STADT MÜNSTER
Stadtplanungsamt

B e g r ü n d u n g

zum Bebauungsplan Nr. 559: Sprakel - Nördlich Landwehr / Westlich Schlehenweg und Weißdornweg

Inhalt Seite

1. Planungsanlass / Planungsgrundlagen 2
2. Geltungsbereich 2
3. Planungsrechtliche Situation 3
   3.1 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan 3
   3.2 Bestehendes Planungsrecht / sonstige Satzungen, Verordnungen 3
4 Räumliche und strukturelle Situation 3
5 Planungsziele 4
6. Inhalte des Bebauungsplans 5
   6.1 Grundzüge der Planung 5
   6.2 Bauliche Nutzung und Baugestaltung 5
      6.2.1 Art der baulichen Nutzung 5
      6.2.2 Maß der baulichen Nutzung 5
      6.2.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche 6
      6.2.4 Firstrichtung, Dachform 7
      6.2.5 Material, Farbgebung 7
      6.2.6 Stellplätze, Nebenanlagen 7
      6.2.7 Freiflächen, Begrünung, Einfriedungen 8
   6.3 Verkehrsflächen / Erschließung 8
   6.4 Ver- und Entsorgung / technische Infrastruktur 9
   6.5 Gemeinbedarf / soziale Infrastruktur 10
   6.6 Grünflächen / Begrünung 10
      6.6.1 öffentliche Grünflächen 10
      6.6.2 Anpflanz- und Erhaltungsgebote 11
      6.6.3 Ausgleichsflächen 11
   6.7 Immissionsschutz 11
      6.7.1 Lärmimmissionen 11
      6.7.2 Geruchsimmissionen 13
   6.8 Kampfmittel, Altlasten 13
   6.9 Denkmalschutz / Archäologie 14
7. Flächenbilanz 15
8. Auswirkungen auf die Umwelt / Umweltbericht gemäß § 2 a BauGB 15
   8.1 Rahmen der Umweltprüfung 15
   8.2 Kurzdarstellung der Planung 15
   8.3 Fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes 16
   8.4 Umweltbeschreibung / Umweltbewertung und Wirkungsprognose 18
      8.4.1 Menschen und menschliche Gesundheit 18
      8.4.2 Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt 21
      8.4.3 Fläche und Boden 24
      8.4.4 Wasser 25
      8.4.5 Klima / Luft 25
      8.4.6 Landschaft / Ortsbild 26
      8.4.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 27
      8.4.8 Wechselwirkungen 27
      8.4.9 Zusammenfassung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen 27
   8.5 Nichtdurchführung der Planung (Prognose Null-Variante) 28

8.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 28
8.7 Überwachung (Monitoring) 28
8.8 Zusammenfassung 29
8.9 Quellen 30
9. Gesamtabwägung 30
10. Realisierung der Planung / Durchführungsmaßnahmen 31

1. Planungsanlass / Planungsgrundlagen

Das Plangebiet befindet sich am westlichen Ortsrand des Stadtteiles Sprakel. Ursprünglich war das Gebiet als westliche Arrondierung des im Bau befindlichen Wohngebiets „Nördlich Landwehr“ (Bebauungsplan Nr. 459) vorgesehen. Zunächst als ein Baugebiet geplant, musste das Gebiet aufgrund der in einem Gutachten festgestellten Lärmimmissionen durch die Bundesautobahn 1 (BAB 1) geteilt werden. Der aktuell vorliegende Planfeststellungsbeschluss für den sechsspurigen Ausbau der BAB 1 umfasst aktive Schallschutzmaßnahmen, die die Situation im Gebiet deutlich verbessern werden. In diesem Zusammenhang wurden die Planungen für die Entwicklung des Gebiets wieder aufgenommen.

Aufgrund der aktuellen Entwicklungen und der Prognosen für den Stadtteil Sprakel, ist die Zielsetzung „Wohnen“ für das Gebiet zu überdenken. Die laut Baulandprogramm erwartete Bautätigkeit im Stadtteil allgemein bringt einen starken Bevölkerungsanstieg mit sich. So wird unter anderem die Bevölkerung in der Altersgruppe von sechs bis unter zehn Jahren in Sprakel in dem Maße wachsen, dass die vorhandene Grundschule mindestens zweizügig zu führen sein wird.

Die Aufnahmekapazität der Grundschule Sprakel ist momentan auf zwei Eingangsklassen festgelegt, wobei die für eine Zweizügigkeit erforderlichen Räume aktuell nicht vorhanden sind. Ab dem Schuljahr 2022/2023 ist, je nach Vermarktungs- und Fertigstellungsdauer der Baugebiete im Stadtteil, mit dem Bedarf einer Dreizügigkeit zu rechnen.

In einer Machbarkeitsstudie wurde für die Grundschule Sprakel eine Erweiterung auf zwei Züge am aktuellen Standort geprüft. Die Studie ergab, dass die Umsetzung in städtebaulich verträglicher Weise möglich, jedoch mit erheblichen Beeinträchtigungen des Schulbetriebs und erheblichen Kosten verbunden ist. Ein Ausbau zur vollen Dreizügigkeit ist am Altstandort, insbesondere mit Blick auf die Wirtschaftlichkeit des Vorhabens, nicht möglich.

Das aktuelle Plangebiet eignet sich aufgrund seiner Größe als neuer Grundschulstandort. Aus diesem Grund sollen die Zielsetzung für das Plangebiet angepasst und mit der Änderung des Flächennutzungsplans sowie der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 559 die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Verlagerung des Grundschulstandorts geschaffen werden.

2. Geltungsbereich

Das Plangebiet wird begrenzt durch eine vorhandene Sportanlage im Norden, die Grundstücke der vorhandenen Wohnbebauung an der Straße „Hagebuttenweg“ im Osten, durch die Straße Landwehr im Süden und landwirtschaftliche Nutzfläche im Westen.

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 559 liegen die folgenden Grundstücke:

Gemarkung St. Mauritz, Flur 57, Teile der Flurstücke 31, 32, 34, 234.

Die Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches sind im Plan durch einen grauen Farbstreifen bezeichnet.

3. Planungsrechtliche Situation

3.1 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Die Aufstellung des Bebauungsplans unterliegt dem Entwicklungsgebot aus dem Flächennutzungsplan (FNP). Der FNP der Stadt Münster stellt im betreffenden Bereich von Sprakel Wohnbaufläche und Grünfläche dar. Im Nordwesten der Fläche sind ein Regenrückhaltebecken und ein Pumpwerk dargestellt. Innerhalb der bestehenden Flächennutzungsplandarstellungen ist eine Umsetzung der Entwicklungsziele mit einer nahezu ausschließlichen Nutzung als Gemeinbedarfsfläche nicht gegeben, so dass eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich ist. Die Anpassung des Flächennutzungsplans erfolgt als 90. Änderung parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans.

3.2 Bestehendes Planungsrecht / sonstige Satzungen, Verordnungen

Der Planbereich liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans „Nördliches Aatal und Vorbergs Hügel“ (LP2). Die Flächen des Bebauungsplans werden aus dem Geltungsbereich des Landschaftsplans entlassen. Die künftige Abgrenzung des Landschaftsplans „Nördliches Aatal und Vorbergs Hügel“ erfolgt an der Außengrenze des Bebauungsplans. Das erforderliche Landschaftsplanänderungsverfahren wird parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans innerhalb des Bebauungsplanverfahrens abgewickelt. Die Änderung erfolgt als sogenanntes „Klauselverfahren“ (Anpassungsklausel) gemäß § 20 Abs. 4 Landesnaturschutzgesetz NW (LNatSchG). Bei der Aufstellung, Änderung und Ergänzung eines Flächennutzungsplans im Geltungsbereich eines Landschaftsplans treten widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans mit dem In-Kraft-Treten des entsprechenden Bebauungsplans (hier Nr. 559) außer Kraft.

Sonstige Satzungen oder Verordnungen der Stadt Münster sind vom Bebauungsplan Nr. 559 nicht betroffen.

4 Räumliche und strukturelle Situation

Sprakel liegt als nördlichster Außenstadtteil ca. acht Kilometer vom Zentrum Münsters und ca. sechs Kilometer vom Zentrum der Nachbarstadt Greven entfernt. Der Siedlungskern von Sprakel ist überwiegend geprägt von konventioneller ein- bis zweigeschossiger Einfamilienhausbebauung. Außerhalb der Ortslage befindet sich vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche mit für das Münsterland typischen Streusiedlungen und Gehöften. Im gesamten Stadtteil leben rund 3.350 Einwohner.

An sozialer Infrastruktur sind eine katholische Kirche, eine Grundschule, zwei Kindergärten, Spielplätze, ein Festplatz und eine Sportanlage vorhanden. Der bestehende Schulstandort befindet sich rund 400 m Luftlinie entfernt vom neu geplanten Standort. Perspektivisch wird das Angebot noch um die Bereiche betreutes Wohnen und Tagespflege am Böckmannplatz ergänzt.

Das Nahversorgungszentrum von Sprakel umfasst vier Einzelhandelsbetriebe, darunter einen Lebensmittel-Supermarkt mit Magnetfunktion, an der Sprakeler Straße. Zwei weitere Betriebe außerhalb des Zentrums ergänzen das Einzelhandelsangebot im Stadtteil.

Der Stadtteil ist über die östlich geführte Umgehungsstraße L 587 und einen Bahnhaltepunkt am nördlichen Ortsrand an beide Zentren angebunden. Die Innenstadt Münsters ist über Busverbindungen in 20 Minuten und mit der Bahn in acht bis elf Minuten zu erreichen. Neben den im Osten und Norden verlaufenden Gleisen und der L 587 bildet im Westen die BAB 1 eine wesentliche Barriere. Die BAB 1 wirkt als Lärmemittent wesentlich auf das Plangebiet ein.

Das bislang landwirtschaftlich genutzte Plangebiet wird von Süden her durch die Straße „Landwehr“, über die Straßen „Pluggenheide“ und „Am Schild“ mit dem Ortsteil verbunden. Von Nordosten ist das Gebiet über die Straßen „Weißdornweg“, „Holunderweg“ und „Im Draum“ an den Stadtteil angebunden. Die Straße „Schlehenweg“ – welche als Baustraße bereits durch einen Teilbereich des Plangebiets verläuft – und die Straße „Weißdornweg“ geben die Anschlusspunkte für die Erschließung des Plangebiets vor. Die im Zuge der Planung des angrenzenden Wohngebiets (Bebauungsplan Nr. 459) vorgesehenen fußläufigen Verbindungen zur Straße „In der Au“ konnten bisher nicht realisiert werden.

Im nördlichen Teil des Plangebiets befindet sich ein bereits hergestelltes Regenrückhaltebecken, welches durch den Bebauungsplan Nr. 559 planungsrechtlich abgesichert werden soll. Die das Becken umgebenden öffentlichen Grünflächen bilden den Übergang zu den angrenzenden Sportanlagen sowie zu einem Spielplatz und der Festwiese des Stadtteils. Im Süden schließen die Grünflächen eine geschützte Wallhecke sowie das Bodendenkmal einer Landwehr mit ein. Im Westen befinden sich realisierte Kompensationsflächen sowie das Gewässer „Birk“. Die Kompensationsflächen mit Feldhecken, Bäumen, Extensivgrünland dienen dem Ausgleich für den benachbarten Bebauungsplan Nr. 459.

5 Planungsziele

Entsprechend der Zielsetzung einen neuen Schulstandort zu realisieren, sollen rund 11.000 m² des insgesamt rund 37.300 m² großen Plangebiets als Gemeinbedarfsfläche für Schule, Sport und soziale Zwecke vorgesehen werden. Die Fläche bietet ausreichend Raum für eine zweizügige Grundschule mit der Option zur Erweiterung auf drei Züge sowie die erforderlichen Außenflächen. Zudem ist vorgesehen eine Zweifachsporthalle zu realisieren, die neben dem Schulsport auch durch die örtlichen Vereine nutzbar ist. Über die Flächenausweisung hinausgehende Festsetzungen für den Schulstandort sollen im Bebauungsplan nicht getroffen werden. Die Kubatur der Gebäude sowie die Freiflächengestaltung waren Inhalt eines Wettbewerbs. Nach Bezug der neuen Schule bietet sich der Altstandort in integrierter Lage für eine Wohnbauentwicklung an.

Als Arrondierung des bestehenden Wohngebiets soll im östlichen Teilbereich des Gebiets auf rund 5.500 m² ein allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Dieses soll hinsichtlich seiner Dichte und Gestaltung an das angrenzende Wohngebiet angepasst werden. Dementsprechend ist vorgesehen eine ein- bis zweigeschossige kleinteilige Bebauung mit rund 11 Doppelhäusern und freistehenden Einfamilienhäusern zu realisieren.

