Einleitung
- **0 Einleitung**

1. Änderungsthema: Die grundlegende Überarbeitung des Landschaftsplanes in der Raumeinheit C (Velbert, Wülfrath)
- **1.1 Entwicklungsziele Entwicklungsräume (Text inklusive Kartenteil)**
- **1.2.1 Festsetzungen Schutzgebiete -objekte (NSG, LSG, ND, LB) (Text)**
- **1.2.2 sonstige Festsetzungen (Text)**
- **1.2.3 Geltungsbereich Landschaftsplan (Text)**
- **1.2.4a Festsetzungen und Anpassung Geltungsbereich (Kartenteil – Teil 1)**
- **1.2.4b Festsetzungen und Anpassung Geltungsbereich (Kartenteil – Teil 2)**
- **1.2.4c Festsetzungen und Anpassung Geltungsbereich (Kartenteil – Teil 3)**
- **1.2.4d Festsetzungen und Anpassung Geltungsbereich (Kartenteil – Teil 4)**
- **1.2.4e Festsetzungen und Anpassung Geltungsbereich (Kartenteil – Teil 5)**

2. Änderungsthema: Änderungen mit dringendem Handlungsbedarf, die sinnvollerweise nur kreisweit geändert werden können und/oder außerhalb der Raumeinheit C liegen
- **2.1.1 allgemeine Darstellungen und Festsetzungen (Text)**
- **2.1.2a allgemeine Festsetzungen (Kartenteil aus 2 Teilen, vegetationskundl. bedeutsames Grünland in NSG – Teil 1)**
- **2.1.2b allgemeine Festsetzungen (Kartenteil aus 2 Teilen, vegetationskundl. bedeutsames Grünland in NSG – Teil 2)**
- **2.2 Geltungsbereich (Text inklusive Kartenteil)**
- **2.3 Überarbeitungen in den Raumeinheiten A B D aus Plausibilitätsgründen (Text)**
- **2.4 redaktionelle Aktualisierung des LPs bei von FFH-Gebieten betroffenen Entwicklungsräumen u Schutzgebieten**
- **2.5.1 nachrichtliche Übernahmen (Text)**
- **2.5.2a nachrichtliche Übernahmen (Kartenteil aus 4 Teilen – Teil 1)**
- **2.5.2b nachrichtliche Übernahmen (Kartenteil aus 4 Teilen – Teil 2)**
- **2.5.2c nachrichtliche Übernahmen (Kartenteil aus 4 Teilen – Teil 3)**
- **2.5.2d nachrichtliche Übernahmen (Kartenteil aus 4 Teilen – Teil 4)**
- **2.6 Kap. 5.7 Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen (Text)**
- **2.7 NSG Silbersee (Ratingen) (Text inklusive Kartenteil)**

3. Umweltbericht / Strategische Umweltprüfung und Begründung:
- **3.1 Umweltbericht Strategische Umweltprüfung**
- **3.2 Begründung zum Landschaftsplan**

6. Änderung Landschaftsplan

Entwurf für die Offenlage

Umweltbericht und strategische Umweltprüfung gemäß § 34 UVPG

Kreis Mettmann

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 5
1.1 Anlass, rechtliche Grundlagen und Zielsetzung der Strategischen Umweltprüfung 5
1.2 Ziele und Inhalte des Landschaftsplans 6
1.3 Ziele und Inhalte der 6. Änderung des Landschaftsplans 7
1.4 Beziehungen zu anderen Plänen und Programmen 8
2 Ziele des Umweltschutzes 9
2.1 Darstellung der geltenden Ziele des Umweltschutzes 9
2.2 Berücksichtigung der Ziele bei der Ausarbeitung des Plans 13
3 Planungsraum 6. Änderung 14
4 Entwicklungsziele und Geltungsbereich 15
4.1 Entwicklungsziele 15
4.2 Geltungsbereich des Landschaftsplans 16
5 Änderungen bei den Festsetzungen des Landschaftsplans 17
5.1 Naturschutzgebiete (NSG) 18
5.2 Landschaftsschutzgebiete (LSG) 19
5.3 Naturdenkmäler (ND) 20
5.4 Geschützte Landschaftsbestandteile (LB) 20
5.5 Zweckbestimmungen für Brachflächen 21
5.6 Forstliche Festsetzungen 21
5.7 Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen 21
6 Darstellung des derzeitigen Umweltzustandes 22
6.1 Schutzgut Landschaft 22
6.1.1 Beschreibung 22
6.1.2 voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans 23
6.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 23
6.2.1 Potenzielle natürliche Vegetation 23
6.2.2 Reale Vegetation 23
6.2.3 Biotoptypen 24
6.2.4 Biotopverbundflächen 24
6.2.5 Biotopkataster des LANUK 28
6.2.6 Natura 2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete) 29
6.2.7 Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG 30
6.2.8 Tierarten / Pflanzenarten 30
6.2.9 voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans 33
6.3 Schutzgut Fläche und Boden 33
6.3.1 Allgemein 33
6.3.2 Schutzwürdige Böden 34
6.3.3 Bodenbelastungen im Plangebiet 36
6.3.4 Flächenverbrauch 36
6.3.5 Geotope 36
6.3.6 voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans 37

6.4 Schutzgut Wasser 37
6.4.1 Grundwasser 37
6.4.2 Oberflächenwasser 37
6.4.2.1 Fließgewässer 37
6.4.2.2 Stehende Gewässer 39
6.4.3 Wasserschutzgebiete 39
6.4.4 Überschwemmungsgebiete 39
6.4.5 voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans 40

6.5 Schutzgut Luft und Klima 40
6.5.1 Luft 40
6.5.2 Klima 40
6.5.3 voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans 41

6.6 Schutzgut Mensch 41
6.6.1 Allgemein 41
6.6.2 Erholungs- und Freizeitnutzung 41
6.6.3 schädliche Umwelteinwirkungen 43
6.6.4 voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans 43

6.7 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 43
6.7.1 Kulturlandschaftsbereiche 43
6.7.2 Archäologische Bereiche 44
6.7.3 Boden- und Baudenkmäler in Velbert und Wülfrath 44
6.7.4 voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans 44

6.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 44
7 Angabe der derzeitigen für den LP bedeutsamen Umweltprobleme (insbesondere der ökologisch empfindlichen Gebiete [FFH-Gebiete, NSG, etc.]) 45
8 Beschreibung der voraussichtlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter 46
9 Geplante Maßnahmen zur Verhinderung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen aufgrund des Landschaftsplans 53
10 Hinweise auf Schwierigkeiten 53
11 Alternativenprüfung 53
12 Darstellung der geplanten Überwachungsmaßnahmen 54
13 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts 54
14 Glossar 55
15 Literaturverzeichnis 55

1 Einleitung

1.1 Anlass, rechtliche Grundlagen und Zielsetzung der Strategischen Umweltprüfung

Der Kreistag hat am 7. April 2014 die Einleitung des Verfahrens zur **6. Änderung des Landschaftsplans Kreis Mettmann** gemäß § 29 Abs. 1 i.V.m. § 27 Abs. 1 Landschaftsgesetz NRW (entspricht heute § 20 Abs. 1 LNatSchG i.V.m. § 14 LNatSchG) beschlossen (Aufstellungsbeschluss).

Der Landschaftsplan wurde bereits 1984 als Satzung vom Kreistag beschlossen. Damit war der Kreis Mettmann der erste Kreis in Nordrhein-Westfalen, der über einen flächendeckenden Landschaftsplan verfügte. Ein Landschaftsplan ist kein statisches Gebilde, er bedarf vielmehr im Laufe der Zeit einer Aktualisierung und Überarbeitung. Er muss regelmäßig an veränderte Rechtsgrundlagen bzw. an die aktuelle Rechtsprechung sowie an wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft angepasst werden. Eine Fortschreibung ist gesetzlich vorgeschrieben (§ 9 Abs. 4 BNatSchG), sobald und soweit dies im Hinblick auf die im § 9 Abs. 3 Satz 1 Nummer 4 BNatschG genannten Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege notwendig ist.

Der Kreistag hat zudem 1995 festgelegt, dass der flächendeckende Landschaftsplan des Kreises Mettmann in 4 Raumeinheiten aufgeteilt und diese nacheinander in einem jeweils separaten (2.) Änderungsverfahren umfassend überarbeitet werden sollen.

Bisher hat der Landschaftsplan folgende Änderungsverfahren durchlaufen:

- 1. Änderung (für das gesamte Kreisgebiet), 1995,
- 2. Änderung für die Raumeinheit A (Städte Mettmann, Erkrath und Haan), 2000,
- 3. Änderung (Einarbeitung der aktuellen Rechtslage), 2000,
- 4. Änderung (Umsetzung der sog. "Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie"), 2004,
- 2. Änderung für die Raumeinheit B (Städte Ratingen, Heiligenhaus), 2006,
- 5. Änderung (rechtliche Anpassung und formale Änderungen), 2012,
- Vereinfachtes Änderungsverfahren - Anpassung von Paragraphenbezügen an das neue LNatSchG NRW, 2021,
- Vereinfachtes Änderungsverfahren – Formale Anpassungen bei den besonderen Festsetzungen für das Naturschutzgebiet „Sandgrube Homberg“ aufgrund eines Gerichtsurteils, 2022.

Das **aktuelle 6. Änderungsverfahren** umfasst 2 Themen:

Änderungsthema 1: Die grundlegende Überarbeitung des Landschaftsplanes in der Raumeinheit C (Velbert, Wülfrath),
Änderungsthema 2: Änderungen mit dringendem Handlungsbedarf, die sinnvollerweise nur kreisweit geändert werden können und/oder außerhalb der Raumeinheit C liegen.

Gemäß § 52 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) und § 9 LNatSchG NRW sind Landschaftspläne bei ihrer Aufstellung oder Änderung einer **Strategischen Umweltprüfung (SUP)** zu unterziehen.

Grundlage sind die EU-Richtlinie 2011/92/EU (in der Fassung der Richtlinie 2014/52/EU) über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten und die EU-Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, welche ein Mindestverfahren zur Prüfung der Umweltauswirkungen

von bestimmten Plänen und Programmen vorgeben. Diese EU-Richtlinien wurden mit Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung ("Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540)") in deutsches Recht umgesetzt.
Ziele der Richtlinien sind es, eine nachhaltige Entwicklung zu fördern sowie ein hohes Umweltschutzniveau zu gewährleisten. Generell soll durch die Strategische Umweltprüfung (SUP) sichergestellt werden, dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Annahme von Plänen und Programmen einbezogen werden und mögliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter geprüft werden. Die Strategische Umweltprüfung in der Landschaftsplanung ist insofern eine Besonderheit, da der Landschaftsplan dem Gesetzesauftrag nach positive Umweltauswirkungen hat.

Die **Durchführung der Strategischen Umweltprüfung (SUP)** bei der Landschaftsplanung in Nordrhein-Westfalen ist in § 9 LNatSchG NRW und in § 6 DVO-LNatSchG geregelt. Die zugehörigen Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligungen sind gleichzeitig mit den entsprechenden Beteiligungen im Landschaftsplan-Änderungsverfahren durchzuführen. Grundlage der Strategischen Umweltprüfung bildet ein Umweltbericht, der integraler Bestandteil der Begründung zum Landschaftsplan ist (§ 6 (2) DVO-LNatSchG).

Aufgrund der Komplexität des 6. Änderungsverfahrens des Landschaftsplans ist im Bereich Begründung, Umweltbericht und Strategische Umweltprüfung folgende Zweiteilung sinnvoll:

- Für die 6 Änderung in Raumeinheit C (Velbert, Wülfrath) und die Naturschutzgebietsausweisung „Silbersee“ in Ratingen wird aufgrund der deutlichen Änderungen der Schutzgebietskulisse ein Umweltbericht erstellt und eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchgeführt. Dabei werden auch die kreisweiten Änderungen (Anpassung an die aktuelle Rechtslage, allgemeine Festsetzungen der Schutzgebiete, sonstige Anpassungen von Festsetzungen, Geltungsbereich des Landschaftsplans und Entwicklungsräumen aus Plausibilitätsgründen) betrachtet.
- Für den gesamten Landschaftsplan des Kreises Mettmann wird im Zuge der 6. Änderung die Begründung mit integriertem Umweltbericht erstellt, die bisher noch fehlte.

Die Rechtsgrundlagen der SUP haben sich nach der frühzeitigen Beteiligung geändert (LNatSchG NRW, UVPG). Der Umweltbericht wurde daher an aktuelle planerische und gesetzliche Vorgaben angepasst und darüber hinaus sind zu einzelnen Aspekten vorgebrachte Anregungen aus der frühzeitigen Beteiligung eingeflossen.
Die Begründung für den gesamten Landschaftsplan des Kreises Mettmann wird in einem eigenen Textband dargestellt.

1.2 Ziele und Inhalte des Landschaftsplans

Der Landschaftsplan ist das wesentliche planungsrechtliche Instrument zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft auf kommunaler Ebene. Er wird vom Kreistag als Satzung beschlossen. Rechtliche Grundlage ist das Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG in Verbindung mit dem LNatSchG NRW.

Der Landschaftsplan dient vor allem der Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die das Bundesnaturschutzgesetz in § 1 definiert (siehe Kapitel 2. Ziele des Umweltschutzes):

Inhalte des Landschaftsplans sind gemäß § 7 LNatSchG NRW:

- die Darstellung der Entwicklungsziele für die Landschaft (§ 10)
- die Festsetzung besonders geschützter Teile von Natur und Landschaft (§ 20 Abs. 2, §§ 23, 26, 28, 29 BNatSchG)
- die Kennzeichnung der Bestandteile des Biotopverbunds (§ 21 BNatSchG),
- besondere Festsetzungen für die forstliche Nutzung (§ 12) und

- die Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen (§ 13), insbesondere zur Förderung der Biodiversität.

Während die Entwicklungsziele behördenverbindlich sind, sind die Festsetzungen des Landschaftsplans allgemeinverbindlich, d.h. sie haben für jeden gültige, unmittelbare Wirkungen. Durch die Ausweisung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten, Naturdenkmälern und geschützten Landschaftsbestandteilen sorgt der Landschaftsplan für einen grundlegenden Schutz von Natur und Landschaft. Dabei werden jeweils der Schutzgegenstand, der Schutzzweck und die zur Erreichung des Zwecks notwendigen Gebote und Verbote sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen bestimmt. Ein weiteres Ziel ist die Sicherung von Freiraum für die Erholung.

Die Darstellung der Inhalte erfolgt in Karten und textlichen Darstellungen und Festsetzungen.

1.3 Ziele und Inhalte der 6. Änderung des Landschaftsplans

Laut § 7 LNatSchG NRW sind die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Förderung der Biodiversität im Landschaftsplan darzustellen und rechtsverbindlich festzusetzen. Der Landschaftsplan ist seit der Rechtskraft im Jahr 1984 im Bereich der Raumeinheit C (Velbert, Wülfrath) bisher nicht mehr grundlegend überarbeitet worden. Zudem haben sich Änderungserfordernisse mit dringendem Handlungsbedarf außerhalb der Raumeinheit C ergeben. Laut § 9 Abs. 4 BNatSchG ist die Landschaftsplanung fortzuschreiben, sobald und soweit dies erforderlich ist, insbesondere, wenn wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum eingetreten, vorgesehen oder zu erwarten sind.

Ziel der 6. Änderung ist es, den Landschaftsplan an die veränderten fachlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen anzupassen. Dies betrifft insbesondere die Städte Velbert und Wülfrath, aber auch übergeordnete Fragestellungen. Die Anpassungsbedarfe ergeben sich unter anderem aus dem Regionalplan, dem Fachbeitrag des LANUV (heute LANUK), Änderungen der gesetzlichen Grundlagen sowie der Biodiversitätsstrategie des Landes.
Darüber hinaus soll der Landschaftsplan auf allgemeine Entwicklungen reagieren, wie sie etwa durch BfN (2016) und LANUV (2017) beschrieben werden. Dazu zählen der hohe Anteil gefährdeter oder bereits ausgestorbener Tier- und Pflanzenarten in Nordrhein-Westfalen, die zunehmende Zerschneidung und Isolation von Lebensräumen, die Auswirkungen des Klimawandels sowie schleichende Verschlechterungen vieler Lebensräume. Zudem wurden gerade in der Raumeinheit C in dem 1995 abgeschlossenen 1. Änderungsverfahren zahlreiche Schutzvorschläge aufgrund unzureichender Datengrundlagen zunächst für ein späteres Änderungsverfahren zurückgestellt.

Das Änderungsthema 1 beinhaltet die grundlegende Überarbeitung des Landschaftsplans in der Raumeinheit C (Velbert, Wülfrath). Der Landschaftsplan im Bereich der Raumeinheit C (Gebiet der Städte Velbert und Wülfrath) soll überarbeitet werden. Die Änderungsinhalte entsprechen hierbei im Wesentlichen denjenigen der vorausgegangenen Verfahren für die Raumeinheiten A und B.

Das Änderungsthema 2 beinhaltet Änderungen mit dringendem Handlungsbedarf, die sinnvollerweise nur kreisweit geändert werden können und/oder außerhalb der Raumeinheit C liegen. Neben der Überarbeitung des Landschaftsplans im Bereich der Raumeinheit C (Velbert, Wülfrath) wird die Möglichkeit genutzt, zeitgleich einige Änderungspunkte mit dringendem Handlungsbedarf aufzugreifen, die sinnvollerweise alle in gleicher Weise im gesamten Kreisgebiet überarbeitet werden sollten und/oder die außerhalb der Raumeinheit C liegen. Dies betrifft folgende Änderungspunkte:

1. Anpassung an die aktuelle Rechtslage,

2. Überarbeitung der allgemeinen textlichen Darstellungen der Entwicklungsziele sowie der allgemeinen Festsetzungen der Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler und geschützten Landschaftsbestandteile,
3. Überarbeitung der gebietsbezogenen Regelungen zu Entwicklungsräumen und Schutzgebieten, die sowohl in der Raumeinheit C (Velbert, Wülfrath) als auch in benachbarten Raumeinheiten liegen,
4. Sonstige Anpassungen von Festsetzungen, Geltungsbereich des Landschaftsplans und Entwicklungsräumen aus Plausibilitätsgründen,
5. Neuausweisung des Silbersees in Ratingen als Naturschutzgebiet.

Eine Zusammenfassung der Inhalte der Änderungen geben die Kapitel „4. Entwicklungsziele und Geltungsbereich“ sowie „5. Festsetzung geschützter Teile von Natur und Landschaft.“

1.4 Beziehungen zu anderen Plänen und Programmen

Plan / Programm	Bedeutung
Regionalplan / Gebietsentwicklungsplan (GEP) 99 (bis 2016)	• Beachtung bzw. Berücksichtigung und Konkretisierung der zeichnerischen und textlichen Vorgaben der raumordnerischen Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung als eine der Grundlagen des Landschaftsplanes. Bei der Planung und Umsetzung von naturschutzfachlichen Entwicklungsmaßnahmen oder der räumlichen Ausweitung naturschutzfachlich wertvoller Gebiete sind im Regionalplan dargestellte GIB, GIB-Z und ASB-GE sowie angrenzende und in der Nähe liegende Betriebsbereiche nach Störfall-Verordnung zu berücksichtigen.
NATURA 2000/ FFH- und Vogelschutzrichtlinie	• Umsetzung der Richtlinien im LP
Kommunale Bauleitplanung/ Flächennutzungs- und Bebauungsplan	• Berücksichtigung der bestehenden Darstellungen und Festsetzungen der Bauleitplanung. Berücksichtigung besonders geschützter Teile von Natur und Landschaft durch die Bauleitplanung. • Beachtung der Entwicklungsziele des LP bei der Bauleitplanung. Berücksichtigung der Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen gemäß § 13 LNatSchG NRW, insbesondere bei der Planung von Kompensationsmaßnahmen. • Gemäß § 20 Absatz 4 LNatSchG NRW treten bei der Aufstellung, Änderung und Ergänzung eines Flächennutzungsplans im Geltungsbereich eines Landschaftsplans widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans mit dem Inkrafttreten des entsprechenden Bebauungsplans oder einer Satzung nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 2 des BauGB außer Kraft, soweit der Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren diesem Flächennutzungsplan nicht widersprochen hat. • Gemäß § 7 Absatz 2 LNatSchG NRW kann sich eine Doppeldeckung zwischen Bebauungsplan und Landschaftsplan neben den Kompensationsflächen auch auf weitere Flächen erstrecken, sofern über diese bauleit-planerische Sicherung hinaus weitergehende Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich sind. • Bei Bebauungsplänen, die vor dem 18.06.2007 in Kraft getreten sind, ist § 16 Absatz 1 Landschaftsgesetz NRW (LG NRW) anzuwenden, wonach eine Doppeldeckung bei bestimmten Festsetzungen des Bebauungsplans möglich ist, wenn die Flächen im Zusammenhang mit dem baulichen Außenbereich stehen. • Im Bereich der Darstellung des Entwicklungsziels „Temporäre Erhaltung“ tritt der LP gemäß § 20 Abs. 3 LNatSchG NRW außer Kraft, sobald ein Bebauungsplan oder eine Satzung nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 2 des Baugesetzbuches in Kraft tritt.
Andere UVPG-relevante Planungen	• Berücksichtigung genehmigter oder zugelassener Pläne bei der Aufstellung des LP, Rücksichtnahme bzw. Berücksichtigung besonders geschützter Teile von Natur und Landschaft bei nachfolgenden Fachplanungen. • Beachtung der Entwicklungsziele des LP bei Fachplanungen. Berücksichtigung der Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen gemäß § 10

	LNatSchG NRW, insbesondere bei der Planung von Kompensationsmaßnahmen.
Maßnahmen der unteren Naturschutzbehörde sowie anderer Behörden, z.B. Ökokonto	• Einklang der begleitenden Anordnungen und Maßnahmen anderer Behörden im Rahmen der Eingriffsregelung gemäß §§ 30- 33 LNatSchG NRW mit den festgesetzten Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen gemäß § 22 (2) LNatSchG NRW • Berücksichtigung der dargestellten Entwicklungsziele im Rahmen der dafür geltenden Vorschriften gemäß § 22 (1) LNatSchG NRW
Förderprogramme	• Berücksichtigung der Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen bei der Bildung von Förderkulissen und –prioritäten, insbesondere von Vorrangbereichen. Einklang der öffentlichen Förderung mit den Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen gemäß § 13 Abs. 2 LNatSchG NRW. Teilw. Lenkung von Fördergeldern in Schutzgebiete (insbesondere Natura-2000-Gebiete und Naturschutzgebiete des LPs)

2 Ziele des Umweltschutzes

2.1 Darstellung der geltenden Ziele des Umweltschutzes

Übergeordnete Ziele

Ziel der „Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS)“ ist es, alle gesellschaftlichen Kräfte zu mobilisieren und zu bündeln, so dass sich die Gefährdung der biologischen Vielfalt in Deutschland deutlich verringert, schließlich ganz gestoppt wird und als Fernziel die biologische Vielfalt einschließlich ihrer regionaltypischen Besonderheiten wieder zunimmt. Weiteres Ziel ist es, dass Deutschland seiner Verantwortung für eine weltweit nachhaltige Entwicklung verstärkt gerecht wird (BMU 2007). Dabei steht die NBS nicht für sich allein, sondern sie ist u.a. eingebettet in den internationalen Biodiversitätskontext. Zu nennen sind hier v.a. „Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt“, das 1992 auf der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (UNCED) in Rio de Janeiro beschlossen wurde. Die NBS wird derzeit weiterentwickelt, wobei auch die neue EU-Biodiversitätsstrategie von 2020 Berücksichtigung findet (siehe BfN 2021).

Die Biodiversitätsstrategie NRW ergänzt und konkretisiert die Ziele der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS) naturräumlich und unter Bezug auf die speziellen nordrhein-westfälischen Verhältnisse (MKULNV 2015). Die Strategie verfolgt sowohl übergeordnete Leitziele als auch zahlreiche Einzelziele. Im Mittelpunkt steht dabei das Ziel der Naturschutzpolitik in Nordrhein-Westfalen, im Hinblick auf die biologische Vielfalt deren Rückgang in den kommenden Jahren aufzuhalten und sie wieder zu erhöhen.
Insbesondere werden folgende Leitziele beschrieben:

- Die Mehrzahl der Lebensräume und Arten befindet sich in einem günstigen Erhaltungszustand.
- Die Schutzgebiete befinden sich in einem guten Erhaltungszustand.
- In einem Netz von (Schutz-)Gebieten können Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik ungestört ablaufen (Prozessschutz).
- Ein leistungs- und funktionsfähiger Naturhaushalt sichert die lebensnotwendigen Ökosystemdienstleistungen und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter. Grüne Infrastruktur reduziert die durch nicht nachhaltige Flächennutzung verursachte Degradierung und Fragmentierung von Ökosystemen.
- Die Bevölkerung unterstützt die Bewahrung unseres Naturerbes.

