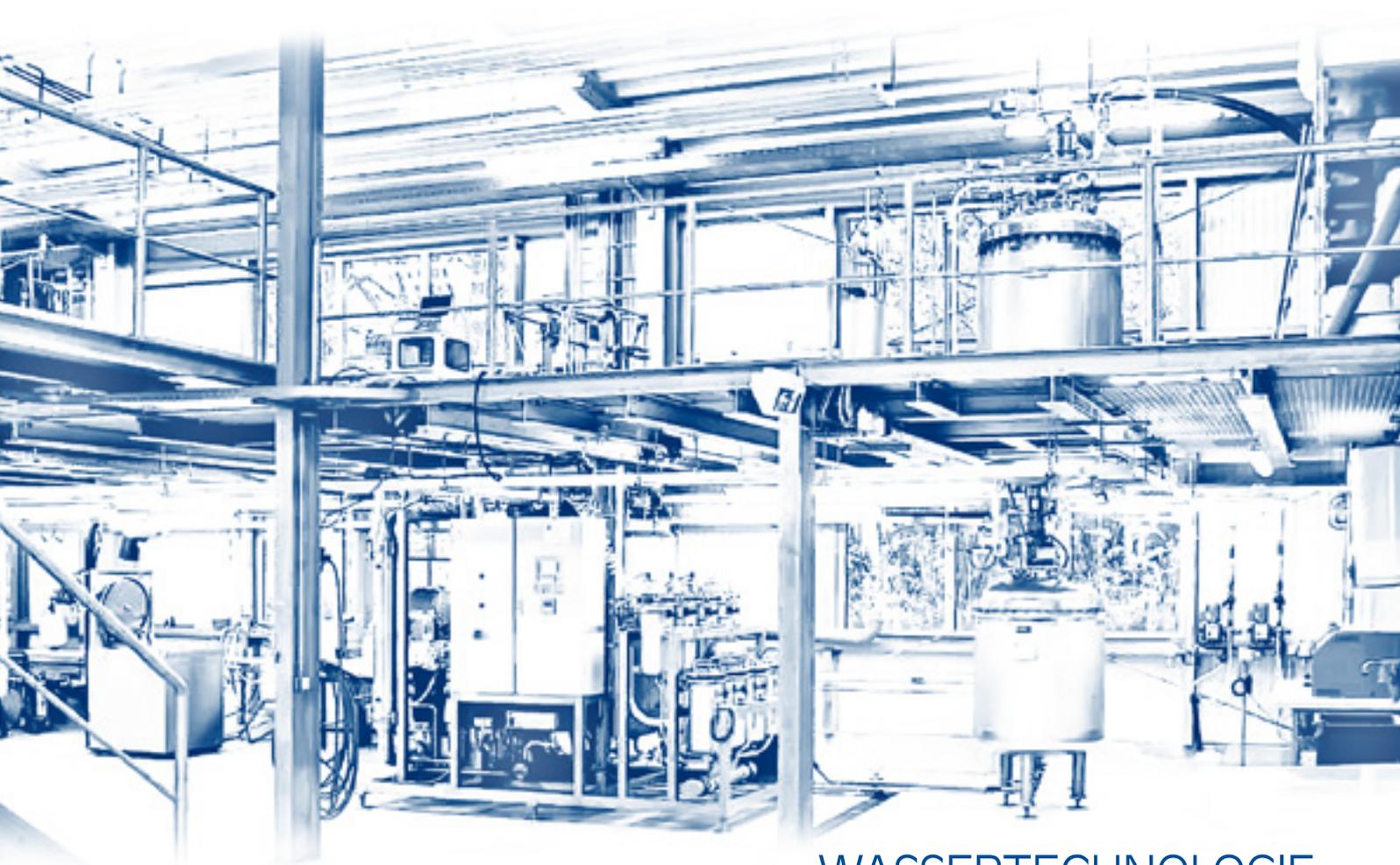


# Engineering Anlagenbau

TECHNOLOGIE PRO UMWELT



**WASSERTECHNOLOGIE**



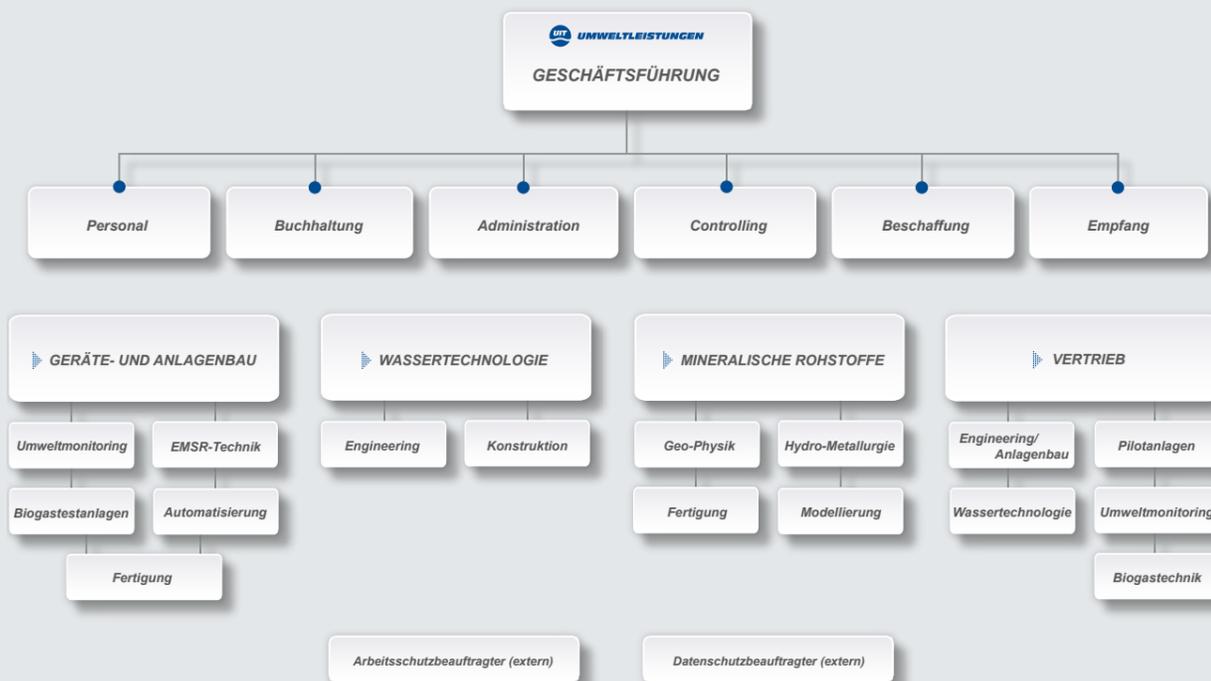
INHALT

02	STRUKTUR
03	VISION
04	SCHWERPUNKT-KONTAMINANTEN
06	VERFAHRENSTECHNIK
07	TECHNIKUM/PILOTCONTAINER
08	PLANUNGSWERKZEUGE
10	3D WIRD REAL
12	3D IN ANWENDUNG
13	BRANCHEN
14	ANLAGENBAU INDUSTRIE
15	ANLAGENBAU PILOTANLAGEN
16	BERGBAU
18	INDUSTRIE
20	RECYCLING
22	WARUM MIT UIT ? ...
	UND DANN NOCH SOWAS ...
24	RACKBASIERTE ANLAGEN
25	CONTAINER ANLAGEN
26	REFERENZEN
27	UNTERNEHMENSGRUPPE
28	IMPRESSUM