Weiterhin soll der Bebauungsplan der Sicherung des nördlich angrenzenden Regenrückhaltebeckens, der angrenzenden Ausgleichs- und Grünflächen, der Verkehrsflächen, sowie der südlich angrenzenden Wallhecke und der geschützten Landwehr dienen.

6. Inhalte des Bebauungsplans

6.1 Grundzüge der Planung

Damit die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung und Ordnung gewährleistet ist, wurde für die Realisierung der Ziele der vorliegende Bebauungsplan – auf der Grundlage des städtebaulichen Entwurfs – aufgestellt. Die Festsetzungen zu:

- der Art der baulichen Nutzung,
- den öffentlichen Verkehrsflächen sowie
- den öffentlichen Grünflächen

stellen die Grundzüge der Planung dar.

6.2 Bauliche Nutzung und Baugestaltung

Die folgenden planungsrechtlichen und gestalterischen Festsetzungen dienen dazu, das städtebauliche Konzept des Vorhabens zu sichern.

6.2.1 Art der baulichen Nutzung

Um das Ziel eines neuen Schulstandorts zu realisieren, wird ein Großteil der Fläche als Gemeinbedarfsfläche mit den Zweckbestimmungen „Schule“, „Sport“ und „soziale Zwecke“ festgesetzt. So wird sichergestellt, dass in den Gebäuden der Schule und der Sporthalle neben dem Schulbetrieb auch Raum für Vereine und andere Nutzer aus dem Stadtteil bleibt.

Durch eine öffentliche Verkehrsfläche abgegrenzt, wird im Osten des Plangebiets ein „Allgemeines Wohngebiet” (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Dieses Gebiet dient der Arrondierung des bestehenden Wohngebiets. Als ausnahmsweise zulässige Nutzungen gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO werden Gartenbaubetriebe und Tankstellen in dem WA aufgrund des von ihnen ausgehenden Störfaktors für die Wohnbebauung ausgeschlossen.

6.2.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), der Geschossflächenzahl (GFZ), der zulässigen Anzahl der Geschosse und der zulässigen Gebäudehöhen definiert. Entsprechende Festsetzungen werden nur für das WA definiert. Die Bebauung der Gemeinbedarfsfläche wird unter Vorgabe bestimmter Rahmenbedingungen durch einen Wettbewerb und die anschließende Umsetzung in enger Abstimmung der Fachämter geregelt. Dabei wird die Verträglichkeit zur angrenzenden Bebauung sichergestellt.

Zur Unterstützung des Teilziels, die Einfamilienhausbebauung zu fördern und die ortstypische Bebauung mit geringer Dichte aufzugreifen, sind in dem WA je Hauseinheit nur maximal zwei Wohneinheiten zulässig.

Grundflächenzahl und Geschossflächenzahlen

Die GRZ wird entsprechend der in § 17 Abs. 1 BauNVO definierten Obergrenze für allgemeine Wohngebiete auf 0,4 festgesetzt. Die GFZ wird für die Gebäude in dem WA mit 0,6 unterhalb der in § 17 Abs. 1 BauNVO definierten Obergrenze festgesetzt. Das Maß der baulichen Nutzung orientiert sich damit an der Nutzungsdichte in der unmittelbaren und weiteren Nachbarschaft und entspricht der beabsichtigten städtebaulichen und nutzungsstrukturellen Gliederung der Baugebiete. Durch die Anpassung der Werte an die Festsetzungen des angrenzenden Bebauungsplans wird eine verträgliche Eingliederung der Planung in die Umgebung sichergestellt.

Höhe baulicher Anlagen und Geschossigkeit

Geplant ist eine Bebauung, die sich hinsichtlich ihrer Höhenentwicklung an das bestehende Gebiet anpassen soll. Zulässig sind daher maximal zwei Geschosse. Die festgesetzten Höhen werden entsprechend der Geschossigkeiten unterschieden:

Geschossigkeit	Traufhöhe	Firsthöhe
I	4,00 m	9,50 m
II	6,75 m	9,50 m

Tabelle 1: zulässige Höhen

Als Bezugspunkt für die maximal zulässigen absoluten Höhen für die Hauptbaukörper ist jeweils die für die Baufelder festgesetzte Oberkante Fertigfußboden im Erdgeschoss (OKFF EG) in Meter über Normalhöhennull maßgeblich. Doppelhäuser sind jeweils profilgleich, d. h. u.a. mit gleicher Trauf- und Firsthöhe zu errichten.

Um für die Erdgeschossbereiche Schutz vor Überflutungen beispielsweise bei Starkregenereignissen zu bieten, ist bei den festgesetzten Höhen eine erhöhte Oberkante Erdgeschossfertigfußboden von mindestens 0,30 m berücksichtigt. Als weitere Maßnahme zum Schutz vor Überflutungen wird die Vermeidung von Tieflagen im Gelände abgesichert. Grundstücksflächen sind in diesem Zusammenhang durchgängig auf das Niveau der angrenzenden zur Erschließung dienenden öffentlichen Verkehrsfläche anzupassen. Zu angrenzenden, tieferliegenden Grundstücken ist der Höhenunterschied an der maßgeblichen Grundstücksgrenze durch die Bauherren durch Aufschüttungen mit versickerungsfähigem Ersatzboden (Sanden) anzugleichen oder beispielsweise durch Betonelemente auszugleichen.

6.2.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Zur Angleichung an den benachbarten Bestand sind im WA eine offene Bauweise und nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig. Damit wird gewährleistet, dass sich das als Arrondierung gedachte Gebiet nahtlos an den Bestand angliedert. Zudem kann so ein verträgliches Nebeneinander gewährleistet werden.

Die überbaubaren Flächen (Baufenster) sind mittels Baugrenzen festgesetzt. Die Dimensionierung der Baufenster ermöglicht bei der zukünftigen Aufteilung der Grundstücke eine ausreichende Flexibilität. Ebenso verbleibt für die zukünftigen Bauvorhaben trotz der z.T. eher geringen Grundstückstiefen in den Baufenstern eine ausreichende Variabilität hinsichtlich der Lage und Grundfläche der Gebäude. Bei der Lage der Gebäude im Baufeld ist zu berücksichtigen,

dass für Doppelhäuser – zur Sicherstellung eines geordneten Erscheinungsbilds – Profilgleichheit, d.h. u.a. eine einheitliche vordere Gebäudeflucht, festgesetzt ist.

Um eine optimale Ausnutzung der Baufelder zu ermöglichen, können die zur Hauptgartenseite ausgerichteten Baugrenzen ausnahmsweise mit lichtdurchlässigen, zur Gartenseite offenen Terrassenüberdachungen überschritten werden. Die Terrassenüberdachungen sind in ihren Maßen auf 2/3 der Gebäudebreite und eine Tiefe von maximal 3,00 m zu begrenzen.

6.2.4 Firstrichtung, Dachform

Wie im angrenzenden Baugebiet sind für die Wohnbebauung ausschließlich Satteldächer zulässig. Für untergeordnete Bauteile und Nebenanlagen kann von dieser Festsetzung abgewichen werden. Für Bauteile, die mit Flachdach (maximalen Neigung von 5°) ausgeführt werden, ist zu einem Anteil von mindestens 50 % eine extensive Begrünung vorzunehmen. Die großflächigen Flachdächer des Schulgebäudes und der Sporthalle sind zur Regenrückhaltung, Verdunstung und Verbesserung des Mikroklimas ebenfalls zu begrünen. Bei Doppelhäusern ist eine Profilgleichheit, u.a. hinsichtlich gleichem Dachüberstand und gleicher Dachneigung festgesetzt.

Um eine der Umgebung entsprechende Architektursprache und -baustruktur zu gewährleisten werden zur Zulässigkeit von Dachaufbauten detaillierte Festsetzungen getroffen. Zulässig sind Dachgauben ab einer Dachneigung von 35° aufwärts. Hinsichtlich ihrer Länge dürfen einzelne Gauben 4,00 m und aneinander angrenzende Gauben zusammen 50 % der jeweiligen Fassadenlänge nicht überschreiten. Zwischen zwei Gauben und zu den Ortgängen ist ein Mindestabstand von 1,50 m einzuhalten.

6.2.5 Material, Farbgebung

Die zu Material und Farbgebung getroffenen Festsetzungen dienen zum einen der Angleichung an den Bestand und zum anderen der Sicherung eines einheitlichen Erscheinungsbilds. Bauenden wird hinsichtlich des Materials Flexibilität ermöglicht, indem als Hauptmaterial für die Fassaden sowohl Stein- oder Putzmaterial als auch Holz zulässig sind. Für untergeordnete Bauteile und energiesparende Maßnahmen können andere Materialien zugelassen werden. Lediglich bei Doppelhäusern ist zur Sicherstellung eines einheitlichen Erscheinungsbilds eine einheitliche Farbgebung und Materialwahl vorgegeben. Diese Vorgabe bezieht sich sowohl auf Dacheindeckungen als auch auf Fassaden. Ausnahmen sind im Falle passiver Solarenergienutzung und bei Dachbegrünungen möglich.

6.2.6 Stellplätze, Nebenanlagen

Um ein geordnetes städtebauliches Erscheinungsbild zu gewährleisten, sind Stellplätze nur in den festgesetzten Flächen sowie innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Für Garagen, die sich in den seitlichen Abstandsflächen des zugehörigen Wohngebäudes befinden, können ausnahmsweise Standorte zugelassen werden, die bis zu 3,0 m hinter der der Erschließungsseite abgewandten Baugrenze liegen. Auf den für Garagen festgesetzten Flächen (Ga) sind ebenfalls überdachte Stellplätze (Carports) und offene, ebenerdige Stellplätze zulässig. Als Maßnahme zur Förderung des lokalen und natürlichen Wasserhaushalts sind offene Stellplätze ebenso wie private Erschließungsflächen mit wasserdurchlässigen Materialien (z.B. Porenpflaster, offenfugige Pflasterungen, Rasengittersteine, Schotterrasen o.ä.) anzulegen.

Aneinander gebaute Garagen und Carports sind in Bauform sowie Bauhöhe gleich auszuführen. Sofern ein zweiter Stellplatz bauordnungsrechtlich erforderlich ist, kann er als offener Stellplatz ausnahmsweise in den Zufahrtsbereichen vor den Garagen / Stellplätzen angeordnet werden.

Um die Gartenbereiche und Vorgärten als überwiegend unversiegelte Grundstücksteile abzusichern, sind Nebenanlagen im WA außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nur auf einer Grundfläche von insgesamt maximal 7,50 m² und außerhalb der Vorgärten zulässig. Der Vorgartenbereich ist definiert als die zwischen straßenseitiger vorderer Baugrenze und vorgelagerter Verkehrsfläche / Erschließungsfläche, über die die privaten Stellplätze angefahren werden, gelegene Fläche. In diesen Bereichen sind lediglich Fahrradabstellanlagen bis 2,00 m Höhe und umpflanzte bzw. eingegrünte Müllsammelanlagen bis 1,50 m Höhe zulässig. Um keine geschlossenen Wände direkt an den öffentlichen Raum angrenzen zu lassen, ist bei Fahrradabstellanlagen, Müllsammelanlagen und Nebenanlagen im Allgemeinen zu öffentlichen Verkehrsflächen ein Mindestabstand von 0,50 m einzuhalten. Zusätzlich sind Nebenanlagen hinter der Einfriedung des jeweiligen Grundstücks zu errichten.

6.2.7 Freiflächen, Begrünung, Einfriedungen

Um die Straßenräume möglichst offen und grün zu gestalten, sind die unter Punkt 6.2.6 definierten Vorgartenbereiche mit Ausnahme der notwendigen Zuwege und Zufahrten, zulässigen Stellplatzanlagen, Fahrradabstellanlagen und Müllsammelanlagen gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Eine Gestaltung der Vorgartenbereiche mit Steinschüttungen (Schotter, Kies, Splitt o.ä.) ist nicht zulässig. Hintergrund der Festsetzungen ist, dass sich die Anlage von Vorgärten als Schottergarten oder gepflasterte Fläche in ökologischer Hinsicht schädlich auswirkt. So tragen diese Flächen beispielsweise zur Erwärmung der Städte bei und stehen im Widerspruch zu den städtischen Bemühungen den Folgen des Klimawandels entgegen zu wirken. Zudem wird Pflanzen und Tieren der Lebensraum entzogen. Die Anlage steht damit im Widerspruch zur angestrebten biologischen Vielfalt. Insbesondere mit Blick auf den durchgängig zu beobachtenden Rückgang von Insekten wirken sich derart gestaltete Vorgärten ungünstig aus.

Feste Grundstückseinfriedungen sind mit Blick auf die offene Gestaltung der Vorgärtenim WA ausschließlich in blickdurchlässiger Form, mit maximal 1,40 m Höhe und in Verbindung mit einer Hecke aus heimischen, standortgerechten Laubgehölzen zulässig. Alternativ können auch nur Hecken angelegt werden.

