

Die Bedeutung nachhaltiger Regenwassernutzung in Zeiten des Klimawandels

Auch in Deutschland werden die Auswirkungen des Klimawandels immer mehr wahrnehmbar: Häufigere Starkregenereignisse einerseits und längere Hitzeperioden mit zunehmender Trockenheit andererseits zwingen zu einem Umdenken im Umgang mit Regenwasser, zumal mancherorts die Grundwasserspiegel dramatisch sinken und die Trinkwasserversorgung an ihre Grenzen stößt. Die Politik appelliert an die Bürger, sparsam mit der Ressource Wasser umzugehen. Darüber hinaus bieten Planungsverantwortliche den Bauwilligen gezielt nachhaltige Konzepte zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung wie Regenwassernutzungsanlagen (RWNA) an. Trotz der offensichtlichen ökologischen und ökonomischen Vorteile dieser Anlagen werden sie im Neubaubereich wenig eingebaut, so dass inzwischen verschiedene Kommunen finanzielle Hilfen anbieten – oder die Installation einer RWNA bei Neubauten zur Pflicht erklären.

Das Ziel der Arbeit bestand darin, basierend auf der Analyse des ausgewählten Projektbeispiels *Erweiterung eines Verwaltungsgebäude in Bad Oeynhausen*, Aspekte einer nachhaltigen Regenwassernutzung zu bewerten und exemplarische Handlungsempfehlungen für den sinnvollen Einbau von Regenwassernutzungsanlagen in Zeiten des Klimawandels zu entwickeln.

Zu Beginn der Masterarbeit wird der Klimawandel in Deutschland beschrieben, die Nachhaltigkeit im politischen und baukulturellen Kontext erläutert und verschiedene Kriterien der Regenwassernutzung dargestellt. Danach wird das Projektbeispiel vorgestellt, Möglichkeiten der Regenwassernutzung aufgezeigt und anhand verschiedener Nachhaltigkeitskriterien bewertet. Abschließend werden ausgewählte Handlungsempfehlungen formuliert

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich mit der Wiederverwendung des Regenwassers verschiedene Möglichkeiten zu einer effizienten und nachhaltigen Regenwasserbewirtschaftung im urbanen Raum ergeben. RWNA stellen in verschiedenen Bereichen eine nachhaltige Alternative zur Trinkwassernutzung dar. Damit kann Regenwasser nicht nur bei Starkregen zurückgehalten und für die Nutzung in Trockenzeiten gespeichert werden; darüber hinaus ergeben sich durch die Regenwassernutzung zur adiabatischen Kühlung der Büroräume oder durch die Gestaltung eines Feuerlöschteichs im Außengelände Einsatzmöglichkeiten, die konkret zur Verbesserung mikroklimatischer Rahmenbedingungen und damit zum Wohlbefinden der Nutzer beitragen.

Kontakt: meme4medo4hsn@gmail.com

Erstprüfer: Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schramm
Zweitprüfer: Prof. Dr.-Ing. Matthias Kathmann