

measure analyse optimise



## **NIVUS – Durchflussmesstechnik für die Hydrologie**



Messungen in Oberflächengewässern, offenen Kanälen und Flüssen







## Nivus – Durchflussmesstechnik für die Hydrologie

Unsere Produkte kommen seit über 50 Jahren im Bereich Durchflussmessungen in Oberflächengewässern zum Einsatz.

Unsere langjährige Erfahrung ermöglicht es uns, hydraulische Anforderungen und Herausforderungen bei Messstellen zu erkennen und die Messstellen entsprechend einzurichten. Aufgrund unserer Auswahl an verschiedenen Messtechnologien in Kombination mit Sensoren in verschiedenen Bauformen und zahlreichen Montagelösungen bieten wir Ihnen für jede Messstelle das optimale Messsystem.

### Vorteile

- Langjährige Erfahrung im Bereich Oberflächengewässer, offenen Kanälen und Messungen in Flüssen
- Optimale Lösung für jede Messstelle dank verschiedener Messtechnologien und großer Sensorenauswahl
- Stationäre und mobile Messsysteme
- Durchgängiges Datenübertragungskonzept
- Autarker Betrieb durch Messsysteme mit Solar- oder Brennstoffzellen-Versorgung



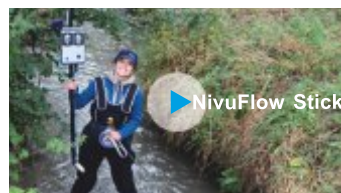
## Mobiles Abflussmesssystem

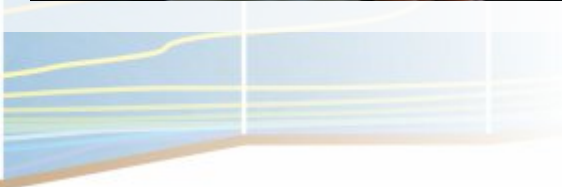
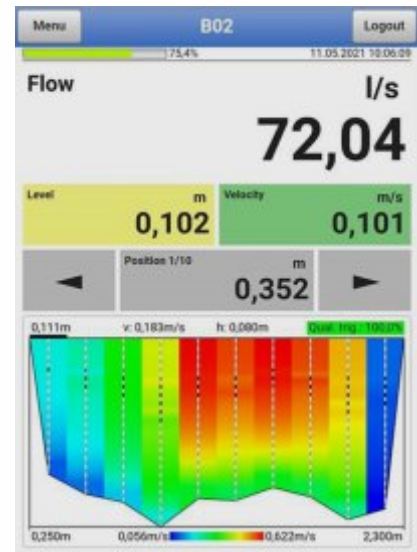


## Mobiles Messsystem zur Abflussmessung in Fließgewässern NivuFlow Stick



Produktvideos und weitere Infos finden Sie hier:





Der NivuFlow Stick ermöglicht schnelle und zuverlässige Durchflussmessungen in Flüssen, Bächen und Kanälen.

Die Strömungsgeschwindigkeit wird durch das Ultraschall-Kreuzkorrelationsmessprinzip gemessen. Dank dieser Technologie erfasst der Sensor hochauflösend Geschwindigkeiten in verschiedenen Wassertiefen. Dies minimiert den Aufwand auf nur eine Messung pro Messvertikale und ermöglicht trotzdem eine hochgenaue Bestimmung der Strömungsgeschwindigkeitskurve. Durch die integrierte Wasserstandsmessung wird gleichzeitig das Profil aufgenommen und der Durchflusswert direkt an der Messstelle berechnet und angezeigt. Der Gesamtdurchfluss wird direkt nach Messen des letzten Abschnitts ausgegeben.

