

## 31. Hamburger Kolloquium zur Abwasserwirtschaft

# Maßnahmenplanung für die Regenwasserbewirtschaftung in Berlin

## Ergebnisse der BMBF-Projekte KURAS und netWORKS4

Andreas Matzinger  
Kompetenzzentrum Wasser Berlin

Zusammen mit:

Diana Nenz & Jan Trapp (Difu), Jeremy Anterola (Dreiseitl), Michel Gunkel (BWB), Brigitte Reichmann (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen), Fanny Frick-Trzebitzky, Martina Winker & Engelbert Schramm (ISOE), Pascale Rouault & Fabian Funke (KWB)

Auszüge aus Abschnitt *Klimafolgenanpassung und Regenwasserbewirtschaftung*:

- „Alle Maßnahmen der **dezentralen Regenwasserbewirtschaftung** werden entsprechend den örtlichen Gegebenheiten geprüft. Ziel ist die Entlastung der Kanalisation und der Gewässerschutz.“
- „**Neue Wohnquartiere** werden bereits in der Planung an einem **dezentralen Regenwassermanagement** ausgerichtet.“
- Zum Bestand: „Die Koalition wird die Gebäude- und Grundstücks**flächen**, von denen Regenwasser direkt in die Mischwasserkanalisation eingeleitet wird, **jährlich um 1% reduzieren**.“
- Dazu werden „Die Ergebnisse von Forschungsprojekten wie **KURAS** werden **in die Praxis überführt und weiterentwickelt**.“





## Soziokulturelle Ökosystemleistungen

1. Identifikation
2. Erlebbarkeit
3. Begegnung
4. Umweltbildung

## Basale und regulative Ökosystemleistungen

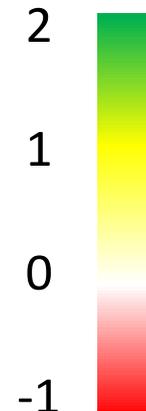
5. Luftreinhaltung
6. Lärmschutz
7. Verbesserung Stadtklima
8. Natürlicher Wasserhaushalt
9. Gewässerschutz
10. Grundwasserschutz
11. Biodiversität

## Versorgende Ökosystemleistungen

12. Sicherstellung der Nahrungsmittel- und NaWaRo-Produktion
13. Sicherstellung der Wasserversorgung

Bewertung über Indikatoren

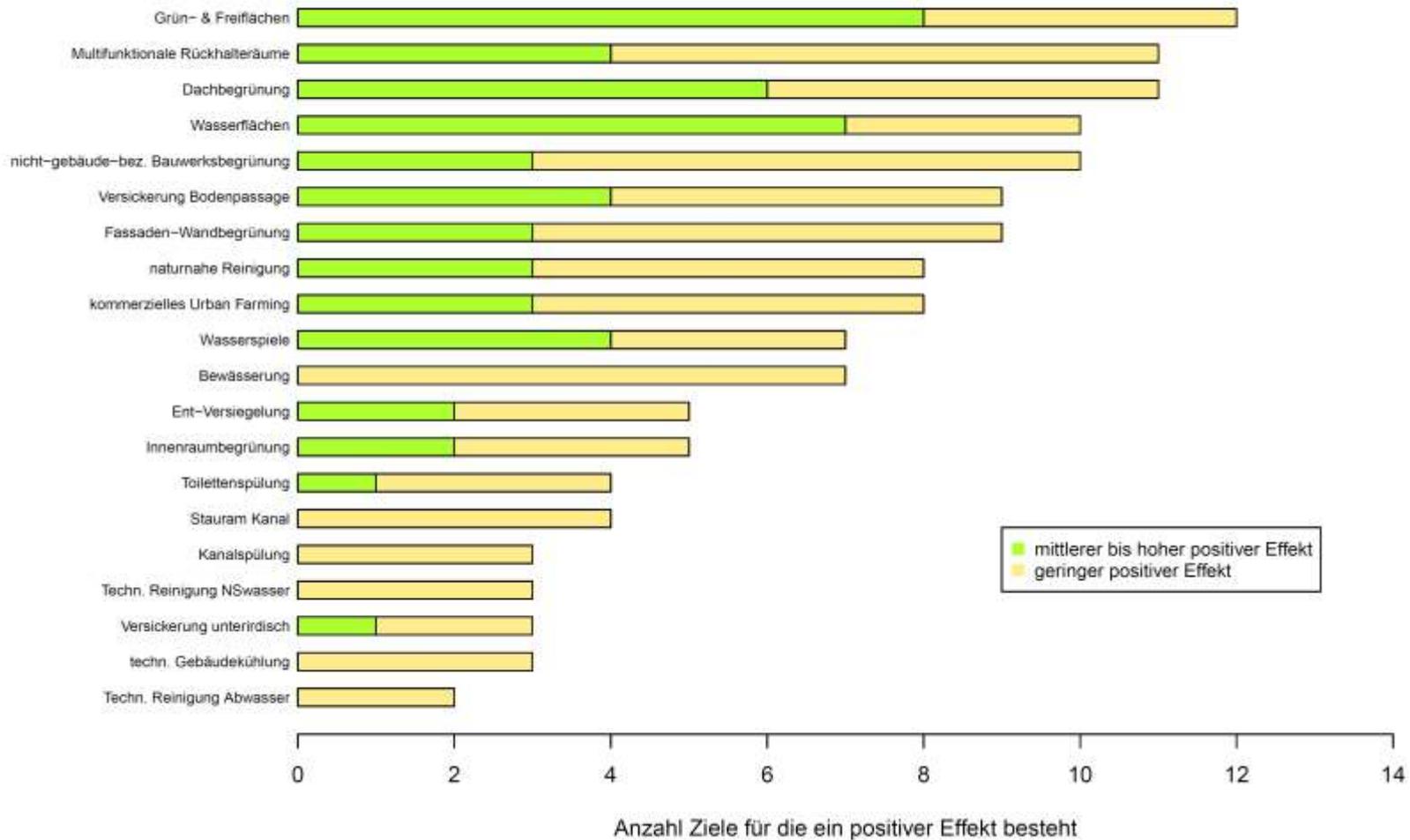
Semiquantitative Skala:



Potenziale!

