

## SU – ÖZEL YATIRIMLAR SAYESİNDE KALİTE VE GÜVENCE

Su Endüstrisi

Özel yatırımlar isteniyor

Polonya

REMONDIS'in yeni tesisleri

EKO-Punkt

Miktar kaybına karşı mücadele

MUEG

Tasfiye olmadan tedarik olamaz

# İçerik



## GÜNCEL

Dünyanın birçok ülkesinde su kıtlığı hakim. Bir milyardan fazla insan temiz içme suyuna erişememekte. Almanya'da su yeterince mevcut, ancak birçok tesis bugünün şartlarına uygun değil. Son derece eskimiş atık su şebekesi büyük ölçüde yenilenmek zorunda. Ancak birçok belediye veya su ekonomisi birlikleri bunun için gerekli olan maddi olanaklara sahip değil. Uygulanabilir bir çözüm olarak kamu işletmeleri ve özel sektörle işbirliği kabul görmektedir. **Sayfa 4**



## GÜNCEL

Avrupa Birliği standartlarını yerine getirmek için Polonya'da da çeşitli zorlukların aşılması ve bunun mümkün olduğunca kısa bir sürede gerçekleştirilmesi gerekiyor. Hedefe giden yol genelde tüm alanlarda ve ülke çapında iyileştirmeler yaratacak olan çok sayıda münferit başarılı girişimden geçiyor. Ekim ayının üç projesi, faaliyetlerin tüm kapsamını temsil ediyor. **Sayfa 8**



## GÜNCEL

Aslında sarı bidon Almanya'da geniş çapta kabul görmektedir. Hem de o kadar iyi kabul görmektedir ki, şimdiden 25 ülke Alman örneğinden yola çıkarak ikili sistematiği taklit etmiştir. Ambalaj atıklarını ayrı toplama sistemi, ülkenin örnek teşkil edecek kadar yüksek değerlendirme oranlarına büyük katkı sağlamaktadır ve Almanya'yı geri dönüşümde dünya şampiyonu yapmıştır. Ancak sarı bidon, acilen yardıma ihtiyacı olan bir hastadır. EKO-Punkt bu zorlukla mücadele etmeyi kabul ediyor. **Sayfa 12**

## GÜNCEL KONULAR

- 4 Suyun yolu
- 7 Dünya çapında su sorunlarının çözümünde özel şirketlerin rolü
- 8 Dönüşümün gücü
- 10 Elektronik hurdaların toplanması için özel konteyner
- 10 İyi bir gelecek için
- 11 Ukrayna'da büyüme trendinde ilerleme devam ediyor
- 12 Hasta: Sarı Bidon
- 14 Plastik geri dönüşümü
- 16 Sonuçları olan yönetmelik

## REMONDIS | SU ENDÜSTRİSİ

- 18 İspanya'da modern su endüstrisi
- 20 KoSIS ile giderlerden tasarruf
- 21 BASF: En iyi durumdaki atık su şebekesi

## REMONDIS | GERİ KAZANIM ENDÜSTRİSİ

- 22 Belarus'ta işletim başlangıcı
- 24 Değerleri hep birlikte güvenceye alma
- 26 Potansiyel içeren servis
- 28 Her durumda çevre koruma
- 29 Kartel dairesi adil rekabet gerektiriyor
- 30 REMONDIS'ten enerji
- 32 Linyit kömürü bölgesinde itasfiye uzmanı
- 34 "Down Under" geri dönüşüm yolunda
- 36 Kışın muzipliklerine karşı hazırlıklı
- 38 Daha fazla geri dönüşüm – şimdi!
- 40 REMONDIS – GWFA ve Hollanda/Benelüks'ün yeni genel müdürü
- 40 REMONDIS, Yeni Zelanda tasfiye konferansı Waste MINZ'de
- 41 REMONDIS Polonya – Elektrikli ve elektronik eski cihazlar alanında en iyi hizmet ödülü
- 41 Polonya ve Ukrayna'da REMONDIS'in yeni web sitesi

## İNSANLAR

- 42 REMONDIS personeli kök hücre bağışılıyor
- 42 Berlin kürek yarışlarında REMONDIS dördüslü
- 43 İzlenimler

## Künye

**Yayıncı:** REMONDIS AG & Co. KG, Brunnenstraße 138, D-44536 Lünen  
**Tel.:** +49 2306 106-515, **Faks:** +49 2306 106-530, [www.remondiss.com](http://www.remondiss.com), [info@remondiss.com](mailto:info@remondiss.com)  
**Redaksiyon:** Michael Schneider  
**Tasarım:** [www.atelier-14.de](http://www.atelier-14.de) **Baskı:** Lonnemann, Selm

## EDİTÖRDEN

### Sevgili Okurlar,

Dergimizin son sayılarında tekrar tekrar hammadde kıtlığı tehdidini ve bunun Alman ekonomisi üzerindeki olası etkilerini ele aldık. Mesaj ulaşmış gibi görünüyor, çünkü medyada bu konunun haber yapılmadığı tek bir gün bile geçmiyor. AB, Avrupa'nın hammadde tedariki ile ilgili bir strateji yazısında çok kritik olan 14 metali ve nadir toprakları belirledikten sonra Almanya'da da bu sorun politika ve endüstri tarafından tartışılmaya başlandı. ThyssenKrupp Başkanı Ekkehard Schulz kısa süre önce bir "Deutsche Rohstoff AG" nin kurulmasını desteklediğini dile getirdi ve liberal Federal Ekonomi Bakanı Rainer Brüderle bile bu tür yaklaşımlara açık olduğunu gösterdi. Ancak Brüderle, hammadde krizi tehdidini çözümü olarak devletin katılımı altında sendika benzeri koalisyonların kurulması yerine daha etkili bir geri kazanım endüstrisinin oluşturulmasını savunuyor. Berlin'de gerçekleştirilen BDI Hammadde Kongresi'nde ekonomi bakanı düşüncelerini şu şekilde dile getirdi: "Geri dönüşüm, en önemli yerli hammadde kaynağıdır." Bu konuda haklı! Endüstri sadece 2010 yılında ikincil hammaddeler kullanarak, hammadde ithalatlarının masraflarında 9,8 milyar Euro tasarruf etmiş olacak ve bunda REMONDIS'in büyük katkısı var. Ancak daha fazlası da yapılabilir. REMONDIS bu nedenle yeni geri kazanım endüstrisi yasasında daha iddialı geri dönüşüm hedefleri belirlenmesi gerektiğini savunuyor. Daha yüksek geri dönüşüm oranlarına giren yol ayrıca değerli madde varili ve biyokonteyner kullanımının yürürlüğe girmesinden ve büyük çöplerin daha istikrarlı bir şekilde toplanıp kullanılmasından da geçiyor.

Endüstri ve ev atıklarında da hala kullanılmayan metaller bulunmaktadır. Sadece 41 cep telefonu, bir ton altın cevherine karşılık gelen miktarda altın içerir. 10 ton elektronik hurda ile çevreye zarar vermeden ve enerji israf etmeden 500 ton bakır cevherine karşılık gelen miktarda bakır kazanılabilir. Ancak ne yazık ki AB'de yılda biriken 20 milyon ton elektronik hurdanın yalnızca küçük bir miktarı geri dönüştürülüyor. Bunun değişmesi lazım. Bu kaynakların yasa dışı elektronik hurda ihracatları ve yetersiz toplama



Egbert Tölle,  
REMONDIS Yönetim Kurulu  
Üyesi

sistemleri ile geri döndürülemez şekilde kaybolmasına daha fazla göz yumamayız. REMONDIS Lünen'de ve Fransa Troyes'de elektronik hurda geri dönüşümü için en modern tesislerden ikisini işletmektedir ve böylece şimdiden endüstriye ikinci hammaddelerin tedarik edilmesine büyük katkı sağlamaktadır.

Su hayattır, ancak yalnızca su tedariki ve atık su arıtımı güvenli, teknik açıdan sorunsuz ve özellikle ödenebilecek bir şekilde kalırsa öyledir. Almanya, İspanya, Hindistan, Türkiye, Polonya, Rusya ve diğer ülkelerde gerçekleştirdiğimiz çok sayıda faaliyet bunun küçük kamusal bütçeler ve özellikle özel sektörün angajmanı ile sağlanabildiğini göstermektedir. Suyun yolu REMONDIS'in tesislerinden geçtiğinde makul fiyatlarla en iyi kalite garanti edilir.

REMONDIS enerji dolu ve bunu kelime anlamıyla söylüyoruz. Enerji piyasası, aile işletmemizin uzun zamandır yabancı olmadığı bir alan. REMONDIS termik değerlendirme tesislerinde, biyokütle tesislerinde ve biyogaz tesislerinde şimdiden yüksek düzeyde elektrik ve ısı enerjisi üretmektedir. Tesislerin kurulu gücü, yaklaşık 300 megawattır. Sachsen-Anhalt'taki Staßfurt'ta bile yılda iklim için neredeyse nötr olan 170.000 MWh elektrik ve 360.000 MWh ısı üretmekte ve böylece ülkenin elektrik tedarikine ve endüstri merkezinin çekiciliğine, değerli ve çevre dostu bir katkıda bulunmaktadır. REMONDIS gelecekte biyogaz ve termik değerlendirme tesislerini daha da genişletmeyi planlamaktadır.

REMONDIS aktuell'in bu sayısını okurken iyi eğlenceler dilerim.

Saygılarımla, Egbert Tölle



# Suyun yolu

## ÖZEL YATIRIMLAR SAYESİNDE KALİTE VE GÜVENCE

### REMONDIS®

Uzaydan bakıldığında mavi gezegenimiz çok fazla suya sahip gibi görünür. Ancak dünyanın tüm su rezervlerinin yalnızca yüzde 2,5'i tatlı sudan oluşmaktadır ve toplam su miktarının sadece yüzde biri içme suyu olarak kullanılmaya uygundur. Bu, azalan ve değerli kaynakları dikkatli kullanmak için yeterli bir nedendir. REMONDIS, çok çeşitli hizmetleriyle bu önemli görevin yerine getirilmesine katkı sağlamaktadır.

Temmuz 2010'da Birleşmiş Milletler temiz su hakkının insanlık hakkı olduğunu açıklamıştır.

Dünya genelinde su tedariki bugün bile kritik seviyede: 30'dan fazla ülkede su kıtlığı hakim ve bir milyardan fazla insan temiz içme suyuna erişememekte. Bu durumun yakın bir gelecekte düzelmesi beklenmemekte. Aksine: Uzmanlar, global su tüketiminin 2025 yılına kadar yüzde 40 artacağını beklemekte. Bu durumda dünya nüfusunun yaklaşık üçte biri, yoğun su kıtlığının hüküm sürdüğü bölgelerde yaşayacak.

Endişe verici tahminler doğrultusunda araştırmacılar, iklimsel değişiklikler konusunda gösterilen hassasiyetin su kıtlığı için de gösterilmesini talep ediyorlar. Bunu tersine çevirmek için en kısa zamanda işlevsel su ekonomisi sistemleri oluşturulmalıdır. Su kıtlığı da iklimsel dönüşüm gibi her ulusun katkı sağlaması gereken global bir sorun teşkil ettiğinden, bu sistemler uluslararası çapta uygulanmalıdır.

### Çözüm olarak özel sektörden destek

Almanya örneği: Su yeterince mevcut, içme suyu kalitesi örnek teşkil edecek yapıda ve yaşamsal önem taşıyan kaynaklara büyük özen gösteriliyor. Ancak alt yapılar artık bugünün şartlarına uygun değil. Özellikle son derece eskimiş atık su şebekesi büyük ölçüde yenilenmek zorunda. Ancak bunun için gereken mali kaynaklar kamu kuruluşlarında her zaman mevcut değil.

Uygulanabilir bir çözüm olarak özel sektörle işbirliği kabul görmektedir. Özel kuruluşların sisteme dahil edilmesi, belediyelerin ve su ekonomisi birliklerinin omuzlarındaki yükü hafifletmekte, yatırımlardan tasarruf etmelerini sağlamakta ve ücretlerin uygun seviyede tutulmasına yardımcı olmaktadır. Bavyera'daki Gemünden am Main şehri, neler yapılabileceğini göstermektedir. Şehir, REMONDIS Aqua'yı



atık su tesislerinin işletilmesi ve arıtma tesislerinde yatırım yönetimi ile görevlendirdi. İşbirliği sayesinde atık su ücretleri yüzde 20 üzerinde düşürülebildi. Benzer başarıları, su tesislerinin teknik ve ticari işletme yönetimi REMONDIS Aqua tarafından üstlenilen Lausitz bölgesinin sular idaresi kurumu da elde etmiştir.

#### **Avrupa ve ötesinde faaliyetler**

REMONDIS Aqua, günümüzde uluslararası çapta ortalama 10 milyon kişiye su ekonomisine yönelik hizmetler sunmaktadır. Ağırlık noktalarından birini Avrupa'nın doğu ülkeleri oluşturmaktadır. Bazı bölgelerde hala sürekli güvenli içme suyu tedariki ve aynı zamanda atık suların arıtımına ve tespitine yönelik modern sistemler eksiktir. 2020 yılına kadar

360 Milyar Euro üzerinde bir yatırım hacmine sahip Rusya hükümet projesi "Temiz su", uygulama gereksiniminin boyutunu göstermektedir. REMONDIS, 2010 yılında Rusya su pazarına giriş yaptı. Başlangıç noktasını, şu anda Arzamas şehrinde su tedariki, atık su tasfiyesi ve atık su arıtımı sorumluluğunu üstlenen bir PPP kuruluşu oluşturdu.

Harekete geçiş nedenini sıklıkla AB üyeliğini elde etme çabası oluşturmaktadır. Örneğin Türkiye'de. Ülke AB standartlarına uygun bir su ekonomisi istiyor ve bunun için özel hizmet sağlayıcılarına güveniyor. REMONDIS bu ülkede ağırlıklı olarak kamu kuruluşları için on tesis işletiyor ve gün geçtikçe endüstriyel su ekonomisinde de faaliyetlerini arttırıyor. ▶

Su ekonomisi için de şu geçerli: Gelişme, güvenli finansmanı ve hızlı sonuçlar sağlayan Know-how ve teknoloji transferini gerektirir.

#### **Su yaşamdır**

Suyun yolu sıklıkla REMONDIS hizmetlerinden geçer. Şirketler grubu uluslararası çapta su ekonomisine yönelik alt yapıları gerçekleştirmekte ve kendisinin finanse ettiği, tasarladığı, inşa ettiği, servis verdiği ve işlettiği tesisler kurmakta. Su yönetimi kapsamında REMONDIS, saf su kaynakları oluşturuyor, içme suyu hazırlıyor ve bunları en iyi kalitede hizmete sunuyor. Kapsamlı atık su arıtımı, yaşamsal önem taşıyan suyun korunmasını sağlıyor ve aynı zamanda atık suda mevcut olan potansiyelleri kullanıyor. Örneğin enerji kazanımı veya değerli maddelerin ekonomik döngüye geri kazandırılması sayesinde.



"Özel kuruluşların sisteme dahil edilmesi, belediyelerin ve su ekonomisi birliklerinin omuzlarındaki yükü hafifletmekte, yatırımlardan tasarruf etmelerini sağlamakta ve ücretlerin uygun seviyede tutulmasına yardımcı olmaktadır." Andreas Bankamp, REMONDIS Aqua Şirket Müdürü



atık su ön işlem tesisini işletmekte. Bu, suyun iş alanı yarattığına dair iyi bir örnek, zira ünlü büyük şirket grupları ekolojik standartlarını yurtdışı yatırımlarında da korumak istemekte ve bu da yer seçiminde büyük bir faktör oluşturmaktadır.

Gelişmekte olan ve yeni gelişen ülkeleri desteklemek için REMONDIS iki ortakla birlikte Global Water Franchise Agency'yi kurdu. Kuruluş "Kendini geliştirmeye yönelik yardım" prensibiyle çalışmakta. Ayrıca, optimize edilmiş su yönetiminin gıda maddesi üretimini de geliştireceği ve böylelikle açlığa karşı da mücadele edilmiş olacağı görüşünü savunmakta.

#### Yatırımlar tedarik güvencesini teşvik ediyor

Üçüncü dünya veya gelişmiş sanayi ülkesi fark etmiyor: Su ekonomisi ile ilgili bir şeylerin yapılması gerekmeyen hiçbir ülke yoktur. Özel sektörün katkısı bu uygulamalarda dünyanın her yerinde yenilikçiliğin öncüsü olarak kabul görüyor: Hedefe yönelik yatırımlar ile sağlam finansal temeli teşvik ediyor ve Know-how transferi üzerinden projelerin başarıyla geliştirilmesini hızlandırıyor.

REMONDIS su yönetiminin tüm alanlarında aktif. Su tedariki veya atık su arıtması; tesis yapımı veya tesis işletimi olsun.

