



INDUSTRIELLE WASSERAUFBEREITUNG PAR EXCELLENCE

Komplettlösungen für die
Automobil- und Zuliefererindustrie



WIR BEWEGEN WASSER

Die Herstellung eines Fahrzeuges erfordert viel Wasser, insbesondere in der Lackiererei, bei Kühlprozessen sowie beim Waschen und Dichtprüfen der Fahrzeuge. Ein PKW verbraucht durchschnittlich 3,5 m³ Frischwasser, was bei der Produktion von über 14 Mio. Fahrzeugen jährlich in Europa eine enorme Menge darstellt. Inklusive der Zulieferteile steigt der virtuelle Wasserverbrauch eines PKW auf 350-400 m³ pro Fahrzeug. Immer mehr Hersteller haben Einsparpotenziale im Wasserverbrauch erkannt und setzen konkrete Projekte um.

BWS Anlagenbau & Service GmbH bietet nachhaltige Lösungen zur Wasseraufbereitung und Abwasserreinigung, wodurch der Wasserverbrauch gesenkt und die betriebliche Effizienz gesteigert wird. Dies spart Kosten und schont die Umwelt.

IN DIESEN BEREICHEN DER WASSERTECHNIK BIETEN WIR LÖSUNGEN AN:

- Frischwasser
- Prozesswasser
- Abwasser
- Kühlwasser
- Kesselspeisewasser
- Wasser-Recycling

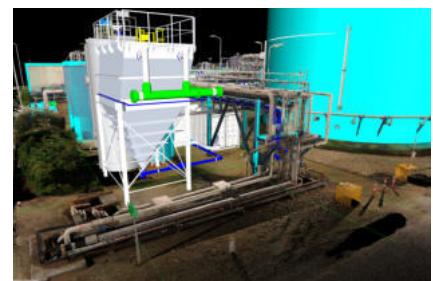
DAS SIND UNSERE UMFASSENDEN SERVICE- DIENSTLEISTUNGEN:

- Verfahrenstechnische Analysen
- Begleitung und Optimierung von Anlagen
- Anlagensanierung bzw. -modernisierung
- Laborversuche
- 3D-Laserscanning und Pflege von Bestandsdokumentationen
- Anlagenwartung
- Verschleiß- und Ersatzteile
- Verbrauchsmittel

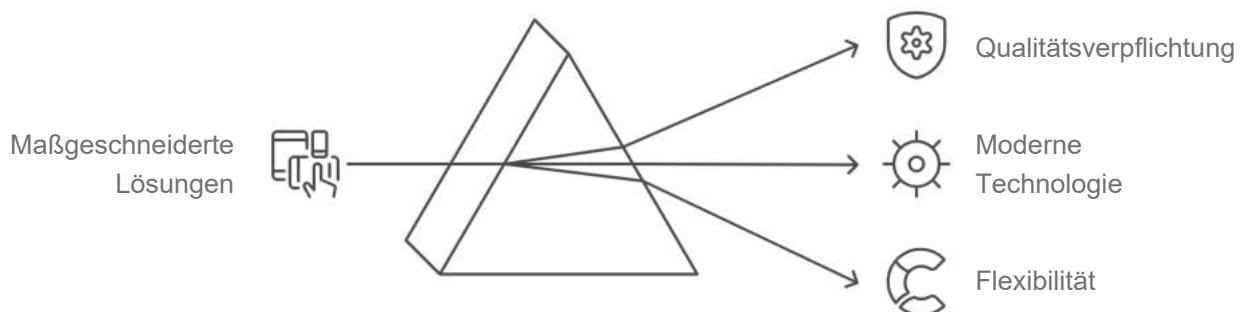
INDIVIDUELLE BERATUNG FÜR OPTIMALE LÖSUNGEN

Als Allrounder im Bereich der industriellen Wassertechnik sind wir nicht an bestimmte Produkte gebunden. Dies eröffnet unseren Kunden ein Höchstmaß an Flexibilität und garantiert die Auswahl einer optimalen Behandlungsstrategie unter Berücksichtigung der individuellen Kundenanforderungen. Unsere erfahrenen Vertriebsingenieure klären also immer die Frage nach der wirtschaftlichsten und technisch optimalen Lösung für Ihren spezifischen Bedarf, Ihre Situation und Ihr Budget, bevor wir Ihnen ein Angebot erstellen.