In diesem Zusammenhang ist auch die „2030-Agenda für Nachhaltige Entwicklung“ zu erwähnen, die am 25. September 2015 beim UNO-Nachhaltigkeitsgipfel der Staats- und Regierungschefs verabschiedet worden ist und auf die „Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie“ aufsetzt (Bundesregierung 2016). Unter den 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung der Agenda ist hier besonders das Ziel 15 „Leben an Land“ zu nennen: „Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften,

Wüstenbildung bekämpfen, Bodendegradation beenden und umkehren und dem Verlust der Biodiversität ein Ende setzen."

Die konkrete Umsetzung für Nordrhein-Westfalen findet sich in der „Nachhaltigkeitsstrategie für Nordrhein-Westfalen" (Landesregierung NRW 2016), in der es heißt, dass der Rückgang der biologischen Vielfalt aufgehalten und die biologische Vielfalt wieder gesteigert werden soll. Dies soll u.a. durch die Sicherung der noch nicht gesicherten naturschutzwürdigen Flächen auf Grundlage der in den Regionalplänen dargestellten Bereiche für den Schutz der Natur geschehen. In der weiterentwickelten NRW-Nachhaltigkeitsstrategie (Landesregierung NRW 2020) kommt als konkretes Ziel die Verringerung der Eutrophierung der Ökosysteme hinzu.

Gesetzliche Ziele
Die Ziele des Naturschutzes und Landschaftspflege sind in § 1 Abs. 1 BNatSchG definiert:
„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. *die biologische Vielfalt,*
2. *die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
3. *die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft*

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz)."

Laut § 35 LNatSchG NRW ist im Land Nordrhein-Westfalen ein Netz räumlich oder funktional verbundener Biotope (Biotopverbund) darzustellen und festzusetzen, das 15 Prozent der Landesfläche umfasst.

Ziele aus relevanten Plänen / Programmen
Im **Landesentwicklungsplan NRW** (MWIDE 2020) sind für Natur und Landschaft Ziele und Grundsätze formuliert:

- Landesweiter Biotopverbund: Entsprechende Lebensgemeinschaften und landschaftstypische Biotope sind zu sichern und zu entwickeln sowie zu einem übergreifenden Biotopverbundsystem zu vernetzen.
- Gebiete für den Schutz der Natur: Entsprechende Bereiche sind in den Regionalplänen zu konkretisieren und durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu erhalten und zu entwickeln.
- Vermeidung von Beeinträchtigungen
- Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzungen in Gebieten für den Schutz der Natur: Gebiete für den Schutz der Natur sollen auch dem Naturerleben und der naturverträglichen Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzung dienen, sofern dies den jeweiligen Erhaltungszielen und dem Schutzzweck nicht widerspricht.
- Landschaftsschutz und Landschaftspflege: Auch außerhalb von Gebieten für den Schutz der Natur soll Freiraum, der sich durch eine hohe Dichte an natürlichen oder kulturlandschaftlich bedeutsamen Elementen, an für gefährdete Arten und Lebensräume bedeutsamen Landschaftsstrukturen oder durch besondere Eigenart und Schönheit auszeichnet, vor Inanspruchnahmen bewahrt werden, durch die seine Leistungs- und Funktionsfähigkeit oder besondere Wertigkeit erheblich beeinträchtigt werden kann.

Im **Regionalplan Düsseldorf** (Bezirksregierung Düsseldorf, Stand 18.07.2025) sind für Natur- und Landschaft u.a. folgende Ziele und Grundsätze aufgeführt:

- Zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, insbesondere innerhalb der Bereiche mit besonderen Freiraumfunktionen (Bereiche für den Schutz der Natur-

BSN und Bereiche für den Schutz der Landschaft- BSLE), sind im Zuge der Landschaftsplanung die schutzwürdigen und entwicklungsbedürftigen Landschaftsteile zu konkretisieren und die erforderlichen Schutz- und Entwicklungsziele, Maßnahmen, Ge- und Verbote zu bestimmen.

- Im Rahmen der Landschaftsplanung sollen insbesondere der landesweite und der regionale Biotopverbund konkretisiert und erhalten, gesichert und entwickelt werden. Dies gilt auch für raumbedeutsame naturschutzfachlich wertvolle Biotope unterhalb der zeichnerischen Darstellungsschwelle des Regionalplans.
- Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen innerhalb der BSN, welche z.B. durch Versiegelungen und Zerschneidungen den besonderen Schutzzweck dieser Bereiche beeinträchtigen oder das naturräumliche Potential oder die naturräumliche Entwicklung gefährden, sind unzulässig. Davon unberührt bleiben die BSAB, die im Regionalplan festgelegt sind sowie Sondierungsbereiche für künftige BSAB. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in BSN, die unzerschnittene verkehrsarme Räume berühren, sollen zur Sicherung der Funktionen der BSN die Funktionsfähigkeit des Biotopverbundes und die barrierefreien Ausbreitungsmöglichkeiten von Pflanzen- und Tierarten erhalten und die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die landschaftlichen Gegebenheiten gewahrt werden.
- In den BSN sind die besonderen Funktionen für Natur und Landschaft zu sichern und zu entwickeln sowie die Schutzgebiete durch geeignete Maßnahmen zu erhalten und zu verbinden.
- Die Bereiche für den Schutz der Natur sollen auch für das Naturerleben und die naturverträgliche Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzung zugänglich gemacht werden, sofern dies den jeweiligen Erhaltungszielen und dem Schutzzweck nicht widerspricht.
- In den BSLE sollen die mit natürlichen Landschaftsbestandteilen landschaftstypisch ausgestatteten Räume erhalten werden. Die für die Biotopvernetzung wesentlichen Landschaftsstrukturen, Verbindungselemente und Trittsteine sollen erhalten, untereinander verbunden sowie durch geeignete Maßnahmen auch im Rahmen der vorhandenen Nutzungen entwickelt und gesichert oder wiederhergestellt werden. Im Rahmen raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, der erhaltenswerten Kulturlandschaft oder der Erholungseignung der Landschaft vermieden werden.
- In den BSLE sollen bezogen auf die Erholungsfunktion insbesondere die Voraussetzungen für die landschaftsorientierte und naturverträgliche Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzung erhalten und entwickelt werden. Ihre Erschließung und Ausstattung mit Einrichtungen der Erholungsinfrastruktur soll landschafts- und naturverträglich erfolgen. Die Entwicklung soll sich vorrangig an den vorhandenen Wegenetzen orientieren und insbesondere die Zugänglichkeit der Landschaft für die landschaftsorientierte Erholung und die Lenkung der Erholungsnutzung zum Schutz empfindlicher Bereiche gewährleisten.

Der **Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landespflege für die Planungsregion Düsseldorf** (LANUV 2014) nennt u.a. folgende Ziele:

- Neben dem Aspekt der quantitativen Waldvermehrung in waldarmen Gebieten besitzt auch die Förderung alter, reifer, naturnaher Wald-Lebensräume besondere Aktualität.
- In den Agrarräumen des Plangebietes, wie auch landesweit, sind innerhalb der letzten Jahrzehnte im großen Umfang Grünlandverluste zu beobachten. Diese negative Entwicklung wird noch zusätzlich belastet durch Grünlandintensivierungen und die damit einhergehende drastische Verarmung von Grünland-Lebensgemeinschaften. Erhalt, Vermehrung und Optimierung differenzierter Grünland-Lebensräume sind zentrale Anliegen einer nachhaltigen Landwirtschaft im Plangebiet.

Für die beiden Landschaftsräume, in denen die Städten Velbert und Wülfrath liegen, werden im LANUV-Fachbeitrag (2014) u.a. folgende Ziele-Maßnahmen genannt:

- Niederbergische Höhenterrassen (LR-VIa-003)
  - Sicherung und Entwicklung des "bergischen Bachtal-Biotopverbunds"
  - Entwicklung naturnaher Talsysteme
  - Entwicklung naturnaher, bodenständig bestockter Wälder
  - Sicherung einer nachhaltigen landwirtschaftlichen Nutzung auf den fruchtbaren Lössterrassen
  - Erhaltung und Entwicklung der bergischen Heideköpfe
  - Entwicklung von Kalkhalbtrockenrasen
  - Lenkung der Erholungsnutzung und Freizeitaktivitäten
  - Entwicklung naturnaher Sekundärbiotope durch naturschutzorientierte Konzepte für die Folgenutzung von (Kalk-)Steinbrüchen.
  - Erarbeitung eines Abgrabungskonzeptes zur Ermittlung der Belastungsfähigkeit bzgl. des Kalkabbaus.

- Bergisch-Märkisches Karbonschieferhügelland (LR-VIa-004)
  - Erhaltung und Entwicklung naturnaher Talbereiche als Biotopverbundachsen
  - Erhaltung und Entwicklung naturnaher Wälder
  - Sicherung einer nachhaltigen landwirtschaftlichen Nutzung
  - Lenkung der Erholungsnutzung und Freizeitaktivitäten.

Die **Nachhaltigkeitsstrategie** des Kreis Mettmann (Beschluss durch den Kreistag Juli 2026) befasst sich im Handlungsfeld 5 mit dem Thema Biodiversität und Umweltschutz.

Hierbei wird folgende Leitlinie verfolgt:

> „Der Kreis Mettmann schützt den Boden, das Wasser und die Atmosphäre vor schädlichen Umwelteinwirkungen und stärkt die biologische Vielfalt durch wirksamen Biotop- und Artenschutz, die Wiederherstellung naturnaher Ökosysteme und des natürlichen Landschaftswasserhaushaltes sowie eine ökologische Flächenentwicklung. Rückzugsräume, Lebensräume und natürliche Leistungen der Ökosysteme werden gesichert, während die Bevölkerung durch Bildung, Sensibilisierung und Beteiligung aktiv in die naturnahe Gestaltung eingebunden ist.“

Das strategische Ziel 5.2 zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Ökosysteme lautet:

> „Die natürlichen Ökosysteme werden flächendeckend weiterentwickelt. Wälder, Moore, Gewässer, Offenland- und Grünflächen werden ökologisch bewirtschaftet, wiederhergestellt und miteinander vernetzt. Nachhaltige Landnutzung, naturnaher Wasserhaushalt und ökosystembasierter Klimaschutz stärken die biologische Vielfalt und sichern die natürlichen Leistungen für Mensch und Umwelt dauerhaft.“

Als operatives Ziel 5.2.1 wird hierzu festgelegt, dass die Flächengröße der Naturschutzgebiete und geschützten Landschaftsbestandteile im Kreis Mettmann bis 2028 um 17 % und bis 2035 um 30 % gegenüber dem Referenzjahr 2026 steigen soll und die wesentlichen Biotopverbundflächen gesichert und aufgewertet worden sind.

Sonstige relevante Ziele

Auf der Seite zu den Umweltindikatoren für Nordrhein-Westfalen (LANUV 2021a) finden sich folgende Ziele der Landesregierung NRW:

- Ziel der Landesregierung ist es, bis zum Jahr 2030 den Anteil der Rote-Liste-Arten des Indikators auf 40% zu reduzieren.
- Die Landesregierung verfolgt das Ziel, durch Programme und Maßnahmen negative Bestandsentwicklungen von Arten zu stoppen bzw. umzukehren.
- Die Umsetzung des Biotopverbunds erfolgt insbesondere durch die naturschutzrechtliche Sicherung der bereits gesicherten Bereiche für den Schutz der Natur (sogenannte BSN-Flächen in den Regionalplänen, rund 15% der Landesfläche inklusive bisheriger Schutzgebiete), was weitere Naturschutzflächen erwarten lässt.

- Ziel ist es, den Waldanteil in NRW auch in den schwierigen Zeiten des Klimawandels stabil zu halten und möglichst noch auszubauen. Darüber hinaus soll durch klimaplastischen Waldumbau die Klimafitness unserer Wälder erhöht werden.
- Ziel dieser waldbaulichen Maßnahmen ist die weitere Schaffung standortgerechter Mischbestände aus überwiegend heimischen Baumarten, um die Stabilität und die Anpassungsfähigkeit der heimischen Wälder auch gegenüber Klimaveränderungen weiter zu erhöhen.
- Ziel der Biodiversitätsstrategie des Landes NRW ist die qualitative Verbesserung der Feldflur durch die Erhaltung und Erhöhung des Anteils der Agrarlandschaftsfläche mit hohem Naturwert (HNV) im Rahmen der landesweiten Biotopverbundplanung von 15% bis zum Jahre 2025.

2.2 Berücksichtigung der Ziele bei der Ausarbeitung des Plans

Die o.g. Ziele sollen, soweit deren Umsetzung der Landschaftsplanung zugänglich ist, im Rahmen der 6. Änderung des Landschaftsplans durch folgende Maßnahmen Berücksichtigung finden und dem angestrebten Zustand näher bringen durch:

- Ausweisung von neuen Schutzgebieten,
- entsprechenden Festsetzungen von Verboten, Geboten, sowie Entwicklungs- und Erschließungsmaßnahmen für diese Schutzgebiete, inkl. der Überarbeitung der Festsetzungstexte vorhandener Schutzgebiete,
- Festlegung und Überarbeitung von behördenverbindlichen Entwicklungszielen.

Beispielhaft seien hierbei genannt:

- Dem Erhalt von Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft wird u.a. durch Ausweisung von Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten Rechnung getragen.
- Dem Artenschutz und der Biodiversität dienen v.a. die Erweiterungen und Neuausweisungen von Naturschutzgebieten und geschützten Landschaftsbestandteilen.
- Die Sicherung des Biotopverbundes wird durch Ausweisung von Schutzgebieten bzw. der Höherstufung des Schutzgrades von vorhandenen Schutzgebietsteilen verbessert.
- Innerhalb der Bereiche mit besonderen Freiraumfunktionen (BSN und BSLE) werden im Zuge der Landschaftsplanung die schutzwürdigen und entwicklungsbedürftigen Landschaftsteile durch Schutzgebietsabgrenzung konkretisiert und gesichert.
- Dem Trend des naturschutzfachlichen Qualitätsverlusten auf Grünlandstandorten wird durch folgende Maßnahmen begegnet:
    - In Landschaftsschutzgebieten durch die Neueinführung eines Verbotes, auf speziellen Standorten in Anlehnung an § 5 Abs. 2 Ziffer 5 BNatSchG sowie auf Flächen mit besonderen Funktionen (nur Raumeinheit C) „Dauergrünland und Brachflächen umzubrechen oder in eine andere Nutzungsart umzuwandeln“
    - in Naturschutzgebieten mit Festsetzungen auf Grundlage des Erlasses zur „Sicherung der Qualität wertvoller Gründlandflächen in Naturschutzgebieten“ (MKULNV NRW vom 24.04.2015) sowie durch gebietsspezifische Reglungen für besonders wertvolle Grünlandflächen ist einzelnen Naturschutzgebieten in der Raumeinheit C.
- Eine naturnahe Waldbewirtschaftung wird in den Festsetzungen von Naturschutzgebieten und geschützten Landschaftsbestandteilen vorgegeben. Sie dient auch dem Artenschutz und der Biodiversität.
- Die Ausweisung von Naturschutzgebieten und geschützten Landschaftsbestandteilen dient durch das Wegegebot auch der Lenkung der Erholungsnutzung und Freizeitaktivitäten.

3 Planungsraum 6. Änderung

Der **Kreis Mettmann** liegt eingebettet zwischen dem Ruhrgebiet, dem Rhein und dem Bergischen Land. Mit rund 486.000 Einwohnern auf einer Fläche von 407 km² (Bezirksregierung Düsseldorf 2021b) ist er der Kreis mit der höchsten Bevölkerungsdichte in Deutschland. Zehn Städte gehören dem Kreis an: Ratingen, Heiligenhaus, Velbert, Wülfrath, Mettmann, Erkrath, Haan, Hilden, Monheim am Rhein und Langenfeld.

Aktuell liegen ca. 283,82 km² im Geltungsbereich des Landschaftsplanes, das sind ca. 70 % des Kreisgebietes. Bei Durchführung der geplanten Änderungen wird sich der Geltungsbereich um ca. 1,25 km² auf 282,57 km² verringern, was v.a. auf Anpassungen an geltende Bebauungspläne zurückzuführen ist.

Zur besseren Übersicht und Bearbeitung ist das Kreisgebiet für den Landschaftsplan in vier etwa gleich große Raumeinheiten unterteilt:

Raumeinheit A: Mettmann, Erkrath und Haan im Zentrum des Gebietes
Raumeinheit B. Ratingen und Heiligenhaus im Nordwesten
Raumeinheit C: Velbert und Wülfrath im Nordosten
Raumeinheit D: Hilden, Monheim am Rhein und Langenfeld im Süden

Schwerpunkt der 6. Änderung des Landschaftsplans ist die Überarbeitung der Festsetzungen in der Raumeinheit C mit **Velbert** und **Wülfrath**. Daneben werden Änderungen mit dringendem Handlungsbedarf aufgegriffen, die sinnvollerweise nur kreisweit geändert werden können und/oder außerhalb der Raumeinheit C liegen. Neben einem neuen Naturschutzgebiet in Ratingen (Silbersee) umfasst dies insbesondere rechtliche Anpassungen und Anpassungen aus Plausibiltätsgründen.

Velbert
Die Stadt Velbert liegt im Nordosten des Kreisgebietes und hat rund 82.000 Einwohner auf einer Fläche von ca. 75 km². Die Siedlungsfläche (ohne Verkehrsfläche) nimmt etwa 29%, die Verkehrsfläche etwa 8% ein. Als Freiraum werden 63,0% eingestuft.
(Quelle: Bezirksregierung Düsseldorf 2021b)

Geographisch liegt Velbert bei 51° 20' nördlicher Breite und 07° 05´ östlicher Länge. Die weiteste Ausdehnung in Nord-Süd-Richtung beträgt 10,0 km, in Ost-West-Richtung 11,7 km. Der höchste Punkt im Velberter Stadtgebiet liegt bei 303 m über NN (Kuppe Fettenberger Weg), der niedrigste Punkt bei 77 m über NN (Ortsausgang Langenberg Richtung Kupferdreh). Die heutige Stadt Velbert geht zurück auf einen Zusammenschluss der drei ehemals selbstständigen Städte Velbert, Langenberg und Neviges im Jahre 1975.
(nach Ökoplan (2007))

Wülfrath
Wülfrath grenzt südwestlich an Velbert und umfasst eine Fläche von ca. 32 km² mit rund 21.000 Einwohnern. Hier beträgt der Anteil der Siedlungsfläche ca. 28,1% und der Verkehrsfläche etwa 6,5%. Als Freiraum werden 65,4 % eingestuft.
(Quelle: Bezirksregierung Düsseldorf 2021b)

Geografisch liegt die Stadt Wülfrath bei 51° 17’ nördlicher Breite und 07° 02’ östlicher Länge. Der höchste Punkt der Stadt liegt bei 262 m über NN (historischer Ortskern), der niedrigste Punkt bei ca. 170 m über NN (Angerbach).
(nach Ökoplan (2007))

4 Entwicklungsziele und Geltungsbereich

4.1 Entwicklungsziele

Gebiete mit gleichartiger Landschaftsstruktur und Flächennutzung sowie gleichartiger Zielsetzung für die Landschaftsentwicklung sind als Entwicklungsräume abgegrenzt, textlich dargestellt und erläutert. Die Entwicklungsziele sind im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplans flächendeckend dargestellt. Sie geben als räumlich-fachliche Leitbilder Auskunft über die Gewichtung der Aufgaben der Landschaftsentwicklung. Ihre Umsetzung soll durch konkrete Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zu einer optimalen Entwicklung im jeweiligen Landschaftsbereich führen.

Die großräumigen Entwicklungsziele sind bei allen behördlichen Maßnahmen zu beachten.

Für die Landschaft im Plangebiet werden im rechtskräftigen Landschaftsplan gemäß § 10 LNatSchG NRW folgende Entwicklungsziele dargestellt:
1. die **Erhaltung** einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft,
2. die **Anreicherung** einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen,
3. die **Wiederherstellung** einer in ihrem Wirkungsgefüge, ihrem Erscheinungsbild oder ihrer Oberflächenstruktur geschädigten oder stark vernachlässigten Landschaft,
4. der Ausbau (6. Änderung: die **Herrichtung)** der Landschaft für die Erholung,
5. die **Ausstattung** der Landschaft für Zwecke des Immissionsschutzes und des Bodenschutzes oder zur Verbesserung des Klimas,
6. die **temporäre Erhaltung** des jetzigen Landschaftszustandes bis zur Aufstellung eines aus dem rechtskräftigen oder aus dem in Neuaufstellung befindlichen und landesplanerisch abgestimmten Flächennutzungsplan abgeleiteten Bebauungsplanes.

Kreisweit werden im Rahmen der 6. Änderung des Landschaftsplanes die Entwicklungsräume mit dem bisherigen Entwicklungsziel 5 („1.5er"-Räume) aus dem Entwicklungsziel 5 entlassen und den umliegenden Entwicklungsräumen mit dem Entwicklungsziel 1 oder 2 zugeschlagen. Im Landschaftsplan-Text werden sie als „1.5er"-Entwicklungsräume gestrichen. Unter den textlichen Darstellungen für dieses Entwicklungsziel erfolgt folgender Hinweis: „Das Entwicklungsziel „Entwicklung der Landschaft für Zwecke des Immissionsschutzes und des Bodenschutzes oder zur Verbesserung des Klimas" wird in den Raumeinheiten A, B, C und D für keinen Teilraum dargestellt".
Grund für die Änderung ist, dass in diesen Entwicklungsräumen ausschließlich Immissionsschutzpflanzungen entlang von Bundesautobahnen dargestellt waren, die über die entsprechenden Fachplanungen umgesetzt worden sind und in der Zuständigkeit der Straßenbauverwaltung liegen. Korrespondierende Festsetzungen von Immissionsschutzpflanzungen entlang von Autobahnen waren bereits im 5. Änderungsverfahren des Landschaftsplanes gestrichen worden.

Zudem werden die allgemeinen textlichen Darstellungen der Entwicklungsziele aktualisiert. Hierbei werden Aspekte der Kulturlandschaft, des Klimawandels bzw. der Klimaanpassung und des Bodenschutzes aufgegriffen und die Liste der empfohlenen Biotopverbundmaßnahmen ergänzt.

<u>Raumeinheit A (Mettmann, Erkrath, Haan), Raumeinheit B (Ratingen, Heiligenhaus) und Raumeinheit D (Hilden, Langenfeld, Monheim)</u>
In den Raumeinheiten A, B und D kommt es zu einzelnen Änderungen der Entwicklungsräume aufgrund von Anpassungen an rechtskräftige Bebauungspläne. Hierbei handelt es sich um nachrichtliche Übernahmen, da gemäß § 20 Absatz 4 LNatSchG NRW die entsprechenden widersprechenden Festsetzungen bereits mit dem Inkrafttreten des entsprechenden Bebauungsplans außer Kraft getreten sind. Im Einzelfall ergibt sich durch die Anpassung an

rechtskräftige Bebauungspläne auch eine Erweiterung des Geltungsbereichs oder es kommt zu kleinflächigen Änderungen aus Plausibilitätsgründen.

Durch diese Anpassung kommt zu Verkleinerungen von Entwicklungsräumen von insgesamt 94,42 ha und zu Ausdehnungen von Entwicklungsräumen von insgesamt 2,39 ha.

Raumeinheit C (Velbert, Wülfrath)
Im derzeit rechtskräftigen Landschaftsplan sind für die Raumeinheit C (Velbert, Wülfrath) 69 Entwicklungsräume mit einer Gesamtfläche von 7844 ha ausgewiesen. Ihre Aufteilung auf die einzelnen Entwicklungsziele sowie deren Änderung aufgrund des Änderungsverfahrens kann folgender Tabelle entnommen werden:

Status	**Anzahl der Entwicklungsräume - vor Änderung**	**Gesamtfläche in ha – vor Änderung**	**Anzahl der Entwicklungsräume - nach Änderung**	**Gesamtfläche in ha – - nach Änderung**
Entwicklungsziel Erhaltung (C 1.1-x)	13	5912,57	14	6428,28
Entwicklungsziel Anreicherung (C 1.2-x)	13	710,03	7	563,93
Entwicklungsziel Wiederherstellung (C 1.3-x)	8	883,81	5	691,59
Entwicklungsziel Entwicklung (C 1.5-x)	4	174,83	0	0
Entwicklungsziel Temporäre Erhaltung (C 1.6-x)	31	162,83	26	142,90

Änderungen ergeben sich ebenfalls zum Teil aufgrund der nachrichtlichen Anpassung an rechtskräftige Bebauungspläne. Weitere Änderungen ergeben sich aufgrund von Neufestsetzungen oder Erweiterungen von Schutzausweisungen und aus sonstigen Plausibilitätsgründen (z.B. ein nicht mehr passendes Entwicklungsziel, Zuordnung zu einem anderen Entwicklungsraum).

