

**STADT EMMERICH AM RHEIN**

Der Bürgermeister

Fachbereich 5

--Stadtentwicklung--



**Begründung gemäß § 5 Abs. 5 BauGB**

**zur**

**101. Änderung des Flächennutzungsplans**

**Teil 2 – Umweltbericht mit integriertem Landschafts-  
pflegerischen Fachbeitrag**

Bearbeitungsstand: Oktober 2023



Ingenieur- und Planungsbüro **LANGE** GbR  
Dipl.-Ing. Wolfgang Kerstan      Dipl.-Ing. Gregor Stanislawski

**HAUPTSITZ:**

Carl-Peschken-Straße 12 | 47441 Moers  
Tel.: 02841.7905 0 | FAX: 02841.7905 55  
E-Mail: [info@langegbr.de](mailto:info@langegbr.de)

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Rahmenbedingungen der Umweltprüfung.....	1
1.1.1 Rechtliche Herleitung – Inhalte der Umweltprüfung .....	1
1.1.2 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung des Untersuchungsgebiets .....	1
1.1.3 Methodik der Umweltprüfung.....	2
1.1.4 Schwierigkeiten bei der Erstellung der Unterlagen.....	6
1.2 Kurzdarstellung der FNP-Änderung .....	6
1.2.1 Angaben zum Standort.....	6
1.2.2 Inhalte und wichtigste Ziele der FNP-Änderung .....	7
1.2.3 Beschreibung der Darstellungen .....	7
1.2.4 Art, Umfang und Bedarf an Grund und Boden.....	8
1.2.5 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung.....	8
1.2.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe .....	9
1.2.7 Eingesetzte Energien.....	9
1.2.8 Abrissarbeiten und Rückbau vorhandener baulicher Anlagen.....	9
1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes.....	9
1.3.1 Fachgesetze .....	9
1.3.2 Fachpläne und sonstige planungsrelevante Informationen .....	15
<b>2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b> .....	<b>21</b>
2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)..... sowie Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei..... Durchführung der Planung .....	21
2.1.1 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung .....	21
2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	24
2.1.3 Schutzgut Fläche .....	29
2.1.4 Schutzgut Boden .....	31
2.1.5 Schutzgut Wasser.....	33
2.1.6 Schutzgut Klima und Luft.....	35
2.1.7 Schutzgut Landschaft .....	37
2.1.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	38
2.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	42
2.1.10 Risiken durch Unfälle/ Katastrophen und Auswirkungen, die aufgrund..... der Anfälligkeit der durch die vorbereitende Bauleitplanung zulässigen..... Vorhaben für schwere Unfälle/ Katastrophen zu erwarten sind.....	42
2.2 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .....	43
2.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	43
2.4 Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung.....	44

---

<b>3</b>	<b>Konzept zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen .....</b>	<b>44</b>
<b>4</b>	<b>Beschreibung von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>46</b>
<b>5</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)..</b>	<b>47</b>
<b>6</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>47</b>
<b>7</b>	<b>Referenzlisten der verwendeten Quellen.....</b>	<b>51</b>

### **Abbildungen / Tabellen**

Abbildung 1: Untersuchungsraum mit Geltungsbereich FNP-Änderung, o.M. und genordet ...2

Abbildung 2: 101. FNP-Änderung, Stand Vorentwurf, o.M. und genordet .....8

Tabelle 1: Schutzgutbezogene Indikatoren .....3

Tabelle 2: Bedarf an Grund und Boden für die geplanten Nutzungen .....8

Tabelle 3: Schutzgut- und projektbezogene Darstellung einschlägiger Fachgesetze und Verordnungen..... 10

Tabelle 4: Darstellung / Inhalte Fachpläne und sonstige planungsrelevante Informationen ..... 15

# 1 Einleitung

## 1.1 Rahmenbedingungen der Umweltprüfung

### 1.1.1 Rechtliche Herleitung – Inhalte der Umweltprüfung

Der Aufstellungsbeschluss des Ausschusses für Stadtentwicklung der Stadt Emmerich vom 30.08.2022 zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. E 33/2 sieht in Ergänzung zum bereits errichteten Lebensmitteldiscountmarkt im Süden des Geländes der ehemaligen Moritz-von-Nassau-Kaserne die Ansiedlung eines Lebensmittelvollsortimenters mit integriertem Backshop und Café (und zugehöriger Außenterrasse) sowie eines Drogeriemarkts vor. Zusätzlich wird eine zugehörige Kfz-Stellplatzanlage mit 119 und 22 Fahrradabstellplätzen geplant. Derzeit stellt der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Emmerich für den geplanten Standort überwiegend gewerbliche Bauflächen und geringfügig Flächen für Wald (ohne Waldbestockung) dar, sodass das Vorhaben nicht aus dem FNP gemäß § 8 Abs. 2 BauGB zu entwickeln wäre. Mit der 101. Änderung des FNP soll auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die entsprechenden bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden.

Nach § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB ist gemäß der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB) ein ebenengerechter Umweltbericht (Abschichtungsregelung) als Ergebnis der durchzuführenden Umweltprüfung zu erstellen. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Umweltbericht ist gesonderter Teil der Begründung zur 101. Änderung des Flächennutzungsplans. Aufgabe der Umweltprüfung ist die Zusammenstellung und Bewertung der festsetzungsbedingten Umweltauswirkungen. Die zu prüfenden Belange des Umweltschutzes sind in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-j BauGB benannt. Die Bau- und Betriebsphase ist zu berücksichtigen:

### 1.1.2 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Der räumliche Geltungsbereich (auch Plangebiet) der 101. FNP-Änderung befindet sich im Nordwesten des Hauptorts Emmerich, nördlich der B 220 (Klever Straße) im Bereich der ehemaligen Moritz-von-Nassau-Kaserne und umfasst ca. 0,99 ha (rote Umgrenzung in nachfolgender Abbildung 1).

Der Untersuchungsraum (auch kurz U-Raum) zur Erfassung der Umweltfolgen wurde so gefasst, dass alle umweltrelevanten Wirkungen auf die einzelnen Schutzgüter berücksichtigt werden können. Im Fokus steht dabei das derzeit bzw. zukünftig (wohn-)baulich genutzte Umfeld sowie die Waldkulisse im direkten Umfeld. Mögliche schutzgutspezifische, darüberhinausgehende Auswirkungen werden ergänzend beschrieben.

Unter Beachtung der Lage, der Bestands-/ Nutzungssituation und der sich erst im weiteren Norden ausdehnenden Schutzgebietskulisse wird für den U-Raum ein relativ geringer Umgriff von ca. 150-300 m berücksichtigt:

- Norden: Eibenweg, bereits realisierte Bebauung des Gesundheitswohnparcs, Georg-Elser-Straße
- Osten: Georg-Elser-Straße, Eugen-Reintjes-Stadion
- Süden: Wäldchen östlich Nollenburger Weg, Bebauung entlang Unter den Eichen/ Heideweg

- Westen: Bebauung Heideweg, Fichtenweg

Der U-Raum umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 20,09 ha (vgl. auch schwarze Umgrenzung in nachfolgender Abbildung).

Abbildung 1: Untersuchungsraum mit Geltungsbereich FNP-Änderung, o.M. und genordet



### 1.1.3 Methodik der Umweltprüfung

Die Auswirkungen der der 101. FNP-Änderung der Stadt Emmerich auf die Schutzgüter Mensch/ menschliche Gesundheit und Bevölkerung, Tiere/ Pflanzen/ biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser (Grundwasser, Oberflächengewässer), Klima/ Luft (einschl. Klimaschutz und Klimawandel/-anpassung), Landschaft, Kulturgüter/ sonstige Sachgüter sowie Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen und ihre Wechselwirkungen untereinander werden nach der Methodik der ökologischen Risikobeurteilung geprüft.

Aufbauend auf einer Darstellung und Bewertung der Schutzgüter unter Berücksichtigung der Vorbelastung des Raums werden für die getroffenen Darstellungen eine Beurteilung der Wirkungs-/ Eingriffsintensität und eine Risikobeurteilung/ Auswirkungsprognose (anlage-, bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren) im Hinblick auf möglicherweise erheblich nachteilige

Umweltauswirkungen mit Hilfe von Indikatoren bzw. Funktionen erarbeitet (vgl. auch nachfolgende Tabelle). Können einzelne Planungskomponenten noch nicht ausreichend konkretisiert werden, so ist der Risikobeurteilung der schlechteste Fall (Worst Case) zu Grunde zu legen.

Tabelle 1: Schutzgutbezogene Indikatoren

<b>Schutzgut</b>	<b>Indikatoren / Funktionen</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung</b>	erholungsrelevante Wohnumfeldfunktionen (wohnungsnah bis 200 m / siedlungsnah bis 1.000 m)	Vorkommen landschaftlich bzw. städtisch geprägter Frei-/Stadträume bzw. erholungswirksamer Elemente; Ausprägung Erholungsinfrastruktur; Flächenzugänglichkeit
	städtebaul. Wohnumfeldfunktionen	Ausprägung der Versorgungssituation
	Gesundheit: Immissionen (Lufthygiene, Lärm, Staub, Licht, Geruch, Erschütterungen, Strahlung, Altlasten)	verbal-argumentative Einschätzung der Situation auf Grundlage von Messwerten, Grenzwerten, Richt- und Orientierungswerten (z.B. BImSch-Verordnungen, DIN 18005, DIN 45691, TA Luft/ TA Lärm, Runderlasse, EU-Richtlinien) (vgl. auch Schalltechnisches Gutachten, TÜV) Konfliktintensität verbal-argumentative Bewertung
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>	Biotopfunktion, Biotopverbundfunktion	Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen; Vorkommen Rote-Liste-Arten; Umfang/ Qualität Biotopverlust bzw. Randbeeinträchtigungen; Verinselung/ Störung von Lebensräumen (vgl. auch entspr. Fachgutachten Artenschutz sowie Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, LANGE GMBH & Co. KG)
	Schutzstatus	Vorkommen bzw. Nachbarschaft zu Schutzgebieten (LSG, NSG, NATURA 2000, BK, § 30 BNatSchG/ § 42 LNatSchG NRW-Biotop etc.) (ggf. auch entspr. Fachgutachten, z.B. NATURA 2000-Prüfungen)
<b>Fläche</b>	Art der Bodennutzung, Flächenverbrauch Größe der zusammenhängenden (un-/ belasteten) Freiflächen	Größenwerte unter Berücksichtigung der Qualität/ Bedeutung des Standortes; (Verbrauch von Grund und Boden während der Bau- und Betriebsphase: Einschätzung z.B. auf Grundlage Festsetzung baulicher Nutzung)  verbal-argumentative Bewertung aufgrund Art, Größe und Leistung des Vorhabens unter Berücksichtigung von Schwellenwerten (§30 (1) Nr. 2 und sonstigen Vorgaben des LNatSchG):  <400 m <sup>2</sup> Grundfläche: genehmigungsfreies/ nicht eingriffsrelevantes Vorhaben <2 m Höhe/ Tiefe: genehmigungsfreie/ nicht eingriffsrelev. Aufschüttungen/ Abgrabungen  Erdwälle für den Lärmschutz an Straßen- und Schienenwegen gelten i.d.R. nicht als Eingriff
	Schutzstatus	Vorkommen von naturschutzfachlichen bzw. wasserwirtschaftlichen Schutzgebieten,

Schutzgut	Indikatoren / Funktionen	Bewertung
<b>Boden</b>	Lebensraumfunktion, Puffer- und Filterfunktion, Regelungsfunktion f.d.Wasserhaushalt, Archivfunktion (gemäß Auswertung Bodenkarten)	geschützten Böden (Extremstandorte)  Ermittlung der Natürlichkeit (auch Seltenheit) des Bodens, Grad der Versiegelung/ Überbauung; Veränderungen der Bodenstruktur infolge Auf-/ Abtrag, Verdichtung, Entwässerung; Vorkommen seltener/ schutzwürdiger Böden; Baugrund (vgl. Geotechnische Untersuchung, TERRA UMWELT CONSULTING GMBH) Konfliktintensität bei Bauflächen (Einzelflächen bzw. mehrere zusammenhängende Flächen):  < 1,5 ha → gering 1,5-5,0 ha → mittel > 5,0 ha → hoch
	Ertragsfunktion (Auswertung Bodenkarte)	Bodenwertzahl; Bedeutung für Standort natürlicher Vegetation
	Altlasten	Vorkommen von Altlasten/ Altlastverdachtsflächen und potenziellen stofflichen Einträgen durch Emissionen (Gewerbe, Verkehr) (vgl. Abfallrechtliche Bewertung TERRA UMWELT CONSULTING GMBH)
	<b>Wasser: Grundwasser</b>	Grundwasserneubildungsfunktion
Grundwasserschutzfunktion, -qualität		Abschätzung der Vorbelastung/ pot. Stoffeinträge, GW-Flurabstände, Wasserdurchlässigkeit/ Sorptionsfähigkeit der Bodenstandorte
Schutzstatus		Vorkommen bzw. Nachbarschaft zu Trinkwasserschutzgebieten, Grenz-/ Richtwerte TrinkWV
<b>Wasser: Oberflächenwasser (Fließ-, Stillgewässer)</b>	Retentionsfunktion, -gebiete	Vorkommen von Rückhalteflächen bzw. Lage in Überschwemmungsgebieten oder überschwemmungsgefährdeten Gebieten oder an Gewässrläufen mit Überschwemmungsgefahr
	Hochwasserschutz	Vorkommen von Überschwemmungsgebieten, Hochwasserrisiko-/ gefahrengeländen, Starkregenereignisse
	Lebensraumfunktion / Leitstrukturen	Vorkommen von Gewässern und möglicher Randstreifen, Gewässergüte, Strukturgüte
<b>Klima und Luft (einschl. Klimaschutz und Klimawandel/-anpassung)</b>	Lokalklima	von Überbauung/ Versiegelung und Durchgrünungsgrad/ Vegetationstyp abhängige Ausbildung von Klimatopen
	klimatische Funktionen	Frischlufzufuhr/ Durchlüftung, Kaltluftentstehungsgebiete, Luftregenerationsräume (bioklimatische Ausgleichsfunktion bzw. bioklimatische Be-/ Entlastungspotenziale)
	Schadstoffbelastung	verbal-argumentative Einschätzung der

<b>Schutzgut</b>	<b>Indikatoren / Funktionen</b>	<b>Bewertung</b>
	(Luft, Gerüche, CO <sub>2</sub> -Ausstoß, Treibhausgaseffekt)	Situation auf Grundlage von Messwerten, Grenz-, Richt- und Orientierungswerten (z.B. BImSch-Verordnungen, TA Luft, EU-Richtlinien)
<b>Landschaft</b>	Natur-/ Landschaftsfunktion	Vorkommen/ Ausprägung gliedernder und belebender Landschaftselemente/ Vielfalt des Landschafts-/ Naturraums bzw. Grad der Überformung der Landschaft durch technische Formen; Relief; Sichtbarrieren/ Einsehbarkeit/ identitätsstiftende Sichtbeziehungen; Einbindung in den Siedlungszusammenhang/ Arrondierung (bei Bauflächen) (vgl. auch LANGE GmbH & Co. KG, Landschaftspflegerischer Fachbeitrag)
<b>Kulturgüter und sonstige Sachgüter</b>	Dokumentations-/ Informationsfunktion	Vorkommen Bau-, Bodendenkmäler sowie traditionell/ kulturhistorisch bedeutsamer Nutzungsformen und ihre Funktion und Bedeutung für die historische Entwicklung des Gebiets, Lage in landes- und/ oder regionalbedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen, Archäologischen Bereichen (ggf. auch entspr. Fachgutachten Archäologie) ----- Vorkommen/ Bewertung (Inwertsetzung i.S. von Vermehrung, Reduzierung oder Schädigung) baulicher Anlagen, Verkehrs-/ Leitungsinfrastruktur, Einzelhandel (vgl. auch Städtebauliche und raumordnerische Verträglichkeitsuntersuchung, STADT+HANDEL; Verkehrsuntersuchung, INGENIEURGESELLSCHAFT STOLZ MBH)
<b>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</b>	siehe jeweilige Schutzgüter, Summation/Kumulation, Vorbelastung	
<b>Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen</b>	schwere Unfälle/ Katastrophen	verbal-argumentative Einschätzung von Unfällen/ Katastrophen, die der Bauleitplan auslösen kann bzw. die von außen auf diesen wirken (Darlegung auf Grundlage Hazard-Check, Katalog Störfall-Verordnung, Seveso-III-Richtlinie, KAS-18)

Gegenstand des Umweltberichts ist die vergleichende Prüfung der Auswirkungen auf die zuvor genannten Schutzgüter hinsichtlich der zeichnerischen und textlichen Darstellungen der 101. FNP-Änderung mit den derzeit gültigen Darstellungen.

Textliche bzw. zeichnerische Kennzeichnungen, Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise sind nicht prüfungspflichtig i.S. der Umweltprüfung, da diese lediglich für die zukünftigen Bauherren und Genehmigungsbehörden zusätzliche ergänzende Informationen darstellen.

Die Bestandserfassung (Basisszenario)/-bewertung erfolgte durch Auswertung vorhandener Planungsgrundlagen einschl. Fachinformationen zum Bebauungsplanverfahren und eigenen Geländebegehungen (Dezember 2021, März und Juni 2022 sowie September 2023).

Darüber liegen derzeit (Stand August 2022) weitere Fachgutachten zur Prüfung der Umweltsituation (Auswirkungen der Planung auf das Umfeld bzw. Einwirkungen von außen auf den Geltungsbereich) zu den Themen

- Artenschutz (INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO LANGE GMBH & Co. KG, Moers, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, September 2022/angepasst Oktober 2023)
  - Boden- und Baugrund bzw. geotechnische Untersuchungen (TERRA UMWELTCONSULTING GMBH, Neuss, April 2022); Abfallrechtliche Bewertung (August 2021)
  - Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung, landschaftspflegerische Maßnahmen INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO LANGE GMBH & Co. KG, MOERS, OKTOBER 2023 (i.S. Landschaftspflegerischer Fachbeitrag) als in den Umweltbericht zum VBP Nr. E 33/2 integriertes Kapitel (3)
  - Einzelhandel (Städtebauliche und raumordnerische Verträglichkeitsanalyse) (STADT+HANDEL, Dortmund, August 2022)
  - Geräuschemissionen und -immissionen (TÜV NORD UMWELTSCHUTZ GMBH & Co.KG, Oktober 2023)
  - Verkehrsuntersuchung (INGENIEURGESELLSCHAFT STOLZ MBH (IGS), Kevelaer, Juni 2022.
- vor.

#### **1.1.4 Schwierigkeiten bei der Erstellung der Unterlagen**

Der vorliegende Umweltbericht basiert auf öffentlich verfügbaren Daten, der Informationsdienste des Landes NRW und der Stadt Emmerich/ des Kreises Kleve sowie mehreren Ortsbegehungen. Erforderliche, speziell auf die Planung bezogene Gutachten (s.o.) lagen zum Bearbeitungszeitpunkt (Vorentwurf 101. Änderung des FNPs, Oktober 2023) in Bezug auf die Themen Artenschutz, Baugrund/ Altlasten, Einzelhandel, Verkehr und Lärm abschließend vor. Die Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den Darstellungen der 101. FNP-Änderung bzw. die zu erwartenden Auswirkungen der Planung) kann abschließend dargelegt werden. Mögliche weitere Auswirkungen können nach Vorlage umweltrelevanter Stellungnahmen im Zuge der durchzuführenden frühzeitigen Beteiligung zur Entwurfsfassung geprüft, ergänzt und ggf. detailliert werden.

## **1.2 Kurzdarstellung der 101. FNP-Änderung**

Die folgenden Kapitel enthalten gemäß Anlage 1 zum BauGB eine Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich Beschreibung der Darstellungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben, ergänzt durch projektbezogene Angaben in Bezug auf erzeugte Abfälle, eingesetzte Techniken/ Stoffe, verwandte Energien und ggf. erforderliche Abrissarbeiten.

### **1.2.1 Angaben zum Standort**

Der ca. 0,99 ha große Geltungsbereich der FNP-Änderung liegt nördlich der B 220, im Bereich der ehemaligen Kaserne Moritz-von-Nassau-Kaserne und umfasst die in der Gemarkung Emmerich, Flur 33 gelegenen Flurstücke 64, 105, 110, 111, 112, 113 und 114.

Charakterisiert ist das weitgehend unbebaute Plangebiet durch teils mit Hochstaudenfluren sukzessiv bewachsenen, teils vegetationslosen unterschiedlich hohen (etwa 2-3 m) Bodenmieten auf zentralen und östlichen Teilflächen. Stellenweise wurde hier Bauschutt bzw. nicht benötigte Baumaterialien (u.a. Betonrohr-Fertigteile) abgelagert. Im Nahbereich der Moritz von Nassau-Straße sind noch Reste einer Mauer erkennbar. Westliche, ehemals als Grünland genutzte und überwiegend ebene Bereiche der Brache sind flächig mit Gräsern und

Hochstaudenfluren bewachsen. Im nördlichen Randbereich, im Übergang zum außerhalb angrenzenden Mischwaldbestand, haben sich jüngere Sukzessionsgehölze etabliert. Teil des Geltungsbereichs ist ebenfalls die asphaltierte Zufahrt mit beidseitigen gepflasterten Gehwegen des südlich gelegenen Lebensmitteldiscountmarkts. Im Einmündungsbereich der Zufahrt in die Moritz-von-Nassau-Straße befindet sich eine größere Trafoanlage.

Begrenzt wird der Änderungsbereich wie folgt:

- im Norden durch einen eingezäunten Mischwald mit vorgelagertem Saum aus Robinien-Aufwuchs
- im Osten die Moritz-von-Nassau-Straße mit jungem Straßenbaumbestand
- im Süden durch einen Lebensmitteldiscounter mit Stellplatzanlage (Flurstücke 104, 107 und 109) und Regenrückhaltebecken und
- im Westen durch Wohnbebauung mit Gärten an der Straße Am Busch.

Das Plangebiet ist über die Moritz-von-Nassau-Straße/ Klever Straße (Bundesstraße B 220) bzw. die Verbindung Am Busch/ Borgheeser Weg an das örtliche Straßennetz und die umliegenden Wohngebiete angebunden.

### **1.2.2 Inhalte und wichtigste Ziele der FNP-Änderung**

Zur Verbesserung der qualitativen Nahversorgung ist in der Fortschreibung des Einzelhandelskonzepts (EHK) der Stadt Emmerich am Rhein (Endbericht, Dortmund 27.11.2017) der Standortbereich „Ehemalige Kaserne“ als perspektivischer Nahversorgungsstandort mit herausgehobener Bedeutung für die Zukunft als Entwicklungsoption empfohlen. Erforderliche städtebauliche Voraussetzungen (u.a. deutliche Wohnflächenentwicklung, siedlungsräumliche Integration des Standorts) werden derzeit durch die Entwicklung des „Waldparkviertels“ im Rahmen der Bauleitplanung (3. Änderung des Bebauungsplans Nr. E 33/1; Rechtskraft voraussichtlich Ende 2023/Anfang 2024) geschaffen.

Bauplanungsrechtliches Ziel ist die Darstellung eines Sondergebiets mit der Zweckbestimmung Nahversorgungszentrum analog der für den benachbarten Lebensmitteldiscountmarkt dargestellten Art der Nutzung.

Mit der 101. Änderung des Flächennutzungsplans sollen auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nun in Ergänzung zum bereits errichteten Lebensmitteldiscountmarkt an der Moritz-von Nassau-Straße 1 die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung eines großflächigen Lebensmittelvollsortimenters mit integriertem Backshop und Café sowie eines Drogeriemarkts geschaffen werden.

