

# Circle für Nachhaltige Wasserwirtschaft der JDWA

## Infostainable #2






### Thema: Schwammstadt

#### Was ist eine „Schwammstadt“?

Seit den Anfängen der Kanalisation in Deutschland vor etwa 150 Jahren war die Entwässerungssicherheit zur Seuchenvorsorge das primäre und oft einzige Ziel der Planungen. Deshalb wurde und wird noch vielerorts das anfallende Regenwasser direkt über Abflussrinnen und Straßenflächen in die Kanalisation geleitet. Veränderte Rahmenbedingungen und ein besseres Verständnis von den Prozessen des Wasserhaushalts haben dazu geführt, dass der bisher verfolgte Ansatz zum Umgang mit Regenwasser mittlerweile nicht mehr zeitgemäß erscheint. Denn durch diese Art der Entwässerung können etwa urbane Sturzfluten begünstigt und Überlastungen des Kanalnetzes ausgelöst werden.

Den Begriff „Schwammstadt“ hört man immer wieder in den Medien, vor allem nach Starkregenereignissen. Aber was genau ist eine Schwammstadt? Bei diesem Stadtplanungskonzept, auch als wassersensible Stadtentwicklung bezeichnet, soll die Stadt das Regenwasser wie ein Schwamm „aufsaugen“ und nicht direkt über die versiegelten Flächen in den nächsten Straßenablauf leiten. Dieses „Aufsaugen“ erfolgt vornehmlich über entsiegelte, von der Kanalisation entkoppelte Flächen. Dabei handelt es sich zum Beispiel um Mulden entlang von Straßen und Wegen oder Baumrigolen, welche das Regenwasser versickern lassen. Technische Bauwerke wie unterirdische Zisternen oder bewusst gestaltete Rückhalteräume wie Sportplätze (Stichwort multifunktionale Flächen) sind ebenfalls Teil des Konzepts. Nachdem das Wasser aufgesaugt wurde, kann es gespeichert und verzögert wieder abgegeben werden. Das gespeicherte Wasser kann entweder verdunsten, versickern oder anderweitig genutzt werden. Der aus dem Englischen übernommene Begriff „Sponge City“ hat seine Ursprünge in China.

#### Welche SDGs sind für die „Schwammstadt“ besonders relevant?

- 
**SDG 6: Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen**  
 Der Rückhalt von Regenwasser entlastet Abwassersysteme im Starkregenfall. Durch Zwischenspeicherung kann Regenwasser in Trockenzeiten bereitgestellt werden.
- 
**SDG 11: Nachhaltige Städte und Gemeinden**  
 Ein lokal ausgeglichener Wasserkreislauf ist ein wichtiger Bestandteil nachhaltiger Städte. Durch Regenwasserrückhalt und -speicherung können lokale Wasserressourcen genutzt und damit das Grundwasser geschont werden. Blau-grüne Infrastrukturen fördern außerdem die Klimaanpassung im innerstädtischen Bereich.
- 
**SDG 13: Maßnahmen zum Klimaschutz**  
 Grundwasseranreicherung verbessert die durch den Klimawandel oft verschobene Wasserbilanz. Hohen Temperaturen im Innenstadtbereich wird entgegengewirkt.
- 
**SDG 14: Leben unter Wasser**  
 Durch eine nachhaltige Bewirtschaftung von Gewässern werden aquatische Ökosysteme erhalten und geschützt. Reduzierte Einleitungen von Abwasser (Mischwasser) schonen und entlasten Oberflächengewässer. Durch blau-grüne Infrastrukturen werden neue Lebensräume geschaffen.
- 
**SDG 15: Leben an Land**  
 Die Nutzung von Regenwasser schont die Ressourcen und ermöglicht verbesserte Bedingungen für Pflanzen (und Tiere) an Land.

