

Klimawandel im Fokus: Hamburg auf dem Weg zur Schwammstadt

Bo Willem Friedrichsen | HAMBURG WASSER |
Infrastrukturentwicklung





Bo Willem Friedrichsen

**Ingenieur Regenwasserbewirtschaftung
Wasserwirtschaft und Quartiersentwicklung**

**bo.willem.friedrichsen@hamburgwasser.de
Billhorner Deich 2, 20539 Hamburg**

HAMBURG WASSER auf einen Blick



2,2 Mio.
versorgte Menschen



2.384
Mitarbeitende



114,5 Mio. m³
Trinkwasser

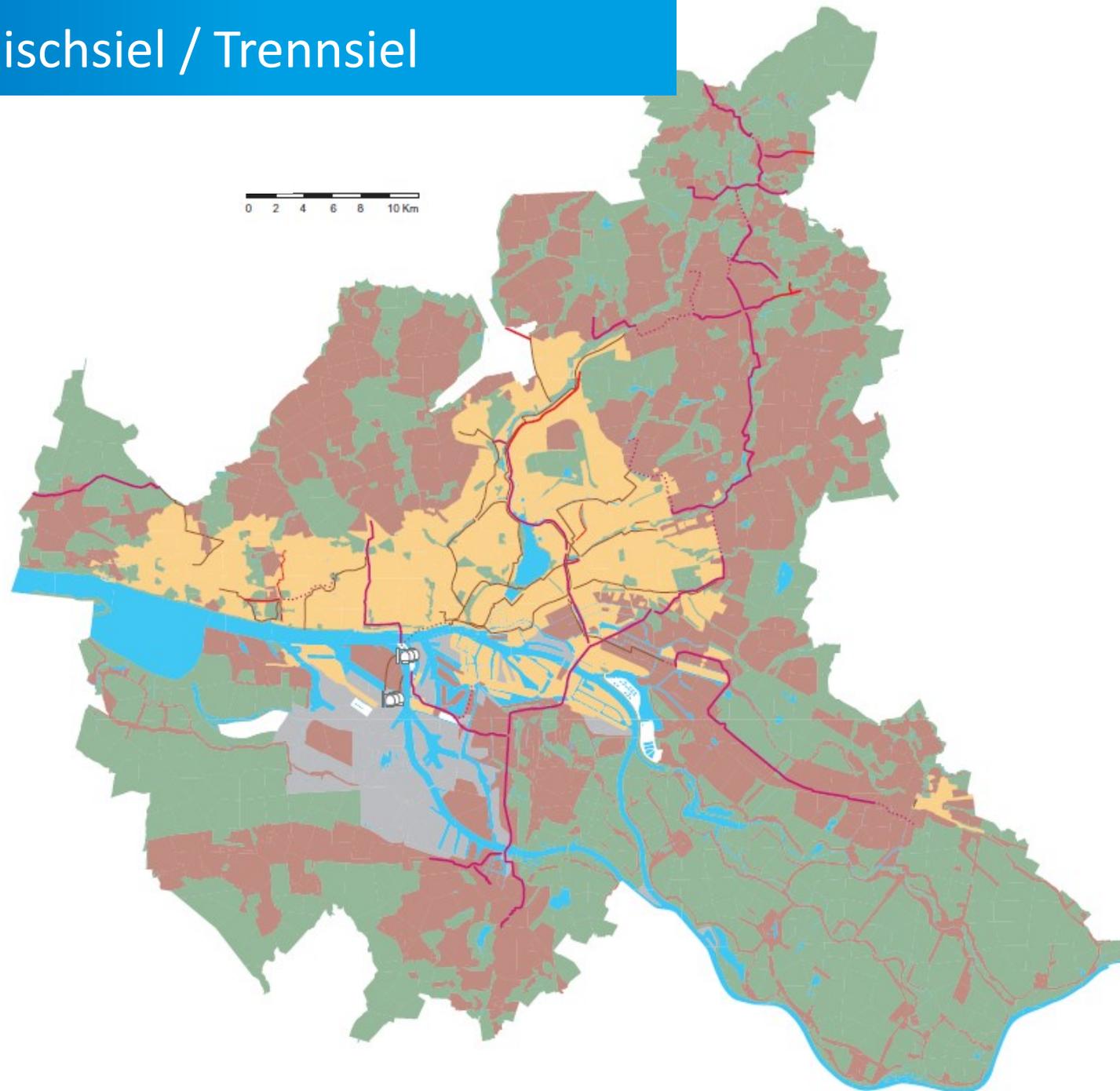


153,4 Mio. m³
gereinigtes Abwasser



624 Mio. €
Umsatz

Karte: Verhältnis Mischziel / Trennsiel



01 Herausforderung: Der Klimawandel und der Regen



