

# **Umweltbericht**

## **zur 33. Änderung des Flächennutzungsplans**

### **„Neubau einer Skateanlage“ der Gemeinde Senden**

**bearbeitet für: Gemeinde Senden**  
**Fachbereich Planen, Bauen & Umwelt**  
**Münsterstr. 30**  
**48308 Senden**

**bearbeitet von: öKon GmbH**  
**Liboristr. 13**  
**48155 Münster**  
Tel.: 0251 / 13 30 28 15  
Fax: 0251 / 13 30 28 19

**27. Juni 2023**



## Inhaltsverzeichnis

|          |                                                                                                                         |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung.....</b>                                                                                                  | <b>4</b>  |
| 1.1      | <b>Inhalte und Ziele des Flächennutzungsplanes .....</b>                                                                | <b>4</b>  |
| 1.1.1    | Anlass der Planung .....                                                                                                | 4         |
| 1.1.2    | Größe, Lage und Abgrenzung der Änderung .....                                                                           | 4         |
| 1.1.3    | Inhalt der Änderung des Flächennutzungsplanes .....                                                                     | 5         |
| 1.2      | <b>Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung bei der Planänderung .....</b> | <b>6</b>  |
| 1.2.1    | Fachgesetze .....                                                                                                       | 6         |
| 1.2.2    | Fachpläne .....                                                                                                         | 9         |
| 1.2.3    | Schutzausweisungen .....                                                                                                | 11        |
| <b>2</b> | <b>Beschreibung der Auswirkungen auf die Umwelt.....</b>                                                                | <b>11</b> |
| 2.1      | <b>Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....</b>                                                | <b>12</b> |
| 2.2      | <b>Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit .....</b>                                                | <b>13</b> |
| 2.2.1    | Bestandsbeschreibung .....                                                                                              | 14        |
| 2.2.2    | Auswirkungsprognose .....                                                                                               | 14        |
| 2.2.3    | Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....                                                                 | 16        |
| 2.2.4    | Erheblichkeitsprognose .....                                                                                            | 16        |
| 2.3      | <b>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....</b>                                                         | <b>16</b> |
| 2.3.1    | Bestandsbeschreibung .....                                                                                              | 16        |
| 2.3.2    | Auswirkungsprognose .....                                                                                               | 17        |
| 2.3.3    | Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....                                                                 | 17        |
| 2.3.4    | Erheblichkeitsprognose .....                                                                                            | 17        |
| 2.4      | <b>Schutzgut Fläche und Boden .....</b>                                                                                 | <b>17</b> |
| 2.4.1    | Bestandsbeschreibung .....                                                                                              | 17        |
| 2.4.2    | Auswirkungsprognose .....                                                                                               | 18        |
| 2.4.3    | Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....                                                                 | 18        |
| 2.4.4    | Erheblichkeitsprognose .....                                                                                            | 18        |
| 2.5      | <b>Schutzgut Wasser.....</b>                                                                                            | <b>18</b> |
| 2.5.1    | Bestandsbeschreibung .....                                                                                              | 18        |
| 2.5.2    | Auswirkungsprognose .....                                                                                               | 19        |
| 2.5.3    | Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....                                                                 | 19        |
| 2.5.4    | Erheblichkeitsprognose .....                                                                                            | 20        |
| 2.6      | <b>Schutzgut Klima / Luft.....</b>                                                                                      | <b>20</b> |
| 2.6.1    | Bestandsbeschreibung .....                                                                                              | 20        |
| 2.6.2    | Auswirkungsprognose .....                                                                                               | 20        |
| 2.6.3    | Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....                                                                 | 21        |
| 2.6.4    | Erheblichkeitsprognose .....                                                                                            | 21        |
| 2.7      | <b>Schutzgut Landschaft .....</b>                                                                                       | <b>22</b> |
| 2.7.1    | Bestandsbeschreibung .....                                                                                              | 22        |
| 2.7.2    | Auswirkungsprognose .....                                                                                               | 22        |
| 2.7.3    | Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....                                                                 | 22        |
| 2.7.4    | Erheblichkeitsprognose .....                                                                                            | 22        |
| 2.8      | <b>Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....</b>                                                          | <b>22</b> |
| 2.8.1    | Bestandsbeschreibung .....                                                                                              | 22        |
| 2.8.2    | Auswirkungsprognose .....                                                                                               | 23        |
| 2.8.3    | Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....                                                                 | 23        |
| 2.8.4    | Erheblichkeitsprognose .....                                                                                            | 23        |

|      |                                                                                                                                                           |    |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.9  | Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern .....                                                                                                              | 23 |
| 2.10 | Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .....                                                                              | 23 |
| 2.11 | Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter aufgrund der Anfälligkeit<br>des Planvorhabens gegenüber schweren Unfällen und Katastrophen ..... | 23 |
| 3    | Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....                                                                                     | 24 |
| 4    | In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten .....                                                                                             | 24 |
| 5    | Zusätzliche Angaben .....                                                                                                                                 | 24 |
| 5.1  | Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren .....                                                                                           | 24 |
| 5.2  | Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....                                                                                                | 25 |
| 5.3  | Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die<br>Umwelt (Monitoring) .....                                                      | 25 |
| 6    | Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung .....                                                                                                    | 26 |
| 7    | Anhang: Literatur- und Quellenverzeichnis .....                                                                                                           | 28 |

#### Abbildungsverzeichnis:

|         |                                                                         |    |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Abb. 1: | Geltungsbereich der 33. Flächennutzungsplanänderung.....                | 5  |
| Abb. 2: | Geplante 33. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Senden..... | 6  |
| Abb. 3: | Immissionsorte (IO 1-5) im Umfeld des Änderungsgebietes .....           | 15 |
| Abb. 4: | Luftbildübersicht des Änderungsbereichs .....                           | 16 |
| Abb. 5: | festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete.....       | 19 |

#### Tabellenverzeichnis:

|         |                                                             |    |
|---------|-------------------------------------------------------------|----|
| Tab. 1: | Planungsrelevante Umweltziele.....                          | 6  |
| Tab. 2: | Potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt ..... | 12 |

## 1 Einleitung

Die Gemeinde Senden beabsichtigt im Rahmen der 33. Änderung des Flächennutzungsplans die planungsrechtliche Grundlage für den Neubau einer Skateanlage zu schaffen.

Die Schritte der Bauleitplanung sind nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BaugB) einer Umweltprüfung zu unterziehen. Ermittelt werden soll hierbei, ob erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Gemäß § 2a BaugB ist in die Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplans ein Umweltbericht aufzunehmen, der die Umweltauswirkungen beschreibt, ggf. Alternativen prüft und die Abwägung hinsichtlich der Umweltbelange vorbereitet.

Das geplante Vorhaben zur Errichtung einer Skateanlage mit Spielflächen kann auf Grundlage des § 35 BaugB genehmigt werden und somit ist keine Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Es wird daher bereits auf der vorbereitenden Ebene der Flächennutzungsplanänderung eine vertiefende Umweltprüfung durchgeführt.

Die vorliegende Umweltprüfung zur 33. Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Luft / Klima, Landschaft sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern.

Die Beurteilung und Bewertung der konkreten Eingriffe erfolgt im Rahmen des nachgelagerten Baugenehmigungsverfahrens (voraussichtlich im Rahmen eines Landschaftspflegerischen Begleitplans).

### 1.1 Inhalte und Ziele des Flächennutzungsplanes

#### 1.1.1 Anlass der Planung

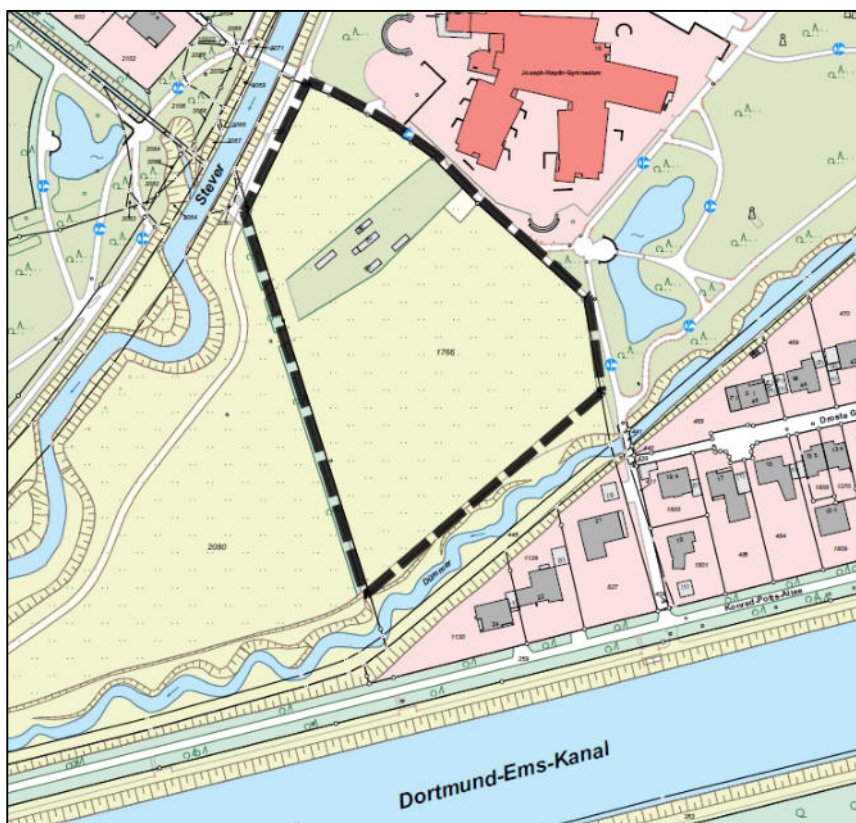
Nach § 1 Abs. 3 BaugB haben Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Mit der 33. Änderung des Flächennutzungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Zulässigkeit einer Skateanlage sowie die perspektivische Option zur Entwicklung von Spielflächen geschaffen werden. Ursprünglich standen 3 potenzielle Standorte im Gebiet der Gemeinde Senden für die Umsetzung der Skateanlage zur Auswahl, von denen der hier betrachtete Standort Nr. 1 (südlich des Joseph-Haydn-Gymnasiums) realisiert werden soll. Um das Angebot an Sport- und Freizeitnutzungen zwischen dem nordöstlich angrenzenden Gymnasium und den umliegenden Freizeitangeboten zu erweitern und zu diversifizieren, soll die Skateanlage mit Spielanlagen als verbindendes Element zwischen dem nordwestlich gelegenen Sportpark und dem östlich gelegenen Bürgerpark fungieren (GEMEINDE SENDEN 2023b).

#### 1.1.2 Größe, Lage und Abgrenzung der Änderung

Der Geltungsbereich der 33. Änderung des Flächennutzungsplans umfasst eine ca. 1,55 ha große Grünfläche mit Gehölzen südlich angrenzend an das Joseph-Haydn-Gymnasium (s. Abb. 1).

