

Bespielsweise wurden in 2007 folgende Projekte zur vollsten Kundenzufriedenheit abgeschlossen:

In 2007 the following projects were carried out with total customer satisfaction:

Anwender / User	Aufgabe / Brief	Volumen / Volume	Projektdauer / Duration	Ergebnis / Result
Leiterplattenhersteller Printed Circuit Board Company	Saurer Pulse Plating Cu Elektrolyt von Abbauprodukten des Additiv-Systems abreinigen Removal of breakdown products in Copper pluse plating electrolyt	50 m <sup>3</sup> 50 m <sup>3</sup>	8 Wochen 8 weeks	100% Throwing Power, die abgeschiedene Schicht erfüllt alle IPC Normen Elektrolytalter: >5000 Ah/L 100% throwing power. The deposited copper layer meets all IPC standards. Age of electrolyt: >5000 Ah/L
Bandveredler Reel to Reel Plating Company	Abwasserbehandlung von Cyanidischen Kupfer und Messingelektrolyten, Carbonatausfrierungen. Waste water treatment of cyanid electrolytes, brass and copper	50 m <sup>3</sup> 50 m <sup>3</sup>	1 Woche 1 week	Cyanid eliminiert. Metalle konnte mir reiner Hydroxidfällung unter Grenzwerte gefällt werden. The metals were precipitate under the limit values by a hydroxid treatment
Chemikalienhersteller Chemical manufacturer	Wirkstoffelimination zur Pilotierung. Elimination of active ingredients	50 m <sup>3</sup> 50 m <sup>3</sup>	4 Wochen 4 weeks	100% Wirkstoffelimination mir bioverfügbarem Abwasser. 100% biological disposable waste water
Leiterplattenhersteller Printed Circuit Board Company	Komplexes Mischabwasser aus Komplexbildnerhaltigen Oberflächenprozessen Complex mixture of waste water from surface process, containing complexing agents	70 m <sup>3</sup> 70 m <sup>3</sup>	1 Woche 1 week	Metalle konnte mir reiner Hydroxidfällung unter Grenzwerte gefällt werden The metals were precipitate under the limit values by a hydroxid treatment
Erdölveredler Petrol Company	Bodensanierung Remidation	5400 m <sup>3</sup> 5400 m <sup>3</sup>	18 Wochen 18 weeks	Abbau von Phenole und PAK; biologisch behandelbares Abwasser. Elimination of phenole and PAK, conditioning of water for biological treatment

### Bewährte Technik Proven Technology

Die in über 500 Anwendungen eingesetzte und bewährte UV-Oxidationstechnologie

Our advanced UV-technology has been successfully integrated in over 500 applications worldwide

### Kompakt und Mobil Compact and Mobile

Die Anlage kann weltweit versendet werden und ist in wenigen Stunden installiert und betriebsbereit. An definierten Schnittstellen können Schwesterbehälter und bestehende Systeme in die jeweilige Behandlung eingebunden werden. Dies ermöglicht die Behandlung aller Volumina, im Batch oder Durchfluss.

The unit can be transported worldwide and is installed and ready to function in only a few hours. Extra tanks and the exiting system can be connect to the unit for the different treatment cycles with ease. This allows the treating of all volumes, batch wise or in a throughflow treatment.

#### Daten Container:

20 ft-Stahlbox-Seecontainer ISO-Norm. Doppelflügeltüre stirnseitig.  
Maße (LxBxH): 6.058 x 2.438 x 2.591 + 150 mm.  
Mit aufgebauter Kolonne H gesamt = 269 + 145 cm = 414 cm, Kolonne ist für Transport abgebaut und im Container.  
Gewicht leer: 2,3 t.  
Anlage mit 24 kW, Wanne, Behälter etc.: 1-2 t.

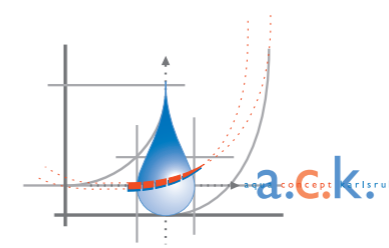
#### Container Details:

20 ft steel box sea container ISO standard. Double doors at stirn.  
Size (LxBxH): 6.058 x 2.438 x 2.591 + 150 mm.  
With cooling tower erected H total = 269 + 145 cm = 414 cm, during transportation the cooling tower is stored in the container.  
Empty weight: 2,3 t.  
UV unit, containers and tanks etc.: 1-2 t.

Mit der mobilen Enviolet® Containeranlage können auch Sie in kürzester Zeit die UV-Oxidationstechnologie in Ihrem Unternehmen einsetzen.

