



Gemeinde Hopsten

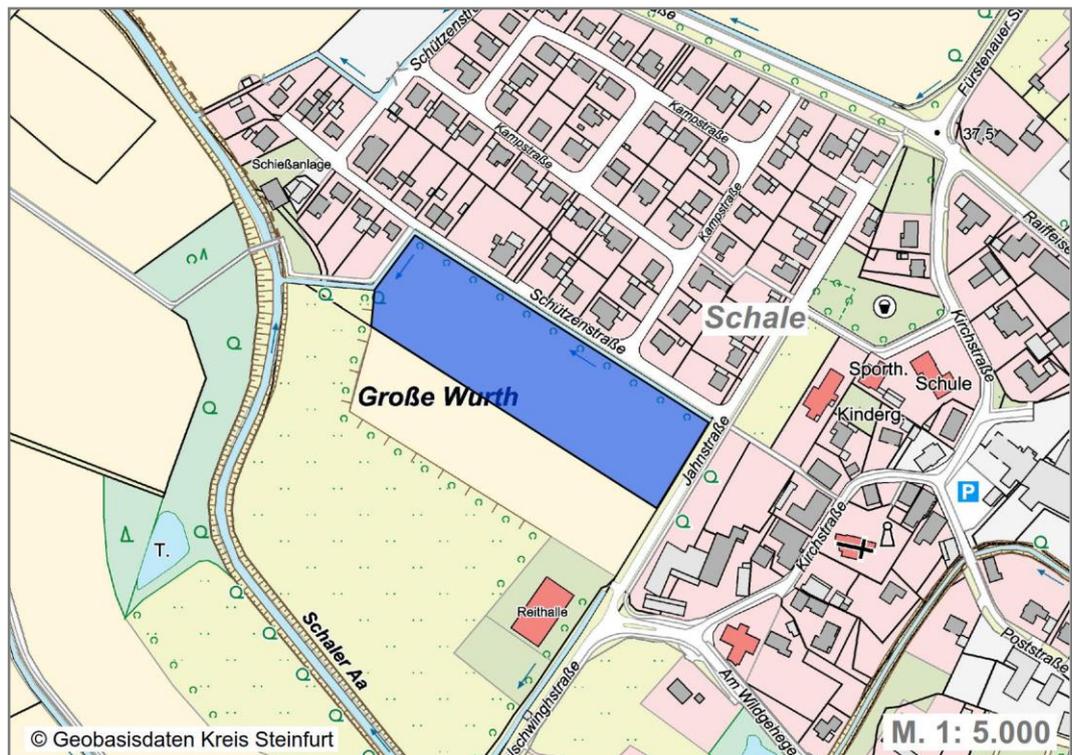
OT Schale
Kreis Steinfurt

Bebauungsplan Nr. 91 „Schützenstraße“

- Satzung -

Begründung mit Umweltbericht

gem. § 9 Abs. 8 BauGB



ib Ingenieurbüro
Hans Tovar & Partner
Beratende Ingenieure GbR

- Wasserwirtschaft · Infrastruktur
- Straßenbau · Verkehr
- Landschaftsplanung
- Stadtplanung
- Ingenieurvermessung
- Geoinformationssysteme

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
I. Begründung	1
1. Grundlagen des Bebauungsplanes Nr. 91 „Schützenstraße“	1
1.1 Rechtsgrundlagen des Bebauungsplanes	1
1.2 Aufstellungsbeschluss	1
1.3 Geltungsbereich	1
1.4 Flächennutzungsplan - Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB	1
1.5 Verfahren	1
2. Planungsanlass, -ziele	2
3. Inhalt des Bebauungsplanes	4
3.1 Art der baulichen Nutzung	4
3.2 Maß der baulichen Nutzung	5
3.3 Bauweise, Baugrenzen, überbaubare Flächen	5
3.4 Höhenbezugspunkte/Höhe baulicher Anlagen	6
3.5 Verkehrsflächen, Erschließung	6
3.6 Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen	6
3.7 Flächen für Versorgungsanlagen	7
3.8 Wasserfläche/Fläche für die Wasserwirtschaft	7
3.9 Grünordnung	7
3.10 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	9
4. Örtliche Bauvorschriften gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 89 BauO NRW	10
4.2 Gestaltung der Dächer	11
4.3 Gestaltung der Fassaden	12
4.4 Doppelhäuser	12
4.5 Gestaltung der Einfriedung	12
4.6 Unterbringung der Mülltonnen	12
4.7 Private Stellplätze	12
4.8 Vorgärten	13
4.9 Ausschluss von Außentreppenanlagen	13
5. Immissionsschutz	13
5.1 Geruchs-/Schallimmissionen	13
6. Verwirklichung des Bebauungsplanes	14
6.1 Ver- und Entsorgung	14
6.2 Soziale Maßnahmen	14
6.3 Bodenfunde/Denkmalschutz und Denkmalpflege	14
6.4 Altlasten	14
7. Berücksichtigung der Umweltbelange	14
8. Flächenbilanz	15
II. Umweltbericht	16
1. Beschreibung des Planvorhabens	16

1.1	Ziele und Inhalt des Bebauungsplanes	16
1.2	Angaben zum Standort	16
1.3	Art und Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden	17
2.	Ziele des Umweltschutzes laut der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne und ihre Berücksichtigung	18
2.1	Gesetzliche Grundlagen	18
2.2	Fachpläne	20
2.3	Schutzgebiete und Schutzfestsetzungen/FFH-Verträglichkeit	21
3.	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens und Auswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung	22
3.1	Wirkfaktoren des Vorhabens	23
3.2	Schutzgut Mensch	23
3.3	Schutzgut Boden	24
3.4	Schutzgut Wasser	27
3.5	Schutzgut Pflanzen/Biototypen	28
3.6	Schutzgut Tiere/Artenschutz	31
3.7	Schutzgut Biologische Vielfalt	34
3.8	Schutzgüter Klima/Luft	34
3.9	Schutzgut Landschaftsbild	36
3.10	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	37
3.11	Schutzgut Fläche	37
3.12	Wechselwirkungen	38
3.13	Störfallrisiken gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB/Kumulierung mit benachbarten Vorhaben	39
3.14	Zu erwartende erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung	39
4.	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung und zum Ausgleich von Umweltbeeinträchtigungen	39
4.1	Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	40
4.2	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum planinternen Ausgleich von Umweltauswirkungen	40
4.3	Eingriffsbilanzierung	42
4.4	Externe Kompensation	44
4.5	Zusammenfassende Betrachtung	45
5.	Zusätzliche Angaben	45
5.1	Hinweise zur Methodik und zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	45
5.2	Referenzliste der verwendeten Quellen	45
5.3	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	46
6.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	46
III.	Verfahrensvermerk	48

Anlagen:

Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan Nr. 91 „Schützenstraße“

Bebauungsplan Nr. 91 „Schützenstraße“, Umweltbericht – Bestandsplan Biotoptypen

Gemeinde Hopsten, Geruchsimmissionsprognose und Betrachtung des Anlagenlärms durch eine Getreidetrocknungsanlage Wohnbauentwicklung „Schützenstraße“, RP Schalltechnik, Osnabrück, Projekt-Nr. 19-116-03, 19.02.2020

Artenschutzrechtliche Prüfung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 91 „Schützenstraße“ in Hopsten Schale, Büro Stelzig, Soest, Projekt-Nr. 1163, 01. Oktober 2020

I. Begründung

1. Grundlagen des Bebauungsplanes Nr. 91 „Schützenstraße“

1.1 Rechtsgrundlagen des Bebauungsplanes

- a) Baugesetzbuch – BauGB
- b) Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) – BauNVO
- c) Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung) – PlanZV
- d) Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG
- e) Gemeindeordnung Nordrhein-Westfalen – GO NRW
- f) Bauordnung Nordrhein-Westfalen – BauO NRW

jeweils in der zurzeit geltenden Fassung.

1.2 Aufstellungsbeschluss

Der Rat der Gemeinde Hopsten hat in seiner Sitzung am 17.12.2020 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 91 „Schützenstraße“ beschlossen.

1.3 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 91 „Schützenstraße“ liegt in der Gemeinde Hopsten, im Ortsteil Schale, westlich der *Jahnstraße* und südlich der *Schützenstraße*. Er umfasst dort in Teilen die Flurstücke 100 und 398 in der Gemarkung Schale, Flur 29 (vgl. Deckblatt).

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 91 „Schützenstraße“ ist in der Planzeichnung festgesetzt. Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 1,6 ha.

Dem Plangebiet liegt kein Bebauungsplan zugrunde. Nördlich des Plangebietes grenzen die Bebauungspläne Nr. 14 „Westlich der Ortslage Schale II“ und Nr. 20 „Jahnstraße“ an. Im Osten grenzt das Plangebiet an den Bebauungsplan Nr. 24 „Ortskern Schale“ an.

1.4 Flächennutzungsplan - Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB

Im gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Hopsten wird der Geltungsbereich als *Fläche für die Landwirtschaft* sowie *Fläche für Gemeinbedarf* mit der Zweckbestimmung *Kirchen und kirchlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen* dargestellt. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 91 „Schützenstraße“ lassen sich daher nicht aus dem gültigen Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB entwickeln. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren (71. Flächennutzungsplanänderung) geändert.

1.5 Verfahren

Der Bebauungsplan wird im Vollverfahren mit frühzeitiger Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB und öffentlicher Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB und Durchführung einer Umweltprüfung aufgestellt.

2. Planungsanlass, -ziele

Aufgrund der allgemeinen positiven Entwicklung der vergangenen Jahre in der Gemeinde Hopsten sowie des Ortsteils Schale herrscht ein Bedarf an neuen Wohnbauflächen. Grundvoraussetzung für die Sicherstellung der kommunalen Daseinsvorsorge ist insbesondere die Bereitstellung von Grundstücken, denn eine angemessene Wohnraumversorgung benötigt bezahlbares Wohnbauland. Die Bereitstellung nachfragegerechten Wohnraums stellt somit einen wesentlichen Eckpfeiler für die Gemeinde Hopsten als attraktiven Lebens- und Arbeitsstandort dar. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, sollen im Ortsteil Schale neue Wohngrundstücke bereitgestellt werden.

Im Bereich südlich der *Schützenstraße* bietet sich eine zurzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche für eine Siedlungserweiterung an. Im Norden, Westen und Osten des Geltungsbereiches sind bereits Einfamilien- und Doppelhäuser vorhanden. Das Plangebiet schließt somit an bestehende Siedlungsstrukturen vom Ortsteil Schale an. Dadurch wird die bestehende Siedlung in Richtung Süden erweitert sowie die dortige Siedlungslücke geschlossen und damit eine geordnete städtebauliche Entwicklung in dem Bereich sichergestellt. Des Weiteren können die bestehenden Infrastrukturen (Erschließungsstraßen, Ver- und Entsorgungsleitungen) des Ortsteils für diese geplante Siedlungserweiterung in Anspruch genommen werden.

Grundlage dieses Bebauungsplanes ist ein vom Büro ibt ausgearbeitetes städtebauliches Konzept.



Städtebauliches Konzept, Darstellung ibt

Ziel des städtebaulichen Konzeptes ist es, ein breites Angebot für unterschiedliche Zielgruppen im Plangebiet zu schaffen und gleichzeitig die bereits in der nördlichen Siedlung bestehenden Bautypologien fortzuführen. So sollen sowohl das klassische I-geschossige Einfamilienhaus mit Dachgeschoss, als auch II-

geschossige Stadtvillen sowie I bis II-geschossige Doppelhäuser mit geneigten Dächern entstehen können. Daher sind im Plangebiet als Bauweise Einzel- und Doppelhäuser zulässig.

Gemäß dem städtebaulichen Konzept wird ein Großteil des Plangebietes über vier Stichstraßen von der Schützenstraße erschlossen. Eine direkte Erschließung der geplanten Grundstücke entlang der *Schützenstraße* ist nicht vorgesehen, da zwischen dem Plangebiet und der *Schützenstraße* ein Graben verläuft und die erforderlichen Querungen daher auf das notwendigste reduziert werden sollen.

Die westliche Stichstraße soll als Trasse für eine potenzielle zukünftige Erweiterung des Plangebietes fungieren beziehungsweise ausgebaut werden. Damit wird sich perspektivisch die Möglichkeit offengehalten das Baugebiet in Zukunft weiter in Richtung Süden zu erweitern zu können. Von der *Jahnstraße* werden drei Grundstücke erschlossen.

Entlang der *Schützenstraße* werden in dem Bereich zwei Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung *Parken* festgesetzt. Auf diesen zwei Flächen -soll neben der Einrichtung von Stellplätzen- die Möglichkeit bestehen E-Ladesäulen für die Parkplätze einrichten zu können, um der voranschreitenden E-Mobilität entsprechend Rechnung zu tragen.

Im Geltungsbereich wird ein Allgemeines Wohngebiet (*WA*) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt und somit die umliegende bestehende Wohnnutzung fortgeführt. Es wird im Plangebiet eine Grundflächenzahl (*GRZ*) von 0,4 festgesetzt und damit eine für den Bereich angemessene bauliche Dichte sichergestellt.

Im Süden des Plangebietes wird ein Pflanzgebot einer einreihigen Hecke mit einer Breite von 3,0 m festgesetzt. Diese Pflanzung dient zur Einfriedung der Wohngrundstücke gegenüber der freien Landschaft.

Die Aufstellung dieses Bebauungsplanes und die damit verbundene Ausweisung von Wohngrundstücksflächen ist erforderlich, um die positive Entwicklung der vergangenen Jahre in der Gemeinde Hopsten beziehungsweise im Ortsteil Schale sicherzustellen und eine angemessene Entwicklung des Ortsteils zu ermöglichen, um im Wettbewerb gegenüber anderen Gemeinden nicht zurückzufallen und jungen Familien die Möglichkeit zu geben, sich im Ortsteil Schale anzusiedeln zu können.

Hierfür wird der Bebauungsplan Nr. 91 „Schützenstraße“ aufgestellt.

Berücksichtigung des Gebotes der Innenentwicklung gem. § 1 Abs. 5 BauGB/Bodenschutz gem. § 1a Abs. 2 BauGB

Die Novellierung des Baugesetzbuches aus dem Jahre 2013 fordert gemäß § 1 Abs. 5 BauGB eine besondere Berücksichtigung von Maßnahmen der Innenentwicklung im Zuge städtebaulicher Entwicklung. Dies unterstreicht die Grundsätze der sog. Bodenschutzklausel des § 1a Abs. 2 BauGB, welche einen sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden einfordert. Demnach erfordert es eine gesonderte Begründung, wenn Flächenbedarfe nicht durch Maßnahmen der Innenentwicklung befriedigt werden können und daher Flächen, die land- oder fortwirtschaftlich genutzt werden, in Anspruch genommen werden müssen.

Bei der Aufstellung dieses Bebauungsplanes handelt es sich um eine Erweiterung der nördlichen Siedlung vom Ortsteil Schale. Derzeit wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt. Um den Ortsteil Schale eine bedarfsgerechte Entwicklung zu ermöglichen, ist eine Erweiterung im Südwesten von Schale erforderlich. Nördlich, westlich und östlich grenzt der Geltungsbereich an die bestehende Siedlung an. Somit können auch die bestehenden Infrastrukturen (Straßen, Ver- und Entsorgungsleitungen) in Anspruch genommen werden. Diese Form der

Siedlungsentwicklung ist einer Inanspruchnahme von Fläche in Außenbereichen ohne entsprechende Infrastrukturen vorzuziehen.

Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung gem. § 1 Abs. 5 BauGB/§ 1a Abs. 5 BauGB

Im Hinblick auf eine nachhaltige Stadtentwicklung integriert der § 1 Abs. 5 BauGB seit der BauGB-Novelle 2011 die Förderung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung in das städtebauliche Leitbild und verleiht diesen Themen damit eine hervorzuhebende abwägungsrelevante Bedeutung. Gemäß der sog. Klimaschutzklausel des § 1a Abs. 5 BauGB soll den abwägungsrelevanten Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Durch Überbauung der landwirtschaftlichen Fläche kommt es zu einem Verlust kaltluftproduzierender Flächen zu Gunsten neuer wärmespeichernder Flächen. Mittels Pflanzgeboten für Bäume auf den Wohngrundstücken soll mittelfristig eine Beschattungswirkung im Plangebiet erreicht werden und so im Hinblick auf die zunehmend steigenden Sommertemperaturen eine Maßnahme zur Klimaanpassung ergriffen werden. Zur Förderung der klimafreundlicheren Elektromobilität sieht der Bebauungsplan die Einrichtung von Stellplätzen mit Elektro-Ladestationen vor. Hinsichtlich der Nutzung von Solarenergie hat der Bebauungsplan zumindest empfehlenden Charakter.

3. Inhalt des Bebauungsplanes

3.1 Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird im Plangebiet als *Allgemeines Wohngebiet (WA)* gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

Zulässig sind im **WA** nur die regelmäßig zulässigen Nutzungen gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO

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

mit folgender Einschränkung: Zulässig im *Allgemeinen Wohngebiet* sind die Nutzungsarten gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO mit der Einschränkung, dass die zur Versorgung des Gebietes dienenden Läden aus städtebaulichen Gründen gemäß § 1 Abs. 9 BauNVO nur mit einer Verkaufsfläche von max. 100 m² zugelassen werden.

Hintergrund dieser Einschränkung ist zum einen, dass im Geltungsbereich ausschließlich Wohnbauflächen entwickelt werden sollen. Zum anderen wird auf das im April 2012 vom Rat der Gemeinde Hopsten verabschiedete Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Gemeinde Hopsten verwiesen.

Darüber hinaus werden sämtliche gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Diese würden den gewachsenen Charakter des Wohngebietes nachhaltig stören und werden daher für unzulässig erklärt.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird mit der Zahl der Vollgeschosse $Z = I - II$ und einer Grundflächenzahl $GRZ = 0,4$ festgesetzt.

Das 2. Vollgeschoss ist auch im Dachraum zulässig.

Mit dieser Regelung erfüllt die Gemeinde Hopsten die Maßgabe des Gesetzgebers, eine sinnvolle bauliche Dichte zu erreichen und dennoch einen städtebaulich harmonischen Gesamteindruck der Siedlung zu gewährleisten.

Ebenfalls ist in allen *Allgemeinen Wohngebieten* eine Überschreitung der in der Planzeichnung festgesetzten Grundflächenzahl gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO durch die Flächen

- von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten
- von Nebenanlagen i. S. von § 14 BauNVO sowie
- von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück unterbaut wird,

bis zu 50 von Hundert zulässig.

Um eine möglichst sinnvolle Ausnutzung der Baugrundstücke erreichen zu können, soll eine Überschreitung der Grundflächenzahl bis zu 50 % zugelassen werden. Diese Regelung ist erforderlich, um auf den verhältnismäßig kleinen Grundstücksflächen die Bebauung von Doppelhäusern zu ermöglichen.

Bei Gebäuden mit zwei Vollgeschossen (2. Vollgeschoss nicht im Dachgeschoss) ist an maximal einer Gebäudeseite nur **ein** untergeordneter 1-geschossiger Anbau zulässig, sofern er max. 35 % der Grundfläche des Hauptgebäudes nicht überschreitet und der mindestens 1,0 m von den Gebäudeecken des quadratischen Erdgeschosses abgerückt ist. Somit soll der Charakter einer Einfamilienhaussiedlung gewahrt werden.

