



**Landschaftsplan  
Nr. 1  
Niederkassel  
Vorentwurf  
Teil A**



# Landschaftsplan Nr. 1

## Niederkassel

1. Änderung

VORENTWURF, STAND: 28. SEPTEMBER 2023

### SATZUNG DES RHEIN-SIEG-KREISES

#### Teil A

#### Begründung mit integriertem Umweltbericht und Strategischer Umweltprüfung (SUP)

**Entwurfsbearbeitung:**



Kaiser-Wilhelm-Platz 1  
53721 Siegburg  
Tel. 02241 13-0  
landschaftsplanung@rhein-sieg-kreis.de  
www.rhein-sieg-kreis.de

Amt für Umwelt- und Naturschutz  
Abteilung Räumliche Planung,  
Naturschutzprojekte

Bearbeitung  
Dipl.-Ing. (FH) Sabine Lwowski



Sweco GmbH  
Stegemannstraße 5-7, 56068 Koblenz  
koblenz@sweco-gmbh.de  
www.sweco-gmbh.de

Bearbeitung:  
Dipl.-Ing. (FH) Sabine Seipp  
M.Sc. Sarah Fuchs  
M.Sc. Anna Göbel

## Inhaltsverzeichnis

### Teil A – Begründung mit integriertem Umweltbericht

<b>1</b>	<b>Rechtsgrundlagen und allgemeine Vorbemerkungen</b>	<b>7</b>
1.1	Anlass und Zielsetzung der Änderung des Landschaftsplans	7
1.2	Inhalte und Ziele des Landschaftsplanes	9
1.3	Grundsätze für die Landschaftsplanung im Rhein-Sieg-Kreis	10
<b>2</b>	<b>Allgemeine Charakterisierung des Plangebietes</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>Gesetzliche Grundlagen der Strategischen Umweltprüfung</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Zielsetzung der Strategischen Umweltprüfung</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Übergeordnete gesetzliche Umweltziele</b>	<b>16</b>
5.1	Gesetzliche Grundlagen und EU-Richtlinien	17
5.2	Darstellung der relevanten Umweltziele	18
<b>6</b>	<b>Vorgaben und Ziele übergeordneter Planungen</b>	<b>20</b>
6.1	Landesentwicklungsplan NRW	20
6.2	Regionalplan Köln	23
6.3	Weitere Planungen und Projekte	27
<b>7</b>	<b>Derzeitiger Umweltzustand sowie die voraussichtliche Entwicklung ohne die Änderung des Landschaftsplans</b>	<b>27</b>
7.1	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	28
7.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	28
7.3	Schutzgut Fläche, Boden	32
7.4	Schutzgut Wasser	33
7.5	Schutzgut Klima, Luft	34
7.6	Schutzgut Landschaft	36
7.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstiges Sachgüter	37
7.8	Wechselwirkungen	37
7.9	Voraussichtliche Entwicklung ohne Änderung des Landschaftsplanes	38
<b>8</b>	<b>Darstellung der derzeitigen Umweltprobleme</b>	<b>38</b>
<b>9</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Änderung des Landschaftsplans</b>	<b>41</b>

<b>10 Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen</b>	<b>43</b>
<b>11 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben</b>	<b>43</b>
<b>12 Anderweitige Planungsmöglichkeiten</b>	<b>43</b>
<b>13 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen</b>	<b>44</b>
<b>14 Allgemein verständliche Zusammenfassung</b>	<b>44</b>
14.1 Ablauf und Inhalt einer Strategischen Umweltprüfung	44
14.2 Ergebnisse der Strategischen Umweltprüfung	45
<b>15 Literatur und Quellenverzeichnis</b>	<b>47</b>
<b>16 Verzeichnis der Rechtsnormen</b>	<b>49</b>

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Für den Landschaftsplan relevante Ziele des Umweltschutzes.....	18
Tabelle 2: Relevante Ziele und Grundsätze des LEP NRW.....	21
Tabelle 3: Ziele und Grundsätze des Regionalplans zum Freiraum .....	24

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Landschaftsräume im Plangebiet.....	13
--	----

## Abkürzungsverzeichnis

ABl.	Amtsblatt
Abs.	Absatz
Art.	Artikel
BauGB	Baugesetzbuch
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BK	Biotopkataster
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege)
BSN	Bereiche für den Schutz der Natur
BSLE	Bereiche zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung
BT	Biotoptyp
CO <sub>2</sub>	Kohlenstoffdioxid
DSchG	Denkmalschutzgesetz NRW (Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen)
DVO-LNatSchG	Verordnung zur Durchführung des Landesnaturschutzgesetzes NRW
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-Gebiet	Schutzgebiet nach der FFH-Richtlinie (FFH-RL)
FFH-LRT	Lebensraumtyp nach Anhang 1 der FFH-Richtlinie (FFH-RL)
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaften zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)
FNP	Flächennutzungsplan
FöNa	Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, RdErl. D. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Förderrichtlinie Naturschutz)
GG	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland
GV. NRW	Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen
ha	Hektar (Flächenmaß, entspricht 10.000 m <sup>2</sup> )
i. V. m.	in Verbindung mit
KuPro RSK	Kulturlandschaftsprogramm des Rhein-Sieg-Kreises
LAI	Bund-Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz
LANUV	Landesamt für Natur-, Umwelt- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

LB	Geschützter Landschaftsbestandteil
LBodSchG	Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen
LEP	Landesentwicklungsplan
LFoG	Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz)
LFischG	Fischereigesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesfischereigesetz)
LFischVO	Verordnung zum Landesfischereigesetz (Landesfischereiverordnung) NRW
LINFOS	Landschaftsinformationssammlung NRW
LNatSchG NRW	Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnenschutzgesetz)
LP	Landschaftsplan
LPIG	Landesplanungsgesetz Nordrhein-Westfalen - Landesplanungsgesetz
LR	Landschaftsräume (in NRW ausgegliederte Einheiten)
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUA NRW	Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen
LVR	Landschaftsverband Rheinland
LWL	Landschaftsverband Westfalen-Lippe
LWG	Landeswassergesetz (Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen)
MAKO	Maßnahmenkonzept (in NRW die Bezeichnung für einen komprimierten Maßnahmenplan, der für FFH-Gebiete erstellt wird)
MELF	Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Nordrhein-Westfalen
MULNV	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
MUNV	Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalens
Natura 2000	EU-weites Netz von Schutzgebieten zur Erhaltung gefährdeter oder typischer Lebensräume und Arten. Es setzt sich zusammen aus den Schutzgebieten der Vogelschutz-Richtlinie und der Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie
ND	Naturdenkmal
NHE	Naturräumliche Haupteinheit
Nr.	Nummer
NRW	Nordrhein-Westfalen
NSG	Naturschutzgebiet
S.	Satz (in Zitaten von Rechtsquellen)
SU	Kürzel für Biotop im Rhein-Sieg-Kreis

SUP	Strategische Umweltprüfung
UTM	globales Koordinatensystem (UTM von englisch <i>Universal Transverse Mercator</i> ), das den amtlichen topografischen Karten zugrunde gelegt wird
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VB	Biotopverbund
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts – Wasserhaushaltsgesetz -
WMS	Web Map Service
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
Ziff.	Ziffer (in Zitaten von Rechtsquellen)

## **Teil A – Begründung mit integrierten Umweltbericht**

### **1 Rechtsgrundlagen und allgemeine Vorbemerkungen**

Gemäß § 11 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) werden die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf der Grundlage der Landschaftsrahmenpläne für die Gebiete der Gemeinden in Landschaftsplänen dargestellt. In Nordrhein-Westfalen erfüllen die Regionalpläne nach dem Landesplanungsgesetz (LPIG) die Funktionen von Landschaftsrahmenplänen. Gemäß § 7 Abs. 3 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) haben die Kreise als Träger der Landschaftsplanung die Aufgabe Landschaftspläne aufzustellen.

Für das Gebiet der Stadt Niederkassel hat der Rhein-Sieg-Kreis den Landschaftsplan Nr. 1 Niederkassel (LP 1 Niederkassel) neu aufgestellt und 2017 als Satzung beschlossen. Da sich die rechtlichen Grundlagen in der Zwischenzeit z. T. erheblich geändert haben, entspricht der Landschaftsplan nicht mehr den aktuellen gesetzlichen Anforderungen.

Dies betrifft insbesondere die Vorschriften für die Schutzgebiete, deren Überwachung und Vollzug zunehmend mit Schwierigkeiten und rechtlichen Bedenken verbunden ist. Daher ist eine Änderung des Landschaftsplans erforderlich geworden.

#### **1.1 Anlass und Zielsetzung der Änderung des Landschaftsplans**

Die Änderung des Landschaftsplanes Nr. 1 ist aus den folgenden Gründen notwendig.

- Die rechtskräftigen Landschaftspläne im Rhein-Sieg-Kreis sind an die aktuellen rechtlichen Grundlagen und gesetzlichen Anforderungen anzupassen. Darüber hinaus sind die Folgen des Klimawandels zu berücksichtigen. Dies betrifft insbesondere die allgemeinen Verbote, Unberührtheiten, Ausnahmeregelungen und Befreiungen.
- Die rechtskräftigen Landschaftspläne im Rhein-Sieg-Kreis, die aus den Jahren 2005 bis 2017 stammen, sollen harmonisiert werden. Inhalte, Darstellungen und Layout sollen zur besseren Nachvollziehbarkeit nach einem einheitlichen Muster erstellt werden. Die Darstellung der Entwicklungsziele, die Festsetzung der Schutzgebiete und -objekte sowie die Beschreibung der Maßnahmen sollen für alle Landschaftspläne in Text und Karten gleich oder entsprechend formuliert bzw. dargestellt werden.
- Die Darstellungen der Entwicklungsziele und Festsetzungen der Schutzgebiete im Landschaftsplan sind an die aktuellen Planungsgrundlagen der Regional- und Bauleitplanung anzupassen:

- Die Ziele und Grundsätze des aktuell gültigen Regionalplanes, insbesondere in der zeichnerischen Darstellung, sowie die Ziele und Grundsätze des in Aufstellung befindlichen Regionalplanes werden beachtet bzw. berücksichtigt.
- Für Bauflächenausweisungen des geltenden Flächennutzungsplanes sind die Festsetzungen des Landschaftsplanes nur temporär festzusetzen.
- Zwischenzeitlich rechtskräftig gewordene Bebauungspläne der Kommune lassen die Regelungen des Landschaftsplanes – aufgrund des gesetzlichen Vorrangs dieser kommunalen Satzungen – automatisch außer Kraft treten. Die Flächen des Bebauungsplanes gehören daher nicht mehr zum Geltungsbereich des Landschaftsplanes. Die zeichnerische Grenze des Geltungsbereiches muss daher auf diesen Planungsstand angepasst werden.
- Die textlichen und zeichnerischen Festsetzungen und Darstellungen sowie die Erläuterungen dazu sind dementsprechend anzupassen und an der aktuellen Katastergrundlage auszurichten.
- Ebenso ist der Schutzzweck der einzelnen Schutzgebiete nach den aktuell vorliegenden Daten des LANUV u. a. zu ergänzen und ggf. anzupassen. Dies betrifft insbesondere:
  - FFH- und Vogelschutzgebiete: im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen nach Anhang I und vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, die Erhaltungsziele für die FFH- und Vogelschutzgebiete gem. Standarddatenbogen sowie charakteristische Arten;
  - gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG;
  - für den Schutzzweck bedeutsame Arten und Lebensraumtypen aus aktuellen Kartierungen und Gutachten;
  - Geotope.
- Außerdem sind die Erläuterungen zum Schutzzweck der einzelnen Schutzgebiete entsprechend zu ergänzen und zu aktualisieren:
  - FFH- und Vogelschutzgebiete: Bezeichnung der Gebiete und Nr.
  - Regionalplan – BSN mit Nr.
  - Biotopkataster
  - gesetzliche geschützte Biotope
  - Biotopverbund
  - bedeutsame Arten und Lebensraumtypen aus aktuellen Gutachten
  - Geotope
  - Bodendenkmäler.

Die Änderung des Landschaftsplanes Nr. 1 Niederkassel umfasst damit vor allem formale und redaktionelle Änderungen und Anpassungen. Die Abgrenzungen der Schutzgebiete werden weitgehend übernommen. Bei den geschützten Landschaftsbestandteilen werden zwei neue zu schützende Landschaftselemente festgesetzt.

## **1.2 Inhalte und Ziele des Landschaftsplanes**

Nach § 7 LNatSchG NRW sind im Landschaftsplan die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Förderung der Biodiversität darzustellen und rechtsverbindlich festzusetzen. Ziel des Landschaftsplans ist die konkrete Formulierung von Zielen und Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Umwelt im Allgemeinen und insbesondere der Biodiversität. Damit dient der Landschaftsplan der Erhaltung und Verbesserung des Zustandes von Natur und Umwelt. Durch die Beschreibung und Darstellung in Text und Karten ermöglicht er die Durchführung von Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Verbesserung der Umwelt, sodass nachteiligen Entwicklungen entgegengewirkt wird bzw. diese verringert werden.

Die Ziele des LP 1 Niederkassel sind dementsprechend die Erhaltung und Entwicklung der im Plangebiet vorhandenen naturnahen Lebensräume und strukturierenden Elemente sowie der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen, insbesondere geschützter Arten.

Die Schutzgebietsausweisungen im Geltungsbereich des LP 1 orientieren sich an der aktuellen Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit der Lebensräume und Arten, dienen aber auch der Sicherung der Naturgüter und der natürlichen Ressourcen sowie der Erhaltung des Freiraums für die landschaftsorientierte Erholung und als Produktionsflächen für die Land- und Forstwirtschaft. Bei der Ausweisung von Schutzgebieten wurden auch Entwicklungsaspekte hinsichtlich zukünftiger Biotopausprägungen berücksichtigt.

Ein wichtiges Anliegen der Landschaftsplanung ist der Aufbau eines Biotopverbundes. Kernflächen des Biotopverbundes stellen die Naturschutzgebiete (NSG) dar. Ziel ist eine Vernetzung bestehender Flächen von herausragender Bedeutung. Hier sind insbesondere die Teilfläche des FFH-Gebietes „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301) bei Niederkassel und die „Lülsdorfer Weiden“ sowie die durch Kiesabbau entstandenen Stillgewässer mit vielfältigen Lebensräumen zu nennen. Zusammen mit den weiteren Teilflächen des FFH-Gebietes (außerhalb des LP-Geltungsbereiches) bilden die NSG einen wesentlichen Bestandteil für den landesweiten Biotopverbund.

In dem dicht besiedelten Raum am Rande des Ballungsraumes Köln-Bonn, in dem das Plangebiet liegt, spielt die Erholung der Bevölkerung eine große Rolle. Der Landschaftsplan berücksichtigt daher das Bedürfnis der Bevölkerung nach Erholung in der freien Landschaft. Durch die Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten (LSG) werden siedlungsnahen Freiflächen für die Naherholung gesichert.

Durch die Festsetzungen und Darstellungen des Landschaftsplans sollen zudem die natürlichen Lebensgrundlagen (Schutzgüter Fläche in Form von Freiraum außerhalb von Siedlungsflächen, Boden, Wasser, Luft und Klima, inkl. Klimaschutz), aber auch das kulturelle Erbe langfristig erhalten und verbessert werden.

