

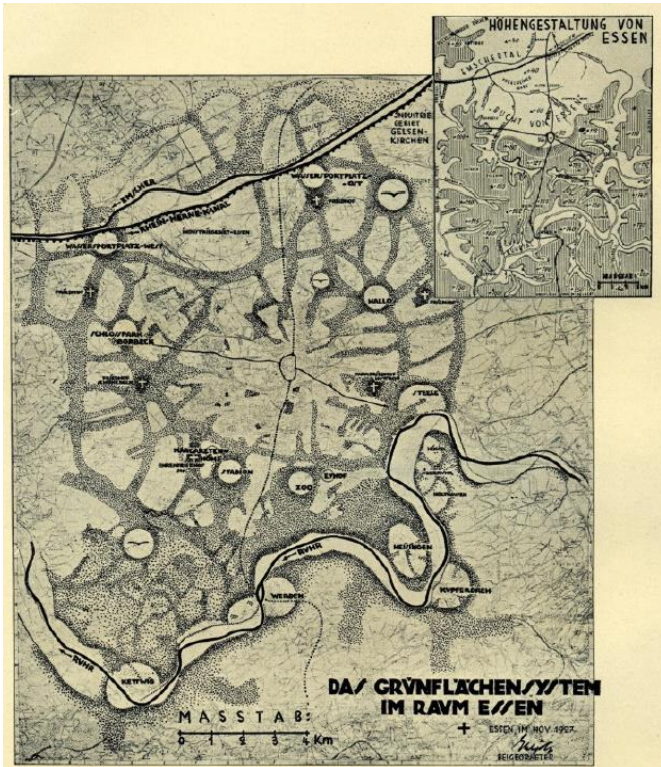


Modellstadt Essen: Vernetzung von blauer und grüner Infrastruktur

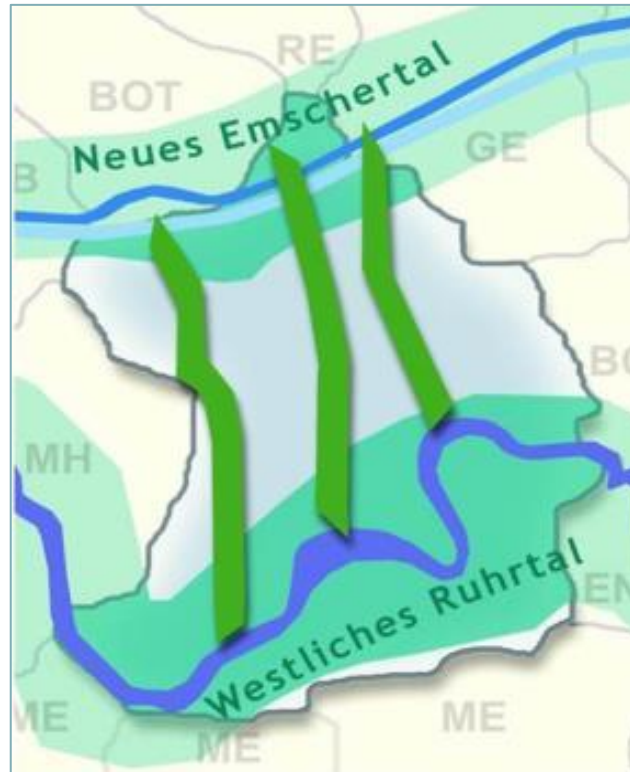
9. Symposium Stadtgrün – 13.–14. November 2019

Melanie Ihlenfeld
Fachbereichsleitung Grün und Gruga, Stadt Essen

Essen – eine grüne Geschichte



Grünflächensystem im Raum Essen 1927
(Quelle: Stadt Essen)



Strahlenmodell „Freiraum schafft Stadtraum“ 2006
(Quelle: Grün und Gruga Essen)



Bildmarke Essen 2017 – Grüne Hauptstadt Europas

Die grüne Geschichte der Stadt Essen ist geprägt von der Verbindung von Stadt und Natur.

