

INNOVA AVOVA



The IuT Group

Client Information - Kundeninformation

May 2007



The IuT Group -

Companies operating world-wide — weltweit agierende Unternehmen

The companies engaged in developing solutions to waste management problems under the motto „The green leaf works for you“ have combined their operations in one group. In the future, these firms, which are well-known to the readers of this newsletter and operating on an international scale, will present themselves under a common visual identity as „The IuT Group“. For more details read what Reinhard Göschl, who laid the cornerstone for the Group in 1985, writes on the next page.

Further topics covered in this issue are the transformation of Innovation und Technik GmbH & CoKG into an AG (stock corporation), reports about the progress of construction work on the construction and demolition waste recycling plant and at the old landfill of the Emirate of Sharjah as well as about the installation of the anaerobic digester plant in Singapore.

Die Ihnen als Leser dieser Zeitschrift bekannten Unternehmen, die unter dem Slogan „The green leaf works for you“ an abfallwirtschaftlichen Lösungen arbeiten, haben sich zu einer Gruppe zusammengeschlossen. Mit einem einheitlichen Erscheinungsbild treten die international tätigen Firmen zukünftig als „The IuT Group“ auf. Näheres lesen Sie hierzu von Ing. Reinhard Göschl, der 1985 den Grundstein für die Unternehmensgruppe legte, auf der nächsten Seite.

Weitere Themen dieser Ausgabe sind die Umwandlung der Innovation und Technik GmbH u CoKG in eine AG, Berichte über die Baufortschritte auf der Bauschutt-Aufbereitungsanlage und auf der alten Deponie in dem Emirate Sharjah sowie über die Bauarbeiten der Vergärungsanlage in Singapur.



The luT Group

Having been born under Virgo, I am personally averse to any change but all the textbooks and consultants recommend overhauling one's "outfit" once in a while. This is what is currently happening to our group of companies, which we are now newly presenting under the collective name of the luT Group. This is going hand in hand with a minor revision of our corporate design, which will permit better identification of the members of our Group. This includes the joint presentation on a new website as well as newly designed business cards, letterhead, etc.

But what is more important for you, as a customer, is substance. In this regard, we allow ourselves to be guided by past experience and, on this basis, focus on the construction and operation of waste management projects in various countries.

The Group's central company is **Innovation und Technik AG** based in Seebenstein as the head office with responsibility for know-how, technology, and project management. luT AG designs and erects all projects of the Group, provides the required expertise and management resources, and attends to after-sales service, spare parts management, and services for operating facilities. The largest single shareholder of luT AG is **TB-Göschl GmbH**, which manages the Group's stock of patents and provides key management services. TB-Göschl GmbH also holds an interest



Old Landfill, Sharjah, U.A.E.

in **Emirates Environmental Technology Co.Llc.** in Sharjah, U.A.E. EET builds and operates a variety of waste management projects. These include at the moment remediation of the 6.4 million m³ old landfill site of Sharjah, operation of the new landfill and of the demolition

and construction waste recycling plant, installation of the extension to the Sharjah landfill, and other projects. EET is concentrating on the Arab region and occasionally keeping the entire luT AG extremely busy.



*Project meeting in Singapore
Projektbesprechung in Singapore*

The firm **luT Czech spol.s.r.o.** based in Zlin is a wholly owned subsidiary of luT AG and luT AG's extended workbench for a variety of tasks. The two firms are electronically linked, with luT Cz engineers being actively involved in the design process of all luT AG projects. luT Cz is also responsible for the Group's landfill technology and has been working on matters such as landfill construction and landfill gas for quite some time. In addition, luT Cz also serves as the holding company for operating projects in the Czech Republic. **Bioserviv Benesov spol.s.r.o.** is the first example of a successful partnership between the municipal authorities (in this case, the City of Benesov) and the luT Group. This involves the joint erection of a digester plant designed to process 100 tons of organic waste per day and scheduled to start trial operations by year-end 2007. Contracts or letters of intent (e.g. Třebíč) have already been signed for further projects (e.g. in Uherské Hradiště).

Under a similar venture, the luT Group is now launching its Polish subsidiary **luT Polska Sp.Z.o.o.** in Poland, which will be responsible mainly for the development of waste management projects in Poland and in the adjacent countries.

Since 2004, share crossholding arrangements have been in place with the firm **luT Global Pte.Ltd.** in Singapore, which operates as a holding company responsible for the development of its own projects, specifically in the Asian region. Its wholly owned subsidiary **luT Singapore Pte. Ltd.** is currently working on the construction of a model project in the form of a digester designed to handle



The luT Group

Ich persönlich bin ja nach dem Sternzeichen eine „Jungfrau“ und möchte daher keine Veränderungen, aber alle Lehrbücher und Berater raten hin und wieder zu einer Anpassung des „Outfits“. So ergeht es auch derzeit unserer Firmengruppe, die nun neu mit dem Sammelbegriff „The luT Group“ präsentiert werden wird. Hand in Hand geht damit auch eine kleine Revision der Firmenpräsentation, die es erlauben wird, die Mitglieder der Firmengruppe besser identifizieren zu können. Gemeinsamer Internetauftritt auf einer neuen Homepage gehört da genauso dazu wie neues Layout der Visitenkarten, Briefpapier etc.