Der Änderungsbereich umfasst das Flurstück 1766 (teilw.), Flur 24, Gemarkung Senden. Die Grünfläche wird räumlich von der Stever im Nordwesten und dem Dümmer im Südosten eingefasst (der Dümmer ist in diesem Bereich, die Stever ein Stück weiter südlich renaturiert). Hinter den Gewässern befinden sich Wohngebiete. Östlich grenzt der Bürgerpark an den Änderungsbereich an, westlich befindet sich eine weitere Grünfläche. Weiter südlich verläuft der Dortmund-Ems-Kanal (s. Abb. 1).



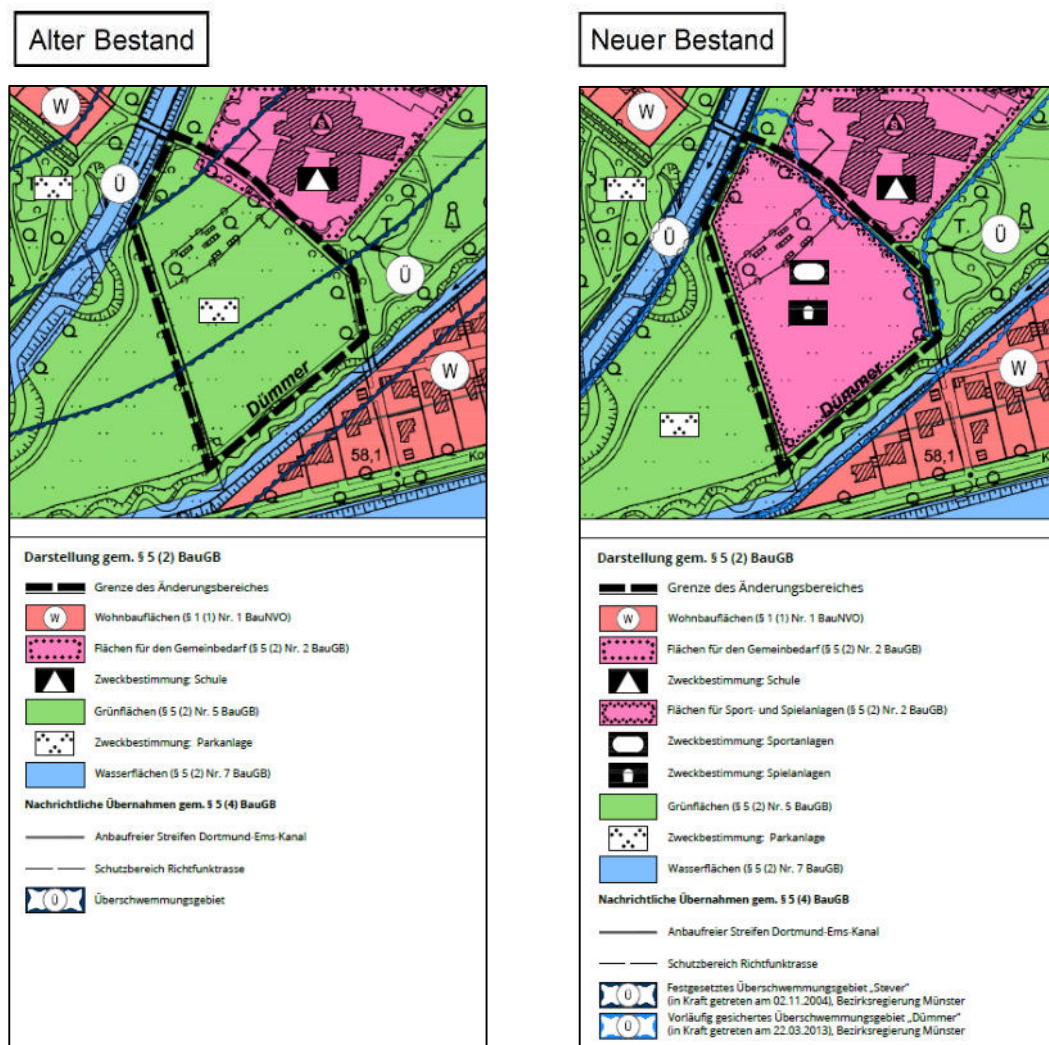
**Abb. 1: Geltungsbereich der 33. Flächennutzungsplanänderung**

(© GEMEINDE SENDEN 2023b, unmaßstäblich)

### 1.1.3 Inhalt der Änderung des Flächennutzungsplanes

Der derzeit rechtskräftige Flächennutzungsplan der Gemeinde Senden stellt den Änderungsbereich als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ dar. Im nördlichen Bereich ragt die Darstellung der angrenzenden Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ in den Änderungsbereich hinein. Südlich und nördlich angrenzend verlaufen der Dümmer und die Stever (als Wasserflächen dargestellt). Entlang der beiden Gewässer sind begleitend Überschwemmungsgebiete dargestellt, welche die Grünfläche im Süden und Norden des Änderungsbereichs überlagern (s. Abb. 2, links).

Mit der 33. Änderung des Flächennutzungsplans soll das gesamte Änderungsgebiet als Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung „Sportanlagen“ und „Spielanlagen“ dargestellt werden, um die Genehmigungsfähigkeit für die konkret geplante Skateanlage zu schaffen. Zudem entspricht die Darstellung der Überschwemmungsgebiete weder den aktuell festgesetzten noch vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten (LANUV NRW). Im Rahmen der 33. Änderung des Flächennutzungsplanes wird die nachrichtliche Übernahme der relevanten Überschwemmungsgebiete gem. § 5 (4) BAUGB daher auf eine aktuelle Datenlage gebracht und an die gegenwärtigen Darstellungen angepasst. Somit wird ein Großteil des Änderungsbereichs und angrenzender Flächen als vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet „Dümmer“ ausgewiesen (s. Abb. 2, rechts).



**Abb. 2: Geplante 33. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Senden**

(Quelle: GEMEINDE SENDEN 2023a)

## 1.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung bei der Planänderung

### 1.2.1 Fachgesetze

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der nachfolgenden Prüfung der Auswirkungen auf die Umweltbelange Berücksichtigung finden müssen.

Schutzgutbezogene Zielaussagen aus den Fachgesetzen (Verordnungen, Satzungen, Richtlinien) sind:

**Tab. 1: Planungsrelevante Umweltziele**

| <b>Fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes</b><br>(in der jeweils gültigen Fassung zum Zeitpunkt der Berichtserstellung)                                                                                                                |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit</b>                                                                                                                                                                                              |  |
| <b>Baugesetzbuch - BauGB</b>                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie der Belange von Freizeit und Erholung bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen. |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG inkl. Verordnungen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Schutz der Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>TA Lärm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>TA Luft</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>DIN 18005, Schallschutz im Städtebau</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und Lärminderung bewirkt werden soll.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG (in Verb. mit FFH-RL und VS-RL)</b><br><b>Landesnaturschutzgesetz NW - LNatSchG NW</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,</li> <li>• die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,</li> <li>• die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie</li> <li>• die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.</li> </ul> Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen.<br>Die biologische Vielfalt ist zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. |
| <b>Baugesetzbuch - BauGB</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie</li> <li>• die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) und die biologische Vielfalt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Fläche, Boden</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG</b><br><b>Bundesbodenschutzverordnung - BBodSchV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ziele des BBODSCHG sowie der BBODSCHV sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen,</li> <li>○ Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,</li> <li>○ Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz),</li> <li>○ Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,</li> <li>○ Standort für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen,</li> </ul> </li> <li>• der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen,</li> <li>• Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen.</li> </ul>                                                                                                                                       |
| <b>Baugesetzbuch - BauGB</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Außerdem dürfen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Zusätzliche Anforderungen entstehen durch die Kennzeichnungspflicht für erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastete Böden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wasser</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Wasserhaushaltsgesetz - WHG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen<br>Umgang mit Niederschlagswasser<br>Schutz der Überschwemmungsgebiete                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Landeswassergesetz NRW - LWG NW</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Baugesetzbuch - BauGB</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung von wirtschaftlichen Belangen bei den Regelungen zur Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz - BRPHV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ziele umfassen die Prüfung von Risiken, das Freihalten von Räumen, z. B. zur Verstärkung von Flutanlagen, das Erhalten von Bodeneigenschaften. Ferner besteht das Ziel, kritische Infrastrukturen nicht in Überschwemmungsgebieten zu planen oder zu genehmigen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Klima / Luft</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Landesnatschutzgesetz NW - LNatSchG NW</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Baugesetzbuch - BauGB</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Insbesondere sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen. Zudem ist den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung zu tragen.                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG inkl. Verordnungen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinflüssen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).                                                                                                                                                                                          |
| <b>TA Luft</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>GIRL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Geruchsimmisions-Richtlinie Orientierungswerte zur Umweltvorsorge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Klimaschutzgesetz NRW</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Verringerung der Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen in Nordrhein-Westfalen bis zum Jahr 2020 um min. 25 Prozent und bis zum Jahr 2050 um mind. 80 Prozent im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990.<br>Steigerung des Ressourcenschutzes, der Ressourcen- und Energieeffizienz, der Energieeinsparung und Ausbau Erneuerbarer Energien zur Verringerung der Treibhausgasemissionen.<br>Begrenzung der negativen Auswirkungen des Klimawandels durch die Erarbeitung und Umsetzung von sektorspezifischen und auf die jeweilige Region abgestimmten Anpassungsmaßnahmen. |
| <b>Landschaft</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG</b><br><b>Landesnatschutzgesetz NW - LNatSchG NW</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Baugesetzbuch - BauGB</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes im Rahmen der Bauleitplanung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne und Anwendung der Eingriffsplanung bei Eingriffen in das Landschaftsbild.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter</b>                                                                                                                                             |
| <b>Denkmalschutzgesetz NRW - DSchG NW</b>                                                                                                                                                  |
| Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.           |
| <b>Baugesetzbuch - BauGB</b>                                                                                                                                                               |
| Schutz von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne. |

## 1.2.2 Fachpläne

### 1.2.2.1 Regionalplan

Im Regionalplan ist der Änderungsbereich als „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ dargestellt, welcher mit einer Zweckbindung für Ferieneinrichtung, Sport- und Freizeitanlage überlagert wird (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2018). Im Schreiben vom 15.03.2023 von der Bezirksregierung Münster (Aktenzeichen: 32.02.558044-003/2023.0001) wurden aus landesplanerischer Sicht keine Bedenken gegen die 33. Änderung des Flächennutzungsplans geäußert.

### 1.2.2.2 Landschaftsplan

Der Änderungsbereich im siedlungsnahen Außenbereich von Senden liegt nicht innerhalb eines von einem Landschaftsplan erfassten Bereichs (GIS-PORTAL KREIS COESFELD).

### 1.2.2.3 Klimaschutzkonzept

Im Dezember 2021 wurde die „Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes für die Gemeinde Senden“ erstellt (GEMEINDE SENDEN 2021).

Folgende Maßnahmen zur Klimawandelpassung werden durch die Gemeinde Senden formuliert (Auszug):

#### Temperatur

- Sicherung von Frischluftschneisen und Grünzügen
- Erhöhung der Verdunstung durch Erhöhung des Vegetationsanteils innerhalb von Siedlungsgebieten
- Verminderung der Versiegelung im städtischen Bereich
- Schaffung- und Erhalt von Freiflächen, Entsiegelungsmaßnahmen

#### Verbesserung des Mikroklimas

- hitze- und trockenresistente Baumarten oder Gewässerflächen
- Einbau von Beschattungselementen
- Bewässerung urbaner Vegetation
- Maßnahmen gegen Wind- und Wassererosion
- Rehabilitation von Naturgebieten z. B. von Gewässern, Wäldern und Naturwiesen, Feuchtgebieten.

