

STADT SENDENHORST

Umweltbericht

zum Bebauungsplan Nr. 18 „Wienort“ 2. Änderung

als Teil II der Begründung

Teil II: Umweltbericht (Gliederung gemäß § 2(4) und § 2a BauGB)

- 1. Einleitung**
 - 1.1 Vorbemerkung
 - 1.2 Inhalte und Ziele der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 18 – Kurzdarstellung
 - 1.3 Untersuchungsraum
- 2. Umweltschutzziele aus den im Plangebiet relevanten übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen**
- 3. Umweltbezogene Ausgangssituation**
 - 3.1 Schutzgut Mensch
 - 3.2 Schutzgut Biotop, Tiere und Pflanzen
 - 3.3 Schutzgut Boden
 - 3.4 Schutzgut Wasser
 - 3.5 Schutzgut Klima und Luft
 - 3.6 Schutzgut Landschaft
 - 3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter
- 4. Auswirkungen der Planung auf die Umwelt sowie Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**
 - 4.1 Schutzgut Mensch
 - 4.2 Schutzgut Biotop, Tiere und Pflanzen
 - 4.3 Schutzgut Boden
 - 4.4 Schutzgut Wasser
 - 4.5 Schutzgut Klima und Luft
 - 4.6 Schutzgut Landschaft
 - 4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter
 - 4.8 Wechselwirkungen
 - 4.9 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
- 5. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands**
 - 5.1 Prognose über die Umweltentwicklung bei Durchführung der Planung
 - 5.2 Prognose über die Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung
- 6. Planungsalternativen**
- 7. Verfahren und Vorgehensweise in der Umweltprüfung**
- 8. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen**
- 9. Zusammenfassung des Umweltberichts**

1. Einleitung

1.1 Vorbemerkung

Nach den §§ 2, 2a BauGB ist im Regelverfahren zu einem Flächennutzungsplan (FNP) oder zu einem Bebauungsplan eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Die Ergebnisse sind im sogenannten „Umweltbericht“ zu beschreiben und zu bewerten. Dieser Bericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung. Gliederung und wesentliche Inhalte des Umweltberichts sind in Anlage 1 zu § 2(4) BauGB aufgezeigt. Die Kommune legt hierbei für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung erforderlich ist. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung über den Bauleitplan angemessen zu berücksichtigen.

Der vorliegende Umweltbericht zur 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 18 „Wienort“ beruht auf dem Umweltbericht zur 1. Änderung, der auf Grundlage der Bestandsaufnahme, einer Lärmuntersuchung und der bisherigen Ergebnisse des Bauleitplanverfahrens erstellt wurde. Prüfungsgrundlage ist die Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands und der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter nach § 2 UVP-Gesetz und im Sinne der §§ 1 ff. BauGB. Die einzelnen Schutzgüter werden systematisch vorgestellt und geprüft, Anforderungen und ergänzende Vorschläge für die Beachtung im Planverfahren sind zu erarbeiten.

Zwischen den einzelnen Schutzgütern besteht aufgrund der Komplexität zwangsläufig eine Reihe von Wechselwirkungen (z. B. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Pflanzen – Boden (Versiegelung) – Wasser). Je nach Umfang und Art der Beeinträchtigungen wird jeweils bei den einzelnen Schutzgütern auf Wechselwirkungen eingegangen oder es erfolgen Querverweise, um Wiederholungen zu vermeiden.

1.2 Inhalte und Ziele der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 18 – Kurzdarstellung

Der **Bebauungsplan Nr. 18 „Wienort“ 1. Änderung** (Rechtskraft 2019) setzt im Bereich des Raiffeisenstandorts ein Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO) fest. Vorgesehen ist eine Grundflächenzahl von 0,4 und eine Geschossflächenzahl von 0,8 bei zwei Vollgeschossen bis zu einer Maximalhöhe von 11 m über Erschließungsfläche. Bei offener Bauweise (§ 22 BauNVO) sind zwei Baufelder geplant.

Durch die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 18 soll bei gleichen Voraussetzungen (§§ 19 ff BauNVO) eine geschlossene Bauweise (§ 22 BauNVO) auf einem Baufeld ermöglicht werden. Dadurch kann mehr Wohnraum angeboten werden, der einerseits die innerstädtische Verdichtung begünstigt und andererseits alternative Wohnformen mit Dienstleistungsangebot zulässt.

Die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 18 wirkt lediglich korrigierend auf die 1. Änderung ein. Die Grundzüge und Absichten der 1. Änderung bleiben bestehen.

Das Plangebiet dieser Bebauungsplanänderung umfasst ohne Telgter Straße insgesamt etwa 0,48 ha. Das Plankonzept sieht eine verdichtete Bebauung für einen Wohnkomplex vor. Die Erschließung ist über einen Erschließungsstich mit Wendemöglichkeit an die Telgter Straße im Westen geplant. Über einen Fuß-/Radweg ist eine Anbindung an die Straße im Wienort im Osten und Gartenstraße im Nordosten beabsichtigt. Zum Schutz der künftigen Bewohner vor Verkehrslärm ist eine Kombination aus aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen vorgesehen. Zu den stadtplanerischen Rahmenbedingungen und zur Erläuterung der konkreten Planungsziele wird auf Teil I (Begründung) zur 2. Änderung der Bebauungsplan Nr. 18 verwiesen.

1.3 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum umfasst räumlich den Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 18 zuzüglich eines ergänzenden Umkreises von ca. 100 m. Schutzgutbezogen variiert der Untersuchungsraum teilweise nach innen oder außen, so dass alle Auswirkungen der Planung ausreichend beurteilt werden können.

2. Umweltschutzziele aus den im Plangebiet relevanten übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen

Im Zuge der Bauleitplanung sind die relevanten übergeordneten fachgesetzlichen und fachplanerischen Anforderungen zu beachten. Die jeweiligen Vorgaben sind entweder als striktes Recht einzuhalten oder nach Prüfung im Plangebiet angesichts konkreter Aspekte in der Abwägung begründet zu überwinden. Nach dem gegenwärtigen Planungsstand sind im vorliegenden Änderungsverfahren im Plangebiet bzw. im Umfeld vorrangig folgende **umweltrelevante Fachgesetze und Fachplanungen** bedeutsam:

- a) Im **Regionalplan Münsterland** ist der Änderungsbereich als *Allgemeiner Siedlungsbereich* festgelegt, ebenso wie der überwiegende Teil des Ortsteils Sendenhorst mit Ausnahme des östlichen Stadtgebiets. Der Änderungsplanung entgegenstehende umweltrelevante Darstellungen bestehen nicht.
- b) Im wirksamen **Flächennutzungsplan** der Stadt Sendenhorst ist der Änderungsbereich als *Wohnbaufläche* sowie die Telgter Straße als *Straßenverkehrsfläche* dargestellt. Weitere Wohnbauflächen grenzen u. a. direkt an. Entgegenstehende umweltrelevante Darstellungen im FNP sind nicht vorhanden.
- c) Die übergeordneten **Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege** sind in § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) benannt: Natur und Landschaft sind aufgrund ihres Werts und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen zu schützen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen. Die naturschutzfachliche Rahmengesetzgebung des Bundes wird durch das Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NRW) konkretisiert. Für das Plangebiet und sein näheres Umfeld sind zu den einschlägigen naturschutzfachlichen Schutzgebietskategorien folgende Aussagen zu treffen:
 - **FFH-Gebiete** und **Europäische Vogelschutzgebiete** im Sinne des BNatSchG sind nicht vorhanden.
 - Geltungsbereiche von **Natur- oder Landschaftsschutzgebieten** (NSG, LSG) werden nicht erfasst.
 - Einträge zu **gesetzlich geschützten** oder **schutzwürdigen Biotopen** sowie **Naturdenkmälern** und **sonstigen geschützten Landschaftsbestandteilen** nach § 23 LG NRW sind ebenfalls nicht vorhanden.

