7 Flächenbilanz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 576 ergibt sich folgende Flächenbilanz:

Plangebiet gesamt	3,86 ha	100 %
Bauflächen (WA)	2,42 ha	62 %
davon anteilig Baugebiet WA 9 mit aufschiebend bedingter Zulässigkeit der Wohnnutzung	0,11 ha	
davon anteilig als private Erschließungsfläche (GFL-AE) Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Anlieger und Erschließungsträger	0,08 ha	
davon anteilig als (GFL-E/GF-E) Geh-, Fahr- und / oder Leitungsrecht zugunsten der Erschließungsträger	0,01 ha	
davon anteilig als (L-E) Leitungsrecht zugunsten der Erschließungsträger	0,09 ha	
Baufläche Gemeinbedarf (Kindertagesstätte)	0,17 ha	4 %
Straßenverkehrsfläche	0,67 ha	17 %
davon anteilig mit Zweckbestimmung Fuß- und Radweg / Fußweg	0,01 ha	
Grünflächen	0,72 ha	18 %
davon öffentliche Grünflächen	0,07 ha	
davon private Grünfläche	0,64 ha	
davon mit Überlagerung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	0,76 ha	
davon mit Überlagerung von Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	0,74 ha	
Fläche für Versorgungsanlagen	0,004 ha	0 %

Tabelle 1: Flächenbilanz

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

8.1 Rahmen der Umweltprüfung

Die Stadt Münster, vertreten durch das Stadtplanungsamt, plant im nördlichen Stadtbereich im Ortsteil Sprakel im Bereich der Sprakeler Straße mit dem Bebauungsplan Nr. 576 „Sprakel – Sprakeler Straße / Bahnstrecke Münster-Rheine / Aldruper Straße“ 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 Beachtung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB sowie einer Umweltprüfung (UP) nach § 2, 2a BauGB (Ausnahme: Verfahren nach §§ 13 und 13a BauGB) unter besonderer Beachtung der Anlage 1 zum BauGB, in der die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen sind und in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. 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 Bebauungsplans zu erreichen. Dabei sollen nicht nur potenziell anstehende ökologische Aufgaben im Planungsbereich gelöst und für die zu erwartenden Beeinträchtigungen des geplanten Konzeptes landschaftspflegerische und umweltschutzorientierte Maßnahmen benannt, sondern möglichst auch eine harmonische Einbindung in das vorhandene Umfeld in Münsters Norden erreicht werden.

8.2 Kurzdarstellung der Planung

Das Plangebiet befindet sich im Stadtteil Münster - Sprakel und grenzt dort auf der östlichen Seite der Sprakeler Straße an die bestehende Bebauung an. Das Untersuchungsgebiet der Umweltprüfung entspricht in der Regel dem Geltungsbereich des Bebauungsplans, kann aber je nach Belang und Schutzgut auch darüber hinaus reichen.

Es ist vorgesehen ein Wohngebiet zu entwickeln. Die Grenzen des Plangebietes werden

- im Norden durch den Haltepunkt Münster Sprakel der Deutschen Bahn und daran anschließender Bebauung an der Sprakeler Straße,
- im Osten durch die Bahnanlage Hamm-Münster-Rheine-Emden,
- im Süden durch eine landwirtschaftliche Fläche und eine Gehölzfläche zwischen Aldruper Straße und der Sprakeler Straße sowie
- im Westen durch die bestehende Bebauung östlich der Sprakeler Straße

gebildet.

8.2.1 Planungsrechtliche Belange

Im Regionalplan wird der Planbereich als allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt (Regionalplan Münsterland Blatt Münster).[23]

Der als Wohngebiet vorgesehene Teil des Bebauungsplans Nr. 576 „Sprakel – Sprakeler Straße / Bahnstrecke Münster-Rheine / Aldruper Straße“ ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Münster als Wohnbaufläche (W) ausgewiesen.[24] Der Flächennutzungsplan muss daher nicht geändert zu werden.

Das dem vorliegenden Bauleitplanverfahren zugrunde liegende Plangebiet wird innerhalb des Baulandprogramms der Stadt Münster (aktuell 2024-2032, Stand 11.09.2024) geführt und erfüllt somit in vollem Umfang die Maßgaben der Stadt Münster für eine langfristige gezielte und kontrollierte Entwicklung des Baulandangebotes in Münster.

Der Landschaftsplan „Nördliches Aatal und Vorbergs Hügel“ erfasst nur den Freiraum der Ortslage Sprakel. Der Planbereich selbst wird der Ortslage zugeordnet. Daher bestehen keine Aussagen des Landschaftsplanes zum Plangebiet.[25]

[23] Bezirksregierung Münster, Regionalplan Münsterland, https://www.bezreg-muenster.de/de/regionalplanung/regionalplan/index.html, zuletzt abgerufen am 09.05.2025
[24] Stadt Münster, Flächennutzungsplan, https://www.stadt-muenster.de/stadtplanung/bauleitplanung/flaechennutzungsplan, zuletzt abgerufen am 09.05.2025
[25] Stadt Münster, Landschaftsplan 2 „Nördliches Aatal und Vorbergshügel“, https://www.stadt-muenster.de/gruen/naturschutz/landschaftsplanung, zuletzt abgerufen am 09.05.2025

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 Landesnaturschutzgesetz NRW. Die nächsten Schutzgebiete finden sich als Landschaftsschutzgebiet (LSG-MS-00009 LSG-Nördliches Aatal und Emsniederung) östlich der Bahnlinie sowie das Verbundbiotop VB-MS-4011-001 Münstersche Aa, GSN-0520 mit zahlreichen Biotopkatasterflächen und Biotoptypen die zum Verbundbiotop VB-MS-3911-103 / VB-MS-3911-106, FFH-Gebiet 3911-401 Vogelschutzgebiet Rieselfelder Münster, NSG Rieselfelder (MS-010) mit bedeutsamen Brutvorkommen von Bartmeise, Schafstelze, Beutelmeise sowie über 30 Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse als Rastbiotope und Brutbiotop. Aufgrund der deutlich unterschiedlichen Strukturen sind keine Lebensraumbeziehungen zwischen dem Plangebiet und den Schutzgebieten erkennbar[26].

Der Planbereich wird im Freiraumkonzept – Grünordnung der Stadt Münster[27] als Siedlungsbereich dargestellt und befindet sich daher außerhalb des städtischen Grünsystems.

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). Der Bebauungsplan Nr. 576 „Sprakel – Sprakeler Straße / Bahnstrecke Münster-Rheine / Aldruper Straße“ entspricht der Vorgabe des Gesetzgebers vollständig.

Angrenzend an die östliche Ortslage von Sprakel sollen attraktive Wohnangebote für verschiedene Nutzergruppen geschaffen werden. Vorgesehen sind neben Einfamilien-, Ketten- und Reihenhäusern auch einige Mehrfamilienhäuser. Darüber hinaus ist es geplant, eine Kindertagesstätte sowie einen Quartiersplatz mit Spielgeräten zu errichten.

Abgeleitet aus dem Konzept eines städtebaulichen Wettbewerbes sollen rund 134 Wohneinheiten im Quartier realisiert werden. Davon rund 88 im Geschosswohnungsbau und rund 46 in Einfamilien- und Reihen- bzw. Kettenhäusern.

Das Plangebiet arrondiert die gewachsenen Strukturen, um das bestehende Nahversorgungszentrum nach Osten, und schließt diese zu den östlich verlaufenden Verkehrsachsen mit der Aldruper Straße und der Bahnstrecke Hamm (Westf.) – Emden hin ab.

Der Bebauungsplan Nr. 576 „Sprakel – Sprakeler Straße / Bahnstrecke Münster-Rheine / Aldruper Straße“ sieht nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB – unter Berücksichtigung des benachbarten siedlungsstrukturellen Bestandes – die Ausweisung von Wohnbauflächen als allgemeines Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 bis 1,2 vor. Es ist die Errichtung von Einzel- und Reihen- bzw. Kettenhäusern und Geschosswohnungsbauten mit bis zu drei Etagen geplant.

[26] LINFOS NRW über TIM-online, https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/, zuletzt abgerufen am 09.05.2025
[27] Stadt Münster, Grünordnung Münster, Grünsystem/ Freiraumkonzept https://www.stadt-muenster.de/gruen/stadt-gruen/gruenordnung-und-freiraumentwicklung, , zuletzt abgerufen 09.05.2025

Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt über Ring- und Stichstraßen. Der Straßenraum erhält dabei separate Gehwege sowie Längsparkbuchten zur Ordnung des ruhenden Verkehrs. Die äußere Erschließung erfolgt über die Sprakeler Straße bzw. kurze Stichstraßen.

Weitere Festsetzungen bestehen, neben den grundsätzlich erforderlichen Regeln zu Art, Höhe, Maß der baulichen Nutzung sowie zur Bauweise insbesondere zum (aktiven und passiven) Schallschutz mit der Darstellung von

- Lärmpegelbereichen
- einer Lärmschutzeinrichtung zur Bahnstrecke,
- einer Lärmschutzeinrichtung an der Landesstraße L 587,
- einer Fläche für Gemeinbedarf (Kita) sowie einer öffentlichen Grünfläche (Spielplatz),
- Einer privaten Grünfläche (bis zur Realisierung ergänzender Lärmschutzeinrichtungen an der L 587.

Darüber hinaus bestehen zahlreiche Festsetzungen

- zur Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von solarer Strahlungsenergie
- Zur Nutzung von Freiflächen und zur Begrünung
- Sowie der Darstellung einer Fuß- und Radwegeverbindung zum Haltepunkt und zur Sprakeler Straße.

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	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-Richtlinie	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Freizeitlärm.
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz / Landesnaturschutzgesetz NRW	Natur und Landschaft sind auf Grund 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, so weit 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.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und Vogelschutzrichtlinie (Vogel-SchRL)	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).

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	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	Bundes-Klimaschutzgesetz Klimaschutzgesetz NRW (aktuell nur für Öffentliche Stellen beachtlich) Landesnaturschutzgesetz NRW Stadt Münster - Nachhaltigkeitsstrategie Münster 2030	Das Bundes-Klimaschutzgesetz hat den Zweck, die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten. Grundlage bildet die Verpflichtung nach dem Übereinkommen von Paris aufgrund der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. Danach soll der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter zwei Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau begrenzt werden, um die Auswirkungen des weltweiten Klimawandels so gering wie möglich zu halten. Im Sinne des Klimaschutzgesetzes und dem Landesnaturschutzgesetzes NRW ist der Schutz, die 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 zu nennen. Die Nachhaltigkeitsstrategie der Stadt Münster umfasst zehn Handlungsfelder, denen handlungsleitende Nachhaltigkeitsziele und entsprechende Maßnahmen zugeordnet sind und die letztlich dem Klima im gesamten zugutekommen.
	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der „Verantwortung für den Klimaschutz“ sowie Darstellung klimaschutzrelevanter Instrumente.
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz Landesnaturschutzgesetz NRW Baugesetzbuch	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft 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 Bundesnaturschutzgesetz	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 s Denkmals erforderlich ist.

Tabelle 2: Fachgesetzliche Ziele des Umweltschutzes

Für das Plangebiet und dessen direktem Umfeld existieren aus den Bereichen des Wasser-, Immissionsschutz- und Abfallrechtes keine weitergehenden Ziele aus relevanten Fachplänen. Auch aus der Landschaftsplanung ergeben sich keine weiteren Vorgaben. Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Gebiete aus der Natura 2000-Gebietskulisse oder gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 42 LNatSchG NRW sind weder im Plangebiet noch dessen näherem Umfeld vorhanden.

Aus naturräumlicher Sicht gehört das Plangebiet zur Emsdettener Sandplatte (541.38) zum zentralen Teil der Haupteinheit „Ostmünsterland“ (540)[28]. Dieser Naturraum ist ein fast ebenes Talsandgebiet, das sich von Emsdetten bis nahe der Stadt Münster (Gelmer) erstreckt.

8.4 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes – Basisszenario

8.4.1 Mensch und menschliche Gesundheit

Bestandsanalyse

In dem Plangebiet zeigt sich eine klare und einfache Nutzungsstruktur, die sich in erster Linie aus einer großen landwirtschaftlich genutzten Fläche und einem der Deutschen Bahn zugehörigen ehemaligen Gleis- und Gehölzstreifen zusammensetzt. Die Landwirtschaftsfläche wird als Fläche für den Maisanbau genutzt. Der Gehölzstreifen an der Bahnlinie besitzt aktuell keine Nutzung. (Historisch wurde die Fläche für Nebenanlagen der Bahn und insbesondere als Lagerfläche genutzt). Da auf der Fläche keine wirtschaftliche Nutzung mehr stattfindet, hat sich eine Gehölzstruktur standortgerechter Vegetationszusammensetzung gebildet, die regelmäßig durch die Deutsche Bahn gepflegt und der Gehölzbereich in Teilen auf den Stock gesetzt wird. Daneben bestehen nur vereinzelte kleine Säume an der nördlichen Plangebietsseite, im Übergang zur außerhalb des Plangebietes liegenden Landstraße und zu einer Gehölzfläche sowie an den Grenzen zu den wohnbaulich genutzten Grundstücken an der Westseite.

