

# ACS-Tec

Analysis Control System



Ihr individuelles ACS-Tec Messfahrzeug  
für die Analyse von

**Trinkwasser**  
**Abwasser**  
**Gefahrenstoffe**

[www.acs-tec.eu](http://www.acs-tec.eu)

# Das Messfahrzeug

Wir bieten Ihnen ein, an Ihre Bedürfnisse angepasstes, Mobiles und Stationäres Messsystem für die Rohrnetzspülung (Hydranten-Spülung) und

Phasentrennung. Dabei erfolgt die Analyse und Archivierung der erfassten Daten über unsere eigens entwickelte ACS-Tec Messsoftware.

## Rohrnetzspülung

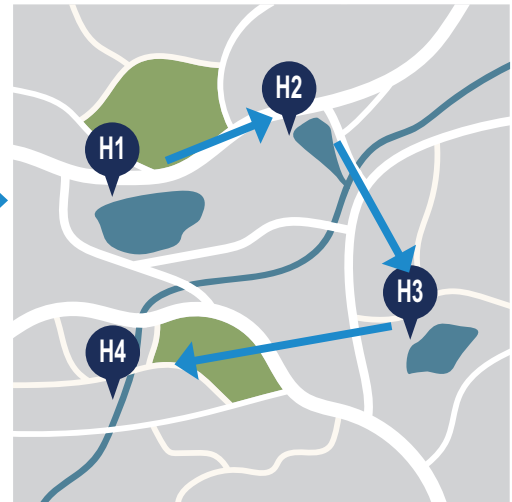
**Optimierung GmbH**

**ACS-Software**

Hydrant	Fällig	Koordinaten
H1	2022-10-20	53.10966,8.18798
H2	2022-10-20	53.13966,8.18798
H3	2022-10-20	53.12966,8.18798
H4	2022-11-01	53.11966,8.18798
H5	2022-11-01	53.00966,8.18798
H6	2023-03-01	53.08966,8.18798



Auftrag:  
H1 – H4 warten



## Phasentrennung

Anfrage:  
Meldung Kontaminierung  
eines Gewässers

Optimierung  
GmbH



# Fahrzeug

Mit unserem **Vorführfahrzeug** stellen wir Ihnen gerne alle Details in Funktion vor, bei Ihnen oder bei uns in Oldenburg, Niedersachsen.

Als Referenz dient unser **voll ausgestattetes Vorführfahrzeug**. Im hinteren Teil des Fahrzeugs befindet sich das Messsystem mit Werkzeug- / Materiallager. Im mittleren Teil befindet sich der Kontrollstand. Selbstverständlich ist alles transportsicher verstaut. Ein Einbau in ein kleineres Modell ist mit entsprechenden räumlichen Abstrichen möglich.



# Büroarbeitsplatz

Der Kontrollstand besteht aus einem **vollwertigen Arbeitsplatz** mit Schreibtisch, Bürostuhl, Computer, großem Monitor, Labeldrucker für die Proben und großzügigen Schubladen für Utensilien. Ein LTE-Router ermöglicht den Datentransfer zu Ihrem Disponenten/Labor-Server. Dieser übermittelt alle Messdaten.



# Werkzeug- / Materiallager

Das Werkzeug-/Materiallager bietet alles an Zubehör, welches für die Vielzahl von Messungen benötigt wird.



# Messstand

Das Herz des ACS-Systems ist der aus Edelstahl (1.4301) gefertigte Messstand mit Steuereinheit. Dieses modulare System kann genau an Ihre Bedürfnisse angepasst werden.

Messstand



Optionale Dosiereinheit



Bedieneinheit



## Messstand

# Mögliche Ausstattungsvarianten

### Sensorik

- PH-Wert
- Leitwert
- Trübung
- Nitrat
- Sauerstoff
- Durchfluss
- Druck
- Temperatur