### **1.3 Grundsätze für die Landschaftsplanung im Rhein-Sieg-Kreis**

Der Rhein-Sieg-Kreis ist im Rahmen der Aufstellung bzw. Änderung und Umsetzung der Landschaftsplanung um einen Ausgleich unterschiedlicher Belange und Interessen bemüht. Ein umfassendes Beteiligungsverfahren der Öffentlichkeit sichert die Teilhabe an der Landschaftsplanung und eröffnet Möglichkeiten eines konstruktiven Dialogs mit der Kommunalpolitik, Verbänden, Betrieben, öffentlichen und privaten Einrichtungen sowie der Bürgerschaft. Von Seiten des Kreises wird ein kooperativer Umgang mit den Nutzern und Eigentümern, insbesondere mit den im Gebiet wirtschaftenden Betrieben, angestrebt.

#### **Berücksichtigung der Belange der Landwirtschaft**

Der Landwirtschaft kommt für den Erhalt und die Pflege der offenen Kulturlandschaft eine besondere Bedeutung zu. Die Erhaltung der Kulturlandschaft erfordert auf dem größten Teil der Fläche die Fortführung einer bestimmten landwirtschaftlichen Nutzung. In landwirtschaftlich genutzten Gebieten werden die Maßnahmen mit der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen und der Kreisbauernschaft so abgestimmt, dass erhebliche Bewirtschaftungshindernisse weitgehend vermieden werden. Mögliche Beeinträchtigungen müssen dabei vor dem Hintergrund der Betriebsstruktur in der Region beurteilt werden.

#### **Berücksichtigung der Belange der Forstwirtschaft**

Waldflächen erfüllen vielfältige ökologische Funktionen. Auch vor dem Hintergrund der aktuellen Entwicklungen im Zuge des Klimawandels ist die dauerhafte Sicherung der vorhandenen Waldflächen im Plangebiet sowie deren Entwicklung zu reich strukturierten und vielfältigen, standortangepassten und klimastabilen Waldbeständen ein wichtiges Anliegen des Landschaftsplans.

#### **Umsetzung von Maßnahmen**

Nach § 25 LNatSchG NRW obliegt die Durchführung der im Landschaftsplan festgesetzten Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen dem Rhein-Sieg-Kreis. Die Durchführung forstlicher Maßnahmen einschließlich der Zuständigkeit zum Abschluss von vertraglichen Vereinbarungen soll laut dieser Vorschrift auf den Landesbetrieb Wald und Holz übertragen werden. Die Umsetzung von Maßnahmen auf privaten Flächen wie auch auf Flächen im öffentlichen Eigentum erfolgt vorrangig durch vertragliche Regelungen auf freiwilliger Basis. Nach § 27 und 28 LNatSchG können im Rahmen

des Zumutbaren festgesetzte Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen den Grundstückseigentümerinnen und -eigentümern auch aufgegeben werden oder gegen eine angemessene Entschädigung eine Duldung begründet werden.

## **2 Allgemeine Charakterisierung des Plangebietes**

Der Geltungsbereich (= Plangebiet) des Landschaftsplans erstreckt sich über den baulichen Außenbereich des Stadtgebietes Niederkassel mit Ausnahme eines Bereiches am Mondorfer Hafen, der im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 6 Siegmündung liegt.

Der überwiegende Teil des Plangebietes besteht aus landwirtschaftlichen Nutzflächen. Nur etwa 4 % der Fläche machen Wald- und Gehölzbestände aus. Die Waldflächen und großflächige Gehölzbestände befinden sich in den Rheinauen und auf der Halbinsel „Rheidter Werth“.

Kleingehölze wie Obstwiesen, Feldgehölze, Alleen, Einzelbäume und Baumgruppen sind auf das gesamte Plangebiet verteilt.

Der zentrale Ort Niederkassel im Westen, Lülisdorf und Ranzel im Norden sowie Rheidt und Mondorf im Süden liegen im städtisch geprägten Siedlungsband entlang des Rheins. Die dörflich geprägte Siedlung Uckendorf ist die einzige Ortschaft außerhalb der Rheinschiene. Im Dreieck zwischen Niederkassel, Lülisdorf und Ranzel erstrecken sich ebenfalls in Rheinnähe große Industrieanlagen.

Im Gebiet befinden sich mehrere, ausgekieste oder noch im Abbau befindliche Nass- und Trockenabgrabungen auf Sand und Kies. Zahlreiche Abgrabungsseen mit Rohbodenbereichen und umgebenden Gehölzstrukturen prägen bereits jetzt das Landschaftsbild.

Als Straßenverbindung mit überregionaler Bedeutung führt die L 269 durch das Plangebiet. Im Nordosten verläuft die L 269 von Stockem nach Niederkassel Zentralort in Ost-West-Richtung sowie östlich von Niederkassel in Nord-Südrichtung. Die Umgehung von Niederkassel im Zuge der L 269n ist bis zum Kreisverkehr an der Südstraße (am Sportpark), die nach Westen Richtung Rheidt und Mondorf führt, gebaut. Der südlich weiterführende Abschnitt der L 269n ist planfestgestellt und befindet sich in der Bauvorbereitung. Am östlichen Rand führt die A 59 am Plangebiet vorbei.

### **Naturräumliche Gliederung**

Die Naturräumliche Gliederung gliedert die Landschaft in verschiedene Teilräume, „die sich aufgrund ihrer Landschaftsbeschaffenheit, Geologie, Morphologie, Boden- und Klimaverhältnisse, des Wasserhaushaltes und der potenziellen natürlichen Vegetation von benachbarten Gebieten abgrenzen lassen“ (LANUV 2019).

Die Naturräumliche Gliederung ist in mehrere Ordnungsebenen unterteilt. Das Plangebiet liegt innerhalb der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ und gehört naturräumlich zur Haupteinheit NR-551 „Köln-Bonner-Rheinebene“ und innerhalb dieser zu den Untereinheiten 551.1 „Rechtsrheinische Niederterrasse“ und 551.2 „Rheinaue“.

Die „Köln-Bonner-Rheinebene“ stellt den Zentralbereich der Niederrheinischen Bucht dar. Die Rheinaue entspricht zwischen Bonn und Köln dem einige 100 m bis max. 1 km breiten Hochflutbett des Rheinstromes. Die holozäne Aue ist etwa 5 bis 7 m tief in die Niederterrasse eingeschnitten.

Der Rheinstrom wurde ab dem 19. Jahrhundert in seinem Lauf z. T. deutlich verändert, die Rheinufer sind meist befestigt worden. In den noch vorhandenen naturnahen Uferbereichen wird heute immer noch bei Hochwasser Sand und Schlick abgelagert.

Die „Rechtsrheinische Niederterrasse“ ist aufgrund der jüngeren Rheinstromverlagerungen unterschiedlich breit erhalten. Die überwiegend ebene Terrassenfläche wird von zahlreichen, heute trockenen holozänen Stromrinnen von 2,5 bis 5 m Tiefe durchzogen und ist dadurch leicht bewegt.<sup>1</sup>

### **Landschaftsräume im Plangebiet**

Auf der Grundlage der naturräumlichen Gliederung und unter Berücksichtigung der aktuellen Nutzungsstrukturen wurden in NRW weitere Landschaftsräume abgegrenzt.

Der überwiegende Teil des Plangebietes liegt im Landschaftsraum „Niederterrasse der Köln-Bonner Rheinebene“ (LR-II-008). Der Landschaftsraum befindet sich in der Randzone des Ballungsraumes Köln-Bonn, dementsprechend herrscht ein starker Siedlungsdruck auf die verbliebenen Freiflächen.

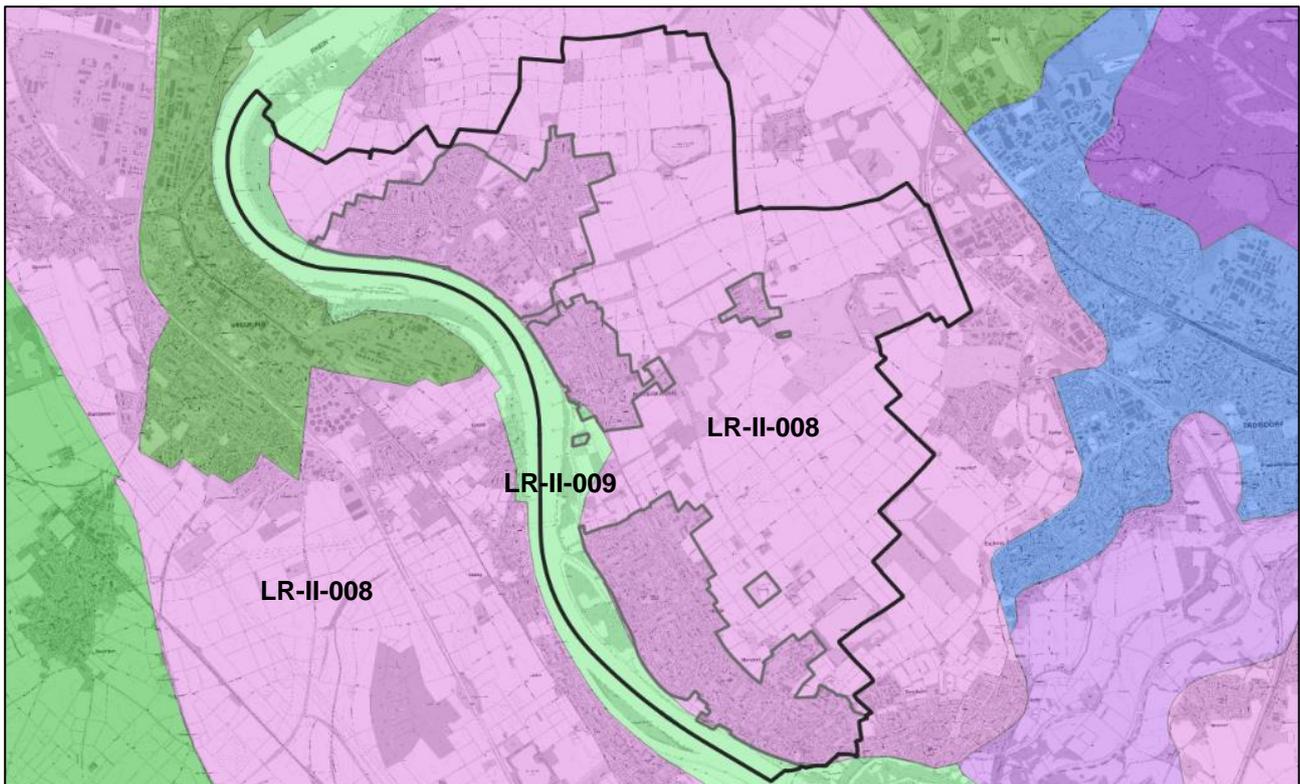
Neben den Siedlungsflächen der Stadt Niederkassel wird das Plangebiet aufgrund der ertragsstarken Böden hauptsächlich durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Waldflächen sind kaum vorhanden. Innerhalb des Plangebietes befinden sich mehrere bedeutende Kies- und Kalksandabgrabungsflächen, dessen ehemalige Tagebauflächen mittlerweile größtenteils rekultiviert wurden und in die Landschaft integriert sind. Dazu gehören mehrere Abgrabungsgewässer.

Der Rhein mit seinen Uferbereichen liegt zudem innerhalb des Landschaftsraumes „Köln-Bonner Rheinaue“ (LR-II-009), der als ca. 750 bis 1.000 m schmales Band überwiegend durch den rheinischen Verdichtungsraum verläuft.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Quelle: lanuv.nrw, Stichwort: Landschaftsräume

<sup>2</sup> Quelle: ebenda



**Abbildung 1: Landschaftsräume im Plangebiet<sup>3</sup>**

- Äußere Grenze des Plangebietes
- LR-II-008 Niederterrasse der Köln-Bonner Rheinebene
- LR-II-009 Köln-Bonner Rheinaue
- weitere Farben: Landschaftsräume außerhalb des Plangebietes

## Geologie und Boden

Das Plangebiet befindet sich im Bereich der rechtsrheinischen Niederterrassenebene, welche aus bis zu 2 m mächtigen, überwiegend schluffigen, örtlich auch sandigen Hochflutablagerungen gebildet wird. Der geologische Untergrund ist durch fluviatile Terrassensande und -kiese des Rheins, welche im Laufe des Quartärs aufgeschüttet wurden, gekennzeichnet.

Die Böden im Plangebiet sind aus mächtigen Hochflutlehm entstanden, vorherrschend Braunerden und Parabraunerden (verbraunte Böden mit Tonverlagerung, die teilweise geringe Staunässeinflüsse zeigen). Diese Böden weisen eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit und eine hohe Regelungs- und Pufferfunktion auf. Neben einer guten ackerbaulichen Eignung sind diese Böden auch für den Grundwasserschutz von großer Bedeutung.

Die holozäne Rheinaue wird von Braunen Auenböden oder Auengleyen dominiert. In unmittelbarer Nähe zum Rheinstrom treten auch Auensilikat-Rohböden (aus jungem

<sup>3</sup> Quelle: lanuv.nrw, Stichwort: Landschaftsräume, Aufbereitung Sweco; Kartengrundlage DTK 10

Auensand) auf. Künstlich veränderte Böden sind im Umfeld von Auskiesungen verbreitet.<sup>4</sup>

## Klima

Der Bereich der Köln-Bonner Rheinebene ist subatlantisch-mitteleuropäisch geprägt und gehört zu den mildesten Gebieten in NRW. Die mittlere Jahrestemperatur im Plangebiet betrug bis zu den 1980-er Jahren 10-11 °C und hat sich im Zeitraum 1990 bis 2020 auf 11-12 °C erhöht. Ab 2020 beträgt die aktuelle Jahresdurchschnittstemperatur für das Plangebiet 12-13 °C, womit die mittlere Jahrestemperatur in den letzten 100 Jahren um ca. 2 °C gestiegen ist. Auch die heißen Sommertage sind seit den 1980-er Jahren von durchschnittlich 5 Tagen (1950-1980) auf 9 Tage (1981 bis 2010) bzw. 11 Tage (1991-2020) und aktuell auf 15 bis 20 Tage bzw. 23 Tage (2022) gestiegen.

Die mittlere Niederschlagssumme beträgt 600 und 700 mm/ Jahr, wobei die Niederschlagsmenge in den trockenen Jahren seit 2018 z.T. auch unter 600 mm/ Jahr gelegen hat.<sup>5</sup> Weitere Einzelheiten zum Klima im Plangebiet siehe Kap. 7.5.

## Gewässer

Prägendes Gewässer im Plangebiet ist der Rhein, dessen rechte Stromseite und Uferbereiche zum Geltungsbereich des Landschaftsplans Nr. 1 gehören. Zwischen Rheidt und der Halbinsel Rheidter Werth befindet sich der Rest eines Rhein-Altarmes. Weitere Fließgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Durch den Abbau von Kies und Kalksand sind auf der Niederterrasse des Plangebietes, zahlreiche Abgrabungsseen entstanden. Die Seen liegen jeweils östlich von Ranzel, Niederkassel und Mondorf sowie bei Libur und Stockem. Ein großer Teil der Abgrabungsseen hat eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sowie für den Biotopverbund (s.u.). auf einem Golfplatz bei Uckendorf befinden sich mehrere angelegte Teiche. Weitere Einzelheiten zu Gewässern im Plangebiet siehe Kap. 7.4.

