

Magazyn Grupy REMONDIS

# REMONDIS AKTUALNOŚCI

remondis.pl

Zachowanie naszej planety  
dla przyszłych pokoleń

**REMONDIS®**

WORKING FOR THE FUTURE

## Recykling

Standardy takie jak WEEELABEX powinny przyczynić się do poprawy jakości recyklingu sprzętu elektrotechnicznego w całej Europie. Firma REMONDIS już je wdrożyła

## Gospodarka wodna

W centralnej oczyszczalni w Rostocku firma EURAWASSER stawia na metodę oczyszczania ścieków BIOFOR. Ku zadowoleniu Bałtyku

## Aktualności

Wraz z przejęciem nowego zakładu w Porcie Dortmund TSR zbliża się coraz bardziej do klientów w regionie

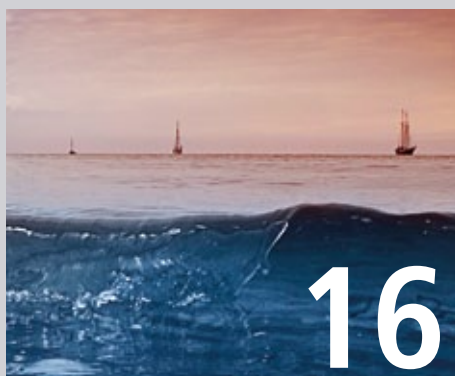
Nowa twarz  
REMONDIS

Strona 04



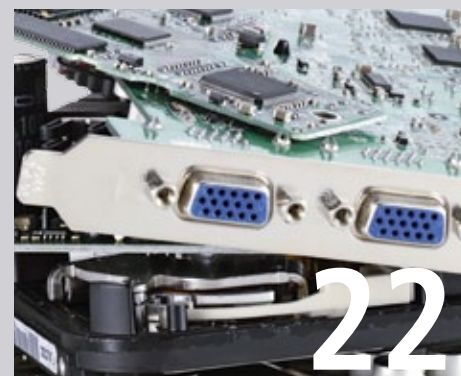
EURAWASSER – czyste Morze  
Bałtyckie dzięki BIOFOR

Strona 12



Recykling  
najwyższej klasy

Strona 22



AKTUALNOŚCI

- 4 Nowa twarz REMONDIS
- 6 Zmiana paradygmatu zamiast życia na kredyt
- 8 „Usługi publiczne” z gwarancją jakości
- 10 Wyboista droga
- 12 W przypadku dużych przedsięwzięć liczy się każdy krok
- 13 Jubileusz – w służbie ochrony klimatu
- 14 Wyznaczanie kierunku

GOSPODARKA WODNA

- 16 EURAWASSER – czyste Morze Bałtyckie dzięki BIOFOR
- 18 Porządek w Rostocku
- 19 EURAWASSER Nord GmbH ma nowy zarząd
- 20 Plankton czy plastik?

RECYKLING

- 22 Recykling najwyższej klasy
- 24 Prawo UE zmusza do działania
- 26 Ogólna wiedza specjalistyczna i zasoby lokalne
- 28 Biogaz w Zagłębiu Rury
- 29 Skuteczna eliminacja gazów cieplarnianych
- 30 Dostawca usług z zakresu logistyki bezpieczeństwa
- 32 Nowy oddział TSR w Dortmundzie
- 33 Bezpieczeństwo danych – nowe sposoby zamiast starych przyzwyczajzeń
- 34 DIE WERTSTOFFPROFIS on Tour
- 35 Przemiana nocy w dzień
- 36 Jakość poświadczona podpisem i pieczęcią
- 36 REMONDIS i Rhenus podczas biegu firmowego AOK 2013
- 37 Centrum gospodarki odpadami Trittau otrzymuje nagrodę za działalność na rzecz ochrony środowiska w dziedzinie gospodarki
- 37 REMONDIS ponownie na targach IFAT również w 2014 roku

Korzystanie z energii elektrycznej na drodze – pojazd przyjazny dla środowiska floty BEG w Bremerhaven  
> Strona 12

LUDZIE

- 38 „Nie da się – niemożliwe!”
- 39 Fotorelacja



Stopka redakcyjna

Wydawca: REMONDIS AG & Co. KG // Brunnenstraße 138 // 44536 Lünen // Niemcy // T +49 2306 106-515 // F +49 2306 106-530 // remondis.pl // info@remondis.pl  
Kierownik redakcji: Michael Schneider // Układ graficzny: atelier-14.de // Druk: Lonnemann, Selm

**Drodzy Czytelnicy!**

„Stajemy się mądrzy nie dzięki wspomnieniom o naszej przeszłości, lecz dzięki odpowiedzialności za naszą przyszłość”. Tak powiedział kiedyś wielki irlandzki pisarz George Bernard Shaw i jeśli przyjrzymy się wyzwaniom, którym ludzkość już dzisiaj musi stawić czoła w zakresie ochrony środowiska i klimatu, odżywiania i dostarczania surowców przy jednoczesnym zachowaniu zasobów, to można mu tylko przyznać rację. Wzięcie odpowiedzialności za przyszłość oznacza, że trzeba w taki sposób postępować i tak gospodarować zasobami, aby następne pokolenia miały dobrą przyszłość, dla której warto będzie żyć. Właśnie to jest naszą misją jako firmy rodzinnej, która zobowiązała się do wcielania w życie idei zrównoważonego rozwoju we wszystkich segmentach swojej działalności. Z tego powodu podjęliśmy nowe hasło:

Od teraz logo REMONDIS pojawia się jako nowy znak tekstowo-graficzny z napisem „W imieniu przyszłości”. Ponad 30 000 współpracowników firmy REMONDIS udowadnia na co dzień, że nie jest to pusty slogan: zbierają oni surowce wtórne, sortują je i utylizują, troszczą się o czyste i bogate w składniki odżywcze gleby, zapewniają zaopatrzenie w wodę i oczyszczanie ścieków, nadzorują zrównoważoną produkcję biogazu i energii, a współpracując z prywatnymi i gminnymi partnerami dbają o czystość i bezpieczeństwo ruchu w miastach i gminach. Firma REMONDIS już dzisiaj pracuje w imieniu przyszłości nad utrzymaniem w najlepszym stanie naszej planety i miejskich przestrzeni życiowych także dla naszych dzieci i ich potomków, tak aby warto było tutaj żyć i nadal je tworzyć. Teraźniejszość daje nam możliwość dokonania zmian, niezbędnych do kształtowania przyszłości.

To że również nasi partnerzy w sąsiednich krajach patrzą w przyszłość, pokazuje przykład z Holandii. Jeśli holenderskie zakłady usług komunalnych przekazują cały zakres swojej działalności firmie REMONDIS, to warto dociekać przyczyn takiego stanu rzeczy. Prezes firmy ROVA, Hans Groenhuis, wyjaśnia w wywiadzie dla REMONDIS, w jaki sposób europejskie prawo zamówień publicznych wpływa



Thomas Conzendorf, członek zarządu REMONDIS

na możliwość wewnętrznego rozdziału prac i dlaczego samorządy gminne w całej Europie są dobrze poinformowane i rozważają ściśle oddzielenie działań handlowych.

Jak właściwie kształtuje się zadowolenie klientów lokalnych i co może zrobić REMONDIS, aby jeszcze lepiej wspierać gminy w przewycięzaniu trudności związanych z zabezpieczeniem warunków bytowych? Chcieliśmy wiedzieć więcej i zapytaliśmy. Niezależny instytut w imieniu firmy REMONDIS przeprowadził badanie konsumenckie, którego wynik jest zachęcający. Jeśli nie tylko obecni klienci firmy REMONDIS okazują swoje wielkie zadowolenie, ale nawet dawni klienci po zakończeniu kontraktu w przeważającej mierze wyrażają pozytywne opinie i nie wykluczają dalszej współpracy z firmą REMONDIS, to jest to dobra wiadomość. W żadnym przypadku jednak to nie powód, by spocząć na laurach. Usługi dla obywateli miast i gmin zawsze można ulepszyć. Firma REMONDIS zrobi wszystko co możliwe, aby zoptymalizować świadczone usługi i zapewnić tak wykonawcom, jak i beneficjentom każdorazowo uczciwą i najlepszą obsługę oraz zaoferować korzystne warunki współpracy. W imieniu ludzkości. W imieniu przyszłości.

Życzę przyjemnej lektury niniejszego wydania aktualności REMONDIS.

Thomas Conzendorf

Zrównoważony rozwój

# Nowa twarz REMONDIS

## KONCERN Z JASNĄ WIZJĄ PRZYSZŁOŚCI

Stali czytelnicy magazynu REMONDIS aktualności zauważają, że jego forma nieco się zmieniła. Przyczyną jest nowy znak towarowy słowno-graficzny, który grupa REMONDIS zaprezentuje publicznie na początku 2014 roku. Aby jeszcze lepiej zobrazować skuteczność działań przedsiębiorstwa związanych z dążeniem do zrównoważonego rozwoju, logo REMONDIS powiązane będzie z hasłem „W IMIENIU PRZYSZŁOŚCI”.  
Co to dokładnie oznacza?



Dzisiaj zmiana jest możliwością. Jutro stanie się koniecznością

Nowe motto „W IMIENIU PRZYSZŁOŚCI” oznacza zobowiązanie firm grupy REMONDIS zarówno do działania zorientowanego na klienta, jak i do respektowania zasad zrównoważonej gospodarki. Z każdym zleceniem naszych komunalnych, prywatnych, komercyjnych i przemysłowych klientów poprzez efektywne i zrównoważone wykorzystanie powierzonych nam zasobów REMONDIS przejmuje odpowiedzialność za przyszłość. REMONDIS postrzega siebie jako przedsiębiorstwo zajmujące się odzyskiwaniem surowców, ochroną klimatu i środowiska i przejmuje odpowiedzialność za ludzi – dzisiaj, jutro i pojutrze. Jednakże cel działalności firmy nie polega tylko na zachowaniu naturalnych zasobów

planety dla przyszłych pokoleń. Udział surowców wtórnych w produkcji przemysłowej w Niemczech wynoszący obecnie 14 procent powinien stale rosnąć dzięki rozwojowi innowacyjnych procesów recyklingu. Jest to również przykład dla innych krajów, ponieważ jedynym środkiem zabezpieczającym przed groźbą globalnego wyczerpania surowców oraz wysokimi cenami na światowym rynku jest konsekwentny i kompletny recykling. I tę właśnie strategię od wielu lat intensywnie promuje na świecie REMONDIS.

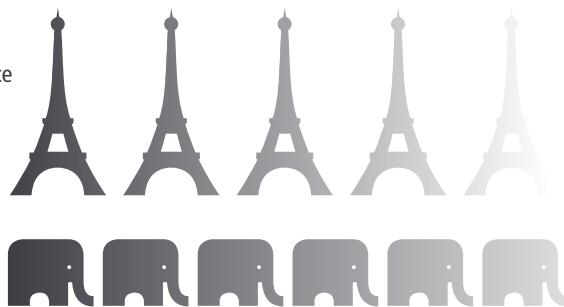
Niezależnie od tego, czy są to centra demontażu zużytych urządzeń elektronicznych, sortownie makulatury, linie do



# 30 milionów ton

Suma wszystkich rocznie  
odzyskiwanych surowców  
w ramach Grupy

Każdego dnia przetwarza  
się materiały odpowiadające  
wadze 19 wież Eiffla lub  
blisko 50 000 słoni!



przetwarzania odpadów budowlanych lub odzysku szkła – REMONDIS w około 500 lokalizacjach na całym świecie prowadzi obecnie nowoczesne zakłady o niespotykanej różnorodności, które umożliwiają nie tylko odzyskiwanie surowców, ale również wytwarzanie półproduktów lub gotowych produktów nadających się do sprzedaży. W ten sposób firma przetwarza rocznie 7,5 mln ton złomu stalowego i metali, 3 miliony ton gruzu budowlanego i mieszanych odpadów budowlanych oraz 1,8 miliona ton papieru, kartonu i opakowań. Suma wszystkich rocznie odzyskiwanych surowców w ramach grupy REMONDIS wynosi łącznie około 30 milionów ton. Aby liczba ta stała się namacalna: każdego dnia przetwarza się materiały odpowiadające wadze 19 wież Eiffla lub blisko 50 000 słoni!

Wraz z rosnącą liczbą ludności na świecie i coraz większym dobrobytem zwiększa się nie tylko zapotrzebowanie na surowce, takie jak metale i pierwiastki ziem rzadkich, ale również drastycznie wzrasta globalne zapotrzebowanie na wodę. Wykorzystaniem samych tylko zasobów naturalnych nie da się go pokryć. Ekonomiści i socjologowie przewidują, że w przyszłości może nawet dojść do konfliktów zbrojnych na tle pozyskiwania podstawowych produktów żywnościowych, jeśli ludzkości nie uda się w wystarczający i sprawiedliwy sposób zapewnić zapatrzenia w wodę i jej dystrybucji. Również w tym przypadku REMONDIS występuje „W IMIENIU PRZYSZŁOŚCI”. Firma REMONDIS Aqua oczyszcza ścieki skutecznie i z zachowaniem najwyższej jakości, tak by obiegi wody mogły zostać całkowicie zamknięte.

Oprócz segmentów recyklingu i gospodarki wodnej REMONDIS stawia jeszcze na trzeci profil. Szczególne znaczenie w firmie REMONDIS mają bowiem usługi, ponieważ do skutecznego recyklingu niezbędna jest oprócz nowoczesnych technologii duża liczba pracowników i wydajność w zakresie zbierania, sortowania, przetwarzania i transportu surowców wtórnych. A jeśli klienci zdecydują się w przyszłości na zbieranie i segregację odpadów w sposób jeszcze bardziej efektywny i oszczędzający zasoby, otrzymają od

firmy REMONDIS niezbędne wsparcie w postaci odpowiednich usług doradczych.

Aktualna publikacja kanadyjskich naukowców w magazynie „Nature” potwierdza fakt, że najwyższy czas zwiększyć świadomość ludzi w zakresie segregacji odpadów, recyklingu, zmniejszenia ilości odpadów i zamkniętych obiegów materiałowych. Z artykułu wynika, że dzienna produkcja odpadów ludności świata w roku 2010 wyniosła ponad 3 miliony ton. Jeśli trend charakterystyczny dla minionych stu lat utrzyma się, wówczas według wspomnianego badania do roku 2025 produkcja odpadów ulegnie podwojeniu do 6 milionów ton na dzień – tendencja będzie nadal rosła do roku 2100. A to jeszcze nie wszystko. Szczególnie niepokojące są zmiany zachodzące w składzie odpadów. Im bogatszy kraj, tym bardziej toksyczne są powstałe w nim odpady. Ważne jest zatem nie tylko pytanie, ile ton odpadów rocznie powstaje na całym świecie. Istotna jest także kwestia jakości tych odpadów. Przede wszystkim odpady o wysokiej zawartości substancji toksycznych uważane są za wymagające szczególnego troski. Również w segmencie utylizacji substancji niebezpiecznych i recyklingu REMONDIS zapewnia technicznie zaawansowaną infrastrukturę oraz wyspecjalizowane usługi. Dzięki temu można zapewnić, że odpady niebezpieczne już dziś zostaną wprowadzone do obiegu materiałowego lub jako nośniki energii przyczynią się do spadku zapotrzebowania na surowce pierwotne.

„W IMIENIU PRZYSZŁOŚCI” oznacza, że firma REMONDIS chce zrobić wszystko, co tylko możliwe z technicznego i ekonomicznego punktu widzenia, aby chronić zasoby, klimat i środowisko. Przyszłość i pokolenia, które przyjdą po nas, nakładają na nas oczywistą misję: chronić planetę i dbać o zasoby. REMONDIS troszczy się o ludzkość. Działamy W IMIENIU PRZYSZŁOŚCI!

