

Magazyn Grupy REMONDIS

# REMONDIS AKTUELL

remondis.pl

REMONDIS  
AKTUELL

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



## Zielona stal? Już jest!

PRODUKCJA STALI Z WYKORZYSTANIEM WODORU  
JEST JESZCZE PIEŚNIĄ PRZYSZŁOŚCI – REDUKCJA  
EMISJI CO<sub>2</sub> DZIĘKI RECYKLINGOWI METALI JUŻ  
DZIŚ JEST RZECZYWISTOŚCIĄ

### Powrót do przyszłości recyklingu odpadów opakowaniowych

EKO-PUNKT jest znowu dopuszczony jako  
organizacja odzysku w całym Niemczech

### Herwart Wilms przewodniczącym Komisji ds. Polityki Surowcowej BDI

Przedstawiciele dwóch przedsiębiorstw  
recyklingu wybrani do zarządu Komisji ds.  
Polityki Surowcowej BDI

### In memoriam: Wolfgang Steinberg

Zmarł Wolfgang Steinberg, były  
przewodniczący rady zakładowej koncernu

## SI i analiza danych spotykają ochronę zasobów i recykling

strona 14



## Wszystko, co chciałbyś wiedzieć o próchnicy

strona 17



## Wręcz nie ma rzeczy niemożliwych

strona 32



### AKTUALNOŚCI

- 4 Zielona stal? Już jest!
- 8 Aurubis i TSR łączą biznesy w obszarze recyklingu kabli
- 9 Nowe spółki poszerzają zakres działalności TSR
- 10 Powrót do przyszłości recyklingu odpadów opakowaniowych
- 12 In memoriam: Wolfgang Steinberg
- 14 SI i analiza danych spotykają ochronę zasobów i recykling
- 16 Herwart Wilms obejmuje funkcję przewodniczącego Komisji ds. Polityki Surowcowej BDI
- 17 Wszystko, co chciałbyś wiedzieć o próchnicy

### RECYKLING

- 18 Gospodarka o obiegu zamkniętym stale zyskuje na znaczeniu
- 20 Przenocować z czystym sumieniem
- 22 W służbie wojska
- 24 Gładko się toczy
- 26 Niezwykły projekt na lotnisku Frankfurt-Hahn
- 27 Dalsza ekspansja REMONDIS na rynku w Polsce
- 28 Bezpieczne zagospodarowanie odpadów na prawie 3 dekady
- 29 REMEX obchodzi jubileusz marki

### USŁUGI

- 30 Cyfryzacja w montażu rusztowań
- 32 Wręcz nie ma rzeczy niemożliwych
- 33 „Najważniejszą sprawą jest bezpieczeństwo”

### GOSPODARKA WODNA

- 34 Surowiec z niezwykłego źródła
- 36 Szczególne czasy, szczególne środki
- 38 Czysta woda na łożycach
- 39 W Rotterdamie coś się kręci

### INFORMACJE W SKRÓCIE

- 40 Pomoc sąsiadka zabezpiecza dostawy wody
- 40 Uczeń pobierający naukę zawodu w REMONDIS Trade and Sales GmbH z tytułem najlepszego ucznia zawodu w Niemczech
- 41 REMONDIS Herne wspiera akcję „Gwizdek do startu kariery zawodowej”
- 41 Waste2Water Technologies oraz Aquasoil Recycling stały się częścią Grupy REMONDIS

### LUDZIE

- 42 Społeczność sąsiadka w Billerbecku zachęca do proekologicznej zbiórki odpadów

Stopka redakcyjna

Wydawca: REMONDIS SE & Co. KG // Brunnenstr. 138 // 44536 Lünen // Niemcy  
T +49 2306 106-515 // F +49 2306 106-530 // remondis.com // info@remondis.com

Zdjęcia: T. Luetngen (s. tytułowa, s. 4, 5, 6, 7); Adobe Stock: iurimotov (s. 14); Adobe Stock: 994yellow (s. 17); Freepik: Aleksandr\_Samochnyi (s. 17); Adobe Stock: Chinnapong (s. 20); Adobe Stock: dougg (s. 22); iStock: cunfek (s. 34, 35); AVR (s. 35); EURAWASSER Nord GmbH (s. 36); Kliche (s. 37); U. Mertens (s. 39); Adobe Stock: Zlatko Guzmic (s. 39); Adobe Stock: Gehkah (s. 40); iStock: koya79 (s. 44)

Kierownictwo redakcji: Michael Schneider, Anna Ephan, Britta Brinkmann // Projekt: www.a-14.de // Druk: LUC, Selm // Przekład: Jolanta Karman-Endrich



## Drogie Czytelniczki, drodzy Czytelnicy,

Powrót do normalności jest w obecnych czasach największym pragnieniem wszystkich z nas. Spójrzmy zatem razem na te pozytywne rzeczy, których zwłaszcza dzięki bardzo dobrej współpracy z Państwem, z naszymi partnerami, przyjaciółmi i pracownikami było i jest całe mnóstwo. Na koniec roku zazwyczaj dokonuje się bilansu i bilans roku 2020 wypadł na szczęście nie tak źle, jak w obliczu obecnej sytuacji można by było oczekiwać. Jednocześnie patrzymy z nadzieją i optymizmem na rok 2021.

Weźmy na przykład nasz powrót na rynek systemów dualnych (organizacji odzysku – przyp. tłum.). Może ktoś z Państwa jeszcze pamięta, że latem 2014 r. wymeldowaliśmy działalność naszej własnej organizacji odzysku EKO-PUNKT z powodu niekalkulowalności ryzyka prawnego i ekonomicznego. W międzyczasie weszła w życie nowa ustawa o opakowaniach, która raz na zawsze zastąpiła nieustające nowelizacje dawnego rozporządzenia w sprawie opakowań. Dzięki temu powstały niezbędne warunki ramowe uzasadniające powrót na rynek systemów dualnych. Po pierwszej próbie przejęcia DSD, na które niestety nie uzyskaliśmy zgody organów antymonopolowych, REMONDIS nabył obecnie organizację odzysku RK, która posiada wszystkie ważne zezwolenia, ale dotychczas nie uzyskała udziałów w rynku. Stwarza to idealne warunki dla naszego powrotu na ten rynek, który dla przedsiębiorstwa recyklingu jest tak samo nieodzowny jak czerwona czapka dla św. Mikołaja. I tak oto RK stanie się nową organizacją odzysku EKO-PUNKT. Czerpiąc inspirację ze znanego filmu z lat 80. można by powiedzieć: „Powrót do przyszłości!”.

Jak wiadomo, na święta Bożego Narodzenia można sobie czegoś życzyć. Komisja Europejska i niemiecki rząd federalny życzą sobie tak zwanej zielonej stali, to znaczy stali, przy produkcji której nie będzie się wykorzystywać energii ze źródeł kopalnych, dzięki czemu nie będzie się też emitować CO<sub>2</sub>.



Thomas Conzendorf, członek zarządu REMONDIS

W tym celu odkryto „zielony wodór” jako paliwo potencjalnie neutralne dla klimatu. Jak to jednak często bywa z życzeniami, tak i tu na przeszkodzie w spełnieniu stoi problem, skąd go wziąć? A przede wszystkim, kto ma za to zapłacić? Abstrahując już od tego, że brakuje jeszcze oficjalnej definicji zielonej stali, w obliczu zbyt powolnej rozbudowy odnawialnych źródeł energii wydaje się mało prawdopodobne, że w najbliższej przyszłości będzie do dyspozycji wystarczająca ilość zielonego wodoru. Tymczasem tak pożądana zielona stal już od dawna istnieje. Jest ona produkowana z wysokiej jakości złomu stalowego, którego już dziś ponad 8 mln ton jest ponownie wprowadzanych do obiegu produkcyjnego przez TSR – i to bez eksploatacji krajobrazu, bez dodatkowego uszczuplania zasobów, bez zbędnego transportu na drugi koniec świata i w dużym stopniu neutralnie dla klimatu. Brzmi prawie jak bajka świąteczna, ale jest prawdą.