Klimafolgen in Hamburg

		RCP 2.6		RCP 8.5	
		2021–2050	2071–2100	2021–2050	2071–2100
 Niederschlag	Jahresmittel	+3 %	±0 %	+4 %	+8 %
	Sommermonate	-7 %	-6 %	-1 %	-10 %
	Wintermonate	+4 %	±0 %	+11 %	+14 %



Positive Regenbilanz im hydrologischen Winterhalbjahr

Prozentuale Abweichung Niederschlag November 2023 bis April 2024

gegenüber dem Mittelwert 1991-2020

in %

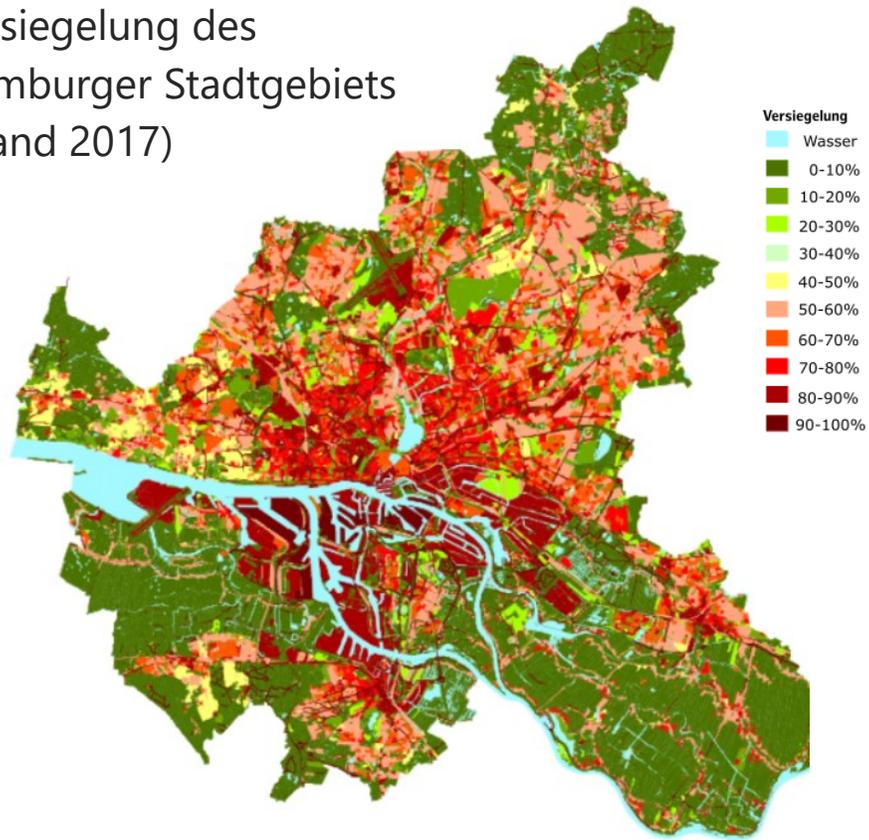


**DWD-Station Neuwiedenthal:
Nassestes Winterhalbjahr seit
Messbeginn 1962**

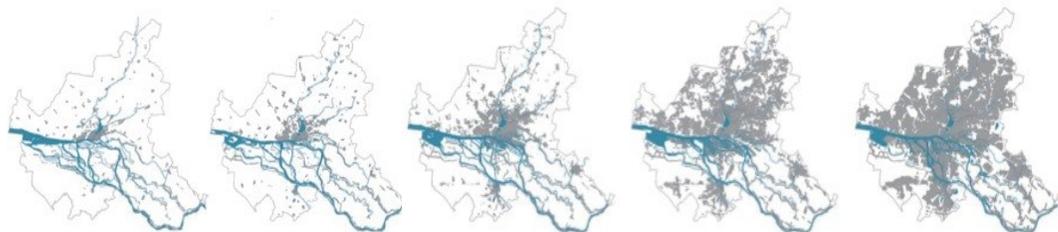
Daten: Mittelwert DWD-Stationen Hamburg-Fuhlsbüttel und Hamburg-Neuwiedenthal