Doch wichtig für Sie als Kunde ist der Inhalt. Und da halten wir uns gerne an unsere Erfahrung und beschäftigen uns mit der Errichtung und dem Betrieb von Projekten der Abfallwirtschaft in verschiedenen Ländern.

Zentrales Unternehmen der Gruppe ist die **Innovation und Technik AG** in Seebenstein als Zentrale für Know How, Technologie und Projektmanagement. luT AG plant und errichtet alle Projekte der Gruppe, stellt das notwendige Know How und die Management-Kapazitäten zur Verfügung und führt den After Sales Service, Ersatzteilbewirtschaftung und Betreuung der operativen Anlagen durch. Als größter Einzelaktionär der luT AG tritt dabei die **TB-Göschl GmbH** in Erscheinung, die die, der Gruppe gehörigen Patente verwaltet und zentrales Management bietet.

Die TB-Göschl GmbH ist auch Gesellschafter der **Emirates Environmental Technology Co.Llc.** in Sharjah / UAE. EET errichtet und betreibt die verschiedensten Projekte der Abfallwirtschaft: Zurzeit den Rückbau der 6,4 Mill m³ großen alten Deponie von Sharjah, den Betrieb der neuen Deponie, die Bauabfall–Aufbereitungsanlage, die Erweiterung der Deponie in Sharjah und andere Projekte. EET konzentriert sich auf den arabischen Raum und hält manchmal die luT AG ganz ordentlich beschäftigt.

Die Firma **luT Czech spol.s.r.o.** in Zlin ist die 100% Tochter der luT AG und ist für die luT AG der verlängerte Arm für verschiedenste Aufgaben. Beide Firmen sind elektronisch verlinkt und luT Cz's Ingenieure konstruieren aktiv an allen luT AG Projekten mit. luT Cz ist auch für die Deponietechnik der Gruppe verantwortlich und beschäftigt sich u. a. schon lange mit dem Thema Deponiebau und Deponiegas. Aber luT Cz tritt auch als Holding für Betriebsprojekte in Tschechien



Sharjah, U.A.E.

Old Landfill Work done under Part 2 of the original contract has been handed over to the client

As the old landfill of the Municipality of Sharjah, U.A.E. is being cleared, the progress of construction work is visible for all to see: not only for the close to 200 people working on the site every day but also for those resident nearby and for the client. After the first part of work had been completed under the original contract and handed over in the summer of 2006 and the area certificates had satisfied the Consultant's standards, landfilling work was started and road construction almost completed. Gas drilling in the cleaned-up areas demonstrated that the work had been done professionally.

After the clean-up of the first section, work had to be started on an additional contract to enable construction of the King Abdul Aziz Highway, which involved removal of any waste that would no longer be physically accessible after the construction of the highway. The areas treated were handed over and the construction of the highway and a highway bridge are now in progress. After this additional project, work on the

original contract was resumed. Part 2 of work done under the four-section contract is currently being handed over, which will permit the commencement of filling and road construction.

To date, about 1,200,000 m² out of about 1,700,000 m² have been cleaned up and samples taken and tested. From EET engineers to unskilled workers, everyone involved is highly motivated to complete the contract by the set date.

Work on this site has so far been carried out by project leader Roland Göschl. Since 1 February 2007, Mr. Günther Deutinger has assumed the responsibility of project leader. I wish him and his team much success and that his clients may always be satisfied with their work.

e-mail: g.deutinger@eet-uae.com

Roland Göschl
roland@eet-uae.com



Sharjah U.A.E.

Old Landfill Der zweite Teilbereich des Originalauftrags wurde dem Kunden übergeben!

Im Zuge der Räumung der alten Deponie in der Stadt Sharjah, U.A.E. ist der Baufortschritt sehr deutlich zu sehen. Nicht nur die fast 200 Personen, die tagtäglich ihre Arbeit vor Ort verrichten, sondern auch die Umgebung und der Kunde sehen den Fortschritt. Nachdem im Sommer 2006

der erste Teilbereich des Originalauftrages übergeben wurde und die Flächenzertifikate den Standards des Consultant genügen, konnte dort mit den Verfüllarbeiten begonnen und der Straßenbau nahezu abgeschlossen werden. Anschließend Gasbohrungen auf den gereinigten Flächen zeugen von professioneller Arbeit.