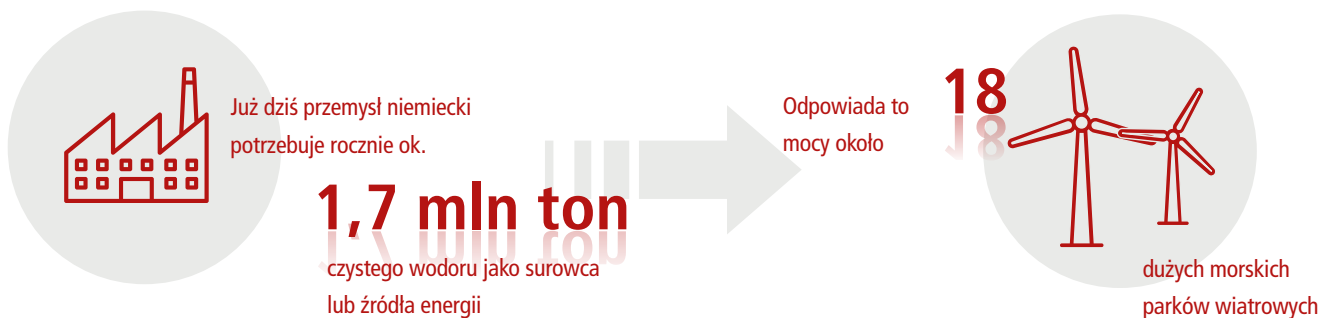
I dzieląc się tymi dobrymi nowościami, chcielibyśmy jednocześnie podziękować wszystkim Państwu za wspaniałą współpracę i wielkie zaufanie. Życzymy Państwu wesołych Świąt Bożego Narodzenia i szczęśliwego, zdrowego oraz pomyślnego Roku 2021.

Thomas Conzendorf

# Zielona stal? Już jest!

PRODUKCJA STALI Z WYKORZYSTANIEM WODORU JEST JESZCZE PIEŚNIĄ PRZYSZŁOŚCI – REDUKCJA EMISJI CO<sub>2</sub> DZIĘKI RECYKLINGOWI METALI JUŻ DZIŚ JEST RZECZYWISTOŚCIĄ

Wizja „zielonej” stali, przy wytwarzaniu której zapotrzebowanie na energię pokrywa wodór wyprodukowany za pomocą energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, w dającej się przewidzieć przyszłości wydaje się być mało realna ze względu na ogromne ilości niezbędnego do tego zielonego prądu. Tymczasem „zielona” stal już od dawna istnieje, tyle tylko, że jej potencjał jest jeszcze ciągle za mało wykorzystywany. Pomysł produkcji przemysłowej z wykorzystaniem wodoru nie jest tak bardzo nowy. Już dziś przemysł niemiecki potrzebuje rocznie 1,7 mln ton czystego wodoru jako surowca lub źródła energii. Problem polega jednak na tym, że przy produkcji tej ilości wodoru do atmosfery emituje się ponad 5 mln ton CO<sub>2</sub> rocznie. Gdyby tę ilość miał w przyszłości zastąpić zielony wodór, to do jego produkcji potrzeba by było rocznie dodatkowo ok. 24 TWh energii elektrycznej pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych. Odpowiada to mocy około 18 dużych morskich parków wiatrowych. Jaki byłby to widok, można sobie wyobrazić, patrząc dziś na Morze Północne w okolicy wyspy Borkum, gdzie dotychczas wybudowano zaledwie dwa parki wiatrowe z 72 turbinami. Oznaczałoby to koszmar regulacyjny i stałoby w sprzeczności z przepisami ochrony przyrody i ochrony gatunkowej. W świetle powyższego warto jest więc bardziej zainteresować się proklimatycznym recyklingiem metali.



Recykling metali istnieje już od czasów antycznych. TSR Recycling wprowadził nie ma tak długiej historii, ale wkład tego przedsiębiorstwa w proklamacyjne wytwarzanie stali stale rośnie. Już dziś ta firma należąca do Grupy REMONDIS rocznie ponownie wprowadza do obiegu produkcyjnego ok. 8,5 mln ton metali pochodzących z recyklingu, nie uszczuplając przy tym zasobów naturalnych i nie obciążając klimatu wskutek długich dróg transportowych. A w obliczu postępujących zmian klimatycznych jest to pilnie potrzebne. Dziś jednak debata publiczna zmierza w innym kierunku. W Niemczech dyskutuje się przede wszystkim o tak zwanej „zielonej stali” jako środka na redukcję emisji CO<sub>2</sub> w produkcji stali. Mimo że brakuje oficjalnej definicji „zielonej stali”, pod tym pojęciem rozumie się taką stal, przy której wytopianiu i obróbce prawie całkowicie eliminuje się emisje CO<sub>2</sub>. Warunkiem na to jest pełne zrezygnowanie z węgla i koksu jako paliwa i środka do redukcji rud żelaza w procesie wytwarzania stali oraz dostępność wystarczającej ilości energii elektrycznej pochodzącej w całości ze źródeł odnawialnych. Wracamy więc do wyjściowego rachunku zapotrzebowania na energię.

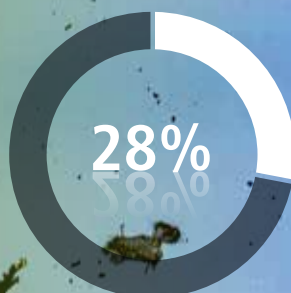
Okolo jedna trzecia światowej produkcji stali surowej pochodzi z elektrycznych pieców łukowych, przy tendencji wzrastającej. Tę technologię stosuje się zazwyczaj przy topieniu złomu stalowego i wytwarzaniu specjalnych wysoko wytrzymałych stopów. Gdyby energia konieczna do tych procesów pochodziła wyłącznie ze źródeł odnawialnych, byłby to już duży krok w kierunku neutralności klimatycznej. Biorąc jednak pod uwagę wielkość produkcji stali surowej, która w Niemczech wynosiła ostatnio prawie 40 mln ton (a prawie 160 mln ton w Unii Europejskiej), oraz przedstawione problemy przy wytworzeniu niezbędnej ilości zielonego wodoru, wydaje się być mało prawdopodobne, aby na tej drodze udało się uczynić całą produkcję stali neutralną dla klimatu. ➔



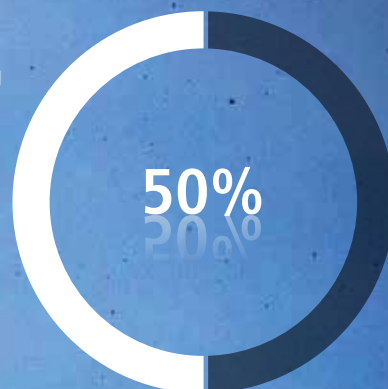
➔ Chcąc pomimo tego wypełnić wymagania Zielonego Ładu i uczynić stal produktem bardziej neutralnym dla klimatu, właściwe wydaje się być nie tylko konsekwentne wykorzystywanie złomu stalowego dobrej jakości jako wsadu w elektrycznych piecach łukowych, ale również zwiększenie jego wykorzystania w zintegrowanych hutach stali. Produkcja stali ze złomu stalowego dobrej jakości zgodnie z obliczeniami przeprowadzonymi w Hucie Georgsmarienhütte powoduje emisje około 0,12 t CO<sub>2</sub> na tonę stali surowej wytworzonej w elektrycznym piecu łukowym. Nawet jeżeli się uwzględni wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> dla aktualnego mixsu energetycznego, uzyskuje się ślad węglowy z emisji bezpośrednich i pośrednich na poziomie około 0,4 t CO<sub>2</sub> na tonę stali surowej.