#### Warum ist eine „Schwammstadt“ wichtig?

Durch den oft hohen Versiegelungsgrad in deutschen Städten kann es zu lokalen Störungen des natürlichen Wasserhaushaltes und der Wasserbilanz kommen. Hierzu zählen Hitze- und Trockenstress im Sommer sowie Überlastungen der bestehenden Entwässerungssysteme und Schäden infolge von Starkregenereignissen. In Mischwasserkanalisationen (Schmutz- und Regenwasser in einem Kanalsystem) wird bei großen Regenmengen zudem ein Teil des „verdünnten“ Abwassers inklusive enthaltener Schmutzstoffe in angrenzende Gewässer geleitet, um das Entwässerungssystem zu entlasten.

Es ist wichtig, Regenwasser grundsätzlich als Ressource zu sehen, welche es nicht schnell zu „entsorgen“ gilt. Hier setzt das Prinzip der Schwammstadt an. Durch die Pufferwirkung der Schwammstadt-Komponenten können während eines Starkregenereignisses Abflussspitzen gemindert und die Wasserführung ausgeglichen werden. In Mischwasserkanalisationen können durch den Rückhalt von Regenwasser Mischwasserentlastungen in angrenzende Gewässer verringert und damit Stoffeinträge reduziert werden.

Durch die gezielte Versickerung von Regenwasser ermöglichen Schwammstadt-Komponenten eine verstärkte Grundwasserneubildung. Diese ist durch intensive Grundwasserentnahmen wie z.B. zur Bedarfsdeckung von Städten, Industrie und zunehmend der Landwirtschaft oft sehr limitiert. Neu entstehende Grünflächen führen zu einer erhöhten Evapotranspiration, deren kühlende Wirkung das innerstädtische Klima insbesondere in dicht bebauten Stadtzentren verbessert. Der kühlende Effekt der Verdunstung wird zukünftig immer relevanter werden, da wegen des Klimawandels mit steigenden Temperaturen zu rechnen ist. Insgesamt sollen Städte durch das ganzheitliche Konzept resilienter gegen den Klimawandel werden. Nicht zuletzt hat die „Schwammstadt“ das Potenzial zur Entwicklung attraktiver Stadträume, in denen die sogenannten blau-grünen Infrastrukturen (etwa durch offene Wasserflächen und zusätzliche Bepflanzung) einen positiven Effekt auf die Psychologie und Gesundheit der Bewohnenden bewirken können.