Blickdichte, bauliche Sichtschutzanlagen (z.B. Mauern, Gabionen, Sichtschutzzäune) sind im WA ausschließlich angrenzend an Terrassenflächen mit einer Höhe von maximal 2,00 m über Oberkante Erdgeschossfertigfußboden und einer maximalen Länge von 3,00 m im direkten Anschluss an das Gebäude zulässig.

6.3 Verkehrsflächen / Erschließung

Die verkehrliche Erschließung des Baugebiets erfolgt über öffentliche Verkehrsflächen. Sie stellen die Weiterführung der bereits hergestellten Straßen im angrenzenden Baugebiet dar. Das bestehende Straßennetz wurde ursprünglich für die Erschließung eines weiteren Wohngebiets geplant, kann die ausreichende Erschließung der Gemeinbedarfsfläche – insbesondere durch die Straße „Landwehr“ – aber ebenso sicherstellen.

Bis auf die Straße „Landwehr“ sind die Straßen als Tempo-30-Zone vorgesehen. Die südliche Anbindung zur Straße „Landwehr“ ist bereits als Baustraße hergestellt und führt nach Osten abknickend als „Schlehenweg“ in das bestehende Wohngebiet. Die Nord-Süd-Verbindung wird durch das neue Baugebiet weiter geführt und schließt sich nach Osten abknickend an die Straße „Weißdornweg“ an. Die nördlichen Baufelder werden durch eine öffentliche 5,00 m breite Stichstraße erschlossen, die den Zugang aus dem Wohngebiet zur nördlich angrenzenden Grünfläche und dem Regenrückhaltebecken sichert. Die Anschlüsse an die bestehenden Straßen sind hinsichtlich der Straßenquerschnitte an die Bestandsbreiten von 8,50 m angepasst. Die neue Nord-Süd-Achse soll mit 9,50 m breiter ausgebaut werden, so dass im Bereich vor der Schule ein breiterer Gehweg von 2,50 m zur Verfügung steht. Zur Gliederung des Straßenraumes werden in der Fahrfläche Baumstandorte und Stellplätze so vorgesehen, dass die Befahrbarkeit durch Müllabfuhr und Feuerwehr – letztere auch mit einem Drehleiterfahrzeug - erhalten bleibt. Um den Eingriff in das Bodendenkmal zu reduzieren und als geschwindigkeitsreduzierendes Element im Eingangsbereich zum Quartier, ist auf Höhe des Denkmals eine Fahrbahneinengung vorgesehen. An dieser Stelle soll zudem eine Querungsmöglichkeit für Fußgänger entstehen. Hinsichtlich der Kurvenradien und Wendemöglichkeiten ist die Befahrbarkeit durch Müllabfuhr und die Feuerwehr in den Hauptachsen gegeben.

Um den Straßenraum zu entlasten, sollen die Parkverkehre im Zusammenhang mit der Gemeinbedarfsfläche ausschließlich auf dem Schulgrundstück abgewickelt werden. Der neue Schulstandort soll zudem über die vorgesehenen und bereits vorhandenen Wegeverbindungen an den Stadtteil und die Sportanlagen im Norden angebunden werden.

Um sowohl die Erschließung für den motorisierten Individualverkehr (MIV) als auch für Fußgänger und Radfahrer – insbesondere mit Blick auf die Schulwegsicherung – zu optimieren, ist vorgesehen, die Straße Landwehr bis zum Anschluss an die Straße „Pluggenheide“ auf eine Breite von rd. 11,00 m auszubauen. Diese Ausbaubreite beinhaltet u.a. eine 5,50 m breite Fahrbahn sowie einen 2,50 m breiten nördlichen Gehweg. Bei entsprechendem Bedarf, kann ein südlicher Gehweg ergänzt werden. Ausgebaut, soll die Straße „Landwehr“ als Haupterschließungsachse für die Verkehre im Zusammenhang mit der Gemeinbedarfsfläche dienen.

6.4 Ver- und Entsorgung / technische Infrastruktur

Das Plangebiet ist über die bestehende technische Infrastruktur in den umgebenden öffentlichen Straßenverkehrsflächen an das vorhandene Ver- und Entsorgungsnetz der Stadt Münster angeschlossen. Wasser-, Strom- und Gasversorgung sollen über die Versorgungsunternehmen sichergestellt werden.

Das Gebiet ist – wie das östlich angrenzende Baugebiet – im Trennsystem zu entwässern. Aufgrund geringer Anschlusstiefen und um Überlastungen zu vermeiden konnte bereits das östlich angrenzende Gebiet nicht mehr an die in Sprakel vorhandene Mischwasserkanalisation angeschlossen werden.

Es ist konzeptionell eine klassische Regenwasserkanalisation mit zentraler Rückhaltung vor Einleitung in das Fließgewässer „Birk“ vorgesehen. Das erforderliche Regenrückhaltebecken ist bereits nördlich des Plangebiets hergestellt worden. Die Zufahrt erfolgt bisher nördlich des Festplatzes über die angrenzende öffentliche Grünfläche. Eine weitere Zuwegung wird durch einen öffentlichen Erschließungsstich im Norden des neuen Plangebiets geschaffen.

Das im Gebiet abzuleitende Niederschlagswasser kann dem im Norden bereits hergestellten Regenrückhaltebecken zugeführt werden. Hierfür werden die neuen Kanäle nicht an die Kanalisation des östlich angrenzenden Baugebiets angeschlossen, sondern direkt über die nördliche Stichstraße in das Regenrückhaltebecken geführt.

Durch das schwache Geländegefälle von Ost nach West in Verbindung mit der geringen Einschnittstiefe des Fließgewässers „Birk“ sind aus Gründen der Mindestüberdeckung der Rohrleitungen sowie der Überflutungssicherheit Geländeaufhöhungen auf ca. 50 m über NHN erforderlich. Dies ist bei der Planung von Übergängen zu vorhandenen bebauten Grundstücken zu berücksichtigen.

Das abzuleitende Schmutzwasser der Wohn- und Schulbebauung wird in die vorhandene Schmutzwasserkanalisation des Weißdornwegs eingeleitet. Für die Ableitung des Schmutzwassers ist bereits im Umfeld des nördlich angrenzenden Regenrückhaltebeckens ein Schmutzwasserpumpwerk gebaut worden. Eine Druckrohrleitung verbindet das Pumpwerk im Plangebiet mit dem Pumpwerk „Am Hangkamp“. Von dort gelangt das Abwasser über das Pumpwerk Coermühle zur Hauptkläranlage.

Im Bereich des Bebauungsplangebietes stehen in einer Tiefe zwischen 0,40 m und 4,00 m Feinsande mit wechselnden schluffigen Nebengemengteilen an. Unterlagert sind sie von feinsandigen Grobschluffen / Lehmen. Nach entsprechender Auffüllung des Geländes mit versickerungsfähigem Ersatzboden (Sande) ist eine Versickerung im Gebiet möglich. Als Maßnahme zur Förderung des lokalen und natürlichen Wasserhaushalts enthält der Bebauungsplan daher Festsetzungen zur Wasserdurchlässigkeit der öffentlichen und privaten Flächen.

6.5 Gemeinbedarf / soziale Infrastruktur

Um auch zukünftig eine ausreichende Versorgung des Stadtteils mit Grundschulplätzen zu gewährleisten, ist der überwiegende Teil der Gemeinbedarfsfläche für die Zweckbestimmung „Schule“ vorgesehen. Vorgesehen ist, je nach den Bedarfen bei Baureife des Grundstücks, eine zwei- oder dreizügige Grundschule mit den entsprechenden Außenanlagen zu errichten. Zum Teil können hier Synergieeffekte mit den im Norden angrenzenden Sportanlagen genutzt werden.

Auf dem Grundstück ist neben dem Schulgebäude auch eine Zweifachsporthalle zur Deckung der erforderlichen Übungseinheiten zu errichten. Die Halle kann zudem durch den Sportclub Sprakel 1930 e.V. und andere Akteure im Stadtteil genutzt werden. Insgesamt ist durch die Verbesserung der Sporthallenkapazitäten mit einer Steigerung der Attraktivität des Stadtteils Sprakel zu rechnen.

Mit weiteren notwendigen Versorgungseinrichtungen ist der Stadtteil bedarfsgerecht ausgestattet.

6.6 Grünflächen / Begrünung

6.6.1 öffentliche Grünflächen

Der grüne Charakter des Gebiets wird außerhalb der überbaubaren Flächen durch einen Grünring weitergeführt, der das Gebiet zu drei Seiten umschließt. Die Grünflächen schließen das Bodendenkmal der Landwehr sowie die Wallhecke im Süden des Gebiets mit ein. Schutzabstände sind beidseitig der Landwehr erforderlich, damit ein langfristiger Erhalt zu optimalen Be-

dingungen gewährleistet ist. In der nördlichen Grünfläche befindet sich das Regenrückhaltebecken.

6.6.2 Anpflanz- und Erhaltungsgebote

Die südliche Wallhecke liegt eingebettet in einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Ihr Schutz und Erhalt sind damit sichergestellt.

Innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen auf dem Gemeinbedarfsgrundstück befindet sich im Süd-Westen eine zu erhaltende Eiche. Zur Sicherung des Baumes sind innerhalb des gekennzeichneten Kronentraufbereichs von rund 20 m Bodeneingriffe sowie Versiegelungen aller Art unzulässig.

6.6.3 Ausgleichsflächen

Das Plangebiet umfasst innerhalb der nördlichen und westlichen Grünflächen Bereiche, die im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 459 als Ausgleichsflächen zur Kompensation der Eingriffe zugeordnet wurden. Sie werden durch eine Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 planungsrechtlich abgesichert.

Die zum Ausgleich der Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft für den Bebauungsplan Nr. 559 benötigte Kompensationsfläche wird außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans auf einer Teilfläche der städtischen Liegenschaft Gemarkung Sankt Mauritz, Flur 21, Flurstück 479 in der Größenordnung von 5.705 m² nachgewiesen.

6.7 Immissionsschutz

6.7.1 Lärmimmissionen

Das Plangebiet ist großflächig durch den Straßenverkehrslärm der BAB 1 vorbelastet. Die Vorbelastung war der Anlass, den ursprünglich als ein Baugebiet geplanten Bereich nördlich der Landwehr zu teilen. Für das in der Realisierung befindliche östliche Baugebiet innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 459 wurden die Orientierungswerte nach DIN 18005, Teil 1 „Schallschutz im Hochbau“ hinsichtlich Lärmbelastungen eingehalten bzw. an dessen westlichem Randbereich lediglich geringfügig überschritten. Der planfestgestellte sechsspurige Ausbau der BAB 1 zwischen Autobahnkreuz Münster Nord und der Anschlussstelle Greven beinhaltet umfassende aktive Lärmschutzmaßnahmen. Ausgehend von den Daten aus dem Planfeststellungsbeschluss wurde ein aktuelles Lärmgutachten für das westliche Teilgebiet erstellt.

Lärmimmissionen ohne Schallschutzmaßnahmen

Die Beurteilungspegel an den Gebäuden im Plangebiet liegen ohne die vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen an der BAB 1 bei maximal 58,0 dB(A) am Tag und 54,2 dB(A) in der Nacht (IO 1.1) und somit 3,0 dB(A) bzw. 9,2 dB(A) über den Orientierungswerten der DIN 18005. Der Bebauungsplan enthält daher eine entsprechende Festsetzung. Durch die lediglich geringe Überschreitung der Tagwerte kann das Schulgebäude, unter Berücksichtigung des erforderlichen Schalldämmmaßes der Außenbauteile, bereits vor Herstellung des aktiven Lärmschutzes an der BAB 1 errichtet werden. Die Außenflächen des Schulgebäudes sind auf der Lärmabgewandten Seite des Gebäudes vorgesehen.

Lärmimmissionen mit aktiven Schallschutzmaßnahmen

Durch die Errichtung der aktiven Lärmschutzmaßnahmen im Zuge des sechsspurigen Ausbaus der BAB 1 wird eine sehr gute und großflächige Pegelreduzierung erreicht werden. Wie in der Tabelle im Anhang 1.1 des Gutachtens dargestellt, liegen die zu erwartenden Lärmminderungen bei über 5,3 dB(A) im Plangebiet. Die gewünschten Orientierungswerte der DIN 18005 am Tag werden dann in allen Etagen, in den Außenwohnbereichen, an den Schulgebäuden und auf dem Schulhof eingehalten bzw. unterschritten. Zur Nachtzeit verbleiben Überschreitungen der Orientierungswerte auch unter Berücksichtigung der zusätzlichen Abschirmwirkung durch das geplante Schulgebäude. In den Obergeschossen der Wohngebäude verbleiben Überschreitungen von bis zu 4 dB(A) über dem Orientierungswert der DIN 18005 für die Nacht von 45 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete. Überschlägige Berechnungen haben ergeben, dass die geplante Lärmschutzeinrichtung an der BAB 1 nochmal um mindestens 4 m (entspricht dann einer Gesamthöhe dann von ca. 13 m über der BAB 1) erhöht werden müssten um die Orientierungswerte einhalten zu können.