Instytut Technologii i Systemów Ceramicznych Fraunhofera (IKTS) w Dreźnie wyliczył, że dziś na świecie około 28 procent stali produkuje się z obrobionego złomu. Tę wartość, według wiarygodnych szacunków, można by było zwiększyć do ok. 50 procent, co byłoby ogromnym krokiem w kierunku ochrony klimatu i zasobów. Warunkiem jest globalne wprowadzenie całościowych systemów zbiórki złomu metali, zagwarantowanie dobrej jakości materiału dzięki efektywnej obróbce oraz możliwie pełna rezygnacja z paliw kopalnych w procesie wytopu. TSR już od dawna podąża tym tropem i jako recykler ponad 8 mln ton złomu stalowego wnosi duży wkład w proklamacyjną produkcję stali.

Dziś na świecie około 28 procent stali produkuje się z obrobionego złomu



Tę wartość, według wiarygodnych szacunków, można by było zwiększyć do ok. 50 procent



#### TSR W LICZBACH

Zdolność przerobowa:

około **7,9 mln ton** metali żelaznych

około **0,5 mln ton** metali nieżelaznych

ponad **3000 pracowników**

ponad **80 instalacji przerobu**



**150 lokalizacji**



**13 krajów**



**„Dzięki wykorzystaniu w produkcji stali złomu stalowego już dziś dostarcza się „zieloną stal”. Jeżeli zapewni się odpowiednie wsparcie i jakość, surowce z recyklingu mogłyby zaspokoić dużą część zapotrzebowania przemysłu europejskiego na surowce”.**

Bernd Fleschenberg, dyrektor zarządzający TSR

Niestety, zamiast wytwarzania jak największej ilości zielonej stali za pomocą sprawdzonej technologii wytopu ze złomu, promuje się produkcję zielonego wodoru jako neutralnego dla klimatu źródła energii, co według oceny ekspertów branżowych i w obliczu zbyt powolnej rozbudowy odnawialnych źródeł energii wydaje się być realistyczne najwcześniej od 2035 roku. Gwoli prawdzie należy jednak dodać, że uzyskanie w coraz powszechniej stosowanych elektrycznych piecach łukowych stali o jakości porównywalnej do jakości stali wytapianej w konwencjonalnych wielkich piecach jest możliwe jedynie wówczas, jeżeli nastąpi poprawa jakości złomu wsadowego. W elektrycznych piecach łukowych już dziś bowiem złom stalowy stanowi 100 proc. wsadu.

Zamierzoną kompletną dekarbonizację przemysłu stalowego można osiągnąć jedynie w wyniku kombinacji różnych metod. Po pierwsze, wielkie piece opalane koksem i innymi paliwami kopalnymi muszą być nie tylko zastąpione na bezemisyjne źródła energii, ale również systematycznie zastępowane instalacjami na bazie zielonego wodoru. W tym zakresie oprócz dużych inwestycji są też konieczne mądre wytyczne polityczne dotyczące sterowania rynkiem, które uczyniłyby tę technologię długookresowo opłacalną. Po drugie, należy przynajmniej obecnie zezwolić na przejściowe wykorzystywanie gazu ziemnego jako źródła energii, bowiem pozwala to osiągnąć około 65-procentowe zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> przy samej tylko redukcji rud żelaza i produkcji żelaza gąbczastego. Do czasu, kiedy będzie stała do dyspozycji wystarczająca ilość wodoru z produkcji krajowej i z importu z innych krajów, ta przejściowa technologia byłaby już dużym wkładem w ochronę klimatu.

Po trzecie, musi się znacznie zwiększyć zbiorke i obróbkę surowców z recyklingu oraz poziom ich wykorzystania w produkcji stali. Często niedocenianym aspektem proekologicznym jest przy tym fakt, że surowce wtórne występują regionalnie. Zmniejszony transport i niemal brak eksploatacji krajobrazu na cele produkcji dodatkowo poprawiają i tak bardzo korzystny bilans ekologiczny i klimatyczny złomu stalowego. Dlatego też celem powinno być wykorzystanie tego materiału w rodzimym przemyśle, a nie jego eksport za granicę. Strona polityczna jest zobligowana do wspierania wszystkich tu wskazanych metod i dróg, aby zapewnić osiągnięcie wyznaczonych celów klimatycznych. W nich bowiem tkwi większy potencjał redukcji CO<sub>2</sub> niż w przypadku elektromobilności lub zastosowania ogniwa paliwowego w transporcie indywidualnym.

Już dziś TSR ze swoimi 3000 pracowników i 80 instalacjami w 150 lokalizacjach w 13 krajach wnosi znaczny wkład w osiągnięcie wspólnego celu, jakim jest proklimatyczna produkcja stali na bazie wysokiej jakości surowców pochodzących z recyklingu metali, i to bez zielonego wodoru.



# Aurubis i TSR łączą biznesy w obszarze recyklingu kabli

GELSENKIRCHEN CENTRUM KOMPETENCJI W SEGMENTCIE RECYKLINGU KABLI



Aurubis i TSR dokonują fuzji swoich działalności w obszarze recyklingu kabli. TSR, który w nowym przedsiębiorstwie będzie posiadać 60 proc. udziałów, będzie odpowiadać za zarządzanie operacyjne; pozostałe 40 proc. będzie należeć do Aurubis. TSR wnosi do nowego przedsiębiorstwa działalność gospodarczą zakładu w Gelsenkirchen, a Aurubis – działalność gospodarczą zakładu w Fehrbellin.

**TSR**

THE METAL COMPANY

**Aurubis**  
Metals for Progress

To ścisłe powiązanie ma służyć obustronnemu wzrostowi i dalszemu rozwojowi dzisiejszych technologii recyklingu, aby w przyszłości jeszcze efektywniej zamykać obiegi surowców. Dyrektor zarządzający TSR Bernd Fleschenberg podkreśla: – Biorąc pod uwagę cele Zielonej Transformacji Komisji Europejskiej, która na pierwszym planie stawia przejście z liniowego do cykularnego modelu gospodarki, nasza spółka joint venture jest ważnym wkładem w wzmocnienie realizacji gospodarki o obiegu zamkniętym i ma modelowy charakter dla innych strumieni materiałów.

Założona w 1949 r. spółka zależna Aurubis – Cabo jest firmą wyspecjalizowaną w separacji metali i tworzyw sztucznych. Z odpadów z produkcji kabli i różnych rodzajów zużytych kabli wytwarza ona różnorakie granulaty metali. TSR oprócz ogólnokrajowej sieci zbiórki materiałów wnosi



We wrześniu br. Norbert Rethmann, honorowy przewodniczący rady nadzorczej Grupy REMONDIS (z prawej), odwiedził zakład w Gelsenkirchen i zapoznał się z nową linią technologiczną do obróbki kabli, którą zademonstrował mu kierownik zakładu Marc Werner

swoją logistykę oraz odpowiedni know-how w zakresie obróbki materiałów, a Aurubis dostarcza szerokiej wiedzy metalurgicznej w obszarze przetwarzania najróżnorodniejszych surowców pochodzących z recyklingu.