The Mobile Enviolet® Container Unit is the best way to integrate advanced UV-technology in your pre-existing system quickly, meaning you reap the benefits sooner.

Mobile Enviolet® Containeranlage



uv - reactors & engineering  
for industrial use

Mobile Enviolet® Container Unit

Mobile Enviolet® Containeranlage



## Die Lösung für den halbtechnischen Versuch The solution for intial on-site testing

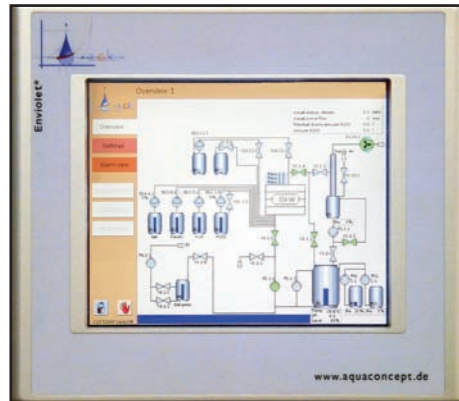
Auf der Basis der bereits erfolgreich auf dem Markt eingeführten Enviolet®-Technologie entwickelte a.c.k die Mobile Enviolet® Containeranlage. Die ganz auf die Kundenanforderungen zugeschnittene Anlage enthält alle bewährten Komponenten einer modernen UV-Oxidationsanlage und wurde bereits in vielen industriellen Anwendungen der Abwasserbehandlung und Badepflege erfolgreich eingesetzt.

Based on the commercially successful Enviolet®-Technology a.c.k. developed the Mobile Enviolet® Container Unit. Tailored to suit the clients needs and encompassing all the proven components of a modern UV-Oxidation unit it has been intregated successfully in many industrial rinse water and bath recycling systems.



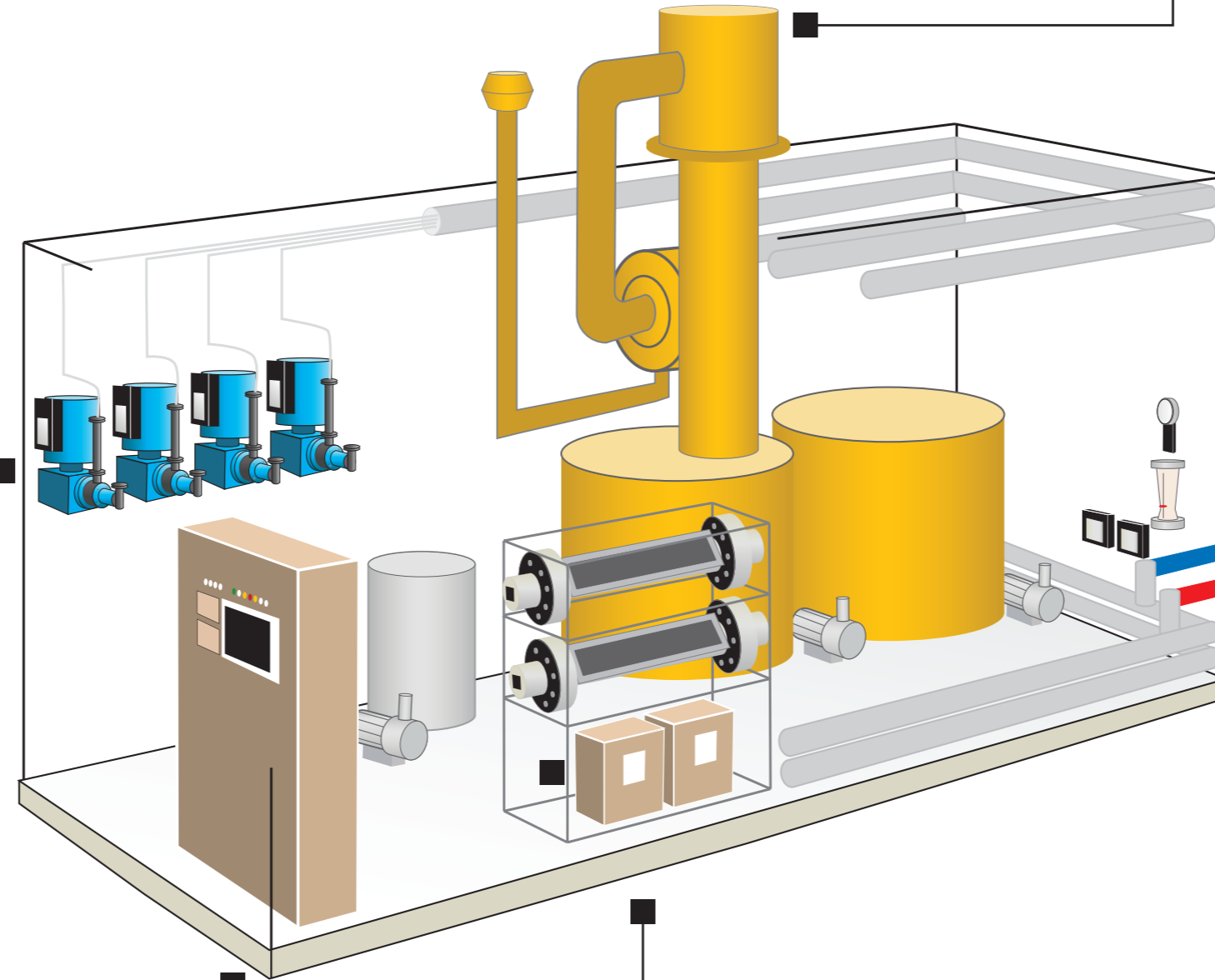
**Pumpenkonsole / Dosierstation**  
Über die Dosierpumpenstation werden dem Prozess alle benötigten Chemikalien zugeführt. Die Chemikalien werden über Saugglanzen aus den jeweiligen IBCs entnommen und können platzsparend außerhalb des Containers aufgestellt werden.

