



## METAL GERİ DÖNÜŞÜMÜYLE KAYNAKLARIN KORUNMASI

**REMONDIS IFAT  
2008 FUARINDA**  
Neue Messe München  
5 - 9 Mayıs



**Politika:** Adil Rekabet için daha fazla vergi adaleti

**Su endüstrisi:** Adelsdorf'ta içme suyu tedarik sistemi özelleştirildi

**Geri kazanım endüstrisi:** Geri dönüşümle iklim koruması

**Geri kazanım endüstrisi:** Çelik sanayii için hammaddeler

# İçindekiler



## ÇOK FAZLA YAKMA TESİSİ, ÇOK AZ ÇÖP

Çöp yakma pazarındaki durum gerginleşiyor. Gelecekte mevcut ve yeni tesisleri ekonomik bir şekilde işletmeye yetecek kadar çöp olmayacak. Röportajda REMONDIS yönetim kurulu sözcüsü Bay Ludger Rethmann durum hakkında genel bir bakış ve pazarın gelecekte nasıl istikrara kavuşturulacağını sunuyor.

**Sayfa 12**



## SU ENDÜSTRİSİ - ADELSDORF'TA İÇME SUYU TEDARİK SİSTEMİ ÖZELLİŞTİRİLDİ

Kalite ve fiyat anlayışının yükseldiği şu zamanda, belediyeler giderek artan biçimde özel sektörden yüksek teknolojiye sahip ve aynı zamanda uygun fiyatlı alternatif çözümler arıyor. Bavyera'daki Adelsdorf'ta içme suyu tedarikinde şimdilerde REMONDIS Aqua tecrübesine güveniliyor.

**Sayfa 18**



## ÇELİK SANAYİİ İÇİN HAMMADDELER

Dünya çapında artan hammadde fiyatları nedeniyle, metal endüstrisindeki talepler hurda metallere elde edilen yüksek değerdeki ikincil hammadde yönünde artmaktadır.

Dünya çapındaki çelik endüstrisinde yer alan TSR grubu, 10 milyon tondan fazla çeliği kullanıma sunmaktadır.

Brandenburg'daki yeni Mega-Shredder sayesinde REMONDIS, gelecekte de geleneksel ve uluslararası çelik endüstrisine hizmet etmeyi garanti etmektedir.

**Sayfa 24**

## GÜNCEL

- 4 İnsanlara hizmet adına adil rekabet
- 6 Biyodizel siyaset tarafından frenlendi
- 8 Herşey değerlendiriliyor!
- 9 Dijital doğrulama yönetimi zorunlu hale geliyor
- 10 Bir meydan okuma – Demografik değişim
- 12 Çok fazla yakma tesisi, çok az çöp

## REMONDIS | SU ENDÜSTRİSİ

- 16 Flora ve fauna için REPHOS®
- 18 Herşey Kuzey Bavyera'da gerçekleşiyor
- 19 Atık sudan elde edilen enerji
- 20 Özel ortakla geleceğe doğru
- 21 Türkiye – Sivas için su

## REMONDIS | GERİ KAZANIM ENDÜSTRİSİ

- 22 Yeni hizmet sektöründen yararlanan 25 milyon vatandaş
- 24 Dünya çapındaki metal endüstrisi için hammadde
- 26 AB'de atık taşımanın serbest bırakılması
- 27 REMONDIS Baden Württemberg'de büyüyor
- 28 Geri dönüşüm ve yeniden değerlendirmeyle iklim koruması
- 29 Kuzey Almanya'da daha fazla geri dönüşüm
- 30 Geleceğin branşı su ve geri kazanım endüstrisi
- 31 Portföy Melbourne ile genişliyor
- 32 EKO-PUNKT en büyük ikinci ikili sistemdir
- 32 REMONDIS Bakan Gabriel'e Çin'de eşlik ediyor
- 33 Sylt ve Plön – Kamu kuruluşları REMONDIS ile elden çıkartma sözleşmelerini uzatıyor
- 33 REMONDIS Polonya Psczyna'da yeni bir elden çıkarma görevi kazanıyor

## İNSANLAR

- 34 Okullarda geri kazanım endüstrisi
- 35 İzlenimler

## Künye

Yayıncı: REMONDIS AG & Co. KG, Brunnenstraße 138, D-44536 Lünen  
Tel.: +49 (0) 23 06/106-515, Faks: +49 (0) 23 06/106-530, www.remondiss.com, info@remondiss.com  
Redaksiyon yönetimi: Michael Schneider  
Tasarım: www.atelier-14.de Basım: Lonnemann, Selm



Egbert Tölle,  
REMONDIS başkanı

## EDİTÖRDEN

### Sevgili okuyucular,

Alman su ve geri kazanım endüstrisi, günümüzde teknik yenilik ve verimlilik açısından dünyada lider konumundadır. Avrupa'nın iklim koruma çabaları sektörümüz tarafından ekonomik kaynak koruması amacıyla yapılan teknolojik gelişmelerle desteklenmektedir. Doksanlı yılların başından beri, bu amaç için yenilikçi geri dönüşüm çalışmalarının ilerlemesinin yanı sıra yurt içinde istihdama da olumlu etkileri olan milyarlarca avroluk yatırımlar yapıldı. Almanya'daki su ve geri kazanım endüstrisi şirketleri günümüzde yaklaşık 50 milyar avro ciro yapıyor ve toplamda 200.000'den fazla insanı istihdam ediyorlar. Bu gelişmenin itici gücü, başta REMONDIS olmak üzere öncelikle özel şirketlerdir.

Gayretlerimiz her zaman ileri görüşlü siyasi ortam koşulları oluşturularak desteklenmiyor. Örneğin hükümet tarafından desteklenen iddialı AB iklim hedefleri kapsamında gerek CO2 azaltımı gerekse parçacık madde tartışması baz alındığında, biyodizel vergisinin 2008 başında litre başına 6 cent yükseltilerek 15 Cent'e çıkarılmış olması anlaşılır gibi değildir. Sonuç ise doğanın zararına olmak üzere satışlarda aşırı bir düşüştür. Ancak varolma temini adı verilen hizmetlerin değişik vergilendirmelerinden ortaya çıkan başka rekabet dezavantajları da mevcuttur. Geri kazanım endüstrisi ve atık su imhasında faaliyet gösteren özel şirketlerin, bu sektördeki belediye kuruluşlarının aksine tam katma değer vergisi mükellefi olmalarını anlamak zordur. Aynı pazarın içinde

verilen aynı hizmetler farklı olarak vergilendirilmemelidir. Vergi kaynaklı bu rekabet dezavantajına rağmen, kamu özel teşekküllerinin giderek artan sayıda su ve geri kazanım endüstri hizmetlerini tercih etmeleri ve bu esnada vatandaşın geri dönecek olan yüzde 30'dan fazla gider tasarrufu elde etmeleri, özel şirketlerin kapasitesinin gerçekten ne kadar büyük olduğunu göstermektedir.

İşte sektörümüzün bu kapasitesi ve gider verimliliği, Almanya'nın yaklaşık yüzde 25 oranla uluslararası geri kazanım pazarı çevre teknolojisi ihracatında dünya şampiyonu olmasında önemli rol oynamaktadır. Geri dönüşüm ve verimlilik teknolojilerine ve hizmetlerine olan yurtdışı talep artmaktadır ve uzun süre de yüksek seviyede kalacaktır. Günümüzde geri kazanım endüstrisine kapsamlı bir giriş için yasal çerçeve koşulları henüz her yerde oluşturulmamış olsa bile, bir çok ikinci ve üçüncü dünya ülkesinin bu açığı kapatma ihtiyacı çok yüksektir. Kaynak yetersizliği gibi faktörler ve bunlardan dolayı büyüyen hammadde ve enerji giderleri, gelecekte su ve geri kazanım endüstrisinin yenilikçi ve verimli hizmetlere ve teknolojilere olan taleplerini arttıracaktır. REMONDIS Orta ve Doğu Avrupa ile Asya ve Pasifik bölgesinin büyüyen pazarlarına kesin yatırımlarla şimdiden destek veriyor. Bu destekle, global ekonomiyi sorumluluk sahibi ve kaynakları koruyan bir geri kazanım endüstrisine dönüştürmede lider rol üstleniyoruz.

Saygılarımla

Egbert Tölle

# İnsanlara hizmet adına adil rekabet

TARAFSIZ HİZMET VE ÜCRET KARŞILAŞTIRMASI İÇİN VERGİDE EŞİTLİK ÖN KOŞULDUR

REMONDIS başkanı Egbert Tölle: Belediye hizmetlerinde özel ticari girişimin avantajları, vergi eşitsizliği ve kamu ihale kanunu nedeniyle rekabetin bozulması ve su ve geri kazanım endüstrisi özel hizmetlerinin neden varolma temininin bir parçası olduğu hakkında görüşleri.



Dünyada özel sektör kuruluşlarının dinamiğine güvenen belediye sayısı giderek artmaktadır.

Su ve geri kazanım sektöründe faaliyet gösteren özel şirketler yenilik, verimlilik, maliyet bilinçliliğinin yanı sıra çevre ve iklim korumasında itici güçlerdir. REMONDIS modern tesislere ve araçlara yaptığı milyarlarca avro tutarındaki yatırımlarla, gerek ulusal gerekse uluslararası olmak üzere her çeşit değerli maddenin çevreye uyumlu olarak ekonomik dolaşıma geri verilmesini ve vatandaşların verimli arıtma hizmetlerinden ve değişmeyen fiyatlardan fayda görmelerini sağlıyor. Dünya çapında gittikçe daha fazla belediye, en başta ekonomik gereklilikler nedeniyle mevcut durumdaki yöne-

time güvenmeyen, aksine sürekli daha iyi çözümler aramak zorunda olan özel sektör şirketlerinin dinamiğine güveniyor. Gittikçe daha fazla şehir belediye hizmetlerini tamamen veya kısmen özel sektördeki yüksek kapasiteli ortaklardan alıyor. Tedarik ve arıtma hizmetlerinin tümüne bakıldığında, sadece belediye işletmelerine karşılık yüzde 30'a kadar gider farkları ortaya çıkıyor. Bu özel ticari gider avantajından vatandaşlar düşük su ve atık ücretleri sayesinde faydalanırken, belediyeler de kendi kamusal araçlarını mükemmel biçimde kullanabiliyorlar.

Bu nedenle, belli belediye işletmelerinin hala devlet tarafından katma değer vergisinden muaf tutularak desteklenmeleri anlaşılır gibi değildir. Geri kazanım endüstrisi ve atık su imhasında faaliyet gösteren özel şirketlerin, bu sektördeki belediye kuruluşlarının aksine tam katma değer vergisi mükellefi olmalarını anlamak zordur. Aynı pazarın içinde verilen aynı hizmetler farklı olarak vergilendirilmemelidir. AB Komisyonu da bu fikirdedir. Tüm üye ülkeler için bağlayıcı nitelikte olan KDV Sistemi Yönetmeliğinin 13. Maddesi 1. Fıkrasında, özel şirketlerin de rekabet içinde aynı faaliyette bulunabildiği durumlarda, kamu yasasına tabi kuruluşların da vergi mükellefi olmaları gerektiği belirtilmiştir. Almanya'da bu madde şimdiki kadar uygulanmadığı için belediyelerin ve sonuç itibarıyla de vatandaşların gider ve verimlilik avantajları kayboluyor.

### Adil rekabet herkese avantaj sağlar

Bizim pazarımızda adil rekabet, sadece vergi eşitsizliğinden kaynaklanmayan atıl optimizasyon potansiyellerini içermektedir. Kamu ihale kanunu da özel hizmet sağlayıcılarının dezavantajına olacak şekilde yorumlanmaktadır. „Kapalı ihale“ olarak adlandırılan hizmetlerin açık ihalelere çıkmasının engellenmesi tarafsız hizmet ve fiyat karşılaştırmasını imkansız kılmaktadır. Bu nedenle su tedarik ve artırımının yanı sıra yerel atıkların tespiti ve nakli hala çoğu durumlarda fiyatı en uygun ve en verimli tedarikçi tarafından değil, aksine yetersiz karşılaştırılan rekabet nedeniyle etkin bir verimlilik kontrolünden sakınan belediye işletmeleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Çoğu zaman, vatandaşa yansıtılan yüksek ücretler başka alanlardan yasal olmayan çapraz sübvansiyonlarla, yine özel sektöre yük olacak şekilde ve bunun sonucunda özel sektördeki istihdamın tehlikeye düşmesi pahasına telafi ediliyor. Uygun fiyatlarda olabildiğince verimli bir temel tedarik gerçekleştirilebilir için, Almanya'da aslında aynı şartlarda daha fazla rekabete ihtiyacımız vardır. Bu sırada belediye işletmeleri, Frankfurt ve Oberhausen şehirlerindeki KÖO örneğinde olduğu gibi, özel su ve geri kazanım endüstrisiyle ortak işbirliği yaparak iki taraflı avantaj elde ediyorlar.