## AURUBIS AG

Aurubis AG jest wiodącym na świecie dostawcą metali nieżelaznych i jednym z największych recyklerów wyrobów z miedzi. Aurubis zatrudnia ok. 7400 pracowników i przerabia koncentraty metali, złom metalowy i materiały zawierające metale pochodzące z recyklingu. W zakładach produkcyjnych w Europie i USA przedsiębiorstwo wytwarza ponad 1 milion ton katod miedzianych rocznie, które służą następnie do produkcji różnych wyrobów z miedzi i ze stopów miedzi.

[WWW.AURUBIS.COM](http://WWW.AURUBIS.COM)



## Centrum kompetencji w zakresie frakcjonowania kabli

Już na długo przed tym ostatnim krokiem, bowiem od 2017 r. TSR rozbudowywał swój zakład w Gelsenkirchen do postaci centrum obróbki zużytych kabli. Linia obróbki odpadów kabli była w ubiegłych latach ciągle optymalizowana, a jej moc przerobowa została znacznie zwiększona. Od 2018 roku instalacja pracuje na dwie zmiany. Ponadto od lata 2020 r. trwa ruch próbnny drugiej linii technologicznej do obróbki kabli wewnętrznych i przyłączeniowych oraz rozdrabniarki do tworników stalowo-miedzianych, małych silników elektrycznych i materiałów kompozytowych. Nowa instalacja ma przerabiać rocznie do 19 tys. ton materiałów.



# Nowe spółki poszerzają zakres działalności TSR

PRZEJĘCIE PIĘCIU EUROPEJSKICH ODDZIAŁÓW SIMS WZMACNIA POTENCJAŁ DO GENEROWANIA WARTOŚCI DODANEJ

TSR – należąca do REMONDIS spółka recyklingu złomu stali i metali – dokonał przejęcia pięciu oddziałów austrijsko-amerykańskiego koncernu recyklingu Sims Metal Management zlokalizowanych w Niemczech, Niderlandach, Austrii i Szwecji. Dzięki tym nowym zakładom TSR znacznie poszerzy swoją działalność w zakresie recyklingu metali. W przyszłości przedsiębiorstwo będzie działać na rynku w trzech segmentach biznesu recyklingowego. Pierwszym segmentem będzie klasyczny biznes recyklingu żelaza i metali nieżelaznych, na drugi segment złoży się cała istniejąca działalność w zakresie odzysku metali w sektorze downstream, a trzecim segmentem będzie elektrorecykling.

**TSR**  
THE METAL COMPANY

– Dzięki temu nabyciu uzupełniamy nasze portfolio o segment elektrorecyklingu i rozszerzamy naszą dotychczasową ofertę w sektorze downstream – tak Christian Thielen, dyrektor ds. handlowych w TSR, wyjaśnia strategiczną decyzję zakupu. – Te zmiany są ważnymi i niezbędnymi kamieniami milowymi w rozwoju przedsiębiorstwa. Pozwolą one wzmocnić naszą pozycję rynkową i zwiększyć naszą konkurencyjność – dodaje z przekonaniem.

## Nowe marki pod szyldem TSR

Zewnętrznym wyrazem zmian są nowe nazwy przejętych spółek. Nazywają się one teraz M&R Recycling Solutions, MIREC i METRADE. Położona w nadreńsko-westfalskim mieście Bergkamen spółka M&R Recycling Solutions prowadzi działalność głównie w sektorze downstream. Tu oczyszcza się metaliczne frakcje zmieszane pochodzące z różnych procesów obróbki i przetwarza je do postaci koncentratów hutniczych. Zakład o powierzchni 80 tys. metrów kw., zatrudniający ok. 150 pracowników jest największym wśród pięciu nowych podmiotów. W firmie MIREC jest łącznie zatrudnionych 185 pracowników w zakładach recyklingu elektroodpadów w Eindhoven (Niderlandy), Sint-Niklaas (Belgia) i Katrineholmie (Szwecja). Także w austriackim mieście



Müllendorf, gdzie w firmie METRADE ok. 30 pracowników przetwarza elektroodpady, działalność koncentruje się wokół elektrorecyklingu. Dopelnieniem transakcji będzie zgrupowanie całej działalności w zakresie elektrorecyklingu oraz jednostek REMONDIS działających w sektorze downstream w ramach TSR. W tym celu z końcem roku nastąpi przeniesienie działalności REMONDIS Electrorecycling oraz Indra Recycling z Hockenheimu do TSR. Pozwoli to uzyskać dodatkowe efekty synergii, które umożliwią zwiększenie efektywności procesów.

W Bergkamen spółka M&R Recycling Solutions prowadzi działalność głównie w sektorze downstream

**„Dzięki temu nabyciu uzupełniamy nasze portfolio o segment elektrorecyklingu i rozszerzamy naszą dotychczasową ofertę w sektorze downstream”.**

Christian Thielen,  
dyrektor ds. handlowych w TSR



# Powrót do przyszłości recyklingu odpadów opakowaniowych

EKO-PUNKT JEST ZNOWU DOPUSZCZONY JAKO ORGANIZACJA ODZYSKU W CAŁYCH NIEMCZECH

**EKO-PUNKT**  
WORKING FOR THE FUTURE

Latem 2014 r. EKO-PUNKT, będący systemem dualnym (organizacją odzysku – przyp. tłum.) firmy REMONDIS, po rozważeniu wszystkich ryzyk zrzekł się uzyskanego zezwolenia na prowadzenie działalności organizacji odzysku. Stosowane w ówczesnym czasie przez niektóre podmioty rynkowe praktyki nieuczciwej konkurencji, polegające w głównej mierze na pomniejszaniu ilości odpadów opakowaniowych i wykorzystywaniu ówczesnych luk prawnych, uczyniły niemożliwym poważne angażowanie się na rynku odzysku odpadów opakowaniowych. Teraz, po wejściu w życie nowej ustawy o opakowaniach, według oceny członka zarządu REMONDIS i dyrektora zarządzającego EKO-PUNKT Thomasa Conzendorfa, zaistniały pozytywne warunki ramowe do powrotu na rynek systemów dualnych: – Zmienione prawne warunki ramowe oraz utworzenie Centralnego Rejestru Opakowań przyniosły rezultaty. Zostały spełnione nasze ówczesne żądania przestrzegania zasad uczciwej konkurencji i utworzenia centralnego rejestru. Cieszymy się więc, że obecnie znowu możemy zaoferować naszym klientom możliwość przejęcia od nich obowiązku odzysku opakowań.



Ekoprojekt i obowiązkowy minimalny poziom wykorzystania recyklatów – to będą wyzwania na przyszłość, i to nie tylko w recyklingu odpadów opakowaniowych

Oferta pod adresem klientów stała się możliwa dzięki przejściu latem br. systemu dualnego RK posiadającego zezwolenie dla terenu całych Niemiec. Jednocześnie w EKO-PUNKT-cie doświadczony zespół menedżerski został powiększony o drugiego dyrektora zarządzającego w osobie dr Floriana Dühra. – Naszą ambicją jest stanie się takim systemem dualnym, który oferuje swoim klientom jak najlepszą perspektywę w gospodarce o obiegu zamkniętym – mówi dr Dühr. Przedsiębiorstwo zlokalizowane w Kolonii stawia przy tym na trwałe relacje biznesowe. Oferta EKO-PUNKT-u

jest skierowana przede wszystkim do przedsiębiorstw, które poważnie traktują rozwój zrównoważony. Tym bardziej, że ambitne wymogi dotyczące odzysku i wdrożenie standardów minimalnych nie pozostawiają miejsca dla dumpingu cenowego. Dla osób dobrze poinformowanych jest jasne, że recyklatów brak i że popyt na nie wkrótce przewyższy ich podaż. Także i pod tym względem system dualny firmy REMONDIS opierający się na operacyjnej strukturze zbiórki i odzysku odpadów oraz potężde inwestycyjnej Grupy jest dobrze przygotowany.