### Steuerung

- Siemens SPS
- PC (Client)
- Server (optional)
- LTE-Router
- GPS-Koordinaten

### Aktorik

- Automatische Probenahme
- Phasentrennung
- Chlordosierung

## Handreinigung



Kompletter Messstand  
innerhalb kürzester Zeit  
komplett austauschbar

## Autake Versorgung

- 230V AC
- 24V/12V DC
- 2 x 115Ah Gel-Batterie
- Energiestatus per App

## Einspeisung

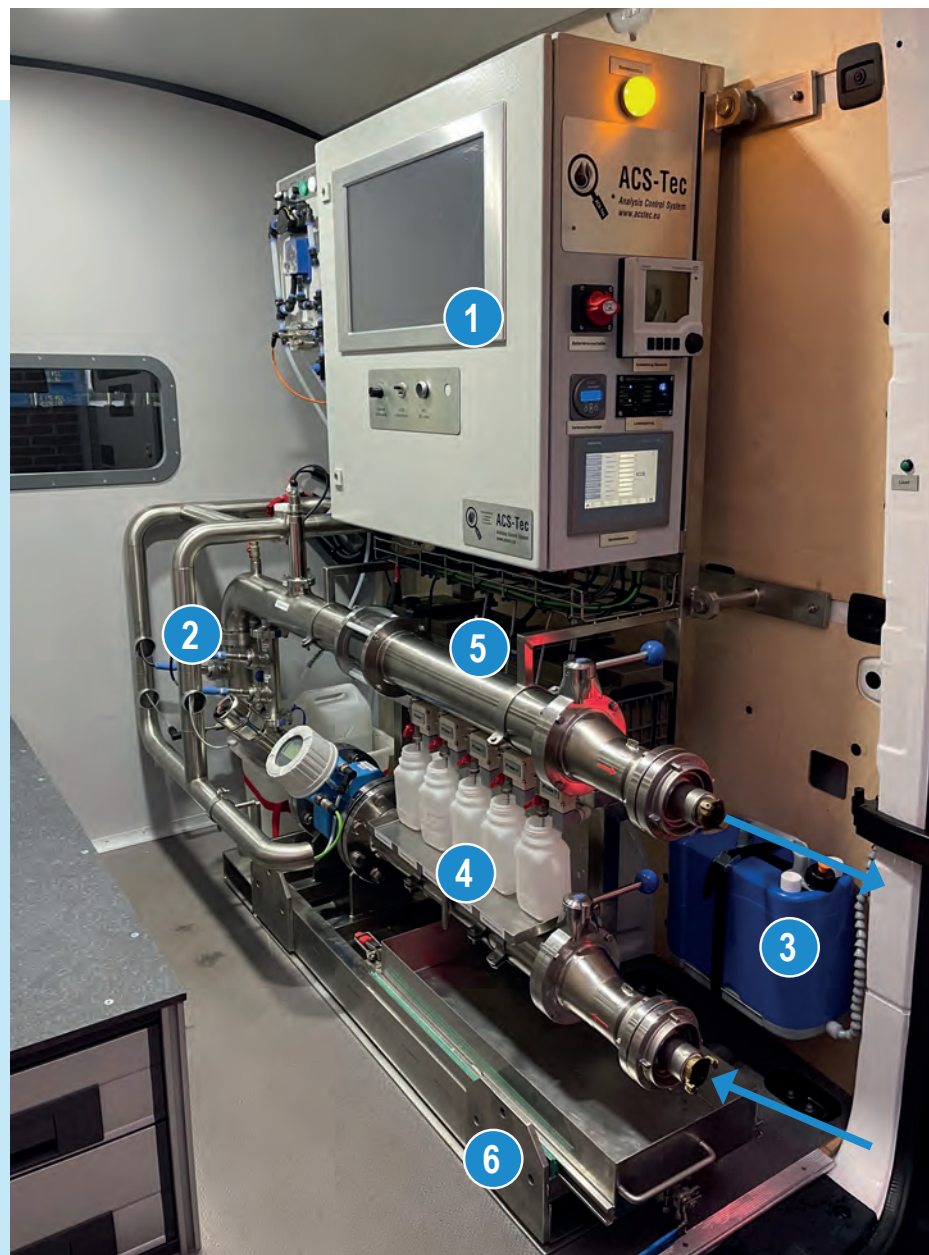
- Netzspannung (extern)
- Fahrzeugbatterie
- Photovoltaik

## Messtand

# Messmodul

Der **Schaltschrank** ① liest alle Daten der **Sensoren** ② aus dem Medium (Trinkwasser, Abwasser, Gefahrenstoffe), welches durch das Rohrsystem **DN80/100** und den entsprechenden **Storz-Kupplungen** ③ geführt wird. Je nach Funktion können bis zu fünf **Proben** ④ gleichzeitig, oder in verschiedenen Modi automatisch, entnommen werden. Das

Energiesystem mit den skalierbaren **Batterien** ⑤ versorgt das System mit Energie, falls keine Netzspannung verfügbar ist. Die Montage bzw. Demontage des Moduls ist komplett steckbar ausgeführt und innerhalb kürzester Zeit über die **Gabelaufnehmer** ⑥ montierbar.

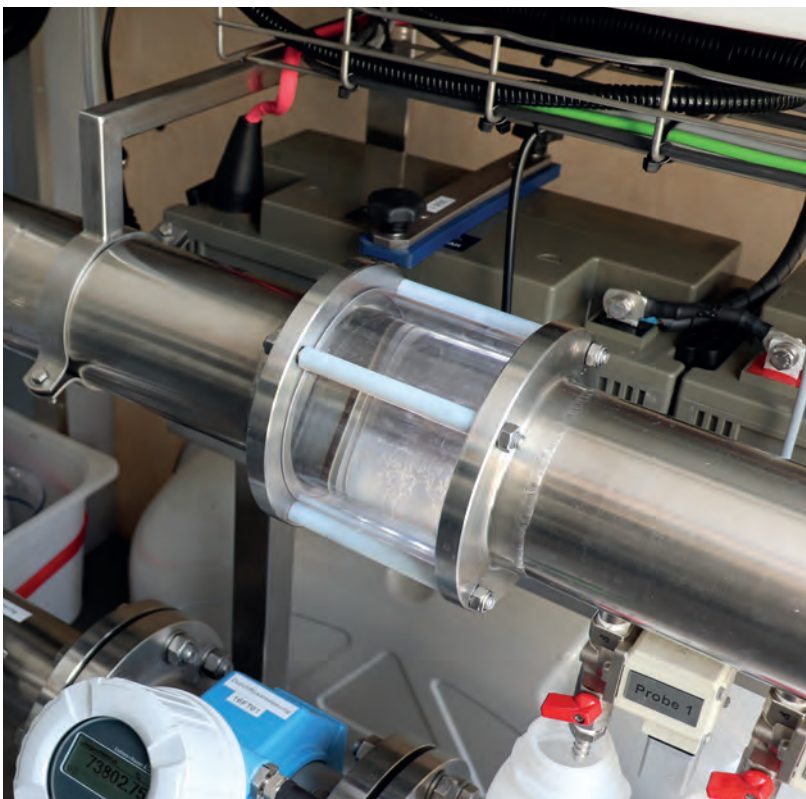




Messtand

## Energiesystem

Ob mobil oder stationär. Unser **skalierbares** Energiesystem bestehend aus **Photovoltaik** (in Planung), **Batterie** und **Netzspannung**. Dies sorgt für die nötige Unabhängigkeit und Sicherheit während mehrerer Betriebseinsätze.



