

Diskussionspapier 1.0: Empfehlungen für die Umsetzung einer integrierten Regenwasserbewirtschaftung am Beispiel von Berlin

Stand 30.01.2017

Regenwasserbewirtschaftung

Regenwasserbewirtschaftung bezeichnet alle Maßnahmen des Umgangs mit Niederschlagswasser auf den Ebenen Gebäude, Quartier und Einzugsgebiet der Stadtentwässerung, die über eine Ableitung im Kanal hinausgehen. Bei der zentralen Regenwasserbewirtschaftung werden Niederschlagsabflüsse in der Kanalisation (Misch- oder Trennsystem) zurückgehalten und/oder gereinigt: z.B. Retentionsbodenfilter, Regenklärbecken, Speicherraum-Bewirtschaftung im Kanalnetz. Die dezentrale Regenwasserbewirtschaftung bewirtschaftet die Niederschläge dort, wo sie anfallen, den örtlichen Gegebenheiten entsprechend durch geeignete Maßnahmen und führt sie vorrangig wieder dem natürlichen Wasserkreislauf zu. Hierzu ist das Niederschlagswasser möglichst im Gebiet zurückzuhalten und zu verdunsten (z.B. künstliche Wasserflächen, Gebäudebegrünung), zu nutzen (als Betriebswasser) und / oder über die belebte Bodenschicht zu versickern.

Das Projekt KURAS

Im Rahmen des BMBF-Projektes KURAS haben sich Partner aus Wissenschaft und Praxis dem Thema Regenwasserbewirtschaftung intensiv gewidmet. 27 Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung wurden hinsichtlich ihrer Wirkung auf Gebäudeebene, Freiraumqualität, Stadtklima, Biodiversität, Grundwasser und Oberflächengewässer sowie hinsichtlich ihres Aufwandes an Kosten und Ressourcen bewertet. Diese umfassende Datenbasis soll der gezielten Auswahl von Maßnahmen dienen.

In KURAS wurde dazu eine Methode entwickelt die eine integrierte Planung von Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung für konkrete Projekte anstrebt. Sie verknüpft lokale Anforderungen/Probleme (u.a. über die Befragung der Interessensvertreter) mit der Maßnahmenbewertung, um geeignete und machbare Maßnahmen auszuwählen und im Stadtquartier zu platzieren. Die „KURAS-Methode“ wurde bereits in einem Planspiel für zwei Berliner Modellgebiete (in den Bezirken Pankow und Tempelhof-Schöneberg) angewendet.

Ergänzend zu den methodischen Grundlagen unterstrichen die Ergebnisse das große Potenzial von Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung zur Reduktion der hydraulischen und stofflichen Belastungen von urbanen Gewässern. Neben dieser wichtigen Reduktion bestehender negativer Auswirkungen von Regenwasserabfluss können Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung auf allen Ebenen der Stadt zu einer Verbesserung von Lebensqualität und Umwelt beitragen. So führen sie zu Einsparungen auf Gebäudeebene (insb. Wasser- und Energieeffizienz) und können die Freiraumqualität stark bereichern. In Studien wurde zudem gezeigt, dass Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung durch Förderung von Verdunstung und Beschattung Hitzeinseln im urbanen Raum deutlich reduzieren können. Aus Sicht der städtischen biologischen Vielfalt erhöhen viele kleine Maßnahmen mit grünen oder blauen Elementen die Artenzahl, aber vor allem die wichtige Vernetzung mit größeren Grünflächen. Natürlich führen die Maßnahmen auch zu einem Aufwand an Kosten und Ressourcen der dem vielfältigen Nutzen gegenübergestellt werden muss.

Die wissenschaftlichen Ergebnisse von KURAS - eine Datenbank der Maßnahmenbewertung, Maßnahmensteckbriefe und ein Leitfaden, der die Bewertung und die „KURAS-Methode“ erläutert - werden auf der Projektwebseite (www.kuras-projekt.de), sowie auf den Webseiten der Projektpartner eingestellt.

