

Bebauungsplan 50 „Olfener Heide I“

in der Fassung der 1. Änderung vom 26.10.2022

Das Dokument besteht aus folgenden Unterlagen:

- Zusammenfassende Erklärung
- Begründung
- Umweltbericht
- Artenschutzrechtliche Prüfung
- Verkehrsuntersuchung
- Schalltechnisches Gutachten
- Begründung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes 50

STADT OLFEN

BEBAUUNGSPLAN NR. 50 "OLFENER HEIDE I"

ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG GEM. § 10a BAUGB

INHALT:

1	Satzungsbeschluss.....	2
2	Anlass und Ziel der Planung	2
3	Das Plangebiet - Alternativenprüfung	2
4	Festsetzungen des Bebauungsplanes.....	2
5	Berücksichtigung der Umweltbelange	3
6	Berücksichtigung der Ergebnisse der Beteiligungsverfahren.....	4

1 Satzungsbeschluss

Zum Bebauungsplan Nr. 50 "Olfener Heide I" und auch zu der im Parallelverfahren durchgeführten 16. Änderung des Flächennutzungsplanes wurden vom Rat der Stadt Olfen am 15.12.2020 die abschließenden Beschlüsse gefasst. Mit ihrer Bekanntmachung werden die Bauleitpläne rechtskräftig.

2 Anlass und Ziel der Planung

Nach wie vor wird der weit überwiegende Teil des Wohnraum- bzw. Wohnbauflächenbedarfs in der Stadt Olfen von jungen Familien vorgetragen, die Grundstücke für den Bau von Ein- oder Zweifamilienhäusern suchen. Das vor einigen Jahren entwickelte Wohngebiet "Ächterheide" ist zwischenzeitlich vollständig vermarktet. Eingehende Anfragen von Bauinteressenten müssen negativ beschieden werden. Die Stadt Olfen hat daher die erforderlichen Verfahrensschritte zur Schaffung weiterer Wohnbauflächen eingeleitet. Diesbezüglich wurde von den am Planungsprozess Beteiligten und in den zuständigen städtischen Gremien seit 2017 ein Diskussionsprozess geführt. Dieser mündete am 08.09.2020 in dem durch den Rat der Stadt Olfen gefassten Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 50 "Olfener Heide I".

3 Das Plangebiet - Alternativenprüfung

Die Steveraue im Norden und die Umgehungsstraße K9 im Süden begrenzen das Segment, in dem sich zukünftig der Siedlungsbereich entwickeln wird. Angesichts dieser gesamtstädtischen Struktur und der bestehenden Abgrenzung des westlichen Siedlungsrandes soll zwischen den stadtauswärts führenden Straßen "Kökelsumer Straße" und "Alter Postweg" im Bereich "Olfener Heide I" ein neues Wohngebiet entwickelt werden.

Das Areal bietet wegen der geringen Entfernung zum Stadtkern (ca. 800 m Luftlinie), zu Schulen und Sportanlagen und gleichzeitig der Nähe zum Natur- und Erholungsraum Steveraue sowie dem Naturbad alle Voraussetzungen zur Schaffung eines qualitativ hochwertigen und attraktiven Wohnstandortes. Die Fläche schließt an die im Norden und Osten gelegenen, vorhandenen Wohngebiete an und rundet den Siedlungsbereich ab. Eine unverhältnismäßige Inanspruchnahme des umgebenden Landschaftsraumes kann durch die periphere und eine kompakte Siedlungsform stützende Erweiterung vermieden werden. Nahezu das gesamte Plangebiet wird intensiv-landwirtschaftlich genutzt. Die zu beanspruchenden Flächen sind dementsprechend von mäßigem ökologischem Wert.

Gleichwertige Alternativen in der gewünschten Größe und Verfügbarkeit waren zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses und sind auch derzeit im Stadtgebiet nicht gegeben. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 127.000 m².

4 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Der dem Bebauungsplan zugrunde liegende städtebauliche Entwurf sieht 156 Baugrundstücke für die Errichtung von Einzel- oder Doppelhäusern vor. Festgesetzt wird für diese eine ein- bis zweigeschossige Bebauung mit maximal zwei Wohneinheiten je Gebäude. Darüber hinaus können auf drei größeren Baufeldern auch andere Bauformen wie Hausgruppen oder Reihenhäuser in zwei- bis dreigeschossiger Bauweise und ohne Begrenzung der Zahl der Wohneinheiten realisiert werden.

Die verkehrliche Erschließung der Grundstücke erfolgt mittels Stichstraßen bzw. über eine das Gebiet durchlaufende Sammelstraße, die schließlich an die "Kökelsumer Straße" anbindet. Ergänzend dazu ist ein dichtes Fuß- und Radwegenetz sowohl innerhalb des Gebietes als auch zur Verknüpfung mit den umgebenden Bereichen vorgesehen.

Ein die Sammelstraße begleitender großzügiger Grünzug soll zwischen der "Kökelsumer Straße" und der Trasse "Alter Postweg" durchgängig gestaltet werden und vielfältig nutz-

bar sein. Neben Spiel- und Aufenthaltsfunktionen wird der 24 m breite Streifen der Sammlung und Ableitung des im Gebiet anfallenden Niederschlagswassers dienen.

5 Berücksichtigung der Umweltbelange

Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange wurden im Rahmen einer "Umweltprüfung", einer "Artenschutzrechtliche Prüfung" und eines "Schalltechnischen Gutachtens" prognostiziert und bewertet. Die Ergebnisse sind schriftlich dokumentiert und als Anlagen der Begründung zum Bebauungsplan im Rathaus der Stadt Olfen einsehbar.

Schutzgüter Fläche und Boden:

Der Umweltbericht stuft die mit Umsetzung der Planung zu erwartenden Beeinträchtigungen von Schutzgütern als gering bis mittel ein. Aufgrund der Inanspruchnahme von Freiraum und den Folgewirkungen der mit der Wohnnutzung einhergehenden Versiegelung sind aber die Schutzgüter Fläche / Boden stark betroffen.

In der Abwägung zwischen den städtebaulichen Zielen und den aus Sicht des Flächen- und Bodenschutzes zu berücksichtigenden Belangen wurde der Ausweisung eines neuen Wohngebietes stärkeres Gewicht eingeräumt. So ist dies die einzige Möglichkeit, dem Bedarf an zusätzlichen Baugrundstücken zu begegnen. Optionen zur Nachverdichtung sind nahezu ausgereizt. Es werden durch die Umsetzung der Planung keine schützenswerten Biotopstrukturen zerschnitten und die für Erschließungsanlagen benötigten Flächen können auf ein verhältnismäßig geringes Maß begrenzt werden.

Schutzgut Klima:

Auch die zu erwartenden Auswirkungen auf das städtische Klima sind in die Abwägung eingeflossen und wurden den Zielen der Siedlungsentwicklung untergeordnet. Die u.a. aufgrund reduzierter Grundflächenzahl und den Festsetzungen zu Vorgartengestaltung und Baumpflanzungen zu erwartenden kleinteiligen und stark durchgrüneten Strukturen des Wohngebietes werden im Zusammenwirken mit den im Verlauf der Sammelstraße vorgesehenen durchgängigen Grünstrukturen negative Folgen von Versiegelung und Bebauung auf das Kleinklima mildern. Wenn auch mit dem Verlust landwirtschaftlicher Flächen stadtnahe Frischluftentstehungsgebiete in ihrem Umfang reduziert werden, sind die Auswirkungen diesbezüglich als eher moderat einzustufen, da die Planung nicht zur Zerschneidung einer wichtigen Frischluftschneise führt.

Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Landschaft / Eingriffsbilanzierung und Artenschutz:

Bestandteil des Umweltberichtes ist eine Gegenüberstellung der im Plangebiet im Bestand festzustellenden Biotoptypen mit den nach Umsetzung der Planung zu erwartenden Strukturen. Die vorgenommene Bilanzierung kommt zu dem Ergebnis, dass mit Umsetzung der Planung eine Minderung der ökologischen Wertigkeit des Plangebietes verursacht wird, die rechnerisch mit 160.167 Punkten zu beziffern ist. Dieses Defizit wird die Stadt Olfen durch Zugriff auf ihr "Ökokonto" vollständig ausgleichen.

Die im Rahmen des Planverfahrens durchgeführte artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die Entwicklung des Wohngebietes aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig ist, wenn Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt werden.¹ Es bestehen keine artenschutzrechtlichen Bedenken.

¹ Vermeidungsmaßnahmen: Bauvorbereitende Maßnahmen wie z.B. die Räumung des Baufeldes müssen zum Schutz der Brutvögel außerhalb der Brutzeit (15. März bis 31. Juli) durchgeführt werden. Überdies sind gemäß Bundesnaturschutz-Gesetz in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September Baumfällungen und Gehölzschnitt nur in Ausnahmefällen und unter besonderen Voraussetzungen und Bedingungen zulässig.
Vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ("CEF-Maßnahmen"): Zum Schutz der Rauchschnalbe sind als Ausgleich für zwei entfallene Brutplätze vier Kunsthäuser in einem möglichst noch genutzten Stall mit Viehbesatz anzubringen. Zum Schutz von Fledermäusen ist der vorgefundene Fledermauskasten umzuhängen und es sind zwei weitere Sommerquartiere in Form von Fledermausflachkästen anzubringen

Schutzgut Mensch / Schutz vor Immissionen:

Durch ein schalltechnisches Gutachten wurden die Auswirkungen des Straßenverkehrslärms auf das Plangebiet prognostiziert und beurteilt sowie Empfehlungen für passive und aktive Schallschutzmaßnahmen gegeben. Entlang der Sammelstraße hält die Wohnnutzung wegen des Grünzuges einen großen Abstand zu den Fahrbahnen ein. Die Grundstücksflächen sind hier keinen übermäßigen Lärm-Immissionen ausgesetzt. Im Bereich der entlang der "Kökelsumer Straße" geplanten Baugrundstücke sind die vom Gutachter empfohlenen und entsprechend in den Festsetzungen berücksichtigten Maßnahmen (Lärmschutzwand und bauliche Maßnahmen an den Gebäuden) geeignet, die auf die Bewohner einwirkenden Immissionen auf ein verträgliches Maß zu senken.

6 Berücksichtigung der Ergebnisse der Beteiligungsverfahren

Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Öffentlichkeit wurde im Rahmen einer Bürgerversammlung am 11.12.2017 frühzeitig über die Planung informiert und ihr wurde während der Diskussionen und in der Folgezeit Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Die öffentliche Auslegung der Planung erfolgte vom 05.10. bis zum 06.11.2020.

Von Anwohnern wurde darauf hingewiesen, dass für sie bzw. ihre Grundstücke mit Umsetzung der Planung keine Nachteile in Bezug auf Lichteinfall, Lärm, Wertverlust etc. verbunden sein dürften. Diese Bedenken wurden in der Abwägung zurückgewiesen, da keine über das bei Baumaßnahmen übliche Maß hinausgehende Beeinträchtigung zu erwarten ist. Mögliche Wertverluste durch Wegfall der Ortsrandlage o.ä. Folgewirkungen sind nicht abwägungsrelevant und müssen von den Anwohnern hingenommen werden.

Darüber hinaus wurde angeregt, weitergehende Festsetzungen im Sinne des Umwelt- und Klimaschutzes in den Bebauungsplan aufzunehmen. Dies wurde mit Verweis auf die bereits in das städtebauliche Konzept und den Bauleitplan eingebundenen Festsetzungen zurückgewiesen. Auch entspricht ein Zwang zu baulichen Einzelmaßnahmen nicht dem grundsätzlichen Ziel der Stadt Olfen, Nachhaltigkeit durch Überzeugung, Motivation und schließlich Freiwilligkeit zu erreichen.

Beteiligung der Behörden

Parallel zur Beteiligung der Öffentlichkeit wurden auch die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereiche durch die Planung berührt werden können, über das Vorhaben informiert und um ihre Stellungnahmen gebeten. Schwerwiegende Bedenken, die eine Änderung der Planung erforderlich machen, wurden nicht vorgetragen.

Arnsberg, den 22.01.2021

vielhaber stadtplanung · städtebau

Dipl.-Ing. Doris Vielhaber / Stadtplanerin AK NW
Konrad-von-Bergheim-Weg 25, 59757 Arnsberg

STADT OLFEN

BEBAUUNGSPLAN NR. 50 "OLFENER HEIDE I"

BEGRÜNDUNG

vielhaber stadtplanung · städtebau

59757 Arnsberg

16.11.2020

INHALT:

1	Anlass der Planung: Wohnbauflächenbedarf in der Stadt Olfen	3
2	Ziel der Planung: Entwicklung des Wohngebietes "Olfener Heide I"	4
3	Abgrenzung des Geltungsbereiches im Detail	5
4	Planungsrechtliche Situation.....	6
4.1	Regionalplan Westmünsterland	6
4.2	Vorbereitende Bauleitplanung	7
4.3	Verbindliche Bauleitplanung	7
5	"Olfener Heide I": Erschließungskonzept und städtebauliches Konzept.....	8
5.1	Erschließungskonzept	8
5.2	Städtebauliches Konzept.....	9
6	Festsetzungen des Bebauungsplanes nach § 9 (1) BauGB	10
6.1	Art der baulichen Nutzung	10
6.2	Zahl der zulässigen Wohnungen je Wohngebäude	10
6.3	Maß der baulichen Nutzung	11
6.4	Bauweise / überbaubare Grundstücksflächen.....	12
6.5	Garagen / Nebenanlagen	12
6.6	Öffentliche Verkehrsflächen.....	12
6.7	Grünzug entlang der Sammelstraße	14
6.8	Flächen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	14
6.9	Anpflanzen von Bäumen und sonstigen Bepflanzungen	15
7	Örtliche Bauvorschriften	16
7.1	Dächer / Drempel	16
7.2	Vorgartenbereiche / Einfriedungen	16
7.3	Doppelhäuser.....	17
8	Ver- und Entsorgung	17
8.1	Versorgung	17
8.2	Entsorgung	17
9	Umweltbericht.....	17
9.1	Hohe Beeinträchtigung der Schutzgüter Fläche / Boden	18
9.2	Schutzgut Klima	18
9.3	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	18
10	Artenschutz	19
11	Immissionen	19
11.1	Verkehrslärm	19
11.2	Festsetzungen zum Immissionsschutz	19
11.3	Verhältnismäßigkeit der Festsetzungen zum Immissionsschutz	20
12	Altlasten	20
13	Denkmalschutz.....	20
14	Flächenbilanz	21

1 Anlass der Planung: Wohnbauflächenbedarf in der Stadt Olfen

Olfen gehört zu den Städten, denen auf lange Sicht eine steigende oder zumindest stabile Bevölkerungszahl prognostiziert wird.¹ Ursache dafür ist ein positiver Wanderungssaldo, der sowohl den Sterbeüberschuss als auch den Wegzug vor allem junger Menschen, bspw. wegen der Aufnahme eines ortsfernen Arbeitsverhältnisses oder Studiums, kompensiert.

Bedingt insbesondere durch die Zuzüge junger Familien ist die Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken ungebrochen groß. Verstärkt wird der Bedarf durch die auch in Städten dieser Größenordnung festzustellende Tendenz zu geringeren Haushaltsgrößen und steigender durchschnittlicher Wohnfläche pro Person. Denn auch junge Erwachsene, die ihren Wohnstandort in Olfen behalten möchten, gründen Hausstände, sei es mit oder ohne eigene Familie. Gleichzeitig bewohnen die alternden Eltern ihr nach Auszug der Kinder zu groß gewordenes Eigenheim in der Regel über viele weitere Jahre, solange ihnen dies gesundheitlich möglich ist.

Diese demographischen und strukturellen Entwicklungen erfordern eine darauf abgestimmte, bedarfsgerechte Schaffung von Wohnbauflächen bzw. Wohnungen. Die unbremste Ausweitung des Siedlungsraumes in die Fläche ist nicht nur aus ökologischen Gründen, sondern auch unter ökonomischen Gesichtspunkten aufgrund der aufwändigen und langfristig vorzuhaltenden infrastrukturellen Ausstattung kritisch zu bewerten. Die Stadt Olfen ist daher um "Innenentwicklung" bemüht und hat in den letzten Jahren, soweit dies ihr möglich war, innerstädtische Flächen für die Wohnnutzung entwickelt und vermarktet. Die darüber hinaus vereinzelt vorhandenen Baulücken im Stadtgebiet sind in privater Hand und stehen dem Wohnungsmarkt nicht zur Verfügung.

Ungeachtet stabiler Bevölkerungszahlen wird auch in Olfen das Durchschnittsalter der Bevölkerung steigen. Die zukünftig sicherlich stärker spürbaren Veränderungen in der Nachfragestruktur hin zu mehr altersgerechten, barrierefreien Wohnungen, "betreutem" Wohnen oder Singlewohnungen deuten sich derzeit bereits an. Der weit überwiegende Teil des Wohnraum- bzw. Wohnbauflächenbedarfs wird aber aktuell immer noch von jungen Familien vorgetragen, die Baugrundstücke für den Bau von Ein- oder Zweifamilienhäusern suchen. Vordringlicher Handlungsbedarf besteht somit in der Entwicklung geeigneter Baugrundstücke zur Deckung dieses kurz- bis mittelfristig hohen Bedarfs. Um eine unverhältnismäßige Inanspruchnahme von Freiraum zu vermeiden, steht bei der Planung neuer Wohngebiete die Entwicklung kleiner Grundstücke und die sparsame Festsetzung von Erschließungsflächen im Fokus. Darüber hinaus werden bei Neuausweisung von Wohngebieten Teilbauflächen für andere, stärker verdichtete Wohnformen wie bspw. den Geschosswohnungsbau geöffnet.

Das vor einigen Jahren entwickelte Wohngebiet "Ächterheide" ist zwischenzeitlich nahezu vollständig vermarktet. Das letzte städtische Baugrundstück wurde im Sommer 2017 verkauft. Eingehende Anfragen von Bauinteressenten müssen derzeit negativ beschieden werden. Die Stadt Olfen hat daher die erforderlichen Verfahrensschritte zur Schaffung weiterer Wohnbauflächen eingeleitet. In der Sitzung des Bau- und Umweltausschusses vom 21.09.2017 wurde einem ersten städtebaulichen Konzept zur Entwicklung eines Wohngebietes im Westen der Kernstadt zugestimmt und die Verwaltung beauftragt, auf dieser Grundlage die frühzeitigen Beteiligungsverfahren durchzuführen. In seiner Sitzung

¹ Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW), Pressemitteilung vom 14.08.2015:

12.182 Einwohner im Jahr 2014 und 12.952 Einwohner im Jahr 2040 in der Stadt Olfen

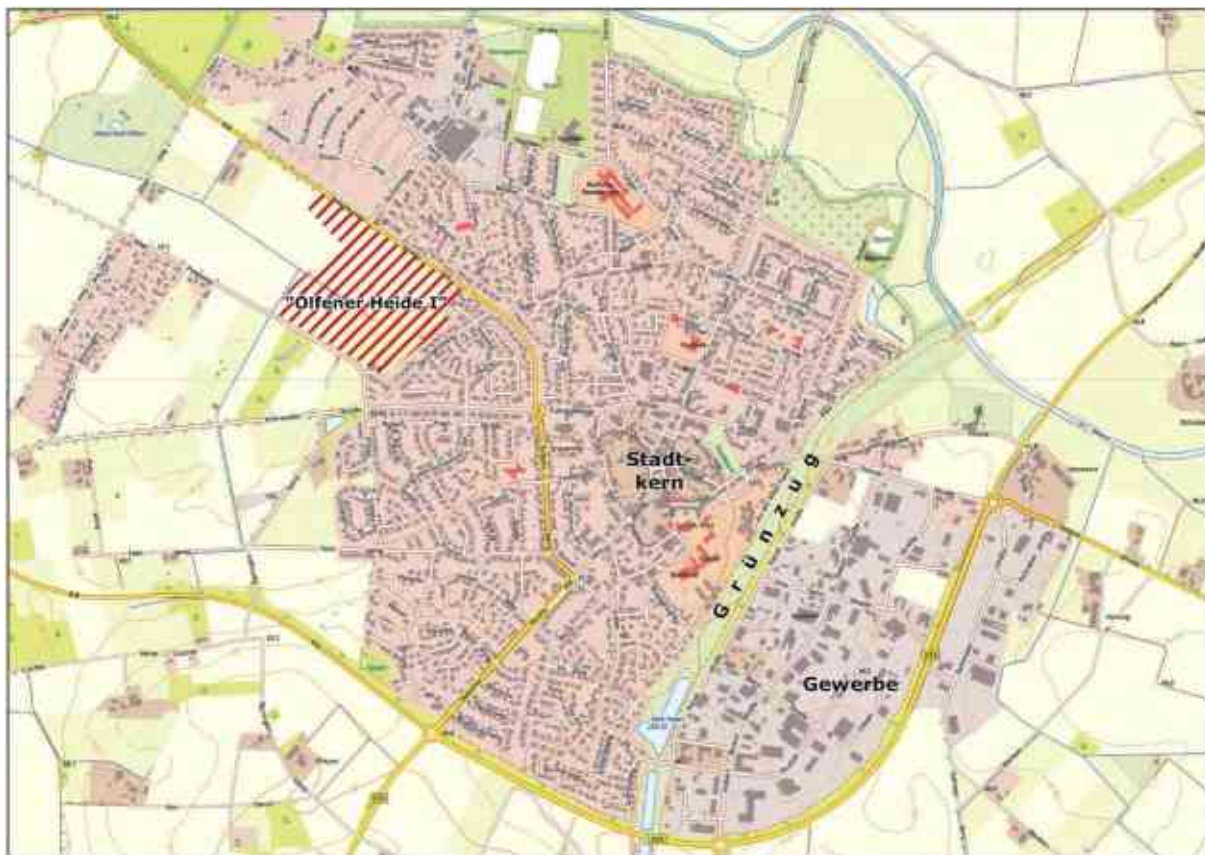
demgegenüber und vermutlich bedingt durch eine andere Prognosemethodik:

"wegweiser-kommune.de", Bertelsmann-Stiftung; Statistische Ämter der Länder, ies, Deenst GmbH: Bevölkerungsrückgang um 2 % von 2012 bis 2030 in der Stadt Olfen

am 08.09.2020 hat der Rat der Stadt Olfen die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanentwurfes beschlossen.

2 Ziel der Planung: Entwicklung des Wohngebietes "Olfener Heide I"

Die Stadtentwicklungsplanung unterliegt in Olfen seit vielen Jahren siedlungs- und naturräumlichen Zielsetzungen, die konsequent verfolgt werden und auch zukünftig bei der Ausweisung neuer Wohnbauflächen Gültigkeit haben. So liegt im östlichen bzw. südöstlichen Bereich der Kernstadt der Schwerpunkt auf der Entwicklung von Gewerbe- und Industriegebieten. Die "Alte Fahrt" als wichtiges und vielfältig nutzbares "Grünes Band" im Stadtraum bildet die Trennlinie. Unmittelbar westlich dieses Grünzuges befindet sich der Stadtkern, um den herum sich wiederum die Wohngebiete entwickelt haben.



Kernstadt Olfen, Topographische Karte (© Land NRW 2018):

Das Plangebiet "Olfener Heide I" ist in roter Schraffur angelegt.

Die Steveraue im Norden und die Umgehungsstraße K9 im Süden begrenzen das Segment, in dem in der Vergangenheit Wohngebiete ausgewiesen wurden und in dem sich auch zukünftig der Siedlungsbereich entwickeln wird. Angesichts dieser gesamtstädtischen Strukturen und der bestehenden Abgrenzung des westlichen Siedlungsrandes soll zwischen den stadtauswärts führenden Straßen "Kökelsumer Straße" und "Alter Postweg" im Bereich "Olfener Heide I" ein neues Wohngebiet entwickelt werden.

Das Gebiet bietet wegen der geringen Entfernung zum Stadtkern (ca. 800 m Luftlinie), zu Schulen und Sportanlagen und gleichzeitig der Nähe zum Natur- und Erholungsraum Steveraue sowie dem Naturbad alle Voraussetzungen zur Schaffung eines qualitativ hochwertigen und attraktiven Wohnstandortes. Die Fläche schließt an die im Norden und Osten gelegenen, vorhandenen Wohngebiete an und rundet den Siedlungsbereich ab. Eine

unverhältnismäßige Inanspruchnahme des umgebenden Landschaftsraumes kann durch diese periphere und die kompakte Siedlungsform stützende Erweiterung vermieden werden. Nahezu das gesamte Plangebiet wird intensiv-landwirtschaftlich genutzt. Die zu beanspruchenden Flächen sind dementsprechend von mäßigem ökologischem Wert.

3 Abgrenzung des Geltungsbereiches im Detail



Grenze des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes "Olfener Heide I"

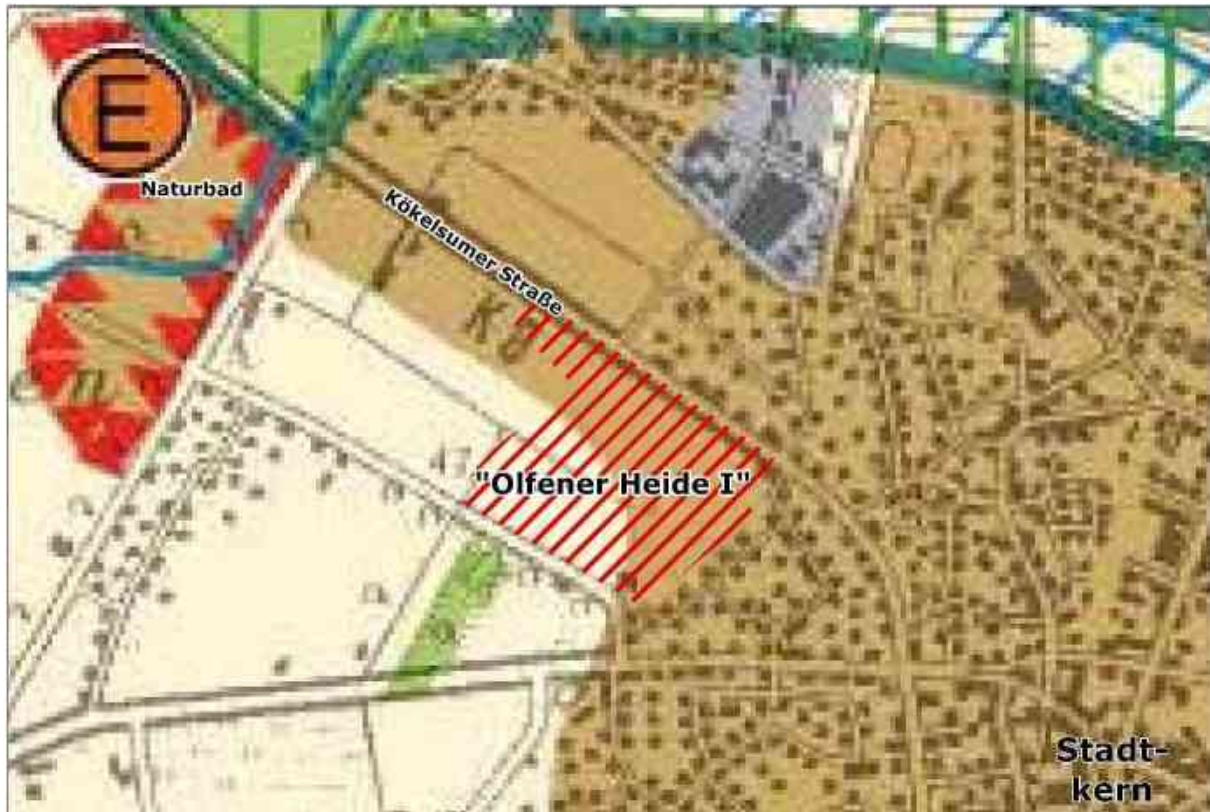
Luftbild [© Land NRW 2020 – Lizenz dl-de/zero-2-0 (www.govdata.de/dl-de/zero-2-0)]

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Olfener Heide I" schließt im Nordosten unmittelbar an die "Kökelsumer Straße" an. Im Süden reicht das Gebiet bis an die Straße "Alter Postweg". Im Südosten wird das Plangebiet durch die rückwärtigen Grundstücksgrenzen der entlang der Straße "Springenkamp" vorhandenen Bebauung begrenzt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst in der Gemarkung "Olfen-Stadt" / Flur 1 die Flurstücke Nr. 89 bis 99, 218 bis 222, 326, 424 bis 428, 461 bis 464, 539 bis 544 und 546 sowie teilweise die Flurstücke Nr. 88, 121 und 223 bis 228. Insgesamt belegt das Plangebiet eine Fläche von ca. 127.000 m².

4 Planungsrechtliche Situation

4.1 Regionalplan Westmünsterland



Ausschnitt aus den zeichnerischen Darstellungen des wirksamen Regionalplans Münsterland²

Der Allgemeine Siedlungsbereich ist in mittelbrauner Farbstellung und das Plangebiet "Olfener Heide I" in roter Schraffur angelegt.

Die vorhandenen Wohngebiete der Stadt Olfen liegen innerhalb des durch den Regionalplan dargestellten Allgemeinen Siedlungsbereiches (ASB). Entlang der stadtauswärts verlaufenden "Kökelsumer Straße" erstreckt sich dieser ausgewiesene Siedlungsbereich bis zu den Flächen des Naturbades. Die nördlich dieser Straße befindlichen Bereiche werden bereits überwiegend baulich genutzt.

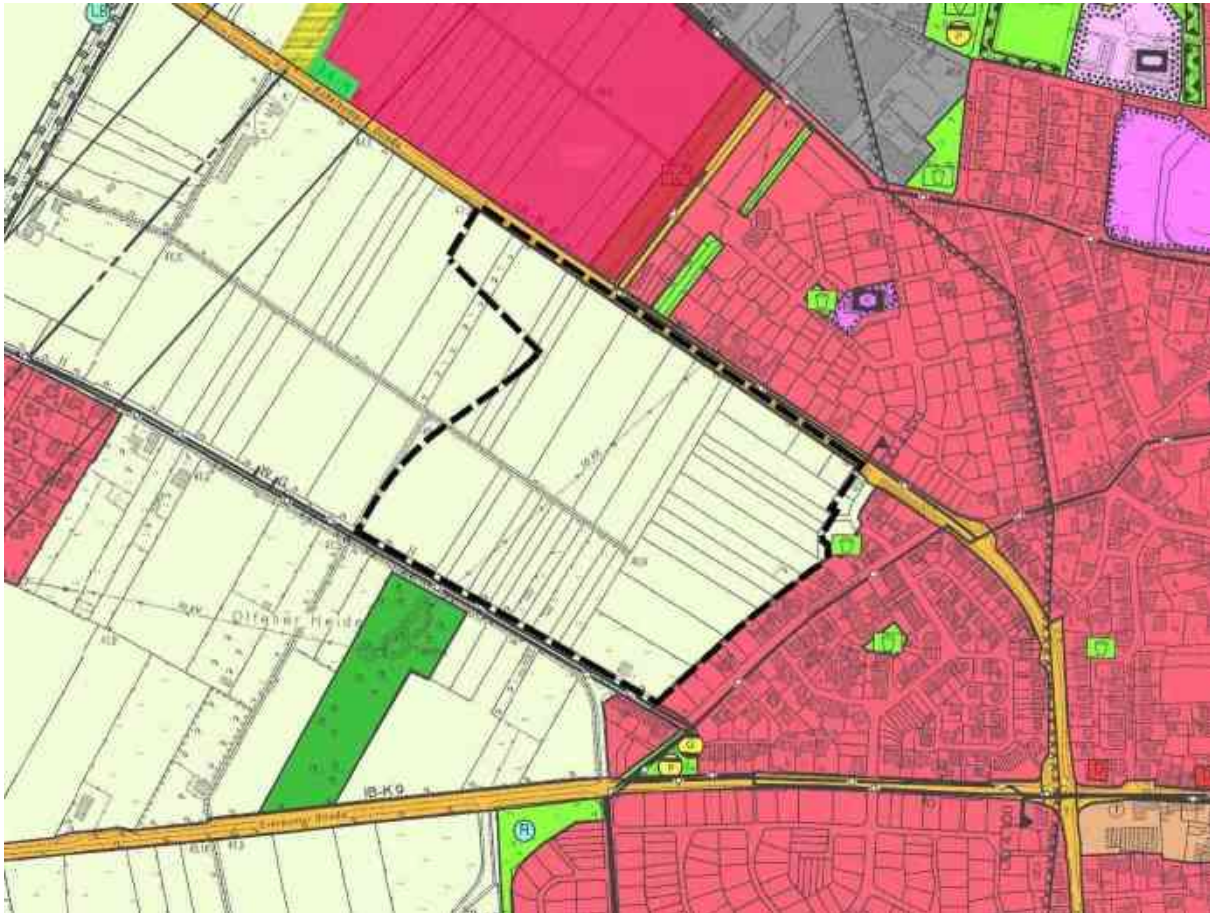
Das Wohngebiet "Olfener Heide I" soll zwischen der "Kökelsumer Straße" und der Straße "Alter Postweg" entwickelt werden und dabei unmittelbar an die vorhandenen innenstadtnahen Siedlungsflächen anschließen. Es ist jedoch nicht vorgesehen, das neue Baugebiet in Richtung Westen bis an das Naturbad heranzuführen. Wie obige Darstellung zeigt, kann nur der nordöstliche Teil des geplanten Wohngebietes aus den Darstellungen des Regionalplanes entwickelt werden.

Das Gebiet "Olfener Heide I" überschreitet hinsichtlich der Gebietsgröße nicht den Flächenumfang, den der Regionalplan südlich der "Kökelsumer Straße" als ASB darstellt und für die zukünftige Siedlungsentwicklung vorsieht. Dieser Siedlungsbereich ist basierend auf den Berechnungen der Bezirksregierung Münster zum Siedlungsflächenbedarf der einzelnen Kommunen festgelegt worden, jedoch beruht seine Abgrenzung nicht auf einer deutlich erkennbaren Grenze.

² Der Regionalplan für das Münsterland ist seit dem 27.06.2014 und der Sachliche Teilplan Energie seit dem 16.02.2016 wirksam.

Im Vorfeld der Planung konnte mit der Bezirksregierung abgestimmt werden, dass unter Berücksichtigung dieser Sachlage die Abweichung von den Darstellungen des Regionalplanes unkritisch ist. Von der Bezirksregierung ist die zeitnahe Fortschreibung des Regionalplanes in Aussicht gestellt worden, die einen entsprechend geänderten Zuschnitt des ASB berücksichtigen wird.

4.2 Vorbereitende Bauleitplanung



Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Olfen:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Olfener Heide I" ist mit schwarzer Strichellinie markiert.

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Stadt Olfen stellt das gesamte Plangebiet entsprechend seiner derzeitigen Nutzung als "Fläche für die Landwirtschaft" dar. Das Wohngebiet "Olfener Heide I" kann nicht aus dieser Darstellung entwickelt werden. Voraussetzung für die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen ist daher die Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren nach § 8 (3) BauGB.

4.3 Verbindliche Bauleitplanung

Für das Gebiet "Olfener Heide I" gibt es keine verbindliche Bauleitplanung; es liegt planungsrechtlich im Außenbereich. Die Bebauungspläne "Ächterheide", "Vogelruthe / Niekampweg II" und "Kökelsumer Straße / Eversumer Straße" treffen Festsetzungen für die nördlich und östlich angrenzenden Wohngebiete.

5 "Olfener Heide I": Erschließungskonzept und städtebauliches Konzept

5.1 Erschließungskonzept



Die Prinzipskizze zur verkehrlichen Erschließung des Wohngebietes "Olfener Heide I" wurde bereits zu einem frühen Zeitpunkt des Aufstellungsverfahrens erarbeitet und hat – abgesehen von geringfügigen Änderungen im Detail – weiterhin Gültigkeit:

Ausgehend von der geplanten Kreisverkehrsanlage "Kökelsumer Straße / Ächterheide" wird das Gebiet durch ein Schleifen- und Stichstraßensystem erschlossen und durch Fuß- und Radwegeverbindungen, hier rot skizziert, ergänzt.

Der gelb dargestellte "Alter Postweg" soll zukünftig besondere Funktionen als örtlicher und überörtlicher Radweg übernehmen.

5.1.1 Einbettung des Plangebietes in das örtliche Verkehrsnetz

Das geplante Wohngebiet "Olfener Heide I" wird im Nordosten und Südwesten von der "Kökelsumer Straße" und der Straße "Alter Postweg" eingefasst. Diese beiden Wegeverbindungen sollen zukünftig in ihrer Bedeutung für die Verknüpfung der Erholungs- und Naturräume mit den Wohngebieten und der Innenstadt gestärkt und weiterentwickelt werden.

Die Straße "Alter Postweg" war in früheren Zeiten von überörtlicher Bedeutung. Heute stellt sie für das Gebiet "Rönhagen" die direkte Verbindung mit der Kernstadt her. Darüber hinaus wird sie aber überwiegend von Spaziergängern, Radfahrern und anderen Erholungssuchenden genutzt. Zwischen den Städten Haltern und Olfen wurde sie dementsprechend zu einer attraktiven Radwegeverbindung ausgebaut. Um dieser Bedeutung auch zukünftig gerecht werden zu können, soll die Trasse keine zusätzlichen Erschließungsfunktionen für motorisierte Quell- und Zielverkehre des neuen Wohngebietes übernehmen.

Demgegenüber ist die "Kökelsumer Straße" für alle Verkehrsteilnehmer eine wichtige Straßenverbindung zwischen Olfen und dem nordwestlichen Umland. Auch der sie begleitende Radweg stellt für die Olfener Bevölkerung eine wichtige Rad- und Fußwegeverbindung zwischen den Wohngebieten und dem Umland mit Naturbad und Erholungsraum Steveraue dar. Um auch zukünftig die Attraktivität und Sicherheit des viel genutzten und durch eine Baumreihe von der Fahrbahn getrennten Radweges zu wahren, wird davon abgesehen, Grundstückszufahrten aus dem Plangebiet "Olfener Heide I" direkt auf die "Kökelsumer Straße" zu führen.

Das geplante Wohngebiet wird folglich für motorisierte Verkehre ausschließlich über die einzurichtende Kreisverkehrsanlage "Ächterheide" an die "Kökelsumer Straße" und damit an das örtliche Verkehrsnetz angebunden.³

³ Eine Ausnahme bildet das für ein Wohnprojekt der Caritas vorgesehene Grundstück an der "Kökelsumer Straße", gegenüber Haus Nr. 32. Diese Fläche soll direkt von der "Kökelsumer Straße" aus über den nördlichen Abschnitt des dort festgesetzten Fuß- und Radweges erreichbar sein.

5.1.2 Innere Erschließung

- **Sammelstraße und grüne Achse**

Ausgehend von der Kreisverkehrsanlage "Ächterheide" soll eine Sammelstraße in Richtung Südwesten in das Gebiet führen. Ihre Trasse ist so angelegt, dass sie Optionen auch für langfristig denkbare Erweiterungen des Baugebietes einräumt.

Die Sammelstraße soll mit den sie begleitenden Geh- und Radwegen sowie Baumreihen eine für das Gebiet wichtige Achse bilden. Neben der Aufnahme aller durch das Wohngebiet erzeugter Quell- und Zielverkehre soll ein durchgehender Grünzug entlang der östlichen Straßenseite angelegt werden, der Spiel- und Aufenthaltsbereiche und auch die für die Regenrückhaltung notwendigen Flächen aufnehmen kann.

- **Schleifenerschließung, Anliegerstraßen und Wohnwege**

Es ist beabsichtigt, von der Sammelstraße ausgehend eine Schleifenerschließung durch das Gebiet "Olfener Heide I" zu legen. Ausgehend von dieser führen Stichstraßen und Wohnwege zu den einzelnen Baugrundstücken.

- **Fuß- und Radwege**

Olfen ist eine Stadt der kurzen Wege und dieses in jeder Hinsicht positive Merkmal soll auch zukünftig bei der Planung von Wohngebieten berücksichtigt und gestärkt werden. Das Erschließungskonzept sieht dementsprechend vor, dass zwar nicht die sehr kurzen Wohnwege, wohl aber die in einem gestalteten Platz endenden Stichstraßen eine Fortführung in Form von Fuß- und Radwegen finden. Insgesamt soll ein engmaschiges Wegenetz sowohl innerhalb des Plangebietes als auch zu den umgebenden Wohngebieten und somit anknüpfend an die Straßen "Alter Postweg", "Springenkamp" und "Kökelsumer Straße" geknüpft werden.

5.2 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept, welches der Entwicklung des Wohngebietes "Olfener Heide I" zugrunde liegt, berücksichtigt einige Prinzipien, die überwiegend schon für die in der Vergangenheit realisierten Wohngebiete "Ächterheide" und "Appelstiege" Gültigkeit hatten und sich dort bewährt haben:

- Zum Zweck der inneren Erschließung sollen die einzelnen Grundstücke ausgehend von einer übergeordneten Straße über Stichstraßen erschlossen werden. Für Fußgänger und Radfahrer soll das Gebiet eine hohe Durchlässigkeit aufweisen.
- Es soll eine schrittweise Entwicklung der Grundstücksflächen in Anpassung an die jeweilige Nachfragesituation möglich sein.
- Bindende Regelungen zur Gestaltung der öffentlichen Verkehrsflächen und der angrenzenden Vorgartenbereiche sollen eine hohe Aufenthalts- und Gestaltqualität im öffentlichen Raum gewährleisten.
- Ein die Sammelstraße begleitender großzügiger Grünzug soll zwischen der "Kökelsumer Straße" und der Trasse "Alter Postweg" durchgängig gestaltet werden und vielfältig nutzbar sein. Diese grüne Achse verbindet das Gebiet mit der in erster Linie Freizeit- und Erholungszwecken dienenden Straße "Alter Postweg" und bietet gleichzeitig Flächenpotenziale zur Sammlung und Ableitung von Regenwasser. Mit Blick auch auf die langfristig denkbare Entwicklung weiterer Wohnbauflächen und das damit verbundene Verkehrsaufkommen wird der Grünzug überdies als "Puffer" zur Minderung des Verkehrslärms im Bereich der anliegenden Wohnbaugrundstücke fungieren.

- Im Plangebiet sollen neben den klassischen Einzel- und Doppelhausgebieten auch Optionen für verdichtetes Wohnen oder Geschosswohnungsbau eingeräumt werden.
- Geringe Grundstücksgrößen und eine hinsichtlich der Straßenquerschnitte sparsame Erschließung sollen die Flächeninanspruchnahme pro Baugrundstück auf ein vernünftiges Maß begrenzen.
- Bezüglich der baulichen Anlagen setzen die gestalterischen Vorgaben ihren Schwerpunkt auf die Ausführung der Dächer und treffen wie schon im Wohngebiet "Ächterheide" für zweigeschossige Gebäude engere Vorgaben hinsichtlich Dachneigung und -aufbauten als für eingeschossige Wohnhäuser.

6 Festsetzungen des Bebauungsplanes nach § 9 (1) BauGB

Die wesentlichen im benachbarten Wohngebiet "Ächterheide" getroffenen Erschließungsprinzipien und Festsetzungen zur Bebauung der einzelnen Grundstücke werden auch für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 50 aufgegriffen.

Insbesondere im Nahbereich der anzulegenden Kreisverkehrsanlage "Ächterheide" sollen Flächen für andere Bauformen bzw. für eine leicht verdichtete Bebauung zur Verfügung stehen. Damit wird ein städtebauliches Pendant zu der auf der gegenüberliegenden Seite im Wohngebiet "Ächterheide" vorgesehenen Bebauung möglich. Auch wenn die Bauherren überwiegend das klassische, freistehende Einfamilienhaus errichten möchten, ist es doch im Sinne der Nachhaltigkeit und angesichts der demographischen Perspektiven geboten, für einen Teilbereich des Gebietes die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung auch anderer Wohnformen zu schaffen. Stichworte sind hier z.B. die Themen "Mehrgenerationenwohnen", "Einpersonenhaushalte", "Wohnen im Alter" oder "Wohnen in der Gemeinschaft". Die Lage an der "Kökelsumer Straße" als bedeutender Verbindung zwischen Stadtkern und Umland ist prädestiniert für besondere Wohnformen, die möglicherweise auch Vorbildcharakter entwickeln können.

6.1 Art der baulichen Nutzung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird für alle Bauflächen gemäß § 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 4 BauNVO die Nutzungsart "Allgemeines Wohngebiet" festgesetzt. Dabei werden gemäß § 1 (6) BauNVO die unter § 4 (3) Nr. 4 und 5 BauNVO genannten Ausnahmen "Gartenbaubetriebe" und "Tankstellen" ausgeschlossen. Diese Nutzungen entsprechen nicht dem städtebaulichen Ziel der Schaffung eines attraktiven Wohnquartiers und fügen sich auch hinsichtlich ihrer äußeren Gestaltung und ihrer Standortanforderungen nicht in die Eigenarten eines Wohngebietes ein.

6.2 Zahl der zulässigen Wohnungen je Wohngebäude

Gemäß § 9 (1) Nr. 6 BauGB wird für den überwiegenden Teil des Geltungsbereiches festgesetzt, dass je Wohngebäude höchstens zwei Wohnungen zulässig sind. Eine höhere Ausnutzung der überbaubaren Flächen mit dem daraus resultierenden erhöhten Verkehrsaufkommen, dem größeren Bedarf an Parkflächen im öffentlichen Raum und möglichen Beeinträchtigung des homogenen Charakters des Wohnquartiers ist nicht erwünscht.

Die an der "Kökelsumer Straße" skizzierten größeren Grundstücke werden nicht mit einer derartigen Einschränkung belegt. Ausdrückliches Ziel ist hier die Realisierung "anderer" Wohnformen. Da die Flächen nicht inmitten des Wohngebietes liegen, sind die oben genannten Probleme wie Störung des homogenen Charakters des Quartiers oder erhöhter Parkdruck nicht zu erwarten.

6.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung bestimmt der Bebauungsplan gemäß § 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 BauNVO durch Festsetzung der Grundflächenzahl, der zulässigen Zahl der Vollgeschosse und der maximal zulässigen Gebäudehöhen.

6.3.1 Grundflächenzahl

§ 17 BauNVO nennt für ein allgemeines Wohngebiet als Obergrenze der gemäß § 19 BauNVO festzusetzenden Grundflächenzahl das Maß 0,4. Für die nicht zwingend mit Einzel- oder Doppelhäusern zu bebauenden Grundstücksflächen im Norden des Plangebietes findet dieses Maß Anwendung. Damit wird der städtebaulichen Zielsetzung entsprochen, dort das Spektrum zu weiten und auch eine verdichtete Bebauung zu ermöglichen.

Für den weitaus größten Teil der Grundstücksflächen wird die Grundflächenzahl 0,3 festgesetzt. Damit darf nur 30 % der Grundstücksfläche von baulichen Anlagen überdeckt werden.⁴ Im Zusammenhang mit der Festsetzung einer Einzel- bzw. Doppelhausbebauung stellt dies keine unzumutbare Härte hinsichtlich der baulichen Möglichkeiten auf den einzelnen Baugrundstücken dar. Es ist jedoch ein Baustein, um einem unnötig hohen Versiegelungsgrad vorzubeugen.

6.3.2 Zahl der Vollgeschosse

Gemäß §§ 16 und 20 BauNVO wird für die Baugrundstücke, eine maximal zweigeschossige Bebauung festgesetzt. Für die Bauflächen im Norden des Plangebietes wird im Sinne einer "anderen" Bebauung eine zwei- bis dreigeschossige Bauweise vorgeschrieben. Damit werden die Festsetzungen aufgegriffen, welche auch für die auf der anderen Seite der "Kökelsumer Straße" geplante Mehrfamilienhausbebauung Gültigkeit haben.

6.3.3 Gebäudehöhen

Die Festsetzungen bzw. die Maßgaben zu den Gebäudehöhen in Abhängigkeit von den Geschossigkeiten werden ebenfalls leicht modifiziert aus dem Bebauungsplan "Ächterheide" übernommen.

- Traufhöhen

Um eine harmonische Abwicklung der Gebäude im Straßenablauf zu gewährleisten, wird die Traufhöhe als wesentliches raumprägendes Merkmal gemäß §§ 16 und 18 BauNVO begrenzt. Bei eingeschossiger Bebauung darf sie das Maß von 4,3 m nicht überschreiten. Da bei zwei- oder dreigeschossigen Gebäuden kein Drempel zulässig ist, ist in diesen Fällen eine Traufhöhe von 6,5 m bzw. 9,5 m ausreichend und wird entsprechend als Höchstmaß festgesetzt.

- Firsthöhen

Ebenso wie die Traufhöhe ist auch die Firsthöhe von großer städtebaulicher Relevanz. Vom Straßenraum aus wird sie jedoch vornehmlich bei giebelständigen Gebäuden wahrgenommen. Ihre Begrenzung ist ein wichtiges Regulativ, um die Beeinträchtigung von benachbarten Baugrundstücken durch übermäßig hohe Baukörper zu vermeiden. Für die Bauflächen im Plangebiet wird daher gemäß §§ 16 und 18 BauNVO eine maximal zulässige Firsthöhe von 9,5 m bei eingeschossiger Bebauung festgesetzt. Aufgrund der bei zwei-

⁴ Gemäß § 19 (4) BauNVO darf die im Bebauungsplan festgesetzte zulässige Grundfläche durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen sowie unterirdische bauliche Anlagen um bis zu 50 % überschritten werden. Bei einer GRZ 0,3 bedeutet dies, dass maximal 30 % der Grundstücksfläche durch das Hauptgebäude überbaut werden darf, in der Summe mit den o.g. Anlagen aber eine Inanspruchnahme von 45 % des Grundstücks zulässig ist.

bzw. dreigeschossigen Gebäuden geringeren zulässigen Dachneigung von maximal 25° und zulässigen Traufhöhen von bis zu 6,5 m bzw. bis zu 9,5 m sind hier Firsthöhen von 8,5 m bzw. 11,5 m ausreichend.

Hintergrund der Festsetzung einer gegenüber eingeschossigen Gebäuden niedrigeren Firsthöhe und Dachneigung ist das Ziel, auch bei den zweigeschossigen Baukörpern die Wohnnutzung nur im Bereich des Erdgeschosses und des ersten Obergeschosses zu ermöglichen. So wird die Zahl der Wohnungen im Gebiet auf ein verträgliches Maß begrenzt und überdies hinsichtlich der Gebäudehöhen ein stadtgestalterisch harmonisches Nebeneinander von ein- und zweigeschossigen Gebäuden erreicht.

6.4 Bauweise / überbaubare Grundstücksflächen

Gemäß § 9 (1) Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 BauNVO wird im überwiegenden Teil des Plangebietes eine Bebauung mit Einzel- oder Doppelhäusern in offener Bauweise festgesetzt. Diese Bebauung repräsentiert die typische Bauform in den Olfener Wohngebieten und entspricht den Anforderungen, die erfahrungsgemäß an die Bebaubarkeit der im Plangebiet nachgefragten Baugrundstücke gestellt werden.

Für drei Teilflächen an der "Kökelsumer Straße" wird die offene Bauweise festgesetzt. Neben Einzel- oder Doppelhäusern eröffnet die Festsetzung auf diesen größeren überbaubaren Grundstücksflächen die Option zur Errichtung von Reihenhäusern oder Hausgruppen. Insgesamt bestehen somit vielfältige Möglichkeiten bezüglich des Zuschnitts und der Positionierung der einzelnen Baukörper.

Ausschließlich durch Baugrenzen werden gemäß § 23 BauNVO die überbaubaren Grundstücksflächen markiert. Dabei halten sie i.d.R. einen Abstand von 3 m zu den jeweiligen Erschließungsstraßen. Durch die großzügig bemessene Tiefe der überbaubaren Flächen ist gewährleistet, dass ein ausreichender Spielraum zur Bebauung der einzelnen Grundstücke verbleibt. Position und Stellung der Wohnhäuser sind somit nicht vorgegeben.

6.5 Garagen / Nebenanlagen

Der Bebauungsplan setzt gemäß § 9 (1) Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 (6) und § 14 (1) BauNVO fest, dass die Errichtung von Garagen, Carports und sonstigen baulichen Anlagen in den "Vorgartenflächen" der Grundstücke nicht zulässig ist. In den übrigen nicht überbaubaren Bereichen können diese Nebenanlagen untergebracht werden.

Als "Vorgartenfläche" werden im Bebauungsplan die Bereiche zwischen den überbaubaren Grundstücksflächen und der jeweiligen Erschließungsstraße festgesetzt. Das Erschließungssystem sieht Straßen von eher geringem Querschnitt vor. Umso größer ist der Einfluss, den die Gestaltung der Vorgartenfläche auf den Charakter des Straßenraumes ausübt. Insbesondere eine Bebauung dieser Flächen kann zu unerwünschten Beeinträchtigungen der Gestalt- und damit Aufenthaltsqualität des Straßenraumes führen. Der im Allgemeinen nur 3,0 m breite Vorgartenbereich ist daher aus städtebaulichen Gründen von jeglicher Bebauung freizuhalten.

6.6 Öffentliche Verkehrsflächen

Die Festsetzung von öffentlichen Verkehrsflächen gemäß § 9 (1) Nr. 11 BauGB fußt auf dem für das Gesamtgebiet "Olfener Heide I" entwickelten Erschließungskonzept, welches in Kapitel 5.1 dieser Begründung ausführlich erläutert ist.

6.6.1 Sammelstraße

Alle motorisierten Quell- und Zielverkehre des Wohngebietes "Olfener Heide I" werden in der geplanten Sammelstraße zusammengeführt und über diese in das örtliche Straßennetz geleitet. Langfristig und abhängig vom sich entwickelnden Wohnbauflächenbedarf ist denkbar, dass weitere Baugrundstücke über diese Straße zu erschließen sind. Als wichtige Verbindungsachse zwischen der "Kökelsumer Straße" und der Straße "Alter Postweg" sind in ihrem Verlauf für Fußgänger und Radfahrer komfortable und sichere Wege vorzusehen.

Der Vorentwurf setzt daher für die Sammelstraße einen großzügigen Streifen von 19,5 m Breite als "Öffentliche Straßenverkehrsfläche" fest. Dieser Querschnitt erlaubt neben der eigentlichen Fahrbahn die Anlage beidseitiger Grünstreifen bzw. Baumreihen sowie beidseitiger Fuß- und Radwege. An ihrer östlichen Seite wird die Trasse von einem gesondert festgesetzten öffentlichen Grünzug begleitet.

6.6.2 Schleifenförmige Erschließungsstraße – öffentliche Parkflächen

Wie auch im Baugebiet "Ächterheide" weist die übergeordnete, schleifenförmig das Gebiet durchziehende Erschließungsstraße durchgängig eine Breite von 6,75 m auf. Somit ist es möglich, wechselseitig und unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Grundstücksteilungen Parkflächen und Baumstandorte anzuordnen und bindend festzusetzen.

In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass durch die verbindliche Festsetzung dieser Elemente Konflikte mit den einzelnen Bauherren im Rahmen der Ausführungsplanung und der Fertigstellung der Erschließungsstraßen weitgehend vermieden werden können. Überdies ist somit gewährleistet, dass an dafür geeigneten Stellen Parkplätze in gewünschter Anzahl realisiert werden. In der Regel ist je zwei Baugrundstücken ein "Besucherparkplatz" im Bereich der öffentlichen Verkehrsfläche zugeordnet.

6.6.3 Anliegerstraßen und Wohnwege

Von der das Gebiet schleifenförmig durchlaufenden Erschließungsstraße zweigen Stichstraßen bzw. kurze Wohnwege ab, die i.d.R. nur einen Querschnitt von 4,75 m aufweisen. Einzelne Abschnitte sind auf eine Breite von 6,75 m geweitet, um auch hier Stellplätze in Verbindung mit Baumpflanzungen realisieren zu können.

Die kurzen Wohnwege sind an ihren Endpunkten mit Aufweitungen versehen, die ein bequemes Ein- und Ausfahren in die bzw. aus den Grundstücken erlauben, aber Müllfahrzeugen keine Rangiermöglichkeit bieten. Die Abfallbehälter können von den Anwohnern aufgrund der kurzen Wegstrecken an die übergeordnete Straße geschoben werden. Demgegenüber werden den längeren Stichstraßen Wendeanlagen zugewiesen, die in ihrer Größe und Gestaltung den bewährten Plätzen der Wohngebiete "Appelstiege" und "Ächterheide" entsprechen. Sie sind von hoher Aufenthaltsqualität und fördern damit als "Treffpunkte" das Entstehen von Nachbarschaften. Für Wendemanöver dreiachsiger Müllfahrzeuge sind sie ausreichend dimensioniert.

6.6.4 Fuß- und Radwege

Die zwischen den jeweiligen Stichstraßen und der übergeordneten Erschließungsstraße bzw. den angrenzenden Straßen "Alter Postweg", "Springenkamp" und "Kökelsumer Straße" vermittelnden Fuß- und Radwege werden durch die Festsetzung von "Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung Fuß- und Radweg" festgelegt. Sie weisen eine Breite von jeweils 3,0 m auf. Lediglich der im Südosten aus dem Gebiet auf die Straße "Alter Postweg" führende Weg ist mit einer Breite von 3,5 m geplant. So sind alle Optionen gegeben, um für besondere Situationen oder Notfälle ggf. einen weiteren "Durchlass" in das und aus dem Gebiet öffnen zu können.

6.6.5 Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt

Die Straße "Alter Postweg" soll keine Quell- und Zielverkehre des neuen Wohngebietes aufnehmen (siehe dazu Kapitel 5.1.1). Daher und aus Gründen der Verkehrssicherheit ist vorgesehen, auch den unmittelbaren Anliegern keine Ein- und Ausfahrten zu dieser Straße zu gestatten. Entsprechend wird zwischen diesen Grundstücken und der Verkehrsfläche gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB die Festsetzung "Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt" getroffen.

6.7 Grünzug entlang der Sammelstraße

Wie schon in Kapitel 5.1.2 dieser Begründung erläutert, soll entlang der Sammelstraße ein durchgängiger Grünzug angelegt werden. Dieser weist eine Breite von 24 m auf. Den einzelnen Abschnitten dieser Freifläche werden verschiedene Funktionen zugeordnet, die dementsprechend differenzierte planungsrechtliche Festsetzungen erfordern:

6.7.1 Öffentliche Grünflächen

Die nördlich gelegenen Abschnitte werden gemäß § 9 (1) Nr. 15 BauGB als "Öffentliche Grünflächen" festgesetzt. Die ins Gebiet führenden Planstraßen gliedern die Grünfläche in einen nördlichen Teil mit der Zweckbestimmung "Parkanlage" und einen südlichen Bereich mit der Zweckbestimmung "Spielplatz". Grundsätzlich sollen beide Flächen jedermann zugänglich sein und der wohnungsnahen Erholung mit Spiel und Aufenthalt dienen. Entlang der Sammelstraße und im Nahbereich einer möglicherweise verdichteten Bebauung kann davon ausgegangen werden, dass sowohl ein gewisses Maß sozialer Kontrolle als auch der Bedarf an öffentlich nutzbarem Grün gegeben sind.

6.7.2 Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen

- Fläche für eine Ortsnetzstation (Elektrizität)

Zwecks Errichtung einer Ortsnetzstation zur Versorgung des Plangebietes mit Strom wird gemäß § 9 (1) Nr. 12 BauGB eine zentral in das Netz der Planstraßen eingebundene und gut zugängliche Fläche festgesetzt.

- Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser

Das im Plangebiet anfallende unverschmutzte Regenwasser soll in ein ortsnahe Gewässer abgeführt werden. Um die Abflussmengen regeln und das Wasser ggf. gedrosselt einem Vorfluter zuführen zu können, ist die Anlage eines oder mehrerer Regenrückhaltebecken erforderlich. Gemäß § 9 (1) Nr. 14 BauGB wird zu diesem Zweck der südliche Teil des straßenbegleitenden Grünzuges als "Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser" festgesetzt.

6.8 Flächen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Auf Grundlage des im Rahmen der Aufstellung dieses Bebauungsplanes erarbeiteten Schallgutachtens werden gemäß § 9 (1) Nr. 24 BauGB aktive und passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.⁵

6.8.1 Aktive Schallschutzmaßnahme - Lärmschutzwand

Zur Abschirmung der geplanten Wohnbebauung vor den von der "Kökelsumer Straße" ausgehenden Immissionen wird eine "Fläche für die Anlage einer Lärmschutzwand" fest-

⁵ Zum Thema "Immissionen" und dem erstellten Gutachten enthält Kapitel 11 dieser Begründung weitergehende Ausführungen. Das Gutachten ist Anlage dieser Begründung.

gesetzt. Der Streifen begleitet die "Kökelsumer Straße" im gesamten Verlauf des Plangebietes. Für die dort zu errichtende Lärmschutzwand wird eine Höhe von 3 m vorgeschrieben. So werden die Erdgeschosszonen und die Gartenbereiche der anliegenden Grundstücke wirkungsvoll geschützt. Dennoch können die Orientierungswerte der DIN 18005 nicht eingehalten werden. Da die Lärmquelle im Nordosten der Grundstücke liegt, ist es jedoch gut möglich und zumutbar, auf den einzelnen Grundstücken durch entsprechende Grundrissplanung ruhige Aufenthaltsbereiche im Freien und von der Straße abgewandte Wohnräume anzulegen.

Allein das auf die Anforderungen des Caritasverbandes zugeschnittene größere Baugrundstück wird von der "Kökelsumer Straße" nicht durch eine Lärmschutzwand getrennt. Ähnlich wie an der "Dattelter Straße", möchte der Verband auch hier eine Wohnanlage für Menschen mit Behinderung errichten und eine direkte Anfahrbarkeit von der übergeordneten Straße, in diesem Fall der "Kökelsumer Straße", gewährleisten wissen. Die Anforderungen des Lärmschutzes werden durch eine der Situation angepasste Grundrissgestaltung und Positionierung von Gebäude und Aufenthaltsbereichen sowie durch entsprechende Gestaltung der Außenanlagen erfüllt. Ein entsprechender Nachweis wird im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens erbracht.

6.8.2 Passive Schallschutzmaßnahmen

- Schutzabstände zwischen Baugrundstücken und Straße

Entlang der vom Kreisverkehr "Ächterheide" in das Gebiet führenden Sammelstraße ist aufgrund des dort prognostizierten Verkehrsaufkommens ebenfalls mit erhöhten Lärmimmissionen zu rechnen. Die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen halten Abstände von 30 m bzw. 40 m zu den Fahrbahnen ein. Dadurch werden im Bereich der an dieser Sammelstraße anliegenden Baugrundstücke die maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 weitestgehend eingehalten.