Messtand

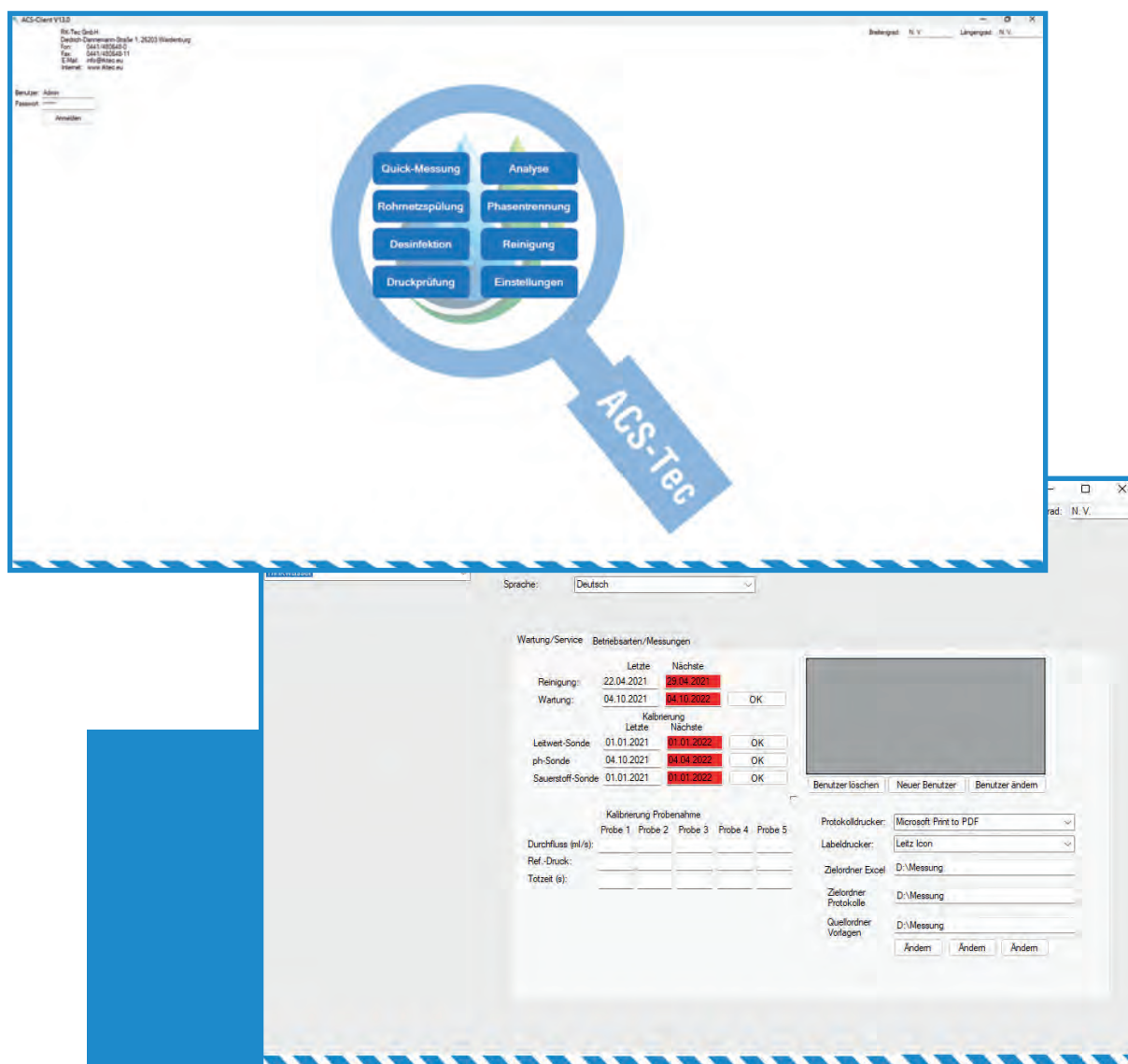
## Schauglas

Mit dem **beleuchteten** Schauglas lässt sich die Qualität des Mediums sowie der Durchfluss jederzeit kontrollieren.

# Funktionen

Je nach gewünschtem Funktionsumfang des Messstandes, wird dieser mit der entsprechenden Sensorik ausgerüstet und in der ACS-Tec Software freigeschaltet. Die Vollversion beinhaltet folgende

Funktionen: **Analyse, Desinfektion, Druckprüfung, Phasentrennung, Quick-Messung, Reinigung und Rohrnetzspülung.**



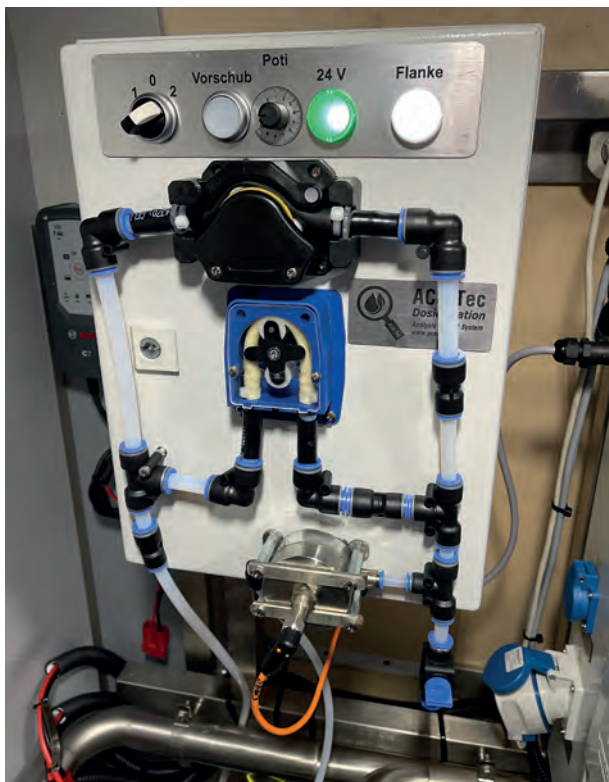
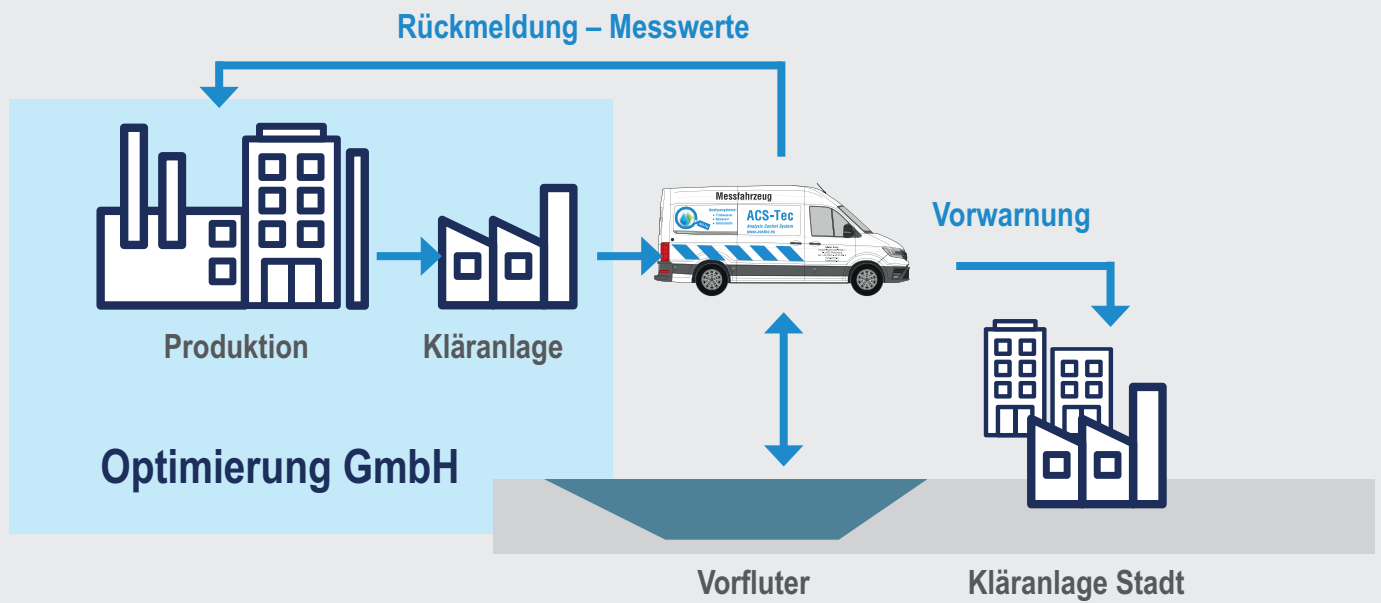
Auf den folgenden Seiten stellen wir die Funktionen unseres ACS-Tec Messfahrzeugs vor.