Die Realisierung des Vollversorgers mit Drogeriemarkt erfolgt durch die Schoofs Immobilien GmbH, Kevelaer. Der aus der 101. FNP-Änderung zu entwickelnde qualifizierte Bauleitplan wird als Vorhabenbezogener Bebauungsplan (VBP) Nr. E 33/2 „Nahversorgung Kaserne“ mit Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) nach § 12 BauGB aufgestellt.

### **1.2.3 Beschreibung der Darstellungen**

Die 101. FNP-Änderung weist folgende zeichnerische und textliche Darstellungen innerhalb des festgesetzten Geltungsbereichs auf (Details sind der städtebaulichen Begründung bzw. der Planzeichnung zu entnehmen):

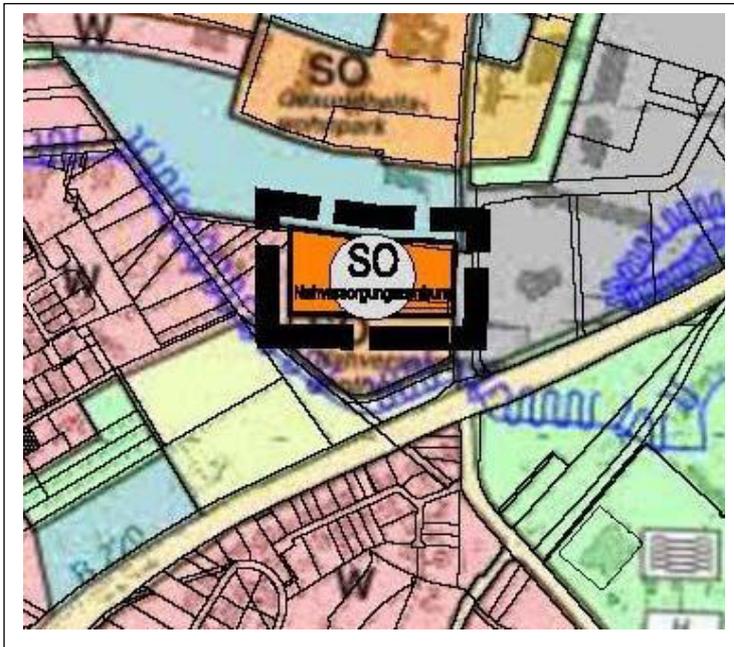
- Sondergebiet Nahversorgungszentrum;

Gesamtverkaufsfläche max. 2.640 m<sup>2</sup>: davon Lebensmittelvollsortimenter mit integriertem Backshop und Café max. 1.860 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche sowie Drogeriemarkt max. 780 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche. Der Verkaufsflächenanteil zentren- und nahversorgungsrelevanter Sortimente als Kernsortiment (gem. Sortimentsliste der Stadt Emmerich am Rhein) hat je Betrieb mind. 90 % der Verkaufsfläche zu betragen.

Kennzeichnungen (textlich):

als Fläche, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind (Starkregenereignisse, Überschwemmungen (Risikogebiet des Rheins))

Abbildung 2: 101. FNP-Änderung, Stand Vorentwurf, o.M. und genordet



Nachrichtliche Übernahmen (textlich):

Lage vollständig im Wasserschutzgebiet Emmerich-Helenenbusch Zone IIIA

Lage im Hochwasserrisikogebiet des Rheins (HQ<sub>extrem</sub>) gem. § 78b (1) WHG

Hinweis auf Ausweisung eines Zentralen Versorgungsbereichs (ZVB) im gesamtstädtischen Einzelhandelskonzept

Quelle: Stadt Emmerich am Rhein/Ingenieur- und Planungsbüro **LANGE** GmbH & Co. KG

#### 1.2.4 Art, Umfang und Bedarf an Grund und Boden

Mit Bezug auf die zuvor dargelegten geänderten Darstellungen (und mit Bezug auf den im Parallelverfahren erstellten VBP Nr. E 33/2) stellt sich der Bedarf an Grund und Boden wie folgt dar:

Tabelle 2: Bedarf an Grund und Boden für die geplanten Nutzungen

lfd. Nr.	geplante Nutzung	Flächengröße (ha)	maximale Versiegelung (ha)
1.	Sondergebiet Nahversorgungszentrum (Festsetzung GRZ 0,9 auf Ebene des VBPs)	0,99	0,89
	<b>Gesamt</b>	0,99	0,89

#### 1.2.5 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Die 101. FNP-Änderung schafft die planerischen Voraussetzungen für die Ansiedlung eines

Lebensmittelvollsortimenters mit integriertem Backshop und Café sowie Drogeriemarkt und zugehöriger Stellplatzanlage und Fahrradstellplätze für Kunden und Beschäftigte. Bei Realisierung der Bebauung auf Grundlage der in der 101. FNP-Änderung getroffenen Darstellung und im VBP Nr. E 33/2 getroffenen Festsetzungen ergeben sich überwiegend Siedlungsabfälle und haushaltstypische Siedlungsabfälle (Hausmüll, hausmüllartige Gewerbeabfälle, Sperrmüll, getrennt erfasste organische Abfälle (Abfälle aus der Biotonne/ Lebensmittelabfälle, biologisch abbaubare Abfälle (Gartenabfall)), getrennt erfasste Wertstoffe (Glas, Papier/Pappe/Karton), Metalle, Holz, Kunststoffe, Textilien, Elektroaltgeräte, sonstige Abfälle (Batterien, Farben usw.).

Details zu Mengen liegen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vor.

### **1.2.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe**

Hinsichtlich der Techniken und Stoffe kommen jene zum Tragen, die den aktuellen Gesetzen, DIN-Normen, Richtlinien und Verordnungen entsprechen. Sie entsprechen dem jeweiligen Stand der Technik.

### **1.2.7 Eingesetzte Energien**

Für Baumaschinen und andere Fahrzeuge besteht notwendigerweise Kraftstoffbedarf. Desgleichen ist z.B. die Herstellung der Baustoffe für die Erschließungsanlagen und die geplante Bebauung mit einem mehr oder weniger hohen Energieinput verbunden. Angaben hierzu können ohne konkrete Kenntnis der tatsächlichen Baustoffe und -mengen auf Ebene der vorlaufenden Bauleitplanung nicht getroffen werden.

Die Energie-/ Wärmeversorgung soll mittels auf dem Gebäudedach aufgestellten Photovoltaikanlagen in Kombination mit Luft-Wärmepumpen erfolgen. Auf die Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme – und Kälteerzeugung in Gebäuden (GEG)) für die Neuerrichtung von Gebäuden wird hingewiesen.

### **1.2.8 Abrissarbeiten und Rückbau vorhandener baulicher Anlagen**

Im Änderungsbereich befinden sich keine Gebäude. Diesbezügliche Abrissarbeiten ergeben sich somit nicht.

Im Südosten des Plangebiets befindet sich eine Transformatorenstation (Standort Moritz-von-Nassau-Straße). Diese bleibt erhalten und wird von der Planung nicht berührt. Grundbuchliche Sicherungen und Rechte bestehen bereits zugunsten der Westnetz GmbH als örtlichem Stromversorger (vgl. auch VBP bzw. VEP Nr. E 33/2).

## **1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes**

### **1.3.1 Fachgesetze**

Hinsichtlich der einzelnen Schutzgüter der Umwelt, die in der Umweltprüfung gemäß Baugesetzbuch zu behandeln sind, bestehen diverse Ziele zum Schutz, zur Pflege und der Entwicklung der Umwelt. In der nachfolgenden Tabelle werden die aus den Fachgesetzen zu

entnehmenden Ziele des Umweltschutzes *bezogen auf das konkrete Planungsvorhaben* aufgelistet. Es wird darauf hingewiesen, dass auch EU-Richtlinien direkt für Bauleitplanungen zu beachtende Ziele beinhalten. Viele nationale bzw. lokale Rahmenbedingungen sind durch EU-Richtlinien determiniert.

Tabelle 3: Schutzgut- und projektbezogene Darstellung einschlägiger Fachgesetze und Verordnungen

Schutzgut	Fachgesetze/ Verordnungen	Umweltziele
Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit	§1(1), §1(4) Nr. 2, §1(6), §59 BNatSchG §§10, 57-65 LNatSchG NRW	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Raum so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart u. Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (insbes. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft, Schutz und Zugänglichmachung vor allem im besiedelten/ siedlungsnahen Bereichen; Erhalt/ Neuschaffung von Freiräumen im besiedelten/ siedlungsnahen Bereich (z.B. Parkanlagen, Grünanlagen/ Grünzüge, landwirtschaftlich genutzte Flächen) Erholung in Natur und Landschaft: das Betreten der freien Landschaft auf Straßen und Wegen sowie auf ungenutzten Grundflächen zum Zweck der Erholung ist allen gestattet
	§§1, 8 und 13 BWaldG §§1a, 9 und 50 LFoG NRW	Die Funktionen des Waldes sind u.a. für die Erholung der Bevölkerung (Schutz-, Erholungsfunktion) zu erhalten und nachhaltig zu sichern; Schutz, Pflege oder Gestaltung von Erholungswald
	Art.1 EG-HWRM-RL	Schaffung Rahmen für Bewertung/ Management von Hochwasserrisiken zur Verringerung der hochwasserbedingten nachteiligen Folgen auf menschliche Gesundheit
	§2 USchadG	Vermeidungsmaßnahmen, Schadensbegrenzungs-, Sanierungsmaßnahmen bei Schädigung des Bodens durch eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen gem. BBodSchG im Rahmen beruflicher Tätigkeiten (Betrieb von Anlagen), die Gefahren für die menschliche Gesundheit verursacht
	§§1 und 3 BImSchG div. BImSch-Verordnungen	Schutz des Menschen vor schädlichen Umweltauswirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden (einschl. Vorbeugung): Luftverunreinigungen (Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe), Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen (elektromagnetische Felder)
	Lärm: TA Lärm, DIN 18005/ 45691, VDI-Richtlinien Geruch, Luft: TA Luft	Festlegung von Immissionsrichtwerten und Luftschadstoffgrenzwerten sowie Beleuchtungsstärken
	allgemein: Abstandserlass NRW, Seveso III/ KAS 18	
	§1(5) und (6) Nr. 1 BauGB	Erhalt/ Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse
	§1(5) und (6) Nr. 2-4 BauGB §2(2) Nr. 3 ROG	Zielvorgaben hinsichtlich Schutz/Bedürfnisse der Bevölkerung, soziale/ kulturelle Bedürfnisse, Belange Bildungswesen sowie Sport/ Freizeit/ Erholung, Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche
	§1(6) Nr. 7b BauGB	Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt in der Bauleitplanung
	§2(2) Nr. 6 ROG	Schutz der Allgemeinheit vor Lärm; die Reinheit der Luft ist sicherzustellen, Blendwirkung

Schutzgut	Fachgesetze/ Verordnungen	Umweltziele
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	§1(2), §1(3) Nr. 5 und 6, §§13-18, §§20-30, §§39 und 44 BNatSchG §§10, 30-32, 35-42 LNatSchG NRW Art. 1-3 FFH-Richtlinie Art. 1 VS-Richtlinie	dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt (Erhalt lebensfähiger Populationen wild lebender Tiere/ Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten; Ermöglichung Populations-Austausch und Wanderungen); Entgegenwirkung von Gefährdungen natürlich vorkommender Ökosysteme, Biotope und Arten; Erhalt von Lebensgemeinschaften/ Biotopen mit strukturellen/ geografischen Eigenheiten in repräsentativer Verteilung sowie Überlassen von Teilen der natürlichen Dynamik/ Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme erhebliche Beeinträchtigung von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden (Eingriffsregelung, Kompensationsmaßnahmen) allgemeiner Schutz von wildlebenden Tieren und Pflanzen, Vorschriften für besonders geschützte Arten ((allgemeiner/ besonderer Artenschutz)
	§§ 1 und 8 BWaldG §§1a, 1b und 9 LFoG NRW	Die Funktionen des Waldes sind u.a. für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu erhalten und nachhaltig zu sichern; Erhalt der biologischen Vielfalt; ordnungsgemäße Forstwirtschaft
	§1(6) Nr. 7a, b BauGB §2(2) Nr. 6 ROG	Berücksichtigung der Aspekte Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt/ der Erhaltungsziele und Schutzzweck der NATURA 2000-Gebiete i.S. des BNatSchG; den Erfordernissen des Biotopverbundes ist Rechnung zu tragen
	§1a(3) BauGB §2(2) Nr. 6 ROG	Vermeidung und Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Eingriffsregelung gemäß BNatSchG)
	§135a BauGB	Maßnahmen für den Naturschutz (Ausgleich): Pflichten, Durchführung, Kosten, Satzung
	§11(4) BauO NRW	Schutz von (zu erhaltenden) Bäumen, Hecken, sonstigen Bepflanzungen während der Bauausführung
	§ 2 USchadG	Vermeidungsmaßnahmen, Schadensbegrenzungs-, Sanierungsmaßnahmen bei Schädigung/ Funktionsbeeinträchtigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des BNatSchG durch berufliche Tätigkeiten (Betrieb von Anlagen)
Fläche	§1(5) BauGB	vorrangige städtebauliche Entwicklung durch Maßnahmen der Innenentwicklung (Flächenverbrauch)
	§1(6) Nr. 7a BauGB	Berücksichtigung des Aspektes Fläche in der Bauleitplanung
	§1a(2) BauGB §2(2) Nr. 2 und 6 ROG §3(1) BauO NRW	sparsamer Umgang mit Grund und Boden insbes. durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung, Innenentwicklung/ Begrenzung von Bodenversiegelungen/ begrenzte Umnutzung von Landwirtschafts-/ Waldflächen; Begrenzung von Flächeninanspruchnahme im Freiraum (Bodenschutzklausel)
	§179 BauGB	Rückbau- und Entsiegelungsgebot
	§200a BauGB	Darstellungen für Flächen zum Ausgleich und Festsetzungen für Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich umfassen auch Ersatzmaßnahmen
	§1(3) Nr. 1 und 2, §1(5) BNatSchG	Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen vorrangige Wiedernutzung bereits bebauter Flächen im un-/ beplanten Innenbereich
	UVPG Anlage 1 und 2	Regelungen bzgl. genehmigungserforderlicher bzw. genehmigungsfreier Vorhaben; Regelungen bzgl. Durchführung Standortbezogener/ Allgemeiner Vorprüfung bzw. UVP-Pflicht anhand Schwellenwerte
Boden	§§1 und 2 BBodSchG §1(2) LBodSchG NRW	nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen (natürliche Funktionen, z.B. Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen; Funktionen als Archiv der Natur-, Kulturgeschichte; Nutzungsfunktionen), Abwendung/ Vorsorgemaßnahmen gegen Entstehung schädlicher Bodenver-

Schutzgut	Fachgesetze/ Verordnungen	Umweltziele
		änderungen; sparsamer Umgang mit Grund und Boden
	§1(1) LBodSchG NRW BBodSchV	Präzisierung des Umgangs mit Altlasten, -verdachtsflächen; Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenverunreinigungen
	§1(3) Nr. 2 BNatSchG §10 LNatSchG NRW	Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können
	§1(6) Nr. 7a BauGB	Berücksichtigung der Auswirkungen auf den Aspekt Boden in der Bauleitplanung
	§202 BauGB §§3(1), 8(1) BauO NRW	Schutz des Mutterbodens bei Errichtung/ Änderung baulicher Anlagen bzw. Veränderung der Erdoberfläche (Erhalt nutzbarer Zustand, Schutz vor Vernichtung, Vergeudung); Vermeidung, Verwertung von Bauabfällen/ Bodenaushub; Berücksichtigung wasseraufnahmefähige und begrünte nicht überbaubare Grundstücksflächen
	§2(2) Nr. 6 ROG §1a(2) BauGB §3(1) BauO NRW	Entwicklung, Sicherung (und ggf. Wiederherstellung) von Böden und ihren Funktionen; Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen, sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel)
Wasser (Grund-, Oberflächen- wasser)	§6(1) und (2), §§27, 32, 34, §§46-48, §55(2), §§72ff WHG (LWG NRW) Art. 1 und 4 WRRL Art.1 EG-HWRM-RL	Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften: Erhalt/ Sicherung ihrer Funktions-/ Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushaltes und Lebensraum für Pflanzen und Tiere, Schaffung/ Erhalt von Nutzungsmöglichkeiten für öffentliche Wasserversorgung, Gewährleistung natürlicher/ schadloser Abflussverhältnisse/ Rückhaltung/ Vorbeugung nachteiliger Hochwasserfolgen; Erhalt/ Wiederherstellung natürlicher/ naturnaher Gewässerzustände ortsnahe Versickerung/ Verrieselung/ direkt über Kanalisation in Gewässer eingeleitete, nicht mit Schmutzwasser vermischten Niederschlagswässer Hochwasserschutz (Risikogebiete, Überschwemmungsgebiete) Schaffung Rahmen für Bewertung/ Management von Hochwasserrisiken zur Verringerung der hochwasserbedingten nachteiligen Folgen auf menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten
	§1(3) Nr. 3, §61 BNatSchG §64 LNatSchG	Binnengewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen Freihaltung von Gewässern und Uferzonen
	§2 USchadG	Vermeidungsmaßnahmen, Schadensbegrenzungs-, Sanierungsmaßnahmen bei Schädigung der Gewässer nach Maßgabe des WHG
	§1(6) Nr. 7a BauGB §2(2) Nr. 6 ROG	Berücksichtigung der Auswirkungen auf den Aspekt Wasser in der Bauleitplanung; Entwicklung, Sicherung und ggf. Wiederherstellung des Raums in Bezug auf die Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes
	§1(6) Nr. 12 BauGB §2(2) Nr. 6 ROG	Berücksichtigung der Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden; Vorsorge für den vorbeugenden Hochwasserschutz (Binnenland) vor allem durch Sicherung/ Rückgewinnung von Auen, Rückhalte- und Entlastungsflächen
Klima und Luft Klimaschutz/ Klimawandel- anpassung	§1(3) Nr. 4 BNatSchG §10 LNatSchG NRW	Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes/ Landschaftspflege zu schützen, insbes. für Flächen mit günstiger lufthygienischer/ klimatischer Wirkung (Frisch, Kaltluftentstehungsgebiete, Luftaustauschbahnen); nachhaltige Energieversorgung, zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien
	§§1 und 8 BWaldG	die Funktionen des Waldes sind u.a. für das Klima und für die Reinhaltung der Luft zu erhalten und nachhaltig zu sichern

Schutzgut	Fachgesetze/ Verordnungen	Umweltziele
	§§1a und 9 LFoG NRW	
	§6(1) Nr. 5 WHG	Vorbeugung möglicher Folgen des Klimawandels; nachhaltige Gewässerbewirtschaftung unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Klimaschutzes
	§1 BImSchG	Schutz der Atmosphäre vor schädlichen Umwelteinwirkungen (einschl. Vorbeugung)
	§1(5) und (6) Nr. 7a, e, f, h BauGB	Förderung Klimaschutz und Klimaanpassung in der Stadtentwicklung, Berücksichtigung Belange Klima und Luft bei der Aufstellung von Bauleitplänen, Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität; Vermeidung von Emissionen; Nutzung erneuerbarer Energien; Klimaschutzklausel: „Die Bauleitpläne... sollen dazu beitragen .... den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, ...“
	§1a(5) BauGB §2(2) Nr. 6 ROG	den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden
	Gesetz zur Vereinheitlichung des Energieeinsparrechts für Gebäude und zur Änderung weiterer Gesetze bzw. §1 GEG	möglichst sparsamer Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb
	§1 EEG 2021 §§28-39	nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung; Steigerung des Anteils des aus erneuerbaren Energien gewonnenen Stroms auf 65% Bruttostromverbrauch) bis 2030; treibhausgasneutrale Erzeugung bis 2050
	§§1 und 2 KSG	gesetzliche Verankerung der Schutzziele, Normierung bis 2030; Verringerung Treibhausgasemissionen; zulässige Jahresemissionsmengen; Ressourcenschutz
	§§1 und 2 Klimaschutzgesetz NRW	gesetzliche Verankerung der Schutzziele; Verringerung Treibhausgasemissionen; Ressourcenschutz
Landschaft	§1 BNatSchG §10 LNatSchG NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft
	§§1 und 8 BWaldG §§1a und 9 LFoG NRW	Die Funktionen des Waldes sind u.a. für das Landschaftsbild zu erhalten und nachhaltig zu sichern
	§1(5) und (6) Nr. 5 und 7a BauGB	baukulturelle Erhaltung und Entwicklung der städtebaulichen Gestalt und des Orts-/ Landschaftsbildes; Berücksichtigung der Auswirkungen auf den Aspekt Landschaft in der Bauleitplanung
	§2(2) Nr. 2 ROG	Begrenzung der Flächeninanspruchnahme im Freiraum insbes. durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs-, Fachplanungen
	§§8(3), 9-10 BauO NRW	zulässige Veränderungen der Geländeoberfläche nur ohne Störung des Straßen-, Orts- oder Landschaftsbilds
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	§1(1) und §2 DSchG NRW	Schutz, Pflege, sinnvolle Nutzung, wissenschaftliche Erforschung (und Zugänglichmachung) von Denkmälern als Sachen, an deren Erhaltung und Nutzung ein öffentliches Interesse besteht (z.B. Baudenkmäler, Denkmalbereiche)
	§1(4) Nr. 1, §5(1) BNatSchG §4, §10 LNatSchG NRW	dauerhafte Sicherung von Naturlandschaften und historisch gewachsener Kulturlandschaften, Umwandlungsverbot Dauergrünland, -brachen
	Art.1 EG-HWRM-RL	Schaffung Rahmen für Bewertung/ Management von Hochwasserrisiken zur Verringerung der hochwasserbedingten nachteiligen Folgen auf menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten

<b>Schutzgut</b>	<b>Fachgesetze/ Verordnungen</b>	<b>Umweltziele</b>
	§1(6) Nr. 5, 7d BauGB §8(3) BauO NRW §89(1) BauO NRW	Berücksichtigung der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, der erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes in der Bauleitplanung; Berücksichtigung der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter in der Bauleitplanung  zulässige Veränderungen der Geländeoberfläche nur ohne Nachteile für Nachbargrundstücke oder öffentliche Verkehrsflächen
	§1(6) Nr. 8 -10 BauGB	Berücksichtigung von Sachwerten, die durch die Bauleitplanung gesichert, geschaffen oder beeinträchtigt werden
	§2(2) Nr. 5 ROG	Erhaltung und Entwicklung von Kulturlandschaften
	§2, §15 und 16 GEG	Anwendung für Gebäude, soweit sie nach ihrer Zweckbestimmung unter Einsatz von Energie beheizt oder gekühlt werden, und deren Anlagen und Einrichtungen der Heizungs-, Kühl-, Raumluft- und Beleuchtungstechnik sowie der Warmwasserversorgung Gesamtenergiebedarf baulicher Wärmeschutz
Wechselwirkungen	§1(6) Nr. 7a und i BauGB §2(2) Nr. 6 ROG	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, insbes. auch das Wirkungsgefüge; Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes
Anfälligkeit f. schwere Unfälle o. Katastrophen	§1(6) Nr. 7j BauGB §§ 26-38, 44-45 BauO NRW	Berücksichtigung der Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind  Anforderungen hinsichtlich Brandverhalten von Baustoffen, Rettungswege etc.; Aufbewahrung fester Abfallstoffe, Blitzschutzanlagen
	KAS-18	Berücksichtigung von Abständen zwischen Betriebsbereichen nach der Störfallverordnung und schutzbedürftigen Gebieten (z.B. Baugebiete mit Wohnanteilen oder öffentlicher Nutzung) im Rahmen der Bauleitplanung
	§39 DSchG NRW	Berücksichtigung von Regelungen und Schutzmaßnahmen im Falle von Katastrophen
	BImSchG, BImSchV, Seveso III-Richtlinie, Abstandserlass NRW, Hazard-Check, KAS-18	Erfassung von Umwelteinwirkungen, die die Folge von Unfällen/ Katastrophen sind, die von dem beabsichtigten Bauleitplan ausgehen können bzw. denen der Bauleitplan ausgesetzt ist