## Vegetation und Nutzungen

Die Köln-Bonner Rheinebene ist weitgehend entwaldet. Kleinere Waldgebiete finden sich noch in der Rheinaue und auf der Halbinsel Rheidter Werth. Ansonsten herrschen landwirtschaftliche Nutzflächen vor, die von intensivem Ackerbau und Gemüseanbau auf der Mittel- und Niederterrasse geprägt werden. Grünland ist selten und kommt im Bereich der Rheinaue vor.

Als potenziell natürliche Vegetation – d.h. ohne Nutzung durch den Menschen – würde sich im Plangebiet der für den Naturraum typische Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald der Niederrheinischen Bucht entwickeln. Stellenweise käme auch der Maiglöckchen-

---

<sup>4</sup> Quelle: lanuv.nrw, Stichwort: Landschaftsräume

<sup>5</sup> Quelle: lanuv.nrw, Stichwort: Klimaatlas

Stieleichen-Hainbuchenwald der Niederrheinischen Bucht sowie der Flattergras-Buchenwald vor. Über grundwasserfernen Sanden (Flugsande und Dünen) findet sich als die potenzielle Vegetation der Trockene Eichen-Buchenwald. In der Rheinaue kommt der Eichen-Ulmenwald westdeutscher und niederländischer Flusstäler vor, stellenweise auch der Silberweidenwald.

Für den Biotopverbund sind die folgenden Bereiche von herausragender Bedeutung<sup>6</sup>:

- „Lülsdorfer Weiden“,
- „Rhein-Fischereizone Mondorf bis Lülsdorf“ westlich Niederkassel (Teilfläche des FFH-Gebietes „Rheinfischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301),
- „Rheidter Werth“,
- „Kulturlandschaft südlich Niederkassel“ sowie
- „Kiesgruben auf der Niederterrasse“ (Kiesgrube Ranzel, Weilerhofer See, Kiesgrube Uckendorf, Stockemer See (südlich Stockem), Baggerseen nördlich Stockem, Niederkasseler See, Kiesgrube Fuchskaule und Mondorfer See).

Die „Lülsdorfer Weiden“ und ein großer Teil der genannten Kieseeseen sind als Naturschutzgebiete ausgewiesen.

### **3 Gesetzliche Grundlagen der Strategischen Umweltprüfung**

Nach § 9 LNatSchG NRW in Verbindung mit dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist für die Änderung des LP 1 Niederkassel eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchzuführen.

Die SUP ist gemäß § 33 UVP unselbständiger Teil behördlicher Verfahren zur Aufstellung oder Änderung von Plänen.

Das Verfahren zur SUP muss den Anforderungen der §§ 33 ff. UVP (Voraussetzungen für eine SUP) sowie §§ 38 ff. UVP (Verfahrensschritte der SUP) genügen und richtet sich für die Landschaftsplanung im Übrigen nach Landesrecht (§ 52 UVP).

Gemäß § 3 UVP umfasst eine Umweltprüfung die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen auf die in § 2 Abs. 1 UVP genannten Schutzgüter.

Der Untersuchungsrahmen der SUP einschließlich des Umfangs und Detaillierungsgrads der in den Umweltbericht aufzunehmenden Angaben richtet sich nach § 40 UVP. Eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung der Angaben ist dem Umweltbericht beizufügen.

---

<sup>6</sup> LANUV 2019 sowie lanuv.nrw, Stichwort: Biotopverbund

Die Behördenbeteiligung nach § 41 UVPG und die Öffentlichkeitsbeteiligungen nach § 42 UVPG im Rahmen der Umweltprüfung sind gleichzeitig mit den Verfahren nach §§ 15 bis 17 LNatSchG (Trägerbeteiligung/ Bürgerbeteiligung und Offenlage) im Rahmen der Landschaftsplanung durchzuführen.

Die Begründung zum Landschaftsplan erfüllt die Funktion des Umweltberichtes nach § 40 Abs. 1 UVPG i. V. m. § 9 Abs. 1 LNatSchG NRW und der Durchführungsverordnung zum LNatSchG (DVO-LNatSchG NRW).

#### **4 Zielsetzung der Strategischen Umweltprüfung**

Das Ziel von Umweltprüfungen, hier im Konkreten der Strategischen Umweltprüfung (SUP) und im Allgemeinen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), ist eine wirksame Umweltvorsorge.

In der Umweltprüfung und im Umweltbericht sind die folgenden, in § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter zu betrachten:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter,
- Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern.

Durch die SUP soll ermittelt und beurteilt werden, ob in Plänen Festlegungen erfolgen, die bei ihrer Umsetzung negative Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt haben. Wirkungen, die zur Beeinträchtigung der Schutzgüter führen, sollen auf diese Weise frühzeitig erkannt und nach Möglichkeit vermieden oder wenigstens vermindert werden. Folglich dient die Strategische Umweltprüfung einer vorsorgenden, in die Planung integrierten Abwehr von Gefahren für Mensch und Umwelt.

#### **5 Übergeordnete gesetzliche Umweltziele**

In diesem Kapitel werden gesetzlich bestimmte Umweltziele, welche für die Beurteilung der Auswirkungen der Landschaftsplanung auf die einzelnen Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG Relevanz haben können, aufgeführt. Insbesondere wird auf die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege verwiesen.

## 5.1 Gesetzliche Grundlagen und EU-Richtlinien

### Bundesgesetze

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist das grundlegende Gesetz für den Natur- und Landschaftsschutz. Nach § 1 Abs. 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für das Leben und die Gesundheit des Menschen, auch in Verantwortung für die zukünftigen Generationen zu schützen. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, auch die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

Darüber hinaus ist in § 1 Abs. 3 BNatSchG der Schutz von Böden, Gewässern, Luft und Klima als Ziele definiert. Nach § 1 Abs. 4 BNatSchG ist zudem die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Naturlandschaften und die historisch gewachsenen Kulturlandschaften mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern zu bewahren.

Als Bundesgesetze sind für den Schutz der Bodenfunktionen das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und für den Schutz des Wassers das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zu nennen.

### Landesgesetze NRW

Auf Landesebene ist das Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW) zu berücksichtigen. Im Landesnaturschutzgesetz werden Regelungen getroffen, die das Bundesnaturschutzgesetz ergänzen, neben dem BNatSchG gelten oder von diesem – im Sinne von Artikel 72 Abs. 3 des Grundgesetzes (GG) – abweichen.

Hinsichtlich des Klimaschutzes und des Klimawandels ist das Klimaschutzgesetz NRW zu beachten. Der Klimaschutzplan NRW legt Strategien und Maßnahmen fest, um die Klimaschutzziele, die im Klimaschutzgesetz NRW verankert sind, umzusetzen.

Das Landeswassergesetz NRW (LWG) greift das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) auf und das Landesbodenschutzgesetz NRW (LBodSchG) das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG). Hinsichtlich des Kulturellen Erbes ist auf der Landesebene das Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG) maßgeblich.

### Richtlinien der EU

Für die Landschaftsplanung relevant sind die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) sowie die Vogelschutzrichtlinie (VS-RL).

Die FFH-Richtlinie hat das Ziel, die biologische Vielfalt wiederherzustellen, zu erhalten und zu fördern, indem natürliche Lebensräume sowie wildlebende Tiere und Pflanzen zu schützen sind. Dies soll insbesondere durch ein zusammenhängendes Netz aus Schutzgebieten (Natura 2000) erreicht werden.

Die Vogelschutzrichtlinie dient der Erhaltung und dem Schutz der wildlebenden europäischen Vogelarten.

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) hat zum Ziel, die Qualität der Oberflächengewässer und des Grundwassers zu verbessern und diese bis 2027 in einen "guten Zustand" zu überführen. In Deutschland ist die EU-WRRL im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) verankert.

## 5.2 Darstellung der relevanten Umweltziele

In der folgenden Tabelle werden die in den einschlägigen Gesetzen und Richtlinien festgelegten Ziele zum Schutz der Umwelt sowie von Natur und Landschaft aufgeführt. Dabei erfolgt eine Konzentration auf die zentralen, übergeordneten Ziele, die jeweils den Schutzgütern zu geordnet werden.

**Tabelle 1: Für den Landschaftsplan relevante Ziele des Umweltschutzes**

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes
<b>Mensch und menschliche Gesundheit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz, Pflege, Entwicklung und falls erforderlich Wiederherstellung von Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen und als Erholungsraum auch in Verantwortung für künftige Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich (§ 1 Abs. 1 BNatSchG),</li> <li>• Erhalt und Neuschaffung von Freiräumen im besiedelten und siedlungsnahen Bereich (§ 1 Abs. 6 BNatSchG).</li> </ul>
<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt wild lebender Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihrer Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt (§ 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG),</li> </ul>
<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung des Naturhaushalts in seinen räumlich abgrenzbaren Teilen, so dass die den Standort prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftliche Strukturen erhalten, entwickelt oder wiederhergestellt werden (§ 1 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG),</li> <li>• Schutz wildlebender Tiere, Pflanzen, ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie der biologischen Vielfalt (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie sowie §§ 1, 23, 30, 32, 33, 44 BNatSchG und § 42 LNatSchG NRW),</li> <li>• Sicherung sämtlicher Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen (§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG, § 6 WHG und § 2 LWG),</li> <li>• Schaffung eines Biotopverbundsystems (§ 20 BNatSchG i.V.m. § 35 LNatSchG NRW, § 21 BNatSchG).</li> </ul>

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes
<b>Fläche, Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß (§ 1 LBodSchG),</li> <li>• Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§ 1 BBodSchG, § 1 LBodSchG),</li> <li>• Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, falls nicht möglich, der natürlichen Entwicklung zu überlassen (§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG),</li> <li>• Altlasten und hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen sind zu sanieren und es ist Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen (§ 1 BBodSchG),</li> <li>• Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sind zu sanieren (§ 1 BBodSchG, § 1 LBodSchG).</li> </ul>
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewahrung von Gewässern vor Beeinträchtigungen und Erhaltung ihrer natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik, insbes. Erhaltung von natürlichen und naturnahen Gewässern einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen (§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG),</li> <li>• Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut (§ 1 WHG),</li> <li>• Schutz der Gewässer vor Schadstoffeinträgen (§ 27 WHG),</li> <li>• Erreichen eines guten ökologischen Zustands/ Potenzials und eines guten chemischen Zustands der Oberflächengewässer (§ 29 WHG, Art. 4 WRRL),</li> <li>• Erreichen eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers (§ 47 WHG, Art. 4 WRRL),</li> <li>• Vorbeugung der Entstehung von Hochwasserschäden und Schutz von Überschwemmungsgebieten (§§ 72-78 WHG).</li> </ul>
<b>Klima, Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz der Luft und des Klimas durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer und klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen oder Freiräume im besiedelten Bereich (§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG),</li> <li>• Begrenzung der negativen Auswirkungen des Klimawandels durch die Erarbeitung und Umsetzung von sektorspezifischen und auf die jeweilige Region abgestimmten Anpassungsmaßnahmen (§ 3 Abs. 3 Klimaschutzgesetz NRW).</li> </ul>

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft (§ 1 Abs. 4 BNatSchG),</li> <li>• Bewahrung von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG),</li> <li>• Erhaltung und Neuschaffung von Freiräumen in besiedelten und siedlungsnahen Bereichen (§ 1 Abs. 6 BNatSchG),</li> <li>• großflächige weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren (§ 1 Abs. 5 BNatSchG).</li> </ul>
<b>Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewahrung von historisch gewachsenen Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG),</li> <li>• Schutz und Pflege der Baudenkmäler, Denkmalbereiche, Bodendenkmäler und archäologischen Fundstellen sowie Kulturdenkmäler (§ 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG, § 1 DSchG NRW).</li> </ul>

Die genannten übergeordneten gesetzlichen Umweltziele werden bei der Änderung des Landschaftsplans berücksichtigt, und zwar bei der Darstellung der Entwicklungsziele für die Landschaft, der Festsetzung von Schutzgebieten, bei der Formulierung des Schutzzweckes und der Festsetzung der Verbote sowie bei der Konzeption von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

## 6 Vorgaben und Ziele übergeordneter Planungen

Als übergeordnete Planungsvorgaben und -ziele sind bei der Aufstellung und Änderung von Landschaftsplänen der Landesentwicklungsplan NRW als Landschaftsprogramm und der Regionalplan Köln mit seinen Fachbeiträgen als Landschaftsrahmenplan zu berücksichtigen.

### 6.1 Landesentwicklungsplan NRW

Der Landesentwicklungsplan (LEP NRW) ist ein landesweit übergeordnetes Instrument der räumlichen Gesamtplanung und beinhaltet ein umfassendes Entwicklungskonzept für das Land Nordrhein-Westfalen. Der LEP NRW, der gemäß § 17 Landesplanungsgesetz (LPIG NRW) als Rechtsverordnung beschlossen wird, hat die Zielsetzung, die zahlreichen, unterschiedlichen Anforderungen und Ansprüche an den Raum aufeinander abzustimmen und alle Belange, wie z.B. die Entwicklung von Siedlungen und Gewerbe/

Industrie sowie Freiraumschutz und Infrastruktur zu berücksichtigen. Der geltende LEP NRW ist seit 2017 in Kraft, seine Änderung ist seit 2019 rechtsgültig.

Zum Thema „Natur, erneuerbare Ressourcen und Klima schützen“ enthält der LEP NRW Festlegungen hinsichtlich der folgenden Aspekte

- Natürliche Lebensgrundlagen nachhaltig sichern (Sicherung und Entwicklung des Freiraums für die Erfordernisse des Umweltschutzes, für das Leben und die Gesundheit des Menschen sowie für die dauerhafte Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen),
- Ressourcen langfristig sichern (nachhaltige Nutzung zu Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen),
- Freiraumansprüche verringern (flächensparende Siedlungsentwicklung),
- Klimaschutzziele umsetzen (verstärkte Nutzung der erneuerbaren Energien),
- Natur, Landschaft und biologische Vielfalt sichern.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Ziele und Grundsätze des LEP NRW, die für die Landschaftsplanung relevant sind, getrennt für die einzelnen Schutzgütern aufgeführt.

