans Wohnen ermittelten Wohnflächenbedarfs auf der einen Seite und der nicht absehbaren Folgeentwicklung hinsichtlich gewerblicher Nutzungen auf der anderen Seite ergibt sich das Erfordernis, den Bebauungsplan Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ zu ändern, um dem Bau von weiteren Wohnungen an diesem Standort in zentraler Lage eine Genehmigungsgrundlage zu geben. Der Änderungsbereich soll sich dabei auf die Bebauung zwischen der Adam-Houx-Straße und der Hauptstraße beschränken, um den vorhandenen gewerblichen Vorhaben im Bereich des „Laurentiusmarkts“ gerecht zu werden. Im Plangebiet soll ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden, in dem die vorhandenen gewerblichen Nutzungsanteile weiterhin zulässig sind.

Der Bebauungsplan soll im beschleunigten Verfahren gemäß § 13 a BauGB aufgestellt werden.

Beratungsverlauf:

Ausschussmitglied Siegers fragt hinsichtlich der Ausführungen in den Unterlagen zu dem Thema Starkregenereignisse an, inwieweit bei baulichen Veränderungen eine Nachsimulation und weitere Betrachtungen erfolgen würden

Herrn Hinsen erläutert das Prüfverfahren nach dem Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz. Er gibt zu bedenken, dass das Plangebiet bereits mit einer Bestandsbe-

bauung belegt sei. Die vorhandene Mischwasserkanalisation oder die Wasserführung durch Hochbordsteine habe keinen Einfluss auf die Darstellung in der Starkregengefahrenkarte. Es sei ein Angebotsbebauungsplan vorgesehen, der möglichst wenig Einschränkungen beinhalten sollte. Durch einen festgesetzten Begrünungsgrad verbessere sich die Situation. In der Planzeichnung des Bebauungsplans seien zudem Hinweise zu Starkregenereignissen aufgenommen worden. Es sei Aufgabe des Bauherrn, diese Hinweise bei der Neubebauung zu berücksichtigen.

Ausschussmitglied Wahlenberg verweist auf die Beteiligung der Unteren Wasserbehörde als Fachbehörde. Von dieser Stelle sei hinsichtlich der Behandlung des Themas eine Einschätzung zu erwarten.

Beschluss:

- a) Die 1. Änderung des Bebauungsplans Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ wird gemäß § 2 Abs. 1 des Baugesetzbuchs (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726), aufgestellt.
- b) Die 1. Änderung des Bebauungsplans Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ wird gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 des Baugesetzbuchs in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726), öffentlich ausgelegt und die Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange werden eingeholt.

Abstimmungsergebnis:

Einstimmig, 0 Stimmenthaltung(en)

- 3) Gestaltung des Einmündungsbereichs der Florianstraße zur Over- 487-2020/2025
hetfelder Straße

Sachverhalt:

Mit Schreiben vom 22. Juni 2021 beantragt die CDU-Fraktion die Einrichtung eines verkehrsberuhigten Bereichs auf der Florianstraße vor dem DRK-Familienzentrum „Abenteuerland“ im Ortsteil Elmpt und zudem die Aufstellung des Verkehrszeichens 253 (Verbot für Fahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 3,5 t, einschließlich ihrer Anhänger, und Zugmaschinen, ausgenommen Personenkraftwagen und

Kraftomnibusse). Die Begründung ist dem der Sitzungsvorlage beigelegten Schreiben zu entnehmen.

Der Sachverhalt ist in der Sitzung des Ausschusses für Planung, Verkehr und Grundstücksangelegenheiten am 5. September 2022 beraten worden. In damaligen Sitzungsvorlage hatte die Verwaltung ausgeführt, dass ein verkehrsberuhigter Bereich gemäß der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) zu den Zeichen 325.1 und 325.2 nur für Bereiche mit einer überwiegenden Aufenthaltsfunktion und sehr geringem Verkehr in Betracht käme. Der für den Ausbau zum verkehrsberuhigten Bereich in Betracht gezogene Straßenabschnitt erfülle aufgrund der dort vorhandenen Bebauung (Feuerwehrhaus und Familienzentrum) diese Kriterien nicht. Das Familienzentrum und das Feuerwehrhaus bedingten eine wesentlich höhere Verkehrsfrequenz als das reine Wohngebiet dahinter. Damit sei der überwiegende Aufenthaltscharakter für diesen Straßenabschnitt nicht gegeben. Die anordnende Straßenverkehrsbehörde würde deswegen auch keine verkehrsrechtliche Anordnung zur Einrichtung eines verkehrsberuhigten Bereichs für den in Rede stehenden Straßenabschnitt der Florianstraße treffen. Der Beschlussvorschlag der Verwaltung, dem Antrag der CDU-Fraktion vom 22. Juni 2022 auf Errichtung eines verkehrsberuhigten Bereichs im Ortsteil Elmpt auf der Florianstraße von der Einmündung Overhetfelder Straße bis hinter dem Familienzentrum „Abenteuerland“ sowie auf Aufstellung eines Verkehrszeichens 253 an der Einmündung Overhetfelder Straße/Florianstraße nicht zu entsprechen, wurde mit sieben Gegenstimmen bei 8 Stimmenthaltungen abgelehnt.

Um sowohl der Rechtsauffassung der zuständigen Anordnungsbehörde als auch dem Bedürfnis einer verkehrssicheren fußläufigen Anbindung der Kindertageseinrichtung gerecht zu werden, hat die Verwaltung durch den Fachplaner einen Gestaltungsvorschlag erarbeiten lassen, der dieser Sitzungsvorlage als Anlage beiliegt.

Kern dieses Planungsvorschlags ist ein großzügiger, 2,50 m breiter Gehweg an der Straßenseite der Kindertageseinrichtung. Zudem sind Baumscheiben als verkehrsberuhigende Elemente vorgesehen. Die Baumscheibe auf der südlichen Seite ist noch mit der Feuerwehr im Hinblick auf Alarmierungsfahrten abzustimmen. Zudem ist die Planung mit dem Träger der Kindertageseinrichtung abzustimmen.

Beratungsverlauf:

Ausschussmitglied Wahlenberg unterstützt den Verwaltungsvorschlag. Da eine entsprechende Beschilderung durch die Straßenverkehrsbehörde nicht zugelassen werde, seien jetzt bauliche Maßnahmen vorgesehen.

Ausschussmitglied Siegers schließt sich dem Vorschlag mit der Einschränkung an, dass auf der Seite der Feuerwehr keine Grüninsel umgesetzt werde, da hierdurch ein Anfahren des Geländes durch die Einsatzkräfte erschwert werde.

Herr Hinsen führt aus, dass ein Umbau im Konsens mit der Feuerwehr und dem Träger der Kindertageseinrichtung vorgenommen werden solle und der hier zu fassende Beschluss einen grundsätzlichen Charakter habe.

Beschlussvorschlag:

Die Verwaltung wird beauftragt, die Florianstraße von der Einmündung Overhettfelder Straße bis hinter dem Familienzentrum „Abenteuerland“ gemäß dem beiliegenden Gestaltungsplan und in Abstimmung mit der Feuerwehr sowie dem Träger der Kindertageseinrichtung umzubauen.

Abstimmungsergebnis:

Einstimmig, 0 Stimmenthaltung(en)

4) Leerstandskataster

483-2020/2025

Sachverhalt:

Mit Schreiben vom 21. Juni 2022 beantragt die CDU-Fraktion die Verwaltung zu beauftragen, die aktuell bestehenden und potenziell drohenden Gebäude- und Wohnungsleerstände in der Gemeinde mit dem Ziel zu erfassen, diese einer neuen Nutzung zuzuführen. Der Antrag liegt dieser Vorlage als Anlage bei.

Die Verwaltung sieht ein Leerstandskataster als sinnvolle Ergänzung des vorhandenen Baulückenkatasters an und wird in der Sitzung über den Prozess und die Erfahrungen zur Erarbeitung eines Leerstandskatasters berichten.

Beratungsverlauf:

Ausschussmitglied Wahlenberg schlägt vor, dass das Leerstandskataster dem Ausschuss vorgestellt werde. Dieses müsse so aufbereitet sein, dass es für weitere Maßnahmen Verwendung finden könne.

Beschlussvorschlag:

Die Verwaltung wird beauftragt, ein Leerstandskataster zu erstellen und regelmäßig zu aktualisieren.

Abstimmungsergebnis:

Einstimmig, 0 Stimmenthaltung(en)

5) Mitteilungen des Ausschussvorsitzenden und des Bürgermeisters

Ausschussvorsitzender Coenen teilt mit, dass ab dem Kalenderjahr 2023 die Sitzungen des Ausschusses für Planung, Verkehr und Grundstücksangelegenheiten künftig nicht mehr montags, sondern donnerstags stattfinden werden.

Ausschussvorsitzender Coenen schließt die Sitzung.

gez. Coenen
Ausschussvorsitzender

gez. Karner
Schriftführer



Gemeinde Niederkrüchten
 Der Bürgermeister
 Planen, Bauen und Umwelt
 Aktenzeichen: 61 10 60

Niederkrüchten, den 24. Oktober 2022

Vorlagen-Nr. 473-2020/2025

Sachbearbeiter: Tobias Hinsen

öffentlich

Beratungsweg

Ausschuss für Planung, Verkehr und Grundstücksangelegenheiten

14. November 2022

Zwischenbericht zum Stand der Entwicklung des Energie- und Gewerbeparks Elmpt

Sachverhalt:

Mit Schreiben vom 6. Oktober 2022 beantragt die SPD-Fraktion gemäß § 27 GeschO die Verwaltung zu beauftragen, in der nächsten Sitzung des Ausschusses für Planung, Verkehr- und Grundstücksangelegenheiten über den aktuellen Sachstand der Entwicklung des Energie- und Gewerbeparks Elmpt sowie des Bebauungsplans Elm-131 „Javelin Park Ost“ zu berichten. Der Antrag liegt dieser Vorlage als Anlage bei.

Die Verwaltung wird in der Sitzung über den Sachstand berichten.

Vorschlag:

Die Ausführungen der Verwaltung werden zur Kenntnis genommen.

Finanzielle Auswirkungen:

Finanzielle Auswirkungen:		Ja	<input type="checkbox"/>	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>	
Es stehen Mittel zur Verfügung:		Ja	<input type="checkbox"/>	Nein	<input type="checkbox"/>	
PSP-Element bzw. Kostenstelle / Sachkonto:		/				
Kosten der Maßnahme:						
Folgekosten:						
Erläuterungen:						
Rechtsgrundlage:	gesetzliche Grundlage	<input type="checkbox"/>	vertragliche Verpflichtung	<input type="checkbox"/>	Freiwillige Selbstverwaltungsangelegenheit	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage(n):

1. Antrag der SPD-Fraktion vom 6. Oktober 2022

gez. Wassong

SPD - RATSFRAKTION - NIEDERKRÜCHTEN



Heinrichsstraße 15
41372 Niederkrüchten
Telefon: 02163/81502
Datum: 06.10.2022

An den Vorsitzenden des
Ausschusses für Planung, Verkehr und Grundstücksangelegenheiten
Herren Bernd Coenen

An den Rat
der Gemeinde Niederkrüchten
Herrn Bürgermeister Wassong
mit der Bitte um Weiterleitung
an die anderen Fraktionen

Sehr geehrter Herr Coenen, sehr geehrter Herr Bürgermeister,

die SPD - Fraktion stellt folgenden Antrag gemäß §27 GeschO zur
Beschlussfassung:

Die Verwaltung gibt in der nächsten Sitzung des Ausschusses für Planung, Verkehr
und Grundstücksangelegenheiten einen Zwischenbericht zum Stand der Entwicklung
des Energie- und Gewerbeparks Elmpt und dem damit im Zusammenhang
stehenden Bebauungsplans Elm-131.

Folgende Punkte sollen im Besondern dabei behandelt werden:

- Der Nutzungsplan der Firma Verdion ist zu erläutern.
- Gibt es einen Vorentwurf des B-Plans? Falls nicht vorhanden, so möchte die
Verwaltung einen Solchen bitte frühzeitig dem Ausschuss zur Kenntnis geben.
- Wie ist die Regenwasserversickerung geplant?
- Wem gehören die Straßen nach Fertigausbau?
- Stehen die Gewerbeflächen B1-B8 zum Verkauf an die Gewerbetreibenden
oder ist lediglich eine Vermietung vorgesehen?
- Welche maximalen Höhen der Hallen stehen zur Diskussion?
- Bleibt das Gelände später dauerhaft öffentlich zugänglich?
- Wird es im Bereich des Gewerbegebietes ein eigenes Radwegenetz geben?
- Wird es im Rahmen der Planung einen Radweg entlang der Straße in
Richtung der Deutsch-Niederländischen Grenze geben (ehemalige B230)?
- Welche Kosten sind im Rahmen der Planung und Umsetzung von der
Gemeinde Niederkrüchten zu tragen?

Mit freundlichen Grüßen

Gez. Wilhelm Mankau

(Fraktionsvorsitzender)



Gemeinde Niederkrüchten
Der Bürgermeister
Planen und Umwelt
Aktenzeichen: 61 26 08

Niederkrüchten, den 4. November 2022

Vorlagen-Nr. 440-2020/2025

Sachbearbeiter: Tobias Hinsin

öffentlich

Beratungsweg

Ausschuss für Planung, Verkehr und Grundstücksangelegenheiten

14. November 2022

Beschluss über die Aufstellung und Auslegung der 1. Änderung des Bebauungsplans Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße"

Sachverhalt:

Der Rat der Gemeinde Niederkrüchten hat in seiner Sitzung am 29. Juni 2021 beschlossen, das Verfahren zur 1. Änderung des Bebauungsplans Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ einzuleiten.

Der aktuell rechtskräftige Bebauungsplan Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ umfasst in der Ortslage Elmpt das Quartier zwischen der Poststraße im Norden und Osten, der Hauptstraße im Süden und der Laurentiusstraße im Westen. Weite Teile des Bebauungsplangebiets weisen hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung ein Mischgebiet (MI) aus. Durch die Entwicklungen der letzten Jahre, insbesondere durch die Schließung des Edeka-Markts, überwiegt tendenziell der Anteil an Wohnnutzungen im Baugebiet. In der Vergangenheit hat keine gewerbliche Entwicklung zur Wahrung der Mischung von Wohnung und Gewerbe im Mischgebiet stattgefunden.

Seitens der Gemeinde besteht die Zielsetzung, in dieser zentralen Lage weitere Wohnungsangebote zu schaffen und zu sichern, auch um das bestehende Zentrum mit seinen gewerblichen Angeboten zu stärken. Aktuelle Potentialflächen, wie eine im Gemeindeeigentum befindliche Baulücke an der Adam-Houx-Straße und die Fläche des ehemaligen Edeka-Markts an der Hauptstraße, können vor dem Hintergrund der zu wahrenden Mischung nach aktuellem Planungsrecht nicht für den benötigten Wohnungsbau genutzt werden.

Neben der allgemeinen planungsrechtlichen Situation plant die Eigentümerin des ehemaligen Edeka-Markt-Grundstücks konkret eine Wohnfolgenutzung des Grundstücks. Dazu soll das ehemalige Marktgebäude abgebrochen und durch einen Gebäudekomplex für 32 bis 36 Wohnungen in einer der zentralen Ortslage entsprechenden verdichteten Bauweise mit Tiefgarage ersetzt werden.

Vor dem Hintergrund des im Rahmen des Masterplans Wohnen ermittelten Wohnflächenbedarfs auf der einen Seite und der nicht absehbaren Folgeentwicklung hinsichtlich gewerblicher Nutzungen auf der anderen Seite ergibt sich das Erfordernis, den Bebauungsplan Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ zu ändern, um dem Bau von weiteren Wohnungen an diesem Standort in zentraler Lage eine Genehmigungsgrundlage zu geben. Der Änderungsbereich soll sich dabei auf die Bebauung zwischen der Adam-Houx-Straße und der Hauptstraße beschränken, um den vorhandenen gewerblichen Vorhaben im Bereich des „Laurentiusmarkts“ gerecht zu werden. Im Plangebiet soll ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden, in dem die vorhandenen gewerblichen Nutzungsanteile weiterhin zulässig sind.

Der Bebauungsplan soll im beschleunigten Verfahren gemäß § 13 a BauGB aufgestellt werden.

Beschlussvorschlag:

- a) Die 1. Änderung des Bebauungsplans Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ wird gemäß § 2 Abs. 1 des Baugesetzbuchs (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726), aufgestellt.
- b) Die 1. Änderung des Bebauungsplans Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ wird gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 des Baugesetzbuchs in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726), öffentlich ausgelegt und die Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange werden eingeholt.

Finanzielle Auswirkungen:

Finanzielle Auswirkungen:		Ja	<input type="checkbox"/>	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>	
Es stehen Mittel zur Verfügung:		Ja	<input type="checkbox"/>	Nein	<input type="checkbox"/>	
PSP-Element bzw. Kostenstelle / Sachkonto:		/				
Kosten der Maßnahme:						
Folgekosten:						
Erläuterungen:						
Rechtsgrundlage:	gesetzliche Grundlage	<input type="checkbox"/>	vertragliche Verpflichtung	<input type="checkbox"/>	Freiwillige Selbstverwaltungsangelegenheit	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage(n):

1. Entwurf des Bebauungsplans (Stand: 28. Oktober 2022)
2. Entwurf der Begründung (Stand: 28. Oktober 2022)
3. Artenschutzprüfung
4. Schalltechnische Untersuchung

gez. Wassong



I. Planungsrechtliche Festsetzungen

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

1.1 Im allgemeinen Wohngebiet sind die gem. § 4 Abs. 3 Nr. 4f. BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen „Gartenbaubetriebe“ und „Tankstellen“ gem. § 1 Abs. 6 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

2.1 Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)

Die zulässige Höhe baulicher Anlagen wird in den Wohngebieten WA 1 bis WA 4 durch Festsetzung der max. zulässigen Gebäudehöhe (GH), über der festgesetzten Bezugshöhe bestimmt. Bezugshöhe ist das Höhenniveau der zugeordneten bestehenden Erschließungsstraßen (Hauptstraße, Adam-Houx-Straße, Laurentiusstraße). Das vorhandene Straßenniveau wird durch die NHN-Höhe der mit KD (Kanaldeckel) gekennzeichneten Bezugspunkte definiert. Die Bezugshöhe für das jeweilige Gebäude ist durch Interpolation der zwei nächstgelegenen Höhenpunkte (KD) in Bezug auf die straßenseitige Fassadenmitte des Gebäudes zu ermitteln. Bei der Berechnung der (maximalen) Gebäudehöhe (GH) ist als oberer Bezugspunkt der oberste Dachabschluss (Dachfirst bei geneigten Dächern, Attika bei Flachdächern) der jeweiligen baulichen Anlage maßgeblich.

In den allgemeinen Wohngebieten WA Teil 1 - 4 sind Überschreitungen der festgesetzten maximalen Gebäudehöhe durch Dachaufbauten (z.B. Aufzugsüberfahrten, Treppenhäuser, Lichtkuppeln, haustechnische Anlagen) je bis maximal 1,5 m zulässig, wenn ihre gesamte Grundfläche maximal 20 % des darunter liegenden Geschosses beträgt und sie mit Ausnahme von Absturzsicherungen und Aufzugsüberfahrten sowie Treppenhäusern mindestens um 2,0 m von den Außenwänden der darunter liegenden Geschosse abströken (§ 18 i.V.m. § 16 Abs. 6 BauNVO). Anlagen erneuerbarer Energien sind von dieser Regelung ausgenommen und uneingeschränkt zulässig.

2.2 Abweichende Bauweise (§ 22 BauNVO)

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 und 4 gilt die abweichende Bauweise. Danach sind in der offenen Bauweise Gebäudelängen über 50 m zulässig.

3. Stellplätze und Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

3.1 Stellplätze und Garagen

Stellplätze und Garagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen, jeweils den Flächen für Stellplätze oder Garagen sowie an den seitlichen Grundstücksgrenzen zulässig. Dabei darf die rückwärtige Baugrenze ausnahmsweise um maximal 5,0 m überschritten werden, wenn sich die baurechtlich geforderten Stellplätze nicht anderweitig auf dem Grundstück unterbringen lassen. Stellplätze sind zudem zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der straßenseitigen Baugrenze zulässig. Für Carports gelten die gleichen Regelungen wie für Garagen.

3.2 Unterirdische Garagen

Unterirdische Garagen sind im gesamten allgemeinen Wohngebiet auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

4. Vorkehrungen zum Schutz gegen Lärm (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

4.1 In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 - WA 4 ist bei der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von Räumen in Gebäuden, die nicht nur vorübergehend zum Aufenthalt von Menschen dienen, der erforderliche bauliche Schallschutz gemäß DIN 4109-1:2018-01 zu bestimmen. Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109-1:2018-01 ergeben sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten und der maßgeblichen Außenlärmpegel L_a gemäß DIN 4109-2:2018-01 aus der nachfolgenden Tabelle.

Anforderungen gemäß DIN 4109-1:2018-01	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übersichts- und Unterrichts- und Ähnliches	für Büroräume und Ähnliches
gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß $R_{w,ges}$ in dB	$L_a - 30$	$L_a - 35$

Der maßgebliche Außenlärmpegel L_a an den Außenbauteilen nach DIN 4109-2:2018-01 ist der auf der Planurkunde abgedruckten Karte „Anforderungen an Luftschalldämmung von Außenbauteilen“ zu entnehmen.

Für die Fenster von Schlafräumen von Wohnungen sind bei nächtlichen Beurteilungspegeln von 45 dB(A) und höher schalldämmende, fensterunabhängige Lüftungselemente anzubringen. Jegliche Einbauten in die Außenbauteile (z.B. Lüfter) dürfen das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R_{w,ges}$ des Außenbauteils nicht verschlechtern.

4.2 In Bereichen, in denen die Beurteilungspegel über 62 dB(A) liegen, sind Außenwohnbereiche nicht zulässig, es sei denn, dass durch die Anordnung der jeweiligen Baukörper oder andere schallmindernde Maßnahmen die entstehenden Außenwohnbereiche mit Beurteilungspegeln < 62 dB(A) entstehen.

4.3 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 und 4 sind innerhalb der festgesetzten Fläche für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen in schutzbedürftigen Räumen keine offenbaren Fenster zulässig. Alternativ sind offenbare Fenster zulässig, wenn durch die Anordnung der jeweiligen Baukörper oder andere schallmindernde Maßnahmen die Einhaltung der entsprechenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm für den Beurteilungspegel 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters sichergestellt und nachgewiesen werden kann.

4.4 Die unter 4.2 und 4.3 genannten abweichenden Ausführungen sind zulässig, sofern im Rahmen der Baugenehmigung durch einen staatlich anerkannten Sachverständigen für Schallschutz nachgewiesen wird, dass geringere Maßnahmen ausreichend sind.

5. Begründung von Dachflächen und Decken von Tiefgaragen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) BauGB)

Dachflächen mit einer max. Neigung von bis zu 15° sind mindestens extensiv zu begrünen. Die Mindeststärke der Drain-, Filter- und Vegetationstragschicht beträgt 10,0 cm. Die Begründung ist dauerhaft zu erhalten. Davon ausgenommen sind Dachflächenbereiche bis zu 30 % in Summe aller Dachflächen, die für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen, für erforderliche haustechnische Einrichtungen, Tageslicht-Beleuchtungselemente oder für Dachterrassen genutzt werden.

Die nicht überbauten Decken von Tiefgaragen sind intensiv zu begrünen, soweit sie nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden. Die

Mindeststärke der Drain-, Filter- und Vegetationstragschicht beträgt 35,0 cm. Die Begründung ist dauerhaft zu erhalten.

Die Begrüpfungspflicht entsteht, wenn bauliche Anlagen mit Dachflächen oder Tiefgaragen neu geschaffen werden.

II. Festsetzungen nach § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 89 Bau O NRW

1. Vorgartengestaltung

Der Vorgarten ist mit Ausnahme der notwendigen Zuwegung zum Gebäude sowie Zufahrts- und Stellplatzflächen und Abfallbehälterstandorten unversegelt zu belassen und mit Rasen, Bodendeckern, Stauden, Sträuchern oder Bäumen zu bepflanzen. Die Pflanzen sind art- und fachgerecht zu pflegen, auf Dauer zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen.

Mineralische Bodenbedeckungen wie Kiesflächen, Schotterflächen, Splittflächen und Steinflächen sind im Vorgarten nicht zulässig. Davon ausgenommen sind randliche Einfassungen von baulichen Anlagen, Beeten und Einfriedungen.

Als Vorgarten gilt dabei die Fläche zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der straßenseitigen Baugrenze auf der gesamten Breite des Grundstückes.

III. Kennzeichnungen (textlich) nach § 9 Abs. 5 BauGB

1. Flächen, bei deren Bebauung ggf. besondere bauliche Maßnahmen, insbesondere im Gründungsbereich, erforderlich sind (§ 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB)

Der räumliche Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans befindet sich in der Erdbebenzone 1 sowie der Untergrundklasse S gemäß der Karte der Erdbebenzone und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland im Maßstab 1:350.000, Bundesland Nordrhein-Westfalen (Juni 2006), Karte zu DIN 4149, Fassung April 2005.

2. Flächen, unter denen der Bergbau umgeht (§ 9 Abs. 5 Nr. 2 BauGB)

Das Plangebiet befindet sich über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld Sophia-Jacoba B.

IV. Hinweise

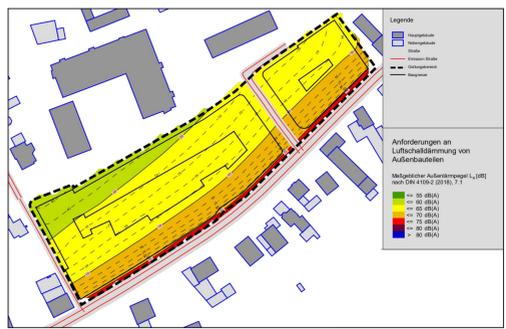
1. Außerkrafttreten von Vorschriften

Der räumliche Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans liegt im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“. Mit dem Inkrafttreten der 1. Änderung des Bebauungsplans Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ verliert der erstere für den räumlichen Geltungsbereich des letzteren seine Rechtskraft. Die bisherigen Festsetzungen werden durch die neuen Festsetzungen vollständig ersetzt.

2. Starkregen

In der Starkregengefahrenkarte des Landes Nordrhein-Westfalen sind innerhalb des Geltungsbereiches bei seltenen und extremen Starkregenereignissen Fließgeschwindigkeiten von 0,5 bis 2,0 m/s entlang des Straßenverlaufs der Adam-Houx-Straße dargestellt. Zudem sind insbesondere auf dem aktuell noch vorhandenen Parkplatz des ehemaligen Vollsortimenters sowie auf einer Baulücke südlich der Adam-Houx-Straße bei seltenen und extremen Starkregenereignissen potenzielle Wasserhöhen von 0,5 bis 1,0 m dokumentiert. Bei der Neuplanung von Tiefgaragen oder Kellerschächten sind entsprechende Vorrichtungen vorzunehmen.

Anforderungen an Luftschalldämmung von Außenbauteilen



Planzeichenerklärung

Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 1 bis 11 BauNVO)

Allgemeine Wohngebiete WA 1 - WA 4 (§ 4 BauNVO)

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)

II Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß

0,6 Grundflächenzahl als Höchstmaß

1,2 Geschossflächenzahl als Höchstmaß

a Bauweise

GH 13,5 m Gebäudehöhe als maximal zulässige Höhe

Baugrenze

Baugrenze, Baulinien, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)

Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)

Straßenverkehrsflächen

Straßenbegrenzungslinie

Sonstige Planzeichen

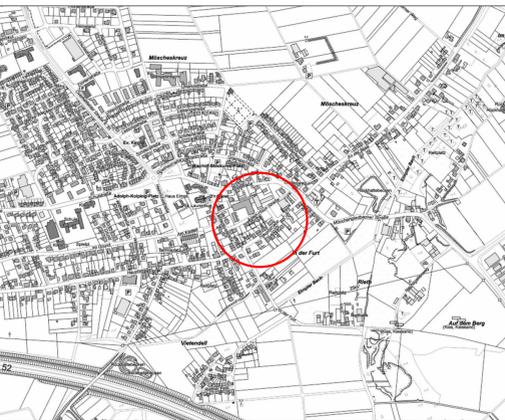
St Ga Umgrenzung von Flächen für Stellplätze und Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

Umgrenzung von Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes Bereiche mit Beurteilungspegeln von > 55 dB(A) (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 und Abs. 4 BauGB)

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)

Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen

Übersichtskarte M 1:10.000



Gemeinde Niederkrüchten

Bebauungsplan Elm-78, 1. Änderung „Hauptstraße/Poststraße“

M 1:500

Planverfasser: rheinuhr.stadtplaner henning schmidt diplomingenieure

Unterschrift: _____

Ausfertigung

Datum: 28.10.2022

Es wird bescheinigt, dass
1. die Darstellung mit dem amtlichen Katasternachweis 09 / 2021 übereinstimmt und
2. die Festlegung der städtebaulichen Planung geometrisch eindeutig ist.
Viersen, den
Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur

Der Ausschuss für Planung, Verkehr und Grundstücksangelegenheiten stimmt am in der Zeit vom bis einschließlich öffentlich aus. Niederkrüchten, den
Bürgermeister

Dieser Bebauungsplan mit Begründung hat gemäß § 3 Abs. 2 BauGB nach ortsüblicher Bekanntmachung am bis einschließlich öffentlich aus. Niederkrüchten, den
Bürgermeister

Dieser Bebauungsplan wurde gemäß § 10 BauGB i.V.m. § 7 GO am vom Rat der Gemeinde Niederkrüchten als Satzung beschlossen. Niederkrüchten, den
Bürgermeister

Der Satzungsbeschluss des Rates der Gemeinde Niederkrüchten vom wurde gemäß § 10 Abs. 3 BauGB am ortsüblich bekanntgemacht. In dieser Bekanntmachung wurde auf die Vorschriften der §§ 44 Abs. 3 Sätze 1 und 2 und Abs. 4, 215 Abs. 1 BauGB und § 7 Abs. 6 GO hingewiesen. Dieser Bebauungsplan hat am Rechtskraft erlangt. Niederkrüchten, den
Bürgermeister

GEMEINDE NIEDERKRÜCHTEN

Kreis Viersen

Regierungsbezirk Düsseldorf

Begründung zur 1. Änderung des Bebauungsplans Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“

Fassung:

Entwurf



Inhalt

1. Planungsziele und Erfordernis der Planaufstellung	4
2. Räumlicher Geltungsbereich	5
3. Örtliche Verhältnisse	5
3.1. Städtebauliche Situation	5
3.2. Verkehr	6
3.3. Technische Infrastruktur	6
3.4. Naturhaushalt und Landschaftsschutz	7
3.5. Immissionen	7
3.6. Topografische Verhältnisse	7
3.7. Bergbau	8
3.8. Wasserschutzzonen	8
3.9. Hochwasserschutz	8
3.10. Starkregen	9
3.11. Erdbeben	10
4. Übergeordnete Planungen/vorhandenes Planungsrecht	10
4.1. Raumordnung	10
4.2. Flächennutzungsplan	11
4.3. Bebauungspläne	11
5. Verfahren	12
6. Städtebauliche Planung	13
7. Auswirkungen der Planung/Gutachten	14
7.1. Artenschutz	14
7.2. Schalltechnische Untersuchung	15
7.3. Grenzüberschreitende Auswirkungen	17
8. Planungsrechtliche Festsetzungen	18
8.1. Art der baulichen Nutzung	18
8.2. Maß der baulichen Nutzung	18
8.3. Bauweise und Baugrenzen	21
8.4. Stellplätze und Garagen	22
8.5. Verkehrsflächen	23
8.6. Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen	23
8.7. Bauliche und sonstige Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)	24
9. Festsetzungen nach Landesrecht	27
9.1. Vorgärten (§ 89 Abs. 1 Nr. 5 BauO NRW)	27
10. Belange der Umweltschutzgüter	27
10.1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	28
10.2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	29
10.3. Fläche	30
10.4. Boden	30
10.5. Wasser	31
10.6. Luft	31
10.7. Klima	31

10.8.	Landschaft.....	33
10.9.	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	33
10.10.	Auswirkungen bei schweren Unfällen oder Katastrophen.....	33
11.	Hinweise.....	34
11.1.	Außerkräfttreten von Vorschriften	34
11.2.	Starkregen.....	34

1. Planungsziele und Erfordernis der Planaufstellung

Der aktuell rechtskräftige Bebauungsplan Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ umfasst in der Ortslage Elmpt der Gemeinde Niederkrüchten das Quartier zwischen der Poststraße im Norden und Osten, der Hauptstraße im Süden und der Laurentiusstraße im Westen. Weite Teile des Bebauungsplangebietes weisen hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung ein Mischgebiet (MI) aus. Durch die Entwicklungen der letzten Jahre mit zuletzt der Schließung des Edeka-Marktes an der Hauptstraße, überwiegt tendenziell der Anteil an Wohnnutzungen im Baugebiet. In der Vergangenheit konnten gewerbliche Strukturen zur Wahrung der Mischung von Wohnung und Gewerbe im Mischgebiet nicht umgesetzt werden. Seitens der Gemeinde besteht gleichwohl die Zielsetzung, in dieser zentralen Lage weitere Wohnungsangebote zu schaffen und zu sichern, auch um das bestehende Zentrum mit seinen gewerblichen Angeboten zu stärken. Aktuelle Potentialflächen, wie eine im Gemeindeeigentum befindliche Baulücke an der Adam-Houx-Straße und die Fläche des ehemaligen Edeka-Marktes an der Hauptstraße können vor dem Hintergrund der zu wahrenden Mischung nach aktuellem Planungsrecht nicht für den benötigten Wohnungsbau genutzt werden.

Neben der allgemeinen planungsrechtlichen Situation plant die Eigentümerin des ehemaligen Edeka-Markt-Grundstücks aktuell konkret eine Wohnfolgenutzung des Grundstücks. Dazu soll das ehemalige Marktgebäude abgebrochen und durch einen Gebäudekomplex für 32 bis 36 Wohnungen in einer der zentralen Ortslage entsprechenden verdichteten Bauweise mit Tiefgarage ersetzt werden.

Vor dem Hintergrund des im Rahmen des Masterplans Wohnen ermittelten Wohnflächenbedarfs auf der einen Seite und der nicht absehbaren Folgeentwicklung hinsichtlich gewerblicher Nutzungen ergibt sich das Erfordernis, den Bebauungsplan Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ zu ändern, um dem Bau von weiteren Wohnungen an diesem Standort in zentraler Lage eine Genehmigungsgrundlage zu geben. Der Änderungsbereich soll sich dabei auf die Bebauung zwischen der Adam-Houx-Straße und der Hauptstraße beschränken, um den vorhandenen gewerblichen Vorhaben im Bereich des „Laurentiusmarktes“ gerecht zu werden. Im Plangebiet soll ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden, in dem die vorhandenen gewerblichen Nutzungsanteile weiterhin zulässig sind.

Der Einleitungsbeschluss für die erste Änderung des Bebauungsplans Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ erfolgte am 29.06.2021.

Mit den vorgenannten Planungen wird ein Beitrag zur nachfragegerechten Deckung des hohen Bedarfs an neuem Wohnraum in Niederkrüchten geleistet. Darüber hinaus folgt die Änderung des Bebauungsplanes auch den allgemeinen Zielen aktueller Stadtentwicklung, im Sinne der Innenentwicklung vorrangig auf Flächen innerhalb der Siedlungsbereiche Baumaßnahmen zu entwickeln. Eine angemessene Nachverdichtung in der innerörtlichen Lage folgt der Maßgabe des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und trägt zur Ressourcenschonung bei.

Dementsprechend wird die erste Änderung des Bebauungsplans Nr. 78 im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB als Bebauungsplan der Innenentwick-

lung vollzogen. Bebauungspläne der Innenentwicklung dienen der Wiedernutzbar-machung von Flächen, der Nachverdichtung oder anderen Maßnahmen der Innen-entwicklung. Mit der Planung wird eine städtebaulich sinnvolle Weiterentwicklung der bestehenden Strukturen mit einem wohnbaulichen Schwerpunkt in zentraler Lage des Ortsteils Elmpt ermöglicht, wodurch ein sinnvoller Beitrag zur Innenent-wicklung geleistet wird. Gleichzeitig wird der heute eher geringe Geschäftsbesatz im Elmpter Zentrum durch neue Wohnangebote in unmittelbarer Nachbarschaft gestärkt.

2. Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich der ersten Änderung des Bebauungsplans Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ liegt im südöstlichen Teil des Ortsteils Elmpt und um-fasst die Grundstücke zwischen der Hauptstraße und der Adam-Houx-Straße. Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Ortskerns.

Zur Zeit werden die Flächen als Wohnbauflächen mit einem geringen gewerblichen Anteil genutzt.

Der räumliche Geltungsbereich weist eine Größe von ca. 12.000 m² auf und um-fasst Flurstücke zwischen der Hauptstraße und der Adam-Houx-Straße, Flur 14 der Gemarkung Elmpt (3378). Er wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch die Adam-Houx-Straße,
- im Osten durch das Grundstück Hauptstraße Nr. 6, eines Kfz-Betriebs im Bestand,
- im Süden durch die Hauptstraße und
- im Westen durch die Laurentiusstraße.

Im Bebauungsplan wird der Geltungsbereich durch die entsprechende Signatur eindeutig festgesetzt.

3. Örtliche Verhältnisse

3.1. Städtebauliche Situation

Das Plangebiet liegt in unmittelbarer Nachbarschaft des Elmpter Ortsteilzentrums der Gemeinde Niederkrüchten. Das Rathaus Elmpt, der Bürgerservice, die Kirchen-gemeinde St. Laurentius, das Haus Elmpt und die Poststraße liegen nur circa 150 m vom Plangebiet entfernt. Die Umgebung ist nichtdestotrotz durch kleinteilige städtebauliche Strukturen mit vorwiegend Doppel- und Einfamilienhäusern und kleineren Hausgruppen geprägt. Direkt nördlich ans Plangebiet angrenzend, bildet der Laurentiusmarkt als größter Gebäudekomplex in der direkten Umgebung eine Ausnahme. Der in U-Form angelegte Geschäfts- und Wohnkomplex orientiert sich mit seinem öffentlichen Platz zum Plangebiet hin und beherbergt neben Wohnun-gen auch verschiedene Gewerbebetriebe aus Gastronomie, Einzelhandel und Dienstleistungsgewerbe. Südlich des Plangebiets, entlang der Hauptstraße, finden

sich ebenfalls verschiedene, kleinere Gewerbebetriebe, wie eine Bäckerei, eine Imbissgastronomie und eine Apotheke. Im Osten schließt an der Hauptstraße ein kleines, schmal zugeschnittenes Gewerbegrundstück an, welches durch einen Kfz-Betrieb genutzt wird. Jenseits der Kreuzung an der Mönchengladbacher Straße liegt eine Tankstelle. Darüber hinaus ist die direkte Umgebung vornehmlich von Wohnen geprägt.

Das Plangebiet erstreckt sich zwischen Adam-Houx-Straße und Hauptstraße von Süd-West nach Nord-Ost in länglicher Ausdehnung. Auf Höhe von grob zwei Dritteln der Länge unterteilt ein Arm der Adam-Houx-Straße den Bereich in zwei Teile. Der südwestliche Teilbereich des Plangebietes, beginnend an der Laurentiusstraße, ist geprägt von Doppel- und Einfamilienhäusern, die entlang der Adam-Houx-Straße sowie der Hauptstraße ausgerichtet sind. Entlang der Hauptstraße sind im Erdgeschoss eine Metzgerei mit Party- bzw. Gastroservice sowie eine Versicherungsfiliale angesiedelt. Darüber hinaus ist Wohnen die deutlich vorwiegende Nutzung, die nördlich, auf Seiten der Adam-Houx-Straße ausschließlich vorzufinden ist. In der nordöstlichsten Ecke findet sich an der Adam-Houx-Straße ein brachliegendes mit einer Wildblumenwiese bedecktes Grundstück. Zwischen den Hausnummern Adam-Houx-Straße 21 und 27 liegt städtebaulich gesehen ebenfalls eine Baulücke, auf der allerdings zwei Hausgärten angelegt sind und genutzt werden.

Der nordöstliche Teilbereich des Plangebietes umfasst die Flächen des ehemaligen Edeka-Lebensmittelmarktes mit dem Marktgebäude sowie den zugehörigen Stellplatz- und Anlieferungsflächen. Die Grundstückerschließung erfolgt über den Straßenabschnitt zwischen Adam-Houx-Straße und Hauptstraße, die Anlieferung erfolgt von Norden über die Adam-Houx-Straße.

Die Gebäude im Plangebiet weisen eine Geschossigkeit von ein bis drei Vollgeschossen auf und sind mit Satteldächern erbaut.

3.2. Verkehr

Mit der Hauptstraße liegt das Plangebiet direkt an einer der zentralen Verbindungsstraßen von Elmpt. Über die Hauptstraße sind es nach Westen nur knapp 3 km zur Autobahn A 52, während die Straße am östlichen Ende des Plangebietes auf die Mönchengladbacher Straße sowie die Straße An der Beek führt, über welche u. a. die Gemeinde Brüggen angebunden ist.

Der ruhende Verkehr ist in der Hauptstraße auf den Grundstücken untergebracht, während in der Adam-Houx-Straße zusätzlich öffentliche Stellplätze längs zur Straße angeboten werden. Im Nord-Osten verschmälert sich die Adam-Houx-Straße zu einem reinen Rad- und Fußweg, der an die Goethestraße anbindet.

3.3. Technische Infrastruktur

Da es sich bei den Flächen des Plangebietes um bereits bebauten und genutzten Innenbereich handelt, können die bestehenden Ver- und Entsorgungsinfrastrukturen genutzt werden.

Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt über die vorhandene Mischwasserkanalisation.

Es besteht gem. § 48 LWG NRW eine Abwasserüberlassungspflicht für den privaten Grundstückseigentümer sowohl für Schmutzwasser als auch für Niederschlagswasser. Das Niederschlagswasser wird über die vorhandene Kanalisation abgeleitet. Somit besteht für die Beseitigung des Niederschlagswassers ein Anschluss- und Benutzungszwang. Eine Befreiung von der Abwasserüberlassungspflicht ist im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens zu prüfen.

3.4. Naturhaushalt und Landschaftsschutz

Im südwestlichen Teilbereich des Plangebietes sind zugehörig zu den Doppel- und Einfamilienhäusern mehrere Hausgärten zu finden. Teilweise sind die Grundstücke, insbesondere im Bereich der Gewerbenutzungen, aber auch zu großen Teilen bis gänzlich versiegelt. Die rückwärtigen Gärten sind dabei insgesamt in üblicher Weise gärtnerisch mit vereinzelt Gehölzen angelegt. Die Vorgärten an der Adam-Houx-Straße sind mehrheitlich gärtnerisch gestaltet. Die Häuser an der Hauptstraße reichen weitestgehend bis direkt an die Straße heran. Das nordöstlichste Eckgrundstück an der Adam-Houx-Straße ist durch die Gemeinde Niederkrüchten, im Sinne einer ökologisch sinnvollen Zwischennutzung der Baulücke als Wildblumenwiese gestaltet worden. Entlang der Adam-Houx-Straße säumen zudem im Wechselspiel mit den straßenbegleitenden Stellplätzen relativ junge Bäume die Straße.

Der nordöstliche Teilbereich des Plangebietes ist aufgrund der vormaligen Nutzung durch den Einzelhandelsmarkt sowie die weiterhin bestehende Kfz-Gewerbenutzung mit Gebäuden und gepflasterten bzw. asphaltierten Hof – und Stellplatzflächen größtenteils versiegelt. Die Randbereiche und die Flächen zwischen den Parkplatzflächen des ehemaligen Marktes sind teilweise mit Hecken und Bodendeckern sowie einzelnen Bäumen bepflanzt.

Zur Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes wurde ein Artenschutzgutachten erstellt (s. Kap. 7.1).

3.5. Immissionen

Auf das Plangebiet wirken sowohl Verkehrslärm- als auch Gewerbelärmimmissionen ein. Zudem sind bei der Planung die vom Bestand innerhalb des Plangebiets ausgehenden Gewerbelärmemissionen sowie die Fernwirkung durch die Entwicklungen im Plangebiet im Straßenverkehr des Umfeldes zu berücksichtigen.

Zur Berücksichtigung der Belange des Immissionsschutzes wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt, deren Ergebnisse im Kap. 8.7. detailliert dokumentiert sind.

3.6. Topografische Verhältnisse

Das Gelände des Plangebietes fällt insgesamt von West nach Ost ab. Im Verlauf der Hauptstraße entstehen so Höhenunterschiede von rund 5 Metern, im Verlauf der Adam-Houx-Straße von rund 2 Metern. Die Grundstücke im westlichen Bereich des Plangebietes folgen diesem Gefälle, während das Grundstück des ehemaligen Lebensmittelmarktes topografisch eben angelegt ist.

3.7. Bergbau

Das Plangebiet befindet sich über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld Sophia-Jacoba B. Eigentümerin des Bergwerksfelds Sophia-Jacoba B ist das Königreich der Niederlande. Außerdem liegt das Plangebiet über dem auf Braunkohle verliehenen Bergwerksfeld „Hillenkamp 2“. Anschriften der Bergwerkseigentümer sind über die Gemeinde Niederkrüchten oder die Bezirksregierung Arnsberg zu erfragen.

Im Bebauungsplan erfolgt eine textliche Kennzeichnung gem. § 9 Abs. 5 Nr. 2 BauGB.

3.8. Wasserschutzzonen

Auf der Grundlage wasserrechtlicher Vorschriften (§ 19 Wasserhaushaltsgesetz i. V. m. § 14 Landeswassergesetz) können Wasserschutzzonen durch ordnungsbehördliche Verordnung festgesetzt werden. Entsprechend festgesetzte Wasserschutzzonen liegen für den räumlichen Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans nicht vor.

3.9. Hochwasserschutz

Nach § 9 Abs. 6 Nr. 12 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen in Risikogebieten die Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden, zu berücksichtigen. In der bauleitplanerischen Abwägung (§ 1 Abs. 7 BauGB) ist demzufolge insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit sowie die Vermeidung erheblicher Sachschäden zu betrachten.

Der Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH) präzisiert bundeseinheitlich die Prüfungsanforderungen und hat Ziele definiert, die je nach Lage und Art der Planung in die Betrachtung einzubeziehen sind. Der Plan ist als Anlage der Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV) beigefügt.

Nach dem Ziel I.1.1 BRPH sind als risikobasierter Ansatz im Bereich der Siedlungsentwicklung die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit. Ferner sind die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung der Hochwasserrisiken einzubeziehen.

Der Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung wird im aktuellen Bestand vornehmlich durch Wohnnutzungen und in Teilen durch Gewerbe geprägt. Diese Nutzungsmischung ist auch zukünftig beabsichtigt. Entsprechend sind mögliche Risiken für diese Nutzungen grundsätzlich zu berücksichtigen.

Nach der Hochwassergefahrenkarte (<https://www.flussgebiete.nrw.de/hochwassergefahrenkarten-und-hochwasserrisikokarten-8406>) für das Szenario, Hochwasser-niedrige Wahrscheinlichkeit (= HQextrem) ist eine Betroffenheit des Plangebietes nicht gegeben. Das Szenario mittlere (= HQ100) und häufige (=HQhäufig)

Wahrscheinlichkeit wird in den Kartenwerken ebenfalls nicht nachgewiesen. Für die Gemeinde Niederkrüchten werden daher nach der Hochwasserrisikomanagementplanung NRW auch keine Maßnahmen aufgeführt, da sie nicht von Überflutungen aus Risikogewässern betroffen ist (Kommunensteckbrief Niederkrüchten, Stand Dezember 2021).

Darüber hinaus sind Überschwemmungsgebiete gem. § 76 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zu berücksichtigen. Es ist festzustellen, dass der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht von einem durch die Bezirksregierung Düsseldorf festgesetzten Überschwemmungsgebiet i. S. d. § 76 WHG betroffen ist.

Neben den festgesetzten Überschwemmungsgebieten sind ferner gem. § 9 Abs. 6a BauGB Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten i. S. d. § 78b Abs. 1 WHG sowie Hochwasserentstehungsgebiete i. S. d. § 78d Abs. 1 WHG nachrichtlich zu übernehmen. Maßgeblich sind dabei die Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten gem. § 74 Abs. 2 WHG und hier die jeweiligen Gebiete, die bei einem seltenen bzw. extremen Hochwasser (HQextrem) überschwemmt werden und nicht als Überschwemmungsgebiete gem. § 76 Abs. 2 oder 3 WHG gelten. Es kann sich dabei aber auch um Gebiete handeln, die bei Versagen von Hochwasserschutzanlagen auch bereits bei einem häufigen oder mittleren Hochwasser überflutet werden. In den Hochwassergefahrenkarten sind, wie oben ausgeführt, keine entsprechenden Eintragungen nachgewiesen.

3.10. Starkregen

Unter Ziel I.1.1 des BRHP ist ferner eine Betroffenheit bei Starkregenereignissen zu prüfen. Hinweise könnten sich aus der Starkregenhinweiskarte für das Land Nordrhein-Westfalen ergeben (http://www.geoportal.de/map.html?map=tk_04-starkregengefahrenhinweise-nrw). Die Starkregengefahrenkarte des Landes Nordrhein-Westfalen bietet einen Überblick über Bereiche möglicher Auswirkungen durch Starkregenereignisse. Sie dient dazu, wertvolle Hinweise zu erhalten. Gleichwohl liegt keine Detailtiefe vor, die eine Risikobewertung oder gar Handlungsempfehlungen ermöglicht. So sind z.B. keine Kanalbestandsdaten in das Landesportal integriert. Daher erarbeitet der Schwalmverband aktuell für die Gemeinde Niederkrüchten ein Starkregenrisikomanagement, welches die o.a. Aspekte vereint.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind bei seltenen und extremen Starkregenereignissen Fließgeschwindigkeiten von 0,5 bis 2,0 m/s entlang des Straßenverlaufs der Adam-Houx-Straße dargestellt.

Zudem sind insbesondere auf dem aktuell noch vorhandenen Parkplatz des ehemaligen Vollsortimenters sowie auf einer Baulücke südlich der Adam-Houx-Straße bei seltenen und extremen Starkregenereignissen potenzielle Wasserhöhen von 0,5 bis 1,0 m dokumentiert.

Die Plangebietsstruktur weist ein leichtes Gefälle in süd-östliche Richtung auf. Dies bietet einen Erklärungsansatz für die potenziellen Fließgeschwindigkeiten entlang der Adam-Houx-Straße. Der bauliche Bestand ist in erster Linie geprägt durch vor-

handene Einzel- oder Doppelhausbebauung mit einem entsprechenden Versiegelungsgrad. Wasseransammlungen mit den dargestellten Wasserhöhen verteilen sich auf eine Baulücke an der Adam-Houx-Straße, die durch die noch nicht vorhandene Bebauung unter dem Straßenniveau liegt, und die versiegelte Parkplatzfläche des ehemaligen Vollsortimenters, dessen Baukörper zudem eine Barriere darstellt.

Anders als bei der Planung von neuen Baugebieten sind im Bestand die Regelungsmöglichkeiten auf der Ebene eines Bebauungsplanes eingeschränkt. Vorliegend werden Festsetzungen zur Vorgartengestaltung und Dachbegrünung vorgenommen. Durch die geplante Neubebauung des Vollsortimeter-Grundstücks wird zudem der Versiegelungsgrad an einem Tiefpunkt der Adam-Houx-Straße reduziert. Insbesondere wird die Kenntnis über mögliche Fließgeschwindigkeiten und Wasserhöhen zu einer erhöhten Aufmerksamkeit und Eigenverantwortung der Grundstückseigentümerinnen und Grundstückseigentümer führen. Bei der Neuplanung von Tiefgaragen oder Kellerschächten sind entsprechende Vorrichtungen vorzunehmen. Entsprechend wird in den Bebauungsplan ein Hinweis auf die Starkregensituation aufgenommen.

Unter Ziel I.2.1 werden die Auswirkungen des Klimawandels auf Hochwasser und Starkregen in die Prüfung einbezogen. Aufgrund der Bestandssituation wird neben der Grundflächenzahl auf die o.a. Festsetzungen zur Vermeidung von Versiegelungen verwiesen.

Das Ziel II.1.3 des Raumordnungsplanes behandelt die Schutzwürdigkeit von Böden und hier im Sinne des Hochwasserschutzes Böden mit großem Wasserrückhaltevermögen. Aufgrund der vorliegenden Überplanung im innerörtlichen Bestand liegt keine weitere Beeinträchtigung von Böden vor.

Unter Beachtung des Bundesraumordnungsplanes Hochwasserschutz kann diese Bebauungsplanänderung erfolgen.

3.11. Erdbeben

Der räumliche Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans befindet sich in der Erdbebenzone 1 sowie der Untergrundklasse S gemäß der Karte der Erdbebenzone und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland im Maßstab 1:350.000, Bundesland Nordrhein-Westfalen (Juni 2006), Karte zu DIN 4149, Fassung April 2005.

Im Bebauungsplan erfolgt eine gleichlautende textliche Kennzeichnung gem. § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB.

4. Übergeordnete Planungen/vorhandenes Planungsrecht

4.1. Raumordnung

Zu den Zielen des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz sind die Ausführungen in den Kapiteln 3.9 und 3.10 zu entnehmen.

Der Regionalplan (Regionalplan Düsseldorf – RPD) stellt das Plangebiet als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) dar. Die Zielsetzungen des Bebauungsplans entsprechen damit den Zielen der Landes- und Regionalplanung.

Der Bebauungsplan erfüllt mithin die Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB.

4.2. Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Niederkrüchten aus dem Jahr 1981 stellt seit der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes 1997 das Plangebiet, als gemischte Baufläche dar. Damit ist ein allgemeines Wohngebiet aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans nicht entwickelbar.

Da der Bebauungsplan als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren gem. § 13a BauGB geändert wird (s. Kap. 5), ist der Flächennutzungsplan im Wege der Berichtigung gem. § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB anzupassen. Im Zuge der Berichtigung wird die Fläche des Plangebiets als Wohnbaufläche dargestellt. Damit wird die Änderung des Bebauungsplans aus den künftigen Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt sein.



Abb. 1: Derzeitiger Flächennutzungsplan

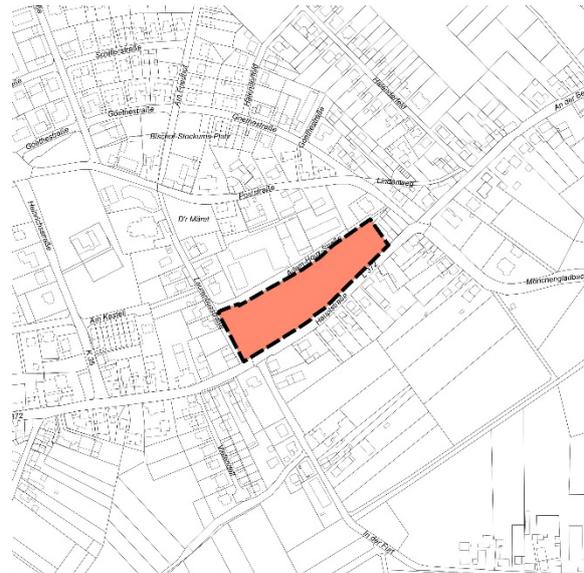


Abb. 2: Flächennutzungsplan Berichtigung

4.3. Bebauungspläne

Der räumliche Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans liegt innerhalb des seit dem Jahr 1998 rechtskräftigen Bebauungsplans Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“. Im Bebauungsplan Elm-78 sind die Bauflächen im Plangebiet als Mischgebiet (MI) festgesetzt. Da der bestehende Anteil der Wohnungen im Plangebiet im Vergleich zu gewerblichen Nutzungen bereits heute deutlich überwiegt, ist durch die Festsetzung eines Mischgebiets, in dem die Mischung im Hin-

blick auf die Art der Nutzung zwischen Wohnen und Gewerbe ungefähr ausgeglichen sein muss, der vorgesehene Bau weiterer Wohnbebauung im Rahmen der Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplanes nicht realisierbar. Folglich ist eine Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplans erforderlich. Mit dem Inkrafttreten der 1. Änderung des Bebauungsplans Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ treten für ihren Geltungsbereich die bisherigen Festsetzungen des Bebauungsplans außer Kraft. Darauf wird in der Änderung des Bebauungsplans hingewiesen.

Neben der Art der Nutzung sind im Bebauungsplans Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ weitere Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zu der Bauweise, den überbaubaren Grundstücksflächen und den Verkehrsflächen getroffen, die weitestgehend in ähnlicher Form in der 1. Änderung des Bebauungsplanes beibehalten werden sollen (s. Kap. 8.). Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung umfassen eine GZR von 0,6 und eine GFZ von 1,2, Festsetzungen zur Geschossigkeit (II, III und II-III Geschosse) sowie in Teilen Höhenfestsetzungen mit maximaler Sockel-, Trauf- und Firsthöhe. Es ist eine offene Bauweise festgesetzt. Die überbaubaren Grundstücksflächen folgen im westlichen Teilbereich an der Hauptstraße den Bestandsgebäuden und sind an der Adam-Houx-Straße mit einer Bautiefe von 16,0 m festgesetzt. Im östlichen Teilbereich gehört nahezu die ganze Fläche zur überbaubaren Grundstücksfläche ausgenommen eines 2,0 m breiten Randstreifens zur Hauptstraße und der Adam-Houx-Straße im Westen. Die Adam-Houx-Straße ist als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

5. Verfahren

Der Bebauungsplan Nr. 78 wird im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB als Bebauungsplan der Innenentwicklung aufgestellt.

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich eines bestehenden Bebauungsplanes in zentraler Lage des Ortsteils Elmpt innerhalb des Siedlungsbereiches. Die Planung verfolgt damit die Ziele der Innenentwicklung, wodurch keine Flächen im Außenbereich in Anspruch genommen werden müssen. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 12.000 m². Die im Bebauungsplan festgesetzte zulässige Grundfläche i. S. d. § 19 Abs. 2 BauNVO beträgt somit deutlich weniger als 20.000 qm. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind durch die getroffenen Festsetzungen keine Vorhaben zulässig, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen. Es bestehen keine Anhaltspunkte dafür, dass durch die Planung Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes beeinträchtigt werden. Ebenso wenig ist zu erwarten, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind. Damit liegen die Voraussetzungen zur Anwendung des § 13a BauGB vor.

Durch die Unterschreitung der Grenze von 20.000 qm zulässiger Grundfläche gelten Eingriffe, welche aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten

sind, entsprechend §13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB, als im Sinne des §1a Abs. 3 S. 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Ein Ausgleich von Eingriffen im Sinne des §1a Abs. 3 BauGB ist demnach nicht erforderlich.

Im vorliegenden Verfahren soll unter anderem von folgenden Verfahrenserleichterungen gemäß § 13a Abs. 2 BauGB i. V. m. § 13 Abs. 2 und Abs. 3 Satz 1 BauGB Gebrauch gemacht werden:

- keine Durchführung einer förmlichen Umweltprüfung und keine Erstellung eines Umweltberichtes; die Belange der Umweltschutzgüter werden in der Begründung sachgerecht dargestellt,
- Anpassung des Flächennutzungsplanes im Wege der Berichtigung,
- Nichtanwendung der Eingriffsregelung. Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, gelten als i. S. d. § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der Planung erfolgt oder zulässig und sind danach nicht auszugleichen,
- Verzicht auf die Durchführung einer frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit.

6. Städtebauliche Planung

Die städtebauliche Planung sieht zum einen die planungsrechtliche Sicherung des Bestandes und dessen bestehende Entwicklungspotentiale, zum anderen die Ermöglichung neuer Wohnbebauung auf der bisher ungenutzten Fläche an der Adam-Houx-Straße sowie auf den Flächen des ehemaligen Einzelhandelsmarktes vor. Damit wird eine den heutigen Bedarfen angepasste Entwicklung des Standortes im Elmpter Ortszentrum ermöglicht um ungenutzte Flächenpotentiale im Sinne des Masterplans „Wohnen“ zu aktivieren. Gleichzeitig geht die Planung mit keinen großen Veränderungen für den Großteil der Grundstücke im Plangebiet einher.

Für das unbebaute Grundstück im Eckbereich der Adam-Houx-Straße liegen derzeit noch keine konkreten Planungen vor. Angedacht ist der Bau eines Mehrfamilienhauses, welches sich hinsichtlich dem Maß der Nutzung grundsätzlich an der umgebenden Bebauung orientieren soll.

Die Planungen für das ehemalige Supermarktgrundstück sehen aktuell den Bau von einem Mehrfamilienhauskomplex mit insgesamt bis zu 36 Wohnungen mit gemeinsamer Tiefgarage vor. Die Bebauung orientiert sich zum öffentlichen Straßenraum während im Innern ein gemeinsam genutzter begrünter und ruhiger Innenbereich auf dem Dach der Tiefgarage entstehen kann. An der Hauptstraße sind drei Geschosse mit einem Staffelgeschoss geplant. Über einen mittig angelegten Erschließungskern sollen die Wohnungen über zur Hauptstraße angelegte Laubengänge erschlossen werden. Für den nördlichen Bereich an der Adam-Houx-Straße sind zwei Geschosse und ein Staffelgeschoss vorgesehen. Hier ist auch die Einfahrt zur Tiefgarage geplant. Neben PKW-Stellplätzen in der Tiefgarage sind weitere Stellplätze oberirdisch in den Randbereichen des Grundstücks geplant.

