

# WELTWEITE EXPERTEN IN WASSER- AUFBEREITUNG

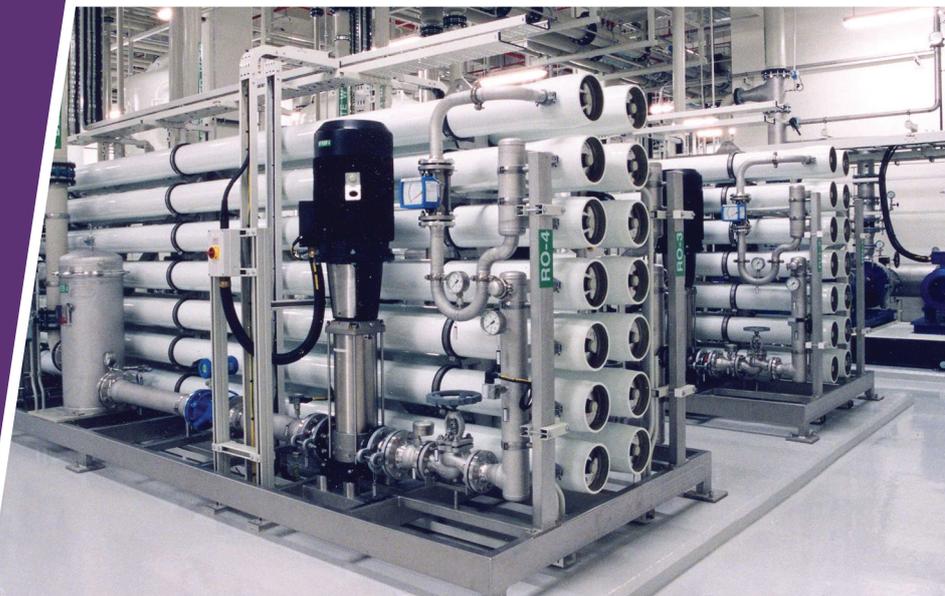
Elektronik- und Halbleiterindustrie

Metallbearbeitung und Galvanik

Oberflächenbehandlung

Automobilindustrie & Zulieferer

Energierzeugung



# OVIVO DEUTSCHLAND GMBH

## WIR ÜBER UNS

---

Die Ovivo Deutschland GmbH wurde 1955 als Goema GmbH gegründet. Mit Sitz in Stuttgart Weilimdorf ist die Ovivo Deutschland GmbH eine der führenden Hersteller von Anlagen zur Aufbereitung und Behandlung von Wasser, Abwasser und Prozesswasser.

Ovivo Deutschland GmbH liefert Systemlösungen für Ver- und Entsorgungsanlagen sowie für Kreislaufführung von Prozesslösungen und Prozesswässern – von der Einzelkomponente bis hin zur kundenspezifischen Turn-Key-Anlage. Als kompetenter Partner mit umfassenden Prozesskenntnissen binden wir unsere Ovivo-Technologie in die jeweilige kundenspezifische Produktion ein.

Die ehemalige UT&S Umwelttechnik und Service GmbH ist seit 2010 mit der Ovivo Deutschland GmbH verschmolzen. Der Standort Birkenfeld dient als Betriebsstätte zur externen Regeneration von Ionenaustauscherpatronen und der anschließenden Abwasserbehandlung.

Die Ovivo Deutschland GmbH operiert weltweit im Verbund mit der Ovivo-Gruppe als auch mit Kooperationspartnern.

### OVIVO VEREINT GLOBALE ERFAHRUNG

---

Die Ovivo-Gruppe ist der globale Wasserexperte und bündelt weltweite Erfahrung auf dem Gebiet der Wasseraufbereitung zum Nutzen unserer Kunden. Sie kann auf über 200 Jahre gesammelte Erfahrung, Prozess Know-how und bewährte Technologien zurückgreifen. Mit einer Präsenz in fünfzehn Ländern auf der ganzen Welt und mit über 800 engagierten Mitarbeitern sind wir ein weltweit führendes Unternehmen in der Bereitstellung von Lösungen zur Wasseraufbereitung. Während Jahrzehnten des Wachstums und der Weiterentwicklung war es immer unser Ziel, unseren Kunden eine optimale Lösung anzubieten. Wir sind auch Ihr kompetenter Berater vor Ort. Unsere Verfahren und unsere Technologien sind vielfach erprobt und garantieren hohe Qualität und Zuverlässigkeit.





