

Entwicklung der WABAG in der internationalen Wasserwirtschaft Vergangenheit – Gegenwart – Zukunft

Josef Lahnsteiner

sustainable solutions for a better life

Consulting - Engineering - Procurement - Construction - Commissioning - After Sales Service - Operational Management - Turnkey Contract

Drinking Water Treatment - Industrial Water Treatment - Desalination - Wastewater Treatment - Sludge Treatment - Water Reuse - Water Recycling

- 
- 2010** Börsegang der VA TECH WABAG Ltd. an der NSE in Mumbai
 - 2007** Wiedervereinigung: WABAG Indien übernimmt die WABAG-Österreich-Gruppe von Siemens
 - 09/2005** Verkauf der WABAG India: Management-Buyout mit Beteiligung von ICICI Venture
 - 07/2005** Übernahme der VA TECH durch Siemens – WABAG wird Teil des Siemens-Konzerns
 - 1999** Übernahme der WABAG durch VA TECH, Österreich von Deutsche Babcock
 - 1996** Gründung der VA TECH WABAG Ltd. in Chennai, Indien
 - 1986** Finalisierung der Übernahme der WABAG durch Deutsche Babcock in 3 Stufen
 - 1930** Start der Wassertechnik-Aktivitäten der J. Overhoff, A
 - 1924** Gründung der WABAG Wasserfilterbau in Breslau
 - 1868** Gründung der Firma J. Overhoff, Österreich



13. Oktober 2010: Der Tag der Börseneinführung an der National Stock Exchange of India, Mumbai.

27. September 2010: Ende der Zeichnungsfrist: 30-fache Überzeichnung

22. September 2010: Start des IPO

Aktionärsstruktur per 04.02.2011



FII / FCB / FVC: Foreign Institutional Investors, Foreign Corporate Bodies, Foreign Venture Capital

MF = Mutual Funds

Aktionäre mit Beteiligungen von 2% und mehr:	% Kapital
GRÜNDUNGSTEAM	31,12%
GOVERNMENT OF SINGAPORE	6,66%
EMERGING MARKETS GROWTH FUND	6,02%
SBI MUTUAL FUND	5,66%
RELIANCE CAPITAL TRUSTEE CO. LTD.	5,55%
EMERGING MARKETS MANAGEMENT, L.L.C. A/C. EMSAFMAU	4,71%
ICICI VENTURE MANAGED FUNDS	4,66%
AIG GLOBAL INVESTMENT CORPORATION (ASIA) LTD.	3,29%
SATTVA INDIA OPPORTUNITIES COMPANY LTD	3,24%
TREE LINE ASIA MASTER FUND (SINGAPORE) PTE LTD	2,39%
Aktionäre mit < 2% Aktienbeteiligung	26,70%



- Wir planen, errichten und betreiben Anlagen für die Wasser- und Abwasseraufbereitung sowie für die Entsalzung von Meer- und Brackwasser.
- Wir sind der zuverlässige und kompetente Partner für unsere kommunalen und industriellen Kunden.
- Es ist unser Ziel, unsere Führungsposition in ausgewählten Schlüssel- und Zielmärkten zu sichern.

Internationaler Partner für kommunale und industrielle Kunden mit Niederlassungen in definierten Kernmärkten.

WABAG beschäftigt rund **1.500 MitarbeiterInnen** (50 % WABAG EUROPE, 50 % WABAG Indien) in 20 Ländern.



Unser Angebot

basiert auf einem ganzheitlichen Lebenszyklusmodell von der Projektentwicklung bis zum langjährigen Betrieb:

- Beratung
- Finanzierung
- Planung
- Engineering
- Lieferung
- Errichtung
- Inbetriebnahme
- After Sales Service
- Betriebsführung (O&M, DBO, BOT, BOOT)

Umfassendes technisches und wirtschaftliches Know-how gewährleisten eine effiziente Projektabwicklung.

Von der Lieferung von Systemkomponenten bis zu schlüsselfertigen Anlagenrealisierungen sowie umfassende Modernisierung, Upgrade und Erweiterung bestehender Anlagen.



