



40 YILIN ATIK HUKUKU: ALMANYA NASIL GERİ KAZANIM EKONOMİSİNİN DÜNYA ŞAMPİYONU OLDU?

REMONDIS International

Rusya'nın geri kazanım ekonomisi
Avrupa yolunda

TSR

Dünyanın hurdası

Su Endüstrisi

Özel ve Kamu: Gemünden'deki mükemmel
ortak yaşam

Çin

Çin'deki yeni ortak girişimler

İçerik



40 YILIN ATIK HUKUKU

Federal hükümet 1971'de ilk çevre programını hazırladı ve burada planlanan yasalarla ve yönetmeliklerle Alman atık hukukunun temelini attı. Bu tarihten beri çok şey değişti. REMONDIS aktuell bu sayısıyla Almanya'nın geri kazanım dünya şampiyonluğuna giden yolu hakkında bir dizi başlatıyor. **Sayfa 4**



SU VE ATIK: VW'DE TEMİZ ELLER

Asya yavaş yavaş dünya ekonomisinin mknatısı haline geliyor ve Hindistan burada kayda değer bir rol oynuyor. Bunun bir örneği Pune. Maharashtra eyaletindeki şehir, önemli bir endüstri merkezi. REMONDIS kısa bir süredir burada bulunan VW fabrikası için yalnızca su yönetiminde hizmet vermekle yetinmiyor. Atık tasfiyesi de yeni Alman ortak tarafından gerçekleştiriliyor. Geleceği parlak bir ortaklık. **Sayfa 8**



PROTERRA İNŞAAT ARAZİLERİNİN TEMİZLİĞİNİ SAĞLIYOR

REMONDIS ProTerra, çevre ıslahı ve kontamine madeni molozlar konusunda uzmanlaşmıştır. ProTerra bu konuda konsept hazırlanmasından inşaat hizmetlerine, tasfiyeye ve nakliyattan dokümantasyona kadar tüm kısmi hizmetleri kendi sorumluluğunda yürütüyor. Şirket her yıl 600.000 tonun üzerinde malzeme naklediyor. Bu arada iki büyük siparişte ıslah uzmanları şimdi bir kez daha toprağın nasıl iyileştirilebileceğini kanıtlamayı başardı. **Sayfa 12**

GÜNCEL

- 4 40 yılın atık hukuku: Zamanda bir yolculuk
- 5 70'li yıllar: Çöp tasfiye çağı
- 8 Su ve atık: VW'de temiz eller
- 10 Devrim yerine evrim
- 12 ProTerra, inşaat arazilerinin temizliğini sağlıyor
- 14 "Sprayer" e müjde?
- 16 Yeni bir dönemin şafağı

REMONDIS | SU ENDÜSTRİSİ

- 18 Kalite yukarı – maliyet aşağı
- 20 Özeller ve belediye birlikte daha iyi!
- 21 En küçük alanda sürdürülebilirlik

REMONDIS | GERİ KAZANIM EKONOMİSİ

- 22 Sürdürülebilirlik için çiftler koşusu
- 24 Akıllı Tasnif
- 26 Cep telefonunda hazine avı
- 28 İtfaiyeden sonraki itfaiye
- 29 Kaybolan ambalajların gizemi
- 30 Potansiyelleri mantıklı kullanmak
- 32 Geri kazanıma öncelik
- 34 Ekolojik yolculuk
- 36 Geri kazanım ekonomisi hızla kuruluyor
- 38 Denizdeki plastik atıklarla mücadele
- 40 REMONDIS, 2010 yılında hizmet alanı için CLAAS'ın en iyi tedarikçisidir
- 40 Metal ve otomotiv endüstrisinde proses suyu işlenmesi
- 41 Markus F. Schmidt, REMONDIS Energy & Services şirketinin genel müdürü olarak atandı
- 41 EVZA Staßfurt: Bir milyoncu ton işlendi

İNSANLAR

- 42 Diğerlerine benzemeyen bir iş
- 43 İzlenimler

Künye

Yayıncı: REMONDIS AG & Co. KG, Brunnenstr. 138, 44536 Lünen, Almanya
 Tel.: +49 2306 106-515, Faks: +49 2306 106-530, www.remondiss.com, info@remondiss.com
 Redaksiyon yönetimi: Michael Schneider
 Tasarım: www.atelier-14.de Baskı: Lonnemann, Selm

EDİTÖRDEN

Sevgili okuyucular,

kabul ediyoruz, bu sayımızda Almanya'da atık hukukunun kırk yıllık tarihi ve kilometre taşları hakkındaki dizimizi başlattığımızda erken harekete geçmiş oluyoruz. İlk atık kanunu 1972 yılında yürürlüğe girdi. Ancak o zamanki şartları bildiğimizden, hazırlıkların ve somut çalışmaların bu yol gösterici yasa sisteminin en geç 1971 yılında, yani tam olarak 40 yıl önce bugün tüm hızıyla ilerlediğini tahmin edebiliyoruz. Bunu bir yana bırakırsak, son 40 yılın diğer gelişmeleri, REMONDIS'in gelişime sıkça çok erken katıldığını, gelişimin öncüsü olduğunu gösteriyor. Örneğin Norbert Rethmann daha yetmişli yıllarda, Alman atık hukukuna yıllar sonra Avrupa atık hukukuna ise daha da geç giren bir temel ilke olan "tasfiyeden önce değerlendirme" açıkça formüle etmişti. Gelişim yeni geri kazanım yasasıyla bir sonraki tura çıkıyor. Sarı bidon yakında gerçek bir değerli madde bidonu haline gelecek. Öyle olması da gerekiyor, çünkü konu artık doksanlı yılların başında yayınlanan ambalaj yönetmeliğinin ilk basımındaki gibi çöp deposundan yer kazanmak değil, mümkün olduğu kadar çok hammaddenin temin edilmesi. Bu anlamda yasa değişikliğinin zamanı çoktan gelmişti.

REMONDIS Almanya ve Avrupa'da bir kezden fazla teknik yeniliklere ve atık mevzuatının gelişimine belirleyici bir şekilde katıldı. Bugün uluslararası alanda da birçok ülkenin ve belediyenin REMONDIS'le yakınlaşmak istemeleri ve Alman su ve geri kazanım ekonomisini kendilerine örnek almaları bunun sonucudur. Bu uluslararası çabanın birçok iyi örneğinden biri Hindistan. Çevreye uygun atık su işlenmesi ve tasfiye söz konusu olduğunda, REMONDIS Aqua, VW ve Lanxess gibi uluslararası büyük kuruluşların tercih ettiği ortaktır. Bununla birlikte bu hiç de doğal bir durum değil, çünkü su endüstrisiyle ilgili mükemmel bir performans göstermek için, özellikle de Hindistan gibi gelişmekte olan ülkelerde çokça bilgi birikimi ve her şeyden önce bölgede



Ludger Rethmann,
REMONDIS yönetim kurulu
başkanı

güçlü bir şekilde temsil edilmek gerekiyor. Endüstriyel müşteriler ve belediyeler bu bilgi birikiminden eşit ölçüde yararlanıyor. Su endüstrisi hizmetlerinin tekrar belediyelere verilmesiyle ilgili, somut argümanlardan çok çağın siyasi ruhuna dayanan halka açık tartışmalara karşı, REMONDIS Aqua her gün özel sektörün çalışmalarının tüketicilere olduğu kadar belediyelerin bütçeleri açısından da avantajlı olabileceğini her gün yeniden kanıtlıyor. Etkileyici bir örnek, altı yıldır atık su tasfiyesiyle ilgili tüm konularda REMONDIS'e güvenen Gemünden belediyesidir. Sonuç, optimal güvenlik ve verimlilik ile istikrarlı ücretler oldu.

Tekrar REMONDIS'in öncü rolüne dönelim. David de Rothschild 2010 yılında, denizlerin plastik atıklarla gittikçe daha fazla kirlenmesine dikkat çekmek için plastik atıklardan kendi yaptığı katamaranla pasifik okyanusunu bir uçtan diğer uca geçerek San Francisco'dan Sydney'e gittiğinde, herhalde REMONDIS'in tam da bu sorunun çözümü yönünde yıllardır ilerlediğinin farkında değildi. REMONDIS 30 yıl önce büyük boyutta plastik atıkların geri kazanımına başlayan dünyanın ilk şirketlerinden biriydi, David de Rothschild Lünen'deki Lippewerk'te bunu kendi gözleriyle görme olanağına sahip oldu. Geri kazanılan plastik, denizi boylamıyor. Bize göre bu, REMONDIS'in verdiği bir diğer çok güzel haber. Bu sayımızda daha fazla güzel haber bulacaksınız.

REMONDIS aktuell'in bu sayısını okurken iyi eğlenceler dilerim.

Ludger Rethmann

Saygılarımla, Ludger Rethmann



70'li yıllar: Çöp tasfiye çağı

TEHLİKELERİN ÖNLENMESİ VE SAĞLIĞIN KORUNMASI MERKEZDE BULUNUYOR

Atıkları zararlı etkiler olmadan ortadan kaldırmak, 70'li yıllarda başlıca hedef buydu. Pratiğe uygun toplama hazneleri tasarlandı, güvenli çöp depoları yapıldı ve tehlikeli atıklar için tasfiye yolları oluşturuldu. Değerlendirme yönü başta en fazla yan roldedi.

Savaş sonrası dönemi tamamen geride kaldı, ekonomik atılım tamamlandı ve artan refah tüketim davranışını değiştirdi: Diğer Batı ülkelerinde olduğu gibi Almanya'da da bir çöpe atma toplumu gelişti. Zor yıllarda daha sonra kullanılmak üzere saklanan ya da evin sobasında yakılan şeyler artık çöpe atılıyordu. Daha 60'lı yıllarda ikiye katlanan atık hacmi, sürekli artıyordu. Böylece her şeyi belirleyen soru şu oldu: Bunlar nereye gidecek?

Yaşam alanını korumak

Yakma tesisleri bu dönemde henüz istisnaydı. Dolayısıyla evsel atıklar ağırlıklı olarak, bugün az ya da çok vahşi bir yığın olarak tanımlanabilecek yakındaki depolama alanlarına götürülüyordu. Sonuçlar gittikçe daha belirgin şekilde gün ışığına çıkmaya başladığında, bunun böyle kalamayacağı anlaşıldı. Ancak atıkları güvenli bir şekilde ortadan kaldırmak istemek ve bunu gerçekten yapabilmek farklı şeyler. Çünkü toprağı, havayı ve suyu olumsuz

etkilemeyen tesislerin önce geliştirilmesi gerekiyordu. İlk anda öncülüğü üstlenen REMONDIS temel araştırmalara yöneldi, değerlendirmeler yaptı ve çözümler üzerinde çalıştı. Siyaset de tepki verdi. Almanya'nın ilk çevre programını hazırladı ve burada aralarında atık yasasının (AbfG) da bulunduğu 100'den fazla yasa ve yönetmelik planladı. Alman atık hukukunun ilk unsuru 1972'de yürürlüğe girdi ve ilk kez ülke çapında geçerli hükümleri ortaya koydu. AbfG'nin amacı, ortaya çıkan artıkların zararlı etkiler olmadan ortadan kaldırılmasını sağlamaktı. Buna ulaşmak için atık tasfiyesi kamusal bir görev olarak tanımlandı ve atıkların sertifikalı tesislerde tasfiye edilmesi talebinde bulunuldu.

Önemli kilometre taşları

REMONDIS'in ne kadar öncülük yaptığı, daha 1972 yılında şirketin yardımıyla ilk düzenli çöp deposunun bugünkü Coesfeld bölgesinde inşa edilmesinden ve işletilmesinden ▶

70'li yılların başında Almanya'da yaklaşık 50.000 az ya da çok düzensiz çöp deposu kullanılıyordu.



◀ 100. kamyon Selm'de hak ettiği gibi kutlanıyor. Katılımcılar arasında Josef (3. önde sağda), Norbert (3. önde solda) ve Martin (4. önde solda) Rethmann bulunuyor.

1972

1972 Atık yasası (AbfG)

Almanya çapında atıkların tasfiyesiyle ilgili düzenlemeler oluşturdu



Tasfiyeden önce değerlendirme; Norbert Rethmann bu temel ilkeyi 1978 yılında, yasa koyucudan çok önce formüle etti.

► anlaşılıyor. Bu yön gösterici tesiste özellikle yeraltı sularının korunması önemli bir rol oynuyordu. Bu nedenle tesiste bir toprak yalıtımı bulunuyordu ve teslim edilen malzemeler kontrollü olarak istifleniyordu. Tehlikeli atıklar alanında da özel tasfiye şirketleri yoğun yapılanma çalışmaları yaptı. AbfG uyarınca şehirler ve kasabalar kendi yetki bölgelerinde belli atık türlerini dışarıda bırakabiliyor, özellikle tehlike potansiyeli olan maddelerde kullanılan bir seçenek bu. Başta bir bütün olarak düşünülen atıklar bu şekilde iki gruba ayrıldı: Evsel atıklar ve özel atıklar.

70'li yılların sonunda REMONDIS özel atıklar için Almanya'daki ilk kimyasal-fiziksel işlem tesisini açtı. Bu sırada, neredeyse yan etki olarak, atık suların doğrudan

ön aktarıcıya yönlendirildiği ve filtrelenen atık maddelerin kontrollü olarak kendi çöp depolarına sevk edildiği, şirkete ait ilk arıtma tesisi oluştu. Bu dönemde yalnızca birkaç büyük kimya işletmesi özel atık yakma tesislerine sahipti. Gelecek vaat eden işleme yolunu daha fazla açmak için REMONDIS bu alanda da çaba gösterdi. Başlıca adımlardan biri, Bramsche'deki atık yağ yakma tesisine katılımdı. Bu merkez kapsamlı bir şekilde modernleştirildi, geliştirildi ve tehlikeli atıkların işlenmesi için genişletildi.

Plastik bidonlar: İlk ihracat yıldızı

Tesis alanına paralel olarak lojistik, özellikle bidon sistemi daha da ilerletildi. 70'li yılların başlarında Almanya'da henüz çöğ kovaları yaygındı; bunlar, modern atıkları almaya pek

Var Olmanın Önlemi Olarak Atık Tasfiyesi

Özel şirketler 70'li yıllarda toplama ve tasfiyeye sağlam bir şekilde katıldı. AbfG'nin yerel yetkileri belirgin bir şekilde genişletmesi gerektiği ortaya çıktığında, bunu kaygıyla izlediler. Yasal yaptırımın tekel yapılarının, serbest rekabeti engelleyebileceğinden ve yenilikleri bloke edebileceğinden korkuldu. Özel sektör görevlendirmeye bundan sonra da izin verilmesi için var gücüyle çaba gösterdi. Başarılı da oldu: AbfG tasfiye için bir şirketin görevlendirilmesi olanağını sağlıyordu. Buna rağmen birçok belediye yasayı, atık tasfiyesini kendi işletmelerine aktarmak için kullandı. Hizmet tedarikçileriyle yapılan sözleşmeler feshedildi ve bu tarihe kadar ağırlıklı özel sektör tarafından tasfiye edilen endüstriyel ve ticari atıklar belediyelerin bağlantı ve kullanım zorunluluğuna tabi kılındı. Kısa sürede özel tasfiyeciler büyük pazar payları kaybetti. Durumla baş edebilmek için verimli, ekonomik ve gelecek odaklı çalışmak için her şeylerini ortaya koydular. Bugüne kadar yararlandıkları bir güç.



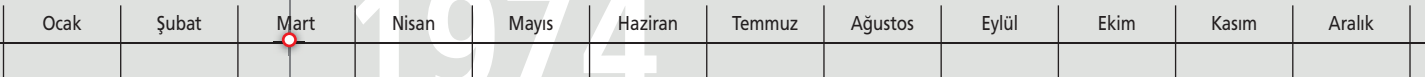
◀ 1974'te Kuzey Ren Vestfalya'nın dışında, Giffhorn'da ilk şubenin açılışı yapıldı. Katılımcılar arasında bulunan Josef Rethmann (önde solda 2.), Norbert Rethmann (önde sağda 2.) ve Friedrich W. Stever (sağda)



İlk RETHMANN broşürlerinden ► birinde işaretli olan şubelerin sayısı henüz çok azdı.

