

Vorlage Nr.: 2023/0702

Verantwortlich: Dez. 6

Dienststelle: Tiefbauamt

Karlsruhe als Schwammstadt

Anfrage: FW|FÜR

| Gremium | Termin | TOP | ö | nö |
|-------------|------------|-----|---|----|
| Gemeinderat | 18.07.2023 | 43 | x | |

1. Gibt es konkrete Projekte oder Initiativen, die Stadtverwaltung bereits umgesetzt oder begonnen hat, um das Prinzip einer Schwammstadt in der Stadt zu verwirklichen?

Wie bereits in der Begründung aufgeführt, stellt die „Schwammstadt“ einen Sammelbegriff für eine Vielzahl von Möglichkeiten und Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung im urbanen Raum dar. Mit entsprechenden Vorgaben wie z.B. in Steckbriefen der Klimaanpassungsstrategie hat sich die Stadt Karlsruhe zum Ziel gesetzt, in allen städtebaulichen Planungen das Thema zu berücksichtigen. Ganz konkret werden daher bei allen Planungsvorhaben frühzeitig die Anforderungen an eine dezentrale Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswasser in die Verfahren eingebracht und bei einer Vielzahl von Vorhaben inzwischen erfolgreich umgesetzt. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten besteht in Karlsruhe in vielen Baugebieten die Möglichkeit, das Niederschlagswasser direkt vor Ort zur Versickerung zu bringen. Damit kann ein wesentlicher Beitrag zum naturnahen Wasserhaushalt, der oberflächennahen Grundwasseranreicherung sowie dem Kleinklima vor Ort geleistet werden. Idealerweise erfolgt die Versickerung im Bereich oder innerhalb von Grünflächen und steht damit den Pflanzen vor Ort zur Verfügung. Über die Verdunstungskühle wird zusätzlich das Kleinklima vor Ort positiv beeinflusst. Durch die multifunktionale Gestaltung von öffentlichen Flächen wird auch ein Beitrag zur Vorsorge bei Starkregen geleistet, da hier bei Ereignissen über der Bemessung kurzzeitig Wasser zwischengepuffert werden kann und somit der Schutz der umliegenden Infrastruktur erhöht wird. Überregional werden dafür Begriffe wie „blau-grüne Infrastruktur“ verwendet. Im Kern geht es darum, die Grünzüge mit der Regenwasserbewirtschaftung zu verknüpfen. Genau dies wird in Karlsruhe bereits seit vielen Jahren umgesetzt. Als Beispiele dienen die Baugebiete Kirchfeld Nord, Knielingen 2.0 oder die aktuelle Erschließung in der Erzbergerstraße (Zukunft Nord). Auch bei Bauvorhaben privater Bauherren wird frühzeitig hinsichtlich einer dezentralen Regenwasserbewirtschaftung auf dem Grundstück beraten und im Rahmen des Entwässerungsgesuchs eingefordert. Ein Anreiz wird durch die gesplittete Abwassergebühr gegeben. Gründächer wirken sich ebenfalls positiv auf die lokale Wasserbilanz aus. Das Niederschlagswasser wird auf dem Dach zurückgehalten, geht dort teilweise in den Wasserkreislauf über und nur ein Anteil wird verzögert über die Dachentwässerung abgeleitet. Gründächer sind daher ein wichtiges Element des Gedankens „Schwammstadt“ und sollten konsequent umgesetzt werden.

2. Welche Pläne hat die Stadtverwaltung Karlsruhe im Hinblick auf die zukünftige Entwicklung als Schwammstadt?

Die Ziele und Planungen der Stadtverwaltung wurden bereits unter 1 erläutert. Im nächsten Schritt wird auch bei komplexeren Vorhaben versucht, mit Einzellösungen gezielt das Niederschlagswasser vor Ort zu bewirtschaften. Das kann unter Umständen erheblichen Mehraufwendungen für das jeweilige Projekt bedeuten. Als ein entscheidender Faktor zeigt sich dabei häufig, dass die Regenwasserbewirtschaftung ganz am Anfang als wesentliche Grundlage bzw. Aufgabenstellung zu benennen ist. Ein aktuelles Beispiel ist der neue Vorplatz Hauptbahnhof Süd. Hier besteht ein enormer Nutzungsdruck für den Platz und die Flächen sind daher nahezu vollständig versiegelt oder unterbaut.

Einige Fläche sind aber nur scheinbar vollständig versiegelt. Von Teilflächen des Platzes wird das dort anfallende Niederschlagswasser zum Baum geleitet und dient zu natürlichen Bewässerung. Dazu sind Bereiche mit offenen Fugen ausgebildet, Niederschlagswasser kann dort versickern und gelangt zum Wurzelraum der Bäume, gestaltet als Baumrigole. Durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit der Planenden und der Fachämter wird diese Lösung erfolgreich umgesetzt.

3. Wären Zisternen bei Neubauten und neuen Grünflächen für die Berücksichtigung bei zukünftigen Planungen sinnvoll?

Die vorgestellten Maßnahmen haben in erster Linie das Ziel, anfallendes Niederschlagswasser vor Ort zu bewirtschaften. Gerade Gründächer und Rückhaltung mit Versickerung im Grünzug reichern den oberflächennahen Wasserkreislauf an. Bei konsequenter Umsetzung dieser Lösungen wäre der Bau von Zisternen nicht erforderlich, da das anfallende Niederschlagswasser vor Ort verbleibt. Zisternen wären eine zusätzliche Möglichkeit in den Fällen, bei denen das Niederschlagswasser andernfalls über die öffentliche Kanalisation abgeleitet werden würde. Zu beachten ist dabei, dass Zisternen eine technische Lösung darstellen, die mit erheblichen Kosten erstellt und auch zu betreiben wären. Gerade die Förderung des gespeicherten Wassers benötigt entsprechende Hebetchnik und Energie. Bei längeren Standzeiten des Wassers sind hygienische Fragen zu berücksichtigen.

4. Wird bei der Bewässerung von städtischen Friedhöfen auf Wasser aus Zisternen zurückgegriffen oder wird Trinkwasser eingesetzt? Welche Maßnahmen müssten ergriffen werden um nach dem Prinzip einer Schwammstadt umzurüsten?

Bei der Bewässerung von städtischen Friedhöfen wird bisher auf das städtische Wasserversorgungsnetz zurückgegriffen. Der Bau von Grundwasserbrunnen zur teilweisen Bewässerung von Grünflächen auf dem Hauptfriedhof wird derzeit überprüft.

Niederschlagswasser, das auf versiegelten Flächen wie z.B. Wegen oder Dachflächen anfällt, wird größtenteils über Versickerungssysteme auf den Friedhofsflächen erhalten.

Um das Prinzip einer Schwammstadt vollständig auf den Friedhöfen zu erreichen, wird derzeit die weitere Umsetzung von Versickerungssystemen für einige Dachentwässerungen an Friedhofsgebäuden überprüft. In den Fällen, in denen keine natürlichen Versickerungssysteme umgesetzt werden können, wird die Verwendung von Zisternen untersucht. Hier muss jedoch auf den hohen Herstellungs- und Bewirtschaftungsaufwand hingewiesen werden.