Herausforderungen – Stadtwachstum und Klimawandel

Versiegelung des
Hamburger Stadtgebiets
(Stand 2017)



Quelle: <https://geoportal-hamburg.de/> (22.09.23)

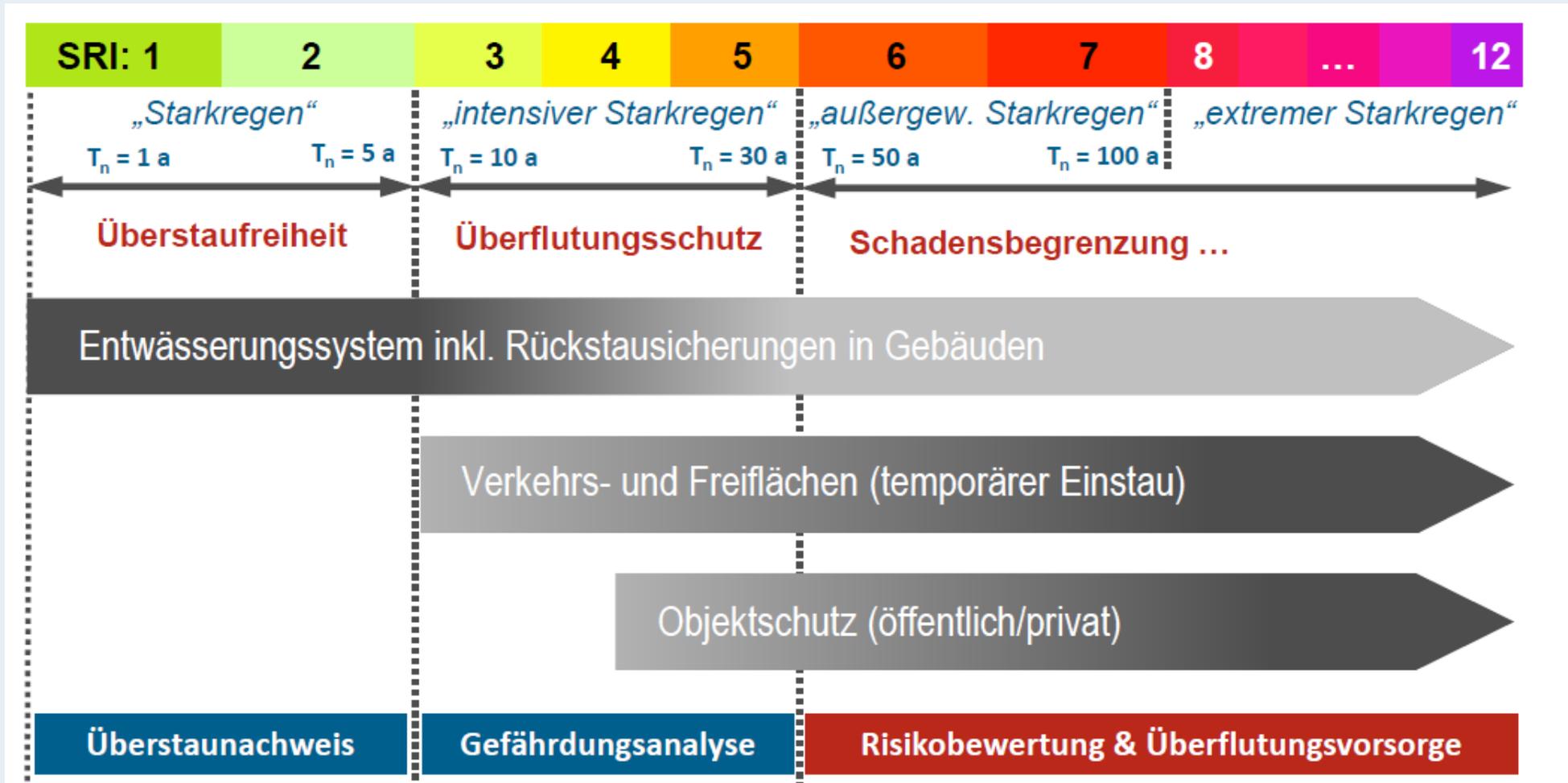


© Kruse



© HAMBURG WASSER

Wer muss ran: Starkregenvorsorge



Quelle: Verändert nach DWA (2008) und SCHMITT et al. (2018)