Im Ergebnis besteht kein räumlicher Bezug zu Schutzgebieten und Schutzobjekten nach BNatSchG und LG NRW, diesbezüglich zu berücksichtigende Ziele sind nicht erkennbar.

- d) Die **naturschutzrechtliche Eingriffsregelung** ist gemäß BNatSchG und auf Grundlage des BauGB, hier insbesondere nach § 1a(3) BauGB, abzuarbeiten. Über die Ergebnisse ist in der bauleitplanerischen Abwägung zu entscheiden. Für den verursachten, für unvermeidbar gehaltenen (zunächst planerischen) Eingriff in Natur und Landschaft sind soweit erforderlich entsprechende Ausgleichsmaßnahmen zu ermitteln. Im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplan Nr. 18 werden keine zusätzlichen Eingriffe gegenüber dem versiegelten Bestand im Geltungsbereich eines rechtsgültigen Bebauungsplans ermöglicht. Insofern sind keine entgegenstehenden umweltrelevanten Ziele erkennbar.
- e) Im Sinne des gesetzlichen **Artenschutzes** ist gemäß BNatSchG zu prüfen, ob als Folge des Eingriffs Biotope zerstört werden, die für dort wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind. Die Durchführung der artenschutzrechtlichen Prüfung erfolgt gemäß Handlungsempfehlung der zuständigen Ministerien. Entgegenstehende umweltrelevante Ziele sind nicht erkennbar.
- f) Die **Bodenschutzklausel** im Sinne des § 1a(2) BauGB in Verbindung mit § 1ff. **Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)** ist zu beachten. Insbesondere sind Bodenversiegelungen zu begrenzen und schädliche Bodenveränderungen zu vermeiden. Wieder- und Umnutzungen von versiegelten, sanierten oder vorbelasteten Flächen genießen Vorrang. Besonders zu schützen sind Böden mit hochwertigen Bodenfunktionen gemäß § 2(1) BBodSchG. Aufgrund des bereits gegebenen Verlusts der natürlichen Bodenfunktionen auf der ehemals fast vollständig bebauten bzw. versiegelten Gewerbefläche sowie infolge der langfristig vorbereiteten Etablierung einer (Wohn-) Folgenutzung an diesem Standort sind keine entgegenstehenden umweltrelevanten Ziele erkennbar.
- g) Die Anforderungen des **Wasserhaushalts-** und des **Landeswassergesetzes** bezüglich Hochwasserschutz, Gewässerschutz/-unterhaltung sowie zur Rückhaltung und soweit möglich Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser sind zu beachten. **Ver- und Entsorgung**, insbesondere die Schmutzwasserentsorgung, sind aus Umweltsicht schadlos nach den einschlägigen Anforderungen zu sichern. Anschlussmöglichkeiten an die örtlichen Ver- und Entsorgungssysteme sind angesichts der innerörtlichen Lage grundsätzlich gegeben. Infolge der Sicherung der Weiternutzung einer bereits vollständig bebauten innerstädtischen Fläche sind keine entgegenstehenden umweltrelevanten Ziele erkennbar.
- h) Die Belange des **vorbeugenden Immissionsschutzes** sind auf Basis des **Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG)** zu prüfen. Ziel ist der Schutz des Menschen, von Tieren und Pflanzen, von Boden, Wasser und Atmosphäre sowie Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen. Hervorzuheben ist

insbesondere § 50 BImSchG als sogenanntes „Trennungsgebot unverträglicher Nutzungen“. Ergänzend sind die einschlägigen **Verordnungen und Verwaltungsvorschriften** in die Prüfung und Abwägung einzubeziehen. Auf Grundlage eines Gutachtens erfolgen im Bebauungsplan Vorgaben zu aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen zum Schutz der künftigen Nutzer vor Verkehrslärmeinwirkungen. Die Immissionsschutzbelange der Nachbarschaft sind bereits durch die Nutzungsänderung von Gewerbe zu Wohnen in der 1. Änderung des B-Plans Nr. 18 berücksichtigt worden, dem Trennungsgebot nach BImSchG kann angesichts der umgebenden Wohnnutzungen entsprochen werden. Im Ergebnis sind keine entgegenstehenden umweltrelevanten Ziele erkennbar.

3. Umweltbezogene Ausgangssituation

Prüfungsgrundlage ist die Beschreibung und Bewertung des für die Planung relevanten Umweltzustands und der eventuellen Auswirkungen des Vorhabens auf die **Schutzgüter nach § 2 UVP-Gesetz** und im Sinne der §§ 1 ff. BauGB.

3.1 Schutzgut Mensch

a) Lage, Umfeld, bauliche Nutzung und Erschließung

Das **Plangebiet** umfasst i. W. den durch die Raiffeisengenossenschaft bislang gewerblich genutzten und mittlerweile zurückgebauten Standort. Es ist unter Mitwirken eines Umweltlabors und des Umweltamtes des Kreises Warendorf als Bauland hergerichtet worden.

Im Süden und Osten grenzen direkt durchgrünte Wohnsiedlungsbereiche an. Im Norden wird der Standort durch die derzeit noch ausschließlich vom Güterverkehr der Westfälischen Landes-Eisenbahn GmbH (WLE) genutzten Bahnstrecke von weiteren Wohn- und Kleingartennutzungen getrennt. Aktuell wird die Reaktivierung der Strecke für den Personenverkehr geplant. Im Westen schließt sich an die Telgter Straße eine kleine Grünanlage mit einem Teich an.



Nutzungsübersicht, Kartengrundlage Geodaten Kreis Warendorf, Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 18 markiert

b) Ortsrandlage und Naherholung

Der Untersuchungsraum besitzt angesichts der zentralen innerörtlichen Lage keinerlei Bezug zum freien Landschaftsraum. Bedeutsame Fuß-/Radwegeverbindungen sind nicht vorhanden. Aufgrund vorhandener Nutzungen und Bebauung haben die Flächen keine besondere Bedeutung bzw. Attraktivität für Freizeitgestaltung und Naherholung.

c) Vorbeugender Immissionsschutz

Vorbelastungen im Plangebiet durch landwirtschaftliche Immissionen:

Das Plangebiet befindet sich in innerörtlicher, zentraler Lage. Relevante Immissionen landwirtschaftlicher Betriebe bestehen nicht.

Vorbelastungen im Plangebiet durch gewerbliche Immissionen:

Das **Plangebiet** umfasst i. W. den durch die Raiffeisengenossenschaft bislang gewerblich genutzten und mittlerweile zurückgebauten Standort. Relevante Immissionen gewerblicher Art bestehen nicht mehr.

Vorbelastungen im Plangebiet durch verkehrliche Immissionen (Straßen- und Schienenverkehr):

In Anbetracht der Klassifizierung der Telgter Straße als Landesstraße und ihrer Verbindungsfunktion in Richtung Alverskirchen sind Vorbelastungen durch Verkehrslärm grundsätzlich nicht auszuschließen.