Die zuvor dargelegten Ziele des Umweltschutzes werden zusammenfassend wie folgt im Zuge der vorbereitenden Bauleitplanung berücksichtigt:

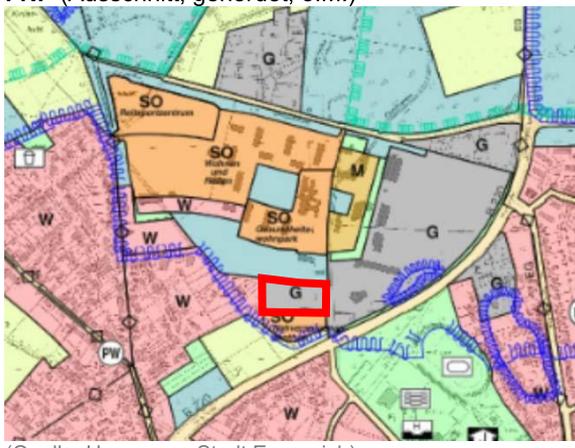
- Berücksichtigung gesunder Wohnverhältnisse für das Umfeld
- Kennzeichnungen, Nachrichtliche Übernahmen im Hinblick auf Gefahren durch Hochwasserrisiken, Starkregenereignisse
- Beachtung/ Prüfung artenschutzfachlicher Vorschriften zum Habitat-/ Individuenschutz besonders geschützter Arten (siehe auch Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag)
- Prüfung/ Berücksichtigung städtebaulicher und raumordnerischer Verträglichkeit des Vorhabens

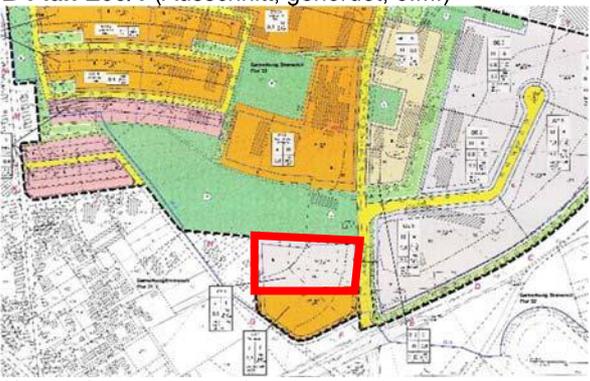
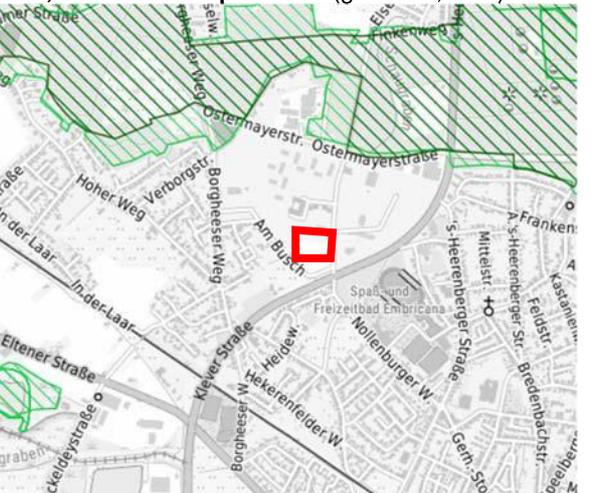
### 1.3.2 Fachpläne und sonstige planungsrelevante Informationen

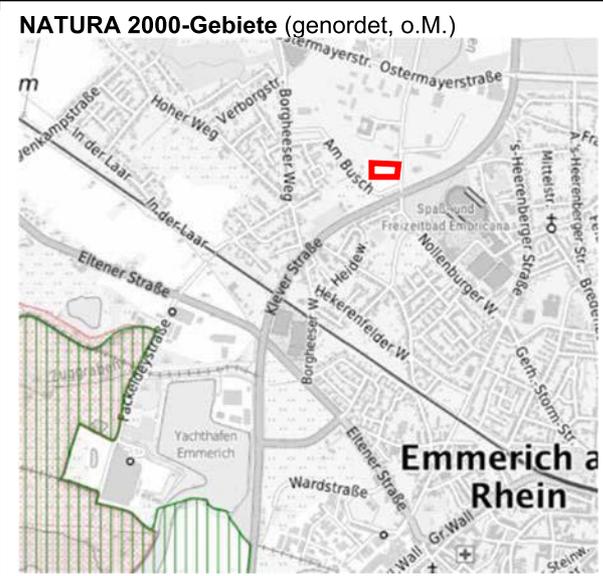
Die folgende Tabelle enthält eine Zusammenstellung der Inhalte der im Geltungsbereich und U-Raum vorhandenen Fachpläne und Fachbeiträge, Schutzgebiete und sonstige relevante Informationen. Die Lage des Änderungsbereichs ist in den Abbildungen jeweils durch ein rotes Rechteck bzw. Kreis markiert.

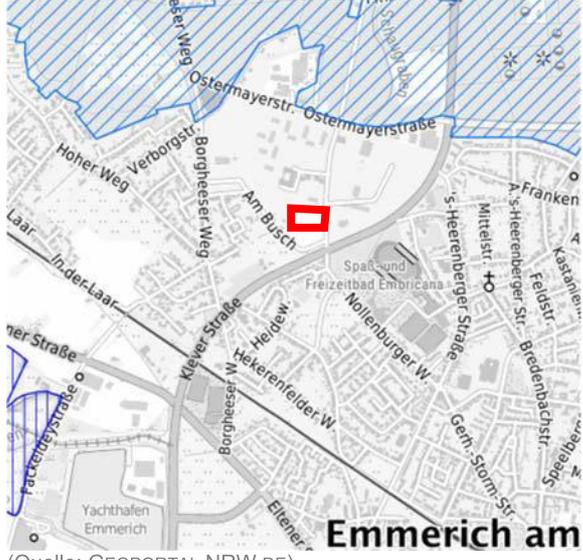
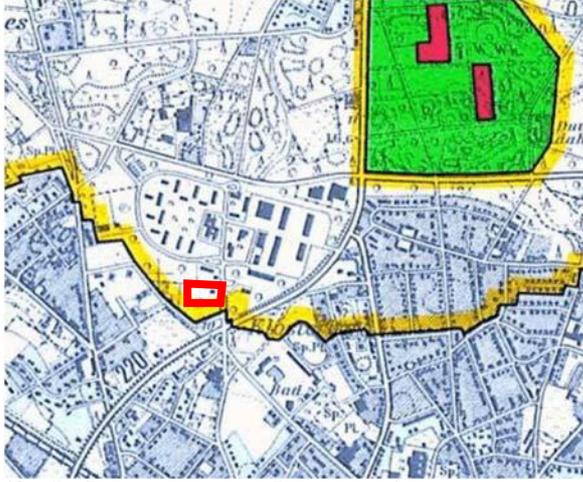
Tabelle 4: Darstellung / Inhalte Fachpläne und sonstige planungsrelevante Informationen

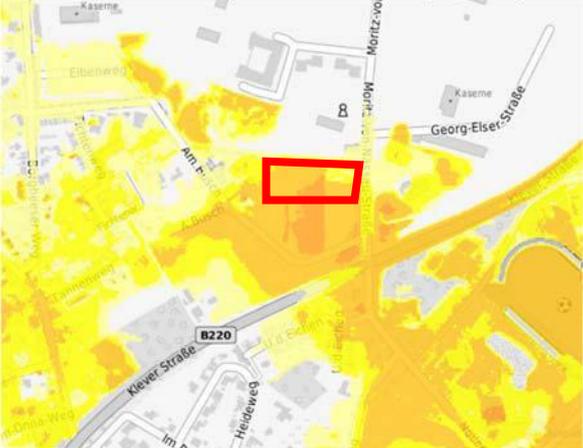
Geltungsbereich	darüber hinausgehender Untersuchungsraum
<b>Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH) – gültig seit 01.09.2021</b>	
<p>I.1.1 (Z) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit. Ferner sind die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen.</p> <p>II.1.3 (Z) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG ist das natürliche Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens, soweit es hochwassermindernd wirkt und Daten über das Wasserhaltevermögen des Bodens bei öffentlichen Stellen verfügbar sind, zu erhalten. Einer Erhaltung im Sinne von Satz 1 wird gleichgesetzt:</p> <p>1. Eine Beeinträchtigung des Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens wird in angemessener Frist in einem räumlichen und funktionalen Zusammenhang ausgeglichen.</p> <p>Bei notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen sowie Ausbau- und Neubauvorhaben von Bundeswasserstraßen werden mehr als nur geringfügige Auswirkungen auf den Hochwasserschutz vermieden.</p>	
<b>Landesentwicklungsplan - LEP NRW (einschl. 1. Änderung, in Kraft getreten am 06.08.2019)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• flächige zeichnerische Festlegungen: Stadt Emmerich am Rhein als Mittelzentrum (im Südosten) Überschwemmungsbereiche (des Rheins) für südliche Teile des Siedlungsraums (außerhalb U-Raum) Gebiete für den Schutz des Wassers für nördliche Teile des Siedlungsraums</li> <li>• nachrichtliche Darstellung: Siedlungsraum (für die Ortsteile Emmerich und Elten)</li> </ul> <p>(vgl. auch Kap. 2.1 und Begründung Städtebaulicher Teil Kap. 3.2) (Eingeleitete oder beabsichtigte Änderungen haben keine Relevanz für die Planung.)</p>	
<b>Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung NRW (2007)</b>	
<p>Lage innerhalb Kulturlandschaft „Unterer Niederrhein“ (KL Nr. 10) Lage innerhalb bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich „Unterer Niederrhein bei Emmerich“ (Nr. 10.01) Stadt Emmerich mit kulturlandschaftlich bedeutsamem Stadtkern</p> <p>(vgl. auch Kap. 2.1.8)</p>	
<b>Regionalplan Düsseldorf (RPD) (Stand 26.04.2021 (einschl. 6. Änderung))</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) in Überlagerung mit der Freiraumfunktion Grundwasser- und Gewässerschutz</li> <li>• potenzieller Überflutungsbereich HQ<sub>100</sub> aufgrund des Rheins als Risikogewässer (gem. Beikarte 4H „Vorbeugender Hochwasserschutz“)</li> </ul> <p>(Änderungsverfahren ohne Relevanz für das Plangebiet) (vgl. auch Kap. 2.2 und Begründung Städtebaulicher Teil Kap. 3.3)</p>	
<b>Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf (2013)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage außerhalb von Kulturlandschaftsbereichen (KLB)</li> <li>• Lage innerhalb Archäologischem Bereich III „Elten-Emmericher Höhen (Emmerich)“</li> </ul> <p>(vgl. auch Kap. 2.1.8 sowie Begründung Städtebaulicher Teil Kap. 3.12)</p>	
<b>Flächennutzungsplan (Neubekanntmachung 07.09.2017, Stand Dezember 2019)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewerbliche Baufläche (G)</li> <li>• Fläche für Wald (im Nordosten)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wohnbaufläche (W)</li> <li>• Gemischte Baufläche (M)</li> <li>• Gewerbliche Baufläche (G)</li> <li>• Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung</li> </ul>

Geltungsbereich	darüber hinausgehender Untersuchungsraum
<p><b>FNP (Ausschnitt, genordet, o.M.)</b></p>  <p>(Quelle: Homepage Stadt Emmerich)</p> <p><b>Detailausschnitt</b></p>  <p>Nachrichtlich: Wasserschutzgebiet Helenenbusch Vermerk: Hochwasserrisikogebiet HQ<sub>extrem</sub> gemäß § 73 Abs.1 WHG (vgl. auch Kap. 2.3 und Begründung Städtebaulicher Teil Kap. 3.4)</p>	<p>Nahversorgungszentrum sowie Gesundheitswohnpark bzw. Wohnen mit Pferd (SO)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sonstige örtliche oder überörtliche Hauptverkehrsstraße</li> <li>• Grünfläche, z.T. mit Zweckbestimmung</li> <li>• Fläche für die Landwirtschaft</li> <li>• Fläche für Wald</li> </ul> <p>Nachrichtlich: Wasserschutzgebiet Helenenbusch Vermerk: Hochwasserrisikogebiet HQ<sub>extrem</sub> gemäß § 73 Abs. 1 WHG</p> <p>Für die Teile des ehemaligen Kasernengeländes, die im FNP als Sondergebiete SO „Wohnen und Reiten“ und SO „Reitsportzentrum“ (ca. 10,21 ha einschließlich randlicher Waldflächen) dargestellt sind, befindet sich die <u>97. Änderung des FNP</u> im Verfahren (Aufstellungsbeschluss und Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeiten sowie Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange). Da für die genannten bislang geplanten Nutzungen bislang kein Investor gefunden werden konnte, sollen die Flächen im Rahmen der 97. FNP-Änderung für eine allgemeine wohnbauliche Nutzung zugänglich gemacht werden, um der anhaltenden Nachfrage nach Baugrundstücken in der Stadt Emmerich am Rhein Rechnung zu tragen. Ziel ist die Darstellung von Wohnbauflächen.</p>
<p><b>Bebauungspläne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• E33/1 „Kaserne“ (Rechtskraft 19.08.2016) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gewerbegebiet GE 1 mit folgenden relevanten Festsetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- GRZ 0,8; max. 1 Vollgeschoss</li> <li>- Baugrenzen (Abstände 5 m bzw. 10 m)</li> <li>- abweichende Bauweise</li> <li>- Firsthöhe max. 10,5 m mit Bezugspunkt für die Höhe baulicher Anlagen bei 15,7 m üNN</li> <li>- zulässiges Emissionskontingent L<sub>EK</sub> tags 58/ nachts 43 dB(A)/m<sup>2</sup> und Kennzeichnung der Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109 III (im Nordwesten), IV, V und VI (im Osten)</li> <li>- 5 m breite Anpflanzungsfläche im Westen mit Pflanzvorgaben (vgl. auch Kap. 3.2.2)</li> <li>- Lage innerhalb Wasserschutzzone IIIA (Emmerich Helenenbusch)</li> <li>- Ausschluss von Nutzungen (z.B. Einzelhandelsbetriebe; Handelsbetriebe, die im Hinblick auf den Verkauf an letzte Verbraucher und auf die Auswirkungen mit Einzelhandelsbetrieben vergleichbar sind)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E33/1 „Kaserne“ mit folgenden relevanten Festsetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Allgemeines Wohngebiet WA</li> <li>○ Sondergebiet mit den Zweckbestimmungen SO 1 (Reitsportzentrum; im Nordwesten), SO 2a/b (Wohnen mit Pferd; im Nordwesten und Norden), SO 3 (Gesundheitswohnpark; im zentralen Bereich des B-Plans; bereits realisiert) und SO 4 (Nahversorgung; im Süden; bereits realisiert) Änderung des BP 33/1 im Bereich SO 2a/b (s.u.)</li> <li>○ Mischgebiet MI 1 und MI 2</li> <li>○ Gewerbegebiet GE 2 – GE 6</li> <li>○ Öffentliche Verkehrsflächen, teils mit Markierung von Bereichen ohne Ein-/ Ausfahrt, Baumanpflanzungen</li> <li>○ Öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Parkanlage/ Private Grünfläche; mit Anpflanzungsfestsetzungen</li> <li>○ Flächen für Wald mit Zweckbestimmung Erholungswald (unter Erhalt, Pflege und Gestaltung der vorhandenen Wald-/ Gehölzstrukturen; aufgrund</li> </ul> </li> </ul>

Geltungsbereich	darüber hinausgehender Untersuchungsraum
<p><b>B-Plan E33/1</b> (Ausschnitt, genordet, o.M.)</p>  <p>(Quelle: STADT EMMERICH)</p> <p>(vgl. auch Kap. 2.4 und Begründung Städtebaulicher Teil Kap. 3.5)</p>	<p>Bedeutung für Naherholung) und Orts-/ Landschaftsbild bei untergeordneter Bedeutung für die Forstwirtschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (öffentlich)</li> <li>○ Immissionsschutz (Kontingentierung, Lärmpegelbereiche, Richtungsvektoren für Zusatzkontingente)</li> <li>○ grünordnerische Festsetzungen (Flächen mit Bindungen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Anpflanzungen innerhalb der öffentlichen Grün-/ Verkehrsflächen, privaten Grünflächen)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Vereinf. Änderung E33/1: für das SO Gesundheitswohnpark und Mischgebiet (Gebäudehöhen, Optimierung innere Erschließung, Rücknahme RRB zugunsten Parkanlage); rechtskräftig</li> <li>• 2. Änderung E33/1: Wohnbebauung beidseits Eibenweg und südlich Am Busch; rechtskräftig</li> <li>• 3. Änderung E33/1 (analog 97. FNP-Änderung): Änderung SO Reitsportzentrum/ Wohnen mit Pferd zugunsten Allgemeinem Wohngebiet (ca. 10,21 ha); mit Rechtskraft ist gegen Ende 2023/Anfang 2024 zu rechnen</li> <li>• 4. Änderung E33/1: im Bereich GE östlich Moritz-von-Nassau-Straße; (frühzeitige Beteiligung läuft)</li> <li>• E31/3 „Unter den Eichen“ (Rechtskraft 17.09.1999; Festsetzung WA)</li> <li>• E31/4 „Fichtenweg“ (Rechtskraft 12.09.2007; Festsetzung WA)</li> </ul>
<p><b>Landschaftsplan</b> Kreis Kleve, Nr. 2 Emmerich am Rhein - Kleve (Stand Vorentwurf; Beteiligungsverfahren bis Mitte April 2022)</p>	
<p>Lage außerhalb Geltungsbereich L-Plan Nr. 2 (vgl. auch Begründung Städtebaulicher Teil Kap. 3.7)</p>	
<p><b>Schutzgebiete</b> – Landschafts-/ Naturschutzgebiete - gesetzlich geschützte Biotop – Biotopkataster LANUV</p>	
<p>Lage außerhalb von Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten sowie gesetzlich geschützten Biotopen (§ 30 BNatSchG) und Flächen im landesweiten Biotopkataster des LANUV</p>	
<p><b>NSG, §30-Biotop</b> (genordet, o.M.)</p>  <p>(Quelle: GEOPORTAL.NRW.DE)</p>	<p><b>LSG, Flächen Biotopkataster</b> (genordet, o.M.)</p> 
<p>nächstgelegene Schutzgebiete zum Geltungsbereich:</p>	

Geltungsbereich	darüber hinausgehender Untersuchungsraum
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturschutzgebiete (braune Schraffur in obiger Abbildung): „NSG Emmericher Ward“ (KLE 012; N7 lt. L-Plan-Vorentwurf), ca. 1,1 km im Südwesten (s. auch NATURA 2000)</li> <li>• gesetzlich geschützte Biotope (rote Schraffur in obiger Abbildung): BT-4103-218-9 (Auenkolk/ Woye), ca. 1,3 km südwestlich</li> <li>• Landschaftsschutzgebiete (dunkelgrüne Schraffur in obiger Abbildung): LSG-4102-0001 (LSG-VO-Rees; L8 lt. L-Plan-Vorentwurf) ca. 400 m nördlich</li> <li>• Flächen Biotopkataster (hellgrüne Schraffur in obiger Abbildung): BK-4103-027 „Borgheser Wälder“, ca. 410 m nördlich; BK-4103-028 „Kolk am Il. Spanier“, ca. 1,1 km südwestlich</li> </ul>	
<p><b>besonders/ streng geschützte Arten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Listung nach dem Jahr 2000 nachgewiesener planungsrelevanter Arten für den betroffenen Messtischblatt-Quadranten 4103.3 „Emmerich“ und sonstiger vorhandener Daten (siehe Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, <b>LANGE GmbH &amp; Co. KG</b>, September 2022/angepasst Oktober 2023)</li> </ul>	
<p><b>NATURA 2000</b></p>	
<p>Lage außerhalb von NATURA 2000-Gebieten</p>	
<p><b>NATURA 2000-Gebiete</b> (genordet, o.M.)</p>  <p>(Quelle: GEOPORTAL.NRW.DE)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nächst gelegenes FFH-Gebiet (rote Schraffur): „NSG Emmericher Ward“ (DE-4103-302), ca. 1,1 km im Südwesten</li> <li>• nächst gelegenes Vogelschutzgebiet (grüne Schraffur): „Unterer Niederrhein“ (DE-4203-401), ca. 1,1 km im Südwesten (das Schutzgebiet ist nahezu deckungsgleich mit der Ausweisung des RAMSAR-Gebiets 7DE028)</li> </ul>
<p><b>Biotopverbund</b></p>	
<p>Lage außerhalb Biotopverbundflächen die nächst gelegenen Biotopverbundflächen sind Bestandteil der o.g. Schutzgebiete:</p>	

Geltungsbereich	darüber hinausgehender Untersuchungsraum
<p><b>Biotopverbundflächen</b> (genordet, o.M.)</p>  <p>(Quelle: GEOPORTAL.NRW.DE)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VB-D-4103-007 „Hüthumsche Heide“ (besondere Bedeutung; hellblau schraffierte Flächen)</li> <li>•</li> <li>• VB-D-4103-001 „Emmericher Ward“</li> <li>• VB-D-4103-004 „Kolk am II. Spanier“ (herausragende Bedeutung; mittelblau schraffierte Flächen)</li> </ul>
<p><b>Wasserschutzgebiete (WSG) – Überschwemmungsgebiete (ÜSG)</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage innerhalb festgesetztem WSG „Helenenbusch“, Zone IIIA der Stadtwerke Emmerich (Verordnung 12/1985 mit Änderungsverordnung aus 03/1990)</li> <li>• Lage außerhalb festgesetzter sowie vorläufig gesicherter Überschwemmungsgebiete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage weitgehend innerhalb WSG „Helenenbusch“ (s. Geltungsbereich)</li> <li>• Lage außerhalb festgesetzter sowie vorläufig gesicherter Überschwemmungsgebiete</li> </ul>
<p><b>WSG „Helenenbusch“</b> (Ausschnitt, o.M., genordet)</p>  <p>(Quelle: BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF)</p>	
<p>(vgl. auch Kap. 2.1.5 und Begründung Städtebaulicher Teil Kap. 3.9)</p>	
<p><b>Hochwassergefahren-/ Hochwasserrisikokarten; Hochwasserrisikomanagement (Rheingraben-Nord, 2. Zyklus)</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überschwemmungen für alle Szenarien HQ häufig (entsprechend hohe Wahrscheinlichkeiten), HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extrem</sub> (entspr. mittlere und niedrige Wahrscheinlichkeiten): Wassertiefen von 0,5-2 m (hellgelbe-orange Einfärbung) bei häufigen Überschwemmungen bzw. 2-4 m, im zentralen Bereich teils auch &gt;4 m Wassertiefen im Falle niedriger Wahrscheinlichkeiten (hell- dunkelblaue Einfärbung) (vgl. auch nachfolgende</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• überschwemmungsfreie Gebiete im nördlichen und südwestlichen U-Raum im Falle HQ häufig (entsprechend hohe Wahrscheinlichkeiten), ansonsten nahezu flächige Überschwemmungen HQ häufig sowie HQ<sub>100</sub> bzw. HQ<sub>extrem</sub> (entspr. mittlere und niedrige Wahrscheinlichkeiten) mit Wassertiefen von 0-2 m, Extremfall auch 2-4 m bzw. &gt;4 m</li> </ul>

Geltungsbereich	darüber hinausgehender Untersuchungsraum
<p>Abbildungen für die Szenarien hohe und niedrige Wahrscheinlichkeit)</p> <p><b>Hochwassergefahrenkarte, hohe Wahrscheinlichkeit</b> (Ausschnitt, o.M., genordet)</p>  <p>(Quelle: GEOPORTAL.NRW.DE)</p> <p>(vgl. auch Kap. 2.1.7 und Begründung Städtebaulicher Teil Kap. 3.9)</p>	<p><b>Hochwassergefahrenkarte niedrige Wahrscheinlichkeit</b> (Ausschnitt, o.M., genordet)</p>  <p>(Quelle: GEOPORTAL.NRW.DE)</p>

