

Magazyn grupy REMONDIS

# REMONDIS AKTUALNOŚCI

remondis.pl

Na drodze do  
kluczowej branży

Recykling motorem wzrostu



REMONDIS  
AKTUELL

online: [remondis-aktuell.com](http://remondis-aktuell.com)



## Nie tylko kwestia doboru słów

Wyższość surowców wtórnych musi mieć również odzwierciedlenie w języku

## Nowy zakład przetwarzania butelek PET w Hamburgu

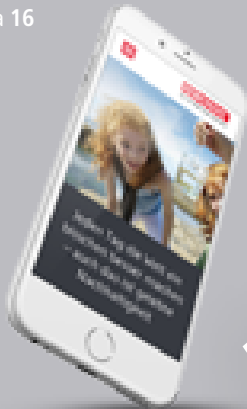
Zapewnienie obiegu tworzyw sztucznych to jedno z najważniejszych wyzwań dla ochrony środowiska

## Udało się to osiągnąć!

Jak firma REMONDIS poradziła sobie z największym obszarem zbiórki odpadów w Niemczech

## Trwałe wartości – również online

Strona 16



16

## Recykling kapsulek z kawą

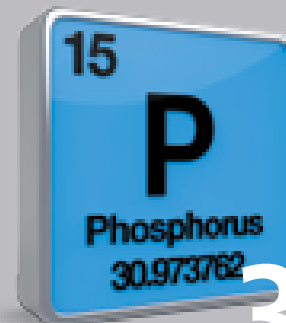
Strona 18



18

## Rozwiązanie z potencjałem

Strona 35



35

### AKTUALNOŚCI

- 4 Na drodze do kluczowej branży
- 6 Pierwszy wybór: surowce wtórne
- 8 Czysta energia i najlepsza ziemia we Freiburgu
- 10 Premiera w Hamburgu
- 12 Elementy zrównoważonego rozwoju
- 14 Udało się to osiągnąć!
- 16 Trwałe wartości – również online

### SERWIS

- 28 Strategie logistyczne dla dużej rafinerii
- 30 Cztery projekty na raz
- 32 Wyróżnienie w dziedzinie nauczania

### INFORMACJE W SKRÓCIE

- 27 Herwart Wilms nowy członek rady VDI Zentrum Ressourceneffizienz
- 27 Rosyjski komitet organizacyjny FIFA 2018 zainteresowany współpracą z firmą REMONDIS
- 41 Dziesięcioletni Mercedes-Benz dla grupy przedsiębiorstw RETHMANN
- 41 Astrid Grotelüschen, MDB odwiedza oddział w Wildeshausen

### RECYKLING

- 18 Recykling kapsulek z kawą
- 20 REMONDIS i EGR uruchamiają nowy system zwrotów WEEE Return
- 22 Rozszerzenie siatki lokalizacji w Turyngii
- 23 Przejęcie grupy Cortek
- 24 Ważne wyróżnienia w Australii
- 25 Gliwice – centrum recyklingu o modelowym charakterze
- 26 Inauguracja w Singapurze

### WODA

- 34 REMONDIS na targach IFAT
- 35 Rozwiązanie z potencjałem
- 36 REMONDIS Aqua w Hiszpanii dąży do rozwoju
- 38 WAL-Betrieb świętuje jubileusz
- 40 Ochrona wód powierzchniowych dla dobra natury

### LUDZIE

- 42 Silna kobieta
- 43 Fotorelacja

#### Dane firmy

**Wydawca:** REMONDIS SE & Co. KG // Brunnenstraße 138 // 44536 Lünen // Niemcy  
Tel. +49 2306 106-515 // Faks +492306 106-530 // remondis.com // info@remondis.com

**Zdjęcia:** mauritius images, Science Photo Library (str. 01); plainpicture, OJO/Adam Gault (str. 04/05); Bigstock, petovarga (str. 06/07); iStockphoto belchonock (str. 10); Bigstock, PicsFive (str. 12); Fotolia, Sylwia Brataniec (str. 13); Bigstock, Inked Pixels (str. 18); Bigstock, Robyn Mackenzie (str. 19); iStockphoto, Geo-grafika (str. 20); Fotolia, Kentauros (str. 23); mauritius images, Novarc (str. 24); Fotolia, Christian42 (str. 28/29); BP Europa SE (str. 29); Raffinerie Heide (str. 30); Theobald/RNE (str. 33); iStockphoto, Nerthuz (str. 35); Veer Incorporated (str. 38); Hans Blossy (str. 40); Fotolia, K.-U. Häbler (str. 40)

**Redaktor naczelny:** Michael Schneider // **Projekt:** www.atelier-14.de // **Wydruk:** Lonnemann, Selm





Ludger Rethmann, członek Zarządu REMONDIS

### Drodzy Czytelnicy!

Kryzys migracyjny spowodowany wojną domową w Syrii wyrwał Europę z marazmu. Poszczególne państwa członkowskie prześcigają się w nieskoordynowanych działaniach mających na celu ochronę przed niekończącym się napływem szukających pomocy ludzi. Podczas gdy kanclerz Niemiec Angela Merkel liczy na wspólne rozwiązanie dla całej Europy, inne państwa zamykają swoje granice i poważnie rozważają decyzję o wystąpieniu z Unii Europejskiej. The party is over (z ang. to już jest koniec imprezy) – takie głosy słychać coraz częściej. Zdecydowanie nadszedł czas na merytoryczną debatę oraz rozważenie perspektyw. Niemcy mają około 81 milionów mieszkańców, a sytuacja gospodarcza kraju jest najlepsza w historii. Do momentu wyborów do Landtagu 13 marca w Badenii Wirtembergii, Saksonii-Anhalt oraz Nadrenii-Palatynatu przybyło do nas ponad milion uchodźców. Pozostając przy powyższej metaforze, można powiedzieć, że jeśli na imprezie bawi się 81 gości i przybywa jeden gość zagraniczny, impreza bynajmniej się nie kończy. Ponadto istnieje ogromna szansa, że nowy gość, dzięki swojemu pochodzeniu kulturowemu, doświadczeniom oraz inności sprawi, że wydarzenie będzie bardziej interesujące i trwale je wzbogaci.

Demografowie wychodzą z założenia, że ze względu na niż demograficzny Niemcy potrzebują tylko do zabezpieczenia systemu socjalnego rocznie około 500 000 mieszkających tutaj na stałe imigrantów. Dlatego w przyszłości będziemy się jeszcze może cieszyć z każdego imigranta, który będzie chciał u nas zostać i będzie zainteresowany zdobyciem wykształcenia w naszej branży. Można się więc spodziewać prawdziwej integracji. Minister Pracy, Integracji i Systemu Socjalnego kraju związkowego Nadrenia Północna-Westfalia, Rainer Schmelzter, niedawno wydał dla powiatu Unna czterojęzyczną broszurę, dzięki której uchodźcy mogą sobie lepiej radzić w publicznej komunikacji podmiejskiej. W rozmowach z Zarządem spółki REMONDIS zaproponował podobny pro-

jekt dotyczący branży recyklingu. Prawidłowa segregacja odpadów w różnokolorowych zbiornikach to coś, z czym wielu nowych mieszkańców się dotychczas nie zetknęło. Firma REMONDIS podjęła to wyzwanie i przygotowała ulotkę w języku niemieckim, angielskim, francuskim, farsi oraz arabskim. Cieszylibyśmy się również ze zgłoszeń ze strony osób z przyznanym statusem uchodźcy, na przykład na stanowisko zawodowego kierowcy.

Gdyby Nadrenia Północna-Westfalia była niezależnym Państwem, znalazłaby się w pierwszej 10 krajów europejskich pod względem liczby ludności i siły gospodarczej. Z aktualnego raportu na temat gospodarki odpadami wynika, że nasza branża urosła do rangi jednego z największych motorów rozwoju. Podczas gdy tradycyjnie kluczowe branże, gospodarujące węglem, stalą i energią, coraz bardziej się kurczą, w recyklingu, usługach przemysłowych i gminnych oraz w gospodarce wodnej pracuje coraz więcej osób. REMONDIS jest także siłą napędową oraz fundamentem tego pomyślnego rozwoju. Firma REMONDIS to przede wszystkim niemal 31 000 osób, które pod naszą marką codziennie wykonują pracę na rzecz mieszkańców, gmin i przemysłu w 34 krajach na świecie. Mając na uwadze powyższe, szkoda, że politycy tylko w niewielkim stopniu wydają się być zainteresowani głównymi targami branżowymi IFAT, które odbędą się od 30 maja do 3 czerwca w Monachium. Nawet jeśli Minister Ochrony Środowiska się nie zjawi, firma REMONDIS na pewno przybędzie na to wydarzenie. Już teraz cieszymy się z Państwa obecności na targach.

Z poważaniem

Ludger Rethmann

# Na drodze do kluczowej branży

BADANIA POTWIERDZAJĄ DUŻE ZNACZENIE GOSPODARKI ŚRODOWISKOWEJ

Dzięki inicjatywom na rzecz zrównoważonego rozwoju podejmowanym na całym świecie znaczenie gospodarki środowiskowej jest coraz większe. Ta branża staje się coraz bardziej istotna nie tylko z punktu widzenia dobra społeczeństwa, ale także w szczególności w odniesieniu do jej udziału w gospodarce. Z dwóch niedawno przeprowadzonych analiz wynika, że ten niegdyś niszowy rynek już od dawna urósł do roli ważnej gałęzi gospodarki.

Zachowanie zasobów, ochrona klimatu, gospodarka wodna i wiele więcej – gospodarka środowiskowa ma wiele aspektów i trudno ją jednoznacznie zaklasyfikować, tak jak inne branże. Prawdziwy potencjał tej gałęzi gospodarki można często odkryć dopiero po dokładniejszej analizie. Aby wysondować znaczenie niemieckiej gospodarki środowiskowej, urzędy statystyczne poszczególnych krajów związkowych oraz Ministerstwo Ochrony Środowiska Nadrenii Północnej-Westfalii przeanalizowały obszerne zasoby danych – wyniki były imponujące.

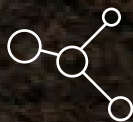
## 114 miliardów euro

wygenerowała niemiecka gospodarka środowiskowa w 2012 r. w zakresie usług, towarów i technologii z obszaru ochrony środowiska.

### Znaczący wkład w tworzenie wartości

Urzędy statystyczne krajów związkowych opublikowały wyniki swoich analiz jesienią 2015 r. W odniesieniu do usług, towarów i technologii w zakresie ochrony środowiska niemiecka gospodarka środowiskowa osiągnęła wg raportów w 2012 r. zyski rzędu 114 miliardów euro. Dzięki temu obrotowi łącznemu niemal dogoniła przemysł chemiczny, który w tym samym roku osiągnął 136 miliardów euro zysków.

Jeśli tę ramę bardziej rozszerzymy, liczby są znacznie wyższe. Przedłożony również w drugiej połowie 2015 roku raport dot. gospodarki środowiskowej Nadrenii Północnej-Westfalii uwzględni firmy oferujące produkty i usługi chroniące środowisko lub przyjazne dla środowiska oraz umożliwiające



Od gospodarki zasobami przez wydajność materiałową po przyjazną środowisku energię — firma REMONDIS jest aktywna jednocześnie w kilku segmentach rynku gospodarki środowiskowej

ochronę zasobów. Na tej podstawie łączny obrót niemieckiej gospodarki środowiskowej wyniósł w 2012 r. około 326,6 miliardów euro.

#### **Gospodarka środowiskowa zapewnia miejsca pracy**

Zgodnie z raportem dotyczącym ochrony środowiska w Niemczech w 2012 r. około 1,6 miliona osób było zatrudnionych w firmach z branży gospodarki środowiskowej. Szczególnie cieszy fakt, że liczba osób zatrudnionych rośnie tutaj w dużym tempie. Od 2009 do 2012 r. grono osób zatrudnionych w branży zwiększyło się o 6 procent. Zwiększyło się więc ono dwukrotnie w porównaniu do liczby pracowników w całej gospodarce. Z kolei na poziomie europejskim także coraz więcej osób jest zatrudnionych w gospodarce środowiskowej.



Od 2009 do 2012 r. grono osób zatrudnionych w branży zwiększyło się o 6%

Według urzędu statystycznego Unii Europejskiej w 2012 roku 4,3 miliona osób było zatrudnionych w tym obszarze na pełen etat, czyli niemal 9% więcej niż w 2009 roku.

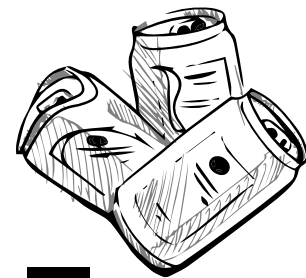
#### **Zgłoszenia patentowe potwierdzają dużą siłę innowacyjności**

Ważnym wskaźnikiem gospodarki środowiskowej jest fakt, że jej produkty i usługi są odpowiedzią na pilne wymagania naszych czasów. Aby osiągnąć przy tym sukces, konieczne są nowe rozwiązania i innowacje ukierunkowane na przyszłość. Również w tej kwestii gospodarka środowiskowa zbliża się do kluczowych branż o ustabilizowanej pozycji: Liczba zgłoszeń patentowych związanych z gospodarką środowiskową w całych Niemczech wyniosła w 2012 r. 4,8 patentu na 1000 osób zatrudnionych. Ten wskaźnik był więc na tym samym poziomie co w przypadku budowy maszyn.

#### **Dalej na drodze rozwoju**

Ambitne cele w zakresie ochrony klimatu i wymagające standardy ochrony środowiska sprawią, że gospodarka środowiskowa również w kolejnych latach zyska na znaczeniu ekonomicznym. Do krajów związkowych, które rozpoznały w szczególnym stopniu ten potencjał, zalicza się Nadrenia Północna-Westfalia. Do 2020 r. Ministerstwo Ochrony Środowiska Nadrenii Północnej-Westfalii wesprze ochronę klimatu i gospodarkę środowiskową ok. 800 milionami euro. Jednym ze związanych z tym celów jest utworzenie 100 000 nowych miejsc pracy do 2025 r. Minister Ochrony Środowiska Nadrenii Północnej-Westfalii Johannes Remmel: „To nie jest zadanie dla polityków, lecz dla przedsiębiorstw. Jednak my możemy utworzyć ważne warunki ramowe”.

W Nadrenii Północnej-Westfalii jest zatrudniona co dwudziesta osoba z branży gospodarki środowiskowej. Branża zatrudnia tutaj znacznie więcej osób niż kluczowe gałęzie przemysłu, jak na przykład budowa maszyn i pojazdów czy przemysł chemiczny



# Pierwszy wybór – surowce wtórne

BEZPIECZEŃSTWO DOSTAW PRZY NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI Z KORZYŚCIĄ DLA ŚRODOWISKA NATURALNEGO

Język odgrywa bardzo dużą rolę. Dzięki niemu możemy opisywać i przedstawiać w zrozumiały sposób nasz świat. Wybór odpowiednich słów może zmienić nasze nastawienie do niektórych kwestii. Jednak czasem z przyzwyczajenia nadal używamy pojęć, które już nie pasują do naszej rzeczywistości, są skrótem myślowym lub są zwyczajnie nieprawidłowe. „Odpady” są takim pojęciem. Pochodzi ono z czasów, w których wierzono jeszcze w nieograniczony postęp oraz niemal nieskończoną dostępność surowców. Surowce nieprzetworzone były uznawane za nowe, dobre i drogie, a odpady z produkcji za zużyte, ale tanie. Dzisiaj jednak mamy szerszą wiedzę na ten temat. Nasze źródła surowców są skończone, a jedyne, co stale rośnie, to populacja świata oraz problemy środowiska naturalnego. Nadszedł czas na zmianę sposobu myślenia oraz lepszy dobór słów.

Język nie tylko opisuje rzeczywistość, ale także ją tworzy. Potrzebujemy nowych pojęć, aby odświeżyć naszą perspektywę

„Jeśli ktoś wygodnie rozsiada się na dywanie utkany ze swoich przyzwyczajęń, nie może oczekiwać, że kiedyś uniesie się on w powietrze”, napisał kiedyś austriacki poeta i filozof Ernst Ferstl. Dlatego kurczowe trzymanie się przestarzałych pojęć uniemożliwia pilnie potrzebną adaptację naszego postrzegania oraz stoi na drodze do zmiany zachowania. Dobrze więc robimy, rezygnując z anachronicznego pojęcia „odpady” i zastępując je znacznie lepszym terminem „surowce wtórne”. Usunięcie z użytku przyjętego już pojęcia nie jest łatwym zadaniem. Do nowego terminu przekonać mogą tylko merytoryczne argumenty, a jest ich naprawdę wiele.

## Surowce wtórne

Właściwie nie trzeba wiele wyobraźni, aby rozpoznać wyższość surowców wtórnych nad tzw. surowcami pierwotnymi.

**Surowce wtórne są dostępne w kraju i wspierają w ten sposób niezależność krajowego przemysłu od importerów!**

Z pewną dumą mówi się dzisiaj, że niemiecki przemysł produkcyjny pokrywa swoje zapotrzebowanie na surowce już w 14 procentach z recyklingu. W obliczu problemów zmiany klimatu i ochrony środowiska właściwe pytanie powinno brzmieć w następujący sposób: Dlaczego ta liczba jest tak niska?