3.2.1 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Um den Charakter einer Einfamilienhaussiedlung zu gewährleisten, wird die Anzahl der Wohnungen auf zwei Wohneinheiten pro Gebäude festgesetzt, das heißt zwei Wohneinheiten pro Gebäude bzw. je eine Wohnung pro Doppelhaushälfte. Diese Festsetzung verhindert, dass auf Grundstücken mit Doppelhäusern bis zu vier Wohneinheiten entstehen und den städtebaulich beabsichtigten Charakter der Siedlung zuwiderlaufen. Es wird eine maßvolle Verdichtung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes angestrebt.

3.3 Bauweise, Baugrenzen, überbaubare Flächen

Die Bauweise wird im **WA** als abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt. Diese wird wie folgt definiert:

Wird das 2. Vollgeschoss nicht im Dachgeschoss errichtet, so ist die Gebäudelänge des Hauptbaukörpers zwingend wie folgt festgesetzt: Gebäudetiefe ist gleich Gebäudebreite. Die maximale Gebäudetiefe bzw. -breite beträgt 11 m.

Ansonsten gelten die Bestimmungen über die offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO.

Darüber hinaus sind Einzel- und Doppelhäuser zulässig.

Städtebauliches Ziel der Gemeinde für das **WA** ist, sowohl Wohnhäuser – Einfamilien- und Doppelhäuser- mit geneigten Dächern zuzulassen als auch sogenannte Stadtvillen, deren Charakteristikum ein 2. Vollgeschoss mit einem flach

geneigten Zeltdach ist. Die Einschränkung, dass eine Gleichschenkligkeit mit quadratischem Grundriss für Baukörper, deren 2. Vollgeschoss nicht im Dachgeschoss errichtet wird, erfolgt vor dem Hintergrund, den Charakter des Baugebietes als Einfamilienhaus-Wohngebiet sicherzustellen und Baukörper, welche wie ein Mehrfamilienhaus wirken, nicht zuzulassen.

Der überbaubare Bereich orientiert sich entlang der Straßenverkehrsflächen, der Wasserflächen, der Versorgungsfläche für *Elektrizität*, der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung *Parken*, der Geltungsbereichsabgrenzung sowie mit einem Abstand von 3,0 m. Lediglich im Westen des Plangebietes wird der überbaubare Bereich zum Schutz des Kronentraufbereiches eines bestehenden Baumes, welcher nachrichtlich in der Planzeichnung dargestellt ist, reduziert.

3.4 Höhenbezugspunkte/Höhe baulicher Anlagen

Im Bebauungsplan werden Bezugshöhenpunkte für die Ermittlung der Oberkante Erdgeschossfertigfußboden der Wohngebäude (OKFF) festgesetzt (Anlage „Plan Bezugshöhenpunkte“). Diese sind als Höhe über NHN definiert. Die Höhenlage des Erdgeschossfertigfußbodens darf dabei nicht mehr als 0,50 m über dem höchsten zugehörigen Höhenbezugspunkt liegen.

Die OKFF entspricht dem unteren Bezugspunkt für die Ermittlung von Firsthöhen.

Oberer Bezugspunkt für die Ermittlung der Höhe der baulichen Anlagen ist der Dachfirst. Als First bezeichnet man den oberen Abschluss des Steildaches eines Gebäudes, an dem die geneigten Dachflächen zusammentreffen.

3.5 Verkehrsflächen, Erschließung

Der Geltungsbereich wird über die bestehende *Schützenstraße* sowie die *Jahnstraße* erschlossen beziehungsweise an das örtliche Verkehrsnetz angebunden. Von der *Schützenstraße* wird das Plangebiet über vier 6,0 m breite Stichstraßen erschlossen. Diese Breite ist ausreichend, um den im Plangebiet stattfindenden Begegnungsverkehr abwickeln zu können. Die westlichste Stichstraße soll als Trasse für eine potenzielle zukünftige Erweiterung des Plangebietes fungieren beziehungsweise entsprechend ausgebaut werden. Von der *Jahnstraße* werden drei Grundstücke erschlossen.

Entlang der *Schützenstraße* werden in dem Bereich zwei Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung *Parken* festgesetzt. Auf diesen zwei Flächen soll neben der Einrichtung von Parkplätzen, die Möglichkeit bestehen E-Ladesäulen für die Parkplätze einrichten zu können, um der voranschreitenden E-Mobilität entsprechend Rechnung zu tragen.

Bei der Organisation des ruhenden Verkehrs im späteren separaten Straßenentwurf ist darauf zu achten, dass ein Einsatz von Feuerwehr- und Rettungsfahrzeugen jederzeit ungehindert zu den Grundstücken erfolgen kann.

3.6 Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen

Garagen, überdachte Stellplätze (Carports) und Nebenanlagen im Sinne der §§ 12 und 14 werden im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 6 BauNVO und § 14 Abs. 1 Satz 3 dahingehend geregelt, dass sie in den Vorgartenbereichen (der Bereich zwischen der Straßenbegrenzungslinie der erschließenden öffentlichen Verkehrsfläche bis zur Baugrenze) unzulässig sind.

Ziel der Planung ist es zu erreichen, dass die Vorgartenbereiche durch ihre Grüngestaltung maßgeblich den Straßenraum mitprägen. Einbauten in Form von Garagen und Nebenanlagen würden diesem städtebaulichen Ziel entgegenste-

hen. Da die Einschränkung für die Zulässigkeit dieser Anlagen sich auf einen relativ schmalen Streifen beschränkt, sind keine erheblichen Einschränkungen der Ausnutzbarkeit der Grundstücke zu erwarten.

Stellplätze hingegen werden auf allen Grundstücksteilen zugelassen. Hintergrund ist hier die Tatsache, dass Stellplatzflächen nicht die massive räumliche Wirkung haben, wie zum Beispiel Garagen oder Carports.

3.7 Flächen für Versorgungsanlagen

Im Bereich der westlichen Stichstraße zum Plangebiet wird innerhalb der öffentlichen Grünfläche eine *Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität* festgesetzt. Für die zukünftige Versorgung mit elektrischer Energie ist es erforderlich im Plangebiet eine Versorgungsfläche für die Errichtung einer Transformatorenstation zu bestimmen.

3.8 Wasserfläche/Fläche für die Wasserwirtschaft

Entlang der *Schützenstraße* verläuft das Gewässer 1025, das Bestandteil des Bebauungsplans Nr. 91 „Schützenstraße“ ist. Es handelt sich um einen temporär wasserführenden, straßenbegleitenden Graben im Trapezprofil, der in Richtung der *Halverder-Schaler Aa* entwässert. Das Gewässer wird mit Umsetzung der Planung im Bereich der vier Zufahrtsstiche und der Parkplätze an der *Schützenstraße* mit Durchlässen zu versehen sein.

3.9 Grünordnung

Grünordnerische Maßnahmen zur Gestaltung und zur Vermeidung, Minderung und zum planinternen Ausgleich von Beeinträchtigungen der naturschutzrechtlichen Schutzgüter sind zeichnerisch und textlich verbindlich geregelt. Die grüngerichteten Festsetzungen umfassen den weitgehenden Erhalt und die Ergänzung der Baumreihe an der *Schützenstraße*, die Pflanzung eines Baumes je Wohngrundstück und die Pflanzung einer standortheimischen Laubhecke entlang der südlichen Plangebietsgrenze.



Abb.: Grünordnerische Vorgaben (Quelle Luftbild: www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dop?)

Erhaltungsgebot Einzelbäume: Die Birken an der *Schützenstraße* sind soweit wie möglich zu erhalten. Lediglich im Bereich von künftigen Verkehrsflächen muss es zu einzelnen Gehölzbesichtigungen kommen. Die übrigen Birken sind einzelbaumweise in der Planzeichnung zum Erhalt festgesetzt. Die Baumstandorte sind dauerhaft zu erhalten, sollte es zu Ausfällen kommen, sind diese zum nächstmöglichen Pflanzzeitpunkt artgleich zu ersetzen. Von besonderer Wichtigkeit ist hier auch der Baumschutz im Zuge der Bauarbeiten nach den anerkannten Regeln der Technik (RAS-LP4 - Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen / DIN 18920 - Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen).

Entlang der westlichen Plangebietsgrenze überspannen Kronentraufen das Baugebiet, deren zugehörige Bäume nicht im Plangebiet wurzeln und somit nicht Bestandteil der Festsetzungen sind. Um für diese Bäume dennoch ausreichenden Schutz zu gewährleisten, sind die Baugrenzen entsprechend angenommen, sodass Hauptanlagen im Kronentrauf- und damit auch im Wurzelbereich nicht möglich sind. Zusätzlich legt der Bebauungsplan textlich fest, dass überspannende Kronentraufbereiche von nicht im Bebauungsplangebiet wurzelnden Bäumen von jeglicher Überbauung und Versiegelung freizuhalten sind.

Pflanzgebot Einzelbäume: Als Ersatz für entfallende Birken an der *Schützenstraße* und zwecks Schließung von Lücken in der Baumreihe bestehen standortgenaue Pflanzgebote, die auf die Wiederherstellung einer weitgehend gleichmäßigen, straßenbegleitenden Birkenreihe abzielt. Sofern von den Standorten aus bautechnischer Erforderlichkeit abgewichen werden muss, so ist dies parallel zur Straße um bis zu 1,5 m in beide Richtungen möglich.

Pflanzgebote auf den Wohngrundstücken: Je 400 m² Grundstücksfläche sind die Wohngrundstücke verpflichtend mit einem Laubbaum zu bepflanzen. Zulässig sind mindestens kleinkronige Laubbaumarten oder Obstbäume. Ausgeschlossen werden Zuchtformen mit säulenförmigem Wuchs oder Endhöhen/-breiten unter 5 m sowie Nadelgehölze. Diese Vorgabe hängt mit der hauptsächlichen Zielset-

zung der Vorgabe zusammen, die neben einer Optimierung der ökologischen Gegebenheiten im Baugebiet vor allem in einer zunehmend an Bedeutung gewinnenden Klimaanpassung besteht. Im Zuge der Klimaerwärmung wird Prognosen zufolge die Anzahl an Sommertagen mit Lufttemperaturen $\geq 25^\circ\text{C}$ sowie langfristig auch die Zahl der heißen Tage mit Lufttemperaturen $\geq 30^\circ\text{C}$ in Schale stetig zunehmen (siehe auch Umweltbericht) und kühlend wirkende Maßnahmen auch in Wohngebieten an Bedeutung gewinnen. Die Pflanzung von Bäumen auf den Wohngrundstücken wird mittelfristig eine Beschattung von Grundstücksbereichen ermöglichen und somit für eine Verbesserung des Siedlungsklimas sorgen.

Die genannten Einschränkungen für die Gehölzauswahl gelten nur für das festgesetzte Pflanzgebot. Darüber hinaus ist die Pflanzung weiterer Bäume ohne Einschränkungen möglich.

Pflanzgebot Hecke: Entlang der südlichen Plangebietsgrenze bestehen mit dem festgesetzten Pflanzgebot feste Vorgaben zur Einfriedung der Wohngrundstücke gegenüber der freien Landschaft. Diese erfolgt in Form einer naturnahen, freiwachsenden Laubhecke. Schnitthecken sind demnach nicht zulässig. Die Vorgabe dient im Wesentlichen einer landschaftlichen Einbindung der Siedlungserweiterung. Darüber hinaus sorgt die Heckenstruktur für eine Abgrenzung der Siedlung gegenüber der freien Landschaft, um so betriebsbedingte Störungen im angrenzenden Freiraum z.B. durch Lichtemissionen zu mindern.

Alle Wohngrundstücke sind im Bereich des Pflanzgebotes verpflichtend mit einer mindestens einreihigen Hecke aus standortheimischen Laubgehölzen gemäß Pflanzliste einzufrieden. Zugunsten einer vielfältigen Heckenstruktur sind je Grundstück mindestens drei verschiedene Arten aus der Pflanzliste auszuwählen. Die Gemeinde Hopsten beabsichtigt, die Heckenpflanzung im Rahmen der Erschließungsarbeiten durchzuführen. Anschließend wird die Pflanzung den Grundstückseigentümern mit der Verpflichtung zur weiteren Pflege und Erhaltung übergeben.

Die Pflanzung soll als freiwachsende Hecke erfolgen, d. h. zumindest in Richtung der freien Landschaft erfolgt kein Formschnitt. Die Höhe soll dauerhaft nicht unter ca. 2 m liegen. Damit das Baugebiet dauerhaft durch eine sichtverschattende Gehölzstruktur landschaftlich eingebunden wird, erfolgt die Pflege nicht in Form eines vollständigen Rückschnitts aller Gehölze, sondern durch einzelgehölzweise Entnahme und sonstigen notwendigen Beschnitt. Sollte eine Verjüngung durch auf den Stock setzen notwendig werden, so erfolgt dies nicht auf ganzer Länge, sondern abschnittsweise auf Längen von maximal 50 m und über höchstens der halben Gesamtlänge. Dies entspricht in etwa der Länge von zwei Wohngrundstücken.

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

Beleuchtung: Im Freiraum nahe des Plangebietes wurden Fledermausvorkommen nachgewiesen. Störungen der nachtaktiven Fledermausfauna werden insbesondere durch nächtliche Beleuchtung ausgelöst (siehe hierzu auch entsprechende Ausführungen im Umweltbericht). Zur Minderung negativer Auswirkungen der Planung auf die Tierwelt sieht der Bebauungsplan verbindliche Vorgaben für eine insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung im gesamten Baugebiet vor. Demnach sind für die Außenbeleuchtung nur Leuchtmittel mit einer Hauptintensität des Spektralbereiches über 500 nm und mit Farbtemperaturen unter 3.000 Kelvin (z. B. Natriumdampflampen, LED-Leuchten mit Farbton im insektenfreundlichen Spektralbereich) sowie geschlossene Lampenkörper mit Abblendungen nach oben und zur Seite zulässig.

Externe Kompensation: Der Bebauungsplan legt im Rahmen der textlichen Festsetzungen die Zuordnung der externen Kompensation fest. Diese erfolgt über eine Flächenpoolmaßnahme der Naturschutzstiftung des Kreises Steinfurt im Klosterwald Gravenhorst.

4. Örtliche Bauvorschriften gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 89 BauO NRW

Die Örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung sind gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 89 BauO NRW als Festsetzungen in den Bebauungsplan eingeflossen. Sinn dieser baugestalterischen Festsetzungen ist es, städtebaulich wirksame Gestaltungselemente zu regeln. Städtebaulich wirksam sind Festsetzungen, die auf das Erscheinungsbild des geplanten Baugebietes insgesamt Einfluss haben. Diese Festsetzungen sollen den Rahmen für eine einheitliche, aber nicht uniforme städtebauliche Gestaltung setzen und sind so gewählt, dass den Bauherren ein Spielraum bei der individuellen Gestaltung ihrer Gebäude verbleibt.

Ein einheitlicher städtebaulicher Gestaltungsrahmen ist vor allem deshalb erforderlich, weil der geplante Wohnsiedlungsbereich aufgrund seiner Lage am Randbereich einer bestehenden Siedlung sowie der Lage in einer stark naturräumlich bzw. landwirtschaftlich geprägten Umgebung der Fernsicht ausgesetzt ist.

4.1.1 Firsthöhe/Höhe baulicher Anlagen

Die Firsthöhe (FH) der Gebäude bzw. die Höhe baulicher Anlagen (GH) wird gemessen vom unteren Bezugspunkt für die Ermittlung von Firsthöhen bis zum oberen Bezugspunkt für die Ermittlung der Höhe baulicher Anlagen.

Die maximale zulässige Firsthöhe bei den Hauptgebäuden wird mit $FH_{\max} = 9,5$ m festgesetzt.

Diese Firsthöhenfestlegungen gelten nur für die Hauptdächer der Hauptgebäude. Sie gelten nicht für untergeordnete Gebäudeteile, wie z. B. vorgezogene Treppenhäuser, Erker, Dachaufbauten, Zwerchhäuser etc..

Hintergrund der Ausnahme ist, dass zur Gestaltung und Errichtung von beispielsweise Gauben eine ausreichende Flexibilität verbleiben soll.

Mit dieser Festsetzung soll sichergestellt werden, dass der gestalterische Rahmen definiert wird für die möglichen Bautypologien, wie dem 1-geschossigen Einfamilienhäuser oder 2-geschossige Stadtvillen sowie Doppelhäuser. Gleichzeitig soll ein gewisses Maß an Flexibilität zur Realisierung des Vorhabens im Rahmen der planerischen Zurückhaltung gegeben werden.

Diese festgesetzte Höhe resultiert aus dem planerischen Willen, in dem Bereich lediglich eine Bebauung mit maximal zwei Geschossen ohne ein darüber hinaus gehendes zusätzliches sogenanntes Ober-/Staffelgeschoss zu ermöglichen, mit dem Ziel, keine zu großen Gebäudekubaturen (Nicht-Vollgeschoss) für den Siedlungsbereich zuzulassen, um den angestrebten Charakter einer Einfamilienhaus-siedlung für den Bereich zu gewährleisten. Damit wird auch dem Ziel, dass im Quartier unterschiedliche Zielgruppen angesprochen werden sollen entsprechend Rechnung getragen.

4.1.2 Grundstücksmodellierungen

Das komplette Baugrundstück muss auf die im Bebauungsplan festgesetzten Höhenbezugspunkte aufgefüllt werden.

Mit dieser Festsetzung soll sichergestellt werden, dass sich das Gelände der Baugrundstücke an die Höhen der Straßenverkehrsflächen beziehungsweise der Höhenbezugspunkte anpasst, um zu verhindern, dass die Baugrundstücke deutlich unterhalb der Straßenverkehrsfläche liegen.

4.2 Gestaltung der Dächer

Die Dachneigung wird mit 20° bis 48° festgesetzt. Bei Gebäuden, deren 2. Vollgeschoss nicht im Dachgeschoss errichtet wird, wird als Dachform das Zeltdach festgesetzt.

Diese Festsetzungen resultieren aus dem planerischen Ziel, dass in dem Bereich unterschiedliche Bautypologien möglich sein sollen. So sind für sogenannte Stadtvillen lediglich Zeltdächer zulässig, da bei anderen Dachformen die Gefahr besteht, dass Stadtvillen ansonsten optisch als Geschosswohnungsbau wahrgenommen werden könnten. Dies würde dem angestrebten städtebaulichen Ziel, ein harmonisches Siedlungsbild zu schaffen bzw. die bestehende Siedlung fortzuführen, entgegenstehen. Eine Dachneigung von 20° bis 48° wird als ausreichend angesehen, um Bautypologien, wie das klassische Einfamilienhaus, Stadtvillen sowie Doppelhäuser errichten zu können und gleichzeitig das bestehende Ortsbild geschützt wird.

Geneigte Dächer sind mit Dachpfannen (Dachsteinen, Dachziegeln), Schiefer oder Schindeln einzudecken. Begrünte Dachflächen, Solarkollektoren sowie photovoltaische Elemente sind zulässig. Untergeordnete Dachflächen und Ausbauten bis zu 20 % der Gesamtdachfläche können in Zink ausgeführt werden.