#### ► Üçüncü Dünya'da gelişmeler

Yeni gelişen ülkelerde harekete geçme baskısı daha fazla. Örneğin Hindistan'da su gereksinimi on yıl içinde tedarik edilen suyu aşacaktır. REMONDIS, 2009 yılından bu yana Hindistan'da faaliyet gösteriyor. İlk olarak Maharashtra bölgesinde arıtma tesisleri için on bir işletme yönetimi görevini üstlendi. Aynı zamanda: Pune'deki VW fabrikasının

# Dünya çapında su sorunlarının çözümünde özel şirketlerin rolü

WISSENSCHAFTLICHES INSTITUT FÜR INFRASTRUKTUR UND KOMMUNIKATIONSDIENSTE (WIK) KURULUŞUNDAN  
DR. MARK OELMANN GLOBAL SU TEDARİKİ VE ATIK SU TASFİYESİ HAKKINDA ŞUNLARI SÖYLÜYOR

BM'nin "İnsanlığın gelişim raporu 2010"na göre tüm dünyada yaklaşık 2,6 milyar insan hijyenik olmayan koşullarda yaşamakta ve yaklaşık 1,1 milyar insan kirli su içmek zorunda kalmaktadır. Yetersiz hijyen nedeniyle yılda ortalama 1,8 milyon çocuk ve 3 milyon üzerinde yetişkin yaşamını kaybetmektedir. Su tedariki ve atık su tasfiyesinin iyileştirilmesine yönelik hedefler "Millenium Development Goals" belgesinde açıklanmıştır. Ancak bunlara nasıl erişilecek?

Önce açık bir yatırım gereksinimi mevcuttur. Yeni gelişen ve gelişmiş ülkelerdeki kamu sektörü büyük yatırımları karşılayamadığından, özel sektörün devreye girmesi gerektiği yaygın bir düşüncedir. İfade edilmesi uygulanmasından daha kolaydır, zira politikacıların özel su hizmeti sunucularının birbirlerinden beklentileri, 2000 yılındaki başarısız imtiyaz anlaşmalarıyla çoğu zaman hayal kırıklığı ile sonuçlanmıştır. Özel sektörün anlaşılabilir reaksiyonu, artan risk kesintileriydi. Büyük, özel sektör tarafından finanse edilen yatırım projeleri önemini yitirdi.

## Geriye bakış

Uluslararası su sorunları çözümünde özel sektör katılımı tarih mi oluyor? Hayır. Daha ziyade piyasa "olgunlaşmış" görünüyor. Yıllık ortalama yeni proje sayısı 1996 ve 2003 yılları arasında ortalama 40'tan 2004 ve 2008 yılları arasında ortalama 70'e yükselmiştir. Rakiplerin sayısı da aynı oranda artmıştır. 1990 -1997 döneminde 5 büyük yatırımının payı (proje sayısına göre) yüzde 54 iken 2002 - 2005

döneminde sadece yüzde 30'du. Sermaye kullanımı açısından projeler küçülmüştür. "Yönetim" sözleşmelerinin (özel sektör, kendisi sermaye koymadan kuruluş içinde işletim akışlarını daha iyi hale getirmeyi denemektedir) önemi artmıştır. Bu ilk önceleri yatırım sorununu çözemesede, gelecek için umut vaat edebilir.

## Gelecekteki rol

Çok sayıda ülkede bunun yanı sıra teşvik edilen Benchmarking projeleri ile kombinasyon halinde özel sektör tarafından yönetilen kuruluşlar gerçekten daha iyi olduklarını kanıtlayabilirler. Yönetim sözleşmelerinde yeni kazanılan güven sayesinde ülkelerde özel sektörün sermaye açısından da tekrar çok daha güçlü bir katılım sağlaması arzusu artacaktır. Ülkelerde Benchmarking üzerinden daha iyi hale getirilen şeffaflık ve aynı zamanda hizmeti denetlemeye yönelik artan yetkinlik, uygun şartlarla güçlü sermaye yatırımlarının özel sektör için de tekrar ilgi çekici olmasında yardımcı olabilir.

Özel sektörün sermaye açısından da tekrar çok daha güçlü bir katılım sağlaması arzusu artacaktır.



## Dr. Mark Oelmann hakkında:

Dr. Mark Oelmann, Wissenschaftlichen Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (WIK) kuruluşunda "Su endüstrisi ve trafiği" bölüm yöneticisi; daha önceki görevleri arasında Capgemini stratejik yönetim danışmanlığı ve uzun yıllar "Beş Ekonomi Bilgesi" başkanlığını yapan Prof. Dr. Donges'in asistanlığı var. Doktora, eğitim faaliyetleri ve aynı zamanda su ekonomisi ile ilgili konularda çok sayıda yayın ve konferans; Almanya Parlamentosunun bilirkişisi ve İngiliz su düzenleyicisi OFWAT Advisory Panel'de İngiliz olmayan tek kişi; Faaliyet ağırlık noktaları: stratejik danışmanlık, ücretlendirme ve masraf modeli oluşturma, su ekonomisinde stratejik prosedürlerin uygulanması, yurtiçinde ve yurtdışında su ekonomisine dair yönetmeliklerin tasarlanması (güncel olarak Arnavutluk, Lübnan, Yemen, Çin, Kenya, vb.). İletişim: m.oelmann@wik.org

Polonya

# Dönüşümün gücü

MODERN SU VE GERİ KAZANIM ENDÜSTRİSİ İÇİN ÇOK YÖNLÜ PROJELER



**Polonya'da değişiklikler görülüyor:** Ülke, çağımıza uygun bir su ve geri kazanım endüstrisi için modern bir yapılaşma gerçekleştirmek üzere büyük bir çaba gösteriyor. REMONDİS'in finansal ve operatif desteği, yenilikçiliğin öncüsü olarak kabul görüyor.

Ülkenin bazı bölgelerinde en iyi kalitede içme suyu ve günün her saatinde güvenli su tedariki henüz sağlanmış değil.

Avrupa Birliği standartlarını yerine getirmek için Polonya'da da çeşitli zorlukların aşılması ve bunun mümkün olduğunca kısa bir sürede gerçekleştirilmesi gerekiyor. Hedefe giden yol genelde tüm alanlarda ve ülke çapında iyileştirmeler yaratacak olan çok sayıda münferit başarılı girişimden geçiyor. Ekim ayının üç projesi, faaliyetlerin tüm kapsamını temsil ediyor.

## Su tesisi güvenli içme suyu sağlıyor

Ekim ayı ortalarında, Varşova'nın yaklaşık 100 kilometre kuzey batısında Maliszewko su tesisi şebekeye katıldı. Bu, Drobin belediyesi için su kazanımı ve hazırlığı alanında önemli bir yapı taşı teşkil ediyor. Temel yenilemeler ve gücün belirgin oranda artırılmasının ardından tesis şimdi nüfusun yüzde 70'ine içme suyu sağlıyor. İkinci adım ola-

rak 2011 yılının Ocak ayı sonunda aynı şekilde modernleştirilen Karsy su tesisi tekrar faaliyete geçecek. Genişletilmesi tamamlanmış dağıtım hatlarıyla birlikte bölgenin içme suyu tedariki güvenceye alınmış olacak.

Su tedariki haricinde Drobin'de arıtma tesisi ve kanal ağı da işletmeye alınacak. Su endüstrisinin genel anlamda yeniden düzenlenmesi, REMONDİS DROBIN Komunalna Sp. z o.o. kuruluşunun görevi. Dört yıl önce eski bir kamu kuruluşundan PPP kuruluşuna dönüştürülmüştür. Mevcut altyapı tesislerine yatırım gereksinimi, kısmi özelleştirmenin ana argümanını oluşturmaktadır.

**Rekültivasyon: Cieszewo deposu çevre dostu oluyor**  
Daha önce belediye atık depolama merkezi, bugün yeşil



alan olan bölgede, bitki örtüsünün altındaki gelişmiş sızdırmazlık sistemleri, yeraltı sularını, iklimi ve çevreyi koruyor. REMONDIS DROBIN tarafından gerçekleştirilen ikinci proje bu şekilde özetlenebilir. Şehrin yedi kilometre dışındaki deponun bazı bölümleri doldurulacak. Bu nedenle 1993 ve 2004 yılları arasında işletilen bölümde rekültivasyon uygulanabildi.

15 Ekim'de tamamlanan çalışmalar neticesinde 0,6 hektar büyüklüğündeki depo haznesi, günümüzün standartlarına uygun bir temel sızdırmazlığa sahiptir. Ardından daha önce boşatılan atıklar sıkıştırılmış ve homojenleştirilmiş bir biçimde tekrar doldurulmuştur. Eski depolama alanı üst kısma doğru filtreleme katmanı, gaz boşaltma vanası ve drenaj suları dahil olmak üzere bir kapak ile tecrit edilmiştir. Şu anda bölge çim alan olarak düzenlenmiştir. Gerçekleştirilmesi mümkün olduğu anda bitki ekimine başlanacaktır.



Görsel ayrıştırma sistemlerinden otomatik yükleme istasyonlarına: Dąbrowa Górnica ayrıştırma tesisi en yeni teknolojiyle çalışıyor.



#### Ayrıştırma tesisi çimento fabrikaları için yakıt üretiyor

Daha güneyde, Dąbrowa Górnica'da aynı gün yeni bir ayrıştırma tesisi faaliyete geçti. Yenilikçi teknolojilerden destek alınarak burada kilogram başına 16 ila 18 megajul ısı değerine sahip bir alternatif yakıt üretilmektedir. Üretilen yakıt çimento üretiminde enerji amaçlı kullanım için tahsis edilmektedir ve çeşitli evsel atıklardan ve aynı zamanda tasnif artıklarından üretilmektedir. Üç vardiya halinde tesis yılda 120.000 ton işleme kapasitesine sahiptir.

Evsel atıklar kapasitenin yaklaşık yüzde 75'ini oluşturur. Tasnif artıkları, yakındaki Pszczyna'da bulunan ve aynı şekilde REMONDIS birliğine ait olan tasnif tesisinden gelmektedir. Dąbrowa Górnica'da halen boş kapasite sunulabilirdiğinden ayrıştırma tesisi ek olarak şubelerden veya komşu kamu işletmelerinden gelen atıkları kabul edebilmektedir.

İki yıl süren ön hazırlık ve onay aşamasının ardından REMONDIS tarafından tasarlanan, düzenlenen ve finanse edilen tesis 24 hafta içinde tamamlanmıştır. Termik değerlendirmeye yönelim ile 2010 ulusal atık endüstrisi planının çizgisine tam uyum sağlamaktadır: Maddesel geri dönüşüm ve atıkları enerjiye dönüştürme stratejisi ile atık oluşumunu önlemek, depolanan miktarları düşürmek, değerlendirmeyi artırmak.

Polonya'nın ulusal çevre koruma fonu, ayrıştırma tesisinin yüzde 75'ini finanse etmektedir. Bu, projeye verilen önemi göstermektedir.

Polonya'da atıkların yüzde 90'ından fazlası depolanmakta. Bu değişmelidir – Ülke çok daha fazla değerlendirme oranları için çaba göstermektedir.

## Elektronik geri dönüşüm

## Elektronik hurdaların toplanması için özel konteyner


**REMONDIS®**

Polonya'da da ömrünü tamamlamış elektrikli ve elektronik cihazların evsel atık üzerinden tasfiye edilmesine izin verilmiyor. REMONDIS atıkların ayrı olarak toplanmasını daha da teşvik etmek için konforlu, konutlara yakın toplama sistemlerini de kullanıyor. Özellikle konut inşaatı yapan kuruluşlar için tasarlanmış olan, firma tarafından geliştirilen elektronik hurda konteyneri yenilikçi adımları vurguluyor.



Konteyner, ayrı atık atma olanakları ile doldurulabilen üç bölmeye sahiptir. En büyük bölme elektronik cihazlar, iki yan bölme ise pil veya ampuller için kullanılıyor. Atıkların doğru bir şekilde nereye atılması konusunda ilgili piktoğramlara sahip olan göze çarpan etiketler bilgi veriyor.

Varşova'da konut inşaatı yapan kuruluşlar için ilk etapta 30 konteyner yerleştirildi. Yıl sonuna kadar yaklaşık 100 konteyner yerleştirilmesi planlanıyor. Yeni sisteme bir bilgi kampanyası eşlik ediyor. Vatandaşların dikkatini konteyner çeken ve elektronik geri dönüşümün gerekliliğini vurgulayan bir el ilanı da kampanyanın bir parçası.

REMONDIS hurda cihazlarda bulunan hammaddelerin geri alımı ve ayrıştırılması için örnek yapılara sahiptir. Firma, Łódź'da elektrikli ve elektronik hurda için Polonya'nın en büyük geri dönüşüm tesislerinden birini işletmektedir.

## Dikkat çekici

## İyi bir gelecek için



Çocuklar için öğrenmek önemlidir. Ancak küçüklerin aynı zamanda yaşanabilir bir çevreye ve gelecekte de dünyanın hammaddelerini kullanma şansına ihtiyacı vardır. Polonya'nın Stettin şehrinde düzenlenen bir kampanya bu iki konuyu tek bir çatı altında birleştiriyor. Kampanyada neşeli şiirlerle sorumlu madde ayırımına çağrıda bulunan

cin gibi çocukları gösteriyor. REMONDIS araçları tam okul başlangıcında motiflerle donatıldı. Çocukların resimleri buna ilave olarak yerel gazetelerin baş sayfalarında yayınlanıyor. Böylece sempatik ve akılda kalıcı bir şekilde nelerin yapılması gerektiği anlatılıyor.



Doğu Avrupa

# Ukrayna'da büyüme trendinde ilerleme devam ediyor

## REMONDIS UKRAYNA'DA MODERN ATIK ENDÜSTRİSİNİN KURULMASINDA BAŞARI YOLUNDA İLERLİYOR

2007 yazından bu yana REMONDIS Ukrayna'da faaliyet gösteriyor. Kuruluş, Doğu Avrupa ülkesinde üç yıl içerisinde su ve geri kazanım endüstrisi alanında lider bir kuruluş haline gelmiştir. Şubeler ve bağlı şirketler üzerinden REMONDIS burada toplam yaklaşık 2,5 milyon nüfuslu yedi şehre hizmet sunuyor. Böylece yılda ortalama 700.000 ton ev ve sanayi atığı toplanmakta.



Piyasaya giriş, Saporoshje 'de o zamana dek Ukrayna'nın en büyük Public Private Partnership (PPP) ortaklığının kurulması ile başladı. Ortak kuruluş şimdiye kadar altı farklı merkezde hızlı gelişimin temelini oluşturdu. Böylelikle REMONDIS örneğin bu yılın Mart ayından bu yana 280.000 nüfuslu metropol Tscherkassy'de temsil edilmektedir ve Mayıs ayından itibaren farklı evsel atıkların toplanmasına yönelik değerli madde konteynerlerini kullanıma sunmuştur. REMONDIS'in Temmuz ayında büyük tasfiye kuruluşu Seltik'in büyük kısmını devraldığı başkent Kiev'de de değerli madde toplama uygulaması hızla genişletiliyor.

### Odak noktası geri kazanım endüstrisi

Şirket aktivitelerinin Ukrayna'da genişletilmesi REMONDIS kuruluşunun Doğu Avrupa stratejisinin önemli bir parçasını oluşturuyor. Çok yönlü katılımları ile şirketler grubu Ukrayna'da AB standartlarına göre kalıcı ve ekonomik bir geri kazanım endüstrisi geliştirilmesine ve atık imha

endüstrisi için güvenilir çalışma koşullarının yaratılmasına önemli ölçüde katkı sağlıyor. Yatırım taahhütlerinin son derece güvenilir olması, mükemmel çalışma performansı ve özellikle pazar fırsatlarının hızla gerçekleştirilmesi, önemli başarı faktörleridir.

### Ülkenin başkentinde fuar tanıtımı

Kamusal hizmetlerin dışında REMONDIS eyalet kuruluşu 600 çalışanı ile birlikte ticari ve endüstriyel geri kazanım endüstrisinde de kanıtlanmayı hedeflemektedir. Bunlar arasında örneğin endüstriyel, ticari tasfiye, benzin istasyonlarının tasfiyesi ve inşaat molozlarının geri dönüşümü için sektöre özel çözümlerin oluşturulması yer almaktadır. Yenilikçi imha çözümlerine yönelik güncel hizmet seçeneklerini daha yakından tanımak için Kasım ortalarında Kiev'de gerçekleştirilecek "KomunTech" meslek fuarı iyi bir fırsat teşkil edecektir. Ukrayna'nın lider kurumsal sanayi organizasyonuna REMONDIS üçüncü kez katılmaktadır.

Komşu ülkeler Polonya ve Macaristan'da REMONDIS su ve geri kazanım endüstrisi alanında pazar lideridir.

Ukrayna'nın dar ve girişi zor sokakları için REMONDIS yeni römorklarını kullanıyor.



Güncel Konular

# Hasta: Sarı Bidon

EKO-PUNKT MİKTAR DOLANDIRICILIĞI NEDENİYLE SUÇ DUYURUSUNDA BULUNUYOR

Aslında sarı bidon Almanya'da kabul görmektedir. Hem de o kadar iyi kabul görmektedir ki şimdiden 25 ülke Alman örneğinden yola çıkarak ikili sistematiği taklit etmiştir. Ambalaj atıklarını ayrı toplama sistemi, ülkenin örnek teşkil edecek kadar yüksek değerlendirme oranlarına büyük katkı sağlamaktadır ve Almanya'yı geri dönüşümde dünya şampiyonu yapmıştır. Ancak sarı bidon, acilen yardıma ihtiyacı olan bir hastadır. Münferit piyasa katılımcıları, potansiyel dolandırıcı miktar kaybı ile ikili sistematiğin tamamını tehlikeye atıyor. REMONDIS bunlara bir son vermek ve sarı bidonu gelecek için hazır bir hale getirmek için göreve geldi.