WABAG – DAS UNTERNEHMEN Unsere Stärken

- **>500 ERRICHTETE ANLAGEN SEIT 2000:** *Etablierte Referenzposition*
- **1.500 MITARBEITERINNEN:** *Gut ausgebildete und ambitionierte Mitarbeiter*
- **LIFE-CYCLE-PARTNER:** *Full Service: Planung, Errichtung, Betriebsführung*
- **MEHR ALS 80 JAHRE ERFAHRUNG:** *Gewachsenes Know-how und Kompetenz*
- **IN 20 LÄNDERN:** *Internationale Präsenz in Schlüsselländern*
- **160 PATENTE:** *Umfassendes Technologie-Angebot (inkl. Lizenzen)*

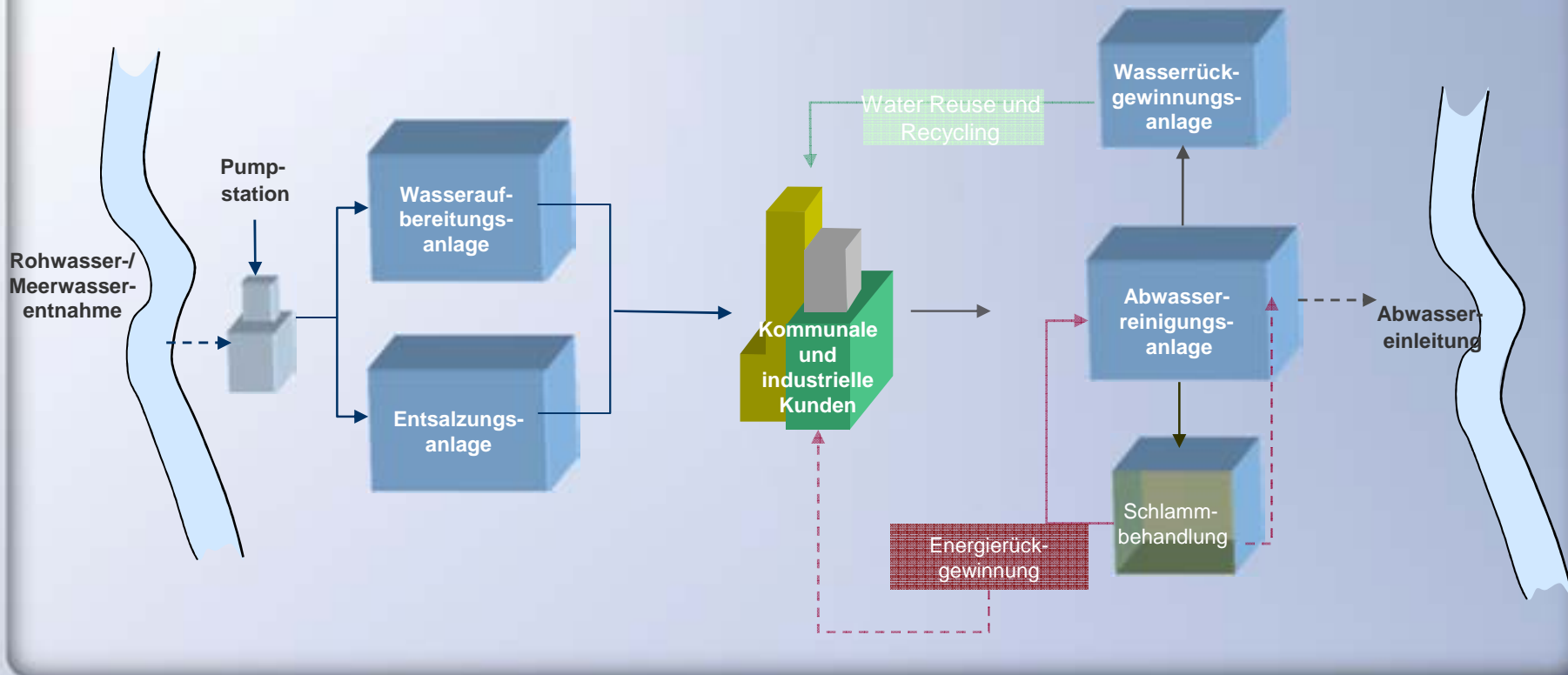


Wasser wird verstärkt zu einem Produkt industrieller Bearbeitung. Heute existieren eine Vielzahl von einsetzbaren Technologien, die eine gesicherte Trinkwasserversorgung sowie eine adäquate, umweltfreundliche Abwasserreinigung gewährleisten.

WABAG – DAS UNTERNEHMEN

Anbieter von Lösungen

WABAG – Anbieter von kompletten Lösungen - über den gesamten Wasserkreislauf.





