



# Blau-Grüne Infrastruktur beim RVR: Strategien und Projekte

Geowebtalk | 28.08.2024

Mensch. Natur. Raum.



# Inhalt

1. Was macht das Referat Klima & Umweltschutz beim RVR?
2. Was bedeutet Grüne Infrastruktur?
3. Warum eine „Strategie Grüne Infrastruktur“ für die Region?
4. Welche Tools unterstützen bei der Umsetzung?
  - Katalog Grüne Infrastruktur und WebMap



# Tätigkeitsbereich

Woran arbeiten RVR und insbesondere das Referat Klima und Umweltschutz?

Mensch. Natur. Raum.

# Der RVR

UND SEIN TÄTIGKEITSBEREICH



# Das Referat 20 Klima und Umweltschutz

UND SEINE KERNPROJEKTE

## Referat 20 – Klima und Umweltschutz

- Referat des Bereichs „Umwelt und Grüne Infrastruktur“
- 4 Teams
- 6 Schwerpunktthemen: Klimaschutz und -neutralität, Klimaanpassung, Grüne Infrastruktur, Biodiversität, Wasserstoff
  
- Referatsprofil
  - Prozesssteuerung: Gemeinsam zur Grünsten Industrieregion
  - Projektinitiierung: (Forschungs-)Projekte
  - Produkterstellung: Daten, Tools, Analysen
  - Wissensschnittstelle und Impulsgeber
  - Netzwerke & Kommunikation



## Fachlicher Hintergrund

Was bedeutet eigentlich Grüne Infrastruktur?

Mensch. Natur. Raum.



# Grüne Infrastruktur

IN DER METROPOLE RUHR

## Was ist Grüne Infrastruktur?

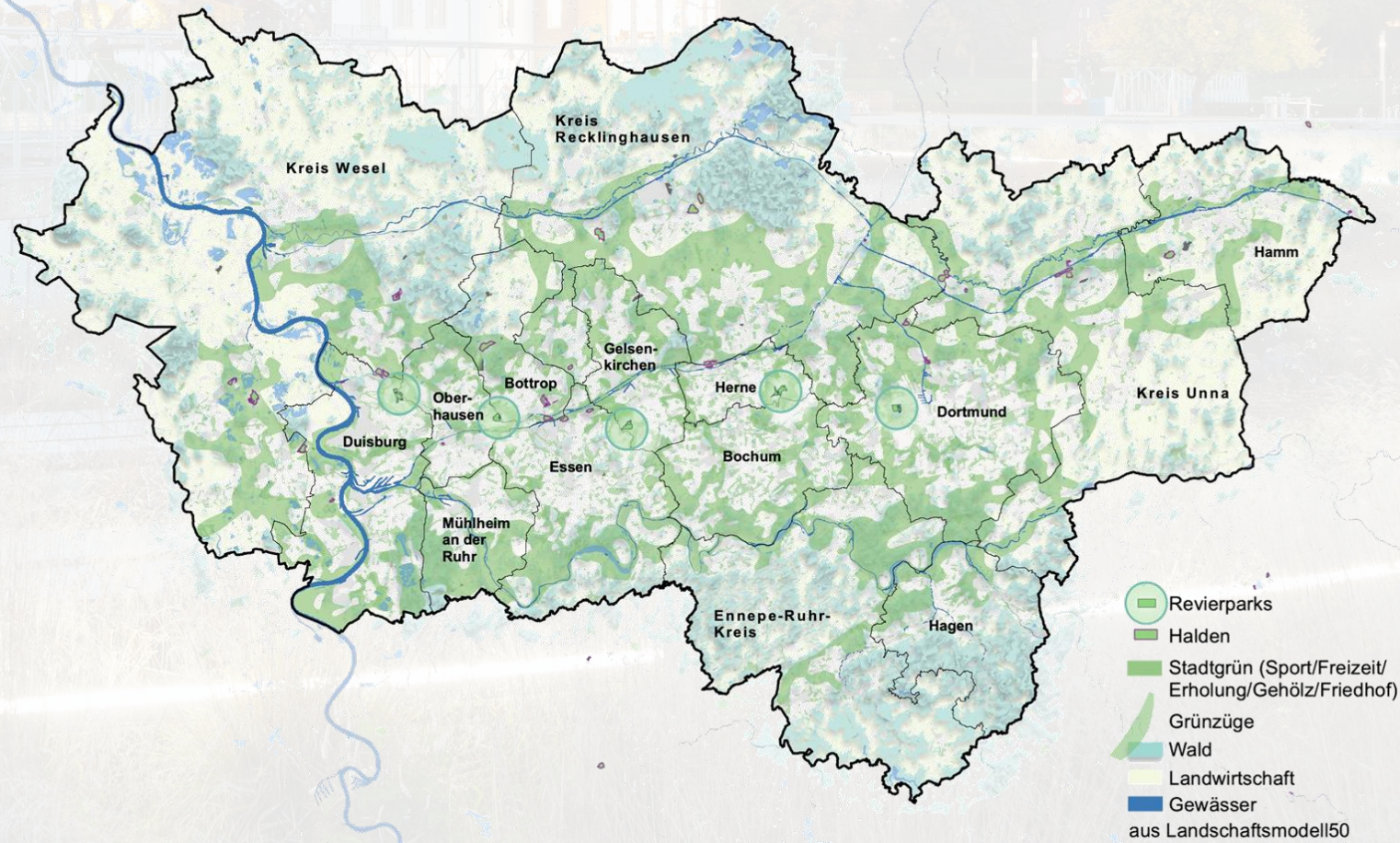
- Grüne Infrastruktur steht für ein strategisches, ganzheitliches und integratives Konzept
- Es bezeichnet die Gesamtheit der Grün- und Freiflächenelemente auf unterschiedlichen Maßstabsebenen.
- Die Grüne Infrastruktur nutzt das Konzept der Ökosystemleistungen, um die Bedeutung der Natur für das menschliche Wohlergehen zu veranschaulichen.

