

# KREISLÄUFER

## WIRTSCHAFTLICHES UMWELTMANAGEMENT

DAS INFORMATIONSMEDIUM DER ZEA ISERLOHN UND DER ZEA HBG

### Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001:2005

## Geschafft: ZEA hat das begehrte Umwelt-Zertifikat erhalten!

Vor gut einem Jahr fasste die Betriebsleitung der ZEA Iserlohn den Entschluss, ein Umwelt- und Arbeitsschutzmanagementsystem gemäß DIN EN ISO 14001:2005 für die chemisch-physikalisch-biologische Abfallbehandlungsanlage einzuführen. Vor wenigen Wochen wurde das System von Prüfern der TÜV Nord CERT GmbH genau unter die Lupe genommen und für gut befunden. Seitdem verfügt die ZEA über eines der begehrtesten Umwelt-Zertifikate, das aktuell in Europa erlangt werden kann. Zwischen dem Entschluss zur Einführung und der endgültigen Zertifizierung lagen 14 Monate, in denen das Team der ZEA in vielen Bereichen Neuland betrat.

Mit der Zertifizierung nach einem weltweit anerkannten Umweltmanagementsystem-Standard setzt die ZEA Iserlohn ein deutlich sichtbares Zeichen. Die Norm legt den Schwerpunkt auf einen „kontinuierlichen Verbesserungsprozess“ als Mittel zur Erreichung der jeweils definierten Zielsetzung in Bezug auf die Umweltleistung eines Unternehmens. Im Verlauf des Zertifizierungsprozesses musste die Betriebsleitung der ZEA die internen Voraussetzungen für die Einführung des Umweltmanagementsystems schaffen, diese anschließend umfassend dokumentieren sowie stetig überwachen und schließlich kontinuierlich verbessern. Neben einer betrieblichen Umweltpolitik wurden dabei auch Umweltziele und ein Umweltprogramm festgelegt.

### Ergebnisse der Vorarbeiten kommen auch Kunden der ZEA HBG zugute

Zusätzlich entstanden Datenbanken zur internen Dokumentenlenkung sowie vor allem ein Rechtskataster, mit dem kontinuierlich Veränderungen im deutschen und europäischen Umweltrecht beobachtet und erfasst werden – ein Service, der zukünftig auch Kunden der ZEA Handels- und Beratungs-Gesellschaft mbH (ZEA HBG) zugutekommen soll. „Veränderungen der Rechtslage im Umweltbereich können zum Teil erhebliche Auswirkungen auf Industrie und Handwerk haben. Aus diesem Grund war es mehr als ein positiver Nebeneffekt, dass wir im Rahmen der Zertifizierung ein Instrument geschaffen haben, mit dem wir Kunden der ZEA HBG frühzeitig auf sich abzeichnende Neuerungen aufmerksam machen können. Das Ziel ist es, gemeinsam mit dem jeweiligen Kunden geeignete,

rechtskonforme Strategien im Entsorgungsmanagement zu erarbeiten“, erklärt ZEA-Betriebsleiter Martin Bishop.

Besonders stolz ist man darauf, dass man die Vorarbeiten zur Zertifizierung komplett in Eigenregie durchgeführt hat und nicht auf die Dienste externer „Zertifizierungs-Coaches“ zurückgreifen



**Nicht ohne eine Portion Stolz präsentieren ZEA-Betriebsleiter Martin Bishop und RWG-Geschäftsführer Dr. Peter Nisipeanu das begehrte Umweltmanagement-Zertifikat.**

musste. „Die Zertifizierung unseres Umweltmanagementsystems geschah ohne gesetzlichen Druck auf rein freiwilliger Basis. Deshalb war es uns wichtig, durch größtmögliche Eigenleistung während des gesamten Prozesses zu demonstrieren, dass wir uns nicht nur pro forma den Anstrich eines in sämtlichen Umweltbelangen vorbildlichen Unternehmens geben, sondern die geforderten Umweltstandards verinnerlicht haben und umsetzen“, so Bishop.

Im Rahmen einer Serie hatte der Kreisläufer in den zurückliegenden Monaten fortlaufend über die Vorarbeiten und den Prozess der Zertifizierung berichtet. „Das geschah natürlich nicht ohne Hintergedanken. Wir wollten auf diese Weise auch andere Unternehmen dazu anregen, sich ebenfalls Gedanken über eine Zertifizierung zu machen. Ein Stück weit wollten wir dabei auch die Angst vor dem zusätzlichen Aufwand nehmen, denn obwohl der gesamte Prozess viel Arbeit beansprucht hat, war es uns möglich, ihn zu bewältigen, ohne dass das Tagesgeschäft darunter leiden musste“, erklärt Martin Bishop. Für die Zukunft plant die ZEA HBG deshalb, das im „Selbsttest“ erworbene Wissen im Rahmen der „ZEA Akademie“ weiterzugeben und zertifizierungswilligen Unternehmen beratend zur Seite zu stehen.