1974

1974 TA Hava ve Federal Emisyon Koruma Yasası (BImSchG)
tesis izni için koşulları belirliyor



uygun olmayan küçük, yuvarlak, metal bidonlardı. Özel tasfiyeciler bu kusuru fark etti ve plastik çöp bidonuyla dünya çapındaki ilk başarılarını elde etti. 220 litre hacimli bir bidon olan prototipi 1972 yılında iki şirket birden denedi: Letmathe'de EDELHOFF und ve Alt-Lünen'de REMONDIS. Zaman içinde iki belediye de dünyanın her yerinden gelen delegasyonların Mekke'si haline geldi. Bir kez daha büyü-tülen yeni ürün, MGB 240 adıyla birkaç yıl içerisinde tüm dünyada kendini kabul ettirdi.

Çağın İlerisinde

Genel olarak bakışlar atıkların güvenli olarak tasfiye edilmesine çevriliyken, Norbert Rethmann bir adım ileriye düşünüyordu. Bugünkü onursal denetim kurulu başkanı

ve aile şirketinin o zamanki yöneticisi, 1978 yılında bugün bile geçerli olan şirket yönergelerini geliştirdi. Burada, bu fikir siyasette ilgili yasal mevzuata dahil edilmeden çok önce, "Tasfiyeden Önce Değerlendirme" ilkesini kağıda döktü. Bu ilkenin eylemlerle bağlantılı olduğunu söylemeye bile gerek yok: Münster'deki toplama şirketi Falk'ın satın alınmasıyla REMONDIS kullanılmış kağıt piyasasına girdi ve bu alanı yoğun bir şekilde geliştirdi. Buna paralel olarak camın ayrı olarak toplanması ve ardından ayrıştırılması başladı. Bir sonraki gelişim aşaması, atık ekonomisi çağı, ilk belirtilerini göstermeye başladı.



"Almanya'da atık hukukunun etkileyici gelişimi uluslararası alanda da örnek oldu. Birçok ülkede, özellikle Orta ve Doğu Avrupa'da bugün Almanya örneğine göre geri kazanım ekonomisi gerçekleştirilmeye çalışılıyor. REMONDIS bu yüksek standardı uluslararası alanda da gittikçe daha fazla hayata geçiriyor."

Egbert Tölle, REMONDIS Başkanı



◀ 1976'da Coasfeld şubesi işletmeye alındı.

Özel atık tasfiyesi alanı da ► gittikçe büyümektedir. Büyük emici araçlarla sıvı özel atıklar (burada delme çamurları) müşterilerden toplanıyordu.

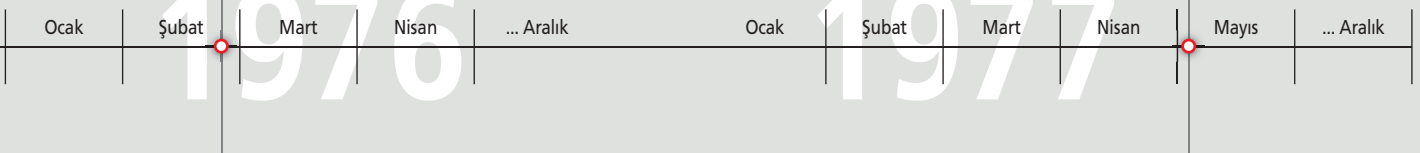


1976

1976 1. yasa değişikliği AbfG tamamlayıcı yönetmelikler yayımlama olanağını sağladı

1977

1977 Atık Belirleme Yönetmeliği tehlikeli atıkların tasfiyesiyle ilgili kuralları sağladı



Geri kazanım ekonomisi

Su ve atık: VW'de temiz eller

REMONDIS HİNDİSTAN'IN PUNE BÖLGESİNDEKİ VW MERKEZİNDE FABRİKA İÇİ ATIK LOJİSTİĞİNİ VE KAYNAK YÖNETİMİNİ GERÇEKLEŞTİRİYOR



Asya yavaş yavaş dünya ekonomisinin müknaatısı haline geliyor ve Hindistan burada kayda değer bir rol oynuyor. Bunun bir örneği Pune. Maharashtra eyaletindeki şehir gittikçe daha fazla canlı bir endüstri merkezine dönüşüyor ve bugün Hindistan'ın en varlıklı ve gelişmiş şehirleri arasında bulunuyor. Bu noktada otomotiv endüstrisi şehrin endüstriyel temelini oluşturuyor. Ayrıca Pune dev bir üniversite ve yüzlerce kolejle "Asya'nın Oxford'u" olarak kabul ediliyor. Bir yıl önce burada yeni Volkswagen fabrikası resmen açıldı.

REMONDIS için bu sayede süreçleri bütünleştirmek, nakliyatları birleştirmek ve VW'nin mevcut lojistiğini optimal kullanmak mümkün oldu.

Volkswagen bu merkeze yaklaşık 580 milyon Euro yatırım yaptı. Böylece fabrika bir Alman şirketinin Hindistan'daki en büyük yatırım projesi oldu. Bir Alman otomobil üreticisinin Hindistan'daki tek üretim tesisi olarak pres atölyesinden karoseri imalatına ve boyahaneye ve son montaja kadar tüm üretim zincirini kapsıyor.

Pune'deki VW fabrikasında yılda 110.000 adede kadar araç Hindistan pazarı için banttardan çıkabiliyor. Bunu fabrikanın 2.500 çalışanı sağlıyor. Şu anda Pune'de iki model üretiliyor: Bir yandan kompakt araç koda Fabia ve diğer yandan özel olarak Hindistan pazarı için geliştirilen Polo'nun hatchback modeli. Üretimde çevrenin korunması ve sürdürülebilirlik önemli bir rol oynuyor. Mayıs 2009'da başlayan üretime ve



Pune merkezindeki altyapının büyük ölçüde tamamlanmasına paralel olarak atık su ayrıştırması, eski parça toplama noktası ve boyahanedeki merkezi olmayan atık su ayrıştırması gibi çevre açısından önemli tesisler işletmeye alındı. Bu sayede resmi makamların koyduğu limitlerin altında kalınması güvenceye alınabiliyor. Bu sayede, ayrıştırılan atık su yaklaşık olarak yeşil alanların sulama suyu kalitesiyle ilgili yasal koşullara ulaşıyor.

Boyahanedeki atık su ayrıştırması REMONDIS Aqua India tarafından 2006 yılından beri yapılıyor. Hindistan'daki REMONDIS şirket yönetimi, fabrika içi atık lojistiği ve atıkların tasnifi işini alarak bir başarı daha elde etmeyi başardı. REMONDIS Aralık 2010'dan beri VW fabrika arazisindeki üretim atıklarının toplanmasını ve tasfiyesini gerçekleştiriyor.

"REMONDIS Hindistan'da gerçek bir komple servis sağlayıcısı haline geliyor. Şimdi VW'de atık su alanına atık yönetimi de eklendi."

Milind Kothari, REMONDIS Aqua India şirket yönetimi

REMONDIS arazide bir atık madde toplama alanı işletiyor. Tüm atıklar şirketin çalışanları tarafından önce dahili olarak bir araya toplanıyor ve sonra hemen nakliye için hazır hale getiriliyor. Bu sayede süreçleri bütünleştirmek, nakliyatları birleştirmek ve mevcut lojistiği optimal kullanmak mümkün oldu. REMONDIS tüm tasfiye alanlarının ihtiyaçlarını karşılamak için farklı araçlar kullanıyor. Atık yelpazesi değerli maddelerden özel atıklara kadar uzanıyor. Tüm atık değerlendirme ve tasfiye işlemleri sürekli olarak gözlemleniyor, tahlil ediliyor ve değerlendiriliyor.

Atıkların toplanması sırasında da son derece yüksek bir kalite standardı VW tarafından ön koşul olarak öne sürülüyor. REMONDIS'in görevi, tüm bidonları boşaltmak ve kütleleri taşınabilir şekilde bir araya getirmek. Bunun için çalışanların forkliftlerle ve küçük araçlarla fabrikanın çeşitli alanlarına gitmesi gerekiyor. REMONDIS verimli kalite yönetimiyle her zaman yüksek üretim kalitesinin ve üretim güvenliğinin güvenceye alınmasını sağlıyor.

REMONDIS, VW'de tasfiye hizmetleri işini üstlenerek Hindistan için de komple servis sağlayıcısı haline geldi.

LANXESS de Hindistan'da REMONDIS Aqua'ya güveniyor

Uluslararası kimya şirketi LANXESS de 1 Nisan 2011'den beri REMONDIS Aqua'nın Hindistan'daki şubesini üç aşamalı biyolojik atık su temizleme tesisinin çalıştırılması ve uzun vadeli işletmesiyle görevlendirdi.

LANXESS'in yeni kimya fabrikası daha kısa bir süre önce Gujarat eyaletinde bulunan Jhagadia merkezindeki faaliyetine başladı. LANXESS burada öncelikle iyon değişim tuzları üretiyor ve üretimini diğer kaliteli kimya ürünleriyle genişletmeyi planlıyor. Bu merkez, ekonomik açıdan en başarılı eyalet olan Gujarat'ta yeni açılan bir sanayi bölgesi. REMONDIS Aqua Hindistan, LANXESS ile VW Pune'den sonra diğer bir ünlü Alman müşteriyi daha kazandı ve pazar payını büyütmeyi başardı.



Devrim yerine evrim

TSR STRATEJİK BÜYÜMESİNİ ZORLUYOR VE DÜNYA ÇAPINDA TİCARİ PARTNER OLARAK ÖNEMİNİ GÜÇLENDİRİYOR



Hurda geri kazanımı yalnızca uygulamalı çevre korumasından fazlasıdır. Kıt hammaddeler çağında hurda metallerin değerlendirilmesi tüm dünyada önem kazanıyor. Hurda çelik ve metaller toplanıyor, tasnif ediliyor, ayrıştırılıyor ve üretim döngüsüne geri dönüyor. TSR Grubu, metal atıkların ihtiyaca göre tasfiyesi ve değerlendirmesiyle Avrupa pazarında hurda çeliğin ve demir olmayan metallerin geri kazanımı konusunda lider şirketlerden biridir. Avrupa çapında 130 şubesi ve yaklaşık 2.000 çalışanıyla REMONDIS'in yan kuruluşu yılda yedi milyon tondan fazla hurdayı dönüştürüyor. Bu şekilde, TSR çelik endüstrisinin önemli bir tedarikçisi ve tedarikçi ile müşteri arasında önemli bir aracı olmuştur.

Hurda metallerin değerlendirilmesinin aktif çevre ve kaynak koruması anlamına da geldiğini aşağıdaki rakamlar gösteriyor: TSR'nin ikincil hammaddelerinden çelik üretimi, yaklaşık 10,5 milyon ton demir cevheri, 4,5 milyon ton kömür ve 2 milyon ton kireç taşı tasarrufu sağlıyor, bu da üretici endüstri için önemli bir rahatlamayla birlikte çevrenin ve iklimin korunması anlamına geliyor. Dünya ekonomisi nüfus artışına paralel olarak büyümeye devam ederken,

hammadde ihtiyacı sürekli olarak artıyor. Burada çelik ve metal geleneksel olarak özel bir önem taşıyor, çünkü bunlar olmadan yapılabilen modern bir ürün yok gibi. İnşaat sektörü, mobilite ya da bilgi ve eğlence elektroniği, hangisi olursa olsun, metaller olmadan ilerleme olmaz. Bu nedenle TSR'nin stratejik büyümesini yurtiçinde ve yurtdışında hızlandırarak Avrupa pazarındaki konumunu sağlamlaştırması son derece doğal.



TSR Almanya'da bazı yeni şubeler kazandı, bunların arasında Düsseldorf merkezli RuP Rohstoffhandelsgesellschaft, Henningsdorf ofisi ve Bad Laasphe ofisi de bulunuyor. Yeni şubeler sayesinde malzeme akışları daha verimli bir şekilde birleştirilebiliyor. Teknik açıdan en iyi şekilde donatılan TSR, buralardan söz konusu bölgenin ilgili sanayi dallarına değerli ikincil hammaddeler tedarik ediyor. TSR şimdi Düsseldorf'taki yeni ofiste, doğrudan sudan yüklenip boşaltılabilen, hareket ettirilebilen bir hangara sahip. Bunun ötesinde burada, yeni dahili eğitimlerin, atölye çalışmalarının ve eğitim uygulamalarının yapılacağı yeni TSR eğitim merkezi oluşuyor.

TSR, Orta Avrupa'daki konumunu güçlendirmek için Polonya'da Karlsruhe merkezli Cronimet Grubu ile bir ortak girişim kurdu. TSR burada hisselerin yüzde 60'ını elinde bulunduruyor, Cronimet ise yüzde 40'ını.

İskandinavya, İngiltere ve Slovakya'da TSR

Eylül 2010'da TSR, RSH Schweden AB'yi devraldı. TSR Schweden geleneksel FE odaklı bir ofis. Şimdi NE işi de genişletiliyor. İşin güzel yanı: Açık deniz bağlantısı sayesinde büyük miktarlar da yüklenebiliyor ve doğrudan başka

deniz bağlantılı merkezlere gönderilebiliyor. TSR, İskandinav pazarının işlenmesine yatırım amacıyla Danimarka'da bir ticaret şirketi kurdu.

TSR, bu stratejik ofis gelişmelerinin yanında yoğun olarak endüstriyel hizmetlerinin ve servislerinin genişletilmesi için çalışıyor. Steelage şirketinin kurulmasıyla TSR, Slovakya pazarında komple servis hizmetleri yönünde ileri doğru önemli bir adım attı. Çelik fabrikası servisi uzun vadeli bir hizmet sözleşmesi temelinde SSM Slovakian Steel Mills adlı müşteri için komple servis hizmetlerini kapsıyor. İngiltere'de TSR otomotiv sektöründe faaliyet gösteriyor ve yeni bir ticaret ve hizmet şirketi kurarak, fabrikaya ait üretim tesislerinde paket presleri kurup işletme yoluyla komple tasfiye çözümleri için partner olarak kendini kabul ettiriyor.

Bu adımların her biri TSR'nin, değerli metal hammaddelerin toplanması, değerlendirilmesi ve temini için önemi artmaya devam eden uluslararası ticaret partneri olarak ticari evrimini temsil ediyor. Büyüyen dünya ekonomisinin artan hammadde ihtiyacı TSR açısından da olağanüstü büyüme perspektiflerini içinde barındırıyor.

Dünya çapında hammadde ihtiyacı artıyor. Bu, özellikle çelik ve başka metaller için geçerli.

İnşaat sektörü, mobilite ya da bilgi ve eğlence elektroniği, hangisi olursa olsun, metaller olmadan ilerleme olmaz.

Geri kazanım ekonomisi

ProTerra, inşaat arazilerinin temizliğini sağlıyor

SCHLESWIG-HOLSTEIN VE KUZAY REN VESTFALYA EYALETLERİNDE İDDIALI YENİLEME PROJELERİ

REMEX 

REMONDIS ProTerra GmbH, çevre ıslahı ve kontamine madeni molozlar konusunda uzmanlaşmıştır. ProTerra genel müteahhit olarak tasarımdan inşaat hizmetlerine, nakliyat dahil tasfiyeden dokümantasyona kadar tüm kısmi hizmetleri kendi sorumluluğunda veriyor ve yılda 600.000 tonun üzerinde malzeme taşıyor. Bu arada iki büyük siparişte ıslah uzmanları şimdi bir kez daha toprağın nasıl iyileştirilebileceğini kanıtlamayı başardı.

ProTerra bir REMEX
Grubu şirkettir.

Olpe'deki ıslah çalışmaları
tamamlandıktan sonra şehir
içindeki bu arazi de konut inşaatı
için teslim edilecek.

Schleswig-Holstein'daki Geestacht'ta REMONDIS ProTerra GmbH metal endüstrisinden kaynaklanan yaklaşık 20.000 ton yağ içeren öğütme çamuru tasfiye etti. Öğütme çamurlarının başta Geestacht'ta yenilikçi olarak teşvik edilen pilot tesisle sinterleme yoluyla yağdan arındırılması ve hammadde olarak metal endüstrisine aktarılması planlanıyordu. Ancak yağların kendi kendine yanması nedeniyle

geri kazanım tesisinde bir düzineden fazla yangın çıktı. Proje başarısız oldu ve işletmenin 2001 yılında iflasını açıklaması gerekti. Geriye, içinde yaklaşık 20.000 ton yağ içeren öğütme çamurunun, 6 metreye varan yığınlar halinde durduğu 4 depolama hangarı kaldı.

