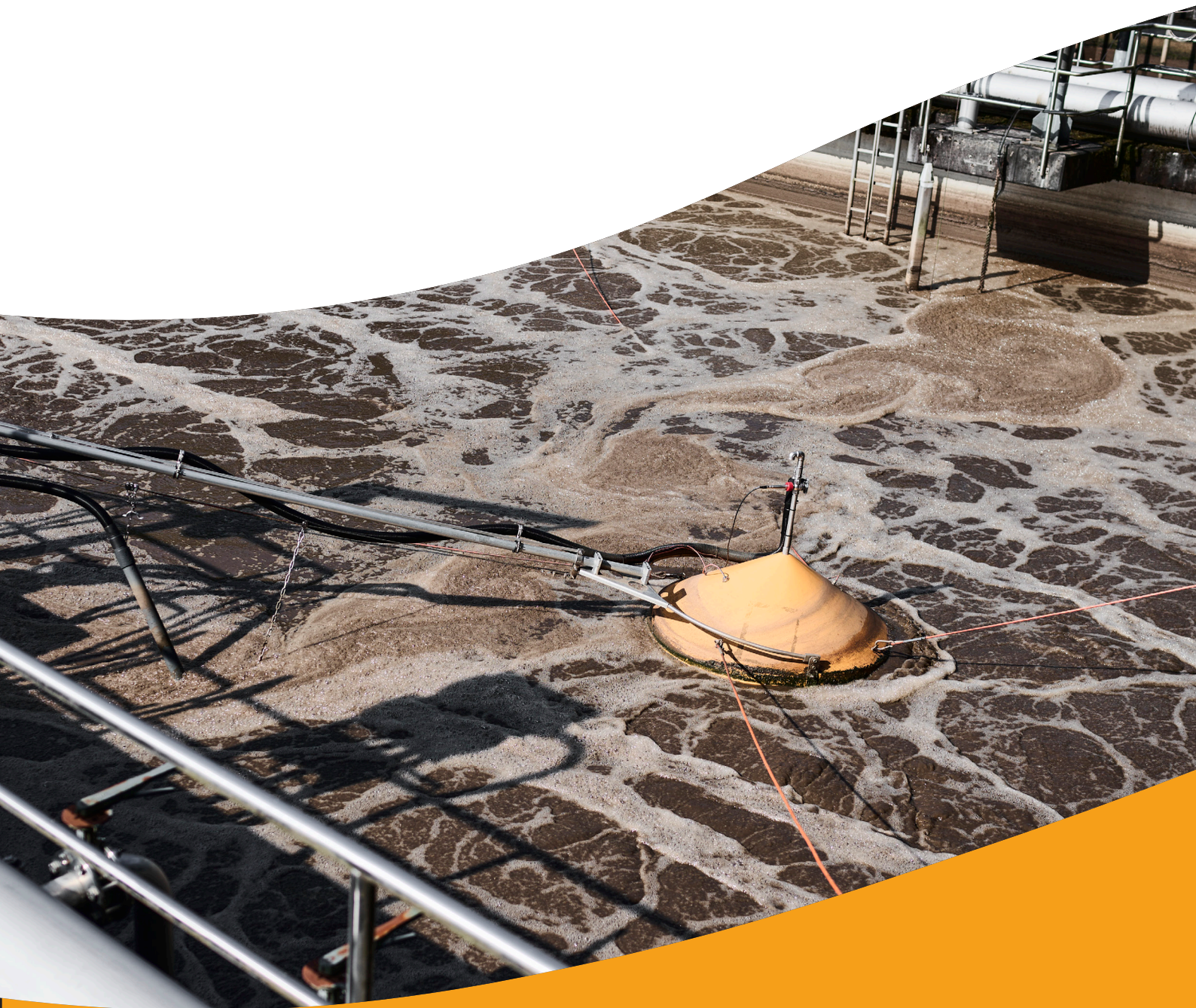


Emissionsmonitoring Service

Messen, analysieren, handeln - alles an 1 Tag



VARIOLYTICS

Variolytics | 1-Tag-Emissionsmonitoring

Übersicht

Variolytics hat es sich zur Aufgabe gemacht, Kläranlagen bei der Erreichung ihrer Klimaziele zu unterstützen. Hierfür bieten wir unseren innovativen Service zur temporären Messung von Emissionen an.

