



NUTZEN

Nachhaltige Umwelttechnologien durch Sensorik

Kommunales Wassermanagement zukunftsicher gestalten

Digitale Lösungen und Sensorsysteme
Made in Bayern



Digitale Technologien helfen im **Umwelt- und Klimaschutz** sowie zur Versorgung von Mensch und Umwelt, vorhandene **Ressourcen effizienter einzusetzen**, vor **Katastrophen** frühzeitig zu **warnen** und **resilientere Infrastrukturlösungen** zu konzipieren.

Im Cross-Cluster-Projekt NUTSEN – Nachhaltige Umwelttechnologien durch Sensorik – haben wir bereits für den Technologietransfer geeignete **Lösungsansätze und Anbieter aus Bayern** identifiziert und für Sie als kompakte **Broschüre** aufbereitet.



ACS Control-System ist ein innovatives und leistungsfähiges Unternehmen für Messtechnik und Kontrollsysteme. Seit mehr als 30 Jahren werden Sensoren für Füllstand, Druck, Temperatur und Durchfluss produziert und weltweit vertrieben. Die Produkte sind in allen Industriebereichen erfolgreich und für den Vorteil der Kunden eingesetzt.

Technologielösungen

Durchflusssensoren

Regen- und Umweltsensoren

Füllstands- und Pegelsensoren

Wasserdrucksensoren

Sensoren für ein „intelligentes Wassernetz“ (Monitoring, vorausschauende Wartung)

Edgedevices & IoT-Lösungen zur Datenweiterverarbeitung und Konnektivitätslösungen

Software- und Interfacelösungen für Visualisierung, Datenbanken und Datenanalytik

Anwendungsbereiche

Füllstands-, Druck-, und Durchflussmessungen für die Trinkwasserindustrie,

Frühwarnsysteme bei Starkregen, Pegelmessungen für Oberflächengewässer



Seit 2011 steht der Name BestSens für High-Tech Sensorik. Das Unternehmen entwickelt, produziert und vertreibt High-Tech Sensoren, Software und Elektronik zur Überwachung von Pumpen. Patentierte und technologische Highlights sind dabei die Überwachung von Gleitringdichtungen und Lagern in Pumpen.

Technologielösungen

Sensoren für ein „intelligentes Wassernetz“

(Monitoring, vorausschauende Wartung)

Edgedevices & IoT-Lösungen zur Datenweiterverarbeitung
und Konnektivitätslösungen

Anwendungsbereiche

Monitoring von Pumpen und rotierenden Elementen

A blue-tinted background image showing a splash of water with bubbles and droplets, creating a sense of movement and freshness.

Seit der Gründung im Jahr 2015 unterstützt eesy-innovation Unternehmen weltweit dabei, durch maßgeschneiderte IoT-Lösungen innovativer, intelligenter und kosteneffizienter zu werden. Das Unternehmen bietet umfassende Dienstleistungen, einschließlich Beratung, Produktentwicklung und Datenanalyse, um Intelligenz in Unternehmenssysteme zu integrieren.

Technologielösungen

Edgedevices & IoT-Lösungen zur Datenweiterverarbeitung und Konnektivitätslösungen
Software- und Interfacelösungen für Visualisierung, Datenbanken und Datenanalytik

Anwendungsbereiche

Anwendungsbereiche IoT-Lösungen für Sensorik

Als Spezialist im Bereich Softwareprodukte für Prozessleittechnik, SCADA, Energiemanagement, IioT, Cloud Services und Fernwirktechnik liefert FlowChief umfassende Lösungen aus einer Hand. Mit langjähriger Erfahrung und kontinuierlicher Weiterentwicklung bietet das Unternehmen ein durchgängiges Prozessleit- und Energiemanagementsystem, das auf modernsten Web-Technologien basiert.