300 Alman şehrinin temsil edildiği anketten elde edilen sonuçlara göre, belediyelerin yüzde 73'ü özel sektör tedarikçilerinin şimdiki kadar kamuya ayrılmış olan alanlardaki artan paylarını giderek daha olumlu şekilde değerlendirmektedir. Araştırmaya göre, üç büyük şehirden biri yakın gelecekte özelleştirme yapmak istiyor. Kamu -özel sektör ortaklık modeline karar verenlere yakın geçmişten Lübeck,

Schwerin, Cottbus, Gera ve Düsseldorf şehirleri örnek olarak verilebilir. Yatırım dinamiği ve yenilik gücüne ek olarak, su ve geri kazanım endüstrisinin büyüyen girişimi için başka önemli savlar da mevcuttur. Sektörün en büyük Alman şirketi olarak REMONDIS, müşteri ve ortakları için dünya çapındaki hammadde pazarlarına doğrudan erişim sağlamaktadır. Geri kazanım endüstrisindeki ürünlerin küresel pazarlamasından belediye ortaklarımız da faydalanmaktadır.

### Rekabet ve varolma temini tezat değildir

Kamusal görevlerin özelleştirilmesi ile kamu yararına ihtiyaçların yerinde karşılanması birbirine tezat oluşturmaz. Tam tersine: Kamu yararı aynı zamanda vatandaşlara en verimli ve en uygun ücretli hizmetlerin sağlanması anlamına gelir. Eskiden federal hükümet, eyaletler ve belediyeler tarafından önemle dikkate alınan, başta tedarik ve arıtma hizmetleri olmak üzere tarihi „varolma temini“ kavramı altında yerleşmiş hizmetler, günümüzde giderek daha geniş kapsamda daha verimli ve düşük fiyatlarla özel şirketler tarafından sunulmaktadır. Özelleştirilmiş görevlerin ters yöndeki tekrar kamulaştırılması

„Sektörün en büyük Alman şirketi olarak REMONDIS müşteri ve ortakları için dünya çapındaki hammadde pazarlarına doğrudan erişim sağlamaktadır. Geri kazanım endüstrisindeki ürünlerin küresel pazarlamasından belediye ortaklarımız da faydalanıyor ...“

Egbert Tölle, REMONDIS başkanı

trendi, genelde halk tarafından yaşamın önemli unsurları için tedarik garantisinin kamunun ticari faaliyetleri olmadan çoğu zaman sağlanmadığı savıyla savunulmaktadır. Bu savın mantığına, göre belediye kuruluşları varolma temini kavramını halka giyim ve besin tedariki gibi tüm diğer temel ihtiyaçları da içine alacak şekilde genişletmelidir. Bu kavram tanımı uygun değildir. Özel sektörün kapasitesi, belediyeler temel uzmanlıkları olan ihale verme ve organize etme görevleriyle sınırlı kalıp hizmetlerin uygulanmasını su ve geri kazanım endüstrisinin özel şirketlerine bıraktıkları takdirde klasik varolma temini alanında da ülke vatandaşlarına en iyi şekilde hizmet verileceğini her gün yeniden kanıtlamaktadır.

(Egbert Tölle, REMONDIS başkanı)

Kamu yararı, aynı zamanda en verimli ve en uygun ücretli hizmetlerin sağlanması anlamına gelmektedir.

Enerji ekonomisi

# Biyodizel siyaset tarafından frenlendi

DEPOYU İKLİM KORUYUCUSUYLA DOLDURABİLİYORUZ – PEKİ NE ZAMANA KADAR?

Biyodizel ile her araç eko-mobil haline gelmektedir. Doğa dostu yakıtın bir litresiyle iki kilo CO<sub>2</sub> emisyonu önlenebilmektedir. Bu nedenle federal hükümet şimdiye kadar „Alman yapımı“ biyo yakıtı önem vermiş ve böylece kalıcı olarak iklim korumasını desteklemiştir. Bu zamanlar şimdi geride kalmış gibi: Vergi zamları fiyatı yükseltmekte ve doğa dostu yakıtın pazar şansını yok etmektedir.

**ecoMotion**

SARIA tarafından üretilen biyodizel ecoMotion markasıyla tüm Almanya'da pazarlanmaktadır.

Geçen yaz vergi muafiyeti yapılmamıştır. Yıl başından beri biyodizel litre başına 15 cent vergi uygulanıyor. Eskiden normal dizelden epey daha ucuz olan eko-yakıt şimdi geleneksel eşdeğerinden daha pahalı hale gelmiştir. Etkileyici sonuçlarla: Pompada geri dönüşümlü yakıtı neredeyse hiç talep yoktur. Bu kadarla da bitmiyor: 2012'ye kadar vergi oranı her yıl altı cent artacaktır.

## Kota düzenlemesi yeterli değildir.

Vergi zammı biyodizelin yerleşmesiyle iklim hedeflerine ulaş-

maya katkı sağlayacak olan tüm şimdiye kadarki gayretleri bozmaktadır. Kanuna göre ise madeni yağ ekonomisi 2007 yılının başından beri yasal olarak asgari oranda biyo yakıt satmak zorundadır. Ancak sözde kota düzenlemesi genelde dizel veya otto yakıtı katkılarıyla gerçekleştirilmektedir. Böylece her pompada doldurulabilen fosil dizele şu anda yaklaşık yüzde beş oranında biyo yakıt eklenmemektedir. Ve bu da iklim dostu biyodizelin geleceğini garanti etmek için tek başına yeterli değildir. Üretimle ilgili siyasetin dönüşü ikinci bir kusuru ortaya çıkarmaktadır: Yatırım güvenliğindeki



eksikliğin de mükemmel bir örneğidir. Diğer Alman biyo yakıt üreticileri gibi, REMONDIS-Grubu da siyasi ilkelerin sağlamlığına güvenmiştir. Kuzey Ren-Vestfalya ve Mecklenburg-Vorpommern eyaletlerinde kardeş şirket SARIA ecoMotion ile yıllık toplam 212.000 ton kapasiteye sahip üç modern üretim tesisi kurmuştur. Bunlara toplam 66 milyon avroluk yatırım yapılmıştır.

#### **Kendi üretiminden biyo yakıt.**

ecoMotion tarafından üretilen biyodizel gıda sanayiine masraf oluşturarak üretilmemektedir. Aksine, kuruluş ekolojik yakıtını kullanılmış yemek yağlarından, hayvansal yağ artıklarından ve bitkisel yağlardan kazanmaktadır. Yani bunlar ekonomi döngüsüne geri gelen artık maddelerdir. Biyodizel kullanmanın avantajlı olduğunu RETHMANN-Grubu

**Toplam 3.500 REMONDIS aracı biyodizel ile yürümektedir. Bu da her yıl için 70 milyon kilodan fazla CO<sub>2</sub> emisyonunu önlemektedir.**

örneği göstermektedir: Burada toplam 3.500 araç biyodizel ile yürümektedir. Bu da her yıl için 70 milyon kilodan fazla CO<sub>2</sub> emisyonunu önlemektedir. Kuşkusuz: Biyodizel kalıcı iklim politikası için değerli bir katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla Alman Federal Meclis ve Federal Hükümet yetkililerinin görevi doğa dostu yakıtın kullanımını yüksek vergilerle kısıtlamamaktır.

# Herşey değerlendiriliyor!

## SPREY TÜPLERİNİN VE KARTUŞLARIN PROFESYONEL GERİ DÖNÜŞÜMÜ İÇİN MEVCUT OLAN EN İYİ TEKNOLOJİ

Çevre bakanlığının „Entegre Çevre Kirliliği Önleme ve Azaltma“ yayınında, IVU yönetmeliğinde, „Atık İmha Tesisleri için Mevcut En İyi Teknolojiler (BTV) Hakkındaki Bildiride“ her türlü atığın çevreye uyumlu bir şekilde imha edilmesi için teknolojik örnek çözümler sunulmuştur. Belge, Entegre Çevre Kirliliği Önleme ve Azaltma hakkındaki 96/62/EG Konsey Yönetmeliğinin 16. Maddesi 2. Fıkrasına göre AB üye ülkeleri ve ilgili sanayi arasındaki bilgi alışverişine dayanmaktadır. Bu bilgi alışverişisi kapsamında o anda mevcut en iyi teknikler, onlarla bağlantılı olan kontrol tedbirleri ve bu alandaki gelişmeler saptanmıştır. Burada mevcut en iyi teknoloji olarak Bramsche GmbH'nin REMONDIS Industrie Service'nin üç tesis parçası birden belirtilmiştir.

Çevre bakanlığı 600 sayfadan fazla olan yönetmelikte başkaları dışında artma tesisi Bramsche'nin Termik ve Destilasyonla Macunlaştırılmış Madde Kurutma (TDP) teknolojilerini BTV tesisleri olarak sıralamaktadır. Böylelikle REMONDIS sprej tüpü ve kartuş geri dönüşümünde de Alman çevre teknolojisinin zirvesinde yer almaktadır.

Basınç altında oldukları ve genelde kolay alev alabilir maddeler içerdikleri için yüksek tehlike potansiyeli arz ettiklerinden, sprej tüpleri ve gaz kartuşlarının değerlendirilmesi temel olarak teknolojik bir zorluk olup bu tehlikenin ön işlemden yok edilmesi gerekmektedir. Bu nedenle işlem için sadece en modern tesisler ve pahalı, çoğunlukla da çok aşamalı yöntemler kullanılmaktadır. Paketten çıkarma, ayırma ve hatalı ürünlerin ayırımından sonra sprej tüpleri önce vakum altında parçalanırlar.

### Kapasite

#### İmha edilebilenler:

- dolu, yarı dolu veya boş sprej tüpleri ile piyasada yaygın ürünler – tüm haldeki hatalı dolular da
- araçlar ve doldurulabilir tüpler
- Poliüretan köpük kartuşları
- gaz tüpleri, oksijen tüpleri vb. kaplardaki diğer gazlar (değerlendirme sonrasında)

Ardından malzeme azotlu ortamda ısıtılarak kurutulur. Bu sırada kaplardan toplanan yanıcı gaz yüksek ısılarla veya biyo filtrasyon ile kalıntısız olarak imha edilir. İçerideki sıvı kalıntıları damıtıldıktan sonra kalan metal parçalar, genellikle çelik veya alüminyum, ayrıştırılmış olarak değerli madde döngüsüne iletilebilir. Masraflı olan bu yöntem sadece azami madde değerlendirmesini değil, aynı zamanda özellikle çevre korumasına önemli katkı sağlamaktadır. İklimde zarar veren yanıcı gazlar atmosfere ulaşamazlar bile.

Daha büyük miktarlarda hatalı dolmuş sprej tüpleri işlendiğinde, içerdikleri çözücü maddeleri değerlendirmek de mümkün olmaktadır.

### İşlem akışı



Paketten çıkarma, ayırma ve hatalı dolmuş ve bozucu maddelerin alınması



Sprej tüplerinin vakum altında parçalanması



Malzemenin etkisiz artlar altında ısıtılması ve ardından kurutma işleminin yapılması



Yanıcı gazlarının yüksek ısıda yakılması veya biyo filtrasyonu



İçerdikleri sıvıların damıtılması



Metal parçaların çelik ve alüminyum olarak ayrıştırılmaları



Tehlikeli atıklar

## Dijital doğrulama yönetimi zorunlu hale geliyor

ALMANYA'DA KAĞIT FORMLARIN YERİNİ ELEKTRONİK SİSTEM ALIYOR

Alman atık yasası için yeni bir çağ başlamaktadır: Şimdiye kadar tehlikeli atıkların imhasında kullanılan kağıt formlar yakında tarihe karışacaktır. 1 Nisan 2010 tarihinden itibaren yasalara göre dijital ortamı gerekmektedir. REMONDIS Grubu müşterilere REGISTA adı altında sunulacak REMONDIS bilişim paketi ile, atık imha alanında faaliyet gösteren herkese kullanıcı dostu ve pratiğe yönelik bir çözüm sunmaktadır.

Federal Çevre Bakanlığı'nın verilerine göre Almanya'da yılda yaklaşık 2,5 milyon adet sevk pusulası düzenlenmektedir. Bu yüksek rakam, günümüzde tehlikeli maddelerin kanıtlama yöntemiyle bağlantılı yüksek bürokrasi giderlerini ortaya koymaktadır. Bunu değiştirmek için elektronik atık kanıtlama yönetimi (eANV) atık yasasına eklenmektedir: Teslim alma belgeleri, sevk pusulaları ve atık imha kanıtları artık dijital belgeler olarak düzenlenip elektronik yolla ilgili kişiler arasında alınıp gönderilecektir.

REMONDIS'in bilişim çözümü talep edilen elektronik kanıt yönteminin basit ve pratiğe uygun gerçekleştirmesidir. Gerekli olan tüm belgeler dijital olarak ve az masrafla mevcut işlem akışlarını olabildiğince dikkate alınarak düzenlenebilmektedir. Onaylanmış elektronik imzalar taşıyarak üretici, taşıyıcı ve atık imhacıların veri alışverişi ZKS (Merkezi Koordinasyon Dairesi) ile elektronik yolla gerçekleşmektedir. Eyaletlerce oluşturulan bu kuruluş, sanayi temsilcileri ile yetkili merciler arasında bir veri aktarım noktası olarak görev yapmaktadır. Yeni düzenleme sadece tehlikeli atıkların imhasında mecburidir. Ancak çağdaş bilgi teknolojisine geçiş yapılması kanıt zorunluluğu olmayan değerli maddeler ve çöpler için de avantajlıdır: Bilişim çözümümüz, tüm atık

yönetiminin elektronik ortamda yönetilebilmesini sağlamaktadır: Bu da idari masrafları azaltmakta ve akış verimi sağlamaktadır.

