Anlage 2
zur Vorlage Nr. V/0135/2017

B E G R Ü N D U N G

zum Bebauungsplan Nr. 569 „Südlich Markweg“

Stand: **Satzungsbeschluss**

INHALT

1. Planungsgrundlagen 4
1.1. Ausgangssituation, Planungsanlass und Planverfahren 4
1.2. Allgemeine Beschreibung des Plankonzeptes 6

2. Geltungsbereich 8

3. Planungsrechtliche Situation 9
3.1. Bestehendes Planungsrecht / sonstige Satzungen, Verordnungen 9
3.1.1. Vorbereitende Bauleitplanung, Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan 9
3.1.2. Verbindliche Bauleitplanung, Festsetzungen in rechtskräftigen Bebauungsplänen 9
3.1.3. Landschaftsplan 10
3.1.4. Sonstige Satzungen, Verordnungen 11

4. Räumliche und strukturelle Situation 12

5. Planungsziele 13

6. Inhalt des Bebauungsplans 14
6.1. Grundzüge der Planung 14
6.2. Bauliche Nutzung und Baugestaltung 14
6.2.1. Nutzungsart(en), Nutzungsdichte 14
6.2.2. Bebaubare Flächen, Höhe baulicher Anlagen 15
6.2.3. Bauweise und Bauform 20
6.2.4. Firstrichtung, Dachform 21
6.2.5. Material, Farbgebung 23
6.2.6. Stellplätze, Nebenanlagen 24
6.3. Verkehrsflächen / Erschließung 26
6.3.1. Verkehrliche Situation, Erschließung 26
6.3.2. ÖPNV-Anbindung 30
6.3.3. Verkehrsflächen 31
6.4. Ver- und Entsorgung / technische Infrastruktur 33
6.4.1. Ver- und Entsorgungssituation 33
6.4.2. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte 34
6.4.3. Flächen für Versorgungsanlagen 35
6.5. Gemeinbedarf / soziale Infrastruktur 35
6.6. Grünflächen / Begrünung 36
6.6.1. Öffentliche Grünflächen 36
6.6.2. Private Grün- und Freiflächen 37
6.6.3. Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft 37
6.6.4. Anpflanz- und Erhaltungsgebote 37
6.6.5. Ausgleichsflächen 38

6.7. Immissionsschutz 38
6.7.1. Schallimmissionen 38
6.7.2. Luftschadstoffimmissionen 43
6.8. Altlasten / Altstandorte 43
6.9. Denkmalschutz / Archäologie 46
6.10. Artenschutz 46

7. Flächenbilanz 48

8. Auswirkungen auf die Umwelt / Umweltbericht 49
8.1. Rahmen der Umweltprüfung 49
8.2. Kurzdarstellung der Planung 49
8.2.1. Planungsrechtliche Belange 50
8.2.2. Beschreibung des Plankonzeptes 51
8.3. Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes 51
8.4. Umweltbeschreibung / Umweltbewertung und Wirkungsprognose ... 54
8.4.1. Menschen 54
8.4.2. Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt 61
8.4.3. Boden 66
8.4.4. Wasser 68
8.4.5. Klima und Luft 70
8.4.6. Landschaft 71
8.4.7. Kultur- und sonstige Sachgüter 72
8.4.8. Wechselwirkungen der Schutzgüter 73
8.5. Zusammenfassung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen 73
8.6. Nichtdurchführung der Planung (Prognose Null-Variante) 74
8.7. Anderweitige Planungsmöglichkeiten 74
8.8. Überwachung (Monitoring) 74
8.9. Zusammenfassung 75

9. Realisierung der Planung / Durchführungsmaßnahmen 81

stadtraum Architektengruppe

- Dipl. Ing. Bernd Strey
  Dipl. Ing. Martin Rogge
  Architekten + Stadtplaner
- Düsselstraße 11
  40219 Düsseldorf
  Telefon 0211 393055
  Telefax 0211 393056
- Am Mittelhafen 42 - 44
  48155 Münster
  Telefon 0251 45984
  Telefax 0251 58803

eMail: office@stadtraum-architekten.de, im Internet: www.stadtraum-architekten.de

1. Planungsgrundlagen

1.1. Ausgangssituation, Planungsanlass und Planverfahren

Mit ihrem unverwechselbaren Stadtbild in einem Umfeld mit hohen Natur- und Freizeitqualitäten und aufgrund ihrer Bedeutung für Handel, Wirtschaft, Wissenschaft und Kultur ist die Stadt Münster ein attraktiver Lebensstandort, der im Vergleich zu anderen deutschen Städten eine überdurchschnittliche Nachfrage nach Wohnraum aufweist. Die Schaffung eines vielfältigen und attraktiven Wohnraumangebotes in der Durchmischung unterschiedlicher Wohnformen ist daher ein zentrales Ziel der Münsteraner Stadtentwicklung.

Für die Wohnraumentwicklung sind insbesondere die Innenstadtlagen und zentrumsnahen Standorte von Bedeutung. Angesichts der äußert positiven Entwicklungsperspektiven der Stadt Münster ist langfristig von einer anhaltend hohen Wohnungsnachfrage auszugehen. Um Wohnungsengpässe und knappheitsbedingte Preissteigerungen in Grenzen zu halten, wird eine jährliche Wohnungsneubauleistung von rd. 2.000 Wohneinheiten in Münster erforderlich, von denen etwa 1.250 Wohneinheiten in Neubaugebieten realisiert werden sollen. Mit Ausweisung von Reserveflächen für Wohnbauland über das Baulandprogramm 2014 – 2020, welches mittlerweile durch das Baulandprogramm 2016 – 2025 aktualisiert wurde, sind die benannten Zielsetzungen in langfristiger Perspektive über die Stadt Münster ausgewiesen und im weiteren bereits über die vorbereitende Bauleitplanung in die formelle Planung übertragen worden. Die innerhalb des Programms aufgeführten Flächen sind zudem in der Kategorie „Baureif“ in entsprechende Zeiträume zusammengefasst.

Die im Stadtteil Rumphorst südlich des Markweges gelegene Fläche gilt bereits seit Langem als potenzieller Bereich zur Wohnbauflächenweiterentwicklung in Form einer Abrundung des Ortsrandes an den übergeordneten Grünzug „Hoppengarten - Edelbach“ und als Fortführung des nach Norden angrenzenden Wohngebietes Markweg Nord. In der Fortschreibung des Flächennutzungsplans wurde die Fläche, mit Wirksamkeit vom 08.04.2004, als Wohnbaufläche neu dargestellt. Die Planung und Erschließung des Wohngebietes wird innerhalb des Baulandprogramms unter den Kennzeichnungen 464-05A „Rumphorst – Südlich Markweg, 1. Teil“ und 464-05B „Rumphorst – Südlich Markweg, 2. Teil“ sowie der Kategorie „Baureif 2017“ geführt und erfüllt somit die Maßgaben der Stadt Münster für eine langfristige gezielte und kontrollierte Entwicklung des Baulandangebotes in Münster. Das dem vorliegenden Bauleitplanverfahren zugrundeliegende Plangebiet sowie städtebauliche Konzept entspricht somit den benannten städtischen Zielsetzungen.

Planungsanlass ist die geplante Standortverlagerung der Gärtnerei - mit ca. 70 % der Fläche die Hauptnutzung des Planbereichs - und gleichzeitige Veräußerung der Flächen an einen Investor.

Die Umsetzung der Entwicklungsziele zur Errichtung von Wohnnutzungen mit ergänzenden Infrastruktureinrichtungen ist innerhalb der Festsetzungen des derzeitigen Planungsrechtes nicht gegeben, so dass eine Änderung des bestehenden Planungsrechts für den betroffenen und beschriebenen Teilbereich des Bebauungsplans Nr. 286 erforderlich ist. Die Änderung erfolgt über die Neuaufstellung des vorliegenden Bebauungsplans Nr. 569.

Der Planungsausschuss befürwortete am 24.11.2011 - in nicht-öffentlicher Sitzung - nach Kenntnisnahme eines vorläufigen städtebaulichen Konzeptes die Zielrichtung, die bauliche Entwicklung am Markweg als „Große Lösung“ anzustreben und gemeinsam mit dem privaten Entwickler/Investor weiterzuverfolgen.

Am 06.02.2014 stimmte der Ausschuss für Stadtplanung, Stadtentwicklung, Verkehr und Wirtschaft in nicht-öffentlicher Sitzung zu, auf Basis des vorgelegten städtebaulichen Konzeptes und weiteren benannten Rahmenbedingungen der Planung zeitnah das Planungsverfahren einzuleiten.

Der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplans Nr. 569 „Südlich Markweg“ gemäß § 2 Abs. 1 BauGB sowie der Beschluss zur Offenlage erfolgte parallel am 17.12.2015 über den Rat der Stadt Münster. Die Beschlüsse wurden gemäß § 2 Abs. 4 BauGB im Amtsblatt 59. Jahrgang Nr. 2 der Stadt Münster am 29.01.2016 öffentlich bekanntgemacht. Die frühzeitige Bürgerbeteiligung wurde in Form von Informationsveranstaltungen am 14.01.2015 im Pfarrzentrum St.-Thomas-Morus und am 04.02.2015 im Begegnungszentrum Meerwiese in Münster durchgeführt, die Veranstaltungen wurden ortsüblich bekanntgemacht. Darüber hinaus wurden nach Offenlage gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB - in Reflexion der umfangreichen Stellungnahmen sowie Konkretisierung der Ausbauplanung der zukünftigen Verkehrsflächen und Fortschreiten des Wasserrechtlichen Verfahrens zum Regenrückhaltebecken - klarstellende Ergänzungen und Anpassungen in Teilen des Entwurfes der Textlichen Festsetzungen und der Begründung sowie die Ergänzung eines Leitungsrechtes zu Gunsten der Erschließungsträger (Gemarkung Münster, Flur 123, Flurstück 570, 571) in der Planzeichnung des Bebauungsplanes vorgenommen. Da mit den Anpassungen die Grundzüge der Planung nicht berührt sind, wurde die erneute Auslegung im Rahmen einer eingeschränkten Beteiligung der betroffenen Öffentlichkeit sowie der berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a Abs. 3 BauGB vom 06.06.2016 bis 24.06.2016 durchgeführt. Mit Antrag zum Abbruch/Rückbau der betrieblichen Aufbauten (Gewächshäuser) wurden der Verwaltung, im August 2016, Informationen über Bodenverunreinigungen im Bereich eines Heizöltanks auf dem ehemaligen Gärtnereigelände innerhalb des Geltungsbereiches des vorliegenden Bebauungsplans vorgelegt. Infolge des neuen Kenntnisstandes wurden über die GEOscan Consulting GmbH Bodenuntersuchungen durchgeführt und ein Sanierungskonzept erstellt (vgl. Kapitel 6.8). Die Ergebnisse der Untersuchung sowie die Maßgaben des abgestimmten Sanierungskonzeptes wurden in die Begründung und den Umweltbericht des Bebauungsplans eingearbeitet und im

Rahmen einer gemäß § 4a Abs. 3 inhaltlich beschränkten, erneuten Offenlage zur Einsicht und Stellungnahme für die Öffentlichkeit ausgelegt.

1.2. Allgemeine Beschreibung des Plankonzeptes

Ziel der Planung ist die Errichtung von Wohngebäuden mit ergänzenden Infrastruktureinrichtungen, die den Erfordernissen am Standort gerecht werden und gleichzeitig ein vielfältiges und attraktives Angebot an unterschiedlichen Wohnformen bieten.

In Arrondierung des Stadtrandes zum übergeordneten Grünzug „Hoppengarten - Edelbach“ nimmt das städtebauliche Konzept die bestehenden Grenzen der nördlichen und südlichen Bebauung auf und stärkt somit den Abschluss des bebauten Raumes zum Freiraum sowie die Führung entlang des Grünzuges über klare Raumkanten. Der an der östlichen Bebauungsplangrenze festgesetzte Grünstreifen stellt den Übergang zum Freiraum her und übernimmt in Teilen Freizeit- und Aufenthaltsfunktionen. Stadtökologische Belange des Grünzuges werden mit der Überplanung des derzeitig gewerblich genutzten Bereiches nicht beeinflusst. Mit ergänzenden Ost-West-Wegeverbindungen wird zudem die Verknüpfung der Bestandsbebauung mit dem Landschaftsraum verbessert und die Zugänglichkeit für die Freizeitnutzung erhöht. Die geplante Fuß- und Radwegeverbindung in Nord-Süd-Richtung bis an den Küstrinweg verbessert zudem den sicheren Schulweg zur Thomas-Morus-Grundschule.

Abgeleitet aus dem städtebaulichen Konzept sollen nach derzeitigem Planungsstand insgesamt rund 314 Wohneinheiten im Quartier realisiert werden, davon rund 105 WE in Einfamilien-, Reihenhäusern und Hausgruppen und etwa 209 WE in Mehrfamilienhäusern. Eine Mischung an unterschiedlichen Wohnformen und Größen, altersgerechtes Wohnen und auch experimentelle Wohnformen sollen angeboten werden. Neben den Wohnnutzungen ist im zentralen Quartiersbereich die Ansiedlung untergeordneter Infrastruktur vorgesehen. Hierbei ist auch die Errichtung einer viergruppigen Kindertagesstätte geplant.

Als Auftakt und Rahmung des Straßenraumes sowie insbesondere des geplanten zentralen Quartiersplatzes sind die Mehrfamilienhäuser an den Einmündungsbereichen am Markweg und der Anbindung in Verlängerung der Lauenburgstraße sowie entlang der Haupterschließungsachse geplant. Besonders im südlichen Geltungsbereich greift das städtebauliche Konzept die bestehende Zeilenbebauung aus Mehrfamilienhäusern entlang der Lauenburgstraße auf und verknüpft die bestehenden Wohnstrukturen mit dem neuen Stadtquartier. Die übrigen Wohnbereiche sind dem Einfamilienhaussektor vorbehalten.

Das in der umliegenden Bestandsbebauung vorherrschende städtebauliche Bild aus einer Mischung von Einfamilien-, Doppelhäusern, Hausgruppen und Mehrfamilienhäusern sowie die Maßstäblichkeit werden in dem neuen Wohnabschnitt

unter Maßgabe einer zeitgemäßen städtebaulichen Dichte fortgeführt. Zudem werden die bestehenden Hofstellen in das städtebauliche Konzept eingebunden.

Die Anbindung für PKW erfolgt über den Markweg und die Lauenburgstraße. Die innere Erschließung ist neben der zwischen Markweg und Lauenburgstraße verlaufenden Haupterschließung aus Ringstraßen und Wohnstichstraßen geplant. Neben den neuen Straßen wird mit Erschließung des neuen Wohngebietes die Verkehrsfläche Markweg nach Süden erweitert und mit geordneten Parkstreifen und beidseitigem Gehweg ausgebaut.

Eine ÖPNV-Anbindung besteht an die westlich an das Plangebiet angrenzenden Haltestellen „Rumphorstweg“ und „Braseweg“, die von den Stadtbuslinien 8 und 9, den Regionalschnellbus S 50 sowie den N82 angefahren werden.

Zur Verknüpfung des Plangebietes, der bestehenden angrenzenden Wohngebiete untereinander, der Verknüpfung mit dem Grünzug „Hoppengarten-Edelbach“ wie auch zur Anbindung an das Zentrum Nord und die Innenstadt werden Fuß- und Radwegeverbindungen ausgewiesen.

Der private ruhende Verkehr einschließlich der Fahrradabstellplätze wird auf den privaten Grundstücksflächen in Garagen, Carports oder offenen Stellplatzanlagen untergebracht. Für Mehrfamilienhäuser sind Tiefgaragenlösungen vorgesehen bzw. teils alternativ möglich. Besucherstellplätze sind in den öffentlichen Verkehrsflächen gleichmäßig über das Wohngebiet verteilt geplant (s. auch Kapitel 6.2.6).

Zur Deckung des Spielflächenbedarfes des neuen Wohnquartiers wird der bestehende Bolzplatz östlich des Weges „Hoppengarten“ durch zwei weitere Spielflächen ergänzt.

In Hinblick auf die ökologische Behandlung des Regenwassers und die Rückführung des unbelasteten Wassers in den Wasserkreislauf, sowie als Speicher bei Starkregenereignissen wird mit Errichtung des neuen Wohngebietes ein Regenrückhaltebecken im Bereich der landwirtschaftlichen Fläche östlich des Hoppengartens - außerhalb des Geltungsbereiches - errichtet. Zur Sicherung des geregelten Abflusses des Regenwassers, aus Gründen des Hochwasserschutzes und einer fachgerechten Überdeckung des zu errichtenden Kanalsystems wird das gesamte Gelände unter Achtung eines Ostgefälles angehoben.

2. Geltungsbereich

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 569 „Südlich Markweg“ umfasst die innerhalb des Bebauungsplans Nr. 286 dargestellten Flächen für die Landwirtschaft mit der Zweckbestimmung Erwerbsgärtnerei zwischen dem Markweg, dem Grünzug Hoppengarten-Edelbach und dem Wohngebiet Rumphorst sowie Teilbereiche der öffentlichen Verkehrsflächen Markweg und Lauenburgstraße. Am westlichen Gebietsrand werden zwei kleinere Flächen zur Sicherstellung der geplanten Wegeverbindung in den Geltungsbereich einbezogen, darüber hinaus der im Osten bestehende Bolzplatz und nördlich anliegende landwirtschaftlich genutzte Flächen. Der Geltungsbereich umgrenzt eine Fläche von rd. 9,26 ha und wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden, ausgehend von der westlichen Grenze des Flurstückes 124 (Flur 123) bis an das Flurstück 564 (Flur 124) im Osten, verspringend an der nördlichen Grenze des Flurstückes 883 (Flur 123) der öffentlichen Verkehrsfläche „Markweg“ sowie der nördlichen Grenze des Flurstückes 100 (Flur 124).

- Im Osten durch die bestehende westliche Ausbaugrenze des Weges „Hoppengarten“ auf dem Flurstück 326 (Flur 124), in Höhe des Flurstücks 88 (Flur 124) um rd. 80,00 m über das Flurstück 565 (Flur 124) nach Osten an die nördliche Grenze des Flurstücks 9 (Flur 124) verspringend und entlang dieser Grenze bis an die westliche Ausbaugrenze des Weges „Hoppengarten“ zurücklaufend und weitergehend entlang des Weges „Hoppengarten“ bis an die Verlängerung der nördlichen Grenze des Flurstücks 573 (Flur 123) im Süden.

- Im Süden durch die südliche Grenze der Flurstücke 47, 570, 571 und 572 (alle Flur 123) bis an die östliche Grenze des Flurstückes 411 (Flur 118).

- Im Westen durch die westliche Grenze der Flurstücke 47, 774, 775, 776 und 777 (alle Flur 123), in Höhe des Küstrinweges für eine Tiefe von rd. 15,00 m über das Flurstück 943 (Flur 123) bis an das Flurstück 411 (Flur 118) und in Höhe der Lauenburgstraße für eine Tiefe von rd. 25,00 m über die Flurstücke 546, 929 und 515 bis an die nördliche Flurstücksgrenze des Flurstückes 929 sowie um das Flurstück 543 nach Westen verspringend.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 569 umfasst die folgenden Flurstücke:

- Gemarkung Münster, Flur 123: Flurstücke 47, 61, 62, 63, 438, 543, 570, 571, 572, 774, 775, 776, 777, 780 und 781 vollständig sowie Flurstücke 515, 546, 883, 929 und 943 jeweils in Teilen.

- Gemarkung Münster, Flur 124: Flurstücke 88, 97, 98 und 99 vollständig sowie Flurstücke 100, 326 und 565 in Teilen.

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes ist im Plan durch einen grauen Farbstreifen gekennzeichnet.

3. Planungsrechtliche Situation

3.1. Bestehendes Planungsrecht / sonstige Satzungen, Verordnungen

3.1.1. Vorbereitende Bauleitplanung, Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 569 ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Münster, mit Ausnahme der südöstlichen Flurstücke 570 bis 572 (Flur 123) sowie Flächen östlich des Weges „Hoppengarten“, als „Wohnbaufläche (W)“ ausgewiesen. Die östlich des Weges „Hoppengarten“ und die im Südosten einbezogenen Flächen sind als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage, Dauerkleingärten und Spielplatz“ dargestellt. Das Flurstück 572 (Flur 123) ist abweichend von der Darstellung im Flächennutzungsplan als Grünfläche mit einem Wohngebäude bebaut.

Der Flächennutzungsplan dokumentiert die über die politischen Gremien der Stadt Münster beschlossen Maßgaben zur Bereitstellung von ergänzenden Wohnbauflächen innerhalb des Stadtgefüges, die derzeitige landwirtschaftliche/gewerbliche Nutzung wird durch das neue übergeordnete städtische Entwicklungsziel „Wohnbaunutzung“ ersetzt.

Die im wirksamen Flächennutzungsplan dargestellte Wohnbaufläche (W) wird im oben benannten Bereich entsprechend der bestehenden Zielsetzung des Bebauungsplans Nr. 569 unwesentlich erweitert. Eine entsprechende Anpassung der Darstellung des FNP wird zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen einer Fortschreibung erfolgen. Auch ergänzende Planzeichen für die geplante Kindertagesstätte, die gemäß Baunutzungsverordnung (BauNVO) in Wohngebieten regelzulässig ist, sowie Ergänzungen zum bereits im FNP eingetragenen Planzeichen Spielplatz werden dann in den Flächennutzungsplan eingefügt werden.

Der vorliegende Bebauungsplan Nr. 569 ist somit gemäß § 8 Abs. 2 BauGB als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt anzusehen.

3.1.2. Verbindliche Bauleitplanung, Festsetzungen in rechtskräftigen Bebauungsplänen

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 569 liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 286 „Hoppengarten – zwischen Hoher Heckenweg und Schifffahrter Damm“ mit Rechtskraft vom 27.09.1985. Dieser erstreckt sich auf den Bereich zwischen dem Schifffahrter Damm (L 587), der Bahnstrecke Wanne-Eickel-Bremen, der Mecklenburger Straße, der Bahnstrecke Hamm-Emden, der Stettiner Straße, der Kösliner Straße, der Straße Hoher Heckenweg (K 8) und der Straße Hacklenburg. Nördlich der Verkehrsfläche Markweg und Hacklenburg wurden die Festsetzungen dieses Bebauungsplans über die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 395 „Nördlich des Markweges“ mit Rechtskraft vom 30.09.1994 und des

Bebauungsplans Nr. 433 „Nördlich Hacklenburg/Östlich Hoher Heckenweg“ mit Rechtskraft vom 09.02.2001 aufgehoben.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 286 sind neben Flächen für die Landwirtschaft mit der Zweckbestimmung Erwerbsgärtnerei und dem Grünzug „Hoppengarten-Edelbach“ im östlichen Geltungsbereich zwischen Bahntrasse, Schifffahrter Damm und Stadtrand, als Art der baulichen Nutzung ausschließlich Allgemeine (WA) und Reine Wohngebiete (WR) festgesetzt. Die mit den Bebauungsplänen Nr. 395 und Nr. 433 getroffenen Festsetzungen setzen ergänzende Allgemeine Wohngebiete (WA) und Reine Wohngebiete (WR) fest und arrondieren den Stadtrand zum Markweg sowie zum Grünzug „Hoppengarten-Edelbach“ unter Orientierung auf ein zukünftiges Gesamtkonzept mit Entwicklung des Gebietes „Markweg Süd“.

Der Geltungsbereich des neu aufzustellenden Bebauungsplans Nr. 569 (s. Kapitel 2) überlagert in Teilen den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 286 auf für die Landwirtschaft festgesetzten Flächen, auf Teilflächen des Allgemeinen Wohngebietes, der Verkehrsfläche (Fußweg) in Verlängerung des Küstrinwegs, der Verkehrsflächen der Lauenburgstraße und des Markwegs und im östlichen Randbereich der öffentlichen Grünfläche. Darüber hinaus überlagert der Geltungsbereich dieses Bebauungsplans teilweise die über den Bebauungsplan Nr. 395 festgesetzte Verkehrsfläche des Markwegs.

Die Umsetzung der Entwicklungsziele des vorliegenden Bauleitplanverfahrens zur Errichtung von Wohnnutzungen mit ergänzenden Infrastruktureinrichtungen ist mit bestehendem Planungsrecht nicht gegeben, so dass eine Änderung erforderlich ist. Diese erfolgt als Neuaufstellung mit diesem Bauleitplanverfahren. Mit Inkrafttreten des Bebauungsplans Nr. 569 werden die in seinem Geltungsbereich bisher gültigen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 286 und Nr. 395 durch den neuen Rechtsstand ersetzt.

3.1.3. Landschaftsplan

Der östlich an das Plangebiet anschließende Grünzug „Hoppengarten - Edelbach“ ist ein für das Stadtgebiet wichtiger, prägender und gliedernder Landschaftsraum, der sich aus der Umgebung als Grünzug bis in die Kernstadt erstreckt. In seiner Bedeutung für stadtökologische sowie soziale und freizeittechnische Belange ist er in der Grünordnung Münster „Grünsystem, Freiraumkonzept, Vorrangflächen zur Freiraumsicherung“ als Grünzug mit Zweckbestimmung „Freifläche, die zur Sicherung der Freiraumfunktionen keine bauliche Entwicklung zulassen“ sowie in der Grünordnung Münster „Zielkonzept, Freizeit und Erholung“ als „Parkanlage Hoppengarten“ gekennzeichnet. In der Funktion als Belüftungskorridor für die Innenstadt und zentrumsnahes Naherholungsgebiet ist der Grünzug zudem in seinen Abgrenzungen und Funktionen in den Landschaftsplan 2 „Nördliches Aatal und Vorbergs Hügel“ der Stadt Münster eingebunden.

Der Landschaftsplan erstreckt sich mit seinem Geltungsbereich auf Teilbereiche des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans Nr. 569, der dort Wohnbauflächen bzw. Grünflächen festsetzt. Unter dem Gliederungspunkt 2-1.1.1 stellt der Landschaftsplan das Entwicklungsziel „Sicherung der Freiraumfunktion“ dar. Es beinhaltet die Sicherung und Erhaltung des Freiraumes zwischen der Innenstadt und den Stadtteilen Kinderhaus und Coerde und widerspricht den baulichen Entwicklungszielen des Bebauungsplanes. Demzufolge ist eine Änderung und Anpassung des Landschaftsplanes an den Bebauungsplan erforderlich. Die durch den Bebauungsplan überplanten Flächen werden aus dem Geltungsbereich des Landschaftsplanes entlassen.

Das erforderliche Landschaftsplanänderungsverfahren wird parallel zu Aufstellung des Bebauungsplanes abgewickelt. Die Änderung erfolgt auf Grundlage des § 29 Abs. 4 Landschaftsgesetz (Anpassungsklausel). Mit Inkrafttreten des Bebauungsplans treten widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans außer Kraft. Mit Umsetzung der Entwicklungsziele des vorliegenden Bauleitplanverfahrens wird den Maßgaben und Zielsetzungen der Grünordnung Münster entsprochen und der Grünzug „Hoppengarten-Edelbach“ in seinen Funktionen erhalten sowie über ergänzende das Angebot arrondierende Spielflächen mit direkter Anbindung an den Grünzug um einem gestalteten grünen Stadtrand ergänzt.

3.1.4. Sonstige Satzungen, Verordnungen

Sonstige Satzungen oder Verordnungen der Stadt Münster sind vom Bebauungsplans Nr. 569 nicht betroffen.