Technologielösungen

Software- und Interfacelösungen für Visualisierung, Datenbanken und Datenanalytik

Anwendungsbereiche

Überwachung, Visualisierung, Verbrauchserfassung, Leckage-Monitoring, Datenaufzeichnung und -auswertung für Nutzwasser, Abwasser und Industrieranwendungen

Franken Plastik, gegründet 1957, hat sich auf wegweisende Hinweisschilder und Kennzeichnungslösungen für Stadtwerke, Energieversorger und Industrieunternehmen spezialisiert. Das flexible, weltweit als Standard geltende Beschilderungssystem von Franken Plastic ermöglichte es erstmals, wichtige Informationen über erdverlegte Armaturen direkt vor Ort in Schildern einzusetzen und auszutauschen. Das Spektrum reicht bis hin zur Kennzeichnung von Windparks, Industrie- oder auch Offshore-Anlagen bis hin zur Erstellung von Feuerwehrplänen.

Technologielösungen

Edgedevices & IoT-Lösungen zur Datenweiterverarbeitung und Konnektivitätslösungen
Software- und Interfacelösungen für Visualisierung, Datenbanken und Datenanalytik

Anwendungsbereiche

Fälschungssichere RFID-Transponder (NFC), Identifikation für Hinweisschildern, Intuitive
Software-Applikationen zur Inspektion und Wartung

Das Fraunhofer EMFT betreibt angewandte Forschung an Sensoren und Aktoren für Mensch und Umwelt. Das Technologieangebot des Instituts reicht von Halbleiterprozessen und MEMS-Technologien über 3D-Integration bis hin zur Folienelektronik. Diese Nano- und Mikrotechnologien sind die Basis für die anderen Kompetenzfelder des Fraunhofer EMFT: Sensorlösungen, Sichere Elektronik und Mikropumpen. Gerade das interdisziplinäre Zusammenspiel dieser Kompetenzen bringt zukunftsweisende Lösungen hervor. Dadurch ist das Fraunhofer EMFT bestens aufgestellt, um zur Bewältigung der aktuellen Herausforderungen unserer Gesellschaft beizutragen.

Technologielösungen

Wasserqualitätssensoren

Sensoren für ein „intelligentes Wassernetz“ (Monitoring, vorausschauende Wartung)

Edgedevices & IoT-Lösungen zur Datenweiterverarbeitung und Konnektivitätslösungen

Anwendungsbereiche

Mikropumpen



Das Fraunhofer IIS mit Hauptsitz in Erlangen betreibt internationale Spitzenforschung für mikroelektronische und informationstechnische Systemlösungen und Dienstleistungen. Die Forschungsbereiche umfassen unter anderem Audio- und Medientechnologien, Kommunikationssysteme, Lokalisierung und Vernetzung, Smart Sensing and Electronics, Supply Chain Services sowie die Entwicklung Adaptiver Systeme und das Entwicklungszentrum Röntgentechnik EZRT.

Technologielösungen

Wasserqualitätssensoren

Regen- und Umweltsensoren

Sensoren für ein „intelligentes Wassernetz“ (Monitoring, vorausschauende Wartung).

Anwendungsbereiche

Funktechnologie, Wasserqualitätsmonitoring, Leckageerkennung, Hochwassermonitoring



Mit Hilfe der Naturhaarfilter von Frischwasser.tech lassen sich hydrophobe und amphiphile Schadstoffe aus Gewässern filtern. Die Filter haben eine hohe Adsorptionsfähigkeit und sind in der Lage, bis zu achtmal ihr Eigengewicht an Schadstoffen aufzunehmen und dauerhaft zu binden. Sie sind vielseitig einsetzbar, langlebig, zu 100% aus Naturmaterial und somit ideal für die Bekämpfung von Gewässerverschmutzung und den Schutz der Umwelt.

Technologielösungen

Filtrationsstoffe

Anwendungsbereiche

Anwendungsbereiche Entwässerung von Verkehrsflächen, Schadstoffreduzierung, Wasseraufbereitung, Schutz und Reinigung von Wasserschutzgebieten

Als Kompetenz-Center für Messgeräte, Anzeiger und Regler sowie Temperaturfühler bündelt Greisinger am Standort Regenstauf das langjährige Know-how erfahrener Spezialisten. Hier werden aktuelle Markttrends verfolgt und bei der Entwicklung neuer Technologien berücksichtigt. Das Produktportfolio hat sich kontinuierlich erweitert, umfasst u.a. Messumformer, Anzeiger, Sensoren und hochwertige Handmessgeräte.