Zudem wurden die textlichen Erläuterungen für die einzelnen Entwicklungsräume erstmals umfangreich ausgearbeitet. Sie enthalten neben einer kurzen Charakterisierung des Raumes eine Darstellung der Funktionen u.a. im Naturhaushalt und Biotopverbund sowie Vorschläge für geeignete Maßnahmen.

Die Änderungen werden in den textlichen Erläuterungen zur Offenlage einzeln beschrieben und im Kartenteil dargestellt.

4.2 Geltungsbereich des Landschaftsplans

Der Geltungsbereich des Landschaftsplans richtet sich nach den § 7 LNatSchG NRW sowie § 20 LNatSchG NRW.

Raumeinheit A (Mettmann, Erkrath, Haan), Raumeinheit B (Ratingen, Heiligenhaus) und Raumeinheit D (Hilden, Langenfeld, Monheim)
In den Raumeinheiten A, B und D kommt es zu einzelnen Änderungen des Landschaftsplan-Geltungsbereichs, da dieser an rechtskräftige Bebauungspläne anzupassen ist.
Es kommt zu Verkleinerungen von insgesamt 94,42 ha und zu Ausdehnungen von insgesamt 2,39 ha.

Raumeinheit C (Velbert, Wülfrath)

Der derzeitige Geltungsbereich des Landschaftsplans hat in Velbert und Wülfrath eine Gesamtfläche von 7844 ha.
Im Rahmen der 6. Änderung sind dort 12 Erweiterungen des Geltungsbereichs vorgesehen, die eine Gesamtfläche von ca. 9 ha haben.
Es sind 23 Verkleinerungen des Geltungsbereichs vorgesehen, die eine Gesamtfläche von ca. 27 ha haben.

Entsprechend reduziert sich die Größe des Geltungsbereichs des Landschaftsplanes in Raumeinheit C geringfügig um 18 ha auf ca. 7826 ha.

Die Änderungen werden in den textlichen Erläuterungen zur Offenlage einzeln beschrieben und im Kartenteil dargestellt.

5 Änderungen bei den Festsetzungen des Landschaftsplans

Im Rahmen der 6. Änderung erfolgen Neufestsetzungen und Änderungen zu Naturschutzgebieten (NSG), Landschaftsschutzgebieten (LSG), geschützten Landschaftsbestandteilen (LB), Naturdenkmälern (ND), Brachen, Forstliche Festsetzungen sowie Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen.

Inhaltliche Grundlagen des Änderungsentwurfs sind im Wesentlichen:

- die gemäß Kreistagsbeschluss **zurückgestellten Änderungsvorschläge aus vorhergehenden Änderungsverfahren** des Landschaftsplanes sowie sonstige bereits vorliegende **Anregungen und Anträge** zur Änderung des Landschaftsplanes,
- der **Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege** des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) nach § 15 a LG NRW (aktuell § 8 LNatSchG NRW), Stand September 2014,
- das **Gutachten zur Erhebung der Grundlagendaten zur 2. Änderung des Landschaftsplanes Kreis Mettmann – Raumeinheit C: Velbert und Wülfrath**, das eine Analyse des Planungsraums im Hinblicke auf Biotik, Abiotik, Nutzungen im Planungsraum und Biotopverbund mit Darstellung von Schwerpunktbereichen für Natur, Erholung und Landwirtschaft umfasst,
- der **landwirtschaftliche Fachbeitrag** zur Aktualisierung des Landschaftsplanes des Kreises Mettmann, Raumeinheit C,
- das **Zielartenkonzept und die Biotopverbundplanung für die Raumeinheit C,**
- **naturschutzfachliche Erhebungen der Landschaftsbehörde oder ihrer Beauftragten**, u.a. verschiedene Schutzgutachten, Gutachten zur Erhebung ausgewählter Zielarten, Biotopmanagementpläne der vorhandenen Naturschutzgebiete, Überprüfung von Festsetzungen des rechtskräftigen Landschaftsplanes, Kartierung von Quellen und Grünlandflächen,
- **Weitere naturschutzfachliche und planerische Grundlagendaten** wie das Biotopkataster des LANUV, das Kataster der gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG, landschaftspflegerische Fachbeiträge zu Eingriffsvorhaben, die Maßnahmenpläne der Wasserrahmenrichtlinie, die festgesetzten Überschwemmungsgebiete, das Fundortkataster Kreis Mettmann, das Kompensationsflächenkataster, Ökokonten, Bebauungspläne, Flächennutzungspläne, der Regionalplans
- **Gerichtsurteile, Erlasse, gesetzliche Änderungen.**

Die Änderungen werden in den textlichen Erläuterungen zur Offenlage einzeln beschrieben und im Kartenteil dargestellt.

Im Folgenden werden die Änderungen bei den einzelnen Festsetzungskategorien beschrieben.

5.1 Naturschutzgebiete (NSG)

Alle Raumeinheiten
Die allgemeinen Festsetzungen der NSG, die für alle Raumeinheiten gelten, sollen im Rahmen der 6. Änderung im Hinblick auf aktuelle rechtliche und fachplanerische Anforderungen geändert werden. Die geplanten Änderungen können den textlichen Erläuterungen zur Offenlage entnommen werden.

Raumeinheit A (Mettmann, Erkrath, Haan), Raumeinheit B (Ratingen, Heiligenhaus)
In Raumeinheit A soll es zu zwei kleinflächigen Verkleinerungen von NSG kommen. Bei einer handelt es um die nachrichtliche Übernahme einer Anspassung an einen Bebauungsplan, die andere erfolgt aus Plausibiltätsgründen.

In Raumeinheit B soll es zur Neufestsetzung des NSG „Silbersee“ (Ratingen) kommen (Flächengröße 48,4 ha). Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat im Rahmen der Fortschreibung des Biotopkatasters auf Grundlage neuer Daten die Ausweisung des Silbersees in Ratingen als Naturschutzgebiet vorgeschlagen. Auch im „Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege“ des LANUV von 09/2014 wird aufgrund der herausragenden Bedeutung für den Biotopverbund eine Naturschutzausweisung gefordert. Dieser Fachbeitrag ist nach § 8 Abs. 1 LNatSchG NRW sowohl fachliche Grundlage für den Landschaftsplan als auch für den Regionalplan. Da der Landschaftsplan in Ratingen 2006 überarbeitet wurde, wäre eine Zurückstellung der Überprüfung dieses Vorschlages auf die turnusmäßige neue Überarbeitung der Raumeinheit B nicht sachgerecht. Der Vorschlag wird daher im Rahmen des 6. Änderungsverfahrens aufgegriffen.

Raumeinheit C (Velbert, Wülfrath)
In Raumeinheit C sind bisher folgende 5 Naturschutzgebiete mit einer Gesamtgröße von ca.120 ha festgesetzt.

Bestehende NSG in Velbert und Wülfrath

Nummer	Bezeichnung	Fläche ha
C 2.2-1	NSG Deilbachtal	65,56
C 2.2-2	NSG Schlupkothen	30,35
C 2.2-3	NSG Felderbachtal	13,36
C 2.2-4	NSG Steinbruch Hefel	2,13
C 2.2-5	NSG Aprather Mühlenteich	8,88

Im Rahmen des Änderungsverfahrens werden die vorhandenen NSG teilweise erweitert (ca. 86,14 ha), ein Gebiet an einer Stelle verkleinert (0,39 ha), und es werden 8 NSG neu festgesetzt (465,1 ha):

Erweiterungen im 6. Änderungsverfahren

Nummer	Bezeichnung	Fläche (ha)
C 2.2-1/1	Erweiterung NSG Deilbachtal	7,6
C 2.2-1/2	Erweiterung NSG Deilbachtal	1,68
C 2.2-2/1	Erweiterung des NSG Schlupkothen	14,36
C 2.2-2/2	Erweiterung des NSG Schlupkothen	3,23
C 2.2-3/1	Erweiterung NSG Felderbachtal	46,79
C 2.2-3/3	Erweiterung NSG Felderbachtal	0,05
C 2.2-5/2	Erweiterung NSG Aprather Mühlenteich und Änderung des Namens In „Aprather Bach und Mühlenteick“	12,46

Verkleinerungen im 6. Änderungsverfahren

Nummer	Bezeichnung	Fläche (ha)
C 2.2-5/1	Verkleinerung NSG Aprather Mühlenteich	0,39

Neufestsetzungen im 6. Änderungsverfahren

Nummer	Bezeichnung	Fläche (ha)
C 2.2-6	NSG Asbachtal	99,07
C 2.2-7	NSG Eickelbachtal	24,37
C 2.2-8	NSG Priehlbachtal	30,51
C 2.2-9	NSG Hohdahlbach	34,37
C 2.2-10	NSG Düssel-Holzer Bach	49,51
C 2.2-11	NSG Oberlauf Düssel	79,12
C 2.2-12	NSG Bochumer Bruch	22,6
C 2.2-14	NSG Eigenerbach Niederungen	125,52

Insgesamt erhöht sich somit die Fläche der Naturschutzgebiete in der Raumeinheit C um ca. 551 ha auf ca. 671 ha.

Die Änderungen werden in den textlichen Erläuterungen zur Offenlage einzeln beschrieben und im Kartenteil dargestellt.

5.2 Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Alle Raumeinheiten
Die allgemeinen Festsetzungen der LSG, die für alle Raumeinheiten gelten, sollen im Rahmen der 6. Änderung im Hinblick auf aktuelle rechtliche und fachplanerische Anforderungen geändert werden. Die geplanten Änderungen können den textlichen Erläuterungen zur Offenlage entnommen werden.

Raumeinheit A (Mettmann, Erkrath, Haan), Raumeinheit B (Ratingen, Heiligenhaus)
In Raumeinheit soll für einen kleinen Zipfel des Landschaftsschutzgebietes A 2.3-11, der einen Deponiebereich überdeckt, der LSG-Status aufgehoben werden.
Das „LSG westlich Schwarzbach/ Silbersee“ hat eine Größe von 93 ha. Bei Ausweisungen von NSG treten die LSG zurück – durch diesen Effekt wird sich das „LSG westlich Schwarzbach/ Silbersee“ durch das geplante „NSG Silbersee“ auf ca. 44,6 ha verkleinern.

Raumeinheit C (Velbert, Wülfrath)
In der Raumeinheit C sind 23 LSG mit einer Gesamtfläche von ca. 4685 ha festgesetzt. Ein LSG soll entfallen, da es in ein Naturschutzgebiet umgewandelt wird, ein weiteres kleinflächiges LSG wird mit einem anderem zusammengelegt. Das sehr großflächige LSG C 2.3-11 wird in 3 Teilgebiete unterteilt. Somit verbleiben in der Raumeinheit C 23 LSG.

Es sind 85 LSG-Erweiterungen mit einer Fläche von insgesamt 180 ha geplant.

Es sind 29 LSG-Verkleinerungen mit einer Fläche von insgesamt 59 ha geplant.

Zusätzlich reduziert sich die LSG-Fläche in einigen Bereichen durch eine Hochstufung des Schutzstatus zu Naturschutzgebieten und geschützten Landschaftsbestandteilen.

Einzelne LSG wurden gestrichen, da sie entweder komplett in ein NSG überführt wurden oder mit einem anderen LSG verschmolzen wurden. Ein LSG wurde in drei einzelne LSG aufgetrennt. Insgesamt bleibt die Anzahl der LSG mit 23 Gebieten gleich der Anzahl vor der Änderung.

Bei Umsetzung aller Planungen (Vergrößerung LSG, Verkleinerung LSG, Reduzierung LSG wegen NSG- und LB-Ausweisung) verkleinert sich die Gesamtfläche der LSG in Raumeinheit C um 419,84 ha auf 4264,97 ha.

Die Änderungen werden in den textlichen Erläuterungen zur Offenlage einzeln beschrieben und im Kartenteil dargestellt.

5.3 Naturdenkmäler (ND)

Alle Raumeinheiten
Die allgemeinen Festsetzungen für ND, die für alle Raumeinheiten gelten, sollen im Rahmen der 6. Änderung unter fachplanerischen Gesichtspunkten und im Hinblick auf aktuelle rechtliche und fachplanerische Anforderungen geändert werden. Die geplanten Änderungen können den textlichen Erläuterungen zur Offenlage entnommen werden.

Raumeinheit A (Mettmann, Erkrath, Haan), Raumeinheit B (Ratingen, Heiligenhaus), Raumeinheit D (Hilden, Langenfeld, Monheim:
Aus Plausibilitätsgründen ist die Streichung von 9 Baum-ND und einem Klein-Gewässer-ND vorgesehen, da die entsprechenden Objekte nicht mehr vorhanden sind bzw. nicht mehr schutzwürdig sind. Bei 4 ND wird eine Korrektur in der Karte vorgenommen, um die reale Lage genauer darzustellen. Bei 3 ND sind teils Lagekorrekturen und teils eine Änderung des Festsetzungstextes vorgesehen, da Teile der ND nicht mehr vorhanden sind.

Raumeinheit C (Velbert, Wülfrath)
In Raumeinheit C sind 23 ND festgesetzt. Der Großteil der ND ist punkthaft festgesetzt. Das bisher einzige flächenhaft festgesetzte ND hat eine Größe von 1,28 ha.

Es sind geplant:

- 11 Änderungen an vorhandenen ND,
- 63 ND-Neuausweisungen mit einer Fläche von insgesamt 10,55 ha, wobei naturnahe Quellbereiche überwiegen,
- 6 ND-Streichungen von punkthaften ND, wobei 3 Bäume und ein Aufschluss nicht mehr vorhanden sind und neuere Untersuchungen bei einem Teich ergeben haben, dass sich dort kein Mundloch einer Zeche befindet und somit die landeskulturelle Bedeutung nicht gegeben ist,
- die Umwandlung eines ND in einen geschützten Landschaftsbestandteil.

Bei Umsetzung aller Planungen (Neuausweisung, Vergrößerung, Streichung) erhöht sich die Gesamtfläche der ND in Raumeinheit C um 10,55 ha auf 11,82 ha.

Die Änderungen werden in den textlichen Erläuterungen zur Offenlage einzeln beschrieben und im Kartenteil dargestellt.

5.4 Geschützte Landschaftsbestandteile (LB)

Alle Raumeinheiten
Die allgemeinen Festsetzungen für LB, die für alle Raumeinheiten gelten, sollen im Rahmen der 6. Änderung unter fachplanerischen Gesichtspunkten und im Hinblick auf aktuelle rechtliche und fachplanerische Anforderungen geändert werden. Die geplanten Änderungen können den textlichen Erläuterungen zur Offenlage entnommen werden.

Raumeinheit A (Mettmann, Erkrath, Haan), Raumeinheit B (Ratingen, Heiligenhaus), Raumeinheit D (Hilden, Langenfeld, Monheim:
Aus Plausibilitätsgründen ist geplant:

- die Streichung eines LB in Raumeinheit A (A 2.8-4, ehemalige Klärschlammdeponie, die saniert wird),

- die Verkleinerung eines LB in Raumeinheit A (A 2.8-9, Teil einer Deponie, die saniert wurde),
- eine Lagekorrektur in der Raumeinheit D (D 2.8-12, zwei Bäume).

Raumeinheit C (Velbert, Wülfrath)
In Raumeinheit C sind insgesamt 25 LB mit einer Gesamtfläche von 37 ha festgesetzt. Zu 10 linien- bzw. punkthaften LB liegen keine Flächenangaben vor.

Es sind geplant:
- 8 Änderungen an vorhandenen LB (z.B. von punkthaft zu flächig),
- 8 LB-Streichungen von v.a. punkthaften LB, da z.B. Baumreihen bzw. -gruppen durch abgängige Bäume nicht mehr erhalten sind oder z.B. das entsprechende Objekt infolge des Kalkabbaus nicht mehr vorhanden ist,
- 34 LB-Neuausweisungen mit einer Fläche von insgesamt 148,66 ha.

Bei Umsetzung aller Planungen (Neuausweisung, Vergrößerung, Verkleinerung, Streichung) erhöht sich die Gesamtfläche der LB in Raumeinheit C um 148,66 ha auf 185,66 ha.

Die Änderungen werden in den textlichen Erläuterungen zur Offenlage einzeln beschrieben und im Kartenteil dargestellt.

5.5 Zweckbestimmungen für Brachflächen

Raumeinheit C (Velbert, Wülfrath)
In Raumeinheit C sind 78 Brachflächen mit einer Gesamtfläche von 50,94 ha festgesetzt.

Es ist eine Brachflächen-Erweiterung mit einer Fläche um 0,9 ha geplant (C 3.2-3/1).

Bei zwei Brachen ist eine Änderung der Zweckbestimmung vorgesehen.

Es sind 73 Brachflächen-Streichungen mit einer Fläche von insgesamt 47,39 ha geplant. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich hierbei um Brachflächen, die sich seit ihrer Festsetzung vor ca. 40 Jahren durch Sukzession zu Waldflächen entwickelt haben und nun über das Forstrecht hinreichend geschützt sind. Einige dieser Flächen werden in angrenzende LSG einbezogen oder werden Bestandteil von LB. Einzelne Streichungen von Brachflächen gehen auch auf geänderte Nutzungen der Flächen zurück.

Bei Umsetzung aller Planungen (Vergrößerung, Verkleinerung, Streichung) verringert sich die Gesamtfläche der Brachen in Raumeinheit C um 47,39 ha auf 4,43 ha.

Die Änderungen werden in den textlichen Erläuterungen zur Offenlage einzeln beschrieben und im Kartenteil dargestellt.

5.6 Forstliche Festsetzungen

Raumeinheit C (Velbert, Wülfrath)
In Raumeinheit C sind 8 „besondere Festsetzungen für die forstliche Nutzung“ gem. § 12 LNatSchG NRW (Erstaufforstungsverbot, Beibehaltung des Laubholzbestandes, Untersagung einer bestimmten Form der Endnutzung) mit einer Gesamtfläche von 36,85 ha festgesetzt. Eine Fläche mit Erstaufforstungsverbot wird um 3,7 ha verkleinert. Änderungen der anderen besonderen forstlichen Festsetzungen sind nicht geplant.

5.7 Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen

Raumeinheit C (Velbert, Wülfrath)
Es sind in Raumeinheit C 68 Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen mit einer Gesamtfläche von 851 ha festgesetzt.

Es sind 17 Streichungen bzw. Verkleinerungen mit einer Gesamtfläche von ca. 350 ha geplant. Der Großteil der Fläche (ca. 341 ha) geht auf die Streichung von Rekultivierungsflächen zurück, die bereits rekultiviert wurden. Den flächenmäßig größten Anteil macht das Gelände des Eignerbach Sedimentationsbeckens aus, das nach Beendigung der Nutzung gemäß einem naturschutzfachlich ausgerichteten und räumlich differenzierten Rekultivierungskonzept hergerichtet wurde, nun vorrangig dem Biotop- und Artenschutz dient und unter Naturschutz gestellt werden soll. Auch beim Bochumer Bruch wird die Festsetzung einer Rekultivierungsfläche durch eine Naturschutzausweisung abgelöst.

Es sind keine neuen Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen geplant.

Somit reduziert sich die Gesamtfläche der Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen in Raumeinheit C um ca. 350 ha auf ca. 500 ha.

Die Änderungen werden in den textlichen Erläuterungen zur Offenlage einzeln beschrieben und im Kartenteil dargestellt.

6 Darstellung des derzeitigen Umweltzustandes

6.1 Schutzgut Landschaft

6.1.1 Beschreibung

Die Städte Velbert und Wülfrath befinden sich im Naturraum „Bergisch-Sauerländisches Unterland (Süderbergland)“. Die Großeinheit „Süderbergland“ teilt sich im Kreis Mettmann in das „Niederbergische Hügelland“ und in die „Haupt- und Höhenterrassen des Rheins“ auf. Nach dem Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege (LANUV 2014) handelt es sich dabei um die Landschaftsräume „Bergisch-Märkisches Karbonschieferhügelland“ (LR-VIa-004) und „Niederbergische Höhenterrassen“ (LR-VIa-003).

Velbert und der daran angrenzende **nordöstliche Teil Wülfraths** sind dem Landschaftsraum „Bergisch-Märkisches Karbonschieferhügelland“ zuzuordnen. Es handelt sich dabei um einen lebhaft gegliederten Landschaftsraum aus langgestreckten, schmalen Rücken, runden Kuppen, Quellmulden, tief eingeschnittenen Kerbtälern und flachen Talsenken. Die Rücken und Täler verlaufen in südwest-nordöstlicher Streichrichtung. An den Kämmen treten harte karbonische Sandsteine und Quarzite zutage. Die Senken liegen in weicheren Tonschiefern, Ziegelschiefern und Schiefertonen. Die Oberfläche ist durch ein dichtes Gewässernetz stark zerschnitten. In vielen Bachsystemen konnten sich noch naturnahe bis natürliche Strukturen erhalten. Typisch für die Landschaft ist der Wechsel zwischen Grünland in den Tälern, Ackerland auf den Hochflächen und Wäldern auf den flachgründigen Hängen und Kuppen. Das Acker-Grünland-Verhältnis der landwirtschaftlich genutzten Tallagen ist deutlich zugunsten des Grünlands (Mähweiden, Dauerweiden) verschoben. Der Wald auf den mageren Kuppen und Oberhängen besteht häufig aus Buchenbeständen, die teils ehemals niederwaldartig genutzt wurden. Die Siedlungen sind zumeist klein und bestehen oft nur aus Einzelhöfen bzw. Ansammlungen weniger Höfe.

Im Bereich **Wülfrath** treten in großem Umfang Dolomite und Massenkalke auf, die seit über 100 Jahren abgebaut werden. Durch die Kalksteingewinnung im offenen Tagebau ist die Landschaft hier durch zahlreiche Steinbrüche, Halden und Klärteiche geprägt.

Der **südwestliche Teil Wülfraths** zählt zum Landschaftsraum „Niederbergische Höhenterrassen“. Hierbei handelt es sich um die ältesten Rheinschotter mit zum Teil ausgedehnten Lössvorkommen. Aufgrund der fruchtbaren Böden auf Lösslehm ist das Gebiet landwirtschaftlich geprägt mit ausgedehnten Ackerfluren. Wald ist bis auf kleinere Reste an den Talhängen und in den Bachtälern weitgehend verschwunden. Intensive landwirtschaftliche

Nutzung hat zu einer Verarmung des Naturhaushaltes geführt. Die Terrassenlandschaft wird von den dem Rhein zufließenden Bächen von West nach Ost in Höhenrücken unterteilt. Die Talsysteme ziehen sich wie grüne Bänder durch die agrarisch genutzten Flächen.

Das LANUV (2018) hat eine landesweite Bewertung des **Landschaftsbildes** vorgenommen. Eine Auswertung für Velbert ergibt, dass knapp über 60% des Stadtgebietes einen hohen bis sehr hohen Landschaftsbildwert haben, wobei 9% auf den sehr hohen Wert entfallen. Eine Auswertung für Wülfrath ergibt, dass knapp 29 % des Stadtgebietes einen hohen bis sehr hohen Landschaftsbildwert haben, wobei etwa 0,4 % auf den sehr hohen Wert entfallen.

6.1.2 voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans

Bei Nichtdurchführung des Plans ist davon auszugehen, dass es zu einer (schleichenden) Entwertung der Landschaft bzw. des Landschaftsbildes kommt.

6.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

6.2.1 Potenzielle natürliche Vegetation

In der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation des Raumes Velbert und Wülfrath stellen Buchenwälder in unterschiedlicher Ausprägung die vorherrschenden Waldgesellschaften dar.

Auf dem Großteil der Fläche ist **Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)** die dominierende Waldgesellschaft der potenziellen natürlichen Vegetation.
Der Hainsimsen-Buchenwald ist die charakteristische Waldgesellschaft zumeist basenarmer silikatischer Böden des Berg- und Hügellandes mit der Hauptbaumart Rotbuche (*Fagus sylvatica*). Typische Ausprägungen finden sich z. B. im Asbachtal und Priehlbachtal.