Należy przesunąć granice tego, co jest wykonalne pod względem technicznym i ekonomicznym, aby zabezpieczyć przyszłość

Artykuł gościnny

# Zmiana paradygmatu zamiast życia na kredyt

PROF. DR. ARMIN RELLER I JOSHENA DIESENBACHER Z KATEDRY STRATEGII WYKORZYSTANIA ZASOBÓW NA UNIWERSYTECIE AUGSBURSKIM

Współczesne życie pochłania wiele zasobów. Korzystamy z tego, co oferuje nam planeta Ziemia i chętnie zapominamy, że to zasoby ograniczone. Nieekonomiczne korzystanie z nich odbywa się kosztem przyszłych pokoleń. Jest to zatem najwyższy czas na wdrożenie strategii długoterminowego wykorzystania zasobów, która łączy ukierunkowaną na przyszłość gospodarkę recyklingową z nowym sposobem myślenia każdego człowieka.

Idea nieograniczonego wzrostu opierającego się na intensywnym zużyciu zasobów jest sprzeczna z uwarunkowaniami energetyczno-surowcowymi na naszej planecie

Większość ludzi straciła już rachubę, jeśli chodzi o własne „manatki”. Nie wiedzą, co trzymają w pudłach, szufladach i na półkach w piwnicy. Magazyn biznesowy „brand eins” postanowił się tego dowiedzieć – i wraz z architektką dokonał wzorcowej „inventaryzacji” zgromadzonych przez nią przedmiotów. Wynik: posiadała 3506 rzeczy. Jedynie 26 procent z nich używała regularnie, 47 procent – nigdy. Co w związku z tym powinniśmy zapamiętać: kiedy mówimy o surowcach, ich dostępności i niedostatku, kiedy myślimy o recyklingu i celu zamkniętej gospodarki recyklingowej, zawsze są to informacje o naszym stylu życia. Nowoczesna gospodarka i nowoczesny styl życia są oparte na szybkim obiegu materiałowym – od surowców, poprzez produkty aż do odpadów. Wprawdzie mamy na koncie, zwłaszcza w Niemczech, znaczące sukcesy w segregacji śmieci

i recyklingu odpadów, jednak w obszarze gospodarki recyklingowej i wykorzystania surowców jesteśmy nadal na początku koniecznych działań, a także możliwości.

W drodze do zamkniętej i spełniającej wymagania przyszłości gospodarki recyklingowej oprócz zmian technicznych i instytucjonalnych konieczne są także te, które zaczynają się w umyśle każdego człowieka. Niezbędna jest znajomość wszystkich tych substancji, które kształtują nasz własny styl życia, jak również znajomość ich historii. Katedra Strategii Wykorzystania Zasobów opracowała koncepcję „historii substancji” łączących codzienne czynności z czasoprzestrzennymi wymiarami łańcuchów tworzenia wartości i ich oddziaływania w bio-, geo- i technosferze.

Od początku industrializacji dało się zaobserwować ukierunkowanie na produkcję i konsumpcję masową; dziś mamy bezprecedensowe bogactwo dóbr konsumpcyjnych, które są dostępne w każdej chwili i dostarczane nas z różnych krajów. Kiedyś towary kolonialne, takie jak kawa, cukier czy tytoń, były dobrami luksusowymi świadczącymi o przynależności do wyższych klas społecznych. Obecnie w kulturze zachodniej prawie każdego stać na to, aby co dwa lata nabyć nowy telefon komórkowy, nowy telewizor lub inne urządzenie elektroniczne. Na drugim biegunie tego efektu windy w „pałacu stylów życia” na każdego człowieka przypada rocznie – wraz z rosnącym zadłużeniem gospodarstw domowych – od 3 do 7 kilogramów odpadów elektronicznych. Stare telefony komórkowe na przykład nie tylko zalegają w szufladach, ale często trafiają też do śmieci. Mimo że na



Prof. Dr. Armin Reller jest szefem Katedry Strategii Wykorzystania Zasobów na Uniwersytecie Augsburgskim i rzecznikiem zarządu centrum nauki Umwelt; Joshena Dießenbacher jest pracownikiem naukowym i doktorantką studiów podyplomowych w zakresie „Koncepcji strategicznego wykorzystania zasobów dla przyszłych systemów energetycznych”

## „Celem musi być zapewnienie bieżącej i przyszłej dostępności zasobów”.

urządzeniach znajduje się tylko niewielka ilość metali szlachetnych, duża jest ich różnorodność: w telefonach komórkowych znajduje się ponad 40 metali – od nieszlachetnych, takich jak cyna i miedź po złoto, srebro i pallad.

Wysoka mobilność towarów i zwiększający się popyt technologii odnawialnych źródeł energii na rzadkie metale – nie tylko ze względu na wzrost światowej populacji do 9 mld do roku 2050 – wymaga opracowania długoterminowych strategii wykorzystania zasobów na podstawie krytycznych analiz. Dlatego też opracowanie odpowiednich metod służących do oceny krytycznego znaczenia surowców w zależności od specyficznych dla technologii oraz funkcji potrzeb i zagrożeń odgrywa ważną rolę, zarówno w badaniach naukowych, jak i w społeczeństwie zależnym od zasobów.

Wiemy, że Niemcy nie dysponują bogatymi zasobami metali. Jesteśmy także świadomi często szkodliwych konsekwencji środowiskowych, ogromnych kosztów energii i potencjału konfliktu społecznego, jakie niesie za sobą eksploatacja rud. Nie wszystkie surowce występują w takiej ilości, aby pokryć przyszłe zapotrzebowanie, ani też nie wszystkie można zastąpić innymi. Ponadto możliwości recyklingu istotnych substancji funkcyjnych – jak tak zwane metale rzadkie – są nikiel: ind, german lub neodym są częściowo nakładane na inne materiały tak cienką warstwą, że nie można ich odzyskać po fazie użytkowania.

Celem musi być zapewnienie bieżącej i przyszłej dostępności zasobów poprzez ochronę zasobów i poprawę efektywności eksploatacji z zachowaniem sprawiedliwej ich dystrybucji i sprawiedliwości międzypokoleniowej. Fakt, że proces ten już się rozpoczął na poziomie dyskursu, dowodzą reportaże pojawiające się od lat w mediach. Konieczna jest jednak zmiana paradygmatu, nie tylko pod względem obchodzenia się z metalami, ale z wszystkimi rodzajami zasobów.

Stworzony przez Global Footprint Network ślad ekologiczny uświadamia nam, że żyjemy na kredyt – konsumujemy więcej, niż może się odnowić, zregenerować. Rozwiązaniem jest zrównoważony rozwój i zamknięta gospodarka recyklingowa. Kulturowe (ponowne) odkrywanie naturalnych procesów obiegu surowców jest więc największym wyzwaniem dla silnie zdominowanej przez technologię współczesności. Procesy technologiczne oraz dobra konsumpcyjne i techniczne trzeba kształtować w taki sposób, aby możliwy był odzysk stosowanych substancji; już istniejące mechanizmy odzyskiwania należy poprawić pod względem odpowiedzialności i wykonalności ekonomicznej i ekologicznej. Tylko w ten sposób można zapobiec bezpowrotnej utracie wielu pierwiastków układu okresowego, których krótkowzrocznie używamy w różnych procesach niepozwalających na odzysk.

Zmiana toku myślenia w zakresie wykorzystania zasobów ma ogromne znaczenie społeczne, gospodarcze i ekologiczne





Aktualności

# „Usługi publiczne” z gwarancją jakości

NIEZALEŻNY INSTYTUT OKREŚLA NA POTRZEBY FIRMY REMONDIS ZADOWOLENIE KLIENTÓW Z SEKTORA KOMUNALNEGO

**REMONDIS®**

WORKING FOR THE FUTURE

Wszystko mogłoby być takie proste. Ktoś, kto chciałby wiedzieć, na ile jego klienci są zadowoleni z usług, mógłby po prostu zapytać. W przypadku klientów komunalnych jest to nieco bardziej skomplikowane, ponieważ same jednostki samorządowe są wprawdzie zlecniodawcami, ale to nie im są świadczone usługi. Ich odbiorcami są obywatele. A duże zadowolenie nie przekłada się automatycznie na dużą lojalność, ponieważ europejskie prawo zamówień publicznych nie jest zainteresowane jakością i trwałością relacji między zamawiającym i wykonawcą. Kluczowa jest jakość pracy. Każdy, kto chce się poprawić, musi wiedzieć, co o nim sądzą klienci. Firma REMONDIS zleciła przeprowadzenie badania niezależnemu instytutowi.

Niezależny i obiektywny pomiar satysfakcji klienta jest niezbędny do dalszej poprawy jakości w przyszłości

REMONDIS realizuje na zlecenie swoich klientów komunalnych wiele różnych usług tzw. użyteczności publicznej. Chociaż pojęcie to było wielokrotnie nadużywane w debacie publicznej, chodzi tutaj zasadniczo o prace, które ułatwiają ludziom egzystencję, a nawet ją umożliwiają. Oprócz oczywistej i niezbędnej dla higieny i zdrowia publicznego gospodarki odpadami należy tu również wymienić zaopatrzenie w wodę i uzdatnianie ścieków, oczyszczanie oraz odśnieżanie ulic, działanie punktów skupu surowców wtórnych,

aż po usługi usuwania i utylizacji odpadów dla instytucji publicznych, takich jak szpitale, przedszkola i szkoły. Szczególnie gdy mamy na myśli dobro publiczne, wymagana jest jak najlepsza jakość po przystępnych cenach, oczekiwana zwłaszcza od prywatnego dostawcy. Tym bardziej ważne jest, by zadowolenie klientów komunalnych było mierzone niezależnie i obiektywnie, a w przyszłości zapewniona była dalsza poprawa jakości.



Przykłady oceny firmy REMONDIS przez klientów komunalnych

„REMONDIS jest od wielu lat naszym niezawodnym partnerem”.

„Z profesjonalnego i techniczno-logistycznego punktu widzenia REMONDIS ma znakomitą pozycję”.

„Firma pomocna począwszy od kierowcy aż po pracowników biura!”

Institut Wolff z siedzibą w Hamburgu otrzymał wiosną zlecenie od REMONDIS, aby z wykorzystaniem naukowej metodyki przeprowadzić w komunalnej grupie docelowej ankietę na temat takich aspektów jak stopień znajomości, zadowolenie ze świadczonych usług, wizerunek i możliwości optymalizacji. Osobami do kontaktów w niemieckich jednostkach samorządowych byli burmistrz, naczelnik urzędu oraz dyrektorzy komunalnych przedsiębiorstw gospodarki odpadami. Aby uzyskać jak najbardziej obiektywny wynik, główna grupa docelowa dotychczasowych klientów została uzupełniona byłymi i potencjalnymi klientami i na wstępie poinformowana listownie o rychłym przeprowadzeniu badania. Byli i potencjalni klienci zostali przy tym powiadomieni bezpośrednio przez firmę Institut Wolff, aby nie doszło do zafalszowania wyniku ze względu na popularność i wizerunek. Na potrzeby rzeczywistego badania pozostawiono obecnym i potencjalnym klientom wybór pomiędzy telefoniczną lub pisemną odpowiedzią na pytania, a z byłymi klientami przeprowadzono wyłącznie rozmowy telefoniczne w celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji w bezpośredniej konwersacji.

Wyniki badania były zdecydowanie pozytywne. Potencjał dla ulepszeń pojawił się przede wszystkim w zarządzaniu skargami. Szczególne znaczenie mają tutaj warunki pogodowe zależne od pory roku i związane z nimi sezonowy wzrost ilości reklamacji. Poniżej szczegółowe wyniki badania.

Pod względem popularności REMONDIS zajmuje w Niemczech znakomitą pozycję. Przedsiębiorstwo cieszy się bardzo dużą popularnością wśród zamawiających z sektora komunalnego wynoszącą ponad 95 procent.

Jednocześnie REMONDIS posiada bardzo pozytywny wizerunek wśród klientów komunalnych. Wartości, takie jak „przedsiębiorstwo rodzinne”, „niezawodność” i „partnerstwo” są nie tylko dostrzegane przez klientów, ale wysoko cenione jako szczególne właściwości zaufanego partnera.

Zarówno usługi świadczone przez pracowników przemysłowych, jak i przez bezpośrednie osoby do kontaktów – zwłaszcza w zakresie najważniejszych dla klientów kryteriów: „Niezawodność” i „Kompetencja” – są oceniane jako „dobre”, a nawet jako „bardzo dobre”.

Również byli klienci oceniają usługi firmy REMONDIS jako „dobre”. Okazuje się, że na inne udzielanie zamówień wpływa głównie prawo zamówień publicznych i nie jest ono związane z zadowoleniem z dotychczasowego partnera prywatnego.

Możliwości optymalizacji w zarządzaniu skargami dotyczą wielu regionów. Znaczenie ma tutaj przede wszystkim sezonowa i zależna od pogody kumulacja skarg ze względu na opóźnienia w ruchu z powodu śniegu i lodu przy jednoczesnych brakach kadrowych spowodowanych chorobami. REMONDIS ma na celu optymalizację zarządzania skargami niezależnie od pory roku.

#### Indeks zadowolenia



Osiągnięty indeks zadowolenia wynoszący 81 na 100 możliwych punktów świadczy o wysokim poziomie satysfakcji komunalnych klientów i partnerów REMONDIS. Wyniki badania służą firmie REMONDIS jako bodziec do tego, by w przyszłości zrobić wszystko, co możliwe w celu zaoferowania jednostkom samorządowym będącym jednostkami zamawiającymi oraz obywatelom będącym odbiorcami usługi najlepszej jakości w sposób przyjazny, kompetentny i po przystępnych cenach.

Oprócz rodzinnego charakteru firmy REMONDIS klienci doceniają przede wszystkim jej kompetencje i niezawodność

# Wyboista droga

POLSKA CHCE ZWIĘKSZYĆ UDZIAŁ RECYKLINGU W SWOJEJ GOSPODARCE ODPADAMI,  
ALE REALIZACJA TEGO PLANU WYMAGA CZASU



Od prawie dziesięciu lat Polska jest członkiem Unii Europejskiej. Tym samym również największe z nowych państw członkowskich podlega unijnym wymaganiom dotyczącym gospodarki odpadami zorientowanej na recykling. Wdrażanie odpowiednich przepisów przebiega od dłuższego czasu w wolnym tempie. Wprowadzone ostatnio regulacje powinny przyspieszyć ten proces.

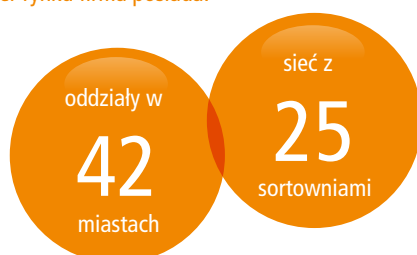
W całej Polsce powstaje rocznie około 12 mln ton odpadów komunalnych, ponad dwie trzecie pochodzi z prywatnych gospodarstw domowych

Nie ma wątpliwości, że w ciągu ostatnich lat w Polsce zaszło wiele pozytywnych zmian. Niemniej jednak pod względem recyklingu i gospodarki odpadami jest sporo do nadrobienia. Aby to zmienić, w obliczu realnego zagrożenia sankcjami nałożonymi na Polskę przez Komisję Europejską, rząd zaplanował gruntowną reorganizację.

## Nowe przepisy dotyczące głównych zmian

W pierwszym etapie – przed dwoma laty – wszedł w życie przepis „O utrzymaniu czystości i porządku w gminach”. Tym samym zrestrukturyzowano całkowicie obszar gospodarki odpadami w kontekście komunalizacji odpadów. Wcześniej mieszkańcy i firmy mogli wybrać, jakie przedsiębiorstwo zajmuje się odbieraniem odpadów. Obecnie za odpady komunalne odpowiedzialne są gminy.

Jako lider rynku firma posiada:



Niedługo później wprowadzono kolejne regulacje. Tym razem powstały one ze względu na wdrożenie w prawie krajowym unijnej dyrektywy ramowej o odpadach. W zasadzie powinno to mieć miejsce już do końca 2010 roku. Te postanowienia zaczęły obowiązywać w połowie 2013 roku. Wzmocniły one pozycję gmin jako właścicieli odpadów komunalnych i podłożyły kamień węgielny pod zobowiązanie mieszkańców do segregacji materiałów nadających się do ponownego wykorzystania.