Technologielösungen

Durchflusssensoren

Wasserqualitätssensoren

Regen- und Umweltsensoren

Füllstands- und Pegelsensoren

Wasserdrucksensoren

Sensoren für ein „intelligentes Wassernetz“ (Monitoring, vorausschauende Wartung)

Anwendungsbereiche

Datenlogger für Umwelt und Wasseranalysen

Mit über 35 Jahren Erfahrung in der Umweltmesstechnik, gesammelt in verschiedenen Unternehmen der Branche, bietet HELMENSTEIN Umwelttechnik Beratung, Dienstleistungen und Verkauf im Bereich Wasser- und Abwassertechnik an. In den letzten Jahren hat sich das Unternehmen auf die Bereiche Durchflussmesstechnik, Probenahme und Online-Analysenmesstechnik spezialisiert und unterstützt von der Planung über die Inbetriebnahme bis zum Prozessbetrieb.

Technologielösungen

Durchflusssensoren

Wasserqualitätssensoren

Füllstands- und Pegelsensoren

Wasserdrucksensoren

Edgedevices & IoT-Lösungen zur Datenweiterverarbeitung und Konnektivitätslösungen

Anwendungsbereiche

Sachverständiger für Durchflussmessungen, Datenlogger für Umwelt und Wasseranalysen

Die Ing Puls AG unterstützt Kommunen und deren Dienstleister ihr Datenpotenzial zu entfalten. Mit modernen Technologien vereinfacht das Unternehmen den Austausch, die Verarbeitung, Analyse und Visualisierung von Infrastrukturdaten in der Baubranche. Die Expertise liegt im klassischen Tiefbau und der kommunalen Infrastruktur, besonders im Bereich Abwasser.

Technologielösungen

Software- und Interfacelösungen für Visualisierung, Datenbanken und Datenanalytik

Anwendungsbereiche

Automatisiertes Kanaldatenmanagement, Geo Informationssysteme (GIS), Business Intelligence Karten (Visualisierung und Analyse des Abwassernetzes für schnelle Entscheidungen)

A blue-tinted photograph of water splashing, with droplets and ripples, serving as a background for the top half of the page.

Seit 1992 ist INSYS MICROELECTRONICS zuverlässiger Partner rund um das Thema Digitalisierung. Mit den drei Geschäftseinheiten bietet das Unternehmen Komplettlösungen für die vernetzte Datenkommunikation, intelligente Schloss-Systeme und innovative Prüfsysteme. Im Mittelpunkt stehen bei der Realisierung die Anforderungen und Wünsche des Kunden.

Technologielösungen

Edge Devices & IoT-Lösungen zur Datenweiterverarbeitung und Konnektivätslösungen

Anwendungsbereiche

Fernwartung, Störmeldungen und Internet bzw. WAN-Kommunikation von Edge Devices



Mit einem Lösungsportfolio aus Hardware, Konnektivität, Security, Cloud-Infrastruktur und Beratung ist NXTGN ein ganzheitlicher Anbieter IoT-basierter Ende-zu-Ende-Lösungen für Unternehmen aus dem Anlagen- und Maschinenbau, der Logistik, der Prozessfertigung und chemischen Industrie sowie der Lebensmittel- und Pharmaindustrie.

Technologielösungen

Wasserqualitätssensoren

Regen- und Umweltsensoren

Füllstands- und Pegelsensoren

Sensoren für ein „intelligentes Wassernetz“ (Monitoring, vorausschauende Wartung)

Edgedevices & IoT-Lösungen zur Datenweiterverarbeitung und Konnektivitätslösungen

Software- und Interfacelösungen für Visualisierung, Datenbanken und Datenanalytik

Anwendungsbereiche

Fernwartung, Störmeldungen und Internet bzw. WAN-Kommunikation von Edge Devices



Das Sensorik-ApplikationsZentrum (SappZ) an der OTH Regensburg bündelt als interdisziplinäres Labor die Sensorik-Kompetenzen der Stadt Regensburg und ist Bindeglied zwischen Forschung und Wirtschaft. Das SappZ konzentriert sich auf vorwettbewerbliche Forschung und Entwicklung. Schwerpunkte der Entwicklung intelligenter Sensorik liegen u.a. in den Bereichen photoakustische Gassensorik, Ultraschallsensorik sowie Prozessüberwachung, Smart Farming, Smart Health und Umweltsensorik.