#### Vorteile

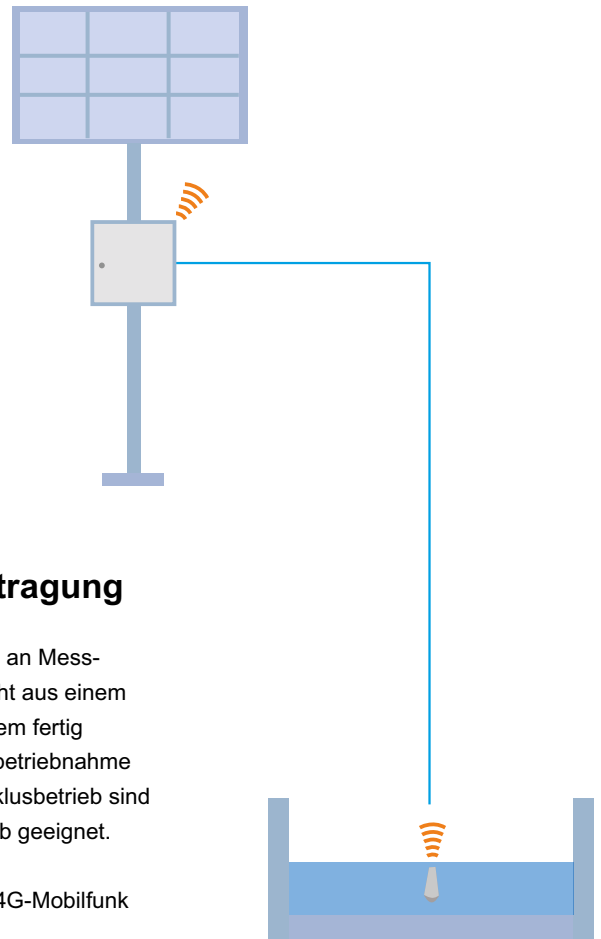
- Nur eine Messung pro Messvertikale
- Vollständige Erfassung des Fließprofils
- Messungen ab einem Wasserstand von 55 mm
- Abflussberechnungsmethode gemäß ISO 748:2021
- Integrierte hydrostatische Wasserstandsmessung
- Visuelle Anzeige des Geschwindigkeitsprofils zur Überprüfung auf Plausibilität bereits während der Messung
- Vollautomatische Berechnung der Abflussmenge
- Selbstdiagnose der Sensorik und Messqualität
- Keine zusätzliche Software notwendig
- Ausgabe des Messberichts als PDF direkt an der Messstelle
- Datenintegration als \*.xml mit allen Punktgeschwindigkeiten in Kisters Wiski, Software-Q
- Wartungsfrei
- Möglichkeit der Montage an Flügelstange (20 mm)





### Vorteile

- Stromnetzunabhängiger autarker Messstellenbetrieb
- Automatische Messdatenübertragung
- Fertig konfektionierte Lösung
- Wartungseinsätze werden auf ein Minimum reduziert



## Autarke Messung mit Solar und Datenübertragung

Die NIVUS Solar-Lösungen ermöglichen den dauerhaften Messbetrieb an Messstellen, an denen es keine Stromversorgung gibt. Unser System besteht aus einem zuverlässigen Solarpanel, dem Messsystem und Pufferbatterien in einem fertig konfektionierten System. Auf Wunsch nehmen wir die Montage und Inbetriebnahme durch unser erfahrenes Service-Team vor. Durch den einstellbaren Zyklusbetrieb sind unsere NivuFlow Messsysteme optimal für den energieautarken Betrieb geeignet.

In Verbindung mit der NIVUS Connectivity werden die Messdaten per 4G-Mobilfunk sicher und zuverlässig übertragen.

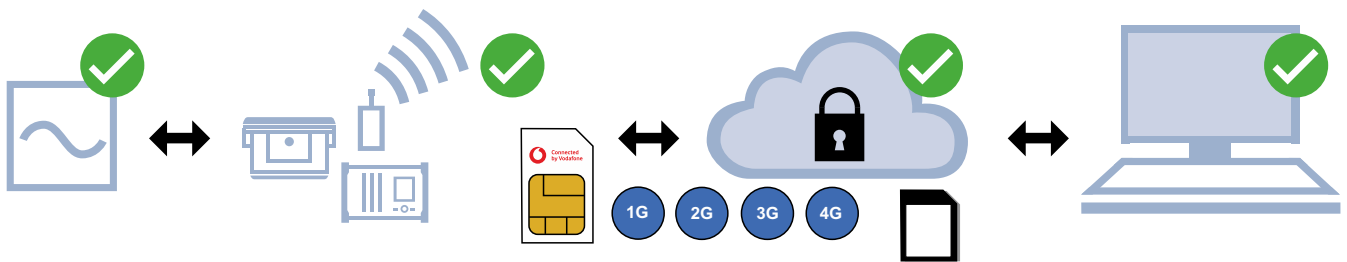


## Durchgängiges Kommunikationskonzept

Die NIVUS Connectivity ist eine durchgehende und durchgehend sichere Kommunikationslösung. Diese beinhaltet bereits die notwendige Infrastruktur und die relevanten Komponenten zur zuverlässigen Übertragung Ihrer Messdaten per Mobilfunk.

