



# FiW

Forschung. Transfer. Nachhaltigkeit

## KARL – Reduktion von Treibhausgasemissionen

Fachliche Begleitung bei der Analyse, Bewertung und Weiterentwicklung

**JRF**  
MITGLIED Johannes-Rau-  
DER Forschungsgemeinschaft

 ZUSE-GEMEINSCHAFT  
FORSCHUNG, DIE ANKOMMT.

Wir sind Mitglied

# Wer ist KARL?

## Wir helfen Ihnen bei der Ermittlung und der Reduktion von Treibhausgasemissionen

Mit der Überarbeitung der EU-Kommunalabwasserrichtlinie (2024/3019) – kurz KARL– beginnt für die Wasserwirtschaft ein neues Kapitel. Nach über 30 Jahren wurden die rechtlichen Rahmenbedingungen grundlegend angepasst: strengere Vorgaben für Stickstoff- und Phosphoremissionen, die Einführung einer vierten Reinigungsstufe, das Ziel der Energieneutralität sowie erstmals klare Anforderungen an die Erfassung von Treibhausgasemissionen.

Für den Kläranlagenbetrieb bedeutet dies, bestehende Strukturen kritisch zu prüfen und zukunftsorientierte Lösungen umzusetzen. Das zentrale Werkzeug hierfür ist die Treibhausgasbilanz. Ihre Erstellung und kontinuierliche Weiterentwicklung kann Betreiber jedoch vor erhebliche Herausforderungen stellen. Wir unterstützen Sie auf diesem Weg – von der Erhebung und Aufbereitung relevanter Daten über die Anwendung geeigneter Emissionsfaktoren bis hin zur Erstellung und Auswertung der Sachbilanz. So erhalten Sie eine belastbare Grundlage für Entscheidungen, die sowohl regulatorische Vorgaben erfüllen als auch den nachhaltigen Betrieb Ihrer Anlage sichern.

Der Weg hin zu einer sinnvollen und praxisgerechten Klimabilanz ist komplex: von der Sammlung relevanter Aktivitätsdaten über die Erstellung der Sachbilanz bis hin zur Auswertung und Maßnahmenentwicklung. Jede dieser Stufen erfordert fachliches Wissen, methodische Sorgfalt und einen systematischen Aufbau.

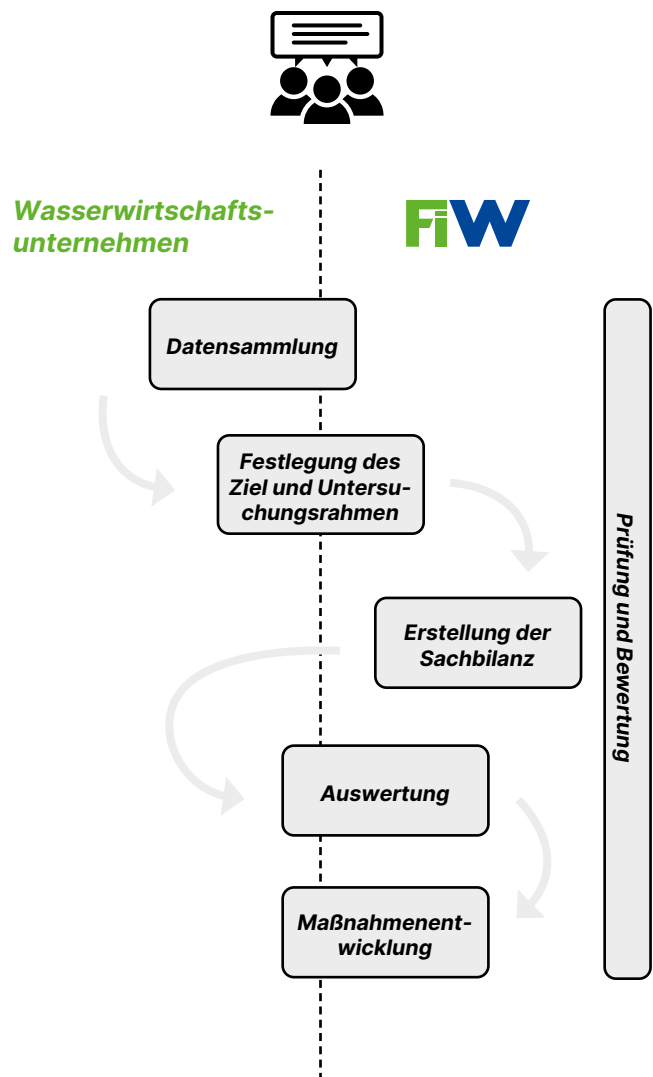
Das FiW beschäftigt sich bereits seit 2011 intensiv mit Treibhausgasbilanzen in der Wasserwirtschaft. Auf dieser Grundlage begleiten wir Sie mit wissenschaftlicher Expertise, Praxiserfahrung und einem aktiven Austausch innerhalb der Branche. Gemeinsam mit Ihnen erarbeiten wir passgenaue Lösungen – mit dem Ziel, dass Sie Ihre Bilanzierung künftig eigenständig anwenden, fortschreiben und kontinuierlich verbessern können.