7. Auswirkungen der Planung/Gutachten

Bei der städtebaulichen Planung handelt es sich um eine Maßnahme der Innenentwicklung. Sie ist insofern positiv zu bewerten, da sie eine Nachverdichtung und an den heutigen Bedarfen ausgerichtete Neu- und Weiternutzung der Flächen innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteils ermöglicht. Dadurch wird eine effizientere Nutzung der bestehenden Infrastrukturen im Ortsteil Elmpt ermöglicht. So erfolgt ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden, da die städtebauliche Planung nicht im Außenbereich realisiert wird, was mit einem Verlust an Freiraum einherginge.

Wesentliche Beeinträchtigungen sind durch die Umsetzung der Änderung des Bebauungsplans nicht zu erwarten. Nichtsdestotrotz erfolgt zu den Belangen der Umweltschutzgüter eine eingehende Betrachtung in Kap. 10. Zudem wurden eine Artenschutzprüfung und eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt, deren Ergebnisse im Folgenden zusammengefasst werden:

7.1. Artenschutz

Zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Sachverhalte wurde eine artenschutzrechtliche Vorprüfung, Stufe 1 – Screening erstellt (Artenschutzrechtliche Vorprüfung (Stufe I – Screening) zur 1. Änderung Bebauungsplan Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ Gemeinde Niederkrüchten-Elmpt, Planungsgruppe Scheller, Niederkrüchten, 20.06.2022). In dem Gutachten wurde untersucht, ob durch die Änderung des Bebauungsplanes planungsrelevante Arten betroffen sein könnten.

Grundlagen für die Bewertung waren faunistische Untersuchungen im Frühjahr bzw. Frühsommer 2022 und ergänzend die für das Messtischblatt genannten, planungsrelevanten Arten aus dem „Fachinformationssystem geschützte Arten“ des LANUV NRW sowie Daten aus dem Fundortkataster für Pflanzen und Tiere @LINFOS des Landes NRW, verknüpft mit den Habitatbedingungen vor Ort.

Im Ergebnis gibt es keine Hinweise darauf, dass lokale Populationen von den geplanten Maßnahmen negativ betroffen werden könnten. Insbesondere ist die nach § 44 Abs. 5 BNatSchG zu schützende „ökologische Funktion“ der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (s. o.) durch die Planungen für keine Population einer planungsrelevanten Art betroffen. Insgesamt kommt die artenschutzrechtliche Prüfung der Stufe I zu dem Ergebnis, dass keines der Tatbestandsmerkmale der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG beim Bau oder beim Betrieb des geplanten Vorhabens erfüllt wird. Eine detaillierte Untersuchung im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung der Stufe II erscheint im Hinblick auf die betroffene Fläche nicht erforderlich.

Die Umsetzung der Bebauungsplanänderung führt zu keiner Entwertung des Gebiets und zu keinem Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten. Mögliche potenzielle Beeinträchtigungen können mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umgangen und somit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.

Bei Durchführung der Maßnahme sollten folgende Punkte berücksichtigt werden:

Prüfungen

Vor Beginn jeder Bautätigkeit (vor der Baufeldräumung und vor dem Entfernen von Vegetationsstrukturen z. B. dem Fällen der Bäume) ist zu prüfen, ob Lebensstätten, für die ein Risiko der Verletzung artenschutzrechtlicher Bestimmungen besteht, von den Maßnahmen betroffen sind. Baumfällungen unter fachlicher Begleitung dürfen nur kronenabwärts erfolgen.

Darüber hinaus sind folgende Schutzziele / Pflegemaßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustands der vorhandenen Arten als Ausgleichsmaßnahmen sinnvoll:

- Strukturanreicherung im Rahmen der Neuplanung im Änderungsgebiet durch Neuanpflanzung von Gehölzen und Bäumen
- Verbesserung von Nahrungsangeboten durch teilweise Entwicklung von lebensraumtypischen Biotopen (z. B. Fassadenbegrünung, Einzelbäume und Gehölze)

Ausgleichs- und Projektmaßnahmen

Maßnahmen der Projektgestaltung mit Bezug zum Artenschutz sind insbesondere

- die Durchgrünung der Umwandlungsflächen als Wohngebiet mit Hecken und Einzelbäumen I. und II. Ordnung unter Einbeziehung der Pflanzung von Bäumen auf der Tiefgarage
- die Berücksichtigung von Aspekten des Artenschutzes durch Schaffung von Gehölzflächen mit Baum- und Strauchanteil sowie einzelner Bäume I. und II. Ordnung aus Arten der potenziellen, natürlichen Vegetation
- der Umbruch bzw. die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit, d. h. im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar eines jeden Jahres.

Vorgezogene, zusätzliche artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind nicht erforderlich.

Eventuelle Umsiedlungsmaßnahmen

Falls im Rahmen der Umsetzung der Planung (Baufeldräumung) ein Risiko der Verletzung artenschutzrechtlicher Bestimmungen erkennbar wird, sollten Überlegungen einer Umsiedlung der entsprechenden Art unter Zuhilfenahme einer biologischen Baubegleitung vorgenommen werden.

Mögliche Maßnahmen sind so vorzunehmen, dass die ökologische Funktion der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt bzw. neu geschaffen wird.

Die Umsiedlung der betroffenen Arten kann, je nach Art und Fall, durch die Bereitstellung von künstlichen Nisthilfen und Quartieren oder durch die Neuanlage von Grünstrukturen in der unmittelbaren Umgebung erfolgen.

7.2. Schalltechnische Untersuchung

Für das Bebauungsplanverfahren wurde eine „Schalltechnische Untersuchung zur 1. Ä. des B-Planes Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ in Niederkrüchten“ (Brilon Bondzio Weiser, Bochum, 27.09.2022) durchgeführt und dabei verkehrliche wie auch gewerbliche Lärmimmissionen betrachtet.

Verkehrslärm

Im Hinblick auf den Verkehrslärm wurden sowohl die Fernwirkung über den Geltungsbereich hinaus, wie auch die auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen betrachtet.

Verkehrslärm in der Umgebung

Für die Betrachtung der Lärmsituation in der Nachbarschaft des Plangebiets wurden die Immissionen an acht Immissionspunkten in der Umgebung im Analysefall, im Prognose-Nullfall und im Prognose-Planfall berechnet.

Es zeigt sich, dass an den Gebäuden entlang der Haupt-, der Goethe- und der Mönchengladbacher Straße die Orientierungswerte der DIN 18005 bereits im Analysefall sowohl im Tages- als auch im Nachtzeitraum überschritten sind. Am Haus Hauptstraße 1 wurden die höchsten Beurteilungspegel mit maximal 69/62 dB(A) tags/nachts errechnet. Die Grenze der potenziellen Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) nachts wird an den Gebäuden Hauptstraße 1, 7 und 40 erreicht.

Durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen im Prognose-Nullfall steigen die Beurteilungspegel entlang der untersuchten Straßen zwar weiter um bis zu 0,5 dB(A) tags und nachts. Durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen im Prognose-Planfall steigen die Beurteilungspegel entlang der untersuchten Straßen im Vergleich zum Prognose-Nullfall allerdings wenig bis gar nicht. Das menschliche Gehör nimmt Veränderungen von Schalldruckpegeln in aller Regel erst ab 2 bis 3 dB(A) als Veränderung wahr. Durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen des Vorhabens ist eine Veränderung der Lärmbelastung im Verlauf der untersuchten Straßen in der Regel um weniger als 0,5 dB(A) tags/nachts zu erwarten. Allein im Einzelfall des Gebäudes Hauptstraße 7 steigen die Beurteilungspegel weiter um bis zu 0,5 dB(A) tags und nachts. Die absolute Obergrenze als Schwellenwert für ein dauerhaft gesundes Wohnumfeld bei einem Geräuschniveau von 75/65 dB(A) tags/nachts ist jedoch noch nicht erreicht.

Insofern ist im Ergebnis die durch die im Zuge der Umsetzung der Planung voraussichtlich entstehenden Neuverkehre zu erwartende Veränderung der Verkehrslärmbelastung in der Umgebung des Plangebiets insgesamt als unkritisch zu bewerten.

Verkehrslärm im Plangebiet

Ebenso sind die seitens der Hauptstraße auf das Plangebiet einwirkenden Lärmbelastungen erheblich. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für WA-Gebiete von 55/45 dB(A) tags/nachts und auch MI-Gebiete von 60/50 dB(A) werden an den meisten Gebäuden im Geltungsbereich sowohl im Tages- als auch im Nachtzeitraum überschritten. Die höchsten Beurteilungspegel werden an der Fassade des neu geplanten Gebäudes zur Hauptstraße mit bis zu 71 dB(A) tags und bis zu 63 dB(A) nachts erreicht. Damit wird hier die Grenze der potenziellen Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschritten. Entsprechend werden im Bebauungsplan Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen getroffen (s. Kap. 8.7.).

Gewerbelärm

Neben dem Verkehrslärm wurden die Lärmemissionen bestehender Gewerbebetriebe im Plangebiet und seiner direkten Umgebung berücksichtigt. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden alle relevanten technischen Anlagen betrachtet. Hierzu gehören Geräusche von den gewerblich genutzten Parkplätzen und der Parkpalette nördlich der Adam-Houx-Straße, Geräusche durch die Außen-gastronomie des nördlich angrenzenden Restaurantbetriebes und Geräusche durch alle bestehenden Gewerbebetriebe wie unter anderem dem Cateringbetrieb im Plangebiet und dem Kfz-Betrieb östlich angrenzend an der Hauptstraße.

Im Ergebnis werden die Immissionsrichtwerte (IRW) der TA Lärm von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts für die geplanten WA-Nutzungen im Tageszeitraum an allen bestehenden Gebäuden im Geltungsbereich eingehalten. An den nordöstlichen Baugrenzen, wo eine neue wohnbauliche Entwicklung vorgesehen ist, werden die IRW der TA Lärm für WA-Nutzungen im Tageszeitraum allerdings durch die Lärmemissionen des Betriebs der benachbarten Kfz-Werkstatt überschritten. Die Richtwerte der TA Lärm werden hier in dem den Berechnungen zugrunde gelegten Planfall um bis zu 3,6 dB(A) überschritten. Im Nachtzeitraum findet keine Nutzung des Kfz-Gewerbes statt. Aufgrund der Überschreitung der IRW am Tag werden im Bebauungsplan Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen getroffen (s. Kap. 8.7.).

Durch Spitzenpegel von Einzelgeräuschen sind im Tageszeitraum keine Überschreitungen der zulässigen Obergrenze für WA-Gebiete zu erwarten. Im Nachtzeitraum treten dagegen geringfügige Überschreitungen zwischen 0,6 dB(A) und 3,5 dB(A) an den Gebäuden Adam-Houx-Straße 19 und 21 auf. Der Grund ist bei einer nächtlichen Nutzung der gegenüberliegenden Besucherparkplätze für die gewerblichen Nutzungen am Laurentiusmarkt das Schließen der Pkw-Türen. Die Wohngebäude Adam-Houx-Straße 19 und 21 befinden sich aktuell in einem MI-Gebiet, in dem die Obergrenze eingehalten wird. Der gegenüberliegende Laurentiusmarkt befindet sich ebenfalls in einem MI-Gebiet. Somit handelt es sich hier um eine faktische Gemengelage nach TA-Lärm (vgl. Ziffer 6.7 der TA-Lärm). Für diesen Fall lässt die TA-Lärm im Sinne der gegenseitigen Rücksichtnahme eine gewisse Überschreitung der Immissionsrichtwerte für Wohnnutzungen zu, wobei Mischgebietswerte nicht überschritten werden sollen. Durch die planungsrechtliche Änderung der Art der baulichen Nutzung ändert sich die bestehende Situation der Gemengelage von Wohnnutzungen und Gewerbenutzungen nicht. Demnach sind die geringfügigen Überschreitungen aufgrund der gegebenen Bestandssituation vertretbar.

7.3. Grenzüberschreitende Auswirkungen

Die Planung ist auf die planungsrechtliche Sicherung des Bestandes zum einen und auf die Stärkung und Entwicklung der Wohnnutzung in der innerörtlichen Lage ausgerichtet. Durch die Planung sollen somit die bisher ungenutzten oder aktuell leerstehenden Flächenpotentiale neu ausgeschöpft und einer bedarfsgerechten Wohnbebauung zugänglich gemacht werden, während gleichzeitig für den Großteil der Grundstücke keine Veränderungen zu erwarten sind. Erhebliche Auswirkungen

gem. § 4a Abs. 5 Satz 1 BauGB und erhebliche Umweltauswirkungen gem. § 4a Abs. 5 Satz 2 BauGB auf den Nachbarstaat Königreich der Niederlande sind nicht erkennbar. Eine grenzüberschreitende Beteiligung ist mithin nicht erforderlich.

8. Planungsrechtliche Festsetzungen

8.1. Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet soll künftig überwiegend dem Wohnen dienen (vgl. Kap. 1). Als Art der baulichen Nutzung wird daher für die Bauflächen im räumlichen Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans entgegen der ursprünglichen Festsetzung eines Mischgebiets (MI) ein allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO festgesetzt. Damit sichert der Bebauungsplan die vorherrschende Nutzung mit überwiegend Wohnen und ergänzendem, die Wohnnutzung nicht störendem Gewerbe.

Den Planungszielen entsprechend, können damit die geplanten Wohngebäude auf den Flächen des ehemaligen Lebensmittelmarktes sowie in der Baulücke an der Adam-Houx-Straße realisiert werden. Die Planung legt einen neuen Schwerpunkt auf Wohnbebauung in diesem Bereich des Ortskerns, um der anhaltenden hohen Wohnungsnachfrage an zentraler Stelle gerecht zu werden. Gleichwohl sind die kleinen bestehenden Gewerbebetriebe im Plangebiet auch mit Änderung zum allgemeinen Wohngebiet, hier weiterhin zulässig. Die Ergebnisse des Schallgutachtens zeigen, dass sich keine Lärmpegelüberschreitungen durch Emissionen seitens der Betriebe innerhalb des Plangebiets ergeben (S. Kap. 7.2.).

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1-4 sind die gem. § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Nr. 4 „Gartenbaubetriebe“ und Nr. 5 „Tankstellen“ nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Die genannten Nutzungen entsprechen in ihren Flächenansprüchen und auch aufgrund ihrer möglichen Kundenfrequenzen und der damit verbundenen Verkehrserzeugung nicht dem städtebaulich erwünschten Charakter der neuen Bebauung.

8.2. Maß der baulichen Nutzung

Das in der 1. Änderung des Bebauungsplanes festgesetzte Maß der baulichen Nutzung orientiert sich eng an den bestehenden Festsetzungen des Bebauungsplanes Elm-78. Zum Maß der baulichen Nutzung werden für die allgemeinen Wohngebiete Festsetzungen zur Grund- und Geschossfläche, zur Zahl der Vollgeschosse sowie zur Höhe der baulichen Anlagen getroffen. Diese Festsetzungen stellen sicher, dass die Bestandsbebauung gesichert und die neuen Ziele des städtebaulichen Konzepts mit der gebotenen Flexibilität umgesetzt werden können.

Die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) wird gem. § 19 BauNVO für die allgemeinen Wohngebiete WA 1-4 einheitlich auf 0,6 festgesetzt. Damit wird eine Bebauungsdichte verfolgt, die mit der bisherigen Festsetzung für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung übereinstimmt, den Bestand sichert und auf den

aktuell ungenutzten Grundstücken durch die großzügig gefasste GRZ von 0,6 genügend Flexibilität für geplante Wohnbauvorhaben schafft. Im Sinne der Innenentwicklung soll demnach die Schaffung einer höheren Anzahl an Wohnungen in der Ortsmitte ermöglicht werden, wodurch zugleich die Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich begrenzt wird. Um dieses Potential auszuschöpfen wird eine erhöhte Verdichtung durch die Festsetzung einer GRZ von 0,6 gegenüber den Orientierungswerten der BauNVO ermöglicht. Gleichwohl bleibt insgesamt eine Verträglichkeit zwischen Grundstücksausnutzbarkeit und den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sowie an das Ortsbild gewährleistet. In diesem Sinne folgt die Festsetzung auch der Maßgabe zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden.

Die Festsetzungen zu maximalen Geschossigkeiten orientieren sich an der Bestandsbebauung und den vorherigen Festsetzungen des Bebauungsplanes Elm-78. Demnach werden für das Plangebiet unterschiedliche Geschossigkeiten von zwei bis zu drei Vollgeschossen festgesetzt. In den allgemeinen Wohngebieten WA 2 und 4 wird weiterhin eine Bebauung von maximal drei Vollgeschossen ermöglicht, da sich hier zur Hauptverkehrsstraße und dem naheliegenden Ortseingang die Bebauung kompakt präsentieren soll. Zugleich trägt eine hohe Geschossigkeit zur Minderung der Verkehrslärmimmissionen in den rückliegenden Bereichen bei. An der Adam-Houx-Straße wird die Zulässigkeit von drei Vollgeschossen entsprechend dem Bebauungsplan Elm-78 beibehalten. In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 an der Laurentiusstraße und WA 3 auf nördlicher Seite an der Adam-Houx-Straße, sind wie nach bisherigen Planungsrecht maximal zwei Vollgeschosse zugelassen. Im WA 1 wird damit Rücksicht genommen auf die niedrigeren Geschossigkeiten in der Laurentiusstraße und die Verengung der Adam-Houx-Straße im Kreuzungsbereich. Im WA 3 wird die Geschossigkeit einer zukünftigen Bebauung begrenzt, um auf dem ehemaligen Marktgrundstück zwischen der vorgesehenen Dreigeschossigkeit im WA 4 an der Hauptstraße und der eingeschossigen Bebauung nördlich der Adam-Houx-Straße zu vermitteln.

Dem Bestandsplan folgend, wird in den allgemeinen Wohngebieten WA1 bis WA3 weiterhin eine maximale Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,2 festgesetzt, sodass das bisherige Maß erhalten bleibt. Einer Entstehung von übermäßig großen Bauvolumen bieten die übrigen Festsetzungen zum Maß der Nutzung ausreichend Einhalt. Ausnahme bildet das allgemeine Wohngebiet WA4 in dem eine Geschossflächenzahl von 1,5 festgesetzt wird. Das Verhältnis von nicht überbaubarer Fläche zur Grundstücksgröße ist hier aufgrund der schmalen Baugebietstiefe zwischen den Straßen vergleichsweise klein, was sich negativ auf die Ausnutzung der überbaubaren Flächen vor dem Hintergrund einer GFZ von 1,2 auswirkt. Um auf diesem für eine neue Entwicklung vorgesehen Grundstück eine kompakte Bebauung im Rahmen der maximal zulässigen drei Vollgeschosse zu ermöglichen und damit die Schaffung von neuem Wohnraum zu fördern, wird die GFZ daher an dieser Stelle entsprechend erhöht.

Durch eine Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen gem. § 18 BauNVO wird zudem ein harmonisches Erscheinungsbild zum öffentlichen Raum gefördert. Hinsichtlich der zulässigen Gebäudehöhe folgt die 1. Änderung des Bebauungsplans Elm-78 dabei einem neuen Ansatz. Anstatt die nur stellenweise im Bebauungsplan

Elm-78 festgesetzten Maximalhöhen für Sockel, Traufe und First zu übernehmen, wird im Bebauungsplan eine weitestgehend einheitliche maximale Gebäudehöhe von 10,0 m bzw. 13,5 m entsprechend der zulässigen Geschossigkeit festgesetzt. Die Differenzierung zwischen Sockel, Traufe und First erscheint vor dem Hintergrund dieser im Bestand ohnehin sehr heterogenen Höhen und der heute häufig genutzten Flachdachbebauung, der diese Differenzierung nicht gerecht wird, nicht mehr zeitgemäß. Die Festsetzung einer maximalen Gebäudehöhe (GH) bietet mehr Möglichkeiten für eine moderne Neuentwicklung bspw. mit Flachdach, während die städtebauliche Höhenentwicklung weiterhin kontrolliert bleibt. Eine Bebauung mit Flachdach soll einfacher ermöglicht werden, um eine Dachbegrünung und damit eine wichtige Maßnahme zur Klimaanpassung stärker zu fördern.

Die Gebäudehöhe wird als maximal zulässige Gebäudehöhe in Metern jeweils über der festgesetzten Bezugshöhe der angrenzenden endausgebauten Straßen eindeutig festgesetzt. Oberer Bezugspunkt der Gebäudehöhe ist der oberste Dachabschluss (Dachfirst bei geneigten Dächern, Attika bei Flachdächern). Unterer Bezugspunkt ist das Höhenniveau der zugeordneten bestehenden Erschließungsstraßen (Hauptstraße, Adam-Houx-Straße, Laurentiusstraße). Das vorhandene Straßenniveau wird durch die NHN-Höhe der mit KD (Kanaldeckel) gekennzeichneten Bezugspunkte definiert. Die Bezugshöhe für das jeweilige Gebäude ist durch Interpolation der zwei nächstgelegenen Höhenpunkte (KD) in Bezug auf die straßenseitige Fassadenmitte des Gebäudes zu ermitteln.

Die maximal zulässige Gebäudehöhe wird im WA 1 und 3 entsprechend der Festsetzung von maximal zwei Vollgeschossen mit 10,0 m festgesetzt. In den allgemeinen Wohngebieten WA 2 und 4 wird die Gebäudehöhe entsprechend der maximal zulässigen drei Vollgeschosse auf maximal 13,5 m festgesetzt. So sind hier jeweils bis zu drei bzw. vier Geschossebenen realisierbar. In den Festsetzungen zur Gebäudehöhe sind die Höhen aller Bestandsgebäude berücksichtigt und gesichert. Ebenso wurden die ursprünglich festgesetzten Höhen berücksichtigt. Dabei liegt die maximale Gebäudehöhe an der Adam-Houx-Straße teilweise bis zu einem Meter unter den im Bebauungsplan Elm-78 festgesetzten Firsthöhen. Sie liegt allerdings deutlich über den bisher festgesetzten Traufhöhen und die maximal zulässigen Firsthöhen wurden von den Bestandsgebäuden bisher ohnehin deutlich unterschritten (um bis zu vier Meter).

Um bei der Umsetzung von Vorhaben eine gewisse Flexibilität hinsichtlich erforderlicher Dachaufbauten zu gewährleisten werden im Bebauungsplan Ausnahmen zur Überschreitung der maximalen Gebäudehöhe ermöglicht. Demnach sind in den allgemeinen Wohngebieten WA Teil 1 - 4 Überschreitungen der festgesetzten maximalen Gebäudehöhe durch Dachaufbauten (z.B. Aufzugsüberfahrten, Treppenhäuser, Lichtkuppeln, haustechnische Anlagen) je bis maximal 1,5 m zulässig, wenn ihre gesamte Grundfläche maximal 20 % des darunter liegenden Geschosses beträgt und sie mit Ausnahme von Absturzsicherungen und Aufzugsüberfahrten sowie Treppenhäusern mindestens 2,0 m - von den Außenwänden des darunter liegenden Geschosses abrücken.

Anlagen für erneuerbare Energien sollen darüber hinaus auf den Dachflächen grundsätzlich uneingeschränkt möglich sein. Dachflächen bieten unabhängig vom

Bedarf des einzelnen Bauvorhabens ein großes Potential für die regenerative und klimafreundliche Energiegewinnung. Diese Potentiale sollen ausdrücklich unterstützt werden.

8.3. Bauweise und Baugrenzen

Die Bauweise wird in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 als offene Bauweise gem. § 22 Abs. 1 BauNVO festgesetzt. Durch die beibehaltene Festsetzung der offenen Bauweise bleibt die städtebauliche Struktur des Bestands erhalten und neue Entwicklungen fügen sich ins städtebauliche Bild der umgebenden Bebauung und den üblichen Strukturen des Ortsteils Elmpt ein. Damit bleibt eine flexible Ausgestaltung der Grundstücke mit Einzel- und Doppelhäusern sowie Hausgruppen gewahrt. Gebäudelängen über 50,0 m bleiben hier indes unerwünscht, um die kleinteilige Struktur der Ortslage nicht zu verändern.

Für die WA 3 und WA 4 wird eine abweichende Bauweise, im Sinne einer offenen Bauweise in der Gebäudelängen von über 50,0 m zulässig sind, festgesetzt.

So kann hier ggfls. zur Abschirmung gegenüber dem Verkehrslärm seitens der Hauptstraße eine durchgehende Bebauung von knapp über 50,0 m Länge realisiert werden.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen definiert. Hier folgt die 1. Änderung des Bebauungsplans Elm-78 einem neuen Ansatz. Die Baugrenzen werden weitestgehend angepasst, um zukünftigen Entwicklungen mehr Flexibilität und gleichzeitig der heterogen gewachsenen Struktur einen einheitlichen Rahmen zu bieten. Zudem soll durch einen einheitlichen Rücksprung der Baugrenze entlang der Hauptstraße um 2,0 m auf die besonders hohen Verkehrslärmimmissionen reagiert werden (s. Kap. 7.2.). Gleichwohl sollen alle Bestandsgebäude in ihrer rückwärtigen Ausdehnung weiterhin wie im Bestandsplan planungsrechtlich gesichert sein. Demnach folgen die Baugrenzen einer grundsätzlichen Systematik mit einem Abstand von 2,0 m zur Straßenbegrenzungslinie und einer Bautiefe von mindestens 16,0 m.

Der Abstand von 2,0 m zur Straßenbegrenzungslinie ist bereits im Bestandsplan weitestgehend einheitlich festgesetzt und wird nun im ganzen Baugebiet angewandt. Darüber hinausgehende bestehende Gebäude genießen selbstverständlich Bestandsschutz, doch bei einem etwaigen Neubau ist insbesondere auf die Lärmproblematik seitens der Hauptstraße zu reagieren. Durch die Anpassung werden auch zuvor bestehende Rücksprünge der Baugrenze an der Hauptstraße zurückgenommen, um für etwaige zukünftige Entwicklungen eine einheitlichere städtebauliche Struktur und flexiblere Nutzung der Grundstücke zu ermöglichen. An der Ecke Adam-Houx-Straße – Laurentiusstraße bleibt die Baugrenze abweichend von der Regel auf größerem Abstand zur Straßenbegrenzungslinie und liegt weiterhin auf der Gebäudekante, um der Fluchtung in der Straße Rechnung zu tragen und die Parallelität im Kreuzungsbereich zu wahren. In der nordöstlichen Ecke des Plangebiets wird der Abstand auf 1,0 m verringert, um der bestehenden Vorhabenplanung genügend Raum zu bieten. Vor dem Hintergrund, dass an dieser Stelle zuvor eine Baulinie auf der Straßenbegrenzungslinie festgesetzt war und direkt

gegenüber keine Bebauung vorhanden ist, ist diese Ausweitung städtebaulich vertretbar.

Die Tiefe der überbaubaren Grundstücksflächen wird überwiegend einheitlich mit mindestens 16,0 m festgesetzt. Diese Tiefe wird nur an den Stellen überschritten, wo die Baugrenzen bereits im Bebauungsplan Elm-78 tiefer im Baufeld festgesetzt sind und teilweise entsprechend tiefere Bauungen bereits vorhanden sind. Hier bleiben die Baugrenzen im Blockinnenbereich unverändert, soweit sie nicht unter die Mindestdtiefe von 16,0 m fallen. Wo nicht bereits zuvor planungsrechtlich anders ermöglicht, dienen die 16,0 m Tiefe als maximale Begrenzung der überbaubaren Grundstücksflächen um die rückwertigen Grundstücksteile von einer Bebauung freizuhalten. Im Südwesten wird parallel zur Laurentiusstraße das Baufenster analog zur Adam-Houx-Straße geschlossen um mehr bauliche Flexibilität für zukünftige Entwicklungen zu ermöglichen. Am nordöstlichen Ende des Plangebiets wird das Baufenster entlang des östlichen Rands des Geltungsbereichs unter Einhaltung eines Grenzabstands von 3,0 m ebenfalls geschlossen. Dadurch wird die Errichtung einer ggfls. baulichen Anlage ermöglicht, um den erforderlichen Schallschutz gegenüber dem auf dem Nachbargrundstück angrenzenden Kfz-Betrieb zu gewährleisten (s. Kap. 8.7.).

8.4. Stellplätze und Garagen

Für eine geordnete Unterbringung des ruhenden Verkehrs im Plangebiet werden für die allgemeinen Wohngebiete Festsetzungen zu Stellplätzen und Garagen getroffen, die sich grundsätzlich an den Festsetzungen des Bebauungsplans Elm-78 orientieren. Demnach sind Stellplätze und Garagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen, jeweils den Flächen für Stellplätze oder Garagen sowie an den seitlichen Grundstücksgrenzen zulässig. Dabei darf die rückwärtige Baugrenze ausnahmsweise um maximal 5,0 m überschritten werden, wenn sich die baurechtlich geforderten Stellplätze nicht anderweitig auf dem Grundstück unterbringen lassen. Stellplätze sind zudem zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der straßenseitigen Baugrenze zulässig. Für Carports gelten die gleichen Regelungen wie für Garagen.

Mit den Festsetzungen zu Stellplätzen und Garagen ist hinsichtlich der Unterbringung des ruhenden Verkehrs auf den einzelnen Grundstücken genügend Flexibilität gegeben, während gleichzeitig der Blockinnenbereich von einer Versiegelung für Stellplätze oder Garagen frei gehalten wird. Vor dem Hintergrund des Klimawandels und der damit gewachsenen Bedeutung unversiegelter Flächen im Innenbereich, soll die Versiegelung im Plangebiet durch die neuerdings als Ausnahme formulierte Regelung zur Überschreitung der rückwärtigen Baugrenzen um bis zu 5,0 m stärker als im Bebauungsplan Elm-78 begrenzt werden, wo die Überschreitung noch allgemein zulässig ist. Die Zulässigkeit von Stellplätzen auch zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der straßenseitigen Baugrenze fördert die Verortung der Stellplätze nahe der Verkehrsflächen, wodurch der Versiegelungsgrad in der Tiefe der Grundstücke tendenziell ebenfalls gemindert werden kann. Zur eindeutigen Formulierung im Hinblick auf die Eckgrundstücke und die teilweise neu

gelegten Baugrenzen, wird auf die „straßenseitige Baugrenze“ anstatt der im Bebauungsplan Elm-78 genutzten Formulierung der „vorderen Baugrenze“ Bezug genommen.

Unterirdische Garagen sind in den allgemeinen Wohngebieten WA 1-4 allgemein auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, womit die Regelung des Bebauungsplans Elm-78, demnach unterirdische Garagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen, den Flächen für Garagen oder Stellplätze und den Flächen für unterirdische Garagen zulässig waren, entfällt. Die Festsetzung hat zum Ziel, eine etwaige Gestaltung und Nutzung von unterirdischen Garagen möglichst flexibel zu ermöglichen. Die ausgedehnte Möglichkeit zur Inanspruchnahme von rückwärtigen Grundstücksbereichen für unterirdische Garagen wird durch die neu aufgenommene Festsetzung zur Begrünung von Decken von Tiefgaragen (s. Kap. 8.6.) im Hinblick auf Grünanteile im Plangebiet kompensiert.

8.5. Verkehrsflächen

Im Bebauungsplan wird die bestehende Adam-Houx-Straße, soweit sie im räumlichen Geltungsbereich der Änderung liegt, als öffentliche Verkehrsfläche im Plangebiet festgesetzt. Die öffentliche Straße ist weiterhin als Erschließungsstraße für die Flächen im Plangebiet sowie darüber hinaus erforderlich und wird daher, wie bereits im Bebauungsplan Elm-78 als solche festgesetzt.

8.6. Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen

Der Bebauungsplan trifft im Sinne einer doppelten Innenentwicklung insbesondere aus Gründen der Klimafolgeanpassung Festsetzungen zur Dachbegrünung und Begrünung von Decken von Tiefgaragen.

Dachbegrünung

Dachflächen mit einer max. Neigung von bis zu 15° sind mindestens extensiv zu begrünen. Die Mindeststärke der Drän-, Filter- und Vegetationstragschicht beträgt 10,0 cm. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten. Davon ausgenommen sind Dachflächenbereiche bis zu 30 % der Summe aller Dachflächen eines Bauvorhabens, die für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen, für erforderliche haustechnische Einrichtungen, Tageslicht-Beleuchtungselemente oder für Dachterrassen genutzt werden. Die Festsetzung bezieht sich auch auf Dachflächen von Garagen und Carports.

Begrünung von Tiefgaragen

Die nicht überbauten Decken von Tiefgaragen sind intensiv zu begrünen, soweit sie nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden. Die Mindeststärke der Drän-, Filter- und Vegetationstragschicht beträgt 35,0 cm. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.

Die Begrünungspflicht entsteht jeweils, wenn bauliche Anlagen mit Dachflächen oder Tiefgaragen neu geschaffen werden. So besteht keine nachträgliche Begrünungspflicht für den Bestand.

Die Festsetzungen zur Begrünung von Flachdächern und Decken von Tiefgaragen leisten in mehrfacher Hinsicht einen wichtigen Beitrag zur doppelten Innenentwicklung im Sinne einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung. Besonders hervorzuheben ist die Funktion als Maßnahme der Klimafolgenanpassung. Aufgrund des Klimawandels kommt es zu häufigeren und stärkeren Trocken- und Hitzeperioden, welche im städtischen Raum das Risiko der Entstehung von urbanen Hitzeinseln deutlich erhöhen.

Durch die Begrünung wird die Sonneneinstrahlung auf den andernfalls versiegelten Flächen nicht reflektiert, sodass Aufheizungen der Dachflächen verringert werden. Vielmehr entsteht mithilfe der Bepflanzung durch Verschattung und Verdunstungseffekte sogar kühle Luft. Damit fördert die Begrünung erheblich das Mikroklima und mindert die Entstehung von urbanen Hitzeinseln. Ein günstiges Mikroklima ist gesundheitsfördernd und bietet eine höhere Aufenthaltsqualität. Des Weiteren wirken begrünte Dachflächen als Retentionsflächen, die Niederschlagswasser aufnehmen und zurückhalten, sodass dieses verzögert entwässert werden kann. Damit ist Dachbegrünung bei kompakter Bebauung und hohem Versiegelungsgrad ein wichtiges Element des Regenwassermanagements insbesondere vor dem Hintergrund der durch den Klimawandel häufiger zu erwartenden Starkregenereignisse.

Darüber hinaus trägt die erhöhte Begrünung durch die Aufnahme von CO₂ ebenfalls zum Klimaschutz bei. Die Dachbegrünung kann auch mit Anlagen zur Solarenergiegewinnung kombiniert werden, wobei die Solarpaneele der Begrünung wichtigen Schatten spenden und zum Erhalt der Bepflanzung beitragen können. Die durch die Begrünung bewirkte, kühlere Atmosphäre, fördert wiederum die Effektivität der Solaranlagen.

Eine Begrünung von sichtbaren Dachflächen (z. B. Garagen und Carports) trägt außerdem erheblich zur ästhetischen Wirkung des Quartiers bei. Nicht zuletzt ist die Begrünung ein wichtiger Beitrag zum Erhalt der Biodiversität und zur Förderung von Natur und Landschaft.

8.7. Bauliche und sonstige Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Die Ergebnisse der im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens durchgeführten schalltechnischen Untersuchung haben gezeigt, dass im Bebauungsplan auf Lärmimmissionen seitens des Verkehrs sowie von Gewerbebetrieben durch geeignete Festsetzungen zu reagieren ist (s. Kap. 7.2.).

Verkehrslärm

Eine wirkungsvolle Maßnahme zur Reduzierung der vorherrschenden hohen Beurteilungspegel durch Verkehrslärm im Plangebiet sowie auch der weiteren Umgebung, wäre eine Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h auf den Straßen An der Beek, Goethestraße, Hauptstraße und Mönchengladbacher Straße. In der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan ist ein Vergleich zwischen dem Prognose-Planfall mit zulässiger Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h und dem Prognose-Planfall mit zulässiger Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h auf diesen Straßen dargestellt. Es zeigt sich, dass die

Geschwindigkeitsreduzierung zu einer Reduzierung der Beurteilungspegel von bis zu 3,5 dB(A) außerhalb des Plangebiets und bis zu 3,0 dB(A) im Plangebiet führen kann. Damit könnte an allen untersuchten Immissionsorten die Grenze von 70 dB(A) tagsüber und 60 dB(A) nachts unterschritten werden.

Gleichwohl ist eine Geschwindigkeitsbegrenzung keine Maßnahme, die im Rahmen der Bauleitplanung festgesetzt werden kann. Zudem liegt im Falle der Landesstraßen der Handlungsspielraum nicht bei der Gemeinde Niederkrüchten. Die Gemeinde setzt sich zwar für die Einrichtung einer Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h ein, dennoch sind im Bebauungsplan andere Maßnahmen zu ergreifen. Zuvorderst ist ein Abrücken der Gebäude von der Schallquelle zu prüfen. Im Bebauungsplan wird demnach entlang der Hauptstraße die Baugrenze einheitlich auf einen Abstand von 2,0 m zur Straßenbegrenzungslinie festgesetzt (s. Kap. 8.2.) womit die Baugrenze gemäß dem errechneten maßgeblichen Außenlärmpegel in etwa unterhalb von 70 dB(A) festgesetzt wird. Ein weiteres Abrücken ist in der gewachsenen innerörtlichen Struktur entlang der Hauptstraße, die sich durch viele grenzständige Bebauungen charakterisiert, städtebaulich nicht zu befürworten.

Dementsprechend scheiden auch aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwällen oder Wänden mit entsprechender Höhe auch zum Schutz der oberen Geschosse in der innerörtlichen Situation aus städtebaulichen Gründen aus und wären aus Platzgründen auch nicht herzustellen. Derartige aktive Schallschutzmaßnahmen stellen in der Umgebung bestehender Baugebiete unerwünschte Fremdkörper dar, die einen städtebaulichen Zusammenhang zwischen Bestand und Planung nachhaltig stören. Sie sind auch aus licht- und versattungstechnischen Gründen nicht sinnvoll umsetzbar. Ebenso könnten sie aufgrund erforderlicher Durchlässe für die Grundstückerschließung keinen effektiven Schutz bieten. Wände mit geringeren Höhen stören ebenfalls das Ortsbild im Siedlungszusammenhang und brächten nur einen Nutzen für wenige Wohneinheiten in den Erdgeschossen im Geschosswohnungsbau. Für die oberen Geschosse wären keine positiven Effekte erzielbar. Insofern soll auf aktive Maßnahmen in Form von Schallschutzwänden oder -wällen verzichtet werden. Demnach sind bauliche Maßnahmen an den Gebäuden (sogenannter passiver Schallschutz) zwingend erforderlich, um innerhalb der Räume ein zum Wohnen geeignetes Geräuschniveau zu gewährleisten. Im Bebauungsplan wird demnach die Anforderungen an Luftschalldämmung von Außenbauteilen entsprechend der DIN 4109 festgesetzt.

Bei der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von Räumen in Gebäuden, die nicht nur vorübergehend zum Aufenthalt von Menschen dienen, ist der erforderliche bauliche Schallschutz gemäß DIN 4109-1:2018-01 zu bestimmen. Das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109-1:2018-01 liegt für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches bei 30 dB und für Büroräume und Ähnliches bei 35 dB.

Für die Fenster von Schlafräumen von Wohnungen sind bei nächtlichen Beurteilungspegeln von 45 dB(A) und höher schallgedämmte, fensterunabhängige Lüftungselemente anzubringen. Jegliche Einbauten in die Außenbauteile (z.B. Lüfter)

dürfen das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ des Außenbauteils nicht verschlechtern.

Abschließend ist festzustellen, dass die 62 dB(A)-Isophone in einer Höhe von 2,0 m über Grund als Grenze für eine angemessene Nutzung von Außenwohnbereichen in einem Großteil des Geltungsbereichs, parallel zur Hauptstraße überschritten wird. Demnach wird festgesetzt, dass in den Bereichen, in denen die Beurteilungspegel über 62 dB(A) liegen, Außenwohnbereiche nicht zulässig sind, es sei denn, dass durch die Anordnung der jeweiligen Baukörper oder andere schallmindernde Maßnahmen Außenwohnbereiche mit Beurteilungspegeln < 62 dB(A) entstehen.

Gewerbelärm

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung haben gezeigt, dass an den nordöstlichen Baugrenzen die Richtwerte der TA Lärm für WA-Nutzungen im Tageszeitraum durch die Lärmemissionen des Betriebs der benachbarten Kfz-Werkstatt überschritten werden. Dementsprechend sind im Bebauungsplan Festsetzungen zu Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen seitens des Gewerbelärms zu treffen. Ein bauliches Abrücken ist an dieser Stelle nicht erwünscht, da es die überbaubare Fläche des Baugrundstücks und damit die Möglichkeiten zur Schaffung von Wohnungsbau zu stark einschränken würde. Ebenso sollen aktive Schallschutzmaßnahmen, wie eine Lärmschutzwand, nicht zwingend festgesetzt werden, um negative städtebauliche Wirkungen zu vermeiden. Dementsprechend wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass in den allgemeinen Wohngebieten WA 3 und 4 sind innerhalb der im Plan festgesetzten Fläche für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen in schutzbedürftigen Räumen keine offenbaren Fenster zulässig sind. Diese Fläche umfasst den Bereich mit Beurteilungspegeln von über 55 dB(A). Alternativ sind offenbare Fenster allerdings zulässig, wenn durch die Anordnung der jeweiligen Baukörper oder andere schallmindernde Maßnahmen (transparente Wände, Prallscheiben etc.) eine Einhaltung der entsprechenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm für den Beurteilungspegel 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters sichergestellt werden kann.

Mit den getroffenen Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrs- und Gewerbelärm ist gesichert, dass bei der Umsetzung der Änderung des Bebauungsplans gesunde Wohnverhältnisse und Arbeitsverhältnisse gewahrt bleiben. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes zur Bauweise und zu den überbaubaren Grundstücksflächen bieten hinreichende städtebauliche und hochbauliche Lösungen, die eine Wohnentwicklung in der Nachbarschaft gewerblicher Nutzungen ermöglichen und das bestehende Gewerbe an dieser Stelle nicht einschränken. Grundsätzlich gilt, dass von den Festsetzungen abweichende Ausführungen zulässig sind, sofern im Rahmen der Baugenehmigung durch einen staatlich anerkannten Sachverständigen für Schallschutz nachgewiesen wird, dass geringere Maßnahmen ausreichend sind. Somit können im Rahmen der Baugenehmigung auch andere Maßnahmen zum Schallschutz ergriffen werden (z.B. architektonische Selbsthilfe, Grundrissanordnung).

9. Festsetzungen nach Landesrecht

9.1. Vorgärten (§ 89 Abs. 1 Nr. 5 BauO NRW)

Der Vorgarten ist mit Ausnahme der notwendigen Zuwegung zum Gebäude sowie Zufahrts- und Stellplatzflächen und Abfallbehälterstandorte unversiegelt zu belassen und mit Rasen, Bodendeckern, Stauden, Sträuchern oder Bäumen zu bepflanzen. Die Pflanzen sind art- und fachgerecht zu pflegen, auf Dauer zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen.

Mineralische Bodenbedeckungen wie Kiesflächen, Schotterflächen, Splitflächen und Steinflächen sind im Vorgarten nicht zulässig. Davon ausgenommen sind randliche Einfassungen von baulichen Anlagen, Beeten und Einfriedungen.

Als Vorgarten gilt dabei die Fläche zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der straßenseitigen Baugrenze auf der gesamten Breite des Grundstückes.

Die Festsetzung zur begrenzten Versiegelung von Vorgartenflächen erfolgt aus städtebaulichen Gründen im Sinne einer städtebaulich einheitlichen Gestaltung und hat darüber hinaus positive Effekte für die Natur und die Klimafolgenanpassung. Die bestehenden grünen Vorgärten im Bestand sollen erhalten und neu angelegte Vorgärten mit einer umfassenden Durchgrünung ebenfalls qualitativ hochwertig mit Grün gestaltet werden. Gärtnerisch gestaltete und unversiegelt angelegte Vorgartenbereiche tragen entscheidend zu der vorgesehenen hohen Aufenthaltsqualität im Quartier bei. Die Vorgärten dienen hierbei ebenfalls einer klaren Abgrenzung der öffentlich zugänglichen und der privaten Bereiche. Darüber hinaus wird durch die Festsetzung im Sinne der Klimafolgenanpassung die Entstehung von urbanen Hitzeinseln in stark versiegelten Bereichen verhindert und die Überflutungsfahr im Falle von Starkregenereignissen gemindert, da die unversiegelten Flächen eine Retentionsfunktion wahrnehmen können. Nicht zuletzt ist eine gärtnerische Gestaltung von Vorgärten auch der Förderung und dem Schutz der urbanen Biodiversität dienlich.

10. Belange der Umweltschutzgüter

Aufgrund der Durchführung des Verfahrens zur Änderung des Bebauungsplans gem. § 13a BauGB sind gem. § 13a Abs. 2 Nr. 1 BauGB eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB und die Erstellung eines Umweltberichts zum Bebauungsplan gem. § 2a BauGB nicht erforderlich. Gleichwohl sind die Auswirkungen der Planung auf die Belange der Umweltschutzgüter bei der Änderung des Bebauungsplans zu berücksichtigen und zu bewerten. Wesentliche Auswirkungen der Planung auf die Belange der Umweltschutzgüter werden nachfolgend dargestellt.

Die Änderung des Bebauungsplans ermöglicht eine an aktuelle Rahmenbedingungen angepasste Fortentwicklung der Siedlungsstrukturen im Ortsteil Elmpt und stellt somit einen Beitrag zur Innenentwicklung in der Gemeinde Niederkrüchten dar. Die derzeitige Siedlungsfläche wird weiterhin als solche genutzt. Derzeit ungenutzte Baulücken mit Potential zur Nachverdichtung sollen durch neues Pla-

nungsrecht reaktiviert werden. Vorhandene Infrastrukturen können genutzt werden. Damit kann eine Flächeninanspruchnahme im Außenbereich mit aufwändiger Neuerrichtung entsprechender Infrastrukturen vermieden werden.

Mit der Änderung wird planungsrechtlich anstatt einer gemischten Nutzung der Grundstücke durch Wohnen und Gewerbe, eine Nutzung vorwiegend durch Wohnbebauung und damit die Nutzbarmachung von aktuell brachliegenden und ungenutzten Grundstücken für Wohngebäude ermöglicht. Demnach schafft die Änderung grundsätzlich kein neues Baurecht auf zuvor nicht überbaubaren Flächen sondern ändert allein die Regelungen für die im Plangebiet zulässige Bebauung. Daher sind die Auswirkungen der Planung auf die Umweltschutzgüter insgesamt nicht erheblich.

10.1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Mit der Änderung des Bebauungsplans ergeben sich gegenüber der Vornutzung keine wesentlichen Änderungen. Insbesondere die Art der baulichen Nutzung wird angepasst, sodass eine adäquate Folgenutzung der brachliegenden Grundstücke für Wohnen in zentraler Lage in Elmpt erfolgen kann.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt, in der die verkehrlichen und gewerblichen Schallimmissionen untersucht wurden (s.Kap.7.2.).

Lärmauswirkungen der der Änderung anlassgebenden Vorhaben auf die Nachbarbebauung beschränken sich auf Verkehrslärmemissionen. Die Ergebnisse des Schallgutachtens zeigen aber, dass die durch die Planung zu erwartenden Veränderungen sehr gering und vernachlässigbar sind. Vielmehr sind die Belastungen durch Verkehrslärmemissionen der Hauptstraße als Ortsdurchfahrt bereits im Analysefall und dem Prognose-Nullfall erheblich. Hier könnte zukünftig eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h in der Hauptstraße Abhilfe schaffen, für die sich die Gemeinde einsetzt.

Zudem ergibt die Änderung der Art der Nutzung von einem Mischgebiet hin zu einem allgemeinen Wohngebiet auch einen höheren Schutzanspruch im Plangebiet gegenüber Lärmimmissionen.

Hinsichtlich verkehrlicher Lärmimmissionen zeigt die Untersuchung im Ergebnis bereits im aktuellen Analysefall eine hohe Belastung des Plangebiets. Daher werden im Bebauungsplan Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen festgesetzt. Zum einen wird die Baugrenze entlang der Hauptstraße durchgehend um 2,0 m von der Straßenbegrenzungslinie abgesetzt. Zum anderen wird ein Bau-Schalldämm-Maß für schutzbedürftige Räume in den betroffenen festgesetzt. Darüber hinaus wird mittels Festsetzung sichergestellt, dass eine Nutzung von Außenwohnbereichen bei einer Überschreitung von 62 dB (A) nicht möglich ist.

Neben dem Verkehrslärm wurden die Lärmemissionen bestehender Gewerbebetriebe im Plangebiet und seiner direkten Umgebung zu berücksichtigen. Im Ergebnis werden die Immissionsrichtwerte (IRW) der TA Lärm für WA-Nutzungen im Tageszeitraum an allen bestehenden Gebäuden im Geltungsbereich eingehalten. An den

nordöstlichen Baugrenzen werden die IRW der TA Lärm für WA-Nutzungen im Tageszeitraum allerdings durch die Lärmemissionen des Betriebs der benachbarten Kfz-Werkstatt überschritten. Dementsprechend wird im Bebauungsplan eine Festsetzung zu nicht offenbaren Fenstern in dem betroffenen Bereich getroffen (s. Kap. 8.7.).

Darüber hinaus werden an zwei Gebäuden im Nachtzeitraum geringfügige Überschreitungen bei den Spitzenpegeln auf, die aufgrund der gegebenen Gemengelage aber vertretbar sind (s. Kap. 7.2.).

Es ist davon auszugehen, dass bei der Umsetzung der Änderung des Bebauungsplans gesunde Wohnverhältnisse und Arbeitsverhältnisse gewahrt bleiben. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, werden als nicht erheblich eingestuft.

10.2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Bei Bebauungsplänen der Innentwicklung gelten gem. § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft als zulässig bzw. als bereits vor der planerischen Entwicklung erfolgt. Die Eingriffsregelung wird somit gem. § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB nicht angewendet.

Das Plangebiet ist mit Ausnahme einer Baulücke weitestgehend bebaut und durch die bestehenden Nutzungen sowie den ehemaligen Lebensmittelmarkt in großen Teilen versiegelt. Die derzeitigen Garten- und Brachflächen im räumlichen Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans stellen unter Berücksichtigung der umfänglichen Versiegelungen im Bestand dennoch in begrenztem Umfang einen Lebensraum für kleine Säugetiere, Reptilien, Vögel, Insekten und Mikroorganismen dar.

Durch die Änderung des Bebauungsplans soll für das Grundstück des ehemaligen Lebensmittelmarktes, sowie die Baulücke an der Adam-Houx-Straße eine wohnbauliche Entwicklung ermöglicht werden. Auf den übrigen, vorwiegend wohnbaulich genutzten Grundstücken ist eine bauliche Veränderung nicht zu erwarten.

Mit Umsetzung der geplanten Vorhaben stehen bestehende Habitate nicht mehr in vollem Umfang zur Verfügung. Jedoch bieten die umliegenden Freiräume in den rückwärtigen Teilen der Nachbargrundstücke Ausweichmöglichkeiten mit ähnlichen Lebensbedingungen. Gleichzeitig sieht die städtebauliche Planung die Schaffung von neuen Grünstrukturen durch die Begrünung von Dächern und nicht überbauten Decken von Tiefgaragen bei Neubauten vor, sodass für die betroffenen Tiere alternative Gelegenheiten zur Ansiedlung geschaffen werden.

Der räumliche Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans weist insgesamt einen geringen Gehölzbestand auf. So sind zum einem südwestlich in den rückwärtigen Bereichen der begrünten Hausgärten Bäume und Sträucher gepflanzt, zum anderen sind die Randbereiche der Stellplatzanlage des ehemaligen Lebensmittelmarktes mit Gehölzen besetzt. Auf dem unbebauten Eckgrundstück an der Adam-Houx-Straße ist eine Wildblumenwiese angelegt. Zur Umsetzung der geplanten Vorhaben werden diese Grünstrukturen voraussichtlich weitestgehend weichen müssen. Die westlichen Grünstrukturen im Bereich der bestehenden

Hausgärten werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht verändert. Im Bereich der Neubebauungen werden durch die Freiraumgestaltung laut städtebaulicher Planung Anpflanzungen vorgenommen, aufgrund derer zu erwarten ist, dass das Grünvolumen im räumlichen Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans sich insgesamt nicht reduziert, sondern eher verbessert werden kann.

Da es sich bei der städtebaulichen Planung um eine Maßnahme der Innenentwicklung handelt, sind insbesondere aufgrund der als vor der planerischen Entwicklung erfolgt geltenden Eingriffe in die Natur keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu erwarten. Die beschriebenen leichten Beeinträchtigungen sind hinzunehmen, da gem. § 1 Abs. 5 Satz 3 BauGB die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll, insbesondere auch zum Schutz derzeitiger Freiräume im Außenbereich und der dortigen Tiere, Pflanzen und biologischen Vielfalt.

Zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Sachverhalte wurde eine artenschutzrechtliche Vorprüfung, Stufe 1 – Screening erstellt (s. Kap. 7.1.).

10.3. Fläche

Mit der Umsetzung der Änderung des Bebauungsplans bleibt eine derzeitige Siedlungsfläche als solche erhalten und wird einer neuen Nutzung zugeführt. Dadurch ist zu erwarten, dass die Konversion von Frei- in Siedlungs- und Verkehrsflächen in geringem Umfang reduziert wird, da die städtebauliche Planung als Maßnahme der Innenentwicklung realisiert werden kann. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind somit als nicht erheblich einzustufen.

10.4. Boden

Aktuell stellt sich der Grad der Versiegelung im Plangebiet unterschiedlich dar. Im westlichen Teilbereich sind auf der Mehrzahl der Grundstücke einer typischen Wohnbebauung entsprechend Hausgärten mit unversiegelten Flächen angelegt. Einzelne gewerblich genutzte Grundstücke sind allerdings stark bis nahezu gänzlich versiegelt. Die Baulücke auf dem Eckgrundstück an der Adam-Houx-Straße ist wiederum gänzlich unversiegelt. Im östlichen Teilbereich stellt sich das Grundstück des ehemaligen Lebensmittelmarktes als weitestgehend versiegelt dar. Ausnahme bilden die Randbereiche der Stellplatzanlage. Natürliche Bodenverhältnisse sind demnach aufgrund des in Teilen hohen Versiegelungsgrades im Bestand kaum noch vorhanden. Im Bereich der Baulücke ist bei Umsetzung der Planung eine Neuversiegelung zu erwarten, während im östlichen Bereich die Planung im Hinblick auf das Schutzgut Boden keine weitere Verschlechterung zu erwarten ist. Es ist anzunehmen, dass die westlichen Gärten weiterhin erhalten bleiben.

Der Kreis Viersen als untere Bodenschutzbehörde führt einen Altlastenkataster über die in seinem Gebiet liegenden bekannten altlastverdächtigen Flächen und Altlasten. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist der räumliche Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans dort nicht erfasst.

Aufgrund der städtebaulichen Planung im Innenbereich wird die Inanspruchnahme ökologisch wertvollere Böden im Außenbereich vermieden. Für das Schutzgut Boden sind mit der Umsetzung der Änderung des Bebauungsplans keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

10.5. Wasser

Oberflächengewässer sind im räumlichen Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans nicht vorhanden. Dieser liegt zudem nicht innerhalb einer Wasserschutzzone.

Im Hinblick auf die Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet ist einzig bei einer Bebauung der bestehenden Baulücke an der Adam-Houx-Straße mit einer Veränderung zu rechnen. Auf den übrigen Flächen ist keine bauliche Veränderung zu erwarten und beim Neubau auf der ehemaligen Fläche des Lebensmittelmarktes ist mit einer gleichbleibenden Entwässerung zu rechnen.

Ein wesentlicher Einfluss auf die Grundwasserneubildungsrate durch die erhöhte Versiegelung ist allerdings nicht zu erwarten, da die überbaubare Fläche in der Baulücke in Bezug auf das Gesamtgebiet relativ klein ist.

Aufgrund der kleinräumigen Veränderungen sind nur geringe Beeinträchtigungen zu erwarten. Somit werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser als nicht erheblich eingestuft.

10.6. Luft

Durch die geplanten Vorhaben ist eine geringfügige Zunahme betriebsbedingter Emissionen durch die Abluft der Heizungen zu erwarten. Die Einhaltung der aktuellen energetischen und technischen Standards ist durch das Gebäudeenergiegesetz (GEG), welches das bisherige Energieeinsparungsgesetz (EnEG), die bisherige Energieeinsparverordnung (EnEV) und das bisherige Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) zum 1. November 2020 ersetzt hat, sichergestellt.

Die Umsetzung der Änderung des Bebauungsplans wird zudem voraussichtlich eine leichte Erhöhung der Emissionen durch den PKW-Verkehr bewirken, wenn die geplanten Wohnbauvorhaben umgesetzt werden. Gleichwohl dürften die Verkehrsmengen deutlich unter denen des ehemals im Plangebiet bestehenden Lebensmittelmarktes liegen. Mit der städtebaulichen Planung im Innenbereich und den damit verbundenen kurzen Wegen zu den Infrastruktureinrichtungen werden zusätzliche Kohlenstoffdioxidemissionen durch den Kfz-Verkehr geringer ausfallen als bei einer Planung im Außenbereich.

Insgesamt sind durch Heizung und Verkehr leichte Beeinträchtigungen des Schutzguts Luft zu erwarten. Diese sind jedoch aufgrund der Vorbelastung sowie aufgrund der Lage im Innenbereich als nicht erheblich einzustufen.

10.7. Klima

Die Förderung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung im Rahmen der Bauleitplanung gehört zu den Grundsätzen der Bauleitplanung gemäß § 1 Abs. 5

BauGB. Dementsprechend tragen verschiedene Aspekte dieses Bebauungsplans zur Förderung von Klimaschutz und/oder Klimaanpassung bei.

Zuvorderst darf an dieser Stelle die Entwicklung des Bebauungsplans im Sinne der Innenentwicklung genannt werden. Die Entwicklung im Innenbereich dient einem nachhaltigen, sparsamen Umgang mit der Ressource Boden und verringert die alternative Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich, die eine Erweiterung des Siedlungsbereiches zur Folge hätte und aufgrund längerer Distanzen tendenziell höhere CO₂ Emissionen mit sich brächte. Entscheidend ist insbesondere, dass durch die Planung auf Flächen innerhalb des bestehenden Siedlungsbereichs, auf bestehende Infrastrukturen zurückgegriffen werden kann. Dadurch werden Ressourcen bei der Installation sowie langfristigen Nutzung von Infrastrukturen gespart. Die geringe Entfernung zu bestehenden Infrastrukturen, wie ÖPNV-Angeboten, Nahversorgungs- sowie Dienstleistungsangeboten und sozialen Einrichtungen erfolgt im Sinne des städtebaulichen Leitbildes der Stadt der kurzen Wege und fördert die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel sowie den Fuß- und Radverkehr, wodurch CO₂ Emissionen gemindert werden können.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes können die Festsetzungen insbesondere einen Beitrag zur Klimafolgenanpassung leisten. Ein wesentliches Thema ist hier die Vorbeugung gegen urbane Hitzeinseln, die im Sommer lokal in stark versiegelten städtischen Räumen entstehen können. Die im Plangebiet bestehenden und klimatisch wertvollen Gartenbereiche werden über eine Beibehaltung der überbaubaren Flächen und des zulässigen Versiegelungsgrads in diesen Bereichen in ihrem Bestand gesichert. Bei Umsetzung des vorgesehenen Wohnungsbaus auf der ehemaligen Fläche des Supermarktes ist von einem ähnlich hohen, wie dem bereits im Bestand gegebenen Versiegelungsgrad auszugehen. Lediglich bei geplanter Schließung der Baulücke an der Adam-Houx-Straße ist eine erhöhte Versiegelung gegenüber dem Bestand zu erwarten.

Für die aktuell vorgesehenen und alle künftigen Neubauvorhaben im Plangebiet werden im Bebauungsplan Festsetzungen getroffen, die die mit neuen Versiegelungen negativen klimatischen Effekte deutlich mindern können. So wird für den Neubau von Gebäuden eine Dachbegrünung bei Dächern mit einer Dachneigung bis zu 15° festgesetzt und die Decken von Tiefgaragen sind ebenfalls zu begrünen. Positive Effekte können sich gleichfalls ergeben, wenn die Vollversiegelung des Grundstücks des ehemaligen Lebensmittelmarktes im Zuge der Wohnbauplanung aufgehoben wird.

Darüber hinaus werden die Anforderungen an den Klimaschutz wesentlich durch die heutigen und künftigen gesetzlichen Vorgaben bestimmt. Die darin unter anderem verankerten technischen Anforderungen zur Reduzierung des Energiebedarfs eines Gebäudes sowie die Verwendung erneuerbarer Energien leisten einen entscheidenden Beitrag zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen.

In diesem Zusammenhang stellt das Gebäudeenergiegesetz (GEG), bereits gesetzliche Mindestanforderungen außerhalb der Regelungen im Bebauungsplan fest. Diese umfassen Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden, die Erstellung und die Verwendung von Energieausweisen sowie an den Einsatz erneuer-

erbarerer Energien in Gebäuden. Damit kann sichergestellt werden, dass eine klimafreundliche Energieversorgung beim Neubau erfolgt und gleichzeitig dem Bauherren Optionen bei der Erfüllung der energetischen Neubaustandards gegeben werden. Des Weiteren darf davon ausgegangen werden, dass die Einsparung von Energie im wirtschaftlichen Interesse der Eigentümer liegt, wenn die daraus resultierende wirtschaftliche Belastung zumutbar ist.

Insgesamt ergeben sich lediglich kleinräumige klimatische Auswirkungen. Somit sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima zu erwarten.