## EKO-PUNKT®

REMONDIS'e ait olan ikili sistem "EKO-PUNKT", Almanya'da ikili sistemlerin lisanslı miktarlarında ödenmemiş olan miktar kaybı karşısında Kasım ayında savcılıkta suç duyurusunda bulundu. Sadece son yılda, tahmini dolandırıcı amaçlarla ve nizamına uygun bir şekilde çalışan tüm piyasa katılımcılarının zararına, ürünleri piyasaya sürenlerin Sana ve Ticaret Odası'na bildirdiğinden yakl. 400.000 ton daha az hafif madde ambalajı için lisans alındı. Bundan etkilenenler arasında lisans veren endüstri, nizamına uygun çalışan ikili sistemler, son kullanıcı ve tasfiye endüstrisinin hizmet sağlayıcıları bulunmaktadır.

Kimi piyasa katılımcıları müşterilere ambalaj yönetmeliğinden doğan tüm yükümlülükleri devralmayı sunmakta, ancak bu hizmeti ambalajların konutlara yakın toplanması ve daha sonra değerlendirilmesi şeklinde gerçekleştirilmektedir. Bunun yerine miktarlar, başka sistem çözümlerine "tanımlanıyor" ancak gerçekte ne bu çözümlere

giriyor, ne toplanıyor ne de değerlendiriliyorlar. Bundan çok daha belirgin bir durum ve herkesin anlayabileceği bir kanıt ise sektör çözümü ve özel geri alım adı verilen alanlara iletilen miktarların görünüşe göre her geçen gün artmasıdır. Bu miktar otel, hastane ve kantin gibi "benzer toplama yerlerinde" toplandığından evlerden toplanan miktarlar fark edilir şekilde azalmalıdır. Ancak gerçekte konutlara yakın toplanan ambalaj atıkları yıllardır aynı düzeydedir. EKO-PUNKT, bunun arkasında dolandırıcı amaçların olduğundan yola çıkmaktadır. Müşterilere, gerçekten toplanan miktarların bir kısmının sektör çözümlerinde tanımlandığı ve tasfiye şirketlerinin bu miktarlar için sunduğu hizmetlerin ödenmediği durumlar da dahil olmak üzere hiçbir zaman gerçekleştirilmeyen hizmetler de fatura edilmektedir. EKO-PUNKT'un suç duyurusunun hedefi, bu faaliyetlere yasal yollarla bir son vermek. Bu önlem sayesinde Almanya'da ambalaj tasfiyesi istikrarlı hale getirilecek ve geleceğe hazır hale getirilecektir.

EKO-PUNKT lisans veren endüstri ve tüm dürüst piyasa katılımcıları adına hareket ediyor.

**REMONDIS aktüel EKO-PUNKT Genel Müdürü Markus Mohren ile ikili sistemlerdeki durum ve suç duyurusunun amacı hakkında görüştü.**

**REMONDIS aktüel:** Bay Mohren, hastamız sarı bidon nasıl?

**M. Mohren:** Bence durum ciddi, ancak ümitsiz değil. Gelecekte aşırı miktar dolandırıcılığını önleyebilirsek, ikili sistematik, temizlik sürecinden daha güçlenmiş olarak çıkacaktır.

**REMONDIS aktüel:** Bu, savcılığın yardımı olmadan gerçekleştirilemez miydi?

**M. Mohren:** İyilikle anlaşma sağlamak için birçok deneme yapıldı. İki yıldır lisans verme işleminde kalite standartlarının oluşturulması yönünde önlemlerin alınması için mücadelede birinci sırada yer alıyoruz. Ancak ne yazık ki tekrar tekrar miktarların dolandırıcı bir şekilde tanımlanmasıyla toplam piyasanın giderek küçüldüğünü ve münferit şirketlerin başkalarının zararına zenginleştiğini gördük. Kalite güvence çabaları bu nedenle başarısız olarak değerlendirilmelidir ve şimdi araştırma yapıp hüküm verme sorumluluğu başkalarında.

**REMONDIS aktüel:** Size göre bu dolandırıcılık nasıl gerçekleşiyor?

**M. Mohren:** Bize göre kullanılan mekanizma şu şekilde çalışıyor: Müşterilere hiçbir zaman gerçekleştirilmeyen hizmetler fatura ediliyor. Müşteriler önce çok düşük fiyatlarla tuzağa düşürülüyor ve sonra kendi bütçelerinden tasarruf etmek için tasfiye şirketleri tarafından sunulan hizmetler ödenmiyor. Buna artık göz yumamayız, çünkü bu sadece dürüst piyasa katılımcılarına zarar vermekle kalmayıp aynı zamanda Almanya'da ikili sistematik tamamlanma tehlikeye atmaktadır.



Markus Mohren,  
EKO-PUNKT GmbH Genel Müdürü

**REMONDIS aktüel:** Yani suç duyurusu bir çeşit kurtarma eylemi mi?

**M. Mohren:** Öyle de diyebiliriz. Bu adımı atmak bizim için kolay olmadı, ancak burada söz konusu olan sadece bizim kuruluşumuz değil, tüm ikili sistematik geleceğidir. Sistem prensip olarak en iyi şekilde kabul gördü. Sarı bidon ve sarı çuval olmadan geri dönüşümde dünya şampiyonu olamazdık. Bu başarıyı güvenceye almak gerekir. Sonuçta burada bahsettiğimiz önemli bir yerel hammadde kaynağı. Bu nedenle sektörde bulunan birkaç kötü niyetli şirketin faaliyetleriyle bu hammadde kaynağını tehlikeye atmasına izin vermemeliyiz.

**REMONDIS aktüel:** Resmi makamlar daha önce yardım etmiyor muydu?

**M. Mohren:** Yetkili makamlara ve bakanlıklara ayrıntılı bilgiler verdik ve bu dolandırıcılığa karşı verdiğimiz mücadele için onların desteğini istedik. Ancak şimdiye dek başarılı olmadık. Bugün ekonomik hasar üç haneli milyonlara kadar yükseldi ve artık suç duyurusunda bulunmaktan başka seçeneğimiz yok.

**REMONDIS aktüel:** Bay Mohren, görüşme için teşekkür ederiz.

> Karşılaştırma verileri 2009			
İkili sistemler 2009			
Fraksiyon	ortak konuma göre	DIHK'ye göre (VE temeli)	Fark
Plastik	711.869	1.044.617	-332.748
LVP	1.226.763	1.556.197	-329.434

Kaynak: GVM



# Plastik dönüşümü

## STO AG, REMONDIS'İN HİZMETLERİNE GÜVENİYOR

Schwarzwald bölgesinin güneyinde küçük bir şehir olan Stühlingen yer almaktadır. Uluslararası faaliyet gösteren Sto AG'nin merkezi buradadır. Geleneksel şirketin Alman müşterileri arasında yaklaşık 28.000 boya, sıva ve inşaat malzemeleri şirketi bulunmaktadır. Bu şirketler inşaat sektöründe çok çeşitli görevler için Sto ürünleri kullanıyor ve nakliye ve ürün ambalajlarının konforlu teslimatı için REMONDIS'in Almanya çapındaki lojistik ağından yararlanıyor.

REMONDIS plastiklerde de endüstri ölçütünde ve en yüksek kalite düzeyinde ayrıştırma sunuyor.

Sto tarafından üretilen ürünler cephe yalıtımında, akustik optimizasyonunda, beton rejenerasyonunda ve aynı zamanda yeni ve eski binaların kaplanmasında kullanılmaktadır. Toplamda sayısı 1.000'i aşan çeşitli kaliteli ürünler ve sistemler sunulmaktadır.

Sto da diğer üretici ve dağıtıcılar gibi ambalajları geri almakla yükümlüdür. REMONDIS harici hizmet sağlayıcısı olarak Sto için yasal şartları yerine getirmekte ve şirket adına nakliye ve ürün ambalajlarını toplamaktadır. Toplanan

malzemeler arasında birçok farklı kağıt ve karton grupları, ambalaj kağıtları ve tek kullanımlık atık çuvalları, folyo atıklar ve plastik veya metal kaplar bulunmaktadır.

### Almanya çapında geri alım için toplama konteyneri

Ambalajlar ilgili REMONDIS şubesi tarafından müşterilere yakın bir yere yerleştirilen konteynerler aracılığıyla geri alınır. Bu nedenle Sto'nun 90 satış merkezinde de toplama konteynerleri bulunmaktadır. Buna ilave olarak boya, sıva ve inşaat malzemeleri şirketleri konteynerleri doğrudan





## "Tüm faaliyet alanlarında ana hedefimiz etkin çevre ve kaynak korumasıdır."

Jan Nissen, Sto Grubu Malzeme Endüstrisi Müdürü

kendi şirketlerine veya büyük şantiyelere yerleştirebilir. Bu konteynerler, kişisel ihtiyaca uygun bir şekilde, talep üzerine veya planlanan tarihlerde REMONDIS tarafından boşaltılır.

### Milyonlarca plastik kap

REMONDIS geniş kapsamlı bir tesis ağına sahip bir hizmet sağlayıcısı olarak geri alınan ambalaj malzemelerinin geri dönüşümünü de üstlenmektedir. Sto Grubu'nun klasik bir ürünü ve aynı zamanda markası, firma kurucusu Fritz Stotmeister'in seçtiği sarı sinyal rengine sahip olan kovadır. Almanya çapında çok sayıda kova mevcuttur, çünkü Sto sadece Stühlingen-Weizen işletme arazisinde yılda 7 milyondan fazla plastik kovayı işleme almaktadır.

### Yağ tüketimi yerine geri dönüşüm

Dikkat çekici sarı kovalar başka plastik atıklarla birlikte REMONDIS'in özel ayrıştırma tesislerinde taneler haline getirilir. Elde edilen taneler inşaat folyoları, borular, kablo kanalları veya sarı çuvallar gibi yeni ürünlerin temel malzemesini oluşturur. Değerli doğal hammaddelerin korunmasını sağlayan, mükemmel yakın bir döngü. Çünkü plastikler, esas olarak gün geçtikçe azalan ve fiyatı artan petrolden oluşur.

REMONDIS ile kaynakları koruyan geri kazanım yönetimi Sto'nun temel ilkesi ile tamamıyla uyumludur. Sonuçta kuruluş, kapsamlı faaliyet alanının tamamını "Bilinçli Yapılaşma" sloganı ile özetlemekte ve yaşam alanının çevreye duyarlı ve insancıl bir şekilde yapılandırılmasına karar vermiştir. Jan Nissen, Sto Grubu Malzeme Endüstrisi Müdürü: "Tüm faaliyet alanlarında ana hedefimiz etkin çevre ve kaynak korumasıdır". Sto için REMONDIS tüm hizmetleri tek elden sunan ideal ortaktır: Kapsamlı lojistikten, müşteri danışmanlığına ve ayrıştırma ağına kadar tüm alanlar için.



### Arka plan

Sto AG, uluslararası kapsamda en önemli ve en yenilikçi bina kaplama ürünleri ve sistemleri üreticileri arasında yer alan teknoloji liderlerinden biridir. 2009 yılında 4.100 üzerinde çalışanı ile Sto AG ve 27 bağlı kuruluşu, dünya çapında 21 tesiste ve Avrupa, Asya ve ABD'deki 60 ortak firma ile birlikte yaklaşık 925 milyon Euro ciro elde etmiştir.

Stühlingen'deki Sto ana yönetim binası. Sıra dışı mimariye sahip bir yapı.

REMONDIS Grubu plastik geri dönüşümü alanında neredeyse 50 yıllık deneyime sahiptir.

Yasama

# Sonuçları ile yönetmelik

UYGULAMADAN UZAK REACH-YÖNERGELERİ GERİ KAZANIM ENDÜSTRİSİNİ ENGELLİYOR

Her kim çevreyi risklere karşı korumak istiyorsa geri dönüşüm pozisyonunu güçlendirmesi gerekir. Bundan kimsenin şüphesi yok. AB Yönetmeliği REACH da bu önceliği izliyor. Ancak bazı yönergeleri o kadar talihsizce düzenlenmiş ki bunun tam aksine yol açıyor: İşlenmiş maddelerin kullanımı zorlaşıyor, maliyetin artışına neden oluyor veya tamamen uygulanamaz kılıyor. Bunlar ciddi ekolojik ve ekonomik sonuçlara neden oluyor.

## Arka plan

**REACH – Avrupa için kimyevi madde yönetmeliği**  
REACH, Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals'ı, yani kimyevi maddelerin kayda alınmasını, değerlendirilmesini ve onaylanmasını ifade eder. AB yönetmeliği 2007 yılında yürürlüğe girdi ve miktarlara bağlı geçiş dönemleri ile donatıldı. Temel amacı insanları ve çevreyi risklere karşı korumaktır. Tam kayıt dosya evraklarında maddelerin tehlike dereceleri, değerlendirilmesi, geri dönüştürülmesi ve madde döngüsüne geri yönlendirilmesi aynı zamanda olası sonuçları ve etkileri açıklanmalıdır.



"REACH yönetmeliği, AB'nin geri dönüşüm hedeflerine yardımcı olmak yerine onları tehlikeye atacak kadar yetersizdir." Thomas Conzendorf, REMONDIS Başkanı

30 Kasım itibarıyla REACH'e ilk geçiş dönemi sona erdi. Yönetmeliğin geçerlilik alanına göre düzenlenecek olan yıllık 1.000 ton ve üzeri miktarda madde için şimdi tam kayıt gerekiyor. Bu kaydı gerçekleştirebilmek için kapsamlı araştırmalar, analizler ve veri toplama gerekiyor. Gerekli olan dosyalar hızla birkaç yüz sayfayı kapsayabiliyor ve bunun maliyeti milyonlar tutabiliyor.

#### İstisnai düzenlemeye zor erişilebiliyor

Bundan hammaddeler, ikincil hammaddeler ve atıklar ile uğraşan tüm firmalar etkilenir, çünkü bir atıktan bir ürün oluştuğu anda REACH devreye girer. Geri dönüşüm kuruluşları geri kazanım endüstrisi ve atık yasasına (KrW/AbfG) tabi olmasına rağmen tam kayda kadar ürün yasasını da uygulamak zorunda kalırlar.

Bunun gerçekten mantıklı olup olmadığı tartışılır. Bu nedenle REACH § 2 7d maddesi ile geri dönüşüm sektörünün kayıt uygulamasından muaf tutan bir yol yaratılmıştır: Madde kimliğinin kanıtlanması. Bunun için geri dönüşüm kuruluşu, ürünlerinin en az %80'inin daha öncesinde kayıtlı bulunan bir maddeden oluştuğunu ibraz etmelidir. Bunun için gereken veriler, öncesinde işlemi uygulayan asıl üreticiden tedarik edilmelidir, bu da kolay bir iş değildir. Buna ilaveten geri dönüşüme tabi tutulan ürünün bileşimi de eksiksiz tanımlanmalıdır. Uygulamada bunu gerçekleştirmek zordur, ayrıştırılan maddeler neredeyse daima kirletici maddeleri içerir, bu da tam kimyevi düzenlemeyi imkansız kılar.

Yetersiz veya eksik veriler nedeniyle madde kimliği kanıtlanamıyorsa yetkili görevliler maddelerin satışını, tüketimini, kullanıma alınmasını ve piyasaya sürülmesini kabul etmeyebilir. Veri olmazsa satış da olmaz. Sorunun merkez nok-

tası şuradadır: Uygulamadan uzak REACH temel ilkeleri oluşumu istemeden de olsa tüm pazara etki edebilir ve en kötüsü pazarın kapanmasına dahi neden olabilir.

#### Etkiler çevreyi ve pazarı vuruyor

Fiyat yapıları örneği: Atık ve ürün yasası uygulanacaksa, organizasyonel ve finansal açıdan masraflar bununla bağlantılı olarak iki misli artacaktır. Avrupa dışındaki ülkelerde atık maddeleri işleyen kuruluşlar ürünlerinin ithalat fiyatlarını bu doğrultuda artıracaktır. Bu, maddelerin fiyatını yükseltirken üretim süreçlerinde kullanım olanaklarını da düşürür.