4. Räumliche und strukturelle Situation

Der Geltungsbereich befindet sich am nordöstlichen Rand des Stadtbezirks Münster-Mitte und im Zentrum des Stadtteils Rumphorst. Das Gebiet wird derzeit über eine Erwerbsgärtnerei landwirtschaftlich genutzt und ist bis auf die betrieblichen Wohn- und Verwaltungsgebäude sowie großflächigen Gewächshäuser, Produktions- und Lagerbauten unterschiedlichen Baujahrs nicht überbaut. Prägend sind die beiden Hofstellen am Markweg mit den typischen auf einen Innenhof ausgerichteten Wohn- und Wirtschaftsgebäuden, mit deren teilweise prägenden großen Dachflächen.

Mit den nördlich und westlich umliegenden gewachsenen Stadtstrukturen und dem westlich aus Norden bis an den Niedersachsenring verlaufendem Grünzug „Hoppengarten-Edelbach“ formt das derzeitig unbebaute Plangebiet einen Keil in die gewachsene Stadtstruktur. Der Grünzug „Hoppengarten-Edelbach“ zeigt sich als offene Landschaft und wird zum überwiegenden Teil landwirtschaftlich als Wiesen- und Ackerfläche genutzt. Neben den landwirtschaftlich genutzten Flächen liegen das Gelände des Kleingartenvereins Hoppengarten e.V. östlich des Schleusenwegs und ein Bolzplatz an dem Weg Hoppengarten. Mit dem neuen Siedlungsabschluss ist eine gute Erreichbarkeit von öffentlichen Grün- und Erholungsbereichen einschließlich des Bereiches entlang des rd. 500 m östlich gelegenen Dortmund-Ems- Kanals zu Fuß und per Rad gewährleistet.

Über bestehende Einrichtungen der Nah- und Grundversorgung ist eine grundlegende Versorgung gewährleistet. Mit einer Entfernung von rd. 500 m ist der Hohe Heckenweg mit einem Discountmarkt, Bäckereien und weiteren Angeboten fußläufig erreichbar. Darüber hinaus ist das Plangebiet mit einer Entfernung von rd. 1.500 m Luftlinie an die Stadtteilzentren Coerde und Warendorfer Straße/Schifffahrter Damm mit einem vielfältigen Besatz an Grundversorgungs-, Dienstleistungs- und sonstigen Infrastrukturangeboten angebunden. Die Innenstadt Münster ist lediglich ca. 2.500 Meter entfernt.

Im Umkreis von rd. 2.000 Metern befinden sich mehrere Kindertageseinrichtungen, Grundschulen und weiterführende Schulen, ferner entsteht im Baugebiet eine Kindertagesstätte. Nächstgelegene Grundschule zum Plangebiet ist die Thomas-Morus-Schule.

Die im Westen und Norden anschließende Bebauung besteht überwiegend aus ein- bis zweigeschossigen Ein- und Mehrfamilienhäusern aus den 50er und in Teilen 60er bzw. 90er-Jahren sowie einigen dreigeschossigen Mehrfamilienhäusern aus den 50/60er Jahren. Diese Bebauung spiegelt in großen Teilen die für die 50/60er Jahre typische Zeilenbebauung mit großem Freiflächenanteil wieder. Mit Ausnahme vereinzelter Flachdachgebäude sind die bestehenden Wohngebiete über Satteldächer verschiedener Neigungen geprägt.

5. Planungsziele

Mit dem Bebauungsplan Nr. 569 „Südlich Markweg“ sollen die bisherigen Betriebsflächen der Erwerbsgärtnerei nach Aufgabe des Betriebes einer Wohnnutzung mit einem Angebot an unterschiedlichen Wohnformen sowie ergänzenden untergeordneten Infrastruktureinrichtungen zugeführt werden (s. auch Kapitel 1.1).

Mit einer ausgewogenen Mischung aus Einfamilien- und Mehrfamilienhäusern, in denen auch besondere Wohnformen - Wohngruppen, Mehrgenerations- sowie altengerechtem Wohnen, sowie Wohnen für Flüchtlinge - realisiert werden können, soll ein umfangreiches Angebot an Wohnkonzepten gewährleistet werden.

Mit der Umsetzung der Entwicklungsziele des Bebauungsplans Nr. 569 wird den politischen Zielsetzungen der Stadt Münster für eine Wohnbaulandentwicklung gemäß dem durch die Gremien der Stadt Münster beschlossenen Baulandprogramm in besonderem Maße entsprochen

Mit Vergabe der städtischen Grundstücke nach den Vergaberichtlinien der Stadt Münster[1] sowie der Berücksichtigung des politischen Beschlusses der Stadt Münster zur sozialgerechten Bodennutzung[2] werden darüber hinaus Ziele zur Schaffung eines Wohnraumangebots nach sozialen Kriterien berücksichtigt. Bei Errichtung des neuen Wohnquartiers ist, mit Bezug auf den politischen Beschluss, mit dem Vertragspartner für die Mehrfamilienhausbebauung ein Anteil von 30 % geförderten Wohnungen sowie 30 % förderfähigen Wohnungen gemäß den Förderrichtlinien zum öffentlich geförderten Wohnungsbaus vorgesehen.

Im Umfeld bereits bestehender überwiegender Wohnnutzungen wird mit der Überplanung der Flächen für den Erwerbsgartenbau zu Wohnzwecken und Abrundung des Stadtrandes eine geordnete städtebauliche Entwicklung für den Standort vollzogen, als Maßnahme der Innenentwicklung im Sinne des § 1 Abs. 5 BauGB wird mit der Neubelebung des Grundstücks eine Stärkung des nordöstlichen Stadtquartiers Rumphorst erreicht.

---

1 STADT MÜNSTER, Amt für Immobilienmanagement; Richtlinien für die Vergabe städtischer Einfamilienhausgrundstücke zur Förderung der Eigentumsbildung

2 STADT MÜNSTER; Sozialgerechte Bodenordnung in Münster, SoBo Münster, Ratsbeschluss 02.04.2014

6. Inhalt des Bebauungsplans

6.1. Grundzüge der Planung

Das dem Bebauungsplan zugrunde liegende städtebauliche Konzept ist aus dem Maßstab der angrenzenden Stadtstruktur entwickelt. Über die Anordnung der Gebäude und Gebäudegruppen als offene Bebauung soll eine zeitgemäße Bebauungsdichte am Standort erreicht werden. Mit dem zugrundeliegenden Konzept aus öffentlichen sowie privaten Erschließungsflächen unter Anwendung der Regelbreiten der Verkehrsplanung der Stadt Münster ist eine Erschließung der zukünftigen Grundstücke grundsätzlich gegeben.

Die im Folgenden aufgezeigten Inhalte werden in Form von Festsetzungen und Hinweisen gemäß § 9 BauGB und § 86 BauO NRW zur Sicherung der Entwicklungsziele in den Bebauungsplan aufgenommen.

6.2. Bauliche Nutzung und Baugestaltung

6.2.1. Nutzungsart(en), Nutzungsdichte

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 569 werden zur **Art der baulichen Nutzung** gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB folgende Festsetzungen getroffen:

- Für das gesamte Plangebiet wird ein Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Die Allgemeinen Wohngebiete sind in die Baugebiete WA_1 bis WA_{21} sowie in den Baugebieten WA_4 und WA_5 ergänzend in die Baufenster WA_{4a-b} und WA_{5a-c} gegliedert.

  In den Allgemeinen Wohngebieten sind nur die allgemein zulässigen Nutzungen gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO zulässig, die gemäß § 4 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen werden aufgrund ihrer Störwirkung insbesondere über die mit den Nutzungen verbundenen zusätzlichen Verkehrsaufkommen nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

Mit den Festsetzungen werden ausschließlich die über das städtebauliche Konzept und die Stadt Münster formulierten Entwicklungsziele für das Gebiet mit einer vorwiegenden Wohnnutzung aufgenommen und gleichzeitig die im Baugebiet WA_{14} geplante Errichtung einer Kindertagesstätte im Sinne des § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO sowie das voraussichtlich im Baugebiet WA_{18} geplante Flüchtlingswohnen ermöglicht. Über die festgesetzte Art der baulichen Nutzung sind alle Arten von störenden und abwertenden Nutzungen, die einer Aufwertung des Standortes entgegenwirken, ausgeschlossen.

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 569 werden zum **Maß der baulichen Nutzung** nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB folgende Festsetzungen getroffen:

Als maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) wird

- für die Baugebiete WA_1 bis WA_{21} eine GRZ von 0,4 festgesetzt.

Die Festsetzung entspricht der Obergrenze der zulässigen Grundflächenzahl nach § 17 BauNVO. Aufgrund der teils knappen Grundstückszuschnitte führen vor allem die Bereitstellung und der Nachweis eines ausreichenden Angebotes an Stellplatzflächen im Bereich der Mehrfamilienhäuser, zu höheren Versiegelungsgraden.

Die Grundflächenzahl kann nach § 19 Abs. 4 BauNVO zu Gunsten der Unterbringung des ruhenden Verkehrs in Tiefgaragen und auf Gemeinschaftsstellplatzanlagen inklusive Nebenanlagen auf bis zu 0,6 des Baugrundstückes überschritten werden. Im Baugebiet WA_{18} ist mit Zuordnung der notwendigen Stellplätze des Baugebietes WA_{14} ausnahmsweise eine Überschreitung der GRZ bis auf 0,8 zulässig. Über die Möglichkeit der höheren Versiegelung insbesondere in Bezug auf die Unterbauung des jeweiligen Baugrundstückes über Tiefgaragen wird die oberirdische Nutzbarkeit der Flächen für die zukünftigen Nutzer erhöht und Wohnqualität verbessert.

Als maximal zulässige Geschossflächenzahl (GFZ) wird

- für die Baugebiete WA_{11} und WA_{16} eine GFZ von 0,8 festgesetzt.

  Mit dieser Festsetzung wird die nach BauNVO zulässige Obergrenze von 1,2 um 0,4 unterschritten. Sie findet Anwendung auf Grundstücken, die für freistehende Einzelhäuser im Übergang zum Landschaftsraum „Hoppengarten-Edelbach“ vorgesehen sind.

- für die Baugebiete WA_1, WA_2, WA_3, WA_{4a-b}, WA_{5a-c}, WA_6, WA_7, WA_8, WA_9, WA_{10}, WA_{12}, WA_{13}, WA_{14}, WA_{15}, WA_{17}, WA_{18}, WA_{19}, WA_{20} und WA_{21} eine GFZ von 1,2 festgesetzt.

  Dieses entspricht den Obergrenzen gemäß § 17 BauNVO und soll eine Bebaubarkeit mit einer zeitgemäß verdichteten Bebauung auf kleinen bis mittelgroßen Grundstücken für freistehende Einfamilien-, Doppel-, Reihenhäuser und Hausgruppen sowie Geschoßwohnungsbau ermöglichen.

6.2.2. Bebaubare Flächen, Höhe baulicher Anlagen

Abgeleitet aus dem städtebaulichen Konzept wird die Anordnung der geplanten Gebäude und baulichen Anlagen über die Festsetzung **überbaubarer Grundstücksflächen** in Form von Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 1 BauNVO vorgegeben. Folgende Festsetzungen werden getroffen:

- In den Baugebieten WA_2, WA_{5a-c}, WA_7, WA_9, WA_{13}, WA_{19}, WA_{20} und WA_{21} sowie dem Baufenster WA_{4a} werden Baufenster mit einer Regeltiefe von 14,00 m und einem jeweiligen Grenzabstand entlang der Erschließungsseite und den Schmalseiten von 3,00 m bis 5,00 m zu öffentlichen Verkehrsflächen und privaten

Erschließungsflächen (GFL-AE - Flächen) sowie zur Geltungsbereichsgrenze festgesetzt.

- Die Baufenster WA_{4b} bilden das bestehende Wohngebäude der Hofstelle in der Gebäudeabmessung zuzüglich eines Anpassungsspielraums für eine zukünftige Modernisierung des Gebäudes planungsrechtlich ab und setzen ergänzend zu dem bestehenden Wohngebäude ein zusätzliches Baufenster mit einer Tiefe von 14,00 m südlich des Bestandsgebäudes fest.

- In dem Baugebiet WA_{15} wird das nördliche Baufenster mit einer Tiefe von 10,00 m für den westlichen und 14,00 m für den östlichen Baufensterabschnitt mit einem jeweiligen Grenzabstand entlang der Erschließungsseite von 5,00 m und den Schmalseiten von 3,00 m zu öffentlichen Verkehrsfläche sowie privaten Erschließungsflächen (GFL-Flächen) festgesetzt.

- In den Baugebieten WA_6, WA_8, WA_{12} und WA_{18} werden Baufenster mit einer Regeltiefe von 16,50 m und einem jeweiligen Grenzabstand entlang der Erschließungsseite und den Schmalseiten von mindestens 3,00 m zu öffentlichen Verkehrsflächen sowie privaten Erschließungsflächen (GFL-Flächen) sowie von mindestens 5,00 m zur Geltungsbereichsgrenze festgesetzt.

- In den Baugebiet WA_1, WA_3 und WA_{17} sowie den südlichen Baufenstern von WA_{15} werden Baufenster mit einer Regeltiefe von 16,00 m und jeweiligen Grenzabstand von mindestens 3,00 m zu öffentlichen Verkehrsflächen sowie 5,00 m zur Geltungsbereichsgrenze festgesetzt.

- Im Baugebiet WA_{10} im nordöstlichen Abschluss des Geltungsbereichs werden die bestehenden Wohngebäude der Hofstelle mit Baufenstern in den jeweiligen Gebäudeabmessungen zuzüglich eines Anpassungsspielraums für eine zukünftige Modernisierung der Gebäude planungsrechtlich abgebildet.

- Im Baugebiet WA_{11} im Übergang zum Grünzug „Hoppengarten“ wird die geplante Einzelhausbebauung über einzelne Baufernster abgebildet. Alle Baufenster sind mit einem Abstand von 3,00 m zu öffentlichen Verkehrsflächen bzw. privaten Erschließungsflächen (GFL-Flächen) sowie einem Mindestabstand von 1,50 m zur östliche angrenzenden öffentlichen Grünfläche festgesetzt.

- Im Baugebiet WA_{14}, östlich des Quartiersplatzes, wird ein Baufenster mit einer Tiefe von 17,50 m und Länge von 54,50 m mit einem Abstand von jeweils 3,00 m zu öffentlichen Verkehrsfläche angeordnet.

- Im Baugebiert WA_{16} werden insgesamt fünf überbaubare Grundstücksflächen mit einer Tiefe von 12,00 m und Länge von 15,00 m in einem Abstand von mindestens 3,00 m zur Erschließungsstraße sowie mindestens 2,00 m zu Fuß- und Radwegen

festgesetzt. Die Baufenster sind in einem Abstand von 6,00 m zueinander angeordnet.

Zur Differenzierung und Staffelung der Gebäude sind die überbaubaren Grundstücksflächen der Baugebiete WA_2, WA_{5a-b}, WA_6, WA_7, WA_8, WA_{12}, WA_{13}, des nördlichen Baufensters in WA_{15}, WA_{17} und WA_{19} zusätzlich über eine Abgrenzung von unterschiedlicher zulässiger Geschossigkeiten gegliedert.

Die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen sind aus den Gebäudestellungen des städtebaulichen Konzeptes entwickelt und bieten neben der zielgerichteten Abbildung des Konzeptes genügend Entwicklungsspielraum für den späteren Bauherrn.

Über die Baufenster auf den Grundstücken der beiden Hofstellen werden die bestehenden Wohngebäude mit in das Konzept eingebunden und teils mit überbaubaren Flächen arrondiert.

Zur Sicherung des geregelten Abflusses des Regenwassers, aus Gründen des Hochwasserschutzes und einer fachgerechten Überdeckung des im Plangebiet zu errichtenden Kanalsystems ist das gesamte Gelände unter Achtung eines Ostgefälles anzuheben. Die **Geländeanhebung** ist gemäß § 9 Abs. 2 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BauNVO festgesetzt. Das sich in Teilen des Gebietes - insbesondere im Bereich der Straßenanbindungen an den Markweg sowie der Lauenburgstraße - nicht zu verhindernde Westgefälle wird über technische Entwässerungslösungen aufgefangen. Dies gewährleistet eine vollständige Ableitung des auf dem Plangebiet anfallenden Oberflächenwassers in Richtung Regenrückhaltebecken und sichert die Belange der Bestandsbebauung. Entstehende Böschungskanten zu zukünftig tieferliegenden Grundstücken außerhalb des Geltungsbereiches sind gemäß § 86 BauO NRW anzulegen, zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten. Der Verbleib des gesamten Oberflächenwassers auf den jeweiligen Grundstücksflächen ist zudem über die Regelungen des Nachbarschaftsgesetzes (NachbG NRW) abschließend geregelt. Für eine weitergehende Sicherung des gestalterischen und verträglichen Übergangs des Plangebietes an die bestehenden Grundstücke, insbesondere bei mehreren Neugrundstücken an den Gartenbereich eines Bestandsgrundstückes, wird für das Plangebiet eine einheitliche Böschungsgestaltung über den städtebaulichen Vertrag geregelt.

Zur weitergehenden Sicherung der Gebäude vor Hochwasserereignissen ist die Oberkante Erdgeschossfertigfußbodenhöhe mindestens 0,30 m über der jeweiligen Bezugshöhe anzulegen.

Die **Höhe der baulichen Anlagen** wird gemäß § 16 Abs. 2 Nr. 3 und 4 BauNVO über die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß, Mindest- und Höchstmaß oder zwingende Zahl der Geschosse in Kombination mit einer maximalen Bauhöhe (BH max.) über Bezugspunkt umgesetzt. Gemäß § 18 Abs. 1 BauNVO ist als

Bezugspunkt der festgesetzten Höhe baulicher Anlagen, der Erdgeschossfertigfußbodenhöhe und der Geländeanhebung die fertig ausgebaute zugehörige Erschließungsfläche in der Mitte der gemeinsamen Grenze des Baugrundstückes mit der Verkehrsfläche maßgebend. Die Bezugshöhe für das jeweilige Grundstück ist durch lineare Interpolation aus den beiden benachbarten, in der Planzeichnung eingetragenen, geplanten Höhenlagen der öffentlichen Verkehrsfläche bzw. privaten Erschließungsfläche (GFL-AE - Fläche) über Normalhöhennull (NHN) zu ermitteln.

Die festgesetzten geplanten Höhenangaben entsprechen der endgültigen Höhenlage der Erschließungsflächen, die über den zur Ausbauplanung zugehörigen Deckenhöhenplan definiert werden. Mit Entwurf des Deckenhöhenplans zur Ausbauplanung sind die über den Entwurf zum Bebauungsplan aufgezeigten ‚geplanten Höhenangaben‘, in Bezug auf den Vorentwurf des Deckenhöhenplans, ohne Abweichung bestätigt worden. Die Interpolation der Bezugshöhe für die zukünftigen Gebäude ist somit uneingeschränkt für die Bauherren aus den im Bebauungsplan aufgezeigten Höhenpunkten gegeben.

Als Bauhöhe (BH max.)/Gebäudehöhe ist die oberste Attikakante des Flachdachs bzw. die Firsthöhe bei Gebäuden mit Satteldach anzunehmen.

In Bezug auf die nördlich und westlich angrenzende Bestandsbebauung sowie der festgesetzten Geländeanhebung wird entsprechend dem städtebaulichen Konzept

- für die Baugebiete WA_{4a-b}, WA_{10}, WA_{16}, WA_{20} und WA_{21} bei einer zwingenden bzw. maximalen Zweigeschossigkeit mit Satteldach eine maximale Bauhöhe (BH max.) von 10,50 m festgesetzt.

  Über die getroffenen Festsetzungen wird den Anforderungen des überwiegend für freistehende Einfamilien- und Doppelhäuser mit Satteldächern gegliederten Bereichs entsprochen und die in das Konzept eingebundenen Bestandsgebäude der Hofstellen abgebildet. Darüber hinaus wird ein maßstäblicher Übergang der westlich und nördlich angrenzenden Bestandsbebauung in das Plangebiet hergestellt.

- für die Baugebiete WA_1, WA_2, WA_3, WA_7, WA_8, WA_{13}, WA_{15} und WA_{19} sowie der Baufenster WA_{5a-b} bei einer Zwei- bis Dreigeschossigkeit bzw. zwingenden Zwei- oder Dreigeschossigkeit - bei Abgrenzung der Geschossigkeiten - mit Flachdach eine maximale Bauhöhe (BH max.) von 10,00 m festgesetzt.

  Über die festgesetzten Geschosse und maximale Bauhöhen wird den Anforderungen des überwiegend für freistehende Einfamilienhäuser bzw. Reihen- oder Kettenhäuser gegliederte Gebiete entsprochen und in Bezug zu den westlich angrenzenden Gebäuden eine Höhenstaffelung mit Übergang an den Siedlungsrand geschaffen. Unerwünschte Höhenversprünge über unterschiedliche

Dachneigungen werden vermieden sowie die zielgerichtete Eingliederung von Flachdachbauten erreicht.

- für die Baugebiete WA_9, WA_{11} und WA_{15} sowie das Baufenster WA_{5c} bei der ausschließlichen Ausführung als Flachdachgebäude und einer zwingenden Zweigeschossigkeit eine maximale Bauhöhe (BH max.) von 7,00 m festgesetzt.

  Über die Festsetzungen wird besonders über das Baugebiet WA_{11} ein maßstäblicher Übergang in die freie Landschaft abgebildet.

- für die Baugebiete WA_6, WA_{12} und WA_{17} bei einer zwingenden Drei- und Viergeschossigkeit, bei Abgrenzung der Geschossigkeiten, eine maximale Bauhöhe (BH max.) von 12,50 m festgesetzt.

  Über die festgesetzte Anzahl der zulässigen Vollgeschosse in Kombination mit der maximalen Höhe wird die städtebaulich gewünschte Akzentuierung der Eingangssituationen sowie maßstäbliche Einfassung der Straßenräume im Plangebiet entsprochen. Mit der Festsetzung der Abgrenzung von Geschossigkeiten wird die Höhe der Gebäude über ein zurückversetztes Obergeschoss optisch reduziert und verträglich an den westlich und nördlich angrenzenden Bestand - III Vollgeschosse mit Satteldach - angegliedert.

- für das Baugebiet WA_{14} die Anzahl der zulässigen Geschosse auf zwei bis drei mit einer maximalen Bauhöhe von 10,50 m festgesetzt.

  Mit der geringfügig höheren Bauhöhe wird die Integration einer Kindertagesstätte im Gebäude mit den notwendigen Anforderungen an Raumhöhen entsprochen.

- für das Baugebiet WA_{18} bei einer Drei- bis Viergeschossigkeit eine maximale Bauhöhe von 13,00 m festgesetzt.

  Über die Festsetzung wird die Betonung der besonderen stadträumlichen Situation um den neuen Quartiersplatz sowie mit der geringfügig größeren Bauhöhe, gegenüber der Baugebiete WA_6, WA_{12} und WA_{17}, die Integration einer gewerblichen Nutzung (z. B. Bäcker, Café) im Erdgeschoss der Gebäude mit den notwendigen Grundrissanforderungen optimal entsprochen. Mit der angepassten Höhe können sowohl die technischen Anlagen als auch eine einladende Raumhöhe für Geschäfte in der Ausführungsplanung realisiert werden.

Die getroffenen Festsetzungen ermöglichen die planungsrechtliche Umsetzung der Entwicklungsziele für den Standort hinsichtlich Anordnung, Lage und Kubatur der Gebäude entsprechend dem städtebaulichen Konzept. Die nachfolgend dargestellten Schnitte (Abb. 1 bis Abb. 3) zeigen die gleichmäßige Höhenentwicklung und Verträglichkeit einer Kombination aus Flachdach- und Satteldachgebäuden. Eine maßstäbliche und funktionale Einpassung der Bebauung in die bestehende Stadtstruktur ist gewährleistet.



Abb. 1 | Schnitt AA‘ - nördlicher Geltungsbereich



Abb. 2 | Schnitt BB‘ - östlicher Geltungsbereich *(Darstellung um 90° gegen den Uhrzeigersinn gedreht)*



Abb. 3 | Schnitt CC‘ - südlicher Geltungsbereich (Darstellung um 180° gedreht)

6.2.3. Bauweise und Bauform

Im räumlichen Geltungsbereich dieses Bebauungsplans wird die **Bauweise** gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 22 BauNVO

- für die Baugebiete WA_2, WA_{4a-b}, WA_{5a-c}, WA_7, WA_9, WA_{10}, WA_{11}, WA_{13}, WA_{15}, WA_{16}, WA_{19}, WA_{20} und WA_{21} die offene Bauweise festgesetzt.

  Die Festsetzung der offenen Bauweise sichert die Überbaubarkeit der Grundstücke mit freistehenden Gebäuden und Hausgruppen im seitlichen Grenzabstand gemäß dem städtebaulichen Konzept.

- für die Baugebiete WA_1, WA_3, WA_6, WA_8, WA_{12}, WA_{14}, WA_{17} und WA_{18} als Standort für eine Bebauung mit Geschosswohnungen wird keine Bauweise festgesetzt.

Neben der Festsetzung der Bauweise wird als **Wohnform**

- für die Baugebiete WA_2, WA_9, WA_{13}, WA_{15} und WA_{20} eine Bebauung mit Hausgruppen (H) festgesetzt.
- für die Baugebiete WA_{4a-b} und WA_{10} eine Bebauung mit Einzelhäusern (E), Doppelhäusern (D) und Hausgruppen (H) festgesetzt.
- für die Baugebiete WA_{5a-c} und WA_{21} eine Bebauung mit Einzelhäusern Einzelhäusern (E) und Doppelhäusern (D) festgesetzt.
- für das Baugebiet WA_7 eine Bebauung mit Doppelhäusern (D) und Hausgruppen (H) festgesetzt.
- für die Baugebiete WA_{11} und WA_{16} eine Bebauung mit Einzelhäusern (E) festgesetzt.
- für das Baugebiete WA19 eine Bebauung mit Doppelhäusern (D) festgesetzt.

Ergänzend zu der Festsetzung der Wohnform wird gemäß § 9 Abs.1 Nr. 6 BauGB eine **höchstzulässige Zahl der Wohnungen** festgesetzt. So ist

- in den Baugebieten WA_2, WA_{4a-b}, WA_{5a-c}, WA_7, WA_9, WA_{10}, WA_{11}, WA_{13}, WA_{15}, WA_{16}, WA_{19}, WA_{20}, und WA_{21} die Zahl der zulässigen Wohnungen pro Hauseinheit auf maximal zwei Wohneinheiten beschränkt.

Die getroffenen Festsetzungen zur Bauweise orientieren sich an der überwiegend offenen Bebauung aus unterschiedlichen Wohnformen im angrenzenden Planumfeld, so dass eine maßstäbliche städtebaulich architektonische Einbindung der Neubebauung in die Bestandsstruktur sichergestellt ist. Über die zusätzliche Festsetzung der Wohnformen ist ein vielfältiges Wohnangebot entsprechend den wohnungspolitischen Zielsetzungen der Stadt Münster mit einer nachfrageorientierten Vermarktbarkeit der Grundstücke gewährleistet. Über die weitergehende Festsetzung der höchstzulässigen Zahl der Wohnungen in Abhängigkeit von der Wohnform wird eine maßvolle Verdichtung und ein vertretbares Verhältnis der Flächen für den ruhenden Verkehr auf den Grundstücken und im Quartier sichergestellt.

6.2.4. Firstrichtung, Dachform

Mit Umsetzung der Entwicklungsziele dieses Bebauungsplanes ist die Errichtung eines Wohnquartiers im Umfeld heterogen erscheinender Wohnbebauungen vorgesehen. Vor diesem Hintergrund sind gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 86 Abs. 1 und Abs. 4 BauO NRW als **Dachform**

- für die Baugebiet WA_{4a-b}, WA_{16}, WA_{19}, WA_{20} und WA_{21} ausschließlich Satteldächer (SD) bis zu einer maximalen Neigung von 35° zulässig.