# Vision

„Von der kunden-spezifischen Planung bis zum Anlagenbau“

# Struktur

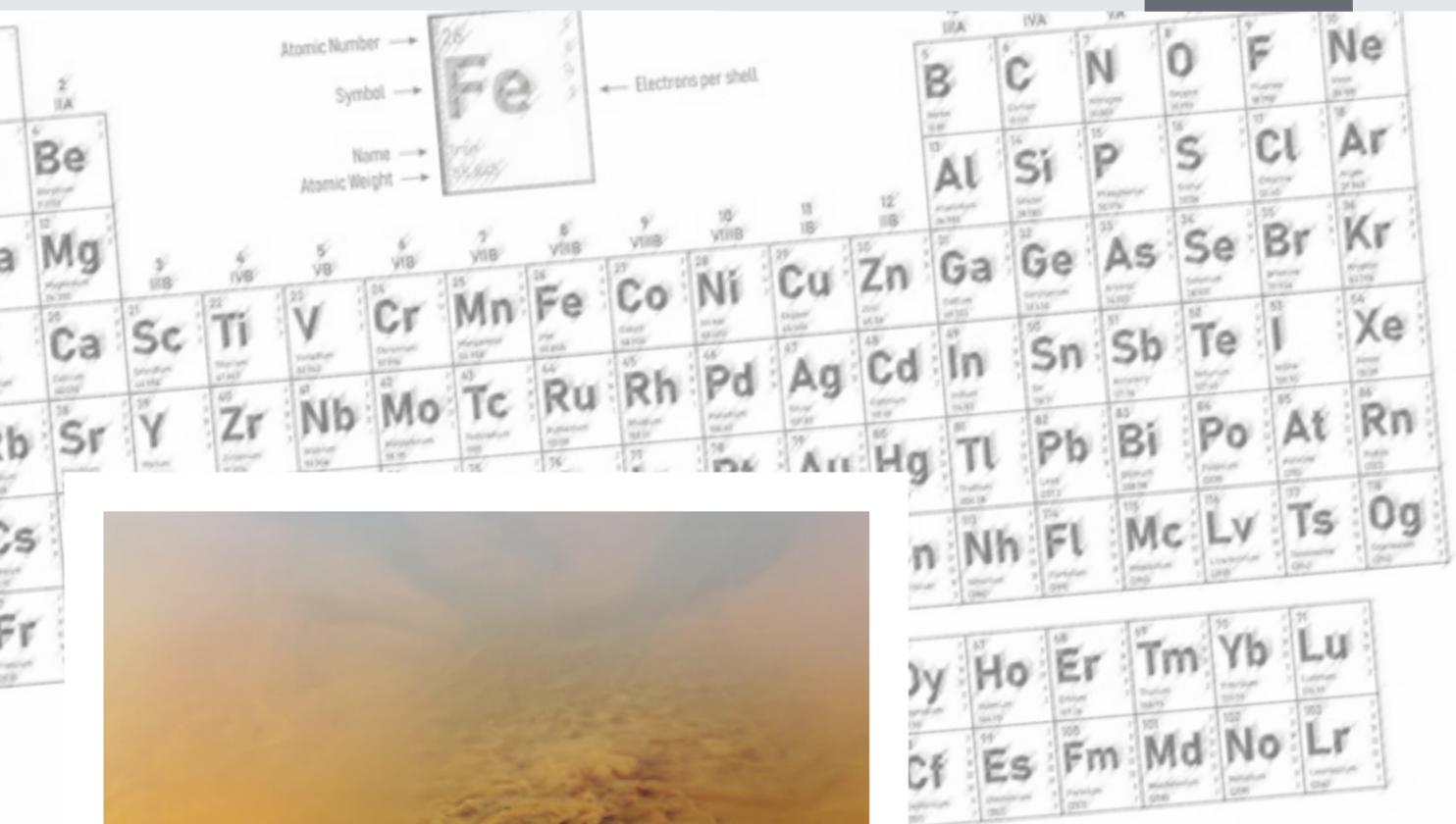


**ENGINEERING** Wir entwickeln und planen Ihre verfahrenstechnische Anlage von der Grundlagenermittlung über die Entwurfs- und Ausführungsplanung bis hin zur Bauüberwachung. Unsere Schwerpunkte sind verfahrenstechnische Behandlungsanlagen, insbesondere für die Industrie und den Bergbau. Für die Nachweisführung der Prozesssicherheit greifen wir auf unser Technikum und mobile wassertechnologische Pilotanlagen zurück. Im Engineering beziehen wir Ihre Erfahrungen mit ein, so dass gemeinsam gewonnene Erkenntnisse eine in Ihrem Sinne ganzheitliche Planung ermöglichen.

**ANLAGENBAU** Wir führen als Generalunternehmer den Anlagenbau für Ihre verfahrenstechnische Anlage aus. Dabei realisieren wir den Anlagenbau vom Pilotanlagenmaßstab bis hin zur Industrieanlage. Schwerpunkte bilden hierbei Industrieabwasserbehandlungsanlagen bzw. komplexe verfahrenstechnische Pilotanlagen. Dazu können wir eine Vielzahl von erfolgreich realisierten Projekten vorweisen. Die Erfahrungen daraus bringen wir wertschöpfend in Ihr Projekt ein.

Unser **TEAM** besteht aus Fachkräften der Bereiche Verfahrenstechnik, Chemie, Maschinenbau, Elektrotechnik, Softwareentwicklung sowie des Anlagenbaus. Auf sie können wir uns jederzeit verlassen. Im Zusammenspiel mit sorgfältig ausgewählten und handverlesenen externen Partnern bilden sie den Grundstein für die hohe Leistungsfähigkeit der UIT GmbH Dresden. Unsere Arbeit zeichnet sich durch starke Lösungsorientierung, Pragmatik und analytische Entscheidungsfindungen aus. Getragen wird dies vom großen Teamgeist unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie dem starken Zusammenhalt in den Projektteams.

# Schwerpunkt-Kontaminanten



EISENSULFATHALTIGES TAGEBAUWASSER  
OXIDATION UND NEUTRALISATION

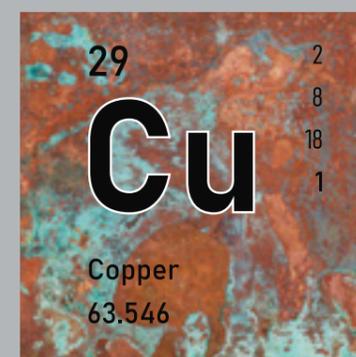
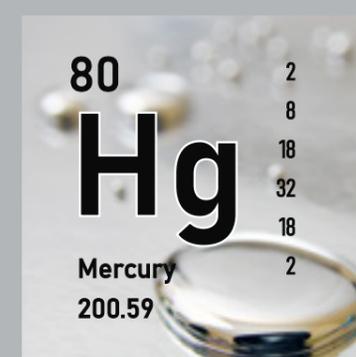
## SCHWERPUNKT-KONTAMINANTEN

Metalle bzw. Schwermetalle und Sulfat sind in industriellen Abwässern häufig in deutlich erhöhten Konzentrationen enthalten, müssen behandelt und entfernt werden.



## SULFAT

Sulfat ist in vielen Industrie-, Bergbau- und Recyclingprozessabwässern in erhöhten Konzentrationen enthalten. Aufgrund gestiegener Umweltauflagen und der damit einhergehenden Verschärfung der Grenzwerte für die Einleitung werden komplexe Behandlungstechnologien erforderlich.



## QUECKSILBER, KUPFER, CHROM

Metalle kommen aus den unterschiedlichsten Quellen und verteilen sich über viele Bereiche, so dass sie in gelöster Form als Ionen wieder in den Abwässern vorliegen. Neben der Entfernung der Metalle aus dem Abwasser zur Einhaltung der behördlichen Grenzwerte ist ggf. auch deren Rückgewinnung relevant.



**Senden Sie uns Ihre Problemstellung. Gemeinsam finden wir eine Lösung!**

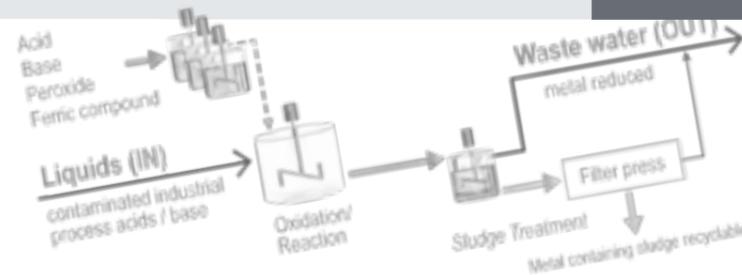
Abwässer aus verschiedenen Quellen sind nie identisch und deshalb sind Standardlösungen selten erfolgreich.