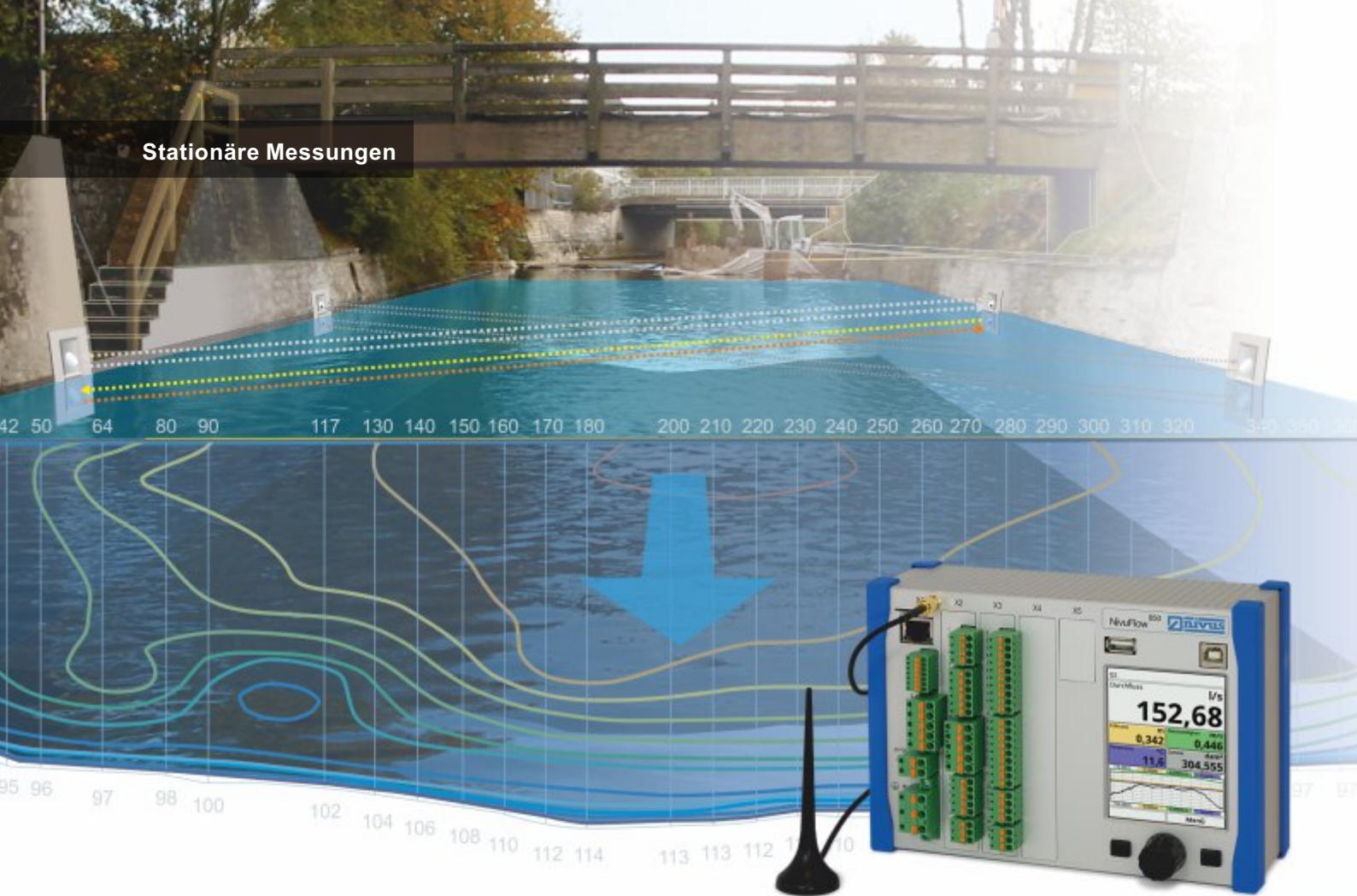
### Vorteile

- Einfachste und schnelle Einrichtung
- Support durch NIVUS über die gesamte Lösungskette (Sensor – Datenübertragung – Plattform)
- Verwendung des jeweils besten Mobilfunknetzes vor Ort
- Keine Roamingkosten und keine SIM-Verwaltung
- Durchgehende IT Security im Standard von DWA, DVGW und BSI
- Erhöhte Prozesseffizienz und Anlagenverfügbarkeit





## Stationäre Messungen



## Kontinuierliche Messung mit Ultraschall-Laufzeit-Verfahren NivuFlow 650

NivuFlow 650 bietet hochgenaue kontinuierliche Durchflussmessung mit dem Ultraschall-Laufzeit-Verfahren in mehreren Ebenen in Flüssen und Kanälen. Das System eignet sich auch für Messstellen ohne Energieversorgung (siehe S.6).