Bu çıkış noktasına bakarak Kiel çevre bakanlığı müsteşarı Ernst-Wilhelm Rabius şunları ifade etti: "Bu, ülkedeki en zorlu ıslah görevlerinden biri." Islah önlemlerinin toplam masrafı 3,36 milyon Euro olarak tahmin edildi. Söz konusu kirli toprak, yaklaşık 15.000 metrekare büyüklükte, Elbe Nehri kıyısında çok iyi bir konumdaki bir araziydi. Belediye'nin "Liman kenti" inşaat projesi çerçevesinde arazinin 425 konutlu iddialı bir ikamet alanı haline getirilmesi planlanıyor. Avrupa çapında, 30 katılımcılı bir ihalede kirli toprak konusunda uzmanlaşmış REMONDIS ProTerra uzmanları, yağlı metal çapağının tasfiyesi konusunda kendilerini kabul ettirdiler.



Çok iyi konumda konut alanı olarak yeniden kullanım planının önünde şimdi Olpe'de de hiçbir engel yok.



Öğütme çamurlarının yanma tehlikesi uzmanlar için özel bir zorluk oluştuyordu: Tekrar alev alma tehlikesinin sürekli sıcaklık kontrolüyle önlenmesi gerekiyordu. İnşaat seyrinin tamamı en katı kurallar ve yoğun kamu denetimi altında gerçekleşti. REMONDIS ProTerra adına ve yönetiminde malzeme yerinde, güvenli bir "kara alanda" tasnif edildi ve komşu konutların ve çevrenin korunması amacıyla kapalı kamyonlarla yeniden ayrıştırılmak üzere TerraCon'un Hamburg'daki işleme tesisine götürüldü. Yuvarlak hesap 20.000 atığın nihai tasfiyesi uygun çöp depolarında ve bir REMONDIS yakma tesisinde gerçekleşti. Tüm önlemlerin analitik refakatini REMONDIS Grubunun laboratuvar birliği üstlendi. Bunun yanında REMONDIS Industrie Service'in Lübeck şubesi kimyasalların tasfiyesine katıldı.

Hangarların temizlenmesinden sonra bunlar yıkılabildi ve topraktaki kirlilik tasfiye edilebildi. Bu alan kirliliği silindi ve şimdi cazip bir inşaat arazisi olarak kullanıma hazır. Böylece müsteşar Ernst-Wilhelm Rabius memnuniyetle şu tespitte bulunabildi: "Arazilerin yeniden canlandırılması, kullanılmış arazilerde ticari ve ikamet bölgelerinin şehir içi alanda oluşabileceğine ve yeşil çayırların korunabileceğine iyi bir örnektir."

Olpe'deki galvaniz merkezinin yıkımı ve ıslahı

REMONDIS ProTerra, Sauerland bölgesindeki Olpe'de eski Galvanik Greitemann'ı ıslah etti. ıslah çalışmaları tamamlandıktan sonra şehir içinde bulunan arazi de konut inşaatı için satılmak üzere teslim edilecek.

1958 yılında konutların arasında küçük bir galvaniz işletmesi oluştu. İşletme maddelerinin kurallara aykırı kullanımı ve kullanım kayıpları, yapıların ve toprağın kontamine olmasına yol açtı. Galvanik 1997'de işletmeyi durdurduğundan beri bölge boş duruyordu. 1.700 metrekaare büyüklükteki arazi kirliliği nedeniyle tekrar kullanıma açılacak durumda değildi. Alan, NRW kirliliği temizleme ve kirliliği ayrıştırma birliğinin (AAV) desteğiyle

temizlendi. REMONDIS ProTerra hizmetin verilmesinde genel müteahhit olarak çalıştı.

Üretim binasının yıkımından sonra kontamine olan toprak kazıldı ve kirliliği inşaat molozlarıyla birlikte tasfiye edildi. Kazı çalışmalarında bilinmeyen, yaklaşık 42.000 litre büyüklükte bir yeraltı tankı keşfedildi. Boşaltma işleminden sonra tank kapatıldı, çıkarıldı, yüklendi ve kurallara uygun olarak tasfiye edildi. Son olarak kazılan alanlar jeojenik toprak malzemesiyle dolduruldu. Çok iyi konumda konut alanı olarak yeniden kullanım planının önünde şimdi Olpe'de de hiçbir engel yok. REMONDIS ProTerra yine açık bir ihale çerçevesinde, benzer ıslah projelerindeki kapsamlı deneyimi sayesinde 8 rakibini geride bırakabildi. Hizmet uygulamasının düzenli ve maliyet açısından verimli şekli, bu projede de müşteri açısından önemli para ve zaman tasarrufu sağladı.

Geesthacht'ta ıslah edilen bu alanlar kirliliği siliniyor ve şimdi cazip bir inşaat arazisi olarak kullanıma hazır.

"Bu, ülkedeki en zorlu ıslah görevlerinden biri."

Ernst-Wilhelm Rabius, Kiel çevre bakanlığı müsteşarı

Bu proje de ProTerra tarafından REMONDIS Grubunun firmalarıyla birlikte gerçekleştirildi. Çoğunlukla kısa vadeli olan bu destek, şantiyedeki başarılı uygulama açısından son derece önemli.

- ProTerra, REMEX Mineralstoff GmbH adlı yönetim şirketiyle birlikte binlerce ton kirliliği toprak ve inşaat molozu tasfiye etti. REMEX, yüksek miktarlarda mineral bazlı materyalleri taşıma ve işleme konusunda uzmanlaşmıştır.
- REMONDIS Olpe, bina yıkımının tüm şantiye atıklarının tasfiyesini üstlendi.
- REMONDIS Industrie Service Herne ve Siegen şubeleri kısa süre özel kaplarla ve tasfiye yollarıyla yağ içeren atıklar konusunda yardımcı oldu.

Geri kazanım ekonomisi

"Sprayer" e müjde

REMONDIS INDUSTRIE SERVICE, SPREY ŞİŞELERİ İÇİN YENİ TOPLAMA SİSTEMİ "RESPRAY" İLE PUAN TOPLUYOR

Yalnızca Almanya'da 2009 yılında yaklaşık 1.278 milyar sprey şişesi üretildi.

"REMONDIS Industrie Service mümkün olan maksimum madde değerlendirmesini garanti ediyor ve müşterileriyle birlikte iklimi ve çevreyi koruyor." Christian Deing, Sprey Şişesi Geri Kazanım Departmanı Yöneticisi

50 ml ile 100 ml arasında değişen boyutları var ve günlük hayatımızın vazgeçilmez bir parçası. Önümüzdeki yıl sprej şişesi 85. doğum gününü kutlayacak. O zamanlar küresel olarak böyle bir zafer turu atacağı kimsenin aklına gelmezdi. Ancak sprej şişelerinin devam eden zaferi ile evlerde, endüstride ve tıpta gittikçe çeşitlenen kullanım olanaklarıyla birlikte geri kazanım için uygun çözüm olanakları bulma ihtiyacı da arttı. Çünkü bir sprej şişesi metal ya da alüminyumdan oluşuyor ve buna uygun olarak bu değerli maddeyi tekrar üretim döngüsüne geri kazandırmanın cazibesi de yüksek oluyor.

Sprej şişesinin içeriği ilgili etken maddeden ve itici maddeden oluşuyor. Bu itici maddeler propan, bütan ya da dimetil eter olabiliyor ve flor hidrokarbonların (FCKW) kullanımını azaltma kararından bu yana kullanılıyor. Ancak bu talihli iyileştirme, yüksek bir tehlike potansiyelini de içinde barındırıyor, çünkü yeni itici maddeler bazen çok ve kolay yanıcı olabiliyor ve sağlığa zararlı özellikleri bulunabiliyor. Tamamen boşaltılmış ve basınçsız sprej şişeleri sarı torba kullanılarak tasfiye edilirken, tamamen boşaltılmamış ya da hasarlı sprej şişelerinin, ister ikili sistem işaretlemesi olsun, ister olmasın, özel atık olarak tasfiye edilmesi gerekiyor.

Özel konutlar, bunları zararlı madde toplama servisini kullanarak teslim etme olanağına sahipken, ticari kuruluşlar Almanya çapındaki "RESPRAY" toplama sistemi sayesinde REMONDIS Industrie Service'in bilgi birikiminden yararlanabiliyor. Norma bağlanmış bir hazne sistemi, kuruluşların tehlikeli madde yasası konusunda da doğru şekilde hareket etmelerine yardımcı oluyor. "RESPRAY" sisteminin avantajları tek elden toplama ve geri kazanımdan oluşuyor. Müşteri REMONDIS'ten uygun bir hazne alıyor, teslim alma talimatı veriyor ya da düzenli aralıklarla teslim almak için bir zaman belirliyor. Sloganımız: "Sprej şişeleri bize gelmezse, biz sprej şişelerine gideriz."

REMONDIS bu şekilde mümkün olan en yüksek ölçüde madde değerlendirmesini garanti ediyor ve müşterileriyle birlikte bu yolla iklimi ve çevreyi koruyor, çünkü zararlı sera gazları atmosfere sızamıyor. REMONDIS Industrie Service, Bramsche'de (Aşağı Saksonya) ve Krautheim'da (Baden-Württemberg), bu madde akışını işleyebilen, kendine ait olan iki ayrıştırma tesisi işletiyor. Bunun ötesinde yoğun zamanlarda da tasfiye güvencesini sağlayabilmek için başka termik işlem tesisleriyle de uzun vadeli sözleşmeleri bulunuyor. REMONDIS Industrie Service, bu değerlendirme olanağı sayesinde 40 şubesi ve iştirakiyle sprej şişesi geri kazanımını Almanya'nın tamamını kapsayacak şekilde yürütme ve madde akışlarını bunlara en uygun tesise yönlendirme olanağına sahip oluyor. Ancak ülkenin tamamını kapsayan sprej şişesi geri kazanım sistemi yalnızca Almanya ile sınırlı değil. Komşu Avrupa ülkelerinden gelen yığınlar da Almanya'ya ihraç ediliyor ve değerlendiriliyor. Avrupa'nın tamamını kapsayan bu zorluğu göğüsleyebilmek için, uluslararası piyasalardaki faaliyetleri koordine eden ayrı bir sprej şişesi toplama/geri kazanım departmanı kuruldu. Sprej şişesi üretimi 2009 yılında Almanya'da yaklaşık 1.278 milyar adet olduğu için önümüzdeki yıllarda da REMONDIS Industrie Service'e epeyce iş düşecek.

RESPRAY

Tamamen boşaltılmamış ya da hasarlı sprej şişelerin özel atık olarak tasfiye edilmesi gerekiyor.

Rusya

Yeni bir dönemin şafağı

REMONDIS MOSKOVA'DAKİ ULUSLARARASI GERİ KAZANIM KONFERANSINI DESTEKLİYOR



Rusya Federasyonu büyük miktarda doğal kaynağa sahip. Buna rağmen ülke, içerdği tüm değerli maddelerle birlikte yerleşim ve endüstri atıklarının büyük bir bölümünü çöplüklerde yok olmaya bırakmak istemiyor ve bırakmayı göze alamaz. Bu nedenle siyaset ve ekonomi, klasik atık ekonomisinin modern geri kazanım ekonomisine dönüşümünü başlattı.





"2011 yılındaki en önemli siyasi görevlerden biri, endüstriyel ve yerel atıkların kullanımı, ayrıştırılması ve tasfiyesiyle ilgili Rusya'nın federal mevzuatının değiştirilmesi ve bu mevzuatın Avrupa standartları ile özdeşleştirilmesidir."

Sergej Osadtchij, Rusya meclisinin çevre komisyonu başkan yardımcısı

Planlanan yeni yönelim arka planında Nisan 2011 ortalarında Moskova'da geri kazanım konusuyla ilgili ilk uluslararası bilim konferansı gerçekleştirildi. İnişiyatifin genel sponsoru REMONDIS oldu, hamiliğini, Rusya Federasyonunun en üst düzeydeki çevre komisyonu, devlet meclisinin doğal kaynaklar, doğanın kullanımı ve çevre komisyonu üstlendi. İnişiyatifin ana sponsoru REMONDIS'ti. Yaklaşık 150 konferans katılımcısı arasında devlet meclisinin milletvekilleri, federasyon kurulunun üyeleri, bakanlıkların, müdürlüklerin, bölge hükümetlerinin ve derneklerin temsilcilerinin yanında yerel ve uluslararası ekonominin temsilcileri de vardı.

Uluslararası deneyim alışverişi forumu

Rusya'da tasfiyenin organizasyon sorumluluğu bölgelere ait. Bunlar için belirlemek, toplamak ve nakil sıkça önemli sorunlarla bağlantılıdır. Buna eskimiş teknik tesisler ekleniyor, bu da cam, metal, plastik ya da kullanılmış kağıt gibi değerli hammaddelerin kullanılmadan çöplükleri boylamasına yol açıyor.

Organizatörlere göre Moskova'daki konferans sayesinde yoğun deneyim alışverişi için bir platform yaratılacaktı. Gündemde hükümet ve ekonomik sistemin geri kazanım ekonomisini teşvik etmek için daha yoğun işbirliği yapması, doğal kaynakların verimli ve sürdürülebilir kullanımı için örnek çözümler bulunuyordu. Bunun ötesinde geri kazanım sistemlerinin kurulması için doğru çerçeve koşulları konuşuldu. Katılımcılar hemfikirdi:

Rus mevzuatının AB standartlarına uyumlu hale getirilmesi ve endüstri ve yerleşim atıklarına yapılacaklarla ilgili somut kuralların geliştirilmesi belirleyicidir.

Rusya çok aşamalı atık hiyerarşisi için yeni teknolojilere ve donanıma yoğun ilgi gösteriyor.

РЕЦИКЛИНГ:
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
международная научно-практическая конференция



Forum ve atölye çalışmalarında bilgi transferi: Moskova geri kazanım kongresinin katılımcıları geleceğe giden yolda fırsatları ve olanakları tartıştılar.

Kalite yukarı – maliyet aşağı

REMONDIS AQUA 6 YILDIR GEMÜNDEN ŞEHRİNİN ÜCRET İSTİKRARINA KATKIDA BULUNUYOR

REMONDIS Aqua 2005 yılından beri Aşağı Frankonya'daki Gemünden am Main şehrinin su endüstrisinde hizmet veren olarak faaliyet gösteriyor. Bu başarılı işbirliği yerel bir görevli kurum ile özel bir hizmet kuruluşu arasındaki işbirliği için önemli bir örnek. Belediyenin özel sektörün çabalarıyla baştan itibaren elde ettiği tasarrufun boyutları oldukça büyük. Atık su yönetiminde yalnızca maksimum verimlilik ve kaliteden yararlanmakla kalmayıp aynı zamanda yıllar boyunca istikrarlı fiyatlardan memnuniyet duyan ücret ödeyenler ve tüketiciler bu durumdan karlı çıkıyor.



REMONDIS®

Gemünden, belediyelerle özel sektörün su alanındaki başarılı işbirliğinin parlak bir örneği.

REMONDIS Aqua, 2005 yılında bir mühendislik ve işlem yarışması çerçevesinde, Gemünden belediyesi için arıtma tesisini yenilikçi bir konsept temelinde kurarak ve belediye kuruluşunun üretim maliyetinden yaklaşık 2,7 milyon Euro tasarruf etmesini sağlayarak bir dizi ünlü rakibini geride bırakmayı başardı. Gemünden şehri belediye kuruluşunun idare kurulu, bu vesileyle arıtma tesisinin kuruluşu için sorumluluğunun yanında alıştırma aşamasında ve tesisin bunu izleyen işletme yönetimiyle de REMONDIS Aqua'yı

görevlendirdi. Buna, belediyenin toplam 120 km uzunluktaki çevresel kanal şebekesi, 25 pompalama tesisi ve 22 özel yapı da dahil. REMONDIS Aqua bu iddialı meydan okumayı kabul etti ve bu tarihten beri Gemünden şehrinin atık su sistemini işletiyor. Bununla bağlantılı görev alanı 2005'ten beri sürekli büyüdü.

Geçmişte öncelikli görev yeni arıtma tesisinin işletmesini sertleşen yasal çerçeve koşulları altında güvenceye almak

ve Gemünden şehri tarafından sağlanan personeli tesis teknolojisi konusunda eğitmek iken, bunu izleyen yıllarda tüm işletme süreçlerinin optimizasyonuna gittikçe daha fazla odaklanmak gerekti. Bu çabalar, yatırımlarda sözü edilen maliyet düşüşünün yanında süreç ve işletme maliyetinde de belediye kuruluşu lehine önemli tasarruflara yol açtı.