#### Niederschlag

- Bau von Wasserregulationssystemen zum Rückhalt von Winterniederschlägen
- Multifunktionale Grünflächen mit Absorptionsfunktion für Niederschlagswasser

- Vorbeugung von Hochwasserereignissen durch Regenrückhaltung, Entwässerungssysteme in Baugebieten

#### 1.2.2.4 Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz

Der Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH) legt länderübergreifende Ziele und Grundsätze u.a. zum Hochwasserrisikomanagement und als ergänzende Festlegungen für Überschwemmungsgebiete nach § 76 Absatz 1 WHG fest.

**Ziel I.1.1 – Planbegründung:** 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.

**Grundsatz I.1.2 – Planbegründung:** Bei raumbedeutsamen Maßnahmen zum Hochwasserschutz sollen neben den fachrechtlich erforderlichen Belangen auch wasserwirtschaftliche Erkenntnisse aus vergangenen extremen Hochwasserereignissen zugrunde gelegt werden. Gleichfalls sollen die volkswirtschaftlichen Auswirkungen dieser Ereignisse zugrunde gelegt werden, soweit diesbezügliche Daten und Bewertungskriterien bekannt oder bei öffentlichen Stellen verfügbar sind.

Zur Prüfung werden die vom LANUV NRW frei zugänglichen Gefahren- und Risikokarten ausgewertet (HOCHWASSER-GEFAHREN NRW; HOCHWASSER-RISIKOKARTE NRW).

Die Hochwassergefahrenkarte informiert über die mögliche Ausdehnung und Tiefe des dargestellten Hochwasserszenarios, die zu erwartende Fließgeschwindigkeit und die vorhandenen Einrichtungen zum Hochwasserschutz. Die Hochwasserrisikokarte stellt dar, wo Einwohner, Schutzgebiete oder Kulturobjekte betroffen oder gefährdet sind und von welchen Industrieanlagen Gefährdungen ausgehen.

Im Änderungsbereich bestehen gemäß der Auswertung der o.a. Karten Hochwassergefahren bei allen 3 Hochwasserszenarien:

- Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit (HQ10 - HQ50): im südlichen Teil bis zu 0,5 m überflutet; Anzahl betr. Einwohner im überschwemmten Bereich ohne techn. Hochwasserschutz: 50
- Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit: (HQ100): im südlichen Teil bis zu 1 m, restlicher Bereich bis zu 0,5 m überflutet; Anzahl betr. Einwohner im überschwemmten Bereich ohne techn. Hochwasserschutz: 100
- Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (>HQ500): im südlichen Teil bis zu 2 m, zentraler Bereich bis zu 1 m, im Norden bis 0,5 m überflutet; Anzahl betr. Einwohner im überschwemmten Bereich ohne techn. Hochwasserschutz: 170

Das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie hat zudem eine Simulation der Starkregenereignisse für NRW erstellt (BKG - STARKREGEN NRW). Die Daten enthalten jeweils die maximalen Wasserstandshöhen und die maximalen Fließgeschwindigkeiten für ein seltenes (100-jährliches) und ein extremes Ereignis (hN = 90 mm/qm/h).

In einigen Teilen des Änderungsgebietes sind demnach sowohl bei seltenen als auch bei extremen Starkregenereignissen Überschwemmungen prognostiziert. Die maximale Wasserstandshöhe ist bei einem seltenen Ereignis in einigen Teilen des Änderungsgebiets mit 0,1 - 0,5 m angegeben. Bei einem extremen Ereignis sind in einem etwas größeren Teilbereich des Änderungsgebietes ebenfalls maximale Wasserstandshöhen von 0,1 - 0,5 m angegeben. Die Fließgeschwindigkeiten sind für beide Ereignisse mit 0 m / s prognostiziert (BKG - STARKREGEN NRW).

### 1.2.3 Schutzausweisungen

Informationen zu Schutzgebieten und Schutzausweisungen sind, wenn nicht anders angegeben, dem wms-Server LINFOS und dem GIS-PORTAL KREIS COESFELD entnommen.

#### **Natura 2000-Gebiete / Naturschutzgebiete / Landschaftsschutzgebiete / Geschützte Biotope**

FFH- bzw. Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete oder gesetzlich geschützte Biotope sind von der Planung nicht betroffen.

#### **Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen**

Bei gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteilen nach § 39 LNATSCHG NRW handelt es sich über die ggfs. im Landschaftsplan getroffenen Festsetzungen hinaus um folgende Elemente in der Landschaft:

1. mit öffentlichen Mitteln geförderte Anpflanzungen für Zwecke des Naturschutzes und der Landschaftspflege außerhalb des Waldes und im Außenbereich im Sinne des Bauplanungsrechts,
2. Hecken ab 100 m Länge im Außenbereich im Sinne des Bauplanungsrechts und Wallhecken sowie
3. Anpflanzungen, die als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 15 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes festgesetzt wurden und im Kompensationsflächenverzeichnis nach § 34 Absatz 1 Satz 1 zu erfassen sind.

Im Änderungsbereich sind keine geschützten Landschaftsbestandteile dargestellt.

#### **Biotopkataster und Biotopverbundfläche NRW**

Schutzwürdige Biotope oder Biotopverbundflächen sind von der Planung nicht betroffen.

#### **Naturdenkmale**

Im GIS-PORTAL KREIS COESFELD sind keine Naturdenkmale im Änderungsbereich ausgewiesen.

#### **Wasserschutzgebiete**

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes (WMS WASSERSCHUTZGEBIETE NRW).

#### **Überschwemmungsgebiete**

Der Änderungsbereich befindet sich in einem vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet („Dümmer“) (WMS ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETE NRW). Ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet ist nördlich des Änderungsgebietes entlang der Stever ausgewiesen.

## **2 Beschreibung der Auswirkungen auf die Umwelt**

Gegenstand des vorliegenden Umweltberichtes ist die Beschreibung der Umweltauswirkungen durch die vorbereitende Planung, d.h. durch die Änderung des Flächennutzungsplans von Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ zu Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung „Sportanlagen“ und „Spielanlagen“ und die damit verbundenen Entwicklungsmöglichkeiten des Gebietes. Die Beschreibung der Auswirkungen dient u.a. der Beurteilung der Auswirkungen bzw. dem Aufzeigen von nachgeschalteten Planungshindernissen.

## 2.1 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die wesentlichen Umweltauswirkungen im Änderungsgebiet gehen von der Errichtung der Skateanlage (und Spielflächen) in Folge der Ausweisung als Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung „Sportanlagen“ und „Spielanlagen“ aus.

In der folgenden Tabelle sind die durch das nachgeschaltete konkrete Bauvorhaben potenziell verursachten bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Umwelt sowie die betroffenen Schutzgüter zusammengefasst:

**Tab. 2: Potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt**

| baubedingte Auswirkungen              |                                                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                        |  |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| potenzielle Einwirkung auf die Umwelt | betroffene Schutzgüter                            | Auswirkungen                                                                                                                                                  | Sekundäreffekte                                                                                                                                                                                                        |  |
| Versiegelung von Flächen (temporär)   | Flora, Fauna, biologische Vielfalt                | Beseitigung und Veränderung von Biotopen, direkter Verlust von Lebensraum; Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Tötung von Individuen | Verlust von Lebensraum durch Verdrängungseffekte bzw. Meidungsverhalten                                                                                                                                                |  |
|                                       | Fläche / Boden                                    | Verlust von Bodenmaterial, Verdichtung von Boden, Zerstörung von Bodenstrukturen                                                                              | Zerstörung des Lebensraums von Bodenorganismen                                                                                                                                                                         |  |
|                                       | Wasser                                            | Herabsetzung der Grundwasserneubildung und -speicherung,                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                       | Klima / Luft                                      | kleinräumige Aufheizeffekte                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                       | kulturelles Erbe und Sachgüter                    | Flächeninanspruchnahme                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                        |  |
| Emissionen während der Bauzeit        | Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit | temporäre Störwirkung durch Baulärm und Staub sowie baubedingte Präsenz von Baustellenfahrzeugen                                                              | Beeinträchtigung des Wohnumfelds und der Erholungsfunktion                                                                                                                                                             |  |
|                                       | Fauna                                             | temporäre Störwirkung durch Baulärm und -staub sowie baubedingte Präsenz von Menschen und Maschinen                                                           | störungsbedingte Aufgabe von Revieren planungsrelevanter Arten; störungsbedingter Verlust von Entwicklungsformen planungsrelevanter Arten; populationsrelevante Störung von rastenden Vögeln, streng geschützter Arten |  |
|                                       | Boden / Wasser                                    | potenzielle Gefährdung durch Schadstoffeintrag                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                       | Klima / Luft                                      | kurzfristig erhöhte Schadstoffimmissionen durch Staub und Verkehrsabgase                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                        |  |

| anlagenbedingte Auswirkungen                                      |                                                   |                                                                                                                              |                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| potenzielle Einwirkung auf die Umwelt                             | betroffene Schutzgüter                            | Auswirkungen                                                                                                                 | Sekundäreffekte                                                                                                                                  |
| Versiegelung von Flächen (dauerhaft)                              | Flora, Fauna, biologische Vielfalt                | Beseitigung und Veränderung von Biotopen, direkter Verlust von Lebensraum; Zerstörung von potentiellen Fortpflanzungsstätten | Verlust von Lebensraum durch Verdrängungseffekte bzw. Meidungsverhalten                                                                          |
|                                                                   | Fläche / Boden                                    | Verlust von Bodenmaterial, Verdichtung von Boden, Zerstörung von Bodenstrukturen                                             | Zerstörung des Lebensraums von Bodenorganismen                                                                                                   |
|                                                                   | Wasser                                            | Herabsetzung der Grundwasserneubildung und -speicherung, erhöhter oberflächlicher Abfluss von Niederschlagswasser            | Zunahme von Überschwemmungen                                                                                                                     |
|                                                                   | kulturelles Erbe und Sachgüter                    | Flächeninanspruchnahme                                                                                                       |                                                                                                                                                  |
| bauliche Anlage                                                   | Fauna                                             | direkter Verlust von Fortpflanzungs- und Lebensraum                                                                          | Verlust von potenziellen Fortpflanzungsstätten und Lebensraum durch Verdrängungseffekte                                                          |
|                                                                   | Landschaftsbild                                   | Beeinträchtigung durch Bebauung im Außenbereich                                                                              | Beeinträchtigung der Erholungseignung; Herabsetzung der Erlebbarkeit und der Erlebnisqualität; Verlust von Eigenart und Schönheit der Landschaft |
| betriebsbedingte Auswirkungen                                     |                                                   |                                                                                                                              |                                                                                                                                                  |
| potenzielle Einwirkung auf die Umwelt                             | betroffene Schutzgüter                            | Auswirkungen                                                                                                                 | Sekundäreffekte                                                                                                                                  |
| Emissionen aus dem Plan-<br>gebiet:<br>Lärm,<br>Licht,<br>Verkehr | Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit | Beeinträchtigung des Wohnumfelds und der Erholungsfunktion                                                                   | Verlust der Erholungseignung der Landschaft im Umfeld                                                                                            |
|                                                                   | Fauna                                             | Störung durch Lärm- und Lichtemissionen                                                                                      |                                                                                                                                                  |

In den folgenden Kapiteln werden die für die jeweiligen Schutzgüter relevanten Auswirkungen durch die vorbereitende Planung dargestellt und bewertet.