Angesichts der angrenzenden Bahnstrecke ist zudem mit Lärmeinwirkungen durch den Schienenverkehr zu rechnen. Angrenzend an diese Bahnstrecke haben sich im gesamten Stadtgebiet Wohnnutzungen angesiedelt, eine besondere Konfliktlage ist aufgrund der bisher geringen Streckenfrequentierung bislang nicht bekannt. Infolge der angedachten Reaktivierung für den Personenverkehr ist jedoch künftig mit einer höheren Frequentierung der Strecke zu rechnen. Vor diesem Hintergrund wurde im Zuge des Planverfahren eine Lärmtechnische Untersuchung (s. Anlage A.1 der Begründung) erstellt, die Verkehrslärmeinwirkungen unter Berücksichtigung der künftigen Verkehrsentwicklungen untersucht und beurteilt.

d) Hochwasserschutz

Im Untersuchungsraum befinden sich keine Oberflächengewässer. Überschwemmungsgebiete sind nicht festgesetzt.

e) Bodenverunreinigungen und Kampfmittel

Der bislang gewerblich genutzte Standort ist unter Aufsicht eines Gutachterlichen Umweltlabors und Kontrolle des Umweltamtes des Kreises Warendorf zurückgebaut worden. Die Bodenverhältnisse sind geprüft worden. Relevante Verunreinigungen bestehen nicht.

Im Untersuchungsraum sind der Stadt bislang keine **Kampfmittelbelastungen** bekannt. Bei Verdacht auf Kampfmittelvorkommen (verdächtige Gegenstände, Bodenverfärbungen o. Ä.) sind sämtliche Arbeiten aus Sicherheitsgründen sofort einzustellen, der staatliche Kampfmittelräumdienst ist umgehend zu benachrichtigen.

f) Abfallwirtschaft, Ver- und Entsorgung, regenerative Energienutzung

Die Abfälle bestehender Nutzungen in Sendenhorst werden bereits getrennt für Wertstoffe und Restmüll gesammelt und durch einen Abfallentsorgungsbetrieb abgeholt. Das Plangebiet ist an die im Umfeld vorhandenen Ver- und Entsorgungsnetze angeschlossen.

3.2 Schutzgut Biotope, Pflanzen und Tiere

Der Änderungsbereich weist keinen räumlichen Bezug zu Schutzgebieten und Schutzobjekten nach BNatSchG und LG NRW auf. Es werden auch keine sonstigen wertvollen ökologischen Strukturen erfasst (s. Kapitel 2).

Als Arbeitshilfe für die Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes in der Bauleitplanung hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) eine Liste der „planungsrelevanten Arten“ in NRW sowie großmaßstäbliche Angaben über deren Vorkommen in NRW herausgegeben (Messtischblätter). Für das Messtischblatt 4112 „Sendenhorst“/Quadrant 4 werden für die im Untersuchungsraum vorherrschenden Lebensraumtypen Gebäude sowie Gärten/Parkanlagen/Siedlungsbrachen insgesamt vier Fledermaus- und 15 Vogelarten aufgeführt, die hier potenziell vorkommen können. Hierbei handelt es sich um folgende Arten¹:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Erhaltungszustand	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Erhaltungszustand
Vögel			Vögel		
Accipiter gentilis	Habicht	G-	Passer montanus	Feldsperling	U
Accipiter nisus	Sperber	G	Perdix perdix	Rebhuhn	S
Asio otus	Waldohreule	U	Streptopelia turtur	Turteltaube	S
Athene noctua	Steinkauz	G-	Strix aluco	Waldkauz	G
Cuculus canorus	Kuckuck	U-	Tyto alba	Schleiereule	G
Delichon urbica	Mehlschwalbe	U	Säugetiere		
Dryobates minor	Kleinspecht	U	Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	G-
Falco tinnunculus	Turmfalke	G	Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	G
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	U	Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	G
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	G	Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	G

Erhaltungszustand in NRW (ATL): G = günstig, U = ungünstig/unzureichend, S = schlecht

Das vom LANUV entwickelte System stellt jedoch lediglich übergeordnete Lebensraumtypen mit einer jeweiligen Gruppierung mehrerer Biotoptypen dar, deren Potenzial in diesem Fall weit über das Vorkommen im Siedlungsbereich reicht. Über ein tatsächliches Vorkommen gefährdeter bzw. geschützter (Tier-)Arten im überplanten Bereich liegen der Stadt bislang keine Informationen vor. Floristische und faunistische Untersuchungen oder Kartierungen sind nicht vorhanden. Die Stadt geht im konkreten Planungsfall aber davon aus, dass dieser innerörtlich bebaute Bereich angesichts der vorhandenen Störpotenziale durch Wohn- und Gewerbenutzungen sowie durch den Straßen- und Schienenverkehr keine geeigneten Lebensraumstrukturen für planungsrelevante Arten aufweist. Wegen seiner Kleinräumigkeit besitzt der Änderungsbereich auch keine Bedeutung als Nahrungshabitat.

3.3 Schutzgut Boden

Gemäß Bodenkarte NRW² liegt das Plangebiet zwischen Pseudogleyen/Braunerde-Pseudogleyen (stark sandige Lehmböden) im Westen und z. T. tiefreichend humosen Gley-Braunerden (lehmige, z. T. schluffige Sandböden) im Osten. Die Bodenverhältnisse sind durch eine Abnahme der Sorptionsfähigkeit und ein Zunahme der Wasserdurchlässigkeit in Richtung Osten gekennzeichnet. Während für die Pseudogleye ein Staunässeeinfluss besteht, werden die Gley-Braunerden durch Grundwasser beein-

¹ Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV), abgefragt am 30.11.2015

² Geologisches Landesamt NRW: Bodenkarte von NRW 1:50.000, Blatt 4112 Warendorf; Krefeld 1991

flusst. Nach den Kriterien der landesweit zu schützenden Böden in Nordrhein-Westfalen³ sind die im Änderungsbereich anstehenden Böden nicht als schutzwürdig eingestuft worden.

Die Böden im Änderungsbereich sind durch die jahrzehntelange gewerbliche Nutzung bereits vollständig bebaut bzw. versiegelt gewesen. Die Entscheidung über die Inanspruchnahme der Böden ist hier schon vor langer Zeit getroffen worden, Bodeneingriffe sind bereits erfolgt. Es ist somit davon auszugehen, dass die vorhandenen Böden inzwischen weitgehend anthropogen überprägt worden sind, die natürlichen Bodenverhältnisse sind hier bereits seit Langem überformt worden. Aufgrund der bestehenden Versiegelung kann der Boden im Bestand seine Produktions-, Filter- und Lebensraumfunktionen somit nicht mehr erfüllen.

3.4 Schutzgut Wasser

Im Plangebiet und seinem Umfeld sind keine Fließgewässer vorhanden. Westlich des Änderungsbereichs befindet sich eine Teichanlage („Nordenbleiche“). Hierbei handelt es sich um eine historisch gewachsene Wasserfläche. Das offene Erdbecken ist weitgehend natürlich durch bindige Bodenmaterialien abgedichtet.