Passiver Schallschutz an den Gebäuden

Da die in der DIN 18005 angegeben Orientierungswerte nur Zielwerte und keine Grenzwert sind und die geplanten aktiven Lärmschutzmaßnahmen an der BAB 1 zusammen mit der Abschirmwirkung der geplanten Schulgebäude bereits einen sehr guten Lärmschutz für das Plangebiet, bewirken, sind keine weiteren aktiven Schallschutzmaßnahmen vorgesehen. Stattdessen werden ergänzende passive Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der Innenräume und insbesondere der Schlafräume der Gebäude durchgeführt.

In den nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen (Aufenthaltsräume im Sinne von § 48 BauONW) sind die Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß nach DIN 4109/18 zu erfüllen „Schallschutz im Hochbau“. In den überwiegend zum Schlafen genutzten Räumen sind innerhalb der festgesetzten Lärmpegelbereiche III (LPB III) und IV (LPB IV) schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, die die Gesamtschalldämmung der Außenfassaden nicht verschlechtern. Da die Wohngebäude erst nach Herstellung der Lärmschutzmaßnahmen an der BAB 1 errichtet werden, sind die im Bebauungsplan eingetragenen Lärmpegelbereiche um einen Wert abzustufen. Es gilt demnach Lärmpegelbereiche III (LPB III). Auch durch eine entsprechende Grundrissgestaltung kann Vorsorge getroffen werden, z.B. durch Anordnung von Räumen, die nicht zum ständigen Aufenthalt von Menschen gedacht sind (Treppenhäuser, Flure, Badezimmer usw.) zu den Lärmquellen.

Weitere Lärmeinwirkungen auf das Plangebiet

Eine lärmtechnische Prognose für den Bolzplatz ist aufgrund der Entfernung zur geplanten Wohnbebauung von ca. 90 m entbehrlich. Diese Aussage gilt analog für die Lärmimmissionen durch die Sportanlage. Restriktionen durch den Lärm durch die sportlichen Nutzungen und durch die Nutzung des Festplatzes sind bereits durch die vorhandene Bebauung des Bebauungsplans Nr. 459 gegeben. Eine Verschärfung der Restriktionen durch die neue Wohnbauplanung ist nicht zu erwarten.

Auswirkungen der Planung auf die vorhandene Bebauung

Die geplante Wohnbebauung und die Grundschule werden über vorhandene Wohnstraßen erschlossen. Um die Auswirkungen auf die vorhandene Wohnbebauung festzustellen wurden an

repräsentative Immissionsorten an den vorhandenen Straßen die Beurteilungspegel für den Prognose-Nullfall und zum Vergleich der Prognose-Planfall berechnet. Die Berechnungsergebnisse sind in der lärmtechnischen Untersuchung[1] in der Tabelle im Anhang 2 aufgeführt und miteinander verglichen. Die Lage der berechneten Immissionsorte ist in dem Lageplan Anlage 5 eingetragen. Durch den Verkehr aus dem Plangebiet liegt die Mehrbelastung an der vorhandenen Bebauung bei maximal 0,6 dB. Eine Erhöhung um 0,6 dB ist für das menschliche Ohr nicht wahrnehmbar. Die Belastung durch die Mehrverkehre ist daher nicht erheblich.

Der Stellplatzbedarf und die Fläche für den Kfz-Haltebereich der Schule und der Sporthalle werden im südlichen Bereich innerhalb des Baufensters auf der Fläche für den Gemeinbedarf vorgesehen. Erhebliche Lärmimmissionen sind hier aufgrund der Entfernung von mindestens 15 m zwischen Baugrenze und der nächstgelegenen Wohnbebauung sowie der zeitlich begrenzten Frequentierung der Parkfläche und des Haltebereichs nicht zu erwarten.

6.7.2 Geruchsimmissionen

Die auf das Plangebiet einwirkenden Geruchsimmissionen wurden gutachterlich ermittelt und beurteilt[2]. Unter Berücksichtigung aller relevanten Emittenten wurde im Plangebiet mit belästigungsrelevanten Kenngrößen IGb von 0,13 – 0,14 (entsprechend 13 – 14 % Geruchshäufigkeiten in Prozent der Jahresstunden) eine Geruchsbelastung festgestellt, welche oberhalb des in der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) für Wohnbebauung genannten Immissionswertes (IW) von 0,10 liegt. Nach den Auslegungshinweisen zur GIRL besteht für Schulen kein höherer Schutzanspruch als für die sie umgebende Bebauung. In Übergangsbereichen zwischen dem Außenbereich und Wohngebieten ist ein Immissionswert von bis zu IW 0,15 (15 %) denkbar[3]. Der Übergangsbereich sollte aber räumlich begrenzt werden. Aufgrund der geringen Ost-West-Ausdehnung des Plangebietes (gesamter Geltungsbereich max. 150 m) kann die gesamte Fläche als Übergangsbereich definiert werden, für den ein Wert IW 0,15 als Zielwert anzusetzen ist. Bei der Beurteilung der ermittelten Werte ist zudem die Historie des Stadtteils zu berücksichtigen. Die Entwicklung der Außenstadtteile Münsters ist in der Regel im Zusammenhang mit der Entwicklung des ländlichen Raumes zu sehen, welcher durch z.T. seit Generationen existierende landwirtschaftliche Hofstellen geprägt ist. Durch die Parallelität von Funktionen wie Landwirtschaft, Kleingewerbe, Handwerk und Wohnen ergibt sich unvermeidlich eine Gemengelage mit entsprechend häufigen Geruchsemissionen. Bei gebotener gegenseitiger Akzeptanz und Rücksichtnahme der unterschiedlichen Nutzungen können Geruchsemissionen als ortsüblich angesehen werden. Vor diesem Hintergrund und mit der Definition als Übergangsbereich sind die für das Plangebiet ermittelten Werte im Rahmen der Abwägung als verträglich einzustufen.

6.8 Kampfmittel, Altlasten

Für den in Abb. 1 gelb markierten Teilbereich des Plangebiets kann eine Kampfmittelbelastung nach Kriegsluftbildauswertung der Bezirksregierung Arnsberg (Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe) nicht gänzlich ausgeschlossen werden. In diesem Bereich ist eine systemati-

[1] nts Ingenieurgesellschaft (2019): Lärmtechnische Untersuchung zur Wohnbauentwicklung im Bebauungsplan Nr. 559 „Sprakel – Nördlich Landwehr / Westlich Schlehenweg und Weißdornweg“ Münster

[2] Immissionsschutzgutachten - Immissionsprognose für Geruch, Ingenieurbüro Jedrusiak, 2019

[3] LANUV NRW. GIRL-konformes Vorgehen bei der Bewertung von Geruchsimmissionen. 2017

sche Absuche / Sondierung der zu bebauenden Flächen bereits durchgeführt worden. Bei der Erstellung von Gebäuden mit Baugruben ist eine Sondierung der Kellersohle nach Vorgaben des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Westfalen-Lippe (KBD) erforderlich.

Zudem ist zu beachten, dass geplante Ramm- / Bohrarbeiten im Spezialtiefbau für z.B. Baugrubenabsicherungen, Bohrpfahlgründung, Rohrvortrieb, Erdwärmesonden o.ä. einer vorhergehenden Sicherheitsprüfung durch den KBD unterzogen werden müssen. Die hier vorzubereitenden Maßnahmen (z.B. Einbringung von Sondierbohrungen) sind durch die Grundstückseigentümer nach Vorgaben des KBD zu bewerkstelligen. Nähere Informationen finden sich in der technischen Verwaltungsvorschrift für Kampfmittelbeseitigung im Land NRW in Anlage 1[4].

Für den in Abb. 1 grün gekennzeichneten Bereich sind keine Kampfmittelbeeinflussungen erkennbar. Sollten keine ergänzenden Erkenntnisse vorliegen (z. B. Zeitzeugenaussagen), so sind weiterführende Kampfmittelüberprüfungsmaßnahmen nicht erforderlich.



Abbildung 1: Kampfmittelbeeinflussung

Weist bei der Durchführung von Bauvorhaben der Erdaushub auf außergewöhnliche Verfärbungen hin oder werden verdächtige Gegenstände oder Kampfmittel entdeckt, sind die Arbeiten aus Sicherheitsgründen sofort einzustellen und die Feuerwehr ist zu verständigen.

6.9 Denkmalschutz / Archäologie

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein Teilabschnitt einer mittelalterlichen Landwehr, die ein Bodendenkmal ist. Ihr Erhalt ist durch entsprechende Festsetzungen gesichert. Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich ansonsten keine Bau- und weitere Bodendenkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes NRW innerhalb des Plangebiets. 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 und Fossilien) entdeckt werden. Den Umgang mit Bodendenkmälern und das Verhalten bei der Entdeckung von Bodendenkmälern regelt das Denkmalschutzgesetz. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

[4] https://www.im.nrw/sites/default/files/documents/2017-11/kampfmittelbes_verwaltungsvorgaben.pdf (S. 58 - 62)

7. Flächenbilanz

Plangebiet gesamt	3,73 ha	100,0 %
Öffentliche Verkehrsfläche	0,42 ha	11,2 %
Öffentliche Grünfläche	1,11 ha	29,7 %
Gemeinbedarfsfläche	1,11 ha	29,8 %
Bauflächen (WA)	0,55 ha	14,8 %
Wasserwirtschaftsfläche	0,54 ha	14,5 %

Tabelle 2: Flächenbilanz

8. Auswirkungen auf die Umwelt / Umweltbericht gemäß § 2 a BauGB

8.1 Rahmen der Umweltprüfung

Der Umweltbericht ist auf Basis einer Umweltprüfung gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a des Baugesetzbuches erstellt worden. Der Maßstab für die Bewertung der Umweltauswirkungen sind die im Baugesetzbuch sowie in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes.

Wesentliche umweltbezogene Daten entstammen dem Umweltkataster der Stadt Münster im Internet (http://www.muenster.de/verkehr_umwelt.html / Umweltkataster). Auf weitere Quellen wird im jeweiligen Kapitel Bezug genommen.

Das Untersuchungsgebiet wird jeweils so weit gefasst, wie Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind, d.h. es reicht auch über das Plangebiet hinaus.

8.2 Kurzdarstellung der Planung

Das Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand von Sprakel und grenzt an den bestehenden Bebauungsplan Nr. 459 Sprakel – nördlich Landwehr (östlicher Teilbereich) an. Das Plangebiet umfasst eine Größe von 3,73 ha.

Das Ziel der Planung ist, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Verlegung und Erweiterung der Grundschule Sprakel mit Sporthalle sowie für Wohnbebauung zu schaffen. Zu diesem Zweck wird eine Gemeinbedarfsfläche mit den Zweckbestimmungen Schule und sozialen sowie sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen sowie ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Darüber hinaus werden Verkehrsflächen und eine Fläche für die Wasserwirtschaft im Bereich des bestehenden Regenrückhaltebeckens festgesetzt. Die öffentlichen Grünflächen im Süden, Westen und Norden des Plangebietes haben die Zweckbestimmung „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“. Es handelt sich dabei teilweise um die bestehenden Ausgleichsflächen des östlich angrenzenden Bebauungsplans Nr. 459. Im Bebauungsplan sind die Lärmpegelbereiche III bis IV eingetragen.

8.3 Fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes

Maßgebliche fachgesetzliche Anforderungen ergeben sich insbesondere aus dem Immissionsschutz (Verkehrslärm, Geruch), dem Baugesetzbuch in Verbindung mit dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) im Hinblick auf Eingriffe in Natur und Landschaft sowie dem Artenschutz (BNatSchG).

Die Art und Weise, wie die damit verbundenen Ziele im Rahmen des Verfahrens berücksichtigt werden, wird jeweils bei den einzelnen Schutzgütern dargelegt.

Regionalplan

Der Änderungsbereich ist im Regionalplan Münsterland als allgemeiner Siedlungsbereich dargestellt.

Flächennutzungsplan

Im fortgeschriebenen FNP ist das Plangebiet überwiegend als Wohnbaufläche sowie als Grünfläche etc. dargestellt. Im Rahmen der 90. Änderung wird der FNP im Wesentlichen dahingehend geändert, dass die Gemeinbedarfsfläche für die Schule mit Sporthalle etc. sowie die öffentliche Grünfläche im Bereich der Landwehr dargestellt wird. Nach Abschluss des Verfahrens zur 90. Änderung kann der Bebauungsplan Nr. 559 als aus dem FNP entwickelt angesehen werden.