### Treibhausgas-Monitoring für Kläranlagen

ab 10.000 Einwohnerwerten (EW)

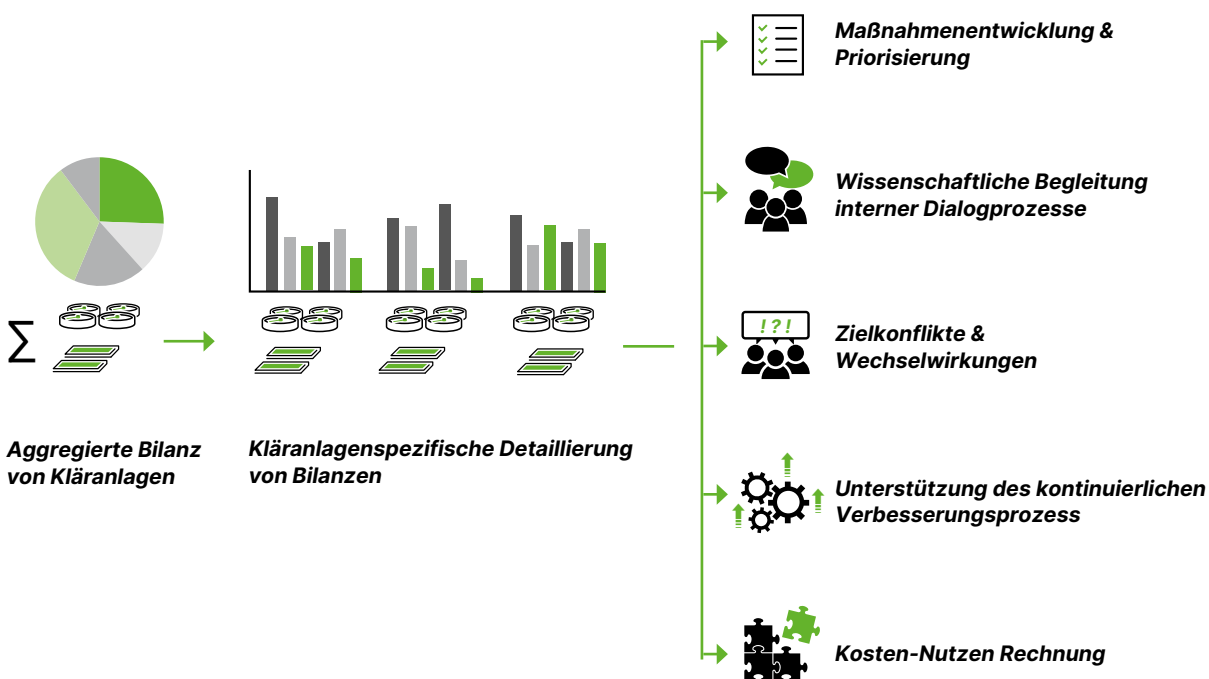
### Abgestimmte Rollen und Schnittstellen für eine effiziente Klimabilanzerstellung



Unterschiedliche Zielvorstellungen für die Treibhausgasbilanz sind dabei möglich: von der reinen Erfüllung zukünftiger Berichtspflichten bis hin zur Schaffung eines umfassenden Überblicks über die Emissionen. Ebenso können verschiedene Betrachtungsebenen gewählt werden – von unternehmensweiten Bilanzen bis hin zu Kläranlagenspezifischen Ansätzen. Wir beraten Sie bei der Entscheidung, welche Zielsetzung und welche Betrachtungsebene für Ihre Situation sinnvoll ist. Gleichzeitig legen wir bei der Erstellung großen Wert darauf, dass

unabhängig vom anfänglich gewählten Detaillierungsgrad, die Grundlage für eine kontinuierliche Verbesserung und spätere Vertiefung gesichert ist. Unsere Leistungen umfassen dabei die Beratung, die Erstellung von Treibhausgasbilanzen, die Prüfung bestehender Bilanzen und die Konzeptentwicklung zur Verringerung der Emissionen. Im Zentrum stehen stets die gemeinsame Erarbeitung und ein Ansatz, der die technischen Anforderungen mit den realen betrieblichen Gegebenheiten verbindet.

## Der Weg hin zur praxisgerechten Klimabilanz und ihrer strategischen Nutzung



### Unser Ziel

Ihre zukunftsorientierte Kläranlage

Wir erstellen mit Ihnen eine belastbare Treibhausgasbilanz, die nicht nur den gesetzlichen Vorgaben entspricht, sondern auch praktische Handlungsspielräume zur Emissionsminderung aufzeigt und langfristig als Management-Tool für zukunftsorientierte Entscheidungen im Kläranlagenbetrieb dient.

**Starten Sie durch: Kontaktieren Sie uns für ein unverbindliches Erstgespräch über Ihr Projekt!**

#### Passgenaue Lösungen

- Unterstützung bei der systematischen Datenerhebung, Auswahl geeigneter Emissionsfaktoren und Erstellung der Sachbilanz.
- Fachliche Begleitung bei der Analyse, Bewertung und Weiterentwicklung von THG-Bilanzen.
- Entwicklung praxisnaher Konzepte zur gezielten Reduktion von Emissionen.



**Ansprechpartnerinnen:**

Dipl.-Ing. Alejandra Lenis  
Bereichsleiterin Abwassertechnik &  
Verfahrensentwicklung  
lenis@fiw.rwth-aachen.de  
Fon +49 241 80 2 68 42



Jule Blankenstein, M.Sc.  
blankenstein@fiw.rwth-aachen.de  
Fon +49 241 80 2 68 49



Forschungsinstitut für Wasserwirtschaft und  
Klimazukunft an der RWTH Aachen  
An der Ölmühle 4 / 52074 Aachen  
Fon +49 241 80 2 68 25



ZUSE-GEMEINSCHAFT  
FORSCHUNG, DIE ANKOMMT.

Wir sind Mitglied