Die Betreiber von Kläranlagen können mit der 1-tägigen Testmessung beginnen, und sich einen Überblick über ihren Status quo zu verschaffen. Die mobile Analyseeinheit misst an verschiedenen Messstellen entlang des Behandlungsprozesses. Gemeinsam mit unserem Expertenteam ermitteln wir die potenziell größten Emissions-Hotspots der Anlage, um eine möglichst effiziente Messung durchzuführen.

Der Service ist als Einstieg gedacht, um das Potenzial einer permanenten Überwachung der Emissionen mit unserem EmiCo System zu ermitteln. Ein Ergebnis-Bericht verschafft Ihnen einen Überblick über die aktuellen Emissionsraten Ihrer Kläranlage und ermittelt künftige Einsparpotenziale.

Ihr Weg zur klimaneutralen Kläranlage



Customer Journey | 1-Tages-Emissionsmonitoring



1. Beratung

Alles beginnt mit einer Beratung, bei der wir uns die Zeit nehmen, Ihre spezifischen Bedürfnisse und Herausforderungen zu verstehen. Wir analysieren Ihre Prozessdaten und ermitteln die Emissionssquellen, die während des Vor-Ort-Besuchs überwacht werden sollten.



2. Emissionsprüfung

Auf Basis dieser Vorarbeit führen wir die 1-tägige Testmessung an Ihrer Anlage durch. Während der Messung werden wir mit unserer mobilen Analyseeinheit die Lachgas- und Methanemissionen an mehreren Stellen des Belebungsprozesses messen. Für Sie als Kunden diese ist eine gute Möglichkeit, unser EmiCo System kennenzulernen.



3. Einsparungspotential

Nach der Testmessung wird unser Expertenteam die gesammelten Daten auswerten und einen ausführlichen Bericht über die Ergebnisse erstellen. Auf Grundlage dieser Ergebnisse entwickelt Variolytics Szenarien für die Gesamtemissionen der Kläranlage innerhalb eines Jahres. Der Bericht stellt eine Analyse des Energie- und Emissionseinsparungspotenzials dar, um das Potenzial eines Optimierungsprojekts zu ermitteln.



Wie funktioniert es?

Mobile Analyse-Einheit

Unsere Messungen werden mittels einer mobile Analyseeinheit (Massenspektrometer), die in einem speziell ausgestatteten Fahrzeug verbaut ist, durchgeführt. Das Fahrzeug wird in der Nähe der Belebungsbecken positioniert. Von der Messstelle am Becken wird die Probe über eine Probenleitung zum Analysator im Fahrzeug geleitet. Dieser Aufbau ermöglicht es, an mehreren Stellen der Anlage, möglichst flexibel Messungen vorzunehmen.



Haube und Probenleitung

Eine Gas-Sammelhaube ist mit dem EmiCo System über eine Probenleitung verbunden. Wir können mit unserem System bis zu 100 Meter Leitungslängen abbilden. Die Haube ist auf der Oberfläche des Belüftungsbeckens positioniert, von der aus ein kontinuierlicher Probestrom über die Leitungen zum Messgerät transportiert wird. Unsere In-situ-Sonde wird unter der Haube angebracht, über die der Analyt entnommen wird. Durch die Veränderung der Position der Haube an verschiedene Stellen der Belebung, erhalten die Kunden einen umfassenden Überblick über die Entstehung der Emissionen in den jeweiligen Becken.

Wie funktioniert es?

Emissionsraten

Neben der Analyse der Konzentrationen von N_2O und CH_4 in der Flüssig- und Gasphase, werden auch Temperatur und Durchfluss des Abgases sowie O_2 und CO_2 gemessen. Dies ermöglicht genaue Einblicke in die Bildungs-, Eliminierungs- und Emissionsraten und liefert den Kunden zusätzliche Informationen, die zur Optimierung Ihrer Anlage beitragen.



Emissionsbericht

Nach Abschluss der Testmessungen erhalten die Kunden einen detaillierten Emissionsbericht auf Basis der Messungen. Dieser Bericht enthält wichtige Informationen, wie den CO_2 -Fußabdruck und den Emissionsfaktor der Kläranlage. Mithilfe der Daten können wir unseren Kunden gezielte Maßnahmen empfehlen, die zur Reduzierung der Emissionen und der Erreichung der Klimaneutralität beitragen.



Warum EmiCo-Emissionsmessungen?