E-Mail: [info@uit-gmbh.de](mailto:info@uit-gmbh.de)  
Telefon: +49 351 886 4600

# Verfahrenstechnik



# Technikum und Pilotcontainer



## TECHNOLOGIE PRO UMWELT

**Technologisches Konzept** — Die heutigen Anforderungen an die Behandlung von industriellem und bergbaueprägtem Abwasser zielen auf die Einhaltung von Grenzwerten, die Wiedernutzung des Wassers, die Einsparung von Frischwasser, die Minimierung eventuell notwendiger Deponiekosten bis hin zur Rückgewinnung von Rohstoffen ab.

Für die komplexe Aufgabenstellung der Verfahrensauswahl kombinieren wir Standardtechnologien mit neuesten Entwicklungen und entwickeln ein technologisch, ökonomisch und ökologisch optimiertes Konzept für Ihre Anlage. Mit unserer Simulationssoftware, dem „virtuellen Wasserlabor“ können wir die hydrochemischen Prozesse effizient abbilden.

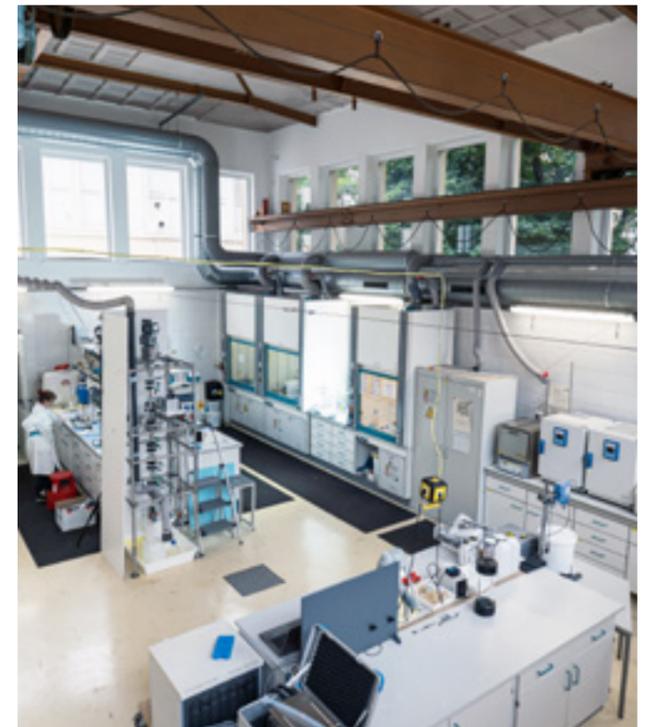
**Machbarkeit** — Das technologische Konzept der Abwasserbehandlung sollte physikalisch-chemisch mit realem oder mit synthetisch hergestelltem Abwasser verifiziert werden.

Für die Bestätigung der technologischen Machbarkeit sind diskontinuierliche und kontinuierliche Versuche im Technikum oft sinnvoll. Weitergehende Langzeitversuche mit einer Pilotanlage erhöhen die Sicherheit und die Robustheit der Verfahrensauswahl und ergeben ein gesicherteres Wissen bezüglich der Behandlungskosten. Neben der Bestätigung der Machbarkeit des Konzeptes sind diese Pilotversuche auch für die Auslegung der Komponenten und die Materialauswahl wichtig.

## TECHNIKUM

In unserem Technikum werden einzelne Verfahrensschritte nacheinander durchgeführt, um Parameter zu optimieren, Verweil- und Reaktionszeiten zu ermitteln und Schnittstellen zu definieren.

Leitfähigkeit, pH-Wert und Redoxpotential der Ausgangs-, Zwischen- und Endprodukte werden bei uns im Technikum ermittelt und erste Analysen mit unserem RFA (Röntgen-Fluoreszenz-Analysator) oder Photometer durchgeführt. Für spezielle Analyseanforderungen nutzen wir die Kompetenz von zertifizierten Analytiklaboren.



## Verfahrensauswahl Planung/Bauüberwachung Inbetriebnahme/Optimierung



## PILOTCONTAINER

Für die Bewertung der technologischen Sicherheit und der realen Betriebskosten bieten wir Pilotanlagen zur Miete oder als dauerhafte Installation an.

Wir stellen die Pilotcontainer aufgabenspezifisch für Ihren Anwendungsfall und für eine unkomplizierte Inbetriebnahme vor Ort aus (Plug & Play).

In der Pilotphase betreiben wir diese Anlagen gern für Sie mit unserem Personal.



# Planungswerkzeuge

## KONZEPT – PLANUNG – AUSFÜHRUNG

Wir nutzen modernste Planungssoftware und sind damit in der Lage, ihre Anlage vollständig digital abzubilden und zu visualisieren, so dass eine größtmögliche Planungssicherheit und Transparenz über die zu errichtende Anlage bestehen.



UNSERE WERKZEUGE



**aquaC® - virtuelles Labor (UIT)**  
Prozesssimulation Software

- Wassertechnologische Prozesssimulation
- Ionenbilanzkontrolle und -anpassung
- Reaktion, Lösung, Fällung, Kinetik



**AutoCAD® Plant 3D Toolset (AUTODESK)**

- 3D Anlagenmodellierung, Erstellung von Isometrien und Rohrleitungsdokumentation
- Integrierte Rohrleitungs- und Instrumenten fließschemata (R&I)
- 3D virtual reality (VR) für die Gesamtanlage zur Kontrolle und Verfeinerung der Planung und zur Montageunterstützung



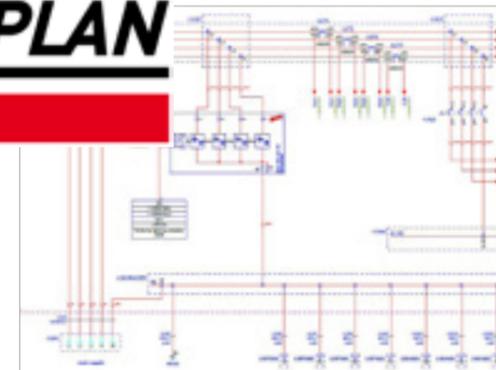
**SolidWorks® (Dassault Systèmes)**  
3D Software für Konstruktion und Fertigung

- Schnittstelle zwischen Konstruktion und Fertigung
- Konstruktion von großen komplexen und sehr detailliert darzustellenden Baugruppen
- Konstruktion von mechatronischen Systemen