Trinkwasseraufbereitung



Industriewasseraufbereitung



Entsalzung von Meer- und
Brackwasser



Wasserrückgewinnung und
Wasser-Recycling



Kommunale Abwasserreinigung



Industrielle Abwasserreinigung



Klärschlammbehandlung

Brčko WTP

Multi-Barrieren-System

Turn-key Errichtung einer neuen Wasseraufbereitungsanlage am Ufer des Flusses Save für die Versorgung des gesamten Distrikts Brčko mit Trinkwasser.

Oberflächenwasser aus dem Fluss wird mittels Pumpstation in das Auffangbecken mit einem Volumen von 100.000 m³ geleitet und in einem individuellen, mehrstufigen Reinigungssystem inklusive zweistufiger Oxidation aufbereitet.

Key Data

Standort:	Brčko Bosnien- Herzegowina
Kapazität:	30.000 m ³ /d
Start-up:	2010



El Raswa WTP, Port Said

Multi-Barrieren-System

Erweiterung der Trinkwasseranlage der Stadt Port Said am Suez Kanal mit dem Ziel der Erhöhung der Produktionskapazität und gleichzeitiger Verbesserung der Trinkwasserqualität.

Kontaminiertes Nil-Wasser wird in einem mehrstufigen System zu sauberstem Trinkwasser aufbereitet. Erste voll automatisierte Anlage in Ägypten.

Key Data

Standort:	Port Said Ägypten
Kapazität:	133.000 m ³ /d
Start-up:	2007



Seewasserwerk Männedorf

Membranfiltration

Modernste Wasseraufbereitungsanlage in der Schweiz durch Einsatz von Membrantechnologie.

Wasser aus dem Zürichsee wird in einem modernen Multi-Barrieren-Verfahren inklusive Ultrafiltrations-Membranen (druckgetrieben sowie getauchte für Schlammwasseraufbereitung) zu reinstem Trinkwasser aufbereitet.

Key Data

Standort:	Männedorf Schweiz
Kapazität:	13.000 m ³ /d
Start-up:	2006





Männedorf WTP

- Pressurised Membranes Dizzer 5000
- No disinfection of clean water or protection of the net needed anymore
- Chemical cleaning every 24 – 30 hours
- Recovery cleaning once per year
- Backwash water treatment

Goreangab Water Reclamation Plant, Windhoek/Namibia



Raw water sources

- Reservoir water
- Municipal wastewater (secondary effluent)

Capacity

21,000 m³/d

Reuse

Direct Potable Reuse

Process

Advanced multi barrier system with UF as final step

Guarantee values

DOC (mg/l)

3.0

THM (µg/l)

40

Giardia (per 100 ml)

0 or log 6 removal

Crypto (per 100 ml)

0 or log 6 removal

E.Coli (per 100 ml)