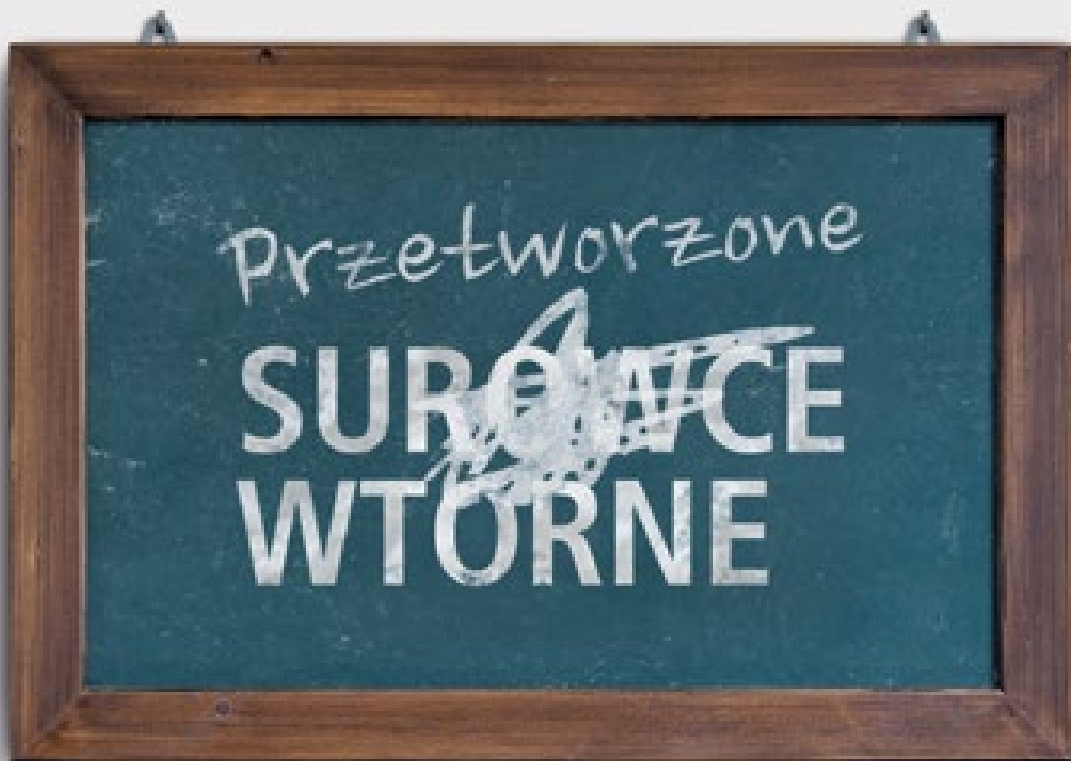
**Przecież surowce wtórne są znacznie bardziej przyjazne dla środowiska!**

Z ich produkcją nie jest związana praktycznie wcale dewastacja krajobrazu. Nie trzeba najpierw kopać głębokich dołów, aby wydobyć 500 ton rudy miedzi, z której można uzyskać zaledwie tonę miedzi wysokiej czystości. Taką samą ilość można znaleźć w 10 tonach zużytych urządzeń elektrycznych.

**Surowce wtórne wymagają niemal 40 razy mniejszego zużycia energii i dzięki temu są bardziej neutralne dla klimatu!**

Aby pozyskać miedź, aluminium, żelazo i inne metale z rud, należy zużyć duże ilości energii oraz wyprodukować odpowiednio dużo CO<sub>2</sub>. Te same surowce o identycznej jakości można pozyskać w procesie recyklingu, przy zużyciu tylko ułamka tej energii. W celu produkcji tworzyw sztucznych rocznie zużywa się w Europie do 8% ilości przetwarzanej ogółem ropy naftowej. W przypadku tworzyw sztucznych z recyklingu nie jest to konieczne. Jeśli weźmiemy pod uwagę znacznie krótsze drogi transportu, widać znaczną przewagę wszystkich surowców wtórnych w odniesieniu do ochrony klimatu.





### **Surowce wtórne są mniej szkodliwe dla społeczeństwa!**

Firma, która pozyskuje surowce wtórne z krajowych odpadów, zmniejsza katastrofalny wpływ eksploatacji rabunkowej, jaka ma miejsce w niestabilnych krajach pochodzenia o niskiej świadomości społecznej oraz niezbyt ścisłych przepisach ochrony środowiska. Surowce wtórne to surowce pozyskane bez wyzysku dzieci i innych form wyzysku.

### **Surowce wtórne są pod względem jakości w pełni równoważeniowe!**

Niezależnie od tego, ile razy metal zostanie poddany procesowi topienia, pozostaje takim samym metalem bez ograniczeń jakościowych. Nawet takie materiały jak papier i tworzywa sztuczne można wydajnie poddawać wielu procesom recyklingu, a na każdym etapie cyklu stanowią one dla określonej grupy produktów idealny materiał wyjściowy, zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju.

### **Surowce wtórne zmniejszają trudności związane z zaopatrzeniem krajowego przemysłu!**

Ceny ropy naftowej i innych surowców będą nadal rosnąć. Zwiększenie wydajności nie jest w stanie zniwelować skutków wzrostu zaludnienia – jest to tzw. efekt odbicia (z ang. rebound effect). Jeśli również w przyszłości chcemy produkować w sposób ekonomiczny i zgodny ze zrównoważonym rozwojem, musimy korzystać także w większym stopniu z przyjaznych dla środowiska, rodzimych źródeł surowców.

### **Surowce wtórne zapewniają stabilność Europy jako lokalizacji przemysłu oraz zabezpieczają tutejsze miejsca pracy!**

Zdolność do przetrwania lokalizacji przemysłu zależy od dostępności surowców w przystępnej cenie, które w jak najmniejszym stopniu obciążają środowisko naturalne i klimat. Dotyczy to na pewno kraju uboższego w surowce naturalne, jakim są Niemcy, który jednocześnie ustanawia światowe standardy w dziedzinie produkcji. Tutaj surowce wtórne to jedyne wartościowe źródło dla większej stabilności w przyszłości.



### **„Aby ludzkość przetrwała, konieczna jest zmiana sposobu myślenia”.**

Albert Einstein (\* 1879, † 1955), Amerykanin pochodzenia niemieckiego, fizyk, laureat nagrody Nobla w 1921 r.

Przemysłowa dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej powinna zobowiązywać do zastosowania surowców wtórnych. Celem długoterminowym powinno być komunikowanie z dumą przez przedstawicieli przemysłu opinii publicznej o wysiłkach podejmowanych w zakresie zrównoważonego rozwoju oraz o coraz większym zastosowaniu surowców wtórnych w produktach. Ponieważ świadomości zagadnień ochrony środowiska konsumenci chcą wiedzieć, czy produkty są czyste pod względem ekologicznym i produkowane zgodnie ze zrównoważonym rozwojem oraz w sposób przyjazny dla środowiska. Sprostac tym wymaganiom mogą tylko surowce wtórne!

# Czysta energia i najlepsza ziemia we Freiburgu

Z NOWYM TUNELEM DO ROZKŁADU I TECHNOLOGIĄ KOMPOSTOWANIA

Biogazownia RETERRA Freiburg GmbH, w której spółka REMONDIS Region Süd posiada 100% udziałów, działa od 1999 r. RETERRA przetwarza tam na zlecenie miasta Freiburg oraz powiatu Breisgau-Hochschwarzwald około 32 000 ton odpadów organicznych z prywatnych gospodarstw domowych. Ponadto przetwarzane są również mniejsze odpady organiczne pochodzenia komercyjnego. W zakładzie zastosowano najnowocześniejsze technologie. Produkowanych jest tutaj rocznie 4,7 miliona m<sup>3</sup> wysokiej jakości biogazu. Przeważająca część biogazu jest transportowana rurociągiem gazowym do Freiburg-Landwasser, gdzie w elektrociepłowniach blokowych Badenova produkowany jest z niego prąd, a ciepło odlotowe jest wykorzystywane do ogrzewania dzielnicy Freiburg-Landwasser. Pozostały biogaz jest również wykorzystywany w lokalizacji RETERRA Tullastraße w elektrociepłowniach blokowych do wytwarzania prądu i energii cieplnej. Dzięki temu mieszkańcy Freiburga mogą cieszyć się z jednej z najbardziej wydajnych fermentowni odpadów organicznych w swojej klasie.



**10 000 000 kWh**

przyjaznej dla środowiska, neutralnej pod względem emisji CO<sub>2</sub> energii elektrycznej produkowanej jest z biogazu wytwarzanego przez RETERRA Freiburg GmbH



**3000 gospodarstw domowych**

Jest on wykorzystywany do zasilania ok. 3000 gospodarstw domowych w obszarze miasta





Z biogazu RETERRA-Freiburg GmbH produkowanych jest więc ok. 10 000 000 kWh przyjaznej dla środowiska, neutralnej pod względem emisji CO<sub>2</sub> energii elektrycznej. Jest on wykorzystywany do zasilania ok. 3000 gospodarstw domowych w obszarze miasta oraz stanowi znaczący wkład w zmianę polityki energetycznej w regionie. Wykorzystanie biogazu w dzielnicy Freiburg-Landwasser wyróżnia się optymalną wydajnością energetyczną oraz ma charakter modelowy dzięki połączeniu zastosowania biogazu, gazu gnilnego i biometanu. „Od rozpoczęcia pracy w 2011 r. stałe dostarczanie gazu przez zakład RETERRA Freiburg w Landwasser to ważny element miejskiej strategii ochrony klimatu” – podkreśla kierownik wydziału ochrony środowiska miasta Freiburg, Gerda Stuchlik. Ponadto po przetworzeniu w biogazowni rolnictwo uzyskuje rocznie około 13 500 t ciekłego produktu fermentacji. Dzięki temu są zastępowane duże ilości nawozu mineralnego oraz chroniona jest gleba i wody powierzchniowe. Produkowane dodatkowo 8500 ton kompostu jest przekazywane bezpośrednio klientom prywatnym, zakładom ogrodniczym i rolnikom.

W ubiegłych latach poczyniono znaczne inwestycje w postęp techniczny oraz zmiany w związku z dodatkowymi wymogami ustawowymi. Wymieniono nie tylko poszczególne

komponenty maszyn oraz również utworzono m.in. halę magazynową oraz duży zasobnik na ciekły produkt fermentacji o pojemności 4000 m<sup>3</sup>. Zostały również zakończone inwestycje w rozszerzenie obszaru biurowego i socjalnego, a także rozbudowa szluz dostawczych.

Aktualny szczyt inwestycji w renowację to realizacja nowej hali kompostowania dalszego, łącznie z dodatkową kompostownią tunelową oraz urządzeniami do kompostowania. Substancje stałe pozostające po fermentacji są stabilizowane w całkowicie zamkniętej hali rozkładu z klimatyzacją. Gotowy produkt pod koniec procesu jest przetwarzany na wysokiej jakości kompost w nowych przesiewarkach. „Jakość kompostu może być dzięki temu znacznie lepsza”, uzupełnia prezes REMONDIS Aloys Oechtering. „Polepszacz gleby z biogazowni jest bogaty w substancje odżywcze i doskonale nadaje się do zastosowania w ogrodnictwie oraz architekturze krajobrazu”. W związku z zakończeniem realizacji technicznej całego projektu obecnie będą wdrażane również nowe wymogi ustawy o energiach odnawialnych.

Stale inwestycje w lokalizację gwarantują najwyższą wydajność również w odniesieniu do ustawy o energiach odnawialnych



„Od rozpoczęcia pracy w 2011 r. stałe dostarczanie gazu przez zakład RETERRA Freiburg w Landwasser to ważny element miejskiej strategii ochrony klimatu”. Gerda Stuchlik, kierownik wydziału ochrony środowiska miasta Freiburg

RETERRA produkuje czystsza energię i najlepszy kompost bezpośrednio w obszarze miasta dzięki mieszkańcom Freiburga, którzy pozytywnie odnieśli się do zakładu jako ważnej części ich koncepcji Green City



# Premiera w Hamburgu

ROZPOCZĘCIE DZIAŁALNOŚCI NOWOCZESNEGO ZAKŁADU PRZETWARZANIA PET



W całej Europie w 2014 r. recyklingowi poddano ponad 66 miliardów butelek PET. W ciągu pięciu lat ilość poddawana recyklingowi wzrośnie dzięki temu o ponad 8%

W hanzeatyckim Hamburgu powstał najbardziej nowoczesny w Europie zakład przetwarzania odpadów PET. Produkcja rozpoczęła się w pierwszym kwartale 2016 r. Zakład zlokalizowany na półwyspie Wilhelmsburg produkuje rocznie do 20 000 ton płatków (z. ang PET flakes) z używanych butelek z tworzywa sztucznego. Płatki PET można zastosować bezpośrednio do produkcji nowych produktów.

W przypadku recyklingu mechanicznego tworzywa sztucznego sortowanie ma ogromne znaczenie i wymaga zaawansowanego procesu oddzielania i czyszczenia. Nowy zakład przetwarzania PET składa się zasadniczo z trzech obszarów: sortowni, młyna do rozdrabniania na mokro oraz myjni.

#### Kilkuetapowy proces przetwarzania

W pierwszym etapie jednorazowe butelki PET, które zostały sprasowane w bele i brykiety, są transportowane do sortowni. Tam następuje automatyczne sortowanie zakrętek, folii,

etykiet luzem oraz pozostałych niepotrzebnych tworzyw. Ponadto butelki są dzielone na frakcje przezroczyste i kolorowe. W tym procesie stosowane są separatory balistyczne oraz urządzenia do sortowania optycznego. W młynie do rozdrabniania na mokro butelki są następnie rozdrabniane. Potem przedostają się do myjni, gdzie są oczyszczane gorącą wodą i suszone, przy jednoczesnym usunięciu pozostałych etykiet oraz resztek kleju, a także oddzieleniu metali i innych tworzyw sztucznych.





Nowy zakład przetwarzania odpadów PET jest dogodnie położony pod względem transportu na obszarze znajdującym się przy porcie w Hamburgu

W magazynie liczącym ponad 4000 m<sup>2</sup> mieści się 2500 ton zużytych butelek z tworzywa sztucznego

### Surowiec dla nowych produktów

Wyprodukowane płatki PET nadają się do różnorodnych zastosowań. Jako surowiec są sprzedawane m.in. producentom opakowań foliowych, butelek, opakowań na artykuły niespożywcze, taśm do pakowania, włókien. Oddzielone w procesie sortowania elementy z innych tworzyw sztucznych, takie jak pozostałości na sicie, etykiety foliowe oraz zmielone zakrętki znajdują nowe zastosowanie po dalszej obróbce.

Recykling PET w Hamburgu zalicza się do spektrum świadczeń firmy Rhenus Recycling GmbH, spółki-córki Rhenus i REMONDIS. Wspólne przedsiębiorstwo siostrzanych spółek wykorzystało swoją wiedzę fachową w przetwarzaniu butelek PET w spółce Rhenus PET Recycling GmbH.

### Współpraca z REMONDIS

Również plan techniczny nowego zakładu przetwarzania odpadów został wykonany wspólnie przez firmy Rhenus i REMONDIS. Połączenie silnych stron obu przedsiębiorstw przyczyniło się do sukcesu zakładu.

Jedną z cech szczególnych jest na przykład przetwarzanie i ponowne zastosowanie wody procesowej z myjni na gorąco, przez co można zredukować do minimum ilość ścieków.

Dalszym wkładem w zrównoważony rozwój jest elektrociepłownia blokowa, która zasila cały zakład dodatkowo w energię elektryczną. Do dyspozycji jest 12 500 metrów kwadratowych hal i przemysłanych powierzchni rozmieszczonych na dwóch hektarach terenu zakładu, na których znajdują się wszystkie rozwiązania techniczne, a także duża ilość towarów surowych i produktów gotowych.

### Duże ilości zwracanych używanych butelek

Rocznie produkowanych jest 40 milionów ton butelek PET na całym świecie — jest to wiodące opakowanie na napoje. W samych tylko Niemczech zbieranych jest rocznie ponad 450 000 ton zużytych butelek PET. Odpowiednio do tych ilości ważne znaczenie ma więc utworzenie możliwości przetwarzania w tym obszarze oraz zamknięcia obiegu tego surowca.



Nowy zakład przetwarzania odpadów w Hamburgu to trzeci zakład spółki Rhenus PET Recycling GmbH

„Butelki PET cieszą się dużą popularnością wśród konsumentów. Dzięki naszemu nowemu zakładowi przetwarzania odpadów w Hamburgu dobrze przygotowaliśmy się do związanych z tym trudnych wyzwań recyklingu”.

