

#### **DIE REGENAGENTUR**

DAS REGENWASSERMANAGEMENT DER ZUKUNFT



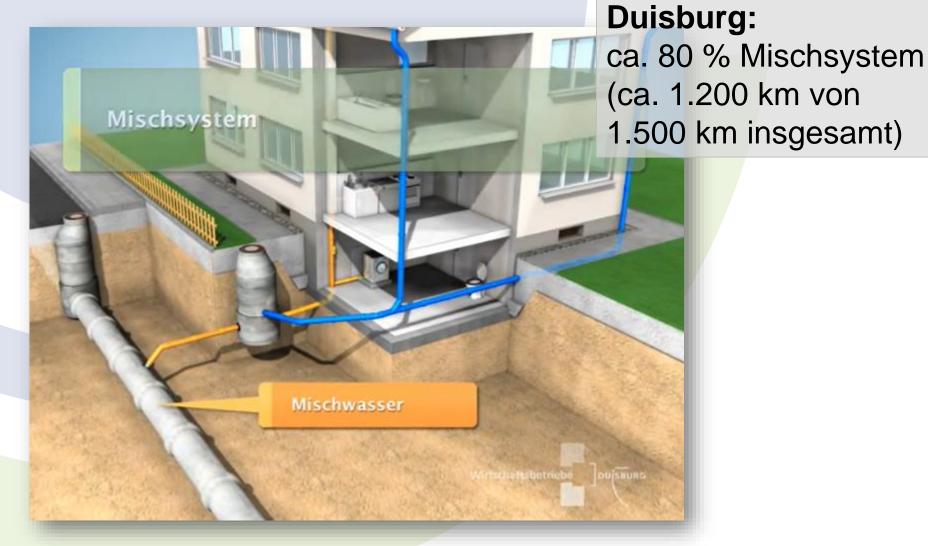
Duisburg, 29.05.2024



Film unter: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=HfjCA8ZdG4w">https://www.youtube.com/watch?v=HfjCA8ZdG4w</a>



# Abwasserleitung in Duisburg:



# Herausforderung Klimawandel: Starkregen in Rheinhausen im Mai 2018



#### **Duisburg:**

Kanäle i.d.R. auf 5-jährige Ereignisse bemessen!

Starkregenvorsorge ist gemeinsame Aufgabe: Stadt, WBD, Eigentümer usw.

# REGENAGENTUR DUISBURG

# Herausforderung Klimawandel: Der Rhein in Duisburg im August 2022:



#### **Duisburg:**

Neben Starkregen sind auch Trockenperioden eine Herausforderung!

Quelle: spiegel.de (09.08.2022) Foto: Jochen Tack / IMAGO

# REGENAGENTUR DUISBURG

# Herausforderung: Anpassung an den Klimawandel

- Konsequenzen aus dem Klimawandel:
- Zunahme von Personen- & Sachschäden
- Erhöhung der Waldbrandgefahr
- Erhöhung der Hitzebelastung in Ballungsräumen
- Ernteausfall
- Lieferengpässe (Flussniedrigwasser)
- Diese werden verstärkt durch:
- Bevölkerungsentwicklung
- Zunahme von versiegelten Bereichen



Global Climate Change (NASA)



# Entwicklung der Kommunen

- NRW-weite hohe Urbanisierung
- 2016: 8.000 km²
- 2019: 8.073 km²
- Reduzierung von Versickerungsflächen
- Erhöhung der Einleitung von Niederschlagswasser







# Aus unserer Unternehmensstrategie

Die Abkopplung von Niederschlagwasser ist eine der zentralen Zukunftsfragen für die wassersensible und klimaresiliente Stadt

