



Wasser, Abwasser, Geruch

Fachgruppe angewandte Chemie

Die Fachgruppe angewandte Chemie forscht zu verschiedenen Themen im Bereich Wasser, Abwasser und Geruch. Wir entwickeln für unsere Projektpartner innovative Lösungen zur Minimierung und Quantifizierung von Umweltauswirkungen.

Brauchen Sie Unterstützung bei der Beurteilung oder der Entwicklung eines neuen Verfahrens im Themenbereich Wasser, Abwasser oder Abluft und möchten dabei dabei nicht nur vom Knowhow der Hochschule, sondern auch von der finanziellen Unterstützung durch staatliche Förderorganisationen z.B. Innosuisse (Innosuisse ist die Schweizerische Agentur für Innovationsförderung) profitieren?
Sprechen Sie uns an – wir sind für Sie da!

Wasser

Für die Behandlung von Sickerwasser und Industrieabwasser entwickeln wir Verfahren zur Entfernung von Fremdstoffen, sowie zur Beurteilung und Verminderung von Schadstoffeinträgen in die Umwelt.

Arbeitsgebiete:

- Elektrolytische Behandlung von Nickelabwasser aus der Industrie.
- Behandlung von belastetem Sickerwasser von Schiessplätzen
- Aufbereitung von Deponiesickerwasser.
- Entwicklung einer Nachrüsteinheit für Strassenabläufe zur Entfernung von partikulären Stoffen.
- Bewertung der Wirksamkeit von physikalischen Wasseraufbereitungsanlagen zum Kalkschutz.

Abwasser

In langjähriger und enger Zusammenarbeit mit Kläranlagen und Behörden entwickeln wir innovative Lösungen für die Aufbereitung von kommunalem Abwasser. Dabei befassen wir uns sowohl mit der Elimination von Schadstoffen als auch mit der Rückgewinnung von Ressourcen aus dem Abwasser. Mit chemischem und technischem KnowHow entwickelt die Fachgruppe Lösungen und anwendungsorientierte Verfahren, welche die grossen Herausforderungen der Abwasserreinigung adressieren.

Arbeitsgebiete:

- Elimination von Mikroverunreinigungen durch elektrochemische Oxidation.
- Untersuchung von alternativen Wellenlängen zur Messung des SAK.
- Elimination von Mikroverunreinigungen durch Direktsondierung von Pulveraktivkohle im Belebungsbecken.
- Elektrochemische Phosphorrückgewinnung aus kommunalem Abwasser.
- Quantifizierung und Reduktion von Schwefelwasserstoffbildung in Kanalleitungen.



KMN - Kompetenzzentrum für Mathematik und Naturwissenschaften

Wir sind für Sie da

Unsere Kernkompetenz liegt im Bereich der Statistik und Optimierung (Mathematik), der angewandten Chemie (Analytik, chemische Verfahren) und der technischen Physik. Wir entwickeln für unsere Auftraggeber innovative Verfahren und Produkte. Die langjährige Erfahrung aus unseren Projekten, zusammen mit Industrieunternehmungen und Umweltämtern, sichert den Erfolg.

Sprechen Sie uns an!

Unser Team

Rund 20 Mathematiker, Ingenieure und Naturwissenschaftler aus den Bereichen Verfahrenstechnik, Chemie, Physik sowie Umwelt- und Geowissenschaften betreuen die Entwicklungsprojekte.

Unsere Mitarbeitenden sind Absolventen der OST Ostschweizer Fachhochschule, der ETH Zürich oder anderer Hochschulen und arbeiten als Projektleiter am KMN. Sie werden durch Zivildienstleistende, Praktikanten und Studierende unterstützt.

Unsere Infrastruktur

Das Labor für Umweltanalytik und das Geruchslabor sind mit modernen Geräten für Prozessstudien und zum Nachweis und zur Identifikation von Spurenstoffen und Gerüchen eingerichtet. Für Geländearbeiten besitzen wir Einrichtungen zur Probenahme und Umweltüberwachung.

Bei konkreten Problemen stehen Ihnen unsere Experten mit ihrer langjährigen Erfahrung kompetent zur Seite.

Kontakt Fachgruppe angewandte Chemie:

Prof. Dr. Jean-Marc Stoll

KMN - Kompetenzzentrum für Mathematik und Naturwissenschaften

OST- Ostschweizer Fachhochschule

Campus Rapperswil-Jona

Oberseestrasse 10, 8640 Rapperswil

+41 58 257 43 11, jeanmarc.stoll@ost.ch



Geruch

Mit zunehmender Siedlungsdichte und wachsendem Umweltbewusstsein rücken Geruchsemissionen von Industrie und Landwirtschaftsbetrieben verstärkt ins Bewusstsein der Bevölkerung. Sie müssen daher gemäss den Umweltschutzgesetzen auf ein zumutbares Mass reduziert werden. Wir unterstützen Sie bei der Beurteilung von Geruchsemissionen und -imissionen sowie bei der Entwicklung von Geruchsminderungsmaßnahmen.

Arbeitsgebiete:

- Geruchsmessung (Olfaktometrie): Emissionsmessungen, Wirkungsgrad, Garantiewerte.
- Erhebung von Geruchsimmissionen (Probandenbegehung): Ermittlung von Geruchshäufigkeiten, Bewertung der Gerüche (angenehm/unangenehm).
- Erhebung von Geruchsimmissionen (Elektronisches Tagebuch): Ermittlung von Geruchshäufigkeiten und Bewertung der Gerüche online durch Anwohner.
- Erfassen der Belästigung: Befragung von Anwohnern.
- Messen von Geruchsimmissionen/ -emissionen: Messen von Indikatorsubstanzen (NH_3 , H_2S , VOC) mithilfe von elektrochemischen Messgeräten und Passivsammlern.
- Identifikation von Geruchsquellen: Untersuchungen vor Ort, um die Emissionsquellen ausfindig zu machen.
- Modellierung/ Ausberechnungsrechnung: Abschätzung der Geruchsimmissionen mittels Modellrechnungen.
- Geruchsidentifikation: Geruchsqualität, Elektronische Nase.