**Pump Console / Dosing**  
Here the chemicals are added to the process solution. A suction and injection system allows the IBC's to be space saving and placed outside of the container.



**Anlagensteuerung/Prozessrechner**  
Touch-screen mit farbiger Prozessvisualisierung und Bedienfeld zur Steuerung und Regelung der Umfüllvorgänge, der Oxidations- und Nachbehandlungsstufen. Ausgerüstet mit allen für die Bedienung und Überwachung der Anlage benötigten Instrumente, integriert sind alle Auswertungen der pH- und Niveaumessungen sowie Kontrollen aller relevanten Parameter.

**Unit Controller / Process Computer**  
Touch screen display with colour process visualisation and a panel to adjust and control chemical additive aswell as the oxidation and rinse program. Fitted with all the instruments to monitor and control the entire unit, integrated are pH and mixture sensors along with the controllers for every relevant parameter.



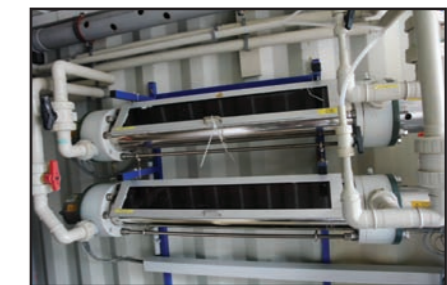
**Behälter und Kühlturm**  
Die Behälter fassen insgesamt ein Volumen von etwa 3 m<sup>3</sup> und können im Überlauf/Durchlauf oder einzeln genutzt werden. Dies ermöglicht eine Vielzahl von verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten. Die während der Behandlung entstehende Wärme wird über den Kühlturm abgeführt. Der Kühlturm besteht aus Kühlkolonne und Demister. Verwendetes Material Polypropylen.

**Tanks and Cooling Tower**  
With a volume approx. 3 m<sup>3</sup> the tanks can be used either combined as an overflow / through flow system or seperatly, this offers a greater range of treatment possibilities. The reaction heat generated from the treatment is released in the cooling tower. The cooling tower is a combination of random packing and demisters. Material used: Polypropylene.



**Anschlüsse**  
Durch anschließen eines Schwesterbehälters kann die Anlage problemlos große Volumen behandeln. Weiterhin kann die Anlage problemlos in vorhanden Systeme integriert werden.

**Connectors**  
Through the addition of extra tanks the unit can easily and without problem be used to treat greater volume capacity, while offering simple integration into exiting systems



**UV-Reaktor**  
Für jeden Behandlungskreislauf steht ein 12kW Reaktor zur Verfügung. Dies ist ausreichend um auch größeren Volumen zu behandeln. Ausgerüstet sind die Reaktoren mit Strömungswächtern, Temperatursensoren und Leitapparaten zur Erzeugung einer Rotationsströmung. Verwendete Materialien Duran®-Glas, PVDF.

**UV-Reactor**  
For each treatment cycle a 12kW reactor can be used, these are sufficient for larger volumes should that be required. Each reactor has built in flow control monitors, temperatur sensors and a system to create and control the rotation flow. Material used: Duran®-Glass, PVDF.