Essen – Grüne Hauptstadt Europas 2017

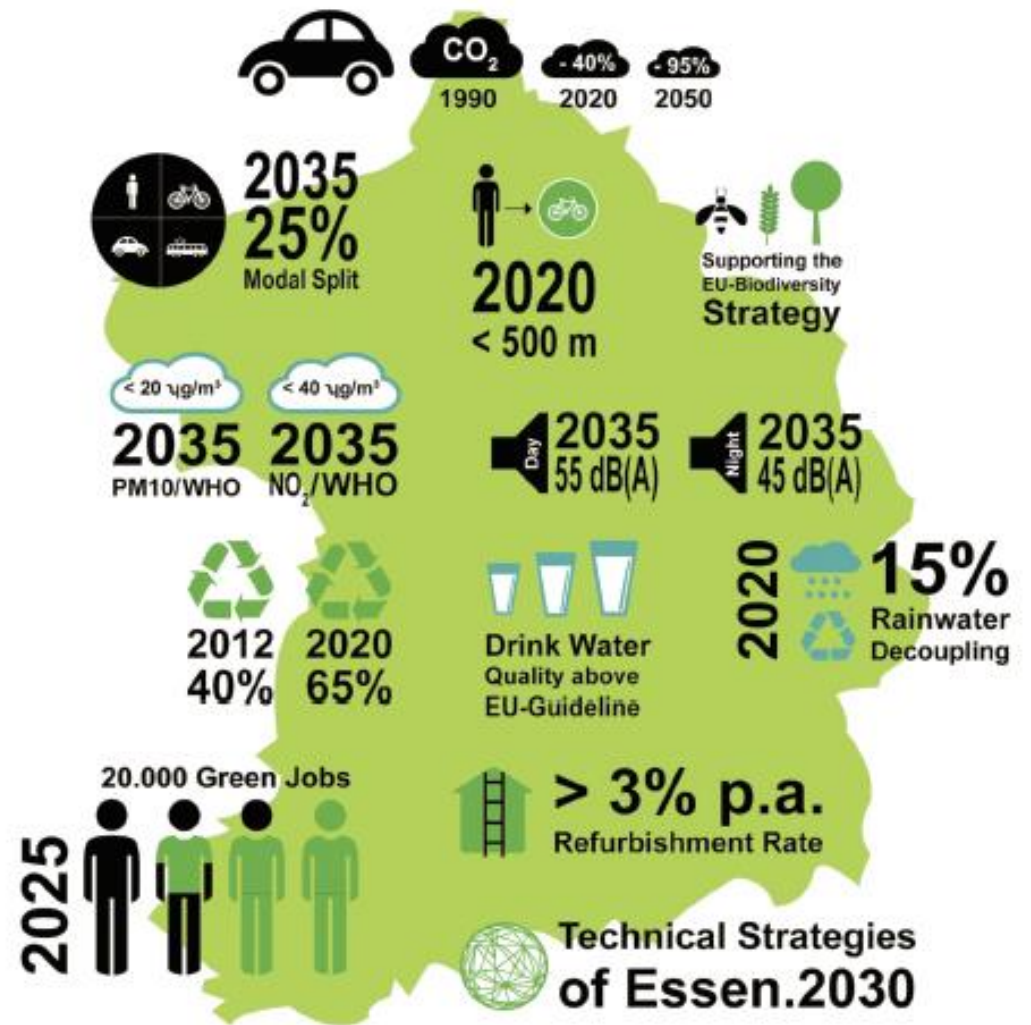
Gründe für den Titelgewinn



- Essen hat eine Vorbildrolle für europäische Städte im Strukturwandel.
- Der erfolgreiche Wandel von Kohle und Stahl zur „grünsten Stadt in NRW“.
- Der ganzheitliche Ansatz über alle 12 Themenfelder.
- Die vorhandenen Lösungen für die Zukunft in einer lebenswerten Stadt.
- Die Bedeutung der „grünen“ Infrastruktur (Emscherumbau, Neue Wege zum Wasser).
- Zahlreiche Regionale Kooperationen stärken Essen.
- Unterstützung und Erfahrungen aus internationalen Netzwerken.

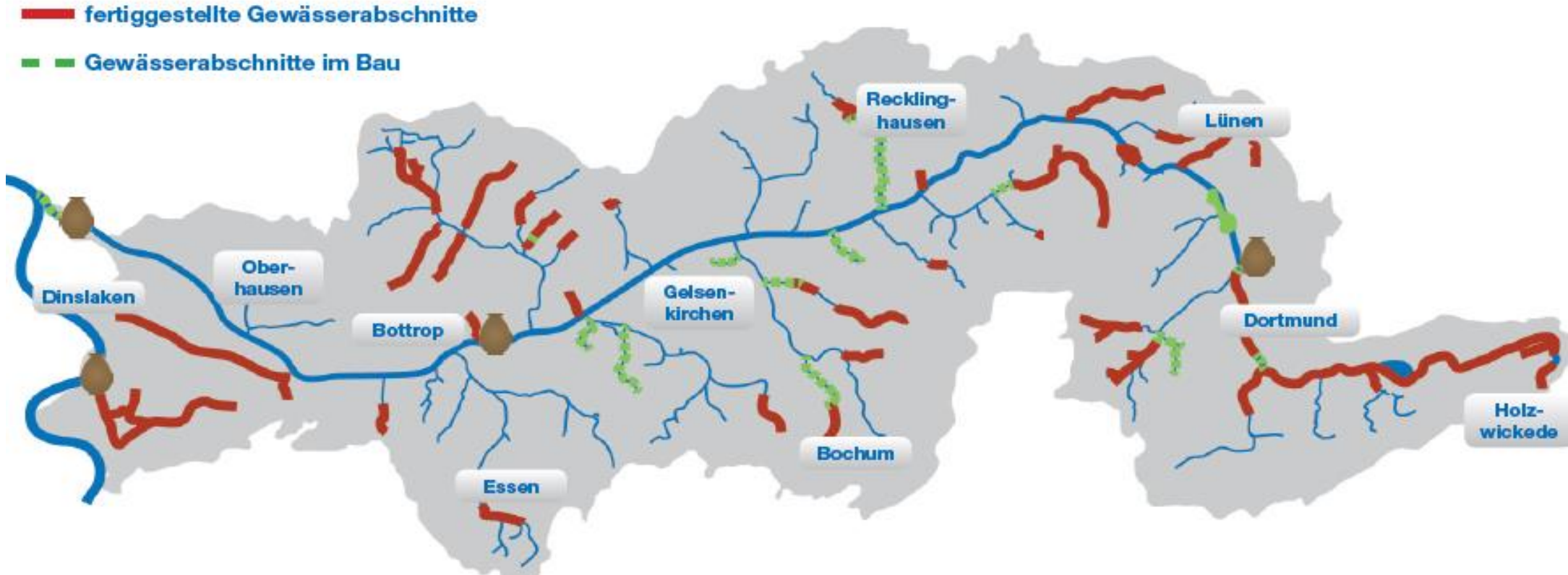
Die Ziele

- Lebensqualität sichern und erhöhen
- Beschäftigung mit dem Klimawandel und seinen Auswirkungen.
- Förderung der Identifikation der Menschen mit ihrer Stadt und der Region.
- Einbettung in die Strategien und Aktivitäten zum Konzernziel "Umweltschutz".
- Sicherung und Verbesserung der Qualität des Umweltmanagements



Emscherumbau

Investition von 1992 bis 2022: 4.5 Milliarden €,
davon ca. 770 Mio. € auf Essener Stadtgebiet



EMSCHER
EGLV.de GENOSSENSCHAFT

Quelle: www.eglv.de

Borbecker Mühlenbach

Einst Abwasserrinne, jetzt Fischlebensraum

Fotos: 



Seltener Fisch zurück im Mühlenbach
150 Exemplare der Groppe wurden in Fulerum eingesetzt – als Beweis für die Gewässergüte der für 45 Millionen Euro renaturierten einstigen Kötterbecke