Dabei nimmt BWS seine Verantwortung ernst und verpflichtet sich, alle relevanten Betriebsmittelvorschriften einzuhalten. Unser Engagement für Qualität und Compliance zeigt sich in jedem Aspekt unserer Arbeit. Wir setzen auf modernste Technologien und Verfahren, die nicht nur die gesetzlichen Anforderungen erfüllen, sondern auch übertreffen.



Unsere Expertise geht weit über die Arbeit an Greenfield-Projekten hinaus. Insbesondere auf das Bauen im Bestand haben wir uns spezialisiert. Durch Einsatz modernster 3D-Laserscantechnik werden bestehende Strukturen erfasst, so dass mittels unserer 3D-Anlagenplanungstools die neue Anlagentechnik problemlos in den Bestand integriert werden kann. Auch den Umbau bei laufender Produktion haben wir im Blick und finden Zwischenlösungen mittels Provisorien, um Produktionsstillstände zu vermeiden oder zumindest zu minimieren.



DER WANDEL IN DER AUTOMOBILINDUSTRIE

Die Automobilindustrie befindet sich in einem fundamentalen Transformationsprozess. Die wesentlichen Felder sind dabei Elektromobilität, Wasserstofftechnologie und Digitalisierung. All diese Themen verändern auch die Anforderungen an die peripheren Ver- und Entsorgungssysteme in der Produktion.

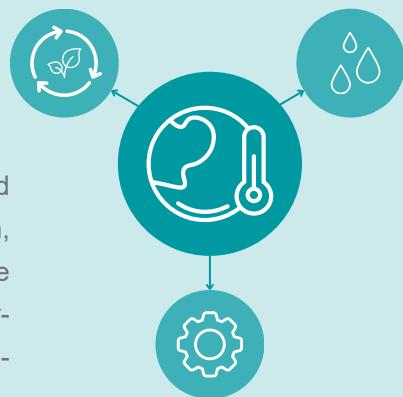
BWS ist seit Jahrzehnten ein zuverlässiger Partner der Automobilhersteller sowie der Zulieferer und Vorreiter für die Prozesswasser- und Abwasseraufbereitung sowie Wasserkreislaufführung. Dementsprechend haben wir uns frühzeitig mit den Herausforderungen für die Wassertechnik, die der Transformationsprozess in der Automobilbranche mit sich bringt, beschäftigt und bereits entsprechende Lösungen erfolgreich in der Praxis realisiert.



Neben den sich aus den weitreichenden technologischen Transformationsprozessen ergebenden Herausforderungen ist die Automobilbranche auch mit den Herausforderungen der Klimatransformation konfrontiert. Wasser ist ein zentraler Baustein der Klimaanpassung. Daraus ergeben sich folgende Handlungsfelder, die wir in jedem Projekt abklopfen, um einen Beitrag zur Klimaanpassung zu leisten:

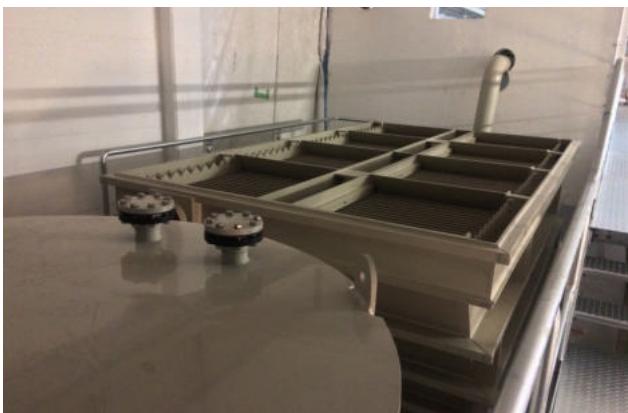
- Ressourcen- und energieeffiziente Anlagentechnik
- Ressourcengewinnung aus Abwasser
- Schließung von Wasser- und anderen Wertstoffkreisläufen