**„Zmienione prawne warunki ramowe oraz utworzenie Centralnego Rejestru Opakowań przyniosły rezultaty. Zostały spełnione nasze ówczesne żądania przestrzegania zasad uczciwej konkurencji i utworzenia centralnego rejestru. Cieszymy się więc, że obecnie znowu możemy zaoferować naszym klientom możliwość przejęcia od nich obowiązku odzysku opakowań”.**

Thomas Conzendorf, członek zarządu REMONDIS i dyrektor zarządzający EKO-PUNKT





Oprócz podstawowej usługi systemu dualnego, czyli przejmowania obowiązku odzysku opakowań, EKO-PUNKT oferuje swoim klientom także badanie podatności opakowań na recykling. W zależności od zakresu zlecenia przedstawiane są również propozycje bardziej zrównoważonych rodzajów opakowań. Poprawa projektowania opakowań pod kątem ich ekologiczności jest zadaniem na przyszłość i wymaga wysiłków ze strony wszystkich podmiotów łańcucha wartości dodanej – od projektantów po recyklerów. Tylko tak bowiem uda się zamknąć obieg. Aby wyczerpać wszelkie możliwości w tym zakresie, EKO-PUNKT oferuje współpracę także producentom opakowań. Zmiana opakowań na ekologiczne i zgodne z ideą zrównoważonego rozwoju jest jednym z największych wyzwań teraźniejszości, bowiem pomiędzy podzielanym przez wszystkich życzeniem, by opakowania były bardziej przyjazne dla środowiska, a wykonalnością techniczną i ekonomiczną, są jeszcze duże dysproporcje. Rezygnacja z nierozdzielnych materiałów wielokomponentowych, która jest w tym celu konieczna, jest obecnie zwłaszcza w obszarze higienizacji artykułów spożywczych możliwa jedynie w ograniczonym zakresie. Ścisła współpraca z EKO-PUNKT-em – spółką będącą częścią doświadczonego przedsiębiorstwa recyklingu – może wpłynąć na to, że producenci i podmioty wprowadzające produkty w opakowaniach lepiej zrozumieją, jakie właściwości musi posiadać opakowanie, aby na koniec

swojego cyklu życia mogło być w pełni recyklingowane. Razem ze swoimi klientami EKO-PUNKT dąży do celu, aby możliwe wszystkie materiały opakowaniowe trwale recykulowały i były odzyskiwane jako surowiec.

Dla EKO-PUNKT-u faza handlowa roku 2021 rozpoczęła się już we wrześniu br. Po długim okresie nieobecności na rynku pierwsze pytanie, jakie zadaje wielu klientów, dotyczy posiadania urzędowego zezwolenia. Na to pytanie EKO-PUNKT może udzielić odpowiedzi zdecydowanej. Od 13 lipca 2020 r. system dualny EKO-PUNKT posiada zezwolenie na prowadzenie działalności jako organizacja odzysku we wszystkich 16 krajach związkowych zgodnie z § 18 ustawy o opakowaniach i jest uprawniony do zawierania w całych Niemczech umów przejęcia obowiązku odzysku opakowań. W ten sposób EKO-PUNKT powrócił do przyszłości recyklingu opakowaniowego.



EKO-PUNKT jest dopuszczony jako organizacja odzysku we wszystkich 16 krajach związkowych



Więcej informacji na stronie: [eko-punkt.de](http://eko-punkt.de)



## In memoriam: Wolfgang Steinberg

ZMARŁ BYŁY PRZEWODNICZĄCY RADY ZAKŁADOWEJ KONCERNU WOLFGANG STEINBERG – KIEROWNICTWO PRZEDSIĘBIORSTWA POGRAŻONE W GŁĘBOKIM ŻALU

W dniu 27 października 2020 r. zmarł nieoczekiwanie w wieku 70 lat Wolfgang Steinberg. Jako wieloletni przewodniczący koncernowej rady zakładowej Grupy RETHMANN uczestniczył on w wielu projektach i zawsze z dużym zaangażowaniem pozytywnie współkształtował rozwój przedsiębiorstwa. Ludger Rethmann, prezes zarządu Grupy REMONDIS, wyraża głęboki żal: – W osobie Wolfganga Steinberga straciliśmy wysoko cenionego, respektowanego partnera. Do jego zdania zawsze przywiązywaliśmy dużą wagę. Wyrazy głębokiego współczucia kierujemy zwłaszcza do jego obu synów. Także Norbert Rethmann, honorowy przewodniczący rady nadzorczej Grupy RETHMANN, podkreśla: – Znam Wolfganga Steinberga od 1972 roku, gdy jako handlowiec ds. sprzedaży hurtowej rozpoczął pracę w ówczesnym przedsiębiorstwie oczyszczania miasta Rethmann Städtereinigung. Jego samego, jak i jego zaangażowanie w radzie zakładowej zawsze wysoko ceniłem. Pan Wolfgang Steinberg oprócz spraw pracowników nigdy nie tracił z oczu perspektywy przedsiębiorstwa. Zawsze w wyważony sposób uwzględniał interesy przedsiębiorstwa i załogi.



Wolfgang Steinberg w 2019 r. podczas wizyty w Wamckow, przybranej ojczyźnie Norberta Rethmanna. Od lewej: Irmgard Rethmann, Julia i Mario Löhr, były burmistrz Selm, a dziś starosta powiatu Unna, Wolfgang Steinberg, Ulrich Stallmann, przewodniczący rady zakładowej koncernu, oraz Norbert Rethmann, honorowy przewodniczący rady nadzorczej REMONDIS

O tym, że w centrum zainteresowania Wolfganga Steinberga stali zawsze ludzie, świadczy jego odpowiedź na największe wyzwanie, z jakim miał do czynienia jako przewodniczący rady zakładowej: „Najbardziej burzliwy czas w mojej karierze zawodowej przeżyłem po przejściu RWE Umwelt w lutym 2005 r. Aby integracja organizacyjna na taką skalę się udała, musi się do niej przekonać ludzi. Pracownicy, którzy przez wiele lat konkurowali ze sobą na rynku, z dnia na dzień muszą ze sobą współpracować w ramach jednego przedsiębiorstwa. Jest to w rzeczywistości dużo trudniejsze, niż się może wydawać. Naszym zadaniem jest stworzenie dachu, pod którym będzie można rozsądnie pracować”.

Wolfgang Steinberg był członkiem związkowej komisji ds. układów zbiorowych pracy, zasiadał w zarządzie powiatowym związku zawodowego ÖTV/Verdi Hamm oraz naprzemiennie przewodniczył zarządowi Branżowej Kasy Ubezpieczeń Społecznych Transportu i Komunikacji (BG Verkehr). – Straciliśmy w osobie Wolfganga Steinberga człowieka rozważnego i przywódcę o wielkim wpływie, który niestrudzenie angażował się na rzecz ubezpieczonych. Wyraży głębokiego współczucia składamy jego rodzinie – mówi Klaus Peter Röskes, prezes zarządu BG Verkehr ze strony pracodawców.