**Tabelle 2: Relevante Ziele und Grundsätze des LEP NRW**

Schutzgut	Ziele (Z) und Grundsätze (G)
<b>Mensch und menschliche Gesundheit</b>	G 7.1-1 Erhalt und Sicherung des Freiraumes mit seinen Nutz-, Schutz-, Erholungs- und Ausgleichsfunktionen; G 7.1-8 Sicherung und Entwicklung von Bereichen, die sich aufgrund ihrer Struktur, Ungestörtheit und Erreichbarkeit für die naturverträgliche und landschaftsorientierte Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzung besonders eignen.
<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>	Z 7.2-1 Sicherung und Entwicklung eines landesweiten Biotopverbunds durch ausreichend große Lebensräume mit einer Vielfalt von Lebensgemeinschaften und landschaftstypischen Biotopen, um die biologische Vielfalt zu erhalten; Z 7.2-2 Sicherung und Entwicklung von Bereichen zum Schutz der Natur als Grundgerüst für einen landesweiten Biotopverbund, Konkretisierung weiterer Bereich im Regionalplan; G 7.2-3 Vermeidung von Beeinträchtigungen in Gebieten zum Schutz der Natur; G 7.3-1 Erhaltung, Schutz und Entwicklung von Waldflächen für den Arten- und Biotopschutz; Z 7.3-2 Erhaltung und Vermehrung naturnaher Waldbestände für die Tier- und Pflanzenwelt

Schutzgut	Ziele (Z) und Grundsätze (G)
<b>Fläche, Boden</b>	<p>G 7.1-1 Erhalt und Sicherung des Freiraumes mit seinen Nutz-, Schutz-, Erholungs- und Ausgleichsfunktionen;</p> <p>G 7.1-4 Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit der Böden sowie Sanierung von geschädigten Böden, insbesondere versiegelte, verunreinigte oder erosionsgeschädigte Flächen;</p> <p>G 7.5-2 Erhalt von wertvollen landwirtschaftlichen Böden mit einer besonders hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit.</p>
<b>Wasser</b>	<p>G 7.4-1 Sicherung und Entwicklung der Gewässer mit ihren vielfältigen Leistungen und Funktionen als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut;</p> <p>G 7.4-2 Erhaltung und Entwicklung von strukturreichen und ökologisch hochwertigen, natürlichen oder naturnahen Oberflächengewässern;</p> <p>Z 7.4-3 Sicherung von Trinkwasservorkommen (Grund- und Oberflächengewässer);</p> <p>Z 7.4-6 Erhaltung und Entwicklung von Überschwemmungsbereichen der Fließgewässer;</p> <p>Z 7.5-7 Rückgewinnung von Retentionsraum.</p>
<b>Klima, Luft</b>	<p>G 4-1 Sicherung und Vermehrung sowie nachhaltige Bewirtschaftung von Wäldern und Sicherung von weiteren CO<sub>2</sub>-Senken wie z.B. Mooren und Grünland;</p> <p>G 4-2 vorsorgende Berücksichtigung der zu erwartenden Klimaänderungen und deren Auswirkungen, insbesondere durch Sicherung und Rückgewinnung von Überschwemmungsgebieten, Erhalt von Kaltluftbahnen und Sicherung eines Biotopverbundsystems;</p> <p>Z 7.3-1 Erhaltung, Schutz und Entwicklung von Waldflächen für den Klimaschutz.</p>
<b>Landschaft</b>	<p>G 7.1-3 Erhaltung von unzerschnittenen verkehrarmen Räumen;</p> <p>G 7.1-6 Ökologische und ästhetische Aufwertung eines visuell geschädigten Freiraumes durch geeignete landespflegerische Maßnahmen (diese Räume sollen insbesondere im Rahmen der Landschaftsplanung ermittelt werden).</p>
<b>Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter</b>	<p>Z 3-1 Erhalt der Vielfalt der Kulturlandschaften und des raumbedeutsamen kulturellen Erbes im besiedelten und unbesiedelten Raum;</p> <p>G 3-3 Berücksichtigung von Denkmälern und Denkmalbereichen einschließlich ihrer Umgebung und der kulturlandschaftlichen Raumbezüge sowie kulturhistorisch bedeutsamer Landschaftsteile, Landschaftselemente, Orts- und Landschaftsbilder.</p>

## 6.2 Regionalplan Köln

Auf der Grundlage des LEP NRW legt der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln die regionalen Ziele der Raumordnung für alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen fest. Er konkretisiert und ergänzt die landesplanerischen Vorgaben auf regionaler Ebene und legt die regionalen Ziele und Grundsätze für eine nachhaltige Raumentwicklung fest, die die ökologischen Funktionen im Raum mit den sozialen und wirtschaftlichen Ansprüchen in Einklang bringt.

Der geltende, rechtskräftige Regionalplan Köln stammt aus dem Jahr 2009. Für das Plangebiet des Landschaftsplanes Nr. 1 Niederkassel werden die regionalen Ziele und Grundsätze im Regionalplan, Teilabschnitt Region Bonn/ Rhein-Sieg dargestellt.

Aktuell wird der Regionalplan neu aufgestellt. Für den vorliegenden Entwurf mit Stand vom Dezember 2021 wurde vom 07.02 bis zum 31.08.2022 die Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt.

Dem vorliegenden Umweltbericht mit integrierter SUP wird der rechtskräftige Regionalplan zu Grunde gelegt. Der Entwurf des in Aufstellung befindlichen Regionalplanes wird zusätzlich berücksichtigt. In der gleichen Weise wird im Vorentwurf des Landschaftsplanes verfahren.

Nach dem Landesplanungsgesetz (LPIG NRW) übernimmt der Regionalplan in NRW die Funktion des Landschaftsrahmenplans. Der Regionalplan stellt damit die regionalen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Landschaftsrahmenplan) dar.

Zur Neuaufstellung des Regionalplans für den Regierungsbezirks Köln sind die folgenden Fachbeiträge erstellt worden:

- Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln (LVR 2016),
- Fachbeitrag Klima für die Planungsregion Köln (LANUV 2018),
- Forstlicher Fachbeitrag (Landesbetrieb Wald und Holz NRW 2018),
- Fachbeitrag Naturschutz für die Neuaufstellung des Regionalplans der Bezirksregierung Köln (LANUV 2019) sowie
- Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung (Geologischer Dienst NRW 2018).

Im Rahmen der Änderung des Landschaftsplanes Nr. 1 Niederkassel werden die Aussagen der Fachbeiträge entsprechend berücksichtigt. Aus dem Fachbeitrag Naturschutz werden insbesondere die Zielsetzungen zum Biotopverbund mit Verbundschwerpunkten und deren Zielarten beachtet.

Aus dem Regionalplan ergeben sich die folgenden allgemeinen Vorgaben:

- Der allgemeine Siedlungsbereich schließt die Ausweisung von Schutzgebieten mit Ausnahme der siedlungsbezogenen Funktionen im Regelfall aus, sofern diese eine Fläche von mehr als 10 ha umfassen.
- Die Bereiche für den Schutz der Natur (BSN) stellen die Grundlage für die Ausweisung von Naturschutzgebieten dar.
- Aus dem Freiraumschutz und den regionalen Grünzügen leiten sich die Landschaftsschutzgebiete ab.

In der folgenden Tabelle werden die Ziele und Grundsätze des rechtskräftigen Regionalplans (Teilabschnitt Region Bonn/Rhein-Sieg) zum Freiraum aufgeführt, die für die Landschaftsplanung relevant sind und sich auf das Plangebiet des Landschaftsplanes Nr. 1 Niederkassel beziehen. Diese Ziele und Grundsätze wurden als übergeordnete Planungsvorgaben bei der Aufstellung des Landschaftsplans berücksichtigt.

Bei den Bereichen zum Schutz der Natur (BSN) und den Bereichen zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BSLE) werden als weitergehende Hinweise auch die Darstellungen des in Aufstellung befindlichen Regionalplanes (Stand Entwurf Dezember 2021) aufgeführt.

**Tabelle 3: Ziele und Grundsätze des Regionalplans zum Freiraum**

Schutzgut	Ziele und Grundsätze zur Freiraumsicherung und -entwicklung
<b>Mensch, menschliche Gesundheit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Sicherung von Regionalen Grünzügen als siedlungsnahe Freiflächen für freiraumorientierte Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzungen;</li> <li>• Entwicklung von naturverträglichen Freizeit-, Sport-, Erholungsnutzungen;</li> <li>• Schaffung von Bereichen zur landschaftsorientierten Erholung;</li> <li>• Bereiche zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BSLE) (<i>gemäß rechtskräftigem Regionalplan</i>): <ul style="list-style-type: none"> <li>- nördlich/westlich Lülldorf,</li> <li>- nördlich/nordöstlich Ranzel,</li> <li>- nördlich und östlich Niederkassel-Uckendorf,</li> <li>- zwischen Niederkassel und Rheidt,</li> <li>- östlich Mondorf;</li> </ul> </li> <li>• BSLE (<i>gemäß Regionalplan in Aufstellung, Stand Dezember 2021</i>): <ul style="list-style-type: none"> <li>- nördlich/westlich Lülldorf,</li> <li>- am Weilerhofer See östlich Ranzel,</li> <li>- östlich Niederkassel-Uckendorf (Stockemer See),</li> </ul> </li> </ul>

Schutzgut	Ziele und Grundsätze zur Freiraumsicherung und -entwicklung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zwischen Niederkassel und Rheidt,</li> <li>- östlich Mondorf.</li> </ul>
<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Sicherung von Regionalen Grünzügen als Biotopverbindungen sowie als Lebensgrundlage für den Biotop- und Artenschutz;</li> <li>• Erhaltung und Entwicklung besonders schutzwürdiger, landschaftstypischer und seltener Lebensräume mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten und deren besonderen Lebensgemeinschaften, Biotopvernetzung;</li> <li>• Pflege und Entwicklung naturnaher Auenwälder im Überschwemmungsbereich des Rheins;</li> <li>• Pflege und Entwicklung von kleinen Feldgehölzen, Baumbeständen und Obstwiesen sowie die Pflege und Entwicklung von Biotopverbundsystemen und Stillgewässern mit vielfältigen Pionierlebensräumen;</li> <li>• Bereiche für den Schutz der Natur (BSN) (<i>rechtskräftiger Regionalplan</i>): <ul style="list-style-type: none"> <li>- SU-1 Lülsdorfer Weiden,</li> <li>- SU-22 Rechtsrheinische Rheinauen zw. Siegmündung u. Niederkassel (3 Teile),</li> <li>- SU-37 Kiesgruben westlich von Troisdorf-Spich und Weilerhofer See (2 Teile),</li> <li>- SU-81 (Stockemer See),</li> <li>- SU-82 (Kiesgrube westlich Niederkassel-Ranzel).</li> </ul> </li> <li>• BSN (<i>gemäß Regionalplan in Aufstellung, Stand Dezember 2021; noch ohne Nummerierung</i>): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lülsdorfer Weiden,</li> <li>- Weilerhofer See,</li> <li>- Rechtsrheinische Rheinauen zw. Siegmündung u. Niederkassel,</li> <li>- Kiesgruben westlich von Troisdorf-Spich,</li> <li>- Kiesgrube östlich Niederkassel,</li> <li>- Stockemer See,</li> <li>- Mondorfer See;</li> <li>- die Kiesgrube östlich Niederkassel (geplantes Badegewässer), Fuchskaule und Mondorfer See sind neu als BSN; SU-82 Kiesgrube westlich Niederkassel-Ranzel entfällt.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Fläche, Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz aller vorhandenen schutzwürdigen Böden;</li> <li>• Erhaltung aller Bodenfunktionen;</li> <li>• Erhalt insbes. von schutzwürdigen Böden;</li> </ul>

Schutzgut	Ziele und Grundsätze zur Freiraumsicherung und -entwicklung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächensparende Planungskonzepte in den urbanen Bereichen sowie verstärktes Flächenrecycling mit möglichst geringer Ausweisung von Baugebieten im Außenbereich;</li> <li>• Alternativenprüfung bei einer Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden;</li> <li>• Reduzierung der Bodenversiegelung und Aufrechterhaltung der Bodenfruchtbarkeit in den Ackerbaugebieten.</li> </ul>
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Entwicklung natürlich ausgeprägter Fließgewässer und ihrer Auen;</li> <li>• Renaturierung von Fließgewässerabschnitten, Verbesserung der Durchgängigkeit sowie Sicherung und Entwicklung natürlicher Retentionsräume;</li> <li>• Verbesserung Gewässerstrukturgüte;</li> <li>• Verbesserung der Wasserqualität und der Gewässergüte;</li> <li>• Reduzierung der Stoffeinträge in Grundwasser und Oberflächengewässer;</li> <li>• Bereiche mit Grundwasser- und Gewässerschutzfunktionen: G3.5 Niederkassel / Troisdorf.</li> </ul>
<b>Klima, Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt, Schutz und Sicherung der regionalen Grünzüge mit ihrer klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion, insbesondere in den Verdichtungsgebieten gegen die Inanspruchnahme für Siedlungszwecke;</li> <li>• Entwicklung des geländeklimatischen Ausgleichsvermögens, Sicherung der Immissionsschutzfunktion;</li> <li>• Regionale Grünzüge: Freiflächen zwischen Niederkassel und Troisdorf, im gesamten Plangebiet (<i>gemäß rechtskräftigem Regionalplan und Regionalplan in Aufstellung, Stand Dezember 2021</i>).</li> </ul>
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und nachhaltige Wiederherstellung der natürlichen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes, des Schutzes der Natur und der Zugänglichkeit der Landschaft für Erholungssuchende;</li> <li>• Bereiche zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BSLE): siehe Schutzgut Mensch;</li> <li>• Regionale Grünzüge: Freiflächen zwischen Niederkassel und Troisdorf, im gesamten Plangebiet (<i>gemäß rechtskräftigem Regionalplan und Regionalplan in Aufstellung, Stand Dezember 2021</i>).</li> </ul>
<b>Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung und Pflege denkmalpflegerisch bedeutsamer Flächen und Objekte;</li> <li>• Sicherung, Wiederherstellung oder Entwicklung der Bodendenkmäler, Denkmäler und Denkmalbereiche sowie charakteristischer Nutzungsformen;</li> </ul>

Schutzgut	Ziele und Grundsätze zur Freiraumsicherung und -entwicklung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Pflege der regionaltypischen, charakteristischen und identitätsstiftenden Siedlungsformen, -grundrisse und Ortsbilder sowie bedeutungsrelevanter Freiräume (z. B. Garten-, Friedhofs- und Parkanlagen oder Wirtschaftsgärten und Obstwiesen);</li> <li>• Erhaltung, Pflege und Entwicklung regionaltypischer und identitätsstiftender wertvoller Kulturlandschaftsbereiche;</li> <li>• Erhaltung von Sichtbezügen und orts-, stadt- oder landschaftsbildprägenden Eigenschaften.</li> </ul>

### 6.3 Weitere Planungen und Projekte

Für das Stadtgebiet Niederkassel sind die folgenden Planungen und Projekte relevant:

- „Grünes C“ – ein Pilotprojekt im Rahmen der Regionale 2010 zur Förderung und Schaffung eines regionalen, zusammenhängenden Netzes bestehender Grün- und Freiraumstrukturen im Raum Alfter, Bonn, Bornheim, Niederkassel, Troisdorf und Sankt Augustin (Flächen im südwestlichen Plangebiet: Rheinufer von Mondorf bis Rheidt und Rheidter Werth).
- Neubau des südlichen Abschnittes der L 269n, im Süden des Plangebietes, östlich Mondorf, das Projekt ist planfestgestellt und befindet sich in der Bauvorbereitung,
- im Norden des Plangebietes wird die A 553n „Rheinspange“, eine Autobahnverbindung zwischen der rechtsrheinischen A59 und der linksrheinischen A555, derzeit in der Phase der Vorplanung und der Ermittlung einer Vorzugsvariante geplant.
- derzeit wird eine Stadtbahn Bonn – Niederkassel – Köln auf der bestehenden Eisenbahnstrecke der Rhein-Sieg-Verkehrsgesellschaft mbH (RSVG) zwischen Mondorf und Lülsdorf geplant, die über Lückenschlüsse mit dem Kölner und Bonner Stadtbahnnetz verbunden werden soll.