**EPLAN® CAE und CAD Dienste (Friedhelm Loh Group)**

Softwarelösung für Elektroanlagen und Schaltschrankbau

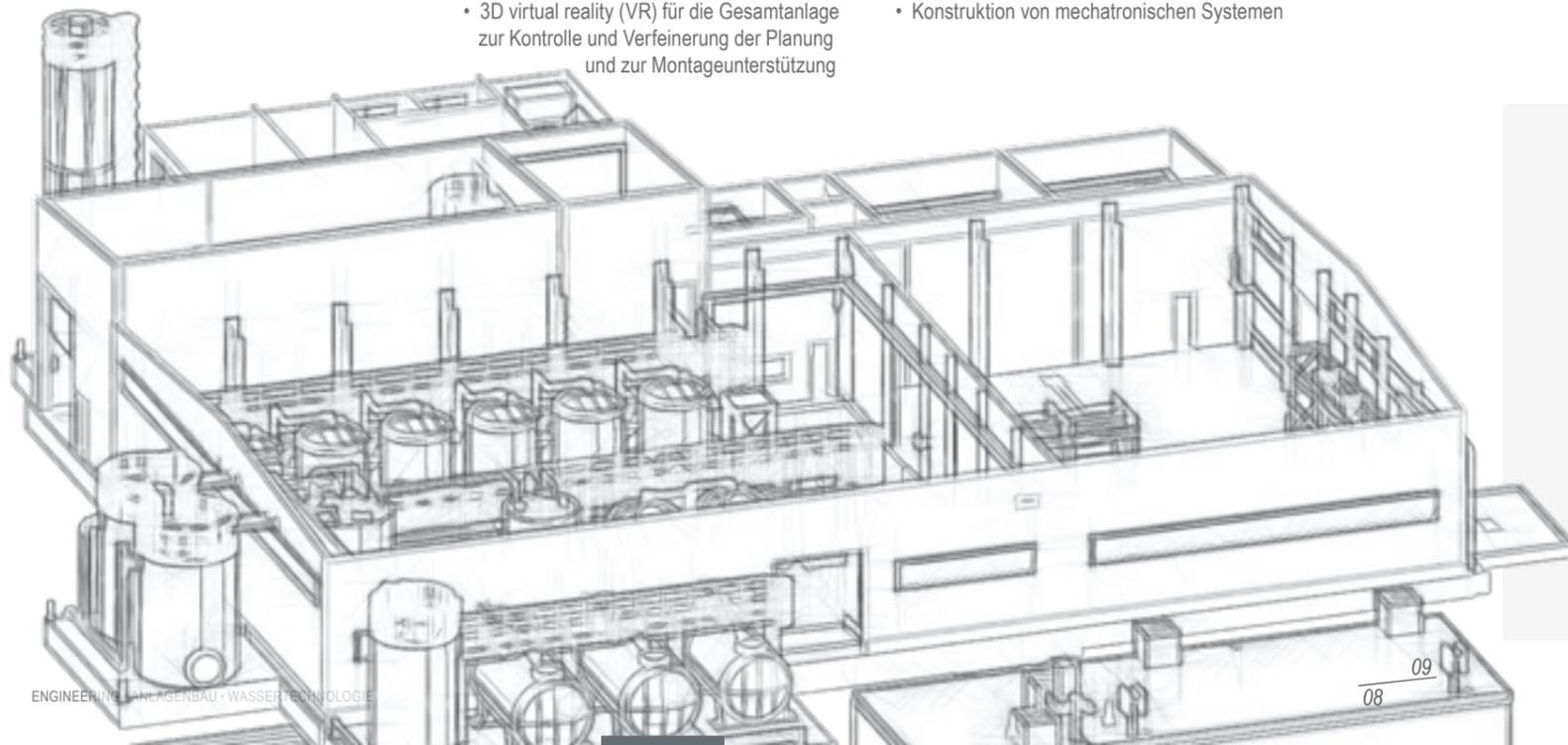


**SIEMENS**



**SIMATIC Controller mit HMI (SIEMENS)**

- Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)
- Programmierung von SIEMENS SPS-Systemen
- Nutzung von SIMATIC Controllern verschiedenster Generationen
- CAE- und Gestaltung von HMI-Systemen mit anspruchsvollem Paneldesign

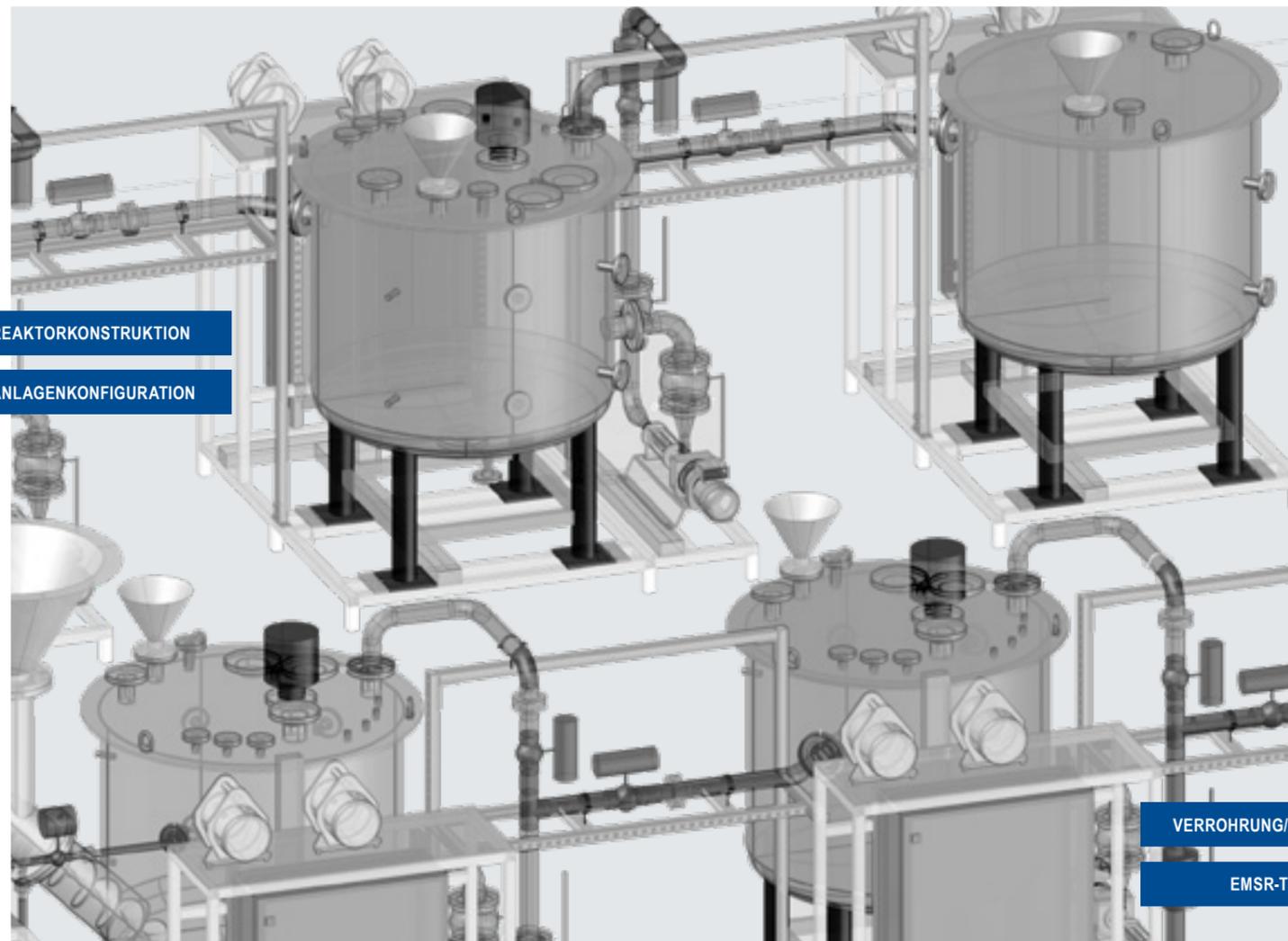


### Unterstützende und weitergehende Softwareprodukte

- MS-Project® für Zeitpläne, Arbeitskoordination und Controlling (Microsoft)
- LabVIEW® für Validierungs- und Produktionstestsysteme (National Instruments)
- BIM 360® Baumanagement Software zur gemeinsamen Planung und Bearbeitung in Echtzeit (AUTODESK)
- TIA-Portal/TwinCAT (Beckhoff), Safety-PROFIsafe/TwinSAFE (SIEMENS)
- C++ ist eine imperative und prozedurale Programmiersprache (AT&T)
- ERP betriebswirtschaftliche Software Navision Dynamics (Microsoft)
- AUTODESK Revit zur detaillierten Modellierung von Gebäuden, Gebäudetechnik und Tragwerksplanung (AUTODESK)
- Diverse In-house Software- und Modellierungsentwicklungen für hydrogeologische, geochemische, hydrometallurgische und reaktive Transportprozesse



# 3D wird real



3D REAKTORKONSTRUKTION  
3D ANLAGENKONFIGURATION

VERROHRUNG/VERKABELUNG  
EMSR-TECHNIK



Anlagenbau  
Reaktor-Pilotanlage

## VON DER 3D-KONSTRUKTION ZUR REALEN INSTALLATION

Die Nutzung der 3D-Software ermöglicht eine Darstellung aller Details, die Spezifizierung der Komponenten, die Erstellung von Schematas und Listen durch ein System, wodurch Anpassungs- und Übertragungsfehler aus unter-

schiedlichen Arbeitsdokumenten minimiert werden. Wir nutzen diese Möglichkeiten für die visuelle Kontrolle von Schnittstellen und die Diskussion für die Umsetzung der Anlage mit unseren Partnern. Es lässt sich die Integration der Anlage am Auf-

stellungsort simulieren und mit Hilfe der Methode der virtuellen Realität kontrollieren. Während der Installation vor Ort können unsere Monteure 3D-Zeichnungen für die Arbeitsvorbereitung und die Ausführungskontrolle nutzen.