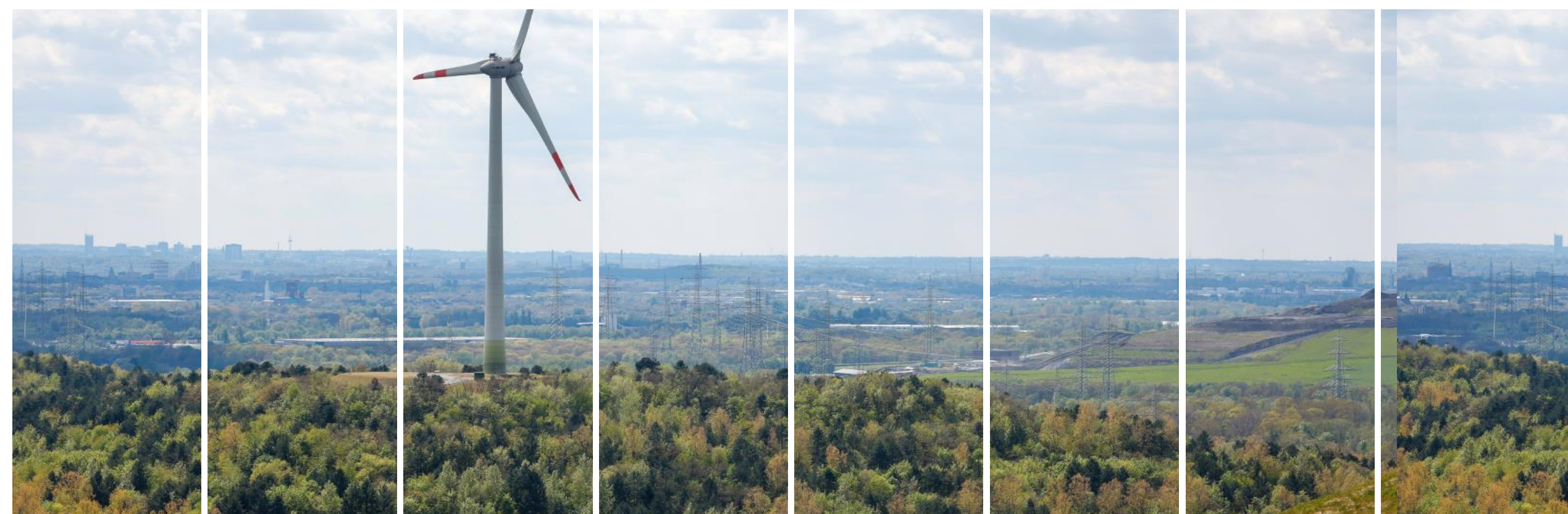


# Metropole Ruhr

UND IHR GRÜN UND FREIRAUM

## Das Netz der Grünen Infrastruktur





# Strategie Grüne Infrastruktur Metropole Ruhr

Auf dem Weg zur grünsten Industrieregion

Mensch. Natur. Raum.

# Grüne Infrastruktur

MEHRGEWINN FÜR DIE REGION

## Charta & Strategie Grüne Infrastruktur



### Charta Grüne Infrastruktur Metropole Ruhr

- politische Selbstverpflichtung
- dient der gemeinsamen regionalen Verständigung
- enthält 5 Leitthemen
- benennt Entwicklungsabsichten

### Strategie Grüne Infrastruktur Metropole Ruhr

- integrierte Fachstrategie
- dient als Planungs- und Umsetzungshilfe
- enthält 27 Handlungsziele
- benennt Umsetzungspfade & Akteure

Charta & Strategie wirken zusammen!

# Inhalt

## LEITTHEMEN UND HANDLUNGSZIELE



### II. KLIMAANGEPASSTE METROPOLE RUHR

#### Resilienz und Klimakomfort durch Grüne Infrastruktur sicherstellen

24. Klimaangepasste Schwammstädte und Schwammlandschaften als zusammenhängendes System entwickeln

02. Dach- und Fassadenbegrünung fördern

01. Stadtquartiere mit klima- und gesundheitswirksamer Grüner Infrastruktur nachrüsten

13. Regionale Grünzüge als zentrale Elemente der Grünen Infrastruktur in der Städtelandschaft Metropole Ruhr in Wert setzen und weiterentwickeln

