

Regenwasserbewirtschaftung und Freiraumgestaltung

Akteure

Grundstückseigentümer, Abwasserentsorgungspflichtige, Stadtplanungs-, Umweltämter

Beschreibung

Durch verschiedene dezentrale Maßnahmen kann Niederschlagswasser von Dächern und befestigten Freiflächen (z. B. Erschließungsflächen, Parkplätzen) zurückgehalten und versickert werden. Folgende Maßnahmen (auch in Kombination) der Freiraumgestaltung sind erfolgreich erprobt (Abbildungen nächste Seite):

- Oberflächige Ableitung von Regenwasser über schmale Pflasterrinnen oder Rohrableitungen zu den entsprechenden Versickerungsanlagen
- Flächenversickerung in flachen Rasen- oder Kiesmulden (10 cm-20 cm tief)
- Mulden-/Rigolenversickerung zur Versickerung in einer Bodensenke bzw. einem künstlichen Kieskörper
- Rohr-/Schachtversickerung zur unterirdischen Speicherung und Versickerung
- Teilversiegelte Parkflächen, mit aufgeweiteten Pflasterfugen, Verbundpflaster mit Sickeröffnungen.

Die örtlichen Gegebenheiten, die Versickerungsleistung des anstehenden Bodens sowie die Einleitbestimmungen des lokalen Entwässerungsbetriebes bzw. der Fachbehörde sind zu berücksichtigen.

Die Maßnahmen sind in die Gestaltungs- und Nutzungskonzepte der gebäudenahen Freiräume und Grünflächen zu integrieren, um Nutzungskonflikte zu reduzieren, Akzeptanz und Verkehrssicherheit zu gewährleisten.

Bezug zum Klimawandel und Priorität

Lokal auftretende Starkniederschlagsereignisse führen zu Überlastungen im Kanalsystem. Zur Reduzierung von Belastungsspitzen und damit verbundenen Überstauereignissen mit Schadensfolge bzw. Entlastung in Gewässer sollte so viel wie möglich oberflächlich anfallendes Niederschlagswasser in der Fläche zurückgehalten und wenn möglich auch dezentral versickert werden bzw. verzögert in das Kanalsystem eingeleitet werden. Ein Wasserrückhalt in der Fläche kann zur Stabilisierung des städtischen Bodenwasserhaushaltes angesichts stark schwankender Niederschlagsregimes inklusive vermehrter Sommertrockenheit beitragen. Damit können die Standortbedingungen für die städtische Vegetation und folglich die Freiraumqualität, v. a. auch die positiven mikroklimatischen Wirkungen, erhalten werden. Im Zuge von Neubaumaßnahmen sind Einrichtungen zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung von Beginn an in Nutzungs- und Gestaltungskonzepte der gebäudenahen Grünflächen zu integrieren. Nach Möglichkeit sind entsprechende Einrichtungen auch im Bestand umzusetzen. Für das Bestandsgebiet sollen die Abwasserentsorgungspflichtigen untersuchen, wo eine Entlastung der Abwassersysteme von Niederschlagswasser geboten ist.

Bezug zur Modellregion und regionale Differenzierung

Die dezentrale Regenwasserbewirtschaftung ist im gesamten Einzugsgebiet der Siedlungsentwässerung geeignet, die Entwässerungsanlagen (Kanäle, Kläranlagen) im Falle von Starkniederschlagsereignissen zu entlasten.

Synergien und Zielkonflikte

Synergien: Die Maßnahmen zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung im gebäudenahen Freiraum tragen sowohl zu kleinräumigen Effekten im Stadtquartier als auch zu Zielen der Siedlungswasserwirtschaft (→ Maßnahme 2.1.1) und übergreifenden stadtoökologischen Zielstellungen bei.



Beispiel: Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung im Grünzug Gorbitz

In der Großwohnsiedlung Gorbitz wurden durch die Eisenbahner-Wohnungsbaugenossenschaft Dresden eG in enger Zusammenarbeit mit der Kommunal- und Landesverwaltung verschiedene Maßnahmen zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung umgesetzt. Damit konnten die ökologische Qualität des Wohnumfeldes erhöht und die Mieter von Nebenkosten entlastet werden. Die Maßnahmen stehen im Kontext städtebaulicher Maßnahmen des Rückbaus und der anschließenden Quartiersgestaltung. Sie konzentrieren sich entlang der Coventrystraße und des Weidigbaches. Sie tragen damit zur Entwicklung des „Grünzuges Gorbitz“ und zur Unterstützung stadtökologischer Ziele der Landeshauptstadt Dresden bei.



Versickerungsmulde mit Schacht (M. Hergert)



Regenwassereinleitung in eine Rasenmulde (S. Röbler)



Regenwassereinleitung in eine Rasenmulde und Überlauf (S. Röbler)



Kaskadenförmige Anordnung von Versickerungsmulden (H. Hensel)



Eingestaute Versickerungsmulden im Naturpark Hetzdorfer Straße (Anschluss von ca. 4.700 m² Dachfläche) (M. Hergert)

Weitere Informationen

UMWELTAMT DER LANDESHAUPTSTADT DRESDEN: Mit Regenwasser wirtschaften.
http://www.dresden.de/de/08/03/055/c_045.php

Online-Rechner zur Ermittlung des Flächenbedarfes für eine Versickerungsmulde:
<http://www.dresden.de/regenwasser-versickerung/>

HOYER, J.; DICKHAUT, W.; KRONAWITTER, L.; WEBER, B. (2011): Water Sensitive Urban Design. Principles and Inspiration for Sustainable Stormwater Management in the City of the Future. Berlin.

KRUSE, E. (2013): Regenwassermanagement. Grau wird blau, grün, dynamisch. In: Stadt+Grün, Heft 13, 25-30.