W związku z tymi dwoma nowymi regulacjami na terenie całego kraju przygotowano i rozpoczęto przetargi. Niektóre z nich nie zostały zakończone jeszcze do dziś. W związku z tym mija cenny czas, powstają niepewności, a już rozpoczęte oraz planowane projekty są realizowane znacznie wolniej niż przewidziano lub okazują się obecnie nieudanymi inwestycjami.

## Ambitne cele wymagają nowoczesnych technologii

Zgodnie z oficjalnymi danymi w Polsce jest poddawanych recyklingowi około 14 procent odpadów komunalnych. Do 2020 r. co najmniej połowa ma być wykorzystana do produkcji szkła, papieru, metalu i tworzyw sztucznych. Aby



2000

2013

osiągnąć ten cel, konieczna jest infrastruktura umożliwiająca kompleksową segregację oraz wydajne zakłady zajmujące się późniejszym przetwarzaniem. Finansowanie, planowanie i realizacja tych inwestycji jest znacznie łatwiejsza przy wsparciu sektora prywatnego.

Firma REMONDIS działa w Polsce od wczesnych lat 90-tych – zarówno w ramach partnerstw publiczno-prywatnych, jak i jako niezależne przedsiębiorstwo. Jako lider rynku firma ma oddziały w 42 miastach oraz sieć 25 sortowni, a także inne zakłady do przetwarzania specjalnych strumieni surowców lub produkcji paliw alternatywnych. W skali kraju firma REMONDIS zbiera rocznie prawie 1,5 mln ton odpadów i surowców wtórnych. Najnowocześniejsza logistyka zbierania odpadów, szerokie spektrum usług oraz usługi systemowe o dużym zakresie to już standard.

#### **Inwestycje przy zapewnieniu odpowiednich warunków**

Zakłady firmy REMONDIS znajdują się we wszystkich regionach Polski – również w Gliwicach, ośrodku przemysłowym z 200 000 mieszkańców. Tutaj firma jest reprezentowana przez REMONDIS Gliwice Sp. z o.o., wspólne przedsięwzięcie, w którym miasto Gliwice ma 20 procent udziałów. Spółka partnerstwa publiczno-prywatnego specjalizuje się w odbieraniu i przetwarzaniu surowców wtórnych, utylizacji odpadów komunalnych, usługach dostarczania kontenerów oraz oczyszczaniu i odśnieżaniu ulic. W pierwszej rundzie przetargu po zmianie ustawy spółka wygrała przetargi

w pobliskich miastach i gminach, przez co zwiększył się obszar jej działania. Ponadto REMONDIS Gliwice założyła spółkę joint venture z lokalną firmą zarządzającą wysypiskiem śmieci, która obecnie inwestuje we wspólny zakład mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów. Przylegające gminy są tym samym o krok do przodu, jeśli chodzi o ich cele w zakresie przetwarzania, i mogą czuć się bezpiecznie pod względem spełniania koniecznych standardów prawnych. Dla firmy REMONDIS oznacza to, że istnieją warunki do dalszych inwestycji. W 2014 roku spektrum świadczonych usług zostanie znacznie rozszerzone. Powstaną nowe możliwości przetwarzania surowców wtórnych oraz odpadów biologicznych.

Firma REMONDIS działa w Polsce zarówno w zakresie gospodarki recyklingowej, jak i gospodarki wodnej



Od 1990 roku firma REMONDIS jest wiarygodnym partnerem w polskiej gospodarce odpadami

# W przypadku dużych przedsięwzięć liczy się każdy krok

BEG WSPIERA BREMERHAVEN NA DRODZE KU PRZYSZŁOŚCI PRZYJAZNEJ DLA KLIMATU

**BEG**

Bremerhaven chce zostać miastem klimatycznym i postawiło sobie wysoką poprzeczkę – do roku 2020 o 40 procent w porównaniu z rokiem 1990 mają zostać zmniejszone emisje CO<sub>2</sub>. W długotrwałej perspektywie kontynuowane będą plany BEG, spółki partnerstwa publiczno-prywatnego, w której udział ma miasto i firma REMONDIS.

W BEG 25,1 procent udziałów ma miasto Bremerhaven, a 74,9 procent – firma REMONDIS

Już od dziesięciu lat miasto Bremerhaven i firma REMONDIS współpracują w ramach spółki joint venture – Bremerhaver Entsorgungsgesellschaft mbH (BEG). Razem ze spółką-córką, BEG logistics GmbH, firma BEG działa zarówno w obszarze gospodarki recyklingowej, jak i odprowadzania i oczyszczania ścieków. Przyjazne dla klimatu pozyskiwanie energii elektrycznej oraz ciepłej odgrywa ważną rolę w obu tych dziedzinach. Poprzez odzysk energii w elektrociepłowni BEG zaopatruje wiele gospodarstw domowych w Bremerhaven. Centralna oczyszczalnia miasta będąca własnością firmy prawie wyłącznie czerpie energię z podłączonej elektrociepłowni blokowej zasilanej gazem gnilnym.

Te i inne inicjatywy BEG mają wysoki priorytet w planie zagospodarowania przestrzennego gminy dotyczącym aktywnej ochrony klimatu. Gdy miasto Bremerhaven otrzymało

nagrodę „European Energy Award” za swoje działania przyczyniające się do oszczędzania energii oraz wysiłki na rzecz zmniejszenia emisji CO<sub>2</sub>, doceniło ono firmę BEG jako głównego wykonawcę tych działań.

Również w zakresie mobilności ochrona klimatu i zachowanie zasobów naturalnych znajdują się na samym początku listy priorytetów spółki joint venture. BEG wykorzystuje energię pochodzącą z odpadów i gazu gnilnego również do obsługi pojazdów z floty BEG logistics. Po pierwsze są to dwa pojazdy elektryczne korzystające z energii przyjaznej dla środowiska i klimatu. Nils Hoppe, kierownik inżynierii BEG logistics: „Przy pracach konserwacyjnych wykonywanych w naszej sieci kanalizacyjnej o długości 600 kilometrów pojazdy elektryczne są używane codziennie. W ciągu roku oszczędza się w ten sposób wiele litrów paliwa – a w przypadku ochrony klimatu liczy się przecież każde działanie na jej rzecz”.



Korzystanie z energii elektrycznej na drodze – pojazd przyjaznej dla środowiska floty BEG w Bremerhaven



# Jubileusz – w służbie ochrony klimatu

SPÓŁKA CÓRKA REMONDIS ODNOSI SUKCES DZIĘKI WYDAJNOŚCI EKOLOGICZNEJ I EKONOMICZNEJ

Poddanie profesjonalnemu recyklingowi miliona urządzeń chłodniczych stanowi kamień milowy w szybkim rozwoju UFH Re-cycling. Zakład recyklingowy w Kematen/Ypps w Dolnej Austrii wykorzystuje najlepsze technologie i osiąga poziom przetwarzania odpadów znacznie powyżej ustawowych wymagań.



Recykling urządzeń chłodniczych wymaga specjalistycznej wiedzy, bowiem zastosowane mieszanki oleju i czynniki chłodnicze stanowią nie lada wyzwanie: to, co wcześniej służyło utrzymaniu niskich temperatur do przechowywania produktów spożywczych, może w przyszłości mieć negatywny wpływ na klimat, jeśli nie będziemy się z tym odpowiednio obchodzić. UFH RE-cycling GmbH jako wspólna działalność firm REMONDIS i UFH Holding GmbH, wiodącego austriackiego systemu zbiórki i przetwarzania zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, doskonale radzi sobie z realizacją tych wymagań.

Dzięki pracy na trzy zmiany UFH RE-cycling przetwarza do 1200 zużytych urządzeń chłodniczych na dobę. Wysoki poziom profesjonalizmu przejawia się na wszystkich etapach łańcucha przetwarzania – od odsysania szkodliwych dla klimatu mieszanek i ich usuwania po oddzielenie nadających się do odzysku materiałów. Nowe standardy wyznacza także wyposażenie technologiczne zakładu, które uchodzi za najnowocześniejsze w kraju. Zastosowanie gazoszczelnej śluzi zapobiega ulatnianiu się freonu w procesie przetwarzania. Tzw. kriokondensacja umożliwia dodatkowo równoległe przetwarzanie starych urządzeń freonowych i bezfreonowych. Dzięki temu zakład wykazuje wyjątkową elastyczność w przetwarzaniu różnych typów urządzeń. W Kematen zakładany współczynnik recyklingu materiałów takich jak aluminium, żelazo, miedź i tworzywa sztuczne wynosi 95% – czyli dużo powyżej ustawowo wymaganego



Odpowiedni Recykling urządzeń chłodniczych ma zasadnicze znaczenie dla ochrony klimatu

w Austrii poziomu 80%. Do tego dochodzą osiągnięcia w dziedzinie ochrony klimatu. Dzięki profesjonalnemu recyklingowi każdego starszego freonowego urządzenia chłodniczego można wyeliminować emisję do 3 ton CO<sub>2</sub>. Odpowiada to mniej więcej szkodliwym dla klimatu skutkom emisji spalin samochodu osobowego o rocznym przebiegu 20 000 km.

**Dzięki dużej wydajności recyklingu UFH RE-cycling ma znaczny wkład w ochronę klimatu w Austrii**



Białoruś

# Wyznaczanie kierunku

NA BIAŁORUSI FIRMA REMONDIS MIŃSK PRACUJE NAD BUDOWĄ GOSPODARKI RECYKLINGOWEJ



Ponad trzy lata temu miasto Mińsk wraz z firmą REMONDIS założyło spółkę joint venture SOOO REMONDIS Mińsk. Od tego czasu w stolicy wschodnioeuropejskiej republiki Białorusi wiele się wydarzyło. Możliwa była znacząca optymalizacja usług świadczonych dla odbiorców prywatnych oraz zbiórki surowców wtórnych. Teraz oczekiwane jest rozszerzenie zakresu działań na odbiorców komercyjnych.

Spółka REMONDIS Mińsk powstała na zasadzie partnerstwa publiczno-prywatnego: REMONDIS ma 51 procent udziałów, a miasto Mińsk – 49 procent. Wkrótce po powstaniu w lipcu 2010 roku spółka joint venture rozpoczęła swoją działalność operacyjną i od tego czasu stała się jednym z czołowych usługodawców w regionie.

nych zastąpiło w wielu częściach miasta poprzednie kontenery metalowe. Flota samochodowa została wyposażona w nowoczesne pojazdy ładowane od tyłu, które przyczyniły się do znacznego wzrostu wydajności. Dzięki temu pierwotna flota mogła zostać zredukowana o jedną trzecią do 60 pojazdów regularnie serwisowanych i poddawanych konserwacji we własnym, nowoczesnie wyposażonym warsztacie. Stale aktualizowane procesy logistyczne i wprowadzenie nowego oprogramowania operacyjnego umożliwiają wsparcie efektywnego planowania rozdziału prac.

## Inwestycje w nowoczesne wyposażenie

W celu zapewnienia szybkiego postępu początkowo skoncentrowano się na usprawnieniu sprzętu. Całkowite inwestycje rzędu kilku milionów euro zostały w związku z tym przeznaczone głównie na nowoczesne pojazdy służące do przewozu odpadów i systemy kontenerowe. Ponad 6000 przyjaznych dla środowiska pojemników z tworzywa sztucznego

**Usługi dla obywateli i przedsiębiorstw produkcyjnych**  
REMONDIS Mińsk zapewnia obecnie terminowy i niezawodny odbiór odpadów w trzech dzielnicach. Do systemu należy

Wykorzystanie zoptymalizowanej floty pojazdów oraz ponad 6000 przyjaznych dla środowiska pojemników z tworzywa sztucznego pozwoliło na modernizację gospodarki odpadami w Mińsku

80%

przeptywów surowców pochodzi z sektora komunalnego ...




20%

... pochodzi z sektora prywatnego

40%

ludności miasta należy teraz do systemu





Mińsk jest stolicą i największym miastem Białorusi. Mieszka w nim około 1,9 mln ludzi. Miasto jest jednym z europejskich ośrodków wzrostu, a także politycznym, gospodarczym i kulturalnym centrum Białorusi z uczelniami i szkołami technicznymi oraz licznymi kościołami, teatrami i muzeami

teraz około 800 000 mieszkańców, czyli mniej więcej 40 procent ludności miasta. Liczba ta wzrosła w stosunku do roku rozpoczęcia o ponad 15 procent. Przyrost wynika ze zwiększenia ilości przyłączy, a także z rozwoju usług w zakresie klientów komercyjnych. Łącznie około 80 procent przepływów surowców pochodzi z sektora komunalnego, a 20 procent – z sektora prywatnego.

REMONDIS Mińsk obsługuje obecnie 1200 klientów komercyjnych. Aby zwiększyć liczbę klientów zarówno w obszarze miasta, jak i w jego okolicach, wdrożono w tym roku nową strukturę sprzedaży. Ponadto doszły specjalne usługi dla branży budowlanej, czyli obszaru działania, który ma być dalej rozszerzany. Wspierana przez liczne projekty budowlane administracji miasta w Mińsku i jego okolicach, działalność ta została z powodzeniem zainicjowana i dynamicznie się rozwija.

#### Na drodze do gospodarki recyklingowej

Niezależnie od tego, czy mamy do czynienia z obszarem komunalnym czy prywatnym, już od momentu wejścia na rynek REMONDIS kładzie szczególny nacisk na zbiórkę surowców wtórnych. Chociaż w Mińsku i innych dużych miastach Białorusi podejmowano już wcześniej starania selektywnej zbiórki surowców wtórnych, opierały się one przede wszystkim na inicjatywach drobnych prywatnych przedsiębiorców. Firma REMONDIS Mińsk organizowała seminaria i spotkania

informacyjne dla pracowników przedsiębiorstw komunalnych i zainteresowanych osób prywatnych. Jednocześnie w grupach roboczych różnych ministerstw omawiano istotną kwestię dotyczącą wprowadzenia efektywnej gospodarki recyklingowej.

Flota samochodowa została wyposażona w nowoczesne pojazdy ładowane od tyłu, które przyczyniły się do znacznego wzrostu wydajności. Dzięki temu pierwotna flota mogła zostać zredukowana o jedną trzecią do 60 pojazdów



Pierwszy sukces to ustawa przyjęta z końcem 2012 roku, która obciąża odpowiedzialnością finansową producentów i dystrybutorów opakowań. Uzyskane w ten sposób środki pozwolą promować projekty na rzecz gospodarki recyklingowej. REMONDIS Mińsk przyczynia się również aktywnie do efektywnej zbiórki surowców wtórnych. W trzech dzielnicach co tydzień opróżnianych jest ponad 3600 kontenerów na surowce wtórne. Dr Ervin Kurtbedinov, dyrektor generalny REMONDIS Mińsk: „Prasa do surowców wtórnych jest już w eksploatacji, a rozszerzenie zakresu działań związanych z sortowaniem powinno nastąpić jak najszybciej”.

Gospodarka wodna

# EURAWASSER – czyste Morze Bałtyckie dzięki BIOFOR

ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW W CENTRALNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW ROSTOCK

Centralna oczyszczalnia ścieków Rostock położona jest nad Unterwarnow (Dolna Warnawa) w pobliżu ujścia rzeki do Morza Bałtyckiego i ma zdolność oczyszczania szacowaną na 320 000 mieszkańców (populacja 220 000 razem z przemysłem i działalnością komercyjną). Gruntownie przebudowano ją w połowie lat 90-tych, a koszt inwestycji wyniósł około 82 mln euro. Dzisiaj w dziedzinie biologicznego oczyszczania ścieków stosowane są nowoczesne technologie, takie jak biologiczna metoda filtrowania w rosnącym prądzie powietrza BIOFOR. BIOFOR oznacza „Biological Fixed film Oxygen Reactor”. Innowacyjna metoda w znacznym stopniu przyczynia się do ochrony Morza Bałtyckiego i dopływu z miasta Rostock – rzeki Warnow. Poprzez modernizację można zmniejszyć rocznie obciążenie Bałtyku o 150 ton związków fosforu i 800 ton związków azotu.