## 7 Derzeitiger Umweltzustand sowie die voraussichtliche Entwicklung ohne die Änderung des Landschaftsplans

Nachfolgend wird der Umweltzustand der einzelnen Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG (Kap. 7.1 bis 7.7) beschrieben sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern dargestellt (Kap. 7.8). Die Entwicklung der Schutzgüter bei einer Nichtdurchführung der Änderung des Landschaftsplans (gemäß § 40 Abs. 1 Nr. 3 UVPG) wird zusammenfassend in Kapitel 7.9 beschrieben.

## 7.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Der Westen des Plangebietes ist durch die Siedlungsflächen von Niederkassel und seiner Ortsteile geprägt, die zunehmend einem erhöhten Bevölkerungszug und Bebauungsdruck unterliegen, da die Nähe zur Bundesstadt Bonn und die gleichzeitige Lage am Rhein einen attraktiven Wohnstandort darstellen. Im Gegensatz dazu befinden sich im Osten des Plangebietes hauptsächlich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, die von zahlreichen Abgrabungsseen mit Rohbodenbereichen und umgebenden Gehölzstrukturen durchsetzt sind.

Das Plangebiet hat für die Feierabend- und Wochenenderholung der hier lebenden Menschen eine große Bedeutung. Dies trifft insbesondere auf die Rheinaue zu. Der siedlungsfreie Bereich östlich Niederkassel stellt zudem einen unzerschnittenen, verkehrsarmen Raum der Klasse zwischen 10 - 50 km<sup>2</sup> dar (LANUV 2019). Dieser Bereich wird über das Wirtschaftswegenetz von Spaziergängern und Radfahrern genutzt. Im nordwestlichen Plangebiet, nördlich von Lülldorf, verläuft ein Abschnitt des Themenwanderweges „Kölnpfad“. Ansonsten sind innerhalb des Plangebietes keine offiziellen Wanderwege ausgewiesen. Der Golfplatz östlich von Uckendorf stellt ebenfalls eine Fläche für die Erholung dar. Östlich der Siedlungsfläche von Niederkassel ist die Gestaltung eines Abgrabungsgewässers zur Erholungs- und Freizeitnutzung, u.a. als Badegewässer geplant.

Die Zunahme der Bevölkerung von Niederkassel, veränderte Erholungsgewohnheiten und neue Freizeitaktivitäten führen zu einem erhöhten Erholungsdruck auf die Landschaft, aus dem sich auch Nutzungskonflikte ergeben können.

## 7.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Plangebiet wird in großen Teilen landwirtschaftlich genutzt. Auf dem überwiegenden Teil der Fläche, insbesondere auf der rechtsrheinischen Niederterrasse, dominieren intensiv genutzte Äcker. Nur die regelmäßig überschwemmten Bereiche in der rezenten Aue des Rheins und kleinflächig ortsnahe Lagen werden als Grünland genutzt. Wald- und Gehölzparzellen sind kaum vorhanden. Die Wälder liegen überwiegend in der Rheinaue. Kleingehölze wie Obstwiesen, Feldgehölze, Alleen, Einzelbäume und Baumgruppen sind auf das gesamte Plangebiet verteilt. Im Gebiet befinden sich zudem mehrere Abgrabungsseen mit Rohbodenbereichen und umgebenden Gehölzstrukturen. Die nachfolgenden Ausführungen zu Lebensräumen, Biotopen und Arten im Plangebiet basieren auf der Landschaftsinformationssammlung (LINFOS, LANUV 2023a).

### Biotopverbund und Lebensräume

Innerhalb des Plangebietes sind mehrere Biotopverbundflächen von herausragender und besonderer Bedeutung für den landesweiten Biotopverbund vorhanden. Dabei

handelt es sich überwiegend um Flächen mit den Verbundschwerpunkten Fließ- und Stillgewässer sowie Gehölz-Grünland-Acker Komplex und Offenland. Flächen mit dem Verbundschwerpunkt Wald kommen kaum und fast ausschließlich im Auenbereich vor.

## **Fließgewässer**

Als großes Fließgewässer bildet der Rhein ein wichtiges Element im Biotopverbundsystem. Eine herausragende Bedeutung im landesweiten Biotopverbund besitzen dabei die Rheinabschnitte nördlich von Rheidt sowie im nordwestlichen Plangebiet bei Lülsdorf. Der Abschnitt „Rhein-Fischereizone Mondorf bis Lülsdorf“ ist Teil des FFH-Gebietes „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301) mit dem Lebensraumtyp Flüsse mit Schlammhängen und einjähriger Vegetation (LRT 3270) und zeichnet sich durch Flach- und Ruhigwasserzonen insbesondere zwischen den Bühnenfeldern aus. Am Ufer sind zudem gut ausgeprägte Weiden-Ufergehölze (Auwald-Fragmente) vorzufinden. Der Rheinabschnitt bildet einen Kernraum mit besonderer Bedeutung als Laichplätze, Jungfisch-, Nahrungs-, und Ruhehabitats insbesondere für Wanderfische wie z.B. Lachs, Maifisch, Meer- und Flussneunauge aber auch für die Nichtwanderfische wie z.B. die Groppe.

Ein weiterer Bereich mit herausragender Bedeutung für den Biotopverbund bilden die „Lülsdorfer Weiden“ im nordwestlichen Plangebiet mit dem Verbundschwerpunkt Wald. Es handelt sich um ein regelmäßig bis periodisch überschwemmtes Gleitufer des Rheins mit weitgehend naturnaher Auenzonierung. Am Uferbereich befindet sich ein schmaler Weichholzauenwald mit anschließendem Rohrglanzgras-Röhricht und Spülsaumgesellschaften. Die Lülsdorfer Weiden bilden zusammen mit dem weiter nördlich gelegenen Weisser Rheinbogen (außerhalb des Plangebietes) einen gesamtstaatlich repräsentativen Rheinauen-Abschnitt und ist damit Teil des größten Weichholz-Auenwaldes in NRW.

Auch die bewaldete Halbinsel Rheidter Werth im südwestlichen Plangebiet ist Teil einer Biotopverbundfläche von herausragender Bedeutung mit bedeutsamen Auwaldfragmenten und bemerkenswerter Stromtalvegetation. Die Fläche stellt einen Kernraum für z. T. klimasensitive Arten der Wälder/ Waldränder dar. Zielarten des Biotopverbunds sind verschiedene Fledermausarten, z.B. Großer Abendsegler, Schwarz- und Rotmilan, Kleinspecht und Pirol. Darüber hinaus ist das Gebiet bedeutsam für Wasservögel und Wintergäste.

Die übrigen Rheinabschnitte innerhalb des Plangebietes sind Teil der Biotopverbundfläche „Rhein zwischen Bad Godesberg und Lülsdorf“ mit schützenswerten strukturreichen Uferbereichen und besonderer Bedeutung im Biotopverbund als Verbindungselement.

## **Abbaugewässer**

Die ehemaligen Kiesgruben und Kalksandabgrabungen bilden ebenfalls Biotopverbundflächen von herausragender Bedeutung. Sie stellen mit ihren zahlreichen Kleingewässern und teils großen Restseen regional bedeutende Rast- und Überwinterungsgewässer dar. Mit ihrem hohen Struktureichtum, darunter Vorkommen von vegetationslosen Kiessteilwänden und Böschungen, Pioniervegetation, Magerwiesen, Gebüsche, Röhrichte, temporäre Kleingewässer und große Grundwasserseen, sind die Gruben wichtige (Kern-) Lebensräume für Amphibien wie Kreuz- und Wechselkröte und für Arten der Magerrasen wie bspw. die Blauflügelige Ödlandschrecke und die Zauneidechse. Sie beherbergen zudem FFH-Lebensraumtypen wie bspw. oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Stillgewässer mit benthischer Armelechteralgen-Vegetation (LRT 3140).

## **Landwirtschaftlich genutzte Flächen**

Die im Plangebiet vorherrschenden landwirtschaftlichen Flächen sind größtenteils nicht Teil des Biotopverbundes. Lediglich kleinere durch Gehölzstrukturen stärker gegliederte Bereiche, verstreut im ganzen Plangebiet, bilden Biotopverbundflächen.

Darunter fällt ein Bereich im westlichen Plangebiet „Kulturlandschaft südlich Niederkassel“, welcher eine herausragende Bedeutung im Biotopverbund aufweist. Wertbestimmende Merkmale bilden vor allem strukturreiche Kulturlandschaften mit Baumgruppen, Hecken, Gebüsche, Obstwiesen und Saumstreifen sowie artenreiche Grünlandflächen und vereinzelt kleine Waldflächen, die für Raum Niederkassel selten sind.

Die übrigen Kulturlandschaftsflächen besitzen eine besondere Bedeutung im Biotopverbundsystem. Dabei handelt es sich um verschiedene Biotopkomplexe wie den „Freiraumkorridor zwischen Stockemer See, Eschmarer See, Rotter See und Mondorfer See“ mit mehreren Teilflächen als vernetzendes Element im südlichen Plangebiet. Die Flächen sind überwiegend gekennzeichnet durch Ackerland mit lokal kleineren Gehölzstrukturen.

Im nördlichen Plangebiet, nördlich und nordwestlich von Ranzel, fungieren mehrere Teilflächen, welche ebenfalls ackerbaulich geprägt sind und durch Feldgehölze gegliedert werden, als Trittsteinbiotope.

Auch das Rheinufer bei Mondorf hat eine besondere Bedeutung für den Biotopverbund. Dieses stellt ein Überschwemmungsgebiet des Rheins dar, welches durch lückige Ufergehölze, Grünlandflächen, Feldgehölze und Baumgruppen gekennzeichnet ist. Zielart ist die Schleiereule mit bekanntem Brutplatz auf der gegenüberliegenden Rheinseite.

Die „Gehölzbestände in der Feldflur bei Niederkassel“ und „Gehölzbestände bei Lülisdorf“ im westlichen Plangebiet stellen Verbindungselemente zwischen der Rheinaue und der offenen Landschaft bzw. der strukturreichen Kulturlandschaft dar.

## Schutzgebiete innerhalb des Plangebietes

Im Plangebiet sind durch den bestehenden Landschaftsplan Nr. 1 Niederkassel, der seit 2017 rechtskräftig ist, die folgenden acht Naturschutzgebiete ausgewiesen:

- NSG 2.1.-1 „Lülsdorfer Weiden“ (SU-020)
- NSG 2.1.-2 „Kiesgrube Ranzel“ (SU-124)
- NSG 2.1.-3 „Weilerhofer See“ (SU-022)
- NSG 2.1.-4 „Kiesgrube Uckendorf“ (SU-125)
- NSG 2.1.-5 „Stockem Nord“ (SU-126)
- NSG 2.1.-6 „Stockemer See“ (SU-021)
- NSG 2.1.-7 „Kiesgrube Fuchskaule“ (SU-127)
- NSG 2.1.-8 „Mondorfer See“ (SU-128).

Zudem gehören im NSG „Lülsdorfer Weiden“ die Uferbereiche mit den angrenzenden Wasserflächen des Rheins zum FFH-Gebiet DE-4405-301 „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“.

Eine weitere Teilfläche des FFH-Gebietes befindet sich bei Niederkassel bzw. zwischen Niederkassel und Rheidt, die als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen ist. Das im rechtskräftigen Landschaftsplan Niederkassel festgesetzte LSG 2.2-2 „Landschaftskorridore“ (LSG-5107-0036), besteht aus 3 Teilflächen: nördlich Lülsdorf, zwischen Lülsdorf und Niederkassel sowie zwischen Niederkassel und Rheidt (Teil des FFH-Gebietes).

Innerhalb des Plangebietes sind zwei weitere LSG ausgewiesen: Das LSG 2.2-1 „Rhein-aue“, welches die Rheinuferabschnitte und Reste des Überschwemmungsbereiches des Rheins umfasst und das LSG 2.2-3 „Liburer See“ (LSG-5108-0004) im östlichen Plangebiet.

Innerhalb der Schutzgebiete befinden sich gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW, hierbei handelt es sich um Auenwälder und Flussbereiche mit Schlammhängen sowie z.T. um naturnahe Abgrabungsgewässer.

Insbesondere auf der landwirtschaftlich genutzten Niederterrasse sind Einzelbäume, Baumreihen, Obstwiesen, Feldgehölzinseln und Gehölzbestände als geschützte Landschaftsbestandteile ausgewiesen.

Einziges Naturdenkmal im Plangebiet ist ein alter Bergahorn auf dem Rheidter Werth.

Darüber hinaus sind nach dem Alleen-Kataster NRW östlich Niederkassel die folgenden beiden Alleen erfasst:

- Kaiser-Lindenallee an der L 269n/ L 274n (AL-SU-0009)
- Lindenallee an der Spicher Straße (L 269) (AL-SU-0028).

## 7.3 Schutzgut Fläche, Boden

### Fläche

Der Flächenverbrauch durch die Erweiterung von Siedlungs- und Gewerbeflächen sowie den Bau von Straßen hat im Plangebiet in den letzten Jahrzehnten deutlich zugenommen. Zusätzlich haben Auskiesungen und der Abbau von Kalksand zum Verlust von natürlichen Bodenflächen geführt. Der zunehmende Flächenverbrauch hat grundsätzlich negative Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden.

Versiegelungen und Abgrabungen führen zur vollständigen Zerstörung gewachsener Böden. Daher ist der Schutz des Freiraums mit unversiegeltem Boden und unbefestigter Fläche besonders wichtig, damit der Boden seine zahlreichen Funktionen weiterhin erfüllen kann und ausreichend Fläche für die vielfältigen Nutzungsansprüche, insbesondere auch für die Landwirtschaft, und als Lebensraum für wildlebende Tiere und Pflanzen zur Verfügung steht.

Die Zunahme bebauter Flächen und Verkehrsinfrastruktur verursacht eine Verkleinerung der unversiegelten Freiflächen sowie die Zerschneidung der Landschaft, welches einerseits ästhetische Folgen für die Landschaft hat und andererseits Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten stark dezimiert und Populationen weiter isoliert.

### Boden

Innerhalb des Plangebietes haben sich aus den mächtigen Hochflutlehmen vornehmlich Braunerden und Parabraunerden entwickelt (verbraunte Böden mit Tonverlagerung, die teilweise geringe Staunäseeinflüsse zeigen). Diese Böden weisen eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit und eine hohe Regelungs- und Pufferfunktion auf und sind daher für die ackerbauliche Nutzung gut geeignet (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2018).

Die holozäne Rheinaue wird von Braunaunenlehmen dominiert, während sich im südlichen Plangebiet kleinflächig im Bereich ehemaliger Flutrinnen und Mulden Kolluvisole gebildet haben. Diese Böden sind gekennzeichnet durch eine mittlere bis hohe Fruchtbarkeit und mittlere nutzbare Feldkapazität (vgl. GEOLOGISCHER DIENST NRW 2018). Künstlich veränderte Böden sind im Umfeld von Auskiesungen verbreitet.

Nach der Karte der schutzwürdigen Böden in NRW (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2018) sind vereinzelt Böden im südlichen Plangebiet als fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion eingestuft. Im nordwestlichen und südlichen Plangebiet kommen zudem kleine Bereiche von Böden mit großem Wasserrückhaltevermögen im 2-Meter-Raum vor, welche eine hohe Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion aufweisen.