10.8. Landschaft

Aufgrund der Lage innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteils sind keine Auswirkungen auf die Vielfalt, Schönheit, Eigenart und Seltenheit der Landschaft im Außenbereich zu erwarten. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind folglich als nicht erheblich einzustufen.

10.9. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Durch die Umsetzung der Änderung des Bebauungsplans wird das Ortsbild des Ortsteils Elmpt nur geringfügig verändert. Laut städtebaulicher Planung ist ein Bestandserhalt für alle Gebäude im Plangebiet, mit Ausnahme des ehemaligen Lebensmittelmarktes vorgesehen. Neben einem geplanten Neubau auf vorgenannter Fläche soll zudem in der Baulücke an der Adam-Houx-Straße ein Wohngebäude errichtet werden. Schützenswerte Kultur- und Sachgüter im räumlichen Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans sind nicht bekannt. Erhebliche Auswirkungen von dessen Umsetzung auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind somit nicht zu erwarten.

10.10. Auswirkungen bei schweren Unfällen oder Katastrophen

Im räumlichen Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans wird ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Daher ist nicht zu erwarten, dass aufgrund der Umsetzung der Änderung des Bebauungsplans erhebliche Auswirkungen auf die Umgebung ausgehen (wie es z. B. bei der „Explosion einer Anlage“ der Fall sein könnte).

Für die geplanten Nutzungen im räumlichen Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans sind im Fall von schweren Unfällen oder Katastrophen im Umfeld keine Auswirkungen zu erwarten, die über das normale, allgemeine Lebensrisiko hinausgehen. Für den räumliche Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans besteht kein erhöhtes Risiko für Erdbeben, Überschwemmungen, Erdbeben und Lawinen, Flugzeugabstürzen oder andere katastrophentypische Freisetzung von Hitze, Strahlung, Schall oder Schadstoffen. Die städtebauliche Planung weist keine besondere Anfälligkeit gegenüber derartigen Auswirkungen auf die Schutzgüter auf.

Eine Unterschreitung der angemessenen Sicherheitsabstände i. S. d. § 3 Abs. 5c BImSchG zu Betriebsbereichen i. S. d. § 3 Abs. 5a BImSchG oder Anlagen, die Be-

triebsbereich i. S. d. § 3 Abs. 5a BImSchG oder Bestandteile von Betriebsbereichen i. S. d. § 3 Abs. 5a BImSchG sind, durch den räumlichen Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans ist nicht bekannt. Auch eine Unterschreitung der Achtungsabstände i. S. d. KAS-18 zu Betriebsbereichen i. S. d. § 3 Abs. 5a BImSchG durch den räumlichen Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans ist nicht bekannt. Der Trennungsgrundsatz gem. § 50 BImSchG kann somit als beachtet angesehen werden.

11. Hinweise

11.1. Außerkrafttreten von Vorschriften

Der räumliche Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans liegt im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“. Mit dem Inkrafttreten der 1. Änderung des Bebauungsplans Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ verliert der erstere für den räumlichen Geltungsbereich des letzteren seine Rechtskraft. Die bisherigen Festsetzungen werden durch die neuen Festsetzungen vollständig ersetzt.

11.2. Starkregen

In der Starkregengefahrenkarte des Landes Nordrhein-Westfalen sind innerhalb des Geltungsbereiches bei seltenen und extremen Starkregenereignissen Fließgeschwindigkeiten von 0,5 bis 2,0 m/s entlang des Straßenverlaufs der Adam-Houx-Straße dargestellt.

Zudem sind insbesondere auf dem aktuell noch vorhandenen Parkplatz des ehemaligen Vollsortimenters sowie auf einer Baulücke südlich der Adam-Houx-Straße bei seltenen und extremen Starkregenereignissen potenzielle Wasserhöhen von 0,5 bis 1,0 m dokumentiert.

Bei der Neuplanung von Tiefgaragen oder Kellerschächten sind entsprechende Vorrichtungen vorzunehmen.

Essen, den 28.10.2022

ARTENSCHUTZRECHTLICHE VORPRÜFUNG (Stufe I – Screening)

zur 1. Änderung Bebauungsplan
Elm-78 ‚Hauptstraße/Poststraße‘
Gemeinde Niederkrüchten-Elmpt



(Abb. 1: Lage im Raum, tim-online - Plangebiet 1. Änd. B-Plan Elm-78 „Hauptstraße / Poststraße“)

Stand: 20.06.2022

INHALTSVERZEICHNIS

- 1. EINLEITUNG**
 - 1.1 Planungsanlass**
 - 1.2 Aufgabenstellung**

- 2. UNTERSUCHUNGSGEBIET**
 - 2.1 Lage und Festlegung der Grenzen des Untersuchungsgebietes**
 - 2.2 Beschreibung der Strukturen und Nutzungen**
 - 2.3 Planerische Grundlagen**
 - 2.4 Biotopausstattung und –bewertung**

- 3. VORPRÜFUNG DER ARTEN**
 - 3.1 Datenabfrage / Auswertung der Informationsquellen**
 - 3.2 Potenzialanalyse / Identifizierung des potenziellen Artenspektrums**
 - 3.3 Verfahrenskritische Vorkommen**

- 4. VORPRÜFUNG DER WIRKFAKTOREN**
 - 4.1 Ermittlung der anlage-, bau- und betriebsbedingten Wirkfaktoren**
 - 4.2 Empfindsamkeit der Arten gegenüber den Wirkfaktoren in Raum und Zeit**
 - 4.3 Zusammenfassung**

- 5. PROGNOSE HINSICHTLICH GEEIGNETER VERMEIDUNGS- UND/ODER VORGEZOGENER AUSGLEICHSMASSNAHMEN**

- 6. LITERATUR / QUELLEN / REFERENZLISTEN**

Anhang:

Anlage 1: Fotodokumentation Sichtbegehungen

Anlage 2: Protokoll der Artenschutzprüfung gemäß Anlage 2 (MBV 2010)

1. EINLEITUNG

1.1 Planungsanlass

Der aktuell rechtskräftige Bebauungsplan Elm-78 „Hauptstraße / Poststraße“ umfasst in der Ortslage Elmpt das Quartier zwischen der Poststraße im Norden und Osten, der Hauptstraße im Süden und der Laurentiusstraße im Westen. Weite Teile des Bebauungsplangebiets weisen hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung ein Mischgebiet (MI) aus. Bereits in der Vergangenheit wurde anlässlich verschiedener Bauanträge zwischen der Gemeinde Niederkrüchten und der Baugenehmigungsbehörde Kreis Viersen geprüft, ob die Funktion als Mischgebiet noch gegeben ist.

Im Rahmen der 1. Änderung des B-Plans Elm-78 soll die bauliche Nutzung des Mischgebiets in ein allgemeines Wohngebiet umgewandelt werden. Das B-Planverfahren soll in einem beschleunigten Verfahren durchgeführt werden.

Vor dem Hintergrund, dass die Einzelhandelsgeschäfte (Drogeriemarkt, Vollsortimenter) verlagert wurden bzw. neue Standorte gefunden haben, ist die Funktion nicht mehr gegeben.

Es ist beabsichtigt, auf dem ehemaligen Standort eines Vollsortimenters einschl. der Flächen für den ruhenden Verkehr durch Abriss und Umwandlung eine Wohnfolgennutzung in Form eines mehrgeschossigen Wohngebäudekomplexes mit Tiefgarage zu ermöglichen.

Zur frühzeitigen Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Sachverhalte erfolgt im Vorfeld der Bauaufstellung eine artenschutzrechtliche Vorprüfung der Stufe I.

Schwerpunkt der aktuellen Vorprüfung ist daher die Bewertung des Standorts des ehemaligen Vollsortimenters, da sämtliche angrenzenden Bestandsgebäude einschl. der Gartenfreiflächen sowie die Haupteerschließung mit ihren Bestandsbäumen erhalten bleiben.

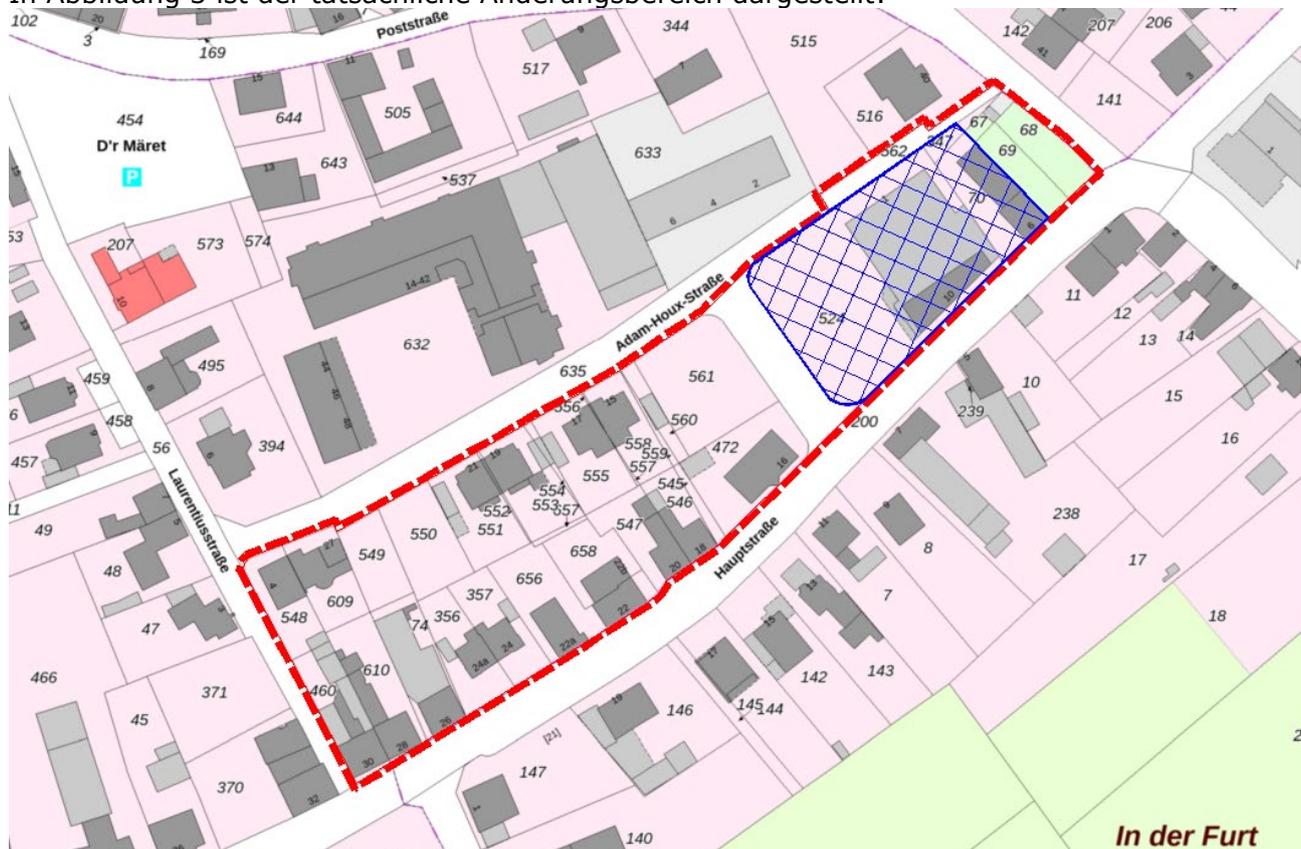
Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Belange des Artenschutzes, insbesondere gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz, zu beachten. Im hiermit vorgelegten Gutachten der ASP I wird das Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht bewertet. Grundlagen für die Bewertung sind faunistische Untersuchungen im Frühjahr bzw. Frühsommer 2022 und ergänzend die für das Messtischblatt genannten, planungsrelevanten Arten aus dem ‚Fachinformationssystem geschützte Arten‘ des LANUV NRW sowie Daten aus dem Fundortkataster für Pflanzen und Tiere @LINFOS des Landes NRW, verknüpft mit den Habitatbedingungen vor Ort.

Die räumliche Lage des Plangebiets (und gleichzeitig des Untersuchungsgebiets der artenschutzrechtlichen Vorprüfung der Stufe I) ist in der sich auf dem Deckblatt befindlichen Übersichtskarte (Abb. 1) sowie auf Seite 2 (Abb. 2) gekennzeichnet.



(Abb. 2: Luftbild – tim-online - Plangebiet 1. Änd. B-Plan Elm-78 ‚Hauptstraße / Poststraße‘)

In Abbildung 3 ist der tatsächliche Änderungsbereich dargestellt:



(Abb. 3: Liegenschaftskataster (tim-online) mit Darstellung der Bereiche der Strukturveränderung / Untersuchungsgebiet)

1.2 Aufgabenstellung

Infolge der Kleinen Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom Dezember 2007 sind die geltenden, europäischen artenschutzrechtlichen Bestimmungen der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und der Vogelschutzrichtlinie (V-RL) in nationales Recht umgesetzt worden. Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) im Rahmen von Planungsverfahren oder bei der Zulassung von Vorhaben ergibt sich aus den unmittelbaren geltenden Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 und 6 und § 45 Abs. 7 BNatSchG.

In der Folge müssen nun bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Bestimmungen im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) dahingehend betrachtet werden, ob von dem Vorhaben planungsrelevante Arten betroffen sein könnten und ob weitere Prüfungsschritte als notwendig angesehen werden. Dies entspricht laut der Handlungsempfehlung „Artenschutz in der Bauleitplanung und der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ des MKULNV & MBV 2010 sowie dem Erlass „Artenschutz im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren“ MKULNV vom 17.01.2011 der Stufe I einer Artenschutzprüfung.

2. UNTERSUCHUNGSGEBIET

2.1 Lage und Festlegung des Untersuchungsgebietes

Wie unter Pkt. 1.1 beschrieben, sollen im Rahmen der 1. Änderung des B-Plans Elm-78 „Hauptstraße / Poststraße“ der Gemeinde Niederkrüchten das ehemalige Einzelhandelsgebäude einschl. der befestigten Nebenfläche (Parkplatz) mit interner Erschließung in eine allgemeine Wohnbaufläche umgewandelt werden. Die ehemalige Ausweisung als Mischgebiet soll durch eine Ausweisung als WA-Gebiet ersetzt werden. Sämtliche WA Bestandsgebäude mit den entsprechenden Frei- und Erschließungsflächen bleiben bestehen bzw. in ihrem Bestand erhalten.

2.2 Beschreibung der Strukturen und Nutzungen

Das B-Planänderungsgebiet wird begrenzt durch

- die „Hauptstraße“ im Süden,
- die „Adam-Houx-Straße“ im Norden,
- die „Laurentiusstraße“ im Westen,
- das Grundstück „Hauptstraße 6“ im Osten

und stellt sich vornehmlich als unveränderbares Wohnsiedlungsgebiet dar.

Die vorhandenen 4 St. Amberbäume im Verkehrsbereich der Verbindungsstraße „Adam-Houx-Straße“ sowie die 2 St. Stieleichen auf der Grünfläche westlich der Goethestraße bleiben in ihrem Bestand erhalten.

Die Grünflächen aus u. a. Ilex, Hartriegel, Schneeball, Zwergmispel, Efeu sowie ca. 8 St. Einzelbäumen (Feldahorn, Bergulme) auf der ehemaligen Parkplatzfläche werden aufgrund der beabsichtigten Baumaßnahme entfernt.

Aufgrund der ein- bis zweigeschossigen Gebäudestrukturen sowie der befestigten Parkplatzflächen ist das Untersuchungsgebiet hochgradig versiegelt.

2.3 Planerische Grundlagen

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich durch seine innerörtliche Lage aus. Ökologisch zu verändernde, bedeutende Strukturen sind - bis auf die Parkplatzbäume - nicht zu verzeichnen (s. Abb. 3). Potenzielle, artenschutzrelevante Gehölzstrukturen (Einzelbäume, Hecken, vielfältige Gebäudestrukturen etc.) sind im Plangebiet vorhanden, liegen jedoch außerhalb des Eingriffsgebiets.

2.4 Biotopausstattung und -bewertung

Das B-Planänderungsgebiet umfasst eine Größe von 11.825 m² (s. Abb. 2), wobei der Untersuchungsschwerpunkt eine Flächengröße von ~ 2.400 m² aufweist (s. Abb. 3, blaue Abgrenzung).

Artenschutzrelevante Strukturen wie leerstehende Gebäude, Fassaden und Dachkonstruktionen mit Einfluglöchern für Fledermäuse als Winterquartiere und Aufzuchtstätten sind durch die bisherigen, intensiven Nutzungen nicht vorhanden. Im südwestlichen Plangebietsbereich vorhandene Strukturen bleiben bestehen bzw. unverändert.

Die zu entfernenden Gebäude sind augenscheinlich durch sehr geschlossene Bauweisen gekennzeichnet, daher weisen auch diese keine artenschutzrelevanten Einfluglöcher, Schlitze oder Vorsprünge für Fledermausarten auf.

Als gliedernde und belebende Landschaftselemente mit Hinweisen auf artenschutzrelevante Tierarten scheinen ausschließlich die im Änderungsgebiet vorhandenen Bäume aus vorwiegend nichtbodenständigen Arten bedeutend.

3. VORPRÜFUNG DER ARTEN

3.1 Datenabfrage / Auswertung der Informationsquellen

Zur Einschätzung potenzieller, planungsrelevanter, faunistischer Arten wurden – neben den im Rahmen der Erfassung der Habitatstrukturen durchgeführten Sichtungen - die Auswertungen des Fachinformationssystem (FIS) zum Thema „Geschützte Arten in NRW“ des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW 2008) herangezogen.

Das Land Nordrhein-Westfalen hat über die LANUV den Begriff der planungsrelevanten Arten eingeführt. Es handelt sich um eine naturschutzfachlich begründete Auswahl aus den europäisch geschützten Arten, die bei artenschutzrechtlichen Prüfungen im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind.

Hierzu gehören die streng geschützten Arten und zusätzlich europäische Vogelarten, die besonderen Schutz benötigen (V-RL, Rote Liste NRW-Arten), sowie Zugvogelarten (Art. 4 Abs. 2 V-RL) und Koloniebrüter, sofern sie mit rezentem bodenständigem Vorkommen in NRW (auch regelmäßige Durchzügler und Wintergäste) vertreten sind.

Besonderen Schutz benötigen gemäß V-RL solche Vogelarten, die in Art. 4 der V-RL besonders hervorgehoben sind (dies sind seltene, empfindliche und gefährdete Arten und Zugvögel bzw. deren Brut-, Rast-, Mauser- und Überwinterungsgebiete, insbesondere Feuchtgebiete (Art. 4 (2) VS-RL)).

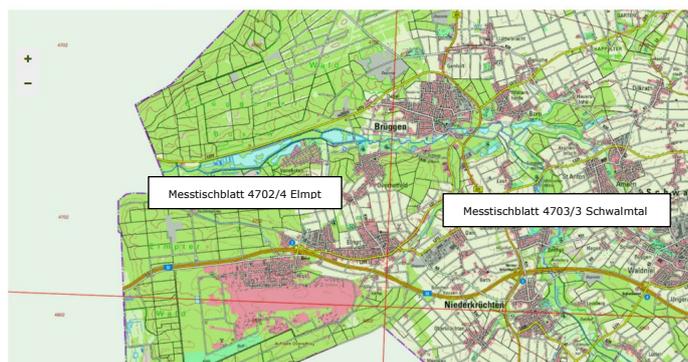
Für alle übrigen europäischen Vogelarten soll gelten, dass sie sich derzeit in einem günstigen Erhaltungszustand befinden und ihnen durch herkömmliche Planungsverfahren keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen drohen. Artenschutzrechtliche Prüfungen sind daher nur in besonderen Einzelfällen notwendig.

Den planungsrelevanten Arten wurden Lebensräumen zugeordnet, in denen sie üblicherweise angetroffen werden können.

Die methodische Vorgehensweise und Erfassung der Arten orientiert sich an den Empfehlungen des Fachinformationssystem (FIS) zum Thema „Geschützte Arten in NRW“ des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW 2008).

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt aus der Ableitung möglicher Habitatfunktionen für die im Planungsgebiet potenziell zu erwartenden planungsrelevanten Arten, die seitens des LANUV (2008) aufgeführt werden.

Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten planungsrelevanten Arten wurden durch die Abfrage des Naturschutz-Fachinformationssystem NRW – Messtischblatt 4702/4 Elmpt und Messtischblatt 4703/3 Schwalmtal ermittelt. Die Auswertung zeigt das mögliche Vorkommen von planungsrelevanten Säugetier-, Vogel-, Amphibien- sowie Reptilienarten, die in dem Bereich ihr Haupt-, Neben- sowie potenzielles Vorkommen haben könnten.



Planungsrelevante Arten für Quadrant 4 im Messtischblatt 4702 - Elmpt							
Auflistung der erweiterten Auswahl planungsrelevanter Arten in den Lebensraumtypen , Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsch, Hecken, Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen, Gebäude							
Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Kleingehölze, Alleen, Hecken,	Gärten / Parkanlagen / Siedlungsbrache	Gebäude	
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name						
Säugetiere							
Castor fiber	Europäischer Biber	Nachweis ab 2000 vorhanden	G+	Na			
Eptesicus serotinus	Breitflügel-Fledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	U-	Na	Na		FoRu!
Myotis daubentonii	Wasserschneckenfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	Na	Na		FoRu
Myotis emarginatus	Wimperfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	S	Na	Na		FoRu
Nyctalus noctula	Abendsegler	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	Na	Na		(Ru)
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G				FoRu
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	Na	Na		FoRu!
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	FoRu, Na	Na		FoRu
Vögel							
Accipiter nisus	Sperber	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu), Na	Na		
Alcedo atthis	Eisvogel	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G		(Na)		
Ardea cinerea	Graureiher	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu)	Na		
Asio otus	Waldohreule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Na	Na		
Athene noctua	Steinkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	(FoRu)	(FoRu)		FoRu!
Buteo buteo	Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu)			
Carduelis cannabina	Bluthänfling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	FoRu	(FoRu), (Na)		
Corvus frugilegus	Saatkrähe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu)	Na		
Cuculus canorus	Kuckuck	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U-	Na	(Na)		
Delichon urbica	Mehlschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U		Na		FoRu!
Dryobates minor	Kleinspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Na	Na		
Dryocopus martius	Schwarzspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	(Na)			
Falco subbuteo	Baumfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	(FoRu)			
Falco tinnunculus	Turmfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu)	Na		FoRu!
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	(Na)	Na		FoRu!
Locustella naevia	Feldschwirl	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	FoRu			
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	FoRu!	FoRu		
Luscinia svecica	Blaukehlchen	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	FoRu			
Oriolus oriolus	Pirol	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S	FoRu	(FoRu)		
Passer montanus	Feldspferling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	(Na)	Na		FoRu
Perdix perdix	Rebhuhn	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S		(FoRu)		
Pernis apivorus	Wespenbussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S	Na			
Phalacrocorax carbo	Kormoran	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu)			
Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	FoRu			
Streptopelia turtur	Turteltaube	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S	FoRu	(Na)		
Strix aluco	Waldkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Na	Na		FoRu!
Sturnus vulgaris	Star	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U		Na		FoRu
Tyto alba	Schleiereule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Na	Na		FoRu!
Amphibien							
Bufo calamita	Kreuzkröte	Nachweis ab 2000 vorhanden	U		(FoRu)		
Rana arvalis	Moorfrosch	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	Ru			
Rana lessonae	Kleiner Wasserfrosch	Nachweis ab 2000 vorhanden	unbek.	(Ru)	(FoRu)		
Reptilien							
Coronella austriaca	Schlingnatter	Nachweis ab 2000 vorhanden	U	(FoRu)			FoRu
Lacerta agilis	Zauneidechse	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	(FoRu)	(FoRu)		(FoRu)

Planungsrelevante Arten für Quadrant 3 im Messtischblatt 4703 - Schwalmtal						
Säugetiere						
Castor fiber	Europäischer Biber	Nachweis ab 2000 vorhanden	G+	Na		
Eptesicus serotinus	Breitflügel-Fledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	U-	Na	Na	FoRu!
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	Na	Na	FoRu
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	Na	(Na)	FoRu
Nyctalus noctula	Abendsegler	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	Na	Na	(Ru)
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G			FoRu
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	Na	Na	FoRu!
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	FoRu, Na	Na	FoRu
Vögel						
Accipiter gentilis	Habicht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	(FoRu), Na	Na	
Accipiter nisus	Sperber	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu), Na	Na	
Alcedo atthis	Eisvogel	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G		(Na)	
Anthus trivialis	Baumpieper	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U-	FoRu		
Ardea cinerea	Graureiher	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu)	Na	
Asio otus	Waldohreule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Na	Na	
Athene noctua	Steinkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	(FoRu)	(FoRu)	FoRu!
Buteo buteo	Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu)		
Carduelis cannabina	Bluthänfling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	FoRu	(FoRu), (Na)	
Cuculus canorus	Kuckuck	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U-	Na	(Na)	
Delichon urbica	Mehlschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U		Na	FoRu!
Dryobates minor	Kleinspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Na	Na	
Dryocopus martius	Schwarzspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	(Na)		
Falco subbuteo	Baumfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	(FoRu)		
Falco tinnunculus	Turmfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu)	Na	FoRu!
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	(Na)	Na	FoRu!
Locustella naevia	Feldschwirl	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	FoRu		
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	FoRu!	FoRu	
Luscinia svecica	Blaukehlchen	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	FoRu		
Oriolus oriolus	Pirol	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S	FoRu	(FoRu)	
Passer montanus	Feldsperling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	(Na)	Na	FoRu
Perdix perdix	Rebhuhn	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S		(FoRu)	
Pernis apivorus	Wespenbussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S	Na		
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	FoRu	FoRu	FoRu
Riparia riparia	Uferschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	(Na)		
Riparia riparia	Uferschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	(Na)		
Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	FoRu		
Scolopax rusticola	Waldschnepfe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	(FoRu)		
Streptopelia turtur	Turteltaube	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S	FoRu	(Na)	
Strix aluco	Waldkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Na	Na	FoRu!
Sturnus vulgaris	Star	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U		Na	FoRu
Tyto alba	Schleiereule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Na	Na	FoRu!
Amphibien						
Hyla arborea	Laubfrosch	Nachweis ab 2000 vorhanden	U	Ru!	(FoRu)	
Schmetterlinge						
Proserpinus proserpina	Nachtkerzen-Schwärmer	Nachweis ab 2000 vorhanden	G		(FoRu)	
Erläuterung:						
<u>Vorkommen und Fortpflanzungs- / Ruhestätten</u>						
Na - Nahrungshabitat						
(Na) - potentielles Nahrungshabitat						
Ru - Ruhestätte (Vorkommen im Lebensraum)						
Ru! - Ruhestätte (Hauptvorkommen im Lebensraum)						
(Ru) - Ruhestätte (potenzielles Vorkommen im Lebensraum)						
FoRu - Fortpflanzungs- und Ruhestätte (Vorkommen im Lebensraum)						
FoRu! - Fortpflanzungs- und Ruhestätte (Hauptvorkommen im Lebensraum)						
(FoRu) - Fortpflanzungs- und Ruhestätte (potenzielles Vorkommen im Lebensraum)						
<u>Erhaltungszustand</u>						
G - Günstiger Erhaltungszustand						G
U - ungünstig/unzureichender Erhaltungszustand						U
S - ungünstig/schlechter Erhaltungszustand						S
ATL - atlantisches biogeographische Region						

Zu prüfende Säugetiere des betroffenen, sich verändernden Lebensraums sind Fledermäuse – insbesondere *Nyctalus noctula* (Abendsegler) -, die das Plangebiet als potenzielles Nahrungshabitat nutzen.

Vorkommen von planungsrelevanten Vogelarten, die das Siedlungsgebiet als Nahrungshabitat, potenzielles Nahrungshabitat, Ruhestätte, potenzielle Ruhestätte, Fortpflanzungs- und Ruhestätte sowie potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte nutzen könnten, wurden im Rahmen dieser Vorprüfung ermittelt und deren Vorkommen im Wirkraum (s. Abb. 2 und 3) bewertet.

Nutzungen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Vorkommen von Fledermausarten im unmittelbaren Plangebiet können - bedingt durch das Nichtvorhandensein von entsprechenden Habitaten - ausgeschlossen werden. In Einzelfällen sind die Flächen ausschließlich für die Nahrungsaufnahme bedeutend.

Einzelsichtungen bei der Nahrungsaufnahme waren nicht zu verzeichnen.

Folgewirkungen sind zu vernachlässigen, da genügend Ausweichhabitate im Plangebiet vorhanden sind. Analog ist dies auch für die Vogelarten festzustellen. Entsprechende Nutzungen als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind auszuschließen. Ausweichhabitate für die Nahrungsaufnahme sind in Umfeld ausreichend vorhanden. Bei den Begehungen wurden keine Artenvorkommen, bis auf die "Allerweltsarten", gesichert.

Eine Verschneidung der Liste planungsrelevanter Arten mit den im Plangebiet vorkommenden Lebensraumstrukturen ergibt, dass für verschiedene planungsrelevante Arten Vorkommen nicht auszuschließen sind.

Alle weiteren gelisteten, planungsrelevanten Arten finden im Eingriffsgebiet keine zusagenden Biotope wie die Nähe zu Gewässern, Waldgebieten, Auenlandschaften, feuchtem offenem Grünland und Parkanlagen. Potenzielle, artenschutzrelevante Strukturen in den vorhandenen, angrenzenden Gartenlandflächen bleiben unverändert.

Baubedingt könnte es potenziell, je nach Baubeginn und -dauer, zu unterschiedlich starken Auswirkungen durch Störungen des Brutablaufs auf Grund der Bautätigkeiten (Baulärm, Bewegungsaktivitäten) in angrenzender Nestnähe kommen. Bei besonders störanfälligen Brutvogelarten ist mit der Aufgabe der Bruten zu rechnen. Diese Folgewirkung ist jedoch zu vernachlässigen, da keine entsprechenden Strukturen vorhanden sind.

Anlage- und betriebsbedingt ist der Verlust oder die Entwertung von Brut- und Nahrungshabitaten durch Überbauung bzw. Vertreibungswirkungen denkbar, jedoch aufgrund der Vorlast unwahrscheinlich.

Nicht alle diese Auswirkungen unterliegen dem Regelungsumfang des besonderen Artenschutzrechtes, da dieses nicht allumfassend durch eine Generalklausel das Verbreitungsgebiet, den Lebensraum oder sämtliche Lebensstätten einer Tierart in die Verbotstatbestände einbezieht. Alle im Umfeld des Standorts möglicherweise vorkommenden Vogelarten sind aufgrund ihres Status als europäische Vogelarten nach Art. 1 EU-Vogelschutz-Richtlinie in ihrer Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Vorhaben zu betrachten.

Unter den Amphibien- und Reptilienarten sind planungsrelevante Arten im Plangebiet direkt nicht zu erwarten, da hier entsprechende Lebensraumstrukturen für das Vorkommen der oben gelisteten Arten fehlen.

3.2 POTENZIALANALYSE / IDENTIFIZIERUNG DES POTENZIELLEN ARTENSPEKTRUMS

Artenschutzrelevante, leerstehende Gebäude, Fassadenvorsprünge und Dachkonstruktionen mit Einfluglöchern für Fledermäuse als Winterquartiere und Aufzuchtstätten sind nicht vorhanden.

Im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen artenschutzrechtlichen Vorprüfung soll nachfolgend festgestellt werden, ob von dem Vorhaben planungsrelevante, faunistische Arten betroffen sein könnten und ob weitere Prüfungsschritte als notwendig angesehen werden. Dies entspricht nach der Handlungsempfehlung „Artenschutz in der Bauleitplanung“ (MKULNV & MBV 2010) der Stufe I einer Artenschutzprüfung (ASP).

Zur Prüfung und Einschätzung der gebietsspezifischen Artenvorkommen wurden bei den Geländebegehungen des Plangebiets die Biotopstrukturen hinsichtlich ihrer Lebensraumfunktion betrachtet und Zufallsbeobachtungen registriert. Von den für die Messtischblätter 4702/4 Elmpt und 4703/3 Schwalmtal bislang nachgewiesenen, planungsrelevanten Arten finden die allermeisten Arten direkt im Eingriffsgebiet keinen adäquaten Lebensraum.

Im Frühjahr 2022 wurde während einer ersten Begehung der Biotopbestand des Änderungsbereiches erfasst. Hierbei wurde das Plangebiet auch gezielt auf besondere Habitatstrukturen wie geeignete Nistplätze, Baumhöhlen und fledermausrelevante Gehölz- und Gebäudestrukturen untersucht.

Die Sichtungen der Biotoptypen des engeren Plangebiets haben an folgenden Tagen stattgefunden (s. dazu Fotodokumentation i. d. Anlage):

- 08.03.2022 – 09:30 bis 10:30 Uhr – Witterung sonnig (+ 5 °), Sichtbegehung des Änderungsbereiches nach Hinweisen mit artenschutzrechtlichem Bezug zu planungsrelevanten Tierarten; gesichtet wurden Tauben, Elstern und überfliegende Ringeltauben, Meisen und Amseln.
Ergebnis: Keine artenschutzrechtlichen Erkenntnisse; weder bezüglich der Säugetiere noch der Vögel
- 29.03.2022 – 15:30 bis 16:30 Uhr - Kontrollbegehung, Witterung sonnig (+ 13 °), / bewölkt
Ergebnis: Keine neuen Erkenntnisse gegenüber der Begehung vom 08.03.2022. Im Bereich der außerhalb des Plangebiets liegenden Baum-, Gehölz- und Gartenlandstrukturen wurden Ringeltauben und Amseln gesichtet.
- 26.04.2022 – 10:00 bis 10:20 Uhr - Kontrollbegehung, Witterung bewölkt, trocken (+ 15 °)
Ergebnis: Gegenüber den Vorbegehungen zeigen sich die Gehölze und Bäume mit Blatt- und Blütenaustrieb. In den Parkplatzbäumen sind keine Nestbauten zu erkennen bzw. festzustellen.
Überfliegende Meisenarten, Rotkelchen, Schwarzdrossel und Zaunkönig waren sichtbar im Rahmen der Nahrungsaufnahme bzw. akustisch in unmittelbarer Untersuchungsgebiet und den angrenzenden Grün- und Gartenflächen wahrzunehmen. Ansonsten keine neuen Erkenntnisse nach Hinweisen mit artenschutzrechtlichem Bezug.
Eine entsprechende Begutachtung der Fassade, Dächer und Fensternischen des leerstehenden Einzelhandelsgeschäfts weist keine Hinweise auf Einfluglöcher, Schlitze und Kotspuren jeglicher Tierarten auf.
- 07.06.2022 – 21.30 bis 22.15 Uhr – Abendliche Kontrollbegehung: Witterung bewölkt, feucht, warm/frisch (+ 18 °)
Bei der abendlichen Kontrollbegehung wurden keine Fledermausarten gesichtet.
Ergebnis: Keine Erkenntnisse zu artenschutzrelevanten Fledermausarten

Die Sichtungen ergaben, dass aufgrund der geringen Habitatstrukturen keine Hinweise auf Quartiersnutzungen vorhanden waren. Als Ergebnis der Vor-Ort-Begutachtung der Stufe I ist somit festzuhalten, dass keine artenvorkommenden Hinweise festzustellen waren.

Ausgeprägte Baumhöhlen und Gebäudebestandteile als Quartiersgröße (Clusterbildung) für Fledermauswochenstuben und Winterquartiere sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Ebenso ergab die Begutachtung der angrenzenden Wohngebietsgrünflächen keine artenschutzrelevanten Hinweise auf faunistische Vorkommen.

4. VORPRÜFUNG DER WIRKFAKTOREN

4.1 Ermittlung der anlage-, bau- und betriebsbedingten Wirkfaktoren

Folgende Wirkfaktoren des Vorhabens könnten möglicherweise zu Beeinträchtigungen der ggf. vorhandenen Tier- und Pflanzenwelt führen:

- Baubedingt: Lärm- und stoffliche Emissionen, Erschütterungen im Rahmen der Baufeldräumung mit möglichen, kurzfristigen Einflüssen auf die angrenzenden, außerhalb des Plangebiets liegenden Biotopstrukturen
- Anlagebedingt: Flächeninanspruchnahme / Lebensraumverlust als potenziell eingeschränktes Nahrungshabitat
- Betriebsbedingt: Lichtemissionen, zusätzlicher Fahrzeugverkehr

4.2 Empfindsamkeit der Arten gegenüber den Wirkfaktoren in Raum und Zeit

Tötung von Individuen

§ 44 (1) 1 BNatSchG verbietet die Verletzung und Tötung aller besonders geschützten Arten. Darunter fallen neben den genannten planungsrelevanten Arten auch alle europäischen Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie (V-RL). Dieses Schutzgebot wird jedoch durch § 44 Abs. 5 BNatSchG für Eingriffe der Bauleitplanung dahingehend eingeschränkt, dass der Verbotstatbestand dann nicht berührt ist, wenn eine Tötung von Individuen durch eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verursacht wird und der Eingriff gleichzeitig unvermeidbar ist.

Bei den Sichtbegehungen wurden keine der angesprochenen planungsrelevanten Arten angetroffen. Die im weiteren Plangebiet (Siedlungsraum) angetroffenen Arten haben für die artenschutzrechtliche Vorprüfung keinerlei Relevanz, da Brutvorkommen vorhabenbedingt nicht betroffen sind.

Für den unmittelbaren Eingriffsbereich wurden keine Brutvorkommen planungsrelevanter Arten und europäischer Vogelarten der V-RL, also weit verbreiteter und allgemein häufiger Vogelarten, festgestellt.

Ebenso konnten keine Fledermaus-Quartiere (Gebäude, Baumhöhlen und -spalten) nachgewiesen werden, so dass eine Tötung von Individuen ausgeschlossen werden kann.

Störung von Individuen

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verbietet die erhebliche Störung planungsrelevanter Tierarten. Störungen können bei Bauvorhaben z. B. durch Lärmemissionen, Erschütterungen, optische Effekte oder auch Flächeninanspruchnahme verursacht werden.

Im vorliegenden Fall ist mit der Erfüllung des Verbotstatbestandes nicht zu rechnen, da davon ausgegangen werden kann, dass die in der Tabelle aufgeführten Arten, die das Plangebiet lediglich als potenzielle Nahrungsgäste aufsuchen könnten, aufgrund ihrer hohen Mobilität in der Lage sind, sich ausreichend große und artspezifische Ausweichlebensräume zu erschließen.

Störintensive Effekte - z. B. durch die Baumfällarbeiten und Rodungsarbeiten der Strauchflächen - treten bei Beachtung der Bauzeitenregelung (Rodung außerhalb der Brutzeit) zu wenig sensiblen Jahreszeiten auf und sind daher ebenfalls nicht mit relevanten Auswirkungen verbunden.

Durch den anlagebedingten punktuellen Verlust von potenziellen Nahrungshabitaten ist nicht mit einer nachhaltigen Verschlechterung des Erhaltungszustands der genannten Arten zu rechnen, da entsprechende Ausweichquartiere im Umfeld vorhanden sind. Darüber hinaus können durch die Neuanlage von Siedlungseingrünungsstrukturen entsprechend den Festsetzungen im B-Plan sowie durch anreichernde Strukturen der Gartenlandflächen und sonstigen Grünflächen eine

Verbesserung der artenschutzrelevanten Habitatstrukturen gegenüber der heutigen Wiesenbrache geschaffen werden.

Beanspruchung von Niststätten

Niststätten europäischer Vogelarten gelten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG als generell geschützt, wobei der Schutz von mehrjährigen genutzten Niststätten über das ganze Jahr besteht (z. B. Baumhöhlen, Horste von Greifvögeln).

Bei den Sichtbegehungen im Rahmen der Stufe I wurden jedoch keine Artenvorkommen festgestellt. Eine Berührung des Verbotstatbestandes ist aktuell daher nicht absehbar. Unter Berücksichtigung der Schonzeitenregelungen bei Strukturveränderungen ist der Tatbestand der Beanspruchung zu vernachlässigen.

Vor allem durchziehende Arten und Überwinterer sowie gelegentliche Brutvögel und seltene Gäste sind potenziell in der Lage, auf Flächen der angrenzenden, siedlungsabhängigen Lebensraumstrukturen im Umfeld auszuweichen. Wie das Luftbild zeigt, bestehen im Umfeld außerhalb des Plangebiets in großem Umfang Gartenland und Baumstrukturen, die als Ausweichhabitate genutzt werden können.

Da der Erhaltungszustand bei den meisten planungsrelevanten Arten (Säugetiere und Vögel) günstig ist, kann die Entfernung der Bäume und Gehölzflächen zugelassen werden, wenn direkte Störungen durch die Wahl des Zeitpunkts des Umbruchs für die Umsetzung mit sämtlichen Vor- und Nebenarbeiten berücksichtigt werden.

Beanspruchung schützenswerter Pflanzenstandorte

Im Plangebiet wurden keine Standorte mit geschützten Artvorkommen festgestellt; die Erfüllung des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG ist daher nicht zu erwarten.

Die Zugriffsverbote (§ 44 Abs.1 BNatSchG) werden nicht ausgelöst, deshalb ist eine vertiefende Artenschutzprüfung der Stufe II im weiteren Planungsverfahren nicht erforderlich.

4.3 Zusammenfassung

Eine detaillierte Untersuchung im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung der Stufe II erscheint im Hinblick auf die betroffene Fläche nicht erforderlich. Es gibt keine Hinweise darauf, dass lokale Populationen von den geplanten Maßnahmen negativ betroffen werden könnten. Insbesondere ist die nach § 44 Abs. 5 BNatSchG zu schützende „ökologische Funktion“ der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (s. o.) durch die Planungen für keine Population einer planungsrelevanten Art betroffen.

Der Biotoptyp im Bestand ist eine parkplatzgliedernde Grünfläche mit Einzelbäumen. Sie weist eine mittlere Bedeutung auf. Die Lebensraumfunktion für Flora und Fauna wird als nicht wertvoll, die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens seltener / gefährdeter Arten oder Lebensgemeinschaften als gering eingestuft. Die klimaresistenten innerörtlichen Auswirkungen durch die Entfernung der Bäume wird im Rahmen dieses Gutachtens nicht bewertet.

Planungsrelevante, hauptvorkommende Tierarten für die vorliegenden Lebensraumtypen sind nicht bekannt und - bedingt durch die vorhandenen Lebensraumstrukturen - nicht wahrscheinlich vorkommend. D. h. gesonderte Kartierungen wurden nicht durchgeführt bzw. müssen nicht durchgeführt werden.

Die Baufeldräumung darf nach § 39 BNatSchG nur außerhalb der Schonzeit vom 01. Oktober bis 28./29. Februar eines jeden Jahres erfolgen.

Insgesamt kommt die artenschutzrechtliche Prüfung der Stufe I zu dem Ergebnis, dass keines der Tatbestandsmerkmale der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG beim Bau oder beim Betrieb des geplanten Vorhabens erfüllt wird.

5. PROGNOSE HINSICHTLICH GEEIGNETER VERMEIDUNGS- UND/ODER VORGEZOGENER AUSGLEICHSMASSNAHMEN

Die Umsetzung der Bebauungsplanänderung führt zu keiner Entwertung des Gebiets und zu keinem Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten. Mögliche potenzielle Beeinträchtigungen können mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umgangen und somit artenschutzrechtliche Verbotsbestände ausgeschlossen werden.

Bei Durchführung der Maßnahme sollten folgende Punkte berücksichtigt werden:

Prüfungen

Vor Beginn jeder Bautätigkeit (vor der Baufeldräumung und vor dem Entfernen von Vegetationsstrukturen z. B. dem Fällen der Bäume) ist zu prüfen, ob Lebensstätten, für die ein Risiko der Verletzung artenschutzrechtlicher Bestimmungen besteht, von den Maßnahmen betroffen sind. Baumfällungen unter fachlicher Begleitung dürfen nur kronenabwärts erfolgen.

Darüber hinaus sind folgende Schutzziele / Pflegemaßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustands der vorhandenen Arten als Ausgleichsmaßnahmen sinnvoll:

- Strukturanreicherung im Rahmen der Neuplanung im Änderungsgebiet durch Neuanpflanzung von Gehölzen und Bäumen
- Verbesserung von Nahrungsangeboten durch teilweise Entwicklung von lebensraumtypischen Biotopen (z. B. Fassadenbegrünung, Einzelbäume und Gehölze)

Ausgleichs- und Projektmaßnahmen

Maßnahmen der Projektgestaltung mit Bezug zum Artenschutz sind insbesondere

- die Durchgrünung der Umwandlungsflächen als Wohngebiet mit Hecken und Einzelbäumen I. und II. Ordnung unter Einbeziehung der Pflanzung von Bäumen auf der Tiefgarage
- die Berücksichtigung von Aspekten des Artenschutzes durch Schaffung von Gehölzflächen mit Baum- und Strauchanteil sowie einzelner Bäume I. und II. Ordnung aus Arten der potenziellen, natürlichen Vegetation
- der Umbruch bzw. die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit, d. h. im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar eines jeden Jahres.

Vorgezogene, zusätzliche artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind nicht erforderlich.

Eventuelle Umsiedlungsmaßnahmen

Falls im Rahmen der Umsetzung der Planung (Baufeldräumung) ein Risiko der Verletzung artenschutzrechtlicher Bestimmungen erkennbar wird, sollten Überlegungen einer Umsiedlung der entsprechenden Art unter Zuhilfenahme einer biologischen Baubegleitung vorgenommen werden.

Mögliche Maßnahmen sind so vorzunehmen, dass die ökologische Funktion der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt bzw. neu geschaffen wird.

Die Umsiedlung der betroffenen Arten kann, je nach Art und Fall, durch die Bereitstellung von künstlichen Nisthilfen und Quartieren oder durch die Neuanlage von Grünstrukturen in der unmittelbaren Umgebung erfolgen.

6. LITERATURVERZEICHNIS

EU-Kommission, 2007: Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinien

Gellermann, M. (2007): Das besondere Artenschutzrecht in der kommunalen Bauleitplanung, Natur und Recht 2007, 132 ff.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW: Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Messtischblätter: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/arten-schutz/de/arten/gruppe>

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW: Auskunftssystem @ Linfos

Information und Technik Nordrhein-Westfalen: <http://www.geoserver.nrw.de>

MBV & MKULNV (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben – Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr (MBV) und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MKULNV), 29 S.

MKUNLV (2007): Geschützte Arten in NRW – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen, Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MUNLV), 260 S.

Staatliche Vogelschutzwarte im Landesamt Brandenburg: Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland

Straßen NRW (Hrsg.), 2006: Arbeitshilfe ‚Berücksichtigung besonders und streng geschützter Arten bei der Straßenplanung. Allg. Rundverfügung Nr. 5 des Geschäftsbereichs Planung v. 15.08.2006‘

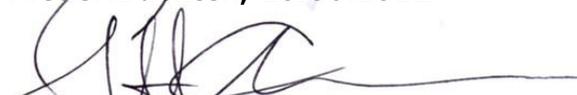
Topographisches Informationsmanagement NRW, <http://www.tim-online.nrw.de>

ANLAGENVERZEICHNIS:

Anlage 1: Fotodokumentation Sichtbegehungen

Anlage 2: Protokoll der Artenschutzprüfung gemäß Anlage 2 (MBV 2010)

Niederkrüchten, 20.06.2022



Dipl.-Ing. Joachim J. Scheller
Landschaftsarchitekt

Anlage 1: Fotodokumentation (27.04.2020)



Fotos 08.03.2022



01



02



03



04



05



06



07



08



09



10



11



12



13



14



15



16



17



18



19



20



21



22



23



24



25



26



27



28



29

Fotos 29.03.2022





Fotos 26.04.2022



Anlage 2: Protokoll der Artenschutzprüfung gemäß Anlage 2 (MBV 2010)

Protokoll einer Artenschutzprüfung (ASP) – Gesamtprotokoll –

A.) Antragsteller (Angaben zum Plan/Vorhaben)

Allgemeine Angaben	
Plan/Vorhaben (Bezeichnung):	<u>B-Plan Elm 78 'Hauptstraße/Poststraße'</u>
Plan-/Vorhabenträger (Name):	<u>Gemeinde Niederkrüchten</u> Antragstellung (Datum): <u>30.05.2022</u>
<p>Änderung des Bebauungsplanes zur Veränderung der Bebauung Wirkfaktoren: Gehölze und unbefestigte Flächen , Gartenland Bau- und betriebsbedingte Störung siehe Textteil ASP</p>	
Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum/Wirkfaktoren)	
Ist es möglich, dass bei FFH-Anhang IV-Arten oder europäischen Vogelarten die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Umsetzung des Plans bzw. Realisierung des Vorhabens ausgelöst werden? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“) beschriebenen Maßnahmen und Gründe)	
Nur wenn Frage in Stufe I „ja“: Wird der Plan bzw. das Vorhaben gegen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen (ggf. trotz Vermeidungsmaßnahmen inkl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen oder eines Risikomanagements)? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<p>Arten, die nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung einzeln geprüft wurden: <u>Begründung:</u> Bei den folgenden Arten liegt kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor (d.h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko). Es handelt sich um Irrgäste bzw. um Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Außerdem liegen keine ernst zu nehmende Hinweise auf einen nennenswerten Bestand der Arten im Bereich des Plans/Vorhabens vor, die eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung rechtfertigen würden.</p>	
Ggf. Auflistung der nicht einzeln geprüften Arten	
Stufe III: Ausnahmeverfahren	
Nur wenn Frage in Stufe II „ja“:	
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Kurze Darstellung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und Begründung warum diese dem Artenschutzinteresse im Rang vorgehen; ggf. Darlegung warum sich der ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtern wird und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird; ggf. Verweis auf andere Unterlagen. Kurze Darstellung der geprüften Alternativen, und Bewertung bzgl. Artenschutz und Zumutbarkeit; ggf. Verweis auf andere Unterlagen.</p>	

Antrag auf Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG
Nur wenn alle Fragen in Stufe III ‚ja‘: <input type="checkbox"/> Die Realisierung des Plans/des Vorhabens ist aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt und es gibt keine zumutbare Alternative. Der Erhaltungszustand der Populationen wird sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben. Deshalb wird eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt. Zur Begründung siehe ggf. unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“).
Nur wenn Frage 3. in Stufe III ‚nein‘: (weil bei einer FFH-Anhang IV-Art bereits ein ungünstiger Erhaltungszustand vorliegt) <input type="checkbox"/> Durch die Erteilung der Ausnahme wird sich der ungünstige Erhaltungszustand der Populationen nicht weiter verschlechtern und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert. Zur Begründung siehe ggf. unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“).
Antrag auf Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG
Nur wenn eine der Fragen in Stufe III ‚nein‘: <input type="checkbox"/> Im Zusammenhang mit privaten Gründen liegt eine unzumutbare Belastung vor. Deshalb wird eine Befreiung von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 67 Abs. 2 BNatSchG beantragt.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; min-height: 150px;">Kurze Begründung der unzumutbaren Belastung</div>



**Schalltechnische Untersuchung
zur 1. Ä. des B-Planes Elm-78
„Hauptstraße/Poststraße“
in Niederkrüchten**

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Auftraggeber: Gemeinde Niederkrüchten
Laurentiusstraße 19
41374 Niederkrüchten

Auftragnehmer: Brilon Bondzio Weiser
Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH
Universitätsstraße 142
44799 Bochum
Tel.: 0234 / 97 66 000
Fax: 0234 / 97 66 0016
E-Mail: info@bbwgmbh.de

Bearbeitung: Julian Bösebeck, M.Sc.
Christina Groß, B.Sc.
Dr.-Ing. Roland Weinert

Projektnummer: 3.2306

Datum: 27. September 2022

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Ausgangssituation und Aufgabenstellung	3
2 Grundlagen	4
2.1 Lagebeschreibung	4
2.2 Beschreibung der Planung	4
2.3 Vorgehensweise	5
2.4 Rechtliche Rahmenbedingungen	6
2.4.1 Grundsätzliches	6
2.4.2 Verkehrsgeräusche von öffentlichen Verkehrswegen – Fernwirkung im Straßenverkehr über den Geltungsbereich hinaus nach DIN 18005	7
2.4.3 Geräuschimmissionen technischer Anlagen	8
2.5 Immissionsorte.....	10
2.5.1 Schutzniveau	10
2.5.2 Verkehrsgeräusche - Fernwirkung im Straßenverkehr über den Geltungsbereich hinaus	11
2.5.3 Geräuscheinwirkungen von technischen Anlagen	12
3 Verkehrsaufkommen des Straßenverkehrs	13
3.1 Verkehrsnachfrage im Untersuchungsgebiet	13
3.2 Prognose-Planfall	15
3.2.1 Verkehrsaufkommen durch die Wohnnutzung	16
3.2.1 Räumliche Verteilung des errechneten Verkehrsaufkommens	18
3.2.1 Verkehrsbelastung im Prognose-Planfall	18
4 Schalltechnische Berechnungen	20
4.1 Verkehrsgeräusche von öffentlichen Verkehrswegen	20
4.2 Geräuschemissionen von technischen Anlagen	21
4.2.1 Grundlagen, Verkehrsaufkommen und Einwirkungszeiten	21
4.2.2 Geräusche durch die Parkplätze	22
4.2.3 Geräusche von der Parkebene des Parkhauses Taj Mahal.....	23
4.2.4 Geräusche durch die Öffnung der Tiefgarage	24
4.2.5 Geräusche durch die Zu- und Ausfahrten der Parkplätze und der Tiefgarage	24
4.2.6 Geräusche durch die technische Gebäudeausstattung	25
4.2.7 Anlieferungsgeräusche des Caterings.....	25
4.2.8 Geräusche durch die Außengastronomie des Taj Mahal	26
4.3 Berechnung der Geräuschimmissionen	26
4.4 Berechnungsergebnisse	26
4.4.1 Geräuschimmissionen von öffentlichen Verkehrswegen – Fernwirkung im Straßenverkehr über den Geltungsbereich hinaus.....	26
4.4.2 Geräuschimmissionen von öffentlichen Verkehrswegen – Gesamtverkehrslärmbelastung im Plangebiet.....	27
4.4.3 Geräuschimmissionen im Sinne der TA Lärm innerhalb des Plangebietes	27



4.5	Bewertung der Ergebnisse	28
4.5.1	Geräuschemissionen von öffentlichen Verkehrswegen – Fernwirkung im Straßenverkehr über den Geltungsbereich hinaus.....	28
4.5.2	Geräuschemissionen von öffentlichen Verkehrswegen – Gesamtverkehrslärmbelastung im Plangebiet.....	28
4.5.3	Geräuschemissionen im Sinne der TA Lärm innerhalb des Plangebietes	29
4.6	Vorschlag für Festsetzungen zum baulichen Schallschutz nach DIN 4109	29
4.6.1	Baulicher Schallschutz nach DIN 4109-1 zum Schutz vor Verkehrsgeräuschen.....	29
4.6.2	Textvorschläge für Festsetzungen im Bebauungsplan	31
5	Zusammenfassung und gutachterliche Stellungnahme	33
	Literaturverzeichnis	35
	Anlagenverzeichnis	37



1 Ausgangssituation und Aufgabenstellung

An der Adam-Houx-Straße plant die Gemeinde Niederkrüchten die 1. Änderung des Bebauungsplanes Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ zur Schaffung der rechtlichen Voraussetzungen für die Wohnfolgenutzung auf dem ehemaligen Edeka-Grundstück.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ befindet sich im Ortsteil Elmpt zwischen den Straßen Hauptstraße, Laurentiusstraße, Adam-Houx-Straße und Goethestraße.

Die Abbildung 1 zeigt die Lage des Vorhabens in Niederkrüchten-Elmpt. Die rot markierte Fläche zeigt die Fläche des neuen Geltungsbereiches.



Abbildung 1: Lage des Vorhabens in Niederkrüchten (Kartengrundlage: [13])

Die Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft mbH wurde von der Gemeinde Niederkrüchten beauftragt, die schalltechnischen Auswirkungen des Vorhabens zu quantifizieren und zu bewerten. Dabei sind die vom Vorhaben ausgehenden Geräuschemissionen ebenso zu berücksichtigen, wie von außen auf das Vorhaben einwirkende Immissionen, wobei vorwiegend Verkehrsgeräusche durch Straßenverkehr maßgebend sind.



2 Grundlagen

2.1 Lagebeschreibung

Der ca. 1,1 ha große Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ befindet sich im Ortsteil Elmpt zwischen den Straßen Hauptstraße, Laurentiusstraße, Adam-Houx-Straße und Goethestraße.

Die verkehrliche Erschließung des Vorhabens ist über die Adam-Houx-Straße geplant. Über die Hauptstraße besteht Anschluss an die A 52.

Entlang der Hauptstraße befinden sich beidseitig Wohngebäude mit einem geringen Anteil gewerblicher Nutzungen. Die Wohngebäude sind größtenteils zwei oder dreigeschossig.

2.2 Beschreibung der Planung

Die grundsätzliche planungsrechtliche Situation des Bebauungsplanes Elm-78 soll überarbeitet werden.

Zudem ist auf dem ehemaligen Edeka-Markt-Grundstück Adam-Houx-Straße 1 eine Wohnfolgenutzung beabsichtigt. Dazu soll das ehemalige Marktgebäude abgebrochen und durch einen Gebäudekomplex für 32 bis 36 Wohnungen in drei Gebäudeteilen mit Tiefgarage ersetzt werden. Dadurch ist es erforderlich geworden, den Bebauungsplan zu ändern. Der Geltungsbereich erhält die Gebietskategorie eines allgemeinen Wohngebietes (WA).

Die Abbildung 2 zeigt den bisherigen rechtskräftigen Bebauungsplan Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ in Niederkrüchten mit dem Stand vom 27.03.1998.



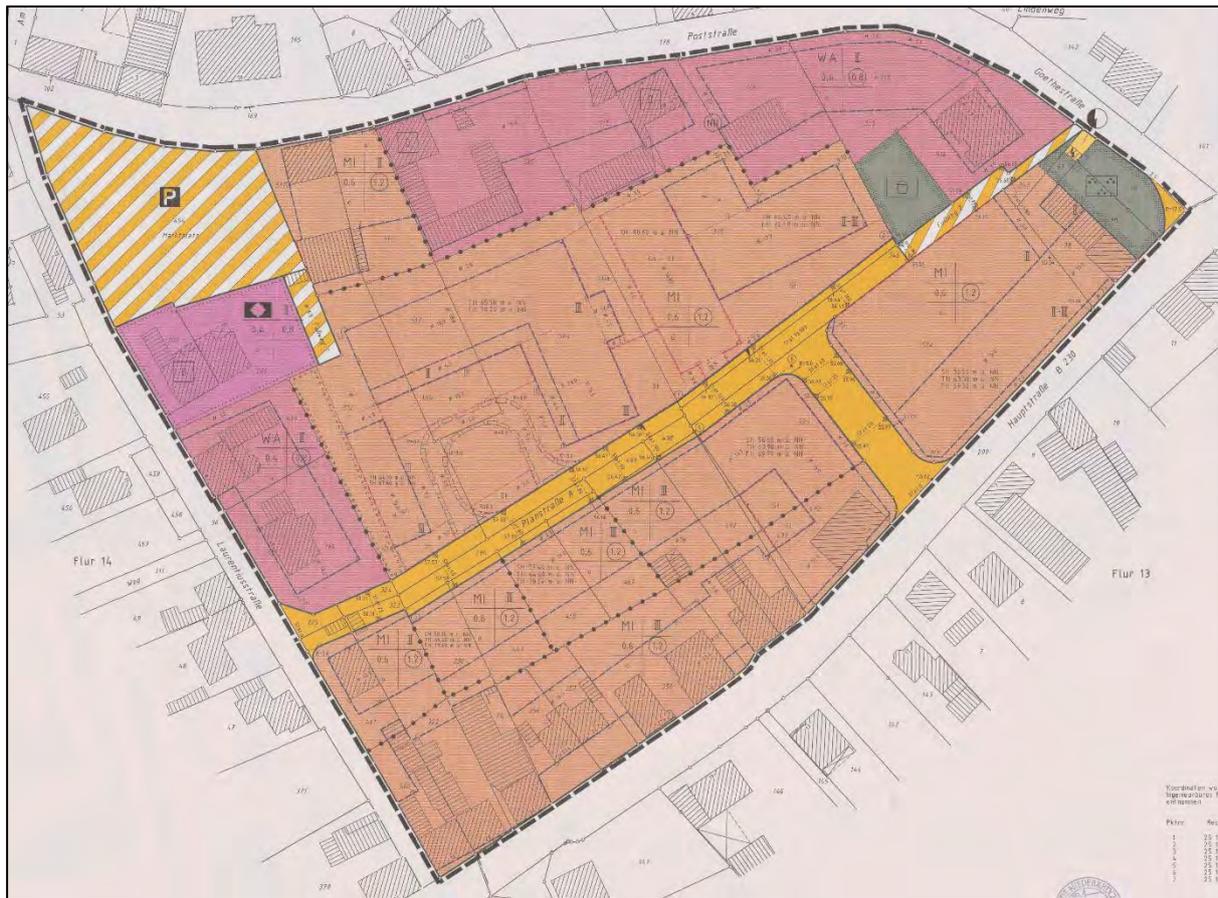


Abbildung 2: Bebauungsplan Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ in Niederkrüchten mit dem Stand vom 27.03.1998.
(Quelle: <https://www.geoportal-niederrhein.de/Verband/>).

2.3 Vorgehensweise

Relevante Geräuschquellen im Umfeld des Plangebietes sind die angrenzenden Verkehrswege sowie eventuell auch die vorhandenen benachbarten gewerblichen Nutzungen.