- Bauliche Vorkehrungen an den Gebäuden

Entlang der "Kökelsumer Straße" werden auch unter Berücksichtigung der abschirmenden Wirkung der Lärmschutzwand Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 prognostiziert. Im Bebauungsplan sind daher ergänzende Festsetzungen zu passiven Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Diese basieren auf den vom Gutachter ermittelten und in die Planzeichnung übernommenen Lärmpegelbereichen.

Die textliche Festsetzung schreibt in Abhängigkeit vom jeweiligen Lärmpegelbereich das erforderliche Schalldämmmaß der Außenbauteile vor. Ergänzend dazu wird für die Bereiche, in denen nachts ein Mittelungspegel von mehr als 50 dB(A) zu erwarten ist, festgesetzt, dass Schlafräume mit fensterunabhängigen, schallgedämmten Lüftungseinrichtungen zu versehen sind. Davon betroffen sind in erster Linie die Obergeschosse der unmittelbar an der "Kökelsumer Straße" zu errichtenden Baukörper.

6.9 Anpflanzen von Bäumen und sonstigen Bepflanzungen

6.9.1 Baumpflanzungen im Straßenraum

Im Bebauungsplan werden gemäß § 9 (1) Nr. 25 a BauGB zahlreiche Standorte für Baumpflanzungen festgesetzt. Neben ihrer ökologischen Bedeutung sind Straßenbäume auch wesentliche Elemente zur Gliederung und Gestaltung des öffentlichen Raumes. Der rasant fortschreitende Klimawandel wirkt sich bereits messbar auf das Kleinklima in unseren Städten aus und ist gesundheitlich belastend insbesondere für ältere Menschen. Die positiven Effekte von Bäumen im öffentlichen Raum als Schatten-, Feuchtigkeits- und Sauerstoffspender können in diesem Zusammenhang nicht hoch genug bewertet werden.

Die textliche Festsetzung zum Anpflanzen von Bäumen im Verlauf der Erschließungsstraßen lässt ein geringfügiges Abweichen von den in der Planzeichnung bestimmten Standorten ausdrücklich zu. Zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplanes ist der Verlauf bspw. der Leitungstrassen in den Planstraßen, der eine Verschiebung von Baumstandorten bedingen kann, nicht bekannt.

Im Verlauf der Sammelstraße ist die Anpflanzung von zwei Baumreihen vorgesehen. Hier werden keine konkreten Standorte festgesetzt. Dies bleibt der nachgeschalteten Ausführungsplanung vorbehalten.

6.9.2 Begrünung der Lärmschutzwände

Vordringlich aus gestalterischen, aber selbstverständlich auch aus ökologischen und klimatischen Gründen wird gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB die Begrünung der festgesetzten Lärmschutzwände an der straßenzugewandten Seite vorgeschrieben. Dabei können entweder rankende Pflanzen oder eine Eingrünung durch Bepflanzungen unmittelbar vor der Anlage sinnvoll sein. Denkbar ist, wie schon im Bereich des Baugebietes "Ächterheide", die Anpflanzung einer Hainbuchenhecke.

7 Örtliche Bauvorschriften

Die in der jüngeren Vergangenheit für die entwickelten Wohnbaugebiete gemäß § 9 (4) BauGB i.V.m. § 86 BauO NW getroffenen gestalterischen Festsetzungen haben sich bewährt und werden daher auch in den Bebauungsplan für das neue Wohngebiet "Olfener Heide I" übernommen.

7.1 Dächer / Drempe

Die Gestaltung von Dächern prägt in starkem Maße das Stadtbild. So vermittelt eine harmonische Dachlandschaft bereits aus der Ferne einen positiven Eindruck von dem Ort und lässt ihn als zusammengehöriges Gebilde in Erscheinung treten. Der Bebauungsplan formuliert aus diesem Grunde einen gestalterischen Rahmen zur Farbe der Dacheindeckungen, zur Dachform und -neigung sowie zu Dachaufbauten und Zwerchhäusern.

Es werden dabei unterschiedliche Regelungen in Abhängigkeit von der Zahl der Vollgeschosse getroffen. Um ein aus stadtgestalterischer Sicht verträgliches Nebeneinander von ein- und zwei- bzw. dreigeschossiger Bebauung zu gewährleisten, werden für die zwei- und dreigeschossige Bebauung stärkere Restriktionen insbesondere hinsichtlich Drempe, Dachneigung und Dachaufbauten formuliert. So können vergleichbare Höhenabwicklungen sichergestellt werden und gleichzeitig sind vielfältige Variationsmöglichkeiten und eine individuelle Architektur möglich.

7.2 Vorgartenbereiche / Einfriedungen

Die Flächen zwischen den überbaubaren Grundstücksflächen und der Erschließungsstraße werden im Bebauungsplan gemäß § 86 BauO NW als Vorgartenflächen definiert. Die Gestaltung der Vorgartenbereiche beeinflusst maßgeblich die Aufenthaltsqualität des Straßenraumes. Der Bebauungsplan bestimmt daher in Ergänzung der planungsrechtlichen Festsetzung zum Ausschluss von Garagen u.a. baulichen Anlagen, dass Vorgärten grundsätzlich gärtnerisch anzulegen und zu begrünen sind und maximal die Hälfte der Fläche durch Zufahrten oder Stellplätze in Anspruch genommen werden darf. Zudem wird die Höhe der Einfriedungen im Bereich der Vorgärten begrenzt. Diese Festsetzungen verhindern, dass der unmittelbar an den öffentlichen Raum angrenzende Grundstücksteil vollflächig versiegelt und z.B. als Stellplatzanlage "gestaltet" wird. Außerdem wird einer "Ab-

schottung" der Grundstücke vom Straßenraum durch übermäßig hohe, mauerähnliche Einfriedungen vorgebeugt.

Der geplante Grünzug ist von großer Bedeutung für das Wohngebiet und auch Identifikationsmerkmal. Die Einfriedungen der anliegenden Baugrundstücke sollen zu einem positiven Gesamteindruck der grünen Achse beitragen. Störende hohe Zäune oder massive Mauern werden daher entlang dieses stadträumlich wichtigen Bereiches ausgeschlossen. Festgesetzt wird, dass von außen ausschließlich Gehölzpflanzungen bzw. Hecken sichtbar sein sollen.

7.3 Doppelhäuser

Ausgesprochen negativ präsentieren sich Doppelhäuser, bei denen die Gestaltung der jeweiligen Haushälften nicht aufeinander abgestimmt ist. Um diesem Problem vorzubeugen, wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass bestimmende Merkmale der Dach- und Fassadengestaltung bei beiden Teilen von Doppelhäusern übereinstimmen müssen. Die in diesem Zusammenhang geforderte einheitliche Gestaltung von Traufe und First schließt nicht aus, dass Doppelhaushälften versetzt errichtet werden, sondern bezieht sich auf die jeweilige Höhe und bauliche Ausführung dieser Elemente.

8 Ver- und Entsorgung

8.1 Versorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Gas, Trinkwasser und Strom erfolgt durch Anschluss an das vorhandene Netz.

Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist gemäß DVGW-Regelwerk für Wohngebiete mit Gebäuden, die bis zu drei Vollgeschosse aufweisen, eine Löschwassermenge von 48 m³ pro Stunde (800 l pro Minute) für eine Löschzeit von zwei Stunden erforderlich. Die zur Löschwasserentnahme erforderlichen Hydranten sind gemäß DVGW-Regelwerk anzuordnen und gemäß DIN 4066 dauerhaft zu kennzeichnen. Eine ausreichende Versorgung des zukünftigen Wohngebietes mit Löschwasser sowie die erforderlichen Hydrantenstandorte werden im Rahmen der Erschließungs- und Ausführungsplanungen berücksichtigt.

8.2 Entsorgung

Die Abwasserbeseitigung soll im Trennsystem abgewickelt werden. Das anfallende Niederschlagswasser soll gesammelt und über ein zu erstellendes Regenwasserkanalisationsnetz den in die vorgesehene Fläche integrierten Regenrückhaltebecken zugeführt werden. Die dort aufgespeicherten Niederschlagswassermengen sollen anschließend gedrosselt und angeglichen einer natürlichen Abflusscharakteristik in den Lambertgraben und schließlich in die Stever eingeleitet werden.

Hinsichtlich der Entsorgung des Schmutz- und des Niederschlagswassers wird derzeit eine Entwässerungsplanung erarbeitet.

9 Umweltbericht

Der Umweltbericht⁶ ist Anlage und gleichzeitig Bestandteil dieser Begründung.

⁶ "Umweltbericht zur Aufstellung des Bebauungsplanes Olfener Heide I' der Stadt Olfen (Kreis Coesfeld)"; Büro Stelzig, Burghofstraße 6, 59494 Soest; Stand: November 2020

9.1 Hohe Beeinträchtigung der Schutzgüter Fläche / Boden

Der Umweltbericht stuft die mit Umsetzung der Planung zu erwartenden Beeinträchtigungen von Schutzgütern als gering bis mittel ein. Aufgrund der Inanspruchnahme von Freiraum und den Folgewirkungen der mit der Wohnnutzung einhergehenden Versiegelung sind aber die Schutzgüter Fläche / Boden stark betroffen.

Eine Abwägung zwischen den städtebaulichen Zielen und den aus Sicht des Flächen- und Bodenschutzes zu berücksichtigenden Belangen ist bereits im Vorfeld der Bauleitplanung erfolgt:

Für die Stadt Olfen ist die Ausweisung eines neuen Wohngebietes die einzige Möglichkeit, dem Bedarf an zusätzlichen Baugrundstücken zu begegnen. Optionen zur Nachverdichtung sind im Gebiet der Kernstadt nahezu ausgereizt. Der mit der Entwicklung des Wohngebietes verbundene Flächenverbrauch wird durch geringe Grundstücksgrößen gemildert. Positiv ist zu bewerten, dass das Plangebiet unmittelbar an den Siedlungsbereich anschließt. Es werden keine schützenswerten Biotopstrukturen zerstört bzw. zerschnitten und die für Erschließungsanlagen benötigten Flächen können auf ein verhältnismäßig geringes Maß begrenzt werden.

9.2 Schutzgut Klima

Die auch im Umweltbericht angeführten und mit Realisierung des Wohngebietes zu erwartenden Auswirkungen auf das städtische Klima sind in die Abwägung eingeflossen, wurden aber den Zielen der Siedlungsentwicklung untergeordnet.

Die u.a. aufgrund reduzierter Grundflächenzahl und den Festsetzungen zu Vorgartengestaltung und Baumpflanzungen zu erwartenden kleinteiligen und stark durchgrünten Strukturen des Wohngebietes mildern die negativen Folgen der Bebauung. Mit den im Verlauf der Sammelstraße vorgesehenen durchgängigen Grünstrukturen (Anlage einer Baumallee, großzügiger Grünzug mit Niederschlagswasser-Rückhalteflächen, etc.) werden negative Folgen von Versiegelung und Bebauung auf das Kleinklima gemindert. Wenn auch mit dem Verlust landwirtschaftlicher Flächen stadtnahe Frischluftentstehungsgebiete beschnitten werden, sind die Auswirkungen diesbezüglich als eher moderat einzustufen, da die Planung nicht zur Zerschneidung einer wichtigen Frischluftschneise führt.

Die Stadt Olfen hat im Jahr 2014 ein Klimakonzept erstellen lassen, um "kurz-, mittel- und langfristig CO₂ einzusparen, selbst Energie aus erneuerbaren Quellen bereitzustellen und die Energieeffizienz in Olfen zu steigern." Die Umsetzung der in diesem Konzept beschriebenen klimaschützenden Maßnahmen soll auf freiwilliger Basis erfolgen und ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung.

9.3 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Bestandteil des Umweltberichtes ist eine Gegenüberstellung der im Plangebiet im Bestand festzustellenden Biotoptypen mit den nach Umsetzung der Planung zu erwartenden Strukturen. Unter Anwendung eines allgemein anerkannten Bewertungsmaßstabes werden den einzelnen Biotoptypen Punkte zugeordnet. Im Ergebnis kann so eine Bewertung des Eingriffs erfolgen.

Die vorgenommene Bilanzierung kommt zu dem Ergebnis, dass mit Umsetzung der Planung eine Minderung der ökologischen Wertigkeit des Plangebietes verursacht wird. Diese ist rechnerisch mit 160.167 Punkten zu beziffern. Dieses Defizit wird die Stadt Olfen durch das Ökokonto ausgleichen.

10 Artenschutz

Die durchgeführte Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die Entwicklung des Wohngebietes aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig ist, wenn Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt werden.⁷ Es bestehen keine artenschutzrechtlichen Bedenken.

- Vermeidungsmaßnahmen

Bauvorbereitende Maßnahmen wie z.B. die Räumung des Baufeldes müssen zum Schutz der Brutvögel außerhalb der Brutzeit (15. März bis 31. Juli) durchgeführt werden. Überdies sind gemäß Bundesnaturschutz-Gesetz in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September Baumfällungen und Gehölzschnitt nur in Ausnahmefällen und unter besonderen Voraussetzungen und Bedingungen zulässig.

- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Zum Schutz der Rauchschnalbe sind als Ausgleich für zwei entfallene Brutplätze vier Kunstnester in einem möglichst noch genutzten Stall mit Viehbesatz anzubringen. Zum Schutz von Fledermäusen ist der vorgefundene Fledermauskasten umzuhängen und es sind zwei weitere Sommerquartiere in Form von Fledermausflachkästen anzubringen.

Details zu diesen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ("CEF-Maßnahmen") können dem Bericht zur Artenschutzrechtlichen Prüfung entnommen werden, der Anlage dieser Begründung ist. Darüber hinaus enthält der Bericht Ausführungen und Empfehlungen zur Thematik "Licht und Beleuchtung" im Hinblick auf den Schutz von nachtaktiven Insekten, Fledermäusen und Brutvögeln.

11 Immissionen

11.1 Verkehrslärm

Das Wohnen möglicherweise störende Gewerbebetriebe sind in direkter Nachbarschaft zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vorhanden. Hinsichtlich der Thematik "Immissionen" ist in erster Linie der Verkehrslärm zu beachten: Im Nordosten wird das Plangebiet durch die "Kökelsumer Straße", eine wichtige Ein- und Ausfahrtstraße in den Stadtkern, begrenzt. Davon zweigt die geplante Sammelstraße ab, die das Gebiet im Westen umfasst und in deren Verlauf langfristig ein steigendes Verkehrsaufkommen zu erwarten ist. Prognosen zum Verkehrsaufkommen wurden im Rahmen der Aufstellung dieses Bebauungsplanes erarbeitet.⁸ Durch ein schalltechnisches Gutachten wurden die Auswirkungen des Straßenverkehrslärms auf das Plangebiet prognostiziert und beurteilt sowie Empfehlungen für passive und aktive Schallschutzmaßnahmen gegeben.⁹

11.2 Festsetzungen zum Immissionsschutz

Die vom Gutachter empfohlenen Maßnahmen zum aktiven und passiven Schallschutz haben mit Festsetzung der Lärmschutzwand und den in Abhängigkeit von den eingetragenen Lärmpegelbereichen vorgeschriebenen passiven Schallschutzmaßnahmen Eingang in

⁷ "Artenschutzrechtliche Prüfung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 50 'Olfener Heide I' der Stadt Olfen"; Büro Stelzig, Burghofstraße 6, 59494 Soest; Stand: November 2020

⁸ "Verkehrsuntersuchung Baugebiet Kökelsumer Straße, Olfen", Stand 22. Januar 2019; Ingenieurgruppe IVV Aachen / Berlin

⁹ "Schalltechnisches Gutachten -Immissionsprognose- / Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 50 'Olfener Heide I' der Stadt Olfen / Untersuchung der Geräuscheinwirkungen durch den öffentlichen Straßenverkehr"; Bericht Nr. L-4812-01/1; 11. August 2020; Richters & Hüls, Erhardstraße 9, 48683 Ahaus

den Bebauungsplan gefunden. Da die Orientierungswerte der DIN 18005 für den Tag- und Nachtzeitraum im Nahbereich der "Kökelsumer Straße" auch unter Berücksichtigung der Lärmschutzwand nicht eingehalten werden können, sind ergänzende passive Schallschutzmaßnahmen, z.B. erhöhte Anforderungen an die Bauschalldämm-Maße von Außenbauteilen und / oder fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen, notwendig.

Entlang der Sammelstraße hält die Wohnnutzung wegen des die Verkehrsfläche begleitenden Grünzuges einen großen Abstand zu den Fahrbahnen ein. Die Grundstücksflächen sind dadurch keinen übermäßigen Lärm-Immissionen ausgesetzt.

11.3 Verhältnismäßigkeit der Festsetzungen zum Immissionsschutz

Die Errichtung einer höheren und durchgängig geschlossenen Lärmschutzwand, welche die Belastungen für die unmittelbaren Anlieger der "Kökelsumer Straße" sicherlich senken würde, ist städtebaulich nicht erwünscht. Die negativen Folgewirkungen auf die Aufenthaltsqualitäten des öffentlichen Raumes und auch auf die anliegenden Grundstücke überwiegen in der Abwägung die positiven Wirkungen auf die Immissionsbelastung. Auch der Verzicht auf die Unterbrechung der Lärmschutzwand im Bereich der geplanten Wohnanlage des Caritas-Verbandes ist nicht zielführend. Mit Errichtung des Wohnheims und den auch dort voraussichtlich notwendigen Anlagen zur Abschirmung von Straßenlärm wird sich eine Wirkung einstellen, die mit einer durchgängigen Lärmschutzwand nahezu vergleichbar ist.

Das Einhalten eines größeren Abstandes der Baugrundstücke oder der überbaubaren Grundstücksflächen zur "Kökelsumer Straße" wird aufgrund der damit verbundenen Steigerung des Flächenverbrauchs dem aus Umweltgesichtspunkten unumstrittenen Ziel, die Inanspruchnahme von Freiraum zu minimieren, untergeordnet. Anders zu bewerten ist der entlang der Sammelstraße vorgesehene Grünzug, welcher vielfältige und für das Gebiet bzw. die Bewohner notwendige Funktionen übernehmen wird.

Insgesamt wird unter Berücksichtigung der dem städtebaulichen Konzept zugrunde liegenden Rahmenbedingungen und der sehr großen Nachfrage nach Baugrundstücken die Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 durch Verkehrslärm als hinnehmbar und mit dem Abwägungsgebot des § 1 (6) BauGB vereinbar angesehen. Überdies ist durch die Lage der Verkehrslärmquelle im Nordosten des Gebietes eine Orientierung der Außen- und Wohnbereiche der einzelnen Grundstücke zur lärmabgewandten Südwestseite problemlos möglich und zumutbar.

12 Altlasten

Ein Vorkommen von Altlasten ist innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nicht bekannt. Aufgrund der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung besteht kein Verdacht auf relevante Bodenverunreinigungen.

13 Denkmalschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine denkmalgeschützten Gebäude. Bodendenkmäler können nicht ausgeschlossen werden. Der Bebauungsplan gibt Hinweise zur Vorgehensweise nach dem Auffinden von Bodendenkmälern.

14 Flächenbilanz

Das dem Entwurf zugrunde liegende städtebauliche Konzept sieht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Olfener Heide I" die Schaffung von 156 neuen Baugrundstücken für Einzel- oder Doppelhäuser vor. Ergänzend dazu werden an der "Kökelsumer Straße" drei größere Grundstücksflächen für die Realisierung anderer Bauformen zur Verfügung gestellt.

Die Flächenbilanz stellt sich wie folgt dar:

Planungsrechtliche Festsetzung	Fläche	Anteil
Baugrundstücke, davon:	96.230 m²	75,8 %
Baugrundstücke für Einzel- oder Doppelhausbebauung	81.785 m ²	
3 Baugrundstücke für andere Wohnformen an der "Kökelsumer Straße"	14.445 m ²	
Verkehrsflächen, davon:	22.230 m²	17,5 %
Erschließungsstraßen / Parken (einschl. der gesamten 19,5 m breiten Parzelle für die Sammelstraße)	21.238 m ²	
Selbstständig geführte Fuß- und Radwegeverbindungen (5)	992 m ²	
Öffentliche Grünflächen Spielplatz und Parkanlage	2.610 m²	2,1 %
Fläche für die Rückhaltung und Ableitung von Niederschlagswasser	5.365 m²	4,2 %
Flächen für die Errichtung von Lärmschutzwänden an der "Kökelsumer Straße" (Streifen von 1,5 m Breite)	565 m²	0,4 %
Gesamtfläche des Geltungsbereiches "Olfener Heide I"	127.000 m²	100,0 %

Arnsberg, den 16.11.2020

vielhaber stadtplanung · städtebau / Dipl.-Ing. Doris Vielhaber / Stadtplanerin AK NW
Konrad-von-Bergheim-Weg 25, 59757 Arnsberg

Anlagen:

- Umweltbericht mit Eingriffsbilanzierung
- Artenschutzrechtliche Prüfung
- Schalltechnisches Gutachten
- Verkehrsuntersuchung

Stadt Olfen
Fachbereich 6: Bauen,
Planen, Umwelt
Kirchstraße 5
59339 Olfen

Umweltbericht

zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 50 „Olfener Heide I“
der Stadt Olfen (Kreis Coesfeld)



Stand: November 2020

Auftraggeber: Stadt Olfen
Fachbereich 6: Bauen, Planen, Umwelt
Kirchstraße 5
59339 Olfen

Auftragnehmer:



Bearbeiter: Diplom-Geograph Volker Stelzig
M. Sc. Geograph Frederik Bartsch

Projektnummer: 947

Stand: November 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	1
1.2	Lage, Abgrenzung, Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	4
1.3	Beschreibung des Plangebietes	7
1.4	Bestandserfassung und Bewertung – Angewandte Verfahren	13
1.5	Darstellung der Fachpläne soweit sie für den Bauleitplan von Bedeutung sind...	14
2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	19
2.1	Bestandsaufnahme der einzelnen Schutzgüter (Basisszenario)	19
2.1.1	<i>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....</i>	<i>19</i>
2.1.2	<i>Schutzgut Fläche.....</i>	<i>25</i>
2.1.3	<i>Schutzgut Boden</i>	<i>26</i>
2.1.4	<i>Schutzgut Wasser</i>	<i>28</i>
2.1.5	<i>Schutzgut Luft und Klima.....</i>	<i>29</i>
2.1.6	<i>Schutzgut Landschaft</i>	<i>31</i>
2.1.7	<i>Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung</i>	<i>33</i>
2.1.8	<i>Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter</i>	<i>34</i>
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	35
2.3	Auswirkungen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase inkl. Abrissarbeiten.....	36
2.3.1	<i>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....</i>	<i>36</i>
2.3.2	<i>Schutzgut Fläche</i>	<i>40</i>
2.3.3	<i>Schutzgut Boden</i>	<i>41</i>
2.3.4	<i>Schutzgut Wasser</i>	<i>41</i>
2.3.5	<i>Schutzgut Luft und Klima.....</i>	<i>43</i>
2.3.6	<i>Schutzgut Landschaft</i>	<i>44</i>
2.3.7	<i>Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung</i>	<i>45</i>
2.3.8	<i>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</i>	<i>48</i>
2.3.9	<i>Auswirkungen von Licht, Wärme, Strahlung, Erschütterung, Belästigung</i>	<i>49</i>
2.3.10	<i>Art und Menge der erzeugten Abfälle</i>	<i>49</i>
2.3.11	<i>Kumulierung mit benachbarten Gebieten.....</i>	<i>49</i>
2.3.12	<i>Eingesetzte Techniken und Stoffe</i>	<i>50</i>
2.3.13	<i>Tabellarische Zusammenfassung der Umweltauswirkungen der Planung.....</i>	<i>51</i>
2.3.14	<i>Fazit</i>	<i>52</i>
3	Wechselwirkungen	53
4	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	53
5	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	57

5.1	Überwachungsmaßnahmen.....	57
5.2	Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen.....	57
5.2.1	<i>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....</i>	<i>57</i>
5.2.2	<i>Schutzgüter Boden und Wasser</i>	<i>59</i>
5.2.3	<i>Schutzgut Landschaft</i>	<i>61</i>
5.2.4	<i>Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung</i>	<i>61</i>
5.2.5	<i>Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter</i>	<i>62</i>
5.3	Ausgleichs-/Kompensationsmaßnahmen.....	62
5.3.1	<i>Schutzgut Tiere und Pflanzen</i>	<i>62</i>
5.3.2	<i>Schutzgut Landschaft</i>	<i>63</i>
6	Planungsalternativen/Angabe von Gründen für die getroffene Wahl	64
7	Erheblich nachteilige Auswirkungen (Krisenfall)	64
8	Zusammenstellung der Angaben, fehlende Kenntnisse	65
9	Monitoring	65
10	Allgemein verständliche Zusammenfassung	66
11	Literatur	68

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte mit Lage des Plangebietes (rote Umrandung). (Kartengrundlage: GEOBASIS NRW 2020).....	6
Abbildung 2: Geltungsbereich der 16. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Olfen mit Umgebung. (Kartengrundlage: GEOBASIS NRW 2020).....	6
Abbildung 3: Auszug aus dem Entwurf zum Bebauungsplan Nr. 50 „Olfener Heide I“ (VIELHABER STADTPLANUNG STÄDTEBAU 2020a).....	7
Abbildung 4: Blick über das Plangebiet mit Bolzplatz und Baumgruppe im Hintergrund (Blickrichtung Süden).	8
Abbildung 5: Weidefläche im Südosten des Plangebiets. Rechts im Bild die Baumgruppe am Bolzplatz (Nordwesten).	9
Abbildung 6: Blick über das nordwestliche Plangebiet mit Gehölzreihe im Hintergrund (Blickrichtung Westen).	9
Abbildung 7: Holzschuppen im Nordosten des Plangebiets (Blickrichtung Norden).	10
Abbildung 8: Lagerplatz mit Bauwagen, Container und Holzschuppen (Blickrichtung Süden).	10
Abbildung 9: Scheune für Holz und Geräte im Südosten des Plangebiets (Süden).....	11
Abbildung 10: Pferdestall und Weide im Südosten des Plangebiets (Blickrichtung Nordwesten).....	11
Abbildung 11: Der Ost-West verlaufende Entwässerungsgraben im Plangebiet (Blickrichtung Westen).	12
Abbildung 12: Ausschnitt aus dem Regionalplan Münsterland, Teilabschnitt Kreis Coesfeld, Blatt 11 mit Lage des Plangebietes (roter Kreis) (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2018).....	15
Abbildung 13: Auszug aus dem derzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Olfen mit Lage des Plangebietes (schwarze Umrandung) (STADT OLFEN 2006).....	16
Abbildung 14: Auszug aus der Festsetzungskarte des Landschaftsplanes „Olfen - Seppenrade“ mit ungefähre Lage des Plangebietes (rote Umrandung) (KREIS COESFELD 2019, STAND DER FESTSETZUNGEN: 2005).....	17
Abbildung 15: Auszug aus der Zielentwicklungskarte des Landschaftsplanes „Olfen - Seppenrade“ mit ungefähre Lage des Plangebietes (rote Umrandung) und des ausgewählten Entwicklungszieles (türkise Umrandung) (KREIS COESFELD 2019, STAND DER FESTSETZUNGEN: 2005).	18
Abbildung 16: Lage der schutzwürdigen Biotope (grün schraffiert) im Umfeld des Plangebietes (rote Umrandung) (LANUV NRW 2019a, Kartengrundlage: GEOBASIS NRW 2020).....	22

Abbildung 17: Lage der nach § 42 LNatSchG NRW gesetzlich geschützten Biotope (blau schraffiert) im Umfeld des Plangebietes (rote Umrandung) (LANUV NRW 2019a, Kartengrundlage: GEOBASIS NRW 2020).....	23
Abbildung 18: Naturschutzgebiet (COE-034) (braune Schraffur) und FFH-Gebiet (DE-4210-302) (rote Schraffur) im Umfeld des Plangebietes (rote Umrandung) (LANUV NRW 2019a, Kartengrundlage: GEOBASIS NRW 2020).....	23
Abbildung 19: Biotopverbundflächen (blaue Schraffur) im Umfeld des Plangebietes (rote Umrandung) (LANUV NRW 2019a, Kartengrundlage: GEOBASIS NRW 2020).....	25
Abbildung 20: Blick auf den westlich im Plangebiet verlaufenden Graben (Blickrichtung Westen).	29
Abbildung 21: Das Plangebiet (rote Umrandung) mit nächtlicher Überwärmung und Kaltluftvolumenstrom (LANUV NRW 2020).	31
Abbildung 22: Hauptwanderwege (z.B. x1) und Rundwanderwege (z.B. A2) im Umfeld des Plangebietes (rote Umrandung) (Kartengrundlage: GEOBASIS NRW 2020).....	34
Abbildung 23: Biotoptypen des Bestandes (Kartengrundlage: GEOBASIS NRW 2020).....	55
Abbildung 24: Biotoptypen der Planung (Kartengrundlage: GEOBASIS NRW 2020).....	55

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Relevante Fachgesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften und außergesetzliche Regelungen.....	2
Tabelle 2: Notwendige Lärmschutzausstattung für die unterschiedlichen Lärmpegelbereiche (VIELHABER STADTPLANUNG STÄDTEBAU 2020a).....	47
Tabelle 3: Umweltauswirkungen der Planung auf die Schutzgüter.....	51
Tabelle 4: Bilanzierung	56

1 Einleitung

1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Die Stadt Olfen beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 50 „Olfener Heide I“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines Wohnbaugebietes am nordwestlichen Stadtrand von Olfen zu schaffen. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt die 16. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Olfen. Die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege müssen im Regelverfahren bei der Aufstellung von Bauleitplänen berücksichtigt werden (§ 2 Abs. 4 BauGB).

Zu den Umweltbelangen zählen laut § 1 Absatz 6 Nr. 7 BauGB insbesondere

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Das Büro Stelzig aus Soest ist mit der Prüfung der Umweltbelange beauftragt worden. Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes werden voraussichtliche Auswirkungen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes ermittelt, bewertet und als Teil der Planbegründung

zusammengefasst. Der Umweltbericht ist Bestandteil im Abwägungsprozess der Beschlussfassung.

In entsprechenden Fachgesetzen sind für die zu prüfenden Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze definiert, die im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes berücksichtigt werden müssen. In der Tabelle 1 sind die relevanten Fachgesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften und außergesetzlichen Regelungen aufgeführt.

Tabelle 1: Relevante Fachgesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften und außergesetzliche Regelungen

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	FFH- Vogelschutzrichtlinie und	Schutz und Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen von gemeinschaftlicher Bedeutung zur Sicherstellung einer biologischen Vielfalt und insbesondere die Erhaltung wildlebender Vogelarten.
	Bundesnaturschutzgesetz/ Landesnaturschutzgesetz NRW	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung künftiger Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereichen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass • die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes • die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter • die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit, sowie der der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind
	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege insbesondere • die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, • die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete, sowie • die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes von seinen in § 1, Absatz 6 Nr. 7a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes) zu berücksichtigen.
Fläche	Raumordnungs-gesetz	Zu den Grundsätzen der Raumordnung gehört unter anderem, dass der Freiraum durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs- und weitere Fachplanungen zu schützen ist. Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen ist dabei so weit wie möglich zu vermeiden und die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen.
	Baugesetzbuch	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftliche oder als Wald genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.
	Bundesnaturschutzgesetz	Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und gebündelt werden.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Boden	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden (Bodenschutzklausel). Darüber hinaus soll eine sozialgerechte Bodennutzung gewährt werden.
	Bundesbodenschutzgesetz	Ziele sind • der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktion im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen, • Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, • Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), • Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, • Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, • der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, • Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, • die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigung ihrer ökologischen Funktionen.
	Landeswassergesetz	Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.
Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft von schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Klima	Landesnatschutzgesetz NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und für seine Erholung
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz/ Landesnatschutzgesetz NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
	Baugesetzbuch	Vermeidung/Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
Mensch, menschliche Gesundheit, Bevölkerung	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen.
	Bundesimmissionsschutzgesetz	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse in der Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und Lärminderung bewirkt werden soll.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Kultur- und Sachgüter	Raumordnungsgesetz	Zu den Grundsätzen der Raumordnung gehört unter anderem die Erhaltung und Weiterentwicklung von Kulturlandschaften. Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten.
	Bundesnaturschutzgesetz	Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern sind vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.

1.2 Lage, Abgrenzung, Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 50 „Olfener Heide I“ befindet sich am nordwestlichen Stadtrand von Olfen zwischen der Kökelsumer Straße und dem Alten Postweg (vgl. Abbildung 1). Es ist 12,7 ha groß und umfasst die Flurstücke Nr. 89 bis 99, 218 bis 222, 326, 424 bis 428, 461 bis 464, 539 bis 544 und 546 sowie teilweise die Flurstücke Nr. 88, 121 und 223 **bis** 228 in der Flur 1 der Gemarkung Olfen-Stadt. Östlich grenzt die Straße Springkamp, nordöstlich die Pfarrer-Niewind-Straße und nördlich die Kökelsumer Straße an. Zurzeit befinden sich im Plangebiet Intensiväcker, Grünländer, vereinzelte Gehölze und einzelne Gebäude (vgl. Kapitel 1.3). Von Norden bis Südosten ist das Plangebiet von Wohnbebauung umgeben. Westlich und südwestlich geht das Gebiet in landwirtschaftlich genutzte Flächen über (vgl. Abbildung 2).

Gegenwärtig ist das Plangebiet planungsrechtlicher Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB. Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Wohngebietes als Erweiterung zu den bestehenden Wohngebieten geschaffen werden (vgl. Abbildung 3). Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 50 „Olfener Heide I“ erfolgt die 16. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Olfen.

Das Plangebiet soll im Bereich der Bauflächen als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt werden. Dabei werden die Nutzungsformen „Gartenbaubetriebe“ und „Tankstellen“ ausgeschlossen. Für den überwiegenden Bereich des Allgemeinen Wohngebietes wird zur Vorbeugung eines unnötig hohen Versiegelungsgrades eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 festgesetzt. Lediglich für einzelne Grundstücksflächen im Norden des Plangebietes wird die GRZ von 0,4 festgesetzt, um im Sinne der Nachhaltigkeit und angesichts der demographischen Perspektiven auch alternative Wohnformen zu schaffen. Nebenanlagen dürfen nicht in den festgesetzten Vorgartenflächen der Grundstücke errichtet werden, sondern nur in den übrigen nicht überbaubaren Bereichen. Die Vorgärten dürfen jedoch zu maximal 50% als Stellplätze oder Zufahrten genutzt werden und müssen ansonsten gärtnerisch gestaltet werden. Die Bauweise soll insgesamt den umliegenden Olfener Wohngebieten angepasst werden, um ein homogenes Siedlungsbild

zu schaffen. Auf den Flächen mit einer GRZ von 0,3 sind Einzel- und Doppelhausbebauungen geplant, auf der Teilfläche im Norden mit der GRZ 0,4 sind auch andere Wohnformen zulässig. Unter Anwendung von § 19 (4) BauNVO ergibt sich für die GRZ 0,4 eine maximale Versiegelung der Grundstücksfläche von 60 % und für die GRZ 0,3 eine Versiegelung von bis zu 45 %.

Des Weiteren wird zwischen Kökelsumer Straße und Altem Postweg eine Sammelstraße entwickelt, über die die gesamte Erschließung des Plangebietes erfolgen soll. Innerhalb des 19,5 m breiten Streifens, der als Öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt wird, sollen zudem Fuß- und Radwege angelegt werden. Entlang dieser Sammelstraße soll nordöstlich eine 24 m breite Öffentliche Grünfläche entstehen. Diese ist im nördlichen Teil mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ und im südlichen Teil mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ festgesetzt. Im weiteren Verlauf in Richtung Süden ist der 24 m breite Streifen als „Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser gem. § 9 (1) Nr. 14 BauGB“ dargestellt (Abbildung 3). Innerhalb des Wohngebietes sind verschiedene Parkflächen entlang der Verkehrsflächen, Rad- und Fußwege sowie die Anlage von Straßenbäumen festgelegt.

Das städtebauliche Konzept, welches der Entwicklung des Wohngebietes „Olfener Heide I“ zugrunde liegt, berücksichtigt einige Prinzipien, die sich in der Vergangenheit schon bei der Planung anderen Wohngebieten in Olfen („Ächterheide“ und „Appelstiege“) bewährt haben. Für weitere Details siehe Begründung (VIELHABER STADTPLANUNG STÄDTEBAU 2020b).

Die zentralen Ziele und Planinhalte werden ausführlich in der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben. Der vorliegende Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 50 „Olfener Heide I“ der Stadt Olfen (VIELHABER STADTPLANUNG STÄDTEBAU 2020a & 2020b).



**Abbildung 1: Übersichtskarte mit Lage des Plangebietes (rote Umrandung).
(Kartengrundlage: GEOBASIS NRW 2020).**



**Abbildung 2: Geltungsbereich der 16. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Olfen mit
Umgebung. (Kartengrundlage: GEOBASIS NRW 2020).**



Abbildung 3: Auszug aus dem Entwurf zum Bebauungsplan Nr. 50 „Olfener Heide I“ (VIELHABER STADTPLANUNG STÄDTEBAU 2020a).

1.3 Beschreibung des Plangebietes

Das Gelände besteht zu einem Großteil aus landwirtschaftlich genutzter Fläche in Form von Intensiväckern und Intensivwiesen sowie zu einem kleineren Teil aus eingezäunten Weiden und Mähwiesen im östlichen Teil des Plangebiets (vgl. Abbildung 4 - 6). Im mittleren Plangebiet liegt zudem eine Fläche, die als Bolzplatz dient und in dessen südöstlicher Ecke mehrere heimische Bäume (v.a. Traubenkirsche und Hainbuche) sowie entlang der westlichen Grenze vier junge Bäume (Traubenkirsche und Eiche BHD = 10 cm) aufwachsen (vgl. Abbildung 4). Zwischen zwei Ackerflächen im Nordwesten des Plangebiets verläuft eine Gehölzreihe aus Eichen mit vereinzelt jungen Erlen und Weiden (vgl. Abbildung 6).

Im östlichen Bereich des Plangebiets stehen mehrere Gebäude: Die Gärten zweier Wohnhäuser befinden sich im nordöstlichen Plangebiet. Westlich daran schließt eine Weide mit Holzschuppen an (vgl. Abbildung 7). Weiter südlich befindet sich eine Lagerfläche mit Bauwagen, Container und Schuppen im östlichen Plangebiet (vgl. Abbildung 8). Im Bereich

der Schuppen und Bauwagen sind vereinzelt kleinere Gehölzstrukturen vorhanden. Im südlichen Bereich des Plangebietes befinden sich zudem zwei weitere Weideflächen mit einem Stall und einer Scheune zur Lagerung von Holz und Gerätschaften (vgl. Abbildung 9 & Abbildung 10), an dessen nordöstlicher Ecke eine ca. 20 m lange Eschenreihe steht. Weitere Gehölzstrukturen sind in Form von zwei Einzelbäumen (Kirschen) am westlichen Rand der Weide sowie von Straßenbäumen (Birken) entlang des südlich verlaufenden Alten Postweges vorhanden. Entlang der westlichen Plangeietsgrenze (außerhalb) verläuft zunächst von Süden nach Norden und etwa ab Mitte des Plangebietes nach Westen der Lambertgraben. In diesen mündet ein im Plangebiet von Osten nach Westen verlaufender Entwässerungsgraben. Der Graben wird beiderseits von einem ca. 4 m breiten Grünstreifen begleitet (vgl. Abbildung 11). Der Graben ist durchgehend begradigt und wird, wie die angrenzenden Grünstreifen regelmäßig gemäht, sodass er als bedingt naturfern eingestuft werden kann.



Abbildung 4: Blick über das Plangebiet mit Bolzplatz und Baumgruppe im Hintergrund (Blickrichtung Süden).



Abbildung 5: Weidefläche im Südosten des Plangebiets. Rechts im Bild die Baumgruppe am Bolzplatz (Nordwesten).



Abbildung 6: Blick über das nordwestliche Plangebiet mit Gehölzreihe im Hintergrund (Blickrichtung Westen).



Abbildung 7: Holzschuppen im Nordosten des Plangebiets (Blickrichtung Norden).



Abbildung 8: Lagerplatz mit Bauwagen, Container und Holzschuppen (Blickrichtung Süden).



Abbildung 9: Scheune für Holz und Geräte im Südosten des Plangebiets (Süden).



Abbildung 10: Pferdestall und Weide im Südosten des Plangebiets (Blickrichtung Nordwesten).



Abbildung 11: Der Ost-West verlaufende Entwässerungsgraben im Plangebiet (Blickrichtung Westen).

1.4 Bestandserfassung und Bewertung – Angewandte Verfahren

Die Angaben wurden auf Basis des derzeitigen Kenntnisstandes im Hinblick auf die Planung und auf Basis der entsprechenden Fachgutachten zum Bebauungsplan zusammengestellt. Als weitere Informationsgrundlage diente die Begründung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 50 „Olfener Heide I“ (VIELHABER STADTPLANUNG STÄDTEBAU 2020b). Des Weiteren wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (BÜRO STELZIG 2020).

Die für die Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands erforderlichen Umweltinformationen wurden im Wesentlichen den folgenden Unterlagen entnommen:

- Landschaftsinformationssystem (LINFOS) des LANUV (Datenabfrage Juli. 2020)
- FIS Geschützte Arten in NRW des LANUV (Datenabfrage Juli 2020)
- Unzerschnittene verkehrsarme Räume des LANUV (Datenabfrage 2020)
- Lärmarme naturbezogene Erholungsräume des LANUV (Stand: 04/2009)
- Klimaatlas NRW des LANUV
- Fachinformationssystem Klimaanpassung (Klimaanpassungskarte NRW) des LANUV (Datenabfrage Juli 2020)
- Fachinformationssystem Landschaftsbildeinheiten (Landschaftsbildbewertung) des LANUV (Datenabfrage Juli 2020)
- Informationssystem NRW Umweltdaten vor Ort des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW (Datenabfrage Juli 2020)
- der Kulturlandschaftliche Fachbeitrag des LWL zur Regionalplanung Regierungsbezirk Münster (Stand: 2013)
- 3. Auflage der Karte der schutzwürdigen Böden (BK 50) des Geologischen Dienstes NRW (Stand: 05/2017)
- ELWAS – Fachinformationssystem Wasser des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW (Datenabfrage Juli 2020)
- Freizeitinformationen/Wanderwege -Topografisches Informationsmanagement NRW (TIM online) (Datenabfrage Juli 2020)

1.5 Darstellung der Fachpläne soweit sie für den Bauleitplan von Bedeutung sind

Auch in den entsprechenden Fachplänen sind Ziele des Umweltschutzes und allgemeine Grundsätze für die Schutzgüter formuliert, die im Rahmen der Prüfung berücksichtigt werden.

Eine ausführliche Beschreibung der planungsrechtlichen Ausgangssituation ist der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Regionalplan

Das Landesplanungsgesetz des Landes Nordrhein-Westfalen (LPIG NRW) überträgt der Landesplanung allgemein die Aufgabe einer übergeordneten, überörtlichen und zusammenfassenden Planung für eine den Grundsätzen der Raumordnung entsprechende Landesentwicklung. Der Regionalplan legt die regionalen Ziele der Raumordnung und Landesplanung für die Entwicklung des Regierungsbezirks und für alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Plangebiet fest (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2014).

Die vorhandenen Wohngebiete der Stadt Olfen liegen innerhalb des durch den Regionalplan Münsterland, Teilabschnitt Kreis Coesfeld, Blatt 11 dargestellten Allgemeinen Siedlungsbereiches (ASB). Entlang der nördlich des Plangebietes "Olfener Heide I" stadtauswärts verlaufenden Kökelsumer Straße erstreckt sich der ausgewiesene Siedlungsbereich bis zu den Flächen des Naturbades (vgl. Abbildung 12). Während die nördlich dieser Straße befindlichen Bereiche des ASB überwiegend bereits baulich genutzt werden, ist eine Fortführung der Baugebiete südlich der Kökelsumer Straße in dem durch den Regionalplan dargestellten Ausmaß derzeit nicht vorgesehen. Das Wohngebiet "Olfener Heide I" soll unmittelbar an die vorhandenen innenstadtnahen Siedlungsflächen anschließen und nicht das direkte Umfeld des Naturbades belegen. Daher kann nur der nordöstliche Teil des geplanten Wohngebietes aus den Darstellungen des Regionalplanes entwickelt werden. Für den südwestlichen Bereich ist die von der Bezirksregierung zeitnah vorgesehene Fortschreibung des Regionalplanes abzuwarten. In diesem Zusammenhang können die Darstellungen des Regionalplanes überarbeitet und der Zuschnitt des ASB ggf. durch einen "Flächentausch" geändert werden. Das geplante Wohngebiet überschreitet hinsichtlich der Gebietsgröße nicht den Flächenumfang, den der Regionalplan südlich der Kökelsumer Straße als ASB darstellt und für die zukünftige Siedlungsentwicklung vorsieht (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2014; VIELHABER STADTPLANUNG STÄDTEBAU 2020b).



Abbildung 12: Ausschnitt aus dem Regionalplan Münsterland, Teilabschnitt Kreis Coesfeld, Blatt 11 mit Lage des Plangebietes (roter Kreis) (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2018).

Flächennutzungsplan

Im derzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Olfen (STADT OLFEN 2006) wird das Plangebiet – ebenso wie die angrenzenden Flächen nordwestlich – als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Nordöstlich und südlich sind Wohnbauflächen dargestellt (vgl. Abbildung 13).

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ausweisung als Wohnbaufläche zu schaffen, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Diese 16. Änderung des FNPs erfolgt im Parallelverfahren nach § 8 (3) BauGB zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 50 „Olfener Heide I“.

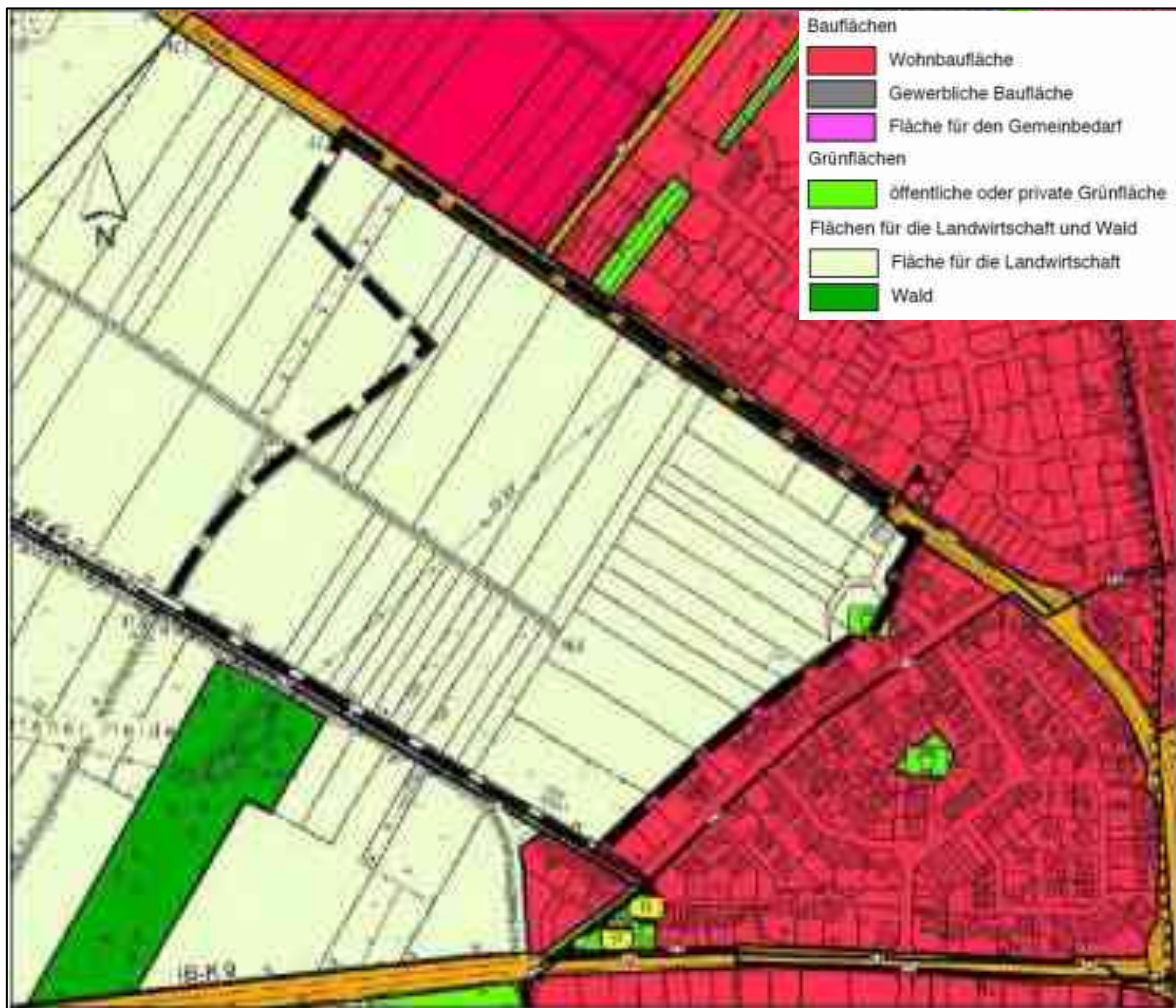


Abbildung 13: Auszug aus dem derzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Olfen mit Lage des Plangebietes (schwarze Umrandung) (STADT OLFEN 2006).

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan „Olfen - Seppenrade“ des Kreises Coesfeld, sieht keine Festsetzungen für das Plangebiet vor (vgl. Abbildung 14, KREIS COESFELD 2019).

Nordwestlich bis südöstlich des Plangebietes befindet sich das Naturschutzgebiet „NSG Steveraue“ (COE-034, vgl. Abbildung 14) (min. ca. 450 m Abstand). Zwischen Schutzgebiet und Plangebiet befinden sich hauptsächlich Wohngebiete, sodass davon auszugehen ist, dass sich durch die Planungen keine negativen Einflüsse auf das Naturschutzgebiet ergeben. Eine ausführliche Beschreibung des Naturschutzgebietes ist Kapitel 2.1.1 „Schutzgut Pflanzen“ zu entnehmen.

In mindestens 350 m Entfernung nördlich und östlich des Plangebietes sowie min. 1.000 m nordwestlich bis südwestlich sind die Landschaftsschutzgebiete LSG-4209-002 „Steveraue“ und LSG-4209-003 „Rönhagener Heide“ festgesetzt. Zwischen Plangebiet und Schutzgebieten befinden sich unter anderem Straßen und Wohnbebauung. Zudem ist der Abstand relativ groß, sodass davon ausgegangen werden kann, dass die

Landschaftsschutzgebiete nicht von der Planung betroffen sind. Eine ausführliche Beschreibung der Landschaftsschutzgebiete ist Kapitel 2.1.6 „Schutzgut Landschaft“ zu entnehmen.

In der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes ist für den westlichen Teilbereich des Plangebietes das Ziel 1.2.06 „Anreicherung der Landschaft“ angegeben (vgl. Abbildung 15, KREIS COESFELD 2019). In diesem relativ großen Entwicklungsraum „Sülsen / Feldmark“ sollen die bestehenden belebenden Landschaftselemente – in diesem Falle Hecken, Feldgehölze, Kleingewässer und weitere schutzwürdige Biotope wie z.B. die „Alte Fahrt“ – erhalten werden. Zudem sind Anreicherungen mit Hecken- und Baumpflanzungen, Feuchtbiotopen und Waldflächen sowie die Pflege und Entwicklung der schutzwürdigen Biotope vorgesehen (vgl. KREIS COESFELD 2005). Im derzeit im 2. Änderungsverfahren befindlichen Landschaftsplan ist die Fläche des Plangebietes mit dem Entwicklungsziel „Temporäre Erhaltung bis zur städtebaulichen Überplanung“ vorgesehen (KREIS COESFELD 2020).

Im Bereich des Plangebietes sind mit seinen zwei Baumreihen, einer Baumgruppe und sechs Einzelbäumen nur wenige belebende Elemente vorhanden. Diese werden jedoch im Zuge der Bebauungsplanaufstellung entfernt. Um den Zielen des Landschaftsplanes gerecht zu werden, sollte der Wegfall der Gehölze ersetzt werden. Dafür wird im Bebauungsplan, eine Eingrünung des geplanten Wohngebietes zur freien Landschaft östlich der Sammelstraße festgesetzt, mit einer parkartigen Gestaltung.

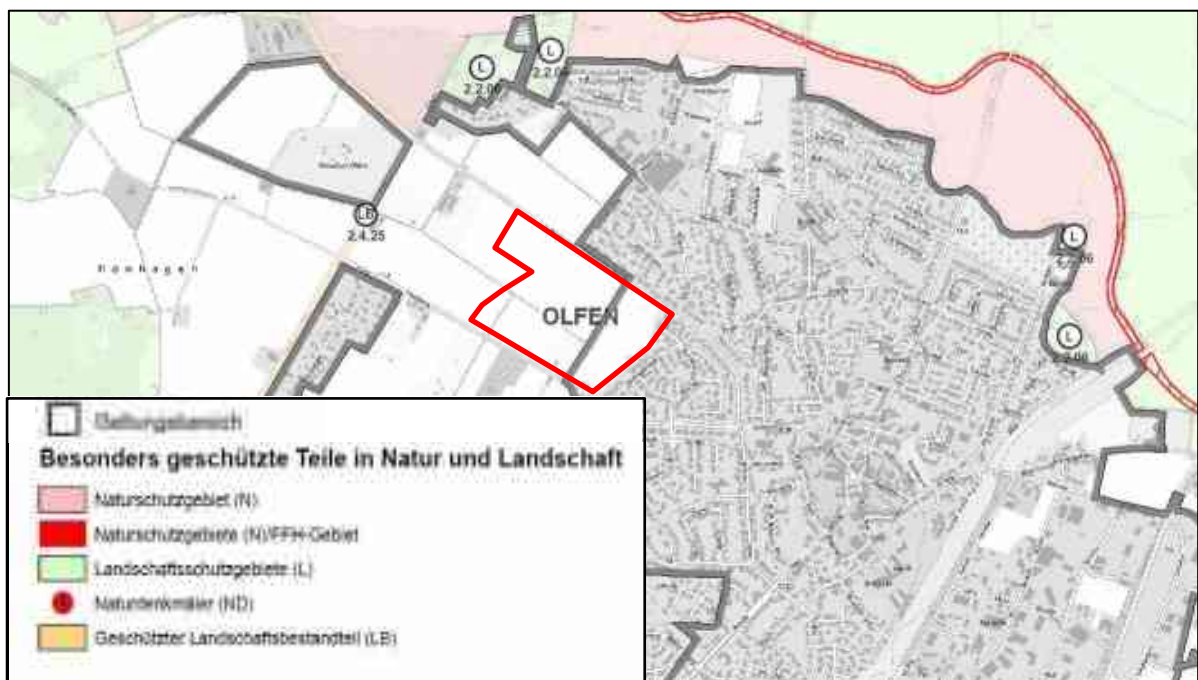


Abbildung 14: Auszug aus der Festsetzungskarte des Landschaftsplanes „Olfen - Seppenrade“ mit ungefährender Lage des Plangebietes (rote Umrandung) (KREIS COESFELD 2019, STAND DER FESTSETZUNGEN: 2005).

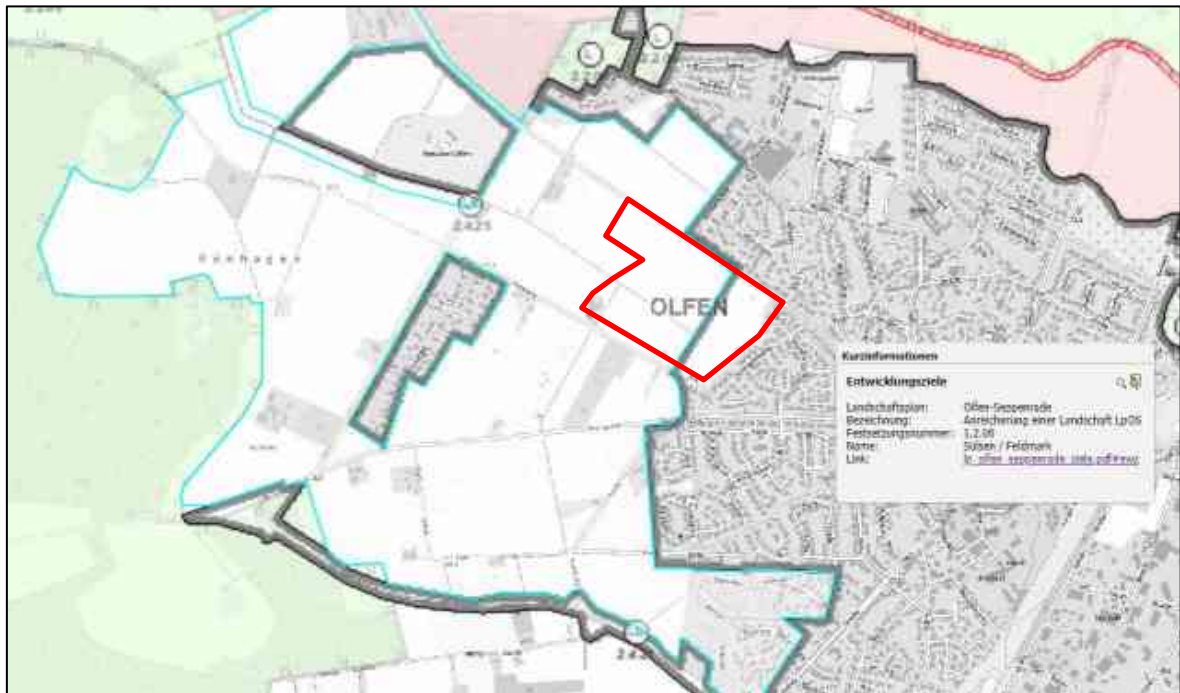


Abbildung 15: Auszug aus der Zielentwicklungskarte des Landschaftsplanes „Olfen - Seppenrade“ mit ungefähre Lage des Plangebietes (rote Umrandung) und des ausgewählten Entwicklungszieles (türkise Umrandung) (KREIS COESFELD 2019, STAND DER FESTSETZUNGEN: 2005).

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme der einzelnen Schutzgüter (Basisszenario)

2.1.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bei dem Schutzgut Tiere und Pflanzen stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und -bedingungen im Vordergrund. Lebensräume mit besonderen Funktionen für Tiere und Pflanzen und ihre Ausbreitungsmöglichkeiten sind dabei besonders zu berücksichtigen. Daraus lassen sich ableiten:

- Biotopfunktion,
- Biotopvernetzungsfunktion.

Die Biotopfunktion einer Fläche hängt von verschiedenen Kriterien ab, wie z.B. Lage, Größe, Struktur, Beschaffenheit, den Standortfaktoren und der Vorbelastung ab.

Biotopfunktion

Tiere

Das Plangebiet kennzeichnet sich vor allem durch eine offene intensiv genutzte Agrarlandschaft mit wenigen Gehölzen. Es ist somit vor allem als Lebensraum für Arten der offenen Feldflur von Bedeutung. Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete befinden sich nicht in der Nähe des Vorhabens.

Zur Prüfung, ob artenschutzrechtliche Belange dem Vorhaben entgegenstehen, wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung für die planungsrelevanten Tierarten durchgeführt (BÜRO STELZIG 2020). In diesem Zusammenhang wurden außerdem Daten des LINFOS-Informationssystems zum Vorkommen von Amphibien, Avifauna und Fledermausfauna ausgewertet (LANUV NRW 2019a).

Vögel

Die Brutvogelkartierung wurde im Plangebiet sowie im angrenzenden Wirkraum an vier Terminen (13.06.2018, 02.04.2019, 07.05.2019 und am 03.09.2019) durchgeführt. Die Bäume und Gebäude im Plangebiet wurden am 07.05.2019 und am 03.09.2019 zudem auf Quartierpotential für Fledermäuse untersucht. Zur Ermittlung der im Plangebiet vorkommenden Fledermausfauna wurde innerhalb des Untersuchungsraumes in der Nacht vom 03.09.2019 zusätzlich eine Detektorerfassung durchgeführt. Für eine detaillierte Methodenbeschreibung siehe BÜRO STELZIG 2020.

Im Rahmen der Begehungen im Jahr 2019 konnten im Wirkraum und im Plangebiet brütende planungsrelevante Arten festgestellt werden: So wurden in einer Gehölzreihe im

südöstlichen Wirkraum zwei Brutpaare Feldsperlinge erfasst. In einem Pferdestall im Südosten des Plangebietes wurden zwei Brutpaare der Rauchschwalbe erfasst.

Im nordwestlichen Wirkraum konnte einmalig ein Paar Bluthänflinge und ein singendes Männchen der Art beobachtet werden. Die Art nutzt das Untersuchungsgebiet jedoch neben weiteren planungsrelevanten Arten wie Rotmilan, Weißstorch, Mäusebussarde sowie Rauch- und Mehlschwalben zur Nahrungssuche.

Die übrigen erfassten Arten wie Goldammer, Haussperling, Hausrotschwanz, Bachstelze, Zilpzalp und Zaunkönig sind in NRW und Deutschland ungefährdet. Diese Arten der sogenannten allgemeinen Brutvogelfauna sind weit verbreitet und ihre Populationen befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Dennoch sind auch diese Arten nach der Vogelschutzrichtlinie geschützt. Um individuellen Verlusten z.B. bei der Fällung von Bäumen oder einer Entfernung der Vegetationsbestände und Gebäuden vorzubeugen, müssen Vermeidungsmaßnahmen in Form einer Bauzeitenregelung (siehe Kapitel 5.1.1) eingehalten werden.

Amphibien

Im Entwässerungsgraben wurden keine Nachweise von Amphibien oder deren Laich gefunden.

Fledermäuse

Im Plangebiet kann eine Quartiernutzung der Bäume durch Fledermäuse aufgrund fehlender Höhlen, Spuren und mangels ausfliegender Individuen ausgeschlossen werden. Auch die Scheune im südlichen Plangebiet konnte als mögliche Lebensstätte für Fledermäuse aufgrund des hellen und zugigen Inneren und da keine Spuren der Tiere gefunden wurden, ausgeschlossen werden. An der Südostfassade der Scheune hängt jedoch ein Holzkasten, welcher als Ersatzquartier für Fledermäuse angebracht wurde. Eine Nutzung des Kastens ist aufgrund der Urinspuren höchst wahrscheinlich.

Eine ausführliche Beschreibung ist der Artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen (BÜRO STELZIG 2020).