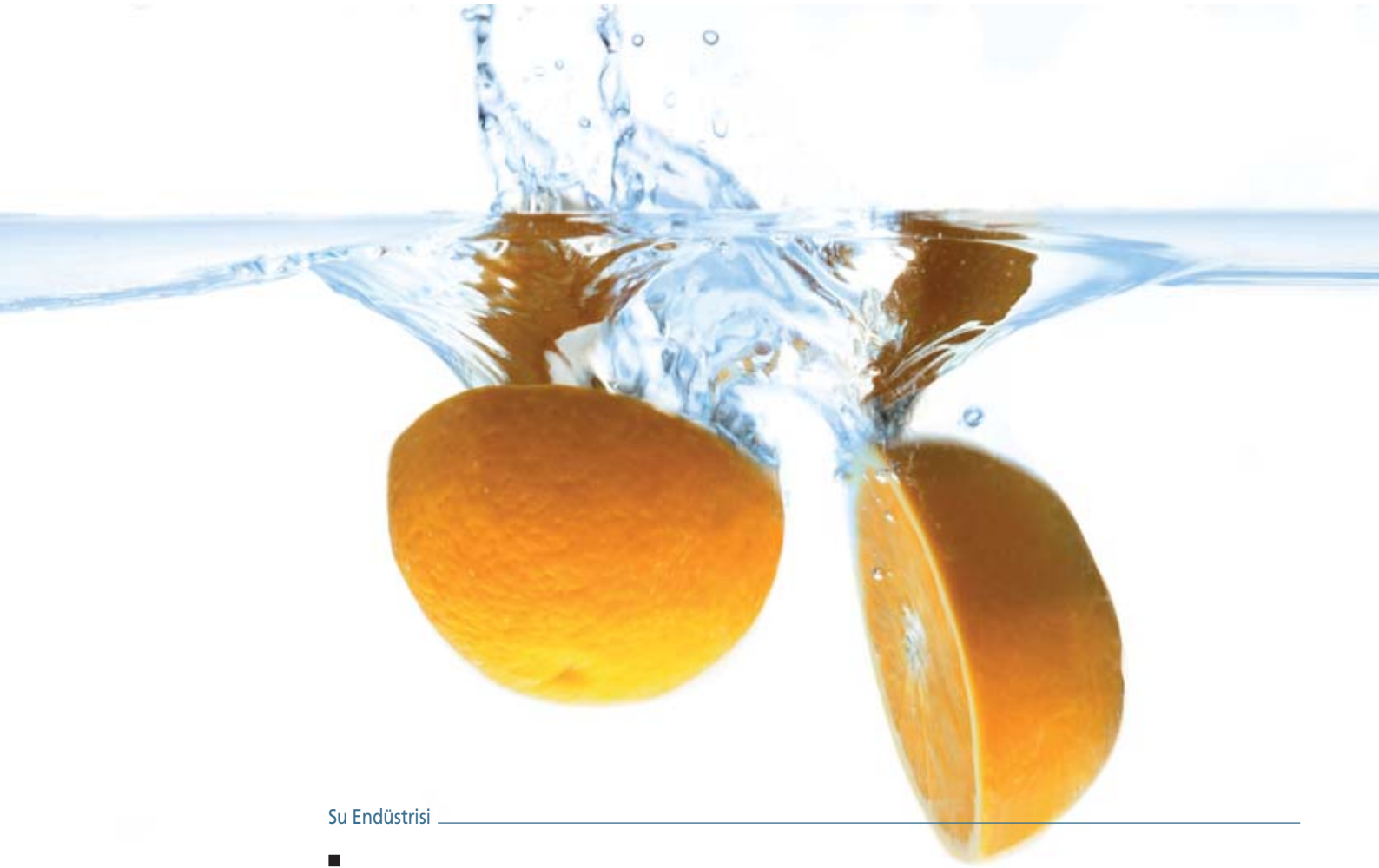
Buna paralel olarak mal akışı ertelenir. AB dışından gelecek miktarların tamamı için iç pazara girişte gerekli bilgilerin bir araya toplanıp toplanamayacağı şüphelidir. Kotalar muhtemelen daha az çevre koruma şartlarına aynı zamanda daha az gelişmiş ayrıştırma ve kullanım olanaklarına sahip, bürokrasinin daha az işlediği ülkelere yönelmektedir. Tüm üye devletler REACH uygulamasını hızla uygulamaya alamayacağından buna AB dahilinde haksız rekabet de dahil olacaktır.

REACH Yönetmeliğinin yenilenmesi bekleniyor. Arıtma ve geri dönüşüm branşına ait özel imkanların daha uygulanabilir olmasının dikkate alınacağı umuluyor. Böylelikle bu faaliyet alanında da yönetmelik hedeflerinin en iyi şekilde gerçekleştirilmesinin sağlanması bekleniyor.

Atık madde kapsam yönetmeliği atık ve ürün arasında ara birimin tam belirlenmesine yönelik kriterleri tanımlar. 2010 yılı sonunda uygulanması ön görülen KrW/AbfG yasası değişikliklerinde daha ayrıntılı tanımlanacaktır.

REACH yönetmelikleri ekonominin kendi sorumluluğu temel ilkesini baz alır ve esasında maddelerin AB iç pazarında serbest dolaşımını sağlamalıdır.





Su Endüstrisi

# İspanya'da modern su endüstrisi



**AKILLI SU YÖNETİMİ İLE REMONDIS AQUA İSPANYA'DA ENERJİ ÜRETİMİNİ VE ATIK MADDE DEĞERLENDİRMESİNİ BİRLEŞTİRİYOR**

REMONDIS Aqua International 2009 sonunda OMS-SACEDE kuruluşunu satın alarak İspanya su piyasasında önemli bir adım attı. Yüzde 100 bağlı kuruluş ile İspanya'da 1 milyondan fazla insana hizmet sunulmaktadır. OMS-SACEDE ile REMONDIS Aqua İspanya'nın tüm bölgelerinde atık su işleme merkezleri kurmakta ve işletmektedir. Faaliyetlerin çekirdek bölgeleri, yapı açısından güçlü Katalonya ve Valensiya bölgeleridir.

REMONDIS Aqua, enerji verimliliğini ve atık su arıtımını akıllı su yönetimi ile birleştiriyor.

İspanya, diğer Avrupa ülkelerine kıyasla ekonomik krizden daha fazla etkilenmiştir ve bu etki devam etmektedir. Özellikle İspanya'da inşaat alanında kısmen dramatik çöküşlerin yaşanması bunun nedenlerinden biridir. Günümüzde çok sayıda özel ve kamu kuruluşu ve enstitüsü İspanya'da su endüstrisi alt yapısına yönelik oldukça yüksek bir yatırım gereksinimi olmasına rağmen yatırım faaliyetlerini geri çekmiştir. Bu durumda mevcut teknolojileri geliştirmek ve teknik yenilikler sayesinde bütünsel konseptler sunmak daha fazla önem taşımaktadır. Enerji verimliliği, değerli madde kullanımı ve kaynakların ko-

runması gibi konular burada merkezi önem taşımaktadır ve REMONDIS Aqua faaliyetleri kapsamında uygulamaya alınmaktadır.

REMONDIS Aqua günümüzde İspanya'da 20 ana tesisi aynı zamanda çok sayıda küçük, merkez dışında yer alan arıtma tesisini işletmektedir. Bunun haricinde REMONDIS Aqua'nın bağlı kuruluşu tarafından işletilecek olan başka arıtma tesisleri de kurulmaktadır. İşin güzel yanı: REMONDIS çok sayıda su endüstrisi projelerinde suyun işlenmesini enerji kazanımı ile kombine etmektedir. Bu

## "REMONDIS günümüzde de bir enerji endüstrisi kuruluşudur. Çeşitli teknolojilere sahip yüksek verimli enerji santralleri enerji üretmekte ve sürdürülebilir bir geri kazanım endüstrisi için atık maddelerin ve zararlı maddelerin en iyi şekilde değerlendirilmesini sağlamaktadır."

Dr. Lars Meierling, REMONDIS Aqua International Genel Müdürü

sayede İspanya'da Valensiya'daki WILD grubu için atık su projesinin başarıyla uygulanması ile 2006 yılından bu yana atık sudan doğrudan enerji kazanımı yönünde deneyimler edinilmiştir. Doğrudan atık su enerjisinden biyogaz olarak kazanılan yüksek enerji verimliliğine sahip atık su işleme teknolojisinin kullanıma alınması, bunun temelini teşkil etmektedir. Bu, buhar oluşumunda üretim için fosil enerji taşıyıcısı doğalgazın yerini almaktadır.

REMONDIS Aqua günümüzde bunun haricinde enerji verimliliği konusunun uygulamaya alındığı bir dizi tesis işletmektedir. Böylelikle örneğin Barselona'nın 30 km güneyinde Montornes'te arıtma çamuru kurutma işleminin "yan ürün" olarak elektrik enerjisi kazanılmaktadır. Arıtma çamurunun kurutulması için gerekli olan yaklaşık 13,6 MWh ısıtma enerjisi güç-ısı bağlantısı olarak kazanılmaktadır. Buna ilaveten iki gaz motoru tarafından 4,6 MW elektrik gücü ile çalıştırılan jeneratörler kurutma sistemi için ısının yanı sıra yılda yaklaşık 16,2 MWh şebeke ağına yönlendirilen elektrik akımı üretmektedir.

Barselona'nın yaklaşık 120 km güneyindeki Banyoles'te başka bir benzer proje yer almaktadır. Buradaki çamur kurutma kapasitesi yaklaşık 10.000 t/a'dır. 11,9 MWh/a oranında gerekli ısı 1,5 MW elektrik gücü ile jeneratörleri çalıştıran ve yaklaşık 19,0 MWh/a elektrik gücünü şebeke ağına yönlendiren üç gaz motoru ile hizmete sunulur.

Toplamda iki çamur kurutma tesisinde güç-ısı bağlantısı olarak ortalama 35,2 MWh/a elektrik enerjisi üretilmektedir. Kurutulan arıtma çamuru ile linyit kömürü ısı değerini sunan bir alternatif yakıt kazanılır. Burada bir fosil enerji taşıyıcısının ikamesi söz konusu olduğundan linyit kömüre kıyasla kullanılan arıtma çamuru tonu başına 0,7 – 1,1 ton CO<sub>2</sub> oranında CO<sub>2</sub> tasarrufu hedeflenmektedir.

### REMONDIS Aqua gelişim yolunda

Bu yıl İspanya'da Vendrell (Katalonya) bölgesinde atık su işlenmesine aynı zamanda Mas de Barberans bölgesinde drenaj sularının işlenmesine yönelik işletme yönetim projeleri uygulamaya alınmıştır. Mühendislik alanında da çeşitli görevler yaratılmaktadır. Almeria yakınında Abla projesi ile REMONDIS Aqua Endülüs'te bir görev edinmiştir. Belirtilen faaliyetlerin yanı sıra yeni bölgeler de dahil edilmiştir. Bu sayede kısa zamanda Pireneler ülkesi Andora'da üç arıtım tesisinin işletim yönetimi ile REMONDIS Aqua kuruluşunun globalleşmesi yönünde önemli bir adım gerçekleştirilmiştir. Sözleşme 5 yıl süreyle geçerlidir ve ayrıca 10 yıl daha uzatma opsiyonuna sahiptir. Andora sevilen bir kayak merkezidir ve "Vergi cenneti" olarak tanınmaktadır; Fransa ve İspanya arasında önemli bir turizm merkezidir.

CO<sub>2</sub> tasarrufu, kullanılan arıtma çamuru tonu başına 0,7 – 1,1 ton CO<sub>2</sub> oranındadır.

Su işleme için modern tesisler, İspanya'nın geleceğin tedarik konseptinin bir parçası.



Su Endüstrisi

# KoSIS ile giderlerden tasarruf

REMONDIS AQUA, YENİ HİZMET OLARAK ALTYAPI AĞLARI İÇİN MASRAFLARIN İYİLEŞTİRİLDİĞİ BİR BAKIM VE DENETİM PLANLAMASI SUNAR

Çok sayıda özel ve resmi ağ işleticisi demografik değişim, geri dönüşümlü içme suyu tüketimi ve değişken altyapı gerekleri ile mücadele etme görevi ile karşı karşıyadır. Bunun için gelecek yıllarda belediye ağına bağlı içme suyu, gaz ve atık su alt yapılarına yüksek yatırımlar gerekmektedir.



Giderlerden tasarruf sağlanması için ön koşul verilerin güvenilirliğidir.

REMONDIS Aqua Services, bu hususta KoSIS adı altında alt yapı ağları için giderlerin iyileştirildiği bakım ve onarım planlarının yer aldığı kapsamlı hizmetler sunmaktadır. REMONDIS Aqua uzmanları bunun için dijital plan arşivlerinden, yani ağ işleticisinin coğrafik bilgilendirme sisteminden (GIS) seçilen referans verilerine işaret ediyor ve beklenen eskime sürelerine yönelik bir ön izlenim hazırlıyor. Karmaşık gibi görünen gerçekte bir mucize değildir, örneğin uzun zamandır başarıyla uygulanan seçim tahminlerinde temel teşkil eden istatistik hesaplama temel ilkelerini baz alır.

Bu dönem zarfından REMONDIS Aqua bazı KoSIS projelerini başarıyla tamamlamıştır. Bunun en yeni örneği Ruhr bölgesinin kuzeyinde Lünens yakın çevresindeki Waltrop için tahmin hesaplamasıdır. Burada ortalama 100 kilometre uzunluğundaki bir atık su ağı için tahminlerle desteklenen bir yatırım faturası düzenlenmiştir. Waltrop şehri bunun için şehir kanal ağının TV kameraları ile incelenmesinden edinilen kapsamlı verileri ve tesis muhasebe kayıtlarını hizmete sunmuştur. REMONDIS Aqua Services uzmanları verileri değerlendirmiş ve farklı nitelik gruplarına göre düzenlemiştir. Kanal ağının eskimesine materyal, inşaat yılı

ve çevredeki madencilik etkileri gibi üç faktör en önemli etkenlerdir.

Matematiksel hesaplamalar temelinde Waltrop şehir işletmesine gelecekte kanal ağının bakımı ve onarımı için hangi finansal araçların kullanılması gerektiği gösterilmiştir. REMONDIS müşterisi proje sonuçlarından oldukça memnun kaldı. Hesaplamalar kanal ağının yapısal olarak iyi bir durumda güvenle korunması için yeterli finansal donanımı onaylıyordu. REMONDIS Aqua Services uzmanları bunun haricinde gelecekte kanal ağının işletiminin nasıl iyileştirilebileceğine dair imkanlar da tanımlayabilmişti. Bunun için projenin son adımında, kanal ağının daha iyi bakımı için ileride kanalların temizliğinde hangi ön veriler doğrultusunda hareket edileceği ve bu sayede Waltrop şehir işletmesi için hangi masraf avantajlarının oluşacağı işleme alınmıştır. REMONDIS Aqua Services, bu stratejiyi kendi su arıtma ağlarının iyi işletilmesinde de uygulamaktadır. Main'de bulunan Gemünden'deki REMONDIS Aqua işletme yönetimi ve Senftenberg'deki Lausitz WAL-Betrieb su ve atık su işletmesi için güncel olarak aynı tarzda projeler başarıyla uygulanmaktadır.





Su ekonomisi

# BASF: En iyi durumdaki atık su şebekesi

REMONDIS-AQUA'NIN KARDEŞ KURULUŞU WAL-BETRIEB, BASF SCHWARZHEIDE GMBH İÇİN TÜM KANALLARIN DURUM TESPİTİNİ YAPMAKTADIR

BASF Schwarzheide GmbH talimatı altında WAL-Betrieb, Brandenburg'un en büyük kimya kuruluşunun fabrika arazisinde kirlı ve yağmur suyu kanal ağının komple durum tespitini yapmaktadır. Yaklaşık Lünen'deki REMONDIS Lippewerk tesisi büyüklüğündeki 230 hektarlık bir tesis alanı üzerinde Südbrandenburg dev sanayi arazisini boydan boya kaplayan 21 kimya tesisi, on iki kilometre yol ve boru köprüler aynı zamanda 20 kilometre ray yer almaktadır.

BASF kuruluşunun Avrupa'nın en büyük üçüncü kimya tesisindeki arazide toplamda 80 kilometre kanal temizlenir, denetlenir, kayda alınır ve sızdırmazlık dahil durumları değerlendirilir. Bu uygulamalarda TV denetim araçlarına sahip, seyyar, otomatik hareket eden kameralar ve video tekniklerine sahip en modern, patlamaya karşı korumalı denetim ve temizlik tekniği kullanılır. REMONDIS Aqua GmbH & Co. KG kuruluşunun %100 kardeş kuruluşu olan Senftenberger su hizmetleri sunucusu WAL-Betrieb kuruluşunun vardiyalı sistemde çalışan yüksek kalifiye personeline kumanda edilen sızdırmazlık denetim sistemleri ağıın güvenliğini ve durumu hakkında mükemmel bir genel görünüm sağlar.

"Görevlendirmede; güvenilirlik, yetkinlik, tarihlere sadık kalmak ve kalite bizim için çok önemlidir. Denetimlerin

sonucunu temelde, çevre ile ilgili bu alana izleyen yıllarda yapılacak yatırımlar belirlemektedir." diyor BASF Schwarzheide GmbH kuruluşundan Jürgen Zschipke. WAL Betrieb şirket yöneticisi Marten Eger kamusal ve sanayi alanlarında kuruluşunun üstün referanslarına dikkat çekiyor. Eger, "BASF'in zorlu görevi ile önemli sanayi müşterilerine hizmet sunumunda yetkinliğimizin altını bir kez daha çiziyoruz" diye ekliyor. BASF, bu yıl Schwarzheide merkezinde kuruluşunun 20. yılına giriyor.

**"Görevlendirmede; güvenilirlik, yetkinlik, tarihlere sadık kalmak ve kalite bizim için çok önemlidir."**

Jürgen Zschipke, BASF Schwarzheide GmbH



WAL-Betrieb, endüstri ortağı olarak kendisini kabul etti.

Başlangıç

# Belarus'ta işletim başlangıcı

## BAŞKENT MİNSK VE REMONDIS GERİ KAZANIM ENDÜSTRİSİNE BAŞLIYOR



Belarus hammadde açısından zengin bir ülke değil. Bu temel göz önünde bulundurularak doğu Avrupa cumhuriyeti klasik atık endüstrisini belirgin ölçüde daha az atık oranı ve değerli maddelerin tutarlı kullanıldığı yenilikçi geri kazanım endüstrisine dönüştürmek istiyor. Başkent Minsk REMONDIS ortağı olarak iyi bir örnek teşkil ediyor.

Ortak kuruluşun faaliyetleri Belarus başkentinin 700.000 nüfusu için tasfiye hizmetleri ile başlıyor.