## EURAWASSER

Przed przystąpieniem do modernizacji i rozbudowy oczyszczalnia ścieków w Rostocku dysponowała tylko pierwszym etapem oczyszczania. W ramach modernizacji została ona wyposażona w drugi i trzeci etap oczyszczania. Przy tym po raz pierwszy w Niemczech zastosowano tam biologiczną metodę filtrowania w rosnącym prądzie powietrza BIOFOR. Ten innowacyjny etap oczyszczania może elastycznie i szybko reagować nawet na duże wahania ilości ścieków. Ponadto wysoko wydajna technologia nie wymaga dużo miejsca w oczyszczalni ścieków, dzięki czemu można było dla jej celów wykorzystać aktualny zakład w dzielnicy miasta RostockBramow.

Zastosowanie metody BIOFOR pozwoliło w znacznym stopniu zmniejszyć obciążenie Bałtyku związkami fosforu i azotu



150 t  
Fosfor

800 t  
Azot

Cechą szczególną oczyszczalni ścieków w Rostocku jest dwuetapowe oczyszczanie biologiczne z wykorzystaniem instalacji do aktywacji osadu i dalszej dwustopniowej biofiltracji. Aparatura BIOFOR tłumaczona jako reaktor tlenowy z trwałą warstwą biofilmu służy do finalnego oczyszczania ścieków przed odprowadzeniem ich do rzeki Warnow. Dzięki metodzie biofiltracji z nityfikacją i denityfikacją eliminowane są dodatkowo materiały stałe, związki fosforu oraz szczególnie duże wahania stężenia azotu podczas deszczowych dni. Właśnie te wahania objętości ścieków związane z pogodą stanowiły wcześniej duży problem dla oczyszczalni ścieków. Taka sytuacja nie ma miejsca w przypadku nowej instalacji do biofiltracji. Aparatura ma całkowitą powierzchnię filtru rzędu 876 m<sup>2</sup>, rozłożoną łącznie na 12 filtrów nityfikacyjnych i denityfikacyjnych. Prędkości filtrowania mieszczą się w granicach od 5,2 m/h przy bezdeszczowej pogodzie do 8,7 m/h w trakcie deszczu. Jeśli szybkość filtracji przekroczy 8 m/h, każdorazowo następuje włączenie kolejnego filtra. Jeśli prędkość spadnie poniżej 3 m/h, wyłączany jest jeden filtr, przy czym co najmniej dwa filtry pracują równolegle. Jako materiał filtracyjny lub nośnik mikroorganizmów sto-





sowany jest keramzyt. Po biofiltracji tlenowej można dodać chlorek żelaza (III) w celu doprowadzenia do wytrącenia osadów fosforanowych. Oznacza to, że w przyszłości ze ścieków będzie można odzyskiwać także cenne fosforany.

Firmie EURAWASSER przy wprowadzaniu technologii BIOFOR towarzyszył od samego początku Uniwersytet w Rostocku. Niewymagająca dużej przestrzeni kombinacja metody aktywacji osadu oraz technologii BIOFOR po raz pierwszy znalazła zastosowanie tutaj w dużej oczyszczalni ścieków w Niemczech. W związku z tym urząd wydający zezwolenia przyznał oczyszczalni prawo do korzystania z tej metody do celów naukowych przez trzy lata. W ramach tego projektu kraj związkowy Meklemburgia-Pomorze Przednie oddał do użytkowania eksperymentalną oczyszczalnię ścieków. Zastosowanie biologicznej metody filtrowania w rosnącym prądzie powietrza BIOFOR zostało przekute na stabilną, wysokiej jakości usługę oczyszczania ścieków o doskonałych warto-

ściach przepływu. Zarówno w warunkach bezdeszczowych, jak i podczas deszczu nie przekroczono minimalnych wartości granicznych dla związków azotu i fosforu. Uzyskany poziom oczyszczania doprowadził do znaczącej poprawy jakości wód rzeki Warnow i Morza Bałtyckiego. Tym samym metoda sprawdziła się i nadal będzie stanowiła znaczący wkład w ochronę środowiska naturalnego i przestrzeganie międzynarodowych umów zawartych na Konferencji Helsińskiej z 1985 roku. Dzięki uruchomieniu centralnej oczyszczalni ścieków miasto hanzeatyckie mogło zniknąć z listy HELCOM, na której znajdują się „ogniska zanieczyszczenia”. HELCOM jest organizacją ochrony środowiska morskiego Bałtyku proklamowaną przez międzynarodową konwencję w 1974 roku.

Dzięki firmie EURAWASSER i technologii BIOFOR jakość oczyszczonych ścieków jest dzisiaj nadal dobra. Do Morza Bałtyckiego płynie już tylko czysta woda – niezależnie od pogody.

Centralna oczyszczalnia przy ujściu rzeki Warnow w Rostocku jest jedną z najnowocześniejszych oczyszczalni ścieków w Niemczech



Gospodarka wodna

# Porządek w Rostocku

EURAWASSER OTWIERA NOWE OBSZARY DZIAŁALNOŚCI W REGIONIE MORZA BAŁTYCKIEGO

## EURAWASSER

Hanzeatyckie miasto Rostock jest dziś ważnym portem rejsowym w regionie Morza Bałtyckiego. Z roku na rok rośnie liczba statków rejsowych, które przybijają do portu w nadbałtyckim kurorcie Warnemünde. Na rok 2013 przewiduje się kolejny rekord ilości przybijających tu jednostek. Łącznie 28 linii rejsowych z całego świata zgłosiło w tym roku 197 zawinięć 40 statków. Płynne i szybkie ich odprawianie wymaga profesjonalnych usług. Przedsiębiorstwo EURAWASSER poszerzyło niedawno swoją ofertę usługową o usuwanie odpadów ze statków rejsowych.

Branża rejsowa przeżywa boom, a wraz z nią pojawiają się wyzwania związane z uzdatnianiem ścieków w portach

EURAWASSER specjalizuje się w obiektach wodno-technicznych oraz urządzeniach technicznych przeznaczonych do odprowadzania ścieków i wykorzystując znajomość technologii, chce w przyszłości przejąć konserwację odpowiednich systemów na pokładzie liniowców oceanicznych, a także odprowadzanie ścieków. We współpracy z Hafent-Entwicklungsgesellschaft Rostock mbH (HERO) w terminalu rejsowym w Warnemünde zbudowano stację przyjmowania ścieków ze statku. Jest to stacja unikalna na skalę regionu Morza Bałtyckiego.

W zeszłym roku przyjęto już 20 000 metrów sześciennych ścieków ze statków rejsowych podczas ich cumowania w porcie Warnemünde i oczyszczono w centralnej oczyszczalni. W roku 2013 można oczekiwać wzrostu ilości ścieków. „EURAWASSER chce spełnić wymagania jako kompleksowy usługodawca dla danego regionu i wesprzeć miasto portowe

„EURAWASSER chce spełnić wymagania jako kompleksowy usługodawca dla danego regionu i wesprzeć miasto portowe Rostock-Warnemünde przy obsłudze rejsów wycieczkowych jako kompetentny partner serwisowy, a jednocześnie przyczynić się do wyeliminowania zrzutu ścieków do Morza Bałtyckiego”. Julia Behrendt, członek zarządu spółki EURAWASSER Nord GmbH

Rostock Warnemünde przy obsłudze rejsów wycieczkowych jako kompetentny partner serwisowy, a jednocześnie przyczynić się do wyeliminowania zrzutu ścieków do Morza Bałtyckiego” – wyjaśnia Julia Behrendt, członek zarządu spółki EURAWASSER Nord GmbH. Temat ścieków odgrywa ważną rolę również w dziedzinie badań i rozwoju w EURAWASSER. Przyjazny dla środowiska odzysk fosforu z osadów ściekowych jest jednym z głównych problemów w zakresie zapewnienia globalnej podaży żywności. W związku ze wzrostem cen fosforanów i nawozów fosforowych na rynku światowym konieczne jest zapewnienie skutecznego odzysku fosforu. Przy znacznym wkładzie stowarzyszenia Warnow-Wasser- und Abwasserverband oraz Uniwersytetu w Rostock w spółce EURAWASSER Nord GmbH w Rostocku tworzone jest obecnie centrum kompetencyjne w zakresie fosforu. W ramach odpowiedzialności EURAWASSER eksperci w dziedzinie nauki i gospodarki mogą tutaj przeprowadzać badania, oceniać różne procedury recyklingu fosforu pod kątem efektywności energetycznej i materiałowej, a także rewidować koncepcje dostępnych metod termicznego spalania osadów. Tak więc EURAWASSER gwarantuje nie tylko zachowanie czystości środowiska morskiego, ale również przyczynia się poprzez badania i rozwój do długoterminowej poprawy sytuacji żywnościowej świata.





Nowy zespół zarządzający firmy EURAWASSER Nord GmbH: (od lewej) Thomas Ronge-Leiding, Julia Behrendt i Robert Ristow

Gospodarka wodna

# EURAWASSER Nord GmbH ma nowy zarząd

**ROSTOCKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGOWE PODEJMUJE NOWE WYZWANIA**

W największym przedsiębiorstwie wodociągowym Meklemburgii-Pomorza Przedniego, należącej do REMONDIS Aqua spółce EURAWASSER Nord GmbH, nastąpiły zmiany na najwyższych szczeblach. Oprócz Dyrektora Technicznego Roberta Ristowa do zarządu dołączyła Julia Behrendt, była szefowa ds. rozwoju przedsiębiorstwa w REMONDIS Aqua/EURAWASSER, która od połowy września jest odpowiedzialna za rozwój strategiczny i komunikację. Thomas Ronge-Leiding, Dyrektor Handlowy z firmy REMONDIS Aqua, jest dyrektorem zarządzającym sektora handlowego.

 **EURAWASSER**

Wraz z tą nową trójką firma REMONDIS Aqua wnosi ogromną wartość w projekt EURAWASSER Nord GmbH, który jest sztandarowy dla Grupy REMONDIS w Meklemburgii-Pomorzu Przednim. Andreas Bankamp jako przedstawiciel firmy REMONDIS Aqua podkreśla: „Poprzez powołanie Julii Behrendt i Thomasa Ronge-Leidinga, doświadczonych liderów z naszej grupy przedsiębiorstw, umacniamy naszą koncepcję dalszego rozwoju EURAWASSER Nord GmbH oraz merytorycznego i personalnego wsparcia dla podejmowanych wyzwań w gospodarce wodnej w Meklemburgii-Pomorzu Przednim.

EURAWASSER jest obecnie firmą wzorcową, która gwarantuje niezawodne, profesjonalne i uczciwe pod względem ceny zaopatrzenie w wodę w Rostocku i okolicznych gminach” – podkreśla Bankamp. I dodaje: „Rostock jest silnym

ośrodkiem gospodarczym w Północnych Niemczech, w którym EURAWASSER w ostatnich latach oferuje nowe usługi, przykładowo, oczyszczanie ścieków z dużych stątków wycieczkowych, i tego typu oferty zamierza w przyszłości rozwijać. Nowe trio w zarządzie jest gwarancją, że ten kierunek rozwoju znalazł się w dobrych rękach”.

Firma EURAWASSER od 1993 roku działa na zlecenie gmin i związków Meklemburgii-Pomorza Przedniego jako prywatny usługodawca. Jej partnerami są związki Warnow-Wasser- und Abwasserverband (WWAV) i Wasserversorgungs- und Abwasserzweckverband Güstrow-Bützow-Sternberg oraz zakłady miejskie Güstrow i Schwerin. Co czwarty mieszkaniec Meklemburgii-Pomorza Przedniego korzysta z wody pitnej doprowadzanej przez spółkę córkę firmy REMONDIS Aqua. To więcej niż 400 000 osób.



# Plankton czy plastik?

OBEJMUJĄCA TRZY ASPEKTY INICJATYWA FIRMY REMONDIS AKTYWNIIE ZAPOBIEGA  
UTYLIZOWANIU ODPADÓW PLASTIKOWYCH W MORZACH

Zanieczyszczenie mórz i oceanów to problem gigantycznych rozmiarów. Szacuje się, że w oceanach znajdują się 142 mln ton odpadów plastikowych oraz produktów ich rozkładu i każdego dnia ta ilość rośnie. Widoczna część odpadów składa się przede wszystkim z nieodpowiedzialnie wyrzuconych opakowań, takich jak plastikowe butelki, worki, jednorazowe maszynki do golenia i stare sieci rybackie. Ta masa skupia się zwłaszcza w miejscach, gdzie spotykają się prądy morskie. Pojedyncze działania nie wystarczą, by zapobiec dalszemu zanieczyszczeniu mórz. Firma REMONDIS proponuje rozwiązanie tego problemu poprzez działania w trzech obszarach.

Wokół Wysp Midway na Pacyfiku kręci się jeden z wielu gigantycznych wirów tworzonych przez plastikowe odpady. Warstwa odpadów pokrywa powierzchnię odpowiadającą wielkości Europy Zachodniej i nosi nazwę „wielkiej pacyficznej plamy śmieci” (ang. Great Pacific Garbage Patch). Jest ona skutkiem nieprawidłowej, trwającej dziesięciolecia utylizacji odpadów plastikowych. Problem zaczyna się już w głębi stałego lądu. Mieszkaniec stałego lądu, który wyrzuci plastikową torebkę lub opakowanie w nieodpowiednim miejscu zamiast do przewidzianego w tym celu pojemnika, powinien wiedzieć, że odpady te wcześniej czy później –

poprzez kanały, strumienie i rzeki – trafią do morza. Rozłożą się do bardzo małych wymiarów, do tzw. mikroplastiku, ale nie znikną. Zwierzęta morskie myślą go z pożywieniem i polykają – i o ile natychmiast nie umrą na skutek spożycia tworzywa sztucznego – trafiają w ramach łańcucha pokarmowego na talerze konsumentów, którzy spowodowali zanieczyszczenie. Już dziś we krwi każdego człowieka można znaleźć pozostałości plastiku. Próbkę wody z północnego Pacyfiku wykazały, że górne warstwy wód morskich w niektórych miejscach zawierają 46 razy więcej plastiku niż planktonu. Na niektórych plażach piasek składa się w około 10% procentach z ziarenek plastiku. Dlatego istnieje potrzeba tworzenia inicjatyw mających na celu rozwiązanie tego problemu. W Niemczech działania firmy REMONDIS wskazują możliwą drogę postępowania.

Ochrona mórz zaczyna się od zbiórki i utylizacji tworzyw sztucznych na lądzie

## REMONDIS Plano – recykling tworzyw sztucznych na lądzie

Specjaliści firmy REMONDIS już w latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku stwierdzili, że nie można tak po prostu wyrzucać tworzyw sztucznych, ale należy je zbierać, sortować i przetwarzać do postaci surowców podstawowych, stanowiących bazę dla wytwarzania nowych produktów. Zakład REMONDIS Plano z siedzibą w Lünen wyspecjalizował się w recyklingu tworzyw sztucznych i w minionych dziesięcioleciach zrealizował znaczne inwestycje z zakresu procesów recyklingu i rozwoju produktów. W siedmiu etapach obróbki starych tworzyw sztucznych, z których pierwszy polega na

ich zgrubnym rozdrabnianiu, powstaje gotowy granulaty, który jest wykorzystywany w przemyśle jako surowiec, co przyczynia się do zmniejszenia zapotrzebowania na ropę naftową. Niemal każde stare tworzywo sztuczne można przetworzyć. W rezultacie zakład rocznie produkuje i sprzedaje około 160 000 ton tworzywa sztucznego wysokiej jakości uzyskanego w procesie recyklingu. Przetworzony plastik nie trafia do morza. Recykling tworzyw sztucznych oferowany przez firmę REMONDIS na lądzie to istotny wkład w ochronę zasobów, klimatu i w zachowanie czystości mórz.



