

RISA - ANPASSUNG DER REGENINFRASTRUKTUR

VOM PROJEKT ZUM PROZESS

Leipzig, 05.09.2024



RISA
Leben mit Wasser



Behörde für Umwelt,
Klima, Energie und
Agrarwirtschaft

EINFÜHRUNG



Lohbrügge 2018, ©dpa/Daniel Bockwoldt
Hafen ©DWD/Thomas Möller;



RISA
Leben mit Wasser



Behörde für Umwelt,
Klima, Energie und
Agrarwirtschaft

AUSGANGSLAGE

Hamburg – eine wachsende Stadt mit zunehmender Versiegelung

Zunahme der Jahresniederschlagssumme um etwa 17 % seit 1881

Tendenziell häufigere Starkregen im Sommer

Öffentliche Entwässerung stößt an Grenzen

Baustelle HafenCity: ©Michael Zapf



RISA-PROJEKT

RegenInfraStrukturAnpassung

Gemeinschaftliches F&E-Projekt zwischen der Umweltbehörde und HAMBURG WASSER

Laufzeit 2009-2015

Interdisziplinäres Arbeitsforum mit vier AGs

- Siedlungswasserwirtschaft
- Stadt- & Landschaftsplanung
- Verkehrsplanung
- Gewässerplanung