## 2.2 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Untersuchungsgegenstand sind die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die Funktion der Landschaft als Ort der Naherholung und sonstigen Freizeitgestaltung zum Erhalt gesunder Lebensverhältnisse und des Wohlbefindens. Die Ermittlung der Wohn- und Wohnumfeldfunktionen erfolgt im Wesentlichen anhand der Bauflächen (Art der baulichen Nutzung, Nutzungsintensität) und der Flächen bzw. Einrichtungen für den Gemeinbedarf innerhalb des Untersuchungsraumes.

Bereiche mit sehr hoher Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sind Allgemeine Wohngebiete, Dorf- und Mischgebiete, Flächen / Einrichtungen für den Gemeinbedarf (z.B. Schule, Friedhof, Sportplatz, etc.) sowie innerörtliche und siedlungsnaher Freiflächen (z.B. Parkanlagen, Kleingärten etc.).

### 2.2.1 Bestandsbeschreibung

Innerhalb des Änderungsbereichs befinden sich keine Wohnhäuser, die Fläche wird zum Großteil als Grünfläche zur Beweidung von Pferden genutzt. Der mittig liegende Bereich des Änderungsbereiches wird durch die Gemeinde an einen Taubenzuchtverein verpachtet.

Im nahen Umfeld befinden sich zwei Wohnsiedlungen, das nächstgelegene Wohnhaus südöstlich des Geltungsbereichs befindet sich ca. 30 m entfernt, nordwestlich befindet sich eine weitere Wohnsiedlung (nächstgelegenes Wohnhaus ca. 60 m vom Geltungsbereich entfernt) mit dem angrenzenden Sportpark.

Des Weiteren grenzt im Nordosten das Gymnasium samt Außenbereich an den Geltungsbereich an.

Von Nordwesten kommend Richtung Südwesten verläuft ein Fußweg über die an den Geltungsbereich angrenzende Grünfläche, welcher von Spaziergängern genutzt wird und der Naherholung dient. Der Fußweg endet nach ein paar hundert Metern an einer Landspitze, wo der Dümmer in die Stever mündet. Die an den Änderungsbereich angrenzende Grünfläche mit Fußweg im Westen ist somit für die Wohnumfeld- und strukturbedingte Erholungsfunktion bedeutsam.

Wander- und Radwege sind im Plangebiet nicht ausgewiesen, jedoch verläuft nördlich entlang der Stever die „100 Schlösserroute“ und die „SteverLandRoute“ sowie südlich entlang des Dortmund-Ems-Kanals die „Deutsche Fußballroute NRW“ und die „Radroute Dortmund-Ems-Kanal“ (RADROUTENPLANER NRW). Der nächste ausgewiesene Wanderweg X13 Schale - Lüdinghausen verläuft ebenfalls nördlich entlang der Stever sowie südlich der Wanderweg X3 Bocholt - Wiedenbrück (WANDERROUTENPLANER NRW). Das Umfeld des Änderungsbereichs besitzt somit eine bedeutende Funktion für die Naherholung.

Die Erschließung der im Geltungsbereich befindlichen Grünfläche erfolgt über die nördlich gelegene Straße „Rüschenuhle“ und über die südöstlich gelegenen „Droste-Gärten“, von welcher der Fußweg Richtung Gymnasium und Grünfläche abzweigt.

Lärmimmissionen wirken durch den Schulbetrieb (bzw. Pausen) des benachbarten Gymnasiums auf das Plangebiet ein.

### 2.2.2 Auswirkungsprognose

Mit der Änderung des Flächennutzungsplans wird die Errichtung einer Skateanlage mit Spielflächen vorbereitet. Das Plangebiet selbst besitzt aufgrund der fehlenden Wohnbebauung keine Wohnfunktion, allerdings ist das nahe Umfeld von Wohnsiedlungen, einer Schule und Wander- / Radwegen geprägt. Rad- und / oder Wanderwege werden nicht beeinträchtigt.

Durch die Errichtung einer Skateanlage mit Spielflächen würde die Funktion zur Freizeitgestaltung (Freizeit- und Sportnutzung) im Plangebiet deutlich erhöht.

#### Immissionen, die auf das Plangebiet einwirken

Lärmimmissionen wirken durch den Schulbetrieb (bzw. Pausen) des benachbarten Gymnasiums auf das Plangebiet ein.

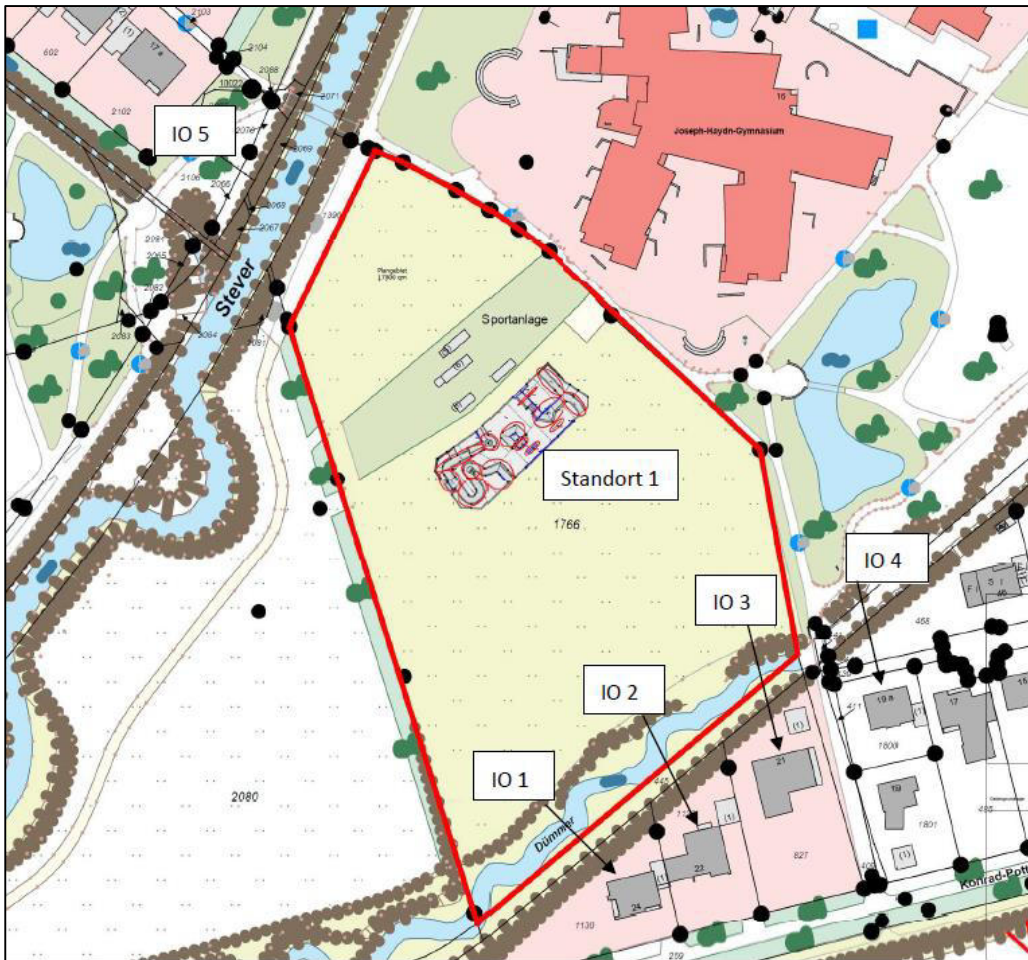
Weitere Immissionen (Geruch o.ä.) sind nicht bekannt.

#### Emissionen aus dem Plangebiet

In den benachbarten Wohngebieten kann es durch die Realisierung der Skateanlage zu einer gewissen **Lärmbelastung** kommen. Daher wurde eine Machbarkeitsstudie auf Grundlage der Sportanlagenlärmverordnung (18. BImSchV) von RP SCHALLTECHNIK (2022) durchgeführt.

Es wurde geprüft, ob die auf der Fläche erzeugten Schallpegel die Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten im Umfeld (nordwestlich und südöstlich nächstgelegene Wohnhäuser) einhalten. Das Gymnasium wurde hierbei nicht als Immissionsort betrachtet, da die Skateanlage hauptsächlich durch Schüler selbst genutzt werden wird (außerhalb der normalen Schulzeiten).

Insgesamt wurden für den Änderungsbereich fünf Immissionsorte betrachtet (s. Abb. 3). Die Wohnhäuser befinden sich in Geltungsbereichen von Bebauungsplänen, die als „Reines Wohngebiet“ festgesetzt sind.



**Abb. 3: Immissionsorte (IO 1-5) im Umfeld des Änderungsgebietes**

(© RP SCHALLTECHNIK (2022))

Am südlich des Änderungsbereiches gelegenen Immissionsort IO 3 werden nach der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) geringfügige Überschreitungen von 0,7 dB der Richtwerte prognostiziert. Am Immissionsort IO5 nördlich des Änderungsbereiches sind, neben den von der geplanten Skateanlage ausgehenden Emissionen, zusätzlich Vorbelastungen durch den Sportpark relevant.

Für beide Immissionsorte (IO 3 und IO 5) sind für die Einhaltung der Immissionsrichtwerte Einschränkungen der Nutzungszeiten der Skateanlage oder / und die Errichtung von Lärmschutzwällen / -wänden erforderlich.

In der Prognoseberechnung wurde eine Lärmschutzwand nach Norden und ein Lärmschutzwall nach Süden simuliert. Die Nutzungszeit wurde dabei nicht eingeschränkt. Die Berechnungen ergeben eine Einhaltung der Gesamtbelastung unter Berücksichtigung einer 45 m langen und 3,30 m hohen Lärmschutzwand in Richtung Norden sowie eines 45 m langen und 2,50 m hohen Walls in Richtung Süden (RP SCHALLTECHNIK 2022).

Somit weist die schalltechnische Machbarkeitsstudie nach, dass unter Berücksichtigung von Schallschutzmaßnahmen die immissionsrechtlichen Grenzwerte durch die geplante Skateanlage eingehalten werden können.

### 2.2.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Der Nachweis zur immissionsschutzrechtlichen Verträglichkeit ist im nachgeschalteten Baugenehmigungsverfahren zu erbringen. Hierfür sind die erforderlichen Maßnahmen (Lärmschutzwand und –wall) zur Einhaltung der Grenzwerte in den umliegenden Wohngebieten in Verbindung mit der konkret geplanten Skateanlage in Abstimmung mit der Immissionsschutzbehörde festzusetzen.