Angrenzend an das Plangebiet nach Norden befindet sich der Haltepunkt Sprakel, der sowohl nach Münster Hbf. als auch nach Rheine vernetzt. Östlich wird das Plangebiet durch die Bahnlinie und durch die Hochlage der L 587 (Aldruper Straße) sehr deutlich begrenzt.

Auch die westliche Plangebietsgrenze ist durch die bestehende Bebauung an der Sprakeler Straße, die durch Einzelhandel, Kleinbetriebe und einer wohnbaulichen Nutzung geprägt ist, deutlich abgegrenzt. Der bestehende Siedlungskörper rahmt das Plangebiet auf der Westseite mit einer geschlossenen Baustruktur. Nach Süden bestehen baulich und in der Nutzung vergleichbare Strukturen, die nach Westen in eine Ackerfläche und eine kleinere Gehölzfläche übergehen.

Innerhalb des Plangebietes bestehen keine für die Anlieger nutzbaren Wege. Eine Naherholungsfunktion der landwirtschaftlichen Fläche als auch der diese Fläche erschließenden Feldwege ist nicht vorhanden.

Auch der Gehölzbereich an der Bahnlinie ist nur schwierig entlang der Bahngleise erreichbar. Eine schmale, bestehende Anbindung (Trampelpfad) an der Nordseite der Ackerfläche wird zunehmend durch Gehölze überwachsen. Vormalige Nutzungsspuren waren im Jahre 2022 nicht mehr feststellbar. Eine Vernetzung in den östlichen Freiraum im Sinne der Erholungsnutzung besteht nicht.

[28] Meisel 1960, Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 83/84 Osnabrück-Bentheim, Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde

Im Hinblick auf die anthropogenen Nutzungsansprüche ist insgesamt festzustellen, dass das Plangebiet für die Landwirtschaft als Produktionsstandort eine große Rolle spielt, während andere wirtschaftlich orientierte Nutzungs- oder Raumansprüche nicht bestehen.

Auswirkungsanalyse

Mit der Planung wird die bislang der Landwirtschaft und der Biogas- Futter- und Nahrungsmittelproduktion dienende Fläche der Siedlungsnutzung zugeführt.

Während innerhalb des Plangebietes keine Wohnfunktionen vorhanden sind, stellen sich die angrenzenden Wohn- und Wohnumfeldfunktionen im Bereich Sprakeler Straße vergleichsweise günstig dar, da in der Regel nur Ortsverkehr zu erwarten ist. Dennoch bestehen für den Planbereich als auch für die angrenzenden Wohngebiete bereits heute Beeinträchtigungen in Form von Lärm aus dem Bahnverkehr sowie aus dem Bereich der südöstlich bestehenden Landesstraße.

Günstig stellt sich die zukünftige Nahversorgungssituation für den Planbereich dar. Es besteht eine fast unmittelbare Erreichbarkeit von Versorgungseinrichtungen im Umfeld (z.B. Edeka an der Sprakeler Straße). Es sind kurze Anbindungsmöglichkeiten an soziale und kulturelle Einrichtungen (z. B. St. Marien Kirche Sprakel in ca. 300,00 m, geplante Kita im Plangebiet, Katholische Kindertagesstätte St. Marien, Grundschule Richard bzw. Neue Grundschule Sprakel in ca. 500,00 m, Seniorenzentrum Böckmannplatz ca. 200 m sowie Ärzte, Dienstleister und Handwerksbetriebe) vorhanden. Die Anbindung über den Haltepunkt als auch über die L 587 nach Münster oder Greven/Rheine ist relativ günstig, so dass sich der Standort für eine Wohnbebauung grundsätzlich gut eignet.

Aus der Sicht der Erholungsnutzung besitzt das Plangebiet keine besondere Bedeutung, weder im Hinblick auf eine Ausstattung mit erholungsrelevanter Infrastruktur noch aufgrund einer höheren landschaftsästhetischen Wertigkeit. Eine partielle Nutzung von Spaziergängern bzw. als “Hunderunde” ist jedoch gegeben.

Art und Maß der geplanten baulichen Nutzung entsprechen weitestgehend den Inhalten der angrenzenden rechtsverbindlichen Bebauungspläne, daher wird durch das Planvorhaben 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 der Sprakeler 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. Jedoch ist hier einzig eine visuelle Veränderung für die heutigen Anwohner zu erkennen. Der Blick auf eine regelmäßig mit Mais bestandene Ackerfläche und einem dahinterliegenden Gehölzbereich wird durch eine Siedlungsstruktur ersetzt. Im Hinblick auf die Wohnumfeldfunktion ist anzumerken, dass insgesamt die Freiflächen als ein wertbestimmendes Kriterium des Wohnlagewertes der Bestandsbebauung ver-

mindert wird und zeitweise bestehende Sichtbeziehungen in den Freiraum zum Teil durch geplante Gebäude und Gärten zukünftig unterbunden werden. Da diese Funktion allerdings nicht von besonderer oder übergeordneter Bedeutung ist, ist dieser Auswirkung keine besondere Relevanz zuzumessen.

Andererseits ist festzustellen, dass mit den geplanten Wohnbauflächen auch positive Effekte für das Wohnumfeld zu erwarten sind, da örtliche Strukturen gestärkt (Schule, Kita, Einzelhandel) werden. Besonders zu nennen sind die positiven Wirkungen durch den im Plangebiet vorgesehenen Lärmschutz (Lärmschutzwall und Lärmschutzwand), der sich nicht nur das Plangebiet und für die Bewohner an der Sprakeler Straße, sondern auch für weite Teile des Ortsteils Sprakel lärmmindernd auswirkt.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind in erster Linie durch den ansteigenden motorisierten Individualverkehr sowie zunehmende Hausbrandemissionen zu erwarten. Diese lufthygienischen Beeinträchtigungen besitzen aber eine vergleichsweise 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. Auch ist davon auszugehen, dass ein Großteil der Neubauten durch alternative Heiz- und Energiesysteme (Photovoltaik, Luftwärmetauscher, Erdwärme) gespeist bzw. versorgt werden, sodass nennenswerte Belastungen des Plangebiets und des Umfelds zum Beispiel durch Abgase, Staub und Ruß nicht zu erwarten sind.

Verkehr

Die derzeitige landwirtschaftliche Nutzfläche ist über eine Zufahrt aus Norden vom Forstweg an das öffentliche Straßenverkehrsnetz der Stadt Münster angebunden. Zwei Stichwege führen bereits heute von der Sprakeler Straße aus nach Osten und enden an der Ackerfläche bzw. Erschließen diese. Von der landwirtschaftlichen Fläche sind sie über schmale grasbestandene Grünstreifen abgetrennt. Mit Umsetzung der Entwicklungsziele des Bebauungsplans Nr. 576 soll die Hauptanbindung des Plangebietes für den motorisierten Individualverkehr zukünftig über die beiden westlichen Erschließungsstiche von der Sprakeler Straße erfolgen. Eine verkehrliche Anbindung über die bestehende Anbindung an den Forstweg bleibt ausschließlich für den Fuß- und Radverkehr sowie als Feuerwehrzu- und -abfahrt sowie eventuelle Abfahrt für Entsorgungsfahrzeuge bestehen.

Zur fachlichen Bewertung der zukünftigen Verkehrssituation wurde zum Bebauungsplan Nr. 576 eine Stellungnahme zur verkehrlichen Erschließung über die Fachabteilung Verkehrsplanung 61.4 der Stadt Münster abgegeben. Nach Aussage des Fachamtes sind mit dem Neubau der Ortsumgebung Aldruper Straße (L 587) die Verkehrsbelastungen sowie die verkehrstechnische Bedeutung der Sprakeler Straße deutlich geringer geworden. Die Verkehrsbelastung auf der Sprakeler Straße liegt derzeit bei rund 4.000 Kfz/24h.

Auswirkungsanalyse

Aus Sicht des Fachamtes stellt die geplante Bebauung und Erschließung über die benannten Anbindungen an die Sprakeler Straße keine Beeinträchtigung für den Verkehrsfluss dar. Negative Auswirkungen des Mehrverkehrs auf den Bestand sind daher 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 in einem üblichen Spektrum. Des Weiteren sind innere Fuß- und Radwegeverbindungen als Verbindung der Wohnquartiere mit der Sprakeler Straße und dem Haltepunkt vorgesehen.

Immissionsschutz

Mit der Aufstellung von Bauleitplänen sind nach dem Baugesetzbuch (BauGB) die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB) und die Belange des Umweltschutzes, insbesondere umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB) zu berücksichtigen. Planungsbedingte Auswirkungen auf das Gebiet selbst sowie auf Nutzungen außerhalb des Plangebietes sind zu prüfen und in eine Abwägung zu stellen.

Lärm

Zur Ermittlung und Bewertung der Immissionen, die auf das Plangebiet selbst einwirken sowie durch die Umsetzung der Entwicklungsziele ausgelöst werden, wurde eine schalltechnische Untersuchung[29] erstellt. Die Darstellung der Schallimmissionen erfolgt ausführlich unter Punkt 6.10.1 der Begründung sowie im Gutachten.

Relevante Lärmquellen, die auf das Plangebiet einwirken sind der Gewerbelärm (z. B. Lebensmittelmarkt) sowie insbesondere der Verkehrslärm der umgebenden Straßen (Aldruper Straße - L587, Sprakeler Straße) und der Schienenwege. Die lärmtechnischen Auswirkungen auf die geplanten Nutzungen werden anhand der Orientierungswerte nach DIN 18005 sowie nach der 16. BImSchV (Verkehrslärm) und der TA Lärm (Gewerbelärm) beurteilt.

Immissionen über den zusätzlichen Neuverkehr sind in Überlagerung mit dem bestehenden umliegenden Verkehrslärm im Plangebiet selbst als nicht relevant zu betrachten.

Verkehrslärm

Im Ergebnis sind durch den Verkehrslärm Überschreitungen der Orientierungswerte in Teilen des Plangebietes zur Tagzeit und flächendeckend zur Nachtzeit vorhanden.

Zur Reduzierung der Lärmeinwirkungen wurden im Geltungsbereich des Bebauungsplans eine rund 55,00 m lange und rund 5,50 m hohe Lärmschutzwand zum Forstweg, eine abgestufte rund 20,00 m lange Lärmschutzwand im Übergang zur Bahntrasse, eine rund 225,00 m lange und rund 10,00 m hohe Lärmschutzwallwandkombination zur Bahntrasse berücksichtigt. Darüber hinaus wurde außerhalb des Geltungsbereiches eine Verlängerung der Lärmschutzwand an der Aldruper Straße angesetzt.

Wie zuvor sowie in Kapitel 1.1 ausgeführt wurde, ist in der ersten untersuchten Variante der Abschnitt der Lärmschutzwand, auf dem Flurstück 230 (Aldruper Straße), nicht berücksichtigt. Die Umsetzung der dargestellten notwendigen Schallschutzmaßnahmen ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB und deren Umsetzung vor Aufnahme der wohnbaulichen Nutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 i. V. m. § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB planungsrechtlich festgesetzt.

[29] RICHTER & HÜLS: Schalltechnisches Gutachten, Immissionsprognose, Aufstellung des Bebauungsplanes „Sprakel – östlich Sprakeler Straße / westlich DB“ der Stadt Münster, Untersuchung der Geräuscheinwirkungen durch gewerbliche Anlagen und den öffentlichen Straßen- und Schienenverkehr. Bericht Nr. L-1606-02/12. Ahaus, 16.04.2024

Die dokumentierten Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen zeigen auf, dass die schalltechnischen Orientierungswerte trotz der berücksichtigten Lärmminderungsmaßnahmen des öffentlichen Verkehrslärms zum Teil nicht eingehalten werden. Abgesehen von den nördlichen, östlichen und insbesondere den südöstlichen Teilflächen werden die Orientierungswerte zur Tageszeit in einer Beurteilungshöhe von 5,60 m (1. Obergeschoss) und insbesondere in den Erdgeschosslagen (Beurteilungshöhe 2,80 m) einschließlich der privaten sowie öffentlichen Freibereiche weitestgehend eingehalten. Zur Nachtzeit werden die Orientierungswerte jedoch in allen Bereichen und Berechnungshöhen überschritten. Damit sind, zur Gewährleistung von gesunden Wohnverhältnissen und einem gesunden Schlaf und dem Schutz der Nachtruhe weitere Maßnahmen durch passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Mit den auf die schützenswerten Wohnnutzungen und deren privaten Freibereiche einwirkenden ungeminderten Verkehrslärmemissionen wurden in den östlichen Erdgeschossbereichen im Baugebiet WA 9 die Orientierungswerte der DIN 18005 sowie Grenzwerte der 16. BImSchV an den Fassaden sowie in den Gartenbereichen überschritten. Die Flächen sind dem Lärmpegelbereich IV nach DIN 18005 zuzuordnen.

Bis zur Realisierung des Lückenschlusses in der Lärmschutzanlage soll von einer wohnbaulichen Nutzung dieser Flächen bis zur vollständigen Umsetzung der Lärmschutzmaßnahmen abgesehen werden. Erst mit Nachweis der im Bericht Nr. L-1606-02/12 zur zweiten Variante (lückenlose Lärmschutzwand) dargestellten gesunden Wohnverhältnissen können die Bereiche einer wohnbaulichen Nutzung zugeführt werden (siehe Kapitel 6.10.3).