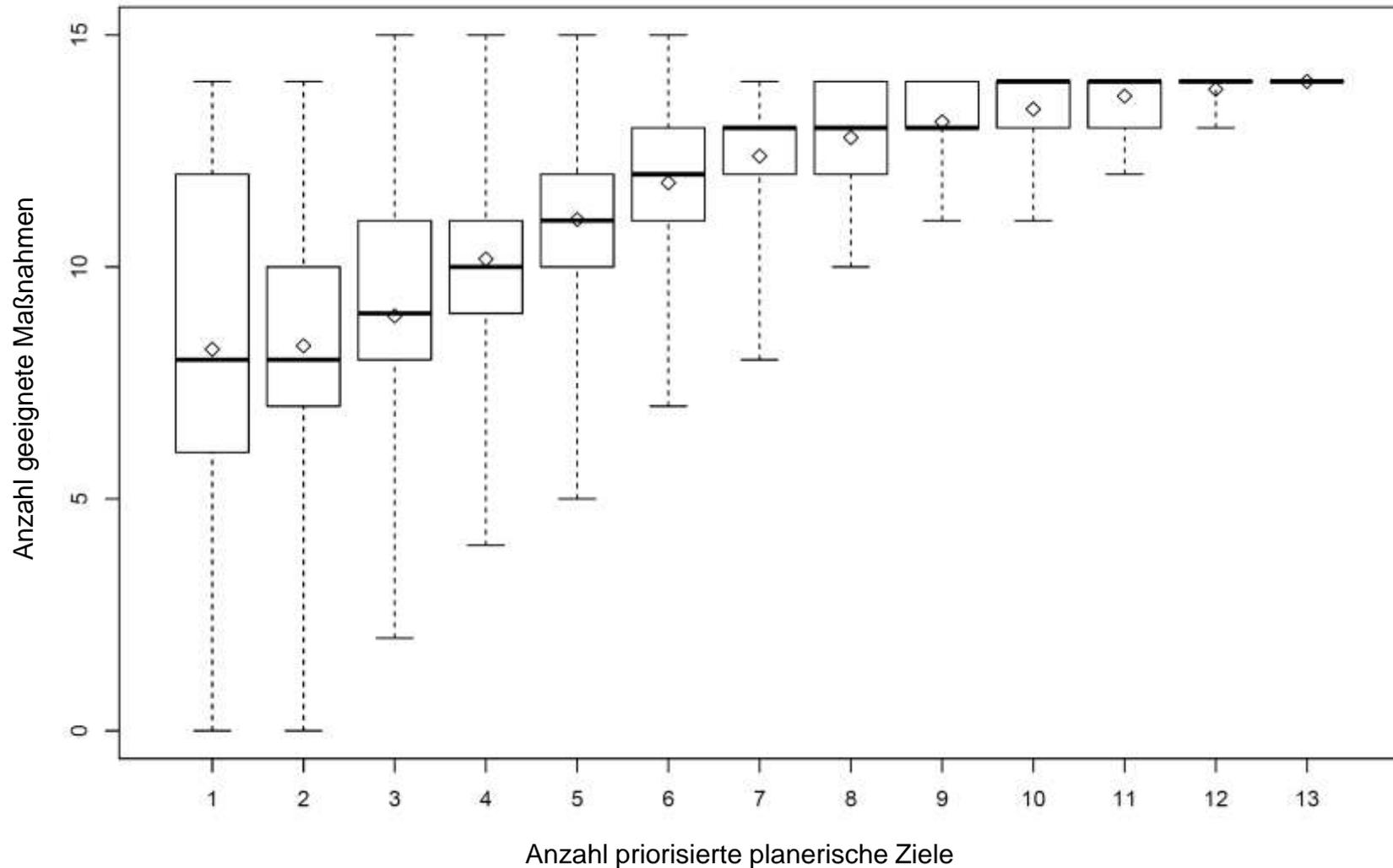
# Überblick der Eignung für Ziele

## Maßnahmeneignung für planerische Ziele



# Überblick der Eignung für Ziele

Anzahl geeignete Maßnahmen(kategorien) in Abhängigkeit der priorisierten Ziele



# Informationsmaterial - Planungsprozess



mittleres bis hohes Potenzial
  geringes Potenzial
  möglicher negativer Effekt

| Maßnahmenbausteine                                    | Erhaltung, Förderung, Verbesserung der Biologischen Vielfalt / Biodiversität | Natürlicher Wasserhaushalt | Grundwasserschutz | Gewässerschutz | Erlebbarkeit und Identifikation / Begegnung <sup>1</sup> | Umweltbildung <sup>1</sup> |
|---|--|----------------------------|-------------------|----------------|--|----------------------------|
| Grünflächen und grüne Freiräume                       |  |                            |                   |                |  |                            |
| Dachbegrünung   |  |                            |                   |                |  |                            |
| Multifunktionale Rückhalteräume <sup>6</sup>          |  |                            |                   |                |  |                            |
| künstliche Wasserflächen <sup>3</sup>                 |  |                            |                   |                |  |                            |
| Fassaden-/Wandbegrünung                               |  |                            |                   |                |  |                            |
| Versickerung mit Bodenpassage                         |  |                            |                   |                |  |                            |
| Entsiegelung/Vermeidung von Versiegelung <sup>4</sup> |  |                            |                   |                |  |                            |
| Urbane Landwirtschaft/Urban farming <sup>2</sup>      |  |                            |                   |                |  |                            |
| Wasserspiele  |  |                            |                   |                |  |                            |
| Naturnahe Reinigungsverfahren <sup>5</sup>            |  |                            |                   |                |  |                            |
| Stauraum im Kanaleinzugsbiet <sup>7</sup>             |  |                            |                   |                |  |                            |
| Bewässerung <sup>3</sup>                              |  |                            |                   |                |  |                            |
| Versickerung unterirdisch                             |  |                            |                   |                |  |                            |
| nicht-gebäudebezogene Bauwerkbegrünung                |  |                            |                   |                |  |                            |
| Innenraumbegrünung <sup>2</sup>                       |  |                            |                   |                |  |                            |
| Toilettenspülung <sup>3</sup>                         |  |                            |                   |                |  |                            |
| Technische Gebäudekühlung <sup>3</sup>                |  |                            |                   |                |  |                            |
| Kanalspülung  |  |                            |                   |                |  |                            |
| Technische Reinigung von Niederschlagswasser          |  |                            |                   |                |  |                            |

<sup>1</sup> Wirkung hängt stark von Ausgestaltung und Instandhaltung ab

<sup>2</sup> Gesamtbewertung geringer bei nicht-öffentlicher Zugänglichkeit

<sup>3</sup> Gesamtbewertung geringer falls andere Medien als Niederschlagswasser / Betriebswasser aus Regenwasser

<sup>4</sup> Gesamtbewertung geringer bei teilversiegelten Flächen (im Gegensatz zu kompletter Versiegelung)

<sup>5</sup> Gesamtbewertung geringer falls anderes Medium als Niederschlagswasser

<sup>6</sup> Gesamtbewertung geringer für nicht grüne Rückhalteräume (z.B. urbane Plätze, Straßen)

<sup>7</sup> Gesamtbewertung geringer für unterirdische Maßnahmen. Ausgewiesenes Potenzial gilt nur für Regenrückhaltebecken in offener Bauweise