## Funktionen

# Analyse als Frühwarnsystem

Ein sowohl temporäres als auch stationäres Szenario wäre die Analyse als Frühwarnsystem. Bei Produktwechsel, Testfahrten, Inbetriebnahmen neuer Kläranlagen oder Produktion mit Gebrauchtwasser-ausgabe kann unser ACS-System den städtischen

Klärwerken laufende Messwerte, oder definierte Warnungen, bei Überschreiten entsprechender Werte senden. Dabei hilft die autarke Energieversorgung sowie die LTE-Router-Verbindung.



## Funktionen

# Desinfektion

Die Desi-Dosage erlaubt eine an den Volumenstrom angepasste Dosierung von Desinfektions- oder Reinigungsmitteln, bei gleichzeitiger Aufzeichnung und Archivierung der Messwerte.

## Funktionen

# Druckprüfung

Mit unserem ACS-Tec Messfahrzeug kann der aktuelle Druck bestimmt oder Druckverluste über einen definierten Zeitraum ermittelt und dokumentiert werden.



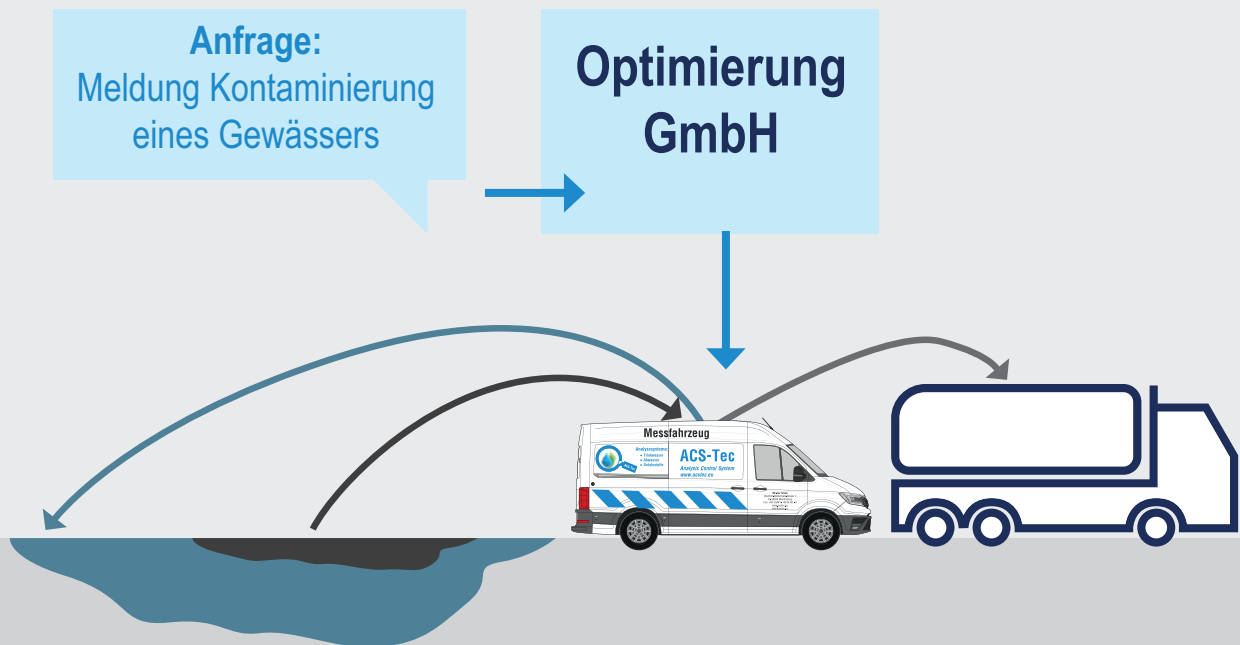
Mit der integrierten Hydra-Box bleibt der Schlauch, selbst bei einem großen Durchfluss, immer stabil und kann jederzeit von einer Person bedient werden.

## Funktionen

# Phasentrennung

Akute Wasserkontaminierung mit Umwelt- und Personengefährdung. Ein Szenario, für das wir die Phasentrennung entwickelt haben. Das potenziell kontaminierte Wasser wird durch unser Messfahrzeug mittels einer Pumpe gefördert und analysiert.