Gemäß Bodenkarte steht das **Grundwasser** im Bereich der Gley-Braunerden zwischen 13-20 dm bzw. 8-13 dm unter Flur. Der Grundwasserkörper liegt im hydrogeologischen Teilraum „Mergelsteine des Kernmünsterlandes“, weist geringe bis bereichsweise mäßige Durchlässigkeiten auf und ist in weiten Teilen nur gering ergebig.⁴

Das Untersuchungsgebiet liegt weder innerhalb noch in räumlicher Nähe von **Wasserschutzgebieten**.

3.5 Schutzgut Klima und Luft

Das **Klima** im Raum Sendenhorst ist ozeanisch geprägt. Merkmale sind ein ausgeglichener Jahrestemperaturverlauf und relativ hohe Niederschläge. Die Hauptwindrichtung ist Westsüdwest. Aktuelle, kleinräumige Daten zum Klima in Sendenhorst bzw. zu den lokalklimatischen Verhältnissen im Änderungsbereich liegen nicht vor. Eine besondere ortsklimatische Bedeutung des Untersuchungsgebiets ist angesichts der innerörtlichen Lage nicht erkennbar.

Vorbelastungen in Form von Beeinträchtigungen der **Luftqualität** durch Emittenten sind im Untersuchungsraum im ortstypischen Maß vorhanden, so durch die westlich direkt angrenzende Landesstraße L 811 und bisher ggf. durch die gewerbliche Nutzung (z. B. Staubbelastungen bei Getreideanlieferung, s. Kapitel 3.1c).

³ Geologischer Dienst NRW: Karte der schutzwürdigen Böden in NRW, Krefeld 2004

⁴ Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV), Wasserinformationssystem ELWAS-IMS

3.6 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet liegt inmitten des bebauten Siedlungsbereichs, eine Wirkung in die freie Landschaft ist nicht gegeben.

3.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Das Untersuchungsgebiet ist insgesamt bebaut und gewerblich geprägt. Gebäude- und städtebauliche Struktur im Plangebiet sowie im nahen Umfeld sind eher heterogen. Boden- und Baudenkmäler sind im Änderungsgebiet bislang nicht bekannt. Es befinden sich hier auch keine besonders prägenden Objekte oder Situationen, die im Verzeichnis des zu schützenden Kulturguts der Stadt Sendenhorst aufgeführt oder die kulturhistorisch von besonderem Wert sind. Sichtbeziehungen zu denkmalgeschützten Gebäuden oder geschützten Kulturgütern bestehen ebenfalls nicht.

4. Auswirkungen der Planung auf die Umwelt sowie Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die Schutzgüter können im Allgemeinen durch bau-, anlagen- und nutzungsbedingte Faktoren sowohl kurz- als auch langfristig beeinflusst werden. Nachfolgend wird jeweils schutzgutbezogen die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands beschrieben. Zusammenfassend wird zum Vergleich in Kapitel 5 eine erste Einschätzung der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustands gegenübergestellt, die sich ergeben würde, wenn auf die Umsetzung dieser Bauleitplanung verzichtet wird. Die Auswirkungen stehen in komplexer Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser sowie Klima und Luft.

4.1 Schutzgut Mensch

a) Allgemeine Auswirkungen

Der Mensch ist durch das Vorhaben unmittelbar betroffen – als Alteigentümer, Pächter oder Nachbar, der z. B. durch die geplante Nutzung eine Veränderung in seinem bisherigen Wohn- (und Arbeits-)Umfeld erfährt sowie als künftiger Nutzer, dessen Belange im Nutzungskonzept berücksichtigt werden müssen oder der verschiedenen direkten oder indirekten Einwirkungen durch die Planung ausgesetzt werden kann.

Diese möglichen Auswirkungen betreffen im vorliegenden Untersuchungsgebiet v. a. die Bewohner im Umfeld. Durch die 1. Änderung des B-Plans Nr. 18 ist ein Wandel von einer gewerblichen Nutzung hin zu Wohnnutzungen bereits umgesetzt worden.

- Der Rückbau des bisher gewerblich genutzten Standorts ist bereits umgesetzt. Belastungen und Auswirkungen sind für die Altanlieger infolge der vorbereiteten Neuordnung im Plangebiet mit dem Bau der Wohngebäude zu erwarten. Die Auswirkungen in der Bauphase bestehen aus dem bei derartigen Bauvorhaben üblichen Maß an Lärm, Staub und Abgasen durch Bautätigkeit, Fahrzeugverkehr etc. und sind zeitlich begrenzt. Durch den direkten Anschluss an das überörtliche Straßennetz kann der Baustellenverkehr relativ unproblematisch abgewickelt werden. In der Bauphase sind Ablagerungen von Baumaterialien und Müll im Umfeld zu unterbinden.

Zusammenfassend sind die allgemeinen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch daher begrenzt. Zusätzliche Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen allgemeiner Art sind nicht vorzuschlagen, da erwartet wird, dass sich die **Umweltsituation für die Nachbarschaft insgesamt verbessert**.

b) Ortsrandlage und Naherholung

Aufgrund der innerörtlichen Lage werden im Ergebnis **keine nachteiligen Auswirkungen** gesehen. Relevante Wegebeziehungen werden nicht überplant. Die Flächen im Plangebiet haben weder im Bestand noch künftig eine Bedeutung für die Naherholung der Bevölkerung.

c) Vorbeugender Immissionsschutz

Im Zuge der vorliegenden Änderungsplanung wird eine Fläche von ca. 0,5 ha für Wohnnutzung vorbereitet. Dem Trennungsgebot kann durch die Planung besser Rechnung getragen werden.

Die durch den allgemeinen Straßenverkehr der Landesstraße sowie durch den Schienenverkehr auf den Untersuchungsraum einwirkenden Geräusche werden durch die vorliegende Planung nicht verschärft. Aufgrund der geplanten Reaktivierung der Bahnstrecke, den Vorbelastungen durch Straßenverkehrslärm sowie der mit der Planung ermöglichten lärmsensibleren Wohnnutzung hat der Lärmgutachter unter Berücksichtigung vorhandener Verkehrsbelastungsdaten des Landesbetriebs Straßen.NRW (einschließlich eines Zuschlags für künftige Verkehrsentwicklungen) sowie einer regelmäßigen Bedienung der Schienenstrecke durch Personen- und Güterzüge die künftig zu erwartenden Lärmeinwirkungen auf das Plangebiet unter Zugrundlegung folgender Regelwerke ermittelt und beurteilt:

- Ermittlung der Beurteilungspegel sind auf Grundlage der DIN 18005-Teil 1
- Ermittlung der Emissionen durch Straßenverkehr gemäß Richtlinie für Lärmschutz an Straßen (RLS 90) bzw. durch Schienenverkehr gemäß Richtlinie Schall 03

- Ermittlung der erforderlichen Luftschalldämmung der Außenbauteile nach der DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“ unter Berücksichtigung der maßgeblichen Emittenten Telgter Straße, Straße „Nordtor“ und WLE-Strecke.

Der Gutachter hat in den Berechnungen nur die vorhandenen Gebäude außerhalb des Plangebiets berücksichtigt, innerhalb des Plangebiets ist eine freie Schallausbreitung zugrunde gelegt worden. Die Berechnungen berücksichtigen eine Variante ohne Schallschutzwand sowie Varianten mit schienenbegleitender Schallschutzwand im Norden in drei Berechnungshöhen (2 m, 3 m, 5 m). Darüber hinaus sind Lärmpegelbereiche für jede Variante und für jede betrachtete Geschosshöhe (Erdgeschoss, 1./2. Obergeschoss) ermittelt worden.