Ralf Mandelatz, prezes firmy Rhenus Recycling we Hamburgu



# Elementy zrównoważonego rozwoju

INNOWACYJNE METODY I TECHNOLOGIE RECYKLINGU PET  
ZYSKUJĄ NA ZNACZENIU

Recykling butelek PET pozwala zaoszczędzić surowce i jest skutecznym środkiem w walce ze zmianami klimatycznymi. Redakcja REMONDIS aktualności rozmawiała o rozwoju sytuacji w tym obszarze z profesorem doktorem inżynierem Thomasem Rieckmannem z Politechniki w Kolonii. Jest on jednym z pionierów recyklingu PET i zajmuje się już od ponad 20 lat tą kwestią, m.in. jako kierownik ds. badań i rozwoju w przemyśle tworzyw sztucznych.

W Niemczech komercyjny recykling PET rozpoczął się wraz z wprowadzeniem systemu kaucji zwrotnej na początku 2003 r.

**Panie profesorze, recykling PET jest uznawany za ważny element zrównoważonego rozwoju. Z jakimi znaczącymi zaletami wiąże się on dla środowiska?**  
Decydującą korzyścią jest niewielkie, specyficzne zapotrzebowanie na energię podczas produkcji oraz związany z tym mniejszy ślad węglowy CO<sub>2</sub>. Ponadto zmniejsza się ilość tworzyw sztucznych gromadzonych na wysypiskach śmieci. W UE nadal niemal 31 procent odpadów z tworzywa sztucznego ląduje na wysypiskach. Zakaz składowania obowiązuje tylko w kilku krajach UE.

**Czy PET trudniej poddawać recyklingowi niż inne tworzywa sztuczne?**

W porównaniu z poliolefinami, jak na przykład PP, PET to bardzo wymagające tworzywo pod względem obróbki. Ze względu na jego właściwości można jednak ponownie przywrócić jego pierwotne właściwości użytkowe. W przypadku poliolefinów, takich jak PCW, PE lub PP nie jest to możliwe ze względu na nieodwracalne reakcje chemiczne. Produkty z tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu mają z reguły gorsze właściwości użytkowe niż nowe artykuły.

„Decydującą korzyścią jest niewielkie, specyficzne zapotrzebowanie na energię podczas produkcji oraz związany z tym mniejszy ślad węglowy CO<sub>2</sub>”.

Specjalista w zakresie recyklingu PET: Prof. dr inż. Thomas Rieckmann z Instytutu Technologii Urządzeń i Procesów na Politechnice w Kolonii



**Butelki PET oddawane w punktach sprzedaży mają z reguły jednolity skład. Czy używane butelki PET z punktów zbiórki poddawanych mniej dokładnemu sortowaniu można poddawać recyklingowi, jak na przykład butelki z żółtych worków lub z żółtych kontenerów?**

Tak, z technicznego punktu widzenia jest to możliwe. Obecnie opracowujemy np. na Politechnice w Kolonii proces produkcji molekuł PET – DMT i EG – z kolorowych, mieszanych odpadów PET. Każdy kolor można przy tym zastosować jako surowiec, także białe i brązowe butelki wielowarstwowe.

Czy segregacja PET z żółtych worków lub żółtych zbiorników jest opłacalna z ekonomicznego punktu widzenia, zależy od udziału tworzyw PET, które do nich trafiają. Ponadto zależy to w dużej mierze także od zmian cen ropy naftowej.

**Co jest produkowane z płatków PET, które powstają w procesie recyklingu mechanicznego?**

Produkty z pochodzących z recyklingu płatków PET to przede wszystkim butelki po napojach, opakowania foliowe, włókna ciągłe, włókna cięte i taśmy ściągające.

**W Europie w 2014 r. zostało poddanych recyklingowi ponad 66 miliardów butelek PET. Czy w ten sposób na poziomie Europy dotarliśmy już do mety?**

Zależy to od cen monomerów PET, czyli chemicznego, podstawowego budulca tworzywa sztucznego, a także od kosztów

energii. PET od lat wypiera inne materiały opakowaniowe na artykuły spożywcze, napoje, takie jak woda, napoje gazowane, piwo mleko czy wino. W ten sposób można się nadal liczyć z rosnącym udziałem tworzyw PET w recyklingu.

**Czy PET można poddawać recyklingowi w nieskończoność?**

Nieograniczony recykling nie jest możliwy, choćby z powodu właściwości fizycznych i chemicznych. Właściwości chemiczne PET można opisać jako sieć łącznie jedenastu reakcji chemicznych. Niektóre z tych reakcji, które prowadzą do rozkładu termicznego oraz zabarwienia nie są niestety odwracalne, a więc nie można ich cofnąć. Tylko reakcje główne syntezy PET można w pełni odwrócić. Dlatego w pełni zamknięty obieg materiałów lub recyklingu nie jest możliwy. Zgodnie ze stanem techniki do zamkniętego obiegu materiałów od butelki do butelki konieczny jest udział nowego towaru PET od ok. 40 do 50 procent.

**Jak będzie się rozwijał recykling PET z Pańskiego punktu widzenia?**

Moim zdaniem średnioterminowo można się spodziewać dalszego wzrostu zastosowania tworzyw PET z recyklingu w butelkach na napoje oraz w innych opakowaniach na artykuły spożywcze. Jeśli w przyszłości uda się zastąpić kwas tereftalowy (TPA) monomerem z surowców odnawialnych, uzyskamy dodatkowy bodziec do rozwoju opakowań z poliestrów na środki spożywcze.

Obecnie wykorzystanie używanych butelek poddanych recyklingowi do produkcji nowych butelek PET to standardowe rozwiązanie techniczne

**31%**

W UE nadal niemal 31 procent odpadów z tworzywa sztucznego łąduje na wysypiskach



# Udało się to osiągnąć!

## REMONDIS RADZI SOBIE Z DUŻYM WYZWANIEM W REGIONIE HANOWERU

Region Hanoweru: ponad 600 000 gospodarstw domowych i 19 gmin, obszar dorównujący po rozszerzeniu obszarowi Saary. Firma REMONDIS wygrała przetarg w czerwcu 2015 r. na wywóz żółtych worków w okolicach stolicy kraju związkowego Dolnej Saksonii. Tym samym zastąpiła pod koniec roku gminne przedsiębiorstwo Abfallwirtschaft Region Hannover (aha). Od uzyskania zlecenia do pierwszego dnia wywozu pozostało zaledwie pięć miesięcy, aby zbudować odpowiednią bazę logistyczną i konieczną infrastrukturę, zaplanować trasy, zamówić pojazdy oraz zbudować 60-osobowy zespół – od planistów przez kierowców po pracowników zajmujących się ładowaniem. Na koniec pozostały cztery tygodnie, aby przeciwzyć wywóz „na sucho”. Następnie trzeba było sprostać wyzwaniom.



Obecnie flota składa się z około 23 pojazdów, przez pewien czas w użyciu było 29 pojazdów

Firma REMONDIS przystąpiła do pracy bez wiedzy na temat rozmieszczenia kontenerów oraz niepublicznych składowisk, bez informacji o indywidualnych porozumieniach poprzedniego usługodawcy z mieszkańcami, gdzie i kiedy udostępniane są zgodnie z przyzwyczajeniem żółte worki. To oczywiście, że nie wszystko mogło przebiegać płynnie. Kierowcy i osoby odpowiedzialne za załadunek musiały

poznać na początku swoje obszary, ucząc się tras, aby zdobyć jak najwięcej informacji o nieoficjalnych składowiskach lub umiejscowieniu kontenerów i wykorzystać tę wiedzę w codziennej pracy. Te informacje zostały uwzględnione w planie tras, zostały zlokalizowane miejsca postoju i składowiska, a co za tym idzie wywóz został zoptymalizowany w trakcie pracy i dostosowany do warunków dnia pracy.

# 600 000 gospodarstw domowych

Region Hanoweru obejmuje ponad 600 000 gospodarstw domowych i 19 gmin i po rozciągnięciu jest tak duży jak obszar Saary

# 60 pracowników

Od uzyskania zlecenia do pierwszego dnia wywozu pozostało zaledwie pięć miesięcy, aby zbudować odpowiedni 60-osobowy zespół, zamówić pojazdy oraz zaplanować trasy

Zgodnie z oczekiwaniami początki były trudniejsze, niż życzyliby sobie mieszkańcy i firma REMONDIS. Zwłaszcza, że pojawiły się jeszcze inne trudności. W niektórych gminach spółka aha ze względu na okres Bożego Narodzenia ostatni raz wywozła opakowania lekkie w połowie grudnia. Z tego powodu mieszkańcy odczuli problem nagromadzenia posegregowanych odpadów. W pierwszym tygodniu pracy ilości odpadów, jakie należało wywieźć, były znacznie większe niż oczekiwano. Cztery dni po rozpoczęciu wywozu nadeszła zima. Śnieg i lód zahamowały starania firmy REMONDIS. Przez kilka dni na ulicach panował chaos.

Ponadto pracownicy firmy REMONDIS znaleźli na niektórych osiedlach liczne kontenery z kłódkami, do których klucze nie zostały przekazane na czas. Do tego doszedł jeszcze problem żółtych worków w pomarańczowych zbiornikach. W pobliskich gminach popularną praktyką jest wrzucanie przez mieszkańców opakowań lekkich do pomarańczowego pojemnika na surowce wtórne, który był udostępniany przez spółkę aha od 2012 r. Dla firmy REMONDIS stanowiło to z kolei problem, ponieważ ze względów prawnych tych pojemników nie można było opróżnić ani w ogóle ruszać.

Trudności piętrzyły się w tym regionie, w którym kwestia odpadów już od 15 lat jest gorącą i emocjonalnie dyskutowaną, ponieważ politycy wykorzystują ją jako temat zastępczy dla efektów pracy samorządu gminnego. Na drodze do rozwiązania tych wszystkich problemów nowy zakład produkcyjny w Langenhagen – to tutaj zespoły rozpoczynały swoje codzienne trasy – mógł liczyć na wsparcie pozostałych spółek REMONDIS. Podczas procesu nauki i optymalizacji tras „na otwartym sercu” miejscowy zespół był wspierany przez oddziały z całych Niemiec Północnych. Wysłały one pojazdy i doświadczony zespół do pomocy. Z Gifhorn, Wildeshausen, Bremerhaven i Hildesheim przyjechali pracownicy, aby tymczasowo wesprzeć nowych kolegów w ich Herkulesowej

pracy i najpierw codziennie wywozić żółte worki z całego obszaru. W połowie lutego regularny wywóz przebiegał już sprawnie.

## „Dziękujemy wszystkim współpracownikom z tego rejonu za ich wyjątkowe zaangażowanie”.

Przez pewien czas w użyciu było 29 pojazdów. Teraz flota składa się z około 23 pojazdów. Otwarta i transparentna polityka informacyjna, intensywne rozmowy z politykami oraz spójne zarządzanie zażaleniami, w przypadku których mieszkańcy po początkowo zbyt długim czasie oczekiwania mogli liczyć na oddzwonienie, załagodziły narastające niezadowolenie i uspokoiły sytuację. W ciągu siedmiu tygodni udało się przezwyciężyć wszystkie trudności i zagwarantować niezawodną utylizację żółtych worków w jednym z największych obszarów zbiórki odpadów w Niemczech. Było to mistrzowskie osiągnięcie w dziedzinie logistyki, którego z pewnością żadna inna firma zajmująca się recyklingiem poza REMONDIS nie mogłaby osiągnąć. Dziękujemy wszystkim współpracownikom z tego rejonu za ich wyjątkowe zaangażowanie.

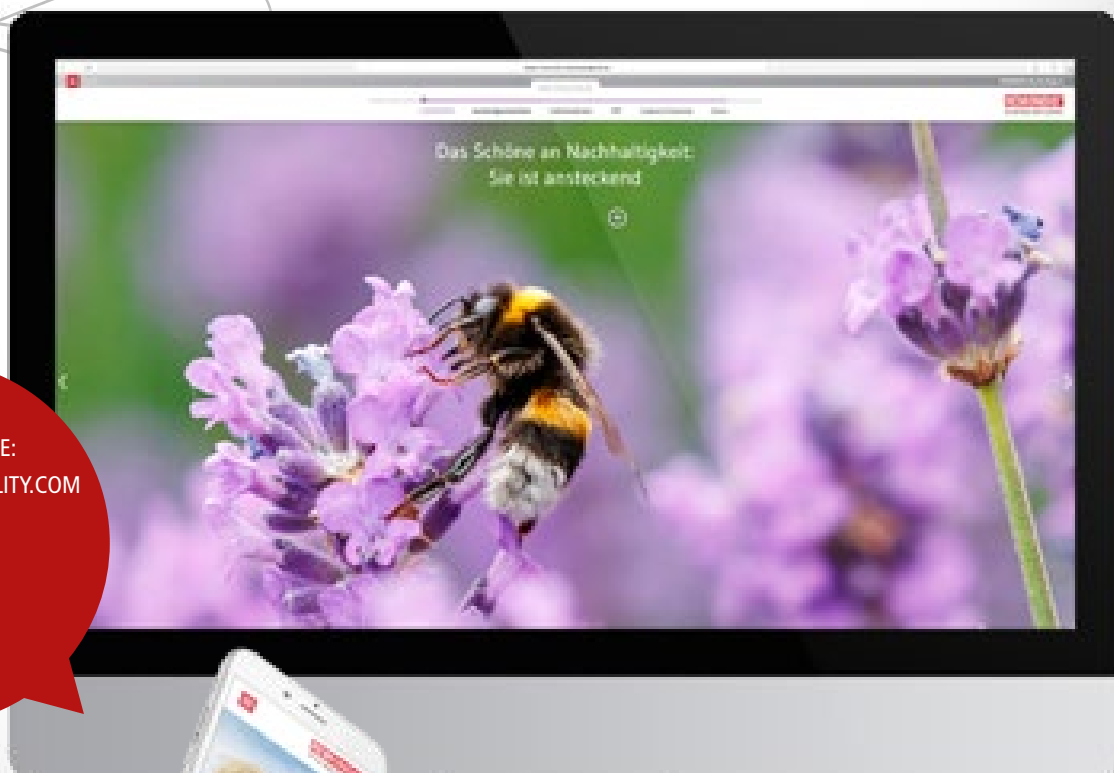


Pracownicy wykazali się wielkim sercem i zaangażowaniem i opanowali sytuację

# Trwałe wartości – również online

FIRMA REMONDIS URUCHAMIA WŁASNĄ WITRYNĘ INTERNETOWĄ POŚWIĘCONĄ ZRÓWNOWAŻONEMU ROZWOJOWI

Zrównoważony rozwój jest dla firmy REMONDIS jednocześnie celem oraz motywacją do działania. Przedsiębiorstwo udokumentowało to teraz za pomocą własnej witryny internetowej. Na nowej stronie internetowej zaprezentowano środki i wewnętrzne wytyczne firmy REMONDIS oraz przedstawiono zagadnienie zrównoważonego rozwoju w kontekście społecznym oraz w dalszej perspektywie. Najważniejsza jest przy tym wartość dodatkowa dla czytelnika.



JUŻ TERAZ ONLINE:  
[REMONDIS-SUSTAINABILITY.COM](http://REMONDIS-SUSTAINABILITY.COM)







### Duży stopień rozrywki – m.in. dzięki funkcji pełnego ekranu

Ta witryna internetowa powinna przekazywać przydatne informacje w atrakcyjny sposób, przy czym duży nacisk położony został na intuicyjną obsługę oraz przyjazność dla użytkownika. Użytkownik ma możliwość przeglądania różnych rozdziałów wraz z krótkimi informacjami tekstowymi lub wyświetlania konkretnych informacji szczegółowych.

W wielu miejscach witryny internetowej można znaleźć informacje w formie starannie przygotowanych grafik informacyjnych, co zapewnia dodatkową wartość dodaną. Kolejnym plusem pod względem wygody obsługi jest zaprogramowanie strony w formie pełnoekranowej oraz Responsive Web Design (automatyczne dostosowywanie układu i rozmiaru do okna urządzenia), które zostały zoptymalizowane pod kątem ekranu komputera oraz tabletu. Całą witrynę internetową można wyświetlić oczywiście również na smartfonie.

### Przygotowanie danych zakrojone na szeroką skalę

Projekt witryny internetowej poświęconej zrównoważonemu rozwojowi został zrealizowany przy uwzględnieniu wszystkich spółek grupy REMONDIS. Odpowiednio duży do tego zamierzenia był wysiłek koordynacyjny włożony w przygotowanie witryny. W końcu chodziło o zebranie i przejrzyste przedstawienie informacji na temat zrównoważonego rozwoju z 700 lokalizacji w 34 krajach. Przejrzysty oznacza w tym przypadku „przyjazny dla użytkownika”, jak podkreśla Pia Rohlmann, która zajmuje się komunikacją dotyczącą zagadnienia zrównoważonego rozwoju w firmie REMONDIS: „Chcemy utworzyć ofertę informacyjną, która byłaby jak najobszerniejsza, a mimo to łatwa do zrozumienia. Dlatego świadomie zrezygnowaliśmy z typowego podziału na aspekty ekologiczne, ekonomiczne i społeczne, a zamiast tego wybraliśmy strukturę, do której osoby odwiedzające witrynę internetową mogą się odnieść”.