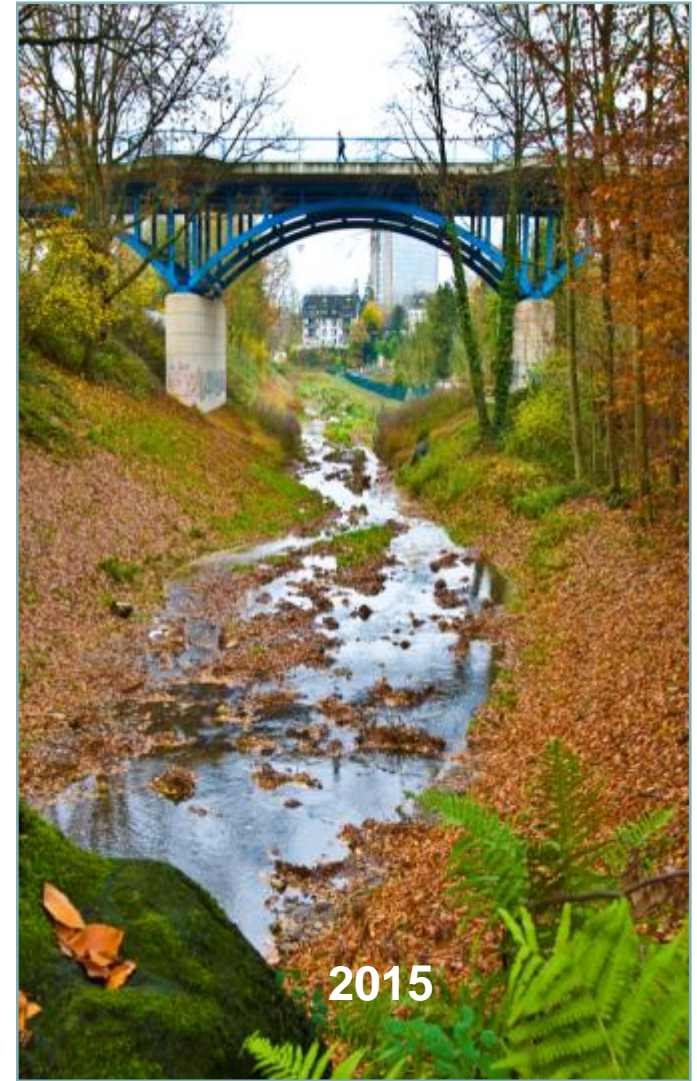
von Gerd Niewerth

Schon 45 Millionen Euro hat die Emschergenossenschaft in die Renaturierung des Borbecker Mühlenbachs investiert. Wie gelungen diese Reparatur ist, beweist die Rückkehr einer seltenen Fischart: der kleinen Emschergroppe. OB Thomas Kulen und Uli Paetzl, Chef der Emschergenossenschaft, setzten am Mittwoch in einem grünen Fulerumer Tal symbolisch einige Exemplare dieser Rarität ein.

„Die Emschergroppe ist ein echter Qualitätsindikator.“
Uli Paetzl, Vorsitzender der Emschergenossenschaft

„Die Emschergroppe ist ein echter Qualitätsindikator“, sagt Paetzl. Seine Experten bringen diesen Fisch nur in Gewässer, „die sich über mehrere Jahre hinweg prächtig entwickelt haben“. Kulen nennt die Emscher einen „som“