- für das Baugebiet WA_{10} ausschließlich Satteldächer (SD) mit einer Neigung von 35° +/- 3° zulässig.

- für die Baugebiet WA_1, WA_2, WA_3, $WA_{5a-c,}$ WA_6, WA_7, WA_8, WA_9, WA_{11}, WA_{12}, WA_{13}, WA_{14}, WA_{15}, WA_{17}, WA_{18} und WA_{19} ausschließlich Flachdächer (FD) bis zu einer maximalen Neigung von 5° zulässig.

Neben der Dachform ist die Firstrichtung

- für die mit Satteldächern (SD) auszuführenden und vorwiegend dem Wohnen in Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäusern dienenden Baugebieten WA_{4a-b}, WA_{16}, WA_{19}, WA_{20} und WA_{21} in den über die Planzeichnung dargestellten Firstrichtung festgesetzt.



Abb. 4 | Dachflächenplan

Mit den getroffenen Festsetzungen zu Satteldächern im Bereich der bestehenden Hofstellen sowie an Teilen der westlichen und südlichen Geltungsbereichsgrenze (siehe Abb. 4), im Übergang zum öffentlichen Grünzug „Hoppengarten“ und in Fortführung des westlich angrenzenden Wohngebietes sowie in Arrondierung der bestehenden Hofstellen wird eine Verknüpfung mit der Bestandsbebauung im Quartier sowie ein ortstypischer Übergang in die freie Landschaft hergestellt. Die festgesetzten Firstrichtungen der ehemaligen Hofstellen betonen die Ausrichtung auf den durch die Gebäude gebildeten Hof.

Die neben den Satteldächern festgelegten Bereiche für Flachdachgebäude gestalten ein neues urbanes Wohnquartier und heben die bestehenden und in das städtebauliche Konzept eingebundenen Hofstellen über den Kontrast der Dachlandschaft hervor.

Gemäß textlicher Festsetzung ist es im gesamten Plangebiet zulässig, Solarpaneelen oder Photovoltaikanlagen an den Dächern anzubringen.

6.2.5. Material, Farbgebung

Die Umsetzung der städtebaulich-, stadtgestalterischen Absichten hinsichtlich der äußeren Gestaltung von baulichen Anlagen sowie der zugehörigen Freiflächen wird durch textliche Festsetzungen auf Grundlage des § 86 BauO NRW gesteuert. Folgende Festsetzungen werden getroffen

- Der durch die Geländeanhebung (siehe Kapitel 6.2.2) entstehende Höhenunterschied zu angrenzenden tieferliegenden Grundstücken außerhalb des Geltungsbereiches ist an der maßgeblichen Grundstücksgrenze durch Betonelemente, Natursteinmauern (Trocken- und Bruchsteinmauern) oder Natursteingabionen auszugleichen.

- Als Fassadenmaterialien sind Klinker, Putz und Glas zulässig. Untergeordnet können auch Fassadenplatten, Holz- und Aluminiumpaneele, Naturstein sowie Solarpaneele verwendet werden.

  Mit Integration von Solarpaneelen als Fassadenmaterial ist beabsichtigt, die Nutzung von Sonnenenergie bereits bei der Gestaltung und Planung der Fassaden zu berücksichtigen.

- Neben einer einheitlichen Bauhöhe und Dachform bestimmt eine einheitliche Gestaltung von Doppelhäusern und Hausgruppen in einem nicht unerheblichen Maße das Erscheinungsbild von Wohnquartieren. Doppelhäuser und Hausgruppen sind somit als einheitliche Bauanlage in gleicher Dach- und Fassadengestaltung (Material und Farbe) auszubilden.

Auf eine weitergehende Detailierung gestalterischer Festsetzungen wird auf der Ebene der Bauleitplanung verzichtet, um ein hohes Maß an gestalterischer Freiheit für den einzelnen Bauherrn zu bewahren.

Hinsichtlich einer durchgehenden und einheitlichen Gestaltung der zu den westlichen Bestandgrundstücken entstehenden Geländekante werden Gestaltungsvorgaben im städtebaulichen Vertrag vereinbart, um insbesondere bei der Grundstücksgrenze eines bestehenden mit mehreren neuen Grundstücken eine unverträgliche Vielfalt an Materialwechseln zu unterbinden.

6.2.6. Stellplätze, Nebenanlagen

In den Allgemeinen Wohngebieten sind Festsetzungen zu **Stellplätzen** gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i. V. m. § 12 Abs. 3 und 6 BauNVO wie folgt getroffen

- Gemeinschaftsstellplätze (GSt) sind nur in Form von offenen, ebenerdigen Stellplätzen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und/oder den dafür in der Planzeichnung gekennzeichneten Flächen zulässig.

- Gemeinschaftscarportanlagen (GCp), Garagen (Ga), überdachte Stellplätze/Carports (Cp) und Stellplätze sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche und/oder den dafür in der Planzeichnung gekennzeichneten Flächen zulässig.

- Zur gestalterischen Einbindung der ebenerdigen Stellplatzflächen ist zusätzlich festgesetzt, dass auf den mit „GSt“ festgesetzten Flächen ausschließlich die Errichtung von offenen, ebenerdigen Stellplätzen und auf den mit „Ga“ gekennzeichneten Flächen auch überdachte Stellplätze (Carports) und offene Stellplätze zulässig sind.

  Im Bebauungsplan ist die Anordnung und Ausgestaltung der öffentlichen sowie privaten Stellplätze als vorgeschlagenen Abgrenzungen sowie in den geplanten Zu- und Abfahrten nachrichtlich dargestellt.

- In dem Baugebiet WA_{10} und den den Baufenstern WA_{4b} zugeordneten Grundstücksflächen ist die Errichtung der bauordnungsrechtlich notwendigen Stellplätze außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Zur Wahrung ausreichender Sichtverhältnisse und aus Gründen der Verkehrssicherheit

- ist vor, in und bis 2,00 m seitlich von Carportanlagen der 3,00 m tiefe Bereich ab der Straßenbegrenzungslinie von baulichen Anlagen und Anpflanzungen über 0,80 m Höhe freizuhalten.

  Über die Festsetzung wird insbesondere bei Ausparkmanövern aus unmittelbar an Verkehrsflächen angebauten überdachten Stellplätzen eine uneingeschränkte Sicht auf die Verkehrsfläche und deren Nutzer gewährleistet. Das auch bei Tiefgaragenzu- und abfahrten und Kreuzungssituationen einzuhaltende Sichtdreieck wird somit auf die privaten überdachten Stellplatzanlagen übertragen und die Verkehrssicherheit besonders für Kinder und eingeschränkte Personenkreise erhöht.

Bei Mehrbedarf erforderlicher Stellplätze sowie zur ggf. wünschenswerten Optimierung der Gestaltung des wohnungsnahen Freiraums unter Verzicht auf ebenerdige Stellplatzflächen

- sind in den Wohngebieten WA_1, WA_3, WA_6, WA_8, WA_{12}, WA_{14}, WA_{17} und WA_{18} auch Tiefgaragen zulässig. Diese können einschließlich ihrer Zu- und Abfahrten auf den privaten Grundstücksflächen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche errichtet werden.

- kann der Stellplatznachweis für die Baugebiete WA_{18} und WA_{14} in einer Tiefgaragenanlage innerhalb des Baugebietes WA_{18} erbracht werden.

Mit Unterbringung notwendiger Stellplätze innerhalb einer Tiefgaragenanlage wird das Erscheinungsbild des gesamten Wohnquartiers sowie insbesondere die Nutzbarkeit der Grundstücke für die zukünftigen Nutzer als Gartenbereiche erhöht und die Wohnqualität nachweislich verbessert.

Neben den privaten Stellplätzen für die zukünftigen Anwohner auf den privaten Grundstücksflächen werden die notwendigen **Besucherstellplätze** (30% der erforderlichen privaten Stellplätze) in Form von Längs- und Querparktaschen in den öffentlichen Verkehrsflächen angeordnet.

Die über die Stadt Münster für Neubaugebiete geforderten Besucherstellplätze sind mit einem Angebotsüberschuss (siehe Tabelle 1) im Gebiet verträglich in die Gestaltung des öffentlichen Straßenraumes eingebunden. Die mit Ausbau des Markweges entstehenden Längsparkstreifen sind hierbei nicht in die Berechnung einbezogen. In jedem Abschnitt des Neubaugebietes steht somit eine ausreichende Anzahl an Besucherstellplätzen zur Verfügung. Die Anordnung der Stellplätze ist nachrichtlich im Bebauungsplan dargestellt.

Baugebiet	**EFH | DH | RH *1**		**MEFA**		**Summe**	**ST Besucher *2**	
	Gebäude	WE	*Gebäude*	WE	*WE*	*Bedarf*	Angebot
Nord-West WA_1, WA_2, WA_3, WA_4, WA_5, WA_{19}, WA_{20}, WA_{21}	*52*	52	*4*	24	*76*	*23*	32
Nord-Ost WA_6, WA_7, WA_8, WA_9, WA_{10}, WA_{11}, WA_{12}, WA_{13}	*33*	33	*6*	86	*119*	*36*	50
Summe Nord	***85***	***85***	***10***	***110***	***195***	***59***	***82***
Quartiersplatz WA_{14}, WA_{18}	-	-	*3*	72	*72*	*22*	12
Süd WA_{15}, WA_{16}, WA_{17}	*21*	21	*3*	26	*47*	*14*	11
Summe Süd	***21***	***21***	***6***	***98***	***119***	***36***	***23***
Gesamt	**106**	**106**	**16**	**208**	**314**	**95**	**105**

EFH = Einfamilienhaus | DH = Doppelhaus | RH = Reihenhaus | MEFA = Mehrfamilienhaus | WE = Wohneinheit | ST Besucher = Besucherstellplatz | BGF = Bruttogeschossfläche | NFG = Nettogeschossfläche

Berechnung auf der Basis Wohnfläche = 75 % BGF, durchschnittliche Wohnungsgröße etwa 75 m²/WE
**1 Verschiedene Einfamilienhausformen: freistehend, gereiht oder in Kettenhausbauweise, in Einheiten berechnet*
2 Private Stellplätze: jeweils in Carport/Garagen/ebenerdigen Gemeinschaftsstellplatzanlagen auf den privaten Grundstücksflächen,* ***hier nicht enthalten !*

Tabelle 1 | geplante Besucherstellplätze *(**unverbindlich**, vorbehaltlich späterer Ausbauplanung)*

Nebenanlagen, insbesondere im Übergangsbereich privater Vorgartenflächen zu angrenzenden Verkehrs- und Erschließungsflächen, bestimmen neben Stellplatzflächen in einem nicht unerheblichen Maße das Erscheinungsbild von Wohnquartieren. Der Vorgartenbereich ist, mit Ausnahme des Baugebietes WA_{5b} - Süderschließung -, definiert als der zwischen straßenseitiger vorderer Baugrenze und vorgelagerter Verkehrsfläche/Erschließungsfläche gelegene Grundstücksbereich. Zur Sicherung einer grundlegenden Qualität der Vorgartenbereiche wird daher gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i. V. m. § 14 BauNVO festgesetzt, dass

- in allen Baugebieten, mit Ausnahme der Baufläche WA_{5b}, Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind, sofern sie pro Grundstück eine Grundfläche von maximal 7,5 m², ausnahmsweise von maximal 10 m² bei Mehrfamilienhäusern, nicht überschreiten und zu öffentlichen Verkehrsflächen sowie mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten festgesetzten Flächen einen Mindestabstand von 0,50 m einhalten. Nebenanlagen sind zu öffentlichen Verkehrsflächen sowie GFL-AE - Flächen hinter der Einfriedung des Grundstückes zu errichten. In den Vorgartenbereichen sind Nebenanlagen mit Ausnahme von Müllsammelanlagen und/oder Fahrradabstellanlagen unzulässig.

- in allen Baugebieten, die zur Hauptgartenseite ausgerichteten Baugrenzen mit lichtdurchlässigen, zur Gartenseite offene Terrassenüberdachungen um bis zu 3,00 m überschritten werden können.

- in allen Baugebieten, mit Ausnahme von allseitig geschlossenen Anlagen, Fahrradabstellanlagen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig sind.

Mit den Festsetzungen wird den grundlegenden Erfordernissen nach den dem Baugebiet dienenden Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie Wetterschutzanlagen entsprochen.

6.3. Verkehrsflächen / Erschließung

6.3.1. Verkehrliche Situation, Erschließung

Das Plangebiet ist derzeit über den Markweg erschlossen, an den die bestehenden Hofstellen angebunden sind. Eine interne Erschließung über die Erwerbsgärtnerei besteht nicht. Mit Ausnahme eines Wirtschaftsweges, der als Fuß- und Radweg genutzt wird, verlaufen keine Wege über das Plangebiet.

Mit Umsetzung der Entwicklungsziele dieses Bebauungsplans erfolgt die Erschließung des Plangebietes für den Individualverkehr über drei Anbindungspunkte:

- Im Norden über den Markweg in Höhe des Grundstückes Markweg 23 und
- östlich der benannten Anbindung in Höhe des Elisabeth-Selbert-Weges.
- Im Westen in Verlängerung der Lauenburgstraße.

Eine verkehrliche Anbindung des Plangebietes an den östlich an den Geltungsbereich angrenzenden Weg Hoppengarten oder eine übergeordnete Anbindung des Markweges an den Schifffahrter Damm sind nicht vorgesehen. Sowohl der Markweg, östlich des Anbindungspunktes in Höhe des Elisabeth-Selbert-Weges, als auch der freizeitlich und landwirtschaftlich genutzte Weg „Hoppengarten“ sollen ihren bisherigen Charakter behalten.

Die innere Erschließung des Quartiers erfolgt über die zwei Erschließungsstraßen vom Markweg aus, über die neu herzustellende Verbindung an die Lauenburgstraße. Von diesen Straßen zweigen untergeordnete Wohnstraßen und private Wohnwege ab, die - mit Ausnahme der Wohnstraße im Osten (umliegend WA_7) - als Erschließungsstichwege (Sackgassen) vorgesehen sind (siehe auch Kapitel 6.3.3 und 6.4.2).

Zur Sicherung der Verknüpfung der bestehenden sowie zukünftigen Wohnquartiere mit der östlich angrenzenden Landschaft wird die bestehende Wegeverbindung aus dem Wohngebiet an der Lauenburgstraße an den Weg Hoppengarten, zum Ballspielplatz führend aufgenommen. Nördlich des Spielbereiches B/C führt der Fuß- und Radweg auf den Spielbereich A zu; er nimmt außerdem die Zuleitung zum Regenrückhaltebecken auf. Für den südlichen Planbereich ergibt sich in Verlängerung des Erschließungsstichs mit der Anbindung an den Küstrinweg ebenfalls eine Verbindung zum Hoppengarten. Eine Durchfahrbarkeit mit dem KFZ wird unterbunden.

Zur Bewertung der zukünftigen Verkehrssituation wurde zum Bebauungsplan Nr. 569 eine Verkehrstechnische Untersuchung vom Ingenieurbüro Brilon Bondzio Weiser[3] durchgeführt, in der die verkehrlichen Auswirkungen des städtebaulichen Konzeptes auf das Plangebiet und die bestehenden Straßen des angrenzenden Quartiers gutachterlich überprüft wurden. Die bestehenden Verkehrsbelastungen wurden mittels Knotenstromzählungen ermittelt und für den Prognosefall mit bundesweit anerkannten Kennziffern - in Anwendung auf die geplanten Entwicklungsziele des Gebietes (siehe Kapitel 1.1 und 5) - hochgerechnet. Zur sicheren Berechnung der Prognosewerte wurde entgegen der Entwicklungsprognosen der Stadt Münster die von einem leichten

[3] BRILON BONDZIO WEISER, Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH; Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 569 „Südlich Markweg“ in Münster, Bochum, Stand: Juli 2015

Rückgang der Verkehrsstärken im Prognosehorizont ausgehen, gutachterlich von einer Stagnation der bestehenden Verkehrsmengen, ohne Entwicklung des Neubaugebietes ausgegangen. Der Prognose-Nullfall entspricht demnach dem Analysefall.

Die bestehenden, über die Erschließung des Plangebietes beeinflussten Verkehrswege Markweg, Kösliner Straße, Lauenburgstraße, Stettiner Straße und Hoher Heckenweg liegen derzeit und zukünftig (Analysefall/Prognose-Nullfall) in der Betrachtung ihrer Verkehrsbelastung in Verbindung mit ihrer Verkehrsfunktion gemäß RASt 06 jeweils unterhalb bis deutlich unterhalb der verträglichen Verkehrsmengen. Verkehrstechnische Defizite liegen mit den ausreichend dimensionierten Straßenräumen nicht vor. In den relevanten Knotenpunkten Hoher Heckenweg - Kösliner Straße und Hoher Heckenweg - Markweg werden auch während der morgendlichen sowie nachmittäglichen Spitzenstundenbelastung gute (QSV B) bis befriedigende (QSV C) Qualitäten des Verkehrsablaufs ermittelt. Durch die im Straßenraum angeordneten und markierten Stellplätze, besonders in der Stettiner Straße und Lauenburgstraße, wird das Geschwindigkeitsniveau, ohne negative Auswirkungen auf den Verkehrsfluss auszuüben, niedrig gehalten.

Mit Umsetzung der Entwicklungsziele und Erschließung des Gebietes wird über die Wohnnutzungen ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von 1.069 Kfz/24h und über die geplante Kindertageseinrichtung ein Verkehrsaufkommen von 215 Kfz/24h ausgelöst. Insgesamt ergeben sich somit zusätzliche Verkehrsbewegungen von 1.284 Kfz/24h, die nach gutachterlicher Annahme zu 40 % über den Markweg und 60 % über die Lauenburgstraße abgewickelt werden. Das Verkehrsaufkommen besteht zu gleichen Teilen aus Quell- und Zielverkehr. Über die Erschließung des Gebietes wird gutachterlich mit einem Mehrverkehr von 200 bis 510 Kfz/24h auf dem Markweg, 770 Kfz/24h auf der Kösliner Straße und der Lauenburgstraße sowie 580 bis 710 Kfz/24h auf dem Hohen Heckenweg gerechnet (siehe Abb. 5). In den morgendlichen Spitzenstunden ergeben sich 106 Kfz/24h und an den nachmittäglichen Spitzenstunden 83 zusätzliche Verkehre. Über die Mehrverkehre ergeben sich insgesamt durchschnittliche werktägliche Tagesverkehre von 450 bis 1.750 auf dem Markweg, 940 bis 1.580 auf der Stettiner Straße, 1.070 auf der Lauenburgstraße, 1.860 bis 2.650 auf der Kösliner Straße und 13.080 bis 13.440 auf dem Hohen Heckenweg (siehe Abb. 6). Mit Beurteilung der zukünftigen Verkehrsbelastungen gemäß RASt 06 wird jedoch deutlich, dass die Grenzwerte für verträgliche Verkehrsbelastungen auch mit den berechneten Mehrverkehren zum Teil deutlich unter den Maßgaben verbleiben.

Hinsichtlich möglicher zusätzlicher Verkehre aus der bestehenden Wohnbebauung nördlich des Markweges über die neue Verbindung zwischen dem Markweg und der Lauenburgstraße wird von einem Maximalwert von 150 Kfz/24h ausgegangen. Dieser Wert ist jedoch stark vom zukünftigen Ausbau der Haupterschließungsstraße des Plangebietes abhängig.

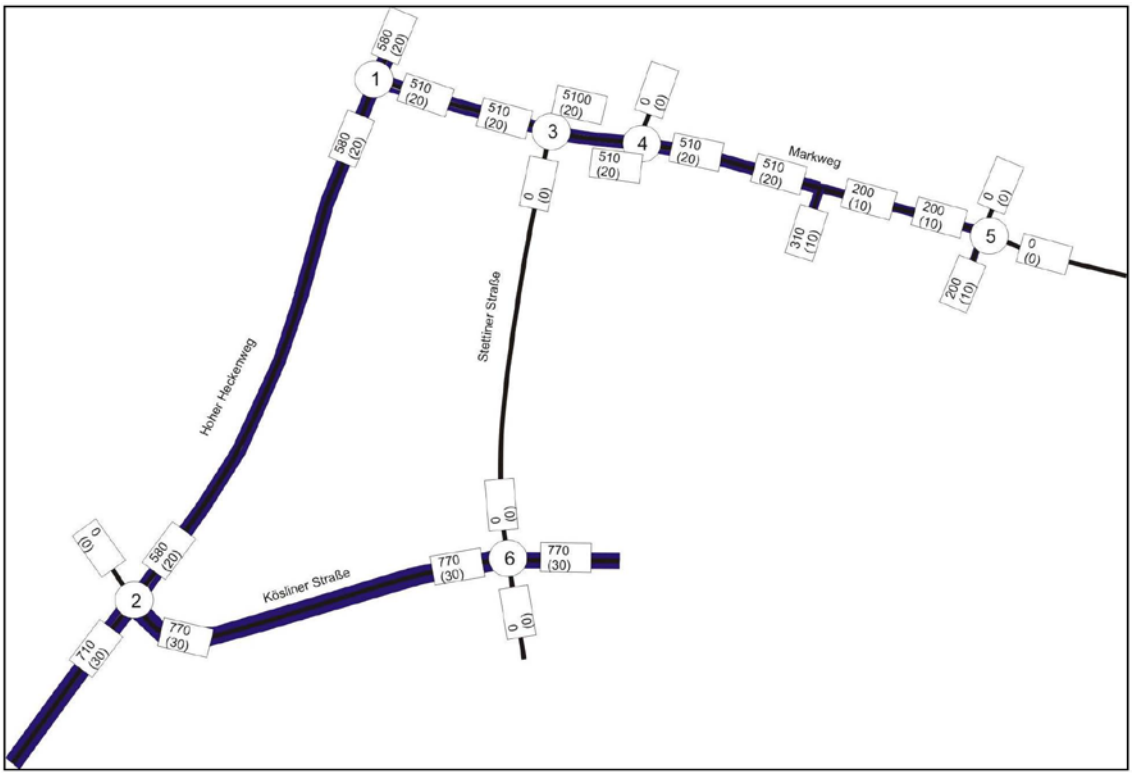


Abb. 5 | Zusätzliche Verkehrsbelastung [Kfz/24h] in Klammern Schwerverkehr (BRILON BONDZIO WEISER Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH)

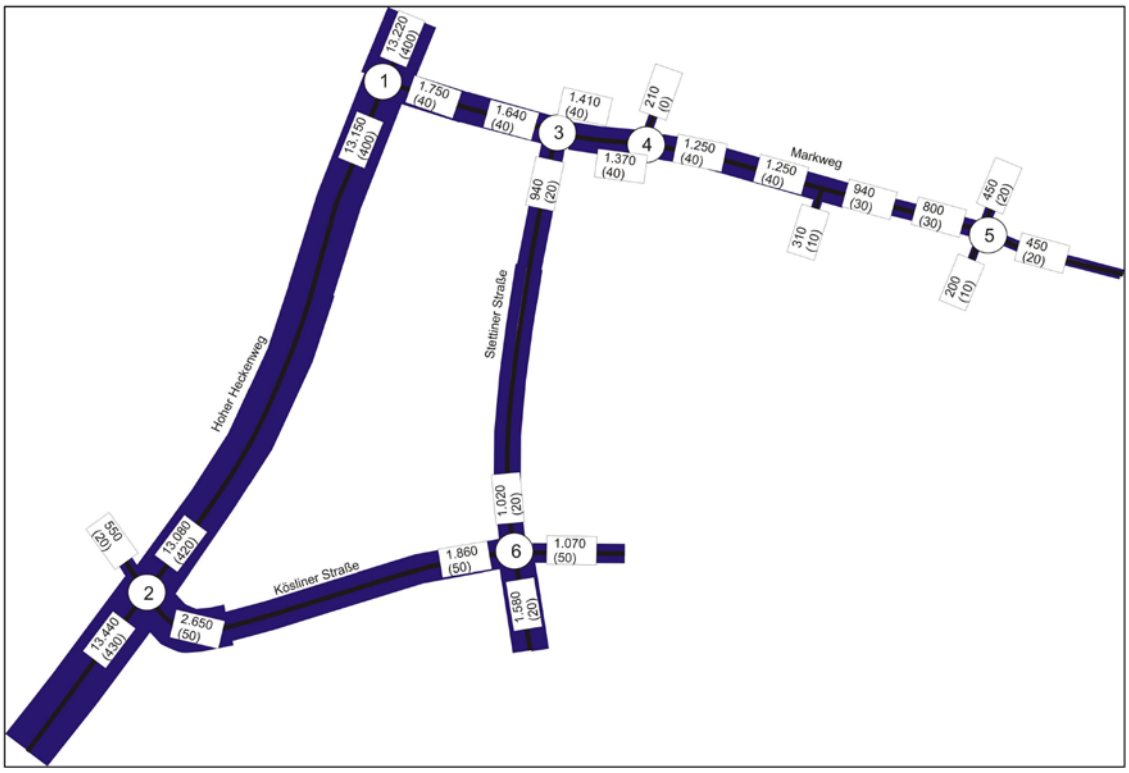


Abb. 6 | Werktägliches Verkehrsaufkommen [Kfz/24h] in Klammern Schwerverkehr (BRILON BONDZIO WEISER Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH)

Insgesamt wird mit dem Gutachten eine verträgliche Eingliederung des neuen Wohnquartiers in die Bestandssituation bestätigt. Folgende wesentliche Ergebnisse sind festzuhalten:

- Das bestehende Straßennetz ist für die heutigen Verkehre ausreichend dimensioniert.
- Die Knotenpunkte Hoher Heckenweg - Kösliner Straße und Hoher Heckenweg - Markweg gewährleisten auch in den Spitzenstundenbetrachtungen eine gute (QSV B) bzw. befriedigende (QSV C) Qualität des heutigen Verkehrsablaufs.
- Die zukünftigen Verkehrsaufkommen können unter bestehenden Ausbau, auch mit den im Straßenraum markierten Stellplätzen - Engstellen zur Geschwindigkeitsregulierung auf der Lauenburgstraße, Kösliner Straße und Stettiner Straße -, im Straßennetz leistungsfähig abgewickelt werden.
- Der Verkehr kann im Verlauf des Hohen Heckenweges weitergehend in einer guten (QSV B) bis sehr guten (QSV A) Qualität des Verkehrsablaufes abgewickelt werden.
- Die Befahrbarkeit für Rettungskräfte ist sowohl in der bestehenden als auch zukünftigen Verkehrssituation uneingeschränkt gewährleistet.

Im Ergebnis des verkehrstechnischen Gutachtens können die Verkehre leistungsfähig innerhalb der bestehenden Straßenquerschnitte und unter den bestehenden Verkehrsregelungen abgewickelt werden. Eine Notwendigkeit des Ausbaus des bestehenden Straßennetzes besteht mit Ausnahme der notwendigen Anbindungspunkte an den Markweg sowie die Lauenburgstraße somit nicht. Gleichwohl ist mit Entwicklung des neuen Wohngebietes der Teilausbau des Markweges (vgl. Kapitel 6.3.3) mit beidseitigem Gehweg und geregelten Längsparkstreifen auf eine Regelbreite von 11,50 m politisches Ziel und wird abseits der gutachterlichen Ergebnisse mit der Maßnahme durchgeführt.

Negative Auswirkungen auf den Bestand sind über den Mehrverkehr, auch mit verbleibender Regelung der Fahrbahnverengung über den ruhenden Verkehr, nicht zu erwarten. Das neue Wohngebiet kann verträglich in den Bestand eingebunden werden. Weitergehende Details zu Beurteilungsgrundlagen und Ausgangsdaten sind dem Gutachten zu entnehmen.