Im Rahmen der hier zu betrachtenden Flächennutzungsplanänderung sind keine Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

### 2.2.4 Erheblichkeitsprognose

Bei Berücksichtigung von entsprechenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (s.o.) im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens können erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, vermieden werden.

## 2.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

### 2.3.1 Bestandsbeschreibung

Das Änderungsgebiet umfasst eine Grünfläche, die nördlich, östlich und westlich von Baum- / Strauchhecken mit standorttypischen Gehölzen gesäumt ist (s. Abb. 4). Die Hecken im Norden und Osten befinden sich innerhalb des Änderungsbereichs, die Hecke im Westen stockt außerhalb.



**Abb. 4: Luftbildübersicht des Änderungsbereichs**

(© Land NRW (2023) Datenlizenz Deutschland DOP - Version 2.0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)), unmaßstäblich)

Die Grünfläche lässt sich in drei Teilbereiche unterteilen: Der Großteil im Norden und Süden umfasst eine eingezäunte nährstoffreiche, artenarme Weide, welche mit Pferden beweidet wird. Die Vegetation ist gräserdominiert (u.a. Wiesenfuchsschwanz, Wiesenschwingel) und hochwüchsig.

Ein kleinerer, zentral liegender Bereich des Änderungsgebietes ist an einen Taubenzuchtverein verpachtet. Dieser Bereich ist durch einen Zaun von der Pferdeweide getrennt und ebenfalls ringsum von einer Baum- / Strauchhecke mit standorttypischen Gehölzen eingefasst. Hier befinden sich auf niedrig gemähter Wiese mehrere Vogelvolieren und zwei alte Einzelbäume.

Im Süden in Richtung Dümmer befindet sich außerhalb des Weidezauns ein feuchterer, gewässerbegleitender Bereich mit einer artenreicheren Vegetation (u.a. mit Spitzwegerich, Labkraut und Margerite). Im Nordosten befindet sich eine sehr kleine geschotterte Fläche.

Im Zusammenhang mit der Standortprüfung für die Skateanlage wurde ein Fachbeitrag zur Artenschutzrechtlichen Prüfung Stufe I erstellt. Die Ergebnisse der Potenzialabschätzung sind in AGL (2022) dargestellt. Potenzielle Vorkommen von Arten wurden anhand der Messtischblattabfrage abgeschichtet und prognostiziert. Im Vorhabensbereich sind 4 Vogelarten des Offenlandes, 4 gehölzgebundene Kleinvogelarten, 4 Taggreifvögel und 4 Nachtgreifvögel nicht auszuschließen. Das Änderungsgebiet stellt ein Offenland-Trittsteinbiotop zwischen Wohnflächen, Parkflächen, Wald und Gehölzen sowie den angrenzenden teils renaturierten Fließgewässern dar. Die Bereiche südlich und nördlich entlang der Gewässer sind als hochwertig und sensibel einzustufen, da Gewässer mit ihren Randbereichen wichtige Lebensräume, Jagdhabitate und Verbindungselemente für viele Arten (Vögel- und Fledermäuse) darstellen.

### **2.3.2 Auswirkungsprognose**

Durch das Vorhaben wird überwiegend artenarmes, geringwertiges Grünland überplant, es können jedoch auch hochwertige Gehölzstrukturen, mittelwertiges Grünland und sensible Bereiche entlang der Gewässer von der Planung betroffen sein.

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt zu dem Schluss, dass durch das Vorhaben ein Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNATSCHG für Vögel nicht auszuschließen ist. Es ist eine Brutvogelkartierung mit Durchführung der Art-für-Art-Betrachtung in Stufe II notwendig (wird aktuell durchgeführt), deren Ergebnisse im nachgeschalteten Baugenehmigungsverfahren zu berücksichtigen sind.

### **2.3.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Im Rahmen der hier zu betrachtenden Flächennutzungsplanänderung sind keine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen. Auf der Ebene des Baugenehmigungsverfahrens ist eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanz zu erstellen, in der entstehende Biotopwertverluste qualitativ und quantitativ ermittelt und erforderliche Ausgleichsmaßnahmen erarbeitet werden. Der Ausgleich ist innerhalb des Plangebiets anzustreben. Die Gehölzstrukturen, insbesondere die das Änderungsgebiet einfassenden Heckenstrukturen, sollten nach Möglichkeit erhalten werden.

Zudem wird darauf hingewiesen, dass ein versiegelungs- und baufreier, ausreichend dimensionierter Pufferstreifen (Saum) zum südlich fließenden Dümmer und zur nördlich fließenden Stever einzuplanen ist, sodass die Funktion als Lebensraum, Jagdhabitat und Verbindungselement erhalten bleibt.

Artenschutzrechtliche Konflikte sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens durch entsprechende Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag Stufe II formuliert werden (in Bearbeitung), auszuschließen.

### **2.3.4 Erheblichkeitsprognose**

Unter Beachtung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (s.o.) können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im nachgeschalteten Baugenehmigungsverfahren vermieden bzw. kompensiert werden.

## **2.4 Schutzgut Fläche und Boden**

### **2.4.1 Bestandsbeschreibung**

Das Änderungsgebiet ist bislang nicht versiegelt, lediglich im Nordosten befindet sich eine sehr kleine geschotterte Fläche.

Im wms-Dienst zur Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50:000 (IS BK50) ist für den Großteil des Änderungsgebiets der Bodentyp Auengley (Ga7) ausgewiesen, im östlichen Teil ist der Bodentyp Gley (G7) ausgewiesen.

Beide Bodentypen weisen eine sehr hohe Verdichtungsempfindlichkeit auf, die Versickerungseignung im 2-Meter-Raum wird wie folgt eingestuft: grundnass - keine Versickerung möglich (kein unterirdischer Stauraum verfügbar). Die Bodentypen sind nicht als schutzwürdig dargestellt (IS BK50).

### **Altlasten und Kampfmittel**

Derzeit liegen keine Hinweise auf das Vorkommen von Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen im Änderungsgebiet vor. Das Vorkommen von Kampfmittelverdachtsflächen für den Änderungsbereich wird aktuell geprüft (GEMEINDE SENDEN 2023b).

#### **2.4.2 Auswirkungsprognose**

Die Änderung des Flächennutzungsplans schafft die Voraussetzungen für die Errichtung einer Skateanlage mit begleitenden Spielflächen und damit für eine Versiegelung von Flächen. Durch Versiegelung oder Überbauung wird gewachsener Boden vernichtet und damit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes beeinträchtigt. Die Beurteilung des Bodens erfolgt im Hinblick auf die im Bodenschutzgesetz definierten natürlichen Lebens- und Archivfunktionen sowie ihre Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen. Böden mit hohen und sehr hohen Funktionsausprägungen sind schutzwürdig. Sofern schutzwürdige Böden von einem Eingriff betroffen sind, entsteht ggf. ein zusätzlicher Kompensationsbedarf. Bei Böden allgemeiner Bedeutung ist der multifunktionale Ausgleich über die Kompensation des Biotopwertverlustes im Regelfall ausreichend.

Im Änderungsgebiet sind keine schutzwürdigen Böden ausgewiesen.

#### **2.4.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Im Rahmen der hier zu betrachtenden Flächennutzungsplanänderung sind keine konkreten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen.

Grundsätzlich ist die Flächeninanspruchnahme auf das geringste mögliche Maß zu reduzieren. Dazu tragen die Integration von Nebenanlagen, die Nutzung vorhandener Infrastruktur (z.B. Zuwegungsstraßen) und die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge - soweit möglich - bei. Eine Trennung und anschließende funktionsgerechte Nutzung des Bodenaushubs dient ebenfalls der Minimierung des Eingriffs in das Schutzgut Boden.

Die Beeinträchtigung allgemeiner Bodenfunktionen sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens multifunktional durch die Kompensation der betroffenen Biotoptypen auszugleichen.

#### **2.4.4 Erheblichkeitsprognose**

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden können bei Beachtung der entsprechenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens (s.o.) vermieden bzw. kompensiert werden.

### **2.5 Schutzgut Wasser**

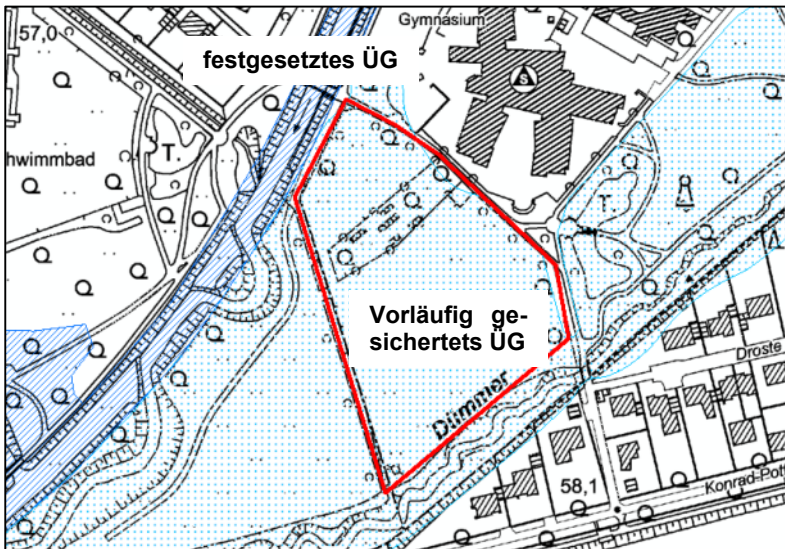
#### **2.5.1 Bestandsbeschreibung**

Gemäß dem Fachinformationssystem ELWAS-WEB NRW liegt der Änderungsbereich im Bereich des **Grundwasserkörpers** „Münsterländer Oberkreide / Oberlauf Stever“. Tonmergelsteine, z.T. Mergel- und Kalkmergelstein, örtlich Kalksandstein bilden die Basis des Kluftgrundwasserleiters. Der Kluftgrundwasserleiter weist eine sehr geringe bis mäßige Durchlässigkeit auf und ist wenig ergiebig. Der mengenmäßige und chemische Zustand der beiden Grundwasserkörper wird als gut bewertet (Bezugszeitraum 2013-2018) (ELWAS-WEB).

In der Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50:000 (IS BK50) ist das Plangebiet der Grundwasserstufe 3 (tief, 8 bis 13 dm) zugeordnet.

**Oberflächengewässer** sind im Änderungsgebiet nicht vorhanden, es wird jedoch von den beiden Fließgewässern „Steuer“ im Nordwesten und dem „Dümmer“ im Südosten eingefasst.

Der Änderungsbereich liegt innerhalb des **vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebietes** „Dümmer“. Unmittelbar nordwestlich angrenzend verläuft das festgesetzte Überschwemmungsgebiet „Steuer“ (WMS ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETE NRW, s. Abb. 5).



**Abb. 5: festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete**

(© Land NRW (2023) Datenlizenz Deutschland – WMS ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETE NRW und DTK– Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/gy-2-0))

### 2.5.2 Auswirkungsprognose

Die Änderung des Flächennutzungsplans schafft die Voraussetzungen für weitere Versiegelung von Flächen, die zur Reduzierung der **Grundwasserneubildung** und Erhöhung des oberflächlichen Abflusses führt.