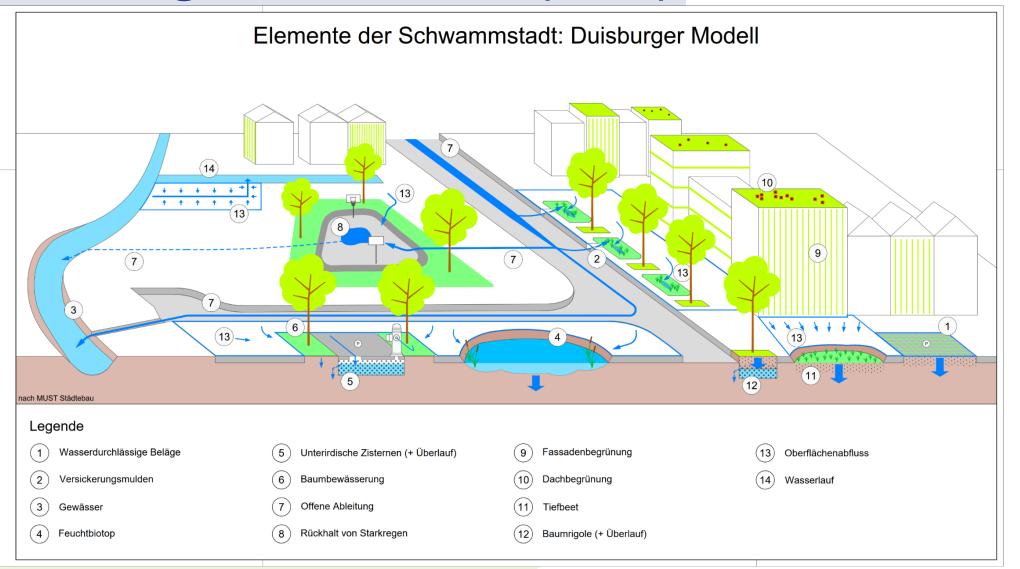


# Die Lösung: Schwammstadtprinzip

- Vorgabe für Herstellung von Gründächern (extensiv/intensiv)
- Förderung der Niederschlagswassernutzung
- Bewässerung von Baumstandorten
- Herstellung von "multifunktionaler Flächen"
- Überprüfung von Notwasserwegen
- Starkregenvorsorge / Information der Bürgerinnen und Bürger



# Die Lösung: Schwammstadtprinzip





Entsiegelung von Verkehrsflächen

Blue Green

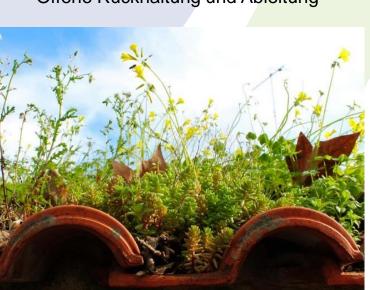
Regenwasser Dachfläche

Regenfallrohr



Offene Rückhaltung und Ableitung





Baumrigolen



Gründächer Offene Ableitung







# Wassersensible Stadtentwicklung im Neubau





# Wassersensible Stadtentwicklung im Neubau







#### Problem: Schwammstadt im Bestand

Kaum Platz für die Anlagen Dichte Bebauung Wenige öffentliche Flächen Altlastenproblematik



Quelle: Google Maps



# Schwammstadt Duisburg...

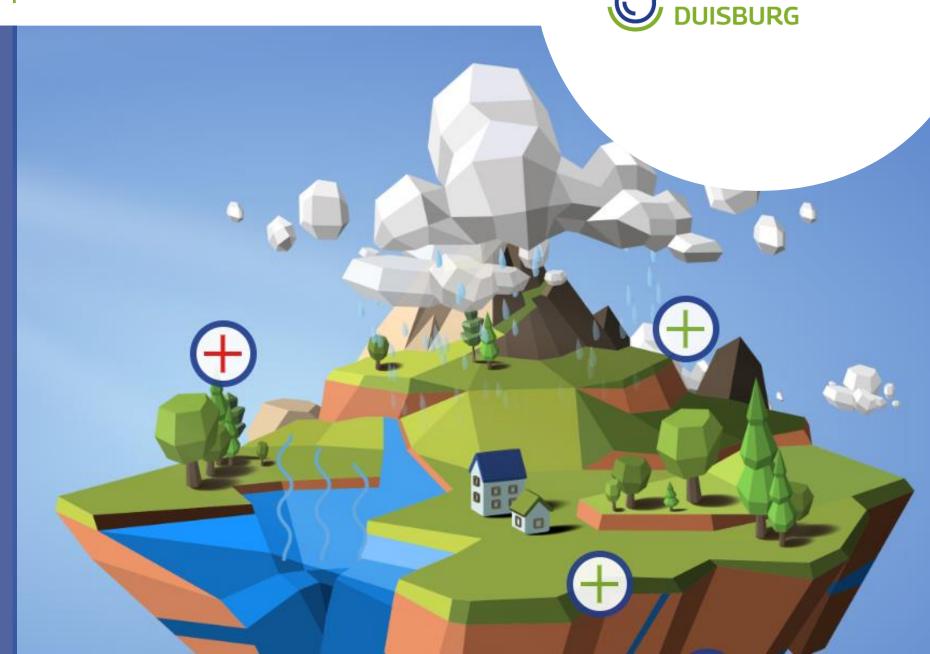
- In Neubaugebieten sind Elemente der Schwammstadt in Duisburg heute bereits Standard (Entwicklung von ca. 250 ha).
- Die Herausforderung in den nächsten Jahren ist die Entwicklung von bestehenden Flächen nach den Kriterien der Schwammstadt.
- Die Stadtentwässerung übernimmt hierbei eine zentrale Rolle und wird im Zuge der Unternehmensstrategie 2030 einen wesentlichen Beitrag leisten!
- Ein wesentliches Element hierfür ist die Gründung der Regenagentur Duisburg!