0 or log 6 removal

Accomplished values

1.0

11

0

0

0

Start-up

2002

WTP für das Commonwealth Games Village in Delhi

Membranfiltration

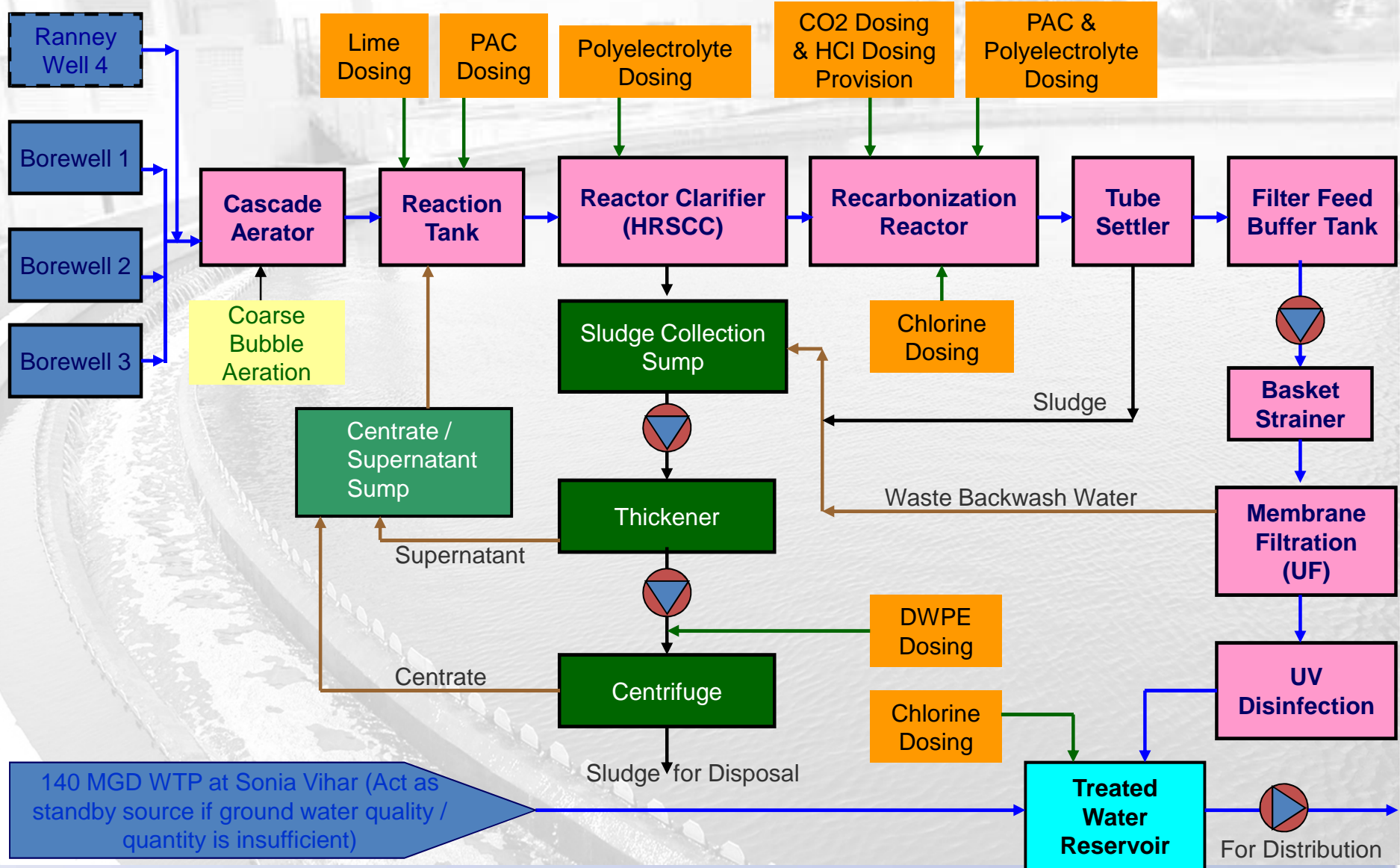
Planung, Errichtung und Betriebsführung einer neuen Trinkwasseraufbereitungsanlage für das Games Village der 19. Commonwealth Games in Delhi im Oktober 2010 am Flussufer des Yamuna River.

Einsatz eines modernen Multi-Barrieren-Systems inklusive Membrantechnologie (Ultrafiltration) und UV-Desinfektion für die Produktion von reinstem Trinkwasser aus Grundwasser. DBO-Projekt.

Key Data

Standort:	Delhi, Indien
Kapazität:	4.540 m ³ /d
Start-up:	2010



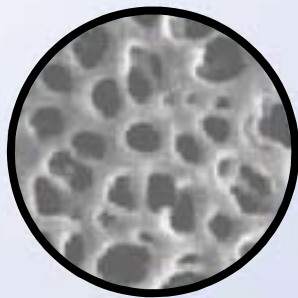


AquaFlex™ Ultrafiltration

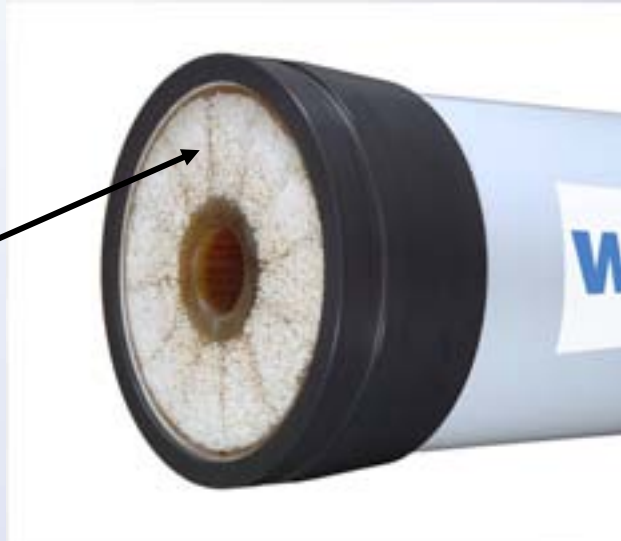
8" Aquaflex modules:

$D_{IN} 0.8 \text{ mm} / L 1.5 \text{ m} \rightarrow 40 \text{ m}^2$

Corrugated plates:
optimal
hydrodynamics



PES fibres
pore size 25 nm







Nemmeli WTP

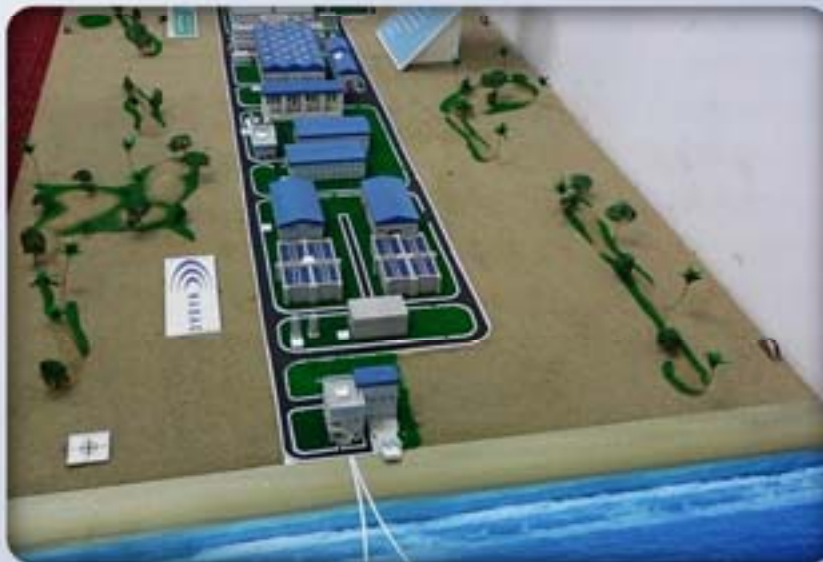
Umkehrosmose – Trinkwasseraufbereitung

WABAG baut die größte Meerwasser-Entsalzungsanlage in Indien für die Produktion von Trinkwasser für die Stadt Chennai mit einer Kapazität von 100.000 m³/d.

Der Umkehrosmose-Anlage ist eine Vorreinigung mit Ultrafiltration vorgeschaltet.
Design-Build-Operate Projekt.

Key Data

Standort:	Chennai India
Typ:	DBO
Kapazität:	100.000 m ³ /d
Start-up:	2012



Suralaya

Thermische Entsalzung – MED-TVC

Eine neue thermische Meerwasserentsalzungsanlage auf Java:
2 MED-TVC Einheiten produzieren 6.000 m³/d Kesselspeisewasser für den Betrieb des neuen 600 MW Kohle-Kraftwerks sowie eine kleine Menge an Trinkwasser zur Versorgung des Betriebspersonals des Industrie-Komplexes.