Hintergrund der Festsetzung ist, dass sich die Dächer der Hauptgebäude des Plangebietes hinsichtlich der zulässigen Dachmaterialien in die umliegende bestehende Siedlung einfügen sollen und dadurch das Ortsbild geschützt wird.

Angebaute oder freistehende Garagen, Carports und Nebengebäude sind in der Neigung der Hauptgebäude oder mit einem Flachdach auszuführen. Dächer von grenzständigen Garagen, Carports und Nebengebäuden sind mit einer Dachneigung von 0° bis 30° auszuführen.

Dachflächen von Carports, Garagen und Nebengebäuden mit einer Neigung < 15° sind dauerhaft extensiv zu begrünen. Die Dachbegrünung ist mit einem Aufbau von mindestens 10 cm durchwurzelbarer Substratstärke und unter vorwiegender Verwendung geeigneter heimischer Gräser und Wildkräuter (Flächenanteil mindestens 80 %) anzulegen. Die Dachbegrünung ist dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Die Verpflichtung zur Begrünung der Dachflächen begründet sich in einem mehrfachen Nutzen. Sie ermöglicht Synergien mit dem Niederschlagsmanagement durch Rückhaltung und verzögerte Abgabe/Verdunstung von anfallendem Regenwasser, positive umgebungsklimatische Effekte durch verdunstungsbedingte Reduzierung von Aufheizungseffekten und Filterung von Luftschadstoffen, eine Förderung der heimischen Pflanzen- und Tierwelt (Insekten mit nachfolgender Nahrungskette) und der biologischen Vielfalt sowie eine ästhetische Aufwertung des Baugebietes durch naturnahe Strukturen. Nicht zuletzt ermöglicht Dachbegrünung durch das Abpuffern extremer Wärmeeinstrahlung eine deutlich verlängerte Lebensdauer des Daches mit den damit verbundenen Vorteilen hinsichtlich des Ressourcenschutzes.

Die Festsetzung zur Begrenzung der Neigung des Hauptdaches gilt nicht für untergeordnete Gebäudeteile wie Dachgauben, Zwerchgiebel und so genannte Friesengiebel sowie andere untergeordnete Gebäudeteile bis zu einer Grundfläche von 25 m², wie Wintergärten, Terrassenüberdachungen und Erker etc.

Dachgauben müssen vom Ortgang einen Abstand von mindestens 1,50 m halten.

4.3 Gestaltung der Fassaden

Für die Außenwandflächen aller Haupt- und Nebengebäude sind folgende Materialien zulässig:

- Verblend- bzw. Sichtmauerwerk
- Putz
- Holz

Für Teilflächen (maximal 20 % je Gebäude) dürfen andere Materialien verwendet werden. Großformatige Blech-, Well- und Kunststoffplatten dürfen jedoch nicht verwendet werden.

Geschlossene Garagen sind in Material und Farbe wie die dazugehörigen Hauptgebäude zu gestalten oder zu verkleiden.

Mit dieser Festsetzung soll die großflächige Verwendung untypischer Materialien vermieden und zu einer harmonischen Gestaltung des Baugebiets beigetragen und das bestehende Ortsbild geschützt werden.

4.4 Doppelhäuser

Für die zulässigen Doppelhäuser sind beide Gebäudehälften mit einem einheitlichen Dach (Form, Ausdehnung, Neigung, Material, Farbe etc.) zu versehen. Dies gilt auch für die einheitliche Material- und Farbwahl der Außenwände.

Bei der Errichtung von Doppelhäusern sind die Dach- und Fassadengestaltung hinsichtlich des Materials und Farbe einheitlich auszuführen, da diese Bauformen i. d. R. als Einzelbaukörper wahrgenommen werden.

4.5 Gestaltung der Einfriedung

Als Abgrenzung der Vorgärten zur öffentlichen Straßenverkehrsfläche sind Mauern sowie Zäune und lebende Hecken über 0,80 m Höhe über der sich anschließenden fertigen Verkehrsfläche unzulässig. Als Bereich zur Errichtung von Einfriedungen zählt der Grundstücksteil zwischen der Verkehrsfläche und der Baugrenze.

Dies gilt ebenfalls für Einfriedungen zu benachbarten Grenzen im Bereich zwischen öffentlicher Straßenverkehrsfläche und Flucht der Baugrenze.

Durch diese Festsetzung sollen zu hohe Hecken entlang der straßenseitigen Grundstücksgrenze unterbunden werden, um eine potenzielle, optisch prägende Gassenbildung zu verhindern und das Orts- beziehungsweise Straßenbild durch eine harmonische Grüngestaltung der straßenseitigen Grundstücksgrenze zu schützen.

4.6 Unterbringung der Mülltonnen

Mülltonnen, die außerhalb von geschlossenen Gebäuden aufgestellt werden, müssen durch Eingrünungen, Einfassungen etc. vor Einblick von Seiten der Erschließungsstraße geschützt werden.

Hintergrund dieser Festsetzung ist, dass die Gestaltung beziehungsweise Eingrünung, Einfassung von Abfallbehältern aufgrund ihrer optischen Wirkung einen positiven, harmonischen und geordneten Einfluss auf das Ortsbild haben.

4.7 Private Stellplätze

Je Wohnung sind mindestens 2 Stellplätze nachzuweisen.

Durch diese Festsetzung soll sichergestellt werden, dass für die zukünftigen Anwohner ausreichend PKW-Stellplätze auf den privaten Grundstücken eingerichtet werden, um das Parken im öffentlichen Straßenraum zu reduzieren und potenzielle Verkehrsbehinderungen durch parkende PKWs, auch in den nahen Nebenstraßen, bereits im Vorfeld zu vermeiden.

4.8 Vorgärten

Zur Förderung der Biodiversität insbesondere im Hinblick auf Pflanzen und Insekten im baulichen Innenbereich, zum Zwecke eines Erhalts und einer Weiterentwicklung dorftypischer Strukturen, zur positiven Beeinflussung des Mikroklimas im Neubaugebiet und im Sinne der Grundwasserneubildung durch Minderung der Versiegelung im Plangebiet legt der Bebauungsplan verbindlich die gärtnerische Anlage der Vorgartenbereiche fest. Vorgartenbereiche sind demnach als Vegetationsflächen anzulegen. Eine großflächige Anlage gekiester, geschotterter oder anderweitig befestigter Flächen ist nicht zulässig. Vielmehr wird unter den Hinweisen zur Planunterlage die möglichst naturnahe Bepflanzung der Vorgarten- wie auch Hauptgartenflächen angeregt.

Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass unter die Örtliche Bauvorschrift Nr. 10 (Anlage: Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan Nr. 91 „Schützenstraße“) nicht der Steingarten im klassischen Sinne fällt. Steingarten meint hier die gärtnerische Gestaltung einer Fläche in Form von steinigem, kargen Untergrund mit einer entsprechenden Auswahl an angepassten, in der Regel sehr robusten Pflanzen, die ursprünglich zumeist aus Bergregionen stammen. Die Artenauswahl für eine Bepflanzung ist vielfältig und bietet mit zahlreichen Blühaspekten einen gestalterischen wie auch ökologischen Zugewinn für den Garten.

4.9 Ausschluss von Außentreppenanlagen

Außenhalb der Wohngebäude liegende Treppenaufgänge, die der Haupteinschließung der Obergeschosse dienen, sind nicht zulässig. Diese wirken sich negativ auf das Siedlungsbild einer von Einfamilien- und Doppelhäusern geprägten Bebauungsstruktur aus.

5. **Immissionsschutz**

5.1 Geruchs-/Schallimmissionen

Unmittelbar an den südlichen Geltungsbereich angrenzend befindet sich eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. Ausgehend von der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung dieser Fläche können Geruchs-, Staub- und Lärmimmissionen auf den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes einwirken, die jedoch unvermeidbar und als ortsüblich hinzunehmen sind.

Vor Beginn des Verfahrens zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes Nr. 91 „Schützenstraße“ sowie die sich parallel im Verfahren befindliche 71. Flächennutzungsplanänderung wurde eine Immissionsschutzrechtliche Einschätzung vom Kreis Steinfurt eingeholt.

Für die Beurteilung wurde eine Geruchsimmisionsprognose und eine Betrachtung des Anlagenlärms durch eine Getreidetrocknungsanlage von dem Büro RP Schalltechnik, Projekt-Nr. 19-116-03 vom 19.02.2020 betrachtet, welche insbesondere die landwirtschaftliche Anlage Meese mit Reithalle, Pferdeställen, Schweineställen mit rd. 270 Mastplätzen sowie Reitplätze und Weiden berücksichtigt. Im Ergebnis wurde prognostiziert, dass es bei einer Beibehaltung des vorbenannten Anlagenbestandes zu einer geringfügigen Überschreitung zwi-

schen 11 – 14 % der Jahresstunden kommen könnte. Eine solche Überschreitung kann nach Beschluss 10 B 1176/16.NE des OVG NRW zugemutet werden, da es sich bei der angedachten Wohnentwicklung um eine Randlage zu dem Außenbereich hin handelt. Die darüber hinaus betrachteten Schallimmissionen durch ein Kornrocknungsgebläse können als sogenannte „seltene Ereignisse“ angesetzt werden, für welche bei Anlage nach TA Lärm bis zu zehn seltene Ereignisse pro Jahr mit erhöhten Immissionsrichtwerten zulässig sind.

Aus immissionsschutzrechtlicher Sicht des Kreises Steinfurt - gemäß dem Schreiben vom 06.03.2020 - stehen der geplanten Wohnbauentwicklung nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bedenken entgegen.

Die Geruchs- und Schallimmissionsprognose ist als Anlage Bestandteil dieser Begründung.

6. Verwirklichung des Bebauungsplanes

6.1 Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet kann an die bestehende Regen- und Abwasserkanalisation der Gemeinde Hopsten angeschlossen werden.

6.2 Soziale Maßnahmen

Soziale Maßnahmen werden bei der Durchführung des Bebauungsplanes nicht erforderlich.

6.3 Bodenfunde/Denkmalerschutz und Denkmalpflege

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche sowie erdgeschichtliche Bodenfunde, d. h. Mauerwerk, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) entdeckt werden. Ihre Lage im Gelände darf nicht verändert werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt als Untere Denkmalbehörde und der LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Münster (Tel. 0251/591-8911) unverzüglich anzuzeigen (§§ 15 und 16 DSchG).

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 91 „Schützenstraße“ befinden sich weder Baudenkmale noch sonstige Denkmale im Sinne des Denkmalschutzgesetzes (DSchG NRW).

Blickbeziehungen und Fernwirkungen von und zu Baudenkmalen werden nicht berührt. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 91 „Schützenstraße“ sind keine Baudenkmale betroffen.

6.4 Altlasten

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 91 sind keine Altlasten bekannt. Der Gefahrenverdacht kann daher vorbehaltlich der ordnungsbehördlichen Einschätzung als ausgeräumt gelten.

7. Berücksichtigung der Umweltbelange

Umweltprüfung einschließlich Eingriffsregelung: Der Bebauungsplan wird im Vollverfahren einschließlich Durchführung einer Umweltprüfung durchgeführt. Die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter der Umweltprüfung und eine Prognose der voraussichtlichen Umweltauswirkungen werden im Umweltbericht dokumentiert, der Bestandteil dieser Begründung ist. Integrativ werden dort auch die Be-

lange der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB abgehandelt.

Artenschutz: Zwingend zu beachten sind zudem die naturschutzrechtlichen Vorgaben zum speziellen Artenschutz im Zuge bauplanungsrechtlicher Vorhaben. Den Bebauungsplanunterlagen liegt als Anlage ein artenschutzrechtliches Gutachten bei. Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter Einhaltung nachfolgender Maßnahmen keine artenschutzrechtlichen Bedenken gegenüber der Planung bestehen:

- Baufelddräumung zum Schutz europäischer Vogelarten nicht während der Hauptbrutzeit vom 1.3. bis 31.7.,
- Baumfällungen und Gehölzschnitt im Zeitraum vom 1.3. bis 30.9. nur in Ausnahmefällen unter Einbeziehung eines Experten.

8. Flächenbilanz

Allgemeines Wohngebiet GRZ 0,4 zuzüglich Überschreitungsmöglichkeit um 50 % der GRZ für Garagen/Stellplätze und Zufahrten, Nebenanlagen und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche	1,397 ha
Verkehrsflächen	0,14 ha
davon öffentliche Straßenverkehrsflächen	0,133 ha
davon Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Parkfläche mit Ladestation)	0,007 ha
Fläche für Versorgungsanlage	0,002 ha
Wasserfläche	0,073 ha
gesamt	1,612 ha

II. Umweltbericht

Entsprechend der Vorgaben des § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB wurde für die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes werden die Schutzgüter Mensch, Boden, Fläche, Wasser, Pflanze, Tier, Biologische Vielfalt, Klima/Luft, Landschaftsbild und Kultur- und Sachgüter beschrieben und bewertet und die Auswirkungen des Planvorhabens auf die jeweiligen Schutzgüter prognostiziert. Integrativ werden die Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB abgearbeitet.

1. Beschreibung des Planvorhabens

1.1 Ziele und Inhalt des Bebauungsplanes

Die Gemeinde Hopsten verzeichnet für den Ortsteil Schale Bedarf an zusätzlichem Wohnraum. Anschließend an bestehende Siedlungsstrukturen und unter Nutzung der bestehenden Infrastruktur soll der Schaler Siedlungsbereich in Richtung Südwesten erweitert werden. Dementsprechend werden mit Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 91 neue Flächen für ein *Allgemeines Wohngebiet (WA)* und zugehörigen Verkehrsflächen ausgewiesen.

1.2 Angaben zum Standort

Lage: Das Plangebiet befindet sich im Norden des Hopstener Gemeindegebietes und hier am südwestlichen Ortsrand des Ortsteils Schale. Nördliche Grenze des Geltungsbereichs ist die *Schützenstraße*, östliche Grenze die *Jahnstraße*.

Aktuelle Nutzung: Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 91 umfasst im Wesentlichen eine intensiv genutzte Ackerfläche sowie eine Grabenstruktur und eine straßenbegleitende Baumreihe entlang der *Schützenstraße*.

Angrenzende Nutzungen sind:

- im Norden die Erschließungsstraße *Schützenstraße* mit plangebietsseitig begleitendem Straßengraben und einer einseitigen Reihe Straßenbäume (Sandbirke), anschließend bestehende Siedlung,
- im Westen eine grabenartige Gewässerstruktur mit begleitenden Gehölzen, anschließend ein Grünweg und schließlich Wohngrundstücke,
- im Süden verbleibende Flächen des überplanten Ackerschlags, der schließlich nach Süden von einem gehölzbegleiteten Graben begrenzt wird,
- im Osten von der *Jahnstraße*, die entlang der Plangebietsgrenze von einer Obstbaumreihe begleitet wird.



Abb.: Aktuelle Nutzung im Plangebiet (Quelle Kartengrundlagen: Befliegungsdaten August 2020 / www.wms.nrw.de/geobasis)

1.3 Art und Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden

Die vorliegende Bauleitplanung sieht die Ausweisung eines neuen Baugebietes vor. Überwiegende Flächenanteile werden als *Allgemeines Wohngebiet (WA)* mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Überschreitungsmöglichkeiten gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO von 50 % für Garagen/Stellplätze mit Zufahrten, Nebenanlagen und unterirdische bauliche Anlagen sind zulässig. Weitere Flächenanteile werden als Verkehrsflächen und Fläche für Ver-/Entsorgungsanlagen ausgewiesen. Der Graben entlang der *Schützenstraße* wird als Wasserfläche festgesetzt.

Fettgedruckt werden die künftigen maximal möglichen Versiegelungsflächen dargestellt.

Allgemeines Wohngebiet (WA), GRZ 0,4 davon maximal mögliche Versiegelung 60 % davon minimaler Freiflächenanteil (Hausgärten) 40 %	1,397 ha 0,838 ha 0,559 ha
Straßenverkehrsflächen	0,14 ha
Ver- und Entsorgung	0,002 ha
Wasserfläche (Graben)	0,073 ha
Σ	1,612 ha

2. Ziele des Umweltschutzes laut der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne und ihre Berücksichtigung

2.1 Gesetzliche Grundlagen

Bauleitpläne sollen gemäß § 1 Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB) eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten. § 1 Abs. 6 Nr. 7 sieht das BauGB die besondere Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen vor. Mit § 1a enthält das BauGB zudem ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz. Weitere im Bauleitplanverfahren zu berücksichtigende umweltschutzfachliche Ziele werden in den einschlägigen Fachgesetzen ausgeführt. Im Wesentlichen sind folgende grundsätzliche Umweltschutzziele bei der Planung und Durchführung der Umweltprüfung zu berücksichtigen:

Grundlage	Ziele und allgemeine Grundsätze
BauGB	<p>§ 1 Abs. 5: nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die neben den sozialen und wirtschaftlichen auch die umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung künftiger Generationen miteinander in Einklang bringt. Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.</p> <p>§ 1 Abs. 6 Nr. 7: Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere</p> <p>a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,</p> <p>b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des BNatSchG,</p> <p>c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,</p> <p>d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,</p> <p>e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,</p> <p>f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,</p> <p>g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts,</p> <p>h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,</p> <p>i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,</p> <p>j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des BImSchG, 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.</p> <p>ergänzende Vorschriften des § 1a zum Umweltschutz: sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel gem. § 1a Abs. 2), Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (§ 1a Abs.3), erhebliche Beeinträchtigungen von NA-</p>

Grundlage	Ziele und allgemeine Grundsätze
	TURA 2000-Gebieten (§ 1a Abs. 4), Klimaschutz (§ 1a Abs. 5).
<p>Berücksichtigung:</p> <p>Der vorliegende Umweltbericht betrachtet und bewertet die Auswirkungen auf alle Schutzgüter der Umweltprüfung einschließlich der Wechselwirkungen mit den entsprechend in Kapitel 3 dargestellten Ergebnissen.</p> <p>Die Abarbeitung der Eingriffsregelung ist Bestandteil des vorliegenden Umweltberichtes. Gefährdungen von NATURA 2000-Gebieten oder Gefahren durch havariegefährdete Betriebe bestehen im Zusammenhang mit dem vorliegenden Bauleitplan nicht.</p>	
BlmSchG	<p>Belange des Immissionsschutzes:</p> <p>Zweck des BlmSchG ist der 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 Belästigung durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen) nach Maßgabe dieses Gesetzes. Hervorzuheben ist der sog. Trennungsgrundsatz des § 50 BlmSchG, nach dem Gebiete mit emissionsträchtiger Nutzung und solche mit immissionsempfindlicher Nutzung räumlich zu trennen sind, um schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete und sonstige schutzbedürftige Gebiete zu vermeiden.</p> <p>Ergänzend zum BlmSchG sind verschiedene einschlägige Verordnungen und Normen/Richtwerte zu beachten, insbesondere:</p>
16. BlmSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)	Beim Bau oder wesentlicher Änderung ist zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel die festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet.
TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge
DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung, ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Berücksichtigung: Ergebnisse Schallgutachten und Geruchsgutachten	
BNatSchG, (konkretisiert durch LNatSchG NRW)	<p>Allgemeiner Grundsatz des Bundesnaturschutzrechtes: Schutz, die Pflege und Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich auf Grundlage der dauerhaften Sicherung von</p> <ul style="list-style-type: none"> - biologischer Vielfalt, - Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Böden, Gewässer, Luft und Klima, wild lebende Tiere und Pflanzen) einschließlich Regenerationsfähigkeit und nachhaltiger Nutzungsfähigkeit der Naturgüter und - Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Erholungswert von Natur und Landschaft. <p>Eingriffsregelung: Bei Eingriffen in Natur und Landschaft auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nummer 3 BauGB gilt mit Verweis auf die Vorschriften des BauGB das Gebot zur Berücksichti-</p>

Grundlage	Ziele und allgemeine Grundsätze
	<p>gung von Vermeidung und zum Ausgleich in der Abwägung (§ 18 BNatSchG).</p> <p>Des Weiteren gelten die Belange des Biotop- und Gebietsschutzes (§§ 20 ff BNatSchG) und des allgemeinen und besonderen Artenschutzes (§ 39 BNatSchG, §§ 44-45 BNatSchG) unmittelbar.</p>
<p>Berücksichtigung:</p> <p>Gebiets- und Biotopschutz: siehe Kapitel 2.3</p> <p>Artenschutz: siehe Kapitel 3.6</p> <p>Eingriffsregelung: siehe Kapitel 4</p>	
BBodSchG	<p>Belange des Bodenschutzes:</p> <p>Zweck des BBodSchG ist die nachhaltige Sicherstellung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen (Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers) und der Archivfunktion für Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.</p>
BBodSchV	<p>Untersuchung und Bewertung von Verdachtsflächen, altlastenverdächtigen Flächen, schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten, Gefahrenabwehr, Sanierung, ergänzende Anforderungen zur Vorsorge, Prüf-/Maßnahmen-/Vorsorgewerte</p>
<p>Berücksichtigung: vorsorgender Bodenschutz als Vermeidungsmaßnahme (Kapitel 4.2)</p>	
WHG (konkretisiert durch LWG NRW)	<p>Zweck des Gesetzes ist der Schutz der Gewässer (im Sinne des Gesetzes oberirdische Gewässer, Küstengewässer und Grundwasser) als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung.</p> <p>Insbesondere zu beachten sind: Belange des Gewässerschutzes entsprechend der allgemeinen Sorgfaltspflichten des § 5 WHG, Grundsätze der schadlosen Abwasserbeseitigung gem. § 55 WHG, Hochwasserschutz/Überschwemmungsgebiete gem. §§ 72 ff.</p>
<p>Berücksichtigung: -</p>	

Die Berücksichtigung der o. g. allgemeinen Schutzziele für die jeweiligen Schutzgüter der Umweltprüfung ist Bestandteil der vorliegenden Planung. Sie spiegelt sich in der Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen und der daraus abzuleitenden Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Schutzgüter wider.