Die weitere Minderung der Verkehrslärmeinwirkungen ist im Bereich der Überschreitungen durch passive Lärmschutzmaßnahmen zu erreichen. Grundlage für die Anforderungen an den Schallschutz von Außenbauteilen der Gebäude (Außenwände und Fassadenelemente) bildet der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2. Dies sind Schalldämmmaßnahmen am Gebäude (Fenster, Wände, Dächer) sowie eine entsprechende Ausrichtung der schutzbedürftigen Nutzungen und Räume bzw. Fenster und Maueröffnungen. Entsprechend den im Bebauungsplan festgesetzten Lärmpegelbereichen sind insbesondere die Schutzklassen von Fenstern zu beachten. Die Orientierungswerte in den Außenbereichen/privaten Freibereichen sowie im Erdgeschoss und überwiegendem Teil der Obergeschosse werden zur Tageszeit durch die Errichtung von aktiven Schallschutzmaßen sichergestellt. Für die im Bebauungsplan abgegrenzten Teilbereiche sind bei Errichtung, Erweiterung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden, in den nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen (Aufenthaltsräume im Sinne von § 46 BauO NRW 2018), die Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß $R'w_{res}$ zu berücksichtigen. Die maßgeblichen Außenlärmpegel wurden den Lärmpegelbereichen nach DIN 4109-1 zugeordnet und zeichnerisch festgesetzt. Anhand der im Bebauungsplan nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzten Lärmpegelbereiche sind die Außenbauteile der Gebäude in der Ausführungsplanung zu bestimmen und im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen. Durch den passiven Lärmschutz wird ein ausreichender Immissionsschutz für die Wohnbebauung gewährleistet.

Planbedingte Auswirkungen auf die Nachbarschaft nach 16. BImSchV

Da die Umwandlung der, zur Erschließung des Gebietes (siehe Kapitel 6.3.1) herangezogenen, bisherigen Wohnstichstraßen in Erschließungsstraßen mit einem erheblichen baulichen Eingriff verbunden ist, erfolgt für die Bestandsbebauung eine Prüfung der Anspruchsvoraussetzungen für

Lärmvorsorge nach der 16. BImSchV. Gilt der erhebliche bauliche Eingriff als wesentliche Änderung einer Straße und die Grenzwerte der 16. BImSchV werden durch die baulich bedingten Verkehrszunahmen überschritten, sind die Anspruchsvoraussetzungen erfüllt. Eine wesentliche Änderung liegt vor, wenn die Erhöhung des Beurteilungspegels aufgerundet mindestens 3 dB beträgt (> 2,1 dB) oder der Beurteilungspegel auf mindestens 70/60 dB(A) tags/nachts erhöht oder darüber hinaus weiter erhöht wird.

Im Ergebnis liegt eine wesentliche Änderung vor, da mit Umwandlung der Wohnstraßen in Erschließungsstraßen die Lärmpegel um mehr als 3 dB(A) erhöht werden. An den Gebäuden Sprakeler Straße 38, 38a, 38b, und 45 werden die anzuwendenden Immissionsgrenzwerte für allgemeine Wohngebiete von 59/49 dB(A) um bis zu 5 dB(A) tags und 7 dB(A) nachts überschritten. Allerdings sind die Überschreitungen nicht allein auf den Verkehrslärm auf den Erschließungsstraßen zurückzuführen, sondern werden Wesentlich durch den bestehenden Verkehr auf der Sprakeler Straße beeinflusst. Für die Beurteilung nach 16. BImSchV wurden die Erschließungsstraßen und die bestehende Sprakeler Straße als Gesamtbelastung berücksichtigt. Die Verfassungsrechtliche Zumutbarkeitsschwelle in Wohngebieten von 70/60 dB(A) tags/nachts wird nicht erreicht. Über passive Schallschutzmaßnahmen kann der Verkehrslärm an den bestehenden Wohngebäuden effektiv gemindert werden.

Gewerbelärm

Mit der östlich an den bestehenden Einzelhandelsbetrieb (Sprakeler Straße Nr. 35) heranrückenden Wohnbebauung (siehe auch Kapitel 1.2) ist die Gewerbelärmsituation zum Schutz des Betriebes und der zukünftigen Wohnnutzung zu untersuchen. Grundlage bildet die DIN 18005-1 in Verbindung mit der TA Lärm.

Die Lärmpegel werden für die genehmigten Betriebszeiten bewertet. Als maßgebliche Schallquellen sind die Anlieferungen, die Kundenverkehre und die technischen Anlagen zu berücksichtigen.

Im Ergebnis werden die für allgemeine Wohngebiete anzunehmenden Orientierungswerte der DIN 18005-1 von 55/40 dB(A) tags/nachts und die Richtwerte der TA Lärm von 55/40 dB(A) tags/nachts an den festgesetzten überbaubaren Flächen flächendeckend eingehalten. Auswirkungen über den Betrieb des Einzelhandelsunternehmens auf die schützenswerten Wohnnutzungen im Geltungsbereich sind nicht gegeben.

Auswirkungsprognose

Abschließend ist festzustellen, dass insbesondere Lärmimmissionen aus dem Schienen- und Straßenverkehr maßgeblich auf die Umwelt, den Menschen und das Plangebiet einwirken. Diese lassen sich mittels Lärmschutzeinrichtungen wie Lärmschutzwände reduzieren, verbleibende Beeinträchtigungen sind durch zusätzliche passive Schutzmaßnahmen an den Gebäuden zu minimieren. Durch den Lärmschutz kann die Wohnbebauung vor zu hohen Schallpegeln geschützt werden. Eine Schalldämmung der Außenbauteile an Gebäuden (Fenster, Wände, Dächer) kann den Schallpegel in den Wohnräumen entsprechend niedrig halten.

Unzumutbare Lärmeinwirkungen auf das Schutzgut Mensch - Wohnen und Wohnumfeld – können auf diese Weise im Plangebiet und der näheren Umgebung vermieden werden.

Im Rahmen der Vorsorge wird nach § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB im Bebauungsplan in besonderen Fällen festgesetzt, dass bestimmte der in ihm festgesetzten baulichen und sonstigen Nutzungen und Anlagen erst mit Eintritt bestimmter Umstände zulässig werden. Mit den zweiseitig auf den

Geltungsbereich einwirkenden Verkehrslärmimmissionen können entsprechend den in Kapitel 6.10.1 dargestellten Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchungen ohne aktive Schallschutzmaßnahmen zu den Emittenten (Bahntrasse und Aldruper Straße) keine gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse nachgewiesen werden. Um die Wirkung der Schallschutzanlagen mit der Aufnahme der wohnbaulichen Nutzung den im Geltungsbereich zu gewährleisten, wird nach § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB festgesetzt, dass die festgesetzte Nutzung in allen Baugebieten so lange unzulässig ist, bis die im Schalltechnischen Gutachten vom 16.04.2024 (Ingenieurbüro Richter und Hüls, Bericht Nr. L-1606-02/12) für die erste Variante (lückenhafte Lärmschutzwand) ermittelten und in der Planzeichnung dargestellten maßgeblichen Außenlärmpegel/Lärmpegelbereiche durch Umsetzung der im Schalltechnischen Gutachten aufgeführten Lärmschutzanlagen hergestellt sind. Ferner werden erst mit dem baulichen Lückenschluss in der Lärmschutzanlage die Verkehrslärmemissionen der Aldruper Straße vollständig abgeschirmt und die auf die schützenwerten Wohnnutzungen einwirkenden Emissionen, wie im schalltechnischen Bericht vom 16.04.2024 Nr. L-1606-02/12 zur zweiten Variante (lückenlose Lärmschutzwand) dargestellt, um mindestens einen Lärmpegelbereich reduziert.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden dann, in den Erdgeschossbereichen, vollständig eingehalten. Entsprechend erfolgte eine Festsetzung einer Folgenutzung der im östlichen Teilbereich des Baugebietes WA 9 als private Grünfläche festgesetzten Flächen, als ein Allgemeines Wohngebiet bestimmt. Diese, in der Nebenzeichnung zum Bebauungsplan dargestellte, Folgenutzung wird mit den zeichnerischen Festsetzungen der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig, sobald die im Schalltechnischen Gutachten vom 16.04.2024 (Ingenieurbüro Richter und Hüls, Bericht Nr. L-1606-02/12) für die zweite Variante (lückenlose Lärmschutzwand) ermittelten und in dieser Nebenzeichnung dargestellten maßgeblichen Außenlärmpegel/Lärmpegelbereiche durch die vollständige bauliche Schließung der im schalltechnischen Gutachten aufgeführten Lärmschutzwand LW3 gesichert sind.

Die Festsetzungen sichern, neben einer geordneten städtebaulichen Entwicklung, insbesondere den Nachweis gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

Luftschadstoffimmissionen

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil der im Luftreinhalteplan Münster[30] vom 01.07.2014 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/m3 Luft für Stickstoffdioxid (NO_2) im Jahresmittel und für Feinstaub (PM10) mit einer maximal zulässigen Anzahl von Tagen (35) pro Jahr mit Tagesmittelwerten > 50 µg/m³ Luft für den Bereich nicht zu erwarten ist. Des Weiteren zeigt die Entwicklung der Stickstoffbelastung von 2009 - 2018 eine deutlich abnehmende Tendenz mit einer Unterschreitung des Grenzwertes unter 40 µg/m³.

Auswirkungsprognose

Im Hinblick auf die Immissionssituation gibt es somit keine Anhaltspunkte für besondere Belastungen. So dürften die Werte einer üblichen ländlichen Hintergrundbelastung entsprechen, auch schon aufgrund der meist westlichen und südwestlichen Windströmungen, die insgesamt für

[30] Bezirksregierung Münster, Umweltzonen und Luftreinhaltepläne, https://www.bezreg-muenster.de/de/umwelt_und_natur/umweltzonen_und_luftreinhalteplaene/index.html, zuletzt abgerufen am 09.05.2025

günstige Durchlüftungsverhältnisse sorgen. Die lufthygienischen Aspekte spielen auch im Hinblick auf den allgemeinen Klimaschutz – insbesondere den Treibhauseffekt aufgrund der CO_2-Problematik – eine große Rolle.

Nennenswerte Vorbelastungen sind weder aus bioklimatischer, noch aus lufthygienischer Sicht festzustellen. Für den Naturhaushalt, aber auch für die 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 Aspekte ableiten. Beide Funktionen spielen insbesondere aufgrund der Lage des Plangebietes im Raum keine besondere Rolle im Naturhaushalt oder für den Menschen bzw. das Stadtklima und werden daher keiner weiteren Analyse unterzogen.

8.4.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bestandsanalyse Biotoptypen

Die potenzielle natürliche Vegetation im Plangebiet besteht aus Eichen-Birkenwald und z. T. mit Eichen-Hainbuchen-Durchdringungen[31]. Strukturen, die der potenziellen natürlichen Vegetation entsprechen, sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Die Biotoptypen und die Vegetation der prägenden Biotopstrukturen des Planungsgebietes wurden im Frühjahr 2015 kartiert. Die Ergebnisse dieser Geländeerhebungen werden nachfolgend beschrieben. Im Frühjahr 2019, 2021 und Frühjahr 2022 erfolgten jeweils Nachbegehungen. Nennenswerte strukturelle Veränderungen des Bestandes hinsichtlich der Gehölz- und Grünflächen, der Nutzungen des Plangebietes sowie der daran angrenzenden Flächen konnten nicht festgestellt werden.

Die Bestandssituation ist somit weiterhin durch eine große Ackerfläche mit Maisbestand und einen Gehölzbestand auf der Nord- und Ostseite geprägt. Besondere Pflanzen oder Strukturen sind nicht festgestellt worden.

An der Zufahrt zur Ackerfläche besteht ein teilweise trockenheitsgeprägter Saum auf Schotter und Bauschutt, der aber unmittelbar an den Rändern auch Feuchtezeiger aufweist. Kennzeichnende Arten sind:

Beifuß, Wiesenmargerite, Schafgarbe (Achillea millefolium und Achillea filipendulina), Topinambur (teilweise dominant und flächendeckend bis in den Acker), Goldrute, Huflattich, Löwenzahn, Breitwegerich, Möhre, Malve, Spitzwegerich, Johanniskraut, Ackerkratzdistel, Ackerhirse, Brennnessel, Wasserdost, Pfeifengras, Binse, Reitgras.

Als Gehölze kommen auf der nördlichen Seite der Zufahrt zum Acker vor: Hasel, Zitterpappel, Kirsche, Eiche, Walnuss, Feldahorn, Brombeere, Ilex, Birke, Salweide, Wildrose, Schneeball, Heckenkirsche, Ginster sowie eingebrachte Zier- und Gartengehölze wie z.B. Bambus vor. Alle Gehölzstrukturen an der Nordseite des Plangebietes sind gepflanzt. Der Bestand weist keine größeren Gehölze oder nennenswerte Einzelbäume auf. Mit Stand Frühjahr 2022 / Frühsommer 2024 stellt sich der Gehölzbereich als verfestigter und weitgehend geschlossener Bestand mit schmalen Saumbereichen dar, der zunehmend durch Gehölze beschattet wird.