LANDSCHAFTSÖKOLOGIE GUNNAR JACOBS



Vernetzung durch Grün

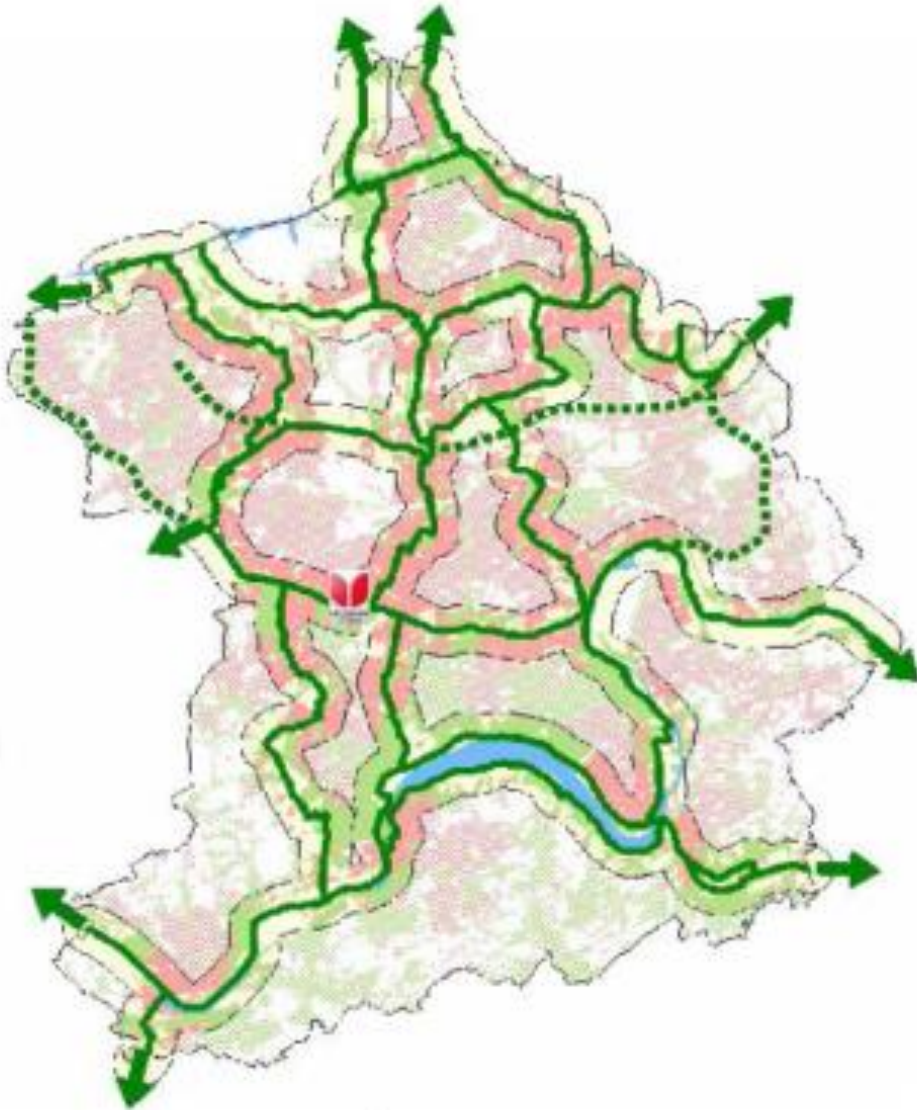
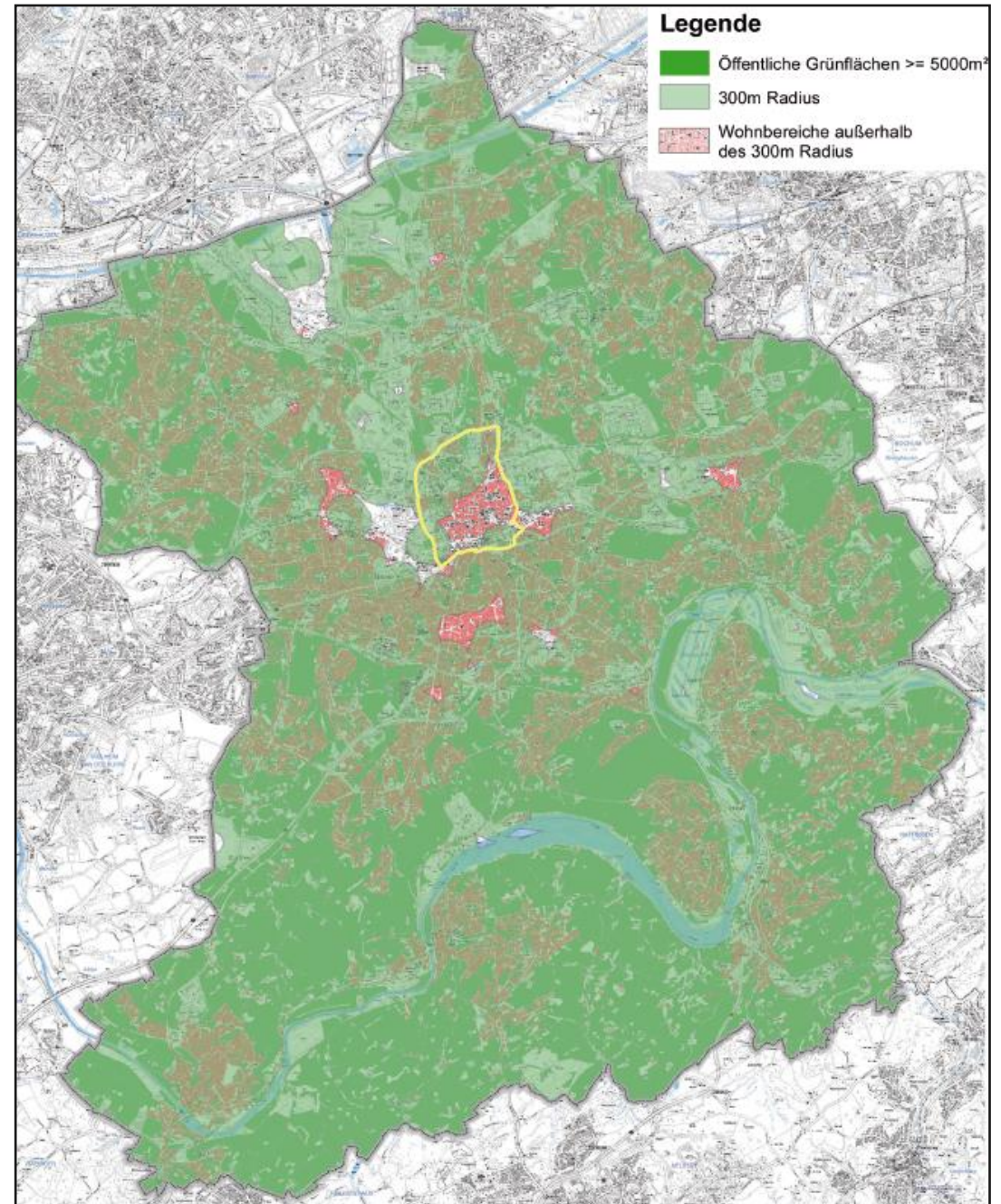


Abb. 7: Neue Wege zum Wasser²²

- Entwicklung von Grünzügen zwischen Wohn-, Gewerbegebieten, Grünanlagen und Landschaft entlang alter Bahntrassen und ehemaligen Abwasseranlagen.
- Schaffung eines regionalen Radwegenetzes (z.B. Radschnellweg Ruhr von Hamm bis Duisburg)
- Wirtschaft und Soziales: z.B. **Stärkung der Qualität** der Wohn- und Gewerbegebiete des Essener Nordens
- Umwelt: z.B. **Stärkung des Modal-Split, Biotopverbund**
- Umsetzung durch **regionale Zusammenarbeit**, Zuschüsse und Grundstücksankäufe oder durch Landesbetrieb Straßen NRW

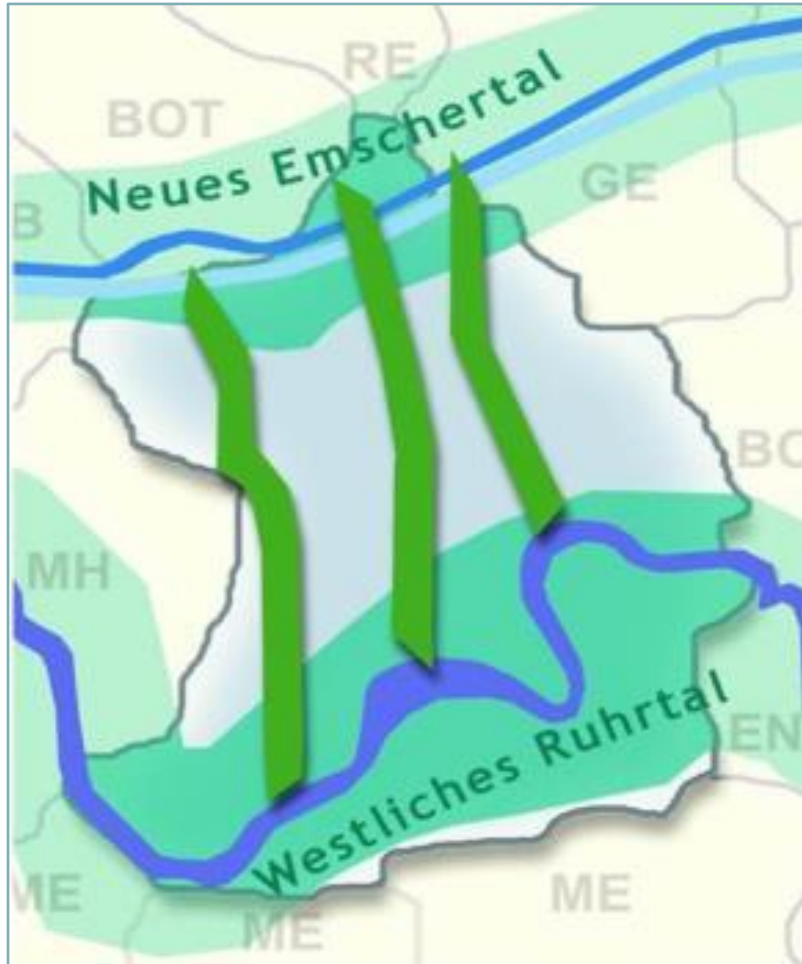
Vernetzung durch Grün

- 99,74% der Essener Einwohner erreichen innerhalb von 300m eine öffentliche Grünanlage
- 94,33% leben nicht weiter entfernt als 300m von einer öffentlichen Grünfläche über 5.000m²
- 148 km „Grünes Haupttroutennetz“; innerhalb von 500m können rd. 250.000 Einwohner die grünen Haupttrouten erreichen



