

Regenwasser geschickt nutzen

Eine zuverlässige Quelle zur Aufwertung des Wohnumfelds

Regenwasser lässt sich in Wohnquartieren gezielt nutzen. Doch was ist sinnvoll für Bewohner, was ist wünschenswert und finanzierbar, was nützt der Umwelt?

Wie lassen sich bei Neubau und im Bestand die Betriebskosten und damit die Kaltmieten niedrig halten?

Blau-grüne Infrastruktur nennt die Wasserwirtschaft das Instrumentarium, das Stadtplaner bei der Quartierserschließung einsetzen, um Regenwasser zu nutzen. Dies geschieht im Zuge der Erschließung teilweise im öffentlichen Raum. Weitere Maßnahmen werden durch örtliche Satzung und Bebauungsplan auf die Eigentümer von Grundstücken und Gebäuden übertragen. Den Regen im Siedlungsgebiet aufzufangen ist sinnvoll um,

- Überflutung, Kanalrückstau und daraus resultierende Schäden zu vermeiden oder zu vermindern,
- Grundwasser durch Versickerung anzureichern,
- Grünflächen sowie Dach- und Fassadenbegrünung zu bewässern und damit das Stadtklima zu verbessern,
- Trinkwasservorräte durch Nutzung des Regenwassers zu schonen,
- Abwasserkanäle und Klärwerke durch geringeren Abfluss zu entlasten.

Stehende Oberflächengewässer, also Seen und Teiche, sind als Verdunstungsflächen ebenfalls wirksam, werden aber wegen des Flächenbedarfs und der hohen Kosten kaum neu angelegt.

Stehende Gewässer sind arbeitsintensiv

Das Regenwasser von versiegelten Gelände- flächen und Dächern in einem stehenden Gewässer zu sammeln, bedarf professioneller hydraulischer Planung und kontinuierlicher Pflege. Dies zeigt ein Beispiel in Essen im Universitätsviertel Grüne Mitte: Das Regenwasser wird in Pflanzeninseln gefiltert und sammelt sich in kaskadenartig verbundenen flachen Becken. Dies verursacht jedoch erheblichen Aufwand, denn es sind regelmäßige Reinigungen nötig. In den Sommermonaten werden täglich Algen und Unrat aus den Becken entnommen, sogar ein Algen-Mähboot kam mehrmals zum Einsatz. Wegen geringer Wassertiefe und direkter Sonneneinstrahlung lässt sich die Algenbildung nicht völlig vermeiden.

Eine Alternative ohne stehendes Wasser und deutlich günstiger in Herstellung und Unterhalt gibt es in Freiburg im Breisgau. Dort liegen im abschüssigen Gelände leicht vertieft Grasflächen als Sickerbeete. Der Wartungsaufwand beschränkt sich auf mehrmaliges Mähen im Jahr. Die Zuläufe des Regenwassers sind als offene Rinnen ausgeführt. Bei Starkregen werden die Flächen mit geringer Wassertiefe vorübergehend überstaut. Dadurch ist kein Einzäunen erforderlich.

Regenwasser unterirdisch speichern

Im Berliner Bezirk Pankow fängt man das Regenwasser von den Dachflächen in einem unterirdischen Speicher auf. Das ist zwar keine neue Idee, aber clever ist sie allemal. Die Bewohner profitieren nämlich von sinkenden Wassergebühren – und das doppelt: Zunächst entfällt die Niederschlagsableitungsg Gebühr und zudem ein Teil der Trink- und Abwassergebühr, je nachdem wie viele Kubikmeter Leitungswasser durch Regenwasser ersetzt wurden.

Der Niederschlag, der auf den Dächern auftrifft wird gesammelt und zur Bewässerung des begrünten Innenhofs sowie der Dachterrasse genutzt. Dadurch wird das gesammelte Wasser zur willkommenen Ressource im Wohnumfeld. Der Regenspeicher aus Ortbeton liegt unter dem Innenhof und fasst 100 m³. Eine Unterwasserpumpe setzt, automatisch gesteuert, zwei Bewässerungsleitungen unter Druck. Die eine führt in den Hof zu zwei Zapfstellen, die andere versorgt drei Zapfventile auf der Dachterrasse.

Bei vollem Speicher wird Regenwasser automatisch an die Oberfläche gepumpt und versickert in einer Mulde. Zusätzliche Rückhaltung bietet zudem das begrünte Retentionsdach mit besonders großem Speichervolumen und einer insektenfreundlichen Saatgutmischung namens „Bienenweide“. Der nächste logische Schritt wäre dann, Bienenvölker auf solchen Gründächern anzusiedeln.



Der unterirdische Speicher wird durch einen Überlauf entlastet.

Was ist im Bestand möglich?

Die Technik, um Regenwasser zu speichern und zu nutzen, ist relativ einfach und wartungsarm. Bei Neubau und Kernsanierung, wenn ohnehin Beton- und Sanitärarbeiten ausgeschrieben werden, ist die Anlage preiswert zu installieren. Wenn der geplante Ort des Regenspeichers von den Regenfallrohren aus gut erreichbar ist, lässt er sich bei Bestandsgebäuden ebenfalls günstig realisieren.

Chris Zell, Vorstand der Ersten Wohnungsgenossenschaft Berlin Pankow eG (EWG) sagt dazu: „Wir sind von der Technik überzeugt und wollen im Bestandsbau Vorreiter sein. Gute Resultate sind zu erwarten, wenn Bauherren wie die EWG in Berlin die Werterhaltung ihres Gebäudes im Fokus haben und sich der Umwelt, dem Klima und ihren Bewohnern gleichermaßen verpflichtet fühlen.“



Autor
Dipl.-Ing. Klaus W. König,
freier Fachjournalist