Strukturplan Regenwasser 2030

Zukunftsfähiger
Umgang mit Regenwasser
in Hamburg

RISA-PROZESS



Ohlendorfs Park: ©HAMBURG WASSER, Jörg Boethling

Nach 2015 einige Projekte und Prozesse nahtlos fortgeführt

Weiterentwicklung bei fachlichen und ministerielle Grundlagen stockte

Neuer Schwung Ende 2019 mit der Ersten Fortschreibung des Hamburger Klimaplanes

RISA-ZIELE



**Gewässerschutz durch Behandlung
und Rückhalt von
Niederschlagswasser**

Starkregenvorsorge



**Förderung eines naturnahen
Wasserhaushaltes**

**Nutzung von Regenwasser als
Ressource**

Alle: ©HAMBURG WASSER, Jörg Boethling

RAHMENBEDINGUNGEN UND PLANUNGSGRUNDLAGEN



RISA
Leben mit Wasser



Behörde für Umwelt,
Klima, Energie und
Agrarwirtschaft

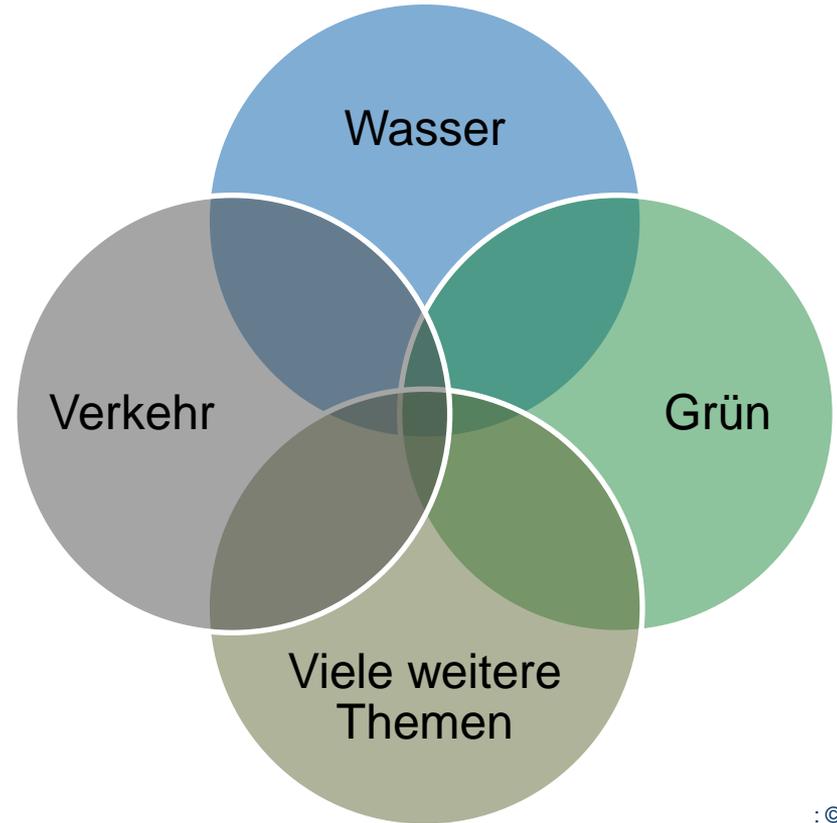
INTEGRIERTE PLANUNG

Alle Akteure und individuellen Belange berücksichtigen

Blau-Grüne Infrastruktur zentral für eine integrative Planung

Multicodierung und Mehrfachnutzung sind ein Werkzeug, kein Ziel

Integrative Ansätze ermöglichen durch Rahmenbedingungen und Instrumente



RAHMENBEDINGUNGEN

Verbindliche Regelungen

- Anpassung bestehender Gesetze
- Klärung offener Fragestellungen

Zusammenarbeit und Vernetzung

- BGI-Dialogprozess
- RISA-Leitstelle
- Kernteam Starkregenvorsorge

Informationsangebote

- Wasseratlas
- RISA-Fortbildungen
- RISA-Website



WASSERATLAS

Onlineportal für die Themen:

- Wasserrahmenrichtlinie,
- Hochwasserschutz,
- Starkregen und
- wasserwirtschaftliche Grundlagen

Themen Werkzeuge Legende Kontakt Wasseratlas Suche nach Adresse/Thema

Hintergrundkarten

Fachdaten

- + Allgemeines
- + Wasserrahmenrichtlinie
- + Oberflächengewässer
- + Grundwasser
- + Hochwasser
- + Starkregen
- + Regenwasser
- + Badegewässer
- + Landschaft und Stadtgrün
- + Natur- und Artenschutz
- + Allgemeines

Ausgewählte Themen Auswahl speichern

Geobasiskarten (grau-blau)

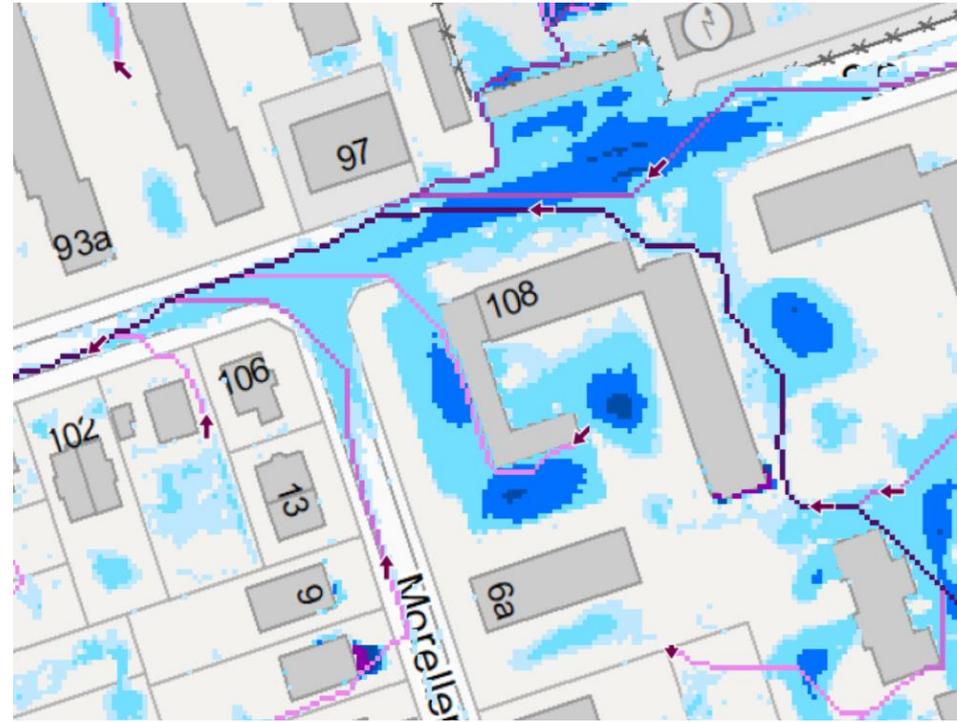
STARKREGENGEGEFÄHRENKARTE (SRGK)

Die SRGK zeigt besonders gefährdet Bereiche in Hamburg

Potenziell zu erwartenden max. Wasserstände und Fließgeschwindigkeiten

Gekoppeltes (1D)Kanalnetz-
(2D)Oberflächenabflussmodell,
digitales Geländemodell und
Versickerungseigenschaften des Bodens