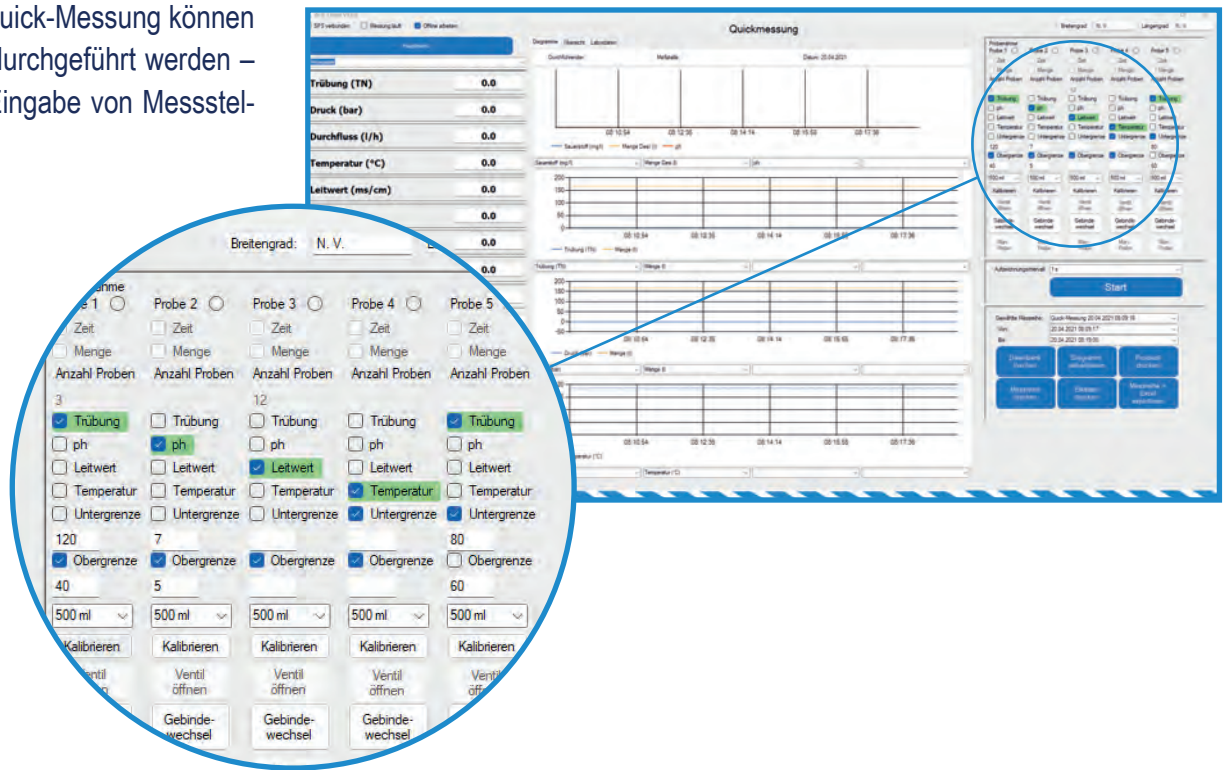
Bei Unterschreitung eingestellter Werte wird dies per Bypass freigegeben oder bei gemessener Überschreitung der Werte beispielsweise in ein Tankfahrzeug zur vorgeschriebenen Entsorgung geleitet.



## Funktionen

# Quick-Messung

Über die Quick-Messung können Messung durchgeführt werden – ohne die Eingabe von Messstendendaten.

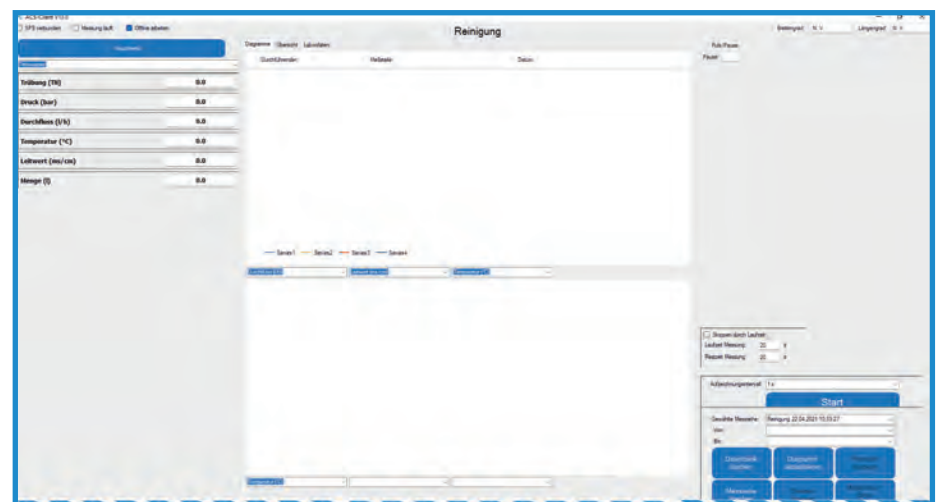


## Funktionen

# Reinigung / Kalibrierung

Nach einer definierten Nutzungszeit signalisiert das System einen Reinigungsintervall. Hierfür steht ein spezielles Reinigungsprogramm zur Verfügung. Dies gilt auch für die Kalibrierung der Sensorik.

Die Reinigungs-/Kalibrierungsprotokolle werden innerhalb der ACS-Tec Datenbank archiviert.