# 3D in Anwendung



MODERNSTE  
3D-PLANUNG

# Branchen



WIR MEINEN SIE!

## TECHNOLOGIE PRO UMWELT

Wir sind überzeugt, dass die optimale Verbindung der Planungsaufgaben nur mit modernsten Werkzeugen möglich ist, weil die Anforderungsspektren immer breiter werden und heute neben ökonomischen Zielstellungen auch ökologische, soziale und ethische Aspekte einbezogen werden müssen.

Zukünftige Anlagen müssen den regionalen Gegebenheiten, der Energiebereitstellung, den Produktströmen sowie der Verfügbarkeit von qualifiziertem Personal angepasst werden, wodurch die Planung komplexer wird und Auftraggeber und Planer sehr eng zusammenarbeiten müssen.



ABTRENNUNG VON SULFAT UND SCHWERMETALLEN

ANLAGENPLANUNG VON INGENIEURBAUWERKEN UND INFRASTRUKTUR

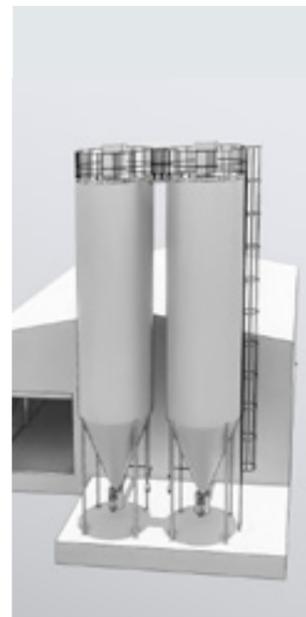
Die auf Grund der globalen Erwärmung eingeleitete Energiewende hat zur Schließung der Steinkohlegruben in Deutschland geführt. Das ansteigende Grundwasser trägt Minerale, Metalle und Salze aus, die in einer komplexen Grubenwasseraufbereitung (AzGA) der RAG in Nordrhein-Westfalen für die Einleitung in Oberflächengewässer behandelt werden müssen.



Reaktor für hydrothermale Prozesse Biomassebehandlung bei Temperaturen bis 240°C und Druck bis 40 bar



Planung und Bau komplexer technologischer Anlagen Behälter, Pumpen, Rohrleitungen, Förderer, Leistungselektrik und Automatisierung



Gipsfällung zur Sulfatreduzierung Kalksilos im Außenbereich der Anlage



BERGBAU  
SANIERUNG



INDUSTRIE

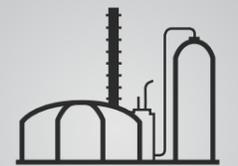


RECYCLING

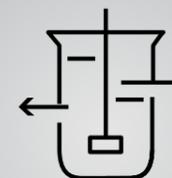


STAHL/NE-METALLE  
FAHRZEUGBAU

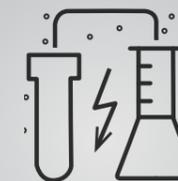
UT **UMWELTLEISTUNGEN**



ABFALL/BIOGAS



PILOTANLAGEN



CHEMIE/ENERGIE



# Anlagenbau Industrie



# Anlagenbau Pilotanlagen



WISMUT GmbH

**Gruben- und Sickerwasseraufbereitungsanlagen** für verschiedene Sanierungsstandorte der WISMUT GmbH mit Prozessschritten wie Ionenaustausch, Adsorption, Fällung/Flockung, Sedimentation, Schlammwässerung und Immobilisierung.



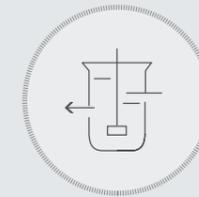
WRC World Resources Company GmbH

**Chemisch-physikalische Anlage** zur Behandlung von flüssigen, pastösen und festen Rückständen aus der verarbeitenden Industrie für die Gewinnung und Aufkonzentrierung von werthaltigen Rohstoffen.



Metsä Group OY

**Spinnbadreinigung und -recycling** in einer Zellulosefaserherstellung bestehend aus Filtrationstufen, Membrananlagen und thermischer Aufkonzentration für eine erstmals eingesetzte Technologie.

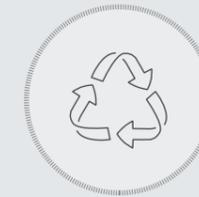


Leibniz-Institut  
für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. (ATB)

**Pilotanlage für biobasierte Polymere** zur Demonstration der Prozesskette vom Rohmaterial bis zur Produktion von hochreiner Milchsäure, bestehend aus Fermentation, Membranfiltration und Elektrodialyse.



Copyright ATB



BRAIN Biotech AG

Lieferung einer kompletten **Versuchs- und Demonstrationsanlage** zur Gewinnung von Edelmetall aus Elektronikabfällen bestehend aus einer biochemischen Laugung, Fällung, Filtration und Trocknung.



RYONEX PTY LTD

Lieferung von kompakten **Retardationsanlagen** für die kontinuierliche Ätzbadreinigung auf Basis der Ionenaustauschertechnologie im Cargo-Format für den Transport im Laderaum eines Passagierflugzeuges.



# Bergbau

## GRUBENWASSER PROZESSWASSER

Im Bergbau müssen Grubenwasser behandelt und Prozesswasser aufbereitet werden. Typische Anwendungen sind *Acid Mine Drainage* (AMD) und *Acid Rock Drainage* (ARD).



BERGBAU  
SANIERUNG



AKTIVER BERGBAU

BERGBAUSANIERUNG



Grubenwasseraufbereitungsanlage der WISMUT GmbH am Standort Königstein, geplant durch die UIT GmbH Dresden.

**Erprobte und robuste Technologien zur Sulfat- und Schwermetallabtrennung mit Blick auf Wasserrecycling und Reststoffkonditionierung**

Herkömmliche Neutralisationstechnologien genügen oft nicht mehr den Anforderungen! Wir applizieren innovative Technologien, mit denen übliche Probleme wie Vergipsung/Inkrustation, zu hohe Sulfatkonzentrationen im Ablauf oder kritische Reststoffeigenschaften dauerhaft gelöst werden können.

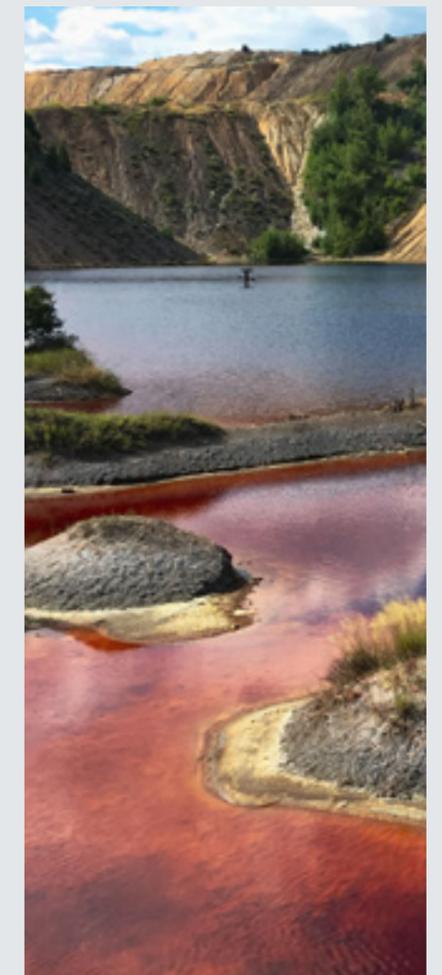
**Bergbauliche Pilotanlage** zur Sulfatabtrennung aus Tagebauwässern, geplant und errichtet durch die UIT GmbH Dresden.