Als Grundlage für das Verkehrsaufkommen auf den angrenzenden Straßen dient die Verkehrsuntersuchung eines anderen Vorhabens in Elmpt, welche die Hauptstraße untersucht hatte. Zudem hat uns die Gemeinde Niederkrüchten die Ergebnisse einer Verkehrszählung von Ende November 2021 zur Verfügung gestellt.

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung für das Bebauungsplanverfahren sind folgende Aspekte zu untersuchen:

- die Veränderung der Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrswegen durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen (sog. Fernwirkung)

Aus schalltechnischer Sicht ist die Veränderung der Lärmbelastung der Anwohner an den untersuchten Straßen durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen zu ermitteln und zu bewerten (sogenannte Fernwirkung). Dabei ist die Vorbelastung zu berücksichtigen. Es wird untersucht, inwieweit das erzeugte zusätzliche Verkehrsaufkommen zu einem spürbaren Anstieg der Immissionen führt. Außerdem ist sicherzustellen, dass städtebauliche Missstände vermieden werden. Dabei sind aus städtebaulicher Sicht die Vorgaben der DIN 18005 [10] zu beachten.



Die Berechnungen erfolgen mit den Verkehrsbelastungen für den Analysefall, den Prognose-Nullfall und für einen Prognose-Planfall mit einer vollständigen Umsetzung des Vorhabens. Die Beurteilungspegel werden nach den Verfahren der RLS-19 [12] für ausgewählte Immissionsorte an der Bestandsbebauung berechnet und nach den Vorgaben der DIN 18005 [10] und der geltenden Rechtsprechung bewertet.

- die Geräuscheinwirkungen im Geltungsbereich durch Verkehrsgeräusche

Es wird untersucht, welche Geräuscheinwirkungen im Geltungsbereich durch die Gesamtverkehrslärmbelastung zu erwarten sind.

Die Berechnungen erfolgen mit den Verkehrsbelastungen für einen Prognose-Planfall mit einer vollständigen Umsetzung des Vorhabens. Die Beurteilungspegel werden nach den Verfahren der RLS-19 [12] für den gesamten Geltungsbereich flächenmäßig bzw. rasterförmig für jede geplante Geschosshöhe errechnet. Weiterhin werden Aussagen zum Außenwohnbereich getroffen, in dem sich Menschen im Freien aufhalten.

- Im Umfeld des Plangebietes befinden sich verschiedene gewerbliche Nutzungen die Geräuschimmissionen im Geltungsbereich erzeugen. Die Bewertung der Immissionen im Plangebiet erfolgt nach den Vorgaben der TA Lärm [17].

Anlagengeräusche im Sinne der TA Lärm sind auch von den geplanten Stellplatzanlagen innerhalb des Geltungsbereichs möglich. Die Bewertung der Immissionen erfolgt nach den Vorgaben der DIN 18005 [10] und der TA Lärm [17].

- Entwicklung von Festsetzungen zum Schallschutz für den Bebauungsplan

Da im Geltungsbereich schutzwürdige Nutzungen zugelassen werden, ist zu prüfen, ob von den umliegenden Verkehrswegen Geräuscheinwirkungen zu erwarten sind, die Festsetzungen zum Schutz der Beschäftigten vor schädlichen Immissionen erforderlich machen. Dabei sind die Vorgaben der DIN 4109 [9] zu beachten.

Für die Bestimmung des erforderlichen baulichen Schallschutzes insbesondere vor Verkehrslärm im Geltungsbereich werden Ausbreitungsberechnungen ohne die geplante Bebauung im Geltungsbereich durchgeführt. Auf diese Weise kann der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 [9] zur Bestimmung des gesamten bewerteten Bauschalldämmmaßes ermittelt werden.

Die Berechnungen erfolgen mit Hilfe des Programms SoundPLAN, Version 8.2.

Als Basis dient eine digitale Geländegrundlage mit den relevanten Geräuschquellen, Hindernissen und Gebäuden. Für den Aufbau des Berechnungsmodells wurden öffentlich zugängliche Daten aus dem Bestand der Geobasisdaten [13] des Landes und der Kommunen verwendet. Diese Daten wurden ergänzt durch die Erkenntnisse einer Ortsbesichtigung am 12.11.2021.

2.4 Rechtliche Rahmenbedingungen

2.4.1 Grundsätzliches

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) [14] verpflichtet, alle Beeinträchtigungen von Natur und Umwelt durch städtebauliche Planungen so gering wie möglich zu halten. Im Hinblick auf Geräusche existieren verschiedene Verordnungen zum BImSchG [14], in denen die Prüfung und Bewertung von Geräuschimmissionen geregelt ist.



Grundsätzlich ist bereits im Planverfahren zu prüfen, ob die durch die vorgesehene Nutzung zu erwartenden Geräuschemissionen und -immissionen und die schon vorhandenen schutzwürdigen Nutzungen in der Nachbarschaft aus immissionsschutzrechtlicher Sicht verträglich sind.

Für die unterschiedlichen Geräuscharten sind verschiedene Rechenverfahren durch den Gesetzgeber vorgeschrieben. Dabei berücksichtigt jedes Regelwerk die jeweiligen Eigenheiten und die Geräuschcharakteristik der Schallquellen.

Da für eine Realisierung des Vorhabens die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich ist, erfolgt die Bewertung der Geräuschemissionen im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nach den Grundsätzen der dort anzuwendenden Regelwerke. In diesem Verfahren ist vorrangig die DIN 18005 [10] anzuwenden. Diese verweist zur Berechnung der Schallbeiträge durch öffentlichen Straßenverkehr auf die „Richtlinie für Lärmschutz an Straßen (RLS-19) [12]. Für technische Anlagen verweist die DIN 18005 [10] auf die 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Lärm) [17].

In den Regelwerken sind Obergrenzen der Geräuschemission festgelegt, die an einem der Nutzung entsprechenden Schutzniveau ausgerichtet sind. Dieses Schutzniveau ergibt sich entweder aus vorliegenden Bebauungsplänen oder, falls diese nicht vorhanden sind, anhand der bestehenden Nutzung entsprechend §34 BauGB [1].

2.4.2 Verkehrsgeräusche von öffentlichen Verkehrswegen – Fernwirkung im Straßenverkehr über den Geltungsbereich hinaus nach DIN 18005

Die Bewertung der Immissionen erfolgt nach den Grundsätzen der DIN 18005 [10], die Orientierungswerte für eine Obergrenze der wünschenswerten Geräuschbelastung insbesondere bei Neuplanungen definiert. Diese stellen jedoch keine absolute Obergrenze dar, sondern können im Rahmen der Abwägung auch überschritten werden¹. Dazu hat das Bundesverwaltungsgericht² festgestellt, dass DIN-Normen keine normativen Festlegungen gebietsbezogener Grenzwerte vornehmen können, da sie nicht im Wege demokratisch legitimierter Rechtsetzung entstanden sind. Die DIN 18005 [10] kann allerdings im Rahmen einer gerechten Abwägung als Orientierungshilfe herangezogen werden.

Für die Bewertung der Verkehrsgeräusche von den öffentlichen Verkehrswegen sind nach DIN 18005 [10] die in der Tabelle 1 dargestellten Orientierungswerte anzuwenden.

Tabelle 1: Orientierungswerte für Verkehrsgeräusche nach DIN 18005 [10] für die vorhandenen Gebietstypen

Nutzung	Orientierungswert [dB(A)]	
	Tag	Nacht
WA	55	45

Da die DIN 18005 [10] auf Außenpegel abstellt, kann eine Überschreitung der Orientierungswerte an der lärmzugewandten Seite eines Gebäudes um 5 oder sogar 10 dB(A) das Ergebnis einer sachgerechten Abwägung sein, wenn sichergestellt werden kann, dass im Inneren der Gebäude durch die Anordnung der

¹ Bishopink, Olaf (2021), „Der sachgerechte Bebauungsplan“, RdNr. 907

² BVerwG, Beschl. V. 18.12.1990 – 4 N 6.88



Räume und die Verwendung schallschützender Außenbauteile angemessener Lärmschutz gewährleistet wird.¹

Bei der Bewertung kann außerdem darauf zurückgegriffen werden, dass der Gesetzgeber bei dem um 5 dB(A) höheren Lärmniveau eines Mischgebietes Wohnnutzungen für grundsätzlich zulässig ansieht, während in Gewerbegebieten mit einem um 10 dB(A) höheren Schutzniveau eine Wohnnutzung nur in Ausnahmefällen zugelassen werden soll.

Da im vorliegenden Fall eine Vorbelastung vorhanden ist, ist zu prüfen, ob städtebauliche Missstände auftreten können. Dieses ist zu erwarten, wenn der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche tagsüber 70 dB(A) und nachts 60 dB(A) überschreitet. In diesem Fall ist die Grenze der zumutbaren Lärmbelastung erreicht, ab der bei dauerhafter Einwirkung eine Gesundheitsgefährdung möglich ist.

Die absolute Obergrenze als Schwellenwert für ein dauerhaft gesundes Wohnumfeld sieht die Rechtsprechung bei einem Geräuschniveau von 75/65 dB(A) tags/nachts.²

Bei Veränderungen der Verkehrslärmbelastung durch städtebauliche Planungen im weiteren Umfeld des Vorhabens ist die Vorbelastung und das Ausmaß der Veränderung zu berücksichtigen sowie die Vermeidung städtebaulicher Missstände zu gewährleisten. Bei der Veränderung der Geräuschbelastung ist dabei zu berücksichtigen, dass das menschliche Ohr in der Regel Veränderungen erst ab 2 bis 3 dB(A) wahrnimmt [7].

Gemäß DIN 18005 [10] ist außerdem die Gesamtverkehrslärsituation zu berücksichtigen, die im vorliegenden Fall durch keinen weiteren Verkehrsweg beeinflusst wird.

Die oben genannten Aspekte sind vorrangig bei der Bewertung von Fassadenpegeln relevant. Bei der Bewertung von Außenwohnbereichen ist außerdem zu berücksichtigen, dass bei einem Außenlärmniveau von mehr als 60 dB(A) die Kommunikation nur mit deutlich angehobener Stimme möglich ist, was die Nutzung von Außenwohnbereichen erheblich einschränkt. Nach einem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts³ zum Ausbau des Flughafens Berlin-Schönefeld ist für Außenwohnbereiche (z.B. Gärten oder Terrassen) eine Lärmbelastung von 62 dB(A) als Obergrenze anzusehen.

2.4.3 Geräuschimmissionen technischer Anlagen

Da im Rahmen des Bauantragsverfahrens von gewerblichen Nutzungen die TA Lärm [17] Anwendung findet, sind deren Immissionsrichtwerte (IRW) zu berücksichtigen, die als Grenzwerte zu verstehen sind. Diese Prüfung ist bereits im Bauleitplanverfahren angezeigt, um Konflikte zu erkennen, die eine grundsätzliche Realisierbarkeit des Bebauungsplanes gefährden können.

Die Beurteilung der Geräuschimmissionen nach TA Lärm [17] erfordert die Bildung von Beurteilungspegeln und den Vergleich der Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten.

Die TA Lärm [17] unterscheidet im Wesentlichen zwischen Mittelungspegeln, die sich aus einer mittleren stündlichen Schallbelastung ergeben, und Maximalpegeln, die aus einzelnen kurzfristigen Schallereignissen herrühren. Grundsätzlich werden bei der Bewertung der Tageszeitraum von 6 bis 22 Uhr und der

¹ BVerwG, Urt. vom 22.03.2007, 4 CN 2.06

² BGH, Urteile vom 25. März 1993 - BGH III ZR 60/91 - BGHZ 122, 76 vom 16. März 1995 - BGH III ZR 166/93 - BGHZ 129, 124 und BVerwG, Urteil vom 12. April 2000 - BVerwG 11 A 18.98 - BVerwGE 111

³ BVerwG (2006), Urteil vom 16.03.2006 - 4 A 1075.04



Nachtzeitraum von 22 bis 6 Uhr separat betrachtet, wobei in den Nachtstunden die lauteste Stunde maßgebend wird.

Dabei besteht in der Rechtsprechung die Auffassung, dass die in der TA Lärm [17] üblichen Spitzenpegel bei der Beurteilung von Stellplatzanlagen, die im Wesentlichen der Gewerbe zugeordnet sind und nicht erheblich darüber hinaus genutzt werden, nicht berücksichtigt werden. Insofern sind Spitzenpegel im Sinne der TA Lärm [17] nur von den Stellplätzen zu berücksichtigen, die den potenziellen Gewerbegebieten zuzuordnen sind.

Der Beurteilungspegel L_T ist ein Maß für die am Immissionsort einwirkende, durchschnittliche Geräuschbelastung im Beurteilungszeitraum (tagsüber 06.00 bis 22.00 Uhr, nachts die lauteste volle Stunde). Die Bildung der Beurteilungspegel geschieht mit folgenden Ansätzen:

- Zeitliche Bewertung

Die zeitliche Bewertung berücksichtigt die Einwirkdauer der einzelnen Geräusche im Bezugszeitraum (tagsüber 16 Stunden, nachts 1 Stunde)

Die entsprechenden Bewertungen in dB sind in den Berechnungen im Anhang dargestellt.

- Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit K_T

Für die Teilzeiten, in denen in den zu beurteilenden Geräuschimmissionen ein oder mehrere Töne hervortreten oder in denen das Geräusch informationshaltig ist, ist nach TA Lärm [17] für den Zuschlag K_T je nach Auffälligkeit der Wert 3 oder 6 dB anzusetzen.

Die erforderlichen Zuschläge sind aber, soweit erforderlich, bereits in den Emissionsansätzen berücksichtigt. Ein gesonderter Zuschlag ist nicht erforderlich.

- Zuschlag für Impulshaltigkeit K_I

Für die Teilzeiten, in denen das zu beurteilende Geräusch Impulse enthält, ist nach TA Lärm [17] für den Zuschlag K_I je nach Störwirkung der Wert 3 oder 6 dB anzusetzen.

Die erforderlichen Zuschläge sind aber, soweit erforderlich, bereits in den Emissionsansätzen berücksichtigt. Ein gesonderter Zuschlag ist nicht erforderlich.

- Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

Für folgende Zeiten ist in Wohngebieten (WA, WR) bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag in Höhe von 6 dB zu berücksichtigen:

1. an Werktagen 06.00 - 07.00 Uhr, 20.00 - 22.00 Uhr

2. an Sonn- und Feiertagen 06.00 - 09.00 Uhr, 13.00 - 15.00 Uhr, 20.00 - 22.00 Uhr

Entsprechend den Ausführungen unter Ziffer 2.5 ergeben sich die in der Tabelle 2 dargestellten Richtwerte für die Bewertung der Geräuschimmissionen aus den gewerblichen Nutzungen.



Tabelle 2: Richtwerte für die Obergrenze der Geräuschimmissionen nach TA Lärm [17] für den vorhandenen Gebietstypen

Nutzung	Richtwert [dB(A)]	
	Tag	Nacht
WA	55	40

Nach den Vorgaben der TA Lärm [17] ist für jeden Immissionsort die Gesamtbelastung aus allen technischen Geräuschquellen zu ermitteln. Auf eine detaillierte Prüfung weiterer technischer Geräuschquellen im Sinne der TA Lärm [17] kann verzichtet werden, wenn die Immissionsrichtwerte durch die untersuchte Nutzung um mehr als 6 dB(A) unterschritten werden.

Nach TA Lärm [17] ist außerdem nachzuweisen, dass einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten („Spitzenpegelkriterium“).

2.5 Immissionsorte

2.5.1 Schutzniveau

In den Regelwerken sind Obergrenzen der Geräuschimmission festgelegt, die an einem der Nutzung entsprechenden Schutzniveau ausgerichtet sind. Dieses Schutzniveau ergibt sich aus vorliegenden Bebauungsplänen oder, falls diese nicht vorhanden sind, anhand der bestehenden Nutzung entsprechend §34 BauGB [1].

Die Gebäude innerhalb des Geltungsbereichs der 1. Änderung des Bebauungsplanes Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ erhalten die Gebietseinstufung eines WA-Gebiets.

Die Gebäude nördlich der Adam-Houx-Straße liegen ebenfalls innerhalb des Bebauungsplanes und besitzen die Gebietseinstufung eines MI-Gebiets.

Die weiteren Wohngebäude sind nicht von rechtskräftigen Bebauungsplänen erfasst. Entsprechend §34 BauGB [1] wurden die Wohngebäude in den Straßen Hauptstraße, Laurentiusstraße, Mönchengladbacher Straße und Goethestraße als ein WA-Gebiet eingestuft.

Für die einzelnen Berechnungen wurden unterschiedliche Immissionsorte an ausgewählten Gebäuden gewählt, die für die jeweilige Berechnung eine repräsentative Aussage über die Lärmbelastung zulassen.



2.5.2 Verkehrsgeräusche - Fernwirkung im Straßenverkehr über den Geltungsbereich hinaus

Für die Bewertung der Fernwirkung im Untersuchungsraum wurden mehrere repräsentative Immissionsorte gewählt, an denen aufgrund des zusätzlichen Verkehrsaufkommens im Prognose-Planfall eine wahrnehmbare Änderung der Geräuschbelastung am ehesten zu erwarten ist.

Die Abbildung 3 zeigt eine Darstellung des Berechnungsmodells für den Prognose-Planfall mit den relevanten Verkehrswegen, Gebäuden und Immissionsorten für die Bewertung nach DIN 18005 [10]. Es wurden die Straßen Mönchengladbacher Straße, Laurentiusstraße, Hauptstraße, Adam-Houx-Straße, Goethestraße sowie An der Beek modelliert (rote Linien).

Es wurden Immissionsorte an insgesamt 8 Gebäuden modelliert, die repräsentativ sind für die Lärmbelastung an den Straßen. In der Abbildung 3 sind die untersuchten Immissionsorte als schwarz-gelbe Punkte markiert.

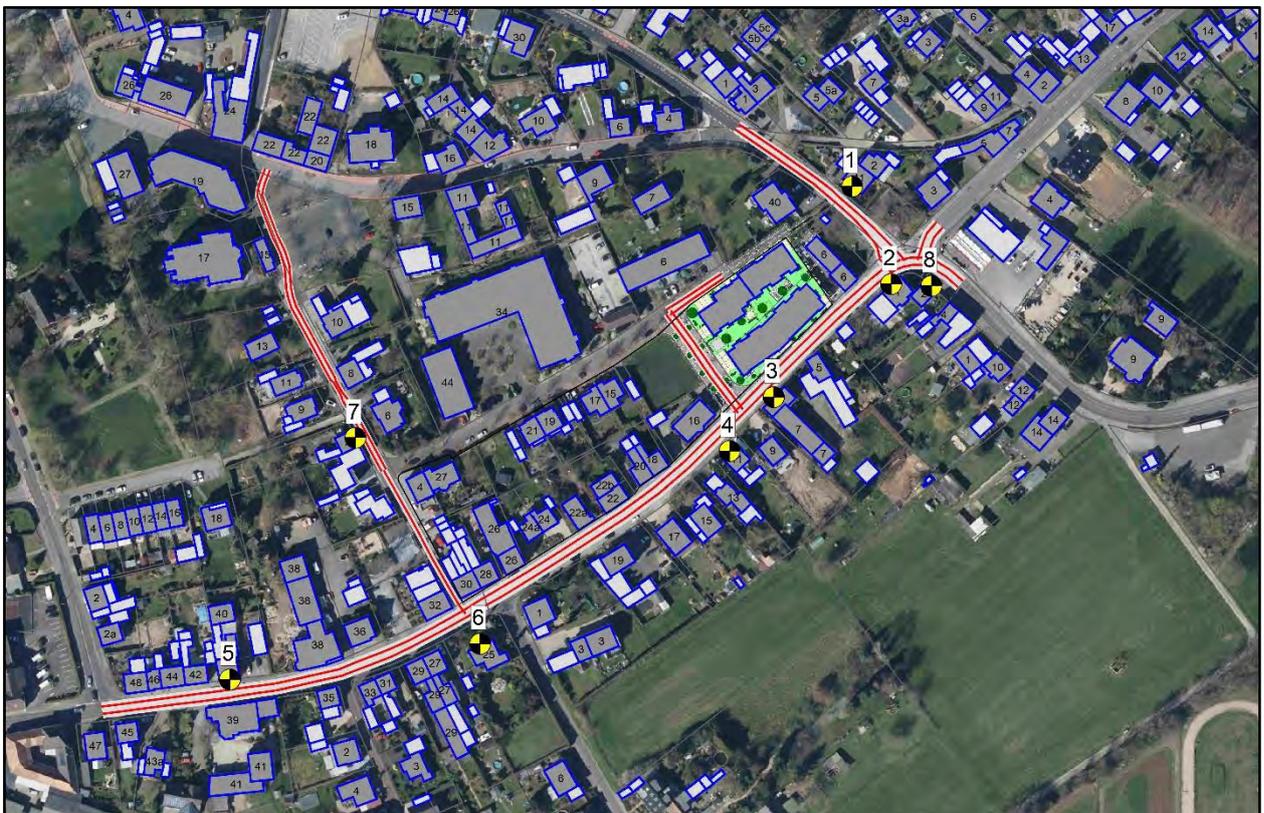


Abbildung 3: Auszug aus dem Berechnungsmodell nach DIN 18005 [10] im Prognose-Planfall



3 Verkehrsaufkommen des Straßenverkehrs

3.1 Verkehrsnachfrage im Untersuchungsgebiet

Die Angaben zum Verkehrsaufkommen auf den Straßen im Untersuchungsbereich wurden in Abstimmung mit der Gemeinde Niederkrüchten aus der „Verkehrsuntersuchung zu den Bebauungsplanverfahren Elm-83 und Elm-124“ in Niederkrüchten Elmpt [4] übernommen.

Zusätzlich fand in der Zeit vom 21.06.2021 bis 12.07.2021 eine Querschnittszählung in der Laurentiusstraße statt.

Die Abbildung 5 zeigt die Verkehrsbelastungen im öffentlichen Straßennetz für den Analysefall. In der Tabelle 3 sind die dazugehörigen schalltechnischen Kennwerte nach RLS-19 [12] aufgeführt.

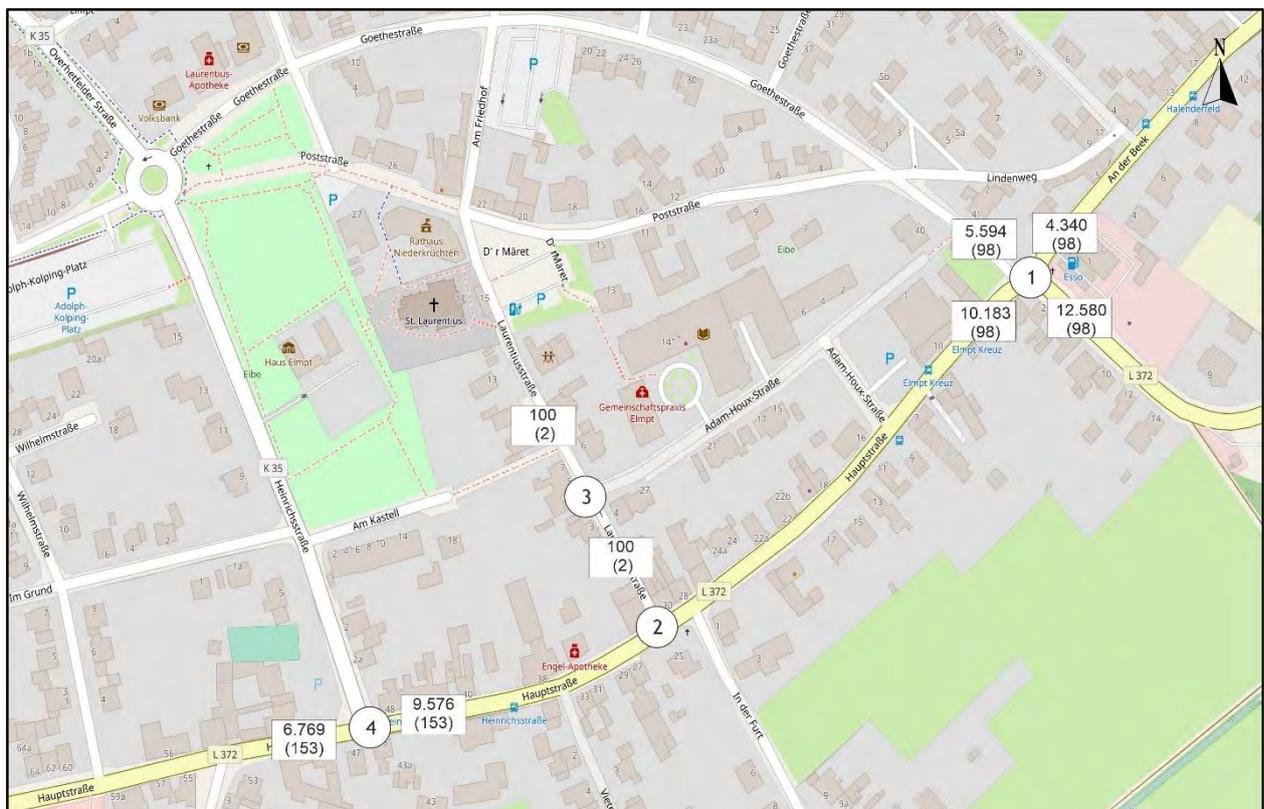


Abbildung 5: DTV im Analysefall in Kfz/24h (Kartengrundlage: Open StreetMap - Mitwirkende)



Tabelle 3: Schalltechnische Kennwerte für den Analysefall

Analysefall								
Straßenabschnitt		Tag 6 – 22 Uhr				Nacht 22 – 6 Uhr		
		DTV	M	Lkw1	Lkw2	M	Lkw1	Lkw2
		Kfz/24h	Kfz/h	Lkw1/h	Lkw2/h	Kfz/h	Lkw1/h	Lkw2/h
Hauptstraße	1	10.183	585,5	2,1	3,5	101,8	0,4	0,5
	2	9.576	550,6	3,3	5,5	95,8	0,7	0,8
	3	6.769	389,2	3,3	5,5	67,7	0,7	0,8
An der Beek	1	4.340	249,6	2,1	3,5	43,4	0,4	0,5
Mönchengladbacher Str.	1	12.580	723,4	2,1	3,5	125,8	0,4	0,5
Laurentiusstraße	1	100	5,8	0,0	0,1	1,0	0,0	0,0
Goethestraße	1	5.594	321,7	2,4	3,2	55,9	0,4	0,6
Adam-Houx-Str.	1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Für den Prognose-Nullfall 2030, der die allgemein zu erwartende Verkehrsentwicklung bis zum Jahr 2030 aufgrund struktureller Entwicklungen im Umfeld des Plangebiets angibt, wurde in Abstimmung mit der Stadt Niederkrüchten eine allgemeine Zunahme des Verkehrs um 10 % angenommen.

Die Abbildung 6 zeigt die Verkehrsbelastungen im Prognose-Nullfall 2030. In der Tabelle 4 sind die dazugehörigen schalltechnischen Kennwerte nach RLS-19 [12] aufgeführt.



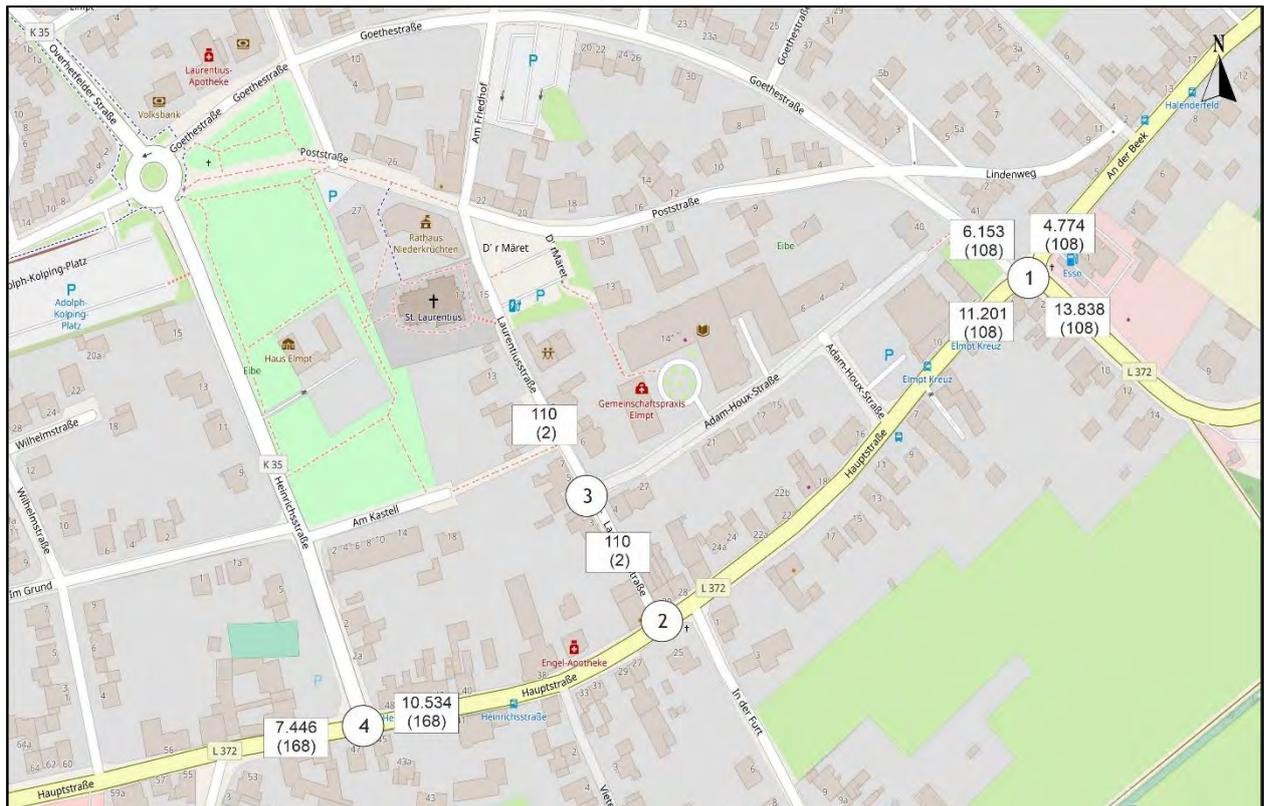


Abbildung 6: DTV im Prognose-Nullfall 2030 in Kfz/24h (Kartengrundlage: Open StreetMap - Mitwirkende)

Tabelle 4: Schalltechnische Kennwerte für den Prognose-Nullfall 2030

Prognose-Nullfall 2030								
Straßenabschnitt		Tag 6 – 22 Uhr				Nacht 22 – 6 Uhr		
		DTV	M	Lkw1	Lkw2	M	Lkw1	Lkw2
		Kfz/24h	Kfz/h	Lkw1/h	Lkw2/h	Kfz/h	Lkw1/h	Lkw2/h
Hauptstraße	1	11.201	644,1	2,3	3,9	112,0	0,5	0,6
	2	10.534	605,7	3,6	6,0	105,3	0,8	0,9
	3	7.446	428,1	3,6	6,0	74,5	0,8	0,9
An der Beek	1	4.774	274,5	2,3	3,9	47,7	0,5	0,6
Mönchengladbacher Str.	1	13.838	795,7	2,3	3,9	138,4	0,5	0,6
Laurentiusstraße	1	110	6,3	0,0	0,1	1,1	0,0	0,0
Goethestraße	1	6.153	353,8	2,7	3,5	61,5	0,5	0,6
Adam-Houx-Str.	1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

3.2 Prognose-Planfall

Die Grundlage der Verkehrserzeugungsrechnung für den Prognose-Planfall bildet die mit der Gemeinde Niederkrüchten abgestimmten Angaben zu der geplanten Bebauung. Die Planung sieht vor, dass bis zu 36 Wohneinheiten errichtet werden.



Das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch die Nutzung einzelner noch vorhandener Baulücken ist vernachlässigbar.

3.2.1 Verkehrsaufkommen durch die Wohnnutzung

Die Berechnung der durch das Vorhaben zusätzlich zu erwartenden Verkehrsbelastungen wurde auf der Basis von Angaben der Gemeinde Niederkrüchten und unter Berücksichtigung veröffentlichter Kennwerte bzw. eigener Erfahrungswerte durchgeführt. Es handelt sich bei den veröffentlichten Kennziffern um die Ergebnisse der Mobilitätsuntersuchung des Kreis Viersen 2016 [17] sowie um bundesweit anerkannte Werte, die im Programm „Ver_Bau: Programm zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung“ (Bosserhoff, 2022) [4] vorliegen.

Das Verkehrsaufkommen für die geplante Nutzung wurde differenziert für die drei Verkehrsarten

- Einwohnerverkehr,
- Besucherverkehr und
- Güterverkehr

berechnet.

Die Tabelle 5 zeigt die Berechnung des Neuverkehrs für die geplante Wohnnutzung.



Tabelle 5: Berechnung des Neuverkehrs für die geplante Wohnnutzung

Ergebnis Programm Ver_Bau	Wohnnutzung
Größe der Nutzung Einheit Wohneinheiten [WE]	36 WE
Einwohnerverkehr	
Kennwert für Einwohner	2,12 Einwohner (EW) je Wohneinheit (WE)
Anzahl Einwohner	76
Wegehäufigkeit	3,5
Wege der Einwohner	266
Einwohnerwege außerhalb Gebiet [%]	10,0
Wege der Einwohner im Gebiet	239
MIV-Anteil [%]	61
Pkw-Besetzungsgrad	1,5
Pkw-Fahrten/Werktag	97
Besucherverkehr durch Wohnnutzung	
Kennwert für Besucher	10 Anteil des Besucherverkehrs [%]
Wege der Besucher	27
MIV-Anteil [%]	61
Pkw-Besetzungsgrad	1,5
Pkw-Fahrten/Werktag	11
Güterverkehr durch Wohnnutzung	
Kennwert für Güterverkehr	0,05 Lkw-Fahrten je Einwohner (EW)
Lkw-Anteil [%]	50
Lfw-Anteil [%]	50
Lkw-Fahrten/Werktag	2
Lfw-Fahrten/Werktag	2
Zusammenfassung Verkehr je Werktag	
Einwohnerverkehr	97
Besucherverkehr	11
Güterverkehr (Lkw)	2
Güterverkehr (Lfw)	2
Gesamtverkehr je Werktag	
Kfz-Fahrten/Werktag	112 (2)
Quell- bzw. Zielverkehr	56 (1)

Insgesamt ergibt sich am Werktag das folgende Verkehrsaufkommen für die Wohnnutzung (jeweils Summe aus Ziel- und Quellverkehr) für die Wohnnutzung:

- Einwohnerverkehr 97 Fahrten / Tag
 - Besucherverkehr 11 Fahrten / Tag
 - Güterverkehr 4 Fahrten / Tag
-
- 112 Fahrten / Tag

Dieses teilt sich zu jeweils 50 % in Quell- und Zielverkehr auf.



3.2.1 Räumliche Verteilung des errechneten Verkehrsaufkommens

Die anzunehmende räumliche Verteilung des Neuverkehrs an den Zufahrten und Knotenpunkten wurde auf Grundlage der Spitzenstunden aus der „Verkehrsuntersuchung zu den Bebauungsplanverfahren Elm-83 und Elm-124“ in Niederkrüchten Elmpt [5] hergeleitet.

Die Abbildung 7 zeigt die prozentuale Verkehrsverteilung des Neuverkehrs in den Spitzenstunden.

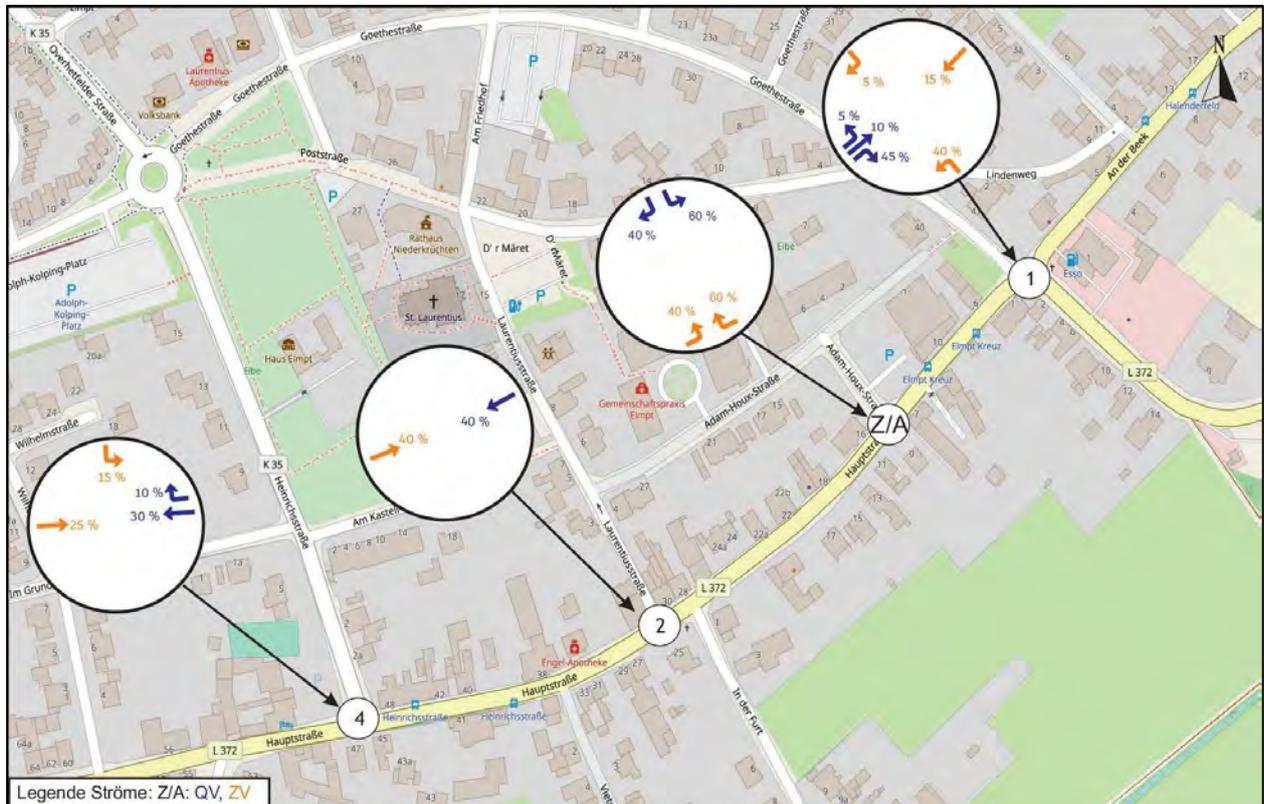


Abbildung 7: Räumliche Verteilung des Neuverkehrs (Kartengrundlage: Open StreetMap - Mitwirkende)

3.2.1 Verkehrsbelastung im Prognose-Planfall

Durch Überlagerung des Prognose-Nullfalls mit dem Neuverkehr, wird der Prognose-Planfall entwickelt.

Der entstehende Neuverkehr beträgt 112 Kfz-Fahrten pro Tag. Darin enthalten sind 4 Schwerverkehrsfahrten.

Die Abbildung 8 zeigt die Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall mit Realisierung des Vorhabens. In der Tabelle 6 sind die dazugehörigen schalltechnischen Kennwerte nach RLS-19 [12] aufgeführt.

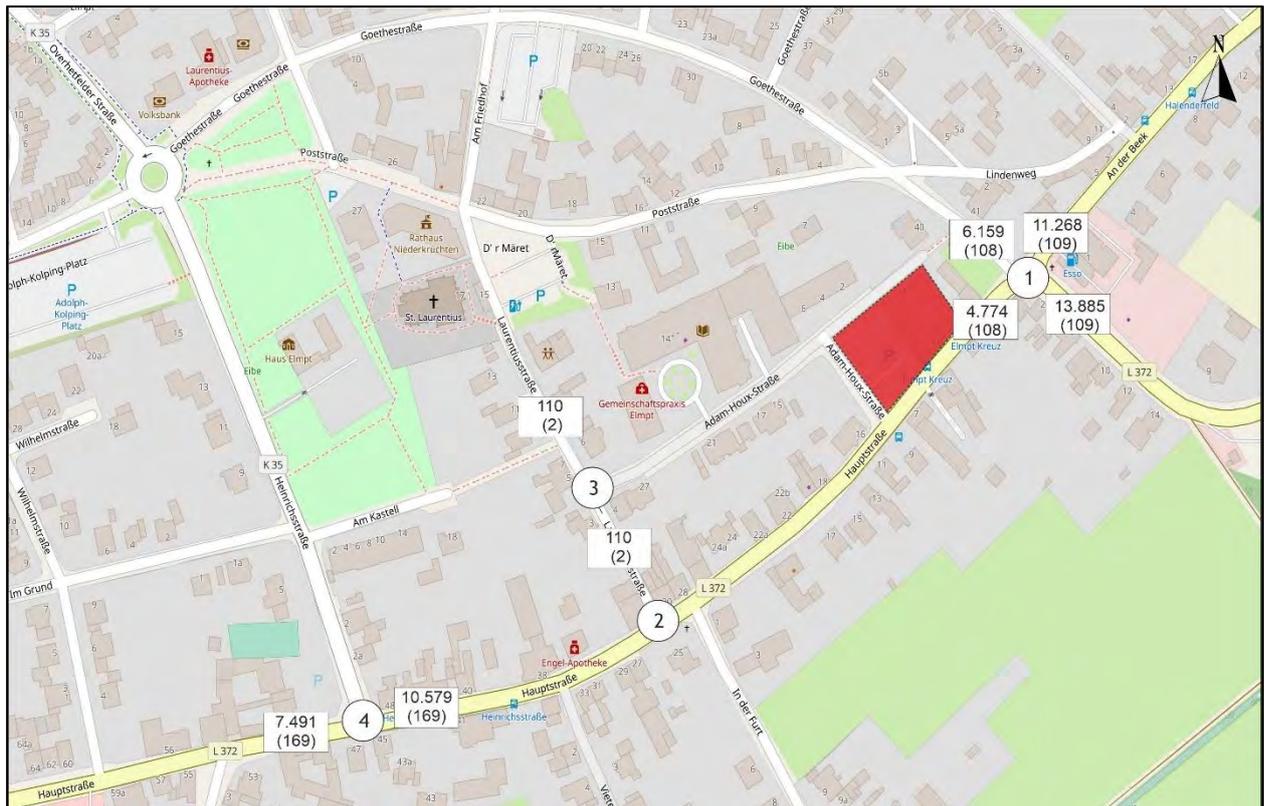


Abbildung 8: DTV im Prognose-Planfall in Kfz/24h (Kartengrundlage: Open StreetMap - Mitwirkende)

Tabelle 6: Schalltechnische Kennwerte für den Prognose-Planfall

		Prognose-Planfall						
Straßenabschnitt		Tag 6 – 22 Uhr				Nacht 22 – 6 Uhr		
		DTV	M	Lkw1	Lkw2	M	Lkw1	Lkw2
		Kfz/24h	Kfz/h	Lkw1/h	Lkw2/h	Kfz/h	Lkw1/h	Lkw2/h
Hauptstraße	1	11.268	647,9	2,4	3,9	112,7	0,5	0,6
	2	10.579	608,3	3,6	6,1	105,8	0,8	0,9
	3	7.491	430,7	3,6	6,1	74,9	0,8	0,9
An der Beek		4.788	275,3	2,3	3,9	47,9	0,5	0,6
Mönchengladbacher Str.		13.885	798,4	2,4	3,9	138,9	0,5	0,6
Laurentiusstraße		110	6,3	0,0	0,1	1,1	0,0	0,0
Goethestraße		6.159	354,1	2,7	3,5	61,6	0,5	0,6
Adam-Houx-Str.		112	6,4	0,0	0,1	1,1	0,0	0,0



4 Schalltechnische Berechnungen

4.1 Verkehrsgeräusche von öffentlichen Verkehrswegen

Im Rahmen des Berechnungsverfahrens nach RLS-19 [12] ergeben sich die Geräuschemissionen des Straßenverkehrs im Wesentlichen aus der Verkehrsstärke und dem Schwerverkehrsanteil, ergänzt um einzelne Korrekturfaktoren für die zulässige Geschwindigkeit, die Straßenoberfläche und die Längsneigung.

Das Berechnungsverfahren basiert auf dem unter Ziffer 3 dargestellten durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommen (DTV) über alle Tage des Jahres. Dieses ist für den Tages- und Nachtzeitraum in eine mittlere stündliche Belastung umzurechnen. Die Geräuschemission von einem Straßenabschnitt $L_{W'}$ errechnet sich aus den Schalleistungspegeln aller Fahrzeuggruppen auf diesem Straßenabschnitt in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit $L_{W,FzG}(v_{FzG})$ und der mittleren stündlichen Verkehrsstärke M nach der Formel

$$L_{W'} = 10 \log[M] + 10 \log \left[\frac{100 - p_1 - p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,PKW}(v_{PKW})}}{v_{PKW}} + \frac{p_1}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Lkw1}(v_{Lkw1})}}{v_{Lkw1}} + \frac{p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Lkw2}(v_{Lkw2})}}{v_{Lkw2}} \right] - 30$$

in dB(A)

mit M = mittlere stündliche Verkehrsstärke in Kfz/h und p_1 bzw. p_2 = Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw1 bzw. Lkw2 in %.

Die Berechnung des Schalleistungspegels einer Fahrzeuggruppe errechnet sich aus dem Grundwert des Schalleistungspegels eines Fahrzeuges $L_{W0,FzG}(v_{FzG})$ zuzüglich Korrekturwerten für den Straßendeckschichttyp $D_{SD,SDT,FzG}(v_{FzG})$, die Längsneigung $D_{LN,FzG}(g, v_{FzG})$, den Knotenpunkttyp $D_{K,KT}(x)$ und dem Zuschlag für die Mehrfachreflexion $D_{refl}(h_{Beb}, w)$ nach der Formel

$$L_{W,FzG}(v_{FzG}) = L_{W0,FzG}(v_{FzG}) + D_{SD,SDT,FzG}(v_{FzG}) + D_{LN,FzG}(g, h_{Beb}) + D_{K,KT}(x) + D_{refl}(h_{Beb}, w) \text{ in dB(A)}$$

Für die Parameter M_T , M_N (mittlere stündliche Verkehrsstärke) wurde auf die Faktoren der Tabelle 2 der RLS-19 zurückgegriffen. Das projektspezifische Lkw-Aufkommen (vgl. Ziffer 3.1) wurde mit Hilfe der Faktoren der Tabelle 2 der RLS-19 in %-Anteile P_T und P_N umgerechnet, das Verhältnis zwischen den beiden Lkw-Klassen wurde aus Tabelle 2 der RLS-19 übernommen.

Entsprechend den Vorgaben des Rechenverfahrens ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf den einzelnen Abschnitten zu berücksichtigen unabhängig von den real gefahrenen Geschwindigkeiten. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit (v_{zul}) auf den Straßen im Untersuchungsbereich beträgt 50 km/h mit Ausnahme der Adam-Houx-Straße und der Laurentiusstraße, wo eine zulässige Höchstgeschwindigkeit (v_{zul}) von 30 km/h gilt.

Für die Straßenoberfläche wird auf den Straßen Goethestraße und Laurentiusstraße ein nicht geriffelter Gussasphalt angesetzt, wodurch der Parameter $D_{SD,SDT,FzG}(v_{FzG})$ für diesen Abschnitt einen Wert von 0,0 dB(A) für Pkw und Lkw annimmt. Für die Straßenoberfläche wird auf den Straßen An der Beek, Hauptstraße und Mönchengladbacher Straße ein nicht geriffelter Gussasphalt angesetzt, wodurch der Parameter $D_{SD,SDT,FzG}(v_{FzG})$ für diesen Abschnitt einen Wert von -2,7 dB(A) für Pkw und -1,9 dB(A) für Lkw annimmt. Für die Straßenoberfläche wird auf der Adam-Houx-Straße ein Pflaster mit ebener Oberfläche angesetzt, wodurch der Parameter $D_{SD,SDT,FzG}(v_{FzG})$ für diesen Abschnitt einen Wert von +1,0 dB(A) für Pkw und Lkw annimmt.

Schalltechnisch relevante Längsneigungen sind im Untersuchungsbereich teilweise vorhanden. Die Auswertung und die Wahl des entsprechenden Wertes für den Parameter $D_{LN,FzG}(g, h_{Beb})$ erfolgt durch das Programmsystem automatisch auf der Basis des dreidimensionalen Geländemodells.



Ein Knotenpunkt im Sinne der RLS-19 [12] ist im Untersuchungsbereich nicht vorhanden.

Die Straßen im Untersuchungsbereich verlaufen an einigen Stellen zwischen parallelen, reflektierenden Gebäudefassaden. An diesen Stellen wird ein Zuschlag zur Berücksichtigung von Mehrfachreflexionen gegeben. Die Berechnung des Parameters $D_{refl}(h_{Beb}, w)$ erfolgt durch das Programmsystem automatisch auf der Basis des dreidimensionalen Geländemodells.

Die Berechnung der Emissionspegel nach RLS-19 [12] ist detailliert in den Anlagen 1, 2 und 3 dargestellt.

4.2 Geräuschemissionen von technischen Anlagen

Die Emissionsansätze sind in den Anlagen 18 und 19 tabellarisch dargestellt.

Die Abbildung 4 zeigt einen Auszug aus dem dreidimensionalen Berechnungsmodell für den technischen Anlagenlärm am Werktag. Die verwendete Benennung der Schallquellen ist in Ziffer 2.5.3 beschrieben.

4.2.1 Grundlagen, Verkehrsaufkommen und Einwirkungszeiten

Wesentliche Schallquelle der hier untersuchten Nutzungen stellen die Fahrbewegungen auf den Parkplätzen und in der Tiefgarage dar.

In der Tiefgarage sind 26 Stellplätze vorgesehen. Die Tiefgarage soll mit je einer Zu- und Ausfahrt über die Adam-Houx-Straße an die Hauptstraße angebunden werden.

Die Schallemission ergibt sich im Wesentlichen aus der Anzahl der Fahrbewegungen je Stunde. Die Pkw-Fahrbewegungen entstehen durch Einwohner und Besucher. Die Lkw-Fahrbewegungen entstehen durch den Lieferverkehr. Insgesamt ist mit einem rechnerischen Verkehrsaufkommen von 112 Kfz-Fahrten/24h (Summe aus Quell- und Zielverkehr) zu rechnen, das zum überwiegenden Teil durch die Einwohner erzeugt wird. Der Einwohnerverkehr beträgt 97 Pkw-Fahrten/24h, der Besucherverkehr beträgt 11 Pkw-Fahrten/24h und der Lieferverkehr beträgt 4 Lkw-Fahrten/24h.

Es wird von einer gleichmäßigen Verteilung des Verkehrsaufkommens auf den einzelnen Parkflächen ausgegangen.

Die tageszeitliche Verteilung des neu erzeugten Verkehrsaufkommens für die Tiefgarage stammt aus der Bayerischen Parkplatzlärmstudie [2]. Es wurde die Ganglinie eines oberirdischen Parkplatzes an Wohnanlagen gewählt. Demnach finden im Tageszeitraum von 6 bis 22 Uhr 0,4 und im Nachtzeitraum von 22 bis 6 Uhr maximal 0,15 Pkw-Bewegungen je Stellplatz und Stunde statt. Für die Parkplätze oder Tiefgaragen der gewerblichen Nutzungen außerhalb des neuen Geltungsbereiches wurde entsprechend der Öffnungszeit angenommen, dass jeder Stellplatz je Stunde zu 100 % ausgelastet ist (vgl. Anlage Stundenwerte).

Für die Fahrbewegungen des Caterings wurde angenommen, dass in jeder Stunde der Betriebszeit ein LNF beliefert.

Für die Gastronomie Taj Mahal wird angenommen, dass 20 Gäste je Stunde während der gesamten Öffnungszeit auf der Außengastronomiefläche gleichzeitig sprechen.



4.2.2 Geräusche durch die Parkplätze

Die Berechnung der Schallemissionen von den geplanten Parkplätzen erfolgt nach dem zusammengefassten Verfahren der Bayerischen Parkplatzlärmstudie [2].

Für die Fahrbahnoberfläche der Parkplätze wurde jeweils eine asphaltierte Oberfläche angesetzt, außer für den Parkplatz des Cafés Achten, welcher gepflastert ist.

Bei den Parkplatzarten handelt es sich im Sinne des Berechnungsverfahrens um Parkplätze an einer Wohnanlage sowie um Besucher- und Mitarbeiterparkplätze.

Die Berechnung des Schalleistungspegels erfolgt nach der Formel

$$L_W = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \log (B \times N) \quad [dB(A)]$$

mit: L_{W0} [dB(A)] Ausgangsschalleistungspegel für eine Bewegung pro Stunde auf einem Besucher- und Mitarbeiter-Parkplatz

K_{PA} [dB(A)] Zuschlag für die Parkplatzart

K_I [dB(A)] Zuschlag für die Impulshaltigkeit (Taktmaximalpegelverfahren)

K_D [dB(A)] Zuschlag für den Durchfahr- und Parksuchverkehr *1

K_{StrO} [dB(A)] Zuschlag für die Fahrbahnoberfläche

B [-] Bezugsgröße (hier: Stellplatzanzahl (Stpl.))

N [Pkw-Bew. / (Stpl. x h)] Bewegungshäufigkeit

*1 $K_D = 2,5 \log (f B - 9)$

Die Schalleistung der geplanten Parkplätze errechnet sich mit

$L_{W0} = 63$ dB(A) für Pkw

$K_{PA} = 0$ dB(A) für Besucher- und Mitarbeiter-Parkplätze

$K_I = 4$ dB(A) für Besucher- und Mitarbeiter-Parkplätze

$K_D = 0$ dB(A) für $f = 1,0$ und $B = 1$ bis 10

$K_D = 2,60$ dB(A) für $f = 1,0$ und $B = 20$

$K_D = 3,31$ dB(A) für $f = 1,0$ und $B = 30$

$K_{StrO} = 0$ dB(A) für asphaltierte Fahrgassen

$K_{StrO} = 0,5$ dB(A) für Betonsteinpflaster mit Fugen ≤ 3 mm

$B = 4$ Stellplätze

$B = 5$ Stellplätze

$B = 20$ Stellplätze

$B = 30$ Stellplätze

$N =$ siehe Ziffer 4.2.1



Daraus ergeben sich die in der Anlage 19 dargestellten Schalleistungspegel L_w in dB(A) je Stunde.

Die Quellhöhe von Pkw beträgt 0,5 m über Grund.

Kurzfristige Schallereignisse im Sinne des Maximalpegelkriteriums sind durch das Türenschiagen zu erwarten. Dafür wird ein Schalleistungspegel von 97,5 dB(A) für das Schließen der Seitentüren.

4.2.3 Geräusche von der Parkebene des Parkhauses Taj Mahal

Die Berechnung der Schallemission durch die Parkebenen erfolgt nach der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umwelt [2].

Für die Fahrbahnoberfläche des Parkhauses wurde eine glatte Betonoberfläche angenommen. Dies entspricht schalltechnisch einer Asphaltoberfläche.

Bei der Parkplatzart handelt es sich bei dem Parkhaus im Sinne des Berechnungsverfahrens um einen Besucher- und Mitarbeiter-Parkplatz.

Die Berechnung des Schalleistungspegels erfolgt wie in Ziffer 4.2.2 beschrieben.

Die Berechnung des Innenschallpegels erfolgt nach der VDI-Richtlinie 2571 [20]. Dabei sind die Absorptions- bzw. Reflexionseigenschaften der Umfassungsbauteile zu berücksichtigen. Für die geschlossenen Fassaden wurde eine weitgehend schallharte Oberflächengestaltung mit einem Absorptionskoeffizienten von $\alpha = 0,03$ angesetzt (entsprechend einer massiven Wandausführung mit Mauerwerk oder Beton und Boden in Betonbauweise). Für die offenen Fassaden ist $\alpha = 1,0$ anzusetzen.

Der gesamte Innenschallpegel für die eine Ebene des Parkhauses ergibt sich nach der Formel

$$LI = L_{w,ges} + 14 + 10 \log(0,16 / A) \quad [dB(A)]$$

mit: A [m²] energieäquivalente Absorptionsfläche *2

$$*2 \quad A = A_i \times \alpha.$$

Die für das Parkhaus verfügbare Grundfläche beträgt etwa 740 m².

Der Emissionsansatz und die tageszeitliche Verteilung sind in den Anlagen 18 und 19 tabellarisch dargestellt.



4.2.4 Geräusche durch die Öffnung der Tiefgarage

Wie in der Abbildung 4 dargestellt, wird die Tiefgarage von der Adam-Houx-Straße aus angefahren.

Von der Tiefgarage sind als Geräuschemission in aller Regel nur die Öffnung sowie die Rampe relevant. Angaben zur Lüftungsanlage liegen im Rahmen dieses Verfahrens nicht vor. Eventuelle Konflikte sind i.d.R. mit technischen Maßnahmen oder durch die Platzierung zu lösen.

Für die Geräuschemission aus der Tiefgarage über die Ein- und Ausfahrtöffnung weist die Parkplatzlärmstudie [2] eine Schalleistung von 50 dB(A)/m² Öffnungsfläche je Fahrbewegung aus.

Dieser Wert wird einer Flächenschallquelle auf der kompletten möglichen Öffnungsfläche zugewiesen.

Als Ereignishäufigkeit wird die in der Ziffer 4.2.1 beschriebene Ganglinie angesetzt, mit der die in die Tiefgarage ein- und ausfahrenden Fahrzeuge berücksichtigt werden.

4.2.5 Geräusche durch die Zu- und Ausfahrten der Parkplätze und der Tiefgarage

Die Berechnung der Schallemissionen von der Zu- und Ausfahrt erfolgt nach der Bayerischen Parkplatzlärmstudie [1], die an dieser Stelle wiederum auf die RLS-90 [12] verweist, die in aktueller Form als RLS-19 [12] vorliegt.

Für die Fahrbewegungen der Pkw über die Zu- und Ausfahrt zwischen der Adam-Houx-Straße und den Parkplätzen im Plangebiet, der Tiefgarage und dem Parkdeck sowie für die Zu- und Ausfahrt zwischen der Hauptstraße und dem Besucher-Parkplatz des Café-Achtens wird für jeden Parkplatz jeweils eine gemeinsame Linienschallquelle modelliert. Die Linienschallquellen erhalten die in der Ziffer 4.2.1 beschriebenen Ereignishäufigkeiten.

Die Berechnung des Schalleistungspegels erfolgt gemäß RLS-19 nach der Formel

$$L_W' = 10 \log \left[\frac{10^{0,1 \cdot L_{W,PKW}(v_{PKW})}}{v_{PKW}} \right] - 30 \quad [\text{dB(A)}]$$

mit: $L_{W,PKW}(v_{PKW})$ [dB(A)] Schalleistungspegel eines Pkws

v_{PKW} [km/h] Geschwindigkeit der Pkw

Die Berechnung des Schalleistungspegels eines Pkw erfolgt nach der Formel

$$L_{W,PKW}(v_{PKW}) = L_{W0,PKW}(v_{PKW}) + D_{SD,SDT,PKW}(v_{PKW}) + D_{LN,PKW}(g, v_{PKW}) + D_{K,KT}(x) + D_{refl}(h_{Beb}, w)$$

[dB(A)]

mit: $L_{W0,PKW}(v_{PKW})$ [dB(A)] Grundwert des Schalleistungspegels eines Pkw *1

$D_{SD,SDT,PKW}(v_{PKW})$ [dB(A)] Korrektur für den Straßendeckschichttyp eines Pkw

$D_{LN,PKW}(g, v_{PKW})$ [dB(A)] Korrektur für die Längsneigung eines Pkw

$D_{K,KT}(x)$ [dB(A)] Korrektur für den Knotenpunkttyp

$D_{refl}(h_{Beb}, w)$ [dB(A)] Zuschlag für die Mehrfachreflexion

*1 Der Grundwert des Schalleistungspegels eines Pkw errechnet sich gemäß Tabelle 3 der RLS-19 [12] wie folgt:



$$L_{W0,PKW}(v_{PKW}) = 88,0 + 10 \log\left[1 + \left(\frac{30}{20}\right)^{3,06}\right] = 94,5 \text{ dB(A)}$$

Daraus ergibt sich der längenbezogene Schalleistungspegel zu

$L_W' = 10 \log\left[\frac{100-0-0}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot 94,5}}{30}\right] - 30 = 49,7 \text{ dB(A)/m}$ je Pkw auf einer asphaltierten ebenen Oberfläche und zu 50,7 dB(A)/m je Pkw auf einer gepflasterten ebenen Oberfläche gemäß Tabelle 4b der RLS-19 [12]. Die Rampe der Tiefgarage ist im nicht überdachten Bereich eben geplant.

Die Schalleistung der Fahrlinien errechnet sich mit den in der Ziffer 4.2.1 beschriebenen Bewegungshäufigkeiten.

Die Quellhöhe von Pkw beträgt 0,5 m über Grund.

Der Emissionsansatz und die tageszeitliche Verteilung sind in den Anlagen 18 und 19 tabellarisch dargestellt.

4.2.6 Geräusche durch die technische Gebäudeausstattung

Relevante Geräuschbeiträge sind ebenfalls von klima- und lüftungstechnischen Anlagen zu erwarten. Dabei ist von Bedeutung, dass diese Geräte in der Regel Thermostat-gesteuert arbeiten und somit auch im Nachtzeitraum aktiv sein können.

Für die Berechnungen wurde zunächst von der „lauten“ Variante ausgegangen.