Projeyi, işletme yöneticisi olarak REMONDIS Aqua adına sorumlu olarak yöneten proje mühendisi Mario Schellhardt, süreci şu şekilde açıklıyor: "Geçtiğimiz yıllarda REMONDIS Aqua kadar belediye kuruluşunun da eşit ölçüde kazanç sağladığı bir dizi ticari ilerleme kaydettik. Avantajlar, REMONDIS olarak merkezli alımlarımız sayesinde, birçok şeyi geçmişte yerel ortağımız için mümkün olduğundan çok daha kolay ve sorunsuz bir şekilde organize edebilmemizden kaynaklanıyor. Bunun yanında başka yan kuruluşlarımızla işbirliğimiz sırasında kimyasal maddelerin ve sarf malzemelerinin temininde ve arıtma çamurlarının tasfiyesinde önemli avantajlar elde edebildik. Bizim açımızdan, değiştirilen yasal çevresel koşullar, mevcut personelin kendi bilgi birikimimizin sınırlarına ulaştığı yeni teknolojiler gerektirdiğinde böyle bir model diğer belediyeler için de avantajlı."

Ancak işletme yönetimi, normal işletmenin yanında Main'in etki alanında olağanüstü zorluklarla da mücadele etmek zorunda. Yoğun kar yağışı ve soğuk 2010/2011 kışı buna bir örnek. Mario Schellhardt anlatıyor: "Uzun kış mevsimini izleyen hızlı erime ve Main nehrinin etki alanında bununla bağlantılı yoğun yağmur yağışları nedeniyle Ocak ayında 14 günden uzun bir süre etkili su baskınları yaşadık. Arıtma tesisinin kendisi su baskınlarına karşı korumalı olduğu ve en zorlu durumlarla sorunsuzca baş edebildiği halde tesisin öncesindeki kanal şebekelerinde ve şehrin kanalizasyonlarında ciddi sorunlar çıktı. Bu zorlu şartlar altında da MONDIS Aqua ile belediye kuruluşu arasındaki başarılı işbirliği etkinliğini kanıtladı." Özellikle geçtiğimiz yıllarda, kanal bilgi sistemi temelinde oluşturulan temel, pompalama tesislerinin kapatılması ya da atık su hatlarının oluşturulması gerektiğinde, hızlı bir yer tespitine ve anında müdahaleye olanak sağlıyordu. REMONDIS'in su baskınıyla mücadele kriz masasına doğrudan dahil edilmiş olması sayesinde işbirliği en iyi şekilde yürütüldü.

REMONDIS Aqua geçtiğimiz yıllarda Gemünden şubesini ve buradan yola çıkan Aşağı Frankonya'daki su endüstrisi faaliyetlerini daha da geliştirebildi. Bu sayede REMONDIS



iştiraki olan bir diğer şirketle, yani Würzburg su ve elektrik işletmeleri ile REMONDIS Kommunale Dienste Süd GmbH Güney bölgesi arasındaki ortak bir kuruluş olan WRG GmbH'ya (Wertstoffrecyclinggesellschaft Würzburg GmbH) bağlantı noktaları mevcuttur. Gelecekte hedefimiz su endüstrisi alanındaki pazarlama faaliyetlerini daha güçlü bir şekilde bir araya getirmek ve Aşağı Frankonya bölgesinde daha fazla genişletmek olacak. Bunun yanında asıl işletme yönetiminin ötesinde Gemünden belediye kuruluşu için ve kuruluşla birlikte bir dizi tamamlayıcı faaliyet gerçekleştiriliyor. Buna göre üç yıldır komşu Rieneck belediyesinin atık suları da gerekli işleme kapasitesine sahip olan yeni Gemünden arıtma tesisine aktarılıyor. Rieneck'in avantajı, şimdiye kadar kullanılan damlatmalı arıtma tesisinin devre dışı bırakılabilmesi ve REMONDIS Aqua aracılığıyla güvenli ve yasal şartlara uygun bir temizlik işletmesinin güvenceye alınmasıdır. Ayrıca şu anda Aşağı Frankonya bölgesinden bir dizi kuruluş, yine Gemünden'deki arıtma tesisine kabul edilebilir tuvalet atık sularının ve organik gübre ve tasfiye tesislerinin atık sularının tasfiyesinde REMONDIS'in yardımından yararlanıyor.

Genel olarak her iki tarafta da gelecekte işbirliği yapılmasıyla ilgili izlenim olumlu. Yük. Müh. Michael Figge, REMONDIS Aqua belediyeye pazarlama alanının yöneticisi olarak işbirliğinin sürdürülmesine yönelik olumlu sinyaller alıyor: "Gemünden belediye kuruluşuyla işbirliğimiz objektif değerlendirme kriterlerine göre de çok iyi bir gelişme gösterdi. Böylece rekabetteki performansımızı Bavyera arıtma tesisleri için yerel ölçütler çerçevesinde kanıtlayabildik. Belediye kuruluşunun işletmesi tüm değerlendirmelerde katılımcı alanının üstteki üçte birlik bölümünde bulunuyor, bu da verimli ve ekonomik bir işletme olduğunu kanıtıyor."

Yeni tesislere yapılan kapsamlı yatırımlarla Gemünden'deki su endüstrisi en modern standartlara uyumlu hale getirildi.

REMONDIS Aqua ile Gemünden belediyesi arasındaki iyi işbirliği, tüm diğer belediyeler için de kullanılabilir bir yol gösteriyor.

Özeller ve belediye birlikte daha iyi!

Gemünden belediye kuruluşunun yöneticisi ve başkanı Hans Schneider, REMONDIS aktuell'e verdiği röportajda belediye ve özel ortaklar arasındaki işbirliğinin kalitesi ve güvenilirliği hakkında açıklamalarda bulundu.



Hans Schneider özel sektör ve belediye şirketleri arasındaki işbirliğini gelecek için bir model olarak görüyor.

H. Schneider: İşletme yönetiminde başta personelle ilgili sendelemeden sonra 01.01.2009 tarihinden beri Bay Schellhardt tarafından, güvenilirlik ve yeterlilikle öne çıkan sürekli bir teknik işletme yönetimi güvenceye alındı.

REMONDIS aktuell: Kuruluşunuz açısından REMONDIS ile işbirliği sayesinde ne gibi avantajlar ortaya çıktı?

H. Schneider: Öncelikle işbirliği sayesinde belediye şirketinin teknik yönetiminin ve su tahliyesi yönetiminin yükü azaltılıyor. REMONDIS Aqua ve ihale açma ve verme konusundaki yetkin katılımı sayesinde ZKA'nın yatırım yönetimi yoluyla büyük para tasarrufu sağlayabildik. Aynı zamanda, örneğin bir GIS'i devreye sokup dijital veri malzemesi hazırlayarak ve KOSIS kullanıp kanal ağının durumunu tespit ederek, özel sektör ortağımız sayesinde modernleşebildik.

REMONDIS aktuell: REMONDIS'in işletme yönetimini üstlenmesi sayesinde neler düzeldi, neler değişti?

H. Schneider: İşletme güvenliği, bir nöbet hizmetinin başlatılması sayesinde yükseltildi. Ayrıca bugün kanal ve su hatlarıyla ilgili referans verilerine çok daha verimli ve hızlı bir şekilde ulaşabiliyoruz. Gerçek işletme masraflarımız net sözleşme düzenlemeleri sayesinde daha kesin olarak hesaplanabiliyor.

REMONDIS aktuell: Vatandaşlar özel sektörden bir ortakla yaptığınız bu işbirliğini nasıl değerlendiriyor? Özellikle de bugün "yeniden belediyeleştirme" başlığı altında birçok şey tartışıldığı için?

H. Schneider: Yeniden belediyeleştirme, atık su tasfiyesinin bu özel alanında Gemünden'de tartışılan bir konu değil. Halk içinde REMONDIS'E karşı başta duyulan kuşku'dan sonra bir alışma süreci devreye girdi. REMONDIS bir bakıma elektrik ve su idaresinin ayrılmaz bir parçası olarak görülüyor.

REMONDIS aktuell: Sizin deneyimlerinize göre Gemünden am Main elektrik ve su idaresi belediye kuruluşu ile REMONDIS firması arasındaki işbirliği kamu ve özel sektör kuruluşları arasındaki bağlantı için olumlu bir örnek olarak kabul edilebilir mi?

H. Schneider: Bu işbirliği kesinlikle bu tür kamu-özel bağlantısı için olumlu bir örnek olarak değerlendirilebilir. REMONDIS konsernin yetkinliğini, deneyimini ve bilgisini bu işbirliğine dahil ediyor.

REMONDIS aktuell: Gelecekte REMONDIS ile işbirliğiniz konusunda ne gibi istekleriniz var? Neler değişebilir, daha iyi olabilir?

H. Schneider: Her şey çok iyi gidiyor, bu bağlamda gelecekteki işbirliğinde de şu andaki durum olduğu gibi kalabilir.

REMONDIS aktuell: Sayın Schneider, görüşme için teşekkür ederiz.



En küçük alanda sürdürülebilirlik

REMONDIS POLONYA BELEDİYELERİNDE MODERN SU ENDÜSTRİSİNİ OLUŞTURUYOR

Başarılı kamu-özel ortaklığı modeli Polonya'nın kırsal bölgelerinde de etkinliğini kanıtıyor. REMONDIS, tam otomatik bir su tesisiyle Polonya'nın Drobin belediyesinde hem ekolojik, hem de ekonomik açıdan sürdürülebilir bir su endüstrisi olanağı sağlıyor: Bütünsel bir yenilenmenin başlangıcı.



Polonya'nın Varşova, Stettin ve Gleiwitz gibi büyük şehirlerinde kamusal tedarikçiler ve REMONDIS arasındaki ortaklıklar kendini çoktan modern bir geri kazanım ve su endüstrisinin garantisi olarak kendini kabul ettirdi. Ancak REMONDIS kırsal bölgelerde de modern bir altyapının oluşumunu hızlandırıyor. Drobin'de her zaman kaliteli içme suyunun sürekli olarak temin edilmesi uzun süre kesinlikle doğal bir durum olmadığı halde, bu kasaba artık akıllı su endüstrisinden kazanç sağlıyor.

Sürdürülebilir ilerlemenin ilk kıvılcımı

Ekim 2010 tarihinden beri, Varşova'nın yaklaşık 100 kilometre kuzeybatısındaki Drobin'deki su tesisinden saatte 50 metreküp içme suyu çıkıyor. Öncesinde beş ay süren teknik bir yenileme yapılmıştı: Bunun için kamu-özel ortaklığı şirketi REMONDIS DROBIN Komunalna, geri akan su tankı, elektrik jeneratörü ve elektronik kurulumlar dahil olmak üzere kompakt bir ayrıştırma konteyneri kurdu. Sonuç: En küçük alanda, üstelik dıştan tamamen yenilenen verimli bir bölgesel su tesisi.

REMONDIS Drobin baştan itibaren planlamada gelecekteki talepleri de dikkate aldı: Yeni su tesisi, içme suyu kapasitesinin sorunsuz bir şekilde yaklaşık yüzde 60 oranında artırılmasına izin veriyor. Böylece bölgede hem ekonomik,



hem de çevre teknolojisi açısından geri kalmış su tesislerinin kapatılmasına olanak veriyor ve daha fazla ilerlemenin ilk kıvılcımı etkisini yapıyor: Komşu Karsy'de de REMONDIS sayesinde Ağustos ayından itibaren burada bulunan su tesisi kökten yenilenmiş durumda olacaktır.

Maksimum verimlilik:
Su tedarikine yönelik tam otomatik süreçler, kırsal alanlarda da iddialıdır.

Su tesisinden ikmal şebekesine kadar: REMONDIS Drobin'de bütünsel bir yaklaşımla çözümler üretti.

Geri kazanım ekonomisi

Sürdürülebilirlik için çiftler koşusu

REMONDIS ÇİN'İN ENDÜSTRİYEL GERİ KAZANIM EKONOMİSİNİ İLERLETİYOR



REMONDIS yedi yıldır Çin pazarında bulunuyor. Şirket şimdi birden fazla ortak girişim kurarak hızını artırıyor: REMONDIS Industrie Service, Çin'de güçlü ortaklarla yeni endüstriyel geri kazanım ekonomisinin yerleştirilmesi konusunda yeni temeller atıyor ve ülkenin birçok bölgesinde yeni teknolojik liderliğini ortaya koyuyor.

REMONDIS®

Endüstriyel sektör Çin'in ekonomik performansına yüzde 50 kadar bir katkıda bulunuyor. Buna uygun olarak ekolojik zorluklar da büyük oluyor.

Çin'de çevre ve endüstri arasındaki yarış uzun süre açık farkla ortadaydı: Çin'in ekonomik performansı sürekli olarak yılda yüzde on civarında ve kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla birkaç kat artarken, ekolojik sürdürülebilirlik fazla ilerleme kaydetmedi. Dolayısıyla REMONDIS için bu yükselen ülkede gösterilen yoğun çabalarda daha da büyük zorluklar bulunuyor. Çin'deki faaliyetlerin ağırlık noktasını öncelikle endüstriyel özel atıkların sürdürülebilir yönetimi oluşturuyor; mümkün olan en büyük değerlendirme oranıyla.

Değer yaratma zincirinin sonunda da sorumluluk taşımak Çin pazarına giriş, yerel bir kuruluşla ortak girişim kurulmasını gerektiriyor. Bu nedenle REMONDIS bu yılın başında otomobil üreticisi FAW'ın bir yan kuruluşu olan FAW Recycling ile bir ortaklık kurdu. Yeni ortak girişim, daha şimdiden özel atıklar için kuzeydoğu Çin'de bulunan Changchun metropolünde modern bir geri kazanım tesisinin kurulması konusunda hızla ilerliyor. İkinci adımda FAW'ın ortakları Volkswagen, Audi ve Toyota için komple bir geri kazanım alt yapısı kurulması planlanıyor.

Yaklaşık 2.000 kilometre batıda da modern özel atık merkezleri oluşturulması planlanıyor: REMONDIS bunun için, özel atıkların yönetimi ve endüstriyel atık maddeler konusunda uzun yıllara dayanan deneyime sahip olan Zhongtian Environmental Group ile başka bir güçlü ortak kazandı. REMONDIS'in bilgi birikimiyle gelecekte yerel tasfiyecilere danışmanlık alanında da sinerjiler oluşacak.

Günümüzde Çin halkının yüzde 53'ü kentsel yoğunlaşma alanlarında yaşıyor. Özellikle buralarda çevre için sürdürülebilir çözümlere ihtiyaç var.



Soldaki resim: Çin'in kuzeydoğusundaki Changchun'da ortak girişimin kuruluşu vesilesiyle yapılan açılış etkinliğinin katılımcıları.

Sağdaki resim: Georg Rethmann REMONDIS'le işbirliği yapılmasının avantajlarını açıklıyor ve Çinli ortaklarının güveni için teşekkür ediyor.

Hazırlık aşamasındaki diğer ortak girişimler

REMONDIS'in modern endüstriyel bir geri kazanım ekonomisi için gösterdiği çaba, dünyanın en büyük nüfusuna sahip devletinde tüm yönlere yayılıyor. Güney Çin'deki Changsha'da devlete ait China Energy Conservation and Environmental Protection Group (CECEP) ile bir diğer özel atık merkezinin kurulması çerçevesinde bir işbirliği hazırlık aşamasında. İşbirliğinin çıkış noktasını, yine REMONDIS'in endüstriyel atık maddeler için çok modern işleme tesislerinin ve yöntemlerinin yenilikçi gücü oluşturdu. Çin'in Şangay'daki en büyük kimya tesislerinde özel atık tesislerinin işletmesinde başka ortak girişimlerin portföyü tamamlaması planlanıyor.

REMONDIS 2004 yılından beri Şangay'da geri kazanılan değerli maddeler bazlı plastikler için bir pazarlama şirketiyle kendini kabul ettirdi. Gelecekte, plastik ithalatının geliştirilmesinin yanında Çin'deki REMONDIS şubeleri de ikincil hammaddelerin pazar payını büyütecek.

Buna göre gelecekte Çin'de değer üretiminin daha ilk adımının daha güçlü bir şekilde ekolojik ve ekonomik sürdürülebilirlik birliğinden oluşması planlanıyor.

İyi örnekler: Çinli çevre mühendisleri düzenli olarak Almanya'daki REMONDIS şubelerini, örneğin Lünen'deki Lippewerk'i ziyaret ediyor.

