

Referenzen

Chemie



BASF



WACKER
Wacker-Chemie GmbH

Mineralöl

Mobil

BP Amoco



WILHELM SHAVENEH
RAFFINERIEGESELLSCHAFT MBH



Metall

ALUNORF



ISPAT HAMBURGER STAHLWERKE GmbH
GERMANY

VAW aluminium AG

Transport

Deutsche Bahn **DB**

Flughafen Hamburg
Flughafen Hamburg GmbH Postfach 11-22331 Hamburg
Always happy landings!



PRO MINT
M W P E L



Papier und Zellstoff



MB

J. RETTENMAIER & SÖHNE **JRS**
FASERSTOFFWERKE
GmbH + Co

Spezialpapiere

Getränke

albi



Procter & Gamble

Seester

Milch und Süßwaren



Pea Chocolate

Lebensmittel



Die Mecklenburger



Fleisch



NORDFRIESLAND FLEISCH

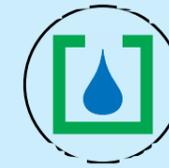


LÖBLEIN
FLEISCH UND WÜRST



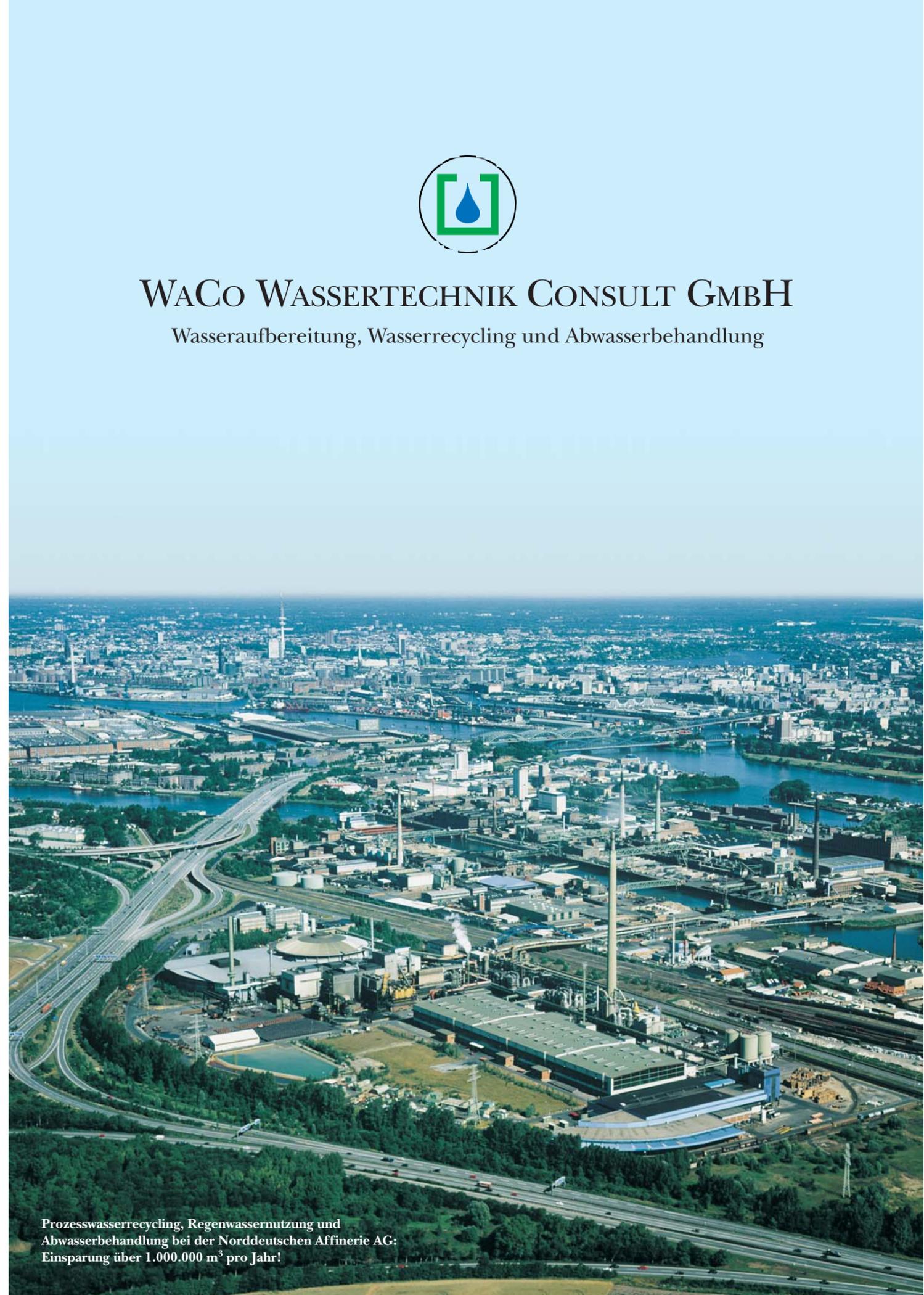
WACO WASSERTECHNIK CONSULT GMBH

Wasseraufbereitung, Wasserrecycling und Abwasserbehandlung
Grottenstraße 3 • 22605 Hamburg • <http://www.wassertech.de>
Telefon (040) 8 22 77 0-0 • Fax (040) 8 22 77 0-22 • E-Mail waco@wassertech.de



WACO WASSERTECHNIK CONSULT GMBH

Wasseraufbereitung, Wasserrecycling und Abwasserbehandlung



Prozesswasserrecycling, Regenwassernutzung und Abwasserbehandlung bei der Norddeutschen Affinerie AG: Einsparung über 1.000.000 m³ pro Jahr!