– Wolfganga Steinberga na zawsze zachowamy w pamięci jako prezesa zarządu, który wspólnie ze stroną pracodawcy konsekwentnie forswał poprawę bezpieczeństwa pracy – mówi Sabine Kudzielka, dyrektor Sekretariatu BG Verkehr.

Oprócz swojej działalności w Grupie RETHMANN Wolfgang Steinberg od 2014 r. był również członkiem rady zarządzającej i Komisji ds. Oceny Ryzyka w Sparkasse Lünen, a później Sparkasse an der Lippe. W obu tych organach cieszył się on dużym prestiżem i uznaniem ze względu na swoją gruntowną wiedzę i znajomość rodzimej gospodarki, co często było pomocne przy podejmowaniu decyzji. Także w Kuratorium Fundacji Sparkasse an der Lippe na rzecz Sportu pan Wolfgang Steinberg odgrywał aktywną rolę, podejmując rozważne decyzje. Sparkasse an der Lippe oraz Fundacja na rzecz Sportu będą zawsze czciły pamięć pana Wolfganga Steinberga.

Ponadto Wolfgang Steinberg angażował się na szczeblu polityki lokalnej i był członkiem wielu rad nadzorczych, m.in. Spalarni Oberhausen, Zakładów Gospodarki Komunalnej Oberhausen i Lünen oraz Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunalnego w Selm. Swoją działalność w radzie zakładowej koncernu rozpoczął w 1994 roku jako jej członek założycielski. W 2018 r., po 24 latach przekazał funkcję przewodniczącego rady swojemu następcy Ulrichowi Stallmannowi. Od tego czasu był Wolfgang Steinberg aktywnym doradcą REMONDIS Region West w zakresie BHP.

Zachowamy pana Wolfganga Steinberga we wdzięcznej pamięci.

Zarząd, rada zakładowa i pracownicy Grupy RETHMANN oraz rodzina Rethmann

# SI i analiza danych spotykają ochronę zasobów i recykling

ROZMOWA Z LUDGEREM RETHMANNEM NA TEMAT ZAINWESTOWANIA W STARTUP Z MÜNSTERU WESTPHALIA DATALAB

W tym roku REMONDIS wszedł jako nowy inwestor do startupu Westphalia DataLab (WDL). Jest to pierwszy przypadek, gdy przedsiębiorstwo recyklingu zainwestowało w startup zajmujący się Data Science i SI. Jak doszło do tej decyzji i jakie szanse wynikają z tego dla całej gospodarki o obiegu zamkniętym wyjaśnia w rozmowie Ludger Rethmann, prezes zarządu REMONDIS.

**REMONDIS®**  
WORKING FOR THE FUTURE

**WESTPHALIA  
DATALAB**

**Inwestowanie przez REMONDIS w startupy jest jak na razie raczej rzadkością. Jakim celem kierował się pan inwestując w Westphalia DataLab, a przede wszystkim w obszar SI i Data Science?**

**Ludger Rethmann:** Naszym zaangażowaniem inwestycyjnym w Westphalia DataLab chcielibyśmy dać dobry przykład i podkreślić, że wierzymy w model biznesowy tej firmy. Wartość danych i inteligentna analiza danych są dziś jeszcze mocno niedoceniane, i to głównie w naszej branży. Stąd też angażując się w Westphalia DataLab, chcemy z pomocą tego startupu także jak najlepiej wykorzystywać dane, którymi dysponujemy, na rzecz naszej Grupy. Ponadto chcemy wzmocnić Münster jako ośrodek technologii informatycznych, inwestując w przedsiębiorstwo IT, które rzetelnie postępuje z zasobami informacji innych podmiotów i dokonując ich analizy, czyni procesy bardziej efektywnymi i inteligentnymi.

**Jakie możliwości widzi pan osobiście w zakresie poprawy efektywności pracy w REMONDIS dzięki wykorzystaniu inteligentnych narzędzi technologicznych?**

**„Wartość danych i inteligentna analiza danych są dziś jeszcze mocno niedoceniane, i to głównie w naszej branży”.**

Ludger Rethmann, prezes zarządu REMONDIS

**Ludger Rethmann:** W naszej branży jest jeszcze duży potencjał poprawy procesów, produktów i usług za pomocą technologii IT. Wzdłuż całego łańcucha tworzenia wartości dodanej jest cały szereg możliwości zastosowań: od zbiórki odpadów poczynając, poprzez ich sortowanie, aż po odzysk, czyli właściwy recykling. Pierwszym ogniwem naszego łańcucha usług jest z natury rzeczy ulica. Trasy zbiórki odpadów można na przykład dzięki sztucznej inteligencji optymalizować nie tylko pod kątem efektywności, ale również mniejszej uciążliwości dla środowiska. Kolejnym ważnym tematem jest dokładność sortowania odpadów. Generalną zasadą jest, że im lepsza jest selektywna zbiórka odpadów, tym wyższa też jakość surowców z recyklingu. Dlatego też dużą rolę odgrywa rozpoznawanie zanieczyszczeń w odpadach. Za pomocą nowoczesnych technologii rozpoznawania obrazów i algorytmów deep learning możliwe staje się w pełni zautomatyzowane rozpoznawanie, wyselekcjonowanie i usunięcie zanieczyszczeń. Sztuczna inteligencja mogłaby się tu przyczynić do obniżenia kosztów przetwarzania odpadów i jednocześnie do ochrony zasobów, bowiem mocno poprawiłaby się podatność strumieni materiałowych na recykling. Mogę sobie także wyobrazić dużą wartość dodaną dla naszych partnerów samorządowych. Dla podmiotów świadczących usługi w zakresie gospodarki wodnej i ściekowej duże problemy stwarzają obecnie ulewne deszcze i okresy suszy. SI stwarza natomiast możliwość sporządzania dokładnych prognoz pogody i dzięki temu lepszemu wykorzystania i przedłużenia żywotności przepompowni.



**Także i dla WDL nabycie jego udziałów przez REMODNIS – największe niemieckie przedsiębiorstwo recyklingu, ma duże znaczenie. Jak doszło do zawiązania tej współpracy?**

**Ludger Rethmann:** Temat Big Data jest z pewnością jednym z tych tematów, do których tradycyjne, raczej konserwatywne przedsiębiorstwa rodzinne podchodzą z dużą rezerwą. I tak jest na pewno w przypadku westfalskiego przedsiębiorstwa rodzinnego REMONDIS. Mając stale na uwadze nasze wytyczne, a przed oczyma cel pozostania także jutro największym prywatnym przedsiębiorstwem w zakresie recyklingu, usług i gospodarki wodnej, szukaliśmy więc godnych zaufania partnerów w tym obszarze. Firmie WDL w naturalny i koleżeński sposób w krótkim czasie udało się przekonać nas do tego w gruncie rzeczy skomplikowanego tematu, co pozwoliło naszemu przedsiębiorstwu uznać wartość tej technologii i ją zaakceptować. Mimo że ten startup miał z naszą właściwą działalnością operacyjną niewiele wspólnego, szybko udało mu się zrozumieć naszą branżę i przedstawić nam w prosty sposób prawdziwą wartość dodaną dla naszych produktów i usług.

**Jakie cechy Westphalia DataLab pana zachwycają?**

**Ludger Rethmann:** WDL jest w stanie bardzo szybko zrozumieć nasze procesy i wskazać nam możliwości ulepszeń.

Zadziwiające jest, co wychodzi na jaw, gdy myśli się niesza-blonowo. Dlatego sensowne jest spojrzenie na przedsiębiorstwo z zewnątrz. Jesteśmy bardzo otwarci i wdzięczni za informację zwrotną otrzymywaną od WDL i pomysły tej firmy.