Das Plangebiet ist vorrangig durch intensive Landwirtschaft geprägt. Intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen weisen eine Vorbelastung durch Bodenbearbeitung und stoffliche Einträge durch Dünge- und Pestizideinsatz auf. Allerdings kann der Natürlich-

keitsgrad des Bodens unter Acker nach LANUV (2010) und BVB (2001) dennoch als mittel angesprochen werden. Dabei wird davon ausgegangen, dass im Rahmen der guten fachlichen Praxis der Boden bis maximal 4 dm nur wendend bearbeitet wird, die Bearbeitungssohle nicht tiefer als 4 bis 6 dm liegt und dass kein ortsfremdes Material eingebracht wurde (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2018).

Lediglich die Böden unter den im Plangebiet nur vereinzelt vorkommenden Auenwäldern, Feldgehölzen und Grünlandbereichen weisen einen hohen Natürlichkeitsgrad auf. Die Naturnähe der Böden im Bereich der Abtragungsgewässer und im Bereich von Straßen ist als gering bis sehr gering einzustufen (vgl. BVB 2001, LANUV 2010).

Eine langfristige Anreicherung der Böden mit Schadstoffen ist entlang der Straßen, insbesondere entlang der L 269 und der L 82, anzunehmen.

Im Plangebiet befindet sich kein bedeutsames Geotop (GEOportal.NRW 2023).

## 7.4 Schutzgut Wasser

### Oberflächengewässer

Das Plangebiet wird im Westen vom Rhein geprägt. Im südwestlichen Teil des Plangebietes befindet sich bei Rheidt der Altarm „Rheidter Werth“. Weitere Fließgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Für den Rheinabschnitt im Plangebiet liegen Daten zur Gewässerstrukturgütekartierung vor. Der Rhein wird im nördlichen Abschnitt als vollständig verändert eingestuft. Von Niederkassel (Zentralort) bis Mondorf wird der Rhein als sehr stark verändert bewertet. Der Rhein befindet sich einem mäßigen ökologischen Zustand (ELWAS 2023).

Die Uferbereiche des Rheins sind als Überschwemmungsgebiete festgesetzt, die überwiegend nur als sehr schmaler Streifen ausgeprägt sind. Lediglich im nordwestlichen Plangebiet befindet sich mit dem Gebiet „Lülsdorfer Weiden“ ein Rheinuferbogen, welcher regelmäßig und weitläufiger überflutet wird.

Obwohl der Rhein durch Buhnen und Uferverbauungen in seinem Lauf weitgehend festgelegt und stark verändert ist, sind die Ufer auch in den verbauten Abschnitten recht strukturreich mit ufertypischen Lebensräumen. Zudem finden sich auch einige nicht oder nur wenig verbaute Abschnitte, in denen wertvolle und flusstypische Auenbereiche mit zum Teil alt- und totholzreichen Relikten der Weich- und Hartholzaue erhalten sind. Dies gilt insbesondere für das rechtsrheinische Gleitufer bei Lülsdorf.

Außerdem sind im Plangebiet zahlreiche Abtragungsgewässer ehemaliger Kiesabbau- und Kalksandabtragungsgebiete vorhanden (vgl. Kapitel 2), welche in direkter Verbindung mit dem Grundwasser stehen und daher eine besondere Verschmutzungsempfindlichkeit aufweisen. Zu nennen sind im nördlichen Plangebiet der Weilerhofer See und die Kiesgrube Ranzel, im östlichen Plangebiet der Abtragungsbereich Stockem Nord mit zwei Kiesgruben, ein Teilbereich des Liburer Sees, der Stockemer See und die

Kiesgrube Uckendorf sowie im südlichen Plangebiet der Mondorfer See. Darüber hinaus befinden sich im Bereich des Golfplatzes (bei Uckendorf) mehrere kleine künstlich angelegte Teiche.

## Grundwasser

Das Grundwasser im Plangebiet gehört zum Grundwasserkörper „Niederung des Rheins“ (27\_25) des Teileinzugsgebiets Rheingraben-Nord. Die Zustandsbewertung gemäß den Anforderungen der WRRL weist für den Grundwasserkörper einen schlechten chemischen und mengenmäßigen Zustand auf (3. Monitoring-Zyklus 2013-2018). Das Grundwasser ist aufgrund von Einträgen aus Industrie- und Gewerbestandorten sowie durch Kontaminationen aus Altablagerungen und Altstandorten verunreinigt und durch leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) belastet (MULNV NRW 2021b).

Zwischen dem Zentralort Niederkassel und Rheidt befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet „Niederkassel“ mit den Schutzzonen I und II. Die Schutzzonen IIIA und IIIB erstrecken sich in Richtung Südosten über den Mondorfer See bis nach Bergheim (südöstlich, außerhalb des Plangebietes). Ein weiteres Wasserschutzgebiet „Zündorf“ ist im Norden des Plangebietes ausgewiesen. Von den insgesamt 16 Wasserschutzzonen liegt die Hälfte innerhalb des Plangebietes; auch die Zonen II und IIIA setzen sich nördlich außerhalb des Plangebietes fort. Die Wasserschutzzone IIIB erstreckt sich über den gesamten östlichen Bereich des Plangebietes und reicht ebenfalls über die Grenze hinaus bis nach Troisdorf (ELWAS 2023).

## 7.5 Schutzgut Klima, Luft

Die klimatischen Verhältnisse in Nordrhein-Westfalen haben sich seit Beginn der Messungen im ausgehenden 19. Jahrhundert deutlich verändert. Die mittlere Jahrestemperatur ist innerhalb der letzten 100 Jahre um 1,6 Grad Celsius angestiegen (Vergleich der Klimanormalperioden (= 30-jährige Zeiträume) 1881-1910 und 1991-2020). Damit einhergehend haben die Sommertage (Lufttemperatur  $\geq 25$  °C) um 11 Tage zugenommen. Der Sommer ist also insgesamt wärmer und länger geworden bzw. es können auch in den Übergangsjahreszeiten vermehrt Sommertage auftreten. Dagegen haben Frosttage im selben Zeitraum um 8 Tage abgenommen. Die Winter sind somit milder geworden bzw. in den Übergangsjahreszeiten treten weniger Frosttage auf (LANUV 2020).<sup>7</sup> Neben Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit haben die langjährigen klimatischen Veränderungen auch erhebliche Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume sowie auf den Boden- und Wasserhaushalt und damit wiederum auf die Nahrungsmittelproduktion und den Menschen.

<sup>7</sup> klimaatlas.nrw, Stichwort: Klimawandel

## **Geländeklima, Lokalklima**

Die geländeklimatische Situation wird durch verschiedene klimaökologische Elemente und Funktionen bestimmt. Gemäß der Klimatopkarte des LANUV (2020) herrscht im Plangebiet größtenteils ein „Freilandklima“ vor, das durch die überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt wird. Vereinzelt sind Bereiche mit dem Klimatop „Klima innerstädtischer Grünflächen“ vorzufinden, die im Plangebiet neben den Grünflächen innerhalb und am Rand der Siedlungsflächen auch den Bereich des Golfplatzes bei Uckendorf sowie größere Gehölzkomplexe in Feldflur und im Rheinuferbereich umfassen. Die Flächen dieser Klimatope sind tagsüber durch eine mäßige bis starke thermische Belastung gekennzeichnet, kühlen nachts jedoch schnell wieder ab.

Im Siedlungsbereich herrscht dagegen ein „Stadtrandklima“ bzw. ein „Gewerbe- und Industrieklima“, welche tagsüber stark erhitzen und nachts eine mäßige Überwärmung aufweisen. Die Abgrabungsgewässer werden als Gewässer- bzw. Seenklima charakterisiert (LANUV 2020).

Da die mikroklimatische Belastung in verdichteten Siedlungsräumen deutlich höher ist als auf landwirtschaftlichen Freiflächen oder im Wald, fungieren die unbesiedelten Bereiche als klimatische Ausgleichsflächen. Äcker, die im Plangebiet dominant vorherrschen, sowie die vorhandenen Abgrabungsgewässer können dabei grundsätzlich als Kaltluftentstehungsgebiete fungieren und für umliegende, besonders topographisch niedriger liegende Siedlungsbereiche einen Temperatureausgleich schaffen. Freiflächen mit ausreichender Breite (min. 50 m) und ohne natürliche oder künstliche Barrieren (z.B. Wald oder flächige Bauwerke) fungieren als Luftleitbahnen für Kalt- und Frischluft (GASSNER et al. 2010). So weisen die überwiegenden Flächen des Plangebiets nachts einen hohen bis sehr hohen Kaltluftvolumenstrom von Süd-Südost nach Nord-Nordwest auf (LANUV 2020). Die im westlichen Plangebiet liegenden Siedlungsbereiche profitieren randlich von dieser nächtlichen Abkühlung (Kaltlufteinwirkungsbereich). Die Freiflächen des Plangebiets weisen damit eine Durchlüftungsfunktion und Wärmeregulationsfunktion für die angrenzenden Siedlungsbereiche auf.

## **Luftqualität/ Luftreinigung**

Die Luftqualität im Plangebiet unterliegt einer leichten Vorbelastung durch Verkehrsflächen, Siedlungen, Gewerbe und Industrie sowie die intensive landwirtschaftliche Nutzung. Innerhalb des Plangebiets befinden sich kleinere (Au-)waldbestände und kleine Feldgehölze sowie einzelne Gehölzbestände entlang von Straßen und Wegen. Die Gehölze im Plangebiet erfüllen lokale Klima- und Immissionschutzfunktionen (Waldfunktionen nach WMS von Wald und Holz NRW 2020). Zudem können die Gehölzbestände in kleinerem Umfang durch Verdünnung oder Filterung von Luftschadstoffen auch zur Lufterneuerung bzw. -reinhaltung beitragen (Luftreinigungsfunktion).

## 7.6 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet gliedert sich im Wesentlichen in zwei Landschaftsbereiche: Der Hauptbereich des Plangebietes wird durch Offenland charakterisiert, welches überwiegend intensiv genutzte Ackerflächen, durchsetzt mit vereinzelt Gehölzstrukturen, aufweist. Dieser Offenlandbereich ist zudem durch Kiesabbau gekennzeichnet, der sich in Form von mehreren Abgrabungsgewässern und Gruben ausprägt. Der zweite wesentlich kleinere Landschaftsraum umfasst den Rhein mit den z.T. noch vorhandenen schmalen Auenbereichen, inkl. den „Lülsdorfer Weiden“ und dem „Rheidter Werth“. Parallel zum Rhein liegen die Siedlungsflächen, die sich in einem Band von Nordwesten nach Südosten erstrecken.

Der größte Teil des Plangebietes liegt in der Landschaftsbildeinheit LBE-II-008-A3, die der Wertstufe sehr gering/gering zugeordnet wird.<sup>8</sup>

Der Rhein mit seinen Auenbereichen gehört zur Landschaftsbildeinheit „Rhein zwischen Bonn und Köln“ (LBE-II-009-F2), die mit einer besonderen Bedeutung hoch bewertet wird.<sup>8</sup>

Obwohl der Rhein in weiten Abschnitten durch Buhnen und Uferverbauungen in seinem Lauf weitgehend festgelegt ist, sind die Ufer auch in den verbauten Abschnitten recht strukturreich mit ufertypischen Lebensräumen. In den nicht oder nur wenig verbauten Abschnitten sind wertvolle und flusstypische Auenbereiche mit zum Teil alt- und totholzreichen Relikten der Weich- und Hartholzaue erhalten. Das rechtsrheinische Gleitufer bei Lülsdorf gehört zusammen mit dem der nördlich gelegenen „Weisser Rheinbogen“ (außerhalb des Plangebietes) zu den größten Weichholz-Auenwäldern in NRW. Mit seinen Initialstadien bildet es landesweit vermutlich das einzige Beispiel einer weitgehend naturnahen Auenzonierung. Spülsäume, Hochstaudenfluren, Röhrichte, (Feucht-)Grünland und auwaldähnliche Gehölzbestände bereichern hier das Landschaftsbild (LANUV 2023b).

Als größere Straßen verlaufen die L 269 und die L 82 durch das Plangebiet. Die L 269 verläuft von Mondorf im Süden bis nördlich Niederkassel und dann weiter nach Osten über Stockem nach Spich (außerhalb des Plangebietes). Die L 82 zweigt nördlich von Niederkassel nach Westen ab und biegt dann bei Ranzel nach Norden ab, um weiter nach Zündorf zu führen.

Im Südwesten des Plangebietes liegen Flächen aus der Gebietskulisse des Projektes „Grünes C“ (vgl. Kap. 4). Es handelt sich hierbei um Flächen des Landschaftsraumes „Rheinaue“, die durch den bewaldeten Rheidter Werth sowie durch grünlandgenutzte Auenbereiche des Rheins geprägt sind. Mit dem Freiraumprojekt „Grünes C“ wird das Ziel einer langfristigen Freiraumsicherung verfolgt

---

<sup>8</sup> Quelle: lanuv.nrw, Stichwort: Landschaftsbildeinheiten

## 7.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstiges Sachgüter

Das Plangebiet ist Teil der bedeutsamen Kulturlandschaft „Niederkassel“ und beinhaltet jungsteinzeitliche Siedlungsplätze, metallzeitliche und kaiserzeitlich-germanische Siedlungsplätze, fränkische Gräberfelder und frühmittelalterliche Siedlungsplätze (vgl. LWL & LVR 2008). Nach LVR (2023) werden als Ziele für die Kulturlandschaft der Erhalt der archäologischen Substanz als Bodenarchiv, die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, die Begrenzung der Rohstoffgewinnung auf bereits genehmigte Flächen sowie die Wahrung des kulturellen Erbes bei der Siedlungsentwicklung und der Straßenplanung formuliert. Regional bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche (KLB) oder Archäologische Bereiche (AB) werden für das Plangebiet nicht dargestellt (LVR 2016).

Für Niederkassel listet der Landesverband Rheinland (LVR 2023) in seinem Informationsportal „Kultur. Landschaft. Digital.“ nachfolgende Kulturgüter für den Geltungsbereich des Plangebiets auf:

- Flurdenkmal „Myriameterstein bei Lülisdorf“ (westlich Lülisdorf)
- Kulturgut „Mondorfer Fähranleger“: Fährverbindung zwischen Mondorf und Graurheindorf (südlich Mondorf),
- Kulturgut „Jüdischer Friedhof Mondorf“ (in der Lerchenstraße, Monheim),

## 7.8 Wechselwirkungen

Zwischen den Schutzgütern bestehen vielfältige Wechselwirkungen, da diese im Naturhaushalt und funktional in einem Wirkungsgefüge miteinander verbunden sind.

So stellen die fruchtbaren Böden im Plangebiet die Grundlage für die landwirtschaftliche Bodennutzung dar. Diese wird zudem von den klimatischen Faktoren wie Niederschlagsmenge und Temperatur bestimmt. Die Bodennutzung bestimmt wiederum die Lebensbedingungen für die wildlebenden Tiere und Pflanzen.

In dem dicht besiedelten und intensiv genutzten Raum wirkt der Mensch zudem stark auf alle Schutzgüter ein, indem die natürlichen Ressourcen Grundwasser, Boden und Luft genutzt und dadurch z. T. beeinträchtigt werden. Beeinträchtigungen der natürlichen Ressourcen wirken sich wiederum negativ auf Tiere und Pflanzen sowie letztlich auf die Menschen aus.