6.3.2. ÖPNV-Anbindung

Das Plangebiet ist gut an den Öffentlichen Personennahverkehr angebunden. Über die unmittelbar westlich an das Plangebiet angrenzenden Haltestellen „Rumphorstweg“ und „Braseweg“ besteht Anschluss an die Stadtbuslinien 8 und 9, den Regionalschnellbus S 50 sowie den Nachtbus N82. Mit einer Entfernung von maximal

500 m zu beiden Haltestellen ist eine gute Erreichbarkeit sichergestellt. Eine Verkürzung der Wege über die Einrichtung ergänzender Haltestellen im neuen Wohnquartier und damit erforderliche Änderungen der Linienführung (Schleifenfahrt) ist nicht Gegenstand des vorliegenden Bauleitplanverfahrens.

6.3.3. Verkehrsflächen

Die Erschließung des neuen Wohngebietes erfolgt über die öffentlichen Verkehrsflächen Markweg im Norden und Lauenburgstraße im Westen (vgl. Kapitel 6.3.1). Die innere neu zu errichtende Erschließung der einzelnen Baugebiete erfolgt unter Anwendung der Dimensionierung der öffentlichen Erschließung in neu zu errichtenden Wohngebieten

- über die Haupterschließung vom Markweg südlich abknickend bis an die Lauenburgstraße in einer Regelbreite von 11,50 m (Tempo 30).
- über eine Nebenerschließung vom Markweg, in Höhe Markweg 23, bis südlich an die Haupterschließung in einer Regelbreite von 9,50 m (Tempo 30).
- über eine Ringstraße im Osten und eine Stichstraße im Süden in einer Regelbreite von 6,50 m (Verkehrsberuhigter Bereich - niveaugleicher Ausbau).
- über private Erschließungsstiche mit einer Regelbreite von 4,75 m (Verkehrsberuhigter Bereich - niveaugleicher Ausbau).

Mit einer Länge von über 50,00 m ist am Ende von öffentlich gewidmeten Erschließungsstichen ein Wendhammer für Fahrzeuge bis 10,00 m geplant.

Neben der Neuerschließung des Wohngebietes ist ein Teilausbau der bestehenden öffentlichen Verkehrsflächen Markweg und Lauenburgstraße vorgesehen. So wird

- der Anschlussbereich an die Lauenburgstraße gleich dem vorhandenem Straßenquerschnitt mit beidseitigen Gehwegen, unter Rücknahme des bestehenden Wendehammers, ausgebaut.
- die bestehende öffentliche Verkehrsfläche Markweg südlich des Grundstücks Joseph-Haydn-Straße Nr. 4 bis an das Grundstück Elisabeth-Selbert-Weg 2 in einer Regelbreite von 11,50 m mit beidseitigem Gehweg und gleichzeitiger Ordnung und Regelung der Parksituation ausgebaut.

Mit den getroffenen Festsetzungen ist unter Ausbau des öffentlichen Verkehrsnetzes sowie der bestehenden öffentlichen Verkehrsfläche Markweg und Lauenburgstraße eine leistungsfähige innere Erschließung und Anbindung des Plangebietes an das öffentliche Straßennetz uneingeschränkt gewährleistet.

Zur Sicherung der inneren Erschließung sind die Erschließungsstraßen und Wohnstraße in den über das Verkehrskonzept aufgezeigten Grenzen als öffentliche

Verkehrsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt. Die Aufteilung der Verkehrsflächen sowie der Anlagen für den ruhenden Verkehr sind nachrichtlich in dem Bebauungsplan dargestellt.

Neben den öffentlichen Verkehrsflächen für den motorisierten Verkehr werden zur Verknüpfung des Plangebietes, der bestehenden angrenzenden Wohngebiete untereinander, der Verknüpfung mit dem Grünzug „Hoppengarten-Edelbach“ wie auch zur Anbindung des Plangebietes an das Zentrum Nord und die Innenstadt **Fuß- und Radwegeverbindungen** ausgewiesen. Die geplante südliche Verbindung an den Küstrinweg greift einen bereits über den Bebauungsplans Nr. 286 festgesetzten Fußweg auf. Das derzeitig private Teilstück zwischen Küstrinweg 38 und 39 dient der Erschließung des rückwärtigen Garagenhofes. Folgende Festsetzungen werden getroffen

- der in Verlängerung des Küstrinweges zur Erschließung der Garagenhöfe dienende und über den Bebauungsplan Nr. 286 als Fußweg festgesetzte Abschnitt auf dem Flurstück 943 wird als öffentliche Verkehrsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt.

- in den über das zugrundeliegende Konzept formulierten Grenzen werden Fuß- und Radwegeverbindungen als öffentliche Verkehrsfläche mit Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt.

Über die Sicherung der aufgezeigten Entwicklungsziele ist eine gute Querung des Plangebietes und Verknüpfung mit der angrenzenden Landschaft, den Spielbereichen sowie eine vom motorisierten Verkehr unabhängige Querung bzw. Durchwegung des neuen Wohnquartiers gewährleistet. Mit der in Teilen vom Durchgangsverkehr bzw. vom motorisierten Verkehr unabhängige Wegeführung ist besonders für Schulkinder ein verkehrssicherer Schulweg zur Thomas-Morus-Grundschule sichergestellt.

Als verkehrsberuhigende Maßnahme und Stärkung der Quartiersmitte wird der zwischen den Baugebieten WA_{14} und WA_{18} geplante Quartiersplatz mit Ausnahme eines 3,00 m breiten privaten Streifens zu den Gebäuden als öffentliche Verkehrsfläche mit Zweckbestimmung Verkehrsberuhigung/Quartiersplatz gewidmet. Der Quartiersplatz wird in Addition der öffentlichen und privaten Flächen optisch über die zu WA_{14} und WA_{15} verlaufende Fahrbahn erweitert und in seiner Gestaltung als Gesamtensemble hergestellt. Die Ausgestaltung der Quartiersmitte, in Bezug auf die Freiraumgestalterische- sowie verkehrstechnische Ausführung der Gestaltung und Regelungen, wird im weiteren Verfahren konkretisiert, dem grundsätzlichen Gedanken einer Quartiersmitte und verkehrsberuhigenden Maßnahmen bzw. entsprechender Gestaltung aber bereits entsprochen.

6.4. Ver- und Entsorgung / technische Infrastruktur

6.4.1. Ver- und Entsorgungssituation

Das Plangebiet ist heute ausschließlich im Bereich der bestehenden Hofstellen erschlossen, der übrige Geltungsbereich verfügt mit Ausnahme des Wohngebäudes Hoppengarten Nr. 89 weder über **Ver- noch Entsorgungsleitungen**. Für das neue Wohngebiet wird das Versorgungsnetz für Wasser, Strom und Fernwärme sowie Telekommunikation neu hergestellt. Die Anbindung erfolgt über die drei Anbindungspunkte an das bestehende Netz innerhalb des Markwegs im Norden und der Lauenburgstraße im Westen. Im Gebiet werden die Ver- und Entsorgungsleitungen in den öffentlichen sowie privaten Erschließungsflächen hergestellt.

Zur Sicherung der **Stromversorgung** ist nach Auskunft des Netzbetreibers die Einrichtung eines oder mehrerer Transformatorenstandorte im Gebiet notwendig. Die Berechnungsgrundlage richtet sich bei der Dimensionierung und Anzahl der Transformatoren neben der Anzahl der Wohneinheiten auch an den zukünftigen Heizsystemen der Gebäude, da besonders durch Erdwärmeanlagen ein erhöhter Strombedarf entsteht. Aufgrund der nicht gesicherten Berechnungsgrundlage über die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans werden/wird der Transformatorenstandort/e im Zuge der weiteren Planungen abgestimmt und verträglich im Gebiet verortet.

Die zukünftige Versorgung des Gebietes ist auch ohne Festsetzung einer Fläche mit Zweckbestimmung Elektrizität uneingeschränkt gewährleistet.

Die **Entsorgung** erfolgt im Trennprinzip. Die Schmutzwasserkanalisation wird an die vorhandene Kanalisation in der Lauenburgstraße und dem Markweg angeschlossen. Das Schmutzwasser wird über weitere Kanäle bis zum Schmutzwasserpumpwerk an der Coerdestiege und von dort aus über Druckrohrleitungen zur Hauptkläranlage geleitet. Die Aufnahmekapazität der bestehenden Kanalisation ist ausreichend, negative Auswirkungen über den Anschluss des neuen Wohngebietes sind nicht zu erwarten.

Das Oberflächenwasser wird getrennt vom Schmutzwasser mit Ziel der Rückhaltung von Niederschlagswasser nach Osten in ein neues Regenrückhaltebecken im Bereich der landwirtschaftlichen Fläche östlich des Grünzugs „Hoppengarten“ (außerhalb des Geltungsbereiches) geleitet. Das Regenrückhaltebecken wird in Lage und Dimensionierung parallel zum Bauleitplanverfahren geplant und über ein Wasserrechtliches Verfahren mit den Fachbehörden abgestimmt und genehmigt. Die Errichtung des Regenrückhaltebeckens erfolgt mit Erschließung des neuen Wohngebietes.

Es besteht keine Verbindung der Oberflächenentwässerung zur Lauenburgstraße oder dem Markweg, die Ableitung erfolgt ausschließlich in das neue Regenrückhaltebecken. Das in Teilen nicht zu vermeidende West-, Nord- oder Südgefälle, insbesondere im

Anschlussbereich der Planstraßen an die Bestandstraßen, und daraus resultierende abfließende Oberflächenwasser in Richtung Bestand wird über technische Lösungen, vor Beeinflussung des Bestandes aufgefangen und vollständig über die neue Regenwasserkanalisation in das Regenrückhaltebecken abgeführt. Zusätzliche Belastungen des bestehenden Oberflächenwasser-Kanalsystems treten nicht auf.

Um eine ausreichende Überdeckung der geplanten Kanalisation mit den Anschlusshöhen an das bestehende Schmutzwassernetz und einen ausreichenden Überflutungsschutz zu gewährleisten, muss das gesamte Gelände mit einem zukünftigen Hauptgefälle in östliche Richtung zum Grünzug „Hoppengarten-Edelbach“ angehoben werden. Die nicht zu vermeidenden Gegengefälle und damit verbundenen notwendigen technischen Entwässerungslösungen der Oberflächen werden im Zuge der Ausbauplanung gewährleistet.

Die **Abfallentsorgung** im Quartier erfolgt über die öffentlichen und privaten Wohnwege. Innerhalb des Quartiers sind an Stichwegen, die mit Entsorgungsfahrzeugen befahren werden Wendemöglichkeiten für dreiachsige Müllfahrzeuge vorgesehen. An nicht befahrbaren privaten Wohnwegen werden die Abfallbehälter von den Anwohnern an die nächste anfahrbare Verkehrsfläche gerollt und hier gesammelt ohne Verkehrsbehinderung zur Entsorgung bereitgestellt.

Belange der Ver- und Entsorgung stehen der Umsetzung der Entwicklungsziele des Bebauungsplans Nr. 569 nicht entgegen.

6.4.2. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Die Erschließung der Wohneinheiten erfolgt in Teilen über private Erschließungsstichwege mit einer Regelbreite von 4,75 m (siehe Kapitel 6.3.1). Der Ausbau erfolgt niveaugleich als Mischverkehrsfläche „verkehrsberuhigter Bereich“. Die privaten Erschließungsflächen werden über Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB als mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belegte Flächen entsprechend der beabsichtigten Nutzung ausgewiesen. Neben den Erschließungswegen werden in Wohngebieten mit Hausgruppen im rückwärtigen Grundstücksbereich „Mistwege“ vorgesehen, die die Erreichbarkeit der rückwärtigen Gartenbereiche ermöglichen. Folgende Festsetzungen werden getroffen:

- Die Erschließungsstichwege in den Baugebieten WA_{4a}, WA_{5a-c}, WA_{7}, WA_{9}, WA_{11}, WA_{15} und WA_{21} werden mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Anlieger und Erschließungsträger/Versorger festgesetzt.
- Die „Mistwege“ in den Baugebieten WA_{2}, WA_{4a}, WA_{9}, WA_{15} und WA_{20} werden mit Gehrechten zugunsten der Anlieger festgesetzt.

Neben den privaten Erschließungsflächen und Mistwegen wird im südlichen Geltungsbereich südlich der öffentlichen Verkehrsfläche auf Flächen des Baugebietes WA_{16}

- ein Leitungsrecht zu Gunsten des Erschließungsträgers festgesetzt.

  Mit der Festsetzung wird die ordnungsgemäße Verlegung der Ver- und Entsorgungsleitungen unter Reduzierung der Verkehrsfläche gewährleistet.

Weitergehende Regelungen zum Ausbau und zur Beschilderung der privaten Erschließungsflächen werden im weiteren Umsetzungsprozess in Abstimmung mit den Fachbehörden getroffen.

6.4.3. Flächen für Versorgungsanlagen

Für die Entsorgung von Altglas, Altkleidern und Kleinelektrogeräten ist die Festsetzung eines Standortes für Entsorgungscontainer im Stadtquartier in zentraler gut erreichbarer Lage notwendig (vgl. Kapitel 6.4.1). Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB wird

- eine Fläche für die Abfallentsorgung nördlich des festgesetzten Spielbereiches B/C im östlichen Abschluss der Querparkstände festgesetzt.

Der gewählte Standort ist sowohl für die zukünftigen Bewohner als auch für die Entsorgungsbetriebe gut erreichbar. Der von den Entsorgungsbetrieben geforderte Mindestabstand von 15 Metern zum nächsten Wohngebäude wird eingehalten.

6.5. Gemeinbedarf / soziale Infrastruktur

Aufgrund der zukünftigen Wohnnutzungen ist mit der Umsetzung der Entwicklungsziele des Bebauungsplans Nr. 569 die Errichtung einer Vier-Gruppen-Kindertagesstätte erforderlich.

Diese ist im Baugebiet WA_{14}, innerhalb des Erdgeschosses eines Wohngebäudes vorgesehen. Die Kindertagesstätte ist gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes eine zulässige Nutzung. Eine gesonderte Festsetzung einer Fläche für den Gemeinbedarf gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 mit Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ wird nicht getroffen.

An der nordsüdlich verlaufenden Haupterschließung im Bereich des Quartiersplatzes ist die Kindertagesstätte zentral und verkehrsgünstig gelegen. Die zukünftigen Hol- und Bringverkehre können auf Besucher-Längsstellplätzen vor der Kindertagesstätte und auf der Stellplatzanlage südlich der Kita abgewickelt werden. Zudem ist die Lage am östlichen Abschluss des Wohngebietes mit direktem Anschluss an den Freiraum „Hoppengarten“ eine attraktive Lage für die Kindertagesstätte und bietet neben den Außenflächen der Kindertagesstätte optional eine direkte Zugangsmöglichkeit zu öffentlichen Spielflächen und in die freie Landschaft.

6.6. Grünflächen / Begrünung

6.6.1. Öffentliche Grünflächen

Mit dem östlich an das Plangebiet grenzenden Landschaftsraum „Hoppengarten-Edelbach“ (außerhalb des Geltungsbereiches), ist bereits ein attraktiver öffentlicher Grün- und Erholungsraum vorhanden. Für den durch das Wohngebiet entstehenden Bedarf sind Spielbereiche der Kategorien A und B/C planungsrechtlich im Geltungsbereich festzusetzen.

Die Ausweisung von Spielflächen erfolgt als öffentliche Grünfläche im östlichen Geltungsbereich mit Anschluss an den bestehenden Bolzplatz auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen. Mit der Lage der geplanten Spielplatzbereiche A und B/C mit direktem Anschluss an den öffentlichen Grünzug sowie in Arrondierung des bestehenden Bolzplatzes wird eine gute Erreichbarkeit der Angebote aus dem Bestand sowie dem Plangebiet gewährleistet. Das östlich vorgesehene Regenrückhaltebecken (außerhalb des Geltungsbereiches) wird landschaftsverträglich durch Begrünung eingebunden und über Zaunanlagen abgesichert. Darüber hinaus erhält der Grünzug „Hoppengarten-Edelbach“ einen 10,00 Meter breiten Pufferbereich zu den geplanten westlichen Wohnbauflächen.

Im Bebauungsplan werden daher gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB ausgewiesen:

- Kinderspielplätze als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatzbereich B/C“ sowie „Spielplatzbereich A“ nördlich des geplanten Kindergartenstandortes und die Flächen des Bolzplatzes mit umliegendem Gehölzbestand, auf den Flurstücken 62 (Flur 123), 63 (Flur 123), 88 (Flur 124) und 565 (Flur 124),

- ein 10 Meter breiter Grünstreifen als öffentliche Grünfläche entlang der bestehenden westlichen Ausbaugrenze des Weges Hoppengarten vom Flurstück 572 (Flur 123) bis an die private Grünfläche auf dem Flurstück 98 (Flur 124) sowie in einer Breite von rd. 2,00 m bis 6,00 m östlich an die private Grünfläche anschließend bis an den Markweg.

Die Gestaltung und Pflege des öffentlichen Grünstreifens fällt in den Aufgabenbereich der Stadt Münster. Nach derzeitigem Planungsstand ist eine lockere Bepflanzung aus einer durchgängigen offenen Wiesen-/Rasenflächen mit punktuell angelegten Gehölzen, z. B. auch Obstgehölze vorgesehen.

Mit den Festsetzungen wird dem städtebaulichem Konzept, den städtischen Zielsetzungen zur Spielraumentwicklung und –sicherung sowie dem Schutz und der Aufwertung des Grünzuges „Hoppengarten-Edelbach“ entsprochen. Über die Verortung der Spielbereiche wird zudem eine Verknüpfung des bestehenden Bolzplatzes mit den neuen Bereichen geschaffen. Die festgesetzten Wegeverbindungen sichern die gute Erreichbarkeit der Grün- und Spielflächen nicht

nur für das neue Wohnquartier, sondern verbessern auch die Verknüpfung mit den bestehenden weiter westlich liegenden Wohngebieten.

6.6.2. Private Grün- und Freiflächen

Mit Umsetzung der Entwicklungsziele des Bebauungsplans Nr. 569 soll entsprechend dem vorliegenden städtebaulichen Konzept ein Allgemeines Wohngebiet mit ergänzenden Infrastrukturen errichtet werden. Entsprechend dem Nutzungskonzept sind die Grundstücke innerhalb eines Allgemeinen Wohngebietes festgesetzt.

Neben den privaten Grundstücksflächen, die innerhalb der Art der baulichen Nutzung verankert sind, wird

- die bestehende Grünfläche mit Teich auf dem Flurstück 100 sowie in einer Breite von maximal 10,00 m nach Süden an die öffentliche Grünfläche anschließend als private Grünfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt.

Mit der getroffenen Festsetzung wird die private Freifläche mit direktem Anschluss an den übergeordneten Landschaftsraum „Hoppengarten-Edelbach“ uneingeschränkt in der derzeitigen Nutzung gesichert und der durchgängige, seitens des Fachamtes geforderte, mindestens 10,00 m breite Grünstreifen entlang des Hoppengarten gewährleistet. Eine weitergehende Sicherung zur Umsetzung und Ausweisung privater Grün- und Freiflächen ist nicht notwendig.

6.6.3. Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Zur Wahrung und Stärkung der Belange des Grünzuges „Hoppengarten-Edelbach“ wird auf den zeichnerisch festgesetzten privaten Grünflächen (siehe Kapitel 6.6.2) eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a festgesetzt. Die Bepflanzung ist in Fortführung der geplanten Bepflanzung auf den angrenzenden festgesetzten öffentlichen Grünflächen entweder als offene Wiesen-/Rasenflächen mit mindestens drei Obstbäumen oder mit standortgerechten und heimischen Sträuchern und/oder Bäumen zu bepflanzen, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.

Mit der Festsetzung wird ein durchgängiger Grünstreifen zum Hoppengarten gewährleistet und in seiner Gestaltung und Qualität an die angrenzenden öffentlichen Räume angegliedert.

6.6.4. Anpflanz- und Erhaltungsgebote

Das Plangebiet zeigt sich heute als durch eine Erwerbsgärtnerei landwirtschaftlich-gewerblich genutzte Fläche ohne prägende Gehölzstrukturen oder prägende

Einzelbäume. Mit Umsetzung der Entwicklungsziele des Bebauungsplans sind somit keine wesentlichen Eingriffe in bestehende Grünstrukturen verbunden.

Die Erschließung des Plangebietes sieht eine angemessene Begrünung des Straßenraums entsprechend dem städtebaulichen Konzept vor. Um eine Flexibilität im späteren Ausbau zu gewährleisten, sind die Baumpflanzungen als vorgeschlagene Standorte lediglich informativ in den Bauleitplan aufgenommen. Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB zu konkreten Baumstandorten werden nicht getroffen.

Neben den Neupflanzungen von Straßenbäumen im Wohngebiet werden die bereits über den Bebauungsplan Nr. 286 gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB festgesetzten zwei Baumstandorte westlich des Weges Hoppengarten in Höhe der nordöstlichen Hofstelle sowie eine Eiche nördlich des Bolzplatzes zum weitergehenden Schutz und Erhalt der Bäume festgesetzt.

6.6.5. Ausgleichsflächen

Aufgrund des bestehenden Planungsrechts des Bebauungsplans Nr. 286, mit großzügig bemessenen bebaubaren Grundstücksflächen für Gewächshäuser, ergibt sich im Abgleich mit der Planungssituation des Bebauungsplans Nr. 569 eine positive Eingriffsbilanz von 37.496 Biotopwertpunkten und somit kein Ausgleichsbedarf.

6.7. Immissionsschutz

6.7.1. Schallimmissionen

Für die Umsetzung eines innerstädtischen Wohnquartiers sind besondere Anforderungen an den Immissionsschutz zu stellen, um städtebauliche Missstände zu verhindern und die Schutzansprüche nach gesunden Wohn- und Lebensverhältnissen der zukünftigen sowie umliegenden Nutzer zu gewährleisten. Mit den Entwicklungszielen des vorliegenden Konzeptes ist die Aufgabe des bestehenden Gewerbebetriebes (Erwerbsgärtnerei) und damit Wegfall der derzeitigen Verkehrsbelastung aus Kunden-, Mitarbeiter- und Lieferverkehren verbunden.

Zur Konkretisierung und Bewertung der Schalltechnischen Auswirkungen des neuen Wohngebietes auf die Bestandsbebauung sowie der Auswirkungen auf die geplanten Nutzungen wurde eine schalltechnische Untersuchung[4] erstellt. Für die Beurteilung der Bestandssituation und der zu erwartenden Veränderungen durch die Erschließung des Plangebietes wurde die Verkehrsbelastung für den Analysefall sowie den Prognosefall 2025 bewertet. Für das Plangebiet von Bedeutung sind

[4] UPPENKAMP UND PARTNER; Immissionsschutz - Gutachten, Schalltechnische Beurteilung im Rahmen der Bauleitplanung Nr. 569 „Südlich Markweg“ in Münster“; Ahaus, Stand: 13.08.2015

- die einwirkenden Immissionen aus Verkehrslärm der umgebenden Straßen und Schienenwege nach RLS90 und der Schall03, deren Auswirkungen auf die zukünftigen Nutzungen im Abgleich mit den Orientierungswerten nach DIN 18005,
- die Auswirkungen des über die Erschließung des Gebietes entstehenden Mehrverkehrs auf die außerhalb des Plangebiets vorhandene Bestandbebauung nach der RLS90 in Analogie mit der DIN 18005 und 16. BImSchV, hier insbesondere auch die Prüfung von Anspruchsvoraussetzungen auf Schallschutz für die vorhandene Bebauung als wesentliche Änderung der Straße im Sinne der 16. BImSchV,
- die Emissionen aus Freizeitlärm/Sportlärm des östlich an das Wohngebiet angrenzenden Bolzplatzes auf die zukünftigen Nutzungen des Plangebiets gemäß den Vorgaben der DIN 18005 entsprechend Sportanlagenlärmschutzverordnung unter Anwendungen der VDI-Richtlinien 2714 und 2720.

Auswirkungen aus Verkehrslärm auf das Plangebiet

Entsprechend den Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung wurde für das Plangebiet die Schutzbedürftigkeit eines Allgemeinen Wohngebietes (WA_1-WA_{21}) mit Orientierungswerten der DIN 18005 von 55/45 dB(A) sowie Immissionsgrenzwerten gemäß der 16. BImSchV von 59/49 dB(A) tags/nachts in Ansatz gebracht. Die Berechnung der Geräuschimmissionen im Plangebiet erfolgt in Form von Schallimmissionsplänen flächenmäßig in einem festgelegten Raster ohne Berücksichtigung der zukünftigen Bebauung im Sinne der freien Schallausbreitung. Abschirmende Wirkungen der zukünftigen Bebauung gegeneinander bleiben mit Aufstellung eines Angebotsbebauungsplans und der damit verbundenen freien Vermarktung der Grundstücke und nicht festgelegten Bebauungsreihenfolge außer Betracht. Bedingte Festsetzungen zur Errichtung lärmabschirmender Gebäude vor Errichtung weiterer sind nicht Gegenstand dieses Bebauungsplans. Ferner sind zur gesicherten Ausweisung von Immissionsschutzmaßnahmen eigenabschirmende Wirkungen von Gebäuden ebenfalls nicht Bestandteil der gutachterlichen Berechnungen, da eigenabschirmende Wirkungen über Reflexionen von Nachbargebäuden wiederum aufgehoben werden können.

Die Berechnung der Schallimmissionen durch den Straßen- und Schienenverkehr erfolgt auf Grundlage der vorliegenden Verkehrsaufkommensermittlung[3] und der für das Prognosejahr 2025 bereitgestellten Schienenbelastungsdaten der DB AG. Im Ergebnis ist folgendes festzuhalten:

- Die Orientierungswerte als auch Immissionsgrenzwerte werden im gesamten Plangebiet unter Betrachtung der freien Schallausbreitung im Tageszeitraum 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr eingehalten.

- Aufgrund des nachtzeitlichen Güterverkehrs auf der Bahntrasse werden die Immissionsgrenzwerte in der Nacht 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr bereits im Analysefall 2025 (Verkehrsaufkommen ohne Planung) im annähernd gesamten Plangebiet überschritten.

- Die sogenannte „Zumutbarkeitsschwelle“ von 70/60 dB(A) tags/nachts wird im Analysefall 2025 und im Prognosefall 2025 (Verkehrsaufkommen mit Planung) deutlich unterschritten.

Die Ergebnisse zeigen, dass sowohl die Richtwerte als auch die Grenzwerte bereits im Analysefall zur Nachtzeit durch die Verkehre auf der östlichen Bahntrasse überschritten werden. Immissionen über den zusätzlichen Neuverkehr sind in Überlagerung mit dem Schienenverkehr als nicht relevant zu betrachten. Mit Einhaltung der Orientierungswerte zur Tageszeit liegt der Fokus auf der Sicherung der Nachtruhe. Diese kann durch passive Maßnahmen am Gebäude, z. B. in Form von passiven Schallschutzmaßnahmen in Kombination mit Lüftungseinrichtungen für Schlafräume sichergestellt werden.

Auswirkungen aus Verkehrslärm auf die Bestandsbebauung

Die Auswirkungen des durch die Neubebauung erzeugten Mehr- und Neuverkehrs auf die umliegende Bestandsbebauung in Kombination mit den bestehenden Immissionen über Schienen- als auch Straßenverkehrslärm wurde auf Grundlage der Verkehrsuntersuchung[3] erstellt und gemäß den Orientierungswerte der DIN 18005 sowie Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV bewertet. Die Bewertung der Auswirkungen des Zusatzverkehrs auf die Bestandsbebauung erfolgt anhand repräsentativer Immissionsorte an den durch den Straßenverkehrslärm am stärksten betroffenen Fassaden des Markweges, der Lauenburgstraße, der Kösliner Straße und des Hohen Heckenwegs.