14. Weitere Regionalparks in der Metropole Ruhr ausweisen und den Emscher Landschaftspark weiterentwickeln

06. Dreifache Innenentwicklung in der Stadtentwicklung vorantreiben

09. Grüne Infrastruktur koproduzieren und soziale Teilhabe fördern

25. Mit Grüner Infrastruktur aktive Mobilität fördern

05. Grüne Infrastruktur zum Sport-, Spiel- und Bewegungsraum entwickeln



### IV. KLIMAGERECHTE METROPOLE RUHR

#### Klimaschutz und Umweltgerechtigkeit durch Grüne Infrastruktur stärken

21. Mit Kohlenstoffspeichern wie Dauergrünland und Mooren gezielt natürlichen Klimaschutz betreiben

19. Fließgewässer renaturieren und Auen wiederherstellen

03. Blau-grüne Klimastrassenräume schaffen

08. Brachflächenpotenziale ausschöpfen und Flächenpools entwickeln



### I. LEBENSWERTE METROPOLE RUHR

#### Durch Grüne Infrastruktur Lebensqualität sichern und Identität stiften

22. Klimawirksame, strukturreiche Wälder erhalten, mehren und nachhaltig bewirtschaften

12. Mehr Naturerfahrungsräume schaffen

17. Urbane Lebensmittelproduktion stärken

26. Zusammenwirken von Grüner Infrastruktur und regenerativen Energien aktiv gestalten

27. Umweltbildungsangebote ausweiten, vielseitig und inklusiv gestalten

10. Ko-Habitation und Naturerleben in der Stadt fördern

11. Industrienatur integriert entwickeln und identitätsstiftenden Charakter stärken



### III. ARTENREICHE METROPOLE RUHR

#### Ko-Habitation und mehr biologische Vielfalt durch Grüne Infrastruktur ermöglichen

15. Wertvolle Lebensräume durch Biotopverbundplanung sichern und vernetzen

18. Grünkorridore der Verkehrstrassen und technischen Infrastrukturen multifunktional entwickeln

16. Halden als Aushängeschilder der grünen Transformation in der Metropole Ruhr entwickeln

23. Multifunktionalen Charakter der Landwirtschaftsflächen stärken

07. Mit Grüner Infrastruktur Impulse für zirkuläres Bauen setzen



### V. ZIRKULÄRE METROPOLE RUHR

#### Region als System begreifen und durch Grüne Infrastruktur nachhaltige und regionale Wertschöpfung fördern



# Tools zur Umsetzung

ANALYSE | FÖRDERUNG | INSTRUMENTE

Mensch. Natur. Raum.

# Projekt- datenbank

DER GRÜNEN INFRASTRUKTUR

Suchbegriff

+ LEITTHEMEN

+ THEMENFELDER

+ PROJEKTSTAND

SUCHE STARTEN

ES LIEGEN 87 ERGEBNISSE VOR.

1 2 3 ... 10 → Nächste



## ÖKOLOGISCHE VERBESSERUNG SCHWARZBACH-SYSTEM

Das Schwarzbach-System umfasst den Hauptvorfluter Schwarzbach, den Schurenbach, den Katernberger...

Duisburg, Essen



## KLÄRANLAGE ALTE EMSCHER

Die Kläranlage Alte Emscher, der Hauptkanal Alsum und angrenzende Flächen liegen im Duisburger...

Duisburg



## TAG DER LEBENDIGEN EMSCHER - DIE NATUR UNTER DER LUPE

Die neu entstehenden Auenlandschaften entlang der Emscher bieten große Chancen für die heimische...

Bochum, Bottrop, Dortmund, Duisburg, Essen, Gelsenkirchen, Herne, Mülheim an der Ruhr, Oberhausen, Witten, Recklinghausen, Mülheim, Holzwickede, Herten, Gladbeck, Dorsten, Dinslaken, Castrop-Rauxel



## MASTERPLAN STADTGRÜN 2030: GRÜN- ORDNUNGS- UND FREIRAUMENTWICKLUNGSKONZEPT

Der Masterplan Stadtgrün 2030 soll als Planungsinstrument ein Konzept zur künftigen Entwicklung...

Essen



## HANDLUNGSLEITFADEN ZUR DACH-, FASSADEN- UND VORGARTENBEGRÜ- NUNG FÜR DIE STADT BOCHUM

Die Dach-, Fassaden- und Vorgartenbegrünung als gebäudenaher Grünstrukturen bilden einen wichtigen...

Bochum



## NATUR SPORT PARK ZECHEN KAISER FRIEDRICH

In den letzten zehn Jahren hat Erlebt-was e.V. ein ehemaliges Zechengelände zu einem Naturpark als...

Dortmund



[www.rvr.ruhr](http://www.rvr.ruhr)

# Was ist der Katalog Grüne Infrastruktur?

**Katalog Grüne Infrastruktur**  
Metropole Ruhr

Mensch. Natur. Raum.

REGIONALVERBAND  
**RUHR**

## Teil A - Bestehende Elemente Grüner Infrastruktur

### A.1 Regionales Grün

#### A.1.1 Regionale Grünzüge

Regionale Grünzüge bezeichnen große zusammenhängende Freiräume, die über die Grenzen einer einzelnen Stadt oder Gemeinde hinweg verlaufen. Die Regionalen Grünzüge der Metropole Ruhr erstrecken sich in Nord-Süd- und Ost-West-Richtung und bilden das Rückgrat der Grünen Infrastruktur in der Region. Sie wurden schon früh rechtlich vor baulicher Inanspruchnahme geschützt, um ein Zusammenwachsen der Städte im Ballungsraum zu verhindern und Erholungs- und Ausgleichsräume für die Bewohner:innen der Region zu schaffen.