Vorteile

- 1. Präzision:** Unsere Messungen liefern eine präzise und zuverlässige Analyse Ihrer Emissionen, basierend auf den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und Technologien.
- 2. Flexibilität:** Mit der mobilen Einheit werden Messungen an verschiedenen Stellen Ihrer Kläranlage durchzuführen und Sie erhalten ein umfassendes Bild Ihrer Emissionen.
- 3. Datengestützte Entscheidungen:** Die Ergebnisse der Messungen liefern Ihnen wertvolle Erkenntnisse zur Ergreifung von gezielten Maßnahmen, um Emissionen zu reduzieren und in Zukunft die Effizienz des Klärprozesses zu steigern.
- 4. Experten-Team:** Unser erfahrenes Team aus Verfahreningenieuren und Wissenschaftlern steht Ihnen während des gesamten Prozesses zur Seite.
- 5. Preiswert:** Unser Service bietet den Einstieg auf Ihrem Weg zur klimaneutralen Kläranlage, indem Sie unser System und unseren Service kennenlernen, ohne sich für ein größeres Langzeitprojekt zu verpflichten.

Was kann gemessen werden?

Die massenspektrometrische Analyse deckt einen großen Messbereich mit niedrigen Nachweisgrenzen, vom ppb- bis zum 100%-Bereich, ab. Der EmiCo-Analysator ermöglicht Echtzeit Multiparametermessungen in der Gas- und Flüssigphase. Die Kalibrierung des EmiCo Systems ist dafür ausgelegt, die folgenden Parameter in den relevanten Konzentrationen für die Emissionskontrolle in Abwässern zu messen:

- » **Distickstoffoxid (N₂O)**
- » **Methan (CH₄)**
- » **Sauerstoff (O₂)**
- » **Kohlendioxid (CO₂)**
- » **Stickstoff (N₂)**



Preisgestaltung

1. 1-Tag-Emissionsmonitoring	2.500€ pro Tag
2. Reisekostenpauschale (DACH)	500€ pro Tag
3. Emissions Bericht	4.500€

Mit ihrer Erfahrung sorgt unser Expertenteam bei den Testmessungen dafür, dass Sie möglichst genaue Messungen und Einblicke über Ihren Belebungsprozess erhalten. Unser Vor-Ort-Besuch umfasst die Einrichtung, Überwachung und den Rückbau der Geräte und gewährleistet einen reibungslosen Ablauf für Sie und Ihr Team. Unsere Kunden sind über die gesamte Region verteilt, und wir berechnen eine Pauschale für die täglichen Reisekosten.

Der Emissionsbericht ist eine umfassende Analyse der Testergebnisse und liefert wichtige Informationen über die Klimaperformance Ihres Unternehmens. Anhand unserer Analyse ermitteln wir Verbesserungsmöglichkeiten und geben Ihnen einen klaren Überblick über Ihre Emissionen im Laufe eines Jahres. Der Bericht basiert auf den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und stellt verschiedene Szenarien vor, die Ihnen helfen, eine klimaneutrale Zukunft anzustreben.

Wenn Sie sich für Variolytics entscheiden, erhalten Sie Zugang zu Spitzentechnologien und detaillierten Einblicken in Ihre Klimaperformance. Gemeinsam können wir den Weg für eine nachhaltige Zukunft ebnen und einen positiven Einfluss auf unseren Planeten ausüben.

**Kontaktieren Sie uns noch heute, um einen
Beratungstermin zu vereinbaren und den
ersten Schritt zur Klimaneutralität zu machen!**



Über Variolytics

Variolytics ist ein Technologieunternehmen mit Sitz in Stuttgart, das sich auf Messinstrumente und Prozessoptimierung spezialisiert hat. Die Mission von Variolytics ist es, zu einer nachhaltigeren Gesellschaft beizutragen, indem das Unsichtbare sichtbar gemacht wird. Das Unternehmen wurde im Jahr 2020 als Spin-off der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung in Deutschland gegründet. Prominente Investoren von Variolytics sind der High-Tech Gründerfonds und der Fraunhofer Technologie-Transfer Fonds. Seit 2023 wird Variolytics auch durch den EIC-Fonds für bahnbrechende Innovationsunternehmen unterstützt.



Gefördert durch

European
Innovation
Council



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz



Variolytics GmbH
Meitnerstraße 6
70563 Stuttgart DE

Tel. +49 711 2525 9620
info@variolytics.com
www.variolytics.de