# Informationsmaterial - Planungsprozess

**KATEGORIE**  
**VERSICKERUNG**



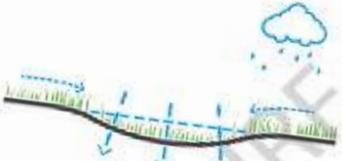
**MASSNAHMENBAUSTEINE**  
**VERSICKERUNG**  
**MIT BODENPASSAGE**

**EINSATZORT**  
→ Grundstück  
→ Straßenraum  
→ Grün-/Freiraum



16 Foto: bsp/geri (www.16.net), A. Eick

► Mulden, Flächenversickerung



► Mulden-Rigolen System  
und Mulden-Rigolen Tiefbeet



**PLANERISCHE ZIELE**



► Extensive Dachbegrünung



► Intensive Dachbegrünung



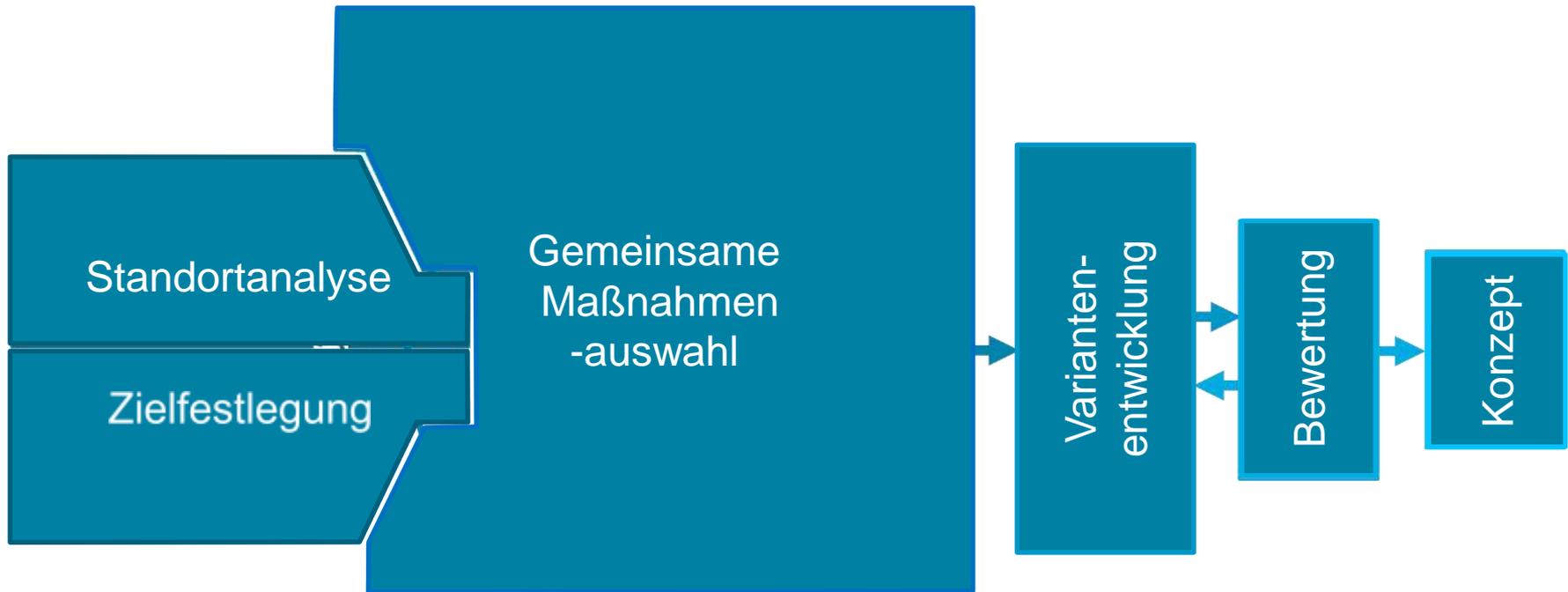
► Retentionsdächer

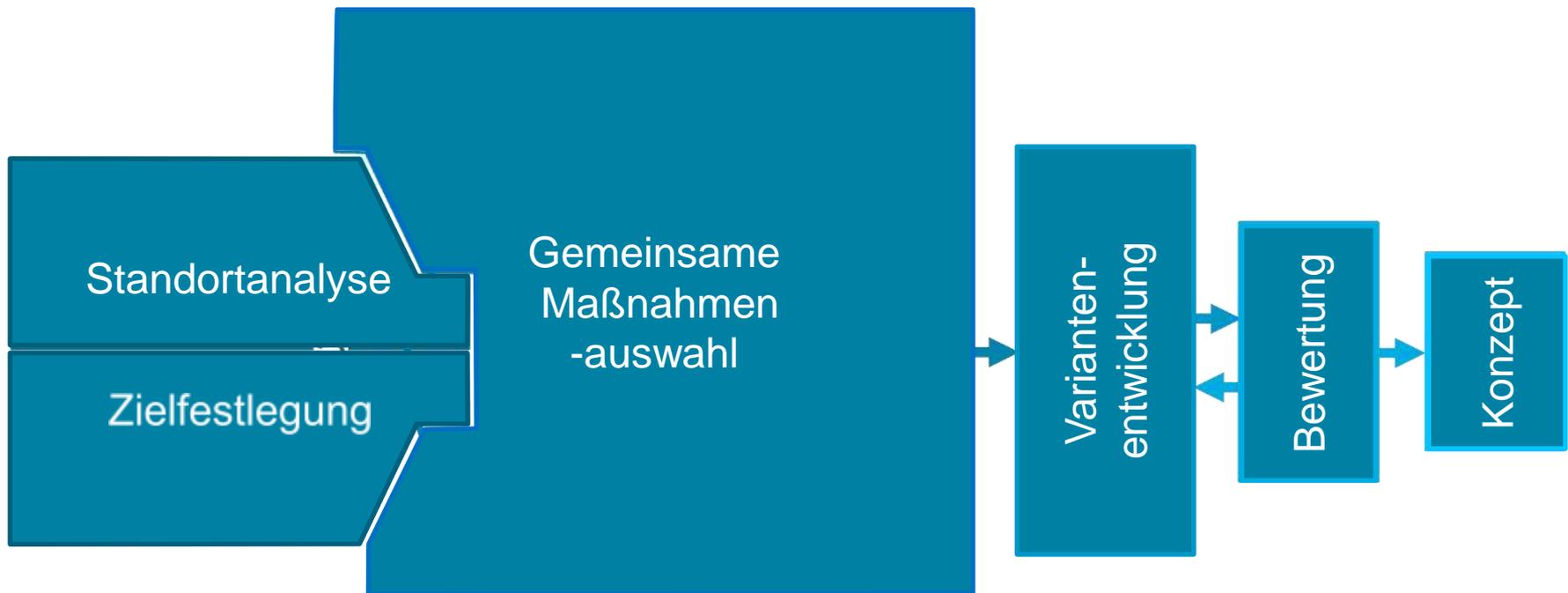


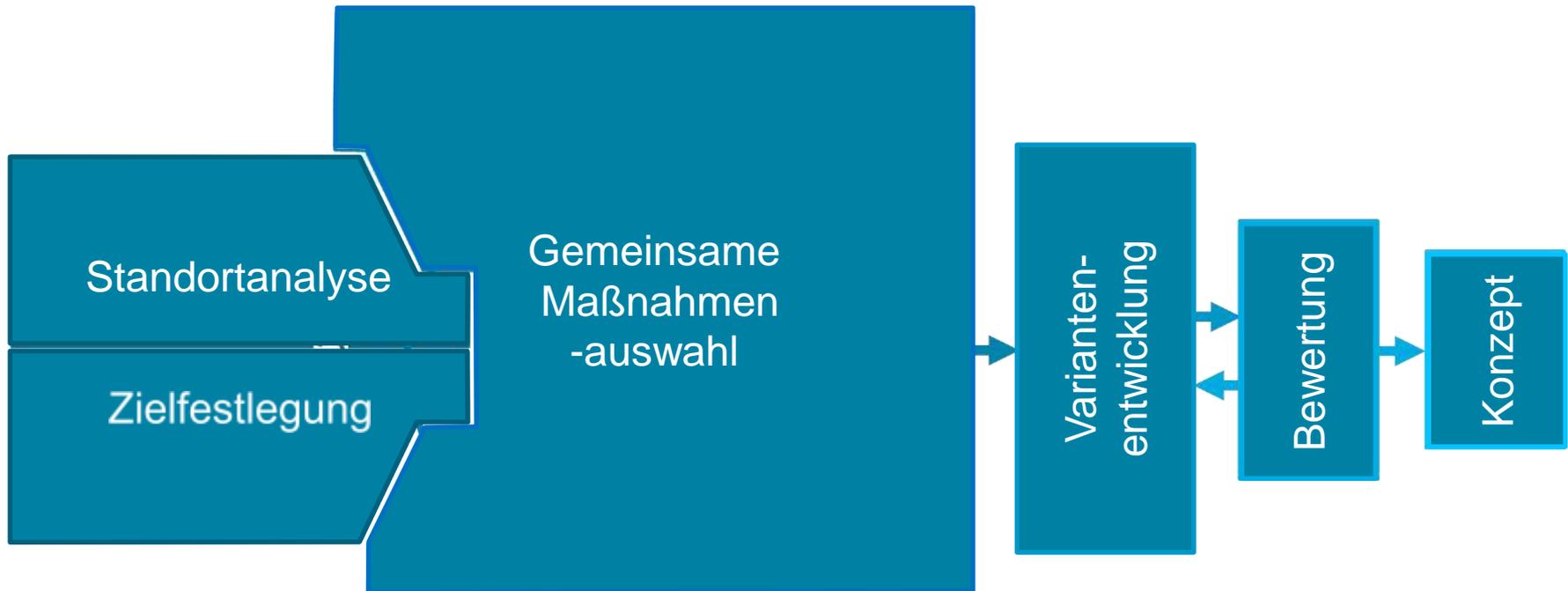