**Starkregenarten**

- je nach Szenario (seltenes/ extremes Ereignis) unterschiedliche Ausdehnung von Flächen innerhalb des Geltungsbereichs mit stehendem Wasser:  
 seltenes Ereignis: Einstauhöhen bis ca. 20 cm (hellblaue Einfärbung) im zentralen Teil bei vernachlässigbar geringen Fließgeschwindigkeiten (gelbe bzw. orange Einfärbungen)  
 extremes Ereignis: Einstauhöhen ca. 40-90 cm bei insgesamt vernachlässigbar geringen Fließgeschwindigkeiten
- je nach Szenario Betroffenheiten weiterer Flächen im U-Raum, insbesondere für unmittelbar südlich angrenzende Bereiche auch bis 2 m Wassertiefe; überwiegend geringe-mittlere Fließgeschwindigkeiten (0,2-0,5 bzw. 0,5-2 m/s (gelbe bzw. orange Flächeneinfärbung) vor allem im Bereich der Straßen, z.B. Moritz-von-Nassau-Straße (vgl. auch Begründung städtebaulicher Teil Kap. 3.1)

Starkregengefahren NRW: seltenes Ereignis	extremes Ereignis (Ausschnitt o.M., genordet)
 <p>(Quelle: GEOPORTAL.NRW.DE)</p>	

**Lärmaktionsplan, Luftreinhalteplan, Klimaschutzkonzept**

- Lärmaktionsplan (LAP): LAP I wurde 06/ 2008 abgeschlossen (Maßnahmen u.a. Geschwindigkeitsbegrenzung sowie Verwendung offenerporiger Asphalt auf der B 220; LAP II 2014
- Luftreinhalteplan: nicht vorhanden
- Klimaschutzkonzept (2013): Bündelung von Projekten/ Maßnahmen zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes

Geltungsbereich	darüber hinausgehender Untersuchungsraum
<p>(Schließung von Baulücken, Nutzung Solarenergie, Ausbau Radwegenetz, Reduzierung des Anteils der Personen mit Privat-PKW) und des Energieverbrauchs (Optimierung von Gebäuden/ Anlagen, Abwärmenutzung, Nutzung erneuerbarer Energien, E-Mobilität, ÖPNV)</p> <p>Klimaanpassungskonzept (2016): planerische und bauliche Maßnahmen für die Themen: Überhitzung in hochverdichteten Bereichen sowie Überflutungsgefahr durch Starkregenereignisse durch Darstellungen/ Festsetzungen in der Bauleitplanung (z.B. Begrenzung der Versiegelungsrate, Dach-/ Fassadenbegrünung, Bepflanzungen (Baumauswahlliste), Niederschlagswasserversickerung)</p> <p>(vgl. auch Begründung Städtebaulicher Teil Kap. 3.15)</p>	
<p><b>sonstige Fachplanung, sonstige planungsrelevante Informationen</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geltungsbereich (und U-Raum) liegt im Interessenbereich der Luftverteidigungsanlage Uedem-Marienbaum (35 km-Radius) und im Verbandsgebiet des Deichverbands Bislich-Landesgrenze</li> <li>• Einzelhandelskonzept: Sicherung der Grund- und Nahversorgung (Fortschreibung 11/ 2017); Nennung des ehem. Kasernengeländes im Norden des Hauptsiedlungsbereichs von Emmerich als zusätzliche Entwicklungsoption; perspektivischer Nahversorgungsstandort „Ehemalige Kaserne“ mit herausgehobener Bedeutung für wohnungsnah und wohnstandortnahe Versorgungsfunktion; wohnflächenorientierte Entwicklung im Bereich der ehem. Kaserne Hauptzentrum Stadt Emmerich mit über die Stadt hinausreichende Versorgungsfunktion für sämtliche Bedarfsgüter mit verschiedener Qualität – Nahversorgungszentrum Elten mit Grundversorgungsfunktion (vgl. auch Begründung Städtebaulicher Teil Kap. 3.14)</li> <li>• Änderung des Einzelhandelskonzepts mit Ausweisung eines Zentralen Versorgungsbereiches in Bearbeitung</li> <li>• Baumschutzsatzung (21.06.2022): Satzung regelt den Schutz des Baumbestandes innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und des Geltungsbereichs der Bebauungspläne (gilt nicht für Wald i.S. des LFOG NRW); Geschützt sind Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm und mehr, gemessen in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden (geschützte Bäume). Liegt der Kronenansatz unter dieser Höhe, so ist der Stammumfang unmittelbar unter dem Kronenansatz maßgebend. Mehrstämmige Bäume sind geschützt, wenn die Summe der Stammumfänge 80 cm beträgt und mindestens ein Stamm einen Mindestumfang von 30 cm aufweist. Diese Satzung findet auch auf Bäume Anwendung, die aufgrund von Festsetzung eines Bebauungsplanes zu erhalten sind, auch wenn die Voraussetzungen des Abs. 2 nicht vorliegen, sowie für die nach dieser Satzung vorgenommenen Ersatzpflanzungen (§ 7). Nicht unter diese Satzung fallen Obstbäume mit Ausnahme von Walnussbäumen und Esskastanien, Gingko (Fächerblattbaum), Birken, Pappeln und Weiden.</li> <li>• Stellplatzsatzung NRW (keine eigene Satzung der Stadt Emmerich)</li> <li>• forstrechtliche Vorgaben: unmittelbar im Norden des Plangebiets angrenzender Wald i.S. des LFOG NRW (s. auch Festsetzung im rechtsgültigen B-Plan Nr. E 33/1 als Flächen für Wald (Erholungswald) Berücksichtigung bzw. Überprüfung der Baugrenzen/ Abstände im Zuge des Verfahrens aufgrund der beabsichtigten Änderung (Aspekt Verkehrssicherungspflicht), vgl. auch Begründung Städtebaulicher Teil Kap. 3.8)</li> </ul>	

## 2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) sowie Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Darstellung und Bewertung der möglichen (erheblichen) Umweltauswirkungen (unter Berücksichtigung möglicher kumulativer Auswirkungen) erfolgt verbal-argumentativ, differenziert nach den drei Stufen:

geringe, mittlere/ mäßige und hohe Umwelterheblichkeit/ Auswirkungen  
auf Grundlage von schutzgutbezogenen Indikatoren (vgl. auch Tab. 1). Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter sind dabei für die Bau- und Betriebsphase zu differenzieren.

#### 2.1.1 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

##### Basisszenario (Ausprägung, Vorbelastung, Bewertung)

*Wohnen, Wohnumfeld*

Innerhalb des Plangebiets findet keine Wohnnutzung statt.

Allerdings grenzen die rückwärtigen tiefen Gartengrundstücke der Einzelhausbebauung der Straße Am Busch (Ortsteil Hüthum) teils unmittelbar im Westen an das Plangebiet. Weitere Wohnstandorte in Form von Einzel-/ Doppel- und/ oder Reihenhäusern sowie auch zwei Hochhäuser befinden sich im westlichen Umfeld entlang der Wohnstraßen Am Busch/Eibenweg sowie Fichtenweg. Weiterhin wurden auf Grundlage des B-Plans Nr. E 33/1 auf dem ehemaligen Kasernengelände, nördlich des Wäldchens, Wohnungen im Zusammenhang mit dem Gesundheitswohnpark errichtet (Zentrum für Betreuung und Pflege Emmerich am Rhein mit stationärer und ambulanter Pflege sowie betreutem Wohnen); das neu errichtete medizinische Zentrum ist in Betrieb. Beidseits der Moritz-von-Nassau-Straße ist Geschosswohnungsbau in Entstehung bzw. wurde errichtet. Östlich der Moritz-von-Nassau-Straße ist die Kindertagesstätte Räuberhöhle derzeit mit fünf Gruppen bereits seit 2018 in Betrieb. Ebenfalls befindet sich das festgesetzte Gewerbegebiet in Entwicklung.

Eine kleinere Hofanlage (Pferdehaltung) liegt jenseits von Grünlandflächen im Südwesten des U-Raums, an der Klever Straße (B 220). Im südlichen U-Raum gelegen ist weiterhin ein kleinerer, über die Stickerschließung Unter den Eichen und Nollenburger Weg an die Klever Straße angebundener Wohnsiedlungsbereich.

Das Plangebiet ist durch die auf Grundlage des B-Plans E 33/1 entsprechend dimensionierte Erschließungsstraße Moritz-von-Nassau-Straße unmittelbar an die B 220 und von dort an das innerörtliche Straßennetz und auch die Bundesautobahn A 3 angebunden. Über die Moritz-von-Nassau-Straße und die Verbindung Am Busch/ Borgheeser Weg sind auch direkte Anlieger im weiteren Norden und Westen angeschlossen.

Mit der etwa 100 m nordöstlich des Plangebiets gelegenen Haltestelle „Gesundheitswohnpark“ kann der Geltungsbereich auch über den innerörtlichen Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) erreicht werden.

### *Freizeit und Erholung*

Das Plangebiet weist keine Erholungsinfrastruktur auf. Die durch die angrenzenden bestehenden Nutzungen und auf dem Gelände aufgetragenen Bodenmieten bereichsweise nicht von außen einsehbare Fläche wird jedoch offensichtlich aufgrund der fehlenden sozialen Kontrolle als „Treffpunkt“ genutzt.

Die unmittelbar im Osten angrenzende Moritz-von-Nassau-Straße sowie die im nahen Umfeld verlaufende Verbindung Am Busch dienen der fuß- und vor allem radläufigen Anbindung an das Zentrum von Emmerich in ca. 1,5 km Entfernung. Parallel zur Klever Straße (B 220) verläuft beidseitig ein separater Geh-/ Radweg mit Beampelung zur Querung der Bundesstraße. Die Straße Am Busch dient als Nebenverbindung zum Stadtteil Hüthum bzw. Borghees (s.o.). Der eher ländlich/ dörflich geprägte südwestliche U-Raum dient als erschlossener siedlungsnaher Bereich der sog. Feierabenderholung (z.B. Hunde-Runde) für mobile Bevölkerungsgruppen.

Der im Norden des Plangebiets gelegene Wald ist umzäunt und nicht zugänglich; der Bestand ist im rechtsgültigen B-Plan jedoch als „Erholungswald“ festgesetzt. Ein dort geplanter, randlich im Norden geführter Fuß-/ Radweg (Nachrichtliche Darstellung im BP Nr. 33/1) wird sich

nach Querung der Moritz-von-Nassau-Straße innerhalb eines als öffentliche Parkanlage festgesetzten, rund 20 m breiten Grünzugs nach Nordosten fortsetzen.

Mit dem Eugen-Reintjes-Stadion (Laufbahn, Rasenspielfläche) mit zwei Nebenplätzen, einer Tennisanlage und dem Hallenbad „Freizeitbad Embricana“ liegt ein großflächiger Freizeitbereich südöstlich der Klever Straße, am Rand des U-Raums.

#### *Vorbelastungen*

Im Zuge der Bestandsermittlungen wurden keine Geruchsvorbelastungen festgestellt.

Das Plangebiet ist in Siedlungsrandlage im Norden des Hauptsiedlungsbereichs von Emmerich verortet, dabei wirkt die Klever Straße als städtebauliche Barriere (in Bezug auf die Nahversorgung) für die im Umfeld lebende Wohnbevölkerung.

Zur Ermittlung der aktuellen Verkehrsbelastungen im Raum wurde bereits in 2018 eine Verkehrserhebung durchgeführt (vgl. auch Verkehrsuntersuchung durch die IGS INGENIEURGESELLSCHAFT STOLZ MBH, 06/ 2022; basierend auf vorangegangenen Untersuchungen aus den Jahren 2015, 2019 und 2020 zum BP E 33/1).

Verkehrsdaten des Online-Portals Straßen NRW (NWSIB) benennen für das Jahr 2015 ein tägliches Verkehrsaufkommen auf dem im U-Raum gelegenen Abschnitt der Klever Straße von 13.642 Kfz/d (Schwerlastverkehr (SV): 899) bzw. für das 2019 (Hochrechnung) 13.824 Kfz/d (Schwerlastverkehr (SV): 856) und für 2021 11.048 Kfz/d (Schwerlastverkehr (SV): 958).

Gemäß Auskunft der Bezirksregierung Düsseldorf, Dez. 53.1 B vom 26.01.2022 wird der Planbereich gemäß den vorliegenden KABAS-Informationen (Kartografische Abbildung von Betriebsbereichen und Anlagen nach Störfall-Verordnung) durch keine Abstandsempfehlung von Betriebsbereichen nach Störfall-Verordnung tangiert. Es besteht somit keine Seveso-Relevanz im Hinblick auf die Überwachung der Ansiedlung im Sinne von § 50 BImSchG bzw. Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie (vgl. auch Kap. 2.1.10).

Das Plangebiet liegt in einem Bereich, der bei einem häufigen Hochwasserereignis (statistisch alle 10-20 Jahre) des Rheins durch Versagen oder Überströmen der Hochwasserschutzrichtungen überschwemmt werden kann. So sind gemäß der Hochwassergefahrenkarte (2. Zyklus) Überschwemmungstiefen von 0,5 m bis 2 m (im zentralen Bereich) zu verzeichnen. Deutlich höhere Überschwemmungstiefen von teils über 4 m können sich bei einem HQ<sub>extrem</sub> (niedrige Wahrscheinlichkeit, statistisch seltener als alle 100 Jahre) einstellen (vgl. auch Abb. in Kap. 1.3.2 und SG Wasser/ Kap. 2.1.5).

Auf Gefahren durch Überschwemmungen infolge von Starkregenereignissen wird verwiesen (vgl. auch SG Wasser/ Kap. 2.1.5 und Sachgut/ 2.1.8)

#### Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- gegenüber den rechtsgültigen Darstellungen (Gewerbliche Bauflächen, Flächen für Wald) zugunsten der Darstellung eines Sondergebiets „Nahversorgungszentrum“ im direkten Wohnumfeld der Bebauung Am Busch und der Einrichtung für Betreuung und Pflege im Norden im Umfeld
  - es werden keine Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit/der Bevölkerung im Wohnumfeld prognostiziert, sofern die im VBP Nr. E 33/2 festgesetzten Lärmkontingente nach (DIN 45691 eingehalten werden (Maßnahmen zur Einhaltung sind im Lärmgutachten benannt:

Reduzierung von Lärmemissionen infolge Regelungen zu Betriebs-, Öffnungs- und Lieferzeiten, zwei 4,5 bzw. 4,0 m hohe Lärmschutzwände im Bereich der Anlieferungen (mit Marktgebäude geschlossene Front nach Westen), Rampenniederfahrt im Norden/ebenerdige Lieferzone im Süden, geräuscharme Einkaufswagen, Fahrwege mit Asphaltdecke/ebenen Pflasterdecke, Stationärer Schneckenverdichter für Papier und Pappe Beurteilungspegel-Schalleistungspegel von LWAT, 1h < 85 dB(A), Begrenzung der Schalleistungspegel der technischen Anlagen gemäß Vorgaben

- ist von vergleichbaren bzw. geringfügig niedrigeren Gebäudehöhen und rahmenden Begrü- nungsmaßnahmen auszugehen
- ist von keiner Erhöhung der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche um mehr als 3 dB(A) bei dem angenommenen Verkehrsaufkommen durch das Vorhaben auszugehen (vgl. auch TÜV)
- ist von einer Verbesserung der qualitativen und räumlichen Nahversorgung der im Umfeld der- zeit und zukünftig ansässigen Bevölkerung im nordwestlichen Stadtgebiet, insbes. in Kombina- tion mit dem bereits bestehenden Lebensmitteldiscounter (vgl. auch Begründung Städtebaulicher Teil Kap. 3.14 und Einzelhandelsgutachten) auszugehen
- keine Relevanz der Rücknahme der Darstellung von Flächen für Wald bei Erhalt der (nicht zu- gänglichen) Waldkulisse, de facto keine Waldbestockung hier vorhanden; im BP Nr. E 33/1 ist der betroffene Bereich bereits als GE festgesetzt
- temporäre Lärm-, Staubbelastungen (u.a. Abtrag der Bodenmieten), Erschütterungen während der Bauphase für das wohngenutzte Umfeld

*zusammenfassende Beurteilung: mit den geänderten Darstellungen sind geringe negative bzw. in Bezug auf die Nahversorgung mäßig positive Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung – bezogen auf das vorhandene und zu- künftige Wohnumfeld - zu erwarten (geringe Umwelterheblichkeit)*

## 2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

### Basisszenario (Ausprägung, Vorbelastung, Bewertung)

Die Erfassung der realen Vegetation für den Geltungsbereich und den U-Raum erfolgte durch eigene Geländeerhebungen im Dezember 2021 und Juni 2022, im März 2022 (Habitatabschätzung Artenschutz) sowie Überprüfung im September 2023 und ergänzenden Auswertungen digitaler Orthofotos.

Dominiert wird das Plangebiet durch unterschiedlich hohe, mit teils lückiger (Acker-)Ruderal- vegetation unterschiedlicher Pionierstadien bewachsenen Erdmieten. Aufgrund des Sandan- teils (auch der Erdmieten) und vor allem auch der landwirtschaftlichen Nutzung im Umfeld dominieren können z.B. folgende krautige Arten aufgeführt werden (Momentaufnahme im Juni 2022): Mohn, Kamille Goldrute, Königskerze, Beifuß, Ferkelkraut, Kanadisches Berufskraut, Gelber Steinklee, Weiße Lichtnelke, Weißklee, Vogelwicke, Disteln, Rainfarn. Im Übergang zum nördlich angrenzenden Waldbestand hat sich ein Streifen mit etwa 5 m hohen Robinien sukzessiv entwickelt. Im Nordosten des Plangebiets, im Umfeld von Mauerresten, haben sich Berg-Ahorn-Aufwuchs und Brombeere sukzessiv ausgebreitet.

Der Westen des Plangebiets wird durch eine Extensivwiese eingenommen, die ebenfalls im Übergang zum Wald mit Robinien-Aufwuchs durchsetzt ist. Auch hier dominieren eher tro- ckenheitsliebende Arten. Der östliche Bereich des Plangebiets wurde seinerzeit als teilbefes- tigt (Schotter) Stellplatzbereich genutzt (vgl. auch SG Boden, Punkt Vorbelastungen).

In der im Norden des Plangebiets stockenden Waldkulisse sind entsprechend der Bodenverhältnisse Baumarten wie Kiefer (im Innenbereich sowie im weiteren Westen), Stiel-Eiche (Trauben-Eiche) und Sand-Birke vorherrschend. Weiterhin finden sich Rot-Buchen, die hier ebenfalls in einer natürlichen Waldgesellschaft vorkommen würden. Eingestreut sind auch Berg- sowie Spitz-Ahorn. Hinzu kommt die Robinie als Pionierart, die neben der Eiche insbesondere den Waldrand auf Höhe des Plangebiets dominiert. Im Südosten des Wäldchens befinden sich am Waldrand zwei mächtige Hybrid-Pappeln. Der im Zuge der aktuellen Vermessung (März 2022) aufgenommene Waldrand (i.S. der ersten/ vordersten Baumreihe) ermittelte Baumhöhen von 28-30 m für die im Osten stockenden beiden Pappeln (Endhöhe der Baumart ca. 35 m), 15-21 m für die Eichen (Endhöhe ca. 20-30 bzw. 35 m) sowie 13-22 m für die Robinien (Endhöhe ca. 20-25 m). Die Gehölze I. Ordnung stehen i.d.R. in einem Abstand von 5-8 m zur Plangebietsgrenze, im Osten verschmälert sich die Distanz etwas.

Der im Norden an das Plangebiet angrenzende Bestand ist Wald i.S. des Landesforstgesetzes NRW (vgl. auch Kap. 2.1.8). Er ist dem Wuchsbezirk „Niederrheinebene“ und dem Wuchsgebiet „Niederrheinisches Tiefland“ zuzuordnen. Der Waldtyp wird lt. [waldinfo.nrw](http://waldinfo.nrw) als Eichen-Birkenwald mit Kiefer angegeben.

Der westlich zum Ortsteil Hüthum gehörende U-Raum ist als eher landwirtschaftlich geprägte Restfläche/ Insel mit Wiesen und Weiden im Umgriff einer Hoflage an der Klever Straße zu bezeichnen, die durch Wohngrundstücke unterschiedlichen Alters und meist geringer Durchgrünung (strukturarme Garten- und halböffentliche Siedlungsgrünflächen) begrenzt wird. Die unmittelbar im Westen an das Plangebiet angrenzenden Gärten der Wohnbebauung Am Busch werden durch randliche, heckenartige Nadelgehölzstreifen flankiert, teils sind auch noch eher extensiv genutzte Wiesen mit einigen Obstgehölzen vorhanden.

Das Gelände des Lebensmitteldiscounters weist nutzungsbedingt nur wenige wertige Biotopstrukturen auf. Die einzelnen Bereiche der Stellplatzanlage werden durch Beete mit Ziergehölzen gefasst, in denen einzelne Neuanpflanzungen von Feld- und Spitzahorn-Hochstämmen platziert wurden. Das im Westen des Lebensmitteldiscounters gelegene eingezäunte Versickerungsbecken ist flächig mit Gräsern und Kräutern bewachsen, feuchtetypische Arten waren nicht erkennbar. Der gemäß Festsetzung des B-Plans Nr. E 33/1 zu entwickelnde 5 m breite Pflanzstreifen erstreckt sich in Höhe des Sickerbeckens und umfasst einzelne Hochstämmen (Spitz-Ahorn) sowie einzelne Heister von z.B. Eberesche, Weißdorn, Hasel und Johannisbeere innerhalb eines Wiesenstreifens.

Der U-Raum südlich der Barriere Bundesstraße (Klever Straße) ist durch größeren, teils auch älteren Gehölzbestand geprägt, der das dicht bebaute kleinere Wohngebiet um den Straßenzug Unter den Eichen umgibt und sich flächig nach Nordosten fortsetzt und bedingt Verbindungsfunktion im Siedlungsgefüge übernimmt.

Der nördliche und nordöstliche U-Raum wird durch die in Umsetzung befindliche Bebauung und noch unbebaute Grundstücke in unterschiedlichen, meist jungen Sukzessionsstadien charakterisiert. Abgesehen der noch jungen Straßenbaumbepflanzung sowie einer jungen Baumreihe entlang der Gewerbegrundstücke östlich des Plangebiets sind hier keine weiteren Gehölze vorhanden.

Die durch Nicht-Nutzung seit Aufgabe des Kasernengeländes sukzessiv entwickelten Biotopstrukturen im überwiegenden Plangebiet sind von geringer bis mäßiger Bedeutung als

Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Von mäßiger bis höherer Bedeutung sind dagegen die im Umfeld/ U-Raum vorkommenden Mischwaldbestände aus überwiegend lebensraumtypischer Bestockung, insbesondere für an Gehölze gebundene Fledermaus- und Vogelarten. Weitere lineare Gehölzstrukturen wirken ebenfalls als bedingt wirksame Vernetzungselemente im örtlichen Biotopverbundsystem. Der durch unterschiedlich durchgrünte Siedlungsflächen und verinselt gelegene Grünlandbereiche geprägte U-Raum ist jedoch insgesamt nur von geringer Bedeutung – dies spiegelt auch die Schutzgebietskulisse wider, die entsprechende Strukturen erst im weiteren Norden (Borgheser Wälder) sowie Südwesten (Reinvorland) aufweisen.