## RHENUS Recycling – systemy kaucyjne i clearingowe nadają plastikowi wartość

Około 16 mld jednorazowych opakowań na napoje objętych obowiązkiem kaucyjnym znajduje się w obrocie na terenie Niemiec. Każda puszka i butelka (plastikowa lub szklana) w chwili zwrotu jest warta 25 centów. Jest to kwota, którą handlowcy wypłacają konsumentom i z reguły mogą odzyskać od producentów napojów. Aby ten system mógł funkcjonować, potrzebna jest dokładna rejestracja, kiedy i w jakim punkcie sprzedaży opakowanie jednorazowego napoju zostało zwrócone. Wiodącym podmiotem w zakresie rozliczeń kaucyjnych (tzw. clearing) jest firma RHENUS Recycling, spółka udziałowa firmy REMONDIS, która zapewnia pełny pakiet usług logistyki opakowań kaucyjnych i zarządzania danymi.

Jednorazowe kaucyjne opakowania po napojach można zwracać w automatach w punktach sprzedaży lub w zakładowych centrach rozliczeniowych. W razie potrzeby istnieje możliwość ustawienia przenośnych automatów w uzgodnionych lokalizacjach. Wszystkie odczytane dane są przetwarzane w procesach clearingowych i dokładnie rozliczane. Zwrócone opakowania są bezzwłocznie oznakowywane jako rozliczone i poddawane recyklingowi. Dzięki temu także odpady z tworzywa sztucznego mają swoją wartość, która jest zwracana konsumentom. W ten sposób nieprawidłowa utylizacja staje się nieopłacalna. Jeśli ten system zostałby wdrożony na skalę ogólnoswiatową, można by uniknąć znacznej części zanieczyszczenia mórz plastikiem.



## Inicjatywa edukacyjna firmy REMONDIS wspierająca koncepcję recyklingu

Jednym z najważniejszych filarów akcji zwalczania odpadów plastikowych w morzach jest uwrażliwienie młodych ludzi na potrzebę właściwej zbiórki, sortowania i recyklingu odpadów. Firma REMONDIS w 2013 roku rozpoczęła projekt „WERTSTOFFPROFIS” (Eksperti ds. surowców wtórnych), który w interesujący sposób przybliży dzieciom i młodzieży temat recyklingu. Całościowa koncepcja obejmująca multimedialny teatr edukacyjny i odpowiednie materiały szkoleniowe oferuje różne możliwości wychowywania dzieci i młodzieży w wieku od 5 do 15 lat w duchu poszanowania środowiska naturalnego. Celem inicjatywy jest wyjaśnienie najważniejszych kwestii związanych z ochroną środowiska w sposób zabawny i interesujący, tak aby nauczyć nowe pokolenie odpowiedniego postępowania z odpadami. Oprócz

tego firma REMONDIS przygotowała grę planszową „DIE WERTSTOFFPROFIS” (Eksperti ds. surowców wtórnych). Dzięki niej nauka zasad utylizacji surowców odbywa się w atmosferze dobrej zabawy. Gra umożliwia przedstawienie w ciekawy i zwięzły sposób najważniejszych faktów dotyczących zbiórki surowców wtórnych oraz przetestowanie zdobytej wiedzy. Tylko prawidłowe i szybko udzielone odpowiedzi zapewniają zwycięstwo. W ten sposób gracze uczą się prawidłowego postępowania z różnymi surowcami, co w przyszłości pozwoli na uniknięcie błędów podczas sortowania odpadów. Przesłanie jest jasne: jedynie prawidłowo zutylicowane odpady przyczyniają się do ochrony środowiska i zostają przetworzone na nowe produkty. Dzięki temu w przyszłości nasze morza pozostaną czyste.



Bez edukacji szkolnej nie ma świadomości ekologicznej.  
Bez świadomości ekologicznej nie ma recyklingu



Kryterium jakości

# Recykling najwyższej klasy

JEDNOLITE STANDARDY PRZYCZYNIAJĄ SIĘ DO OSIĄGNIĘCIA NOWEGO POZIOMU JAKOŚCI RECYKLINGU SPRZĘTU ELEKTROTECHNICZNEGO W EUROPIE

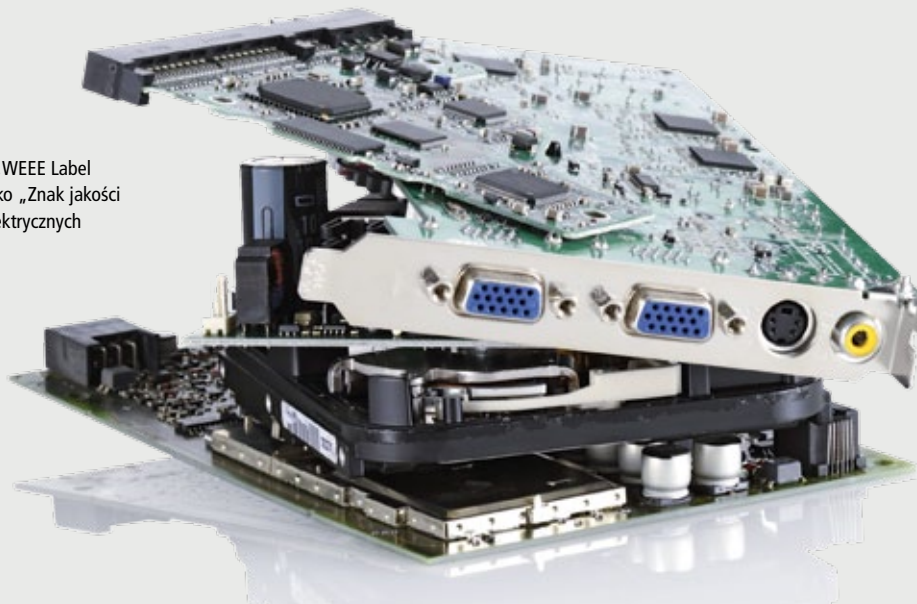
**REMONDIS®**  
WORKING FOR THE FUTURE

W Europie elektrorecykling powinien zostać ujednoczony i być na wysokim poziomie. W tym kierunku zmierzają przede wszystkim standardy WEEELABEX. Oferują one po raz pierwszy wytyczne, z którymi porównywana i według których oceniana jest jakość recyklingu. Firma Grupy REMONDIS, Electrorecycling, jako jedna z pierwszych firm we współpracy z holenderskim dostawcą systemu odbioru Wecycle, dobrze znanym ze swoich wysokich standardów jakościowych, wprowadziła standardy WEEELABEX, podkreślając tym samym swoją wiodącą rolę w Europie.

Prawie żadna branża nie zmienia się w takim tempie, jak elektroniczna. Jedna innowacja goni następną, by wymiana produktów następowała jeszcze szybciej. Tym bardziej potrzebne są firmy recyklingowe, które profesjonalnie odzyskują surowce wtórne ze starych urządzeń i bezpiecznie utylizują szkodliwe substancje w nich zawarte. W przypadku metod i procedur, które spełniają te kryteria, występują jednak – pomimo dyrektywy WEEE – wciąż duże różnice. To powinno się teraz zmienić. Przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej opracowano standardy, które powinny być

pomocne w stworzeniu dla recyklingu sprzętu elektrotechnicznego równie jednolitej, co gwarantującej dobrą jakość podstawy. Nazwa „WEEE Label of Excellence”, w skrócie WEEELABEX obejmuje przepisy dotyczące zbiórki, logistyki i przetwarzania zużytych urządzeń. Autorem WEEE-LABEX jest Forum WEEE, należące do międzynarodowej organizacji non-profit – centrum kompetencyjnego dla recyklingu sprzętu elektrotechnicznego, do którego należy około 40 europejskich systemów zbiórki i utylizacji.

„WEEELABEX” oznacza „WEEE Label of Excellence” czyli niejako „Znak jakości dla zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych”



### Złoto

Złoto to nie tylko cenna biżuteria – w nowoczesnej elektronice stanowi ono niezbędny surowiec. W samym telefonie komórkowym znajduje się do 22 mg złota



### Miedź

Aby uzyskać tonę miedzi o stopniu czystości wynoszącym 99,99 procent dla urządzeń elektrycznych, trzeba wydobyć około 500 ton rudy i dokonać energochłonnej rafinacji. Alternatywnie dla tej samej ilości wystarczy 10 ton odpadów elektronicznych



### Aluminium

Zużycie energii do produkcji aluminium z boksytu jest bardzo wysokie, a tym samym szkodliwe dla klimatu. W przypadku odzysku aluminium z odpadów elektronicznych potrzeba około 40 razy mniej energii



W ramach projektu członkowie forum zbierali ekspertyzy, a także badania z całej Europy, co doprowadziło do opracowania najlepszych w swojej klasie standardów.

#### Zakończone sukcesem testy i audyty

Firma REMONDIS Electrorecycling zalicza się do pierwszych w Europie organizacji, które w udokumentowany sposób pracują zgodnie z zasadami WEEELABEX. Firma już wcześniej należała do tej pionierskiej grupy, tj. do kręgu firm, w których przetestowano, czy surowe wymogi są w ogóle do spełnienia w praktyce. Test odbył się w centrum demontażu w Lünen, jednym z najnowocześniejszych zakładów w Europie o rocznej wydajności około 100 000 ton.

Już w fazie testów okazało się, że procesy stosowane przez REMONDIS do recyklingu sprzętu elektrotechnicznego w przeważającej mierze spełniają wymagania standardów WEEELABEX. Ponadto firma REMONDIS rozbudowała w kolejnych miesiącach systemy gromadzenia danych i raportowania. Obecnie na przykład szczegółowo dokumentowane są także informacje o stosowanych na kolejnych etapach obróbki technologiach i składzie materiałowym. Tymczasem w oficjalnych audytach firma REMONDIS udowodniła, że spełnia wysokie wymagania WEEELABEX i jako jedno z pierwszych przedsiębiorstw europejskich została wyróżniona odpowiednim certyfikatem wstępnym.

#### Suplement do dyrektywy WEEE

Cechą charakterystyczną normy WEEELABEX jest to, że jako pierwszoplanowe potraktowano szczegółowe instrukcje dotyczące procedur i procesów. W związku z powyższym wytyczne dotyczące recyklingu poszczególnych grup urządzeń i specyficznych dla urządzeń wymagań są bardzo konkretne. Zasady WEEELABEX są więc ukierunkowane na realizację operacyjną, natomiast dyrektywa WEEE dyktuje priorytetowe ramy prawne.

Obecnie spełnienie ambitnych wymagań WEEELABEX jest nadal dobrowolne. W celu nadania większej wagi przepisom trwają jednak prace nad uzyskaniem większej mocy prawnej. Oprócz tego Europejski Komitet Normalizacyjny Elektrotechniki (CENELEC) przenosi standardy do oficjalnych norm EN.

#### Dokument potwierdzający jakość dla dobra klientów

Dzięki WEEELABEX nie tylko europejski recykling sprzętu elektrotechnicznego zyskuje nowy wymiar jakości. Wynikają z niego znaczące korzyści również dla klientów. Teraz w przetargach można jednoznacznie domagać się zgodnego z normami recyklingu, a tym samym zapewnienia, że oferenci zachowują ten sam poziom jakości. Porównania wydajności są więc znacznie bardziej przejrzyste i czytelne.

W audytach certyfikacyjnych i recertyfikacyjnych firmy recyklingowe muszą udowodnić, że w codziennej pracy w godny zaufania sposób działają zgodnie z przepisami



Standardy odpowiedzialnego wykorzystywania zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych WEEELABEX obejmują trzy aspekty: zbiórkę, logistykę i przetwarzanie



# Prawo UE zmusza do działania

**HOLENDERSKI ZWIĄZEK KOMUNALNY ROVA PRZEKAZAŁ SWOJĄ DZIAŁALNOŚĆ KOMERCYJNĄ FIRMIE REMONDIS, ABY RÓWNIEŻ W PRZYSZŁOŚCI UMOŻLIWIĆ UDZIELANIE ZAMÓWIEŃ TYPU IN-HOUSE**



Firma REMONDIS jest aktywna w Holandii nie od dziś. Rozwój przedsiębiorstwa odznacza się raczej długofalowym planowaniem i stabilnością, aniżeli czystym aktywizmem. Od początku roku 2007, kiedy to firma REMONDIS Nederland wystartowała z mniejszościowym pakietem akcji ARN w Nijmegen, przedsiębiorstwo rozwija się do dnia dzisiejszego z wykorzystaniem strategicznych udziałów i inwestycji w lokalne zakłady utylizacji, stając się solidnym partnerem prywatnym jednostek samorządowych oraz przemysłu w regionach. Ostatnio skorzystała z tego firma ROVA z siedzibą w Zwolle, stowarzyszenie gospodarowania odpadami komunalnymi, „przestrzenią publiczną” i energią, które dostarcza z siedziby w Zwolle usługi dla 20 gmin w prowincjach Overijssel, Gelderland, Utrecht, Drenthe i Flevoland. Utylizację odpadów komercyjnych ROVA scedowała w tym roku na REMONDIS. Jest to krok przełomowy.

Przedsiębiorstwa komunalne powinny sprawdzić swoją zdolność do zamówień typu in-house

Jeśli jeden z największych komunalnych usługodawców w zakresie utylizacji odpadów, gospodarki przestrzennej i zrównoważonego pozyskiwania czystej energii w Holandii, firma ROVA z siedzibą w Zwolle, która sama zaopatruje

prawie milion z 16,8 milionów mieszkańców kraju, sprzedaje swoją działalność handlową firmie REMONDIS, to musi mieć ku temu dobre powody. REMONDIS zadał kilka pytań Hansowi Groenhuisowi, dyrektorowi zarządzającemu N.V. ROVA.





## Prezes firmy ROVA, Hans Groenhuis, dba o bezpieczeństwo prawne w zakresie możliwego udzielania zamówień typu in-house w przyszłości

**RA:** Panie Groenhuis, co skłoniło Państwa do tego, żeby przekazać działalność firmy ROVA związaną z odpadami komercyjnymi firmie REMONDIS?

**Hans Groenhuis:** Świadomie zdecydowaliśmy się na status zakładu komunalnego. Komercyjna działalność gospodarcza stoi w sprzeczności z zadaniami zakładu komunalnego i stanowi problem pod względem prawnym. Dlatego czuliśmy się zobowiązani do odpowiednio szybkiego działania. Teraz możemy się skupić na zadaniach komunalnych w 100 procentach.

**RA:** W jakim stopniu działalność komercyjna stanowi problem pod względem prawnym dla zakładu komunalnego?

**Hans Groenhuis:** Chodzi tutaj o tak zwane udzielanie zamówień typu in-house, czyli udzielenie zamówień publicznych lub koncesji na usługi przez instytucję zamawiającą bądź koncesjodawcę quasi-niezależnemu podmiotowi trzeciemu, który jednak jest kontrolowany przez samą instytucję zamawiającą. Jako warunek wstępny prawo UE uwzględnia tu zasadniczo dwa kryteria. Po pierwsze, kryterium kontroli, zgodnie z którym spółki komunalne muszą mieć kontrolę nad wykonawcą, jak i nad własnym oddziałem, i to z jednoczesnym wykluczeniem kapitału prywatnego. Po drugie, kryterium istotności, według którego działalność spółki musi być prowadzona przede wszystkim na rzecz komunalnego podmiotu zamawiającego. Górną granicę dla działalności komercyjnej w spółkach komunalnych komisja UE ustaliła na poziomie 10 procent obrotu całkowitego.

**RA:** A gdy ponad 10 procent działalności ma charakter komercyjny, a nie komunalny?

**Hans Groenhuis:** Wówczas zakład komunalny traci automatycznie swoje uprawnienie do udzielania zamówień typu in-house i musi rozpisac europejskie przetargi na wszystkie działania. Dokładnie tego chcieliśmy uniknąć i szukaliśmy dlatego solidnego partnera, który może przejąć nasze działania komercyjne. Znaleźliśmy REMONDIS, przedsiębiorstwo od wielu lat działające w Holandii, które koncentruje się na długoterminowym zaangażowaniu. Ze względu na naszych klientów było to dla nas bardzo ważne.

**RA:** O jakie ilości chodziło?

**Hans Groenhuis:** Firma ROVA przed zbyciem firmie REMONDIS utylizowała około 25 000 ton odpadów komercyjnych. Nasza zdolność do zamówień typu in-house byłaby wystawiona na ryzyko.