1 Ekim Cuma – Doğu Avrupa'da soğuk, kuru, ancak aynı zamanda tarihi bir gün: Belarus'ta şimdiye dek bu türdeki tek Joint Venture olan, yeni kurulan REMONDIS Minsk kuruluşu operatif çalışmasına başlıyor. Tam saat 6.22'de uluslararası tanınan kırmızı REMONDIS logolu ilk toplama aracı

Uliza Wanneeva 46 adresindeki işletme arazisinden ayrılıyor. Araçtaki konuk yolcu: REMONDIS International'dan René Liese. Römorkun Belarus'un başkentinden geçen ilk sürüşüne eşlik etme fırsatını kaçırmak istemiyor. Liese tam olarak iki yıl önce ilk kez Minsk'e seyahat etmişti, şimdi meslektaşları ile birlikte hedefe başarıyla erişmenin sevincini yaşıyor.

### Kendini gösteren inisiyatif

2010 yılının Temmuz ayında Minsk Belediye Başkanı Nikolaj Ladutko ve REMONDIS yönetim kurulu başkanı Egbert Tölle REMONDIS Minsk ortak kuruluşunun kuruluş sözleşmesini imzaladılar. 1,8 milyon nüfuslu şehirde ve çevresinde atıkların ve değerli maddelerin ayrı olarak işleme alınması, kuruluşun hedefini oluşturuyordu. Yeni bir çağın başlangıcı. Şu anda yakl. 200 çalışanı ile Public Private Partnership (PPP) Belarus için bir deniz feneri karakterine sahip. Şimdiden ülkede gösterilen büyük ilgi, başka şehirlerin de bu modeli izleyeceğini göstermektedir.







#### Ayrırma ve hammaddeleri koruma

Modern geri kazanım endüstrisinin desteklenen yapısı ve işletiminde gerçekleşen süreçlerde REMONDIS diğer Doğu Avrupa ülkelerinde olduğu gibi Belarus'ta da yetkinlik, mesleki bilgi ve yatırım istekliliği ile ikna edici. Belediyeler ve vatandaşlar için son derece yararlı. Ek olarak kurulan değerli madde konteynerlerinden PET plastikleri, cam, metal, folyo, tetrapaklar, kağıt ve kartonlar gibi materyallerden kazanç sağlanıyor. Değerli maddeleri hazırlamada ve üretim döngüsüne geri yönlendirmede ayrıştırma ilk adımdır. Bunu Belarus ham madde ithalatından bağımsız olarak uygulamakta ve gelişmekte olan cumhuriyetin hammadde tedarikine katkı sağlamaktadır.

#### Geri kazanım endüstrisi için Joint Venture hedefleniyor

Hammaddeleri korumak yönünde diğer bir adım 17 Kasım 2010 tarihinde Frankfurt am Main'da düzenlenen Belarus Yatırım Forumu çerçevesinde atıldı. Belarus Cumhuriyeti'nin Devlet Başkanı Dr. Sergej Sidorsky ve Başkan Yardımcısı Kobjakov Andrej Vladimirovic'in katılımıyla Belarus'ta geri kazanım endüstrisi yapılarının tanıtılması yönünde sonraki adımları tanımlamak amacıyla bir protokol imzalandı. İmzalar atılmadan önce Belarus Cumhuriyeti Çevre Bakanı Zalko Wladimir Grigorjewitsch

Belarus Cumhuriyeti Çevre Bakanı Zalko Wladimir Grigorjewitsch (önde, solda) ve und REMONDIS-International Genel Müdürü Hendrik Vonnegut (önde, sağda) 17 Kasım 2010 tarihinde Frankfurt am Main'da düzenlenen Belarus Yatırım Forumu çerçevesinde geri kazanım endüstrisi yapılarının tanıtımı yönünde sonraki adımların tanıtılması için protokolü imzalarken. Diğer katılımcılar arasında Belarus Cumhuriyeti Devlet Başkanı Bay Dr. Sergej Sidorsky ve Başkan Yardımcısı Bay Kobjakov Andrej Vladimirovic bulunuyordu.

Temmuz 2010'da bir niyet beyanı imzalamıştı. Belarus Çevre Bakanı Zalko Wladimir Grigorjewitsch ve REMONDIS International'ın Yönetim Kurulu Üyesi Hendrik Vonnegut imzalanan bu protokolle REMONDIS'in devlete ait OAO (Açık Anonim Şirket) Belekosistema şirketinin hisselerinin yüzde 51'ini alması ile ilgili alınacak sonraki somut önlemler konusunda anlaştı. Her iki tarafın da amacı, stratejik ve operatif işbirliği için uzun vadeli bir sözleşme imzalamak. Bu sözleşme, Belarus Cumhuriyeti'nde plastik ve diğer değerli maddelerin toplanması ve geri dönüştürülmesi alanında faaliyetlerin genişletilmesini kapsamaktadır.

REMONDIS Minsk sahipleri %51 REMONDIS ve %49 Minsk şehri belediyesidir.



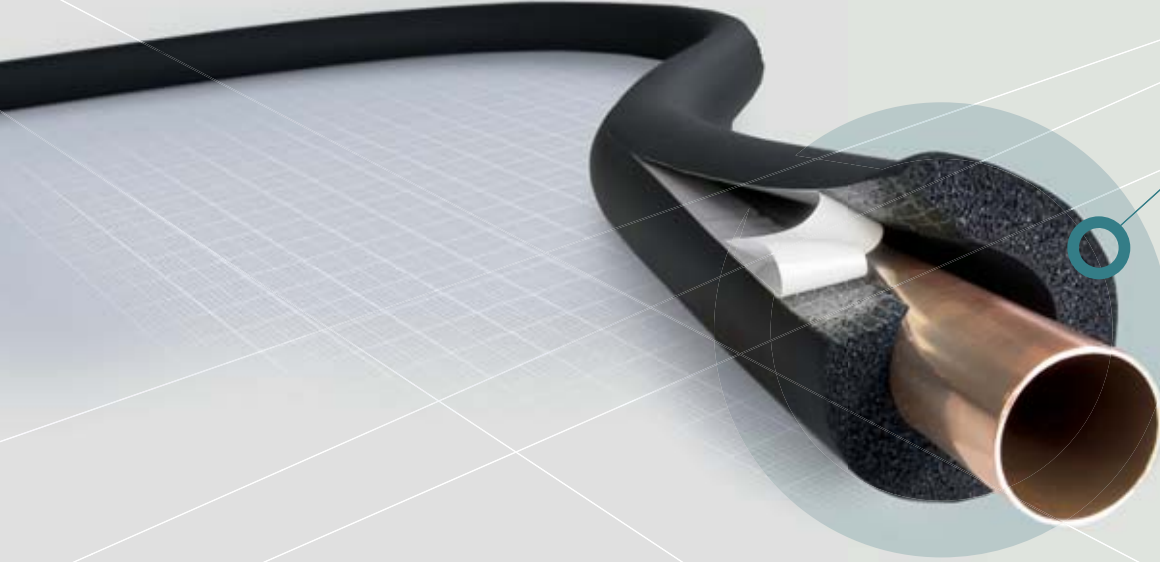
# Değerleri hep birlikte güvenceye alma

ARMACELL, REMONDIS İLE TASFIYE ORTAKLIĞINA GÜVENİYOR



**REMONDIS®**

Münster'deki Armacell GmbH'nın atık endüstrisi alanındaki hedefleri: Önlemek, azaltmak ve değerlendirmek. Saygın ve uluslararası faaliyet gösteren, yalıtım maddesi, kaplama sistemi ve özel köpük üreticisi, sürdürülebilir kaynak kullanımını istikrarlı bir şekilde işletim akışlarına entegre etmiştir. Şirket, tasfiye işlemlerinin tamamını uygulayacak merkezi bir ortak seçiminde REMONDIS'i tercih etmiştir.



Armacell özel köpüklerden spor minderleri de üretmekte ve bu ürünleri ArmaSport markası altında satmaktadır.

Armacell'in Münster tesisinde 1996 yılında üretim atıkları için bir geri dönüşüm tesisi işletime alınmıştır.

REMONDIS'e 2008 yılının sonunda bir Şirket Ortaklık Sözleşmesi çerçevesinde Münster tesislerinde tüm tasfiye hizmetlerini üstlenme görevi verilmiştir. Oradaki REMONDIS şubesinden André Heisterkamp "Hedefimiz atıkların olduğu yerlerde atıkları mümkün olduğu kadar tasnifli bir şekilde ayırmak, değerli atık toplama işlemini sürdürülebilir bir şekilde güçlendirmek ve artık çöpleri azaltmaya

devam etmek idi". Tesisin lojistik süreçlerini ve tasfiye masraflarını optimize etmek için görevler bir araya getirildi ve önceki sözleşme ortağı sayısı azaltıldı. Hassas bir şekilde planlanan ve sistematik bir şekilde gerçekleştirilen, örnek teşkil eden bir çözüm oluşturuldu. Bu çözüm işletme içi lojistiği iyileştirmekte ve Armacell'e esas temel faaliyetler için ek olanaklar sağlamaktadır.

## Arka plan

Armacell, teknik köpük üreticisi ve esnek teknik yalıtım maddelerinde dünya çapında piyasa lideridir. Yaklaşık 2.300 çalışana sahip olan firma grubunun merkezi Münster/Vestfalya'dadır ve firma 12 ülkede 18 üretim merkezine sahiptir. Armacell, ARMAFLEX gibi lider ürünlerle

büyüyen pazarda yerini almıştır. Çünkü iklim değişikliği devam ettikçe ve enerji fiyatları arttıkça ev ve işletmelerde kullanılan sistemlerin yalıtımı her geçen gün daha büyük önem kazanmaktadır.

### 30'dan fazla madde ile konteyner planı

REMONDIS bu tasfiye görevlerini tam olarak belirlenen adımlarla üstlendi ve münferit malzemeler için özel konteynerler yerleştirerek çalışmalarına başladı. 2009 yılının ilkbaharında hurda metal ve yemek artığı tasfiyesi için çalışmalara başlandı. Geçtiğimiz yılın yazından itibaren ise REMONDIS'in zararlı madde aracının da planlı bir şekilde yerinde devreye sokulduğu, özel atıklara yönelik faaliyetlerle devam edildi.

Diğer bir proje ise, sertleştirilmiş lastik atıkları parçalamak için öğütücü bir tesisin planlanması ve kurulmasıydı. Değerlendirilebilir grupların toplam kapsamı, madde sirkülasyonuna geri kazandırılan kağıt, karton, folyo ve ahşaptan alüminyum, bakır ve çelik gibi farklı metallere uzanmaktadır.

REMONDIS'in Münster şubesi 30'dan fazla atık ve değerli madde için net bir konteyner planı oluşturdu. Dijital bir Excel dosyası biçimindeki bu plan, tesisler, konteyner türü ve hacmi, maliyet merkezleri veya muhatap kişiler ile ilgili güncel ayrıntılar sağlamaktadır.

### Renkli işaret sistemi açıklık getiriyor

Armacecell ve REMONDIS ortakları, yerinde ayrı toplama işleminin sadece tüm çalışanlar istikrarlı bir şekilde bu işleme katılırsa başarılı bir şekilde gerçekleştirilebileceğinin farkındaydı. Bu hedefi güvenilir bir şekilde başarmak için bir bilgi ve renkli işaret sistemi geliştirildi. Bu sistem şeffaflık sağlamakta ve çok sayıda uyarı tabelasında kullanılmaktadır. Bu esnada tesis alanında ve konteynerler üzerinde yaygın bir şekilde kullanılan tabelalar dolun işleminin doğru uygulanmasını sağlamakla kalmayıp uyumlu bir görüntü de yaratmaktadır.

### Çalışanlar için broşür

Armacecell ve REMONDIS tasfiye işlemi ile ilgili tüm temel bilgileri, çalışanlar için bir yayında bir araya getirmiştir. Bu broşür içerisinde ayrı olarak toplanması gereken mad-



deler açıklanmış ve doğru tasnif ile doldurma işlemi için somut bilgiler verilmiştir. Böylece her çalışan kesin olarak konteynerlere nelerin atılabileceğini ve nelerin atılmayacağını öğrenme imkanına sahip olmuştur. Broşürün ekinde işletme için ve yasal tanımlarla birlikte malzemelerin, atık kodlarının ve konteyner yerlerinin belirtildiği bir tablo bulunmaktadır. Göz önünde daha iyi canlandırılabilmesi için ilgili konteyner sistemi ayrıca bir resim ile gösterilmiştir.

Münster'deki Armacecell tesisinde üretim esnasında meydana gelen tüm atıklar REMONDIS tarafından tasfiye edilmektedir.

## "Hammadde kullanımı, enerji tüketimi ve atık oranının azaltılması bizim için büyük bir önceliğe sahiptir."

Wolfgang Krause, Armacecell EHS Müdürü

Yeni sistem Münster'de çok olumlu tepkiler almakta ve çok iyi sonuçlar elde etmektedir. Bu nedenle lojistik ve tasfiye işlemine dayalı uzmanlığın yanı sıra burada elde edilen deneyimlerin Armacecell'in diğer yurtiçi ve yurtdışı tesislerinde de kullanılması planlanmaktadır. Bunun başlangıcını Baden-Württemberg eyaletindeki Friesenhofen'da bulunan tesis gerçekleştirdi. Buna ilave olarak Belçika ve İspanya'da da üretim merkezlerinin açılması planlanmaktadır.

Örnek teşkil eden tasfiye için ekip ortağı: André Heisterkamp, REMONDIS Münster, Wolfgang Krause, Armacecell, Matthias Teuwen, REMONDIS West, Stefan Schäfer, REMONDIS Münster, Hans-Georg Neumann, Armacecell (soldan sağa).



Endüstri temizliği

# Potansiyel içeren servis

## BUCHEN GROUP PLAKALI ISI EŞANJÖRLERİNİ DENETLER VE TEMİZLER

Modern üretim süreçlerinde plakalı ısı eşanjörleri göz ardı edilemez. Nerdeyse tüm endüstri dalları pratik cihazları kullanmakta ve bunların kusursuz çalışmasına tabi olmaktadır. Bu nedenle Buchen Group'un müşterilere yararlı ve maliyeti düşüren plakalı ısı eşanjörleri servisi sunması yerinde bir uygulamadır.



Otomobil üretimi veya gıda maddesi üretiminden kozmetik fabrikasyonu veya makine üretimine kadar endüstriyel üretim sürecinin neredeyse her alanında ısı eşanjörleri kullanılmaktadır. Düşük yatırım maliyeti, yerden tasarruf sağlayan yapıları ve yüksek verimlilik özelliklerine sahip plakalı ısı eşanjörleri (PWT) oldukça yaygındır. Ancak bu modeller, yalnızca düzenli olarak bakım uygulandığında tam kapasitelerini sunar. Böylece PWT'ler, her fason alanda kalite bilincine sahip endüstri servisi uzmanı olan Buchen Group'un faaliyet alanı olmuştur.

### En iyi sonuçların garantörü

2009 başında Buchen kuruluşu Merseburg tesisinde salt plakalı ısı eşanjörlerine özel bir servis merkezi kurmuştur. Tüm yaygın üreticilerin cihazları burada profesyonel bakıma alınmaktadır. "Özel yapıları ve güçlü kullanım kapasiteleri ile bu ısı eşanjörleri bakıma tabidir. Buchen Group proje mühendisi Jan Zimmermann "Küçük miktarda kalıntılar veya sistemdeki küçük sızıntılar dahi ciddi sonuçlara neden olabilir" açıklamasında bulunmuştur.

Çok kademeli bir süreçte plakalı ısı eşanjörleri Merseburg'da denetlenir, temizlenir ve genel bakıma alınır. Kimyevi banyoda temizlik, DIN EN ISO 3452 doğrultusunda uygulanan denetimler ve contaların ilk donanım kalitesinde değiştirilmesi güvenilir sızdırmazlık uygulamaları önemli etaplar arasında yer almaktadır.

Günümüzde Buchen Group, yüksek kaliteli PWT servisi ile Almanya genelinde faaliyet göstermekte ve öncelikle enerji sektöründen ve aynı zamanda gıda maddeleri endüstrisinden çok sayıda kurumsal müşteriye hizmet sunmaktadır. Servis merkezindeki işlemlerin dışında Buchen Cleaning In Place, yani müşterinin bulunduğu adreste ısı eşanjörlerini temizleme hizmeti de sunmaktadır. Bunu sadece bilinen üretim ortamlarında değil, patlama riskine karşı korumalı alanlarda da uygulamaktadır.



Sıcaklık değişiminin merkezi: Lameller, boş ve ara bölmeler ne kadar temiz olursa ısı eşanjörünün iletken araçları o kadar iyi devridaim gerçekleştirebilir.



### Endüstri müşterileri ekonomik komple hizmeti takdir ediyor

Isı eşanjörü temizliği sektörüne giriş, Buchen grubunun hizmet anlayışını ve pazara yönelimini vurgulamaktadır. Neticede kuruluş çözümler sunmak, süreç akışlarını iyileştirmek ve bekleme sürelerini azaltmak yönünde hizmet sunmaya odaklanmıştır. Düzenli ısı eşanjörü bakımı olmadan işletimde arızalar ve üretim kayıpları kaçınılmazdır. PWT servisi portföye mükemmel uyum sağlar.