Starkregenvorsorge ist eine kommunale Gemeinschaftsaufgabe!



02 Der Weg Hamburgs zur Schwammstadt

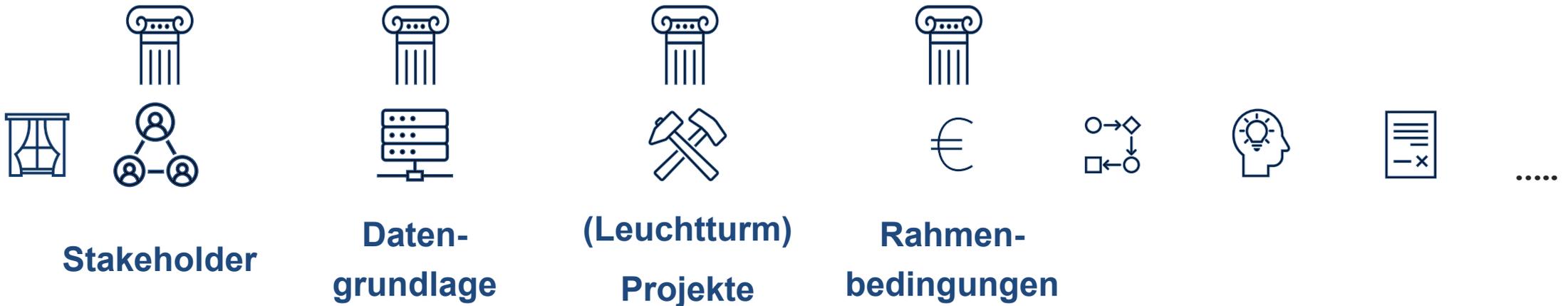


Was/Das ist die Schwammstadt



- Rückhalt
- Speicherung/Nutzung
- Verdunstung
- Versickerung

Die Säulen der Schwammstadt

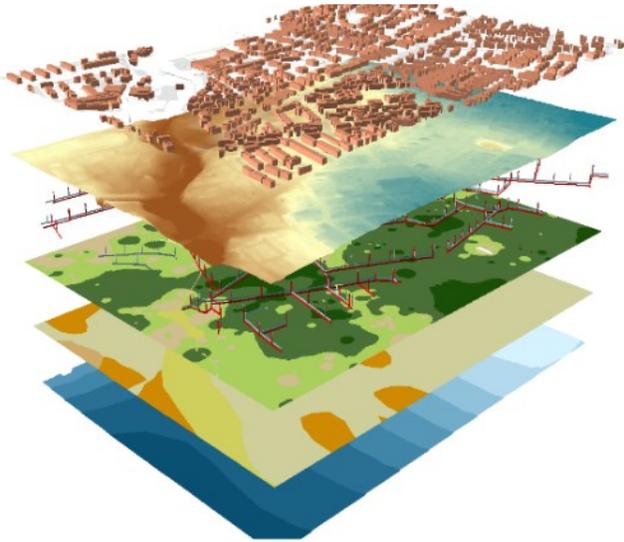


Stakeholder und Aufgabenträger



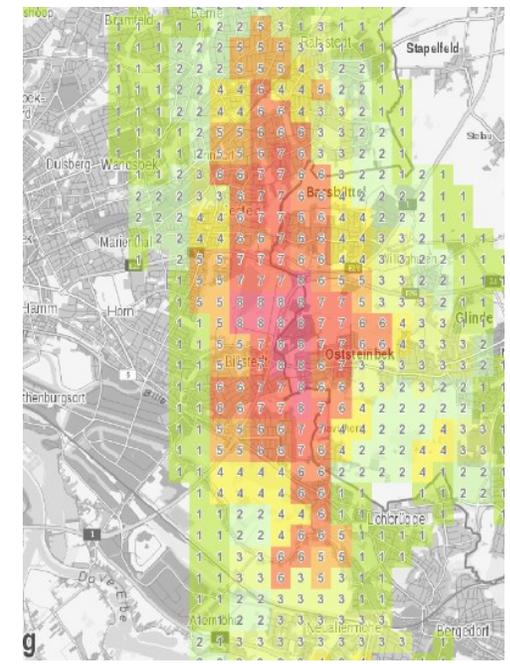
Quelle: HAMBURG WASSER/BUKEA

Informationssysteme, Planungsgrundlagen, Mess- und Warnsysteme

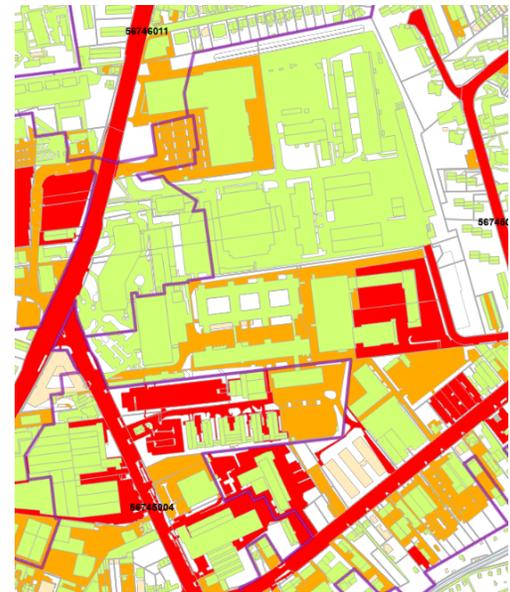


Bebauung & befestigte Flächen
 Topographie (ATKIS)
 Versickerungspotential
 Baugrundgeologie
 Grundwasserstand (min/ max)