Nach der Reinigung des ersten Teilbereiches wurde ein Zusatzauftrag in Angriff genommen, um die Voraussetzungen für den Bau des King Abdul Aziz Highways zu schaffen, bzw. jeglichen Müll, der nach dem Bau der Autobahn logistisch nicht mehr erreichbar ist, zu entfernen. Die bearbeiteten Flächen wurden übergeben, und der Bau des Highways und einer Autobahnbrücke sind in Arbeit.

Nach diesem Zusatzprojekt konnte die Arbeit am Originalauftrag fortgesetzt werden. Der zweite Teilbereich des vier Teile umfassenden Auftrages wird derzeit übergeben, um auch dort mit der Verfüllung und dem Straßenbau zu beginnen.

Bis zum heutigen Tag sind ca. 1.200.000m² von ca. 1.700.000m² gereinigt und beprobt. Beginnend von den EET-Ingenieuren bis hin zu den Hilfsarbeitern sind alle beteiligten Personen sehr motiviert, um den Auftrag im Zeitplan fertig zu stellen.

Die Arbeiten auf dieser Baustelle wurden bisher von mir als Projektleiter durchgeführt. Seit 01.02.2007 ist Herr Günther Deutinger als Projektleiter zuständig. Ich wünsche ihm und seinem Team viel Erfolg und stets zufriedene Kunden.

e-mail: g.deutinger@eet-uae.com

Roland Göschl
roland@eet-uae.com

Continuation: The luT Group

300 tons of organic waste per day, which will start operating in the near future.

The **luT Group** is a small (but excellent) group of companies that is dedicated to finding solutions to waste management problems. We are continually being requested to consider potential new projects, which we review, pursue further, or decline to take on. We have decided to aim for controlled growth focusing on our own technology and do not wish to run any commercial or technological risks.

"Keeping what we promise" is the vision and mission of our group in its efforts to develop sustainable solutions to waste management problems affecting the environment.

Reinhard Göschl
r.goeschl@tbgoeschl.com



auf. **Bioservis Benesov spol.s.r.o.** ist das erste Beispiel für eine gelungene Partnerschaft zwischen der Kommune (in diesem Fall der Stadt Benesov) und der „luT Group“. Eine Vergärungsanlage für 100 ton pro Tag biologischen Abfall wird gemeinsam errichtet und soll noch Ende 2007 in den Probebetrieb gehen. Für weitere Projekte (z.B. in Uherské Hradiště) wurden die Verträge oder Vorvereinbarungen (z.B. Třebíč) bereits unterschrieben. Ähnlich startet „The luT Group“ nun in Polen mit der polnischen Tochterfirma luT Polska Sp.z.o.o., deren Aufgaben hauptsächlich die Entwicklung von Projekten der Abfallwirtschaft in Polen und den angrenzenden Ländern umfassen wird.

Seit 2004 besteht die gesellschaftsrechtliche Verschränkung mit der Firma **luT Global Pte.Ltd.** in Singapur, die ebenfalls als Holding für die Entwicklung eigener Projekte speziell im Asiatischen Raum zuständig ist.

Als Vorzeigeprojekt entsteht derzeit durch die 100% Tochter **luT Singapore Pte. Ltd.** die Vergärungsanlage für organische Abfälle (300 ton pro Tag), deren Inbetriebsetzungstermin immer näher rückt!

„The luT Group“ ist eine kleine (aber feine) Gruppe von Unternehmungen, die sich der Lösung von abfallwirtschaftlichen Problemen verschrieben hat. Immer wieder werden wir auf neue mögliche Projekte angesprochen, die wir prüfen, weiter verfolgen oder ablehnen. Wir haben uns kontrolliertes Wachstum und Fokussierung auf unsere eigene Technologie vorgenommen und wollen kein wirtschaftliches oder technisches Risiko eingehen.

„Halten, was versprochen wird“ ist Vorgabe und Philosophie der Gruppe zur nachhaltigen Lösung abfallwirtschaftlicher Umweltprobleme.

Reinhard Göschl
r.goeschl@tbgoeschl.com



Sharjah, U.A.E.

