



1 Kläranlage.
Wuppertal-Buchenhofen

MODULARES BAUKASTENSYSTEM GEGEN SPURENSTOFFE IM WASSER

CleanWaterKit 

Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT

Osterfelder Str. 3
46047 Oberhausen

Dr.-Ing. Ilka Gehrke
Abteilungsleiterin
Photonik und Umwelt
Telefon +49 208 8598-1260
ilka.gehrke@umsicht.fraunhofer.de

www.umsicht.fraunhofer.de

Der Begriff Spurenstoffe beschreibt anthropogene, naturfremde Stoffe, die in sehr geringen Konzentrationen in Gewässern vorkommen, zum Beispiel Arzneimittelrückstände. Mittlerweile können rund 150 – zum Teil äußerst umweltschädliche – Arzneimittelwirkstoffe in Gewässern nachgewiesen werden.

Das CleanWaterKit ist ein modular aufgebautes und multifunktionales Baukastensystem, das Aufbereitungsmodule nach dem Stand der Wissenschaft mit denen nach dem Stand der Technik (Adsorptionsmodule, UV-Entkeimung, Ozongenerator) koppelt. Es ist universell einsetzbar und erlaubt erstmals ein schnelles Screening neuer und bekannter Verfahren und Verfahrenskombinationen zur Beseitigung von Spurenstoffen.

Keywords

- Spurenstoffe, Mikroschadstoffe
- Wasser, Abwasser
- Adsorption, Ozonierung, UV-Entkeimung
- Demonstrationsanlage

Branchen

- Wasser- und Abwasserwirtschaft
- Wasser- und Abwassertechnik
- Umwelttechnik
- Anlagenbau
- Behörden

Referenzen

Screening von Verfahren zur Spurenstoffelimination für die Kläranlage Wuppertal-Buchenhofen



1

1 Neue Adsorbentien für vergleichende Untersuchungen zu herkömmlicher fossiler Aktivkohle.



2

2 Außenansicht des Containers.

Technologische Spezifikationen

- Containerbauweise, mobil
- Module zur oxidativen Reinigung (Ozonierung und UV-Oxidation)
- Module zur adsorptiven Reinigung (Aktivkohlefiltration, Modul für alternative Adsorbentien)
- Reihen- und/oder Parallelschaltung
- Kapazität bis 1 m³/h
- Messdatenerfassung
- Probenahmestellen für Spurenstoffanalytik
- teilautomatisiert
- modular und flexibel anpassbar

Unser Service

- Auslegung und Bau eines kundenspezifischen CleanWaterKits
- Durchführung und Auswertung von Versuchen zur Spurenstoffelimination auf Kläranlagen und Wasserwerken zur Auslegung einer weiteren Klärstufe
- Verleih des CleanWaterKits an Kläranlagen- und Wasserwerksbetreiber (Anlieferung, Aufbau, Inbetriebnahme, Einweisung, optional mit Betreuung durch UMSICHT-Mitarbeiter)

Ihr Nutzen

- Reduzierter Planungsaufwand
- Einfache Projektierung
- Höhere Planungssicherheit
- Schnellerer Übergang von der Pilotphase in den regulären Anlagenbetrieb
- Schnellere Entscheidungsprozesse bei der Auswahl geeigneter Verfahren
- Unterstützung bei der Umsetzung behördlicher Anforderungen
- Unabhängigkeit von einzelnen Technologieanbietern
- Objektive Bewertungsgrundlage

Verfahrensfließbild von CleanWaterKit