### *Tiere*

Im Zuge der Bestandserfassung und Auswertung vorhandener Datenquellen, ergänzt durch eigene Begehungen mit Prüfung der Habitateignung sowie Horst-/ Höhlenbaumsuche, wurden die vorgefundenen Biotopstrukturen aufgenommen und hinsichtlich ihres Lebensraumpotenzials für besonders und streng geschützte Arten als sog. Worst Case-Analyse im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (ASF) beurteilt. So liegen aus der Messtischblattabfrage (MTB 4103.3 „Emmerich“), weiterer Internetrecherchen (Schutzgebietsdokumente LANUV, Fundortkataster, sonstige Infosysteme) sowie vorliegender Gutachten (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 33/1) und eigener Begehungen Hinweise auf das Vorkommen von in NRW planungsrelevanten 7 Säugetierarten (Biber, 6 Fledermäuse), 31 Brutvogelarten, 2 Amphibienarten und eine Reptilienart vor. Die in NRW nicht planungsrelevante europäischen Vogelarten werden zusammenfassend in ökologischen Gilden (funktionellen Gruppen) betrachtet.

- Säugetiere: Biber
    - keine für den Europäischen Biber nutzbare (u.a. störungsarme, dauerhaft wasserführende) Strukturen im Geltungsbereich
      - ➔ Vorkommen des Europäischen Bibers kann ausgeschlossen werden
  - Säugetiere: Fledermäuse (unterschiedliche Habitatansprüche in Bezug auf Wochenstuben, Sommer-/ bzw. Winterquartiere)
    - kein Vorkommen von Gebäuden oder unterirdischen Quartieren (Höhlen, Stollen, Bunker) im Geltungsbereich, d.h. kein Vorkommen der ausschließlich auf diese Strukturen angewiesenen gebäudebewohnenden Arten Breitflügelfledermaus, Zwerg- und Mückenfledermaus
      - ⇒ eine mögliche Betroffenheit der genannten Gebäudefledermäuse kann ausgeschlossen werden
    - kein Vorkommen von Höhenbäumen im Geltungsbereich, jedoch mögliche Quartiere im Bereich der im Umfeld (Gärten, Wald) vorkommenden Bäume für die Arten Kleinabendsegler, Abendsegler und Rauhaufledermaus; dort vorkommende Arten können aufgrund der Lage als vergleichsweise störungsunempfindlich eingestuft werden; der Baumbestand bleibt im Zuge des Vorhabens erhalten
      - ⇒ durch die Veränderungen des Umfelds werden keine relevanten Beeinträchtigungen prognostiziert, eine mögliche Betroffenheit der genannten Waldfledermäuse kann ausgeschlossen werden
- ➔ artenschutzrechtlich relevante Betroffenheiten von Fledermäusen können ausgeschlossen werden

- Brutvögel
  - Baumhorste bewohnende Arten/ Koloniebrüter: Habicht, Sperber, Mäusebussard, Waldohreule  
kein Vorkommen geeigneter störungsarmer Bruthabitate, kein Vorkommen von Horstbäumen, strukturarmer Geltungsbereich stellt kein essentielles Nahrungshabitat dar  
⇒ mögliche Betroffenheiten für Horstbrüter können ausgeschlossen werden
  - Baumhöhlen bewohnende Arten: Steinkauz, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Star  
kein Vorkommen geeigneter störungsarmer Bruthabitate und essentieller Habitate für die Art Steinkauz im Geltungsbereich und Umfeld  
mögliches Vorkommen von Höhlenbäumen innerhalb der im Norden angrenzenden Waldfläche für die weniger stör anfälligen anderen Arten  
⇒ mögliche Betroffenheiten für Höhlenbrüter können ausgeschlossen werden
  - Gebüschbrüter und sonstige Gehölzbrüter: Bluthänfling, Kuckuck, Nachtigall, Turteltaube  
kein Vorkommen geeigneter/ nutzbarer Habitatstrukturen für die lärm-/ störungsempfindlichen und anspruchsvollen Gebüschbrüter mit Ausnahme des Bluthänflings  
⇒ mögliche Betroffenheiten für den Gebüschbrüter Bluthänfling können nicht ausgeschlossen werden
  - Arten der Gewässer und feuchtegeprägter Lebensräume: Eisvogel, Graureiher, Kormoran, Blaukehlchen  
kein Vorkommen geeigneter Bruthabitate (Fließ-/ Stillgewässer mit Abbruchkanten, Steilufer bzw. auch Bäumen für die Koloniebrüter Graureiher und Kormoran)  
⇒ mögliche Betroffenheiten für Arten der Gewässer und feuchtegeprägten Lebensräume können ausgeschlossen werden
  - bodenbrütende Arten der Feldflur: Feldlerche, Rebhuhn, Schwarzkehlchen  
kein Vorkommen der Arten aufgrund der innerörtlichen, störungsträchtigen und durch Vertikalculissen (auch Bodenmieten) eingefassten Habitate  
⇒ mögliche Betroffenheiten für Bodenbrüter können ausgeschlossen werden
  - Gebäude bewohnende Arten: Mehlschwalbe (Koloniebrüter), Rauchschnalbe, Schleiereule, Turmfalke, Wanderfalke, Weißstorch  
kein Vorkommen der Arten aufgrund fehlender geeigneter (ländlicher), freistehender und/ oder großer, mehrstöckiger Gebäude bzw. Felsnischen etc. im Geltungsbereich; auch Horstbäume, die der Turmfalke nutzen könnte, sind weder im Geltungsbereich noch im nördlich angrenzenden Waldrand vorhanden  
⇒ mögliche Betroffenheiten für Gebäudebrüter können ausgeschlossen werden
- ➔ mögliche Funktion des Geltungsbereichs als Lebensraum/ Bruthabitat für den planungsrelevanten Gebüschbrüter Bluthänfling
- Amphibien
  - keine geeigneten Fortpflanzungs- und Landhabitate für die Arten Kammmolch und Kreuzkröte im Geltungsbereich
  - ➔ kein Vorkommen planungsrelevanter Amphibienarten, artenschutzrechtlich relevante Betroffenheiten von Amphibienarten können ausgeschlossen werden
- Reptilien
  - keine geeigneten Fortpflanzungs- und Landhabitate für die gelistete Art Schlingnatter im Geltungsbereich; kein Nachweis im Zuge der erfolgten Kartierungen zum B-Plan Nr. E 33/1 (2014)

→ kein Vorkommen planungsrelevanter Reptilienarten, artenschutzrechtlich relevante Betroffenheiten von Reptilienarten können ausgeschlossen werden

Betrachtet werden im Rahmen des Umweltberichts auch nicht planungsrelevante, jedoch besonders geschützte Arten (in Bezug auf europäische Vogelarten ebenfalls Betrachtung im ASF). Systematische Erfassungen der oftmals ubiquitär verbreiteten Arten liegen für den betrachteten Raum nicht vor.

- europäische Vogelarten
  - Gebüsch- und Gehölzbrüter: Amsel, Buchfink, Elster, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen  
mögliche Vorkommen der Arten infolge nutzbarer Brutplätze im dichten, gebüschartigen Gehölzaufwuchs im Norden des Geltungsbereichs  
⇒ mögliche artenschutzrechtlich relevante Betroffenheiten für die Gilde der nicht planungsrelevanten Gebüsch-/ Gehölzbrüter können nicht ausgeschlossen werden
  - Arten der Gewässer und feuchtegeprägter Lebensräume: exemplarisch z.B. Rohrammer, Stockente, Sumpfrohrsänger, Wasserramsel  
kein Vorkommen von geeigneten Fließ-/ Stillgewässern im Geltungsbereich und dessen direktem Umfeld  
⇒ mögliche Betroffenheiten ubiquitär vorkommender Wasservögel können ausgeschlossen werden
  - bodenbrütende Arten der Feldflur: exemplarisch z.B. Wiesenschafstelze  
Vorkommen der ubiquitären Bodenbrüter können aufgrund der innerörtlichen Lage und der damit verbundenen Störungsgefahr (vor allem Kunden-/ Anlieferungsverkehr im Bereich des südlich gelegenen Stellplatzes) auszuschließen  
⇒ mögliche Betroffenheiten ubiquitär vorkommender Bodenbrüter können ausgeschlossen werden
  - Gebäudebrüter: exemplarisch z.B. Dohle, Haussperling, Mauersegler  
kein Vorkommen der Arten aufgrund fehlender Brutplätze (Gebäude) im Geltungsbereich  
⇒ mögliche Betroffenheiten ubiquitär vorkommender Gebäudebrüter können ausgeschlossen werden  
  
→ mögliche Funktionen des Geltungsbereichs als Lebens-/ Bruthabitat für die sonstigen Gebüschbrüter in vorhandenen Gebüschern und Bäumen/ Vorwaldstadien

Darüber hinausgehende konkrete Angaben zu weiteren, dem allgemeinen Artenschutz unterliegenden Arten liegen nicht vor. Als Säugetiere der offenen Feldflur und auch der Gehölzstrukturen sind jedoch beispielsweise Hasenartige (Feldhase, Kaninchen), Nagetiere (u.a. Mäuse, Eichhörnchen), Raubtiere (z.B. Marder, Fuchs) potenziell zu vermuten. Der Kartierstand (01.11.2016) des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien NRW listet für den Messtischblattquadranten keine Artvorkommen nach 2010.

### *Vorbelastungen*

Der Geltungsbereich stellt sich als anthropogen überprägte Brachfläche in Siedlungsrandlage dar. Im Randbereich verlaufende und querende Straßen bzw. die Stellplatzanlage des

Discounters führen zu einer Beunruhigung und Abwertung der Habitatausstattung. Die Anwesenheit störungssensibler Arten bzw. essentielle faunistische Funktionen des Plangebiets können ausgeschlossen werden. Das Artenspektrum beschränkt sich im Wesentlichen auf die so genannten Allerweltsarten bzw. weniger störanfällige planungsrelevante Arten (hier jeweils Gebüschbrüter, s.o.).

#### Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- gegenüber den rechtsgültigen Darstellungen (Gewerbliche Bauflächen, Flächen für Wald) zugunsten der Darstellung eines Sondergebiets „Nahversorgungszentrum“ vergleichbare Auswirkungen infolge weiterhin bestehendem hohem Überbauungs-/ Versiegelungsgrad und geringer bis mäßig wertiger Biotopstrukturen/ Freiflächenanteil)
- durch die geänderten Darstellungen planerisch vorbereitete und durch darauf basierende Bauarbeiten mögliche faunistisch relevante bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen  
mögliche Betroffenheiten von Fortpflanzungsstätten/ Lebensräumen für folgende Arten:
  - Bluthänfling als in NRW planungsrelevanter Gebüschbrüter/ sonstiger Gehölzbrüter (Brutvogel)  
⇒ Individuenverluste durch Inanspruchnahme eines besetzten Nests während der Brutzeit, in dem sich Eier oder fluchtunfähige Jungtiere befinden; erhebliche Störung der Tiere im Nest während der Brutzeit durch Rodungs- bzw. Bauarbeiten; Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bei der Entnahme von Gehölzen und Sträuchern
  - in NRW nicht planungsrelevante, sonstige europäische Vogelarten ohne Gefährdungstatus („Allerweltsarten“): Lebensraum/ Bruthabitat für Gehölzbrüter in vorhandenen Bäumen und Sträuchern  
⇒ möglicher Verlust von Nestern mit Eiern oder nicht mobilen Jungtieren; keine populationsrelevanten Störungen sowie Verluste essenzieller Habitate

bei Einhaltung der getroffenen Vermeidungsmaßnahme: Die Fällung von Bäumen, die Rodung Sträuchern und die Entnahme sonstiger Bodenvegetation soll zusammenfassend ausschließlich im Zeitfenster zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar eines Jahres erfolgen.  
→ keine negativen Auswirkungen; zusätzlich artenschutzkonforme Beleuchtung
- keine Beeinträchtigung oder Verlust des Waldbestands, da die von der Änderung betroffene Fläche für Wald keine Bestockung mit Wald aufweist und um BP Nr. E 33/1 bereits GE festgesetzt ist.

*zusammenfassende Beurteilung: mit den geänderten Darstellungen sind geringe negative Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten (geringe Umwelterheblichkeit)*

### **2.1.3 Schutzgut Fläche**

#### Basisszenario (Ausprägung, Vorbelastung, Bewertung)

Der ca. 0,99 ha große Änderungsbereich umfasst derzeit eine überwiegend temporär als unbefestigte Bodenlagerfläche genutzte ehemalige teilversiegelte Stellplatzfläche des Kasernengeländes sowie eine mittlerweile extensiv genutzte Grünlandfläche (Gemarkung Emmerich,

Flur 33, Parzellen 64, 105 und 114; ca. 0,9 ha; in Besitz der Dipl.-Ing. Josef Schoofs Immobilien GmbH) sowie die bereits hergestellte Zufahrt (auch zum bereits errichteten Lebensmittel-discounter) mit beidseitigem Gehweg im Süden (Parzelle, 110-113; ca. 0,09 ha; teils an die Stadt Emmerich übertragen/ öffentlich gewidmet, teils private Erschließungsstraße; vgl. auch Kap. 2.1.8).

Der rechtsgültige FNP stellt das Plangebiet fast ausschließlich als Gewerbliche Baufläche dar (ca. 0,96 ha). Lediglich das von Ost nach West keilförmig in das Gebiet greifende Flurstück 64 ist bei realem Sukzessions-Gebüsch und Hochstaudenbewuchs als Fläche für Wald dargestellt (ca. 0,03 ha).

Plangebiet und U-Raum liegen außerhalb sog. „Unzerschnittener verkehrsarmer Räume“ (UZVR).

Für das Plangebiet und U-Raum bestehen keine naturschutzfachlich bzw. landschaftsökologisch begründete Schutzgebiets-Festsetzungen (vgl. auch entsprechende Abbildungen in Tab. 4/ Kap. 1.3.2). Der Raum liegt außerhalb des Geltungsbereichs des in Aufstellung befindlichen Landschaftsplans Nr. 2 des Kreises Kleve.

Das gesamte Plangebiet – und auch weite Areale des U-Raums – liegen innerhalb der weiteren Schutzzone IIIA des Wasserschutzgebiets „Helenenbusch“.

Plangebiet und U-Raum liegen weiterhin außerhalb festgesetzter sowie vorläufig gesicherter Überschwemmungsgebiete. Es bestehen jedoch Gefährdungen durch Hochwasserereignisse im Falle eines Versagens der technischen HW-Schutzeinrichtungen/ der Deiche des Rheins für hohe, mittlere und niedrige Wahrscheinlichkeiten. Darüber hinaus können je nach Szenario (seltenes/ extremes Ereignis) unterschiedlich ausgedehnte Areale innerhalb des Plangebiets als auch im U-Raum durch stehendes Wasser infolge von Starkregenereignisses betroffen sein.

(vgl. auch entspr. Abbildungen in Tab. 4/ Kap. 1.3.2)

Der deutlich vorbelastete Standort weist gemäß der Karte des Geologischen Dienstes (2018) für ca. 0,8 ha Schutzwürdige Böden (Plaggenesch) aus (vgl. auch Kap. 2.1.4).

#### *Vorbelastungen*

Es bestehen Vorbelastungen in Bezug auf das Schutzgut Boden.

#### Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- keine Erstinanspruchnahme, da Flächen bereits im Rahmen der Kasernennutzung in Anspruch genommen wurden
- gegenüber den rechtsgültigen Darstellungen (Gewerbliche Bauflächen, Flächen für Wald) zugunsten der Darstellung eines Sondergebiets „Nahversorgungszentrum“ vergleichbare Vorbereitung von Flächeninanspruchnahmen/Versiegelungen von in der weiteren Schutzzone des WSG „Helenenbusch“ gelegenen Flächen und Betroffenheiten durch flächige Überschwemmungen infolge möglicher Hochwassergefahren (Risikogebiet des Rheins) und Starkregenereignisse
- Rücknahme der Darstellung von Flächen für Wald (ca. 0,03 ha) zugunsten der Darstellung eines Sondergebiets „Nahversorgungszentrum“ ohne Inanspruchnahme von Gehölzen/ Wald i.S. des LFoG NRW

- kein Erfordernis von Flächenrückbau/ Abriss von Gebäuden
- keine Beeinträchtigung oder Verlust des Waldbestands, da die von der Änderung betroffene Fläche für Wald keine Bestockung mit Wald aufweist und um BP Nr. E 33/1 bereits GE festgesetzt ist.
- keine Flächeninanspruchnahme von naturschutzfachlich begründeten Schutzgebieten

*zusammenfassende Beurteilung: mit den geänderten Darstellungen sind geringe negative Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten (geringe Umwelterheblichkeit)*

#### **2.1.4 Schutzgut Boden**

##### Basisszenario (Ausprägung, Vorbelastung, Bewertung)

Die *geologische Struktur* im Plangebiet und U-Raum wird durch quartäre Windablagerungen – Dünen oder Flugdecksande mit Fein- und Mittelsanden geprägt, die teilweise von Hochflut-sedimenten (mehr oder weniger bindige Sande, Lehme) unterlagert werden. Im Liegenden folgen die Sande und Kiese der Terrasse des Rheins.

Aus diesen Ausgangssubstraten bildeten sich im überwiegenden Plangebiet und U-Raum Braune Plaggenesche (E8<sub>1</sub>), im nördlichen und östlichen U-Raum dagegen natürlicherweise anstehende Podsol-Braunerden/ Braunerden/ stlw. auch Regosole (pB8<sub>2</sub>).

Bei den Plaggeneschböden handelt es sich um tiefreichend humose meist mäßig ertragreiche Sandböden. Die meist nur schwach schluffigen Substrate weisen bei mittlerer Sorptionsfähigkeit für Nähr- bzw. auch potenzielle Schadstoffe eine mittlere nutzbare Wasserkapazität und infolge des Sandanteils hohe Wasserdurchlässigkeiten auf.

Die Podsol-Braunerden sind als ertragsarme Sandböden zu bezeichnen, mit geringen Sorptionsfähigkeiten und Wasserkapazität bei hoher Wasserdurchlässigkeit.

Die im Plangebiet nahezu flächig anstehenden Plaggenesche sind gemäß der Karte des Geologischen Dienstes (2018) als *Schutzwürdige Böden* ausgewiesen: sehr hohe Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte (bf5\_ap). Aufgrund der intensiven baulichen Vornutzung des Plangebiets als Parkplatz bzw. auch von großen Arealen des ehemaligen Kasernengeländes (s.u., Pkt. Vorbelastung) kann davon ausgegangen werden, dass die Böden bereits stark gestört sind und die Funktion der Böden, d.h. die Schutzwürdigkeit kaum noch vorhanden ist.

Die im Plangebiet anstehenden Böden sind gemäß Aussagen des Geologischen Dienstes (abrufbar unter [www.geoportal.NRW.de](http://www.geoportal.NRW.de)) für eine Versickerung geeignet (Flächen- und Muldenversickerung, auch Sickerbecken).

Abgesehen größerer Erdmieten (bis ca. 2-3 m Höhe) und der auf höherem Niveau geführten Zufahrt im Süden ist das Plangebiet weitgehend eben.

Zum vorliegenden Planvorhaben wurden im Zuge von Baugrunduntersuchungen zur Klärung gründungstechnischer Anforderungen, der Möglichkeit der Niederschlagswasserversickerung und der Altlastensituation (vgl. auch Schutzgut Wasser, Teilaspekt Grundwasser) im Februar 2022 im Geltungsbereich sechs Rammkernbohrungen (DN 40/50) mit Endteufen von maximal 6 m niedergebracht. Im Bereich des geplanten Vollsortimenters erfolgten bei zwei Bohrstellen zusätzlich schwere Rammsondierungen (TERRA UMWELTCONSULTING GMBH, 2022).

Das Baugrundstück liegt südlich des eigentlichen Kasernengeländes, im Bereich eines

ehemaligen unbefestigten Parkplatzes bzw. von Grünlandflächen. Der Bodenaufbau kann wie folgt skizziert werden: Mutterboden, Auffüllungen (bis ca. 2 m Tiefe), Hochflutsedimente (bis max. ca. 3,5 m Tiefe), kiesige Sande (Terrasse) (Sohle bis zur Endteufe von 5 m Tiefe nicht erbohrt). Die natürlich anstehenden Böden sind, vorbehaltlich einer chemischen Analyse, als LAGA Z0 Böden einzustufen (Einbauklasse: uneingeschränkter Einbau).

### *Vorbelastungen*

Die im Geltungsbereich ehemals überwiegend anstehenden schutzwürdigen Plaggenesche sind infolge der Vornutzung als teilbefestigter Parkplatz deutlich hinsichtlich Gefüge und Bodenchemie überprägt; Lebensraum-, Puffer- und Filterfunktion der Böden sind infolgedessen mehr oder weniger stark eingeschränkt bzw. nicht mehr vorhanden. Abgesehen westlicher Teilflächen, ist das Gelände aktuell durch großflächige Bodenmieten überdeckt.

Das Plangebiet ist derzeit weitgehend unbefestigt bzw. unbebaut; bereits errichtet wurden jedoch eine Trafostation im Südosten als auch die Zufahrt (einschl. beidseitigem Gehweg) zum südlich des Gebiets errichteten Lebensmitteldiscounters. Reste einer Mauer befinden sich im Nordosten des Plangebiets, parallel zur Moritz-von-Nassau-Straße.

Bis auf die oberflächennahen Auffüllungen mit Fremd Beimengungen (Schlacke, Bauschutt) wurden während der Bohrarbeiten keine organoleptischen Hinweise auf Bodenverunreinigungen festgestellt (vgl. auch TERRA UMWELTCONSULTING GMBH, 2022). Entnommene Bodenluftproben im Bereich zweier im Südwesten des Geltungsbereichs niedergebrachten Bohrungen ergaben nur unauffällige, leichtflüchtige Schadstoffgehalte (Analyse von aromatischen Kohlenwasserstoffen (BTEX) und leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen (LHKW)). Der Auffüllungsboden (mit Bauschutt) wird nach durchgeführten Analysen (TERRA UMWELTCONSULTING GMBH, 08/ 2021) gemäß der Klassifizierung nach LAGA (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall) als Boden Z1 eingestuft; Klassifizierung gemäß Deponieverordnung (DepV): DK 1.

Sämtliche untersuchten Schadstoffgehalte halten die Prüfwerte für den Pfad: Boden-Mensch für Gewerbegebiete gem. Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) ein. Basierend auf den dargestellten Untersuchungsergebnissen (unauffällige Schadstoffgehalte im Boden und in der Bodenluft) bestehen bei der geplanten Nutzung keine Gefahren für Schutzgüter (Mensch, Boden, Grundwasser) gem. BBodSchV.

Für das ehemalige Kasernengebiet (jedoch nicht detailliert für das Plangebiet/ Baugrundstück) gibt es eine Altlastenuntersuchung aus dem Jahre 2010, die im Auftrag des BAU- UND LIEGENSCHAFTSBETRIEBS (BLB) NRW erstellt wurde. Hierbei wurden insgesamt 15 Kontaminationsverdachtsflächen (KVF) durch unterschiedliche Sondierungen überprüft - die meisten Verdachtsflächen lagen innerhalb des technischen Bereichs, der die Osthälfte des Kasernenstandortes dominierte. Anhand der damaligen Untersuchungen wurden keine konkreten Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder schädlichen Bodenveränderungen im Sinne bodenschutzrechtlicher Grundsätze abgeleitet, lokale Verunreinigungen durch Mineralölkohlenwasserstoffe lagen lediglich im Bereich der Betriebstankstelle vor (vgl. auch BLB 2010).

Im Altlastenverdachtsflächenkataster des Kreises Kleve sind keine Hinweise auf belastete oder verunreinigte Böden zu verzeichnen.

Die grenznahe Region um Emmerich und somit auch das Plangebiet befinden sich in einem früheren Kampfgebiet, daher kann das Vorhandensein von Kampfmitteln nicht grundsätzlich

ausgeschlossen werden. Auf Grundlage von Untersuchungen zur „Historisch-genetischen Rekonstruktion des Bundeswehr Standortes Moritz-von-Nassau-Kaserne“ (vgl. auch OBERFINANZDIREKTION HANNOVER / MULL UND PARTNER, 06/ 2009) wurden umfangreiche Kampfmittelräumungen und Entmunitionierungen durchgeführt. Danach gehört das Plangebiet zur Flächenkategorie 1 „Der Kampfmittelverdacht hat sich nicht bestätigt bzw. konnte entkräftet werden“. Dennoch sind mögliche Kampfmittelreste nicht auszuschließen (vgl. auch TERRA UMWELTCONSULTING GMBH, 2022). So befindet sich das Plangebiet in einer Zone ehemaliger Luftangriffe; im Bereich der Extensivwiese wurde ein Bombentrichter recherchiert (vgl. auch OBERFINANZDIREKTION HANNOVER / MULL UND PARTNER, 06/ 2009).

