



Biotop, Wasserrückhalt und Energiespeicher in einem: Pilotanlage auf dem Dach der Eawag (Foto: Eawag).

Schwammstadt speichert auch Energie

1. April 2025 | Andri Bryner

Das Wasserforschungsinstitut Eawag macht Ernst mit dem Thema Schwammstadt. Statt Wärmekollektoren sollen künftig Wasserbecken und wasserspeichernde Vegetation auf den Dächern der eigenen Gebäude die Exzesse des Klimawandels dämpfen und gleichzeitig Lebensraum bieten. Neu daran: Die Wasserbecken werden als hochflexible Energiespeicher genutzt.

Blaugüne Infrastruktur soll unsere Städte lebenswerter machen. Wasserbecken und viel Grün können Hitzeinseln vermeiden und gleichzeitig Lebensraum schaffen. Zudem wirken die Becken und die gezielt wie ein saugfähiger Schwamm aufgebaute Vegetation als Puffer. So fliesst bei immer intensiveren Regenfällen nicht alles Wasser gleichzeitig ab. Das bricht die Hochwasserspitzen, mindert das Überfluten von Unterführungen oder Kellern, und das zurückgehaltene Wasser kann in der nächsten Trockenperiode für die Bewässerung der Grünflächen verwendet werden.

Win-Win-Win-Situation

Mehrere Forschungsprojekte, welche die Eawag seit Jahren gemeinsam mit der Empa und dem WSL durchführt, haben nun gezeigt, dass sich diese Win-Win-Situation noch erweitern lässt. Dann nämlich, wenn die Wasserbecken auf den Gebäudedächern als Pumpspeicher genutzt werden. Das Prinzip ist simpel: Mit überschüssigem Solar- oder Windstrom wird tagsüber Wasser in die Becken hochgepumpt. Nachts, bei Schlechtwetter oder generell dann, wenn die Nachfrage nach Strom das nachhaltige produzierte Angebot übersteigt, wird das Wasser aus den Becken im Keller des Gebäudes über marktübliche Kleinturbinen verstromt.

Kontakt



Dionys Hallenbarter

Nachhaltigkeitsbeauftragter bei Eawag & Empa

Tel. +41 58 765 5125

dionys.hallenbarter@eawag.ch

<https://www.eawag.ch/de/info/portal/aktuelles/newsarchiv/archiv-detail/schwammstadt-speichert-auch-energie>