Insbesondere im Bereich der Vorbehandlung zur KTL-Beschichtung und der Prozesswasseraufbereitung bestehen vielfältige Möglichkeiten, Wasser zu recyceln und andere Wertstoffe einzusparen. Eine weitere Möglichkeit zur Einsparung von Trink- und Grundwasser ist die Verwendung von Regen- oder Abwasser als Prozesswasser für die Produktion, natürlich mit entsprechender Aufbereitung.



PROJEKTBEISPIEL: BMW, DINGOLFING

Über zwei Jahre wurde von BWS die komplette Abwasseranlage für die Lackiererei im BMW-Werk Dingolfing stufenweise während laufender Produktion erneuert.



Die Gesamtanlage besteht aus folgenden Teilstrombehandlungsanlagen:

- ➡ Behandlung ölhaltiger Abwässer mittels Ultrafiltration: 6 m³/h
- ➡ Sauer und alkalische Abwässer: 25 m³/h
- ➡ Nickelhaltige Abwässer: 20 m³/h
- ➡ Lackhaltige Abwässer: 20 m³/h
- ➡ Schlammbehandlung mittels Kammerfilterpresse



PROJEKTBEISPIEL: BOSCH, NÜRNBERG

Zur Behandlung ölhaltiger Abwässer aus Waschprozessen der Produktion von Motorenbauteilen hat BWS eine neue Abwasserbehandlungsanlage errichtet. In dieser werden 2 m³/h ölhaltige Abwässer mittels einer Ultrafiltrationsanlage mit Keramikmembranen so aufbereitet, dass sie gemäß den Einleitbedingungen in die öffentliche Kanalisation abgeleitet werden dürfen. Die Anlage wird seit Errichtung durch den BWS-Service in halbjährlichen Wartungen betreut.



PROJEKTBEISPIEL: MERCEDES-BENZ, SINDELFINGEN

BWS hat das zentrale Chemikalienlager für das Mercedes-Benz Werk in Sindelfingen schlüsselfertig neu errichtet. Von hier werden die jeweiligen Bedarfsstellen im Werk für Salzsäure, Natronlauge, Eisen(III)-chlorid und Kalkmilch versorgt. Insgesamt sind sieben doppelwandige WHG-Lagertanks mit Chemikalienbefüllstation, Abgasneutralisator und jeweils redundanten Dosiereinheiten zur Versorgung der Produktion installiert. Die Anlage wird voll-automatisch nach Integra-Richtlinien gesteuert. Seit Installation wird die Anlage durch den BWS-Service in halbjährlichen Wartungen betreut.



PROJEKTBEISPIEL: MERCEDES-BENZ, BERLIN

Die von BWS errichtete zweistraßige Umkehrosmoseanlage ermöglicht es, die aus einer bestehenden Abwasserbehandlungsanlage anfallenden Abwässer derart aufzubereiten, dass sie in bestimmten Prozessen wieder eingesetzt werden können. Die Anlage hat eine Aufbereitungskapazität von 8 m³/h. Die Anlage wird seit Errichtung durch den BWS-Service betreut.



PROJEKTBEISPIEL: VW, OSNABRÜCK

Durch die von BWS im Jahr 2022 errichtete Anlage werden monatlich ca. 4.000 m³ Frischwasser eingespart. Anstelle von Stadtwasser wird Brunnenwasser aus einer Grundwassersanierung genommen, welches vorher als Abwasser abgeleitet wurde. Dieses wird entsprechend so aufbereitet, dass es als Betriebswasser eingesetzt werden kann. Das aufbereitete Betriebswasser kann dann zur Maschinenkühlung und zur Beschickung einer Umkehrosmoseanlage, die das Wasser weiter zu vollentsalztem Wasser aufbereitet, verwendet werden.