Gemäß Angaben der Homepage des GeoForschungsZentrums in Potsdam liegt der Bereich Emmerich weit außerhalb von *Erdbebenzonen* (Zone 0).

#### Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- gegenüber den rechtsgültigen Darstellungen (Gewerbliche Bauflächen, Flächen für Wald) zugunsten der Darstellung eines Sondergebiets „Nahversorgungszentrum“ und unter Berücksichtigung der auf Ebene des qualifizierten B-Plans festgesetzten GRZ zusätzliche Versiegelung/ Überbauung mit generellem Verlust der Lebensraum-, Puffer-, Filter- und Ertragsfunktion  
bei weiterhin planerisch vorbereiteter Inanspruchnahme bereits durch die Vornutzung (teils teilbefestigter Parkplatz) und aktuell aufgeschütteter Bodenmieten überprägte Standorte; daher Ausweisung der natürlicherweise anstehenden Plaggenesche als schutzwürdige Böden „mit sehr hoher Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte“ nur von geringer Relevanz
- mögliche geringfügige Überbauung/ Versiegelung aktuell unbefestigter, jedoch anthropogen vorbelasteter Standorte im Bereich von als Flächen für Wald (ca. 0,03 ha) dargestellten Randstreifen, defacto jedoch kein Wald betroffen (Eingriff wäre nach BP Nr. E 33/1 mit Festsetzung GE ohnehin zulässig)

*zusammenfassende Beurteilung: mit den geänderten Darstellungen sind geringe negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten (geringe Umwelterheblichkeit)*

### **2.1.5 Schutzgut Wasser**

#### Basisszenario (Ausprägung, Vorbelastung, Bewertung)

##### *Grundwasser*

Der oberste Grundwasserleiter (Poren-Grundwasser) wird durch die Sande und Kiese der Niederterrasse gebildet. Die wassergefüllte Schicht weist Mächtigkeiten von 10 – 30 m auf. Die Grundwasserfließrichtung ist natürlicherweise Südwest, auf den Hauptvorfluter Rhein ausgerichtet. Durch die Trinkwassergewinnung und je nach Wasserführung des Rheins kann sich allerdings die Fließgeschwindigkeit verzögern oder der Grundwasserstrom umkehren.

Das Grundwasser (GW) wurde während der Geländearbeiten des Baugrundgutachtens (TERRA UMWELTCONSULTING GMBH, 2022) im Februar 2022 ab ca. 3,2 m Tiefe (ab ca. 12,00 mNN) erbohrt. Der amtlich bekannte höchste GW-Stand wird vom LANUV mit etwa 13,70 mNN angegeben, entsprechend einem Flurabstand von 0,90 bis 2,60 m. Der

Landschaftspflegerische Begleitplan zum rechtsgültigen B-Plan E 33/1 (Stand Dezember 2015) zitiert für das Kasernengelände jedoch große, d.h. nicht vegetationswirksame Flurstände von 5-6 m.

Im Zuge der geotechnischen Untersuchungen (TERRA UMWELTCONSULTING GMBH, 2022) wurde auch die Versickerungsfähigkeit der natürlich anstehenden feinkornfreien Sande überprüft. Zur Bestimmung der Durchlässigkeit erfolgte ca. 1-2 m neben einer im Südosten des Plangebiets gelegenen Bohrstelle ein Auffüllversuch (open-end-tests) in der Tiefe von ca. 1,5 m. Der Versickerungsversuch ergab einen  $k_f$ -Wert von ca.  $1,03 \times 10^{-5}$ . Innerhalb der anstehenden Sande ist gemäß ATV-Merkblatt 138 somit eine Versickerung durchführbar (Mindestwert lt. Merkblatt  $k_f > 1 \times 10^{-6}$ ). Ein Sicherheitsabstand zwischen GW-Oberfläche und Sohle des Versickerungsbauwerks von mind. 1 m ist zu berücksichtigen.

Die Auffüllungen mit Fremd Beimengungen sind für eine Versickerung nicht geeignet (erforderlicher Bodenaustausch mit gut durchlässigen Böden (z.B. natürlicher Kiessand)).

Das Plangebiet als auch weite Bereiche des U-Raums liegen innerhalb der weiteren Schutzzone IIIA der Trinkwassergewinnung „Helenenbusch“ (vgl. Abb. In Tabelle 4/ Kap. 1.3.2). Die Trinkwasserbrunnen befinden sich im weiteren Nordosten, außerhalb des U-Raums, in ca. 1 km Entfernung. Die Auflagen der Wasserschutzgebiets-Verordnung sind zu beachten. Verboten ist innerhalb der Zone III A das Einleiten von Abwässern aller Art in den Untergrund. Davon ausgenommen ist lediglich das schwach belastete Niederschlagswasser aus der Dachentwässerung.

#### *Oberflächengewässer*

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Der im Norden des ehemaligen Kasernengeländes, außerhalb des U-Raums offen geführte Elsepässgraben (bzw. Schaugraben; überwiegend trocken) ist im Bereich des Baugebiets „Kaserne“ verrohrt. Historische Karten zeigen einen Verlauf östlich parallel der heutigen Moritz-von-Nassau-Straße. Ein kleinerer Teich liegt nördlich der Hofanlage/ des Wohngebäudes Am Busch Nr. 37.

Temporär wassergefüllte Versickerungsbecken (als begrünte Erdbecken) befinden sich auf dem Grundstück des Lebensmitteldiscounters, zukünftig innerhalb der öffentlichen Grünflächen des Baugebiets „Kaserne“ sowie im Straßenraum des Baugebiets am Fichtenweg.

#### *Vorbelastungen*

Der chemische Zustand des Grundwasserkörpers der Niederung des Rheins (ID 2799\_02) wird im Geltungsbereich und überwiegenden U-Raum als schlecht bewertet, der mengenmäßige Zustand wird als gut eingestuft (Gesamtergebnis gemäß 3. Monitoringzyklus 2013-2018; vgl. ELWAS-WEB).

Weitere Informationen hinsichtlich der Vorbelastungen des Grundwasserkörpers liegen derzeit nicht vor.

Das Plangebiet liegt in einem Bereich, der durch Hochwasserereignisse beeinträchtigt wird. Gemäß dem Hochwasserrisikomanagement in NRW (2. Zyklus) sind für drei abgestufte Häufigkeits-Szenarien verfügbar:  $HQ_{\text{häufig}}$  - Hochwasser, das im Mittel alle 10 bis 20 Jahre auftritt, also relativ häufig;  $HQ_{100}$  - Hochwasser, das im Mittel alle 100 Jahre auftritt; sowie  $HQ_{\text{extrem}}$  - Extremhochwasser, das im Mittel deutlich seltener als alle 100 Jahre auftritt. So sind im Falle

des Versagens oder Überströmen der Hochwasserschutzanlagen des Rheins Überschwemmungstiefen von 0,5 m bis 2 m (im zentralen Bereich) zu verzeichnen. Deutlich höhere Überschwemmungstiefen von teils über 4 m können sich bei einem  $HQ_{\text{extrem}}$  (niedrige Wahrscheinlichkeit, statistisch seltener als alle 100 Jahre) einstellen (vgl. auch Abb. in Kap. 1.3.2)

Darüber hinaus bestehen Gefährdungen durch Starkregenereignisse. Bei einem seltenen Ereignis werden zentrale Teile des Geltungsbereichs ca. bis 0,20 m eingestaut. Bei einem extremen Ereignis sind für den Geltungsbereich Wasserhöhen von 0,40 m bis ca. 0,90 m dem GEOPORTAL NRW zu entnehmen. Die Fließgeschwindigkeiten sind bei beiden Szenarien vernachlässigbar gering (vgl.- auch SG Mensch/ Kap. 2.1.1, Sachgut/ Kap. 2.1.8 sowie Kap. 2.1.10 und Kap. 3.9 der Begründung städtebaulicher Teil).

#### Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- gegenüber den rechtsgültigen Darstellungen (Gewerbliche Bauflächen, Flächen für Wald) zugunsten der Darstellung eines Sondergebiets „Nahversorgungszentrum“ und unter Berücksichtigung der auf Ebene des qualifizierten B-Plans festgesetzten GRZ zusätzliche Versiegelung/ Überbauung mit einhergehender Reduzierung des versickerungsfähigen Freiflächenanteils/ der Grundwasserneubildungsrate  
Minderung durch nachgeschaltete ortsnahe Versickerung der auf den Dachflächen anfallenden Niederschläge und Dachbegrünungsmaßnahme (Festsetzung auf Ebene des VBP Nr. E 33/2)
- mögliche geringfügige Überbauung/ Versiegelung aktuell unbefestigter, jedoch anthropogen vorbelasteter Standorte im Bereich von als Flächen für Wald (ca. 0,03 ha) dargestellten Randstreifen; defacto jedoch kein Wald betroffen (Eingriff wäre nach BP Nr. E 33/1 mit Festsetzung GE ohnehin zulässig)
- analog rechtskräftigem FNP planerische Vorbereitung der Errichtung von Gebäuden (mit zugehörigen Stellplatzflächen) innerhalb der Schutzzone IIIA des WSG „Helenenbusch“

*zusammenfassende Beurteilung: mit den geänderten Darstellungen sind geringe negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Teilaspekt Grundwasser) zu erwarten (geringe Umwelterheblichkeit)*

### **2.1.6 Schutzgut Klima und Luft einschließlich Klimawandel/-anpassung**

#### Basisszenario (Ausprägung, Vorbelastung, Bewertung)

##### *Klima*

Die Niederschläge im Niederrheinischen Tiefland sind mit 700 bis 750 mm pro Jahr gering. Bei der räumlichen Verteilung der Temperaturtrends ist im Landesvergleich eine tendenziell etwas schwächere Erwärmung am Niederrhein zu erkennen. Aufgrund der bereits heute wärmeren Temperaturen ist aber zu erwarten, dass im nordrhein-westfälischen Vergleich auch im Zeitraum 2031–2060 am Niederrhein die höchsten Durchschnittstemperaturen zu verzeichnen sein werden und vermehrt extrem heiße Tage auftreten werden. Im Niederrheinischen Tiefland werden die Niederschläge voraussichtlich leicht ansteigen. Mit einer mittleren Jahrestemperatur von über 9 °C herrscht insbesondere im Rheintal ein warmes Klima mit milden Wintern und einer langen Vegetationsperiode (vgl. auch Klimaschutzkonzept).

Das Mikroklima wird von der Topographie, der Vegetation und dem Grad der Überbauung/ Versiegelung bestimmt. So können die teils noch in Entstehung begriffenen Nutzungen im Bereich des ehem. Kasernengeländes als Klimatop der Gewerbegebiete bzw. Siedungsklimatop charakterisiert werden. Dörfliche Strukturen und Freilandklimate liegen verinselt im südwestlichen U-Raum, begrenzt durch Siedlungs- und Stadtklimate und dem Verkehrsband B 220. Die im Norden an das Plangebiet angrenzenden verinselt gelegenen Waldbestände oder auch entsprechende Gehölzstrukturen entlang der Klever Straße wirken bedingt als Waldklimatope und Luftregenerationsräume und haben aufgrund der Feinstoffbindung auch Bedeutung für die Lufthygiene.

Besondere klimatische Funktionen wie z.B. Frischluftschneisen sind weder für das Plangebiet noch den U-Raum definiert.

Auf *Klimaschutz und Klimawandel/-anpassung* als eines der zentralen Umweltthemen der Zeit wird verwiesen. Kohlendioxidanstieg in der Atmosphäre, Starkregenereignisse, steigende Durchschnittstemperaturen, wärmere/ trockenere Sommer sowie feuchtere/ wärmere Winter und allgemein höhere Wahrscheinlichkeiten von Extremwetterereignissen sind als Klimatrends bekannt. Dabei nehmen Kommunen zum Schutz des Klimas und zur Luftreinhaltung durch die Instrumente der Bauleitplanung eine zentrale Rolle ein, da mit einem aus dem Flächennutzungsplan entwickelten Bebauungsplan rechtsverbindlich über eine umweltverträgliche Nutzung von Grund und Boden entschieden werden kann.

Das Integrierte Klimaschutzkonzept (2013) und Klimaanpassungskonzept (2016) bilden die Grundlage für die Klimaschutzarbeit in Emmerich. Viele lokale Akteure beteiligten sich an der Erarbeitung. Das Klimaanpassungskonzept ist Leitfaden und Grundlage für die Planung, Entwicklung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen.

Der Geltungsbereich ist in der Handlungskarte Klimaanpassung Emmerich aufgrund der seinerzeit (Kaserne) tw. Nutzung als Parkplatz bereichsweise als Zone 3 Belastungsgebiete der Gewerbe- und Industrieflächen i.V.m. Zone 2 Gebiete, die im Zukunftsszenario 2051-60 durch eine Ausweitung der Hitzebelastung betroffen sein werden Typ A Keine Wohnbevölkerung (z.B. Einkaufszentren, Sportanlagen) bis zu einer durchschnittlichen Bevölkerungsdichte im Bereich der neuen Hitzeinsel deklariert. In den Zonen sind jeweils verschiedene Maßnahmen wie z.B. Beschattung/ Kühleffekte durch Vegetation (z.B. Stellplatzbegrünung) oder Dach-/ Fassadenbegrünung. In Maßnahmensteckbriefen werden u.a. geeignete Bäume für den prognostizierten Klimawandel benannt.

### *Luft*

Die Stadt Emmerich liegt in einer Region, die vergleichsweise mäßig mit Luftschadstoffen belastet ist. Ein Luftreinhalteplan ist nicht vorhanden. Innerhalb der Siedlungsflächen treten hauptsächlich Hausbrand- und Kfz-Emissionen auf. Betrachtet man alle Emittentengruppen (Industrie, Landwirtschaft, Kleinfeueranlagen, Verkehr), werden bezogen auf die kommunale Ebene bzw. für das betroffene Raster (1x1 km) die CO<sub>2</sub>-Emissionen (2016) mit 8.704t/ km<sup>2</sup> (zweithöchste Kategorie der 5-stufigen Skala) angegeben. Für Feinstaub lag die Belastung im betroffenen Raster bei 1.162 kg/ km<sup>2</sup> (ebenfalls zweithöchste Kategorie der 5-stufigen Skala). Im weiteren Umfeld lagen die durch menschliche Aktivitäten in die Umwelt abgegebenen Belastungen überwiegend deutlich darunter; höhere Belastungen sind für den südlich/ südöstlich gelegenen Kernbereich von Emmerich festzustellen (Quelle: online-Emissionskataster NRW).

### *Vorbelastungen*

siehe Unterpunkt „Luft“

Teile des U-Raums sind infolge der insgesamt hohen damaligen (ehem. Kasernengelände) bzw. zukünftigen (Gewerbegebiet mit hoher Flächenausnutzung) Flächenversiegelung als Belastungsgebiete mit starker Aufheizung tagsüber und einer deutlichen Überwärmung nachts definiert. Es bestehen Betroffenheiten durch Hitzebelastung bzw. Überflutungen bei Starkregenereignisse (100jährige Ereignisse).

#### Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- gegenüber den rechtsgültigen Darstellungen (Gewerbliche Bauflächen, Flächen für Wald) zugunsten der Darstellung eines Sondergebiets „Nahversorgungszentrum“ mit unter klein-klimatischen Gesichtspunkten vergleichbaren Auswirkungen infolge insgesamt hohem Überbauungs- und Versiegelungsgrad  
Rücknahme der Darstellung von Wald im Umfang von ca. 0,03 ha randlich weiterhin bestehender Waldflächen (Sicherung durch entspr. Darstellung im FNP und Festsetzung im BP Nr. E 33/1) ist ohne Relevanz  
Minderung der negativen (klein-)klimatisch wirksamen Auswirkungen auf das Umfeld (Wohnen, Wald) durch Bepflanzung mit an den Standort angepassten Gehölzen/Pflanzen zwecks Beschattung von Bodenflächen sowie Dachbegrünung (außerhalb technischer Aufbauten) in Kombination mit Photovoltaikmodulen/Wärmepumpen auf Ebene des VBP Nr. E 33/2
- Treibhausgasemissionen: der Ausstoß von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) als Hauptverursacher von Treibhausgasen ist im Plangebiet vor allem bei der Warenanlieferung und dem Individualverkehr zu erwarten: bau- und betriebsbedingte Kfz-Emissionen infolge Baustellenverkehr sowie Ziel-/ Quellverkehr zum Wohnumfeld (zusätzliche Verkehrsmengen werden in der Verkehrsuntersuchung IGS nicht quantifiziert)

*zusammenfassende Beurteilung: mit den geänderten Darstellungen sind geringe negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten (geringe Umwelterheblichkeit)*

### **2.1.7 Schutzgut Landschaft**

#### Basisszenario (Ausprägung, Vorbelastung, Bewertung)

Das Landschafts- bzw. Ortsbild im Plangebiet wird vorrangig durch von der Moritz-von-Nassau-Straße und der Zufahrt zum Lebensmitteldiscounter aus einsehbar unterschiedlich hohe und mit niedrigen und höherwüchsigen Stauden bewachsenen Bodenmieten geprägt. Teilflächen sind vegetationslos. Reste einer hellen Bruchsteinmauer und eine bereits errichtete Trafostation sind als bauliche Elemente am Ostrand der Fläche sichtbar. Eine durch die Bodenmieten sichtbar verschattet gelegene Extensivwiese im Westen des Geltungsbereichs sind nur punktuell für unmittelbare Wohnanlieger der Bebauung Am Busch einsehbar.

Der den Änderungsbereich umgebende U-Raum ist dagegen durch sehr unterschiedliche Strukturen und somit Landschafts-/ Ortsbildeinheiten geprägt:

Im Norden an das Plangebiet angrenzend befinden sich größere Waldflächen (Laub-, Nadelbäume) mit tlw. älterem (höherem) Baumbestand, die über die ökologische Wertigkeit hinaus

auch Bedeutung für das Ortsbild haben und eine naturgeprägte Übergangszone zwischen baulich geprägten Bereichen im Norden (Medizinisches Zentrum/Gesundheitswohnpark) und Süden (Lebensmitteldiscounter mit Stellplatzanlage) darstellen.

Großvolumige und hohe Gebäude sowie lückige Vegetationsflächen in jungen Sukzessionsstadien prägen das östliche Untersuchungsgebiet des ebenfalls in Umsetzung befindlichen Gewerbegebiets jenseits der Moritz-von-Nassau-Straße.

Das Landschafts- respektive Ortsbild des westlichen U-Raums ist dagegen in Teilen noch eher ländlich geprägt: Neben zwei (wohngenutzten) randlich von Wiesen/ Weiden gelegenen Hoflagen (Am Busch, Klever Straße) liegen vier Wohngrundstücke mit (großen) Gärten an der Wegeverbindung Am Busch. Zwei ältere Hochhäuser (8-9-stöckig) mit Garagenhof dominieren dagegen die Randbebauung des Ortsteils Hüthum. Mit jüngeren Einzel-/ Doppelhäusern dicht bebaut bei weitgehend fehlenden Grünstrukturen sind die über den Fichtenweg erschlossenen Grundstücke. Als Zäsur im Raum wirkt die Bundesstraße B 220 – Klever Straße – teils mit begleitenden Gehölz- und auch waldartigen Strukturen.

#### *Vorbelastungen*

Das Orts- bzw. Landschaftsbild wird derzeit im Wesentlichen durch das Baustellengeschehen im noch jungen Gewerbegebiet bzw. Gesundheitspark beeinträchtigt. Auch die bisher nur in Teilen umgesetzten Begrünungen tragen aufgrund des noch jungen Entwicklungsstadiums noch nicht zur Gliederung des Raums und Sichtverschattung großvolumiger Baukörper bei.

Auch das Plangebiet wird derzeit als temporäre Bodenlagerfläche genutzt und wirkt ungeordnet und auch vermüllt (Hausmüll bzw. Reste baulicher Elemente).

#### Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- gegenüber den rechtsgültigen Darstellungen (Gewerbliche Bauflächen, Flächen für Wald) zugunsten der Darstellung eines Sondergebiets „Nahversorgungszentrum“ ergeben sich keine für das Ortsbild relevanten Änderungen (Regelungen u rahmenden Grünstrukturen, Überstellung Stellplatzanlage mit Bäumen und Gebäudehöhen erfolgen auf Ebene des VBP Nr. E 33/2)

*zusammenfassende Beurteilung: mit den geänderten Darstellungen sind geringe negative Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten (geringe Umwelterheblichkeit)*

### **2.1.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

#### Basisszenario (Ausprägung, Vorbelastung, Bewertung)

##### *Kulturgüter*

Innerhalb des Plangebiets (und auch des U-Raums) befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bau- und Bodendenkmale.

Plangebiet und U-Raum sind gemäß Kulturlandschaftlichem Fachbeitrag zur Landesplanung der Kulturlandschaft (KL) 10 „Unterer Niederrhein“ zugeordnet. Diese wird besonders vom Rhein, den historischen Stromlaufveränderungen, dem Umgang der Menschen mit dem Wasser und dem Schutz vor dem Wasser gekennzeichnet. Die charakteristische Besiedlungsgeschichte der unteren holozänen Niederrheinaue ist ein weiteres Charakteristikum. Die

naturräumlichen Voraussetzungen des für den Raum festgelegten bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs „Unterer Niederrhein bei Emmerich“ (KLB 10.01) ermöglichten bereits sehr früh die Besiedlung und Nutzung der fruchtbaren Niederungen sowie der Kanten entlang der Niederterrasse. Der in ca. 1,6 km Entfernung zum Plangebiet gelegene Stadtkern von Emmerich wird dabei als kulturlandschaftlich bedeutsam eingestuft.

Das Plangebiet und auch der U-Raum befinden sich gemäß des LVR-Fachbeitrags Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf außerhalb von abgegrenzten Kulturlandschaftsbereichen (KLB). Prägende Elemente und Denkmäler (RPD) wie z.B. Schloss Borghees, die Kirche in Hüthum, die Emmericher Rheinbrücke oder auch der historische Ortskern von Emmerich liegen außerhalb des U-Raums.

Archäologische Bereiche als definierte Bereiche mit paläontologischen, geoarchäologischen und archäologischen Relikten erstrecken sich dagegen auch im Geltungsbereich und U-Raum. Betroffen ist hier der RPD III „Eltener-Emmericher Höhen“.

#### *Sonstige Sachgüter*

Das Plangebiet ist Bestandteil des Geländes der ehemaligen Moritz-von-Nassau-Kaserne, deren Betrieb bereits zum 30.06.2008 aufgegeben wurde (Entstehung der Kaserne 1965-1969). Das seinerzeit durch die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BIMA) an einen privaten Investor veräußerte Gesamtgelände wurde auf Grundlage eines Städtebaulichen Rahmenplans (2014) bzw. des rechtsgültigen B-Plans Nr. E 33/1 (Rechtskraft 08/2016) bereits in Teilen als neues Quartier mit einer Mischung aus Wohn-, Misch- und Gewerbenutzung entwickelt.

Das noch nicht baulich genutzte Plangebiet (Flurstücke 64, 105 und 114 in der Gemarkung Emmerich, Flur 33) befindet sich im Eigentum des Vorhabenträgers. Die ca. 70 m lange und bereits fertiggestellte Stickerschließung sind teils private Erschließungsstraße (Flurstücke 111 und 113), teils bereits an die Stadt Emmerich übertragen und öffentlich gewidmet (Flurstücke 110 und 112) worden.