Arka plan

Çin'de, Kyoto protokolünün imzalanmasıyla ve şirketler için çevre standartlarının devreye sokulmasıyla, 90'lı yılların sonunda bir zihniyet değişimi yaşandı. Ekolojik olarak arayışta olan Almanya'dan gelen çevre teknolojisi çok revaçta: İklim, çevre ve kaynakların korunması alanlarındaki Alman-Çin işbirliğinin ağırlık noktasını uzun süre devlet tarafından sağlanan gelişim yardımı politikası oluşturduğu halde, şimdi ilerlemeyi girişimci inisiyatif sağlıyor. REMONDIS burada özellikle endüstriyel özel atıkların değerlendirilmesine sürdürülebilir temeller atıyor.



Referans Müşteri Alanı

Akıllı Tasnif

REMONDIS'İN YARDIMIYLA NOBİLİA'DA ÇÖP AYRIMI YAPILYOR VE ÇEVRE, İŞBİRLİĞİYLE KORUNUYOR

nobilia®

Alman kalitesi, mükemmel bir uygulama, bireysel müşteri hizmetleri ve cazip bir fiyat-hizmet oranı, nobilia'nın başarı faktörlerini oluşturuyor. nobilia, 783 milyon EURO'yu aşan cirosu ve yaklaşık 2.150 çalışanıyla Almanya'nın en büyük ankastre mutfak üreticisi. Doğu Vestfalya'daki Verl'de bulunan iki fabrika Avrupa çapında mutfak mobilyaları alanında en modern ve en yüksek performanslı üretim merkezlerinden sayılıyor. Almanya'da satılan neredeyse her üç mutfaktan biri bir nobilia. İhracat oranı yüzde 37. nobilia'nın kalite anlayışı, mükemmel bir çevre bilançosunu da kapsıyor. Şimdi REMONDIS'le birlikte tasfiye süreçleri de optimize edildi.

nobilia'nın çevre bilançosu gittikçe iyileşiyor. Ancak çok da uzun olmayan bir süre önce tüm atıkların yaklaşık üçte biri artık çöplere atılıyordu. Bu miktar yalnızca 2009 yılında 500 tondan fazlaydı. Almanya'nın en büyük ihtiyaca göre mutfak üreticisi için mutlaka değişmesi istenen, memnuniyetsizlik verici bir durum. Kapsamlı tasfiye ve değerlendirme çözümleri için nobilia yetkin bir ortak olarak REMONDIS'i buldu. Yakın işbirliği içinde yeni bir tasfiye konsepti ge-

liştirildi ve başarıyla uygulandı. Atıkların ayrı olarak tasnif edilmesinin neden bu kadar olağanüstü sayıldığı sorusu belki başta haklı olabilir. Gerçekten de folyolar, kartonlar ya da metaller nobilia'da daha önce de ayrı olarak toplanıp tasnif ediliyordu. Ancak REMONDIS ve nobilia'nın yeni atık konseptinde amaç, artık çöp miktarını daha fazla düşürmek ve mümkün olduğu kadar çok çeşidi verimli ve çevreye zarar vermeyen bir değerlendirmeye aktarmaktır.



REMONDIS'e başvurulmadan önce toplam on farklı tasfiye şirketi büyük ölçüde koordinasyonsuz olarak atıklarla ilgileniyordu. Bu neredeyse kontrol edilemeyecek kadar karmaşık sistem, o zamandan beri tarih oldu. Çalışanlar bu iyileşmeyi, tüm kapların üzerinin yeniden yazıldığı ve öngörülen madde çeşidine göre renkli olarak işaretlenen genel renkli yönlendirme sisteminde görüyor. Bu sayede zaman maliyetli konteyner içeriği tanımlaması olmaksızın atıkların hızla bunun için öngörülen konteynerlere göre ayrılması sağlandı. Tüm departmanlarda uygulamaya konulan gerçek bir yenilik, sinyal kırmızısı boyayla işaretlenen hafif çeşitti. Evlerdeki sarı torbada olduğu gibi burada da köpük, kirlenmiş folyolar, etiketler, tetra ambalajlar ve aynı zamanda plastik parçaları gibi malzemeler toplanıyor. Buna karşılık kağıt, karton, kartonaj, PE folyo, ahşap atıkları ya da özel atıklar; ayrı, renkli olarak işaretlenen kaplarda toplanıyor.

REMONDIS ayrıca nobilia için ek olarak dış alandaki konteynerlere atık maddelerin naklini üstlenen ve nobilia'nın tüm çalışanlarına tasnif konusuyla ilgili her türlü sorusunu yanıtlayan bir elemanı ayırıyor. Geçişle ilgili ayrıntılı bilgileri düzenli ekip toplantılarından, bilgi broşürleri ve panolardan

alabilirsiniz. Atık değerlendirme için 2011 yılında belirlenen hedef yüzde 95. REMONDIS'in yardımıyla her iki nobilia fabrikası da bu iddialı hedefe, kendi çevre bilançolarını daha fazla iyileştirerek ulaşma yolunda emin adımlarla ilerliyor.

En önemli noktaların özeti

Şirketin kuruluşu:	1945
Ciro:	783,0 milyon Euro (2010)
İhracat oranı:	%37
İhracat:	Tüm dünyada 66 ülkeye
Ticari müşteriler:	Tüm dünyada 5.000'den fazla müşteri
Personel:	2.150
Üretim:	Verl, Almanya'da 2 üretim tesisi
Üretim alanı:	Toplam 203.000 m ² Bunun 110.000 m ² 'si Verl-Süreneide'deki fabrika I'de Bunun 93.000 m ² 'si II Verl-Kaunitz'de fabrika II'de.
Üretim referans rakamları:	Yılda 485.000 mutfak Günde 2.200 mutfak günde 22.200 model günde 5.000 elektrikli cihaz

Elektronik geri dönüşüm

Cep telefonunda hazine avı

GERİ KAZANIM EKONOMİSİ HAMMADDE KİTLİĞİNE KARŞI

REMONDIS®

Eski cep telefonu ne olacak? Yeni cep telefonları alındığında, eskileri çoğunlukla çekmecelerde, dolaplarda hatta çöpte kaybolup gidiyor. Böylece değerli hammaddeler kullanılmıyor, çünkü bu küçük iletişim araçlarının içinde gerçek bir hazine yatıyor. Bunları tutarlı bir geri kazanımla toplamak önemli.



Yüksek teknoloji elektronik cihazlardaki madeni hammaddelerin yüzde 95'i geri alınabiliyor.

Tek bir cep telefonu 30'dan fazla farklı metal içerebiliyor, bunların arasında değerli madenler ve ender bulunan topraklar grubuna dahil nadir madenler de var. Cihaz başına yalnızca çok düşük miktarda bakır, altın, gümüş, platin ya da tantal olsa bile: Toplamda önemli miktarda kontenjanlar bir araya geliyor.

Madde değerlendirmesinde büyük potansiyeller

Yalnızca Almanya'da evlerde 60 milyon adet artık kullanılmayan cep telefonu bulunuyor. Diğer bir 20 milyon cep telefonu her yıl emekli ediliyor. Bu stoklarla geri kazanım yoluyla bazı metallerde Almanya'nın yıllık ihtiyacının büyük bir bölümü karşılanabilirdi. Daha yoğun cep telefonu geri kazanımını destekleyen birçok argüman var. En önemlilerden biri, yüksek teknoloji üretiminin içerdikleri maddelerden bir

çoğunun yakında kıt hale gelebilecek olmasıdır. Buna göre örneğin doğal altın rezervlerinin yaklaşık 19 yıl içerisinde tükenebileceği hesaplanmaktadır. Bakır rezervleri yalnızca otuz yıl sonra tükenmiş olabilir. Ender bulunan tantal elementi de yalnızca yüz yıldan kısa bir sabit menzile sahip. Bundan dolayı her zamankinden acil olarak değerli hammaddelerin yönetimi ve endüstri döngüsüne geri kazandırılması gerekiyor.

Kararsızlık iade akışını bloke ediyor

Ancak cep telefonlarını hammadde kaynağı olarak kullanabilmek için bu küçük telefonların önce teslim edilmesi gerekiyor. Kırılma noktası da tam olarak burası. Tahminlere göre tüm eski cihazların yalnızca yüzde biri geri kazanıma ulaşıyor. Bu çekingenliğin birçok nedeni olabilir. Örneğin bazı cep telefonu sahipleri, kişisel bilgilerinin yanlış ellere geçmesinden çekiniyor. Ya da eski cihazların yığınlar halinde gelişmekte olan ülkelere ihraç edildiği ve burada kullanıldıktan sonra çoğunlukla bakımsız çöplüklerde son bulduğuna dair medya haberleri okuyorlar. Daha sonra zehirli malzemeleriyle çevreyi zehirliyorlar, çünkü tüm elektronik cihazlar gibi cep telefonları da yalnızca değerli değil, zararlı maddelerden de oluşuyor. Örneğin aküler kadmiyum, kurşun ve civa gibi kimyasal elementler içeriyor. Bunlar yalnızca çevreye değil, sağlığa da zarar verebiliyor.

Cep telefonu geri kazanımı bir güven meselesidir

REMONDIS cep telefonlarını ve başka cihazları mümkün



olan en yüksek güvenlik standartlarıyla geri kazanıyor. Buna, veri gizliliği noktasında tam güven duyulabilmesi de dahildir. Şirketler grubu bu konuda uzun yıllara dayanan deneyime sahip. REMONDİS 20 yıldan uzun bir süredir elektrikli ve elektronik cihazlar için ayrıştırma tesisleri işletiyor, hem de zararlı madde tasfiyesi ve geri kazanım olmak üzere iki alanda birden.

REMONDIS ayrıştırmanın yanında özel geri kazanım sistemiyle, ayrıca emekliye ayrılan cep telefonlarının toplanmasıyla da uğraşiyor. Bunun için elektronik mağazalarına ve resmi makamlar ya da daireler gibi kamu kurumlarına, eski cihazların atıldığı cep telefonu kutuları yerleştiriliyor.

"Geri kazanım, en önemli yerel hammadde kaynağıdır."

Federal Ekonomi Bakanı Rainer Brüderle

Bu sistem, "tek atışla geri kazanım" sloganıyla kurallara uygun tasfiye ve çevreyi koruyan değerlendirme sağlıyor. Tüm bunlar, hassas veriler dahil olmak üzere en yüksek güvenlikle yapılıyor. Burada cep telefonu kutusu yalnızca mobil telefonlar için değil, aynı şekilde eski dijital kameraların, MP3 çalarların, taşınabilir oyun konsollarının, şarj cihazlarının ya da harici depolama ortamlarının toplanması için de kullanılabilir.

Geri kazanım ekonomisi

İtfaiyeden sonraki itfaiye

REMONDIS YAN KURULUŞU SFI HAVARİEMANAGEMENT (KAZA YÖNETİMİ) ÇEVRE ZARARLARIYLA MÜCADELE EDİYOR

Kazalar önlenemiyor. Bir kaza meydana geldiğinde sonuçları mümkün olduğunca hafif tutulmalıdır. İtfaiye bu konuda iyi bir ilk yardımcı. Çevre için tehlike teşkil eden maddelerin neden olduğu hasarlarda çoğu zaman ek bir profesyonel desteğe ihtiyaç duyulur. 2010 yılından beri SFI HavarieManagement 24/7 şirketinden uzman bir ekip, REMONDIS Grubu bünyesinde bu önemli hizmeti üstleniyor.

REMONDIS®

Bir tanker sürücüsü, Ocak ayının son Cuma öğleden sonrasını kolay kolay unutmayacaktır. Kaygan yolda tanker savrulmaya başlıyor. Araç-treyler kombinasyonu kenara düşüyor ve motor aracının tamponu treylerin tankına giriyor. Tanktan, karayolunun yanında bulunan çayıra 9.000 litre akaryakıt akıyor. İtfaiye geldiğinde kurtarılar, yeşil çimen yerine yağdan oluşan kırmızı bir göl görüyor. Ancak yardımcılar sürücüyü neredeyse yara almadan sürücü

bulunmakla kalmıyor, hasar değerlendirmesi ve delil koruması için tasfiye yönetimini ve çevre daireleri ile müzakereleri de üstleniyor" diyor Dr. Hans-Jörg Täglic. Bay Täglic, REMONDIS ProTerra'da teknik genel müdür konumunda bulunuyor ve şirkette uzun yıllardan beri kirliliğe maruz kalan toprakların tasfiyesi ile ilgili çalışmalar yapıyor. "Trafik kazalarının yanı sıra düzenli olarak işletme kazaları, aşırı dolmuş hasarları ve daha büyük kazalarda yardımcı oluyoruz." Bu amaçla, kendi departmanı birçok firma, sigorta şirketi ve ilgililer ile temas halinde. Hızlı müdahale edildiğinde çoğu zaman sonradan meydana gelen masraflar, olayın içinde bulunan herkes için ciddi oranda düşürülebiliyormuş. "Biz bazı durumlarda itfaiyeden sonraki itfaiyeyiz", diye sözlerini tamamlıyor Dr. Täglic.

SFI HavarieManagement 24/7 şirketi bir hasar durumunda listelerinde olan tüm işverenler için haftada 7 gün 24 saat hizmet veriyor. Hasar yardım hattı ile dört ila altı saat arasında tüm ülke çapında yetkili bir elemanın hasarı olay yerinde değerlendirmesi ve hasarı düşürmek için ilk önemli önlemleri alması sağlanır. Ortaya çıkan tüm faturalar ve olay sonundaki dokümanların incelenmesi ile projeler, başka önlemlerin alınmasını gerektirmeyecek şekilde sonlandırılır. Kaza uzmanları son on yılda 50 ila 100 hasar olayını başarı ile sonuçlandırdı. Bunların arasında komşu ülkeler de vardı. REMONDIS'e bağlı SFI şirketinin hizmetleri, masraf düşürme potansiyellerini sonuna kadar kullanan ve etkin bir hasar sürecinden faydalanan müşteriler için çok sayıda avantaj barındırıyor. Aktif bir hasar yönetimi özellikle zarara uğrayanların memnuniyetini artırıyor.



SFI HavarieManagement 24/7 şirketi bir hasar durumunda haftada 7 gün 24 saat hizmet veriyor.

kabininden çıkarttıktan sonra, kırmızı göl kayboldu. Yağ toprağın içine girmiş bile. Şimdi çok hızlı davranmanın zamanı. SFI HavarieManagement 24/7 GmbH şirketi acil numaradan arandığında hemen hasarları azaltıcı önlemler alınır. Kaza yerine hemen bir jeolog gider. Aynı zamanda bir kazı makinesi ve ilk REMONDIS tasfiye araçları kaza yerine ulaşır. Birkaç saat sonra yüksek miktarlara maruz kalmış toprak kaldırılmış ve yakında bulunan nehrin kirlenmesi önlenmiştir. "Olay yerinde sadece eksper olarak

Kaybolan ambalajların gizemi

İKİLİ SİSTEMLERDEKİ BÜYÜK MİKTARDAKİ KAYIP, SİYASİ BİR KONU HALİNE GELDİ

Yıllardan beri lisanslı ambalajların miktarı düşerken, tasfiye kuruluşları tarafından tespit edilen gerçek miktarlar neredeyse aynı kalıyor. Tasfiye edilmesi ve değerlendirilmesi gereken, ancak kimsenin para ödemek istemediği miktarlar bunlar. Kuzey Ren Vestfalya'daki FDP partisi, kısa bir süre önce kırmızı-yeşil eyalet hükümetine, ambalaj yönetmeliğinin uygulanmasını nasıl tasarladığını sordu. FDP Eyalet Meclisi Delegatesi Kai Abruszat bu soru ile lisanslı olmayan ambalajlar neticesinde ikili sistemdeki sorunlar hakkındaki raporlara ve buna bağlı olarak da rekabetteki denge bozukluğuna değindi. EKO-PUNKT® miktar konusunda dolandırıcılık olması yönünde ciddi bir şüphe nedeni ile Kasım 2010'da şikayetçi olmuştu.

 EKO-PUNKT®



FDP delegatesi, özellikle de dual sistem ve ortaklarının yönetmeliklere aykırı davranıp davranmadığını ve eyalet hükümetinin Alman Sanayi ve Ticaret Odası Birliği sicilindeki miktar denge-

lemesi imkanından faydalanıp faydalanmadığını bilmek istedi. Aydınlatılması gereken başka önemli bir soru da uygulama konusuydu. Ambalaj yönetmeliğini ihlal eden kuruluşlara cezai yaptırımlar uygulanacak mı?