Pflanzen

Das Plangebiet befindet sich in Stadtrandlage von Olfen und ist überwiegend durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie teilweise durch Weiden und Mähwiesen geprägt. Im östlichen Plangebiet befindet sich zudem ein Bolzplatz, welcher durch einen artenarmen Rasen gekennzeichnet ist. Im Westen des Plangebietes verläuft ein Graben, welcher zu beiden Seiten einen etwa 4 m breiten Uferrandstreifen aufweist. Dominierende Arten dort sind Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Jakobs-Greiskraut (*Jacobaea vulgaris*), Sumpf-

Schwertlilie (*Iris pseudacorus*). Die Saumstrukturen entlang des Grabens dienen Wildkräutern und Insekten als Lebensraum und bieten verschiedenen Vogelarten Nahrung. Entlang der homogenen Grünlandflächen haben Säume einen naturschutzfachlich hohen Wert. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung haben die Ackerflächen sowie das Grünland vegetationskundlich keine besondere Bedeutung. Es befinden sich keine seltenen oder schützenswerten Pflanzen auf den Flächen innerhalb des Plangebietes. Dennoch ist Grünland, vor allem vor dem Hintergrund des starken Rückgangs an Wiesen und Weiden, generell schützenswert. So ist das Dauergrünland in NRW bereits von 1977 bis 2013 um 38,5 % zurückgegangen (vgl. LANUV NRW 2015).

Gehölzbestände sind nur vereinzelt im Plangebiet vorhanden: So befinden sich an der südöstlichen Ecke des Bolzplatzes eine Baumgruppe aus mehreren heimischen Bäumen, darunter vor allem Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*). Die Brusthöhendurchmesser (BHD) der etwa 20 Bäume variiert zwischen 5 und 30 cm. Entlang der westlichen Grenze des Bolzplatzes stehen vier junge Bäume (Traubenkirschen und Eiche) (BHD 10-15 cm). Im nordwestlichen Plangebiet verläuft zwischen zwei Ackerflächen zudem eine Gehölzreihe aus Eichen (*Quercus robur*) mit vereinzelt jungen Erlen (*Alnus glutinosa*) und Weiden (*Salix spec.*). Südöstlich befindet sich eine etwa 20 m lange Baumreihe aus Eschen (*Fraxinus excelsior*). Weiterhin stehen zwei Einzelbäume (Kirschen, *Prunus spec.*) im Süden zwischen Weiden und einem westlich angrenzendem Acker. Vereinzelte Gehölze im Bereich der Bauwagen setzen sich aus heimischen und nicht heimischen Bäumen und Sträuchern zusammen. Entlang des südlich verlaufenden Alten Postweges ist angrenzend an das Plangebiet noch eine Baumreihe aus Birken vorhanden. Die Kronentraufbereiche ragen jedoch nicht in das Plangebiet hinein.

Im Bereich des Plangebietes und in dessen unmittelbarer Umgebung sind keine schutzwürdigen Biotope oder gesetzlich geschützten Biotope nach § 42 Landesnaturschutzgesetz NRW ausgewiesen (vgl. LANUV NRW 2019a). Das südwestlich in ca. 100 m Entfernung zum Plangebiet liegende stehende Kleingewässer ist sowohl als schutzwürdiges Biotop „BK-4210-0053“ als auch als gesetzlich geschütztes Biotop „GB-4210-233“ ausgewiesen (vgl. Abbildung 16 & Abbildung 17; LANUV NRW 2019a). Weiterhin verläuft ca. 400 m nordwestlich des Plangebietes das schutzwürdige Biotop „Stieleichenallee am Alleenweg und Gehölzstreifen am „Alten Postweg““ (BK-4210-0077, vgl. Abbildung 16), welches als prägendes und verbindendes Strukturelement in der Münsterländer Kulturlandschaft fungiert (vgl. LANUV NRW 2019a). Die weitestgehend zweireihige Allee ist im Alleenkataster verzeichnet (AL-COE-0004) und im Landschaftsplan als geschützter Landschaftsbestandteil festgesetzt. Schutzzweck ist die Erhaltung und Pflege einer Eichenallee aus visuellen und ökologischen Gründen (KREIS COESFELD 2005).

Naturdenkmale sind im Plangebiet und im direktem Umfeld nicht vorhanden (vgl. KREIS COESFELD 2019).

Ca. 460 m nördlich des Plangebietes befindet sich das Naturschutzgebiet (NSG) Steverau (COE-034, vgl. Abbildung 18), welches dem Erhalt und der Entwicklung der Steverniederung mit angrenzenden Grünländern sowie typischen Auenstrukturen und ihrer Lebensräume und Arten dient (vgl. LANUV NRW 2013a). Die innerhalb des NSG und ca. 760 m nördlich des Plangebietes verlaufende Stever ist zudem als FFH-Gebiet „Stever“ (DE-4210-302) ausgewiesen (vgl. Abbildung 18). Die Stever ist ein teilweise stark ausgebauter Fluss mit meist sandigem Niederungsgebiet. Die Unterschutzstellung erfolgte aufgrund des breiten Besiedlungsbereichs des Steinbeißers, dessen großes Vorkommen an dieser Stelle größere Bedeutung für NRW besitzt. Neben dem Steinbeißer sind keine weiteren Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie, bedeutende Vogelarten oder Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Gebiet gemeldet (vgl. LANUV NRW 2013b).



Abbildung 16: Lage der schutzwürdigen Biotope (grün schraffiert) im Umfeld des Plangebietes (rote Umrandung) (LANUV NRW 2019a, Kartengrundlage: GEOBASIS NRW 2020).

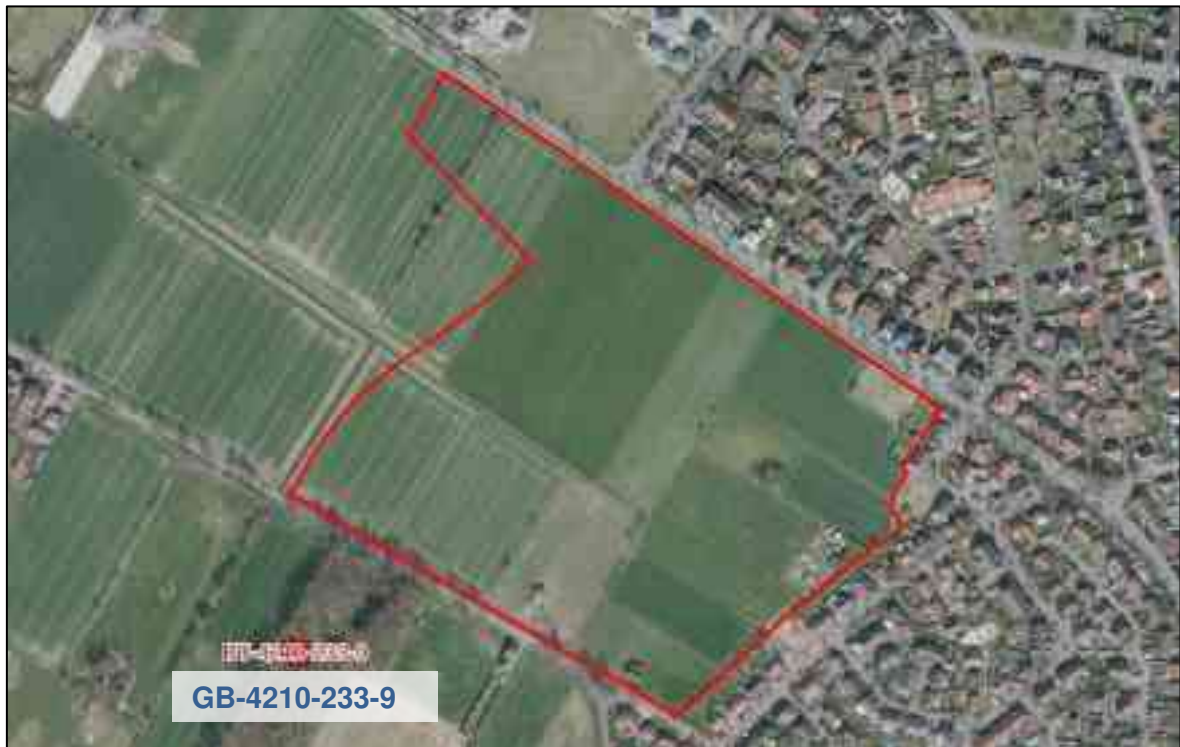


Abbildung 17: Lage der nach § 42 LNatSchG NRW gesetzlich geschützten Biotope (blau schraffiert) im Umfeld des Plangebietes (rote Umrandung) (LANUV NRW 2019a, Kartengrundlage: GEOBASIS NRW 2020).



Abbildung 18: Naturschutzgebiet (COE-034) (braune Schraffur) und FFH-Gebiet (DE-4210-302) (rote Schraffur) im Umfeld des Plangebietes (rote Umrandung) (LANUV NRW 2019a, Kartengrundlage: GEOBASIS NRW 2020).

Biologische Vielfalt

Unter dem Begriff „biologische Vielfalt“ werden laut BNatSchG die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen gefasst.

Die biologische Vielfalt im Plangebiet ist, von einigen Ausnahmen abgesehen, als gering zu bezeichnen. Die intensiv genutzten Acker- und Grünlandbereiche weisen nur wenig Potential als Lebensraum für Tier und Pflanzen bzw. eine geringe biologische Vielfalt auf. Durch die intensive Nutzung finden Vögel auf der Fläche kaum Brutmöglichkeiten. Frisch gemähte, kurzrasige Flächen können jedoch insbesondere von Greifvögeln, wie bspw. Rotmilan, Turmfalke und Mäusebussard, aber auch z.B. von Dohlen als Nahrungsfläche genutzt werden. Die innerhalb des Plangebietes vorhandenen Baumbestände stellen hingegen auch belebende Strukturen mit Brutmöglichkeiten für Vogelarten der Kulturlandschaft und damit wertvolle Biotope dar. Auch die im Plangebiet vorhandenen Viehställe und Scheunen bieten geeignete Strukturen für auf Gebäude spezialisierte Arten. Die jeweils etwa 4-5 m breiten Saumstrukturen entlang des Grabens dienen Wildkräutern und Insekten als Lebensraum und bieten verschiedenen Vogelarten Nahrung.

Biotopvernetzungsfunktion

Die Biotopverbundplanung ist ein Fachkonzept des Naturschutzes. Sie soll funktionsfähige ökologische Wechselbeziehungen ermöglichen und Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen zusammen mit ihren Lebensstätten, Biotopen und Lebensgemeinschaften sichern. Damit trägt der Biotopverbund zur Verknüpfung der Natura-2000-Gebiete bei. In der Biotopverbundplanung werden Kernflächen mit herausragender Bedeutung für das Biotopverbundsystem und Verbindungsflächen mit besonderer Bedeutung gesichert. Die Kernflächen werden aus aktuell unter Schutz stehenden Flächen und schutzwürdigen Biotopen aus dem Biotopkataster gebildet. Verbindungsflächen dienen der Ausbreitung bzw. dem Austausch von Individuen benachbarter Populationen (LANUV NRW 2019b).

Innerhalb des Plangebietes befindet sich keine Biotopverbundfläche. Die nächstgelegene Biotopverbundfläche „Mittlere und Untere Steveraue“ (VB-MS-4209-104) verläuft nordwestlich bis nordöstlich in ca. 450 m Entfernung zum Plangebiet und ist mit herausragender Bedeutung festgesetzt. Diese Verbundfläche umfasst die Mittlere Steveraue bei Lüdinghausen mit der Alten Stever und die Untere Steveraue vom Dortmund-Ems-Kanal bis zur Einmündung in den Hullerner Stausee. Die Stever ist begradigt, weist jedoch eine markante Aue auf, welche von Acker und teils reich strukturiertem Grünland sowie vielfach durch Feuchtgrünlandreste, Altarme, Kleingewässer und Röhrichte

eingenommen wird. Die Stever stellt eine landesweit bedeutende Vernetzungsachse dar (LANUV NRW 2019a).

Über einen Kilometer westlich befindet sich zudem die Biotopverbundfläche „Kökelsumer, Eversumer und Rönhagener Heide“ (VB-MS-4209-011) mit besonderer Bedeutung für den Biotopverbund. Sie umfasst neben einem ausgedehnten geschlossenen Nadel- und Mischwaldsystem naturnahe Laubwaldbestände, Reste trockener Heide- und Silikatmagerrasen-Vegetation und Sandabgrabungskomplexe mit Steilwänden mit Refugiallebensraum für viele z.T. gefährdete Tier- und Pflanzenarten (LANUV NRW 2019a).



Abbildung 19: Biotopverbundflächen (blaue Schraffur) im Umfeld des Plangebietes (rote Umrandung) (LANUV NRW 2019a, Kartengrundlage: GEOBASIS NRW 2020).

2.1.2 Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche beschäftigt sich mit der Thematik des Flächenverbrauchs bzw. der Flächeninanspruchnahme insbesondere durch bauliche Nutzung und Versiegelung. Laut § 1a Absatz 2 des BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und künftige bauliche Entwicklungen nach Möglichkeit im Innenbereich, auf bereits genutzten sowie verdichteten Flächen z.B. in Baulücken, auf Flächen mit Gebäudeleerstand und Brachen vorgenommen werden. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Im Plangebiet sind überwiegend landwirtschaftlich genutzte Freiflächen sowie ein Bolzplatz, ein Entwässerungsgraben und vereinzelte Gehölzbestände vorhanden. Im östlichen

Plangebiet befinden sich mit Viehställen, Bauwagen, und einem Schuppen zudem bereits kleinflächig versiegelte Bereiche.

Das Plangebiet ist südlich und westlich größtenteils von landwirtschaftlicher Fläche umgeben und grenzt nördlich und östlich an Wohngebiete an. Es befindet sich somit im Übergangsbereich von bebautem und unbebautem Bereich. Im derzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Olfen ist das Plangebiet zur landwirtschaftlichen Nutzung vorgesehen.

2.1.3 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden hat unterschiedlichen Funktionen für den Naturhaushalt. Es dient vor allem als Lebensgrundlage und –raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine Wasser- und Nährstoffkreisläufe, seine Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, seine Grundwasserschuttfunktion und seine Bedeutung für die Natur- und Kulturgeschichte zu schützen. Zu berücksichtigen sind folgende bewertungsrelevante bodenökologischen Funktionen:

- Biotopbildungsfunktion,
- Grundwasserschuttfunktion,
- die Abflussregelungsfunktion.

Biotopbildungsfunktion

Der GEOLOGISCHE DIENST NRW (2017) gibt für das Plangebiet als Bodentyp einen Gley bzw. zum Teil Podsol-Gley an. Der Oberboden wird von Mittel- und Feinsand aus Terrassenablagerungen aus dem Jungpleistozän und zum Teil aus Flugsand gebildet. Darunter befinden sich Feinsand, Schluff, schwach bis stark schluffiger Sand und sandiger Schluff ebenfalls aus Terrassenablagerungen und zum Teil Schwemmlöss aus dem Jungpleistozän. Die Schutzwürdigkeit der Böden wurde nach dem GEOLOGISCHEN DIENST NRW (2017) für den Bereich des Plangebietes nicht als schutzwürdig bewertet.

Der Boden weist eine mittlere nutzbare Feldkapazität und mittleren Grundwassereinfluss auf. Im Hinblick auf die Nutzungsfähigkeit sind die Böden vor allem als Acker geeignet. Die Verdichtungsempfindlichkeit ist hoch.

Die Böden im Plangebiet sind hauptsächlich unverbaut und werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Böden weisen jedoch eine Vorbelastung auf (Bodenbearbeitung, stoffliche Einträge durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel). Allerdings wird gemäß dem GEOLOGISCHEN DIENST NRW (2017) dennoch eine Naturnähe der Böden als gegeben angenommen. Dabei wird davon ausgegangen, dass im Rahmen der guten fachlichen Praxis der Boden bis maximal 4 dm nur wendend bearbeitet wird, die Bearbeitungssohle nicht tiefer als 4 bis 6 dm liegt und dass kein ortsfremdes Material eingearbeitet wurde.

Grundwasserschutzfunktion

Das Plangebiet befindet sich im Einflussbereich des Grundwasserkörpers „Niederung Mittellauf der Stever“ (278_10). Hierbei handelt es sich um einen Poren-Grundwasserleiter aus silikatischem Gestein. Die Durchlässigkeit wird als mäßig beschrieben und die Ergiebigkeit als mäßig ergiebig. Die Zustandsbewertung gemäß den Anforderungen der WRRL weist für den Grundwasserkörper einen guten mengenmäßigen Zustand aber einen schlechten chemischen Zustand auf (Monitoringzyklus 2013-2018). Die Maßnahmen für den dritten Bewirtschaftungsplan liegen noch nicht vor. Im 2. Bewirtschaftungsplan, der auf einem damaligen guten chemischen Zustand (Monitoringzyklus 2007-2012) basiert, sind lediglich Maßnahmen zur Verminderung der Grundwasserbelastung aus diffusen Quellen sowie vertiefende Untersuchungen und Kontrollen zur Ermittlung der chemischen Belastungen vorgesehen (vgl. MULNV NRW 2015 & ELWAS NRW 2020).

Der GEOLOGISCHE DIENST (2017) bewertet die Böden im Hinblick auf ihre Gesamtfilterfähigkeit im 2-Meter Raum. Die Gesamtfilterfähigkeit des Bodens beschreibt seine mechanischen und physikochemischen Filtereigenschaften, aufgrund deren gelöste oder suspendierte Stoffe aus der durchströmenden Luft oder dem perkolierenden Wasser getrennt werden können. Böden mit einer hohen Gesamtfilterfähigkeit können die Reinigung des Sickerwassers von belastenden Stoffen verbessern und somit einen Eintrag der Stoffe ins Grundwasser abpuffern.

Die Gesamtfilterfähigkeit des Bodens wird als sehr gering eingestuft.

Im Bereich des Plangebietes und in dessen Umfeld sind derzeit weder Wasser- noch Heilquellenschutzgebiete festgesetzt (ELWAS NRW 2020).

Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen sind innerhalb des Plangebietes aufgrund der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung nicht zu erwarten. Es bestehen derzeit keine Hinweise auf Altlasten im Plangebiet.

Abflussregelungsfunktion

Der GEOLOGISCHE DIENST NRW(2017) hat eine Bewertung der Böden im Hinblick auf ihre Versickerungseignung im 2-Meter Raum vorgenommen. Die Auswertung zeigt, in welchem Maße die Böden für eine dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser geeignet sind und welche Gründe gegebenenfalls einer Versickerung entgegenstehen. Böden mit einem großen Wasserrückhaltevermögen im 2-Meter Raum erfüllen eine wichtige Regulationsfunktion im regionalen Wasserhaushalt.

Eine Versickerung ist innerhalb des Plangebietes nicht möglich, da der Boden grundnass und kein unterirdischer Stauraum vorhanden ist (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2019). Die

Bedeutung der Flächen für die Abflussregelung ist daher gering. Das Wasser fließt oberflächlich entsprechend des Geländereliefs in den Entwässerungsgraben oder staut sich, je nach Jahreszeit, überirdisch auf der Fläche.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt. Hierzu gehören:

- Grundwasserdargebotsfunktion,
- Grundwasserneubildungsfunktion,
- Grundwasserschutzfunktion,
- Abflussregulation von Oberflächengewässern,
- Lebensraumfunktion von Oberflächengewässern.

Zu den Zielen des Schutzgutes Wassers sind die Sicherung der Quantität und der Qualität von Grundwasservorkommen sowie die Einhaltung und Reinhaltung der Gewässer zu nennen.

Grundwasserdargebotsfunktion /Grundwasserneubildungsfunktion

Eine Beschreibung der Grundwasserkörper ist dem Schutzgut Boden zu entnehmen.

Der Grundwasserkörper, in dessen Einflussbereich das Plangebiet liegt, wird insgesamt als mäßig ergiebig eingestuft (ELWAS NRW 2020).

Das Plangebiet hat aufgrund der fehlenden Versickerungseignung (vgl. Kapitel 2.1.3 unter Abflussreglungsfunktion) für das Grundwasserdargebot und die Grundwasserneubildung keine besondere Bedeutung.

Grundwasserschutzfunktion

Ausführungen zur Grundwasserschutzfunktion sind dem Schutzgut Boden zu entnehmen.

Abflussregulation und Lebensraumfunktion von Oberflächengewässern

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine dauerhaften Oberflächengewässer. Die nördlich des Plangebietes von Osten nach Westen verlaufende Stever befindet sich über 700 m entfernt vom Plangebiet.

Innerhalb des Plangebietes verläuft, etwa auf mittlerer Höhe, von Osten nach Westen ein Entwässerungsgraben der temporär wasserführend ist. Er geht westlich des Plangebietes in den Lambertgraben über. Der Graben selbst ist mit Grünland bewachsen, wird regelmäßig gemäht und ist begradigt. Er kann als bedingt naturfern angesprochen werden. Beidseitig wird der Graben im Plangebiet von einem ca. 4-5 m breiten Grünstreifen begleitet (vgl. Abbildung 20). Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchungen ergaben sich

innerhalb dieses Grabens keine Hinweise auf Amphibienvorkommen, so dass dieser nur eine geringe Lebensraumfunktion erfüllt.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Überschwemmungsgebiet (ELWAS NRW 2020).



Abbildung 20: Blick auf den westlich im Plangebiet verlaufenden Graben (Blickrichtung Westen).

2.1.5 Schutzgut Luft und Klima

Als Schutzziele sind für das Schutzgut Klima/Luft die Vermeidung von Luftverunreinigungen, die Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktion definiert. Dabei sind zu berücksichtigen:

- die Wärmeregulationsfunktion,
- die Durchlüftungsfunktion,
- die Luftreinigungsfunktion.

Wärmeregulationsfunktion

Acker- und Grünlandflächen können grundsätzlich als Kaltluftentstehungsgebiete fungieren und angrenzende, vor allem topographisch niedriger liegende Siedlungsbereiche abkühlen und somit einen Temperatenausgleich schaffen. Sie zählen zu den idealen Kaltluftproduzenten (GASSNER et al. 2010). Das Plangebiet ist relativ eben und eignet sich daher je nach Windverhältnissen prinzipiell für die Wärmeregulation. Es ist den Freilandklimatopen zuzuordnen (LANUV NRW 2020).

Durchlüftungsfunktion

Als Luftleitbahnen für Kalt- und Frischluft sowie für den allgemeinen Luftaustausch fungieren vor allem Freiflächen mit ausreichender Breite (min. 50 m) und ohne natürliche oder künstliche Barrieren, wie z.B. Wald oder flächige Bauwerke (GASSNER et al. 2010). Nach Südwesten grenzen überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen an das Plangebiet an. Barrieren in Form von Gehölzen oder Gebäuden sind kaum vorhanden, sodass dem Plangebiet zusammen mit dem südwestlichen Umfeld lokal eine Bedeutung für die Durchlüftung der nordöstlich angrenzenden bebauten Gebiete zukommt. Nach LANUV NRW (2020) kühlen die Grünflächen des Plangebietes nachts deutlich ab und der mittlere Kaltluftvolumenstrom fließt vor allem in Richtung der nördlich gelegenen Wohngebiete und bringt dadurch eine thermische Entlastung dieser (vgl. Abbildung 21). Im Südosten des Plangebietes fällt der Kaltluftvolumenstrom geringer aus.

Luftreinigungsfunktion

Die Luftqualität im Geltungsbereich unterliegt einer Vorbelastung durch den Straßenverkehr der nördlich verlaufenden Kökelsumer Straße und der Pfarrer-Niewind-Straße sowie der Straße Springenkamp im Osten. Ebenso gehen Belastungen von den umliegenden Siedlungsnutzungen (z.B. Heizungsemissionen) sowie von der landwirtschaftlichen Nutzung aus.

Im Plangebiet und im Umfeld befinden sich nur vereinzelt Gehölzbestände (Baumreihen zwischen Äckern und am Graben, eine Baumgruppe am Bolzplatz, wenige Einzelbäume), die durch Verdünnung oder Filterung von Luftschadstoffen zur Lufterneuerung bzw. -reinhaltung beitragen können.



Abbildung 21: Das Plangebiet (rote Umrandung) mit nächtlicher Überwärmung und Kaltluftvolumenstrom (LANUV NRW 2020).

2.1.6 Schutzgut Landschaft

Wesentliches Schutzziel des Schutzgutes Landschaft ist das Landschaftsbild, das es in seiner Eigenart, Vielfalt und Schönheit zu erhalten gilt, ebenso wie die Erhaltung ausreichend großer unzerschnittener Landschaftsräume. Vor diesem Hintergrund sind insbesondere Landschaftsteile mit besonderen Ausprägungen hinsichtlich Struktur und Größe zu betrachten. Daraus abgeleitet ist die landschaftsästhetische Funktion zu berücksichtigen. Diese Funktion, d.h. die Bedeutung des Landschaftsbildes, ist abhängig von der Ausstattung eines Gebietes mit unterschiedlichen Landschaftselementen, der Topographie und der Nutzung, aber auch der bestehenden Vorbelastungen durch künstliche Elemente (Lärm, Gerüche und Unruhe).

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „Kernmünsterland“. Der östliche Teilbereich des Plangebietes befindet sich im Landschaftsraum LR-IIIa-072 „Lüdinghausen-Olfener Flachmulde“ und der westliche Teilbereich im Landschaftsraum LR-IIIa-086 „Hullerner Niederterrasse“.

Die Lüdinghausen-Olfener Flachmulde erstreckt sich entlang des Niederungsgebietes der Stever und ihrer Nebenbäche und wird des Weiteren begrenzt vom Dortmund-Ems-Kanal. Der Landschaftsraum ist grünlandarm und wird ca. zur Hälfte von Ackerflächen eingenommen. Teilweise sind kleinere naturnahe Waldflächen mit zahlreichen Kleingewässern sowie gliedernde Gehölzstrukturen vorhanden. Durch eine Vielzahl an anthropogen angelegten Gewässern ist der Landschaftsraum zudem gewässerreich. Die Landschaft kann insgesamt als gehölzreiche, ackergeprägte Kulturlandschaft

angesprochen werden. Für das Münsterland ist dieser Landschaftsraum mit ca. 20 % bebauter Fläche relativ dicht besiedelt und gut erschlossen (vgl. LANUV NRW 2019a).

Die Hullerner Niederterrasse ist eine waldreiche Landschaft und zu großen Teilen durch mit Kiefern bestockte Waldgebiete gekennzeichnet. Nur noch vereinzelt finden sich naturnahe strukturreiche Buchen- und Birken-Eichenwälder sowie typisch historisch Landschaften mit Heideflächen und Sandtrockenrasen. Ansonsten ist der Landschaftsraum grünlandarm und wird zu ca. 25 % von Ackerflächen eingenommen. Große Bereiche des Raumes sind siedlungsfrei. Die Besiedlung konzentriert sich überwiegend auf den westlichen und östlichen Randbereich. Das Landschaftsbild hat sich durch den Bau der Talsperren für den Hullerner und Halterner Stausee stark verändert. Die Landschaft weist einen hohen Erholungswert auf (vgl. LANUV NRW 2019a).

Das Plangebiet besteht größtenteils aus Ackerflächen, welche typisch für beide Landschaftsräume sind, jedoch jeweils nicht die für das Landschaftsbild wertgebenden Biotope darstellen. Die Grünlandflächen des Plangebietes zählen aufgrund des geringen Anteils innerhalb der Landschaftsräume zwar nicht zu den typischen, jedoch zu den wertvolleren Biotopen für das Landschaftsbild. Das Plangebiet ist durch angrenzende Straßen und Wohngebiete jedoch insgesamt bereits vorbelastet.

In mindestens 350 m Entfernung nördlich und östlich des Plangebietes ist das Landschaftsschutzgebiet LSG-4209-002 „Steveraue“ und in min. 950 m Entfernung westlich bis südwestlich ist das LSG-4209-003 „Rönhagener Heide“ festgesetzt.

Das LSG „Steveraue“ umfasst die Niederung der Stever und randliche Gebiete von Lüdinghausen bis zum Stausee Hullern. Das nördlich vorhandene NSG „Steveraue“ (COE-034) sowie das FFH-Gebiet „Stever“ (DE-4210-302) werden vom LSG eingerahmt. Die Schutzziele des LSG umfassen die Erhaltung und Entwicklung der Flussniederung als Vernetzungselement in einem großräumigen Biotopverbund, die Erhaltung vorhandener Grünlandflächen, die Erhaltung der gliedernden und belebenden Landschaftselemente sowie des Kleinreliefs, die Erhaltung und Entwicklung schutzwürdiger Biotope sowie die Einrichtung von Pufferstreifen entlang der Fließgewässer (vgl. KREIS COESFELD 2005).

Das LSG „Rönhagener Heide“ liegt westlich von Olfen und umfasst die großen Kiefernwaldflächen der Vennemanns Heide, der Eversumer Heide, der Kökelsumer Heide und der Rönhagener Heide. Landwirtschaftlich genutzte Flächen innerhalb des LSG werden ausschließlich als Acker genutzt. Der Schutzzweck des LSG liegt in der Erhaltung großer zusammenhängender Waldflächen als besonderer Lebensraum für bestimmte Pflanzen und Tiere sowie für die Erholungsnutzung, in der Erhaltung und Entwicklung schutzwürdiger Biotope und in der Errichtung von Pufferstreifen entlang von Fließgewässern (vgl. KREIS COESFELD 2005).

2.1.7 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

Unter dem Schutzgut Mensch sind die Bevölkerung im Allgemeinen und ihre Gesundheit sowie Wohlbefinden zu verstehen. Neben der Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und dem Schutz und der Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen sind als Schutzziele das gesunde Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten zu betrachten. Daraus abgeleitet sind zu berücksichtigen:

- Wohn-, Wohnumfeld und Erholungsfunktion,
- Gesundheit und Wohlbefinden.

Wohn-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktion

Das Plangebiet befindet sich am westlichen Stadtrand von Olfen. Es grenzt nördlich an die Wohngebiete „Vogelruthe / Niekampweg I & II“ und „Ächterheide“ und östlich an das Wohngebiet „Kökelsumer Straße / Eversumer Straße“. Von den Grundstücken am Rande dieser Wohngebiete bestehen Sichtbeziehungen über die Felder und Wiesen des Plangebietes in die umliegende Agrarlandschaft. Teilweise wird die Sicht durch Gehölze (Baumreihen entlang der Straßen) eingeschränkt.

Das Plangebiet selbst wird nicht zu Erholungszwecken genutzt. Es sind keine Wege vorhanden, die von Spaziergängern oder Radfahrern genutzt werden könnten. Lediglich der Bolzplatz dient der Freizeitnutzung. Am südlichen Rand des Plangebietes verläuft entlang der Straße Alter Postweg der Hauptwanderweg X1 von Arnheim bis Olfen Mitte (vgl. Abbildung 22), mit freier Sicht über das Plangebiet. Im weiteren Umfeld befinden sich außerdem Rundwanderrouen und etwa 500 m nordwestlich das Naturbad Olfen. Dem unmittelbaren Umfeld des Plangebietes kommt daher eine Erholungsfunktion zu.



Abbildung 22: Hauptwanderwege (z.B. x1) und Rundwanderwege (z.B. A2) im Umfeld des Plangebietes (rote Umrandung) (Kartengrundlage: GEOBASIS NRW 2020).

Gesundheit und Wohlbefinden

Im Plangebiet bestehen Lärm- und Schadstoffimmissionen, insbesondere durch den Verkehr auf der nördlich direkt angrenzenden Kökelsumer Straße und der östlich verlaufenden Straße Springenkamp. Von der nördlich und östlich angrenzenden Wohnnutzung können Beeinträchtigungen in Form von Lärm-, Licht- und Schadstoffimmissionen ausgehen. Auch ist mit zeitweiser Lärm-, Staub- und Schadstoffimmission durch landwirtschaftliche Fahrzeuge auf den angrenzenden Ackerflächen zu rechnen, z. B. während der Erntezeit.

Es bestehen derzeit keine Hinweise auf Altlasten im Plangebiet.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem durch Erdbeben gefährdeten Gebiet.

Das Plangebiet liegt im Einwirkungsbereich des ehemaligen, oberflächennahen Bergbaus. Generell können aus derartigen Abbautätigkeiten noch Senkungen und Setzungen an der Geländeoberfläche auftreten.

2.1.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Schutzziel für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter besteht in der Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, von Stadt- und Ortsbildern, Ensembles, geschützten und

schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern einschließlich deren Umgebung, sofern es für den Erhalt der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Kulturlandschaft „Westmünsterland“. Sie stellt eine überwiegend flache und landwirtschaftlich geprägte, waldarme Region dar. Die Agrarlandschaft wird durch Bachläufe, Hecken, Baumreihen, kleine Feldgehölze und teilweise Wälder gegliedert. Die Böden sind im Gegensatz zum angrenzenden Kernmünsterland nährstoffarm und sandig. Ehemals ausgedehnte Moorlandschaften sind kaum noch vorhanden und bilden wichtige archäobotanische Archive (LWL 2013).

Der Raum wird geprägt durch weit verstreute Einzelhöfe und zahlreiche Siedler- und Kleinbauernstellen. Es sind zudem viele Herrschaftssitze mittelalterlichen Ursprungs vorhanden. Durch die katholische Konfessionszugehörigkeit sind im Westmünsterland zahlreiche spätromanische und gotische Hallenkirchen mit charakteristischen mittelalterlichen Wehrtürmen zu finden (LWL 2013).

Innerhalb des Plangebietes sind aus Sicht der Archäologie, Denkmalpflege oder Landschafts- und Baukultur keine Bereiche von Bedeutung ausgewiesen. Das Plangebiet befindet sich jedoch innerhalb einer Fläche mit potentiell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte (vgl. LWL 2012). Je nach Standpunkt im Plangebiet besteht die Möglichkeit, den Turm der katholischen Pfarrkirche St. Vitus im Kern von Olfen zu sehen. Dabei handelt es sich um eine monumentale neugotische Basilika (1877-1880) von Hilger Hertel dem Älteren. Die Kirche ragt hoch aus dem Ort hervor und hat eine weitgreifende Prägnanz (LWL 2013).

Im Plangebiet sind keine Baudenkmäler bekannt. Das nächstgelegene Denkmal (Nr. 214) befindet sich ca. 850 m südöstlich des Plangebietes und stellt die gerade beschriebene Pfarrkirche St. Vitus dar (vgl. LWL 2013). Im Bereich des Plangebietes und der Umgebung sind nach derzeitigem Stand keine Boden- oder Kulturdenkmäler bekannt, ein Vorkommen kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Im Falle der Nichtdurchführung der Planung spricht man von der „Status Quo-Prognose“. Um die Umwelterheblichkeit des Vorhabens besser einschätzen zu können und die Abwägung zu erleichtern, sollen vermutliche Entwicklungstendenzen ohne Vorhabenumsetzung (Nullvariante) mit der prognostizierbaren Entwicklung bei Vorhabenumsetzung verglichen werden. Der Vergleich erfolgt unter Berücksichtigung zeitlich absehbarer Dimensionen von 20 - 25 Jahren.

Es ist davon auszugehen, dass es unter Beibehaltung der derzeitigen Nutzung, im vorliegenden Fall intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Äcker sowie Grünlandnutzung und gelegentliche Pflege der Gehölzstrukturen, zu keinen wesentlichen Änderungen der Umweltqualität kommen wird.

Die Entwicklung der Vegetationsstrukturen unterläge weiterhin den bestehenden Einflussfaktoren; die Größe der Bäume würde im Lauf der Jahre allerdings zunehmen. Bezüglich des Landschaftsbildes würden sich ebenso keine wesentlichen Veränderungen ergeben.

2.3 Auswirkungen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase inkl. Abrissarbeiten

Bei Durchführung der Planung gehen unterschiedliche Wirkungen auf den Umweltzustand aus. Diese werden im Folgenden in Relation zum aktuellen Umweltzustand sowie den herrschenden Vorbelastungen für die jeweiligen Schutzgüter erläutert und bewertet. Dabei werden - soweit sie erheblich sind - auch mögliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase berücksichtigt.

Nach Neufassung des BauGB (Mai 2017) soll laut Anlage 1 Nr. 2b die Prognose bei Durchführung der Planung weiter ausdifferenziert werden. Dies berücksichtigt - sofern von Belang - direkte und etwaige indirekte, sekundäre, kumulative, grenzüberschreitende, kurzfristige (bis zu einem Jahr¹), mittelfristige (ein bis fünf Jahren¹) und langfristige (dauerhafte) (über fünf Jahre¹), ständige und vorübergehende sowie positive und negative Auswirkungen. Innerhalb des Umweltberichtes sollen sowohl Umweltschutzziele auf Ebene der Europäischen Union als auch auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene berücksichtigt werden.

2.3.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tiere

Bei Durchführung der Planung kommt es zu einer weiteren Beanspruchung von Grünlandflächen sowie zu einer partiellen Versiegelung dieser Flächen. Die Grünländer stehen als Raum für Boden- und Lebensraumfunktionen langfristig nicht mehr zur Verfügung. Durch die Überbauung gehen Lebensstätten verloren (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG). Ebenso können Tötungen während der Bauphase nicht

1 In Anlehnung an die Zeitspannen im Finanzwesen

ausgeschlossen werden (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG). Während der Bauzeit können sich kurzfristig Störungen in Form von Lärm und optischen Reizen für das Schutzgut Tiere ergeben (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG).

Vögel

Die im Zuge der artenschutzrechtlichen Untersuchungen gefundenen Lebensstätten zweier Feldsperling-Brutpaare in einer Gehölzreihe im südöstlichen Wirkraum, befinden sich außerhalb des Plangebietes und werden nicht zerstört (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Die Art gilt zudem als eher tolerant gegenüber Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG), sodass es durch die Planumsetzung nicht zum Auslösen von Verbotstatbeständen kommt.

Als Charakterart einer extensiv genutzten, bäuerlichen Kulturlandschaft präferieren Rauchschwalben weniger besiedelte, ländliche Bereiche bis hin zu Ortsrändern von Siedlungen. In einem Pferdestall im Südosten des Plangebietes wurden zwei Brutpaare der Rauchschwalbe erfasst. Da das Gebäude bei der Planumsetzung abgerissen werden soll, würde hier der Verbotstatbestand der Zerstörung einer Lebensstätte nach §44 (1) Nr. 1 + 3 BNatSchG ausgelöst. Der Verlust der Brutplätze muss durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) ausgeglichen werden (vgl. Kap. 5.3.1).

Bluthänflinge und andere planungsrelevante Arten wie Rotmilan, Weißstorch, Mäusebussarde sowie Rauch- und Mehlschwalben nutzten das Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche. Da jedoch auch im näheren Umfeld noch gleichartige Flächen bestehen, würde die Überplanung des Gebietes zu keinem Verlust eines essentiellen Nahrungshabitats führen.

Die übrigen erfassten Arten wie Goldammer, Haussperling, Hausrotschwanz, Bachstelze, Zilpzalp und Zaunkönig sind in NRW und Deutschland ungefährdet. Diese Arten der sogenannten allgemeinen Brutvogelfauna sind weit verbreitet und ihre Populationen befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Dennoch sind auch diese Arten nach der Vogelschutzrichtlinie geschützt. Um individuellen Verlusten z.B. bei der Fällung von Bäumen oder einer Entfernung der Vegetationsbestände vorzubeugen, müssen Vermeidungsmaßnahmen in Form einer Bauzeitenregelung (siehe Kapitel 5.2.1) eingehalten werden.

Amphibien

Im temporär wasserführenden Entwässerungsgraben im Westen des Plangebietes wurden keine Amphibien, keine Amphibien-Larven und kein Laich gefunden. Grundsätzlich könnten Arten wie Erdkröte, Grasfrosch oder Teichfrosch jedoch diesen Bereich als Laichhabitat nutzen. Diese Arten sind jedoch nicht planungsrelevant. Da nicht der gesamte Graben durch das Vorhaben verloren geht, sondern westlich an das Plangebiet angrenzend noch

500 m dieses Grabens erhalten bleiben, bleibt die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang für diese Arten auch weiterhin erhalten.

Fledermäuse

An der Südostfassade der Scheune innerhalb des südlichen Plangebietes hängt ein Holzkasten, welcher als Ersatzquartier für Fledermäuse angebracht wurde. Im Zuge der Planungen wird das Gebäude abgerissen, sodass der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Beschädigung und Zerstörung von Lebensstätten) ausgelöst und eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) notwendig wird (vgl. Kap. 5.3.1).

Sollten in den angrenzenden Gebäuden im Wirkraum Fledermäuse vorkommen, würden diese nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt, da die Gebäude bestehen bleiben. Gebäude bewohnende Fledermäuse sind zudem an die Anwesenheit des Menschen gewöhnt, gelten somit als eher störungstolerant und würden nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt.

Als Gesamtergebnis der Artenschutzrechtlichen Prüfung (BÜRO STELZIG 2020) kann festgestellt werden, dass artenschutzrechtlich relevante Verbotstatbestände unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 5.2.1) sowie durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kap. 5.3.1) für Rauchschnalbe und Fledermäuse (CEF-Maßnahmen) ausgeschlossen werden können.

Eine ausführliche Beschreibung der artenschutzrechtlichen Konflikte sowie der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist der Artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen (BÜRO STELZIG 2020).

Pflanzen

Durch die Umwandlung von Ackerflächen und intensiv genutzten Grünlandflächen gehen keine Biotope mit besonderer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen verloren. Dennoch ist Grünland, vor allem vor dem Hintergrund des starken Rückgangs an Wiesen und Weiden, generell schützenswert. Innerhalb des Plangebietes befinden sich mit zwei Baumreihen, einer Baumgruppe und wenigen Einzelgehölzen Gehölzbestände, die bei der Umsetzung zur Entstehung des Wohngebietes voraussichtlich entfernt werden müssen. Eine Entnahme von Gehölzen darf nur unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen geschehen.

Die Baumreihe (Linden) entlang der Kökelsumer Straße befindet sich räumlich zwar nicht im Geltungsbereich der Bebauungsplans Nr. 50 „Olfener Heide I“, jedoch grenzt sie direkt ans Plangebiet an. Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass während der Bauphase (auf nachfolgender Bebauungsplanebene) geeignete Sicherungsmaßnahmen getroffen werden sollten (DIN 18920 2014), um die Straßenbäume nicht zu schädigen.

Eingriffe in Biotope müssen entsprechend kompensiert werden (auf Bebauungsebene). Aufgrund der Überplanung von zwar artenarmen, jedoch immer seltener werdendem Grünland, wird empfohlen, unter anderem Kompensationsmaßnahmen zur Aufwertung von Grünland zu wählen.

Schützenswerte Vegetationsbestände (gesetzlich geschützte Biotope nach § 42 LNatSchG NRW oder schutzwürdige Biotope) befinden sich nicht im Plangebiet. Im Umfeld (100 m südlich) befindet sich jedoch ein sowohl gesetzlich geschütztes als auch schutzwürdiges Biotop (vgl. Abbildung 17). Dies wird durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen. Fernwirkungen durch anlage- und betriebsbedingte Wirkungen sind nicht zu erwarten. Alle weiteren schützenswerten Vegetationsbestände sind weit genug entfernt von Plangebiet, sodass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Nordwestlich bis südöstlich des Plangebietes befinden sich das Naturschutzgebiet „NSG Steveraue“ (COE-034) und das FFH-Gebiet „Steuer“ (DE-4210-302) (min. ca. 450 m bzw. 760 m Abstand). Zwischen Schutzgebieten und Plangebiet befinden sich hauptsächlich Wohngebiete, sodass davon auszugehen ist, dass sich durch die Planungen keine negativen Einflüsse ergeben.

Weder im Plangebiet noch in der näheren Umgebung befinden sich geschützte Landschaftsbestandteile. Der nächste geschützte Landschaftsbestandteil ist die etwa 430 m entfernte und im Alleenkataster geführte „Stieleichenallee am Alleenweg und Gehölzstreifen am „Alten Postweg““ (BK-4210-0077). Negative Auswirkungen sind aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten.

Um den Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild abzumildern und die Einbindung des Plangebietes in die Landschaft und gegenüber der neu geplanten Erschließungsstraße nachhaltig aufzuwerten, wird eine 24 m breite öffentliche Grünfläche im Westen des Plangebietes festgesetzt. Die dortigen Zweckbestimmungen sind „Parkanlage“, „Spielplatz“ und „Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser gem. § 9 (1) Nr. 14 BauGB“. Weiterhin werden im Bebauungsplan Festsetzungen zu Pflanzung von Straßenbäumen, zur gärtnerischen Gestaltung und Begrünung der Vorgärten und zur Begrünung der Lärmschutzwand zur straßenzugewandten Seite getroffen.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt im Plangebiet ist mit dem vorliegenden Acker und intensiv genutzten Grünland und Bolzplatz überwiegend als gering zu bezeichnen.

Durch die zu erwartende dauerhafte Versiegelung innerhalb des Wohnbaugebietes gehen zwar Äcker, Grünlandflächen und ein Bolzplatz verloren, diese besitzen jedoch weder ein großes Arteninventar bezogen auf Pflanzen noch wurden hier Brutvögel nachgewiesen.

Lediglich als Nahrungshabitat, für an die offene Agrarlandschaft angepasste Vogelarten, verlieren die Flächen ihre Bedeutung.

Die wenigen belebenden Gehölzstrukturen, die beiden Uferrandstreifen des Entwässerungsgrabens sowie Viehställe und Scheunen werden im Zuge der Bebauung überplant. Damit gehen kleinflächig für die biologische Vielfalt wertvollere Strukturen verloren, die teilweise als Bruthabitat von Vögeln und als Nahrungshabitat für Insekten und Vögel genutzt werden können. Im Gegenzug entstehen durch die Wohnbebauung in den gärtnerisch zu gestaltenden Gärten sowie mit dem westlichen Grünzug und den 67 Straßenbäumen neue Strukturen, die von Vögeln und Insekten als Nahrungshabitate oder Brutplätze genutzt werden können. Bei den Vögeln profitieren dabei vor allem Arten, die als Kulturfolger bekannt sind.

Hinsichtlich der Biotopvernetzung hat das Plangebiet keine Bedeutung. Im Zuge der Planungen wird westlich des Wohngebietes ein Grünzug geschaffen, der zur Biotopvernetzung auf lokaler Ebene beitragen kann. Die bestehende Biotopverbundfläche VB-MS-4209-104 in 600 m Entfernung wird durch die Planung nicht beeinträchtigt (vgl. Abbildung 4).

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ werden aufgrund des Vorhandenseins von planungsrelevanten Arten und des Wegfallens von immer seltener werdendem Grünland als mittel eingestuft. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen (vgl. Kapitel 5.2.1 & 5.3.1) sind jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ zu erwarten.

2.3.2 Schutzgut Fläche

Das Plangebiet liegt im Ortsrandbereich und ist bisher bis auf wenige kleine Flächen unversiegelt. Die Entwicklung des Wohngebietes ist mit einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme insbesondere durch den Bau von Gebäuden und Verkehrsflächen verbunden.

Nach BauNVO liegt die Obergrenze der Grundflächenzahl (GRZ) für Wohngebiete bei 0,4.

Im Plangebiet sind etwa 14.600 m² des Allgemeinen Wohngebietes mit der GRZ 0,4 festgesetzt. Zusammen mit der zulässigen Überschreitung von bis zu 50% der GRZ (nach § 19 Abs. 4 Nr. 3 BauNVO) könnten in diesem Bereich also ca. 8.760 m² Fläche versiegelt werden. Der restliche Teil des Allgemeinen Wohngebietes, ca. 81.650 m² sind mit der GRZ 0,3 festgesetzt. Von dieser Fläche dürfen mit der zulässigen Überschreitung also 45 %

versiegelt werden, was knapp 36.750 m² entspricht. Hinzu kommen noch etwa 22.230 m² Verkehrsflächen. Bei einer Plangebietsgröße von 12,7 ha ist demnach eine Versiegelung von etwa 6,7 ha Fläche zu erwarten. Unversiegelte Flächen verbleiben in den Gärten sowie im Bereich der vorgesehenen Grünstrukturen.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Fläche werden aufgrund der Inanspruchnahme und Neuversiegelung im Außenbereich als hoch eingestuft und grundsätzlich als erheblich beurteilt. Im weiteren Verfahren muss hinsichtlich des Flächenschutzes einerseits und der städtebaulichen Ziele andererseits abgewogen werden.

2.3.3 Schutzgut Boden

Die Flächen im Bereich der Gebäude sowie der Verkehrswege und Nebenanlagen im Plangebiet werden versiegelt. Inklusive Nebenanlagen und Verkehrsflächen ist mit einer Versiegelung von bis zu 6,7 ha zu rechnen vgl. Kapitel 2.3.2. In diesen Bereichen gehen die natürlichen Bodenfunktionen komplett verloren. Der Boden steht damit nicht mehr als Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen sowie als Produktionsfläche und Filterkörper bei der Grundwasserneubildung zur Verfügung (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2017). In den Hausgärten und den Grünflächen können die Bodenfunktionen weiterhin weitgehend erfüllt werden. Im Bereich der Grünflächen ist die Nutzung im Vergleich zur momentan betriebenen Ackernutzung weniger intensiv.

In der Bauphase kann es durch den Maschinen- und Baufahrzeugeinsatz kurzfristig zu Verunreinigungen kommen. Eine maßgebliche stoffliche Belastung des Bodens und indirekt auch des Grundwassers ist durch eine sachgerechte Bauausführung zu vermeiden (s. Kap. 5.2.2).

Erosionen sind aufgrund der Topographie des ebenen Geländes nicht zu erwarten.

Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden wird aufgrund der zusätzlichen zu erwartenden Flächenversiegelung der Böden als hoch und grundsätzlich als erheblich eingestuft. Es sind Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 5.2.2) zu beachten. Im weiteren Verfahren muss hinsichtlich des Bodenschutzes einerseits und der städtebaulichen Ziele andererseits abgewogen werden.

2.3.4 Schutzgut Wasser

Durch die Überbauung derzeitiger Freiflächen kommt es zu einem Verlust von Versickerungsfläche. Da der Boden im Plangebiet jedoch grundnass ist, erweist er sich bereits jetzt als ungeeignet für die Niederschlagswasserversickerung und es ergeben sich

voraussichtlich keine mengenmäßigen Änderungen für die Grundwasserneubildung durch die Versiegelung des Gebietes.

Die Abwasserbeseitigung soll im Trennsystem abgewickelt werden. Das anfallende Niederschlagswasser soll gesammelt und über ein zu erstellendes Regenwasserkanalisationsnetz den in die Grünzüge im westlichen Plangebiet integrierten Regenrückhaltebecken zugeführt werden. Die dort aufgespeicherten Niederschlagswassermengen sollen anschließend gedrosselt und angeglichen einer natürlichen Abflusscharakteristik den Vorflutern zugeführt werden. Hinsichtlich der Entsorgung des Schmutz- und des Niederschlagswassers wird im weiteren Verfahren ein detailliertes Entwässerungskonzept erarbeitet (VIELHABER STADTPLANUNG STÄDTEBAU 2020b).

Im Zuge des Vorhabens werden ca. 220 m eines temporär wasserführenden Entwässerungsgrabens überprägt. Dieser Graben ist begradigt, anthropogen vorbelastet und als naturfern zu bewerten. Er führt derzeit das auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen anfallende Niederschlagswasser dem Lambertgraben zu. Dabei werden auch Nährstoffe von den angrenzenden Flächen eingetragen. Die Möglichkeit der Habitatnutzung des Grabens von Grasfrosch, Erdkröte und Teichmolch ist wie in Kap. 2.3.1 beschrieben vorhanden, es wurden jedoch keine Arten nachgewiesen und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bliebe für diese Arten auch nach dem Wegfall des Grabens bestehen. Aufgrund seiner naturfernen Gestalt und der anthropogenen Vorbelastung ist er nicht als ökologisch wertvoll anzusehen. Die neue Entwässerung des Gebietes erfolgt wie eben beschrieben.

Angaben zur Löschwasserversorgung gemäß DVGW-Regelwerk für Wohngebiete sind der Begründung zu entnehmen (VIELHABER STADTPLANUNG STÄDTEBAU 2020b).

Überschwemmungsgebiete sowie Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Eine Beeinflussung der ca. 650 m nördlich verlaufenden Stever ist durch die relativ große Distanz nicht zu erwarten.

Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen sind innerhalb des Plangebietes aufgrund der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung nicht zu erwarten, sodass diesbezüglich mit keiner Gefährdungen für das Grundwasser zu rechnen ist.

Während der Bauphase kann es zu einer kurzfristigen Verunreinigung von Böden kommen und damit indirekt zum Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser. Durch eine sachgerechte Bauausführung sowie durch eine fachgerechte Entsorgung von Schmutzwasser kann eine Gefährdung des Grundwassers ausgeschlossen werden (s. Kap. 5.2.2).

Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser wird unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und bei fachgerechter Entwässerung als gering und nicht erheblich eingestuft.

2.3.5 Schutzgut Luft und Klima

Das Vorhaben zieht eine Erhöhung des Versiegelungsgrades nach sich. Die derzeitigen landwirtschaftlichen Flächen mit einem für innerstädtische Grünflächen typischen Klima und einer nächtlichen deutlichen Abkühlung mit mittlerem Kaltluftvolumenstrom (vgl. LANUV NRW 2018) werden sich bei Umsetzung der Planung künftig hin zu einem Stadtrandklima mit mäßiger nächtlicher Überwärmung verschieben. Es gehen Flächen mit Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet sowie mit Durchlüftungsfunktion verloren. Versiegelte Böden absorbieren mehr langwellige Strahlung (als bspw. Grünflächen) und erhitzen sich dadurch stärker. Dadurch tragen sie im Sommer nicht zur Kühlung der Luft bei. Hinzu kommt, dass sie als Standort für Pflanzen ungeeignet sind, welche somit als Wasserverdunster und als Schattenspender ausfallen. Die lokale klimatische Situation wird sich folglich ändern. Es muss eine Abwägung zwischen den städtebaulichen Zielen und denen des Klimaschutzes erfolgen.

Das Plangebiet hat durch seine wenigen Gehölzstrukturen keine große Bedeutung für die Luftreinigung. Im Bebauungsplan werden Gehölzpflanzungen und Grünstrukturen festgesetzt und auch in den Haus-/Vorgärten werden Pflanzungen vorgenommen. Reine Steingärten und großflächige Schotterungen im Bereich der Vorgärten sind nicht zulässig (vgl. VIELHABER STADTPLANUNG STÄDTEBAU 2020b). Die Funktion im Hinblick auf die Luftreinigung verschlechtert sich aufgrund der zusätzlichen Gehölzpflanzungen und Grünflächen im Plangebiet nicht. Eine Verbesserung der Luftqualität ist durch die neu entstehenden Immissionen der Wohnbebauung und des dadurch entstehenden zusätzlichen Verkehrs jedoch nicht zu erwarten. Die Luftreinigungsfunktion wird im weiteren Umfeld durch nordwestlich bis südwestlich vorhandene Waldflächen übernommen.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen tragen zur Kaltluftentstehung und zur Durchlüftung umliegender Siedlungsfläche bei. Die Funktionserfüllungen der Kaltluftentstehung und Durchlüftung werden durch den Verlust der Ackerfläche gemindert. Aufgrund der Größe und der Lage des Plangebiets, umgeben von weiteren Ackerflächen im Süden und Westen und aufgrund der Tatsache, dass die Kaltluftentstehung im Südosten bereits nur gering ausfällt, wird diesen Funktionsverlusten nur eine mittlere Bedeutung zugetragen.

Während der Bauzeit ist mit einer kurzfristigen Anreicherung der Luft mit Staub und Abgasen zu rechnen. Diese Beeinträchtigung ist jedoch nur vorübergehend.

Durch die geplante Wohnbebauung ist mit einer leichten Verkehrszunahme und damit mit einer erhöhten Schadstoffbelastung der Luft zu rechnen. Die Luftqualität im Plangebiet unterliegt jedoch bereits einer Vorbelastung durch nördlich, östlich und südlich verlaufenden Straßenverkehr, die umliegenden Wohngebiete und der landwirtschaftlichen Nutzung, sodass die Erhöhung der Belastungen als gering eingestuft werden kann.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft werden aufgrund des Verlustes der Wärmeregulations- und Durchlüftungsfunktion und der damit resultierenden Veränderung der lokalen klimatischen Situation als mittel und erheblich eingestuft. Im weiteren Verfahren muss hinsichtlich des Klimaschutzes einerseits und der städtebaulichen Ziele andererseits abgewogen werden.

2.3.6 Schutzgut Landschaft

Durch die Ausweisung als Wohnbaufläche und der nachfolgenden Umsetzung der Planung werden sich veränderte Sichtbeziehungen ergeben (siehe Schutzgut Mensch, Kap. 2.3.7).

Das Plangebiet liegt westlich der Kernstadt von Olfen. Im Zuge der Planung wird ein offener, landwirtschaftlich genutzter Bereich am Stadtrand von Olfen in Anspruch genommen und somit der landwirtschaftliche Charakter des Plangebietes überprägt. Für das Landschaftsbild besitzt das Plangebiet schon im Ist-Zustand aufgrund der Vorbelastung durch die Stadtrandlage mit angrenzende Wohngebiete zu zwei Seiten sowie Verkehrsflächen eine geringere Bedeutung.

Insgesamt wird durch die Planung zwar die Siedlung in Richtung der freien Landschaft erweitert, jedoch werden keine für das Landschaftsbild bedeutsamen Flächen beansprucht. Der Bebauungsplan schließt an bestehende Wohngebiete an, sodass das bereits vorhandene Siedlungsbild ergänzt wird. Da es sich jedoch mit 12,7 ha um eine große Fläche des landwirtschaftlich geprägten Stadtrandes handelt, werden sich die Planungen mittelschwer auf das Landschaftsbild auswirken. Zudem gehen zwar artenarme, jedoch in dem Raum bereits nur selten vorhandene und damit schützenswerte Grünlandflächen verloren. Daher wird empfohlen, bei Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen auf Bebauungsplanebene, auch Maßnahmen zur Aufwertung von Grünland zu wählen (vgl. Kapitel 5.3.22).

Um das Stadtbild weitgehend einheitlich zu gestalten werden im Bebauungsplan gestalterische Festsetzungen getroffen, die sich in der jüngeren Vergangenheit in Olfen für die Entwicklung von Wohngebieten gemäß § 9 (4) BauGB i.V.m § 86 BauO NW bewährt haben. So werden gestalterische Rahmen zur Farbe der Dacheindeckung, zur Dachform, Dachneigung sowie zu Dachaufbauten und Zwerchhäusern formuliert. Vorgärten sind

gärtnerisch anzulegen, zu begrünen und dürfen nur maximal zur Hälfte für Zufahrten oder Stellplätze bebaut werden. Haushälften von Doppelhäusern sind jeweils aufeinander abzustimmen (VIELHABER STADTPLANUNG STÄDTEBAU 2020a). Weitere Details werden im Bebauungsplan und in der Begründung genannt (VIELHABER STADTPLANUNG STÄDTEBAU 2020b).

Im Bereich des Plangebietes sind mit zwei Baumreihen und einer Baumgruppe nur wenige belebende Elemente vorhanden, die den Entwicklungszielen des Landschaftsplanes entsprechend erhalten werden sollen (vgl. Kapitel 1.5 – Landschaftsplan). Durch die Aufstellung des Bebauungsplans werden sie jedoch überplant. Um den Zielen des Landschaftsplanes gerecht zu werden, ist der Wegfall der Gehölze zu ersetzen (vgl. Kapitel 5.2.3).

Auswirkungen auf die umliegenden Landschaftsschutzgebiete „Steveraue“ (LSG-4209-002) und „Rönhagener Heide“ (LSG-4209-003) sind aufgrund der Distanz und der vorhandenen Bebauung im Umfeld des Plangebietes nicht zu erwarten.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft werden aufgrund der Tatsache, dass kleinflächig Gehölzbestände überplant werden, die nach den Entwicklungszielen des Landschaftsplanes als zu erhalten gelten, und Grünländer wegfallen, die in dem Raum bereits selten sind, als mittel jedoch bei Durchführung von Vermeidungs- (vgl. Kapitel 5.2.3) oder Kompensationsmaßnahmen (vgl. Kapitel 5.3.2) nicht erheblich eingestuft.

2.3.7 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

Geräuschemissionen

Das Plangebiet ist bereits in Bezug auf Geräuschemissionen durch den Verkehr der nördlich direkt angrenzenden Kökelsumer Straße und der östlich verlaufenden Straße Springenkamp sowie durch umliegende landwirtschaftliche Nutzungen vorbelastet. Hinzu kommen Geräusche der allgemeinen wohnlichen Nutzung aus den nördlich und östlich angrenzenden Wohngebieten. Diese Lärmbelastung kann vor allem für die künftigen Bewohner des geplanten Wohngebietes relevant sein. Auch für die Bewohner der umliegenden Wohnbauflächen ist eine Erhöhung der Geräuschemissionen infolge der Umnutzung in Wohnbaufläche nicht auszuschließen. Eine detaillierte Lärmuntersuchung zum Verkehrslärm wurde von RICHTERS & HÜLS INGENIEUREBÜRO FÜR ABFALLWIRTSCHAFT UND IMMISSIONSSCHUTZ (2019) durchführt. Für das Gutachten berücksichtigt wurden die Kökelsumer Straße, die Eversumer Straße, die Kreisstraße 9 sowie die geplante Verbindungsstraße zwischen der Kökelsumer- und der Eversumer Straße, die das Baugebiet erschließen soll. Die Flächen innerhalb des Bebauungsplanes sollen als

allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden. Damit gelten gemäß der DIN 18005-1 Beiblatt 1 bei der Beurteilung des Straßenverkehrslärmes folgende schalltechnische Orientierungswerte:

tags: 55 dB(A),

nachts: 45 dB(A).

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden ohne Lärmschutzmaßnahmen sowohl tagsüber als auch nachts die schalltechnischen Orientierungswerte im Westen, Norden und Nordosten überschritten. Am Tage werden die Werte innerhalb der Baugrenzen um bis zu 13 dB(A) überschritten und nachts um bis zu 12 dB(A). Aus diesem Grund wurde eine zweite Variante mit zwei Lärmschutzwänden als Lärmschutzmaßnahme geprüft. Geplant sind dabei zwei Lärmschutzwände im Norden zur Kökelsumer Straße hin. Die Erste soll dabei knapp 130 m lang und 3 m hoch sein und westlich des neu geplanten Kreisverkehrs errichtet werden und die Zweite mit einer Länge von fast 300 m und einer Höhe von 3 m östlich des Kreisverkehrs bis zur östlichen Plangebietsgrenze verlaufen. Beide dieser Lärmschutzwände sind als Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt. Trotz dieser Lärmschutzmaßnahme kommt es vor allem im Westen weiterhin zu Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte um bis zu 13 dB(A) tagsüber und 12 dB(A) nachts. Daher werden im Bebauungsplan weitere Vorkehrungen zum Schutz vor bzw. zur Minderung von schädlichen Umweltauswirkungen im Sinne des BImSchG (§9 (1) Nr. 24 BauGB) festgesetzt. Außenbauteile schutzbedürftiger Räume die dem ständigen Aufenthalt von Menschen dienen, sind je nach Lärmpegelbereich bzw. maßgeblichem Außenlärmpegel gem. DIN 4109-1 mit den resultierenden und bewerteten Bauschalldämm-Maßen $R'_{w,res}$ in Tabelle 2 auszustatten. Die Verläufe der jeweiligen Lärmpegelbereiche sind im Bebauungsplan dargestellt. An den von der Kökelsumer Straße abgewandten Fassaden können zur Ermittlung des erforderlichen Bauschalldämm-Maßes $R'_{w,res}$ für die Außenbauteile schutzbedürftiger Räume niedrigere Außenlärmpegel (Spalte 1 der obigen Tabelle) angesetzt werden. Bei offener Bebauung dürfen diese um 5 dB(A) und bei geschlossener Bebauung um 10 dB(A) unterhalb der gutachterlich ermittelten und im Bebauungsplan für die einzelnen Grundstücksflächen abzulesenden Werte (Lärmpegelbereiche) liegen. Weiterhin sind für Schlafräume und Kinderzimmer in Bereichen mit verkehrsbedingten Mittelungspegeln (nachts) von mehr als 50 dB(A) schallgedämmte, fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen vorzusehen. Für weitere Details siehe VIELHABER STADTPLANUNG STÄDTEBAU 2020a.