Essen – Neue Wege zum Wasser

Freiräume verbessern die Lebensqualität



Essen – Neue Wege zum Wasser

Kooperationen

- Ein Arbeitsmarktpjekt des Essener Konsens
- Kombiniert die Bekämpfung der Langzeit-arbeitslosigkeit mit nachhaltiger Wohnumfeld-verbesserung
- Stärkung des Arbeitsmarktes und Verbesserung des Wohnumfeldes
- Gemeinwohlarbeit wird kombiniert mit Arbeitsförderungs- und –qualifizierungsmaßnahmen
- Zusammenarbeit mit lokalen Firmen



JobCenter Essen



ESSEN.Neue Wege zum Wasser
Ein Projekt des Essener Konsens

Essen – Neue Wege zum Wasser

Menschen

- Reduzierung von Langzeitarbeitslosigkeit:
Durchschnittlich 50 Beteiligte
- Knapp 400 Teilnehmende konnten seit 2007
in den regulären Arbeitsmarkt integriert
werden
- Positive Effekte
 - Urbane Infrastruktur
 - Verbesserung des Wohnumfeldes
 - Zusammenarbeit von Menschen



Radschnellweg RS 1



Projekte entlang des Radschnellwegs RS 1



Der Niederfeldsee



Park: 3,4 ha

See: 2,2 ha

**2012 – Fox Landschaftsarchitekten/
Dietmar Hoffjann**

Brücke: Ahlbrecht Baukunst

Der Niederfeldsee

Aufwertung eines Wohngebietes



- Gleichzeitiger Bau von einer öffentlicher Grünanlage mit See und einem attraktiven Wohnquartier.
- Ein Stadtteil mit besonderem Erneuerungsbedarf wird gestärkt und für Investitionen attraktiv.
- Intensive Bürgerbeteiligung, die immer noch anhält (*Essen packt an!*)



Krupp-Park

Größe: 23 ha

Bodenmanagement: 400.000 m³

See: 14.000 m³ / 9100 m²

2012 – LAND Srl Landscape Architects



Krupp-Park – Freiflächen sichern Lebensqualität



- Schaffung von **dauerhaften Grün-Qualitäten** durch den Bau einer öffentlichen Parkanlage **als Vorleistung**, damit sich die ehemalige Industriebrache der Kruppschen Gusstahlfabrik städtebaulich entwickelt.
- **Wirtschaft z.B.:** Wiederansiedlung der Hauptverwaltung von thyssenkrupp in Essen.
- **Soziales z.B.:** Stärkung von Altendorf, eines Stadtteils mit besonderem Erneuerungsbedarf, auch durch Bürgerbeteiligung und Entwicklung eines Wohnquartiers in der Nachbarschaft des Krupp-Parks.
- **Umwelt & Klimaschutz** (Vermeidung von Wärmeinseln), Klimaanpassung (Regenwassermanagement), erlebbarer Lebensraum (z.B. des Mauerseglers).

Essen 51 – ein Projekt der Thelen Gruppe



Universitätsviertel

Gesamtgröße: 13 ha mit 400 WE

Park: 4,3 ha

Regenwassermanagement

2010 - Scape Landschaftsarchitekten GmbH



Universitätsviertel



Bau einer öffentlichen Grünanlage mit See auf der Brache eines ehemaligen Schlachthofes und Güterbahnhofs als Vorleistung, um Investitionen zu mobilisieren und urbanes Wohnen im Innenstadtbereich anzusiedeln.

Wälder

Relevanz in allen Waldentwicklungsstadien



- z.B. für Tiere: Schwarzspecht (Terminalph.), Fledermäuse (Zerfallsph.), Zaunkönig (Verjüngungsph.), Grünspecht (Optimalph.)
- zum Schutz von Böden
- zur verzögerten Regenwasserversickerung für Bäche
- zum Speichern von Kohlendioxid
- zum Auskämmen von Luftschadstoffen im Bereich der Waldränder
- für eine bioklimatisch gesunde und ruhige, naturbezogene Erholung

Forstbetriebswerk

Baustein: Ökosystemleistungen (2014ff)



Urbaner Wald: Urbane Lebensqualität

Die vielfältigen Ökosystemleistungen urbaner Wälder sichtbar machen

– Handlungsleitfaden –

Professur für Forst- und Umweltpolitik, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Bearbeitung: Dr. Marion Jay, Dr. Andy Seiter, Prof. Dr. Ulrich Schraml, Matthias Wurster

Erstellt im Rahmen des Projektes „Weiterentwicklung von Indikatoren für Ökosystemleistungen der urbanen Wälder in Nordrhein-Westfalen anhand der vier Pilotstädte Bochum, Essen, Remscheid und Köln“

Beauftragt durch das Ministerium für Klima, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Referat III-3