**PLANERISCHE ZIELE**



# Vorgehen nach netWORKS 4 / KURAS PLUS







# Vorgehen nach netWORKS 4 / KURAS PLUS – Gemeinsame Maßnahmenauswahl



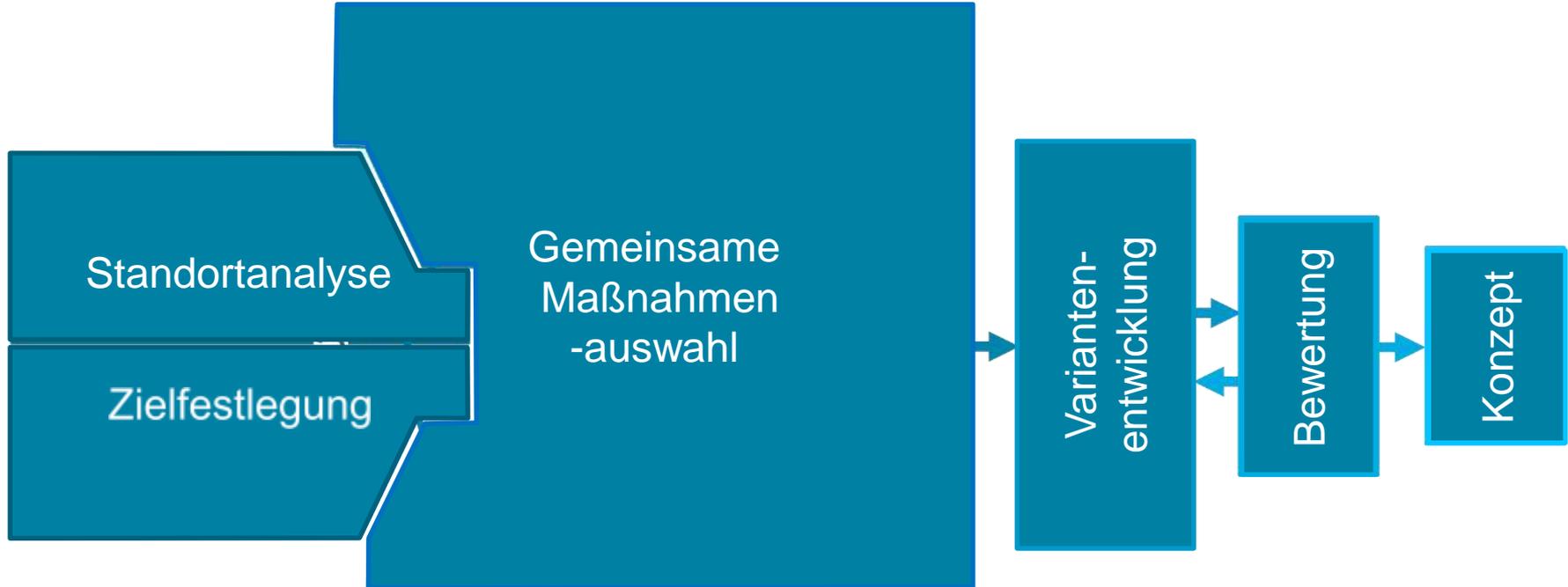
# Vorgehen nach der KURAS PLUS Methode

## Gemeinsame Maßnahmenauswahl



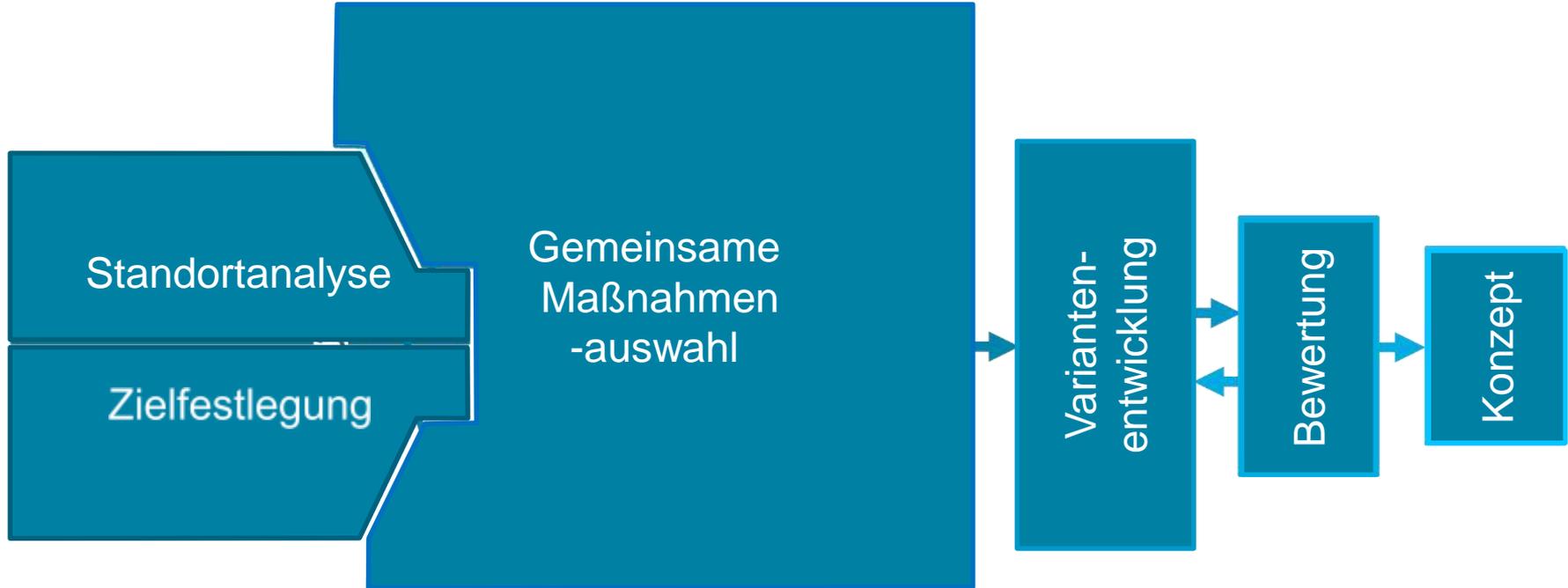