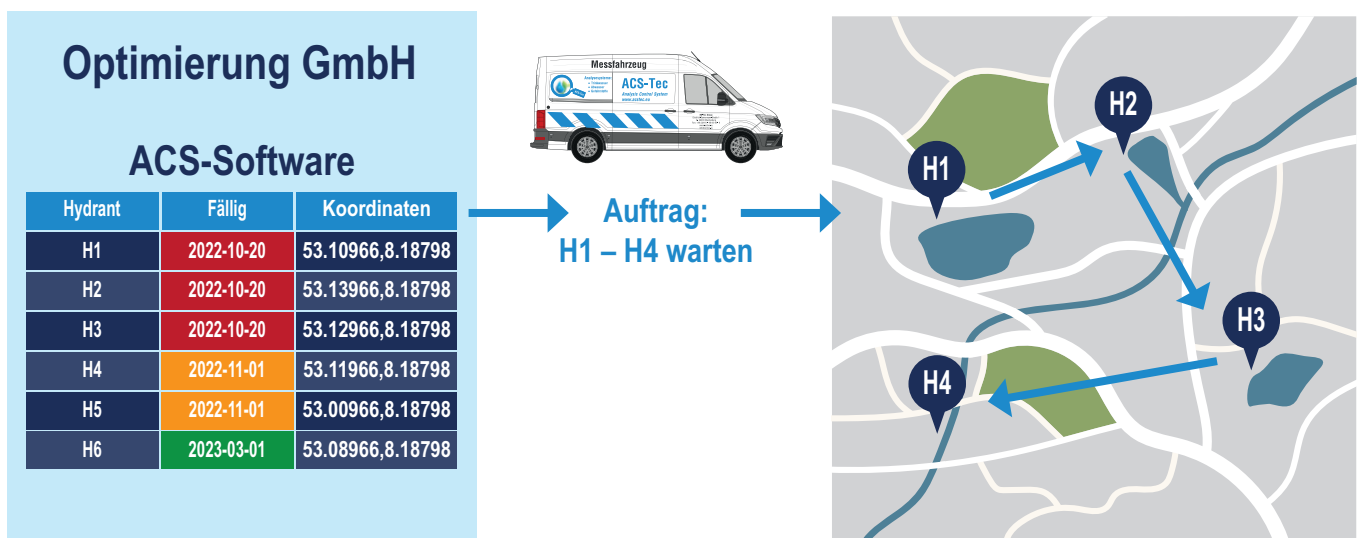


## Funktionen

# Rohrnetzspülung – Hydranten

Den Messstellen werden GPS-Koordinaten zugewiesen. Dadurch kann eine automatisierte Routenplanung erfolgen. Die gewonnenen Messergebnisse werden in der ACS-Tec Software protokolliert. Diese Ergebnisse könnten in Zusammenarbeit mit der optionalen ACS-Master-Software oder einer bereits

existierenden Datenbank archiviert werden. Im Anschluss wird ein Protokoll (PDF) erstellt. Die automatisierten fünf Probenahmen können individuell zugeordnet und mit dem enthaltenen Labeldrucker für das Labor gelabelt werden.



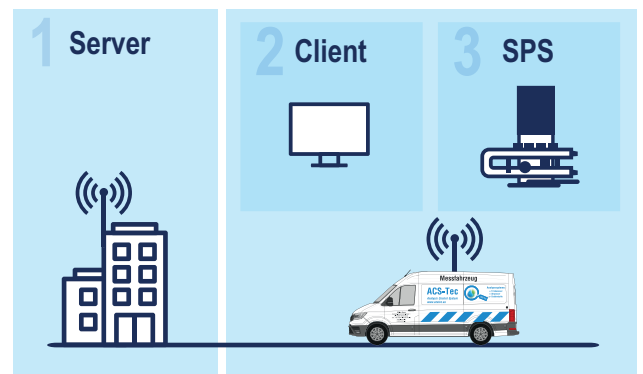
# Software

Wir haben ein dreistufiges Software-System entwickelt, das den lückenlosen Transfer und die Nachverfolgbarkeit aller Daten garantiert.

## Software

### ACS-Master-Software

Ob integriert in einem Bestandssystem oder als Komplettlösung von uns, die Server-Software ermöglicht das **Organisieren, Zuordnen, Auswerten und Archivierung aller Messdaten der Clients** (z.B. unseres Messfahrzeugs). Laborberichte der Proben können so den Messreihen hinzugefügt werden. Die Software kann auf einem Office-PC oder einem (virtuellen) Server installiert werden.



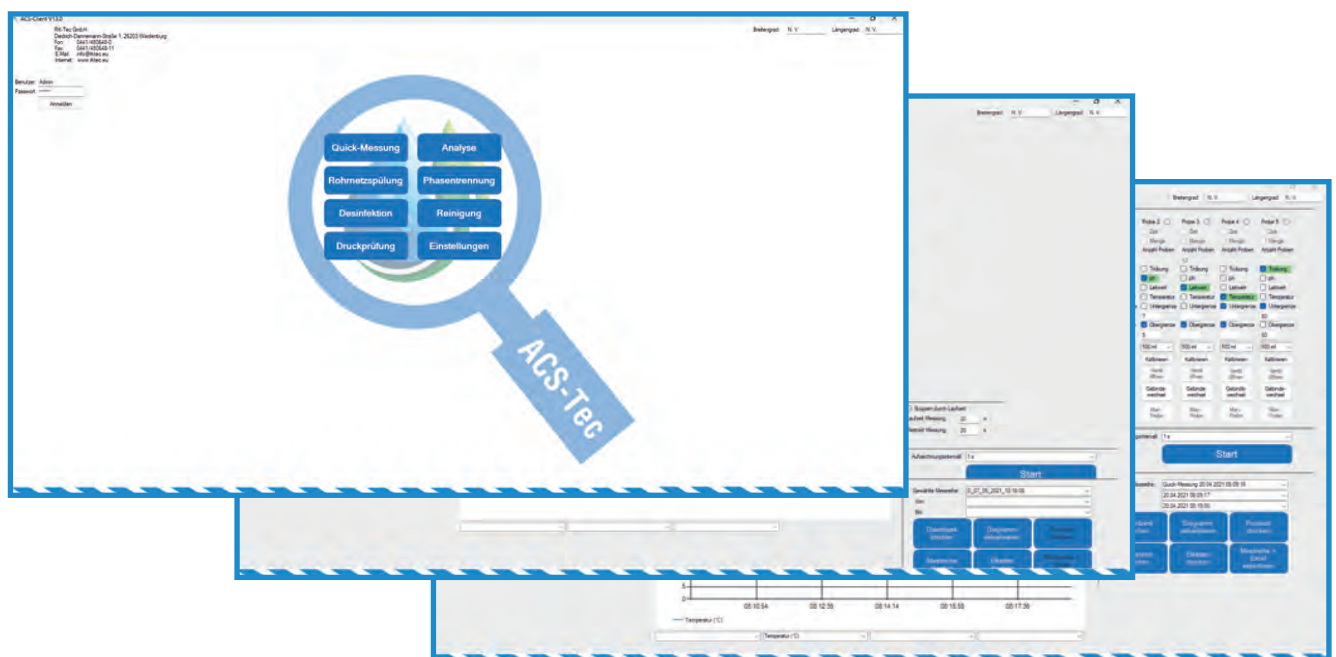
## Software

### ACS-Client-Software

Ob Fahrzeug, Anhänger oder Station, der ACS-Client nimmt alle **Messdaten** auf, verwaltet diese und stellt sie der ACS-Master-Software zur Verfügung. Hier können die einzelnen Funktionen, wie zum Beispiel die Rohrnetzspülung, von Hydranten gewählt, **manuelle und automatische Proben** konfiguriert

und **Protokolle nach gängiger Norm** gedruckt werden.