Für drei unterschiedliche
Starkregenszenarien darstellbar

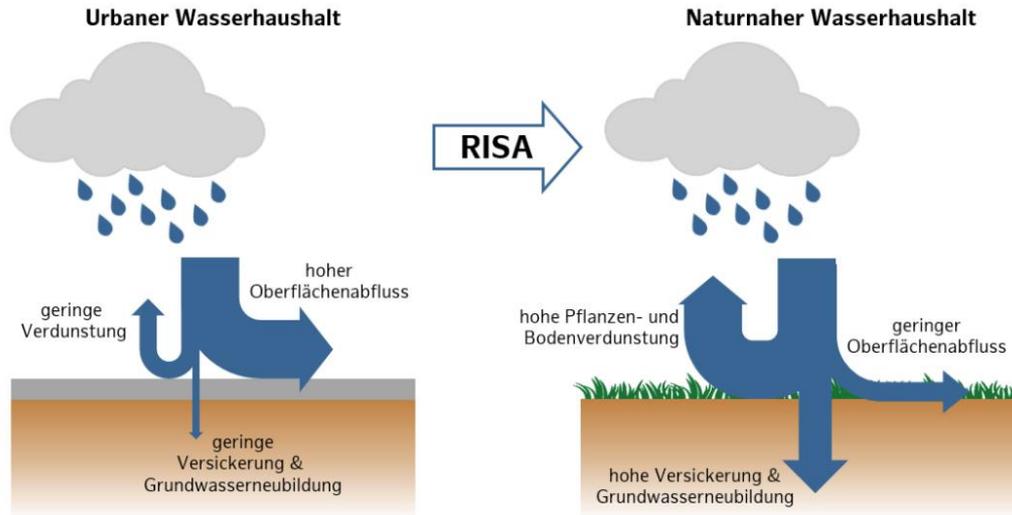


SRGK - STARKREGENSZENARIEN

Einordnung der Starkregenszenarien	Intensiver Starkregen	außergewöhnlicher Starkregen	extremer Starkregen
Starkregenindex	SRI-5	SRI-7	SRI-12
Wiederkehrzeit In Jahren	30	100	> 1000
Regenmenge pro Stunde	29 l/m ²	36 l/m ²	100 l/m ²
Vergleich mit Warnstufen des DWD	Unwetterwarnung (>25-40 l/m ² in einer Stunde)		Warnung vor extremen Unwetter (> 40 l/m ² in einer Stunde)
Starkregen-vorsorge	<i>Grundlage für städtebauliche Planungen (Überflutungsvorsorge)</i>		<i>Katastrophen-vorsorge</i>

Weitere Infos unter: [Starkregengefahrenkarte \(hamburg.de\)](http://Starkregengefahrenkarte.hamburg.de)

DER NATURNAHE WASSERHAUSHALT



Ziel: Weg vom Urbanen Wasserhaushalt

Problem: Unklare Zielvorgaben

Lösung: NWH gibt Zielgrößen vor

= unbebaute, gebietscharakteristische Kulturlandschaft (DWA-M 102-4)

≠ natürlicher Wasserhaushalt

DER NATURNAHE WASSERHAUSHALT

→ Modelleingangsdaten:



Modelloutput

Zielwerte in mm/Jahr für

- Abfluss
- Versickerung
- Verdunstung

AUS DER PRAXIS



RISA
Leben mit Wasser



Behörde für Umwelt,
Klima, Energie und
Agrarwirtschaft

WASSERWIRTSCHAFTLICHER BEGLEITPLAN

**Idee innerhalb des
RISA-Projektes**

**Frühzeitige Integration der
RW-Bewirtschaftung im
Planungsprozess**

**Bearbeitungsgebiet geht über
das B-Plan-Gebiet hinaus**

Zwei Stufen:

1. Einfache Vorabprüfung
2. Konzepterstellung bei besonderen Anforderungen



Oberbillwerder: ©IBA Hamburg

„CHECKLISTE - VORENTWURFSPHASE“

Checkliste zu wasser- und abwasserwirtschaftlichen Belangen in Bebauungsplänen und städtebaulichen Planungen

Fortführung der Ideen für die 1. Stufe des WBP

Enthält Leitfragen zu sieben wasserbezogene Themen

Ziele

- Grundlegende Beurteilung der Situation
- Naturnahe und dezentrale RW-Bewirtschaftung
- Rechtzeitig Flächenbedarfe identifizieren und in der Planung sichern
- Chancen für eine multifunktionale Nutzung erkennen

