

## **Fachbeiträge der KA Korrespondenz Abwasser, Abfall August vom 29.7.2024**

**Anzeigenschluss: 5.7.2024**

Infos und Anfragen zur Anzeigenschaltung: Monika Kramer, [anzeigen@dwa.de](mailto:anzeigen@dwa.de)

+49 2242 872-130, [www.dwa.info/mediadaten](http://www.dwa.info/mediadaten)

### **Prüfung von dezentralen Anlagen zur Einleitung in Oberflächengewässer zum Rückhalt von partikulären Stoffen mittels neuem Prüfverfahren**

*Martina Dierschke (Frankfurt a. M.), Marcel Goerke (Gelsenkirchen), Christian Hähnlein (Frankfurt a. M.)*

#### **Zusammenfassung**

*Mit der Veröffentlichung des Arbeitsblatts DWA-A/M 102 (BWK-A/M 3) für die Bewertung von Regenabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer wurde deutlich, dass ein Prüfverfahren für dezentrale Behandlungsanlagen zur Behandlung von verschmutzten Niederschlagabflüssen von abflusswirksamen Flächen bis ca. 5000 m<sup>2</sup> fehlt. Ein solches Prüfverfahren wurde jetzt entwickelt. Das Prüfverfahren wurde an dezentralen Anlagen mit unterschiedlicher Verfahrenstechnik validiert. In diesem Beitrag werden einige durchgeführte Prüfungen zur Verifizierung des entwickelten Prüfverfahrens sowie die daraus abgeleiteten Erkenntnisse vorgestellt. Mit dem Verfahren kann zukünftig, wie im DWA-A 102-2 aufgeführt, nach Prüfung in von den Wasserbehörden benannten Prüfstellen die Zulassung einer Behandlungsanlage zur Einleitung in Oberflächengewässer erfolgen. Das Prüfverfahren kann bereits jetzt für die Bewertung von Behandlungsanlagen durch die Hersteller selbst oder durch geeignete Prüfstellen angewendet werden, wobei dies jedoch noch nicht rechtlich verbindlich ist.*

**Schlagwörter:** Entwässerungssysteme, Oberflächengewässer, Anlage, dezentral, Rückhalt, partikulärer Stoff, Prüfverfahren

## Resiliente blaugüne Infrastruktur für klimafitte Städte

*Yannick Back, Fabian Funke, Manfred Kleidorfer (Innsbruck/Österreich)*

### Zusammenfassung

*Die Umgestaltung öffentlicher Räume in Städten öffnet Möglichkeiten, den Auswirkungen des Klimawandels entgegenzuwirken und hochwertige Aufenthaltsräume für die Stadtbewohner\*innen zu schaffen. Anhand der wissenschaftlichen Forschungsarbeiten aus zwei konkreten Platzumgestaltungen in Innsbruck (Österreich), den Projekten cool-INN (abgeschlossen) und COOLYMP (laufend), wurden die Auswirkungen unterschiedlicher blaugrüner Infrastrukturen auf das lokale Klima untersucht. Die im Projekt cool-INN verwendeten Maßnahmen haben eine kühlende Wirkung auf ihre Umgebung, die außerhalb des Parks jedoch nicht mehr wirksam und somit lokal begrenzt ist. Der Anpassung an die Auswirkungen länger anhaltender und intensiverer Trockenperioden auf die blaugüne Infrastruktur in Städten muss in zukünftigen Umgestaltungen und stadtweiten Strategien mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden, um die Resilienz der blaugrünen Infrastruktur und der Städte zu steigern und den Folgen des Klimawandels ganzheitlich entgegenwirken zu können.*

**Schlagwörter:** Entwässerungssysteme, blaugüne Infrastruktur, Klimaanpassung, Verdunstungskühlung, Hitzestress, wasserbewusste Stadt, Trockenperioden

## 50 Jahre Güteentwicklung der Ruhr – Ein Überblick

*Christoph Härtel, Elisabeth Kisseler, Yvonne Schneider, Daniel Teschlade und Georg zur Strassen (Essen)*

### Zusammenfassung

*Die Ruhr ist heute ein wichtiger Teil des Natur- und Gewässerschutzes sowie ein Magnet für Wassertourismus, Freizeitsport und Erholung für die Menschen im Einzugsgebiet. Die Gewässergüte der Ruhr hat sich in den vergangenen Jahrzehnten deutlich verbessert. Dies belegen die Gewässergüteberichte des Ruhrverbands in den letzten Jahrzehnten. Unterteilt in fünf Dekaden bietet der Artikel einen detaillierten Überblick über die Entwicklung der Gewässergüte in der Ruhr. Dabei wird neben den Veränderungen im Bereich der Kläranlagen auch auf gesetzliche Änderungen sowie besondere Herausforderungen und Ereignisse eingegangen.*

**Schlagwörter:** Abwasserreinigung, kommunal, Ruhr, Gewässergüte, Gewässerschutz, Ruhrgütebericht, Ruhrverband, Freizeitgewässer, Wasserrahmenrichtlinie, Kommunalabwasserrichtlinie

## Virtuell auf die Kläranlage mit erKlär-VR

### Vorstellung einer VR-Lernumgebung und Erfahrungen aus dem Schuleinsatz

*Maximilian C. Fink, Nora Pankow (Neubiberg), Bianca Watzka (Magdeburg), Markus Spallek (Holzkirchen), Bernhard Ertl, Christian Schaum (Neubiberg)*

### Zusammenfassung

*Dieser Beitrag untersucht zunächst, wie digitale Rundgänge zum Thema Abwasserbehandlung für die Umweltbildung erstellt werden können. Anschließend wird die Lernumgebung erKlär-VR mit ihren Merkmalen vorgestellt. Diese Lernumgebung wurde mithilfe von Virtual Reality (VR) und 360-Grad-Videos erstellt und kann zur Vermittlung von Grundlagenwissen zur Abwasserbehandlung im Rahmen des Schul- und Hochschulunterrichts verwendet werden. Es folgt ein Bericht zum Einsatz von erKlär-VR im Schulunterricht, aus dem Erfahrungen zur Vorbereitung und Durchführung von Unterrichtsstunden mit VR-Einbindung gewonnen werden. Im Resümee und Ausblick werden wichtige Merkmale der Lernumgebung und Einsichten aus dem Schulunterricht zusammengefasst und Nutzungsmöglichkeiten dieser und ähnlicher Lernumgebungen im Themenbereich Abwasser diskutiert.*

**Schlagerwörter:** Bildung, Abwasserreinigung, kommunal, Didaktik, Unterricht, Kläranlage, Virtual Reality, Software