### Türkische Delegation von ZEA beeindruckt

Im Rahmen des von der EU finanzierten und in Kooperation mit der GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) durchgeführten „LIFE06 TCY/TR/292 HAWAMAN“-Projekts zum „Management gefährlicher Abfälle – Türkei“ besuchten Ende Juli elf Fach- und Führungskräfte des Türkischen Ministeriums für Umwelt und Forsten NRW und informierten sich über Behandlungsverfahren und -anlagen für gefährliche Abfälle. Neben den technischen Möglichkeiten interessierte sich die Delegation auch für Möglichkeiten, den Bau und Betrieb derartiger Anlagen zu genehmigen und zu überwachen. Ein Höhepunkt der Reise war der Besuch der ZEA Iserlohn.

Die nach dem BImSchG genehmigte und 2004 fertiggestellte chemisch-physikalisch-biologische Behandlungsanlage war für die türkischen Besucher sowohl in technischer als auch in genehmigungsrechtlicher Hinsicht ein optimales Anschauungsobjekt. Besonders beeindruckt war die Fachdelegation von den hohen Recyclingpotenzialen, die gefährliche Abfälle bei geeigneter Behandlung haben, und die dadurch erzielbaren Verringerungen der Abfallmengen zur Entsorgung. So entwickelte sich im Anschluss an den Betriebsrundgang eine angeregte Diskussion mit vielen Fachfragen an die ZEA-Betriebsleitung.

Die Gruppe äußerte sich mit den Ergebnissen der Exkursion zufrieden. Im Zuge der wirtschaftlichen Entwicklung in der Türkei sowie unter Berücksichtigung der türkischen Bewerbung als EU-Mitglied werde man zukünftig sicherlich auf das Know-how der Abwasser- und Abfallexperten aus Iserlohn zurückgreifen. Konkret geplant wird der Aufbau eines Netzes aus chemisch-physikalischen Behandlungsanlagen für gefährliche Abfälle in der Türkei, deren Bau auch mithilfe der KfW vorangetrieben werden soll.

## RANDNOTIZEN

### Abfallbeauftragte: Ausbildung ausgesetzt

Vom 12. bis zum 14. August 2008 hätte im Rahmen der ZEA Akademie ursprünglich eine Ausbildung zum Betriebsbeauftragten für Abfall stattfinden sollen. Schwere Herzens sah sich die Geschäftsführung der ZEA Handels- und Beratungs-Gesellschaft mbH jedoch gezwungen, die Veranstaltung abzusagen und auf einen späteren Zeitpunkt zu verschieben. Der Grund für die Absage liegt in den aktuellen gesetzlichen Veränderungen begründet, die mit der Einführung des neuen Umweltgesetzbuches (UGB) einhergehen.

Nachdem das neue UGB – hierbei handelt es sich um eine Sammlung von gleich mehreren hundert Gesetzen und Verordnungen – bereits seit Jahren in der Diskussion steht, wird die Einführung derzeit von den Berliner Politikern verstärkt vorangetrieben. Über Beteiligungen an Projektarbeitsgruppen und Anhörungsverfahren ist die ZEA HBG bereits seit fast zwei Jahren eng in den Prozess der Neuentwicklung involviert und weiß deshalb um die zahlreichen Veränderungen, die auf Unternehmen zukommen werden. Ganz besonders betroffen wird der Tätigkeitsbereich von Abfallbeauftragten sein. Eine Ausbildung nach den bisherigen Standards, das teilte die Geschäftsführung der ZEA HBG nun allen angemeldeten Kursteilnehmern mit, sei deshalb derzeit wirtschaftlich nicht sinnvoll, weil bereits in absehbarer Zukunft größtenteils veraltet. Man habe sich deshalb im Sinne der Teilnehmer dazu entschieden, erst den endgültigen Text des UGB abzuwarten und bereits heute hinter den Kulissen das didaktische Lehrmaterial der dreitägigen Ausbildung an das neue Recht anzupassen.

Bereits in wenigen Monaten will sich die ZEA Akademie dann als einer der ersten Kursanbieter in Deutschland mit einem vollständig neu gestalteten Ausbildungslehrgang präsentieren, der den Absolventen dann auch wieder auf Jahre hinweg Rechtssicherheit bieten kann.

### Termine der ZEA Akademie

Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG  
☒ 17.09.2008 / 1 Tag / Seminarnummer 10

Fortbildungslehrgang: Betriebsbeauftragter für  
Gewässerschutz  
☒ 21.10.2008 / 1 Tag / Seminarnummer 05

Praxisworkshop für Umweltbeauftragte  
☒ 29.10.2008 / 1 Tag / Seminarnummer 11

Info & Anmeldung: (02371) 94 89-0

## Durch Iserlohn weht ein Hauch von „Daniel Düsentrieb“

# Elektrolyse zur Abfallbehandlung: ZEA erforscht neue Verfahren

Der Entenhausener Universalerfinder Daniel Düsentrieb hätte sicherlich seine helle Freude, wenn er in diesen Tagen den Katakomben der ZEA Iserlohn einen Besuch abstattete. Seit einigen Wochen hat dort ein neuer Forscher- und Erfindergeist das Team der Entsorgungsanlage besetzt. Doch anders als bei dem jedem Kind bekannten tüftelnden Federvieh geht es in Iserlohn nicht um „Intelligenzstrahlen“, „Denkkappen“ oder „Luftroller“. Stattdessen dreht sich alles um die Frage, wie durch Elektrolyse-Verfahren flüssige Abfälle und Abwässer aus Industrie- und Handwerk noch hochwertiger gereinigt und verwertet werden können.