**Czy ma pan konkretne plany w stosunku do Westphalia DataLab, po tym gdy REMONDIS wszedł do tej firmy jako inwestor?**

**Ludger Rethmann:** Wraz z WDL i innymi przedsiębiorstwami rodzinnymi chcemy ugruntować pozycję tego münsterskiego startupu na rynku, bowiem jego know-how może przynieść korzyści nie tylko naszej branży recyklingu, ale także wielu innym branżom. Chodzi tu w pierwszym rzędzie o rozsądne wykorzystanie SI i analiz danych w celu zwiększenia recyklingu i ochrony zasobów. Bowiem jedno nie wyklucza drugiego. A wręcz przeciwnie!

Ludger Rethmann,  
prezes zarządu REMONDIS



# Herwart Wilms obejmuje funkcję przewodniczącego Komisji ds. Polityki Surowcowej BDI

PRZEDSTAWICIELE DWÓCH PRZEDSIĘBIORSTW RECYKLINGU WYBRANI DO ZARZĄDU KOMISJI DS. POLITYKI SUROWCOWEJ BDI

Dyrektor zarządzający REMONDIS Herwart Wilms w październiku br. został wybrany na nowego przewodniczącego Komisji ds. Polityki Surowcowej Federalnego Związku Przemysłu Niemieckiego (BDI). Wiceprzewodniczącą została Marie-Christine von Hahn, Vice President Corporate External Affairs Aurubis AG.



Od lewej: Sarah Hillmann, referentka BDI, Herwart Wilms, dyrektor REMONDIS i przewodniczący Komisji ds. Polityki Surowcowej BDI, Matthias Wachter, szef Wydziału Bezpieczeństwa i Surowców w BDI, Hans-Joachim Welsch, współnik zarządzający Mercurius Consulting, Wolfgang Niedermark, członek Sekretariatu BDI, Marie-Christine von Hahn, Vice President Corporate External Affairs Aurubis i wiceprzewodnicząca Komisji ds. Polityki Surowcowej BDI

– Cieszę się, że jako pierwszy przedstawiciel branży recyklingu zostałem wybrany na przewodniczącego tej ważnej komisji w ramach BDI. Zaopatrzenie w surowce i bezpieczeństwo surowcowe to tematy, które często postrzegamy jako rzecz oczywistą. Jednak właśnie w czasach pierwszego lockdownu spowodowanego koronawirusem musieliśmy w Niemczech z bólem stwierdzić, jak silne jest uzależnienie naszego przemysłu od dostaw surowców z zagranicy – mówi Herwart Wilms. – Dlatego też dla mnie w tej nowej funkcji

i dla mojej zastępczyni ważne jest podkreślanie nie tylko ekologicznych i klimatycznych zalet wykorzystania surowców z recyklingu przez rodzimy przemysł, ale również szans na uzyskanie niezależności od zagranicy, zwłaszcza w czasach kryzysów – dodaje.

Główny nacisk w swojej pracy Komisja ds. Polityki Surowcowej w dalszym ciągu kładzie na zaopatrzenie przemysłu niemieckiego w surowce. – Nie możemy substytuować wszystkich surowców pierwotnych za pomocą recyklingu, ale jest jeszcze duży potencjał w zakresie dalszej optymalizacji podejścia gospodarki o obiegu zamkniętym, aby zapewnić możliwie długie krążenie produktów i surowców w obiegu. Ponadto za pomocą komisji chcemy nadal walczyć o zniesienie ograniczeń w handlu i szybsze udzielanie pozwoleń na eksploatację surowców z krajowych złóż – dodaje Herwart Wilms. Herwart Wilms został następcą Hansa-Joachima Welscha, który przez wiele lat stał na czele Komisji BDI ds. Polityki Surowcowej.

**„Nie możemy substytuować wszystkich surowców pierwotnych za pomocą recyklingu, ale jest jeszcze duży potencjał w zakresie dalszej optymalizacji podejścia gospodarki o obiegu zamkniętym, aby zapewnić możliwie długie krążenie produktów i surowców w obiegu”.**

Herwart Wilms, dyrektor REMONDIS, wiceprzewodniczący BDE i przewodniczący Komisji ds. Polityki Surowcowej BDI





# Wszystko, co chciałbyś wiedzieć o próchnicy

NOWA STRONA INTERNETOWA DOSTARCZA WSZYSTKICH ISTOTNYCH INFORMACJI O PRÓCHNICY

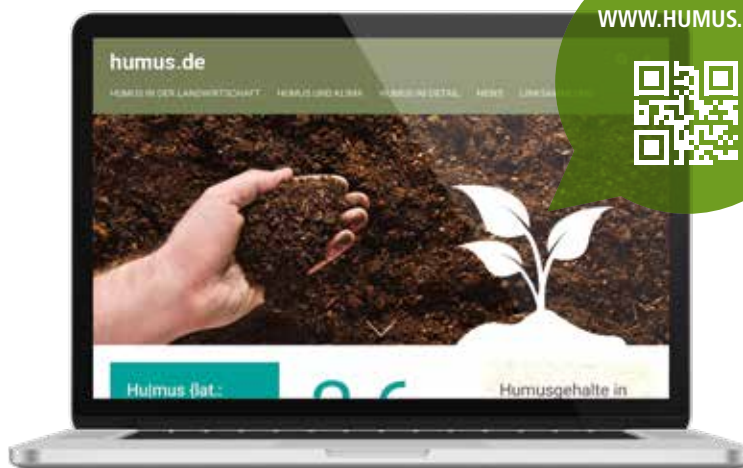
Temat pozytywnego wpływu próchnicy jest dziś ważniejszy niż kiedykolwiek wcześniej. Już od dawna wysoki udział próchnicy w glebie uważa się za warunek dużej zawartości składników pokarmowych i tym samym żyzności gleby. W związku ze zmianami klimatu znaczenia nabierają także i inne dobre właściwości próchnicy. Decydujący wkład w tym zakresie wnoszą nawozy pochodzące z recyklingu organicznego. To wystarczający powód, aby w postaci strony internetowej stworzyć platformę gromadzącą wszechstronne informacje dotyczące próchnicy.

Od października br. strona [www.humus.de](http://www.humus.de) – skarbnica wiedzy dla każdego, kto chciałby się więcej dowiedzieć na temat składników gleby – jest dostępna online. W atrakcyjnej szacie graficznej i pełna treści witryna internetowa informuje o pozytywnej roli próchnicy w gospodarce rolnej i jej rosnącym znaczeniu dla ochrony klimatu. I tak na przykład można się tu dowiedzieć o roli próchnicy, która pobrany z atmosfery dwutlenek węgla wiąże w gruncie i służy w ten sposób za magazyn  $CO_2$ , co czyni ją ważnym czynnikiem ochrony klimatu.

Ważne są także zdolności gromadzenia wody przez próchnicę, które zyskują na znaczeniu w związku z suchymi latami uwarunkowanymi klimatycznie. Zwłaszcza w gospodarce rolnej konieczne jest utrzymywanie lub zachowanie gleb w dobrej formie. Rozbudowa warstwy próchnicy jest zrównoważoną opcją, która temu służy. Dotyczy to w szczególności ekologicznej uprawy roli, mającej do dyspozycji jedynie ograniczony arsenał nawozów.