Technologielösungen

Durchflusssensoren

Wasserqualitätssensoren

Edgedevices & IoT-Lösungen zur Datenweiterverarbeitung und Konnektivitätslösungen

Anwendungsbereiche

Wasserqualitätsüberwachung



Mit über 300 Mitarbeitenden deutschlandweit ist die Unternehmensgruppe Rietzler stolz auf eine dreißigjährige Firmengeschichte. Während dieser Zeit waren alle Unternehmen der Firmengruppe stets inhabergeführt und in Familienbesitz. Der Hauptsitz befindet sich in Nürnberg, wo sich die Gruppe seit 1986 kontinuierlich weiterentwickelt hat. Die Kompetenzen in den Bereichen Umweltgutachten, Umwelttechnik, Infrastruktur, Energie und Analytik wurden dabei stetig ausgebaut.

Technologielösungen

Umweltlabor und Trinkwasseranalytik

Digitaler Zwilling für kommunale Energiekonzepte

Software- und Interfacelösungen für Visualisierung, Datenbanken und Datenanalytik

Anwendungsbereiche

Wasserversorgung und -gewinnung, Umweltanalytik, Oberflächenwasser, Bauwasserhaltung



Das familiengeführte Unternehmen SCHRAML hat sich seit über 35 Jahren ganz auf Wasser- und Abwasserbetriebe, auf Umweltwirtschaft und Infrastrukturanlagen spezialisiert. Es entwickelt Lösungen für eine hoch effiziente Trinkwasserversorgung sowie energie- und umweltschonende Abwasserbehandlung. Ziel ist ein Beitrag zum nachhaltigen Einsatz der Ressource Wasser und zum Schutz von Umwelt und Mensch.

Technologielösungen

Durchflusssensoren

Wasserqualitätssensoren

Intelligente Wasserzähler

Regen- und Umweltsensoren

Füllstands- und Pegelsensoren

Wasserdrucksensoren

Sensoren für ein „intelligentes Wassernetz“ (Monitoring, vorausschauende Wartung)

Edgedevices & IoT-Lösungen zur Datenweiterverarbeitung und Konnektivitätslösungen

Software- und Interfacelösungen für Visualisierung, Datenbanken und Datenanalytik

Anwendungsbereiche

Prozessleittechnik, Fernwirktechnik, Automatisierung, KI, Energieoptimierung,

Kanalnetzbewirtschaftung



SebaKMT by Megger Germany GmbH – seit 70 Jahren Partner für Wasserversorger weltweit – ist Pionier in der Entwicklung und Herstellung von Messsystemen für die Wasserleckortung und Wasserverlustreduzierung. Das Unternehmen bietet das komplette Spektrum an konventionellen Technologien und zählt zu den führenden Anbietern von dauerhaften, vollautomatischen, korrelierenden Netzwerküberwachungssystemen.

Technologielösungen

Durchflusssensoren

Wasserqualitätssensoren

Intelligente Wasserzähler

Regen- und Umweltsensoren

Füllstands- und Pegelsensoren

Wasserdrucksensoren

Sensoren für ein „intelligentes Wassernetz“ (Monitoring, vorausschauende Wartung).

Edgedevices & IoT-Lösungen zur Datenweiterverarbeitung und Konnektivitätslösungen

Software- und Interfacelösungen für Visualisierung, Datenbanken und Datenanalytik

Anwendungsbereiche

Wasserbilanzierung, akustisches Trinkwassermonitoring zur Leckortung, Wasserverlustreduzierung, Druckmonitoring, Wasserqualitätsmonitoring

Mit innovativen Technologien für Industrie, Infrastruktur und Mobilität hilft die SIEMENS AG Kunden, die digitale und die physische Welt zu verbinden und unterstützt bei der Transformation in intelligentere, produktivere, effizientere und nachhaltigere Systeme. Für die Wasser- und Abwasserindustrie bietet das Unternehmen u.a. Applikationen, die Energieeffizienz optimieren, Wasserverluste bzw. Gewässerbelastungen reduzieren und eine vorausschauende Wartung ermöglichen. Ferner hat es auch Cloud- und Edge-Computing-Applikationen für Echtzeit-Analysen im Angebot.