Abb. 2 Landschaftspark Mechtenberg als Teil der regionalen Grünzüge

#### Besondere Funktionen:

- Erhalt und Entwicklung von Frischluftschneisen im Rahmen der Klimaanpassung
- Gliederung der Siedlungsräume und Sicherung von Zugängen zu grünen Erholungsräumen
- fördern eine nachhaltige Mobilität und tragen damit, neben ihrer Kohlstoffspeicherfunktion, zum Klimaschutz bei

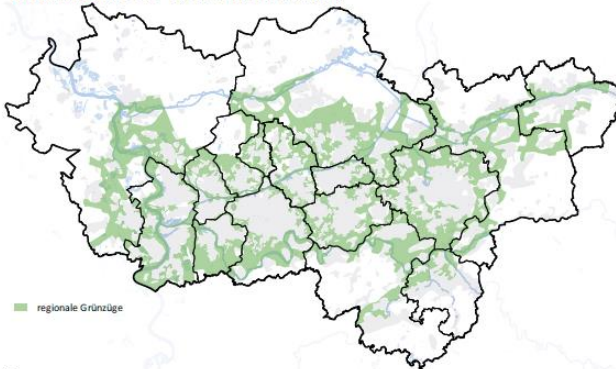
#### Charakteristika in der Metropole Ruhr:

- die Entwicklung der Grünzüge war nur durch eine regionale Planung möglich, einst durch den Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk (SVR), heute Regionalverband Ruhr (RVR)
- die Grünzüge sind ein tragendes Freiraumgerüst

#### Steuerungsmöglichkeiten:

- planungsrechtliche Absicherung in der Metropole Ruhr erfolgt seit 1966 durch die Gebietsentwicklungsplanung als Instrument der Regionalplanung
- heutige rechtliche Grundlage sind der regionale Landschaftsrahmenplan, der Teil des Regionalplans Ruhr ist, sowie die kommunalen Landschaftspläne, die laut den Zielen des Landesentwicklungsplans NRW insbesondere in Verdichtungsgebieten regionalbedeutsame Grünzüge sichern sollen
- die funktionale Ausgestaltung der Grünzüge erfolgt im Freiraumkonzept

Flächenumfang: 112.359 ha – 25,3 % der Metropole Ruhr (RVR)



6

#### A.1.3 Schutzgebiete

Schutzgebiete sind eines der wichtigsten Instrumente des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Die Schutzgebiete können hinsichtlich ihrer Größe und ihres Schutzzwecks und ihrer Schutzziele unterschieden werden. Die wichtigsten Schutzgebietskategorien in der Metropole Ruhr sind: Naturschutzgebiete (NSG), Landschaftsschutzgebiete (LSG), Flora-Fauna-Habitat (FFH), Vogelschutzgebiete (VSG) und. Sie können sich überlagern oder sind in wenigen Einzelfällen sogar deckungsgleich.



Abb. 4 Ausgewiesenes Naturschutzgebiet

#### Besondere Funktionen:

- der Gebietschutz trägt unmittelbar zur Erhaltung von Arten und Lebensräumen bei
- hohe klimatische Bedeutung
- positive Wirkung auf Gesundheit und sozialen Zusammenhalt

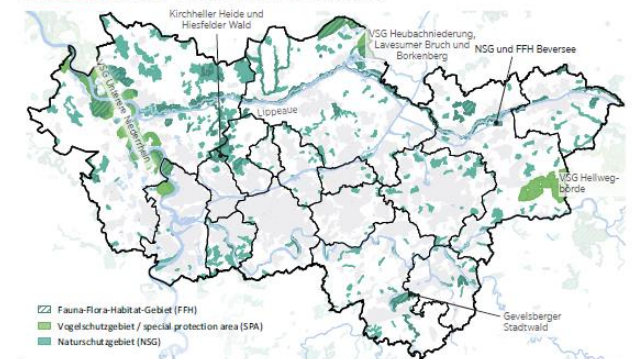
#### Charakteristika in der Metropole Ruhr:

- In der Metropole Ruhr sind 442 NSG und 918 LSG ausgewiesen. Dazu gehören neben natürlichen und naturnahen Flächen auch Bereiche, die durch menschliche Eingriffe entstanden sind – so z.B. das Bergsenkungsgewässer Beversee. Der aktuelle Flächenumfang wird den Zielvorgaben auf Landes-, Bundes- EU-Ebene nicht gerecht, sodass die Ausweisung weiterer Gebiete dringend erforderlich ist.

#### Steuerungsmöglichkeiten:

- § 35 Landesnaturschutzgesetz NRW (2016) macht die Zielvorgabe, dass 15 % der Landesfläche als NSG, FFH oder VSG unter Schutz gestellt werden sollen
- zuständig sind die kommunalen Naturschutzbehörden sowie das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) mit Instrumenten der Unterschutzstellung
- die Schutzgebietsverordnungen benennen Ziele, die mit Hilfe von Pflege- und Entwicklungsplänen (PEPs) bzw. Maßnahmenkonzepten für Schutzgebiete umgesetzt werden. Mit dem Gebietsmanagement wird die Entwicklung der Schutzgebiete beobachtet und gesteuert.

Flächenumfang: 68.462 ha – 14,4 % der Metropole Ruhr (open NRW)



8

# Katalog

GRÜNE INFRASTRUKTUR

## Was enthält der Katalog Grüne Infrastruktur?

### Regionales Grün

- Regionale Grünzüge
- Regionalparks
- Schutzgebiete
- Gewässer
- Biotopverbundflächen
- Schutzwürdige Biotope

### Grün in der Stadt

- Regional bedeutsame Parkanlagen
- Friedhöfe
- Sportflächen
- Spielplätze
- Naturerfahrungsräume
- Kleingartenanlagen
- Gemeinschaftsgärten/Urban Gardening
- Wohnungsnahes Grün
- Grün zur Regenwasserbewirtschaftung
- Grün in Gewerbe und Industriegebieten
- Grün in der Ver- und Entsorgung
- Stadt- und Straßenbäume
- Dach- und Fassadenbegrünung
- Sonstige Grünflächen auf Quartiersebene
- Begleitgrün

### Kulturlandschaftlich geprägtes Grün

- Wald
- Acker- und Grünland
- Erwerbsgartenbau und Obstwiesen

### Urban-industrielle Natur

- Industrienatur
- Industriekulturelle Parkanlagen
- Halden
- Militärische Landschaften

### Belastungsräume

- Hitzebelastete Stadträume
- Überschwemmungs- und Starkregengefährdete Gebiete
- Erosionsgefährdete Bereiche

### Potentialflächen

- Ausgebaute und verrohrte Gewässer
- Parkplätze und Garagenhöfe

### Bedarf an langfristiger Planung

- Brachflächen
- Polderlandschaften



# WebMap

GRÜNE INFRASTRUKTUR

## Warum eine WebMap Grüne Infrastruktur?

- Vom Printprodukt zur **interaktiven Karte**
- Umfangreiche Darstellung der Grünen Infrastruktur zur Unterstützung der Kommunen
- Kombinieren von
  - **Projektlandkarte**
  - **Analysekarten**
  - **Katalog Grüne Infrastruktur**
- **Zeitreihendarstellung**
- Betrachten von kleinen Räumen
- Integrieren von neuen Datenquellen, z.B. **Satellitendaten**
  - Vegetationsanteil
  - Lichtemissionen
  - Oberflächentemperatur