Bodenschutz- und der Umwidmungssperrklausel

Gemäß der sogenannten Bodenschutz- und Umwidmungssperrklausel des § 1a Absatz 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen und landwirtschaftliche Fläche nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Die landwirtschaftliche Fläche des Plangebietes ist bereits im fortgeschriebenen FNP als Wohnbaufläche dargestellt, d.h. eine grundsätzliche Überplanung ist bereits vorbereitet. Die Flächeninanspruchnahme unterlag dementsprechend bereits bei der Fortschreibung des FNP der Abwägung der Belange, u.a. der Inanspruchnahme bisher unversiegelter und landwirtschaftlich genutzter Fläche. Die 90. Änderung des FNP, mit der im Wesentlichen ausgewiesene Wohnbau- in Gemeinbedarfsfläche geändert wird, sowie die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 559 stehen demgemäß der Bodenschutz- und Umwidmungssperrklausel nicht grundsätzlich entgegen.

Folgen des Klimawandels

Gemäß § 1a Absatz 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Im Aktionsplan der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel des Bundes sowie dessen Fortschrittsbericht wird auf die besondere Bedeutung des Stadtgrüns für klimaangepasste Stadtentwicklungsplanungen verwiesen. Im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 559 erfolgt die Festsetzung von öffentlichen Grünflächen zum Erhalt und der Erweiterung vorhandener Grünflächen, einschließlich der Wallhecke im Süden mit ihrem prägenden Baum- und Gehölzbestand. Eine weitere Maßnahme, den Folgen des Klimawandels zu begegnen, ist die textliche Festsetzung zur extensiven Begrünung von mindestens der Hälfte der Flachdächer im Plange-

biet. Mit Hilfe von Dachbegrünungen wird Niederschlagswasser verzögert abgeführt und kann zum Teil verdunsten. Zum Schutz vor Eindringen von Niederschlagswasser in Gebäude bei Starkregenereignissen erfolgt ein Hinweis im Bebauungsplan, dass die Oberkante Fertigfußboden im Erdgeschoss der Gebäude mindestens 30 cm über der Geländehöhe der Erschließungsflächen liegen soll.

Schutzausweisungen und Vorgaben des Umwelt- und Naturschutzes

Natura 2000-Gebiete (FFH- bzw. Vogelschutzgebiete) sind nicht durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 559 betroffen. Die vorhandene Wallhecke im Süden des Plangebietes ist gemäß § 39 Landesnaturschutzgesetz geschützt. Die Wallhecke und die sie begleitenden Gräben sowie die südlich anschließende Fläche sind als Bodendenkmal unter Schutz gestellt. Innerhalb des Plangebietes befinden sich die naturschutzfachlichen Ausgleichsflächen des östlich gelegenen, rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 459.

Landschaftsplan Nördliches Aatal und Vorbergs Hügel (LP 2)

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Landschaftsplans Nördliches Aatal und Vorbergs Hügel. Der Landschaftsplan stellt das Entwicklungsziel 2-1.1 „Erhaltung einer mit natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“ dar.

Das erforderliche Landschaftsplanänderungsverfahren wird parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans innerhalb des Bebauungsplanverfahrens abgewickelt. Die Änderung erfolgt als sog. „Klauselverfahren“ (Anpassungsklausel) gemäß § 20 (4) Landesnaturschutzgesetz NRW. Bei der Aufstellung, Änderung und Ergänzung eines Flächennutzungsplans im Geltungsbereich eines Landschaftsplans treten widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans mit dem In-Kraft-Treten des entsprechenden Bebauungsplans (hier: Nr. 559) außer Kraft.

Landschaftspläne sind gemäß § 9 Absatz 1 Landesnaturschutzgesetz NW einer strategischen Umweltprüfung (SUP) zu unterziehen. Dies gilt für die Aufstellung und Änderung von Landschaftsplänen. Dabei werden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen aufgrund der Realisierung des Plans im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge ermittelt, beschrieben und bewertet. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 559 erfolgt gleichfalls die Durchführung einer eigenständigen SUP. Es bestehen im Rahmen der Landschaftsplanung keine Anhaltspunkte für weitergehende, zusätzliche oder erhebliche Umweltauswirkungen, die nicht bereits in der SUP zur Bauleitplanung berücksichtigt werden. Insofern wird gemäß § 9 (2) LNatSchG von der Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung in der Landschaftsplanung abgesehen.

Die Flächen des Bebauungsplans Nr. 559 werden aus dem Geltungsbereich des Landschaftsplanes entlassen. Die künftige Abgrenzung des Landschaftsplans „Nördliches Aatal und Vorbergs Hügel“ erfolgt an der Außengrenze des Bebauungsplanes. Landschaftsplanerische Belange werden seitens der Unteren Naturschutzbehörde dem Vorhaben nicht entgegen gehalten.

Grünordnung Münster

Das Plangebiet in der Grünordnung Münster als Siedlungsbereich ausgewiesen.

Sonstige Schutzwürdigkeiten

Das Plangebiet liegt im nördlichen Teil des Biotopverbundsystems „Kleingehölze und Grünlandbereiche bei Sandrup“. Die Birk stellt das Bindeglied zwischen den Biotopverbundteilen im Süden und Norden dar (VB-MS-3911-012). Durch den Erhalt der wertgebenden linienhaften Strukturelemente wie die renaturierte Birk mit den beidseitig anschließenden, vorhandenen Kompensationsflächen sowie die prägende Wallhecke im Süden des Änderungsbereichs bleibt die Biotopverbundfunktion erhalten.

8.4 Umweltbeschreibung / Umweltbewertung und Wirkungsprognose

Im Folgenden erfolgt eine schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen.

8.4.1 Menschen und menschliche Gesundheit

Derzeitige Umweltsituation

Das Plangebiet wird nördlich und südlich der Wallhecke überwiegend als Ackerfläche genutzt. Die südliche Anbindung bis zur Straße Landwehr ist bereits als ca. 6,25 m breite Erschließungsstraße hergestellt und führt nach Osten abknickend als „Schlehenweg“ in das bestehende Wohngebiet. Darüber hinaus wird das Plangebiet mit dem bestehenden Regenrückhaltebecken im Norden zur Niederschlagswasserrückhaltung sowie östlich der Birk und südlich des Regenrückhaltebeckens als Ausgleichsfläche für den östlich angrenzenden, rechtswirksamen Bebauungsplan Nr. 459 genutzt. Angrenzend an das Plangebiet sind bereits eine Festwiese, ein Spielbereich A, ein Ballspielplatz, Sportanlagen sowie eine KiTa vorhanden.

Für eine ruhige, landschaftsbezogene Erholung werden die Wirtschaftswege der landwirtschaftlichen Flächen in der Umgebung von Sprakel und insbesondere im östlich verlaufenden Hauptgrünzug Nördliches Aatal genutzt.

<u>Lärm</u>

Das Plangebiet ist großflächig durch den Straßenverkehrslärm der BAB 1 vorbelastet. Die Vorbelastung war der Anlass, den ursprünglich als ein Baugebiet geplanten Bereich nördlich der Landwehr zu teilen. Für das in der Realisierung befindliche östliche Teilgebiet innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 459 wurden die Orientierungswerte nach DIN 18005, Teil 1 „Schallschutz im Hochbau“ hinsichtlich Lärmbelastungen eingehalten bzw. an dessen westlichen Randbereich lediglich geringfügig überschritten.

Auswirkungen der Planung / Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche entfällt mit der Inanspruchnahme durch die geplante Bebauung. Für die Freizeit- und Erholungsnutzung wird der Raum zukünftig durch eine geplante Fuß- und Radwegeverbindung innerhalb der öffentlichen Grünfläche im Osten des Bebauungsplans Nr. 459 aufgewertet.

<u>Lärm</u>

Der planfestgestellte sechsspurige Ausbau der BAB 1 zwischen Autobahnkreuz Münster Nord und der Anschlussstelle Greven beinhaltet umfassende aktive Lärmschutzmaßnahmen. Ausge-

hend von den Daten aus dem Planfeststellungsbeschluss wurde ein aktuelles Lärmgutachten (nts Ingenieurgesellschaft, 2019) für den Bebauungsplan Nr. 595 erstellt.

Lärmimmissionen ohne Schallschutzmaßnahmen

Die Beurteilungspegel an den Gebäuden im Plangebiet liegen ohne die vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen an der BAB 1 bei maximal 58,0 dB(A) am Tag und 54,2 dB(A) in der Nacht (IO 1.1) und somit 3,0 dB(A) bzw. 9,2 dB(A) über den Orientierungswerten der DIN 18005, Teil 1. Der Bebauungsplan enthält daher eine textliche Festsetzung, dass die in dem allgemeinen Wohngebiet festgesetzten Nutzungen solange unzulässig bleiben, bis der planfestgestellte Lärmschutz entlang der Bundesautobahn 1 fertig gestellt ist. Durch die lediglich geringe Überschreitung der Tagwerte kann das Schulgebäude, unter Berücksichtigung des erforderlichen Schalldämmmaßes der Außenbauteile, bereits vor Herstellung des aktiven Lärmschutzes an der BAB 1 errichtet werden. Die Außenflächen des Schulgebäudes sind auf der lärmabgewandten Seite des Gebäudes vorgesehen.

Lärmimmissionen mit aktiven Schallschutzmaßnahmen

Durch die Errichtung der aktiven Lärmschutzmaßnahmen im Zuge des sechsspurigen Ausbaus der BAB 1 wird eine sehr gute und großflächige Pegelreduzierung erreicht werden. Wie in der Tabelle im Anhang 1.1 des Gutachtens dargestellt, liegen die zu erwartenden Lärmminderungen bei über 5,3 dB(A) im Plangebiet. Die gewünschten Orientierungswerte der DIN 18005 am Tag werden dann in allen Etagen, in den Außenwohnbereichen, an den Schulgebäuden und auf dem Schulhof eingehalten bzw. unterschritten. Zur Nachtzeit verbleiben Überschreitungen der Orientierungswerte auch unter Berücksichtigung der zusätzlichen Abschirmwirkung durch das geplante Schulgebäude. In den Obergeschossen der Wohngebäude verbleiben Überschreitungen von bis zu 4 dB(A) über dem Orientierungswert der DIN 18005 für die Nacht von 45 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete. Überschlägige Berechnungen haben ergeben, dass die geplante Lärmschutzeinrichtung an der BAB 1 nochmal um mindestens 4 m (entspricht dann einer Gesamthöhe von ca. 13 m über der BAB 1) erhöht werden müssten um die Orientierungswerte einhalten zu können. Die verbleibenden Überschreitungen unterliegen der planerischen Abwägung.

Passiver Schallschutz an den Gebäuden

Da die in der DIN 18005 angegeben Orientierungswerte nur Zielwerte und keine Grenzwerte sind und die geplanten aktiven Lärmschutzmaßnahmen an der BAB 1 zusammen mit der Abschirmwirkung der geplanten Schulgebäude bereits einen sehr guten Lärmschutz für das Plangebiet bewirken, sind keine weiteren aktiven Schallschutzmaßnahmen vorgesehen. Stattdessen werden ergänzende passive Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der Innenräume und insbesondere der Schlafräume der Gebäude vorgeschrieben.

In den nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen (Aufenthaltsräume im Sinne von § 48 BauO NW) sind die Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß nach DIN 4109/18 „Schallschutz im Hochbau“ zu erfüllen. In den überwiegend zum Schlafen genutzten Räumen sind innerhalb der festgesetzten Lärmpegelbereiche III (LPB III) und IV (LPB IV) schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, die die Gesamtschalldämmung der Außenfassaden nicht verschlechtern. Da die Wohngebäude erst nach Herstellung der Lärmschutzmaßnahmen an der BAB 1 errichtet werden, sind die im Bebauungsplan eingetra-

genen Lärmpegelbereiche um einen Wert abzustufen. Es gilt demnach Lärmpegelbereich III (LPB III). Auch durch eine entsprechende Grundrissgestaltung kann Vorsorge getroffen werden, z.B. durch Anordnung von Räumen, die nicht zum ständigen Aufenthalt von Menschen gedacht sind (Treppenhäuser, Flure, Badezimmer usw.) zu den Lärmquellen.

Weitere Lärmeinwirkungen auf das Plangebiet

Eine lärmtechnische Prognose für den Bolzplatz ist aufgrund der Entfernung zur geplanten Wohnbebauung von ca. 90 m entbehrlich. Diese Aussage gilt analog für die Lärmimmissionen durch die Sportanlage. Restriktionen durch den Lärm durch die sportlichen Nutzungen und durch die Nutzung des Festplatzes sind bereits durch die vorhandene Bebauung des Bebauungsplans Nr. 459 gegeben. Eine Verschärfung der Restriktionen durch die neue Wohnbauplanung ist nicht zu erwarten.