Ambalajların neredeyse üçte birinin, başka bir ifade ile yaklaşık iki milyon tonun dual sistemler tarafından geri dönüşüm için kaydedilmediği dikkat çekicidir. Bu yüzden, Alman çevre yardımı bir basın bülteninde "çevre ve kaynak korunması için yetkili makamlarca sessizce kabul edilen korkunç sonuçların" meydana gelmesinden endişe ettiğini dile getiriyor.

Ambalaj Piyasası Araştırması Derneği'nin ("Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung") tahminlerine göre Almanya'da evlerde yılda yaklaşık 2,2 milyon ton cam ambalaj, 1,7 milyon ton kağıt ambalaj ve 2,0 milyon ton da hafif ambalaj ortaya çıkıyor. Dual sistemlerde 2010 yılı için kaydedilen ambalaj miktarları ile kıyaslama yapıldığında yaklaşık 226.000 ton cam ambalaj (yüzde 10), 882.000 ton kağıt ambalaj (yüzde 51) ve 925.000 ton hafif ambalajın (yüzde 46) lisanslı olmadığı açıkça gözüküyor. 2009 yılı ile bir kıyaslama yapıldığında durumun daha da kötüleştiği görülüyor. Bu durumda politikanın bu konu ile ilgili sorumluluk üstlenme zamanı çoktan gelmiştir. Çünkü bu

sorun değerli atık bidonu kullanımının başlatılması ile ortadan kalkmayacaktır. EKO-PUNKT®, miktar konusundaki dolandırıcılığa ilişkin şikayetin durumu düzleteceğini umuyor. Eyalet hükümeti yukarıdaki sorunun cevabında, görülmekte olan dava ile istek üzerine bazı dual sistemlerin sonradan gerçekleşen lisanslandırması ve LANUV'un (Kuzey Ren Vestfalya Eyalet Kamu Dairesi Doğa, Çevre ve Tüketici Koruması) talep ettiği bütünleme açıklamalarına atıfta bulunuyor. Eyalet hükümeti, bu bağlamda bütünleme açıklamaları ve Gemeinsame Stelle kuruluşuna verilen bilgilerin arasındaki bilgisayar destekli rutin dengeleme işlemlerinin yetersizliğini eleştiriyor. Bu da gösteriyor ki, sorunun çözülmesi için daha uzun bir mesafe katedilecek.

2009 yılına kıyasla ambalaj lisanslandırmasındaki durum kötüleşmeye devam etti.



Enerji

Potansiyelleri mantıklı kullanmak

ENERJİ DÖNÜŞÜMÜ, GÖZLERİ ALTERNATİF OLANAKLARA ÇEVİRİYOR



Atom enerjisine veda ederek, Almanya yolunu yeniden belirliyor. Başta planlandığından daha hızlı bir biçimde ikmal karışımında yenilenebilir enerjilerin oranının yükseltilmesi gerekiyor. Burada biyokütle ve rüzgar ve su enerjisi lokomotif olarak kalıyor, ancak dışarıdan da katkıda bulunmak mümkündür (örneğin çöp deposu gazı).

Çevre dostu ikili: REMONDIS, enerji taşıyıcısı çöp deposu gazını modern biyogaz kullanımıyla birleştirmeyi başardı.

Federal Çevre Bakanlığı'nın ilk hesaplamalarına göre çöp deposu gazı geçtiğimiz yıl 413 milyon kilovatsaat ısı ve 712 milyon kilovatsaat elektrik sağladı. Dolayısıyla toplam ikmal açısından bakıldığında payı düşük. Ancak çöp deposu gazı, büyük bir masraf olmadan kullanılabilen ve bunun ötesinde güvenilir performans değerleriyle puan toplayan bir kaynak. Bu nedenle mevcut seçenekleri mümkün olduğu kadar iyi şekilde kullanmaya değer.



İklim dostu elektrik ve ısı üretimi

Biyokimyasal işletme ürünü olarak çöp deposu gazı, işlenmemiş yerleşim atıklarının depolandığı çöplüklerde oluşuyor. Almanya'da bu tasfiye yoluna 2005 yılından beri izin verilmiyor. Buna rağmen şu anda çöp deposu gazı var, çünkü gazlar kapatılan çöplüklerde de oluşuyor, hem de 2 yıllık bir süre boyunca. Gaz, iklim açısından kritik metan içerdiği için toplanması ve imha edilmesi gerekiyor. Burada enerji üretimi en iyi yol, çünkü bu iklim zararlısı elektrik ya da ısı tedarikçisi olarak fosil yakıtların yerini tutuyor ve böylece CO₂ tasarrufu sağlıyor.

Başlangıç atışı: Mart başından beri Freiburg'da biyogazla zenginleştirilmiş çöp deposu gazı kullanılıyor. Mathias Nikolay (Badenova yönetim kurulu başkanı), Dr. Dieter Salomon (Freiburg büyükşehir belediye başkanı), Gerda Stuchlik (Freiburg şehri çevreden sorumlu belediye başkanı), Norbert Rethmann (Rethmann Grubu onursal denetim kurulu başkanı) ve Michael Broglin (Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg, ASF genel müdürü).



"Almanya'da çöp deposu gazı dönemi yavaş yavaş sona yaklaşıyor, dünya çapında REMONDIS ise çöp deposu gazını daha verimli kullanmak için birçok olanak görüyor."

Aloys Oechtering, REMONDIS Biyokütle/Biyoenjeri Departmanı Yöneticisi

Gazın enerji kazanımına uygun hale gelmesi için metan oranının yaklaşık yüzde 50 olması gerekiyor. Eski çöplüklerde artık bu asgari değere çoğunlukla ulaşamıyor. Ancak bu, çöp deposu gazı kaynağını kullanmamayı gerektirmiyor. Çünkü yenilikçi konseptlerle bu rezervler bir süre daha kullanılabilir. İki pratik örnek nelerin mümkün olduğunu gösteriyor.

Wesendorf: Oluşum süreçlerini yönlendirmek

Wesendorf çöplüğünde Gifhorn ilçesi ve REMONDIS 2009 yılından beri çöp deposu gazının elektrige dönüştürülmesi için bir blok ısı santrali işletiyor. Gelişmiş bir sistem burada ideal gaz kazanımı sağlıyor: Bir damlatma tesisi kullanılarak çöplük kütlelerine hedefe yönelik olarak su veriliyor, aynı zamanda da oksijen eklemesi yapılıyor. İçteki çürüme süreçleri bu şekilde amaca uygun olarak yönetilebiliyor. Neredeyse beş kilometre uzunluğunda, borulardan, gaz kaynaklarından ve toplama istasyonlarından oluşan bir şebeke, gazı topluyor ve enerji santraline taşıyor. Burada üretilen enerji, belediye şebekesine veriliyor ve 500 konutluk enerji sağlıyor.

Freiburg: Kullanım sürelerini uzatmak

Almanya'nın güneyinde Stadtreinigung Freiburg (ASF),

yerel enerji tedarikçisi Badenova ve REMONDIS yönlendirici bir proje için bir araya geldi. Eichelbuck çöplüğünün gazındaki metan oranı enerji kazanımına yetmediği için şimdi biyogaz ekleniyor. Biyogaz, REMONDIS'in konutlardan gelen yıllık 30.000 ton biyolojik atığı işlediği yakındaki bir fermantasyon tesisinden geliyor. İki enerji taşıyıcısının kombinasyonu, çöp deposu gazının gerileyen kalorisini dengeleme olanağı sağlıyor, böylece 4.900 konuta elektrik ve 1.200 konuta ısı sağlanabiliyor. Bu işlem Almanya çapında eşsizdir ve başka çöplükler için örnek oluşturuyor, hem yurtiçinde, hem de yurtdışında.

Yurtdışı perspektifi

Sorumluluk bilinciyle enerji kazanımı global bir görev. Almanya'da yeni yerleşim çöp depoları olmayacak. Buna karşılık dünyanın başka ülkelerinde bu yöntem hala gündemde. Almanya'daki bilgi birikimi ve teknolojiler, çöp deposu gazının başka yerlerde de enerji karışımında mantıklı, çevreye zarar vermeyen tamamlayıcı olarak kabul edilmesine katkıda bulunabilir. Bu, özellikle iklim açısından tavsiye edilebilir, çünkü iklime zararlı metan üreticilerinin listesinde, gaz toplama sistemi olmayan çöplükler en ön sıralarda yer alıyor.

Metan oranı düşük çöp deposu gazı, biyogaz katkısıyla enerji amaçlı olarak kullanılmaya devam edilebilir.

Geri kazanım ekonomisi yasası

Geri kazanıma öncelik

ALMAN GERİ KAZANIM EKONOMİSİ VE ATIK HUKUKU YENİDEN DÜZENLENİYOR



Almanya'daki yüksek çevre ve tasfiye standardı özellikle özel sektörün mesleki ve mali çabaları sayesinde oluştu. Geri kazanım ekonomisi yasasının heyecanla beklenen ve şimdi tanıtılan ek yasasının, erişilen standardı daha da geliştirmesi amaçlanıyor. Burada önemli noktalar henüz açık kalıyor.

Küçük elektrikli cihazların da değerli madde variline girip girmeyeceği henüz belli değil.

İkincil hammadde endüstrisi daha bugünden Almanya'da kullanılan tüm hammaddelerin yaklaşık yüzde 14'ünü temin ediyor.

Federal hükümet tarafından 30 Mart 2011 tarihinde sunulan geri kazanım ekonomisi yasası, özellikle üç hedefi takip ediyor: Birincisi, Avrupa atık çerçeve yönetmeliğinin beş aşamalı atık hiyerarşisinin Alman hukukuna aktarılması, ikincisi, maddelerin geri kazanım oranını artırmak ve üçüncüsü belediyeler ve özel sektör arasındaki tasfiyeyle ilgili görev paylaşımını netleştirmek. Yasa tasarısı tüm noktalarda gerçek bir netlik sağlamıyor.

Geri kazanım ve diğer madde değerlendirmeleri teşvik önlemleri somutlaştırıldı. Buna göre kağıt, metal, plastik ve cam atıklarının en geç 1 Ocak 2015 tarihinden itibaren Almanya çapında ayrılmış olarak toplanması gerekiyor. Yerleşim atıklarında geri kazanım oranının 2020 yılında en az yüzde 65 olması isteniyor. İnşaat ve yıkım atıklarında bu tarihe kadar yüzde 70 öngörülüyor, bununla birlikte

bu kuralın 2016 sonunda tekrar kontrol edilmesi planlanıyor. Maalesef geri kazanım hedefleri gerçekten büyük bir engelleme oluşturmuyor, çünkü bugün bile yerleşim atıklarında oran neredeyse yüzde 63. İnşaat atıklarında sürdürülebilir geri kazanım başarıları için istenen değer sorunsuzca yüzde 80 ya da daha fazla olabilirdi.

Genişletilen teslim yükümlülükleri de eleştirilebilir. Bunlar, konutlardan çıkan karma atıkların kamu tasfiye taşıyıcılarına teslim edilmesi yükümlülüğüyle genişletildi.

Toplama ilanı yetkisinin tarafsız bir makama aktarılmasıyla önemli bir uyarlama yapıldı. Yani artık toplama işlemlerine izi verilip verilmeyeceğine tasfiye işlerinden sorumlu makam, bir bakıma kendi işiyle ilgili olarak, karar veremeyecek. Bunun ötesinde ticari toplama işlemleri sadece



Federal Çevre Bakanlığı ve Federal Meclis tarafından yürürlüğe koyulmadan önce bir simülasyonda değerli madde bidonunun taşıyıcılığının ayrıntıları hazırlanıyor.

resmi makamın çekinceleri olması durumunda değil, ancak toplayıcının güvenilirliğini kuşku hale getiren olgulara dayanılarak yasaklanabilecek.

Önemli sorulara yanıt verilmiyor

Geri kazanım oranlarının hedeflenen artışının temel koşulu, ülke çapında, ambalajların ve diğer plastik ve metal atıklarının toplanması için tek tip değerli madde varilinin yürürlüğe sokulmasıdır. Geri kazanım ekonomisi yasası bunun için hukuki temeli yaratmakla birlikte, somut yasal düzenlemeler ancak daha sonra kararname ya da bağımsız yasa olarak ayrı bir süreçte çıkarılacak. Böylece tasfiye konusunda belediyeler ve özel sektör arasındaki kesin görev paylaşımı şimdilik yanıtız kalıyor.

Gerçek şu: Neredeyse hiçbir belediye geri kazanım ekonomisinin ikincil hammaddelerin tasnifi, ayrıştırılması ve pazarlanması gibi karmaşık görevler için kendine ait tesislere sahip değil ya da bunları işletmiyor. Bu sahalardaki bir çaba birçok belediyede gergin bütçe durumu nedeniyle pek anlamlı olmayacaktır, özellikle de bu hizmetler özel

sektör tarafından daha hesaplı ve verimli bir şekilde sağlanabilecekken.

Günümüzde değerli madde geri kazanımıyla ilgili tesislerin yaklaşık yüzde 90'ı özel geri kazanım şirketleri tarafından kuruldu.

Verimli uygulama için simülasyon

Değerli madde varilinin taşıyıcısının kim olacağını belirlemeden önce, henüz açık olan uzmanlık, konsept ve mali yönlerin açığa kavuşturulması için Federal Çevre Dairesi (UBA) bir simülasyon başlattı. Katılımcılar "etkilenecek çevreler", yani belediyeler, tasfiye endüstrisi, çevre dernekleri, üreticiler ve ticaretin yanında tüketiciler. Aralarında REMONDIS'in de bulunduğu katılımcılar bir strateji grubunda ve iki diyalog grubunda çalışıyorlar. Buradan yola çıkılarak 2011 yazında Federal Çevre Bakanlığı'na geri kazanım ekonomisi yasasının verimli uygulaması için bir tavsiyede bulunulması planlanıyor.

Sürdürülebilirlik

Ekolojik Yolculuk

ECOMOTION BİYODİZEL ALAN REKABETİNİ HAFİFLETİYOR

ecoMotion

Avrupa Birliği (AB) 2020 yılına kadar yakıt tüketiminin onda birini biyolojik yakıtlarla karşılamak istiyor. Bu, fosil yakıtların tüketimini düşürecek ve özellikle CO₂ yüklerini azaltacak. Artık maddelerden elde edilen biyodizel, yalnızca madeni yağın değil, enerji bitkilerinin de yerini alan son derece iklim dostu bir yakıt olarak kabul ediliyor.



Dünya çapında yağ bitkileri ve tahıl ekimi için kullanılan alanların yalnızca yüzde 1,5 kadarı biyoyakıtların üretimi için kullanılıyor.

Enerji bitkilerinden elde edilen biyoyakıtlardan farklı olarak atıklardan ya da artık maddelerden elde edilen biyodizelin ekim alanlarına ihtiyacı yoktur. Maddenin iklim bilançosunda bu, önemli bir artı puandır. REMONDİS 6.000 adet ticari araçtan oluşan filosunun yaklaşık yarısını bu ikinci nesil biyodizelle çalıştırıyor. Bu çevre dostu yakıt yan kuruluş SARIA tarafından üretiliyor ve Almanya'da endüstriyel ölçüde üretilen en iklim dostu ve sürdürülebilir biyodizel olarak kabul ediliyor.

İklimin korunmasına katkı

SARIA Grubu içerisinde yakıt üretimi ecoMotion üzerinde yoğunlaşıyor. Lünen, Malchin ve Sternberg'de tesisler işletiyor. Her üç fabrika da Biyoyakıt Sürdürülebilirlik Yönetmeliği'nin kurallarına uyuyor ve buna uygun olarak sertifikalıdır. Sertifikasyon, hem üretim zincirinin hem de yakıtın özel sürdürülebilirlik kriterlerine uygun olduğunu onaylıyor. Nemli alanlar ya da torf bataklıkları gibi değerli doğal alanların korunması, ama aynı zamanda da fosil yakıtlara oranla iklime zararlı CO₂ emisyonlarının önemli ölçüde azaltıldığına dair kanıt da bunun bir parçası.

2001 yılından beri ecoMotion en yüksek kalitede biyodizel üretiyor. Mevcut toplam kapasitelerin kullanılması durumunda şirket yılda 212.000 biyodizel üretebiliyor. Bu miktarla yuvarlak hesap 400.000 ton CO₂ üretimi önleniyor, bu da 170.000 otomobilin yıllık salımına denk geliyor. EcoMotion şirketinin ürettiği biyodizelin özelliği, üretim için aralarında gıda işleyen endüstride ortaya çıkan hayvani yağların da bulunduğu artık maddeler ve yan ürünlerin de kullanılması. Bu kaliteli biyoyakıtın sağladığı sera gazı tasarrufu fosil yakıtla göre yüzde 83 ve dolayısıyla sıradan biyodizele göre neredeyse iki kat daha fazla.