# WebMap

GRÜNE INFRASTRUKTUR

## Auf welcher Software basiert die WebMap?

→ Zusammenarbeit mit dem Referat *Geoinformation und Raumbeobachtung*

```
1 # Leitthemen SGI
2 MAP
3   NAME "OGC:WMS"
4   CONFIG "CPL_DEBUG" "ON"
5   CONFIG "CPL_TIMESTAMP" "ON"
6   CONFIG "FROJ_DEBUG" "ON"
7   DEBUG 3
8   CONFIG "MS_ERRORFILE" "/data/mapserver/prod/log/umon.log"
9
10 # Included general settings
11 INCLUDE "../general.include"
12 INCLUDE "../formats.include"
13 SYMBOLSET "../symbols/symbols.sym"
14
15 IMAGECOLOR 255 255 255
16
17 MAXSIZE 10000
18 RESOLUTION 96
19
20 PROJECTION
21   "init=epsg:25832"
22 END
23 UNITS meters
24 EXTENT 309000.0 5672000.0 434000.0 5746000.0
25
26 # für internen OpenLayersClient
27 SIZE 1000 500
28
29 WEB
30   IMAGEPATH "/tmp/"
31   IMAGEURL "/tmp/"
32   MAXSCALEDNOM 3000000
33   MINSCALEDNOM 0
34 METADATA
35   "ows_enable_request" "*****"
36   "ows_srs" "EPSG:25832 EPSG:25833 EPSG:3057 EPSG:4258 EPSG:4326 EPSG:31466 EPSG:31467 EPSG:31469 EPSG:31469 EPSG:900913"
37   "ows_extent" "300000.0 5620000.0 440000.0 5770000.0"
38   "ows_encoding" "UTF-8"
39   "wms_title" "Leitthemen SGI"
40   "wfs_title" "Leitthemen SGI"
41   "wms_exceptions_format" "XML"
42   "wms_feature_info_mime_type" "text/html"
43   "wfs_getfeature_formatlist" "Shapezip,geojson"
44   "ows_abstract" "Die Projektlandkarte sammelt die Aktivitäten der Grünen Infrastruktur in der Metropole Ruhr und macht diese sichtbar. In Kombination mit der digitalen Projektdatenbank, die Detailinformationen zu den einzelnen Projekten enthält, soll das Von-einander-Lernen unterstützt und Impulse für die gemeinsame Projektentwicklung gesetzt werden. Die Projekte sind den fünf Leitthemen der regionalen Strategie Grüne Infrastruktur Metropole Ruhr zugeordnet. Link zur Projektdatenbank: https://www.rvr.ruhr/themen/oeekologie-umwelt/gruene-infrastruktur/biodiversitaetsstrategie/projektdatenbank/ Aktualisierungsstand: Q1 2024"
45   "ows_fees" "zum behördlichen Dienstgebrauch kostenfrei; private/kommerzielle nur gegen Gebühr gestattet, bitte kontaktieren Sie den Bereitsteller"
46   "ows_accessconstraints" "zum Dienstgebrauch im behördlichen Umfeld frei nutzbar; der Regionalverband Ruhr (RVR) ist als Quelle zu nennen, Veränderungen an den Daten sind zu vermerken"
47   "ows_keywordslist" "RVR, Regionalverband Ruhr, Umweltmonitoring"
48   "ows_addresstype" "postal"
49   "ows_address" "Kronprinzenstraße 35"
50   "ows_postcode" "45129"
```

Mapserver

WebMap Grüne Infrastruktur

Mapbender

Basisdaten Layouts Layerset CSS Sicherheit Anzeigen

Obere Werkzeugleiste

| Titel             | Typ                |           |
|-------------------|--------------------|-----------|
| Adresssuche       | Einfache Suche     | ☰ ☱ ☲ ☳ ☴ |
| Info              | Button             | ☰ ☱ ☲ ☳ ☴ |
| Zeitschieberegler | Dimensions-Handler | ☰ ☱ ☲ ☳ ☴ |
| Strecke messen    | Button             | ☰ ☱ ☲ ☳ ☴ |
| Fläche messen     | Button             | ☰ ☱ ☲ ☳ ☴ |