Im Ergebnis ist festzuhalten:

- In den Bereichen, die vom zusätzlichen Verkehr am stärksten betroffen sind, können im Tageszeitraum die Orientierungswerte der DIN 18005 nicht eingehalten werden, die gebietsspezifischen Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmverordnung (16. BImSchV) werden jedoch mit Ausnahme der im Einwirkungsbereich des Hohen Heckenweges bestehenden Wohngebäude eingehalten. Hier werden jedoch bereits im Analysefall 2025 diese Grenzwerte überschritten. Im Nachtzeitraum werden die Grenzwerte sowohl im Analysefall als auch im Prognosefall 2025 überschritten. Die Zumutbarkeitsschwelle - nach bestehender Rechtsprechung für Wohngebiete tagsüber 70 dB(A) und nachts 60 dB(A) - wird eingehalten.

- Mit den über das Plankonzept generiertem Mehrverkehr werden, mit Ausnahme der Lauenburgstraße, die Immissionspegel um maximal 2.1/1.1 dB(A) tags/nachts

erhöht. Auf dem Hohen Heckenweg führt der Immissionspegel aufgrund der hohen Vorbelastung lediglich zu einer schalltechnisch nicht relevanten Pegelerhöhung von 0,2 dB(A) zur Tages- und Nachtzeit.

- Über die aktuelle Verkehrssituation mit geringer Verkehrsbelastung und zukünftiger Erschließungsfunktion des Neubaugebietes im Bereich Lauenburgstraße kommt es über den Verkehrslärm zu einer Pegelerhöhung von bis zu 4 dB(A) im Tageszeitraum. Mit der bestehenden hohen Vorbelastung durch den Schienenverkehr fällt in der Nacht die Erhöhung mit bis zu 2 dB(A) geringer aus. Hinsichtlich der Mehrverkehre über den baulichen Eingriff mit Anbindung des neuen Wohngebietes an die Lauenburgstraße sind die Kriterien einer wesentlichen Änderung der Straße im Sinne der 16. BImSchV gegeben. Im Ergebnis führen die Mehrverkehre - ohne Betrachtung des Bahnverkehrs - zu einer Pegelerhöhung von bis zu 8 dB(A). Mit der geringen Vorbelastung werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV jedoch weiterhin mit 4 dB(A) deutlich unterschritten, so dass kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen hergeleitet werden kann.

Die gutachterlichen Bewertungen zeigen, dass mit Ausnahme der Lauenburgstraße mit der Erschließung des Neubaugebietes keine wesentlichen Veränderungen im Bestand zu erwarten sind. In der Gesamtbetrachtung ist die geringfügige Mehrbelastung in den bestehenden westlich angrenzenden Wohngebieten der bereits seit 2004 über die vorbereitende Bauleitplanung - Flächennutzungsplan - und politischen Zielsetzungen zur Schaffung von neuen Wohnbauflächen - Baulandprogramm - (siehe Kapitel 3.1.1) gegenüberzustellen. Mit der derzeitigen Knappheit an innerstädtischem Wohnraumangeboten und der bestehenden und prognostizierten Nachfrage in Münster ist das vorliegende Plangebiet insbesondere über seine Lagegunst für eine Wohnraumentwicklung in einer zeitgemäßen Dichte prädestiniert. Das Gebiet stellt eine der wenigen mobilisierbaren Flächen mit den vorhandenen Qualitäten in Bezug auf Lage, Anbindung und kurzfristige Entwicklungsmöglichkeiten zur Wohnraumversorgung im Stadtgebiet Münster dar. Vor diesem Hintergrund wird der mit der Erschließung des Gebietes einhergehende Mehrverkehr und die darüber entstehenden Immissionen sowie insbesondere der bauliche Eingriff und Wandel der Lauenburgstraße von einem Wohnstich (Sackgasse), mit deutlicher Unterschreitung der Grenzwerte für den Bestand, zu einer Erschließungsstraße als verträglich beurteilt.

Auswirkungen aus Freizeitlärm / Sportlärm

Die Ermittlung der Schallemissionen des östlich des Weges Hoppengarten an das Plangebiet grenzenden bestehenden Bolzplatzes erfolgt nach dem in der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) vorgegebenem Verfahren unter Anwendung der Richtlinien VDI 2714 und 2720. Immissionsrichtwerte [IRW) sind für Allgemeine Wohngebiete 55/40 dB(A) tags/nachts sowie 50 dB(A) für die Ruhezeit an Sonn- und Feiertagen von 13.00 Uhr bis 15.00 Uhr unter Ansatz von 12 spielenden Kindern. Folgende Ergebnisse sind festzuhalten:

- Zu den Tages- als auch Nachtzeiten werden die Orientierungswerte von 55/40 dB(A) tags/nachts an allen Immissionsorten eingehalten.
- Innerhalb der Ruhezeit von 13.00 Uhr bis 15.00 Uhr werden die Orientierungswerte von 50 dB(A) um 2 dB(A) überschritten.

Entsprechend der Vorgabe der Sportanlagenlärmschutzverordnung wird die Lärmeinwirkung an den maßgeblichen schutzbedürftigen Immissionsorten 0,5 Meter vor dem geöffneten Fenster beurteilt, so dass passive Schallschutzmaßnahmen wie z.B. Schallschutzfenster ausscheiden und daher nur organisatorische oder aktive Schallschutzmaßnahmen zur Lärmminderung zulässig sind.

Denkbar wäre die Errichtung von baulichem Lärmschutz (ca. 3,00 Meter Höhe) in Form von Lärmschutzwällen bzw. -wänden – ggf. auch in Verbindung mit den Ballfangzäunen - auf dem Ausbreitungsweg zwischen Bolzplatz und der schutzbedürftigen Wohnnutzung

Die ausschließliche Überschreitung der Richtwerte innerhalb der Ruhezeiten über einen Zeitraum von lediglich 2 Stunden lässt diesen – auch finanziell hohen - Aufwand jedoch unverhältnismäßig erscheinen, zumal die prognostizierte Überschreitung von lediglich 2 dB(A) an drei Gebäudestandorten nicht zu unzumutbaren Wohnverhältnissen führt.

Darüber hinaus sprechen stadtgestalterische und funktionale Gründe, wie die gewünschte Verknüpfung des Grünzugs „Hoppengarten“ mit dem neuen Wohnquartier, die fehlende Einsehbarkeit des Bolzplatzes sowie die Nachbarschaft zu den geplanten Kinderspieleinrichtungen im Gebiet gegen die Errichtung von sichtversperrenden Lärmschutzwällen oder -wänden.

Mit baurechtlicher Genehmigung des Bolzplatzes vor Inkrafttreten der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) im Oktober 1991 und der nicht durchgreifenden Änderung der Freizeitanlage seit dem Jahr 1992 ist die Anlage als „Altanlage“ zu betrachten. Für Anlagen dieser Art ist von zeitlichen Nutzungsbeschränkungen abzusehen wenn, die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV um nicht mehr als 5 dB(A) überschritten werden. Mit den zuvor genannten städtebaulichen Gründen gegen die Errichtung weitergehender technischer Maßnahmen ist die geringfügige Überschreitung der Richtwerte an den Wohngebäuden zu dulden.

In der Schlussabwägung aller Vorgaben und Belange wird auf die Einrichtung von zusätzlichen Lärmschutzmaßnahmen verzichtet.

Fazit

Mit der nächtlichen Überschreitung der Immissionsgrenzwerte besonders durch den nächtlichen Güterverkehr sind zur Sicherstellung der Nachtruhe Außenbauteile

entsprechend den Anforderungen der Lärmpegelbereiche III oder IV nach DIN 4109 auszubilden. Der Bebauungsplan enthält daher baugebietsbezogene Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB. Zum Schlafen vorgesehene Räume müssen schallgedämmte Lüftungssysteme aufweisen.

Ausnahmen von den Festsetzungen zum Immissionsschutz können gestattet werden, soweit im Rahmen eines Einzelnachweises belegt wird, dass z.B. über die Eigenabschirmung des eigenen Gebäudes und/oder die abschirmende Wirkung von bereits errichteten Nachbargebäuden geringere Maßnahmen als die festgesetzten ausreichen.

Mit den getroffenen Festsetzungen werden gesunde Wohnverhältnisse für das Neubaugebiet gewährleistet. Durch die zukünftige abschirmende Wirkung der neuen Bebauung zur Bahntrasse werden die nächtlichen Lärmeinwirkungen auf die bestehenden Wohngebiete darüber hinaus gemindert. Negative Auswirkungen des Neubaugebietes auf den Bestand konnten gutachterlich nicht festgestellt werden. Anspruchsvoraussetzungen auf Schallschutzmaßnahmen in der Bestandssituation sind nicht gegeben. Weitergehende Details zu den schalltechnischen Beurteilungs- und Berechnungsgrundlagen sind dem Gutachten zu entnehmen.

6.7.2. Luftschadstoffimmissionen

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil der im Luftreinhalteplan Münster vom 01. Juli 2014 für den innerstädtischen Bereich ausgewiesenen Umweltzone. Es liegt somit keine lufthygienisch kritische Belastungssituation mit Grenzwertüberschreitungen vor. Diese Einschätzung wird auch über ein Grobscreening des Umweltamtes der Stadt Münster bestätigt, wonach eine Überschreitung des Immissionsgrenzwertes von 40 µg/m^3 Luft für Stickstoffdioxid (NO_2) im Jahresmittel und für Feinstaub (PM_{10}) mit einer maximal zulässigen Anzahl von Tagen (35) pro Jahr mit Tagesmittelwerten > 50 µg/m³ Luft für den Bereich nicht zu erwarten ist.

Im Hinblick auf die bestehende Hackschnitzelheizanlage der nordöstlichen Hofstelle östlich der Remise zum Grünzug Hoppengarten und das Heranrücken der geplanten Wohngebäude an den Schornstein der Heizanlage sind bei regelkonformen Betrieb der Anlage unter Anwendung der 1. BImSchV "Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen" § 19, mit Stellungnahme des Fachamtes der Stadt Münster, keine erheblichen Belästigungen zu erwarten.

Weitergehende Untersuchungen der Luftqualität über ein Feinscreening sind nicht erforderlich, Belange aus Luftschadstoffimmissionen stehen der Umsetzung der Entwicklungsziele des Bebauungsplans Nr. 569 nicht entgegen.

6.8. Altlasten / Altstandorte

Im Zuge der weiteren Projektvorbereitung und Erstellung des Abbruchantrags für die betrieblichen Aufbauten (Gewächshäuser) wurde vom Alteigentümer ein Gutachten

aus dem Jahr 2011 vorgelegt, dass im Rahmen einer flächendeckenden Bodenuntersuchung des Betriebsgeländes Bodenverunreinigungen im Bereich des Heizöltanks sowie eine leicht erhöhte Glyphosat-Konzentration innerhalb eines Gewächshauses nachweist. Dieses Gutachten und die damit verbundenen Erkenntnisse hinsichtlich des Heizöltankschadens waren zur Zeit der öffentlichen Auslegung dieses Bebauungsplans nicht bekannt.

In Hinblick auf die zukünftige Wohnnutzung und den damit verbundenen Schutzansprüchen wurde im Sommer 2016 durch die GEOscan Consulting GmbH eine weitergehende Bodenuntersuchung[5] im Bereich der Heizölverunreinigung und im Bereich der Gewächshäuser durchgeführt. Über Proben auf Flächen des Plangebietes hinaus wurden zur räumlichen Eingrenzung weitere Bodenproben im Bereich der Freiflächen der städtischen Kindertagesstätte Rumphorst vorgenommen. Der Detailierungsgrad, die notwendigen Beprobungen zur Eingrenzung des Schadens sowie die notwendigen Sanierungsmaßnahmen wurden mit der Umweltbehörde der Stadt Münster abgestimmt. Die Ergebnisse der Untersuchung und die erforderlichen Maßnahmen sind in einem Sanierungskonzept zusammengefasst. Mit den Beprobungen konnte

- innerhalb und außerhalb der Gewächshäuser keine erhöhte Konzentration mit dem Stoff Glyphosat festgestellt werden. Die ermittelten Gehalte lagen unterhalb der Nachweisgrenze in Höhe von 0,05 µg/l (gemessen in Eluat).
- die räumliche Ausbreitung des Heizölschadens eingegrenzt werden. Belastungen mit Grundwasser- / Stauwasserkontakt sowie unter dem Gehweg des Markweges konnten nachgewiesen werden.
- im Außenbereich der Kindertagesstätte Rumphorst nördlich des Markweges weder eine organoleptische noch chemische Auffälligkeit des Boden nachgewiesen werden.

Verunreinigungen im Bereich des Straßenverlaufes des Markweges unterhalb der Fahrbahndecke können ausgeschlossen werden, da in diesem Bereich zeitlich deutlich nach dem Schadenseintritt umfangreiche Tiefbauarbeiten im Zuge der Sanierung des Kanalnetzes erfolgten und davon ausgegangen werden kann, dass das Bodenmaterial mindestens einmal vollständig ausgetauscht wurde.

Neben der Begutachtung und Aufstellung eines Sanierungskonzeptes für die Bodenverunreinigung im Bereich des ehemaligen Heizöltanks sind ergänzend drei identifizierte Ablagerungsflächen mit anthropogenen Auffüllungen gemäß den Vorgaben der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden - Mensch sowie die PAK-

[5] GEOscan Consulting GmbH; Bericht, Weiterführende Untersuchungen, Konzept zur Sanierung, Bodenverunreinigung durch Heizöl im Bereich eines ehemaligen Heizöltanks der Gärtnerei Schräder Markweg 60 D-48147 Münster; Projekt Nr. 07265; Ladbergen, Stand: 21.09.2016

Gehalte in Bezug auf den Emissionspfad Grundwasser auf Basis der LAWA gutachterlich bewertet und in einer Stellungnahme der GEOscan Consulting GmbH[6] zusammengefasst worden. Im Ergebnis

- liegen für die nachweislich aufgefüllten Böden sämtliche untersuchten Parameter der BBodSchV Anhang 2 (1) unterhalb der einschlägigen Prüfwerte.

  Eine umweltrelevante Verunreinigung besteht nicht.

- besteht über den Parameter PAK keine umweltrelevante Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser. Alle Messwerte liegen unterhalb bzw. innerhalb der Prüfwertespanne für den Parameter PAK.

  Abseits der nachgewiesenen gering PAK-belasteten Auffüllungen kann mit dem großflächigen Eingriff in die Bodenstruktur im Zuge der Baumaßnahmen ein Verbleib der beprobten Böden an Ort und Stelle und damit verbundene Verteilung der gering belasteten Böden nicht sichergestellt werden. Mit der geplanten Errichtung eines Kinderspielbereiches im Bereich des Beprobungsbereiches „Abzweig“ (siehe Stellungnahme GEOscan[6]) wurde im Hinblick auf die zukünftige schützenswerte Nutzung eine rückstandslose Auskofferung des Vorkommens, gleich dem Vorkommen am ehemaligen Heizöltank vorgenommen.

Die Durchführung der im Sanierungskonzept aufgeführten Sanierungsmaßnahmen am ehemaligen Heizöltank sind mit Sanierung der Bodenverunreinigung in der 43 Kalenderwoche 2016 bereits vollständig vollzogen und innerhalb des Sanierungsberichtes[7] abschließend dokumentiert. Negative Einflüsse auf die zukünftigen und bestehenden Nutzungen können somit nachfolgend ausgeschlossen werden. Auch die ergänzende Sanierungstätigkeit im Bereich des Beprobungsbereiches „Abzweig“ einschließlich der Begleitung durch einen Sachverständigen ist bereits erfolgt. Die Ergebnisdokumentation wird zeitnah gefertigt. Mit Abschluss der Sanierungsmaßnahmen vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplans ist eine weitergehende Sicherung der Durchführung der Maßnahmen im Städtebaulichen Vertrag sowie Aufnahme des Sanierungskonzept in die Abbruchgenehmigung und die Baugenehmigung nicht notwendig.

Mit bereits vollzogener Bodensanierung bzw. Umsetzung des Sanierungskonzeptes ist die Schutzbedürftigkeit der im Plangebiet festgesetzten zulässigen Nutzungen uneingeschränkt gewährleistet. Auf eine Kennzeichnung der Altlastenfläche im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB kann verzichtet werden. Unter Punkt 3.4 der Textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans sowie in den Städtebaulichen

---

6 GEOscan Consulting GmbH; Stellungnahme zu Beprobungsflächen „Bolzplatz“, „Abzweig“ und „Kompost“ (ersetzt die Stellungnahme vom 29.09.2016 u. v. 06.10.2016); Zeichen 07265/Frenz; Ladbergen, Stand: 18.10.2016

7 GEOscan Consulting GmbH; Sanierungsbericht. Sanierung einer Bodenverunreinigung durch Heizöl im Bereich eines ehemaligen Heizöllagertanks durch einen Bodenaustausch. Gärtnerei Schräder, Markweg 60, D - 48147 Münster; Projekt Nummer 07265; Ladbergen, Stand: 30.11.2016

Vertrag wird der Hinweis aufgenommen, dass die Untere Bodenschutzbehörde der Stadt Münster, sollte bei Bodeneingriffen im Plangebiet verunreinigtes Erdreich angetroffen werden, unverzüglich zu benachrichtigen ist, um die weiteren bodenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen abzustimmen.

6.9. Denkmalschutz / Archäologie

Innerhalb des Plangebietes befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bau- und Bodendenkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes NRW. Bei Bodeneingriffen in einer über Jahrhunderte hinweg besiedelten Kulturlandschaft können jedoch jederzeit archäologische Funde und Befunde auftreten sowie neue Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche Bodenfunde, Mauern, Einzelfunde aber auch Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) entdeckt werden.

Den Umgang mit Bodendenkmälern und das Verhalten bei der Entdeckung von Bodendenkmälern regelt das Denkmalschutzgesetz. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

6.10. Artenschutz

Mit der kleinen Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom Dezember 2007 wurde eine Anpassung des deutschen Artenschutzrechtes an europäische Vorgaben vorgenommen. In der Folge sind bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Bestimmungen im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung zu betrachten (siehe dazu: Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben, Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW v. 22.12.2010).

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 569 umfasst ein weitestgehend gewerblich genutztes innerstädtisches Grundstück. Mit der Umsetzung der Entwicklungsziele ist der Abriss der auf dem Betriebsgrundstück bestehenden Wirtschaftsgebäude/Treibhäuser und baulichen Anlagen, mit Ausnahme von Teilen der beiden Hofstellen am Markweg, verbunden. Mit derzeitiger Nutzung des Plangebietes über eine Erwerbsgärtnerei sind keine prägenden Grünstrukturen oder Bepflanzungen in Form von Heckenstrukturen, Baumreihen und Einzelgehölzen vorhanden, die im Zuge der Errichtung des zukünftigen Wohnquartiers entfernt werden.

Die Artenschutzvorprüfung[8] wurde in der Stufe I mit folgendem Ergebnis durchgeführt:

- Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung oder Verletzung von Individuen) bestehen mit Erhalt der relevanten Gebäude nicht.
- Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störung von Tieren zu relevanten Zeiten mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand einer lokalen Population) sind auch ohne zusätzliche Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen.
- Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) bestehen mit Erhalt der relevanten Gebäude nicht.
- Eine vertiefte Prüfung der Verbotstatbestände (Art für Art Betrachtung) in Form eines Artenschutzfachbeitrages (Stufe II) mit einer örtlichen Bestandsaufnahme, einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung und der Entwicklung artspezifischer Maßnahmen im Rahmen der nachfolgenden Planungsschritte ist nicht erforderlich.

Ein Hinweis zum Artenschutz betreffend Baugenehmigungen und Gebäudeabrissarbeiten wurde in den Bebauungsplan aufgenommen. Belange des Artenschutzes stehen einer Umsetzung der Entwicklungsziele des Bebauungsplans Nr. 569 nicht entgegen.

[8] SCHULTEWOLTER, Bebauungsplan Nr. 569 „Südlich Markweg“, ASP - Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I“, Telgte, Stand: 15.09.2015

7. Flächenbilanz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 569 ergibt sich folgende Flächenbilanz:

Flächen nach Nutzung		Größe m²	%
WA	Allgemeines Wohngebiet	64.690	69,9 %
	Straßenverkehrsfläche	16.510	17,8 %
	Verkehrsberuhigung Quartiersplatz | anteilig = 1.910 m²		
F + R	Straßenverkehrsfläche	900	1,0 %
	mit Zweckbestimmung "Fuss- und Radweg"		
GFL	Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten	2.230	2,4 %
	Private Erschließungsstraßen | GFL-Recht für die Anlieger, Erschließungträger/Versorger anteilig = 1.990 m²		
	Private "Mistwege" | G-Recht für die Anlieger anteilig = 230 m²		
	Leitungsrecht für den Erschließungsträger anteilig =10 m²		
	Fläche für Versorgungsanlagen	20	0,0 %
	Private Grünfläche	713	0,8 %
	Öffentliche Grünfläche	7.550	8,2 %
	Spielplatzbereich A anteilig = 1.770 m²		
	Spielplatzbereich B/C anteilig = 1.170 m²		
	Bestehender Bolzplatz anteilig = 1.510 m²		
	GESAMTFLÄCHE	**92.610**	**100 %**

8. Auswirkungen auf die Umwelt / Umweltbericht

8.1. Rahmen der Umweltprüfung

Die Stadt Münster, vertreten durch das Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung, Verkehrsplanung plant im nordöstlichen Stadtbereich Rumphorst im Bereich der Straße Markweg und des Weges Hoppengarten mit dem Bebauungsplan Nr. 569 “südlich Markweg” neue Bauflächen. Der Bebauungsplan verfolgt das Ziel, neue Wohnbauflächen bei gleichzeitiger Arrondierung des Stadtkörpers mit der Anlage eines geschlossenen Siedlungsrandes zu schaffen.

Nach den Vorgaben des Baugesetzbuches unterliegen alle Bebauungspläne grundsätzlich einer Umweltprüfung (UP), in der die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB zu berücksichtigen sind und in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden (§ 2 Abs. 4 BauGB). Die Inhalte einer Umweltprüfung beziehen sich auf alle Schutzgüter sowie weitere Belange des Umweltschutzes.

Ziel der Umweltprüfung ist eine möglichst frühzeitige Berücksichtigung der wesentlichen Umweltbelange über die Aspekte des Natur- und Umweltschutzes hinaus, um eine möglichst verträgliche und alle ökologischen und umweltrelevanten Belange berücksichtigende Gesamtkonzeption des Bebauungsplanes zu erreichen. Dabei sollen nicht nur potenziell anstehende ökologische Aufgaben im Planungsbereich gelöst und für die zu erwartenden Beeinträchtigungen des geplanten städtebaulichen Konzeptes landschaftspflegerische und umweltschutzorientierte Maßnahmen benannt, sondern möglichst auch eine harmonische Einbindung in das vorhandene Umfeld im Nordosten Münsters erreicht werden.

Die Stadt Münster beauftragte das Planungsbüro Schultewolter aus Telgte mit der Erstellung dieser Umweltprüfung einschließlich Umweltbericht.

8.2. Kurzdarstellung der Planung

Das Plan- bzw. Untersuchungsgebiet der Umweltprüfung entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplans und befindet sich im nordöstlichem Teil des Stadtgebietes von Münster und grenzt dort an den Außenbereich "Hoppengarten", der sich mit einer bis zu 500 m breiten in Nord-Süd-Ausrichtung verlaufenden Grünzone bis an den Dortmund- Ems Kanal erstreckt. Die Grenzen des Plangebietes werden gebildet durch:

- im Norden durch eine Bebauung nördlich des Markweges,
- im Osten entlang des Weges Hoppengarten, wobei ein angrenzender Bolzplatz und ein Teil eines Grünlandes eingeschlossen werden,

- im Süden durch landwirtschaftliche Flächen zwischen Küstrinweg und Hoppengarten sowie
- im Westen durch die bestehende Bebauung östlich der Stettiner Straße bzw. Küstrinweg.

8.2.1. Planungsrechtliche Belange

Im Regionalplan von 2014 wird der Planbereich als allgemeiner Siedlungsbereich dargestellt (Regionalplan Münsterland Blatt 7).

Der Flächennutzungsplan der Stadt Münster weist das Plangebiet ebenfalls als Siedlungsbereich mit der Zweckbestimmung Wohnen aus.

Für den Bebauungsplanbereich besteht ein Baurecht über den Bebauungsplan 286 „Hoppengarten – zwischen Hoher Heckenweg und Schifffahrter Damm“. Wesentliche, das Plangebiet betreffende Festsetzung ist die Darstellung von Flächen für die Landwirtschaft innerhalb derer die Errichtung von landwirtschaftlichen Betriebsgebäuden zulässig ist (Stadt Münster, Bebauungsplan Nr. 286 Hoppengarten – zwischen Hoher Heckenweg und Schifffahrter Damm, in Kraft getreten 27.09.1985). Damit sind alle gärtnerischen Einrichtungen wie Gewächshäuser, Lagerhallen, Betriebsflächen usw. entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 286 zulässig. Die Umsetzung der Entwicklungsziele zur Errichtung von Wohnnutzungen mit ergänzenden Infrastruktureinrichtungen ist innerhalb der Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 286 nicht gegeben, so dass eine Änderung des bestehenden Planungsrechts für den betroffenen und beschriebenen Teilbereich des Bebauungsplans Nr. 286 erforderlich ist. Die Änderung erfolgt über die Neuaufstellung des vorliegenden Bauleitplanverfahrens des Bebauungsplans Nr. 569.

Der Landschaftsplan Münster „Nördliches Aatal und Vorbergs Hügel“ erfasst den östlichen Randbereich des Plangebietes. Als Festsetzung gilt hieraus die Sicherung der Freiraumfunktion. Für die Bereiche, die Teil des Bebauungsplanes werden, wird eine Entlassung aus dem Landschaftsplan und damit eine Aufhebung der bestehenden Festsetzungen parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes vorgenommen (Anpassungsklausel des Landschaftsgesetzes).

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. Natura-2000 Gebiete (FFH-Gebiet und Europäisches Vogelschutzgebiet) sind innerhalb des Plangebietes oder auch in dessen Umfeld nicht vorhanden. Auch existieren innerhalb des Plangebietes keine schützenswerten Landschaftsbestandteile oder geschützten Biotope, wie z.B. § 62-Biotope nach dem Landschaftsgesetz NW.

Der Planbereich wird im Freiraumkonzept - Grünordnung der Stadt Münster als Siedlungsbereich dargestellt. Der östlich angrenzende Freiraum wird in der

Freiraumkonzeption als überwiegend funktionalisierter Freiraum mit spezifischen Freizeit- und Erholungseinrichtungen und intensiver Nutzung dargestellt.

8.2.2. Beschreibung des Plankonzeptes

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1a Abs. 2 BauGB). Der Bebauungsplan Nr. 569 entspricht der Vorgabe des Gesetzgebers vollständig.

Der Bebauungsplan Nr. 569 sieht nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB - unter Berücksichtigung des benachbarten siedlungsstrukturellen Bestandes - die Ausweisung von Wohnbauflächen in offener Bauweise als allgemeines Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 – 1,2 vor. Es ist die Errichtung von Einzel- und Doppelhäusern und Geschosswohnungsbauten mit bis zu 4 Etagen geplant.

Die äußere Erschließung erfolgt über die Straßen Markweg und Lauenburgstraße. Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt über Ring- und Stichstraßen.

Weitere Festsetzungen bestehen durch Ausweisung:

- von Standorten für Wertstoffsammelbehälter,
- von Fuß- und Radwegeverbindungen zwischen dem Siedlungsbereich Stettiner Straße und dem Hoppengarten sowie dem Kustrinweg und dem Plangebiet,
- von Spielbereichen der Kategorien A und B/C im Osten des Plangebietes mit Anschluss an den bestehenden Bolzplatz,
- von Grünflächen und Flächen für Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.

Darüber hinaus sind Festsetzungen:

- zum Immissionsschutz (Lärm) durch bautechnische Maßnahmen vorgesehen.