Almanya fırsatları kaçırıyor

AB yönergesi "Biyoyakıtlar için Sürdürülebilirlik Kriterleri", artık maddelerden elde edilen biyodizelin sera gazlarının azaltılması için en iyi potansiyele sahip olduğunu belgeliyor. Bunun sonucu olarak AB çevre dostu yakıtla özel bir



konum veriyor: Her üye ülke tarafından yerine getirilmesi gereken biyoyakıt oranında bu biyoyakıtlar iki kat olarak hesaplanıyor.

Almanya da enerji politikası genel olarak biyojen artık atıkların ve çöplerin daha yoğun kullanılmasını destekliyor. Ancak farklı şekillerde, çünkü diğer AB ülkelerinden farklı olarak yakıt üretimi için hayvani yağların kullanımına bu ülkede yalnızca kısıtlı olarak izin veriliyor. Hatta 2012 yılından sonra bunun tamamen yasaklanması planlanıyor.

Alana ihtiyaç duymayan biyoyakıt

Hayvani yağların biyoyakıt kazanımından dışlanması, iklimin korunmasına ve ham petrol rezervlerinin tasarruflu kullanımına aykırıdır. Çoğunlukla bu bağlamda benzin deposu ve tabak arasındaki alan rekabeti de tartışılıyor. Ancak olgular her şeyi gösteriyor: Dünya Beslenme Örgütü FAO'nun hesaplamalarına göre tüm dünyada 2.070 milyon hektar potansiyel tarım arazisi bulunuyor. Ancak şu anda bu toplam stokun yalnızca üçte ikisi kullanılıyor. Buna göre henüz boş olan alanlar, hem fazladan gıda maddesi, hem de enerji bitkisi ekme için yeterli yer sunuyor. Buna rağmen: Dünyanın sunduğu her şey gibi bu alanlar da mümkün olduğu kadar korunması gereken bir kaynaktır.

Lünen'deki Lippewerk'in fabrika benzincisinde kamyonlar ecoMotion'un kendi ürettiği biyodizeli alabiliyor.

İçerik farkı yaratıyor: Biyojen artık maddelerden üretilen biyodizel alan tasarrufu sağlıyor ve bunun yanında yüksek bir CO₂ azaltma potansiyeline sahip.

Türkiye

Geri kazanım ekonomisi hızla kuruluyor

REMONDIS ATİK VE REMONDIS BURCU BÜYÜME YOLUNDA



Türk geri kazanım ekonomisinin gelişiminde REMONDIS Grubu iyi bir yolda ilerliyor. Özellikle endüstriyel müşteri işinde ülkedeki iki şirket gittikçe daha fazla müşteri kazanıyor. Bu yıl içinde eklenen şirketler grubuna Mercedes, ISE Automotive Group, Philip Morris ve Coca Cola da dahil.

REMONDIS®

Su endüstrisindeki başarılı yapılanmadan sonra REMONDIS şimdi geri kazanım ekonomisinde de hızla büyüyor. Türkiye'de REMONDIS Atık ve REMONDIS Burcu'nun kapsamlı hizmet yelpazesine güvenen birçok tanınmış, uluslararası faaliyet gösteren şirket var.

REMONDIS'in Türkiye'deki geri kazanım ekonomisi faaliyetlerinin odağında endüstriyel müşterilerle ilgili işler ve belediyeler hizmet verilmesi bulunuyor.

Mercedes: İstanbul'dan en iyi dileklerle

Orta Anadolu'nun büyük şehirlerinden Aksaray'da REMONDIS Atık, Mercedes tarafından atık yönetimiyle görevlendirildi. Burada REMONDIS'in hizmet yelpazesi, uygun bir toplama sisteminin devreye sokulmasını, üretim atıklarının ve özel atıkların tasfiyesini, değerli maddelerin toplanmasını ve hurda dahil olmak üzere üretim atıklarının ön tasnifi ve toplanmasını kapsıyor. 1986 yılında toplam 80.000 metrekare alana sahip, Mercedes tarafından kurulan kamyon fabrikasında 1.240 işçi istihdam ediliyor. Mercedes'in İstanbul şubesinde edinme fırsatı bulunduğu deneyimler işin verilmesinde önemli bir rol oynadı. REMONDIS burada 2010 yılı başında Hoşdere otobüs fabrikasının komple atık yönetimini üstlendi ve bu tarihten beri olağanüstü performansıya öne çıkıyor.

ISE Automotive Group: İyi komşuluk

Yine Aksaray'da, Mercedes'ten yalnızca bir taş atımı mesafede, REMONDIS Atık'ın bir diğer yeni müşterisi olan Almanya'nın lider otomobil yedek parça tedarikçisi ISE Automotive Group'un Türkiye'deki üretim tesisi bulunuyor. Burada da REMONDIS hizmet yelpazesi uygun bir toplama sisteminden değerli maddelerin toplanmasına kadar uzanıyor. ISE dünya çapında, altı ülkede on şubeye sahip ve yaklaşık 2.800 işçi istihdam ediyor. Müşterileri arasında motorlu taşıt endüstrisinin en önemli adresleri bulunuyor. Aksaray'da ISE, komşusu Mercedes'e dış gövde parçaları, dikey ve çapraz taşıyıcılar, kaynak yapı grupları ve yakıt tankları gibi ürünler tedarik ediyor.

Philip Morris ve Sabancı: Güçlü markalara yönelik hizmet

REMONDIS Burcu yıl başından bu yana, İzmir şehrinin bir ilçesi olan Torbalı'da bulunan tütün mamülleri üreticisi Philsa'nın fabrikasının atık yönetimi alanında yeni ortağı. Philsa şirketi, 1991 yılında stratejik ortaklıklarla piyasadaki konumunu güçlendiren ortak girişim olarak Philip Morris International ve Sabancı Holding tarafından kuruldu.

"Uluslararası alanda faaliyet gösteren her yeni büyük müşteriyle REMONDIS'in Türkiye'deki tanınırlığı artıyor."

Emin Bakalçı, REMONDIS Atık genel müdürü

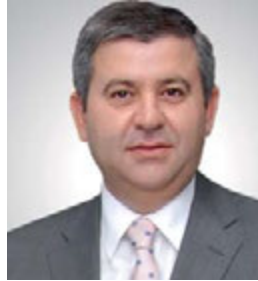


Başarılı işbirliği nedeniyle Philip Morris Türkiye'de bir üretim tesisi kurmaya karar verdi. Çok modern olan bu fabrika, şirketin dünya çapındaki en büyük dördüncü fabrikası ve şu anda 700'ün üzerinde işçi istihdam ediyor. Burada yaklaşık 58 farklı ürün üretiliyor, bunların arasında ünlü sigara markaları da bulunuyor.

Coca Cola: İki fabrikada iyi bir seçim

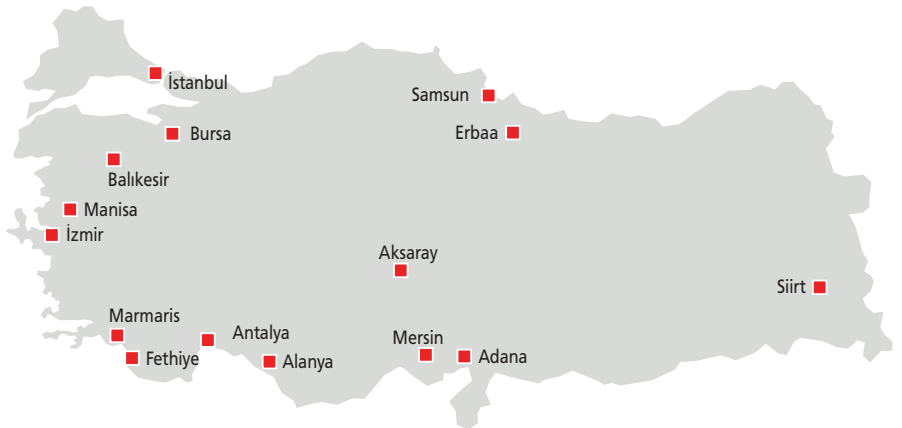
Uluslararası alanda dünyanın en ünlü logolardan birine sahip olan en büyük alkolsüz içecek üreticisi bu yılın Mart ayının başından beri REMONDIS Burcu'nun hizmetlerine güveniyor. Coca Cola profesyonel atık yönetimini hem 1968 yılında kurulan üretim tesisi İzmir, Kemalpaşa hem de 1982'de inşa edilen Antalya'daki fabrika için kullanıyor. Her iki tesiste toplam 2.600 kadar işçi çalışıyor.

"Uluslararası alanda faaliyet gösteren her yeni büyük müşteriyle REMONDIS'in Türkiye'deki tanınırlığı artıyor" diyor REMONDIS Atık genel müdürü Emin Bakalçı. "Müşteriler kendilerine modern, bireysel olarak hazırlanmış bir atık yönetimi sunmamızdan ve asıl işlerine yoğunlaşabilmekten memnundur."



"Müşteriler kendilerine modern, bireysel olarak hazırlanmış bir atık yönetimi sunmamızdan ve asıl işlerine yoğunlaşabilmekten memnundur."

Emin Bakalçı, REMONDIS Atık genel müdürü



Geri kazanım ekonomisi

Denizdeki plastik atıklarla mücadele

DAVID DE ROTHSCHILD LIPPEWERK'TE "PLASTİKİ" ADLI PROJESİNİ TANITIYOR

"I think that reducing our waste and decreasing our impact on natural resources, which

Birçokları kendini "çevre aktivisti" olarak tanımlıyor. Ancak çoğu insan faaliyetlerini genelde ilgili organizasyonların desteklenmesiyle sınırlıyor. David de Rothschild, bu kavramı başka kimsenin yapmadığı şekilde yaşayan birisi. Bu ünlü bankacı ailesinin oğlu, en genç İngiliz olarak, küresel ısınmaya dikkat çekmek için yürüyerek her iki kutba da gitti. Son projesiyle denizdeki plastik atıklarına savaş açtı. Kendi tasarladığı, büyük ölçüde plastik atıklarından oluşan bir sal üzerinde, "Great Pacific Garbage Patch" olarak adlandırılan bölgenin ortasından geçti. Şimdi "Plastiki" seferini, sorunun çözümünün uzun yıllardır başarıyla hayata geçirildiği yerde tanıtıyor: Lünen'deki Lippewerk'te.

Norbert Rethmann sunumuyla, sorunun, yetmişli yılların sonlarından itibaren kendisinin de kullandığı çözüm yollarını gösterdi.

REMONDIS ve Rothschild bankası, davet etti ve çok sayıda üst düzey konuk davete uydu. Plastik seferi hakkında bir fikir edinmek için 200'den fazla davetli için Lünen'deki Lippewerk'te düzenlenen Ecology Adventure Dinner cazip bir çerçeve oluşturuyordu. David de Rothschild için bu ad kesinlikle uygun. 32 yaşındaki aktivist, çevrenin korunma-

sını mümkün olduğu kadar çok insanı dahil etmek istediği büyük bir macera olarak görüyor. Eylemleri ve ardından gelen tanıtım seyahatleriyle doğanın sözcülüğünü yapıyor. İnsanlardan normalde büyük mesafeler nedeniyle bile gizlenen ekolojik sorunlar için bir bilinç yarattığı bir ses bu. Örneğin denizlerin plastik atıklarla kirlenmesi gibi. Özellikle Pasifik'te, global deniz akıntılarının etkisiyle dev plastik atık halıları birikiyor, bunlar deniz faunası ve besin zinciri üzerinden sonunda insan için de büyük bir tehlike oluşturuyor. Oysa bu malzeme, Lippewerk'in plastik geri kazanım tesisinde yıllardır kanıtlandığı üzere, aslında geri kazanılmaya son derece uygun. Yani David de Rothschild'in derdini anlatması için REMONDIS'in dünyanın en büyük endüstriyel geri kazanım ekonomisi merkezinden daha uygun bir yer olamazdı. Norbert Rethmann daha 70'li yıllarda plastiklerin atılmaması ve tekrar yeni plastiklere dönüştürülmek üzere işlemden geçmesi gerektiğinin bilincine vardı. Norbert Rethmann, giriş sunumunda üst



Eylemleri ve ardından gelen tanıtım seyahatleriyle David de Rothschild doğanın sözcülüğünü yapıyor.



basically is our use of materials that create waste, is something that is very achievable." David de Rothschild

düzyer dinleyicilere bu konu ve genel müdürünün kendisi olduğu ve uluslararası bir isim haline gelen şirketinin geri dönüşüm hizmetleri hakkında bilgi verdi. "Plastiki" adı, Thor Heyerdahl'ın 40'lı yılların sonunda yaptığı "Kon Tiki" adlı efsanevi keşif seferine bir gönderme. Ancak Norveçli, Polinezya'ya yerleşimin Güney Amerika'dan başladığını kanıtlamaya çalışırken, David de Rothschild yalnızca, nihayet karşı önlem almaya başlamazsak sonunda tabakalarımıza ulaşabilecek küresel bir çevre sorunu konusunda bilincimizi güçlendirmek istiyor. REMONDIS uygulanabilir çözümler olduğunu her gün, büyük miktarda plastik atıkların pratikte %100 geri kazanıldığı Lipepwerk'te kanıtıyor. Geri kaza-

nılan plastik, atık olarak denizlere atılmaz. AB'nin atık önleme ve maddelerin değerlendirilmesi ilkesiyle kombine edildiğinde, buradan dünya çapında uygulandığında gelecekteki sorunlara hakim olmaya uygun bir çözüm yaklaşımı ortaya çıkıyor. Konuklar akşamı heyecan verici olduğu kadar rahatlatıcı da buldular. Bu biraz da her türlü sertlikten uzak olan ve umut verici sinyaller vermek isteyen David de Rothschild'in rahat tavrından kaynaklanıyor. Hatta sunumunun sonunda kurbağa Kermit'ten bir alıntı yaptı: It's not easy being green – yeşil olmak kolay değil. Doğru, ama REMONDIS'in etkileyici bir şekilde gösterdiği gibi yapılabilir.

Lünen'deki Lippewerk'te plastik, uzun yıllardan beri çevreye zarar vermeden geri kazanılıyor.

David de Rothschild

Çevre aktivisti olarak ilhamı hakkında:

"Benim ilhamım, acil sosyal ve ekolojik sorunlara dikkat çekmek için maceraları araç olarak kullanma isteğinden kaynaklanıyor. Seferlerimizin başkalarına da bir şeyler yapmak ve bireyleri, toplumu ve endüstriyi değişimin itici güçleri haline getirmek için ilham vermesini umuyorum."

Plastiki seferi hakkında:

"Yalnızca bilgilendirici değil, aynı zamanda dünya çapında seyircileri etkileyen ve daha sonra gezegenimize karşı daha sorumlu davranmasını sağlayan, heyecanlı ve çığır açan bir macera yaşamak istiyordum. Sanırım daha verimli bir tasarım ve daha iyi bir malzeme, özellikle plastik tüketim anlayışıyla, atıklarımızı değerli kaynaklara dönüştürebileceğimize böylece dünya denizlerindeki plastik parmak izlerimizi azaltabileceğimize inanıyorum. Plastiki seferi, planlama aşamasında Cradle-To-Cradle (beşikten beşiğe) ilkesinden ve doğal yapıların teknik taklidinden etkilendi. Ancak bundan sonra deniz bilimleri, sürdürülebilir tasarım, gemicilik, mimarlık ve malzeme bilimleri alanlarından inanılmaz bir uzman ekibi tarafından gerçekleştirildi."

Kısa Haberler

REMONDIS, 2010 yılında hizmet alanı için CLAAS'ın en iyi tedarikçisidir.

19 ve 20 Ocak 2011 tarihlerinde CLAAS Grubu'nun "Demands grow – Creating Innovative Solutions" ("Artan Talepler Yenilikçi Çözümlere Götürüyor") sloganı ile 7. kez düzenlenen tedarikçi günü vardı.



CLAAS Grubu'nun seçilmiş 600 tedarikçisi "tedarikçi günü"nde bir araya geldi. Organizasyonun en ilgi çeken noktası, bu senede de tedarikçi Oscar'ının verilmesi idi.



CLAAS Grubu'nun Almanya ve Avrupa'daki farklı yerlerinde taşıma hizmetlerimizin örnek teşkil edecek bir şekilde uygulanması için REMONDIS GmbH & Co. KG, Batı Bölgesi, hizmet alanı için "2010 Yılı'nın Tedarikçisi Ödülü"nü aldı. Bu ödül, CLAAS için taşıma hizmet alanında geleceğe yön veren çözümler geliştirmeye devam etmek için bizi daha da hırslandıracaktır.