[31] Burrichter, 1973 (Die pot. nat. Vegetation in der Westfäl. Bucht; Siedlung und Landschaft in Westfalen Bd. 8 Selbstverlag, Münster

Der nordöstliche, bahnbegleitende Gehölzsaum besteht aus überwiegend wild aufgeschlagenen Gehölzen. Prägend sind insbesondere Salweiden, Haseln und Hybridpappeln. Daneben sind Erlen, Eichen und Birken häufig. Die Säume zur Bahntrasse sind grasig mit meist hohen Brombeerenanteilen. Die Deutsche Bahn pflegt den Gehölzbestand (Rückschnitt oberirdischer Triebe) im Nahbereich (bis ca. 5 m) zu den Gleisen regelmäßig.

Herauszustellen sind hier zwei große Pappeln innerhalb der Gehölzflächen mit Stammdurchmessern von über 1,40 m, die im südöstlichen Grenzbereich zur Ackerfläche stehen. Die beiden Bäume als auch die weiteren Gehölzbestände können aufgrund der notwendigen Lärmschutzeinrichtungen nicht erhalten werden. Der gesamte Gehölzbestand wird durch Wald und Holz als Wald[32] geführt. Entsprechend der Einstufung durch die Forstbehörde ist der Verlust des Waldes durch eine Ersatzpflanzung auszugleichen (siehe Kapitel 6.13).

Im Südosten verläuft die Entwässerung der Landesstraße, die über eine Verrohrung auf die östliche Bahnseite führt. Am Beginn der Verrohrung ist eine kleine wechselfeuchte Wasserstelle, die mit Binsen (Juncus effusus) und Rohrkolben (Thypha latifolia) bestanden ist. Da der Graben nur unregelmäßig Wasser führt, ist keine Wasserpflanzenvegetation vorhanden. Der Entwässerungsgraben wird mit Herstellung der Lärmschutzanlage verlegt. Die Anschlussstellen am Fuß der Böschung der Landesstraße und an der Unterführung der Bahn bleiben erhalten. Ein weiterer kleiner Entwässerungsgraben verläuft zwischen Ackerfläche und Bahngehölzbereich, jedoch ist auch hier keine Wasserführung oder eine Wasserpflanzenvegetation vorhanden. Nennenswerte Funktionen im Wasserhaushalt sind für die Gräben nicht feststellbar.

Die Grenzsäume der Ackerfläche zu den Anliegern an der westlichen Plangebietsgrenze sind deutlich nährstoffbetont und durch Brennnesselhorden und Wiesenkerbel sowie Gartenstauden und Gartenabfälle geprägt.

Südlich des Plangebietes befindet sich eine mittelgroße Gehölzpflanzung als Kompensationsfläche des Ausbaues der Landesstraße. Der Gehölzbereich weist eine fast geschlossene Struktur aus landschafts- und standortgerechten Gehölzen auf.

Auswirkungsanalyse

Insgesamt weist der überwiegende Teil des Plangebiets eine nachrangige ökologische Funktion auf. So ist das Plangebiet mit der Ackerfläche als Habitat für Tiere und Pflanzen aufgrund der intensiven Nutzung als Maisacker insgesamt nur von geringer ökologischer Funktion. Auch ein Vorhandensein von Freiflächenarten wie Feldlerche oder Kiebitz konnte nicht festgestellt werden. Die Ackerfläche bleibt nicht erhalten und wird durch eine Wohnbebauung und durch Gartenstrukturen ersetzt.

Der Gehölzbereich bleibt ebenfalls nicht erhalten. Der Bereich wird durch eine Lärmschutzeinrichtung ersetzt. Die gesamte Fläche der Lärmschutzanlage wird als Grünfläche festgesetzt. Die Wallanlage wird daher nach Wallerstellung wieder mit Gehölzen bepflanzt werden.

Die im Bereich der heutigen Zufahrt zur Ackerfläche vorhandene Gehölzstruktur bleibt nicht erhalten. Auf der Wegeachse wird eine Lärmschutzwand errichtet, sodass die Saumstrukturen des Weges vorübergehend verloren gehen. Da eine Zufahrt über einen Pflegeweg zur Wall- und

[32] https://www.waldinfo.nrw.de/waldinfo2/?lang=de, zuletzt abgerufen am 09.05.2025

Bahnanlage erforderlich ist, sind auch die den heutigen Weg begleitenden Gehölze nicht zu erhalten.

Potenziell vorkommende Tierarten und ihre Habitate

In diesem Zusammenhang wird auf die Artenkartierung (siehe Anlage zum Umweltbericht) verwiesen. In der Artenkartierung ist das Plangebiet mit seinen randlichen Strukturen hinsichtlich des Vorkommens streng geschützter Vogelarten erfasst worden.

Die betroffenen Tier- und Pflanzenarten werden hinsichtlich ihrer Betroffenheit durch das Plankonzept nachfolgend dargestellt und beurteilt.

Ergebnisse der Kartierung der Brutvögel

Im Untersuchungsgebiet und in angrenzenden Bereichen konnten insgesamt 23 Vogelarten festgestellt werden (Nahrungsgäste). Während 22 dieser Arten häufig und ungefährdet sind und daher im Rahmen von Planungs- und Zulassungsverfahren gewöhnlich nicht einzeln betrachtet werden, gehört die Mehlschwalbe zu den sogenannten planungsrelevanten Arten und ist daher quantitativ erfasst worden. Die Art trat im Untersuchungsgebiet allerdings nur als Nahrungsgast auf.

Die Mehlschwalbe ist die einzige festgestellte Art, die in der nordrhein-westfälischen Roten Liste geführt wird und hier sowohl landesweit als auch im Naturraum als gefährdet (Kategorie 3) gilt. Ihr Erhaltungszustand wird in der atlantischen Region Nordrhein-Westfalens als „unzureichend“ eingestuft. Auf der landesweiten – und vom Fitis abgesehen – auch regionalen Vorwarnliste befinden sich Bachstelze, Fitis, Haussperling und Goldammer.

Alle einheimischen wildlebenden Vogelarten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Einen weitergehenden Schutz genießen die „streng geschützten“ Arten, von denen aber keine im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurde. Darüber hinaus werden alle wildlebenden europäischen Vogelarten über den Artikel 1 der VogelSchRL erfasst. Weitergehend geschützte Arten des Anhangs I dieser Richtlinie waren im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Die Mehlschwalbe als einzige planungsrelevante Art brütete nicht im Untersuchungsgebiet. Die Begehungen im Frühjahr 2022 erbrachten hinsichtlich des Artenbestandes keine neuen Erkenntnisse. Die Bestandsbäume wurden zusätzlich hinsichtlich Horste und Nestern untersucht, jedoch fanden sich nur vereinzelte Nester von Amsel und Ringeltaube sowie Spechtspuren an einem Pappelstumpf.

Ergebnisse zu den Fledermäusen

Als weitere mögliche vorkommende planungsrelevante oder sonstige bedeutende Arten auf der Fläche wurden Fledermäuse als Nahrungsgäste im Umfeld der größeren Bestandsgehölze und im Bereich von Bestandsgebäuden (außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 576) ermittelt. Da bis auf zwei Pappeln keine größeren Gehölze im Plangebiet vorhanden sind, ist das Angebot an Quartiersbäumen sehr begrenzt. Die Pappeln wurden einer Sichtkontrolle unterzogen. An der südlichen Pappel befinden sich im mittleren Stammbereich einzelne Astlöcher. Die Pappel ist jedoch relativ hoch und der obere Kronenbereich ist weitgehend der Sichtkontrolle entzogen. An der nördlichen Pappel wurden keine größeren hohlen Bereiche festgestellt. Da Pappeln eine deutlich grobe Rindenstruktur aufweisen, sind auch kleinere Unterschlupfbereiche als Tagesverstecke am Stamm möglich. Ein konkreter Besatz von Fledermäusen

ließ sich an beiden Gehölzen jedoch nicht feststellen. Auch in der Neukontrolle (2022) des Plangebietes ergab sich keine Änderung der vorhandenen Situation in Bezug auf die vorhandenen Strukturen. Das bedeutet, dass die südöstliche Pappel weiterhin Höhlenstrukturen aufweist, während an der Pappel im mittleren Gehölzbereich weiterhin keine Höhlungen erfasst werden konnten.

Da jedoch grundsätzlich an den Pappeln ein Quartierspotenzial besteht, wird empfohlen dieses durch die Bereitstellung / Anlage von Fledermauskästen im Bereich des Lärmschutzwalles bzw. der Lärmschutzwand wiederherzustellen. Dazu sollten insbesondere auf der Nordseite und auf der Westseite des Wandsystems mindestens 10 Fledermauskästen (unterschiedliche Typen als Großraumkasten, Flachkasten sowie auch Winterquartierseigenschaften wie z. B. Schwegler Fledermausganzjahresquartier 1WQ) entsprechend der Einbauempfehlungen angebracht werden (Die Nordostseite / Bahnseite erscheint aufgrund der Lärmbelastung für Fledermäuse als weniger bis ungeeigneter Standort).

Amphibien

Im Messtischblatt 3911 Quadrant 4 werden als Amphibien die Arten Kleiner Wasserfrosch, Laubfrosch und Kammmolch benannt. Da keine Gewässerstrukturen im Plangebiet oder im Nahbereich zum Plangebiet vorhanden sind, ist das Vorkommen von streng geschützten Amphibien wenig wahrscheinlich. Auch Landlebensräume sind für die Arten sehr unwahrscheinlich, da der Planbereich deutlich von Siedlungsräumen und Verkehrsachsen eingerahmt wird, die eine Ausbreitung in das Plangebiet erheblich erschweren.

Weitere Arten

Gegenüber der Kartierung 2015/2016 bzw. den erhobenen Daten sind im Messtischblatt aktuell die Arten Bluthänfling, Girlitz und Star als weitere streng geschützte Arten in die Listen der planungsrelevanten Arten aufgenommen worden.

Als typische Vogelart der ländlichen Gebiete, die durch Hecken, Sträucher oder junge Koniferen bewachsen sind, könnte somit auch der Bluthänfling als vorkommende Vogelart zu berücksichtigen sein, der offene Landschaftsräume bevorzugt. Ebenso tritt die Art auch auf Heide-, Ödland- und Ruderalflächen auf. Inzwischen kommt Sie ebenso in urbanen Lebensräumen vor, wo sie in Gärten, Parkanlagen etc. ein reichhaltigeres Nahrungsangebot in Form von Sämereien vorfindet. Da der Neststandort bevorzugt in dichtem Gebüsch und Hecken angelegt wird, könnte die Art im Bereich der Gehölzfläche auf der Nord-Ostseite außerhalb des Plangebietes auftreten. Beim Bluthänfling ist ein Brutvorkommen nicht grundsätzlich auszuschließen, auch wenn die bestehenden Gehölzstrukturen aufgrund der Größe weniger geeignet ist. Die Verbreitungsschwerpunkte des Bluthänflings liegen in Teilen der Parklandschaft des Münsterlandes und des Sauerlandes. Während dort geschlossene Waldgebiete gemieden werden, stellen Trockenrasen, Kahlschläge, Windbruchflächen, Agrarlandschaften mit Ackerbau und Dauergrünland (Brut fast ausschließlich in gepflegten niedrigen Hecken), Baumschulen, Zwergstrauch- und Besenginsterheiden, aber auch Ödland- und Ruderalflächen wichtige Lebensräume für den Bluthänfling dar. Dort werden bevorzugt offene und sonnenexponierte, mit Hecken und Sträuchern bewachsene Flächen mit kurzer, aber samentragender Krautschicht besiedelt, während wiederum auf stark verbuschten Flächen ein deutlicher Rückgang der Siedlungsdichte festzustellen ist.

Unter Berücksichtigung dieser artspezifischen Habitatansprüche erscheint ein Vorkommen des Bluthänflings auf der Vorhabenfläche wenig wahrscheinlich, auch vor dem insgesamt sehr geringen Ruderalanteil der Säume als Nahrungsfläche und dem weitgehenden Fehlen von Grünlandflächen in der Umgebung sowie zum anderen aufgrund der Nachbarschaft zur Bahnlinie, die hier einen erheblichen Störfaktor darstellt. Unabhängig davon ist diese Art aufgrund der vergleichsweise geringen Empfindlichkeit gegenüber Störungen (durch die Anwesenheit des Menschen), seines großen Aktionsraums, des relativ unsteten Brutvorkommens und der Fähigkeit zu koloniehaftem Brüten und seiner damit verbundenen hohen Anpassungsfähigkeit in der Lage, auf andere günstigere Lebensräume, die im Umfeld in ausreichendem Maße vorhanden sind, auszuweichen. Der Verlust der für die Art wenig geeigneten Gehölzfläche wird insofern als nicht erheblich beurteilt, sodass auch keine Auslösung des Zugriffsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 S. 1 BNatSchG erfolgt, da auch die ökologische Funktion seiner vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt, da letztlich der Grünbereich in seiner Vernetzungs- und Habitatfunktion wiederhergestellt wird.