8.3. Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der nachfolgenden Prüfung der relevanten Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen. Insbesondere im Rahmen der Bewertung sind vor

allem solche Ausprägungen und Strukturen auf der einzelnen Schutzgutebene hervorzuheben, die im Sinne des jeweiligen Fachgesetzes eine besondere Rolle als Funktionsträger übernehmen (z.B. geschützte oder schutzwürdige Biotope als Lebensstätte streng geschützter Arten oder bedeutungsvolle Grundwasserleiter in ihrer Rolle im Naturhaushalt oder als Wasserlieferant). Deren Funktionsfähigkeit ist unter Berücksichtigung der gesetzlichen Zielaussagen zu schützen, zu erhalten und ggf. weiterzuentwickeln. Folgende Zielaussagen der Fachgesetze sind zu beachten:

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Mensch	Baugesetzbuch Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes sowie der Freizeit und Erholung bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen. Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Lärm 1998	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	DIN 18005	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.
	LAI Freizeit-Lärm-Richt-linie	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Freizeitlärm.
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NW	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass * die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, * die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, * die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie * die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen.
	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere * die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie * die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 7 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) * die Biologische Vielfalt zu berücksichtigen.
	FFH-RL und VogelSchRL	Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen Schutz und Erhaltung sämtlicher wildlebender, heimischer Vogelarten und ihrer Lebensräume.

Boden	Bundesbodenschutzgesetz inkl. Bundesbodenschutzverordnung	Ziele des BBodSchG sind der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen, Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten, sowie dadurch verursachter Gewässerverunreinigungen.
	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Außerdem dürfen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Zusätzliche Anforderungen entstehen des Weiteren durch die Kennzeichnungspflicht für erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastete Böden.
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
	Landeswassergesetz inkl. Verordnungen	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.
	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung von wirtschaftlichen Belangen bei den Regelungen zur Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung.
Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen TA Luft	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen(Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	Baugesetzbuch	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne.
Klima	Landschaftsgesetz NW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der „Verantwortung für den Klimaschutz“ sowie Darstellung klimaschutzrelevanter Instrumente.
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz Landschaftsgesetz NW Baugesetzbuch	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes im Rahmen der Bauleitplanung. Berücksichtigung der Belange des

		Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne und Anwendung der Eingriffsplanung bei Eingriffen in das Landschaftsbild.
Kultur- und Sachgüter	Baugesetzbuch Bundesnaturschutz gesetz	Schutz von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne. Erhaltung historischer Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart sowie der Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sofern dies für die Erhaltung der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist.

Tabelle 2 | Schutzgüter

8.4. Umweltbeschreibung / Umweltbewertung und Wirkungsprognose

Aus naturräumlicher Sicht gehört das Plangebiet zum zentralen Teil der Haupteinheit „Ostmünsterland“ (540) bzw. zu den "Nordmünsterländer Sande" (540.3) und wird hier der Untereinheit "Handorfer Sandplatte" (540.39) zugerechnet (Meisel 1960). Dieser Naturraum ist fast eben und weist Geländehöhen zwischen 56 und 57 m ü. NN auf. Nach Osten fällt das Gelände leicht ab. Die Böden dieser Einheit bestehen aus vorwiegend trockenen, schwach anlehmigen Sandböden mit basenarmen, podsolierten Braunerden und gelegentlich Heidepodsolen. Die Flächen werden zumeist als Ackerstandorte genutzt. Kleinflächig kommen Eichenhainbuchenwälder in unterschiedlichen Ausprägungen vor. Grünland besteht nur in den leichten Niederungen. Die Hofanlagen liegen zerstreut und werden wie der Gesamtraum meist nur durch Straßen lokaler Bedeutung erschlossen. Das Gewässersystem ist nur gering ausgeprägt. Aus morphologischer Sicht ist das Plangebiet homogen strukturiert. So handelt es sich hier um eine mehr oder minder ebene Fläche, die leicht nach Osten hin zur Werse geneigt ist. Die Geländehöhen liegen bei 56,9 m ü. NN und fallen nur zur Nordostseite auf 55,7 m ü NN.

8.4.1. Menschen

Bestandsanalyse

In dem Plangebiet, das eine Flächengröße von ca. 9,261 ha besitzt, zeigt sich eine klare und einfache Nutzungsstruktur, die sich in erster Linie aus einer großen Gartenbaufläche bzw. landwirtschaftlichen Nutzfläche und aufstehenden Gewächshäusern mit wenigen begleitenden Säumen und randlich gelegenen Wirtschaftswegen zusammensetzt. Darüber hinaus befinden sich am nördlichen und östlichen Rand in inselhafter Lage jeweils die Wirtschaftsstelle einer Gärtnerei und eine kleinere ehemalige Hofstelle am Markweg sowie ein Einfamilienhaus mit Nebengebäuden am Hoppengarten im südöstlichen Plangebiet.

Angrenzend nach Norden und Westen rahmt der bestehende Siedlungskörper am Markweg und Stettiner Straße mit einer geschlossenen, zumeist mehrgeschossigen

Bebauung Teile des Plangebietes. Dagegen bestehen an der Ostseite größere zusammenhängende Grünräume aus gegliederten landwirtschaftlichen Strukturen mit eingestreuten Hecken und Feldgehölzen, die südlich in Kleingärten übergehen.

Innerhalb des Plangebietes bestehen entsprechende Wege (Wirtschaftswege des Gartenbaus) mit teils hoher Bedeutung für die Naherholungsfunktion; so ist hier vor allem der querende Weg mittig im Planbereich zu nennen, der das westliche Wohngebiet mit dem Hoppengarten und dem angrenzenden Freiraum verbindet, sodass hier günstige, insbesondere rad- und fußläufig nutzbare Raumbeziehungen bestehen. Auch der an den Hoppengarten angrenzende kleine Bolzplatz kann über diese Wegeverbindung aus dem Wohngebiet günstig erreicht werden. Da der Weg Hoppengarten nur wenig PKW-Verkehr aufweist bestehen auch aus dieser Sicht günstige Anbindungen an den Freiraum mit naturgebundener Erholungsfunktion (z.B. Radrouten Dortmund-Ems-Kanal, Friedensroute)

Im Hinblick auf weitere anthropogene Nutzungsansprüche ist festzustellen, dass das Plangebiet für den Gartenbau und die Landwirtschaft eine große Rolle spielt, während andere wirtschaftlich orientierte Nutzungs- oder Raumansprüche wie Forstwirtschaft und Wasserwirtschaft nicht existent sind.

Auswirkungsanalyse

Mit der Planung wird die bislang dem Gartenbau und der Nahrungsmittelproduktion dienende Fläche der Siedlungsnutzung zugeführt.

Aus dem Planbereich besteht eine mittlere Erreichbarkeit von Versorgungseinrichtungen im Umfeld (z.B. Discounter 250 m, Bäcker 450 m). Es sind kurze Anbindungsmöglichkeiten an soziale und kulturelle Einrichtungen (z.B. Kindergarten Rumphorst am Markweg, Thomas Morus Grundschule ca. 1,0 km) vorhanden. Auch die Nähe zu Stadtteilversorgungsbereichen wie Coerde, Warendorfer Straße und zur Innenstadt ist relativ günstig, so dass die Wohnumfeldfunktionen insgesamt eine gute bis mittlere Bedeutung aufweist.

Art und Maß der baulichen Nutzung entsprechen weitestgehend den Inhalten der angrenzenden rechtsverbindlichen Bebauungspläne, daher wird keine Beeinträchtigung der angrenzenden Wohnnutzungen entstehen.

Während der Bauphase ist vor allem mit immissionsbedingten Belastungen, insbesondere Lärm, die durch Baumaschinen und den Schwerlastverkehr erzeugt werden, sowie mit verkehrsbedingten und visuellen Beeinträchtigungen als wesentliche Belastungen für die benachbarten Wohnbereiche zu rechnen. Davon betroffen sind insbesondere die Anwohner der benachbarten Wohngebäude an den Straßen Markweg, Lauenburgstraße und Stettiner Straße. Die Wohnumfeld- und die Erholungsfunktionen werden durch diese Beeinträchtigungen zeitlich befristet beeinträchtigt und sind letztendlich zu tolerieren. Unabhängig davon sollten bei

besonders störungsrelevanten Arbeiten die Einhaltung von Ruhe- und Nachtzeiten beachtet werden.

Anlagebedingte Auswirkungen sind durch das neue Baugebiet als solches, d.h. durch die zukünftigen Gebäude und versiegelten Flächen zu erwarten. So wird die Erreichbarkeit und die Nutzbarkeit der überplanten Flächen für die Anrainer eingeschränkt bzw. unterbunden, soweit diese die bisherigen Freiflächen im Zuge der stillen landschaftsgebundenen Erholung (Naturbeobachtung, Nutzung von Wildfrüchten, Kinderspielfläche, Hundeauslauf etc.) genutzt haben. Die Erholungsfunktion dieser Flächen geht somit verloren bzw. wird eingeschränkt. Da diese Funktion allerdings nicht von besonderer oder übergeordneter Bedeutung ist und darüber hinaus ausreichende Ersatzflächen im Umfeld bestehen und diese Verbindungen weiterhin bestehen bleiben, ist dieser Auswirkung keine besondere Relevanz zuzumessen.

Im Hinblick auf die Wohnumfeldfunktion ist anzumerken, dass insgesamt die Freiflächen als ein wertbestimmendes Kriterium des Wohnlagewertes vermindert und bestehende Sichtbeziehungen in den Freiraum zum Teil durch geplante Gebäude zukünftig unterbunden werden. Andererseits ist festzustellen, dass mit dem neuen Baugebiet auch positive Effekte für das Wohnumfeld zu erwarten sind, da z.B. eine Anbindung und Erneuerung der Wohnstraßen vorgesehen ist und damit der Wert des Quartiers insgesamt angehoben wird. Vor diesem Hintergrund sind die Auswirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen als ambivalent einzustufen.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind in erster Linie durch den ansteigenden motorisierten Individualverkehr sowie durch zunehmende Hausbrandemissionen zu erwarten. Diese lufthygienischen Beeinträchtigungen besitzen aber eine vergleichsweise sehr geringe Größenordnung und entsprechen den üblichen Belastungen derartiger Baugebiete. Eine Verschlechterung der lokalen Immissionssituation ist dadurch und auch aufgrund der gegebenen örtlichen Situation und Durchlüftung im Plangebiet nicht anzunehmen.

Verkehr

Mit Umsetzung der Entwicklungsziele des Bebauungsplans Nr. 569 erfolgt die Erschließung des Plangebietes für den motorisierten Individualverkehr über drei Anbindungspunkte. Von Norden in Verlängerung des Elisabeth-Selbert-Weges über den Markweg nach Süden bis an die Lauenburgstraße und westlich der benannten Anbindung über eine zweite untergeordnete Anbindung an den Markweg. Die innere Erschließung des Quartiers erfolgt über die zwei Erschließungsstraßen mit oben genannten Anbindungen an die angrenzenden öffentlichen Verkehrswege Markweg und Lauenburgstraße sowie von diesen abzweigende untergeordnete Wohnstraßen und private Wohnwege.

Zur gutachterlichen Bewertung der zukünftigen Verkehrssituation wurde zum Bebauungsplan Nr. 569 eine Verkehrstechnische Untersuchung über das Ingenieurbüro Brilon Bondzio Weiser[3] durchgeführt, in der die verkehrlichen Auswirkungen des Konzeptes gutachterlich überprüft wurden. Die Ergebnisse werden ausführlich unter Punkt 6.3 der Begründung dargestellt. Des Weiteren ist das Gutachten zu beachten.

Mit Umsetzung der Entwicklungsziele und Erschließung des Gebietes wird über die Wohnnutzungen ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von 1.069 Kfz/24h und über die geplante Kindertageseinrichtung ein Verkehrsaufkommen von 215 Kfz/24h ausgelöst. Insgesamt ergeben sich somit zusätzliche Verkehrsbewegungen von 1.284 Kfz/24h die zu 40 % über den Markweg und 60 % über die Lauenburgstraße abgewickelt werden. Das Verkehrsaufkommen besteht zu gleichen Teilen aus Quell- und Zielverkehr. Über die Erschließung des Gebietes wird gutachterlich mit einem Mehrverkehr von bis zu 510 Kfz/24h auf dem Markweg, 770 Kfz/24h auf der Kösliner Straße und bis zu 770 Kfz/24h auf dem Hohen Heckenweg gerechnet. In den morgendlichen Spitzenstunden ergeben sich 106 Kfz/24h und an den nachmittäglichen Spitzenstunden 83 zusätzliche Verkehre.

Mit Beurteilung der zukünftigen Verkehrsbelastungen gemäß RASt 06 wird jedoch deutlich, dass die Grenzwerte für verträgliche Verkehrsbelastungen auch mit den berechneten Mehrverkehren zum Teil deutlich unter den Maßgaben verbleiben.

Insgesamt wird mit dem Gutachten eine verträgliche Eingliederung des neuen Wohnquartiers in die Bestandssituation bestätigt. Folgende wesentliche Ergebnisse sind festzuhalten

- Das bestehende Straßennetz ist für die heutigen Verkehre ausreichend dimensioniert.
- Die Knotenpunkte Hoher Heckenweg - Kösliner Straße und Hoher Heckenweg - Markweg gewährleisten auch in den Spitzenstundenbetrachtungen eine gute (QSV B) bzw. befriedigende (QSV C) Qualität des heutigen Verkehrsablaufs.
- Die zukünftigen Verkehrsaufkommen können unter bestehenden Ausbau, auch mit den im Straßenraum markierten Stellplätzen - Engstellen zur Geschwindigkeitsregulierung auf der Lauenburgstraße, Kösliner Straße und Stettiner Straße -, im Straßennetz leistungsfähig abgewickelt werden.
- Der Verkehr kann im Verlauf des Hohen Heckenweges weitergehend in einer guten (QSV B) bis sehr guten (QSV A) Qualität des Verkehrsablaufes abgewickelt werden.

Die Befahrbarkeit für Rettungskräfte ist sowohl in der bestehenden als auch zukünftigen Verkehrssituation uneingeschränkt gewährleistet.

Negative Auswirkungen auf den Bestand sind über den Mehrverkehr nicht zu erwarten. Das neue Wohngebiet kann verträglich in den Bestand eingebunden werden. Die notwendigen Ausbauten für den ruhenden und fließenden Verkehr innerhalb der neuen Wohnquartiere bewegen sich in einem üblichen Spektrum. Des Weiteren sind innere Fuß- und Radwegeverbindungen als Verbindung der Wohnquartiere mit dem Grünzug Hoppengarten vorgesehen. Insgesamt ergeben sich optimale Anbindungen sowohl an das übergeordnete Verkehrsnetz als auch eine Verknüpfung mit der angrenzenden Landschaft, den Spielbereichen, den Kleingärten sowie eine vom motorisierten Verkehr unabhängige Querung des Wohngebietes.

Schallimmissionen

Zur Konkretisierung und Bewertung der Schalltechnischen Auswirkungen des neuen Wohngebietes auf die Bestandsbebauung sowie der Auswirkungen auf die geplanten Nutzungen wurde eine schalltechnische Untersuchung[4] erstellt. Die Darstellung der Schallimmisionen erfolgt ausführlich unter Punkt 6.7.1 der Begründung und im Gutachten.

Für die Beurteilung der Bestandssituation und der zu erwartenden Veränderungen durch die Erschließung des Plangebietes wurde die Verkehrsbelastung für den Analysefall sowie den Prognosefall 2025 bewertet. Für das Plangebiet von Bedeutung sind

- die einwirkenden Immissionen aus Verkehrslärm der umgebenden Straßen und Schienenwege nach RLS90 und der Schall03, deren Auswirkungen auf die zukünftigen Nutzungen im Abgleich mit den Orientierungswerten nach DIN 18005,
- die Auswirkungen des über die Erschließung des Gebietes entstehenden Mehrverkehrs auf die außerhalb des Plangebiets vorhandene Bestandbebauung nach RLS90 und deren Abgleich mit DIN 18005 und 16. BImSchV, hier insbesondere auch die Prüfung von Anspruchsvoraussetzungen auf Schallschutz für die vorhandene Bebauung als wesentliche Änderung der Straße im Sinne der 16. BImSchV,
- die Emissionen aus Freizeitlärm/Sportlärm des östlich an das Wohngebiet angrenzenden Bolzplatzes auf die zukünftigen Nutzungen des Plangebiets gemäß den Vorgaben der DIN 18005 entsprechend Sportanlagenlärmschutzverordnung unter Anwendungen der VDI-Richtlinien 2714 und 2720.

Entsprechend der Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung wurde für das Plangebiet die Schutzbedürftigkeit eines Allgemeinen Wohngebietes (WA_1 - WA_{19}) mit Orientierungswerten der DIN 18005 von 55/45 dB(A) sowie Immissionsgrenzwerten gemäß der 16. BImSchV von 59/49 dB(A) tags/nachts in Ansatz gebracht. Die Ergebnisse zeigen, dass die Orientierungswerte und Grenzwerte bereits im Analysefall zur Nachtzeit über die Verkehre auf der östlichen Bahntrasse bereits überschritten

werden. Immissionen über Zusatzverkehre bzw. Neuverkehre sind in Überlagerung mit dem Schienenverkehr nicht relevant zu betrachten. Mit Einhaltung der Orientierungswerte zur Tageszeit liegt der Fokus auf der Sicherung der Nachtruhe. Diese kann durch passive Maßnahmen am Gebäude, z. B. in Form von passiven Schallschutzmaß-nahmen in Kombination mit Lüftungseinrichtungen für Schlafräume sichergestellt werden.

Auswirkungen aus Verkehrslärm auf die Bestandsbebauung

Die Orientierungswerte sowie Immissionsgrenzwerte werden im Tageszeitraum sowohl für den Analysefall als auch im Prognosefall 2025 im Wesentlichen, mit Ausnahme der Immissionspunkte am Hohen Heckenweg, eingehalten. Im Nachtzeitraum werden die Grenzwerte sowohl im Analysefall als auch im Prognosefall 2025 deutlich überschritten. Mit den über das städtebauliche Konzept generierten Mehrverkehren werden, mit Ausnahme der Lauenburgstraße, die Immissionspegel um maximal 2.1/1.1 dB(A) tags/nachts erhöht. Auf dem Hohen Heckenweg führt er lediglich zu einer schalltechnisch nicht relevanten Pegelerhöhung von 0,2 dB(A) zur Tages- und Nachtzeit.

Über die aktuelle Verkehrssituation mit geringer Verkehrsbelastung und zukünftiger Erschließungsfunktion des Neubaugebietes im Bereich „Lauenburgstraße“ kommt es über den Verkehrslärm (Schiene und Straße) zu einer Pegelerhöhung von bis zu 4 dB(A) im Tageszeitraum. Mit der bestehenden hohen Belastung über die Bahn in der Nacht fällt die Erhöhung mit bis zu 2 dB(A) geringer aus.

Hinsichtlich der Mehrverkehre über den baulichen Eingriff mit Anbindung des neuen Wohngebietes an die Lauenburgstraße sind die Kriterien einer wesentlichen Änderung der Straße im Sinne der 16. BImSchV gegeben. Im Ergebnis führen die Mehrverkehre - ohne Betrachtung des Bahnverkehrs - zu einer Pegelerhöhung von bis zu 8 dB(A). Mit der geringen Vorbelastung werden die Immissionsgrenzwerte jedoch weiterhin mit 4 dB(A) deutlich unterschritten.

Die gutachterlichen Bewertungen zeigen, dass mit Ausnahme der Lauenburgstraße mit der Erschließung des Neubaugebietes keine wesentlichen Veränderungen im Bestand zu erwarten sind.

Das Gebiet stellt eine der wenigen mobilisierbaren Flächen mit den vorhandenen Qualitäten in Bezug auf Lage, Anbindung und kurzfristige Entwicklungsmöglichkeiten zur Wohnraumversorgung im Stadtgebiet Münster dar. Vor diesem Hintergrund wird der mit der Erschließung des Gebietes einhergehende Mehrverkehr und die darüber entstehenden Immissionen sowie insbesondere der bauliche Eingriff und Wandel der Lauenburgstraße von einem Wohnstich (Sackgasse), mit deutlicher Unterschreitung der Grenzwerte für den Bestand, zu einer Erschließungsstraße als verträglich beurteilt.

Auswirkungen aus Freizeitlärm / Sportlärm

Die Ermittlung der Schallemissionen des östlich des Weges Hoppengarten an das Plangebiet grenzenden bestehenden Bolzplatzes erfolgt nach dem in der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) vorgegebenem Verfahren unter Anwendung der Richtlinien VDI 2714 und 2720. Immissionsrichtwerte [IRW) sind für Allgemeine Wohngebiete 55/40 dB(A) tags/nachts sowie 50 dB(A) für die Ruhezeit an Sonn- und Feiertagen von 13.00 Uhr bis 15.00 Uhr unter Ansatz von 12 spielenden Kindern. Folgende Ergebnisse sind festzuhalten:

- Zu den Tages- als auch Nachtzeiten werden die Orientierungswerte von 55/40 dB(A) tags/nachts an allen Immissionsorten eingehalten.
- Innerhalb der Ruhezeit von 13.00 Uhr bis 15.00 Uhr werden die Orientierungswerte von 50 dB(A) um 2 dB(A) überschritten.

Entsprechend der Vorgabe der Sportanlagenlärmschutzverordnung wird die Lärmeinwirkung an den maßgeblichen schutzbedürftigen Immissionsorten 0,5 Meter vor dem geöffneten Fenster beurteilt, so dass passive Schallschutzmaßnahmen wie z.B. Schallschutzfenster ausscheiden und daher nur organisatorische oder aktive Schallschutzmaßnahmen zur Lärmminderung zulässig sind.

Die ausschließliche Überschreitung der Richtwerte innerhalb der Ruhezeiten über einen Zeitraum von lediglich 2 Stunden lässt diesen – auch finanziell hohen - Aufwand jedoch unverhältnismäßig erscheinen, zumal die prognostizierte Überschreitung von lediglich 2 dB(A) an drei Gebäudestandorten nicht zu unzumutbaren Wohnverhältnissen führt.

Darüber hinaus sprechen stadtgestalterische und funktionale Gründe, wie die gewünschte Verknüpfung des Grünzugs „Hoppegarten“ mit dem neuen Wohnquartier, die fehlende Einsehbarkeit des Bolzplatzes sowie die Nachbarschaft zu den geplanten Kinderspieleinrichtungen im Gebiet gegen die Errichtung von sichtversperrenden Lärmschutzwällen oder -wänden.

Mit baurechtlicher Genehmigung des Bolzplatzes vor Inkrafttreten der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) im Oktober 1991 und der nicht durchgreifenden Änderung der Freizeitanlage seit dem Jahr 1992 ist die Anlage als „Altanlage“ zu betrachten. Für Anlagen dieser Art gilt ein „Bonus“ von 5 dB(A) auf den Richtwert, so dass die Richtwerte auch während der Ruhezeit als eingehalten gelten.

In der Schlussabwägung aller Vorgaben und Belange wird auf die Einrichtung von zusätzlichen Lärmschutzmaßnahmen verzichtet.

Ergebnis aus der Untersuchung zu Schallimmissionen

Mit der nächtlichen Überschreitung der Immissionsgrenzwerte besonders durch den nächtlichen Güterverkehr sind zur Sicherstellung der Nachtruhe Außenbauteile

entsprechend den Anfordernissen der Lärmpegelbereiche III oder IV nach DIN 4109 auszubilden. Der Bebauungsplan enthält daher baugebietsbezogene Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB. Für Räume, die als Schlafräume vorgesehen sind, sind schallgedämmte Lüftungssysteme vorzusehen, die die Gesamtschalldämmung der Außenfassaden nicht verschlechtern.

Mit den getroffenen Festsetzungen werden gesunde Wohnverhältnisse für das Neubaugebiet gewährleistet. Durch die zukünftige abschirmende Wirkung zur Bahntrasse werden die nächtlichen Lärmeinwirkungen auf die bestehenden Wohngebiete gemindert. Negative Auswirkungen des Neubaugebietes auf den Bestand konnten gutachterlich nicht festgestellt werden. Anspruchsvoraussetzungen auf Schallschutzmaßnahmen in der Bestandssituation sind nicht gegeben. Weitergehende Details zu den schalltechnischen Beurteilungs- und Berechnungsgrundlagen sind dem Gutachten zu entnehmen.

8.4.2. Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Bestandsanalyse Biotoptypen

Die potenzielle natürliche Vegetation im Plangebiet besteht aus Buchen- Eichenwald, z.T. mit Eichen-Hainbuchen-Durchdringungen (Burrichter 1973). Strukturen die der potentiellen natürlichen Vegetation entsprechen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Einzig die Abpflanzung am Bolzplatz entspricht weitestgehend der potenziell natürlichen Vegetation.

Die Biotoptypen und die Vegetation der prägenden Biotopstrukturen des Planungsgebietes wurden im Frühjahr 2015 kartiert. Die Ergebnisse dieser Geländeerhebungen werden nachfolgend beschrieben.

Die Bestandssituation innerhalb des Plangebietes ist durch große Gartenbau-Gewächshaus- und Ackerflächen, die den überwiegenden Teil des Plangebietes einnehmen, geprägt. Daneben bestehen einzelne kleine Hofstellen und Wohnanlagen sowie die Gartenbaubetriebsstätte.

Am nördlichen Hof besteht eine kleinere Gartenfläche auf der West- und Südseite mit einer Gartengemüsenutzung und vereinzelten Gartengehölzen, Ziersträuchern und einigen, wenigen Obstbäumen aus Apfel und Birne. Nach Süden besteht ein kleinerer Pferch für die Hühnerhaltung, der zum Kartierungszeitpunkt nicht belegt war. Daran anschließend stehen einzelne durchgewachsene Hainbuchenheckenelemente. Darunter stehen zumeist Brennnessel und Schneebeere. Hinter dem westlichen Abdach (Carport) befindet sich eine kleinere Brachfläche mit Lagerungen von Holz, Bauschutt, Kompost, Gartenresten.

Am Gartenbaubetrieb befindet sich auf der westlichen Seite eine kleinere Ziergartenanlage mit Obstgehölzen (Birne) und Ziersträuchern und fremdländischen Gartengehölzen. In der äußersten Ostspitze des Planbereichs, dem Gartenbaubetrieb

zugehörig, befindet sich ein kleiner Tümpel mit Speicher und Rückhaltefunktion mit randlicher Baumstruktur aus zumeist heimischen Gehölzen wie Erle, Ahorn, Weide, Eiche. Besondere Funktionen im Wasserhaushalt oder als Biotopgewässer sind nicht erkennbar. Der Tümpel ist als naturfern einzustufen. Das Gewässer wurde auf Besatz auf Amphibien geprüft. Ein Besatz konnte nicht festgestellt werden. Auch eine Wasservegetation liegt nicht vor.

Südlich im Plangebiet befindet sich ein einzelnes Wohnhaus. Dahinter befindet sich eine größere Gartenanlage deren westlicher Teil deutlich brachgefallen ist. Hier dominieren Fichten, Eiben, Brombeere und Essigbaum. Besondere Biotopstrukturen liegen nicht vor.

Der Bolzplatzbereich wird durch eine relativ dichte jedoch schmale Gehölzstruktur umfasst. Der Gehölzbestand besteht aus Eichen, Hasel, Ahorn, Brombeere und Weide. Nach Osten und Süden verbreitert sich die Fläche leicht. Aufgrund der Nutzungsstrukturen wird sowohl der Bolzplatz als auch das umgebende Gehölz regelmäßig durch spielende Kinder genutzt. Nennenswert ist hier eine alte Eiche mit Hohlstamm am Weg Hoppengarten, die baumchirugisch behandelt wurde. Besondere Biotopstrukturen liegen nicht vor. Die Gehölzstrukturen werden erhalten. Der Bereich wird um eine weitere Spielplatzfläche ergänzt.