Halbkugelsensor



Keilsensor



Kugelkopfsensor

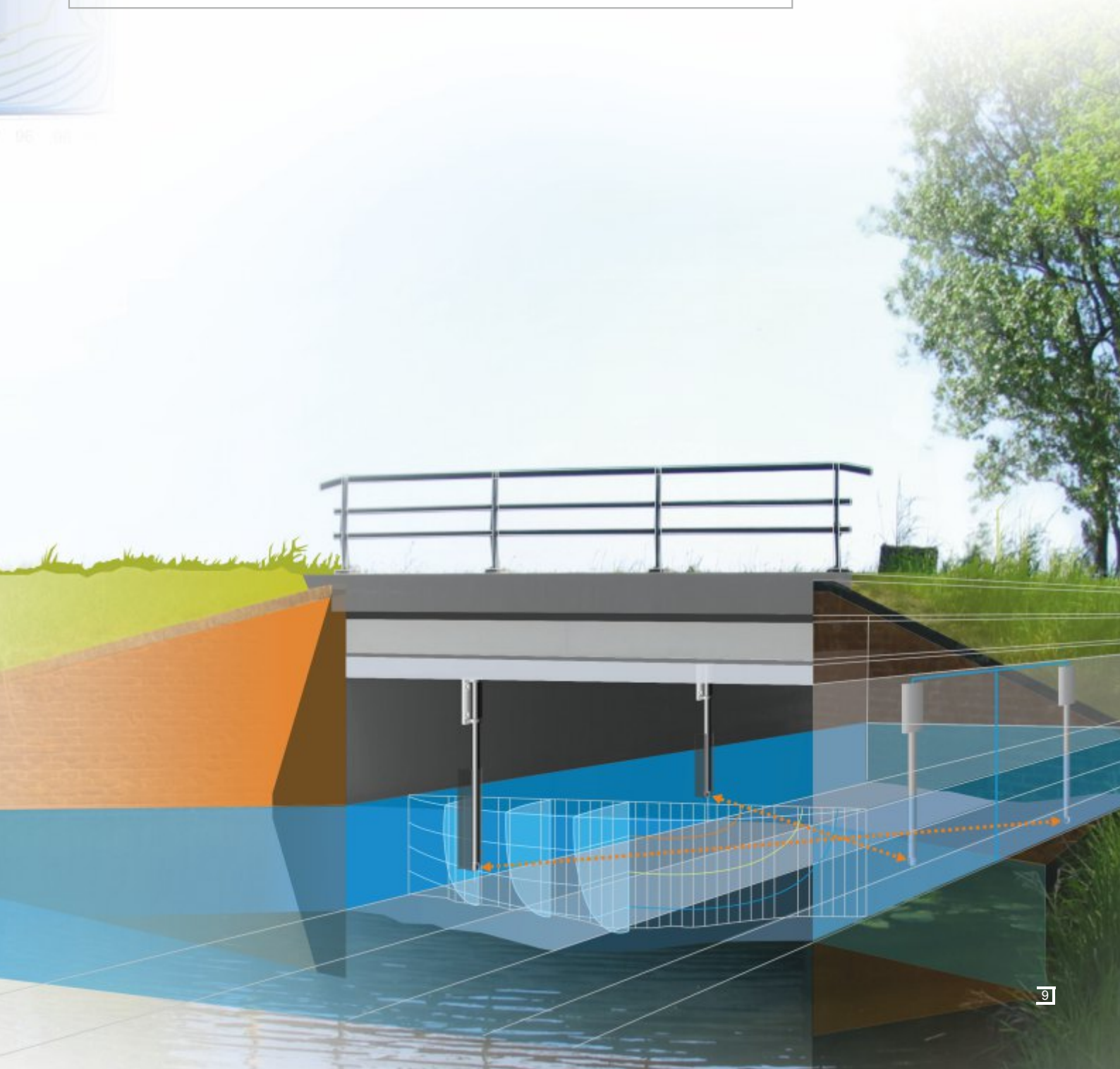


Stabsensoren



### Vorteile

- Gesamtdurchflussmessung von teilgefüllten geschlossenen Rohrleitungen, offenen Kanälen und Flüssen
- Berechnung des Strömungsprofils in mehreren Ebenen mit bis zu 32 Messpfaden
- Keine in situ Kalibrierung notwendig
- Für Kanäle und Flüsse mit einer Breite von bis zu 100 m
- Messung auch von sehr niedrigen Fließgeschwindigkeiten
- Entspricht ISO 6416, ISO 748
- Erkennung von Rückstau, bidirektionale Geschwindigkeitsmessung
- Kreuzweise Anordnung der Pfade bei vorhandenen Querströmungen
- Energiesparender Zyklusbetrieb für Energieversorgung durch Akku oder Photovoltaik
- Optimale Ausrüstung jeder Messstelle durch verschiedene Sensorformen und Sensorgrößen
- Installation sehr oft ohne Taucher möglich
- Integrierte NIVUS Connectivity







Mehrere Radarsensoren ermöglichen eine hochgenaue Messung über die gesamte Flußbreite





## Stationäre und portable berührungslose Messung mit Radar NivuFlow 550

Berührungslose kontinuierliche Durchflussmessung mittels Oberflächenradar bietet unser NivuFlow 550 Messsystem.

### Vorteile

- Messung für eine große Bandbreite an Flüssen und Kanälen ab einer Breite von 30 cm
- Anschluss von bis zu 9 Fließgeschwindigkeitssensoren zur Messung von sehr breiten Flüssen oder Flüssen mit einer inhomogenen Strömungsverteilung
- Sehr einfache Installation z.B. an Brücken oder Auslegern
- Integrierte hydraulische Modelle für eine hochgenaue Messung
- Als stationäre und akkubetriebene portable Variante erhältlich