Durch die Planung werden keine **Oberflächengewässer** oder Wasserschutzgebiete überplant.

In Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde des Kreises Coesfeld bestehen keine Bedenken gegen die geplante Skateanlage innerhalb des vorläufig gesicherten **Überschwemmungsgebietes** des Dümmer, da bei dem Projekt „Lebendige Steuer“ bereits zusätzlicher Retentionsraum geschaffen wurde.

Negative Auswirkungen der geplanten Skateanlage mit Spielflächen durch **Starkregenereignisse** (vgl. Kap. 1.2.2.4) auf benachbarte Flächeneigentümer und Flächenbewirtschaftungen sind aufgrund der Lage des Vorhabens im Außenbereich und der räumlichen Einfassung durch die Steuer und den Dümmer nicht zu erwarten (GEMEINDE SENDEN 2023b).

### 2.5.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Konkrete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind im Rahmen der hier zu betrachtenden Flächennutzungsplanänderung nicht vorgesehen.

Im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren sind jedoch grundsätzlich die Vorgaben des § 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zu berücksichtigen, wonach das anfallende Niederschlagswasser ortsnah zu versickern, verrieseln oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer einzuleiten ist, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Bezüglich der Starkregenvorsorge steht der Schutz der im Plangebiet gelegenen Flächen und Nutzungen im Vordergrund, die als Eigenschutz durch die Gemeinde umzusetzen sind (GEMEINDE SENDEN 2023b).

Zudem wird darauf hingewiesen, dass ein versiegelungs- und baufreier, ausreichend dimensionierter Pufferstreifen bzw. Retentionsraum zum südlich fließenden Dümmer und zur nördlich fließenden Stever zu belassen ist.

#### **2.5.4 Erheblichkeitsprognose**

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser können bei Beachtung von Vermeidungs-Minderungs- und Vorsorgemaßnahmen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens vermieden werden.

### **2.6 Schutzgut Klima / Luft**

#### **2.6.1 Bestandsbeschreibung**

Das Gebiet ist dem gemäßigt maritimen Klima des Euatlantikums zuzurechnen. Es gehört damit zum nordwestdeutschen humiden Klimabereich mit meist feuchten, kühlen Sommern und milden, regenreichen Wintern.

Das Jahresmittel der Lufttemperatur (gemittelte Werte der Messjahre 1991-2020) liegt bei 10,5 °C. Die Monatsmittel betragen im Januar 3,0 °C und im Juli 18,7 °C. Die Niederschlagshöhen in dieser Region liegen bei etwa 785 mm/a (gemittelte Werte der Messjahre 1991-2020, Fachinformationssystem „Klimaatlas NRW“, LANUV NRW). Sie fallen über das gesamte Jahr recht gleichmäßig verteilt. Die höchste Niederschlagshöhe ist im Dezember mit 78 mm und die niedrigste im April mit 42 mm verzeichnet.

Gemäß dem Fachinformationssystem „Klimaatlas NRW“ (LANUV NRW) ist die mittlere Jahrestemperatur im Zeitraum von 1991-2020 bezogen auf 1961-1990 um 1,1°C und die Anzahl der heißen Tage ( $\geq 30$  °C) um fünf gestiegen. Die jährliche Niederschlagssumme hat sich insgesamt um ~18 mm verringert, wobei im Frühjahr ein Rückgang und im weiteren Jahresverlauf eine Zunahme zu verzeichnen ist. Die Starkniederschlagstage  $> 10$  mm / d,  $> 20$  mm / d und  $> 30$  mm / d haben sich nicht verändert.

Gemäß der Gesamtbetrachtung der Klimaanalyse im Fachinformationssystem „Klimaanpassung“, (LANUV NRW) ist das Änderungsgebiet, ebenso wie die westlich angrenzende Grünfläche als „Grünfläche mit sehr hoher thermischer Ausgleichsfunktion“ eingestuft. Die Flächen stellen demnach für die gegenwärtige Siedlungsstruktur relevante Klimafunktionen bereit. Das nördlich angrenzende Gymnasium weist als „Siedlung“ eine weniger günstige thermische Situation auf. Keiner der Bereiche ist als Klimawandel-Vorsorgebereich (Klasse 3) gekennzeichnet.

#### **2.6.2 Auswirkungsprognose**

Durch die Änderung des Flächennutzungsplans werden die Voraussetzungen für eine Veränderung des Mikroklimas im Bereich der geplanten Skateanlage und Spielflächen geschaffen. Kleineräumig werden Aufheizungseffekte durch die Versiegelung auftreten und es gehen in geringem Maße Kaltluftentstehungsflächen verloren, die aber im Umfeld nach wie vor vorhanden sind. Die Effekte sind im großräumigen Zusammenhang als unerheblich einzustufen.

### **Beitrag des Vorhabens zur Beeinträchtigung des Klimas**

In den letzten Jahrzehnten ist die Konzentration von Treibhausgasen in der Erdatmosphäre stark gestiegen. Der hohe Energiebedarf menschlicher Aktivitäten wird (noch) zu großen Teilen aus fossilen Brennstoffen abgedeckt. Das dabei freigesetzte Klimagas Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) gelangt in die Atmosphäre und verstärkt den natürlichen Treibhauseffekt. Neben dem hohen Energieverbrauch und einer hohen Mobilität trägt auch die Landwirtschaft mit Intensivtierhaltung bzw. einem hohem

Einsatz von Mineraldünger zur Belastung des Klimas bei und die Abholzung von Urwäldern zerstört natürliche CO<sub>2</sub>-Speicher.

Neben CO<sub>2</sub> sind die wichtigsten weiteren Treibhausgase Methan (CH<sub>4</sub>) und Distickstoffoxid (Lachgas, N<sub>2</sub>O), daneben spielen auch fluorhaltige Stoffe und fluoriierte Treibhausgase (F-Gase) eine gewisse Rolle. Andere, sogenannte indirekte Treibhausgase wie z.B. Kohlenstoffmonoxid (CO), Stickoxide (NO<sub>x</sub>) oder flüchtige Kohlenwasserstoffe ohne Methan (sogenannte NMVOC) tragen zur Zerstörung der Ozonschicht bei.

Durch das Vorhaben werden keine Treibhausgas-Senken (z.B. alte Wälder und intakte Moore) oder Böden mit klimarelevanten Funktionen (Kohlenstoffspeicher-, oder senken oder Böden mit hohen Wasserspeichervermögen und hoher Bedeutung für die Klimaanpassung) überplant. Durch die Realisierung der geplanten Skateanlage ist keine starke Erhöhung von Emissionen (z.B. durch zunehmende Verkehrsbewegungen) zu erwarten.

### **Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels**

Als Klimawandel wird die Veränderung des Klimas auf der Erde, unabhängig davon, ob die Ursachen auf natürlichen oder menschlichen Einflüssen beruhen, bezeichnet.

Nach den Projektionen des LANUV NRW ist in der Westfälischen Bucht ein Anstieg der Durchschnittstemperatur, eine Zunahme der Niederschläge sowie die Verschiebung der Niederschläge in das Frühjahr und den Winter zu erwarten. Die frostfreie Phase wird sich voraussichtlich deutlich verlängern.

Die Starkniederschlagstage werden in der Großlandschaft Westfälische Bucht ebenfalls zunehmen. Im Zeitraum 2031 bis 2060 werden sie im Mittel um 2 Tage, im Zeitraum 2071 bis 2100 (jeweils bezogen auf 1971 bis 2000) werden sie um 3 Tage zunehmen (50. Perzentil der Szenarien RCP2.6 / RCP4.5 / RCP8.5). Für Starkniederschlagstage > 20 mm/d pro Jahr wird für den Zeitraum 2031 bis 2060 eine Zunahme um 1 Tag und für den Zeitraum 2071 bis 2100 eine Zunahme um 2 Tage (jeweils bezogen auf 1971 bis 2000) projiziert (50. Perzentil der Szenarien RCP2.6 / RCP4.5 / RCP8.5).

Bei Eintritt der Klima-Vorhersagen ist damit zu rechnen, dass zukünftig die Wahrscheinlichkeit von Trockenperioden und temporären Überflutungen infolge der höheren Anzahl von Starkregenereignissen zunimmt.

Bei dem Projekt „Lebendige Stever“ wurde zusätzlicher Retentionsraum geschaffen, um Überschwemmungen vorzubeugen. Damit ist die Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels gemindert. In Bezug auf die Starkregenvorsorge steht der Schutz der im Plangebiet gelegenen Flächen und Nutzungen im Vordergrund, die als Eigenschutz durch die Gemeinde umzusetzen sind (GEMEINDE SENDEN 2023b, vgl. Kap. 2.5.3).

### **2.6.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Im Rahmen der hier zu betrachtenden Flächennutzungsplanänderung sind keine konkreten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen.

Die stetig zunehmende Versiegelung und Bebauungsdichte führen aber allgemein zu einer Erhöhung der thermischen Belastung in besiedelten Bereichen. Bauliche Eingriffe sollten unter Berücksichtigung der grundsätzlichen Klimafunktionen erfolgen. Das Klimaschutzkonzept der GEMEINDE SENDEN (2021) ist zu beachten.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sollten Minderungsmaßnahmen (z.B. Reduzierung der Flächeninanspruchnahme auf das geringste mögliche Maß, Erhalt und Anpflanzung von Gehölzen) formuliert werden.

### **2.6.4 Erheblichkeitsprognose**

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima / Luft sind bei Beachtung von Vermeidungs- / und Minderungsmaßnahmen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nicht zu erwarten.

## 2.7 Schutzgut Landschaft

### 2.7.1 Bestandsbeschreibung

Das Änderungsgebiet wird von einer Grünfläche eingenommen, welche z.T. mit Gehölzen bestanden ist (Heckenstrukturen und Einzelbäume). Die Grünfläche ist nahezu ringsum von Hecken bzw. gewässerbegleitenden Gehölzreihen eingefasst. Im Nordwesten grenzt die Stever und im Südosten der Dümmer an das Änderungsgebiet, dahinter befinden sich Wohngebiete bzw. im Nordwesten der Sportpark. Nordöstlich grenzen das Gymnasium und östlich der Bürgerpark an den Änderungsbe- reich an, westlich befindet sich eine weitere Grünfläche.

Das LANUV NRW hat in den Fachbeiträgen des Naturschutzes und der Landschaftspflege landes- weit Landschaftsbildeinheiten abgegrenzt und bewertet. Insgesamt werden vier Wertstufen abgelei- tet (sehr gering / gering, mittel, hoch und sehr hoch). Bei einer hohen und sehr hohen Bewertung liegt eine besondere bzw. herausragende Bedeutung vor. Das Plangebiet befindet sich in der Land- schaftsbildeinheit LBE-IIIa-073-O1 „Ascheberger Geschiebelehmplatte“, die dem Landschaftsbildtyp „Wald-Offenland-Mosaik“ mittlerer Bedeutung zugeordnet wird.

Ein Landschaftsschutzgebiet ist im Änderungsgebiet nicht ausgewiesen.

### 2.7.2 Auswirkungsprognose

Durch die Änderung des Flächennutzungsplans wird die Überplanung einer Grünlandfläche mit Ge- hölzen zugunsten der Errichtung einer Skateanlage mit Spielflächen ermöglicht.