Das derzeit überwiegend als temporäre Bodenlagerfläche genutzte Gelände umfasst noch Reste einer älteren Mauer (im Nordosten) sowie eine bereits errichtete Trafostation randlich des Flurstücks 105.

Auf den unmittelbar nördlich des Plangebiets vorhandenen Wald (i.S. des Landesforstgesetzes NRW; Festsetzung als Fläche für Wald, Zweckbestimmung Erholungswald) wurde bereits mehrfach hingewiesen (vgl. auch Kap. 2.1.2). Dabei überkragen die am Südrand des Bestands stockenden (und eingemessenen) Kronentraufen der Gehölze mehrheitlich die Plangebietsgrenze bis in einer Tiefe von max. 8 m.

Die Anbindung des Areals an das örtliche bzw. regionale Straßennetz erfolgt über die bestehenden gemeindlichen Verbindungen bzw. die Bundesstraße B 220 (Klever Straße).

Als weitere Sachgüter im U-Raum können darüber hinaus benannt werden: wohnbaulich bzw. gewerblich genutzte private Grundstücke, der unmittelbar im Süden angrenzende bereits errichtete Lebensmitteldiscounter mit Versickerungsflächen (Erschließung erfolgt über vorhandene Zuwegung im Plangebiet), das medizinische Zentrum/Gesundheitswohnpark, unterschiedlich klassifizierte Verkehrsinfrastruktur (Bundesstraße B 220, gemeindliche Straßen), Buslinie, Ver- und Entsorgungsleitungen.

Der Geltungsbereich liegt im Verbandsgebiet des Deichverbandes Bislich-Landesgrenze und im Interessenbereich der Luftverteidigungsanlage Uedem-Marienbaum (35 km-Radius).

### Vorbelastungen

Vorbelastungen von Kulturgütern sind derzeit nicht erkennbar.

Vorbelastungen von Sachgütern bestehen in Bezug auf die verkehrliche Situation im Raum. So wurde zur Ermittlung der aktuellen Verkehrsbelastungen im Raum bereits in 2018 eine Verkehrserhebung durchgeführt (vgl. auch Verkehrsuntersuchung durch die IGS INGENIEURGESELLSCHAFT STOLZ MBH, 06/ 2022; basierend auf vorangegangenen Untersuchungen aus den Jahren 2015, 2019 und 2020 zum BP E 33/1). Geprüft wurde die verkehrliche Machbarkeit des Gesamtvorhabens (Folgenutzung Kasernengelände), wobei bereits verkehrliche Mängel hinsichtlich der Leistungsfähigkeiten an den Knotenpunkten der B 220 bereits ohne Vorhaben festgestellt wurden (außerhalb U-Raum, 's-Heerenberger Straße als Anbindung an A 3 im weiteren Norden).

Die bereits zur Erschließung des Lebensmitteldiscounters genutzte Zufahrt mit einer Vorfahrtregelung mit Bevorrechtigung der Moritz-von-Nassau-Straße ist leistungsfähig.

Für Teilbereiche des Plangebiets und auch U-Raum bestehen mögliche Gefahren durch Überschwemmungen in Bezug auf Starkregenereignisse und den Darstellungen der Hochwasser-Risiko-/ Gefahrenkarten des Rheins (vgl. auch SG Mensch/ Kap. 2.1.1 und Wasser/ 2.1.5).

### Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- Auswirkungen auf Kulturgüter sind derzeit nicht erkennbar
- gegenüber den rechtsgültigen Darstellungen (Gewerbliche Bauflächen, Flächen für Wald) zugunsten der Darstellung eines Sondergebiets „Nahversorgungszentrum“ zur Sicherstellung der Versorgung für die vorhandene und zukünftige mobile und weniger mobile (Wohn)bevölkerung im Umfeld mit überwiegend zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten i.S. (einschl. Drogeriemarkt-Sortiment)

der Vorhabenstandort ist nach Einzelhandelskonzept EHK Emerich 2017 als perspektivischer Nahversorgungsstandort mit herausgehobener Bedeutung ausgewiesen; Ausweisung als Zentraler Versorgungsbereich im gesamtstädtischen Einzelhandelskonzept in Erarbeitung

in Kombination mit dem bereits errichteten Lebensmitteldiscounter Aldi Süd kommt dem Standort aufgrund seiner Bedeutung zur Verbesserung der qualitativen und räumlichen Nahversorgung im Nordwesten der Stadt Emmerich (insb. auch die siedlungsräumlich abgesetzten Wohnflächen) eine hohe Bedeutung zu; Mitversorgungsfunktion für die räumlich und qualitativ unterversorgten Siedlungsbereiche insbes. im Norden und Westen von Emmerich

(vgl. auch Begründung Städtebaulicher Teil Kap. 3.14)

- die städtebauliche und raumordnerische Verträglichkeitsanalyse kommt zu folgenden Ergebnissen (vgl. auch STADT+HANDEL 08/2022):
  - der Betrieb des Lebensmittelvollsortimenters ist konform zu den im EHK Emmerich 2017 formulierten übergeordneten Entwicklungszielen und Ansiedlungsleitsätzen; Erfüllung der städtebaulichen Voraussetzungen und Entwicklungsziele des Nahversorgungsstandorts „Ehemalige Kaserne“ und Entsprechung dessen Versorgungsfunktion bei für den Standort angemessener Dimensionierung

- der Betrieb des Drogeriefachmarkts dm ist konform zu den im EHK Emmerich 2017 formulierten übergeordneten Entwicklungszielen, entspricht jedoch nicht den Entwicklungszielen für den Nahversorgungsstandort „Ehemalige Kaserne“; der Betrieb des Drogeriefachmarkts steht den im EHK formulierten Ansiedlungsleitsätzen nicht grundsätzlich entgegen  
über den Nahbereich des Nahversorgungsstandorts „Ehemalige Kaserne“ hinausgehende Versorgungsfunktion, für das Einzugsgebiet jedoch angemessene Versorgungsfunktion; Verbesserung der (wohnnahen) Versorgung der umliegenden Siedlungsbereiche im Sortimentsbereich Drogeriewaren  
bei der Realisierung ist absehbar, dass Potenziale für Drogeriefachmärkte in Emmerich weitestgehend genutzt sind; weitere Ansiedlungen in den ZVB Hauptzentrum oder NVZ Elten sind nicht mehr zu erwarten; zu erwartende Kundenumorientierung, jedoch ohne zu erwartende Marktaufgabe (gleiche Drogeriekette)
- städtebaulich negative Auswirkungen auf den Bestand Zentraler Versorgungsbereiche (ZVB) und der integrierten Nahversorgung in den sonstigen Lagen in Emmerich sind nicht zu erwarten
- das zusätzliche Verkehrsaufkommen der geplanten Nutzungen kann nur unter Inkaufnahme einer mangelhaften Verkehrsqualität am Knotenpunkt 's-Heerenberger Straße/ Weseler Straße/Ostermayerstraße in der Hauptverkehrszeit, aber mit ausreichender Kapazität, abgewickelt werden; die mangelhafte Verkehrsqualität am o.g. Knotenpunkt ergibt sich jedoch nicht vorhabenbedingt (siehe Vorbelastung)  
durch das Vorhaben der Ansiedlung eines Vollversorgers und eines Drogeriemarkts werden keine Maßnahmen zur Knotenpunktertüchtigung notwendig  
(vgl. auch Verkehrsuntersuchung IGS und Begründung Städtebaulicher Teil Kap. 7.2)
- Anschluss des Plangebiets an das vorhandene Strom-, Telekommunikations- und Wasserversorgungsnetz; Ableitung der anfallenden Schmutzwässer an die bestehende Schmutzwasserleitung  
ortsnahe Versickerung der auf den Dachflächen (extensive Begrünung/ Photovoltaik-Module) anfallenden unbelasteten Niederschläge  
Erhalt der Trafoanlage  
(Regelungen auf Ebene VBP Nr. E 33/2)
- Rücknahme der Darstellung von Flächen für Wald (ca. 0,03 ha) bei de facto fehlender Waldeigenschaft; Festsetzung von Baugrenzen auf Ebene des VBP Nr. E 33/2 (Berücksichtigung der Verkehrssicherungspflicht)
- Lage innerhalb Trinkwasserschutzgebiet „Helenenbusch“: zulässige Versickerung nur unbelasteter Dachflächenwässer
- Lage innerhalb Hochwasserrisikogebiet, Gefahren durch Starkregenereignisse: Kennzeichnung als Gebiet, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind
- Lage innerhalb Interessenbereich Luftverteidigungsanlage Marienbaum: deutliche Unterschreitung der maximal zulässigen relativen Gebäudehöhe

- Lage innerhalb Deichverband Bislich-Landesgrenze: keine Auswirkungen

*zusammenfassende Beurteilung: mit den geänderten Darstellungen sind bezogen auf das Schutzgut Kulturgüter keine, ansonsten mäßige Auswirkungen auf sonstige Sachgüter (Versorgung Sortimentsbereich Drogeriewaren, Wald/Waldabstand) zu erwarten (keine bzw. mäßige Umweltherheblichkeit)*

### **2.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Es bestehen Wechselwirkungen (ökosystemare Wechselbeziehungen) einer langjährig als Stellplatzfläche (zum Gelände der Kaserne gehörig; rd. 40-jähriger Militärbetrieb) und Grünland sowie seit Realisierung des südlich gelegenen Lebensmitteldiscounters vorübergehend als Bodenlagerfläche genutzten und überwiegend als Gewerbliche Baufläche dargestellten Siedlungsbrache mit den relevanten Schutzgütern Bevölkerung/Mensch/menschliche Gesundheit (Wohnumfeld), Wasser (Trinkwasserschutzgebiet, Regenwasserversickerung) und Sachgut (Lage innerhalb Hochwasserrisikogebiet, Betroffenheiten durch Starkregenereignisse, Waldabstand, Versorgungssituation Sortimentsbereich Drogeriewaren).

Wechselwirkungen zu Schutzgebieten, auch i.S. von NATURA 2000-Gebieten bestehen nicht.

### **2.1.10 Risiken durch Unfälle/ Katastrophen und Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der durch die vorbereitende Bauleitplanung zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle/ Katastrophen zu erwarten sind**

Gemäß Auskunft der Bezirksregierung Düsseldorf, Dez. 53.1 B vom 26.01.2022 wird der Planbereich gemäß den vorliegenden KABAS-Informationen (Kartografische Abbildung von Betriebsbereichen und Anlagen nach Störfall-Verordnung) durch keine Abstandsempfehlung von Betriebsbereichen nach Störfall-Verordnung tangiert. Es besteht somit keine Seveso-Relevanz im Hinblick auf die Überwachung der Ansiedlung im Sinne von § 50 BImSchG bzw. Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie (vgl. auch SG Bevölkerung/Mensch/menschliche Gesundheit/Kap. 2.1.1).

Gemäß Hochwassergefahrenkarten ist der Geltungsbereich vom Risikogebiet des Rheins gemäß § 78 Abs. 1 WHG betroffen. Bei einem  $HQ_{\text{extrem}}$  werden bei Versagen der Deichschutzanlagen große Teile des Geltungsbereichs bis > 4 m, ansonsten 2-4 m überstaut. Selbst bei einem  $HQ_{\text{häufig}}$  (niedrige Wahrscheinlichkeit) werden Teile des Geltungsbereichs über 2 m überschwemmt. Bei einem  $HQ_{100}$  (mittlere Wahrscheinlichkeit) sind ebenfalls Wassertiefen zwischen 2-4 m im Geltungsbereich zu erwarten.

Darüber hinaus bestehen Gefährdungen durch Starkregenereignisse. Bei einem seltenen Ereignis werden zentrale Teile des Geltungsbereichs ca. bis 0,20 m eingestaut. Bei einem extremen Ereignis sind für den Geltungsbereich Wasserhöhen von 0,40 m bis ca. 0,90 m dem GEOPORTAL NRW zu entnehmen. Die Fließgeschwindigkeiten sind bei beiden Szenarien vernachlässigbar gering (vgl.- auch SG Bevölkerung/Mensch/menschliche Gesundheit/Kap. 2.1.1, Wasser/Kap. 2.1.5 und Sachgut/Kap. 2.1.8) und Kap. 3.9 der Begründung städtebaulicher Teil).

## 2.2 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Im Baugesetzbuch ist der Begriff „Kumulierung“ nicht definiert. Gemäß § 10 Abs. 4 UVPG ist der Begriff „Kumulierende Vorhaben“ wie folgt erläutert: „....., wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen. Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn

1. sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und
2. die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind.

Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein“.

Gemäß Fortschreibung des Einzelhandelskonzepts für die Stadt Emmerich (November 2017; Beschlusslage des Rats vom 22.02.2022; vgl. auch Begründung städtebaulicher Teil Kap. 3.14) ist das Vorhaben im empfohlenen Zielkonzept als „perspektivischer Nahversorgungsstandort mit herausgehobener Bedeutung“ klassifiziert. Nach derzeitigem Kenntnisstand plant die Stadt Emmerich am Rhein (als Träger der Bauleitplanung) in Verbindung mit dem hier auftretenden Vorhabenträger/Investor im U-Raum bzw. in den westlichen und nordwestlichen Ortsteilen (ohne Emmerich-Elten) als auch im gesamten Stadtgebiet keine weiteren Nahversorgungsstandorte.

## 2.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bzw. die Darstellung von Alternativen lassen sich wirkungsvoll nur auf der Ebene des FNPs durchführen, da durch die Standortwahl wesentliche Umweltauswirkungen vermieden werden können, sofern nicht die Regionalplanung die planerische Entscheidung über Standorte vorweggenommen hat (Ziele der Raumordnung).

Aufgrund der in der Fortschreibung des Einzelhandelskonzepts für die Stadt Emmerich am Rhein (November 2017) getroffenen Ausführungen zur zusätzlichen Entwicklungsoption für die Ansiedlung von nahversorgungsrelevantem Einzelhandel im Bereich des ehemaligen Kasernengeländes im Norden des Hauptsiedlungsbereichs von Emmerich sind Alternativen auch nur innerhalb dieses Bereichs zu prüfen. Im FNP der Stadt Emmerich am Rhein und im Bauungsplan Nr. E33/1 ist der Standort des bestehenden Lebensmitteldiscountmarkts bereits als Darstellung bzw. Festsetzung eines Sondergebiets Nahversorgungszentrum vorgegeben gewesen. Andere Flächen des ehemaligen Kasernengeländes sind mit abweichenden Darstellungen bzw. Festsetzungen bereits nutzungsmäßig belegt oder es bestehen konkrete Änderungsabsichten (Sondergebiet Wohnen mit Pferd mit Änderung in Wohnbauflächen), so dass diese Flächen für die Ansiedlung eines Lebensmittelvollversorgers mit Drogeriemarkt nicht zur Verfügung stehen.

Darüber hinaus ist die Ansiedlung eines Lebensmittelvollsortimenters in direkter Nachbarschaft zu einem Lebensmitteldiscounters als Kombi-Standort sinnvoll. Zudem besteht bereits eine gemeinsam zu nutzende Zufahrt von der Moritz-von-Nassau-Straße.

Die für die Planung notwendigen Flurstücke liegen im gleichen Eigentum wie die des Lebensmitteldiscountmarkts. Es besteht somit auch aufgrund der Flächenverfügbarkeit ein konkreter Vorhabenbezug. Insofern bestehen keine Alternativen für die Ansiedlung des Lebensmittelvollversorgers mit Drogeriemarkt innerhalb des ehemaligen Kasernengeländes.

Die Planung ist durch die im Regionalplan Düsseldorf (RPD) bestehende Festlegung Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) gesichert, durch die Fortschreibung des Einzelhandelskonzepts für die Stadt Emmerich am Rhein (November 2017) und durch Beschluss des Rats der Stadt Emmerich vom 22.02.2022 als wünschenswert vorgesehen. Zusätzlich wird für den Bereich einschließlich Lebensmitteldiscountmarkt ein Zentraler Versorgungsbereich (ZBV) im gesamtstädtischen Einzelhandelskonzept ausgewiesen.

Für einen weiteren Vollversorger im Zentralen Versorgungsbereich wurde eine Bauleitplanung, jedoch mit einem anderen Vorhabenträger/Investor, betrieben. Der Markt wurde bereits eröffnet und stellt somit keine Alternative dar. Dies ist sowohl im Einzelhandelskonzept 2017 sowie in der Verträglichkeitsstudie berücksichtigt.

Es bestehen daher keine alternative Planungsmöglichkeiten auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung.

Weitere Details sind der Begründung Städtebaulicher Teil zu entnehmen.

## **2.4 Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Die Betrachtung der sog. Null-Variante zeigt die Entwicklung des Plangebiets ohne die geänderten Darstellungen.

Wie zuvor dargelegt, weist die Fortschreibung des Einzelhandelskonzepts den Standort in direkter Nachbarschaft zu einem Lebensmitteldiscounter als „perspektivischer Nahversorgungsstandort mit herausgehobener Bedeutung“ aus. Auch alternative Standorte sind wie beschrieben nicht vorhanden. Allerdings besteht bei geltendem Planungsrecht (Bebauungsplan Nr. E 33/1) nur die Möglichkeit zur Ansiedlung von Gewerbebetrieben bzw. den festgesetzten Nutzungen nach Festsetzungen des Gewerbegebiets. Einzelhandelsbetriebe und Handelsbetriebe, die im Hinblick auf den Verkauf an letzte Verbraucher und auf die Auswirkungen mit Einzelhandelsbetrieben vergleichbar sind, sind ausgeschlossen.

## **3 Konzept zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung als auch zum Ausgleich von Beeinträchtigungen sollen zumindest den Status quo von Natur und Landschaft und der Umwelt allgemein sichern. Dabei ist u.a. die Zielsetzung, Eingriffe so gering wie möglich zu halten und den Ausgleich für unvermeidbare Eingriffe bevorzugt an der beeinträchtigten Stelle zu leisten. Solche Optimierungsmaßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung von schädlichen und negativen Einwirkungen auf Lebensgemeinschaften von Menschen, Tieren, Pflanzen und ihre Lebensräume sowie den weiterhin zu berücksichtigenden Schutzgütern müssen auf Ebene des Flächennutzungsplanes insbesondere am Standort i.V.m. der Art der baulichen Nutzung ansetzen, können mitunter jedoch erst im Rahmen des nachfolgenden Bebauungsplanverfahren (VBP Nr. E 33/2) (ggf. auf Grundlage entsprechender Fachgutachten) konkretisiert und durch entsprechende Festsetzungen gesichert werden.

Folgende Maßnahmen lassen sich u.a. benennen:

### Maßnahmenvorschlag für die verbindliche Bauleitplanung

- Eingrünung der Grundstücksgrenzen auch als Sichtschutz/ Puffer zur angrenzenden Wohnbebauung Im Busch und zur Waldkulisse
- Einhaltung der im VBP Nr. E 33/2 festgesetzten Kontingentierung nach DIN 45691 und den im Lärmgutachten aufgezeigten Maßnahmen
- Begrünung der Stellplatzanlage/Zufahrt mit an den Standort und die zunehmenden klimatischen Bedingungen angepassten Gehölzen, auch mit kleinklimatischen und gestalterischen Wirkungen
- Berücksichtigung artenschutzfachlicher Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung für Gehölzrodungen, analog § 39 BNatSchG) für die potenziell vorkommende planungsrelevante Art Bluthänfling und ubiquitäre Arten der Gilde der Gehölzbrüter
- Berücksichtigung der in der geotechnischen Untersuchung (TERRA UMWELTCONSULTING GMBH, 2022) aufgeführten Empfehlungen zur Bauausführung
- sachgerechter Umgang/sachgerechte Lagerung von grundwassergefährdenden Stoffen, die eine Beeinträchtigung des Grundwassers herbeiführen können (z.B. Betriebsstoffe für die eingesetzten Baumaschinen) bzw. Berücksichtigung der Vorgaben der Wasserschutzgebietsverordnung für das WSG „Helenenbusch“ (insbes. der für die Schutzzone IIIA verbotenen Handlungen <sup>1</sup>)
- Berücksichtigung kommunaler Klimaanpassungsmaßnahmen wie z.B. Begrünung und Beschattung versiegelter Flächen (mit klimaangepassten zukunftsbezogenen Bäumen), Vermeidung unbewachsener Bodenflächen auch zur Verbesserung der Regenwasserversickerung, Regenwasserbewirtschaftung/-versickerung, Dach-/Fassadenbegrünung, Optimierung der Gebäudeausrichtung, Verwendung geeigneter Baumaterialien
- Verwendung alternativer Energieformen (z.B. Photovoltaik; Luft-/Wärme-Pumpen) gemäß geltenden gesetzlichen Vorgaben

### Ausgleichsmaßnahmen, externe Kompensationsmaßnahmen

- mit Bezug auf dem im Parallelverfahren aufgestellten VBP Nr. E 33/2 wird der durch die Planung ausgelöste Eingriff nach Landschaftsrecht erfasst und bewertet (Methodik der „Ergänzung zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Kreis Kleve“ (Stand 06/2001)).
- unter Berücksichtigung der kompensatorisch anrechenbaren Begrünungsmaßnahmen (einschl. Dachbegrünung) und der geplanten nachgeschalteten ortsnahen Versickerung der Dachwässer ist der durch Realisierung des Vorhabens ausgelöste Eingriff in Gänze kompensiert; es besteht kein Bedarf externer Kompensationsmaßnahmen.

---

<sup>1</sup> Anmerkung: die Versickerung schwach belastetem Niederschlagswasser aus der Dachentwässerung ist in der WSZ IIIA zulässig

#### **4 Beschreibung von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen**

Es sind nach derzeitigem Kenntnisstand auf Grundlage der derzeit vorliegenden gutachterlichen Erkenntnisse keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

## **5 Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)**

Gemäß § 4c BauGB müssen Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, überwachen. Durch die Überwachung soll sichergestellt werden, dass nachteilige unvorhergesehene Auswirkungen frühzeitig ermittelt und entsprechende Maßnahmen zur Abhilfe getroffen werden können. Die nach Anlage 1 BauGB Nr. 3b aufgeführten Überwachungsmaßnahmen sowie Informationen durch die Behörden gemäß § 4 Absatz 3 BauGB dienen dazu.

Da der Flächennutzungsplan im Allgemeinen keine allgemeine Verbindlichkeit in Form von Baurechten begründet, hat die Umweltüberwachung im Rahmen der FNP-Änderung eine geringere Bedeutung. Planbedingte mögliche Umweltauswirkungen werden durch den FNP zwar vorbereitet, erfahren aber erst durch die nachgeschalteten Planungen (Bebauungsplan und weitere Genehmigungsverfahren) ihre Rechtsverbindlichkeit.

Als Maßnahmen des Monitorings für die prüfpflichtigen Darstellungen der 101. FNP-Änderung können nach jetzigem Kenntnisstand genannt werden:

- Grünordnung/ Ausgleichsmaßnahmen  
Überprüfung auf Umsetzung und dauerhaften Erhalt der grünordnerischen Festsetzungen  
Entwicklung des nördlich angrenzenden Waldbestands
- Verkehrsbelange  
Ermittlung/Prüfung der durch den Nahversorgungsstandort ausgelösten zukünftigen Mehrverkehre im Wohnumfeld sowie im Bereich der relevanten Knotenpunkte
- Lärmbelange  
Überprüfung der Lärmsituation (z.B. Anlieferung, Verkehrsbewegungen, Lüftungs-/Kühlaggregate, Wärmepumpen)
- ggf. Überprüfung der Photovoltaikanlagen bei Blendwirkung und
- Kontrolle der zulässigen Verkaufsflächen und Sortimente

Die Stadt Emmerich wird darüber hinaus beim Auftreten akuter Umweltprobleme aufgrund von Hinweisen der zuständigen Fachbehörden oder sonstiger Sachkundiger (Naturschutzverbände o.ä.) und auch aus der Bevölkerung angemessene zusätzliche Überwachungskontrollen durchführen.