Wasseratlas



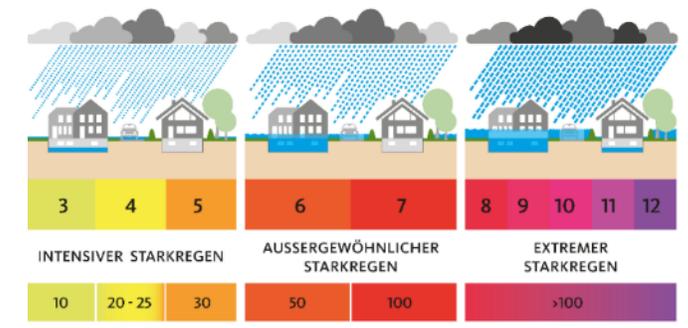
Emissionspotential



Versickerungspotenzial



Starkregenindex

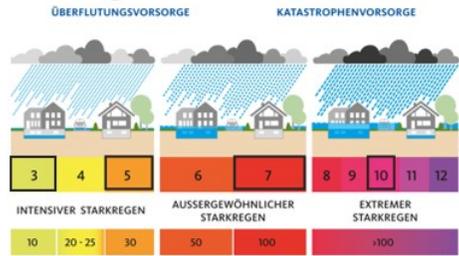


Quelle: Geoportal Hamburg
<https://t1p.de/starkregen-hh>

<https://sri.hamburgwasser.de/>

Starkregengefahrenkarten

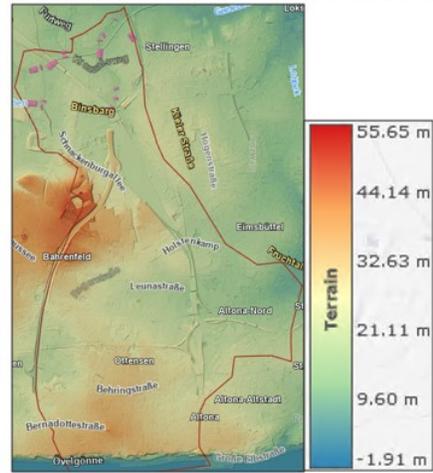
Starkregenszenarien



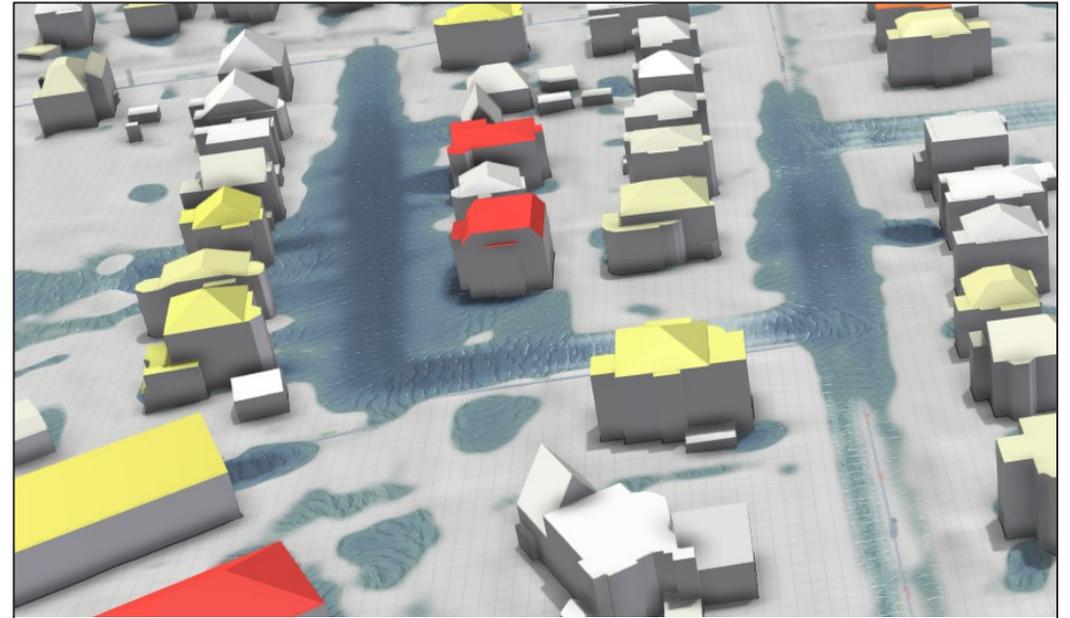
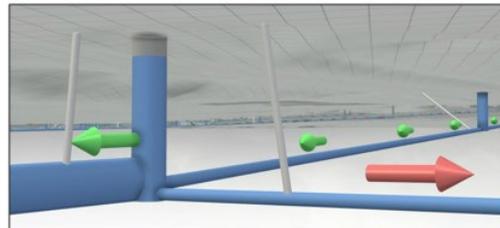
Flächendaten für Niederschlagsverluste und Rauheiten



2D-Oberflächenabflussmodell



1D-Kanalnetzabflussmodell



Förderung & Beratung

Sie sind auf der Suche nach finanzieller Unterstützung für Ihr eigenes RISA-Vorhaben? Hier können Sie sich einen Überblick über die Förderprogramme der Stadt Hamburg und des Bundes rund um das RISA-Thema verschaffen!



FÖRDERUNGEN DER STADT HAMBURG

- > **Beratungsangebot der Energielotsen**
- > **Hamburger Gründachförderung**
- > **Regenwasserzisternen Förderung**



Quelle: RISA-Website

03

Unsere Musterschüler der Schwammstadt



Hamburg hat 414 Schulen!

Kooperation mit dem Schulbau Hamburg (hier: Albrecht-Thaer Gymnasium)



SANIERUNG EINES SCHULHOFES MIT ERLEBBAREM REGENWASSERMANAGEMENT – YOUTUBE [🔗](#)



Multifunktionale Flächen als eine Lösung

Das Hein-Klink-Stadion an der Möllner Landstraße ist kein gewöhnlicher Sportplatz



Hein-Klink Stadion an der Möllner Landstraße

Projektidee

Nutzung einer Sportanlage oberhalb eines Überflutungsschwerpunkts als Retentionsraum