Die Aufbereitungsanlage hat eine Kapazität von 15 m³/h und wurde schlüsselfertig von BWS errichtet. Dies ist ein gelungenes Beispiel dafür, wie durch die umfassende Analyse der Wasserkreisläufe im Werk Wasserverbraucher und brachliegende Potenziale genutzt werden können, mit dem Erfolg, dass gesamtheitlich betrachtet erheblich Wasser und damit Kosten eingespart werden können.

PROJEKTBEISPIEL: AALBERTS SURFACE TECHNOLOGIES, WEITERSTADT

Der Standort Weiterstadt der Firma Aalberts Surface Technologies ist das Kompetenzzentrum für das Anodisieren von Aluminium und Chemisch-Nickel-Oberflächenbeschichtungen auf Aluminium, Stahl und Buntmetallen. In der von BWS errichteten Abwasserbehandlungsanlage werden die verschiedenen Abwasserteilströme chargeweise einleitkonform aufbereitet. Zusätzlich werden in einer Prozesswasser- aufbereitungsanlage 3 m³/h VE-Wasser für die Produktion zur Verfügung gestellt. Die Anlage wird seit Errichtung durch den BWS-Service in halbjährlichen Wartungen betreut.



FAHRZEUG WASCH- UND DICHTPRÜFANLAGEN

Fahrzeug-Dichtigkeitsprüfungen werden eingesetzt, um Fahrzeuge bzw. Komponenten von Fahrzeugen auf Dichtigkeit gegenüber äußeren Einflüssen wie Regen und Wind zu prüfen. Es wird hier unterschieden zwischen Serien-, Prototypen- und Sonder-Dichtigkeitsprüfungen. Alle diese Anlagen können mit folgenden Anlagenbaugruppen ausgerüstet werden:

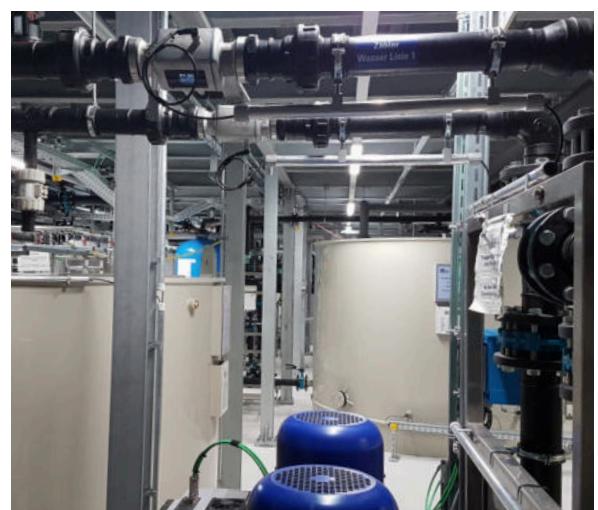
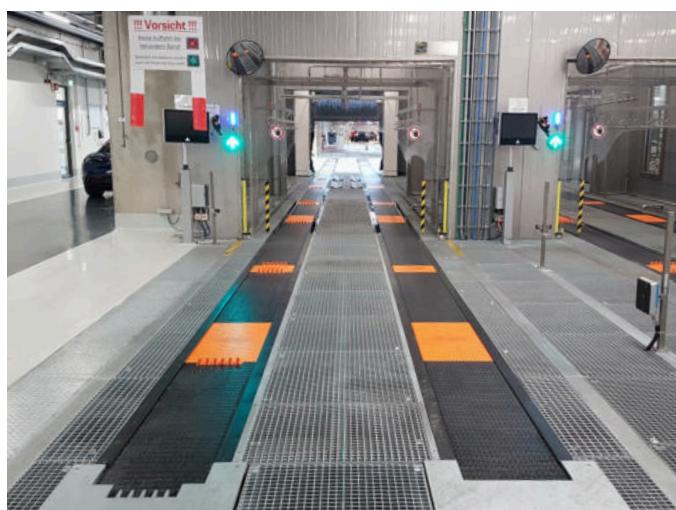
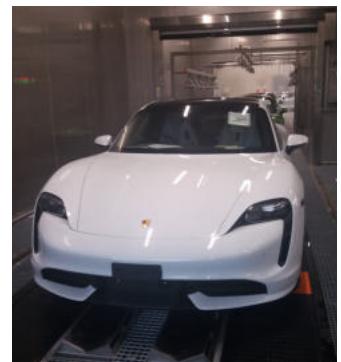
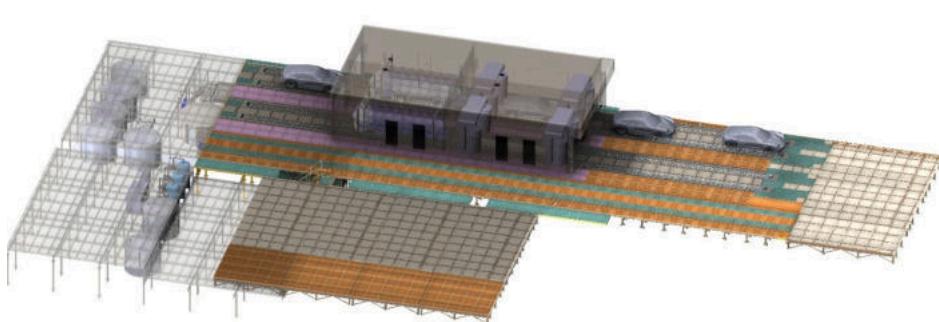
- ▶ Fahrzeug- oder Kabinenmitnahme durch Förderanlagen speziell für den wasser-technischen Gebrauch
- ▶ Kabinen mit Be- und Entlüftungseinrichtungen, Beleuchtung, Fluchttüren, Ein- und Ausfahrtore, Absauganlagen für Verbrennerfahrzeuge
- ▶ Kundenspezifische Dichtprüfeinheiten zur Prüfung gemäß vorgegebener Kriterien
- ▶ Verfahrbare Prüfeinrichtungen, einzeln verfahrbare Prüfplattformen
- ▶ Wasch- und Trocknungstechnik stationär und verfahrbar
- ▶ Wasserkreislaufanlagen für Wasch- und Dichtprüfbereich



Unser breites Spektrum an modularen Baugruppen bietet ein Höchstmaß an Effizienz und Wirtschaftlichkeit unter Berücksichtigung der jeweiligen Kundenanforderungen. Profitieren Sie von unserer Expertise aus über 30 Wasch- und Dichtprüf-anlagen in den letzten 15 Jahren. Von der bedarfsorientierten Planung, über die Realisierung bis hin zur Implementierung und Support durch unsere Serviceabteilung – wir sind Ihr zuverlässiger Partner und bringen uns mit vollem Know-how ein.

PROJEKTBEISPIEL: PORSCHE, ZUFFENHAUSEN (WASCHDICHTPRÜFANLAGE, WDPA)

In der im Jahr 2019 von BWS schlüsselfertig errichteten zweistraßigen Waschdichtprüf'anlage werden alle Elektro-Porsche des Typs Taycan vor der finalen Qualitätskontrolle dichtgeprüft. In der Anlage werden im Drei-Schichtbetrieb bis zu 360 Fahrzeuge am Tag geprüft. Die Anlage wird seit Errichtung in festgelegten Wartungsintervallen durch den BWS-Service betreut.