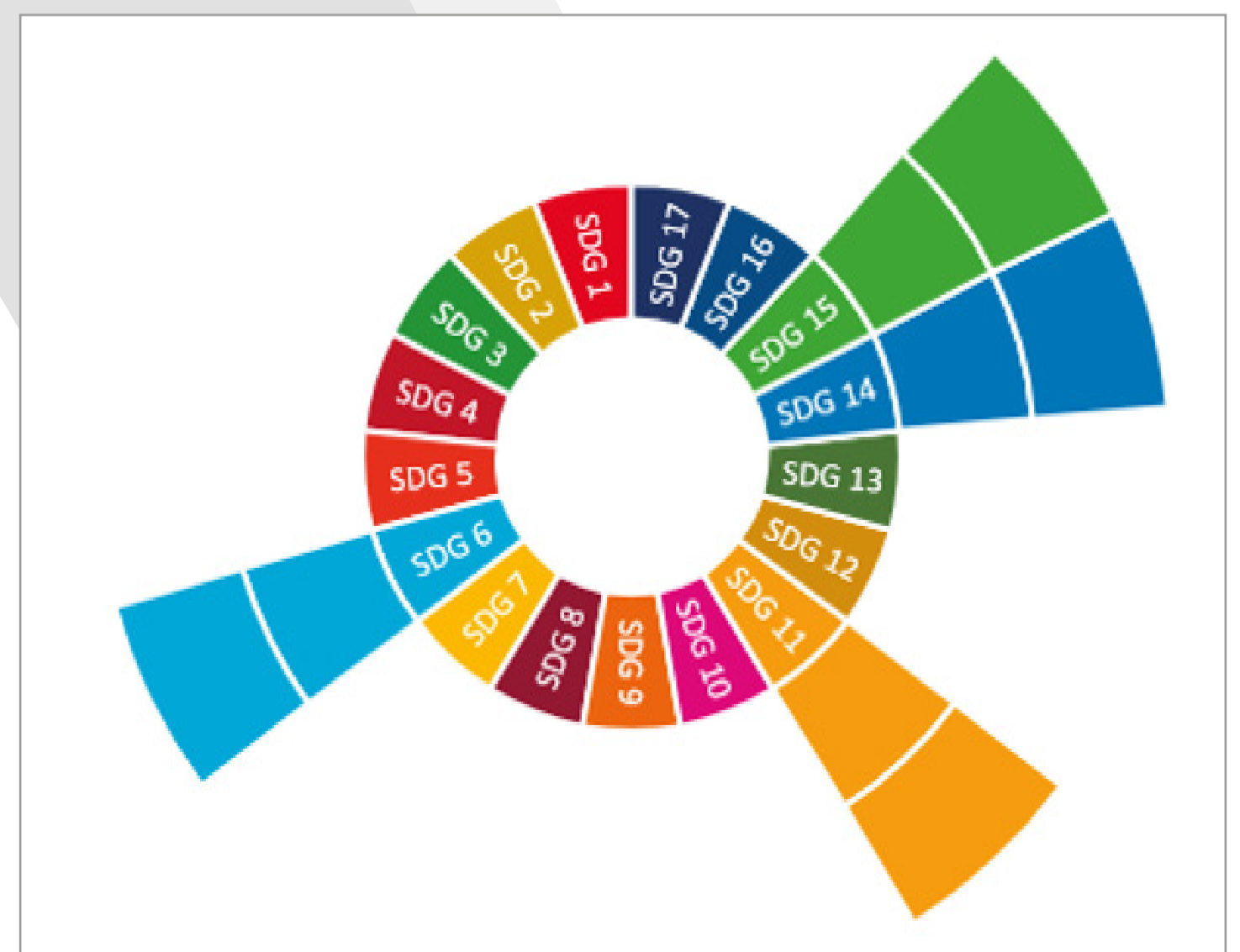


Abbildung: Relevanz der SDGs für die Wasserwirtschaft. Die Anzahl der Balkensegmente gibt an ob die Relevanz des SDGs für die Wasserwirtschaft hoch (3), mittel (2) oder gering (1) ist.

# Circle für Nachhaltige Wasserwirtschaft der JDWA

## Infostainable #2

### Thema: Schwammstadt

#### Aktuelles

Das Schwammstadt-Konzept wird mittlerweile auch in Deutschland insbesondere in größeren Städten zunehmend umgesetzt. Ein Beispiel ist das Quartier Rummelsburger Bucht in Berlin, wo bereits seit längerer Zeit dezentrale Regenwasserbewirtschaftung praktiziert wird. Viele Gebäude verfügen hier über Gründächer und Versickerungsanlagen. Auf Regenwasserkanäle in den Straßen wurde verzichtet, stattdessen finden sich Versickerungsmulden und Mulden-Rigolen-Systeme. Auch im Quartier 52° in Grünau versickert das Regenwasser in Mulden, verdunstet auf begrünten Dächern und läuft in ein 6.000 Quadratmeter großes Wasserbecken (s. Foto rechts). Auch Hamburg hat sich auf die Fahne geschrieben zur Schwammstadt zu werden. Erste Elemente wurden im Stadtteil Neugraben-Fischbek in Form von intelligenten Gründächern in Betrieb genommen. Eine Besonderheit sind die mit einer Wetter-App verbundenen Retentionsdrosseln, über die das auf dem Dach gespeicherte Regenwasser gezielt abgelassen wird, bevor das nächste Regenereignis eintritt.