## UNSERE KOMPETENZ - IHR VORTEIL

---

Ohne Wasser wäre die industrielle Verarbeitung von Metallerzeugnissen nicht möglich. Wasser heizt, kühlt, schmiert und konditioniert. Es ist ein Lösungsmittel, das Stoffe transportiert und Verunreinigungen löst. Wir betreiben kontinuierliche Forschung und Entwicklung um für unsere Kunden eine Effizienzsteigerung der Wertstoffrückgewinnung, Verbesserung der Abwasserqualität, Verringerung der Umweltverschmutzung, Minimierung der Abwassermengen aus der Produktion und eine Senkung der Betriebskosten zu erzielen.

Unsere Kompetenzen auf einen Blick:

- Entwicklung neuer Verfahrenstechnologien
- Produktionsintegrierte Verfahren zur Abwasserminimierung
- Energieeffiziente Lösungen
- Systemlösungen für Recyclingtechniken
- Anschlussfertige modulare Komponenten für die Prozesswasseraufbereitung
- Turn-Key-Anlagen
- Quasi abwasserfreie Anlagen (zero-liquid-discharge (ZLD))
- Service
- Betriebsmittel, Ersatzteile, Verbrauchsmaterialien

## GANZHEITLICHE LÖSUNGEN FÜR WIRTSCHAFTLICHE KONZEPTE

Ovivo Deutschland hält die führende Stellung als Systempartner für alle Anlagen- und Verfahrenslösungen im Bereich des Wassermanagements durch konsequente Kundenorientierung, qualifizierte und motivierte Mitarbeiter sowie ein Komplettangebot effizienter Verfahrenstechnologie und Dienstleistungen. Wir übernehmen das komplette Engineering, die Planung, die Montage und die Inbetriebnahme von Einzelanlagen ebenso wie das Projektmanagement schlüsselfertiger Systeme (Turn-Key-Anlage).

Mit umfassenden Service-, Wartungs- und Schulungsmaßnahmen bieten wir unseren Kunden alle notwendigen Dienstleistungen auch für den laufenden Anlagenbetrieb. Durch eigene Labor- und Technikumseinrichtungen für Forschung und Entwicklung sind wir in der Lage den Kundennutzen bei Effizienz, Qualität und Investitionssicherheit kontinuierlich zu erhöhen. In vielen Industriezweigen hat Ovivo Deutschland branchenspezifische Anwenderlösungen mit Erfolg zum Einsatz gebracht und verfügt über besonderes Know-how in den Bereichen:

- **Leiterplattentechnik**
- **Elektro- & Elektronikindustrie**
- **Photovoltaikindustrie**
- **Automobilindustrie**
- **Galvanoindustrie**
- **Aluminiumindustrie**
- **Stahlindustrie**
- **Energiewirtschaft**
- **Abfallentsorgungs- & Abfallsverwertungsindustrie**
- **Lebensmittelindustrie**
- **Chemische Industrie**
- **Textilindustrie**

Ein modulares Komponentenkonzept ermöglicht die individuelle Konfiguration von Ver- und Entsorgungsanlagen, um höchste Ansprüche in Bezug auf Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz zu gewährleisten.

Mit umfassenden Maßnahmen zu Planung, Montage, Inbetriebnahme, Wartung sowie Schulung halten wir über ein hochqualifiziertes Projektmanagement in jeder Projektphase unseren Kunden den Rücken frei, sich um „das Wesentliche“ – Ihre Produktion – kümmern zu können!



## DAS BREITE SPEKTRUM AN OVIVO ANLAGEN

FÜR DIE GENANNTEN BEREICHE BIETEN WIR ALLE GEEIGNETEN SYSTEM-KOMPONENTEN UND VERFAHRENSTECHNIKEN AN, WIE ZUM BEISPIEL:

### IONENAUSTAUSCHERTECHNIK OVIVO®-IONEX

#### a) Frischwasseraufbereitung

Bei der Wasserversorgung von empfindlichen Prozessen, z.B. Ansetzen von Prozessbädern oder Spülschritten, können Störungen durch Inhaltstoffe des Frischwassers auftreten.