2.2 Fachpläne

Im Regionalplan Münsterland (2018) ist die gesamte Ortslage Schale und damit auch das Plangebiet als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich dargestellt. Ein kleiner Teilbereich im Südwesten des Geltungsbereichs ragt zudem hinein in einen Freiraumbereich mit Funktionen zum Schutz der Natur und zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung. Zwischen 50 m und 250 m südwestlich bis südlich zum Plangebiet wird die *Schaler Aa* als Fließgewässer dargestellt.

Der Flächennutzungsplan (FNP) weist derzeit den überwiegenden Teil des Geltungsbereiches als *Fläche für die Landwirtschaft* aus. Im Nordosten an der *Jahnstraße* wird zudem eine kleine Gemeinbedarfsfläche mit Zweckbestimmung *Kir-*

chen und kirchlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen dargestellt. Der gültige FNP wird im Parallelverfahren entsprechend der vorliegenden Planung geändert.

Ein gültiger Landschaftsplan besteht für das Gemeindegebiet Hopsten derzeit nicht.

2.3 Schutzgebiete und Schutzfestsetzungen/FFH-Verträglichkeit

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes wie auch für unmittelbar angrenzende Flächen liegen keine Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützten Landschaftsbestandteile, Naturdenkmale, geschützten Biotope nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz/§ 42 LNatSchG NRW, geschützte Landschaftsbestandteile oder Wasserschutzgebiete vor.

Das nächstgelegene Schutzgebiet des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 befindet sich $\geq 1,7$ km östlich des Geltungsbereichs. Es handelt sich um das FFH-Gebiet „Finkenfeld und Wiechholz“, das auch als Naturschutzgebiet ST-010 „Finkenfeld“ ausgewiesen ist. Das FFH-Gebiet ist charakterisiert als strukturreicher Grünlandkomplex, teilweise mit Feuchtgrünland und naturnahen Eichen-Birken- und Birkenbruchwäldern. Seine Schutzwürdigkeit begründet sich in seiner Bedeutung als landesweit bedeutsamer Komplex aus einem der größten Vorkommen des Birken-Moorwaldes, altem Eichenwald und Feuchtgrünland sowie Brutvorkommen des Neuntötters. Hieraus abgeleitete Schutzziele zielen auf Lebensraumtypen und Arten ab, die für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend sind und umfassen Schutzziele/Maßnahmen für Moorwälder (91D0) und typische Tierarten wie z. B. Moorfrosch, Wasserralle und Waldwasserläufer. Sie sollen durch Erhaltung und Entwicklung von Moorwäldern mit ihrer typischen Fauna und Flora in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/Altersphasen und in ihrer standörtlichen typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwaldstadien erreicht werden. Die vor allem auf die Bewirtschaftung des Waldes fokussierten Ziele und Maßnahmen werden angesichts der Entfernung zwischen Schutzgebiet und Plangebiet nicht negativ beeinflusst. Es ist keine Gefährdung des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 durch Umsetzung der Planung zu erwarten.

Unweit des Plangebietes besteht eine Eintragung im nordrhein-westfälischen Kataster schutzwürdiger Biotope (Biotopkataster). Es handelt sich um einen Teilbereich des insgesamt 64,2 ha großen Biotops BK-3511-0212 „Halverder Aa-Niederung von Schale bis zur Landesgrenze“. Südlich liegt der schutzwürdige Bereich rund 50 m von der Geltungsbereichsgrenze entfernt, während er im Südwesten bis an den Geltungsbereich heranreicht (zur genauen Lage: siehe Bestandsplan). Die Aa-Niederung ist laut Objektbeschreibung des LINFOS insgesamt gekennzeichnet durch Intensiv-Grünland, Acker, kleine Feldgehölze und gliedernde Baumreihen und Hecken. Eingelagert sind einige Teiche. Die Aa selber ist im Gebiet begradigt und weist eine geringe Strömungsgeschwindigkeit auf. Im Wasser sind Schwimmblattgesellschaften und Pfeilkrautröhrichte entwickelt. Die Ufer werden überwiegend von neben nitrophilen Hochstauden bzw. von Rohrglanzgrasröhrichten, lokal auch Schilf gesäumt. Ufergehölze fehlen nahezu vollständig. Der Grünlandanteil der Niederung ist durch Umbruch stark reduziert. Es dominieren Ackerfluren, die bis an das Ufer des Baches heranreichen. Die verbliebenen Grünländer werden intensiv als Mähweide oder Wiese genutzt. Als besonders wertbestimmende und schützenswerte Elemente der Niederung führt das Biotopkataster vergleichsweise kleinflächige Reste von Feuchtwiesen auf, die sich zum einen im Norden nahe der Landesgrenze, zum anderen südlich der Ortslage Schale, unmittelbar an eine Neubausiedlung in Schale angrenzend befinden. Weitere wertbestimmende Strukturen sind mehrere Hecken sowie Feldgehölze, die überwiegend von alten Eichen, in feuchteren Bereichen auch von Erlen dominiert werden. Es besteht eine lokale Bedeutung, das BK-3511-0212

wird allerdings aufgrund der Strukturgüte der Aa und der intensiven Nutzung als stark beeinträchtigt mit negativer Entwicklungstendenz eingestuft. Es wird eine Empfehlung zur Ausweisung als Naturschutzgebiet gegeben. Als zu beachtende Schutzziele werden aufgeführt: Renaturierung eines Bachlaufes und Wiederherstellung einer feuchten Bachniederung mit hohen Anteilen an Feucht- und Nassgrünland. Die dem Plangebiet nächstgelegene Fläche des schützenswerten Biotopkomplexes ist eine extensive Grünlandfläche, die zum Zeitpunkt einer örtlichen Erfassung (siehe Kapitel 3.5) als Pferdeweide in Nutzung war. Aufgrund des Abstandes von bis zu 50 m zwischen Biotop und Plangebiet und der Abtrennung durch eine vorhandene Grabenstruktur mit dichtem Gehölzbewuchs ist nicht von einer Beeinträchtigung der Flächen durch die Planung auszugehen.

3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens und Auswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Entsprechend der Vorgaben der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c) Nr. 2 BauGB enthält der Umweltbericht eine Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen. Nach einer Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) und einer Prognose der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung erfolgt eine Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung. Hierbei sind die möglichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a bis i zu beschreiben. Schutzgüter der Umweltprüfung sind: Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch/menschliche Gesundheit, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen diesen.

Die Beschreibung der Umweltauswirkungen soll sich auf die direkten und etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen (d. h. mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben zusammenwirkenden), grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen, und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken. Überdies sind die Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB dahingehend zu betrachten, inwieweit das oder die Vorhaben des B-Plans schwere Unfälle oder Katastrophen mit entsprechenden Auswirkungen auf die übrigen Belange des Umweltschutzes auslösen können.

In diesem Kapitel erfolgt schutzgutbezogen eine Kurzbeschreibung und Beurteilung der Bestandssituation, um eine mögliche Empfindlichkeit der jeweiligen Schutzgüter gegenüber der Planung zu ermitteln. Die Bewertung erfolgt dreistufig nach einer geringen, allgemeinen oder besonderen Bedeutung/Empfindlichkeit des Plangebietes für das jeweilige Schutzgut. Anschließend erfolgt anhand der Wirkfaktoren des Vorhabens eine Prognose der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen durch Umsetzung der Planung. Auf Grundlage der Wertigkeiten der Schutzgüter in Verbindung mit der Wirkungsintensität des Vorhabens und unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen (siehe Kapitel 4) erfolgt eine Bewertung der entstehenden Umweltauswirkungen nach ihrer Erheblichkeit, d. h. nach ihrer Einwirkungsschwere auf die Funktionsfähigkeit der betroffenen Schutzgüter (keine Beeinträchtigungen, geringe bis mittlere Beeinträchtigungen, erhebliche Beeinträchtigungen der jeweiligen Funktionsfähigkeit). Bei der Beschreibung wird nur betrachtet, was zur Feststellung und Bewertung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erforderlich ist.

3.1 Wirkfaktoren des Vorhabens

Wirkfaktoren sind Bestandteile der Planung, die geeignet sind, Veränderungen/Wirkungen in Bezug auf die Schutzgüter der Umweltprüfung auszulösen.

Geplant ist die Inanspruchnahme bisher landwirtschaftlich genutzter Fläche für die Errichtung eines Wohngebietes. Hieraus ergeben sich:

Baubedingt:

- temporäre Geräusch- und Staubentwicklungen,
- Flächeninanspruchnahmen für Lagerplätze (vorübergehend) und Bauplätze (dauerhaft) unter Verlust der vorhandenen Biototypen,
- Bodeninanspruchnahmen durch Baustelleneinrichtung und Lagerflächen mit entsprechender Beeinträchtigung des Bodengefüges (Verdichtung, Veränderung).

Anlagebedingt:

- geplante Flächenversiegelung durch Wohngebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen
- Flächeninanspruchnahme und -umwandlung durch zukünftige Hausgärten mit Umlagerungen des Bodens durch Auf- und Abtrag,
- Veränderung der Raumstruktur durch das Baugebiet.

Betriebsbedingt:

- immissionstechnische Vorbelastungen (Geruch, Lärm)
- geringfügig erhöhtes Verkehrsaufkommen im Plangebiet,
- in geringem Maße zusätzliche Emissionen aus Heizungsanlagen (vernachlässigbar aufgrund aktueller Wärmedämmstandards und moderner Heizungsanlagen),
- Lichtemissionen durch nächtliche Beleuchtung.

3.2 Schutzgut Mensch

Hinsichtlich der Bedeutung eines Planungsraumes für den Menschen und der Auswirkungen der Planung auf den Menschen und sein Wohlbefinden sind die Wohn-/Wohnumfeldfunktion (insbesondere die Aspekte gesundes Wohnen/Immissionsschutz) und die (Nah)Erholungsfunktion einschließlich bestehender Vorbelastungen von Relevanz.

3.2.1 Bestandssituation

Das Plangebiet weist aufgrund der unmittelbaren Benachbarung zur bestehenden Siedlung eine Funktion als Wohnumfeld auf und hat hier eine Bedeutung als wohnflächennaher Freiraum. Eine direkte Bedeutung für eine Freizeitnutzung hat die Ackerfläche nicht.

Insgesamt besteht eine allgemeine Bedeutung.

Immissionstechnische Vorbelastungen: Aufgrund des Vorhandenseins von Pferde- und Schweineställen im südlichen und südwestlichen Nahbereich des geplanten Wohngebietes ist von geruchlichen Vorbelastungen der Fläche auszugehen. Zusätzliche Vorbelastungen können durch weitere landwirtschaftliche Betriebe im Umkreis von 300 m bis 650 m im Nordwesten, Westen und Südwesten bestehen. Hinzu kommt eine schalltechnische Belastung aufgrund des Einsatzes einer Getreidetrocknungsanlage in der Nähe des Bebauungsplangebietes. Um die Vorbelastung des geplanten Baugebietes fundiert einschätzen zu können, wurde eine Geruchsimmisionsprognose erarbeitet und eine schalltechnische Überprüfung der Trocknungsanlage vorgenommen. Die Untersuchungen des

Fachgutachters RP-Schalltechnik liegen den Bebauungsplanunterlagen als Anlage bei.

Hinsichtlich der Geruchsbelastung stellt das Gutachten fest, dass mit den genehmigten Tierzahlen des nahegelegenen landwirtschaftlichen Hofes der für Wohngebiete zulässige Immissionswert von 10 % Geruchsstundehäufigkeit in einem Teilbereich im Osten überschritten wird. Für Mischgebiete wäre der erreichte Wert zulässig. Die Geruchsbelastung liegt damit an der Schwelle zur Erheblichkeit, die aber nicht überschritten wird. Da es sich bei dem Plangebiet um eine Randlage zum Außenbereich handelt, ist die geringe Überschreitung zudem nach aktueller Rechtslage zulässig. Die Geruchsbelastung ist als ortsüblich und unterhalb der Erheblichkeitsschwelle einzuordnen.

Die schalltechnische Beurteilung der Getreidetrocknungsanlage an der *Jahnstraße* kommt zu dem Ergebnis, dass sieben Ereignisse im Jahr bei einem üblichen Betrieb gemäß TA Lärm als seltenes Ereignis einzustufen ist. Sofern die Anlage an nicht mehr als zehn Tagen im Jahr in Betrieb ist, liegt keine erhebliche Beeinträchtigung im Wohngebiet vor.

3.2.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die Überbauung einer siedlungsnahen Ackerfläche mit Wohngrundstücken gehen keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch aus. Eine Erhöhung des Siedlungsverkehrs ist aufgrund der geringen Anzahl neuer Wohngrundstücke als geringfügig anzusehen. Erhebliche Vorbelastungen durch Geruchsemissionen bestehen nicht. Geringfügig an Qualität verliert das Wohnumfeld für die Häuserreihen auf der gegenüberliegenden Seite der *Schützenstraße*, da die visuelle Wirkung des angrenzenden Freiraums durch bauliche Anlagen überprägt wird.

Es werden keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen durch Umsetzung der Planung hervorgerufen.

3.3 Schutzgut Boden

Der Boden erfüllt gemäß Bodenschutzgesetz natürliche Funktionen als Lebensgrundlage für die biotischen Schutzgüter und den Menschen, als Bestandteil des Naturhaushaltes (Wasser- und Nährstoffkreisläufe) und als Schutzmedium insbesondere für das Schutzgut Grundwasser (Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften). Zudem kann ein Boden natur- und kulturgeschichtliche Archivfunktionen aufweisen. Die im Bundesbodenschutzgesetz definierten natürlichen Bodenfunktionen lassen sich wiederum in Bodenteilfunktionen differenzieren, denen Bewertungskriterien zugeordnet sind. Anhand von Bodenteilfunktionen/-kriterien mit besonderer Relevanz –Biotopentwicklungspotential für Extremstandorte, natürliche Bodenfruchtbarkeit, Regler- und Pufferfunktion, Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum¹- sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte beurteilt die Karte der schutzwürdigen Böden Nordrhein-Westfalens (3. Auflage) Böden im Hinblick auf den Grad der Funktionserfüllung und eine ggf. daraus resultierende Schutzwürdigkeit. Im Hin-

¹ Zugehörigkeiten der priorisierten Teilfunktionen und Kriterien zu den natürlichen Bodenfunktionen des BBodSchG:

Bodenfunktion: Lebensgrundlage für biotische Schutzgüter → Bodenteilfunktion: Lebensraum für Pflanzen → Kriterien: Biotopentwicklungspotential für Extremstandorte, natürliche Bodenfruchtbarkeit

Bodenfunktion: Bestandteil des Naturhaushalts → Bodenteilfunktion: Regulationsfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum → Kriterium: Wasserrückhaltevermögen (relevant insb. auch im Hinblick auf eine Klimafolgenanpassung)

Bodenfunktion: Abbau-/Ausgleichs- und Aufbaumedium → Bodenteilfunktionen: verschiedene Regler- und Pufferfunktionen, natürliche Bodenfruchtbarkeit

blick auf den Klimawandel werden zusätzlich über die gemäß BBodSchG gesetzlich zu schützenden Bodenfunktionen hinaus kohlenstoffreiche Böden dargestellt. Als schutzwürdig und somit besonders bedeutsam gilt ein Boden, wenn er in Bezug auf eine oder mehrere der genannten Teilfunktionen eine hohe oder sehr hohe Funktionserfüllung aufweist (Stufe 4 und 5 auf der 5-stufigen Bewertungsskala).

3.3.1 Bestandssituation

Der geologische Ursprung wird laut Geologischer Karte 1 : 100.000 im überwiegenden Teil des Plangebietes von Sanden, Schluffen und Kiesen aus der jüngsten Eiszeit, der Weichsel-Eiszeit, die vor rund 10.000 Jahren endete. Sie entstammen Niederterrassen der Ems/Lippe. Ein kleiner Teilbereich im Südwesten hat seinen geologischen Ursprung in neuzeitlichen Schluff- und Sand-Ablagerungen der *Schaler-Halveder Aa*.

Durch bodenbildende Prozesse und menschliches Wirken hat sich laut digitaler Bodenkarte 1 : 50.000 (BK50) wie im nahezu gesamten Siedlungsbereich von Schale auch im Plangebiet ein Graubrauner Plaggenesch über Gley-Podsol oder Podsol-Gley gebildet.