Mit Blick auf die örtlichen Gegebenheiten ist das Erschließungskonzept so entwickelt worden, dass die Erschließungs- und Stellplatzanlagen im Norden angeordnet werden und damit bereits ein **Abstand der hinzukommenden Bebauung zur Schallquelle des Schienenverkehrs** für die südlich der Erschließungsstraße liegenden Wohngebäude berücksichtigt wurde. Die Norderschließung ermöglicht die Anordnung von Wohn- und Wohnaußenbereichen (Gärten, Terrassen, Balkone etc.) entsprechend nach Süden/Südwesten und damit auf der der „Schallquelle Schiene“ abgewandten und so tlw. schallabgeschirmten Seite.

Ohne Lärmschutzwand können innerhalb des Plangebiets Beurteilungspegel von tags 54-67 dB(A) und nachts 48-61 dB(A) erreicht werden. Die idealtypischen Orientierungswerte des Beiblatts der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von tags/nachts 55/45 dB(A) werden hier am Tag weitgehend und in der Nacht im gesamten Gebiet überschritten, ebenso die entsprechenden Grenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete von 59/49 dB(A) tags/nachts. Auch die jeweiligen mischgebietstypischen Orientierungs- bzw. Grenzwerte (60/50 dB(A) bzw. 64/54 dB(A) werden tags im nördlichen und westlichen Randbereich überschritten, nachts betrifft dies weite Teile des Plangebiets. Gesunde Wohnverhältnisse sind somit unter Berücksichtigung künftiger Verkehrsentwicklungen nicht ohne Weiteres in allen Teilen des Plangebiets gegeben. Der Bebauungsplan reagiert auf diese ermittelte Lärmbelastung im Plangebiet durch Festsetzung von **aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen gemäß § 9 (1) Nr. 24 BauGB**.

Zur Minderung der Schallimmissionen wird die Errichtung einer **3 m hohen Lärmschutzwand entlang der nördlichen Plangebietsgrenze** festgeschrieben. Hierdurch können i. W. die Erdgeschosszonen und die Wohnaußenbereiche der Neubauten wirkungsvoll geschützt sowie die Wohnqualität in Innenräumen bei geöffneten Fenstern verbessert werden. Die Lärmkarten zeigen, dass hierdurch im Erdgeschoss tags die WA-Werte der DIN 18005 im Bereich des südöstlichen und teilweise nordöstlichen Baufensters eingehalten werden können, ansonsten werden mit 55-60 dB(A) i. W. idealtypische Mischgebietswerte erreicht. Für das 1. Obergeschoss wird auch im südöstlichen Bereich teilweise eine Überschreitung der WA-Werte prognostiziert. Für einen ca. 10 m tiefen Streifen im Westen ausgehend von der Telgter Straße liegen die ermittelten Werte in allen Geschossebenen zwischen $60 \leq 65$ dB(A), damit werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete aber noch eingehalten. Nachts werden die idealtypischen WA-Werte im gesamten Gebiet auch unter Berücksichtigung einer Lärmschutzwand überschritten. Im südlichen/südöstlichen und mittleren Bereich werden mit $45 \leq 50$ dB(A) mischgebietstypische Außenpegel nach DIN 18005 erreicht. In den bebaubaren Bereichen im Nordosten sowie im Westen liegen

die Werte bei $50 \leq 55$ dB(A), damit werden auch hier die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete noch eingehalten. Die Voraussetzungen für gesundes Wohnen ist somit vom Grundsatz her gegeben, da das Wohnen auch in Mischgebieten eine allgemein zulässige Nutzungsart darstellt, die idealtypischen Außenpegel für Wohngebiete können in dieser vom Straßenverkehrslärm vorbelasteten und ggf. künftig durch Schienenverkehrslärm stärker belasteten Situation nicht erreicht werden. Eine wirksame Schallabschirmung vom Verkehrslärm der Telgter Straße im Westen durch aktive Schutzmaßnahmen (Lärmschutzwand, Lärmschleuse) wurde gutachterlich ebenfalls geprüft, ist aber im Ergebnis nicht sinnvoll umsetzbar. Die Wirksamkeit einer höheren Lärmschutzwand im Norden ist allenfalls geringfügig besser, wesentliche Differenzen bei der Abminderung der Emissionen sind gemäß Gutachten bei einer 5 m hohen Lärmschutzwand im Vergleich nicht erkennbar.

Der dargestellte aktive Lärmschutz wirkt für die Obergeschosse der Gebäude nur begrenzt. Daher werden für eine weitere Schallminderung passive Schallschutzmaßnahmen in Form von **Lärmpegelbereichen** getroffen. Hierbei wird textlich geregelt, dass bei Errichtung, Nutzungsänderung oder baulicher Änderung von Räumen, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, abhängig von den im Bebauungsplan festgesetzten Lärmpegelbereichen bauliche Schutzvorkehrungen gemäß DIN 4109-1 (Luftschalldämmung von Außenbauteilen) zu erbringen sind. Der Festsetzung wurden die gutachterlich ermittelten Lärmpegelbereiche für das am stärksten belastete 2. Obergeschoss zugrunde gelegt. Weiterhin ist textlich vorgegeben, dass Schlaf-/Kinderzimmer mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen zu versehen sind, wenn keine ausreichende Belüftung vom lärmabgeschirmten Bereich her möglich ist.

Im Ergebnis sind mit Blick auf den bestehenden Straßenverkehr sowie unter Berücksichtigung einer Reaktivierung der Bahnstrecke für den Personennahverkehr gewisse **Einwirkungen durch Verkehrslärm auf die künftigen Nutzungen im Plangebiet** zu erkennen. Die ermittelten Lärmpegel unterschreiten durchgängig die in der Rechtsprechung i. d. R. bei 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts benannten Schwelle zur Gesundheitsgefahr. Die Voraussetzungen für gesundes Wohnen innerhalb der Gebäude sind mit den im Bebauungsplan getroffenen schallmindernden Maßnahmen gegeben. Auch eine Nutzung der Außenwohnbereiche im Sinne einer störungsfreien Kommunikation ist möglich. Idealtypische Wohngebietswerte können im Ergebnis des Gutachtens bei keiner der geprüften Varianten erzielt werden.

d) Hochwasserschutz

Im Ergebnis sind **keine erheblichen Auswirkungen** erkennbar.

e) Bodenverunreinigungen

Der bislang gewerblich genutzte Standort ist unter Aufsicht eines Gutachterlichen Umweltlabors und Kontrolle des Umweltamtes des Kreises Warendorf zurückgebaut worden. Die Bodenverhältnisse sind geprüft worden. Relevante Verunreinigungen bestehen nicht.

f) Abfallwirtschaft, Ver- und Entsorgung, regenerative Energienutzung

Der sachgerechte Umgang mit den im Plangebiet anfallenden Abfällen ist durch Anschluss an die bestehende getrennte **Abfallentsorgung** gewährleistet.

Der in der Telgter Straße bestehende Mischwasserkanal soll künftig nur noch die Funktion eines Schmutzwasserkanals übernehmen. Das im Plangebiet anfallende **Schmutzwasser** kann hierüber vollständig abgeleitet werden.