Anlagen zur Enthärtung von Frischwasser verwenden Kationenaustauscher zur Entfernung von Härtebildnern im Austausch gegen Natriumionen. Das somit erzeugte Weichwasser verliert dadurch sein Potenzial zur Kalkausfällung.

#### Entsalzung

Für zahlreiche Prozesse ist es erforderlich alle Salze aus dem Frischwasser zu entfernen. Hierzu können ebenfalls Ionenaustauschertechnologien angewendet werden. In einer Abfolge von Kationen- und Anionentauschern wird erreicht, dass nahezu alle Salzbildner aus wässrigen Lösungen entfernt werden. Wird eine höhere Qualität angestrebt, so wird dem Kationen- und Anionenaustauscher ein sogenannter Mischbetaustauscher nachgeschaltet.

#### b) Recyclingverfahren

Kreislaufanlagen für Spülwässer (Oberflächentechnik)

Für Prozesse mit hohen Anforderungen an die Oberflächenreinheit der Teile werden mehrstufige Spültechniken geplant. Ein Beispiel zur Minimierung von Abwasservolumina ist die Kombination von gering durchflossenen Vorspülen mit einer stark durchflossenen Kreislaufspüle, die im Umlauf über eine Ionenaustauschanlage von verschleppten Salzen gereinigt wird.

Um die Standzeit von Prozesslösungen zu verlängern und Störkomponenten aus Prozessen zu entfernen, wenden wir verschiedene Recyclingtechnologien an.

Beispiele für Recyclinganwendungen mit Ionenaustauschern:

- Entfernung von Metallen aus sauren Beizen
- Entfernung von Eisen-/Chrom-III aus Elektrolyten der Verchromung
- Aluminiumaustrag aus Eloxalbädern über Retardationsanlagen
- Entfernung von Aluminium aus Phosphorsäure und phosphorsäurehaltigen Prozesslösungen
- Regeneration von Passivierungen



## MODERNSTE VERFAHRENSTECHNIK SICHERT DEN KUNDENNUTZEN



### MEMBRANTECHNIK OVIVO®-SEP

#### a) Frischwasser

Als Ergänzung oder Alternative zu konventionellen Methoden der Wasseraufbereitung werden in zunehmendem Maß Membrantechnologien eingesetzt:

- Ultra-/Mikrofiltrationsanlagen zur Entfernung von Partikeln aus Oberflächenwässern
- Umkehrosmose zur Entsalzung, je nach Qualitätsanforderung mit nachgeschalteter Elektrodeionisation.

#### b) Recycling

Im Bereich der Recyclingprozesse werden bereits vielfach OVIVO®-SEP-Membrananlagen bei unseren Kunden eingesetzt:

- Ultra-/Mikrofiltrationsanlagen zur Abtrennung von Kühlschmierstoffen oder Rückgewinnung von tensidhaltigen Entfettungslösungen
- Umkehrosmoseanlagen zum Recycling von Spülwässern
- Wasserrecycling in der WAFER-Technologie

#### c) Abwasser

Im Abwassersektor bieten sich zahlreiche Möglichkeiten zum Einsatz von Membrananlagen:

- Abtrennung von Feststoffen durch Mikrofiltration z.B. mit hoch effizienten, robusten SiC- Membranen
- Rückhalt von Biomasse bei MBR- Verfahren
- Abtrennung von Organik zum Schutz von Umkehrosmose-Anlagen bei abwasserfreien Anlagen

### THERMISCHE TRENNTÉCHNIK OVIVO®-THERM

Konzentrationsprozesse finden zunehmend Anwendung in der Recycling- und Abwassertechnik. Sei es um Abwasservolumina zur Entsorgung zu verringern oder um gereinigte Spülwässer wieder auf Prozessbadkonzentration auf zu konzentrieren.