PROJEKT-BEISPIEL: AUDI, INGOLSTADT (DICHTPRÜFANLAGE, DPA)

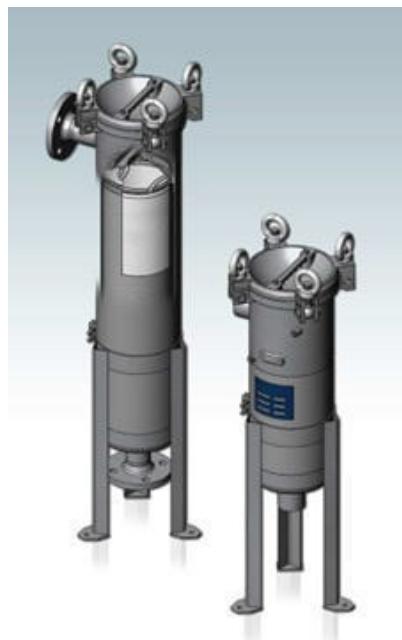
In der im Jahr 2020 schlüsselfertig von BWS gelieferten Anlage können individuelle Tests zur Untersuchung der Qualität der Produktion an bis zu sieben Fahrzeugen mit unterschiedlichen Abmessungen pro Schicht durchgeführt werden. Dabei werden Tests sowohl mit Schwallwasser als auch mit Hochdruck unter verschiedenen Bedingungen durchgeführt. Über Scherenhubtische können die Fahrzeuge in verschiedene Neigungspositionen gebracht werden. Das anfallende Abwasser wird über entsprechende Filtersysteme derart aufbereitet, dass es weitestgehend im Kreislauf geführt werden kann. Die Anlage wird seit Errichtung jährlich durch den BWS-Service gewartet.



BWS-PRODUKTE

Mit der Erfahrung von über 300 Anlagenbauprojekten haben wir häufig zum Einsatz kommende Produkte entwickelt, die wir auch als Einzelkomponenten vertreiben. Hierunter zählen folgende Produktbereiche:

- ✓ BWS-Dosierpumpen sowie komplette Dosierschränke
- ✓ IBC-Dosierstationen
- ✓ Beutel- und Kerzenfilterstationen aus Edelstahl und Kunststoff
- ✓ Chemikalienansetz- und Dosierstationen



KUNSTSTOFFE IN DER ANLAGEN-TECHNIK – BWS WATER ALS IHR SPEZIALIST

In der modernen Anlagentechnik für die Automobil- und Zuliefererindustrie spielen Kunststoffe eine entscheidende Rolle. Sie sind unverzichtbar, wo Chemikalien in der Produktion zum Einsatz kommen, und finden Anwendung im Behälter-, Komponenten- und Rohrleitungsbau.

BWS Water hat sich als führender Spezialist im wasser-technischen Anlagenbau darauf speziali-

siert, die Vorteile von Kunststoffen optimal zu nutzen. Neben der Verarbeitung von (Edel-)Stahl haben wir unsere Fertigung gezielt auf die Herstellung und Vormontage von Kunststoffkomponenten ausgerichtet. Dies ermöglicht es uns, Ihnen nicht nur komplette Anlagen anzubieten, sondern auch eine breite Palette an einzelnen Behältern, Apparaten, Komponenten und Frästeilen aus verschiedenen Kunststoffen.



Unser Leistungsspektrum umfasst folgende Produktbereiche:

Behälterbau	Apparate	Rohrleitungsbau	Frästeile	Vormontage
Individuell gefertigte Kunststoffbehälter mit hoher chemischer Beständigkeit und Langlebigkeit.	Hochwertige Kunststoffapparate wie Schrägklärer, Abluftwäscher, Galvanotrommeln, Stripper und Filter.	Robuste Rohrleitungssysteme aus Thermoplasten zur sicheren Chemikalien-Förderung.	Präzisionsbauteile, gefräst nach technischen Vorgaben mit moderner Nesting-Software.	Vormontage von Kunststoffkomponenten für schnelle und unkomplizierte Integration in bestehende Systeme.

KONTAKT

BWS Anlagenbau & Service GmbH
Neckarstraße 1
78727 Oberndorf a. N.

Telefon: 07423 86880 – 0

Fax: 07423 86880 – 88

info@bws-water.com

www.bws-water.com