Extension of the Sharjah landfill

In early 2007, the Sharjah Municipality commissioned Emirates Environmental Technology Co. Llc. (EET) with the construction of an extension to the Sharjah landfill (Cell 1a). This contract had been preceded by extensive investigations and detailed planning work, which had been awarded mainly to IuT Czech spol. s.r.o. In a first step, the geological and



*Start of the earthworks at cell 1a
Beginn der Erdarbeiten auf dem Gelände
Zelle 1a*

hydrogeological conditions of the site were examined. As a first result, it was established that the site was suitable for use as a landfill in accordance with the European standard even in the absence of a "natural geological barrier". Given the thickness of the sandstone layer and its water tightness of $k=2.7 \times 10^{-5}$ m/s as well as the scarcity of precipitation in the area, it was appropriate to recommend attaining the required water tightness by using a combination of bentonite and HDPE mats. This proposal was accepted by the Municipality of Sharjah. Meanwhile, construction work has started. About 260,000 m³ of waste that was buried on the site of the planned extension after the great tyre fire in 2006 had to be re-excavated and transferred to the cell being currently filled. Some 100,000 m³ of sewage sludge is also stored at present on the extension site. For the treatment of this sludge, a "sludge-to-soil conversion platform" has been



*CDW plant and waste removal
Baurestverwertungsanlage und Müllumladung*

built (an area of about 16.000 m² covered with bituminous pavement). There, the excavated sludge is mixed with shredded waste wood, piled up in triangular windrows and turned every day. After about 4 weeks, the material has become odourless and can be used for "daily cover" of the landfill.

Earth working including the excavation of about 500,000 m³ of sand and sandstone and compaction of the bottom will start in May 2007. EET has already awarded the respective contract to a sub-contractor. In June 2007, the "hot" construction phase is expected to start, which will include completion of the bottom of the landfill and the waterproofing system. The word "hot" is quite appropriate in this context as we will be doing this work at ambient temperatures of up to 48°C in the shade (which, however, will be unavailable there). We are planning to complete the landfill proper by year-end 2007. Time is running short as the current landfill cell has been filled close to capacity and our management has to find the last space reserves left.

Extension of the landfill will be accompanied by the construction of internal roadways and various building structures. A completely new entrance area will be erected, featuring new weighbridges, electronic vehicle identification and a control system for incoming vehicles. The space targeted for this structure has already been prepared and the contract for the weighbridges awarded. A building for maintenance of the mobile equipment as well as a building for intermediate storage of highly hazardous waste is likewise being newly erected. All planning work has been completed so far and most of the work required is currently at the tendering or awarding stage.

Construction of the extension of the Sharjah landfill (floor area about 16 hectares)



Sharjah, U.A.E.

Erweiterung der Deponie in Sharjah!

Die Sharjah Municipality beauftragte Anfang des Jahres 2007 die Emirates Environmental Technology Co. Llc. (EET) mit dem Bau der Erweiterung der Deponie in Sharjah (Zelle 1a). Diesem Auftrag waren intensive Untersuchungen und Detailplanungen vorausgegangen, die hauptsächlich an IuT Czech spol.s.r.o. vergeben wurden. Als erstes wurden die Geologie und die Hydrogeologie des Standortes untersucht. Dabei wurde als wichtigstes Ergebnis eine grundsätzliche Eignung des Deponieareals gemäß den Europäischen Standards gefunden, obwohl das Vorhandensein einer „natürlichen geologischen Barriere“ fehlt. Doch die Mächtigkeit der Sandsteinschicht mit einer Dichtigkeit von $k=2,7 \times 10^{-5}$ m/s und die Niederschlagsarmut der Gegend erlaubten die Empfehlung, dass die geforderte Dichtigkeit mit Hilfe einer Kombination von Bentonit und HDPE Matten erreicht wird. Die Sharjah Municipality hat diesen Vorschlag angenommen. Inzwischen haben die Bauarbeiten begonnen. Rund 260.000 m³ Müll, der im Jahr 2006 nach dem großen Reifenbrand auf dem Gelände der geplanten Erweiterung abgelagert wurde, muss wieder ausgegraben und zum derzeitigen Verfüllabschnitt gebracht werden. Rund 100.000 m³ Klärschlamm liegt ebenfalls auf dem Gelände der Erweiterung. Für die Behandlung dieses Klärschlammes wurde eine „Vererdungs-Plattform“ gebaut (Asphaltfläche mit ca. 16.000 m²). Dort wird der ausgehobene Schlamm mit geschredderten Holzabfällen vermischt, in Dreiecksmieten aufgeschüttet und täglich umgesetzt. Nach ca. 4 Wochen wird daraus ein geruchsfreies Abdeckmaterial für den „Daily Cover“ der Deponie produziert. Die Erdarbeiten mit dem Aushub von ca. 500.000 m³ Sand und Sandstein und der Verdichtung der Sohle beginnen im Mai 2007, der entsprechende Auftrag an einen Sub-Contractor wurde von EET bereits vergeben.