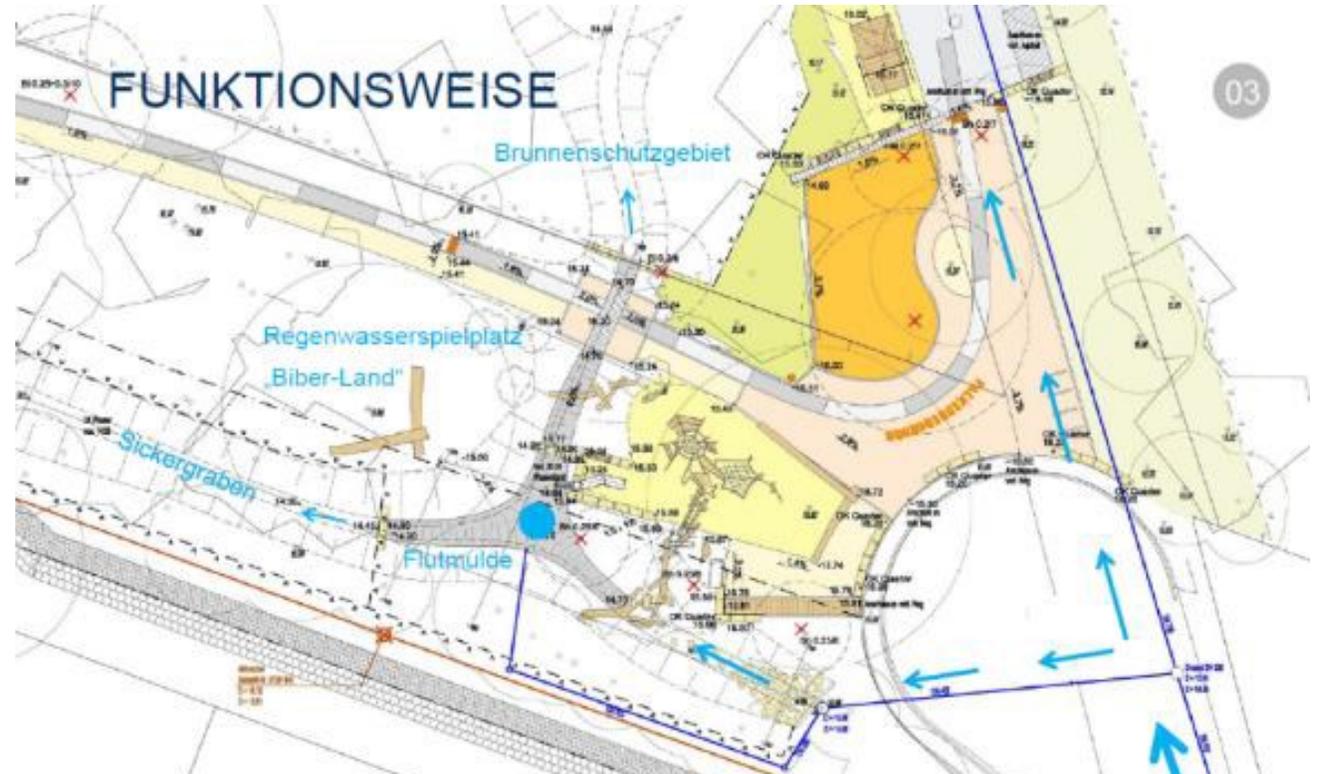
Herausforderungen liegen vor Allem im Bestand!

Öffentliche Flächen sind attraktive multifunktionale Flächen

Regenwasserspielplatz (Bilderland) in Neugraben-Fischbek als Versickerungs- & Flutmulde



Fotos: © HAMBURG WASSER



Quelle: PPT BA Harburg

Für weitere Projekte: [RISA-Website HH](#) 

Fazit und Ausblick Hamburg

- Komplexer & Vielschichtiger Prozess!
- Zielhorizont muss für Auslegung klar sein
- Das beste Wasser ist jenes, welches gar nicht erst bewirtschaftet werden muss!
 - Dach > Grundstück > Straße > Quartier > Stadt
- Multifunktionale Flächennutzung ist essenziell in der städtischen Starkregenvorsorge
 - Weiterer Ausbau Datengrundlage (Schwerpunkte und darauf bezogene Projekte)
 - Netzwerk ausbauen
 - Einbezug in Planungsprozesse & Planungspriorität → Weg vom Pilotstatus!





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Wir machen Hamburg zur
Schwammstadt !