**RA:** Panie Groenhuis, dziękujemy za rozmowę.

ROVA dzięki zbyciu działalności komercyjnej zapewniła sobie długoterminową zdolność do zamówień typu in-house

### PRAWO ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH UE

Pojęcie „udzielanie zamówień typu in-house” oznacza w prawie zamówień publicznych udzielenie zamówienia publicznego, koncesji na roboty budowlane lub na usługi przez instytucję zamawiającą prawnemu, niezależnemu podmiotowi trzeciemu, który jest kontrolowany przez samą instytucję zamawiającą.

Prawo zamówień publicznych UE stanowi, że w ramach udzielania zamówień typu in-house i współpracy podmiotów publicznych upoważnione instytucje muszą 90 procent swoich działań wykonywać na rzecz podmiotów zamawiających lub instytucji współpracujących, a tylko 10 procent mogą oferować na rynku. Zgodnie z wyrokiem Trybunału Sprawiedliwości z dnia 19 kwietnia 2007 roku instytucje zamawiające tracą zdolność do zamówień „in-house”, jeśli więcej niż 10 procent ich działalności ma charakter komercyjny. W celu zachowania tej zdolności zaleca się zbycie działalności komercyjnej partnerom zorganizowanym w sektorze prywatnym.



Azja Południowa

# Ogólna wiedza specjalistyczna i zasoby lokalne

PRZEKONUJĄCE ATUTY FIRMY REMONDIS W BRANŻY PRZEMYSŁOWEJ I JEDNOSTKACH SAMORZĄDOWYCH W INDIACH



Trend urbanizacyjny oraz szybki wzrost liczby ludności i gospodarki to trudne wyzwania dla gospodarki wodnej w Indiach. Do realizacji wyznaczonych zadań niezbędne jest większe zaangażowanie sektora prywatnego, jak to ma miejsce w przypadku firmy REMONDIS Aqua, która od kilku lat z powodzeniem działa na subkontynencie.

Spółka krajowa REMONDIS Aqua India założona w 2009 roku ma swoją siedzibę w zachodnio-indyjskim milionowym mieście Pune, centrum krajowego przemysłu motoryzacyjnego i branży IT. REMONDIS rozwija swoją działalność nie

tylko w całym stanie Maharashtra, ale również w stanach sąsiednich: Gujarat, Goa i Rajasthan. Całkowita liczba ludności w tym ważnym regionie gospodarczym wynosi prawie 250 milionów mieszkańców.

Zespół REMONDIS Aqua India w Pune



## Kompetencja zakładu od planowania po przekazanie do użytku

Stale zwiększająca się liczba klientów firmy REMONDIS Aqua w Indiach obejmuje zarówno przedsiębiorstwa przemysłowe, jak i jednostki samorządowe. REMONDIS służy pomocą jako kompetentny partner, jeśli chodzi o planowanie, budowę i zarządzanie eksploatacją systemów do gospodarki wodnej. Dzięki ofercie z modelem BOT (Build, Operate, Transfer – Buduj, Eksploatuj, Przekaż) firma REMONDIS w ciągu kilku lat zyskała dobrą opinię na indyjskim rynku gospodarki wodnej.



### Znani klienci z branży motoryzacyjnej

Przykładem szeroko zakrojonej działalności REMONDIS są oczyszczalnie ścieków w dynamicznie rozwijającym się przemyśle motoryzacyjnym, którego ścieki przemysłowe są oczyszczane za pomocą złożonych procesów chemiczno-fizycznych i biologicznych. I tak przykładowo firma REMONDIS zaprojektowała, wybudowała i obsługuje oczyszczalnie ścieków dla Volkswagen India w zakładzie produkcyjnym w Pune i wspiera tym samym w znacznym stopniu kompleksową gospodarkę wodną.

### Podmioty zarządzające w branży elektronicznej i chemicznej

Do znanych klientów z branży IT należy amerykański koncern JABIL wyspecjalizowany w obszarze efektywnych procesów produkcyjnych. Na potrzeby produkcji elektroniki w Pune REMONDIS przejął gospodarkę wodną w związku z rozbudową i przebudową istniejącego zakładu. Nowoczesny zakład z technologią membranową rozpoczął swoją działalność w październiku tego roku.

W koncernie chemicznym Lanxess firma REMONDIS od ponad dwóch lat jest odpowiedzialna za zarządzanie biologiczną oczyszczalnią ścieków poprodukcyjnych zakładu Jhagadia w indyjskim stanie Gujarat. Dodatkowo w ubiegłym roku REMONDIS otrzymała od firmy Lanxess zlecenie wybudowania w tym samym miejscu oczyszczalni ścieków sanitarnych i prowadzi ją od kwietnia 2013 roku.

### Nowoczesne zakłady na potrzeby komunalnego zaopatrzenia w wodę

Zadowalające postępy osiągają w Indiach również komunalne projekty w zakresie gospodarki wodnej. REMONDIS przejęła niedawno w Netivali na północnym wschodzie od Bombaju kierowanie nową stacją uzdatniania wody pitnej, która została zbudowana na zlecenie gminy przez lokalne przedsiębiorstwo i uruchomiona we wrześniu przez REMONDIS. Stacja ta o dziennej wydajności wynoszącej 150 000 metrów sześciennych służy do zaopatrywania w wodę około 1,2 miliona mieszkańców.

### AKTYWNOŚĆ W GOSPODARCE ODPADAMI

Wspólnie ze Stowarzyszeniem Współpracy Międzynarodowej (Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit; GIZ) firma REMONDIS opracowała strategię przetwarzania odpadów komunalnych na północy indyjskiego stanu Himachal Pradesh. Aby wyjść naprzeciw lokalnym wyzwaniom, rząd omawia obecnie sposoby wdrażania strategii.

**W przypadku projektu z zakresu oczyszczania ścieków w hinduskim przemyśle cukrowniczym REMONDIS Aqua wnosi swoje bogate doświadczenia międzynarodowe. Partnerem projektu jest spółka DEG – Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft – należąca do grupy bankowej KfW**

### Bezpieczeństwo pracy jako istotny argument

Fakt, że REMONDIS dobrze się odnajduje na trudnym i konkurencyjnym rynku, jakim są Indie, ma mocne podstawy. Thomas Block, dyrektor generalny w firmie REMONDIS Aqua International: „Naszym głównym atutem jest połączenie międzynarodowej wiedzy specjalistycznej, wiodącej technologii i zasobów lokalnych. Poprzez nasze rozwiązania oferujemy wysoki poziom bezpieczeństwa pracy i wyróżniamy się w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju”.



### Przyszłość z samowystarczalnym zaopatrzeniem w energię

W przyszłości REMONDIS ze swoimi usługami świadczonymi w Indiach posunie się o krok dalej. Przedsiębiorstwo umożliwi klientom wykorzystanie odpadów organicznych oraz osadów ściekowych na potrzeby samowystarczalnego zaopatrzenia w energię. Takie rozwiązania odpowiadają lokalnym wyzwaniom. Pozwalają one przeciwdziałać powtarzającym się awariom prądu i przyczyniają się w długoterminowej perspektywie do stałego zaopatrzenia w energię w ramach eksploatacji instalacji.

Najnowocześniejsze oczyszczalnie ścieków, jak przedstawiona tu oczyszczalnia w Pune, w świetle malejących zasobów słodkiej wody mają w Indiach coraz większe znaczenie



# Biogaz w Zagłębiu Rury

AHE WYTWARZA CZYSTĄ ENERGIĘ DLA POWIATU ENNEPE-RUHR

**AHE**

**REMONDIS®**

WORKING FOR THE FUTURE

„Stanowicie przykład dla innych. Jesteście na czele. I zwyciężacie. Ten dzień jest ważny dla powiatu Ennepe-Ruhr i dla całej Nadrenii Północnej-Westfalii”. Johannes Remmel, Minister NPW ds. Ochrony Klimatu, Środowiska, Rolnictwa, Przyrody i Konsumentów, miał wiele dobrego do powiedzenia z okazji oficjalnego otwarcia biogazowni w Witten w maju 2013 roku. Zagłębie Ruhry jest tradycyjnie lepiej znane z węgla i innych paliw kopalnych. Spółka AHE, działająca w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego między powiatem Ennepe-Ruhr a firmą REMONDIS, uruchamiając najnowocześniejszy zakład pozyskiwania biogazu z odpadów organicznych, stanowi przykład dla całego regionu i obszarów daleko poza nim.



Dyrektor AHE Klaus Erlenbach (z lewej) i Norbert Rethmann, przewodniczący rady nadzorczej REMONDIS prezentują ministrowi NPW ds. ochrony środowiska Johannesowi Remmelowi kompost jako produkt uboczny nowej biogazowni



Norbert Rethmann (z lewej) i Thomas Conzendorf (z prawej) w rozmowie z ministrem NPW ds. ochrony środowiska Remmelem na otwarciu nowej biogazowni AHE w Witten

Biogaz, prąd, kompost i płynne nawozy – odpady organiczne mają duży potencjał

Na długo przed awarią w elektrowni atomowej Fukushima na szczeblach politycznych i administracyjnych powiatu Ennepe-Ruhr zastanawiano się nad koncepcją energii przyszłości, rozważając wykorzystanie dostępnych na miejscu możliwości. Minister Remmel uznał za udany pomysł wykorzystywania odpadów organicznych, takich jak odpady spożywcze, filtry do kawy i odpady zielone, do wytwarzania prądu. „We wtórnym wykorzystywaniu produktów i substancji będących na styku odpadów i energii tkwi ogromny potencjał. Powiat Ennepe-Ruhr pokazał, jak go spożytkować. Życzyłbym sobie, aby pozostałe gminy podążały za tym przykładem. Byłoby to pożądane”, powiedział minister Remmel. AHE jest doskonałym przykładem również w kontekście korzyści wynikających ze współpracy między lokalnymi władzami a prywatną firmą. Bez tej pomyślnej kooperacji inwestycje byłyby w zasadzie nie do udźwignięcia.

Już od początku 2013 roku pozyskuje się prąd z poddanych fermentacji odpadów organicznych z gospodarstw domowych w powiecie. Zakład, wybudowany i obsługiwany przez firmę AHE na zlecenie zarządu powiatu, zainwestowanymi

15 milionami euro, przetwarza rocznie około 25 000 ton odpadów organicznych, co daje 4,5 miliona kilowatogodzin energii elektrycznej. Ten wynik odpowiada rocznemu zużyciu energii przez 2000 gospodarstw domowych. Kolejny sukces zakładu: udaremniono przedostanie się 4000 ton dwutlenku węgla do środowiska. Oprócz prądu firma AHE w miejscowości Witten produkuje również klasyczny kompost i płynne nawozy. Nabywcami tych produktów są amatorzy ogrodnicy, gospodarstwa rolne i duże przedsiębiorstwa ogrodnicze. Już w pierwszym roku działalności popyt na nie był bardzo duży. Najcięższą pracę wykonują miliony bakterii w fermentowni. Aby zapewnić ich maksymalną wydajność, dobierany jest optymalny skład odpadów organicznych. W powiecie Ennepe-Ruhr zbiórka odpadów organicznych wynosi 75 kilogramów na mieszkańca w roku – co stanowi krajowy rekord. Jednak wciąż 30 procent odpadów organicznych, w tym odpady spożywcze, łąduje w śmieciach. Zmieniając w niewielkim stopniu nawyki sortowania, obywatele mogliby jeszcze lepiej wykorzystywać potencjał alternatywnego wytwarzania energii w swoim powiecie.

# Skuteczna eliminacja gazów cieplarnianych

REMONDIS INDUSTRIE SERVICE DBA O BEZPIECZNĄ UTYLIZACJĘ CZYNNIKÓW CHŁODNICZYCH

Chlorofluorowęglowodory, w skrócie CFC, nie mają zbyt dobrej opinii, ponieważ są znane przede wszystkim z tego, że uszkadzają warstwę ozonową. Jednocześnie działają jak gazy cieplarniane i tym samym przyczyniają się do globalnego ocieplenia na Ziemi. Głównym celem podczas utylizacji czynników chłodniczych jest zatem unikanie emisji freonu do atmosfery oraz kontrolowane odprowadzanie i usuwanie tej klasy związków. Firma REMONDIS Industrie Service wprowadziła nowy zakres usług pod nazwą RENOX, w przypadku którego priorytetem jest przyjazna dla środowiska i zgodna z ustawą utylizacja specjalistycznych chemikaliów, takich jak freon.



Najistotniejsze chlorofluorowęglowodory to gazy cieplarniane wyłącznie pochodzenia antropogenicznego, znajdujące od lat trzydziestych różnorakie zastosowanie w przemyśle. Jako propelent są one stosowane w aerozolach oraz do wytwarzania pianek, jako chłodziwa używa się ich w lodówkach, zamrażarkach, systemach klimatyzacyjnych i chłodniczych, a jako środka czyszczącego – do tekstyliów oraz delikatnych części w przemyśle elektronicznym. W wielu umowach międzynarodowych w latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych określono podstawy planu działań zmierzających do rezygnacji z wykorzystania CFC. Zgodnie z rozporządzeniem UE EG2037/2000 ustalono, że przykładowo od dnia 1 stycznia 2015 roku agregaty chłodnicze z czynnikiem chłodniczym R22 i jego mieszaninami nie mogą być dłużej eksploatowane. Inne czynniki chłodnicze będą wykluczane w kolejnych latach.

Ma to daleko idące konsekwencje dla aspektów naszego życia związanych z chłodzeniem. Weźmy na przykład dyskusję na temat rodzaju czynników chłodniczych, jakie mają być stosowane w systemach klimatyzacyjnych naszych przyszłych samochodów, a także możliwego sposobu fachowego usunięcia czynników chłodniczych, które są obecnie wykorzystywane w samochodach. Zasadniczo usuwanie czynników chłodniczych, takich jak CFC – również w mieszaninach z gazami palnymi – wiąże się ze znacznym ryzykiem, a zatem może być przeprowadzane wyłącznie przez wyspecjalizowane firmy. Jest to uregulowane w rozporządzeniu dotyczącym substancji chemicznych zubożających warstwę ozonową oraz rozporządzeniu w sprawie ochrony klimatu przed tymi substancjami, a także odpowiednimi przepisami UE.

REMONDIS Industrie Service posiada bogate doświadczenie w zakresie utylizacji substancji niebezpiecznych. Pod nazwą RENOX uruchomiono kilka lat temu specjalny segment usług obejmujący wyłącznie chemię specjalistyczną, która ze względu na niebezpieczeństwo, reaktywność i toksyczność zajmuje szczególne miejsce wśród odpadów przemysłowych. W zakres usług wchodzi łącznie trzy komponenty. Transport RENOX obejmuje wszystkie obszary bezpiecznego transportu od klienta do odpowiedniego zakładu utylizacji odpadów. Obsługa RENOX reprezentuje chemiczno-fizyczny aspekt obsługi. Bezpośrednie spalanie RENOX obejmuje usługi zakładów spalania odpadów specjalnych. Materiał niebezpieczny umieszczany jest bezpośrednio w komorach spalania za pomocą wind beczkowych i systemów przyłączeniowych do substancji płynnych i gazowych. W spalarni wysokotemperaturowej przy minimalnej temperaturze 1 100°C również substancje o dłuższym czasie reakcji mogą zostać bezpiecznie zutylizowane. Dotyczy to także różnych CFC, które są zbierane w specjalnych pojemnikach i starannie podłączane w centrum recyklingu przemysłowego w Bramsche do instalacji spalania wysokotemperaturowego. W ten sposób następuje całkowite zniszczenie czynnika chłodniczego, dzięki czemu niebezpieczne gazy nie mają już szans zaszkodzić naszemu klimatowi.

Wiele starszych urządzeń chłodniczych nadal zawiera szkodliwy dla klimatu CFC. Konieczna jest zatem bezpieczna utylizacja

CFC



Bezpieczeństwo pracy

---

# Dostawca usług z zakresu logistyki bezpieczeństwa

POPRAZ SAFETYSERVICE FIRMA BUCHEN OFERUJE PEŁEN PAKIET USŁUG ZWIĄZANYCH Z BEZPIECZEŃSTWEM PRACY

Specjalizująca się w świadczeniu wysokiej jakości usług przemysłowych Buchen Group posiada wieloletnie doświadczenie w dziedzinie ochrony i bezpieczeństwa pracy. Teraz firmy branży chemicznej i petrochemicznej mogą bezpośrednio korzystać z bogatego know-how firmy Buchen przez przeniesienie swoich zadań związanych z zarządzaniem bezpieczeństwem do spółki-córki firmy REMONDIS.