Auswirkungen der Planung auf die vorhandene Bebauung

Die geplante Wohnbebauung und die Grundschule werden über eine vorhandene Wohnstraße erschlossen. Um die Auswirkungen auf die vorhandene Wohnbebauung festzustellen, wurden an repräsentativen Immissionsorten an den vorhandenen Straßen die Beurteilungspegel für den Prognose-Nullfall und zum Vergleich der Prognose-Planfall berechnet. Die Berechnungsergebnisse sind im Gutachten in der Tabelle im Anhang 2 aufgeführt und miteinander verglichen. Die Lage der berechneten Immissionsorte sind in dem Lageplan Anlage 5 eingetragen. Durch den Verkehr aus dem Plangebiet liegt die Mehrbelastung an der vorhandenen Bebauung bei maximal 0,6 dB(A). Eine Erhöhung um 0,6 dB(A) ist für das menschliche Ohr nicht wahrnehmbar. Die Belastung durch die Mehrverkehre ist daher nicht erheblich.

Der Parkplatzbedarf und die Fläche für den Kfz-Haltebereich für die Grundschule und die Sporthalle werden im südlichen Bereich innerhalb des Baufensters auf der Gemeinbedarfsfläche vorgesehen. Erhebliche Lärmimmissionen sind hier aufgrund der Entfernung von mindestens 15 m zwischen Baugrenze und der nächstgelegenen Wohnbebauung sowie der zeitlich begrenzten Frequentierung der Parkfläche und des Haltebereichs nicht zu erwarten.

<u>Luftschadstoffe</u>

Mit Blick auf die relevanten Luftschadstoffe Feinstaubfraktionen (PM10, PM2,5) und Stickstoffoxiden (NOx) besteht eine Vorbelastung aufgrund der westlich verlaufenden Autobahn. Allerdings sind aufgrund der großen Entfernung von rund 200 m zur Autobahn sowie der guten Ausbreitungsbedingungen, die zur Verdünnung der Luftschadstoffe führen, Immissionen im Bereich der Grenzwerte der Verordnung über Luftqualitätsstandards sicher auszuschließen.

<u>Geruch</u>

Auf das Plangebiet wirken Geruchsimmissionen aus Tierhaltungsanlagen der Umgebung ein. Zur Erfassung der Situation wurde ein Immissionsschutzgutachten (Ingenieurbüro Jedrusiak, 2019) erstellt. Im Ergebnis besteht im Plangebiet eine Geruchsbelastung von 13 bis max. 14 % Geruchshäufigkeiten in Prozent der Jahresstunden. Diese Geruchsbelastung liegt oberhalb des Immissionswertes für Wohngebiete von 10 % Geruchshäufigkeiten in Prozent der Jahresstunden gemäß der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL). Für Schulen besteht kein höherer Schutzanspruch als für die sie umgebende Bebauung.

Gemäß LANUV NRW (2017) sind in räumlich begrenzten Übergangsbereichen zwischen dem Außenbereich und Wohngebieten Immissionswerte von bis zu 15 % denkbar. Aufgrund der geringen Ost-West-Ausdehnung des Plangebietes (max. 150 m) kann die gesamte Fläche als Übergangsbereich definiert und der Wert IW 0,15 (15 %) als Zielwert angesetzt werden. Die Geruchsvorbelastungssituation ist in der planerischen Abwägung zu berücksichtigen.

Hinsichtlich des Immissionsschutzes sind auch bauzeitliche Auswirkungen zu berücksichtigen, wie Lärm durch Baufahrzeuge und -maschinen, Staubimmissionen, baubedingte Präsenz von Baustellenfahrzeugen und Aufstellkränen usw. Diese Störungen sind zeitlich befristet und können durch eine gute Baustellenorganisation gemindert werden.

Für einen Teilbereich im östlichen und südlichen Plangebiet kann eine Kampfmittelbelastung nicht gänzlich ausgeschlossen werden (Lageplan und Erläuterung s. Punkt 6.8 der Begründung und Nr. 3.4 der Hinweise zum Bebauungsplan). Unter Beachtung der Notwendigkeit besonderer Vorkehrungen und Maßnahmen im Hinblick auf die Kampfmittelbelastung sind besondere Risiken für die menschliche Gesundheit im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 559 mit dem Ziel, die planerischen Voraussetzungen im Wesentlichen für eine Grundschule mit Sporthalle sowie für Wohnbebauung zu schaffen, nicht erkennbar und nicht zu erwarten. Sofern relevant, sind potenzielle Risiken im Rahmen der nachfolgenden Verfahren zu betrachten und zu minimieren bzw. auszuschließen (z.B. Brandschutzkonzept, etc.). Der nächstgelegene Störfallbetrieb (Biogasanlage) auf Münsteraner Gebiet befindet sich rund 1.300 m Luftlinie südöstlich der geplanten Bebauung.

Weitere Aspekte, die für den Menschen relevant sind, wie z.B. Landschaft / Ortsbild und Kulturgüter werden in den zugehörigen Kapiteln thematisiert.

8.4.2 Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt

Derzeitige Umweltsituation

Landschaftsökologische Bestandserhebung und Bewertung

Der überwiegende Teil des Plangebiets des Bebauungsplans wird intensiv ackerbaulich bewirtschaftet. Ein geringerer Flächenanteil ist Ackerbrache, hat aber Ackerstatus. Aufgrund der intensiven Nutzung ist die landschaftsökologische Qualität als relativ geringwertig einzustufen. Im Norden des Bebauungsplans befindet sich ein naturnah gestaltetes Regenrückhaltebecken, das im Zusammenhang mit der Aufstellung des angrenzenden Bebauungsplans Nr. 459 errichtet wurde und das Oberflächenwasser aus diesem Baugebiet aufnimmt. Im Randbereich des Beckens wurden Pflanzmaßnahmen sowohl von Einzelbäumen als auch von Feldhecken aus standortheimischen Gehölzen vorgenommen. Durch diese Maßnahmen ist eine landschaftsgerechte Einbindung erfolgt.

Entlang der westlichen Plangebietsgrenze verläuft die Birk als ständig wasserführendes Fließgewässer. Diese wurde im Zusammenhang mit der Ausweisung von Ausgleichsflächen für den Bebauungsplan Nr. 459 renaturiert. Im Zuge dieser Maßnahme wurde ein leicht mäandrierender Gewässerlauf geschaffen, die Uferböschungen abgeflacht und landschaftsgerecht bepflanzt. Südlich des Regenrückhaltebeckens werden die Ausgleichsflächen fortgeführt. Dort sind ebenfalls Pflanzungen aus standortheimischen Gehölzen vorgenommen worden, die in einen neu angelegten, extensiv gepflegten, krautreichen Wiesenstreifen eingebunden sind. Im südlichen

Randbereich dieser Fläche verläuft ein Schotterrasenweg, der das Auslaufbauwerk des Regenrückhaltebeckens erschließt.

Als kulturhistorisch und landschaftsökologisch bedeutendes Struktur- und Gliederungselement trennt eine alte Landwehr in Form einer breiten Wallhecke den äußersten Süden des Plangebiets vom übrigen Raum. Der rund 8 m breite Wallkörper ist als Bodendenkmal geschützt. Auf ihm stockt ein bis zu ca. 150 Jahre alter und bis zu 20 m hoher, vitaler Gehölzbestand. Als Hauptbestandsbildner treten Stieleichen mit Stammdurchmessern von bis zu 100 cm auf. Die Baum- und Strauchschicht beinhaltet mehrere Altersstufen und ist gut ausgeprägt. Über den Schutz des Wallkörpers hinaus ist der Gesamtbestand nach § 39 Landesnaturschutzgesetz NW gesetzlich geschützt. Im Zuge der Erschließungsplanung für den Bebauungsplan Nr. 459 wurde die Wallhecke zur Anbindung an die Straße „Landwehr“ durchbrochen.

Etwa 15 m nördlich der Landwehr stockt im Bereich der o. g. Ackerbrache ein ca. 10 m hoher Stieleichen-Einzelbaum. Der Stammdurchmesser beträgt ca. 50 cm. Der Baum mit einem Kronenansatz in 3 bis 3,5 m Höhe verfügt über einen ausgeprägten Stammfuß.

Aus der landschaftsökologischen Bewertung nach dem Münsteraner Modell gehen die Landwehr, der Stieleichen-Einzelbaum sowie die bereits realisierten Ausgleichsflächen als wertgebende Strukturen mit relativ hohen Werten hervor. Insgesamt erzielt das rund 3,7 ha große Plangebiet im Rahmen der Bewertung eine ökologische Qualität von 139.173 Werteinheiten. Die durchschnittliche Wertstufe aller im Plangebiet vorhandenen Biotop-/Nutzungsstrukturen beträgt 3,73.

Auswirkungen der Planung / Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

<u>Landschaftsökologische und landschaftsästhetische Bewertung des Planentwurfs</u>

Die eingriffsrelevanten planrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans beziehen sich insbesondere auf die Ausweisung von Wohnbauland- und öffentlichen Verkehrsflächen sowie auf die raumgreifende Festsetzung einer Fläche für Gemeinbedarf zur Entwicklung eines Grundschulstandorts nebst Sporthalle. Hierbei ist hinsichtlich des Gebots der Eingriffsminimierung zu berücksichtigen, dass diese Festsetzungen räumlich innerhalb der Ackerstandorte mit relativ geringen landschaftsökologischen Bestandswertigkeiten ausgewiesen wurden. Die wertgebenden Strukturen innerhalb des Plangebiets, wie die Landwehr und die Ausgleichsflächen mit der renaturierten Birk bleiben erhalten und werden in die im Planentwurf festgesetzte Öffentliche Grünfläche eingebunden. Der Stieleichen-Einzelbaum wird durch eine Erhaltungsfestsetzung innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf gesichert. Südlich der Wallhecke wird die Festsetzung der Öffentlichen Grünfläche bis zur Straße „Landwehr“ ausgedehnt. Im Rahmen des Ausbaus erfolgt hier eine landschaftsverträgliche Gestaltung mit extensivem Charakter, so dass sich das Baugebiet verträglich in das Landschaftsbild einfügt. Ähnlich verhält es sich diesbezüglich mit den Ausgleichsflächen im Westen und Norden, so dass das Landschaftsbild als wiederhergestellt eingestuft werden kann.

Im Bereich der Wallhecke erfolgt ein geringerer Ausbau der Verkehrstrasse des Schlehenweges auf insgesamt 8,50 m statt 9,50 m nördlich und südlich der Wallhecke. Die Straßentrasse wird so geführt, dass die jeweils nächstgelegenen Eichen im Osten und Westen durch den Straßenbau nicht erheblich beeinträchtigt werden und dauerhaft erhalten bleiben.

Die extensive Gestaltung der öffentlichen Grünfläche südlich der Wallhecke führt auch zu einer landschaftsökologischen Aufwertung dieses Areals.

Trotz der eingriffsminimierenden Festsetzungen sind die Eingriffsintensität und die landschaftsökologischen Auswirkungen der Entwurfsrealisierung erheblich. Vor allem die Ausweisung eines Schulstandorts bringt dies, bedingt durch die erhebliche Neuversiegelung, mit sich. Es wurde im Rahmen der Eingriffsbilanzierung davon ausgegangen, dass bis zu 70 % der ausgewiesenen Fläche versiegelt wird. Insgesamt beträgt die Neuversiegelung innerhalb des Baugebiets 33,82 % (12.617 m²). Neben dem Verlust offenporiger Vegetationsflächen ist hiermit auch ein Lebensraumverlust von Flora und Fauna verbunden.

Die landschaftsökologische Bewertung des Planentwurfs erzielt im Rahmen der Bewertung 123.344 Werteinheiten, die einer durchschnittlichen ökologischen Wertstufe von 3,31 entsprechen. Aus dem Vergleich der erzielten Wertigkeiten zwischen Bestands- und Planungssituation ergibt sich in der Summe ein landschaftsökologisches Defizit von 15.829 Werteinheiten. Aufgrund der Tatsache, dass innerhalb des Plangebiets keine zuordnungsfähigen Ausgleichsflächen zur Verfügung stehen, muss dieses Defizit an anderer Stelle im Stadtgebiet kompensiert werden.

Ausgleich der Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft

Der Ausgleich der Eingriffe wird außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans auf einer insgesamt 5.263 m² großen städtischen Teilfläche südlich des NSG Huronensee (Gemarkung Sankt Mauritz Flur 21 Flurstück 479) nachgewiesen (siehe Anlage zum Umweltbericht). Diese Teilfläche ist Bestandteil eines rd. 10,7 ha großen, bisher landwirtschaftlich (Acker) genutzten Areals, das seitens der Stadt als Kompensationsfläche für verschiedene Eingriffsverfahren und als Ersatzhabitat für den Kiebitz zur Verfügung gestellt wird. Auf der Gesamtfläche werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Anlage eines Kleingewässers
- Anlage von Blänken
- Anlage von extensiv zu nutzendem, krautreichem Grünland
- Entwicklung eines Erlenwaldes
- Entwicklung von Röhricht
- Anlage einer Obstwiese
- Anlage einer Baumreihe aus Rotbuchen

Die landschaftsökologische Wertsteigerung auf der Kompensationsfläche ergibt für das Gesamtareal eine Qualität von 321.218 Werteinheiten, die einer durchschnittlichen Wertstufe von 3,0 entsprechen.