- Solarversorgung durch niedrigen Energieverbrauch möglich
- Integrierte NIVUS Connectivity





## Stationäre Messung mit Ultraschall-Kreuzkorrelation NivuFlow 750

NivuFlow 750 bietet hochgenaue kontinuierliche Durchflussmessung. Aufgrund des Ultraschall-Kreuzkorrelationsmessprinzips müssen keine Sensorenpaare verwendet werden.



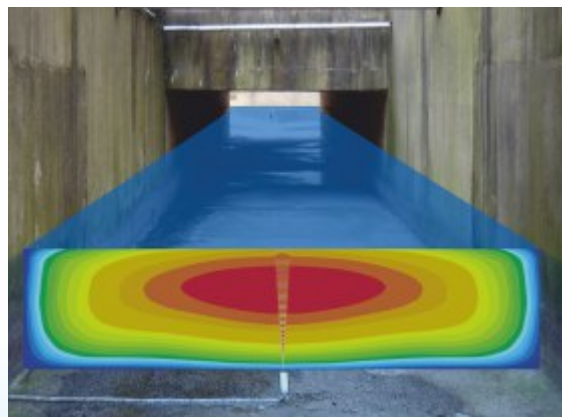
### Vorteile

- Anschluss von bis zu 9 Fließgeschwindigkeitssensoren zur Messung von sehr breiten Flüssen oder bei einer inhomogenen Strömungsverteilung
- Erfassung des Fließgeschwindigkeitsprofils in bis zu 32 lokalen Fließgeschwindigkeiten
- Vertikale und horizontale Installation möglich
- Messung von oben nach unten mit Schwimmer möglich
- Messungen auch bei sehr hohem Schwebstoffgehalt möglich
- Erkennung von Rückstau
- Integrierte Wasserstandsmessung
- Energiesparender Zyklusbetrieb für Energieversorgung durch Akku oder Photovoltaik
- Integrierte NIVUS Connectivity





Messung von oben nach unten mit einem Schwimmer;  
Kalibrierung mit dem NivuFlow Stick



Ein genaues Fließgeschwindigkeitsprofil wird aus bis zu 32  
lokalen Einzelgeschwindigkeiten erzeugt







## Wasserstandsmessungen

Um den Wasserstand zuverlässig zu erfassen, haben wir die Möglichkeit, auf verschiedene Messtechnologien zurückzugreifen. Neben berührungslosen Messverfahren mit Ultraschall oder Radar bieten wir auch hydrostatische Sonden an. Bestehende Wasserstandsmessungen können zudem einfach eingebunden werden. Somit können wir für jede Messsituation das passende Messsystem anbieten.