Dijital belgelerin yasal olarak uzun süre arşivlenmesini de içeren yeni uygulamalı çözümümüz, her büyüklükteki işletmeler için uygundur. Tek birim olarak kullanılması için sadece piyasada bulunan bir PC ve İnternet bağlantısı gereklidir. Atık kanıtlama yöntemiyle ilgili olan tüm bilgilere kolayca kullanılabilen Web tarayıcısıyla ulaşılabilen ve gerekli çalışma adımları gerçekleştirilmektedir. Bu sırada kendini kanıtlamış iletişim standartlarının kullanılması da üstün güvenlik sağlamaktadır. REMONDIS'in bu yeni tabanı daha karmaşık bilişim alt yapılarına da az bir masrafla entegre edilebilmektedir. Böylece son kullanıcı fonksiyonları tanıdık uygulama alanından kullanılabilmektedir. Kanıt yönetiminin 1 Nisan 2010 tarihinden itibaren mecburen dijital hale getirilmesi gerekse de, şimdiden bir çok işletme kendini buna hazırlamaktadır REMONDIS Grubu müşterilerine tek elden çıkmış, mevcut hizmet paketlerine entegre edilmiş kullanıcı dostu komple bir çözüm olan REGISTA'yı sunmaktadır.

**REGISTA**

Yılda 2,5 milyon sevk pusulasına bakıldığında elektronik çözüm gayet mantıklıdır.

# Bir meydan okuma – Demografik değişim

## DEĞİŞEN NÜFUS YAPISININ GERİ DÖNÜŞÜM ENDÜSTRİSİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

2050 yılına kadar nüfus 69 milyona azalacaktır. Böylelikle Almanya'da günümüzden yüzde 16 oranında daha az insan yaşayacaktır. Bununla bağlantılı toplumsal değişimler sadece iş piyasasında temel zorluklara yol açmakla kalmayıp, aynı zamanda atık ve geri kazanım endüstrisinde de geleceğe yönelik çözümlere de ihtiyaç duyulacaktır.



Devlet ise çoğu yerde kalıcı yatırımlar yapmak için yeterli para kaynağına sahip değildir.

Almanya'da gelecekte daha az vatandaş olduğunda daha az miktarda evsel atık oluşacaktır. Başta bunun iyi haber olduğu düşünülse de ilk izlenim insanı yanıltmaktadır. Tahminlere bakıldığında, demografik değişimle yerleşim yapıları da değişmektedir. Bazı bölgelerde nüfus yoğunluğu artacaktır. Yakında burada insanlar çok sayıda küçük hanelerde yaşayacaklar. Dolayısıyla da atık imhacıları çok daha fazla yerden daha az miktarlar toplamak zorunda kalacaklar. Diğer bölgelerdeyse gelecekte hane sayısı düşecek şekilde az yerleşim olacaktır. Atık imhası için bu şu anlama gelmektedir: Toplama noktaları birbirine çok uzak olduğundan toplama da buna göre daha uzun sürecektir. Kırsal bölgelerde daha uzun yollar, şehirde ise daha çok duraklama: Her ikisi de lojistik masraflarını çok yükseltecektir.

Ayrıca, kalıntı ve biyolojik çöplerin hijyenik nedenlerden dolayı en az her 14 günde bir boşaltılması gerektiği için atık imhacıları toplamalar arasındaki zaman aralıklarını uzatamamaktadırlar.

### Sabit giderler aynı seviyede kalıyor

Ancak artabilecek olan sadece toplama giderleri değil. Tesislerle ilgili olarak da değişen nüfus yapıları bugünkü bakış açısına göre avantaj sağlamayacaktır. Tam tersine: Düşük atık oluşumu ışığında işleme tesislerinin kapasiteleri katlanmış olacaktır. Her bir tesise daha az çöp gelirken tesis işletimi için yapılacak masraf aynı kalacaktır. Böylece ton başına düşen maddi yükler de epey artacaktır.

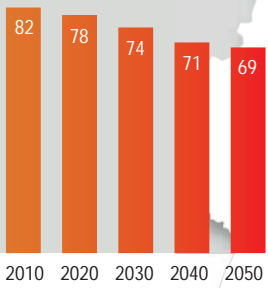
„Artık termik alanda aşırı kapasitelerin oluşup oluşmadığı sorusu söz konusu değildir. Sorun daha çok ne kadar aşırı kapasitelerin oluşacağıdır!“

Ludger Rethman, REMONDIS Yönetim Kurulu Sözcüsü



#### 2050'ye kadar demografik değişim

Milyon cinsinden rakamlar



Almanya'da 2050'ye kadar günümüzden % 16 daha az insan yaşayacak.



#### Belediyelerin kısıtlı kasaları

Toplama ya da işleme, vergi ödeyenler azalırken toplam gelirler yükseliyor. Bu iki ucu keskin bıçak durumundan kurtulmak için daha ekonomik yapılar içeren yollar gerekmektedir. Ancak devlet çoğu yerde kalıcı yatırımlar yapmak için yeterli para kaynağına sahip değildir. Maddî güce sahip şirketlerin

ise çok daha fazla olanakları vardır. Buna göre şehir, belediye ve de yerel birliklerin üzerindeki yükü etkili bir biçimde alabilir. Belediyeler bu sırada sadece finansal güçten değil, aynı zamanda kapsamlı süreç bilgisinden de faydalanmaktadır.

#### Geleceğe hazır

Özel sektör ortakları belediyelere mükemmel bir alt yapı sunmakta ve atık imha sistemlerini geleceğe hazırlamaktadırlar. Ayrıca özel sektörün rekabet mekanizmaları da gider avantajları getirmektedir. Böylelikle nüfus yapısının değişmesinden dolayı artan gereksinimler olsa da ücretleri sabit tutmak daha kolay hale gelmektedir. Bu yüzden de kısa süre önce Baden-Württemberg Eyaleti Çevre Bakanı Tanja Gönner'in talebi şudur: „Daha fazla özel, daha az devlet.“

Ludger Rethman, REMONDIS Yönetim Kurulu Sözcüsü

# Çok fazla yakma tesisi, çok az çöp

## „Artık termik alanda aşırı kapasitelerin oluşup oluşmadığı sorusu söz konusu değildir. Sorun daha çok ne kadar aşırı kapasitelerin oluşacağıdır!“

Ludger Rethmann, Vorstandssprecher REMONDIS

TASi (Yerleşim Yeri Atığı için Teknik Kılavuz) yürürlüğe girdiğinden beri Almanya ve komşu Hollanda'da yaklaşık 4 Milyon ton kapasiteli yakma tesisleri işletmeye alınmış, 1,3 Milyon ton ise hala yapım aşamasındadır. Böylece çöp yakma tesisleri alanında yaklaşık 5,3 Milyon ton ek kapasite oluşmuştur. Mono santral ve EBS (Geri Kazanılmış Yakıt) maddelerinin yakılması alanında 3 Milyon ton atık için tesisler işletmeye alınmıştır. Diğer 2,2 milyon ton kapasite de yeni EBS santralleri ile kesinleşmiştir, böylece bu alanda kapasiteye toplam 5,2 Milyon ton eklenecektir. Ancak konuyla ilgili bir sorun vardır. Gelecekte mevcut ve yeni tesisleri ekonomik bir şekilde işletmeye yetecek kadar çöp olmayacak. Sonuçlar daha önce biyo kütle santrallerinde (BMK) ve tehlikeli atık yakma tesislerinde olduğu gibi, çöp yakma tesislerinde ve EBS santrallerinde fiyat düşüş tehlikesi, değer ayarlamaları ve iflaslar olacaktır. REMONDIS Yönetim Kurulu Sözcüsü olan Ludger Rethmann'a atık yakma pazarında durum tahmini hakkında soruyoruz.

Ludger Rethmann başka termik değerlendirme tesislerin gerçekleştirilmemesi için uyarıyor.

**REMONDIS aktuell:** Bay Rethmann, çöp miktarının kısa süre içinde yetersiz kalacağı doğru mu?

**Ludger Rethmann:** Aslına bakılırsa şu anda da öyle. Tesislerimiz şu anda bile artık %100 kapasiteyle çalışmıyor. Şimdiden yurt dışındaki miktarlara bağlıyız. Basında başka atık imhacıların tesislerinin de, örneğin E.ON Energy from Waste, AVR, ALBA gibi, yeterli kapasitede çalışmadığını okuyoruz.

**REMONDIS aktuell:** Bunun rakamsal olarak anlamı nedir?

**Ludger Rethmann:** 2005 yılından beri ülkemizde veya komşu Hollanda'da işleme alınan veya yapım aşamasında olan çöp yakma tesisleri ve EBS santralleri toplam 13,5 milyon ton kapasiteye ulaşmaktadır. Mevcut termik yakma kapasitesi olan 16,5 milyon tonu da eklersek, termik kapasite 30 milyon tona ulaşmaktadır. Buna karşılık Almanya'da sadece 24 milyon ton atık ve EBS maddeleri mevcuttur. Hollanda'da şu anda depolanan tahmini 1,0 milyon ton çöp de buna eklenmektedir. Buradan yola çıkılarak biyo atıkların ayrıştırılmış olarak tespiti yapılırsa, tahmini 4 milyon tona kadar atık eksikliği bulunmaktadır.



**REMONDIS aktuell:** Yani gelecekte tüm tesislerin kapasitesi tam doldurulamayacak mı?

**Ludger Rethmann:** Aslında ben bir adım daha ileri giderdim. Büyük bir ihtimalle bazı tesisler ekonomik çalışmadıkları için faaliyetlerini durdurmak zorunda olacak. Özellikle EBS alanında durumun aşırı dramatik olduğu söylenebilir. Güncel olarak oluşturulmuş santraller ve kömür ile çimento santrallerindeki ek yakma kapasiteleri EBS santral alanında şimdiden aşırı yüksek kapasiteler oluşturmaktadır. Genelde de yapılmış enerji anlaşmaları nedeniyle söz konusu santral-

Ludger Rethmann başka termik değerlendirme tesislerin gerçekleştirilmemesi için uyarıyor.

„Çalışan bir geri kazanım endüstrisinin hedefi maddesel geri dönüşüme mümkün olduğu yerde ve mantıklı verimlilikle öncelik vermek olmalıdır. Ancak düşen yakma fiyatları geri dönüşümü engellemektedir.“

lerin kapatılmaları mümkün görünmemektedir. Artık termik alanda aşırı kapasitelerin oluşup oluşmadığı veya ne zaman oluşacağı sorusu söz konusu değildir. Sorun daha çok ne kadar aşırı kapasitelerin oluşacağıdır!

**REMONDIS aktüel:** Tüm bunların işletmeciler ve yatırımcılar için ne anlamı nedir?

**Ludger Rethmann:** Tabii ki bu ilgili işletmenin büyüklüğüne ve finansal gücüne bağlıdır. E.ON ve Vattenfall gibi büyük şirketler aşırı kapasiteleri EBS santralleri ve atık yakma alanlarında genelde değer ayarlamaları ve özel amortismanlarla dengeleyebilir. Ancak çoğu projede bankaların ve tesis yapım şirketlerinin giderleri karşılayamayacağı beklenen bir durumdur ve belediye tesislerindeyse dahili ihale kapsamı nedeniyle bu durumun vatandaşa yansıtılacağı beklenmelidir. Özellikle de yüzde yüzlük belediye yatırımı söz konusuydu.

**REMONDIS aktüel:** En iyisi yeni tesislerin yapımından vazgeçmek olmaz mıydı?

**Ludger Rethmann:** Yeni pazara sıkışan aşırı kapasiteler sadece birkaç ay için değil 20 ila 40 yıl için etkisini göstereceği için, bizim açımızdan gerçekten de yeni yapım projelerinden vazgeçerek durumu daha da kötüleştirmemek daha mantıklıdır. Çöp yakma ve EBS tesisleri alanındaki aşırı kapasitelerin başka bir sorunu da, ekonomik çalışmayan işletmelerin konsolidasyon kapsamında basitçe pazardan çıktığı klasik toplama işine karşılık, yakma kapasitelerinin genelde durdurulmasıdır. Bu da giriş fiyatlarını daha da düşürmektedir.

**REMONDIS aktüel:** Sektör aynı zamanda atık miktarlarının azalmasını bekliyor. Madde akışı bir gün kesilecek mi?

**Ludger Rethmann:** Her durumda sektör gerçekten mevcut olan sürekli miktarlara uyum sağlamalıdır. Eski pazar verilerine göre rasgele tesis yapımı randımana ters düşer. Demografik değişim veya globalleşmenin etkileri dikkate

alınmalıdır. Almanya’da bugün neredeyse her yerde düşen nüfus kaydediyoruz, işletmeler Doğu Avrupa’ya ve Asya’ya göç ediyor, atık oluşumu da azalıyor. Bu temelde yeni tesislere yatırım yapmak, sadece olabildiğince uzun vadeli girdi anlaşmaları temelinde mantıklı olabilir. Bununla 10 ila 20 yıl süreli, aracısız birincil sözleşmeleri kastediyorum. Bunun kesin çözüm olmasını ise artan aşırı kapasiteler ve düşen atık miktarlarında kimse artık garanti edemez. Aşırı kapasitenin yol açtığı başka bir sorun da gerçek geri dönüşüm kotasına etkilemektedir. Çalışan bir geri kazanım endüstrisinin hedefi maddesel geri dönüşüme mümkün olduğu yerde ve mantıklı verimlilikle öncelik vermek olmalıdır. Ancak düşen yakma fiyatları geri dönüşümü engellemektedir.

