

SUPERABSORBER FÜR DIE EXTENSIVE DACHBEGRÜNUNG

B. Schlüter

Hüls AG, Zentrale Analytik, D-45764 Marl

Dachbegrünungen verringern bzw. verzögern den Wasserabfluß an die Kanalisation¹ bei starken Niederschlägen, da sie im verwendeten Substrat Wasser speichern, welches von der Vegetation aufgenommen wird oder langsam verdunstet. Sie gelten daher als wirkungsvolle Ausgleichsmaßnahme für bauliche Eingriffe in die Natur und tragen zur Hochwasserminderung der Flüsse bei.

Bei extensiven Dachbegrünungen treten jedoch aufgrund zu geringer Wasserspeicherkapazität der verwendeten mineralischen Substrate (z. B. auf Basis von Lava oder Blähton) - besonders in der Anwuchsphase und bei anhaltend trockener Witterung - immer wieder Ausfälle bei der Vegetation auf.

Zur Erhöhung der Wasserkapazität handelsüblicher Vegetationssubstrate für die extensive Dachbegrünung stellen daher spezielle Superabsorber (STOCKOSORB[®], Hersteller Chemische Fabrik Stockhausen, Krefeld) einen geeigneten Hilfsstoff dar. Die Polymere (Kalium-Salze von vernetzten Acrylamid/Acrylsäure-Copolymeren) sind wasserunlöslich, absorbieren aber innerhalb kurzer Zeit das 100- bis 200fache ihres Eigengewichtes an Wasser und quellen zu 'trockenen' Gelpartikeln auf. Vegetationstechnische Laboruntersuchungen haben gezeigt, daß die maximale Wasserspeicherkapazität der Substrate damit ohne Bildung von Staunässe um wahlweise bis zu 50 % erhöht werden kann, wobei andere Substrateigenschaften - insbesondere die Struktur- und Lagerungsstabilität - entsprechend der FLL-Richtlinie für Dachbegrünungen² erhalten bleiben.

Zur Sicherstellung optimaler Dosierbarkeit und homogener Einmischbarkeit des Superabsorbers in die Substrate für die Extensivbegrünung wurde ein Zuschlagstoff namens AQUALEC (Verfahren zur Herstellung von Agglomeraten zur Wasserspeicherung) entwickelt³, dessen Teilchengrößen an die des Substrates angepaßt sind. Dabei wird das Superabsorber-Pulver mittels des im Landschaftsbau bewährten Bodenfestigers TERRAVEST[®] (Hersteller Hüls AG) an dem Substrat dauerhaft fixiert und eine einfache Handhabung des Wasserspeichers ermöglicht.

In Feldversuchen zur Dachbegrünung mit Zumischung von AQUALEC in übliche Substrate wurde durch das kontinuierlich höhere Wasserangebot im Vegetationssubstrat eine deutlich schnellere Zunahme der Pflanzenbedeckung beobachtet und der abnahmefähige Zustand der Begrünung eher erreicht. Durch die gute Stabilität des Superabsorbers bleibt der Speichereffekt im Substrat lange wirksam und verbessert nachhaltig den Wasser- und Nährstoffhaushalt sowie die Niederschlagsrückhaltung von Dachbegrünungen.

- [1] LIESECKE, H.-J.: „Extensive Dachbegrünung - Unterschätzte Dimension der Wasserrückhaltung“, Das Dachdecker-Handwerk, Heft 24, 1995
- [2] Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau FLL: „Richtlinie für Dachbegrünungen“, 1995
- [3] SCHLÜTER, B.: „Superabsorber für die extensive Dachbegrünung“, Dach+Grün, Heft 3, 1996