Es wurden die folgenden hohen Emissionsansätze gewählt:

- Catering: Schalleistungspegel von 84 dB(A) vor der westlichen Fassade
- Friseur: Schalleistungspegel von 70 dB(A) vor der westlichen Fassade
- WWK: Schalleistungspegel von 70 dB(A) vor der östlichen Fassade

Zur Berücksichtigung dieser Schallquellen wurden Punktschallquellen in Ansatz gebracht. Dabei wurde Dauerbetrieb unter Volllast unterstellt. Die Punktschallquellen befinden sich in den Höhen, in denen die einzelnen Geräte bei der Ortsbesichtigung vorgefunden wurden.

4.2.7 Anlieferungsgeräusche des Caterings

Dabei ist maßgebend der Anlieferungsvorgang durch LNF zu berücksichtigen. Der Anlieferungsvorgang des Caterings ist vor der westlichen Fassade des Caterings vorgesehen.

Die Zu- und Ausfahrt erfolgt über die Laurentiusstraße. Die Fahrlinie durch die LNF wurde von der Laurentiusstraße bis zum Ladebereich und anschließend zurück zur Laurentiusstraße modelliert. Die Fahrbewegungen wurden als Linienschallquelle mit einer Schalleistung von 58 dB(A)/m je Fahrvorgang modelliert.

Die Quellhöhe von Lkw beträgt 0,5 m über Grund.

Die Schalleistung der Fahrlinien errechnet sich mit den in der Ziffer 4.2.1 beschriebenen Bewegungshäufigkeiten.

Der berechnete Schalleistungspegel L_W für die Fahrlinien ist in der Anlage 18 wiederzufinden.



4.2.8 Geräusche durch die Außengastronomie des Taj Mahal

Dabei ist maßgebend der Aufenthaltsbereich der Gäste zu berücksichtigen. Für diesen Bereich wird der Aufenthalt von Gästen entsprechend der in der Ziffer 4.2.1 beschriebenen Ganglinie angesetzt. Es ist davon auszugehen, dass Geräuschemissionen durch die Kommunikation der Gäste entstehen.

Die Emissionen werden nach den Ansätzen der VDI-Richtlinie 3770 [21] bzw. dem Merkblatt 10 des Landesumweltamtes NRW ermittelt. Dabei wird unterstellt, dass sich mehrere Personen mit gehobener Stimme unterhalten. Für gehobenes Sprechen weist die Literatur eine Schalleistung von 70 dB(A) aus.

Die Gesamtschalleistung für den Sitzbereich im Tagesverlauf ist in der Anlage 19 wiederzufinden.

4.3 Berechnung der Geräuschmissionen

Im Rahmen von Einzelpunktberechnungen werden die Beurteilungspegel für die Bereiche

- Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Straßen
- Technische Anlagengeräusche

errechnet.

Ergänzend zu den Einzelpunktberechnungen wurden die Beurteilungspegel auch in Form von Isophonen für verschiedene Beurteilungszeiträume im Untersuchungsgebiet ermittelt.

Die Berechnung der zu erwartenden Schallmissionen erfolgt mit Hilfe des Programms SoundPLAN, Version 8.2, unter Anwendung von Ausbreitungsrechnungen nach RLS-19 [12] für die Bewertung nach DIN 18005 [10] und nach DIN ISO 9613 [11] für die Bewertung nach TA Lärm [17]. Als Basis diente ein digitales dreidimensionales Geländemodell mit den relevanten Geräuschquellen, Hindernissen und Gebäuden. Für den Aufbau dieses Berechnungsmodells wurden öffentlich zugängliche Daten aus dem Bestand der Geobasisdaten [13] des Landes und der Kommunen verwendet.

4.4 Berechnungsergebnisse

4.4.1 Geräuschmissionen von öffentlichen Verkehrswegen – Fernwirkung im Straßenverkehr über den Geltungsbereich hinaus

Die Ergebnisse der Berechnungen sind in der Anlage 4 und 5 tabellarisch und in den Anlagen 6, 7 und 8 in Lageplänen dargestellt. Die Anlage 3 zeigt die Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche für den Analysefall und den Prognose-Nullfall. Die Spalten 12 und 13 zeigen die Veränderung im Prognose-Nullfall durch die allgemeine Verkehrsentwicklung im Umfeld der Planung im Vergleich zum Analysefall. Die Anlage 4 zeigt die Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche für den Prognose-Nullfall und den Prognose-Planfall. Die Spalten 12 und 13 zeigen die Veränderung im Prognose-Planfall durch die vollständige Umsetzung der Planung im Vergleich zum Prognose-Nullfall. In der Anlage 6 sind die Beurteilungspegel nach RLS-19 [12] für Tag und Nacht im Analysefall dargestellt. Die Anlage 7 zeigt die entsprechenden Werte für den Prognose-Nullfall und die Anlage 8 zeigt die Werte für den Prognose-Planfall.

Es zeigt sich:

- An den Gebäuden entlang der Haupt-, der Goethe- und der Mönchengladbacher Straße sind die Orientierungswerte der DIN 18005 [10] bereits im Analysefall sowohl im Tages- als auch im Nachtzeitraum überschritten. Am Haus Hauptstraße 1 (IO 2) wurden die höchsten Beurteilungspegel mit



maximal 69/62 dB(A) tags/nachts errechnet. Die Grenze der potenziellen Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) nachts wird an den Gebäuden Hauptstraße 1, 7 und 40 erreicht.

- Durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen im Prognose-Nullfall steigen die Beurteilungspegel entlang der untersuchten Straßen um bis zu 0,5 dB(A) tags und nachts.
- Durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen im Prognose-Planfall steigen die Beurteilungspegel entlang der untersuchten Straßen wenig bis gar nicht. Im Einzelfall am Gebäude Hauptstraße 7 steigen die Beurteilungspegel um bis zu 0,5 dB(A) tags und nachts.
- Die absolute Obergrenze als Schwellenwert für ein dauerhaft gesundes Wohnumfeld bei einem Geräuschniveau von 75/65 dB(A) tags/nachts ist jedoch noch nicht erreicht.

4.4.2 Geräuschimmissionen von öffentlichen Verkehrswegen – Gesamtverkehrslärmbelastung im Plangebiet

Bei der Berechnung der Geräuschbelastung innerhalb des Geltungsbereiches wurden ausschließlich Straßen berücksichtigt. Weitere Verkehrswege, wie Bahngleise, mit Einfluss auf das Plangebiet sind nicht vorhanden. Im Folgenden werden die Gesamtbeurteilungspegel durch Straßenverkehr für eine Beispielberechnung mit den geplanten Gebäuden beschrieben.

Die Anlagen 9 bis 13 zeigen die Isophonen der Beurteilungspegel in 2,0 m, 2,4 m, 5,2 m, 8 m und 10,8 m Höhe über Grund im Tageszeitraum verursacht durch den Gesamtlärm aller relevanten Verkehrswege im Untersuchungsbereich im Prognose-Planfall. Die Anlagen 14 bis 17 zeigen die Isophonen in 2,4 m, 5,2 m, 8 m und 10,8 m Höhe über Grund im Nachtzeitraum verursacht durch den Gesamtlärm aller relevanten Verkehrswege im Untersuchungsbereich im Prognose-Planfall. Bewertet ist die Geräuschbelastung nach DIN 18005 [10].

Es zeigt sich:

- Die Orientierungswerte der DIN 18005 [10] für WA-Gebiete von 55/45 dB(A) tags/nachts werden an den meisten Gebäuden im Geltungsbereich sowohl im Tages- als auch im Nachtzeitraum überschritten. Die höchsten Beurteilungspegel werden an der Fassade des neu geplanten Gebäudes zur Hauptstraße mit bis zu 71 dB(A) tags und bis zu 63 dB(A) nachts erreicht.
- Die 62 dB(A)-Isophone in einer Höhe von 2,0 m über Grund als Grenze für eine angemessene Nutzung von Außenwohnbereichen wird in einem Großteil des Geltungsbereichs, parallel zur Hauptstraße überschritten.
- In größerer Höhe ist der Einfluss der Verkehrswege generell größer.

4.4.3 Geräuschimmissionen im Sinne der TA Lärm innerhalb des Plangebietes

Die Ergebnisse der Berechnungen am Werktag sind in den Anlagen 20 bis 22 tabellarisch und in der Anlage 23 im Lageplan dargestellt. Die Anlage 20 zeigt die Beurteilungspegel bei einer Bewertung nach TA Lärm [17]. Die Anlage 21 zeigt die Teilpegel aller Schallquellen nach dem höchsten Beitrag im Tageszeitraum absteigend sortiert für ausgewählte Immissionsorte. Die Anlage 22 zeigt die mittlere Ausbreitungsberechnung für die gleichen ausgewählten Immissionsorte. Die Anlage 23 zeigt die Beurteilungspegel aus der Anlage 20 am Werktag.

Es zeigt sich:



- Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [18] für WA-Nutzungen werden im Tageszeitraum an den bestehenden Gebäuden im Geltungsbereich eingehalten.
- An den nordöstlichen Fassaden der geplanten Gebäude A und C werden die IRW der TA Lärm [18] für WA-Nutzungen im Tageszeitraum überschritten. Diese Überschreitungen sind durch den Betrieb der benachbarten Kfz-Werkstatt zurückzuführen.
- Durch Spitzenpegel von Einzelgeräuschen sind im Tageszeitraum keine Überschreitungen der zulässigen Obergrenze für WA-Gebiete zu erwarten. Im Nachtzeitraum treten dagegen Überschreitungen an den Gebäuden Adam-Houx-Straße 19 und 21 auf. Der Grund ist bei einer nächtlichen Nutzung der gegenüberliegenden Parkplätze das Schließen der Seitentüren.

4.5 Bewertung der Ergebnisse

4.5.1 Geräuschemissionen von öffentlichen Verkehrswegen – Fernwirkung im Straßenverkehr über den Geltungsbereich hinaus

Das menschliche Gehör nimmt Veränderungen von Schalldruckpegeln in aller Regel erst ab 2 bis 3 dB(A) als Veränderung wahr [7]. Durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen des Vorhabens ist eine Veränderung der Lärmbelastung im Verlauf der untersuchten Straßen in der Regel um weniger als 0,5 dB(A) tags/nachts zu erwarten.

Städtebauliche Missstände sind teilweise vorhanden, da die Grenze der potenziellen Gesundheitsgefahr von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) tags/nachts an den Gebäuden entlang der Mönchengladbacher Straße und der Hauptstraße in allen drei Situationen überschritten wird.

Eine Maßnahme zur Reduzierung der Beurteilungspegel durch Verkehrslärm wäre eine Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h auf den Straßen An der Beek, Goethestraße, Hauptstraße und Mönchengladbacher Straße. In der Anlage 26 ist ein Vergleich zwischen dem Prognose-Planfall mit zulässiger Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h und dem Prognose-Planfall mit zulässiger Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h auf diesen Straßen dargestellt. Es zeigt sich, dass die Geschwindigkeitsreduzierung zu einer Reduzierung der Beurteilungspegel von bis zu 3,5 dB(A) führen kann. Damit könnte an allen untersuchten Immissionsorten die Grenze von 70 dB(A) tagsüber und 60 dB(A) nachts unterschritten werden.

Die Obergrenze von 75/65 dB(A) tags/nachts als Schwellenwert für ein dauerhaft gesundes Wohnumfeld wird im Prognose-Planfall ohnehin nicht überschritten.

Damit wäre die zu erwartende Veränderung der Verkehrslärmbelastung insgesamt als unkritisch anzusehen.

4.5.2 Geräuschemissionen von öffentlichen Verkehrswegen – Gesamtverkehrslärmbelastung im Plangebiet

An den geplanten Wohngebäuden ist eine Einhaltung der Orientierungswerte für WA-Gebiete nicht zu erwarten.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Immissionen an den geplanten Gebäuden in großen Teilen der Fassade tagsüber bei bis zu 71 dB(A) und nachts bis zu 63 dB(A) liegen. Damit ist die Grenze der potenziellen Gesundheitsgefahr von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) tags/nachts überschritten. Da aufgrund der Höhe des



Gebäudes aktive Schallschutzmaßnahmen ausscheiden, sind bauliche Maßnahmen am Gebäude (sogeannter passiver Schallschutz) zwingend erforderlich, um innerhalb der Räume ein zum Wohnen geeignetes Geräuschniveau zu gewährleisten.

Die zuvor beschriebene Geschwindigkeitsreduzierung würde auch die Verkehrslärmbelastung im Plangebiet um ca. 3 dB(A) reduzieren.

4.5.3 Geräuschimmissionen im Sinne der TA Lärm innerhalb des Plangebietes

Im Nachtzeitraum treten Überschreitungen der Spitzenpegel durch Einzelgeräusche an den Gebäuden Adam-Houx-Straße 19 und 21 auf. Der Grund ist bei einer nächtlichen Nutzung der gegenüberliegenden Parkplätze am Laurentiusmarkt das Schließen der Seitentüren.

Dabei handelt es sich um geringfügige Überschreitungen der IRW der TA Lärm für WA-Gebiete.

Die Wohngebäude Adam-Houx-Straße 19 und 21 befinden sich aktuell in einem MI-Gebiet. Der gegenüberliegende Laurentiusmarkt befindet sich ebenfalls in einem MI-Gebiet. Somit handelt es sich hier um eine historisch gewachsene Gemengelage nach TA-Lärm (vgl. Ziffer 6.7 der TA-Lärm). Für diesen Fall lässt die TA-Lärm im Sinne der gegenseitigen Rücksichtnahme eine gewisse Überschreitung der Immissionsrichtwerte für Wohnnutzungen zu, wobei Mischgebietswerte nicht überschritten werden sollen.

An den nordöstlichen Fassaden der geplanten Gebäude A und C werden die IRW der TA Lärm [18] für WA-Nutzungen im Tageszeitraum überschritten. Diese Überschreitungen sind durch den Betrieb der benachbarten Kfz-Werkstatt zurückzuführen.

Die Anlage 25 zeigt die Anforderungen an Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegen technischen Anlagenlärm für die möglichen Vollgeschosse bei freier Schallausbreitung. Als technischer Anlagenlärm sind ausschließlich die Geräuschemissionen der Kfz-Werkstatt berücksichtigt.

Die 55 dB(A)-Isophone zeigt die Grenze innerhalb des Geltungsbereichs, ab der die IRW der TA Lärm [18] für WA-Nutzungen im Tageszeitraum überschritten werden. Oberhalb dieser Grenze sind für geplante Wohnräume entsprechende Festsetzungen zum Schallschutz erforderlich.

Die Überschreitung des Maximalpegels durch die Nutzung der Besucherstellplätze ist für die geplanten Wohnnutzungen unkritisch, da der Parkplatz dem Wohnen zugeordnet ist und es sich um die eigene Nutzung handelt. Daher müssen Spitzenpegel des Parkplatzes nicht berücksichtigt werden.

4.6 Vorschlag für Festsetzungen zum baulichen Schallschutz nach DIN 4109

4.6.1 Baulicher Schallschutz nach DIN 4109-1 zum Schutz vor Verkehrsgläuschen

Um unzumutbare Belästigungen in Aufenthaltsräumen innerhalb der geplanten Gebäude im Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu vermeiden, ist ausreichender Schallschutz nachzuweisen. Im Rahmen des Schallschutznachweises nach DIN 4109 [9] ist das erforderliche Maß an Luftschalldämmung von Außenbauteilen zu ermitteln. Dieses wird abhängig von dem „maßgeblichen Außenlärmpegel“ ermittelt, der je nach Geräuschart aus dem Beurteilungspegel bestimmt wird. Wenn die Gesamtbelastung aus Geräuschbeiträgen mehrerer Quellen resultiert, sind die einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegel logarithmisch zu addieren. Dies soll nach DIN 4109 [9] auch für verschiedenartige Geräuschquellen erfolgen.

Gemäß DIN 4109 [9] wird bei der Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels durch Verkehrsgläusche zunächst die Differenz zwischen den Beurteilungspegeln im Tages- und Nachtzeitraum betrachtet.



Beträgt die Differenz mindestens 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus dem Beurteilungspegel im Tageszeitraum zuzüglich eines Zuschlags von 3 dB(A). Fällt die Differenz geringer als 10 dB(A) aus, so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus dem Beurteilungspegel im Nachtzeitraum zuzüglich eines Zuschlags zum Schutz des Nachtschlafs von insgesamt 10 dB(A) + 3 dB(A) = 13 dB(A).

Zur Bestimmung der Beurteilungspegel verweist die DIN 4109 [9] auf die DIN 18005-1 [10], die wiederum auf das Rechenverfahren RLS-90 verweist, die in der aktuellen Fassung RLS-19 [12] vorliegt.

Es ist zu beachten, dass die Ermittlung der Außenlärmpegel und folglich der Bau-Schalldämm-Maße für das gesamte Plangebiet bei freier Schallausbreitung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes erfolgt.

Die Ermittlung der Außenlärmpegel und der beispielhaften Bau-Schalldämm-Maße erfolgte mit Hilfe des Programms SoundPLAN, Version 8.2.

Für die Berechnung des Bau-Schalldämm-Maßes wurde als Raumart beispielsweise von Aufenthaltsräumen in Wohnungen ausgegangen, woraus ein Korrekturwert von 30 dB resultiert.

Die entsprechenden Regelungen finden sich unter Ziffer 7.1 der DIN 4109 [9]:

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach Gleichung (6):

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart} \quad (6)$$

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, Büroräume und Ähnliches.

Für gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße von $R'_{w,ges} > 50 \text{ dB}$ sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes S_s zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2:2018-01, Gleichung (32) mit dem Korrekturwert KAL nach Gleichung (33) zu korrigieren. Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, siehe DIN 4109-2:2018-01, 4.4.1.



Gleichung (6) gilt nicht für Fluglärm, soweit er in FluLärmG geregelt ist. In diesem Fall sind die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegen Fluglärm im FluLärmG bzw. in FluLärmGDV 2 festgelegt.

...

** Anmerkung des Autors: Die Ermittlung des Maßgeblichen Außenlärmpegels findet sich in Ziffer 4.4.5 der DIN 4109-2:2018-01*

Für Bauschalldämm-Maße von 30 dB sind keine besonderen Festsetzungen erforderlich. Dies entspricht bei der Raumart „Aufenthaltsräume in Wohnungen“ einem maßgeblichen Außenlärmpegel von 60 dB. Moderne Bauweisen, die den Standards des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) [15] entsprechen, erfüllen automatisch diese Mindestanforderungen an den Schallschutz.

Die Anlage 24 zeigt die errechneten maßgeblichen Außenlärmpegel für die möglichen Vollgeschosse. Innerhalb der Baugrenzen werden maximal vier Geschossebenen festgesetzt. Die Darstellung zeigt für das Plangebiet das Maximum der möglichen vier Geschossebenen.

Die errechneten maßgeblichen Außenlärmpegel liegen bei einer Nutzung im Tageszeitraum zwischen 59 und 71 dB(A). Dies entspricht einem Bauschalldämm-Maß zwischen 29 und 41 dB. Für Bauschalldämm-Maße von unter 30 dB gilt das Mindestmaß von 30 dB.

Es empfiehlt sich, die Baugrenze gemäß den errechneten maßgeblichen Außenlärmpegel unterhalb von 70dB(A) festzulegen. Dies entspricht einem Abstand von etwa 2 m vom Fahrbahnrand der Hauptstraße.

Darüber hinaus zeigt sich bei einer Auswertung der Anlage 24 im Hinblick auf Schlafräume und ein gesundes Raumklima, dass an allen Fassaden mit Beurteilungspegeln von 45 dB(A) und darüber die Fenster im Nachtzeitraum nicht zum Lüften gekippt werden können. In diesen Fällen ist mit Innenpegeln von mehr als 30 dB(A) zu rechnen, womit ein erholsamer Schlaf nicht mehr gewährleistet ist.

4.6.2 Textvorschläge für Festsetzungen im Bebauungsplan

Bei der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von Räumen in Gebäuden, die nicht nur vorübergehend zum Aufenthalt von Menschen dienen, ist der erforderliche bauliche Schallschutz gemäß DIN 4109-1:2018-01 zu bestimmen.

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109-1:2018-01 ergeben sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten und der maßgeblichen Außenlärmpegel L_a gemäß DIN 4109-2:2018-01 aus der nachfolgenden Tabelle.

Anforderungen gemäß DIN 4109-1:2018-01	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches	für Büroräume und Ähnliches
gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ in dB	$L_a - 30$	$L_a - 35$



Im Bebauungsplan ist der maßgebliche Außenlärmpegel L_a an den Außenbauteilen nach DIN 4109-2:2018-01 abzuleiten.

Für die Fenster von Schlafräumen von Wohnungen sind bei nächtlichen Beurteilungspegeln von 45 dB(A) und höher schallgedämmte, fensterunabhängige Lüftungselemente anzuordnen.

Die durch das Betriebsgeschehen der benachbarten Kfz-Werkstatt auf den Geltungsbereich einwirkenden Geräuschimmissionen sind durch Isophone dargestellt. Für den Bereich oberhalb der 55 dB(A)-Isophone sind in schutzbedürftigen Räumen keine offenbaren Fenster zulässig. Im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren kann durch geeignete architektonische Selbsthilfe der Schallschutz nachgewiesen werden, sodass schutzbedürftige Räume auch oberhalb der 55 dB(A)-Isophone mit offenbaren Fenstern ausgestattet werden können.

In den Bereichen, in denen die Beurteilungspegel über 62 dB(A) liegen sind Außenwohnbereiche ohne schallmindernde Maßnahmen nicht zulässig.

Jegliche Einbauten in die Außenbauteile (z.B. Lüfter) dürfen das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ des Außenbauteils nicht verschlechtern.

Von den vorgenannten Festsetzungen sowie den festgesetzten Schallschutzmaßnahmen sind abweichende Ausführungen zulässig, sofern im Rahmen der Baugenehmigung durch einen staatlich anerkannten Sachverständigen für Schallschutz nachgewiesen wird, dass geringere Maßnahmen ausreichend sind. Somit können im Rahmen der Baugenehmigung auch andere Maßnahmen zum Schallschutz ergriffen werden (z.B. architektonische Selbsthilfe, Grundrissanordnung).



5 Zusammenfassung und gutachterliche Stellungnahme

An der Adam-Houx-Straße plant die Gemeinde Niederkrüchten die 1. Änderung des Bebauungsplanes Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ zur Schaffung der rechtlichen Voraussetzungen für die Wohnfolgenutzung auf dem ehemaligen Edeka-Grundstück.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Elm-78 „Hauptstraße/Poststraße“ befindet sich im Ortsteil Elmpt zwischen den Straßen Hauptstraße, Laurentiusstraße, Adam-Houx-Straße und Goethestraße.

Im Rahmen des schalltechnischen Fachbeitrags im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens waren die zu erwartenden Geräuschemissionen zu ermitteln und zu bewerten.

Die Angaben zum Verkehrsaufkommen auf den Straßen im Untersuchungsbereich wurden in Abstimmung mit der Gemeinde Niederkrüchten aus der „Verkehrsuntersuchung zu den Bebauungsplanverfahren Elm-83 und Elm-124“ in Niederkrüchten Elmpt [4] übernommen.

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

Verkehrslärm – Fernwirkung über den Geltungsbereich hinaus

- An den Gebäuden entlang der Haupt-, der Goethe- und der Mönchengladbacher Straße sind die Orientierungswerte der DIN 18005 [10] bereits im Analysefall sowohl im Tages- als auch im Nachtzeitraum überschritten. Am Haus Hauptstraße 1 (IO 2) wurden die höchsten Beurteilungspegel mit maximal 69/62 dB(A) tags/nachts errechnet. Die Grenze der potenziellen Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) nachts wird an den Gebäuden Hauptstraße 1, 7 und 40 erreicht.
- Durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen im Prognose-Nullfall steigen die Beurteilungspegel entlang der untersuchten Straßen um bis zu 0,5 dB(A) tags und nachts.
- Durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen im Prognose-Planfall steigen die Beurteilungspegel entlang der untersuchten Straßen wenig bis gar nicht. Im Einzelfall am Gebäude Hauptstraße 7 steigen die Beurteilungspegel um bis zu 0,5 dB(A) tags und nachts.
- Die absolute Obergrenze als Schwellenwert für ein dauerhaft gesundes Wohnumfeld bei einem Geräuschniveau von 75/65 dB(A) tags/nachts ist jedoch noch nicht erreicht.
- Insofern ist die zu erwartende Veränderung der Verkehrslärmbelastung insgesamt als unkritisch anzusehen.

Verkehrslärm – Gesamtverkehrslärmbelastung im Plangebiet

- Die Orientierungswerte der DIN 18005 [10] für WA-Gebiete von 55/45 dB(A) tags/nachts werden an den meisten Gebäuden im Geltungsbereich sowohl im Tages- als auch im Nachtzeitraum überschritten. Die höchsten Beurteilungspegel werden an der Fassade des neu geplanten Gebäudes zur Hauptstraße mit bis zu 71 dB(A) tags und bis zu 63 dB(A) nachts erreicht.
- Damit wird die Grenze der potenziellen Gesundheitsgefährdung 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschritten.
- Die 62 dB(A)-Isophone in einer Höhe von 2,0 m über Grund als Grenze für eine angemessene Nutzung von Außenwohnbereichen wird in einem Großteil des Geltungsbereichs, parallel zur Hauptstraße überschritten.
- In größerer Höhe ist der Einfluss der Verkehrswege generell größer.



Technische Anlagen

- Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [18] für WA-Nutzungen werden im Tageszeitraum an den bestehenden Gebäuden im Geltungsbereich eingehalten.
- An den nordöstlichen Fassaden der geplanten Gebäude A und C werden die IRW der TA Lärm [18] für WA-Nutzungen im Tageszeitraum überschritten. Diese Überschreitungen sind durch den Betrieb der benachbarten Kfz-Werkstatt zurückzuführen.
- Die Überschreitung im Nachtzeitraum am Gebäude Planung A wird durch den eigenen Parkplatz verursacht und ist damit zu vernachlässigen.
- Durch Spitzenpegel von Einzelgeräuschen sind im Tageszeitraum keine Überschreitungen der zulässigen Obergrenze für WA-Gebiete zu erwarten. Im Nachtzeitraum treten dagegen Überschreitungen an den Gebäuden Adam-Houx-Straße 19 und 21 auf. Der Grund ist bei einer nächtlichen Nutzung der gegenüberliegenden Parkplätze das Schließen der Seitentüren.

Baulicher Schallschutz

- Die Außenbauteile der Gebäude im Geltungsbereich müssen an der nordöstlichen Fassade ein gesamtes bewertetes Bauschalldämm-Maß nach DIN 4109 [9] von mindestens 30 dB aufweisen, sofern dort Wohnräume angeordnet werden.
- Die entsprechenden Festsetzungen zum Schallschutz sind zu beachten.

Insgesamt ist festzustellen, dass der Bebauungsplan aus schalltechnischer Sicht mit den genannten Maßnahmen und Festsetzungen realisierbar ist.

Brilon Bondzio Weiser
Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen
Bochum, September 2022



Literaturverzeichnis

- [1] **Baugesetzbuch (BauGB)**
Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- [2] **Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.) (2007):**
Parkplatzlärmstudie - 6. überarbeitete Auflage. Schriftenreihe Heft 89. Augsburg, 2007.
- [3] **Bischopink, Olaf (2021):**
Der sachgerechte Bebauungsplan. (RdNr. 907) vhw - Dienstleistung GmbH. Bonn, 2021.
- [4] **Bosserhoff, Dietmar:**
VER_Bau: Programm zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung. Gustavsburg, 2022.
- [5] **Brilon Bondzio Weiser (2018):**
Verkehrstechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Elm-83, 1.Änderung und Elm 124 in Niederkrüchten. Bochum, 2018.
- [6] **Brüel & Kjaer (2001):**
Umweltlärm. Brüel & Kjaer Sound & Vibration Measurement A/S, Naerum, 2001.
- [7] **BVerwG (1990):**
Bundesverwaltungsgericht, Beschluss vom 18.12.1990 - 4 N 6.88
- [8] **BVerwG (2007):**
Bundesverwaltungsgericht, Urteil vom 22.03.2007 - 4 CN 2.06
- [9] **DIN 4109 (2018):**
Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen. Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen. Berlin, 2018.
- [10] **DIN 18005 (2002):**
Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung. Berlin, 2002.
- [11] **DIN ISO 9613 (1999):**
Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren. Köln, 1999.
- [12] **Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.) (2019):**
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS 19. Köln, 2019.
- [13] **GEOBASIS NRW**
Land NRW (2021), Datenlizenz Deutschland - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0) Datensatz (URI): <https://registry.gdi-de.org/id/de.nw>
- [14] **Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)**
Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist
- [15] **Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz – GEG)**
Gebäudeenergiegesetz 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728)
- [16] **Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) (2005):**
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.



[17] Planersocietät (2016):

Kreis Viersen Mobilitätsuntersuchung 2016. Dortmund, 2016.

[18] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz

Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm, vom 26. August 1998 (GMBI. S. 503), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 1. Juni 2017 (BAV AT 08.06.2017 B5)

[19] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV, vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 04. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist

[20] VDI 2571 (1976):

Schallabstrahlung von Industriebauten. Düsseldorf, 1976.

[21] VDI 3770 (2012):

Emissionskennwerte von Schallquellen, Sport- und Freizeitanlagen. Düsseldorf, 2012.



Anlagenverzeichnis

Emissionsberechnung - Verkehrsgeräusche

- Anlage 1: Straße, Analysefall
- Anlage 2: Straße, Prognose-Nullfall
- Anlage 3: Straße, Prognose-Planfall

Immissionsergebnisse - Verkehrsgeräusche

- Anlage 4: Beurteilungspegel durch öffentliche Straßen, Veränderung Prognose-Nullfall zum Analysefall, Bewertung gemäß DIN 18005
- Anlage 5: Beurteilungspegel durch öffentliche Straßen, Veränderung Prognose-Planfall zum Prognose-Nullfall, Bewertung gemäß DIN 18005
- Anlage 6: Lageplan zu Anlage 4, Beurteilungspegel im Analysefall, Bewertung nach DIN 18005
- Anlage 7: Lageplan zu Anlage 4 und 5, Beurteilungspegel im Prognose-Nullfall, Bewertung nach DIN 18005
- Anlage 8: Lageplan zu Anlage 5, Beurteilungspegel im Prognose-Planfall, Bewertung nach DIN 18005
- Anlage 9: Lageplan, Beurteilungspegel im Prognose-Planfall, Verkehrslärm: Straße, Isophone für Außenwohnbereiche im Tageszeitraum, Bewertung nach DIN 18005
- Anlage 10: Lageplan, Beurteilungspegel im Prognose-Planfall, Verkehrslärm: Straße, Isophone für Erdgeschoss im Tageszeitraum, Bewertung nach DIN 18005
- Anlage 11: Lageplan, Beurteilungspegel im Prognose-Planfall, Verkehrslärm: Straße, Isophone für 1. Obergeschoss im Tageszeitraum, Bewertung nach DIN 18005
- Anlage 12: Lageplan, Beurteilungspegel im Prognose-Planfall, Verkehrslärm: Straße, Isophone für 2. Obergeschoss im Tageszeitraum, Bewertung nach DIN 18005
- Anlage 13: Lageplan, Beurteilungspegel im Prognose-Planfall, Verkehrslärm: Straße, Isophone für 3. Obergeschoss im Tageszeitraum, Bewertung nach DIN 18005
- Anlage 14: Lageplan, Beurteilungspegel im Prognose-Planfall, Verkehrslärm: Straße, Isophone für Erdgeschoss im Nachtzeitraum, Bewertung nach DIN 18005
- Anlage 15: Lageplan, Beurteilungspegel im Prognose-Planfall, Verkehrslärm: Straße, Isophone für 1. Obergeschoss im Nachtzeitraum, Bewertung nach DIN 18005
- Anlage 16: Lageplan, Beurteilungspegel im Prognose-Planfall, Verkehrslärm: Straße, Isophone für 2. Obergeschoss im Nachtzeitraum, Bewertung nach DIN 18005
- Anlage 17: Lageplan, Beurteilungspegel im Prognose-Planfall, Verkehrslärm: Straße, Isophone für 3. Obergeschoss im Nachtzeitraum, Bewertung nach DIN 18005



Emissionsberechnung - technische Anlagengeräusche innerhalb und außerhalb des Plangebietes

Anlage 18: Schalleistungen und Oktavspektren der Emittenten in dB(A)

Anlage 19: Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A)

Immissionsergebnisse - technische Anlagengeräusche innerhalb und außerhalb des Plangebietes

Anlage 20: Beurteilungspegel durch technische Anlagengeräusche innerhalb und außerhalb des Plangebietes, Bewertung gemäß TA Lärm

Anlage 21: Teilbeurteilungspegel, ausgewählte Immissionsorte (tags)

Anlage 22: Mittlere Ausbreitung, ausgewählte Immissionsorte (tags)

Anlage 23: Lageplan zu Anlage 20, Beurteilungspegel Prognose-Planfall, Bewertung nach TA Lärm

Baulicher Schallschutz

Anlage 24: Anforderungen an Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegen Verkehrslärm (Maximum) nach DIN 4109

Anlage 25: Anforderungen an Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegen technischen Anlagenlärm (Maximum) nach DIN 4109

Maßnahmen zum Schallschutz

Anlage 26: Beurteilungspegel durch öffentliche Straßen, Veränderung Prognose-Planfall 50 km/h zum Prognose-Planfall 30 km/h (Bewertung gemäß DIN 18005)



Anlagen



1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

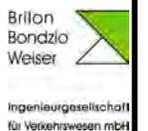
Verkehrsgläusche Straße, Analysefall

Straße	Abschnittsname	KM	DTV Kfz/24h	vPkw		vLkw1		vLkw2		Straßen- oberfläche	M		pLkw1		pLkw2		M Kfz/h	D Refl dB(A)	Steigung				L'w dB(A)	L'w dB(A)	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Tag	Tag	Nacht	Nacht	Nacht			Nacht	%	%	%			%
Adam-Houx-Straße		0,00	0	30	30	30	30	30	30	Pflaster auf ebener Oberfl.	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,6		
Adam-Houx-Straße		0,03	0	30	30	30	30	30	30	Pflaster auf ebener Oberfl.	0	0,0	0,0	0,0	0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5		
Adam-Houx-Straße		0,04	0	30	30	30	30	30	30	Pflaster auf ebener Oberfl.	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6		
An der Beek		0,00	4338	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	250	97,8	0,8	1,4	43	0,0	97,9	0,9	1,2	1,2	1,2	1,2	75,2	67,5	
Goethestraße		0,00	5594	50	50	50	50	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	322	98,3	0,7	1,0	56	0,0	98,2	0,7	1,1	1,0	1,0	1,0	78,8	71,2	
Goethestraße		0,01	5594	50	50	50	50	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	322	98,3	0,7	1,0	56	0,3	98,2	0,7	1,1	1,1	1,1	1,1	79,1	71,5	
Goethestraße		0,02	5594	50	50	50	50	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	322	98,3	0,7	1,0	56	0,0	98,2	0,7	1,1	0,9	0,9	0,9	78,8	71,2	
Goethestraße		0,04	5594	50	50	50	50	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	322	98,3	0,7	1,0	56	0,3	98,2	0,7	1,1	1,5	1,5	1,5	79,1	71,6	
Goethestraße		0,04	5594	50	50	50	50	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	322	98,3	0,7	1,0	56	0,0	98,2	0,7	1,1	1,5	1,5	1,5	78,8	71,2	
Hauptstraße	1	0,00	10182	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	586	99,0	0,4	0,6	102	0,0	99,1	0,4	0,5	0,3	0,3	0,3	78,6	71,0	
Hauptstraße	1	0,02	10182	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	586	99,0	0,4	0,6	102	0,7	99,1	0,4	0,5	1,2	1,2	1,2	79,3	71,7	
Hauptstraße	1	0,03	10182	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	586	99,0	0,4	0,6	102	0,1	99,1	0,4	0,5	1,2	1,2	1,2	78,7	71,1	
Hauptstraße	1	0,04	10182	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	586	99,0	0,4	0,6	102	0,5	99,1	0,4	0,5	1,2	1,2	1,2	79,1	71,5	
Hauptstraße	1	0,04	10182	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	586	99,0	0,4	0,6	102	0,0	99,1	0,4	0,5	1,1	1,1	1,1	78,6	71,0	
Hauptstraße	2	0,10	9575	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	551	98,4	0,6	1,0	96	0,0	98,4	0,7	0,8	2,5	2,5	2,5	78,5	70,9	
Hauptstraße	2	0,11	9575	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	551	98,4	0,6	1,0	96	0,8	98,4	0,7	0,8	2,5	2,5	2,5	79,4	71,7	
Hauptstraße	2	0,12	9575	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	551	98,4	0,6	1,0	96	0,0	98,4	0,7	0,8	2,5	2,5	2,5	78,5	70,9	
Hauptstraße	2	0,15	9575	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	551	98,4	0,6	1,0	96	0,7	98,4	0,7	0,8	3,0	3,0	3,0	79,3	71,6	
Hauptstraße	2	0,16	9575	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	551	98,4	0,6	1,0	96	0,0	98,4	0,7	0,8	3,0	3,0	3,0	78,6	71,0	
Hauptstraße	2	0,18	9575	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	551	98,4	0,6	1,0	96	0,2	98,4	0,7	0,8	2,1	2,1	2,1	78,7	71,1	
Hauptstraße	2	0,18	9575	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	551	98,4	0,6	1,0	96	0,6	98,4	0,7	0,8	2,1	2,1	2,1	79,1	71,5	
Hauptstraße	2	0,19	9575	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	551	98,4	0,6	1,0	96	0,0	98,4	0,7	0,8	2,1	2,1	2,1	78,5	70,9	
Hauptstraße	2	0,20	9575	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	551	98,4	0,6	1,0	96	0,2	98,4	0,7	0,8	2,1	2,1	2,1	78,7	71,1	
Hauptstraße	2	0,20	9575	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	551	98,4	0,6	1,0	96	0,0	98,4	0,7	0,8	2,1	2,1	2,1	78,5	70,9	
Hauptstraße	3	0,26	6769	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	389	97,7	0,8	1,4	68	0,0	97,8	1,0	1,2	1,5	1,5	1,5	77,1	69,5	
Hauptstraße	3	0,26	6769	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	389	97,7	0,8	1,4	68	0,8	97,8	1,0	1,2	2,9	2,9	2,9	78,0	70,3	
Hauptstraße	3	0,26	6769	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	389	97,7	0,8	1,4	68	0,0	97,8	1,0	1,2	2,9	2,9	2,9	77,2	69,6	
Hauptstraße	3	0,27	6769	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	389	97,7	0,8	1,4	68	0,1	97,8	1,0	1,2	2,9	2,9	2,9	77,3	69,7	
Hauptstraße	3	0,27	6769	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	389	97,7	0,8	1,4	68	0,0	97,8	1,0	1,2	4,1	4,1	4,1	77,3	69,7	
Hauptstraße	3	0,30	6769	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	389	97,7	0,8	1,4	68	0,9	97,8	1,0	1,2	2,8	2,8	2,8	78,1	70,5	
Hauptstraße	3	0,31	6769	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	389	97,7	0,8	1,4	68	0,0	97,8	1,0	1,2	2,8	2,8	2,8	77,2	69,6	

26.09.2022

Anlage 1
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum



1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Verkehrsgläusche Straße, Analysefall

Straße	Abschnittsname	KM	DTV Kfz/24h	vPkw		vLkw1		vLkw2		Straßen- oberfläche	M		pLkw1		pLkw2		M Kfz/h	D Refl dB(A)	pPkw		pLkw1		Steigung %	L'w	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Tag	Tag	Tag	Nacht	Nacht			Nacht	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht
Hauptstraße	3	0,32	6769	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	389	97,7	0,8	1,4	68	1,1	97,8	1,0	1,2	2,8	78,3	70,7			
Hauptstraße	3	0,33	6769	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	389	97,7	0,8	1,4	68	0,2	97,8	1,0	1,2	2,8	77,4	69,8			
Hauptstraße	3	0,34	6769	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	389	97,7	0,8	1,4	68	0,0	97,8	1,0	1,2	2,8	77,2	69,6			
Hauptstraße	3	0,35	6769	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	389	97,7	0,8	1,4	68	0,3	97,8	1,0	1,2	3,8	77,6	70,0			
Hauptstraße	3	0,36	6769	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	389	97,7	0,8	1,4	68	0,0	97,8	1,0	1,2	3,8	77,3	69,7			
Hauptstraße	3	0,36	6769	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	389	97,7	0,8	1,4	68	0,5	97,8	1,0	1,2	0,4	77,6	70,0			
Hauptstraße	3	0,37	6769	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	389	97,7	0,8	1,4	68	0,9	97,8	1,0	1,2	0,4	78,0	70,4			
Hauptstraße	3	0,37	6769	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	389	97,7	0,8	1,4	68	0,3	97,8	1,0	1,2	1,4	77,4	69,8			
Hauptstraße	3	0,38	6769	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	389	97,7	0,8	1,4	68	1,4	97,8	1,0	1,2	1,4	78,5	70,9			
Hauptstraße	3	0,38	6769	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	389	97,7	0,8	1,4	68	0,2	97,8	1,0	1,2	1,4	77,4	69,7			
Hauptstraße	3	0,38	6769	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	389	97,7	0,8	1,4	68	0,0	97,8	1,0	1,2	1,4	77,1	69,5			
Hauptstraße	3	0,41	6769	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	389	97,7	0,8	1,4	68	0,2	97,8	1,0	1,2	1,5	77,3	69,7			
Hauptstraße	3	0,41	6769	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	389	97,7	0,8	1,4	68	1,2	97,8	1,0	1,2	1,5	78,4	70,7			
Hauptstraße	3	0,42	6769	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	389	97,7	0,8	1,4	68	0,0	97,8	1,0	1,2	1,5	77,1	69,5			
Laurentiusstraße		0,00	99	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,2	0,0	1,8	1	0,0	100,0	0,0	0,0	1,4	58,1	49,7			
Laurentiusstraße		0,01	99	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,2	0,0	1,8	1	1,6	100,0	0,0	0,0	-0,9	59,7	51,3			
Laurentiusstraße		0,01	99	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,2	0,0	1,8	1	1,3	100,0	0,0	0,0	-0,9	59,5	51,1			
Laurentiusstraße		0,03	99	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,2	0,0	1,8	1	0,0	100,0	0,0	0,0	-0,9	58,1	49,7			
Laurentiusstraße		0,03	99	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,2	0,0	1,8	1	0,1	100,0	0,0	0,0	-0,2	58,3	49,9			
Laurentiusstraße		0,04	99	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,2	0,0	1,8	1	0,0	100,0	0,0	0,0	-0,2	58,1	49,7			
Laurentiusstraße		0,06	99	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,2	0,0	1,8	1	0,5	100,0	0,0	0,0	-3,0	58,7	50,3			
Laurentiusstraße		0,07	99	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,2	0,0	1,8	1	0,0	100,0	0,0	0,0	-3,0	58,2	49,8			
Laurentiusstraße		0,00	99	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,2	0,0	1,8	1	0,0	100,0	0,0	0,0	0,6	58,1	49,7			
Laurentiusstraße		0,01	99	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,2	0,0	1,8	1	0,9	100,0	0,0	0,0	0,6	59,0	50,6			
Laurentiusstraße		0,02	99	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,2	0,0	1,8	1	0,0	100,0	0,0	0,0	0,6	58,1	49,7			
Laurentiusstraße		0,07	99	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,2	0,0	1,8	1	0,7	100,0	0,0	0,0	6,7	59,4	50,8			
Laurentiusstraße		0,08	99	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,2	0,0	1,8	1	0,4	100,0	0,0	0,0	6,7	59,2	50,6			
Laurentiusstraße		0,08	99	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,2	0,0	1,8	1	0,0	100,0	0,0	0,0	6,8	58,8	50,2			
Laurentiusstraße		0,08	99	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,2	0,0	1,8	1	0,2	100,0	0,0	0,0	6,8	59,0	50,4			
Laurentiusstraße		0,08	99	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,2	0,0	1,8	1	0,0	100,0	0,0	0,0	6,8	58,8	50,2			
Mönchengladbacher Straße		0,00	12578	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	723	99,2	0,3	0,5	126	0,0	99,3	0,3	0,4	-0,5	79,5	71,9			

26.09.2022

Anlage 1
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum



1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Verkehrsgeräusche Straße, Analysefall

Legende

Straße		Straßenname
Abschnittsname		
KM		Kilometrierung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw1 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw1 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
vLkw2 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
Straßen- oberfläche		
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
pPkw Tag	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen
pPkw Nacht	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
L'w Tag	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L'w Nacht	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich

26.09.2022

Anlage 1
Seite 3

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

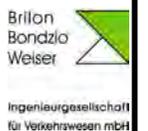
Verkehrsgläusche Straße, Prognose-Nullfall

Straße	Abschnittsname	KM	DTV Kfz/24h	vPkw		vLkw1		vLkw2		Straßen- oberfläche	M		pLkw1		pLkw2		M Kfz/h	D Refl dB(A)	Steigung				L'w dB(A)	L'w dB(A)	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Tag	Tag	Nacht	%	%			%	%	%	Tag			Nacht
Adam-Houx-Straße		0,00	0	30	30	30	30	30	30	Pflaster auf ebener Oberfl.	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,6		
Adam-Houx-Straße		0,03	0	30	30	30	30	30	30	Pflaster auf ebener Oberfl.	0	0,0	0,0	0,0	0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5		
Adam-Houx-Straße		0,04	0	30	30	30	30	30	30	Pflaster auf ebener Oberfl.	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6		
An der Beek		0,00	4774	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	275	97,7	0,8	1,4	48	0,0	97,7	1,0	1,3	1,2	1,2	75,6	68,0		
Goethestraße		0,00	6154	50	50	50	50	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	354	98,2	0,8	1,0	62	0,0	98,2	0,8	1,0	1,0	1,0	79,2	71,6		
Goethestraße		0,01	6154	50	50	50	50	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	354	98,2	0,8	1,0	62	0,3	98,2	0,8	1,0	1,1	1,1	79,5	71,9		
Goethestraße		0,02	6154	50	50	50	50	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	354	98,2	0,8	1,0	62	0,0	98,2	0,8	1,0	0,9	0,9	79,2	71,6		
Goethestraße		0,04	6154	50	50	50	50	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	354	98,2	0,8	1,0	62	0,3	98,2	0,8	1,0	1,5	1,5	79,6	72,0		
Goethestraße		0,04	6154	50	50	50	50	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	354	98,2	0,8	1,0	62	0,0	98,2	0,8	1,0	1,5	1,5	79,2	71,6		
Hauptstraße	1	0,00	11200	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	644	99,0	0,4	0,6	112	0,0	99,0	0,4	0,5	0,3	0,3	79,0	71,4		
Hauptstraße	1	0,02	11200	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	644	99,0	0,4	0,6	112	0,7	99,0	0,4	0,5	1,2	1,2	79,7	72,1		
Hauptstraße	1	0,03	11200	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	644	99,0	0,4	0,6	112	0,1	99,0	0,4	0,5	1,2	1,2	79,1	71,5		
Hauptstraße	1	0,04	11200	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	644	99,0	0,4	0,6	112	0,5	99,0	0,4	0,5	1,2	1,2	79,5	71,9		
Hauptstraße	1	0,04	11200	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	644	99,0	0,4	0,6	112	0,0	99,0	0,4	0,5	1,1	1,1	79,0	71,4		
Hauptstraße	2	0,10	10533	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	606	98,4	0,6	1,0	105	0,0	98,4	0,8	0,9	2,5	2,5	79,0	71,3		
Hauptstraße	2	0,11	10533	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	606	98,4	0,6	1,0	105	0,8	98,4	0,8	0,9	2,5	2,5	79,8	72,2		
Hauptstraße	2	0,12	10533	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	606	98,4	0,6	1,0	105	0,0	98,4	0,8	0,9	2,5	2,5	79,0	71,3		
Hauptstraße	2	0,15	10533	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	606	98,4	0,6	1,0	105	0,7	98,4	0,8	0,9	3,0	3,0	79,7	72,1		
Hauptstraße	2	0,16	10533	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	606	98,4	0,6	1,0	105	0,0	98,4	0,8	0,9	3,0	3,0	79,0	71,4		
Hauptstraße	2	0,18	10533	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	606	98,4	0,6	1,0	105	0,2	98,4	0,8	0,9	2,1	2,1	79,1	71,5		
Hauptstraße	2	0,18	10533	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	606	98,4	0,6	1,0	105	0,6	98,4	0,8	0,9	2,1	2,1	79,5	71,9		
Hauptstraße	2	0,19	10533	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	606	98,4	0,6	1,0	105	0,0	98,4	0,8	0,9	2,1	2,1	78,9	71,3		
Hauptstraße	2	0,20	10533	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	606	98,4	0,6	1,0	105	0,2	98,4	0,8	0,9	2,1	2,1	79,1	71,5		
Hauptstraße	2	0,20	10533	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	606	98,4	0,6	1,0	105	0,0	98,4	0,8	0,9	2,1	2,1	78,9	71,3		
Hauptstraße	3	0,26	7446	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	428	97,8	0,8	1,4	75	0,0	97,7	1,1	1,2	1,5	1,5	77,5	69,9		
Hauptstraße	3	0,26	7446	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	428	97,8	0,8	1,4	75	0,8	97,7	1,1	1,2	2,9	2,9	78,4	70,8		
Hauptstraße	3	0,26	7446	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	428	97,8	0,8	1,4	75	0,0	97,7	1,1	1,2	2,9	2,9	77,6	70,0		
Hauptstraße	3	0,27	7446	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	428	97,8	0,8	1,4	75	0,1	97,7	1,1	1,2	2,9	2,9	77,8	70,1		
Hauptstraße	3	0,27	7446	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	428	97,8	0,8	1,4	75	0,0	97,7	1,1	1,2	4,1	4,1	77,7	70,1		
Hauptstraße	3	0,30	7446	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	428	97,8	0,8	1,4	75	0,9	97,7	1,1	1,2	2,8	2,8	78,5	70,9		
Hauptstraße	3	0,31	7446	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	428	97,8	0,8	1,4	75	0,0	97,7	1,1	1,2	2,8	2,8	77,6	70,0		

26.09.2022

Anlage 2
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum



1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Verkehrsgläusche Straße, Prognose-Nullfall

Straße	Abschnittsname	KM	DTV Kfz/24h	vPkw		vLkw1		vLkw2		Straßen- oberfläche	M		pLkw1		pLkw2		M Kfz/h	D Refl dB(A)	pPkw			Steigung %	L'w	
				Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h		Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag dB(A)	Nacht dB(A)								
Hauptstraße	3	0,32	7446	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	428	97,8	0,8	1,4	75	1,1	97,7	1,1	1,2	2,8	78,7	71,1		
Hauptstraße	3	0,33	7446	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	428	97,8	0,8	1,4	75	0,2	97,7	1,1	1,2	2,8	77,9	70,2		
Hauptstraße	3	0,34	7446	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	428	97,8	0,8	1,4	75	0,0	97,7	1,1	1,2	2,8	77,6	70,0		
Hauptstraße	3	0,35	7446	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	428	97,8	0,8	1,4	75	0,3	97,7	1,1	1,2	3,8	78,0	70,4		
Hauptstraße	3	0,36	7446	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	428	97,8	0,8	1,4	75	0,0	97,7	1,1	1,2	3,8	77,7	70,1		
Hauptstraße	3	0,36	7446	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	428	97,8	0,8	1,4	75	0,5	97,7	1,1	1,2	0,4	78,0	70,4		
Hauptstraße	3	0,37	7446	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	428	97,8	0,8	1,4	75	0,9	97,7	1,1	1,2	0,4	78,4	70,8		
Hauptstraße	3	0,37	7446	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	428	97,8	0,8	1,4	75	0,3	97,7	1,1	1,2	1,4	77,8	70,2		
Hauptstraße	3	0,38	7446	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	428	97,8	0,8	1,4	75	1,4	97,7	1,1	1,2	1,4	78,9	71,3		
Hauptstraße	3	0,38	7446	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	428	97,8	0,8	1,4	75	0,2	97,7	1,1	1,2	1,4	77,8	70,2		
Hauptstraße	3	0,38	7446	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	428	97,8	0,8	1,4	75	0,0	97,7	1,1	1,2	1,4	77,5	69,9		
Hauptstraße	3	0,41	7446	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	428	97,8	0,8	1,4	75	0,2	97,7	1,1	1,2	1,5	77,7	70,1		
Hauptstraße	3	0,41	7446	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	428	97,8	0,8	1,4	75	1,2	97,7	1,1	1,2	1,5	78,8	71,2		
Hauptstraße	3	0,42	7446	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	428	97,8	0,8	1,4	75	0,0	97,7	1,1	1,2	1,5	77,5	69,9		
Laurentiusstraße		0,00	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,0	100,0	0,0	0,0	1,4	58,5	50,1		
Laurentiusstraße		0,01	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	1,6	100,0	0,0	0,0	-0,9	60,1	51,7		
Laurentiusstraße		0,01	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	1,3	100,0	0,0	0,0	-0,9	59,8	51,5		
Laurentiusstraße		0,03	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,0	100,0	0,0	0,0	-0,9	58,5	50,1		
Laurentiusstraße		0,03	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,1	100,0	0,0	0,0	-0,2	58,6	50,3		
Laurentiusstraße		0,04	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,0	100,0	0,0	0,0	-0,2	58,5	50,1		
Laurentiusstraße		0,06	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,5	100,0	0,0	0,0	-3,0	59,1	50,7		
Laurentiusstraße		0,07	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,0	100,0	0,0	0,0	-3,0	58,6	50,2		
Laurentiusstraße		0,00	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,0	100,0	0,0	0,0	0,6	58,5	50,1		
Laurentiusstraße		0,01	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,9	100,0	0,0	0,0	0,6	59,4	51,0		
Laurentiusstraße		0,02	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,0	100,0	0,0	0,0	0,6	58,5	50,1		
Laurentiusstraße		0,07	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,7	100,0	0,0	0,0	6,7	59,8	51,2		
Laurentiusstraße		0,08	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,4	100,0	0,0	0,0	6,7	59,5	51,0		
Laurentiusstraße		0,08	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,0	100,0	0,0	0,0	6,8	59,1	50,6		
Laurentiusstraße		0,08	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,2	100,0	0,0	0,0	6,8	59,4	50,8		
Laurentiusstraße		0,08	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,0	100,0	0,0	0,0	6,8	59,1	50,6		
Mönchengladbacher Straße		0,00	13838	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	796	99,2	0,3	0,5	138	0,0	99,2	0,4	0,4	-0,5	79,9	72,3		

26.09.2022

Anlage 2
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum



1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Verkehrsgeräusche Straße, Prognose-Nullfall

Legende

Straße		Straßenname
Abschnittsname		
KM		Kilometrierung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw1 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw1 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
vLkw2 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
Straßen- oberfläche		
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
pPkw Tag	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen
pPkw Nacht	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
L'w Tag	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L'w Nacht	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich

26.09.2022

Anlage 2
Seite 3

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Verkehrsgläusche Straße, Prognose-Planfall

Straße	Abschnittsname	KM	DTV Kfz/24h	vPkw		vLkw1		vLkw2		Straßen- oberfläche	M		pLkw1		pLkw2		M Kfz/h	D Refl dB(A)	pPkw		Steigung %	L'w	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Tag	Tag	Nacht	Nacht	Nacht			Nacht	Tag		Nacht	
Adam-Houx-Straße		0,00	111	30	30	30	30	30	30	Pflaster auf ebener Oberfl.	6	98,4	0,0	1,6	1	0,0	100,0	0,0	0,0	-1,6	59,5	51,1	
Adam-Houx-Straße		0,03	111	30	30	30	30	30	30	Pflaster auf ebener Oberfl.	6	98,4	0,0	1,6	1	0,1	100,0	0,0	0,0	0,5	59,7	51,3	
Adam-Houx-Straße		0,04	111	30	30	30	30	30	30	Pflaster auf ebener Oberfl.	6	98,4	0,0	1,6	1	0,0	100,0	0,0	0,0	0,6	59,5	51,1	
An der Beek		0,00	4787	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	275	97,7	0,8	1,4	48	0,0	97,7	1,0	1,3	1,2	75,6	68,0	
Goethestraße		0,00	6158	50	50	50	50	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	354	98,2	0,8	1,0	62	0,0	98,2	0,8	1,0	1,0	79,2	71,6	
Goethestraße		0,01	6158	50	50	50	50	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	354	98,2	0,8	1,0	62	0,3	98,2	0,8	1,0	1,1	79,5	71,9	
Goethestraße		0,02	6158	50	50	50	50	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	354	98,2	0,8	1,0	62	0,0	98,2	0,8	1,0	0,9	79,2	71,6	
Goethestraße		0,04	6158	50	50	50	50	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	354	98,2	0,8	1,0	62	0,3	98,2	0,8	1,0	1,5	79,6	72,0	
Goethestraße		0,04	6158	50	50	50	50	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	354	98,2	0,8	1,0	62	0,0	98,2	0,8	1,0	1,5	79,2	71,6	
Hauptstraße	1	0,00	11268	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	648	99,0	0,4	0,6	113	0,0	99,0	0,4	0,5	0,3	79,1	71,5	
Hauptstraße	1	0,02	11268	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	648	99,0	0,4	0,6	113	0,7	99,0	0,4	0,5	1,2	79,7	72,1	
Hauptstraße	1	0,03	11268	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	648	99,0	0,4	0,6	113	0,1	99,0	0,4	0,5	1,2	79,2	71,6	
Hauptstraße	1	0,04	11268	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	648	99,0	0,4	0,6	113	0,5	99,0	0,4	0,5	1,2	79,6	72,0	
Hauptstraße	1	0,04	11268	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	648	99,0	0,4	0,6	113	0,0	99,0	0,4	0,5	1,1	79,1	71,5	
Hauptstraße	2	0,10	10579	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	608	98,4	0,6	1,0	106	0,0	98,4	0,8	0,9	2,5	79,0	71,4	
Hauptstraße	2	0,11	10579	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	608	98,4	0,6	1,0	106	0,8	98,4	0,8	0,9	2,5	79,8	72,2	
Hauptstraße	2	0,12	10579	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	608	98,4	0,6	1,0	106	0,0	98,4	0,8	0,9	2,5	79,0	71,4	
Hauptstraße	2	0,15	10579	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	608	98,4	0,6	1,0	106	0,7	98,4	0,8	0,9	3,0	79,7	72,1	
Hauptstraße	2	0,16	10579	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	608	98,4	0,6	1,0	106	0,0	98,4	0,8	0,9	3,0	79,0	71,4	
Hauptstraße	2	0,18	10579	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	608	98,4	0,6	1,0	106	0,2	98,4	0,8	0,9	2,1	79,1	71,5	
Hauptstraße	2	0,18	10579	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	608	98,4	0,6	1,0	106	0,6	98,4	0,8	0,9	2,1	79,6	71,9	
Hauptstraße	2	0,19	10579	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	608	98,4	0,6	1,0	106	0,0	98,4	0,8	0,9	2,1	78,9	71,3	
Hauptstraße	2	0,20	10579	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	608	98,4	0,6	1,0	106	0,2	98,4	0,8	0,9	2,1	79,1	71,5	
Hauptstraße	2	0,20	10579	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	608	98,4	0,6	1,0	106	0,0	98,4	0,8	0,9	2,1	78,9	71,3	
Hauptstraße	2	0,20	10579	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	608	98,4	0,6	1,0	106	0,0	98,4	0,8	0,9	2,1	78,9	71,3	
Hauptstraße	3	0,26	7490	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	431	97,7	0,8	1,4	75	0,0	97,7	1,1	1,2	1,5	77,6	70,0	
Hauptstraße	3	0,26	7490	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	431	97,7	0,8	1,4	75	0,8	97,7	1,1	1,2	2,9	78,4	70,8	
Hauptstraße	3	0,26	7490	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	431	97,7	0,8	1,4	75	0,0	97,7	1,1	1,2	2,9	77,7	70,0	
Hauptstraße	3	0,27	7490	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	431	97,7	0,8	1,4	75	0,1	97,7	1,1	1,2	2,9	77,8	70,2	
Hauptstraße	3	0,27	7490	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	431	97,7	0,8	1,4	75	0,0	97,7	1,1	1,2	4,1	77,8	70,1	
Hauptstraße	3	0,30	7490	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	431	97,7	0,8	1,4	75	0,9	97,7	1,1	1,2	2,8	78,5	70,9	
Hauptstraße	3	0,31	7490	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	431	97,7	0,8	1,4	75	0,0	97,7	1,1	1,2	2,8	77,6	70,0	

26.09.2022

Anlage 3
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum



1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Verkehrsgeräusche Straße, Prognose-Planfall