Die **Ableitung des Niederschlagswassers** soll durch Anschluss an einen entlang der Bahnlinie vorhandenen Regenwasserkanal zum Regenrückhaltebecken Meerstraße erfolgen. Um die zusätzliche hydraulische Belastung zu minimieren, ist beabsichtigt, die bestehende „Nordenbleiche“ (s. Kapitel 3.1a) auf der Westseite der Telgter Straße als zwischengeschaltete lokale Rückhaltung in das System einzubinden. Zusammenfassend kann die Entwässerung des Plangebiets über die in den angrenzenden öffentlichen Verkehrswegen geführte Kanalisation zukünftig im Trennsystem sichergestellt werden. Eine separate Regenrückhaltung im Plangebiet ist nicht erforderlich.

Im Ergebnis werden aufgrund zu erfüllender technischer Anforderungen sowie vor dem Hintergrund der überwiegend bestandsorientierten Planung **keine negative Auswirkungen** auf Abfallwirtschaft, Ver- und Entsorgung erwartet. Künftige Gebäude können an die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Ver- und Entsorgungssysteme angeschlossen werden.

Anlagen für eine Nutzung **regenativer Energien** sowie eine **energetisch optimierte Ausrichtung der Gebäude** sind im Bereich der neu ermöglichten Wohngebäude aufgrund der ausgewiesenen Baufenster, der Höhenvorgaben und der möglichen Stellung der künftigen baulichen Anlagen mit Süd-/Südwestausrichtung von Wohnbereichen etc. sowie der vorgegebenen Dachformen gut realisierbar und werden grundsätzlich empfohlen (s. auch Kapitel 4.5).

4.2 Schutzgut Biotop, Pflanzen und Tiere

Ggf. wesentliche Auswirkungen der Planung auf Naturschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile, gesetzlich geschützte und schutzwürdige Biotop sowie auf die Funktion von Biotopverbundflächen sind aufgrund der Lage insgesamt nicht erkennbar (s. Kapitel 2 und 3.2).

Im Zuge der Umsetzung wird es im Untersuchungsraum i. W. zu Störungen infolge eines zeitlich begrenzten Baustellenverkehrs und -lärms kommen. Darüber hinaus bereitet die Planung einen Wandel der Lebensraumstrukturen und die Veränderungen

der Bodenstrukturen vor. Ein bisher überwiegend versiegelter und damit lebensraum- armer gewerblich geprägter Bereich wird zugunsten von Wohnnutzungen zurückge- nommen. Darüber hinaus werden Maßnahmen zur Stellplatzbegrünung vorgegeben. Damit sind eine vergleichsweise geringere Versiegelung der Fläche, ein geringeres Stör- potenzial und ggf. eine größere Lebensraumvielfalt zu erwarten, so dass hier die Schaffung von (Teil-)Habitaten (z. B. Nahrungs-, Jagdrevier) vergleichbar mit den in der Örtlichkeit vorhandenen Wohn- und Hausgartenstrukturen vorbereitet werden. Der Untersuchungsraum wird sich insofern auch weiterhin v. a. als Lebensraum für häufig vorkommende, anspruchslose Arten der Siedlungsräume eignen.

Die Vorprüfung des Artenspektrums und der Wirkfaktoren im Sinne der Handlungs- Empfehlung zum Artenschutz in der Bauleitplanung des Landes NRW⁵ ergibt, dass die Änderungsplanung voraussichtlich **keine artenschutzrechtlichen Konflikte** verursacht und dass die Verbotstatbestände gemäß § 44(1) BNatSchG nach heutigem Stand nicht ausgelöst werden. Im Vergleich zur ursprünglich vorbereiteten Nutzung kommen keine relevanten Wirkfaktoren hinzu. Die Fachbehörde hat dieser Einschätzung im Ver- fahren zugestimmt.

Zu beachten sind die Artenschutzbelange neben der planerischen Berücksichtigung im Bauleitplanverfahren auch im Rahmen der Umsetzung, insbesondere auf das im Einzel- fall bei Baumaßnahmen etc. zu beachtende Tötungsverbot für geschützte Arten wird hingewiesen. Auf der Ebene der Bauleitplanung können jedoch nicht alle möglichen nachteiligen Auswirkungen jeder zulässigen Nutzung ermittelt werden, so dass eine Enthftungsmöglichkeit für Schäden nach dem Umweltschadengesetz gemäß § 19(1) Satz 2 BNatSchG nicht gegeben ist.

Insgesamt werden mit der Änderungsplanung **keine erheblich nachteiligen Auswirkun- gen auf das Schutzgut Biotop, Tiere und Pflanzen** bzw. das Erfordernis diesbezüglich vertiefender Untersuchungen gesehen. Die mögliche Vielfalt der Lebensräume im Ver- gleich zur ursprünglichen Planung stellt sich künftig ggf. günstiger dar.

4.3 Schutzgut Boden

Die Errichtung baulicher Anlagen verursacht die Versiegelung und Verdichtung des Bo- dens, so dass dieser seine Produktions-, Filter- und Lebensraumfunktionen nicht mehr erfüllen. Diese Eingriffswirkungen sind in der gegebenen Innenstadtlage hier bereits vor langer Zeit eingetreten (s. Kapitel 3.3). Infolge der Festsetzung eines allge- meinen Wohngebiets mit einer GRZ von 0,4 ist hier im Vergleich zur heutigen ge- werblichen Vollversiegelung grundsätzlich eine weniger starke Beanspruchung der Bö- den zu erwarten. Ein Versiegelungsgrad der nichtüberbaubaren Fläche auf max. 35% wird festgesetzt. Hiermit verbunden ist langfristig in den geringer verdichteten bzw. nicht versiegelten Bereichen der Erhalt bzw. eine Wiederherstellung der Funktionen des Bodens als Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen sowie als Fil- terkörper bei der Grundwasserneubildung. Auch die bestehenden Gefahren für Boden und Grundwasser infolge von nicht grundsätzlich auszuschließenden Schad- stoffeinträgen durch die Dünge- bzw. Pflanzenschutzmittellagerung (z. B. Stofffreiset- zungen durch Betriebsunfälle) besteht nicht mehr.

⁵ Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr und Ministerium für Klimaschutz, Um- welt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (2010): Artenschutz in der Bauleitpla- nung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben, Düsseldorf

Im Zusammenhang mit dieser Änderungsplanung sind insgesamt **keine erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens** erkennbar. Angesichts der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden kann nach bisheriger Kenntnis im Vergleich zum bestehenden Planungsrecht **lokal eine Verbesserung** erzielt werden.

4.4 Schutzgut Wasser

Versiegelte Flächen stehen grundsätzlich nicht mehr für die Grundwasserneubildung durch die Versickerung von Niederschlagswasser zur Verfügung. Die Versiegelung des Bodens sowie die Veränderung der Nutzung beeinflussen hier den Wasserhaushalt, u. a. durch das Abführen des Niederschlagswassers in die Kanalisation.

Die vorliegende Planung bereitet im Bereich der bislang vorgesehenen Gewerbenutzungen ursprünglich die fast vollständige Versiegelung des Bodens mit entsprechend negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser vor. Mit der Rücknahme der baulichen Entwicklungsmöglichkeiten sind keine stärkeren negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Auf den künftig nicht versiegelten Flächen besteht in gewissem Maße die Möglichkeit der Grundwasserneubildung.