Als weitere streng geschützte Art ist hier der Girlitz zu beachten. Der Girlitz bevorzugt ein trockenes und warmes Klima, welches in NRW nur regional bzw. in bestimmten Habitaten zu finden ist. Aus diesem Grund ist der Lebensraum Stadt für diese Art von besonderer Bedeutung, da hier zu jeder Jahreszeit ein milderes und trockeneres Mikroklima herrscht als in ländlichen Gebieten. Eine abwechslungsreiche Landschaft mit lockerem Baumbestand findet er in der Stadt auf Friedhöfen und in Parks und Kleingartenanlagen. Der bevorzugte Neststandort befindet sich in Nadelbäumen. Aufgrund der Lebensraumansprüche der Art sind die Ackerfläche und der angrenzende Gehölzsaum für die Art nicht geeignet. Das Vorkommen als Brutvogel im Planbereich wird als unwahrscheinlich eingeschätzt.

Der Star hat sein Vorkommen in einer Vielzahl von Lebensräumen. Als Höhlenbrüter benötigt er Gebiete mit einem ausreichenden Angebot an Brutplätzen (z. B ausgefaulte Astlöcher, Buntspechthöhlen) und angrenzenden offenen Flächen zur Nahrungssuche. Ursprünglich ist die Art wohl ein Charaktervogel der mit Huftieren beweideten, halboffenen Landschaften und feuchten Grasländer gewesen. Durch bereitgestellte Nisthilfen brütet dieser Kulturfolger auch immer häufiger in Ortschaften, wo ebenso alle erdenklichen Höhlen, Nischen und Spalten an Gebäuden besiedelt werden. Insgesamt ungünstig ist auch der Mangel an geeigneten Grünlandflächen bzw. Nahrungsflächen im Plangebiet als auch in der näheren Umgebung, sodass die Art im Planbereich unwahrscheinlich ist.

Der Star als Nischenbrüter könnte zwar die Baumhöhlen an der Pappel nutzen, ein Nachweis gelang bei den Begehungen sowohl im Jahr 2019 als auch im Jahr 2022 nicht.

Da jedoch grundsätzlich an den Pappeln ein Quartierspotential besteht, wird die Anlage von Nistkästen im Bereich des Lärmschutzwalles bzw. der Lärmschutzwand empfohlen. Sinnvoll sind 5 Starenkästen (z. B. Starenhöhle 3 SV der Firma Schwegler) auf der nördlichen Lärmschutzwand.

Wichtig in diesem Zusammenhang ist, dass die Gehölzflächen auf der Vorhabenfläche zu Beginn der Brutaktivitäten nicht mehr vorhanden sind, sodass eine Zerstörung von Nestern oder Gelegen bzw. eine Tötung von vorkommenden nicht planungsrelevanten Vogelarten unterbleibt. Dadurch wird die Auslösung des Zugriffsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 S. 1 BNatSchG vermieden. Zur Vermeidung ist daher erforderlich, die baulichen Maßnahmen in Anlehnung an § 39 BNatSchG außerhalb der Brutzeit der Vögel in den Wintermonaten zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchzuführen.

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 potenziell Quartiere in der bestehenden Gehölzstruktur zweier großer Pappeln in Form eines Höhlenquartiers und in Zwischenquartieren (Rindenverstecke) möglich. Auch der Star könnte die Höhlung an der südlichen Pappel nutzen. Für keine Art ergaben sich Hinweise auf eine Höhlennutzung.

Für die Mehlschwalbe, die das Plangebiet zur Nahrungssuche nutzt, ist von keiner Beeinträchtigung der Brutplätze auszugehen.

Zur Vermeidung einer baubedingten Tötung der im Gebiet u. U. vorkommenden europäischen, aber nicht planungsrelevanten Vogelarten durch die Beseitigung von Gehölzen sind diese Arbeiten gemäß Naturschutzgesetz in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Dadurch kann ausgeschlossen werden, dass während der Tätigkeiten Nester zerstört, Gelege zerbrochen oder Jungtiere getötet werden. Hierdurch wird ein Auslösen von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wirksam vermieden. Sollten die Gehölzarbeiten zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen, so sind die Bestände vor Fällung durch einen Gutachter hinsichtlich des Brutbestandes zu prüfen.

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 Ackerflächen.

Der Vegetationsbestand im Bereich der überplanten Flächen, insbesondere im Gehölzbereich an der Bahnlinie wird durch die vorgesehene Überbauung durch die Lärmschutzanlage, die 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 wesentlichen 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, relativ geringen Biotopbestandes nur eingeschränkt und nur lokal bedeutsam, und zwar dort, wo bestehende Gehölzflächen entfernt werden müssen. Diese erfolgen jedoch zeitlich begrenzt, da nach Fertigstellung der Lärmschutzanlage die Flächen wieder bepflanzt und begrünt werden.

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) festzustellen. Es ist dadurch auch mit einer Verschiebung des Artenspektrums innerhalb des Plangebietes zu rechnen.

Insgesamt sind jedoch erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund der Vorbelastung durch die intensive Landwirtschaft und den Auswirkungen des Lärms aus dem Bahnbetrieb und der Landesstraße nicht zu erwarten. Folgende Wirkungen sind abschließend mit der Planung verbunden:

- Überbauung einer landwirtschaftlich genutzten Fläche im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplans.
- Während der Bautätigkeiten sind Störungen der Fauna der umliegenden Biotopstrukturen zu erwarten.
- Aufgrund der vorgesehenen Pflanzmaßnahmen am Lärmschutzwall ist nicht von einer nachhaltigen Störung der Fauna in den angrenzenden Landschaftsbereichen auszugehen.
- Da keine Lebensraumbeziehungen unterbunden werden, erfolgt keine erhebliche Beeinträchtigung des Biotopverbunds.
- Mit den neu entstehenden Gartenflächen und den Grünmaßnahmen wird für kulturfolgende Arten ein neuer Lebensraum (z. B. Nahrungsraum und Brutstätten für Gartenvögel) geschaffen.

Vermeidungsmaßnahmen

Für die Bautätigkeiten zur Errichtung des Plankonzeptes 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.
- Für bestehende Quartierspotenzial für Fledermäuse wird die Anlage von Fledermauskästen im Bereich des Lärmschutzwalles bzw. der Lärmschutzwand empfohlen. Dazu sollten auf der Nordseite (Bereich „Am Hangkamp“) und der Westseite des Wandsystems mindestens 10 Fledermauskästen (unterschiedliche Typen als Großraumkasten, Flachkasten sowie auch Winterquartierseigenschaften wie z. B. Schwegler Fledermausganzjahresquartier 1WQ) entsprechend den Einbauempfehlungen angebracht werden (Die Nordostseite/Bahnseite erscheint aufgrund der Lärmbelastung für Fledermäuse als weniger bis ungeeigneter Standort).

- Für den Star wird empfohlen, das bestehende Quartierspotenzial durch die Anlage von Nistkästen im Bereich des Lärmschutzwalles bzw. der Lärmschutzwand wiederherzustellen. Es sollten 5 Starenkästen (z. B. Starenhöhle 3 SV der Firma Schwegler) auf der Nordseite (Bereich „Am Hangkamp“) der Lärmschutzwand angebracht werden.

Ausgleich der Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft

Der Verursacher eines Eingriffs ist nach § 15 Abs. 1 BNatSchG – als Grundlage für Vermeidung-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen – 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 neugestaltet ist.

Zum Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe, die durch die Festsetzungen des Bebauungsplans 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.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans bereiten im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG einen Eingriff in Boden, Natur und Landschaft vor. Als maßgeblicher Eingriff ist der Eingriff in den Gehölzsaum entlang der Bahntrasse sowie des Forstwegs und die Beanspruchung von Ackerflächen anzusehen. Aufgrund der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung mit einem Wertedefizit von 27.193,56 Biotopwertepunkten sind Maßnahmen außerhalb des Plangebiets erforderlich. Neben den internen Maßnahmen zur Reduzierung des Eingriffs (wie Anpflanzflächen, Vorgartenbegrünung, Anpflanzung von Bäumen, Dachbegrünung) erfolgt der Ausgleich über den Biotopwertüberschuss des Bauleitplanverfahrens Nr. 569 „Südlich Markweg“. In diesem hat sich mit Entwicklung eines zeitgemäß verdichteten Wohnquartiers in Konversion einer Fläche für eine Erwerbsgärtnerei mit umfangreicher versiegelter Fläche durch Gewächshäuser ein kompensatorischer Überschuss an 37.496 Biotopwertpunkten ergeben. Bei einem Kompensationsbedarf von 27.193,56 Biotopwertpunkten im vorliegenden Verfahren kann dieser vollständig erbracht werden. Ein Zuordnungshinweis ist in den Bebauungsplan aufgenommen.

Aus der Verrechnung des notwendigen Bedarfs und den zur Verfügung stehenden Biotopwertpunkten ergibt sich für den Bebauungsplan Nr. 576 kein weiterer Ausgleichsbedarf. Die verbleibenden Biotopwertpunkte des Bebauungsplanes Nr. 569 verfallen.

Neben dem ermittelten Eingriffswert/Kompensationswert in Boden, Natur und Landschaft wird auf dem Flurstück 301 eine parallel zur Bahntrasse bestehende Waldfläche mit Errichtung der erforderlichen Lärmschutzanlage überplant. Mit der Wertigkeit des Waldbereiches und dem Umstand, dass die Flächen mit Ausnahme der technischen Lärmschutzanlage wieder aufgeforstet werden sollen ergibt sich ein Kompensationsbedarf für den Waldausgleich von 700 m².

Der Waldausgleich erfolgt auf dem Gemeindegebiet der Gemeinde Emsdetten in der Gemarkung Emsdetten, Flur 089, auf Teilflächen des Flurstücks 20. Die Fläche befindet sich rund 13,5 km nördlich des Geltungsbereiches. Der Waldausgleich erfolgt durch Aufforstung eines nördlich an den bestehenden Wald anschließenden 700 m² großen Teilgrundstückes des Flurstücks 20. Die Fläche wird durch Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit als Waldfläche gesichert und dauerhaft als solche erhalten. Alle Handlungen, die den Bestand der eingebrachten

Pflanzen und die damit verbundenen pflegerischen Maßnahmen beinträchtigen oder gefährden sind vertraglich gesichert zu unterlassen.

Alle Kompensationsmaßnahmen werden gemäß § 11 BauGB verbindlich zwischen dem Grundstückseigentümer und der Stadt Münster geregelt. Eine Zuordnungsfestsetzung gemäß § 9 Abs. 1a S. 2 BauGB ist nicht erforderlich.

8.4.3 Fläche

Mit der Aufnahme des Schutzgutes “Fläche” in den Katalog der zu berücksichtigenden Umweltbelange im Rahmen der Umweltprüfung wird die Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB stärker instrumentalisiert. Das Ziel eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden soll damit stärker verfolgt werden, um insbesondere der fortdauernden Inanspruchnahme land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen entgegenzuwirken. Im Baugesetzbuch heißt es diesbezüglich, dass die Möglichkeiten der Innenentwicklung durch die Städte und Gemeinden stärker betrieben werden sollen, und zwar durch die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung und anderweitige Maßnahmen – auch im Hinblick auf eine Begrenzung der Bodenversiegelung.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 576 wird dieser Zielsetzung insoweit entsprochen, dass hier der Anteil von in Anspruch zu nehmenden Freiflächen im Außenbereich begrenzt wird. So wird eine bereits durch Bebauung bzw. Verkehrswegen allseitig eingegrenzte Fläche für eine zukünftige Bebauung vorgesehen, sowie ehemals genutzte Bahnanlagen, die durch vorherige anthropogene Nutzungen und Altablagerungen gekennzeichnet sind, in den Geltungsbereich einbezogen. Auch die übergeordneten Planungen (FNP und Regionalplan) weisen den Bereich als Fläche für die Wohnbebauung bzw. als allgemeinen Siedlungsraum aus.

Vor dem Hintergrund des dringlichen Bedarfs an Wohnraum, dem aktuellen Baulandprogramm und der hier sinnvollen Arrondierung des Ortsrandes von Sprakel wird deutlich, dass mit dem Bebauungsplan Nr. 576 sowohl die Möglichkeiten eines sinnvollen und gleichzeitig sparsamen Flächenverbrauchs gewahrt werden.

8.4.4 Boden

Die im Plangebiet vorhandenen sandigen und lehmig-sandigen Böden bilden die Ausgangsmaterialien der Bodenbildung, aus denen unterschiedliche Bodentypen hervorgegangen sind. Die großmaßstäbige Bodenkarte aus der landwirtschaftlichen Standorterkundung des Geologischen Dienstes NRW (1:5.000) weist für das Plangebiet Pseudogley als prägenden Bodentypen aus. Im nördlichen Teil ist der Bodentyp Gley vergesellschaftet. Die im Plangebiet vergesellschafteten Bodentypen sind durch oberflächennah gestautes Niederschlagswasser beziehungsweise höherstehendes Grundwasser gekennzeichnet, sodass das Plangebiet für eine Versickerung vollständig ungeeignet ist. Das anfallende Oberflächenwasser wird über die Kanalisation abgeführt. Gemäß der aktuellen Auflage der Karte der Schutzwürdigen Böden im Maßstab 1:5.000 (3. Auflage, Geologischer Dienst NRW) sind großflächig Böden im Plangebiet vorhanden, die hinsichtlich ihrer Wasserrückhaltefunktion und Kühlfunktion schutzwürdig sind. Böden mit dieser Art der Funktionsausprägung sind im Hinblick auf die Klimaanpassung von hoher Bedeutung.