Die oben dargelegten Monitoringmaßnahmen sowie deren Umsetzung sind im Durchführungsvertrag zu sichern.

## **6 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Die Stadt Emmerich am Rhein als Planungsträger i.V.m. mit einem privaten Vorhabenträger/Investor beabsichtigt mit der 101. Änderung des Flächennutzungsplans die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines großflächigen Lebensmittelvollsortimenters mit einer Verkaufsfläche von 1.830 m<sup>2</sup> mit integriertem Backshop (30 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche) und einem maximal 50 m<sup>2</sup> großen Café sowie einem Drogeriemarkt mit einer Verkaufsfläche von 780 m<sup>2</sup> einschließlich der erforderlichen Parkieranlagen (Kfz/Fahrräder) zu schaffen. Das

Plangebiet befindet sich im nordwestlichen Stadtgebiet, nördlich der Bundesstraße B 220 (Kle-  
ver Straße) und unmittelbar nördlich eines bereits realisierten Lebensmitteldiscounters (> 800  
m<sup>2</sup> Verkaufsfläche) westlich der Moritz-von-Nassau-Straße.

Der ca. 0,99 ha große Änderungsbereich stellt derzeit Gewerbliche Baufläche (ca. 0,96 ha)  
und für eine Randfläche im Nordosten (ca. 0,03 ha) Fläche für Wald (ohne Realnutzung Wald)  
dar. Die qualifizierte Bauleitplanung kann aufgrund der Großflächigkeit des Lebensmittelvoll-  
sortimenters nicht aus den rechtsgültigen Darstellungen Gewerblicher Bauflächen und Fläche  
für Wald entwickelt werden. Bauplanungsrechtliches Ziel der FNP-Änderung ist daher die Dar-  
stellung eines Sondergebiets mit Zweckbestimmung Nahversorgungszentrum (ca. 0,99 ha)  
analog der bereits für den benachbarten Lebensmitteldiscountmarkt getroffenen Darstellung.

Die Realisierung des Vorhabens erfolgt durch die Schoofs Immobilien GmbH, Kevelaer, auf  
Grundlage des im Parallelverfahrens aufgestellten Vorhabenbezogenen Bebauungsplans  
(VBP) Nr. E 33/2 „Nahversorgung Kaserne“ mit Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) ge-  
mäß § 12 Abs. 3 BauGB.

Gemäß § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c des BauGB ist zur 101. FNP-Änderung ebenengerecht ein  
Umweltbericht gemäß Anlage 1 zum BauGB zu erarbeiten. Für die Belange des Umweltschut-  
zes ist eine Umweltprüfung durchgeführt worden, in der die voraussichtlichen erheblichen Um-  
weltauswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-j BauGB unter Berücksichtigung der Bau- und Be-  
triebsphase ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet wurden. Das Er-  
gebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Umweltbericht ist ge-  
sondeter Teil der vorliegenden Begründung (gesondertes Dokument).

Alternative Planungsmöglichkeiten auf FNP-Ebene bestehen aufgrund der Vorgaben des Ein-  
zelhandelskonzepts 2017 und der Festsetzungen des B-Plans Nr. E 33/1 nicht. Die Planung  
ist durch die im Regionalplan Düsseldorf bestehende Festlegung als Allgemeiner Siedlungs-  
bereich gesichert, durch die Fortschreibung des Einzelhandelskonzepts für die Stadt Em-  
merich am Rhein als perspektivischer Nahversorgungsstandort mit herausgehobener Bedeu-  
tung eingestuft und durch Beschluss des Rats der Stadt Emmerich vom 22.02.2022 als wün-  
schenswert vorgesehen. Zudem liegt ein Gutachten Städtebauliche und raumordnerische Ver-  
träglichkeitsanalyse für die geplante Ansiedlung eines EDEKA und eines dm in Emmerich,  
Kaserne Nord gem. § 11 Abs. 3 BauNVO vor, welches die Machbarkeit des Vorhabens unter-  
mauert. Die Ausweisung als Zentraler Versorgungsbereich (ZVB) im gesamtstädtischen Ein-  
zelhandelskonzept erfolgt parallel zur vorliegenden konkreten Planung.

Nach derzeitigem Kenntnisstand plant die Stadt Emmerich am Rhein (als Träger der Bauleit-  
planung) auch im U-Raum bzw. in den westlichen und nordwestlichen Ortsteilen keine weite-  
ren Nahversorgungsstandorte. Für einen weiteren Vollversorger im Zentralen Versorgungsbe-  
reich wurde eine Bauleitplanung, jedoch mit einem anderen Vorhabenträger/Investor, betrie-  
ben. Der Markt wurde bereits eröffnet und stellt somit keine Alternative dar. Dies ist sowohl im  
Einzelhandelskonzepts 2017 sowie in der Verträglichkeitsstudie berücksichtigt.

Der vorliegende Umweltbericht betrachtet die Umweltauswirkungen der 101. FNP-Änderung  
auf die Schutzgüter „Bevölkerung/Mensch/menschliche Gesundheit“, „Tiere/ Pflanzen/ Biologi-  
sche Vielfalt“, „Fläche“, „Boden“, „Wasser“ (Grund-/ Oberflächenwasser), „Klima und Luft“ (ein-  
schl. Klimaschutz/Klimawandel/-anpassung), „Landschaft“, „Kulturgüter und sonstige Sachgü-  
ter“ sowie die Aspekte Wechselwirkungen und Anfälligkeit für schwere Unfälle/ Katastrophen

in einem ca. 20 ha großen Untersuchungsraum unter Berücksichtigung der Bau- und Betriebsphase. Der U-Raum wurde unter Beachtung der Lage, der Bestands-/ Nutzungssituation und Schutzgebietskulisse mit einem relativ geringem Umgriff von ca. 150-300 m abgegrenzt.

Der räumliche Geltungsbereich als auch der U-Raum umfassen keine Schutzgebiete nach Bundes-/Landesnaturenschutzgesetz. Es bestehen jedoch Betroffenheiten von Belangen des Trinkwasserschutzes (WSG IIIA „Helenenbusch“) und durch die Lage innerhalb von Hochwasserrisiko-, -gefahrengebieten und durch mögliche Starkregenereignisse.

Durch die geänderte Darstellung werden folgende Umweltauswirkungen – in der vergleichenden Betrachtung zu den rechtsgültigen Darstellungen - vor allem für die Schutzgüter Bevölkerung/Mensch/menschliche Gesundheit und Sachgut prognostiziert: In Bezug auf die Nahversorgung sind für das vorhandene und künftige Wohnumfeld mäßig positive Auswirkungen (Verbesserung der qualitativen und räumlichen Nahversorgung) zu erwarten. Mögliche Beeinträchtigungen durch Lärmemissionen werden durch die Einhaltung der im VBP Nr. E 33/2 festgesetzten Lärmemissionskontingentierung nach DIN 45691 i.V.m. den Maßnahmen des Lärmgutachtens auf Ebene des qualifizierten Bauleitplans vermieden, verhindert bzw. verringert.

Die Realisierung des Lebensmittelvollversorgers mit integriertem Backshop ist konform zu den im Einzelhandelskonzept Emmerich am Rhein 2017 formulierten übergeordneten Entwicklungszielen sowie zu den formulierten Ansiedlungsleitsätzen. Darüber hinaus erfüllt der Betrieb des Planvorhabens die durch das Einzelhandelskonzept Emmerich am Rhein 2017 definierten städtebaulichen Voraussetzungen sowie die genannten spezifischen Entwicklungsziele des Nahversorgungsstandorts „Ehemalige Kaserne“ und entspricht dessen Versorgungsfunktion bzw. weist eine für den Standort angemessene Dimensionierung auf. Die Ausweisung eines Zentralen Versorgungsbereiches Kaserne erfolgt parallel zur vorliegenden Planung.

Die Realisierung des Drogeriemarkts wird dabei eine Versorgungsfunktion aufweisen, die über den Nahbereich des Nahversorgungsstandorts „Ehemalige Kaserne“ hinausgeht, so dass die Ansiedlung eines weiteren Drogeriemarkts im ZVB Hauptzentrum Emmerich oder Nebenzentrum Elten nicht zu erwarten ist. Mögliche Kundenumorientierungen zu Lasten des ZVBs Hauptzentrum werden gemäß Fachgutachten erwartet, welche jedoch nicht auf eine Marktaufgabe (des gleichen Betreibers wie im Plangebiet) schließen lassen.

Mäßige Auswirkungen können auch im Zusammenhang mit dem Sachgutaspekt Wald in Bezug auf Abstände/ Baugrenzen/ Verkehrssicherungspflicht festgestellt werden.

Aufgrund der Größe des Plangebiets und räumlich-funktionalen Lage können unter Berücksichtigung der vergleichenden Auswirkungsprognose für die Schutzgüter Fläche, Boden (Versiegelung/ Überbauung), Wasser (Teilaspekt Grundwasser, Versickerung), Tiere/Pflanzen (geringwertiger Freiflächenanteil), Klima/Luft (hoher Überbauungsgrad) und Landschaft (minimales Rahmengrün und Begrünung Stellplatzanlage/Zufahrt sowie Dachbegrünung) insgesamt jeweils geringe Auswirkungen, d.h. geringe Umwelterheblichkeiten prognostiziert werden.

Beeinträchtigungen von Kulturgütern sind derzeit nicht erkennbar.

Aus Gründen des Naturschutzrechts erforderliche Ausgleichs-/Kompensationsmaßnahmen werden durch die geplanten Begrünungen (Rahmengrün und Stellplatzbegrünung) und der ortsnahen Versickerung der auf den Dachflächen anfallenden Niederschläge einschließlich

Dachbegrünung auf Ebene des VBP Nr. E 33/2 in Gänze kompensiert. Extern gelegene Ausgleichs-/Kompensationsflächen und -maßnahmen werden nicht erforderlich.

Der Flächennutzungsplan begründet im Allgemeinen keine allgemeine Verbindlichkeit in Form von Baurechten. Gegenstand einer Umweltüberwachung (Monitoring) können vorrangig die Umweltauswirkungen sein, die auf einer im Rahmen der Abwägung nach allgemeinen Grundsätzen zulässigen Prognoseentscheidung beruhen. Als mögliche Monitoringmaßnahmen können aufgeführt werden: Verkehrs-/Immissionsmonitoring (vordringlich Lärm), Überprüfung Umsetzung und Pflege der dauerhaften Bepflanzungs-/Ausgleichsmaßnahmen und Entwicklung des nördlich angrenzenden Waldbestands sowie Überprüfung der Verkaufsflächen und angebotenen Sortimente.

## 7 Referenzlisten der verwendeten Quellen

### Gesetzliche Grundlagen, Verordnungen, Erlasse, DIN-Normen, Richtlinien

- Abstandserlass NRW - Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände NRW vom 06. Juni 2007
- BauGB – Baugesetzbuch - in der Fassung vom 03. November 2017, in der zuletzt gültigen Fassung
- BauO NRW - Landesbauordnung Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - vom 21. Juli 2018, in der zuletzt gültigen Fassung
- BauNVO – Baunutzungsverordnung - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke vom 21. November 2017, in der zuletzt gültigen Fassung
- BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, vom 17. Mai 2013, in der zuletzt gültigen Fassung
- BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009, gültig seit 01.03.2010, in der zuletzt gültigen Fassung
- BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998, in der zuletzt gültigen Fassung
- BWaldG – Bundeswaldgesetz – Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft vom 02. Mai 1975, in der zuletzt gültigen Fassung
- DIN 18005-1 –Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen u. Hinweise für die Planung, Juli 2023
- DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau, Teil 1- und 2, Ausgabe Januar 2018
- DIN 18320 - VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Landschaftsbauarbeiten, Ausgabe September 2019
- DIN 18920 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, Ausgabe Juli 2014
- DIN 45691 - Geräuschkontingentierung, Ausgabe Dezember 2006
- DSchG NRW – Denkmalschutzgesetz - Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen- vom 13. April 2022, in der zuletzt gültigen Fassung
- EG-HWRM-RL – Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken - Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie
- EEG 2021 - Erneuerbare-Energien-Gesetz - Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien vom 21. Juli 2014, in der zuletzt gültigen Fassung
- Einzelhandelserlass NRW 2021 – Ansiedlung von Einzelhandelsgroßprojekten in NRW vom 14. Dezember 2021
- FFH-Richtlinie (VS – Vogelschutzrichtlinie) – Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere vom 21.05.1992
- FLL – Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.: Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 1 (Planung, Pflanzarbeiten, Pflege; 2015) und 2 (Standortvorbereitung für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate; 2010), 2. Ausgabe; ZTV-Baumpflanzung 2017
- GALK-Straßenbaumliste – Beurteilung von Baumarten für die Verwendung im städtischen Straßenraum der Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz (GALK e.V.), Stand Februar 2012 mit ständiger Aktualisierung
- GEG – Gebäudeenergiegesetz – Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung von Gebäuden vom 08. August 2020, in der zuletzt gültigen Fassung
- KAS-18 Leitfaden -Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-

Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung- Umsetzung § 50 BIm-SchG Kommission für Anlagensicherheit (KAS), 2. überarbeitete Fassung Stand 2010, zuletzt geändert 06.11.2013

KSG – Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2020, in der zuletzt gültigen Fassung

LAGa 20 - Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen – Technische Regeln, LAGa - Länderarbeitsgemeinschaft Abfall, Stand 11/ 2003

LBodSchG – Landesbodenschutzgesetz für das Land NRW vom 09. Mai 2000, in der zuletzt gültigen Fassung zuletzt geändert 20.09.2016

LFoG - Landesforstgesetz- Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 24. April 1980, in der zuletzt gültigen Fassung

LNatSchG NRW – Landesnaturschutzgesetz - Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen vom 15. November 2016, in der zuletzt gültigen Fassung

LWG NRW – Landeswassergesetz - Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 08. Juli 2016, in der zuletzt gültigen Fassung

NachbG NRW - Nachbarrechtsgesetz Nordrhein-Westfalen - vom 15. April 1969, in der zuletzt gültigen Fassung

ROG – Raumordnungsgesetz - vom 22. Dezember 2008, in der zuletzt gültigen Fassung

TA Lärm -Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, vom 26. August 1998, zuletzt berichtigt 08.06.2017

TA Luft -Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft- Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, vom 18. August 2021

USchadG – Umweltschadensgesetz - Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden- vom 05. März 2021, in der zuletzt gültigen Fassung

UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung - vom 18. März 2021, in der zuletzt gültigen Fassung

Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV – 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, vom 12. Juni 1990, in der zuletzt gültigen Fassung

WHG – Wasserhaushaltsgesetz - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. Juli 2009, in der zuletzt gültigen Fassung

WRRL – Wasserrahmenrichtlinie vom 23.10.2000

### Allgemeine Literatur und Quellen, Fachgutachten

AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG

Deutscher Planungsatlas, Band I: Nordrhein-Westfalen, Lieferung 3: Vegetation (Potentielle natürliche Vegetation). Hannover 1972

BAU- UND LIEGENSCHAFTSBETRIEB NRW (BLB) – NIEDERLASSUNG DUISBURG

Orientierende Gefährdungsabschätzung Phase IIa. Ehemalige Moritz-von-Nassau-Kaserne, Nollenburger Weg Nr. 115 in Emmerich. Vorgelegt am 23.12.2010 durch Aquatechnik Gesellschaft für Hydrogeologie und Umweltschutz mbH, Duisburg

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF

Wasserschutzgebiets-Verordnung Helenenbusch, 09.12.1985; Änderungsverordnung vom 22.03.1990

Regionalplan (RPD), Blatt 03, Stand 26.04.2021. Düsseldorf

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF

Regionalplan Düsseldorf (RPD), Stand 12.07.2023

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF / Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW

Hochwassergefahren-, -risikokarten, Flussgebietseinheit Rhein, Teileinzugsgebiet Rheingraben

Nord, Blatt B012, M. 1:10.000, Stand 11/2019 (Überprüfung und Aktualisierung der HWGK und HWRK im 2. Zyklus der EU HWRM RL in NRW)

Kommunensteckbrief Emmerich am Rhein, Stand 12/ 2021

BÜRO STADTVERKEHR Planungsgesellschaft mbH Co.KG

Klimaschutzteilkonzept. Fuß- und Radverkehrskonzept für die Stadt Emmerich. Erarbeitet im Auftrag der Stadt Emmerich, Hilden, Stand 08/ 2020

BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG (HRSG.), 1977

Geographische Landesaufnahme. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Die Naturräumlichen Einheiten auf Blatt 95/96 Kleve/Wesel. Bonn-Bad Godesberg

DEUTSCHER BUNDESTAG, WISSENSCHAFTLICHE DIENSTE

Ausgleichsverpflichtungen nach dem Baugesetzbuch und dem Bundesnaturschutzgesetz. Ausarbeitung des Fachbereichs WD 7 (Straf- und Verfahrensrecht, Umweltschutzrecht, Bau und Stadtentwicklung), Aktenzeichen WD 7 – 3000 – 235/18, Stand 27.11.2018

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW

Geologische Karte Nordrhein-Westfalen, M. 1:100.000, Blatt C 4302 Bocholt

Bodenkarte Nordrhein-Westfalen, M. 1:50.000, Blatt L 4102 Emmerich

Bodenschutz-Beitrag für die räumliche Planung. Die Karte der Schutzwürdigen Böden von NRW 1:50.000, 3. Auflage, 2017/ 2018, Blatt I4102e

INFAS ENERMETRIC

Integriertes Klimaschutzkonzept der Stadt Emmerich am Rhein, 06/2013

INGENIEURGESELLSCHAFT STOLZ MBH (IGS)

Verkehrsuntersuchung Kaserne Emmerich. Erstellt im Auftrag der Dipl.-Ing. Josef Schoofs Immobilien GmbH. Kevelaer, Stand 21.06.2022

INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO LANGE GMBH & Co. KG

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur 101. Änderung des Flächennutzungsplans und zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. E 33/2 -Nahversorgung Kaserne - der Stadt Emmerich am Rhein, Moers, Stand September 2022/angepasst Oktober 2023

KREIS KLEVE

Ergänzung zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft. Aufgestellt durch den Arbeitskreis – Eingriffe in der Bauleitplanung. Auf der Grundlage der Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft – Arbeitshilfe für die Bauleitplanung der Landesregierung NRW. Stand Juni 2001

Landschaftsplan Nr. 2 - Emmerich am Rhein – Kleve - derzeit im Verfahren zur Neuaufstellung

LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN:

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW), einschl. 1. Änderung, in Kraft getreten 06.08.2019

LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (LVR)

Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung. Köln 2013

LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-Lippe (LWL)/ LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (LVR)

Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Münster/ Köln November 2007

0.9 LANDSCHAFTSARCHITEKTEN HANKE+WELSCHAR

Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan Nr. E 33/1 „Kaserne“ in Emmerich am Rhein. Text einschl. Bestands- und Maßnahmenplan. Minden, Dezember 2015

Oberfinanzdirektion Hannover, Landesbauabteilung

Historisch-genetische Rekonstruktion des Bundeswehr-Standortes Moritz-von-Nassau-Kaserne, Emmerich am Rhein. Bericht im Rahmen des Altlastenprogramms der Bundeswehr, erstellt durch

Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Hannover, Juni 2009

SCHEIDLER; ALFRED

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung im Rahmen der Bauleitplanung, ZUR (Zeitschrift für Umweltrecht), 3/ 2019, Seite 145-150

SCHWARZMEIER, RAINER/ BICHLER-ÖTTL, EVA/ DOLDE, KLAUS-PETER/ MÜLLER-PFANNENSTIEL, KLAUS/ BRODA, NASTASIA

Eingriffsregelung in der Bauleitplanung: Möglichkeiten und Grenzen von Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Stadtgrüns. Natur und Landschaft, 93. Jg., Heft 8, 2018, 358-364

STADT EMMERICH AM RHEIN

Flächennutzungsplan

Satzung zum Schutz des Baumbestandes der Stadt Emmerich am Rhein vom 16.12.2014

Aufstellung des Bebauungsplanes E 33/1 -Kaserne- Begründung einschl. Umweltbericht (zum Satzungsbeschluss Stand 26.01.2016). Erarbeitet durch 0.9 Stadtplanung Olaf Schramme, Minden  
Klimaanpassungskonzept der Stadt Emmerich am Rhein, erstellt durch das Geographische Institut der Ruhr-Universität Bochum, 2016

Klimaschutzkonzept Fuß- und Radverkehr Stadt Emmerich am Rhein, bearbeitet durch büro stadt-Verkehr Planungsgesellschaft mbH Co. & KG, Hilden, Entwurf Stand 13.08.2020

Stadt+Handel

Gutachten. Städtebauliche und raumordnerische Verträglichkeitsanalyse für die geplante Ansiedlung eines EDEKA und eines dm im Emmerich, Kaserne Nord (B-Plan E33/2 – Nahversorgung Kaserne -) gem. § 11 Abs. 3 BauNVO. Erarbeitet im Auftrag der Dipl.-Ing. Josef Schoofs Immobilien GmbH, Dortmund, Stand 29. August 2022

TERRA Umwelt Consulting GmbH

Gutachten über geotechnische Untersuchungen. Neubau eines Fachmarktzentrums Moritz-von-Nassau-Str. 46446 Emmerich am, Rhein. Erarbeitet im Auftrag der Dipl.-Ing. Josef Schoofs Immobilien GmbH, Kevelaer, Stand 29. April 2022 und Abfallrechtliche Bewertung, Schreiben der TERRA Umwelt Consulting GmbH vom 18.08.2021

TÜV Nord Umweltschutz GmbH und Co.KG, Essen

Gutachten. Geräuschemissionen und -immissionen durch das Geschäftshaus an der Moritz-von-Nassau-Straße in Emmerich, zum Bauantrag und zum Bebauungsplan E 33/2 – Nahversorgung Kaserne - TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG Stand 10.10.2023)

### Internet-Datenquellen

[www.amphibien-reptilien.com](http://www.amphibien-reptilien.com) – Informationen zu Amphibien und Reptilien, Markus Gebel, Duisburg

[www.elwasweb.nrw.de](http://www.elwasweb.nrw.de) - elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW), Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW

[www.geoportal.nrw.de](http://www.geoportal.nrw.de) - Geschäftsstelle IMA GDI.NRW, c/o Bezirksregierung Köln

[www.geoportal-niederrhein.de](http://www.geoportal-niederrhein.de) - Geoportal des KRZN (Kommunales Rechenzentrum Niederrhein

[www.gfz-potsdam.de/din4149\\_erdbebenzonenabfrage/GFZ](http://www.gfz-potsdam.de/din4149_erdbebenzonenabfrage/GFZ) - Deutsches Geoforschungszentrum

[www.klimaatlas.nrw.de](http://www.klimaatlas.nrw.de) - Klimaatlas NRW, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW

[www.klimaanpassung-karte.nrw.de](http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de)

[www.lanuv.nrw.de](http://www.lanuv.nrw.de) – LANUV, Infosysteme und Datenbanken: Naturschutz: Landschaftsplanung (Biotopverbund, Unzerschnittene verkehrsrarme Räume); Biotopschutz (Biotopkataster, gesetzlich geschützte Biotope); Schutzgebiete

[www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de](http://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de) - Umgebungslärm in NRW, Ministerium für Umwelt,

Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW

[www.ekl.nrw.de/ekat](http://www.ekl.nrw.de/ekat) - Online-Emissionskataster Luft NRW

[www.destatis.de](http://www.destatis.de) bzw. [www.zensus2021.de](http://www.zensus2021.de) – Statistisches Bundesamt

[www.uvo.nrw.de](http://www.uvo.nrw.de) – Umweltinformationen, Umweltportal NRW; Luft: Emissionskataster Luft – Quel-  
daten für NRW

[www.umweltportal.nrw.de](http://www.umweltportal.nrw.de) - Umweltportal NRW, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft,  
Natur und Verbraucherschutz NRW

[www.waldinfo.nrw.de](http://www.waldinfo.nrw.de) des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW