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

Begründung und Umweltbericht zum Landschaftsplan des Kreises Mettmann

Kreis Mettmann

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 5
1.1 Der Landschaftsplan 5
1.2 Zeitliche Entwicklung des Landschaftsplans im Kreis Mettmann 5
1.3 Ziele und Inhalte des Landschaftsplans 6
1.4 Beziehungen zu anderen Plänen und Programmen 6
2 Ziele des Umweltschutzes 7
2.1 Darstellung der geltenden Ziele des Umweltschutzes 7
3 Planungsraum 12
4 Entwicklungsziele und Geltungsbereich 13
4.1 Entwicklungsziele 13
4.2 Geltungsbereich des Landschaftsplans 14
5 Festsetzungen des Landschaftsplanes 14
5.1 Naturschutzgebiete (NSG) 14
5.2 Landschaftsschutzgebiete (LSG) 14
5.3 Naturdenkmäler (ND) 14
5.4 Geschützte Landschaftsbestandteile (LB) 14
5.5 Zweckbestimmungen für Brachflächen 14
5.6 Forstliche Festsetzungen 15
5.7 Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen 15
6 Darstellung des derzeitigen Umweltzustandes 15
6.1 Schutzgut Landschaft 15
6.1.1 Beschreibung 15
6.1.2 Bedeutung des Landschaftsplanes 17
6.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 17
6.2.1 Potenzielle natürliche Vegetation 17
6.2.2 Reale Vegetation 17
6.2.3 Biotoptypen 18
6.2.4 Biotopverbundflächen 19
6.2.5 Biotopkataster des LANUK 23
6.2.6 Natura 2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete) 24
6.2.7 Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG 25
6.2.8 Tierarten / Pflanzenarten 25
6.2.9 Bedeutung des Landschaftsplanes 27
6.3 Schutzgut Fläche und Boden 27
6.3.1 Allgemein 27
6.3.2 Schutzwürdige Böden 28
6.3.3 Flächenverbrauch 29
6.3.4 Geotope 29
6.3.5 Bedeutung des Landschaftsplanes 30
6.4 Schutzgut Wasser 30
6.4.1 Grundwasser 30
6.4.2 Oberflächenwasser 31
6.4.2.1 Fließgewässer 31

6.4.2.2 Stillgewässer 33
6.4.3 Wasserschutzzonen 33
6.4.4 Überschwemmungsgebiete 33
6.4.5 Bedeutung des Landschaftsplanes 34
6.5 Schutzgut Luft und Klima 34
6.5.1 Luft 34
6.5.2 Klima 34
6.5.3 Bedeutung des Landschaftsplanes 35
6.6 Schutzgut Mensch 35
6.6.1 Allgemein 35
6.6.2 Erholungs- und Freizeitnutzung 35
6.6.3 schädliche Umwelteinwirkungen 35
6.6.4 Bedeutung des Landschaftsplanes 36
6.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 36
6.7.1 Kulturlandschaftsbereiche 36
6.7.2 Archäologische Bereiche 38
6.7.3 Boden- und Baudenkmäler 38
6.7.4 Bedeutung des Landschaftsplanes 38
6.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 38
7 Angabe der derzeitigen für den LP bedeutsamen Umweltprobleme (insbesondere der ökologisch empfindlichen Gebiete [FFH-Gebiete, NSG, etc.]) 38
8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Begründung 39
9 Glossar 40
10 Literaturverzeichnis 41

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht Entwicklungsziele 14
Tabelle 2: Gebiete mit „herausragender Bedeutung“ für den Biotopverbund im Kreis Mettmann 21
Tabelle 3: Gebiete mit „besonderer Bedeutung“ für den Biotopverbund im Kreis Mettmann 22
Tabelle 4: Übersicht FFH-Gebiete im Kreis Mettmann 24
Tabelle 5: Übersicht planungsrelevante Arten im Kreis Mettmann (lt. LANUV 2023) 25
Tabelle 6: Kreis Mettmann Zielarten 26
Tabelle 7: Flächenentwicklung 1994-2015 29
Tabelle 8: Übersicht Geotope im Kreis Mettmann 29
Tabelle 9: Ökologischer und chemischer Zustand der Fließgewässer 32

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Naturräumliche Einheiten (LANUV 2013) - Copyright © Land NRW / Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW. Alle Rechte vorbehalten 16
Abbildung 2 Landschaftypen (Ausschnitt aus http://geodienste.bfn.de/ogc/wms/landschaften? Service-Name: Bundesamt für Naturschutz: Schutzwürdige Landschaften in Deutschland) – Nummerierung siehe Text 16
Abbildung 3: Biotopverbundflächen – für die Graphikdaten der Biotopverbundflächen © LANUV NRW 2014 (dunkelblau = „herausragende Bedeutung“, hellblau = „besondere Bedeutung“) 21
Abbildung 4: schutzwürdige Biotope – Für die Graphikdaten des Biotopkatasters: LANUK 2026: Datenlizenz Deutschland - Zero - Version 2.0 (https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0) 24
Abbildung 5: FFH-Gebiete: LANUV 2017 - Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0) 24

1 Einleitung

1.1 Der Landschaftsplan

„Die Landschaftsplanung ist das Planungsinstrument des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Als Maßstab gelten die Ziele und Grundsätze des Naturschutzrechts.
Die Landschaftsplanung richtet sich nach den Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und des Landesnaturschutzgesetzes von Nordrhein-Westfalen (LNatSchG NRW):
Im BNatSchG werden übergeordnete Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege definiert: Die Landschaftsplanung hat demnach die wichtige Aufgabe, diese Ziele für den entsprechenden Planungsraum zu konkretisieren und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele auf den verschiedenen Planungsebenen darzustellen. Die Landschaftsplanung ist somit vorsorgeorientiert und soll u. a. dazu beitragen, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen und das Landschaftsbild zu erhalten und zu entwickeln bzw. wiederherzustellen.“
(LANUK 2026)

Laut § 7 Abs. 1 LNatSchG 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.

1.2 Zeitliche Entwicklung des Landschaftsplans im Kreis Mettmann

Der Landschaftsplan des Kreises Mettmann 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 gem. § 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.

Der Kreistag hat am 7.4.2014 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).

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.

1.3 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 Landesnaturschutzgesetz (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 des Kreises Mettmann sind gemäß § 7 LNatSchG NRW:

- die Darstellung der Entwicklungsziele für die Landschaft (Erhaltung, Anreicherung, Wiederherstellung, Herrichtung, Entwicklung)
- die Festsetzung besonders geschützter Teile von Natur und Landschaft (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler, Geschützte Landschaftsbestandteile),
- die Kennzeichnung der Bestandteile des Biotopverbunds,
- 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.

1.4 Beziehungen zu anderen Plänen und Programmen

Plan / Programm	Bedeutung
Regionalplan / Gebietsentwicklungsplan (bis 2016)	• Beachtung, 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 so-

Plan / Programm	Bedeutung
	wie angrenzende und in der Nähe liegende Betriebsbereiche nach Störfall-Verordnung zu berücksichtigen
NATURA 2000/ FFH- und Vogelschutz-richtlinie	• Umsetzung der Richtlinien im LP
Kommunale Bauleit-planung/ Flächennut-zungs- und Bebau-ungsplan	• 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 Landschaftsplans, 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 § 13 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 LP)

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 naturräumlich und unter Bezug auf die speziellen nordrhein-westfälischen Verhältnisse (MKULNV 2015). In dieser Strategie sind Leitziele aber auch viele Einzelziele genannt, wobei als zentrales Ziel der Naturschutzpolitik in Nordrhein-Westfalen genannt wird, in den nächsten Jahren den Rückgang der biologischen Vielfalt aufzuhalten und sie wieder zu vermehren. Folgende Leitziele werden verfolgt (gekürzte Darstellung):

- Die Mehrzahl der Lebensräume und Arten befinden 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 die „2030-Agenda für Nachhaltige Entwicklung“ genannt, die am 25. September 2015 beim UNO-Nachhaltigkeitsgipfel der Staats- und Regierungschefs verabschiedet worden ist, auf der die „Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie“ aufsetzt (Bundesregierung 2016). Unter den 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung 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 heißt es, dass der Rückgang der biologischen Vielfalt aufgehalten und die biologische Vielfalt wieder gesteigert werden 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. In der weiterentwickelten NRW-Nachhaltigkeitsstrategie (Landesregierung NRW 2020) kommt als konkretes Ziel die Verringerung der Eutrophierung der Ökosysteme hinzu.

Gesetzliche Ziele

§1 (1) BNatSchG definiert die Ziele des Naturschutzes und Landschaftspflege folgendermaßen:

„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 folgende Ziele 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 Bereichen zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (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 sind innerhalb der letzten Jahrzehnte - wie auch landesweit im großen Umfang Grünlandverluste zu beobachten. Diese negative Entwicklung wird noch zusätzlich belastet durch die 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.

Konkret werden für die sechs Landschaftsräume, in denen der Kreis Mettmann im Wesentlichen liegt, in dem Fachbeitrag (LANUV 2014) folgende Ziel-Maßnahmen genannt:

- LR-VIa-003 Niederbergische Höhenterrassen
  - Sicherung und Entwicklung des "bergischen Bachtal-Biotopverbunds"
  - Entwicklung naturnaher Talsysteme
  - Sicherung einer nachhaltigen landwirtschaftlichen Nutzung auf den fruchtbaren Loessterrassen
  - Erhaltung und Entwicklung der bergischen Heidekoepfe
  -durch extensive Beweidung zur Erhaltung der Heidevegetation, -durch Niederwaldbewirtschaftung.
  - Entwicklung von Kalkhalbtrockenrasen
  - Lenkung der Erholungsnutzung und Freizeitaktivitäten.
  - Entwicklung naturnaher Sekundärbiotope durch naturschutzorientierte Konzepte fuer die Folgenutzung von (Kalk-)Steinbruechen.
  - Erarbeitung eines Abgrabungskonzeptes zur Ermittlung der Belastungsfähigkeit bezgl. des Kalkabbaus.

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

- LR-VIa-008 Mittelbergische Hochfläche um Solingen und Remscheid
  Die Siedlungsentwicklung erfolgt flächenschonend und landschaftsbetont durch:
  - Förderung einer flächensparsamen Bebauung und landschaftlich angepasster Architektur,

- weitestgehenden Verzicht der Bebauung von Talräumen,
- Eingrünung von Ortsrändern mit landschaftstypischen Elementen wie Obstweiden.
Die Forstwirtschaft folgt den Prinzipien des naturnahen Waldbaus. Dies beinhaltet insbesondere:
- Umwandlung von Nadelholzbeständen in Laub-, Laubmisch- und Laub-Nadelmischwald mit den dominierenden Hauptbaumarten Rotbuche und (Stiel-, Trauben-)Eiche.
- Generell wird die Umtriebszeit in den Wäldern erhöht und ein Mindestanteil von Altbäumen und Totholz in der Fläche belassen.
- Die Holzgewinnung erfolgt kleinflächig, auf Kahlschlag wird verzichtet.
Ökologische Optimierung des Fliessgewässersystems durch:
- Renaturierung von Fischteichen,
- Schaffung eines dauerhaft ungenutzten bzw. nur extensiv genutzten Gewässerrandstreifens,
- Entfernung bzw. Umgestaltung von Bauwerken, die als Wanderungsbarrieren wirken.
Sicherung und Entwicklung einer reizvollen und vielfältigen Kulturlandschaft durch:
- Schaffung und Pflege von Klein- und Saumbiotopen,
- extensive Landwirtschaft von Acker- und Grünlandflächen,
- Erhaltung der Relikte industriegeschichtlich wertvoller Zeugnisse wie Mühlen und Kotten (als Objekte und Ensemble) und Integration in authentische regionaltypische Erlebnisräume.

- LR-I-013 Rechtsrheinische Niederterrasse
-Ökologische Aufwertung einer urban geprägten Region unter Beachtung stadtökologischer Inhalte unter anderem durch flächenschonende und nachhaltige Bau-weisen, Einsatz versickerungsfähiger Materialien und Entsiegelung befestigter Flächen, sowie durch die Entwicklung eines Freiflächen-Biotopverbundsystems innerhalb des Ballungsraumes durch räumlich-funktionale Verknüpfung
-Entwicklung naturnaher, bodenständig bestockter Wälder durch Waldvermehrung insbesondere in Anbindung an bestehende Wälder
-Sicherung und Entwicklung von Magerrasen v.a. auf Dünen durch die Umwandlung bzw. Auflichtung von Wald (lokal) sowie die Anlage von Pufferzonen durch extensive Bewirtschaftung
-Sicherung der nachhaltigen landwirtschaftlichen Nutzung auf den fruchtbaren Böden der Niederterrasse durch die Anlage von Hecken, Feldrainen und Feldgehölzen
-Erhalt und Entwicklung grünlandgeprägter Alluvialrinnen sowie ehemaliger Bruchgebiete durch teilweise Wiedervernässung, Umwandlung von Acker in Grünland und durch Extensivierung
-Renaturierung von naturfernen Fließgewässern und ihren angrenzenden Niederungsbereichen
-Erarbeitung naturschutzorientierter Freizeit- und Erholungskonzepte

- LR-I-016 Heide- und Waldlandschaften der rechtsrheinischen Sandplatten
- Sicherung und Entwicklung der naturnahen, bodenständig bestockten Wälder als Kernflächen des Biotopverbundsystems durch naturnahe Bewirtschaftung, Aufgabe der Bewirtschaftung vor allem von Bruch- und Auenwäldern, Erhaltung und Entwicklung von Altholz- und Totholzanteilen, Umwandlung nicht bodenständig bestockter Bestände;
- Erhaltung und Entwicklung von Heiden, Heideweihern, Mooren, Feuchtheiden, Feucht- und Magergrünland durch Wiedervernässung in Teilbereichen, extensive Bewirtschaftung (v.a. Heideflächen, Magergrünland), Beseitigung aufkommender Gehölze und Anlage von Pufferzonen;
- Sicherung der feuchten, durchlässigen Sandböden durch die nachhaltige landwirtschaftliche Nutzung u.a. durch Umwandlung von Ackerflächen in Grünland und Anlage von nicht bewirtschafteten Rainen und Kleingehölzen;
- Erhaltung und Entwicklung der Talauen durch Sicherung bzw. Entwicklung naturnaher Fließgewässer und extensive Nutzung des Grünlands;
- für naturschutzfachlich sensible Bereiche Erarbeitung eines mit dem Naturschutz abgestimmten Freizeit- und Erholungskonzeptes;
- in verdichteten Gebietsteilen Erhaltung, Entwicklung und Sicherung von Freiraumbereichen aus Gründen des Klimaausgleichs, für die wohnortnahe Naherholung und den Biotopverbund u.a. durch planerische Sicherung der regionalen Verbundkorridore, durch Rekultivierung der Halden, Industrie- und Verkehrsbrachen und durch Erhalt und Förderung struktur- und altholzreicher Parks und Friedhöfe

- LR-I-023 Rhein- und Ruhrauenkorridor
- Erhalt und Erhoehung der Durchlaessigkeit durch Verhinderung weiterer Zerschneidungen in Form von Querungsbauwerken ueber Rhein und Ruhr sowie Rueckbau nicht mehr benoetigter Querungsbauwerke insbesondere an der Ruhr.
- Foerderung der Biodiversitaet durch Naturentwicklung Aufforstung (insbesondere im Bereich zwischen Duesseldorf und Duisburg).
- Erhöhung der Strukturvielfalt im Uferbereich an geeigneten Rheinabschnitten unter Beruecksichtigung der Sicherheitsaspekte für die Schifffahrt.
- Entwicklung naturnaher Flussbettstrukturen durch Zulassen bzw. Foerderung der Eigendynamik der Gewaessersohle an geeigneten Rheinabschnitten und Belassen von Kiesablagerungen

ausserhalb der Fahrrinne und/oder Ergreifen von Massnahmen zur Verbesserung des Geschiebetriebs (insbesondere im Bereich zwischen Duesseldorf und Duisburg).
- Erhalt und Entwicklung eines reich strukturierten, extensiv genutzten Deichvorlands.

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

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.

3 Planungsraum

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.

Der höchste Punkt des Kreisgebietes liegt mit ca. 303 m NN in Velbert im Bereich der Nordrather Straße an der Stadtgrenze zu Wuppertal in; der niedrigste Punkt mit ca. 33 m NN in der Rheinaue bei Monheim am Rhein.

Der Südlichste Punkt liegt in Monheim am Rhein und hat die Koordinaten 6,89° östlicher Länge und 51,06° nördlicher Breite. Der nördlichste Punkt liegt in Velbert mit den Koordinaten 7,13° östlicher Länge und 51,38° nördlicher Breite. Der Kreis Mettmann hat eine Nord-Süd-Erstreckung von ca. 35 km und eine West-Ost-Erstreckung von ca. 26 km.

Heute liegen ca. 283 km² der Fläche des Kreisgebietes im Geltungsbereich des Landschaftsplanes, das sind ca. 70 % des Kreisgebietes. Zur besseren Übersicht und Bearbeitung wurde der Kreis 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

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 folgende Entwicklungsziele dargestellt (siehe § 10 LNatSchG NRW):
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. die **Herrichtung** der Landschaft für die Erholung,
5. 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.

Im Landschaftsplan sind 205 Entwicklungsräume festgesetzt. Ihre Aufteilung auf die einzelnen Entwicklungsziele kann folgender Tabelle entnommen werden:

Tabelle 1: Übersicht Entwicklungsziele

Status	Anzahl der Entwicklungsräume	Gesamtfläche in ha
Entwicklungsziel Erhaltung (1.1)	63	19639,63 ha
Entwicklungsziel Anreicherung (1.2)	57	7102,99 ha
Entwicklungsziel Wiederherstellung (1.3)	13	982,66 ha
Entwicklungsziel Ausbau (Herrichtung) (1.4)	1	96,46 ha
Entwicklungsziel Temporäre Erhaltung (1.6)	71	443,40 ha

4.2 Geltungsbereich des Landschaftsplans

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

Der derzeitige Geltungsbereich des Landschaftsplans hat eine Gesamtfläche von 283 km².

5 Festsetzungen des Landschaftsplanes

Der Landschaftsplan enthält 1179 Festsetzungen, die ein Gesamtfläche von ca. 202 km² haben, wobei es auch in vielen Fällen zu Überlagerungen von Festsetzungen kommt (z.B. Brachen oder forstliche Festsetzungen innerhalb von Schutzgebieten). Die Fläche von Naturschutzgebieten, Landschaftsschutzgebieten, flächigen geschützten Landschaftsbestandteilen und flächigen Naturdenkmälern summiert sich auf ca. 176 km².

5.1 Naturschutzgebiete (NSG)

Der Landschaftsplan des Kreises Mettmann setzt 64 Naturschutzgebiete mit einer Gesamtfläche von ca. 3166 ha fest. Das entspricht einem Flächenanteil im Kreis Mettmann von ca. 7,8%. Die Festsetzungen werden im Textband und im Kartenteil des Landschaftsplans dargestellt.

5.2 Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Der Landschaftsplan des Kreises Mettmann setzt 81 Landschaftsschutzgebiete mit einer Gesamtfläche von ca. 14110ha fest. Das entspricht einem Flächenanteil im Kreis Mettmann von 34,6%. Die Festsetzungen werden im Textband und im Kartenteil des Landschaftsplans dargestellt.

5.3 Naturdenkmäler (ND)

Der Landschaftsplan des Kreises Mettmann setzt 286 Naturdenkmäler mit einer Gesamtfläche von ca. 51 ha fest. Die Festsetzungen werden im Textband und im Kartenteil des Landschaftsplans dargestellt.

5.4 Geschützte Landschaftsbestandteile (LB)

Der Landschaftsplan des Kreises Mettmann setzt 183 Geschützte Landschaftsbestandteile mit einer Gesamtfläche von ca. 545 ha fest. Die Festsetzungen werden im Textband und im Kartenteil des Landschaftsplans dargestellt.

5.5 Zweckbestimmungen für Brachflächen

Der Landschaftsplan des Kreises Mettmann setzt für 157 Brachflächen mit einer Gesamtfläche von ca. 151 ha eine Zweckbestimmung fest. Die Festsetzungen werden im Textband und im Kartenteil des Landschaftsplans dargestellt.

5.6 Forstliche Festsetzungen

Der Landschaftsplan des Kreises Mettmann enthält 92 forstliche Festsetzungen mit einer Gesamtfläche von ca. 1300 ha. Die Festsetzungen werden im Textband und im Kartenteil des Landschaftsplans dargestellt.

5.7 Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen

Der Landschaftsplan des Kreises Mettmann setzt 316 Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen mit einer Gesamtfläche von ca. 845 ha fest. Die Festsetzungen werden im Textband und im Kartenteil des Landschaftsplans dargestellt.

6 Darstellung des derzeitigen Umweltzustandes

6.1 Schutzgut Landschaft

6.1.1 Beschreibung

„Dem geologischen Aufbau entsprechend, hat der Kreis Mettmann an zwei von der Oberflächengestalt her grundsätzlichen Bereichen Anteil, dem Flachland der niederrheinischen Bucht und dem Hügelland des Niederbergischen. Zwischen diesen beiden stark verschiedenen Landschaften vermittelt eine Folge von älteren Rheinterrassen. Vom Rhein, der im Bereich der Gemeinde Monheim die Kreisgrenze bildet, erhebt sich das Relief von Minimalhöhen um 37 m (Rhein bei 33 m) aus der Rheinaue über die Niederterrasse, die Mittelterrassen und die Hauptterrasse bis ins Niederbergische Hügelland, wo an der Kreisgrenze zur Stadt Wuppertal die Maximalhöhe von über 300 m (Fettenberg, nordwestlich von Dönberg) erreicht wird.“ (Institut für Geographie der Universität Münster, Lehrstuhl Landschaftsökologie (1980))

Der Kreis Mettmann hat Anteil an den naturräumlichen Haupteinheiten Bergische Heideterrasse E1, Bergische Heideterrasse E2, Köln-Bonner Rheinebene, Mittlere Niederrheinebene, Bergisch-Sauerländisches Unterland und Bergische Hochflächen (siehe Abbildung 1).

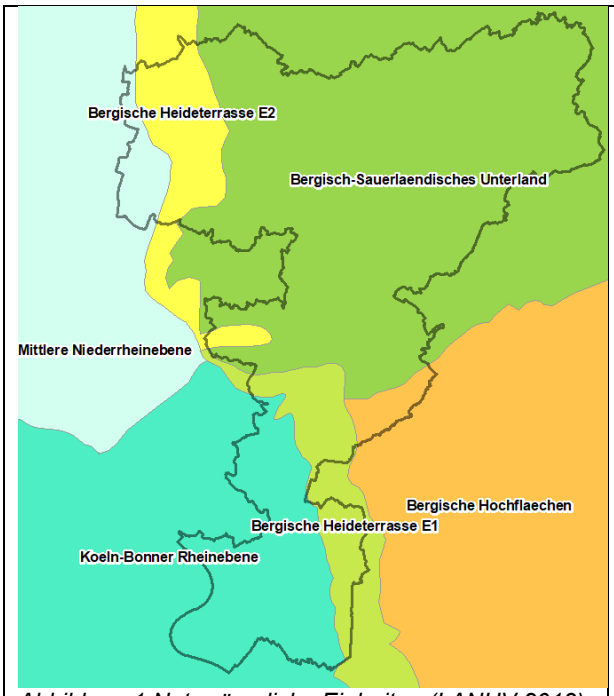


Abbildung 1 Naturräumliche Einheiten (LANUV 2013) - Copyright © Land NRW / Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW. Alle Rechte vorbehalten

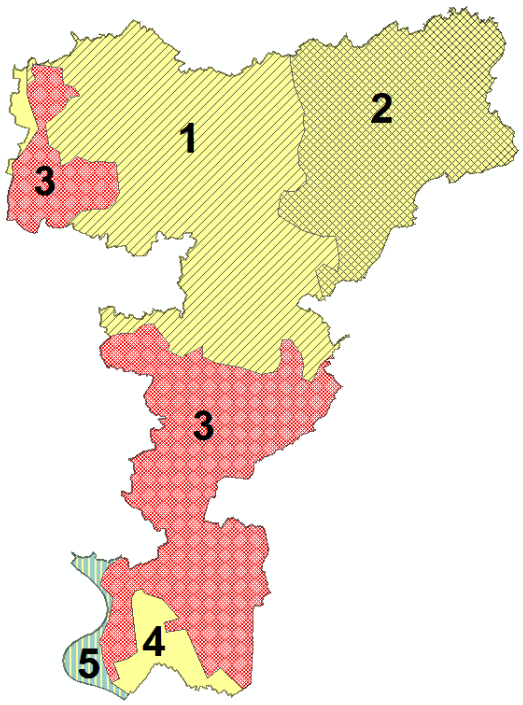


Abbildung 2 Landschaftypen (Ausschnitt aus http://geodienste.bfn.de/ogc/wms/landschaften? Service-Name: Bundesamt für Naturschutz: Schutzwürdige Landschaften in Deutschland) – Nummerierung siehe Text

Entsprechend der Kartenübersicht „Schutzwürdige Landschaften in Deutschland“ des BfN (2024) hat der Kreis Mettmann Anteil an den Landschaften (siehe Abbildung 2):

1. Mettmanner Lössterrrassen, Lintorfer Sander (Typ: Andere offene Kulturlandschaft):
   „Diese Landschaft bildet den nordwestlichen Rand des rechtsrheinischen Schiefergebirges. Es baut sich aus rheinischen Terrassen auf, die von Nordwetsen nach Osten von den vorgelagerten Lintorfer Sandterrassen aus von 40 auf etwa 200 m ü. NN steigen. Nach Norden fällt das Gelände zum Ruhrtal hin wieder ab. Die Terrassen sind durch zahlreiche Täler v.a. in Ost-West-Richtung zerschnitten und von Lössüberwehungen verkleidet. Einzelne isolierte Reste älterer Höhenterrassen treten als Kuppen auf. Nur an den Talhängen und auf der Lintorfer Terrasse zur Rheinebene hin befinden sich Wälder, ansonsten werden die Flächen landwirtschaftlich genutzt.“ (BfN 2024a)
2. Bergisch-Märkisches Hügelland, Ardey (Typ: Strukturreiche Kulturlandschaft):
   „Dieses bewegte Hügelland aus langgestreckten Höhenrücken und runden Kuppen, steigt im Süden bis auf 300 m ü. NN und entwässert nach Norden zur Ruhr hin. Auf stark gefalteten devonischen und karbonischen Gesteinen lagern sandig-lehmige Verwitterungsböden mit Gesteinstrümmern, auf den Talsohlen feinsandige und lehmige Böden. Nach Westen hin befindet sich mit den Velberter Höhen eine deutliche Stufe, die die Wasserscheide zwischen den nach Westen und den nach Norden fließenden Gewässern bildet. Zahlreiche Bäche fließen von den südlichen Höhen durch ebene feuchte Talsohlen mit steilen, z.T. terrassierten Hängen rippenartig der Ruhr zu. ... In der Landschaft besteht ein relativ ausgeglichenes Verhältnis aus Ackerland, Grünland und forstwirtschaftlichen Flächen (viele Arten von Eichen-Birkenwald, auch Buchen und Stechpalmen), teilweise in sehr kleinräumigen Wechsel. Am Westrand der Landschaft besteht teilweise großflächiger Kalkabbau.“ (BfN 2024a)
3. Düsseldorf-Wuppertal-Remscheid-Hagen-Iserlohn (Typ: Verdichtungsraum):
   „Westlich der Rheinebene umfasst dieser große Verdichtungsraum Düsseldorf in der Rheinebene und das "Bergische Städtedreieck" Wuppertal-Remscheid-Solingen. Die Grenze nach Süden und Osten wird von der Wupper gebildet.“ (BfN 2024a)
4. Köln-Bonner Rheinebene und linksrheinische Mittelterrassenplatten (Typ: Ackergeprägte, offene Kulturlandschaft)
   „Diese Landschaft wird aus der Flussterrassentreppe der Kölner Bucht gebildet. ... Auf den Niederterrassenflächen beiderseits des Rheins liegen anlehmige Sand- bis Lehmböden mit Braunerden. Hier befinden sich, wie in der gesamten Landschaft auch, v.a. landwirtschaftliche Flächen. ... Neben dem weit verbreiteten Ackerland bestehen besonders in den Altarmrinnen noch Waldbestände, die sich aus

Pappeln oder Eichenwäldern zusammensetzen. Außerdem wird in mehrere Abbaustellen Kies und Sand abgebaggert.“ (BfN 2024a)

5. Köln-Bonner Rheinaue (Typ: Gewässerlandschaft (gewässerreiche Kulturlandschaft))
   „Das Rhein-Hochflutbett, dessen Breite zwischen einigen hundert Metern und einem Kilometer schwankt, ist hier 5 bis 7 m in die Niederterrassenplatten eingeschnitten. Es liegt in einer Höhe von 40 bis 60 m ü. NN. Im nördlicheren Teil greift es mit mehreren Uferkonkaven buchtförmig tief in die Niederterrasse ein. Es gliedert sich in eine etwas höhere Talstufe, die sogenannte Inselterrasse und den darin rund 2 m eingeschnittenen jüngsten Talboden. Die z.T. weit ausholenden Ufermäander, die sich heute zwischen festen Uferböschungen nicht mehr verlagern, haben einige trocken liegende Altrheinarme hinterlassen. Es weist überwiegend sandige, z.T. auch lehmige bis tonige Aufschüttungen auf. In den unverbauten Uferbereichen befindet sich fast ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Fläche. Die wenigen forstwirtschaftlichen Flächen in Rheinnähe sind meist Pappelanpflanzungen. Ansonsten wird das Land hauptsächlich ackerbaulich genutzt, z.T. findet man aber auch größere Grünlandanteile.“ (BfN 2024a)

Das LANUV (2018) hat eine landesweite Bewertung des **Landschaftsbildes** vorgenommen. Eine Auswertung für das Kreisgebiet ergibt, dass knapp ein Drittel des Kreisgebietes einen hohen bis sehr hohen Wert des Landschaftsbildes aufweist, wobei 7% auf den sehr hohen Wert und 20 % auf den hohen Wert entfallen. 40% des Kreisgebietes sind den Wertstufen gering (6%), zusammenhängende Ortslagen (31%) und Kalkwerk (3%) zuzurechnen.

6.1.2 Bedeutung des Landschaftsplanes

Es ist anzunehmen, dass es ohne die Wirkung des seit Jahrzehnten bestehenden Landschaftsplan zu einer stärkeren (schleichenden) Entwertung der Landschaft bzw. des Landschaftsbildes gekommen wäre.

6.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

6.2.1 Potenzielle natürliche Vegetation

„Die Potentielle Natürliche Vegetation (PNV) Deutschlands charakterisiert jene elementaren Bausteine der Vegetationsdecke, die unter den derzeitigen Klima- und Bodenbedingungen ohne Zutun und Einwirkung des Menschen auf natürliche Weise im Wechselspiel zwischen heimischer Flora und dem jeweiligen Standort vorhanden wären.“ (BfN 2014)

Für den Kreis Mettmann gibt die Karte „Karte der potentiellen natürlichen Vegetation Deutschlands (PNV)“ (BfN 2024b) folgende Kartiereinheiten an (Reihenfolge abnehmender Flächenanteile anhand visueller Schätzung):

- Buchenwälder basenarmer Standorte
- Buchenwälder mäßig basenreicher Standorte
- Stieleichen- und Eschen-Hainbuchenwälder
- Buchenwälder Basen- und kalkreicher Standorte
- Eschen- und Bergahorn-Feuchtwälder sowie Auenwälder
- Stieleichen-Mischwälder basenarmer Standorte

6.2.2 Reale Vegetation

Der Freiraum des Kreises Mettmann ist stark von Wald und landwirtschaftlichen Nutzflächen geprägt. Der Waldanteil im Kreisgebiet beträgt etwa 19% (davon ca. 60% reiner Laubwald) und der Anteil der landwirtschaftlichen Nutzflächen etwa 35% (davon Grünland ca. 34% und Acker ca. 64%) (IT.NRW 2024).

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

6.2.3 Biotoptypen

Zwischen der Biotoptypenstruktur im Mittelgebirge und im Tiefland bestehen grundsätzliche Unterschiede. So ist die Biotoptypenstruktur des **Mittelgebirges** durch eine strukturreiche 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 (Alnus glutinosa),
- trockene, oft magere Hangbereiche, die mit Grünland oder Wald bewachsen sind,
- teilweise großflächige Ackerflächen, vorwiegend auf den Höhenrücken der Gebirgszüge,
- Quellbiotope unterschiedlicher Ausprägung,
- Obstwiesen,
- Waldbereiche mit engen Kerbtälern.

Im **Tiefland** trifft man dagegen eher auf folgende Biotopstrukturen:

- weite Bachtäler mit relativ großflächigen Auenbereichen, die zumeist mehr oder weniger feucht sind, heute jedoch zumeist entwässert wurden; da es sich um sehr fruchtbare Böden handelt, werden diese häufig landwirtschaftlich intensiv genutzt,
- weite Flussauen, die durch periodische oder episodische Überschwemmungen geprägt sind und typischerweise eine Weichholzaue mit Silberweiden und eine Hartholzaue mit Eichen, Ulmen u.a. Gehölzen aufweisen,
- teilweise großflächige Ackerflächen,
- Stillgewässer in den Flussauen,
- Quellbiotope,
- Moor-, Heide- und Bruchwaldbereiche
- Buchen-, Eichen- und Hainbuchenwälder unterschiedlicher Ausprägung

Zwischen den o.g. beiden Bereichen vermitteln die das Kreisgebiet von Osten nach Westen durchziehenden Bachtäler von Fließgewässersystemen wie z.B. Angerbach, Schwarzbach und Düssel, die z.T. im niederbergischen Hügelland entspringen, in ihrem Verlauf die unterschiedlichen Rheinterrassen durchfließen und schließlich im Rhein münden. Sie durchziehen gleichsam als „Grüne Bänder“ relativ ausgeräumte Agrar- und Siedlungsbereiche und stellen so Ausgangspunkte und Kernzonen einer effektiven Biotopverbundplanung dar.

Für den Kreis Mettmann ergeben sich folgende Biotoptypenkomplexe, die sinnvollerweise zu einer Verbundstruktur vernetzt werden sollten:

- <u>Waldbiotope</u>
  Der Kreis Mettmann stellt sich insgesamt als relativ waldarm dar (sieben Städte mit weniger als 20% Waldanteil) (Bezirksregierung Düsseldorf 2021, Beikarte 4 F Wald). Große zusammenhängende Waldbereiche befinden sich im Kreisgebiet vorwiegend im Übergang des Mittelgebirges zum Flachland. Zu nennen sind hier insbesondere die Waldgebiete im Norden von Ratingen. Im Osten des Kreisgebietes werden bei Velbert und Wülfrath noch partiell die durch bewaldete Höhenrücken geprägten typischen Mittelgebirgsbereiche angeschnitten. Die reichen Böden des Mettmanner Lößlehmgebietes im Zentrum des Kreises werden überwiegend ackerbaulich genutzt. Hier existiert nahezu kein Wald.

- <u>Gehölzstrukturen</u>
  Den Feldgehölzen, Hecken und Baumgruppen kommt eine bedeutende Funktion als Vernetzungselement in einer vorwiegend durch landwirtschaftliche Nutzung geprägten Kulturlandschaft zu, v.a. auf den großen, ackerbaulich genutzten Flächen im Bereich von Heiligenhaus, Mettmann und Haan.
  Obstwiesen sind aus kulturhistorischen Gründen noch in größerer Zahl im Kreis Mettmann vorhanden (z.B. im Bereich von Velbert, Haan und Langenfeld).

- Bachsysteme einschließlich Quellen und Bachauen
  Der Kreis Mettmann weist eine Vielzahl an Quellen und damit verbunden auch an Fließgewässern auf. Da die Fließgewässer oft von Gehölzstrukturen und Hochstaudenfluren begleitet werden, dienen sie oft als Biotopverbundachsen. Sie gliedern und beleben die Landschaft.

- Flusssysteme einschließlich Flussauen und Baggerseen
  Mit dem Rhein tangiert bei Monheim auch ein kiesgeprägter Strom des Tieflandes das Kreisgebiet mit entsprechend ausgedehnten Auenbereichen. In Monheim und Langefeld finden sich mehrere (stillgelegte) Baggerseen, die als Sekundärbiotope wichtige Funktionen übernehmen können.

- Trocken- und Magerbiotope
  Natürliche Trocken- und Magerstandorte sind inzwischen selten geworden und zählen daher zu den stark bedrohten Lebensräumen.
  Ein natürliches Trockenbiotop ist der aus Resten der pleistozänen Hauptterrasse über oligozänen Sanden gebildete Sandberg in Hilden, auf dem sich neben trockenen Heideflächen auch ein Sandtrockenrasen entwickeln konnte.
  Eine wichtige Funktion als Ersatzlebensraum übernehmen die vorwiegend im Nordosten des Kreisgebietes vorhandenen, aufgelassenen Kalksteinbrüche. Zu nennen sind hier z.B. die Steinbrüche Schlupkothen, Fraunhofer, Hofermühle und Hefel, die Grube 7, die Grube 10 und der Bochumer Bruch, die schon heute eine hohe Bedeutung als Lebensraum und für den Biotopverbund aufweisen.
  Auch an den eher im Westen gelegenen Kiesgruben haben sich z.T. Trocken- und Magerstandorte mit hoher Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz herausbilden können. Aber auch andere Trockenstandorte wie die Schlackenhalde bei Bruchhausen verdanken ihre Entstehung der Aktivität des Menschen.
  Als Verbundelemente sind darüber hinaus zwischenzeitlich aufgegebene Eisenbahntrassen hervorzuheben, die sich z.T. zu hervorragenden Trocken- und Wärmestandorten entwickelt haben.

- Feuchtwiesen, Heiden, Moore
  Relikte alter Heidemoore finden sich vorwiegend im Hildener Stadtwald, im Spörkelnbruch und im Further Moor bei Langenfeld. Sie sind in einem engen Zusammenhang mit Bruchwäldern zu sehen, die natürlicherweise in ihren Randbereichen auftreten. Bruchwälder (Erlenbruch, Birkenbruch und Degradationsstadien) treten im Kreisgebiet vorwiegend auf den nährstoffarmen Sanden der Mittelterrasse auf und zwar dort, wo der Boden durch toniges Feinmaterial verdichtet und nicht in land- oder forstwirtschaftliche Kultur genommen wurde. Feucht- und Nasswiesen befinden sich darüber hinaus auch in den Auenebereichen der Bachtäler.

- Grünlandflächen
  Im Kreis Mettmann existieren größere, zusammenhängende Grünlandflächen an der Kreisgrenze zum Stadtgebiet Düsseldorf im Bereich zwischen Mettmann, Hubbelrath und Homberg, im Norden des Kreisgebietes im Velberter und Heiligenhauser Raum und entlang der größeren Bachtäler wie Angerbachtal, Schwarzbachtal, Düsseltal sowie im Bereich der Rheinauen im Süden des Kreisgebietes.

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 landesweites durchgängiges Biotopverbundsystem 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)

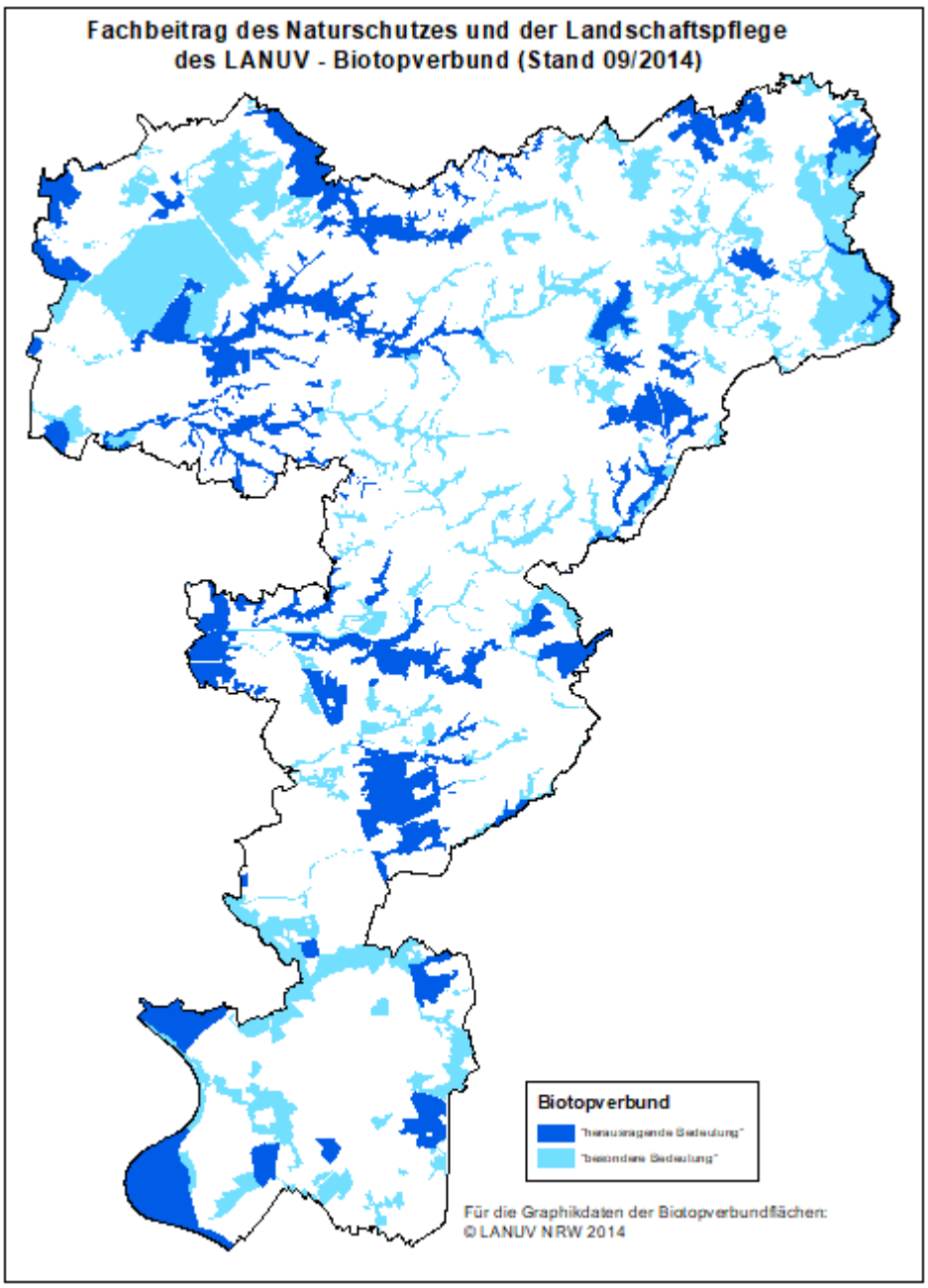


Abbildung 3: Biotopverbundflächen – für die Graphikdaten der Biotopverbundflächen © LANUV NRW 2014 (dunkelblau = „herausragende Bedeutung“, hellblau = „besondere Bedeutung“)

65 Biotopverbundflächen mit „herausragender Bedeutung“ liegen ganz oder teilweise im Kreisgebiet.

In der folgenden Tabelle sind die Gebiete mit „herausragender Bedeutung“ für den Biotopverbund im Kreis Mettmann aufgelistet (nach Daten zum „Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Düsseldorf“ des LANUV 2014):

Tabelle 2: Gebiete mit „herausragender Bedeutung“ für den Biotopverbund im Kreis Mettmann

Objektbezeichnung	
Urdenbacher Kämpe	Teilbereich von NSG Schoenholz und angrenzende
Rotthäuser Bachtal	Gebiete der Hildener Heide
Hubbelrather Bachtal	NSG Further Moor und suedlich angrenzende Flae-
Oberlauf des Kettelbachs	chen
Elbsee und Dreiecksweiher	Waldgebiet bei Wiescheid
Heidberg	Rheinaue westlich von Monheim

Objektbezeichnung	
Forstbusch und Kalkumer Forst	Monheimer Baggersee
Aaper und Grafenberger Wald	NSG "Altabgrabung Klingenberger" und Erweiterungsflaeche
Gerresheimer Höhen	NSG Oefter Tal
Hasseler und Benrather Forst	Waldgebiet Mintarder Berg und Sommersberg
Duesseltal bei Schoeller	Südlicher Abschnitt des Waldgebietes "In der Drucht" nördlich Lintorf
Suedlicher Teilbereich des Waldgebietes Osterholz	Siepen nordwestlich von Hopscheiderberg
NSG Ohligser Heide	Wald "Am Blumrath" oestlich von Schlupkothen
Aue und Hang des Ittertals zwischen Heidberg und Caspersbroich	Teilbereiche des Hildener Stadtwaldes und angrenzender Flaechen
NSG Hardenberger Bachtal	Baggersee Oedstein und angrenzende strukturreiche Bereiche
Deilbachtal	Waldgebiet westlich des Asbachtales nordöstlich von Velbert
Deilbachtal im Bereich Velbert	Asbachtal
Waldgebiet Schneider Bruch	Silbersee Ratingen
Baulofsbruch, Angerbachtal mit Nebentälern und Sandgrube In der Bracht	Waldgebiet am oberen Galkhauser Bach
NSGs Hummelsbach und Ratinger Waldsee	NSG-Schlackenhalde - Bruchhauser Feuchtwiese
NSG Feuchtgebiet "An der Heide" und angrenzende Grünlandfläche	Heltorfer und Überanger Mark
Rinderbachtal	Bruchwaelder im Solinger Stadtwald (NSG Kruedersheide und Goetsche)
Steinbruch Hefel	Felderbachtal mit Seitensiepen, angrenzenden Waldhängen und Myerbachtal
Schwarzbachtal, Diepensiepener Bach, Krumbach, Brachter Bach	Wiesenbachtal südlich von Neviges und Siepe noerdlich Strasserhof
Waldgebiete und Grünland südlich von Erkrath	Bachtal des Hohdahlbaches mit Zuflüssen südlich von Toenisheide
Düsseltal von Morper Mühle bis Dammer Mühle	Kimbeckerbachtal mit nördlich einmündenden Nebenbächen
NSG Ratinger Sandberge	Eigenerbach-Klaerteich
Morper Bachtal	Duesseltal und Nebentaelchen von Kocherscheidt bis Oberhaan
NSGs Hubbelrather Bachtal und Stinderbachtal	
Sandgrube in Homberg-Meiersberg	
Neandertal und Mettmanner Bachtal	
NSG Tongrube Majefsky	
Kalksteinbruch und ehemaliger Klaerteich bei Gruiten	
Steinbruch Frickenhaus	
NSG Schlupkothen	
Aprather Muehlenteich und Umgebung	

78 Biotopverbundflächen mit „besonderer Bedeutung“ liegen ganz oder teilweise im Kreisgebiet.

In der folgenden Tabelle sind die Flächen mit „besonderer Bedeutung“ für den Biotopverbund im Kreis Mettmann aufgelistet (nach Daten zum „Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Düsseldorf“ des LANUV 2014):

Tabelle 3: Gebiete mit „besonderer Bedeutung“ für den Biotopverbund im Kreis Mettmann

Objektbezeichnung	
Schwarzbach von der A52 bis Wittlaer	Linkseitige Duesselnebenbaeche im Westen von Katernberg
Angerbach zwischen Cromford und Angermund	Rheinaue mit Kiesseen suedlich von Baumberg
Ackerflächen der Urdenbacher Altrheinschlinge	Waelder bei Garath
Waldbestand im Norden von Unterbach	Regionale Biotopverbundachse zwischen Duesseldorf und Monheim
Düsseltal bei Gerresheim	Itterbach bei Hilden
Menzelsee	Kniprather Wald
Heerdter Friedhof, Südfriedhof, Friedhof Eller und Waldfriedhof Gerresheim	Abschnitte des Mahnerter, Huehner- und Eselsbachtales
Feldgehölz- Grünlandbereiche zwischen Gallberg und Rotthäuser Bachtal	Aufgelassene Nassabgrabungen noerdlich von Langenfeld
Siepe nördlich Dönberg	Huehnerbachtal
Noerdlicher Teil des Waldgebietes Osterholz	Regionale Biotopverbundachse suedlich von Monheim
Bahnbrache suedwestlich von Vohwinkel	Bachtaelchen und Gehoelzbereiche westlich von Reusrath
Kalkhalde bei Aprath und Kirchenfelder Bach	Strukturreiche Kulturlandschaft nordoestlich von Reusrath
Eigenbachtal	Breitscheider Bach
Teilbereiche des Solinger Stadtwaldes	
Wald- und Gruenlandbereiche im NO von Langenfeld	
Burbachtal	
Oberes und mittleres Itterbachtal	
Ackerkorridor südöstlich Wülfrath und Neviges	

Objektbezeichnung	
Kalksteinbruch bei Gut Schöller nördlich Osterholz	Am Oeschberg
Pufferzonen und Verbindungselemente im Umfeld des Itterbaches u.a.	Unterlauf des Deilbaches in Essen, Kupferdreh
Wald und Grünland östlich von Nierenhof	Waldgebiet und Grünland südlich der Mintarder Berge
Überanger Mark, Hinkesforst und Tiefenbroicher Mark	Waldstücke und Grünland bei Nierenhof
Dickelsbach in Lintorf	Kiesseen und Waldbereiche bei Schloss Laach im SO von Monheim
Waldgebiet noerdlich Ratingen	Steinbruch nordöstlich von Velbert-Röttgen
Waldflaeche und Gruenland-Acker-Komplex im Autobahndreieck nordoestlich	Feldgehölz am Nordrand von Hilden
Nebentäler des Angerbachtales	Buchenwald entlang der Wewersbeeke samt Zuflüssen südlich Wilhelmshöhe
Teile des Vogelsangbachtales und angrenzende Nebentäler	Waldgebiet und Grünland östlich von Velbert-Langenberg
Quellgebiete des Eigenerbaches und seiner Nebenbäche nördlich Wülfrath	Benthauser Bachtal mit Nebentälchen nördlich von Metzkausen
Bachsystem des Hesperbaches und seiner Nebenbäche	Hasselbachtälchen südwestlich von Metzkausen
Hardenberger Bachtal, einschließlich seiner Neben- und Quellbäche	Bewaldetes Quellgebiet des Eulentaler Baches und Grünlandflächen östlich Erkrath
Tal und Westhang des Windrather Baches und Dronsberger Bach	Grünland und Gehölze nördlich von Hilden
Siepe südlich Kahlenberg	Wälder, Gewässer und Grünland in Erkrath-Hochdahl
Grüner See und ein Abschnitt des Schwarzbaches bei Ratingen	Locher Wiesen mit Feuchtbrache und Bachlauf zwischen Langenfeld-Reusrath und Langenfeld-Hagelkreuz
Park ähnlicher Bereich südlich von Ratingen	Schlammdeponie und Grünland bei Erkrath
Die Düssel im Stadtgebiet von Erkrath	Regionale Biotopverbundachse zwischen Rheinaue und Heideterrasse
Mettmanner Bach, Laubbachtal und Bahndamm im SW von Mettmann	Fischwanderbereich des Rheins
Schwarzbachtal oberhalb Homberg-Meiersberg	Wald- und Grünlandkomplex östlich Bonsfeld
Muehlenbachtal im SW von Mettmann	Pufferflächen um den aufgelassenen Eigenerbach-Klärteich
Hammerbach- und Oetzbachtal bei Mettmann	Duesseltal und Nebentaelchen von Kocherscheidt bis Oberhaan
Mettmanner- und Hellerbrucher Bachtal	
Mahnerter Bachtal	
Feldgehoelz und Feuchtgruenland westlich Stippelsmuehle	

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.

Der Kreis Mettmann hat Anteil an 264 Objekten des LANUK-Biotopkatasters. Einige Flächen erstrecken sich nur teilweise auf das Kreisgebiet.

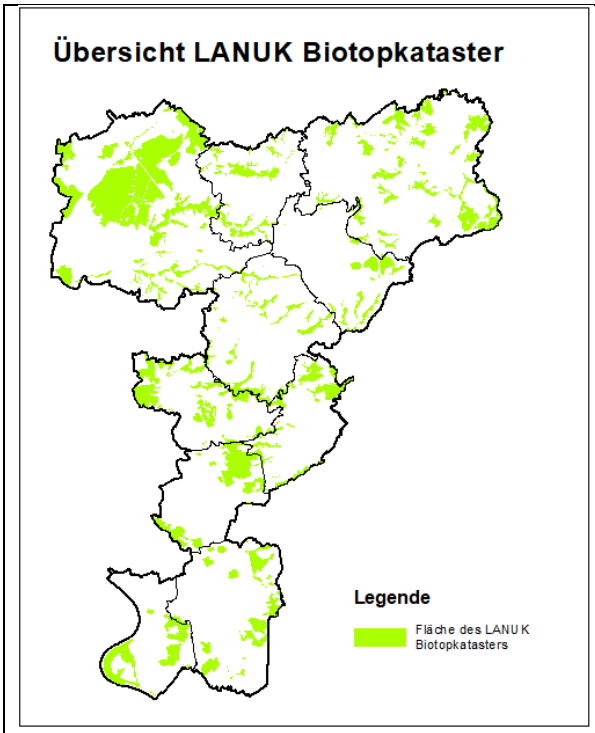


Abbildung 4: schutzwürdige Biotope – Für die Graphikdaten des Biotopkatasters: LANUK 2026: Datenlizenz Deutschland - Zero - Version 2.0 (https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

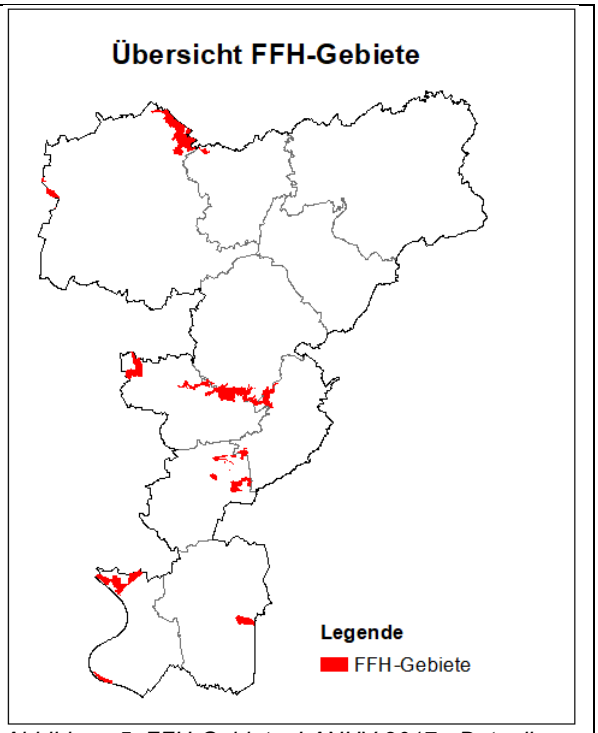


Abbildung 5: FFH-Gebiete: LANUV 2017 - Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

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).

Tabelle 4: Übersicht FFH-Gebiete im Kreis Mettmann

FFH-Gebiet
Wälder bei Ratingen (DE-4607-301)
Fuchslochbachtal (DE-4607-302)
Überanger Mark (DE-4606-302)
Neandertal (DE-4707-302)
Rotthäuser und Morper Bachtal (DE-4707-301)
Hilden-Spörkelnbruch (DE-4807-302)
Urdenbach-Kirberger Loch-Zonser Grind (DE-4807-301)
Further Moor (DE-4807-304)
Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (DE-4405-301)

Im Kreis Mettmann liegen keine Vogelschutzgebiete (LANUK 2026b).

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.)

Im Kreis Mettmann wurden seitens des LANUV über 1000 Biotope erfasst, für die der gesetzliche Schutz nach § 30 BNatSchG / § 42 LNatSchG gilt. (LANUV NRW 2020a).
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.

Tabelle 5: 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 stetigen Wandel unterworfen und kann nicht abschließend sein.

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 Fundpunkte folgender „Verantwortungsarten“ verzeichnet: Bergmolch, Dunkers Quellschnecke, Großes Mausohr, Kammmolch, Kreuzkröte, Rauhautfledermaus, Rotmilan, Steinkauz, Teichfledermaus, Teichfrosch, Wachtelkönig.

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)

Für den Kreis Mettmann sind die in untenstehende genannte Arten als Zielarten anzusehen. 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.

Tabelle 6: Kreis Mettmann Zielarten

Braunes Langohr	Schwarzmilan	Kleine Pechlibelle
Großer Abendsegler	Schwarzspecht	Langflügelige Schwertschrecke
Mopsfledermaus	Schwarzstorch	Stechimmen
Teichfledermaus	Sperber	Zweigestreifte Quelljungfer
Wasserfledermaus	Steinkauz	Dunkers Quellschnecke

Zwergfledermaus	Tafelente	Blutwurz
Gartenschläfer	Teichhuhn	Breitblättriges Knabenkraut
Schabrackenspitzmaus	Teichrohrsänger	Brennender Hahnenfuß
Baumfalke	Turmfalke	Fuchs` Knabenkraut
Baumpieper	Uferschwalbe	Geflecktes Knabenkraut
Dohle	Uhu	Gelbe Schwertlilie
Dorngrasmücke	Waldkauz	Gewöhnlicher Rasendreizahn
Eisvogel	Waldohreule	Gewöhnliches Tausendgüldenkraut
Feldlerche	Waldschnepfe	Ginster-Sommerwurz
Feldsperling	Wasseramsel	Großes Zweiblatt
Fitis	Wespenbussard	Habichtskräuter, u.a. Reichblütiges Habichtskraut
Flussregenpfeifer	Zwergtaucher	Weißliche Hainsimse
Gebirgsstelze	Bergmolch	Hain-Sternmiere
Goldammer	Feuersalamander	Hirschzunge
Grünspecht	Geburtshelferkröte	Hohe und Wiesenschlüsselblume
Habicht	Kammmolch	Kohldistel
Haubenlerche	Kleiner Wasserfrosch-/Teichfrosch	Kuckuckslichtnelke
Hohltaube	Kreuzkröte	Einblütiges Perlgras
Kiebitz	Laubfrosch	Sonnentau
Klappergrasmücke	Blindschleiche	Stechpalme
Kleinspecht	Waldeidechse	Steifer Augentrost
Kolkrabe	Zauneidechse	Sumpfdotterblume
Mäusebussard	Aal	Sumpf-Schafgarbe
Mittelspecht	Bachforelle	Sumpf-Weidenröschen
Nachtigall	Bachneunauge	Teufelsabbiss
Pirol	Groppe	Weide-Kammgras
Rauchschwalbe	Weißflossengründling	Wiesensalbei
Ringelnatter	Asiatische Keiljungfer	Armleuchteralgen
Rohrweihe	Blauflügel-Prachtlibelle	Kleine Pechlibelle
Rotmilan	Gefleckte Heidelibelle	
Schilfrohrsänger	Gestreifte Quelljungfer	
Schleiereule	Hirschkäfer	

Bei den Zielarten handelt es sich um eine Auswahl von Arten, die der Festsetzung und Kontrolle von Naturschutzzielen dienen (siehe VOGEL et al. 1996). 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.

6.2.9 Bedeutung des Landschaftsplanes

Es ist anzunehmen, dass durch Wirkung des seit Jahrzehnten bestehenden Landschaftsplans negative Tendenzen bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt vermindert und gebremst wurden.

6.3 Schutzgut Fläche und Boden

6.3.1 Allgemein

Die Bodenbildung wird durch die Ausgangsgesteine, das Klima und die Oberflächenformen bestimmt. Daher haben sich die Böden in den verschiedenen Landschaftseinheiten ganz unterschiedlich entwickelt:

<u>Auenbereiche von Rhein und Düssel</u>

- Fruchtbare Lehmböden:
- Brauner Auenboden
- Auenboden, teilweise Gley

<u>Mittelterrasse</u>

- Überwiegend Sandböden, teilweise Moorböden:
- Braunerde, tw. Podsol-Braunerde

Niederterrasse
- Lehm- und Sandböden:
- Parabraunerde, Gley-Parabraunerde
- Braunerde
- Podsol, teilweise pseudovergleyt
- Prabraunerde, tw. pseudovergleyt und podsolig
- Anmoorgley, Niedermoor

Hauptterrasse/ Mettmanner Lößlehmgebiet
- Nährstoffreiche Parabraunerden, teils Braunerde, teils Gley-Parabraunerde

Niederbergisches Hügelland
- relativ nährstoffarme Braunerden, teils pseudovergleyt, auch Parabraunerden, teils Rendzina

In den Bachtälern:
- Gleye, Auenboden

6.3.2 Schutzwürdige Böden

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 bewertet, 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 den Kreis Mettmann sind folgende schutzwürdige Kategorien verzeichnet (Reihenfolge entsprechend abnehmender Flächenanteile[1]):

- fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Böden aus tertiärzeitlichen Lockergesteinen mit sehr hoher Funktionserfüllung als Archiv der Natur und Kulturgeschichte
- Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Kühlungsfunktion
- fruchtbare Böden mit hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit
- 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
- Staunässeböden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte

[1] Die Daten wurden vor der Auswertung um die Bereiche reduziert, die laut der Bodenfunktionskarte des Kreises Mettmann (2015) als mit „Anthropogener Beeinflussung“ eingestuft sind (v.a. überbaute Bereiche)

- Moorböden mit hoher / sehr hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte

Insgesamt beträgt die Flächensumme der „Schutzwürdigen Böden“ laut Auswertung aus oben genannter „Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1: 50.000“ ohne überbaute Bereiche[2] ca. 12783 ha, wovon über zwei Drittel auf fruchtbaren Böden und etwa ein Zehntel auf Böden aus tertiärzeitlichen Lockergesteinen entfällt. Grundwasserböden machen nur einen sehr kleinen Anteil aus, wobei hier auch mit maßstabsbedingten Ungenauigkeiten zu rechnen ist, da z.B. schmale Täler mit nassen / feuchten Böden durch Generalisierung unberücksichtigt bleiben.

6.3.3 Flächenverbrauch

Aus einer entsprechenden Übersicht bei IT.NRW (2021) wurden für den Kreis Mettmann im Hinblick auf die Flächenentwicklung für die Zeit 1994 bis 2015 folgende Werte berechnet:

Tabelle 7: Flächenentwicklung 1994-2015

Nutzungsart	Flächenentwicklung 1994-2015 in ha
Gebäude- und Freifläche (Freiflächen = Flächen mit den Gebäuden dienenden Zwecken)	+646
Betriebsfläche (BF) zusammen mit Betriebsfläche Abbauland	-406
Erholungsfläche	+1417
Verkehrsfläche	+157
Wald	+1316
Landwirtschaftsfläche	-3351
Unland	-62

Landwirtschaftsfläche, Betriebsflächen sowie „Unland“ haben im Kreisgebiet deutlich abgenommen. Zugenommen haben bebaute Flächen, Verkehrsflächen und Erholungsflächen wie auch die Waldfläche.

6.3.4 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 des Kreises Mettmann liegen 40 im Geotopkataster gelistete Objekte (Geologischer Dienst NRW 2021):

Tabelle 8: Übersicht Geotope im Kreis Mettmann

Objekt	Objektbezeichnung	Stadt
GK-4707-004	NSG Neandertal im Osten von Erkrath	Erkrath / Haan / Mettmann
GK-4707-003	Tongrube Majewski	Erkrath
GK-4708-001	Karsterscheinungen beim Jaegerhof, nordoestlich Gruiten	Haan
GK-4807-006	NSG Hildener Heide-Schoenholz	Haan / Hilden
GK-4607-011	Ehemaliger Steinbruch Hasselbeck im Westen von Heiligenhaus	Heiligenhaus
GK-4607-012	Steinbruch Hofermuehle-Nord	Heiligenhaus
GK-4607-013	Steinbruch östlich Walkmühle	Heiligenhaus
GK-4607-014	Ehemaliger Kalksteinbruch Stroeppersberg an der Hofermuehle	Heiligenhaus

[2] Die Daten wurden vor der Auswertung um die Bereiche reduziert, die laut der Bodenfunktionskarte des Kreises Mettmann als mit „Anthropogener Beeinflussung“ eingestuft sind (v.a. überbaute Bereiche)

Objekt	Objektbezeichnung	Stadt
GK-4607-023	Steinbruch Hülsbeck	Heiligenhaus
GK-4607-024	Alter Steinbruch südlich "In der Laupe"	Heiligenhaus
GK-4607-025	Alter Steinbruch nordwestlich Wusten	Heiligenhaus
GK-4607-026	Bahneinschnitt westlich Wusten	Heiligenhaus
GK-4607-027	Steinbruch auf dem Steinberg in Laupendahl	Heiligenhaus
GK-4807-003	NSG Hildener Stadtwald-Bereich Biesenbach	Hilden
GK-4807-004	NSG Hildener Stadtwald, Bereich Sandbach-Krebsbach westlich Haan	Hilden
GK-4807-007	NSG Further Moor oestlich Langenfeld	Langenfeld
GK-4807-008	Ehemalige Sandgrube im Norden von Leichlingen	Langenfeld
GK-4707-006	Aufschluss oestlich des Nobbenhofes, suedlich Mettmann	Mettmann
GK-4607-001	Gesteinsbloecke am Stinkesberg noerdlich Ratingen	Ratingen
GK-4607-002	Aufschluss am Freilichttheater "Blauer See" bei Ratingen	Ratingen
GK-4607-004	Gesteinsbloecke bei der Auermuehle, nordoestlich Ratingen	Ratingen
GK-4707-007	Schwarzbachtal suedwestlich Homberg - Meiersberg	Ratingen
GK-4707-008	Aufschluss am Spiekershof suedlich Homberg- Meiersberg	Ratingen
GK-4707-009	Kalksteinbruch Gruenenthal bei Zassenhaus S' Homberg-Meiersberg	Ratingen
GK-4607-003	Sandgrube Homberg	Ratingen
GK-4707-011	Ehemalige Formsandgrube Liethen in Homberg	Ratingen
GK-4607-029	Aufschluß und Stollenmundloch am Homberger Bach	Ratingen
GK-4608-001	Steinbruch Hefel oestlich Langenhorst, noerdlich Velbert	Velbert
GK-4608-002	Steinbruch suedlich Zippenhaus, zwischen Neviges und Langenberg	Velbert
GK-4608-004	Steinbruch an der Kopfstation im Osten von Neviges	Velbert
GK-4608-005	Alter Steinbruch im Felderbachtal, oestlich Oberbonsfeld	Velbert
GK-4608-006	Siedequelle am Vogelskothen, oestlich Langenberg	Velbert
GK-4608-015	Aufschluss oestlich des Gueterbahnhofs Neviges	Velbert
GK-4608-016	Aufschluss an der alten Brauerei in Dresberg oestlich Velbert	Velbert
GK-4608-025	Bergbaurelikte bei Sondern noerdlich Velbert-Roettgen	Velbert
GK-4608-028	Steinbruch der ehemaligen Ziegelei Klotz im Deilbachtal	Velbert
GK-4608-010	Kalksteinbruch Rohdenhaus suedlich Velbert	Wülfrath
GK-4708-0007	Velbert-Schichten-Aufschluss in Aprath	Wülfrath
GK-4708-005	Tillmannsdorfer Sattel in Duessel-Tillmannsdorf	Wülfrath
GK-4708-019	Naturschutzgebiet Steinbruch Schlupkothen	Wülfrath

6.3.5 Bedeutung des Landschaftsplanes

Es ist anzunehmen, dass durch Wirkung des seit Jahrzehnten bestehenden Landschaftsplans die Entwertung schutzwürdiger Böden zumindest in den Schutzgebieten gebremst oder gestoppt wurde. Auch für den Erhalt von Geotopen ist ein Schutz durch den Landschaftsplan hilfreich. Zusätzlich ist davon auszugehen, dass der Landschaftsplan den Flächenverbrauch bremst.

6.4 Schutzgut Wasser

6.4.1 Grundwasser

Der Kreis Mettmann hat Anteil an folgenden Grundwasserkörpern (ELWAS WEB):

- Niederung des Rheins 27_10
- Tertiär der östlichen Randstaffel der Niederrheinischen Bucht 27_11
- Ruhrkarbon 27_12
- Ruhrkarbon / West, Südbereich 276_04
- Rechtsrheinisches Schiefergebirge / Velbert 276_05
- Rechtsrheinisches Schiefergebirge 27_13

- Wuppertaler Massenkalk 27_15 und 27_16
- Tertiär der östlichen Randstaffel der Niederrheinischen Bucht 27_14 und 273_03
- Niederung des Rheins 27_17

Mit Ausnahme der Massenkalk-Grundwasserkörper war im Monitoringzyklus 2013-2018 der mengenmäßige Zustand „gut“ und der chemische Zustand mit Ausnahme des Grundwasserkörpers „Niederungen des Rheins“ (bei Ratingen) ebenfalls „gut“ (ELWAS WEB)

6.4.2 Oberflächenwasser

6.4.2.1 Fließgewässer

kleinere Fließgewässer

Niederbergisches Hügelland
Typische Mittelgebirgsbäche finden sich im Kreis Mettmann im Bereich des ostniederbergischen Hügellandes, wo der größte Teil nach Norden zur Ruhr hin entwässert. Wichtige noch funktionsfähige Bachsysteme mit z.T. gut erhaltenen Biozönosen (Erlensäume, Feuchtwiesen, Hochstaudenfluren) sind das Deilbachsystem mit den Nebenbächen Felderbach und Hardenberger Bach mit Eselssiepen, der Windrather Bach, der Hesperbach, der Rosentalbach, Teile des Asbachtals sowie die im Bereich der Ruhrterrassenkante verlaufenden Bäche Oefterbach und Rinderbach.

Rheinhaupt- und Höhenterrassen
Die oft noch im Bergland entspringenden Bachsysteme der Rheinterrassen vermitteln zwischen Berg- und Flachland. Überwiegend entwässern sie in den Rhein. Die Bachtäler sind oft tief in die Rheinterrassen eingeschnitten.

Wichtige Bachsysteme, die das Gebiet in Ost-West-Richtung durchschneiden, sind der **Angerbach** mit den Nebenbächen Flandersbach, Rahmer Bach u.a., der **Schwarzbach** mit Nebenbächen, die im Bereich des Neandertales verlaufende **Düssel** mit den Nebenbächen Eigenbach, Mettmanner Bach, Ötzbach, Stinderbach, Hubbelrather Bach, Rotthäuser Bach u.a. sowie das in die Düssel mündende System des Eselsbaches mit den Nebenbächen Mahnerter Bach, Hühnerbach, Bruchhauser Graben u.a.. Ein besonders großes Biotopangebot mit vielen naturnahen Strukturen besitzt auch das Morper Bachtal, ein nördliches Seitental der Düssel. Während die Düssel im späteren Verlauf verrohrt wird, münden Angerbach und Schwarzbach noch direkt in den Rhein. Gerade in den relativ ausgeräumten Lößlehmgebieten der Hauptterrasse übernehmen diese Bachtäler wichtige gliedernde und belebende Funktionen. Oft sind sie hier die einzigen durchgängigen Biotopverbundsysteme.

Mittel- und Niederterrasse
Die im Süden des Kreises befindlichen Bachsysteme verlaufen im Kreisgebiet durch Böden der Mittel- und Niederterrasse und sind daher für den Bereich des Kreises Mettmann als typische Flachlandbäche anzusprechen. Zu nennen sind hier insbesondere die in den Hoxbach mündenen Bäche Krebsbach und Sandbach, die das Wald- und Moorgebiet Hildener Heide /Spörkelnbruch durchfließen sowie das Rietherbach-/ Itterbachsystem mit den Nebenbächen Galkhauser Bach, Langforter Bach und Burbach, die das Stadtgebiet von Langenfeld queren und daher stellenweise verrohrt sind. Die besondere Bedeutung des Rietherbaches liegt darin, dass er bis zur Mündung in den Rhein durchgängig ist.
Im Nordosten des Kreisgebietes nimmt der im Bereich des Ratinger Waldes verlaufende Dickelsbach eine zentrale Stellung ein.

größere Flusssysteme
Zentrales Strukturelement ist hier im Südwesten des Gebietes der Rhein mit seinen Auenbereichen, der das Kreisgebiet bei Monheim am Rhein berührt. Partiell sind hier noch typische Auenwaldelemente vorhanden (z.B. in den Naturschutzgebieten „Urdenbacher Altrhein und

Baumberger Aue“, „Am Kirberger Loch“, „Rheinufer / Urdenbacher Altrhein, bei Baumberg“, „Rheinufer Monheim“). Der überwiegende Teil der Rheinaue ist jedoch anthropogen überformt.

Gewässerstrukturgüte

In der Gewässerstrukturgütekartierung (LANUV 2020b) wurden für den Bereich des Kreises Mettmann 21 Gewässer erfasst (Anger, Breitscheider Bach, Deilbach, Dickelsbach, Düssel, Eigener Bach, Eselsbach, Felderbach, Galkhausener Bach, Garather Mühlenbach, Hardenberger Bach, Hesperbach, Hoxbach, Hubbelrather Bach, Itter, Mettmanner Bach, Oefter Bach, Rhein, Rinderbach, Schwarzbach, Viehbach). Sowohl bei der Bewertung der Sohle als auch bei Bewertung der Ufer liegt die durchschnittliche Bewertung bei Stufe 4 (deutlich verändert). Etwa 60 % 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. 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 LANUV enthalten sind.

So kann zusammenfassend festgehalten werden, dass die Gewässerstrukturgüte im Kreis Mettmann 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 aber oft 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 im Kreis Mettmann folgende Daten entnommen werden:

Tabelle 9: Ökologischer und chemischer Zustand der Fließgewässer

Gegenstand	Bewertung
Chemischer Zustand (Gesamt) (4. Zyklus 2015-2018)	• **nicht gut**: Anger (teilweise), Deilbach, Dickesbach, Düssel (teilweise), Eigener Bach, Felderbach, Galkhausener Bach, Garather Mühlenbach, Hardenberger Bach, Hesperbach, Hubbelrather Bach, Hühnerbach, Hoxbach, Itter. Mettmanner Bach (teilweise), Oefter Bach, Rhein, Rinderbach, Schwarzbach, Viehbach, • **gut**: Anger (teilweise), Düssel (teilweise), EMettmanner Bach (teilweise),
Chemischer Zustand ohne ubiquitäre Stoffe (4. Zyklus 2015-2018)	• **nicht gut:** Anger (teilweise), Dickelsbach (teilweise), Eigener Bach, Galkhausener Bach (teilweise) Hoxbach (teilweise), Viehbach (teilweise) • **gut**: Anger (teilweise), Deilbach, Dickesbach (teilweise), Düssel, Eigener Bach, Felderbach, Galkhausener Bach (teilweise), Garather Mühlenbach, Hardenberger Bach, Hesperbach, Hubbelrather Bach, Hühnerbach, Hoxbach (teilweise), Itter. Mettmanner Bach, Oefter Bach, Rinderbach, Schwarzbach, Viehbach (teilweise),
Ökologischer Zustand / Potenzial (4. Zyklus 2013)	• **gut/gut oder besser:** Anger (teilw.), Deilbach (teilw.), Hühnerbach (teilw.), Mettmanner Bach (teilw.) • **mäßig:** Anger (teilw.), Deilbach, Garrather Mühlenbach (teilw.), Hoxbach (teilw.), Hühnerbach (teilw.), Oefter Bach, Rhein

Gegenstand	Bewertung
	• **unbefriedigend:** Dickelsbach, Düssel, Galkhausener Bach, Garrather Mühlenbach (teilw.), Hoxbach (teilw.), Hesperbach, Felderbach, Hubbelrather Bach, Hühnerbach (teilw.), Itter (teilw.), Mettmanner Bach (teilw.), Rinderbach, Viehbach (zeilw.) • **schlecht:** Anger (teilw.) Eigener Bach, Hardenberger Bach, Itter (teilw.), Viebach (teilw.)
Komponentenbewertung Biologie (Zustand / Potenzial) (4. Zyklus 2015-2018)	• **gut:** Deilbach, Dickelsbach (teilw.), Düssel (teilw.), Hühnerbach (teilw.), Hoxbach (teilw.), Mettmanner Bach (teilw.), Rinderbach (teilw.), Rhein • **mäßig:** Dickelsbach (teilw.), Düssel (teilw.), Oefter Bach, Felderbach, Galkhausener Bach (teilw.), Garrather Mühlenbach (teilw.), Hardenberger Bach, Hühnerbach (teilw.), Hoxbach (teilw.), Mettmanner Bach (teilw.), Rinderbach (teilw.) • **unbefriedigend:** Anger (teilw.), Dickelsbach, (teilw.), Düssel, Galkhausener Bach (teilw.), Garrather Mühlenbach (teilw.), Hesperbach, Hubbelrather Bach, Schwarzbach (teilw.), Viehbach • **schlecht:** Eigner Bach, Itter (teilw.)

„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 im Kreis Mettmann den angestrebten guten Zustand komplett erreicht. Bei Betrachtung des Chemischen Zustandes erreichen die Gewässer den guten Zustand nur unter Weglassung der ubiquitären Stoffe.

6.4.2.2 Stillgewässer

Ursprünglich waren natürliche Stillgewässer v.a. auf die Talbereiche der Fließgewässer beschränkt (Altgewässer entlang des Rheins, periodische Gewässer, Tümpel). Durch die zunehmende Kultivierung der Täler und Regulierung der Flüsse wurden viele Kleingewässer zerstört und konnten nicht mehr neu entstehen.
Die meisten bestehenden Stillgewässer sind heute anthropogenen Ursprungs, wie z.B. Kiesweiher, Fischteiche und Baggerseen.
Als größere künstlich entstandene Seen, die auch gleichzeitig eine hohe Bedeutung für den Biotopverbund besitzen sind zu nennen: die Baggerseen im Bereich der Kies- und Sandnassabgrabungen (z.B. Monheimer Baggersee, Oerkhaussee etc.) die Altabgrabung Klingenberger und die Kiesgrube Heinenbusch am Winkelsweg in Langenfeld, der Baggersee „Silbersee“ in Ratingen sowie Steinbrüche im Grundwasserbereich (z.B. Schlupkothen etc.)

6.4.3 Wasserschutzzonen

Wasserschutzzonen befinden sich überwiegend im Bereich der Nieder- und Mittelterrasse. Die größten Flächenanteile haben Ratingen, Langenfeld, Monheim, Hilden, Erkrath und Haan.

6.4.4 Überschwemmungsgebiete

In NRW werden hochwassergefährdete Flächen ermittelt und als 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). Im Kreis Mettmann trifft dies für folgende Fließgewässer zu: Anger, Deilbach, Düssel, Hardenberger Bach, Hesperbach, Mettmanner Bach, Rinderbach, Rhein.

6.4.5 Bedeutung des Landschaftsplanes

Es ist anzunehmen, dass durch Wirkung des seit Jahrzehnten bestehenden Landschaftsplans der Erhalt ökologisch wertvoller Gewässerstrukturen und Biotope positive beeinflusst wurde.

6.5 Schutzgut Luft und Klima

6.5.1 Luft

Städteweise liegen vom MULNV (2021b) Daten zu bestehenden Luft-Belastungen vor. Hieraus ist erkenntlich, dass im Kreisgebiet verschiedene Luftbelastungen vorhanden sind.

Für zwei Städte ist ein Luftreinhalteplan in Arbeit oder in Kraft. (siehe LANUV 2021b)).

6.5.2 Klima

Das Großklima des Kreises Mettmann wird überwiegend durch atlantische Einflüsse bestimmt, daher sind die Temperaturverhältnisse relativ ausgeglichen mit relativ niedrigen Temperaturen im Sommer und milden Wintern. Im westlichen Teil des Kreises beträgt in der Zeitreihe 1990-2020 die Jahresdurchschnittstemperatur 11,1 °C, im östlichen Teil 10,3 °C, mit einzelnen Bereichen mit 9,8 C° (LANUV 2024).
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 839 mm/ Jahr im Westen des Kreises nach Osten bis auf über 1.000 mm/ Jahr in den höheren Lagen an (LANUV 2024).

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 Anstiege 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 GmbH 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 Bedeutung des Landschaftsplanes

Die Einwirkungsmöglichkeiten auf die Schutzgüter Luft und Klima sind begrenzt. Schutzgebiete können dabei helfen Frischluft- / Kaltluftbahnen zu erhalten. Entsprechend ist anzunehmen, dass auch durch den seit Jahrzehnten bestehenden Landschaftsplan entsprechende Strukturen erhalten geblieben sind.

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 schädlichen Umwelteinwirkungen hat der Landschaftsplan i.d.R. keinen direkten Einfluss. Ein gewisser Einfluss ergibt sich dabei durch den Freiraumschutz des Landschaftsplans, wobei der Geltungsbereich des Landschaftsplans durch konkurrierende Planungen für konkrete Bereiche auch verkleinert werden kann (z.B. durch Bebauungsplanung).

6.6.2 Erholungs- und Freizeitnutzung

Das Plangebiet liegt in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Siedlungsschwerpunkten des Ruhrgebietes und der Stadt Düsseldorf. Der Erholungsdruck aus diesen bevölkerungsstarken Räumen wirkt sich besonders auf die von Waldflächen und/ oder landwirtschaftliche Nutzung geprägten, erholungsattraktiven Landschaftsbereiche des Kreises Mettmann aus. Diese Freiräume sind durch freizeitrelevante Infrastruktureinrichtungen unterschiedlich gut erschlossen (Ökoplan 2007).

Das „neanderland“ (o.J.) nennt als touristische Schwerpunkte Wandern, Radfahren, Neandertal, Museen, spezielle Angebote für Familien und Schulklassen, Sport und Action und „Regional genießen“, Veranstaltungen.

Das Kreisgebiet ist insgesamt durch Wanderwege gut erschossen, wobei in den strukturreicheren Außenbereichen (mit enger Verzahnung von Wald, Bachtälern und landwirtschaftlicher Nutzung) die Dichte der Wanderwege höher ist als z.B.in den ausgeräumteren, intensiv landwirtschaftlich genutzten Räumen. Beispielhaft seien als Wanderwege der „neanderland STEIG“ und der „Bergische Weg“ genannt.

Es gibt verschiedene Radrouten (u.a „PanoramaRadweg niederbergbahn“, „EUROGA Radrouten“), die das Kreisgebiet erschließen.

Im Hinblick auf Museen sei beispielhaft das Neanderthal Museum genannt, das zusammen mit dem Eiszeitlichen Wildgehege zentral im Kreisgebiet liegt und viele Besucher lockt.

Im Hinblick auf Sport und Action werden von „neanderland“ (o.J.) Klettermöglichkeiten, die Wasserskianlage in Langenfeld, Schwimmmöglichkeiten (draußen und drinnen), Fliegen, Golf, Tennis „... und vieles mehr“ aufgezählt.

6.6.3 schädliche Umwelteinwirkungen

Größere Lärmbelastungen gehen in erster Linie von den überregionalen Verkehrsstraßen und Eisenbahnstrecken aus (siehe MULNV 2021a): Im Raum verlaufen mehrere Autobahnen (u.a. A3, A44, A52 und A535) und Bundesstraßen.

Mit weiteren nennenswerten Lärmbelastungen ist in Nachbarschaft zu Abgrabungstätigkeiten der Kalkindustrie sowie an der Einflugschneise des Düsseldorfer Flughafens zu rechnen.

6.6.4 Bedeutung des Landschaftsplanes

Wie oben beschreiben hat der Landschaftsplan auf eine Reihe von Faktoren, die das Schutzgut „Mensch“ betreffen, keinen Einfluss. Es ist anzunehmen, dass durch den seit Jahrzehnten bestehenden Landschaftsplan die Entwertung des Freiraums im Hinblick auf die Erholungs- und Freizeitfunktion gebremst wurde, sowie dass auch möglichen negativen Auswirkungen durch die Erholungs- und Freizeitnutzung begegnet werden konnte.

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 22 Kulturlandschaftsbereiche und 5 archäologische 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 149 Haus Hülchrath (Ratingen)
Vierflügelanlage des 19. Jh. mit zwei Innenhöfen. Zufahrtsallee, Gärten.

RPD 151 Ratingen
Altstadt: Stadtgrundriss, Teile der Stadtmauer, kath. Kirche St. Peter und Paul mit Ursprung im Mittelalter und mächtigem Westturm mit barocker Schweifhaube, Fachwerkbauten ab 17. Jh., Gründerzeitbebauung; Gründerzeitliche Erweiterungsgebiete: Graf-Adolf-Straße, Bahnstraße, Poststraße.

RPD 153 Linnep (Ratingen)
Ensemble aus Schloss mit Haupthaus (spätmittelalterlicher Rundturm, 1769, 1873) und dreiflügeliger Vorburg (18./19. Jh.) sowie barocker ev. Hallenkirche von 1682-84, ehem. Schlosskapelle; Haus Landskron; Waldfriedhof Linnep.

RPD 154 Eggerscheidt (Ratingen)
Historischer Dorfkern aus Fachwerkhäusern des 17. Jh. bis 19. Jh. mit Nebengebäuden.

RPD 155 Morp (Erkrath)
Landschaftsbereich um Haus Morp: Vierflügelige, ehemals wasserumwehrte Hofanlage des 19. Jh. auf älteren Vorgängerbauten; Forsthaus Morp, Hofanlage mit vier Flügeln um 1900; zugehörig ein großer Park mit Pförtnerhaus; Villen an der Düsseldorfer Straße mit Landschaftsgärten u.a. von Gartenarchitekt M. Weyhe.

RPD 157 Haus Unterbach (Erkrath)
Im Kern mittelalterliche Burganlage, teilweise Wassergräben erhalten, Erneuerungen im 17. Jh., Wohnbauten überwiegend 19. Jh., Parkanlage von Gartenarchitekt M. Weyhe.

RPD 158 Schloss Landsberg (Ratingen)
Mittelalterliche Burganlage (1276) oberhalb der Ruhr, erweitert 1655, Haupthaus 1903/04 von Thyssen ausgebaut. Parkanlage mit Landschaftsgarten. Blickachse zu Schloss Hugenpoet in der Ruhrniederung.

RPD 159 Mettmann
Stadtkern: Kath. Kirche St. Lambertus (mittelalterlich, erneuert im 19. Jh.), ringförmige Bebauung am Kirchplatz, wenige Reste der Stadtmauer, Fachwerkhäuser 17. Jh. bis 19. Jh., Stadterweiterungsgebiete des 19. Jh.; Friedhof.

RPD 160 Hofschaft Abtsküche (Heiligenhaus)

Für das Niederbergische besonders typische Hofschaft aus Kirche, Wohnhäusern, Teich und Höfen sowie den Resten von Schloss Hetterscheidt.

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.

RPD 209 Rheintal um Zons, Urdenbach und Haus Bürgel (Düsseldorf,
Dormagen, Monheim) Großräumiger Kulturlandschaftsbereich im Bereich des verlagerten Rheins. – Linksrheinisch: Zons: überregional bedeutender Stadtkern (VLD 2010): ehem. kurkölnische Zollfeste Burg Friedestrom und Stadt mit mittelalterlicher Stadtmauer, Freiflächen zum Rhein, Stadtsilhouette von Osten. – Rechtsrheinisch: Haus Bürgel in der Urdenbacher Kämpe, ursprünglich linksrheinisches spätrömisches Kastell (Befestigungsanlage am Limes) mit Gräberfeld, repräsentative Hofanlage in Altrheinschleife, in heutiger Erscheinung überwiegend 19. Jh., mittelalterlicher Turm auf römischen Vorgängerbauten. – Urdenbach: Fischerdorf am Alten Rhein, das vermutlich bereits im 11. Jh. bestand; Lade- und Umschlagplatz für die Schifffahrt; umgeben von Acker- und Gartenlandschaft. – In den Altrheinschleifen konservierte geoarchäologische Relikte, insbesondere zur Landschaftsgeschichte; auf linksrheinischer Hochfläche zahlreiche Relikte urgeschichtlicher, römischer und mittelalterlicher Besiedlung und Landnutzung; bei Zons Dachziegelofen als Relikt der neuzeitlichen Ziegelindustrie, damit verbunden großflächiger Abbau der Lössböden.

RPD 212 Monheim
Bereich am rechten Rheinufer mit Bebauung vom Mittelalter bis zum Industriezeitalter (zahlreiche gut erhaltene Baudenkmäler): historische Bebauung östlich der Bleerstraße (L 293), westlich Auen- und Uferlandschaft; Marienkapelle auf dem Rheindeich von 1514 mit ehem. Pfarrhaus, Deusser Haus. – Ortskern der alten Freiheit Monheim (Bergische Rhein-Zollstätte) mit der Kirche St. Gereon (13. Jh. ff.) auf der Kante der Niederterrasse, Torturm, sog. „Schelmenturm“ (15. Jh.) als Rest der ehem. Stadtbefestigung (Silhouette) und Höfen an der Bleerstraße; Großer Hof, Klarenhof, Voigtshof sowie Marienburg: Neugotische Villa mit Parkanlage; Josefskapelle d. 18. Jh. – Fabrikanlage Shell mit Siedlung an der Heinrich-Späth-Straße.

RPD 214 Schloss Laach (Monheim)
Repräsentative schlossartige Villa von ca. 1910 mit Parkanlage
und zugehörigem Gutshof Laacher Hof.

RPD 215 Hilden
Ortskern mit ev. Kirche des 13. Jh. und Fachwerkhäusern des 17./18. Jh. sowie Stadterweiterungsbereichen der Gründerzeit (Benrather Straße, Eller Straße, Walder Straße); Ringwall.

RPD 216 Hildener Stadtwald / Solinger Stadtwald / Feldhausen (Hilden, Solingen, Langenfeld)
Ehemalige Allmende- und Heideflächen, die seit ca. 1880 aufgeforstet wurden und seitdem eine wichtige Erholungsfunktion haben, darin: Kaserne Hilden (1930er Jahre), benachbart Ehrenmal. – Hackhausen (Solingen): Ensemble aus Wasserschloss Hackhausen (18./20. Jh.) mit Gräben, Vorburg und Gartenanlage; Haus Hackhausen mit Landschaftsgarten (um 1900); Waldhof Hackhausen mit Park und Auffahrtsalleen. – Hofschaft Feldhausen (Langenfeld) mit zahlreichen Fachwerkbauten des 18./19. Jh. – Haus Graven (Langenfeld): Vorburg von 1656 mit Grabenanlage. – Metallzeitliche Grabhügelfelder; bei Feldhausen Relikte metallzeitlicher Siedlungen, bei Wiescheid mittelalterliche Motte und Wasserburg.

RPD 217 Landesklinik Galkhausen (Langenfeld)
Aufwendige Krankenhausanlage auf einem Parkgrundstück aus der Zeit der Wende vom 19. zum 20. Jh. mit Friedhof, Kapelle, Wirtschaftsgebäuden, usw. Zugehöriger Gutshof

RPD 219 Itterbachtal / Gräfrath (Haan, Solingen)
Von der Quelle bei Gräfrath bis westlich von Bavert: Flusslauf mit Mühlenanlagen und Schleifkotten sowie kleineren Hofschaften; ehem. Wasserschloss Caspersbroich (15.-19. Jh.) mit Gartenanlage, Haus Grünewald (18./20. Jh.) mit Landschaftsgarten. – Historischer Stadtkern der bergischen Kleinstadt Gräfrath mit Klosterkirche (13./17.

Jh.) (überregional bedeutsam, VLD 2010) und Stadterweiterung mit ehem. Rathaus und Bahnhof. – Im Itterbachtal erhaltene geoarchäologische und archäologische Nutzungsrelikte, bei Gräfrath wüst gefallene mittelalterliche Siedlungsplätze mit erhaltenen archäologischen
Relikten.

6.7.2 Archäologische Bereiche

PRD XXI Mettmanner Lössplatte (Düsseldorf, Mettmann, Ratingen)
Archäologischer Siedlungs- und Nutzungsraum

RPD XXII Städtedreieck Erkrath, Ratingen, Gerresheim
Archäologischer Siedlungsraum

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

RPD XXV Haaner Lössplatte (Haan, Erkrath)
Archäologischer Siedlungsgunstraum

RPD XXXII Haus Bürgel (Monheim)
Archäologische Siedlungskammer am Römischen Limes.

6.7.3 Boden- und Baudenkmäler

Eine überschlägige Auswertung[3] ergibt knapp 1200 Bau- und 61 Bodendenkmäler auf dem Gebiet des Kreises Mettmann.

6.7.4 Bedeutung des Landschaftsplanes

Durch den seit Jahrzehnten bestehenden Landschaftsplan ist anzunehmen, dass dieser bei den landschaftlich geprägten Kulturlandschaftsbereichen eine (schleichende) Entwertung des Kulturlandschaftsgefüges gebremst hat. Für die ausgewiesenen Bau- und Bodendenkmäler ist aufgrund des vorhandenen Denkmalschutzes mit keinen negativen Entwicklungen zu rechnen.

6.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Festsetzungen und Maßnahmen des Landschaftsplans wirken sich nur selten auf ein Schutzgut alleine 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 den Landschaftsplan 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, Bodendenkmale etc.

[3] Siehe https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_Baudenkm%C3%A4ler_im_Kreis_Mettmann und https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_Bodendenkm%C3%A4ler_im_Kreis_Mettmann

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 und 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 Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Begründung

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

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

stehen.

Laut § 7 Abs. 1 LNatSchG 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.

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, v.a.

- durch Erhalt und Aufwertung der Kulturlandschaft mit ihren natürlichen / naturnahen Elementen,
- durch dauerhafte Sicherung und Entwicklung eines Biotopverbundsystems.

Die bestehenden 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 voraussichtlich die Situation bei den Schutzgütern Tiere und Pflanzen 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 festgesetzt werden, so dass die bestehende Bedeutung für die Erholungsnutzung nicht eingeschränkt wird.

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 ist durch den seit Jahrzehnten bestehenden Landschaftsplan von einer positiven Wirkung auf die Schutzgüter und ihrer Wechselwirkungen untereinander im Sinne des UVPG auszugehen.

9 Glossar

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege)
BSAB: Bereiche für die Sicherung und den Abbau ober- flächennaher Bodenschätze
BSLE: Bereiche zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung
BSN: Bereiche zum Schutz der Natur
FFH: Flora-Fauna-Habitatrichtlinie
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)
LB: geschützter Landschaftsbestandteil
LP: Landschaftsplan
LSG: Landschaftsschutzgebiet
ND: Naturdenkmal
NSG: Naturschutzgebiet
SUP: Strategische Umweltprüfung
UVPG: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

10 Literaturverzeichnis

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

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) (2014): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands Band I Grundeinheiten. BfN-Skripten 348.

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)

BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2024): http://geodienste.bfn.de/ogc/wms/landschaften? Service-Name: Bundesamt für Naturschutz: Schutzwürdige Landschaften in Deutschland

BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2024a): https://www.bfn.de/landschaftssteckbriefe/mettmanner-loessterrrassen-lintorfer-sander, https://www.bfn.de/landschaftssteckbriefe/bergisch-maerkisches-huegelland-ardey, https://www.bfn.de/landschaftssteckbriefe/duesseldorf-wuppertal-remscheid-hagen-iserlohn, https://www.bfn.de/landschaftssteckbriefe/koeln-bonner-rheinebene-und-linksrheinische-mittelterrassenplatten (Abruf 22.02.2024)

BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2024b): https://geodienste.bfn.de/ogc/wms/pnv500? (WebMapService) - „Karte der potentiellen natürlichen Vegetation Deutschlands (PNV)“

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

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

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)

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

IT.NRW (2024): GENESIS-Tabelle: 33111-9k01 - Kommunalprofil: Fläche nach Nutzungsarten - Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung - 31.12.2022. Düsseldorf

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 (2015): Schutzwürdige Böden im Kreis Mettmann – Bewertung der Bodenfunktionen. – GIS-Daten - ahu AG Wasser Boden Geomatik 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 (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. (https://www.kreis-mettmann.de/Quickmenu/index.php?object=tx%7c3718.2&ModID=10&FID=2023.407.1)

Kreis Mettmann (2026) (Hrsg.): Nachhaltigkeitsstrategie Kreis Mettmann. (https://www.kreis-mettmann.de/?object=tx%7c3718.12784.1)

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

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

LANUK (Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen) (2026): Landschaftsplanung - https://www.lanuk.nrw.de/themen/natur/landschaftsplanung (Abruf 24.02.2026)

LANUK (Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen) (2026b): Liste der Vogelschutzgebiete - http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/vsg) (Abruf 11.09.2026)

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2013): https://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/web/babel/media/nhe_nrw_etrs.zip von https://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/downloads - Naturräumliche Haupteinheiten

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) (2020a): Geschuetzte-Biotope_EPSG25832_Shape.zip von https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/umwelt_klima/naturschutz/linfos/ (Abruf 6.3.2020) – eigene Auswertung.

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2020b): 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) (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)

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2024): Klimaatlas - https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-karte (Abruf 29.01.2024)

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)

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

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/)

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)

neanderland (o.J.): Entdecke das neanderland - Die Freizeit- und Erlebnisregion zwischen Rhein und Ruhr. (https://www.neanderland.de/fileadmin/Mediendatenbank/Dateien_PDF/Presse/Touristische_Destinationspraesentation.pdf)

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

Vogel, K., Vogel, B., Rothhaupt, G., Gottschalk, E. (1996): Einsatz von Zielarten im Naturschutz. Auswahl der Arten, Methode von Populationsgefährdungsanalyse und Schnellprognose, Umsetzung in der Praxis. Naturschutz und Landschaftsplanung 28 (6), 179-184.