ROHSTOFFGEWINNUNG



AKTIVE WASSERBEHANDLUNG



BERGBAUSANIERUNG

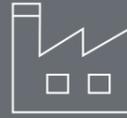
Neutralisation mit partieller Schlammzyklisierung (**HDS-Verfahren**) oder die **hocheffiziente Sulfatreduktion (HeSR)** durch Kombination von Fällungs- und Membrantechnologie sind technologische Beispiele für erfolgreiche Anwendungen in zahlreichen Projekten.

Wir sind in jeder Art des Bergbaus, von der Kohle bis zum Erz, erfahren, um unseren Beitrag zur Einhaltung der immer strenger werdenden nationalen und internationalen Richtlinien zu leisten.

Neben der Prüfung und Optimierung von Entsorgungswegen für anfallende Reststoffe betrachten wir für Sie die Abtrennung von Metallen mit der **Option der Verwertung** (Aufbereitung zu handelsüblichen Konzentraten) unter technologischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten.

Wir legen Ihre Anlage entsprechend den lokalen Bedingungen optimal aus, beginnend von kleinen Behandlungsanlagen für Haldensickerwasser mit 1 – 10 m<sup>3</sup>/h bis zu Großanlagen mit > 1.000 m<sup>3</sup>/h für typische Wässer aus der bergbaulichen Wasserhaltung oder zur Flutungwasserbehandlung.

# Industrie



INDUSTRIE

Zellstoffindustrie  
Spinnbadbehandlung



BASIC / DETAIL ENGINEERING

LIEFERUNG / MONTAGE / VERROHRUNG

AUTOMATISIERUNG / INBETRIEBNAHME

Die industriellen Abwässer der Stahl- und NE-Branche sind prozessspezifisch sehr unterschiedlich. Die Stahlerzeugung, Formgebung und die Oberflächenveredelung bedingen Metallfrachten in den Abwässern, die entfernt werden müssen. UIT plant und errichtet C/P-Anlagen für Stahlwerke und die metallverarbeitende Industrie.

Prozesswässer können Komponenten enthalten, deren Rückgewinnung wirtschaftlich notwendig ist. UIT hat eine Spinnbadreinigungsanlage mit Rückgewinnung für die Metsä Group/FIN geplant und gebaut. Die Herausforderung lag in der hohen Rückgewinnungsrate des Lösungsmittels.



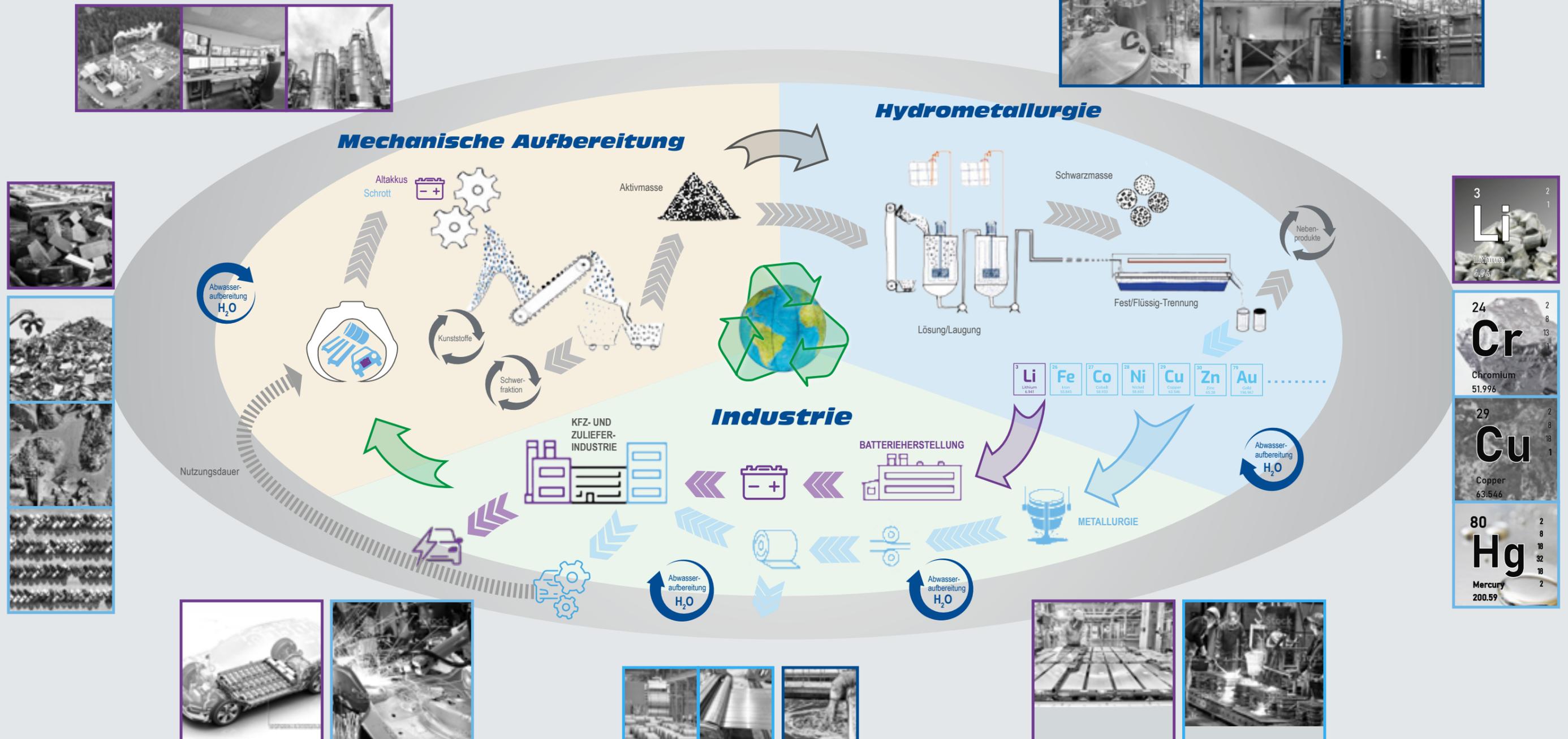
# Batterie-Recycling



## WERTSTOFFGEWINNUNG

Die Abläufe in der Industrie und in industrienahen Bereichen erfordern modernste verfahrenstechnische Lösungen für nachhaltige Stoffkreisläufe.

UIT plant und errichtet Prozess- und Abwasseraufbereitungsanlagen für Wertstoffgewinnungsanlagen.



3  
Li  
Lithium  
6.941

24  
Cr  
Chromium  
51.996

29  
Cu  
Copper  
63.546

80  
Hg  
Mercury  
200.59

# Warum mit UIT ?

## ... und dann noch sowas ...

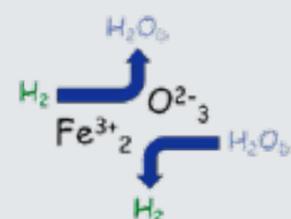


### TECHNOLOGIE PRO UMWELT

Wir nehmen Ihre Herausforderung gern an und beschreiten mit Ihnen auch völlig neue Wege.

Vollausgestattete Containeranlagen und stationäre Pilotanlagen sind oft erste Schritte zur Bestätigung der Machbarkeit und können in wenigen Monaten verfügbar sein.