### Coś więcej niż tylko autoreklama

Udokumentowanie zrównoważonego rozwoju w poszczególnych obszarach działania firmy REMONDIS nie było jedynym powodem utworzenia witryny. Przykładem może być tutaj

piąty i ostatni rozdział „Pośredniczenie”. Tutaj można znaleźć różnorodne informacje dotyczące kontekstu oraz historię niemieckiej, europejskiej i światowej polityki zrównoważonego rozwoju lub ciekawe informacje na temat ochrony klimatu oraz Celów Zrównoważonego Rozwoju (z ang. SDG, Sustainable Development Goal).

**„Chcemy utworzyć ofertę informacyjną, która byłaby jak najobszerniejsza, a mimo to łatwa do zrozumienia”.**

Pia Rohlmann, dział marketingu REMONDIS

Jednak nawet w rozdziałach odnoszących się bezpośrednio do firmy REMONDIS można zauważyć szersze odniesienia. „Podstawową ideą, jaka stoi za powstaniem witryny internetowej, jest pokazanie stanu rzeczywistego w firmie REMONDIS oraz prezentacja celów na przyszłość. Konceptja projektowania Cradle to Cradle (od kołyski do kołyski) jako prekursora recyklingu, w przypadku którego bez wyjątku wszystkie elementy produktu są ponownie wprowadzane do obiegu, jest tutaj tylko jednym z wielu przykładów” – wyjaśnia Johanna Spinn, kierownik działu marketingu i komunikacji korporacyjnej w firmie REMONDIS. Ta wypowiedź podsumowuje jednocześnie najważniejsze z punktu widzenia firmy REMONDIS aspekty nowej witryny internetowej – zrównoważony rozwój nie jest stanem, lecz procesem.

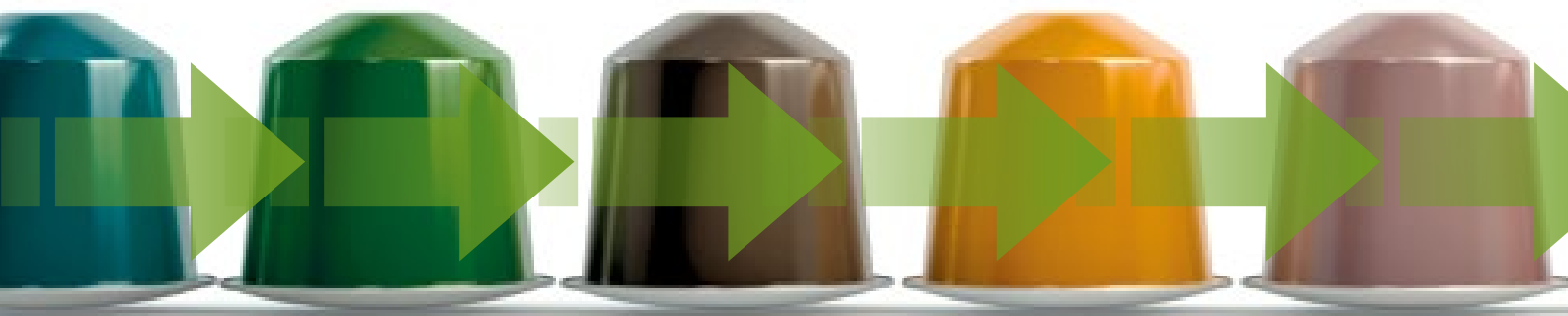
Jeszcze większa przejrzystość tego procesu w firmie REMONDIS w przyszłości – to kolejne zadanie witryny [remondis-sustainability.com](http://remondis-sustainability.com)



**REMONDIS®**  
WORKING FOR THE FUTURE



Grafiki informacyjne w witrynie internetowej – na przykład dot. sieci zakładów firmy REMONDIS – można również pobrać jako PDF



# Recykling kapsułek z kawą

WSPÓŁPRACA NESPRESSO I REMONDIS HOLANDIA

13  
**Al**  
Aluminium

Poszukiwany surowiec – aluminium to jeden z najważniejszych surowców przemysłowych i ciągle znajduje nowe obszary zastosowania

Światowy rynek kapsułek z kawą przeżywa boom. Coraz więcej miłośników kawy decyduje się na kapsułki do ekspresów ciśnieniowych. Również George Clooney nie idzie w tej kwestii na ustępstwa. Ten hollywoodzki aktor od kilku lat promuje kapsułki z kawą Nespresso za pomocą sloganu „What else”. Jest to marka łącząca wyjątkowy aromat kawy, który docenią smakosze, z wysokimi standardami w zakresie zrównoważonego rozwoju.

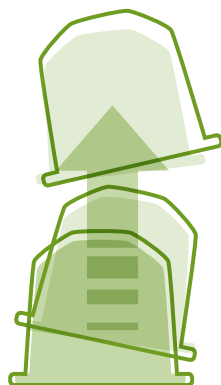
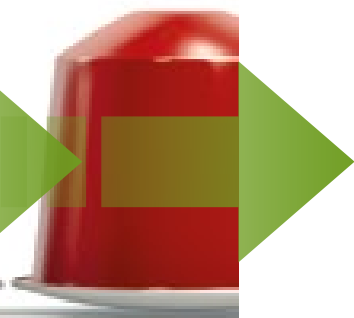
Nespresso uchodzi za pioniera na rynku kawy w kapsułkach. Przed 30 laty jeden z oddziałów koncernu Nestlé wprowadził na rynek cieszące się obecnie popularnością kapsułki z kawą. Zaledwie kilka lat później szwajcarscy specjaliści od kawy rozpoczęli budowanie infrastruktury recyklingu kapsułek na całym świecie. Tam gdzie zużytych kapsułek nie można było oddawać w ramach krajowych systemów segregacji odpadów, utworzono własne systemy odbioru i przetwarzania. I tak również w Belgii, Luksemburgu i Holandii firma Nespresso prowadzi obecnie we współpracy ze spółką REMONDIS recykling na godnym naśladowania poziomie.

## Zbiórka wykraczająca poza granice poszczególnych krajów Beneluksu

Aby zwrot kapsulek był jak najbardziej wygodny oraz aby zagwarantować czystą segregację, oferowane są różne możliwości: Klienci mogą oddawać zużyte kapsułki w sklepach Nespresso, oddać je kurierowi w momencie dostawy nowego zamówienia lub zanieść do specjalnego punktu zbiórki. Organizacją zbiórki i połączeniem przepływu surowców w krajach Beneluksu zajmuje się spółka-córka REMONDIS Dusseldorp. Raz w tygodniu przedsiębiorstwo odbiera kapsułki ze sklepów w Holandii oraz centralnych punktów zbiórki w całym Beneluksie, do których napływają kontyngenty dostarczane przez kurierów.

 **95%**

W przypadku wykorzystania aluminium z recyklingu oszczędza się do 95% energii w porównaniu z pozyskiwaniem go z rudy



# 100%

Globalny poziom recyklingu kapsulek z kawą ma wzrosnąć do 2020 r. do 100%

### Odzyskiwanie aluminium

Spółka REMONDIS-Dusseldorf transportuje odebrane kontyngenty do holenderskiego miasta Lichtenvoorde. Tam przedsiębiorstwo prowadzi zakład recyklingu, w którym aluminium znajdujące się w kapsułkach jest oddzielane od fusów. Zakład został zaprojektowany specjalnie pod kątem tego zadania i jest w nim realizowany cały proces. Przy tym specjalny projekt kapsulek Nespresso także przyczynia się do sukcesu. W przeciwieństwie do produktów konkurencji kapsułki Nespresso składają się całkowicie z aluminium – dotyczy to korpusu i pokrywki – co ułatwia recykling.

Oddzielony metal lekki jest w znacznym stopniu czysty pod względem składu i można go sprasować lub stopić bezpośrednio w zakładach zajmujących się przetwórstwem aluminium.

### Z fusów wytwarzana jest energia i nawóz

Również fusy można ponownie wykorzystać. W tym celu poddawane są one fermentacji z kompostowaniem w zakładzie prowadzonym przez ARN. Spółka, w której REMONDIS ma udziały, mająca swoją siedzibę w Nijmegen, wykorzystuje materiały wyjściowe na trzy sposoby: do odzyskania biogazu, do produkcji kompostu oraz do przygotowania nawozu CO<sub>2</sub>. W celu produkcji nawozu powstający w trakcie procesu przetwórczego dwutlenek węgla jest oddzielany w formie płynnej i stosowany do upraw szklarniowych.

### Cel recyklingu osiągnięty już teraz

W Holandii Nespresso współpracuje już od 2009 r. z przedsiębiorstwem grupy REMONDIS. Z biegiem czasu partnerstwo było coraz bardziej rozbudowywane. Mark Ruijgrok, lokalny dyrektor handlowy (Country Business Manager): „Od rozpoczęcia współpracy osiągnęliśmy konkretne i realne cele. Dzięki nim firma Nespresso działa jeszcze bardziej w zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Zrównoważony rozwój to stały element naszej filozofii przedsiębiorstwa, zarówno w Beneluksie, jak i innych krajach na świecie”.

Na całym świecie firma Nespresso poddaje recyklingowi 80% kapsulek z kawą. Zdaniem ambitnych ekspertów ds. kawy jest to tylko cel tymczasowy, który będzie można jeszcze przekroczyć. Dzięki strategii zrównoważonego rozwoju „The Positive Cup” Szwajcarzy ustawiają poprzeczkę jeszcze wyżej. Chcą oni zaoferować klientom najwyższej jakości kawę porcjowaną przy zachowaniu najbardziej surowych standardów zrównoważonego rozwoju na świecie. W tym celu globalny poziom recyklingu kapsulek z kawą ma wzrosnąć do 2020 r. do 100%. W Beneluksie oraz w Niemczech ten cel został już spełniony – we współpracy z firmą REMONDIS. „What else” (z ang. „Jakżeby inaczej”), tak mógłby to skomentować George Clooney.

Również fusy można ponownie wykorzystać. Z fusów wytwarzana jest energia i nawóz



# REMONDIS i EGR uruchamiają nowy system zwrotów WEEE Return

ZWROT ZUŻYTYCH URZĄDZEŃ WG ELEKTROG2: USŁUGI DLA HANDLU STACJONARNEGO I WYSYŁKOWEGO



Wspólnie z naszym partnerem Elektro-Geräte Recycling GmbH, w skrócie EGR, firma REMONDIS Electrorecycling będzie w przyszłości oferować pod marką „WEEE Return” system zwrotów dla handlu stacjonarnego oraz wysyłkowego w związku z nowelizacją niemieckiej ustawy ElektroG, która weszła w życie 24 października 2015 r.

Ustawodawca określił: Również sprzedawcy wysyłkowi od czerwca 2016 r. muszą przyjmować zużyte urządzenia elektryczne

Nowelizacja ustawy dotycząca powrotu do obiegu, zwrotów oraz przyjaznej dla środowiska utylizacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych (w skrócie ElektroG2) jest kłopotliwa w szczególności dla firm zajmujących się sprzedażą wysyłkową. W jaki sposób mogą one w praktyce wdrożyć wymagane ustawowo przyjęcie wysłużonych lub zepsutych urządzeń elektrycznych? Na razie obowiązują jeszcze okresy przejściowe, ale od 24 czerwca 2016 r. sprzedawcy wysyłkowi oraz stacjonarni mają jednak obowiązek odbioru zużytych urządzeń oraz zadbania o ich transport i ponowne wykorzystanie. Uznanii na całym świecie usługodawcy w zakresie recyklingu, REMONDIS i EGR, oferują teraz łatwe wdrożenie oraz zgodne z ekonomicznym i ekologicznym aspektem zrównoważonego rozwoju rozwiązania. Dotychczas odpowiedzialność za produkt oraz związany z nią obowiązek przyjęcia zużytych urządzeń elektrycznych po zakończeniu ich cyklu życia leżały po stronie producentów i importerów. Wraz z nowelizacją ustawy ElektroG2, której celem jest zwiększenie zbieranych ilości surowców wtórnych, obowiązek ten został przeniesiony dodatkowo na dystrybutorów. Każdy sklep stacjonarny z powierzchnią przeznaczoną na urządzenia elektryczne przekraczającą 400 metrów kwadratowych oraz każdy sklep wysyłkowy zajmujący się sprzedażą urządzeń elektrycznych oraz posiadający powierzchnię magazynową i wysyłkową przeznaczoną na urządzenia elektryczne przekraczającą 400 metrów kwadratowych od 24 lipca 2016 r. jest zobowiązany do bezpłatnego przyjmowania małych zużytych urządzeń elektrycznych o dł.

krawędzi do 25 cm. W przypadku większych urządzeń obowiązuje następująca zasada – jeśli zostanie nabyty sprzęt tego samego rodzaju, sprzedawca musi zadbać również o utylizację zużytego urządzenia.



## Wszyscy sprzedawcy

**Handel stacjonarny**  
(jeśli powierzchnia sprzedaży urządzeń el. > 400 m<sup>2</sup>)

### Zwrot 1:1

Podczas sprzedaży nowego urządzenia bezpłatnie przyjęcie starego urządzenia tego typu bez ograniczeń, np. małe urządzenia elektryczne

**Handel wysyłkowy**  
(jeśli powierzchnia magazynowania i wysyłki urządzeń el. > 400 m<sup>2</sup>)

### Zwrot 0:1

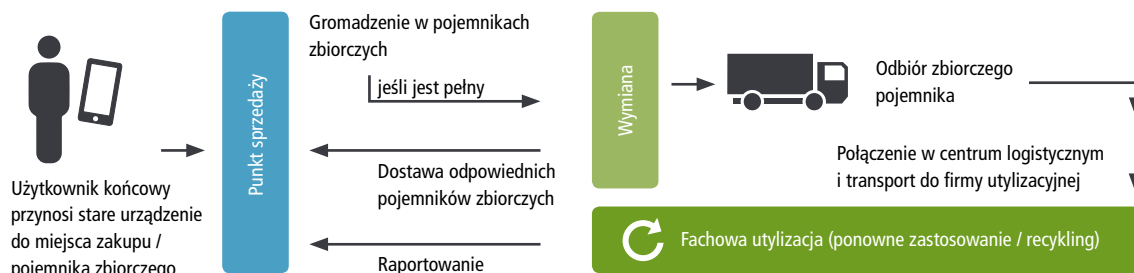
Dodatkowe przyjęcie małych urządzeń elektronicznych (długość krawędzi < 25 cm) od użytkownika końcowego, niezależnie od zakupu nowego urządzenia

Niemal we wszystkich specjalistycznych sklepach elektrycznych oraz marketach muszą zostać ustawione w przyszłości pojemniki na zużyte urządzenia elektryczne różnych kategorii. Jednocześnie zgodnie z ustawą sprzedawcy wysyłkowi muszą zatroszczyć się o to, aby klient mógł oddać swoje zużyte urządzenie w rozsądnej odległości. Pozostawia to pewne możliwości interpretacji, ale na pewno istnieje konieczność utworzenia rozległego systemu punktów zbiórki, który musi być dostępny równolegle do już istniejących gminnych miejsc zbiórki i oddawania urządzeń. „Wdrożenie wymogów ustawowych stawia przed dystrybutorami, w szczególności w przypadku handlu wysyłkowego, duże wyzwania związane ze wsparciem IT oraz procesami specjalistycznymi” – wyjaśnia Gerhard Jokic, prezes REMONDIS Electrorecycling i osoba odpowiedzialna za projekt „WEEE Return”. „Właśnie takie rozwiązanie oferujemy w ramach usługi WEEE Return – transport różnego rodzaju systemów zbiorników, wysokiej jakości utylizację zużytych urządzeń oraz przygotowywanie szczegółowych sprawozdań. Ponadto udostępniamy przyjazną użytkownikowi, opartą o przeglądarkę internetową platformę do realizacji obowiązku rejestracji i raportowania oraz kierowania przepływem materiałów



„WEEE Return pomaga sprzedawcom we wdrożeniu nowych wymogów ustawowych, poprzez wsparcie IT, udostępnienie odpowiednich systemów pojemników, zbiórkę, transport i obróbkę wstępną, a także sprawozdania”.

Gerhard Jokic, prezes REMONDIS i osoba odpowiedzialna za projekt „WEEE Return”



i jego śledzenia”. Dalsze dodatkowe usługi dla dystrybutorów, takie jak składanie raportów fundacji EAR uzupełniają portfolio i obciążają klienta, który nie musi się już zajmować wszystkimi kwestiami administracyjnymi.