Insgesamt weist der überwiegende Teil des Plangebiets eine nachrangige ökologische Funktion auf. So ist das Plangebiet mit der prägenden Gartenbau- und Ackerfläche als Habitat für Tiere und Pflanzen aufgrund der intensiven Nutzung insgesamt nur von geringer ökologischer Funktion.

Die umgebende Landschaft auf der Ostseite des Plangebietes ist von Wiesen und Weiden sowie eingestreuten Hofstellen und unterschiedlichen Gehölzbeständen geprägt. Somit ist erst im Umfeld eine für das Münsterland ehemals typische, kleinstrukturierte Agrarlandschaft mit parkartigen Gehölzbeständen und einer insgesamt hohen ökologischen Funktion für Tiere und Pflanzen gegeben.

Potenziell vorkommende Tierarten und ihre Habitate

In diesem Zusammenhang wird auf die Artenschutzprüfung (ASP Stufe 1 in der Anlage zum Umweltbericht) verwiesen. In der Artenschutzprüfung sind alle potentiell oder real vorkommenden streng geschützten Tier- und Pflanzenarten hinsichtlich ihrer Betroffenheit durch das Plankonzept darzustellen und zu beurteilen.

Als mögliche vorkommende planungsrelevante oder sonstige bedeutende Arten auf der Fläche wurden Fledermäuse als Nahrungsgäste im Umfeld der größeren Bestandsgehölze (an der Gärtnerei und am Bolzplatz) und als potentiell Quartier beziehende Arten im Bereich von Bestandsgebäuden ermittelt. Die Mehlschwalbe ist als Brutvogel im Bereich des Gebäudebestandes Gärtnerei mit zwei Nestern angetroffen worden und der Feldsperling potentiell als Nahrungsgast im Bereich der Säume anzutreffen.

Prognose der Betroffenheit i. S. d. § 44 Abs. 1 BNatSchG

Geht man von einer Umsetzung des beschriebenen städtebaulichen Konzeptes mit der Etablierung großflächiger Wohnbauflächen aus, ist das gesamte Plangebiet durch Umstrukturierung und teilweiser Neuversiegelung, letztendlich durch vollständige Überplanung gekennzeichnet; dadurch bedingt ist von dem Verlust der heutigen Vegetation auszugehen. Aufgrund dieser geplanten Umstrukturierung lässt sich folgende Prognose erstellen:

Bei den Fledermäusen sind u.U. Quartiere in der bestehenden Gebäudesubstanz im nördlichen und südlichen Teil des Plangebietes möglich. Da diese jedoch nicht überplant sind und eine Beseitigung nicht vorgesehen ist, werden gem. § 44 Abs. 3 S. 1 u. 3 BNatSchG weder einzelne Individuen getötet noch Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört. Auch für die Mehlschwalbe ist von keiner Beeinträchtigung der Brutplätze auszugehen. Da der Abriss von Gebäuden, in denen möglicherweise Quartiere von Fledermäusen bzw. Brutplätze der Mehlschwalbe vorkommen, jedoch grundsätzlich möglich ist, sind dementsprechend artenschutzrechtliche Untersuchungen und ggf. Maßnahmen vor Abriss der entsprechenden Gebäude erforderlich.

Somit ist nicht vom Eingriffstatbestand der Tötung auszugehen. Auch ist kein Verlust essenziell notwendiger Nahrungsflächen vorhanden, da die heutige intensive Nutzung der Flächen ein nur eingeschränktes Nahrungsspektrum erwarten lässt und im östlich benachbarten Grünzug ausreichend große und attraktive Nahrungsflächen verbleiben.

Bei den planungsrelevanten Vogelarten sind bis auf die Mehlschwalbe und den Feldsperling keine Bruten innerhalb des Plangebietes oder direkt angrenzend zu erwarten. Da dieser jedoch ausschließlich auf den nicht überplanten Grundstücken entsprechende Brutmöglichkeiten besitzt, ist auch der Feldsperling nicht durch den Tatbestand der Tötung betroffen.

Zur Vermeidung einer baubedingten Tötung der im Gebiet u.U. vorkommenden europäischen, aber nicht planungsrelevanten Vogelarten durch die Beseitigung von jüngeren Gehölzen in der Brutzeit, wird empfohlen, die baulichen Maßnahmen außerhalb der Brutzeit der meisten Vogelarten zwischen März (01.03.) bis Ende September (30.09.) durchzuführen. Dadurch kann ausgeschlossen werden, dass während der Bautätigkeiten für die Wohngebäude Nester zerstört, Gelege zerbrochen oder Jungtiere getötet werden.

Auswirkungsprognose

Die oben beschriebenen Funktionen der im Plangebiet vorkommenden Biotope sind von der heutigen Nutzung dieser Flächen und deren Intensität abhängig. So besteht ein hoher Anteil von Flächen mit einer geringen Biotopwertigkeit - dies sind die Gartenbau- und Ackerflächen.

Der Vegetationsbestand im Bereich der überplanten Flächen wird durch die vorgesehene Überbauung durch Gebäude, die Versiegelung in Form von Straßen, Wegen etc. und durch die Änderung der Nutzung der Flächen durch Inanspruchnahme im Zuge des Baubetriebes durch die Erstellung von Baugruben, die Zwischenlagerung von Mutterboden, die Einrichtung von Baustellenflächen etc. und danach in Form von Gartenflächen zumindest in Teilen entfernt werden. Dadurch gehen die Biotopfunktionen für Pflanzen und Tiere in einigen Bereichen vollständig, in anderen zwischenzeitlich verloren bzw. werden verändert. Innerhalb des Plangebietes sind diese Beeinträchtigungen aufgrund des derzeitigen geringen Biotopbestandes nur eingeschränkt und lokal bedeutsam und zwar dort, wo bestehende Gehölzflächen entfernt werden müssen, wie z.B. im Bereich der zentralen Saumbereiche. Die Saumbereiche aus Wildrasen und Stauden besitzen einen mittleren Wert, da sie auch über das Plangebiet hinaus Biotope vernetzen. Diese Saumstrukturen gehen teilweise verloren und werden durch neue Grün- und Vernetzungsstrukturen ersetzt. Besonders der Hoppengarten erfährt hier eine deutliche Aufwertung, so dass insgesamt keine negativen Wirkungen entstehen.

Somit ist insgesamt ein teilweiser Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere, vor allem aber eine Veränderung der Lebensraumbedingungen, so z.B. durch Änderung der Standortfaktoren (Veränderung von Bodenstruktur und -gefüge), das Einbringen künstlicher Arten im Bereich zukünftig bebauter Flächen (z.B. innerhalb der Gärten) und auch von Störungen der benachbarten Freiraumes festzustellen. Es ist dadurch auch mit einer Verschiebung des Artenspektrums innerhalb des Plangebietes zu rechnen. Insgesamt sind jedoch erhebliche Veränderungen aufgrund der intensiven Vornutzungen durch den Erwerbsgartenbau nicht zu erwarten. Folgende Auswirkungen sind mit dem Konzept verbunden:

- Überbauung einer gärtnerisch genutzten Fläche im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplans.
- Während der Bautätigkeiten sind Störungen der Fauna der umliegenden Biotopstrukturen zu erwarten.
- Aufgrund der vorgesehenen Pflanzmaßnahmen an dem Weg Hoppengarten ist nicht von einer nachhaltigen Störung der Fauna in den angrenzenden Bereichen nach Osten und der im Weiteren angrenzenden freien Landschaft auszugehen.
- Da keine Lebensraumbeziehungen unterbunden werden, erfolgt keine Beeinträchtigung des Biotopverbunds.
- Mit den neu entstehenden Gartenflächen und den Grünmaßnahmen wird für kulturfolgende Arten ein Lebensraum (z. B. Nahrungsraum und Brutstätten für Gartenvögel) geschaffen.

Vermeidungsmaßnahmen

Für die Umsetzung der Entwicklungsziele des Bebauungsplans ist die Beachtung der Bauzeitenregelungen entsprechend dem Landschaftsgesetz erforderlich:

- Maßnahmen des Gehölzschnitts bzw. der Baumfällung dürfen nur zwischen dem 01.10. und dem 28./29.02. durchgeführt werden. Sind Bäume zur Fällung vorgesehen, so sind diese im Vorfeld der Fällung auf als Fledermausquartiere geeignete Höhlen und Spalten hin zu untersuchen.

- Die gesetzlichen Vorschriften nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG, die den allgemeinen Gehölzschnitt im Zeitraum vom 01.03 bis zum 30.09. eines Jahres verbieten, sind in jedem Fall, auch in Hinsicht auf potenzielle Vorkommen „Europäischer Vogelarten“, einzuhalten. Dies gilt auch für eventuell notwendige Maßnahmen der Baufeldräumung.

- Ausnahme von der Bauzeitenregelung: Wird im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung der Nachweis erbracht, dass an den betroffenen Gehölzen alle Brutvögel ihre Brut beendet haben, bzw. noch nicht mit einer Brut begonnen haben, ist der Gehölzschnitt bzw. die Baumfällung gegebenenfalls auch zwischen dem 01.03. und dem 30.09. eines Jahres möglich.

Ausgleichsmaßnahmen

Der Verursacher eines Eingriffs ist nach § 19 Abs. 2 BNatSchG verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Zum Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe, die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes entstehen werden, sind Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft erforderlich. Dabei sind die ökologischen Funktionen zu sichern und zu entwickeln und damit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu gewährleisten.

Aufgrund der Bilanzierung (siehe Anlage zur Begründung - Tab 1 und Tab 2), die mit einem positiven Gesamtergebnis endet, sind keine weiteren Maßnahmen außerhalb des Plangebietes erforderlich. Als Gesamtwert sind im Bestand 158.941 Biotopwertpunkte und in der Planung 196.437 Biotopwertpunkte entsprechend dem Bewertungsverfahren der Stadt Münster ermittelt worden. Abschließend verbleiben somit 37.496 Biotopwertpunkte.

8.4.3. Boden

Die im Plangebiet vorhandenen Lössablagerungen bilden die Ausgangsmaterialien der Bodenbildung, aus denen unterschiedliche Bodentypen hervorgegangen sind. Die Bodenkarte weist für das Plangebiet Plaggenesch- braungelb als prägenden Boden Bodentypen aus. Zum östlichen Grünzug Hoppengarten besteht ein typischer Gley (außerhalb des Planbereichs). Ein Teil des Planbereiches wird nicht dargestellt, da dieser bereits dem Siedlungsbereich zugeordnet wird.

Ausgangsboden für den bestimmenden Plaggenesch im Planbereich ist hier ein Braunerde-Pseudogley. Die grundlegenden Eigenschaften sind durch die Kulturform verändert, so dass hier deutlich weniger (negative) Einflüsse durch Bodenwasser und günstige Eigenschaften hinsichtlich Nährstoffe, Humusgehalt und Bearbeitbarkeit entstanden sind. Plaggenesche sind wertvolle Ertragsflächen und im Sinne der Ertragsbedeutung und als Kulturgut geschützt. Es handelt sich dabei jedoch nur noch um teils vollständige Plaggeneschböden, da weite Bereiche des Plangebietes zwischenzeitlich durch Gewächshausbauten unterschiedlichster Größe bebaut waren bzw. noch sind und alleine durch die Anlage der Gewächshäuser tiefgründige Strukturveränderungen des Bodens erfolgten.

Grundsätzlich sind die vorliegenden Böden für eine Versickerung ungeeignet. Das anfallende Oberflächenwasser wird daher einem Regenrückhaltebecken (außerhalb der Planbereiches) zugeleitet.

Im Zuge der weiteren Planung und Vorbereitung des Abbruchantrages zu den betrieblichen Aufbauten ergaben sich bei der Auswertung von entsprechenden Unterlagen und durch spezifische Untersuchungen Belastungen einer Bodenfläche durch ausgelaufenes Heizöl im Bereich des Betriebsstandortes Schräder. Die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen bestehen durch erhöhte KW und BTX-Gehalte. Da es sich bei der Fläche um einen ehemaligen Heizöltank-Standort handelt, können die relevanten Gefahrstoffe sicher benannt werden. Da darüber hinaus die belastete Fläche über die aktuelle Bodenuntersuchung[5] deutlich eingrenzbar war, konnte bereits eine vollständige Sanierung[7] der Bodenverunreinigung durch Bodenaustausch und ordnungsgemäße Entsorgung des Bodens erfolgen (vgl. Kapitel 6.8).

Im Bereich des Beprobungsbereiches „Abzweig“ ist die Errichtung eines Kinderspielbereiches geplant. Da im Rahmen der Errichtung Bodenbewegungen stattfinden werden und somit ein konkreter Verbleib der beprobten Böden an Ort und Stelle nicht sichergestellt werden kann, wurde in Abstimmung mit der Ordnungsbehörde und dem Auftraggeber die rückstandslose Auskofferung und Entsorgung der betreffenden Böden beschlossen. Diese Arbeiten fanden im Rahmen des Abbruchs der jetzt aufstehenden Bauwerke statt.

Weitere Hinweise auf mögliche Altablagerungen oder belastete Auffüllungen im Bereich des Plangebietes ergaben sich nicht. Die Vorbelastungen durch

Bodenverunreinigungen sind daher hinsichtlich des Flächenumfangs als sehr kleinräumig anzusehen.

Vorbelastungen für das Schutzgut Boden bestehen durch die flächenmäßig durchgeführten landwirtschaftlichen und gärtnerischen Arbeiten. Insbesondere durch das Überbauen mit Gewächshäusern erfolgten starke Eingriffe in den Boden. Natürlich gewachsene Bodenstrukturen und auch die der Plaggenesche sind dadurch deutlich gestört.

Es ist festzustellen, dass eine Bebauung der Flächen nach bisherigem Planungsrecht großflächig zulässig ist und in unterschiedlichen Bereichen bereits auf einer Fläche von insgesamt fast 34000 qm stattgefunden hat. Somit sind große Bereiche des Bodens (fast 40% des Plangebietes) versiegelt, verändert und im Bodengefüge deutlich gestört.

Auswirkungsprognose

Die Bodenart der im Plangebiet vorkommenden Böden ist einer der wesentlichsten Regelungsfaktoren bei der Ausprägung der naturhaushaltlichen Funktionen. Die schluffigen, zumeist sandigen Böden weisen aufgrund ihrer Eigenschaften eine geringe Fähigkeit auf, Schadstoffe und andere, das Grundwasser belastende Stoffe zu filtern, zu puffern, zurückzuhalten und abzubauen. Diese Funktionen sind jedoch bereits heute durch die gärtnerische Nutzung deutlich gestört. Durch die Bebauung mit Wohngebäuden und Erschließungen werden weitere Funktionen des Bodens zumindest in Teilen weiter verloren gehen. Die unversiegelten Flächen werden mit Grünflächen und Gärten wieder hergestellt. Im Rahmen der Planungsumsetzung kann es in diesem Bereich zu Bodenabtrag, Neuauffüllung und Anschnitt des Bodenprofils kommen, sodass die derzeitigen Bodenverhältnisse vollständig nachteilig und dauerhaft verändert werden. Die bereits heute gering ausgeprägten Bodenfunktionen, die anfallenden Niederschläge zu speichern und zurückzuhalten werden sich weiter verschlechtern. Gleichzeitig ist anzumerken, dass die Fläche bereits dem Planungsrecht unterliegt und eine weitere Bebauung der Fläche zulässig ist.

Mit der Überbauung wird die Fläche künftig der Gartenbau- und Nahrungsmittelproduktion entzogen.

Vermeidungsmaßnahmen lassen sich in erster Linie und besonders effektiv nur auf der Ebene des Flächennutzungsplanes durch die Auswahl geeigneter Standorte, z.B. für zukünftige städtebauliche Projekte, realisieren. Dadurch kann die Inanspruchnahme baurechtlich bereits erfasster Flächen mit entsprechenden ökologischen Funktionen vermieden werden. Gleichzeitig folgt dieser Planungsansatz dem vom Gesetzgeber geforderten Prinzip des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (Vorrang der Innenentwicklung) nach §1a Abs. 2 BauGB. Zur Vermeidung einer Verschmutzung von Boden und Grundwasser z.B. durch Leckagen oder Unfällen mit wassergefährdenden

Stoffen (Chemikalien, Mineralölprodukte etc.) sind während der Baumaßnahme die einschlägigen Vorschriften (LBodSchG, DIN 18300 u. 18915) zu berücksichtigen.

8.4.4. Wasser

Das Schutzgut Wasser gliedert sich in die beiden Bereiche Grundwasser und Oberflächengewässer (Stillgewässer und Fließgewässer), die nachfolgend getrennt zu beschreiben und zu bewerten sind.

Hydrogeologie

Der Planbereich befindet sich im Bereich der Grundwassereinheit L 39107 01 (nachfolgende Angaben nach Umweltkataster Stadt Münster, 2015). "Der Lockergesteinsgrundwasserleiter wird gebildet von Sanden der Niederterrasse, die bereichsweise von geringmächtigen Auensedimenten und von Flugsanden überlagert werden. Die Sande werden bereichsweise von Geschiebemergel/-lehm unterlagert. Im Süden der Grundwassereinheit ragt Kalkmergel der Oberkreide bis an die Geländeoberkante. Der Kalkmergel ist randlich überdeckt mit Geschiebelehm. Der geschätzte kf-Wert liegt bei ca. 5 x 10-4 m/s. Geringdurchlässige, schützende Deckschichten oberhalb der Sande sind nicht vorhanden. Im Süden der Einheit auf Geschiebelehm finden sich überwiegend Stauwasserböden.

Das Grundwasser strömt in nördliche bis westliche Richtungen. Vorfluter ist die Aa. Im nördlichen Teil grenzt die Einheit direkt an das Wasserschutzgebiet Kinderhaus. Die Grenze des Wasserschutzgebietes bildet hier die Aa. Im Süden der Grundwassereinheit werden die Sande der Niederterrasse und die Kalkmergel durch Geschiebemergel hydraulisch getrennt. Bereichsweise reichen dort die Kalkmergel bis zur Geländeoberfläche.”

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer existieren innerhalb des Plangebietes in Form von einem vermutlich künstlich angelegten Stillgewässer. Fließgewässer sind im Planbereich nicht vorhanden.

Das Stillgewässer ist sehr naturfern. Eine Wasser- oder Ufervegetation ist nicht vorhanden. Die Ufer sind teils befestigt mit Spunten und Steinen. Nennenswerte Funktionen außer der Regenrückhaltung bzw. als kleiner Löschreich sind nicht erkennbar. Der Zulauf erfolgt vermutlich aus der Dachentwässerung der nebenstehenden Gebäude und Gewächshäuser.

Nennenswerte Vorbelastungen für das Schutzgut Wasser sind - über das normale Maß der Hintergrundbelastung hinaus - nach derzeitigem Wissensstand nicht erkennbar.

Auswirkungsprognose

Als für den Naturhaushalt relevante Funktionen von Grundwasser und Oberflächengewässer sind die Bedeutung des Grundwassers und der Oberflächengewässer für den Landschaftswasserhaushalt, für die Abflussfunktion des Oberflächengewässers und ihre Überschwemmungsgebiete und die Grundwasserempfindlichkeit zu nennen.

Das Grundwasser hat im Plangebiet selbst, aus landschaftsökologischer Sicht, eine nur geringe Bedeutung. Das Grundwasserdargebot spielt aufgrund der Art des Grundwasserleiters in quantitativer Hinsicht keine Rolle. Es ist daher auch nicht aus wasserwirtschaftlicher Sicht relevant. Nennenswerte Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten. Bei Freilegen des Grundwasserkörpers, z.B. bei Kellerarbeiten besteht dennoch eine Verschmutzungsgefährdung für das Grundwasser.

Im Hinblick auf Oberflächengewässer besitzt das Plangebiet keine Bedeutung. Eine Beeinträchtigung des Grundwasserdargebots, dass lokal keiner bekannten oder nennenswerten Nutzung unterliegt, lässt sich aufgrund des vorhandenen Grundwassersystems nicht ableiten.

Die Entsorgung erfolgt im Trennprinzip. Die Schmutzwasserkanalisation wird an die vorhandene Kanalisation in der Lauenburgstraße und dem Markweg angeschlossen. Die Aufnahmekapazität der bestehenden Kanalisation ist ausreichend, negative Auswirkungen über den Anschluss des neuen Wohngebietes sind nicht zu erwarten.

Das Oberflächenwasser wird getrennt vom Abwasser mit Ziel der Rückhaltung von Niederschlagswasser nach Osten in ein neues Regenrückhaltebecken im Bereich der landwirtschaftlichen Fläche östlich des Grünzugs „Hoppengarten“ (außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches) geleitet. Das Regenrückhaltebecken wird in Lage und Dimensionierung parallel zum Bauleitplanverfahren geplant und im Zuge der Erschließung des neuen Wohngebietes errichtet. Darüber hinaus wird die Grundwasserneubildung im Bereich der überbauten und versiegelten Flächen lokal unterbunden bzw. eingeschränkt.

Im Bereich der Beprobungsfläche am ehemaligen Standort eines Heizöltanks bestanden Kontakte der Kontamination aus Kohlenwasserstoffen zum obersten Grundwasserleiter (Schichtenwasser) in einer Tiefe von ca. 1,5 m (August 2016) bis maximal zum stauenden Bodenhorizont in ca. 2,4 m Tiefe unter der Geländeoberfläche. Die Tiefenlage dieses Grundwasserleiters ist stark von den jahreszeitlichen Niederschlägen abhängig und besitzt daher einen relativ großen Schwankungsbereich. Die Fließrichtung des obersten Grundwasserleiters dürfte in Richtung Osten zeigen. Die Verdriftung der bereits sanierten Bodenverunreinigung in eben diese Richtung und auch die Lage des relevanten Vorfluters stützen diese Erkenntnis.

Aufgrund der klaren Abgrenzung der bereits sanierten Bodenverunreinigung und in Anbetracht der relativ geringen Belastungen mit Kohlenwasserstoffen in den tieferen (wasserführenden) Horizonten in den meisten Rammkernprofilen sind erhebliche und über den im Gutachten dargestellten Sanierungsbereich hinausgehende Beeinträchtigungen für das Grundwassers nicht zu erwarten, zumal die Maßnahmenwerte bzw. die Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) an den Rammkernsondierungen im „Abstrom“ in der wasserführenden Schicht unterschritten werden. Da im belasteten Bereich ein vollständiger Bodenaustausch erfolgt ist, sind auch zukünftig keine Belastungen des Grundwassers zu erwarten.

Die im Rahmen der Altlastenuntersuchungen ermittelten PAK-Gehalte im Beprobungsbereich „**Abzweig**“ (Tiefen zwischen 0,00 u. 0,35 m u. GOK) liegen mit 6,39 bzw. 7,09 mg/kg PAK innerhalb der Prüfwertspanne. Ein unmittelbarer Kontakt zum Grundwasser besteht nicht. Eine umweltrelevante Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser aus der vormaligen bzw. aktuellen Nutzung durch den Parameter PAK ist nach dem vorliegenden Kenntnisstand im untersuchten und damit berücksichtigten Grundstücksabschnitt aus gutachterlicher Sicht nicht zu besorgen. Eine Überschreitung der Prüfwertspanne für den Parameter PAK liegt in keinem der beprobten Bereiche vor. (vgl. Kapitel 6.8 und 8.4.3 bzw. 8.9).

8.4.5. Klima und Luft

Das Planungsgebiet befindet sich hinsichtlich seiner klimageographischen Einstufung im Klimabezirk “Münsterland” (Deutscher Wetterdienst 1960). Dieser Bezirk ist durch relativ kühle Sommer und milde Winter, hauptsächlich maritime Luftströmungen als Folge zyklonaler Westwetterlagen sowie reichliche Niederschläge gekennzeichnet. Die Hauptwindrichtung innerhalb der Region ist Südwest.

Bei strahlungsintensiven austauscharmen Wetterlagen haben der hohe Freiflächenanteil in Verbindung mit der derzeitigen Nutzung des Plangebietes zur Folge, dass insbesondere der Bereich der Ackerfläche als Kaltluftentstehungsgebiet fungiert. Aufgrund der örtlichen Situation kommt es u.U. zu einem geringfügigen Kaltluftabfluss in Richtung Süden; nennenswerte bioklimatische Ausgleichsleistungen erwachsen daraus nicht, da die Gewächshäuser die entstehende Kaltluft gleich wieder absorbieren oder aufheben dürften. Im Hinblick auf die Immissionssituation gibt es keine Anhaltspunkte für besondere Belastungen. So dürften die Werte einer üblichen Hintergrundbelastung entsprechen. (Die bestehende Heizungsanlage der Gärtnerei wird zukünftig entfallen.)

Die lufthygienischen Aspekte spielen im Hinblick auf den allgemeinen Klimaschutz - insbesondere den Treibhauseffekt aufgrund der CO2-Problematik - eine große Rolle. In diesem Zusammenhang ist festzuhalten, dass im und im Umfeld des Plangebietes

keine Nutzung erneuerbarer Energien oder Projekte mit besonderen Energiesparmaßnahmen vorhanden sind.

Auswirkungsprognose

Die Gewächshausflächen beeinflussen bereits heute das Kleinklima aufgrund der Wärmeabstrahlungen negativ. Für die für den Naturhaushalt, aber auch für den Menschen relevanten klimatisch-lufthygienischen Funktionen, d.h. die bioklimatische Funktion sowie die lufthygienische Funktion lassen sich aufgrund der oben geschilderten Situation keine besonderen Bedeutung ableiten. Beide Funktionen spielen insbesondere aufgrund der Lage des Plangebietes im Raum keine besondere Rolle im Naturhaushalt oder für den Menschen bzw. das Stadtklima. Die mikroklimatischen Bedingungen werden sich infolge der Überbauung verändern. Zusammen mit Verschiebungen der Strahlungsabsorption werden die Oberflächentemperaturen und damit auch die Lufttemperaturen im Bereich der bebauten Flächen geringfügig angehoben werden. Durch die Wohngebäude wird sich die Rauigkeit der Oberfläche und somit auch die mechanische Turbulenz erhöhen, ein Effekt, der aufgrund der topographischen Situation zu vernachlässigen ist. Durch Hausbrand und KFZ-Verkehr werden zukünftig weitere Immissionen entstehen. Die Teilflächen des Bebauungsplanes, die zukünftig bebaut werden, werden somit ihre bioklimatischen und lufthygienischen Funktionen einbüßen und somit selbst zur Ausbildung von Stadtklimaeffekten beitragen. Insgesamt ist allerdings zu erwarten, dass sich diese Auswirkungen auf das Bebauungsareal selbst beschränken werden. Wichtige, über die lokale Situation hinausreichende klimatische Ausgleichsfunktionen sind dadurch nicht betroffen. Mit der Anordnung der Gebäude mit überwiegender Südausrichtung besteht zudem die Möglichkeit zur Aufnahme von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus Sonnenenergie (Photovoltaikanlagen). Somit wird der Zielsetzung des Baugesetzbuchs hinsichtlich einer Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes gefolgt.

8.4.6. Landschaft

Im Rahmen der Betrachtung des Schutzgutes Landschaft bestehen die Schutzziele in der Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft in ihrer natürlichen oder kulturhistorisch geprägten Form, der Erhaltung der natürlichen Erholungseignung von Landschaftsräumen und der Erhaltung der Landschaft in für ihre Funktionsfähigkeit genügender Größe im unbesiedelten Raum.