Müşterilerin bakış açısından üretici tarafından uygulanan bakım opsiyonları alternatifleri masraflar açısından da kabul görmektedir. Haiko Köhler, birim yöneticisi: "Tedarik yarırımı ile kıyaslandığında ısı eşanjörlerinin bakımı sıklıkla daha pahalıdır. Bu alanda müşteriler için masraf kapsamını

ekonomik kabul edilebilir bir ölçüye indirilmesinde katkı sağlamak istiyoruz." Buchen grubunun Avrupa çapında temsil edilmesi ile sağlanan kısa müdahale süreleri aynı zamanda büyük miktarları kısa sürede temizleme kapasitesi diğer artı noktalarıdır.

### Hizmet yelpazesinin ileriye yönelik geliştirilmesi

Enerji verimliliğine ve çevre korumaya yönelik üretim süreçlerinde sıcak ve soğuk değişim günümüzde bile standart görevlerden biridir. PWT uygulamalarına halen farklı üretim süreçlerinde yeni uygulama bölgeleri dahil olmaktadır. Buchen kuruluşunun çok yönlü kullanılabilen cihazı ve plakalı ısı eşanjör servisi gelecekte de önem kazanmaya devam edecektir.

Plakalı ısı eşanjörleri en iyi yapıda çalışmadığında üretimde bekleme süreleri tehlikesi mevcuttur. Hem uzman hem de ekonomik PWT bakımına ilgi bu doğrultuda yüksektir.





Geri Kazanım Endüstrisi

# Her durumda çevre koruma

REMONDIS INDUSTRIE SERVICE BRAMSCHER YENİ ÇÖZÜMLER SUNUYOR

**REMONDIS®**

Hemen hemen her türde atığı işleme alıyor, çevreye uygun çözümler sunuyor ve en zor sorunları bile kısa sürede çözüyor. Bramsche'deki REMONDIS tesisi özel atık maddelerinin arıtımı için gerçekten çok yönlü bir çözüm. Osnabrück bölgesinde yer alan tesis parkı Almanya'nın başlıca çok yönlü tesislerinden biri olarak kabul görüyor. Kimya endüstrisinden, güneş enerjisi tekniğinden ve diğer yüksek teknolojik endüstrilerden oluşan çok sayıda müşteri özellikle üretim atıklarından oluşan tasfiye uygulamalarının bu çok yönlülüğünden yararlanıyor.

Bramsche'deki REMONDIS tesisi hızla büyüyen solar endüstrisi için de özel tasfiye hizmetleri alanında büyük önem taşıyor.

Silahlı kuvvetlerde de güvenli ve temiz tasfiye açısından büyük dikkat gerektiren tehlikeli atıklar oluşmaktadır. REMONDIS Industrie Service'in askeri departmanı özellikle Kosova, Afganistan, Bosna Hersek aynı zamanda Azor Adaları projelerinin uygulamalarında orduya yardımcı olmaktadır. Bu uygulamalarda tehlikeli madde yönetmelikleri dikkate alınarak nakliye kapasitesinin en iyi şekilde kullanılması önem taşımaktadır. Tasfiye zincirinin sonunda bu atık maddelerin yüksek sıcaklıklar altında uygulanan özel süreçler ile zararsız cüruflara dönüştürüldüğü yüksek sıcaklıkta yakma tesisinin yanı sıra çeşitli farklı özel süreçlerde hizmete sunulmaktadır.

REMONDIS, Bramsche'de özel atıklar için örneğin özel kimya sektöründe diğer tasfiye kuruluşlarında bulunmayan çözümler sunmaktadır. Gaz tüpü tasfiyesi Bramsche tesisinin uzmanlık alanlarından biridir. Oksijen ve asetilen gibi normal atölye gazlarından FCKW'den yüksek derece-

de zehirli karbonil klorüre kadar azot içeren gaz tüpü tasfiyesi, kabul edilen ürünlerde geniş bir yelpaze sunmaktadır. Aynı kabul noktası üzerinden kurallara uygun olmayan kullanımda hava ve su ile güçlü reaksiyonlara neden olan yüksek reaktif metal alkiler kabul ve tasfiye edilebilir. Dolu, kısmen boşalmış veya boş sprej kutuları için yeni bir toplama sisteminin de kullanıma alındığı vurgulanmalıdır. "RESPRAY" sistemi üzerinden müşteri Almanya çapında bir teslim alım servisi üzerinden standartlara uygun depolama sistemi ile bir lojistiğe dahil edilir, aynı zamanda tehlikeli madde yasası gereğince işleme alınır.

RENOTHERM, özel atıklardan oluşan alternatif yakıt, Bramsche tesisinin hizmet kapasitesini gösterir. 25.000 ton üzerinde yıllık kapasite ile merkezde çimento endüstrisi için yüksek kalite standartlarını karşılayan ve böylelikle çevrenin korunmasına önemli ölçüde katkı sağlayan alternatif yakıt üretilmektedir.

# Kartel dairesi adil rekabet gerektiriyor

**KARTEL DAİRESİ BAŞKANI ANDREAS MUNDT: "EVSEL ATIK TASFİYESİNDE TEKELLER ARTIK ÇAĞA UYGUN DEĞİLDİR."**

Politik açıdan önemli talepleri için tasfiye endüstrisi resmi bir sözcü kazanmıştır. Kartel Dairesi başkanı Andreas Mundt, özel ve kamusal sunucular arasından en iyi hizmeti sunacak sunucuyu belirleyebilmek için kanun koyuculardan çöp tasfiyesini etkin bir ihale sistemine devretmelerini talep etmektedir.



Bundeskartellamt

30 Eylül 2010 tarihinde Hamburg'da düzenlenen Bundesverband Sekundärrohstoffe und Entsorgung e. V.'nin (İkinci Hammadde ve Arıtma Federal Birliği) 2010 yıllık toplantısındaki konuşmasında Federal Kartel Dairesi başkanı devir yükümlülükleri hususunu eleştirdi. Geçmişte uygulanan kartel yasalarına uygun yapıda ayırmaların "evsel atık tasfiyesinde de rekabetin atık madde giderlerini düşürdüğü ve toplama sisteminde ayrı atık toplamaya yönelik daha fazla seçenek sunduğu görülmüştür". Mundt, "Tekel yasası nedeniyle her tür rekabet baskısının eksikliğini" eleştirdi. "Tekelcilerin kötü hizmeti, pazar payının kaybı ile kabul edilebilir hale gelmez. Memnun olmayan müşterilerin şikayetleri ve belediye seçimleri sadece zayıf bir denetim sağlar. Yerel tekeli giderlerini – gereğinden yüksek olsalar da – atık giderleri üzerinden vatandaşlara yansıtır." Mundt'un ifadesine göre bu nedenle münferit belediyelerin tekel koşulları altında, rekabet koşulları altında mümkün olandan daha yüksek atık giderleri talep etme ve vatandaşlara muhtemelen konforsuz atık tasfiyesi veya az oranda değerli madde ayrıştırma hizmeti sunması riski mevcut olmaktadır. Mavi eski kağıt konteynerleri ile edinilen deneyim bu risklerin sadece teorik kapsamda olmadığını açıkça göstermektedir. Sadece rekabet ortamı vatandaşlara toplama sistemi altında neredeyse her noktadan eski kağıt toplama hizmetlerinin sunulmasını sağlar.

Adil rekabet bağlamında Andreas Mundt, kamusal ve özel sunucuların evsel atık tasfiyesi görevlerinde rekabet edebileceklerini savunuyor. Resmi ve yasal tasfiye yükümlüleri evsel atık tasfiyesi için en azından hizmet ihalesi ile yükümlendirilmelidir. Bu, belediyelerin evsel atık tasfiyesi için gerekli kısmi hizmetleri ihaleye çıkartması anlamına gelir. İhale gerektirmeyen kurum için görev dağılımları netice itibarıyla kaldırılacaktır. Kamusal atık işletmelerinin ihaleye katılmasına elbette izin verilecektir. Bu tarz bir ihale yükümlülüğü belediyelerin öz yönetim yasasını zayıflatmayacaktır. Mundt'a göre kamu kuruluşları ve vatandaşlar arasındaki ilişkide bir değişiklik olmayacaktır.

Bu tarz bir düzenleme gereksiz yüksek atık giderlerini uzun vadede kaldıracaktır. Bu doğrultudaki deneyimler yurtdışında uygulanmaktadır.



Andreas Mundt, Federal Kartel Dairesi Başkanı



# REMONDIS'ten enerji

YÜKSEK PERFORMANSLI SANTRAL, BÖLGEYE VE ENDÜSTRİYE TEMİZ ENERJİ VE ISI SAĞLIYOR



Halk arasında bir işi yaparak bunun sonucunda iki işin yapılmasına "bir taşla iki kuş vurmak" denir. REMONDIS, Energie- und Verwertungszentrale Anhalt (EVZA) (Anhalt Enerji ve Değerlendirme Merkezi) ile en az üç işi yerine getirmektedir: Endüstri için atık değerlendirme, elektrik üretimi ve proses ısı. Modern tesis, çevre koruması ve enerji üretimi konusunda gerçekten çok yetenekli.

EVZA'da her yıl 380.000 tona kadar atık, enerjik olarak değerlendiriliyor. İki yakma hattı normal işletimde her saat 22,5 tona kadar atığı elektrik ve ısıya dönüştürmektedir. EVZA atık enerjisinden her yıl 170.000 MWh'ye kadar elektrik üretmektedir. Elektrik kamusal şebekeye aktarılır ve böylece bölgeye devamlı olarak ve temiz bir şekilde temel yük tedarik edilmesine destek olmaktadır. Yakma

ateşlemenin hemen üzerinde buhar jeneratörünün ilk çekişinde başlar. Nitrik oksitler ve karbon monoksit bu esnada tehlikeli olmayan azot ve suya dönüştürülür. Sönmüş kireç ve linyit kok kömürü aracılığıyla geriye kalan zararlı maddeler bağlanır, ardından bir dizi doku filtresinde ayrıştırılır ve temizlik işlemi birkaç kere uygulandıktan sonra harici bir değerlendirmeye aktarılır. EVZA'nın atık gazlarının temizlik derecesi devamlı olarak ölçülür. Sachsen-Anhalt eyaletinin Tarım ve Çevre Bakanlığı, EVZA'nın etkin değerlendirme tekniği ile atık yönetmeliğinin şartlarını fazlasıyla yerine getirdiğini onaylamıştır. Elbette DIN, EN ve ISO sertifikaları da mevcuttur.

"REMONDIS, EVZA ile birlikte enerji tedariki ve Sachsen-Anhalt endüstri merkezinin güçlenmesi için önemli bir katkı sağlamaktadır." Bernd Fleschenberg, REMONDIS Genel Müdürlüğü

sürecinde oluşan ısı da verimli bir şekilde kullanılmaktadır. Tesis komşu soda işletmelerine kimyasal temel maddeler üretmeleri için 360.000 MWh'ye kadar ısı sağlar ve üretimin genişletilmesi bu endüstri dalının enerjik temelini oluşturur.

Atıkların termik değerlendirmesinde iklim koruması da dikkate alınmaktadır. Giriş malzemesi bir yandan fosil birincil yakıtların yerini almaktadır. Değerlendirilen atık miktarı, 110 milyon litre akaryakıtı veya yaklaşık 40.000 müstakil evin akaryakıt ihtiyacına karşılık gelmektedir. Atık öte yandan yaklaşık %50 organik bileşen içermektedir. Böylece elektrik ve ısının büyük bir kısmı CO<sub>2</sub> nötr olarak üretilir. Atık gaz artımı dört kademedeki gerçekleştirilir ve

REMONDIS'in 130 milyon Euro'luk yatırımı da bölge için kazançlı olmuştur. Tesisin işletimi için hemen 60 yeni ve



Staßfurt'taki EVZA, Almanya'nın en modern tesislerinden biridir.

Güç ve ısı kombinasyonu, atıklardan elde edilen enerjiyi en iyi şekilde kullanmaktadır.



güvenli iş yeri açılmıştır. EVZA'dan gelen buhar tedariki ile ayrıca komşu soda üretimi genişletilmiş ve böylece daha çok yeni iş yeri açılmıştır. EVZA, REMONDİS'in her geçen gün daha çok önem kazanan bir koluna, yani enerji üretimine büyük katkı sağlamaktadır. REMONDİS, termik değerlendirme ve biyogaz tesisleri ile şu anda 1.700.000 MWh/a elektrik üretim kapasitesine sahiptir. Üretilen ısı

miktarı 2.430.000 MWh/a'dır. REMONDİS tesisleri tarafından üretilen toplam enerji miktarı, etkileyici bir şekilde 7.210.000 MWh/a'ya ulaşmaktadır. Böylece REMONDİS temiz ve güvenli enerji ikmaline değil, aynı zamanda iklimin korunmasına da katkıda bulunmaktadır. Enerji üretim faaliyetleri ile neredeyse 1,2 milyon ton CO<sub>2</sub> eşdeğeri tasarruf edilmektedir.

Değerlendirilen atık miktarı, yaklaşık 40.000 müstakil evin akaryakıt ihtiyacına karşılık gelmektedir.

Enerji santrali tasfiyesi

# Linyit kömürü bölgesindeki tasfiye uzmanı

MUEG, ENERJİ SANTRALLERİNDEN GELEN ATIK MADDELERİ TASFIYE EDİYOR VE DEĞERLENDİRİYOR

Elektrik söz konusu olduğunda, yerel bir enerji taşıyıcısı birinci sırada: Almanya'da elektriğin yaklaşık dörtte biri linyit kömüründen üretilmektedir. Önemli kazanım ve akıma dönüştürme merkezi, orta Almanya bölgesidir. Bir REMONDIS iştirak kuruluşu ve artık madde uzmanı olan MUEG, linyit kömürüyle işletilen enerji santrallerinin tasfiye güvenliğini sağlamaktadır.





## "İkmal güvenliği için tasfiye güvenliği şarttır. MUEG, kapsamlı hizmetleriyle sorunsuz enerji santrali işletmesine büyük katkı sağlamaktadır."

Bernd Fleschenberg, REMONDIS Genel Müdürü

Modern linyit kömürü enerji santralleri yüksek ekolojik standartlara göre çalışırlar. Çeşitli yan ürünlerin söz konusu olduğu duman gazı temizliği, önemli bir yapı taşıdır. Bu artık maddelerin tasfiyesi için enerji santralleri mümkün olduğunca bölge içinde yer alan güvenilir bir ortağa gerek duyarlar. Bu, sınırsız erişimi sağlar ve gerekli nakliyeleri en aza indirir.

### Geri kazanım endüstrisine geri dönüş

Merkezi Braunsbedra olan MUEG Mitteldeutsche Umwelt- und Entsorgung GmbH sanayi atıkları üzerine uzmandır. Enerji santrali artıklarının tasfiyesi ve değerlendirilmesi temel yetkinlikleri arasında yer alır. Bu doğrultuda hizmet yelpazesi de kapsamlı bir şekilde yapılanmıştır: Kuruluş, alçıdan küle ve duman gazı kükürt giderme tesislerinden su (REA) ile filtrelenmiş külelere kadar tüm yan ürünleri büyük miktarlarda işleyebilmektedir.

Salt geçtiğimiz yıl MUEG bölgenin linyit kömürü enerji santrallerinden ortalama 2 milyon ton kül ve aynı zamanda 1 milyon ton REA alçı tasfiye etmiştir. Odak noktasında daima değerlendirme ağırlık noktasına yönelik çözümler yer almaktadır. Böylece örneğin alçı, inşaat endüstrisinde kullanılabilecek şekilde işlenmekte ve temizlenmiş külden madencilik için dolgu maddeleri oluşmaktadır.

### Lippendorf büyük enerji santrali için özel tesis

MUEG müşterileri arasında sekiz linyit kömürü enerji santrali yer almaktadır bunlardan ikisi büyük enerji santralidir: Schkopau ve Lippendorf. Leipzig yakınlarında yer alan Lippendorf enerji santrali bu tarz enerji santralleri arasında dünya çapında en modern tesislerden biridir. İki enerji santrali bloğu ve yüzde 43 oranında bir net etki derecesi ile 1.800 megawatt oranında bir güç sağlamaktadır – Bu, 6 milyon evi elektrik enerjisi ile beslemek için yeterlidir. On yıl kadar önce elektrik devri ağı katıldı ve o zamandan beri MUEG tarafından tasfiye ediliyor. 13 MUEG işletme

tesisinin üçü, enerji santralinden gelen artık maddeleri işlemektedir. Lippendorf enerji santrali için Peres tesisi sorumludur. Enerji santraline özel düzenlenmiştir ve elektrik devri ile aynı tarihte faaliyete geçmiştir. Büyük enerji santralinin tasfiye güvenliğini sağlamak için Peres'teki tesis yüksek miktarları karşılayacak şekilde tasarlanmıştır. Yıllık kapasitesi 550.000 ton filtrelenmiş külü, 50.000 ton ıslak külü ve 275.000 ton REA suyunu işlemeye yeterlidir.

### Yenilikler yeni imkanlar yaratır

Geçtiğimiz yıllarda MUEG donanım için ortalama 50 milyon Euro yatırım yapmıştır. Yatırım ağırlık noktalarını silolar ve kül işleme yönelik özel tesisler oluşturmuştur. Buna ilaveten Avrupa'nın en uzun boru konveyörü oluşmuştur. Çepeçevre kapalı olan bantlı konveyör külü dört kilometrelik bir mesafe üzerinden doğrudan enerji santralinden işleme tesisine nakletmektedir.