Abb.: Bodentyp im Bebauungsplangebiet (Quelle: www.wms.nrw.de/gd/bk050/)

Laut BK50 setzt sich der Boden im oberen 2 m-Raum zusammen aus einer bis zu ≥ 14 dm mächtigen Schicht Mittel- und Feinsand, die von einer 6 -10 dm starken Lage Plaggenauftrag aus schwach humosem Sand überdeckt wird. Der Plaggenesch ist grundwasserbeeinflusst, er weist eine tiefe Grundwasserstufe auf, die -bezogen auf das hydrologische Sommerhalbjahr von Mai bis Oktober- einen mittleren Schwankungsbereich der scheinbaren Grundwasseroberfläche von 8 – 13 dm bedeutet. Die ökologische Feuchtestufe -abhängig von den Faktoren Staunässestufe/Grundwasserstufe und nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum- wird mit grundfeucht angegeben, was gleichbedeutend mit einer langfristigen Vernässung im Bereich der oben angeführten Grundwasserstände ist. Angesichts der angegebenen geringen Wertzahlen der Bodenschätzung (25 bis 40) ist von einer eher geringen Bodenfruchtbarkeit auszugehen.

Bedeutung: Der Standort ist kein Extremstandort und weist eine geringe Bodenfruchtbarkeit auf. Er besitzt daher keine besondere Bedeutung im Hinblick auf seine Lebensraumfunktion. Eine besondere Bedeutung hingegen besteht aufgrund der Funktion von Plaggeneschen als Archiv der Kulturgeschichte. Entsprechend verzeichnet die Karte der schutzwürdigen Böden den im Geltungsbereich anstehenden Plaggenesch als Suchraum für schutzwürdigen Boden. Dem anstehenden Plaggenesch wird aufgrund seiner Eigenschaften eine sehr hohe Funktionserfüllung beigemessen.

Empfindlichkeit: Der Boden wird als hoch empfindlich gegenüber Verdichtung eingestuft. Aufgrund der grundfeuchten Bodenverhältnisse ist die Befahrbarkeit gelegentlich eingeschränkt. Die Erosionsgefahr liegt dagegen im sehr geringen Bereich. Die Gesamtfilterfähigkeit im oberen 2-m-Raum ist sehr gering.

Vorbelastungen: Hinweise auf Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen bestehen mit gegenwärtigem Kenntnisstand nicht.

3.3.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die wesentliche Beeinträchtigung von Bodenfunktionen ergibt sich im vorliegenden Fall durch den bau- und anlagebedingten Verlust der Archivfunktion aufgrund von Abtrag, Auftrag und Versiegelung. Zudem verhindern versiegelte Flächen den Austausch zwischen Böden, Luft und Grundwasser und führen zu einem vollständigen Verlust auch aller weiteren Bodenfunktionen. Bei Umsetzung der Planung kann es zu einer Versiegelung von bis zu rund 0,98 ha für Verkehrsflächen und bauliche Anlagen kommen. Aufgrund des Totalverlustes sämtlicher Bodenfunktion bei gleichzeitiger Betroffenheit eines schutzwürdigen Bodens sind bei Umsetzung der Planung erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu prognostizieren.

Weitere Gefährdungen des Bodens ergeben sich ferner durch Beeinträchtigungen des Gefüges im Zuge der Baumaßnahmen insbesondere durch:

- Verdichtung der anstehenden Böden bis in den Unterboden durch schwere Maschinen, befahren von feuchten Böden oder auch ruhende Lasten durch Bodenlager mit entsprechend reduziertem Pflanzenwachstum,
- Veränderung des Bodengefüges durch Abtrag und Umlagerung von Böden oder auch Vermischung mit Böden anderer Art oder Qualität mit Verlust oder Verschlechterung der Bodenqualität (z. B. reduziertes Wasserspeichervermögen, Verschlechterung der Versickerungsleistung, Vernässung durch Wasserstau),
- Aufschüttung von Böden mit Veränderung der Bodenfunktionen, Verdichtung oder Erosion.

Weiterhin können sich Beeinträchtigungen durch den Eintrag von Schadstoffen ergeben. Mögliche Ursachen sind hier:

- Vermischung mit fremden Bodenmassen, Resten von Bau- bzw. Abbrucharbeiten, Bauabfällen o. ä.,
- Einträge z. B. durch das Umfüllen von Baustoffen, Farben oder beim Befüllen von Maschinen und Tanks.

Diese möglichen baubedingten Bodengefährdungen lassen sich i.d.R. durch Maßnahmen des Bodenschutzes beim Bauen entsprechend der anerkannten Regeln der Technik vermeiden (siehe auch Kapitel 4.2).

Insgesamt ist von erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden auszugehen.

3.4 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser wird separat nach seinen Teilschutzgütern Oberflächenwasser und Grundwasser betrachtet. Gegebenenfalls im Wirkraum der Planung vorkommende Oberflächengewässer sind nach ihrer Struktur und Lebensraumqualität zu beurteilen. Zur Einschätzung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser betrachtet die Umweltprüfung die Grundwasserschutzfunktion², die Grundwassererneubildungsfunktion³ und die Grundwasserdargebotsfunktion⁴.

3.4.1 Bestandssituation

Grundwasser:

Das Plangebiet liegt im Bereich des Grundwasserkörpers 3_03 „Große Aa“, dessen mengenmäßiger Zustand laut Datenbestand zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)⁵ als „gut“ eingestuft ist. Der chemische Zustand hingegen ist als „schlecht“ bewertet, was im Wesentlichen auf Belastungen durch Nitrat und Pflanzenschutzmittel zurückzuführen ist. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung⁶ für den oberen zusammenhängenden Grundwasserleiter ist laut digitaler hydrogeologischer Karte 1 : 100.000 im Planungsraum und dessen Umgebung als ungünstig eingestuft. Der anstehende Boden ist entsprechend der Angaben im Kapitel 3.3 im oberen 2-m-Raum grundwasserbeeinflusst und aufgrund der geringen Filterfähigkeit des Bodens empfindlich gegenüber Einträgen.

Das Fachinformationssystem Klimaanpassung des Landes NRW gibt in seiner Themenkarte zur Grundwassererneubildung im Zeitraum 1981 – 2010 (Modell WETTREG-2010) eine Grundwassererneubildung um die 160 mm/a an, die als mittel bis hoch einzustufen ist⁷. Prognosedaten für die mittlere Zukunft (2041 – 2070) weisen für Teile des Plangebietes auf eine Reduzierung der Grundwassererneubildung um bis zu 50 mm/a hin, ansonsten sind für das Plangebiet und seine Umgebung vorerst eher geringe Änderungen zu erwarten, was sich in Prognosen für die fernere Zukunft (2071 – 2100) allerdings verschärft.

Das Plangebiet liegt nicht in oder an einem Trinkwasserschutz- oder -gewinnungsgebiet.

Oberflächengewässer:

Im Plangebiet selber sind keine Oberflächengewässer zu verzeichnen, die Geltungsbereichsgrenzen werden im Norden und Westen aber unmittelbar vom Gewässer 1025 begleitet, das an der *Schützenstraße* beginnend nach ca. 340 m in die *Schaler-Halveder Aa* mündet. Es handelt sich hierbei um einen ca. 4 m breiten und 1,20 m tiefen, strukturarmen Entwässerungsgraben mit Trapezprofil. Der Graben ist nur zeitweise wasserführend und war zum Zeitpunkt einer Bestandsaufnahme im September 2019 trocken.

² abhängig von Eigenschaften des Bodens hinsichtlich Filter-, Puffer- und Umwandlungsvermögen, Wasserdurchlässigkeit und dem Grundwasserflurabstand.

³ abhängig von Versickerung, Verdunstung und klimatischen Verhältnissen

⁴ Funktion als nutzbarer Wasservorrat für Naturhaushalt und Mensch, basierend auf Faktoren wie Grundwassererneubildung und Zusickeung aus oberirdischen Gewässern

⁵ Quelle: <https://www.elwasweb.nrw.de>

⁶ Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung ist die geschätzte, geologisch begründete Schutzwirkung der ungesättigten Zone gegenüber dem Eindringen von Schadstoffen bezogen auf den oberen zusammenhängenden Grundwasserleiter.

⁷ vgl. z.B. AUHAGEN & PARTNER GmbH 1994: Wissenschaftliche Grundlagen der geplanten Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO). Gutachten i.A. des SenStadtUm Abt. III; Berlin

In einer Entfernung zwischen ca. 200 m im Süden und 60 m im Westen verläuft unweit des Plangebietes die *Schaler-Halveder Aa*. Das Gewässer ist stark ausgebaut und hat laut Strukturgütekartierung NRW⁸ auf Höhe des Geltungsbereiches eine Strukturgüte von 6 (sehr stark verändert).

Bezogen auf Grund- und Oberflächenwasser besteht im Plangebiet eine insgesamt allgemeine Bedeutung und Empfindlichkeit für das Schutzgut Wasser.

3.4.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Grundwasser: Durch die Überbauung landwirtschaftlich genutzten Bodens und einer damit einhergehenden Versiegelung auf bis zu rund 0,98 ha Fläche wird die Grundwasserneubildung entsprechend verringert.

Aufgrund der Verringerung der Grundwasserneubildung sind durch Umsetzung der Planung negative Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten, die aber angesichts des eher kleinräumigen Umfangs der geplanten Bebauung unterhalb der Erheblichkeitsschwelle einzuordnen sind.

Oberflächenwasser: Das Gewässer 1025 bleibt erhalten, wird aber bei Umsetzung der Planung an vier Stellen durch Überfahrten gequert, die entsprechend verrohrt werden müssen. Hinzu kommen zwei Stellplatzflächen mit Elektro-Ladestationen. Die Planung reicht mit den WA-Flächen zwar bis an den Grabenlauf heran, aufgrund der örtlichen Bauvorschrift zur gärtnerischen und unbefestigten Gestaltung der Vorgärten ist aber auf einer Breite von 3 m ein zwar gärtnerisch genutzter, aber unbefestigter Uferstreifen vorgeschrieben. Die Gewässerqualität wird durch künftige Durchlässe grundsätzlich gemindert, da es sich im vorliegenden Fall aber um einen ohnehin strukturarmen Straßenbegleitgraben handelt, entstehen durch die Planung keine erheblichen Auswirkungen auf das Teilschutzgut Oberflächengewässer.

Insgesamt ist von eher geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser auszugehen.

3.5 Schutzgut Pflanzen/Biototypen

Zur Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere ist die Einordnung der Lebensraumqualitäten im Planungsraum maßgeblich. Grundlage für die Bewertung des Bestandes und die voraussichtliche Eingriffsschwere ist die Erfassung und Bewertung der im Plangebiet vorkommenden Biototypen, die auch Rückschlüsse auf die faunistische Bedeutung des Plangebietes und seiner Umgebung zulässt.

3.5.1 Bestandssituation Pflanzen/Biototypen

Die nachfolgende Bestandsbeschreibung basiert auf einer Ortsbegehung am 11.09.2019 (auf Aktualität überprüft in Oktober 2020). Kartiergrundlage ist der Kartierschlüssel Biototypen NRW (LANUV 2020).

Eine Bewertung der vorhandenen Biototypen erfolgt nach der Numerischen Bewertung von Biototypen für die Bauleitplanung in NRW (LANUV 2008). Bewertet werden die Biototypen im Geltungsbereich. Entsprechend der tabellarischen Auflistung des Bewertungsschlüssels wird den vorgefundenen Biototypen der zugehörige Grundwert A (0 bis 10) zugeordnet. In Abhängigkeit der Ausprägung der vorgefundenen Biotope räumt der Bewertungsschlüssel Auf- oder Abwertungen des Grundwertes ein. Sofern im Rahmen der vorliegenden Bestandsbewer-

⁸ Kartierzeitraum 2011 – 2013, Quelle: www.elwasweb.nrw.de

tung eine Auf- oder Abwertung erfolgt, wird dies in den unten aufgeführten Biotoptypenbeschreibungen textlich erläutert. Die Bedeutung/Empfindlichkeit der vorgefundenen Biotoptypen wird im vorliegenden Umweltgutachten dreistufig in sehr gering bis gering (Grundwert 1 - 3), allgemein/empfindlich (Grundwert 4 - 6) und hoch (Grundwert 7 - 10) eingeteilt.

Eine kartografische Darstellung liegt dem Umweltbericht als Anlage (Bestandsplan Biotoptypen) bei. Die Codierung der einzelnen Flächen enthält den Biotoptypencode nach Kartierschlüssel NRW sowie -im Hinblick auf die Bewertungscode und den zugehörigen Grundwert A gemäß Numerischer Bewertung in der Bauleitplanung NRW.

Der Geltungsbereich des Plangebietes umfasst im Wesentlichen eine intensiv genutzte Ackerfläche. Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze liegt ferner ein straßenbegleitender Graben mit einer begleitenden Baumreihe im Geltungsbereich.

HA0 – Acker: Die überplante Ackerfläche weist eine intensive Nutzung auf, nennenswerte Saumstrukturen bestehen nicht.

FN0 – Graben: Entlang der *Schützenstraße* verläuft ein strukturarmer Graben in Trapezprofil. Der Graben ist temporär wasserführend und weist einen nitrophilen Böschungsbewuchs vorwiegend aus Gräsern auf.

HC0/BF1 – Straßenrand mit Baumreihe: Straßenseitig wird der Graben an der *Schützenstraße* von einem grasbewachsenen Grünstreifen (HC0) begleitet, der gleichzeitig den Standort für eine Baumreihe aus Birken mittleren Alters (BF1) darstellt. Die kartographische Darstellung des Bestands beinhaltet den exakten eingemessenen Standort der Birken sowie den Brusthöhendurchmesser (BHD) der einzelnen Bäume. Die dargestellte Symbolgröße entspricht in etwa dem aktuellen Kronendurchmesser. Die Birken stocken entsprechend Vermessung unmittelbar auf der Plangebietsgrenze. Alle Bäume zeigen einen guten Vitalitätszustand, die Baumreihe weist allerdings bei einem Pflanzabstand von überwiegend 12 m einige Lücken auf. Die Bewertung des Grünstreifens wird im Plan für beide zugeordneten Biotoptypen (Straßengrün und Baumreihe) dargestellt. Die Baumreihe wird aufgrund des Alters der Bäume mit dem Grundwert A 5+1 bewertet.



Blick über den Geltungsbereich von Südosten Richtung *Schützenstraße* im Nordwesten



Schützenstraße mit Birkenreihe und Graben (Blick von westlicher Plangebietsgrenze Richtung östlicher Plangebietsgrenze)

Weitere relevante Biotope im unmittelbaren Umfeld des Geltungsbereiches sind:

HC0/HM4/BF1 – Straßenrand/Rasen mit Obstbaumreihe: Entlang der östlichen Plangebietsgrenze verläuft die *Jahnstraße*, die zwischen asphaltierter Fahrbahn und Geltungsbereich von einem ca. 3 m breiten Grünstreifen begleitet wird. Während zum Zeitpunkt der Ortsbegehung der erste Meter zur Straße gemäht war, sind die übrigen 2/3 der Fläche in extensiver Pflege. Hier ist auch der Standort für

vier Obstbäume mittleren Alters (zwei Apfelbäume, ein dreistämmiger Pflaumenbaum und ein Kirschbaum) verortet.

FN0 (Graben) mit begleitenden Gehölzen (BD0 ta3/BE5/BF1): Rund 50 m südlich der Plangebietsgrenze verläuft ein namenloser, temporär wasserführender Grabenlauf (FN0) von der *Jahnstraße* hin zum Gewässer 1025. Der Graben ist auf den ersten 70 – 80 m abgesehen von einigen Jungbäumen auf Höhe des südlich gelegenen Reitstalls (BD0 ta3) weitgehend gehölzfrei und hier relativ artenreich mit Gräsern und Kräutern bewachsen. Nordwestlich des Reitstalls ist der Gewässerlauf an der Südseite dicht mit heimischen Gehölzen bewachsen (BE5), dominierend sind hier strauchartig wachsende Weiden. Der Graben knickt nach etwa 170 m nach Norden ab und tangiert dort auch auf einem kurzen Stück die westliche Plangebietsgrenze. Hier besteht der Gehölzbewuchs des Grabens (BE5) aus eng beieinanderstehenden Eichen mit BHD um die 20 cm. Der Graben mündet schließlich in das Gewässer 1025, hier stockt eine Alt-Eiche mit einem BHD von ca. 80 cm (BF1), deren Kronentraufbereich entsprechend kartographischer Darstellung bis in das Plangebiet reicht.

Biotope entlang der westlichen Grenze des Geltungsbereiches (FN0/HM4/VB5/BD0/BD7/BF1): Das Gewässer 1025 (FN0) knickt an der nordwestlichen Ecke des Plangebietes nach Süden ab und verläuft hier auf ca. 50 m entlang der Plangebietsgrenze, um schließlich nach Westen in Richtung *Schaler-Halveder Aa* zu fließen. Entlang der Grenze des Bebauungsplans wird der Graben von einem wassergebunden befestigten Fuß- und Radweg mitsamt Grünstreifen (VB5/HM4) begleitet. Auf einem kurzen Abschnitt stockt eine Zierhecke zwischen Graben und Weg (BD7). Ferner stocken an der Westseite des Grabens zwei Eichen mittleren Alters (BF1), die ältere Eiche ragt mit ihrem Traufbereich entsprechend kartographischer Darstellung bis in das Plangebiet. Im weiteren Verlauf bis zur *Aa* ist das Gewässer 1025 an der Südseite von einem Gehölzbestand bewachsen, der neben weiteren heimischen Laubgehölzen vor allem durch alte Erlen mit BHD zwischen 65 und 80 cm geprägt ist.



Graben mit Gehölzbestand südlich des Plangebietes, Blick nach Nordwest



Jahnstraße mit begleitenden Obstbäumen, Blick nach Norden

Entsprechend der Bestandsbewertung handelt es sich im Plangebiet überwiegend um eine Ackerfläche von geringer ökologischer Wertigkeit. Auch der Graben weist eine nur mäßige ökologische Bedeutung auf. Als wertgebend ist die straßenbegleitende Birkenreihe zu nennen. Weitere wertgebende Strukturen im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes sind die Gehölzbestände entlang der Geltungsbereichsgrenzen (Eichen im Westen, Obstbäume im Osten).

3.5.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Mit Umsetzung der Planung kommt es im Wesentlichen zur Überbauung einer intensiv genutzten Ackerfläche mit geringer Bedeutung für das Schutzgut Pflanze.

Für den Bau der geplanten Stichstraßen und Stellplätze mit E-Ladestation müssen jedoch auch insgesamt vier straßenbegleitende Birken an der *Schützenstraße* beseitigt werden. Die zu beseitigenden Bäume werden an Alternativstandorten durch Neupflanzungen ersetzt. Hinzu kommen Pflanzgebote für zwei weitere Straßenbäume, um aktuell vorhandene Lücken in der Baumreihe zu schließen.

Mit Umsetzung der Planung entstehen geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanze.

3.6 Schutzgut Tiere/Artenschutz

Beinahe jeder Biotoptyp ist geeignet als Habitat für Tierarten mit den entsprechenden Lebensraumsansprüchen. Besondere Bedeutung haben hierbei Habitatstrukturen, die sich als Lebensraum für gefährdete Tierarten oder für Arten mit differenzierteren Lebensraumsansprüchen (sog. planungsrelevante Arten) eignen. Bei der Betrachtung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen insbesondere aus dem Verlust solcher Lebensräume sowie aus Störungen, die zur Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen.