#### a) Recyclingtechnik

Als schonendes Konzentrationsverfahren für empfindliche Medien werden spezielle Vakuum- Verdampfer- Anlagen eingesetzt. Zum Beispiel für:

- Konzentrierung von Chromsäurespülwässern nach der Reinigung und Rückführung ins Prozessbad (bis 300 g/l CrO<sub>3</sub>)
- Konzentrierung von alkalischen, auch cyanidischen Elektrolyten
- Konzentrierung nach Ionenaustauschern zur Abwasserreinigung und Rückgewinnung von Edelmetallen bei externer Regeneration

#### b) Abwasser

Nach eingehender Labor-oder Technikum- Untersuchung werden z. B. kundenspezifische Anwendungen erarbeitet für:

- Abwasser-Eindampfung zur Volumen-Verminderung bei Erfordernis einer externen Abwasserentsorgung
- Eindampfung von Konzentraten aus der Ultrafiltration von Öl-Wasser-Gemischen zu verwertbaren Stoffströmen
- In Kombination mit anderen Verfahren für abwasserfreie Anforderungen (ZLD) zur Minimierung der Entsorgungskosten der Konzentrate

## MODERNSTE VERFAHRENSTECHNIK SICHERT DEN KUNDENNUTZEN



### INNOVATIVE OVIVO- TECHNOLOGIEN

#### a) Physikalisch-chemische Abwasserbehandlung

Wir liefern voll automatische Anlagen zur Entgiftung, Neutralisation und Flockung von Spülwässern, verbrauchten Prozesslösungen, Regeneraten aus Ionenaustauschern bzw. Konzentraten aus Membranverfahren inkl. Schlammbehandlung und Grenzwertabsicherung.

- Stand- bzw. Batchbehandlung
- Durchlaufentgiftung
- Schlammwässerung
- Endfiltration- und Endreinigungsanlagen

#### b) Wertstoff- Recycling

Zur Gewinnung von Wertstoffen aus metallionenhaltigen Lösungen werden Elektrolysezellen eingesetzt, z. B. für Gold, Silber, Kupfer und Nickel.

#### c) Abwasserbehandlung durch Oxidation

Die anodische oder UV- Oxidation von Abwasserinhaltsstoffen (z.B. Cyanide oder Komplexbildner) vereinfacht bzw. ermöglicht die Behandlung.

#### d) Energierückgewinnung aus Abwasser

Vor dem Hintergrund sinkender Preise von Produkten aufgrund der Globalisierung der Märkte und gleichzeitig steigenden Kosten für Rohstoffe und Energie ist es notwendig, Kosteneinsparpotentiale zu finden und zu realisieren. Ein Beitrag dazu ist eine optimale Ausnutzung der Energie. So lassen sich z.B. erhebliche Einsparungen durch Wärmerückgewinnung aus heißen Prozessbädern durch Kombination von Wärmeaustauschern und

Wärmepumpen erzielen. Ovivo plant und liefert schon seit Jahren erfolgreich diese Systeme.

## INNOVATIVE OVIVO TECHNOLOGIE

### BIOLOGISCHE VERFAHREN OVIVO®-BIO

Biologische Verfahren können bei der Abwasserbehandlung sowohl als alleiniges Reinigungsverfahren oder als Teilkomponente eines mehrstufigen Anlagenkonzeptes Verwendung finden. Biologische Verfahren sind mit Zunahme der Verschmutzung, der Schmutz- und Abwasserfracht und der Heterogenität des Abwassers gegenüber anderen Verfahren der Abwasserreinigung deutlich im Vorteil.

Wir bieten folgende verfahrenstechnische Lösungen an:

- Festbettverfahren
- Konventionelles Belebtschlammverfahren
- Chargenverfahren als SBR (Sequenz Batch Reaktor)
- MBR (Membranbioreaktoren)
- Kohlenstoff- (bzw. CSB-) Abbau (aerob oder anaerob), auch mit Biogasgewinnung

- Nitrifikation
- Denitrifikation

### VERFAHRENSKOMBINATIONEN

Alle genannten Verfahren können zur Lösung von komplexen Aufgabenstellungen durch unser spezielles Know-how kundenspezifisch kombiniert werden. Hier gibt es zahlreiche verwirklichte Anlagenkombinationen, die unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben, Platzbedarf, Energie- und Wasserkosten an die Kundenbedürfnisse angepasst werden.

Beispiele:

- Physikalisch-chemische Behandlung kombiniert mit biologischer Nachbehandlung zur Einhaltung von Grenzwerten für anorganische und organische Schadstoffe.
- Ultrafiltration zur Abtrennung von Mineralölen in Kombination mit einer Eindampfung der UF- Konzentrate zur Minimierung der Reststoffe.
- Stoffkreislaufführung kombiniert mit physikalischchemischer Behandlung und

einer biologischen Nachbehandlung zur ökologischen und ökonomischen Prozesswasseraufbereitung.