**REMONDIS aktüel:** Şimdiden kesin proje iptalleri var mı?

**Ludger Rethmann:** Evet, bazı mevcut tesislerde temelde yakma hatlarının planlanmış genişletmelerinden vazgeçiliyor, başka projeler ise ilk kürek vurulmadan iptal ediliyor. Yakın çevresinde şu anda yüksek derecede boşa düşen kapasiteler mevcut olduğundan artık inşa edilmeyecek olan Halle’deki yılda 80.000 tonluk çöp yakma tesisi buna bir örnektir. Veya Hamburg’da planlanan Kuzey Alman Affinerie’nin yıllık 750.000 ton kapasiteli EBS santrali. Bu örnekte, gerekli olan yakıt miktarının uzun vadeli tedarik anlaşmalarıyla garanti altına alınamayacağı görülmüştür. Düşüncenin değişmesinin başka bir kanıtı da Japon tesis yapımcısı Ebera’nın ilan edilmiş geri çekilmesidir. Frankfurt-Höchst’de bir projeyi ve İsviçre Bazenheid’de bir tesisi tamamladıktan sonra şirket Avrupa’daki tesis yapım piyasasından geri çekilmek istiyor. Bunun için şimdiden 80 milyon avro rezerv oluşturulmuş.

**REMONDIS aktüel:** Peki bu gelişmeye REMONDIS nasıl tepki veriyor?

**Ludger Rethmann:** REMONDIS bu nedenden dolayı herhangi bir EBS santraline ortak değildir. Malzemelerin işlenmesi ve EBS santraller çöp yakma tesislerinden daha

Yeni aşırı kapasiteler 20 ila 40 yıl boyunca etkisini gösterir. Dolayısıyla yeni yapım projelerinden vazgeçilmelidir.



pahalıdır. Doğu Avrupa'da yedek yakıtlar için ücret ödenirken, Almanya'da tam tersi durum söz konusudur. Dolayısıyla bizim için bu, özellikle son üç yılda RWE Umwelt AG'yi satın aldıktan sonra, yürüdüğümüz yola gelecekte de ayrıntılı olarak devam etmemiz gerektiği anlamına gelmektedir. Bununla tesislerin birleştirilmesi, her bir tesiste tasarruf edilmesi ve ayrıca her bir alanda ilgili araçlara kadar verimliliğin artırılmasını kastediyorum. Ayrıca yoğun olarak komşu ülkelerden atık ithalatını da düşünelim.

**REMONDIS aktüel:** Kısmen Bremerhaven'de yakılan İtalya'nın yerleşim bölgesi atıklarında yapıldığı gibi mi?

**Ludger Rethmann:** Campania (İtalya) bölgesinden alınan atıklar çelişkili bir durumu ortaya çıkarıyor. Bir taraftan Avrupa Birliği içinde de yerel oluşan atığın uygun tesisler olmadığından çevreye uygun olarak imha edilemediği bölgeler mevcut. Diğer taraftan bu atıkların, atık imha olanaklarının yüksek teknoloji tesisleri sayesinde mümkün olduğu bölgelere nakli toplumda halen aşırı tepkiyle karşılanıyor. Gayet doğal olarak İtalyan şarabı içtiğimiz ve Hollanda elmalarını yediğimiz günlerde atık nakline karşı olan kin anlaşılır gibi değil, kaldı ki bu durumda zararsız evsel atıklar söz konusudur.

**REMONDIS aktüel:** Yani siz atıklar için sınırların daha da açılmasından mı yanasınız ?

**Ludger Rethmann:** Avrupa Atık Yönetmeliği temelinde atıkların en iyi ve doğaya uyumlu biçimde imha edildiği yere taşınması için mutlaka kolaylıklar sağlanmalıdır. Ayrıca bu Almanya ve AB'deki mevcut kapasitelerin mükemmel doldurulması için sadece bir adım değil, aynı zamanda iklim korumasına da büyük bir katkı olacaktır. Çünkü neredeyse CO<sub>2</sub>-nötr enerji üretimi iklime zarar veren atık alanı gazları önlenmektedir. Atık bir de çevre dostu olan trenle nakledilirse bu daha da iyidir.

**REMONDIS aktüel:** Bay Rethmann, röportaj için teşekkür ederiz.

Modern çöp yakma tesisleri iklim korumasına katkıda bulunuyor. Almanya'nın kapasiteleri ülke sınırlarının dışına taşıyor.

Atık su arıtımı

# Flora ve fauna için REPHOS®

FOSFOR GERİ KAZANIMI İÇİN YENİ PATENT

Fosfor en önemli bitkisel besinler arasında yer almaktadır. Ancak dünyanın stokları sınırlıdır. Uzmanlar doğadaki stokların 60 yıl içinde tükeneceğini tahmin ediyorlar. Bu nedenle en önemli element için yeni bir madde döngüsü yaratmak için yeni yollar gerekmektedir. REMONDIS Aqua günümüzde sanayi üretim atık sularından fosfor kazanımını mümkün hale getiren yön gösteren bir yöntem geliştirmiştir.

Fosfor, bitki gübresi için en önemli hammaddedir.

Fosforun iyi ve kötü yanları vardır: Bir yandan çiftçiler tarlalarında bitkilerin büyümesini ve hasatı arttırmak için fosfor içerikli gübre kullanmaktadırlar. Diğer yandan da fosfor sularında aşırı gübrelemeye yol açabilmektedir. Dolayısıyla bu madde belediye ve sanayi atık sularından çıkarılmalıdır. Çözüm akla yatkın gibi: Atık tortusunun gübre olarak kullanılması. Ancak bu o kadar basit değil. Çünkü tortuda fosfor sadece düşük konsantrasyonda ve çoğu zaman uygunsuz bileşimde mevcuttur.

### Erken kalkan yol alır

Bilim adamları yıllardır fosfor geri kazanım yöntemleri üzerinde araştırma yapıyorlar. REMONDIS ise 10 yıldan fazla zaman öncesinde, o zaman azot kazanma hedefiyle ilk deneylerini gerçekleştirmiştir. Kesin başarıyı REMONDIS şimdi, „Küstenland Milchunion“ mandırası için belirli sanayi kullanım amacıyla geliştirdiği REPHOS®-Yöntemi ile elde etmiştir.

**Reterra®**  
Boden gut machen!



## Sorun

Humana'nın kardeşi Küstenland Milchunion Almanya'nın en modern ve kapasiteli peynir fabrikaları arasında yer almaktadır. Mecklenburg-Vorpommern eyaleti Altentreptow'daki fabrikasında büyük mandıra işletmesi üstün kalitede süt ürünleri imal etmektedir. Bu sırada organik bileşenlerle ve yüksek fosfor konsantrasyonlarıyla yüklü üretim atık suları oluşmaktadır. Fosfor geleneksel biyolojik yöntemlerle yeterince ayrıştırılamamaktadır. Büyük miktarlarda atık tortusu, aşırı kimyasal kullanımı ve yüksek üretim giderlerine neden olduğu için demir ile kimyasal çökelme de kullanılamamaktadır. Ayrıca metal besin maddesiyle, tarlada gübre olarak kullanıldığında toprağa verilemeyecek kadar sıkı birleşmektedir. Hatta demir bileşimi tam tersine tarladan ayrıca fosfor çekmektedir. Küstenland Milchunion'un yeni bir çözüme ihtiyacı olduğundan REMONDIS'i görevlendirmiştir.

## Çözüm

Sıkı bir araştırma çalışmasıyla REMONDIS hem ekolojik hem de ekonomik açıdan ikna edici bir model geliştirmiştir. Çekirdeği REPHOS®, MAP-Çökmesinin (Magnezyum, Amonyum, Fosfat) mükemmelleştirilmiş yönteminin uygulandığı bir işlemdir. Tuzlar eklendiğinde, atık tortusundan yüksek fosfor konsantrasyonu içeren, kristal şeklinde bir magnezyum, amonyum ve fosfat bileşimi çözülmektedir.

Teknik yöntemin özellikleri ayrıca bir su alımı gerektirmektedir. Ve en önemlisi: Kristaller mükemmel şekiller, yaklaşık iri kum taneleri kıvamında küçük beyaz toplar oluşturmaktadır. Bu özel nitelik daha sonra gübrede kullanımı için mükemmeldir. Bunun ötesinde REPHOS®-ürünü suda gecikmeli olarak çözülmektedir. Böylece içerdiği fosfor yavaş yavaş toprağa verilmekte ve uzun süre dayanmaktadır.

## Yerinde uygulama

REMONDIS, Küstenland Milchunion için bu işlemi çok aşamalı bütün bir konsept olarak geliştirmiştir. Altentreptow peynir mandirasında REPHOS®-aşamasından önce atık suların organik bileşenler çekilmekte ve biyogaz şeklinde kullanılabilir hale getirilmektedir. Bunun için REMONDIS fabrika alanında üretilen elektriği E.ON'nin şebekesine taşıyan bir kojenerasyon santrali kurmuştur. Elektrik satışından yılda yaklaşık yarım milyon avro gelir elde edilmektedir. REPHOS®-işlemi ardından atık su tekrar kontrol değerlerine dikkatle uyularak yeniden temizlenmektedir. Ardından doğal bir eğimle kayızsızca Tollense nehrine boşaltılmaktadır.

## Rantabilite ile hedefe doğru

İyi düşünülmüş enerji üretimi ve fosfor geri kazanım kombinasyonu büyük çaptaki bu teknik çözümü oldukça kazançlı bir hale getirmektedir. Geleneksel biyolojik yöntemlere karşılık elde edilen ürün: Magnezyum, amonyum ve fosfat bileşimindeki beyaz kristaller yüksek fosfor konsantrasyonları içermektedir. temizleme masraflarından yaklaşık yüzde 40 tasarruf edilmektedir. Ayrıca daha az atık tortusu oluşmaktadır ve kimyasal ihtiyacı geleneksel yöntemlerden çok daha düşüktür. Buna bir de gelecekte REPHOS®-ürünlerinden elde edilecek satış gelirleri eklenmektedir. Çünkü sadece Almanya'da bu minerale yılda yaklaşık 280.000 ton gübre üretiminde kullanılmaktadır.

Yöntem REMONDIS tarafından teknolojik özellikleri tarif edilerek başarılı bir şekilde patente kaydedilmiştir. Bugün atık suyunda yüksek fosfor konsantrasyonuna sahip tüm sanayi



işletmelerinde, örneğin nişasta tesislerinde veya yemek yağı rafinerilerinde uygulanabilmektedir. Daha düşük fosfor oranlarında uygulayabilmek için de yöntem geliştirilmektedir. REPHOS® su endüstrisinde daha çok yönlü yeniliklerin gerçekleştirildiğini göstermektedir. Yenilikçilik, döngü yönetimi ve mükemmel verimlilik bu sırada yine önemli temel öncelikler arasında yer almaktadır.

Elde edilen ürün: Magnezyum, amonyum ve fosfat bileşimindeki beyaz kristaller yüksek fosfor konsantrasyonları içermektedir.

Özel İçme Suyu Tedariki

# Herşey Kuzey Bavyera'da gerçekleşiyor

REMONDIS, ADELSDORF, KUZEY BAVYERA'DAKİ İÇME SUYU TEDARİK İŞLETME YÖNETİMİNİ GELİŞTİRİYOR

Su hayattır! Su, sadece korunması gereken bir gıda maddesi değil, aynı zamanda taşıma, yangına karşı koruma, sulama ve diğer birçok işlevi olan bir maddedir. İçme suyu tedariki, eskiden beri şehirlerin ve belediyelerin en önemli görevlerinden biridir. Devlet, halka en iyi içme suyu tedarik hizmetini sunabilmek için zaman içinde gelişen bir kalite ve maliyet bilinciyle, özel sektördeki, teknik açıdan gelişimi artan ve aynı zamanda ekonomik alternatifleri aramaktadır.

## Rakamlar ve Gerçekler

### Adelsdorf, Kuzey Bavyera İçme suyu tedariki

- Nüfusu: 7626
- Şebekeye bağlı hane sayısı: 2100
- Boru hattı uzunluğu: 86 km
- Su kullanımı/Yıl: yakl. 700.000 m<sup>3</sup>
- Belediye kullanımı: yakl. 400.000 m<sup>3</sup>
- Röttenbach/Hemhofen beldesine verilen: yakl. 290.000 m<sup>3</sup>

yesinin tam güvenini kazanmıştır. Adelsdorf'taki içme suyu şebekesi iki hizmet bölgesine ayrılmıştır. Birinci hizmet bölgesinde, hazırlanan içme suyu su çıkarma tesisinden şebekeye verilmekte veya Aisch yüksek su deposuna pompalanmaktadır. İkinci hizmet bölgesinde ise, içme suyu direkt su çıkarma tesisinden pompa istasyonundan geçerek ikinci bölgeye veya 1.000 ve 2.000 m<sup>3</sup> kapasitedeki yüksek su depolarına pompalanmaktadır.