Im Zusammenhang mit dieser Änderungsplanung sind insgesamt **keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser** erkennbar. Lokal kann eine Verbesserung hinsichtlich der Versickerung von Niederschlagswasser und Grundwasserneubildung erzielt werden.

4.5 Schutzgut Klima und Luft

Zusätzliche neue Baumöglichkeiten mit negativen klimatischen Auswirkungen werden nicht geschaffen. Das Plangebiet ist vollständig bebaut, die ehemals vorhandene Gewerbebebauung wird durch eine weniger dichte (Wohn-)Bebauung ersetzt. Durch die Fassung der Baugrenzen sowie die beschränkte Verdichtung mit Angabe des Versiegelungsgrades der nichtüberbaubaren Flächen auf max. 35 % bestehen Möglichkeiten für eine gärtnerische Gestaltung mit positiven kleinklimatischen Wirkungen, gleiches wird durch die Maßnahmen der Stellplatzbegrünung bewirkt. Darüber hinaus werden Dachbegrünungen als ökologisch sinnvolle Maßnahme empfohlen. Es wird daher erwartet, dass sich die bestehenden mikroklimatischen Verhältnisse ggf. geringfügig verbessern werden. Die lediglich auf den Standort begrenzten lokalen Veränderungen des Mikroklimas werden die stadtklimatischen Verhältnisse insgesamt nicht entscheidend beeinflussen.

Zusammenfassend werden unter Berücksichtigung der im Vergleich zum Bestand zurückgenommenen und insgesamt moderaten Verdichtung sowie der im Bebauungs-

plan festgeschriebenen Maßnahmen zur Stellplatzbegrünung mit positiven kleinklimatischen Wirkungen **keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft** gesehen.

4.6 Schutzgut Landschaft

Mit Blick auf die innerstädtische Lage des Plangebiets ist eine Wirkung in die freie Landschaft nicht gegeben. Höhenbegrenzungen, Gestaltungsvorgaben etc. sichern die angemessene Weiterentwicklung des Stadtbilds. Im Ergebnis sind **keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft** erkennbar.

4.7 Schutzgut Kultur- und andere Sachgüter

Die innenstadtangepasste Weiterentwicklung des lokalen Stadtbilds ohne Bezug zu schützenswerten Bausubstanzen oder vergleichbare Strukturen führt zu **keinen erheblichen Auswirkungen** auf das Schutzgut Kultur- und andere Sachgüter.

4.8 Wechselwirkungen

Die gemäß Anlage zum BauGB methodisch getrennt nach den verschiedenen Schutzgütern ermittelten Auswirkungen dieser Bebauungsplanänderung betreffen das komplexe Wirkungsgefüge der Umwelt und des Naturhaushalts. Wechselwirkungen zwischen unterschiedlichen Umweltauswirkungen sind daher in die Betrachtung einzubeziehen.

In den Kapiteln 4.1 bis 4.7 wurde bereits auf Wechselwirkungen und Verflechtungen zwischen den Schutzgütern bzw. ihren Beeinträchtigungen eingegangen. Auf die jeweiligen Aussagen wird verwiesen. Eine besondere Problematik zwischen den Schutzgütern oder eine eventuelle Verstärkung der Auswirkungen durch zusätzlich mögliche Wechselwirkungen wird für das Plangebiet und sein relevantes Umfeld nicht gesehen.

4.9 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Wesentliche Beeinträchtigungen der Umwelt sind gemäß BNatSchG zu vermeiden, zu minimieren oder auszugleichen. In den Kapiteln 4.2 bis 4.7 ist auf ggf. erforderliche Minderungsmaßnahmen im Plangebiet eingegangen worden. Zu nennen sind insbesondere die Reglementierung der Baumöglichkeiten (Baugrenzen, Bauweise, Verdichtung etc.), die Festsetzung von einer Stellplatzbegrünung sowie die Vorgaben von Lärmschutzmaßnahmen für die Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse im Plangebiet.

Zur Bewältigung der Eingriffsregelung nach BauGB und BNatSchG ist im Planverfahren zu prüfen, in welchem Umfang der Bebauungsplan unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Eingriffe verursacht oder ermöglicht, die die Schutzgüter und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild beeinträchtigen. Das Plangebiet ist vollständig bebaut **gewesen**. Gemäß § 1a(3) Satz 6 BauGB sind Eingriffe nicht auszugleichen, die bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind bzw. zulässig waren.

Die Diskussion der voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter gemäß Kapitel 4 zeigt, dass durch die Vorbereitung von Wohnnutzungen -wie bereits in der 1. Änderung des B-Plans Nr. 18 festgelegt- anstelle gewerblich nutzbarer Flächen lokal Verbesserungen hinsichtlich der Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser sowie Biotope/Pflanzen/Tiere erzielt werden können (v. a. aufgrund von geringeren Immissionen sowie i. V. m. einer geringeren Flächeninanspruchnahme/Versiegelungsmöglichkeiten). Ein zusätzlicher Eingriff wird infolge der Änderungsplanung somit nicht vorbereitet. Weitergehende Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

5. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

5.1 Prognose über die Umweltentwicklung bei Durchführung der Planung

In den Kapiteln 4.1 bis 4.8 werden die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen im Einzelnen erläutert und bewertet. Mit der Entwicklung dieses innerörtlichen Flächenpotenzials hin zu einer innenstadtorientierten verdichteten Wohnbebauung analog angrenzender Wohngebiete wird eine auch aus Umweltsicht sinnvolle Folgenutzung innerörtlich bebauter Bereiche unterstützt. Grundsätzlich ist somit weiterhin eine Bebauung und Versiegelung mit den entsprechenden nachteiligen Auswirkungen gegeben, allerdings in einem geringeren Umfang. Auf der als allgemeines Wohngebiet entwickelbaren Fläche sind im Vergleich zu den bisherigen gewerblichen Nutzungsmöglichkeiten keine zusätzlichen nachteiligen Auswirkungen auf die genannten Schutzgüter zu erwarten, in Teilen kann ggf. auch eine Verbesserung erzielt werden (z. B. teilweiser Erhalt von Funktionen des Boden- und Wasserhaushalts aufgrund geringerer Versiegelung, vielfältigere Lebensstätten). Zudem sind insgesamt Verbesserungen für das Schutzgut Mensch bezüglich wegfallender Immissionen auf die Nachbarschaft etc. zu erwarten, dem Trennungsgebot nach BImSchG wird bei Realisierung der Nachnutzung durch Wohnen künftig besser Rechnung getragen. Infolge bestehender Vorbelastungen durch den Straßenverkehr sowie künftig möglicher Entwicklungen im Schienenverkehr sind zum Schutz neuer Bewohner schallmindernde Maßnahmen zu berücksichtigen.

5.2 Prognose über die Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Sofern diese Änderung nicht umgesetzt wird, kann das Plangebiet weiterhin auf Grundlage der bestehenden Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 18, 1. Änderung genutzt werden.

6. Planungsalternativen

Die Umnutzung und Neuordnung innerörtlicher Flächenreserven mindert die Neuanspruchnahme unbelasteter Flächen an anderen Standorten, vor allem am Siedlungsrand. Mit der Planung am vorliegenden Standort wird damit insbesondere dem Gebot zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden sowie dem Grundsatz Innen- vor Außenentwicklung entsprochen.