Die Kommunikation zwischen Server und Client können wahlweise direkt via LTE oder im betrieblichen WLAN übertragen werden.

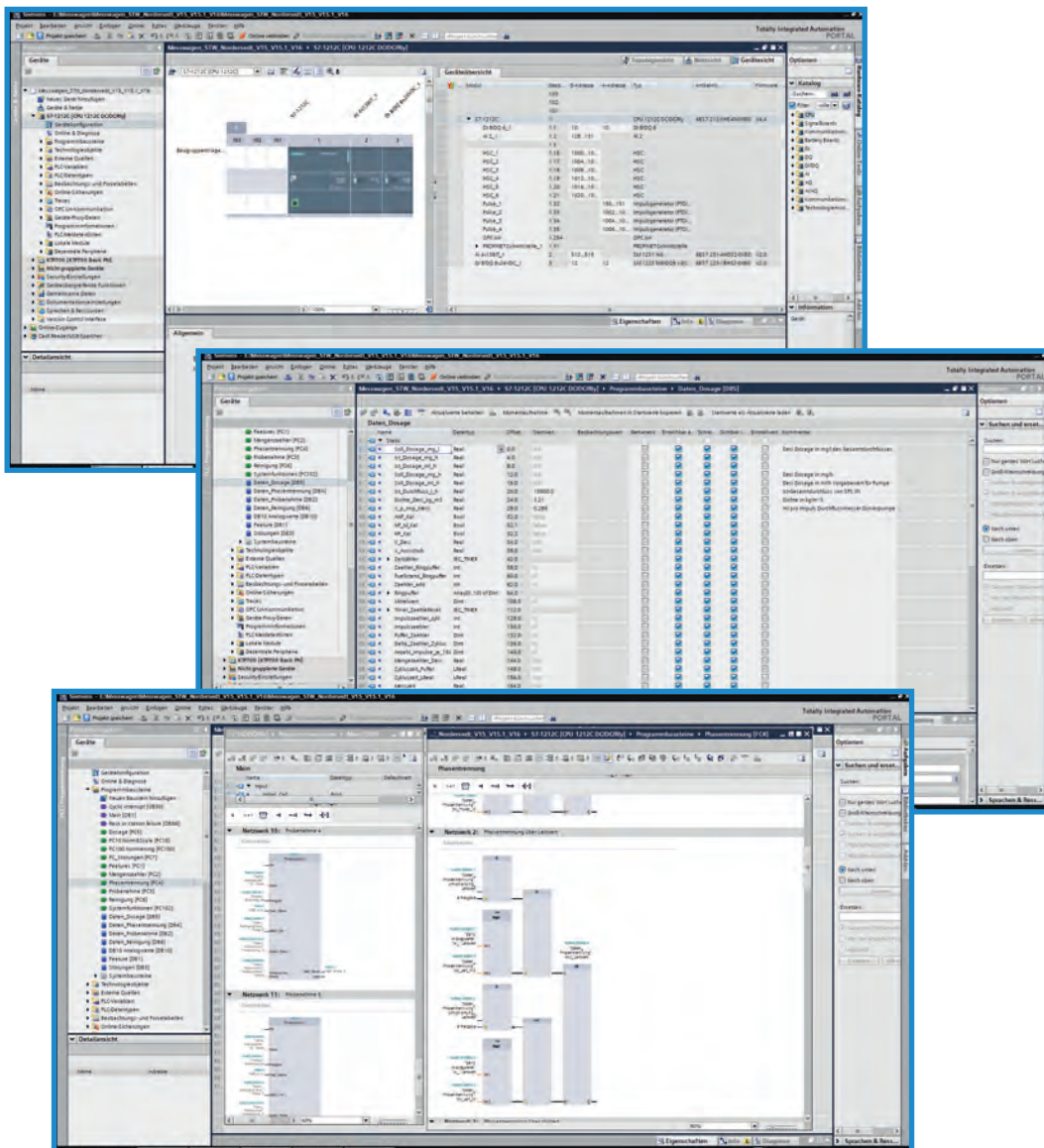




# Software SPS-Steuerung

Hier laufen die **Sensordaten für den ACS-Client** zusammen.  
Zudem erfolgt die Ansteuerung der:

- Probenahmen (5 Stück)
- Automatisierte Reinigung (CIP)
- Warnung bei Grenzwertverletzung
- Pumpen für CIP/Phasentrennung (Option)
- Phasentrennung (Option)
- Desinfektionslösung (Option)



# Vorführung

Gerne kommen wir mit unserem voll ausgestatteten ACS-Tec Vorführfahrzeug zu Ihnen. Wir zeigen Ihnen alle Details und Sie können alle Funktionen selbst testen.