Seit Einführung der Bestimmungen zum besonderen Artenschutz gemäß Bundesnaturschutzrecht ist zudem die Beachtung des besonderen Artenschutzes nach den §§ 44 und 45 BNatSchG Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG ist für nach den Vorschriften des BauGB zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG (Vorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplans, Vorhaben während der Aufstellung eines Bebauungsplans, Vorhaben im Innenbereich) die Betroffenheit streng geschützter Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie und europäischer Vogelarten zu prüfen. Es ist zu ermitteln, ob durch die Planung gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG) verstoßen wird und ggf. naturschutzfachliche Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 BNatSchG festzustellen sind.

3.6.1 Bestandssituation

Für die vorliegende Planung wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung vorgenommen. In Anbetracht der vorhandenen Strukturen im Wirkraum, d. h. im Plangebiet selber und dem umgebenden, von Auswirkungen der Planung beeinflussten Bereich, wurden die Artengruppen Vögel und Fledermäuse als planungsrelevant eingestuft und untersucht. Nachfolgend werden die Ergebnisse der Untersuchung in zusammengefasster Form dargestellt. Für weitere Details wird auf das artenschutzrechtliche Gutachten verwiesen, das als Anlage Bestandteil der vorliegenden Bebauungsplanunterlagen ist.

Vögel: Es erfolgten an vier Terminen zwischen dem 19.03. und dem 18.05.2020 örtliche Erfassungen der Avifauna. Qualitative Erfassungen wurden für die in NRW als planungsrelevant eingestufteten Arten, alle übrigen Vogelarten wurden lediglich qualitativ erfasst.

Im Untersuchungsraum bzw. in unmittelbar angrenzenden Flächen wurden sieben planungsrelevante Vogelarten festgestellt. Hierbei handelt es sich als Brutvögel um den Kuckuck, die Nachtigall, den Star und den Waldkauz, wobei letzterer bereits außerhalb des Untersuchungsgebietes erfasst wurde. Ebenfalls in der weiteren Umgebung des Wirkraums wurden als Nahrungsgast ein Weißstorch sowie als Durchzügler der Baumpieper erfasst. Letzterer rastete an einem Erfassungstermin im April mit wenigen Individuen in der Feldflur westlich des Untersuchungsgebietes.

Im Plangebiet selber gelang kein Brutnachweis oder die Feststellung von Nahrungsgästen.

Neben den planungsrelevanten Vogelarten konnten im Untersuchungsgebiet weitere Vogelarten der allgemeinen Brutvogelfauna festgestellt werden, darunter: Amsel, Singdrossel, Misteldrossel, Buchfink, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Bachstelze, Ringeltaube, Türkentaube, Straßentaube, Dohle, Rabenkrähe, Gartenbaumläufer, Haussperling, Mönchsgrasmücke, Dorngrasmücke, Schafstelze, Jagdfasan und Buntspecht. Neben ihrer allgemeinen Bedeutung als europäisch geschützte Vögel, kommt einigen der festgestellten Arten wie Bachstelze, Heckenbraunelle und Grasmücken eine Bedeutung als Wirtsvogel für den brutschmarotzenden Kuckuck eine Bedeutung zu.

Fledermäuse: Zur Ermittlung der Fledermausfauna wurden an zwei Nachtterminen Ende April und Mitte Mai 2020 Erfassungen sowohl mit Ultraschalldetektoren als auch mit stationären akustischen Erfassungen (sog. Horchboxen) durchgeführt. Ferner erfolgte eine Überprüfung der Bäume im Plangebiet und dessen Umfeld auf eine Eignung als Quartierbäume.

Insgesamt konnten mindestens fünf Fledermausarten im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Nachgewiesen wurden Zwergfledermäuse, Rohrfledermäuse und Breitflügelfledermäuse. Zudem wurde jeweils (mindestens) eine Art aus der Gattung *Myotis* spec. sowie *Nyctalus* spec. nachgewiesen, welche jedoch nicht auf Artniveau bestimmt werden konnten.

Eine hohe Jagdaktivität von Zwerg-, Rohrfleder- und Breitflügelfledermäusen sowie von Fledermäusen der Gattung *Myotis* herrschte entlang der *Halveder-Schaler Aa*. Diese Arten wurden auch im nördlichen sowie im östlichen Bereich des Plangebietes entlang der Birkenreihe sowie entlang einer Eichenreihe an der gegenüberliegenden Seite der *Jahnstraße* auf Höhe des Plangebietes festgestellt. Die Ackerfläche des Plangebietes selber stellt kein wichtiges Nahrungshabitat für Fledermäuse dar. Als Leitstrukturen zwischen möglichen Gebäudequartieren und den Nahrungshabitaten, hier im Wesentlichen der *Halveder-Schaler Aa*, bestehen im vorliegenden Fall ausreichend Gehölzstrukturen zwischen Acker und Weidegrünland, die von Fledermäusen genutzt werden können. Auch die Birkenreihe im Plangebiet wird als Leitstruktur genutzt.

Quartierbäume: Die unmittelbar vom Vorhaben betroffenen Birken entlang der *Schützenstraße* weisen zwar teilweise Fäulnishöhlen auf, es wurden jedoch keine Höhlen festgestellt, die aus gutachterlicher Sicht eine Bedeutung als Quartierbäume für Fledermäuse haben. Nächstgelegene Quartierbäume befinden sich in einem Feldgehölz ca. 100 m westlich des Plangebietes.

Potentielle Gebäudequartiere z. B. für Zwerg- und Breitflügelfledermäuse befinden sich in den Fachwerkhäusern südöstlich des Plangebietes.

Bedeutung: Das Plangebiet weist entsprechend der Untersuchungsergebnisse keine besondere Bedeutung für die Fauna auf. Für die Avifauna scheint der Geltungsbereich eine nur geringe Bedeutung zu haben, für Fledermäuse besteht unter anderem aufgrund der Nutzung der Birkenreihe als Leitstruktur eine allgemeine Bedeutung.

3.6.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Gefährdungen von allgemein bedeutsamen Vogelarten (und damit ggf. auch von Wirtsvögeln des Kuckucks) könnten durch Tötungen im Zuge der Baufeldräumung möglich sein. Um eine Tötung von Individuen und damit auch Verstöße gegen das Artenschutzrecht zu vermeiden, ist eine zeitliche Beschränkung der bauvorbereitenden Maßnahmen vorzusehen. Diese sind außerhalb der Hauptvo-

gelbrutzeit vorzunehmen und dürfen demnach nicht im Zeitraum zwischen dem 15. März und dem 31. Juli stattfinden.

Eine zeitliche Beschränkung gilt gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG zudem für die Beseitigung von Gehölzen. Die zu entnehmenden Birken an der *Schützenstraße* dürfen nicht im Zeitraum zwischen dem 01. März und dem 30. September gefällt und gerodet werden. Somit können eine Tötung von Individuen und die Zerstörung von Fortpflanzungsstätten vermieden werden. Sollte eine Abweichung von dieser terminlichen Vorgabe erforderlich werden, so 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.

Baubedingt kann es zu Störungen insbesondere durch Lärmentwicklung kommen. Im näheren Umfeld des Plangebietes kommen in der Hauptsache allgemein weit verbreitete Vogelarten vor, die eine eher geringe Empfindlichkeit gegenüber Störungen aufweisen. Sollte es dennoch zu einer Brutaufgabe durch emissionsbedingte Störungen kommen, ist von einem Ausweichen der betroffenen Individuen in die Umgebung auszugehen. Erhebliche Störungen und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes planungsrelevanter Arten sind nicht zu erwarten.

Für Fledermäuse relevante Quartierbäume sind von der Planung nicht betroffen. Durch Erhalt und die Ergänzung der vorhandenen Birkenreihe an der *Schützenstraße* kann eine Leitstruktur für Zwerg-, Rauhaut- und Breitflügelfledermäusen sowie von Fledermäusen der Gattung *Myotis* erhalten werden.

Betriebsbedingte Störungen der Fledermausfauna können durch nächtliche Beleuchtung entstehen. Nächtliches Kunstlicht verändert das Verhalten von Fledermäusen. Beleuchtete Bereiche werden von lichtscheuen Arten gemieden und Jagdreviere und Flugrouten entsprechend eingeschränkt oder nächtliche Flugzeiträume verkürzt. Andererseits locken insbesondere Leuchtmittel mit kaltweißem Licht mit hohem Blaulichtanteil, d. h. Leuchtmittel mit kurzwelligen Emissionen im blauen und UV-Bereich (Wellenlängen unter 540 nm) und mit einer korrelierten Farbtemperatur von > 2.700 K in verstärktem Maße Insekten an. Neben den Folgen für die Insekten hat dies auch Auswirkungen auf die Fledermauspopulation. Während opportunistische Fledermausarten (hier z. B. Zwerg-, Rauhaut- und Breitflügelfledermaus, *Myotis spec.*) durch ein vermehrtes Beuteangebot zusätzlich angelockt werden und ggf. profitieren (andererseits aber möglicherweise auch selber einem erhöhten Prädationsrisiko ausgesetzt sind), steht anderen Arten dementsprechend in der angrenzenden dunklen Landschaft weniger Nahrung zur Verfügung. Ökologie und Artenspektrum der Fledermausgemeinschaft können durch die beschriebenen Wirkungen hin zu einer artenärmeren Fledermausgemeinschaft verschoben werden. Durch Vorgaben zur Beleuchtung im Plangebiet können Beeinträchtigungen der Artengruppe Fledermäuse so gering wie möglich gehalten werden. Lichtbedingte Störungen der südlich angrenzenden freien Landschaft sollen durch das Pflanzgebot einer freiwachsenden Laubhecke entlang der südlichen Plangebietsgrenze gemindert werden. Zwar handelt es sich hier nur um eine mindestens einreihige freiwachsende Hecke, die aber im Zielzustand dicht genug sein dürfte, um Lichtabstrahlungen in die freie Landschaft ausreichend zu mindern.

Insgesamt ist von nur geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere auszugehen. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kann unter Einhaltung der genannten Vermeidungsmaßnahmen (zeitliche Beschränkungen für Baufeldräumung und Gehölzschnitt/-rodung) ausgeschlossen werden.

3.7 Schutzgut Biologische Vielfalt

Im Jahr 1992 wurde von der Bundesrepublik Deutschland die Biodiversitätskonvention unterzeichnet. Zielsetzung dieses internationalen Umweltabkommens ist der Schutz der biologischen Vielfalt bei nachhaltiger Nutzung ihrer Bestandteile. Die Biodiversität/biologische Vielfalt umfasst hierbei die Aspekte Artenvielfalt, Genvielfalt innerhalb der Arten und Lebensraumvielfalt. Die biologische Vielfalt ist Basis für vielfältige Leistungen der Natur, die oft auch Existenzgrundlage für Mensch und Wirtschaft und somit eine wichtige Grundlage auch für das menschliche Wohlergehen sind. Mit der Einführung der Umweltprüfung durch die BauGB-Novelle 2004 zählt die biologische Vielfalt zum Schutzgutkatalog der Umweltprüfung.

Das Bundesnaturschutzgesetz formuliert das Ziel einer dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt durch den Erhalt lebensfähiger Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen und ihrer Lebensstätten sowie die Ermöglichung von Wanderbeziehungen zwecks Austausches zwischen den Populationen. Indikatoren wie Artenvielfalt, Vorkommen gefährdeter Arten, Vorkommen von Schutzgebieten/-objekten und Biotopverbund. Diese Aspekte werden als Grundlage für eine Beurteilung im Rahmen der Umweltprüfung herangezogen.

Das Plangebiet weist eine allenfalls allgemeine Bedeutung für die Biologische Vielfalt auf. Eine Bebauung der Ackerfläche bedeutet keine erhebliche Beeinträchtigung der Biodiversität.

3.8 Schutzgüter Klima/Luft

Die klimatische und lufthygienische Funktionsfähigkeit eines Planungsraumes ist vorrangig im Hinblick auf mesoklimatische Bedingungen (Lokal-/ Gelände-/ Stadtklima) zu beurteilen, welche entscheidend für die Lebensqualität in einem Raum sind. Hier kommt Flächen mit günstiger klimatischer und lufthygienischer Wirkung (Ausgleichsräume) eine wichtige Bedeutung zu. Dazu zählen insbesondere Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete (z. B. Gehölzflächen, Offenlandflächen) und Luftleitbahnen, die eine positive Wirkung auf belastete Siedlungsräume entfalten.

In Anbetracht des globalen Klimawandels sind seit der Novellierung des BauGB 2011 auch die Aspekte des Klimaschutzes und der Klimaanpassung als Grundsatz der Bauleitplanung im Baurecht verankert (siehe § 1a Abs. 5 Satz 2 BauGB, § 1a Abs. 5 BauGB). Daher sind prinzipiell auch projektbezogene Auswirkungen auf den globalen Klimawandel von Relevanz, die allerdings nur schwer operationalisierbar sind und aktuell keinerlei Bewertungsmaßstäben unterliegen. Vielmehr sind im Rahmen der Umweltprüfung die projektbezogenen Möglichkeiten im Hinblick auf (v. a. kleinklimatischen) Klimaschutz und Klimaanpassung zu betrachten.

Eine weitere Beurteilungsgrundlage des Schutzgutes Klima/Luft ist die aktuelle Luftbelastung mit Schadstoffen.

3.8.1 Bestandssituation

Die nachfolgenden Angaben beruhen auf Informationssystemen des Landes NRW zur Klimaanalyse und zu Klimaprognosen⁹ (Informationsquellen: siehe Kapitel 5.2). Das Land NRW bietet Prognosedaten auf Basis verschiedener Szenarien (RCP-Szenarien) an, die auf verschiedenen Annahmen zu Bevölkerungsentwicklung und Energieverbrauch in der Zukunft (bis 2100) beruhen. Die im Fol-

⁹ <https://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas>, <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/>

genden genannten Werte beziehen sich auf ein moderates Szenario (RCP4.5) und hier auf den Median der Modellergebnisse.

Die aktuelle Zahl der Sommertage, d. h. Tage an denen die Tageshöchsttemperatur 25° C erreicht oder überschreitet, gibt der Klimaatlas für den Bereich Schale und Umgebung mit 31 - 32 Tagen an. Im Zuge des Klimawandels wird für Schale eine Zunahme der Sommertage um neun Tage in der näheren Zukunft (2021-2050) und 15 Tage in der ferneren Zukunft (2071-2100) prognostiziert. Die Zahl der heißen Tage pro Jahr, d. h. Tage an denen die Tageshöchsttemperatur 30° C erreicht oder überschreitet, wird derzeit für das gesamte Gemeindegebiet Hopsten mit sieben beziffert. Eine Zunahme der heißen Tage wird erst für die fernere Zukunft prognostiziert. Dann werden es gegenüber den heutigen Verhältnissen sechs weitere heiße Tage im Jahr sein. Jährliche Niederschläge liegen im Plangebiet bei rund 820 mm/a. Hierbei wird die Anzahl der Starkniederschlagstage mit > 10 mm/d im Bereich Schale mit 20 beziffert, an drei Tagen sind es im Plangebiet > 20 mm/d, Starkniederschlagstage > 30 mm/d werden derzeit nicht verzeichnet. Prognosen zur Niederschlagsentwicklung deuten darauf hin, dass es hinsichtlich der jährlichen Niederschlagssumme wie auch bei der Anzahl von Starkregenereignissen auch für die mittlere und ferne Zukunft bei ähnlichen Verhältnissen bleiben wird. Auch eine Reduktion der Sommerniederschläge wird nicht prognostiziert.

Für das Land NRW besteht eine flächendeckende Klimaanalyse, in der die klimatische Situation für das gesamte Land erfasst wird. Dabei werden sowohl (thermisch) belastete Räume (=Wirkräume) als auch potenzielle Ausgleichsflächen identifiziert und klassifiziert. Als Ausgangssituation der Klimaanalysen wird ein Strahlungstag im Sommer¹⁰ angenommen, der durch eine sog. autochthone Wetterlage gekennzeichnet ist¹¹. Ein solcher Strahlungstag im Sommer wurde beispielhaft für eine thermisch belastete Situation ausgewählt, deren Auftreten im Zuge des Klimawandels häufiger werden wird. Die Ergebnisse der Klimaanalyse können im FIS Klimaanpassung¹² eingesehen werden. Das FIS Klimaanpassung umfasst Klimaanalysekarten für die Tages- und die Nachtsituation, deren Ergebnisse schließlich in einer Gesamtanalyse zusammengefasst und mit Blick auf Klimaauswirkungen -v. a. im städtischen Raum- betrachtet werden.

Das Plangebiet wird als Freiland-Klimatop ausgewiesen. Es weist demnach einen extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte sowie sehr geringe Windströmungsveränderungen auf. Damit ist eine intensive nächtliche Frisch- und Kaltluftproduktion verbunden.

Als siedlungsnaher Grünfläche schreibt das FIS Klimaanpassung der Fläche im Hinblick auf thermische Situation am Tag eine extreme Belastung zu.

In der -siedlungsklimatisch besonders bedeutsamen- Nachtsituation liegt für die Freiflächen südlich von Schale ein mittlerer Kaltluftvolumenstrom in westliche Richtung vor. Die Siedlung von Schale zählt in ihrer Gesamtheit zum Kaltlufteinwirkungsbereich der Freiflächen. Sie weisen insgesamt keine oder eine allenfalls geringe nächtliche Erwärmung auf.

¹⁰ Kenngrößen: Temperatur um 21 Uhr: 20 °C, relative Feuchte 50 %, unbewölkt, windschwach

¹¹ autochthone Wetterlage = Wetterlage, die durch die Dominanz lokaler und regionaler Einflüsse bestimmt ist. Sie weist eine schwache Windströmung und ungehinderte Ein- und Ausstrahlungsbedingungen auf. Die meteorologische Situation in Bodennähe wird vornehmlich durch den Wärme- und Strahlungshaushalt (und nur in geringem Maße durch die Luftmasse geprägt. Differenzen in der Strahlungsbilanz und den physikalischen Eigenschaften der Oberflächen und des oberflächennahen Untergrundes schlagen sich in lokalen Temperatur- und Feuchtekontrasten nieder, die wiederum ausgleichende Luftbewegungen zur Folge haben, so dass sich lokale Klimate wie das Stadtklima und lokale Windsysteme (z.B. Berg- und Talwinde) im Zuge einer solchen Wetterlage am stärksten ausprägen können. Eine autochthone Wetterlage ist durch ausgeprägte Tagesgänge der Lufttemperatur, der Luftfeuchte und der Strahlung gekennzeichnet.

¹² <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/>

In der klimaanalytischen Gesamtbetrachtung ist der Geltungsbereich Teil einer Grünfläche mit einer geringen thermischen Ausgleichsfunktion. Die nördlich gelegenen Siedlungsbereiche haben eine günstige oder weniger günstige thermische Gesamtsituation.

3.8.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch Überbauung und (Teil)Versiegelung eines Freiland-Klimatops ist von einer gewissen Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima auszugehen, da es zur Umwandlung einer nächtlichen Kaltluftentstehungsfläche zu einem bebauten Siedlungs-Klimatop kommt. Da es sich aber bei der Ortschaft Schale nicht um klimatisch belastete Flächen handelt, das Plangebiet laut FIS eine geringe thermische Ausgleichsfunktion aufweist und die Planung eher kleinräumig ist, ist aber von geringen Auswirkungen auszugehen.