Enerji santrali artık maddelerinin akıllıca değerlendirmesini teşvik etmek için MUEG ayrıştırma uygulamalarını sürekli geliştirmektedir. Yöntemler ve teknolojiler başarıyla hem optimize edilmekte, hem de geliştirilmektedir. Bu sayede kuruluş günümüzde kendisinin geliştirdiği bir süreci uygulayarak külü yapı fiziği şartlarını karşılayan değerli bir temizlik malzemesi olarak işleyebilmektedir. Ürün madencilikte boş alanların izole edilmesi veya bentlerin desteklenmesinde çimentonun yerini almaktadır. Bunun haricinde betona benzer özellikleri sayesinde cadde ve yol yapımında da kullanım içinde oldukça uygundur.

### Birbirini tamamlayan ortaklar

MUEG ortakları MIBRAG Mitteldeutsche Braunkohlengesellschaft mbH ve REMONDIS'tir. Tagebauen Vereinigtes Schleenhain ve Profen tesislerinden MIBRAG yılda ortalama 19 ton linyit kömürü sevk etmektedir. Ana müşterileri MUEG tarafından tasfiye edilen Lippendorf ve Schkopau büyük enerji santralleridir.



Güvenilir enerji santrali tasfiyesi için önemli kriterlerden biri sürekli erişilebilirliktir. Mekansal yakınlık ile bu en iyi şekilde sağlanır.

Salt geçtiğimiz yıl MUEG bölgenin linyit kömürü enerji santrallerinden ortalama 2 milyon ton kül ve aynı zamanda 1 milyon ton REA alçı tasfiye etmiştir.

Geri Kazanım Endüstrisi

# "Down Under" geri dönüşüm yolunda

REMONDIS, AVUSTRALYA VE YENİ ZELANDA'DA SU VE GERİ KAZANIM ENDÜSTRİSİNDE LİDER ORTAK OLARAK KENDİSİNİ KABUL ETTİRMİŞTİR



Deniz aşırı yönde uygulanan ilk adım Avustralya'ya yönlendirmiştir. 1982 yılında REMONDIS ilk deniz aşırı şubesini Penrith'te kurdu. Bu tarihten itibaren çok şey gerçekleşti ve çok sayıda Avustralyalı için REMONDIS günümüzde bir Avustralya kuruluşu olarak görülmektedir. Yeni Zelanda'ya yönelik atılım ve Okyanusya'daki yayılma başarıyla ilerlemiştir. REMONDIS, su ve geri kazanım endüstrisine yönelik tüm sorunlarda lider danışma ortağı olarak Avustralya'da kendini her geçen gün daha fazla kabul ettirmektedir.

## REMONDIS®

REMONDIS bugün kıtanın tüm büyük şehirlerinde merkezlere sahiptir.

Yaklaşık otuz yıl önce REMONDIS kalıcı olmak üzere gelmişti. Böylece geçen yıllar zarfında tüm tarafların kazanç sağladığı başarılı kıtalararası ortaklık yapılandı. Böylece atık toplama işlemi için yandan dolumlu çöp kamyonu kullanımı bir Avustralya yatırımı oldu. REMONDIS, potansiyeli algılamış, Avustralya'dan yeni teknolojiyi Avrupa'ya ithal etmiş ve tüm dünyadaki araç üreticilerini bu araç tipini Avrupa'da da kullanmak üzere ikna etmiştir. Avustralya'da başlayan bir başarı hikayesi.

REMONDIS artık beşinci kıtanın tüm büyük metropollerinde yer almaktadır. Sydney'de federal eyalet New South Wales'de Avustralya ve Yeni Zelanda için ana yönetim bulunmaktadır. Kuruluş bu adreste ticari müşterilerine atık tasfiyesi ve sıvı atıkları toplamaya yönelik tüm hususlarda hizmet vermektedir. Penrith'te ülkenin asıl ilk merkezine bağlı St. Mary's de günümüzde halen faaldir. Port Macquarie'de REMONDIS modern bir kompostlama tesisi işletmektedir. Burada uygulanan tünel kompostlama son teknolojiye sahiptir. Federal eyalet Victoria'daki Melbo-

urne, Güney Avustralya'da Adelaide ve Batı Avustralya'da Perth şubeleri özellikle ticari atıkların toplanmasında faaliyet göstermektedir. Queensland'daki Brisbane'de buna eski camların geri dönüşümü de eklenmiştir. Yeni Zelanda komşu ülkelerinde, REMONDIS Auckland merkezinden ticari ve kamusal müşterilerine hizmet vermektedir. Avustralyalı ve Yeni Zelandalı müşterileri ve ortakları ile birlikte REMONDIS atık madde endüstrisini, kaynakları ve iklimi koruyucu geri kazanım endüstrisi yönünde geliştirmektedir.

## REMONDIS, sera gazı emisyonlarını ve enerji tüketimini tespit etmek üzere kontrollere tabi tutulmaktadır

Bu amaç doğrultusunda REMONDIS kısa bir süre önce tüm Avustralya merkezlerinde sera gazı ve enerji verimliliği denetimleri uygulamıştır. Bu işlemin hedefi kendi bünyesindeki sera gazı emisyonlarını belirlemek ve CO<sub>2</sub> izini gelecekte daha da düşürmek için yollar bulmaktır. İnceleme 24 aylık bir sürece yayılmış ve REMONDIS kuruluşunun tüm doğrudan ve dolaylı faaliyetlerini kapsamaktadır. Buna elektrik, su ve kağıt tüketimi, nakliyeler, uçuşlar,





#### Arka plan

REMONDIS, geri kazanım endüstrisi alanındaki hizmetlerin lider sağlayıcısı olarak çevre ve iklim koruması alanındaki sorumluluğunu çok ciddiye alıyor. REMONDIS Australia, başarılı denetimden sonra Carbon Planet'in resmi kontrol sertifikasını aldı. Avustralya'daki müşteri ve ortaklar, iş süreçlerinin her basamağında mümkün olan en yüksek çevre uyumluluğunu sağlayan ve süreçlerini devamlı olarak optimize eden çok modern bir kuruluş ile birlikte çalışacağından emin olabilir. Sürdürülebilirlik ve çevre koruması REMONDIS'in ana faaliyet konusudur.



akaryakıt tüketiminden konaklama, posta gönderimi ve atıklar dahildir. Denetim uluslararası kabul gören sera gazı protokol yönetmeliklerine uygun gerçekleştirildi ve sonucunda REMONDIS'in Avustralya'nın bildirim yükümlülüğüne tabi 50 kiloton CO<sub>2</sub> emisyonunun oldukça altında yer aldığı açıkça görüldü. Enerji tüketiminde de kuruluşun günümüzde bile çevreye uyumluluk öncülerinden olduğu görülmektedir.

Araştırma diğer çevre koruma potansiyellerini yükseltme konusunda yardımcı olacaktır. Buna araç filosu için çevreyle uyumlu yeni akaryakıt maddeleri dahildir. REMONDIS Avustralya, biyoyakıtları başarıyla kullanıma almıştır ve bunların kullanımını yaygınlaştırmaya devam edecektir. Emisyonların büyük kısmına akaryakıt maddeleri neden olduğundan salt bu önlem ile sera gazı ve ham petrol gibi birincil enerji taşıyıcılar ile kayda değer miktarda tasarruf sağlanabilir. Elektrik tüketimi, araştırma sonucunda ikinci büyük faktör olarak tanımlanmıştır. REMONDIS Avustralya doğrudan bir tepki olarak gelecekte sadece "Energy Star" enerji tasarruf kapasitesine sahip tüketiciler tedarik edecektir. Ek olarak Standby şalterleri uygulamaya konmalı ve klima tekniği enerji tasarrufu açısından modernleştirilmelidir. Ancak bu yeterli değildir: REMONDIS şubelerinin tüm kuzeyi ve batıyı gösteren camları güneş ışınlarını yansıtan folyolarla donatılacak bu da binanın enerji verimliliğini be-

lirgin ölçüde iyileştirecektir. REMONDIS, böylece iyi bir örnek teşkil ederek, bu önlemlerle gün geçtikçe artan çevre bilinçli müşterileri için çevre hizmetlerindeki lider sunucu konumunu geliştirmektedir.

REMONDIS Australia şimdiden başarılı bir şekilde biyoyakıt kullanmaktadır.





Don, buz ve kar Frankfurt'taki kış hizmetini zorluyor.

Kış hizmeti

# Kışın muzipliklerine karşı hazırlıklı

FES'İN BİRİNCİ ÖNCELİĞİ GÜVENLİKTİR

Frankfurt am Main – Fuar şehri, finans merkezi, borsa yeri ve Avrupa'nın en üretken metropollerinden biri. Her şeyin sorunsuz bir şekilde işlemesi için ticaret merkezinin birinci sınıf kış hizmetine ihtiyacı vardır. Bu hizmeti Frankfurter Entsorgungs- und Service GmbH (FES) sunmaktadır. Firma yirmi dört saat boyunca kışa karşı mücadele vermekte ve şehrin sokaklarını, caddelerini ve meydanlarını güvenilir bir şekilde buz ve kardan arındırmaktadır.



Şehirde 1.050 kilometre sokağın temizlenmesi gerek-  
mekte. Frankfurt'tan Floransa'ya uzanan bir yol kadar.  
Termometre sıfırın altına indiğinde, yollar buz tuttuğunda  
ve kaldırımlarda kar biriktiğinde, FES bu mesafenin tama-  
mında yol almakta. Gece gündüz ve bazı yerlerde günde  
birkaç kere. Mantıklı bir uygulama planlaması ve mükem-  
mel lojistik olmadan bunu yapmak mümkün değildir. Bu  
nedenle hazırlıklar yılın soğuk mevsiminden çok önce baş-  
lar ve kış hizmeti Kasım başında en iyi şekilde hazırlanmış  
durumdadır.

#### **Don, kar ve buza karşı büyük taarruz**

FES içerisinde şehir temizliği bölümü sorumludur. Tam  
operasyonda 320 çalışan ve kar süpürme araçları, kar küre-  
me makineleri ve büyük serpme otomatik kamyonlar gibi  
büyük araçlar dahil olmak üzere 146 araçla yola çıkar. Ekip-  
ler saat 4 ile 22 arasında devamlı olarak çalışır. Bunun ar-  
dından nevrallik tehlike bölgeleri odak noktasıdır. Geceleri  
de düzenli olarak kontrol edilirler. Hatta donma noktasının  
biraz üzerinde olan sıcaklıklarda bile. Çünkü köprüler, üst  
geçitler veya akarsulara yakın olan trafik alanlarında hızlı  
bir şekilde zemin buzlanması meydana gelir.

#### **Sürprizlerle nadir karşılaşılır**

Trafiğin güvenliğinden sorumlu olanlar, hızlı ve duruma  
göre hareket edebilmelidirler. Bu nedenle kar temizle-  
me ekipleri Frankfurt'un trafik polisinin idari merkezi ve  
Frankfurt trafik kuruluşu ile devamlı irtibat halindedir. Say-  
gın bir hava durumu hizmeti, Frankfurt ve bölgedeki hava  
ve sıcaklık durumu ile ilgili tahmin verileri sağlamaktadır.  
Yine de meteorologların zor tahmin edebileceği dolu  
yağışı gibi durumlarda kısa vadeli operasyonlar gerekli  
olabiliyor.

#### **Mümkün olduğu kadar az tuz kullanılıyor**

Frankfurt kış hizmeti 2009/2010 gibi bir sezonda 12.000  
tona kadar serpme maddesi kullanmıştır. Yollarda genel  
olarak ıslak tuz kullanılır. Islak tuz, serpme tuzuna göre

çok daha hızlı etki etmekte ve lastiklerle asfalt arasında  
daha iyi bir tutuş sağlamaktadır. FES ekibi bisiklet yollarına  
sonradan çözölen ve süpürülmesi gerekmeyen pomza taşı  
kırıntıları serper. Yaya geçitlerinde kuru tuz ve taş kırıntısı  
karışımı güvenliği sağlar.

Yaya kaldırımlarında durum biraz daha zordur: Tuz, mağa-  
zaların zeminlerinde beyaz izlere neden olur, taş kırıntıları  
ise yürüyen merdivenleri devre dışı bırakır. FES bu nedenle  
bir kalsiyum klorür eritme maddesi kullanır. Çok etkili olan  
madde ayrıca tuzun yapı malzemesine zarar verebileceği  
köprülerde de kullanılır.

#### **GPS ile operasyon yönetimi**

FES kamu alanlarının yanı sıra özel ve ticari mülkler için de  
kış hizmeti sunmaktadır. Bağlı şirket FFR GmbH bu görev  
alanında uzmandır. FFR GmbH 324 çalışan ve yaklaşık  
200 süpürme ve serpme aracı ile Rhein-Main bölgesinde  
yoldadır. Bu kış ilk defa GPS sistemleri de kullanılacak. Bu  
şekilde ekiplerin nerede çalıştığı ve hangi yol kesimlerinin  
temizlendiği gerçek zamanlı olarak takip edilebilecek.  
Buna ilave olarak coğrafi koordinatları olan bir resimli  
dokümantasyon da kullanılacaktır. FFR Genel Müdürü Rolf  
Niermann "Bu sistemle Almanya çapında öncüyüz" dedi.  
Bu iyi bir başlangıç pozisyonu, çünkü meteorologlar hak-  
lıysa, bizi bu yıl da sert bir kış bekliyor.

Uygulama planının önce-  
likleri, Frankfurt yol ağının  
trafiğine ve tehlike katego-  
rilerine göre belirlenir.

#### **Arka plan**

FES, Frankfurt am Main şehrinin REMONDIS ile bir-  
likte oluşturduğu bir Public Private Partnership'tir.  
Bölgenin lider komple hizmet sunucusu olarak Rhein-  
Main bölgesinde yaklaşık 1 milyon vatandaşın yarar-  
landığı geniş kapsamlı tasfiye hizmetleri sunmaktadır.  
Kış hizmeti, kuruluşun geniş kapsamlı portföyünün  
bir alanıdır.



Geri Kazanım Endüstrisi

# Daha fazla geri dönüşüm – şimdi!

ENDÜSTRİ HAMMADDE PİYASALARINA ENDİŞE İLE BAKIYOR – YERLİ KAYNAKLARIN DAHA MANTIKLI KULLANILMASI GEREKİYOR

**REMONDIS®**

Sık sık adından söz edilen "Deutsche Rohstoff AG" hala bekleniyor. Aynı zamanda Alman endüstri kuruluşları için üretim için mutlaka gerekli olan hammaddeleri dünya pazarlarından satın almak her geçen gün daha zor ve masraflı bir hale geliyor. Çin artık global hammadde piyasasına egemen durumdadır. Alman endüstrisi yakın zamanda ekonomik hammadde yetersizliği nedeniyle hiçbir şey üretemeyecek duruma düşme tehlikesi ile karşı karşıyadır. Atıklar, biyokütleler ve elektronik hurda gibi en önemli yerli hammadde kaynaklarının daha mantıklı ve kapsamlı kullanımı, bu durumu rahatlatılabilir.

Dünyanın en büyük nüfusuna sahip olan ülke cevherlere, kömüre, yağ ve kaynaklara erişimini uzun vadede garanti altına almak için yıllarda eşik ve gelişmekte olan ülkelerde çalışmalarda bulunmuştur. Çin aynı zamanda damping teklifleri ile kendi teşvik ettiği nadir toprak ve kritik metal fiyatlarında bir düşüşe neden olmuş ve bu düşüşün sonucunda da dünyanın diğer üreticileri vazgeçmek zorunda

kalmıştır. Çin, artık tekolci gibi fiyatları belirleyebilmektedir. Endüstri, en yeni fiyat gelişmesi karşısında her geçen gün daha tedirgin olmaktadır. Dünyada cevher çıkaran en büyük üç şirket, yılın bir çeyreği içerisinde fiyatlarını yaklaşık yüzde 90 yükseltti. Daha da kötüsü, hammadde tedarikçileri gelecekte fiyatlarını 90 günde bir yeniden belirleme haklarını saklı tutuyor. Şimdiye dek bu yılda bir

## Hammadde kaynağı olarak atık – Örnekler

- 10 ton elektronik hurda, 500 ton bakır cevherine karşılık gelir
- 3,1 milyon ton cam hurdası, yılda 3,3 milyon ton minerale karşılık gelir
- 460.000 ton hurda demir, 1,07 milyon ton demir cevherine karşılık gelir
- 7,7 milyon ton atık kağıt, 28 milyon ton ahşaba karşılık gelir





"Tehdit oluşturan hammadde kıtlığı ve yüksek dünya pazarı fiyatlarına karşı tek garanti, kendi hammadde kaynaklarımızı mantıklı bir şekilde kullanmamızdır. Bu nedenle, dünya çapında daha fazla geri dönüşüm yapılması için çaba sarf ediyoruz." Egbert Tölle, REMONDIS Başkanı

kere yapılıyordu. Bu gelişme eninde sonunda tüketicileri de etkileyecektir. Çünkü bakır, alüminyum, çelik ve diğer hammaddeler pahalılaştığında, bunlardan üretilen tüketim malzemelerinin fiyatı da artacaktır.