Key Data

Standort:	Java Indonesien
Kapazität:	6.000 m ³ /d
Start-up:	2010



Raffinerie Panipat - Recycling

Membrantechnologie

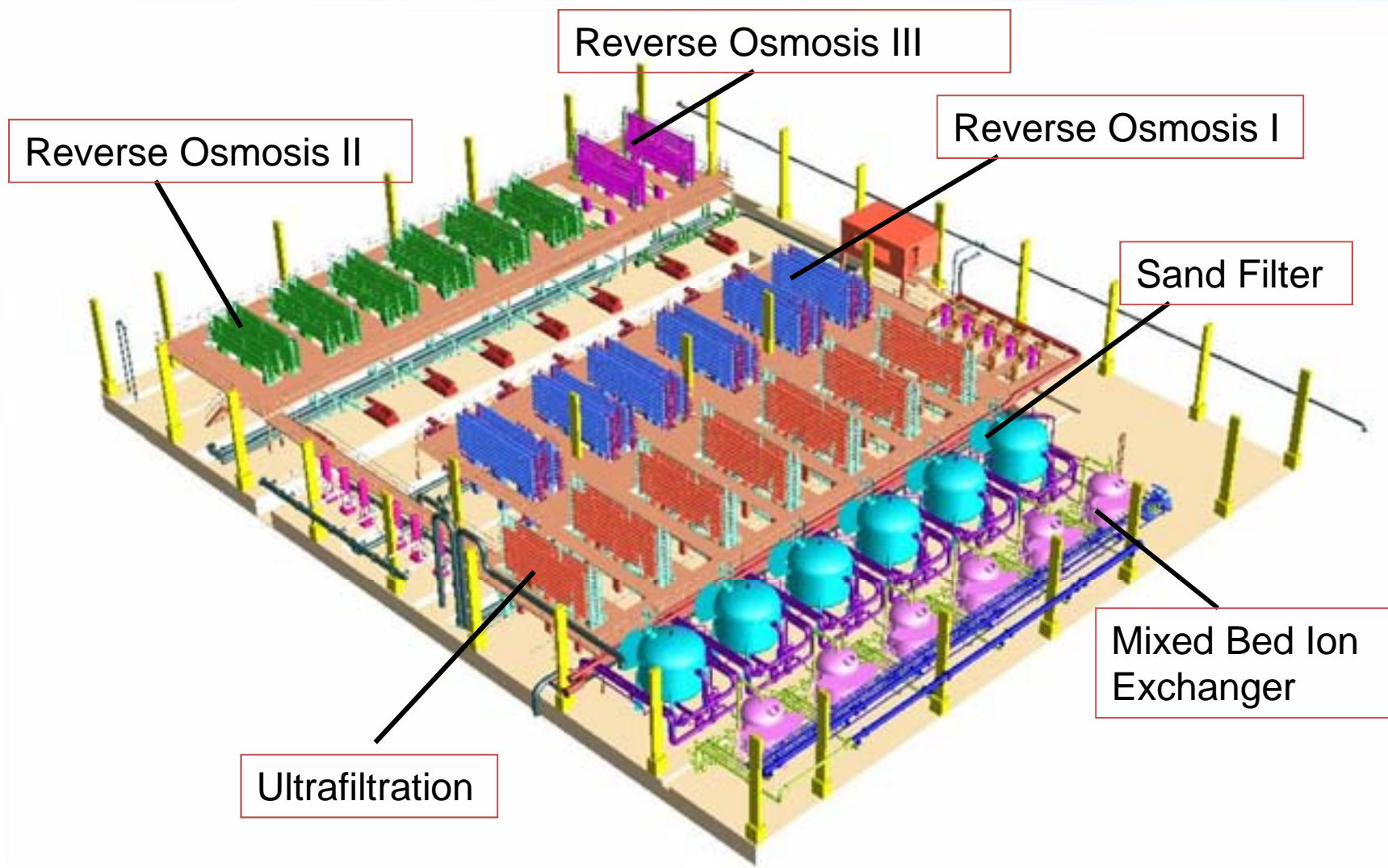
Erste Raffinerie in Indien mit Abwasser-Recycling-System auf Basis von Membran-Technologie. Prozessstufen: Sedimentation, Filtration, Ultrafiltration, Umkehrosmose und Vollentsalzung.

Eine der weltgrößten Anlagen mit 90% Rückgewinnung.