Die Anordnung von Gebäuden und Erschließungsflächen/Stellplatzanlage etc. ist mit Blick auf die Lage zur Bahnanlage im Norden als künftig relevanter Schallquelle zum bestmöglichen Schutz der neuen Bewohner gewählt worden (Abstandhaltung, Erschließung von Norden). Darüber hinaus besteht unter Bezugnahme auf die Lärm- technische Untersuchung auch die Möglichkeit des Verzichts auf eine Lärmschutz- wand im Norden, wenn entsprechend höhere Anforderungen an den passiven Schallschutz umgesetzt werden. Auf die erreichbaren Schallminderungen für Erdgeschosszone und Wohnaußenbereiche (s. Kapitel 4.1c) wäre dann zu verzichten. Im Sinne des bestmöglichen Schutzes der künftigen Bewohner ist eine alternative Planung ohne Lärmschutzwand nicht weiterverfolgt worden.

Auch alternative verkehrliche Anschlüsse sind frühzeitig im Verfahren geprüft und diskutiert worden (z. B. durchgehende Erschließung mit Anschluss an die Straße Im Wienort auch für den Kfz-Verkehr). Dies wurde aufgrund der damit verbundenen Mehrbelastung für benachbarte Wohnnutzungen durch Erschließungsverkehre und ggf. entstehende Schleichverkehre verworfen.

7. Verfahren und Vorgehensweise in der Umweltprüfung

Die Gliederung des Umweltberichts und die Vorgehensweise ergeben sich aus den gesetzlichen Grundlagen gemäß BauGB (insbesondere §§ 2, 2a BauGB mit Anlage). Die Umweltprüfung wurde in folgenden, sich z. T. überschneidenden Bearbeitungsstufen durchgeführt:

- Zusammenstellen fachgesetzlicher Vorgaben und fachlicher Standards,
- Auswertung vorliegender Informationsquellen zur Umweltsituation,
- Überprüfung der Biotopkartierung, Bewertung der Bestandssituation,
- Ermittlung der Auswirkungen der Planung auf die Umweltsituation,
- Auswertung der Beteiligungsverfahren gemäß §§ 3, 4 BauGB.

Der Umweltprüfung, dem Bebauungsplan und der Abwägung ist die Lärmtechnische Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 18 „Wienort“ 1. Änderung in der Stadt Sendenhorst der nts Ingenieurgesellschaft mbH (Münster, 30.09.2016) zugrunde gelegt worden (s. Anlage A.1 zur Begründung). Diese ermittelt und beurteilt mögliche Beeinträchtigungen der schutzwürdigen Wohnnutzungen durch Schallimmissionen durch den Verkehrslärm von der L 811 sowie vor dem Hintergrund der Reaktivierung der nördlich angrenzenden Bahnstrecke für den regelmäßigen Personenverkehr. Der Gutachter prüft und definiert darüber hinaus schalltechnische Anforderungen zur Minderung der möglichen Verkehrslärmeinwirkungen. Die Vorgaben sind soweit sinnvoll und möglich in die Festsetzungen des Bebauungsplans aufgenommen worden, weitergehende Anforderungen sind im nachgelagerten Genehmigungsverfahren nachzuweisen.

Darüber hinausgehende umweltbezogene Gutachten und Fachprüfungen werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht für erforderlich gehalten. Schwierigkeiten bei der Bearbeitung sind bisher nicht aufgetreten. Relevante Defizite bei der Zusammenstellung des Datenmaterials werden nicht gesehen. Die Fachbehörden haben im Zuge des Verfahrens bisher keine über den hier dargestellten Kenntnisstand hinausgehenden Informationen zu einzelnen Umweltbelangen vorgetragen.

8. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Eine künftige Nutzung und Bebauung des Änderungsbereichs ist nach den fachgesetzlichen und bauordnungsrechtlichen Anforderungen vorzunehmen, diesbezügliche Überwachung und ggf. notwendige Instrumentarien zur Durchsetzung der Anforderungen sind dort geregelt. Spezielle Maßnahmen im Sinne des Monitorings zur Überwachung der Umweltauswirkungen werden hier nicht erforderlich. Sofern konkrete Planungen oder Bauvorhaben vorbereitet werden, sind in nachgelagerten Verfahren ggf. erforderliche Maßnahmen zur Überwachung des Umweltzustands vorzusehen.

Sollten unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen, die erst nach Inkrafttreten des Bebauungsplans entstehen oder bekannt werden, werden entsprechende Prüfungen erforderlich. Da die Stadt Sendenhorst keine umfassenden Umweltüberwachungs- und Beobachtungssysteme betreiben kann, werden die Fachbehörden gebeten, weiterhin die entsprechenden Informationen an die Stadt weiterzuleiten.

9. Zusammenfassung des Umweltberichts

Der Umweltbericht beschreibt und bewertet gemäß §§ 2, 2a BauGB die Umwelt und die möglichen Umweltauswirkungen des Vorhabens. Er informiert die Öffentlichkeit hierüber und soll den betroffenen Bürgern eine Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Planung betroffen sein können. Abschließend dient er als Grundlage für die bauleitplanerische Prüfung und Abwägung der Stadt Sendenhorst nach dem Baugesetzbuch (BauGB).

Die 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 18 mit einer Gebietsgröße von ca. 0,48 ha bereitet an diesem innerörtlichen Standort in Stadtkernnähe die Wohnnutzungen als Fortführung der bestehenden Wohnbebauung im Umfeld vor. Die Festsetzungen des Bebauungsplans reglementieren grundsätzlich die zulässige Bebauung im Hinblick auf Nutzungsdichte und -intensität.

Die Nachbarschaft ist grundsätzlich von den Baumaßnahmen betroffen. Die umweltrelevanten Belange der Nachbarschaft sollen aber durch die Lage der Erschließung, Vorgaben zur Art der Nutzung sowie durch ausreichende Abstände zu den Bestandsgebäuden und auf den Bestand abgestimmte Höhen- und Gestaltungsfestsetzungen angemessen gewahrt werden. Ein zusätzlicher Eingriff in Natur und Landschaft wird durch die Planänderung nicht vorbereitet. Lokal können am betroffenen Standort bei Realisierung der Planänderung aber Verbesserungen hinsichtlich der Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser und Biotope/Pflanzen/Tiere erzielt werden. Besondere Konflikte werden hier insofern nicht erwartet.

Die letztliche Entscheidung über die Planung und den hierdurch vorbereiteten Eingriff ist in der bauleitplanerischen Abwägung zu treffen. In diesem Sinne sind die Auswirkungen und das Vorhaben vor dem Hintergrund der planerischen Aufgaben und Entwicklungsziele der Stadt Sendenhorst zu prüfen und zu bewerten.

Nachtrag September 2019:

Im Rahmen der erneuten Offenlage und Behördenbeteiligung gemäß §§ 3(2), 4(2) BauGB im August / September 2019 haben sich über die o. g. Inhalte des Umweltberichts und über die Erörterung in der Begründung zur 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 18 hinaus keine zusätzlichen Informationen oder Hinweise auf neue oder besondere umweltrelevante Fragestellungen oder Probleme im Plangebiet ergeben, die eine weitergehende Umweltprüfung oder eine inhaltliche Änderung des Umweltberichts im Rahmen der Bauleitplanung erfordern.

Sendenhorst, im Juni 2020