Elektronik hurda örneği, yerli hammadde kaynaklarının daha mantıklı bir şekilde kullanılmasının her açıdan avantajlı olduğunu göstermektedir. Bir ton yüksek saflığa sahip bakır için yaklaşık beş yüz ton cevherin çıkarılması gerekmektedir. Bu işlemlerde çevreye zarar verilir ve çok yüksek olan enerji harcaması nedeniyle iklim de zarar görür. Yaklaşık 10 ton elektronik hurdayı geri dönüştürerek çok daha az masrafla ve çevreye zarar vermeden aynı miktarda bakır elde edilebilir. Avrupa'da biriken 20 milyon ton elektronik hurda ve gerçekten değerlendirme tesislerine sevk edilen miktar arasında büyük bir fark vardır. Hurda cihazlar hala değerlendirilmek için yasa dışı bir şekilde kullanılmış cihazlar olarak gösterilmekte ve büyük Avrupa limanları üzerinden Afrika'nın gelişmekte olan ülkelerine veya Hindistan'a gönderilmektedir. Cihazların içerdiği hammaddelerin sadece küçük bir kısmı kurtarılmakta, çoğu geri döndürülemez bir şekilde kaybolmaktadır. REMONDIS'in Avrupa çapında yedi adet modern elektronik hurda geri dönüşüm merkezi bunun çok daha iyi bir şekilde yapılabildiğini göstermektedir.

Kuzey Ren Vestfalya bölgesindeki Lünen'de bile her yıl 100.000 tona varan elektronik hurda işlenmektedir. Nadir toprak ve değerli maddelerin bulunduğu bakır, alüminyum, demir, paslanmaz çelik, plastik ve demir atıkları gibi geri kazanılan hammaddeler hemen endüstri döngüsüne geri kazandırılmaktadır. Yaklaşık 30.000 tonun işlendiği Fransa'daki Troyes şehrindeki yeni tesis de aynı prensiple çalışmaktadır. REMONDIS Electrorecycling SAS 2009 yılın-

dan beri kombinasyon tesisinde Fransa'daki büyük geri alma sistemleri EcoSystemes, Ecologic ve ERP için hurda soğutucu ve elektronik aletler, tv resim tüpleri ve düz ekranlar geri dönüştürmektedir. Müşteriler arasında Nestle ve Unilever gibi ulusal ve uluslararası büyük kuruluşlar da yer almaktadır. Soğutucu cihazlar için üretici, geri alma ve geri dönüşüm birliğinin Avrupa şartlarına dayanan "Performance Verification Test" (Performans doğrulama testi) Nisan 2010 tarihinde başarıyla geçilmiştir. Bu test, geri alma sistemleri için belirleyici gereklilik kriteridir.



REMONDIS Electrorecycling SAS Fransa Troyes'deki hurda soğutucu ve elektronik aletler için kombinasyon tesisinde Fransa'daki büyük geri alma sistemleri için tv resim tüpleri ve düz ekranlar geri dönüştürmektedir.

Genel olarak atıklardan ve özellikle elektronik hurdalardan kazanılan yerli hammadde kaynaklarını daha mantıklı bir şekilde kullanmak, özellikle hammadde kıtlığı nedeniyle mutlaka gerekli olduğundan yasama organlarının harekete geçmesi beklenmektedir. Almanya'da yeni geri kazanım endüstrisi yasasında daha iddialı değerlendirme oranlarının belirlenmesi ve Avrupa'nın tamamında elektronik hurdaların ülkeden yasa dışı çıkarılmasını önleyen daha iyi kontrollerle malzemelerin dünyanın en etkili ve en çevre dostu tesislerinde işlenmesi sağlanmalıdır. Bu, endüstri ve imalat sektörü için sürdürülebilir ve güvenli hammadde tedariki açısından iyi bir haber olurdu.

## REMONDIS – GWFA ve Hollanda/Benelüks'ün yeni genel müdürü

**REMONDIS®**

**Jeroen Vincent**, 1 Aralık'ta REMONDIS Hollanda/Benelüks'ün yeni genel müdürü olarak görevine başladı. Vincent son olarak geri kazanım endüstrisinin bir Hollanda kuruluşunun satış ve pazarlama departmanından sorumluydu. Doğum yeri Hollanda olan eğitilmiş makine mühendisi, su ve geri kazanım endüstrisinde yönetici olarak kapsamlı deneyimlere sahiptir. Jeroen Vincent son olarak Hamburg'daki EPEA enstitüsünde Prof. Braungart'dan Cradle-to-Cradle prensibi üzerine kapsamlı eğitim almıştır. Hollanda ve Benelüks'te gün geçtikçe daha çok sayıda kuruluş, bu prensibin temel ilkelerine uyum sağlamaktadır.



Jeroen J. Vincent,  
REMONDIS Benelüks  
yeni genel müdürü

**Thomas Block** (39) Kasım 2010'da GWFA Global Water Franchise Agency GmbH genel müdürlüğünü devralmıştır. Çevre sektöründe 10 yıldan uzun bir süredir faaliyet gösteren Block, şimdi Reiner Köhler, Prof. Dr. Dr. Karl-Ulrich Rudolph ve Roland Ruscheweyh'in takipçisi olarak göreve başlamıştır. GWFA, REMONDIS, Huber SE ve Prof. Dr. Dr. K.-U. Rudolph GmbH'nin ortak kuruluşudur. Faaliyetlerinin ağırlık noktasını, uluslararası su sektöründe su franchising konseptlerinin geliştirilmesi ve uygulanması teşkil etmektedir.



Thomas Block, GWFA  
yeni genel müdürü

## REMONDIS, Yeni Zelanda tasfiye konferansı Waste MINZ'de

Ülkenin kuzey adasındaki Auckland'da gerçekleştirilen, Yeni Zelanda'nın en büyük tasfiye konferansına katılımı ile REMONDIS, Yeni Zelanda'daki henüz kısa bir geçmişi olan faaliyetlerinde önemli bir aşama kaydetti. 2009 yılının



sonunda piyasaya katılımının ardından REMONDIS Yeni Zelanda, ülkenin endüstri ve kamu sektörü temsilcilerine kuruluşun hizmetlerini tanıtmak için Waste MINZ fırsatını değerlendirdi. 20. Waste MINZ ana sponsoru olarak REMONDIS standı, ticari ve evsel atık piyasası için yenilikçi geri dönüşüm ve değerli madde kazanım çözümleri alanında kendini gösterdi.

Yaklaşık 600 katılımcı, Yeni Zelanda tasfiye sektörünün tüm alanlarını kapsayan fuarı ve konferansı ziyaret etti: Şirketler, danışmanlar ve yerel, bölgesel ve merkezi devlet kurumlarından konuklar. 20 yıldan beri düzenlenenlerin en büyüğü olan bu yılki organizasyon, çevre bakanı Dr. Nick Smith tarafından açıldı. Dr. Smith, REMONDIS'ten uluslararası su ve geri dönüşüm endüstrisinin teknik imkanları ve bunların Yeni Zelanda piyasasında uygulanma olanakları hakkında bilgi almak için bu fırsatı değerlendirdi.



Kısa Haberler

## REMONDIS Polonya – Elektrikli ve elektronik eski cihazlar alanında en iyi hizmet ödülü

28 Ağustos'ta, Tarnowskie Góry'deki Brynek şatosunda Tarnowskie Góry sanayi ve ticaret odasının büyük kutlaması gerçekleşti. IPH Galası yıllardan beri Tarnowitz bölgesindeki en iyi kuruluşları ürün ve hizmetleri için ödüllendirmek üzere özel bir fırsat olarak değerlendirilmektedir. Her yıl Polonya'nın ekonomi, kültür, bilim ve politik dünyasının temsilcilerini şatonun bahçesinde buluşturan yüksek düzeyli etkinlik dolayısıyla, Varşova ticaret odası başkanının himayesi altında "Ticari Başarı" yarışının finali onuncu kez gerçekleştirilmiştir.

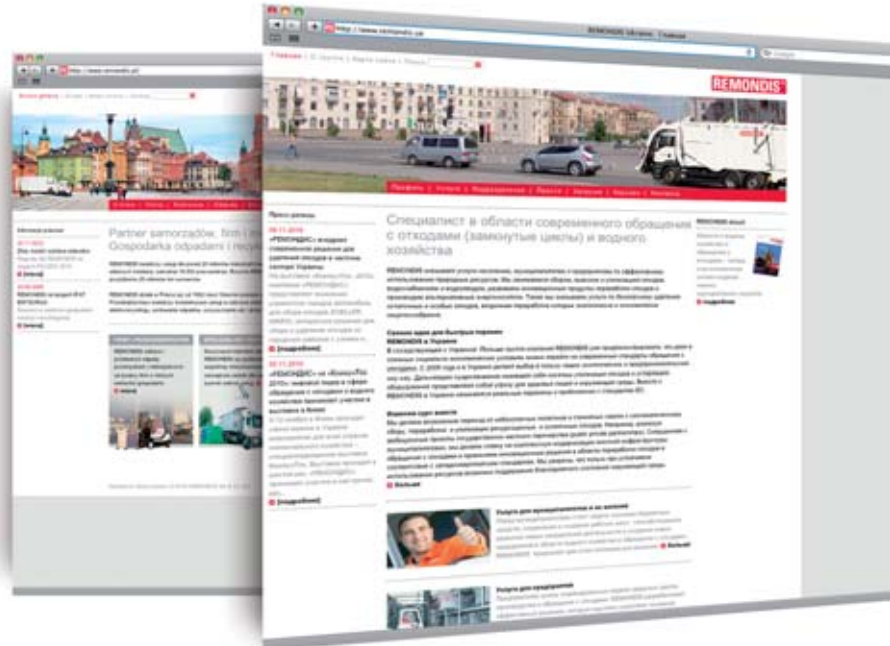
REMONDIS Polonya 2003'ten sonra ikinci kez "En İyi Hizmet" kategorisinde ödül almıştır. Kuruluş, ticari başarı ödülünü bu yıl özellikle elektrikli ve elektronik eski cihazlar için toplama noktası sisteminin işleme alınması nedeniyle elde etmiştir. REMONDIS Tarnowskie Góry Sp. z o. o. genel müdürü Piotr Lubos, bunun haricinde Silezya Voyvodalığı için sunduğu hizmetler nedeniyle altın ödülle onurlandırılmıştır. Ödül Varşova ticaret odası başkanı Andrzej Arendarski tarafından takdim edilmiştir.

Kısa Haberler

## Polonya ve Ukrayna'da REMONDIS'in yeni web sitesi

REMONDIS International, Kasım ayında Polonya ve Ukrayna'da yeni web sayfalarını devreye aldı. İlgili ülkelere ait giriş sayfaları şimdi şu adreslerde: Polonya: [www.remondis.pl](http://www.remondis.pl), Ukrayna: [www.remondis.ua](http://www.remondis.ua). Böylece iki ülkenin web sayfaları şu andan itibaren REMONDIS kurumsal tasarımıyla yayınlanmakta. Amaç, söz konusu ülke şubelerinde kuruluşun hizmetlerini daha şeffaf bir şekilde göstermek ve ortakların ve müşterilerin kuruluşu dijital olarak daha kolay bir şekilde erişmesini sağlamak. Bu amaç doğrultusunda müşteriler ilgili adres haritası üzerinden yakınlarında bulunan şubeler hakkında doğrudan bilgi edinebilecek ve sunulan tüm hizmet kapsamını görüntüleyebilecek. Ukrayna sayfaları bunun haricinde REMONDIS'in ilk Rusça web sayfaları. Diğer uluslararası web sayfaları hazırlık aşamasında.

REMONDIS®





## REMONDIS personeli kök hücre bağışlıyor

### 8 YAŞINDAKİ KIZ KURTARILDI

**REMONDIS®**

Başkalarına yardım etmek, REMONDIS satış personeli Thomas Lopes'in yaşamının bir parçası. Askerdeki sağlık hizmetindeyken on iki yıl boyunca sağlık görevlisi ve eğitmen olarak görev yapmış. On yıl önce kemik iliği donörü



olarak kaydolmak için başvurmuş. Bu yılın ortalarında Tübingen'deki merkezi Alman Kemik İliği Donörü Veritabanı DKMS'den telefon geldiğinde önce inanamamış. Özellikle acil bir durumda veritabanı Thomas Lopes'in adını potansiyel

donör olarak sunmuş. Normalde donörün ve alıcının adı gizli tutulur. Anne ve babadan gelen İngilizce yazılmış duygu dolu teşekkür yazısı sayesinde Thomas Lopes kendi durumunda en azından ismen olmasa da kemik iliği hücresi ile kime yardımcı olduğunu biliyor. Kendisine dört saate ve bir hafta sonu dinlenmeye mal olan bağışı sayesinde 8 yaşındaki bir İngiliz kız uzun zaman sonra ilk kez Londra'daki hastaneden taburcu olabildi. Hastalığın prognozu Thomas Lopes sayesinde çok daha iyi bir duruma geldi.

DKMS uluslararası faaliyet gösteriyor ve kan üreten sistemde hastalığı olan insanlara yaşam için yeni bir şans sunuyor. Günümüzde REMONDIS satış personeli Thomas Lopes gibi insanlar sayesinde bundan etkilenenler için ortalama yüzde 80 oranında uyumlu donör bulunabiliyor.

## Berlin kürek yarışlarında REMONDIS dördlüsü



Üçüncü kez REMONDIS GmbH & Co. KG doğu bölgesi yaz ayında çok kişiden oluşan bir ekiple Berlin Neukölln kürek yarışmasına katıldı. Şirket yarışları beş yıldan beri her yıl Fernheizerwerkes Neukölln AG desteği altında düzenlenen "48 saat Neukölln" sanat ve kültür festivali kapsamında ve diğer bölgesel kuruluşların ve aynı zamanda Wiking e.V. Berlin 1896 kürek cemiyeti ile sıkı iş birliği altında gerçekleşmektedir. Dennis Warmuth, Mario Böhmer, Frank Röder ve dümençi Robert Krüger'den oluşan REMONDIS dördlüsü geçtiğimiz yaz 3. kez şimdiye kadar olan en başarılı katılımına başladı. REMONDIS sporcuları her hafta Spree ve Berlin çevresindeki su kanallarında 15 – 20 kilometre antrenman yaptı. Wiking kürek derneği bunun için uygun bir tekne sağladı ve antrenör Paul Madalinski'yi görevlendirdi. Sportif mücadele sonucunda dört kürekçi, 16 katılımcı arasından 6. olmayı başardı ve REMONDIS logosunu bir önceki yıla kıyasla 5 saniye daha önce hedef çizgisinden geçirdi. Gelecek yıl takım üçüncülüğü ve aynı zamanda ikinci bir büyük dördlü oluşturmayı hedefliyor.





◀ Belarus Cumhuriyeti Çevre Bakanı Zalko Wladimir Grigorjewitsch (sağdan 2.) Frankfurt'ta FES ziyaretinde.

REMONDIS Başkanı Egbert Tölle, eski Genel Müdür Friedrich Buchholz ile Ukrayna ziyaretinde.

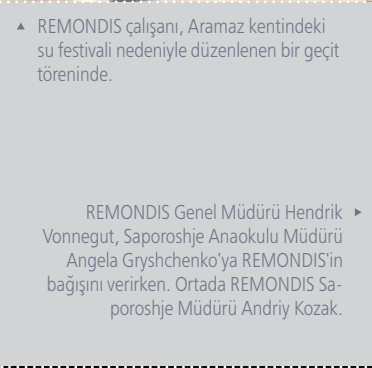


Ulrich Bastert (sağ) ve Michael Dietz (sağdan 2.) Norbert Rethmann'a IFAT'ta 7.500 anaharını verirken. Mercedes Benz'in REMONDIS kamyonu.



REMONDIS fuar ekibi, Münih'teki IFAT fuarında.

REMONDIS onursal denetim kurulu başkanı Norbert Rethmann, eski Almanya Çevre Bakanı Prof. Klaus Töpfer ile Münih'teki IFAT fuarında görüşürken.



▲ REMONDIS çalışanı, Aramaz kentindeki su festivali nedeniyle düzenlenen bir geçit töreninde.

REMONDIS Genel Müdürü Hendrik Vonnegut, Saporoshje Anaokulu Müdürü Angela Gryshchenko'ya REMONDIS'in bağışını verirken. Ortada REMONDIS Saporoshje Müdürü Andriy Kozak.



REMONDIS Yönetim Kurulu Başkanı ▶ Ludger Rethmann Hindistan'da REMONDIS-Aqua şubesi ziyaretinde.

Savunma Bakanı Freiherr zu Guttenberg, Norbert Rethmann ve CDU Federal Meclisi Üyesi Karin Strenz ile aileyle birlikte bir ▶ Wamcow ziyaretinde.





2010



2011



2012



2013



2014



2017



2018



2019



2020



2021



2022



2025?

## Su olmadan hayat da olmaz.

> Hammade kıtlığı



Mavi gezegenimizin yüzeyinin üçte ikisinden fazlasını su oluşturmaktadır. Ancak bu suyun sadece yüzde biri tatlı su olarak doğrudan insanlar tarafından kullanılabilir. İçme suyu, artan dünya nüfusu nedeniyle her geçen gün daha çok önem kazanmaktadır. REMONDIS profesyonel su yönetimi ile yaşamsal önem taşıyan suyun korunmasını sağlıyor. Dünya çapında, en yüksek düzeyde. Güvenli bir gelecek için. **Alman kalitesi.**

Kaynak: Alcamo 2000 ("World Commission on Water for the 21<sup>st</sup> Century" için global model oluşturma ve senaryo analizi)

2025 yılında ülkelerde 4 milyar insan ciddi su sorunları ile yaşayacak.