Tabelle 2: Notwendige Lärmschutzausstattung für die unterschiedlichen Lärmpegelbereiche (VIELHABER STADTPLANUNG STÄDTEBAU 2020a)

Lärmpegelbereich (LPB) / maßgeblicher Außenlärmpegel	Aufenthaltsräume in Wohnungen	Büroräume und ähnliches
LPB I / bis 55 dB(A)	erf. $R'_{w,ext}$ mind. 30 dB	-
LPB II / 56 bis 60 dB(A)	erf. $R'_{w,ext}$ mind. 30 dB	erf. $R'_{w,ext}$ mind. 30 dB
LPB III / 61 bis 65 dB(A)	erf. $R'_{w,ext}$ mind. 31-35 dB*	erf. $R'_{w,ext}$ mind. 30 dB
LPB IV / 66 bis 70 dB(A)	erf. $R'_{w,ext}$ mind. 36-40 dB*	erf. $R'_{w,ext}$ mind. 31-35 dB*

* Mindestwert in Abhängigkeit von den prognostizierten Mischlärmspiegeln

Der geplante Grünzug im Westen des Plangebietes kann durch geeignete Gestaltung als Puffer zur Minderung des Verkehrslärms im Bereich der anliegenden Wohnbaugrundstücke dienen.

Um die Aussicht für die Bewohner der Grundstücke südlich der Lärmschutzwände angenehmer zu gestalten, wird empfohlen die Lärmschutzwände auch auf der Wohngebiet zugewandten Seite zu begrünen.

Sichtbeziehungen

Bei der geplanten Bebauung der Fläche ergeben sich Sichtbeziehungen für die Bewohner umliegender Gebäude. Der Blick ausgehend von den nördlich und östlich des Plangebietes angrenzenden Wohnhäusern in die freie Landschaft wird künftig durch weitere Wohnhäuser verbaut werden. Die einschlägige Rechtsprechung in dieser Sache schützt die Aussicht auf die freie Landschaft ausdrücklich nicht. In diversen Urteilen ist der Anspruch von Eigentümern auf unbebaute Sicht in die freie Landschaft von den Gerichten zurückgewiesen worden. Daher kann nicht von einer unverhältnismäßigen und den Wohnwert störenden Beeinträchtigung ausgegangen werden.

Aus südlicher und westlicher Richtung wird sich das neue Wohngebiet, sofern es in Maß und Art der baulichen Nutzung an die umliegenden Wohnhäuser angepasst wird, optisch ins Umfeld der bereits bestehenden Wohngebiete einbinden, sodass sich die Sichtbeziehungen hier nicht erheblich verändern werden. Festsetzungen zur baulichen Gestaltung werden im Bebauungsplan formuliert.

Erholungsnutzung

Das Plangebiet selbst hat für die Erholungsnutzung keine größere Bedeutung. Jedoch wird der Blick auf die freien landwirtschaftlichen Flächen künftig wegfallen und die Bebauung wird weiter in die Landschaft rücken. Davon betroffen ist auch die Sicht des südlich über den Alten Postweg verlaufenden Hauptwanderwegs X1, der von Arnheim über Wesel und Haltern am See nach Olfen Mitte führt und dabei ca. 350 m parallel südlich des Plangebiets verläuft. Da angrenzend jedoch bereits Wohnbebauungen vorhanden sind, wird sich das

generelle Stadtrandbild nicht bedeutend ändern, sodass die Erholungsnutzung im Umfeld des Plangebietes durch die Planungen nicht erheblich beeinträchtigt wird.

Gefährdungen

Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen sind innerhalb des Plangebietes aufgrund der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung nicht zu erwarten. Es bestehen derzeit keine Hinweise auf Altlasten im Plangebiet.

Das Plangebiet liegt im Einwirkungsbereich ehemaligen, oberflächennahen Bergbaus. Generell können aus derartigen Abbautätigkeiten noch Senkungen und Setzungen an der Geländeoberfläche auftreten. Ggf. liegt der Abbau jedoch so weit zurück, dass die Bodenbewegungen bereits abgeklungen sind. In Rücksprache mit der Deutschen Steinkohle AG sind eventuelle notwendige Anpassungs- und Sicherungsmaßnahmen (§§ 110 BbergG) abzustimmen.

Die Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung kann insgesamt als mittel, bei Einhaltung der notwendigen Lärmschutzmaßnahmen jedoch als nicht erheblich eingestuft werden.

2.3.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Bereich des Plangebietes selbst keine Kultur- und Sachgüter bekannt. Ein Vorkommen von Bodendenkmälern kann jedoch nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Sollten im Zuge der Baumaßnahmen Bodendenkmäler oder Hinweise auf solche entdeckt werden, sind unverzüglich die Stadt Olfen als Untere Denkmalbehörde oder der Landschaftsverband Westfalen-Lippe zu informieren (vgl. Kap. 5.2.5).

Das Plangebiet liegt innerhalb der Kulturlandschaft „Westmünsterland“. Es befindet sich nicht in einem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich aus den Fachsichten Archäologie, Denkmalpflege sowie Landschafts- und Baukultur. Es liegt jedoch innerhalb einer Fläche mit potentiell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte (vgl. LWL 2012). Je nach Standpunkt im Plangebiet besteht die Möglichkeit den Turm der katholischen Pfarrkirche St. Vitus im Kern von Olfen zu sehen, der hoch über dem Ort hervor ragt und eine weitgreifende Prägnanz hat (LWL 2013). Mit Errichtung des geplanten Wohngebietes wird diese Sicht eingeschränkter. Je nach Standort im Plangebiet könnten Gebäude die Sicht verdecken. Dies ist jedoch bereits jetzt schon, in einigen Teilen des Plangebietes der Fall.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter werden aufgrund der möglichen Einschränkungen der Sichtbeziehungen zu der rauwirksamen Pfarrkirche St. Vitus als mittel aber aufgrund der Tatsache, dass bereits jetzt die Sicht schon durch Teile des östlich gelegenen Wohngebietes verdeckt werden, als nicht erheblich eingestuft.

2.3.9 Auswirkungen von Licht, Wärme, Strahlung, Erschütterung, Belästigung

Es kommt temporär zur Zunahme der Lichtemissionen während der Bauphase sowie dauerhaft durch die Innen- und Außenbeleuchtungen der Gebäude, Straßenbeleuchtung sowie durch den Verkehr der an- und abfahrenden Autos. Es sind jedoch keine erheblichen Konflikte durch die Zunahme der Beleuchtung zu erwarten, wenn diese zweckdienlich gehalten wird.

Im Rahmen der Wohnnutzung ergeben sich zudem Emissionen in Form von Wärme, die jedoch voraussichtlich keine schädlichen Ausmaße annehmen oder negativ auf angrenzende Bereiche oder das Wohngebiet selber wirken.

Mit der Erhöhung von Strahlung ist im Rahmen geplanten Nutzungen nicht zu rechnen, da keine Funkmasten, Hochspannungsleitungen oder ähnliche Anlagen errichtet werden oder innerhalb des Plangebietes verlaufen.

Erschütterungen können sich temporär während der Bauphase einstellen. Durch eine fachgerechte Bauausführung müssen diese vermieden werden, um keine Schäden an vorhandener Bausubstanz hervorzurufen.

Weitere Beeinträchtigungen bzw. Belästigungen für angrenzende Bereiche oder das Plangebiet selbst konnten nach derzeitigem Wissenstand nicht ermittelt werden.

2.3.10 Art und Menge der erzeugten Abfälle

Die Art und Menge der erzeugten Abfälle entsprechen voraussichtlich den Standardwerten, die innerhalb eines Wohngebietes anfallen. Bei Einhaltung der aktuellen technischen Standards sind durch das stringente System der Abfallentsorgung keine umweltrelevanten Auswirkungen zu erwarten. Konsequenzen auf das Plangebiet durch die erzeugten Abfälle sind nicht zu erwarten.

2.3.11 Kumulierung mit benachbarten Gebieten

Nördlich der Kökelsumer Straße ist aktuell die 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 47 „Ächterheide“ in der Öffentlichkeitsbeteiligung. Dort wird auf einem Eckstück die Errichtung von 6 Mehrfamilienhäusern geplant. In diesem Zuge ist auch die Errichtung des

Kreisverkehrs geplant, der auch für das hier geplanten Wohngebiet Olfener Heide I zur Erschließung genutzt werden soll.

Kumulativ sind keine Auswirkungen zu erwarten, da das Plangebiet an zwei Seiten von bereits bestehendem Siedlungsgebiet umgeben ist und somit einen Lückenschluss bildet.

2.3.12 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Die eingesetzten Techniken und Stoffe entsprechen dem aktuellen Stand. Es ergeben sich keine Auswirkungen.

2.3.13 Tabellarische Zusammenfassung der Umweltauswirkungen der Planung

Tabelle 3: Umweltauswirkungen der Planung auf die Schutzgüter.

Schutzgut	mögliche Umweltauswirkungen	Grad der Beeinträchtigung	Erheblichkeit der Beeinträchtigung (bei Beachtung von Maßnahmen)
Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	- Lebensraumentwertung durch Flächenverlust (Rauchschwalbe, Fledermäuse) - Lebensraumentwertung durch Lärm und Licht - Baubedingte Störungen	mittel	unerheblich
Fläche	- Verlust von Fläche durch direkte Inanspruchnahme - Verlust von Fläche durch indirekte Inanspruchnahme über Lärm- oder Lichtimmission	hoch	erheblich
Boden	- Versiegelung/Auf- & Abtrag von nicht bewerteten Böden - Verlust der natürlichen Bodenfunktionen - Verunreinigungen des Bodens und des Grundwassers - Verdichtungen während der Bauphase - Veränderung des Standortes, der Habitatsigenschaften, des Arteninventars und der Bodenorganismen	hoch	erheblich
Wasser	- Teilverlust eines Entwässerungsgrabens - Mögliche Verunreinigungen des Grundwassers	gering	unerheblich
Klima und Luft	- Anreicherung der Luft mit Staub und Abgasen während der Bauphase - Emissionen aus Verkehr und Wohnflächen - Erweiterung des Siedlungsklimas - Verlust von Kaltluftentstehungs- und Durchlüftungsfläche - Nächtliche Überwärmung	mittel	erheblich
Landschaft	- Bebauung einer unversiegelten Freifläche am Ortsrand - Veränderte Sichtbeziehungen der angrenzenden Wohngebiete - Verlust von Gehölzstrukturen, die nach den Entwicklungszielen des Landschaftsplanes entsprechend erhalten werden sollen - Verlust von selten werdenden Grünlandflächen - Keine Inanspruchnahme hochwertiger Bestandteile	mittel	unerheblich
Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung	- Entstehung von Staub und Lärm während der Bauphase - Entstehung von Staub und Lärm während Erntezeit - Erhöhte Lärmimmissionen durch Verkehrslärm	mittel	unerheblich

	• Entstehung von Lichtimmission durch festinstallierte Beleuchtungseinrichtungen in und an den Gebäuden sowie durch an- und abfahrende Fahrzeuge • Überschreitung schalltechnischer Orientierungswerte • Sichtbeziehungen von Hauptwanderweg auf Vorhaben • Das Plangebiet kann zukünftig bergbaulichen Einwirkungen unterliegen		
Kultur- und Sachgüter	• Nach aktuellem Stand sind keine Kultur- und Sachgüter vorhanden • Einschränkung der bedeutsamen Sichtbeziehung auf raumwirksame Objekte (Pfarrkirche St. Vitus) • Zerstörung und Beschädigung bislang verborgener Güter (z.B. Bodendenkmäler) durch die Bautätigkeit	gering	unerheblich

2.3.14 Fazit

Mit der vorbereitenden Planung werden Beeinträchtigungen einiger Schutzgüter hervorgerufen. Diese Beeinträchtigungen werden als gering (Wasser, Kultur- und Sachgüter), mittel (Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Landschaft, Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung, Klima/Luft) und hoch (Fläche, Boden) eingestuft.

Es bestehen Zielkonflikte zwischen der planerischen Stadtentwicklung durch die Inanspruchnahme von Freifläche, dem Flächen- und Bodenschutz sowie dem Klimaschutz. Die Konflikte sind innerhalb der Bauleitplanung abzuwägen.

Für die übrigen Schutzgüter wird unter Berücksichtigung bestehender Vorbelastungen (umliegende Straßen und Wohngebiete, landwirtschaftliche Nutzung) sowie bei Durchführung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen von keiner erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen.

Bezogen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt sind für Fledermäuse und die planungsrelevante Vogelart Rauchschwalbe (vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen vorzunehmen.

3 Wechselwirkungen

Die Schutzgüter stehen in Wechselwirkungen zueinander und können teilweise nicht vollständig getrennt voneinander betrachtet werden. Die im Falle der Planung auftretenden Beziehungen wurden deshalb bei der Betrachtung der jeweiligen Schutzgüter erwähnt und bewertet. So kann z.B. aus einer zusätzlichen, baubedingten Verdichtung des Bodens (Auswirkung für das Schutzgut Boden) auch eine verminderte Versickerung von Niederschlägen und somit eine Abnahme der Grundwasserneubildung resultieren (Schutzgut Wasser). Darstellungen dieser Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern befinden sich in der vorangegangenen Betrachtung der einzelnen Güter.

4 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Durch die Erschließung und Bebauung des Plangebietes kommt es zu einem Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des §1a BauGB, der entsprechend auszugleichen ist. Anhand der Gegenüberstellung der Biotoptypen des Bestandes vor dem Eingriff und denen der Planung lässt sich der Eingriff hinsichtlich der Biotope ermitteln (LANUV NRW 2008).

Die Eingriffsbewertung und -bilanzierung erfolgte auf der Grundlage des „Biotopwertverfahren zur Bewertung von Eingriffen und Bemessungen von Ausgleichsmaßnahmen (KREIS COESFELD 2006)“. In den Abbildung 23 und 24 sind die Biotoptypen des Bestandes sowie der Planung und in Tabelle 3 die Bilanzierung des Vorhabens dargestellt.

Die Flächen im Bereich des Plangebietes werden momentan zum Großteil intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet. Im Zuge der Bebauung werden diese Flächen beansprucht und in eine andere Nutzung überführt. Als Zielbiotoptypen ergeben sich im Bereich der Wohnbauflächen vor allem versiegelte Flächen (Gebäude, Verkehrswege) sowie Haus- und Nutzgärten.

Gemäß dem Bebauungsplan Nr. 50 „Olfener Heide I“ und der zugehörigen Begründung wurden in der Bilanzierung allgemeine Wohngebiete (mit überbaubarer und nicht überbaubarer Fläche entsprechend der GRZ + maximal zulässiger Überschreitung nach § 19 (4) BauNVO), die westliche Sammelstraße sowie die Erschließungsstraßen durch das Wohngebiet, Fuß- und Radwege, drei Lärmschutzmauern sowie festgesetzte Grünflächen mit unterschiedlichen Zweckbestimmungen im Westen und 67 Einzelbäume innerhalb des Wohngebietes bilanziert. Die Grünflächen dienen vor allem der Eingrünung des Plangebietes in westliche Richtung und einer Trennung zwischen Sammelstraße und Wohngebiet, sowie der Regenrückhaltung und der Freizeitnutzung für Kinder in Form eines Spielplatzes.

Die Gestaltung der Stellplätze, Zufahrten sowie Fuß- und Radwege sind nicht näher beschrieben. Sie werden daher in der Bilanzierung als versiegelte Flächen (Code 1.1; Biotopwert 0) gewertet. Für die beiden allgemeinen Wohngebiete wurde eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 bzw. 0,4 festgesetzt. Da nach § 19 (4) BauNVO die zulässige Grundfläche um bis zu 50 % auf höchstens 0,8 überschritten werden darf, wird hier von einer GRZ von 0,45 bzw. 0,6 und somit von einer Versiegelung von 45 % und 60 % des Wohngebietes ausgegangen.

Für die nicht überbaubare Grundstücksfläche, dementsprechend 55 % und 40 %, des allgemeinen Wohngebietes wurde die Anlage von Zier- und Nutzgarten (mit heimischen Gehölzen < 50 %) kalkuliert (Code 4.1; Biotopwert 2). Die Grünflächen wurden je nach Zweckbestimmung unterschiedlich bewertet. Für den Spielplatz wurde ein Intensivrasen (Code 4.4; Biotopwert 1,5) bilanziert. Für die als „Parkanlage“ festgesetzte Fläche wird, aufgrund fehlender weiterer Festsetzungen ein Extensivrasen in Grünanlage (Code 4.5; Biotopwert 2,5) kalkuliert und für die als naturnah zu gestaltende Fläche für Regenrückhaltung wird eine Fläche zur Rückhaltung von Niederschlag angenommen (Code 7.7; Biotopwert 3). Für die Straßenbäume werden für die Bilanzierung lebensraumtypische Straßenbäume mit einem Traufbereich von 15 m² kalkuliert.

Im Hinblick auf den Planungszustand wird auf die Darstellung und Festsetzungen des Bebauungsplanes verwiesen.

Im Zuge der Planumsetzung ergibt sich ein Defizit von 160.167 Biotoppunkten. Das Defizit wird durch das Ökokonto der Stadt Olfen ausgeglichen.



Abbildung 23: Biotoptypen des Bestandes (Kartengrundlage: GEOBASIS NRW 2020).

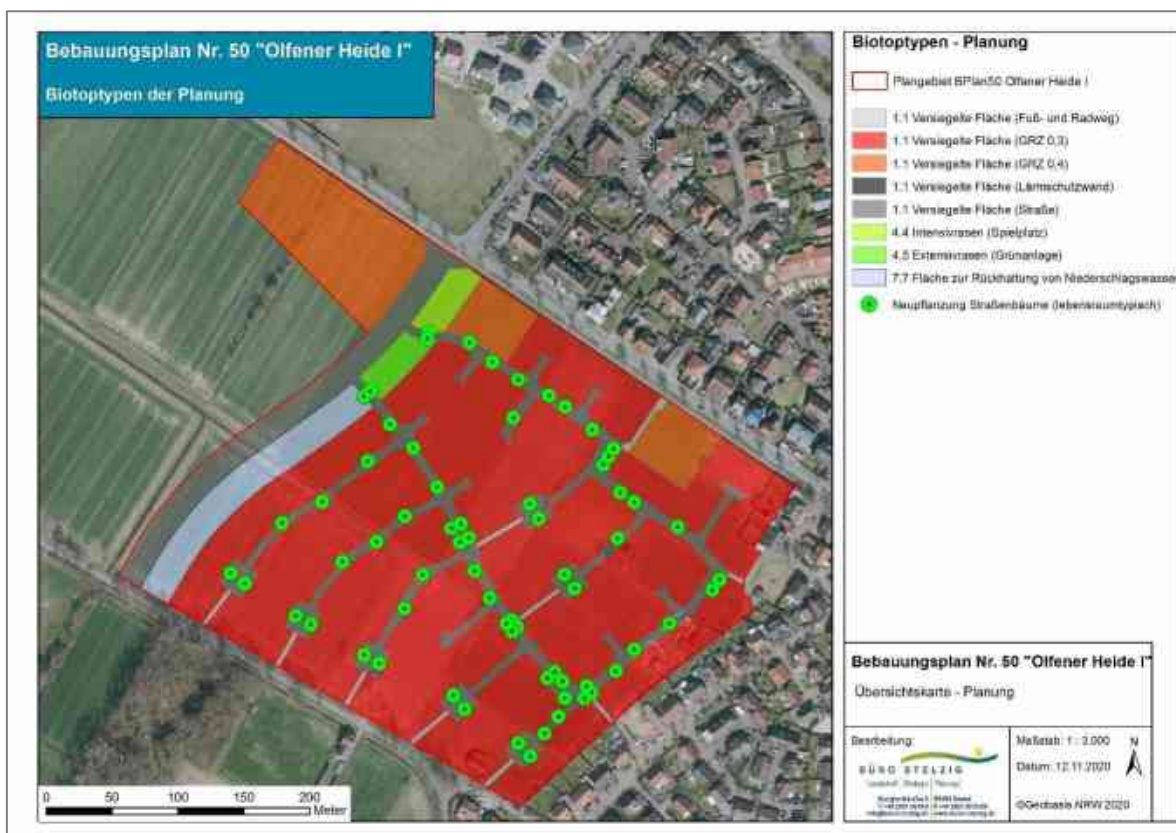


Abbildung 24: Biotoptypen der Planung (Kartengrundlage: GEOBASIS NRW 2020).

Tabelle 4: Bilanzierung nach KREIS COESFELD 2006

Bestand			
Bilanzierungsergebnisse zur Bewertung von Eingriffen und Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen (Kreuzgröße in %)			
	Flächenwert	Flächenwert	Flächenwert
1.1 Versiegelte Fläche	370	0	0
1.2 Versiegelte Fläche	370	1	377
1.3 Pflanzung und Bepflanzung	262	2	724
2.1 Grünfläche ohne Gehölze	2.494	3	8.062
3.1 Grünfläche, intensiv	88.870	2	177.840
3.2 Grünfläche, extensiv	16.343	3	42.529
3.3 Grünfläche, extensiv	6.833	3	11.838
4.1 Grün- und Freizeitanlagen	2.443	3	7.329
4.2 Grünflächen (Bauflächen)	3.075	15	4.613
5.1 Grünflächen mit landschaftstypischen Bäumen > 10% geringer - mittlerer Baumschicht (BHD 14 - 45 cm)	352	6	2.130
5.2 Grünflächen mit landschaftstypischen Bäumen > 10% geringer - mittlerer Baumschicht (BHD 14 - 45 cm)	602	6	3.612
7.1 Grünflächen (Flächen)	178	2	2.210
Gesamt	127.000	Gesamt	218.162

Planung			
Bilanzierungsergebnisse zur Bewertung von Eingriffen und Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen (Kreuzgröße in %)			
	Flächenwert	Flächenwert	Flächenwert
Allgemeines Wohngebiet (W 100/2 S, 3) = 81.624 m²			
1.1 Versiegelte Fläche (überbaute Grundstücksfläche)	36.720	6	0
4.1 Grün- und Freizeitanlagen ohne Gehölze oder mit < 10% heimischer Gehölzen (nicht überbaute Grundstücksfläche)	44.953	2	88.906
Allgemeines Wohngebiet (W 100/2 S, 4) = 18.000 m²			
1.1 Versiegelte Fläche (überbaute Grundstücksfläche)	9.760	6	0
4.1 Grün- und Freizeitanlagen ohne Gehölze oder mit < 10% heimischer Gehölzen (nicht überbaute Grundstücksfläche)	8.241	2	16.482
Verkehrsflächen			
1.1 Versiegelte Fläche (überbaute Grundstücksfläche)	21.738	6	0
1.2 Versiegelte Fläche (Fuß- und Radwege)	932	6	0
Grünflächen			
4.4 Grünfläche (Grünfläche, intensiv, extensiv, Sportplatz)	1.732	15	1.989
4.5 Grünfläche (Grünfläche, extensiv, extensiv, Grünfläche)	1.307	23	3.025
Fläche für Landschafts- und			
1.1 Versiegelte Fläche	760	6	0
1.2 Fläche für Begrünung (Begrünung)	11.735	2	581
Fläche für Begrünung und Verankerung von Bäumen und			
7.1 Fläche für Begrünung und Verankerung von Bäumen und	5.265	3	2.394
Gesamt	127.000	Gesamt	123.315

Planung			
1.1 Versiegelte Fläche	36.720	6	0
Gesamt	36.720	Gesamt	0

Bestand Grünflächen			
1.1 Versiegelte Fläche	36.720	6	0
Gesamt	36.720	Gesamt	0

Planung Grünflächen			
1.1 Versiegelte Fläche	36.720	6	0
Gesamt	36.720	Gesamt	0

Planung			
1.1 Versiegelte Fläche	36.720	6	0
Gesamt	36.720	Gesamt	0

5 Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

5.1 Überwachungsmaßnahmen

Die sachgerechte Ausführung der Bauarbeiten muss während der gesamten Arbeiten gewährleistet werden, um schädliche Umweltauswirkungen zu vermeiden.

Ebenso sind die Arbeiten zur Entsorgung von Abfällen inklusive dem während der Bauarbeiten anfallendem Bodenmaterial fachgerecht auszuführen.

5.2 Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in die Schutzgüter sind im Folgenden aufgeführt. Dies folgt dem gesetzlichen Auftrag gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in Bezug auf § 18 Abs. 1 BNatSchG.

5.2.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Allgemein sind die im Plangebiet vorhandenen Gehölze im Rahmen der Planungen zu berücksichtigen und möglichst umfangreich zu erhalten. Es sind ggf. während der Bauarbeiten geeignete Maßnahmen durchzuführen, um diese vor Beschädigungen zu schützen. Dies gilt auch für die Straßenbäume an der Kökelsumer Straße sowie am Alten Postweg.

Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von nicht planungsrelevanten Vogelarten

Artenschutz

Alle bauvorbereitenden Maßnahmen wie z.B. die Räumung des Baufeldes und Abbruch der Gebäude müssen zum Schutz der Brutvögel außerhalb der Brutzeit (15. März bis 31. Juli) durchgeführt werden. Somit kann die Gefährdung (Tötung von Individuen und Störungen während der Fortpflanzungszeit; Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG) aller vorkommenden Vogelarten vermieden werden.

Siedeln sich Vögel trotz schon begonnener Bauarbeiten in der Nähe der Baustelle an, ist davon auszugehen, dass diese durch die Arbeiten nicht gestört werden. Somit kann die Gefährdung (Störungen während der Fortpflanzungszeit; Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) aller vorkommenden Vogelarten vermieden werden.

Naturschutz

Darüber hinaus sind laut BNatSchG im Zeitraum vom 1. März bis zum 30. September Baumfällungen und Gehölzschnitt nur in Ausnahmefällen zulässig. Bei zwingender

Abweichung vom Verbot muss im Vorfeld eine Kontrolle der betroffenen Gehölzbestände durch einen Experten erfolgen, um das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sicher auszuschließen. Darüber hinaus ist in diesem Falle die Beantragung einer Ausnahmegenehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde notwendig.

Um vorhandene Gehölze am Stamm und im Wurzelbereich zu schützen, sind generell die Ausführungen der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu beachten.

Anpflanzung von Straßenbäumen

Innerhalb der Erschließungsstraße ist die Anpflanzung von insgesamt 67 Straßenbäumen vorgesehen, die im Bebauungsplan festgesetzt werden. Die Baumscheiben sind mit bodenbedeckenden Gehölzen oder Stauden flächig zu begrünen. Es sollen nach Möglichkeit 3x verpflanzte Hochstämme mit durchgehendem Leittrieb in Drahtballen mit einem Stammumfang von jeweils 16–18 cm (in 1,0 m Höhe gemessen) gepflanzt werden. In der Stadt Olfen werden dafür üblicherweise Säulen-Hainbuchen (*Carpinus betulus* ‚fastigiata‘) oder auch Felsenbirnen (*Amelanchier spec.*) verwendet. Weitere mögliche Arten wären z. B.

- Spitzahorn - *Acer platanoides*
- Hainbuche - *Carpinus betulus*
- Bergahorn - *Acer pseudoplatanus*
- Traubeneiche - *Quercus petraea*
- Feldahorn - *Acer campestre*
- Stieleiche - *Quercus robur*
- Schwarzerle - *Alnus glutinosa*
- Winterlinde - *Tilla cordata*

Die Anpflanzung von Straßenbäumen kommt auch dem Schutzgut Klima und Luft zugute.

Freiwillige Maßnahme für Fledermäuse

Die Beleuchtung des Wohngebietes könnte sich störend auf nachtaktive Insekten und Fledermäuse auswirken. Durch die meist hohen Temperaturen an Außenlampen erleiden nachtaktive Fluginsekten, die vom Licht angelockt werden, häufig Verbrennungen oder werden getötet. Die dadurch entstehenden Verluste für die lokalen Populationen der betroffenen Arten sind durchaus erheblich (SCHMID et al. 2012). Die Konzentration der Insekten um diese zusätzlichen Lichtquellen beeinflusst wiederum die Fledermäuse, die

weniger Insekten in den umliegenden Jagdhabitaten erbeuten können. Einige Fledermausarten meiden außerdem das Licht herkömmlicher Straßenbeleuchtung. Von einer Beleuchtung in Fledermaushabitaten ist demnach generell abzusehen. Falls diese jedoch unumgänglich ist, gibt es Alternativen zur herkömmlich warmweiß strahlenden Laterne. Um die Lichtimmissionen im zukünftigen Plangebiet so gering wie möglich zu halten, soll die Beleuchtung zweckdienlich gehalten werden.

In Bezug auf SCHMID et al. (2012) ergeben sich für die Beleuchtung folgenden Empfehlungen:

- Beleuchtung nur an Orten, wo sie gebraucht wird
Nicht frequentierte Bereiche müssen auch nicht beleuchtet werden.
- Beleuchtung nicht länger als notwendig
Durch Bewegungsmelder und Dimmer kann nicht nur Energie sondern auch Lichtimmission gespart werden.
- Begrenzung des Lichtkegels auf den zu beleuchtenden Bereich
Die Beleuchtung sollte ausschließlich von oben erfolgen und so abgeblendet werden, dass kein direktes Licht zu den Seiten ausgestrahlt wird. Horizontales Licht lockt Insekten schon von Weiten an und verstärkt somit die Gefahr der Verbrennung und Irritation. Es empfiehlt sich, zusätzliche Lichtpunkte einzurichten, wenn dadurch Streulicht und Blendung vermieden werden können.
- Auswahl von insektenfreundlichen Lampen und Leuchtmitteln
Es wird empfohlen, abgeschirmte Außenleuchten mit geschlossenem Gehäuse zu verwenden. Das Tötungsrisiko von Insekten, die sich in den Lampen verirren, wird dadurch minimiert.
Um Verbrennungen der Insekten zu vermeiden, sollen die Leuchtmittel nicht heller und wärmer sein als unbedingt nötig. Als insektenfreundlich gelten Leuchtmittel, die möglichst wenig Strahlung im kurzwelligen und UV-Bereich des Farbspektrums abstrahlen. Eine Temperatur von 60 °C sollte nicht überschritten werden. Es können beispielsweise Natrium-Niederdrucklampen in sensiblen Naturräumen oder Natrium-Hochdrucklampen sowie warmweiße LEDs eingesetzt werden.

5.2.2 Schutzgüter Boden und Wasser

Grundsätzlich sind bei den Bodenarbeiten die Regelungen der DIN 19731 „Verwertung von Bodenmaterial“ zu beachten und die Vorgaben des BBodSchG und der BBodSchV einzuhalten. Zur Minimierung des Eingriffs in den Boden müssen Beeinträchtigungen so weit wie möglich vermieden werden (LABO 2009, BVB 2013):

- Boden- und Grundwasserverunreinigungen durch Maschinen- und Baufahrzeugeinsatz z.B. durch Treib- und Schmierstoffe sind durch eine fachgerechte Bauausführung (beispielsweise Betankung der Baufahrzeuge an geeigneter Stelle außerhalb des Plangebietes) zu vermeiden.
- Die Bauarbeiten sind möglichst flächenschonend durchzuführen, um Verdichtungen auf angrenzenden, nicht versiegelten Flächen zu vermeiden. Betriebsflächen sollen möglichst klein gehalten werden, jedoch ausreichende Dimensionen erhalten, um den störungsfreien Bauablauf zu sichern, ohne ungeschützten Boden zu beanspruchen. Ist die Einrichtung einer Baustraße notwendig, sind hier ebenfalls Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenverdichtungen zu treffen. Die geplanten Einrichtungen müssen grundsätzlich die aufgetragenen Lasten für den darunter liegenden Boden gehend schadlos und dauerhaft aufnehmen und dürfen nicht zu einem Schadstoffeintrag und zu einer Vermischung mit anstehendem Boden führen.
- Nach Möglichkeit sollen bodenschonende Geräte wie Kran, Seilbagger (Dragline), Raupendumper etc. statt Radfahrzeugen zum Lastentransport eingesetzt werden. Die Größe ist der Maßnahmengröße anzupassen. Vorgaben zu Baugeräten und Laufwerken sowie den maximalen Bodendrücken sind zu berücksichtigen, sodass nach Bauabschluss noch ein funktionstüchtiges Bodengefüge vorliegt oder ohne großen Aufwand wiederherstellbar ist.
- Beim Befahren der Böden sind darüber hinaus die Witterungsverhältnisse zu berücksichtigen. Beispielsweise sind trockene Böden in der Regel tragfähiger und weniger verdichtungsanfällig. Nach Bauende sind Verdichtungen im Unterboden vor dem Auftrag des Oberbodens zu beseitigen.
- Während der Bauphase sind sowohl etwaige Dränwässer als auch Grund- und Niederschlagswasser im notwendigen Umfang aus dem Baufeld geregelt abzuleiten.
- Die Verwertung des anfallenden Bodenaushubs muss ordnungsgemäß und schadlos erfolgen. Die Regelungen des BBodSchG sind zu beachten. Dazu zählt u.a., dass kein Boden auf Flächen aufgetragen werden soll, die die Bodenfunktionen im besonderen Maße erfüllen. Durch den Bodenauftrag darf keine zusätzliche Beeinträchtigung entstehen. Die Mächtigkeit ist anhand bodenschutzfachlicher Kriterien zu bestimmen. Bei der Ausbringung müssen ebenfalls bodenschonende Ausbringungsverfahren zum Einsatz kommen. Auch eine eventuell notwendige Zwischenlagerung des Bodens muss bestimmten Anforderungen genügen, die BBodSchV und die DIN 19731 sind zu beachten. Dazu zählen insbesondere die Vermeidung von Vermischung, Vernässung, Wasserstau und Verdichtung sowie Begrünung der Mieten bei längeren Standzeiten.

- Sollten Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder schädlichen Bodenveränderungen auf dem Gelände festgestellt werden, so ist die Untere Bodenschutzbehörde gemäß § 2 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz NRW unverzüglich zu verständigen. In diesem Fall behält sich die Untere Bodenschutzbehörde weitere Auflagen vor.

Im weiteren Verfahren ist ein Entwässerungskonzept für das Plangebiet zu erstellen.

5.2.3 Schutzgut Landschaft

Die innerhalb des Plangebietes bestehenden Gehölzbestände sollen entsprechend den Entwicklungszielen des Landschaftsplanes erhalten bleiben. Da dies aus städtebaulichen Gründen nicht möglich ist, sollte der Wegfall der Gehölze entsprechend ersetzt werden (vgl. Kapitel 5.3.2).

5.2.4 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

Es sind aktive und passive Maßnahmen zum Lärmschutz notwendig. Durch Festsetzungen und Hinweise im Bebauungsplan soll sichergestellt werden, dass an der nächstgelegenen Wohnbebauung die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden. Eine ausführliche Beschreibung ist dem Schallschutzgutachten und der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Um unnötige Lichtimmissionen zum angrenzenden Wohngebiet zu vermeiden, sollen die Beleuchtungseinrichtungen um das Allgemeine Wohngebiet zweckdienlich gehalten werden. Das bedeutet, dass Beleuchtung nur dort eingesetzt wird, wo sie benötigt wird und nicht länger als notwendig. Dies dient nicht nur zum Schutz der Anwohner sondern auch dem Schutz der Fauna.

Sollten Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder schädlichen Bodenveränderungen auf dem Gelände festgestellt werden, so ist die Untere Bodenschutzbehörde gemäß § 2 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz NRW unverzüglich zu verständigen. In diesem Fall behält sich die Untere Bodenschutzbehörde weitere Auflagen vor.

Werden bei Tiefbauarbeiten Anzeichen fester, flüssiger oder gasförmiger Kontamination festgestellt oder Gegenstände aufgefunden, die möglicherweise Kampfmittel bzw. Kampfmittelrückstände sein können, so sind unverzüglich die Abteilung Bürger- und Ordnungsangelegenheiten und/oder der Staatlicher Kampfmittelräumdienst zu informieren.

Die Bauherren müssen zum Schutz vor negativen Auswirkungen durch Bergbautätigkeiten im Zuge der Planung Kontakt mit der Deutschen Steinkohle AG, 44620 Herne aufnehmen, um notwendige Anpassungs- und Sicherungsmaßnahmen (§§ 110 ff. BbergG) abzustimmen.

5.2.5 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kultur- und / oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und / oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern bzw. archäologischen Befunden oder Funden ist der Stadt Olfen als Untere Denkmalbehörde oder dem Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) - Archäologie für Westfalen / Außenstelle Münster (Tel.: 0251 - 5918911) unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NRW), falls diese nicht vorher von der Denkmalbehörde freigegeben wird.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Bodendenkmäler im Plangebiet vorhanden.

5.3 Ausgleichs-/Kompensationsmaßnahmen

5.3.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Tiere

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) zum Schutz der Rauchschwalbe

Als vorgezogener Ausgleich für zwei entfallene Brutplätze sind insgesamt vier Kunstnester in einem möglichst noch genutzter Stall mit Viehbesatz anzubringen. Die Zugänglichkeit zu den Räumen muss in der Fortpflanzungszeit (mind. Ende März bis Ende September) durch Öffnungen von mind. 20 cm Durchmesser gewährleistet sein (LANUV NRW 2019).

Die artspezifischen Nistkästen (Typ: offene Halbschalen von etwa 16 cm Durchmesser) müssen in Deckennähe des Raumes (Raumhöhe > 2 m) mit einem Abstand von ca. 5-10 cm zur Decke angebracht werden. Best mögliche Standorte finden sich dort, wo ältere, defekte Naturnester oder deren Spuren auf Standorte hinweisen, die von den Vögeln selber ausgewählt worden sind. Die Schwalbennester werden in einem landwirtschaftlichen Gebäude im Umfeld des Plangebiets installiert. Die genaue Lage sowie die rechtliche Sicherung werden im weiteren Verfahren abgestimmt.

Um einen starken Befall mit Parasiten entgegenzuwirken, sollen die Kunstnester mind. alle 2 Jahre außerhalb der Brutzeit gereinigt werden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) zum Schutz von Fledermäusen

Der im Plangebiet vorgefundene Fledermauskasten muss vor dem Abriss des Gebäudes abgehängt und an einem geeigneten Standort erneut angebracht werden. Das Umhängen sollte im Winter zwischen Anfang November und Anfang März erfolgen. Da eine Quartiernutzung des Kastens am neuen Standort nicht sicher gegeben ist, sind zudem zwei weitere Sommerquartiere in Form von Fledermausflachkästen anzubringen um die Wahrscheinlichkeit einer Wiederbesiedlung zu erhöhen.

Die Quartiere (Einflug) sollten mindestens 3 m hoch angelegt werden, um Eingriffe durch Personen oder Haustiere zu vermeiden. Nach Möglichkeit sollten die Quartiere nach Süden oder Osten exponiert werden. Eine Anflugöffnung nahe einer Hausecke oder einer anderen auffälligen Struktur am Gebäude (Giebel, Erker, Fensterbank) erleichtern den Tieren das Auffinden des Quartiers. Die Kästen sollten möglichst in direkter Umgebung des verloren gehenden Quartiers angebracht werden. Da die Baumreihen entlang des alten Postwegs und entlang des Alleewegs als Leitstruktur für Fledermäuse dienen, ist ein Anbringen in diesem Bereich sinnvoll. Der Ein- und Ausflugbereich sollte jedoch nicht in Richtung der Straße zeigen. Ein Beispiel für solch ein Sommerquartier ist der Fledermausflachkasten des Typs 1FF der Firma Schwegler. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt auf dem Flurstück 354, der Flur 1 in der Gemarkung Olfen-Stadt. Auf der Fläche befindet sich ein Waldstück in ca. 280 Metern südöstlicher Entfernung des überplanten Spaltenquartiers. Die Aufhängung der Fledermauskästen erfolgt im Waldrandbereich. Die Baumreihen entlang des alten Postwegs und entlang des Alleewegs können somit weiterhin als Leitstruktur für die Fledermäuse dienen.

5.3.2 Schutzgut Landschaft

Die für das Landschaftsbild wertvollen gliedernden Gehölzbestände (Baumreihen + Einzelgehölze) innerhalb des Plangebietes können in der Planungen nicht integriert werden. Sie sind daher im gleichem Umfang ersetzt werden. Dafür werden im Plangebiet verteilt 67 Straßenbäume gepflanzt. Zudem ist im Westen des Plangebietes ein ca. 25 m breiter Grünstreifen festgesetzt, der zum Teil parkartig gestaltet werden soll und damit für eine Anreicherung mit gliedernden Gehölzbeständen im Plangebiet sorgt und eine Abgrenzung zur freien Landschaft bildet.

6 Planungsalternativen/Angabe von Gründen für die getroffene Wahl

Für die Stadt Olfen sind demographische und strukturelle Entwicklungen in Form von Zuzügen junger Familien, Bewohnen eines zu groß gewordenen Hauses von alternden Eltern, geringen Haushaltsgrößen und steigender durchschnittlicher Wohnfläche pro Person zu erkennen. Gleichzeitig wird eine steigende bzw. stabile Bevölkerungszahl prognostiziert. Demnach besteht in der Stadt Olfen ein hoher bedarfsgerechter Anpassungsbedarf an den Wohnungsmarkt. Innenentwicklungen, welche generell dem weiteren Flächenverbrauch am Stadtrand vorzuziehen sind, wurden in den letzten Jahren bereits weitgehend ausgeschöpft. Vereinzelt noch vorhandene Baulücken im Stadtgebiet befinden sich privater Hand und stehen dem Wohnungsmarkt nicht zur Verfügung.

Um eine unverhältnismäßige Inanspruchnahme von Freiraum zu vermeiden, sollen kleinere Grundstücke und eine sparsame Festsetzung von Erschließungsflächen sowie teilweise stärker verdichtete Wohnformen wie z.B. Geschosswohnungsbau anvisiert werden.

Es wurden insgesamt fünf mögliche Standorte geprüft, wobei sich das vorliegende Plangebiet durch weniger gliedernde natürliche oder bauliche Strukturen und der Einhaltung der Zielsetzung „Abrundung des Siedlungsbereiches“ als die günstigste Variante herausgestellt hat.

Eine ausführliche Beschreibung der Alternativenprüfung bzw. der Begründung für die getroffene Wahl ist der Begründung zur 16. Änderung des Flächennutzungsplanes zu entnehmen (VIELHABER STADTPLANUNG STÄDTEBAU 2020b).

Auf eine Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten kann aus den genannten Gründen verzichtet werden.

7 Erheblich nachteilige Auswirkungen (Krisenfall)

Das Plangebiet liegt im Einwirkungsbereich ehemaligen, oberflächennahen Bergbaus. Generell können aus derartigen Abbautätigkeiten noch Senkungen und Setzungen an der Geländeoberfläche auftreten. Ggf. liegt der Abbau jedoch so weit zurück, dass die Bodenbewegungen bereits abgeklungen sind. Nachwirkungsmöglichkeiten des Bergbaus sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht einzuschätzen. Vor Umsetzung der Planungen auf nachfolgender Bebauungsplanebene wird daher empfohlen, Kontakt zur Deutschen Steinkohle AG aufzunehmen, um eine Gefährdung für das Schutzgut Mensch ausschließen zu können. Zudem wird darauf hingewiesen, dass bei Bauvorhaben die Planungsgrundsätze der „Richtlinien für die Ausführung von Bauten im Einflussbereich des untertägigen Bergbaus“ zu beachten sind.

Es liegen nach derzeitigem Stand keine weiteren Informationen über erheblich nachteilige Auswirkungen durch Krisenfälle vor. Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Erdbebengebietes.

Es liegen darüber hinaus keine Kenntnisse über Hochwassergefährdungen vor. In Reichweite des Geltungsbereiches gibt es nach derzeitigem Kenntnisstand keine gefährdenden Betriebe (Seveso-III-Richtlinie).

8 Zusammenstellung der Angaben, fehlende Kenntnisse

Die Erfassung des derzeitigen Umweltzustandes erfolgte zum einen durch Auswertung vorhandener Fachinformationssysteme, Pläne (z.B. Flächennutzungsplan, Landschaftsplan etc.) und Karten und zum anderen durch Geländebegehungen. Des Weiteren wurde eine Artenschutzrechtliche Vorprüfung (BÜRO STELZIG 2020) und ein Verkehrslärmimmissions-Gutachten (RICHTERS & HÜLS 2019) angefertigt. Als weitere Informationsgrundlage diente der Bebauungsplan Nr. 50 „Olfener Heide I“ einschließlich Begründung (VIELHABER STADTPLANUNG STÄDTEBAU 2020a & 2020b).

9 Monitoring

In der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB wird die Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Umsetzung von Bauleitplänen auf die Umwelt gefordert.

Entsprechend den Vorgaben des § 4 c BauGB erfolgt eine Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, durch die entsprechende Gemeinde. Zielsetzung eines solchen Monitorings ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Um unvorhergesehene Umweltauswirkungen vorsorglich zu vermeiden, sind die im Umweltbericht aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung auf Ebene des Bebauungsplanes zu berücksichtigen.

Ein Monitoring ist hinsichtlich der Einhaltung der vorgesehenen Festsetzungen zum Bebauungsplan erforderlich. Des Weiteren ist die sachgerechte Durchführung der beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu prüfen. Dies muss innerhalb eines Zeitraumes von 3 Jahren nach Aufstellung des Bebauungsplanes kontrolliert und dokumentiert werden. Zuständig hierfür ist die Gemeinde Olfen.

10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Olfen beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 50 „Olfener Heide I“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ausweisung von Wohnbauflächen zu schaffen. Hierdurch soll der Nachfrage nach Baugrundstücken im Gebiet der Stadt Olfen Rechnung getragen werden. Gegenwärtig ist das Plangebiet planungsrechtlicher Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB und wird im aktuell noch rechtskräftigen Flächennutzungsplan als Fläche für Landwirtschaft dargestellt. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt die 16. Änderung des Flächennutzungsplanes Olfen.

Das Plangebiet liegt im Westen von Olfen und umfasst eine Fläche von 12,7 ha. Zu drei Seiten grenzen Straßen an das Plangebiet an. Dahinter grenzt von Norden bis Südosten Wohnbebauung an. Westlich und südwestlich grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Von dem Vorhaben sind intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen sowie ein Bolzplatz, vereinzelte Gehölzbestände und mehrerer Scheunen und Viehställe betroffen. Innerhalb des Umweltberichtes werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter beschrieben und bewertet. Als Grundlage für die Bewertung der Schutzgüter wurde der aktuelle Umweltzustand der vorhandenen Biotope als Ausgangszustand angenommen.

Mit der vorbereitenden Planung werden Beeinträchtigungen einiger Schutzgüter hervorgerufen. Diese Beeinträchtigungen werden als gering (Wasser, Kultur- und Sachgüter), mittel (Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Luft/Klima, Landschaft, Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung) und hoch (Fläche, Boden) eingestuft.

Es bestehen Zielkonflikte zwischen der planerischen Stadtentwicklung durch die Inanspruchnahme von Freifläche und dem Flächen- sowie dem Bodenschutz. Die Konflikte sind im weiteren Verfahren abzuwägen.

Für die übrigen Schutzgüter wird unter Berücksichtigung bestehender Vorbelastungen (umliegende Straßen und Wohngebiete, landwirtschaftliche Nutzung) sowie bei Durchführung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen (auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung) von keiner erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen.

Im Hinblick auf den Artenschutz sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Zudem sind Maßnahmen insbesondere zum Lärmschutz erforderlich. Dazu werden unter anderem im Norden zur Kökelsumer Straße Lärmschutzwälle errichtet.

Im Zuge der Planumsetzung ergibt sich rechnerisch ein Defizit von 160.167 Biotoppunkten. Der durch die Planungen zu erwartende Eingriff kann durch das Ökokonto der Stadt Olfen ausgeglichen werden.

Aufgestellt



Volker Stelzig

Soest, im November 2020



11 Literatur

- BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2014): Regionalplan Münsterland. Textliche Darstellung. Münster.
- BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2018): Regionalplan Münsterland, Blatt 11 – Der rechtskräftige Regionalplan. Zeichnerische Darstellung. Münster.
- BÜRO STELZIG (2020): Artenschutzrechtliche zur Aufstellung der Bebauungsplanes Nr. 50 „Olfener Heide I“ der Stadt Olfen. Soest.
- DIN- Deutsches Institut für Normung e.V. (2014): DIN 18920. Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.
- ELWAS NRW – ELEKTRONISCHES WASSERWIRTSCHAFTLICHES VERBUNDSYSTEM FÜR DIE WASSERWIRTSCHAFTSVERWALTUNG NRW (2020): Online unter: <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#> (zuletzt abgerufen am 10.08.2020).
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A.; BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage. Heidelberg.
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2017): Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1:50000. Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung. Krefeld.
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2019): Auskunftssystem BK50 - Karte der schutzwürdigen Böden. Krefeld.
- KREIS COESFELD (2005): Landschaftsplan Olfen – Seppenrade. Textliche Darstellungen und Festsetzungen mit Erläuterungen. 1. Änderung. Coesfeld.
- KREIS COESFELD (2006): Biotopwertverfahren zur Bewertung von Eingriffen und Bemessungen von Ausgleichsmaßnahmen im Kreis Coesfeld. Coesfeld.
- KREIS COESFELD (2019): GIS-PORTAL. Landschaftspläne Rechtskraft (Festsetzungen Stand 2005). Online unter: https://www.kreis-coesfeld.de/ASWeb/ASC_Frame/portal.jsp (zuletzt abgerufen am 09.09.2019)
- KREIS COESFELD (2020a): Landschaftsplan Olfen – Seppenrade. Öffentliche Auslegung & Beteiligung Träger öffentlicher Belange. Entwicklungskarte. 2. Änderung. Coesfeld.
- KREIS COESFELD (2020b): Landschaftsplan Olfen – Seppenrade. Öffentliche Auslegung & Beteiligung Träger öffentlicher Belange. Festsetzungskarte. 2. Änderung. Coesfeld.
- LWL – LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN LIPPE (2012): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland. Karte Münsterland Südwesten, Blatt 4. Münster.
- LWL – LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN LIPPE (2013): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland Regierungsbezirk Münster. Kreis Borken, Kreis Coesfeld, Kreis Steinfurt, Kreis Warendorf, Stadt Münster. Münster.

LANUV NRW – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Stand März 2008. Recklinghausen.

LANUV NRW – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2013a): Naturschutzgebiet und Nationalpark Eifel in NRW. Naturschutzgebiet Steveraeue (COE-034). Online unter: http://nsg.naturschutzhinformatioren.nrw.de/nsg/de/fachinfo/gebiete/gesamt/COE_034 (zuletzt abgerufen am 12.08.2020)

LANUV NRW – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2013b): Natura 2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen. Natura 2000-Nr. DE-4210-302. Online unter: <http://natura2000-meldedok.naturschutzhinformatioren.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4210-302> (zuletzt abgerufen am 12.08.2020).

LANUV NRW – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2015): NRW verliert täglich Wiesen und Weiden! Online unter: <https://www.lanuv.nrw.de/landesamt/veroeffentlichungen/pressemitteilungen/details/1631-nrw-verliert-taeglich-wiesen-und-weiden> (zuletzt abgerufen am 05.08.2020).

LANUV NRW – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2019a): Landschaftsinformationssammlung NRW @LINFOS. Online unter: <http://linfos.api.naturschutzhinformatioren.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos.extent> (zuletzt abgerufen am 10.08.2020).

LANUV NRW – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2019b): Biotopverbund in Nordrhein-Westfalen. Online unter: <https://www.lanuv.nrw.de/natur/landschaftsplanung/biotopverbund-in-nrw> (zuletzt abgerufen am 10.08.2020).

LANUV NRW – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2019c): Fachinformationssystem Klimaanpassung – Klimatopkarte NRW. Online unter: <https://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/index.html?feld=Analyse¶m=Klimatopkarte> (zuletzt abgerufen am 03.08.2020)

LANUV NRW – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2020): Fachinformationssystem Klimaanpassung. Online unter: <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/> (zuletzt abgerufen am 10.08.2020).

MULNV NRW – MINISTERIUM UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2015): Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas. Bewirtschaftungsplan 2016-2021. Oberflächengewässer und Grundwasser. Teileinzugsgebiet Rhein/Lippe. Düsseldorf.

RICHTERS & HÜLS INGENIEUREBÜRO FÜR ABFALLWIRTSCHAFT UND IMMISSIONSSCHUTZ

(2019): Projekt-Nr.: L-4812-01 Aufstellung der Bebauungspläne Nr. 50 A und 50 B „Olfener Heide I“ der Stadt Olfen. Berechnung der durch den Straßenverkehr auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen. Aktuelle Ergebnisse. Ahaus.

STADT OLFEN (2006): Flächennutzungsplan der Stadt Olfen. Stand 1.-8- Änderung. Olfen.

VIELHABER STADTPLANUNG STÄDTEBAU (2020a): Stadt Olfen Bebauungsplan Nr. 50 „Olfener Heide I. Entwurf vom 17.08.2020. Arnsberg.

VIELHABER STADTPLANUNG STÄDTEBAU (2020b): Stadt Olfen Begründung zum Bebauungsplan Nr. 50 „Olfener Heide I. Entwurf vom 15.03.2018. Arnsberg.

Bebauungsplan Nr. 50 "Olfener Heide I"

Biotoptypen des Bestandes



Biotoptypen - Bestand

- Plangebiet BPlan50 Olfener Heide I
- 1.1 Versiegelte Fläche (Gebäude)
- 1.3 Teilversiegelter Weg (Schotter)
- 1.5 Feldweg, unversiegelt mit Vegetationsentwicklung
- 2.3 Raine ohne Gehölze
- 3.1 Acker, intensiv
- 3.2 Intensivweide, artenarm
- 3.2 Intensivwiese, artenarm
- 4.2 Zier und Nutzgärten mit > 50% heimischen Gehölzen
- 4.4 Intensivrasen (Sportanlagen)
- 7.1 naturfremdes Fließgewässer
- 8.2 Baumgruppe mit lebensraumtypischen Baumarten > 50 %
- 8.2 Baumreihe mit lebensraumtypischen Baumarten > 50 %
- Bestand Einzelbäume

Bebauungsplan Nr. 50 "Olfener Heide I"

Übersichtskarte - Bestand

Bearbeitung:



Maßstab: 1 : 3.000

Datum: 13.11.2020



©Geobasis NRW 2020

Bebauungsplan Nr. 50 "Olfener Heide I"

Biotoptypen der Planung



Biotoptypen - Planung

- Plangebiet BPlan50 Olfener Heide I
- 1.1 Versiegelte Fläche (Fuß- und Radweg)
- 1.1 Versiegelte Fläche (GRZ 0,3)
- 1.1 Versiegelte Fläche (GRZ 0,4)
- 1.1 Versiegelte Fläche (Lärmschutzwand)
- 1.1 Versiegelte Fläche (Straße)
- 4.4 Intensivrasen (Spielplatz)
- 4.5 Extensivrasen (Grünanlage)
- 7.7 Fläche zur Rückhaltung von Niederschlagswasser
- Neupflanzung Straßenbäume (lebensraumtypisch)

Bebauungsplan Nr. 50 "Olfener Heide I"

Übersichtskarte - Planung

Bearbeitung:



Maßstab: 1 : 3.000

Datum: 13.11.2020



©Geobasis NRW 2020

Stadt Olfen
Fachbereich 6: Bauen, Planen,
Umwelt
Kirchstraße 5
59339 Olfen

Artenschutzrechtliche Prüfung
zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 50 „Olfener Heide I“
der Stadt Olfen



Stand: November 2020

Auftraggeber: Stadt Olfen
Fachbereich 6: Bauen, Planen, Umwelt
Kirchstraße 5
59339 Olfen

Auftragnehmer:



Bearbeiter: Diplom-Geograph Volker Stelzig
M. Sc. Landschaftsökologe Simon Dorner

Projektnummer: 947

Stand: November 2020



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
2	Rechtlicher Rahmen und Ablauf einer ASP	3
2.1	Rechtlicher Rahmen	3
2.2	Ablauf einer ASP	6
3	Vorhabenbeschreibung, Wirkungsprognose und Wirkraum	8
3.1	Vorhabenbeschreibung.....	8
3.2	Beschreibung des Plangebietes.....	9
3.3	Wirkraum	13
3.4	Wirkungsprognose.....	14
4	Artenschutzrechtliche Prüfung (Stufe II)	16
4.1	Methodik.....	18
4.2	Ergebnisse	20
5	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen	23
5.1	Vermeidungsmaßnahmen für Arten der allgemeinen Brutvogelfauna	23
5.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) zum Schutz der Rauchschwalbe.....	23
5.3	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) zum Schutz von Fledermäusen	24
5.4	Auswahl von tierfreundlicher Beleuchtung auf freiwilliger Basis	25
6	Zulässigkeit des Vorhabens.....	27
7	Literatur	28

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte mit Lage des Plangebietes.....	1
Abbildung 2: Schutzkategorien nach nationalem und internationalem Recht.	6
Abbildung 3: Ablaufschema einer Artenschutzprüfung.....	7
Abbildung 4: Ausschnitt aus der ersten Variante des Bebauungsplans 50 „Olfener Heide I“.	8
Abbildung 5: Blick über das Plangebiet mit Bolzplatz und Baumgruppe im Hintergrund.....	9
Abbildung 6: Weidefläche im Südosten des Plangebiets.	10
Abbildung 7: Blick über das Plangebiet mit Gehölzreihe im Hintergrund.	10
Abbildung 8: Pferdestall im Südosten des Plangebiets.	11
Abbildung 9: Scheune im Südosten des Plangebiets.	11
Abbildung 10: Lagerplatz mit Bauwägen, Container und Holzschuppen.	12
Abbildung 11: Holzschuppen im Nordosten des Plangebiets.	12
Abbildung 12: Abgrenzung des Wirkraumes und des Plangebietes.	13
Abbildung 13: Kunstnest für Rauchschwalben.	23
Abbildung 14: Beispiel eines Fledermausflachkastens als Sommerquartier.	24

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Planungsrelevante Arten des 3. Quadranten des MTB 4210 (Lüdinghausen).....	16
---	----

1 Einleitung

Das vorliegende Gutachten beinhaltet die Artenschutzrechtliche Prüfung zur Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebiets im Nordwesten der Stadt Olfen.

Das ca. 17 ha große Plangebiet befindet sich zwischen Kökelsumer Straße und altem Postweg und grenzt im Osten an die einreihige Wohnbebauung des Springkamps und der Pfarrer-Niewind-Straße an (vgl. Abbildung 1). Das Gelände besteht zum Großteil aus landwirtschaftlich genutzter Fläche in Form von Intensiväckern und Grünland mit vereinzelt Gehölzen und drei Gebäuden.



Abbildung 1: Übersichtskarte mit Lage des Plangebietes (rote Umrandung) (Kartengrundlage: GEOBASIS NRW 2019).

Mit der Aktualisierung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) von März 2010 wurde der besondere Artenschutz in Deutschland gesetzlich konkretisiert und an die europäischen Vorgaben angepasst. Den Bestimmungen des BNatSchG folgend sind daher bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren die Belange des Artenschutzes gesondert zu prüfen.

Das Büro Stelzig – Landschaft | Ökologie | Planung | aus Soest wurde mit der Erstellung der nach dem BNatSchG erforderlichen Artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) beauftragt.

Aufgrund von Vorkommen von Planungsrelevanten Arten im Plangebiet, ist die Stufe I der Artenschutzrechtlichen Prüfung (Artenschutzrechtliche Vorprüfung, im Folgenden als „ASVP“ abgekürzt) mit dem Ziel:

- *Vorprüfung, ob planungsrelevante Arten im Untersuchungsraum vorkommen und von Wirkungen des Vorhabens betroffen sein können*

nicht ausreichend, sodass vertiefte Untersuchungen durchgeführt wurden.

- *Ermittlung und Darstellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach §44 (1) i. V.m. (5) BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten sowie Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können (Stufe II).*
- *Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. §45 (7) BNatSchG, sofern erforderlich, gegeben sind (Stufe III).*

2 Rechtlicher Rahmen und Ablauf einer ASP

2.1 Rechtlicher Rahmen

Durch die Kleine Novelle des BNatSchG vom 29.07.2009 (seit 01.03.2010 in Kraft) wurden die Regelungen zum gesetzlichen Artenschutz deutlich aufgewertet. Demnach ist es verboten,

„wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören“

(§44 (1) Nr. 1 BNatSchG);

„wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert“

(§44 (1) Nr. 2 BNatSchG);

„Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören“

(§44 (1) Nr. 3 BNatSchG);

sowie „wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören“

(§44 (1) Nr. 4 BNatSchG).

Ein Verstoß gegen das Verbot des §44 (1) Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor, sofern

„die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erhalten bleibt“

(§44 (5) BNatSchG).

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Ein Eingriff ist daher nicht zulässig, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht weiter erfüllt werden kann.

Ausnahmen von den Verboten des §44 können nur zugelassen werden (§45 (7))

- zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger gemeinwirtschaftlicher Schäden,
- zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Ausnahmen sind nicht zulässig, wenn

- es zumutbare Alternativen gibt,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art verschlechtert.

Eine Befreiung nach §67 (2) BNatSchG von den Verboten nach §44 BNatSchG kann nur gewährt werden, wenn im Einzelfall eine „unzumutbare Belastung“ vorliegt.

Von Relevanz ist auch das europäische Artenschutzrecht in Form der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten 79/409/EWG, kodifizierte Fassung vom 30. November 2009).

Nach Artikel 1 betrifft die Richtlinie die Erhaltung sämtlicher wildlebenden Vogelarten und gilt für Vögel, ihre Eier, Nester und Lebensräume.

Nach Artikel 5 treffen die Mitgliedsstaaten Maßnahmen zum Verbot „des absichtlichen Tötens und Fangens...“, „der absichtlichen Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern...“, sowie des „absichtlichen Störens, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit...“.