Mit dem Nachweis von insgesamt 15.829 Werteinheiten aus dem Gesamtareal ist die vollständige Kompensation des Eingriffs erfüllt (Kompensationsquote 100 %). Eine Bereitstellung weiterer Ausgleichsflächen ist somit nicht erforderlich.

Die Kompensation für die Eingriffe durch Verkehrsflächen wurde unter der Nr. 02048, die Kompensation für die Eingriffe durch Bebauung unter der Nr. 02049 in das Kompensationsflächenkataster (Komkat) der Stadt Münster eingetragen.

Die festgesetzte, extensive Begrünung von Flachdächern (s. textliche Festsetzung Nr. 1.7.1) hat neben der angestrebten Funktion zur verzögerten Niederschlagswasserableitung und Verdunstung auch positive ökologische Auswirkungen für Insekten, Vögel, etc.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Hinweise auf verfahrenskritische Arten, die eine Restriktion für Planungen darstellen könnten, liegen bei der Unteren Naturschutzbehörde für das Plangebiet und für die Umgebung nicht vor. Gemäß der stadtweiten Kiebitzkartierung des Nabu (Projektbericht Kiebitz Stand 2018) kommen im Plangebiet und der Umgebung keine Kiebitze vor.

Es ist davon auszugehen, dass sowohl die Wallhecke der Landwehr, als auch der Gehölzbestand an der Birk als Brut-, Jagd- und Ruheplatz für häufig vorkommende Vogelarten sowie auch als Jagdgebiet für Fledermäuse dienen. Da diese Flächen erhalten bleiben, ist nicht von relevanten Beeinträchtigungen dieser Tiergruppen auszugehen. Die südlich an die Wallhecke angrenzende, bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche, wird in eine Grünfläche mit extensiver Nutzung geändert, so dass eine Aufwertung für Tiere und Pflanzen erfolgt.

Sofern die Fällung eine Baumes erforderlich ist, erfolgt diese i.d.R. nur im Winterhalbjahr außerhalb der Brutperiode bzw. bei Ausnahmen davon ist der Nachweis zu erbringen, dass keine Brutvögel betroffen sind. Bei Anzeichen von Höhlen in den Bäumen erfolgt eine weitergehende Kontrolle auf Besatz.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Eingriffsintensität und die landschaftsökologischen Auswirkungen der Entwurfsrealisierung als erheblich einzustufen sind. Dementsprechend erfolgt eine Ausgleichsplanung, mit der eine vollständige Kompensation des Eingriffs erfüllt wird.

8.4.3 Fläche und Boden

Derzeitige Umweltsituation

Der natürlicherweise im Plangebiet vorkommende Bodentyp ist gemäß Umweltkataster überwiegend ein typischer Gley und damit ein grundwasserbeeinflusster Boden. Schutzwürdige Böden befinden sich nicht im Plangebiet. Die Fläche des Plangebietes ist überwiegend unversiegelt und die Bodenfunktionen für den Naturhaushalt weitgehend erhalten.

Auswirkungen der Planung /Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Durch die Überbauung und Versiegelung von bislang unversiegelten Flächen wird der Boden in seinen Funktionen für den Naturhaushalt erheblich und nachhaltig negativ beeinträchtigt.

Der Eingriff in Boden, Natur und Landschaft ist im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (s. Punkt 8.4.2) ermittelt und bei der Ausgleichsmaßnahmenplanung berücksichtigt, so dass kein erheblicher Eingriff zurückbleibt. Grundsätzlich ist jedoch zu berücksichtigen, dass die zur Verfügung stehende Fläche nicht vermehrbar ist.

Nach Auffüllung des Geländes mit versickerungsfähigem Ersatzboden (Sande) ist eine Versickerung im Gebiet möglich (s. Punkt 8.4.4 Wasser).

Abfall

Es ist mit dem typischen Abfallaufkommen von Wohngebieten und Schulen zu rechnen, es erfolgt eine Getrenntsammlung der Wertstoffe.

Zu Bodendenkmälern s. Punkt 8.4.7 (Kulturgüter).

8.4.4 Wasser

Derzeitige Umweltsituation

Entlang der westlichen Plangebietsgrenze verläuft die Birk als ständig wasserführendes Fließgewässer. Diese wurde im Zusammenhang mit der Ausweisung von Ausgleichsflächen für den Bebauungsplan Nr. 459 renaturiert. Im Zuge dieser Maßnahme wurde ein leicht mäandrierender Gewässerlauf geschaffen, die Uferböschungen abgeflacht und landschaftsgerecht bepflanzt. Der Verlauf der Birk wird somit im Plangebiet im Wesentlichen von Ausgleichsflächen begleitet und damit ökologisch aufgewertet. Die Grundwasserneubildungsrate ist gemäß dem Umweltkataster Münster niedrig.

Auswirkungen der Planung / Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Durch die Versiegelung und Bebauung wird die Grundwasserneubildungsrate gesenkt. Da diese bereits im Ist-Zustand niedrig ist, keine grundwasserabhängige Biotope betroffen sind und das Plangebiet nicht im Wasserschutzgebiet liegt, ist diesbezüglich nicht mit relevanten Umweltauswirkungen zu rechnen.

Es ist geplant, das Niederschlagswasser dem vorhandenen Regenrückhaltebecken im Norden des Plangebietes zuzuführen. Für eine verzögerte Abführung und teilweise Verdunstung des Niederschlagswassers sind Flachdächer (Schulgebäude, Sporthalle, Garagen/Carports) wenigstens zur Hälfte extensiv zu begrünen (s. textliche Festsetzung Nr. 1.7.1). Diese Maßnahme hat zusätzlich ökologisch und mikroklimatisch positive Auswirkungen.

Nach entsprechender Auffüllung des Geländes mit versickerungsfähigem Ersatzboden (Sande) ist eine Versickerung im Gebiet möglich. Als Maßnahme zur Förderung des lokalen und natürlichen Wasserhaushalts enthält der Bebauungsplan eine textliche Festsetzung zur Wasserdurchlässigkeit der privaten Erschließungs- sowie offenen Stellplatzflächen. Auf Teilflächen des öffentlichen Schulgeländes wird angestrebt, versickerungsfähiges Material zu verwenden.

Um bei Starkregenereignissen ein Eindringen des Wassers in das Erdgeschoss der Gebäude zu verhindern, sollte die Oberkante Fertigfußboden im Erdgeschoss (OKFF EG) der Gebäude mindestens 0,30 m über der Geländehöhe der angrenzenden Erschließungsflächen liegen. Es erfolgt ein entsprechender Hinweis im Bebauungsplan.

8.4.5 Klima / Luft

Derzeitige Umweltsituation

Das Klima des Plangebietes ist dem Freilandklimatop zuzuordnen. Generell sind Ackerflächen geeignet, nächtlich Kaltluft zu produzieren. Eine besondere Klimafunktion weist das Plangebiet und seine Umgebung jedoch nicht auf. Die Bäume und Gehölze des Plangebietes, insbesondere die Bäume der Wallhecke im Süden, fungieren als Frischluftproduzenten, indem sie Aerosole binden, Kohlendioxid verbrauchen und Sauerstoff produzieren. Positiv wirkt sich auch die Verschattungswirkung der Bäume an warmen, sonnenintensiven Sommertagen aus.

Auswirkungen der Planung / Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Die Kaltluftproduktionsfunktion der bisherigen Ackerfläche kann auf Grund der Versiegelung und Bebauung nicht bzw. nur eingeschränkt aufrechterhalten werden. Relevante Auswirkungen über das Plangebiet hinaus sind jedoch nicht zu erwarten. Die flächenhaften Baum- und Gehölzbestände bleiben mit ihren positiven Funktionen auf das Klima und die Luft erhalten und werden durch die Darstellung der Grünflächen gesichert.

Klimawandel

Als Treibhausgase werden gasförmige Stoffe in der Luft bezeichnet, die zum globalen Treibhauseffekt beitragen und sowohl einen natürlichen als auch einen durch den Menschen verursachten Ursprung haben können. Im Plangebiet sind bei Realisierung der geplanten Bebauung Treibhausgase bauzeitlich durch die Baumaschinen, LKW etc. sowie betriebsbedingt durch Heizanlagen sowie durch den Kfz-Verkehr, zu erwarten. Durch die potentielle stadtregionale Veloroute entlang der L 587 sowie Anbindung an den ÖPNV soll der motorisierte Individualverkehr eingedämmt werden.

Von einer relevanten Verstärkung des Klimawandels durch Realisierung der Grundschule und des Wohngebietes und den damit verbundenen Treibhausgasemissionen ist nicht auszugehen.

Im Aktionsplan der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel des Bundes sowie dessen Fortschrittsbericht wird auf die besondere Bedeutung des Stadtgrüns für klimaangepasste Stadtentwicklungsplanungen verwiesen. Im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 559 erfolgt die Festsetzung von öffentlichen Grünflächen zum Erhalt und der Erweiterung vorhandener Grünflächen, einschließlich der Wallhecke im Süden mit ihrem prägenden Baum- und Gehölzbestand. Flachdächer sind jeweils mindestens zur Hälfte extensiv zu begrünen. Mit Hilfe von Dachbegrünungen wird Niederschlagswasser verzögert abgeführt und kann zum Teil verdunsten. Zum Schutz vor Eindringen von Niederschlagswasser in Gebäude bei Starkregenereignissen erfolgt ein Hinweis im Bebauungsplan, dass die Oberkante Fertigfußboden im Erdgeschoss der Gebäude mindestens 30 cm über der Geländehöhe der Erschließungsflächen liegen soll (s. Kap. 8.4.4 Wasser).

Mit Blick auf die Möglichkeiten der Nutzung erneuerbarer Energien ist gemäß textlicher Festsetzung Nr. 2.6 geregelt, dass im gesamten Plangebiet Solarpaneele und Photovoltaikanlagen an oder auf den Gebäuden zulässig sind.

8.4.6 Landschaft / Ortsbild

Derzeitige Umweltsituation

Das Landschaftsbild im Plangebiet zeichnet sich durch die wertgebenden Landschaftselemente Wallhecke der Landwehr im Süden, die renaturierte Birk im Westen sowie das naturnah gestaltete Regenrückhaltebecken im Norden aus. Der Landschaftsplan Nördliches Aatal/Vorbergs Hügel sieht für das Plangebiet sowie die südliche und östliche Umgebung die Erhaltung einer mit natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft vor.

Auswirkungen der Planung / Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Die wertgebenden Strukturen innerhalb des Plangebietes, wie die Wallhecke und die Ausgleichsflächen mit der renaturierten Birk bleiben erhalten und werden in die festgesetzten öf-

fentlichen Grünflächen eingebunden. Südlich der Wallhecke wird die Festsetzung der öffentlichen Grünfläche bis zur Straße Landwehr ausgedehnt. Hier erfolgt eine landschaftsverträgliche Gestaltung mit extensivem Charakter, so dass sich das Baugebiet verträglich in das Landschaftsbild einfügt. Ähnlich verhält es sich diesbezüglich mit den Ausgleichsflächen im Westen und Norden, so dass das Landschaftsbild als wiederhergestellt eingestuft werden kann.

Das Maß der baulichen Nutzung des allgemeinen Wohngebietes orientiert sich an der Nutzungsdichte in der unmittelbaren und weiteren Nachbarschaft und entspricht der beabsichtigten städtebaulichen und nutzungsstrukturellen Gliederung der Baugebiete. Durch die Anpassung der Werte an die Festsetzungen des angrenzenden Bebauungsplans wird eine verträgliche Eingliederung der Planung in die Umgebung sichergestellt.

Demgemäß verbleiben durch den Bebauungsplan Nr. 559 keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft / Ortsbild.

8.4.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Derzeitige Umweltsituation

Innerhalb des Plangebiets befindet sich ein Teilabschnitt einer mittelalterlichen Landwehr, die ein Bodendenkmal im Sinne des Denkmalschutzgesetzes NRW ist. Die als Bodendenkmal unterschutzgestellte Fläche umfasst die Wallhecke und die sie begleitenden Gräben sowie die südlich anschließende Fläche. Gemäß einer Stellungnahme der städtischen Denkmalbehörde/Bodendenkmalpflege wurde bei Untersuchungen 2013 nachgewiesen, dass sich dort weitere Gräben der mittelalterlichen Landwehr (sog. Münstersche Stadtlandwehr) befinden, deren Wälle in den letzten beiden Jahrhunderten sukzessive eingeebnet wurden.

Baudenkmäler existieren im Plangebiet nicht.

Auswirkungen der Planung / Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Die Fläche des Bodendenkmals ist als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt, so dass keine planerischen Konflikte zu erwarten sind.