Berlin/Freiburg im August 2015

1 | Seite

Abb.: Handlungsleitfaden Ökosystemleistungen

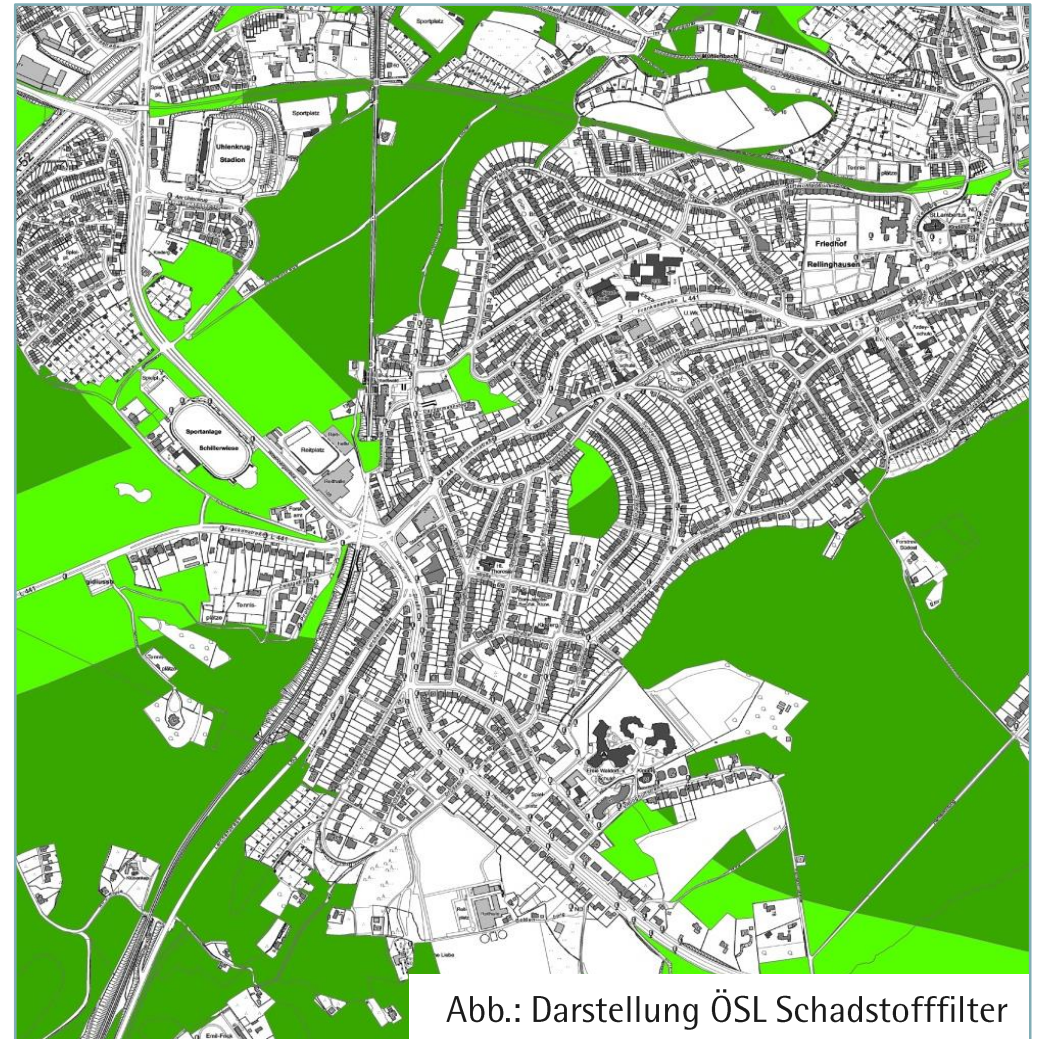


Abb.: Darstellung ÖSL Schadstofffilter

Forstbetriebswerk

Indikatoren der Ökosystemleistungen

- Waldflächen mit Schadstofffilterpotential
- Waldflächen mit Kühlungspotential
- Kohlenstoffspeicherung in der Baumbiomasse
- Periodische Starkregen und Wasserspeicher Wald /Waldboden
- Grundwasserqualität unter Wald im Bereich von Trinkwassergewinnungsanlagen
- Bewaldete Steilhänge mit Erosionsschutzpotential
- Erreichbarkeit von Wald
- Erschließung von Wald
- Ruhegebiete im Wald
- Umweltbildungsangebote im Wald
- Wald als Lebensraum für Tiere und Pflanzen