Dzięki ustawie ElektroG2 Niemcy wdrażają w prawie krajowym jako jedno z ostatnich państw członkowskich dyrektywę WEEE UE w sprawie zużytych urządzeń elektronicznych i elektrycznych. We wszystkich 28 państwach członkowskich UE obowiązują zasadniczo te same prawa i obowiązki, które można jednak wdrażać indywidualnie w zależności od kraju. W przypadku sprzedawców wysyłkowych oznacza to między innymi, że w każdym kraju UE, w którym sprzedają oni urządzenia elektryczne, muszą – o ile nie mają własnej siedziby – wyznaczyć pełnomocnika odpowiedzialnego za wszelkie zapytania oraz obowiązki związane z przyjmowaniem i utylizacją takich urządzeń. Dla firm korzystających z usługi WEEE RETURN nie jest to problem. Osoby odpowiedzialne WEEE Return mają długoletnie relacje biznesowe oraz sprawdzonych partnerów i własne oddziały. O pełny zakres usług serwisowych dbają doświadczeni usługodawcy

w zakresie recyklingu z firmy REMONDIS i EGR, których kompetencje doskonale się uzupełniają. W różnych lokalizacjach w Europie firma REMONDIS pozyskuje ze starych urządzeń elektrycznych wartościowe surowce, m.in. miedź, aluminium i metale kolorowe. Jednocześnie zawarte w urządzeniach substancje niebezpieczne są oddzielnie transportowane w celu przyjaznej dla środowiska i fachowej utylizacji w ramach zaawansowanych procesów obróbki wstępnej. EGR z kolei gwarantuje – jako część działającej na całym świecie grupy dataserv Group – wysoki współczynnik odzyskanych z urządzeń IT surowców w programie „WEEE Return”. Ta grupa przedsiębiorstw sprzedaje z powodzeniem używane smartfony, komputery PC oraz tablety i laptopy, po przywróceniu urządzeń do stanu z dostawy. Przed wprowadzeniem urządzenia na rynek dane osobiste są usuwane w certyfikowanym procesie, z zachowaniem standardów bezpieczeństwa.

Pełny serwis wymaga doświadczenia. REMONDIS i EGR współpracują na rzecz klientów



Georg Bator, prezes spółki Elektro-Geräte Recycling GmbH (EGR)



# Rozszerzanie siatki lokalizacji w Turyngii

REMONDIS INDUSTRIE SERVICE Z CHEMICZNO-FIZYCZNĄ OBRÓBKĄ ŚCIEKÓW W SCHLEIZ

**REMONDIS®**  
WORKING FOR THE FUTURE

REMONDIS Industrie Service GmbH & Co. KG zalicza się do wiodących w Europie specjalistów w dziedzinie utylizacji substancji niebezpiecznych. W Niemczech firma jest reprezentowana w blisko 40 lokalizacjach. Ostatnio do tego grona dołączył zakład w Schleiz, miejscowości położonej we wschodniej Turyngii. Tutaj przetwarzane są substancje niebezpieczne, które następnie bezpiecznie się przechowuje aż do momentu recyklingu lub przekazania do końcowych zakładów utylizacji.

REMONDIS Industrie Service to wydajna logistyka i infrastruktura zakładowa na wysokim pod względem technicznym poziomie

Lokalizacja w Schleiz dysponuje zakładem obróbki chemiczno-fizycznej ciekłych odpadów niebezpiecznych. Tutaj jest przetwarzana np. zawartość łapaczy benzyny i oleju oraz pozostałości z osadnika piasku, a także kwasy i ługi. Jako uzupełnienie dostępny jest także zakład kondycjonowania, w którym przetwarzane są ciekłe i stałe frakcje, a także te o konsystencji pasty. Z odpadów o dużym potencjale opalowym powstają przy tym poszukiwane paliwa alternatywne.

Magazyn pośredni spełniający nowoczesne standardy oferuje w Schleiz możliwość profesjonalnego przechowywania niebezpiecznych odpadów aż do ich przetworzenia lub ostatecznej utylizacji. Wymagana analityka jest przeprowadzana we własnym, zakładowym laboratorium.

Nowa lokalizacja należała uprzednio do spółki Thüringer Sonderabfall Wertstoff Recycling GmbH (TSWR). Oprócz działki wraz ze wszystkimi rozwiązaniami technicznymi i wyposażeniem firma REMONDIS przejęła również zatrudnionych pracowników oraz istniejące umowy z klientami.

Szczególną zaletą tej lokalizacji jest korzystne pod względem transportu położenie na obszarze przemysłowym, bezpośrednio przy autostradzie. Zapewnia to spółce REMONDIS Industrie Service znakomite warunki do rozbudowy bliskiego klientom spektrum usług. Firma chce rozbudować swoją działalność także poza południowo-wschodnią część Turyngii, inwestując w sąsiednie regiony.



# Przejęcie grupy Cortek

## ROZSZERZENIE SIECI LOKALIZACJI NA POŁUDNIU NOWYCH KRAJÓW ZWIĄZKOWYCH

Pod koniec ubiegłego roku firma REMONDIS przejęła grupę Cortek z siedzibą główną w Weißenfels. Wzmacniło to obecność w regionie trzech landów – Saksonii-Anhalt, Turyngii oraz Saksonii. Pozyskane przedsiębiorstwo oferuje w regionie różnorodne usługi, które bardzo dobrze łączą się z portfolio REMONDIS.

Do grupy Cortek należy spółka Cortek Gesellschaft für Recycling und Entsorgungsleistungen mbH w Weißenfels, UMTECH Entsorgungsgesellschaft mbH w Zeitz oraz Zentrum für Wertstoffverarbeitung Mitteldeutschland GmbH z siedzibą w Schkopau. Grupa firm jest także reprezentowana przez zakłady w Gera i Pöbneck.

### Specjalista w zakresie odpadów przemysłowych

Szeroka oferta grupy Cortek obejmuje w pierwszej kolejności usługi związane z odpadami przemysłowymi. Ponadto wykonywane są także świadczenia związane z rozbiórką oraz demontażem elementów cementowo-azbestowych, ale również w segmencie wykopów budowlanych i wymiany gruntu. Z przejętych frakcji surowców Cortek produkuje m.in. tłuczeń, ziemię, mulcz z kory, kompost oraz paliwa alternatywne dla zakładów przemysłowych i elektrociepłowni.

Ponadto grupa firm jest aktywna w segmencie zbiórki i transportu odpadów o charakterze specjalnym i oczyszczania ulic.


### Rozszerzanie siatki lokalizacji

Dzięki pozyskaniu grupy Cortek firma REMONDIS rozszerzyła swoją działalność w południowej części Saksonii-Anhalt oraz w sąsiednich obszarach Turyngii i Saksonii. Firma REMONDIS ma tutaj już od dawna własne lokalizacje. Dotychczas jednak koncentrowała się przede wszystkim na odpadach komunalnych. Dzięki przejęciu grupy Cortek zostanie wzmocnione spektrum usług w obszarze odpadów przemysłowych. Dotyczy to również obszernych inwestycji w technologie zakładowe oraz flotę pojazdów nowych lokalizacji.

**CORTEK**

WORKING FOR THE FUTURE

REMONDIS kładzie nacisk na ułatwienia dla klientów, ponieważ działalność prowadzona lokalnie zapewnia krótsze trasy, większą dostępność oraz optymalną wydajność



Zamek Neu-Augustusburg w Weißenfels jest jednym z największych wczesnobarokowych kompleksów zamkowych środkowych Niemiec w nowej lokalizacji REMONDIS na granicy trzech krajów związkowych – Saksonii-Anhalt, Turyngii oraz Saksonii

# Ważne wyróżnienia w Australii



## FIRMA REMONDIS ZOSTAŁA UHONOROWANA ZA PRACĘ ZESPOŁOWĄ NA PIĄTYM KONTYNENCIE

Firma REMONDIS przez 30 lat swojej działalności w Australii wypracowała sobie tutaj pozycję wiodącego przedsiębiorstwa w branży recyklingu. Fakt, że to pracownicy spółki krajowej mają decydujący udział w sukcesach oraz wysokich współczynnikach wzrostu firmy, jest coraz częściej potwierdzany przez oficjalne nagrody. Jednym z wielu tego przykładów jest odznaczenie Excellence in Business Awards.

**35**

Lokalizacje



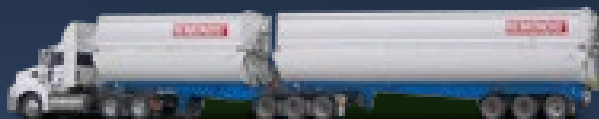
**27**

Instalacje

REMONDIS Australia dysponuje na tym kontynencie siecią łącznie 35 oddziałów i 27 zakładów

Pożądaną nagrodę Excellence in Business Award 2015 firma REMONDIS otrzymała od związku Illawarra Business Chamber. To wiodąca organizacja gospodarcza położonego na południe od Sydney regionu nadmorskiego w stanie Nowa Południowa Walia. Do czynników, które zadecydowały o przyznaniu wyróżnienia, należą zarówno zwieńczone sukcesem wdrożenie strategii wzrostu, jak również rozwój firmy w ciągu ostatnich lat. Ponadto firma REMONDIS zrobiła wrażenie na członkach jury dobrymi standardami ochrony środowiska, zdrowia i bezpieczeństwa. Dodatkowo docenio-

no również jakość usług świadczonych przez pracowników oraz zaangażowanie we współpracę partnerską, jak np. Rotary International. Luke Agati, prezes REMONDIS Australia: „Cieszymy się z tak ważnego wyróżnienia, jakim jest nagroda Excellence in Business Award. To dla nas potwierdzenie sukcesu oraz jednocześnie motywacja na przyszłość”.



### Najlepszy kierowca w kraju

Kolejna nagroda została przyznana w północno-wschodnim stanie Queensland. Tutaj pracownik firmy REMONDIS Cary Franzmann uzyskał tytuł „Best Professional Industry Driver” (z ang. Najlepszy Zawodowy Kierowca w Przemśle). Odpowiednie zaświadczenie przekazał mu związek branżowy Waste Recycling Industry Association Queensland podczas uroczystości w Brisbane. Przyznanie nagrody uzasadniono m.in. w następujący sposób: „Cary Franzmann przejechał ponad milion kilometrów, nie powodując wypadków. Ponadto jest znakomitym nauczycielem oraz przykładem dla innych przedstawicieli swojego zawodu”.

„Cieszymy się z tak ważnego wyróżnienia, jakim jest nagroda Excellence in Business Award. To dla nas potwierdzenie sukcesu oraz jednocześnie motywacja na przyszłość”.

Luke Agati, prezes REMONDIS Australia

Chris Wade, kierownik siedziby REMONDIS w Wollongong, odebrał wyróżnienie





# Gliwice – centrum recyklingu o modelowym charakterze

PROJEKT PARTNERSTWA PUBLICZNO-PRYWATNEGO WSPIERA PRZETWARZANIE SUROWCÓW WTÓRNYCH ORAZ ODPADÓW BIOLOGICZNYCH

Na początku roku w Gliwicach rozpoczęło pracę Śląskie Centrum Recyklingu. Jako partnerstwo publiczno-prywatne centrum w znacznym stopniu przyczynia się do optymalizacji gospodarki recyklingowej. Dla regionu oznacza to zabezpieczenie w odniesieniu do standardów prawnych oraz znaczny krok na drodze do osiągnięcia celów związanych z przetwarzaniem odpadów.

W oparciu o dyrektywy UE Polska pracuje nad bardziej przyjaznym dla środowiska zarządzaniem odpadami komunalnymi oraz wyższym stopniem recyklingu. Duże znaczenie ma przy tym zbudowanie odpowiedniej infrastruktury. Jest to zadanie, które wymaga wiedzy fachowej oraz kapitału. Wiele gmin decyduje się z tego powodu na współpracę z firmą REMONDIS – tak jak Gliwice w województwie śląskim. Już od dłuższego czasu Gliwice i REMONDIS współpracują w ramach spółki partnerstwa prywatno-publicznego. Centrum recyklingu to kolejny projekt partnerstwa publiczno-prywatnego, w którym miejska spółka Przedsiębiorstwo Składowania i Utylizacji Odpadów posiada 49% udziałów, a REMONDIS 51%.

Na powierzchni 2,5 hektara centrum recyklingu oferuje możliwości przetwarzania mechanicznego i biologicznego odpadów komunalnych wraz z odzyskiwaniem surowców wtórnych oraz sortowaniem oddzielnie gromadzonych surowców wtórnych. Dodatkowo dostępna jest także kompostownia. Prezes dr inż. Dariusz Szyszka: „Wykorzystanie nowoczesnych technologii umożliwi wydajne odzyskiwanie surowców wtórnych, a ponadto pozwala

na zredukowanie gromadzonych na wysypisku odpadów, co w szczególności dotyczy frakcji biodegradowalnej”. Dzięki takiemu planowi centrum recyklingu stwarza podstawy do spełnienia zaostrzonych wymogów ustawowych oraz wyznacza nowe kierunki. Polska chce do 2020 r. poddawać recyklingowi przynajmniej połowę papieru, szkła, metalu i tworzyw sztucznych.

**„Wykorzystanie nowoczesnych technologii umożliwi wydajne odzyskiwanie surowców wtórnych, a ponadto pozwala na zredukowanie ilości gromadzonych na wysypisku odpadów, co w szczególności dotyczy frakcji biodegradowalnej”.**

Dr inż. Dariusz Szyszka, menedżer projektu Centrum recyklingowego w Gliwicach

Ze względu na znaczenie centrum recyklingu jego budowa była finansowana przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Ponadto centrum jest uznane jako regionalny zakład RIPOK. Zakłady utylizacji z tym statusem wyróżniają się wydajnością oraz wysokimi standardami ochrony środowiska. Od lata 2018 r. w Polsce będą mogły działać wyłącznie zakłady mające status RIPOK.

Ważna wizyta podczas otwarcia centrum recyklingu w Gliwicach: (od lewej do prawej): Egbert Tölle, członek zarządu REMONDIS, Heinrich Zölzer, były członek rady nadzorczej koncernu RETHMANN, Karina Stermol, asystentka dyrektora REMONDIS Gliwice, Norbert Rethmann, honorowy przewodniczący rady nadzorczej koncernu RETHMANN, Klaudiusz Siwiec, przewodniczący Izby Handlowo-Gospodarczej na Śląsku, Piotr Lubos, dyrektor REMONDIS Gliwice



Spółka REMONDIS wspiera budowę wydajnej sieci zakładów w Polsce. W ciągu roku zostały otwarte trzy modelowe zakłady – w Opolu, Tarnowskich Górach oraz Gliwicach

# Inauguracja w Singapurze



REALIZOWANY PRZEZ SPÓŁKĘ REMEX ZAKŁAD ODZYSKIWANIA METALU ZOSTAŁ OFICJALNIE OTWARTY

**REMEX®**

WORKING FOR THE FUTURE

Uroczysta ceremonia połączona ze zwiedzaniem stanowiła oprawę otwarcia zakładu recyklingowego REMEX w Singapurze. Nowoczesny zakład wyznacza standardy nie tylko w tym wysoko rozwiniętym pod względem gospodarczym mieście-państwie. Jest także projektem flagowym w całym regionie Azji. Gościem honorowym podczas oficjalnego otwarcia był Masagos Zulkifli, Minister Ochrony Środowiska i Zasobów Wodnych Singapuru.

Nowy zakład recyklingowy REMEX w Singapurze odzyskuje 90% wszystkich metali z popiołów powstałych po spalaniu odpadów



Nowa instalacja recyklingowa spółki-córki REMONDIS służy do przetwarzania całego popiołu z czterech spalarni odpadów komunalnych w Singapurze oraz do odzyskiwania zawartych w nich metali. Odzyskiwanych jest 90% metali żelaznych oraz ponad trzy czwarte wartościowych metali nieżelaznych, takich jak aluminium i miedź, w tym nawet najmniejsze elementy spinaczy czy kapsli. Jednak nie tylko odzyskiwanie metali ma duże znaczenie dla gęsto zaludnionego i ubogiego w surowce naturalne Singapuru. Również znacznie większy strumień pozostałego popiołu ma być intensywnie wykorzystywany zgodnie z planami Narodowej Agencji Środowiska NEA. Celem jest wykorzystanie go jako materiału budulcowego, tak jak jest to już praktykowane w Europie. Z popiołu, po odpowiednim przetworzeniu, można na przykład produkować produkty budowlane lub kruszywa do budowy dróg oraz do zastosowania w inżynierii lądowej. Jest to proces, który umożliwi ochronę nie tylko takich surowców naturalnych jak piasek i żwir, ale także stwarza alternatywy dla składowania na wysypiskach śmieci. Jako przykład unaoczniający ogromny potencjał recyklingu Minister Ochrony Środowiska Masagos Zulkifli oraz Norbert Rethmann prezentują uczestnikom uroczystego otwarcia kamień budowlany, który został wyprodukowany z przetworzonego popiołu.

Przed licznymi gośćmi i przedstawicielami mediów minister wygłosił przemówienie, w którym określił redukcję usuwanych odpadów jako kwestię o znaczeniu strategicznym dla Singapuru. Nowy zakład jest ważnym kamieniem milowym w drodze ku Zero Waste Nation, czyli społeczeństwu niewytwarzającemu odpadów. W odniesieniu do rosnącego znaczenia recyklingu wartościowych zasobów z odpadów dodał, co następuje: „REMEX jest firmą o ustabilizowanej pozycji w branży odzyskiwania metali z popiołu po spalaniu odpadów komunalnych. Jestem pewien, że doświadczenie firmy przyczyni się do sukcesu tego zakładu w najbliższych latach”.

W tym nagraniu wideo prezentujemy nowy zakład REMEX w Singapurze oraz stosowane tam procesy i technologie



„Powstanie pierwszego zakładu tego typu w Singapurze to wspaniały przykład wykorzystania technologii w celu wdrożenia innowacyjnych rozwiązań do gospodarki odpadami”.