Im Bebauungsplan erfolgt ein Hinweis, dass auch außerhalb bekannter Bodendenkmäler in einer über Jahrhunderte hinweg besiedelten Kulturlandschaft bei Bodeneingriffen jederzeit neue Bodendenkmäler entdeckt werden können. Die Entdeckung von Bodendenkmälern (kulturgeschichtliche Bodenfunde, Mauern, Einzelfunde aber auch Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit und Fossilien ist unverzüglich der Stadt Münster/Städtische Denkmalbehörde oder dem Landschaftsverband Westfalen-Lippe/LWL-Archäologie für Westfalen, Münster, anzuzeigen. Die Fundstelle ist unverändert zu erhalten.

8.4.8 Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen werden indirekt über die beschriebenen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst und dort beschrieben.

8.4.9 Zusammenfassung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Aufgrund der Lärmvorbelastung der westlich des Plangebietes verlaufenden Bundesautobahn 1 werden die Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1 in den Obergeschossen im allgemeinen

Wohngebiet auch unter Berücksichtigung des aktiven Lärmschutzes an der Autobahn und der zusätzlichen Abschirmwirkung durch das geplante Schulgebäude zur Nachtzeit um bis zu 4 dB(A) überschritten. Weitere aktive Schallschutzmaßnahmen sind nicht vorgesehen, stattdessen werden ergänzende passive Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der Innenräume und insbesondere der Schlafräume der Gebäude durchgeführt. Die verbleibenden Überschreitungen der Orientierungswerte unterliegen der planerischen Abwägung.

Im Plangebiet besteht eine Geruchsbelastung aus Tierhaltungsanlagen von 13 bis max. 14 % Geruchshäufigkeiten in Prozent der Jahresstunden. Diese Geruchsbelastung liegt oberhalb des Immissionswertes für Wohngebiete von 10 % Geruchshäufigkeiten in Prozent der Jahresstunden gemäß der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL). Für Schulen besteht kein höherer Schutzanspruch als für die sie umgebende Bebauung.

Gemäß LANUV NRW (2017) sind in räumlich begrenzten Übergangsbereichen zwischen dem Außenbereich und Wohngebieten Immissionswerte von bis zu 15 % denkbar. Aufgrund der geringen Ost-West-Ausdehnung des Plangebietes (max. 150 m) kann die gesamte Fläche als Übergangsbereich definiert und der Wert IW 0,15 (15 %) als Zielwert angesetzt werden. Die Geruchsvorbelastungssituation ist in der planerischen Abwägung zu berücksichtigen.

Durch die Bodenversiegelung entstehen erhebliche Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft, die mit geeigneten Maßnahmen vermindert und vollständig kompensiert werden. Es verbleibt jedoch die Tatsache, dass das Schutzgut Fläche nicht vermehrbar ist.

8.5 Nichtdurchführung der Planung (Prognose Null-Variante)

Wenn der Bebauungsplan Nr. 559 nicht aufgestellt bzw. rechtskräftig wird, ist von einer Weiterführung der landwirtschaftlichen Nutzung nördlich und südlich der Landwehr auszugehen. Die Ausgleichsflächen und das Regenrückhaltebecken bleiben in ihrer Funktion für den bestehenden Bebauungsplan Nr. 459 erhalten.

8.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Bebauungsplan Nr. 559 dokumentiert das Ergebnis einer geänderten Planung, die zunächst Wohnbebauung für den gesamten Bereich vorsah hin zu einer zentralen Gemeinbedarfsfläche für die Verlegung und Erweiterung der Grundschule mit Sporthalle und Wohnbebauung im östlichen Teilbereich.

8.7 Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die Kompensationsflächen und -maßnahmen unterliegen der Überwachung durch das Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit der Stadt Münster.

Die Stadt Münster erfasst im Rahmen der von ihr erhobenen Umweltdaten Münster kontinuierlich die Entwicklung wesentlicher Schutzgüter im Stadtgebiet. Mittels geeigneter Indikatoren kann die Entwicklung mit Blick auf die vom Rat beschlossenen Umweltstandards nachvollzogen

werden. Die Umweltdaten Münster dienen damit in Münster einem gesamtstädtischen Monitoring der Umweltentwicklungen.

8.8 Zusammenfassung

Das Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand von Sprakel und grenzt an den bestehenden Bebauungsplan Nr. 459 Sprakel – nördlich Landwehr (östlicher Teilbereich) an. Das Plangebiet umfasst eine Größe von 3,73 ha.

Das Ziel der Planung ist, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Verlegung und Erweiterung der Grundschule Sprakel mit Sporthalle sowie für Wohnbebauung zu schaffen. Zu diesem Zweck wird eine Gemeinbedarfsfläche mit den Zweckbestimmungen Schule und sozialen sowie sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen sowie ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Darüber hinaus werden Verkehrsflächen und eine Fläche für die Wasserwirtschaft im Bereich des bestehenden Regenrückhaltebeckens festgesetzt. Die öffentlichen Grünflächen im Süden, Westen und Norden des Plangebietes haben die Zweckbestimmung Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Es handelt sich dabei teilweise um die bestehenden Ausgleichsflächen des östlich angrenzenden Bebauungsplans Nr. 459. Im Bebauungsplan sind die Lärmpegelbereiche III bis IV eingetragen.

Aufgrund der Lärmvorbelastung durch die Bundesautobahn 1 (BAB 1) enthält der Bebauungsplan eine textliche Festsetzung, dass die im allgemeinen Wohngebiet festgesetzten Nutzungen solange unzulässig bleiben, bis der planfestgestellte Lärmschutz an der Autobahn fertiggestellt ist. Durch die lediglich geringe Überschreitung der Tagwerte kann das Schulgebäude, unter Berücksichtigung des erforderlichen Schalldämmmaßes der Außenbauteile, bereits vor Herstellung des aktiven Lärmschutzes an der BAB 1 errichtet werden. Die Außenflächen des Schulgebäudes sind auf der lärmabgewandten Seite des Gebäudes vorgesehen.

Zur Nachtzeit verbleiben Überschreitungen der Orientierungswerte im allgemeinen Wohngebiet auch unter Berücksichtigung des aktiven Lärmschutzes an der Autobahn und der zusätzlichen Abschirmwirkung durch das geplante Schulgebäude. In den Obergeschossen der Wohngebäude verbleiben Überschreitungen von bis zu 4 dB(A) über dem Orientierungswert der DIN 18005, Teil 1 für die Nacht von 45 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete. Überschlägige Berechnungen haben ergeben, dass die geplante Lärmschutzeinrichtung an der BAB 1 nochmal um mindestens 4 m (entspricht dann einer Gesamthöhe von ca. 13 m über der BAB 1) erhöht werden müssten um die Orientierungswerte einhalten zu können. Die verbleibenden Überschreitungen unterliegen der planerischen Abwägung.

Da die in der DIN 18005, Teil 1 angegeben Orientierungswerte nur Zielwerte und keine Grenzwerte sind und die geplanten aktiven Lärmschutzmaßnahmen an der BAB 1 zusammen mit der Abschirmwirkung der geplanten Schulgebäude bereits einen sehr guten Lärmschutz für das Plangebiet bewirken, sind keine weiteren aktiven Schallschutzmaßnahmen vorgesehen. Stattdessen werden ergänzende passive Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der Innenräume und insbesondere der Schlafräume der Gebäude durchgeführt.

Die Geruchsbelastung im Plangebiet aus Tierhaltungsanlagen in der Umgebung liegt oberhalb des Immissionswertes für Wohngebiete, aber unterhalb des Immissionswertes, der für einen räumlich begrenzten Übergangsbereich zwischen dem Außenbereich und Wohngebieten denkbar ist. Diese Geruchsvorbelastungssituation unterliegt der planerischen Abwägung.

Die landschaftsökologisch und landschaftsästhetisch wertgebenden Strukturen des Plangebietes, wie die Wallhecke im Bereich des Bodendenkmals Landwehr und die vorhandenen Ausgleichsflächen des benachbarten Bebauungsplans Nr. 459 mit der renaturierten Birk bleiben erhalten und werden in öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft eingebunden. Die vorhandenen landschaftsökologischen und -ästhetischen Funktionen der Wallhecke werden durch die geplante extensive Entwicklung des südlich angrenzenden Bereichs bis zur Straße Landwehr weiter aufgewertet. Die Grünflächen haben positive Funktionen für Boden, Natur und Landschaft einschließlich des Schutzguts Klima und zur Begegnung der Folgen des Klimawandels. Hierfür dient auch die Festsetzung, Flachdächer mindestens zur Hälfte zu begrünen. Zum Schutz vor Eindringen von Niederschlagswasser in Gebäude bei Starkregenereignissen erfolgt ein Hinweis im Bebauungsplan, dass die Oberkante Fertigfußboden im Erdgeschoss der Gebäude mindestens 30 cm über der Geländehöhe der Erschließungsflächen liegen soll.

Durch die mit der Planung verbundene Bodenversiegelung entstehen erhebliche Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft, die mit geeigneten Maßnahmen vermindert und kompensiert werden. Der Ausgleich der Eingriffe wird außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans auf einer insgesamt 5.705 m² großen städtischen Teilfläche südlich des NSG Huronensee (Gemarkung Sankt Mauritz Flur 21 Flurstück 479) nachgewiesen. Es erfolgt eine vollständige Kompensation des Eingriffs (Kompensationsquote 100 %). Die Ausgleichsmaßnahmen unterliegen einem Monitoring durch das Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit der Stadt Münster.

8.9 Quellen

- Ingenieurbüro Jedrusiak (2019): Immissionsschutzgutachten – Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 559 „Sprakel – nördlich Landwehr / westlich Schlehenweg und Weißdornweg“ Immissionsprognose für Geruch
- LANUV NRW (2017): GIRL-konformes Vorgehen bei der Bewertung von Geruchsimmissionen. Dienstbesprechung am 07.07.2017
- Nabu Naturschutzstation Münsterland e.V. (2018): Projektbericht Rettung der Kiebitzbestände in Münster
- nts Ingenieurgesellschaft (2019): Lärmtechnische Untersuchung zur Wohnbauentwicklung im Bebauungsplan Nr. 559 „Sprakel – Nördlich Landwehr / Westlich Schlehenweg und Weißdornweg“ Münster
- Umweltdaten Münster 2014/2015 https://www.stadt-muenster.de/sessionnet/sessionnetbi/vo0050.php?__kvonr=2004041141
- Umweltkataster der Stadt Münster im Internet: (http://www.muenster.de/verkehr_umwelt.html / Umweltkataster

9. Gesamtabwägung

Die Planung verfolgt das Ziel, die Versorgung des wachsenden Stadtteils Sprakel im Bereich der sozialen Infrastruktur sicher zu stellen. Die ausgewiesene Gemeinbedarfsfläche ermöglicht die kurzfristig erforderliche Bereitstellung eines neuen Grundschulstandorts, die Schaffung er-

gänzender Angebote im Bereich Sport und soziale Zwecke sowie angrenzend die Arrondierung des bestehenden Wohngebiets.

Der Umweltbericht zeigt auf, dass Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter nicht vollständig ausgeschlossen werden können. So wird insbesondere das Schutzgut „Menschen und menschliche Gesundheit“ von Verkehrslärm sowie Geruchsbelastungen aus Tierhaltungsanlagen in der Umgebung beeinflusst. Gleichwohl kann mit den aufgezeigten Maßnahmen auf die Beeinträchtigungen reagiert werden. Die entstehenden Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft werden mit geeigneten Maßnahmen vermindert und die verbleibenden vollständig kompensiert. Zudem haben die um das Plangebiet festgesetzten Grünflächen positive Funktionen für Boden, Natur und Landschaft einschließlich des Schutzguts Klima. Insgesamt ist daher die Umsetzung der Zielsetzungen des Bebauungsplans an dieser Stelle als sinnvoll und verträglich einzustufen.

10. Realisierung der Planung / Durchführungsmaßnahmen

Zur Durchführung des Bebauungsplans sind keine Maßnahmen der öffentlichen Hand zur Ordnung des Grund und Bodens erforderlich. Die Verwirklichung des Bebauungsplans berührt zwar die persönlichen Lebensumstände der im Plangebiet lebenden Menschen, nachteilige Auswirkungen in wirtschaftlicher oder sozialer Hinsicht sind jedoch nicht zu erwarten. Ein Sozialplan ist daher nicht erforderlich.

Diese Begründung dient gemäß § 9 (8) Baugesetzbuch als Anlage zu dem durch den Haupt- und Finanzausschuss der Stadt Münster gemäß § 60 Abs. 1 Satz 2 GO NRW [epidemische Lage] am **13.05.2020** als Satzung beschlossenen Bebauungsplan Nr. 559: Sprakel - Nördlich Landwehr / Westlich Schlehenweg und Weißdornweg

Münster, den **15.05.2020**

Markus Lewe (L.S.)

Oberbürgermeister