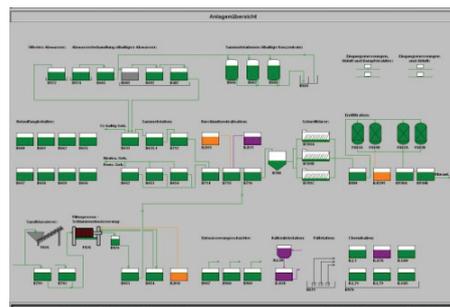
- Für eine abwasserfreie Prozesstechnik (ZLD = Zero Liquid Discharge) können kunden- und standortspezifische Kombinationen, wie intelligente physikalisch-chemische Vorbehandlung, Entsalzung durch Umkehrosmose und Eindampfung der Konzentrate, angeboten werden.

### MESS-, STEUER- UND REGELTECHNIK

Unsere Anlagen liefern wir mit modernsten Schaltanlagen und Bedienoberflächen zur Automatisierung und Überwachung. Diese erfüllen die hohen Anforderungen hinsichtlich Betriebssicherheit, Zuverlässigkeit sowie Bedienkomfort und Datensicherheit.

Hierzu gehören:

- Prozessvisualisierung
- SPS-Programmierung
- Software-Service
- Schaltanlagen



# IHR VORTEIL: DAS INNOVATIONSZENTRUM DER OVIVO ELEKTRONIK & METAL DIVISION FÜR TECHNOLOGIE UND ENTWICKLUNG

## IHR VORTEIL- UNSER INNOVATIONS- ZENTRUM FÜR TECHNOLOGIE UND ENTWICKLUNG

Durch konsequente Entwicklung und Optimierung neuer Verfahren mit innovativen Umwelttechnologien helfen wir bereits seit mehr als 30 Jahren unseren Kunden schon heute die Probleme von morgen zu lösen. Wir entwickeln und optimieren auch im Rahmen von kundenspezifischen Labor- und Technikumsstudien Verfahren und Anlagen für Ihren Anwendungsfall. Nutzen Sie das umfangreiche Know-how unserer Entwicklungsabteilung in Verbindung mit unseren Versuchs- und Pilotanlagen. Durch unser breites Spektrum können wir die optimale Lösung für Ihren Prozess erarbeiten.

Zum Beispiel:

- Membrananlagen mit organischen und keramischen Membranen
- Eindampfanlagen
- Ionenaustauscheranlagen
- Bioreaktoren
- Elektrolysezellen
- Innovative Filtrationseinrichtungen
- UV- Oxidationsanlagen
- Einrichtungen zur Erprobung von physikalisch-chemischen Behandlungen in Kombination mit Membran / oder biologischen Verfahren vor Ort.
- mobiles Labor und Pilotanlagen im Container für Planungsstudien



Wir untersuchen und bewerten auch Ihre Ionenaustauscherharze sowie Ihr Wasser und Abwasser.

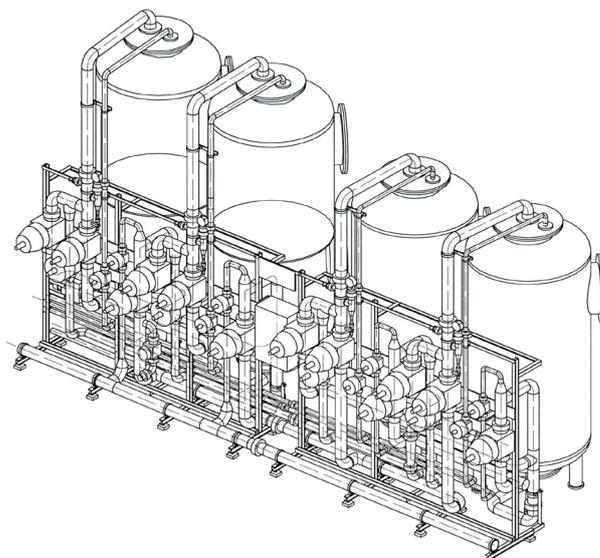


## MIT KOMPETENZ & SERVICE IN VIELEN BRANCHEN ERFOLGREICH

---

Ovivo hat eine führende Stellung als Systempartner für alle Anlagen- und Verfahrenslösungen im Bereich des Wassermanagements durch konsequente Kundenorientierung. Wir bieten Ihnen alle notwendigen Dienstleistungen wie z. B.