Masagos Zulkifli, Minister Ochrony Środowiska i Zasobów Wodnych



Oficjalne otwarcie zakładu recyklingowego REMEX w Singapurze (od lewej do prawej): Minister Ochrony Środowiska Masagos Zulkifli, Norbert Rethmann, honorowy przewodniczący Rady Nadzorczej koncernu RETHMANN oraz Venkat Patnaik, prezes spółki REMEX Minerals Singapore Pte. Ltd.

## Herwart Wilms nowy członek rady VDI Zentrum Ressourceneffizienz

Herwart Wilms, prezes zarządu firmy REMONDIS Assets & Services GmbH & Co. KG, został od 1 stycznia 2016 r. nowym członkiem rady VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH. Zadaniem spółki VDI Zentrum Ressourceneffizienz jest dostarczanie zakładom konkretnych wiadomości, jak mogą produkować przy oszczędnym zużyciu materiałów i energii.

Dla Niemieckiego Związku Gospodarki Odpadami, Wodą i Surowcami (BDE e.V.) i firm członkowskich najważniejszymi celami operacyjnymi jest zachowanie zasobów i ich efektywne wykorzystywanie.

Z tego względu związek przyjął z zadowoleniem powołanie Herwart Wilms, który oprócz nowego honorowego stanowiska piastuje również funkcję wiceprezesa BDE, do rady VDI Zentrum Ressourceneffizienz. Gremium doradza centrum we wszystkich kwestiach dotyczących ukierunkowania merytorycznego i strategicznego. Jego członkowie są wybierani na trzy lata i powoływani zgodnie przez akcjonariuszy i Federalne Ministerstwo Środowiska.



Herwart Wilms, członek zarządu spółki REMONDIS

## Rosyjski komitet organizacyjny FIFA 2018 zainteresowany współpracą z firmą REMONDIS

22 marca 2016 r. rosyjski komitet organizacyjny FIFA 2018 zorganizował spotkanie na temat standardów utylizacji podczas Pucharu Świata w 2018 r. Jego celem było opracowanie koncepcji wydajnego gromadzenia i segregacji odpadów na stadionach piłkarskich i w strefach kibica. FIFA przywiązuje szczególną wagę do ochrony zasobów oraz ścisłego przestrzegania zasad ochrony środowiska także podczas nadchodzących mistrzostw świata w piłce nożnej. Z tego powodu w miastach organizujących rozgrywki powinien powstać zrównoważony system segregacji odpadów. Swietlana Bigesse, dyrektor zarządzający REMONDIS Rosja, podczas spotkania zorganizowanego przez rosyjski komitet organizacyjny FIFA 2018 zaprezentowała jako wzorcowy przykład działania recyklingowe spółki REMONDIS w Sarańsku. Sarańsk jest jednym z jedenastu miast Pucharu Świata 2018. REMONDIS zbudował pokrywający całe miasto system segregacji odpadów i dzięki intensywnej pracy w przestrzeni publicznej uzyskał szeroką akceptację dla selektywnej zbiórki.



Swietlana Bigesse, dyrektor zarządzający REMONDIS Rosja, wyjaśnia rosyjskiemu komitetowi organizacyjnemu FIFA 2018 koncepcję utylizacji REMONDIS w miastach organizujących rozgrywki Pucharu Świata

Rosyjski komitet organizacyjny FIFA 2018 bardzo wysoko ocenił wprowadzony przez Remondis system selektywnej zbiórki odpadów w Sarańsku i jest zainteresowany strategiczną współpracą z REMONDIS przy realizacji wysokich standardów ochrony środowiska w zakresie zarządzania odpadami podczas Pucharu Świata 2018 w Rosji.

# Strategie logistyczne dla dużej rafinerii



BUCHEN WSPIERA KONCERN PALIWOWY BP W LOKALIZACJI GELSENKIRCHEN

Od lata zeszłego roku firma BUCHEN świadczy kompleksowe usługi logistyczne dla jednej z największych niemieckich rafinerii. Cała logistyka związana z utylizacją, wewnątrzzakładowy transport materiałów, a także poczta leżą w gestii przedsiębiorstwa – w obszarze recyklingu z firmą REMONDIS West jako partnerem.

BP dociera codziennie do milionów klientów w Niemczech dzięki produktom i usługom marki BP, Aral i Castrol. Przedsiębiorstwo prowadzi rafinerie i produkuje paliwa silnikowe, oleje opałowe oraz smary, które odsprzedaje hurtownikom, pośrednikom oraz klientom końcowym za pośrednictwem stacji paliw. W mieście położonym w Zagłębiu Ruhry, Gelsenkirchen firma BP prowadzi oba zakłady – Scholven i Horst – jako zintegrowaną rafinerię. Z około 12 milionów ton ropy naftowej powstaje tutaj rocznie

ponad 50 różnych produktów:

Benzyna, diesel, paliwo do samolotów, bitum i koks

naftowy, ale także różne produkty petrochemiczne, przede wszystkim do produkcji tworzyw sztucznych.

## Miasto w mieście

Zakłady produkcyjne w Gelsenkirchen są rozmieszczone na blisko 360 hektarach – odpowiada to niemal dwukrotnej powierzchni Księstwa Monako – i należą do spółki Ruhr Oel GmbH, która ma 50 procent udziałów w BP. Dzięki rozległości terenów produkcyjnych lokalizacja funkcjonuje jak niezależne miasto. Odnosi się to również do złożonego przepływu materiałów, ponieważ zakład wymaga skomplikowanej sieci logistycznej, aby zapewnić płynny przebieg wszystkich procesów. Tutaj wchodzi w grę świadczony przez BUCHEN usługi logistyczne i odciążają tym samym operatora lokalizacji z zadań organizacyjnych, które mają jedynie pośredni wpływ na produkcję.



Z około

**12 000 000**  
ton ropy naftowej

powstaje tutaj rocznie ponad 50 różnych produktów

Wszechstronny zakład rafinero-petrochemiczny – w lokalizacji w Gelsenkirchen ropa naftowa jest przetwarzana dzięki zastosowaniu złożonego systemu



#### Współpraca w zarządzaniu strumieniem surowców

Jeden z trzech największych obszarów zadań to logistyka związana z utylizacją odpadów, którą zajmują się – w ramach umowy zbiorczej – firma BUCHEN oraz spółka regionalna REMONDIS West. Obaj partnerzy specjalizują się w zbiorce i transporcie różnego rodzaju surowców. W celu współpracy poszczególne obszary pracy zostały dokładnie podzielone. Spółka REMONDIS West jest odpowiedzialna za wszystkie odpady przemysłowe, w tym również papier i kartony. Różne frakcje surowców są gromadzone w kontenerach, odbierane zgodnie z planem, a następnie transportowane do przetworzenia i ponownego wykorzystania.

Firma BUCHEN transportuje wszystkie inne odpady za pomocą własnych pojazdów do odpowiednich zakładów. Ponadto firma przygotowała dla lokalizacji Gelsenkirchen setki dodatkowych kontenerów oraz zainwestowała w różne, nowe pojazdy. Za realizację operacyjną usług odpowiada w regionie Ruhry spółka BUCHEN UmweltService GmbH.

#### Logistyka materiałowa oparta na systemie

Kolejna, zawarta ze spółką BUCHEN umowa obejmuje całą logistykę materiałową lokalizacji. Również ten obszar działalności jest szeroki, ponieważ codziennie przemieszczane są elementy instalacji i urządzeń oraz wyposażenie techniczne, a baryłki z próbkami są przenoszone z punktu A do punktu B. Ponadto odbywa się tutaj wiele innych, podobnych procesów. Wszystkie te ruchy są organizowane i realizowane przez zespół logistyczny firmy BUCHEN – złożone zadanie, które wymaga znacznej elastyczności oraz całkowitej niezawodności.

#### Płynne włączenie do procesów zakładowych

Na wstępnym etapie realizacji tego dużego zlecenia firma BUCHEN poczyniła znaczne inwestycje w rafinerię w Gelsenkirchen, aby móc optymalnie realizować wymagające zadania logistyczne. Przygotowanie, koncepcja i realizacja robią dobre wrażenie. Usługi BUCHEN po bardzo krótkim czasie zostały perfekcyjnie zintegrowane w procesy zakładowe – i to przy pełnym zadowoleniu zleceniodawcy.

**360 hektarów**

Zakłady produkcyjne w Gelsenkirchen są rozmieszczone na blisko 360 hektarach – odpowiada to niemal dwukrotnej powierzchni Księstwa Monako



# Cztery projekty na raz

XERVON INSTANDHALTUNG ZREALIZOWAŁA JEDNOCZEŚNIE KILKA DUŻYCH PROJEKTÓW

Konserwacja i zarządzanie zakładami produkcyjnymi oraz infrastrukturą w przemyśle procesowym – to główna kompetencja firmy XERVON Instandhaltung GmbH. Swoją niezwykłą efektywność w tej dziedzinie firma wykazała właśnie podczas przeprowadzania trzech przestojów w rafinerii i przebudowie rafinerii. Wymagające duże projekty wymagały jednoczesnej realizacji przy bardzo napiętym harmonogramie.



Kiedy rafinerie są w trakcie przestoju poddawane generalnego przeglądu, dla osób zaangażowanych zaczyna się okres wyzwań. W ciągu krótkiego czasu należy wykonać wiele złożonych i powiązanych ze sobą zadań przy ścisłym zachowaniu zasad bezpieczeństwa – rzetelnie, sprawnie i zgodnie z harmonogramem. Precyzyjne planowanie z wyprzedzeniem ma tak samo decydujące znaczenie dla sukcesu jak perfekcyjny przebieg prac.

**„Dobry plan jest bardzo ważny, ale decydującą rolę odgrywają pracownicy na miejscu”.**

Thomas Kramel, członek zarządu  
XERVON Instandhaltung GmbH

Do obsługi kilku równoległych projektów przestoju potrzebny jest wyjątkowy potencjał. Firma XERVON Instandhaltung postawiła w pierwszym etapie na swój niezwykle doświadczony i doskonale działający dział planowania. Na wstępie przygotowano dla każdego zadania skrupulatny plan realizacji. Zorganizowano wszystkie konieczne zasoby od personelu poprzez materiał po urządzenia techniczne i narzędzia.

Szczególnym atutem konserwatorów z XEVRON-u jest dostęp do obszernych zasobów. Firma dysponuje bogatymi zasobami narzędzi oraz dużym zespołem wysoko wykwalifikowanych specjalistów. Ponadto XEVRON może w każdej chwili powiększyć własny zespół o pracowników z firm partnerskich. Firma zrealizowała jednocześnie w ciągu dwóch miesięcy cztery projekty, w których brało udział łącznie ponad 1000 pracowników.

„Siła robocza i urządzenia są ważnymi czynnikami sukcesu w tym biznesie. Równie ważna jest także wyjątkowa elastyczność, wyjaśnia dyrektor Thomas Kramel. Nawet przy najlepszym planowaniu i wieloletnim doświadczeniu nie można określić z wyprzedzeniem wszystkich niezbędnych prac. Dla przestojów obiektów charakterystyczne jest, że często pojawiają się nieprzewidziane prace dodatkowe, które często występują nagle i muszą być realizowane w bardzo krótkim czasie. Thomas Kramel: „Zdolność do szybkiego działania w takich przypadkach to jedna z naszych najmocniejszych stron i ważny fundament doskonałej opinii, jaką wypracowała sobie firma XERVON Instandhaltung w branży przestojów remontowych”.

# 1

## PROJEKT

### Przestój generalny w dużej rafinerii na północy Niemiec

Podczas kilkutygodniowego przestoju generalnego w hamburskiej rafinerii firma XERVON Instandhaltung wykonała dwa rodzaje robót: prace przy rurociągach i prace mechaniczne. Demontażem, kontrolą, ewentualnie naprawą i ponownym montażem objęto kilkaset części instalacji, m.in. wymienniki ciepła, zbiorniki oraz zawory regulacyjne i zawory bezpieczeństwa.

# 2

## PROJEKT

### Przebudowa konwencjonalnej rafinerii paliwa na rafinerię smarów

W tym samym czasie tamtejsza konwencjonalna rafineria paliwa została całkowicie przekształcona w rafinerię smarów. W tej szeroko zakrojonej akcji znaczący udział mieli konserwatorzy firmy XERVON. Na miejscu działało też kilkuset ekspertów firmy ds. rurociągów, spawaczy i specjalistów w zakresie wyrobisk. Wyposażyli oni nowe części instalacji w rurociągi i naprawili rury w pozostających częściach instalacji.

# 3

## PROJEKT

### Park przemysłowy Münchsmünster, duży przestój w miejscowej rafinerii

W rafinerii w parku przemysłowym Münchsmünster skontrolowano jej najważniejsze elementy – instalację do krakingu oraz instalację polietylenową. XERVON Instandhaltung działa na obszarze parku przemysłowego jako generalny wykonawca. Dla wykonania projektu przestoju stały zespół powiększono o ekspertów różnych specjalności. Należeli do nich specjaliści z oddziału XERVON zajmującego się budową rusztowań, z firmy BUCHEN zajmującej się czyszczeniem obiektów przemysłowych oraz z BUCHEN ICS, specjalistycznego przedsiębiorstwa zajmującego się zarządzaniem katalizatorami.

# 4

## PROJEKT

### Rafineria Heide – przestój związany z przeglądem

Rafineria Heide to zakład przetwarzający ropę naftową w północnych Niemczech. Firma XERVON Instandhaltung jest związana z tym zakładem umową ramową w zakresie przestojów i dlatego jest zawsze na miejscu, gdy należy zrealizować projekty przeglądu. Jednocześnie z innymi projektami firma podjęła się kompleksowego przeglądu wymienników ciepła, zbiorników, chłodnic powietrza, reaktorów oraz kolumn.

XERVON Instandhaltung oferuje pełne spektrum usług od usług związanych z infrastrukturą, techniką maszyn i serwisem armatury po zarządzanie przestojami i utrzymaniem ruchu.





## Wyróżnienie w dziedzinie nauczania

EKSPERCI DS. SUROWCÓW WTÓRNYCH Z NOWYMI MATERIAŁAMI DYDAKTYCZNYMI I DWOMA WYRÓŻNIENIAMI



Z okazji tegorocznych targów didacta, które odbyły się od 16 do 20 lutego w Kolonii, EKSPERCI DS. SUROWCÓW WTÓRNYCH rozszerzyli swoją ofertę edukacyjną o nowe materiały dla szkół na poziomie gimnazjalnym. Zawiera ona łącznie 19 zróżnicowanych jednostek lekcyjnych na temat recyklingu, które obejmują różne typy szkół. Nowe jednostki lekcyjne wraz z różnymi materiałami dodatkowymi można bezpłatnie pobrać w Internecie pod adresem [wertstoffprofis.de](http://wertstoffprofis.de).

EKSPERCI DS. SUROWCÓW WTÓRNYCH wywołują coraz większe zainteresowanie tematem świadomości ekologicznej

Rodzinne przedsiębiorstwo REMONDIS z Lünen, zaangażowane w zachowanie zasobów i ochronę środowiska oraz specjalizujące się w recyklingu, usługach i gospodarce wodnej, utworzyło własną inicjatywę edukacyjną. Celem projektu EKSPERCI DS. SUROWCÓW WTÓRNYCH jest wsparcie szkół i przedszkoli w edukacji ekologicznej dzieci. W ramach części tej inicjatywy zainteresowani pedagodzy otrzymują bezpłatne, szczegółowe materiały dydaktyczne na temat zachowania zasobów i recyklingu dla przedszkoli, szkół pod-

stawowych oraz szkół na poziomie gimnazjalnym. Obszerne materiały – m.in. plakaty do pracy w grupach i zeszyty ćwiczeń dla całej klasy – są udostępniane bezpłatnie online.

### Wyróżnienia dla EKSPERTÓW DS. SUROWCÓW WTÓRNYCH

Od wyrzucania do ponownego wykorzystania surowców wtórnych – projekt edukacyjny „EKSPERCI DS. SUROWCÓW WTÓRNYCH” przyczynia się do tej transformacji. Właśnie

„W czasach braków w kadrach nauczycielskich prywatne, profesjonalne inicjatywy edukacyjne, takie jak EKSPERCI DS. SUROWCÓW WTÓRNYCH pomagają szkołom w przekazywaniu wartościowej wiedzy praktycznej”.

Johanna Spinn, kierownik działu marketingu i komunikacji korporacyjnej w firmie REMONDIS







Prof. dr Günther Bachmann, główny sekretarz Niemieckiej Rady ds. Zrównoważonego Rozwoju (z lewej strony na zdjęciu) oraz Ministra Środowiska Nadrenii Północnej-Westfalii Johannes Rimmel, z prawej strony na zdjęciu, przekazali pieczęć jakości „Werkstatt N” podczas targów Didacta w Kolonii Pia Rohlmann, z działu marketingu firmy REMONDIS oraz uczniowi zawodu w firmie REMONDIS Yves Rene Wielochowi

z tego powodu został wybrany przez organizatorów targów KlimaExpo.NRW jako kwalifikowany projekt w zakresie tematycznym „Ochrona zasobów” pod mottem „Ochrona zasobów”. „Potencjał w obszarze ponownego wykorzystania odpadów jest niezwykle wysoki. Wykorzystanie odpadów pomaga przy tym nie tylko obniżyć emisję gazów cieplarnianych. Dzięki nim można także wyprodukować ogromne ilości surowców wtórnych w procesie recyklingu. Aby wykorzystać ten potencjał, należy poprawić jakość segregacji śmieci w gospodarstwach domowych. Dlatego, dzięki naszemu programowi edukacyjnemu, chcemy już od najwcześniejszych lat rozwijać proekologiczne zachowania” – mówi Johanna Spinn, osoba odpowiedzialna za projekt i kierownik działu komunikacji korporacyjnej w firmie REMONDIS.