Die Skateanlage soll als verbindendes Element zwischen dem nordwestlich gelegenen Sportpark und dem östlich gelegenen Bürgerpark fungieren und würde sich somit optisch in die vorhandenen Nutzungsstrukturen eingliedern. Der überplanten Grünlandfläche kommt keine besondere Bedeu- tung für das Landschaftsbild zu. Da die Grünfläche ringsum von Gehölzen umgeben ist, wird der landschaftsästhetische Eingriff bei Erhalt und Neupflanzung von Gehölzen (vgl. Kap. 2.3.3) nur lokal wahrnehmbar sein und ist als gering einzustufen.

### 2.7.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Im Rahmen der hier zu betrachtenden Flächennutzungsplanänderung sind keine Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

Die umgebenden Heckenstrukturen sollten im Rahmen des nachgeschalteten Baugenehmigungs- verfahrens als Eingrünung erhalten bzw. ergänzt werden. Der Ausgleich der Baumaßnahmen ist auf der Fläche des Geltungsbereichs umzusetzen.

### 2.7.4 Erheblichkeitsprognose

Bei Beachtung der entsprechenden Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen, die im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens festzusetzen sind (s.o.), sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

## 2.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

### 2.8.1 Bestandsbeschreibung

Kulturelles Erbe umfasst die Gesamtheit der menschlichen Kulturgüter. **Kulturgüter** können defi- niert werden „*als Zeugnisse menschlichen Handelns [...], die als solche für die Geschichte des Men- schen bedeutsam sind und die sich als Sachen, Raumdispositionen oder Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren lassen*“. Hierzu können Bau,- und Bodendenkmale, archäologische Fundstellen, Böden mit Archivfunktion, aber auch Stätten historischer Landnutzungsformen, kulturell bedeutsame Stadt- und Ortsbilder und traditionelle Wegebeziehungen (z.B. Prozessionswege) zu- geordnet werden (GASSNER et al. 2010).

Im kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen wurden Flächen mit kulturlandschaftlich besonderer oder herausragender Bedeutung definiert und landesplanerische Grundsätze und Ziele abgeleitet sowie Schutzmaßnahmen für das kulturelle Erbe im Rahmen einer erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung benannt (LWL 2009).

Auf Regionalplanebene wurden die Empfehlungen der Landesplanung ergänzt und konkretisiert. Im kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland Regierungsbezirk Münster (LWL 2013) wurde der Planungsraum analysiert und bewertet sowie Objekte der Kulturlandschaft ausgewiesen.

Das Plangebiet liegt in der Kulturlandschaft Nr. 5 „Kernmünsterland“. Es befindet sich weder in einem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich (KLB), noch sind bedeutsame Objekte, Orte oder Sichtbeziehungen im Plangebiet ausgewiesen.

**Baudenkmäler** sind im Plangebiet nicht vorhanden. Es liegen auch keine Hinweise auf das Vorhandensein von **Bodendenkmälern** im Änderungsbereich vor (GEMEINDE SENDEN 2023b).

**Sachgüter** umfassen Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen, diese sind innerhalb des Änderungsgebiets nicht bekannt.

### 2.8.2 Auswirkungsprognose

**Kulturgüter** in Form von Bau- oder Bodendenkmälern sind im Plangebiet nicht bekannt.

Sonstige **Sachgüter** werden nach den derzeitigen Informationen durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Durch die 33. Flächennutzungsplanänderung werden die Voraussetzung für die Errichtung einer Skateanlage mit Spielflächen geschaffen, der eine hohe funktionale Bedeutung als sonstiges Sachgut zur Freizeitnutzung zukommt.

### 2.8.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind keine Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

### 2.8.4 Erheblichkeitsprognose

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten, vielmehr wird sich die funktionale Bedeutung als sonstiges Sachgut zur Freizeitnutzung deutlich erhöhen.

## 2.9 Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern

Erhebliche, sich negativ verstärkende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

### 2.10 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Erhebliche Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete sind nachzeitigem Kenntnisstand nicht gegeben.

### 2.11 Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter aufgrund der Anfälligkeit des Planvorhabens gegenüber schweren Unfällen und Katastrophen

Die Flächennutzungsplanänderung schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Skateanlage mit Spielflächen. Eine besondere Anfälligkeit solcher Anlagen für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nicht gegeben.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter gemäß § 2 UVPG durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind nicht zu erwarten.

### 3 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Prüfung der so genannten „Nullvariante“ sind die umweltbezogenen Auswirkungen bei Unterbleiben der Planung abzuschätzen, d. h. bei dieser Variante würde auf die Änderung der Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ als Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung „Sportanlagen“ und „Spielanlagen“ an dieser Stelle verzichtet werden.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes stellt die notwendige planungsrechtliche Vorbereitung für den nachgeschalteten Bauantrag dar. Allein aus der Änderung des Flächennutzungsplanes resultieren noch keine verbindlichen Regelungen mit umweltrelevanten Auswirkungen.

Die im Plangebiet vorhandene Grünfläche würde wahrscheinlich weiterhin als Pferdeweide genutzt bzw. in Teilen an den Taubenzuchtverein verpachtet werden. Die vorhandenen Hecken und Einzelbäume blieben vermutlich erhalten und würden ihre Funktion als Lebensraum unverändert ausüben. Der gewachsene Boden würde bestehen bleiben und nicht verdichtet werden und die Grundwasserneubildungsrate bliebe stabil. Es würde zu keinen klimatischen Effekten (kleinräumige Aufheizung durch Versiegelung) kommen.

Die mit fortschreitendem Klimawandel zunehmenden Temperaturen können zu einer höheren Verdunstung und Absenkung der Grundwasserneubildung führen. Die höheren Bodentemperaturen und die Veränderungen des Bodenwasserhaushalts können das Bodengefüge beeinflussen und die natürlichen Bodenfunktionen stören. Dadurch und aufgrund längerer Trockenphasen im Sommer kann es langfristig zu Veränderungen des Naturhaushalts sowie der daran gebundenen Pflanzen- und Tierarten kommen. Zudem können aufgrund der prognostizierten Niederschlagszunahme und Anzahl von Starkregenereignissen die temporären Überschwemmungen zunehmen.

Natur und Landschaft einschließlich der Erholungsqualität würden in ihrem aktuellen Zustand erhalten bleiben. Es würden keine Voraussetzungen für die Errichtung einer Skateanlage mit Spielflächen geschaffen, denen eine hohe funktionale Bedeutung zur Freizeitnutzung zukommt.

### 4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Für die Umsetzung der Skateanlagen standen ursprünglich drei potentielle Standorte zur Auswahl. Der Standort 2 (südlich des Sportparks Senden, nördlich der Stever gelegen) ist bereits als artenschutzrechtliche CEF-Maßnahme für den Gartenrotschwanz anerkannt, weshalb eine Umsetzung des Vorhabens nicht möglich ist bzw. keine geeignete Ersatzfläche zur Verfügung steht.

Der Standort 3 (nördlich der L 844 und östlich der Stever) wurde insbesondere aufgrund der räumlichen Lage und auch aus Gründen des Artenschutzes ausgeschlossen.

Insofern ist aus gutachterlicher Sicht nur der südlich des Joseph-Haydn-Gymnasiums gelegene und hier gegenständliche Standort (Standort 1) für die Nutzung der Skateanlage geeignet GEMEINDE SENDEN 2023b).

### 5 Zusätzliche Angaben

#### 5.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die Umweltprüfung erfolgt auf der Basis der geltenden Regional- und Landschaftsplanung sowie der angegebenen Unterlagen.

Daten zum Vorhaben, die Beschreibung der Umwelt und Angaben zu potenziellen Umweltbeeinträchtigungen sind folgenden Unterlagen entnommen:

- Planzeichnung der 33. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Senden - Vorentwurf. Verfahrensstand: Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB sowie der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (1) BauGB. Verfasser: Drees & Huesmann Planer. Bielefeld, Senden. Stand: Juni 2023 (GEMEINDE SENDEN 2023a),
- Begründung zur 33. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Senden - Vorentwurf. Verfahrensstand: Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB sowie der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (1) BauGB. Verfasser: Drees & Huesmann Planer. Bielefeld, Senden. Stand: Juni 2023 (GEMEINDE SENDEN 2023b),
- Schalltechnische Machbarkeitsstudie für eine geplante Skateanlage in Senden. Stand: 21.09.2021, Osnabrück (RP SCHALLTECHNIK 2021),
- Fachbeitrag zur Artenschutzrechtlichen Prüfung Stufe 1 zur geplanten Errichtung einer Skateanlage in Senden. Stand: 07.11.2022, Saerbeck (AGL 2022).

Informationen zu Schutzgebieten und Schutzausweisungen sind dem wms-Server LINFOS und dem GIS-PORTAL KREIS COESFELD entnommen. Zudem wurden Informationen aus dem „Klimaatlas NRW“ (LANUV NRW) und dem ELWAS-WEB ausgewertet. Die Bewertung der Schutzwürdigkeit der betroffenen Bodentypen erfolgte anhand der Karte der schutzwürdigen Böden NRW (IS BK50).

Weitere Informationen wurden den im Literaturverzeichnis dargestellten Quellen entnommen.

## **5.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Fehlende Angaben oder Daten zu einzelnen Schutzgütern und sich hieraus ergebenden Konsequenzen für die Beurteilung von Beeinträchtigungen sind in den jeweiligen Zusammenhängen angeführt. Darüber hinaus traten keine Probleme auf.

## **5.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)**

Gemäß § 4 c BAUGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dabei sind die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage zum BAUGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BAUGB zu nutzen. Von besonderer Bedeutung für das Monitoring ist die in § 4 Abs. 3 BAUGB gegebene Informationspflicht der Behörden, die sich auch auf Fachbehörden außerhalb der Stadtverwaltung beziehen.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes stellt die notwendige planungsrechtliche Vorbereitung für den Bau einer Sport- / Spielanlage dar. Allein aus der Änderung des Flächennutzungsplanes resultieren noch keine verbindlichen Regelungen mit umweltrelevanten Auswirkungen. Erhebliche Umweltauswirkungen können sich erst aus dem Baugenehmigungsverfahren ergeben. Maßnahmen zur Überwachung von planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen sind daher auf der Ebene des nachgeschalteten Baugenehmigungsverfahrens zu formulieren und festzulegen.

## 6 Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung

Die Gemeinde Senden plant die 33. Änderung des Flächennutzungsplanes, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Skateanlage mit Spielflächen zu schaffen.

Der ca. 1,55 ha große Änderungsbereich umfasst eine Grünfläche mit Gehölzen südlich angrenzend an das Joseph-Haydn-Gymnasium (Flurstück 1766 (teilw.), Flur 24, Gemarkung Senden). Die Grünfläche wird räumlich von der Stever im Nordwesten und dem Dümmer im Südosten eingefasst.