W przedsiębiorstwach branży chemicznej i petrochemicznej stawiane są wysokie wymagania odnośnie bezpieczeństwa pracy. Oprócz starannego wykształcenia i dodatkowych szkoleń odpowiedzialnego personelu w dużej mierze chodzi o odpowiedni sprzęt do ochrony dróg oddechowych, ochrony przed upadkiem lub do pomiaru stężenia gazu. Na przykład pracownicy rafinerii muszą być wyposażeni w detektory gazu i kaptury przeciwdymne lub nosić ciężki sprzęt chroniący drogi oddechowe. Niemniej ważne jest zarządzanie różnymi urządzeniami i sprzętem bezpieczeństwa – i to w taki sposób, aby w każdym momencie ich działanie było zagwarantowane.

#### Zawsze niezawodne wyposażenie

Ponieważ szeroki zakres wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy nie należy bezpośrednio do głównego obszaru działalności, dla przedsiębiorstw branży chemicznej i petrochemicznej okazuje się być często czasochłonnym obciążeniem wymagającym dodatkowych zasobów. Współpraca z firmą Buchen jako zewnętrznym ekspertem jest na tym tle doskonałym, a ponadto ekonomicznym rozwiązaniem. Olaf Waterstrat, menedżer projektów SafetyService w firmie Buchen: „Nasi specjaliści w zakresie usług przemysłowych są bardzo doświadczeni i najlepiej znają się na aspektach bezpieczeństwa w zakładach chemicznych. Wiemy, jakie urządzenia szczególnie dobrze nadają się do ochrony pracowników i posiadamy niezbędną wiedzę niezbędną do regularnych kontroli i konserwacji sprzętu”. Przekłada się to na znaczące korzyści dla klientów przedsiębiorstwa: mogą oni całkowicie skupić się na prowadzeniu swojej działalności i mieć zawsze pewność, że pracownicy są wyposażeni w bezpieczny sprzęt.

#### Kompletna obsługa przez jednego dostawcę

W duchu dobrych standardów bezpieczeństwa firma Buchen oferuje zintegrowaną logistykę bezpieczeństwa na najwyższym poziomie. Do tego należy także możliwość zwiększenia przez klienta ilości środków do zapewnienia bezpieczeństwa

poprzez wynajęty lub zakupiony sprzęt od firmy Buchen. Aby w razie potrzeby niezbędne środki do zapewnienia bezpieczeństwa szybko trafiły do klienta, firma Buchen utworzyła w Niemczech trzy regionalne warsztaty sprzętu ochrony dróg oddechowych. Działają w nich zespoły z personelem wyszkolonym w zakresie konserwacji i naprawy sprzętu, które troszczą się o to, aby dostarczane były zawsze całkowicie sprawne środki do zapewnienia bezpieczeństwa. Ponadto firma Buchen oferuje klientom przejęcie całego procesu zarządzania wszystkimi środkami do zapewnienia bezpieczeństwa. Działalność ta obejmuje kontrolę częstotliwości przeglądów, konserwację sprzętu, a także dokumentację wydawania i zwrotu sprzętu.

#### TOTAL wybiera firmę Buchen jako partnera

Wśród pierwszych klientów, którzy zdecydowali się na nowe usługi SafetyService firmy Buchen, znalazła się rafineria TOTAL Raffinerie Mitteldeutschland. Rafineria znajduje się w centrum przemysłu chemicznego w mieście Leuna i jest uważana za jeden z najnowocześniejszych zakładów w Europie. Firmie Buchen powierzono prowadzenie wszystkich działań związanych z logistyką bezpieczeństwa. Zakres usług obejmuje w szczególności dostarczenie i serwis około 100 aparatów oddechowych, 600 kapturów przeciwdymnych, 1000 detektorów gazu, jak również serwisowanie około 2500 gaśnic. W celu prowadzenia nadzoru na miejscu firma Buchen utworzyła na terenie rafinerii TOTAL punkt usługowy. Jego pracownicy troszczą się o kompleksowe zarządzanie wszystkimi środkami do zapewnienia bezpieczeństwa, a tym samym przyczyniają się do zachowania odpowiednich norm bezpieczeństwa w całym zakładzie.

**„Nasi specjaliści w zakresie usług przemysłowych są bardzo doświadczeni i najlepiej znają się na aspektach bezpieczeństwa w zakładach chemicznych”.**

Olaf Waterstrat, menedżer projektów SafetyService w firmie Buchen

**BUCHEN®**

WORKING FOR THE FUTURE

Za outsourcingiem zadań związanych z bezpieczeństwem pracy i oddelegowaniem ich do ekspertów firmy Buchen przemawiają dobre argumenty



# Nowy oddział TSR w Dortmundzie

**DZIĘKI NOWEJ SPÓŁCE – TSR RHEINRUHR GMBH – SPÓŁKA CÓRKA REMONDIS UMACNIA SWOJĄ POZYCJĘ RYNKOWĄ W NADRENI PÓŁNOCNEJ-WESTFALII**

Od 1 października 2013 jest to już oficjalna wiadomość: była spółka INTERSEROH NRW GmbH należy teraz do Grupy TSR i od tego czasu działa pod nazwą TSR RheinRuhr GmbH. W przeszłości spółka TSR miała możliwość nieprzerwanego rozwoju jako wiodące na rynku przedsiębiorstwo recyklingu stali i metalu. Aby utrzymać trwały wzrost również w Nadrenii Północnej-Westfalii, jednym z wiodących regionów przemysłowych Europy, Grupa TSR zdecydowała się na tę znaczącą inwestycję. Po uzyskaniu zgody Federalnego Urzędu Antymonopolowego dortmundzka spółka oficjalnie należy do TSR.



Oprócz centrali w Dortmundzie przejęte zostały również oddziały w Münster, Mülheim an der Ruhr i Werdohl. Podczas gdy oddziały w Münster i Werdohl wraz z przejęciem 1 października zostały sprzedane spółce REMONDIS/Kluger Metallhandelsgesellschaft mbH, oddziały w Dortmundzie i Mülheim dołączyły do TSR-Region Rhein-Ruhr. W rezultacie Zagłębie Ruhry – z istniejącym oddziałem w Duisburgu na zachodzie i nowym w Dortmundzie na wschodzie – stało się jeszcze bliższe, a tym samym przyjaźniejsze klientom. Pozycja TSR w tym regionie znacząco się umacnia. Dzięki połączeniu działań można wyeliminować nadmiar zdolności produkcyjnych i zwiększyć stopień wykorzystania kruszyw. W ten sposób stworzona została podstawa zrównoważonego rozwoju strategicznego w obszarze metropolitalnym. Recykling złomu jest praktykowanym sposobem ochrony środowiska: TSR to wiodące przedsiębiorstwo na rynku europejskim w zakresie recyklingu złomu stalowego i metali nieżelaznych. Indywidualnie dostosowane utylizowanie i odzyskiwanie odpadów metalicznych stanowi

jedną z mocnych stron Grupy TSR. Przy zaangażowaniu 150 oddziałów i 2400 pracowników w całej Europie spółka TSR osiąga roczny obrót przekraczający 3 miliardy euro i sprzedaje ponad osiem milionów ton złomu rocznie. TSR jest tym samym istotnym dostawcą dla przemysłu stalowego oraz pośrednikiem między dostawcami a klientami. Złom stalowy oraz metale są zbierane, sortowane, przetwarzane i ponownie wprowadzane do obiegu recyklingowego. We współpracy z partnerami z branży recyklingowej Grupa TSR zajmuje się również recyklingiem innego rodzaju odpadów.

„W związku ze słabnącą koniunkturą i wynikającym z niej niepełnym wykorzystaniem istniejących kruszyw, ze względów ekonomicznych konieczne jest łączenie zdolności przetwórczych. Wierzymy, że dzięki przejęciu INTERSEROH NRW pozycja TSR w Nadrenii Północnej-Westfalii będzie się nieprzerwanie umacniać, twierdzi Edwin Leijnse, dyrektor generalny Grupy TSR”.



Grupa TSR  
w liczbach

2 400  
pracowników

150 oddziałów

3 000 000 000  
euro rocznego obrotu



# Bezpieczeństwo danych – nowe sposoby zamiast starych przyzwyczajzeń

RHENUS DATA OFFICE – NOWA NORMA DIN I NOWA FILIA

W ostatnich czasach kwestie takie jak afera NSA, PRISM, chmura, nielegalny handel danymi, szpiegostwo przemysłowe, Wikileaks w jednakowym stopniu uczulają i niepokoją zarówno pełnomocnika ds. ochrony danych, jak i opinię publiczną. Aby zabezpieczyć i wzmocnić prawo do informacyjnego samostanowienia, nienadążająca za współczesnymi realiami norma dotycząca niszczenia nośników danych DIN 32757 została zastąpiona nową normą DIN 66399. Rhenus Data Office, siostrzana spółka REMONDIS, skutecznie wdraża nową normę. Dotyczy to również nowego zakładu w Braunschweig.



Oprócz zabezpieczeń danych przed kradzieżą przez Internet ważnym aspektem ochrony danych jest fizyczne niszczenie nośników danych. Często zdarza się, że nawet najbardziej poufne dokumenty, takie jak dokumentacja medyczna bądź strategiczne dokumenty korporacyjne, są beztrudno wrzucone do śmieci bez zapewnienia właściwego niszczenia. Jeśli dane te trafiają do nieupoważnionych osób trzecich, w wyniku działań takich jak „phishing” lub „bin raiding”, może dojść do poważnych szkód dla przedsiębiorstwa i osób prywatnych. Autor danych jest bowiem za nie odpowiedzialny aż do momentu ich przepisowego zniszczenia. Aby zapobiec wystąpieniu szkody, stosuje się nową normę DIN 66399.

Istnieją jasne i jednoznaczne wytyczne dotyczące poszczególnych etapów procesu prowadzącego do ostatecznego i nieodwołalnego zniszczenia. Firma Rhenus przyjęła sobie za cel wyjaśnienie klientom normy oraz prawnych warunków ramowych. Zwykła oferta w zakresie doradztwa została w związku z tym poszerzona o bardziej szczegółowe usługi doradcze w obszarze ochrony obejmujące tematy takie jak prawo IT, ogólna ochrona danych lub bezpieczeństwo informacji. Eksperti ds. bezpieczeństwa danych pomagają klientom w stałym przestrzeganiu wymogów dotyczących ochrony danych w przedsiębiorstwie. Ponadto Rhenus przejmuje mandat zewnętrznego pełnomocnika ds. ochrony danych. Wspólnie z klientami opracowywane są koncepcje ochrony danych, począwszy od organizacji, poprzez monitoring wideo i archiwizację, a skończywszy na niszczeniu nośników danych oraz przetwarzaniu danych zlecenia. Jednocześnie Rhenus oferuje procedurę niszczenia dokumentów o dużej wrażliwości, takich jak dokumentacja medyczna, za pomocą mobilnej niszczarki. Procedura ta jest certyfikowana znakiem jakości ochrony danych niezależnego centrum Unabhängiges Landeszentrum für Datenschutz Schleswig-Holstein.

Aby móc oferować swoje usługi w sposób bardziej ekonomiczny i dalej rozbudowywać sieć zakładów na terenie Niemiec, firma Rhenus przejęła niszczenie akt firmy Döring i założyła nową filię w Braunschweig. Dzięki bliskości serwisu klienta może ona jeszcze bardziej skrócić swój czas reakcji. Przejęty przez Rhenus zakład i wdrożone procedury spełniają nowe wymagania i odzwierciedlają aktualny stan techniki. Dotychczasowi i nowi klienci będą mogli wykorzystać potencjał produkcyjny oraz specjalistyczną wiedzę wiodącego od kilku lat usługodawcy w obszarze logistyki dokumentów, co dzięki rozszerzonemu zakresowi usług przyniesie korzyści obu stronom.

Rhenus Data Office GmbH, siostrzana spółka REMONDIS, obsługuje klientów w kraju i za granicą. Przejmuje ona nie tylko stacjonarne, lecz również mobilne niszczenie akt oraz nośników danych w całym Niemczech. Poza tym do zakresu usług należy doradztwo w zakresie ochrony danych, niszczenie dysków twardej, usuwanie plików pakietu Office oraz ratowanie danych w przypadku zalania.

Nie od dziś i nie od głośnej ostatnio afery NSA przypisuje się szczególnie znaczenie bezpieczeństwu danych przedsiębiorstw i osób prywatnych

„Bez bezpieczeństwa nie ma wolności”.

Friedrich Wilhelm Heinrich  
Alexander von Humboldt





# DIE WERTSTOFFPROFIS on Tour

PROJEKT EDUKACYJNY BUDZĄCY ZAINTERESOWANIE NAWET PRZY OKAZJI IMPREZ ZORGANIZOWANYCH

Projekt edukacyjny firmy REMONDIS rozpoczęty latem i organizowany we współpracy z teatrem edukacyjnym w szkołach i przedszkolach Nadrenii Północnej-Westfalii służy wprowadzeniu dzieci i młodzieży w zabawny sposób w tematykę związaną z ochroną środowiska, ochroną zasobów i selektywną zbiórką surowców wtórnych. Obecnie opracowano kolejny moduł projektu, który wykorzystuje się na różnych imprezach zorganizowanych. Także przy okazji „WERTSTOFFPROFIS on Tour” dzieci w formie zabawy, z wykorzystaniem gier, zabaw ruchowych i kreatywnych są zaznajamiane z tematem surowców wtórnych.



Celem modułu, oprócz zachęty do zabawy, jest wyjaśnienie w przyjazny dla dzieci sposób zagadnienia segregacji surowców wtórnych z wykorzystaniem odpowiednich pojemników i wytłumaczenie, dlaczego tak ważny jest ich rozdział i sortowanie. Dodatkowo specjalnie wyszkolony zespół doświadczonych pedagogów i aktorów dysponujący niezbędną wiedzą podczas wszystkich zabaw stara się nawiązać dialog z uczestnikami i dowiedzieć się od nich, jak to wygląda w ich gospodarstwach domowych. W ten sposób dzieci i dorośli uwalniają się na odpowiedzialne obchodzenie się z surowcami wtórnymi.

Wspólną przestrzeń dla imprezy zapewnia namiot cyrkowy WERTSTOFFPROFIS. Niezależnie od tego, czy jest to ściana kasetonowa z surowców wtórnych, stacja kreatywnych zabaw z wykorzystaniem odzyskanych tworzyw czy warsztaty

śpiewu – wszystkie działania są ze sobą połączone niczym sznur pereł poprzez przyjazną dzieciom moderację i przedstawiane publiczności. Zasadniczo moduł projektu edukacyjnego „WERTSTOFFPROFIS on Tour” nadaje się na wszelkiego rodzaju imprezy, takie jak dzień otwartych drzwi, dni ochrony środowiska, rocznice, uroczystości miejskie i pracownicze oraz

dni szkoleniowe. Premiera projektu „WERTSTOFFPROFIS on Tour” miała miejsce 15. września na terenie zakładów Oberhausen w ramach „Dnia otwartych drzwi”. Można powiedzieć bez fałszywej dumy, że wśród wielu ofert uroczystości była ona osią całej imprezy. Ze względu na swoją różnorodność była interesującym punktem dla rodzin z dziećmi. Połączenie zabaw ruchowych, warsztatów kreatywnych, informacji i rozrywki stanowiło dużą zachętę dla wszystkich uczestników, więc w czasie trwania imprezy wzbudzało duże zainteresowanie i napływ zwiedzających był cały czas intensywny. Dzieciom w bardzo przyjazny dla nich sposób przybliżono znaczenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych. Także ze strony dorosłych pojawiło się wiele otwartych pytań na tematy związane z kurczeniem się zapasów surowców oraz recyklingiem, które udało się wyjaśnić. Dodatkowo można było nawiązać kontakty z nauczycielami, którzy chcą wykorzystywać na swoich lekcjach zarówno grę planszową „DIE WERTSTOFFPROFIS”, jak również zarezerwować termin na przedstawienie teatru edukacyjnego w swojej placówce. Podsumowując, premiera „WERTSTOFFPROFIS on Tour” zakończyła się więcej niż sukcesem i wyostrzyła apetyty na kolejne imprezy plenerowe.