# Vorgehen nach netWORKS 4 / KURAS PLUS

## Variantenentwicklung



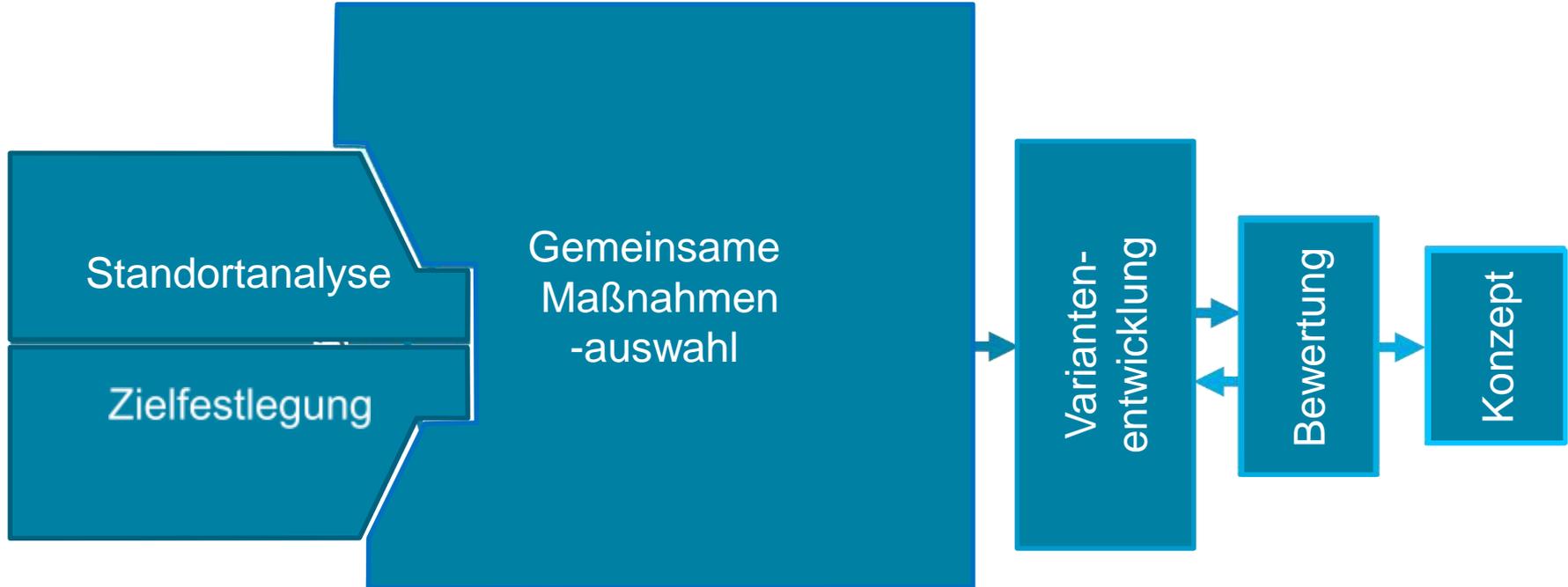
# Vorgehen nach netWORKS 4 / KURAS PLUS

## Bewertung



# Vorgehen nach netWORKS 4 / KURAS PLUS

## Konzeptentwicklung



# Beispielhafte Vorstellung



- 1** BIODIVERSITÄT  

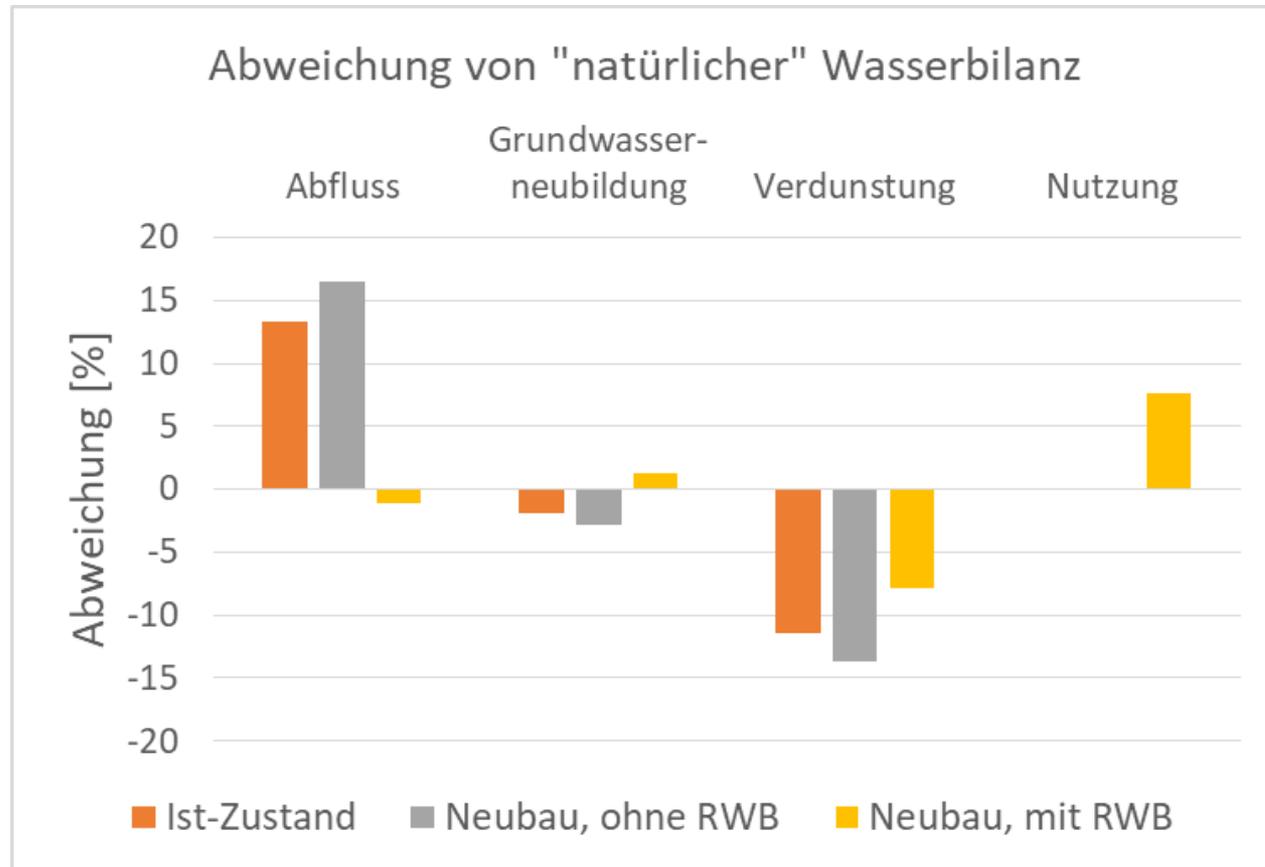
- 2** NATÜRLICHER WASSERHAUHALT  