Checkliste - Vorentwurfsphase	
Stand: August 2024	
Checkliste zu wasser- und abwasserwirtschaftlichen Belangen in Bebauungsplänen und städtebaulichen Planungen	
Datum	
Bebauungsplan bzw. Verfahrensname	
Zuständige Stelle	<input type="checkbox"/> BA-Mitte <input type="checkbox"/> BA-Altona <input type="checkbox"/> BA-Eimsbüttel <input type="checkbox"/> BA-Nord <input type="checkbox"/> BA-Wandsbek <input type="checkbox"/> BA-Bergedorf <input type="checkbox"/> BA-Harburg <input type="checkbox"/> BSW-LP2 <input type="checkbox"/> BSW-LP3
Art der Planung	<input type="checkbox"/> Angebotsbebauungsplan <input type="checkbox"/> ...mit städtebaulichem Vertrag <input type="checkbox"/> Vorhabenbezogener B-Plan inkl. Durchführungsvertrag <input type="checkbox"/> Wettbewerbsverfahren <input type="checkbox"/> Informelle Planung
Vorhaben	<input type="checkbox"/> Neubebauung („grüne Wiese“) <input type="checkbox"/> Bestandsüberplanung <input type="checkbox"/> Anderes:

Mit der Ersten Fortschreibung des Hamburger Klimaplanes hat sich die Stadt Hamburg zum Ziel gesetzt, eine naturnahe und dezentrale Regenwasserbewirtschaftung (RWB) umzusetzen. Das bedeutet, dass das anfallende Regenwasser möglichst vor Ort zu verdunsten oder zu versickern ist, um den lokalen Wasserhaushalt zu stärken und gleichzeitig die Gewässer und Siedle zu entlasten. Auch nach § 1a Abs. 5 BauGB sollen dem Klimaschutz und der Anpassung an die Folgen des Klimawandels Rechnung getragen und diese in der Abwägung berücksichtigt werden. Um rechtzeitig Flächenbedarfe zu identifizieren und in der Planung sichern zu können (z.B. als verbindliche Vorgabe in der Verordnung), ist eine frühzeitige Betrachtung der wasser- und abwasserwirtschaftlichen Rahmenbedingungen wichtig und notwendig. So können mögliche Konflikte, beispielsweise aufgrund konkurrierender geplanter Flächennutzungen vermieden und Chancen für eine multifunktionale Nutzung erkannt werden.

Die vorliegende Checkliste enthält Leitfragen zu den Themen (1) Starkregenvorsorge, (2) Regenwasserbewirtschaftung, (3) Grundwasserschutz und Trinkwasserressourcen, (4) Oberflächengewässerschutz, (5) Schmutzwasser, (6) Binnenhochwasserschutz und (7) Gütchenhochwasserschutz. Diese Fragen dienen dazu, Rahmenbedingungen der Wasser- und Abwasserwirtschaft frühzeitig zu prüfen, die anschließend in Fachgutachten, wie dem Entwässerungsgutachten, vertieft betrachtet werden. Um den größtmöglichen Mehrwert zu erzielen, wird empfohlen, dass die zuständige Stelle oder das mit der Erstellung des Vorentwurfs beauftragte Planungsbüro die Checkliste bereits im Zusammenhang mit den ersten Planungsüberlegungen ausfüllt. Vorhandene Gutachten und Berichte können das Ausfüllen der Checkliste unterstützen.

Fachliche Fragen zu den zu berücksichtigenden Aspekten im B-Plan, die sich beim Ausfüllen der Checkliste ergeben, können je nach Zuständigkeit gesammelt an das Funktionspostfach bauleitplanung-w@luka-hamburg.de gesendet oder an die bezirkliche Wasserbehörde gestellt werden.

Gerne nehmen wir auch Rückmeldungen und Verbesserungsvorschläge zur Checkliste selbst entgegen (Nele Wotha, Tel.: (040) 428 40-2292, E-Mail: nele.wotha@luka-hamburg.de).