Ponadto program EKSPERCI DS. SUROWCÓW WTÓRNYCH został uznany niedawno przez niemiecką Radę ds. Zrównoważonego Rozwoju za „pierwszy, całościowy, obejmujący cały kraj projekt edukacyjny na rzecz recyklingu i zachowania zasobów” i wyróżniony nagrodą „Werkstatt-N Projekt 2016”. „Wszystkie wyróżnione inicjatywy są ważnymi przykładami realnie wdrażanego zrównoważonego rozwoju w społeczeństwie. Pokazują w kreatywny i innowacyjny sposób, jak można odpowiedzialnie ze sobą współpracować w ramach gospodarki przy uwzględnieniu ochrony środowiska”, podsumowuje przewodnicząca Rady Marleen Thieme.

Niemiecka Rada ds. Zrównoważonego Rozwoju uhonorowała projekt EKSPERCI DS. ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU w 2016 r. wyróżnieniem jako ważny projekt edukacyjny



wertstoffprofis.de



# REMONDIS na targach IFAT

METODA TETRAPHOS® SPÓŁKI REMONDIS AQUA NOMINOWANA DO NAGRODY  
GREENTEC AWARDS W PRZEDEDNIU TARGÓW

**REMONDIS®**

WORKING FOR THE FUTURE

Od 50 lat co dwa lata pionierzy innowacji z branży gospodarki wodnej, zarządzania ściekami, gospodarki odpadami oraz surowcami spotykają się w Monachium na największej na świecie imprezie tego typu. Międzynarodowe zainteresowanie targami IFAT jest imponujące. Liczba wystawców i odwiedzających pokazuje globalne znaczenie tych wiodących na świecie targów, których głównym elementem od wielu lat jest prezentacja inteligentnych rozwiązań w zakresie recyklingu, nowoczesnej logistyki odzyskiwania surowców oraz ochrony zasobów wodnych. Ponad 3000 wystawców z blisko 60 krajów i ponad 135 000 odwiedzających 168 różnych narodowości spotka się na ponad 230 000 metrach kwadratowych powierzchni wystawowej. Do innowacji i rozwiązań, które zostaną w tym roku zaprezentowane szerokiej publiczności składającej się ze specjalistów z branży, należy również metoda TetraPhos® firmy REMONDIS Aqua.



REMONDIS na targach IFAT:  
30 maja – 3 czerwca  
Hala B1  
Stanowisko 251/350

Międzynarodowy charakter targów IFAT zapewnia obecnie międzydiscyplinarne synergie działające na korzyść współpracy, której celem jest zachowanie oraz zwiększenie jakości życia i środowiska wszystkich mieszkańców Ziemi. W ten sposób IFAT w decydującym stopniu przyczynia się do kształtowania przyszłości naszej planety. Fakt, że firma REMONDIS została wybrana wraz z innymi nominowanymi do nagrody GreenTec Awards 2016 w kategorii Recykling i Zasoby za projekt „REMONDIS TetraPhos® – recykling fosforanów z popiołu z osadów ściekowych” doskonale pasuje do tej strategii.

## REMONDIS nominowana do nagrody GreenTec Awards 2016

Wobec złożonych problemów środowiska naturalnego związanych z nawożeniem pól uprawnych czas konwencjonalnego zastosowania osadów ściekowych zbliża się ku końcowi, co jest zgodne z wolą polityków. Dzięki metodzie TetraPhos® firma REMONDIS pokazuje innowacyjny sposób rozwiązania

dwóch problemów na raz – ochrony środowiska naturalnego i wód powierzchniowych oraz zagrażającego niedoboru nawozów fosforanowych. Podczas uroczystego wręczenia nagród w przededniu targów IFAT 29 maja 2016 r. w Monachium zostaną ogłoszeni zwycięzcy konkursu GreenTec Award. Już z samej nominacji wynika, że TetraPhos® to prawdziwa innowacja, która sprawia, że nasza planeta oraz niezbędne dla życia zasoby wody i gleby są czystsze oraz bezpieczniejsze. Osoby zainteresowane mogą uzyskać bardziej szczegółową wiedzę na temat innych, ciekawych zagadnień podczas targów IFAT od 30 maja do 3 czerwca w hali B1 na stoisku REMONDIS 251/350.



# Rozwiązanie z potencjałem

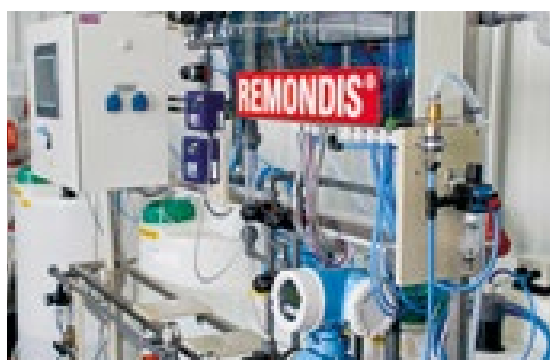
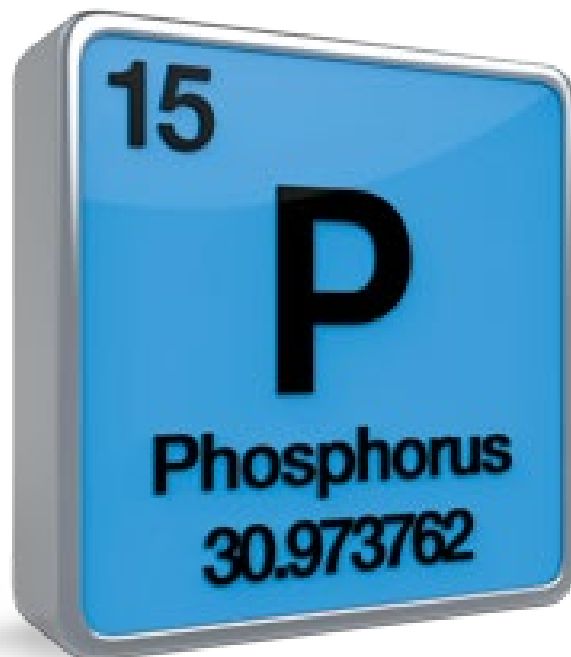
**METODA TETRAPHOS® ULEPSZA UTYLIZACJĘ OSADÓW ŚCIEKOWYCH I ODZYSKIWANIE FOSFORU**

Fosfor to ważny surowiec. Tego pierwiastka chemicznego nie można wyprodukować sztucznie i trzeba go niemal w całości importować do Europy. W celu zaopatrzenia rolnictwa i przemysłu w fosfor firma REMONDIS opracowała innowacyjną metodę, która jest z sukcesem stosowana.

Rząd Niemiec postanowił zakończyć używanie osadów ściekowych jako nawozu i rozpocząć odzyskiwanie zawarte w nich fosforu oraz innych substancji odżywczych. Całkowite zakończenie spuszczenia osadów ściekowych jest jeszcze kwestią sporną. Co do konieczności zwiększenia stopnia odzyskiwania fosforu panuje jednak jednoduśność. Potwierdzają to również aktualne badania instytutu badań nad trendami i rynkiem trend:research dotyczące przyszłości utylizacji osadów ściekowych. Zgodnie z raportem „badania i rozwój w obszarze recyklingu fosforu odgrywają zasadniczą rolę dla przyszłych zmian na rynku”.

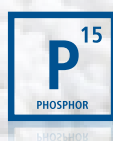
W Niemczech powstaje rocznie około 2 milionów ton odwodnionego osadu ściekowego, który zawiera około 60 000 ton fosforu. To duża ilość, którą należy poddać recyklingowi zwłaszcza, że światowe naturalne zasoby fosforu kurczą się, a jakość surowca naturalnego znacznie spada. Firma REMONDIS już od lat zajmuje się tym tematem i opracowała metodę tworzenia standardów i podstaw odzyskiwania fosforu. Jednocześnie chodzi tu w tym samym stopniu o użycie fosforu jako nawozu oraz o udostępnienie pełnowartościowych fosforanów dla przemysłu.

Charakterystyczna dla kompleksowego podejścia firmy REMONDIS jest metoda TetraPhos®. W przypadku tego



opatentowanego rozwiązania z popiołu z osadów ściekowych odzyskiwane są wysokiej jakości kwasy fosforowe. To podstawa związków fosforanów, z których powstaje nawóz lub karma, ale również różnorodne produkty dla przemysłu chemicznego i metalowego. Oprócz kwasów fosforowych pozyskiwany jest gips dla przemysłu materiałów budowlanych oraz sole żelaza i glinu do oczyszczania ścieków. Kolejną zaletą jest fakt, że Metodę TetraPhos® można zastosować na skalę przemysłową i oferuje ona tym samym odpowiednio wysoką ekonomiczność.

Dzisiejsze oczyszczalnie ścieków staną się w przyszłości źródłem surowców



## 60 000t

W Niemczech powstaje rocznie około 2 milionów ton odwodnionego osadu ściekowego, który zawiera około 60 000 ton fosforu

# REMONDIS Aqua w Hiszpanii dąży do rozwoju

OMS-SACEDE NADAL ROZBUDOWUJE SWOJĄ AKTYWNOŚĆ NA RYNKU



OMS-Saccede, hiszpańska spółka-córka REMONDIS Aqua, działa w sektorze gospodarki wodnej już od 1979 r. Od 2009 r. odnoszące sukcesy przedsiębiorstwo zatrudniające ponad 100 pracowników należy do Grupy REMONDIS i oferuje w Hiszpanii klientom usługi wodno-kanalizacyjne dla ponad miliona mieszkańców. Niedawno firma OMS rozszerzyła grono klientów oraz zakres działania.

Daniel Martínez Mustienes, dyrektor generalny OMS-SACEDE



Spółka-córka REMONDIS Aqua działa na całym Półwyspie Iberyjskim, a jej główna działalność koncentruje się na regionie Katalonii, Walencji i Aragonii. Tutaj zlokalizowane są największe projekty gminne, w ramach których OMS zarządza różnymi zakładami. Jednak również w Zomorze na północnym zachodzie Hiszpanii spółka OMS jest odpowiedzialna – w ramach modelu koncesji – za oczyszczanie ścieków oraz zarządzanie miejscową siecią kanalizacyjną dla 130 000 mieszkańców. Nawet w najmniejszym kraju Europy, położonej w Pirenejach Andorze, spółka-córka REMONDIS-Aqua prowadzi trzy z czterech istniejących tutaj zakładów oczyszczania ścieków.

[Ze względu na suchy klimat gospodarka wodna zyskuje w Hiszpanii na znaczeniu](#)

Portfel usług firmy OMS, mającej siedzibę główną w Barcelonie, obejmuje wszystkie aspekty zarządzania ściekami. Są to: planowanie techniczne i organizacyjne, tworzenie i obsługa zakładów oczyszczania ścieków oraz recykling i wykorzystanie energetyczne osadów ściekowych dla klientów gminnych i przemysłowych.

Rok 2015 był szczególnie pomyślny pod względem pozyskiwania nowych klientów w obszarze gminnym oraz przemysłowym. Okazało się, że klienci czerpią korzyści ze wzmocnionej obecności spółki OMS-SACEDE na rynku przemysłowej gospodarki wodnej i ściekowej. Firma OMS niedawno podpisała ponad pięcioletnią umowę z jednym z nielicznych producentów żelatyny w Hiszpanii – Gelatines Juncà S.L.

W Zomorze na północnym zachodzie Hiszpanii spółka OMS jest odpowiedzialna – w ramach modelu koncesji – za oczyszczanie ścieków oraz zarządzanie miejscową siecią kanalizacyjną dla



**130 000 mieszkańców**

W czasie trwania umowy spółka OMS otworzy i będzie zarządzać zakładem ultrafiltracji do odzyskiwania 80% ścieków, co znacznie obniży zużycie wody przez zakład.

W drugim etapie zaplanowano nawet odzyskiwanie żelatyny znajdującej się w ściekach do wykorzystania jako surowiec oraz źródło energii. Tutaj jeszcze lepiej widać, że firma REMONDIS Aqua ze swoją spółką-córką OMS-SACEDE może wspierać klientów również w Hiszpanii dzięki nowoczesnym technologiom oraz wiodącej wiedzy fachowej. Wspiera ona klientów w efektywnym odzyskiwaniu wody ze ścieków przy jednoczesnym wykorzystaniu produktów ubocznych jako surowce oraz źródło energii.

Efektywne zarządzanie wodą jest potrzebne w szczególności na południu Hiszpanii ze względu na warunki klimatyczne. Przykładem tutaj może być Quirante Fruits, jeden z większych producentów skoncentrowanych soków owocowych, który dostarcza swoje produkty przede wszystkim klientom z północy Europy, m.in. sklepom Lidl i ALDI. Ze względu na niedobór wody w lokalizacji usytuowanej na południu Hiszpanii zagrożone były plany rozszerzenia wydajności oraz dalszy rozwój przedsiębiorstwa. Przy pomocy spółki OMS-SACEDE 80% ścieków będzie odtąd przetwarzanych oraz odprowadzanych do procesu produkcyjnego w celu wytwarzania pary oraz jako chłodziwo. Dzięki temu już nic nie stoi na

przeszkodzie, aby klient mógł rozszerzać swoją produkcję w tej lokalizacji bez szkody dla środowiska naturalnego oraz pomimo częstych deficytów wody.

Ten oraz dalsze innowacyjne projekty we współpracy z nowymi oraz stałymi klientami potwierdzają, że OMS-SACEDE należy do najważniejszych i najbardziej niezawodnych partnerów dla gmin oraz przemysłu we wszystkich kwestiach związanych z gospodarką wodną w Hiszpanii.

Oczyszczanie ścieków oraz wykorzystanie odzyskanych z nich produktów ubocznych jest optymalnym sposobem na osiągnięcie celów gospodarki wodnej



# 10

## WAL-Betrieb świętuje jubileusz

REMONDIS AQUA PRACUJE OD 10 LAT NA RZECZ JEDNEGO Z NAJBARDZIEJ SKUTECZNYCH  
GMINNYCH PROJEKTÓW W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNEJ



25 stycznia 2006 r. podczas zgromadzenia związku spotkało się 25 przedstawicieli gmin członkowskich związku Wasserverband Lausitz (Związek Gospodarki Wodnej Łużyc). Przy 97% głosów „za” członkowie związku postanowili przekazać zarządzanie techniczne i handlowe związkiem na najbliższych 20 lat. Kierownictwo przejęła nowo założona spółka Wasserverband Lausitz Betriebsführungsgesellschaft GmbH (w skrócie WAL-Betrieb) będąca w stu procentach spółką-córką firmy REMONDIS Aqua GmbH & Co. KG Lünen. 17 lutego w sali balowej zamku Senftenberg złożono podpisy pod tą ważną umową. Od tego momentu minęło 10 lat i pod każdym względem jest to powód do świętowania. Pomimo spadającej liczby ludności, spółce WAL-Betrieb udało się utrzymać koszty na stabilnym poziomie. Ponadto wypracowała ona sobie pozycję szczególnie przyjaznego dla rodzin zakładu w regionie.

Partnerstwo publiczno-  
-prywatne dba od 10 lat  
o stabilność opłat w trosce  
o dobro mieszkańców

Treść umowy była opracowywana przez kilka lat. Wydano postanowienie zasadnicze, ogłoszono w Europie trzyletowy przetarg i szczegółowo sformułowano bardzo obszerną umowę o kierowanie przedsiębiorstwem. Problematyczna sytuacja gospodarcza związku gminnego na przełomie wieków – przytłaczająco wysokie zadłużenie, stałe podwyżki opłat, trwałe i ogromne zapotrzebowanie na inwestycje przy jednocześnie ciągle spadającej liczbie ludności oraz zbyt wysoka (zgodnie z oceną konsultingową) liczba

personelu (wtedy 135 pracowników) – sprawiły, że osoby odpowiedzialne za związek zdecydowały się na ten dość nietypowy krok.