Technologielösungen

Durchflusssensoren

Intelligente Wasserzähler

Füllstands- und Pegelsensoren

Sensoren für ein „intelligentes Wassernetz“ (Monitoring, vorausschauende Wartung).

Edgedevices & IoT-Lösungen zur Datenweiterverarbeitung und Konnektivitätslösungen

Software- und Interfacelösungen für Visualisierung, Datenbanken und Datenanalytik

Anwendungsbereiche

Leckageerkennung, autarke Wasserzählmessungen



Systemec Controls ist ein innovatives und dynamisches Unternehmen mit über zwei Jahrzehnten Expertise im Bereich der industriellen Durchflussmessungstechnologie und laborvalidierten Umweltüberwachungs- und Messverfahren. Beispiel für die Kompetenz ist der Deltaflow, der mit dem selbstmittelnden Pitot-Rohr integriert ist, dessen spezielles Profil eine besondere Dimension in der Differenzdruckmessung eingeführt hat.

Technologielösungen

Durchflusssensoren

Regen- und Umweltsensoren

Anwendungsbereiche

Durchflussmessungen von Abwasser, Regenwasser und in Klärwerken

Im Fokus der Lehr- und Forschungstätigkeit der Universität der Bundeswehr München steht der Gesundheits-, Gewässer- und Ressourcenschutz für den Bereich der gesamten Siedlungswasserwirtschaft, vom (Trink-)Wasser über das Abwasser zum Klärschlamm. Interdisziplinäre Teams bearbeiten dabei sowohl grundlagen- als auch anwenderorientierte Fragestellungen.

Technologielösungen

Software- und Interfacelösungen für Visualisierung, Datenbanken und Datenanalytik

Anwendungsbereiche

Digitaler Zwilling für Kläranlagen

A close-up, high-speed photograph of water splashing, creating numerous bubbles and droplets, set against a blurred background. The image is tinted with a light blue color.

Die WILO EMU Anlagenbau GmbH ist ein leistungsfähiges, mittelständisches Unternehmen mit den Schwerpunkten Wasserversorgung, Abwasserentsorgung und Steuerungstechnik. Das Unternehmen ist seit 42 Jahren in diesem Bereich tätig und projiziert, fertigt und montiert anspruchsvolle oder auch standardisierte Anlagen. Um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten bietet das Unternehmen nach der Fertigstellung von Anlagen auch umfassende Serviceleistungen an.

Technologielösungen

Sensoren für ein „intelligentes Wassernetz“ (Monitoring, vorausschauende Wartung).

Anwendungsbereiche

Pumpen für den Abwassertransport, intelligente Verstopfungserkennung

Die ZWT Wasser- und Abwassertechnik GmbH ist seit 25 Jahren ein verlässlicher Partner für Kommunen, Zweckverbände und die Industrie für wirtschaftliche Lösungen in der Wasser- und Abwassertechnik. Das Unternehmen bietet maßgeschneiderte Lösungen auf Basis bewährter Verfahren und Technologien, die sich durch robuste Ausführung und einfache Handhabung auszeichnen. Die Anlagen zur Trinkwasserversorgung und Abwasserbehandlung sind verfahrenstechnisch, energetisch und bautechnisch optimiert.

Technologielösungen

Durchflusssensoren

Wasserqualitätssensoren

Füllstands- und Pegelsensoren

Wasserdrucksensoren

Edgedevices & IoT-Lösungen zur Datenweiterverarbeitung und Konnektivitätslösungen

Software- und Interfacelösungen für Visualisierung, Datenbanken und Datenanalytik

Anwendungsbereiche

Trinkwasserbehälter, Kläranlagen



Impressum

PROJEKT NUTZEN

Strategische Partnerschaft Sensorik e.V. (Cluster Sensorik)

Franz-Mayer-Straße 1, 93053 Regensburg

Telefon: 0941 630916 - 0

E-Mail: info@sensorik-bayern.de

Web: www.sensorik-bayern.de

Erstveröffentlichung: November 2023

Umwelttechnologie-Cluster Bayern e.V.

Am Mittleren Moos 48, 86167 Augsburg

Telefon: 0821 455 798 - 0

E-Mail: info@umweltcluster.net

Web: www.umweltcluster.net