Straße	Abschnittsname	KM	DTV	vPkw		vLkw1		vLkw2		Straßen- oberfläche	M		pLkw1		pLkw2		M	D Refl	pPkw		pLkw1		Steigung	L'w	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Tag	Tag	Nacht	Tag	Nacht			Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht
				Kfz/24h	km/h	km/h	km/h	km/h	km/h	km/h	Kfz/h	%	%	%	%	Kfz/h	dB(A)	%	%	%	%	dB(A)	dB(A)		
Hauptstraße	3	0,32	7490	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	431	97,7	0,8	1,4	75	1,1	97,7	1,1	1,2	2,8	78,8	71,1			
Hauptstraße	3	0,33	7490	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	431	97,7	0,8	1,4	75	0,2	97,7	1,1	1,2	2,8	77,9	70,3			
Hauptstraße	3	0,34	7490	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	431	97,7	0,8	1,4	75	0,0	97,7	1,1	1,2	2,8	77,6	70,0			
Hauptstraße	3	0,35	7490	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	431	97,7	0,8	1,4	75	0,3	97,7	1,1	1,2	3,8	78,0	70,4			
Hauptstraße	3	0,36	7490	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	431	97,7	0,8	1,4	75	0,0	97,7	1,1	1,2	3,8	77,7	70,1			
Hauptstraße	3	0,36	7490	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	431	97,7	0,8	1,4	75	0,5	97,7	1,1	1,2	0,4	78,0	70,4			
Hauptstraße	3	0,37	7490	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	431	97,7	0,8	1,4	75	0,9	97,7	1,1	1,2	0,4	78,4	70,8			
Hauptstraße	3	0,37	7490	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	431	97,7	0,8	1,4	75	0,3	97,7	1,1	1,2	1,4	77,9	70,3			
Hauptstraße	3	0,38	7490	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	431	97,7	0,8	1,4	75	1,4	97,7	1,1	1,2	1,4	79,0	71,3			
Hauptstraße	3	0,38	7490	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	431	97,7	0,8	1,4	75	0,2	97,7	1,1	1,2	1,4	77,8	70,2			
Hauptstraße	3	0,38	7490	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	431	97,7	0,8	1,4	75	0,0	97,7	1,1	1,2	1,4	77,6	70,0			
Hauptstraße	3	0,41	7490	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	431	97,7	0,8	1,4	75	0,2	97,7	1,1	1,2	1,5	77,8	70,2			
Hauptstraße	3	0,41	7490	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	431	97,7	0,8	1,4	75	1,2	97,7	1,1	1,2	1,5	78,8	71,2			
Hauptstraße	3	0,42	7490	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	431	97,7	0,8	1,4	75	0,0	97,7	1,1	1,2	1,5	77,6	70,0			
Laurentiusstraße		0,00	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,0	100,0	0,0	0,0	1,4	58,5	50,1			
Laurentiusstraße		0,01	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	1,6	100,0	0,0	0,0	-0,9	60,1	51,7			
Laurentiusstraße		0,01	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	1,3	100,0	0,0	0,0	-0,9	59,8	51,5			
Laurentiusstraße		0,03	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,0	100,0	0,0	0,0	-0,9	58,5	50,1			
Laurentiusstraße		0,03	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,1	100,0	0,0	0,0	-0,2	58,6	50,3			
Laurentiusstraße		0,04	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,0	100,0	0,0	0,0	-0,2	58,5	50,1			
Laurentiusstraße		0,06	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,5	100,0	0,0	0,0	-3,0	59,1	50,7			
Laurentiusstraße		0,07	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,0	100,0	0,0	0,0	-3,0	58,6	50,2			
Laurentiusstraße		0,00	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,0	100,0	0,0	0,0	0,6	58,5	50,1			
Laurentiusstraße		0,01	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,9	100,0	0,0	0,0	0,6	59,4	51,0			
Laurentiusstraße		0,02	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,0	100,0	0,0	0,0	0,6	58,5	50,1			
Laurentiusstraße		0,07	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,7	100,0	0,0	0,0	6,7	59,8	51,2			
Laurentiusstraße		0,08	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,4	100,0	0,0	0,0	6,7	59,5	51,0			
Laurentiusstraße		0,08	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,0	100,0	0,0	0,0	6,8	59,1	50,6			
Laurentiusstraße		0,08	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,2	100,0	0,0	0,0	6,8	59,4	50,8			
Laurentiusstraße		0,08	110	30	30	30	30	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	6	98,4	0,0	1,6	1	0,0	100,0	0,0	0,0	6,8	59,1	50,6			
Mönchengladbacher Straße		0,00	13886	50	50	50	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	798	99,2	0,3	0,5	139	0,0	99,2	0,4	0,4	-0,5	79,9	72,3			

26.09.2022

Anlage 3
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum



1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Verkehrsgeräusche Straße, Prognose-Planfall

Legende

Straße		Straßenname
Abschnittsname		
KM		Kilometrierung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw1 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw1 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
vLkw2 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
Straßen- oberfläche		
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
pPkw Tag	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen
pPkw Nacht	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
L'w Tag	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L'w Nacht	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich

26.09.2022

Anlage 3
Seite 3

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten
 Beurteilungspegel durch öffentliche Straßen, Veränderung Prognose-Nullfall zum Analysefall,
 Bewertung gemäß DIN 18005

IO Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	OW		Analyse		Nullfall		Differenz	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	S10-8	S11-9
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Goethestraße 41	SW	EG	WA	55	45	66	59	67	59	0,4	0,4
1		SW	1.OG	WA	55	45	66	59	67	59	0,4	0,4
2	Hauptstraße 1	NW	EG	WA	55	45	69	62	70	62	0,4	0,4
2		NW	1.OG	WA	55	45	68	61	69	61	0,4	0,4
2		NW	2.OG	WA	55	45	67	60	68	60	0,5	0,5
3	Hauptstraße 7	NW	EG	WA	55	45	68	60	68	61	0,4	0,4
3		NW	1.OG	WA	55	45	67	59	67	60	0,4	0,4
3		NW	2.OG	WA	55	45	66	59	67	59	0,4	0,4
4	Hauptstraße 11	NW	EG	WA	55	45	66	59	67	59	0,4	0,5
4		NW	1.OG	WA	55	45	66	59	67	59	0,4	0,4
5	Hauptstraße 40	S	EG	WA	55	45	68	60	68	60	0,4	0,5
5		S	1.OG	WA	55	45	67	59	67	60	0,5	0,4
6	Hauptstraße 25	NW	EG	WA	55	45	63	56	64	56	0,4	0,4
6		NW	1.OG	WA	55	45	64	56	64	57	0,4	0,4
6		NW	2.OG	WA	55	45	64	56	64	56	0,4	0,4
7	Laurentiusstraße 7	NO	EG	WA	55	45	50	42	51	43	0,3	0,4
7		NO	1.OG	WA	55	45	50	42	50	42	0,4	0,4
7		NO	2.OG	WA	55	45	50	42	50	42	0,4	0,4
8	Mönchengladbacher Straße	NO	EG	WA	55	45	66	59	67	59	0,4	0,4
8		NO	1.OG	WA	55	45	66	59	67	59	0,5	0,5

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten
 Beurteilungspegel durch öffentliche Straßen, Veränderung Prognose-Nullfall zum Analysefall,
 Bewertung gemäß DIN 18005

Spaltennummer	Spalte	Beschreibung
1	IO	Objektnummer
2	Punktname	Bezeichnung des Immissionsortes
3	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
4	SW	Stockwerk
5	Nutz	Gebietsnutzung
6-7	OW	Orientierungswert DIN 18005 tags/nachts
8-9	Analyse	Beurteilungspegel Analyse tags/nachts
10-11	Nullfall	Beurteilungspegel Nullfall tags/nachts
12-13	Differenz	Differenz tags/nachts

26.09.2022

Anlage 4
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten
 Beurteilungspegel durch öffentliche Straßen, Veränderung Prognose-Planfall zum Prognose-Nullfall,
 Bewertung gemäß DIN 18005

IO Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	OW Tag in dB(Nullfall Tag Nacht in dB(A)		Planfall Tag Nacht in dB(A)		Differenz S10-8 S11-9 in dB(A)	
						6	7 8	9 10	11 12		
1	Goethestraße 41	SW	EG	WA	55	67	59	67	59	0,0	0,0
1		SW	1.OG	WA	55	67	59	67	59	0,0	0,0
2	Hauptstraße 1	NW	EG	WA	55	70	62	70	62	0,1	0,1
2		NW	1.OG	WA	55	69	61	69	61	0,0	0,0
2		NW	2.OG	WA	55	68	60	68	60	0,0	0,0
3	Hauptstraße 7	NW	EG	WA	55	68	61	68	61	0,3	0,3
3		NW	1.OG	WA	55	67	60	68	60	0,5	0,5
3		NW	2.OG	WA	55	67	59	67	60	0,6	0,5
4	Hauptstraße 11	NW	EG	WA	55	67	59	67	59	0,0	0,0
4		NW	1.OG	WA	55	67	59	67	59	0,1	0,1
5	Hauptstraße 40	S	EG	WA	55	68	60	68	60	0,0	0,0
5		S	1.OG	WA	55	67	60	67	60	0,0	0,1
6	Hauptstraße 25	NW	EG	WA	55	64	56	64	56	0,0	0,0
6		NW	1.OG	WA	55	64	57	64	57	0,0	0,0
6		NW	2.OG	WA	55	64	56	64	56	0,0	0,0
7	Laurentiusstraße 7	NO	EG	WA	55	51	43	51	43	0,0	0,0
7		NO	1.OG	WA	55	50	42	50	42	-0,1	-0,2
7		NO	2.OG	WA	55	50	42	50	42	-0,3	-0,3
8	Mönchengladbacher Straße 2	NO	EG	WA	55	67	59	67	59	0,0	0,0
8		NO	1.OG	WA	55	67	59	67	59	0,0	0,0

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten
 Beurteilungspegel durch öffentliche Straßen, Veränderung Prognose-Planfall zum Prognose-Nullfall,
 Bewertung gemäß DIN 18005

Spaltennummer	Spalte	Beschreibung
1	IO	Objektnummer
2	Punktname	Bezeichnung des Immissionsortes
3	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
4	SW	Stockwerk
5	Nutz	Gebietsnutzung
6-	OW	Orientierungswert DIN 18005 tags/nachts
7-8	Nullfall	Beurteilungspegel Nullfall tags/nachts
9-10	Planfall	Beurteilungspegel Planfall tags/nachts
11-12	Differenz	Differenz tags/nachts

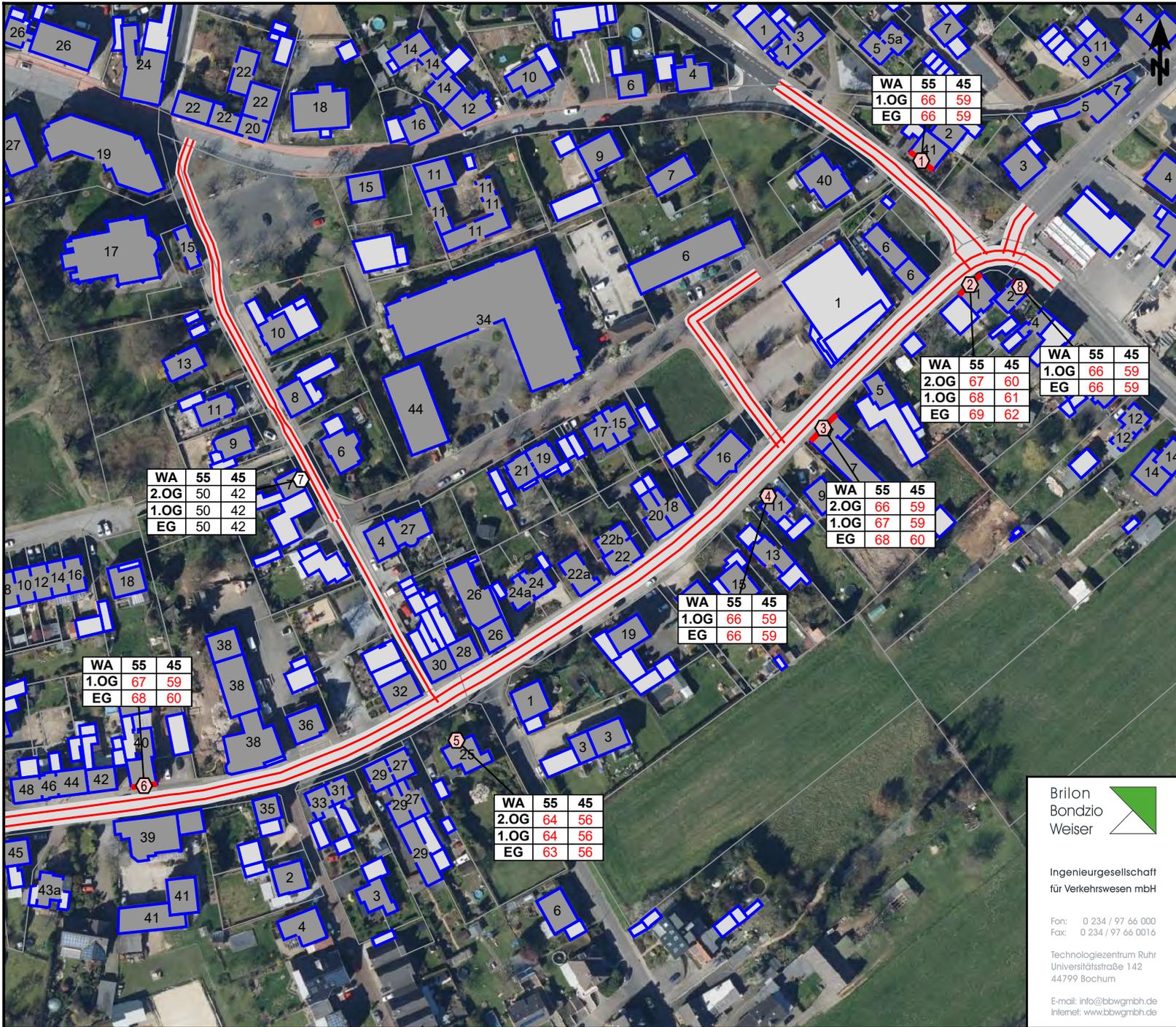
26.09.2022

Anlage 5
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH



Legende

- Hauptgebäude
 - Nebengebäude
 - Straße
 - Emission Straße
 - 2 Punkt mit Orientierungswertüberschreitung
 - 1 Punkt ohne Orientierungswertüberschreitung
 - Fassade mit Grenzwertüberschreitung
- | | | |
|------|----|----|
| WA | 55 | 45 |
| 1.OG | 66 | 59 |
| EG | 66 | 59 |
- Stockwerke mit Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)

WA	55	45
2.OG	50	42
1.OG	50	42
EG	50	42

WA	55	45
1.OG	66	59
EG	66	59

WA	55	45
2.OG	67	60
1.OG	68	61
EG	69	62

WA	55	45
1.OG	66	59
EG	66	59

WA	55	45
2.OG	66	59
1.OG	67	59
EG	68	60

WA	55	45
1.OG	66	59
EG	66	59

WA	55	45
1.OG	67	59
EG	68	60

WA	55	45
2.OG	64	56
1.OG	64	56
EG	63	56

Brilon
Bondzio
Weiser

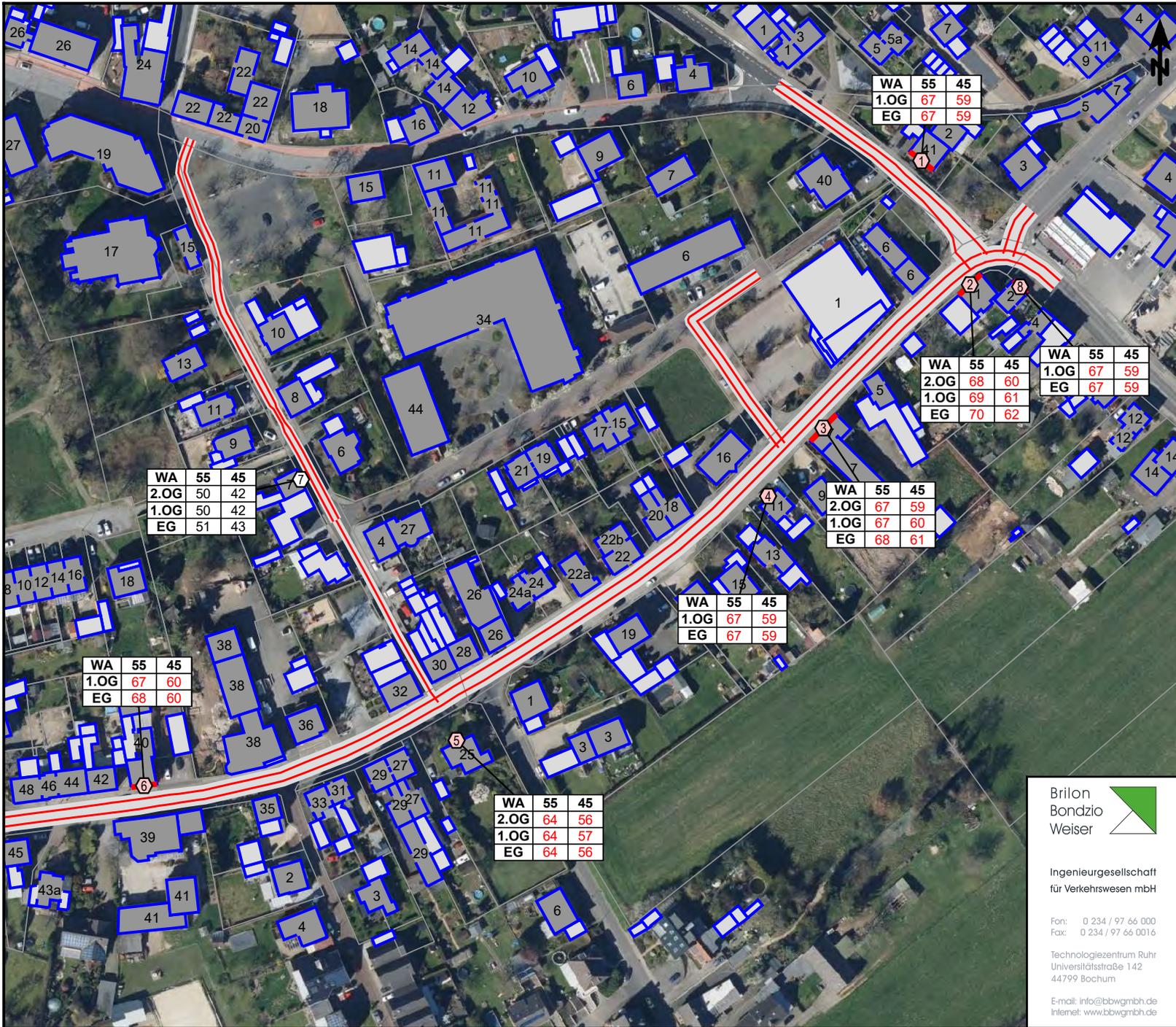
Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Form: 0 234 / 97 66 000
Fax: 0 234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr
Universitätsstraße 142
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmhb.de
Internet: www.bbwgmhb.de

Gemeinde Niederkrüchten Laurentiusstraße 19, 41372 Niederkrüchten	
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten	
Darstellung: Lageplan zu Anlage 4, Beurteilungspegel im Analysefall, Bewertung DIN 18005	Blatt Nr.: Anlage 6 Projekt Nr.: 3.2306
RegNr.:	Maßstab 1:2000 Format DIN-A4
erstellt: Bösebeck	Datum: 26.09.2022 geprüft: Weisert Projektleiter: Weiser



Legende

- Hauptgebäude
 - Nebengebäude
 - Straße
 - Emission Straße
 - 2 Punkt mit Orientierungswertüberschreitung
 - 1 Punkt ohne Orientierungswertüberschreitung
 - Fassade mit Grenzwertüberschreitung
- | | | |
|------|----|----|
| WA | 55 | 45 |
| 1.OG | 67 | 59 |
| EG | 67 | 59 |
- Stockwerke mit Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)

WA	55	45
2.OG	50	42
1.OG	50	42
EG	51	43

WA	55	45
1.OG	67	59
EG	67	59

WA	55	45
2.OG	68	60
1.OG	69	61
EG	70	62

WA	55	45
1.OG	67	59
EG	67	59

WA	55	45
2.OG	67	59
1.OG	67	60
EG	68	61

WA	55	45
1.OG	67	59
EG	67	59

WA	55	45
1.OG	67	60
EG	68	60

WA	55	45
2.OG	64	56
1.OG	64	57
EG	64	56

Brilon
Bondzio
Weiser

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Form: 0 234 / 97 66 000
Fax: 0 234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr
Universitätsstraße 142
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmhb.de
Internet: www.bbwgmhb.de

		Gemeinde Niederkrüchten Laurentiusstraße 19, 41372 Niederkrüchten
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten		
Darstellung: Lageplan zu Anlage 4 und 5, Beurteilungspegel im Prognose-Nullfall Bewertung DIN 18005	Blatt Nr.: Anlage 7 Projekt Nr.: 3.2306	
RegNr.:	Maßstab 1:2000 Format DIN-A4	Datum: 26.09.2022
erstellt: Bösebeck	geprüft: Weinert	Projektleiter: Weiser



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emission Straße
- 2 Punkt mit Orientierungswertüberschreitung
- 1 Punkt ohne Orientierungswertüberschreitung
- Fassade mit Grenzwertüberschreitung
- Geltungsbereich
- | | | |
|------|----|----|
| WA | 55 | 45 |
| 2.OG | 68 | 60 |
| 1.OG | 69 | 61 |
| EG | 70 | 62 |

 Stockwerke mit Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)

WA	55	45
2.OG	50	42
1.OG	50	42
EG	51	43

WA	55	45
1.OG	67	60
EG	68	60

WA	55	45
2.OG	64	56
1.OG	64	57
EG	64	56

WA	55	45
1.OG	67	59
EG	67	59

WA	55	45
2.OG	67	60
1.OG	68	60
EG	68	61

WA	55	45
1.OG	67	59
EG	67	59

WA	55	45
2.OG	68	60
1.OG	69	61
EG	70	62

WA	55	45
1.OG	67	59
EG	67	59

Brilon
Bondzio
Weiser

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 97 66 000
Fax: 0 234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr
Universitätsstraße 142
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmhb.de
Internet: www.bbwgmhb.de



Gemeinde Niederkrüchten
Laurentiusstraße 19,
41372 Niederkrüchten

Projekt:
1. Änderung des Bebauungsplanes Elm-78
"Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Darstellung:
Lageplan zu Anlage 5,
Beurteilungspegel im Prognose-Planfall,
Bewertung DIN 18005

Blatt Nr.: Anlage 8

Projekt Nr.: 3.2306

RegNr.:

Maßstab 1:2000
Format DIN-A4

Datum: 26.09.2022

erstellt: Bösebeck

geprüft: Weisert

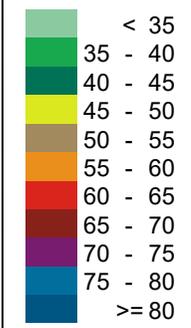
Projektleiter: Weiser



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emission Straße
- Grenzwert AWB 62 dB(A)
- Geltungsbereich
- Straße

Pegelbereich
LrT in 2,0 m Höhe über Grund
in dB(A)



Brilon
Bondzio
Weiser

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 97 66 000
Fax: 0 234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr
Universitätsstraße 142
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmth.de
Internet: www.bbwgmth.de

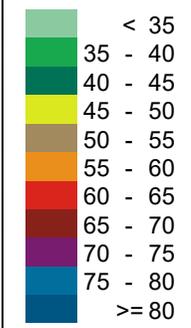
 Gemeinde Niederkrüchten Laurentiusstraße 19, 41372 Niederkrüchten	
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten	
Darstellung: Lageplan, Beurteilungspegel im Prognose-Planfall, Verkehrslärm: Straße, Isophone für Außenwohnbereiche im Tageszeitraum, Bewertung nach DIN 18005	Blatt Nr.: Anlage 9 Projekt Nr.: 3.2306
RegNr.:	Maßstab 1:1000 Format DIN-A4
erstellt: Bösebeck	geprüft: Weinert
Datum: 26.09.2022 Projektleiter: Weiser	



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emission Straße
- Grenzwert AWB 62 dB(A)
- Geltungsbereich

Pegelbereich
LrT in 2,4 m Höhe über Grund
in dB(A)



Brilon
Bondzio
Weiser

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 97 66 000
Fax: 0 234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr
Universitätsstraße 142
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmth.de
Internet: www.bbwgmth.de

Gemeinde Niederkrüchten
Laurentiusstraße 19,
41372 Niederkrüchten

Projekt:
1. Änderung des Bebauungsplanes Elm-78
"Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

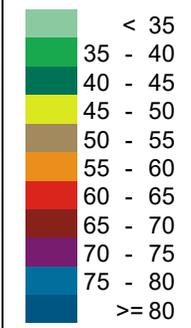
Darstellung: Lageplan, Beurteilungspegel im Prognose-Planfall, Verkehrslärm: Straße, Isophone für Erdgeschoss im Tageszeitraum, Bewertung nach DIN 18005		Blatt Nr.: Anlage 10
RegNr.:	Maßstab 1:1000 Format DIN-A4	Datum: 26.09.2022
erstellt: Bösebeck	geprüft: Weinert	Projektleiter: Weiser



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emission Straße
- Grenzwert AWB 62 dB(A)
- Geltungsbereich

Pegelbereich
LrT in 5,2 m Höhe über Grund
in dB(A)



Brilon
Bondzio
Weiser

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 97 66 000
Fax: 0 234 / 97 66 0016

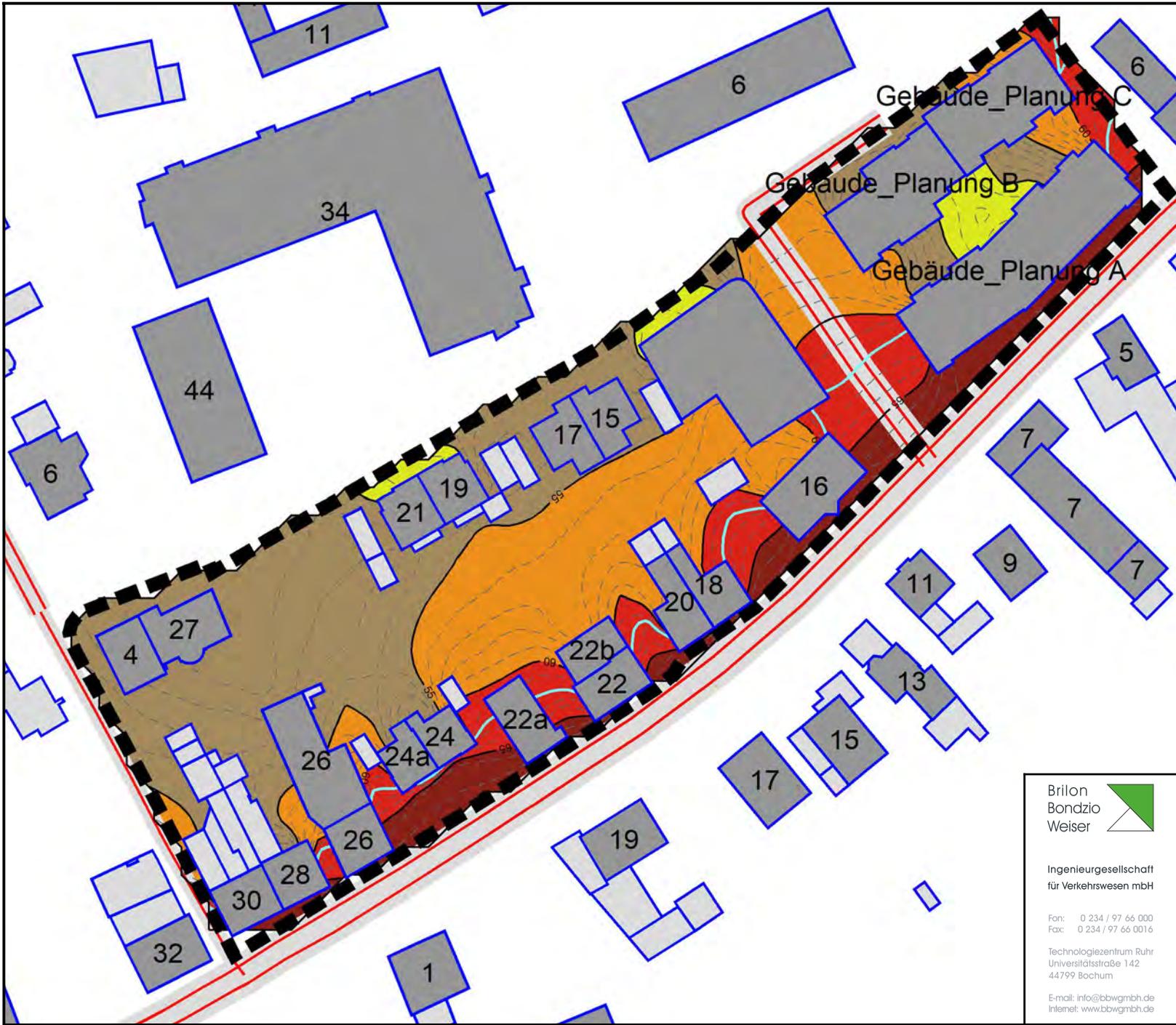
Technologiezentrum Ruhr
Universitätsstraße 142
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmth.de
Internet: www.bbwgmth.de

Gemeinde Niederkrüchten
Laurentiusstraße 19,
41372 Niederkrüchten

Projekt:
1. Änderung des Bebauungsplanes Elm-78
"Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

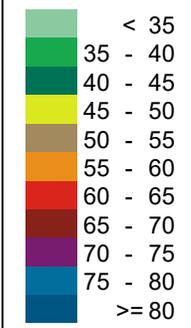
Darstellung: Lageplan, Beurteilungspegel im Prognose-Planfall, Verkehrslärm: Straße, Isophone für 1. Obergeschoss im Tageszeitraum, Bewertung nach DIN 18005		Blatt Nr.: Anlage 11
RegNr.:	Maßstab 1:1000 Format DIN-A4	Datum: 26.09.2022
erstellt: Bösebeck	geprüft: Weinert	Projektleiter: Weiser



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emission Straße
- Grenzwert AWB 62 dB(A)
- Geltungsbereich

Pegelbereich
LrT in 8,0 m Höhe über Grund
in dB(A)



Brilon
Bondzio
Weiser

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 97 66 000
Fax: 0 234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr
Universitätsstraße 142
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmtb.de
Internet: www.bbwgmtb.de

Gemeinde Niederkrüchten
Laurentiusstraße 19,
41372 Niederkrüchten

Projekt:
1. Änderung des Bebauungsplanes Elm-78
"Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Darstellung: Lageplan, Beurteilungspegel im Prognose-Planfall, Verkehrslärm: Straße, Isophone für 2. Obergeschoss im Tageszeitraum, Bewertung nach DIN 18005	Blatt Nr.: Anlage 12
RegNr.:	Projekt Nr.: 3.2306

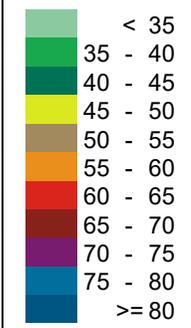
erstellt: Bösebeck	Maßstab 1:1000 Format DIN-A4	Datum: 26.09.2022
geprüft: Weinert		Projektleiter: Weiser



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emission Straße
- Grenzwert AWB 62 dB(A)
- Geltungsbereich

Pegelbereich
LrT in 10,8 m Höhe über Grund
in dB(A)



Brilon
Bondzio
Weiser

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 97 66 000
Fax: 0 234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr
Universitätsstraße 142
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmhb.de
Internet: www.bbwgmhb.de

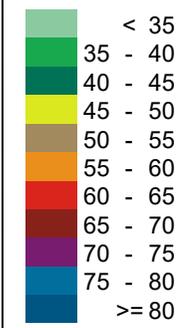
 Gemeinde Niederkrüchten Laurentiusstraße 19, 41372 Niederkrüchten	
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten	
Darstellung: Lageplan, Beurteilungspegel im Prognose-Planfall, Verkehrslärm: Straße, Isophone für 3. Obergeschoss im Tageszeitraum, Bewertung nach DIN 18005	Blatt Nr.: Anlage 13 Projekt Nr.: 3.2306
RegNr.:	Maßstab 1:1000 Format DIN-A4
erstellt: Bösebeck	geprüft: Weinert
Datum: 26.09.2022 Projektleiter: Weiser	



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emission Straße
- Grenzwert AWB 62 dB(A)
- Geltungsbereich

Pegelbereich
LrN in 2,4 m Höhe über Grund
in dB(A)



Brilon
Bondzio
Weiser

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 97 66 000
Fax: 0 234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr
Universitätsstraße 142
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmtb.de
Internet: www.bbwgmtb.de

Gemeinde Niederkrüchten Laurentiusstraße 19, 41372 Niederkrüchten		Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten	
		Darstellung: Lageplan, Beurteilungspegel im Prognose-Planfall, Verkehrslärm: Straße, Isophone für Erdgeschoss im Nachtzeitraum, Bewertung nach DIN 18005	Blatt Nr.: Anlage 14 Projekt Nr.: 3.2306
RegNr.:	Maßstab 1:1000 Format DIN-A4	Datum: 26.09.2022	
erstellt: Bösebeck	geprüft: Weinert	Projektleiter: Weiser	



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emission Straße
- Grenzwert AWB 62 dB(A)
- Geltungsbereich

Pegelbereich
LrN in 5,2 m Höhe über Grund
in dB(A)

- < 35
- 35 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- >= 80

Brilon
Bondzio
Weiser

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 97 66 000
Fax: 0 234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr
Universitätsstraße 142
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmth.de
Internet: www.bbwgmth.de

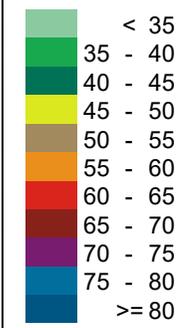
 Gemeinde Niederkrüchten Laurentiusstraße 19, 41372 Niederkrüchten	
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten	
Darstellung: Lageplan, Beurteilungspegel im Prognose-Planfall, Verkehrslärm: Straße, Isophone für 1. Obergeschoss im Nachtzeitraum, Bewertung nach DIN 18005	Blatt Nr.: Anlage 15 Projekt Nr.: 3.2306
RegNr.:	Maßstab 1:1000 Format DIN-A4
erstellt: Bösebeck	geprüft: Weinert
Datum: 26.09.2022 Projektleiter: Weiser	



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emission Straße
- Grenzwert AWB 62 dB(A)
- Geltungsbereich

Pegelbereich
LrN in 8,0 m Höhe über Grund
in dB(A)



Brilon
Bondzio
Weiser

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 97 66 000
Fax: 0 234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr
Universitätsstraße 142
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmth.de
Internet: www.bbwgmth.de

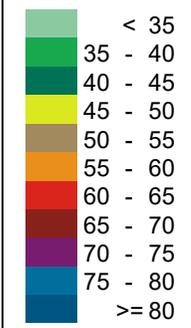
 Gemeinde Niederkrüchten Laurentiusstraße 19, 41372 Niederkrüchten	
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten	
Darstellung: Lageplan, Beurteilungspegel im Prognose-Planfall, Verkehrslärm: Straße, Isophone für 2. Obergeschoss im Nachtzeitraum, Bewertung nach DIN 18005	Blatt Nr.: Anlage 16 Projekt Nr.: 3.2306
RegNr.:	Maßstab 1:1000 Format DIN-A4
erstellt: Bösebeck	geprüft: Weinert
Datum: 26.09.2022 Projektleiter: Weiser	



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emission Straße
- Grenzwert AWB 62 dB(A)
- Geltungsbereich

Pegelbereich
LrN in 10,8 m Höhe über Grund
in dB(A)



Brilon
Bondzio
Weiser

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 97 66 000
Fax: 0 234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr
Universitätsstraße 142
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmth.de
Internet: www.bbwgmth.de

 Gemeinde Niederkrüchten Laurentiusstraße 19, 41372 Niederkrüchten	
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten	
Darstellung: Lageplan, Beurteilungspegel im Prognose-Planfall, Verkehrslärm: Straße, Isophone für 3. Obergeschoss im Nachtzeitraum, Bewertung nach DIN 18005	Blatt Nr.: Anlage 17 Projekt Nr.: 3.2306
RegNr.:	Maßstab 1:1000 Format DIN-A4
erstellt: Bösebeck	geprüft: Weinert
Datum: 26.09.2022 Projektleiter: Weiser	

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Schallleistungen und Oktavspektren der Emittenten in dB(A)

Schallquelle	Quellentyp	I oder S	LwMax	Lw	L'w	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	45,77		67,31	50,7	52,18	56,19	58,22	60,22	62,19	60,19	55,21	47,19
Außengastronomie_Taj Mahal	Fläche	54,88		70,00	52,6				70,00				
Fahrlinie LNF_Catering	Linie	40,87		74,11	58,0	54,45	57,45	63,48	66,48	70,45	67,45	61,48	53,46
Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie	9,08		59,28	49,7	44,16	48,16	50,19	52,19	54,16	52,16	47,19	39,17
Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie	3,47		56,11	50,7	40,98	44,99	47,02	49,02	50,99	48,99	44,02	36,00
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie	4,80		57,52	50,7	42,39	46,40	48,43	50,43	52,40	50,40	45,42	37,40
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie	5,46		58,07	50,7	42,95	46,95	48,98	50,98	52,95	50,95	45,98	37,96
Fahrlinie Tiefgarage	Linie	3,78		56,48	50,7	41,35	45,36	47,39	49,39	51,36	49,36	44,38	36,36
Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	10,50		4,21	-6,0	-23,99	-13,89	-6,36	-0,96	-2,79	-1,59	-6,76	-8,88
Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	10,50		4,21	-6,0	-23,99	-13,89	-6,36	-0,96	-2,79	-1,59	-6,76	-8,88
Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz	721,03	97,50	85,08	56,5	69,95	73,96	75,99	77,99	79,96	77,96	72,99	64,96
Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	43,13		13,35	-3,0	-1,78	2,23	4,26	6,26	8,23	6,23	1,26	-6,76
Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz	45,52	97,50	73,02	56,4	57,90	61,90	63,93	65,93	67,90	65,90	60,93	52,91
Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz	57,48	97,50	73,99	56,4	58,87	62,87	64,90	66,90	68,87	66,87	61,90	53,88
Parkplatz_Café Achten	Parkplatz	602,85	97,50	83,11	55,3	67,99	71,99	74,02	76,03	77,99	75,99	71,02	63,00
TGA_Catering	Punkt			84,00	84,0	67,04	72,04	76,17	77,28	77,84	76,14	73,77	69,75
TGA_Friseur	Punkt			70,00	70,0	53,04	58,04	62,17	63,28	63,84	62,14	59,77	55,75
TGA_WWK	Punkt			70,00	70,0	53,04	58,04	62,17	63,28	63,84	62,14	59,77	55,75
Wendeschleife Laurentius Markt	Linie	94,35		70,45	50,7	55,32	59,33	61,36	63,36	65,33	63,33	58,36	50,33
Zufahrt Tiefgarage	Fläche	7,33		58,65	50,0	43,53	47,53	49,56	51,56	53,53	51,53	46,56	38,54
Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	41,99		66,93	50,7	51,81	55,81	57,84	59,84	61,81	59,81	54,84	46,82

13.09.2022

Anlage 18
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Schallleistungen und Oktavspektren der Emittenten in dB(A)

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
LwMax	dB	-
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
63 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
125 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
250 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
500 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
1 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
2 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
4 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
8 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz

13.09.2022

Anlage 18
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Stundenwerte der Schallleistungspegel in dB(A)

Schallquelle	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
	Uhr																							
Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal												79,1	79,1	79,1	79,1			79,1	79,1	79,1	79,1	79,1		
Außengastronomie_Taj Mahal												83,0	83,0	83,0	83,0			83,0	83,0	83,0	83,0	83,0		
Fahrlinie LNF_Catering									74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1		
Fahrlinie Pkw_Café Achten								72,3	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3						
Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	60,4	60,4
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	55,6	55,6
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	57,1	57,1
Fahrlinie Tiefgarage	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	60,2	60,2
Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt									90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5						
Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt									90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5						
Parkdeck_Taj Mahal												85,1	85,1	85,1	85,1			85,1	85,1	85,1	85,1	85,1		
Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	57,3	57,3
Parkplatz 1_Laurentius Markt	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	65,1	65,1
Parkplatz 2_Laurentius Markt	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	66,0	66,0
Parkplatz_Café Achten								83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1						
TGA_Catering	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0
TGA_Friseur	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
TGA_WWK	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Wendeschleife Laurentius Markt							80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4		
Zufahrt Tiefgarage	48,2	48,2	48,2	48,2	48,2	48,2	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	48,2	48,2
Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal												78,7	78,7	78,7	78,7			78,7	78,7	78,7	78,7	78,7		

13.09.2022

Anlage 19
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum



1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A)

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
00-01 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
01-02 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
02-03 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
03-04 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
04-05 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
05-06 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
06-07 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
07-08 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
08-09 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
09-10 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
10-11 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
11-12 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
12-13 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
13-14 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
14-15 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
15-16 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
16-17 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
17-18 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
18-19 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
19-20 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
20-21 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
21-22 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
22-23 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
23-24 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten
 Beurteilungspegel durch technische Anlagengeräusche innerhalb des Plangebietes am Werktag, Bewertung gemäß TA Lärm

INr	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	RW,T,max	RW,N,max	LT,max	LN,max	LT,max,diff	LN,max,diff
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
1	Adam-Houx-Straße 15	WA	EG	NW	55	40	44,0	25,6	---	---	85	60	58,8	48,6	---	---
1	Adam-Houx-Straße 15	WA	1.OG	NW	55	40	45,0	25,8	---	---	85	60	59,1	49,8	---	---
2	Adam-Houx-Straße 19	WA	EG	NW	55	40	49,7	28,9	---	---	85	60	61,3	61,3	---	1,3
2	Adam-Houx-Straße 19	WA	1.OG	NW	55	40	49,8	28,8	---	---	85	60	61,0	61,0	---	1,0
2	Adam-Houx-Straße 19	WA	2.OG	NW	55	40	49,6	28,7	---	---	85	60	60,6	60,6	---	0,6
3	Adam-Houx-Straße 21	WA	EG	NW	55	40	48,4	31,5	---	---	85	60	63,5	63,5	---	3,5
3	Adam-Houx-Straße 21	WA	1.OG	NW	55	40	49,1	31,3	---	---	85	60	63,1	63,1	---	3,1
3	Adam-Houx-Straße 21	WA	2.OG	NW	55	40	49,0	31,0	---	---	85	60	62,4	62,4	---	2,4
4	Adam-Houx-Straße 27	WA	EG	SO	55	40	37,3	24,8	---	---	85	60	57,0	46,6	---	---
4	Adam-Houx-Straße 27	WA	1.OG	SO	55	40	38,2	26,1	---	---	85	60	57,2	47,2	---	---
5	Hauptstraße 22b	WA	EG	NW	55	40	35,0	21,8	---	---	85	60	43,5	43,1	---	---
5	Hauptstraße 22b	WA	1.OG	NW	55	40	37,7	23,9	---	---	85	60	46,4	44,0	---	---
6	Hauptstraße 30	WA	EG	SW	55	40	48,6	38,4	---	---	85	60	58,1	30,9	---	---
6	Hauptstraße 30	WA	1.OG	SW	55	40	46,6	38,4	---	---	85	60	58,1	31,4	---	---
6	Hauptstraße 30	WA	2.OG	SW	55	40	43,8	30,0	---	---	85	60	57,9	36,6	---	---
7	Laurentiusstraße 4	WA	EG	SO	55	40	42,3	36,9	---	---	85	60	61,7	43,3	---	---
7	Laurentiusstraße 4	WA	1.OG	SO	55	40	42,8	37,6	---	---	85	60	61,7	43,6	---	---
8	Gebäude_Planung A	WA	EG	SW	55	40	35,7	15,2	---	---	85	60	52,3	28,0	---	---
8	Gebäude_Planung A	WA	1.OG	SW	55	40	36,5	15,3	---	---	85	60	52,8	28,1	---	---
8	Gebäude_Planung A	WA	2.OG	SW	55	40	37,6	15,5	---	---	85	60	53,3	29,2	---	---
8	Gebäude_Planung A	WA	3.OG	SW	55	40	37,9	16,1	---	---	85	60	53,4	30,7	---	---
9	Gebäude_Planung A	WA	EG	NW	55	40	54,1	9,7	---	---	85	60	32,0	29,5	---	---
9	Gebäude_Planung A	WA	1.OG	NW	55	40	54,1	10,5	---	---	85	60	33,1	29,6	---	---
9	Gebäude_Planung A	WA	2.OG	NW	55	40	53,8	12,0	---	---	85	60	34,6	31,2	---	---
9	Gebäude_Planung A	WA	3.OG	NW	55	40	53,3	14,3	---	---	85	60	37,9	33,5	---	---
10	Gebäude_Planung A	WA	EG	NW	55	40	57,6	9,4	2,6	---	85	60	31,7	21,4	---	---

13.09.2022

Anlage 20
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten
 Beurteilungspegel durch technische Anlagengeräusche innerhalb des Plangebietes am Werktag, Bewertung gemäß TA Lärm

INr	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	RW,T,max	RW,N,max	LT,max	LN,max	LT,max,diff	LN,max,diff
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
10	Gebäude_Planung A	WA	1.OG	NW	55	40	57,5	10,3	2,5	---	85	60	34,1	21,3	---	---
10	Gebäude_Planung A	WA	2.OG	NW	55	40	57,1	11,9	2,1	---	85	60	34,5	21,9	---	---
10	Gebäude_Planung A	WA	3.OG	NW	55	40	56,4	14,0	1,4	---	85	60	37,7	23,4	---	---
11	Gebäude_Planung A	WA	EG	NO	55	40	56,5	7,5	1,5	---	85	60	28,0	23,1	---	---
11	Gebäude_Planung A	WA	1.OG	NO	55	40	56,4	7,7	1,4	---	85	60	31,9	25,2	---	---
11	Gebäude_Planung A	WA	2.OG	NO	55	40	55,9	8,6	0,9	---	85	60	31,9	31,9	---	---
11	Gebäude_Planung A	WA	3.OG	NO	55	40	55,3	8,9	0,3	---	85	60	30,6	21,8	---	---
12	Gebäude_Planund B	WA	EG	SW	55	40	37,1	21,1	---	---	85	60	56,7	38,7	---	---
12	Gebäude_Planund B	WA	1.OG	SW	55	40	38,2	21,2	---	---	85	60	57,2	38,8	---	---
12	Gebäude_Planund B	WA	2.OG	SW	55	40	40,0	21,3	---	---	85	60	57,6	39,2	---	---
13	Gebäude_Planund B	WA	EG	NW	55	40	40,7	35,3	---	---	85	60	55,5	43,6	---	---
13	Gebäude_Planund B	WA	1.OG	NW	55	40	40,3	34,0	---	---	85	60	56,0	43,5	---	---
13	Gebäude_Planund B	WA	2.OG	NW	55	40	40,7	32,5	---	---	85	60	56,2	43,7	---	---
14	Gebäude_Planung C	WA	EG	NW	55	40	39,3	35,4	---	---	85	60	52,7	41,1	---	---
14	Gebäude_Planung C	WA	1.OG	NW	55	40	39,8	35,7	---	---	85	60	53,2	41,0	---	---
14	Gebäude_Planung C	WA	2.OG	NW	55	40	40,4	35,7	---	---	85	60	53,4	41,5	---	---
15	Gebäude_Planung C	WA	EG	SO	55	40	48,7	9,9	---	---	85	60	29,3	24,1	---	---
15	Gebäude_Planung C	WA	1.OG	SO	55	40	48,6	10,3	---	---	85	60	29,8	23,9	---	---
15	Gebäude_Planung C	WA	2.OG	SO	55	40	48,4	11,2	---	---	85	60	31,0	24,7	---	---
16	Gebäude_Planung C	WA	EG	SO	55	40	56,8	10,1	1,8	---	85	60	29,5	24,8	---	---
16	Gebäude_Planung C	WA	1.OG	SO	55	40	56,6	10,5	1,6	---	85	60	29,9	24,3	---	---
16	Gebäude_Planung C	WA	2.OG	SO	55	40	55,9	11,2	0,9	---	85	60	30,9	25,0	---	---
17	Gebäude_Planung C	WA	EG	NO	55	40	58,6	13,9	3,6	---	85	60	30,8	24,3	---	---
17	Gebäude_Planung C	WA	1.OG	NO	55	40	58,3	14,3	3,3	---	85	60	31,1	23,9	---	---
17	Gebäude_Planung C	WA	2.OG	NO	55	40	57,6	14,9	2,6	---	85	60	31,8	24,6	---	---
18	Gemeindegrundstück	WA	EG	NW	55	40	43,3	29,9	---	---	85	60	62,3	48,3	---	---

13.09.2022

Anlage 20
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten
 Beurteilungspegel durch technische Anlagengeräusche innerhalb des Plangebietes am Werktag, Bewertung gemäß TA Lärm

INr	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	RW,T,max	RW,N,max	LT,max	LN,max	LT,max,diff	LN,max,diff
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
18	Gemeindegrundstück	WA	1.OG	NW	55	40	44,8	29,7	---	---	85	60	62,6	48,3	---	---
18	Gemeindegrundstück	WA	2.OG	NW	55	40	45,7	29,3	---	---	85	60	62,6	48,5	---	---

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Beurteilungspegel durch technische Anlagengeräusche innerhalb des Plangebietes am Werktag, Bewertung gemäß TA Lärm

Legende

INr		Objektnummer
Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Himmelsrichtung
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN
RW,T,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Tag
RW,N,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Nacht
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
LT,max,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LT,max
LN,max,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LN,max

13.09.2022

Anlage 20
Seite 4

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Teilbeurteilungspegel am Werktag, ausgewählte Immissionsorte (tags)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
INr 1 Adam-Houx-Straße 15 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 45,0 dB(A) LrN 25,8 dB(A) LT,max 59,1 dB(A) LN,max 49,8 dB(A)					
Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz	39,7		59,1	
Außengastronomie_Taj Mahal	Fläche	38,2			
Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	37,5			
Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	37,4			
Wendeschleife Laurentius Markt	Linie	34,5			
Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz	27,0	17,1	49,8	49,8
Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie	25,6	21,5		
Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	24,1	20,0		
Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz	23,1	13,2	46,4	46,4
TGA_WWK	Punkt	18,9	17,0		
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie	17,8	7,9		
Parkplatz_Café Achten	Parkplatz	17,3		38,8	
Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	13,9			
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie	13,5	3,6		
Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	12,9			
Fahrlinie Tiefgarage	Linie	11,2	7,0		
TGA_Catering	Punkt	6,0	4,1		
Fahrlinie LNF_Catering	Linie	5,3			
Zufahrt Tiefgarage	Fläche	2,4	-1,8		
TGA_Friseur	Punkt	2,1	0,2		
Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie	-1,5			

13.09.2022

Anlage 21
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Teilbeurteilungspegel am Werktag, ausgewählte Immissionsorte (tags)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
INr 2 Adam-Houx-Straße 19 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 49,8 dB(A) LrN 28,8 dB(A) LT,max 61,0 dB(A) LN,max 61,0 dB(A)					
Außengastronomie_Taj Mahal	Fläche	48,0			
Wendeschleife Laurentius Markt	Linie	43,5			
Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz	36,8	26,9	61,0	61,0
Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz	33,5		52,1	
Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz	30,9	21,1	55,5	55,5
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie	28,6	18,8		
Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	27,7			
Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	27,4			
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie	20,8	10,9		
Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie	18,0	13,9		
Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	17,2	13,1		
Parkplatz_Café Achten	Parkplatz	14,3		35,7	
Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	12,9			
Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	12,1			
Fahrlinie Tiefgarage	Linie	9,8	5,7		
TGA_WWK	Punkt	9,2	7,3		
TGA_Catering	Punkt	6,8	4,9		
TGA_Friseur	Punkt	4,6	2,7		
Fahrlinie LNF_Catering	Linie	4,3			
Zufahrt Tiefgarage	Fläche	2,1	-2,1		
Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie	-2,5			

13.09.2022

Anlage 21
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Teilbeurteilungspegel am Werktag, ausgewählte Immissionsorte (tags)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
INr 3 Adam-Houx-Straße 21 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 49,1 dB(A) LrN 31,3 dB(A) LT,max 63,1 dB(A) LN,max 63,1 dB(A)					
Außengastronomie_Taj Mahal	Fläche	46,9			
Wendeschleife Laurentius Markt	Linie	42,4			
Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz	39,2	29,3	63,1	63,1
Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz	34,1	24,3	58,2	58,2
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie	32,2	22,3		
Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz	31,8		50,6	
Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	25,2			
Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	24,9			
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie	24,4	14,5		
Parkplatz_Café Achten	Parkplatz	17,4		39,7	
Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie	16,2	12,1		
Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	15,8	11,6		
Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	10,6			
Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	10,1			
TGA_Catering	Punkt	8,3	6,4		
TGA_WWK	Punkt	8,2	6,3		
Fahrlinie LNF_Catering	Linie	5,7			
TGA_Friseur	Punkt	4,9	2,9		
Fahrlinie Tiefgarage	Linie	4,7	0,5		
Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie	-1,8			
Zufahrt Tiefgarage	Fläche	-3,4	-7,6		

13.09.2022

Anlage 21
Seite 3

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Teilbeurteilungspegel am Werktag, ausgewählte Immissionsorte (tags)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
INr 4 Adam-Houx-Straße 27 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 38,2 dB(A) LrN 26,1 dB(A) LT,max 57,2 dB(A) LN,max 47,2 dB(A)					
Parkplatz_Café Achten	Parkplatz	35,9		57,2	
Fahrlinie LNF_Catering	Linie	28,1			
TGA_Catering	Punkt	27,4	25,5		
Wendeschleife Laurentius Markt	Linie	26,7			
Außergastronomie_Taj Mahal	Fläche	25,3			
Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz	24,3	14,4	47,2	47,2
Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz	21,0		37,7	
Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz	20,3	10,4	43,4	43,4
Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie	16,9			
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie	16,2	6,3		
Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	12,7			
Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	12,4			
TGA_Friseur	Punkt	12,0	10,0		
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie	11,2	1,3		
Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	10,0			
Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	8,9			
Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie	3,4	-0,7		
Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	3,1	-1,1		
Fahrlinie Tiefgarage	Linie	-4,9	-9,0		
TGA_WWK	Punkt	-5,0	-7,0		
Zufahrt Tiefgarage	Fläche	-20,5	-24,6		

13.09.2022

Anlage 21
Seite 4

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Teilbeurteilungspegel am Werktag, ausgewählte Immissionsorte (tags)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
INr 5 Hauptstraße 22b SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 37,7 dB(A) LrN 23,9 dB(A) LT,max 46,4 dB(A) LN,max 44,0 dB(A)					
Außengastronomie_Taj Mahal	Fläche	35,0			
Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz	30,5		46,4	
Wendeschleife Laurentius Markt	Linie	27,2			
TGA_Friseur	Punkt	24,7	22,8		
Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	23,0			
Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	22,5			
Parkplatz_Café Achten	Parkplatz	19,9		43,8	
Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz	19,7	9,8	44,0	44,0
Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz	18,2	8,3	43,3	43,3
TGA_Catering	Punkt	16,9	15,0		
Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	13,4			
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie	11,9	2,0		
Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	11,3			
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie	11,0	1,2		
Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie	9,6	5,5		
Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	7,7	3,5		
Fahrlinie LNF_Catering	Linie	7,2			
Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie	-2,2			
TGA_WWK	Punkt	-2,2	-4,2		
Fahrlinie Tiefgarage	Linie	-6,8	-11,0		
Zufahrt Tiefgarage	Fläche	-16,5	-20,7		

13.09.2022

Anlage 21
Seite 5

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Teilbeurteilungspegel am Werktag, ausgewählte Immissionsorte (tags)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
INr 6 Hauptstraße 30 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 48,6 dB(A) LrN 38,4 dB(A) LT,max 58,1 dB(A) LN,max 30,9 dB(A)						
Fahrlinie LNF_Catering	Linie	47,8				
TGA_Catering	Punkt	40,4	38,4			
Parkplatz_Café Achten	Parkplatz	31,2		58,1		
Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie	19,7				
Außengastronomie_Taj Mahal	Fläche	17,8				
Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz	13,1		27,5		
Wendeschleife Laurentius Markt	Linie	12,9				
Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz	8,3	-1,6	30,9	30,9	
Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	7,9				
Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	7,8				
Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz	7,1	-2,8	30,9	30,9	
Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	5,5				
Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	5,5				
TGA_Friseur	Punkt	0,1	-1,9			
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie	-0,9	-10,8			
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie	-2,7	-12,6			
Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Maha_Anwohner	Linie	-7,9	-12,0			
Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	-8,9	-13,1			
TGA_WWK	Punkt	-10,8	-12,7			
Fahrlinie Tiefgarage	Linie	-12,6	-16,7			
Zufahrt Tiefgarage	Fläche	-22,6	-26,8			

13.09.2022

Anlage 21
Seite 6

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Teilbeurteilungspegel am Werktag, ausgewählte Immissionsorte (tags)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
INr 7 Laurentiusstraße 4 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 42,8 dB(A) LrN 37,6 dB(A) LT,max 61,7 dB(A) LN,max 43,6 dB(A)						
TGA_Catering	Punkt	39,5	37,6			
Parkplatz_Café Achten	Parkplatz	38,8		61,7		
Fahrlinie LNF_Catering	Linie	32,9				
Außergastronomie_Taj Mahal	Fläche	19,0				
Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie	17,9				
Wendeschleife Laurentius Markt	Linie	17,5				
Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz	17,1	7,2	43,6	43,6	
Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz	15,0		32,8		
Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz	13,6	3,7	36,4	36,4	
TGA_Friseur	Punkt	10,9	8,9			
Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	8,9				
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie	8,6	-1,2			
Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	8,6				
Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	7,7				
Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	7,5				
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie	5,1	-4,7			
Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie	-1,5	-5,6			
Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	-1,8	-5,9			
TGA_WWK	Punkt	-8,7	-10,6			
Fahrlinie Tiefgarage	Linie	-8,8	-12,9			
Zufahrt Tiefgarage	Fläche	-22,7	-26,9			

13.09.2022

Anlage 21
Seite 7

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Teilbeurteilungspegel am Werktag, ausgewählte Immissionsorte (tags)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
INr 8 Gebäude_Planung A SW 3.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 37,9 dB(A) LrN 16,1 dB(A) LT,max 53,4 dB(A) LN,max 30,7 dB(A)					
Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz	35,2		53,4	
Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	33,7			
Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	20,8			
Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	20,7			
Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	19,0			
Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie	16,0	11,9		
Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	15,5	11,3		
Wendeschleife Laurentius Markt	Linie	15,0			
Parkplatz_Café Achten	Parkplatz	14,3		35,1	
Außengastronomie_Taj Mahal	Fläche	13,5			
TGA_Friseur	Punkt	10,8	8,8		
Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz	8,5	-1,4	30,7	30,7
Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz	6,9	-2,9	30,1	30,1
TGA_WWK	Punkt	3,1	1,2		
Fahrlinie LNF_Catering	Linie	2,0			
Fahrlinie Tiefgarage	Linie	0,7	-3,4		
TGA_Catering	Punkt	-0,1	-2,0		
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie	-0,3	-10,2		
Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie	-1,6			
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie	-3,2	-13,1		
Zufahrt Tiefgarage	Fläche	-8,5	-12,6		

13.09.2022

Anlage 21
Seite 8

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Teilbeurteilungspegel am Werktag, ausgewählte Immissionsorte (tags)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
INr 9 Gebäude_Planung A SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 54,1 dB(A) LrN 10,5 dB(A) LT,max 33,1 dB(A) LN,max 29,6 dB(A)					
Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	51,2			
Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	51,0			
Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz	17,1		33,1	
TGA_WWK	Punkt	11,0	9,1		
Wendeschleife Laurentius Markt	Linie	10,7			
Außengastronomie_Taj Mahal	Fläche	10,2			
Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	9,9			
Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	9,3			
Parkplatz_Café Achten	Parkplatz	7,6		26,7	
Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz	3,8	-6,1	29,6	29,6
Fahrlinie Tiefgarage	Linie	2,1	-2,1		
TGA_Friseur	Punkt	2,0	0,1		
Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz	1,0	-8,8	24,0	24,0
Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie	-1,4	-5,5		
Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	-1,7	-5,8		
TGA_Catering	Punkt	-2,3	-4,2		
Fahrlinie LNF_Catering	Linie	-3,5			
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie	-6,3	-16,2		
Zufahrt Tiefgarage	Fläche	-7,8	-11,9		
Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie	-8,4			
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie	-8,5	-18,3		

13.09.2022

Anlage 21
Seite 9

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Teilbeurteilungspegel am Werktag, ausgewählte Immissionsorte (tags)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
INr 10 Gebäude_Planung A SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 57,6 dB(A) LrN 9,4 dB(A) LT,max 31,7 dB(A) LN,max 21,4 dB(A)					
Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	55,1			
Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	54,1			
Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz	15,0		31,7	
TGA_WWK	Punkt	10,4	8,5		
Außengastronomie_Taj Mahal	Fläche	7,5			
Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	7,1			
Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	6,6			
Wendeschleife Laurentius Markt	Linie	6,2			
Parkplatz_Café Achten	Parkplatz	4,0		21,8	
Fahrlinie Tiefgarage	Linie	0,4	-3,8		
TGA_Friseur	Punkt	-0,2	-2,1		
Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz	-1,4	-11,3	21,4	21,4
TGA_Catering	Punkt	-3,1	-5,1		
Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz	-3,7	-13,5	19,2	19,2
Fahrlinie LNF_Catering	Linie	-4,3			
Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	-4,5	-8,6		
Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie	-5,8	-9,9		
Zufahrt Tiefgarage	Fläche	-8,8	-13,0		
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie	-10,1	-20,0		
Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie	-10,4			
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie	-13,0	-22,9		

13.09.2022

Anlage 21
Seite 10

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Teilbeurteilungspegel am Werktag, ausgewählte Immissionsorte (tags)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
INr 11 Gebäude_Planung A SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 56,5 dB(A) LrN 7,5 dB(A) LT,max 28,0 dB(A) LN,max 23,1 dB(A)					
Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	54,3			
Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	52,5			
Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz	11,5		28,0	
Außengastronomie_Taj Mahal	Fläche	9,2			
TGA_WWK	Punkt	8,1	6,2		
Wendeschleife Laurentius Markt	Linie	6,2			
Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	5,3			
Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	4,9			
Parkplatz_Café Achten	Parkplatz	1,5		21,5	
Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz	0,8	-9,1	23,1	23,1
TGA_Friseur	Punkt	-0,4	-2,3		
Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz	-0,9	-10,8	21,9	21,9
Fahrlinie Tiefgarage	Linie	-1,4	-5,6		
Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie	-5,4	-9,5		
TGA_Catering	Punkt	-5,5	-7,4		
Fahrlinie LNF_Catering	Linie	-6,1			
Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	-6,9	-11,1		
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie	-8,1	-18,0		
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie	-10,5	-20,4		
Zufahrt Tiefgarage	Fläche	-10,7	-14,9		
Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie	-11,0			