Norbert Rethmann,  
4. z prawej z zarządem firmy  
WAL oraz kierownictwem  
i akcjonariuszami zakładu WAL



Bilans w połowie okresu ważności umowy jest jednoznacznie pozytywny. Wszystkie cele związane z przekazaniem kierownictwa zakładem spółce REMONDIS Aqua zostały osiągnięte. Gdy przed dziesięcioma laty podjęto decyzję o przekazaniu kierownictwa zakładem WAL w zakresie technicznym i handlowym prywatnej firmie, aby zapewnić związkowi spokojną przyszłość, priorytet miały dwie kwestie. Pierwszą było zachowanie własności zakładów w rekach gmin; drugą – długoterminowa stabilność opłat. Sformułowano następujące szczegółowe cele kierowania zakładem przez firmę zewnętrzną:

Dzięki prywatnemu partnerowi spółka WAL-Betrieb mogła utworzyć nawet dodatkowe miejsca pracy

- stabilność opłat przez przynajmniej pięć kolejnych lat, pomimo spadającego zużycia oraz ogólnie spodziewanego wzrostu cen;
- zwiększenie koncentracji na potrzebach klienta oraz usługach serwisowych;
- zapewnienie miejsc pracy i kontynuacja kształcenia praktykantów;
- rozwój przedsiębiorstwa działającego na płaszczyźnie ponadregionalnej z siedzibą w Senftenbergu jako wkład we wzmocnienie siły gospodarczej regionu.

### Sukcesy mówią same za siebie

Po dziesięciu latach prowadzenia zakładu przez spółkę-córkę REMONDIS Aqua spółka WAL-Betrieb osiągnęła wszystkie cele z katalogu wymagań, przekonując nawet największych sceptyków.

- Opłaty za bieżącą wodę oraz ścieki są już od ponad 15 lat stabilne i nadal pokrywają koszty, pomimo że liczba mieszkańców, a więc również zużycie wody, znacznie spadło.
- Spółka WAL-Betrieb uzyskała i zachowała liczne certyfikaty, w szczególności w obszarze zarządzania jakością i energią oraz ochroną środowiska naturalnego, a także łączenia życia zawodowego z rodzinnym.
- Wysoki współczynnik bezpośredniego obciążenia konta wynoszący ponad 90% oznacza czołowe miejsce w porównaniu z 28 innymi firmami w Brandenburgii. Jest to wyrazem wysokiego zadowolenia klientów oraz zaufania.
- Obietnice gwarancji miejsc pracy oraz kształcenia praktykantów zostały nie tylko zrealizowane na wyznaczonym poziomie, ale nawet znacznie go przekroczyły. Obecnie w WAL-Betrieb zatrudnionych jest na stałe 160 pracowników. Spółka WAL-Betrieb uzyskała niedawno Nagrodę Edukacji kraju związkowego Brandenburgia za zaangażowanie w kształcenie oraz wspieranie wczesnej orientacji zawodowej. Od 2006 r. 36 praktykantów uzyskało certyfikat kwalifikacyjny.

### Ciągłość i jakość

Od dłuższego czasu zakład WAL-Betrieb jest również aktywny poza granicami związku WAL. Oprócz dalszych usług handlowych i technicznych w obszarze wody pitnej i ścieków wykonywane są usługi planistyczne dla stron trzecich.

Warto podkreślić tutaj wsparcie licznych gmin oraz gminnych związków służących określonym celom w utworzeniu i zarządzaniu Systemami Informacji Geograficznej (GIS). Spółka WAL-Betrieb prowadzi ponadto w Senftenbergu międzynarodowe centrum szkoleniowe, w którym specjaliści z Turcji, Egiptu, Indii, a nawet Chin, mogą poszerzać swoją wiedzę w zakresie gospodarki wodnej. Dr Roland Socher, który od piętnastu lat kieruje losem związku jako jego

przewodniczący, wydaje się zrelaksowany i zadowolony, gdy jest pytany o to, jak ocenia dziesięcioletnią współpracę z firmą zarządzającą zakładem: „Nasze nadzieje oraz cele, które sformułowaliśmy wtedy możliwe precyzyjnie, zostały zrealizowane przez spółkę WAL-Betrieb w imponujący sposób. Zawdzięczamy to pracownikom, którzy wtedy przeszli ze związku do prywatnej firmy, a więc jest to w takim samym stopniu zasługą spółki REMONDIS, jak wynikiem wymagającej i opartej na zaufaniu współpracy partnerów umowy”. Jego prognoza na następnych dziesięć lat jest następująca: „Mamy po swojej stronie kompetentną firmę specjalizującą się w gospodarce wodnej. Zapewni to naszym klientom ciągłość oraz jakość”.



# Ochrona wód powierzchniowych dla dobra natury

ENERVIE ANGAŻUJE SIĘ NA RZECZ POWROTU NATURALNEGO ŁOSOSIA



**Enervie**  
Südwestfalen Energie und Wasser AG

Zastosowanie energii wodnej do wytwarzania energii oraz ochrona środowiska naturalnego na wysokim poziomie nie stoją sobie na przeszkodzie. Dowodem jest firma ENERVIE, w której REMONDIS posiada udziały. Prowadzi ona przyjazne dla środowiska zakłady, w których wytwarzana jest energia oraz pozyskiwana jest woda pitna, i wspiera fundację, której celem jest przywrócenie naturalnego łososia.

Od września 2014 r. firma REMONDIS Aqua jest udziałowcem w firmie ENERVIE – Südwestfalen Energie und Wasser AG. Grupa ENERVIE jest jednym z największych dostawców regionalnych wody, energii elektrycznej, gazu i energii cieplnej dla 370 000 klientów przede wszystkim w Południowej Westfalii.

ENERVIE dysponuje licznymi elektrowniami, w tym elektrownią wodną pompową oraz kilkoma elektrowniami wody przepływowej. Pracujące przy wykorzystaniu energii wody elektrownie aktywnie przyczyniają się do zmiany polityki energetycznej. Już w przeszłości firma podejmowała kroki, aby poprawić rybostan. Aby ryby mogły swobodnie przepływać wody powierzchniowe, w okolicach elektrowni wody przepływowej wybudowano przepławki. Umożliwiają one zwierzętom pokonanie różnic wysokości, które powstają z powodu jazów.

Ponadto firma ENERVIE wspiera organizację pożytku publicznego „Der Atlantische Lachs e.V.”, która działa na rzecz ponownego zasiedlenia łososia i w ten sposób ma swój udział w zachowaniu różnorodności gatunkowej. Zniszczenie naturalnego biotopu i przeszkody w wędrowaniu ze względu na ingerencję w środowisko naturalne zdzięsiątkowały stan łososi w ciągu ostatniego stulecia. To powinno się zmienić. Na zaporze wodnej Hasper firma ENERVIE umożliwiła związkowi utworzenie największego centrum łososia, działającego jako organizacja pożytku publicznego.

W centrum założonym bezpośrednio na terenie przedsiębiorstwa łososie są rozmnażane i hodowane. Jako narybek są uwalniane do dopływów Renu. Stamtąd łosoś wędruje do północnego Atlantyku, aby później wrócić w celu złożenia ikry. Do momentu gdy łosoś znów w pełni zdomowi się w Niemczech musi upłynąć sporo czasu – jednak już teraz zostały poczynione ważne kroki na tej drodze.

Ochrona środowiska w długoterminowej perspektywie – firma ENERVIE troszczy się o wysoką jakość wód powierzchniowych i wspiera hodowlę non-profit łososia przy zaporze Hasper





## Dziesięcioletni Mercedes-Benz dla grupy przedsiębiorstw RETHMANN

To co zapoczątkował w 1959 r. przy zakupie pierwszego samochodu ciężarowego marki Mercedes-Benz założyciel firmy Josef Rethmann senior, doprowadziło do szczególnego momentu na początku tego roku – do przekazania dziesięcioletniego pojazdu Mercedes-Benz zakładowi w Wörth.

Przy uroczystym przekazaniu trzy spółki siostrzane REMONDIS, Rhenus Logistics i SARIA były reprezentowane przez członka zarządu Thomasa Conzendorf. Klucze do jubileuszowego pojazdu przekazał Andreas Schmid dyrektor działu sprzedaży i usług Mercedes-Benz Lkw w Niemczech: „Chcielibyśmy serdecznie podziękować za zaufanie, którym grupa RETHMANN darzyła markę Mercedes-Benz przez ponad 5 ostatnich dekad. W przyszłości również będziemy dokładać wszelkich starań, aby potwierdzić to zaufanie i nadal sprzedawać nasze produkty i usługi ku zadowoleniu klientów”.

Pojazd jubileuszowy to Mercedes-Benz Arocs 3236 L 8x4. Ten 32-tonowy pojazd jest wyposażony w silnik OM 470 o pojemności 10,7 litrów i mocy 265 kW (360 KM), czyli silnik Euro VI generujący dodatkowo mało substancji

szkodliwych. W połączeniu z 3-stopniową przekładnią Mercedes PowerShift jest to pojazd o dużej efektywności paliwowej i minimalnej emisji CO<sub>2</sub> przy najlepszych parametrach jazdy. Thomas Conzendorf, członek zarządu REMONDIS: „Jako grupa firm jesteśmy bardzo dumni, że możemy dziś odebrać dziesięcioletni pojazd od naszego wieloletniego partnera, firmy Mercedes-Benz – ale również dumni z tego, że możemy pochwalić się wspaniałym bilansem CO<sub>2</sub>. Dzięki naszym wysiłkom podejmowanym w zakresie zrównoważonego rozwoju, redukcja szkodliwych substancji znajduje się zawsze w centrum naszej uwagi. Dlatego w naszej flocie pojazdów stawiamy tylko na samochody ciężarowe z najlepszymi parametrami, a ten pojazd definitywnie taki jest”.



## Astrid Grotelüschen, MDB odwiedza oddział w Wildeshausen

Podczas wizyty swojej koleżanki partyjnej Astrid Grotelüschen, MDB, burmistrz Prinzhöfte Hans-Hermann Lehmkuhl dowiadywał się, czy istnienie zakładu Simmerhausen przy autostradzie A1 było zagrożone po „utracie” zlecenia na odbiór odpadów domowych w powiecie Oldenburg w 2003 r. Była to dobra okazja dla Arenda Cobi, kierownika zakładu komunalnego REMONDIS w regionie północnym. „Ten zakład jest dla nas bardzo ważny i dlatego będzie długo bezpieczny”. Jednak nie było to wcale takie oczywiste. Pomimo wyraźnych tendencji w kierunku nacjonalizacji utrzymano liczbę pracowników, którzy pracują dla oddziału i należącej do niego kompostowni na aktualnym poziomie 68 osób, wyjaśnił kierownik oddziału Peter Schröder. Po przegranym przetargu na wywóz odpadów z gospodarstw domowych zakład wymagał nowego ukierunkowania. „Nie było to proste, ale udało się” powiedział Schröder. Oddział znajdujący się na południowy zachód od Bremy obsługuje rocznie około 20 000 ton odpadów do odzysku. Tematem rozmów podczas

wizyty Astrid Grotelüschen była oprócz tendencji rekomunalizacji także nowa ustawa o surowcach wtórnych. REMONDIS z niepokojem obserwuje utratę udziałów w rynku prywatnych firm recyklingowych, ale podchodzi pozytywnie do partnerstwa publiczno-prywatnego, które umożliwia kooperację z gminami na równorzędnych warunkach. „Mieliśmy bardzo dobre doświadczenia ze spółkami z kapitałem mieszanym” potwierdził Arend Cobi.



Kierownik oddziału Peter Schröder (3. od prawej) i Arend Cobi (2. od prawej) z kierownictwa zakładu komunalnego w regionie północnym rozmawiali z parlamentarzystką Astrid Grotelüschen (2. od lewej) i jej partyjnymi kolegami Stefanem Wachholderem i Hansem-Hermanem Lehmkuhl oraz Hartmutem Post (od lewej) podczas wizyty w REMONDIS m.in. na temat możliwej rekomunalizacji i ustawy o surowcach wtórnych

# Silna kobieta

ANDREA THIELEBEULE JEST KIEROWCĄ W FIRMIE REMONDIS W HANOWERZE

Andrea Thielebeule zawsze była aktywna. Dlatego ta 31-latką wybrała zawód, o jakim marzy wielu chłopców – została kierowcą ciągników o dużej liczbie koni mechanicznych. Przez dziesięć lat kierowała 40-tonowymi pojazdami i zajmowała się transportem ciężkim w Europie. „Praca sprawia mi przyjemność, ale na dłuższą metę brakuje mi towarzystwa” – wyjaśnia mieszkanka Neustadt. Aby móc spędzać wolne wieczory w domu, zrezygnowała z większej niezależności na rzecz stabilnej pracy w prywatnej firmie recyklingowej i zatrudniła się w spółce REMONDIS. Od początku roku Andrea Thielebeule odbiera w okolicach Hanoweru worki z posegregowanymi materiałami opakowaniowymi i jest tym samym pierwszą kobietą za kierownicą samochodu do wywózki odpadów w regionie Hanoweru.

„Cieszę się z tej posady. Nie tylko z powodu stałych godzin pracy. Równie ważne jest dla mnie, że znowu mogę pracować w zespole. I to z perspektywami na przyszłość” – mówi

Andrea Thielebeule. Firma REMONDIS zastąpiła gminne przedsiębiorstwo gospodarki odpadami aha i będzie zbierać przez trzy lata od stycznia 2016 r. w gminach w regionie Hanoweru tzw. żółte worki na lekkie materiały opakowaniowe (LVP) na zlecenie spółki Duales System Deutschland GmbH (DSD).

„Już od dłuższego czasu myślałam o tym, żeby znowu pracować w dzień i już kilka lat wcześniej ubiegałam się o stanowisko w gminnym przedsiębiorstwie zajmującym się gospodarką odpadami w tym regionie. Jednak to przedsiębiorstwo nie chciało zatrudniać kobiet, a już na pewno nie za kierownicą, ponieważ musiałybyśmy się również zajmować załadunkiem” – mówi Andrea Thielebeule, dla której przetrwanie worków z lekkimi opakowaniami do obszaru prasowania 12-tonowego pojazdu nie stanowi żadnego problemu.

„Wykonywałam już cięższą pracę”.

Pochodząca z Hanoweru Andrea uczyła się zawodu mechanika przemysłowego w zakładach miejskich w Neustadt. Po zakończeniu edukacji zatrudniono ją przy układaniu rurociągów w budownictwie lądowym ziemnym i podziemnym. Wtedy właśnie polubiła duże maszyny do budowy dróg oraz samochody ciężarowe. W wieku 22 lat uzyskała prawo jazdy kategorii C i zaczęła jeździć różnymi samochodami, które miały więcej niż cztery koła. W czasie wolnym z pasją nurkuje i jeździ konno na swoim koniu.

Oddział firmy REMONDIS w Hanowerze istnieje od 1995 r. i jest uznanym partnerem w zakresie gromadzenia i obróbki wstępnej odpadów z przemysłu, handlu i działalności gospodarczej. Wszystkie strony zainteresowane już od początku zdawały sobie sprawę z faktu, że przejście tak dużego obszaru zbiórki odpadów jak okolice Hanoweru będzie się wiązało ze znacznymi stratami wydajności na starcie. Ponadto występuje problem częstych zmian obsady stanowisk kierowców. Andrea Thielebeule została w firmie i codziennie wykonuje ważną pracę na rzecz obywateli. W końcu to silna kobieta.

„Cieszę się z tej posady. Nie tylko z powodu stałych godzin pracy. Równie ważne jest dla mnie, że znowu mogę pracować w zespole. I to z perspektywami na przyszłość”.

Andrea Thielebeule, kierowca samochodu ciężarowego





◀ Norbert Rethmann, honorowy przewodniczący Rady Nadzorczej koncernu RETHMANN z Heinrichem Zölzer, byłym członkiem Rady Nadzorczej koncernu RETHMANN i Lukem Agati, prezesem REMONDIS Australia podczas wizyty w Brisbane w Australii

Norbert Rethmann, honorowy przewodniczący Rady Nadzorczej koncernu RETHMANN z Andrease Bankamp, prezesem REMONDIS Aqua podczas przyjęcia z okazji 10-lecia zakładu WAL



▲ Prace budowlane dla nowej centrali w głównej siedzibie REMONDIS w Lünen są już w pełnym toku



◀ Pia Rohlmann, dział marketingu REMONDIS i Yves Rene Wieloch, uczeń zawodu REMONDIS w wywiadzie na targach didacta w Kolonii podczas prezentacji EKSPERCI DS. SUROWCÓW WTÓRNYCH

Cały dział IT REMONDIS pod kierownictwem Josefa Broesterhausa, prezes zarządu firmy REMONDIS (ostatni po prawej)





**REMONDIS®**

WORKING FOR THE FUTURE

## Społeczeństwo marnujące wyrzucane zasoby niszczy swoją przyszłość

Dla firmy REMONDIS ochrona zasobów naturalnych to zarówno cel, jak i motywacja do działania. Dlatego dokładamy wszelkich starań, aby zachować cenne zasoby dla następnych pokoleń.

Pomagają nam w tym coraz nowsze technologie recyklingu oraz doświadczenie ponad 30 000 naszych pracowników. Zobacz, dzięki czemu jesteśmy jednym z najbardziej zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw Niemiec – odwiedź naszą stronę > [remondis-sustainability.com](http://remondis-sustainability.com)

REMONDIS SE & Co. KG // Brunnenstr. 138 // 44536 Lünen // Niemcy  
T +49 2306 106-0 // F +49 2306 106-100 // [info@remondis.com](mailto:info@remondis.com) // [remondis.com](http://remondis.com)