Nach Artikel 9 kann von den Verbotsmaßnahmen des Artikels 5 u.a. abgewichen werden „im Interesse der Volksgesundheit und öffentlichen Sicherheit“, „zur Abwendung erheblicher Schäden“ in der Landwirtschaft, für Forschung und Lehre.

Schließlich regelt Artikel 13, dass „die Anwendung der aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen... in Bezug auf die Erhaltung aller unter Artikel 1 fallenden Vogelarten nicht zu einer Verschlechterung der derzeitigen Lage führen“ darf.

Es werden grundsätzlich die in Abbildung 2 dargestellten Artenschutzkategorien (besonders geschützte, streng geschützte und europäische Vogelarten) unterteilt (Definitionen in §7 (2) Nr. 12–14 BNatSchG).

Zu den besonders geschützten Arten gelten die Arten

- der Anlage 1, Spalte 2 der BArtSchV (z.B. europäische Amphibien-/Reptilienarten)
- des Anhangs A oder B der EG-ArtSchVO
- des FFH-Anhangs IV
- alle europäischen Vogelarten

Streng geschützte Arten sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten (FFH-Anhang IV-Arten sowie Anhang A der EG-ArtSchVO oder Anlage 1, Spalte 3 der BArtSchV). Zu ihnen zählen z.B. alle Fledermausarten.

Die europäischen Vogelarten werden in besonders geschützte Arten und jene, die aufgrund der BArtSchV oder der EG-ArtSchVO streng geschützt sind (z.B. alle Greifvögel), unterteilt.

Aufgrund von methodischen, arbeitsökonomischen und finanziellen Gründen ist eine Prüfung der etwa 1.100 besonders geschützten Arten in NRW innerhalb von Planungsverfahren nicht möglich. Deshalb wurden nach Maßgabe von § 44 (5) Satz 5 BNatSchG die „nur“ national besonders geschützten Arten von artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt (etwa 800 Arten in NRW). Sofern jedoch konkrete Hinweise auf bedeutende Vorkommen dieser Arten vorliegen, muss eine Betrachtung im jeweiligen Planungs- und Zulassungsverfahren einzelfallbezogen abgestimmt werden.

Das Land Nordrhein-Westfalen hat dazu als Planungshilfe eine Liste sogenannter planungsrelevanter Arten erstellt. Dabei handelt es sich um eine naturschutzfachlich begründete Auswahl von Arten, die bei einer Artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind.

Dazu gehören:

- Arten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat Richtlinie (FFH-RL)
- Arten des Anhangs I Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) und Artikel 4 (2) Vogelschutzrichtlinie
- Rote Liste-Arten (landesweite Gefährdung) nach LANUV NRW (2011)
- Koloniebrüter

Eine Liste der entsprechenden Arten wird vom LANUV NRW (2018b) im Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ veröffentlicht.

Da es sich bei der naturschutzfachlich begründeten Auswahl nicht sicher um eine rechtsverbindliche Eingrenzung des zu prüfenden Artenspektrums handelt, kann es im Einzelfall erforderlich sein, dass weitere Arten (z.B. bei Arten, die gemäß der Roten Liste im entsprechenden Naturraum bedroht sind, oder bei bedeutenden lokalen Populationen mit nennenswerten Beständen im Bereich des Plans/Vorhabens) in die Prüfung aufzunehmen sind.



Abbildung 2: Schutzkategorien nach nationalem und internationalem Recht (KIEL 2015).

2.2 Ablauf einer ASP

Der Ablauf einer Artenschutzrechtlichen Prüfung ist in Abbildung 3 dargestellt.

In der Stufe I der Artenschutzprüfung sind zwei Arbeitsschritte zu leisten:

1. Vorprüfung des Artenspektrums

Hier ist insbesondere zu prüfen bzw. festzustellen, ob Vorkommen europäisch geschützter Arten aktuell bekannt sind oder aufgrund der Biotopausstattung und Habitatangebote im Wirkraum zu erwarten sind.

2. Vorprüfung der Wirkfaktoren

In diesem Schritt ist zu prüfen, bei welchen Arten aufgrund der Wirkungen des Vorhabens Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Vorschriften möglich sind.

Das Vorhaben ist zulässig,

- a) wenn keine Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt oder zu erwarten sind oder

- b) Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt oder zu erwarten sind, aber keine artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des §44 (1) BNatSchG erfüllt werden.

Sofern Beeinträchtigungen planungsrelevanter Arten nicht ausgeschlossen werden können, ist eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (Verletzung oder Tötung, Störung, Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Beschädigung/Zerstörung wildlebender Pflanzen, ihrer Entwicklungsformen sowie ihrer Standorte) im Rahmen einer Art-für-Art-Betrachtung erforderlich. Dieser Arbeitsschritt entspricht der Stufe II gemäß VV-Artenschutz. In diesem Schritt werden ggf. Vermeidungsmaßnahmen (inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen) sowie ein Risikomanagement ausgearbeitet.

Ermittelt die vertiefende Prüfung weiterhin einen Konflikt, so kann ein Ausnahmeverfahren nach §45 (7) BNatSchG angestrebt werden (Stufe III). Hierbei wird geprüft, ob die drei Ausnahmevoraussetzungen (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes) vorliegen. Je nach Prognose ist das Vorhaben zulässig oder unzulässig.



Abbildung 3: Ablaufschema einer Artenschutzprüfung (KIEL 2015).

3 Vorhabenbeschreibung, Wirkungsprognose und Wirkraum

3.1 Vorhabenbeschreibung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 50 sollen für die Fläche zwischen der "Kökelsumer Straße" und dem "Alten Postweg" die planungsrechtlichen Grundlagen zur Entwicklung eines Wohngebiets im Westen der Stadt Olfen geschaffen werden (VIELHABER 2020).

Hierfür wird ein Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt (vgl. Abbildung 4). Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über eine neu gebaute Straße, welche die Kökelsumer Straße im Norden mit dem alten Postweg im Süden verbindet. Parallel zu dieser neuen Straße soll ein park-ähnlicher Grünzug mit integrierten Flächen für die Regenrückhaltung entstehen.



Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Vorentwurf des Bebauungsplanes 50 „Olfener Heide I“ (VIELHABER 2020).

3.2 Beschreibung des Plangebietes

Das Gelände besteht zu einem Großteil aus landwirtschaftlich genutzter Fläche in Form von Intensiväckern und zu einem kleineren Teil aus eingezäunten Weiden und Mähwiesen im östlichen Teil des Plangebiets (vgl. Abbildung 5, 6 u. 7). Im östlichen Plangebiet liegt zudem eine Fläche, die als Bolzplatz dient und in dessen südöstlicher Ecke mehrere heimische Bäume (v.a. Traubenkirsche und Hainbuche) aufwachsen (vgl. Abbildung 5). Zwischen zwei Ackerflächen im Nordwesten des Plangebiets verläuft eine ca. 165 Meter lange Gehölzreihe aus größtenteils Eichen mit vereinzelt jungen Erlen und Weiden (vgl. Abbildung 7). Im südlichen Plangebiet verläuft zwischen den Äckern ein Graben vom Postweg in Richtung Norden, welcher auf einen weiteren Graben mit Ost-West Ausrichtung trifft. Die Gräben werden beiderseits von einem ca. 6 Meter breiten Grünstreifen begleitet. Im Osten des Plangebiets stehen mehrere Gebäude, welche durch das Vorhaben überplant werden. Ein Pferdestall mit zugehöriger Weidefläche (vgl. Abbildung 8), eine Scheune zur Lagerung von Heu, Holz und Gerätschaften (vgl. Abbildung 9), eine Lagerfläche mit Bauwagen, Container und Schuppen (vgl. Abbildung 10) sowie weitere Holzschuppen im Nordosten (vgl. Abbildung 11). Zwischen zwei Weideflächen nahe des Pferdestalls steht eine ca. 20 Meter lange Eschenreihe.



Abbildung 5: Blick über das Plangebiet mit Bolzplatz und Baumgruppe im Hintergrund.



Abbildung 6: Weidefläche im Südosten des Plangebiets.



Abbildung 7: Blick über das Plangebiet mit Gehölzreihe im Hintergrund.



Abbildung 8: Pferdestall im Südosten des Plangebiets.



Abbildung 9: Scheune im Südosten des Plangebiets.



Abbildung 10: Lagerplatz mit Bauwagen, Container und Holzschuppen.



Abbildung 11: Holzschuppen im Nordosten des Plangebiets.

3.3 Wirkraum

Als Wirkraum wird der Bereich bezeichnet, der durch die Wirkungen des geplanten Vorhabens direkt beeinflusst wird. Diese Wirkungen sind nicht immer nur am unmittelbaren Standort des Bauvorhabens zu erwarten, sondern können sich auch in der engeren Umgebung entfalten. Die Ausdehnung des Wirkraumes orientiert sich dabei auch an den bereits vorhandenen Vorbelastungen wie z.B. bestehendem Wege- und Straßennetz und angrenzenden Siedlungsflächen sowie an für die Fauna relevanten Strukturen, sofern sie durch das Vorhaben beeinträchtigt werden können.

Im vorliegenden Fall umfasst der Wirkraum im Westen weitere Teile der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen. Im Norden, Osten und Südosten orientiert sich die Wirkraumgrenze weitestgehend an der des Plangebiets, da hier bereits Vorbelastungen durch die bestehende Wohnbebauung, die Kökelsumer Straße und die Straße „Springenkamp“ bestehen. Hier wurden die Verkehrsflächen und die direkt angrenzende Wohnbebauung in den Wirkraum miteinbezogen. Im Süden und Südwesten befinden sich der Postweg mit angrenzendem Blühstreifen und Graben sowie ein Teil der landwirtschaftlichen Nutzflächen und ein Teil des Feldgehölzes südlich des alten Postwegs im Wirkraum.



Abbildung 12: Abgrenzung des Wirkraumes (orangene Linie) und des Plangebietes (rote Linie) (Kartengrundlage: GEOBASIS NRW 2019).

3.4 Wirkungsprognose

Die folgende Wirkungsprognose beschreibt die potentiellen anlagen-, bau- und betriebsbedingten Wirkungen, die von einer potentiellen Bebauung der Fläche ausgehen kann.

Baubedingte Wirkungen

- Durch den Einsatz von Maschinen und Baufahrzeugen besonders im Zuge der Baufeldräumung, der Gehölzfällung und den Gebäudeabbrüchen kann es zur Tötung von wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten kommen und damit zur Erfüllung von Verbotstatbeständen nach §44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötung wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen).
- Baubedingt und abbruchbedingt können durch den Einsatz von Baumaschinen verschiedene Störreize, insbesondere Lärm- und Lichtimmissionen auftreten, die zur Erfüllung von Verbotstatbeständen nach §44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störung) führen können.
- Durch die Flächenversiegelung sowie durch die Beseitigung von Gehölzen und Gebäuden kann es zum Verlust von Lebensstätten und somit zur Erfüllung von Verbotsstatbeständen nach §44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Beschädigung und Zerstörung von Lebensstätten) kommen.

Anlagenbedingte Wirkungen

- Durch die Errichtung von Gebäuden kann es zum Beispiel durch Vogelschlag an Glasfassaden oder Fenstern zu einer Tötung von wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten kommen und damit zur Erfüllung des Verbotstatbestandes nach §44 (1) Nr. 1 BNatSchG.
- Lichtimmissionen durch Beleuchtungseinrichtungen des Wohnbaugebietes können zur Erfüllung von Verbotstatbeständen nach §44 (1) Nr. 2 BNatSchG führen, indem streng geschützte Arten z.B. bei ihrer Fortpflanzung erheblich gestört werden.
- Der Verlust von Bäumen und Gebüsch und die Versiegelung von Boden können zu einer dauerhaften Zerstörung von Lebensstätten planungsrelevanter Arten führen. Dadurch kann es zur Erfüllung von Verbotstatbeständen nach §44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Beschädigung und Zerstörung von Lebensstätten) kommen.
- Der Flächenverlust kann dazu führen, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht erhalten bleibt (§44 (1) Nr. 5 BNatSchG).

Betriebsbedingte Wirkungen

- Betriebsbedingt können z.B. durch zusätzlichen Verkehr auf neu geschaffenen Straßen wild lebende Individuen der besonders geschützten Arten getötet werden (Verbotstatbestand nach §44 (1) Nr. 1).
- Betriebsbedingt können verschiedene Störreize durch Verkehr oder Personen sowie Lärm- und Lichtimmission auftreten, die zur Erfüllung der Verbotstatbestände nach §44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störung) führen können.

Weitere relevante Wirkungen und Wechselwirkungen durch das Vorhaben auf die artenschutzrechtlich zu prüfenden Arten sind nicht zu erwarten.

4 Artenschutzrechtliche Prüfung (Stufe II)

Es erfolgte eine Auswertung vorhandener Daten zu planungsrelevanten Arten. Dafür wurde zum einen das vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW) (2019a) bereitgestellte Internetangebot „@LINFOS-Landschaftsinformationssammlung“, in welchem Fundpunkte planungsrelevanter Arten eingetragen sind, ausgewertet. Zum anderen wurde die vom LANUV NRW (2019b) im Internet bereitgestellte und fachlich begründete Auswahl planungsrelevanter Arten abgefragt. Für diese Arten wird das Vorkommen auf Messtischblattebene in Listenform zur Verfügung gestellt (vgl. Tabelle 1).

Da das Plangebiet aufgrund seiner Ausstattung Potential für das Vorkommen planungsrelevanter Arten bietet, wurde von der Durchführung einer Artenschutzrechtlichen Vorprüfung (Stufe I) abgesehen und das Gebiet direkt auf ein Vorkommen von Arten untersucht. Die zur Verfügung gestellte MTB-Liste ist nicht immer vollständig, weshalb bei den Begehungen der Fokus nicht nur auf die aufgeführten Arten gelegt, sondern das Artenspektrum anhand der im Plangebiet und Wirkraum vorhandenen Strukturen erweitert wurde. Schwerpunktmäßig wurden die Tiergruppen der Vögel und Fledermäuse untersucht aber dabei auch auf Vorkommen von Reptilien und Amphibien geachtet. Zur Überprüfung dieser Vorkommen wurden im Jahr 2018 eine und im Jahr 2019 drei weitere Begehungen durchgeführt. Die Untersuchungen fanden in der Aktivitäts-/Brutphase der planungsrelevanten Arten statt.

Tabelle 1: Planungsrelevante Arten des 3. Quadranten des MTB 4210 (Lüdinghausen).

Wissenschaftlicher Art-name	Deutscher Artname	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Säugetiere			
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G↓
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	Nachweis ab 2000 vorhanden	S↑
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	Nachweis ab 2000 vorhanden	U
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	U↑
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Vögel			
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G↓
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G

<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↓
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G↓
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	unbek.
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↓
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	unbek.
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	unbek.
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↓

G = Günstig, U = Ungünstig/Unzureichend, unbek. = unbekannt,
↓ = Bestandstrend negativ; KON = kontinentale Region.

4.1 Methodik

Vögel

Die Brutvogelkartierung wurde im Plangebiet sowie im angrenzenden Wirkraum an vier Terminen (13.06.2018, 02.04.2019, 07.05.2019 und am 03.09.2019) durchgeführt. Die Erfassung der Brutvögel erfolgte mittels Revierkartierung in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005). Die Methoden und Zeitpunkte der Begehungen orientierten sich an der Autökologie der planungsrelevanten Vogelarten. Der Fokus der Kartierungen lag zum einen auf den Feldvogelarten wie Feldlerche, Kiebitz und Rebhuhn, welche die hier vorgefundenen offenen landwirtschaftlichen Flächen bevorzugt nutzen und zum anderen auf an oder in Gebäuden brütenden Arten wie Schleiereule und Mehl- oder Rauschschwalbe.

Bei den Kartierungen wurden alle revieranzeigenden Verhaltensweisen (akustisch und optisch) aufgenommen und in Feldkarten eingetragen. Nach Abschluss der Erhebungen wurden die Registrierungen der einzelnen Arten zusammengeführt und auf dieser Basis entsprechend der Methode der Revierkartierung (SÜDBECK et al. 2005) sogenannte Papierreviere ermittelt. Alle übrigen, nicht planungsrelevanten und weit verbreiteten Arten wurden im Gelände nur qualitativ erfasst.

Fledermäuse

Die Bäume und Gebäude im Plangebiet wurden am 07.05.2019 und am 03.09.2019 auf Quartierpotential untersucht. Potentielle Hangplätze oder Versteckmöglichkeiten für Fledermäuse wurden visuell untersucht und abgeleuchtet. Zudem wurden die in Frage kommenden Bereiche auf indirekte Nachweise wie Kot oder Ablagerungen von Hautfett als Spuren für regelmäßigen Ein- und Ausschlupf abgesucht.

Zur Ermittlung der Fledermausfauna wurde innerhalb des Untersuchungsraumes in der Nacht vom 03.09.2019 eine Detektorerfassung durchgeführt. Unter dem Einsatz eines Ultraschalldetektors (sog. „Bat-Detekoren“) wurden lineare Strukturen innerhalb des Untersuchungsgebietes und die Umgebung der Gebäude abgelaufen und dabei alle Fledermauskontakte erfasst und automatisch aufgezeichnet.

Für die Erfassung wurde ein Fledermaus-Detektor des Typs Batlogger M eingesetzt. Bei diesem Gerät handelt es sich um einen hochwertigen Detektor mit verschiedenen Funktionen. Der Detektor verfügt über einen Superheterodynempfänger (Mischersystem) und passt sich automatisch den verschiedenen Ruffrequenzen an (zur Funktionsweise der Detektorsysteme s. z.B. LIMPENS & ROSCHEN 1996). Zusätzlich zu diesen Daten nimmt der Detektor auch Temperatur, Uhrzeit und GPS-Punkt zum jeweiligen Fledermausruf auf.

Nach den Begehungen, kann anschließend eine akustische Artbestimmung nach den arttypischen Ultraschall-Ortungsrufen bzw. Sozialrufen der Fledermäuse (z.B. AHLÉN 1990, b; LIM-PENS & ROSCHEN 1994, PFALZER 2002, 2007, SKIBA 2009) mit der Hilfe des Softwareprogramms „BatExplorer“ durchgeführt werden.

Die Detektor-Methode bietet den Vorteil, qualitativ gute Aussagen über die Verteilung verschiedener Fledermausarten in größeren Gebieten und die Lage bevorzugt genutzter Jagdhabitate und Flugrouten zu erhalten. Quantitative Informationen zu Bestandsgrößen können mit dieser Methode nicht erhoben werden.

4.2 Ergebnisse

Vögel

Im Rahmen der Begehungen im Jahr 2019 konnten im Plangebiet brütende planungsrelevante Arten festgestellt werden.

In einer Gehölzreihe im südöstlichen Wirkraum konnten zwei Brutpaare von Feldsperlingen erfasst werden. Da die Lebensstätte der Art nicht zerstört wird und die Art als eher tolerant gegenüber Störung gilt, kommt es durch die Planumsetzung nicht zum Auslösen von Verbotsstatbeständen.

In einem Pferdestall im Südosten des Plangebiets wurden zwei Brutplätze der Rauchschwalbe erfasst. Da das Gebäude bei Planumsetzung abgerissen werden soll, würde hier der Verbotsstatbestand der Zerstörung einer Lebensstätte nach §44 (1) Nr. 3 BNatSchG ausgelöst. Der Verlust der Brutplätze muss durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) ausgeglichen werden (vgl. Kapitel 5.2).

Im nordwestlichen Wirkraum konnte einmalig ein Paar Bluthänflinge und ein singendes Männchen der Art beobachtet werden. Hieraus lässt sich jedoch noch kein hinreichender Brutverdacht ableiten. Zudem eignen sich die Strukturen im Vorhabenbereich nicht als Lebensraum der Art. Wahrscheinlicher ist ein Brutvorkommen in den lockeren Gebüschstrukturen und Kieferenhecken der angrenzenden Gärten.

Bluthänflinge konnten im Plangebiet außerdem häufig als Nahrungsgäste beobachtet werden. Auch andere planungsrelevante Arten wie Rotmilan, Weißstorch, Mäusebussarde sowie Rauch- und Mehlschwalben nutzten das Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche. Da jedoch auch im näheren Umfeld noch gleichartige landwirtschaftliche Flächen vorhanden sind, würde die Bebauung zu keinem Verlust eines essentiellen Nahrungshabitats führen.

Die übrigen erfassten Arten wie Goldammer, Haussperling, Hausrotschwanz, Bachstelze, Zilpzalp und Zaunkönig sind in NRW und Deutschland ungefährdet. Diese Arten der sogenannten allgemeinen Brutvogelfauna sind weit verbreitet und ihre Populationen befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Dennoch sind auch diese Arten nach der Vogelschutzrichtlinie geschützt. Um individuellen Verlusten z.B. bei der Fällung von Bäumen oder einer Entfernung der Vegetationsbestände vorzubeugen, müssen Vermeidungsmaßnahmen in Form einer Bauzeitenregelung (siehe Kapitel 5.1) eingehalten werden.

Fledermäuse

Im Plangebiet kann eine Quartiernutzung der Bäume durch Fledermäuse aufgrund fehlender Höhlen, Spuren und mangels ausfliegender Individuen ausgeschlossen werden. Von den Gebäuden im Plangebiet war einzig die Scheune als mögliche Lebensstätte für Fledermäuse denkbar. Aufgrund des hellen und zugigen Inneren und da keine indirekten Hinweise auf Tiere in Form von Kot, Urin, Nahrungsreste oder Hautfettablagerungen gefunden wurden, konnte auch diese bei genauerer Betrachtung ausgeschlossen werden.

An der Südostfassade der Scheune hängt ein Holzkasten, welcher als Ersatzquartier für Fledermäuse angebracht wurde. Es konnten bei einer Kontrolle zwar keine ausfliegenden Tiere festgestellt werden, eine Nutzung des Kastens ist jedoch aufgrund der Urinspuren höchst wahrscheinlich. Da die Lebensstätte (der Fledermauskasten) bei Abbruch des Gebäudes verloren gehen würde (§44 (1) Nr. 3 BNatSchG), muss diese umgehängt und durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) ergänzt werden (vgl. Kapitel 5.3).

Sollten in den angrenzenden Gebäuden im Wirkraum Fledermäuse vorkommen, würden diese nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt, da die Gebäude bestehen bleiben. Gebäude bewohnende Fledermäuse sind zudem an die Anwesenheit des Menschen gewöhnt, gelten somit als eher störungstolerant und würden nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt.

Im Untersuchungsgebiet wurden anhand der Detektorerfassung zwei Fledermausarten festgestellt. Die häufigsten Aufnahmen stammen von Zwergfledermäusen. Es wurden jedoch auch Wasserfledermäuse im Nordwesten registriert.

Zwergfledermäuse wurden jagend im Untersuchungsgebiet festgestellt. Des Weiteren ergaben sich Hinweise auf eine Nutzung der Allee am alten Postweg mit der angrenzenden Gehölzreihe als Leitstrukturen im Wirkraum. Es ergaben sich keine Hinweise auf eine Quartiernutzung. Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG werden für diese Art nicht ausgelöst.

Wasserfledermäuse konnten im nordwestlichen Plangebiet überfliegend festgestellt werden. Die Tiere nutzen höchstwahrscheinlich das Gewässer am Alleeweg als Nahrungshabitat und die Baumreihen und Alleen entlang der Straßen als Verbreitungskorridore. Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG werden durch das Vorhaben nicht ausgelöst.

In Kapitel 5.4 sind Hinweise zur insekten- und fledermausfreundlichen Beleuchtung des Wohngebietes auf freiwilliger Basis gegeben.

Im Folgenden werden die **Ergebnisse der Prüfung** dargestellt:

§44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötung)

Eine Tötung von europäischen Vogelarten durch das Vorhaben kann unter Einhaltung von Vermeidungsmaßnahme ausgeschlossen werden. Dazu muss die Baufeldräumung außerhalb der Hauptbrutzeit stattfinden. Baumfällungen und Gehölzschnitt dürfen ebenfalls nur zu bestimmten Zeiten stattfinden.

§44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störung)

Erhebliche Störungen von europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten, die den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtern können, können unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

§44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Beschädigung und Zerstörung von Lebensstätten)

Die Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichmaßnahmen (CEF) ausgeschlossen werden.

§44 (1) Nr. 4 BNatSchG (Wildlebende Pflanzen)

Im Plangebiet und im Wirkraum kommen keine planungsrelevanten Pflanzenarten vor.

§44 (5) BNatSchG (Erhaltung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang)

Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt für alle Arten erhalten.

5 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die Durchführung der im Folgenden beschriebenen Maßnahmen ist Voraussetzung für die Zulässigkeit des Vorhabens aus artenschutzrechtlicher Sicht.

5.1 Vermeidungsmaßnahmen für Arten der allgemeinen Brutvogelfauna

Alle bauvorbereitenden Maßnahmen wie z.B. die Räumung des Baufeldes müssen zum Schutz der Brutvögel außerhalb der Brutzeit (15. März bis 31. Juli) durchgeführt werden. Somit können Tötung und Störungen während der Fortpflanzungszeit (Verbote nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 BNatSchG) aller vorkommenden Vogelarten vermieden werden.

Siedeln sich Vögel trotz schon begonnener Bauarbeiten in der Nähe der Baustelle im Wirkraum an, ist davon auszugehen, dass diese durch die Arbeiten nicht gestört werden. Somit kann die Gefährdung (Störungen während der Fortpflanzungszeit; Verbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) aller vorkommenden Vogelarten vermieden werden.

Darüber hinaus sind laut BNatSchG im Zeitraum vom 1. März bis zum 30. September Baumfällungen und Gehölzschnitt nur in Ausnahmefällen zulässig. Bei zwingender Abweichung vom Verbot muss im Vorfeld eine Kontrolle der betroffenen Gehölzbestände durch einen Experten erfolgen, um das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sicher auszuschließen. Darüber hinaus ist die Beantragung einer Ausnahmegenehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde notwendig.

5.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) zum Schutz der Rauchschwalbe



Abbildung 13: Kunstnest für Rauchschwalben (NABU 2019).

Die Besiedlungsdichte der Rauchschwalbe wird mit zunehmender Verstädterung der Siedlungsbereiche geringer. Zudem sind die Brutbestände durch intensive Flächennutzung der Landwirtschaft und eine fortschreitende Modernisierung und Aufgabe der Höfe stark zurückgegangen (LANUV 2019).

Die Rauchschwalbe brütet in der Regel in selbst angefertigten Nestern im Inneren von landwirtschaftlichen Gebäuden.

Als vorgezogener Ausgleich für zwei entfallene Brutplätze sind insgesamt vier Kunstnester in einem möglichst noch genutzter Stall mit Viehbesatz anzubringen (vgl. Abbildung 13). Die Zugänglichkeit zu den Räumen muss in der Fortpflanzungszeit (mind. Ende März bis Ende September) durch Öffnungen von mind. 20 cm Durchmesser gewährleistet sein (LANUV 2019).

Die artspezifischen Nistkästen (Typ: offene Halbschalen von etwa 16 cm Durchmesser) müssen in Deckennähe des Raumes (Raumhöhe > 2 m) mit einem Abstand von ca. 5-10 cm zur Decke angebracht werden.

Best mögliche Standorte finden sich dort, wo ältere, defekte Naturnester oder deren Spuren auf Standorte hinweisen, die von den Vögeln selber ausgewählt worden sind.

Um einen starken Befall mit Parasiten entgegenzuwirken, sollen die Kunstnester mind. alle 2 Jahre außerhalb der Brutzeit gereinigt werden.

Die Schwalbennester werden in einem landwirtschaftlichen Gebäude im Umfeld des Plangebietes installiert. Die genaue Lage sowie die rechtliche Sicherung werden im weiteren Verfahren abgestimmt.

5.3 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) zum Schutz von Fledermäusen

Der im Plangebiet vorgefundene Fledermauskasten muss vor dem Abriss des Gebäudes abgehängt und an einem geeigneten Standort erneut angebracht werden. Das Umhängen sollte im Winter zwischen Anfang November und Anfang März erfolgen. Da eine Quartiernutzung des Kastens am neuen Standort nicht sicher gegeben ist, sind zudem zwei weitere Sommerquartiere in Form von Fledermausflachkästen anzubringen um die Wahrscheinlichkeit einer Wiederbesiedlung zu erhöhen.



Abbildung 14: Beispiel eines Fledermausflachkastens als Sommerquartier (SCHWEGLER 2019).

Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt auf dem Flurstück 354, der Flur 1 in der Gemarkung Olfen-Stadt. Auf der Fläche befindet sich ein Waldstück in ca. 280 Metern südöstlicher Entfernung des überplanten Spaltenquartiers. Die Aufhängung der Fledermauskästen erfolgt im Waldrandbereich. Die Baumreihen entlang des alten Postwegs und entlang des Alleewegs können somit weiterhin als Leitstruktur für die Fledermäuse dienen.

Die Quartiere (Einflug) sollten mindestens 3 m hoch angelegt werden, um Eingriffe durch Personen oder Haus-

tiere zu vermeiden. Nach Möglichkeit sollten die Quartiere nach Süden oder Osten exponiert werden. Der Ein- und Ausflugsbereich sollte jedoch nicht in Richtung der Straße zeigen.

in Beispiel für solch ein Sommerquartier ist der Fledermausflachkasten des Typs 1FF der Firma Schwegler (vgl. Abbildung 14).

Die Maßnahme muss an diesem Standort rechtlich gesichert werden.

5.4 Auswahl von tierfreundlicher Beleuchtung auf freiwilliger Basis

Die Beleuchtung des Wohngebietes könnte sich störend auf nachtaktive Insekten, Fledermäuse und Brutvögel auswirken. Durch die meist hohen Temperaturen an Außenlampen erleiden nachtaktive Fluginsekten, die vom Licht angelockt werden, häufig Verbrennungen oder werden getötet. Die dadurch entstehenden Verluste für die lokalen Populationen der betroffenen Arten sind durchaus erheblich (SCHMID et al. 2012). Die Konzentration der Insekten um diese zusätzlichen Lichtquellen beeinflusst wiederum die Fledermäuse, die weniger Insekten in den umliegenden Jagdhabitaten erbeuten können. Einige Fledermausarten meiden außerdem das Licht herkömmlicher Straßenbeleuchtung. Falls diese jedoch unumgänglich ist, gibt es Alternativen zur herkömmlich warm-weiß strahlenden Laterne. Um die Lichtimmissionen im zukünftigen Plangebiet so gering wie möglich zu halten, soll die Beleuchtung zweckdienlich gehalten werden.

In Bezug auf SCHMID et al. (2012) ergeben sich für die Beleuchtung folgenden Empfehlungen:

- Beleuchtung nur an Orten, wo sie gebraucht wird
Nicht frequentierte Bereiche müssen auch nicht beleuchtet werden.
- Beleuchtung nicht länger als notwendig
Durch Bewegungsmelder und Dimmer kann nicht nur Energie sondern auch Lichtimmission gespart werden.
- Begrenzung des Lichtkegels auf den zu beleuchtenden Bereich
Die Beleuchtung sollte ausschließlich von oben erfolgen und so abgeblendet werden, dass kein direktes Licht zu den Seiten ausgestrahlt wird. Horizontales Licht lockt Insekten schon von Weiten an und verstärkt somit die Gefahr der Verbrennung und Irritation. Es empfiehlt sich, zusätzliche Lichtpunkte einzurichten, wenn dadurch Streulicht und Blendung vermieden werden können.

- Auswahl von insektenfreundlichen Lampen und Leuchtmitteln

Es wird empfohlen, abgeschirmte Außenleuchten mit geschlossenem Gehäuse zu verwenden. Das Tötungsrisiko von Insekten, die sich in den Lampen verirren, wird dadurch minimiert.

Um Verbrennungen der Insekten zu vermeiden, sollen die Leuchtmittel nicht heller und wärmer sein als unbedingt nötig. Als insektenfreundlich gelten Leuchtmittel, die möglichst wenig Strahlung im kurzwelligen und UV-Bereich des Farbspektrums abstrahlen. Eine Temperatur von 60 °C sollte nicht überschritten werden. Es können beispielsweise Natrium-Niederdrucklampen in sensiblen Naturräumen oder Natrium-Hochdrucklampen sowie warmweiße LEDs eingesetzt werden.

6 Zulässigkeit des Vorhabens

Das geplante Vorhaben ist aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig, wenn

- die Baufeldräumung zum Schutz von europäischen Vogelarten nicht während der Hauptbrutzeit vom 15.3. bis 31.7. stattfinden (vgl. Kapitel 5.1).
- vom 1.3. bis 30.9. Baumfällungen und Gehölzschnitt nur in Ausnahmefällen mit Einbeziehung eines Experten durchgeführt werden (BNatSchG) (vgl. Kapitel 5.1).
- zum Schutz der Rauchschnalben mindestens vier Kunstnester als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme angebracht werden (vgl. Kapitel 5.2)
- zum Schutz der Fledermäuse das bestehende Sommerquartier umgehängt und zwei weitere Fledermausflachkästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme in der näheren Umgebung angebracht werden. (vgl. Kapitel 5.3).

Werden die oben genannten Maßnahmen eingehalten, bestehen keine artenschutzrechtlichen Bedenken, Verbotstatbestände werden nicht erfüllt und erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

Aufgestellt, Soest, November 2020



(Volker Stelzig)



7 Literatur

AHLÉN, I. (1990): Identification of bats in flight - Swedish Society for Conservation of Nature: 1-50.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl I S. 2542), in Kraft getreten am 01. März 2010, zuletzt geändert am 21.01.2013 (BGBl I Nr. 3 S. 95, 99) in Kraft getreten am 29.01./01.08.2013.

FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH (2017): Methodenhandbuch Artenschutzprüfung. Bestandserfassung und Monitoring. Anhang 4: Artspezifisch geeignete Kartiermethoden (Methodensteckbriefe).

KIEL, E.-F. (2013): Ablauf und Inhalte einer Artenschutzprüfung (ASP) (Vortrag Dr. Kiel, MKULNV, 22.02.2013).

KIEL, E.-F. (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Düsseldorf.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2019): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Online unter: <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe> (zuletzt abgerufen am 26.08.2019).

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2019a): Naturschutzinformation. @LINFOS. Online unter: <https://www.naturschutzinformationen.nrw.de/coyo/page/1132/844/infos/infos> (zuletzt abgerufen am 26.08.2019).

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2019b): Planungsrelevante Arten für den 3. Messtischblattquadranten 4210 Lüdinghausen. <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/42103>, Download am 26.08.2019.

LIMPENS, H. G. J. A. & A. ROSCHEN (1994): Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten anhand ihrer Rufe - NABU Projektgruppe "Fledermauserfassung Niedersachsen", Bremervörde: 1-47 + Bestimmungskassette.

LIMPENS, H. G. J. A. & A. ROSCHEN (1996): Bausteine einer systematischen Fledermauserfassung. Teil 1 – Grundlagen. – *Nyctalus* 6 (1): 52-60.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MUNLV NRW) (2010): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, -III4-616.06.01.17- in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010.

NABU (2019): Kann ich Schwalben bei mir ansiedeln? Infos für Schwalbenfreunde. online unter: <https://niedersachsen.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/vogelarten/schwalben/15784.html>. (zuletzt abgerufen am 11.09.2019).

- PFALZER, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). Mensch & Buch, Berlin.
- PFALZER, G. (2007): Verwechslungsmöglichkeiten bei der akustischen Artbestimmung von Fledermäusen anhand ihrer Ortungs- und Sozialrufe. – Nyctalus (N.F.) 12: 3-14.
- RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (Vogelschutzrichtlinie): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten ("EG-Vogelschutzrichtlinie") ABl. L 103, S. 1; kodifiziert durch die RL 2009/147/EG vom 30.11.2009, ABl. L 20, S. 7.
- SCHMID, H., DOPPLER, W., HEYNEN, D. & M. RÖSSLER (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. Sempach.
- SCHWEGLER (2019): Fledermausflachkasten 1FF. online unter: https://www.schweglershop.de/shop/product_info.php?cPath=34_38&products_id=56. (zuletzt abgerufen am 11.09.2019).
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung, 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Die neue Brehm-Bücherei 648. - Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZUR ANWENDUNG DER NATIONALEN VORSCHRIFTEN ZUR UMSETZUNG DER RICHTLINIEN 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz) (Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW vom 06.06.2016).
- VIELHABER - STADTPLANUNG - STÄDTEBAU (2020): Bebauungsplan Nr. 50 „Olfener Heide I“. Vorentwurf. Arnsberg. Stand: 08.05.2020.

Anlage 2 - Protokoll einer Artenschutzprüfung (ASP)

A.) Antragsteller oder Planungsträger (zusammenfassende Angaben zum Plan/Vorhaben)

Allgemeine Angaben

Plan/Vorhaben (Bezeichnung): Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 50 „Olfener Heide I“

Plan-/Vorhabenträger (Name): Stadt Olfen Antragstellung (Datum): _____

Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebiets im Nordwesten der Stadt Olfen. Das ca. 17 ha große Gelände besteht zum Großteil aus landwirtschaftlich genutzter Fläche in Form von Intensiväckern und Grünland mit vereinzelt Gehölzen und drei Gebäuden.

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? ☒ ja ☐ 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)? ☐ ja ☒ nein

Arten, die nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung einzeln geprüft wurden:

Begründung: 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.

Stufe III: Ausnahmeverfahren

Nur wenn Frage in Stufe II „ja“:

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ☐ ja ☐ nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ☐ ja ☐ nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ☐ ja ☐ nein

Antrag auf Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Nur wenn alle Fragen in Stufe III „ja“:

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)

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“:

Im Zusammenhang mit privaten Gründen liegt eine unzumutbare Belastung vor. Deshalb wird eine Befreiung von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 67 Abs. 2 BNatSchG beantragt.

Anlage 2 - Protokoll einer Artenschutzprüfung (ASP)

B.) Antragsteller oder Planungsträger (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten

(Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:

Rauchschwalbe

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

☐ FFH-Anhang IV-Art

☒ europäische Vogelart

Rote Liste-Status

Deutschland

V

Nordrhein-Westfalen

3

Messtischblatt

42103

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen

☒ atlantische Region ☐ kontinentale Region

- ☐ grün günstig
☒ gelb ungünstig / unzureichend
☐ rot ungünstig / schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population

(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))

- ☐ A günstig / hervorragend
☐ B günstig / gut
☐ C ungünstig / mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Verlust von zwei Nistplätzen durch einen Gebäudeabriss im Südosten des Plangebiets.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Als vorgezogener Ausgleich für zwei entfallene Brutplätze sind insgesamt vier Kunstnester in einem möglichst noch genutzter Stall mit Viehbesatz anzubringen.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Kein Auslösen artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände und Erhalt der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang.

- Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?
(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) ☐ ja ☒ nein
- Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? ☐ ja ☒ nein
- Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? ☐ ja ☒ nein
- Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? ☐ ja ☒ nein

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmeveraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

- Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ☐ ja ☐ nein
- Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ☐ ja ☐ nein
- Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ☐ ja ☐ nein

Anlage 2 - Protokoll einer Artenschutzprüfung (ASP)

B.) Antragsteller oder Planungsträger (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten

(Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Zwergfledermaus

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

☐ FFH-Anhang IV-Art

☐ europäische Vogelart

Rote Liste-Status

Deutschland

*

Nordrhein-Westfalen

*

Messtischblatt

42103

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen

☒ atlantische Region ☐ kontinentale Region

- ☒ grün günstig
☐ gelb ungünstig / unzureichend
☐ rot ungünstig / schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population

(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))

- ☐ A günstig / hervorragend
☐ B günstig / gut
☐ C ungünstig / mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

An der Südostfassade einer abzubrechenden Scheune hängt ein Holzkasten, welcher als Ersatzquartier für Fledermäuse angebracht wurde. Es konnten bei einer Kontrolle zwar keine ausfliegenden Tiere festgestellt werden, eine Nutzung des Kastens ist jedoch aufgrund der Urinspuren höchst wahrscheinlich. Da die Lebensstätte (der Fledermauskasten) bei Abbruch des Gebäudes verloren gehen würde (§44 (1) Nr. 3 BNatSchG), muss diese umgehängt und durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) ergänzt werden.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Der im Plangebiet vorgefundene Fledermauskasten muss vor dem Abriss des Gebäudes abgehängt und an einem geeigneten Standort erneut angebracht werden. Das Umhängen sollte im Winter zwischen Anfang November und Anfang März erfolgen. Da eine Quartiernutzung des Kastens am neuen Standort nicht sicher gegeben ist, sind zudem zwei weitere Sommerquartiere in Form von Fledermausflachkästen anzubringen um die Wahrscheinlichkeit einer Wiederbesiedlung zu erhöhen.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Kein Auslösen artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände und Erhalt der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang.

- Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?
(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) ☐ ja ☒ nein
- Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? ☐ ja ☒ nein
- Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? ☐ ja ☒ nein
- Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? ☐ ja ☒ nein

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmeveraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

- Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ☐ ja ☐ nein
- Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ☐ ja ☐ nein
- Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ☐ ja ☐ nein



Ingenieurgruppe IVV Aachen / Berlin
Wir analysieren, prognostizieren, planen und realisieren.



Verkehrsuntersuchung Baugebiet Kökelsumer Straße

Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung

Stand 22. Januar 2019



Olfen zählt zu den Gemeinden in Nordrhein-Westfalen, die mit einem weiteren Bevölkerungswachstum rechnen. Neue Wohngebiete sollen vorzugsweise im Westen von Olfen entwickelt werden, um hier den Ortsrand zu fassen. Durch eine kompakte Siedlungsstruktur können die Vorteile einer „Stadt der kurzen Wege“ im Sinne einer nachhaltigen Nahmobilität genutzt werden.

Zunächst soll ein Baugebiet südlich der Kökelsumer Straße bis zum Alten Postweg entwickelt werden. Langfristig ist eine Wohnbauentwicklung bis zur Eversumer Straße bzw. bis zur K 9 denkbar.

Die nun anstehende Verkehrsuntersuchung soll Antworten geben auf die Fragen nach der in verkehrlicher Hinsicht besten Erschließung und der verkehrlichen Wirkung der geplanten, in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Wohnsammelstraße. Diese soll nicht als „Westumgehung“ fungieren, sondern lediglich der Erschließung der Baugebiete dienen. Die vom Kreis Coesfeld geplante K 8n ist nach Ablehnung in den politischen Gremien in Olfen nicht mehr in den Berechnungen zu berücksichtigen.

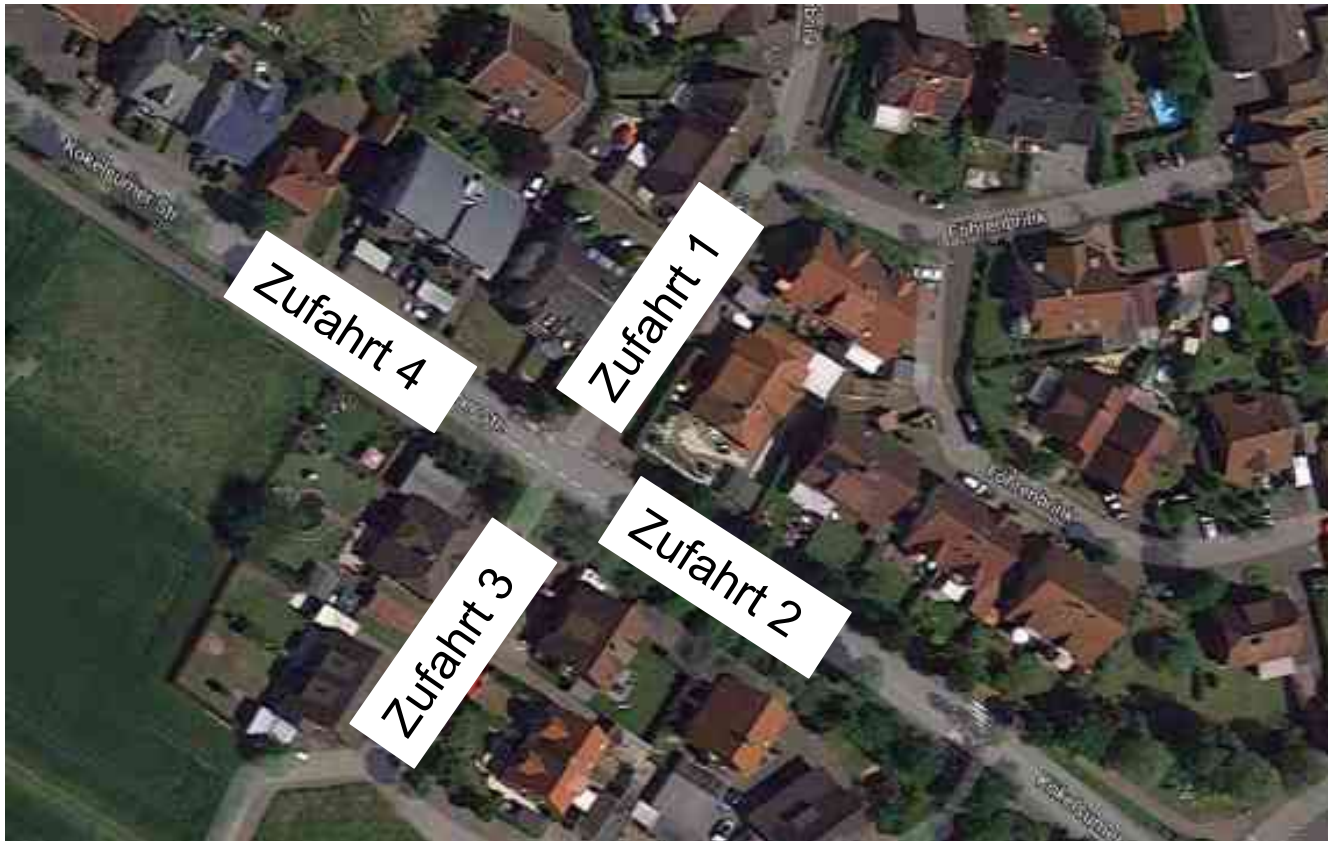
Betrachtet werden neben dem Analyse-Null-Fall 2017 und dem Prognose-Null-Fall 2030, der als Vergleichsfall dient, Planfälle die das geplante Baugebiet sowie die Wohnsammelstraße beinhalten.

Hierzu werden Belastungsdaten, Wirkungsanalysen, Knotenstrombelastungen und die verkehrlichen Kenndaten ermittelt und dargestellt.

- Zählung fand am 23.11.2017 in der Zeit von 00.00 bis 24.00 Uhr statt
- Die Zählung wurde als Videozählung durchgeführt
- Der Verkehr wurde richtungsscharf getrennt nach den Segmenten Pkw und Krad sowie Lkw erhoben



Quelle: Google



Quelle: Google

Zufahrt 1: Föhrenbrink

Zufahrt 2: Kökelsumer Str. (Ost)

Zufahrt 3: Pfarrer-Niewind-Str.

Zufahrt 4: Kökelsumer Str. (West)

		Zufahrt 1 Föhrenbrink			Zufahrt 2 Kökelsumer Str. (Ost)			Zufahrt 3 Pfarrer-Niewind- Str.			Zufahrt 4 Kökelsumer Str. (West)			Abfahrt			
		1->2	1->3	1->4	2->3	2->4	2->1	3->4	3->1	3->2	4->1	4->2	4->3	1	2	3	4
		li	ge	re	li	ge	re	li	ge	re	li	ge	re				
P K W + K R A D	00.00	0	1	0	0	3	1	0	0	0	0	2	0	1	2	1	3
	01.00	1	0	0	0	3	0	0	0	1	0	3	0	0	5	0	3
	02.00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	5	0	0
	03.00	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	5	0	4
	04.00	2	0	0	1	10	0	1	0	3	0	17	0	0	22	1	11
	05.00	10	0	2	0	54	2	1	1	7	0	64	0	3	81	0	57
	06.00	26	1	1	4	132	4	5	0	7	2	134	1	6	167	6	138
	07.00	52	1	6	4	173	18	5	2	13	0	252	2	20	317	7	184
	08.00	37	1	1	2	115	19	2	5	7	1	170	8	25	214	11	118
	09.00	26	0	3	7	140	13	2	1	9	1	110	2	15	145	9	145
	10.00	16	0	1	8	130	21	2	1	5	0	124	3	22	145	11	133
	11.00	14	4	0	10	133	23	1	5	10	0	154	1	28	178	15	134
	12.00	20	3	0	10	138	23	4	0	12	0	137	3	23	169	16	142
	13.00	18	1	2	9	131	27	3	1	8	4	123	5	32	149	15	136
	14.00	29	4	2	9	156	23	5	0	12	5	178	6	28	219	19	163
	15.00	25	1	2	13	197	31	6	1	7	4	194	6	36	226	20	205
	16.00	29	2	4	18	220	35	1	1	11	0	227	6	36	267	26	225
	17.00	24	0	1	10	232	50	7	2	11	2	204	4	54	239	14	240
	18.00	17	0	4	16	178	30	3	2	9	4	158	1	36	184	17	185
	19.00	17	5	3	10	126	28	4	1	11	2	90	2	31	118	17	133
	20.00	3	2	0	10	74	16	1	0	2	1	62	5	17	67	17	75
	21.00	4	2	1	4	60	10	1	0	1	0	50	2	10	55	8	62
	22.00	3	1	0	4	32	7	1	1	2	2	35	0	10	40	5	33
	23.00	2	0	0	3	12	2	0	2	1	0	17	1	4	20	4	12
	Σ	377	29	33	152	2453	383	55	26	149	28	2513	58	437	3039	239	2541
	Σ	439			2988			230			2599			6256			

		Zufahrt 1 Föhrenbrink			Zufahrt 2 Kökelsumer Str. (Ost)			Zufahrt 3 Pfarrer-Niewind- Str.			Zufahrt 4 Kökelsumer Str. (West)			Abfahrt			
		1->2	1->3	1->4	2->3	2->4	2->1	3->4	3->1	3->2	4->1	4->2	4->3	1	2	3	4
		li	ge	re	li	ge	re	li	ge	re	li	ge	re				
L K W + L z + B u s s e	00.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	01.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	02.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	03.00	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	04.00	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
	05.00	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4	0	0	4	0	2
	06.00	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5	0	0	5	0	1
	07.00	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	4	1	0	4	1	14
	08.00	0	0	0	0	5	0	0	0	1	0	9	0	0	10	0	5
	09.00	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	6	0	0	6	0	7
	10.00	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	5	0	0	5	0	3
	11.00	0	0	1	0	5	0	0	0	0	0	6	0	0	6	0	6
	12.00	0	0	0	0	8	1	0	0	0	0	12	0	1	12	0	8
	13.00	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	4	0	0	4	0	8
	14.00	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	13	0	0	13	0	12
	15.00	1	0	0	0	4	0	1	0	0	0	4	0	0	5	0	5
	16.00	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	5	0	5
	17.00	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	18.00	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	19.00	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
	20.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
	21.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	22.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	23.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Σ	1	0	1	0	82	1	1	0	1	0	80	1	1	82	1	84
	Σ	2			83			2			81			168			

		Zufahrt 1 Föhrenbrink			Zufahrt 2 Kökelsumer Str. (Ost)			Zufahrt 3 Pfarrer-Niewind- Str.			Zufahrt 4 Kökelsumer Str. (West)			Abfahrt			
		1->2 li	1->3 ge	1->4 re	2->3 li	2->4 ge	2->1 re	3->4 li	3->1 ge	3->2 re	4->1 li	4->2 ge	4->3 re	1	2	3	4
K F Z	00.00	0	1	0	0	3	1	0	0	0	0	2	0	1	2	1	3
	01.00	1	0	0	0	3	0	0	0	1	0	3	0	0	5	0	3
	02.00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	5	0	0
	03.00	1	0	0	0	5	0	0	0	0	0	4	0	0	5	0	5
	04.00	2	0	0	1	11	0	1	0	3	0	18	0	0	23	1	12
	05.00	10	0	2	0	56	2	1	1	7	0	68	0	3	85	0	59
	06.00	26	1	1	4	133	4	5	0	7	2	139	1	6	172	6	139
	07.00	52	1	6	4	187	18	5	2	13	0	256	3	20	321	8	198
	08.00	37	1	1	2	120	19	2	5	8	1	179	8	25	224	11	123
	09.00	26	0	3	7	147	13	2	1	9	1	116	2	15	151	9	152
	10.00	16	0	1	8	133	21	2	1	5	0	129	3	22	150	11	136
	11.00	14	4	1	10	138	23	1	5	10	0	160	1	28	184	15	140
	12.00	20	3	0	10	146	24	4	0	12	0	149	3	24	181	16	150
	13.00	18	1	2	9	139	27	3	1	8	4	127	5	32	153	15	144
	14.00	29	4	2	9	168	23	5	0	12	5	191	6	28	232	19	175
	15.00	26	1	2	13	201	31	7	1	7	4	198	6	36	231	20	210
	16.00	29	2	4	18	225	35	1	1	11	0	232	6	36	272	26	230
	17.00	24	0	1	10	235	50	7	2	11	2	204	4	54	239	14	243
	18.00	17	0	4	16	180	30	3	2	9	4	158	1	36	184	17	187
	19.00	17	5	3	10	127	28	4	1	11	2	91	2	31	119	17	134
	20.00	3	2	0	10	74	16	1	0	2	1	63	5	17	68	17	75
	21.00	4	2	1	4	60	10	1	0	1	0	50	2	10	55	8	62
	22.00	3	1	0	4	32	7	1	1	2	2	35	0	10	40	5	33
	23.00	2	0	0	3	12	2	0	2	1	0	17	1	4	20	4	12
Σ		378	29	34	152	2535	384	56	26	150	28	2593	59	438	3121	240	2625
Σ		441			3071			232			2680			6424			

Zufahrt 1

Hochrechnung einer Kurzzeitzählung auf die Bemessungsverkehrsstärke										
Ort:	Offen		Datum:		23.11.2017					
Straße:	Föhrenbri 0		Wochentag:		Donnerstag					
Querschnitt:	Einbahnig / 1- o. 2-Streifig		Stundengruppe:		0-24Uhr					
1	Besonderheiten							außerh. Ferienzeit		
2	Lage (West-/Ostdeutschland)							West		
3	Straßentyp							Übrige Straßen		
4	TG-Typ (Bild 2-4 oder Tabelle 2-2)							TGw2 -		
5	Zählergebnisse nach Fahrzeugarten		Pkw	Krad	Bus	Lkw (< 3,5 t)	Lkw (> 3,5 t)	Lz	Fahrzeuggruppe	
6	1. Zählung		876	0	0	0	3	0	Pkw Lkw	
7	Gezählte Verkehrsstärke der Stundengruppe							qh-Gruppe [Fz-Gruppe/h-Gruppe]	876	3
8	Anteil der Stundengruppe am Gesamtverkehr des Zähltages (Tabelle 2-3)							ah-Gruppe [%]	100,0	100,0
9	Tagesverkehr des Zähltages am Gesamtquerschnitt Gleichung (2-8)							qZ [Fz-Gruppe/24h]	876	3
10	Sonntagsfaktor (Gleichung 2-9 oder Tabelle 2-4)							bSo [-]	0,7	
11	Tag-/Woche-Faktor (Tabelle 2-5)							t [-]	0,924 0,740	
12	Wochenmittel des Gesamtquerschnitts in der Zählwoche (Gleichung 2-10)							WZ [Fz-Gruppe/24h]	809	2
13	Halbmonatsfaktor (Tabelle 2-6)							HM [-]	1,025	1,035
14	DTV aller Tage des Jahres am Gesamtquerschnitt (Gleichung 2-11)							DTV [Kfz/24h] DTV [Fz-Gruppe/24h]	789	2
15	Umrechnungsfaktor (Tabelle 2-7) werktäglicher DTV am Gesamtquerschnitt							kW [-]	1,069	1,230
16	(Gleichung 2-12)							DTW [Fz-Gruppe/24h]	843	2
17	werktäglicher DTV (Summe Zeile 13) Gesamtquerschnitt							DTW [Kfz/24h] 0,5 * DTW [Kfz/24h]	845	423
18	Anteil der 30. Stunde am Kfz-Werktagsverkehr (Tabelle 2-8) Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt / Auslastung Gesamtquerschnitt maßgebende Richtung							d30,W [%] d30,W [%]	2 9,5 10,5	mittel
19	werktägliche Bemessungsverkehrsstärke (Gleichung 2-13) Gesamtquerschnitt							MSVW [Kfz/h] MSVW [Kfz/h]	80	44
20	Lkw-Anteil in der werktäglichen Bemessungsstunde Gleichung (2-14) Gesamtquerschnitt							p30,W [%] MSVW [Lkw/h]	0,2	0

Zufahrt 2

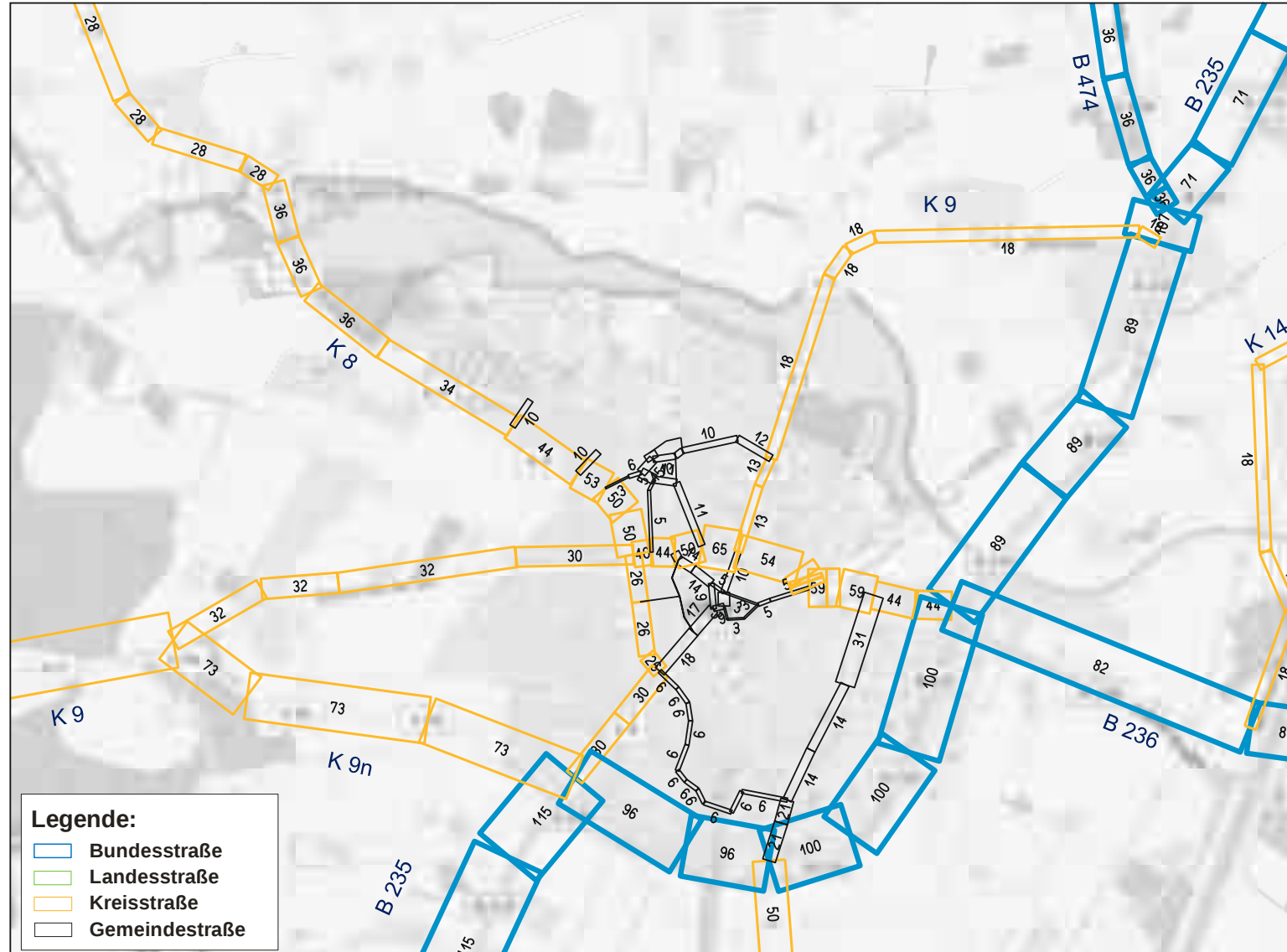
Hochrechnung einer Kurzzeitzählung auf die Bemessungsverkehrsstärke											
Ort:	Offen			Datum:			23.11.2017				
Straße:	Kökelsumer Str. (O) 0			Wochentag:			Donnerstag				
Querschnitt:	Zweibahnig / 2-Streifig			Stundengruppe:			0-24Uhr				
Besonderheiten							außerh. Ferienzeit				
Lage (West-/Ostdeutschland)							West				
Straßentyp							Übrige Straßen				
TG-Typ (Bild 2-4 oder Tabelle 2-2)							TGw2				
Zählergebnisse nach Fahrzeugarten				Pkw	Krad	Bus	Lkw (< 3,5 t)	Lkw (> 3,5 t)	Lz	Fahrzeuggruppe	
1. Zählung				6027	0	0	0	165	0		
				Pkw						Lkw	
4 Gezählte Verkehrsstärke der Stundengruppe				qh-Gruppe [Fz-Gruppe/h-Gruppe]						6027	165
Anteil der Stundengruppe am Gesamtverkehr				ah-Gruppe [%]						100,0	100,0
5 des Zähltages (Tabelle 2-3)				qZ [Fz-Gruppe/24h]						6027	165
6 Tagesverkehr des Zähltages am Gesamtquerschnitt Gleichung (2-8)				bSo [-]						0,7	
7 Sonntagsfaktor (Gleichung 2-9 oder Tabelle 2-4)				t [-]						0,924	0,740
8 Tag-/Woche-Faktor (Tabelle 2-5)				WZ [Fz-Gruppe/24h]						5569	122
9 Wochenmittel des Gesamtquerschnitts in der Zählwoche (Gleichung 2-10)				HM [-]						1,025	1,035
10 Halbmonatsfaktor (Tabelle 2-6)				DTV [Kfz/24h]						5551	
11 DTV aller Tage des Jahres am Gesamtquerschnitt (Gleichung 2-11)				DTV [Fz-Gruppe/24h]						5433	118
12 Umrechnungsfaktor (Tabelle 2-7) werktäglicher DTV am Gesamtquerschnitt				kW [-]						1,069	1,230
13 (Gleichung 2-12)				DTW [Fz-Gruppe/24h]						5808	145
14 werktäglicher DTV (Summe Zeile 13) Gesamtquerschnitt				DTW [Kfz/24h] 0,5 * DTW [Kfz/24h]						5953	
15 Anteil der 30. Stunde am Kfz-Werktagsverkehr (Tabelle 2-8) Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt / Auslastung Gesamtquerschnitt				d30, W [%]						2	mittel
16 maßgebende Richtung				d30, W [%]						9,5	
17 werktägliche Bemessungsverkehrsstärke (Gleichung 2-13) Gesamtquerschnitt				MSVW [Kfz/h]						566	
18 maßgebende Richtung				MSVW [Kfz/h]						313	
19 Lkw-Anteil in der werktäglichen Bemessungsstunde Gleichung (2-14) Gesamtquerschnitt				p30, W [%]						1,9	
20				MSVW [Lkw/h]						11	