REMONDIS, katıldığı yarışmada sunduğu en ekonomik çözümle diğer yarışmacıları geride bırakmıştır. Adelsdorf belediyesi, belediye kapsamındaki vatandaşları için kullanıma sunduğu, karmaşık hizmet alt yapısının sağlam ve güvenli işletimini uzmanlık alanı dahilinde gerçekleştiren, REMONDIS Aqua ile yürüttüğü ortaklığın avantajını kullanmaktadır. Adelsdorf yöneticisi ve mali işler müdürü Wolfgang Mößlein'in hesaplarına göre, REMONDIS sayesinde, bu zamana kadarki maliyetin en azından yüzde onu kadar tasarruf yapılmıştır. Bu sayede Adelsdorf iki kat suya sahip olmaktadır.

Bu nedenle Adelsdorf Kuzey Bavyera belediyesi REMONDIS Aqua GmbH'yi yıllardır belediyenin içme suyu tedarik eden tesislerinin işletim, bakım ve onarım görevini üstlenmiştir. Bu göreve, 6 kuyunun işletimi, yerel su çıkarma tesisinde suyun işlenmesi, boru şebekesi ve aynı zamanda çok modern boru tekniği dahildir. Buradan çıkan bu mükemmel içme suyu, Röttenbach/Hemhofen komşu beldesine sunulmaktadır.

REMONDIS bu bölgede ilk defa faaliyet göstermekte olup, yılda yaklaşık 700.000 m<sup>3</sup> su talep eden Adelsdorf beledi-

Bavyera'nın öncelik durumu: Adelsdorf, özel içme suyu tedarikine destek oluyor.

# Atık sudan elde edilen enerji

## İSPANYA'DA BAŞARILI TESİS İŞLETİMİ

DEPROVESA WILD S.A, gıda maddesi ve içecek endüstrisinde kullanılan doğal malzemenin, dünya çapındaki en büyük üreticilerinden biri olan, Heidelberg'deki WILD Eppelheim'in bir kuruluşudur. İspanya'da Carcaixent'te - Valencia „turuncu bölgesi”nde - bulunan fabrikanın üretiminde ilk sırayı doğal ürünler alıyor. WILD'ın şirket felsefesinde, kalıcı kaynak korumanın önemli bir yeri olduğundan, işlenen miktardaki artışla birlikte, işleme prosedüründe ve atık su işlemede yeni bir anlayış gerektiriyor.



REMONDIS Aqua buna ilaveten, temel ögesi, atık suyun bir UASB reaktöründe anaerobik işlenmesi olan, bir tesis ve işletim konsepti oluşturmuştur. Bu anlayışla, atık suyun içindeki malzemeler, organik hava kapama yöntemi ile özel bakteriler sayesinde biyogaza dönüştürülmektedir. Biyogaz, bir hazırlık aşamasından sonra buhar oluşumu için yapılan üretimde doğrudan enerji kaynağı olarak kullanılmakta ve burada doğal gazdan tasarruf sağlanmaktadır. Atık su, bu şekilde klima korumalı enerji üretimi için de kullanılabilir. Anaerobik teknoloji, burada işlenen arıtma çamurunu miktarını ve geleneksel aerob işlenen biyolojik işleme kıyasla elektrik ihtiyacını minimize etmektedir. REMONDIS Aqua,

imzalanan bir sözleşme çerçevesinde, 15 yıl süreyle tesisin kurulumu ve işletimi görevini üstlenmiştir. DEPROVESA WILD bu sayede atık su işlemede aldığı riskleri büyük oranda azaltmıştır ve uzun vadede planlanabilen maliyetlerini kesin olarak hesaplayabilmektedir.

REMONDIS Aqua, endüstriyel sözleşmenin bu alanında Alman öncü hizmeti sunmakta ve diğer taraftan Lorenz Snack-World, Humana grubu, MAN Nutzfahrzeuge, BASF Coatings ve Pilkington gibi şirketlerle birlikte, hazır işletme modelini hayata geçirmiştir.

Atık suda da birçok geri dönüşüm maddesi bulunmaktadır.



„Bu tesisin hizmet gücü sayesinde, gıda maddesi endüstrisinden gelen atık suyun işlenmesinde, anaerob teknolojinin geleceği belirleniyor.”

Dr. Lars Meierling, REMONDIS Aqua genel müdürü

# Özel ortakla geleceğe doğru

## BULGAR KENTİ BANSKO REMONDIS AQUA İLE KÖO OLUŞTURUYOR

Bulgaristan'da da, kamu ve özel sektör kuruluşları arasında işbirliğinin getirdiği ekonomik ve operasyonel avantajlar farkedilmiştir. Tanınmış bir tatil ve kayak merkezi olan Bansko, atık su temizliğinde bundan böyle Alman REMONDIS Aqua GmbH & Co. KG şirketiyle işbirliğine giderek bir Kamu Özel Ortaklığı girişimine (PPP) imza atmaktadır: REMONDIS Aqua Bansko.

„REMONDIS için KÖO kuruluşunun kurulması Bulgar atık su arıtma sistemine giriş anlamına geliyordu. Bansko'daki proje diğer kamu kurumları için örnek oluşturacaktır ve bizim beklentimiz gelecekte Bulgaristan'da birçok KÖO kuruluşunun kurulmasıdır.“ Christian Krauser, Uluslararası Pazarlama Müdürü, REMONDIS Aqua GmbH & Co. KG

REMONDIS Aqua bu ortak kuruluşta yüzde 70 çoğunluğu elinde tutarken, kamu sektörü kuruluşları yüzde 30 paya sahiptirler. Böylece REMONDIS Aqua, Public Private Partnership'in başarı konseptini Bulgar pazarına taşıyarak Doğu Avrupa'daki atık su arıtma alanındaki yükselme çizgisini yükseltmeye devam etmektedir. Bansko kent meclisi neredeyse bir yıl önce bir özel sektör ortağının yardımı ile atık su arıtma konusundaki acil gerekli yatırımlarını gerçekleştirme ve bir arıtma tesisi kurma kararı aldı. REMONDIS Aqua'nın sunduğu hizmet teklifi ile ikna ediciydi. 23 Ağustos 2007'de anlaşmalar imzalandı.

Bansko sezon zamanlarında 50.000 turist çekiyor.

REMONDIS Aqua'dan Christian Krauser: "REMONDIS için KÖO kuruluşunun kurulması Bulgar atık su arıtma sistemi-

ne giriş anlamına geliyordu. Bansko'daki proje diğer kamu kurumları için örnek oluşturacaktır ve bizim beklentimiz gelecekte Bulgaristan'da birçok KÖO kuruluşunun kurulmasıdır."

Bansko, kaplıcası, ünlü duvar ressamı, eski kiliseleri ile olduğu gibi 18. ve 19. yüzyıl yapıları ile de tanınır. Burada yer alan kayak merkezi, kış aylarında, sürekli artan sayıdaki turisti bölgeye çekmektedir. Bunun sonucunda da su rezervi ve tasarrufu önem kazanmaktadır. Sezon zamanlarında, 50.000'den fazla kişinin atık suyunun temizlenmesi gerekmektedir. Şehrin gelişiminde çok önemli olan turizm sektörüne zarar vermemek için bir KÖO'nun başarılı modeli tercih edilmiştir. Kamu kuruluşları ile özel sektör girişimleri arasındaki sıkı işbirliği Avrupa'nın birçok kentinde vatandaşlar ve ekonomi için kamusal hizmetlerin maliyet açısından avantajlı bir şekilde verilmesiyle güvenilir hale gelmiştir. REMONDIS Aqua Bansko bunun için gelecek yıllarda atık su arıtması için 10 milyon avronun üzerinde yatırım yapmaktadır. Yeni KÖO ile Bansko şehri bugünden itibaren, Geri Kazanım Endüstrisi'nde dünya çapında öncü bir kuruluş olan REMONDIS grubunun deneyim ve gelişimlerinden yararlanmaktadır.

### Perde arkası

- KÖO kuruluşu ismi: REMONDIS Aqua Bansko OOD
- Yasal adı: Bulgar GmbH (Ltd)
- Görevi: Kamusal arıtma tesis yapımı ve işletimi ve kanal şebekesinin işletimi, eksik ana toplayıcıların yapımı
- Toplam yatırım hacmi yaklaşık 10 milyon avro
- Hedef: Arıtma tesisinin yapımı, 2010 yılına kadar hazır hale getirilmesi ve devreye sokulması



# Türkiye - Sivas'a Su

## REMONDIS SİSTEM YAPI, İÇME SUYU TEMİNİ İÇİN DÜZENLENEN İHALEYİ KAZANMIŞTIR

REMONDIS SİSTEM YAPI Çevre Teknolojileri A.Ş. Türkiye'deki Su ve Geri Kazanım Endüstrisi alanında etkinlikler geliştirmektedir. 2006 yılında kurulan REMONDİS'in kardeş kuruluşu, Orta Anadolu şehri Sivas'ın içme suyu tedariki için düzenlenen ihaleyi kazanmış ve böylece su tedariki ve atık su işleminin Türkiye'deki pazarında güven oluşturma ve gelişme için önemli bir adım atmıştır.



REMONDIS SİSTEM YAPI, Türkiye'de su tedariki ve arıtımı alanında ve geri kazanım endüstrisinde uzman bir kuruluştur.

Sivas şehrinin su arıtma tesisi, bu tipteki sekizinci projedir. Tesisin işletilmesi ile REMONDİS SİSTEM YAPI, su arıtımı için toplam 4.108.499 kişilik nüfusa karşı sorumludur. Şirket, 6 milyondan fazla kişinin su tedariki için orta vadede bir gelişim için çaba göstermektedir. Bu hedefe ulaşmak için REMONDİS'in Türk su uzmanları, çevre kurallarına uygun su arıtımı için öncü teknolojinin kullanımında vazgeçilmez kalite ve tasarruf sağlama hizmetlerinde büyük deneyim kazanmaktadır. Sivas belediyesinin ihaleyi verme kararında bu faktörler etkili olmuştur.

çekleştirilmiştir ve günlük 135.000 m<sup>3</sup>'lük bir üretim miktarı vardır. Tesisin toplam kapasitesi, tesis tamamlandığında 270.000 m<sup>3</sup>/gün olacak ve böylece 440.000 kişiye hizmet verebilecektir. Temiz su kaynağı olarak tesis, şehirden 15 km uzakta bulunan 4 Eylül barajını kullanmaktadır. Tesis, bir havalandırma kaskadı, karıştırıcılar, FeCl<sub>3</sub> ve polielektrolit içeren kimyasal arıtma tesisi, dozaj makineleri, çökelti deposu, hızlı kum filtreleri, temiz su deposu, pompa ve çamurlu suyu atma tesisatından oluşmaktadır. REMONDİS SİSTEM YAPI tesisinde toplam 21 çalışan görev almaktadır ve bu çalışanlar işletimin yanı sıra bakım, onarım, malzeme temini, araç parkı ve teknik tesisattan sorumludurlar. Devlet, 2009 yılından itibaren dört yıl boyunca tesisin işletiminde REMONDİS ile başarılı bir işbirliği oluşturabileceği konusunda umutludur. Belediye yetkilileri Türkiye şubesinin sunduğu hizmetleri beğenmiş ve gelecekte REMONDİS'in hizmetlerinden uzun vadede faydalanmak istediklerini belirtmişlerdir.

**REMONDIS**  
sistem yapı

### Türkiye'deki merkezler



Sivas şehri Türkiye'de Orta Anadolu'da yer alır ve yaklaşık 250.000 kişilik, artma eğiliminde bir nüfusa sahiptir. Şehrin ilk içme suyu arıtma tesisi kurma girişimi 2007 yılında ger-

„REMONDIS“ Türk Su ve Geri kazanım endüstrisi için yenilikçi hizmet sunan bir kuruluştur. Bu nedenle Sivas şehri belediye yetkilileri REMONDİS'te karar kılmışlardır.”

Solen Arkun, REMONDİS SİSTEM YAPI Genel Müdürü

Almanya'daki ikili sistem

# Yeni hizmet sektöründen yararlanan 25 milyon vatandaş

SEKTÖR, ÜRÜN AMBALAJLARINDA İDDALI OLMAYI GEREKTİRMEKTEDİR



1 Ocak 2008'de, ürün ambalajları geri dönüşümü konusunda kesin değişimler sağlanmıştır. Yılbaşından itibaren, 184 şehir ve belediyede işletmeciler hafif ambalajlara ve geri dönüşümlü cama geçiş yapmışlardır. Özel geri kazanım endüstrisi, yeni tasarım ve organizasyon gücünü kanıtlamıştır.

Özel su ve geri kazanım endüstrisi, 2008 yılı başındaki değişimle birlikte lojistik bir uzman hizmetini başarıyla gerçekleştirmiştir.