Mindernd soll die Verpflichtung zur Pflanzung eines Baumes je Wohngrundstück wirken. Mit Blick auf die Zukunft mit einer ansteigenden Anzahl an Sommertagen wird so mittelfristig für eine gewisse Beschattungswirkung in der Siedlung gesorgt.

Da es sich bei der Planung um ein reines Wohngebiet und zudem um eine eher kleinräumige Erweiterung handelt, sind erhebliche Umweltbelastungen durch Luftschadstoffe nicht zu erwarten. Zusätzlicher Anliegerverkehr durch das Wohngebiet wird aufgrund der Kleinflächigkeit zu keiner bedeutenden Erhöhung von Emissionen führen.

Unter Berücksichtigung aktueller Heiz- und Dämmstandards ist davon auszugehen, dass das Baugebiet keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die aktuellen Klimaschutzziele ausübt, insbesondere wenn auch auf die empfohlenen Solaranlagen zur Energie- und Wärmeerzeugung zurückgegriffen wird.

Die Bebauungsplanung sieht die Anlage von PKW-Stellplätzen mit Elektro-Ladesäulen vor. Diese gemeindliche Förderung der klimafreundlicheren Elektromobilität leistet ihren Beitrag zum globalen Klimaschutz.

3.9 Schutzgut Landschaftsbild

Neben einer Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ist die Sicherung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft ein zentraler Aspekt des Natur- und Landschaftsschutzes. Eine Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt verbal-argumentativ anhand der Eigenart der vorhandenen Landschaftsbildeinheiten (charakterisiert durch die Indikatoren Natürlichkeit, historische Kontinuität und Vielfalt) und der Freiheit von Beeinträchtigungen¹³.

3.9.1 Bestandssituation

Die Landschaft rund um die Siedlung von Schale stellt sich als strukturierte Agrarlandschaft mit zahlreichen linearen und kleinflächigen Gehölzstrukturen dar. Das Plangebiet mit den angrenzenden und naheliegenden Strukturen ist Teil einer seit Jahrhunderten bestehenden, gegliederten Kulturlandschaft. Östlich des Plangebietes schießt sich der historische Ortskern von Schale mit altem, von Fachwerk geprägtem Gebäudebestand an. Natürliche Elemente bestehen in Form der linearen Heckenstrukturen der Umgebung, die aber nicht Teil des Plan-

¹³ vgl. KÖHLER, B. & A. PREISS (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzgutes „Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft“ in der Planung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 20. Jg. Nr. 1: 1-60.

gebietes sind. Anthropogen überprägt wird das historisch gewachsene Erscheinungsbild durch die Neubausiedlung im Norden, die aber aufgrund ihrer angepassten Dimensionen und einer gewissen landschaftlichen Einbindung durch Baumbestand an der *Schützenstraße* keine starke Beeinträchtigung darstellt.

Das Plangebiet weist eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild auf. Hervorzuheben ist hierbei die randlich im Geltungsbereich gelegene Birkenreihe.



Blick von Süden auf den Siedlungsrand

3.9.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch Umsetzung der Planung kommt es zu einer Erweiterung der Schaler Siedlungsfläche. Die zulässigen Baukörper werden von ebenfalls geringer Höhendimension sein und durch eine Hecke aus standortheimischen Gehölzen nach Süden hin eingebunden sein. Von Süden kommend ist zudem eine gewisse landschaftliche Einbindung durch den gehölzbestandenen Graben 50 m südlich des Geltungsbereiches gegeben. Es wird zu keiner Beseitigung prägender Landschaftselemente kommen. Einzelentnahmen aus der Birkenreihe werden durch Ersatzpflanzungen/Ergänzungen der aktuell vorhandenen Lücken ausgeglichen.

Insgesamt ist von geringen Auswirkungen auf das Landschaftsbild auszugehen.

3.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Ein Vorkommen bedeutsamer Kulturgüter (Kulturdenkmäler wie Bau- und Bodendenkmäler, charakteristische Stadt- und Ortsbilder, historische Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart wie z. B. Landwehren, Wallhecken, Wölbäcker, traditionelle Wegebeziehungen) ist nicht bekannt. Sonstige Sachgüter von besonderer Bedeutung, deren Erhaltung im Interesse der Allgemeinheit liegt (z. B. Gebäude, Brücken, Verkehrswege, ggf. bewegliche Gegenstände sowie sonstige funktional oder kulturhistorisch bedeutsame Objekte, die nicht gesetzlich geschützt sind) sind im Plangebiet nicht vorhanden bzw. betroffen.

3.11 Schutzgut Fläche

Mit Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie der EU vom 15.05.2014 in deutsches Recht wurde über die BauGB-Novelle 2017 das Schutzgut „Fläche“ in den Prüfkatalog der Umweltprüfung aufgenommen. Im Vordergrund steht hier der flächensparende Umgang mit Grund und Boden wie bereits in der Bodenschutzklausel des § 1a Abs. 2 BauGB vorgesehen. Die andauernde Flächeninanspruchnahme durch Ausweitung von Verkehr und Siedlungsnutzungen belastet Umwelt und noch verbliebene natürliche Lebensräume. Mit dem 30-ha-Ziel der

Bundesrepublik Deutschland¹⁴ wird ein Maßstab für nachhaltige Entwicklung in Stadt und Land durch sparsamen Umgang mit der Ressource Fläche gesetzt, der nun auch konkret in der Umweltprüfung zu berücksichtigen ist. Auf diesem Wege besteht die Möglichkeit, dem Freiraumschutz durch eine intensivere Beleuchtung ein stärkeres Gewicht einzuräumen.

Eine standardisierte Bewertungsmethodik für die Umweltprüfung z. B. anhand von Flächeninanspruchnahme, Nutzungseffizienz (Versiegelungsanteil, Dichtewerte) und Flächennutzungsqualität liegt derzeit (noch) nicht vor (vgl. z. B. REPP. A. & W. DICKHAUT 2017). Eine Bewertung könnte sich nach REPP & DICKHAUT (2017) anhand der vorgenannten Kriterien orientieren an:

- dem Anteil der Flächenneuanspruchnahme an einem (noch zu definierenden) quantitativen kommunalen Flächenkontingent für Siedlungs- und Verkehrsflächen gemessen am 30-ha-Ziel der Bundesregierung (Neuanspruchnahme gemessen am Bedarf und unter Berücksichtigung verfügbarer Innenentwicklungspotentiale, Flächenzertifikate),
- der Nutzungseffizienz (Versiegelungsanteil, Dichtewerte z. B. anhand von Wohneinheiten/ha oder Orientierungswerten für GFZ),
- der Flächennutzungsqualität (Konfliktbewertung anhand des Konfliktpotentials für die mit der Flächennutzung in Verbindung stehenden Schutzgüter).

Wesentliche Planungsebene dürfte insbesondere im Hinblick auf den erstgenannten Punkt bereits die übergeordnete Ebene der Flächennutzungsplanung (sowie weiterhin übergeordnete Planungen wie die Regionalplanung mit Strategischer Umweltprüfung) sein. Auf Ebene der Bebauungsplanung erfolgt die Abprüfung von Nutzungseffizienz und Flächennutzungsqualität im konkreten Fall.

Durch Ausweisung des Neubaugebietes kommt es zur Inanspruchnahme von Freiflächen zum Zwecke der Siedlungserweiterung, auch auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung. Alternative Möglichkeiten vor allem im Sinne einer Innenentwicklung bestehen in einer Kleinsiedlung wie Schale jedoch nicht oder kaum. Auf Ebene der Flächennutzungsplanung nimmt die Gemeinde Hopsten an anderer Stelle Bauflächen zurück, so dass es dort in der Gesamtsumme zu keiner zusätzlichen Überplanung von Freiflächen kommt.

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche stehen des Weiteren in enger Verquickung mit anderen Schutzgütern, insbesondere dem Schutzgut Boden, und werden in den jeweiligen Kapiteln behandelt.

3.12 Wechselwirkungen

Im ökosystemaren Wirkungsgefüge bestehen zahlreiche mögliche Schnittstellen und gegenseitige Beeinflussungen zwischen den Schutzgütern der Umweltprüfung wie auch innerhalb von Schutzgütern. Schutzgüter sind demnach nicht isoliert zu betrachten, sondern auch im funktionalen Beziehungsgeflecht der biotischen und abiotischen Schutzgüter im Plangebiet und darüber hinaus.

Das Plangebiet ist derzeit intensiv ackerbaulich genutzt. Folgende Wechselwirkungen/schutzgutübergreifende Wirkungsketten/-netze sind in Bezug auf die Planung vor allem von Bedeutung:

¹⁴ Nationale Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung: In der im Jahr 2002 verabschiedeten nationalen Nachhaltigkeitsstrategie „Perspektiven für Deutschland“ schrieb die Bundesregierung zum Jahr 2020 das Ziel fest, den Flächenverbrauch in der BRD auf 30 ha/Tag zu senken. Mit der Neuaufgabe der Nachhaltigkeitsstrategie von 2016 formuliert die „Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie“ die Zielerreichung von weniger als 30 ha/Tag bis zum Jahr 2030. Der durchschnittliche tägliche Flächenverbrauch lag im Vier-Jahresmittel (bei insgesamt rückläufiger Tendenz seit 2004) bei 62 ha zwischen 2013 und 2016 (Quelle: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaechen-boden-land-oekosysteme/flaechen/siedlungs-verkehrsflaechen#textpart-2>, (Abruf: 03/2019))

- Boden als Pflanzenstandort, Ort der Grundwasserneubildung, Schadstoffpuffer
- Boden/Pflanze (Ackervegetation) mit klimatischer Ausgleichsfunktion
- Grundwasserneubildung auf der Fläche mit Wirkung auf wassergeprägte Biotope des Umfeldes

Da vorhabenbedingte Auswirkungen auf ein Schutzgut auch Folgewirkungen für andere, in Wechselwirkung stehende Schutzgüter haben können, sind Wechselwirkungen auch im Rahmen der Auswirkungsanalyse zu betrachten. So sind aufgrund der Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern auch indirekte Wirkungen, kumulative Auswirkungen und eventuelle Wirkungsverlagerungen zwischen Schutzgütern zu prüfen. Soweit planungsrelevant wurden mögliche Umweltauswirkungen auf diese Wechselwirkungen bereits bei der Betrachtung der betroffenen Schutzgüter in den vorangehenden Kapiteln einbezogen.

3.13 Störfallrisiken gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB/Kumulierung mit benachbarten Vorhaben

Im Zuge raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen sind diese gemäß § 50 Satz 1 BImSchG so zu verorten, dass betriebs- oder unfallbedingte schädliche Umwelteinwirkungen auf wichtige Gebiete für die Funktionen Wohnen, öffentliche Nutzung (Gebiete/Gebäude), Verkehr, Freizeitnutzung und Naturschutz soweit wie möglich vermieden werden. Unbeschadet dieser Vermeidungsvorgabe sind gemäß Anlage 1 zum BauGB Auswirkungen zu beschreiben, die durch die Anfälligkeit der geplanten Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind. Zur vorliegenden Planung sind keine Details zur Anfälligkeit zulässiger Vorhaben für Unfälle und Katastrophen bekannt.

Eine Kumulierung mit benachbarten Vorhaben liegt nicht vor.

3.14 Zu erwartende erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Unter der Voraussetzung einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft wären hierbei keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Aufgrund der intensiven Landwirtschaft und der fehlenden Saumstrukturen ist jedoch in gewissem Maße von negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser und Arten- und Lebensgemeinschaften (Pflanzen/Tiere) auszugehen.

Artenschutzrechtliche Konflikte sind bei Nichtdurchführung der Planung nicht zu erwarten.

4. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung und zum Ausgleich von Umweltbeeinträchtigungen

Durch Umsetzung der Planung kommt es zu einer Umnutzung der betroffenen Fläche, die einen Eingriff in Natur und Landschaft vorbereitet. Gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen, Landschaft, biologische Vielfalt) vorrangig zu vermeiden bzw. nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Die Vermeidung und der Ausgleich¹⁵

¹⁵ Gemäß § 200a BauGB umfassen in der Bauleitplanung Darstellungen für Flächen zum Ausgleich und Festsetzungen für Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB auch Ersatzmaßnahmen.

voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen entsprechend der Eingriffsregelung sind gemäß § 1a BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Im Folgenden werden geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter der Umweltprüfung (Natur und Landschaft sowie Schutzgut Mensch) dargestellt.

4.1 Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Der Ortsteil Schale weist kein nennenswertes Potential an innerörtlichen Flächen zur Nachverdichtung auf, eine Siedlungserweiterung ist daher nur durch Erweiterung nach außen möglich. Es wurden durch die Gemeinde Hopsten verschiedene Bereiche in Ortsrandlage auf Eignung für eine zeitnahe Bebauung überprüft. Bei vergleichbarer Eignung fiel die Wahl der Fläche des Plangebietes schließlich hauptsächlich aufgrund des Faktors Flächenverfügbarkeit auf die vorliegende Fläche des Bebauungsplans Nr. 91.

4.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum planinternen Ausgleich von Umweltauswirkungen

Im Zusammenhang mit den zu prognostizierenden Umweltauswirkungen werden Maßnahmen zur Vermeidung/Verringerung schutzgutbezogen in Kapitel 3 benannt und nachfolgend zusammenfassend und nach baubedingten und anlagen-/betriebsbedingten Auswirkungen getrennt dargestellt.

Baubedingte Beeinträchtigungen der Schutzgüter lassen sich bereits in großem Maße durch technische Vorkehrungen und Berücksichtigung der anerkannten Regeln der modernen Technik vermeiden. Eine zügige Durchführung der Arbeiten zwecks Minimierung des Störungszeitraumes für die Schutzgüter Tier und Mensch, eine Minimierung der durch Maschinenfahrzeuge entstehenden Geruchs- und Lärmemissionen durch Nutzung von Fahrzeugen aktueller Abgasnormen bei möglichst sparsamem Einsatz sowie Vorkehrungen zur Verhinderung von Boden- und Grundwasserverunreinigungen im Zuge der Bauarbeiten, v. a. Schutz- und Sicherungsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Lagerung von Kraftstoffen und Ölen sowie das Betanken von Baufahrzeugen und Maschinen nur auf versiegelten Flächen oder sonstigen gegen Leckagen im Erdreich gesicherten Flächen und nicht im Nahbereich von Oberflächengewässern und ggf. freigelegtem Grundwasser) zur Vermeidung von Umweltauswirkungen werden hierbei grundsätzlich vorausgesetzt.

- sachgerechter Umgang mit dem Boden/Bodenschutz unter Einhaltung einschlägiger Normen und Vorschriften wie DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten), DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial), DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben):
 - Oberboden und Bodenaushub sind soweit möglich im Plangebiet wiederverwendbar. Laut Baugrundgutachten ist der anstehende Boden jedoch aus bautechnischer Sicht nicht vollständig nutzbar. Überschüssiger/nichtverwendbarer Boden (Ober-/Unterboden) wird abgefahren. Der Boden kann laut der Ergebnisse einer chemischen Analytik von Bodenproben uneingeschränkt wiederverwendet werden.
 - fachgerechter Abtrag, Zwischenlagerung und Sicherung des Oberbodens getrennt vom Rohboden und abseits des Baustellenbetriebs;
 - Lagerung von Bodenaushub in Mieten: möglichst ortsnah, schichtgetreu, vor Witterung und Wassereinstau geschützt und von möglichst kurzer Dauer;
 - Gestaltung der Bodenmieten zum Schutz vor Vernässung und anaeroben Verhältnissen: möglichst steile Flanken, Oberseiten möglichst mit mindestens 4° Böschungsneigung zum ungehinderten Abfluss von Niederschlags-

wasser, maximal 2 m Schütthöhe bei Oberboden bzw. 3 m Schütthöhe bei Unterboden,

- keine Befahrung und Verdichtung der Bodenmieten;
- bei Lagerung in einem Zeitraum von > 6 Monaten geeignete Zwischenbegrünung der Bodenmieten;
- möglichst Vermeidung einer Vermischung von Böden unterschiedlicher Herkunft und/oder mit unterschiedlichen Eigenschaften;
- Beachtung einer ausreichenden Abtrocknung des Bodens vor Ausbau → Erdarbeiten möglichst in der niederschlagsarmen Zeit/bei trockener Witterung; dies gilt im Hinblick auf die Gefahr von Strukturschäden insbesondere für verdichtungsempfindliche Böden;
- Beschränken der Arbeitsflächen auf das notwendige Maß, angrenzende Flächen sollten nicht befahren oder anderweitig benutzt werden;
- Ausbau von Unterboden möglichst ohne Zwischenbefahren,
- im Bereich der zukünftigen Gartenflächen Beschränkung der Erdarbeiten auf das Nötigste,
- Schutz verdichtungsempfindlicher Böden vor mechanischen Belastungen (Einsatz von Stahlplatten/Baggermatten)
- fachgerechter Einbau/Wiedereinbau von Bodenmaterial nach Beendigung der Bauarbeiten: horizontweise (Oberboden auf Unterboden), kein Befahren des neu aufgetragenen Bodens, möglichst nur bei trockener Witterung und ausreichend abgetrocknetem Boden, fachgerechte Tiefenlockerung des Unterbodens zur Wiederherstellung verdichteter Bereiche vor Wiederaufbringen von Oberbodenmaterial, möglichst direkte Begrünung des aufgebracht Materials.