## Regenagentur Duisburg

April 2022 gegründet

Bereitstellung von 500.000 € p.a. Förderung

Beratungsangebot zur Starkregenvorsorge



## Inhalte des Förderprogramms:

Budget von 500.000 Euro jährlich

Förderung von:

- Dachbegrünung
- Regenwassernutzungsanlagen
- Versickerungsanlagen
- hydrogeologischen Gutachten





## Regeln des Förderprogramms:

Flächen müssen vor dem 01.01.2022 an den Kanal angeschlossen sein

Keine Förderung von Neubauten

Max zwei Projekte pro Jahr (ein Projekt pro Grundstück)

Maximal 100.000 Euro pro Projekt





## Dachbegrünung:

- Förderung von extensiver und intensiver Dachbegrünung
- bis zu 80 % der zuwendungs-fähigen Kosten
- Maximal 50 Euro  $/m^2$
- Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik

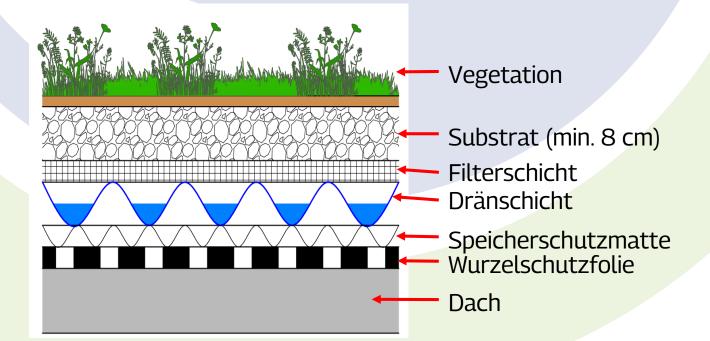




#### Gründachaufbau

#### Unterschiedliche Varianten

#### Intensive oder extensive Dachbegrünung





Quelle: greenhats Heimatliebe GmbH & Co. KG

# REGENAGENTUR DUISBURG

### Vorteile des Gründachs:

- Erhöhung der Verdunstungsrate
- Räume unter dem Dach sind kühler
- Umgebung wird nicht aufgeheizt
- In Kombination mit PV-Anlage erfolgt eine Erhöhung des Wirkungsgrades



### Regenzisterne

Förderung von Zisternen und Regenwasserspeichern (gemäß DIN) Übernahme von bis zu 80 % der zuwendungsfähigen Kosten von Anschaffung und Einbau Maximal 20.000 Euro



#### **REGENAGENTUR** DUISBURG

#### Regenzisterne

Zwischenspeichern von Niederschlagswasser (NW) Verwendung des NW im Haushalt (Toilettenspülung) oder im Garten Faustregel: 1 m³ Nutzvolumen = 50 m² angeschlossene Fläche

#### **Ihr Vorteil:**

 Sie können Niederschlagswassergebühren sparen





#### Versickerungsanlagen

Förderung von Versickerungsanlagen Übernahme von bis zu 80 % der zuwendungsfähigen Kosten von Anschaffung und Einbau Maximal 32 Euro/ m<sup>2</sup> abgekoppelte Fläche Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik





Ergebnisse des Förderprogramms (2022 - heute)

> 78 Anträge wurden eingereicht

Davon 56 genehmigt Insgesamt 4.087 m<sup>2</sup> Dachfläche begrünt Insgesamt 3.345 m<sup>2</sup> Fläche abgekoppelt. 340.640 Euro Fördermittel gewährt





#### **NOCH FRAGEN?**

Wirtschaftsbetriebe Duisburg - AöR Regenagentur Duisburg Schifferstraße 190 47059 Duisburg Tel. (0203) 283 – 80 99 E-Mail: <a href="mailto:regenagentur@wb-duisburg.de">regenagentur@wb-duisburg.de</a>