Ab Juni 2007 ist dann mit der „heißen“ Bauphase zu rechnen, bei der die Sohle fertig gestellt und das Abdichtsystem aufgebracht wird. Heiß auch deshalb, da wir die Arbeiten bei Umgebungstemperaturen von bis zu 48°C im Schatten (den es dort aber nicht gibt) durchführen. Wir planen die Fertigstellung der eigentlichen Deponie Ende 2007. Die Zeit drängt sehr, da der derzeitige Deponieabschnitt bereits ziemlich verfüllt ist und unser Management die letzten Volumenreserven zu finden hat. Zusammen mit der Deponieerweiterung werden auch interne Straßen und diverse

is the largest landfill project ever built in the UAE in conformity with European standards. Following the successful landfill remediation project, the Sharjah Municipality is thus demonstrating that it is taking resolute action for a sustainable improvement of environmental conditions and standards in the UAE. Measures for

waste reduction that were introduced at the same time (recycling plant for construction and demolition waste, recycling programmes for the population, etc.) will ensure the long-term success of the ecological development programme.

Reinhard Göschl
r.goeschl@tbgoeschl.com

Bauwerke errichtet. Ein komplett neuer Eingangsbereich mit neuen Brückenwaagen, elektronischer Fahrzeugidentifikation und Überwachung der ankommenden Fahrzeuge wird gebaut. Der dafür vorgesehene Platz wurde bereits eingerichtet, der Auftrag für die Brückenwaagen vergeben. Auch ein Gebäude für die Wartung der mobilen Maschinen und ein Gebäude für die Zwischenlagerung von hoch gefährlichen Abfällen wird neu errichtet. Alle Planungen sind soweit abgeschlossen und die meisten Gewerke befinden sich zurzeit in der Ausschreibungs- bzw. Vergabephase.

Dieser Bau der Erweiterung der Deponie (Grundfläche ca. 16 ha) in Sharjah ist das größte, nach europäischen Vorgaben gebaute Deponieprojekt in den UAE. Die Verwaltung von Sharjah zeigt damit nach dem erfolgreichen Deponie-Rückbauprojekt, dass sie aktive Akzente für eine nachhaltige Verbesserung der Umweltsituation und Maßstäbe in den UAE setzt. Die gleichzeitig begonnenen Maßnahmen zur Abfall-mengenreduzierung (Recyclinganlage für Bauabfall, Recycling-Programme für die Bevölkerung, u. a.) werden zu einer langfristigen Absicherung der ökologischen Entwicklung führen.

Reinhard Göschl
r.goeschl@tbgoeschl.com



The new entrance and office area with two integrated weigh bridges, automatic truck identification and digital display panel
Neuer Einfahrts- und Bürobereich mit zwei Brückenwaagen, automatischer LKW-Erkennung und digitale Anzeigentafel



Seebenstein, Austria

New corporate structure for IuT

Growing markets, the debate about alternative energy sources and climate protection, an ongoing move toward larger, more comprehensive projects: this constitutes an environment that requires even more precise market-orientation and a well-structured corporate presence. To meet this challenge, Innovation und Technik GmbH & CoKG has been transformed into INNOVATION UND TECHNIK AG. More than ever, Innovation und Technik AG is addressing the key issues of waste management: waste sorting, anaerobic digestion, and landfill remediation. However, positioning the business for the future also means generation of alternative energy and protection of the climate and the environment. With our newly created corporate

organisation we now have the structural and financial resources in place to implement our business model swiftly and effectively: building waste management centres focusing on “the treatment of organic waste and the development of alternative energy sources“. The legal form of Aktiengesellschaft (stock corporation) ensures transparency with regard to both investors and participating interests.

The persons acting for the Group are still the same: Reinhard Göschl is now Chairman of the Supervisory Board, which comprises independent experts as well as further shareholders. Jörg Trübl is Chief Executive Officer in charge of operations.

Jörg Trübl
j.truebl@iut-a.com



Seebenstein, Österreich

Neue Geschäftsstruktur für die IuT

Wachsende Märkte, die Diskussion um alternative Energien und Klimaschutz, weitere Orientierung in Richtung größerer, umfassender Projekte: Das alles ist das Umfeld, das eine noch stärkere Marktorientierung und ein klar strukturiertes

Auftreten nach außen hin erfordert. Wir begegnen dieser Herausforderung mit der nun erfolgten Umwandlung der Innovation und Technik GmbH & CoKG in die INNOVATION UND TECHNIK AG!

Innovation und Technik AG steht mehr denn je für die zentralen Themen der Abfallbewirtschaftung: Sortierung, Vergärung und Deponiesanierung - die Positionierung für die Zukunft heißt aber Erzeugung alternativer Energien und Klima- und Umweltschutz.

Durch die neu gewählte Geschäftsstruktur sind wir nun in die Lage versetzt, sowohl strukturell als auch finanziell unser Geschäftsmodell zügig und effektiv durchzusetzen: den Aufbau von Abfallwirtschaftszentren mit dem Schwerpunkt „Behandlung organischer Abfälle und Erzeugung alternativer Energien“! Die Aktiengesellschaft erlaubt eindeutige Verhältnisse sowohl auf Seiten der Investoren, als auch auf Seiten der Beteiligungen.