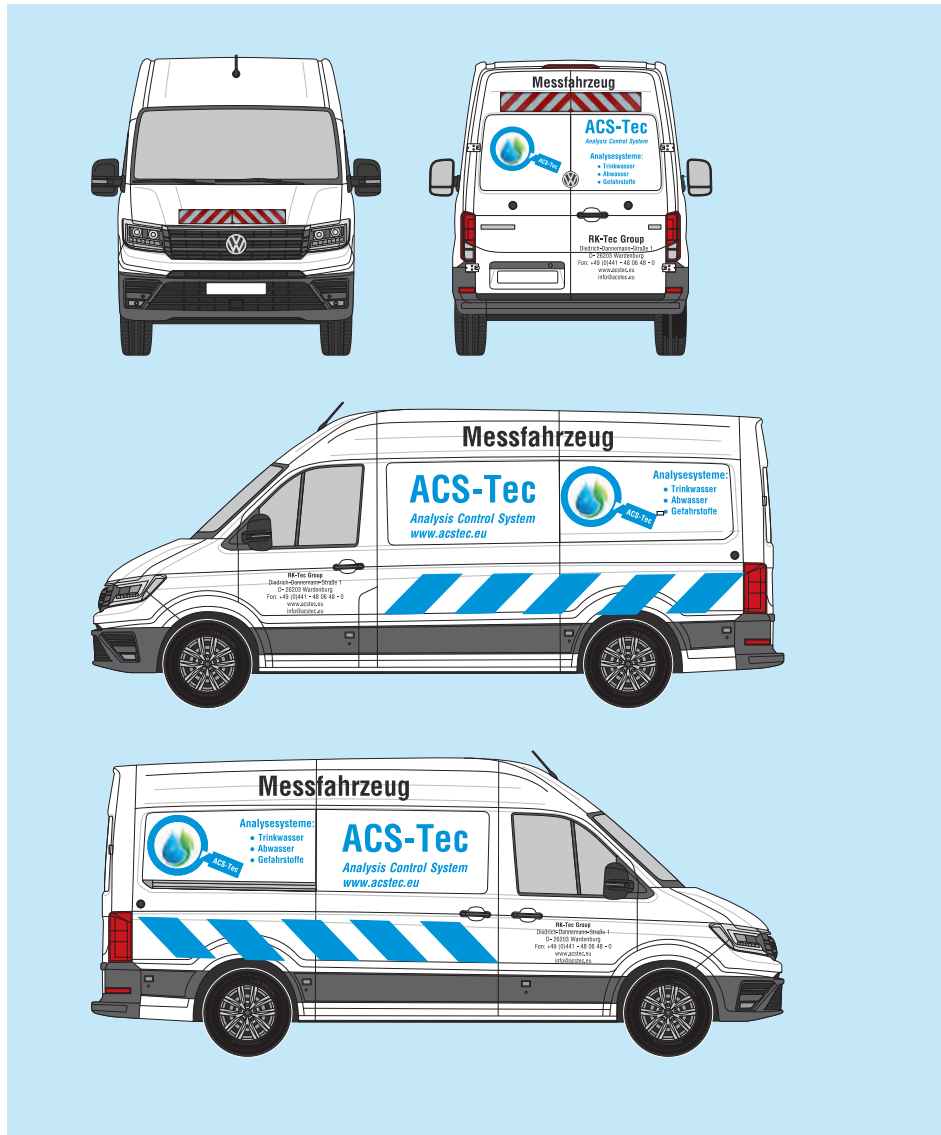
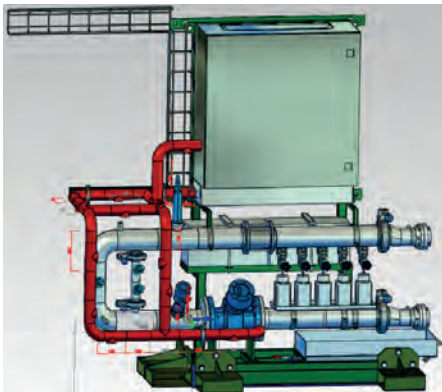
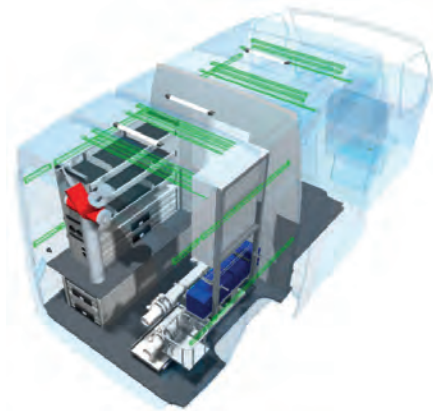


# Planung und Ausstattung

Wir konfigurieren Ihr Messfahrzeug inkl. Fahrzeug, Folierung, Messstand, Büroeinrichtung, Werkzeug und Gebrauchsmaterialien nach Ihren individuellen Bedürfnissen und erstellen Ihnen ein unverbindliches Angebot.

Im Auftragsfall würde Ihnen Ihr Messfahrzeug inkl. einer ausführlichen Einweisung an Sie übergeben werden.

Selbstverständlich steht Ihnen bei technischen Rückfragen das ACS-Tec Serviceteam zur Verfügung.



# ACS – Die Firma

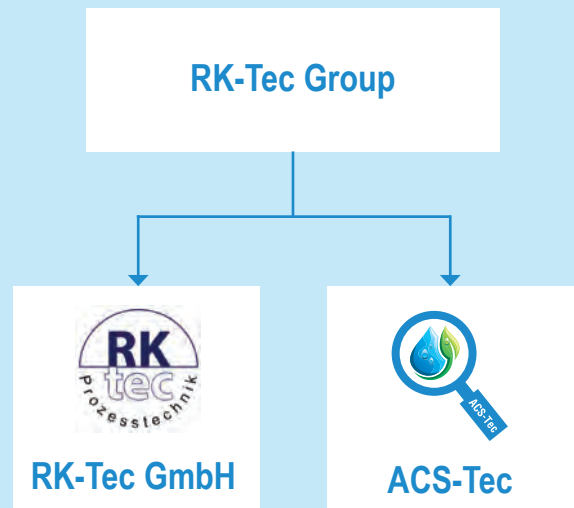
Spezialisiert auf die Analyse von  
**Trinkwasser, Abwasser, Gefahrenstoffe**

## Alles aus einer Hand

Mechanische und elektrische Konstruktion,  
Fertigung, Softwareentwicklung, After Sale

## Produktfamilie

Mobil: Mess-Fahrzeug  
Semimobil: Mess-Anhänger  
Stationär: Mess-Container Detailengineering  
Automation  
Prozess- und Leitsysteme  
Schaltschrankbau  
Industrielle Feldbusverkabelung  
Komponenten für den Anlagenbau und die Prozesstechnik



## Reiner Köntje

**Ansprechpartner Analysis Control System**  
Geschäftsführer

RK-Tec GmbH  
Diedrich-Dannemann Straße 1  
26203 Wardenburg  
Deutschland

Telefon: 0441 480648-0  
E-Mail: [info@acs-tec.eu](mailto:info@acs-tec.eu)  
Web: [www.acs-tec.eu](http://www.acs-tec.eu)  
[www.rktec.eu](http://www.rktec.eu)