Zufahrt 3

Hochrechnung einer Kurzzeitzählung auf die Bemessungsverkehrsstärke										
Ort:	Offen			Datum:			23.11.2017			
Straße:	Pfarrer-Niewind-Str. 0			Wochentag:			Donnerstag			
Querschnitt:	Einbahnig / 1- o. 2-Streifig			Stundengruppe:			0-24Uhr			
Besonderheiten							außerh. Ferienzeit			
Lage (West-/Ostdeutschland)							West			
Straßentyp							Übrige Straßen			
1							-			
2 TG-Typ (Bild 2-4 oder Tabelle 2-2)							TGw2 -			
Zählergebnisse nach Fahrzeugarten				Pkw	Krad	Bus	Lkw (< 3,5 t)	Lkw (> 3,5 t)	Lz	Fahrzeuggruppe
3 1. Zählung				469	0	0	0	3	0	
							Pkw	Lkw		
4 Gezählte Verkehrsstärke der Stundengruppe							qh-Gruppe [Fz-Gruppe/h-Gruppe]	469	3	
5 Anteil der Stundengruppe am Gesamtverkehr des Zähltages (Tabelle 2-3)							qh-Gruppe [%]	100,0	100,0	
6 Tagesverkehr des Zähltages am Gesamtquerschnitt Gleichung (2-8)							qZ [Fz-Gruppe/24h]	469	3	
7 Sonntagsfaktor (Gleichung 2-9 oder Tabelle 2-4)							bSo [-]	0,7		
8 Tag-/Woche-Faktor (Tabelle 2-5)							t [-]	0,924	0,740	
9 Wochenmittel des Gesamtquerschnitts in der Zählwoche (Gleichung 2-10)							WZ [Fz-Gruppe/24h]	433	2	
10 Halbmonatsfaktor (Tabelle 2-6)							HM [-]	1,025	1,035	
11 DTV aller Tage des Jahres am Gesamtquerschnitt (Gleichung 2-11)							DTV [Kfz/24h]	424	2	
12 Umrechnungsfaktor (Tabelle 2-7)							kW [-]	1,069	1,230	
13 werktäglicher DTV am Gesamtquerschnitt (Gleichung 2-12)							DTVW [Fz-Gruppe/24h]	451	2	
14 werktäglicher DTV (Summe Zeile 13) Gesamtquerschnitt maßgebende Richtung							DTVW [Kfz/24h] 0,5 * DTVW [Kfz/24h]	453	227	
15 Anteil der 30. Stunde am Kfz-Werktagsverkehr (Tabelle 2-8) Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt / Auslastung Gesamtquerschnitt maßgebende Richtung							d30,W [%]	2 9,5	mittel	
16 werktägliche Bemessungsverkehrsstärke (Gleichung 2-13) Gesamtquerschnitt maßgebende Richtung							d30,W [%]	10,5		
17 Lkw-Anteil in der werktäglichen Bemessungsstunde Gleichung (2-14) Gesamtquerschnitt							MSVW [Kfz/h] MSVW [Kfz/h]	43	24	
							p30,W [%]	0,4		
							MSVW [Lkw/h]	0		

Zufahrt 4

Hochrechnung einer Kurzzeitzählung auf die Bemessungsverkehrsstärke										
Ort:		Offen			Datum:		23.11.2017			
Straße:		Kökelsum er Str. (W) 0			Wochentag:		Donnerstag			
Querschnitt:		Zweibahnig / 2-Streifig			Stundengruppe:		0-24Uhr			
Besonderheiten							außerh. Ferienzeit			
Lage (West- /Ostdeutschland)							West			
Straßentyp							Übrige Straßen			
1							-			
2 TG-Typ (Bild 2-4 oder Tabelle 2-2)							TGw2 -			
Zählergebnissenach Fahrzeugarten				Pkw	Krad	Bus	Lkw ($< 3,5\text{ t}$) 0	Lkw ($> 3,5\text{ t}$) 165	Lz	
3 1. Zählung				5140	0	0			0	
							Pkw	Lkw		
4 Gezählte Verkehrsstärke der Stundengruppe							qh-Gruppe [Fz- Gruppe/h- Gruppe]	5140	165	
5 Anteil der Stundengruppe am Gesamtverkehr des Zähltages (Tabelle 2-3)							qh-Gruppe [%]	100,0	100,0	
6 Tagesverkehr des Zähltages am Gesamtquerschnitt Gleichung (2-8)							qZ [Fz- Gruppe/24 h]	5140	165	
7 Sonntagsfaktor (Gleichung 2-9 oder Tabelle 2-4)							bSo [-]	0,7		
8 Tag-/Woche-Faktor (Tabelle 2-5)							t [-]	0,924	0,740	
9 Wochenmittel des Gesamtquerschnitts in der Zählwoche (Gleichung 2-10)							WZ [Fz- Gruppe/24 h]	4749	122	
10 Halbmonatsfaktor (Tabelle 2-6)							HM [-]	1,025	1,035	
11 DTV aller Tage des Jahres am Gesamtquerschnitt (Gleichung 2-11)							DTV [Kfz/24h] DTV [Fz- Gruppe/24 h]	4633	118	
12 Umrechnungsfaktor (Tabelle 2-7)							kW [-]	1,069	1,230	
13 werktäglicher DTV am Gesamtquerschnitt (Gleichung 2-12)							DTVW [Fz- Gruppe/24 h]	4953	145	
14 werktäglicher DTV (Summe Zeile 13) Gesamtquerschnitt maßgebende Richtung							DTVW [Kfz/24h] $0,5 \cdot$ DTVW [Kfz/24h]	5098 2549		
15 Anteil der 30. Stunde am Kfz-Werktagsverkehr (Tabelle 2-8) Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt / Auslastung Gesamtquerschnitt maßgebende Richtung							d30,W [%] d30,W [%]	2 9,5 10,5	mittel	
16 werktägliche Bemessungsverkehrsstärke (Gleichung 2-13) Gesamtquerschnitt maßgebende Richtung							MSVW [Kfz/h] MSVW [Kfz/h]	484 268		
17 Lkw-Anteil in der werktäglichen Bemessungsstunde Gleichung (2-14) Gesamtquerschnitt							p30,W [%] MSVW [Lkw/h]	2,3 11		



Einwohnerentwicklung 2015 – 2030 im Umland

(Quelle: IT.NRW)

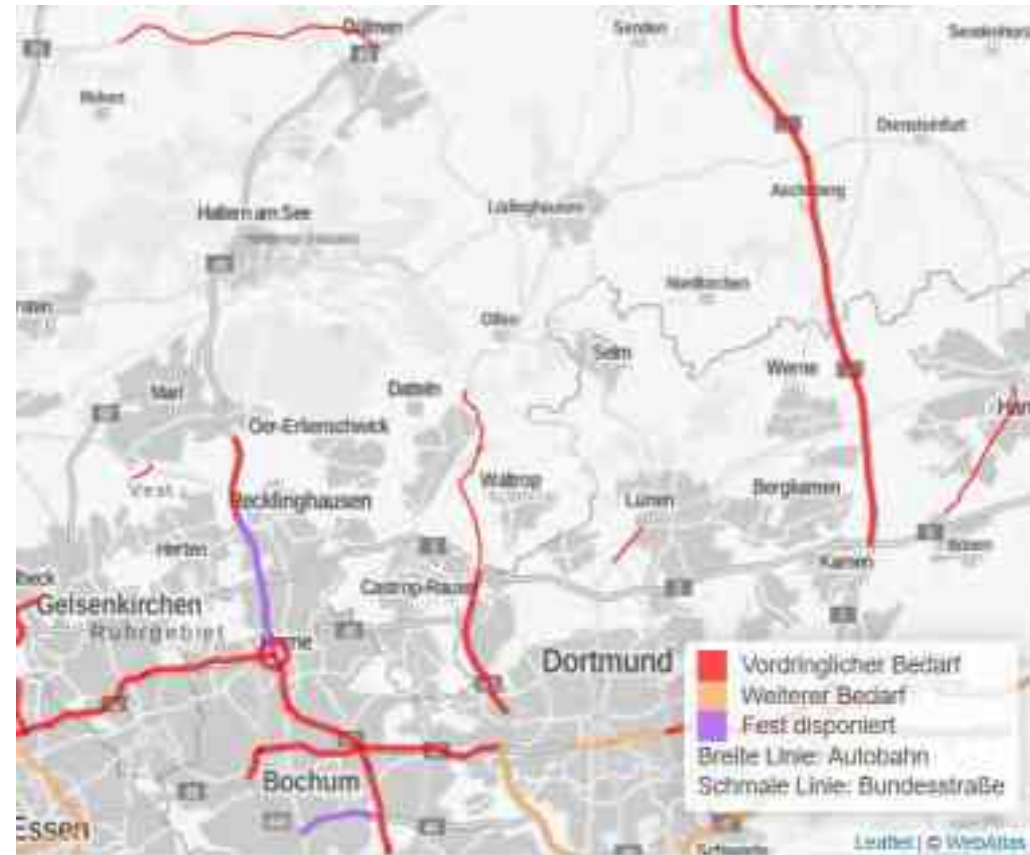
Gemeinde	2015	2030	in %
Herten	60293	56003	-7,12
Recklinghausen	612139	585374	-4,37
Gladbeck	74046	74776	0,99
Oer-Erkenschwick	30641	31179	1,76
Datteln	34174	31645	-7,40
Olfen	12222	12766	4,45
Hamm	176468	177990	0,86
Bönen	17899	16639	-7,04
Haltern am See	37266	35588	-4,50
Dülmen	45870	43820	-4,47
Nordkirchen	9618	8741	-9,12
Lüdinghausen	23672	23630	-0,18

- Die Einwohnerveränderungen werden nicht über alle Altersgruppen gleich verteilt erfolgen, so werden die besonders "auto"mobilen Altersgruppen nicht so stark abnehmen bzw. teilweise sogar zunehmen. Insbesondere wächst die Gruppe der über 60jährigen, die, anders als in den vergangenen Jahrzehnten, deutlich mobiler sein wird und zu einem großen Teil bis ins hohe Alter hinein über einen Pkw verfügen kann. Höchste Zuwächse wird die Altersgruppe der über 80-jährigen erfahren, die dann wiederum über eine eingeschränkte Mobilität mit dem Pkw verfügen werden.
- Der allgemeine Mobilitätszuwachs in den Fahrleistungen wird auch auf die zukünftige Bevölkerung im Untersuchungsraum zutreffen.
- Nach vorliegenden Verflechtungsprognose 2030 des Bundes (Verflechtungsprognose 2030; BVU, Intraplan, Juni 2014) ist mit einer Steigerung des Verkehrsaufkommens von 0,2% pro Jahr im Motorisierten Individualverkehr im Durchschnitt für die Bundesrepublik Deutschland zu rechnen. Für den Untersuchungsraum ist mit Steigerungsraten von unter 10% zwischen 2010 und 2030 im motorisierten Verkehr auszugehen. Die Verkehrsleistung wird um 0,5% p.a. steigen.
- Auch der Pkw-Bestand wird um rund 0,5% pro Jahr in den alten Bundesländern anwachsen. Für den Untersuchungsraum ist hier ein moderates Wachstum angenommen worden.
- Insgesamt wird im Güterverkehr das Transportaufkommen auf der Straße zwischen 2010 und 2030 um 0,8% p.a. und die Transportleistung auf deutschen Straßen um 1,7% pro Jahr zunehmen. Dies wird sich insbesondere auf die Bundesfernstraßen auswirken. Im nachgeordneten Netz ist nur punktuell mit größeren Zuwachsraten zu rechnen.

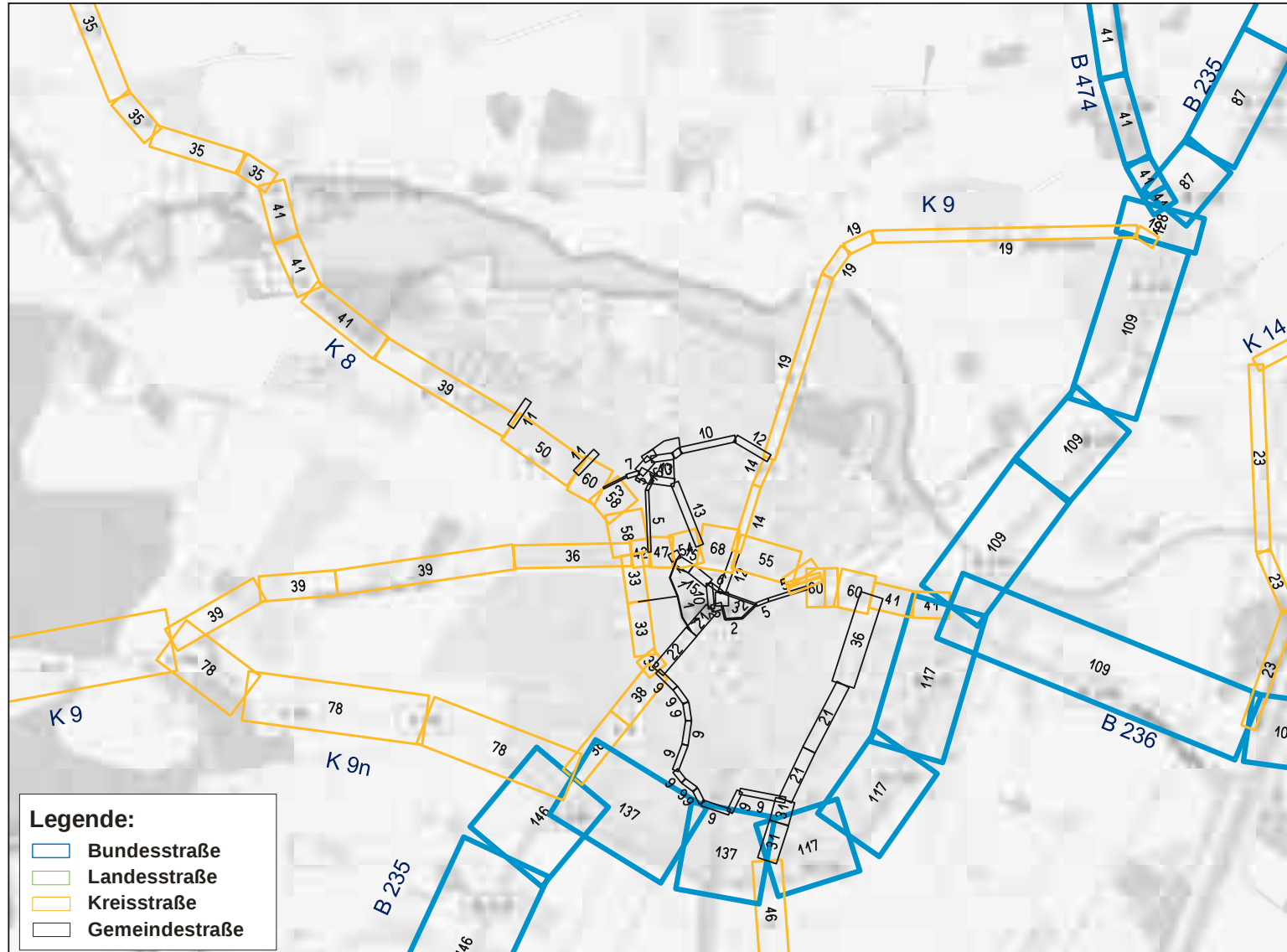
Berücksichtigte Maßnahmen für den Prognose-Null-Fall 2030

- A 1 6-streifiger Ausbau zw. AK Kamen und DEK-Brücke Münster
- A 43 6-streifiger Ausbau zw. AK Herne und AS Recklinghausen/Herten (fest disponiert)
- A 43 6-streifiger Ausbau zw. AS Recklinghausen/Herten und AS Marl-Sinsen
- A 43 6-streifiger Ausbau zw. AS Witten-Heven und AK Herne
- A 45 6-streifiger Ausbau zw. AS Dortmund-Hafen und AK Dortmund-Nordwest
- A 42 6-streifiger Ausbau zw. AK Essen-Nord und AK Herne
- A 40 6-streifiger Ausbau zw. AD Bochum-West und AK Dortmund-West
- A 44 4-streifiger Neubau zw. L 705 (Sheffieldring) und AK Bochum/Witten
- B 67 3-streifiger Neubau Reken Dülmen
- B 474n 2-streifiger Neubau OU Datteln
- B 474n 2/4-streifiger Neubau OU Waltrop

sowie NewPark mit ca. 9.000 Beschäftigten



Quelle: Projektinformationssystem (PRINS) zum Bundesverkehrswegeplan 2030



Das neue Baugebiet südlich der Kökelsumer Straße soll nach dem jetzigen Stand der Planung (01.09.17) 273 Wohneinheiten (WE) umfassen. Das entspricht bei einem mittleren Ansatz von 2,5 Einwohner je WE rund 680 Einwohnern.

Bei der Verkehrserzeugung wird auf die Erzeugungsraten für die geplanten Wohneinheiten nach FGSV¹ und – sofern differenzierter vorhanden – auf HSVV² (Ver_Bau von Bosserhoff, 2017) zurückgegriffen. Die Berechnungen erlauben eine Min- und Max-Betrachtung.

Das Baugebiet wird über eine Sammelstraße an die Kökelsumer Straße angeschlossen.

Zunächst wird ein sog. "worst-case" berechnet, der die K8n nicht betrachtet, da der Nachweis der verkehrlichen Machbarkeit auch ohne die prognostizierte Entlastungswirkung der K 8n auf der Kökelsumer Straße geführt werden sollte.

Das übrige Straßennetz entspricht dem des Prognose-Null-Falls.

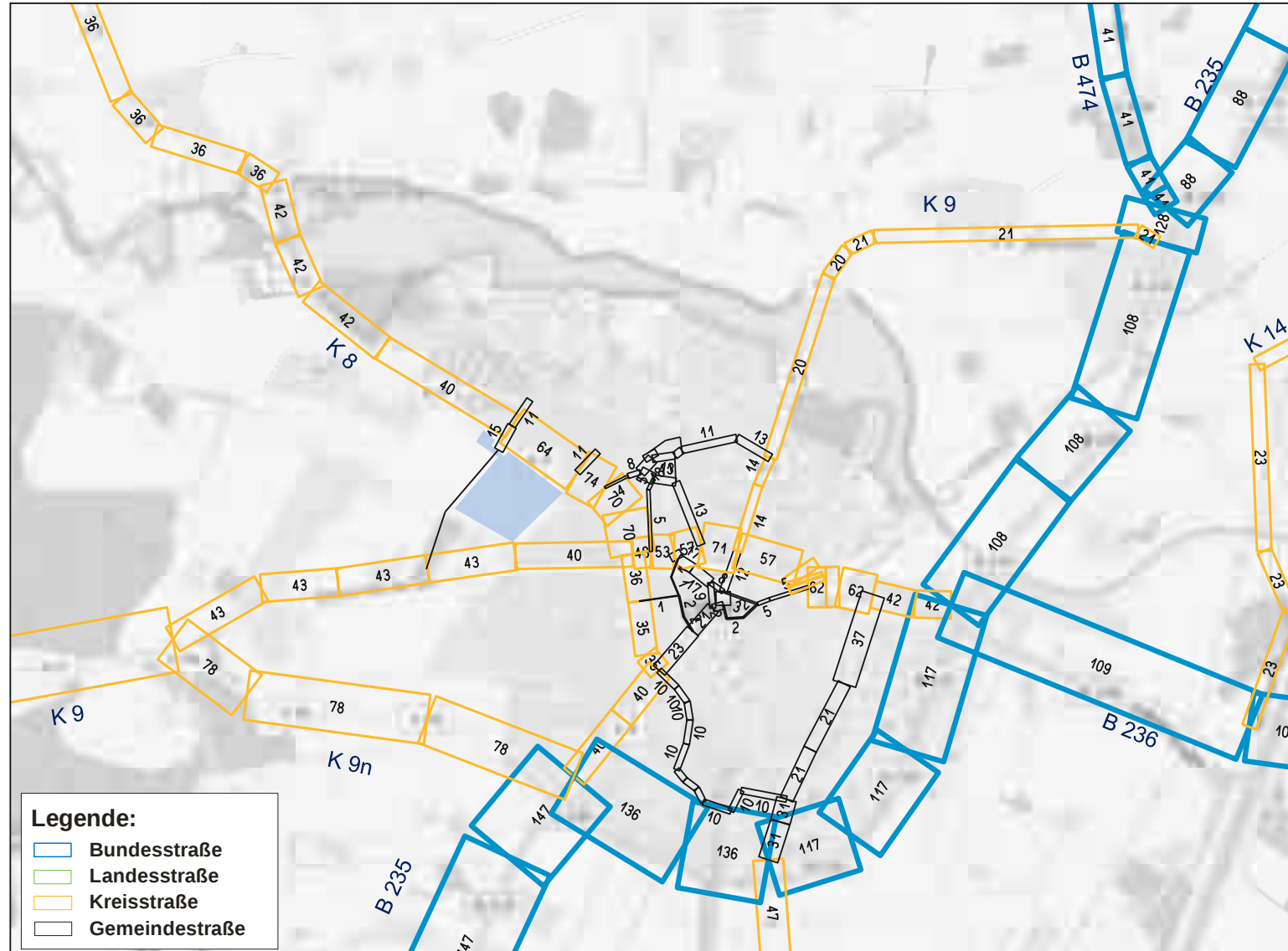


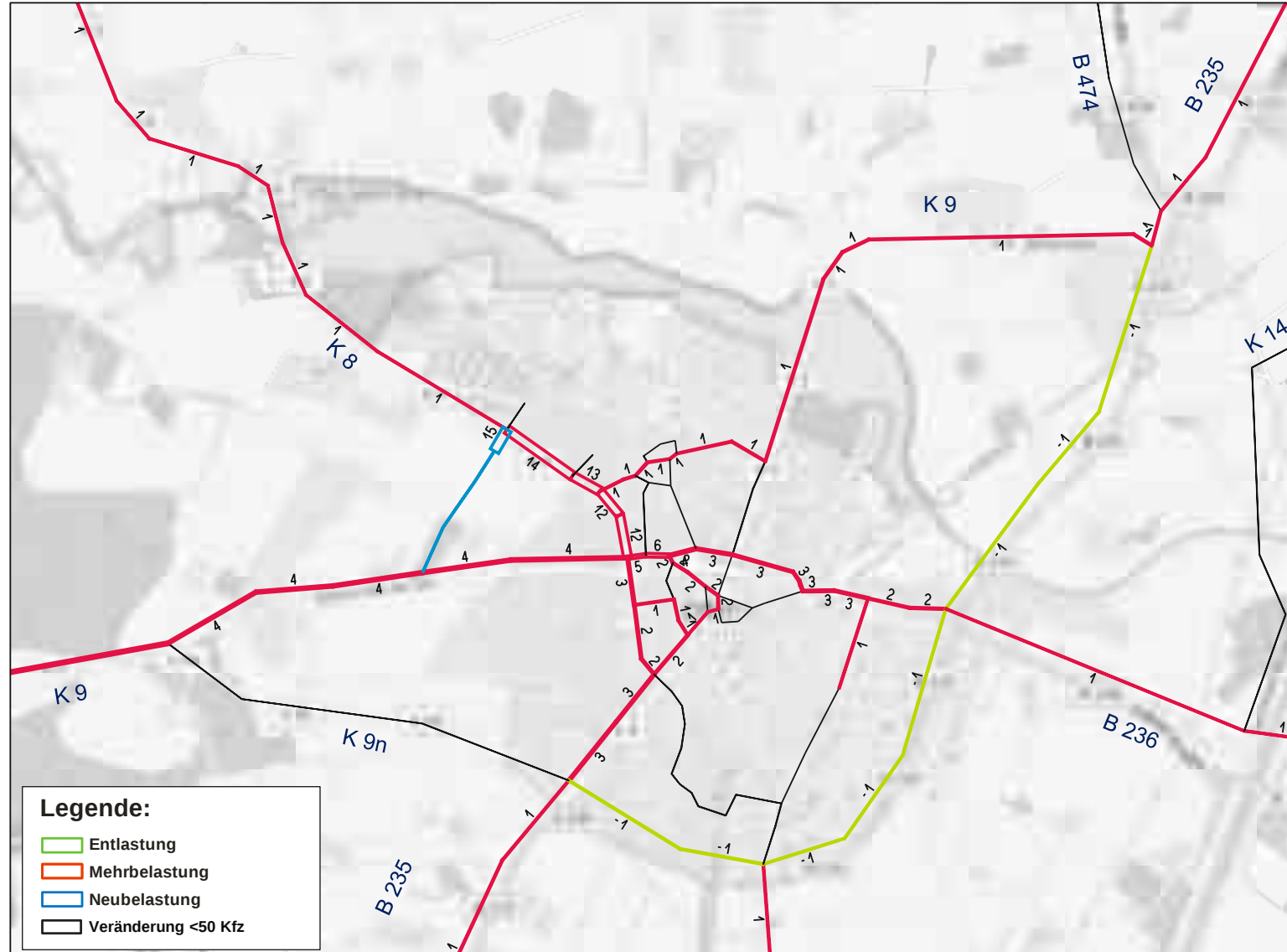
¹ Hinweise zur Schätzung der Verkehrsaufkommen von Gebietstypen“, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2006

² Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Teil 2: Abschätzung der Verkehrserzeugung“, Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung, Heft 42 – 2000

Nutzung	Einwohner		Wege/ Einwohner/ d		Anteil des Besucher- verkehrs	MIV-Anteil (in %)		Pkw- Besetzungs- grad	Anteil externe Fahrten	Gebietsbez. Wirtschafts- verkehr	Pkw-Fahrten/Tag	
	Min	Max	Min	Max	(in %)	Min	Max		(in %)	Kfz-Fahrten/ Ew/d	Min	Max
Bewohnerverkehr 273 WE	683	683	3,5	4,0		70	80	1,25	15		1138	1486
Besucherverkehr	683	683			5	70	80	1,25	-		67	87
Wirtschaftsverkehr	683	683								0,15	102	102
Summe											1307	1675

Im Mittel ergeben sich für das Baugebiet ca. **1.491 Kfz-Fahrten** zusätzlich am Tag im Kfz-Verkehr (Quell-+Zielverkehr)





Da neue Baugebiet erzeugt rund 1.500 neue Kfz-Fahrten pro Tag im Quell- und Zielverkehr.

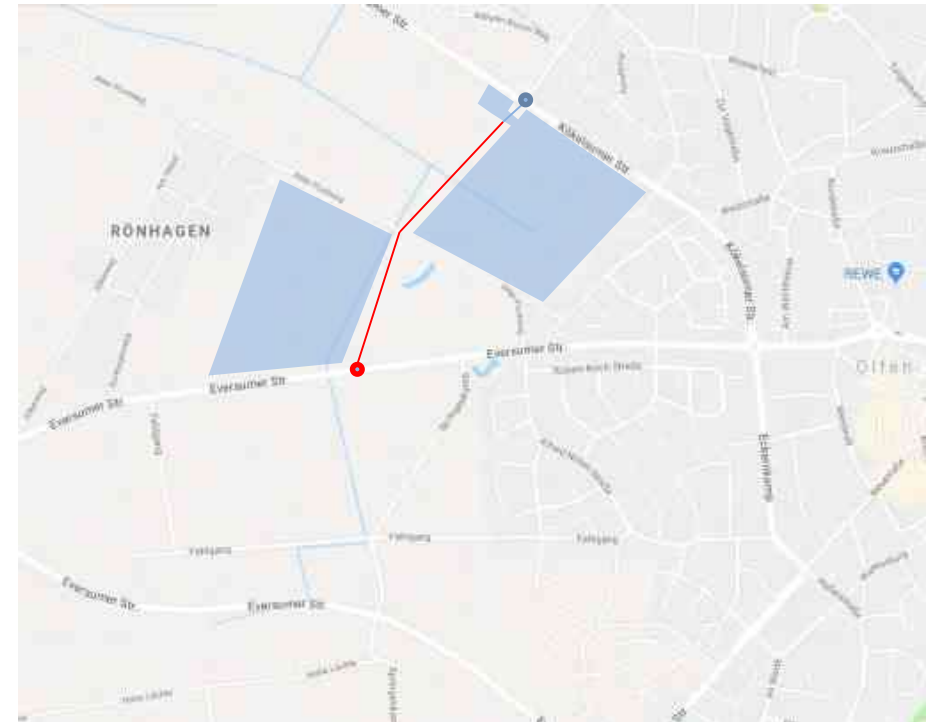
Die Kökelsumer Straße wird östlich des Baugebietes zukünftig mit rund 6.400 bzw. 7.400 Kfz DTV belastet sein. Das sind rund 1.400 Kfz-Fahrten mehr als im Prognose-Null-Fall. Rund 100 Fahrten aus dem Baugebiet befahren die Kökelsumer Straße Richtung Westen.

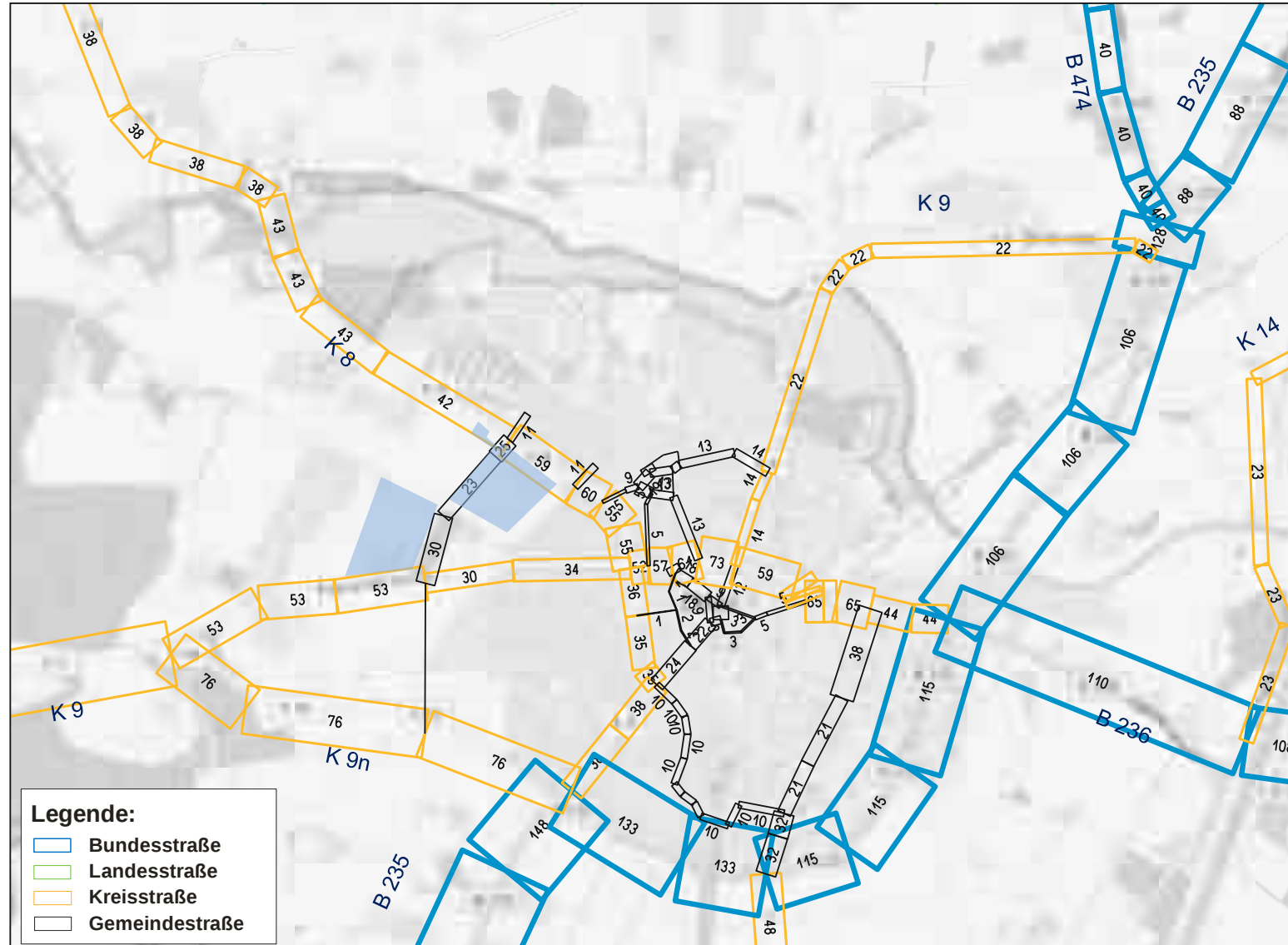
Die Eversumer Straße wird rund 400 Kfz-Fahrten DTV mehr aufnehmen als im Prognose-Null-Fall. Auf der Bilholtstraße zeigt sich eine Mehrbelastung von bis zu 200 Kfz DTV.

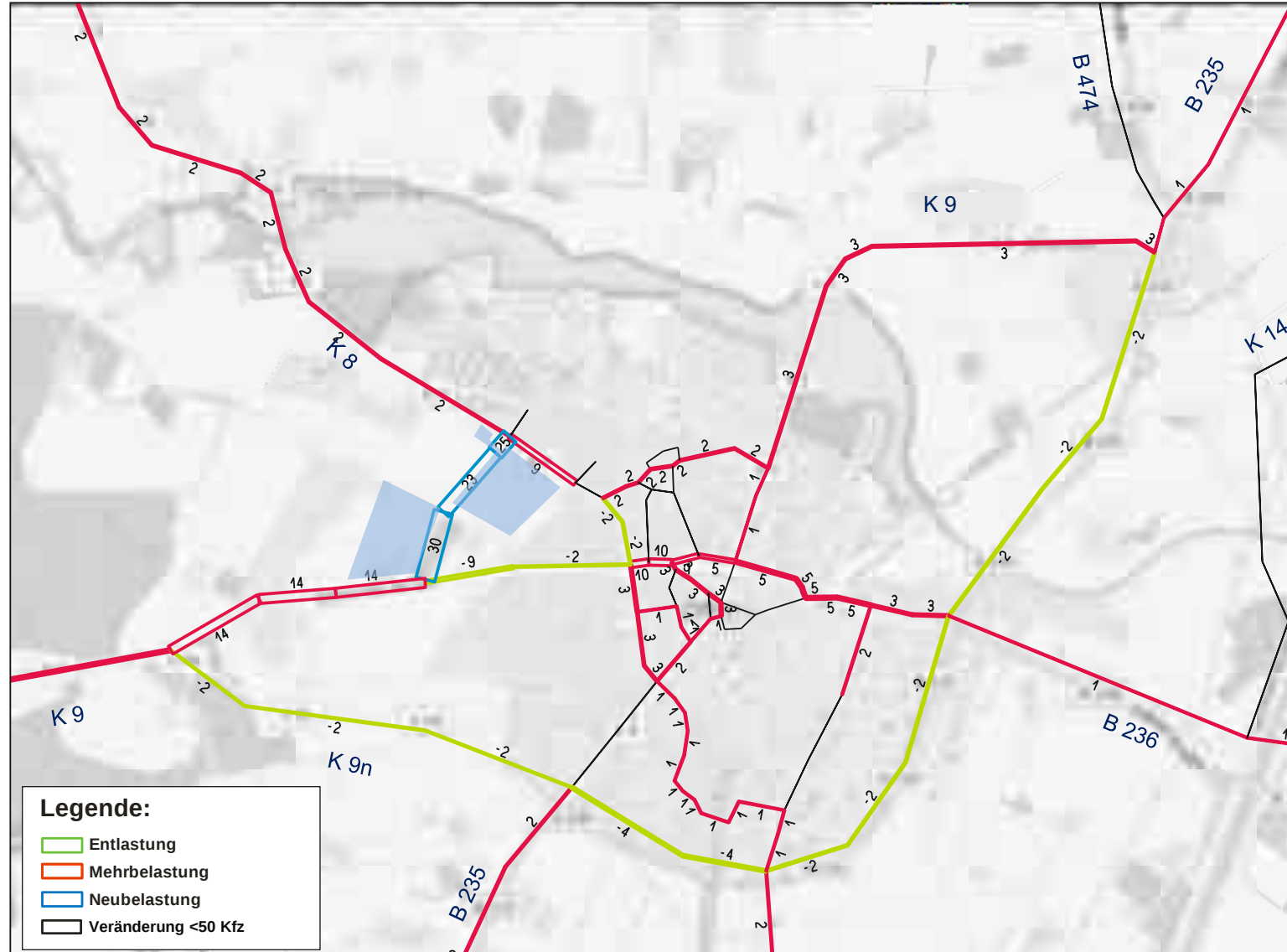
Langfristig ist eine Wohnbauentwicklung bis zur Eversumer Straße bzw. bis zur K 9n denkbar.

Zunächst soll untersucht werden, wie eine Verlängerung der Sammelstraße bis zur Eversumer Straße wirken würde. Gleichzeitig wird für diesen Bereich eine weitere Wohnbauentwicklung angenommen werden, die in etwa der Größe des jetzt im B-Plan dargestellten Gebietes entspricht. Insgesamt entstehen dann rund 3.000 Kfz-Fahrten täglich zwischen der Kökelsumer Straße und der Eversumer Straße. Die Wohnbauentwicklung westlich der Sammelstraße wird hier rein schematisch dargestellt. Die Lage spielt jedoch für die Verkehrsbelastung nur eine untergeordnete Rolle. Die Anschlüsse werden als Kreisverkehre unterstellt.

Das übrige Straßennetz entspricht dem Prognose-Mit-Fall (PM). Das Verkehrsaufkommen der Baugebiete wird berücksichtigt.







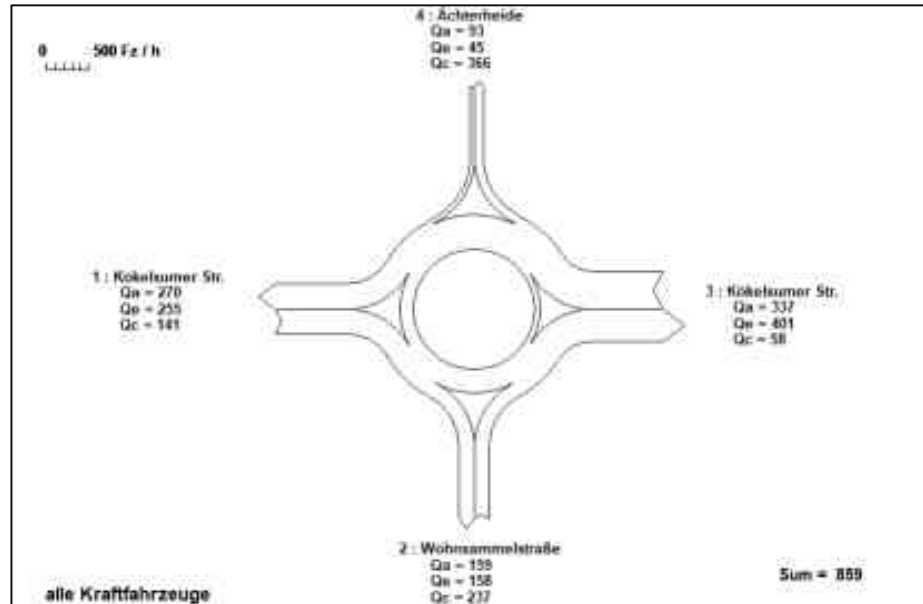
Der Nachweis der Leistungsfähigkeit von Knoten nach HBS 2015 erfolgt über eine Betrachtung des Verkehrsaufkommens in der Spitzenstunde (MSV = Bemessungsverkehrsstärke (50. höchstbelastete Stunde).

Bemessen und bewertet wird die mittlere Wartezeit in den einzelnen Zufahrten eines Knotens in Form von Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV). Anzustreben ist mindestens QSV D („ausreichend“).

QSV E führt zu einer deutlichen Überlastung. In diesem Fall kommt es zu Rückstausituationen, die nicht mehr adäquat abgebaut werden können. Der Knoten ist dann nicht mehr leistungsfähig.

QSV	Zulässige mittlere Wartezeit w [s]
A	≤ 10
B	≤ 20
C	≤ 30
D	≤ 45
E	> 45
F	— ¹⁾
¹⁾ Die Stufe F ist erreicht, wenn der Sättigungsgrad größer als 1 ist	

Grenzwerte für Qualitätsstufen an Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlage



Wartzeiten									
	n-in	n-S	q-Kreis	q-e-rnh	q-e-rtat	s	Rechner	Wz	QSV
Name	-	-	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1 Kökelsumer Str.	1	1	145	283	1100	0,24	843	4,4	A
2 Wohnsammelstraße	1	1	245	162	1018	0,16	856	4,3	A
3 Kökelsumer Str.	1	1	58	413	1188	0,23	771	4,8	A
4 Achterheide	1	1	377	48	808	0,05	889	4,3	A

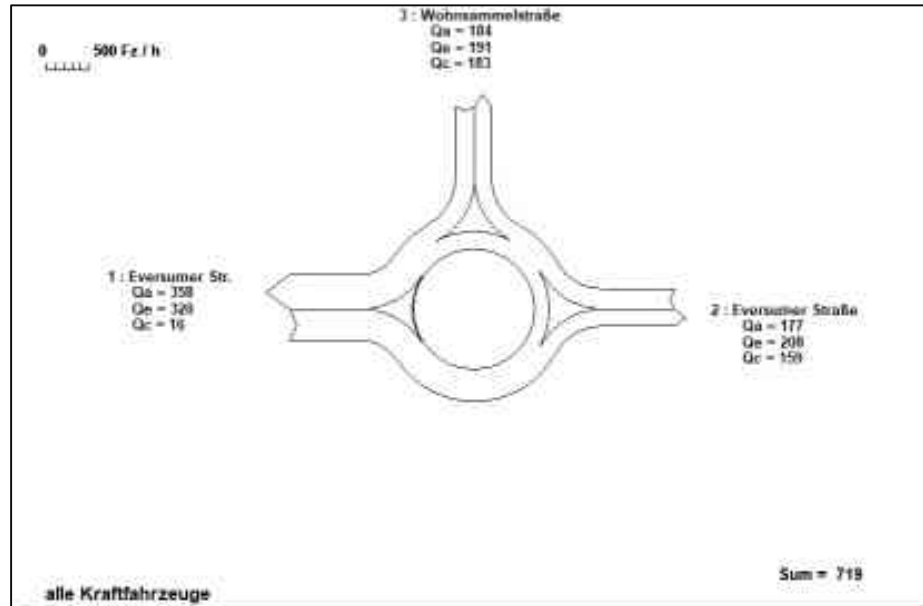
Standzeiten									
	n-in	n-K	q-Kreis	q-e-rnh	q-e-rtat	L	L-95	L-99	QSV
Name	-	-	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1 Kökelsumer Str.	1	1	145	283	1108	0,2	1	1	A
2 Wohnsammelstraße	1	1	245	162	1038	0,3	1	1	A
3 Kökelsumer Str.	1	1	58	413	1184	0,4	2	2	A
4 Achterheide	1	1	377	48	808	0,0	0	0	A

Gesamt-Qualitätsstufe **A**

Zufuss über alle Zufahrten Verkehr an Kreis		
Zufuss über alle Zufahrten	881	Pkw-E/h
davon Kraftfahrzeuge	859	Fz/h
Summe aller Wartzeiten	1,3	Fz-h
Mittel. Wartzeit über alle Fz	4,8	s pro Fz
Berechnungsverfahren	Deutschland HBS 1013	
Kapazität	HBS 1013 + HBS 1008 = Akkord Treubach (1997)	
Wartzeit	HBS 1013	
Standzeiten	HBS 1007	
LOS-Einstufung	HBS (Deutschland)	

mit T = 3600

Es wird eine **sehr gute** Verkehrsqualität mit geringen Wartezeiten in allen Verkehrsströmen erreicht.



Wertzeiten									
	n-H	n-K	q-Kreis	q-e-vorf	q-e-0,85	L	Reserve	Wz	QSV
Name	-	-	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1 Eversumer Str.	1	1	17	155	1222	0,27	119	4,2	A
2 Eversumer Straße	1	1	164	218	1089	0,29	171	4,3	A
3 Wohnsammelstraße	1	1	183	197	1005	0,18	181	4,3	A

Schaltungen									
	n-H	n-K	q-Kreis	q-e-vorf	q-e-0,85	L	L-RT	L-RF	QSV
Name	-	-	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1 Eversumer Str.	1	1	17	155	1222	0,3	1	2	A
2 Eversumer Straße	1	1	164	218	1089	0,3	1	1	A
3 Wohnsammelstraße	1	1	183	197	1005	0,2	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe **A**

Zufahrt über alle Zufahrten			
Verkehr in Kreis			
Zufahrt über alle Zufahrten:	748	Pkw-E/h:	
davon Kraftfahrzeuge:	719	Fz/h:	
Durchsatz aller Wertzeiten:	0,8	Fz/h/h:	
Med. Wartzeit über alle Fz:	4,3	s pro Fz:	
Berechnungsverfahren:			
Kapazität:	Deutschland HBS 2013		
Wartzeit:	HBS 2013 + HBS 2004 - Akzelle, Treutbeck (1981) mit T = 3600		
Schaltungs:	WA 299*		
LÖS - Einstellung:	HBS (Deutschland)		

Es wird eine **sehr gute** Verkehrsqualität mit geringen Wartezeiten in allen Verkehrsströmen erreicht.

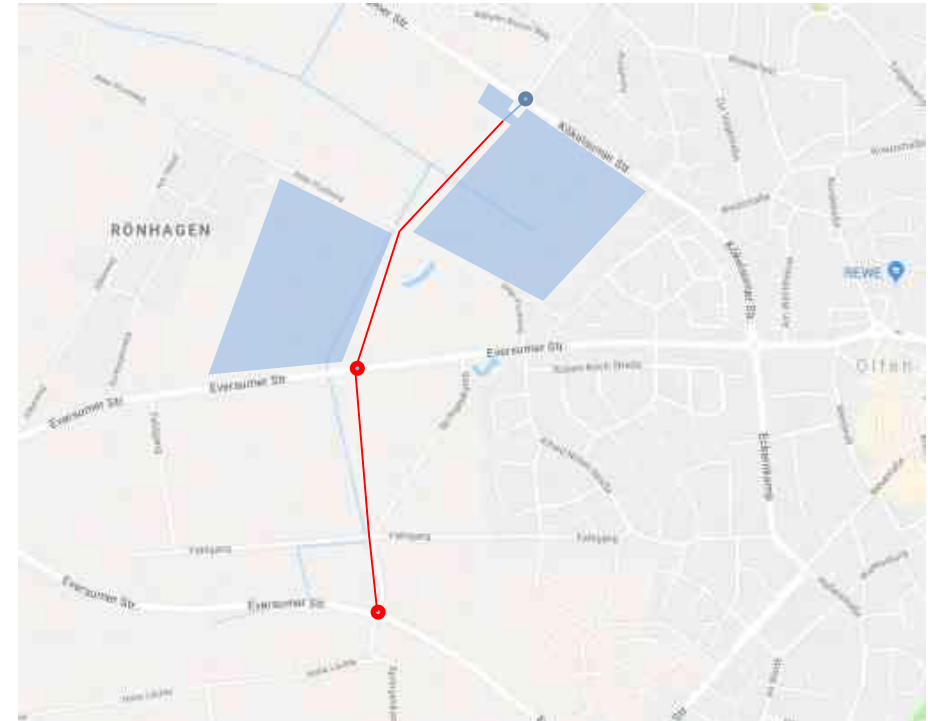
Die Wohnsammelstraße wird mit den bis 2030 denkbaren Wohngebietsentwicklungen in diesem Bereich eine Belastung von bis zu 3.000 Kfz-Fahrten pro Tag aufweisen.

Die Kökelsumer Straße erfährt zwischen Weststraße und Eckenkamp leichte Entlastungen. Auch die K 9 wird zwischen Kökelsumer Straße und der neuen Wohnsammelstraße leicht entlastet. Die K 9 und die B 235 weisen rund 200 bis 400 Kfz-Fahrten pro Tag weniger auf, während auf den übrigen Straßen des Netzes z.T. leichte Zunahmen zu verzeichnen sind.

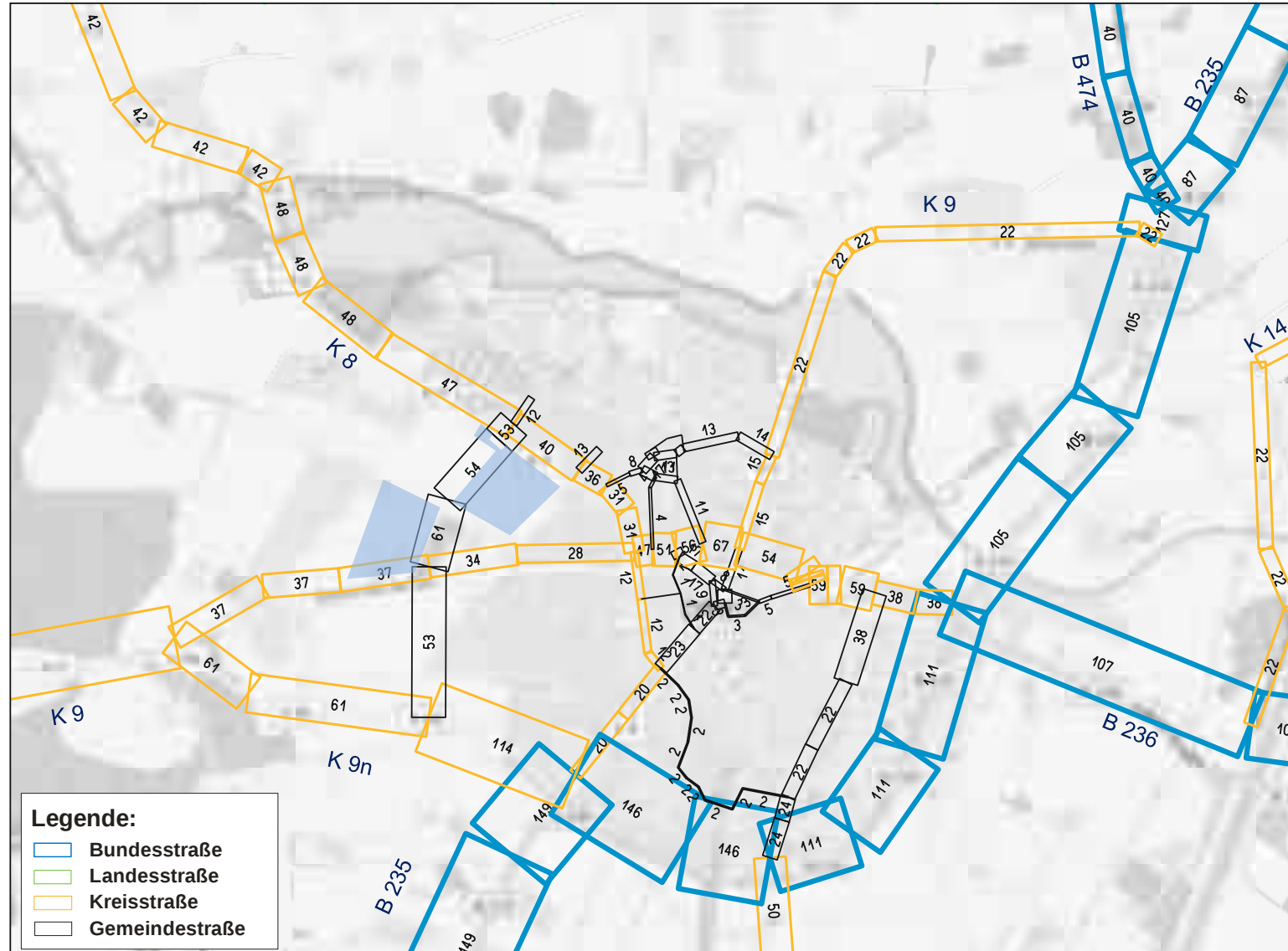
Die Anschlüsse der Wohnsammelstraße an das übergeordnete Netz in Form von Kreisverkehren werden mit einer sehr guten Verkehrsqualität und geringen Wartezeiten sowohl an der Kökelsumer Straße als auch an der Eversumer Straße leistungsfähig sein.

Langfristig ist eine Wohnbauentwicklung bis zur Eversumer Straße bzw. bis zur K 9n denkbar.

In einem weiteren Planfall wird untersucht, wie eine Verlängerung der Sammelstraße bis zur K 9n wirken würde. Gleichzeitig wird für dieses Gebiet eine weitere Wohnbauentwicklung angenommen werden, die der Größe des jetzt im B-Plan dargestellten Gebietes entspricht. Insgesamt entstehen dann rund 3.000 Kfz-Fahrten täglich zwischen der Kökelsumer Straße und der Eversumer Straße. Die Anschlüsse werden als Kreisverkehre unterstellt.



Das übrige Straßennetz entspricht dem Prognose-Mit-Fall (PM). Das Verkehrsaufkommen der Baugebiete wird berücksichtigt.





Die Wohnsammelstraße wird, wenn sie bis zu K 9n durchgebunden wird, mit den bis 2030 denkbaren Wohngebietsentwicklungen in diesem Bereich eine Belastung von bis zu 6.100 Kfz-Fahrten pro Tag aufweisen.

Insbesondere können die Kökelsumer Straße östlich der Kreuzung mit Föhrenbrink und Eckenkamp durch die Wohnsammelstraße deutlich entlastet werden, da ein großer Teil des Quell- und Zielverkehrs der westlichen Wohngebiete auf direktem Wege zur Eversumer Straße bzw. zur K 9n geführt werden kann und nicht mehr die innerörtlichen Straßen belastet. Auch die Dattelner Straße zwischen Eckenkamp und B 235 kann von dieser neuen Verbindung profitieren.

Das Baugebiet südlich der Kökelsumer Straße verursacht rund 1.500 zusätzliche Kfz-Fahrten pro Tag in diesem Bereich. Diese werden im Wesentlichen über die Kökelsumer Straße Richtung Zentrum abgewickelt.

Zukünftig ist eine weitere Wohnbauentwicklung bis zur Eversumer Straße vorstellbar, die der Größe des jetzt im B-Plan dargestellten Gebietes entspricht. Damit werden in dem Gebiet zwischen der Kökelsumer Straße und der Eversumer Straße insgesamt ca. 3.000 Kfz-Fahrten täglich entstehen.

Eine Wohnsammelstraße, die auch den Quell- und Zielverkehr dieses Bereiches direkt an die Eversumer Straße bzw. die K 9n anbindet ist sehr sinnvoll. Sie führt insbesondere den Quell- und Zielverkehr der westlichen Wohngebiete (bestehende und zukünftige) auf kurzen Wegen auf das leistungsfähige, klassifizierte Straßennetz. Der Kernbereich von Olfen kann zusätzlich entlastet werden. Insbesondere vor dem Hintergrund einer weiteren Wohnbauentwicklung im Westen von Olfen kann der Bau einer derartigen Wohnsammelstraße empfohlen werden. Jedoch sind ohne die K8n die zu erwartenden Verkehrsmengen höher als sie in vorangegangenen Untersuchungen mit der K 8n ausgewiesen wurden.



Ingenieurgruppe IVV GmbH & Co. KG

Fon: +49(241) 9 46 91-22

Fax: +49(241) 53 16 22

scw@ivv-aachen.de

Kontakt:

Oppenhoffallee 171

52066 Aachen

www.ivv-aachen.de

Dipl.-Geogr. Sylke Schwarz

Dipl.-Ing. Oliver Krey



SCHALLTECHNISCHES GUTACHTEN

- Immissionsprognose -

Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 50

„Olfener Heide I“ der Stadt Olfen

Untersuchung der Geräuscheinwirkungen durch
den öffentlichen Straßenverkehr

Auftraggeber

Stadt Olfen
Kirchstraße 5
59399 Olfen

Bearbeitung

Dipl.-Ing. Reinhold Hüls
B.Eng. Andre Feldhaus

Bericht Nr. L-4812-01/1 vom 11. August 2020

I N H A L T

0.	Änderungshistorie	3
1.	Situation und Aufgabenstellung.....	4
2.	Rechtsgrundlagen und Regeln der Technik	5
3.	Orientierungswerte / Immissionsrichtwerte / Immissionsgrenzwerte	6
4.	Emissionsdaten und –berechnung	7
4.1	Verkehrslärm	7
4.2	Minderungsmaßnahmen	12
5.	Immissionsberechnung	13
6.	Ergebnisse	14
7.	Einwirkungen auf die Bebauungen außerhalb des Plangebietes	21
8.	Qualität der Ergebnisse.....	24
9.	Zusammenfassung.....	25
10.	Anhang.....	28

0. Änderungshistorie

Bericht Nr.	Bericht Version	Bericht Datum	Änderung Anlass	Änderung Inhalt
L-4812-01/1		11.08.2020	Ersterstellung	

1. Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Olfen beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 50 „Olfener Heide I“. Die Planung umfasst die Ausweisung einer Fläche als Wohngebiet. An das zu betrachtende Areal grenzt im Süden die Straße Alter Postweg und im Norden die Kökelsumer Straße an. Östlich des Plangebietes befindet sich bestehende Wohnbebauung und im Westen landwirtschaftliche Nutzflächen.

Im Rahmen dieser Untersuchung sollen auftragsgemäß die Auswirkungen des öffentlichen Straßenverkehrslärms auf das Plangebiet ermittelt und beurteilt werden.

Grundlage für die Berücksichtigung des Schallschutzes bei der städtebaulichen Planung ist die DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau – Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung“ [7]. Im Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 [8] sind als Zielvorstellungen schalltechnische Orientierungswerte angegeben.

Die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von Straßenverkehrslärm werden nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90 [12] berechnet.

Des Weiteren sollen die Geräuschauswirkungen der neuen Sammelstraße innerhalb des Plangebietes und auf die umliegende Bebauung untersucht werden. Grundlage für die Ermittlung und Beurteilung ist die DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau – Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung“ [8] in Verbindung mit 16. BImSchV [2].

Die Stadt Olfen hat das Ingenieurbüro Richters & Hüls mit der Durchführung der schalltechnischen Untersuchung beauftragt.

Die Ergebnisse werden in Form eines schalltechnischen Gutachtens vorgelegt.

2. Rechtsgrundlagen und Regeln der Technik

- 1 BlmSchG (2013, letzte Änderung April 2019): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BlmSchG)
- 2 16. BlmSchV (1990 letzte Änderung Dezember 2014): Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BlmSchV)
- 3 TA Lärm (1998, letzte Änderung Juni 2017): Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm)
- 4 DIN 4109-1:2018-01 (2018): Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen
- 5 DIN 4109-2:2018-01 (2018): Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen
- 6 DIN ISO 9613-2 (1999): Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien; Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren
- 7 DIN 18005-1 (2002): „Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung
- 8 DIN 18005-1 Beiblatt 1 (1987): Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1 zu Teil 1: Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
- 9 VDI 2571 (1976): Schallabstrahlung von Industriebauten
- 10 VDI 2719 (1987): Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen
- 11 VDI 2714 (1988): Schallausbreitung im Freien
- 12 RLS 90 (1990): Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
- 13 LANUV NRW (2012): Empfehlungen zur Bestimmung der meteorologischen Dämpfung Cmet gemäß DIN ISO 9613-2
- 14 DATAKUSTIK GMBH: Prognosesoftware Cadna/A, Version 2020 MR1, München
- 15 Diverse Karten und Unterlagen, zur Verfügung gestellt von der Stadt Olfen
- 16 Verkehrsuntersuchung Baugebiet Kökelsumer Straße, Ingenieurgruppe IVV Aachen / Berlin, Stand 22. Januar 2019

3. Orientierungswerte / Immissionsrichtwerte / Immissionsgrenzwerte

Das zu untersuchende Plangebiet soll einer Nutzung als allgemeines Wohngebiet zugeführt werden.

Gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 [8] gelten somit für das Bebauungsplangebiet die in der Tabelle genannten schalltechnischen Orientierungswerte.

Gebietskategorie	schalltechn. Orientierungswert/ Immissionsrichtwert	
	tags	nachts
allgemeines Wohngebiet (WA-Gebiet)	55 dB(A)	45 dB(A)* bzw. 40 dB(A)**

* gilt für Verkehrslärm

** gilt u.a. für Industrie- und Gewerbelärm

Tabelle 1 Orientierungswerte gemäß DIN 18005 / Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm

Gemäß 16. BImSchV gelten somit für das Bebauungsplangebiet die in der Tabelle genannten schalltechnischen Immissionsgrenzwerte.

Gebietskategorie	Immissionsgrenzwerte	
	tags	nachts
allgemeines Wohngebiet (WA-Gebiet)	59 dB(A)	49 dB(A)

Tabelle 2 Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV

Der Tag umfasst den Zeitraum von 6.00 bis 22.00 Uhr, die Nacht den Zeitraum von 22.00 bis 6.00 Uhr.

4. Emissionsdaten und -berechnung

Es sind die Geräuschemissionen durch den Straßenverkehr der Kökelsumer Straße, der Eversumer Straße, der Kreisstraße 9 (K9) sowie der geplanten Straße innerhalb des Plangebietes sowie die Verbindungsstraße 2 (s. Lageplan) zu untersuchen.

4.1 Verkehrslärm

Kökelsumer Straße, der Eversumer Straße, der Kreisstraße 9 (K9) sowie der geplanten Straße innerhalb des Plangebietes sowie die Verbindungsstraße 2 erfolgte unter Verwendung des Verkehrsgutachtens [18].