Değişim, Almanya'nın toplam nüfusunun üçte birini ilgilendirmektedir. Azımsanmayacak sayıda toplama deposunun değiştirilmesi gerekmektedir. Bunun için gidiş rotasının optimize edilmesi veya yeniden hesaplanması gerekmektedir. Ve bunların tümünün kısa sürede yapılması gerekmektedir, zira ikili sistem çerçevesindeki toplama işlemi kesintisiz devam etmelidir. Tedbirlili bir kalite yönetimi ile yoğun hazırlık sayesinde, artan görevler, mükemmel şekilde yerine getirilebilir. Duales System Deutschland GmbH'nin özel üstlenicileri, geri dönüşüm maddelerinin ekonomik olarak toplanması ve etkin

şekilde sınıflandırılmasını garanti etmektedirler. Kullanıcının avantajı: Maliyet avantajları sağlamaktadır, zira özel sektör angajmanları ambalaj düzenlemenin hayata geçirilmesine imkan vermektedir. Bu, aynı zamanda ürün fiyatlarının düşük tutulmasını sağlamaktadır.

İDeğişimin ardından REMONDIS, farklı anlaşma alanları kazanmıştır. Şirket, sadece Nordrhein-Westfalen'de bile 6,3 milyon nüfusa hizmet etmektedir. Buradan gelişen yüzde 35'lik pazar payı, sektörde lider konumunu garanti etmek-



tedir. Etkin hayata geçirme sayesinde özel hizmet sektörü, büyük yarışta bu zamana kadarki tekeli Yeşil Nokta'ya geçer: Yeni dual sistemler daha fazla madde işlemekte ve ürün ambalajları üretici ve dağıtıcısının daha fazla ihtiyacını karşılamaktadırlar. REMONDIS'in yurt çapındaki sistemi EKO-PUNKT da bu kuruluşlardan birisidir. Duale System Deutschland ürün ambalajlarının toplanması ve sınıflandırılmasını organize ederken, EKO-PUNKT da uygulama geliştirme alanında çalışır. Böylece komple bir ticari aşama ortadan kaldırılır, bu da karşılaşılan güçlükleri azaltır. Burada sağlanan maliyet avantajları, güç artışı ile bağlantılıdır. REMONDIS'in kardeş kuruluşu olarak EKO-PUNKT, mükemmel bir lojistik ağı ve aynı zamanda 100'ün üzerinde sınıflandırma ve hazırlama tesisini kullanıma sunmaktadır. Kuruluş, toplama,

**„Çevre korumada ve geri dönüşümdeki gelişen gereksinimler, sadece orta ve uzun vadede, özel su ve geri kazanım endüstrisinin büyük bir angajmanı ile karşılanmalıdır.“**

Dr. Stephan Harmening, BDE Genel müdürü

sınıflandırma, değerlendirme ve pazarlama olmak üzere tüm hizmetleri tek bir elden sağlayabilmektedir. Böylece malzeme akış yönetimi uzmanları, ekonomik ve kalıcı geri kazanım endüstrisine katkıda bulunurlar.

**BDE**

Almanya: TSR

# Dünya çapındaki metal endüstrisi için hammadde

BRANDENBURG'DAKİ YENİ MEGA-SHREDDER, TEDARİKTEKİ EKSİKLERİ GİDERİYOR







„Yeni Mega-Shredder ile TSR, Avrupa çelik endüstrisinde, geri dönüşüm maddelerinde somut maliyet tasarrufu sayesinde, rekabet avantajları kazanmaktadır.“

Anton van Gnuchten, TSR Recycling GmbH & Co. KG Genel Müdürü

Dünya çapında artan hammadde fiyatları nedeniyle, metal endüstrisindeki talepler hurda metallerden elde edilen yüksek değerdeki ikincil hammadde yönünde armaktadır. Dünya çapındaki çelik endüstrisinde yer alan TSR grubu, 10 milyon tondan fazla çeliği kullanıma sunmaktadır. Brandenburg'daki yeni Mega-Shredder sayesinde REMONDIS, gelecekte de geleneksel ve uluslararası çelik endüstrisine hizmet etmeyi garanti etmektedir. Yılda 640.000 ton işlenmiş hurda çeliği, dünya çapındaki müşterisine sunmaktadır. 2007 yılı sonunda Brandenburg'daki Quenzsee'de işleme başlayan modern tesis, Semi-Wet yöntemine göre çalışır, gürültü önleyici mantolama yapılmıştır ve en yüksek çevre koruma beklentilerine cevap vermektedir.

Toplam alanı yakl. 65.000 m<sup>2</sup> olan Quenzsee kıyılarında, TSR tarafından görevlendirilen makine yapımı, yeraltı inşaatı, geçit konstrüksiyonu, elektrik, peyzaj ve kanal yapımı alanlarındaki kuruluşlar Mart 2007'de 6.000 PS gücündeki yeni tesise kavuşmuşlardır. İşlenen malzeme büyük oranda evlerden ve taşınan ürün atıklarından ve Doğu Almanya'daki, bir kısmı da Güney Almanya'daki sanayilerde parçalanmış makine demirlerinden toplanmaktadır. Talebe göre metaller öğütülür ve türlerine göre ürün kazanımına geri gönderilirler. Öğütme prosedüründen sonra sınıflandırılan malzeme, taşıma bantları yardımıyla doğrudan vagonlara yüklenir ve B.E.S çelik fabrikasına gönderilirler. Bu şekilde, ikincil hammaddeden kazanılan çelik, örneğin inşaat çeliği olarak dünya çapında yeniden kullanılabilir.

Brandenburg'daki öğütme merkezinde yapılmış tam mantolama çevresindeki gürültü seviyesinin çok düşük kalmasını sağlamaktadır. İşletim sırasında, işlenen metal parçalanırken kurutulur. Su buharı memeleri sayesinde hiçbir metal tozu veya diğer ince parçalar havada uçmaz. İki adet kazıcı, bir tekerlek yükleyici ve büyük bir zincir halkası, öğütücüye malzeme koyar, tamamlanmış türleri depolama yerine getirir veya rıhtımdaki gemilere yükleme yapar. Su üzerinden

#### Rakamlar ve Gerçekler

##### TSR Megashredder

- Yer: Quenzsee, Brandenburg
- Onaylanan kapasite: 640.000 ton öğütücü debisi
- Öğütücü gücü: 6.000 PS
- Çalışan: 55



taşıma, Elbe-Havel kanalı üzerinden Avrupa'daki kanal ağına yapılı. Burası için ekstra 300 m uzunluğunda bir rıhtım duvarı yapılmıştır. Doğaya yapılan müdahaleyi azaltmak amacıyla, doğa koruma alanı „Breitlingsee“de daha önce beton dökülmüş bir alandaki beton söküldü ve böylece bu alan doğaya geri verildi. Nüfusun yoğun olduğu Berlin çevresindeki fabrikalar ve komşusu Brandenburger Elektrostahlwerke GmbH, geri kazanım standartlarına uygundur. TSR'nin, yeni Federal Eyaletler'de büyük öğütücüleri vardır, bu öğütücüler, sadece büyük oldukları için değil, geri kazanım müşterilerine elverişli şartlar sağladıkları için de tercih edilirler. Akıllı malzeme akışlarını da öğütücü hafif madde alt grubu ve öğütücü ağır madde alt grubunun çevrimiçi işlenmesiyle metal hazırlama işlemlerini müşteri ve çevre yararına optimize ederler.

Gürültü koruma önlemleri en yüksek standarttır.

Geri kazanım endüstrisi

## AB'de atık taşımanın serbest bırakılması

### MAHKEME KARARI REKABETİ ARTIRIYOR

Avrupa Adalet Mahkemesi (EuGH) 8 Kasım 2007 tarihindeki kararıyla piyasalarda atık öğütmenin yolunu açmıştır. Uzmanların tahminlerine göre AB'de sınırlar arası su ve geri kazanım endüstrisi gelecekte bu sayede büyüyecektir. Bu sayede sadece mevcut tesislerden optimum bir şekilde faydalanılmasıyla kalınmayacak, ayrıca geri kazanım endüstrisi ve iklim korumasına da katkıda bulunulacaktır.

Malların sınırlar arası taşındığı yerlerde atıkların da taşınmasının serbest bırakılması gerekir.

Avusturya'daki Frohnleiten durumunda süreç için teşvik EuGH'den önceydi. Oradaki atık depolama yerlerinin işletmecileri, İtalya'dan gelen tehlikeli eski yükler için ücret ödemeyi kabul etmemişlerdir. Atıklar komşu ülkedeki kötü durumdaki bir kuruluştan gelse bile, ücretlere ilişkin kararname için yasal kriterlerin prensipte yerine getirildiğini savunmuşlardır.

Avusturya'da atıkların depolanmasına vergi uygulanmaktadır. Belirli koşullarda ücret ödenmesi gerekmemektedir. Yurtdışından gelen atıklar için mutlaka ücret ödenmektedir. EuGH en son davada, Alp Konfederasyonunun ilgili yasasının Avrupa'da yürürlükte olan yasalara ters düştüğü hükmünü vermiştir. Buna göre davacının depolamak için ücret ödemesi gerekmemektedir. Mahkeme, gerekçe olarak verme işleminin Avrupa atık endüstrisinde rekabeti sınırlandıracağını ve bu yüzden izin verilemez olduğunu bildirmiştir.

Tüm Avrupa üye ülkelerinin gelecekteki atık politikasına darbe etkisi yapacak bir karardır. Bunlar, taşıma ve işleme

süreçlerinin serbest bırakılmasını engellemek için bu hükümle durdurulmuştur. Bu sayede yerleşim bölgesi atıkları teknik talimatlarının (TASi) Avrupa genelindeki versiyonu daha erişilebilir bir yakınlığa getirilmiştir: Avrupa TASi'si. Alman atık yönetmeliği tüm Avrupa ülkeleri için bir örnek oluşturabilir. Ve bu da mantıklıdır.

Japonya'dan yüksek teknoloji, Çin'den kot pantolon ve Yeni Zelanda'dan elma. Pazar globaldir. Fakat bu sadece ürün tarafında böyle görünmektedir. Elden çıkarma ve geri dönüşüm bağlamında serbest piyasa eskinden de olduğu gibi ülke sınırlarına takılmaktadır. Bu da günümüzdeki senaryoya yol açmaktadır: Bazı eyaletler arıtmada trend oluşturan know-how'da aşırı kapasiteye sahipken, diğerleri 20 yıl önceki gibi depolamaktadır. Bu yüzden geri dönüşüm maddeleri gereksiz yere kaybedilmektedir. Yerleşim bölgesi atıkları için AB genelindeki bir depolama yasağı 110 milyon ton CO<sub>2</sub> tasarrufu sağlayabilirdi. Günümüzde TASi ile sağlanan gelişmeler Almanya'nın Kyoto Protokolü'nde üzerine düşenlerin yüzde onunu yerine getirmektedir.

„Yerleşim bölgesi atıkları için AB genelindeki bir depolama yasağı 110 milyon ton CO<sub>2</sub> tasarrufu sağlayabilirdi.“

# REMONDIS Baden Württemberg'de büyüyor

MEIER ENTSORGUNG GMBH'NİN ALINMASIYLA FAALİYET YELPAZESİ GENİŞLİYOR

REMONDIS AG & Co. KG, Bad Krozingen'deki Meier Entsorgung GmbH'nin tüm kısımları devralmak üzere bir anlaşma imzaladı. Bu anlaşma, REMONDIS'in Meier Entsorgung GmbH'nin yanında bunun kardeş şirketlerinin ve iştiraklerinin tüm kısımlarını da devralmasını kapsamaktadır. REMONDIS, devralmayla güneybatı Almanya'daki müşteri odaklı hizmetlerini genişletmekte ve yenilenebilir enerji üretimi sektörünü iklimi koruyacak şekilde inşa etmektedir.

Werner Meier tarafından 1962 yılında kurulan Meier Entsorgung GmbH, Baden-Württemberg'te sekiz yerde bulunan bir geri kazanım endüstrisi kuruluşudur. 260 çalışanı ve 100 özel aracıyla 2007 yılında neredeyse 50 milyon avroluk yıllık ciro yapılmıştır. Meier-Gruppe'nin faaliyetleri tüm hizmet kademelerine uzanmaktadır: atıkların ve geri dönüşüm maddelerinin lojistik kaydı, bunların işlenmesi ve arıtılmasından, bir fermantasyon tesisiyle enerji üretimine kadar.

Meier Entsorgung GmbH yıllar geçtikçe Baden Württemberg bölgesinin en büyük kuruluşlarından biri olmuştur. Günümüzdeki hizmet portföyü sınıflandırma, özel atık toplama ve ara depolama ve de biyolojik atıklar için fermantasyon tesisiyle biyogaz üretimini kapsamaktadır. Meier bu sayede REMONDIS için güneybatı Almanya'daki kusursuz uzantısı olmaya layık olmuştur. REMONDIS, Meier- Gruppe'yi devraldıktan sonra yakın müşteri hizmetleri lojistik yerleri inşa etmeye devam etmektedir. Modern işleme ve arıtma tesisleri, akıllı geri kazanım endüstrisiyle şirketler grubunun iklimi ve doğal kaynakları kaynak koruma üzerine dayalı stratejisine uygundur. Egbert Tölle, REMONDIS AG & Co. KG Başkanı: „Devralmanın en cazip yanı, kendi mevcut sınıflandırma ve arıtma tesislerinin kapasitesini geri dönüşüm maddeleriyle kullanmak ve bir fermantasyon tesisiyle mevcut madde akışlarını baz alarak yenilenebilir enerji üretimini inşa edilebilir!” Biyogaz ve organik gübre kuruluşu Freiburg GmbH

„REMONDIS Meier- Gruppe'yi devralarak sonra yakın müşteri hizmetleri için lojistik yerlerini genişletmekte ve akıllı geri kazanım endüstrisiyle iklim ve kaynak korumaya yatırım yapmaya devam etmektedir.”