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans ergaben sich bei der Auswertung von entsprechenden Unterlagen Hinweise auf mögliche Altablagerungen oder belastete Auffüllungen im Bereich der geplanten Lärmschutzeinrichtungen. Im Jahr 1998 wurden durch die BFUB Düsseldorf GmbH

im Wallbereich 12 Rammkernsondierungen bis in eine max. Tiefe von 4,00 m abgeteuft und diverse Bodenproben entnommen. Im Bereich der Grundstücksfläche steht im Baugrund oberflächennah eine ca. 1,00 m mächtige Auffüllung aus Sanden mit eingelagertem Schotter, Asche und Ziegelbruch an. Unterlagert werden die Auffüllungen von einer Schlufflage mit Schichtdicken von ca. 0,80 m bis 1,20 m. Darauf folgen in der Regel schluffige Sande. Das Grundwasserniveau ist in Tiefen zwischen ca. 3,00 und 5,00 m zu erwarten. Zeitabhängig ist mit Änderungen der Tiefenlage des Grundwassers zu rechnen. Für die Zuordnung der Messwerte wurde die LAGA Boden 1997 zugrunde gelegt. In zwölf Messpunkten wurde der Gehalt an Kohlenwasserstoff (MKW), in sechs Messstellen der PAK-Gehalt und an vier Proben der Gehalt an Schwermetallen bestimmt.

Es ergaben sich folgende Zuordnungswerte:

- Kohlenwasserstoffe (MKW) Der Grenzwert für Z0 von 100 mg/kg wurde von keiner Probe erreicht. **Zuordnungswert Z 0**
- PAK-Gehalt - Bei vier Proben lag der Messwert unter 5 mg/kg **Zuordnungswert Z 1.1**
- Bei Probe 711 bei < 15 mg/kg **Zuordnungswert Z 1.2**
- Nur bei Probe 911 wurde der Grenzwert für **Z 2** von 20 mg/kg überschritten. **Zuordnungswert > Z 2**
- Gehalt an Schwermetallen, nur der Gehalt an Quecksilber überschritt den Grenzwert von 3 mg/kg (Z 1.2) und liegt mit 10 mg/kg deutlich über dem Grenzwert. **Zuordnungswert > Z 2**
- Alle übrigen Gehalte entsprechen den **Zuordnungswerten Z0 bis Z 1.1**.

Gemäß Gutachten wurde eine Gesamteinschätzung der Altlastenverdachtssituation vorgenommen. Für den Gefährdungspfad Grundwasser ist nur bei einer unzureichenden Versiegelung eine Elution von Schadstoffen durch versickernde Niederschläge möglich. Die beprobte Fläche wird durch den geplanten Lärmschutzwall weitgehend abgedeckt. Eine Elution von Schadstoffen in das Grundwasser wird durch die Versiegelung infolge der Bodenaufschüttungen im Bereich des Lärmschutzwalls verhindert, so dass dieser Gefährdungspfad entfällt.

Allgemeine Vorbelastungen für das Schutzgut Boden bestehen im Bereich der Gehölzfläche (Betriebsgelände der Deutschen Bahn) durch entsprechende Verunreinigungen mit Schwermetallen und an einer Stelle mit PAK.

Auswirkungsprognose

Im Zuge der Versiegelung gehen die natürlichen Bodenfunktionen vollständig verloren. Weitere Beeinträchtigung treten baubedingt durch Bodenabtrag, Neuauffüllung, Anschnitt des Bodenprofils sowie Verdichtung des Bodens auf. Auswertungen des Geologischen Dienstes NRW kennzeichnen die im Plangebiet vergesellschafteten Böden mit einer sehr hohen bis extrem hohen Verdichtungsempfindlichkeit. Die baubedingte Beanspruchung (Lagerung, Befahrung usw.) der unversiegelten Flächen (Grünflächen, Gärten) ist auf das Mindeste zu reduzieren. Für eine bodenschonende Durchführung der Baumaßnahme sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gemäß der DIN19639 und DIN 18915 zu berücksichtigen.

Mit der Überbauung wird die Fläche künftig der Produktion landwirtschaftlicher Erzeugnisse entzogen. Im Bereich der Gehölzfläche wird durch die Abdeckung der Altlasten der potenziellen Verschmutzung des Grundwassers durch Schadstoffverlagerung vorgebeugt.

Die Bodenart der im Plangebiet vorkommenden Böden ist einer der wesentlichsten Regelungsfaktoren bei der Ausprägung der natürlichen Funktionen. Die 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 zumal der Grundwasserstand relativ oberflächennah anstehen kann.

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.

8.4.5 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 / Grundwasser

Der Lockergesteinsgrundwasserleiter wird gebildet von Sanden der Niederterrasse, die bereichsweise von Flugsanden überlagert werden. Geringdurchlässige, schützende Deckschichten sind nicht vorhanden. Das Grundwasser strömt in nordöstliche Richtung. Vorfluter ist die Aa bzw. die Ems. Das Grundwasser steht zeitweise bis in die oberen Bodenhorizonte an, sodass in Verbindung mit den schluffigen Sanden und stark sandigen Schluffen eine Versickerung nicht möglich ist. (Laut Prüfprotokoll zur Versickerungsmöglichkeit vom 17.05.2011 durch den Gutachter de Reuter aus Altenberge sind Grundwasserflurabstände von 1,4 bis 2,2 m angetroffen worden. Die Durchlässigkeitskoeffizienten sind mit 2,3 x 10 hoch minus 5 im Sand-Schluff und mit 3,4 x 10 hoch minus 7 m/s im Schluff-Lehm angegeben.) Die Anforderungen zur Niederschlagsversickerung gemäß ATV Arbeitsblatt A 136 im Hinblick auf den Durchlässigkeitskoeffzienten von kf >= 1 x 10 hoch minus 6 m/s werden nicht erfüllt.

Im südlichen Teil grenzt die Einheit direkt an das Wasserschutzgebiet Kinderhaus. Beeinträchtigungen des Grundwassers werden nicht gesehen, jedoch sind durch die Bautätigkeit Freilegungen des Grundwassers möglich. Hier ist der sachgerechte Umgang mit allen potenziellen wasserverschmutzenden Stoffen während der Bautätigkeiten erforderlich.

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer existieren innerhalb als auch im näheren Umfeld des Plangebietes nicht. Die benannten Gräben sind ausschließlich zur Ableitung von Oberflächenwasser aus den Straßenbereichen der Landesstraße genutzt. Eine Gewässerfunktion ist nicht vorhanden.

Der Graben verläuft entlang des Böschungsfußes der Aldruper Straße (L 587) auf dem Flurstück 235 (außerhalb des Geltungsbereichs) nach Norden abknickend im Flurstück 323 (ehemals Teil des Flurstück 300) und weiter verlaufend im Flurstück 301 (innerhalb des Geltungsbereichs) als offener Entwässerungsgraben zur Ableitung des Oberflächenwassers der Aldruper Straße. Das anfallende Oberflächenwasser wird in Höhe des Flurstücks 291 über einen Durchlass (DN 800) unter der Bahntrasse nach Osten und weitergehend in die Aa abgeführt. Mit Umsetzung der Entwicklungsziele ist ein Eingriff in das Entwässerungssystem der Landesstraße erforderlich. Zu-

künftig werden die Oberflächenwässer über eine Mulde am Böschungsfuß der Landesstraße aufgenommen und über eine offene Mulde entlang der Böschungskante der Landesstraße und des Lärmschutzwalls nach Norden geführt und dort kanalisiert unterhalb des zukünftigen Lärmschutzwalls in den vorhandenen Durchlass eingeleitet.

Entwässerung des Plangebietes

Aufgrund der Lage des Bebauungsplans Nr. 576 innerhalb des Siedlungsgebietes Sprakel erfordert die Entwässerung eine gesonderte Betrachtung, die durch ein Fachingenieurbüro (Fachbeitrag Entwässerung, Thomas + Bökamp Ingenieurgesellschaft mbH, Münster in Zusammenarbeit mit Ingenieurbüro Rummler + Hartmann GmbH, Havixbeck mit Stand vom 10.11.2022) erarbeitet wurde. Sie besteht aus einer Vorbemessung der Kanalisation, einer generellen Betrachtung im Falle einer Systemüberlastung und den Einfluss der Entwässerung der L 587 die eine geordnete und schadlose Ableitung des anfallenden Mischwassers nach den Regeln der Technik aus dem geplanten Entwässerungsgebiet gewährleisten kann.

Die Entwässerung des Erschließungsgebietes erfolgt, bedingt durch den in West-Ost-Richtung querenden Mischwassertransportkanal in drei Abschnitten:

- Bemessung der Entwässerung innerhalb des Baugebietes,
- Nachweis der schadlosen Entwässerung innerhalb des Baugebietes unter Berücksichtigung des Abflussverhaltens in der gesamten Mischwasserkanalisation,
- Aufzeigen der Wasserwege bei Sturzfluten bzw. Systemversagen.

Der Nachweis des Kanalnetzes erfolgt unter Berücksichtigung der zurzeit gültigen Normen und Regelwerke unter Anwendung der anerkannten Regeln der Technik. Für die hydrodynamische Kanalnetzberechnung sind dies die Norm DIN EN 752, das DWA Arbeitsblatt A 118 sowie die Empfehlungen der zuständigen ATV Arbeitsgruppen.

Auswirkungsprognose

Die Vorbemessung der Kanalisation innerhalb des Erschließungsgebietes ist ausreichend, die austretenden Wassermengen für die betrachteten Lastfälle (Regenhäufigkeiten N= 0,5 bis 0,2) verbleiben temporär in den Verkehrsflächen bzw. fließen über die unterhalb gelegenen Straßenabläufe wieder in die Kanalisation ein.

Für Sturzregen ist Vorsorge getroffen, die vor einer Überflutung der privaten Grundstücke schützt, sofern die Bestimmungen des Bebauungsplanes eingehalten werden. Die Umsetzung der zusätzlichen Vorsorgemaßnahmen (Speicher innerhalb der Bebauung, Speicher außerhalb der Bebauung, Notentlastung in den Mischwassersammler) werden im Zuge der Entwurfs- und Ausführungsplanung der Ingenieurbauwerke und der Verkehrsanlagen konkretisiert.

Die zusätzliche Belastung der Mischwasserkanalisation Sprakel durch das Erschließungsgebiet führt zu einer Erhöhung der Austrittsmengen oberhalb des Erschließungsgebietes. Die Wassermenge, die aus dem vorhandenen Entwässerungsgebiet in das Erschließungsgebiet einfließen könnte, ist eher gering. Die Sprakeler Straße bildet eine Wasserscheide in Ost/ West Richtung. Das Straßengefälle hat zur Folge, dass das Oberflächenwasser überwiegend in westlicher Richtung abfließen wird. Die Entsorgung der Wassermenge von der L 587 ist aus aktueller Sicht als unkritisch zu bewerten. Der Regenabfluss durch ein 100-jähriges Regenereignis kann durch den

vorhandenen Durchlass überstaufrei entsorgt werden. Bei Betrachtung des gemeinsamen Abflusses wird die Leistungsfähigkeit des Durchlasses an der Bahnlinie überschritten. Das Volumen im Entwässerungsgraben bei einer Einstauhöhe von 49,50 m ü. NHN ist aber ausreichend, um eine schadlose Entwässerung zu gewährleisten. Zusätzliche Leistungsreserven bilden die hydraulische Leistungsfähigkeit des Mischwassertransportkanals.

Hinsichtlich der Entwässerung innerhalb des Erschließungsgebietes ist auszuschließen, dass die Erdgeschoßhöhen über die Höhenangaben zu der Fläche der Notentwässerung ermittelt werden können.

Eine abschließende Risikobewertung wird nach Abschluss der Entwurfsplanung durchgeführt werden.

Insgesamt ist festzustellen, dass sich bei einer geordneten Entwässerung des Plangebietes keine nennenswerten Beeinträchtigungen für das Plangebiet noch für Ober- oder Unterhalb befindliche Kanalleitungen oder Entwässerungseinrichtungen darstellen lassen.

8.4.6 Klima/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 reichlichen Niederschlägen gekennzeichnet. Die Hauptwindrichtung innerhalb der Region ist Südwest.

Bei strahlungsintensiven austauscharmen Wetterlagen hat 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 Norden; nennenswerte bioklimatische Ausgleichsleistungen erwachsen daraus alleine aufgrund der geringen Größe des Plangebietes nicht. Im Hinblick auf die Immissionssituation gibt es keine Anhaltspunkte für besondere Belastungen. So dürften die Werte einer üblichen Hintergrundbelastung entsprechen.

Die lufthygienischen Aspekte spielen im Hinblick auf den allgemeinen Klimaschutz – insbesondere den Treibhauseffekt aufgrund der CO_2-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.