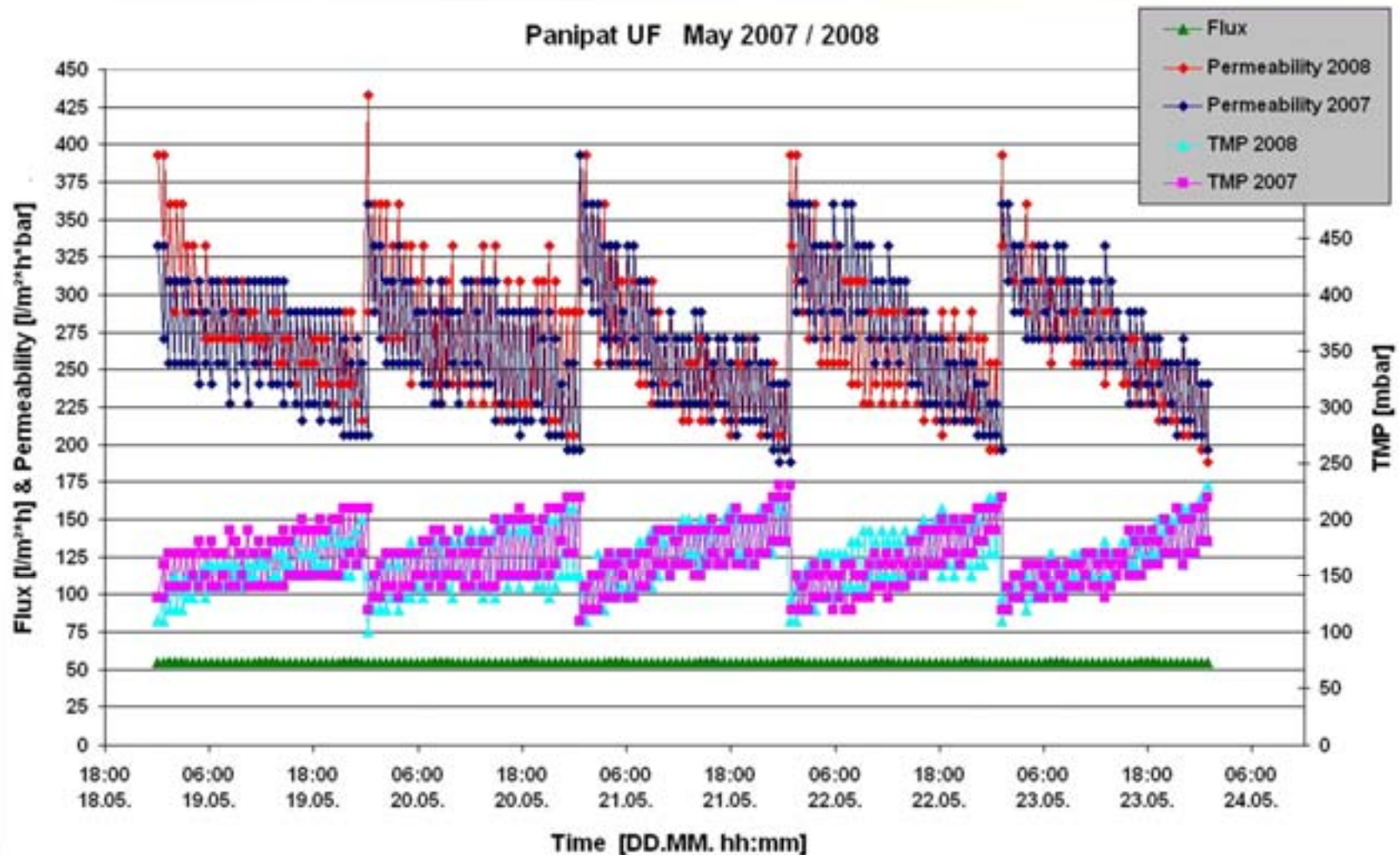
Key Data

Location:	Panipat, Haryana State, Indien
Capacity:	21.600 m ³ /d
Start-up:	2006





Panipat Reclamation Plant



Panipat Reclamation Plant - UF Performance in May 2007 and May 2008

Baraki WWTP

Revitalisierung

Die umfassende Revitalisierung der alten Hauptkläranlage Baraki in Algier – die zweitgrößte KÄranlage des Landes - umfasste: Pumpstationen, mechanisch/biologische Abwasserbehandlung und anaerobe Schlammbehandlung.

Design-Build-Operate Projekt. 2 Jahre O&M.

Key Data

Location:	Algier, Algerien
Type:	DBO
Capacity:	150.000 m ³ /d, 900.000 EGW
Start-up:	2008/2009



Wädenswil WWTP

Membran-Bioreaktor (MBR)

Erstmaliger Einsatz von Membranfiltration (MBR) in einer größeren Kläranlage in der Schweiz. Reinigung kommunaler und industrieller Abwässer, Erweiterung der bestehenden biologischen Stufe mit Membranfiltration für die Direkteinleitung in den Zürichsee.

Die strengen Grenzwerte zum Schutz des Wasserreservoirs Zürichsee können sicher eingehalten werden.

Key Data

Standort:	Wädenswil, Schweiz
Kapazität:	22.000 EGW
Start-up:	2005



BeiXiaoHe, Peking - Reuse

Membran-Bioreaktor

Wasser-Rückgewinnungsanlage für den Olympischen Park in Peking:
WABAG-Design für eine der weltgrößten Membran-Bioreaktor (MBR)-Anlagen.
Biologische Abwasserreinigung mit getauchten Membranen (Ultrafiltration).
Wasserwiederverwendung als Servicewasser im Park.

Key Data

Standort:	Peking V.R. China
Kapazität:	60.000 m ³ /d
Start-up:	2008



Al Ansab WWTP - Reuse

Membran-Bioreaktor

Planung und Errichtung einer der weltgrößten Membran-Bioreaktor-Anlagen für die Hauptstadt Muscat.

Wiederverwendung des gereinigten Abwassers für kommunales Brauchwasser (Bewässerung, Straßenreinigung,...)

Key Data

Standort:	Muscat, Oman
Kapazität:	53.000 m ³ /d
Start-up:	2009



Benalmádena WWTP - Reuse

BIOPUR®

Biofiltrationsanlage für die Behandlung kommunaler Abwässer.