Jürgen Quaas, REMONDIS GmbH & Co. KG Genel Müdürü

(BKF) 1998 yılında Meier Entsorgung GmbH'nin kardeş şirketi olarak kurulmuştur. Breisgau- Hochschwarzwald bölgesinin tüm biyolojik atıkları burada geri kazanılmaktadır. BKF gübre ve Freiburg'taki toplam yeşil elektriğin yaklaşık üçte birini üretmektedir. Artık REMONDIS-Gruppe'ye entegre olan bu şirket, bu sayede bu bölgede iklimi koruyarak CO<sub>2</sub>-nötr enerji üretimine büyük katkı sağlamaktadır. Eski metal ve alüminyum geri dönüşüm alanında da Meier Entsorgung GmbH, kardeş şirketi MSW ile kaynak korumaya katkıda bulunmaktadır. Sadece ikincil alüminyumun kullanılmasıyla yeni ürünlerin üretiminde gerekli enerjiden yakl. %95 tasarruf sağlanmaktadır.

REMONDIS sertifikalı uzman işletmeyi devralarak ve kardeş şirketleriyle Baden-Württemberg bölgesi pazarındaki varlığını daha da büyütüştür. REMONDIS tüm kardeş şirketleri ve iştirakleri, tesisler ve araçlarıyla birlikte devralmaktadır.



# Gerİ dönüşüm ve yeniden değerlendirmeyle iklim koruması

ARAŞTIRMALAR, GERİ KAZANIM ENDÜSTRİSİNİN ETKİN OLARAK TASARLANMASININ CO<sub>2</sub> TASARRUFU POTANSİYELİNİ ONAYLIYOR

REMONDIS, Almanya'daki en büyük su ve geri kazanım endüstrisi şirketi olarak tesis ve hizmetleriyle Avrupa Birliği'nin hırslı iklim hedeflerine büyük katkıda bulunmaktadır. Son yıllarda en son teknolojilere ve know-how'a yaptığı büyük yatırımlar, çevre ve kaynak koruma konusunda REMONDIS'in ve Almanya genelindeki 750 özel şirketin yüksek önceliğini göstermektedir.

Avrupa genelinde şu an Almanya'da bulunan yüzde 65'lik bir geri dönüşüm oranıyla, yılda toplam 400 milyon tona kadar CO<sub>2</sub> tasarrufu yapılabilir.

bulunan yüzde 65'lik bir geri dönüşüm oranıyla, yılda toplam 400 milyon tona kadar CO<sub>2</sub> tasarrufu yapılabilir.

REMONDIS'in sağladığı en modern teknoloji ve hizmetler sayesinde Almanya'daki gerçek geri kazanım oranı daha bugün yüzde 65'in üzerindedir. Bu oran Avrupa genelince elde edilebilse, yılda 144 milyon ton CO<sub>2</sub> tasarruf edilebilirdi. Araştırmanın sonucunda, kağıt, metal ve plastik gibi yeniden değerlendirilebilir maddelerin etkin bir şekilde ayrıştırılması ve de biyolojik atıklardan gübre üretiminin, karşılaştırıldığında en iyi klima bilançosunu sağladığını göstermektedir. Evsel atıklarının geri dönüşümünde, depolamaya kıyasla yerleşim bölgesi atığı tonu başına 30 ila 95 kg CO<sub>2</sub> tasarrufu yapılabilir. Isıl yeniden değerlendirmede de durum aynıdır, elde edilen elektrik enerjisi ve işlem ısıyla orta uzunluktaki vadede diğer fosil yakıtlı enerji santrallerinin yerine geçilecektir. Atık yakma tesislerinde sadece güç-ısı birleşiminin kullanılması koşuluyla, ısıl yeniden değerlendirme sera etkisi yapan gazların emisyonlarının azaltılmasında bile en iyi yöntem olurdu. Geri dönüşüm know-how'ının ve teknolojisinin artan ihracatı sayesinde Almanya'nın özel elden çıkartma endüstrisi, Avrupa Birliği içindeki ve dışındaki diğer ülkelerde de gelecekte çevre korumasının iyileştirmesini sağlayacaktır.

Lünen'deki gibi biyokütle enerji tesisleri CO<sub>2</sub> bilançosunun iyileştirmesinde büyük katkıda bulunmaktadır.

Yeni sınıflandırma, gübre, emisyon filtre etme, atık yakma ve biyokütle tesislerinin geliştirilmesine ve kurulmasına 1993 yılından beri 20 milyar avrodan fazla harcanmıştır. Sadece 2005 yılında Almanya'daki birçok deponun kapatılması kararının yürürlüğe girmesiyle elden çıkartma endüstrisi CO<sub>2</sub> emisyonunun 50 milyon ton azaltılmasını sağlamıştır. Özel elden çıkartma kuruluşlarının çok gelişmiş geri kazanım endüstrisini kullanmaları bu sayede iklim korumasına büyük katkıda bulunmaktadır. Hamburg'daki Ökoloji ve Politika Enstitüsü Ökopol'ün yaptığı araştırmalara göre AB, Avrupa'da şu anki ortalama geri dönüşüm oranı olan ortalama yüzde 35 ile yılda 160 milyon ton CO<sub>2</sub> tasarruf etmektedir. Tüm AB üye ülkelerin 2020 yılından şart koşulan yüzde 50 asgari hedefe erişmeleri durumunda, geri kazanım endüstrisinin faaliyetleri sayesinde ek olarak yılda 88 milyon ton CO<sub>2</sub> tasarrufu yapılabilecektir. Son olarak, fakat bununla sınırlı kalmayarak, en modern yeniden kazanma teknolojileri ve hizmetler sayesinde ve Avrupa genelinde şu an Almanya'da





Almanya'da genişleme

## Kuzey Almanya'da daha fazla geri dönüşüm

REMONDIS, VOLKER BÜLOW & PARTNER GMBH'İ DEVRALİYOR

Kuzey Almanya'daki geri kazanım endüstrisi faaliyetleri inşası çerçevesinde REMONDIS GmbH & Co. KG, bu yılın başında Hamburg'ta Schleswig-Holstein Schenefeld'deki Volker Bülow & Partner GmbH'nin tüm kuruluş kısımlarını devralmıştır. Lojistik işletmeleri ve de eski metaller için bir boşaltma merkezi Schwerin-Holthusen'da bulunmaktadır. İkincil ham maddelerin tedarikinde bile Bülow yılda yakl. 60.000 ton malzeme dönüştürmektedir.

1990 yılında kurulan bu orta büyüklükteki aile şirketi hurda, demir olmayan metal ve eski tahta toplama ve yeniden değerlendirme ve de kağıt, endüstriyel atık ve moloz ayrıştırma ve taşıma alanında faaliyet göstermektedir. Plastik, cam ve de veri ve evrak imha için ayrıştırma hizmetleri Volker Bülow & Partner GmbH'nin faaliyet alanlarındandır. Şirketin ticaret bölgeleri Berlin'e kadar kuzey Almanya'nın tamamına uzanmaktadır. 25 çalışanla malzemeler bölgede toplanmakta ve sınıflandırılarak işleme endüstrilerine ikincil ham madde veya

yedek yakıt olarak sunulmaktadır. REMONDIS GmbH Genel Müdürü Erwin Braatz, büyümeyi sevinçle karşılıyor: "Bülow ailesinden geniş görüşlülük ve titizlikle kurulmuş olan ve en iyi şekilde yürütülen aile şirketi, REMONDIS geleneklerine mükemmel bir şekilde uymakta olup, kuzey Almanya'daki ikincil ham madde tedariki alanında faaliyetlerimiz için kursuz uzantımızdır. Bülow & Partner'in iyi eğitimli ve yüksek motivasyonlu çalışanlarına REMONDIS-Gruppe'ye hoş geldiniz diyoruz."



„Hamburg ve Schwerin'deki yeni yerler REMONDIS için bölgedeki mükemmel uzantılardır ve müşterilerimizin daha da yakınına gidebilmemize yardımcı olmaktadır. Bu sayede kuzey Almanya'daki ikincil ham madde tedariki faaliyetlerimizi daha da genişleteceğiz.“

Erwin Braatz, REMONDIS GmbH & Co. KG Genel Müdürü

Uluslararası: Polonya

# Geleceğin branşı su ve geri kazanım endüstrisi

REMONDIS SP. Z O.O. İÇİN İKİ ÖDÜL

Polonya endüstrisi için ikincil ham madde toplayıcısı, işleyicisi ve tedarikçisi olarak REMONDIS müşterilerine, ortaklarına ve çalışanlarına gelecek için en iyi bakış açılarını sunmaktadır. Pommerische işverenler birliği yıllardır „Yılın İşvereni“ isimli bir yarışma düzenlemektedir. 2007 yılı için ödülle REMONDIS layık görülmüştür. Bu ödül bölgedeki ve Polonya'nın tamamındaki geri kazanım endüstrisinin büyüyen anlamını da yansıtmaktadır.



REMONDIS Polonya endüstrisi için ikincil hammadde sağlamaktadır. Bu ödülle REMONDIS'in başarı geçmişini devam ettirmektedir.

REMONDIS geçen yıllarda fevkalade işleriyle birçok onur ünvanı ve ödül kazanmıştır. Buna olumlu endüstriyel gelişim ve „Fair Play“ ödülleri dahildir. REMONDIS, Polonya'daki en büyük su ve geri kazanım endüstrisi şirketi olarak bu sektörde geniş kapsamlı hizmetler sunmaktadır. Bunlara, Bydgoszcz ve çevre ilçelerdeki toplam 250.000 nüfusun klasik yerleşim alanlarına yakın, atık ve yeniden değerlendirilebilir maddeleri elden çıkartma işleri dahildir. Karışık atıklar bir kendi sınıflandırma tesisine ve buradan elde edilen ikincil ham maddeler de çevredeki yeniden değerlendirme endüstrine

gönderilmektedir. Bunların haricinde inşaat ve endüstri atıkları ve devlet hastaneleri ve özel kliniklerden özel ve tıbbi atıklar da toplanmaktadır.

Atık ayırıştırma alanında REMONDIS bölgede lider rolünde olup, faaliyetleriyle gerçek bir geri kazanım endüstrisine dönüşümde liderlik etmektedir.

PPK, cam ve plastik gibi tüm ikincil hammaddeler ve eski elektrik aletler, ülke ve AB yönetmeliklerine uygun şekilde toplanmakta ve sınıflandırılmaktadır. REMONDIS bunun yanında şehrin kış hizmetlerinden de sorumludur ve sıcak yaz aylarında modern püskürtme aracıyla caddelerin ıslatılması gibi özel görevleri de üstlenmiştir. REMONDIS'teki yüksek standartların temelinde verimli yönetim, sistematik bir çalışan eğitim programı ve sürekli olarak iyileştirilen çalışma standartları yatmaktadır. „Önceliklerimiz, hizmet görevlerimizin en uygun şekilde yürütülmesinin yanında doğal kaynakları koruma ve toplumda çevre bilincini güçlendirmeyi içermektedir“ diyor, Grzegorz Hoppe REMONDIS Bydgoszcz Genel Müdürü. „Bu yüzden bu alanlardaki birçok girişimi desteklemekteyiz.“ Şirket, başka faaliyetlerin yanında çocuklar, gençler ve üniversite öğrencileri için atık ayırma ve geri dönüşüm konularında pratik bilgilerin verildiği atölyeler yürütmektedir. REMONDIS Bydgoszcz'ın sıra dışı faaliyetleri bölgedeki en iyi işveren ödülüyle onurlandırılmıştır.



# Portföy Melbourne ile genişliyor

## AVUSTRALYA'DAKİ REMONDİS BÜYÜME ROTASINDA

İklimin ve kaynakların korunması, beşinci kıtada da gittikçe büyüyen bir önem kazanmaktadır. Bu önemli gelişme sürecini REMONDİS teşvik etmektedir. Geril kazanım endüstriji ve malzeme akış yönetimi uzmanları Down Under'da da geleceğe yönelik çözümleri gerçekleştirmektedir. Gelecekte yelpaze daha genişleyecektir.

Depolama maliyetleri eskiden olduğu gibi düşük olduğu için Avustralya'da hala birçok atık depolanmaktadır. Fakat gittikçe daha fazla bilinçlenmeye dönüşüm hakim olmaktadır - daha fazla geril dönüşümden kapalı malzeme akışı devrelerinin inşa edilmesine kadar. REMONDİS, bu kıtada toplam sekiz merkezle temsil edilmektedir. Doğu kıyısındaki ilk şubeleri 2007 yılında iki yeni kurulum takip etmiştir: Ülkenin güneyindeki Adelaide ve batı kıyısındaki Perth. Hızlı bir gelişime tipik bir örnek de Melbourne'daki REMONDİS Pty. Ltd. şirkettir: 15 yıllık varoluşu süresince şube araç filosunu beş katına çıkartmıştır. Yaklaşık 50 çalışıyla günümüzde endüstriyel ticarete danışmanlık vermektedir - küçük şirketlerden büyük holdinglere kadar. Görev alanlarının ağırlık noktaları toplama ve taşımadır.