#### Schwammstadt für alle

Die Top Liste für einen bewussten Umgang mit Regenwasser im privaten Bereich

1. Regenwasser auffangen und zwischenspeichern (Regentonnen, Zisternen)
2. Weiterverwendung, z.B. zum Garten gießen
3. Versickerung im Garten (Rigolen, Mulden)
4. Versiegelung minimieren (z.B. durchlässige Einfahrts- und Parkflächen)
5. Zweiter Wasserkreislauf für Regenwasser (Nutzung z.B. für Toilettenspülung)
6. Dächer begrünen (Gründach)
7. Vermeidung/Rückbau von Steingärten
8. Regenrinne sauber halten



Blick auf begrüntes Wasserbecken im Quartier 52° Nord in Grünau. © BUWOG Bauträger GmbH / Michael Divé

#### Unser Kommentar

Die Idee, soweit wie möglich zum natürlichen Wasserkreislauf zurückzukehren und somit urbane und ökologische Systeme zu harmonisieren, bringt mehrere wichtige Vorteile mit sich. Überflutungen und damit verbundenen Schäden wird effektiv entgegengewirkt. Ein lokal ausgeglichener Wasserhaushalt beugt Trockenheit und daraus resultierendem Pflanzensterben vor; außerdem kann das Wasserdargebot für Versorgungssysteme stabilisiert werden. Allerdings sollte das Konzept nicht pauschal als Allheilmittel angesehen, sondern die Umsetzbarkeit und Sinnhaftigkeit im Einzelfall gewissenhaft geprüft werden. Dennoch sollten Umsetzungsstrategien des Schwammstadt-Konzepts in Zukunft grundsätzlich als Baustein integraler Stadt- und Bauplanung berücksichtigt werden.

#### Für eine nachhaltigere DWA

Mit der 2019 gegründeten Koordinierungsgruppe „Wassersensible Stadtentwicklung“ und dem zugehörigen Positionspapier „Wasserbewusste Entwicklung unserer Städte“ ist ein guter Anfang gemacht. Erste Erfahrungen zeigen jedoch die hohe Komplexität, die die Vorbereitung der Umsetzung aufgrund der Vielzahl an Akteuren und Interessen mit sich bringt. Die technischen Herausforderungen scheinen leichter beherrschbar als die organisatorischen, weshalb ein Ansatz seitens der DWA darin bestehen könnte, Handlungsempfehlungen zur Moderation und Konsensfindung zu entwerfen.

#### Wichtige Akteur:innen

- Kommunen (Stadtentwässerungsbetriebe, Städteplanung, Bauämter)
- Politik und Gesetzgebung
- Forschungsinstitute, Bildungseinrichtungen
- Hersteller im Bausektor
- Grundstückseigentümer
- Umweltämter und weitere Behörden
- Berufsverbände (z.B. DWA, BWK, DVGW)
- Planungsbüros

#### Linksammlung

- [DWA-Positionspapier „Wasserbewusste Entwicklung unserer Städte“](#)
- [Leitfaden Wassersensible Stadtentwicklung](#)
- <https://www.wien.gv.at/umwelt/parks/schwammstadt.html>
- <https://regenwasseragentur.berlin>

#### Aufruf zum Mitmachen

Liebe Leser:innen, welche Berührungspunkte im beruflichen und privaten Bereich habt ihr hinsichtlich Schwammstadt bzw. wassersensible Stadtentwicklung? Von welchen Erfolgen aber auch Herausforderungen könnt ihr berichten?

Schreibt dazu gerne einen kurzen Text und schickt uns 1-2 Bilder an folgende E-Mail-Adresse / den folgenden QR-Code mit dem Betreff „Nachhaltige Wasserwirtschaft“

Wir freuen uns, euer positives Engagement auf der Circle-Website zu präsentieren