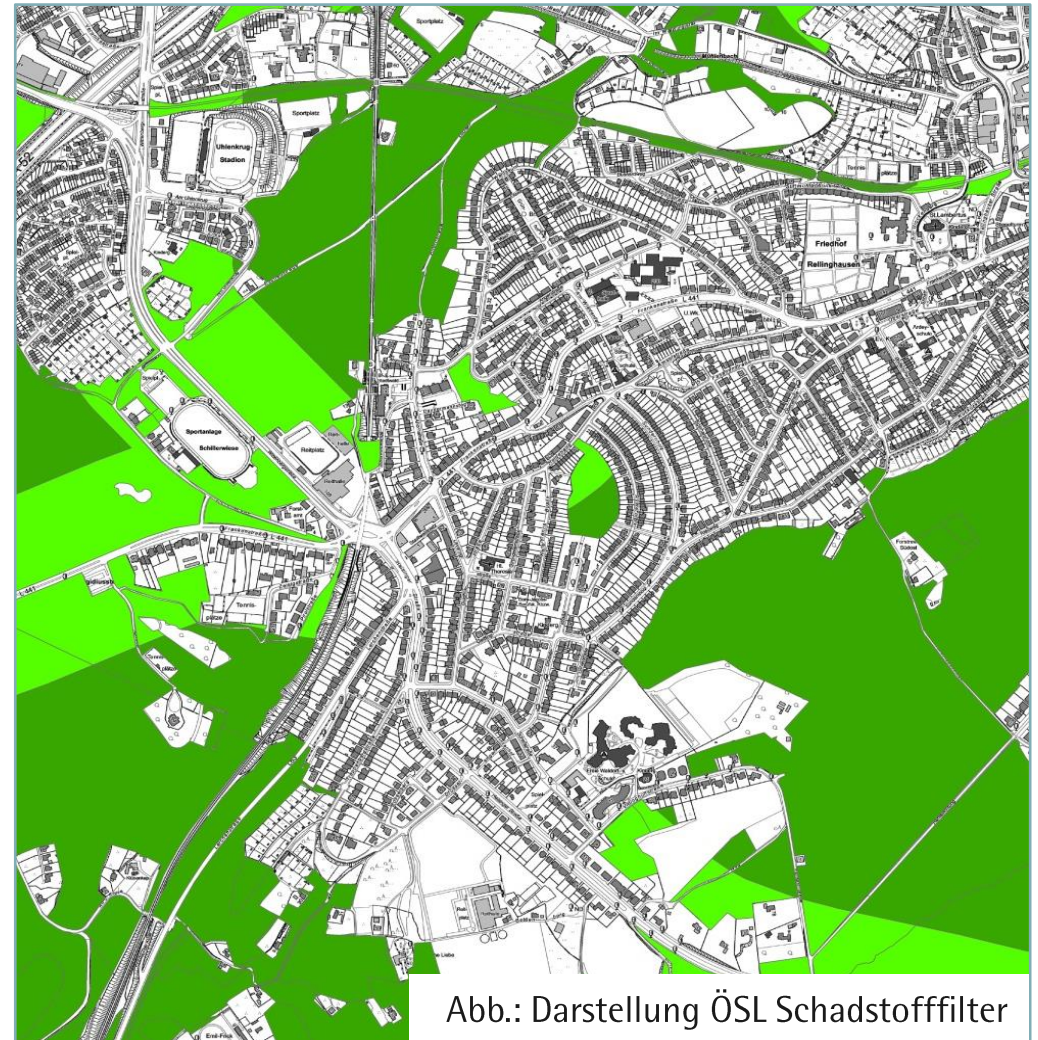


Abb.: Darstellung ÖSL Schadstofffilter

Stadtbäume in Essen

Optimierung stadtweiter Ökosystemleistungen urbaner Baumbestände als Maßnahme der Klimaanpassung



Foto: Peter Prengel, Stadt Essen

- Ziel: langfristiger Erhalt von Bäumen, Förderung der Ökosystemleistungen
 - Minderung von Sturmschäden
 - Schutz kritischer Infrastruktur
- Vitale & widerstandsfähige Stadtbäume

Stadtbäume in Essen - ELA

Sturm Ela am 9. Juni 2014:
 ca. 87% der Schäden in
 Essen in Bereichen GI,
 Baumverluste > 20.000



BaumAdapt

09. Juni 2014: Der Sommerorkan ELA mit einem Gewittersturm bis zu 126 km/h beschädigt große Teile des urbanen Baumbestandes sowohl in städtischen Wäldern als auch im Stadtbaumbestand.

→ Etwa 87 % des Gesamtschadens lagen im Bereich grüner Infrastruktur und hierbei überwiegend bei den Bäumen, 20.000 Bäume wurden massiv geschädigt

- **Ziel:** Entwicklung eines Stadtbaumbestandes, der widerstandfähiger gegen extreme Wetterereignisse ist, auch unter sich wandelnden Klimabedingungen seine Ökosystemleistungen optimal entfalten kann und der mit deutlich weniger Unterhaltungsaufwand in der Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit auskommt.
- Darstellung von Anforderungen an Standort- und Artenwahl von Bäumen in der Stadt
- Entwicklung von konkreten Handlungsempfehlungen
- wichtige Erkenntnisse für die Umwelt- und Katastrophenvorsorgeplanung
- Ein Forschungsprojekt in Zusammenarbeit mit Institut für Raumplanung der TU Dortmund (IRPUD)
- Gefördert durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

BaumAdapt – Vorergebnisse

„Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.“ (§ 1a (5) BauGB)

A) Klimagerechte Standortverbesserung

- **Verwendung regionaler Vegetationstragschichten**
 - Typ 1 offene Baumscheibe
 - Typ 2 mit geschlossenen Deckschichten
- **Optimierung Kapillarwasserzug aus Untergrund durch Entfernung bzw. Vermeidung von Störschichten**
- **Aktive Bewässerung bei gestörter Wasserversorgung durch Abdichtung / Unterbauung / extremer Dürre / ...**

Optimierung Baumstandorte

Pflanzgrubenbauweise 1 nach FLL



Pflanzgrubenbauweise 2 nach FLL



BaumAdapt – Vorergebnisse

B) Interdisziplinäre Zusammenarbeit zur Sicherung der Leistungen des Stadtbaumbestandes

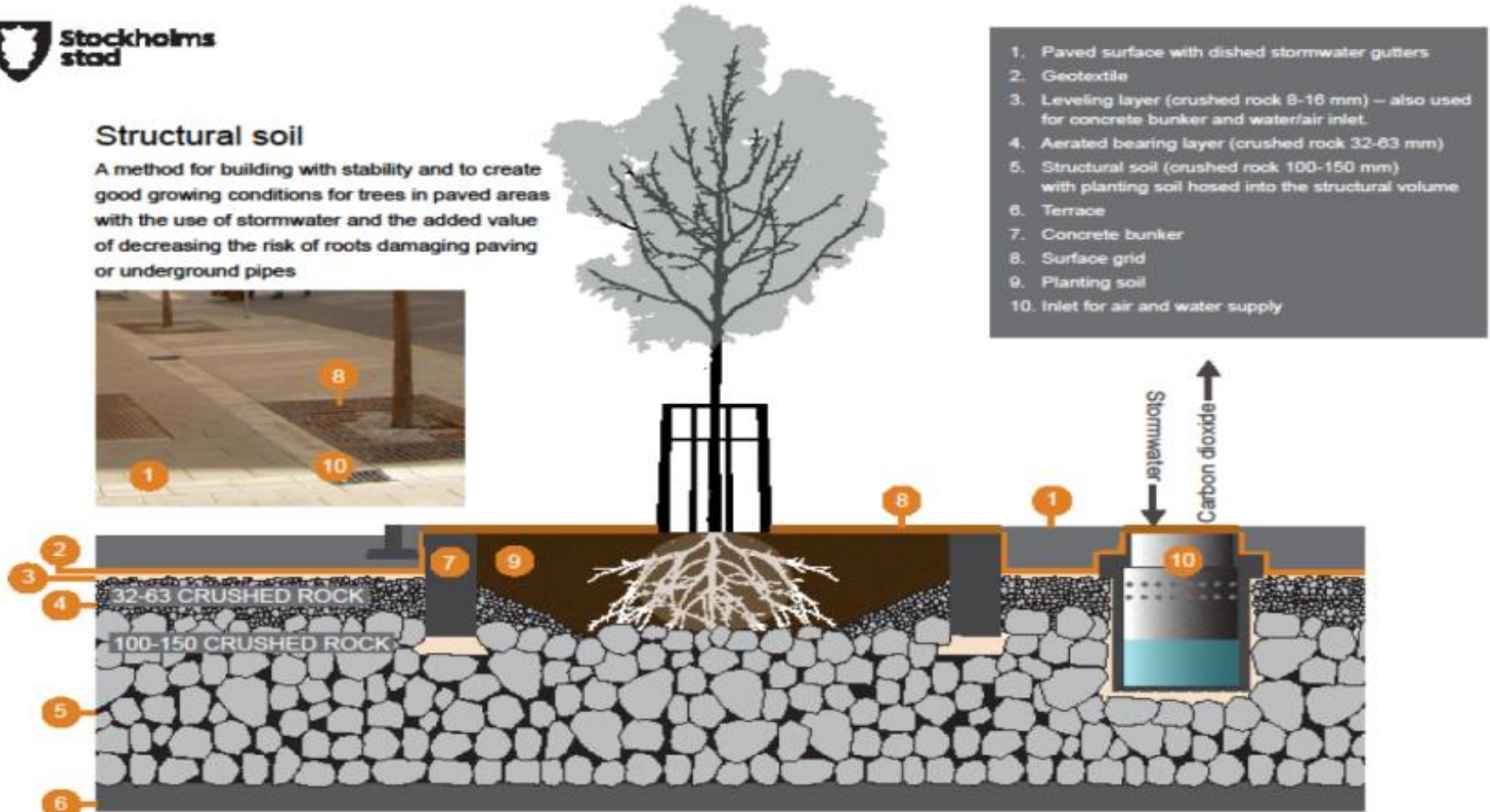
- **Standardisierung Baumrigolentechnik zur Pufferung Starkniederschläge und Wasserversorgung in längeren Trockenphasen**
- **Verschattung KiTas, Schulen, ... zur Vermeidung von Klimaanlage und Sonnensegeln durch Baumbestand (plus Fassaden-/ Dachbegrünung)**