Die handelnden Personen sind nach wie vor: Herr Ing. Reinhard Göschl sitzt nun dem Aufsichtsrat vor, in dem unabhängige Experten ebenso wie weitere Eigentümer vertreten sind. Herr Dipl.-Ing. Jörg Trübl ist nun alleiniger Vorstand und für das operative Geschäft verantwortlich.

Jörg Trübl
j.truebl@iut-a.com



Singapore

Innovation und Technik AG builds anaerobic digester in Singapore

In the first digester vessel, the water level has already risen to the maximum and the test for water-tightness has been completed successfully. The 28-meter tall vessel now holds more than 4,500 m³ of water, marking a further milestone in the erection and commissioning of the plant. The second vessel is likewise rising and will be completed in April.

The same also applies to construction work. Work on the receiving floor, the composting floor, the engine room and the administrative building has progressed so far that it will be completed by May according to schedule. At the moment, all activities are concentrated on the assembly of conveyer belts, screws, pipes, and pumps installed as part of the systems carrying digester content, hot water, waste water, and biogas. The management team of Innovation und Technik AG (luT AG) co-ordinates the suppliers from Austria, Germany, Indonesia, Singapore, and other countries. This requires overcoming

linguistic and cultural barriers as well as the harmonisation of different standards. The specifications and guidelines issued by luT ensure at all times compliance with safety and security aspects including occupational health and safety, electronic standards for feeding power into the grid and automatic control processes as well as adherence to the various countries' building codes.

After erection of the second digester vessel and pressure testing of the plant as well as completion of the mechanical and electronic plant components, it is expected that the first charging of the plant with organic waste can take place from July. The waste suppliers are already eagerly looking forward to completion of the plant as delivery of their waste to the digester will enable them to save substantially on disposal costs. Currently, such waste can be disposed of only through incineration and landfilling, which especially in the case Singapore is extremely expensive. The concept underlying the luT AG's plant permits effective processing of food scraps from hotels, restaurants, and markets as well as acceptance of waste coming from the food-processing industry (dairies, slaughterhouses, chicken farms, ...). This will take pressure off the waste incinerators of Singapore as it eliminates the need for accepting wet organic material – which in turn will please the municipal administration, which will be able to cut its costs as well. This is an excellent example of the co-existence of two technologies that are often regarded

*Picture right/Bild rechts: Applying insulation to the first and erecting the second digester
Isolierung des ersten Gärbehälters und
Aufbau des zweiten*

*Picture below/Bild unten: Entrance area
with storage and compost floor
Eingangsbereich mit Lager- und
Komposthalle*



Singapur

Vergärungsanlage der luT AG in Singapur

Im ersten Gärbehälter hat der Wasserspiegel bereits den Höchststand erreicht und die Dichtheitsprobe wurde erfolgreich abgeschlossen. Über 4.500 m³ Wasser füllen nun den 28 m hohen Behälter und zeigen, dass ein weiterer Schritt bei der Errichtung und Inbetriebnahme der Anlage erfolgt ist. Der zweite Behälter wächst ebenso und wird im April fertig gestellt.

Ähnliches gilt auch für die Bauarbeiten. Der Baufortschritt bei Annahmehalle, Komposthalle, Motorraum und Verwaltungsgebäude ist so weit fortgeschritten, dass planmäßig die Beendigung der Arbeiten im Mai erfolgen wird. Im Moment konzentriert sich alles auf die Montage der Förderbänder, Schnecken, Rohre und Pumpen. So werden die Kreisläufe für Gärgut, Heißwasser, Abwasser und Biogas hergestellt. Das Management-Team von Innovation und Technik AG (luT AG) kontrolliert hierbei Zulieferer aus Österreich, Deutschland, Indonesien und Singapur sowie weiteren Ländern. Sprachliche und kulturelle Hürden sind hier ebenso zu bewältigen wie das Angleichen der verschiedenen Normen. Durch die Spezifikationen und Vorgaben der luT AG wird jedoch immer gewährleistet, dass sowohl sicherheitstechnische Aspekte wie die Arbeitssicherheit, elektrotechnische Anforderungen für die Netzeinspeisung oder automatische Steuerung aber auch Bau Normen verschiedener Länder eingehalten werden.