Bis zum Jahr 2045 strebt die Bundesregierung einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand in Deutschland an. Das bedeutet, dass die Freisetzung von Kohlenstoffdioxid (CO_2) entweder vollständig vermieden oder kompensiert werden soll. Dazu beitragen soll neben dem Erneuerbare-Energie-Gesetz (EEG), in dem die bevorzugte Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Quellen ins Stromnetz geregelt ist, auch die Energieeinsparverordnung, kurz EnEV. Der Gesetzgeber sieht in der Verordnung unter anderem bestimmte Pflichten für Hauseigentümer vor – insbesondere im Hinblick auf die Dämmung der Immobilie und auf die eingebaute Heizanlage. Die EnEV wird regelmäßig novelliert und damit weiter verschärft. Neue Wohngebäude dürfen bestimmte Richtwerte für Heizung, Warmwasserbereitung, Lüftung und Kühlen nicht überschreiten. Darüber hinaus müssen sie so gebaut oder gedämmt sein, dass auch der Wärmeverlust unter einem bestimmten Grenzwert liegt. Wie hoch diese Werte sind, geht aus Tabellen in der Anlage der EnEV hervor.

Das Erneuerbare-Energie-Gesetz (EEG), die Energieeinsparverordnung (EnEV) sowie das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG mit der Maßgabe einen gewissen Teil des Energiebedarfs durch erneuerbare Energien zu decken) verpflichtet Eigentümer von Neubauten energiesparende Maßnahmen umzusetzen.

Darüber hinaus bestehen entsprechende Ratsbeschlüsse (siehe Kapitel 1.4) der Stadt Münster zum Klimaschutz (diese umfassen ein Verbot von Schottergärten, Errichtung von Solaranlagen auf Dächern, Verzicht auf eine Gasversorgung und die Dachbegrünung auf Flachdächern).

Trotz der insgesamt rückläufigen CO_2-Bilanz (im Jahr 2022 auf 68 % gegenüber dem Basisjahr 1990 – auf 1.788 kt) stellt die Erreichung der Klimaneutralität bis 2030 für die Stadt Münster eine Herausforderung auch vor dem Hintergrund einer deutlich wachsenden Stadt dar. Allein der Wohngebäudebestand ist zwischen 1990 und 2022 um 42 % (von 40495 auf 57740) gestiegen.[33] Zugleich lässt sich verstärkt und hier insbesondere im Wohnungsbau der Verzicht auf fossile Heizungssysteme und der Einsatz von Alternativen wie Luft-Wärmetauschern oder Geothermie in Kombination mit Solaranlagen verzeichnen.

Die Festsetzungen zum Bebauungsplan schließen den Betrieb von Wärmesystemen auf Basis fossiler Rohstoffe aus. Dachflächen sind - je nach Teilbereich - mit mindestens 1 KW/ Peak je Wohnung bzw. vollständig mit Anlagen zur Solarenergienutzung vorzusehen. Des Weiteren sind Flachdächer (Dachneigung bis 15 %) mit einer extensiven Dachbegrünung zu begrünen. Ebenso sind Tiefgaragen mit einer Begrünung mit Gehölzpflanzungen herzustellen.

Diese Maßnahmen zur Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von solarer Strahlungsenergie führen in Verbindung mit den festgesetzten Begrünungen und den weiteren gesetzlichen Vorgaben (z. B. EEG, EnEV, EEWärmeG) zu einer reduzierten CO_2-Bilanz und zur Minderung der negativen Auswirkungen auf das Klima.

Auswirkungsprognose

Für die für den Naturhaushalt, aber auch für den Menschen relevanten klimatisch-lufthygienischen Funktionen, d.h. die bioklimatische Funktion sowie die lufthygienische Funktion, lässt sich aufgrund der oben geschilderten Situation keine besondere 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 topografischen Situation und der Lage weitgehend innerhalb der bestehenden Ortsbebauung zu vernachlässigen ist. Durch KFZ-Verkehr werden zukünftig weitere Immissionen entstehen. Die Teilflächen des Bebauungsplans, 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 bzw. Dachflächen mit überwiegender Südausrichtung besteht zudem die Möglichkeit

[33] Stadt Münster: Energie und Treibhausgasbilanz der Stadt Münster – 1990-2022, https://www.stadt-muenster.de/klima/unser-klima-2030/vision/energie-und-klimaschutzbilanz, zuletzt abgerufen am 09.05.2025

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.

8.4.7 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 eher dem Innenbereich zuzuordnen ist. Die landschaftlichen Bezüge bestehen nur auf der Ostseite durch die Gehölzstrukturen entlang der Bahnlinie und erst dann über die Bahnlinie hinaus in die freie Landschaft. Ähnlich verhält es sich nach Süden, wo die Anbindung an den Freiraum zunehmend schmaler wird und letztlich nur eine Verbindung über den Böschungsbereich der Landesstraße in die freie Landschaft vorhanden ist. Im Norden und Westen grenzen die Bebauung und die Siedlungsstruktur mit Verkehrswegen und dem Haltepunkt Sprakel an das Plangebiet.

Aufgrund dieser räumlichen Einbindung ist der Planbereich ein eigenständiger, landschaftlich gesehener sehr kleiner Landschaftsbildbereich. Besondere Funktionen aufgrund von Struktur, Topografie, Vielfalt oder Naturnähe sind nicht zu erkennen. Auch Eigenschaften wie eine Erholungsfunktion oder nennenswerte natürliche Ausstattungsmerkmale sind ebenso wie kulturhistorische Funktionen nicht vorhanden.

Auswirkungsprognose

Vorbelastungen der Landschaft durch künstliche Elemente sind insbesondere durch die Verkehrswege und durch einen gewissen Maßstabsverlust (Landesstraße in Hochlage) erkennbar. Die Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild bestehen in erster Linie in dem Verlust der bislang landwirtschaftlich genutzten Fläche. 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 heutigen Strukturen durch künstliche Elemente (Gebäude und Straßen) und insbesondere einem Lärmschutzwall ersetzt, sodass 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.

8.4.8 Kultur- und 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 geschaffener Güter, die für Einzelne, besondere Gruppen oder die Gesellschaft insgesamt von materieller Bedeutung sind. Dies können bauliche Anlagen sein, oder aber wirtschaftlich genutzte, natürliche regenerierbare Ressourcen, wie z. B. besonders ertragreiche landwirtschaftliche Böden. 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.

Auswirkungsprognose

Kulturgüter im engeren Sinne der o.g. Definition sind nicht vorhanden. Hinzuweisen ist auf die landwirtschaftliche Fläche als Sachgut, das hier verloren geht und durch ähnliche Sachgüter (hier Wohnbauland) ersetzt wird.

8.4.9 Wechselwirkung 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.

8.4.10 Zusammenfassung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Umweltauswirkungen können sich grundsätzlich auf alle Schutzgüter erstrecken. Dabei sind nach § 1 Abs. 6 S. 7a, c und 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. 7b, e bis BauGB und nach § 1a Abs. 2 u. 3 BauGB zu untersuchen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen entstehen durch die Neuversiegelung von Fläche und Boden und die Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft, die entsprechend zu vermeiden, minimieren und auszugleichen sind. Diese sind im Rahmen der Umweltprüfung dargelegt worden.

8.5 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 gegenwärtigem Kenntnisstand die Nutzung des bestehenden Geländes als landwirtschaftliche Fläche erhalten bleiben wird. Die Gehölzbereiche würden weiterhin durch die Deutsche Bahn, Straßen.NRW und die Stadt Münster genutzt. Durch diese Weiternutzungen sind jedoch keine veränderten Beeinträchtigungen für die Schutzgüter zu erwarten.

8.6 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, welches aktuell in der Fassung für 2024-2032 vorliegt. 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 eine fast ausschließlich für den Maisanbau genutzte Fläche beansprucht. Höherwertige Strukturen im Plangebiet wie die Waldflächen zur Bahntrasse und der Gehölzbereich zum Forstweg werden ausgleichend wiederhergestellt. Somit bestehen innerhalb des Plangebiets keine Planungsalternativen, mit denen die städtebaulichen Ziele mit geringeren Umweltauswirkungen umgesetzt werden könnten.

8.7 Monitoring

Gemäß § 4c 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 sowie die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen.

8.8 Zusammenfassen der Umweltauswirkungen

Durch die geplanten Nutzungen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans 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 dem Grundwasserschutz (aufgrund der potenziellen Verschmutzung aus Altlasten) entsprochen wird. Im Rahmen der Umweltprüfung wurden im Untersuchungsraum zusammenfassend folgende Ergebnisse festgestellt:

Mensch

Das Plangebiet befindet sich im Übergang zwischen Siedlungsbereich und freier Landschaft, wobei die akustischen und optischen Belastungen aus den Verkehrswegen die prägenden Strukturen sind. Besondere Funktion für den Menschen konnten für den Planbereich nicht erfasst werden.

Art und Maß der geplanten baulichen Nutzung passen sich den angrenzenden Bebauungen bzw. rechtsverbindlichen Bebauungsplänen an. Die für den Geltungsbereich des Bebauungsplans vorgesehenen Maßnahmen dienen dazu, die bei Realisierung des Planes zu erwartenden Beeinträchtigungen für die Schutzgüter zu mindern und auszugleichen. Insbesondere sind dies die Maßnahmen zum Lärmschutz bezüglich der Belastungen aus dem Bahnverkehr und der Landesstraße während der Nachtzeiten. Hier sind neben den Lärmschutzeinrichtungen (Lärmschutzwall, Lärmschutzwand) auch 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 dessen Wohnumfeld vorbereitet.

Biotopstrukturen, Pflanzen und Tiere

Besondere Biotopstrukturen kommen im Plangebiet nicht vor. Nennenswert sind die randlich nach Osten gelegenen Gehölzstrukturen auf dem Bahngelände. Diese Grünstrukturen bleiben insofern erhalten, als dass nach Herstellung der Lärmschutzeinrichtungen die Flächen landschaftsgerecht wieder begrünt und aufgeforstet werden.

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

Maßnahmen des Gehölzschnitts bzw. der Baumfällung dürfen nur zwischen dem 01.10. und dem 28. / 29.02. durchgeführt werden.

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 weitere 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.

Für potenziell betroffene Arten (Fledermäuse, Stare) wird die Einrichtung von Quartieren bzw. Nisthilfen empfohlen.

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

Die Eingriffsregelung führt zu einem ökologischen Gesamtwert, der dem heutigen Wert des Plangebietes entspricht. Ein erforderlicher Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz erfolgt auf externen Flächen (siehe Kapitel 8.4.2).

Boden

Mit der Planung wird der 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 die Landwirtschaft bzw. für die Biogas-, Tierfutter- oder Nahrungsmittelproduktion dauerhaft entzogen wird. Für den Bereich des Lärmschutzwalles bestehen

Belastungen des Bodens aus der vorherigen Nutzung als Bahnbetriebsfläche. Die beprobte Fläche wird durch den geplanten Lärmschutzwall weitgehend abgedeckt. Eine Elution von Schadstoffen in das Grundwasser wird durch die Versiegelung infolge der Bodenaufschüttungen im Bereich des Lärmschutzwalls verhindert, sodass dieser Gefährdungspfad zukünftig entfällt.

Wasser

Mit der Planung des Wohngebietes erfolgen auf der Fläche großflächige Versiegelungen. Für die Ableitung des anfallenden nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers wird eine Ableitung über das anliegende Kanalnetz vorgesehen. Eine Versickerung ist aufgrund der zeitweisen hohen Grundwasserstände und der Bodenverhältnisse nicht möglich.

Klima / Luft

Die im Rahmen der Siedlungsentwicklung vorgesehene Fläche übernimmt derzeit im lufthygienischen Ausgleich nur eine sehr geringe lokale Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet. Durch die Neubebauung ist nicht von einer erheblichen Auswirkung auf das Schutzgut bzw. die angrenzenden Siedlungsbereiche auszugehen. Unter Beachtung der Gesetze und Verordnungen (z.B. EnEV) bestehen Vorgaben des Gesetzgebers, die insbesondere die klimatischen Auswirkungen von Neubauten wie Wärmeverluste und den Einsatz alternativer Energien zur Verbesserung der Energieeffizienz regeln, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der klimatischen Situation im Plangebiet oder dem näheren Umfeld besteht.

Landschaft

Der umgebende Landschaftsraum des Stadtteils Münster Sprakel ist mit seinen vielfältigen Strukturen ein hochwertiger Ausschnitt der Münsterländer Parklandschaft. Da der Planbereich bereits allseitig baulich deutlich vorgeprägt ist, ist das Landschaftsbild in diesem kleinen Teilbereich nur gering betroffen. Die bestehenden Grünstrukturen auf der Ostseite werden in Form einer begrünten Lärmschutzeinrichtung wiederhergestellt. Auch die planfestgestellten Gehölzstrukturen im Norden werden durch Anpflanzmaßnahmen im Geltungsbereich selbst wiederhergestellt.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kulturgüter sind nicht betroffen. Als Sachgut ist die landwirtschaftliche Fläche betroffen. Diese wird durch Wohnbaulandflächen ersetzt.

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 kontinuierlich bis zur aktuellen Fassung 2024-2032 fortgeschrieben, um im Rahmen einer gesamtstädtischen Alternativenprüfung mögliche Standorte ermittelt.

Das vorliegende Plangebiet ist in diesem Programm unter Berücksichtigung der angestrebten Zielzahlen als Entwicklungsfläche mit einem kurzfristigen Entwicklungszeitraum aufgenommen worden.