# Przemiana nocy w dzień

LIPPEWERK PRZYCIĄGA WIELU ODWIEDZAJĄCYCH W NOC NAUKI W LÜNEN

**KSZTAŁCENIE** jest priorytetem w firmie REMONDIS. Nie minęły dwa miesiące od momentu, gdy honorowy przewodniczący rady nadzorczej, Norbert Rethmann, oraz dyrektor zarządzający i kierownik działu kadr, Andreas Oellerich, powitali nowych stażystów w głównej siedzibie w Lünen, a staże ponownie znalazły się w centrum uwagi. Z okazji Nocy nauki w Lünen lider branży recyklingu i gospodarki wodnej w Niemczech firma REMONDIS otworzyła swoje podwoje w zakładzie Lippewerk, aby poinformować uczniów i ich rodziców o możliwościach kariery zawodowej w Grupie REMONDIS.

Jakich zawodów można nauczyć się w firmie REMONDIS? Na czym polegają poszczególne zawody? Jakie są szanse na zatrudnienie? Czy firma REMONDIS oferuje także kształcenie dualne z jednoczesną możliwością studiowania? Na te i wiele innych pytań odpowiedzieli pracownicy działu kadr, a także stażyści w ramach drugiej Nocy nauki w Lünen. Po bardzo udanej premierze w zeszłym roku wydarzenie, w którym oprócz firmy REMONDIS wzięły udział miasto Lünen i agencja zatrudnienia oraz inne firmy lokalne, również w tym roku cieszyło się ogromnym zainteresowaniem.

„Noc nauki w Lünen zapewnia nam doskonałą platformę do zaprezentowania wielu różnych zawodów wymagających określonego szkolenia w ramach Grupy REMONDIS”, powiedziała Anika Dirkmann – kierownik działu szkoleń w firmie REMONDIS.

Około 700 młodych ludzi między godziną 18:00 a 23:00 odwiedziło zakład Lippewerk – główną siedzibę firmy REMONDIS, aby podczas bezpośredniej rozmowy z instruktorami i stażystami dowiedzieć się interesujących ich rzeczy o przyszłościowych zawodach: od laborantów i techników chemicznych, specjalistów ds. rozwoju aplikacji i integracji

systemów, aż po pracowników biurowo-administracyjnych w przedsiębiorstwie przemysłowym, pracowników obróbki metalu, zawodowych kierowców, stolarzy i ogrodników. Dodatkowo podczas ciekawych prezentacji i na przykładzie praktycznych zastosowań przedstawiono umiejętności, które będą przydatne w wybranych zawodach. Szczególny nacisk kładziono przy tym na kształcenie dualne, tj. połączenie nauki i szkolenia praktycznego, które firma REMONDIS oferuje u siebie w zakresie ekonomii i zarządzania oraz projektowania aplikacji IT. Ta forma kształcenia jest uważana za szczególnie obiecującą, ponieważ w związku ze zmianą demograficzną oczekuje się w najbliższej przyszłości niedoboru wykwalifikowanych pracowników w tych obszarach.

„Jesteśmy bardzo zadowoleni z wyników tegorocznej Nocy nauki w Lünen, ponieważ można było przeprowadzić wiele bardzo wartościowych rozmów z młodymi ludźmi, którzy odwiedzili nasz zakład. To pokazuje nam, że REMONDIS jako pracodawca w regionie ma wysoki priorytet” – powiedział dyrektor zarządzający i kierownik działu kadr firmy REMONDIS Andreas Oellerich. „Nasze podziękowania kierujemy do naszych stażystów i instruktorów, którzy z dużym zaangażowaniem przyczynili się do sukcesu imprezy”.

„Istnieje tylko jedna rzecz, która na dłuższą metę jest droższa od edukacji – brak edukacji”.

John F. Kennedy





## Jakość poświadczona podpisem i pieczęcią



Zgodnie z europejskimi normami zarządzania jakością i środowiskiem firma WAL-Betrieb GmbH uzyskała ponowną certyfikację. Dzięki temu przedsiębiorstwo z Senftenberg oferujące usługi w zakresie dostarczania wody otrzymuje potwierdzenie o przestrzeganiu i realizacji rygorystycznych wymogów związanych z jakością i ochroną środowiska. Firma WAL-Betrieb po raz pierwszy poddała się również certyfikacji w obszarze zarządzania energią zgodnie z normą ISO 50001 i ją także przeszła pomyślnie. „W naszej działalności gospodarczej wciąż zwracamy uwagę na wykorzystanie zasobów materialnych oraz na efektywne obchodzenie

się ze wszystkimi formami energii” – wyjaśnia Christoph Maschek, dyrektor WAL-Betrieb. Przedsiębiorstwo to już od 2008 roku dzięki instalacji kofermentacyjnej wytwarza prąd w oczyszczalni ścieków Brieske i stanowi tym samym przykład innowacyjnego i opłacalnego wytwarzania energii.

„W rezultacie certyfikaty dają nam przewagę konkurencyjną, w szczególności jednak gwarantują naszym klientom usługi nastawione na jakość z uwzględnieniem zagadnień energetycznych oraz związanych z prawem ochrony środowiska” – mówi Karin Rusch, dyrektor WAL-Betrieb GmbH.

## REMONDIS i Rhenus podczas biegu firmowego AOK 2013

AOK NordWest jest od 2011 roku partnerem REMONDIS Production GmbH uczestniczącym w pomyslnym wdrażaniu i kontynuowaniu działań mających na celu promocję zdrowia w zakładzie Lippewerk w Lünen. O aktywną promocję zdrowia chodziło również przy okazji biegu firmowego AOK stanowiącego już niemalże tradycję. W biegu firmowym organizowanym przez AOK NordWest, mającym start i metę na placu ratuszowym w Unna, uczestniczył po raz kolejny w tym roku zespół REMONDIS z zakładu Lippewerk w Lünen

oraz zespół z Rhenus Freight Logistics GmbH & Co. KG z Unna. Wraz z 4000 innych biegaczy i spacerowiczów w 5,5 kilometrową trasę wyruszył połączony zespół obu siostrzanych spółek. Ta organizowana już po raz dziewiąty impreza bez pomiaru czasu i list wyników ma przede wszystkim na celu zabawę w ramach wspólnych aktywności sportowych, a także zmierzenie się z zadaniami innymi niż zawodowe.





## Centrum gospodarki odpadami Trittau otrzymuje nagrodę za działalność na rzecz ochrony środowiska w dziedzinie gospodarki

Związek Studien- und Fördergesellschaft der Schleswig-Holsteinischen Wirtschaft wyróżnił we wrześniu ekologiczną i przyjazną dla klimatu utylizację odpadów Centrum gospodarki odpadami, stowarzyszonej spółki REMONDIS i Grupy Buhck. Centrum gospodarki odpadami Trittau GmbH & Co. KG (AWT) otrzymało w Kieler Schloss tegoroczną nagrodę za działalność na rzecz ochrony środowiska w dziedzinie gospodarki w obecności dr Roberta Habecka, ministra transformacji energii, rolnictwa, środowiska i obszarów wiejskich kraju związkowego Szleszwik-Holsztyn oraz Ulego Wachholtza, prezesa federacji Vereinigung der Unternehmensverbände in Hamburg und Schleswig-Holstein e. V. Centrum to zostało wyróżnione za swój wkład w ekologiczną i przyjazną dla klimatu utylizację odpadów prestiżową nagrodą stowarzyszenia Studien- und Fördergesellschaft der Schleswig-Holsteinischen Wirtschaft. „W nagrodzie tej dopatrujemy się potwierdzenia i impulsu do dalszych starań związanych

z wykorzystaniem nowoczesnej, ekologicznej i ekonomicznej techniki na rzecz środowiska oraz w celu akceptacji zadań recyklingu odpadów” – tak swoje zadowolenie wyraziło dwóch dyrektorów centrum gospodarki odpadami – Wolfram Gelpke i Holger Pfau.



Wolfram Gelpke i Holger Pfau odbierają nagrodę za działalność na rzecz ochrony środowiska w dziedzinie gospodarki

## REMONDIS ponownie na targach IFAT również w 2014 roku

Firma REMONDIS będzie obecna na targach IFAT w Monachium ze swoim dużym stoiskiem także w roku 2014. Największe na świecie targi gospodarki wodą, odpadami i surowcami odbędą się w dniach 5–9 maja 2014 roku w centrum wystawowym w Monachium i będą tym razem poświęcone dotychczas niewykorzystanym potencjałom, które tkwią w naszych odpadach. Dzisiaj nie wystarcza już bezpieczna utylizacja odpadów i niezawodne oczyszczanie zanieczyszczonej wody. Coraz częściej w odpadach, ściekach

i strumieniach powietrza wydechowego znajduje się potencjał energii i surowców. Wystawcy targów technologii środowiskowych IFAT przedstawią ponownie w 2014 roku w monachijskim centrum wystawowym najnowsze technologie i rozwiązania również w tym segmencie. Firma REMONDIS będzie także obecna. W hali numer 1 na stanowisku B1.241/338 klienci i potencjalni klienci będą mieli możliwość uzyskania informacji na temat nowych rozwiązań w bezpośredniej rozmowie z ekspertami REMONDIS.



# „Nie da się – niemożliwe!”

HELEN BACKHAUS JEST AUTORYTETEM W REMONDIS INDUSTRIE SERVICE

Jako córka właściciela firmy budowlanej Helen Backhaus już jako dziecko miała marzenie – chciała być inżynierem. W Wyższej Szkole Zawodowej w Münster spełniła swoje wieloletnie pragnienie i w 1989 roku otrzymała dyplom z tytułem inżyniera budownictwa. Jest matką trójki dzieci i już od prawie 25 lat jest zatrudniona w Grupie REMONDIS. Jej imponująca kariera pokazuje, że w dzisiejszych czasach praca i rodzina nie muszą się wykluczać.



Helen Backhaus – pracująca w REMONDIS od prawie ćwierć wieku

Helen Backhaus pamięta wciąż bardzo dobrze swoją rozmowę kwalifikacyjną w firmie RETHMANN Städtereinigung w Selm w 1989 roku. Wówczas firmą kierowali sam obecny honorowy przewodniczący rady nadzorczej Grupy RETHMANN, Norbert Rethmann, i zmarły nagle w 2008 roku dr Hermann Niehues. „Było mi trochę słabo, kiedy miałam usiąść na czarnej skórzanej kanapie w biurze dra Niehuesa”, mówi 48-latką z uśmiechem na twarzy.

Następnie Egbert Tölle, obecnie członek zarządu firmy REMONDIS AG & Co. KG, zatrudnił ją w dziale zajmującym się zbiórką substancji szkodliwych pochodzących z gospodarstw domowych i do prowadzenia dokumentacji związanej z umowami miejskimi i klientami w dziale utylizacji odpadów niebezpiecznych, dziś REMONDIS Industrie Service. Jej pierwsze dni w pracy wyglądały tak: otrzymała dwa pomarańczowe segregatory, a następnie musiała zapoznać się z całą dotychczasową korespondencją prowadzoną z władzami lokalnymi. „W wielu problemach, które napotkałam w codziennym życiu zawodowym, pomogło mi moje wykształcenie techniczne. Ale wiele przeszkód pozwolił mi pokonać także zdrowy rozsądek” – wyjaśnia Helen Backhaus.

W trakcie swojej niemal 25-letniej pracy podejmowała się szeregu przedsięwzięć i ich dalszego rozwijania. Obejmowały one wiele zadań: od wprowadzania zakładów utylizacji odpadów we wszystkich oddziałach, aż po wdrożenia systemu CRM. Ze swoim dotychczas największym zawodowym wyzwaniem dzisiejsza kierownik projektu spotkała się sześć lat temu. W ramach wprowadzenia i realizacji procedury dokumentacji elektronicznej w całej Grupie REMONDIS sterowała sprzedażą i marketingiem zaprojektowanego w firmie oprogramowania REGISTA®. Oprócz licznych prezentacji informacyjnych i szkoleń trzeba było opracować strategię marketingowe, zbudować i przeszkolić zespół ds. REGISTA®, jak również uwzględnić w rozwiązaniu REGISTA® klientów.

Nie tylko w karierze zawodowej, ale także w życiu rodzinnym mogła liczyć na ciągle wsparcie ze strony męża. Dla Helen Backhaus dłuższe przerwy w pracy nigdy nie wchodziły w rachubę. Pracę w pełnym wymiarze przerwała tylko na czas narodzin swojej trójki dzieci. Krótko przed narodzinami swojego drugiego dziecka wzięła jeszcze udział w egzaminie dla zakładów utylizacji odpadów w południowych Niemczech, a dwa miesiące później pojawiła się już z powrotem w pracy. Oprócz opieki nad dziećmi 48-latką od pewnego czasu zajmuje się nowym projektem „pasterstwo owiec” wraz ze swoją suką Tex rasy Border Collie. Zatem także w domu o nudzie nie ma mowy.

Helen Backhaus zawsze realizuje projekt zgodnie z mottem „Nie da się – niemożliwe, nie można tego zrobić w ten sposób – da się w inaczej” i cieszy się na kolejne wyzwania, zarówno zawodowe, jak i osobiste, które pojawią się w najbliższych latach.





◀ Minister gospodarki Harry Glawe (Meklemburgia-Pomorze Przednie) otrzymuje w Warszawie podczas swojej wizyty w tamtejszym oddziale Remondis lampkę na biurko wykonaną z materiałów recyklingowych od Leszka Pieszczyka, członka zarządu REMONDIS Polska, w obecności Roberta Ristowa (w środku), dyrektora REMONDIS EURAWASSER Rostock oraz Waltera Kienasta (z prawej), prezesa Izby Przemysłowo-Handlowej IHK w Neubrandenburgu



Norbert Rethmann podczas wystąpienia z okazji otwarcia biogazowni AHE w Witten



▲ Minister NPW ds. ochrony klimatu, środowiska, rolnictwa, przyrody i konsumentów, Johannes Remmel, podczas swojej wizyty w zakładzie Lippewerk w Lünen. Od lewej: Aloys Oechtering, dyrektor REMONDIS, minister ochrony środowiska Johannes Remmel, Ludger Rethmann, prezes zarządu REMONDIS, Jürgen Mauthe i Herwart Wilms, dyrektor REMONDIS

Stephan Tschentscher, dyrektor REMONDIS, gratuluje zwycięzcom wyścigu dzieci na wózkach inwalidzkich wspieranego przez REMONDIS przy okazji mitingu ISTAF 2013 w Berlinie

W ramach Nocy nauki w Lünen firma REMONDIS zorganizowała dla wszystkich uczestników konkurs z nagrodami. Anika Dirkmann, kierownik działu szkoleń w firmie REMONDIS, przekazuje 1 nagrodę, czytnik e-booków Kindle, zwycięzcy Hendrikowi Rosenke, który jest zainteresowany szkoleniem na wykwalifikowanego informatyka







2013



2015



2017



2019



2021



2023



2025



2027



2039



2041



2043



2045



2047



2049

**2051?**

## Bez miedzi nie ma samochodów

Wysoka przewodność, odporność na korozję i dobra plastyczność czynią z miedzi optymalny materiał w przemyśle motoryzacyjnym. Jednak zasoby miedzi się kurczą. Rezerwy mogą zostać wykorzystane już za około 30 lat. Rozwiązanie leży w samym metalu – miedź może być poddawana recyklingowi bez utraty jakości. Dlatego już od lat REMONDIS prznosi duże ilości cennego surowca z powrotem do cyklu produkcyjnego. Na całym świecie oraz na najwyższym poziomie.

W imieniu przyszłości.