Sidepane

| Titel                                 | Typ                  |           |
|---------------------------------------|----------------------|-----------|
| Ebenenbaum                            | Ebenenbaum           | ☰ ☱ ☲ ☳ ☴ |
| Hintergrund wechseln                  | Hintergrund wechseln | ☰ ☱ ☲ ☳ ☴ |
| Legende                               | Legende              | ☰ ☱ ☲ ☳ ☴ |
| Bedienungsanleitung und weitere Infos | Button               | ☰ ☱ ☲ ☳ ☴ |
| PDF-Ausgabe                           | Druck                | ☰ ☱ ☲ ☳ ☴ |
| Übersichtskarte                       | Übersicht (overview) | ☰ ☱ ☲ ☳ ☴ |
| Zeitschieberegler                     | Dimensions-Handler   | ☰ ☱ ☲ ☳ ☴ |
| Adresssuche                           | Einfache Suche       | ☰ ☱ ☲ ☳ ☴ |
| zeitregler dop                        | Dimensions-Handler   | ☰ ☱ ☲ ☳ ☴ |

Kartenbereich

| Titel                   | Typ                  |           |
|-------------------------|----------------------|-----------|
| Karte (map)             | Karte                | ☰ ☱ ☲ ☳ ☴ |
| Objektinformationen     | Information          | ☰ ☱ ☲ ☳ ☴ |
| WMS laden               | WMS laden            | ☰ ☱ ☲ ☳ ☴ |
| Übersichtskarte Desktop | Übersicht (overview) | ☰ ☱ ☲ ☳ ☴ |
| Navigationswerkzeug     | Navigationswerkzeug  | ☰ ☱ ☲ ☳ ☴ |
| Maßstableiste           | Maßstableiste        | ☰ ☱ ☲ ☳ ☴ |

## Wie ist die WebMap aufgebaut?

# WebMap

GRÜNE INFRASTRUKTUR

REGIONALVERBAND  
**RUHR**

**WebMap Grüne Infrastruktur**

Adresssuche    Jahr 2023

**Ebenenbaum**

- Verwaltungsgrenzen
- Projektlandkarte
- Analysekarten
- Katalog Grüne Infrastruktur

Hintergrund wechseln

Legende

Bedienungsanleitung und weitere Infos

PDF-Ausgabe

20 km

Maßstab: 1 : 750.000  [Impressum/Datenschutz](#)

# Ausblick

## Wie geht es weiter?

- Katalog Grüne Infrastruktur
  - **Neustrukturierung** der GI-Elemente im Katalog
  - Erweiterung um **Ökosystemleistungen** und Kritischer Infrastruktur-Perspektive im Rahmen des [Grün4KRITIS](#)-Projekts
- WebMap
  - Downloadfunktion
  - Erweiterung der WebMap auf möglichst alle GI-Elemente
  - Alternative zu Mapbender mit mehr Funktionen
- **Der Katalog als Handbuch zu WebMap?!**

# Feedback- runde

## Wie lassen sich die Tools verbessern?

- ➔ Wenden Sie sich gerne an uns mit Feedback oder weiteren Ideen
  - ➔ Was fehlt noch an Datensätzen?
  - ➔ Können Sie weitere RVR-weite Datensätze beisteuern?
  - ➔ Was können wir verbessern?
- ➔ Leiten Sie die Links und Infos gerne auch an Kolleg\*innen weiter



<https://www.rvr.ruhr/themen/oekologie-umwelt/gruene-infrastruktur/>



<https://grueneinfrastruktur.geoportal.ruhr/>



## Referat Klima und Umweltschutz

### Team Klimaanpassung

Leonie Krelaus  
+49 201 2069-485  
krelaus@rvr.ruhr

### Team Grüne Infrastruktur und Klimaneutralität

Lena Clermont  
+49 201 2069-292  
clermont@rvr.ruhr

# Vielen Dank!

Mensch. Natur. Raum.