Dagegen haben naturnahe oder ungenutzte Bereiche i.d.R. positive Auswirkungen auf die Schutzgüter und den Menschen. Die naturnahen Rheinuferbereiche sind Lebensräume für Tiere und Pflanzen, haben eine lokalklimatische Ausgleichsfunktion, stellen Retentionsräume für den Hochwasserschutz dar und bereichern mit ihren Auwäldern und Grünlandflächen das Landschaftsbild und damit auch den Erlebniswert für Erholungssuchende.

Ebenso haben die Gehölzbestände und -strukturen im Plangebiet vielfältige Funktionen für Tiere und Pflanzen, das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung sowie für den lokalen Klimaausgleich.

## **7.9 Voraussichtliche Entwicklung ohne Änderung des Landschaftsplanes**

Im bestehenden Landschaftsplan Nr. 1 Niederkassel sind die herausragenden und bedeutenden Bestandteile von Natur und Landschaft im Plangebiet bereits durch entsprechend geeignete Schutzgebietsausweisungen gesichert worden. Lediglich einige wenige Gehölzstrukturen würden ohne die Änderung des Landschaftsplanes nicht als geschützte Landschaftsbestandteile ausgewiesen werden.

Allerdings könnten ohne Änderung des Landschaftsplanes die allgemeinen Regelungen und Vorschriften für die Schutzgebiete (Verbote, Ausnahmen, Befreiungen) nicht an die aktuellen rechtlichen Grundlagen angepasst werden. Somit würde der Landschaftsplan nicht mehr den aktuellen gesetzlichen Anforderungen entsprechen, was die Überwachung und den Vollzug der Regelungen und Vorschriften für die Schutzgebiete zunehmend schwieriger und rechtlich unsicher machen würde. Dies würde zu einem unzureichenden Schutz bedeutender Lebensräume und Landschaftsbestandteile führen.

Ebenso würden ohne Änderung des Landschaftsplans auch die Schutzzwecke nicht auf den aktuellen Stand angepasst werden. Dies könnte bei der Überwachung der Schutzgebiete und bei Entscheidungen zu Ausnahmen und Befreiungen zu rechtlichen Unsicherheiten und Schwierigkeiten führen.

Außerdem sind die aktuellen Herausforderungen durch den Klimawandel in den textlichen Darstellungen, Festsetzungen und Erläuterungen bisher nicht berücksichtigt.

Die Änderung des Landschaftsplanes bietet darüber hinaus die Möglichkeit, Maßnahmen zur Lenkung des Freizeitverhaltens, zum Schutz vor Störung von gefährdeten Lebensräumen sowie besonders störungsempfindlichen Pflanzen und Tieren und zur Biotopvernetzung festzusetzen.

## **8 Darstellung der derzeitigen Umweltprobleme**

Im Folgenden werden die derzeitigen Umweltprobleme gemäß § 40 Abs. 2 Nr. 4 UVPG erläutert.

### **Flächenverbrauch und Versiegelung**

Durch die Erweiterung von Siedlungs- und Gewerbeflächen sowie den Bau von Straßen hat der Flächenverbrauch im Plangebiet in den letzten Jahrzehnten deutlich zugenommen. Zusätzlich haben Kies- und Sandabbau zum Verlust von natürlichen Bodenflächen geführt. Der zunehmende Flächenverbrauch hat grundsätzlich negative Auswirkungen auf alle Schutzgüter.

Bebauung und Versiegelung von Flächen führen dazu, dass die natürlichen Bodenformationen zerstört werden und die Bodenfunktionen vollständig verloren gehen. Damit verbunden ist sowohl der Verlust von landwirtschaftlichen Flächen für die Nahrungsmittelproduktion als auch die Zerstörung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen sowie der Verlust von Landschaftsräumen für die ortsnahe Erholung des Menschen. Die zunehmende Bebauung und Versiegelung hat außerdem erhebliche negative Auswirkungen auf das (Lokal-)Klima und die Grundwasserneubildung.

Darüber hinaus haben zahlreiche Auskiesungen und der Abbau von Kalksand zum Verlust von natürlichen Bodenflächen geführt. Andererseits können ehemalige Abbauflächen auch wertvolle Lebensräume für Pflanzen und Tiere, insbesondere für Amphibien und Wasservögel darstellen.

### **Nutzungsintensität, Verlust von Biodiversität**

Die Art und Intensität der Nutzung von Flächen haben einen erheblichen Einfluss auf den Zustand des Naturhaushaltes und der Biodiversität. Die Offenlandbereiche auf der Niederterrasse im Plangebiet unterliegen einem hohen landwirtschaftlichen Nutzungsdruck. Auf den meisten landwirtschaftlichen Flächen im Plangebiet wird eine intensive Ackernutzung betrieben. Diese kann die Bodenfruchtbarkeit beeinträchtigen und zur Grundwasserverunreinigung führen (s.u.). Standorte der Ackerbegleitflora, ungenutzte oder extensiv genutzte Flächen mit der dazugehörigen Vegetation und Tierwelt sind kaum noch vorhanden. Die Biodiversität des Offenlandes geht stetig zurück. Eine intensive Nutzung greift die selbstregulierenden Eigenschaften des Naturhaushaltes an, was sich langfristig negativ auch auf den Menschen, als Teil des Gefüges, auswirken kann.

Zudem ist die Niederterrassenplatte bereits erheblich durch die vorhandenen Sand- und Kiesgruben belastet. Dies gilt sowohl für das Landschaftsbild als auch für die schutzwürdigen Böden.

### **Erholungsnutzung**

Aufgrund der dichten Besiedelung des Raumes ist der Erholungsdruck auf die Landschaft im Planungsraum hoch. Der hohe Erholungsdruck, veränderte Erholungsgewohnheiten und neue Freizeitaktivitäten führen insbesondere in den Rheinauen, aber auch in der Feldflur zu Nutzungskonflikten. Naturschutzfachlich problematisch sind das vielerorts zu beobachtende ungelente Freizeitverhalten mit Verlassen der ausgewiesenen Wege und freilaufenden Hunden.

### **Lärmbelastung**

Laut der Lärmkartierung Stufe 3 für das Stadtgebiet Niederkassel (MUNV NRW 2017) sind vor allem die L 269 innerhalb des Plangebietes sowie die östlich angrenzend verlaufende A 59 und die Eisenbahnstrecke Troisdorf-Köln Lärmquellen für das Plangebiet. Lärmbelastungen liegen vornehmlich linear entlang der genannten Verkehrswege vor.

Der überwiegende Teil des Plangebietes wird jedoch nur geringfügig durch den Umgebungslärm belastet.

### **Klimawandel**

Die Folgen des Klimawandels können großen Einfluss auf die im Plangebiet vorherrschende landwirtschaftliche Nutzung sowie für die Lebensräume in den Rheinauen und die ehemaligen Abgrabungsgewässern haben. Der Anstieg der Temperaturen wird u.a. zu einer Erhöhung des Wasserbedarfs für Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen führen, welche Auswirkungen auf das Grundwasser hat. Lange Hitze- und Trockenperioden wie in den Jahren können den Boden zudem stark austrocknen und damit anfälliger für Bodenerosion machen. Erosionsschäden auf den Äckern, die wiederum zu Ernteeinbußen führen, können vermehrt auftreten. Die Art der Bodennutzung ist zur Verhinderung von Erosionsschäden von großer Bedeutung.

Neben langen Trockenperioden wird auch die Zunahme von Starkregenereignissen prognostiziert. Dies könnte zur Folge haben, dass die im Plangebiet vorherrschenden Ackerflächen vermehrt von Staunässe betroffen sind, was wiederum eine Verstärkung des Klimawandels bewirkt, da unter anaeroben Bedingungen mehr Lachgas und Methan freigesetzt wird. Zusätzlich wirkt sich Staunässe negativ auf das Bodengefüge aus.

Die nachgewiesenermaßen schon gestiegene jährliche Durchschnittstemperatur erhöht die allgemeine Wärmebelastung, so dass der Erhalt von klimatischen Ausgleichsflächen und von Kaltluftleitbahnen mit Bezug zu Siedlungsflächen eine größere Rolle spielen muss.

Neben der Lufttemperatur steigen auch die Gewässertemperaturen an. Mit zunehmender Wärme nimmt der Sauerstoffgehalt im Wasser ab, was zu einem erheblichen Fischsterben, vor allem in Stillgewässern führen kann.

Die Klimaveränderungen haben auch negative Konsequenzen für die Biodiversität. Lange Trockenperioden wirken sich insbesondere auf feucht-nasse Standorte und Gewässer und deren Lebensgemeinschaften, aber auch auf die noch vorhandenen Wälder in der Rheinaue aus. Klimasensible Arten und Biotop im Plangebiet wie die Amphibienarten, die Stillgewässer und Auwaldbereiche sind bedroht. Zunehmend wandern nicht heimische, invasive Pflanzen- und Tierarten ein, die teilweise durch den Klimawandel gefördert werden und heimische Arten verdrängen können. (LANUV 2021)

### **Gewässernutzung und -umgestaltung**

Das Plangebiet wird im Westen vom Rhein tangiert, welcher auf diesem Streckenabschnitt stark anthropogen verändert ist und entsprechend in der Gewässerstrukturkartierung als vollständig bis sehr stark verändert eingestuft wurde. Natürliche Fließgewässerabschnitte mit begleitenden Ufergehölzen, naturnaher Laufentwicklung, Sohlstruktur und Längsprofil sind nur noch in Resten vorhanden. Der Rhein befindet sich einem mäßigen ökologischen Zustand (ELWAS 2023).

Durch den Sand- und Kiesabbau wurde die Landschaft auf der Niederterrasse erheblich verändert. Andererseits haben sich ehemalige Abbaugelände bereits zu wertvollen Biotopen für Amphibien und Wasservögel entwickelt. Diese Biotope, die als Laichgewässer und Trittsteinbiotop für Amphibien fungieren, werden jedoch oftmals nur durch Niederschlagswasser gespeist, ihre Pflege und Aufrechterhaltung muss daher auch unter Berücksichtigung der Tagebauaktivitäten gewährleistet werden.

In Zukunft ist auch ein erhöhter Bedarf für die Grundwasserentnahme zu erwarten, da die ausgedehnten landwirtschaftlichen Flächen im Plangebiet bei zunehmenden langanhaltenden Trockenperioden auf eine Bewässerung angewiesen sein werden.

### **Nährstoffeintrag/ Schadstoffeintrag**

Weite Teile des Plangebietes werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Mit der Nutzung geht auch der Gebrauch von Pflanzenschutz- und Düngemitteln einher. Deren Eintrag verändert die Zusammensetzung des Bodens langfristig und beeinträchtigt die Grundwasserqualität. Laut der Bestandsaufnahme von 2019 (MULNV NRW 2021b) ist der chemische Zustand des Grundwasserkörpers als schlecht zu bezeichnen. Für die Stoffe PBSM und Tri- und Tetrachlorethen werden die Schwellenwerte überschritten.

## **9 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Änderung des Landschaftsplans**

Die Beschreibung der derzeitigen Umweltprobleme macht deutlich, welche Bedeutung dem Landschaftsplan bei der Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen für Mensch, Tiere und Pflanzen zukommt. Die im Bundesnaturschutzgesetz verankerten Aufgabenstellungen zur dauerhaften Sicherung des Bestandes wildlebender Tiere und Pflanzen sowie deren Lebensgemeinschaften einschließlich ihrer Lebensräume sollen daher als Ziel verfolgt und mit den Instrumenten des Landschaftsplans verwirklicht werden.

Im Folgenden werden die Änderungen der Satzung des Rhein-Sieg-Kreises, des Landschaftsplans Nr. 1 „Niederkassel“ dargestellt und bewertet, inwieweit diese erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt verursachen können (gemäß § 40 Abs. 2 Nr. 5 UVPG).

### **Darstellung von Entwicklungszielen**

Durch die Änderung des Landschaftsplans werden die Entwicklungsziele, die bei allen behördlichen Maßnahmen zu berücksichtigen sind, an die aktuellen Gegebenheiten angepasst und ergänzt. So werden bspw. klimarelevante Aspekte berücksichtigt, insbesondere durch das Einfügen des Entwicklungszieles 5 „Die Entwicklung der Landschaft für Zwecke des Immissionsschutzes und des Bodenschutzes oder zur Verbesserung des Klimas“. Die Verwendung von standortgerechten, klimaresilienten Gehölzen gemäß Waldbaukonzept NRW und die Anforderungen des § 40 BNatSchG zur Herkunft bei Gehölzpflanzungen in der freien Landschaft werden ergänzt.

Hiermit sind positive Auswirkungen für den Biotop- und Artenschutz, das Klima sowie für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung und damit für den Menschen, aber auch für den Boden- und Wasserhaushalt verbunden.

Änderungen bei den Flächenabgrenzungen des Entwicklungszieles „Temporäre Erhaltung“ (T-1 und T-2) beruhen auf der nachrichtlichen Übernahme der aktuellen Bauleitplanung der Stadt Niederkassel sowie der Darstellungen im Regionalplan.

Östlich von Niederkassel wird für eine ehemalige Abbaufäche das Entwicklungsziel 3 (Wiederherstellung einer geschädigten Landschaft) in das Entwicklungsziel 1.3 (Erhaltung von Sonderbiotopen auf ehemaligen Abgrabungsflächen) geändert. Die Änderung erfolgt aufgrund der Beendigung der Abbautätigkeit und wirkt sich durch den Erhalt und die weitere Entwicklung von Sekundärbiotopen mit spezifischen Standortbedingungen positiv auf den Biotop- und Artenschutz aus.

### **Festsetzung von Schutzgebieten und Maßnahmen**

Des Weiteren werden die Regelungen zu den Schutzgebieten mit den Verboten, Unberührtheiten und Ausnahmen konkreter gefasst und auf die aktuellen gesetzlichen Vorschriften angepasst. Ausnahmen und Befreiungen ermöglichen in Verbindung mit Auflagen und Bedingungen die Zulassung von Tätigkeiten oder Vorhaben, die dem Schutzzweck nicht oder nur unwesentlich entgegenstehen. In Naturschutzgebieten werden zudem forstliche Festsetzungen ergänzt (s.u.). Durch die Anpassung der Festsetzungen wird die Überwachung sowie der Vollzug der Regelungen und Vorschriften für die Schutzgebiete erleichtert und rechtlich sicher gestaltet. Die Regelungen ermöglichen zudem eine naturverträgliche Zulassung von baulichen Anlagen zur Entwicklung regenerativer Energien.

Zusätzlich werden ein flächiger Gehölzbestand und ein Wäldchen als zwei weitere geschützte Landschaftsbestandteile festgesetzt.

Den Schutzgebieten werden anstatt von Geboten konkrete Maßnahmen zur Anlage, Pflege und Entwicklung von Biotopen und Landschaftselementen zugeordnet, die als Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen festgesetzt werden. Außerdem werden für die Waldbestände im Naturschutzgebiet „Lülsdorfer Weiden“ forstliche Maßnahmen festgesetzt, die den Aufbau und die Entwicklung klimaresilienter Wälder sowie arten- und strukturreiche Lebensräume in den Rheinauen fördern. Darüber hinaus bereichern die Maßnahmen, die den einzelnen Natur- und Landschaftsschutzgebieten konkret zugeordnet werden, das Landschaftsbild und wirken sich somit auch positiv auf die landschaftsbezogene Erholung und das Wohnumfeld der angrenzenden Siedlungsgebiete aus.