Der derzeit rechtskräftige Flächennutzungsplan der Gemeinde Senden stellt den Änderungsbereich überwiegend als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ dar. Entlang der beiden angrenzenden Gewässer sind begleitend Überschwemmungsgebiete dargestellt, welche die Grünfläche im Süden und Norden des Änderungsbereichs überlagern. Mit der 33. Änderung des Flächennutzungsplans soll das gesamte Änderungsgebiet als Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung „Sportanlagen“ und „Spielanlagen“ dargestellt werden, um die Genehmigungsfähigkeit für die konkret geplante Skateanlage zu schaffen. Da die dargestellten Überschwemmungsgebiete nicht der aktuellen Datengrundlage entsprechen, wird die Darstellung angepasst und ein Großteil des Änderungsbereichs als vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet „Dümmer“ ausgewiesen.

Das Umweltgutachten beschreibt die Auswirkungen der Planung auf die gesetzlich definierten Schutzgüter. Es werden die Voraussetzung für die Errichtung einer Skateanlage mit Spielflächen geschaffen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des **Schutzguts Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit** können unter Beachtung von Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwand und –wall), die im Rahmen des nachgeschalteten Baugenehmigungsverfahrens festzusetzen sind, vermieden werden. Das Umfeld (Wohn- und Erholungsfunktionen) wird durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt, die Erholungsfunktion (Freizeit- und Sportnutzung) im Änderungsgebiet selber würde deutlich erhöht.

Die Beeinträchtigung des **Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** resultiert aus der Überplanung einer aktuell von Pferden beweideten bzw. an den Taubenzuchtverein verpachtete Grünlandfläche (Weide / Mähwiese) mit Gehölzen. Auf der Ebene des Baugenehmigungsverfahrens ist eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanz zu erstellen, in der entstehende Biotopwertverluste qualitativ und quantitativ ermittelt und erforderliche Ausgleichsmaßnahmen erarbeitet werden. Der Ausgleich ist innerhalb des Geltungsbereichs anzustreben. Die Gehölzstrukturen, insbesondere die das Änderungsgebiet einfassenden Heckenstrukturen, sollten nach Möglichkeit erhalten werden.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist ein versiegelungs- und baufreier, ausreichend dimensionierter Pufferstreifen (Saum) zum südlich fließenden Dümmer und zur nördlich fließenden Stever einzuplanen. Zudem sind artenschutzrechtliche Konflikte durch entsprechende Vermeidungs, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen auszuschließen. Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt können somit vermieden bzw. kompensiert werden.

Der im Plangebiet vorhandene Boden gilt nicht als schutzwürdig. Die Änderung des Flächennutzungsplans schafft die Voraussetzungen für die Neuversiegelung von **Fläche und Boden**. Die Flächeninanspruchnahme ist auf das geringste mögliche Maß zu reduzieren. Die Beeinträchtigung allgemeiner Bodenfunktionen sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens multifunktional durch die Kompensation der betroffenen Biotoptypen auszugleichen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben können somit kompensiert bzw. vermieden werden.

Der Änderungsbereich ist als vorläufig gesichertes **Überschwemmungsgebiet** des Dümmer ausgewiesen. In Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde bestehen keine Bedenken gegen die geplante Skateanlage, da bei dem Projekt „Lebendige Stever“ zusätzlicher Retentionsraum geschaffen wurde. Negative Auswirkungen des Vorhabens durch **Starkregenereignisse** auf benachbarte

Flächeneigentümer und Flächenbewirtschaftungen sind aufgrund der Lage im Außenbereich und der räumlichen Einfassung durch die Fließgewässer nicht zu erwarten. Bezüglich der **Starkregenvorsorge** steht der Schutz der im Plangebiet gelegenen Flächen und Nutzungen im Vordergrund, die als Eigenschutz durch die Gemeinde umzusetzen sind. Der im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens einzuplanende versiegelungs- und baufreie Pufferstreifen (s.o.) zum südlich fließenden Dümmer und zur nördlich fließenden Stever, dient als Retentionsraum.

Bezüglich des Schutzguts **Klima / Luft** wird es bei Umsetzung der Planung zu mikroklimatischen Veränderungen im Änderungsbereich kommen, die im großräumigen Zusammenhang als unerheblich einzustufen sind. Wegen der stetigen Erhöhung der thermischen Belastung in besiedelten Bereichen sollten bauliche Eingriffe unter Beachtung der grundsätzlichen Klimafunktionen und des Klimaschutzkonzeptes der Gemeinde Senden erfolgen. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sollten Minderungsmaßnahmen (z.B. Reduzierung der Flächeninanspruchnahme auf das geringste mögliche Maß, Erhalt und / oder Anpflanzung von Gehölzen) formuliert werden.

Durch die Änderung des Flächennutzungsplans wird die Überplanung einer Grünlandfläche mit Gehölzen zugunsten der Errichtung einer Skateanlage mit Spielflächen ermöglicht, wodurch das Landschaftsbild verändert wird. Die Skateanlage soll als verbindendes Element zwischen dem Sportpark und dem Bürgerpark fungieren und würde sich daher optisch in die vorhandenen Nutzungsstrukturen eingliedern. Der Grünlandfläche kommt keine besondere Bedeutung für das **Landschaftsbild** zu. Die umgebenden Heckenstrukturen sollten im Rahmen des nachgeschalteten Baugenehmigungsverfahrens als Eingrünung erhalten / nachgepflanzt werden, um den **landschaftsästhetischen** Eingriff gering zu halten.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts **kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter** sind nicht zu erwarten, vielmehr wird sich die funktionale Bedeutung als sonstiges Sachgut zur Freizeitnutzung deutlich erhöhen.

Erhebliche Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete sowie erhebliche, nachteilige Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Überwachung von planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen werden auf der Ebene der Baugenehmigungsplanung formuliert und festgelegt.

Die Ergebnisse dieses Umweltberichts machen deutlich, dass nach derzeitigem Kenntnisstand bei der Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen auf der Ebene des nachgeschalteten Baugenehmigungsverfahrens keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen verbleiben.

## 7 Anhang: Literatur- und Quellenverzeichnis

- AGL (2022): Fachbeitrag zur Artenschutzrechtlichen Prüfung Stufe 1 zur geplanten Errichtung einer Skateanlage in Senden. Stand: 07.11.2022, Saerbeck.
- DIN 18005 (2002): Schallschutz im Städtebau; Grundlagen und Hinweise für die Planung.
- GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage. C.F. Müller Verlag. Heidelberg.
- GEMEINDE SENDEN (Hrsg.) (2021): Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes für die Gemeinde Senden. Verfasser: Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft. Dezember 2021, Essen, Senden.
- GEMEINDE SENDEN (2023a): 33. Änderung des Flächennutzungsplans - Planzeichnung. Vorentwurf, Verfahrensstand: Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB sowie der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (1) BauGB. Verfasser: Drees & Huesmann Planer. Juni 2023, Bielefeld, Senden.
- GEMEINDE SENDEN (2023b): 33. Änderung des Flächennutzungsplans - Begründung. Vorentwurf, Verfahrensstand: Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB sowie der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (1) BauGB. Verfasser: Drees & Huesmann Planer. Juni 2023. Bielefeld, Senden.
- LWL (2009): Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. November 2007, Korrekturfassung von September 2009, Münster, Köln.
- LWL (2013): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland. Regierungsbezirk Münster. Oktober 2012. Korrigierte Fassung 2013, Münster.
- RP SCHALLTECHNIK (2022): Schalltechnische Machbarkeitsstudie für eine geplante Skateanlage in Senden. Stand: 11.05.2022, Osnabrück.
- TA LUFT (2021): Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft vom 18.08.2021. Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz.

### Internetquellen

- BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER: Regionalplanung. Regionalplan Münsterland. URL: <https://www.bez-reg-muenster.de/de/regionalplanung/regionalplan/index.html>; abgerufen am 31.05.2023.
- BKG - STARKREGEN NRW: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie – Starkregengefahrenhinweise Nordrhein-Westfalen, [https://geoportal.de/map.html?map=tk\\_04-starkregengefahrenhinweise-nrw](https://geoportal.de/map.html?map=tk_04-starkregengefahrenhinweise-nrw), abgerufen am 31.05.2023.
- ELWAS-WEB: Fachinformationssystem ELWAS. URL: <http://www.elwasweb.nrw.de/elwasweb/index.jsf>; abgerufen am 01.06.2023.
- LANUV NRW: Fachinformationssystem Klimaanpassung, <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/>, abgerufen am 01.06.2023.
- LANUV NRW: Fachinformationssystem Klimaatlas Nordrhein-Westfalen, <http://www.klimaatlas.nrw.de>, abgerufen am 31.05.2023.
- GIS-PORTAL KREIS COESFELD: <https://www.kreis-coesfeld.de/ASWeb/index.jsp>, abgerufen am 01.06.2023.
- RADROUTENPLANER NRW: <http://www.radroutenplaner.nrw.de/> abgerufen am 01.06.2023.
- WANDERROUTENPLANER NRW: <http://www.wanderrouutenplaner.nrw.de/> abgerufen am 01.06.2023.

## WMS-Server – Web Map Service

HOCHWASSER-RISIKOKARTE NRW: wms-Dienst. URL: [http://www.wms.nrw.de/umwelt/HW\\_Risikokarte?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS&](http://www.wms.nrw.de/umwelt/HW_Risikokarte?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS&); abgerufen am 05.06.2023.

HOCHWASSER-GEFAHREN NRW: wms-Dienst. URL: [http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/HW\\_Gefahrenkarte?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS&](http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/HW_Gefahrenkarte?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS&); abgerufen am 05.06.2023.

LINFOS: Der WMS LINFOS NRW umfasst wesentliche Inhalte der Landschaftsinformationssammlung (LINFOS) NRW wie naturschutzfachliche Grundlagendaten, Alleen und Schutzgebiete, etc. <http://www.wms.nrw.de/umwelt/linfos?>, abgerufen am 01.06.2023.

IS BK50: wms-Dienst zur Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50 000; URL: <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>; abgerufen am 01.06.2023.

WMS ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETE NRW: wms-Dienst der Überschwemmungsgebiete des Landes Nordrhein-Westfalen; URL: <http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/uesg?>; abgerufen am 05.06.2023.

WMS WASSERSCHUTZGEBIETE NRW: wms-Dienst der Wasserschutzgebiete des Landes Nordrhein-Westfalen; URL: <http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/wsg?>; abgerufen am 05.06.2023.

## Rechtsquellen – in der derzeit gültigen Fassung

|                       |                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BAUGB                 | Baugesetzbuch                                                                                                                                                     |
| BAUNVO                | Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung)                                                                                      |
| BBODSCHG              | Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz)                                                   |
| BBODSCHV              | Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung                                                                                                                       |
| BIMSCHG               | Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) |
| 18. BIMSCHV:          | Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung)                                                      |
| BNATSCHG              | Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)                                                                                           |
| BRPHV                 | Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz.                                                                          |
| DSCHG NW              | Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz)                                                                 |
| KLIMASCHUTZGESETZ NRW | Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen                                                                                                     |
| LNATSCHG NRW          | Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz)                                                                                      |
| LWG NW                | Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz)                                                                                                |
| WHG                   | Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)                                                                                                    |

Dieser Umweltbericht wurde von der Unterzeichnerin nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Unterlagen erstellt.



(P. Frings)

M.Sc. Landschaftsökologin