13.09.2022

Anlage 21
Seite 11

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Teilbeurteilungspegel am Werktag, ausgewählte Immissionsorte (tags)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
INr 12 Gebäude_Planund B SW 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 40,0 dB(A) LrN 21,3 dB(A) LT,max 57,6 dB(A) LN,max 39,2 dB(A)					
Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz	38,8		57,6	
Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	28,6			
Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	28,3			
Wendeschleife Laurentius Markt	Linie	24,3			
Außengastronomie_Taj Mahal	Fläche	23,2			
Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie	22,5	18,3		
Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	21,5	17,4		
Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	20,9			
Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	19,3			
Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz	15,8	5,9	39,2	39,2
Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz	12,0	2,1	35,9	35,9
Parkplatz_Café Achten	Parkplatz	8,5		27,7	
Fahrlinie Tiefgarage	Linie	7,5	3,3		
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie	5,3	-4,5		
TGA_WWK	Punkt	3,7	1,8		
TGA_Friseur	Punkt	3,7	1,8		
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie	1,5	-8,4		
TGA_Catering	Punkt	0,1	-1,8		
Fahrlinie LNF_Catering	Linie	-1,8			
Zufahrt Tiefgarage	Fläche	-1,9	-6,0		
Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie	-6,4			

13.09.2022

Anlage 21
Seite 12

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Teilbeurteilungspegel am Werktag, ausgewählte Immissionsorte (tags)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
INr 13 Gebäude_Planund B SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 40,7 dB(A) LrN 35,3 dB(A) LT,max 55,5 dB(A) LN,max 43,6 dB(A)					
Fahrlinie Tiefgarage	Linie	38,1	34,0		
Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz	34,0		55,5	
Zufahrt Tiefgarage	Fläche	29,9	25,8		
TGA_WWK	Punkt	28,3	26,4		
Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	24,2			
Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	23,9			
Wendeschleife Laurentius Markt	Linie	21,7			
Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz	20,6	10,7	43,6	43,6
Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	20,3			
Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	19,5			
Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	18,8	14,6		
Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie	18,7	14,5		
Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz	17,7	7,8	40,6	40,6
Außengastronomie_Taj Mahal	Fläche	15,6			
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie	11,3	1,4		
Parkplatz_Café Achten	Parkplatz	8,3		28,1	
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie	8,1	-1,8		
TGA_Friseur	Punkt	0,8	-1,2		
TGA_Catering	Punkt	-1,5	-3,4		
Fahrlinie LNF_Catering	Linie	-2,6			
Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie	-8,9			

13.09.2022

Anlage 21
Seite 13

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Teilbeurteilungspegel am Werktag, ausgewählte Immissionsorte (tags)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
INr 14 Gebäude_Planung C SW 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 40,4 dB(A) LrN 35,7 dB(A) LT,max 53,4 dB(A) LN,max 41,5 dB(A)					
TGA_WWK	Punkt	37,2	35,2		
Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz	35,5		53,4	
Fahrlinie Tiefgarage	Linie	28,6	24,5		
Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	26,5			
Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	24,9			
Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	23,4			
Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	22,9			
Wendeschleife Laurentius Markt	Linie	21,4			
Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz	18,7	8,8	41,5	41,5
Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz	16,9	7,0	40,1	40,1
Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	16,3	12,2		
Außengastronomie_Taj Mahal	Fläche	16,2			
Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie	15,3	11,2		
Zufahrt Tiefgarage	Fläche	14,3	10,2		
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie	10,1	0,2		
Parkplatz_Café Achten	Parkplatz	8,9		33,2	
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie	7,4	-2,5		
TGA_Friseur	Punkt	-0,5	-2,5		
TGA_Catering	Punkt	-3,3	-5,2		
Fahrlinie LNF_Catering	Linie	-4,4			
Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie	-10,1			

13.09.2022

Anlage 21
Seite 14

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Teilbeurteilungspegel am Werktag, ausgewählte Immissionsorte (tags)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
INr 15 Gebäude_Planung C SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 48,7 dB(A) LrN 9,9 dB(A) LT,max 29,3 dB(A) LN,max 24,1 dB(A)					
Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	48,3			
Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	37,6			
Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz	13,8		29,3	
TGA_WWK	Punkt	10,7	8,8		
Außengastronomie_Taj Mahal	Fläche	9,2			
Wendeschleife Laurentius Markt	Linie	7,9			
Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	7,0			
Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	6,6			
Fahrlinie Tiefgarage	Linie	2,1	-2,1		
Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz	2,0	-7,9	24,1	24,1
Parkplatz_Café Achten	Parkplatz	1,8		19,1	
Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz	0,3	-9,6	23,3	23,3
TGA_Friseur	Punkt	0,1	-1,8		
Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie	-4,6	-8,7		
TGA_Catering	Punkt	-4,7	-6,6		
Fahrlinie LNF_Catering	Linie	-4,7			
Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	-5,1	-9,2		
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie	-6,6	-16,5		
Zufahrt Tiefgarage	Fläche	-6,8	-10,9		
Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie	-8,3			
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie	-9,0	-18,9		

13.09.2022

Anlage 21
Seite 15

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Teilbeurteilungspegel am Werktag, ausgewählte Immissionsorte (tags)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
INr 16 Gebäude_Planung C SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 56,8 dB(A) LrN 10,1 dB(A) LT,max 29,5 dB(A) LN,max 24,8 dB(A)					
Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	54,9			
Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	52,3			
Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz	13,7		29,5	
TGA_WWK	Punkt	10,9	9,0		
Außengastronomie_Taj Mahal	Fläche	8,4			
Wendeschleife Laurentius Markt	Linie	7,6			
Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	6,8			
Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	6,5			
Parkplatz_Café Achten	Parkplatz	3,7		21,3	
Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz	2,7	-7,2	24,8	24,8
TGA_Friseur	Punkt	1,7	-0,2		
Fahrlinie Tiefgarage	Linie	1,4	-2,8		
Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz	0,9	-8,9	23,8	23,8
Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Maha_Anwohner	Linie	-4,7	-8,8		
Fahrlinie LNF_Catering	Linie	-4,8			
Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Maha_Anwohner	Fläche	-5,4	-9,5		
TGA_Catering	Punkt	-5,8	-7,7		
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie	-6,0	-15,9		
Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie	-6,6			
Zufahrt Tiefgarage	Fläche	-7,7	-11,8		
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie	-8,3	-18,2		

13.09.2022

Anlage 21
Seite 16

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Teilbeurteilungspegel am Werktag, ausgewählte Immissionsorte (tags)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
INr 17 Gebäude_Planung C SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 58,6 dB(A) LrN 13,9 dB(A) LT,max 30,8 dB(A) LN,max 24,3 dB(A)					
Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	56,7			
Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	54,0			
TGA_WWK	Punkt	15,5	13,5		
Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz	14,5		30,8	
Außengastronomie_Taj Mahal	Fläche	7,8			
Wendeschleife Laurentius Markt	Linie	6,7			
Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	6,6			
Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	6,3			
Fahrlinie Tiefgarage	Linie	3,3	-0,9		
Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz	2,0	-7,9	24,3	24,3
Parkplatz_Café Achten	Parkplatz	1,0		18,0	
Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz	-0,3	-10,2	22,8	22,8
TGA_Friseur	Punkt	-1,6	-3,6		
Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie	-3,9	-8,1		
TGA_Catering	Punkt	-5,4	-7,4		
Fahrlinie LNF_Catering	Linie	-6,2			
Zufahrt Tiefgarage	Fläche	-6,9	-11,1		
Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	-6,9	-11,0		
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie	-7,3	-17,2		
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie	-9,8	-19,7		
Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie	-10,5			

13.09.2022

Anlage 21
Seite 17

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Teilbeurteilungspegel am Werktag, ausgewählte Immissionsorte (tags)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
INr 18 Gemeindegundstück SW 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 45,7 dB(A) LrN 29,3 dB(A) LT,max 62,6 dB(A) LN,max 48,5 dB(A)					
Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz	43,7		62,6	
Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	36,2			
Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie	36,0			
Außengastronomie_Taj Mahal	Fläche	32,1			
Wendeschleife Laurentius Markt	Linie	31,0			
Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie	30,6	26,5		
Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	28,2	24,0		
Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz	25,3	15,4	48,5	48,5
Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz	21,9	12,0	44,9	44,9
TGA_WWK	Punkt	20,2	18,3		
Fahrlinie Tiefgarage	Linie	17,7	13,6		
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie	16,1	6,2		
Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	14,1			
Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	13,7			
Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie	12,1	2,3		
Parkplatz_Café Achten	Parkplatz	10,3		35,0	
Zufahrt Tiefgarage	Fläche	6,5	2,4		
TGA_Friseur	Punkt	1,8	-0,2		
TGA_Catering	Punkt	0,5	-1,5		
Fahrlinie LNF_Catering	Linie	0,0			
Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie	-6,7			

13.09.2022

Anlage 21
Seite 18

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Teilbeurteilungspegel am Werktag, ausgewählte Immissionsorte (tags)

Legende

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

13.09.2022

Anlage 21
Seite 19

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Mittlere Ausbreitung am Werktag, ausgewählte Immissionsorte

Zeitber.	Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Cmet	Ls dB(A)	ADI dB	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
INr 1	Adam-Houx-Straße 15 SW 1.OG	RW,T	55		40	45,0	25,8		59,1		49,8											
LrT	Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			67,3	50,7	45,8	0	0	0,0	29,18	-40,3	-1,1	0,0	-0,2	0,3	0,0	26,0	0,0	9,3	2,2	37,5
LrT	Außergastronomie_Taj Mahal	Fläche			70,0	52,6	54,9	0	0	3,0	37,11	-42,4	-0,4	-4,6	-0,1	0,0	0,0	25,4	0,0	10,5	2,2	38,2
LrT	Fahrlinie LNF_Catering	Linie			74,1	58,0	40,9	0	0	0,0	116,61	-52,3	-2,8	-18,1	-0,4	3,8	0,0	4,3	0,0	-0,6	1,5	5,3
LrT	Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie			59,3	49,7	9,1	0	0	0,0	149,30	-54,5	-2,8	-17,7	-0,3	3,1	0,0	-12,8	0,0	11,4	0,0	-1,5
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie			56,1	50,7	3,5	0	0	0,0	25,78	-39,2	-1,5	0,0	-0,2	1,9	0,0	17,2	0,0	6,5	1,9	25,6
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie			57,5	50,7	4,8	0	0	0,0	72,55	-48,2	-2,5	-4,7	-0,2	3,6	0,0	5,5	0,0	6,0	1,9	13,5
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie			58,1	50,7	5,5	0	0	0,0	53,04	-45,5	-2,2	-4,4	-0,2	3,1	0,0	8,9	0,0	7,0	1,9	17,8
LrT	Fahrlinie Tiefgarage	Linie			56,5	50,7	3,8	0	0	0,0	70,01	-47,9	-2,5	-8,4	-0,3	5,9	0,0	3,3	0,0	5,9	1,9	11,2
LrT	Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	109,18	-51,8	-1,2	-22,4	-0,7	1,6	0,0	-70,3	0,0	84,3	0,0	13,9
LrT	Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	110,34	-51,8	-1,2	-22,5	-0,7	0,6	0,0	-71,4	0,0	84,3	0,0	12,9
LrT	Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	0,0	0,0	13,3	-3,0	43,1	0	0	3,0	26,62	-39,5	-0,7	0,0	-0,2	0,0	0,0	-24,0	0,0	46,2	1,9	24,1
LrT	TGA_Catering	Punkt			84,0	84,0		0	0	0,0	103,64	-51,3	-2,8	-17,6	-0,3	2,2	0,0	4,1	-10,0	0,0	1,9	6,0
LrT	TGA_Friseur	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	42,73	-43,6	-0,4	-21,4	-0,2	3,2	0,0	0,2	-7,4	0,0	1,9	2,1
LrT	TGA_WWK	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	79,09	-49,0	-0,5	-17,5	-0,2	23,5	0,0	17,0	-9,3	0,0	1,9	18,9
LrT	Wendeschleife Laurentius Markt	Linie			70,4	50,7	94,4	0	0	0,0	47,84	-44,6	-2,1	-2,4	-0,3	1,5	0,0	22,6	0,0	10,0	1,9	34,5
LrT	Zufahrt Tiefgarage	Fläche			58,6	50,0	7,3	0	0	3,0	70,11	-47,9	-1,5	-11,7	-0,2	8,3	0,0	8,7	0,0	-8,2	1,9	2,4
LrT	Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			66,9	50,7	42,0	0	0	0,0	28,41	-40,1	-1,1	0,0	-0,2	0,4	0,0	26,0	0,0	9,3	2,2	37,4
LrT	Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz			85,1	56,5	721,0	0	0	0,0	41,12	-43,3	-0,3	-1,6	-0,3	0,4	0,0	40,0	0,0	-2,5	2,2	39,7
LrT	Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz			73,0	56,4	45,5	0	0	0,0	72,44	-48,2	-2,5	-4,5	-0,2	3,5	0,0	21,1	0,0	0,0	1,9	23,1
LrT	Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz			74,0	56,4	57,5	0	0	0,0	54,01	-45,6	-2,2	-3,7	-0,2	2,8	0,0	25,1	0,0	0,0	1,9	27,0
LrT	Parkplatz_Café Achten	Parkplatz			83,1	55,3	602,8	0	0	0,0	132,97	-53,5	-2,8	-12,6	-0,2	4,8	0,0	18,9	0,0	-1,6	0,0	17,3

13.09.2022

Anlage 22
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum



1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Mittlere Ausbreitung am Werktag, ausgewählte Immissionsorte

Zeitber.	Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Cmet	Ls dB(A)	ADI dB	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
INr 2	Adam-Houx-Straße 19 SW 1.OG	RW,T	55		49,8																	
		RW,N	40		28,8																	
		LT,max			61,0																	
		LN,max			61,0																	
LrT	Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			67,3	50,7	45,8	0	0	0,0	48,68	-44,7	-1,6	-5,6	-0,3	0,9	0,0	15,9	0,0	9,3	2,2	27,4
LrT	Außergastronomie_Taj Mahal	Fläche			70,0	52,6	54,9	0	0	2,9	23,73	-38,5	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	35,3	0,0	10,5	2,2	48,0
LrT	Fahrlinie LNF_Catering	Linie			74,1	58,0	40,9	0	0	0,0	85,40	-49,6	-2,6	-19,6	-0,3	1,4	0,0	3,3	0,0	-0,6	1,5	4,3
LrT	Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie			59,3	49,7	9,1	0	0	0,0	118,88	-52,5	-2,7	-18,7	-0,3	1,0	0,0	-13,9	0,0	11,4	0,0	-2,5
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie			56,1	50,7	3,5	0	0	0,0	55,50	-45,9	-2,2	0,0	-0,5	2,0	0,0	9,6	0,0	6,5	1,9	18,0
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie			57,5	50,7	4,8	0	0	0,0	38,15	-42,6	-1,9	0,0	-0,3	0,2	0,0	12,9	0,0	6,0	1,9	20,8
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie			58,1	50,7	5,5	0	0	0,0	20,09	-37,1	-1,2	0,0	-0,2	0,1	0,0	19,7	0,0	7,0	1,9	28,6
LrT	Fahrlinie Tiefgarage	Linie			56,5	50,7	3,8	0	0	0,0	104,10	-51,3	-2,8	0,0	-0,9	0,5	0,0	2,0	0,0	5,9	1,9	9,8
LrT	Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	144,00	-54,2	-1,4	-21,8	-0,8	2,7	0,0	-71,3	0,0	84,3	0,0	12,9
LrT	Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	145,26	-54,2	-1,2	-22,5	-0,9	2,5	0,0	-72,1	0,0	84,3	0,0	12,1
LrT	Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	0,0	0,0	13,3	-3,0	43,1	0	0	3,0	55,14	-45,8	-1,1	0,0	-0,4	0,0	0,0	-30,9	0,0	46,2	1,9	17,2
LrT	TGA_Catering	Punkt			84,0	84,0		0	0	0,0	70,63	-48,0	-2,6	-18,5	-0,3	0,3	0,0	4,9	-10,0	0,0	1,9	6,8
LrT	TGA_Friseur	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	49,19	-44,8	-0,4	-17,3	-0,1	5,3	0,0	2,7	-10,0	0,0	1,9	4,6
LrT	TGA_WWK	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	110,25	-51,8	-0,6	-18,2	-0,3	18,0	0,0	7,3	-9,8	0,0	1,9	9,2
LrT	Wendeschleife Laurentius Markt	Linie			70,4	50,7	94,4	0	0	0,0	22,40	-38,0	-1,1	0,0	-0,1	0,4	0,0	31,6	0,0	10,0	1,9	43,5
LrT	Zufahrt Tiefgarage	Fläche			58,6	50,0	7,3	0	0	3,0	104,37	-51,4	-1,7	0,0	-0,7	0,5	0,0	8,4	0,0	-8,2	1,9	2,1
LrT	Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			66,9	50,7	42,0	0	0	0,0	49,91	-45,0	-1,7	-4,6	-0,3	0,9	0,0	16,3	0,0	9,3	2,2	27,7
LrT	Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz			85,1	56,5	721,0	0	0	0,0	65,73	-47,3	-0,5	-3,5	-0,3	0,4	0,0	33,8	0,0	-2,5	2,2	33,5
LrT	Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz			73,0	56,4	45,5	0	0	0,0	38,30	-42,7	-1,9	0,0	-0,3	0,8	0,0	29,0	0,0	0,0	1,9	30,9
LrT	Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz			74,0	56,4	57,5	0	0	0,0	21,94	-37,8	-1,3	0,0	-0,2	0,1	0,0	34,8	0,0	0,0	1,9	36,8
LrT	Parkplatz_Café Achten	Parkplatz			83,1	55,3	602,8	0	0	0,0	99,44	-50,9	-2,6	-13,8	-0,2	0,3	0,0	15,9	0,0	-1,6	0,0	14,3

13.09.2022

Anlage 22
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Mittlere Ausbreitung am Werktag, ausgewählte Immissionsorte

Zeitber.	Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Cmet	Ls dB(A)	ADI dB	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)	
INr 3	Adam-Houx-Straße 21 SW 1.OG	RW,T	55 dB(A)																				
		RW,N	40 dB(A)																				
		LrT			49,1 dB(A)																		
		LrN				31,3 dB(A)																	
		LT,max																					
		LN,max																					
LrT	Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			67,3	50,7	45,8	0	0	0,0	57,13	-46,1	-1,8	-6,4	-0,3	0,8	0,0	13,5	0,0	9,3	2,2	24,9	
LrT	Außergastronomie_Taj Mahal	Fläche			70,0	52,6	54,9	0	0	2,9	28,60	-40,1	0,0	0,0	-0,1	1,4	0,0	34,2	0,0	10,5	2,2	46,9	
LrT	Fahrlinie LNF_Catering	Linie			74,1	58,0	40,9	0	0	0,0	76,83	-48,7	-2,6	-19,0	-0,3	1,2	0,0	4,7	0,0	-0,6	1,5	5,7	
LrT	Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie			59,3	49,7	9,1	0	0	0,0	110,49	-51,9	-2,6	-18,6	-0,3	0,9	0,0	-13,2	0,0	11,4	0,0	-1,8	
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie			56,1	50,7	3,5	0	0	0,0	64,73	-47,2	-2,4	-0,4	-0,5	2,2	0,0	7,8	0,0	6,5	1,9	16,2	
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie			57,5	50,7	4,8	0	0	0,0	29,50	-40,4	-1,6	0,0	-0,2	1,1	0,0	16,4	0,0	6,0	1,9	24,4	
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie			58,1	50,7	5,5	0	0	0,0	13,92	-33,9	-0,9	0,0	-0,1	0,0	0,0	23,3	0,0	7,0	1,9	32,2	
LrT	Fahrlinie Tiefgarage	Linie			56,5	50,7	3,8	0	0	0,0	113,55	-52,1	-2,8	-5,3	-0,6	1,2	0,0	-3,2	0,0	5,9	1,9	4,7	
LrT	Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	153,46	-54,7	-1,3	-22,4	-1,0	1,5	0,0	-73,6	0,0	84,3	0,0	10,6	
LrT	Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	154,71	-54,8	-1,2	-22,4	-0,9	1,0	0,0	-74,1	0,0	84,3	0,0	10,1	
LrT	Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	0,0	0,0	13,3	-3,0	43,1	0	0	3,0	64,37	-47,2	-1,1	0,0	-0,4	0,0	0,0	-32,4	0,0	46,2	1,9	15,8	
LrT	TGA_Catering	Punkt			84,0	84,0		0	0	0,0	61,61	-46,8	-2,5	-18,3	-0,2	0,2	0,0	6,4	-10,0	0,0	1,9	8,3	
LrT	TGA_Friseur	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	53,85	-45,6	-0,5	-17,9	-0,1	7,1	0,0	2,9	-10,0	0,0	1,9	4,9	
LrT	TGA_WWK	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	119,40	-52,5	-0,6	-18,3	-0,3	17,8	0,0	6,3	-9,8	0,0	1,9	8,2	
LrT	Wendeschleife Laurentius Markt	Linie			70,4	50,7	94,4	0	0	0,0	25,34	-39,1	-1,3	0,0	-0,2	0,7	0,0	30,5	0,0	10,0	1,9	42,4	
LrT	Zufahrt Tiefgarage	Fläche			58,6	50,0	7,3	0	0	3,0	113,83	-52,1	-1,7	-5,6	-0,6	1,3	0,0	2,9	0,0	-8,2	1,9	-3,4	
LrT	Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			66,9	50,7	42,0	0	0	0,0	58,42	-46,3	-1,8	-5,5	-0,3	0,8	0,0	13,8	0,0	9,3	2,2	25,2	
LrT	Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz			85,1	56,5	721,0	0	0	0,0	74,26	-48,4	-0,5	-4,1	-0,3	0,4	0,0	32,1	0,0	-2,5	2,2	31,8	
LrT	Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz			73,0	56,4	45,5	0	0	0,0	29,97	-40,5	-1,6	0,0	-0,2	1,6	0,0	32,2	0,0	0,0	1,9	34,1	
LrT	Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz			74,0	56,4	57,5	0	0	0,0	17,05	-35,6	-1,0	0,0	-0,1	0,1	0,0	37,3	0,0	0,0	1,9	39,2	
LrT	Parkplatz_Café Achten	Parkplatz			83,1	55,3	602,8	0	0	0,0	90,07	-50,1	-2,6	-11,5	-0,3	0,4	0,0	19,1	0,0	-1,6	0,0	17,4	

13.09.2022

Anlage 22
Seite 3

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Mittlere Ausbreitung am Werktag, ausgewählte Immissionsorte

Zeitber.	Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Cmet	Ls dB(A)	ADI dB	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)	
INr 4	Adam-Houx-Straße 27 SW 1.OG	RW,T	55		40																		
LrT	Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			67,3	50,7	45,8	0	0	0,0	101,11	-51,1	-2,2	-14,7	-0,2	1,8	0,0	0,9	0,0	9,3	2,2	12,4	
LrT	Außergastronomie_Taj Mahal	Fläche			70,0	52,6	54,9	0	0	3,0	70,10	-47,9	-2,8	-12,0	-0,1	2,4	0,0	12,6	0,0	10,5	2,2	25,3	
LrT	Fahrlinie LNF_Catering	Linie			74,1	58,0	40,9	0	0	0,0	34,37	-41,7	-1,7	-3,9	-0,2	0,6	0,0	27,1	0,0	-0,6	1,5	28,1	
LrT	Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie			59,3	49,7	9,1	0	0	0,0	69,17	-47,8	-2,3	-9,0	-0,1	5,4	0,0	5,5	0,0	11,4	0,0	16,9	
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie			56,1	50,7	3,5	0	0	0,0	110,52	-51,9	-2,7	-7,4	-0,3	1,1	0,0	-5,0	0,0	6,5	1,9	3,4	
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie			57,5	50,7	4,8	0	0	0,0	28,25	-40,0	-1,5	-13,9	0,0	1,2	0,0	3,3	0,0	6,0	1,9	11,2	
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie			58,1	50,7	5,5	0	0	0,0	43,90	-43,8	-2,0	-10,8	-0,1	6,0	0,0	7,3	0,0	7,0	1,9	16,2	
LrT	Fahrlinie Tiefgarage	Linie			56,5	50,7	3,8	0	0	0,0	159,22	-55,0	-2,9	-12,5	-0,2	1,4	0,0	-12,7	0,0	5,9	1,9	-4,9	
LrT	Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	198,69	-57,0	-1,4	-22,1	-1,1	2,0	0,0	-75,4	0,0	84,3	0,0	8,9	
LrT	Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	199,72	-57,0	-1,3	-20,5	-0,8	1,1	0,0	-74,3	0,0	84,3	0,0	10,0	
LrT	Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	0,0	0,0	13,3	-3,0	43,1	0	0	3,0	110,34	-51,8	-1,3	-8,6	-0,2	0,6	0,0	-45,1	0,0	46,2	1,9	3,1	
LrT	TGA_Catering	Punkt			84,0	84,0		0	0	0,0	18,62	-36,4	-1,3	-11,4	-0,1	0,4	0,0	25,5	-9,8	0,0	1,9	27,4	
LrT	TGA_Friseur	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	84,28	-49,5	-0,6	-6,4	-0,3	6,8	0,0	10,0	-10,0	0,0	1,9	12,0	
LrT	TGA_WWK	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	165,09	-55,3	-0,6	-20,8	-0,5	10,3	0,0	-7,0	-9,9	0,0	1,9	-5,0	
LrT	Wendeschleife Laurentius Markt	Linie			70,4	50,7	94,4	0	0	0,0	62,74	-46,9	-2,3	-11,4	-0,1	5,1	0,0	14,8	0,0	10,0	1,9	26,7	
LrT	Zufahrt Tiefgarage	Fläche			58,6	50,0	7,3	0	0	3,0	159,45	-55,0	-1,8	-21,4	-0,6	3,0	0,0	-14,2	0,0	-8,2	1,9	-20,5	
LrT	Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			66,9	50,7	42,0	0	0	0,0	103,18	-51,3	-2,2	-13,9	-0,2	1,9	0,0	1,3	0,0	9,3	2,2	12,7	
LrT	Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz			85,1	56,5	721,0	0	0	0,0	118,96	-52,5	-0,6	-12,8	-0,2	2,3	0,0	21,3	0,0	-2,5	2,2	21,0	
LrT	Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz			73,0	56,4	45,5	0	0	0,0	30,69	-40,7	-1,6	-13,6	0,0	1,4	0,0	18,4	0,0	0,0	1,9	20,3	
LrT	Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz			74,0	56,4	57,5	0	0	0,0	45,03	-44,1	-2,0	-11,3	-0,1	5,8	0,0	22,3	0,0	0,0	1,9	24,3	
LrT	Parkplatz_Café Achten	Parkplatz			83,1	55,3	602,8	0	0	0,0	42,33	-43,5	-1,9	-0,4	-0,3	0,6	0,0	37,6	0,0	-1,6	0,0	35,9	

13.09.2022

Anlage 22
Seite 4

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Mittlere Ausbreitung am Werktag, ausgewählte Immissionsorte

Zeitber.	Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Cmet	Ls dB(A)	ADI dB	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)	
INr 5	Hauptstraße 22b SW 1.OG	RW,T	55 dB(A)		RW,N	40 dB(A)	LrT	37,7 dB(A)		LrN	23,9 dB(A)		LT,max	46,4 dB(A)		LN,max	44,0 dB(A)						
LrT	Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			67,3	50,7	45,8	0	0	0,0	74,37	-48,4	-2,0	-6,5	-0,2	0,9	0,0	11,1	0,0	9,3	2,2	22,5	
LrT	Außergastronomie_Taj Mahal	Fläche			70,0	52,6	54,9	0	0	3,0	62,22	-46,9	-2,6	-1,3	-0,1	0,2	0,0	22,3	0,0	10,5	2,2	35,0	
LrT	Fahrlinie LNF_Catering	Linie			74,1	58,0	40,9	0	0	0,0	88,27	-49,9	-2,7	-17,1	-0,3	2,0	0,0	6,2	0,0	-0,6	1,5	7,2	
LrT	Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie			59,3	49,7	9,1	0	0	0,0	117,55	-52,4	-2,7	-18,9	-0,3	1,4	0,0	-13,6	0,0	11,4	0,0	-2,2	
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie			56,1	50,7	3,5	0	0	0,0	68,32	-47,7	-2,4	-6,3	-0,2	1,6	0,0	1,2	0,0	6,5	1,9	9,6	
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie			57,5	50,7	4,8	0	0	0,0	70,53	-48,0	-2,5	-3,9	-0,3	0,2	0,0	3,1	0,0	6,0	1,9	11,0	
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie			58,1	50,7	5,5	0	0	0,0	58,34	-46,3	-2,3	-12,5	-0,1	6,0	0,0	3,0	0,0	7,0	1,9	11,9	
LrT	Fahrlinie Tiefgarage	Linie			56,5	50,7	3,8	0	0	0,0	104,36	-51,4	-2,8	-18,3	-0,3	1,6	0,0	-14,7	0,0	5,9	1,9	-6,8	
LrT	Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	138,10	-53,8	-1,4	-19,7	-0,6	0,5	0,0	-70,8	0,0	84,3	0,0	13,4	
LrT	Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	137,92	-53,8	-1,2	-21,5	-0,7	0,0	0,0	-73,0	0,0	84,3	0,0	11,3	
LrT	Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	0,0	0,0	13,3	-3,0	43,1	0	0	3,0	69,68	-47,9	-1,3	-7,6	-0,2	0,0	0,0	-40,5	0,0	46,2	1,9	7,7	
LrT	TGA_Catering	Punkt			84,0	84,0		0	0	0,0	80,71	-49,1	-2,7	-16,4	-0,2	9,4	0,0	15,0	-10,0	0,0	1,9	16,9	
LrT	TGA_Friseur	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	11,33	-32,1	-0,1	-10,8	0,0	5,8	0,0	22,8	-10,0	0,0	1,9	24,7	
LrT	TGA_WWK	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	118,47	-52,5	-0,6	-21,2	-0,4	8,9	0,0	-4,2	-8,4	0,0	1,9	-2,2	
LrT	Wendeschleife Laurentius Markt	Linie			70,4	50,7	94,4	0	0	0,0	67,38	-47,6	-2,4	-6,3	-0,4	1,5	0,0	15,3	0,0	10,0	1,9	27,2	
LrT	Zufahrt Tiefgarage	Fläche			58,6	50,0	7,3	0	0	3,0	103,87	-51,3	-1,7	-20,8	-0,4	2,3	0,0	-10,2	0,0	-8,2	1,9	-16,5	
LrT	Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			66,9	50,7	42,0	0	0	0,0	73,95	-48,4	-1,9	-5,7	-0,3	0,9	0,0	11,6	0,0	9,3	2,2	23,0	
LrT	Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz			85,1	56,5	721,0	0	0	0,0	86,57	-49,7	-0,5	-4,1	-0,5	0,5	0,0	30,8	0,0	-2,5	2,2	30,5	
LrT	Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz			73,0	56,4	45,5	0	0	0,0	72,39	-48,2	-2,5	-4,9	-0,3	0,5	0,0	17,8	0,0	0,0	1,9	19,7	
LrT	Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz			74,0	56,4	57,5	0	0	0,0	61,42	-46,8	-2,3	-12,0	-0,1	3,4	0,0	16,2	0,0	0,0	1,9	18,2	
LrT	Parkplatz_Café Achten	Parkplatz			83,1	55,3	602,8	0	0	0,0	107,60	-51,6	-2,7	-9,5	-0,2	2,4	0,0	21,5	0,0	-1,6	0,0	19,9	

13.09.2022

Anlage 22
Seite 5

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Mittlere Ausbreitung am Werktag, ausgewählte Immissionsorte

Zeitber.	Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Cmet	Ls dB(A)	ADI dB	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
INr 6	Hauptstraße 30 SW EG	RW,T	55																			
		RW,N	40																			
		LrT	48,6																			
		LT,max	58,1																			
		LN,max	30,9																			
LrT	Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			67,3	50,7	45,8	0	0	0,0	140,39	-53,9	-2,2	-20,4	-0,4	3,8	0,0	-6,0	0,0	9,3	2,2	5,5
LrT	Außergastronomie_Taj Mahal	Fläche			70,0	52,6	54,9	0	0	3,0	110,95	-51,9	-4,1	-19,9	-0,2	8,3	0,0	5,1	0,0	10,5	2,2	17,8
LrT	Fahrlinie LNF_Catering	Linie			74,1	58,0	40,9	0	0	0,0	6,68	-27,5	-0,4	0,0	0,0	0,6	0,0	46,9	0,0	-0,6	1,5	47,8
LrT	Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie			59,3	49,7	9,1	0	0	0,0	31,26	-40,9	-1,7	-13,8	-0,1	5,4	0,0	8,3	0,0	11,4	0,0	19,7
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie			56,1	50,7	3,5	0	0	0,0	143,63	-54,1	-2,7	-19,3	-0,4	4,1	0,0	-16,3	0,0	6,5	1,9	-7,9
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie			57,5	50,7	4,8	0	0	0,0	74,87	-48,5	-2,5	-19,1	-0,2	2,2	0,0	-10,6	0,0	6,0	1,9	-2,7
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie			58,1	50,7	5,5	0	0	0,0	86,30	-49,7	-2,6	-18,6	-0,2	3,2	0,0	-9,8	0,0	7,0	1,9	-0,9
LrT	Fahrlinie Tiefgarage	Linie			56,5	50,7	3,8	0	0	0,0	187,86	-56,5	-2,7	-20,2	-0,6	3,1	0,0	-20,4	0,0	5,9	1,9	-12,6
LrT	Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	223,88	-58,0	-1,6	-22,1	-1,3	2,3	0,0	-76,5	0,0	84,3	0,0	7,8
LrT	Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	223,94	-58,0	-1,5	-22,5	-1,3	2,7	0,0	-76,3	0,0	84,3	0,0	7,9
LrT	Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	0,0	0,0	13,3	-3,0	43,1	0	0	3,0	144,16	-54,2	-1,4	-20,5	-0,4	3,1	0,0	-57,1	0,0	46,2	1,9	-8,9
LrT	TGA_Catering	Punkt			84,0	84,0		0	0	0,0	31,16	-40,9	-2,0	-12,4	-0,1	9,8	0,0	38,4	0,0	0,0	1,9	40,4
LrT	TGA_Friseur	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	96,12	-50,6	-0,9	-21,7	-0,4	11,9	0,0	-1,9	-10,0	0,0	1,9	0,1
LrT	TGA_WWK	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	198,30	-56,9	-1,0	-22,2	-0,8	7,7	0,0	-12,7	-9,4	0,0	1,9	-10,8
LrT	Wendeschleife Laurentius Markt	Linie			70,4	50,7	94,4	0	0	0,0	106,45	-51,5	-2,6	-18,3	-0,3	3,2	0,0	1,0	0,0	10,0	1,9	12,9
LrT	Zufahrt Tiefgarage	Fläche			58,6	50,0	7,3	0	0	3,0	187,68	-56,5	-1,8	-21,9	-0,7	2,9	0,0	-16,3	0,0	-8,2	1,9	-22,6
LrT	Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			66,9	50,7	42,0	0	0	0,0	141,22	-54,0	-2,2	-20,3	-0,4	4,0	0,0	-6,0	0,0	9,3	2,2	5,5
LrT	Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz			85,1	56,5	721,0	0	0	0,0	156,83	-54,9	-0,9	-20,7	-0,4	5,3	0,0	13,4	0,0	-2,5	2,2	13,1
LrT	Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz			73,0	56,4	45,5	0	0	0,0	77,61	-48,8	-2,5	-18,3	-0,2	1,9	0,0	5,1	0,0	0,0	1,9	7,1
LrT	Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz			74,0	56,4	57,5	0	0	0,0	88,60	-49,9	-2,6	-17,9	-0,2	3,1	0,0	6,4	0,0	0,0	1,9	8,3
LrT	Parkplatz_Café Achten	Parkplatz			83,1	55,3	602,8	0	0	0,0	32,68	-41,3	-1,8	-8,0	-0,2	0,9	0,0	32,8	0,0	-1,6	0,0	31,2

13.09.2022

Anlage 22
Seite 6

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Mittlere Ausbreitung am Werktag, ausgewählte Immissionsorte

Zeitber.	Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Cmet	Ls dB(A)	ADI dB	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)	
INr 7 Laurentiusstraße 4 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 42,8 dB(A) LrN 37,6 dB(A) LT,max 61,7 dB(A) LN,max 43,6 dB(A)																							
LrT	Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			67,3	50,7	45,8	0	0	0,0	110,53	-51,9	-2,2	-16,6	-0,2	0,8	0,0	-2,8	0,0	9,3	2,2	8,6	
LrT	Außergastronomie_Taj Mahal	Fläche			70,0	52,6	54,9	0	0	3,0	78,47	-48,9	-3,0	-16,7	-0,2	2,0	0,0	6,3	0,0	10,5	2,2	19,0	
LrT	Fahrlinie LNF_Catering	Linie			74,1	58,0	40,9	0	0	0,0	28,90	-40,2	-1,5	-0,5	-0,2	0,2	0,0	31,9	0,0	-0,6	1,5	32,9	
LrT	Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie			59,3	49,7	9,1	0	0	0,0	63,31	-47,0	-2,3	-7,2	-0,1	3,9	0,0	6,5	0,0	11,4	0,0	17,9	
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie			56,1	50,7	3,5	0	0	0,0	119,96	-52,6	-2,8	-11,1	-0,1	0,5	0,0	-9,9	0,0	6,5	1,9	-1,5	
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie			57,5	50,7	4,8	0	0	0,0	34,94	-41,9	-1,8	-15,8	-0,1	2,7	0,0	0,7	0,0	6,0	1,9	8,6	
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie			58,1	50,7	5,5	0	0	0,0	52,38	-45,4	-2,2	-14,2	-0,1	0,0	0,0	-3,8	0,0	7,0	1,9	5,1	
LrT	Fahrlinie Tiefgarage	Linie			56,5	50,7	3,8	0	0	0,0	168,90	-55,5	-2,9	-14,7	-0,3	0,3	0,0	-16,6	0,0	5,9	1,9	-8,8	
LrT	Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	208,50	-57,4	-1,3	-22,2	-1,2	1,2	0,0	-76,7	0,0	84,3	0,0	7,5	
LrT	Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	209,56	-57,4	-1,3	-21,3	-1,0	0,2	0,0	-76,5	0,0	84,3	0,0	7,7	
LrT	Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	0,0	0,0	13,3	-3,0	43,1	0	0	3,0	119,69	-52,6	-1,5	-12,2	-0,2	0,1	0,0	-49,9	0,0	46,2	1,9	-1,8	
LrT	TGA_Catering	Punkt			84,0	84,0		0	0	0,0	15,31	-34,7	-1,1	-3,5	-0,1	0,0	0,0	37,6	-7,0	0,0	1,9	39,5	
LrT	TGA_Friseur	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	93,79	-50,4	-0,6	-7,3	-0,3	7,6	0,0	8,9	-10,0	0,0	1,9	10,9	
LrT	TGA_WWK	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	174,36	-55,8	-0,7	-21,4	-0,6	7,8	0,0	-10,6	-9,9	0,0	1,9	-8,7	
LrT	Wendeschleife Laurentius Markt	Linie			70,4	50,7	94,4	0	0	0,0	70,68	-48,0	-2,4	-14,8	-0,1	0,5	0,0	5,6	0,0	10,0	1,9	17,5	
LrT	Zufahrt Tiefgarage	Fläche			58,6	50,0	7,3	0	0	3,0	169,16	-55,6	-1,9	-21,2	-0,6	1,1	0,0	-16,4	0,0	-8,2	1,9	-22,7	
LrT	Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			66,9	50,7	42,0	0	0	0,0	112,11	-52,0	-2,3	-15,9	-0,2	0,8	0,0	-2,6	0,0	9,3	2,2	8,9	
LrT	Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz			85,1	56,5	721,0	0	0	0,0	127,72	-53,1	-0,6	-16,8	-0,2	0,9	0,0	15,3	0,0	-2,5	2,2	15,0	
LrT	Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz			73,0	56,4	45,5	0	0	0,0	36,85	-42,3	-1,8	-15,7	-0,1	2,1	0,0	15,2	0,0	0,0	1,9	17,1	
LrT	Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz			74,0	56,4	57,5	0	0	0,0	53,18	-45,5	-2,2	-14,6	-0,1	0,1	0,0	11,7	0,0	0,0	1,9	13,6	
LrT	Parkplatz_Café Achten	Parkplatz			83,1	55,3	602,8	0	0	0,0	32,81	-41,3	-1,6	-0,1	-0,2	0,6	0,0	40,4	0,0	-1,6	0,0	38,8	

13.09.2022

Anlage 22
Seite 7

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Mittlere Ausbreitung am Werktag, ausgewählte Immissionsorte

Zeitber.	Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Cmet	Ls dB(A)	ADI dB	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)	
INr 8	Gebäude_Planung A SW 3.OG	RW,T	55 dB(A)		RW,N	40 dB(A)	LrT	37,9 dB(A)	LrN	16,1 dB(A)	LT,max	53,4 dB(A)	LN,max	30,7 dB(A)									
LrT	Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			67,3	50,7	45,8	0	0	0,0	76,50	-48,7	-1,8	-8,6	-0,3	1,2	0,0	9,2	0,0	9,3	2,2	20,7	
LrT	Außergastronomie_Taj Mahal	Fläche			70,0	52,6	54,9	0	0	3,0	93,57	-50,4	-2,3	-19,3	-0,2	0,0	0,0	0,8	0,0	10,5	2,2	13,5	
LrT	Fahrlinie LNF_Catering	Linie			74,1	58,0	40,9	0	0	0,0	164,73	-55,3	-2,9	-16,0	-0,4	1,5	0,0	1,0	0,0	-0,6	1,5	2,0	
LrT	Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie			59,3	49,7	9,1	0	0	0,0	195,15	-56,8	-2,6	-14,9	-0,3	2,2	0,0	-13,0	0,0	11,4	0,0	-1,6	
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie			56,1	50,7	3,5	0	0	0,0	53,41	-45,5	-2,0	-6,4	-0,3	5,7	0,0	7,6	0,0	6,5	1,9	16,0	
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie			57,5	50,7	4,8	0	0	0,0	129,83	-53,3	-2,5	-12,7	-0,2	0,0	0,0	-11,2	0,0	6,0	1,9	-3,2	
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie			58,1	50,7	5,5	0	0	0,0	110,69	-51,9	-2,5	-12,8	-0,1	0,0	0,0	-9,2	0,0	7,0	1,9	-0,3	
LrT	Fahrlinie Tiefgarage	Linie			56,5	50,7	3,8	0	0	0,0	39,50	-42,9	-1,7	-20,2	-0,1	1,5	0,0	-7,1	0,0	5,9	1,9	0,7	
LrT	Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	62,05	-46,8	-1,0	-21,2	-0,4	14,7	0,0	-50,6	0,0	84,3	0,0	33,7	
LrT	Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	61,32	-46,7	-0,9	-21,5	-0,4	1,9	0,0	-63,5	0,0	84,3	0,0	20,8	
LrT	Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	0,0	0,0	13,3	-3,0	43,1	0	0	3,0	54,62	-45,7	-0,9	-2,1	-0,3	0,0	0,0	-32,7	0,0	46,2	1,9	15,5	
LrT	TGA_Catering	Punkt			84,0	84,0		0	0	0,0	155,17	-54,8	-2,7	-18,1	-0,4	0,1	0,0	-2,0	-10,0	0,0	1,9	-0,1	
LrT	TGA_Friseur	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	68,75	-47,7	-0,4	-16,9	-0,3	0,3	0,0	8,8	3,8	0,0	1,9	10,8	
LrT	TGA_WWK	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	61,35	-46,7	-0,4	-22,9	-0,3	0,9	0,0	1,2	0,7	0,0	1,9	3,1	
LrT	Wendeschleife Laurentius Markt	Linie			70,4	50,7	94,4	0	0	0,0	105,65	-51,5	-2,4	-14,1	-0,2	0,8	0,0	3,0	0,0	10,0	1,9	15,0	
LrT	Zufahrt Tiefgarage	Fläche			58,6	50,0	7,3	0	0	3,0	37,93	-42,6	-1,0	-21,4	-0,1	1,3	0,0	-2,2	0,0	-8,2	1,9	-8,5	
LrT	Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			66,9	50,7	42,0	0	0	0,0	73,65	-48,3	-1,8	-9,6	-0,2	0,5	0,0	7,5	0,0	9,3	2,2	19,0	
LrT	Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz			85,1	56,5	721,0	0	0	0,0	69,10	-47,8	-0,3	-1,5	-0,4	0,4	0,0	35,5	0,0	-2,5	2,2	35,2	
LrT	Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz			73,0	56,4	45,5	0	0	0,0	130,06	-53,3	-2,5	-12,1	-0,2	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	1,9	6,9	
LrT	Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz			74,0	56,4	57,5	0	0	0,0	111,96	-52,0	-2,5	-12,8	-0,1	0,0	0,0	6,6	0,0	0,0	1,9	8,5	
LrT	Parkplatz_Café Achten	Parkplatz			83,1	55,3	602,8	0	0	0,0	183,85	-56,3	-2,6	-8,9	-0,4	1,1	0,0	15,9	0,0	-1,6	0,0	14,3	

13.09.2022

Anlage 22
Seite 8

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum



1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Mittlere Ausbreitung am Werktag, ausgewählte Immissionsorte

Zeitber.	Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Cmet	Ls dB(A)	ADI dB	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)	
INr 9	Gebäude_Planung A SW 1.OG	RW,T	55 dB(A)		RW,N	40 dB(A)	LrT	54,1 dB(A)	LrN	10,5 dB(A)	LT,max	33,1 dB(A)	LN,max	29,6 dB(A)									
LrT	Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			67,3	50,7	45,8	0	0	0,0	100,09	-51,0	-2,2	-16,5	-0,2	0,9	0,0	-1,6	0,0	9,3	2,2	9,9	
LrT	Außergastronomie_Taj Mahal	Fläche			70,0	52,6	54,9	0	0	3,0	124,43	-52,9	-3,8	-18,6	-0,2	0,0	0,0	-2,5	0,0	10,5	2,2	10,2	
LrT	Fahrlinie LNF_Catering	Linie			74,1	58,0	40,9	0	0	0,0	206,12	-57,3	-3,0	-18,8	-0,6	1,0	0,0	-4,5	0,0	-0,6	1,5	-3,5	
LrT	Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie			59,3	49,7	9,1	0	0	0,0	237,27	-58,5	-2,8	-18,3	-0,5	1,0	0,0	-19,8	0,0	11,4	0,0	-8,4	
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie			56,1	50,7	3,5	0	0	0,0	78,71	-48,9	-2,5	-15,0	-0,1	0,6	0,0	-9,9	0,0	6,5	1,9	-1,4	
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie			57,5	50,7	4,8	0	0	0,0	165,67	-55,4	-2,9	-15,4	-0,2	0,0	0,0	-16,4	0,0	6,0	1,9	-8,5	
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie			58,1	50,7	5,5	0	0	0,0	145,77	-54,3	-2,9	-16,0	-0,2	0,0	0,0	-15,2	0,0	7,0	1,9	-6,3	
LrT	Fahrlinie Tiefgarage	Linie			56,5	50,7	3,8	0	0	0,0	31,89	-41,1	-1,7	-20,4	-0,1	1,1	0,0	-5,8	0,0	5,9	1,9	2,1	
LrT	Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	19,11	-36,6	-0,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	-33,3	0,0	84,3	0,0	51,0	
LrT	Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	18,12	-36,2	-0,6	-0,5	-0,2	0,1	0,0	-33,1	0,0	84,3	0,0	51,2	
LrT	Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	0,0	0,0	13,3	-3,0	43,1	0	0	3,0	79,00	-48,9	-1,3	-16,1	-0,1	0,3	0,0	-49,8	0,0	46,2	1,9	-1,7	
LrT	TGA_Catering	Punkt			84,0	84,0		0	0	0,0	195,52	-56,8	-3,0	-17,9	-0,5	0,0	0,0	-4,2	-10,0	0,0	1,9	-2,3	
LrT	TGA_Friseur	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	111,28	-51,9	-0,6	-20,8	-0,4	0,1	0,0	0,1	3,7	0,0	1,9	2,0	
LrT	TGA_WWK	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	49,08	-44,8	-0,4	-19,7	-0,2	0,2	0,0	9,1	4,0	0,0	1,9	11,0	
LrT	Wendeschleife Laurentius Markt	Linie			70,4	50,7	94,4	0	0	0,0	136,83	-53,7	-2,8	-15,3	-0,2	0,4	0,0	-1,2	0,0	10,0	1,9	10,7	
LrT	Zufahrt Tiefgarage	Fläche			58,6	50,0	7,3	0	0	3,0	30,32	-40,6	-1,0	-21,6	-0,1	0,2	0,0	-1,5	0,0	-8,2	1,9	-7,8	
LrT	Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			66,9	50,7	42,0	0	0	0,0	97,30	-50,8	-2,2	-16,8	-0,2	0,7	0,0	-2,2	0,0	9,3	2,2	9,3	
LrT	Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz			85,1	56,5	721,0	0	0	0,0	86,94	-49,8	-0,6	-17,4	-0,1	0,2	0,0	17,4	0,0	-2,5	2,2	17,1	
LrT	Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz			73,0	56,4	45,5	0	0	0,0	165,76	-55,4	-2,9	-15,4	-0,2	0,0	0,0	-0,9	0,0	0,0	1,9	1,0	
LrT	Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz			74,0	56,4	57,5	0	0	0,0	146,44	-54,3	-2,8	-14,9	-0,2	0,2	0,0	1,8	0,0	0,0	1,9	3,8	
LrT	Parkplatz_Café Achten	Parkplatz			83,1	55,3	602,8	0	0	0,0	224,83	-58,0	-2,8	-13,1	-0,3	0,4	0,0	9,3	0,0	-1,6	0,0	7,6	

13.09.2022

Anlage 22
Seite 9

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Mittlere Ausbreitung am Werktag, ausgewählte Immissionsorte

Zeitber.	Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Cmet	Ls dB(A)	ADI dB	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
INr 10	Gebäude_Planung A SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 57,6 dB(A) LrN 9,4 dB(A) LT,max 31,7 dB(A) LN,max 21,4 dB(A)																					
LrT	Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			67,3	50,7	45,8	0	0	0,0	104,10	-51,3	-2,2	-19,2	-0,3	1,3	0,0	-4,4	0,0	9,3	2,2	7,1
LrT	Außergastronomie_Taj Mahal	Fläche			70,0	52,6	54,9	0	0	3,0	128,64	-53,2	-4,3	-20,5	-0,2	0,0	0,0	-5,2	0,0	10,5	2,2	7,5
LrT	Fahrlinie LNF_Catering	Linie			74,1	58,0	40,9	0	0	0,0	210,42	-57,5	-3,0	-20,9	-0,9	2,8	0,0	-5,3	0,0	-0,6	1,5	-4,3
LrT	Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie			59,3	49,7	9,1	0	0	0,0	241,53	-58,7	-2,6	-20,2	-0,7	1,2	0,0	-21,8	0,0	11,4	0,0	-10,4
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie			56,1	50,7	3,5	0	0	0,0	82,84	-49,4	-2,6	-20,3	-0,3	2,2	0,0	-14,2	0,0	6,5	1,9	-5,8
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie			57,5	50,7	4,8	0	0	0,0	170,00	-55,6	-2,7	-19,8	-0,5	0,2	0,0	-21,0	0,0	6,0	1,9	-13,0
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie			58,1	50,7	5,5	0	0	0,0	150,09	-54,5	-2,7	-19,9	-0,5	0,6	0,0	-19,0	0,0	7,0	1,9	-10,1
LrT	Fahrlinie Tiefgarage	Linie			56,5	50,7	3,8	0	0	0,0	35,29	-41,9	-1,9	-20,4	-0,1	0,4	0,0	-7,5	0,0	5,9	1,9	0,4
LrT	Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	15,51	-34,8	-0,7	0,0	-0,2	1,3	0,0	-30,2	0,0	84,3	0,0	54,1
LrT	Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	13,83	-33,8	-0,6	0,0	-0,2	1,2	0,0	-29,2	0,0	84,3	0,0	55,1
LrT	Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	0,0	0,0	13,3	-3,0	43,1	0	0	3,0	83,25	-49,4	-1,3	-18,5	-0,2	0,5	0,0	-52,6	0,0	46,2	1,9	-4,5
LrT	TGA_Catering	Punkt			84,0	84,0		0	0	0,0	199,87	-57,0	-3,0	-20,0	-0,8	1,7	0,0	-5,1	-10,0	0,0	1,9	-3,1
LrT	TGA_Friseur	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	115,41	-52,2	-0,9	-22,2	-0,6	0,1	0,0	-2,1	3,8	0,0	1,9	-0,2
LrT	TGA_WWK	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	51,48	-45,2	-0,7	-19,6	-0,2	0,2	0,0	8,5	4,0	0,0	1,9	10,4
LrT	Wendeschleife Laurentius Markt	Linie			70,4	50,7	94,4	0	0	0,0	141,10	-54,0	-2,7	-19,8	-0,4	0,8	0,0	-5,7	0,0	10,0	1,9	6,2
LrT	Zufahrt Tiefgarage	Fläche			58,6	50,0	7,3	0	0	3,0	33,86	-41,6	-1,1	-21,5	-0,1	0,2	0,0	-2,5	0,0	-8,2	1,9	-8,8
LrT	Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			66,9	50,7	42,0	0	0	0,0	101,34	-51,1	-2,2	-19,3	-0,3	1,1	0,0	-4,8	0,0	9,3	2,2	6,6
LrT	Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz			85,1	56,5	721,0	0	0	0,0	90,91	-50,2	-0,8	-19,0	-0,2	0,3	0,0	15,3	0,0	-2,5	2,2	15,0
LrT	Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz			73,0	56,4	45,5	0	0	0,0	169,76	-55,6	-2,7	-19,9	-0,5	0,1	0,0	-5,6	0,0	0,0	1,9	-3,7
LrT	Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz			74,0	56,4	57,5	0	0	0,0	150,83	-54,6	-2,7	-19,9	-0,5	0,3	0,0	-3,3	0,0	0,0	1,9	-1,4
LrT	Parkplatz_Café Achten	Parkplatz			83,1	55,3	602,8	0	0	0,0	229,21	-58,2	-2,7	-18,7	-0,5	2,7	0,0	5,7	0,0	-1,6	0,0	4,0

13.09.2022

Anlage 22
Seite 10

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum



1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Mittlere Ausbreitung am Werktag, ausgewählte Immissionsorte

Zeitber.	Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Cmet	Ls dB(A)	ADI dB	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
INr 11	Gebäude_Planung A SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 56,5 dB(A) LrN 7,5 dB(A) LT,max 28,0 dB(A) LN,max 23,1 dB(A)																					
LrT	Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			67,3	50,7	45,8	0	0	0,0	108,48	-51,7	-2,2	-21,4	-0,4	2,3	0,0	-6,2	0,0	9,3	2,2	5,3
LrT	Außergastronomie_Taj Mahal	Fläche			70,0	52,6	54,9	0	0	3,0	132,63	-53,4	-4,3	-20,4	-0,3	1,9	0,0	-3,5	0,0	10,5	2,2	9,2
LrT	Fahrlinie LNF_Catering	Linie			74,1	58,0	40,9	0	0	0,0	213,01	-57,6	-3,0	-21,1	-0,9	1,4	0,0	-7,0	0,0	-0,6	1,5	-6,1
LrT	Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie			59,3	49,7	9,1	0	0	0,0	243,90	-58,7	-2,6	-20,0	-0,7	0,4	0,0	-22,3	0,0	11,4	0,0	-11,0
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie			56,1	50,7	3,5	0	0	0,0	86,97	-49,8	-2,6	-20,3	-0,3	3,1	0,0	-13,9	0,0	6,5	1,9	-5,4
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie			57,5	50,7	4,8	0	0	0,0	173,61	-55,8	-2,7	-19,8	-0,5	2,9	0,0	-18,4	0,0	6,0	1,9	-10,5
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie			58,1	50,7	5,5	0	0	0,0	153,74	-54,7	-2,7	-20,0	-0,5	2,7	0,0	-17,0	0,0	7,0	1,9	-8,1
LrT	Fahrlinie Tiefgarage	Linie			56,5	50,7	3,8	0	0	0,0	40,02	-43,0	-2,0	-21,2	-0,2	0,6	0,0	-9,3	0,0	5,9	1,9	-1,4
LrT	Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	16,50	-35,3	-0,7	0,0	-0,2	0,2	0,0	-31,8	0,0	84,3	0,0	52,5
LrT	Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	13,39	-33,5	-0,5	0,0	-0,2	0,1	0,0	-29,9	0,0	84,3	0,0	54,3
LrT	Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	0,0	0,0	13,3	-3,0	43,1	0	0	3,0	87,38	-49,8	-1,4	-22,0	-0,3	2,1	0,0	-55,1	0,0	46,2	1,9	-6,9
LrT	TGA_Catering	Punkt			84,0	84,0		0	0	0,0	202,79	-57,1	-3,0	-20,5	-0,9	0,0	0,0	-7,4	-10,0	0,0	1,9	-5,5
LrT	TGA_Friseur	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	117,37	-52,4	-0,9	-22,4	-0,6	0,1	0,0	-2,3	3,9	0,0	1,9	-0,4
LrT	TGA_WWK	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	56,34	-46,0	-0,7	-20,9	-0,2	0,1	0,0	6,2	4,0	0,0	1,9	8,1
LrT	Wendeschleife Laurentius Markt	Linie			70,4	50,7	94,4	0	0	0,0	145,08	-54,2	-2,7	-20,8	-0,5	2,1	0,0	-5,7	0,0	10,0	1,9	6,2
LrT	Zufahrt Tiefgarage	Fläche			58,6	50,0	7,3	0	0	3,0	38,54	-42,7	-1,2	-22,2	-0,2	0,3	0,0	-4,4	0,0	-8,2	1,9	-10,7
LrT	Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			66,9	50,7	42,0	0	0	0,0	105,69	-51,5	-2,2	-21,5	-0,4	2,1	0,0	-6,5	0,0	9,3	2,2	4,9
LrT	Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz			85,1	56,5	721,0	0	0	0,0	95,51	-50,6	-0,7	-22,2	-0,4	0,6	0,0	11,8	0,0	-2,5	2,2	11,5
LrT	Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz			73,0	56,4	45,5	0	0	0,0	173,75	-55,8	-2,7	-19,9	-0,5	3,0	0,0	-2,9	0,0	0,0	1,9	-0,9
LrT	Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz			74,0	56,4	57,5	0	0	0,0	154,38	-54,8	-2,7	-19,9	-0,5	2,7	0,0	-1,1	0,0	0,0	1,9	0,8
LrT	Parkplatz_Café Achten	Parkplatz			83,1	55,3	602,8	0	0	0,0	232,01	-58,3	-2,7	-19,6	-0,6	1,2	0,0	3,1	0,0	-1,6	0,0	1,5

13.09.2022

Anlage 22
Seite 11

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum



1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Mittlere Ausbreitung am Werktag, ausgewählte Immissionsorte