Wasser in der Stadt von Morgen



Structural soil

A method for building with stability and to create good growing conditions for trees in paved areas with the use of stormwater and the added value of decreasing the risk of roots damaging paving or underground pipes

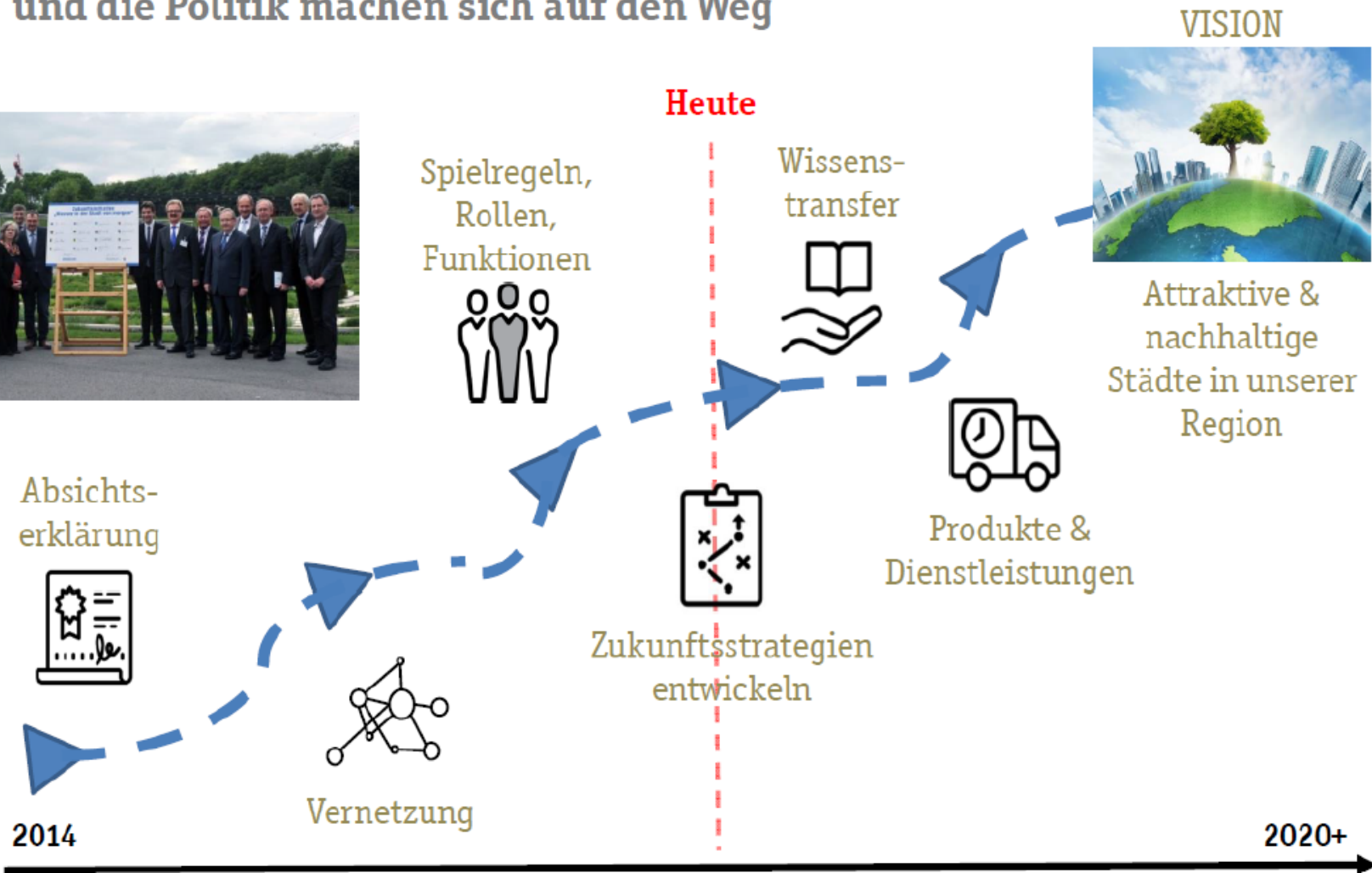


- Baumrigolen nach Stockholmer Modell
- Standorte „Baumblüte“ und „Niederdingstraße“ je 6 Rigolen im Pilotprojekt
- Abkopplung und Nutzbarkeit von Oberflächenwasser
- Verfügbarkeit in Trockenperioden

Zukunftsinitiative: Wasser in der Stadt von morgen

Die Grundlage unseres Handelns

16 Emscherkommunen, die Emschergenossenschaft und die Politik machen sich auf den Weg



Regionale Projekte der aktuellen Dekade





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!