Empfehlungen für die verstärkte Bewirtschaftung von Regenwasser in der Stadt

Die in KURAS erarbeitete wissenschaftliche Basis kann nur dann zur Anwendung kommen, wenn das Thema Regenwasserbewirtschaftung in einer frühen Phase in urbanen Planungsprozessen berücksichtigt wird. Wenngleich die Planungsprozesse in KURAS nicht im Vordergrund standen, wurden im Rahmen des Projektes Stakeholderforen (mit Vertreterinnen und Vertretern des Landes Berlin, verschiedener Bezirksverwaltungen, der Berliner Wasserbetriebe, städtischer Wohnungsbaugesellschaften sowie von Immobiliengesellschaften und Ingenieurbüros) durchgeführt. Maßgebliche Erkenntnisse und Hinweise aus diesen Stakeholderforen wurden bei der Erarbeitung der Empfehlungen berücksichtigt.

Die folgende Liste stellt damit kein wissenschaftliches Ergebnis von KURAS dar, sondern soll eine Orientierung für eine verbesserte Planungspraxis bieten und durch zukünftige Erfahrungen ergänzt, korrigiert und angepasst werden:

- 1. Ein wichtiges Ziel der Regenwasserbewirtschaftung ist der schonende Umgang mit Boden, Grundwasser und Oberflächengewässern. Beim Neubau sind negative Folgen von Bautätigkeiten auf den Wasser- und Naturhaushalt soweit wie möglich auszugleichen und die Bau- und Stadtstrukturen sowie die wasserwirtschaftlichen Infrastrukturen weniger anfällig für die Klimawandelfolgen zu gestalten. Bei Bestandsstrukturen gilt es existierende Belastungen und Schwachstellen zu reduzieren.**
- 2. Durch eine dezentrale Regenwasserbewirtschaftung können vielfältige positive Effekte für den Gewässerschutz, die Erhöhung der biologischen Vielfalt, die Verbesserung des Stadtklimas oder die Freiraumqualität erreicht werden. Schadenspotenziale durch Starkregen für die städtische Infrastruktur können verringert werden. Insofern dienen die Maßnahmen nicht nur der Kompensation von Eingriffen in den Wasserhaushalt, sondern auch der Verbesserung von Lebensqualitäten in den Quartieren.**
- 3. Um die Effekte der unterschiedlichen Maßnahmen und Maßnahmenkombinationen der Regenwasserbewirtschaftung maximal ausschöpfen zu können, sind frühzeitig nicht monetäre Projektziele der Regenwasserbewirtschaftung in Zusammenarbeit mit den Eigentümern, Nutzern, zuständigen Fachbehörden und ggf. mit der interessierten und betroffenen Öffentlichkeit festzulegen.**
- 4. Diese nichtmonetären Projektziele sollen Grundlage der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen sein (bei öffentlichen und öffentlich geförderten Baumaßnahmen des Landes Berlin ist dies verbindlich; zum Vorgehen siehe den [Leitfaden für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen zur Bewertung von Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung](#))**
- 5. Die Planung konkreter Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung muss neben den Projektzielen auch die örtlichen Ausgangsbedingungen (z.B. Hitzebelastung, Versickerungsfähigkeit der Böden oder Dachbegrünungspotenzial) berücksichtigen. Grundlagendaten für eine Ersteinschätzung können u.a. dem Geoportal oder dem Umweltatlas der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen entnommen werden.**
- 6. Eine optimierte Regenwasserbewirtschaftung erfordert die Planung und Umsetzung aufeinander abgestimmter Maßnahmenkombinationen. Zur Bewertung der Effekte der Maßnahmenkombinationen sind angemessene Nachweisverfahren im Rahmen der Fachplanung einzusetzen. Darüber hinaus sollen weitere Aspekte, wie Energieeffizienz oder ökologische Baumaterialien, im Rahmen von ökologischen Gesamtkonzepten vernetzt mit dem Thema der Regenwasserbewirtschaftung betrachtet werden.**
- 7. Anspruchsvolle Konzepte der Regenwasserbewirtschaftung sowie ökologische Gesamtkonzepte erfordern die Einbindung qualifizierter Planungsbüros.**
- 8. Bei der Planung und Umsetzung dezentraler Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung ist auf die Wahl geeigneter Baumaterialien zu achten, um unerwünschte Stoffausträge (z.B. Biozide oder Weichmacher) zu vermeiden.**

Verbundpartner



gefördert durch