### WASSERSTOFF SPEICHERUNG



Wir (UIT) haben im Jahr 2004 eine Pilotanlage zur Polymilchsäureherstellung (PLA) für das Leibnitz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie geplant. Dafür wurden notwendige Verfahrensschritte gemeinsam neu entwickelt und von uns gebaut.

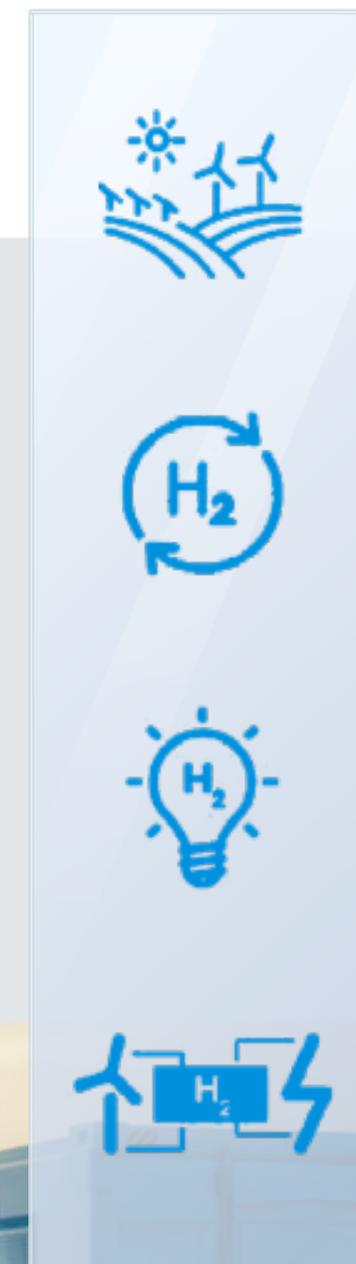
Ein beteiligter Projektpartner auf Seiten des Leibnitz-Instituts, Uwe Pahl, ist heute Geschäftsführender Gesellschafter einer neuen innovativen Firma. Er hat die Aufgabe, in sechs Monaten mit einer Pilot-Containeranlage für die Speicherung von Wasserstoff die Investoren von der Machbarkeit zu überzeugen und die Voraussetzung für das Scale-up in eine industrielle Anlage zu schaffen. Mit dieser Aufgabe, eine völlig neue Technolo-

gie in kürzester Zeit in eine praktische Anlage umzusetzen, hat sich Uwe Pahl an die sehr gute Zusammenarbeit mit uns, den Spezialisten der UIT, erinnert, den Kontakt von damals wieder aufgenommen und damit den Startschuss gegeben.

Aufgrund der knappen Zeit mussten wir gleichzeitig planen und bauen, wobei uns die Anlagensicherheit aufgrund des Wasserstoffes immer wieder Kopfschmerzen bereitete. Aber wir haben es geschafft, den Container innerhalb der vereinbarten sechs Monate an AMBARTEC zu übergeben. Für uns ist diese Art der „Entwicklung nach Bedarf“ natürlich anstrengend, aber gleichzeitig eine Herausforderung, die Freude macht und den kleinen Weltverbesserer in uns mit Stolz erfüllt!



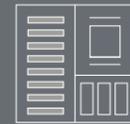
<https://www.ambartec.de>



# Rackbasierte Anlagen

## KOMPAKT / GETESTET

Rackbasierte Anlagen für standardisierte technologische Verfahrensschritte, flexibel und modular aufgebaut.



RACKBASIERTE ANLAGEN

# Container-Anlagen

## ANSCHLIESSEN / STARTEN

Containeranlagen für flexible und bautechnisch unabhängige Pilotanlagen, geplant und errichtet durch UIT GmbH Dresden.



CONTAINER ANLAGEN



## RETARDATIONSANLAGE

Ionenaustauscheranlage mit zwei Säulen für kontinuierlichen Automatikbetrieb



## NANOFILTRATIONSANLAGE

Anlage mit 6 Druckrohren, CIP-Station, inklusive Steuerung, getestet und in Betrieb genommen durch die UIT GmbH Dresden.



## BIOLEACHING

Komplette Versuchsanlage zur Gewinnung von Edelmetall aus Elektronikabfällen, bestehend aus einer biochemischen Laugung, Fällung, Filtration und Trocknung.



## VARIABILITÄT

Container werden kundenspezifisch mit den technologischen Installationen in Edelstahl oder filigran in Glas mit zugehöriger EMSR-Technik ausgestattet.



## BIOGASVERSUCHSCONTAINER

Biogasversuchcontainer mit Bioreaktoren, Gasmengen- und Gasqualitätsmesstechnik kundenspezifisch ausgestattet.

# Referenzen Auswahl

**2008**

**Entfernung von Zink- und Cyanid**  
Planung und Errichtung einer Abwasservorbehandlungsanlage für schwermetal- und organisch belastetes Wasser. Bestimmung waren die Entfernung von Zink- und Cyanid mit einer Kapazität von 135 m³ Abwasser.



Salzflut Flachstahl ist die größte Stahlhochsee in der Salzflut Gruppe und verarbeitet 3,9 Mio. t/a Rohstahl für die Fahrzeugindustrie, die Großrohrherstellung, die Kältebox, den Handel und die Bauindustrie. Im integrierten Hüttenwerk werden Warmbandstahl, Bandstahl, Bandblech, Kaltblech und oberflächenveredelte Produkte hergestellt. Zink-, Zinkblech- und Sonderblech, zehnstähle, Bau- und Feinkornstähle sowie hoch- und höchstfeste Stähle.

**2006**  
**Biotechnologische Pilotanlage**

Planung und Errichtung einer biotechnologischen Anlage zur Herstellung von PVA aus nachwachsenden Rohstoffen für ATB e.V. Die Produktion von Milchsäure (Lactid) aus Biomasseerzeugnissen bestehend aus 4 Schritten, die Vorbehandlung für die Zerstörung der Struktur der Stärke, die enzymatische Hydrolyse und die Fermentation mit nachfolgender Trennung und Reinigung der Milchsäure.



Das Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie ist eine Forschungsanstalt mit Sitz in Potsdam. Seine Forschungsgebieten sind die angewandten biotechnologischen Grundlagenforschung im Fach der Nutzwissenschaften auf dem Gebiet der Agrarwissenschaften, der Lebensmittelwissenschaften und der Bioökonomie.

**2015**

**Flutungwasser-aufbereitungsanlagen**

Für die WISMUT GmbH wurden die Flutungwasser-aufbereitungsanlagen für Uran-Laugungsbergwerke modernisiert. Die Anlagen wurden mit Ionenaustauscher-Fällung, Sedimentation, Schlammbehandlung geplant und gebaut. UIT hat die Anlage geplant und macht die Bauleitung.



Die Wismut GmbH führt die Stilllegung, Sanierung und Rückverwertung von Uranerzgewinnungs- und Urananreicherungsanlagen in Sachsen und Thüringen durch. Die Wismut GmbH führt die Stilllegung, Sanierung und Rückverwertung von Uranerzgewinnungs- und Urananreicherungsanlagen in Sachsen und Thüringen durch.

**2015**

**Abwasserbehandlungsanlage**

Für die Harz-Metall GmbH hat UIT als EPCM-Leistung die Planung und die Errichtung einer Abwasserbehandlungsanlage am Standort Goslar übernommen.



Die Harz-Metall GmbH ist ein führendes europäische Recyclingunternehmen für blei- und zinkhaltige Abfälle. Von ihrem Standort in Deutschland sammelt die HMG Abfälle und verarbeitet sie intern zu Sekundärrohstoffen.

**2019**

**Spinnbad-Reinigung**

Planung, Lieferung, Errichtung und Inbetriebnahmeunterstützung Lösungsmittelrecyclinganlage, einer Spinnbadaufbereitungs- und einer Stoffaufbereitungsanlage für eine Cellulosefaserherstellung in Finnland.