Şube adım adım yeniden değerlendirilebilir maddelerin kazanımı ve bunların endüstriye geril dönüşü için sistemler inşa etmektedir Burada hem kağıt hem de inşaat molozu çin planda durmaktadır. Hala bölgedeki farklı geril dönüşümcülerle birlikte çalışılmaktadır, fakat gelecekte şirket burada güçlenerek görevleri kendisi üstlenecektir. O zaman şirketin yanında kamu kuruluşları müşterileri arasında olacaktır.

REMONDİS Pty. Ltd.

Genel Müdürü Luke

Agati için maddelerin ayrı tutulmasına teşvik önemlidir.

Çünkü günümüzde kadar orijindeki farklı

madde alt grupları tutarlı bir şekilde ayrı tutulmamaktadır.

Bu da arıtma imkanlarını azaltmaktadır. Port Macquarie'de REMONDİS uzun süredir yeniden değerlendirilebilir organik maddeler için bir geril kazanım tesisi işletmektedir. Yeşil atıklardan ve biyolojik katı maddelerden üretilen yüksek değerli gübre ürünleri, gelecekte daha yoğun bir şekilde pazarlanacaktır. Ardından Agati Melbourne'daki gübre üretimine de daha çok yer açmak istemektedir. Sonuç olarak geril kazanım endüstrisinde ileri doğru atılan her adım, depolardan çıkan CO<sub>2</sub> emisyonunu düşürecektir. Avustralya'daki can sıkıcı ozon deliği sorunu ve orada da düşen sıcaklık ortalamalarına göz atıldığında, tutarlı bir geril kazanım endüstrisinin kurulmasının iklim korumada önemli bir rol oynayacağı görülmektedir.



REMONDİS,

Avustralya'da toplam sekiz merkezle temsil edilmektedir.



Kısa haber

## EKO-PUNKT en büyük ikinci ikili sistemdir

Yaklaşık yüzde 22 pazar payıyla REMONDIS-Gruppe'ye ait EKO-PUNKT GmbH, ülke çapında EKO-PUNKT lisansının almasından sonra kısa sürede ikili sistem sağlayıcıları

arasından ikinci sıraya yerleşmiştir. Şirket orta vadede yüzde 30'a varan bir pazar payı hedeflemektedir. Ambalaj yönetmeliğinin 5. yasa değişikliğiyle uygunluk beyanının bu yılın 1.4 tarihinden itibaren zorunlu olması sayesinde EKO-PUNKT, henüz bu yılda bile lisanslı miktarlarda büyük ölçüde artış ve daha az kopyacılık sayesinde daha az eşitsizlik beklemektedir. Resmi mercilerin onay kriterlerinin yerine getirilmesinden sonra EKO-PUNKT kendi sektör çözümlerini de sunacaktır. Şirket, sektör çözümlerinin yürütülmesinde vazgeçilmez şartlar olan organizasyon yeteneği ve kapsama alanı sunmaktadır. Geniş tesis ağı ve pazarlama uzmanlığı da resmi tamamlamaktadır.




Kısa haber

## REMONDIS Bakan Gabriel'e Çin'de eşlik ediyor



soldan sağa doğru: REMONDIS Elektrorecycling Genel Müdürü Gerhard Jokic, BDE CEO'su Dr. Stephan Harmening, Federal Çevre Bakanı Sigmar Gabriel, Hamburg Şehir Temizleme Departmanı Başkanı Dr. Rüdiger Siechau

REMONDIS Elektrorecycling Genel Müdürü Gerhard Jokic, Federal Çevre, Doğa Koruma ve Reaktör Emniyeti Bakanlığınca, Bakan Sigmar Gabriel'e 29 Ocak ila 1 Şubat arasında bir endüstri delegasyonu dahilinde bir Çin Halk Cumhuriyeti gezisinde eşlik etmek üzere davet edilmiştir. Bakanlık BDE

üzerinden „Sustainability in Waste Management and Recovery of Electronic Waste“ başlıklı atık ve geri kazanım endüstrisi atölyesi için bir uzman arayışı içinde REMONDIS ile temasa geçmiştir. Guangzhou'ya varıldıktan ve Büyükelçi Dr. Michael Schaefer, Başkonsolos Friedrich-Carl Bruns ve Guangdong bölgesi Çevre Departmanının yardımcı başkanı Wang Zi Kui tarafından karşılandıktan sonra heyet, „Guangzhou Tan Tech Leather Ltd.“ şirketini ziyaret etmiştir. Yolculuğun ikinci durağı, burada REMONDIS Genel Müdürü Gerhard Jokic elektrikli cihaz hurdasının geri dönüşümündeki teknolojik standartlar hakkında bir demeç verdiği başkent Pekin olmuştur. Diğer önemli noktalar „Sürdürülebilir bir iklim koruması politikasının itici gücü olarak Çin-Alman işbirliği“, Çin Halk Cumhuriyeti Politikacıları ve Federal Başkan Gabriel ile görüşmeler ve de Alman Başkonsolosluğunun kapanış kabulüdür. REMONDIS Asya pazarının oluşturulması doğrultusunda bu seyahatten önemli tepkiler ve temaslardan kazanmıştır.





Kısa haber

## Sylt ve Plön – Kamu kuruluşları REMONDIS ile elden çıkartma sözleşmelerini uzatıyor

Plön çevresindeki evsel atıklar, büyük atıklar, biyolojik atıklar ve kağıtların REMONDIS'in kuzey Almanya şubeleri tarafından toplanması ve taşınmasına ilişkin kamu kuruluşlarıyla yapılan sözleşme, 2008 yılından itibaren birkaç yılda daha uzatılmıştır. Sözleşmenin uzatılmasının önemli sebepleri, REMONDIS'in su ve geri kazanım endüstrisindeki bir özel kuruluş olarak sunduğu bir geçmişte gösterilen iyi performans ve uygun koşullar olmuştur.

Ayrıca Sylt'te Westerland şehrindeki halka açık ayırma kaplarının elden çıkartılmasına ilişkin sözleşme de uzatılmıştır. REMONDIS 90'lı yıllardan itibaren 22.000 kişilik nüfusun temizliğini sağlamaktadır ve adada 600.000 misafir kalmaktadır. Westerland, Doğu Sylt, Wenningstedt ve Rantum belediyelerindeki ayırma konteynerleri önümüzdeki beş yıl boyunca da REMONDIS tarafından boşaltılacaktır.

Fark, iyi performansta ve düşük maliyettedir.

Kısa haber

## REMONDIS Polonya Psczyna'da yeni bir elden çıkarma görevi kazanıyor

1 Mayıs'tan itibaren REMONDIS Üst Silesya şehri Psczyna'da „kuru“ olarak adlandırılan atıkların, yani geri dönüştürülebilir ambalajlar ve yeniden kazanılabilir maddeler ve de bunlardan ayrı olarak toplanan yerleşim bölgesi atıklarının elden çıkartılmasını sağlayacaktır. Polonya şubesi 2007 yılının sonunda atık elden çıkarma ihalesini birçok rakibin arasın-

dan sıyrılarak kazanmıştır. Psczyna'daki ayrı toplamanın ön koşulu, halk oylamasıyla belirlenen ve geri kazanım endüstrisine girişi mümkün kılan bir atık vergisi uygulamasının başlatılması olmuştur. Bunun için REMONDIS'in Sosnowiec şubesi, Kattowitz'in güneyinde bulunan şehirde (50.000 nüfus) 20 kişilik yeni bir işletme açmaktadır.



Gençleri teşvik

## Okullarda geri kazanım endüstrisi

ÖĞRENCİLER GERİ DÖNÜŞÜM VE ATIKLARDA ENERJİ KAZANMA KONULARINDA BİLGİLENİYOR

Köln Müngersdorf'teki Anna-Freud Okulunda engelsiz ve vücut engelli çocuklar ve gençler, birlikte tam gün eğitim alıyor. 25 ila 29 Şubat tarihleri arasında okul, geri dönüşüm ve alternatif enerji kaynakları konulu bir proje haftası düzenlemiştir. Proje Müdürü Mirko Stollenberg REMONDIS'ten destek istemiş, basın konuşmacısı Michael J. Schneider daveti kabul etmiş ve sabahtan öğlene kadar geri kazanım endüstrisi ve atıklardan nasıl enerji kazanılacağına dair tüm soruları yanıtlamıştır.

„Birçok öğrenci geri kazanım endüstrisi konusunda zaten şaşırtıcı derecede iyi bilgi sahibiydi.“ Michael Schneider

Konuya giriş kolay olmuştur. Polar montlu bir kız öğrenci PET limonata şişesinden bir yudum almış ve plastik şişe ve montunun aynı malzemeden üretildiğini öğrenince çok şaşırmıştır. Artık bariyerler kalkmıştır ve su ve geri kazanım endüstrisinin dünyasına yolculuğa başlamaya herkes hazır. 13 ila 15 yaşındaki öğrencilere yaş bazında hazırlanmış giriş sunumundan sonra onları tutacak kimse kalmamıştır. Soru üzerine sorular sorulmuştur: Playstation'ım bozulduğunda ve artık onarılmadığında ona ne olacak? iPod'um nereye gidecek? Bozuk bir PC'deki her parça nasıl çıkartılabilir? Atık sudan enerji kazanılabilir mi? Atıkları yakmak ne kazandırır ve çevreyi kirletmeden nasıl yapılır? Michael J. Schneider tüm soruları sabırla yanıtlamıştır ve öğretim üyelerinin de başka şeyler öğrenmek üzere ellerini kaldırmaları uzun sürmemiştir.

Soru-cevap turunda gençlerin konuya çok iyi hazırlanmış oldukları hemen dikkati çekmiştir. Göçmen öğrenciler özellikle ebeveynlerinin anavatanlarındaki atık geri dönüşüm durumunu sormuşlardır. Almanya'nın, REMONDIS'in çalışmalarıyla da su ve geri kazanım endüstrisinde dünyada bir öncü rolünü üstlenmesi kimseyi şaşırtmamıştır, bir kere herkes hangi çöpün hangi kutuya atılacağını gayet iyi biliyordur. Sadece tek tek nelerin olduğu ve akıllı bir geri kazanım endüstrisinin CO2-nötr enerji üretimiyle iklim korumasına büyük katkıda bulunduğunu çoğu tam olarak anlamamış durumdaydı. Bu konunun altını çizmek için Michael Schneider biyolojik kütleden enerji üretimiyle ilgili kısa bir film göstermiştir. Sonunda gençler, evlerinin önündeki çöp kutusu atıkları çöp torbasının sadece çöp olmadığını, yeniden değerlendirilebilir maddeler ve enerji içerdiğini ve kendilerinin çalışkanca yaptıkları bu çöp ayırma işlemi sayesinde çevre korumaya büyük katkıda olduklarını öğrenmişlerdir. Ve bazıları da fırsat bulduklarında bu branştaki iş olanaklarını sormuşlardır.

Herkes çöpleri nasıl ayıracağını biliyor. Peki ama sonra bunlara ne oluyor?



REMONDIS Assets & Services GmbH & Co. KG'nin Yönetim Kurulu Üyesi Friedrich Buchholz (resimde solda) BDE'nin Berlin'deki uluslararası gecesinde. (Fotoğraf: Hans-Peter Niessen)



▲ Niedersachsen başbakanı Christian Wulff, CDU parti kongresi sırasında ERMONDIS standında - soldan sağa: Heiko Wasser, Gabriele Steingrube, başbakan Christian Wulff ve Jürgen Scharnhorst.



▲ Ludger Rethmann, Berlin Atık ve Endüstri konferansı sırasındaki 30.01 tarihli konuşmasında.



soldan sağa doğru: REMONDIS ► Elektrorecycling Genel Müdürü Gerhard Jokic, Norbert Rethmann ve REMONDIS Genel Müdürü Hans Vornholt, Federal Çevre Bakanlığının Başkanı Prof. Dr. Andreas Troge, Lippewerk içinde bir gezintide.



▲ REMONDIS Genel Müdürü Wolfgang Steen, Kiel'deki Ronald McDonald Çocuk Yardımının çocuk evinin müdürü Antje Schaller'e, REMONDIS çalışanlarından bir hediye veriyor.

RETHMANN AG'nin Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Niehues, Rhenus'un yönetim toplantısında.

REMONDIS Bydgoszcz Genel Müdürü Grzegorz Hoppe (sağdan dördüncü) bir ödül töreninde.



# Başarıların her zaman iyi sebepleri vardır

Örneğin humerra SG kuşkonmaz gübresi ve BG ağaç çileği türü meyve gübresi – cazip ücretli doğal Humus-Plus'lı NPK toprak gübresi. Çünkü humus toprağınızı iki kat forma sokar: Optimum nem regülasyonu ve her şeyden önce etkin ısı deposu olarak. Humerra gübrelere kuşkonmaz ve ağaç çileği türünde meyvelerin daha iyi büyümesini sağlar ve artık takviminize hasat zamanını işaretlemenize izin verir. Daha fazlası için: [www.reterra.de](http://www.reterra.de)

**h**umerra®  
Boden gut machen