Einsatz von BIOPUR®-C und Filtrations-Desinfektion für die Wiederverwendung des gereinigten Abwassers für die Bewässerung.

Key Data

Standort:	Benalmádena, Spanien
Kapazität:	273.000 EGW
Start-up:	2007



Teheran Süd WWTP – Reuse

Ressourcenschonendes Anlagendesign

Größte Abwasserreinigungsanlage und größtes Umwelttechnikprojekt im Iran. Schlüsselfertige Planung, Errichtung und Betriebsführung einer 4-linigen mechanisch/biologischen Kläranlage inklusive Desinfektionsstufe zur Wiederverwendung der gereinigten Abwässer für die Bewässerung in der Landwirtschaft.

Die anaerobe Schlammbehandlung mit Biogasverwertung in 4 Blockheizkraftwerken gewährleistet die Selbstversorgung der Anlage mit Strom bis zu 80% des Bedarfs.

Key Data

Standort:	Teheran, Iran
Typ:	Turnkey, DBO
Kapazität:	450.000 m ³ /d, 2.100.000 EGW
Start-up:	2009
O&M:	5 Jahre



Xiaohongmen WWTP, Peking

Turn-key Realisierung der kompletten Schlammbehandlungsanlage für eine der größten Kläranlagen in Peking (600.000 m³/Tag, 3 Mio. EW) . Einsatz modernster Technologie: Eindickung und Entwässerung, Phosphorentfernung, anaerobe Schlammstabilisierung inkl. Biogasverwertung in Gasmotoren. 5 Bioreaktoren à 12.000 m³ Volumen.

Key Data

Standort:	Peking, Chaoyang District, V.R. China
Kapazität WWTP:	600.000 m ³ /d
Volumen Bioreaktoren:	60.000 m ³
Start-up:	2008



Petrobrazî Raffinerie, WWTP

Modernisierung Raffineriekläranlage

Umfassende Modernisierung und teilweise Upgrading sowie Betriebsführung der bestehenden Kläranlage der Raffinerie PetroBrazî der OMV PETROM SA. Die Umbauarbeiten erfolgten während laufendem Betrieb. Start der Betriebsführung im Mai 2008.

Key Data

Standort:	PetroBrazî, Rumänien
Kapazität:	36.000 m ³ /d
Start-up:	2009-2010



Wir ergänzen unsere langjährige Erfahrung in der Wasseraufbereitung kontinuierlich mit intensiver Forschung & Entwicklung.

Wir besitzen 160 Patente, die modernste Lösungen garantieren.

▶ Membrantechnik

- **MARAPUR®** (MBR für kommunale und industrielle Abwasserbehandlung)
- **ADSOPUR®-RO** - Fouling-Reduktion auf UO-Membranen
- **MICROPUR®** - Feinsiebung vor MBR und konventionellen Belebungsverfahren
- **CERAMOPUR®, CERAMOZONE®** - Wasseraufbereitung und Recycling mit keramischen Membranen

▶ Hochleistungsverfahren in der Abwasserbehandlung

- **FLUOPUR®** - Wirbel-/Schwebebettverfahren
- **BIOPUR®** - Biofiltration-/Festbettverfahren mit unterschiedlichen Filtermedien
- **BIOZONE®** - Sichere Elimination von Spurenstoffen mit Einsatz von Ozon.

▶ Schlammdeintegration mit Ozon

- **BIOZONE-AD®**
Desintegration mit Ozon für eine effektive Klärschlammstabilisierung: Reduktion der Schlammfracht, Schlammhygienisierung und Abbau von Mikroverunreinigungen.

▶ Nitratentfernung aus Grundwasser

- **BIODEN®, ENR®**
Selektive Denitrifikation von nitrathaltigem Grundwasser

Zukunft

- **Intensivierter Wachstumskurs in Schlüssel- und Zielländern**
- **Fokus auf Wachstumssegmente wie Wasserwiederverwendung und Betriebsführung**
- **Weiter Forcierung von Advanced Technologies (Membrantechnik etc.)**
- **Verstärkte Umsetzung der Multi Domestic Strategy**
- **Insgesamt wird VATECH WABAG ihre Position als bedeutender internationaler Player weiter stärken**

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

sustainable solutions for a better life

Consulting - Engineering - Procurement - Construction - Commissioning - After Sales Service - Operational Management - Turnkey Contract

Drinking Water Treatment - Industrial Water Treatment - Desalination - Wastewater Treatment - Sludge Treatment - Water Reuse - Water Recycling