- 3** GRUNDWASSER-SCHUTZ  

- 4** SEWÄSSER-SCHUTZ  

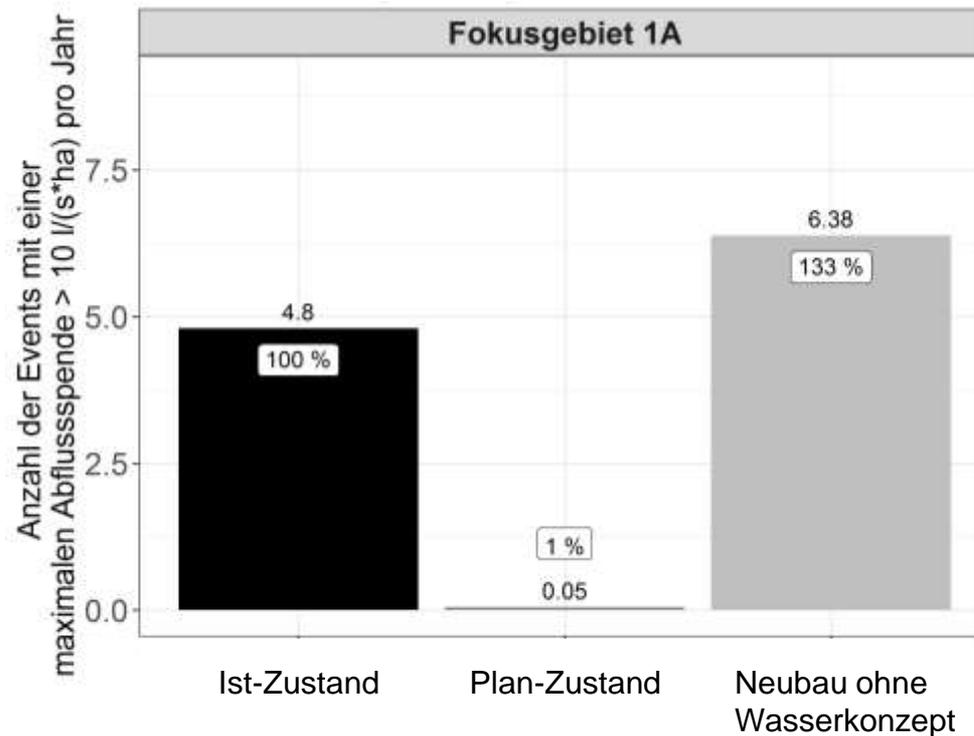
- 5** ERLEBBARKEIT & IDENTIFIKATION  

- 6** UMWELTBILDUNG  

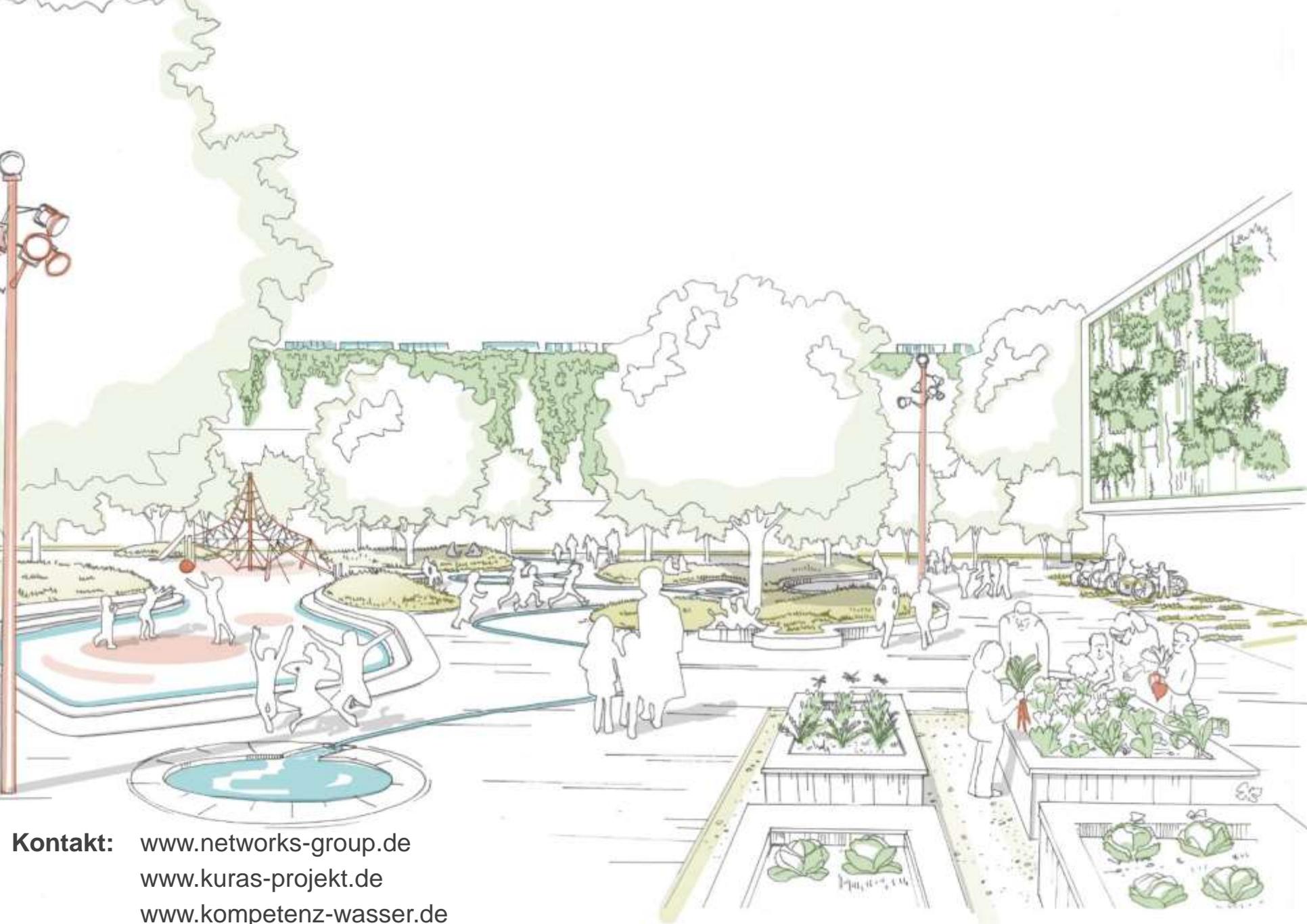





Überschreitungshäufigkeit des maximalen Abflusses von 10 L/s/ha



Simulationsergebnisse einer 60-jährigen Regenreihe (Quelle Masterarbeit, F. Funke)



**Kontakt:** [www.networks-group.de](http://www.networks-group.de)  
[www.kuras-projekt.de](http://www.kuras-projekt.de)  
[www.kompetenz-wasser.de](http://www.kompetenz-wasser.de)  
[andreas.matzinger@kompetenz-wasser.de](mailto:andreas.matzinger@kompetenz-wasser.de)