Nach Errichtung des zweiten Gärbehälters und der Druckprüfung der Anlage sowie nach Fertigstellung der mechanischen und elektronischen Anlagenteile kann voraussichtlich ab Juli mit einer ersten Befüllung der Anlage mit organischen Abfällen begonnen werden. Die Lieferanten der Abfälle sehen einer Fertigstellung der Anlage schon mit Ungeduld entgegen, können sie doch durch die Abgabe Ihrer Abfälle an die Vergärungsanlage beträchtliche Kosten einsparen. Zurzeit ist ausschließlich eine Entsorgung über die Verbrennung und Deponierung möglich, was speziell im Fall Singapur mit hohen Kosten verbunden ist. Das Konzept der Anlage von luT AG ermöglicht aber nicht nur eine effektive Verarbeitung der Lebensmittelabfälle von Hotels, Restaurants und Märkten – auch die Lebensmittelindustrie (Milcherzeugung, Schlachthöfe, Hühnerfarmen, ...) wird Abfälle an diese Anlage liefern. So kommt es zu einer

as competing with each other. luT AG is thus acting responsibly in a globalised world. We give priority to the consideration of special local circumstances and needs, using them as a benchmark against which we define our own goals. Our technologies even meet highly specific requirements such as those of a city state like Singapore, where a win-win-win situation has been created among the city, the operators of

incineration plants, and waste generators. In addition, there are the uncontested advantages of the anaerobic digestion process: reduced emissions, reliable generation of alternative energy, and the production of compost, which will be put to good use in the city gardens of Singapore.

Dipl.-Ing. Matteo Molena
m.molena@iut-a.com



Installation of organic waste pretreatment plant
Aufbau der Vorbehandlungsanlage für Bioabfall

Entlastung der Müllverbrennungsöfen von Singapur, weil nasses organisches Material nicht mehr angeliefert werden muss – was wiederum die Stadtverwaltung freut, weil auch dort Kosten gespart werden können. Dies ist ein hervorragendes Beispiel für die Koexistenz zweier, oft als konkurrierend betrachteter Technologien.

SohandeldieIuTAGverantwortungsbewusst in einer globalisierten Welt. Die lokalen Besonderheiten und Erfordernisse werden von uns an erste Stelle gesetzt und zum Maßstab unserer Ziele. Unsere Technologien werden auch so spezifischen Anforderungen wie jenen des Stadtstaates Singapur gerecht, wo es zwischen Stadt, Betreibern der Müllverbrennung und den Müllproduzenten zu einer win – win – win Situation kommt. Dazu kommen noch die unbestrittenen Vorteile der Vergärung: Einsparung von Emissionen, verlässliche Erzeugung von alternativen Energien sowie von Kompost – der in den Stadtgärten von Singapur seine Verwendung finden wird.

Dipl.-Ing. Matteo Molena
m.molena@iut-a.com



Sharjah, U.A.E.

Moderne Bauschuttanlage geht in Betrieb

Since late 2006, Innovation und Technik AG (IuT AG) has been engaged in building a construction and demolition waste sorting and recycling plant in Sharjah, U.A.E. This follow-up order was won after the successful implementation of a concept for landfill site remediation in Sharjah. Working with Emirates Environmental Technologies, the buyer of this new plant, the IuT Group is thus expanding its foothold in the Arab region.

The quantities of construction and demolition waste that are

generated are dramatic. Every day, thousands of tons of such waste are delivered to the municipal landfills: on the one hand, waste resulting from new building construction; on the other hand, demolition waste produced in the dismantling of structures and roads. In the past, valuable raw materials and landfill capacity were lost as such materials were simply landfilled. Given the massive construction boom in the region, waste volumes will moreover grow even further in the near future.

In order to address these problems, IuT AG is currently building a sorting and processing plant for construction and demolition waste designed to process 2,000 tons per day while keeping plant operating time to only 9 hours per day.



One of three BASEP units at the CDW plant in Sharjah
Einer von drei BASEP auf der Bauschuttanlage in Sharjah



Sharjah, U.A.E.

Moderne Bauschuttanlage geht in Betrieb

Innovation und Technik AG (IuT AG) errichtet seit Ende 2006 in Sharjah/UAE eine Anlage zur Sortierung und Aufbereitung von Bauschutt. Dieser Folgeauftrag konnte nach dem erfolgreichen Konzept für die Sanierung der Deponie von Sharjah akquiriert werden. Gemeinsam mit Emirates Environmental Technologies Co.Llc. (EET), dem Kunden für diese neue Anlage, gelingt es so der IuT Group sich immer mehr im arabischen Raum zu etablieren.

Der Anfall an Bauschutt ist enorm. Täglich gelangen jetzt schon tausende Tonnen Schutt in die städtischen Deponien: Einerseits als Baurestmassen von Neubauten, andererseits als Abbruchmaterial von abgerissenen Gebäuden und Strassen. Bisher gehen durch die Deponierung ständig wertvolle Rohstoffe und Deponieraum verloren. Durch den massiven Bauboom in der Region zeichnet sich zudem noch eine Steigerung der Mengen in naher Zukunft ab.