An der nördlichen Grenze des Landschaftsplan-Gebietes (z. B. lokal im Hespertal) aber auch in der Gegend von Neviges finden sich basenreiche Stauwasserböden (vernässende Schieferlehme), auf denen artenreicher **Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (*Stellario Carpinetum*)** die natürliche Waldgesellschaft bildet.

Die anspruchsvollste Waldgesellschaft hinsichtlich der Basenversorgung stellt unter den potenziell natürlichen Waldbeständen in dem betrachteten Raum der **Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati-Fagetum*)** dar. Das potenzielle Wuchsgebiet des Waldmeister-Buchenwaldes (dem der Perlgras-Buchenwald *Melico-Fagetum* zuzuordnen ist) deckt sich weitgehend mit dem lokalen Verlauf des Massenkalkzuges (Wülfrath) und einem schmalen Band des Kohlenkalkes (Velbert). Viele der potenziellen Wuchsflächen sind jedoch durch den Kalkabbaubetrieb überprägt (z.B. der ehemalige Steinbruch Schlupkothen und der Bochumer Bruch).

Die schmalen Täler des Berglandes sind potenzielle Standorte der **Bachbegleitenden Erlenwälder (*Stellario-Alnetum glutinosae*)** sowie von **Stieleichen-Hainbuchen-Auenwäldern der Berglandtäler (*Stellario Carpinetum*)**. Natürlicherweise finden sich die Waldgesellschaften insbesondere in den Talniederungen wie z. B. von Velbert-Neviges und Velbert-Langenberg, aber auch im Hespertal und am Paasbach. Relikte bachbegleitender Erlenwälder, die zumeist nur als schmale Uferstreifen ausgebildet sind, sind u. a. im Felderbachtal sowie auch am Deilbach und im Angerbachtal erhalten.
(Ökoplan 2007)

6.2.2 Reale Vegetation

Der Freiraum in Velbert ist stark von Wald und landwirtschaftlichen Nutzflächen geprägt. Entsprechend wird die reale Vegetationsdecke zu etwa 40% von Wäldern (davon ca. 70% Laubbäume), zu etwa 34% von Grünland und zu 22% von Äckern bestimmt.

Der Freiraum in Wülfrath ist ebenfalls stark von Wald und landwirtschaftlichen Nutzflächen geprägt. Entsprechend wird die reale Vegetationsdecke zu etwa 28 % von Wäldern (davon ca. 89% Laubbäume), zu etwa 17% von Grünland und zu 48% von Äckern bestimmt.

Gegenüber der potenziellen natürlichen Vegetation ist der Gehölzanteil in der realen Vegetation deutlich reduziert.

(eigene Auswertungen aus ALKIS Tatsächliche Nutzung 2021)

6.2.3 Biotoptypen

Die Biotoptypenstruktur des Süderberglandes ist durch eine ausgeprägte Kulturlandschaft gekennzeichnet. Diese wird größtenteils durch folgende Biotoptypen gebildet:

- enge Bachtäler mit relativ schmalen, zumeist mehr oder weniger nassen Auenbereichen, die häufig als Grünland genutzt werden. Typisch für Mittelgebirgsbäche ist ein bachbegleitender Bewuchs mit Schwarzerlen. Häufig sind die Bäche zu Fischteichen angestaut.
- trockene, oft magere Hangbereiche, die mit Grünland oder Wald bewachsen sind
- teilweise sehr großflächige Ackerflächen, vorwiegend auf den Höhenrücken der Gebirgszüge
- Quellbiotope unterschiedlicher Ausprägung
- Obstwiesen

Im Bereich der Niederbergischen Höhenterrassen bei Wülfrath durchziehen Bachtäler gleichsam als „Grüne Bänder“ relativ ausgeräumte Agrar- und Siedlungsbereiche und stellen so Ausgangspunkte und Kernzonen einer effektiven Biotopverbundplanung dar.

Für Velbert und Wülfrath ergeben sich folgende Biotoptypenkomplexe, die sinnvollerweise zu einer Verbundstruktur vernetzt werden sollten:

- Waldbiotope, Gehölzstrukturen und Obstwiesen
- Bachsysteme einschließlich Quellen und Bachauen, Stillgewässer
- Trocken- und Magerbiotope, d.h. Steinbrüche, Bahnkörper und andere Sekundärbiotope Eine wichtige Funktion als Ersatzlebensraum übernehmen die aufgelassenen Kalksteinbrüche, z.B. Schlupkothen, Bochumer Bruch und Hefel. Als Verbundelemente sind darüber hinaus zwischenzeitlich aufgegebene Eisenbahntrassen hervorzuheben, die sich z.T. zu hervorragenden Trocken- und Wärmestandorten entwickelt haben, wie die alte Bahntrasse zwischen Wülfrath und Wuppertal.
- Grünlandflächen, insbesondere entlang der Bachtäler wie Angerbachtal, Priehlbachtal oder Düsseltal

6.2.4 Biotopverbundflächen

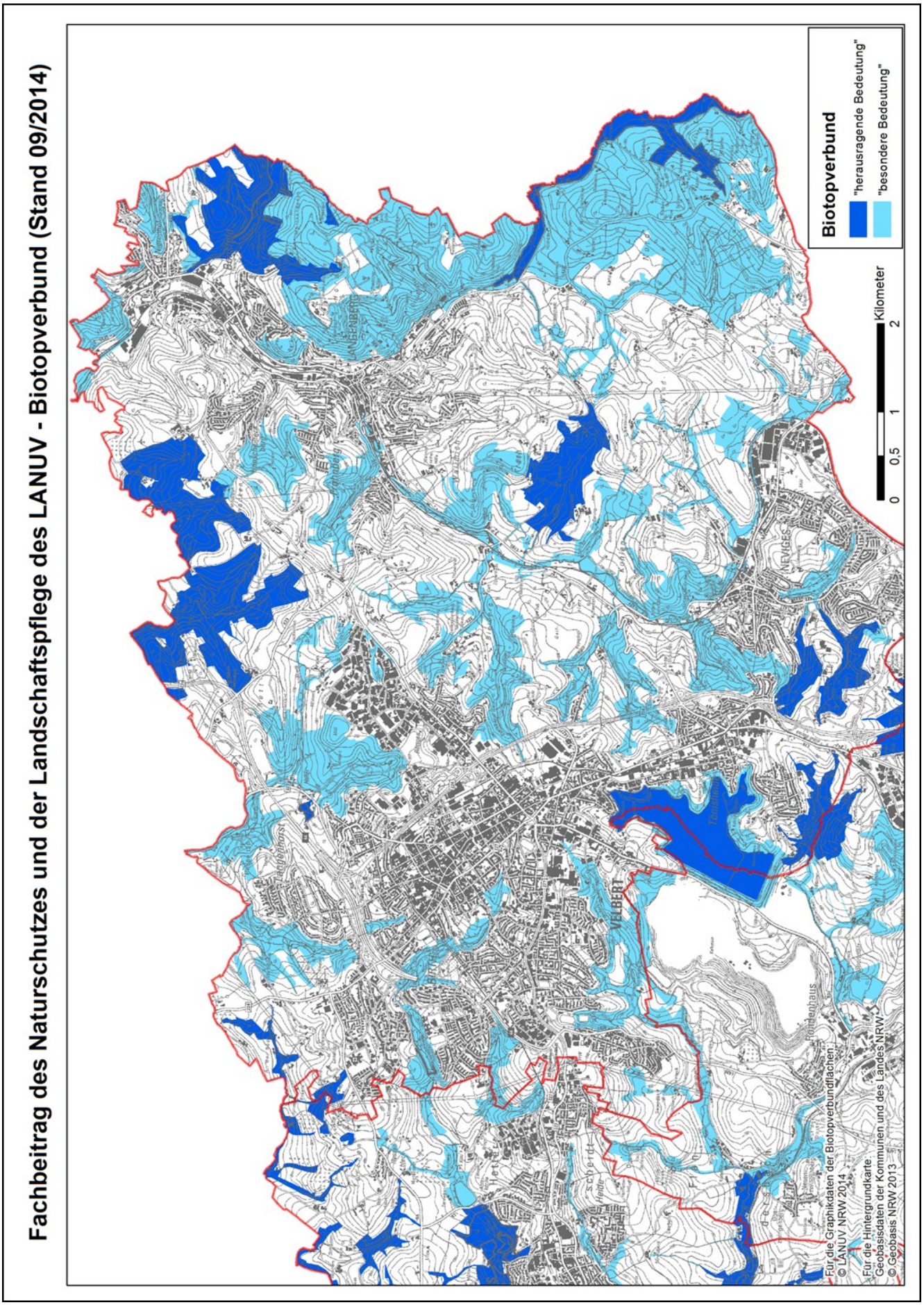
Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen.
Als ein Fachkonzept des Naturschutzes sichert der Biotopverbund Kernflächen (Flächen mit herausragender Bedeutung für das Biotopverbundsystem) und Verbindungsflächen (Flächen mit besonderer Bedeutung für das Biotopverbundsystem). Die Kernflächen enthalten die aktuell geschützten Flächen und die naturschutzwürdigen Flächen des Biotopkatasters als wesentliche Bestandteile. Die Verbindungsflächen sollen die Ausbreitung bzw. den Austausch von Individuen benachbarter Populationen ermöglichen. Der Biotopverbund trägt zur besseren Verknüpfung der Natura-2000-Gebiete bei und ist damit auch ein Kernstück für den Erhalt und die Entwicklung der Biodiversität im Rahmen der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt.
(Quelle: LANUV 2016a)

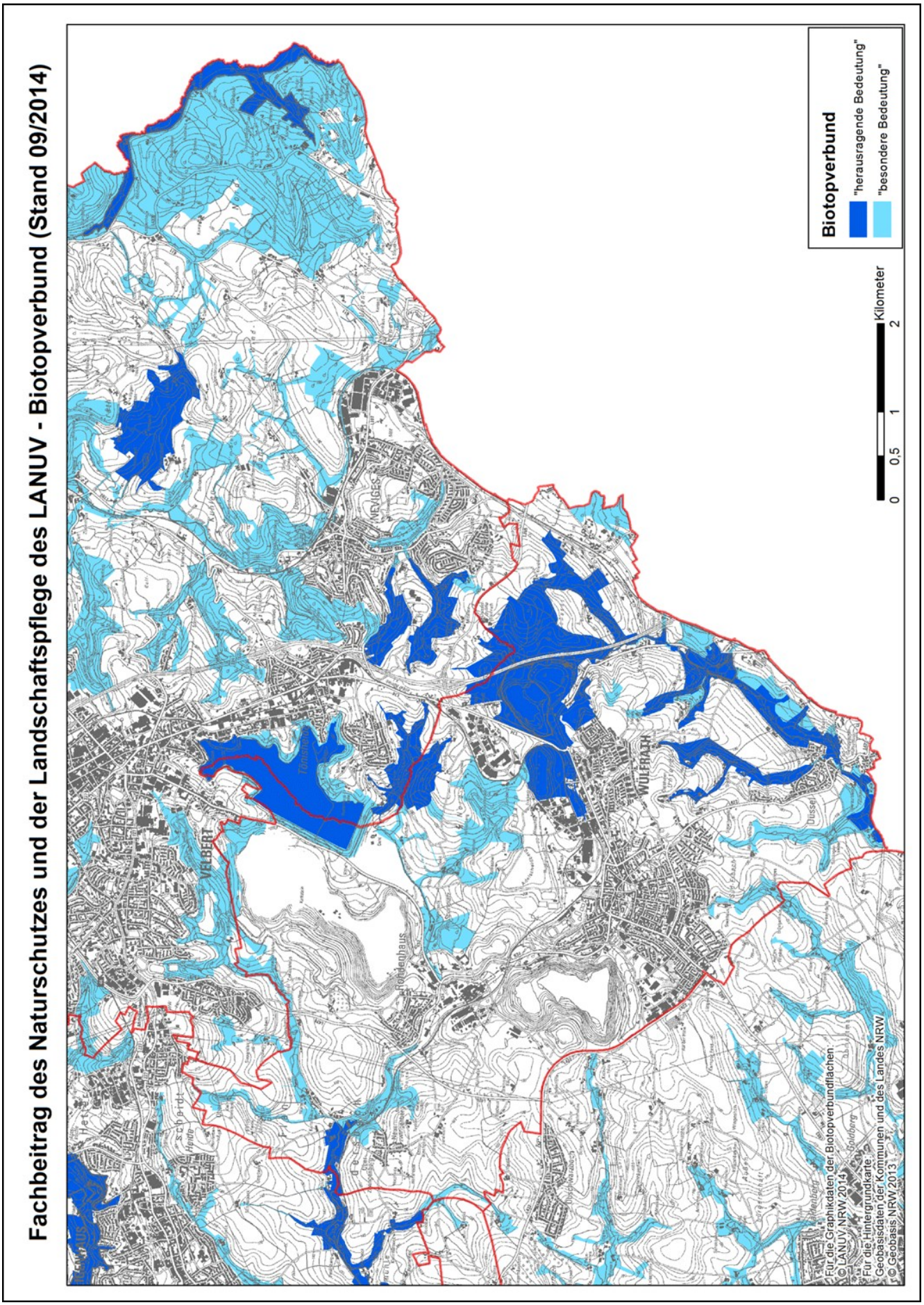
Inhalt des Fachbeitrags des Naturschutzes und der Landschaftspflege des LANUV (2014) sind u.a. Biotopverbundflächen. Mit den Biotopverbundflächen wird das Ziel verfolgt, ein landesweit durchgängiges Biotopverbundsystems gemäß § 35 LNatSchG NRW zur nachhaltigen Sicherung und Wiederherstellung der biologischen und genetischen Vielfalt heimischer Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen aufzubauen.
Hierzu erfolgen im Fachbeitrag fachspezifische Hinweise und Empfehlungen für den Schutz und die Entwicklung von geeigneten Lebensräumen, Lebensstätten und deren abiotische Standortverhältnisse, die Voraussetzung für ein intaktes Biotopverbundsystem sind.
(Quelle: LANUV 2016b)

In Velbert und Wülfrath liegen 19 Biotopverbundflächen mit „herausragender Bedeutung“. Ihre Gesamtfläche beträgt 1063 ha.

Sie sind in der folgenden Tabelle aufgelistet (nach Daten zum „Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Düsseldorf“ des LANUV 2014):

Objektbezeichnung
NSG Hardenberger Bachtal
Deilbachtal
Deilbachtal im Bereich Velbert
Baulofsbruch, Angerbachtal mit Nebentälern und Sandgrube In der Bracht
Steinbruch Hefel
Steinbruch Frickenhaus
NSG Schlupkothen
Aprather Muehlenteich und Umgebung
NSG Oefter Tal
Siepen nordwestlich von Hopscheiderberg
Wald "Am Blumrath" oestlich von Schlupkothen
Waldgebiet westlich des Asbachtales nordöstlich von Velbert
Asbachtal
Felderbachtal mit Seitensiepen, angrenzenden Waldhängen und Myerbachtal
Wiesenbachtal südlich von Neviges und Siepe noerdlich Strasserhof
Bachtal des Hohdahlbaches mit Zuflüssen südlich von Toenisheide
Kimbeckerbachtal mit nördlich einmündenden Nebenbächen
Eigenerbach-Klaerteich
Duesseltal und Nebentaelchen von Kocherscheidt bis Oberhaan


Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege des LANUV - Biotopverbund (Stand 09/2014)
Biotopverbund
"herausragende Bedeutung"
"besondere Bedeutung"
Kilometer
0
0,5
1
2
VELBERT
NEVIGES
Für die Graphikdaten der Biotopverbundflächen:
© LANUV NRW 2014
Für die Hintergrundkarte:
Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2013


Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege des LANUV - Biotopverbund (Stand 09/2014)
Biotopverbund
"herausragende Bedeutung"
"besondere Bedeutung"
Kilometer
0
0,5
1
2
VELBERT
WÜLFRATH
Hondelhaus
Für die Graphikdaten der Biotopverbundflächen:
© LANUV, NRW 2014
Für die Hintergrundkarte:
Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2013

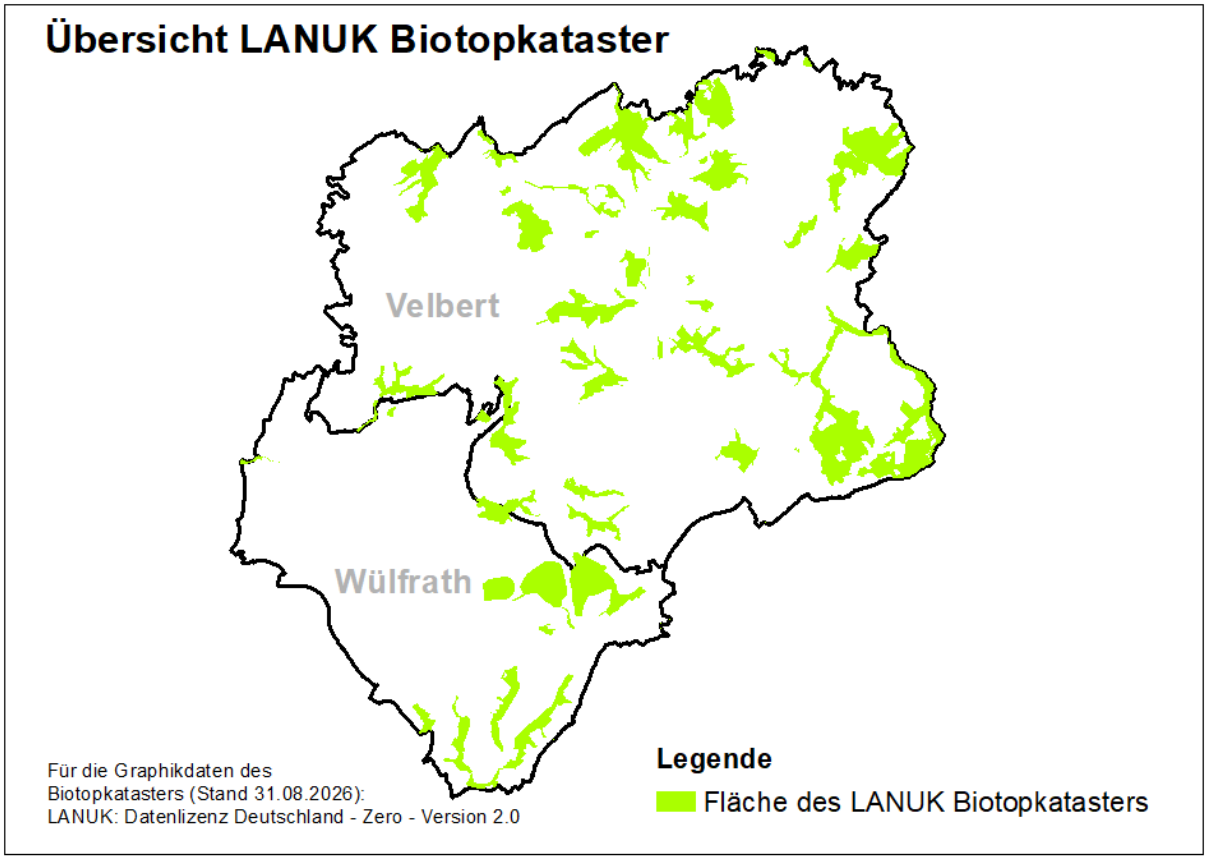
In Velbert und Wülfrath liegen 23 Biotopverbundflächen mit „besonderer Bedeutung“ für den Biotopverbund. Ihre Gesamtfläche beträgt 2168 ha. Sie sind in der folgenden Tabelle aufgelistet (nach Daten zum „Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Düsseldorf“ des LANUV 2014):

Objektbezeichnung
Siepe nördlich Dönberg
Kalkhalde bei Aprath und Kirchenfelder Bach
Eigenbachtal
Ackerkorridor südöstlich Wülfrath und Neviges
Wald und Grünland östlich von Nierenhof
Nebentäler des Angerbachtales
Teile des Vogelsangbachtales und angrenzende Nebentäler
Quellgebiete des Eigenerbaches und seiner Nebenbäche nördlich Wülfrath
Bachsystem des Hesperbaches und seiner Nebenbäche
Hardenberger Bachtal, einschließlich seiner Neben- und Quellbäche
Tal und Westhang des Windrather Baches und Dronsberger Bach
Siepe südlich Kahlenberg
Mettmanner- und Hellerbrucher Bachtal
Feldgehoelz und Feuchtgruenland westlich Stippelsmuehle
Linkseitige Duesselnebenbaeche im Westen von Katernberg
Unterlauf des Deilbaches in Essen, Kupferdreh
Waldstücke und Grünland bei Nierenhof
Steinbruch nordöstlich von Velbert-Röttgen
Buchenwald entlang der Wewersbeeke samt Zuflüssen südlich Wilhelmshöhe
Waldgebiet und Grünland östlich von Velbert-Langenberg
Wald- und Grünlandkomplex östlich Bonsfeld
Pufferflächen um den aufgelassenen Eigenerbach-Klärteich
Duesseltal und Nebentaelchen von Kocherscheidt bis Oberhaan

6.2.5 Biotopkataster des LANUK

Auskunft über schutzwürdige Lebensräume für Flora und Fauna gibt das Biotopkataster des LANUK. Für ausgesuchte Flächen finden sich hier u. a. Angaben zu vorhandenen Tier- und Pflanzenarten und auch Angaben zu den vorhandenen Biotoptypen und Vegetationseinheiten. Es enthält allgemein informative Angaben über schutzwürdige Lebensräume in NRW, z. B. über deren Lebensraumausstattung, Gefährdung, Schutz- und Pflegemaßnahmen sowie deren Pflanzen- und Tierwelt, dem Vorkommen von Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, Gefährdungen sowie Empfehlungen zu Maßnahmen und Schutzausweisungen.

Velbert und Wülfrath haben Anteil an 55 Flächen des LANUK-Biotopkatasters. Einige Flächen erstrecken sich nur teilweise auf das Gebiet von Velbert und Wülfrath. Die Größe der Biotopkatasterflächen auf dem Gebiet von Velbert und Wülfrath beträgt insgesamt 1324 ha. Am Künningbach an der Ostgrenze von Velbert liegt ein linienhaftes Objekt des Biotopkatasters, das 1055 m lang ist.



6.2.6 Natura 2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete)

FFH- und Vogelschutzgebiete sind Gebiete, die für das Schutzgebietssystem „Natura 2000" ausgewählt wurden. „Natura 2000" wiederum steht für ein europäisches Netz aus zusammenhängenden Schutzgebieten, das zum länderübergreifenden Schutz der einheimischen Natur, insbesondere der gefährdeten wildlebenden heimischen Pflanzen- und Tierarten und ihrer natürlichen Lebensräume in Europa aufgebaut wurde.

Im Kreis Mettmann liegen ganz oder teilweise die folgenden 9 FFH-Gebiete (http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/bezirke/ddorf).
DE-4405-301 Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (2.335,78 ha davon ca. 25 ha im Kreis Mettmann)
DE-4606-302 Überanger Mark (327,56 ha davon ca. 25 ha im Kreis Mettmann))
DE-4607-301 Wälder bei Ratingen (199,45 ha)
DE-4607-302 Fuchslochbachtal (10,54 ha)
DE-4707-301 Rotthäuser und Morper Bachtal (182,09 ha davon ca. 74 ha im Kreis Mettmann)
DE-4707-302 Neandertal (269,07 ha)
DE-4807-301 Urdenbach - Kirberger Loch - Zonser Grind (705,77 ha davon ca. 89 ha im Kreis Mettmann)
DE-4807-302 Hilden - Spörkelnbruch (107,79 ha)
DE-4807-304 Further Moor (43,44 ha)

Im Kreis Mettmann liegen keine Vogelschutzgebiete (http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/vsg).

In Velbert und Wülfrath befinden sich keine FFH- oder Vogelschutzgebiete, aber Lebensraumtypen nach der FFH-Richtlinie und Arten nach Anhang 2 und 4 der FFH-Richtlinie.

6.2.7 Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG

„Seit 1994 sind in Nordrhein-Westfalen bestimmte Biotope (Lebensräume von Tieren und Pflanzen) direkt gesetzlich geschützt. Der Gesetzgeber in NRW ist damit einer Vorgabe des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 20c BNatSchG bzw. § 30 der Neufassung) gefolgt, wertvolle Biotope unmittelbar unter einen gesetzlichen Schutz zu stellen. Dieser Schutz wird im § 42 des Landesnaturschutzgesetzes NRW (§ 62 in der alten Fassung) erläutert. Demnach sind Maßnahmen und Handlungen, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung oder zu einer Zerstörung der im Gesetz aufgeführten Biotope führen können verboten.
Der gesetzliche Schutz gilt direkt für Biotope, die zu den im Gesetz genannten Lebensräumen gehören. Das heißt, es sind keine weiteren Schutzausweisungen zum Beispiel über den Landschaftsplan oder über ordnungsbehördliche Verordnungen erforderlich. Es erfolgt lediglich eine nachrichtliche Übernahme.“ (LANUV NRW 2022a)

„Durch § 30 BNatSchG wird eine Reihe von Biotoptypen pauschal vor erheblichen und nachhaltigen Eingriffen geschützt. Die Qualität des Schutzes soll dabei der von Naturschutzgebieten entsprechen.“ (BfN o.J.)

In Velbert und Wülfrath wurden seitens des LANUV insgesamt 119 flächenhafte § 30 Biotope, 5 linienhafte §30-Biotope sowie 25 punkthafte § 30 Biotope kartiert (Abfrage @LINFOS am 14.01.2022 [LANUV NRW 2022b]).
Es handelt sich hierbei vor allem um durch Feuchtigkeit / Nässe geprägte Biotope mit Schwerpunkt in den naturnahen Bachtälern. Hierzu zählen in erster Linie Au- und Bruchwälder, Feuchtgrünland, Röhrichte, Seggenrieder, Quellbereiche, Bäche und Kleingewässer.

6.2.8 Tierarten / Pflanzenarten

Der Kreis Mettmann bietet Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten. Eine Auflistung der im Kreis Mettmann bisher nachgewiesenen Arten würde hier aber zu weit führen.

Das LANUV (2023) führt eine Liste der planungsrelevanten Arten je Kreis bzw. kreisfreien Stadt. Mit Stand 10.11.2023 sind in dieser Liste für den Kreis Mettmann folgende Arten verzeichnet.

Übersicht planungsrelevante Arten im Kreis Mettmann (lt. LANUV 2023)

Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)	Schellente (Bucephala clangula) - Winterbestand
Braunes Langohr (Plecotus auritus)	Schleiereule (Tyto alba)
Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)	Schnatterente (Anas strepera) - Rastvorkommen/Winterbestand
Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)	Schwarzkehlchen (Saxicola rubicola)
Baumfalke (Falco subbuteo)	Schwarzmilan (Milvus migrans)
Baumpieper (Anthus trivialis)	Schwarzspecht (Dryocopus martius)
Bekassine (Gallinago gallinago) - Rastvorkommen	Schwarzstorch (Ciconia nigra)
Bluthänfling (Carduelis cannabina)	Silbermöwe (Larus argentatus)
Eisvogel (Alcedo atthis)	Silberreiher (Casmerodius albus) - Rastvorkommen
Feldlerche (Alauda arvensis)	Sperber (Accipiter nisus)
Feldschwirl (Locustella naevia)	Spießente (Anas acuta) - Rastvorkommen
Feldsperling (Passer montanus)	Star (Sturnus vulgaris)
Flussregenpfeifer (Charadrius dubius)	Steinkauz (Athene noctua)
Flussuferläufer (Actitis hypoleucos) - Rastvorkommen	Sturmmöwe (Larus canus)
Gänsesäger (Mergus merganser) - Winterbestand	Tafelente (Aythya ferina) - Rastvorkommen/Winterbestand
Gartenrotschwanz (Phoenicurus phoenicurus)	Teichrohrsänger (Acrocephalus scirpaceus)
Girlitz (Serinus serinus)	Turmfalke (Falco tinnunculus)
Graureiher (Ardea cinerea)	Uferschwalbe (Riparia riparia)
Habicht (Accipiter gentilis)	Uhu (Bubo bubo)
Kiebitz (Vanellus vanellus)	Wachtel (Coturnix coturnix)
Kiebitz (Vanellus vanellus) - Rastvorkommen	Waldkauz (Strix aluco)
Kleinspecht (Dryobates minor)	Waldlaubsänger (Phylloscopus sibilatrix)
Kormoran (Phalacrocorax carbo)	Waldohreule (Asio otus)
Kormoran (Phalacrocorax carbo) - Winterbestand	Waldschnepfe (Scolopax rusticola)

Kornweihe (Circus cyaneus) - Rastvorkommen/Winterbestand	Waldwasserläufer (Tringa ochropus) - Rastvorkommen
Krickente (Anas crecca) - Rastvorkommen/Winterbestand	Wanderfalke (Falco peregrinus)
Kuckuck (Cuculus canorus)	Wasserralle (Rallus aquaticus)
Löffelente (Anas clypeata) - Rastvorkommen	Wespenbussard (Pernis apivorus)
Mäusebussard (Buteo buteo)	Wiesenpieper (Anthus pratensis)
Mehlschwalbe (Delichon urbicum)	Zwergsäger (Mergellus albellus) - Winterbestand
Mittelmeermöwe (Larus michahellis)	Zwergschnepfe (Lymnocryptes minimus) - Rastvorkommen
Mittelspecht (Dendrocopos medius)	Zwergtaucher (Tachybaptus ruficollis)
Nachtigall (Luscinia megarhynchos)	Zwergtaucher (Tachybaptus ruficollis) - Winterbestand
Neuntöter (Lanius collurio)	Geburtshelferkröte (Alytes obstetricans)
Pfeifente (Anas penelope) - Rastvorkommen/Winterbestand	Gelbbauchunke (Bombina variegata)
Pirol (Oriolus oriolus)	Kammmolch (Triturus cristatus)
Rauchschwalbe (Hirundo rustica)	Kreuzkröte (Bufo calamita)
Rebhuhn (Perdix perdix)	Laubfrosch (Hyla arborea)
Rothalstaucher (Podiceps grisegena) - Rastvorkommen/Winterbestand	Zauneidechse (Lacerta agilis)
Rotmilan (Milvus milvus)	Asiatische Keiljungfer (Gomphus flavipes)

Eine solche Liste ist einem fortlaufenden Wandel unterworfen und kann nicht abschließend sein.

Ökoplan (2007) nennt für den Bereich Velbert / Wülfrath in dem Kapitel „Besonders und streng geschützte Arten“ beispielhaft den Rotmilan (*Milvus milvus*), den Eisvogel (*Alcedo atthis*) sowie den Mäusebussard (*Buteo buteo*). Als besonders bemerkenswert wird darüber hinaus das Vorkommen von Brutpaaren des Uhus (*Bubo bubo*) hervorgehoben, die in den Wülfrather Steinbruchflächen nachgewiesen worden sind (REGULSKI 2005). Die Steinbrüche werden auch als Lebensraum für Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) genannt. Für den Bereich des stillgelegten Eignerbach-Klärteichs wird zudem eine allochthone Population des Laubfroschs (*Hyla arborea*) erwähnt.

In der „Biodiversitätsstrategie NRW“ (MKULNV 2015) sind „Verantwortungsarten“ aufgeführt. Dies sind Arten, für die das Land Nordrhein-Westfalen eine besondere nationale, europäische oder globale Verantwortung trägt. Im Fundortkataster des Kreises Mettmann sind für Velbert / Wülfrath Fundpunkte folgender „Verantwortungsarten“ verzeichnet: Teichfledermaus, Steinkauz, Rotmilan, Kreuzkröte, Kammmolch, Bergmolch, Dunkers Quellschnecke.

Die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Mettmann hat ein Zielartenkonzept für die Raumeinheit C erarbeitet. Bei den Zielarten handelt es sich nach VOGEL et al. 1996 um eine Auswahl von Arten, die der Festsetzung und Kontrolle von Naturschutzzielen dienen. Für den Kreis Mettmann wird unter diesen Zielen vorrangig die Sicherung, Pflege und Verbesserung von Lebensräumen sowie deren Verbund verstanden. Zielarten stehen als ausgewählter Stellvertreter für bestimmte Lebensräume. Werden Maßnahmen für die Zielarten ergriffen, so profitieren alle Bewohner eines gleichartigen Lebensraums. Weitere Arten dieses Lebensraums müssen nicht separat betrachtet werden.

Zielartenliste für die Raumeinheit C (Untere Naturschutzbehörde Kreis Mettmann, 2017)

„gesetzte“ Zielarten (aus den artenschutzrechtlichen Vorgaben von BNatSchG, FFH- und VS-RL) der atlantischen und kontinentalen Region, die in der Raumeinheit C vorkommen und für deren Erhalt NRW eine besondere Verantwortung hat	**Zielarten aus der NRW Zielartenliste vom 05.01.2007, die nicht in Spalte 1 aufgeführt sind** • Zielarten für den Artenschutz in NRW, • Vorschlagliste sonstiger relevanter Zielarten in NRW • **Besonders geschützte Arten in NRW**([b]	**„sonstige“ relevante Zielarten für die Raumeinheit C (Velbert, Wülfrath), die nicht in den Spalten 1 oder 2 aufgeführt sind** Hier aufgeführt sind insbesondere Zeigerarten für besonders schutzwürdige Ausprägungen der bedeutsamen Lebensraumtypen in der Raumeinheit C sowie besonders gefährdete Arten, für die in der Raumeinheit C Schutzmaßnahmen ergriffen werden sollen.
Zwergfledermaus	Teichfledermaus	Goldammer
Wasserfledermaus	Steinkauz	Dorngrasmücke
Großer Abendsegler	Waldkauz	Klappergrasmücke
Braunes Langohr	Waldohreule	Feldlerche
Zauneidechse	Uhu	Hohltaube
Laubfrosch	Schleiereule	Waldschnepfe
Kreuzkröte	Rotmilan	Baumpieper
Kammmolch	Schwarzmilan	Feldsperling
Geburtshelferkröte	Wespenbussard	Fitis
	Habicht	Bachforelle
	Sperber	Aal
	Baumfalke (	Stechimmen
	Turmfalke	Langflügelige Schwertschrecke
	Mäusebussard	Gewöhnlicher Rasendreizahn
	Rohrweihe	Ginster-Sommerwurz
	Kolkrabe	Sumpf-Weidenröschen
	Schwarzspecht	Blutwurz
	Mittelspecht	Sumpfdotterblume
	Kleinspecht	Brennender Hahnenfuß
	Grünspecht	Sumpf-Schafgarbe
	Schwarzstorch	Kohldistel
	Eisvogel	Kuckuckslichtnelke
	Wasseramsel	Teufelsabbiss
	Gebirgsstelze	Gewöhnliches Tausendgüldenkraut
	Teichrohrsänger	Steifer Augentrost
	Schilfrohrsänger	Weide-Kammgras
	Zwergtaucher	Habichtskräuter, u.a. Reichblütiges Habichtskraut
	Teichhuhn	Armleuchteralgen
	Tafelente	Weißliche Hainsimse
	Flussregenpfeifer	Einblütiges Perlgras
	Kiebitz	Hain-Sternmiere
	Rauchschwalbe	
	Ringelnatter	
	Waldeidechse	
	Blindschleiche	
	Feuersalamander	
	Bergmolch	
	Bachneunauge	
	Groppe	
	Hirschkäfer	
	Gestreifte Quelljungfer	
	Zweigestreifte Quelljungfer	
	Blauflügel-Prachtlibelle	
	Gefleckte Heidelibelle	
	Kleine Pechlibelle	
	Dunkers Quellschnecke	
	Stechpalme	
	Geflecktes Knabenkraut	

	Breitblättriges Knabenkraut	
	Fuchs` Knabenkraut	
	Großes Zweiblatt	
	Hirschzunge	
	Gelbe Schwertlilie	
	Hohe und Wiesenschlüsselblume	

In der Flora des Kreises Mettmann (Adolphy 1994) werden insgesamt 1173 Pflanzenarten beschrieben. Davon gelten 984 Arten als einheimisch oder fest eingebürgert, die restlichen 279 Arten werden als unbeständig, kultiviert oder angesalbt eingestuft (Kreis Mettmann 2010).

Der Umweltindikator „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“, der anhand charakteristischer Vogelarten gemessen wird, hat in Nordrhein-Westfalen derzeit einen Zielerreichungsgrad von 72%. Insbesondere Agrarland und Gewässer haben einen Zielerreichungsgrad von unter 70%, bei einem negativen Trend weg vom Zielwert. (LANUV 2021a)

6.2.9 voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans

Es ist zu erwarten, dass sich bei Nichtdurchführung des Plans bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt negative Tendenzen verstärken oder zumindest nicht gebremst werden.

6.3 Schutzgut Fläche und Boden

6.3.1 Allgemein

Entsprechend dem Relief ist die Bodenentwicklung sehr unterschiedlich. In den Mulden haben sich aus Ablagerungen von Verwitterungs- und Einschwemmlehmen etwas tiefgründigere, z.T. grund- und staunasse Böden entwickelt. Die Kuppen tragen nur schwach ausgeprägte, flachgründige und meist skelettreiche Böden.
Im Niederbergischen Hügelland haben sich überwiegend relativ nährstoffarme teils pseudovergleyte Braunerden entwickelt. Kleinräumig kommen auch Parabraunerden und Rendzinen vor. Auf den Niederbergischen Höhenterrassen mit Lösslehm sind meist nährstoffreiche Parabraunerden und Braunerden vertreten.
Die Bachtäler sind von Gley und in geringen Anteilen von Auenboden geprägt.

Velbert
Im Stadtgebiet Velbert sind vor allem die Bodentypen ***Braunerde, Pseudogley-Braunerde*** und ***vergleyte Podsol-Braunerde*** vertreten. Als Bodenart tritt zum einen schluffiger, sandiger und toniger Lehm, meist grusig oder steinig und zum anderen Sand und schwach lehmiger Sand auf. Die Böden, die daraus hervorgehen, sind mittel- und tiefgründig, besitzen ein gutes Gefüge, sind örtlich staunass bei schwach bis mittlerem Basengehalt. In den grundwasserbeeinflussten Bereichen der Bäche (z. B. Deilbach, Hardenberger Bach, Hesperbach) kommt hauptsächlich der **Gley** vor. Vereinzelt, so im Norden des Stadtgebietes am Hesperbach, an zwei Zuflüssen des Hardenberger Baches und östlich von Velbert am Deilbach, tritt der **Nassgley** auf. Nur am nördlichen Zufluss des Windrather Baches ist Braunerde-Gley zu finden. **Brauner Auenboden** ist ausschließlich im Norden des Stadtgebietes am Unterlauf des Deilbaches anzutreffen. Von kleinräumiger Verbreitung sind in Velbert die aus Löss oder Lösslehm hervor gegangenen, sehr fruchtbaren **Parabraunerden**. Sie treten vorwiegend entlang des Deilbaches und des Windrather Baches auf. Tonverlagerung in den Unterböden kann Bodenverdichtung und damit den Stau von Niederschlagswasser hervorrufen. In diesen Fällen entwickeln sich weniger günstige **Pseudogley-Parabraunerden.** Im Bereich des Kohlenkalkes, nördlich von Velbert-Mitte, haben sich kalkreiche Böden entwickelt. Je nach ihrer Ausbildung treten flachgründige Rohböden, sog. **Rendzinen,** und tiefgründige **Rendzina-Braunerden** auf. (Ökoplan 2007)

Wülfrath
Als natürlich gewachsene Böden sind im Wülfrather Stadtgebiet im Osten großflächig **Braunerden** verbreitet, die sich zumeist aus Hang- und Hochflächenlehmen entwickelten. Kuppen und steilere Hänge weisen zum Teil als Folge von Solifluktionsprozessen kleinflächig Braunerden aus flachgründigen, lehmigen Schluffböden auf (z. B. Kuppe westlich der Hofanlage "Plattfuß"), die insbesondere bei hohem Steinanteil eine geringere natürliche Eignung als Ackerstandorte aufweisen. Dagegen verfügen die aus Löss hervorgegangenen **Parabraunerden** im Westen des Stadtgebietes über eine hohe bis sehr hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit. Durch Tonverlagerung entwickelten sich teilweise **Pseudogley-Parabraunerden**. Innerhalb der Bachtäler haben sich aus den Bachsedimenten und unter Grundwassereinfluss schmale Säume aus **Gley** entwickelt. Große Teile des Stadtgebietes Wülfrath werden bestimmt durch den Kalkabbau (Steinbruch Rohdenhaus, ehem. Steinbruch Prangenhaus), so dass hier keine Aussagen über die ehemals vorherrschenden Bodenarten getroffen werden. (Ökoplan 2007)

6.3.2 Schutzwürdige Böden

Biotopentwicklungspotenzial
Ein hohes Biotopentwicklungspotenzial weisen einerseits grundwasserbeeinflusste Böden wie Gley, Nassgley und Brauner Auenboden auf. Im Ergebnis zeigt sich eine weitgehende Übereinstimmung vorhandener Feuchtgebiete und Nassstandorte, die sich durch seltene Vegetationstypen ausweisen. Für die Entwicklung von Trocken- und Magerbiotopen mit spezialisierter, an Extremstandorte angepasster Vegetation bilden Rendzina, Podsol, podsolige Braunerde und Ranker die Grundlage. Die Karte der schutzwürdigen Böden (Geologischer Dienst NRW 2018) zeigt „trockene bis extrem trockene, flachgründige Felsböden als Extremstandorte mit sehr hohem Biotopentwicklungspotenzial“, „tiefgründige Sand- oder Schuttböden mit hohem Biotopentwicklungspotenzial für an Extremstandorte angepasste naturnahe Vegetation“ und „Grundwasserböden mit sehr hoher hohem Biotopentwicklungspotenzial für an Extremstandorte angepasste naturnahe Vegetation“.

Bodenfruchtbarkeit
Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit stellen im Plangebiet folgende Bodentypen dar: Pseudogley-Parabraunerde stellenweise Parabraunerde-Pseudogley (aus meist umgelagertem Löss über Tonstein), Kolluvium z. T. pseudovergleyt oder vergleyt, Ein Großteil der Böden mit sehr hoher Fruchtbarkeit, vor allem die Pseudogley-Parabraunerde, wird landwirtschaftlich genutzt. Die Karte der schutzwürdigen Böden (Geologischer Dienst NRW 2018) stellt „fruchtbare Böden mit hoher und mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit“ dar.

Regelungsfunktion im Wasserhaushalt
Die Bedeutung der Böden bzgl. ihrer Regelungsfunktion im Wasserhaushalt leitet sich u. a. ab von ihrem Wasserspeichervermögen in Kombination mit der Wasserleitfähigkeit sowie ergänzend ihre Entwicklung als Retentionsraum für den Hochwasserschutz.
Hinsichtlich des Wasserkreislaufes schutzwürdige Böden im Plangebiet sind folgende Bodentypen: Braunerde stellenweise Pseudogley-Braunerde und Gley-Braunerde, meist podsolig, Kolluvium z. T. pseudovergleyt oder vergleyt. Die Karte der schutzwürdigen Böden (Geologischer Dienst NRW 2018) stellt Böden mit „Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Kühlungsfunktion“ dar.

Vorrang-/ Vorbehaltsflächen
Auf der Grundlage der Bewertung von Bodenteilfunktionen wurden Suchräume für Vorrangflächen und Vorbehaltsflächen für den Bodenschutz ausgewiesen. Bodenvorranggebiete stellen dabei Standorte mit besonders hoher Bedeutung (= Schutzwürdigkeit) für den Bodenschutz dar. In Bodenvorranggebieten sollte der Schutz des Bodens aufgrund der besonderen Bedeutung innerhalb des bauplanerischen Abwägungsprozesses Vorrang gegenüber anderen Nutzungsansprüchen erhalten. Im Plangebiet werden folgende Bodentypen aufgrund ihrer besonders hohen Schutzwürdigkeit als Vorrangflächen dargestellt:

- **Rendzina**
  Vorkommen kleinflächig zwischen Dellwigbach und Eselssieper Bach sowie Hardenberger und Krüdenscheider Bach
- **Braunerde**
  Vorkommen im mittlerem/ östlichen Stadtgebiet von Wülfrath und vereinzelt und kleinflächig im süd-östlichen Stadtgebiet von Velbert
- **Pseudogley-Parabraunerde**
  Vorkommen im nord-östlichen und östlichen Stadtgebiet von Velbert entlang des Deilbaches sowie im nord-westlichen Stadtgebiet von Wülfrath auf Kuppen und oberen Hangbereichen im Umfeld des Angerbaches und Eignerbaches
- **Gley und Nassgley**
  Vorkommen im gesamten Plangebiet im Bereich der zahlreichen Bachauen
- **Kolluvium**
  Vorkommen im nördlichen, mittleren und östlichen Stadtgebiet von Velbert sowie im gesamten Stadtgebiet von Wülfrath entlang der Hänge der Bachtäler

(Ökoplan 2007 auf Grundlage der Bodenfunktionskarte des Kreises Mettmann, 2006)

Laut § 1 LBodSchG sind Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nrn. 1 und 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) im besonderen Maße erfüllen, besonders zu schützen. Die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nrn. 1 und 2 BBodSchG sind:

- 1. natürliche Funktionen als
  a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
  b) Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
  c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,
- 2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Entsprechend wurden vom Geologischen Dienst die Böden in NRW auf ihre Funktionserfüllung hin überprüft und Böden mit hoher bis sehr hoher Funktionserfüllung als Schutzwürdige Böden in der Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000 (3. Aufl. Geologischer Dienst NRW 2018) dargestellt.

Für Velbert und Wülfrath sind folgende schutzwürdige Kategorien verzeichnet:

- fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit
- fruchtbare Böden mit hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Kühlungsfunktion
- tiefgründige Sand- oder Schuttböden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte mit naturnaher Vegetation
- Grundwasserböden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte mit naturnaher Vegetation
- trockene bis extrem trockene, flachgründige Felsböden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte mit naturnaher Vegetation
- Böden aus tertiärzeitlichen Lockergesteinen b) mit sehr hoher Funktionserfüllung als Archiv der Natur und Kulturgeschichte

Insgesamt beträgt die Flächensumme der „Schutzwürdigen Böden“ laut Auswertung aus oben genannter „Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1: 50.000“ ca. 3473 ha, wovon

über ein Drittel auf fruchtbaren Böden und etwa ein Siebtel auf die Kategorie tiefgründige Sand- oder Schuttböden entfällt. Grundwasserböden machen nur einen sehr kleinen Anteil aus, wobei hier auch mit maßstabsbedingten Ungenauigkeiten zu rechnen ist, da schmale Täler mit nassen / feuchten Böden durch Generalisierung unberücksichtigt bleiben.

6.3.3 Bodenbelastungen im Plangebiet

Die Erosion des Bodens durch Wind spielt in Velbert und Wülfrath eine untergeordnete Rolle. Der entscheidende Faktor für das Auftreten und die Stärke der Bodenverlagerung ist vor allem der Niederschlag. Außerdem sind Hanglänge, -neigung und -form, Vegetationsart, Vegetationsdichte und Nutzung von Bedeutung. Auf ackerbaulich genutzten Flächen der Hauptterrasse und des Berglandes besteht daher starke Erosionsgefährdung durch Abspülung. Wesentliche Einschränkungen der Leistungsfähigkeit des Boden- und Wasserhaushaltes ergeben sich darüber hinaus im Bereich der umfangreichen Abgrabungsflächen der Kalkindustrie. Durch den Abbau werden hier die natürlich gewachsenen Böden sowie deren Funktionen für den Boden- und Wasserhaushalt vollständig zerstört bzw. weitgehend beeinträchtigt. (Ökoplan 2007)

6.3.4 Flächenverbrauch

Aus einer entsprechenden Übersicht bei IT.NRW (2021) wurden für Velbert und Wülfrath für die Zeit 1994 bis 2015 folgende Werte berechnet:

Stadt	**Nutzungsart**	**Flächenentwicklung 1994-2015 in ha**
Velbert	Gebäude- und Freifläche (Freiflächen = Flächen mit den Gebäuden dienenden Zwecken)	+66
	Betriebsfläche (BF)	+67
	Erholungsfläche	+204
	Verkehrsfläche	+13
	Wald	+243
	Landwirtschaftsfläche	-541
	Unland	-13
Wülfrath	Gebäude- und Freifläche (Freiflächen = Flächen mit den Gebäuden dienenden Zwecken)	+33
	Betriebsfläche (BF)	+54
	Erholungsfläche	+77
	Verkehrsfläche	+2
	Wald	+213
	Landwirtschaftsfläche	-338
	Unland	-8

Die landwirtschaftliche Nutzfläche sowie das „Unland“ haben sich in beiden Städten deutlich reduziert. Zugenommen haben bebaute Flächen und Erholungsflächen wie auch die Waldfläche.

6.3.5 Geotope

„Unter den Begriff (Geotop) fallen sowohl räumlich eng begrenzte Aufschlüsse von Gesteinen oder Bodenformationen wie Steinbrüche und Felswände, wichtige Fundstellen von Mineralien und Fossilien ebenso aber auch größere Landschaftselemente, wenn sie die erdgeschichtliche Entwicklung deutlich werden lassen.“ (Kreis Mettmann 2006).

Auf dem Gebiet der Stadt Velbert liegen neun im Geotopkataster gelistete Objekte, auf dem Gebiet der Stadt Wülfrath vier (Geologischer Dienst NRW 2021):

Objekt	Objektbezeichnung	Stadt
GK-4608-025	Bergbaurelikte bei Sondern nördlich Velbert-Roettgen	Velbert
GK-4608-015	Aufschluss östlich des Güterbahnhofs Neviges	Velbert
GK-4608-028	Steinbruch der ehemaligen Ziegelei Klotz im Deilbachtal	Velbert
GK-4608-004	Steinbruch an der Kopfstation im Osten von Neviges	Velbert
GK-4608-006	Siedequelle am Vogelskothen, östlich Langenberg	Velbert
GK-4608-016	Aufschluss an der alten Brauerei in Dresberg östlich Velbert	Velbert
GK-4608-005	Alter Steinbruch im Felderbachtal, oestlich Oberbonsfeld	Velbert
GK-4608-001	Steinbruch Hefel östlich Langenhorst, nördlich Velbert	Velbert
GK-4608-002	Steinbruch südlich Zippenhaus, zwischen Neviges und Langenberg	Velbert
GK-4608-010	Kalksteinbruch Rohdenhaus südlich Velbert	Wülfrath
GK-4708-005	Tillmannsdorfer Sattel in Düssel-Tillmannsdorf	Wülfrath
GK-4708-0007	Velbert-Schichten-Aufschluss in Aprath	Wülfrath
GK-4708-019	Naturschutzgebiet Steinbruch Schlupkothen	Wülfrath

6.3.6 voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans

Bei Nichtdurchführung des Plans ist damit zu rechnen, dass es zu einer (schleichenden) Entwertung weitere schutzwürdiger Böden kommt, der ansonsten zumindest in den vorgesehenen Schutzgebieten gebremst oder gestoppt werden kann. Auch viele Geotope sind ohne Durchführung des Plans gefährdet. Zusätzlich ist mit steigendem Flächenverbrauch zu rechen.

6.4 Schutzgut Wasser

6.4.1 Grundwasser

Insgesamt stellt der Wülfrather Karstzug aufgrund seiner durch Verkarstung erweiterten Hohlräume für die Stadtgebiete von Velbert und Wülfrath einen bedeutenden Grundwasserspeicher und -leiter dar.
Die Bodenfunktionskarte (Kreis Mettmann 2006) zeigt für beide Stadtgebiete in den Talbereichen einen mittleren Grundwasserflurabstand von 0-13 dm an.
(Ökoplan (2007): Erhebung der Grundlagendaten zur 2. Änderung des Landschaftsplanes Kreis Mettmann, Raumeinheit C: Velbert und Wülfrath).

6.4.2 Oberflächenwasser

6.4.2.1 Fließgewässer

Aufgrund der verhältnismäßig hohen Niederschläge entspringen im Gebiet zahlreiche kleine Quellen, die nach Norden zur Ruhr oder nach Westen zum Rhein hin entwässern. In den Hanglagen befindet sich oft undurchlässiger Schiefer und Tonschiefer im Untergrund und der Oberflächenabfluss ist größer als im Bereich der Terrassen. Die Folge ist eine große Dichte kleiner Bäche, Quellen und quelliger Standorte. Zu den Hauptbächen, die zur Ruhr hin entwässern, gehören der Asbach, der Deilbach, der Hardenberger Bach und der Hesperbach mit ihren jeweiligen Nebengewässern, u.a. dem Felderbach.
Zum Rhein hin entwässern die Hauptbäche Angerbach, Eignerbach und Düssel, wiederum jeweils mit ihren Nebenbächen.
Insgesamt 14 Einzugsgebiete sind auf den Stadtgebieten Velbert und Wülfrath zu verzeichnen. Die beiden größten auf Velberter Stadtgebiet sind die des Deilbaches und des Hardenberger Baches. Auf Wülfrather Stadtgebiet sind die Einzugsgebiete des Angerbaches und der Düssel zu nennen.

Wichtige noch funktionsfähige Bachsysteme mit z.T. gut erhaltenen Biozönosen (Erlensäume, Feuchtwiesen, Hochstaudenfluren) sind das Deilbachsystem mit den Nebenbächen Felderbach, Asbach, Prielbach, Eickelbach, Hardenberger Bach mit Eselssiepen und Windrather Bach, der Hesperbach mit dem Rosentalbach sowie die im Bereich der

Ruhrterrassenkante verlaufenden Bäche Oefter Bach und Rinderbach. Während der Deilbach kurz vor der Mündung in die Ruhr verrohrt wurde, stellen sich Rinderbach, Oefter Bach und Hesperbach noch als durchgängige Bachsysteme dar.

Gewässerstrukturgüte
In der Gewässerstrukturgütekartierung (LANUV 2020) wurden für den Bereich Velbert und Wülfrath 11 Gewässer erfasst (Anger, Deilbach, Düssel, Eigener Bach, Felderbach, Hardenberger Bach, Hesperbach, Mettmanner Bach, Oefter Bach, Rinderbach, Schwarzbach). Sowohl bei der Bewertung der Sohle als auch bei Bewertung der Ufer liegt die durchschnittliche Bewertung bei Stufe 4 (deutlich verändert). Etwa zwei Drittel der bewerteten Abschnitte wurden im Hinblick auf Sohle und Ufer den Stufen 4 bis 7 (also von deutlich verändert bis vollständig verändert) zugeordnet. Dabei ist zu bedenken, dass sich etliche Abschnitte im Bereich städtischer Strukturen befinden und dass sich die Gewässerstrukturgütekartierung auf größere Gewässer beschränkte und viele kleine Bachläufe nicht berücksichtigt wurden. Bei den größeren Fließgewässern finden sich die besser bewerteten Abschnitte i.d.R. dort, wo sie von Wäldern und/ oder Grünland begleitet werden. In einigen Bereichen sind zur Umsetzung der Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) der EU-Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstrukturgüte geplant oder bereits umgesetzt (betrifft insbesondere den Deilbach). Diese werden in sogenannten Umsetzungsfahrplänen dargestellt, in denen inhaltlich und örtlich konkretisierte Maßnahmen beschrieben werden. Durch das 6. Änderungsverfahren des Landschaftsplanes sollen diese Maßnahmen innerhalb der Naturschutzgebiete als Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen verbindlich festgesetzt werden.

Gerade unter den kleineren Bachläufen finden sich vermehrt auch naturnahe Fließgewässer, die zwar von der Gewässerstrukturgütekartierung nicht erfasst wurden, aber in der §30/42-Kartierung des LANUK enthalten sind.

So kann zusammenfassend festgehalten werden, dass die Gewässerstrukturgüte in Velbert und Wülfrath recht heterogen ist. Bachoberläufe und Bachabschnitte, die außerhalb der städtischen Bereiche durch Bereiche mit Grünland und Wäldern verlaufen, sind oft naturnah bis bedingt naturnah. Die anderen Fließstrecken sind i.d.R. aber deutlich bis vollständig verändert.

Ökologischer und chemischer Zustand der Fließgewässer
Aus dem Fachinformationssystem ELWAS (elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW) können für den chemischen und ökologischen Zustand der Oberflächenwasserkörper in Velbert und Wülfrath folgende Daten entnommen werden:

Gegenstand	Bewertung
Chemischer Zustand (Gesamt) (4. Zyklus 2015-2018)	• **nicht gut**: Anger, Deilbach, Düssel, Eigener Bach, Felderbach, Hardenberger Bach, Hesperbach, Mettmanner Bach, Oefter Bach, Rinderbach
Chemischer Zustand ohne ubiquitäre Stoffe (4. Zyklus 2015-2018)	• **gut**: Deilbach, Düssel, Felderbach, Hardenberger Bach, Hesperbach, Mettmanner Bach, Oefter Bach, Rinderbach • **nicht gut:** Anger, Eigener Bach
Ökologischer Zustand / Potenzial (4. Zyklus 2015-2018)	• **Zustand gut/gut oder besser:** Deilbach (teilw.) • **Zustand mäßig:** Anger (teilw.), Oefter Bach • **Zustand unbefriedigend:** Düssel, Hesperbach, Felderbach, Rinderbach • **Potenzial mäßig:** Deilbach • **Potenzial schlecht: Anger (teilw.)** Eigener Bach
Komponentenbewertung Biologie (Zustand / Potenzial) (4. Zyklus 2015-2018)	• **Zustand gut:** Deilbach (teilw.) • **Zustand mäßig:** Oefter Bach, Felderbach, Rinderbach • **Zustand unbefriedigend:** Düssel, Hesperbach

Gegenstand	Bewertung
	• **Potenzial gut**: Deilbach (teilweise), Mettmanner Bach • **Potenzial mäßig:** Hardenberger Bach • **Potenzial unbefriedigend:** Anger (teilw.) • **Potenzial schlecht:** Eigner Bach

„Das Ziel der EU-Wasserrahmenrichtlinie ist der gute Zustand aller Oberflächenwasserkörper bis 2015. Ein natürlicher Oberflächenwasserkörper ist in einem guten Zustand, wenn der ökologische Zustand mindestens als „gut“ und der chemische Zustand als „gut“ beurteilt wird.“ (BMU [2013])
Auch im Beobachtungszyklus 2015-2018 hat keiner der genannten Oberflächenwasserkörper in Velbert und Wülfrath den angestrebten guten Zustand komplett erreicht. Bei Betrachtung des Chemischen Zustandes erreichen die Gewässer den guten Zustand nur unter Weglassung der ubiquitären Stoffe. Im Hinblick auf ökologische /biologische Parameter erreichen nur etwa vier Kilometer des Deilbachlaufes den guten Zustand.

6.4.2.2 Stehende Gewässer

Eine Besonderheit stellt der Eignerbach-Klärteich auf Velberter und Wülfrather Stadtgebiet dar. Seine Entstehung beruht auf der ehemaligen Einleitung von Spülwasser aus der Kalksteinwäsche des Kalksteinbruchs Rohdenhaus in das Tal des Eignerbaches, welches hier durch einen Haupt- und Seitendamm abgesperrt ist. Er ist inzwischen weitgehend verlandet, erhalten blieben eine größere Wasserfläche im nördlichen Bereich sowie einige kleinere Tümpel.

Weitere größere Stillgewässer befinden sich auf Wülfrather Stadtgebiet in dem ehemaligen Steinbruch Prangenhaus – der Teich wird aktuell als Sedimentationsbecken genutzt – und dem als NSG festgesetzten Steinbruch Schlupkothen. Im Nordosten des Bachlaufes der Düssel befindet sich der Aprather Mühlenteich, der mit seinen umgebenden Flächen ebenfalls als Naturschutzgebiet festgesetzt ist (C 2.2-5). Im Stadtgebiet von Velbert befinden sich keine weiteren größeren Stillgewässer.
Über beide Stadtgebiete verteilen sich zahlreiche kleine Teiche und Tümpel, meist in der Nähe der Bachläufe. Bei den meisten handelt es sich um ungenutzte Teiche bzw. Zierteiche in Privatbesitz. Darüber hinaus werden auch viele Teiche zur Fischzucht genutzt. Vom Bergisch-Rheinischen Wasserverband wurden im Hauptanschluss im Stadtgebiet von Velbert 99 und im Wülfrather Stadtgebiet 28 Teiche erfasst und hinsichtlich ihres Zustandes kommentiert (Ökoplan 2007).
2014 wurde ein Gutachten über Amphibien zu 26 Teichen erstellt. An den meisten Gewässern wurden ein bis drei Arten nachgewiesen. Mit insgesamt 7 erfassten Arten ist nahezu das ganze Spektrum vorhanden (s. Hahn 2014).

6.4.3 Wasserschutzgebiete

In Velbert und Wülfrath gibt es aktuell keine Wasserschutzgebiete. Im Bereich des Rinderbachs erstreckt sich das geplante Wasserschutzgebiet „Heiligenhaus“ auch auf das Stadtgebiet von Velbert. In der wasserwirtschaftlichen Beikarte zum Regionalplan ist das Gebiet als „Bereich für den Grundwasser- und Gewässerschutz“ verzeichnet.

6.4.4 Überschwemmungsgebiete

In NRW werden im Rahmen des Hochwasserrisikomanagements (HWRM) als Instrument des vorsorgenden Hochwasserschutzes Risikogebiete nach § 73 WHG identifiziert, die ein potenziell signifikantes Hochwasserrisiko aufweisen. Der Deilbach, Hardenberger Bach und Rinderbach sind solche Risikogebiete bzw. Risikogewässer. Für die ermittelten Risikogebiete existieren 3 Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten für verschiedene Hochwasserszenarien.
Daneben werden über ordnungsbehördliche Verordnungen Überschwemmungsgebiete festgesetzt oder vorläufig gesichert. Die Ausweisung von Überschwemmungsgebieten hat das

Ziel, Schäden durch Hochwasserereignisse zu verringern oder sogar gänzlich zu vermeiden. (Bezirksregierung Düsseldorf 2022). In Velbert und Wülfrath trifft dies für folgende Fließgewässer zu: Anger, Deilbach, Hardenberger Bach, Hesperbach, Südliche ungeteilte Düssel und Nebengewässer, Rinderbach.

6.4.5 voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans

Bei Nichtdurchführung des Plans ist für die noch naturnahen Gewässerstrecken eher die Gefahr gegeben, degradiert zu werden. Zudem erhöht sich die Gefahr, dass geplante Verbesserungsmaßnahmen nicht umgesetzt werden. So haben die Maßnahmen der Umsetzungsfahrpläne der Wasserrichtlinie ohne eine Festsetzung im Landschaftsplan keinen rechtsverbindlichen Charakter.

6.5 Schutzgut Luft und Klima

6.5.1 Luft

Städteweise liegen vom MULNV (2021b) Daten zu bestehenden Luft-Belastungen vor, von denen beispielhaft einige in folgender Tabelle aufgeführt sind:

Parameter	Velbert	Wülfrath
2012: Industrien – Feinstaub (PM10)	36 - 110 kg/km²	>1800 kg/km²
2012: Industrien – Distickoxid (N2O)	1,1 – 1,3 kg/km²	<1,1kg/km²
2012: Industrien – Schwefeldioxide (SOx/SO2)	66 - 360 kg/km²	360 - 28000 kg/km²
2012: Industrien – Stickoxide (NOx/NO2)	0,18 - 0,46t/km²	1,9 - 38t/km²

Der Raum weist demnach Belastungen der Luft auf.

Weder für Velbert noch für Wülfrath gibt es einen Luftreinhalteplan. (siehe LANUV 2021b).

6.5.2 Klima

Das Großklima des Plangebietes wird überwiegend durch atlantische Einflüsse bestimmt, daher sind die Temperaturverhältnisse relativ ausgeglichen mit relativ niedrigen Temperaturen im Sommer und milden Wintern. Im westlichen Teil der Städte Velbert und Wülfrath liegen die Jahresdurchschnittstemperaturen im Bereich von 9,0 bis 9,5 °C, im östlichen Gebiet mit zunehmender Höhe bei Höhenlagen von 200 bis 300 m ü. NN bei unter 9,0 °C.
Die klimatischen Gegensätze zwischen den einzelnen Landschaften spiegeln sich auch in der unterschiedlichen Zeitdauer des Pflanzenwachstums wider, so beginnt z. B. die Apfelblüte in den Höhenlagen des Niederbergischen Hügellandes Anfang Mai, fast zwei Wochen später als in der niederrheinischen Bucht.
Aufgrund der Stauwirkung am rechtsrheinischen Schiefergebirge steigen die Niederschläge von etwa 700 mm/ Jahr im Westen des Kreises nach Osten bis auf über 1.000 mm/ Jahr in den höheren Lagen des Niederbergischen an. Während die mittleren Niederschläge in Heiligenhaus noch bei rd. 940 mm/ Jahr liegen, erreichen sie im Raum Langenberg rd. 1.070 mm/ Jahr. Die Verteilung der Niederschläge auf die Vegetationszeit (April bis September) und die Winterzeit ist dabei fast ausgeglichen.
Durch die relativ hohe Dichte an Bachläufen (allein über 120 Bäche und Rinnsale auf Velberter Stadtgebiet) in den Stadtgebieten Velbert und Wülfrath ergibt sich ein hoher Anteil an Kaltluftsammelbahnen. Die landwirtschaftlich genutzten Offenlandflächen und hier vor allem die Hochflächen wirken als Kaltluftentstehungsgebiete. Kaltluftgefährdete Bereiche finden sich vor allem an den Steilhängen der Täler. (Ökoplan 2007)

Im Hinblick auf den Klimawandel ist zu erwarten, dass sich die oben beschriebenen Klimawerte zukünftig ändern werden bzw. schon in Änderung begriffen sind. Beispielhaft seien genannt der Anstieg der Sommertage als auch der Hitzetage, Abnahme der Frost- und Eistage,

Zunahme der Niederschlagssummen und früheres Eintreten des Vegetationsbeginns (Kreis Mettmann 2018). „Die beschriebenen Entwicklungen von Klimaparametern werden auch aus anderen Quellen bestätigt. Das Internetportal KlimafolgenOnline des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung e. V. und die WetterOnline Meteorologische Dienstleistungen GmbH4 bieten Klimadaten für den Zeitraum 1901 bis 2010 (beobachtete Daten) und 2011 bis 2100 (Simulationsdaten) auf Kreisebene zu relevanten Klimagrößen. Für den Kreis Mettmann sind beim Szenario der mittleren Temperaturzunahme im Jahresmittel im Vergleich der Dekade 2041-2050 zur Dekade 2001-2010 folgende Veränderungen zu erwarten:

- Durchschn. Maximaltemperatur (höchster Tageswert): Anstieg von 14,4 auf 16 °C
- Sonnenscheindauer: leichte Zunahme von 4,2 auf 4,5 Stunden pro Tag
- Sommertage: Zunahme von 37,1 auf 53 Tage
- heiße Tage: Zunahme von 7,9 auf 12 Tage
- Frosttage: Reduzierung von 61,3 auf 29 Tage
- Eistage: Reduzierung von 8,3 auf 2,0 Tage
- Niederschlag: Reduzierung von 1.036 auf 972,9 mm
- Tage ohne Niederschlag: leichte Erhöhung von 172,5 auf 178 Tage
- Starkniederschlag: leichter Rückgang von 32,7 auf 29,0 Tage.“

(Kreis Mettmann 2018)

Bei den vorgenannten Darstellungen zeigen sich aber auch Unsicherheiten. So ergibt sich aus dem genannten Szenario eine Reduzierung der Niederschläge, aber gleichzeitig deuten andere Quellen auf eine Zunahme der Niederschläge (mit jahreszeitlichen Verschiebungen der Niederschlagsverteilung) hin (siehe ebd.).

6.5.3 voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans

Die Einwirkungsmöglichkeiten des Landschaftsplans auf die Schutzgüter Luft und Klima sind begrenzt. Schutzgebiete können dabei helfen Frischluft- / Kaltluftbahnen zu erhalten. Dies soll u.a. im Rahmen der 6. Änderung des Landschaftsplanes durch die neu eingeführten gebietsspezifischen Festsetzungen der Landschaftsschutzgebiete erreicht werden. Entsprechend besteht bei Nichtdurchführung des Planes eine erhöhte Gefahr, dass ggf. Frischluft- / Kaltluftströme gestört werden.

6.6 Schutzgut Mensch

6.6.1 Allgemein

Wichtige Faktoren für die Lebensqualität der Menschen sind Wohn- und Wohnumfeldfunktionen, Erholungs- und Freizeitfunktionen sowie der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Lärm, Schadstoffe).
Auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen hat der Landschaftsplan in vielen Fällen keinen direkten Einfluss, da er sich nicht auf den sog. Innenbereich erstreckt.
Erholungs- und Freizeitnutzungen finden vielfach im Geltungsbereich des Landschaftsplans statt.
Auf schädliche Umwelteinwirkungen hat der Landschaftsplan i.d.R. keinen direkten Einfluss. Ein gewisser Einfluss ergibt sich durch den Freiraumschutz des Landschaftsplans, wobei der Geltungsbereich durch konkurrierende Planungen für konkrete Bereiche auch entzogen werden kann (z.B. Bebauungsplanung).

6.6.2 Erholungs- und Freizeitnutzung

Die folgenden Ausführungen zur erholungsrelevanten Infrastruktur sind überwiegend dem Gutachten „Erhebung der Grundlagendaten zur 2. Änderung des Landschaftsplanes Kreis Mettmann, Raumeinheit C: Velbert und Wülfrath“ (Ökoplan 2007) entnommen.

Das Plangebiet liegt in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Siedlungsschwerpunkten des Ruhrgebietes und der Städte Wuppertal, Solingen und Düsseldorf. Der Erholungsdruck aus diesen bevölkerungsstarken Räumen wirkt sich besonders auf den durch Waldflächen und/ oder landwirtschaftliche Nutzung geprägten, erholungsattraktiven Landschaftsbereich der Region Velbert/ Wülfrath aus. Diese Freiräume sind durch freizeitrelevante Infrastruktureinrichtungen unterschiedlich gut erschlossen.
Ein großer Teil des Außenbereiches der Stadtgebiete von Velbert und Wülfrath stellt sich dar als morphologisch bewegtes, durch Laubwälder, naturnahe Gehölzbestände und Bachtäler strukturiertes, durch landwirtschaftliche Nutzung geprägtes Gelände. Acker und Grünlandnutzung im engen Wechsel mit z. T. alten Hofanlagen prägen ein Bild traditioneller landwirtschaftlicher Nutzung. Die Raumeinheit C ist durch zahlreiche Wander- und Radwege gut erschlossen, u.a. verlaufen hier auch sechs Etappen des „neanderland STEIG“ sowie der „PanoramaRadweg“ (Trasse der ehemaligen Niederbergbahn).

Stadt Velbert
Die Stadt Velbert verfügt über ein dichtes Netz an Wander- und Radwegen, das sich über das gesamte Stadtgebiet erstreckt. Bekannte Wanderrouten sind z.B. der neanderland STEIG und der Bergische Weg.
Landschaftlich besonders reizvoll ist das Windrather Tal. Die traditionell gewachsene Kulturlandschaft beherbergt ein baugeschichtliches Ensemble von Baudenkmälern, die ein gutes Beispiel der ländlichen Bautraditionen und Arbeitsweisen im Niederbergischen Raum darstellen.
Das Wanderwegenetz ist im Osten gut an die Elfringhauser Schweiz auf Hattinger Stadtgebiet angebunden, ein Naherholungsgebiet, das aufgrund seiner infrastrukturellen Ausstattung und landschaftlichen Schönheit als überregional bedeutendes Erholungsgebiet einzustufen ist. Im Nordosten der Stadt erstreckt sich in Richtung Essen das Wander- und Erholungsgebiet Langenhorster Wald mit seiner Anbindung an das Hespertal.
Sehenswerte Ausflugsziele der Stadt Velbert sind die historischen Stadtkerne der Stadtteile Langenberg und Neviges mit dem Nevigeser Wallfahrtsdom und dem ehemaligen Wasserschloss Hardenberg. Östlich von Velbert Mitte, an der Kuhlendahler Straße, befindet sich auf 70 ha der 18 Loch Golfplatz „Gut Kuhlendahl“.
Auffallend auf Velberter Stadtgebiet ist in Bezug auf die Freizeit- und Erholungsnutzung die hohe Dichte an Reitanlagen. Neben den haupterwerblichen Pferdebetrieben und Reitställen werden in zahlreichen landwirtschaftlichen Höfen Pensionspferde gehalten.

Stadt Wülfrath
Im Vergleich zu Velbert ist hier das Wander- und Radwanderwegenetz weniger gut ausgebildet, u.a. da größere Flächenanteile des Stadtgebietes von ausgedehnten Kalksteinbrüchen eingenommen werden. Bekannte Wanderrouten sind z.B. der neanderland STEIG und der Bergische Weg.
Ein Teil der Betriebs- und Abbauflächen wurde bereits rekultiviert und steht nach dem Ende der Abbautätigkeit zu Erholungszwecken zur Verfügung (Eignerbach-Klärteich, Schlupkothen, Bochumer Bruch). Zwischen Rützkausen und Rohdenhaus liegt der größte Kalksteinbruch Europas, an dessen Randbereichen einige Wanderwege vorzufinden sind. Eine besondere Bedeutung für die Freizeit- und Erholungsnutzung besitzt der Bereich um die stillgelegten Steinbrüche Schlupkothen und Bochumer Bruch. Im alten Abbautunnel des Bochumer Bruchs entstand im Rahmen der Euroga 2002 plus, der sog. „Zeittunnel Wülfrath“. Hier werden im Rahmen einer Ausstellung Informationen zur Industrie-, Natur- und Erdgeschichte vermittelt. Um das NSG „Schlupkothen“ führt ein Lehr- und Erlebnispfad, von dem aus Ein- und Ausblicke auf die ehemalige Industrieanlage sowie den ehemaligen Steinbruch, dessen Gelände nicht begehbar ist, gewährt werden. Im Bochumer Bruch findet eine naturverträgliche Kletternutzung ausgewählter Bereiche durch den Deutschen Alpenverein statt.
Wie auch in Velbert gibt es in Wülfrath eine große Zahl an Reitbetrieben bzw. Pensionspferdebetrieben.

6.6.3 schädliche Umwelteinwirkungen

Größere Lärmbelastungen gehen in erster Linie von den überregionalen Verkehrsstraßen aus (siehe MULNV 2021a): Im Raum Velbert verlaufen zwei Autobahnen (A44 und A535) und die Bundesstraße B224. Wülfrath ist ebenfalls durch die A535 angeschlossen und im nördlichen Stadtgebiet bzw. daran angrenzend verläuft die A44.
Ansonsten ist der Landschaftsraum in größeren Teilen kaum von größeren Verkehrsachsen zerschnitten.
Weitere nennenswerte Lärmbelastungen können durch Abgrabungstätigkeiten der Kalkindustrie entstehen.

6.6.4 voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans

Wie oben beschreiben hat der Landschaftsplan auf eine Reihe von Faktoren, die das Schutzgut „Mensch“ betreffen, keinen Einfluss. Bei Nichtdurchführung des Plans ist auf längere Sicht mit einer Entwertung des Freiraums im Hinblick auf die Erholungs- und Freizeitfunktion zu rechnen. Die Erholungsnutzung wird die die 6. Änderung Landschaftsplan als Schutzzweck in den textlichen Festsetzungen verschiedener Landschaftsschutzgebiete verankert.

6.7 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Dieses Schutzgut umfasst Kulturgüter wie Boden- und Baudenkmäler sowie Kirchen und sonstige Sachgüter wie schützenswerte Brücken und Gebäude oder archäologisch bedeutsame Stätten.

Im Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf werden sechs Kulturlandschaftsbereiche und ein archäologischer Bereich genannt, welche das Plangebiet betreffen. (Landschaftsverband Rheinland 2013)

6.7.1 Kulturlandschaftsbereiche

RPD 147 Angerbachtal / Schwarzbachtal / Homberger Hochfläche (Ratingen, Heiligenhaus, Wülfrath, Mettmann)
Typisch niederbergischer Kulturlandschaftsbereich aus Angerbachtal, Schwarzbachtal und der dazwischen liegenden Hochfläche um Homberg: Angerbachtal, beginnend in Wülfrath, über Rohdenhaus bis Ratingen und Schwarzbachtal

RPD 161 Düsseltal (Wülfrath, Wuppertal, Haan, Mettmann, Erkrath)
Bachlandschaft mit zahlreichen Mühlen und Hofanlagen; – mittelalterliche Wasserburg Haus Düssel; Wassermühlen, Flößgraben, Furten; erhaltene Relikte neuzeitlicher Industrien, Kalkbrennereien, Kalköfen, Kalkabbau; Abschnitte der mittelalterlichen strata coloniensis von Köln zum Hellweg.

RPD 162 Wülfrath
Historischer Stadtkern: Kirchhof mit romanischer Kirche im kreisförmigen Kranz von Fachwerkwohnhäusern, Wilhelmstraße mit Fachwerkhäusern und östlich gründerzeitlicher Erweiterung.

RPD 163 Nord-Erbach (Wülfrath)
Gruppe von Einzelhöfen mit separaten Wirtschaftsgebäuden und hofnahen Wiesen innerhalb der Felder.

RPD 164 Siedlung Schlupkothen (Wülfrath)
Arbeitersiedlung (Anfang 20. Jh.) in freier landschaftlicher Lage mit Kirchen.

RPD 166 Deilbachtal / Langenberg / Neviges / Windrath (Velbert)
Seit dem Mittelalter industriell geprägter Kulturlandschaftsbereich im Seitental der Ruhr mit zahlreichen Bauten und Relikten.

6.7.2 Archäologische Bereiche

RPD XXIV Tal der Düssel (Düsseldorf, Erkrath, Mettmann, Haan, Wülfrath, Wuppertal)
Archäologischer Gunstraum einer Flusslandschaft mit Mühlen und Hofanlagen.

6.7.3 Boden- und Baudenkmäler in Velbert und Wülfrath

Für das Stadtgebiet Velbert listet die Denkmalliste 280 Baudenkmäler (v.a. Kirchen, Villen, Wohnhäuser und Höfe) und sechs Bodendenkmäler:

- Schloss Hardenberg in Velbert-Neviges Haupt- und Vorburg von Schloss Hardenberg einschließlich der ehemals vorhandenen Grabenbereiche.
- Burgwüstung Hardenberg in Velbert-Neviges
- Wallanlage östlich Schloss Hardenberg in Velbert-Neviges
- Hohlweg östlich Schloss Hardenberg in Velbert-Neviges
- Pingenfeld östlich Schloss Hardenberg in Velbert-Neviges
- Hohlweg Heidenstraße in Velbert-Langenberg, Ortsteil Nierenhof

(Quelle: https://www.velbert.de/buergerinfo/stadtentwicklung-und-bauen/denkmalschutz/-denkmalpflege 8.9.2021)

Für das Stadtgebiet Wülfrath sind 103 Bau- und Bodendenkmäler gelistet, darunter viele Fachwerkhäuser, Kirchen und Gutsanlagen, sowie einige Bodendenkmäler. Es wird in der Liste nicht mehr unterschieden zwischen Bau- und Bodendenkmälern, da sie auch „ineinander verwoben sein können“. Folgende Objekte konnten über https://www.kuladig.de als Bodendenkmäler identifiziert werden:

- Tillmannsdorfer Sattel
- Furt Kirchenfelder Weg (Furt durch den Düsselbach)
- Hofwüstung Winkelsen - Kellergeschoss mit anschließendem Stollen
- Bodendenkmal „Haus Düssel“
- Trichter-Kalkofen Hammerstein bei Schlupkothen
- Kölnstraße "strata colonensis" (Alte Kölnische Landstraße) - bedeutender Fernhandelsweg des Mittelalters; erstmals erwähnt im Jahre 1065

(Quelle: http://www.wuelfrath.net/stadtverwaltung/aemter-ansprechpartner/bauen-und-planen/untere-denkmalbehoerde/bau-und-bodendenkmaeler/ 8.9.2021)

Durch die geplanten Änderungen des Landschaftsplanes sind keine Beeinträchtigungen von Bau- und Bodendenkmälern zu erwarten.

6.7.4 voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans

Bei den landschaftlich geprägten Kulturlandschaftsbereichen besteht bei Nichtdurchführung des Plans eine (schleichende) Entwertung des Kulturlandschaftsgefüges. Für die ausgewiesenen Bau- und Bodendenkmäler ist bei Nichtdurchführung des Plans aufgrund des vorhandenen Denkmalschutzes mit keinen negativen Entwicklungen zu rechnen.

6.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die neu geplanten Festsetzungen und Maßnahmen des Landschaftsplans wirken sich selten nur auf ein Schutzgut aus, sondern haben häufig (positive) Auswirkungen auf mehrere Schutzgüter. Sie sind weder für sich genommen noch in der gemeinsamen Betrachtung geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter einschließlich ihrer Wechselwirkungen hervorzurufen. Im Gegenteil sind durch die geplanten Änderungen vielmehr positive

Wirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten, die sich in ihren Wechselwirkungen noch verstärken können.

7 Angabe der derzeitigen für den LP bedeutsamen Umweltprobleme (insbesondere der ökologisch empfindlichen Gebiete [FFH-Gebiete, NSG, etc.])

Die ökologisch bedeutsamen Gebiete nach Nummer 2.6 der Anlage 6 zum UVPG bzw. Nummer 2.3 der Anlage 3 zum UVPG sind insbesondere Natura-2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Naturparke, Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile, gesetzlich geschützte Biotope, Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete und in amtlichen Karten verzeichnete Denkmale und Bodendenkmale.

Charakteristische Umweltprobleme für Natur und Landschaft im Plangebiet sind im Folgenden aufgelistet:

- Zunehmende Zerschneidung von Lebensräumen durch Straßenneu- und -ausbau und Zersiedlung der Landschaft (Verstädterungstendenzen), teilweise fehlende Strukturen zur Biotopvernetzung aufgrund landwirtschaftlicher Intensivnutzung,
- Verlust der Artenvielfalt, Biodiversitätsverlust,
- Beeinträchtigung durch intensive Erholungsnutzung, freilaufende Hunde, Trittbelastung durch Reiten (vor allem die Fauna und Flora der naturnahen Bachtäler wie z. B. das Deilbach-, Felderbach- und Düsseltal weist eine hohe Empfindlichkeit gegenüber solchen Störungen auf),
- intensive forstliche Nutzung von Waldbeständen, Fremdbestockung mit Nadelgehölzen und mit nichtheimischen Laubgehölzen (z.B. Roteiche),
- landwirtschaftliche Intensivnutzung, veränderte Nutzungsart und -intensität u.a. durch Spezialisierung und wirtschaftliche Entwicklung hin zu Großbetrieben, Beseitigung von Kleingehölzen in der Feldflur,
- Aufgabe der Viehhaltung mit hieraus resultierender Verbrachung von Grünland,
- Verlust von Grünland durch Umwandlung in andere Nutzungen oder Verbuschung,
- Erosion in Hanglagen,
- nicht standortangepasste Nutzung in den Auenbereichen, u.a. Ackernutzung,
- Entwässerung von Feuchtwiesen in den Bachtälern,
- naturferner Zustand der Fließgewässer,
- Müllablagerungen insbesondere in Quellbereichen und Kleingewässern,
- Verbau bzw. Fassung von Quellbereichen, Begradigung von Quellbächen,
- Verringerung der Quellschüttung durch Baugebiete im Quelleinzugsbereich,
- Wasserverschmutzung durch Kleineinleiter, Straßenabwässer etc.,
- Absenkung des Grundwasserspiegels durch Kalkabbau,
- ausgeräumte Landschaft in den Lössbereichen der Höhenterrasse (Nordwesten von Wülfrath),
- Eutrophierung durch Stickstoffeinträge (Landwirtschaft, Luft),
- Flächenverbrauch und Verlust von Biotopen durch Rohstoffabbau, Straßen und Siedlungsentwicklung,
- Absterben von Gehölzbeständen durch Baumkrankheiten, Schädlingsbefall, Trocken- und Sturmschäden infolge des Klimawandels und der Globalisierung (eingeschleppte Krankheiten und Schädlinge anderer geographischer Regionen).

Zu beachten ist, dass nicht allen der vorgenannten Probleme durch Regelungsinhalte des Landschaftsplans begegnet werden kann. Der Landschaftsplan beabsichtigt mit seinen Festsetzungen einem Teil dieser Probleme entgegenzuwirken bzw. die Auswirkungen zu mindern

und v.a. in naturschutzfachlich wertvollen Gebieten das Entstehen oder Verschärfen derartiger Probleme zu verhindern. Insgesamt strebt der Landschaftsplan eine Verbesserung des Umweltzustandes an. Der Erreichung dieses Ziels sollen auch die Entwicklungsziele dienen. Die Schwerpunkte bei der Umsetzung von Maßnahmen liegen innerhalb der ökologisch empfindlichen Gebiete.

8 Beschreibung der voraussichtlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter

Die voraussichtlichen Auswirkungen des Landschaftsplans auf die im Rahmen der SUP zu prüfenden Schutzgüter ergeben sich aus folgenden Regelungsinhalten des Landschaftsplans:

- Wirkungen durch Entwicklungsziele gemäß § 10 LNatSchG NRW,
- Wirkungen durch Festsetzungen von geschützten Teilen von Natur und Landschaft gemäß §§ 23, 26, 28 und 29 BNatSchG und den damit verbundenen Ge- und Verboten,
- Wirkungen durch forstliche Festsetzungen in Naturschutzgebieten und geschützten Landschaftsbestandteilen gemäß § 12 LNatSchG NRW,
- Wirkungen durch die Zweckbestimmung von Brachflächen gemäß § 11 LNatSchG NRW,
- Wirkungen durch Festsetzung von Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen gem. § 13 LNatSchG NRW.

Einen Überblick dazu bietet folgende Tabelle.

Beschreibung der voraussichtlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Entwicklungsziele (§ 10 LNatSchG NRW)	Schutzgebiete (§§ 23-29 BNatSchG)	Zweckbestimmung für Brachflächen (§ 11 LNatSchG NRW), Forstliche Festsetzungen (§ 12 LNatSchG NRW) und Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen (§ 13 LNatSchG NRW)	Bewertung der Auswirkung
Landschaft **Umweltziele:** • Sicherung der Vielfalt, Eigenart, Schönheit und des Erholungswertes der Landschaft und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts. • Im Zuge der Landschaftsplanung sind die schutzwürdigen und entwicklungsbedürftigen Landschaftsteile zu konkretisieren und die erforderlichen Schutz- und Entwicklungsziele, Maßnahmen, Ge- und Verbote zu bestimmen. • Die Mehrzahl der Lebensräume und Arten soll sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden bzw. dahin entwickeln. • Es ist ein Netz räumlich oder funktional verbundener Biotope (Biotopverbund) darzustellen und festzusetzen, das 15 Prozent der Landesfläche umfasst. • Erhaltung schutzwürdiger Geotope	• Berücksichtigung schutzwürdiger Landschaftsbereiche durch die Entwicklungsziele „Erhaltung“ und „Anreicherung“ • Berücksichtigung geschädigter Landschaftsbereiche durch das Entwicklungsziel „Wiederherstellung“	Die bestehenden Schutzausweisungen mit ihren allgemeinen und speziellen Festsetzungen werden weiterentwickelt und angepasst: • Naturschutzgebiete • Landschaftsschutzgebiete • Naturdenkmäler • geschützte Landschaftsbestandteile • Geotope sind überwiegend in Naturschutzgebieten oder Landschaftsschutzgebieten erfasst bzw. als Naturdenkmäler oder geschützte Landschaftsbestandteile festgesetzt Die Ausweisung von Schutzgebieten dient auch der Sicherung von Flächen für den Biotopverbund.	Die Festsetzungen und Maßnahmen haben das Ziel, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu verbessern und das Landschaftsbild zu bereichern. Beispiele: • Erhalt von Offenlandbiotopen (Feucht-/Magerbrachen mit Zweckbestimmung Pflege) • Reduktion der Größe von Kahlschlägen • Anpflanzung von Ufer- und Flurgehölzen • Anlage von Hecken und Obstwiesen • Bepflanzung von ehemaligen Deponien und Halden • Anlage von Feuchtbiotopen und Entwicklung von Stillgewässern in ehemaligen Abgrabungsgebieten	Einzelne Maßnahmen (z.B. gewässerbauliche Renaturierungsmaßnahmen, Umwandlung von Nadelholzbeständen) können kurzfristig zu landschaftsästhetischen Beeinträchtigungen führen. Es ist jedoch keine nachhaltige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes oder der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu erwarten. Mit Abschluss der Maßnahmen und langfristig kommt es zu Ergänzung wertvoller Strukturen und zur Belebung des Landschaftsbildes. Insgesamt ist damit zu rechnen, dass die Entwicklungsziele und Schutzmaßnahmen sowie Festsetzungen und Maßnahmen des Landschaftsplans die Erreichung der genannten Umweltziele nachhaltig unterstützen.

Schutzgut	Entwicklungsziele (§ 10 LNatSchG NRW)	Schutzgebiete (§§ 23-29 BNatSchG)	Zweckbestimmung für Brachflächen (§ 11 LNatSchG NRW), Forstliche Festsetzungen (§ 12 LNatSchG NRW) und Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen (§ 13 LNatSchG NRW)	Bewertung der Auswirkung
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt **Umweltziele:** • Die Mehrzahl der Arten soll sich hin zu einem günstigen Erhaltungszustand entwickeln • Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume, v.a. in besonders geschützten Gebieten • Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen • Bis zum Jahr 2030 Reduktion des Anteils der Rote-Liste-Arten auf 40%. • Die Gefährdung der biologischen Vielfalt in Deutschland soll sich deutlich verringern, soll schließlich ganz gestoppt werden und als Fernziel soll die biologische Vielfalt einschließlich ihrer regionaltypischen Besonderheiten wieder zunehmen.	• Entwicklungsziele „Erhaltung“ und „Anreicherung“ mit besonderer Berücksichtigung des Biotopverbundsystems und planungsrelevanter Arten wie der Feldlerche • Entwicklungsziel „Wiederherstellung“ u.a. mit der Entwicklung von Abgrabungsbereichen mit offenen Wasserflächen	• Festsetzung entsprechender Schutzgebiete und Verknüpfung zu einem Biotopverbundsystem • In LSG sind Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. • In NSG, LB und ND sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Gebietes führen, verboten. • Zu den Schutzgebieten sind u.a. Regelungen zum Umbruch von Dauergrünland und Brachen sowie teilweise zu einer naturnahen Waldwirtschaft (u.a. mit Beschränkung der Größe von Kahlhieben und dem Erhalt eines ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz und zur Baumartenwahl) festgesetzt.	Alle Maßnahmen haben das Ziel, die Situation für den Biotop- und Artenschutz zu verbessern. Beispiele: • Biotopvernetzung, Förderung der Biotopvielfalt, Schaffung von Pufferzonen durch Anpflanzung von bodenständigen Gehölzen • Erhalt und Erhöhung der Biotopvielfalt durch Pflege von Brachen und Herrichtung von Abgrabungsflächen (Feuchtbiotope, Stillgewässer, Felsstandorte) • Vorgaben für die Baumartenwahl und Beibehaltung des bestehenden Laubholzanteils bei Aufforstungen	Bei aktiven Gestaltungsmaßnahmen können vorübergehende negative Umweltauswirkungen auftreten, z.B. Schädigung der aktuellen Vegetation und Beunruhigung von Tieren durch Lärm. Nachhaltige negative Umweltauswirkungen auf Pflanzen und Tiere sowie die biologische Vielfalt sind nicht zu erwarten. Im Gegenteil sind alle Maßnahmen darauf ausgerichtet den ökologischen Zustand und damit die Grundlagen für Tiere und Pflanzen zu verbessern und die biologische Vielfalt zu fördern. Insgesamt ist damit zu rechnen, dass die Entwicklungsziele und Schutzmaßnahmen sowie Festsetzungen und Maßnahmen des Landschaftsplans die Erreichung der genannten Umweltziele nachhaltig unterstützen.
Fläche und Boden **Umweltziele:**	• Berücksichtigung der schutzwürdigen Böden in den allgemeinen Darstellungen der	• In den Schutzgebieten sind Vorhaben, die eine Veränderung der Bodengestalt (z.B. Abgrabungen, Anschüttungen)	• Die Reduktion der Flächengröße erlaubter Kahlhiebe in Waldbereichen von NSG und LB dient auch dem Bodenschutz	Bei aktiven Gestaltungsmaßnahmen kann es während der Bauzeit vorübergehend zu Beeinträchtigungen des Bodens

Schutzgut	Entwicklungsziele (§ 10 LNatSchG NRW)	Schutzgebiete (§§ 23-29 BNatSchG)	Zweckbestimmung für Brachflächen (§ 11 LNatSchG NRW), Forstliche Festsetzungen (§ 12 LNatSchG NRW) und Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen (§ 13 LNatSchG NRW)	Bewertung der Auswirkung
• Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. • Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können • Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen, z.B. durch Bodenerosion, Schadstoffeinträge etc. • Schutz von Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nrn. 1 und 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) im besonderen Maße erfüllen (§ 12 Abs. 8 Satz 1 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung)	Entwicklungsziele Erhaltung (1.1) und Anreicherung (1.2). • In Entwicklungsziel 1.2: Anreicherung der Landschaft mit Strukturelementen u.a. als Schutz vor Bodenabtrag.	verursachen, verboten. Für bestimmte Vorhaben gibt es die Möglichkeit von Ausnahmen und Befreiungen. • In NSG bzw. LB Beschränkung der Größe der Kahlhiebe bis maximal 0,5 ha bzw. 0,3 ha. Dies dient in Hanglagen dem Schutz vor Bodenerosion. • Grünlandumbruchverbot dient auch dem Schutz vor Erosion. • Der Schutz schutzwürdiger Böden wird in einigen Schutzgebieten als Schutzgrund angegeben.	• Anpflanzungen von Hecken und anderen Flurgehölzen schützen vor Erosion des Bodens.	kommen. Kurz- bis mittelfristig ist jedoch mit einer ökologischen Verbesserung der Böden zu rechnen. Maßnahmen, die zu einer Versiegelung von Bodenflächen führen, sind im Landschaftsplan nicht vorgesehen. Im Bereich von Schutzgebieten ist mit dauerhaftem Erhalt schutzwürdiger Böden zu rechnen. Insgesamt ist damit zu rechnen, dass die Entwicklungsziele und Schutzmaßnahmen sowie Festsetzungen und Maßnahmen des Landschaftsplans der Erreichung der genannten Umweltziele dienen.
<u>Wasser</u> **Umweltziele:** • Gewässer durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen	• Berücksichtigung der Oberflächengewässer in den Entwicklungszielen Erhaltung, Anreicherung und Wiederherstellung in speziellen Entwicklungsräumen <u>Beispiele:</u> • Eentwicklungsziel „Erhaltung“: Der Bestand	• In allen Schutzgebieten sind alle Handlungen untersagt, die Gewässer oder das Grundwasser nachhaltig zerstören oder verändern können. • In Velbert und Wülfrath wurden einige naturnahe Bachtäler und Stillgewässer als Naturschutzgebiete oder geschützte Landschaftsbestandteile festgesetzt. In den Naturschutzgebieten	• Nutzungsextensivierung bis hin zum Brachfallen sowie die Anlage von Gewässerrandstreifen können zu einer Minimierung von Nähr- und Schadstoffeinträgen führen. • Berücksichtigung auentypischer, einheimischer Gehölze an Fließgewässern und in Auenbereichen bei Pflanzungen dienen auch dem Gewässerschutz.	Bei Umgestaltungsmaßnahmen an Fließ- und Stillgewässern sind temporäre Beeinträchtigungen wie z.B. Gewässertrübungen zu erwarten. Bei allen Maßnahmen ist jedoch grundsätzlich kurz- bis mittelfristig mit der Entwicklung naturnaher Strukturen zu rechnen. Mit den geplanten Festsetzungen sind keine Maßnahmen verbunden,

Schutzgut	Entwicklungsziele (§ 10 LNatSchG NRW)	Schutzgebiete (§§ 23-29 BNatSchG)	Zweckbestimmung für Brachflächen (§ 11 LNatSchG NRW), Forstliche Festsetzungen (§ 12 LNatSchG NRW) und Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen (§ 13 LNatSchG NRW)	Bewertung der Auswirkung
sowie als nutzbares Gut schützen. • Flüsse, Seen, Übergangsgewässer, Küstengewässer und Grundwasser sollen spätestens bis zum Jahr 2027 in einem „guten Zustand“ sein. • Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie Schutz und Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt.	an Fließ- und Stillgewässern ist zu bewahren. Besonderes Augenmerk auf Erhalt und Optimierung des Biotopverbundes, u.a. insbesondere der Fließgewässerbiotope und Stillgewässer zu richten. • Entwicklungsziel „Anreicherung“: Maßnahmen zur Verbesserung des Biotopverbundsystems betreffend die Bachtäler, Stillgewässer • Entwicklungsziel „Wiederherstellung“: Rekultivierung von Abgrabungsflächen führt oft zur Entwicklung von naturnahen Stillgewässern	werden die Maßnahmen der Umsetzungsfahrpläne der Wasserrahmenrichtlinie als Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen festgesetzt. • Naturnahe Gewässer fallen auch unter den gesetzlichen Schutz von § 30 BNatSchG und sind vielfach auch in dem entsprechenden Kataster des LANUV erfasst. • Unter die Unberührtheitsklausel der Festsetzungen des Landschaftsplanes fallen auch Maßnahmen aufgrund der Europäischen Wasserrahmen-Richtlinie (WRRL), die zu einer ökologischen Verbesserung von Fließgewässern führen und im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde durchgeführt werden.		die nachhaltige negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser haben. Insgesamt ist damit zu rechnen, die Entwicklungsziele und Schutzmaßnahmen sowie Festsetzungen und Maßnahmen des Landschaftsplans der Erreichung der genannten Umweltziele dienen.
<u>Luft und Klima</u> **Umweltziel:** • Verbesserung der (städtischen) Luftqualität • Begrenzung des Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau	• Das Entwicklungsziel `“Erhaltung“ beinhaltet die Erhaltung und Verbesserung der Funktionen der verschiedenen natürlichen und naturnahen Landschaftselemente für den natürlichen Klimaschutz und die Klimaanpassung unter den Bedingungen des Klimawandels. Daher werden u.a. klimabedeutsame Bereiche wie z.B. Waldbereiche, Grünlandfläche Bach-	• Bedeutsame klimaökologischen Ausgleichsflächen (v.a. geschlossene Waldgebiete und Bachtäler als Kalt- und Frischluftschneisen) werden als Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen und sollen zu einem Verbundsystem verknüpft werden. Der Aspekt des Klimaschutzes und der Klimaanpassung wird im Rahmen der 6. Änderung als Schutzziel in die gebietsspezifischen LSG-Texte aufgenommen und dient dort u.a. dem Schutz des Siedlungsklimas. Zudem findet er auch bei	• Erhaltung v.a. alter Waldbestände sowie Aufforstungen und Anpflanzungen von Gehölzen dienen allgemein dem Schutz bzw. der Verbesserung des Lokalklimas. Im Rahmen der Ausführung, welche u.a. über Biotopmanagementpläne geregelt wird, ist sicherzustellen, dass Kaltluftströme ungehindert fließen können.	Mit den Festsetzungen des Landschaftsplans sind keine Maßnahmen verbunden, die sich negativ auf das Schutzgut Luft und Klima auswirken. Viele Maßnahmen wirken sich positiv auf das Lokalklima aus und dienen dem Klimaschutz und der Klimaanpassung.