Matthias Teuwen REMONDIS'i temsilen meslektaşları arasında ödülü kabul ediyor.

Kısa Haberler

Metal ve otomotiv endüstrisinde proses suyu işlenmesi

24 Mayıs 2011 tarihinde REMONDIS Aqua'nın sanayi alanı, Çevre Tekniği ve Yönetimi Enstitüsü ile birlikte Witten/Herdecke Üniversitesi'nde metal ve otomotiv sanayisinde proses suyu işlenmesi konusunu ele alan bir sempozyum organize edecektir. REMONDIS Aqua bu amaçla Birleşmiş Milletler'de su verimliliği çalışma grubu (UN Water DPC) ve Kuzey Ren Vestfalya Kaynak Verimliliği Ekonomi Acentesi ile birlikte çalışıyor.

Uzman toplantısı, Alfred-Herrhausen-Straße 44 Witten adresindeki araştırma ve geliştirme merkezi (FEZ) binasının "Büyük Salon" adlı konferans salonunda gerçekleştirilecektir. Bu toplantı konunun uzmanlarına, metal ve otomotiv sanayisinde gerek süreçte tekrar kullanma gerek ise dışarı atıma için proses suyu işlenmesinde elde edilen sürekli gelişmeler hakkında fikir alışverişinde bulunma imkanını sunacaktır. Bunun nedeni ise, en iyi duruma ulaşmak için sürekli çalışmaların yapılmasını teşvik eden yoğun

bir rekabetin yaşandığı çevrenin mevcut olmasıdır, hem de tam da su teknolojisi gibi bir altyapı alanında da. Bunun yanı sıra hukuki çerçeve koşulları da dikkate alınmalıdır. Katılımcıların uzman toplantısında vereceği bilgiler, tekniğin son durumu ve suyun işlenmesi konusunda yeni trendlere dair bir genel bakış sunacaktır. Ayrıca optimum çözümlerin hayata geçirilmesinde takip edilen çözüm yolları ve sanayi alanında pratikte başarılı bir şekilde uygulanan örnekler tanıtılacaktır.

Markus F. Schmidt, REMONDIS Energy & Services şirketinin genel müdürü olarak atandı

REMONDIS Energy & Services GmbH hemen geçerli olmak üzere Markus F. Schmidt'i genel müdür olarak atadı. Almanya'da mastır yapmış olan işletmeci, hem kamu hem de özel sektörde enerji endüstrisi ve kuruluş geliştirme alanındaki uzun yılların birikimi olan tecrübesini yeni görevine dahil ediyor. Markus F. Schmidt REMONDIS'te enerji ticaretinin geliştirilmesi ve enerji ile ilgili ürün ve hizmetlerin pazarlanmasından sorumlu olacaktır.

1965 Arnsberg doğumlu Schmidt, TÜV Rheinland da dahil olmak üzere çeşitli gözetim komitelerine üyedir ve 2009 yılının sonuna kadar Stadtwerke Düsseldorf AG'nin yönetim kurulu başkanı olarak görev yapmıştır. Markus F. Schmidt REMONDIS'teki yeni görevleri ile ilgili "Gelecekteki enerji ikmali düşünüldüğünde ve tam da su ve geri kazanım ekonomisi ve enerji endüstrisi arasındaki arayüzde, özel sektör ve kamu arasındaki ticaret potansiyellerini tespit etmek ve kullanmak, şu anda en önemli görevler arasındadır" diyor.



Markus F. Schmidt

EVZA Staßfurt: Bir milyonuncu ton işlendi

Etkileyici rakamlar sunan etkileyici bir yıl dönümü. Anhalt bölgesindeki Energie- und Verwertungszentrale GmbH'nin (Enerji ve Yeniden Değerlendirme Merkezi) işleme alınmasından beri 1.244 gün geçti. 52.900 işletim saatinde 10⁹ kilogram atık termik olarak değerlendirildi.



Bu, Magdeburg bölgesinin güneyinde ileri teknik hizmet performansının yanı sıra ilgi çekici iş yerlerinin de ortaya çıkmasını sağlayan modern bir değerlendirme tesisinde büyük bir şevkle çalışan 61 kişinin takdir edilecek performansdır.

Anhalt'ta (Saksonya) sadece değerlendirme altyapısının değil, enerji ve ısı ikmalinin de temel bir bileşeni haline gelmiştir. Bu mükemmel performansa katkısı olan herkesi tebrik ediyoruz.

Yüksek verimli süreçlerde atıklardan tüm komşu sanayi için akım ve proses ısıyı üreten EVZA'nın sonucu görmeye değerdir:

- 600.000 MWh buhar
- 400.000 MWh akım
- 290.000 Mg değerli cürufklar
- 60.000 Mg değerlendirilebilen artık maddeler

Tesis, bu miktarları dört sene önce işleme alındığından beri üretmiştir. EVZA, yüksek verimli filtre tesisleri ile bağlantılı olarak verimli termik değerlendirmesi sayesinde



Jürgen Kunert ve meslektaşları yılın 365 günü ve günün her saatinde iş başında. Hem de Almanya'nın tamamında.



Patlamalı temizlik

Diğerlerine benzemeyen bir iş

JÜRGEN KUNERT SICAK KÜTLELERDE PATLATMA İŞLEMİNE HAKİM; BİR KRALİYET DİSİPLİNİ

Buchen KraftwerkService GmbH, Cottbus şubesi. Burada seçme bir ekip çalışıyor. Ekibin uzmanlık alanı, kolay kolay kimsenin yapamayacağı işlerdir, örneğin elektrik santrallerinin çalışır durumdayken patlatma işlemi ile temizlenmesi. 1.000 dereceye varan ortam sıcaklıklarında patlayıcı maddeler aslında anlamsızdır, ancak özel işlemler ve hassas teknolojiler bunu mümkün kılıyor.

İster revizyon, ister arıza olsun: Enerji santrallerinin temizlenmesi gerektiğinde, hızlı ve verimli olmak gerekiyor. Patlatma işlemiyle temizlikte Buchen, tesislerin optimal çalışmasını ve bekleme sürelerinin en aza indirilmesini sağlıyor.

Bu tehlikeli çalışma alanının az sayıdaki uzmanından biri Jürgen Kunert. 52 yaşındaki uzman kazanlarda, sıvınaklarda ya da silolarda patlatma işlemi yapıyor. Bazen alışveriş çantası boyutunda yapışan maddeler söz konusu oluyor, bazen kamyon boyunda bir çamur topağı. Sistem her zaman aynı: Kabukları gevşeten ve küçük parçalı yığınlar haline getiren basınç dalgaları belirli bir hedefe yönlendiriliyor.

Jürgen Kunert bugüne kadar 2.500 kadar patlatma işlemi yaptı. En önemli aleti çelik mızrağı. Tamamen ısı yalıtımlı mızrağın ucunda patlayıcı bulunuyor. Patlayıcı uzmanı, mızrağı küçük bir delikten kazanın içine sokuyor, patlayıcı-

yı yerleştiriyor ve saklanıyor. Meslektaşı, güvenli bir mesafeden, ateşlemeyi yapıyor. Patlayıcının yerleştirilmesiyle patlaması arasında en fazla dört dakika olması gerekiyor. Görünüşte çabuk olup biten bir iş, ancak patlama son işlem. Öncesinde ayrıntılı planlama ve güvenlik önlemleri var.

Buchen Group 2009'dan beri bu hizmeti veriyor. Şubenin altı çalışanı patlatma işlemi yetkisine sahip, altı tanesi şu sıralarda eğitiliyor. "Tüm meslektaşlarımız kendi aramızdan. Sonuçta öncelikle endüstri temizlikçisiyiz. Kazan temizliğini bütün bir kompleks ve patlatmayı ise bütününe parçası olarak görüyoruz" diyor kendisi de eğitimli bir endüstri ve kazan temizlikçisi olan Jürgen Kunert.

Eskiden cürufurflar elle temizlenirdi, zor ve tehlikeli bir iş. Patlatma işlemiyle daha basit, daha hızlı ve tehlikesiz hale geldi. Jürgen Kunert güvenlikten söz ettiğinde, insanların ve enerji santralının korunmasını kastediyor. "Her zaman yüzde 100 performans göstermemiz gerekiyor, çünkü yaptığımız şeyin dönüşü yok." Cottbus ekibinin başkanı bilançosu buna uygun; hata oranı sıfır. "Tesis zarar vermeden patlatma işlemi yapmak, ancak en üst düzey özenle mümkün. Sonuçta biz patlamaclar arasındaki saat imalatçlarıyız."



> İzlenimler



◀ Eski BM genel sekreteri Kofi Annan Global Water Award adaylarını selamlıyor. Soldan sağa: Dr. Dirk Wittenberg, Sven Averhage, Kofi Annan, Ralf Czarnecki (REMONDIS Aqua).

İki sürdürülebilirlik savaşçısı: Norbert Rethmann ve David de Rothschild Lippewerk, Ecology Adventure Dinner'da.

Jean-Louis Hurel, Fransa'daki SARIA'nın şirket yönetimi üyesi, Lünen'deki Rothschild galasını ziyaret ediyor.



Rotschild bankasından Walter Cammann ve eşi Ulrike Cammann, Dr. Martin Rethmann ve Hans Vornholt ile görüşüyor.



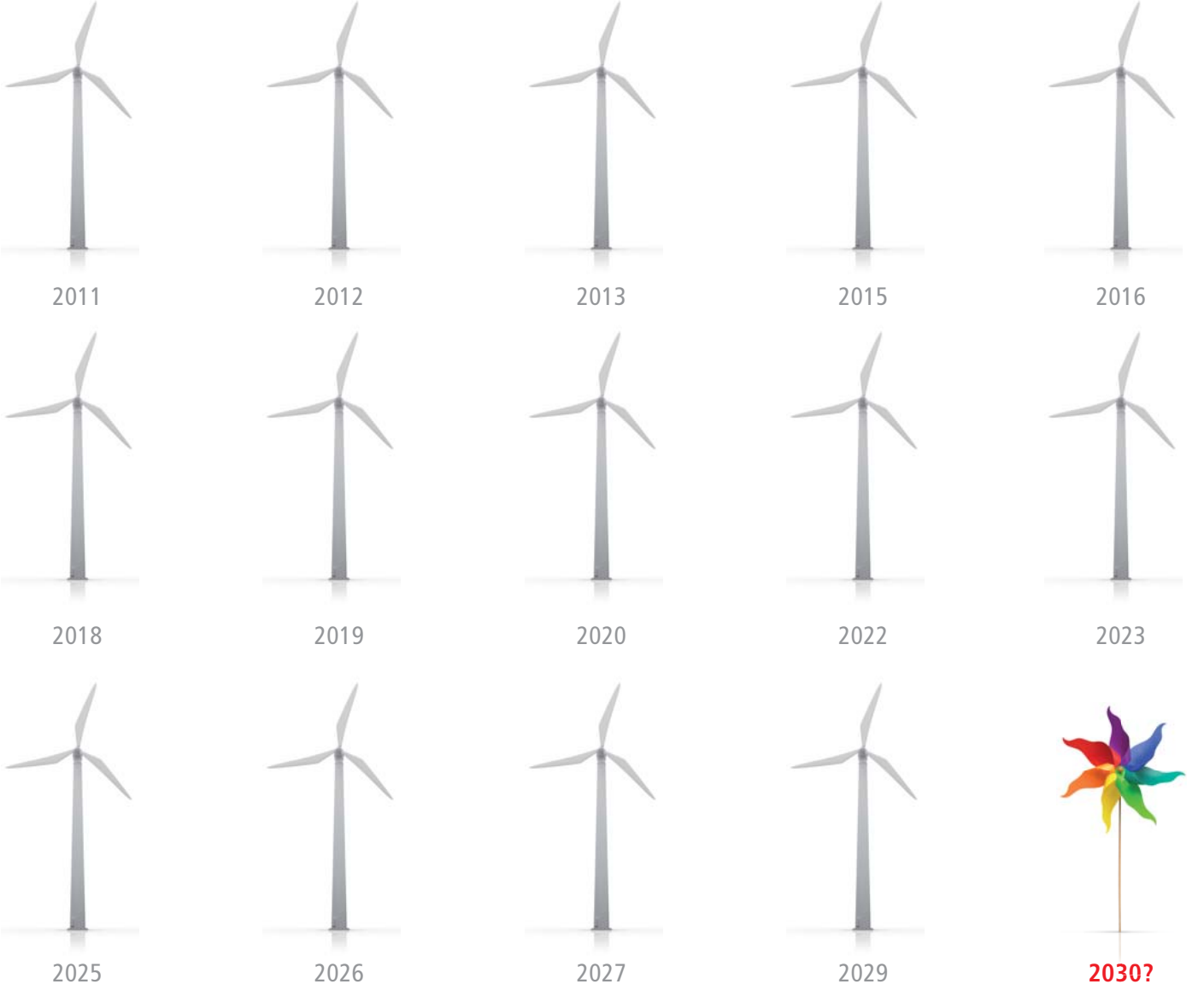
SARIA Bio-Industries yönetim kurulu başkanı Dr. Kurt Stoffel, Dr. Peter Nölke ve Dr. Monika Nölke ile görüşüyor.



◀ Constantin Baron Heereman von Zuydtwyck, Lippewerk'te ünlü konukların arasında bilgiyle dolu bir akşamın tadını çıkardı.



◀ Soldan sağa: Dr. Ingo Karsten, Pekin Alman elçiliğinin ekonomi bölümü yöneticisi, Bay Guo Yubin, FAW Recycling genel müdür yardımcısı ve Changchun'daki ortak girişim FAW Recycling REMONDIS'in başkan yardımcısı, Bay Hans Mahncke, Managing Director Rhenus Logistics Asia-Pacific Ltd., Bay Jiang Hongbo, REMONDIS Shanghai, Bay Georg Rethmann, Bay Juergen Feiler, REMONDIS Industrie Service GmbH & Co. KG genel müdürü Changchun'daki JV FAW Recycling REMONDIS'in başkanı, Bay Daniel Tweer, REMONDIS Shanghai, Bay Sui Xiucal, FAW Recycling genel müdürü, Bay Peter Fordyce, Changchun'daki JV FAW Recycling REMONDIS'in genel müdür yardımcısı, Mr. Mu Kangyi, FAW Recycling genel müdür yardımcısı, Bay Jan Noether, German Industry & Commerce Greater China'nın delege ve baş temsilcisi (Şangay), Dr. Zhao Xuemin, REMONDIS Shanghai, Mr. Shuwen Wang, China Association of Resource Comprehensive Utilization genel sekreter yardımcısı, Mr. Zhang Wei FAW Recycling genel müdür yardımcısı, Mr. Liu Jianmin, China National Resources Recycling Association başkanı, Mr. Liu Zhiguo FAW Recycling genel müdür yardımcısı



Nadir topraklar olmadan rüzgar gücü olmaz.

> Hammadde kıtlığı



Neodimyum ender topraklar arasında bulunuyor, rüzgar enerjisi tesisleri için yüksek performanslı mıknatısların üretiminde de kullanılan bir element. 2030 yılında bile ihtiyacın yalnızca geleceğin teknolojileri için bugünkü üretime göre dört kat daha fazla olması bekleniyor. Ayrıca bu hammadde neredeyse hiç ikame edilemiyor ve çıkarılması bölgesel sınırlara bağlı, bu nedenle önemli iklim riskleri ortaya çıkabilir. REMONDIS neodimyumunu geri kazanmak için çözümler araştırıyor. Tüm dünyada, en üst düzeyde. Güvenli bir gelecek için. **Alman kalitesi.**

Kaynaklar: United States Geological Survey (USGS 2010), Köln Alman Ekonomisi Enstitüsü (IW 2008), Fraunhofer Sistem ve Yenilikçi Araştırma Enstitüsü ve Gelecek Araştırmaları ve Teknoloji Değerlendirme Enstitüsü (ISI 2009)

REMONDIS AG & Co. KG, Brunnenstr. 138, 44536 Lünen, Almanya, Telefon: +49 2306 106-515
Faks: +49 2306 106-533, www.remondiss.com, info.shortages@remondiss.com

Çok kritik olarak sınıflandırılan neodimyum neredeyse yalnızca Çin'de çıkarılıyor. Ve daha bugünden ülke nadir topraklar için bir ihracat vergisi koydu.