Wasser- und Betriebskosteneinsparung



Innerbetriebliche Maßnahmen

zur Wasser-, Abwassereinsparung sowie Reduzierung der Starkverschmutzung. Bei den Firmen albi, Pepsi-Cola, Multi 12, Eisbär Eis, Schöller Lebensmittel, Procter & Gamble und Freiburger Lebensmittel wurden durch die Maßnahmen der WaCo bis 400.000 € an Wasser-, Abwassergebühren und Starkverschmutzung eingespart. Und dies ohne Investitionen!



Anaerobtechnik

Die hochbelasteten Abwässer werden im Anaerobreaktor Platz sparend zu Biogas umgesetzt. Auch Klärschlamm oder organische Abfälle werden so kostengünstig verwertet. Das Biogas wird zur Dampferzeugung und Verstromung im Gasmotor verwendet.



Optimierung

von physikalisch-chemischen und biologischen Abwasserbehandlungsanlagen bei der PCK Raffinerie GmbH, Wilhelmshavener Raffineriegesellschaft, Mobil Oil AG, DEA AG, EMIG AG und Mecklenburger Kartoffelveredelung zur Reduzierung der Betriebskosten und Einhaltung der Grenzwerte.



Vollautomatische Online-Kühlwasserüberwachung:

Berührungslose Trübungsmessung, pH-Wert-Regelung, Leitfähigkeits- und Korrosionsmessung bei der Erasco GmbH und VAW Aluminium AG. Die kontinuierlich arbeitende Neutralisation eignet sich sowohl für Kühlkreisläufe als auch zum nachträglichen Einbau in Abscheidern z.B. bei Drei Kronen Menu.

Wasserrecycling



Pkw-, Lkw- und Zugwaschwasserbehandlung

und -recycling bei der Deutschen Bahn AG sowie beim Flughafen Hamburg. Einsatz neuester Technologien zur Abwasserbehandlung und Kreislaufwassernutzung, zum Teil kombiniert mit Regenwassernutzung.



Prozesswasserrecycling

und Regenwassernutzung. Durch diese Kombination werden bei der Norddeutschen Affinerie AG jährlich über 1.000.000 m³ Wasser eingespart, so dass sich die Anlage in weniger als einem Jahr amortisiert hat.



Versuchsanlagen

wie z.B. Membranfiltration zur Behandlung und zum Recycling von CIP-Wässern bei Schöller Lebensmittel. Mit dieser Nanofiltration werden Wasser, Lauge und Säure zurückgewonnen sowie der Verschmutzungszuschlag um über 90 % gesenkt.

Trinkwasseraufbereitung und Desinfektion



Trinkwassergewinnung

sowie -aufbereitung und -desinfektion mittels UV, Ozon oder Chlordioxid. Bei der Firma Erasco GmbH (2.000 m³/d) oder der PCK Raffinerie GmbH erfolgt die komplette Trinkwasserversorgung über eigene Brunnen mit Wasseraufbereitung in Enteisungs- und Entmanganungsfiltern und nachfolgender Desinfektion.



Prozesswasser- und Kessel-speisewasseraufbereitung

mittels Membranverfahren. Salz- und härtehaltige Wässer oder Abwässer lassen sich nach der Vollentsalzung in der Umkehrosmoseanlage in den verschiedensten Bereichen einsetzen. Auch Prozesswässer werden damit wieder zu Qualitäten nach TVO aufbereitet und ersetzen so bei der Frosta AG teures Stadtwasser.

Anlagenbau



Kühlwasserbehandlung

mit Ozon zur Desinfektion, sowie AOX- und KW-Entfernung. Ozon, hergestellt aus Luft, ist ein sehr effizientes Desinfektionsmittel. Das Wasser wird gereinigt und hält Wärmetauscher und Produkte sauber: Glänzende Dosen bei Erasco!



Biologische Abwasserbehandlung

in der Lebensmittel-, Getränke- und Papierindustrie. Das zum Teil hochbelastete Abwasser wird auf CSB-Werte unter 60 mg/l behandelt, so dass es mit geringen Kosten direkt in das Gewässer eingeleitet werden darf. So sind die Betriebe unabhängig von steigenden Abwassergebühren, wie z.B. bei der GMG Spezialpapiere.



Abfall- und chemikalienfreie Oxidation mittels UV

zur AOX- und KW-Elimination. Bei diesem in einem eigenen Forschungsprojekt entwickelten Verfahren werden UV-Hochleistungsstrahler eingesetzt, die nicht in das Abwasser tauchen und Luftsauerstoff als kostenloses Oxidationsmittel verwenden. Entsorgungskosten entfallen bei diesem Verfahren.



Flotationsanlagen zur Öl-, Fettabtrennung

und Emulsionsspaltung. Installiert bei der Alu Norf GmbH, der Hamburger Ölverwertungsgesellschaft, Hobum Öle und Fette GmbH. Mittels Flotation erfolgt ebenso die Abwasserbehandlung aus der Schweine- und Rinderschlachtung bei der Löblein GmbH sowie bei der Geflügel-Schlachtereier Geti-Wilba.

Regenwassernutzung



Regenwassernutzung

als Speisewasser für Kühlkreisläufe und zur Dampferzeugung. Damit werden neben den Kosten für Stadtwasser auch die Regen- und Abwassergebühren eingespart. Das aufbereitete Regenwasser entspricht den Vorschriften der VdTÜV und der Trinkwasserverordnung.

WaCo Wassertechnik Consult GmbH ist ein unabhängiges beratendes und planendes Ingenieurbüro für Wasseraufbereitung, Recycling und Abwasserbehandlung.

Als Ingenieurbüro erarbeitet WaCo technisch, wirtschaftlich und ökologisch optimierte Lösungen – von der Beratung über die Planung und Bauleitung bis zur Inbetriebnahme umwelttechnischer Anlagen.