Die Elektrolyse (griechisch für „mittels Elektrizität trennen“) wird auf der ZEA Iserlohn bereits seit Jahren erfolgreich großtechnisch zur Abfallbehandlung eingesetzt, u. a. zur Rückgewinnung von Metallen bei gleichzeitiger Entgiftung von cyanidischen Abfällen. Auf die bekanntesten Einsatzbereiche möchte man sich nun jedoch nicht mehr beschränken. „Wir testen derzeit die Grenzen des Machbaren aus“, erklärt Christian Gritl, stellvertretender Betriebsleiter der ZEA. „Vieles kann man bereits in der Theorie absehen und berechnen – aber eben nicht alles. Deshalb tun wir es derzeit Generationen von Forschern und Erfindern gleich: Wir probieren die unterschiedlichsten Kombinationen einfach aus und beobachten, was passiert!“

Um die Versuche durchführen zu können, musste zunächst eine geeignete Elektrolyse-Zelle angefertigt werden. Auch das geschah in Eigenregie. ZEA-Betriebschlosser Dirk Kopfnagel und Elektromeister Stefan Beer bauten die transportable Experimentier-Zelle mit äußerst kompakten Maßen. Die gesamte Apparatur findet auf der Grundfläche einer Euro-Palette Platz, bietet dennoch beinahe unbegrenzte Möglichkeiten. So lassen sich durch einen Regler die verwendeten Stromstärken und die Spannungen stufenlos anpassen. Auch auf die Stromdichte kann direkt Einfluss genommen werden. Hierzu werden Elektroden unterschiedlicher Größe verwendet. Je kleiner deren Oberfläche ist, desto höher wird die Stromdichte. Selbstverständlich

hat auch das Material der Elektroden entscheidenden Einfluss auf die Ergebnisse. Derzeit experimentiert man in Iserlohn unter anderem mit Titan, Titanoxid und Niob. Besondere Rückschlüsse erlaubt zudem die Möglichkeit, die Zelle mittels einer semipermeablen Membrane in unterschiedliche Kammern zu unterteilen. „Auf diese Weise können wir das Abwasser getrennt durch die Anoden- und Kathodenkammer

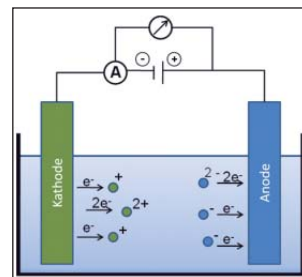
pumpen und dabei beobachten, an welcher Elektrode sich welche qualitativen Veränderungen einstellen“, erklärt Christian Gritl.

Die Experimentierfreude ist dabei natürlich kein Selbstzweck. Vielmehr versucht die ZEA, bereits jetzt entscheidende Weichen für die Zukunft zu stellen. „In den letzten Jahren hat sich die Qualität des Abwassers der produzierenden Unternehmen stark verändert. Insbesondere durch den Einsatz verschiedenster Additive, Netzmittel oder Komplexbildner wird die Abwasserbehandlung immer aufwendiger“, erklärt Gritl den konkreten Hintergrund. Aber nicht nur die Beschaffenheit des Abwassers

ändert sich. Gleichzeitig werden die Anforderungen an die Abwasserqualität im Hinblick auf die Direkt- oder Indirekteinleitung immer strenger und verlangen nach neuen, besseren Verfahren. „Ganz abgesehen davon zeigen nicht zuletzt aktuelle Fälle, wie die Diskussion rund um PFT in industriellen Abwässern, dass mitunter auch sehr kurzfristig weitergehende Verfahren zur Abwasserbehandlung zur Verfügung stehen müssen. Diese Verfahren wollen wir mit unseren Versuchen finden, erproben und gegebenenfalls bis zur großtechnischen Marktreife weiterentwickeln“, erklärt Gritl abschließend.



Christian Gritl erprobt an der Elektrolysezelle neue Behandlungsmethoden für Abfälle.



### Wie verschiedene Abfallinhalte an den Elektroden einer Elektrolysezelle reagieren, wird derzeit erforscht.

Wie verschiedene Abfallinhalte an den Elektroden einer Elektrolysezelle reagieren, wird derzeit erforscht.

## Herausgeber:

ZEA Handels- und Beratungs-Gesellschaft mbH

Scheffelstraße 32 · 58636 Iserlohn · Telefon: (02371) 94 89-0 · Fax: 94 89-25

www.zea-hbg.de    www.zea-akademie.de    www.zea-iserlohn.de