Die Festsetzungen für die Schutzgebiete sind sowohl für Behörden als auch für alle Bürger und Bürgerinnen verbindlich, sodass ein wirkungsvoller Schutz ermöglicht wird.

Der Geltungsbereich der rechtskräftigen Fassung der Neuaufstellung des Landschaftsplanes von 2017 wird um das Gebiet des „Rheidter Werthes“ erweitert, das in der Ursprungsfassung des Landschaftsplanes von 1992 festgesetzt ist. Die Lesbarkeit des Landschaftsplanes wird somit wesentlich erleichtert.

Die Änderungen, Ergänzungen und Anpassungen der Festsetzungen zu Schutzgebieten und Maßnahmen haben keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt zur Folge.

### **Zusammenfassendes Fazit**

Mit der Änderung des Landschaftsplanes Nr. 1 Niederkassel sind keine negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter und deren Wechselwirkungen verbunden.

Die Änderung des Landschaftsplanes durch die Ergänzung und Aktualisierung der Entwicklungsziele, die Anpassung des Schutzzweckes sowie der Verbote, Unberührtheiten und Ausnahmen an die aktuelle Bestandssituation und die rechtlichen Rahmenbedingungen wirken sich dagegen sehr positiv auf die Umwelt-Schutzgüter aus und schaffen zudem Rechtssicherheit und Klarheit.

## **10 Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen**

Da keine erheblichen negativen Auswirkungen oder Wechselwirkungen durch die Änderung des Landschaftsplans zu erwarten sind, sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen nicht erforderlich.

## **11 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Daten oder anderen Grundlagen sind nicht aufgetreten (gemäß § 40 Abs. 2 Nr. 7 UVPG).

## **12 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Da keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter festgestellt werden können, entfällt die Erforderlichkeit der Prüfung von Alternativen (gemäß § 40 Abs. 2 Nr. 8 UVPG).

## **13 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen**

Da keine erheblichen negativen Wirkungen oder Wechselwirkungen durch die Änderung des Landschaftsplans zu erwarten sind, ist eine Überwachung im Sinne des § 45 UVPG (gemäß § 40 Abs. 2 Nr. 9 UVPG) nicht erforderlich. Landschaftspläne sind nach § 11 (4) BNatSchG mindestens alle zehn Jahre daraufhin zu prüfen, ob und in welchem Umfang wesentliche Veränderungen im Planungsraum aufgetreten, vorherzusehen oder zu erwarten sind und eine Fortschreibung entsprechend erforderlich ist.

## **14 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

### **14.1 Ablauf und Inhalt einer Strategischen Umweltprüfung**

Der Rhein-Sieg-Kreis als Träger der Landschaftsplanung beschließt nach den gesetzlichen Vorschriften über die Durchführung einer SUP.

Die SUP ist ein unselbständiger Teil des Änderungsverfahrens des Landschaftsplanes und als solcher in diesen integriert. Eine Umweltprüfung umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter 1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, 2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, 3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, 4. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie 5. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern. Der Umfang und der Detaillierungsgrad des Untersuchungsrahmens wird von der unteren Naturschutzbehörde unter Beteiligung weiterer Fachbehörden mit umweltbezogenen Aufgabenbereichen bestimmt. Die SUP kann sich auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränken, welche durch vorlaufende Pläne noch nicht geprüft wurden oder zwischenzeitlich eingetreten sind. Die Umweltprüfung im Rahmen der Neuaufstellung des Regionalplanes (RP) Köln einschließlich der Fachbeiträge zu Umweltthemen sollen herangezogen werden. Der RP wird in der Funktion als Landschaftsrahmenplan gewürdigt. Der frühzeitig zu erstellende Umweltbericht enthält unter anderem Angaben, die mit zumutbarem Aufwand ermittelt werden können und berücksichtigt dabei den gegenwärtigen Wissensstand, bekannte Äußerungen der Öffentlichkeit und den Raumbezug des Planes:

- Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Planes,
- Umweltziele und deren Berücksichtigung,
- Beschreibung des Umweltzustands sowie einer Prognose dessen Entwicklung,
- Angabe der derzeitigen bedeutsamen Umweltprobleme,
- Beschreibung von Umweltauswirkungen,
- Maßnahmenkonzeptionen,

- Hinweise auf Wissenslücken,
- Wahl der geprüften Alternativen sowie eine Methodenbeschreibung,
- geplante Überwachungsmaßnahmen.

Die Öffentlichkeit wird im Rahmen der Verfahrensschritte zur Änderung des Landschaftsplanes auch zu den Umweltauswirkungen um Äußerung gebeten. Die Umweltverbände sollen hierbei den Rhein-Sieg-Kreis in einer dem Umweltschutz dienenden Weise unterstützen. Die vorgebrachten Stellungnahmen und Äußerungen fließen in die Überprüfung des Umweltberichtes in Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge ein. Die SUP kann mit anderen Prüfungen zur Ermittlung oder Bewertung von Umweltauswirkungen gemeinsam erfolgen.

## **14.2 Ergebnisse der Strategischen Umweltprüfung**

Die Änderung des Landschaftsplanes Nr. 1 Niederkassel umfasst vor allem formale und redaktionelle Änderungen und Anpassungen.

Im bestehenden Landschaftsplan Nr. 1 Niederkassel sind die herausragenden und bedeutenden Bestandteile von Natur und Landschaft im Plangebiet bereits durch eine entsprechend geeignete Ausweisung als Natur- und Landschaftsschutzgebiete gesichert worden. Die Abgrenzungen der Schutzgebiete werden daher weitgehend übernommen. Bei den geschützten Landschaftsbestandteilen werden zusätzlich zwei neue zu schützende Landschaftselemente festgesetzt.

Durch die Änderung des Landschaftsplanes werden die allgemeinen Regelungen und Vorschriften für die Schutzgebiete (Verbote, Ausnahmen, Befreiungen) an die aktuellen rechtlichen Grundlagen angepasst. Ebenso werden mit der Änderung des Landschaftsplanes die Schutzzwecke auf den aktuellen Stand angepasst. Dadurch wird die Überwachung sowie der Vollzug der Regelungen und Vorschriften für die Schutzgebiete erleichtert und rechtlich sicher gestaltet.

Außerdem werden die neuartigen Herausforderungen durch den Klimawandel bei den Entwicklungszielen und Schutzausweisungen berücksichtigt. Die Änderung des Landschaftsplans bietet zudem die Möglichkeit, Maßnahmen zur Lenkung des Freizeitverhaltens, zum Schutz vor Störung von gefährdeten Lebensräumen sowie besonders störungsempfindlichen Pflanzen und Tieren und zur Biotopvernetzung festzusetzen.

Die Änderungen bzw. Aktualisierungen des Landschaftsplans führen zu einem optimierten Schutz des Freiraumes, der Rheinauenbereiche sowie der Sonderbiotope in den ehemaligen Abgrabungen und der Landschaftsstrukturen auf der landwirtschaftlich genutzten Niederterrasse und wirken sich somit dauerhaft positiv auf die genannten Schutzgüter aus. Negative Auswirkungen auf die Umwelt durch die Änderung des Landschaftsplans können ausgeschlossen werden. Dementsprechend ist keine Prüfung von Alternativen oder ein Monitoring notwendig.

**Als abschließendes Fazit ist festzustellen, dass die Änderung des Landschaftsplans Nr. 1 Niederkassel zu keinen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter gemäß UVPG führt.**

## 15 Literatur und Quellenverzeichnis

- BVB – BUNDESVERBAND BODEN (2001): Bodenschutz in der Bauleitplanung – Vorsorge orientierte Bewertung. BVB-Materialien, Band 6. Erich-Schmidt Verlag, Berlin.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umwelt prüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage. Heidelberg.
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, HRSG. (2009): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn/ Rhein-Sieg.
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, HRSG. (2021): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Entwurf 2021.
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2018): Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung.
- IVÖR – INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG (2015): Geflügelhof Wirtz-Telohe, Voruntersuchung zur Abschätzung der von der Tierhaltungsanlage ausgehenden Auswirkungen der Stickstoff-Deposition auf möglicherweise empfindliche Biotope im Umfeld der Anlage.
- LAI – BUND-LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT IMMISSIONSSCHUTZ (2012): Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen.
- LANDESBETRIEB WALD UND HOLZ NRW (2018): Forstlicher Fachbeitrag für die Fortschreibung des Regionalplanes der Bezirksregierung Köln.
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2010): Berücksichtigung der Naturnähe von Böden bei der Bewertung ihrer Schutzwürdigkeit. LANUV Arbeitsblatt 15. Recklinghausen.
- LANUV (2018): Fachbeitrag Klima für die Planungsregion Köln.
- LANUV (2019): Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion des Regierungsbezirks Köln.
- LANUV (2021): Klimabericht 2021. Klimawandel und seine Folgen – Ergebnisse aus dem Klimafolgen- und Anpassungsmonitoring LANUV Fachbericht 120.
- LVR LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (2016): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln.
- LWL & LVR – LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE & LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (2008): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen.
- MULNV NRW – MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2021a): Dienstanweisung Artenschutz im Wald.

MULNV NRW – MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2021b): Flussgebiete NRW – Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas. Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027. Oberflächengewässer und Grundwasser Teileinzugsgebiet Rhein/Rheingraben Nord.

MKULNV NRW – MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2021): Waldbaukonzept Nordrhein-Westfalen – Empfehlungen für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung; Stand November 2021.

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INNOVATION, DIGITALISIERUNG UND ENERGIE DES LANDES DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, HRSG (2020): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW), Düsseldorf.

RSK – Rhein-Sieg-Kreis (2018): Biodiversitätskonzept zur Förderung der Arten der offenen Feldflur.

### **Internetquellen**

ELWAS – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2023): Fachinformationssystem ELWAS: Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW. Online unter: <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml>

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2018): Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1:50.000 – dritte Auflage 2018 – Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung. Bodenkarte 1 : 50.000 | Geologischer Dienst NRW

GEOPORTAL.NRW – GESCHÄFTSSTELLE DES IMA GDI IN NORDRHEIN-WESTFALEN (2023): Geotopkataster – Geotope in NRW – WMS. Online unter: <https://www.geoportal.nrw/?activetab=map>

LANUV (2019): Kartieranleitungen – Biotop- und Lebensraumtypenkatalog inkl. Erhaltungszustandsbewertung von FFH-Lebensraumtypen; <https://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/>

LANUV NRW: [lanuv.nrw](http://lanuv.nrw), Stichwort: Natura 2000

LANUV (2020): Klimaatlas Nordrhein-Westfalen, Karten Messdaten. Online unter: <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte>

LANUV (2023b): Landschaftsräume in Nordrhein-Westfalen. Online unter: <https://www.lanuv.nrw.de/natur/landschaftsplanung/landschaftsraeume-in-nrw/>

LANUV (2023a): Fachinformationssystem (@LINFOS) – Landschaftsinformationssammlung. Online unter: <https://linfos.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos>

LVR – LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (2023): Kultur.Landschaft.Digital (KuLaDig). Online unter: <https://www.kuladig.de/Karte/BODEON-SU-131-05112019-299099>

MKULNV NRW – MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHER-SCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2021): Waldinformationen für NRW. Internetportal [waldinfo.nrw](http://waldinfo.nrw)

MUNV NRW – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2017): Umgebungslärm in NRW. Lärmkarte für das Stadtgebiet Niederkassel. Online unter: <http://www.umgebungslaerm.nrw.de/>

## 16 Verzeichnis der Rechtsnormen

Sofern in den Planbestandteilen des Landschaftsplanes als Satzung des Rhein-Sieg-Kreises auf EU-Richtlinien, Bundes- und Landesgesetze, Verordnungen oder Erlasse Bezug genommen wird, verweisen diese auf die im Folgenden aufgeführten Fundstellen. Die Rechtsnormen und untergesetzlichen Normen sind jeweils in der aktuellen Fassung zu Grunde zu legen.

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 184).

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung 2018, BauO NRW 2018) (GV. NRW. S. 421) (1), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. September 2021 (GV. NRW. S. 1086).

Fischereigesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesfischereigesetz – LFischG) in der Fassung vom 22. Juni 1994 (GV. NRW. S. 516, 864), zuletzt geändert durch Artikel 38 des Gesetzes vom 1. Februar 2022 (GV. NRW. S. 122).

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz, BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).

Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz, LNatSchG NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz, BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz, WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG) vom 9. Mai 2000 (GV. NRW. S. 439), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 20. September 2016 (GV. NRW. S. 790).
- Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz, LFoG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. April 1980 (GV. NW. S. 546), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 25. März 2022 (GV. NRW. S. 360).
- Landesjagdgesetz Nordrhein-Westfalen (LJG-NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. Dezember 1994 (GV. NW. 1995 S. 2, 1997 S. 56), zuletzt geändert durch Artikel 36 des Gesetzes vom 1. Februar 2022 (GV. NRW. S. 122).
- Landesplanungsgesetz (LPIG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Februar 2001 (GV. NRW. S. 50), zuletzt geändert durch Gesetz vom 3. Februar 2004 (GV. NRW. S. 96)
- Nordrhein-westfälisches Denkmalschutzgesetz (Denkmalschutzgesetz, DSchG NRW) vom 13. April 2022 (GV. NRW. S. 662).
- Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88).
- Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Förderrichtlinie Naturschutz – FöNa), RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz III-6-618.01.02.00 v. 16.03.2001.
- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie, WRRL), (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2014/101/EU der Kommission vom 30. Oktober 2014 (ABl. L 311, S. 32).
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, VS-RL, kodifizierte Fassung), (ABl. L 020, vom 26.01.2010, S.7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158, S. 198).
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie, FFH-RL), (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363, S. 368).

Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft (MURL) zur Ausübung der Fischerei in Naturschutzgebieten - III B 2 – 605.15.01.00/III B 6 – 765.11 – v. 14.11.1997.

Runderlass des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (MELF) zu Naturschutz und Landschaftspflege in Wasserrechtlichen Verfahren und bei Wasserwirtschaftlichen Maßnahmen – IV B 4 – 1.05.02, III B 3 – 2700-30919, II B 6 – 2474.5 v. 26.11.1984.

Verordnung zum Landesfischereigesetz (Landesfischereiverordnung – LFischVO) vom 9. März 2010 (GV. NRW. S. 172) SGV. NRW. 793, zuletzt geändert durch Art. 39 G zur Stärkung der medienbruchfreien Digitalisierung vom 1.2.2022 (GV. NRW. S. 122).

Verordnung zur Durchführung des Landesnaturschutzgesetzes (DVO-LNatSchG) vom 22.10.1986 (GV. NW. 1986 S. 683), zuletzt geändert durch Gesetz vom 01.02.2022 (GV. NRW. S. 122), in Kraft getreten am 19. Februar 2022.

Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen - (Landeswassergesetz, LWG) in der Fassung des Artikels 1 des Gesetzes zur Änderung wasser- und wasserverbandsrechtlicher Vorschriften vom 8. Juli 2016 (GV. NRW. S. 559), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2021 (GV. NRW. S. 1470).





## **Impressum**

Rhein-Sieg-Kreis | Der Landrat  
Kaiser-Wilhelm-Platz 1 | 53721 Siegburg  
Telefon 02241 13-0

Stand: 28. September 2023