8.9 Realisierung der Planung/Durchführungsmaßnahmen

Die Umsetzung der Entwicklungsziele des Bebauungsplans Nr. 576 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.

9 Gesamtabwägung

Ziel der Planung ist eine Arrondierung des Siedlungsrandes des Ortsteils Sprakel mit Ausweisung und Sicherung von Wohnbauflächen sowie einer Verbesserung des Kinderbetreuungsangebotes (siehe Kapitel 1.2 und 5). Neben der Berücksichtigung der Belange der Bevölkerung gemäß § 1 Abs. 6 BauGB wird mit Aufstellung des Bebauungsplans das Ortsbild weiterentwickelt und zu den übergeordneten Verkehrswegen abgerundet. Das Konzept fügt sich sowohl von der Nutzungsstruktur als auch von den Gebäudehöhen und -kubaturen in die Umgebung ein und ist gleichzeitig als eigenständiges Quartier sichtbar.

Entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB wurden insbesondere im Hinblick auf die Entwicklung schützenswerter Wohnnutzungen im Bereich überregional bedeutender Verkehrswege (Bahntrasse, Aldruper Straße) die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse unter Berücksichtigung der Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung mit Aufstellung des Bauleitplanverfahrens geprüft und bewertet. Darüber hinaus waren eine verträgliche Abwicklung des Verkehrs und die Entwicklung von umweltfördernden und umweltschützenden Anforderungen grundlegende Planungs- und Prüfinhalte.

Aufbauend auf dem beschränkten städtebaulichen Wettbewerb im Jahr 2014 und dem daraus weiterentwickelten städtebaulichen Konzept ist insgesamt eine geordnete städtebauliche Innenentwicklung gemäß § 1 BauGB für den Planstandort sichergestellt. In Würdigung und Abwägung der Ergebnisse der Schalltechnischen Untersuchung (siehe Kapitel 6.10), der verkehrstechnischen Einschätzung des Fachamtes (siehe Kapitel 6.3), der Artenschutzprüfung (siehe Kapitel 6.14), der Untersuchung zu Altlasten (siehe Kapitel 6.11) sowie der Bewertung der Umweltbelange (siehe Kapitel 8) wird mit Festsetzung und Durchführung der erforderlichen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen den verkehrlichen, lärmtechnischen, artenschutzrechtlichen und umweltbezogenen Belangen uneingeschränkt entsprochen.

In verträglicher Ergänzung des Ortsteils Sprakel mit Förderung des sozialgerechten Wohnungsbaus und infrastrukturellen Ergänzungen entspricht das Planvorhaben uneingeschränkt den städtischen Zielsetzungen zur Stärkung der Innenentwicklung mit dem Schwerpunkt der Wohnbaulandentwicklung. Den Vorbelastungen aus der bestehenden Lärmsituation, insbesondere aus der unmittelbar an den Planstandort angrenzenden Bahnlinie, kann neben den aktiven Lärmschutzmaßnahmen über die festgesetzten Lärmminderungsmaßnahmen entgegengewirkt werden, so dass eine qualitative Entwicklung der Flächen und Stärkung des Stadtteils in den formulierten Entwicklungszielen auch in dem durch Verkehrs- und Schienenlärm intensiv vorgeprägten Raum gewährleistet ist.

Insgesamt entspricht der Bebauungsplan den Zielsetzungen einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung im Sinne einer sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Bodennutzung. Den Grundsätzen der Konfliktbewältigung und Gefahrenabwehr auf der Ebene der Bauleitpla-

nung wird mit den umfangreichen umweltbezogenen Bewertungen und daraus abgeleiteten Maßnahmen vollumfänglich entsprochen. Verbleibende nachteilige Umweltauswirkungen sind mit Umsetzung der Entwicklungsziele des Bebauungsplans Nr. 576 nicht gegeben.

10 Realisierung der Planung / Durchführungsmaßnahmen

Die Umsetzung der Entwicklungsziele des Bebauungsplans Nr. 576 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.

Anlage zum Umweltbericht

Anlage 1 Plan zur Kategorisierung der Bestandsnutzungen (Bestandsplan) zur Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, maßstabslos (im Original 1:500)



Anlage 2 Plan zur Kategorisierung der Planungsinhalte (Planungsplan) zur Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, maßstabslos (im Original 1:500) ((Die im Bebauungsplan ausgewiesene zukünftige Wohnbaufläche von 1.109,35 m² wird in die hier dargestellte Eingriffs-/Ausgleichsbilanz eingerechnet, um einer Änderung und Anpassung des Bebauungsplans und dementsprechend einem nachträglichen Nachweis von Ausgleichsflächen zu begegnen.)



Anlage 3 Bilanzierung zur Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung – Bestand

Bewertungsobjekt		Bebauungsplan Nr.576 Sprakel					
Bestand			12.07.2024				
Summe Werteinheiten							
	Wertkriterien / Biotoptypen	Ackerfläche	Fläche Deutsche Bundesbahn Gehölzstreifen	Grünfläche - extensiv	Weg, Schotterrasen trockenheitsgepr	Strasse	Gehölzstreifen / Sträucher
38609,95	Summe	32422,33	3360,74	890,51	173,76	1016,67	745,94
	Seltenheit des Bodentyps	3,00	3,00	3,00	3,00	1,00	3,00
	Natürlichkeit des Bodenprofils	5,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00
	Pufferfunktion des Bodens	6,00	5,00	5,00	2,00	1,00	5,00
	Natürliches ökologisches Entwicklungspotential	5,00	5,00	5,00	5,00	1,00	5,00
	Wasserschutzfunktion	2,00	3,00	3,00	2,00		3,00
	Bedeutung für die Grundwasserneubildung	5,00	8,00	7,00	2,00	1,00	8,00
	Bedeutung für die Wasserrückhaltung	6,00	7,00	6,00	2,00	1,00	7,00
	Selbstreinigungskraft von Gewässern						
	Abhängigkeit des Biotoptyps vom Wasserhaushalt	3,00	4,00	4,00	2,00	1,00	4,00
	Bedeutung für die Kaltluftproduktion	4,00	5,00	5,00	3,00	1,00	5,00
	Bedeutung für den Klimaausgleich	4,00	6,00	5,00	2,00	1,00	6,00
	Bedeutung für die Lufthygiene	2,00	6,00	4,00	1,00	1,00	6,00
	Summe I	45,00	54,00	49,00	26,00	10,00	54,00
	Mittelwert	4,09	4,91	4,45	2,36	1,00	4,91
	Mittelwert 1 x 2	8,18	9,82	8,91	4,73	2,00	9,82
	Seltenheit des Biotoptyps	2,00	4,00	3,00	3,00		4,00
	Natürlichkeitsgrad	3,00	5,00	4,00	2,00	1,00	5,00
	Strukturvielfalt des Biotoptyps	4,00	5,00	5,00	2,00	1,00	5,00
	Artenvielfalt	2,00	4,00	4,00	4,00	1,00	4,00
	Artenschutzwert						
	Vielfalt von Biotoptypen im U-raum	3,00	3,00	3,00	3,00	1,00	3,00
	Bedeutung im Biotopverbund	3,00	6,00	5,00	5,00	1,00	6,00
	Einbindung (Hemerobie der Nachbarbiotope)	3,00	3,00	3,00	3,00	1,00	3,00
	Summe II	20,00	30,00	27,00	22,00	6,00	30,00
	Mittelwert	2,86	4,29	3,86	3,14	1,00	4,29
	Mittelwert II x 3	8,57	12,86	11,57	9,43	3,00	12,86
	Gefährdungsgrad	2,00	4,00	4,00	4,00	1,00	4,00
	Ersetzbarkeit	2,00	6,00	6,00	3,00	1,00	6,00
	Summe III	4,00	10,00	10,00	7,00	1,00	10,00
	Mittelwert	2,00	5,00	5,00	3,50	1,00	5,00
	Mittelwert III x 3	6,00	15,00	15,00	10,50	3,00	15,00
	Bedeutung im Grünsystem	3,00	3,00	3,00	3,00	1,00	3,00
	Wert IV x 2	6,00	6,00	6,00	6,00	2,00	6,00
	Biotoptypenwertstufe Summe der Mittelwerte	28,75	43,68	41,48	30,66	10,00	43,68
	Summe der Mittelwerte I – IV / 10	2,88	4,37	4,15	3,07	1,00	4,37
	Werteinheiten des Biotoptyps = Biotoptypwertstufe x Fläche	93.224,73	14.678,14	3.693,88	532,68	1.016,67	3.257,92
	Gesamtsumme						113.146,09

Anlage 4 Bilanzierung zur Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung – Planung

Bewertungsobjekt		Bebauungsplan Nr.576 Sprakel							
Planung		12.07.2024							
Summe Werteinheiten									
	Wertkriterien / Biotoptypen	Gartenfläche 22058,26 x 0,5=11029,13	Gartenfläche (Kita 1706,32 : 0,5)	öffentliches Grün intensiv	Gebäudeflächen+Kit aflache (22058,26+1706,32) x 0,5 =11882,29	Lärmschutzwand	Wall, bepflanzt	Vegetation extensiv	Verkehrsfläche versiegelt
38610	Summe	11029,13	853,16	2977,28	11882,29	259,03	4090,06	1067,91	6450,80
	Seltenheit des Bodentyps	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00
	Natürlichkeit des Bodenprofils	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00
	Pufferfunktion des Bodens	4,00	4,00	3,00	1,00	1,00	5,00	3,00	1,00
	Natürliches ökologisches Entwicklungspotential	4,00	4,00	2,00	1,00	1,00	3,00	4,00	1,00
	Wasserschutzfunktion	2,00	2,00	2,00			4,00	4,00	
	Bedeutung für die Grundwasserneubildung	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	5,00	5,00	1,00
	Bedeutung für die Wasserrückhaltung	6,00	6,00	4,00	1,00	1,00	7,00	4,00	1,00
	Selbstreinigungskraft von Gewässern								
	Abhängigkeit des Biotoptyps vom Wasserhaushalt	5,00	5,00	5,00	1,00	1,00	5,00	3,00	1,00
	Bedeutung für die Kaltluftproduktion	5,00	5,00	5,00	1,00	1,00	5,00	3,00	1,00
	Bedeutung für den Klimaausgleich	7,00	7,00	5,00	1,00	1,00	8,00	4,00	1,00
	Bedeutung für die Lufthygiene	6,00	6,00	5,00	1,00	1,00	7,00	4,00	1,00
	Summe I	49,00	49,00	38,00	10,00	10,00	52,00	37,00	10,00
	Mittelwert	4,45	4,45	3,45	1,00	1,00	4,73	3,36	1,00
	Mittelwert 1 x 2	8,91	8,91	6,91	2,00	2,00	9,45	6,73	2,00
	Seltenheit des Biotoptyps	2,00	2,00	2,00			3,00	3,00	
	Natürlichkeitsgrad	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	4,00	4,00	1,00
	Strukturvielfalt des Biotoptyps	6,00	6,00	3,00	2,00	2,00	4,00	3,00	1,00
	Artenvielfalt	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	4,00	3,00	1,00
	Artenschutzwert								
	Vielfalt von Biotoptypen im Untersuchungsraum	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	3,00	3,00	1,00
	Bedeutung im Biotopverbund	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	5,00	4,00	1,00
	Einbindung (Hemerobie der	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	3,00	3,00	1,00
	Summe II	23,00	23,00	17,00	7,00	7,00	26,00	23,00	6,00
	Mittelwert	3,29	3,29	2,43	1,17	1,17	3,71	3,29	1,00
	Mittelwert II x 3	9,86	9,86	7,29	3,50	3,50	11,14	9,86	3,00
	Gefährdungsgrad	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	3,00	2,00	
	Ersetzbarkeit	4,00	4,00	3,00	1,00	1,00	4,00	3,00	1,00
	Summe III	6,00	6,00	5,00	2,00	2,00	7,00	5,00	1,00
	Mittelwert	3,00	3,00	2,50	1,00	1,00	3,50	2,50	1,00
	Mittelwert III x 3	9,00	9,00	7,50	3,00	3,00	10,50	7,50	3,00
	Bedeutung im Grünsystem	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	3,00	3,00	1,00
	Wert IV x 2	6,00	6,00	6,00	2,00	2,00	6,00	6,00	2,00
	Biotoptypenwertstufe Summe der	33,77	33,77	27,69	10,50	10,50	37,10	30,08	10,00
	Summe der Mittelwerte I – IV / 10	3,38	3,38	2,77	1,05	1,05	3,71	3,01	1,00
	Werteinheiten des Biotoptyps = Biotoptypwertstufe x Fläche	37241,22	2880,80	8245,52	12476,40	271,98	15173,06	3.212,74	6450,80
	Gesamtsumme								85952,53

Anlage 5 Bilanzierung zur Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

	Flächenwert
Bestandswert	113.146,09
Planungswert	85.952,53
Defizit	**27.193,56**

Diese Begründung dient gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB) als Anlage zu dem vom Rat der Stadt Münster am 02.07.2025 als Satzung beschlossenen Bebauungsplan Nr. 576 „Sprakel – Sprakeler Straße / Bahnstrecke Münster-Rheine / Aldruper Straße“

Münster, den 03.07.2025

Markus Lewe
Oberbürgermeister