(Schutzgut Boden)

- Schutz zu erhaltender Gehölze gemäß RAS-LP4 (Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen) / DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) während des Baustellenbetriebs (Schutzgut Pflanze)
- zeitliche Beschränkungen der Baufeldräumung und notwendiger Baumfällungen insbesondere zum Schutze brütender Vögel: keine bauvorbereitenden Maßnahmen zwischen 15.03. und 31.07., Schnitt und Rodung von Gehölzen nicht zwischen 01.03. und 30. 09. (Schutzgut Tiere)
- derzeit weisen die im Plangebiet befindlichen Bäume laut Artenschutzgutachten keine potentielle Quartierfunktion für Fledermäuse auf, zudem gilt ein Erhaltungsgebot für alle Bäume; sollte es allerdings zu einem späteren Zeitpunkt, z.B. aufgrund von Verkehrssicherungspflichten, zur Beseitigung von Bäumen mit einer (potentiellen) Winterquartierfunktion für Fledermäuse (Höhlen, Spalten, Stammrisse o.ä. in Stamm- oder Astbereichen mit Durchmesser ≥ 30 cm oder nicht einsehbare Bereiche mit Efeubewuchs) im Plangebiet kommen, sind diese potentiellen Quartiere auch im zulässigen Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar im Vorfeld der Gehölzarbeiten durch einen Fachgutachter auf einen Besatz durch Fledermäuse zu überprüfen. Im Falle positiver Fundergebnisse sind die Arbeiten umgehen einzustellen und das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen können durch nachfolgende Maßnahmen vermieden oder gemindert werden:

- Erhaltungsgebot für den überwiegenden Teil der Birkenreihe an der *Schützenstraße*. Für überplante Bäume erfolgen Ersatzpflanzungen (Schutzgut Pflanze, Klima, Landschafts-/Ortsbild);
- Pflanzgebot zur Einfriedung der südlichen Grundstücke in Richtung freie Landschaft mit einer freiwachsenden Feldhecke aus heimischen Laubgehölzen (Schutzgut Landschaftsbild, Tiere)
- Anpassung der Baugrenze zum Schutz des Kronentraufbereiches von nicht im Plangebiet stockenden Bäumen (Schutzgut Pflanze)

- Explizite Verpflichtung zur dauerhaften gärtnerischen und unbefestigten Anlage der Vorgärten, damit Minderung der Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung, kleinklimatische Vorteile aufgrund der Verdunstungsleistung der Pflanzen; sofern der Empfehlung des Bebauungsplanes zur naturnahen Anlage der Vorgärten wie auch Hausgärten gefolgt wird, ist überdies eine Förderung der biologischen Vielfalt möglich (Schutzgut Boden, Grundwasser, Klima, Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt)
- Installation einer insekten- und fledermausfreundlichen Beleuchtung im gesamten Plangebiet (Schutzgut Tiere)
- Extensive Dachbegrünung von Carports, Garagen und Nebengebäuden mit einer Dachneigung < 15° mit vielfachen Beiträgen zur Minderung von Umweltauswirkungen: Synergien mit dem Niederschlagsmanagement durch Rückhaltung und verzögerte Abgabe/Verdunstung von anfallendem Regenwasser, positive umgebungsklimatische Effekte durch verdunstungsbedingte Reduzierung von Aufheizungseffekten und Filterung von Luftschadstoffen, Förderung der heimischen Pflanzen- und Tierwelt (Insekten mit nachfolgender Nahrungskette) und der biologischen Vielfalt, ästhetische Aufwertung des Baugebietes durch naturnahe Strukturen (Schutzgut Wasser, Tiere, Pflanzen, Klima/Luft, Orts-/Landschaftsbild)
- planungsrechtliche Absicherung von vier Stellplätzen mit E-Ladesäulen zur Förderung der klimafreundlicheren Elektromobilität (Schutzgut Klima)

Folgende nicht-verbindliche Empfehlungen können des Weiteren zur Minderung negativer Umweltauswirkungen beitragen:

- Ausstattung der privaten Stellplätze und Zufahrten mit wasserdurchlässigen Materialien wie versickerungsfähigen Betonpflastersystemen (Splittfuge, Rasenfuge), Rasengittersteinen oder wassergebundener Decke (Schutzgut Wasser);
- Nutzung von Solaranlagen zur Energiegewinnung (Schutzgut Klima).

4.3 Eingriffsbilanzierung

Trotz Beachtung konfliktvermeidender und -vermindernder Maßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet gehen mit Umsetzung der Planung ökologische Wertigkeiten verloren. Eine Bilanzierung der ökologischen Wertigkeiten vor und nach Umsetzung der Planung erfolgt nach der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW (LANUV 2008). Entsprechend der Biotopwertliste des Bewertungsmodells werden Grundwerte in Werteinheiten von 0 (versiegelt) bis 10 für den Bestand und für die Planung vergeben. Durch Multiplikation der Biotopwerte mit den vorgefundenen bzw. geplanten Flächengrößen ergeben sich Flächenwerte für Bestand und Planung. Eine Gegenüberstellung der Gesamtwertigkeiten von Bestand und Planung ergibt i.d.R. ein ökologisches Wertdefizit, das entsprechend durch externe Maßnahmen zu kompensieren ist.

Die Bestandsbewertung ergibt sich aus den Ausführungen des Kapitels 3.5. Die Bewertung des geplanten Zustandes ergibt sich aus den planungsrechtlichen Vorgaben des Bebauungsplanes. Die Bewertungsansätze basieren auf einer maximalen Ausnutzung der zulässigen Versiegelungszahlen, d.h. 100 % Versiegelung im Bereich der Verkehrsflächen sowie maximal 60 % Versiegelung im WA (GRZ 0,4 plus 50 %-ige Überschreitungsmöglichkeit). Die Baumreihe bleibt im Wesentlichen bestehen und erfährt gegenüber der Bestandsbewertung keine Änderung. Der Graben unterliegt durch die Planung gewissen Ausbaumaßnahmen und erhält eine geringere Bewertung gegenüber dem Bestand.

Die Birkenreihe an der *Schützenstraße* stockt genau auf der Böschungsoberkante und damit auf der Plangebietsgrenze. Eine Einbeziehung des Baumbestandes

in die Kompensationsbilanz erfolgt nicht, da die Baumreihe angesichts der vorgesehenen Ersatzpflanzungen keine relevanten Beeinträchtigungen erfährt.

Tab.: Kompensationsbilanz

BTK*	Code**	Biotoptyp - Langname**	Fläche [m ²]	Grundwert A/P [WE]	Flächenwert [WE / m ²]
Bestand					
HA0	3.1	Acker	15.215	2	30.430
FN0	9.1	Graben	900	2	1.800
Σ			16.115		32.230
Planung					
		Allgemeines Wohngebiet GRZ max. 0,4	13.966		
	1.1	davon Versiegelung (max. 60 %)	8.380	0	0
		davon Freiflächen (min. 40 %)	5.586		0
	7.2	davon Pflanzgebot Laubhecke	657	4	2.628
	4.3	davon Hausgärten	4.933	2	9.859
	1.1	Öffentliche Straßenverkehrsflächen	1.327	0	0
	1.1	Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung	70	0	0
	1.1	Ver- und Entsorgung	18	0	0
	9.1	Wasserfläche (Graben)	734	2	1.468
Σ			16.115		13.955
Bilanz Planung - Bestand					-18.275

* nach Kartierschlüssel Biotoptypen NRW (Stand Mai 2020)

** nach Numerischer Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW (2008)

Bodenkompensation:

Der Boden mit seinen Funktionen gemäß § 2 Abs. 2 BBodSchG ist Teil des Naturhaushaltes und somit alle Eingriffe, die über ihre Wirkungen auf den Boden zu einer Beeinträchtigung des Naturhaushaltes führen als Eingriffe im naturschutzrechtlichen Sinne zu werten. Aufgrund der potentiellen Betroffenheit eines schutzwürdigen Bodens gemäß Karte der schutzwürdigen Böden 1 : 50.000 ist entsprechend Vorgabe des Kreises Steinfurt ein gesonderter Kompensationsbedarf für Eingriffe in das Schutzgut Boden zu ermitteln.

Der Kompensationsbedarf ermittelt sich im sogenannten Faktorisierungsverfahren¹⁶ über den Grad der Funktionserfüllung (hohe oder sehr hohe Funktionserfüllung) des betroffenen Bodens entsprechend Karte der schutzwürdigen Böden. Aus der maximal neu zu versiegelnden Fläche im Bereich des betroffenen Bodens wird durch Multiplikation mit einem Faktor entsprechend des Grades der Funktionserfüllung („hohe Funktionserfüllung“ = Faktor 0,2, „sehr hohe Funktionserfüllung“ = Faktor 0,3) der Kompensationsbedarf ermittelt. Die im Ergebnis errechnete m²-Zahl wird hierbei 1 : 1 in ökologische Werteinheiten gemäß Numerischer Bewertung 2008 des LANUV umgerechnet. Eine Kompensation des errechneten Defizites an Wertpunkten erfolgt idealerweise über bodenbezogene Maßnahmen, möglich ist jedoch auch die Durchführung multifunktionaler Maßnahmen. Die Bodenkompensation erfolgt in diesem Fall multifunktional über eine externe Poolmaßnahme (siehe nachfolgendes Kapitel).

¹⁶ beim Faktorisierungsverfahren handelt es sich um eine vom Kreis Steinfurt anerkannte, vereinfachte Bodenbewertung und -bilanzierung für die Bauleitplanung

Tab.: Bodenkompensation

Bodentyp	Schutzwürdigkeitsgrad	Stufe	maximal zu versiegelnde Fläche [m ²]	Faktor	Kompensationsbedarf [m ² = WP]
Plaggenesch	sehr hohe Funktionserfüllung	3	9.795	0,3	2.939

Tab.: Gesamtkompensation:

	WE
Kompensation gem. Numerischer Bewertung	18.275
Bodenkompensation	2.939
gesamt	21.214

4.4 Externe Kompensation

Zur Kompensation des errechneten Biotopwertdefizites plus Bodenausgleich werden Ersatzmaßnahmen erforderlich.

Die Kompensation erfolgt über eine externe Maßnahme der Naturschutzstiftung des Kreises Steinfurt. Es handelt sich hierbei um eine Vertragsfläche im Flächenpool „Klosterwald Gravenhorst“. Die Fläche liegt zwischen den Ortschaften Hörstel und Ibbenbüren unweit südlich der BAB 30. Für das vorliegende Vorhaben wird eine Teilfläche in der Gemarkung Riesenbeck, Flur 30, Flurstück 52 tlw. in Anspruch genommen, auf der eine Umwandlung von Nadelwald (Kiefern-mischwald und Lärchenwald) in Laubwald vorgesehen ist.



Abb.: Lage der externen Kompensation
(Quelle Kartengrundlage: https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_alkis_grau)

Sowohl die Maßnahme als auch die Maßnahmenzuordnung sind mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Steinfurt abgestimmt. Die Gemeinde überträgt mit Leistung einer Ablösezahlung alle Verpflichtungen an die Naturschutzstiftung. Die Durchführung der Kompensationsmaßnahme umfasst neben der Bereitstel-

lung der Flächen alle Herrichtungs- und Unterhaltungsmaßnahmen sowie alle dauerhaften Verpflichtungen zur Gewährleistung der Kompensationsziele.

4.5 Zusammenfassende Betrachtung

Bei Beachtung der benannten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleiben keine nicht-ausgleichbaren erheblichen Umweltauswirkungen.

5. **Zusätzliche Angaben**

5.1 Hinweise zur Methodik und zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Der Umweltbericht wurde auf Grundlage eigener Ortsbegehungen, verschiedener Fachgutachten und der Auswertung vorhandener Daten und unter Anwendung verschiedener Arbeitshilfen erstellt. Es bestanden keine nennenswerten Schwierigkeiten bei der Erstellung des vorliegenden Umweltberichtes.

5.2 Referenzliste der verwendeten Quellen

Zu Grunde liegende Fachgutachten:

Geruchsimmissionsprognose und Betrachtung des Anlagenlärms durch eine Getreidetrocknungsanlage Wohnbauentwicklung „Schützenstraße“, RP Schalltechnik, Osnabrück, Projekt-Nr. 19-116-03, 19.02.2020

Artenschutzrechtliche Prüfung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 91 „Schützenstraße“ in Hopsten Schale, Büro Stelzig, Soest, Projekt-Nr. 1163, 01. Oktober 2020

Verwendete Datenquellen und Arbeitsgrundlagen:

(Abruf Internetquellen soweit nicht anders angegeben: 02/2021)

Kartierschlüssel Biotoptypen NRW (LANUV, Stand Mai 2020)

Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW (LANUV 2008)

Regionalplan Regierungsbezirk Münster: <http://www.bezreg-muenster.de/de/regionalplanung/regionalplan/index.html>

TIM-Online: <https://www.tim-online.nrw.de/tim-online/initParams.do?role=default>

Digitale Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50.000:

<http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?VERSION=1.3.0&SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities>

Geologischer Dienst NRW (2019): Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000, Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung

Landschaftsinformationssammlung des LANUV (LINFOS):

<https://www.wms.nrw.de/umwelt/infos?VERSION=1.1.1>

<http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf>

Digitale hydrogeologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1 : 100.000:

<https://www.wms.nrw.de/gd/hk100?>

Fachinformationssystem Klimaanpassung, Themenkarte Grundwasserneubildung 1981 – 2010:

<http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/>

Klimaatlas Nordrhein-Westfalen: <http://www.klimaatlas.nrw.de/site/>

REPP. A. & W. DICKHAUT (2017): „Fläche“ als komplexer Umweltfaktor in der Strategischen Umweltprüfung? Begriffliche Komponenten, gegenwärtige Bewertungspraxis und Optionen einer Ausgestaltung als Schutzgut. In: UVP-report 31 (2): 136-144

5.3 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gegenstand des Monitoring gemäß § 4c BauGB sind erhebliche Umweltauswirkungen durch Umsetzung der Planung. Mit Hilfe des Monitorings sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig erkannt und abgewendet werden. Auch Vollzugsdefizite in der ordnungsgemäßen Durchführung und Entwicklung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen stehen mit erheblichen Umweltauswirkungen in Verbindung und sollten dem Überwachungskonzept obliegen. Verantwortlich für die frühzeitige Erkennung nachteiliger Umweltauswirkung bei Plandurchführung ist die Gemeinde. Den Behörden obliegt in diesem Zusammenhang eine Informationsschuld. Nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens unterrichten die Fachbehörden demnach die Gemeinde gemäß § 4 Abs. 3 BauGB, sobald sie anhand bestehender Überwachungssysteme nachteilige Umweltauswirkungen bemerken. Erhält die Gemeinde davon Kenntnis, wird sie entsprechend darauf reagieren.

Im Rahmen des vorliegenden Vorhabens vorrangig zu beobachten sind:

- Vermeidung baubedingter Verstöße gegen die Grundsätze des Bodenschutzes: Überwachung durch die Bauleitung während der Bauphase
- Vermeidung von baubedingten Belastungen des mit geringem Schutzpotenzial überdeckten Grundwassers: Überwachung durch Bauleitung während der Bauphase,
- Einhaltung der Vorgaben zum Baumschutz einschließlich Freihaltung von Kronentraufbereichen alter Eichen westlich des Plangebietes: Überwachung durch Bauleitung während der Bauphase,
- Nach Abschluss der baulichen Maßnahmen kontrolliert die Gemeinde deren ordnungsgemäße Durchführung unter Beachtung der im Umweltbericht genannten Maßnahmen zur Vermeidung/Verringerung von anlage-/ betriebsbedingten Umweltauswirkungen (Einhaltung der GRZ, gärtnerische Anlage der Vorgärten, Pflanzung eines Laubbaums oder Obstbaums je Grundstück, Dachbegrünung Carports/Garagen/Nebenanlagen, ordnungsgemäße Pflanzung und Entwicklung der Birken an der *Schützenstraße*).

6. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Hopsten beabsichtigt die Erweiterung des Siedlungsbereiches im Ortsteil Schale. Auf einer Fläche von rund 1,6 ha soll die Siedlung südlich der *Schützenstraße* und westlich der *Jahnstraße* in die freie Landschaft hinein erweitert werden. Von der Planung betroffen ist in der Hauptsache eine intensiv genutzte Ackerfläche. Entlang der *Schützenstraße* verläuft zudem das Gewässer 1025 als straßenbegleitender Graben, das, ebenso wie eine Reihe straßenbegleitender Birken, Bestandteil des Plangebietes ist.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 91 hat im Wesentlichen eine allgemeine Bedeutung für die Schutzgüter der Umweltprüfung. Eine besondere Bedeutung liegt im Hinblick auf das Schutzgut Boden vor, da es sich bei dem anstehenden Boden laut Bodenkarte 1 : 50.000 des Landes NRW um einen aufgrund seiner Archivfunktion schutzwürdigen Plaggenesch handelt.

Im Sinne einer Vermeidung und Minderung von anlage- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen schreibt die Planung eine Erhaltung/Ergänzung der straßenbegleitenden Birkenreihe an der *Schützenstraße* (Schutzgut Pflanze), den Erhalt des Gewässers 1025 (Schutzgut Wasser), ein Pflanzgebot für eine naturnahe Einfriedung nach Süden (Schutzgut Landschaftsbild, Tiere), die Nicht-Bebauung der Kronentraufbereiche von nicht im Plangebiet stockenden Eichen (Schutzgut Pflanze), die Anlage von Stellplätzen mit E-Ladestationen (Schutzgut Klima), die Installation einer insekten- und fledermausfreundlichen Beleuchtung

(Schutzgut Tiere) und -schutzgutübergreifend- die Pflanzung eines Laubbaums je Wohngrundstück, die Dachbegrünung von Nebengebäuden, Carports, Garagen etc. und die gärtnerische Anlage der Vorgärten vor.

Im Zuge der Erschließungs- und Bauarbeiten sind Maßnahmen des vorsorgenden Bodenschutzes (Schutzgut Boden), Schutzmaßnahmen für die zu erhaltenden Bäume (Schutzgut Pflanze) und bauzeitliche Beschränkungen für die Baufeldräumung und Baumfällungen (Schutzgut Tiere) zu beachten. Die Bauzeitenbeschränkungen sind Voraussetzung für eine artenschutzrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens. Weitere artenschutzrechtliche Erfordernisse bestehen nicht.

Erhebliche Umweltauswirkungen ergeben sich vor allem aufgrund der Versiegelung von bis zu rund 1 ha schutzwürdigem Boden und dem damit einhergehenden Totalverlust von Bodenfunktionen.

Das Vorhaben wurde im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bilanziert. Eine Bewertung von Bestand und Planung erfolgte nach der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW (LANUV 2008). Aufgrund der Betroffenheit eines schutzwürdigen Plaggenesches ist zudem eine zusätzliche Kompensation für den Boden zu berücksichtigen, die nach dem sog. Faktorisierungsverfahren des Kreises Steinfurt ermittelt wurde. Aus den Berechnungen ergibt sich folgender Kompensationsbedarf für die vorliegende Bebauungsplanung:

	WE
Kompensation gem. Numerischer Bewertung	18.275
Bodenkompensation	2.939
gesamt	21.214

Die externe Kompensation erfolgt über eine Maßnahme der Naturschutzstiftung des Kreises Steinfurt im Flächenpool „Klosterwald Gravenhorst“.

Unter Beachtung der benannten Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleiben keine nicht-ausgleichbaren erheblichen Umweltauswirkungen.

III. Verfahrensvermerk

Die frühzeitige Beteiligung mit dem Vorentwurf des Bebauungsplanes Nr. 91 „Schützenstraße“ hat gem. § 3 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom 11.01.2021 bis 12.02.2021 stattgefunden. Das Ergebnis der Abwägung eingegangener Anregungen und Bedenken ist in den Bebauungsplanentwurf bzw. die Entwurfsbegründung eingeflossen.

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 91 „Schützenstraße“ hat mit der Entwurfsbegründung gem. § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 26.04.2021 bis 28.05.2021 öffentlich ausgelegen. Das Ergebnis der Abwägung eingegangener Anregungen und Bedenken ist in den Bebauungsplanentwurf bzw. die Entwurfsbegründung eingeflossen.

Nach Prüfung der Anregungen und Bedenken hat der Rat der Gemeinde Hopsten in seiner Sitzung am 01.07.2021 den Bebauungsplan Nr. 91 „Schützenstraße“ sowie die Begründung beschlossen.

Hopsten, den 05.07.2021

Der Bürgermeister

gez. Kleine-Harmeyer

L.S.

.....
(Ludger Kleine-Harmeyer)

Bearbeitung und Verfahrensbetreuung:

Osnabrück, den 11. Juni 2021

Mi/Su-313.094

gez. Tovar

.....
(Der Bearbeiter)

 **Ingenieurbüro
Hans Tovar & Partner**
Beratende Ingenieure GbR