Wie das Leitbild zur Wahrung und Entwicklung des Schutzgutes Landschaft zeigt, ist der Schutzgedanke auf die Aspekte Freiraum, Landschaft und landschaftsgebundene Erholung, insbesondere im Außenbereich, gerichtet. Damit wird deutlich, dass dieses Schutzgut für das Plangebiet nur bedingt relevant ist, da es aus rein planungsrechtlicher Hinsicht eher dem Innenbereich zuzuordnen ist, da nach

derzeitigem Planungsstand bereits Baurecht für den Erwerbsgartenbau besteht. Heute sind allerdings - solange der Bebauungsplan noch nicht realisiert ist - Bezüge zum Außenbereich vorhanden, die eine weitere Diskussion des Schutzgutes Landschaft erfordern.

Das Landschaftsbild innerhalb des Plangebietes wird trotz seiner o.g. Nutzung weitgehend durch freiraumtypische Landschaftselemente, insbesondere durch die landwirtschaftlichen Nutzflächen und die Gartenbaustrukturen geprägt. Nur wenige Gehölz- und Saumstrukturen bieten Gliederungen zwischen den einzelnen Nutzungsarten. Erst ab dem Weg Hoppengarten wirken Hofstelle, Grünland, kleine Waldparzellen und Gehölzstrukturen als Teil des Landschaftsbildes. Eine ausgeprägte Vielfalt für den Planbereich lässt sich aber nicht nachzeichnen. Nur im Bereich der angrenzenden Gärten aus dem Wohnquartieren Stettiner Straße und am südlichen Einzelgebäude sind Raumkanten und nennenswerte Gehölzstrukturen auch im Planbereich erkennbar. Am Markweg besteht ein typisches Ortsbild mit Straßenflucht und den jeweils angrenzenden Vorgärten und Bebauungsstrukturen.

Auswirkungsprognose

Vorbelastungen der Landschaft durch künstliche Elemente, durch Naturverfremdung oder durch Maßstabsverlust sind nicht erkennbar. Dennoch ist das Landschaftsbild des Plangebietes durch einen sehr hohen Anteil an Gewächshausstrukturen gekennzeichnet.

Das Plangebiet bildet insgesamt einen eigenen Landschaftsausschnitt der sich nach Süden verschmälert und bis zum südlichen Bahndamm fortsetzt. Die Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild bestehen in erster Linie in dem Verlust der bislang gartenbaulich genutzten Flächen. Eine Veränderung ansonsten wertbestimmender Charakteristika des Landschaftsbildes, wie der Natürlichkeit oder Eigenart, lässt sich aufgrund der Vorprägung des Gebietes nicht ableiten. Trotz allem werden die Elemente durch künstliche Elemente (Gebäude und Straßen) ersetzt, so dass sich in viel stärkerem Maße als heute der Charakter einer urbanen Randlage einstellt. Die vorgesehenen Grünstrukturen werden das Plangebiet in den Landschaftsraum einbinden. Insofern sind die hier aufgezeigten Auswirkungen in ihrem Ausmaß durch geeignete Grünmaßnahmen reduzierbar.

Aufgrund der Lage des Bebauungsplangebietes im Randbereich sind die Grünflächen am Ostrand des Plangebietes entsprechend zu gliedern und zu strukturieren. Dazu ist ein 10 m breiter Grünbereich an der Ostseite des Plangebietes festgesetzt.

8.4.7. Kultur- und sonstige Sachgüter

„Kulturgüter sind Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerische, bauliche und sonstige - auch im Boden verborgene - Anlagen, wie Park- oder Friedhofsanlagen und andere vom Menschen gestaltete Landschaftsteile, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem,

künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägendem Wert sind.

Sachgüter im Sinne der Betrachtung als Schutzgut im Rahmen des Umweltschutzes sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter, die für Einzelne, besondere Gruppen oder die Gesellschaft insgesamt vom materieller Bedeutung sind. Dies können bauliche Anlagen sein, oder aber wirtschaftlich genutzte, natürliche regenerierbare Ressourcen, wie z.B. besonders ertragreiche landwirtschaftliche Böden" (Schrödter et al. 2004).

Als Leitbild für das Schutzgut der Kulturgüter gilt die Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, von Stadt-/Ortsbildern, Ensembles sowie geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern einschließlich deren Umgebung, sofern es für den Erhalt der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist (FGSV 2001).

Auswirkungsprognose

Kulturgüter im engeren Sinne der o.g. Definition sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Der Plaggenesch gilt hier als Kulturgut. Wie unter dem Kapitel Boden dargelegt ist der Plaggenesch im Planbereich bereits heute deutlich gestört, sodass ein besonders geschütztes Kulturgut nicht mehr besteht. Hinzuweisen ist auf die Gewächshäuser als Sachgut. Diese werden zurückgebaut. Es erfolgt eine Betriebsverlagerung. Negative Auswirkungen sind nicht zu erkennen.

8.4.8. Wechselwirkungen der Schutzgüter

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern des Naturhaushaltes, der Landschaft und auch des Menschen zu betrachten. Dominierend wirkt die gärtnerisch-landwirtschaftliche Nutzung. Hieraus resultieren Auswirkungen auf die Struktur- und Artenvielfalt von Flora und Fauna, aber auch Einflüsse auf den Boden- und Wasserhaushalt. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die über diese „normalen“ Zusammenhänge hinausgehen, bestehen nicht.

8.5. Zusammenfassung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Umweltauswirkungen können sich grundsätzlich auf alle Schutzgüter erstrecken. Dabei sind nach §1 Abs. 6 S.7 a, c u. d BauGB neben den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, auch der Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt, die Kultur- und sonstigen Sachgüter sowie die sonstigen Belange nach §1 Abs. 6 S.7 b, e - i BauGB und nach § 1a Abs. 2 u. 3

BauGB zu untersuchen. Insbesondere unter der Betrachtung des bereits bestehenden Baurechts sind mit der Planung keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden. Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind im Rahmen der Umweltprüfung dargelegt worden.

8.6. Nichtdurchführung der Planung (Prognose Null-Variante)

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine besonderen Auswirkungen auf die Schutzgüter und sonstigen Belange nach §1 Abs. 6 S. 7 BauGB zu erwarten, da bei einer verbleibenden Status-Quo-Situation nach gegenwärtigen Kenntnisstand die Nutzung des bestehenden Geländes und damit der Gewächshäuser grundsätzlich erhalten bleiben wird. Durch diese Weiternutzung sind keine veränderten Beeinträchtigungen für die Schutzgüter zu erwarten.

8.7. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen der städtebaulichen Entwicklungsplanung wurde festgestellt, dass für Münster langfristig von einer anhaltend hohen Wohnungsnachfrage auszugehen ist. Um Wohnungsengpässe und knappheitsbedingte Preissteigerungen in Grenzen zu halten, ist gemäß Baulandprogramm eine kontinuierlich hohe jährliche Wohnungsneubauleistung in Münster erforderlich.

Als Grundlage für die städtebaulichen Entwicklungsziele wurde daher das Baulandprogramm aufgestellt. In diesem sind Flächen dargestellt, für die eine zeitlich abgestufte Wohnbauentwicklung angestrebt werden sollte. Neben planungsrechtlichen Voraussetzungen ist auch eine zeitliche Perspektive zur Umsetzung berücksichtigt worden.

Das Plangebiet ist im Baulandprogramm aufgeführt. Mit der Siedlungsentwicklung wird bis auf den geplanten Spielplatz und bestehenden Bolzplatz eine bereits genutzte Fläche beansprucht. Höherwertige Strukturen im Plangebiet werden erhalten. Somit bestehen innerhalb des Plangebiets keine Planungsalternativen, mit denen die städtebaulichen Ziele mit geringeren Umweltauswirkungen umgesetzt werden könnten.

8.8. Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4 c BauGB sind die vom Bebauungsplan ausgehenden erheblichen Umweltauswirkungen von den Gemeinden zu überwachen. Hierin werden sie gemäß § 4 Abs. 3 BauGB von den für den Umweltschutz zuständigen Behörden unterstützt. Notwendige Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen betreffen hier neben den allgemeinen Überwachungen der Schutzgüter insbesondere die Überprüfung der Grünfestsetzungen und des Artenschutzes.

Die im Rahmen der Altlastenuntersuchung festgestellten Bodenbelastungen am Standort eines Heizöltanks im Bereich der Betriebsstätte Schräder sind entsprechend den gesetzlichen Vorgaben und des Sanierungskonzeptes zu sanieren. Der Austausch des belasteten Bodens gegen unbelasteten Ersatzboden ist mittlerweile sowohl für den Bereich „Heizöltank“ als auch für den Bereich „Abzweig“unter Beachtung einschlägiger Sicherungsmaßnahmen, messtechnischer Überwachung und fachtechnischer Begleitung durch den Gutachter erfolgt. Die Sanierungsarbeiten und der Verbleib der Materialien sind mit der Umweltbehörde der Stadt Münster entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen abgestimmt und für den Bereich „Heizöltank“ dokumentiert.

8.9. Zusammenfassung

Durch die geplanten Nutzungen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 569 „Südlich Markweg“ sind alle Schutzgüter durch eine Palette unterschiedlicher Auswirkungen betroffen.

Die Erheblichkeit der Auswirkungen wird insbesondere durch die infolge von Überbauung und Versiegelung entstehenden Beeinträchtigungen bestimmt und ist abhängig von der bestehenden Vorbelastung sowie der heutigen Ausprägung der die Schutzgüter prägenden Elemente. Neben den ermittelten Beeinträchtigungen bau-, anlage- und betriebsbedingter Art sind allerdings auch positive Auswirkungen zu nennen, da mit der vorliegenden Planung der Bodenschutzklausel und dem mit dem Vorrang der Innenentwicklung nach § 1a Abs. 2 S. 1 BauGB angestrebten Grundsatzprinzip der Vermeidung weiterer Freirauminanspruchnahme im Außenbereich entsprochen wird. Das Plangebiet wird von einer gärtnerisch-landwirtschaftlichen Fläche geprägt. Das bestehende Baurecht lässt eine weitgehende Versiegelung der Fläche zu .

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden im Untersuchungsraum zusammenfassend folgende Ergebnisse festgestellt:

Mensch

Das Plangebiet befindet sich im Übergang zwischen Siedlungsbereich und freier Landschaft. Die Wegeverbindungen in den Freiraum werden erhalten. Art und Maß der geplanten baulichen Nutzung passen sich der Nutzung im Bereich der angrenzenden rechtsverbindlichen Bebauungspläne an. Die für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes konzipierten Maßnahmen dienen dazu, die bei Realisierung des Planes zu erwartenden Beeinträchtigungen für die Schutzgüter zu mindern und auszugleichen. Insbesondere sind dies Maßnahmen zum Lärmschutz bezüglich der Belastungen aus dem Bahnverkehr während der Nachtzeiten. Hier sind Schutzmaßnahmen an den Gebäuden vorzunehmen. Zu berücksichtigende Maßnahmen aufgrund der Mehrverkehre für die Bestandsbebauungen ergeben sich

dagegen nicht. Insgesamt werden somit durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Menschen und sein Wohnumfeld vorbereitet.

Biotopstrukturen, Pflanzen und Tiere

Besondere Biotopstrukturen kommen im Plangebiet nicht vor. Nennenswert sind die randlich gelegenen Gehölzstrukturen an dem Weg Hoppengarten und am Bolzplatz. Diese Strukturen bleiben erhalten. Am Hoppengarten wird ein 10 m breiter Grünbereich festgesetzt. Die Eingriffsregelung führt zu einen ökologischen Gesamtwert, der dem heutigen Wert des Plangebietes nicht nur entspricht sondern diesen sogar übersteigt. Ein Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung nach §§ 18 ff. BNatSchG auf externen Flächen ist daher nicht erforderlich.

Im Rahmen der Artenschutzprüfung wurde festgestellt, dass artenschutzrechtliche Konflikte gegenüber planungsrelevanten Arten unter Berücksichtigung der im folgenden genannten Verminderungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können.

Das Wirtschaftsgebäude (zweigeschossiger Wohn- und Bürotrakt) der Gärtnerei mit dem Vorkommen von Schwalbennestern bleibt erhalten.

- Maßnahmen des Gehölzschnitts bzw. der Baumfällung dürfen nur zwischen dem 01.10. und dem 28./29.02. durchgeführt werden. Sind Bäume zur Fällung vorgesehen, sind diese im Vorfeld der Fällung auf als Fledermausquartiere geeignete Höhlen und Spalten hin zu untersuchen.

- Die gesetzlichen Vorschriften nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG, die den allgemeinen Gehölzschnitt im Zeitraum vom 01.03. bis zum 30.09. eines Jahres verbieten, sind in jedem Fall, auch in Hinsicht auf potenzielle Vorkommen „Europäischer Vogelarten“, einzuhalten. Dies gilt auch für eventuell notwendige Maßnahmen der Baufeldräumung.

- Ausnahme von der Bauzeitenregelung: Wird im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung der Nachweis erbracht, dass an den betroffenen Gehölzen alle Brutvögel ihre Brut beendet haben, bzw. noch nicht mit einer Brut begonnen haben, ist der Gehölzschnitt bzw. die Baumfällung gegebenenfalls auch zwischen dem 01.03. – 30.09. eines Jahres möglich.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen und der ergänzenden Ausgleichsmaßnahmen werden mit der Planung keine Verbotstatbestände gemäß den Vorgaben des § 44 Abs. 1 BNatSchG vorbereitet.

Boden

Mit der Planung wird bzw. ist der durch die bestehende Gewächshausnutzung und der in einem kleinen Teil mit Verunreinigungen vorbelastete Boden dauerhaft der naturnahen Bodenentwicklung entzogen. Da Boden ein nicht vermehrbares Gut ist,

kann nicht vermieden werden, dass zur Erfüllung der städtebaulichen Ziele auch eine Fläche für den Gartenbau und für die Nahrungsmittelproduktion dauerhaft entzogen wird.

Wasser

Mit der Planung des Wohngebietes erfolgen auf der Fläche großflächige Versiegelungen. Für die Ableitung des anfallenden nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers wird ein Rückhaltebecken außerhalb des Plangebietes erstellt. Anfallendes Wasser kann dann gedrosselt abgeleitet werden.

Klima / Luft

Die im Rahmen der Siedlungsentwicklung vorgesehene Fläche übernimmt derzeit im lufthygienischen Ausgleich nur eine geringe Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet. Aufgrund der Vorbelastung durch die Gewächshausanlagen ist durch die Neubebauung nicht von einer erheblichen Auswirkung auf das Schutzgut bzw. die angrenzenden Siedlungsbereiche auszugehen.

Landschaft

Der umgebende Landschaftsraum des Plangebietes ist mit seinen vielfältigen Strukturen ein hochwertiger Ausschnitt aus der Münsterländer Parklandschaft. Da der Planbereich bereits baulich als bebauter Bereich gilt und bereits baulich deutlich vorgeprägt ist, ist das Landschaftsbild hier nur indirekt betroffen. Mit der Anlage eines 10 m breiten Grünbereiches am Hoppengarten wird eine ausreichende strukturelle Aufwertung hinsichtlich der landschaftlichen Einbindung des Plangebietes festgesetzt.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Als Kulturgut ist der Plaggeneschboden gering betroffen, da er durch die bestehenden Nutzungen und Baulichkeiten bereits heute stark gestört ist. Als Sachgut ist der Bestand an Gewächshäusern betroffen. Die Gärtnerei wird umgesiedelt, so dass keine erheblich nachteiligen Wirkungen vorbereitet werden.

Wechselwirkungen der Schutzgüter

Außer den bereits beschriebenen Umweltauswirkungen bestehen keine nennenswerten Wechselwirkungen der Schutzgüter über den normalen Rahmen hinaus.

Die Stadt Münster hat im Rahmen der städtebaulichen Entwicklung für die nächsten Jahre einen hohen Bedarf an Wohnbauflächen festgestellt. Als Grundlage für die zukünftigen städtebaulichen Entwicklungsziele wurde daher das Baulandprogramm aufgestellt und so im Rahmen einer gesamtstädtischen Alternativen Prüfung mögliche Standorte ermittelt.

Das vorliegende Plangebiet ist in diesem Programm unter Berücksichtigung der angestrebten Zielzahlen als Entwicklungsfläche mit einem kurzfristigen Entwicklungszeitraum aufgenommen worden. Gleichzeitig ist zu unterstreichen, dass dem mit der Bodenschutzklausel und dem Vorrang der Innenentwicklung nach § 1a Abs. 2 S. 1 BauGB angestrebten Grundsatzprinzip der Vermeidung einer Inanspruchnahme weiteren Freiraums im Außenbereich entsprochen wird.

Literatur

AG BODENKUNDE (1982):
Bodenkundliche Kartieranleitung. 3. Auflage, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe und Geologische Landesämter (Hrsg.), Hannover

BGL/BLU - BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT/BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003):
Das Schutzgut Boden in der Planung. Bewertung natürlicher Bodenfunktionen und Umsetzung in Planungs- und Genehmigungsverfahren. Broschüre, München, Augsburg

BURRICHTER (1973):
Die potentielle natürliche Vegetation in der Westfälischen Bucht. Landeskundliche Karten und Hefte der Geographischen Kommission für Westfalen, Selbstverlag, Münster

DEUTSCHER WETTERDIENST (1960) (Hrsg.):
Klimaatlas Nordrhein-Westfalen. Selbstverlag des DWD, Offenbach a.M.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV), ARBEITSGRUPPE STRASSENENTWURF (2001):
Merkblatt zur Umweltverträglichkeitsstudie in der Straßenplanung (MUVS), Köln

GD NRW - GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (2006):
Erläuterungen zur digitalen Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50.000. Veröffentlichungen und Erläuterungen des Geologischen Dienstes im Internet unter http://www: gd.nrw, Krefeld

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (1977):
Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50.000, Krefeld

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (1980):
Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen

HOISL et al. (1989):
Verfahren zur landschaftsästhetischen Vorbilanz. Materialien zur Flurbereinigung - Heft 17, Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, München

LANUV (2008):
Biotopkataster NRW. Auszug aus dem Biotopkataster des Landes Nordrhein-Westfalen, In:
www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/biotopkataster/, Recklinghausen

MARKS, MÜLLER, LESER, KLINK (1989):
Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes. Forschungen zur deutschen Landeskunde, Band 229. Zentralausschuss für deutsche Landeskunde, Selbstverlag, Trier

MURL (Hrsg.) (1989):
Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

SCHIRMER u.a. (1976):
Klimadaten. Deutscher Planungsatlas, Band I: NRW, Lieferung 7, Verlag der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, H. Schroedel, Hannover

SCHRÖDTER, W., HABERMANN-NIEßE, K. & LEHMBERG, F. (2004):
Umweltbericht in der Bauleitplanung. Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen. Bonn

STADT MÜNSTER, Flächennutzungsplan STADT MÜNSTER, Geoinformationssystem, Umweltkataster im Internet, letzte Abfrage 20.05.2015

9. Realisierung der Planung / Durchführungsmaßnahmen

Die Umsetzung der Entwicklungsziele des Bebauungsplans Nr. 569 wird sich auf die persönlichen Lebensumstände der im Plangebiet lebenden und arbeitenden Menschen zwar auswirken, nachteilige Auswirkungen in wirtschaftlicher oder sozialer Hinsicht sind jedoch nicht ersichtlich. Ein Sozialplan ist nicht erforderlich.

Diese Begründung dient gemäß § 9 (8) Baugesetzbuch (BauGB) als Anlage zu dem durch den Rat der Stadt Münster am **22.03.2017** als Satzung beschlossenen Bebauungsplan Nr. 569 „Südlich Markweg“.

Münster, den **23.03.2017**

Markus Lewe **(L.S.)**

Oberbürgermeister

A N L A G E Z U R B E G R Ü N D U N G

zum Bebauungsplan Nr. 569 „Südlich Markweg“

Bewertungsobjekt		Bebauungsplan Nr.569 Südlich Markweg					
Bestand				27.01.2016			
Summe Werteinheiten							
	Wertkriterien / Biotoptypen	Öffentliche Grünanlage, Grünland	Öffentliche Grünanlage Bolzplatz	Gebäudeflächen (53192 + 5850)	Gartenbauflächen / landwirtschaftlich Flächen (28498 - 1770 - 1510)	Freifläche Teich und Uferfläche	Verkehrsfläche versiegelt
92610	Summe	1770,00	1510,00	59042,00	24681,00	537,00	5070,00
	Seltenheit des Bodentyps	7,00	7,00	1,00	7,00		1,00
	Natürlichkeit des Bodenprofils	5,00	5,00	1,00	5,00		1,00
	Pufferfunktion des Bodens	4,00	4,00	1,00	4,00		1,00
	Natürliches ökologisches Entwicklungspotential	5,00	5,00	1,00	4,00	1,00	1,00
	Wasserschutzfunktion	3,00	2,00		2,00		
	Bedeutung für die Grundwasserneubildung	7,00	7,00	1,00	8,00		1,00
	Bedeutung für die Wasserrückhaltung	7,00	7,00	1,00	5,00	8,00	1,00
	Selbstreinigungskraft von Gewässern					3,00	
	Abhängigkeit des Biotoptyps vom Wasserhaushalt	5,00	3,00	1,00	3,00	10,00	1,00
	Bedeutung für die Kaltluftproduktion	6,00	7,00	1,00	4,00	8,00	1,00
	Bedeutung für den Klimaausgleich	6,00	6,00	1,00	3,00	8,00	1,00
	Bedeutung für die Lufthygiene	5,00	5,00	1,00	2,00	2,00	1,00
	Summe I	60,00	58,00	10,00	47,00	40,00	10,00
	Mittelwert	5,45	5,27	1,00	4,27	5,71	1,00
	Mittelwert 1 x 2	10,91	10,55	2,00	8,55	11,43	2,00
	Seltenheit des Biotoptyps	4,00	4,00		2,00	3,00	
	Natürlichkeitsgrad	5,00	4,00	1,00	3,00	4,00	1,00
	Strukturvielfalt des Biotoptyps	6,00	6,00	2,00	4,00	3,00	1,00
	Artenvielfalt	5,00	4,00	1,00	3,00	2,00	1,00
	Artenschutzwert						
	Vielfalt von Biotoptypen im Untersuchungsraum	3,00	3,00	1,00	3,00	3,00	1,00
	Bedeutung im Biotopverbund	3,00	3,00	1,00	3,00	2,00	1,00
	Einbindung (Hemerobie der Nachbarbiotope)	3,00	3,00	1,00	3,00	3,00	1,00
	Summe II	29,00	27,00	7,00	21,00	20,00	6,00
	Mittelwert	4,14	3,86	1,17	3,00	2,86	1,00
	Mittelwert II x 3	12,43	11,57	3,50	9,00	8,57	3,00
	Gefährdungsgrad	4,00	4,00		3,00	3,00	
	Ersetzbarkeit	4,00	4,00	1,00	2,00	3,00	1,00
	Summe III	8,00	8,00	1,00	5,00	6,00	1,00
	Mittelwert	4,00	4,00	1,00	2,50	3,00	1,00
	Mittelwert III x 3	12,00	12,00	3,00	7,50	9,00	3,00
	Bedeutung im Grünsystem	3,00	3,00	1,00	3,00	3,00	1,00
	Wert IV x 2	6,00	6,00	2,00	6,00	6,00	2,00
	Biotoptypenwertstufe Summe der Mittelwerte	41,34	40,12	10,50	31,05	35,00	10,00
	Summe der Mittelwerte I – IV / 10	4,13	4,01	1,05	3,10	3,50	1,00
	Werteinheiten des Biotoptyps = Biotoptypwertstufe x Fläche	7.316,77	6.057,65	61.994,10	76.623,29	1.879,50	5.070,00
	Gesamtsumme						158.941,30

Tab. 1 | Bewertungsmatrix zur Bilanzierung des Flächenwertes im Bestand

Bewertungsobjekt		Bebauungsplan Nr.569 Südlich Markweg						
Planung				25.01.2016				
Summe Werteinheiten								
	Wertkriterien / Biotoptypen	Gartenfläche (50% v. 64700)	öffentliches Grün Planung 7550-4450	Gebäudeflächen (50% v. 64700)	Spielplatz (1770+1170+1510)	Teich und Uferfläche	Verkehrsfläche versiegelt (16140+900+2220+20)	Verkehrsgrün
92613	Summe	32350,00	3100,00	32350,00	4450,00	713,00	19290,00	360,00
	Seltenheit des Bodentyps	7,00	7,00	1,00	1,00		1,00	1,00
	Natürlichkeit des Bodenprofils	5,00	7,00	1,00	3,00		1,00	3,00
	Pufferfunktion des Bodens	3,00	4,00	1,00	1,00		1,00	1,00
	Natürliches ökologisches Entwicklungspotential	5,00	7,00	1,00	2,00	1,00	1,00	3,00
	Wasserschutzfunktion	2,00	3,00		2,00			1,00
	Bedeutung für die Grundwasserneubildung	7,00	7,00	1,00	2,00		1,00	2,00
	Bedeutung für die Wasserrückhaltung	7,00	7,00	1,00	3,00	8,00	1,00	5,00
	Selbstreinigungskraft von Gewässern					3,00		
	Abhängigkeit des Biotoptyps vom Wasserhaushalt	5,00	5,00	1,00	2,00	10,00	1,00	3,00
	Bedeutung für die Kaltluftproduktion	5,00	5,00	1,00	3,00	8,00	1,00	4,00
	Bedeutung für den Klimaausgleich	6,00	7,00	1,00	3,00	8,00	1,00	4,00
	Bedeutung für die Lufthygiene	5,00	7,00	1,00	2,00	2,00	1,00	4,00
	Summe I	57,00	66,00	10,00	24,00	40,00	10,00	31,00
	Mittelwert	5,18	6,00	1,00	2,18	5,71	1,00	2,82
	Mittelwert 1 x 2	10,36	12,00	2,00	4,36	11,43	2,00	5,64
	Seltenheit des Biotoptyps	3,00	4,00		2,00	3,00		
	Natürlichkeitsgrad	3,00	5,00	1,00	2,00	4,00	1,00	3,00
	Strukturvielfalt des Biotoptyps	6,00	7,00	2,00	3,00	3,00	1,00	4,00
	Artenvielfalt	3,00	5,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00
	Artenschutzwert							
	Vielfalt von Biotoptypen im Untersuchungsraum	3,00	3,00	1,00	3,00	3,00	1,00	3,00
	Bedeutung im Biotopverbund	3,00	5,00	1,00	3,00	2,00	1,00	2,00
	Einbindung (Hemerobie der Nachbarbiotope)	3,00	3,00	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00
	Summe II	24,00	32,00	7,00	18,00	20,00	6,00	15,00
	Mittelwert	3,43	4,57	1,17	2,57	2,86	1,00	2,50
	Mittelwert II x 3	10,29	13,71	3,50	7,71	8,57	3,00	7,50
	Gefährdungsgrad	2,00	5,00		2,00	3,00		2,00
	Ersetzbarkeit	4,00	7,00	1,00	2,00	3,00	1,00	4,00
	Summe III	6,00	12,00	1,00	4,00	6,00	1,00	6,00
	Mittelwert	3,00	6,00	1,00	2,00	3,00	1,00	3,00
	Mittelwert III x 3	9,00	18,00	3,00	6,00	9,00	3,00	9,00
	Bedeutung im Grünsystem	3,00	3,00	1,00	1,00	3,00	1,00	3,00
	Wert IV x 2	6,00	6,00	2,00	2,00	6,00	2,00	6,00
	Biotoptypenwertstufe Summe der Mittelwerte	35,65	49,71	10,50	20,08	35,00	10,00	28,14
	Summe der Mittelwerte I – IV / 10	3,56	4,97	1,05	2,01	3,50	1,00	2,81
	Werteinheiten des Biotoptyps = Biotoptypwertstufe x Fläche	115325,65	15411,43	33967,50	8934,68	2495,50	19290,00	1012,91
	Gesamtsumme							196437,66

Tab. 2 | Bewertungsmatrix zur Bilanzierung des Eingriffs