- Beratung
- Problemlösung
- Planung
- Professionelles Projektmanagement
- Technischer und chemischer Service inklusive Laboruntersuchung
- Eigenes Chemikalien-Lieferprogramm
- Value engineering



# OVIVO – SERVICECENTER

WIR BIETEN AN:

## PLANUNG UND UMSETZUNG

Wir unterstützen Sie in der Planung und Umsetzung von Anlagenmodernisierung, Anlagenerweiterung und Anlagenneubau.

## BERATUNG UND BETREUUNG

Wir addieren Ihr und unser Know How und multiplizieren es mit Ihren Zielen. Das Ergebnis beschreibt Ihren zukünftigen Erfolg. Sie werden von uns in jeder Hinsicht zum Betrieb Ihrer Wasseraufbereitungsanlage beraten. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um

- Prozessschritte oder Prozessverbesserungen
- Anlagenwartung
- Verwendung von Materialien oder
- Einsatz von Dosierchemikalien handelt.

## ERSATZTEILE UND VERBRAUCHSMATERIALIEN

Für Ihre Wasseraufbereitungsanlage können Sie bei uns Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien beziehen. Wir untersuchen den Prozess und finden geeignete Materialien, welche bei

- Behältern,
- Beschichtungen,
- Rohrleitungen oder
- Armaturen, etc.

zum Einsatz kommen können.

Dosierchemikalien können Sie ebenso bei uns erhalten. Natürlich nehmen wir auch gern den Tausch oder Einbau für Sie vor.

Fragen Sie uns!

## INBETRIEBSETZUNG UND ANLAGENAUDITS

Wir unterstützen Sie sowohl bei der Inbetriebsetzung Ihrer Wasser- oder Abwasseraufbereitungsanlage als auch bei der Überprüfung Ihrer Anlage in Form eines Anlagenaudits auf Funktion, Leistung und Zustand.

## BETREIBEN UND WARTEN VON WASSERAUFBEREITUNGSANLAGEN

Wir sind in der Lage, Ihre Wasseraufbereitungsanlage für Sie zu betreiben und zu warten. Dazu bieten wir kurz-, mittel- und langfristige Wartungs- und Supervisionvereinbarungen an.

## CHEMIKALIEN

- Flockungsmittel und Hilfsmittel,
- Dosierchemikalien aller Art
- Reinigungsschemie für alle Prozesse

## STÖRFALLBESEITIGUNG

Bei Anlagenstörungen oder Havarien greifen wir sofort ein und ermöglichen einen Anlagennotbetrieb und beheben die Störung.

## GARANTIE- UND GEWÄHRLEISTUNG

Falls es dennoch zu einem Garantie- oder Gewährleistungsfall kommt, wickeln wir diesen für Sie schnellstmöglich.

## DOKUMENTATION

Wir erstellen und überarbeiten Ihre Anlagendokumentation, natürlich auch FDA- und GMP konform. Ebenso erstellen und überarbeiten wir alle Anlagenzeichnungen im AutoCAD.

## UNSER EINSATZGEBIET

Wir sind dort, wo Ihre Wasseraufbereitungsanlage steht. Um Reparaturen, Ersatzteile, Wartung, Qualifizierung oder Dokumentation brauchen Sie sich nicht mehr zu kümmern.



OVIVO DEUTSCHLAND GMBH



**OVIVO DEUTSCHLAND GMBH**

Max- Planckstr. 9-11  
71254 Ditzingen

**T** +49 7152 31386 00  
**F** +49 7152 31386 56

[Info.de@ovivowater.com](mailto:Info.de@ovivowater.com)

**SERVICECENTER DRESDEN**

Heidestr. 34 B  
01127 Dresden

**T** +49 351/8474526-0  
**F** +49 351/8474526-29

[service.de@ovivowater.com](mailto:service.de@ovivowater.com)



**LEARN MORE!**  
Scan to view online.



**+49 7152 31386 00**

[info.de@ovivowater.com](mailto:info.de@ovivowater.com)  
[ovivowater.com](http://ovivowater.com)

© 2016 Ovivo Inc. All Rights Reserved.