Zeitber.	Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Cmet	Ls dB(A)	ADI dB	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)	
INr 12	Gebäude_Planund B SW 2.OG	RW,T	55 dB(A)	RW,N	40 dB(A)	LrT	40,0 dB(A)	LrN	21,3 dB(A)	LT,max	57,6 dB(A)	LN,max	39,2 dB(A)										
LrT	Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			67,3	50,7	45,8	0	0	0,0	60,02	-46,6	-1,7	-3,6	-0,3	2,0	0,0	17,1	0,0	9,3	2,2	28,6	
LrT	Außergastronomie_Taj Mahal	Fläche			70,0	52,6	54,9	0	0	3,0	81,82	-49,2	-2,6	-10,6	-0,2	0,0	0,0	10,4	0,0	10,5	2,2	23,2	
LrT	Fahrlinie LNF_Catering	Linie			74,1	58,0	40,9	0	0	0,0	165,71	-55,4	-2,9	-19,1	-0,6	1,1	0,0	-2,7	0,0	-0,6	1,5	-1,8	
LrT	Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie			59,3	49,7	9,1	0	0	0,0	197,66	-56,9	-2,7	-17,9	-0,4	0,7	0,0	-17,8	0,0	11,4	0,0	-6,4	
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie			56,1	50,7	3,5	0	0	0,0	37,20	-42,4	-1,7	0,0	-0,3	2,3	0,0	14,0	0,0	6,5	1,9	22,5	
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie			57,5	50,7	4,8	0	0	0,0	122,77	-52,8	-2,7	-8,3	-0,3	0,0	0,0	-6,5	0,0	6,0	1,9	1,5	
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie			58,1	50,7	5,5	0	0	0,0	102,89	-51,2	-2,5	-7,5	-0,3	0,0	0,0	-3,6	0,0	7,0	1,9	5,3	
LrT	Fahrlinie Tiefgarage	Linie			56,5	50,7	3,8	0	0	0,0	22,95	-38,2	-1,3	-17,7	-0,1	0,5	0,0	-0,3	0,0	5,9	1,9	7,5	
LrT	Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	58,62	-46,4	-1,0	-22,3	-0,4	0,9	0,0	-65,0	0,0	84,3	0,0	19,3	
LrT	Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	59,74	-46,5	-0,9	-21,3	-0,4	1,6	0,0	-63,3	0,0	84,3	0,0	20,9	
LrT	Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	0,0	0,0	13,3	-3,0	43,1	0	0	3,0	37,44	-42,5	-0,7	0,0	-0,3	0,5	0,0	-26,6	0,0	46,2	1,9	21,5	
LrT	TGA_Catering	Punkt			84,0	84,0		0	0	0,0	153,94	-54,7	-2,8	-18,1	-0,4	0,3	0,0	-1,8	-10,0	0,0	1,9	0,1	
LrT	TGA_Friseur	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	75,67	-48,6	-0,4	-21,7	-0,3	0,1	0,0	1,8	2,7	0,0	1,9	3,7	
LrT	TGA_WWK	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	41,24	-43,3	-0,3	-22,9	-0,2	2,6	0,0	1,8	-4,1	0,0	1,9	3,7	
LrT	Wendeschleife Laurentius Markt	Linie			70,4	50,7	94,4	0	0	0,0	94,58	-50,5	-2,5	-5,9	-0,5	1,3	0,0	12,4	0,0	10,0	1,9	24,3	
LrT	Zufahrt Tiefgarage	Fläche			58,6	50,0	7,3	0	0	3,0	22,13	-37,9	-0,7	-19,2	-0,1	0,7	0,0	4,4	0,0	-8,2	1,9	-1,9	
LrT	Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			66,9	50,7	42,0	0	0	0,0	57,12	-46,1	-1,7	-4,1	-0,3	2,1	0,0	16,8	0,0	9,3	2,2	28,3	
LrT	Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz			85,1	56,5	721,0	0	0	0,0	48,73	-44,7	-0,3	-1,7	-0,3	1,0	0,0	39,1	0,0	-2,5	2,2	38,8	
LrT	Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz			73,0	56,4	45,5	0	0	0,0	122,43	-52,8	-2,6	-7,2	-0,4	0,0	0,0	10,1	0,0	0,0	1,9	12,0	
LrT	Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz			74,0	56,4	57,5	0	0	0,0	103,42	-51,3	-2,5	-5,9	-0,5	0,0	0,0	13,9	0,0	0,0	1,9	15,8	
LrT	Parkplatz_Café Achten	Parkplatz			83,1	55,3	602,8	0	0	0,0	183,43	-56,3	-2,7	-14,3	-0,3	0,5	0,0	10,1	0,0	-1,6	0,0	8,5	

13.09.2022

Anlage 22
Seite 12

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum



1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Mittlere Ausbreitung am Werktag, ausgewählte Immissionsorte

Zeitber.	Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Cmet	Ls dB(A)	ADI dB	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
INr 13	Gebäude_Planund B SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 40,7 dB(A) LrN 35,3 dB(A) LT,max 55,5 dB(A) LN,max 43,6 dB(A)																					
LrT	Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			67,3	50,7	45,8	0	0	0,0	66,49	-47,4	-2,1	-6,1	-0,4	1,5	0,0	12,7	0,0	9,3	2,2	24,2
LrT	Außergastronomie_Taj Mahal	Fläche			70,0	52,6	54,9	0	0	3,0	91,69	-50,2	-4,1	-16,0	-0,2	0,4	0,0	2,8	0,0	10,5	2,2	15,6
LrT	Fahrlinie LNF_Catering	Linie			74,1	58,0	40,9	0	0	0,0	180,80	-56,1	-3,0	-20,6	-0,8	2,8	0,0	-3,5	0,0	-0,6	1,5	-2,6
LrT	Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie			59,3	49,7	9,1	0	0	0,0	213,14	-57,6	-2,6	-20,1	-0,6	1,4	0,0	-20,3	0,0	11,4	0,0	-8,9
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie			56,1	50,7	3,5	0	0	0,0	45,87	-44,2	-2,2	0,0	-0,4	0,9	0,0	10,2	0,0	6,5	1,9	18,7
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie			57,5	50,7	4,8	0	0	0,0	134,84	-53,6	-2,7	0,0	-1,0	0,0	0,0	0,2	0,0	6,0	1,9	8,1
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie			58,1	50,7	5,5	0	0	0,0	114,80	-52,2	-2,7	0,0	-0,9	0,1	0,0	2,4	0,0	7,0	1,9	11,3
LrT	Fahrlinie Tiefgarage	Linie			56,5	50,7	3,8	0	0	0,0	5,54	-25,9	-0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	30,3	0,0	5,9	1,9	38,1
LrT	Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	45,74	-44,2	-1,4	-22,3	-0,4	0,0	0,0	-64,0	0,0	84,3	0,0	20,3
LrT	Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	47,91	-44,6	-1,3	-22,6	-0,4	0,0	0,0	-64,7	0,0	84,3	0,0	19,5
LrT	Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	0,0	0,0	13,3	-3,0	43,1	0	0	3,0	45,58	-44,2	-1,2	0,0	-0,3	0,0	0,0	-29,4	0,0	46,2	1,9	18,8
LrT	TGA_Catering	Punkt			84,0	84,0		0	0	0,0	168,39	-55,5	-2,9	-19,3	-0,6	1,0	0,0	-3,4	-10,0	0,0	1,9	-1,5
LrT	TGA_Friseur	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	92,23	-50,3	-1,1	-22,5	-0,5	0,7	0,0	-1,2	2,6	0,0	1,9	0,8
LrT	TGA_WWK	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	26,60	-39,5	-0,7	-6,8	-0,1	2,1	0,0	26,4	1,4	0,0	1,9	28,3
LrT	Wendeschleife Laurentius Markt	Linie			70,4	50,7	94,4	0	0	0,0	103,90	-51,3	-2,6	-6,4	-0,7	0,4	0,0	9,8	0,0	10,0	1,9	21,7
LrT	Zufahrt Tiefgarage	Fläche			58,6	50,0	7,3	0	0	3,0	5,14	-25,2	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	36,2	0,0	-8,2	1,9	29,9
LrT	Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			66,9	50,7	42,0	0	0	0,0	63,75	-47,1	-2,0	-6,2	-0,4	1,2	0,0	12,5	0,0	9,3	2,2	23,9
LrT	Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz			85,1	56,5	721,0	0	0	0,0	52,68	-45,4	-0,8	-5,9	-0,3	1,6	0,0	34,3	0,0	-2,5	2,2	34,0
LrT	Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz			73,0	56,4	45,5	0	0	0,0	134,39	-53,6	-2,7	0,0	-1,0	0,0	0,0	15,8	0,0	0,0	1,9	17,7
LrT	Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz			74,0	56,4	57,5	0	0	0,0	114,98	-52,2	-2,6	0,0	-0,9	0,4	0,0	18,6	0,0	0,0	1,9	20,6
LrT	Parkplatz_Café Achten	Parkplatz			83,1	55,3	602,8	0	0	0,0	198,15	-56,9	-2,7	-15,5	-0,3	2,3	0,0	9,9	0,0	-1,6	0,0	8,3

13.09.2022

Anlage 22
Seite 13

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum



1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Mittlere Ausbreitung am Werktag, ausgewählte Immissionsorte

Zeitber.	Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Cmet	Ls dB(A)	ADI dB	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)	
INr 14	Gebäude_Planung C SW 2.OG	RW,T	55 dB(A)		RW,N	40 dB(A)	LrT	40,4 dB(A)	LrN	35,7 dB(A)	LT,max	53,4 dB(A)	LN,max	41,5 dB(A)									
LrT	Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			67,3	50,7	45,8	0	0	0,0	80,71	-49,1	-2,0	-5,8	-0,4	2,0	0,0	12,0	0,0	9,3	2,2	23,4	
LrT	Außengastronomie_Taj Mahal	Fläche			70,0	52,6	54,9	0	0	3,0	107,51	-51,6	-3,2	-14,4	-0,2	0,0	0,0	3,5	0,0	10,5	2,2	16,2	
LrT	Fahrlinie LNF_Catering	Linie			74,1	58,0	40,9	0	0	0,0	196,96	-56,9	-2,9	-20,5	-0,8	1,7	0,0	-5,3	0,0	-0,6	1,5	-4,4	
LrT	Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie			59,3	49,7	9,1	0	0	0,0	229,21	-58,2	-2,7	-19,8	-0,7	0,6	0,0	-21,5	0,0	11,4	0,0	-10,1	
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie			56,1	50,7	3,5	0	0	0,0	61,88	-46,8	-2,2	0,0	-0,5	0,3	0,0	6,9	0,0	6,5	1,9	15,3	
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie			57,5	50,7	4,8	0	0	0,0	150,89	-54,6	-2,8	0,0	-1,2	0,4	0,0	-0,6	0,0	6,0	1,9	7,4	
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie			58,1	50,7	5,5	0	0	0,0	130,89	-53,3	-2,7	0,0	-1,0	0,2	0,0	1,2	0,0	7,0	1,9	10,1	
LrT	Fahrlinie Tiefgarage	Linie			56,5	50,7	3,8	0	0	0,0	13,30	-33,5	-0,7	-1,4	-0,1	0,0	0,0	20,8	0,0	5,9	1,9	28,6	
LrT	Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	31,42	-40,9	-0,8	-20,1	-0,2	0,0	0,0	-57,8	0,0	84,3	0,0	26,5	
LrT	Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	34,33	-41,7	-0,7	-20,9	-0,2	0,0	0,0	-59,4	0,0	84,3	0,0	24,9	
LrT	Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	0,0	0,0	13,3	-3,0	43,1	0	0	3,0	61,57	-46,8	-1,0	0,0	-0,4	0,0	0,0	-31,8	0,0	46,2	1,9	16,3	
LrT	TGA_Catering	Punkt			84,0	84,0		0	0	0,0	184,63	-56,3	-2,9	-19,4	-0,7	0,0	0,0	-5,2	-10,0	0,0	1,9	-3,3	
LrT	TGA_Friseur	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	107,27	-51,6	-0,5	-22,8	-0,5	0,1	0,0	-2,5	2,9	0,0	1,9	-0,5	
LrT	TGA_WWK	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	25,33	-39,1	-0,2	0,0	-0,2	0,8	0,0	35,2	4,0	0,0	1,9	37,2	
LrT	Wendeschleife Laurentius Markt	Linie			70,4	50,7	94,4	0	0	0,0	119,54	-52,5	-2,6	-6,1	-0,6	0,9	0,0	9,5	0,0	10,0	1,9	21,4	
LrT	Zufahrt Tiefgarage	Fläche			58,6	50,0	7,3	0	0	3,0	12,64	-33,0	-0,4	-7,5	0,0	0,0	0,0	20,7	0,0	-8,2	1,9	14,3	
LrT	Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			66,9	50,7	42,0	0	0	0,0	78,12	-48,8	-1,9	-6,0	-0,4	1,8	0,0	11,5	0,0	9,3	2,2	22,9	
LrT	Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz			85,1	56,5	721,0	0	0	0,0	65,78	-47,4	-0,4	-3,2	-0,4	2,0	0,0	35,8	0,0	-2,5	2,2	35,5	
LrT	Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz			73,0	56,4	45,5	0	0	0,0	150,42	-54,5	-2,7	-0,2	-1,1	0,5	0,0	14,9	0,0	0,0	1,9	16,9	
LrT	Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz			74,0	56,4	57,5	0	0	0,0	131,15	-53,3	-2,6	-0,7	-1,0	0,4	0,0	16,7	0,0	0,0	1,9	18,7	
LrT	Parkplatz_Café Achten	Parkplatz			83,1	55,3	602,8	0	0	0,0	214,43	-57,6	-2,8	-16,4	-0,4	4,6	0,0	10,6	0,0	-1,6	0,0	8,9	

13.09.2022

Anlage 22
Seite 14

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Mittlere Ausbreitung am Werktag, ausgewählte Immissionsorte

Zeitber.	Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Cmet	Ls dB(A)	ADI dB	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
INr 15	Gebäude_Planung C SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 48,7 dB(A) LrN 9,9 dB(A) LT,max 29,3 dB(A) LN,max 24,1 dB(A)																					
LrT	Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			67,3	50,7	45,8	0	0	0,0	96,88	-50,7	-2,2	-20,6	-0,3	2,0	0,0	-4,5	0,0	9,3	2,2	7,0
LrT	Außergastronomie_Taj Mahal	Fläche			70,0	52,6	54,9	0	0	3,0	122,48	-52,8	-4,2	-19,9	-0,2	0,6	0,0	-3,5	0,0	10,5	2,2	9,2
LrT	Fahrlinie LNF_Catering	Linie			74,1	58,0	40,9	0	0	0,0	208,01	-57,4	-3,0	-20,8	-0,9	2,3	0,0	-5,7	0,0	-0,6	1,5	-4,7
LrT	Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie			59,3	49,7	9,1	0	0	0,0	239,65	-58,6	-2,6	-18,0	-0,5	0,8	0,0	-19,7	0,0	11,4	0,0	-8,3
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie			56,1	50,7	3,5	0	0	0,0	76,62	-48,7	-2,5	-19,2	-0,2	1,5	0,0	-13,0	0,0	6,5	1,9	-4,6
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie			57,5	50,7	4,8	0	0	0,0	165,03	-55,3	-2,7	-17,0	-0,3	0,8	0,0	-17,0	0,0	6,0	1,9	-9,0
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie			58,1	50,7	5,5	0	0	0,0	145,02	-54,2	-2,7	-17,2	-0,3	0,8	0,0	-15,5	0,0	7,0	1,9	-6,6
LrT	Fahrlinie Tiefgarage	Linie			56,5	50,7	3,8	0	0	0,0	27,17	-39,7	-1,7	-21,4	-0,1	0,7	0,0	-5,8	0,0	5,9	1,9	2,1
LrT	Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	15,47	-34,8	-0,7	-15,5	-0,1	0,2	0,0	-46,7	0,0	84,3	0,0	37,6
LrT	Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	17,04	-35,6	-0,7	-10,4	-0,1	6,6	0,0	-35,9	0,0	84,3	0,0	48,3
LrT	Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	0,0	0,0	13,3	-3,0	43,1	0	0	3,0	76,73	-48,7	-1,3	-20,6	-0,2	1,2	0,0	-53,2	0,0	46,2	1,9	-5,1
LrT	TGA_Catering	Punkt			84,0	84,0		0	0	0,0	196,70	-56,9	-3,0	-20,8	-0,9	0,9	0,0	-6,6	-10,0	0,0	1,9	-4,7
LrT	TGA_Friseur	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	114,81	-52,2	-0,9	-22,6	-0,6	1,0	0,0	-1,8	3,5	0,0	1,9	0,1
LrT	TGA_WWK	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	41,31	-43,3	-0,6	-21,8	-0,2	0,8	0,0	8,8	4,0	0,0	1,9	10,7
LrT	Wendeschleife Laurentius Markt	Linie			70,4	50,7	94,4	0	0	0,0	135,13	-53,6	-2,7	-19,3	-0,4	1,5	0,0	-4,0	0,0	10,0	1,9	7,9
LrT	Zufahrt Tiefgarage	Fläche			58,6	50,0	7,3	0	0	3,0	26,01	-39,3	-1,0	-22,5	-0,1	0,7	0,0	-0,5	0,0	-8,2	1,9	-6,8
LrT	Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			66,9	50,7	42,0	0	0	0,0	94,21	-50,5	-2,2	-20,6	-0,3	1,9	0,0	-4,8	0,0	9,3	2,2	6,6
LrT	Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz			85,1	56,5	721,0	0	0	0,0	82,86	-49,4	-0,7	-21,9	-0,3	1,3	0,0	14,1	0,0	-2,5	2,2	13,8
LrT	Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz			73,0	56,4	45,5	0	0	0,0	164,55	-55,3	-2,7	-17,1	-0,3	0,8	0,0	-1,6	0,0	0,0	1,9	0,3
LrT	Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz			74,0	56,4	57,5	0	0	0,0	145,35	-54,2	-2,7	-17,4	-0,3	0,7	0,0	0,1	0,0	0,0	1,9	2,0
LrT	Parkplatz_Café Achten	Parkplatz			83,1	55,3	602,8	0	0	0,0	226,30	-58,1	-2,7	-19,6	-0,6	1,2	0,0	3,4	0,0	-1,6	0,0	1,8

13.09.2022

Anlage 22
Seite 15

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Mittlere Ausbreitung am Werktag, ausgewählte Immissionsorte

Zeitber.	Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Cmet	Ls dB(A)	ADI dB	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
INr 16	Gebäude_Planung C SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 56,8 dB(A) LrN 10,1 dB(A) LT,max 29,5 dB(A) LN,max 24,8 dB(A)																					
LrT	Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			67,3	50,7	45,8	0	0	0,0	101,40	-51,1	-2,2	-20,2	-0,3	1,9	0,0	-4,6	0,0	9,3	2,2	6,8
LrT	Außergastronomie_Taj Mahal	Fläche			70,0	52,6	54,9	0	0	3,0	127,07	-53,1	-4,3	-19,8	-0,2	0,0	0,0	-4,3	0,0	10,5	2,2	8,4
LrT	Fahrlinie LNF_Catering	Linie			74,1	58,0	40,9	0	0	0,0	212,21	-57,5	-3,0	-19,8	-0,7	1,2	0,0	-5,7	0,0	-0,6	1,5	-4,8
LrT	Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie			59,3	49,7	9,1	0	0	0,0	243,76	-58,7	-2,6	-15,9	-0,4	0,3	0,0	-18,0	0,0	11,4	0,0	-6,6
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie			56,1	50,7	3,5	0	0	0,0	81,20	-49,2	-2,6	-18,3	-0,2	1,0	0,0	-13,1	0,0	6,5	1,9	-4,7
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie			57,5	50,7	4,8	0	0	0,0	169,57	-55,6	-2,7	-15,3	-0,2	0,1	0,0	-16,3	0,0	6,0	1,9	-8,3
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie			58,1	50,7	5,5	0	0	0,0	149,56	-54,5	-2,8	-15,6	-0,2	0,1	0,0	-14,9	0,0	7,0	1,9	-6,0
LrT	Fahrlinie Tiefgarage	Linie			56,5	50,7	3,8	0	0	0,0	31,71	-41,0	-1,8	-20,8	-0,1	0,8	0,0	-6,5	0,0	5,9	1,9	1,4
LrT	Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	11,18	-32,0	-0,5	-3,5	-0,1	0,0	0,0	-31,9	0,0	84,3	0,0	52,3
LrT	Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	12,49	-32,9	-0,5	0,0	-0,2	0,0	0,0	-29,4	0,0	84,3	0,0	54,9
LrT	Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	0,0	0,0	13,3	-3,0	43,1	0	0	3,0	81,35	-49,2	-1,3	-19,9	-0,2	0,7	0,0	-53,5	0,0	46,2	1,9	-5,4
LrT	TGA_Catering	Punkt			84,0	84,0		0	0	0,0	201,03	-57,1	-3,0	-20,8	-0,9	0,0	0,0	-7,7	-10,0	0,0	1,9	-5,8
LrT	TGA_Friseur	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	118,59	-52,5	-0,9	-20,0	-0,4	0,1	0,0	-0,2	3,6	0,0	1,9	1,7
LrT	TGA_WWK	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	44,82	-44,0	-0,7	-20,8	-0,2	0,7	0,0	9,0	4,0	0,0	1,9	10,9
LrT	Wendeschleife Laurentius Markt	Linie			70,4	50,7	94,4	0	0	0,0	139,70	-53,9	-2,7	-18,5	-0,3	0,7	0,0	-4,3	0,0	10,0	1,9	7,6
LrT	Zufahrt Tiefgarage	Fläche			58,6	50,0	7,3	0	0	3,0	30,58	-40,7	-1,1	-22,0	-0,1	0,9	0,0	-1,3	0,0	-8,2	1,9	-7,7
LrT	Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			66,9	50,7	42,0	0	0	0,0	98,73	-50,9	-2,2	-20,2	-0,3	1,7	0,0	-4,9	0,0	9,3	2,2	6,5
LrT	Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz			85,1	56,5	721,0	0	0	0,0	87,34	-49,8	-0,7	-21,5	-0,3	1,3	0,0	14,0	0,0	-2,5	2,2	13,7
LrT	Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz			73,0	56,4	45,5	0	0	0,0	169,24	-55,6	-2,7	-15,6	-0,2	0,1	0,0	-1,0	0,0	0,0	1,9	0,9
LrT	Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz			74,0	56,4	57,5	0	0	0,0	149,81	-54,5	-2,7	-16,0	-0,2	0,2	0,0	0,8	0,0	0,0	1,9	2,7
LrT	Parkplatz_Café Achten	Parkplatz			83,1	55,3	602,8	0	0	0,0	230,61	-58,2	-2,7	-16,9	-0,4	0,4	0,0	5,3	0,0	-1,6	0,0	3,7

13.09.2022

Anlage 22
Seite 16

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum



1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Mittlere Ausbreitung am Werktag, ausgewählte Immissionsorte

Zeitber.	Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Cmet	Ls dB(A)	ADI dB	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
INr 17	Gebäude_Planung C SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 58,6 dB(A) LrN 13,9 dB(A) LT,max 30,8 dB(A) LN,max 24,3 dB(A)																					
LrT	Ausfahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			67,3	50,7	45,8	0	0	0,0	101,02	-51,1	-2,2	-20,4	-0,4	1,9	0,0	-4,9	0,0	9,3	2,2	6,6
LrT	Außergastronomie_Taj Mahal	Fläche			70,0	52,6	54,9	0	0	3,0	127,85	-53,1	-4,3	-20,3	-0,2	0,0	0,0	-4,9	0,0	10,5	2,2	7,8
LrT	Fahrlinie LNF_Catering	Linie			74,1	58,0	40,9	0	0	0,0	215,30	-57,7	-3,0	-20,9	-0,9	1,2	0,0	-7,1	0,0	-0,6	1,5	-6,2
LrT	Fahrlinie Pkw_Café Achten	Linie			59,3	49,7	9,1	0	0	0,0	247,15	-58,9	-2,6	-19,6	-0,7	0,5	0,0	-21,9	0,0	11,4	0,0	-10,5
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Linie			56,1	50,7	3,5	0	0	0,0	81,93	-49,3	-2,6	-17,5	-0,2	1,1	0,0	-12,4	0,0	6,5	1,9	-3,9
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 1 Laurentius Markt	Linie			57,5	50,7	4,8	0	0	0,0	170,96	-55,6	-2,7	-16,7	-0,3	0,2	0,0	-17,8	0,0	6,0	1,9	-9,8
LrT	Fahrlinie Pkw_Parkplatz 2 Laurentius Markt	Linie			58,1	50,7	5,5	0	0	0,0	150,92	-54,6	-2,7	-16,9	-0,3	0,2	0,0	-16,2	0,0	7,0	1,9	-7,3
LrT	Fahrlinie Tiefgarage	Linie			56,5	50,7	3,8	0	0	0,0	31,70	-41,0	-1,8	-18,9	-0,1	0,8	0,0	-4,6	0,0	5,9	1,9	3,3
LrT	Hauptstraße 6-Tor 1 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	10,36	-31,3	-0,5	0,0	-0,1	0,2	0,0	-27,5	0,0	84,3	0,0	56,7
LrT	Hauptstraße 6-Tor 2 Werkstatt	Fläche	0,0	0,0	4,2	-6,0	10,5	0	0	0,0	14,15	-34,0	-0,6	0,0	-0,2	0,3	0,0	-30,3	0,0	84,3	0,0	54,0
LrT	Parkhaus_Taj Mahal-Parkhaus Taj Mahal_Anwohner	Fläche	0,0	0,0	13,3	-3,0	43,1	0	0	3,0	81,89	-49,3	-1,3	-21,7	-0,3	1,3	0,0	-55,0	0,0	46,2	1,9	-6,9
LrT	TGA_Catering	Punkt			84,0	84,0		0	0	0,0	203,64	-57,2	-3,0	-20,4	-0,8	0,0	0,0	-7,4	-10,0	0,0	1,9	-5,4
LrT	TGA_Friseur	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	122,86	-52,8	-0,9	-22,6	-0,6	0,1	0,0	-3,6	3,4	0,0	1,9	-1,6
LrT	TGA_WWK	Punkt			70,0	70,0		0	0	0,0	40,96	-43,2	-0,7	-16,6	-0,1	0,2	0,0	13,5	4,0	0,0	1,9	15,5
LrT	Wendeschleife Laurentius Markt	Linie			70,4	50,7	94,4	0	0	0,0	140,13	-53,9	-2,7	-19,8	-0,4	1,2	0,0	-5,2	0,0	10,0	1,9	6,7
LrT	Zufahrt Tiefgarage	Fläche			58,6	50,0	7,3	0	0	3,0	30,91	-40,8	-1,1	-20,6	-0,1	0,4	0,0	-0,6	0,0	-8,2	1,9	-6,9
LrT	Zufahrt_Parkdeck Taj Mahal	Linie			66,9	50,7	42,0	0	0	0,0	98,42	-50,9	-2,2	-20,5	-0,3	1,7	0,0	-5,2	0,0	9,3	2,2	6,3
LrT	Parkdeck_Taj Mahal	Parkplatz			85,1	56,5	721,0	0	0	0,0	86,28	-49,7	-0,8	-20,4	-0,2	0,9	0,0	14,8	0,0	-2,5	2,2	14,5
LrT	Parkplatz 1_Laurentius Markt	Parkplatz			73,0	56,4	45,5	0	0	0,0	170,53	-55,6	-2,7	-16,8	-0,3	0,2	0,0	-2,2	0,0	0,0	1,9	-0,3
LrT	Parkplatz 2_Laurentius Markt	Parkplatz			74,0	56,4	57,5	0	0	0,0	151,21	-54,6	-2,7	-16,9	-0,3	0,5	0,0	0,1	0,0	0,0	1,9	2,0
LrT	Parkplatz_Café Achten	Parkplatz			83,1	55,3	602,8	0	0	0,0	233,37	-58,4	-2,7	-19,5	-0,6	0,7	0,0	2,7	0,0	-1,6	0,0	1,0

13.09.2022

Anlage 22
Seite 17

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum



1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Mittlere Ausbreitung am Werktag, ausgewählte Immissionsorte

Legende

Zeitber.		Zeitbereich
Schallquelle		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	bewertetes Schalldämm-Maß
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
Lw'	dB(A)	Leistung pro m, m ²
l oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
s	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Cmet		Meteorologische Korrektur
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s=L_w+K_o+ADl+Adiv+Agr+Abar+Aatm+Afol_site_house+Awind+dLrefl$
ADI	dB	Richtwirkungskorrektur
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

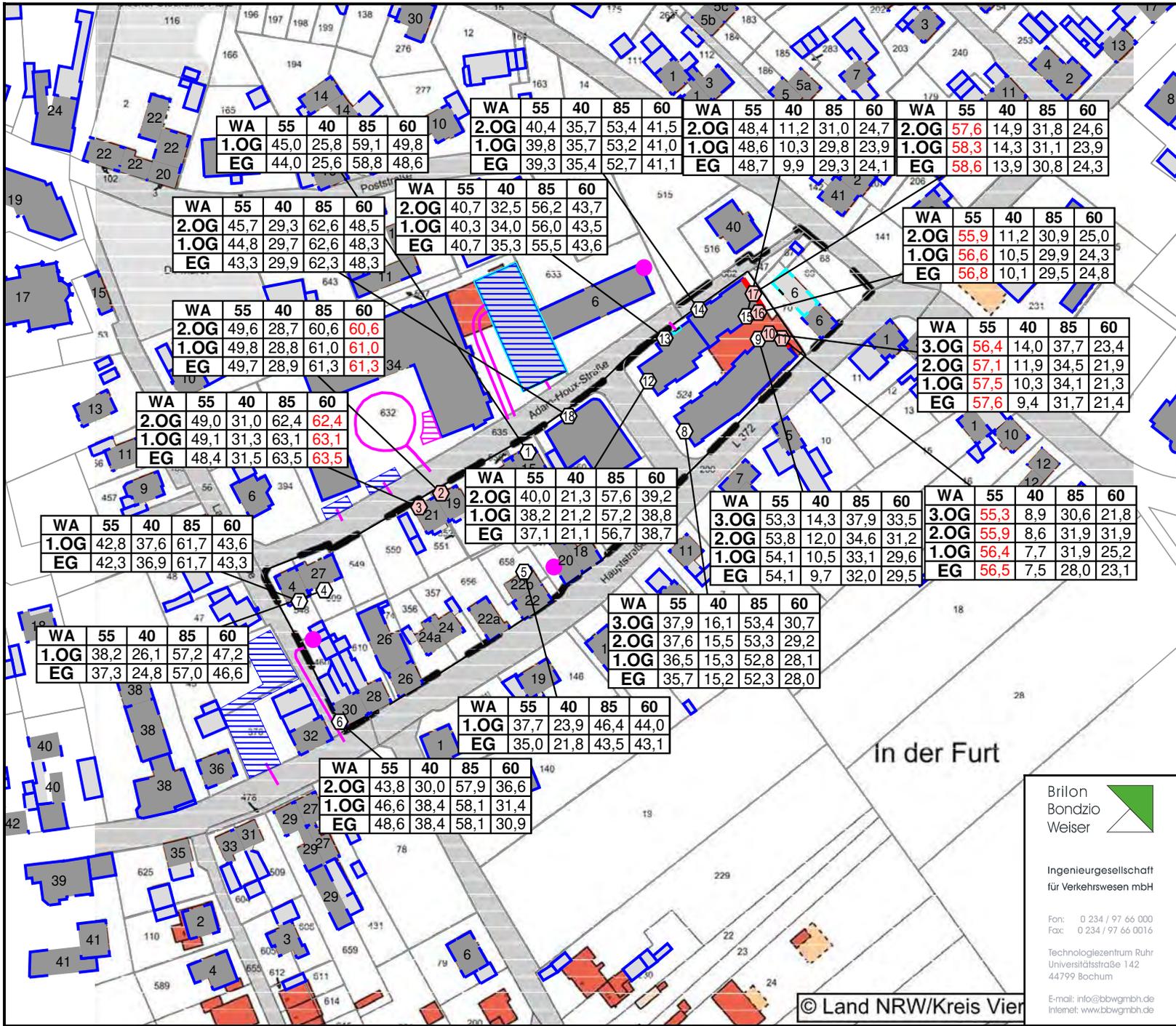
13.09.2022

Anlage 22
Seite 19

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH



Legende

- Parkplatz
- Punktschallquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Industriehalle; Raum
- Tankstellendach
- Punkt ohne Grenzwertüberschreitung
- Punkt mit Grenzwertüberschreitung
- Fassade mit Grenzwertüberschreitung
- | | | |
|------|------|------|
| WA | 59 | 49 |
| 2.OG | 59,1 | 51,4 |
| 1.OG | 58,3 | 50,0 |
| EG | 57,3 | 49,8 |

 Stockwerke mit Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)
- Linie
- Linie
- Außenflächenquelle

	WA	55	40	85	60	
von links:						Stockwerk
3.OG	48,9	38,0	70,7	0,0		Beurteilungspegel tags
2.OG	48,9	37,9	70,9	0,0		Beurteilungspegel nachts
1.OG	48,9	37,5	71,0	0,0		Maximalpegel tags
EG	48,2	36,9	69,0	0,0		Maximalpegel nachts

Brilon
Bondzio
Weiser

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 97 66 000
Fax: 0 234 / 97 66 0016

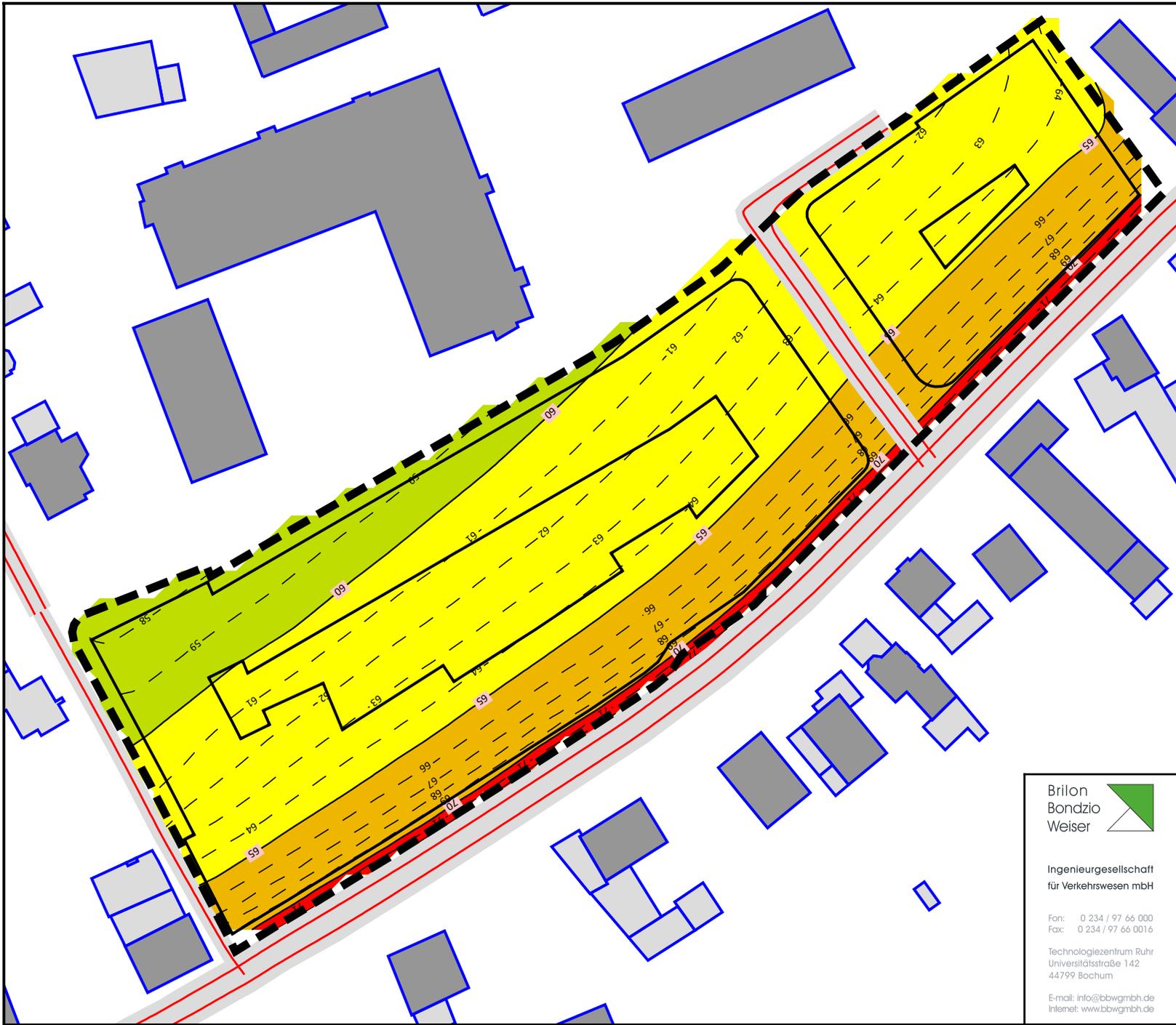
Technologiezentrum Ruhr
Universitätstraße 142
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmibh.de
Internet: www.bbwgmibh.de

Gemeinde Niederkrüchten
Laurentiusstraße 19,
41372 Niederkrüchten

Projekt:
1. Änderung des Bebauungsplanes Elm-78
"Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Darstellung: Lageplan zu Anlage 20, Beurteilungspegel Prognose-Planfall, Bewertung TA Lärm	Blatt Nr.: Anlage 23
RegNr.:	Projekt Nr.: 3.2306
erstellt: Bösebeck	Datum: 13.09.2022
geprüft: Weinert	Projektleiter: Weiser



Legende

-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Straße
-  Emission Straße
-  Geltungsbereich
-  Baugrenze

Anforderungen an Luftschalldämmung von Außenbauteilen

Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a [dB] nach DIN 4109-2 (2018), 7.1

-  ≤ 55 dB(A)
-  ≤ 60 dB(A)
-  ≤ 65 dB(A)
-  ≤ 70 dB(A)
-  ≤ 75 dB(A)
-  ≤ 80 dB(A)
-  > 80 dB(A)

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 97 66 000
Fax: 0 234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr
Universitätsstraße 142
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmhb.de
Internet: www.bbwgmhb.de

 **Gemeinde Niederkrüchten**
Laurentiusstraße 19,
41372 Niederkrüchten

Projekt:
1. Änderung des Bebauungsplanes Elm-78
"Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Darstellung: Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 (2018-1) für das Maximum aller Geschosse		Blatt Nr.: Anlage 24
RegNr.:		Projekt Nr.: 3.2306
erstellt: Bösebeck	Maßstab 1:1000 Format DIN-A4	Datum: 27.09.2022
geprüft: Weinert	Projektleiter: Weiser	



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emission Straße
- Geltungsbereich
- Industriehalle
- Außenflächenquelle

Anforderungen an Luftschalldämmung von Außenbauteilen

Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a [dB] nach DIN 4109-2 (2018), 7.1

	≤ 55 dB(A)
	≤ 60 dB(A)
	≤ 65 dB(A)
	≤ 70 dB(A)
	≤ 75 dB(A)
	≤ 80 dB(A)
	> 80 dB(A)

Brilon
Bondzio
Weiser

Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 97 66 000
Fax: 0 234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr
Universitätsstraße 142
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmibh.de
Internet: www.bbwgmibh.de

Gemeinde Niederkrüchten
Laurentiusstraße 19,
41372 Niederkrüchten

Projekt:
1. Änderung des Bebauungsplanes Elm-78
"Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten

Darstellung: Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 (2018-1) für das Maximum aller Geschosse (Gewerbelärm)		Blatt Nr.: Anlage 25
RegNr.:		Projekt Nr.: 3.2306
erstellt: Bösebeck	Maßstab 1:500 Format DIN-A4	Datum: 14.07.2022
geprüft: Weinert	Projektleiter: Weiser	

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten
 Beurteilungspegel durch öffentliche Straßen, Veränderung Prognose-Planfall 50 km/h
 zum Prognose-Planfall 30 km/h,
 Bewertung gemäß DIN 18005

IO Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	OW		50 km/h		30 km/h		Differenz	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	S10-8	S11-9
					in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Goethestraße 41	SW	EG	WA	55	45	67	59	63	56	-3,4	-3,4
1		SW	1.OG	WA	55	45	67	59	63	56	-3,4	-3,4
2	Hauptstraße 1	NW	EG	WA	55	45	70	62	66	59	-3,5	-3,5
2		NW	1.OG	WA	55	45	69	61	65	58	-3,5	-3,5
2		NW	2.OG	WA	55	45	68	60	64	57	-3,5	-3,5
3	Hauptstraße 7	NW	EG	WA	55	45	68	61	65	57	-3,5	-3,5
3		NW	1.OG	WA	55	45	68	60	64	57	-3,5	-3,5
3		NW	2.OG	WA	55	45	67	60	64	56	-3,5	-3,4
4	Hauptstraße 11	NW	EG	WA	55	45	67	59	63	56	-3,3	-3,4
4		NW	1.OG	WA	55	45	67	59	63	56	-3,4	-3,4
5	Hauptstraße 40	S	EG	WA	55	45	68	60	65	57	-3,2	-3,3
5		S	1.OG	WA	55	45	67	60	64	57	-3,3	-3,3
6	Hauptstraße 25	NW	EG	WA	55	45	64	56	60	53	-3,3	-3,3
6		NW	1.OG	WA	55	45	64	57	61	53	-3,3	-3,3
6		NW	2.OG	WA	55	45	64	56	61	53	-3,3	-3,3
7	Laurentiusstraße 7	NO	EG	WA	55	45	51	43	50	42	-0,4	-0,5
7		NO	1.OG	WA	55	45	50	42	49	41	-0,8	-0,8
7		NO	2.OG	WA	55	45	50	42	49	41	-1,1	-1,3
8	Mönchengladbacher Straße	NO	EG	WA	55	45	67	59	63	56	-3,5	-3,5
8		NO	1.OG	WA	55	45	67	59	63	56	-3,5	-3,5

1. Änderung des Bebauungsplan Elm-78 "Hauptstraße/Poststraße" in Niederkrüchten
 Beurteilungspegel durch öffentliche Straßen, Veränderung Prognose-Planfall 50 km/h
 zum Prognose-Planfall 30 km/h,
 Bewertung gemäß DIN 18005

Spaltennummer	Spalte	Beschreibung
1	IO	Objektnummer
2	Punktname	Bezeichnung des Immissionsortes
3	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
4	SW	Stockwerk
5	Nutz	Gebietsnutzung
6-7	OW	Orientierungswert DIN 18005 tags/nachts
8-9	50 km/h	Beurteilungspegel Nullfall tags/nachts
10-11	30 km/h	Beurteilungspegel Planfall tags/nachts
12-13	Differenz	Differenz tags/nachts

26.09.2022

Anlage 26
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH



Gemeinde Niederkrüchten
Der Bürgermeister
Planen, Bauen und Umwelt
Aktenzeichen: 66 12 05

Niederkrüchten, den 3. November 2022

Vorlagen-Nr. 487-2020/2025

Sachbearbeiter: Tobias Hinsin

öffentlich

Beratungsweg

Ausschuss für Planung, Verkehr und Grundstücksangelegenheiten

14. November 2022

Gestaltung des Einmündungsbereichs der Florianstraße zur Overhelfelder Straße

Sachverhalt:

Mit Schreiben vom 22. Juni 2021 beantragt die CDU-Fraktion die Einrichtung eines verkehrsberuhigten Bereichs auf der Florianstraße vor dem DRK-Familienzentrum „Abenteuerland“ im Ortsteil Elmpst und zudem die Aufstellung des Verkehrszeichens 253 (Verbot für Fahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 3,5 t, einschließlich ihrer Anhänger, und Zugmaschinen, ausgenommen Personenkraftwagen und Kraftomnibusse). Die Begründung ist dem der Sitzungsvorlage beigefügten Schreiben zu entnehmen.

Der Sachverhalt ist in der Sitzung des Ausschusses für Planung, Verkehr und Grundstücksangelegenheiten am 5. September 2022 beraten worden. In damaligen Sitzungsvorlage hatte die Verwaltung ausgeführt, dass ein verkehrsberuhigter Bereich gemäß der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) zu den Zeichen 325.1 und 325.2 nur für Bereiche mit einer überwiegenden Aufenthaltsfunktion und sehr geringem Verkehr in Betracht käme. Der für den Ausbau zum verkehrsberuhigten Bereich in Betracht gezogene Straßenabschnitt erfülle aufgrund der dort vorhandenen Bebauung (Feuerwehrhaus und Familienzentrum) diese Kriterien nicht. Das Familienzentrum und das Feuerwehrhaus bedingten eine wesentlich höhere Verkehrsfrequenz als das reine Wohngebiet dahinter. Damit sei der überwiegende Aufenthaltscharakter für diesen Straßenabschnitt nicht gegeben. Die anordnende Straßenverkehrsbehörde würde deswegen auch keine verkehrsrechtliche Anordnung zur Einrichtung eines verkehrsberuhigten Bereichs für den in Rede stehenden Straßenabschnitt der Florianstraße treffen. Der Beschlussvorschlag der Verwaltung, dem Antrag der CDU-Fraktion vom

22. Juni 2022 auf Errichtung eines verkehrsberuhigten Bereichs im Ortsteil Elmpt auf der Florianstraße von der Einmündung Overhettfelder Straße bis hinter dem Familienzentrum „Abenteuerland“ sowie auf Aufstellung eines Verkehrszeichens 253 an der Einmündung Overhettfelder Straße/Florianstraße nicht zu entsprechen, wurde mit sieben Gegenstimmen bei 8 Stimmenthaltungen abgelehnt.

Um sowohl der Rechtsauffassung der zuständigen Anordnungsbehörde als auch dem Bedürfnis einer verkehrssicheren fußläufigen Anbindung der Kindertageseinrichtung gerecht zu werden, hat die Verwaltung durch den Fachplaner einen Gestaltungsvorschlag erarbeiten lassen, der dieser Sitzungsvorlage als Anlage beiliegt.

Kern dieses Planungsvorschlags ist ein großzügiger, 2,50 m breiter Gehweg an der Straßenseite der Kindertageseinrichtung. Zudem sind Baumscheiben als verkehrsberuhigende Elemente vorgesehen. Die Baumscheibe auf der südlichen Seite ist noch mit der Feuerwehr im Hinblick auf Alarmierungsfahrten abzustimmen. Zudem ist die Planung mit dem Träger der Kindertageseinrichtung abzustimmen.

Beschlussvorschlag:

Die Verwaltung wird beauftragt, die Florianstraße von der Einmündung Overhettfelder Straße bis hinter dem Familienzentrum „Abenteuerland“ gemäß dem beiliegenden Gestaltungsplan und in Abstimmung mit der Feuerwehr sowie dem Träger der Kindertageseinrichtung umzubauen.

Finanzielle Auswirkungen:

Finanzielle Auswirkungen:		Ja	<input type="checkbox"/>	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Es stehen Mittel zur Verfügung:		Ja	<input type="checkbox"/>	Nein	<input type="checkbox"/>
PSP-Element bzw. Kostenstelle / Sachkonto:		/			
Kosten der Maßnahme:					
Folgekosten:					
Erläuterungen:					
Rechtsgrundlage:	gesetzliche Grundlage	<input type="checkbox"/>	vertragliche Verpflichtung	<input type="checkbox"/>	Freiwillige Selbstverwaltungsangelegenheit
					<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage(n):

1. Antrag der CDU-Fraktion vom 22. Juni 2021
2. Entwurf Gestaltungsplan

In Vertretung
gez. Schippers

Niederkrüchten, den 22.06.2021

**Antrag
der Fraktion der CDU**



**Einrichtung eines verkehrsberuhigten Bereichs/Spielstraße
auf der Florianstraße vor der Kita DRK Familienzentrum
Abenteuerland**

I. Vorbemerkung:

Die Florianstraße zwischen der Feuerwache Elmpt und der Kita DRK Familienzentrum Abenteuerland war über viele Jahre hinweg eine Sackgasse und wurde ausschließlich von den Besuchern der beiden zuvor genannten Einrichtungen genutzt. Durch die Verlängerung der einstigen Sackgasse in eine von zwei Zu- und Ausfahrtsstraßen in das Neubaugebiet Heineland ist der Durchgangsverkehr deutlich angestiegen. Das Parken vor dem DRK Familienzentrum ist lediglich seitlich neben der Florianstraße möglich. Die Kinder müssen zum Ein- und Aussteigen jeweils auf der straßenzugewandten Seite an den parkenden Autos vorbeilaufen. Dies führt zu einer erheblichen Gefahr, zumal der Bürgersteig nicht durch einen sonst üblichen abgesenkten Bordstein von der Fahrbahn getrennt ist. Da die Straße derzeit häufig auch von großen Liefer-Lkw genutzt wird, ist die Gefahr sehr hoch, dass ein Kind dort übersehen wird und angefahren werden kann. Ein zeitnahes Handeln ist erforderlich. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite ist die Zufahrt ins Wohngebiet bereits seit vielen Jahren als verkehrsberuhigte Zone/Spielstraße ausgeschildert.

II. Der Rat der Gemeinde Niederkrüchten beschließt:

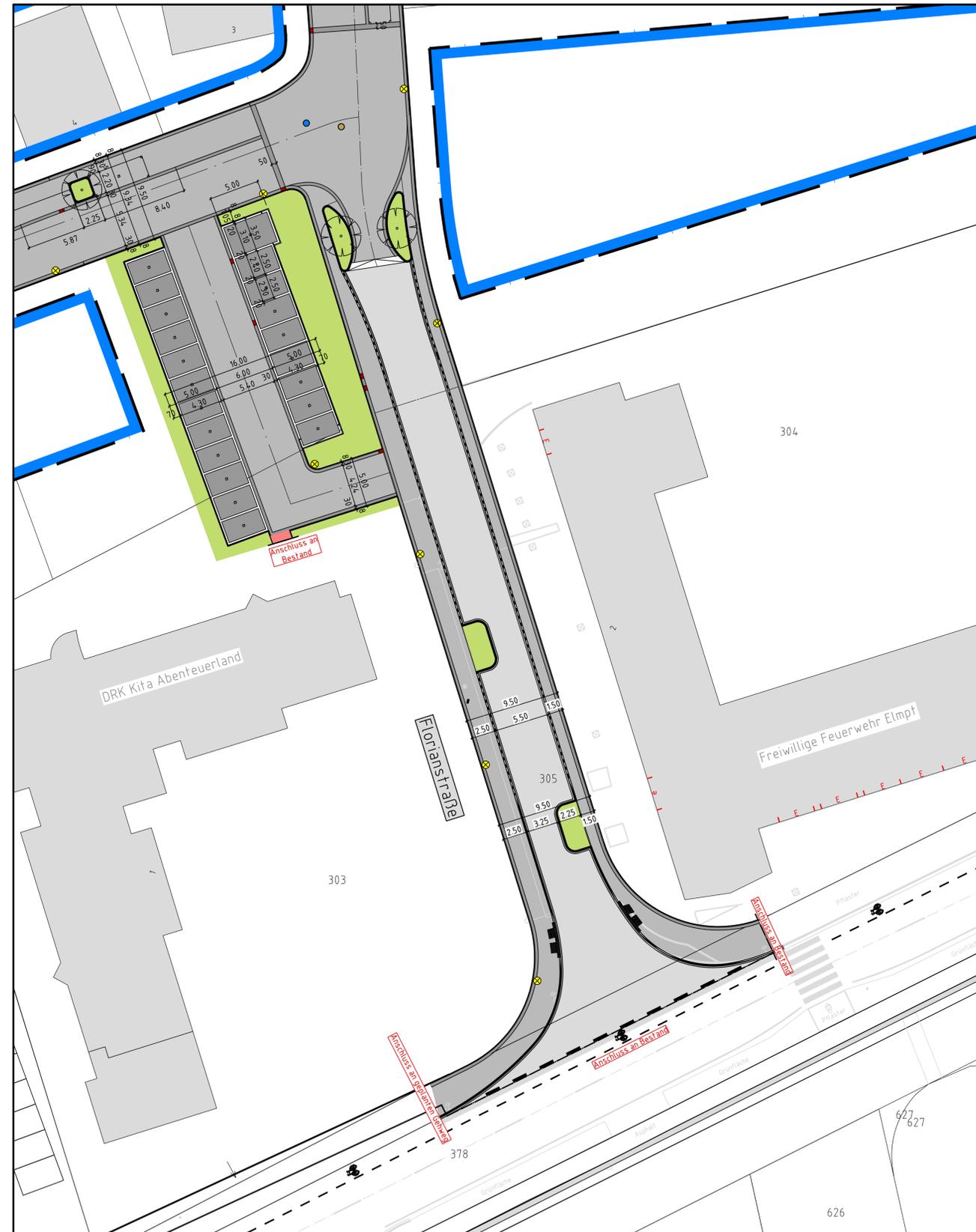
Die Verwaltung wird beauftragt, die Florianstraße von der Einmündung Overhettfelderstraße aus bis hinter dem Familienzentrum Abenteuerland (Einfahrt ins Neubaugebiet Heineland) als verkehrsberuhigten Bereich/Spielstraße (Verkehrszeichen 325.1) auszuweisen und entsprechend zu beschildern. Außerdem wird sie beauftragt, auf die Anordnung eines Lkw-Durchfahrtsverbots (Verkehrsschild 253) hinzuwirken. Die Maßnahmen sind schnellstmöglich umzusetzen.

Johannes Wahlenberg
und die Fraktion der CDU

Anlage:



\1192_168_100\1192_101 - Daten IB Goldmanns\10 - Gemeindeverwaltung Niederkrüchten\100118 - Heinkeland\Planung US - Ausführungsplanung\100118 Umplanung Florianstraße 1.2.dwg
 - 31. November 2022 -



Lagebezug:
 ETRS / UTM
 Gauß-Krüger

Höhenbezug:
 Bolzen-Nr. 4702 9 00326
 Elmpt, ev. Kirche
 NNH-Höhe = 68,499 m u. NNH
 Bolzen-Nr. 4702 9 00373
 Elmpt, Grabendurchlass
 NNH-Höhe = 59,327 m u. NNH

Planungslegende:

1 Asphaltdeckschicht	27 Straßena Ablauf 30/50 cm
2 Betonstein Doppel-T, grau, gefast	28 Straßena Ablauf 50/50 cm
3 Betonstein Doppel-T, rot, gefast	29 Drain Rinne
4 Betonstein Doppel-T, anthrazit, gefast	30 Bordstein HB 15/25 cm
5 Rasengitterplatten 40/60/10 cm, grau	31 Bordstein HB 15/30 cm
6 Betonstein 20/10/10 cm, rot, Microfase	32 Hochbordsteine 15/30 cm
7 Betonstein 20/10/10 cm, rot, ungefast	33 Hochbordkurvenstein 15/30 cm
8 Betonstein 20/10/10 cm, grau, Microfase	34 Pflanzbeetecke 15/30 cm
9 Betonstein 20/10/10 cm, grau, ungefast	35 Baumscheibecke 15/30 cm
10 Betonstein 20/10/10 cm, anthrazit, Microfase	36 Parkbuchtstein 15/30 cm
11 Betonstein 20/10/10 cm, anthrazit, ungefast	37 Schrägstein HB 15/25 auf RB 15/22
12 Basaltstein 16/24/14 cm, bzw. 16/16/14, grau, ungefast	38 Schrägstein HB 15/30 auf RB 15/22
13 Platten 30/30/8 cm, grau, gefast	39 Rundbordstein RB 15/22 cm, Kantenr. 2cm
14 Platten 30/30/8 cm, grau, ungefast	40 Rundbordstein RB 15/22 cm, Kantenr. 4cm
15 Platten 30/30/8 cm, schwarz u. weiß, gefast	41 Tiefbordstein TB 8/20 cm
16 Platten 30/30/8 cm, schwarz u. weiß, ungefast	42 Tiefbordstein TB 10/30 cm
17 1-zeilige Basaltsteinrinne 16/24/14 cm, bzw. 16/16/14, grau, ungefast	43 Tiefbordecke 8/25 cm
18 2-zeilige Basaltsteinrinne 16/24/14 cm, bzw. 16/16/14, grau, ungefast	44 Grünfläche
19 3-zeilige Basaltsteinrinne 16/24/14 cm, bzw. 16/16/14, grau, ungefast	45 Fahrbahnmarkierung
20 3-zeiliges Rinnensteinsystem 12,5/30,5/14, 2 cm, grau, gefast	46 Rippengitterplatten symmetrisches Profil 30/30/8 cm, 4,5 mm Abkantung, Farbe weiß, Microfase
21 3-zeiliges Rinnensteinsystem 12,5/30,5/14, 2 cm, anthrazit, gefast	47 Noppenpflaster 30/30/8 cm, weiß, Microfase
22 3-zeiliges Rinnensteinsystem 15,0/50,0/13,0 cm, anthrazit, gefast	48 Bordstein 30/31,4/100 cm, mit angebaute Rinne, Auftrittsfläche rutschhemmend genoppt, weiß
23 Natursteinpflaster 4/4/6 cm, Granit rot	49 Übergangstein mit Gefälle, Vorderkante bündig, keilförmig nach vorn zulaufend, weiß, Anschluß an Hochbord
24 Natursteinpflaster 4/4/6 cm, Granit grau	50 Querbordstein 30/18/100 cm, Auftrittsfläche rutschhemmend genoppt, weiß
25 Natursteinpflaster 4/4/6 cm, Basalt	51 Übergangstein 30/18/50 cm, Auftrittsfläche rutschhemmend genoppt, zum Randbordstein 15/22 bzw. 18/22 bzw. Schrägstein zum Hochbordstein 15/25 bzw. 15/30, weiß
26 Natursteinpflaster 10/11 cm, Basalt	52 Mauerscheibe
61,55 vorhandene Geländehöhe	53 Gussasphalt
*63,20 geplante Straßenhöhe	54 Noppenpflaster 30/30/8 cm, weiß, Microfase
E Einfahrt e Eingang	55 Rampenstein 33/16/22/75 cm
P Parkplatzhinweisstein 20/20/10 cm mit Symbol „P“	56 Parkplatzecke aus Betonstein 20/10/10, anthrazit, Microfase
— Baugrenze	57 Absperpfosten
— geplante Bank	58 Lärmschutzwand
— zu erstellende Straßenbeleuchtung	☉ Baum vorhanden ☼ Baum geplant
	● Schachtdeckel

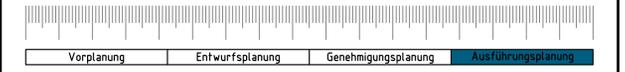
Index	Datum	Gegenstand der Änderung	Bearbeitet
11	05. August 2019	geplante Grenzen laut Vermessungsbüro Scholl eingetragen	Christiane Kaiser
12	29. Oktober 2021	Lage der Beleuchtungsstandorte angepasst	Leon Bönemann
13	27. Juli 2022	Parkplatz vor Flurstück 429 entfernt	Leon Bönemann

GOLDMANN'S
 Ingenieurbauwerke & Verkehrsanlagen

Ingenieurbüro Goldmanns KG
 Hehler 61
 41366 Schwalmatal
 info@ibgoldmanns.de
 Tel. +49(0)2161.495179-0
 Fax +49(0)2161.495179-20
 www.ibgoldmanns.de

Gemeinde Niederkrüchten
 DER BÜRGERMEISTER
 Fachbereich II

Erschließung Bebauungsplan Elm-83.1, Heinkeland in Niederkrüchten - Elmpt



Gestaltungsplan Variante Florianstraße Blatt 1.0

Maßstab: 1:250 Format: 1,10 m x 0,70 m = 0,77 m² Projektnummer: 100118 Plan: GPL 1.0 gezeichnet: Christiane Kaiser geprüft: Stephan Goldmanns

der Auftraggeber: Gemeinde Niederkrüchten, Laurenzstraße 19, 41372 Niederkrüchten, Niederkrüchten, den 26. Februar 2019

der Entwurfsaufsteller: Ingenieurbüro Goldmanns KG, Hehler 61, 41366 Schwalmatal, Telefon: +49(0)2161.495179-0, Telefax: +49(0)2161.495179-20, Schwalmatal, den 15. November 2018



Gemeinde Niederkrüchten
Der Bürgermeister
Planen, Bauen und Umwelt
Aktenzeichen: 61 20 10

Niederkrüchten, den 28. Oktober 2022

Vorlagen-Nr. 483-2020/2025

Sachbearbeiter: Tobias Hinsen

öffentlich

Beratungsweg

Ausschuss für Planung, Verkehr und Grundstücksangelegenheiten

14. November 2022

Leerstandskataster

Sachverhalt:

Mit Schreiben vom 21. Juni 2022 beantragt die CDU-Fraktion die Verwaltung zu beauftragen, die aktuell bestehenden und potenziell drohenden Gebäude- und Wohnungsleerstände in der Gemeinde mit dem Ziel zu erfassen, diese einer neuen Nutzung zuzuführen. Der Antrag liegt dieser Vorlage als Anlage bei.

Die Verwaltung sieht ein Leerstandskataster als sinnvolle Ergänzung des vorhandenen Baulückenkatasters an und wird in der Sitzung über den Prozess und die Erfahrungen zur Erarbeitung eines Leerstandskatasters berichten.

Beschlussvorschlag:

Die Verwaltung wird beauftragt, ein Leerstandskataster zu erstellen und regelmäßig zu aktualisieren.

Finanzielle Auswirkungen:

Finanzielle Auswirkungen:		Ja	<input type="checkbox"/>	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>	
Es stehen Mittel zur Verfügung:		Ja	<input type="checkbox"/>	Nein	<input type="checkbox"/>	
PSP-Element bzw. Kostenstelle / Sachkonto:		/				
Kosten der Maßnahme:						
Folgekosten:						
Erläuterungen:						
Rechtsgrundlage:	gesetzliche Grundlage	<input type="checkbox"/>	vertragliche Verpflichtung	<input type="checkbox"/>	Freiwillige Selbstverwaltungsangelegenheit	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage(n):

1. Antrag der CDU-Fraktion vom 21. Juni 2022

gez. Wassong

Niederkrüchten, den 21.06.2022

**Antrag
der Fraktion der CDU**

Leerstandskataster und -management



I. Vorbemerkung:

Leer stehende Wohn- und Geschäftshäuser beeinträchtigen das innerörtliche Erscheinungsbild im negativen Sinne. Darüber hinaus ist Leerstand vor allem ein wirtschaftliches Problem sowohl für die Eigentümer der Immobilien als auch für die Gemeinde. Manche Gebäude sind untergenutzt, sodass die bestehende Infrastruktur nicht effizient genutzt werden kann. Gebäude sollen maximal ausgelastet, längere Leerstände verhindert und folglich eine kurzfristige Weiter- bzw. Nachnutzung gewährleistet werden. Auch der vom Rat beschlossene Masterplan Wohnen verfolgt das Ziel, dringend benötigten – vor allem bezahlbaren - Wohnraum zu gewinnen.

Gemäß dem Grundsatz „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ wird durch die vorrangige Reaktivierung von Leerständen eine Verringerung des Flächenverbrauchs erzielt. Dies trägt folglich zu einer Reduzierung der Neuinanspruchnahme von Böden bei. Die Schaffung von neuem Wohnraum im Bestand führt neben einer nachhaltigen Einsparung neuer Baugebiete vor allem zu einer Verbesserung des Ortsbilds und zu einer stärkeren Belebung gewachsener Ortslagen.

II. Der Rat der Gemeinde Niederkrüchten beschließt:

Die Gemeindeverwaltung wird beauftragt, die aktuell bestehenden und potentiell drohenden Gebäude- und Wohnungsleerstände in der Gemeinde zu erfassen mit dem Ziel, diese einer neuen Nutzung zuzuführen. Das Leerstandskataster soll stets aktuell sein.

Johannes Wahlenberg
und die Fraktion der CDU