Um diesen Problemen zu begegnen, errichtet IuT AG nun eine Sortier- und Aufbereitungsanlage für Bauschutt mit einer Kapazität von 2.000 Tonnen pro Tag - dies bei einer Betriebszeit der Anlage von nur 9 Stunden pro Tag. Die Anlage

The plant is situated on the premises of the landfill site operated by EET, which is now being reorganised into a modern waste management centre including processing facilities for construction and demolition waste, residential waste, organic and hazardous waste.

The waste fractions produced by the plant are recycled for various applications – plastics, concrete aggregates, and other construction materials. The market for such materials is created by the ongoing growth in infrastructure investment.

The plant, which is composed of an array of screens, breakers, manual picking stations and ballistic separators, meets all the requirements of effective and efficient operation. Deployment of the most advanced technologies in the BASEP, the core component of the facility, will set a standard for all future designs. The facility is scheduled to start operating in May, contributing to modern waste management practices in the Arab Emirates.

Dipl.-Ing. Bojan Marković
b.markovic@iut-a.com



BIVITEC screening machine supplied by Binder; in the background: composting plant and tyre shredder
BIVITEC-Siebmaschine der Fa. Binder; im Hintergrund Kompostierungs- und Reifenzerkleinerungsanlage

befindet sich auf dem Gelände der von EET betriebenen Deponie, die nun in ein modernes Abfallwirtschaftszentrum mit Behandlungsmöglichkeiten für Bauschutt, Hausmüll, organische und gefährliche Abfälle umorganisiert wird.

Die von der Anlage erzeugten Fraktionen finden im Recycling in verschiedenen Anwendungsbereichen Verwendung - Kunststoffe, Betonzuschlagstoffe sowie andere Baumaterialien. Der Markt hierfür ist durch das anhaltende Wachstum der Infrastruktur vorhanden.

Die aus einer Serie von Sieben, Brechern, manuellen Stationen und Ballistischen Sichern zusammengestellte Anlage erfüllt alle Voraussetzungen eines leistungsfähigen, effizienten Betriebes. Der Einsatz der neuesten Technologien beim BASEP, als Herzstück der Anlage, wird zukunftsweisend für alle weiteren Konzepte sein. Ab Mai wird die Anlage in Betrieb gehen und ihren Beitrag für ein zeitgemäßes Abfallmanagement in den Arabischen Emiraten leisten.

Dipl.-Ing. Bojan Marković
b.markovic@iut-a.com



Seebenstein, Austria

Innovation und Technik AG is expanding and has moved into its new office building

A company is often identified with its location: is the location is pleasant, does it satisfy the requirements of customers and employees, does it have a positive impact on motivation, is it in line with the company's identity?

For many years, our business premises at Seebenstein, Schiltern 100, met all these needs. This is where Reinhard Göschl started the success story of Innovation und Technik AG and from where its operations went international.

Now we are facing new challenges as projects become bigger and more complex, our staff grows and we are making more demands on our work environment: it should offer more space

for ideas and creativity and promote communication both internally and externally: We have now secured such a new environment for our activities.

Our new company address:

Innovation und Technik AG
Werksstrasse 21
A - 2824 Seebenstein.

Our telephone numbers will remain unchanged.

Jörg Trübl
j.truebl@iut-a.com

und Mitarbeiter, hat er einen positiven Einfluss auf die Leistungsbereitschaft, entspricht er dem Selbstverständnis des Unternehmens?

Unser Standort in Seebenstein, Schiltern 100, hat das über viele Jahre hinweg getan. Dort wurde die Erfolgsgeschichte der Innovation und Technik AG durch Herrn Ing. Reinhard Göschl begründet und in die Welt getragen.

Nun kommen aber neue Anforderungen hinzu – die Projekte werden größer und komplexer, unsere Belegschaft wächst und so auch unser Anspruch an unsere Arbeitsumgebung: Mehr Raum für Ideen und Kreativität soll sie bieten und Kommunikation soll intern wie extern gefördert werden – nun haben wir dieses neue Arbeitsumfeld bekommen.

Unsere neue Firmenanschrift lautet:

Innovation und Technik AG
Werksstrasse 21
A - 2824 Seebenstein.

Unsere Telefonnummern bleiben unverändert erhalten.

Jörg Trübl
j.truebl@iut-a.com



Seebenstein, Österreich

Die Innovation und Technik AG expandiert

Neues Bürohaus wurde bezogen

Die Identifikation mit einem Unternehmen erfolgt oft über den Standort: ist er lebenswert, entspricht er den Anforderungen der Kunden

Impressum:

Medieninhaber, Herausgeber: The IuT Group, TB Göschl GmbH, A-2823 Pitten, Steggasse 42

E-mail: tbgallgemein@tbgoeschl.com, www.tbgoeschl.com. Redaktion und Gestaltung: Mag. Margret Göschl, Katrin Apenburg TBGraph, Druck: Studio 5s, INNOVA dient der Information von Kunden und Interessierten