Es ergeben sich die folgenden Verkehrszahlen:

Straßenabschnitt	DTV [Kfz / 24h]	mittl. stündl. Verkehrsstärke		Lkw-Anteil [%]	
		Tag (6-22 Uhr) M_{Tag}	Nacht (22-6 Uhr) M_{Nacht}	Tag (6-22 Uhr) $p_{\text{Lkw, Tag}}$	Nacht (22-6 Uhr) $p_{\text{Lkw, Nacht}}$
Kökelsumer Straße Abschnitt 1	3.400 ¹⁾	204,00	27,20	20,0	10,0
	3.900 ²⁾	234,00	31,20	20,0	10,0
	4.200 ³⁾	252,00	33,60	20,0	10,0
Kökelsumer Straße Abschnitt 1.1	3.400 ¹⁾	204,00	27,20	20,0	10,0
	3.900 ²⁾	234,00	31,20	20,0	10,0
	4.200 ³⁾	252,00	33,60	20,0	10,0
Kökelsumer Straße Abschnitt 2	4.400 ¹⁾	264,00	35,20	20,0	10,0
	5.000 ²⁾	300,00	40,00	20,0	10,0
	5.900 ³⁾	354,00	47,20	20,0	10,0
Kökelsumer Straße Abschnitt 3	5.300 ¹⁾	318,00	42,40	20,0	10,0
	6.000 ²⁾	360,00	48,00	20,0	10,0
	6.000 ³⁾	360,00	48,00	20,0	10,0
Kökelsumer Straße Abschnitt 4	5.000 ¹⁾	300,00	40,00	20,0	10,0
	5.800 ²⁾	348,00	46,40	20,0	10,0
	5.500 ³⁾	330,00	44,00	20,0	10,0
Eversumer Straße Abschnitt 1	3.200 ¹⁾	192,00	25,60	20,0	10,0
	3.900 ²⁾	234,00	31,20	20,0	10,0
	5.300 ³⁾	318,00	42,40	20,0	10,0

Straßenabschnitt	DTV [Kfz / 24h]	mittl. stündl. Verkehrsstärke		Lkw-Anteil [%]	
		Tag (6-22 Uhr) M_{Tag}	Nacht (22-6 Uhr) M_{Nacht}	Tag (6-22 Uhr) $p_{\text{Lkw, Tag}}$	Nacht (22-6 Uhr) $p_{\text{Lkw, Nacht}}$
Eversumer Straße Abschnitt 2	3.200 ¹⁾	192,00	25,60	20,0	10,0
	3.900 ²⁾	234,00	31,20	20,0	10,0
	3.000 ³⁾	180,00	24,00	20,0	10,0
Eversumer Straße Abschnitt 3	3.000 ¹⁾	180,00	24,00	20,0	10,0
	3.600 ²⁾	216,00	28,80	20,0	10,0
	3.400 ³⁾	204,00	27,20	20,0	10,0
K 9	7.300 ¹⁾	438,00	58,40	20,0	10,0
	7.800 ²⁾	468,00	62,40	20,0	10,0
	7.600 ³⁾	456,00	60,80	20,0	10,0
BPlan Straße Abschnitt 1	- ¹⁾	-	-	-	-
	- ²⁾	-	-	-	-
	2.500 ³⁾	150,00	27,50	10,0	3,0
BPlan Straße Abschnitt 2	- ¹⁾	-	-	-	-
	- ²⁾	-	-	-	-
	2.300 ³⁾	138,00	25,30	10,0	3,0
BPlan Verbindungsstraße 2	- ¹⁾	-	-	-	-
	- ²⁾	-	-	-	-
	3.000 ³⁾	180,00	33,00	10,0	3,0

1) gemäß Verkehrsuntersuchung (Analyse-Null-Fall 2017) [16]

2) gemäß Verkehrsuntersuchung (Prognose-Null-Fall (P0) 2030) [16]

3) gemäß Verkehrsuntersuchung (Prognose-Mit-Fall mit Sammelstraße (PM1S) 2030) [16]

Tabelle 3 Verkehrsbelastungsdaten

Aus diesen Belastungsdaten für das Prognosejahr 2030 wird für den relevanten Straßenabschnitt der Emissionspegel ($L_{m,E}$) gem. der RLS-90 [12] nach folgender Gleichung berechnet:

$$L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_V + D_{StrO} + D_{Stg} + D_E \text{ dB(A)} \quad (1)$$

mit

$L_{m,E}$ = Emissionspegel in dB(A)

$L_m^{(25)}$ = Mittelungspegel in dB(A)

D_V = Korrektur für unterschiedliche zulässige Höchstgeschwindigkeiten in dB(A)

D_{StrO} = Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen in dB(A)

D_E = Korrektur zur Berücksichtigung der Absorptionseigenschaften von reflektierenden Flächen (nur bei Spiegelschallquellen) in dB(A)

Die Geschwindigkeit der Pkw und Lkw wurden den örtlichen Gegebenheiten, bzw. gemäß der Beschilderung berücksichtigt und die Fahrbahnoberfläche wird als nicht geriff. Gussasphalt in Ansatz gebracht. Der Verlauf der Straßen kann dem Lageplan (z.B. Karte Nr. 1) entnommen werden. Die Geschwindigkeiten der einzelnen Straßenabschnitte können dem Anhang sowie dem Lageplan entnommen werden.

Es ergibt sich folgender Emissionspegel:

Straßenabschnitt	Analyse-Null-Fall 2017	Prognose-Null-Fall (P0) 2030	Prognose-Mit-Fall mit Sammelstraße (PM1S) 2030
Kökelsumer Straße Abschnitt 1 (70 km/h)	$L_{m,E \text{ tags}} = 62,4 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 51,7 \text{ dB(A)}$	$L_{m,E \text{ tags}} = 63,0 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 52,3 \text{ dB(A)}$	$L_{m,E \text{ tags}} = 63,3 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 52,6 \text{ dB(A)}$
Kökelsumer Straße Abschnitt 1.1 (50 km/h)	$L_{m,E \text{ tags}} = 61,1 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 50,1 \text{ dB(A)}$	$L_{m,E \text{ tags}} = 61,7 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 50,7 \text{ dB(A)}$	$L_{m,E \text{ tags}} = 62,0 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 51,0 \text{ dB(A)}$
Kökelsumer Straße Abschnitt 2 (50 km/h)	$L_{m,E \text{ tags}} = 62,2 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 51,2 \text{ dB(A)}$	$L_{m,E \text{ tags}} = 62,8 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 51,8 \text{ dB(A)}$	$L_{m,E \text{ tags}} = 63,5 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 52,5 \text{ dB(A)}$
Kökelsumer Straße Abschnitt 2 (30 km/h)	$L_{m,E \text{ tags}} = 59,6 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 48,6 \text{ dB(A)}$	$L_{m,E \text{ tags}} = 60,1 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 49,2 \text{ dB(A)}$	$L_{m,E \text{ tags}} = 60,8 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 49,9 \text{ dB(A)}$
Kökelsumer Straße Abschnitt 3	$L_{m,E \text{ tags}} = 63,1 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 52,0 \text{ dB(A)}$	$L_{m,E \text{ tags}} = 63,6 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 52,6 \text{ dB(A)}$	$L_{m,E \text{ tags}} = 63,6 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 52,6 \text{ dB(A)}$
Kökelsumer Straße Abschnitt 4	$L_{m,E \text{ tags}} = 62,8 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 51,8 \text{ dB(A)}$	$L_{m,E \text{ tags}} = 63,4 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 52,4 \text{ dB(A)}$	$L_{m,E \text{ tags}} = 63,2 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 52,2 \text{ dB(A)}$
Eversumer Straße Abschnitt 1	$L_{m,E \text{ tags}} = 63,3 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 53,2 \text{ dB(A)}$	$L_{m,E \text{ tags}} = 64,1 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 54,1 \text{ dB(A)}$	$L_{m,E \text{ tags}} = 65,5 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 55,4 \text{ dB(A)}$
Eversumer Straße Abschnitt 2 (100 km/h, beide Fahrspuren)	$L_{m,E \text{ tags}} = 63,3 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 53,2 \text{ dB(A)}$	$L_{m,E \text{ tags}} = 64,1 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 54,1 \text{ dB(A)}$	$L_{m,E \text{ tags}} = 63,0 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 52,9 \text{ dB(A)}$
Eversumer Straße Abschnitt 2 (100 km/h, eine Fahrspur)	$L_{m,E \text{ tags}} = 60,2 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 50,2 \text{ dB(A)}$	$L_{m,E \text{ tags}} = 79,5 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 61,1 \text{ dB(A)}$	$L_{m,E \text{ tags}} = 60,0 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 49,9 \text{ dB(A)}$
Eversumer Straße Abschnitt 2 (70 km/h, eine Fahrspur)	$L_{m,E \text{ tags}} = 59,1 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 48,4 \text{ dB(A)}$	$L_{m,E \text{ tags}} = 60,0 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 49,2 \text{ dB(A)}$	$L_{m,E \text{ tags}} = 58,9 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 48,1 \text{ dB(A)}$
Eversumer Straße Abschnitt 2 (50 km/h, eine Fahrspur)	$L_{m,E \text{ tags}} = 57,9 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 46,8 \text{ dB(A)}$	$L_{m,E \text{ tags}} = 58,7 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 47,7 \text{ dB(A)}$	$L_{m,E \text{ tags}} = 57,6 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 46,6 \text{ dB(A)}$

Straßenabschnitt	Analyse-Null-Fall 2017	Prognose-Null-Fall (P0) 2030	Prognose-Mit-Fall mit Sammelstraße (PM1S) 2030
Eversumer Straße Abschnitt 3	$L_{m,E \text{ tags}} = 60,6 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 49,6 \text{ dB(A)}$	$L_{m,E \text{ tags}} = 61,7 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 50,7 \text{ dB(A)}$	$L_{m,E \text{ tags}} = 61,1 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 50,1 \text{ dB(A)}$
K 9	$L_{m,E \text{ tags}} = 66,8 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 56,8 \text{ dB(A)}$	$L_{m,E \text{ tags}} = 67,1 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 57,1 \text{ dB(A)}$	$L_{m,E \text{ tags}} = 67,0 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 57,0 \text{ dB(A)}$
BPlan Straße Abschnitt 1 (50 km/h)	-	-	$L_{m,E \text{ tags}} = 57,5 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 47,3 \text{ dB(A)}$
BPlan Straße Abschnitt 1 (30 km/h)	-	-	$L_{m,E \text{ tags}} = 54,9 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 44,9 \text{ dB(A)}$
BPlan Straße Abschnitt 2	-	-	$L_{m,E \text{ tags}} = 57,2 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 46,9 \text{ dB(A)}$
BPlan Verbindungsstraße 2	-	-	$L_{m,E \text{ tags}} = 58,3 \text{ dB(A)}$ $L_{m,E \text{ nachts}} = 48,1 \text{ dB(A)}$

1) gemäß Verkehrsuntersuchung (Analyse-Null-Fall 2017) [16]

2) gemäß Verkehrsuntersuchung (Prognose-Null-Fall (P0) 2030) [16]

3) gemäß Verkehrsuntersuchung (Prognose-Mit-Fall mit Sammelstraße (PM1S) 2030) [16]

Tabelle 4 Emissionspegel der Verkehrswege

4.2 Minderungsmaßnahmen

In den Berechnungen wurden Lärminderungsmaßnahmen berücksichtigt, welche der Abschirmung von Öffnungen zu schutzbedürftigen Bereichen im Erdgeschoss (Immissionshöhe 2,8 m zur Tag- und Nachtzeit) dienen.

Die Minderung der Verkehrslärmeinwirkungen auf die geplanten schutzbedürftigen Nutzungen im Plangebiet:

- im 1. und 2. Obergeschoss zur Tag- und Nachtzeit

ist im Bereich der Überschreitungen durch passive Lärmschutzmaßnahmen zu erreichen (Fassadengestaltung, Grundrissorientierung, Gebäudeorganisation, etc.) Gemäß der DIN 18005-1 können Außenwohnbereiche (Balkone, Loggien, Terrassen) häufig dadurch ausreichend geschützt werden, dass sie auf der lärmabgewandten Seite der Gebäude angeordnet werden.

Folgende zu errichtende Lärminderungsmaßnahmen wurden berücksichtigt:

- *Errichtung einer Lärmschutzwand (LSW 1) mit einer Länge von etwa 129 Meter im nördlichen Bereich des Plangebietes parallel zur Kökelsumer Straße mit einer Höhe von 3 Metern*
- *Errichtung einer Lärmschutzwand (LSW 2) mit einer Länge von etwa 173,5 Meter im nordöstlichen Bereich des Plangebietes parallel zur Kökelsumer Straße mit einer Höhe von 3 Metern*
- *Errichtung einer Lärmschutzwand (LSW 3) mit einer Länge von etwa 67 Meter im nordöstlichen Bereich des Plangebietes parallel zur Kökelsumer Straße mit einer Höhe von 3 Metern*

Die Höhe und die Lage der Lärmschutzwände können dem Lageplan entnommen werden.

5. Immissionsberechnung

Zur Berechnung des Mittelungspegels L_m von einem Fahrstreifen gemäß der RLS-90 [12] wird dieser in annähernd gleiche Teilstücke k unterteilt. Für jedes Teilstück k ist $L_{m,k}$ nach folgender Beziehung zu berechnen:

$$L_{m,k} = L_{m,E,k} + D_{l,k} + D_{s,k} + D_{BM,k} + D_{B,k} \quad \text{dB(A)} \quad (2)$$

mit

- $L_{m,E,k}$ = Emissionspegel für jedes Teilstück in dB(A)
- $D_{l,k}$ = Korrektur zur Berücksichtigung der Teilstücklänge in dB(A)
- $D_{s,k}$ = Pegeländerung zur Berücksichtigung des Abstandes und der Luftabsorption in dB(A)
- $D_{BM,k}$ = Pegeländerung zur Berücksichtigung der Boden- und Meteorologiedämpfung in dB(A)
- $D_{B,k}$ = Pegeländerung durch topographische und bauliche Gegebenheiten in dB(A)

Der Mittelungspegel ergibt sich anschließend aus der Summe der Mittelungspegel der einzelnen Teilstücke k nach Gleichung 2.

$$L_m = 10 \cdot \lg \sum_k 10^{0,1 \cdot L_{m,k}} \quad \text{dB(A)} \quad (3)$$

Die Berechnung des Beurteilungspegels L_r von einer Straße ergibt sich aus

$$L_r = L_m + K \quad \text{dB(A)} \quad (4)$$

mit

- L_m = Mittelungspegel nach Gleichung 3 in dB(A)
- K = Zuschlag für erhöhte Störwirkung von lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen in dB(A)

Die Berechnungen werden für die Immissionshöhen von 2,80 m (Höhe Erdgeschoss), 5,60 m (Höhe 1. Obergeschoss) und 8,40 m (Höhe 2. Obergeschoss) jeweils bezogen auf das Geländeniveau, durchgeführt.

Die Beurteilungspegel werden mit Hilfe der Software Cadna/A [14], flächendeckend berechnet und in farbigen Lärmkarten (siehe Anhang) dargestellt.

6. Ergebnisse

Nachfolgend sind die Ergebnisse für die v. g. Berechnungshöhen zur Tag- und Nachtzeit aufgeführt.

Die Ergebnisse zeigen, dass die schalltechnischen Orientierungswerte gemäß DIN 18005-1 Bbl. 1 von tags (6.00 – 22.00 Uhr) 55 dB(A) und nachts (22.00 – 6.00 Uhr) 45 dB(A) nicht im gesamten Plangebiet eingehalten werden können (s. a. Lärmkarten).

Die Orientierungswerte der DIN 18005 von tags 55 dB(A) und nachts von 45 dB(A) für allgemeine Wohngebiete werden im Bereich der Kökelsumer Straße und der geplanten Straße innerhalb des Bebauungsplangebietes überschritten.

Zur Tagzeit wird der Orientierungswert in den v. g. Bereichen im Erdgeschoss, im 1. Obergeschoss sowie im 2. Obergeschoss um bis zu 13 dB(A) überschritten. Zur Nachtzeit wird der Orientierungswert in den v. g. Bereichen um bis zu 12 dB(A) überschritten.

Weitere Maßnahmen zur Lärminderung

Die im Plangebiet prognostizierten Lärmeinwirkungen ausgehend vom Straßenverkehr können neben den in Kap. 4.2 genannten Lärminderungsmaßnahmen durch den passiven Lärmschutz gemindert werden.

Außenwohnbereiche

Gemäß der DIN 18005-1 können Außenwohnbereiche (Balkone, Loggien, Terrassen) häufig dadurch ausreichend geschützt werden, dass sie auf der lärmabgewandten Seite der Gebäude angeordnet werden.

Passiver Lärmschutz

Durch den passiven Lärmschutz kann die Wohnbebauung vor zu hohen Schallpegeln geschützt werden. Eine Schalldämmung der Außenbauteile an Gebäuden (Fenster,

Wände, Dächer) kann den Schallpegel in den Wohnräumen entsprechend niedrig halten. Dabei sind folgende Möglichkeiten des passiven Lärmschutzes zu berücksichtigen:

- Bau der schutzbedürftigen Öffnungen an der den Emissionsquellen abgewandten Seite
- Schallschutzfenster und -türen an den schutzbedürftigen Wohnräumen

Die Mindestanforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen für schutzbedürftige Wohnräume kann anhand der DIN 4109-1 [4] „Schallschutz im Hochbau“ Kapitel 7.1 ermittelt werden.

Gemäß der DIN 4109-2 Kapitel 4.4.5 heißt es:

Bei Berechnungen sind die Beurteilungspegel für den Tag (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr) bzw. für die Nacht (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) nach der 16. BImSchV zu bestimmen, wobei zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels zu den errechneten Werten 3 dB zu addieren sind.

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel und einem Zuschlag von 10 dB(A).

Auf Grund der vorliegenden Untersuchung wird im folgenden die Lärmsituation zur Tagzeit bei den Immissionspunkthöhen von 2,8 m, 5,6 m und 8,4 m beschrieben.

Die Anforderungen an sämtliche bewerteten Bauschalldämmmaße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumlichkeiten ergeben sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach Gleichung (6) der DIN 4109-1:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart} \quad dB(A) \quad (5)$$

mit

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

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

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

L_a der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-1, 4.5.5

wobei mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges}$ = 35 dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien

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

Gemäß der DIN 4109-2 [5] dürfen die maßgeblichen Außenlärmpegel bei von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseiten bei offener Bebauung um 5 dB(A), sowie bei geschlossener Bebauung bzw. bei Innenhöfen um 10 dB(A) gemindert werden.

Immissionspunkthöhen 2,8 m und 5,6m:

Im Plangebiet ist im blau markierten Bereich (siehe Darstellung der maßgeblichen Außenlärmpegel im Anhang) ein maßgeblicher Lärmpegel von 66-70 dB in Ansatz zu bringen. Hier sind, unter Berücksichtigung üblicher Raumgrößen sowie Wand-Fenster-Verhältnisse, die Anforderungen an die Luftschalldämmung für den Lärmpegelbereich IV, d.h. ein bewertetes Bauschalldämm-Maß R'_w von min. 36 – 40 dB, zu erfüllen. Die genaue Bestimmung des bewerteten Bauschalldämm-Maßes R'_w erfolgt nach Gleichung (5). Dieses bewertete Bauschalldämm-Maß wird gem. der VDI-Richtlinie 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ durch die Fenster-Schallschutzklasse 3 oder 4 erreicht.

Im rot markierten Bereich (siehe Darstellung der maßgeblichen Außenlärmpegel im Anhang) ist ein maßgeblicher Lärmpegel von 61-65 dB in Ansatz zu bringen. Hier sind, unter Berücksichtigung üblicher Raumgrößen sowie Wand-Fenster-Verhältnisse, die Anforderungen an die Luftschalldämmung für den Lärmpegelbereich III, d.h. ein bewertetes Bauschalldämm-Maß R'_w von min. 31 – 35 dB, zu erfüllen. Die genaue Bestimmung des bewerteten Bauschalldämm-Maßes R'_w erfolgt nach Gleichung (5). Dieses bewertete Bauschalldämm-Maß wird gem. der VDI-Richtlinie 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ durch die Fenster-Schallschutzklasse 2 oder 3 erreicht.

Im grün und gelb markierten Bereich (siehe Darstellung der maßgeblichen Außenlärmpegel im Anhang) ist ein maßgeblicher Lärmpegel von 56-60 dB, bzw. bis 55 dB in Ansatz zu bringen. Hier sind, unter Berücksichtigung üblicher Raumgrößen sowie Wand-Fenster-Verhältnisse, die Anforderungen an die Luftschalldämmung für den Lärmpegelbereich II, bzw. I, d.h. ein bewertetes Bauschalldämm-Maß R'_w von min. 30 dB, zu erfüllen. Die genaue Bestimmung des bewerteten Bauschalldämm-Maßes R'_w erfolgt nach Gleichung (5). Dieses bewertete Bauschalldämm-Maß wird gem. der VDI-Richtlinie 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ durch die Fenster-Schallschutzklasse 1 oder 2 erreicht.

maßgeblicher Außenlärmpegel (Farbe in der Lärmkarte)	Lärmpegelbereich
bis 55 (gelb)	I
56 – 60 (grün)	II
61 – 65 (rot)	III
66 – 70 (blau)	IV

Tabelle 5 Maßgebliche Außenlärmpegel, Lärmpegelbereiche

Schallschutzklasse	Bewertetes Schalldämm-Maß R'_w des am Bau funktionsfähig eingebauten Fensters
1	25 bis 29
2	30 bis 34
3	35 bis 39
4	40 bis 44

Tabelle 6 Schallschutzklassen Fenster

Die genaue Lage der maßgeblichen Außenlärmpegel kann der jeweiligen Lärmkarte mit flächendeckender Darstellung der Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109-1 (im Anhang) entnommen werden.

Gemäß der VDI 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“, [10] ist bei einem Außengeräuschpegel von ≥ 50 dB(A) eine schalldämmende, eventuell fensterunabhängige Lüftungseinrichtung für Schlafräume notwendig. Gemäß der DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“ [9] sind bauliche Maßnahmen an Außenbauteilen zum Schutz gegen Außenlärm nur voll wirksam, wenn die Fenster und Türen bei der Lärmeinwirkung geschlossen bleiben und die geforderte Luftschalldämmung durch zusätzliche Lüftungseinrichtungen/Rollladenkästen nicht verringert wird.

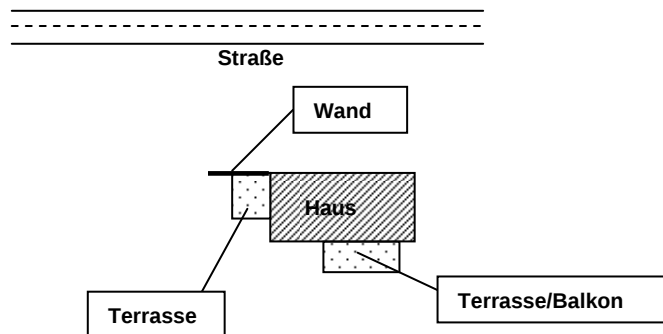
Passive und aktive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz der Außenwohnbereiche (Terrassen, Loggien) für die Bebauung im Plangebiet

Den flächendeckenden Lärmpegelkarten ist zu entnehmen, dass durch den Straßenverkehrslärm im westlichen Bereich des Plangebietes Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 in den Außenwohnbereichen auftreten.

Um in den Außenbereichen der Gebäude die Orientierungswerte einzuhalten, schlagen wir vor, die Terrassen/ Balkone so anzulegen, dass diese jeweils auf der lärmabgewandten

Seite der Gebäude angeordnet werden oder durch eine verlängerte Gebäudewand etc. vor den Lärmimmissionen abgeschirmt werden.

Beispiel (Anordnung der Terrasse/Balkone seitlich bzw. an der lärmabgewandten Seite des Wohnhauses):



Für die Fassaden mit „maßgeblichen Außenlärmpegeln“ von ≥ 56 dB(A) können im Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen festgelegt werden.

Die entsprechende textliche Festsetzung könnte wie folgt lauten:

An den gekennzeichneten Fassaden sind die Außenbauteile schutzbedürftiger Räume, die dem ständigen Aufenthalt von Menschen dienen, je nach Lärmpegelbereich gemäß DIN 4109-1 Gleichung (6) mit den folgenden resultierenden bewerteten Bauschalldämm-Maßen auszustatten:

Lärmpegelbereich Maßgeblicher Außenlärmpegel	Aufenthaltsräume in Wohnungen	Büroräume und ähnliches
Lärmpegelbereich I bis 55 dB(A)	erf. $R'_{w,res} \geq 30$ dB	
Lärmpegelbereich II 56 bis 60 dB(A)	erf. $R'_{w,res} \geq 30$ dB	erf. $R'_{w,res} \geq 30$ dB
Lärmpegelbereich III 61 bis 65 dB(A)	erf. $R'_{w,res} \geq 31 - 35$ dB	erf. $R'_{w,res} \geq 30$ dB
Lärmpegelbereich IV 66 bis 70 dB(A)	erf. $R'_{w,res} \geq 36 - 40$ dB	erf. $R'_{w,res} \geq 31 - 35$ dB

An den Fassaden der Gebäude, an denen die Nacht-Mittelungspegel bei Werten oberhalb von 50 dB(A) liegen, wird gemäß der VDI 2719 empfohlen, Schlafräume mit schallgedämmten, eventuell fensterunabhängigen Lüftungseinrichtungen zu versehen.

Gemäß der DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“ [4] sind bauliche Maßnahmen an Außenbauteilen zum Schutz gegen Außenlärm nur voll wirksam, wenn die Fenster und Türen bei der Lärmeinwirkung geschlossen bleiben und die geforderte Luftschalldämmung durch zusätzliche Lüftungseinrichtungen/Rollladenkästen nicht verringert wird.

„Da Fenster in Spaltlüftungsstellung nur ein bewertetes Schalldämm-Maß R_w von ca. 15 dB erreichen, ist diese Lüftungsart nur bei einem A-bewertete Außengeräuschpegel $L_m \leq 50 \text{ dB(A)}$ für schutzbedürftige Räume zu verwenden.

Bei höheren Außenlärmpegeln ist eine schalldämmende, eventuell fensterunabhängige Lüftungseinrichtung notwendig. In jeder Wohnung ist dann wenigstens ein Schlafraum oder ein zum Schlaf geeigneter Raum mit entsprechenden Lüftungseinrichtungen vorzusehen... Zur Lüftung von Räumen, die nicht zum Schlafen benutzt werden, kann die Stoßlüftung verwendet werden.“ VDI 2719 [10]

7. Einwirkungen auf die Bebauungen außerhalb des Plangebietes

Innerhalb des Plangebietes ist die Errichtung einer Sammelstraße geplant. Die auf die nächstgelegene Bebauung außerhalb des Plangebietes einwirkenden Immissionen durch den öffentlichen Straßenverkehr auf der Planstraße werden gemäß RLS-90 [12] berechnet und mit den Grenzwerten der 16. BImSchV [2] verglichen.

Für die Beurteilung des Straßenverkehrslärms auf der öffentlichen Straße gelten die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [2].

Gebietskategorie	Immissionsgrenzwerte	
	tags	nachts
allgemeines Wohngebiet (WA-Gebiet)	59 dB(A)	49 dB(A)

Tabelle 7 Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV [2]

Der Tag umfasst den Zeitraum von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr, die Nacht den Zeitraum von 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr. Während des Tages gilt eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Für den Nachtzeitraum gilt eine Beurteilungszeit von 8 Stunden.

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Immissionsberechnungen für die nächstgelegenen bestehenden Wohnhäuser durch die Errichtung der Sammelstraße den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV gegenübergestellt.

	Sammelstraße			Immissionsgrenzwerte	
Bezeichnung	Pegel Lr			Pegel Lr	
	Tag	Nacht		Tag	Nacht
	(dBA)	(dBA)		(dBA)	(dBA)
IP 01	38,0	27,8		59,0	49,0
IP 02	37,9	27,7		59,0	49,0
IP 03	39,8	29,6		59,0	49,0
IP 04	40,5	30,3		59,0	49,0
IP 05	41,2	31,0		59,0	49,0
IP 06	42,5	32,3		59,0	49,0
IP 07	44,2	33,9		59,0	49,0

	Sammelstraße			Immissionsgrenzwerte	
Bezeichnung	Pegel Lr			Pegel Lr	
	Tag	Nacht		Tag	Nacht
IP 08	46,6	36,3		59,0	49,0
IP 09	38,0	27,8		59,0	49,0
IP 10	38,0	27,8		59,0	49,0

Tabelle 8 Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV [2]

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden an den Wohnhäusern entlang der Kökelsumer Straße durch Fahrzeugverkehr auf der Sammelstraße unterschritten. Die Beurteilungspegel innerhalb des Plangebietes werden flächendeckend berechnet und in farbigen Lärmkarten (siehe Anhang) dargestellt.

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Immissionsberechnungen für die nächstgelegenen bestehenden Wohnhäuser dargestellt.

	Gesamtbelastung Prognose-Mit-Fall mit Sammelstraße (PM1S) 2030		Vorbelastung Prognose-Null-Fall (P0) 2030		Differenz Gesamtbelastung -Vorbelastung	
Bezeichnung	Pegel Lr		Pegel Lr			
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
IP 01	66,6	55,6	65,9	54,9	0,7	0,7
IP 02	66,8	55,8	66,1	55,1	0,7	0,7
IP 03	69,0	58,0	68,3	57,3	0,7	0,7
IP 04	69,1	58,1	68,4	57,4	0,7	0,7
IP 05	69,1	58,1	68,4	57,4	0,7	0,7
IP 06	69,4	58,4	68,7	57,7	0,7	0,7
IP 07	66,1	55,1	65,4	54,4	0,7	0,7
IP 08	65,0	54,0	64,3	53,3	0,7	0,7
IP 09	66,4	55,7	66,1	55,3	0,3	0,4
IP 10	66,1	55,3	65,8	55,0	0,3	0,3

Tabelle 9 Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV [2]

Die Lage der Immissionspunkte kann dem Lageplan im Anhang entnommen werden.

Die Berechnungen des Prognose-Null-Fall (P0) und des Prognose-Mit-Fall mit Sammelstraße (PM1S) haben ergeben, dass sich die Beurteilungspegel durch den zusätzlichen Fahrzeugverkehr des Plangebietes sowie durch die Errichtung der

Sammelstraße an den bestehenden Wohnhäusern zur Tag- und Nachtzeit um bis zu maximal 0,7 dB(A) erhöht. Des weiteren ist festzustellen, dass die Zumutbarkeitsschwelle für die Verkehrslärmbelastung für allgemeine Wohngebiete von tags 70 dB(A) und nachts 60 dB(A) bei Betrachtung der Gesamtbelastung an keinem untersuchten Wohnhaus überschritten wird. In den Berechnungen wurden die Abschirmung und Reflexionen der bestehenden Gebäude berücksichtigt.

8. Qualität der Ergebnisse

Ungenauigkeiten bei der Ermittlung der Beurteilungspegel können durch die verwendeten Ausbreitungsalgorithmen und durch Messunsicherheiten bei der Schallleistungspegelbestimmung entstehen.

Tendenziell ist an den untersuchten Immissionsorten mit geringeren Immissionspegeln zu rechnen, da hinsichtlich der Geräuscheinwirkungen durch die Fahrzeugbewegungen ein pessimaler Ansatz gewählt wurde.

Wir gehen im vorliegenden Fall von einer Prognoseunsicherheit von 0 dB bis -1 dB aus.

Die Rechenergebnisse können damit als Beitrag zur „Rechnung auf der sicheren Seite“ betrachtet werden.

9. Zusammenfassung

Die Stadt Olfen beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 50 „Olfener Heide I“. Die Planung umfasst die Ausweisung einer Fläche als Wohngebiet. An das zu betrachtende Areal grenzt im Süden die Straße Alter Postweg und im Norden die Kökelsumer Straße an. Östlich des Plangebietes befindet sich bestehende Wohnbebauung und im Westen landwirtschaftliche Nutzflächen.

Im Rahmen dieser Untersuchung sollen auftragsgemäß die Auswirkungen des öffentlichen Straßenverkehrslärms auf das Plangebiet beurteilt und ermittelt werden.

Grundlage für die Berücksichtigung des Schallschutzes bei der städtebaulichen Planung ist die DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau – Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung“ [7]. Im Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 [8] sind als Zielvorstellungen schalltechnische Orientierungswerte angegeben.

Die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von Straßenverkehrslärm werden nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90 [12] berechnet.

Des Weiteren sollen die Auswirkungen der geplanten Straße innerhalb des Plangebietes auf die umliegende Bebauung untersucht werden. Grundlage für die Ermittlung und Beurteilung ist die DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau – Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung“ [7] in Verbindung mit der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm [3].

Die in Kapitel 6 dieses Berichtes dokumentierten Berechnungsergebnisse bezogen auf den Straßenverkehr zeigen auf, dass im Plangebiet Überschreitungen der geltenden schalltechnischen Orientierungswerte gemäß DIN 18005-1 Bbl. 1 von tags (6.00 – 22.00 Uhr) 55 dB(A) und nachts (22.00 – 6.00 Uhr) 45 dB(A) auftreten.

In Kapitel 4.2 sowie Kapitel 6 dieses Gutachtens werden mögliche Schallschutzmaßnahmen zur Minderung der Geräuschemissionen vorgeschlagen.

Die Eingabedaten und die Ergebnisse der Berechnungen können den Tabellen bzw. den farbigen Lärmkarten im Anhang dieser Untersuchung entnommen werden.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden an den Wohnhäusern entlang der Kökelsumer Straße durch Fahrzeugverkehr auf der Sammelstraße unterschritten. Die Beurteilungspegel innerhalb des Plangebietes werden flächendeckend berechnet und in farbigen Lärmkarten (siehe Anhang) dargestellt.

Die Berechnungen des Prognose-Null-Fall (P0) und des Prognose-Mit-Fall mit Sammelstraße (PM1S) haben ergeben, dass sich die Beurteilungspegel durch den zusätzlichen Fahrzeugverkehr des Plangebietes sowie durch die Errichtung der Sammelstraße an den bestehenden Wohnhäusern zur Tag- und Nachtzeit um bis zu maximal 0,7 dB(A) erhöht. Des weiteren ist festzustellen, dass die Zumutbarkeitsschwelle für die Verkehrslärmbelastung für allgemeine Wohngebiete von tags 70 dB(A) und nachts 60 dB(A) bei Betrachtung der Gesamtbelastung an keinem untersuchten Wohnhaus überschritten wird. In den Berechnungen wurden die Abschirmung und Reflexionen der bestehenden Gebäude berücksichtigt.

Diese Immissionsprognose wurde von den Unterzeichnern nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Unterlagen erstellt.

48683 Ahaus, 11. August 2020

Richters & Hüls
Ingenieurbüro für Abfallwirtschaft
und Immissionsschutz



Dipl.-Ing. Reinhold Hüls



B.Eng. Andre Feldhaus

10. Anhang

Anhang A Berechnungsergebnisse, Teilpegel und Emissionsdaten

Das Protokoll (detaillierte Zwischenergebnisse und Dämpfungsterme) für den maßgeblichen Immissionspunkt kann auf Wunsch nachgereicht werden

Anhang B Lageplan mit Darstellung des Plangebietes, der umliegenden Wohnhäuser und der relevanten Schallquellen sowie der untersuchten Immissionspunkte Lärmkarten 2,80 m (EG), 5,60 m (1.OG) und 8,40 m (2.OG)

Anhang A: Immissionsdaten der Berechnungen

Beurteilungspegel (am frei gewählten Immissionspunkt im Plangebiet; H=5,60m)

Bezeichnung	M.	ID	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart			Höhe	Koordinaten		
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Gebiet	Auto	Lärmart		X	Y	Z
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)				(m)	(m)	(m)	(m)
IP 00			55,4	45,0	55	40	WA		Straße	5,60	32387133,97	5730301,59	5,60

Teilpegel Tag

Quelle				Teilpegel Tag
Bezeichnung	M.	ID		IP 00
BPlan Straße Abschnitt 1				31,1
BPlan Straße Abschnitt 1				41,9
BPlan Straße Abschnitt 2				52,9
BPlan Verbindungsstraße 2				37,7
Eversumer Straße Abschnitt 1				39,6
Eversumer Straße Abschnitt 2 100 km/h				32,6
Eversumer Straße Abschnitt 2 100 km/h				33,9
Eversumer Straße Abschnitt 2 100 km/h				34,1
Eversumer Straße Abschnitt 2 50 km/h				31,7
Eversumer Straße Abschnitt 2 70 km/h				32,8
Eversumer Straße Abschnitt 3				37,1
K9				39,0
Kökelsumer Straße Abschnitt 1				44,5
Kökelsumer Straße Abschnitt 1				37,2
Kökelsumer Straße Abschnitt 1				35,9
Kökelsumer Straße Abschnitt 2				38,7
Kökelsumer Straße Abschnitt 2				47,0
Kökelsumer Straße Abschnitt 3				35,2
Kökelsumer Straße Abschnitt 4				36,3

Teilpegel Nacht

Quelle				Teilpegel Nacht
Bezeichnung	M.	ID		IP 00
BPlan Straße Abschnitt 1				21,1
BPlan Straße Abschnitt 1				31,7
BPlan Straße Abschnitt 2				42,6
BPlan Verbindungsstraße 2				27,5
Eversumer Straße Abschnitt 1				29,5
Eversumer Straße Abschnitt 2 100 km/h				22,5

Quelle			Teilpegel Nacht
Bezeichnung	M.	ID	IP 00
Eversumer Straße Abschnitt 2 100 km/h			23,9
Eversumer Straße Abschnitt 2 100 km/h			24,0
Eversumer Straße Abschnitt 2 50 km/h			20,7
Eversumer Straße Abschnitt 2 70 km/h			22,0
Eversumer Straße Abschnitt 3			26,1
K9			29,0
Kökelsumer Straße Abschnitt 1			33,8
Kökelsumer Straße Abschnitt 1			26,1
Kökelsumer Straße Abschnitt 1			25,0
Kökelsumer Straße Abschnitt 2			27,8
Kökelsumer Straße Abschnitt 2			36,0
Kökelsumer Straße Abschnitt 3			24,2
Kökelsumer Straße Abschnitt 4			25,3

Straße

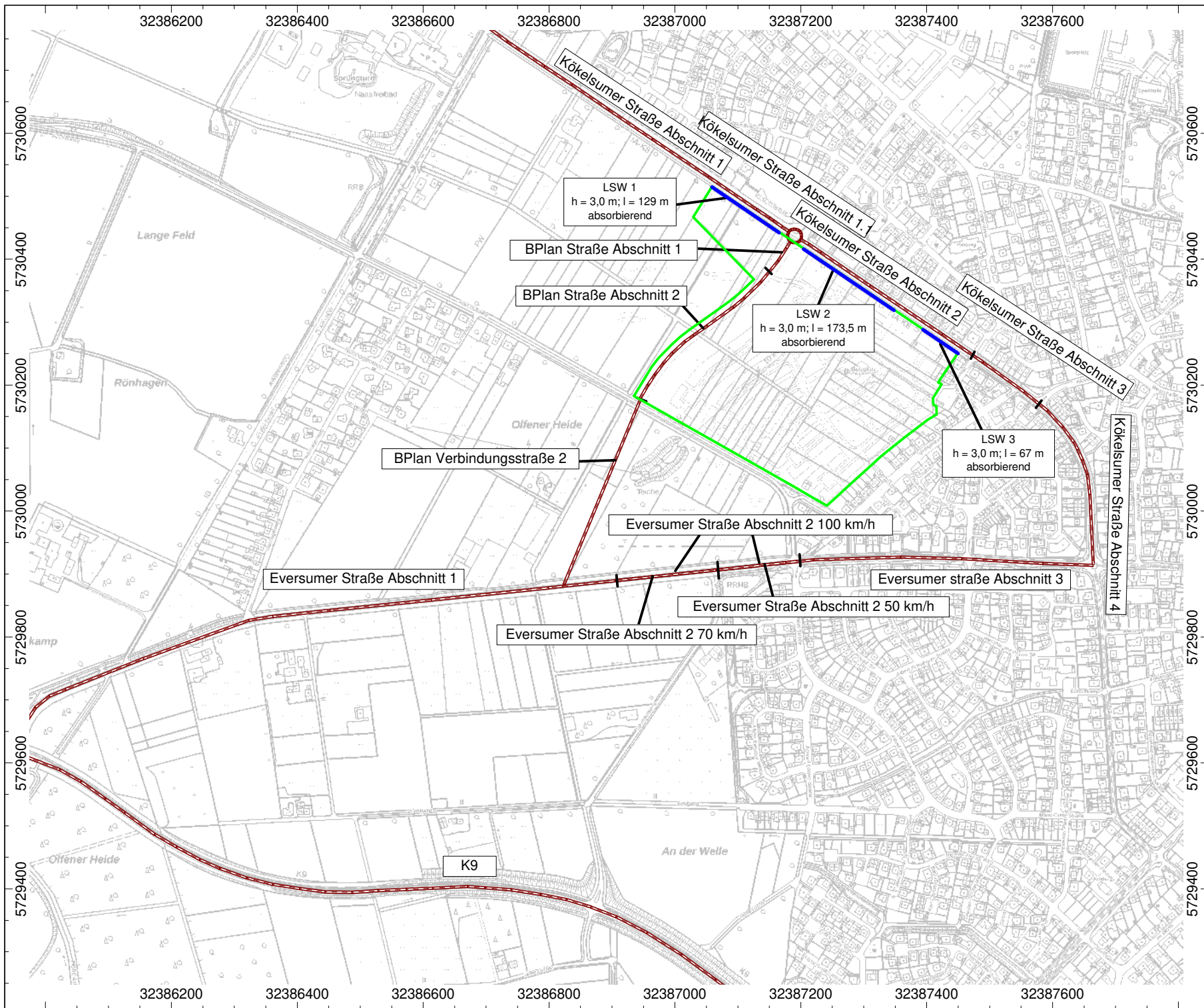
Bezeichnung	Lme			Zähldaten		zul. Geschw.		RQ	Straßenoberfl.		Steig.	Mehrfachrefl.		
	Tag	Abend	Nacht	DTV	Str.gatt.	Pkw	Lkw	Abst.	Dstro	Art		Drefl	Hbeb	Abst.
	(dBA)	(dBA)	(dBA)			(km/h)	(km/h)		(dB)		(%)	(dB)	(m)	(m)
BPlan Straße Abschnitt 1	54,9	-8,8	44,9	2500	Gemeindestraße	30		0,0	0,0	1	0,0	0,0		
BPlan Straße Abschnitt 1	57,5	-6,6	47,3	2500	Gemeindestraße	50		0,0	0,0	1	0,0	0,0		
BPlan Straße Abschnitt 2	57,2	-6,6	46,9	2300	Gemeindestraße	50		0,0	0,0	1	0,0	0,0		
BPlan Verbindungsstraße 2	58,3	-6,6	48,1	3000	Gemeindestraße	50		0,0	0,0	1	0,0	0,0		
Eversumer Straße Abschnitt 1	65,5	-0,1	55,4	5300	Landesstraße	100	60	0,0	0,0	1	0,0	0,0		
Eversumer Straße Abschnitt 2 100 km/h	63,0	-0,1	52,9	3000	Landesstraße	100	60	0,0	0,0	1	0,0	0,0		
Eversumer Straße Abschnitt 2 100 km/h	60,0	-0,1	49,9	1500	Landesstraße	100	60	0,0	0,0	1	0,0	0,0		
Eversumer Straße Abschnitt 2 100 km/h	60,0	-0,1	49,9	1500	Landesstraße	100	60	0,0	0,0	1	0,0	0,0		
Eversumer Straße Abschnitt 2 50 km/h	57,6	-6,6	46,6	1500	Landesstraße	50		0,0	0,0	1	0,0	0,0		
Eversumer Straße Abschnitt 2 70 km/h	58,9	-3,9	48,1	1500	Landesstraße	70	60	0,0	0,0	1	0,0	0,0		
Eversumer Straße Abschnitt 3	61,1	-6,6	50,1	3400	Landesstraße	50	50	0,0	0,0	1	0,0	0,0		
Funnenkampstr.	67,5	-6,6	60,1	14700	Bundesstraße	50		0,0	0,0	1	0,0	0,0		
K9	67,0	-0,1	57,0	7600	Landesstraße	100	60	0,0	0,0	1	0,0	0,0		
Kökelsumer Straße Abschnitt 1	63,3	-3,9	52,6	4200	Landesstraße	70	60	0,0	0,0	1	0,0	0,0		
Kökelsumer Straße Abschnitt 1	62,0	-6,6	51,0	4200	Landesstraße	50		0,0	0,0	1	0,0	0,0		
Kökelsumer Straße Abschnitt 1	59,4	-8,8	48,4	4200	Landesstraße	30		0,0	0,0	1	0,0	0,0		
Kökelsumer Straße	60,8	-8,8	49,9	5900	Landesstraße	30		0,0	0,0	1	0,0	0,0		

Bezeichnung	Lme			Zähldaten		zul. Geschw.		RQ	Straßenoberfl.		Steig.	Mehrfachrefl.		
	Tag	Abend	Nacht	DTV	Str.gatt.	Pkw	Lkw	Abst.	Dstro	Art		Drefl	Hbeb	Abst.
	(dBA)	(dBA)	(dBA)			(km/h)	(km/h)		(dB)		(%)	(dB)	(m)	(m)
Abschnitt 2														
Kökelsumer Straße Abschnitt 2	63,5	-6,6	52,5	5900	Landesstraße	50		0,0	0,0	1	0,0	0,0		
Kökelsumer Straße Abschnitt 3	63,6	-6,6	52,6	6000	Landesstraße	50		0,0	0,0	1	0,0	0,0		
Kökelsumer Straße Abschnitt 4	63,2	-6,6	52,2	5500	Landesstraße	50		0,0	0,0	1	0,0	0,0		

Anhang B

Lageplan mit Darstellung des Plangebietes, der umliegenden Wohnhäuser und der relevanten Schallquellen sowie der untersuchten Immissionspunkte

Lärmkarten 2,80 m (EG), 5,60 m (1.OG) und 8,40 m (2.OG)



Projekt-Nr. L-4812-01/1

Aufstellung des Bebauplanes
Nr. 50 "Olfener Heide I" zur Ausweisung
eines Wohngebietes in Olfen

Karte 1

Übersichtsplan

Untersuchung der
Geräuscheinwirkungen
durch den öffentlichen
Verkehrslärm

Beurteilungsgrundlage: DIN 18005-1

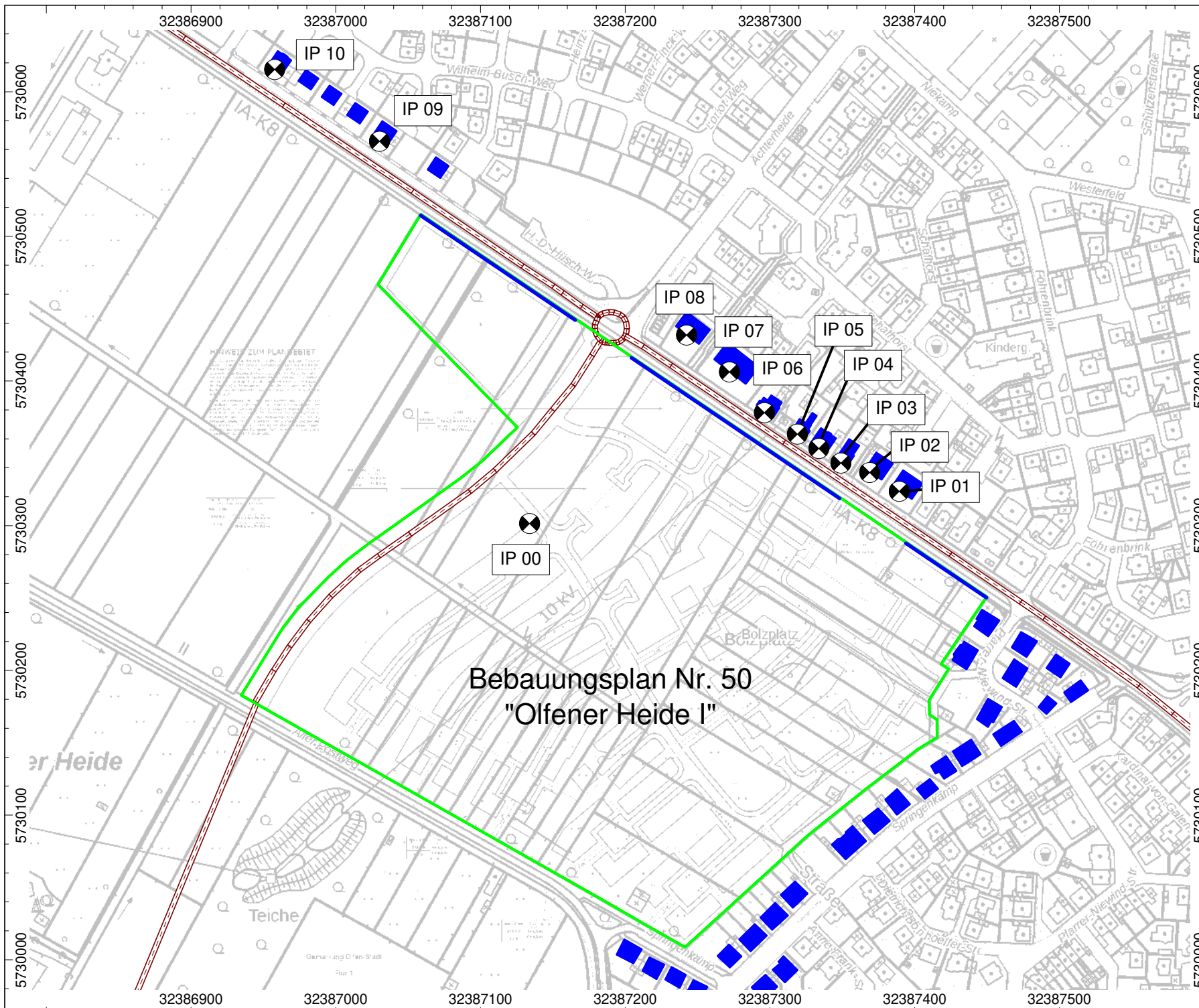
Objektlegende:

- Straße
- Haus
- Schirm
- Rechengebiet

Maßstab: 1 : 8000



Cadna/A, Version 2020 MR 1 (32 Bit)
L-4812-01-1ÜP.cna



Projekt-Nr. L-4812-01/1

Aufstellung des Bebauungsplanes
Nr. 50 "Olfener Heide I" zur Ausweisung
eines Wohngebietes in Olfen

Karte 1.1

Lageplan

Untersuchung der
Geräuscheinwirkungen
durch den öffentlichen
Verkehrslärm

Beurteilungsgrundlage: DIN 18005-1

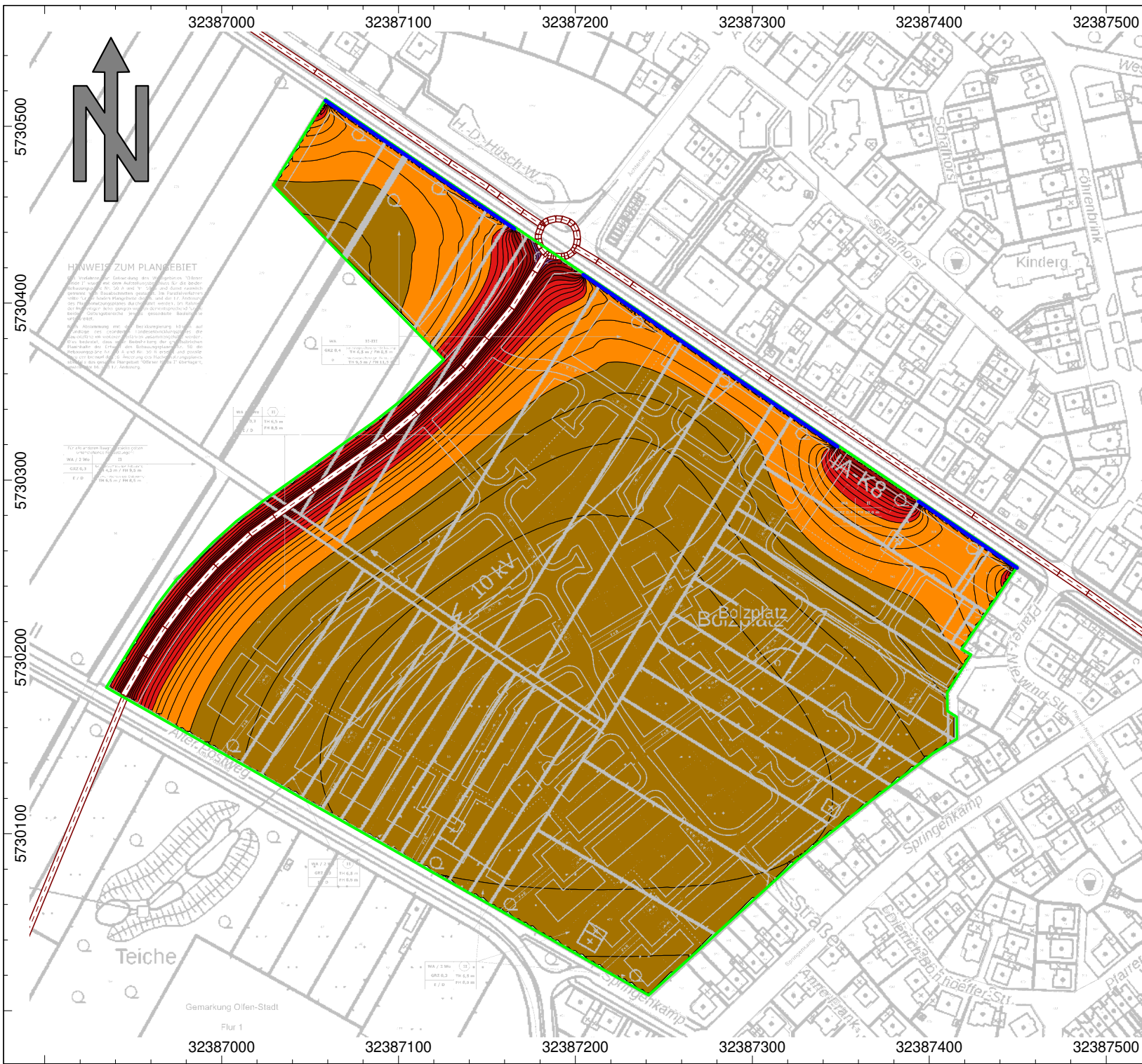
Objektlegende:

- Straße
- Haus
- Schirm
- Immissionspunkt
- Rechengebiet

Maßstab: 1 : 3500



Cadna/A, Version 2020 MR 1 (32 Bit)
L-4812-01-1LP.cna



Projekt-Nr. L-4812-01/1

Aufstellung des Bebauungsplanes
Nr. 50 "Offener Heide I" zur Ausweisung
eines Wohngebietes in Olfen

Karte 2

Lärmkarte mit
flächendeckender Darstellung
der Schallimmissionen

Untersuchung der
Geräuscheinwirkungen
durch den öffentlichen
Verkehrslärm

Rasterlärmkarte für den
Beurteilungszeitraum Tag

Berechnungshöhe: **2,00 m**
(ebenerdiger Freiraum)

Beurteilungsgrundlage:
DIN 18005-1
16. BImSchV

Objektlegende:

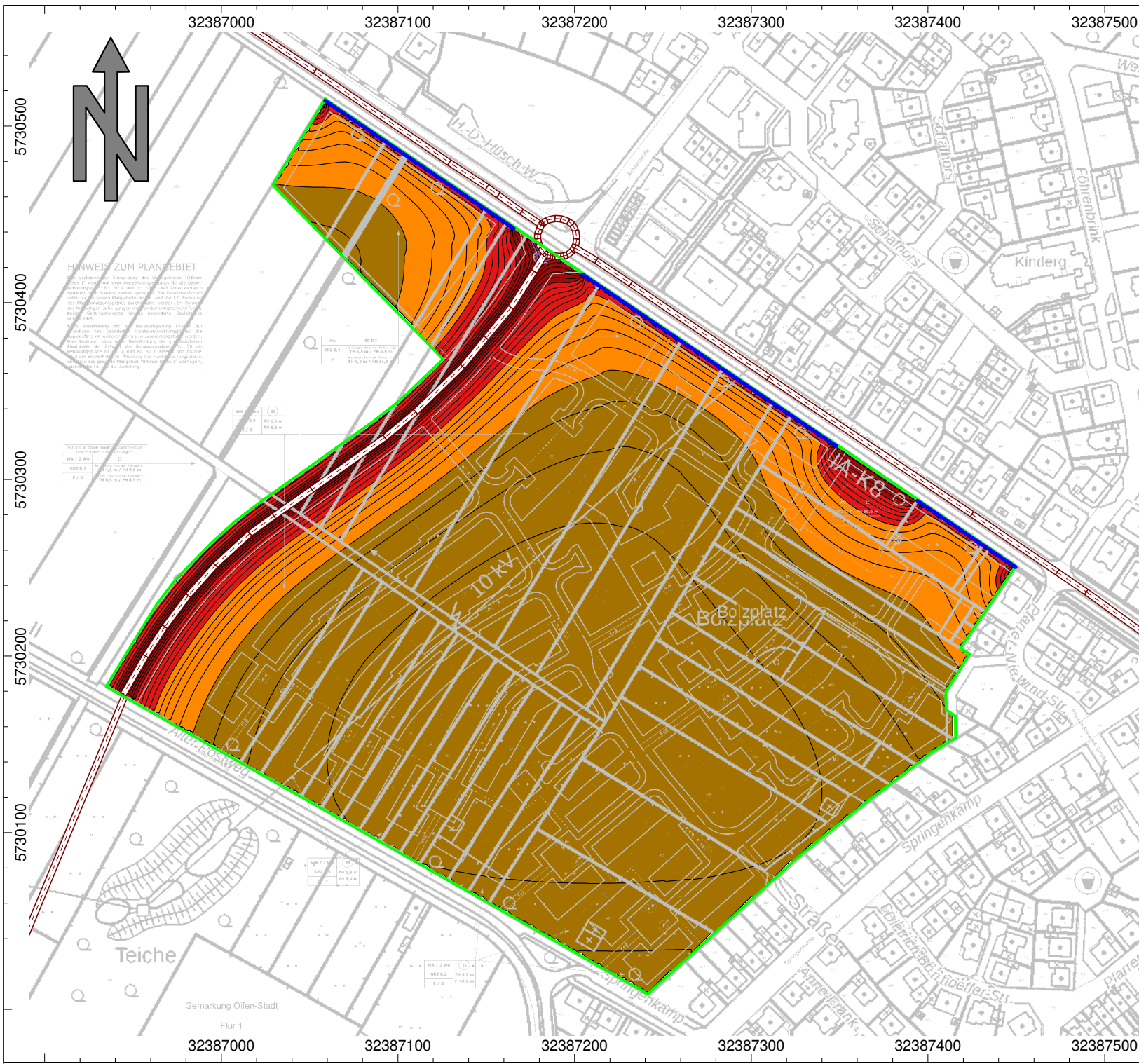
- Straße
- Haus
- Schirm
- Rechengebiet

Mittelungspegel:

- ... <= 35.0
- 35.0 < ... <= 40.0
- 40.0 < ... <= 45.0
- 45.0 < ... <= 50.0
- 50.0 < ... <= 55.0
- 55.0 < ... <= 60.0
- 60.0 < ... <= 65.0
- 65.0 < ... <= 70.0
- 70.0 < ... <= 75.0
- 75.0 < ... <= 80.0
- 80.0 < ...

Maßstab: 1 : 3000





HINWEIS ZUM PLANBEBIET

Die vorliegende Karte ist eine Darstellung der Schallimmissionen, die von der geplanten Bebauung im Planbereich auszugehen sind. Sie ist eine Schallimmissionskarte im Sinne der Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) und ist als solche zu verstehen. Die Karte ist eine Schallimmissionskarte im Sinne der Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) und ist als solche zu verstehen. Die Karte ist eine Schallimmissionskarte im Sinne der Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) und ist als solche zu verstehen.

WA-K8

WA	2,9m	10
Q	10,0 m	10,0 m
E/D	10,0 m / 10,0 m	10,0 m / 10,0 m

WA-K9

WA	2,9m	10
Q	10,0 m	10,0 m
E/D	10,0 m / 10,0 m	10,0 m / 10,0 m

WA-K10

WA	2,9m	10
Q	10,0 m	10,0 m
E/D	10,0 m / 10,0 m	10,0 m / 10,0 m

Richters & Hüls
Erhardstraße 9 • 48683 Ahaus
Tel.: 02561 - 43004 • Fax: 02561 - 43005
E-mail: richtersundhuels@t-online.de

Projekt-Nr. L-4812-01/1

Aufstellung des Bebauungsplanes
Nr. 50 "Offener Heide I" zur Ausweisung
eines Wohngebietes in Olfen

Karte 3

Lärmkarte mit
flächendeckender Darstellung
der Schallimmissionen

Untersuchung der
Geräuscheinwirkungen
durch den öffentlichen
Verkehrslärm

Rasterlärmkarte für den
Beurteilungszeitraum Tag

Berechnungshöhe: 2,80 m
(Erdgeschoss)

Beurteilungsgrundlage:
DIN 18005-1
16. BImSchV

Objektlegende:

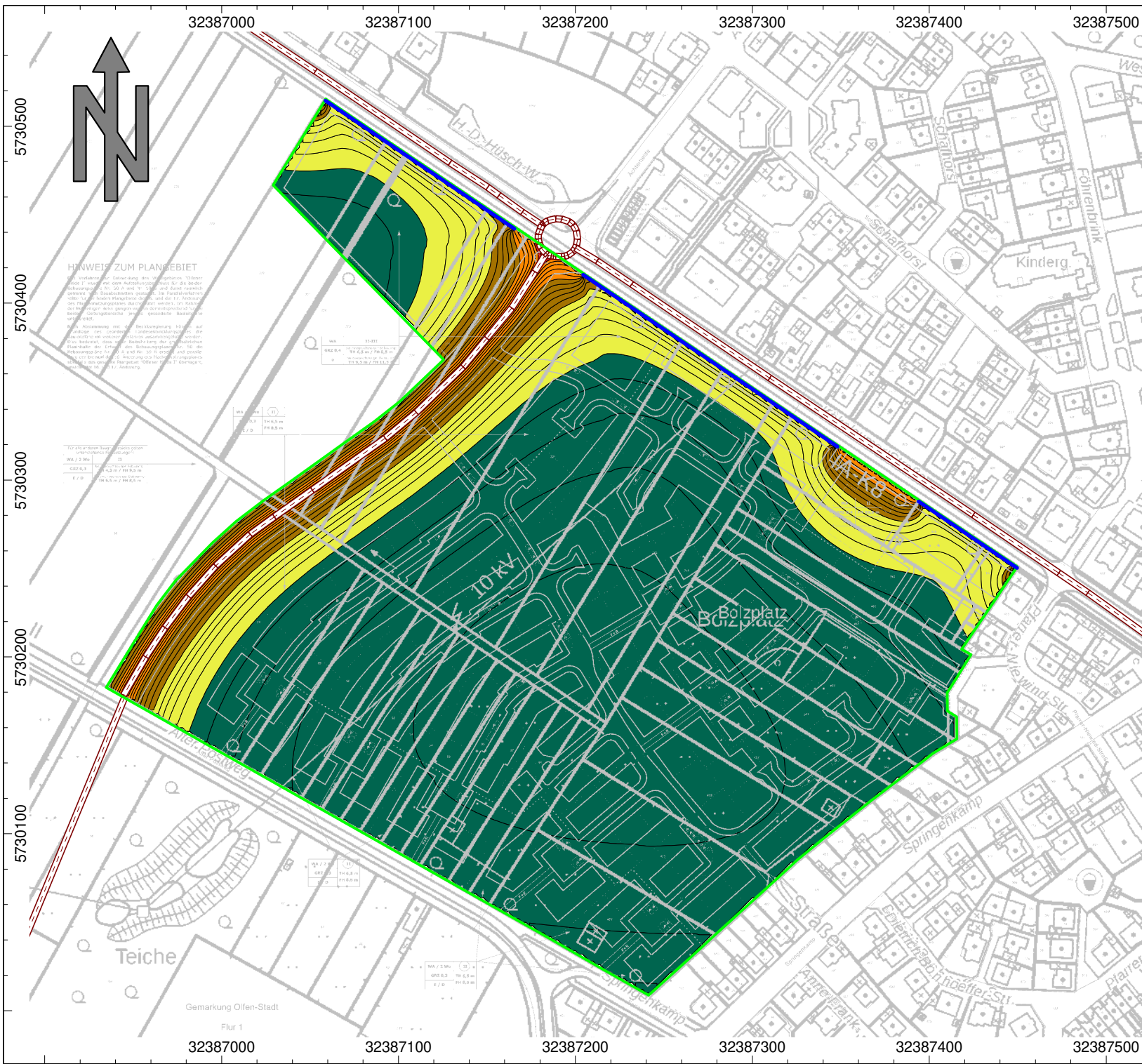
- Straße
- Haus
- Schirm
- Rechengebiet

Mittelungspegel:

- ... <= 35,0
- 35,0 < ... <= 40,0
- 40,0 < ... <= 45,0
- 45,0 < ... <= 50,0
- 50,0 < ... <= 55,0
- 55,0 < ... <= 60,0
- 60,0 < ... <= 65,0
- 65,0 < ... <= 70,0
- 70,0 < ... <= 75,0
- 75,0 < ... <= 80,0
- 80,0 < ...