 **RISA**
Leben mit Wasser

 **Hamburg**
Behörde für Umwelt,
Klima, Energie und
Agrarwirtschaft

DIE CHECKLISTE

Freiwillige Anwendung

Zerlegt komplexen Prozess in verständliche Prüfschritte

Kompakt an einem Ort

- Rechtsgrundlagen mit Soll- und Kann-Regelungen
- Hintergrundwissen
- Bedeutung für den Planungsprozess
- Wichtige Hinweise
- Weiterführende Informationen
- Funktionspostfächer und Kontakte

2.1 Sind **Versickerungsmaßnahmen** im Plangebiet voraussichtlich möglich?

- Ja, es gibt grundsätzlich versickerungsfähige Flächen im Gebiet (Versickerungspotential laut Versickerungspotentialkarte möglich, wahrscheinlich oder eingeschränkt)
- Nein, das Versickerungspotential ist unwahrscheinlich

⇒ Für Versickerung geeignete Flächen so weit wie möglich von Bebauung freihalten

[Versickerungspotentialkarte \(Info\)](#)

Die Versickerung ist aus anderen Gründen eingeschränkt:

- Altlasten- oder Altlastenverdachtsflächen,
- geringer Abstand zwischen Geländeoberfläche und Grundwasser (Flurabstand) (kleiner 1 m),
- aus weiteren Gründen:

[Minimaler Grundwasserflurabstandskarte \(2018\) \(Info\)](#)

Hintergrund: Für eine naturnahe und dezentrale Regenwasserbewirtschaftung ist Regenwasser primär zu versickern. Die Regenwasserversickerung trägt zur Grundwasserneubildung und zur Wasserversorgung des lokalen Grüns bei.

Bedeutung für den Planungsprozess: Ein mögliches / wahrscheinliches Versickerungspotential weist auf Standorteigenschaften hin, die für eine Versickerung geeignet sind. Eine zusätzliche detaillierte Prüfung der Versickerungsfähigkeit ist v.a. dann wichtig, wenn keine oder nur wenige Bohrdaten im Gebiet vorliegen (mögliche Ungenauigkeit der Versickerungspotentialkarte) und ist durch zusätzliche Baugrunduntersuchungen zu unterstützen. Gemäß DWA-A 138 wird für eine dezentrale Muldenversickerung i. d. R. 5 bis 20 % der Größe der angeschlossenen undurchlässigen Fläche benötigt (bspw. Mulde ca. 20%). Bei einem geringen Flurabstand (<1m) wird eine Versickerung über zentrale Anlagen im Entwässerungsgutachten nicht berücksichtigt. Natürliche Versickerungsprozesse, z.B. in Grünflächen und über wasser- und luftdurchlässige Aufbauten sind hiervon unberührt und sollten weiterhin Berücksichtigung finden.

ENTWÄSSERUNGSGUTACHTEN



Greift Inhalte der 2. Stufe des WBP auf

Wird mittlerweile nahezu immer gefordert

Wendet verschiedenste ministerielle Grundlagen an

Umsetzung über Festsetzungen – Anwendung des „Festsetzungskataloges“

Stärkung der Bedeutung blaugrüner Infrastruktur

Seit 09/2022

Blau-Grüne Infrastruktur

Fachbehörden, Bezirksämter, Landesbetriebe und öffentliche Unternehmen

Vernetzung, Kompetenzerweiterung und Unterstützung aller, um die Etablierung und Realisierung der BGI voranzutreiben

Themen (Auswahl):

- Multifunktionale Flächen: Gute Beispiele für komplexe Randbedingungen
- BGI im Bestand planen
- BGI im klimaangepassten Straßenraum
- Qualität der Gestaltung von BGI

Weitere Informationen dazu: [HafenCity Universität Hamburg \(HCU\): BGI-Dialog \(hcu-hamburg.de\)](https://www.hcu-hamburg.de/)

INFORMATION

RISA-Fortbildungen seit 04/2022

**Zielgruppe: Sachbearbeitungs-
ebene**

**Erläuterungen zu fachlichen
Grundlagen mit Fokus auf die
Anwendung im Arbeitsalltag**

**Angelehnt daran: Eine lose
Webinar-Reihe für öffentliche
Unternehmen mit Fokus auf
kritische Infrastrukturen**

RISA-Fortbildungsreihe



Niederschlagswasserbehandlung

Eine Veranstaltung der RISA-Leitstelle
Hamburg, 27.02.2024



Behörde für Umwelt,
Klima, Energie und
Agrarwirtschaft

AUSBLICK



Klimaanpassungsstrategie in der Erarbeitung

Hamburger Wasser- und Abwasserstrategie

Auf Basis der SRGK: Starkregen-Risikoanalyse

RISA-Förderprogramm für private Grundstückseigentümer



Vielen Dank