Die Metsä Group ist ein finnisches Unternehmen der Papier- und Forstindustrie. Die Gruppe ist auf diesem Geschäftsfeld die größte genossenschaftlich organisierte Unternehmen in Europa. In Äänekoski/FIN betreibt eine Tochter, die Firma MI-Demo Oy eine Pilotanlage zur Herstellung von holzbasieren baumwollähnlichen Textilfasern.



**2021**

**Pilotcontainer**

Bau eines Pilotcontainers zur Bestätigung des neuentwickelten Konzeptes zur H2-Speicherung für die Ambartec GmbH nach deren prozessspezifischen Vorgaben innerhalb von 6 Monaten. Die Herausforderungen waren durch den Wasserstoff reaktiv und auch durch die thermodynamischen Rahmenbedingungen sicherheitstechnisch anspruchsvoll.



Mit dem Energiewandel hin zu Wind und Sonne und damit einer höheren Volatilität bekommt die Energiespeicherung einen immer höheren Stellenwert und die chemische Speicherung von ökologisch erzeugtem Wasserstoff ist für stationäre Anlagen deutlich effizienter als die Speicherung von elektrischer Energie in Akkumulatoren. AMBARTEC hat die H2-Technologie entwickelt, eine einfache und wirkungsvolle Kombination aus Reduktion und Oxidation.



**1994**

**Planung - Errichtung - Bauleitung**



UIT entwickelt Lösungen, plant und baut Anlagen, übernimmt die Bauleitung und unterstützt bei der Inbetriebnahme.

**1992**

**Verbrennungsanlage**

Für das Sprewerk Lübben GmbH wurde eine Verbrennungsanlage für Explosivstoffe geplant und errichtet.



Das Sprewerk Lübben GmbH beschäftigt sich mit der umweltgerechten innovativen Zerlegung und der Entsorgung konventioneller Munition, bei einer Wiederverwendung der Explosivstoffe von 97% auf dem zivilen Markt.

**2001**

**Flutungwasser-aufbereitungsanlagen**

Für die WISMUT GmbH wurden Flutungwasser-aufbereitungsanlagen für Uran-Laugungsbergwerke mit Ionenaustauscher-Fällung, Sedimentation, Schlammbehandlung mit einem Durchsatz von bis zu 1.000 m³/h geplant und gebaut.



**2005**

**Saubere Energie für die Welt**

Als Generalunternehmer hat UIT Umbauleistungen und Optimierungen des Uranerzgewinnungswerks Beverley (Australien) übernommen. Es wurden Ionenaustauscherprozesse, Fällung, Sedimentation, Schlammbehandlung, Trocknung (Durchsatz 1000 m³/h) für Heathgate Resources Pty Ltd, Adelaide, Australien geplant und eine Teilmontagebauhandlung für schwermetalbelastete Laugungswässer nach dem EPC-Verfahren wurde von UIT errichtet und in Betrieb genommen.



**2009**

**C/P- Behandlungsanlage**

Planung und Errichtung einer C/P- Behandlungsanlage zur Entzinkung von flüssigen Abfällen aus einem Industriepark.



**2010**

**Scheibenfilter**

Errichtung einer Abwasserbehandlungsanlage zur Abtrennung von Walzlager aus dem Abwasserstrom für das Stahlwerk Ammühle unter Nutzung eines speziellen Scheibenfilters. Der Scheibenfilter wurde direkt im Fußboden unterflur in die Stahlproduktion integriert.



**2011**

**Ultrafiltration**

Für die Daimler Truck AG hat UIT die Abwasserbehandlungsanlage unter der Berücksichtigung der Energieeffizienz am Mercedes-Benz-Werk Kassel modernisiert.



**2014**

**Metallrückgewinnung**

Planung und Errichtung einer Behandlungsanlage für schwermetall- und organisch hochbelastete Wasser aus Metallrecyclingprozessen. Die Anlage besteht aus Säurebehandlung, Laugung, Neutralisation, Fällung, Sedimentation, Fest-Flüssigtrennung und ist flexibel aufbereitbar, so dass die Verfahrensschritte nach Bedarf auf die Qualität der Reststoffe angepasst werden können.



**2015**

**Abwasserbehandlungsanlage**

Für die Harz-Metall GmbH hat UIT als EPCM-Leistung die Planung und die Errichtung einer Abwasserbehandlungsanlage am Standort Goslar übernommen.



**2016**

**Behandlung von Prozessabwässern**

Planung, Lieferung und Errichtung einer Anlage zur Behandlung von Prozessabwässern eines Industrieunternehmens der Gießereiherstellung in Lettland.



**2017**

**Rackbasierte Anlagen**

Für die RYONEX PTY LTD, Australien hat UIT mobile rackbasierte Rotations- und Nanofiltrationsanlagen geplant, gebaut und geliefert. Die spezielle Anforderung für den australischen Markt war, dass die Dimensionen den Anforderungen von Cargo-Transporten in normalen Passagierflugzeugen genügen muss, um entsprechend flexibel zu sein.



**2018**

**Grubenwasseraufbereitung**

Planung von Anlagen zur Grubenwasseraufbereitung (AzGA) für die RAG AG an verschiedenen Standorten der stillgelegten Steinkohlenbergwerke.



Die Planungsarbeiten beinhalten das Engineering für temporäre und komplette stationäre Anlagen inklusive der gesamten Infrastruktur für den Standort.

Die Anlagen bestehen aus den verschiedenen C/P-Verfahrensschritten, die je nach Grubenwasserqualität angepasst werden müssen. Mit Einstellung der deutschen Steinkohlerförderung endete 2018 ein Kapitel Industriegeschichte. Mit der Bearbeitung der sogenannten Ewigkeitsaufgaben trägt die RAG im Ruhrgebiet dazu bei, den Rückbau zu organisieren, aber eben auch den Wasserhaushalt unter und über Tage zu regulieren. Oberstes Gebot sind dabei der Trinkwasser- und Umweltschutz.



**20XX**

**IHR PROJEKT**

Lorem ipsum treet dolor sit amet consetetur odio erterwvnon tellus natoque accumsan. Sed hac enim Lorem tempus tortor justo eget scelerisque sed morbi. Senectus una Urnds sduis ante sd odio consetetur interdum eue olor natoque

Namer tunas ent

UMWELT- UND INGENIEURTECHNIK GMBH DRESDEN (UIT)  
BELONGS TO  
GENERAL ATOMICS EUROPE GRUPPE  
AND AS SUCH IS PART OF  
THE GLOBAL NETWORK OF GENERAL ATOMICS (GA)



GLOBAL PROGRESS THROUGH TECHNOLOGY

**GENERAL ATOMICS**

**GENERAL ATOMICS EUROPE**

**UIT UMWELTLEISTUNGEN**

# Technology pro Environment



● Worldwide activities of UIT

[www.uit-gmbh.de](http://www.uit-gmbh.de)

The company is part of the General Atomics Europe Group and is thus part of the worldwide network of General Atomics (GA)



Umwelt- und Ingenieurtechnik GmbH Dresden  
Zum Windkanal 21  
D-01109 Dresden  
Germany

+49 351 88646-00  
info@uit-gmbh.de  
www.uit-gmbh.de

© Copyright 2022 Umwelt- und Ingenieurtechnik GmbH Dresden - version 1 - All rights reserved.

#### Image rights

Page 01; 07; 11; 14-26: All images used with the kind permission of the companies mentioned for use in this Brochure.

Page 02: electriceye - stock.adobe.com

Page 05: donatas1205 - stock.adobe.com

RHJ - Getty Images/iStock

Kreangagirl - Getty Images/iStock

pict rider - stock.adobe.com

Page 21: Björn Wylezich - stock.adobe.com

Page 26: orsonsurf - Getty Images/iStock

Page 27: Anson\_iStock - Getty Images

Page 28: pict rider - stock.adobe.com

All other images usage rights held by Umwelt- und Ingenieurtechnik GmbH Dresden.