# NIVUS - Die passende Lösung für Ihre Anwendung

Digitale, vernetzte Messtechniklösungen für Wasser, Abwasser und Umwelttechnik



Sensoren für Durchfluss, Füllstand, Wasserqualität und Partikelkonzentration



Seminare, Schulungen und Weiterbildungen zu allen relevanten Themen und Aufgabenstellungen



Komplette Messdienstleistungen aus einer Hand



Plug&Play Messumformer, Mobilfunk-Datenlogger und IoT-Gateways

# nivus sphere

measure analyse optimise



Plattformlösungen zur Visualisierung, Aufbereitung und Weitergabe der Messdaten



Von Projektierung und Konstruktion, über Schaltschrankbau und Inbetriebnahme bis zur Wartung



Mit unseren Lösungen erhalten Sie zuverlässige Daten





## Ihre Vorteile auf einen Blick



### Spezialisierte Produkte

Für die unterschiedlichen Messaufgaben und Bedingungen bieten wir die passende Messtechnologie sowie die optimale Sensorform und Sensormontage. Alle Messsysteme sind für Netzspannung oder Akkubetrieb geeignet.



### Umfassender Service

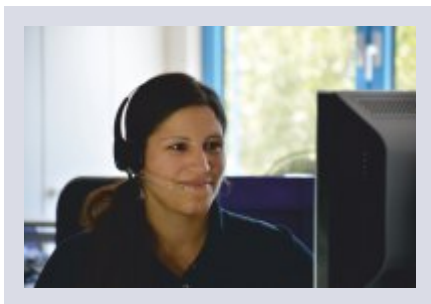
Unsere Experten übernehmen die Montage und Inbetriebnahme der Mess- und Übertragungstechnik für Sie. Ebenfalls bieten wir Ihnen:

- Kompetente Datenanalyse inkl. Plausibilitätsprüfung
- Erweiterte Service-Optionen
- Kalibrierungen
- Wartungen
- Kompletter Messstellenbetrieb als Service



### Durchgängiges System

Die native Durchgängigkeit vom Sensor bis zum Leitsystem zeichnet sich durch eine einfache Handhabung und eine hohe Datensicherheit aus. Unsere offenen Systeme ermöglichen die Integration von externen Messtechniksystemen sowie die Anbindung unserer Messtechnik an externe Messdatenportale oder Prozessleitsysteme.



Sie haben Fragen oder eine Herausforderung für uns?

Telefon-Kontakt:

**+49 7262 9191-818**

Oder schreiben Sie uns:

**[hydrologie@nivus.com](mailto:hydrologie@nivus.com)**

**NIVUS GmbH**  
Im Täle 2  
75031 Eppingen, Germany  
Tel. +49 7262 9191-0  
Fax +49 7262 9191-999  
[info@nivus.com](mailto:info@nivus.com)

[www.nivus.de](http://www.nivus.de)

**NIVUS AG**  
8750 Glarus, Switzerland  
Tel. +41 55 6452066  
[swiss@nivus.com](mailto:swiss@nivus.com)

**NIVUS Austria**  
3382 Loosdorf, Austria  
Tel. +43 2754 5676321  
[austria@nivus.com](mailto:austria@nivus.com)

**NIVUS Sp. z o.o.**  
81-212 Gdynia, Poland  
Tel. +48 58 7602015  
[biuro@nivus.pl](mailto:biuro@nivus.pl)

**NIVUS France**  
67870 Bischoffsheim, France  
Tel. +33 388 999284  
[info@nivus.fr](mailto:info@nivus.fr)

**NIVUS Ltd.**  
Head office UK:  
Tel. +44 8445 332883  
[nivusUK@nivus.com](mailto:nivusUK@nivus.com)

**NIVUS Middle East (FZE)**  
Sharjah Free Zone, UAE  
Tel. +971 6 5578224  
[middle-east@nivus.com](mailto:middle-east@nivus.com)

**NIVUS Korea Co. Ltd.**  
Incheon, Korea 21984  
Tel. +82 32 2098588  
[jhkwon@nivuskorea.com](mailto:jhkwon@nivuskorea.com)

**NIVUS Vietnam**  
Bin Hoa City  
Tel. +84 94 2623979  
[jhkwon@nivuskorea.com](mailto:jhkwon@nivuskorea.com)