Medieninformation

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Ihre Ansprechpartnerin
Karin Bernhardt

Durchwahl
Telefon +49 351 2612 9002
Telefax +49 351 4511 9283 43

karin.bernhardt@
lfulg.sachsen.de*

07.06.2024

Forschung für sauberes Trinkwasser

Projekt an der Talsperre Sosa wird fortgeführt

Freilandversuche im Einzugsgebiet der Talsperre Sosa sollen dazu beitragen, die Wasserqualität in Trinkwassertalsperren langfristig zu sichern. Bei den Tests geht es darum, den Eintrag organischer Kohlenstoffverbindungen (DOC)* über Zuflüsse in die Talsperre zu verhindern. Die Konzentration gelöster Kohlenstoffe steigt auch in sächsischen Gewässern seit Jahren an. Dadurch wird die Wasserqualität durch eine braune Färbung und einen unangenehmen Geruch beeinträchtigt und stellt die Trinkwasseraufbereitung vor große Herausforderungen.

Ein gemeinsames Forschungsvorhaben des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, der Bergakademie Freiberg und der Technischen Universität Dresden geht seit 2019 der Frage nach, an welchen Stellen der Kohlenstoff aus den Böden in die Trinkwassertalsperren gelangt und welche Faktoren diesen Eintrag begünstigen. In der abgeschlossenen ersten Phase des Projektes »Quellstärke von DOC aus Böden« zeigte sich ein besonders großer Austrag der Kohlenstoffverbindungen aus entwässerten und stark geschädigten Mooren.

In der gestarteten zweiten Projektphase soll versucht werden, die DOC in einem dieser geschädigten Moore zurückzuhalten. Dazu wird mit einem kleinen Staubauwerk ein Abflussgraben abgesperrt und durch gesteuerten Zufluss das dahinterliegende Moor wieder vernässt. Das verhindert, dass DOC entsteht und ausgespült wird. Das eingestaute Wasser wird beobachtet und Sensoren überwachen seine chemische Beschaffenheit. Außerdem wird DOC-reiches Wasser mit Schläuchen in ein weiter unten befindliches Gebiet mit Braunerden geleitet und dort versickert. Mineralische Böden dieser Art können das DOC sehr gut binden und Kohlenstoff langfristig speichern, sodass es nicht in die Trinkwassertalsperre gelangt.

Die Trinkwassertalsperren im Erzgebirge bilden eine entscheidende Grundlage für die Trinkwasserversorgung in Sachsen. In einigen dieser

Hausanschrift:
Landesamt für Umwelt,
Landwirtschaft und Geologie
August-Böckstiegel-Straße 1
01326 Dresden-Pillnitz

www.smul.sachsen.de/lfulg

* Kein Zugang für verschlüsselte elektronische Dokumente. Zugang für qualifiziert elektronisch signierte Dokumente nur unter den auf www.lsf.sachsen.de/eSignatur.html vermerkten Voraussetzungen.

Talsperren bewegen sich die DOC-Konzentrationen bereits auf hohem Niveau und steigen weiter. Die gelösten Kohlenstoffverbindungen müssen aufwendig aus dem Wasser herausgefiltert werden und bringen die technischen Aufbereitungsmöglichkeiten an ihre Grenzen.

Die Kosten der zweiten Projektphase bis 2026 belaufen sich auf 1,4 Millionen Euro. Das Sächsische Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft, die Landestalsperrenverwaltung Sachsen, der Staatsbetrieb Sachsenforst sowie die Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft unterstützen das Forschungsprojekt aktiv.

-) Die Abkürzung DOC steht für »dissolved organic carbon« (gelöste organische Kohlenstoffverbindungen). DOC ist ein Bestandteil des natürlichen Kohlenstoff- und Nährstoffkreislaufes.

Hintergrund:

In den letzten Jahrzehnten ist die Konzentration an gelösten organischen Kohlenstoffverbindungen (DOC) in vielen Gewässern Europas und Nordamerikas durch einen verstärkten DOC-Austrag aus Böden kontinuierlich angestiegen. Dieser Trend ist auch in sächsischen Einzugsgebieten zu erkennen. Hohe und weiter zunehmende DOC-Konzentrationen in den Einzugsgebieten der Trinkwassertalsperren stellen die Trinkwasseraufbereitung vor Herausforderungen, da das DOC die Farbe und den Geruch des Trinkwassers beeinträchtigt.

Medien:

Foto: Braune Färbung des Wassers am Pegelmesswehr am Zulauf der Wilzsch in die Talsperre Carlsfeld.

Links:

Der Bericht »DOC-Quellstärke (Phase 1)« in der Publikationsdatenbank