Schutzgut	Entwicklungsziele (§ 10 LNatSchG NRW)	Schutzgebiete (§§ 23-29 BNatSchG)	Zweckbestimmung für Brachflächen (§ 11 LNatSchG NRW), Forstliche Festsetzungen (§ 12 LNatSchG NRW) und Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen (§ 13 LNatSchG NRW)	Bewertung der Auswirkung
• Klimawandel möglichst eindämmen und die Folgen so gering wie möglich halten • Wärmeinseln reduzieren / vermeiden • Verringerung thermische und lufthygienische Belastung in Siedungsbereichen	und Flusstäler und größere Stillgewässer mit diesem Erhaltungsziel belegt. • Das Entwicklungsziel „Anreicherung“ dient der Verknüpfung entsprechend bedeutsamer Bereiche (Biotopverbundsystem) und umfasst eine Vielzahl von Maßnahmen, die dem Klimaschutz und der Klimaanpassung dienen (u.a. Gewässerrenaturierung, Revitalisierung von -Auen, Förderung der Wasserrückhaltung in Feuchtbiotopen, Wiedervernässung entwässerter Flächen, Anlage von Gehölzbiotopen etc.)	den forstwirtschaftlichen Regelungen in Naturschutzgebieten und geschützten Landschaftsbestandteilen neu Berücksichtigung.		
<u>Mensch</u> **Umweltziele** • Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen, z.B. durch Luftverunreinigungen und Umgebungslärm • Sicherung und Verbesserung der landschaftsgebundenen Erholung • Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen	Diese Zielsetzung wird durch folgende Entwicklungsziele berücksichtigt: • Erhaltung durch den Erhalt von Gehölzen mit Immissionsschutzfunktion und einer attraktiven Erholungslandschaft • Anreicherung durch Neuschaffung entsprechender Strukturen	• Bereiche mit Bedeutung für die Erholung werden insbesondere durch die Festsetzung von Landschaftsschutzgebieten gesichert. • NSGs können aufgrund ihrer herausragenden Schönheit unter Schutz gestellt werden. Durch gelenkte Erholung kann das Naturerlebnis ermöglicht werden. • In LSG und NSG werden auch lokalklimatisch bedeutsame Flächen gesichert, die auch Auswirkung auf die menschliche Gesundheit haben.	• Die Anreicherung der Landschaft mit verschiedenen Gehölzstrukturen erhöht die Erlebnisqualität und damit den Erholungswert. • Darüber hinaus dienen Gehölz-anpflanzungen, insbesondere Immissionsschutzpflanzungen, der Verbesserung der Luftqualität und der Lärmminderung. • Erhalt von Auen- und Hangwiesen und Brachen durch Pflegemaßnahmen sichert die Vielfalt des Landschaftserlebens und die Erholungsqualität	Mit den Festsetzungen sind keine Maßnahmen verbunden, die nachhaltige negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch haben. Die Schutzgebietsausweisungen dienen dem Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen, und der Erholungswert der Landschaft wird dauerhaft erhalten und gesteigert.

Schutzgut	Entwicklungsziele (§ 10 LNatSchG NRW)	Schutzgebiete (§§ 23-29 BNatSchG)	Zweckbestimmung für Brachflächen (§ 11 LNatSchG NRW), Forstliche Festsetzungen (§ 12 LNatSchG NRW) und Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen (§ 13 LNatSchG NRW)	Bewertung der Auswirkung
		• In Schutzgebieten teilweise Einschränkungen der Freizeit- und Erholungsnutzung, welche aber im Falle sich stabilisierender und erholender Bestände seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten durch die Vielfalt des Naturerlebens ebenso ausgeglichen wird, wie z.B. durch die angestrebte Zunahme naturnah bewirtschafteter Wälder. Dabei bleibt die Nutzung bestehender Wege weiter möglich. •		
<u>Kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter</u> **Umweltziele:** Sicherung der historischen Kulturlandschaften sowie der Eigenart und Schönheit von Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern	Darstellung der Entwicklungsziele „Erhaltung“ und „Anreicherung“ für Bereiche von kulturhistorischer Bedeutung (z.B. Gebiete mit Obstwiesen und Kopfbäumen)	Bau- und Bodendenkmäler werden durch Schutzgebietsausweisungen nicht beeinträchtigt. Ein zusätzlicher Schutz der Bau- und Bodendenkmäler über Festsetzungen des Landschafsplanes ist nicht erforderlich.	Bei allen Maßnahmen, insbesondere bei der Anpflanzung von Gehölzen und der Pflege von Kulturbiotopen sind die Belange des Denkmalschutzes zu beachten.	Mit den Festsetzungen sind keine Maßnahmen verbunden, die zu einer Zerstörung oder Beeinträchtigung des kulturellen Erbes oder sonstiger Sachgüter führen.

9 Geplante Maßnahmen zur Verhinderung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen aufgrund des Landschaftsplans

Wie bei Betrachtung der Schutzgüter in den Kapiteln 6 und 8 dargestellt wurde, ist nicht mit erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch die geplanten Festsetzungen und Maßnahmen des Landschaftsplans zu rechnen. Sie sind weder für sich genommen noch in der gemeinsamen Betrachtung geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter einschließlich ihrer Wechselwirkungen hervorzurufen.
Gleichwohl ist bei der Durchführung von Maßnahmen auf eine umweltverträgliche Umsetzung zu achten, um ggf. kurzzeitige negative Auswirkungen zu minimieren. Entsprechende Regelungen sind in der Detailplanung vorzusehen.
Bei größeren Gestaltungsmaßnahmen, die im 6. Änderungsverfahren nicht vorgesehen sind, ist im Rahmen der Genehmigung zu prüfen, inwieweit ein Eingriff vorliegt, der zu kompensieren ist.
Insgesamt sind bei sachgemäßer Umsetzung der vorgesehenen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

10 Hinweise auf Schwierigkeiten

Eine Detailplanung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ist nicht Gegenstand der geplanten Änderungen des Landschaftsplans und kann hier nicht näher untersucht werden. Grundsätzlich kann aber davon ausgegangen werden, dass die aufzustellenden Pflege- und Entwicklungspläne sowie weitere Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sicherstellen, dass die positiven Umweltauswirkungen gegenüber möglichen kurzfristigen negativen Auswirkungen deutlich überwiegen.

Es ist davon auszugehen, dass die Datengrundlage (siehe u.a. Kapitel 6, 7, 8) zur Beurteilung der Umweltauswirkungen im Rahmen der strategischen Umweltprüfung ausreichend ist.

11 Alternativenprüfung

Im Folgenden wird eine Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen gegeben.

- Die Nullvariante (Beibehaltung des derzeit rechtskräftigen Landschaftsplanes ohne Änderung) scheidet aus, da die Landschaftsplanung eine Pflichtaufgabe ist und sich seit der Aufstellung des Landschaftsplanes im Jahr 1984 der Landschaftszustand und die Planungsgrundlagen (siehe Kapitel 2, u.a. der Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftsplanung nach § 8 LNatSchG NRW) zwischenzeitlich geändert haben (§ 9 BNatSchG). Eine Nichtdurchführung der Änderung kann darüber hinaus zu nachteiligen Entwicklungen von Natur und Landschaft führen, denen durch Schutzgebietsregelungen begegnet wird.
- Eine Alternativenprüfung kann sich hier entsprechend auf einen unterschiedlich großen Flächenumfang der Änderungen erstrecken. Dabei ist aber zu beachten, dass die regionalen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Förderung der Biodiversität nach Abstimmung und Abwägung mit anderen Belangen zusammen im Regionalplan dargestellt werden. Die Landschaftsplanänderung folgt für die Städte Velbert und Wülfrath in großen Teilen den Rahmenvorgaben für den Freiraum des Regionalplans (Bezirksregierung Düsseldorf 2021) und dem diesen zugrundeliegenden Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege (LANUV 2014). Dabei ist aber zu beachten, dass die örtliche Konkretisierung der Schutzgebietsabgrenzungen mehrfach auch hinter der entsprechenden Flächenkulisse des Regionalplans zurückbleibt. Aufgrund von Einwendungen aus der frühzeitigen Beteiligung als auch aufgrund eigener naturschutzfachlicher und naturschutzrechtlicher Überlegungen wurde die geplante

Schutzgebietskulisse aus dem frühzeitigen Beteiligungsverfahren reduziert. In dem Sinne liegen hier zwei Alternativen vor:
- Die Flächenkulisse des frühzeitigen Beteiligungsverfahrens und
- die nun im Rahmen der Offenlage vorgestellte reduzierte Flächenkulisse.

Entsprechend der in den Synopsen (Synopse der gebietsspezifischen Eingaben und Synopse der Eingaben ohne konkreten Gebietsbezug) dargestellten Vorschlag für einen Umgang mit den jeweiligen Eingaben soll die Variante mit dem reduzierten Flächenumfang realisiert werden.

12 Darstellung der geplanten Überwachungsmaßnahmen

Da keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erwartet werden, sind Überwachungsmaßnahmen hier nicht darzustellen.

Im Rahmen der konkreten Durchführung großräumig wirksamer oder artspezifischer Maßnahmen, insbesondere in Naturschutzgebieten, sollte aber ein Monitoring durchgeführt werden, um die Erreichung der Ziele für den Natur- und Landschaftsschutz schutzgutbezogen belegen zu können.

13 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Die Landschaftsplanung orientiert sich an den in § 1 Abs. 1 BNatSchG aufgeführten Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, welche vorsorgeorientiert das Ziel verfolgen, Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen, wobei im Vordergrund stehen:

1. die Sicherung der biologischen Vielfalt
2. die Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft.

Konkret strebt der Landschaftsplan des Kreises Mettmann an, den Zustand von Natur und Landschaft einschließlich der biologischen Vielfalt zur erhalten und nach Möglichkeit zu verbessern, insbesondere

- durch Maßnahmen zum Biotop- und Artenschutz, u.a. durch dauerhafte Sicherung und Entwicklung eines Biotopverbundsystems und Förderung naturraumtypischer Biotope und Arten
- durch Erhalt und Aufwertung der Kulturlandschaft mit ihren natürlichen/ naturnahen Elementen,
- durch Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und zur Abwehr von Beeinträchtigungen.

Die bestehenden und neuen Schutzausweisungen für naturschutzfachlich wertvolle Landschaftsteile helfen den Status quo bei den Schutzgütern Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild, Wasser, Boden und Lokalklima zu erhalten.
In Schutzgebieten wird sich u.a. durch Optimierungs- und Pflegemaßnahmen, Umsetzung von Biotopmanagementplänen, Grünlandschutz und naturnahe Waldwirtschaft die Situation bei den Schutzgütern Tiere und Pflanzen voraussichtlich verbessern. Auch auf die Schutzgüter Landschaftsbild, Wasser, Fläche, Boden und Lokalklima ist mit positiven Auswirkungen zu rechnen.

Auf das Schutzgut Mensch sind keine nachhaltigen negativen Auswirkungen durch den Landschaftsplan zu erwarten. Auch in den geplanten Schutzgebieten kann die Nutzung des

vorhandenen Wanderwegnetzes fortgesetzt werden, so dass die bestehende Bedeutung für die Erholungsnutzung nicht eingeschränkt wird. Durch Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung der Erholungseignung und des Lokalklimas sowie zum Schutz der Lebensgrundlagen (z.B. Erosionsschutz) sind stattdessen positive Wirkungen zu erwarten.

Auf das Schutzgut kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter sind keine negativen Auswirkungen erkennbar.

Bei Durchführung von Maßnahmen des Landschaftsplans wird auf eine umweltverträgliche Umsetzung geachtet werden, so dass keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen davon ausgehen werden.

Zusammenfassend sind von der Umsetzung des Landschaftsplans keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter oder ihrer Wechselwirkungen untereinander im Sinne des UVPG zu erwarten.

14 Glossar

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege)
BSLE: Bereiche zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung
BSN: Bereiche zum Schutz der Natur
FFH: Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
GEP: Gebietsentwicklungsplan
LANUK: Landesamt für Natur, Umwelt und Klima NRW
LANUV: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW
LB: Geschützter Landschaftsbestandteil
LG NRW: Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz – LG)
LNatSchG: Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG NRW)
LP: Landschaftsplan
LSG: Landschaftsschutzgebiet
ND: Naturdenkmal
NSG: Naturschutzgebiet
SUP: Strategische Umweltprüfung
UVPG: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

15 Literaturverzeichnis

Adolphy, Klaus (1994): Flora des Kreises Mettmann unter besonderer Berücksichtigung von Schutzgebieten. Hrsg. Biologische Station Urdenbacher Kämpe e.V.

Bezirksregierung Düsseldorf (1999) (Hrsg): Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf. Düsseldorf.

Bezirksregierung Düsseldorf (2014): http://www.brd.nrw.de/planen_bauen/regionalmonitoring_statistik/pdf/Daten_Velbert.pdf. (20.4.2016)

Bezirksregierung Düsseldorf (2014): http://www.brd.nrw.de/planen_bauen/regionalmonitoring_statistik/pdf/Daten_Wuelfrath.pdf. (20.4.2016)

Bezirksregierung Düsseldorf (2014): http://www.brd.nrw.de/planen_bauen/regionalmonitoring_statistik/pdf/Daten_Kreis_Mettmann.pdf. (20.4.2016)

Bezirksregierung Düsseldorf (2021): Regionalplan Düsseldorf. (https://www.brd.nrw.de/system/files/migrated_documents/rpd_plan_Teil1_2021_04_26_60dc7c1aa3a3c.pdf)

Bezirksregierung Düsseldorf (2021b) (Hrsg.): Datenmosaik 2020 – Vergleichsdaten der Städte und Gemeinden des Regierungsbezirks Düsseldorf. Düsseldorf.

Bezirksregierung Düsseldorf (2022): Überschwemmungsgebiete (https://www.brd.nrw.de/themen/umwelt-natur/wasserwirtschaft/hochwasserrisiken-und-hochwasserschutz/ueberschwemmungsgebiete 28.09.2022)

BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2016) (Hrsg.): Daten zur Natur 2016. Bonn

BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2021) https://biologischevielfalt.bfn.de/nationale-strategie/andere-strategien.html (11.10.2021)

BfN (Bundesamt für Naturschutz) (o.J.): Gesetzlich geschützte Biotope (https://www.bfn.de/gesetzlich-geschuetzte-biotope, Abruf 17.1.2022)

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (2007) (Hrsg.): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt.

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (2013) (Hrsg.): Wasserwirtschaft in Deutschland Teil 2: Gewässergüte; Stand 2013.

Bundesregierung (2016): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016

Geologischer Dienst NRW (2012): Die Karte der schutzwürdigen Böden in NRW 1 : 50 000 zweite Auflage 2004, fortgeführt, mit Erläuterungen für die Planungsregion Düsseldorf. Krefeld.

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

Geologischer Dienst NRW (2021): Geotopkataster – Geotope in NRW (https://www.gd.nrw.de/pr_kd_geotopkataster-geotope-nrw.php und daraus eigene Auswertung des WMS https://www.wms.nrw.de/gd/wms_nw_inspire-geotope? am 9.11.2021)

Hahn, I., Landschafts- und Umweltplanung (Bearb.: Schmitz u. Neugebauer) (2014): Amphibienkartierung 2014 an ausgewählten Kleingewässern im Raum Velbert und Wülfrath.

Institut für Geographie der Universität Münster, Lehrstuhl Landschaftsökologie (1980): Ökologischer Beitrag zum Landschaftsplan des Kreises Mettmann.

IT.NRW (2021): Kommunalprofil: Fläche nach Nutzungsarten - Zeitreihe (12 Jahre). Dynamischer Tabellenabruf unter https://www.landesdatenbank.nrw.de/ldbnrw/online?operation=previous&levelindex=1&step=1&titel=Tabellenaufbau&levelid=1631087070007&acceptscookies=false#abreadcrumb

Kreis Mettmann, Untere Bodenschutzbehörde (2006) (Hrsg.): Zeugen der Erdgeschichte im Kreis Mettmann. Mettmann. Ein Geotopführer vom tropischen Korallenriff zu den eiszeitlichen Rheinterrassen. (https://www.kreis-mettmann.de/media/custom/2023_497_1.PDF?1336382405)

Kreis Mettmann (2006): Schutzwürdige Böden im Kreis Mettmann – Bewertung der Bodenfunktionen. – GIS-Daten - ahu AG Wasser Boden Geomatik (2012): Bodenfunktionskarte für den Außenbereich im Maßstab 1 : 5.000 für den Kreis Mettmann. Aachen.

Kreis Mettmann, Untere Landschaftsbehörde : Biotopverbundkonzept des Kreises Mettmann. (unveröffentlicht)

Kreis Mettmann, Untere Landschaftsbehörde (2012) (Hrsg.): Der Landschaftsplan. Textliche Darstellungen und Festsetzungen sowie Erläuterungen. Mettmann.

Kreis Mettmann, Umweltdezernat (2010) (Hrsg.): Der Naturraum Kreis Mettmann. Mettmann.

Kreis Mettmann, Untere Landschaftsbehörde (1984) (Hrsg.): Kreis Mettmann – Landschaft mit Zukunft. Mettmann.

Kreis Mettmann, Untere Landschaftsbehörde (1983) (Hrsg.): Landschaftsplan Kreis Mettmann. Erläuterungsbericht zu den Grundlagenkarten I, IIa, IIb. Mettmann.

Kreis Mettmann (2018) (Hrsg.): Integriertes Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept Kreis Mettmann - Teilbericht Anpassung an den Klimawandel Bericht zum Status-Quo und zur Risikoanalyse. Erstellt von energielenker Beratungs GmbH - Büro für Kommunal- und Regionalplanung.

Landesregierung NRW (2016) (Hrsg.): Nachhaltigkeitsstrategie Nordrhein-Westfalen.

Landesregierung NRW (2020) (Hrsg.): Die globalen Nachhaltigkeitsziele konsequent umsetzen Weiterentwicklung der Strategie für ein nachhaltiges Nordrhein-Westfalen.

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2014) (Hrsg.): Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landespflege für die Planungsregion Düsseldorf. Recklinghausen.

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2016a): Biotopverbund in Nordrhein-Westfalen (http://www.lanuv.nrw.de/natur/landschaftsplanung/biotopverbund-in-nrw/ 14.10.2016)

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2016b): Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege (http://www.lanuv.nrw.de/natur/landschaftsplanung/fachbeitrag/) 06.04.2016)

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2017) (Hrsg.): Daten zur Natur in Nordrhein-Westfalen 2016. Recklinghausen.

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2018) (Hrsg.): Grafik- und Sachdaten der Landschaftsbildeinheiten (Landschaftsbildbewertung) aus dem Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege (überarbeiteter Stand September 2018) (siehe http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/downloads).

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2020): Datendownload zur Gewässerstrukturgütekarte von Beach 3-WEB.

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2021a): Umweltindikatoren des Landes Nordrhein-Westfalen (https://umweltindikatoren.nrw.de Stand 20.01.2021, Abruf 30.08.2021)

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2021b): Luftqualitätspläne gemäß der EU-Richtlinie über Luftqualität und saubere Luft für Europa. (http://www.lanuv.nrw.de/umwelt/luft/luftreinhalteplanung-in-nrw/, https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/luft/pdf/2021-Karte_Uz_RG_Stand_November_2021.pdf Stand 2021, Abruf 27.09.2022)

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2022a): Gesetzlich geschützte Biotope in Nordrhein-Westfalen (http://p62.naturschutzinformationen.nrw.de/p62/de/einleitung, Abruf 26.09.2022)

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2022b): @Linfos Landschaftsinformationssammlung (http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos.extent)

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (o.J.): FIS Klimaanpassung Nordrhein-Westfalen (http://www.wms.nrw.de/umwelt/klimaanpassung_klimaanalyse?Service-Name=umwelt_klima_klimaanpassung_klimaanalyse, Abruf 12.10.2021)

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2023) Planungsrelevante Arten in NRW: Vorkommen und Bestandsgrößen in den Kreisen in NRW (http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/arten-kreise-nrw.pdf). Stand 10.11.2023, (Abruf 24.01.2024)

Landschaftsverband Rheinland (2013) (Hrsg.): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf. Köln.

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV NRW) (2014): Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas. Oberflächengewässer und Grundwasser. Teileinzugsgebiet Rhein/Ruhr. Stand März 2014. Düsseldorf.

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV NRW) (2014): Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas. Oberflächengewässer und Grundwasser. Teileinzugsgebiet Rhein/Rheingraben Nord. Stand März 2014. Düsseldorf.

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV NRW) (2015): Für die Vielfalt in der Natur - Die Biodiversitätsstrategie des Landes Nordrhein-Westfalen.

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: ELWAS-WEB (http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/)

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: Online-Emissionskataster Luft NRW (http://www.ekl.nrw.de/e-kat/)

MULNV (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (2021a): Lärmkartierung 2017 (Stufe 3); aus NRW Umweltdaten vor Ort https://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de (Abruf 8.9.2021)

MULNV (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (2021b): Emissionen Luft; aus NRW Umweltdaten vor Ort https://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de (Abruf 8.9.2021)

MWIDE (Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen) (2020): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW). (https://www.wirtschaft.nrw/sites/default/files/asset/document/20201104_druckversion_lep.pdf)

Ökoplan (Bearb.: Bredemann, Stellberg u. Kordges) (2007): Erhebung der Grundlagendaten zur 2. Änderung des Landschaftsplanes Kreis Mettmann, Raumeinheit C: Velbert und Wülfrath. Essen.

Regulski, D. (2005): Das Uhu-Projekt, Bericht der Brutsaison 2005 - unveröff. Projektbericht zur Uhu-Kartierung 2005 in den Abgrabungsflächen des Niederbergischen Raumes.

Schulze, M. (2014): Revierkartierung der Zielarten: Rotmilan- und Schwarzspecht im Gebiet der Städte Velbert und Wülfrath (Kreis Mettmann). unveröffentlichtes Gutachten.

Stadt Velbert (2016): http://www.velbert.de/stadtinfo/daten-fakten/default.asp (20.4.2016)

Stadt Wülfrath (2016): http://www.wuelfrath.net/stadtportrait/daten-fakten/ (20.4.2016)