Maßstab: 1 : 3000





Projekt-Nr. L-4812-01/1

Aufstellung des Bebauungsplanes
Nr. 50 "Offener Heide I" zur Ausweisung
eines Wohngebietes in Olfen

Karte 4

Lärmkarte mit
flächendeckender Darstellung
der Schallimmissionen

Untersuchung der
Geräuscheinwirkungen
durch den öffentlichen
Verkehrslärm

Rasterlärmkarte für den
Beurteilungszeitraum **Nacht**

Berechnungshöhe: **2,80 m**
(Erdgeschoss)

Beurteilungsgrundlage:
DIN 18005-1
16. BImSchV

Objektlegende:

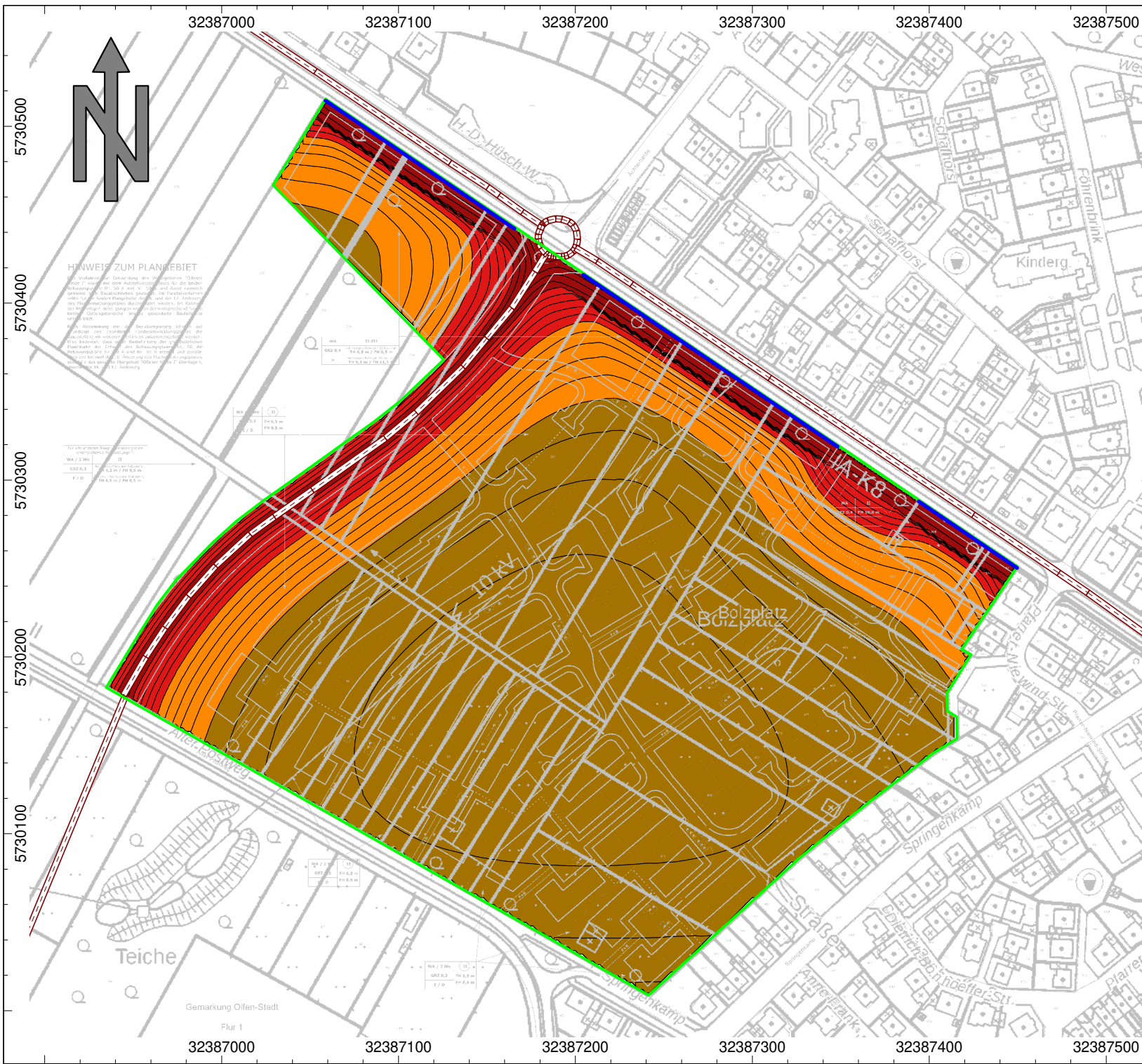
- Straße
- Haus
- Schirm
- Rechengebiet

Mittelungspegel:

- ... <= 35,0
- 35,0 < ... <= 40,0
- 40,0 < ... <= 45,0
- 45,0 < ... <= 50,0
- 50,0 < ... <= 55,0
- 55,0 < ... <= 60,0
- 60,0 < ... <= 65,0
- 65,0 < ... <= 70,0
- 70,0 < ... <= 75,0
- 75,0 < ... <= 80,0
- 80,0 < ...

Maßstab: 1 : 3000





Projekt-Nr. L-4812-01/1

Aufstellung des Bebauungsplanes
Nr. 50 "Offener Heide I" zur Ausweisung
eines Wohngebietes in Olfen

Karte 5

Lärmkarte mit
flächendeckender Darstellung
der Schallimmissionen

Untersuchung der
Geräuscheinwirkungen
durch den öffentlichen
Verkehrslärm

Rasterlärmkarte für den
Beurteilungszeitraum Tag

Berechnungshöhe: **5,60 m**
(1. Obergeschoss)

Beurteilungsgrundlage:
DIN 18005-1
16. BImSchV

Objektlegende:

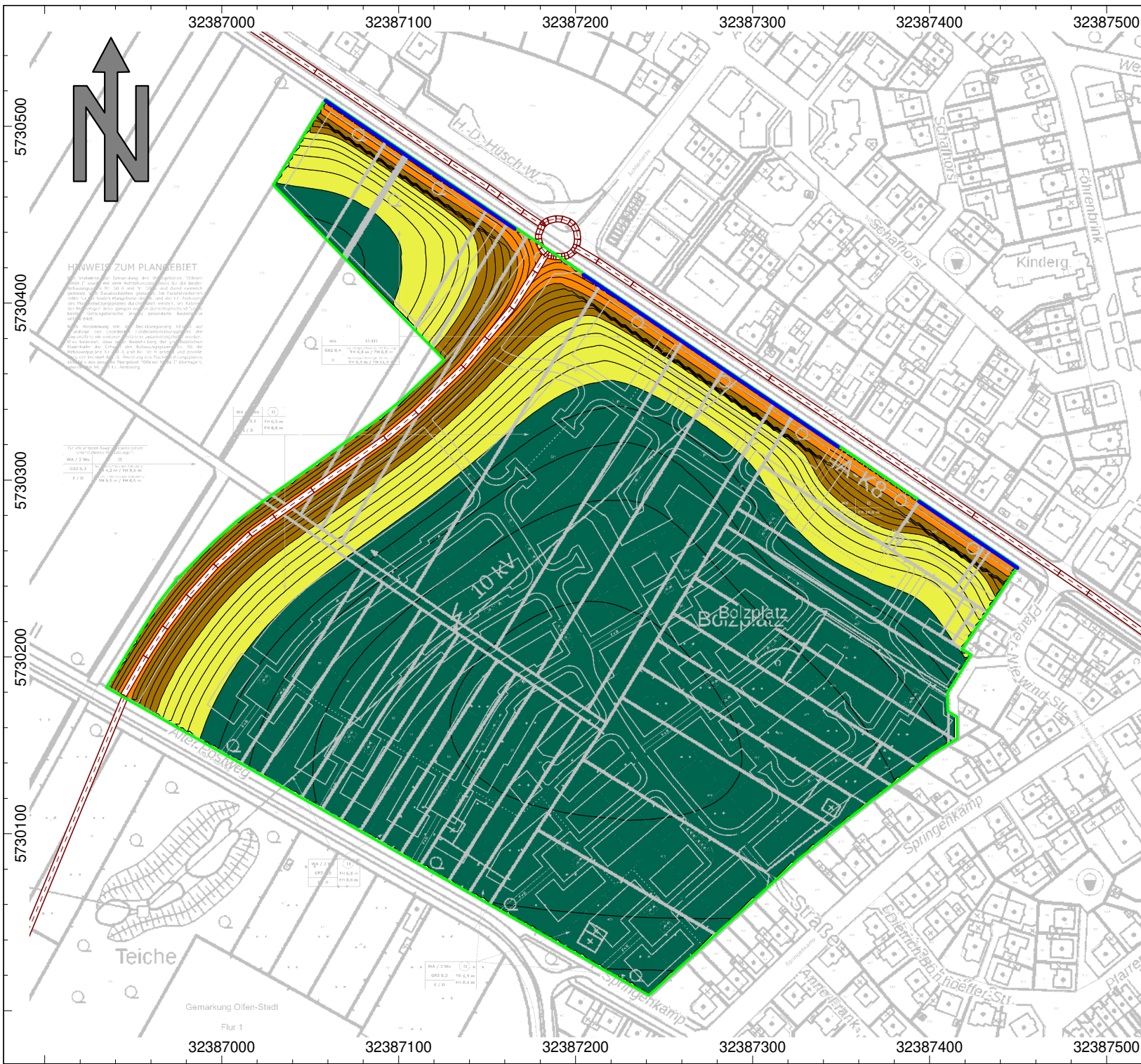
- Straße
- Haus
- Schirm
- Rechengebiet

Mittelungspegel:

- ... <= 35,0
- 35,0 < ... <= 40,0
- 40,0 < ... <= 45,0
- 45,0 < ... <= 50,0
- 50,0 < ... <= 55,0
- 55,0 < ... <= 60,0
- 60,0 < ... <= 65,0
- 65,0 < ... <= 70,0
- 70,0 < ... <= 75,0
- 75,0 < ... <= 80,0
- 80,0 < ...

Maßstab: 1 : 3000





HINWEIS ZUM PLANGEBIET

Die vorliegende Karte ist eine Darstellung der Schallimmissionen, die von der geplanten Bebauung im Planungsgebiet ausgehen. Die Karte ist eine schematische Darstellung und ist nicht als Maßstab zu verstehen. Die Karte ist eine schematische Darstellung und ist nicht als Maßstab zu verstehen. Die Karte ist eine schematische Darstellung und ist nicht als Maßstab zu verstehen.

Die Karte ist eine schematische Darstellung und ist nicht als Maßstab zu verstehen. Die Karte ist eine schematische Darstellung und ist nicht als Maßstab zu verstehen. Die Karte ist eine schematische Darstellung und ist nicht als Maßstab zu verstehen.

Projekt-Nr. L-4812-01/1

Aufstellung des Bebauungsplanes
Nr. 50 "Offener Heide I" zur Ausweisung
eines Wohngebietes in Olfen

Karte 6

Lärmkarte mit
flächendeckender Darstellung
der Schallimmissionen

Untersuchung der
Geräuscheinwirkungen
durch den öffentlichen
Verkehrslärm

Rasterlärmkarte für den
Beurteilungszeitraum **Nacht**

Berechnungshöhe: **5,60 m**
(1. Obergeschoss)

Beurteilungsgrundlage:
DIN 18005-1
16. BImSchV

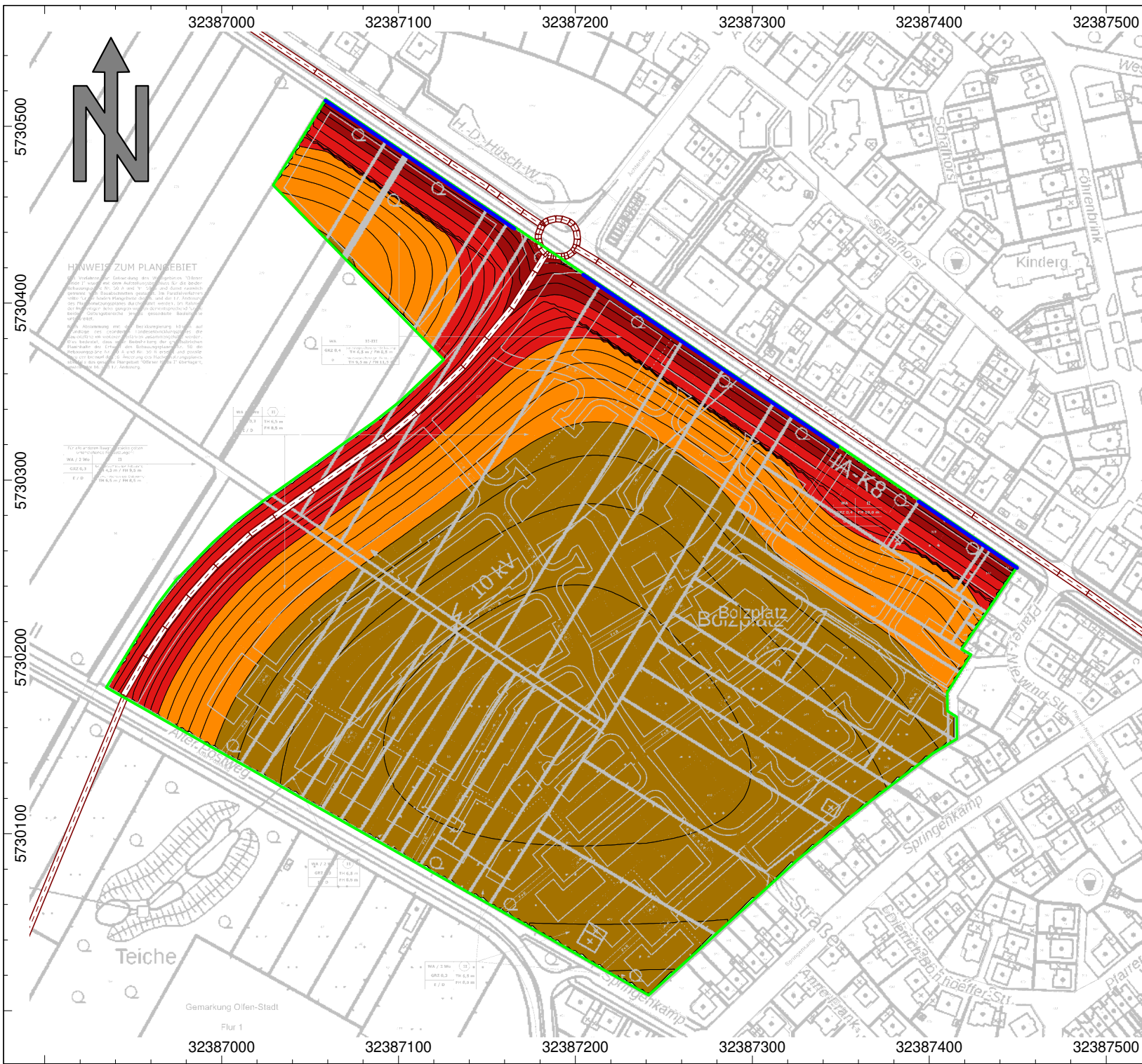
Objektlegende:

- Straße
- Haus
- Schirm
- Rechengebiet

Mittelungspegel:

- ... <= 35,0
- 35,0 < ... <= 40,0
- 40,0 < ... <= 45,0
- 45,0 < ... <= 50,0
- 50,0 < ... <= 55,0
- 55,0 < ... <= 60,0
- 60,0 < ... <= 65,0
- 65,0 < ... <= 70,0
- 70,0 < ... <= 75,0
- 75,0 < ... <= 80,0
- 80,0 < ...

Maßstab: 1 : 3000



Projekt-Nr. L-4812-01/1

Aufstellung des Bebauungsplanes
Nr. 50 "Offener Heide I" zur Ausweisung
eines Wohngebietes in Olfen

Karte 7

Lärmkarte mit
flächendeckender Darstellung
der Schallimmissionen

Untersuchung der
Geräuscheinwirkungen
durch den öffentlichen
Verkehrslärm

Rasterlärmmatrix für den
Beurteilungszeitraum Tag

Berechnungshöhe: **8,40 m**
(**2. Obergeschoss**)

Beurteilungsgrundlage:
DIN 18005-1
16. BImSchV

Objektlegende:

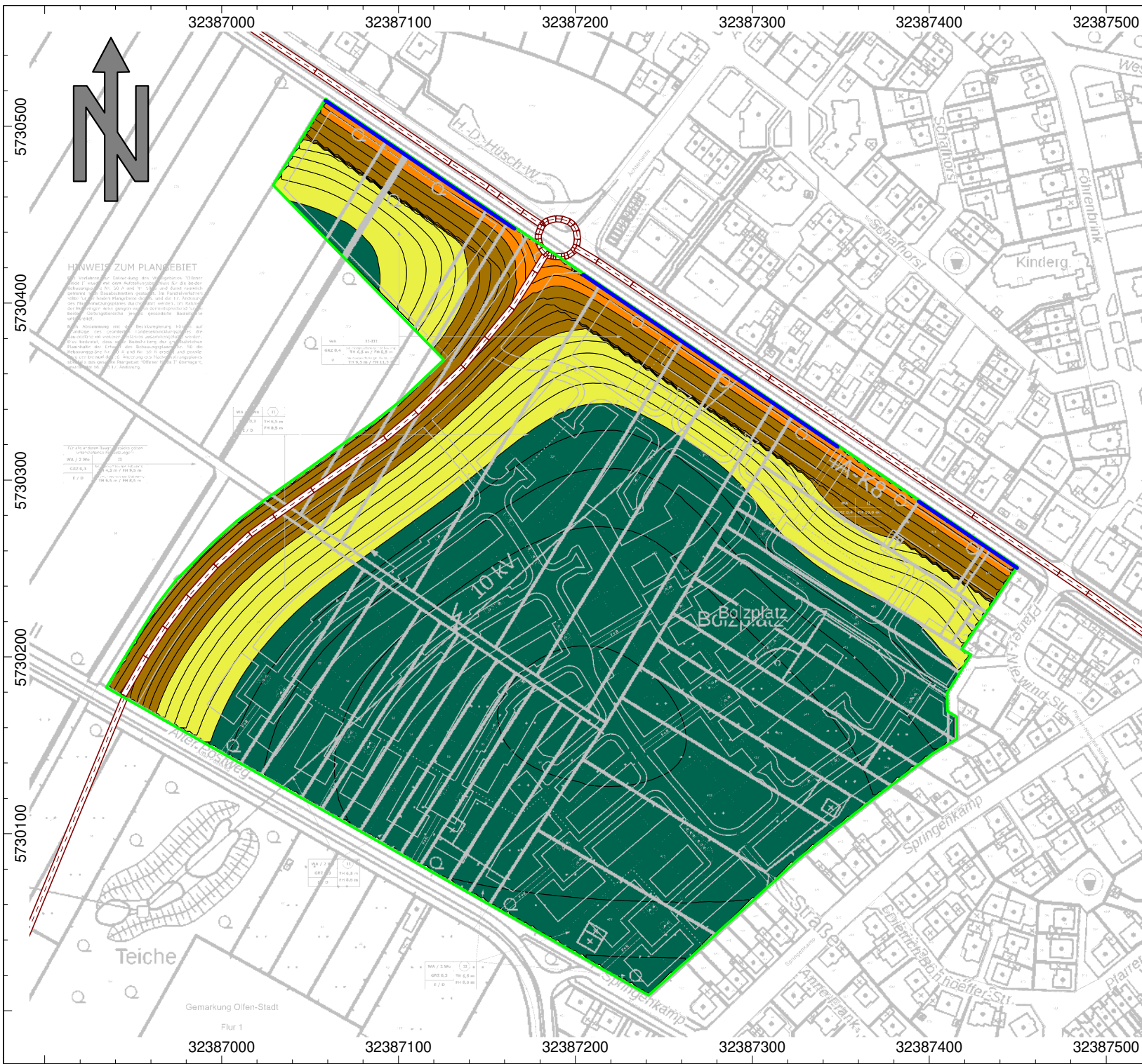
- Strasse
- Haus
- Schirm
- Rechengebiet

Mittelungspegel:

- ... <= 35.0
- 35.0 < ... <= 40.0
- 40.0 < ... <= 45.0
- 45.0 < ... <= 50.0
- 50.0 < ... <= 55.0
- 55.0 < ... <= 60.0
- 60.0 < ... <= 65.0
- 65.0 < ... <= 70.0
- 70.0 < ... <= 75.0
- 75.0 < ... <= 80.0
- 80.0 < ...

Maßstab: 1 : 3000





Projekt-Nr. L-4812-01/1

Aufstellung des Bebauungsplanes
 Nr. 50 "Offener Heide I" zur Ausweisung
 eines Wohngebietes in Olfen

Karte 8

Lärmkarte mit
 flächendeckender Darstellung
 der Schallimmissionen

Untersuchung der
 Geräuscheinwirkungen
 durch den öffentlichen
 Verkehrslärm

Rasterlärmkarte für den
 Beurteilungszeitraum **Nacht**

Berechnungshöhe: **8,40 m**
(2. Obergeschoss)

Beurteilungsgrundlage:
 DIN 18005-1
 16. BImSchV

Objektlegende:

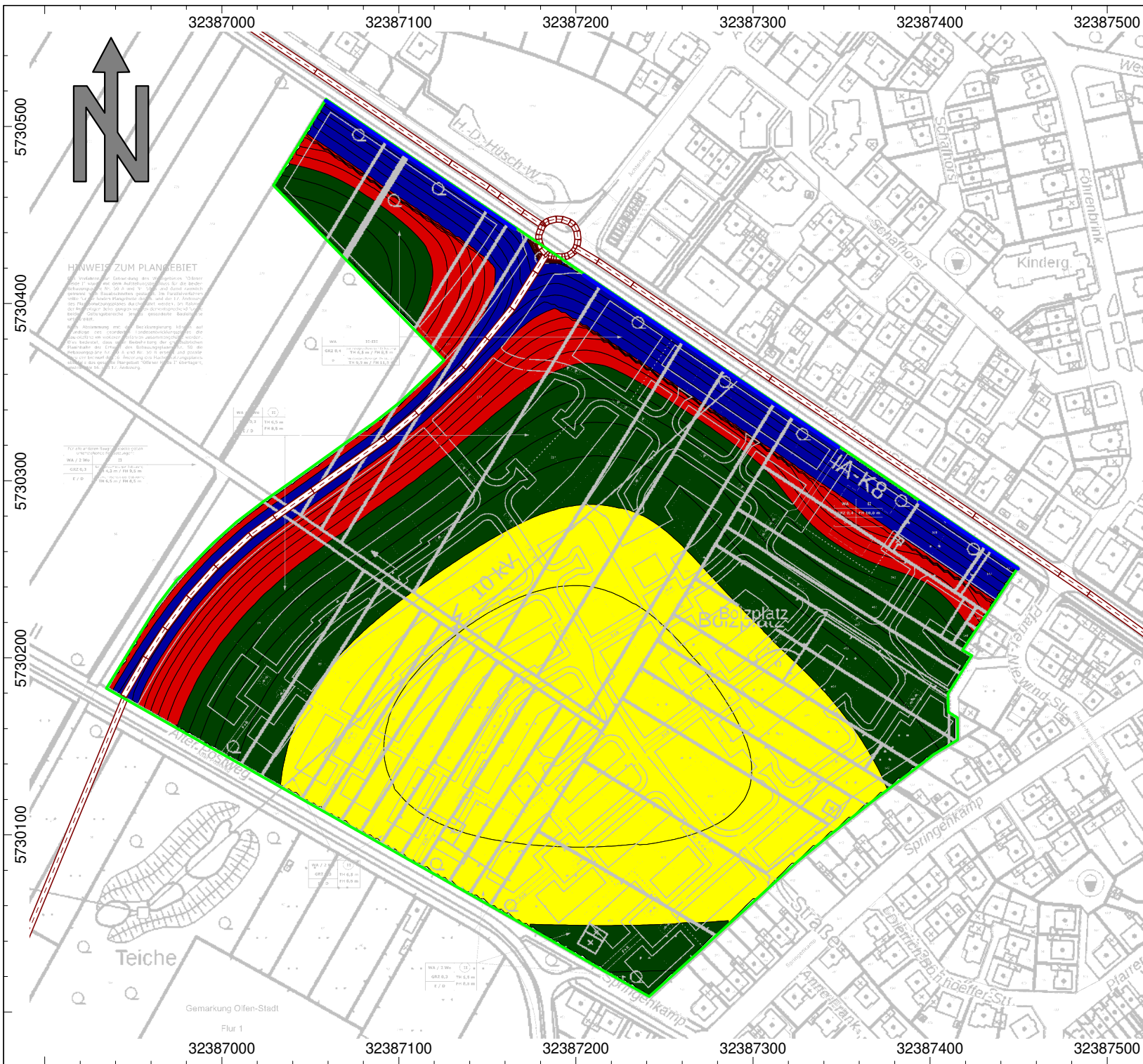
- Straße
- Haus
- Schirm
- Rechengebiet

Mittelungsspegel:

- ... <= 35.0
- 35.0 < ... <= 40.0
- 40.0 < ... <= 45.0
- 45.0 < ... <= 50.0
- 50.0 < ... <= 55.0
- 55.0 < ... <= 60.0
- 60.0 < ... <= 65.0
- 65.0 < ... <= 70.0
- 70.0 < ... <= 75.0
- 75.0 < ... <= 80.0
- 80.0 < ...

Maßstab: 1 : 3000





Projekt-Nr. L-4812-01/1

Aufstellung des Bebauungsplanes
Nr. 50 "Offener Heide I" zur Ausweisung
eines Wohngebietes in Olfen

Karte 11

Rasterlärmkarte für den
Beurteilungszeitraum Tag

Berechnungshöhe: **8.4 m (2. OG)**

Beurteilungsgrundlage:
DIN 4109-1
DIN 4109-2

Objektlegende:

- Straße
- Haus
- Schirm
- Rechengebiet

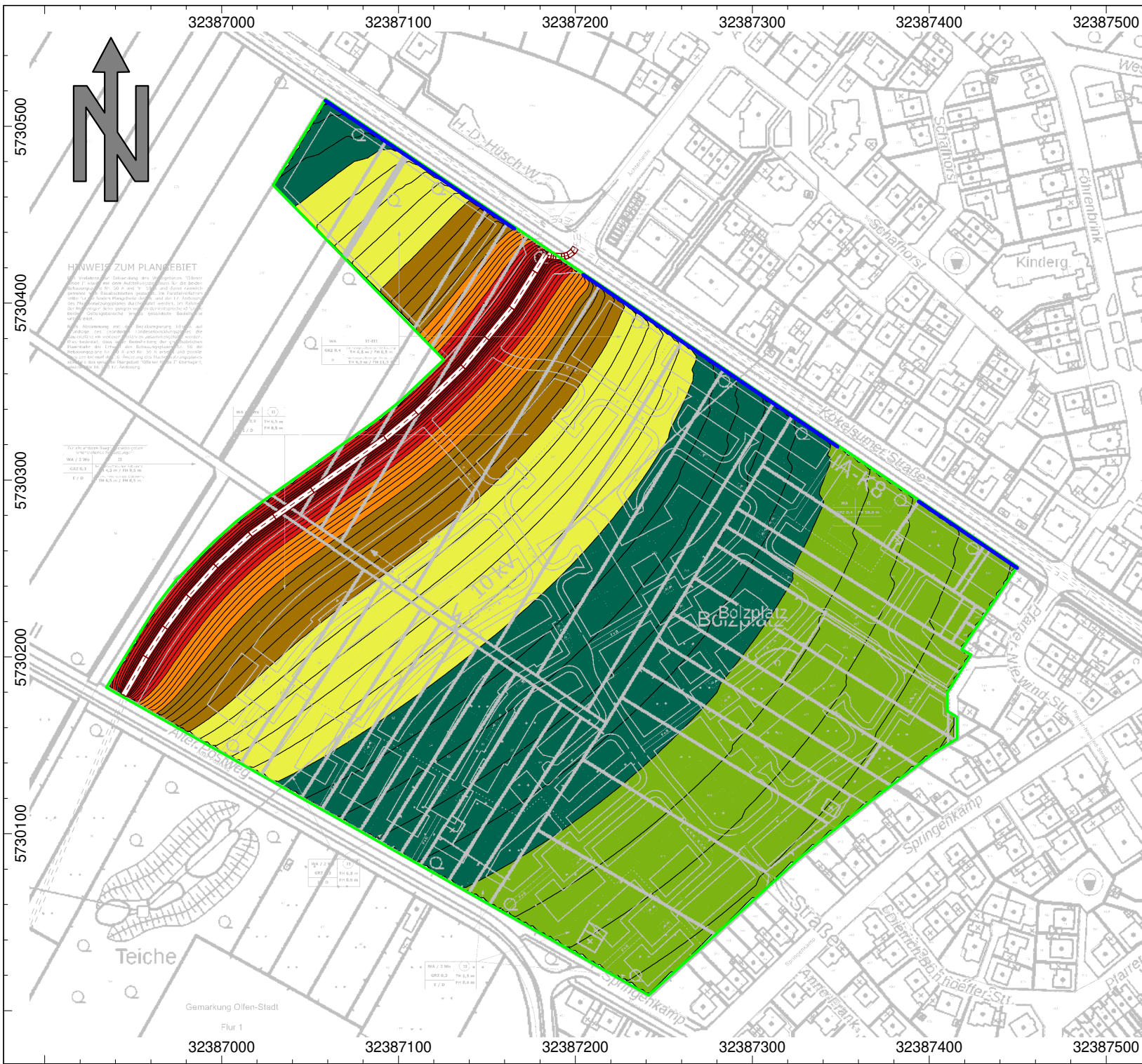
**Lärmpegelbereich/
maßgeblicher Außenlärmpegel:**

Gelb	I	(bis 55 dB(A))
Grün	II	(56 bis 60 dB(A))
Rot	III	(61 bis 65 dB(A))
Blau	IV	(66 bis 70 dB(A))
Braun	V	(71 bis 75 dB(A))
Orange	VI	(76 bis 80 dB(A))
Rosa	VII	(> 80 dB(A))

Maßstab: 1 : 3000



Cadna/A, Version 2020 MR 1 (32 Bit)
L-4812-01-1.cna



Projekt-Nr. L-4812-01/1

Aufstellung des Bebauungsplanes
 Nr. 50 "Offener Heide I" zur Ausweisung
 eines Wohngebietes in Olfen

Karte 12

Lärmkarte mit
 flächendeckender Darstellung
 der Schallimmissionen

Untersuchung der
 Geräuscheinwirkungen
 durch den öffentlichen
 Verkehrslärm

Rasterlärmmappe für den
 Beurteilungszeitraum Tag

Berechnungshöhe: **2,80 m**
(Erdgeschoss)

Beurteilungsgrundlage:
 16. BImSchV

Objektlegende:

- Straße
- Haus
- Schirm
- Rechengebiet

Mittelungspegel:

- ... <= 35.0
- 35.0 < ... <= 40.0
- 40.0 < ... <= 45.0
- 45.0 < ... <= 50.0
- 50.0 < ... <= 55.0
- 55.0 < ... <= 60.0
- 60.0 < ... <= 65.0
- 65.0 < ... <= 70.0
- 70.0 < ... <= 75.0
- 75.0 < ... <= 80.0
- 80.0 < ...

Maßstab: 1 : 3000





Richters & Hüls
Erhardstraße 9 • 48683 Ahaus
Tel.: 02561 - 43004 • Fax: 02561 - 43005
E-mail: richtersundhuels@t-online.de

Projekt-Nr. L-4812-01/1

Aufstellung des Bebauungsplanes
Nr. 50 "Offener Heide I" zur Ausweisung
eines Wohngebietes in Offen

Karte 13

Lärmkarte mit
flächendeckender Darstellung
der Schallimmissionen

Untersuchung der
Geräuscheinwirkungen
durch den öffentlichen
Verkehrslärm

Rasterlärmkarte für den
Beurteilungszeitraum **Nacht**

Berechnungshöhe: **2,80 m**
(Erdgeschoss)

Beurteilungsgrundlage:
16. BImSchV

Objektlegende:

- Straße
- Haus
- Schirm
- Rechengebiet

Mittelungspegel:

- ... <= 35,0
- 35,0 < ... <= 40,0
- 40,0 < ... <= 45,0
- 45,0 < ... <= 50,0
- 50,0 < ... <= 55,0
- 55,0 < ... <= 60,0
- 60,0 < ... <= 65,0
- 65,0 < ... <= 70,0
- 70,0 < ... <= 75,0
- 75,0 < ... <= 80,0
- 80,0 < ...

Maßstab: 1 : 3000



Cadna/A, Version 2020 MR 1 (32 Bit)
L-4812-01-1.cna



Projekt-Nr. L-4812-01/1

Aufstellung des Bebauungsplanes
Nr. 50 "Offener Heide I" zur Ausweisung
eines Wohngebietes in Olfen

Karte 13

Lärmkarte mit
flächendeckender Darstellung
der Schallimmissionen

Untersuchung der
Geräuscheinwirkungen
durch den öffentlichen
Verkehrslärm

Rasterlärmmappe für den
Beurteilungszeitraum Tag

Berechnungshöhe: **2,80 m**
(Erdgeschoss)

Beurteilungsgrundlage:
16. BImSchV

Objektlegende:

- Straße
- Haus
- Schirm
- Rechengebiet

Mittelungspegel:

- ... <= 35,0
- 35,0 < ... <= 40,0
- 40,0 < ... <= 45,0
- 45,0 < ... <= 50,0
- 50,0 < ... <= 55,0
- 55,0 < ... <= 60,0
- 60,0 < ... <= 65,0
- 65,0 < ... <= 70,0
- 70,0 < ... <= 75,0
- 75,0 < ... <= 80,0
- 80,0 < ...

Maßstab: 1 : 3000





Projekt-Nr. L-4812-01/1

Aufstellung des Bebauungsplanes
 Nr. 50 "Offener Heide I" zur Ausweisung
 eines Wohngebietes in Olfen

Karte 15

Lärmkarte mit
 flächendeckender Darstellung
 der Schallimmissionen

Untersuchung der
 Geräuscheinwirkungen
 durch den öffentlichen
 Verkehrslärm

Rasterlärmmappe für den
 Beurteilungszeitraum **Nacht**

Berechnungshöhe: **5,60 m**
(1. Obergeschoss)

Beurteilungsgrundlage:
 16. BImSchV

Objektlegende:

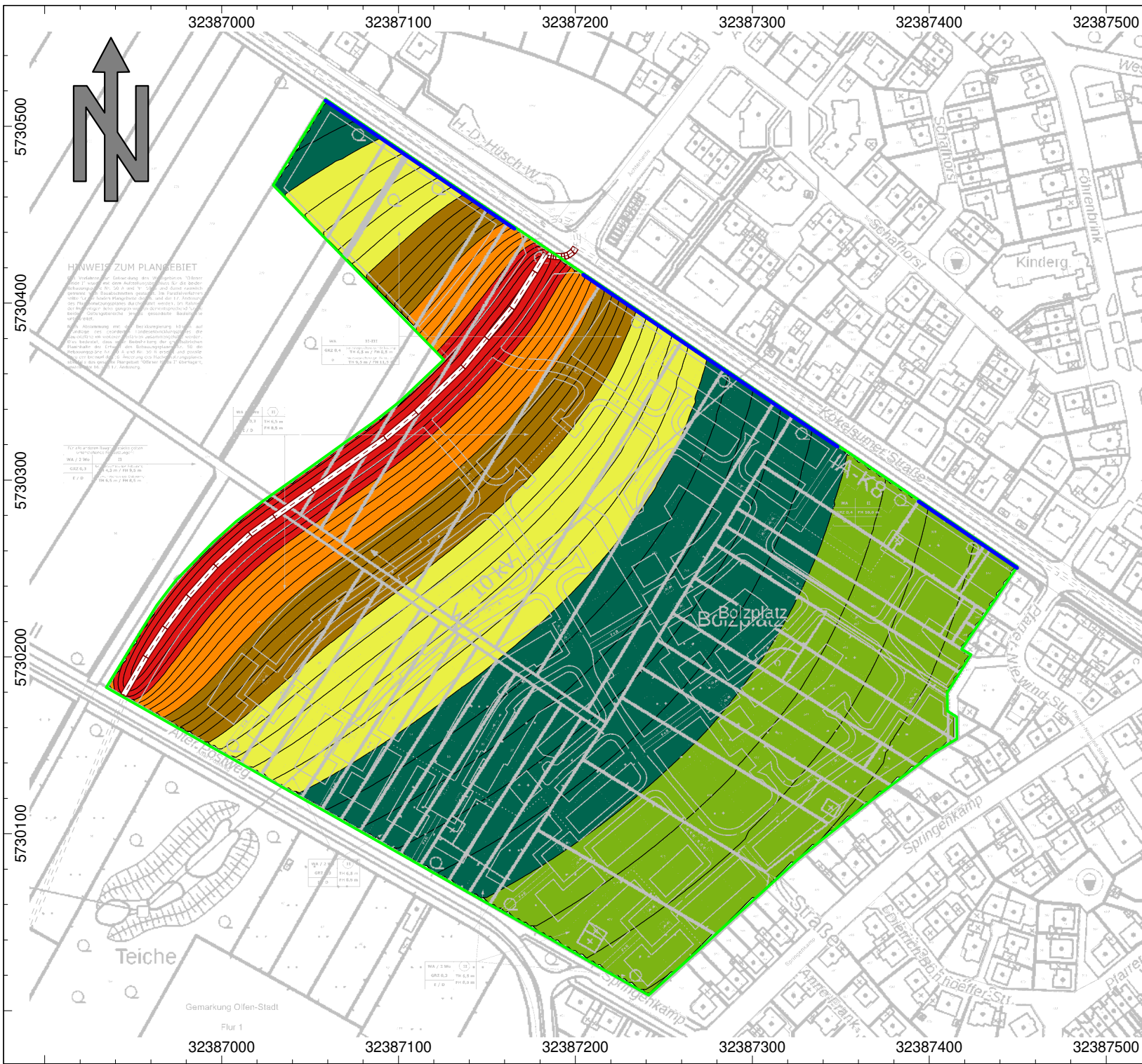
- Straße
- Haus
- Schirm
- Rechengebiet

Mittelungspegel:

- ... <= 35.0
- 35.0 < ... <= 40.0
- 40.0 < ... <= 45.0
- 45.0 < ... <= 50.0
- 50.0 < ... <= 55.0
- 55.0 < ... <= 60.0
- 60.0 < ... <= 65.0
- 65.0 < ... <= 70.0
- 70.0 < ... <= 75.0
- 75.0 < ... <= 80.0
- 80.0 < ...

Maßstab: 1 : 3000





Projekt-Nr. L-4812-01/1

Aufstellung des Bebauungsplanes
Nr. 50 "Offener Heide I" zur Ausweisung
eines Wohngebietes in Olfen

Karte 16

Lärmkarte mit
flächendeckender Darstellung
der Schallimmissionen

Untersuchung der
Geräuscheinwirkungen
durch den öffentlichen
Verkehrslärm

Rasterlärmmappe für den
Beurteilungszeitraum Tag

Berechnungshöhe: 8,40 m
(2. Obergeschoss)

Beurteilungsgrundlage:
16. BImSchV

Objektlegende:

- Straße
- Haus
- Schirm
- Rechengebiet

Mittelungspegel:

- ... <= 35,0
- 35,0 < ... <= 40,0
- 40,0 < ... <= 45,0
- 45,0 < ... <= 50,0
- 50,0 < ... <= 55,0
- 55,0 < ... <= 60,0
- 60,0 < ... <= 65,0
- 65,0 < ... <= 70,0
- 70,0 < ... <= 75,0
- 75,0 < ... <= 80,0
- 80,0 < ...

Maßstab: 1 : 3000





Projekt-Nr. L-4812-01/1

Aufstellung des Bebauungsplanes
Nr. 50 "Offener Heide I" zur Ausweisung
eines Wohngebietes in Olfen

Karte 17

Lärmkarte mit
flächendeckender Darstellung
der Schallimmissionen

Untersuchung der
Geräuscheinwirkungen
durch den öffentlichen
Verkehrslärm

Rasterlärmmappe für den
Beurteilungszeitraum **Nacht**

Berechnungshöhe: **5,60 m**
(**2. Obergeschoss**)

Beurteilungsgrundlage:
16. BImSchV

Objektlegende:

- Straße
- Haus
- Schirm
- Rechengebiet

Mittelungspegel:

- ... <= 35,0
- 35,0 < ... <= 40,0
- 40,0 < ... <= 45,0
- 45,0 < ... <= 50,0
- 50,0 < ... <= 55,0
- 55,0 < ... <= 60,0
- 60,0 < ... <= 65,0
- 65,0 < ... <= 70,0
- 70,0 < ... <= 75,0
- 75,0 < ... <= 80,0
- 80,0 < ...

Maßstab: 1 : 3000



STADT OLFEN

1. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 50 "OLFENER HEIDE I"

BEGRÜNDUNG

INHALT:

1	Der Bebauungsplan "Olfener Heide I"	2
2	Anlass und Inhalte der Bebauungsplanänderung	2
3	Planungsrechtliche Festsetzungen	2
3.1	Maß der baulichen Nutzung: Unterer Bezugspunkt der Trauf- und Firsthöhen	2
3.2	Öffentliche Verkehrsflächen: Parkplätze und Standorte für Baumpflanzungen	3
3.3	Stichstraße mit anliegenden Baugrundstücken.....	4
3.4	Teilfläche westlich der Haupteerschließung	5
3.5	Weitere Festsetzungen	6
4	Ergänzungen	6
4.1	Hinweis	6
4.2	Höhenlage der Verkehrsflächen im Bestand.....	6
5	Vereinfachtes Verfahren zur Aufstellung der Bebauungsplanänderung	6
6	Belange des Umweltschutzes.....	7
6.1	Umweltprüfung - Umweltbericht	7
6.2	Eingriffsregelung	7
6.3	Artenschutz / Klima	8
7	Andere Belange	8

1 Der Bebauungsplan "Olfener Heide I"

Der Bebauungsplan Nr. 50 "Olfener Heide I" ist mit Bekanntmachung vom 31.08.2021 in Kraft getreten.¹ Mit seiner Aufstellung hat die Stadt Olfen im Westen der Kernstadt die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines neuen Wohngebietes auf einer Gesamtfläche von ca. 12,7 ha geschaffen. Das dem Plan zugrunde liegende städtebauliche Konzept skizziert anknüpfend an die vorhandene Siedlungsstruktur mehr als 150 Baugrundstücke, überwiegend zum Zweck der Errichtung von ein- oder zweigeschossigen Einzel- oder Doppelhäusern.

2 Anlass und Inhalte der Bebauungsplanänderung

Parallel zum Aufstellungsverfahren des Bebauungsplanes und auf Grundlage des den Fachingenieuren übermittelten Entwurfs wurden von diesen die Planungen zur technischen Ausführung sowohl der Verkehrsflächen (u.a.: Aufteilung des Straßenraumes) als auch der Entwässerung des Gebietes erarbeitet. Wesentlicher Bestandteil der Aufgabenstellung war die Festlegung der Höhenlagen der zu erstellenden Planstraßen.

Die zwischenzeitlich vorliegenden Ergebnisse werden mit dieser ersten Änderung in den Bebauungsplan eingearbeitet.² Wesentliche Punkte sind dabei:

- Die zur Bestimmung der zulässigen Trauf- und Firsthöhen relevanten unteren Bezugspunkte werden konkretisiert.
- Die Festsetzungen zu den öffentlichen Verkehrsflächen werden überarbeitet: Standorte für Baumpflanzungen und Abgrenzungen von öffentlichen Parkplätzen werden teilweise verschoben bzw. geändert. Die Verkehrsflächen werden im Bereich der Gebietszufahrten geringfügig aufgeweitet, um die dort vorgesehenen "Baumtore" realisieren zu können.
- Die im Südwesten des Gebietes vorgesehene Stichstraße wird geringfügig verlängert, die überbaubaren Grundstücksflächen werden entsprechend angepasst.
- Die westlich der Haupteinfahrtsstraße gelegene Teilfläche des Geltungsbereiches wird in ihrem Zuschnitt verändert und dadurch geringfügig vergrößert.
- Die in diesem Bereich vorbereitete Zufahrt für landwirtschaftliche Fahrzeuge zu den Bewirtschaftungsflächen wird optimiert.

3 Planungsrechtliche Festsetzungen

3.1 Maß der baulichen Nutzung: Unterer Bezugspunkt der Trauf- und Firsthöhen

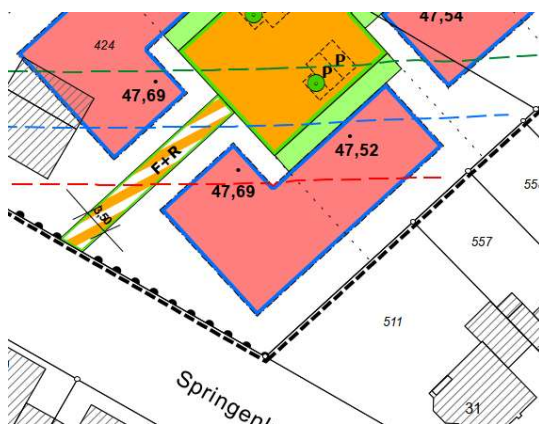
Der Bebauungsplan Nr. 50 setzt gemäß § 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 18 BauNVO Trauf- und Firsthöhen zur Bestimmung der maximal zulässigen Höhen der baulichen Anlagen fest. Im Ursprungsplan ist als unterer Bezugspunkt die *"Höhenlage der fertigen Fahrbahnoberfläche der jeweiligen Planstraße in ihrem unmittelbar an das Baugrundstück grenzenden Abschnitt (...)"* bestimmt. Da die Planstraßen zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplanes nicht fertig gestellt sind, handelt es sich bei der so definierten unteren Bezugshöhe um einen abstrakten Wert, der in Abhängigkeit von der Ausbaupla-

¹ Im folgenden Text wird dieser als "Ursprungsplan" bezeichnet.

² Aufgrund des großen Bedarfs an Wohnbaugrundstücken und der demzufolge sehr drängenden Nachfrage wurde das Bauleitplanverfahren abgeschlossen, bevor die Ergebnisse der Erschließungsplanung im Detail vorlagen. Durch die nachträgliche Einbindung der Ausführungsplanung werden keine wesentlichen Änderungen der planungsrechtlichen Festsetzungen oder des städtebaulichen Entwurfs ausgelöst.

nung erheblichen Schwankungen unterliegen kann. Mit Vorliegen der Erschließungspläne ist die zukünftige Höhenlage der Straßen in ihren einzelnen Abschnitten bekannt.

⇒ Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes wird daher gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 18 (1) BauNVO jedem Grundstück durch Einschrieb in den Bebauungsplan eine Bezugshöhe als konkreter Wert in Metern über Normalhöhennull (m ü. NHN) zugeordnet. Die zulässigen Gebäudehöhen sind damit eindeutig und ohne jeglichen Interpretationsspielraum festgesetzt. Anzumerken bleibt, dass die eingetragenen unteren Bezugspunkte Mittelwerte der im Rahmen der Ausführungsplanung berechneten Fahrbahnhöhen im jeweils dem Grundstück vorgelagerten Abschnitt darstellen. Diese Höhenfestsetzung bedeutet nicht, dass die Höhenlage der Verkehrsfläche tatsächlich diesem Maß entsprechen wird oder dass die Geländehöhe auf dem Grundstück entsprechend auszubilden ist.



Ausschnitt:

1. Änderung des Bebauungsplanes

Beispiel: Für ein Baugrundstück im Süden des Plangebietes, am "Springenkamp", ist als unterer Bezugspunkt der Wert 47,69 m ü. NHN festgesetzt. Falls der Bauherr die Errichtung eines zweigeschossigen Wohnhauses plant, darf er dort gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes eine Traufhöhe von 6,5 m und eine Firsthöhe von 8,5 m nicht überschreiten. Unter Berücksichtigung der eingetragenen Bezugshöhe bedeutet dies, dass die Traufhöhe auf 54,19 m ü. NHN und die Firsthöhe auf 56,19 m ü. NHN begrenzt ist. Dies sind eindeutige und nicht von veränderbaren Größen, wie z.B. Geländehöhen, abhängige Maßgaben.

Die in der Planzeichnung eingetragenen Grundstücksgrenzen sind unverbindliche Darstellungen. Dementsprechend sind auch andere Teilungen möglich. In der Folge ist es denkbar, dass für ein Baugrundstück mehrere Bezugshöhen festgesetzt sind oder dass im umgekehrten Fall keine Bezugshöhe unmittelbar ablesbar ist. Für den Umgang mit diesen Sonderfällen trifft die textliche Festsetzung Regelungen, die im Ergebnis zu eindeutigen Bezugshöhen führen.

3.2 Öffentliche Verkehrsflächen: Parkplätze und Standorte für Baumpflanzungen

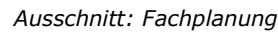
Die planungsrechtlichen (zeichnerischen) Festsetzungen zu öffentlichen Verkehrsflächen werden mit der Änderung des Bebauungsplanes an die Ausführungsplanung angepasst:

3.2.1 Gebietszufahrten:



Ausschnitt: Ursprungsplan

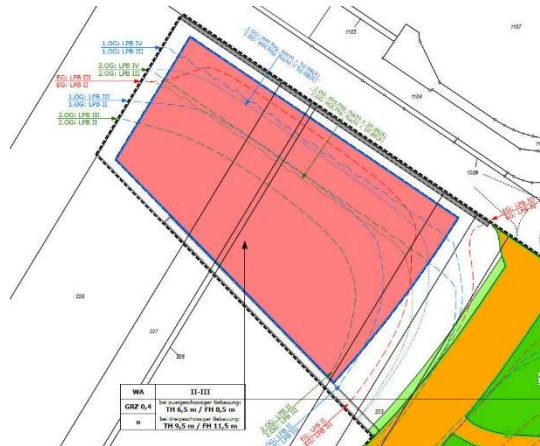
Als stadtgestalterische Merkmale sind im Ursprungsplan mit dem Ziel der Markierung der Gebietszufahrten "Baumtore" vorgesehen. Diese sind im Bereich der Straßenverkehrsflächen durch jeweils zwei gegenüberliegende Standorte zum Anpflanzen von Bäumen festgesetzt worden.



- 4 von 8 -

3.4 Teilfläche westlich der Haupteerschließung

3.4.1 Abgrenzung des Geltungsbereiches



Auszchnitt: Ursprungsplan

Die im Nordwesten des Plangebietes befindliche Teilfläche ist mit den dort getroffenen Festsetzungen zur Größe der überbaubaren Grundstücksfläche, zu Art und Maß der baulichen Nutzung sowie zur Bauweise so angelegt, dass dort "andere" Bauformen realisierbar sind. Damit wird die Option eröffnet, in Bezug auf die Mehrfamilienhaus-Bebauung nördlich der "Kökelsumer Straße" ein städtebauliches "Gegenüber" zu etablieren.



Auszchnitt:

1. Änderung des Bebauungsplanes

Um verbesserte Möglichkeiten der Bebauung zu schaffen, wird der Grundstückszuschnitt so verändert, dass er sich in westliche Richtung nicht auf ca. 55 m verjüngt, sondern insgesamt eine durchgängig großzügige Nord-Süd-Ausdehnung von mindestens 67 m aufweist.

⇒ Mit der Änderung des Bebauungsplanes wird die Grenze des Geltungsbereiches gem. § 9 (7) BauGB geändert: Im Bereich der Flurstücke 227 und 228 wird sie parallel zur "Kökelsumer Straße" geführt. Dabei hält sie einem Abstand von ca. 69 m zur Straßenparzelle ein. Damit erfährt das Plangebiet eine Vergrößerung um ca. 330 m².

3.4.2 Geh- und Fahrrechte und Baugrenze (siehe auch Abbildungen zu Kap. 3.4.1)

Die Erreichbarkeit einiger westlich des Geltungsbereiches liegender landwirtschaftlich genutzter Flächen ist infolge der Planung nicht mehr gewährleistet. Die Flurstücke sind räumlich von der sie bislang erschließenden "Kökelsumer Straße" getrennt. Zur Behebung des Problems bereitet der Bebauungsplan mit einer entsprechenden Festsetzung die Eintragung von Geh- und Fahrrechten vor. Von der Haupteerschließungsstraße ausgehend setzt der Ursprungsplan einen drei Meter breiten Streifen als "mit Geh- und Fahrrechten zu belastende Fläche" fest, unmittelbar angrenzend an die "überbaubare Grundstücksfläche".

Die mit den Geh- und Fahrrechten zu belastende Fläche soll in erster Linie der Befahrung mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen dienen. Diese sind im Allgemeinen sehr ausladend und werden oftmals mit Anhängern oder schweren Gerätschaften kombiniert. Ein nur drei

Meter schmaler Fahrstreifen in unmittelbarer Nachbarschaft zu baulichen Anlagen könnte unter Umständen zu Problemen führen.

⇒ Daher wird der Streifen im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes von drei auf fünf Meter verbreitert. Gemäß § 9 (1) Nr. 21 BauGB wird in Vorbereitung einer grundbuchlichen Eintragung vorgeschrieben: "Die festgesetzte Fläche ist mit Geh- und Fahrrechten zugunsten der Eigentümer bzw. Bewirtschafter der anliegenden landwirtschaftlich genutzten Flurstücke zu belasten."

⇒ Sinnvoll erscheint aus den genannten Gründen und zur Gefahrenabwehr auch, die im Ursprungsplan unmittelbar angrenzende überbaubare Grundstücksfläche von dem Fahrstreifen abzurücken. Gemäß § 9 (1) Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 BauNVO wird die Baugrenze so verschoben, dass zu errichtende Baukörper einen Mindestabstand von drei Metern zur potenziellen Zuwegung einhalten müssen.

Zwar wird die westlich der HAUPTerschließungsstraße gelegene Teilfläche durch Änderung der Plangebietsgrenze um ca. 330 m² vergrößert. Bedingt durch die oben erläuterten Änderungen reduziert sich die überbaubare Grundstücksfläche in diesem Bereich jedoch von ca. 6.890 m² im Ursprungsplan auf nun ca. 6.735 m².

3.5 Weitere Festsetzungen

Alle anderen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Ursprungsplanes "Olfener Heide I" behalten im Rahmen dieser 1. Änderung ihre Gültigkeit. Erläuterungen dazu können der Begründung zum Bebauungsplan "Olfener Heide I" entnommen werden.

4 **Ergänzungen**

4.1 Hinweis

Die Gelsenwasser AG als zuständiger Netzbetreiber wird im Wohngebiet "Olfener Heide I" keine Infrastruktur für die Versorgung mit Erdgas bereitstellen. Ein entsprechender Hinweis wird in den Bebauungsplan aufgenommen, damit Bauherren und Architekten bei ihrer Planung frühzeitig alternative Konzepte berücksichtigen.

4.2 Höhenlage der Verkehrsflächen im Bestand

Die im Bebauungsplan festgesetzten Unteren Bezugspunkte geben Aufschluss über die zu erwartende Höhenlage der jeweils anliegenden Planstraßen. Ergänzend dazu werden mit der 1. Änderung des Bebauungsplanes die tatsächlichen Höhen der das Gebiet umgebenden Straßen - "Kökelsumer-Straße", "Pfarrer-Niewind-Straße", "Springenkamp" und "Alter Postweg" - eingetragen. Somit kann die Planung zur umgebenden Bestandssituation ins Verhältnis gesetzt werden. Dabei handelt es sich um eine außerhalb des Geltungsbereiches verortete "Sonstige Darstellung", die ausschließlich Informationszwecken dient und ohne jegliche Bindungswirkung ist.

5 **Vereinfachtes Verfahren zur Aufstellung der Bebauungsplanänderung**

Die unter § 13 (1) BauGB genannten Voraussetzungen zur Anwendung des vereinfachten Verfahrens sind gegeben:

Durch die beabsichtigten Änderungen werden die Grundzüge der Planung nicht berührt. Zudem ist offensichtlich, dass mit Umsetzung der Planung keine unerwünschten Auswirkungen auf die Umwelt ausgelöst oder Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten bewirkt werden. Nach derzeitigem Kenntnisstand gibt es im Umfeld des Geltungsbereichs

ches keine Betriebe, die Maßnahmen zum Schutz vor den Auswirkungen von schweren Unfällen im Plangebiet erforderlich machen könnten. Diesbezüglich haben sich die Rahmenbedingungen seit Aufstellung des Ursprungsplanes nicht geändert.

6 Belange des Umweltschutzes

6.1 Umweltprüfung - Umweltbericht

Bei Aufstellung der Bebauungsplanänderung im vereinfachten Verfahren wird gem. § 13 (3) BauGB von der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB abgesehen. Ein Umweltbericht nach § 2a BauGB ist nicht Bestandteil dieser Begründung.

6.2 Eingriffsregelung

Mit der 1. Änderung des Bebauungsplanes "Olfener Heide I" werden die ökologischen Wertigkeiten in nur wenigen Teilbereichen beeinflusst. Basierend auf der mit Aufstellung des "Ursprungsplanes" erfolgten Bewertung der Biotoptypen wird im Folgenden eine Bilanzierung bezüglich der einzelnen Änderungen des Bebauungsplanes vorgenommen:

- ☐ Im Bereich der Gebietszufahrten wird die festgesetzte Verkehrsfläche (null Biotopwertpunkte) durch Aufweitungen des Straßenraums um insgesamt 45 m² vergrößert. Dies geht zur Hälfte zu Lasten der als Spielplatz festgesetzten Grünfläche (zwei Biotopwertpunkte) und zur Hälfte zu Lasten der für die Regenrückhaltung bzw. als Parkanlage festgesetzten Flächen (jeweils fünf Biotopwertpunkte). Rechnerisch bedeutet dies:

Ursprungsplan:	$45/2 \times 2 \text{ Punkte} + 45/2 \times 5 \text{ Punkte} =$	158 Punkte	
Änderungsplan:	$45 \times 0 \text{ Punkte} =$	0 Punkte	- 158 Punkte

- ☐ Die 4,75 m breite Stichstraße im Südwesten des Plangebietes wird um ca. 3,75 m verlängert, der angeschlossene 3,00 m breite Fuß- und Radweg muss entsprechend gekürzt werden. Die festgesetzte Verkehrsfläche (null Biotopwertpunkte) wird demnach um ca. 7 m² vergrößert. Dies geht zu Lasten der Baugrundstücksflächen (null bzw. zwei Biotopwertpunkte). Rechnerisch bedeutet dies:

Ursprungsplan ³ :	$3 \times 0 \text{ Punkte} + 4 \times 2 \text{ Punkte} =$	8 Punkte	
Änderungsplan:	$7 \times 0 \text{ Punkte} =$	0 Punkte	- 8 Punkte

- ☐ Westlich der Haupteerschließungsstraße wird das Plangebiet um 330 m² zu Gunsten der dortigen Baugrundstücksfläche (null bzw. zwei Biotopwertpunkte) vergrößert. Um 330 m² wird dementsprechend die Ackerfläche (zwei Biotopwertpunkte) reduziert. Rechnerisch bedeutet dies:

Ursprungsplan:	$330 \times 2 \text{ Punkte} =$	660 Punkte	
Änderungsplan ⁴ :	$198 \times 0 \text{ Punkte} + 132 \times 2 \text{ Punkte} =$	264 Punkte	- 396 Punkte

³ GRZ hier 0,3, Überschreitung um bis zu 50 % durch Nebenanlagen, folglich: max. Versiegelungsgrad: 45 %

⁴ GRZ hier 0,4, Überschreitung um bis zu 50 % durch Nebenanlagen, folglich: max. Versiegelungsgrad: 60 %

- ☐ Im Bereich der öffentlichen Verkehrsfläche werden acht zusätzliche Standorte zum Anpflanzen von Bäumen festgesetzt. Rechnerisch bedeutet dies:

Ursprungsplan:	0 x 155 x 5 Punkte =	0 Punkte	
Änderungsplan:	8 x 15 x 5 Punkte=	600 Punkte	+ 600 Punkte

Die ökologische Wertigkeit des Geltungsbereiches ist somit nach Umsetzung der geänderten Planung vergleichbar derjenigen, die bei Umsetzung der Festsetzungen des Ursprungsplanes gegeben wäre. Auch können Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes oder der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, die über das bisher zulässige Maß hinausgehen, ausgeschlossen werden. Ausgleichs- oder Kompensationsmaßnahmen sind somit nicht Gegenstand dieser Planung.

6.3 Artenschutz / Klima

Die vorgesehenen Änderungen der planungsrechtlichen Festsetzungen haben keinen Einfluss auf artenschutzrechtliche Belange oder klimatische Fragestellungen.

7 **Andere Belange**

Andere Belange sind von den beabsichtigten Änderungen der Planinhalte nicht betroffen.

Arnsberg, den 02.03.2022

vielhaber stadtplanung · städtebau
Dipl.-Ing. Doris Vielhaber / Stadtplanerin AK NW

⁵ Im Umweltbericht zum Ursprungsplan wurde für Einzelbäume ein Kronentraufbereich von 15 m² angesetzt.