Pod względem grup docelowych nowa strona internetowa jest adresowana do rolników, ogrodników i architektów krajobrazu, a także do posiadaczy prywatnych ogródków i innych zainteresowanych. Zakres zamieszczonych informacji sięga od danych i faktów pozwalających na ogólną orientację w temacie po opracowania naukowe. Paleta tematyczna strony będzie stale poszerzana i dostosowywana do aktualnych trendów rozwojowych. Pojawią się na niej zarówno nowości naukowe, jak i informacje o terminach lub zmianach w przepisach prawnych dotyczących nawozów. Kto chce się więcej dowiedzieć, ten musi po prostu zajrzeć na witrynę. Zdecydowanie warto!

Od użytkowania rolniczego po ochronę klimatu – na stronie [www.humus.de](http://www.humus.de) wszystko obraca się wokół wieloatomnej substancji organicznej – próchnicy



# Gospodarka o obiegu zamkniętym stale zyskuje na znaczeniu

ORGANIZACJE BRANŻOWE PRZEDSTAWIAJĄ RAPORT O STANIE GOZ W 2020 R.

Najobszerniejszych informacji dotyczących bilansu gospodarki o obiegu zamkniętym w Niemczech, trendów i kierunków rozwoju, aktorów i infrastruktury GOZ dostarcza opublikowany niedawno przez Prognos i Instytut INFA „Statusbericht der deutschen Kreislaufwirtschaft 2020” [„Raport o stanie niemieckiej gospodarki o obiegu zamkniętym 2020”]. Raport przekonująco wskazuje, że gospodarkę o obiegu zamkniętym nadal cechuje dynamiczny wzrost i ma ona potencjał przyszłościowy.

Stale rosnące wymagania pod względem odzysku, wzrastające standardy w zakresie produkcji surowców wtórnych i związane z tym innowacje techniczne zapewniały w ubiegłych latach pozytywny rozwój. Podmioty działające w gospodarce o obiegu zamkniętym w roku 2017 osiągnęły obroty w wysokości ok. 84,1 mld euro (+ 18% w porównaniu do 2010 r.) i zatrudniały w 2019 r. ponad 310 tys. osób (+ 12% w porównaniu do 2010 r.). Dziś w Niemczech jest w nich zatrudnionych prawie tyle samo osób co w energetyce. Generując wartość dodaną brutto w wysokości ok. 28,1 mld euro w 2017 r. (+ 31% w porównaniu do 2010 r.), branża należy więc do wagi ciężkiej.

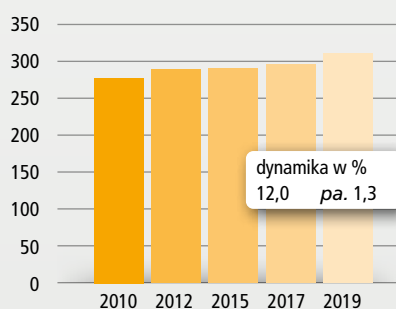
Gospodarka o obiegu zamkniętym oznacza przy tym dużo więcej niż tylko odbiór i zagospodarowanie odpadów. Analizy raportu wykazują, jak duże znaczenie ekonomiczne dla GOZ mają także poprzedzające i następujące etapy techniki i handlu. Spośród ok. 10 700 przedsiębiorstw działających w

gospodarce o obiegu zamkniętym ok. 6100 stanowią zakłady zajmujące się odbiorem i wywozem odpadów, oczyszczaniem ulic oraz utylizacją i odzyskiem. Niecałe 1300 podmiotów obsługuje gospodarkę odpadową od strony technicznej, a dalsze 3300 firm zalicza się do segmentu handlu hurtowego surowcami wtórnymi. Średnio każdy zatrudniony w GOZ wygenerował w 2017 r. obrót w wysokości 285 tys. euro i wartość dodaną brutto w wysokości 95 tys. euro.

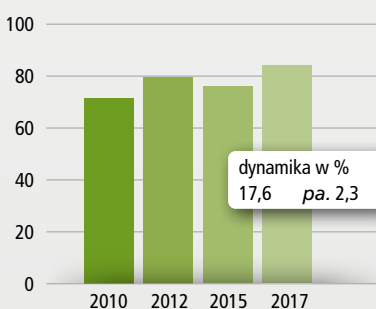
Szczególnie ważny jest również wymiar międzynarodowy. Od wielu lat gospodarka o obiegu zamkniętym jest ważnym aktorem w międzynarodowym handlu urządzeniami, maszynami i surowcami wtórnymi. Ustawodawstwo odpadowe odpowiednio wcześniej pobudziło w Niemczech innowacje technologiczne, które są dziś podstawą dobrze rozwijającego się eksportu. Sam tylko eksport segmentu techniki służącej gospodarce odpadami wyniósł w roku 2018 5,1 mld euro.

## Kształtowanie się wskaźników ekonomicznych w gospodarce o obiegu zamkniętym – przegląd

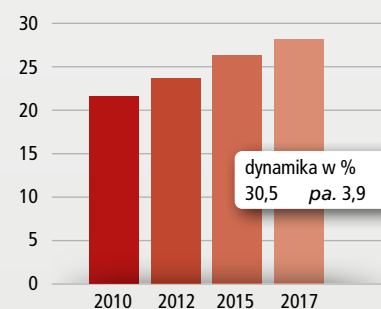
Zatrudnienie (tys.)



Obroty (w mld euro)



Wartość dodana brutto (w mld euro)



Podmioty działające w gospodarce o obiegu zamkniętym w roku 2017 osiągnęły obroty w wysokości ok.

# 84,1 mld euro

(+ 18% w porównaniu do 2010 r.)



i zatrudniały w 2019 r. ponad

# 310 tys. osób

(+ 12% w porównaniu do 2010 r.)



## Przyszłościowe obszary działań

W nadchodzących latach wzrastającą rolę w stawieniu czoła wielkim tematom przyszłości, takim jak ochrona zasobów, gospodarka o obiegu zamkniętym i ochrona klimatu, będzie odgrywać gospodarka recyklingowa. Ścieżka dalszego wzrostu i generowania dodatkowej wartości dodanej przez tę branżę jest więc już wytyczona. Zasoby naturalne są ograniczone, dlatego też ich ochrona ma tak duże znaczenie.

Celem politycznym jest znaczne zmniejszenie i stopniowe uniezależnienie ich zużycia od przyrostu ludności i wzrostu gospodarczego. W głównej mierze ma się do tego przyczynić dalsze zwiększanie ponownego wprowadzania do produkcji surowców wtórnych. Taki cel zawiera także opublikowana w 2019 r. strategia rządu federalnego w zakresie surowców.

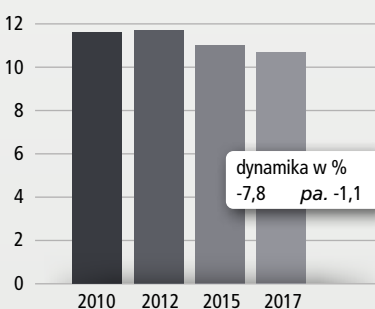
Gospodarka o obiegu zamkniętym jest dalszym rozwinięciem recyklingu. Oprócz zmiany przyzwyczajzeń konsumenckich i użytkowych oraz zrównoważonej produkcji dóbr ma nastąpić ułatwienie odzysku zasobów – hasło wywoławcze: inteligentne projektowanie. Jednak samo unikanie odpadów, bez pełnowartościowego recyklingu nie wystarczy, aby osiągnąć ambitne cele circular economy. Ponadto należy zapewnić, żeby wzrastającej ilości recyklatów towarzyszył w równej mierze rosnący rynek zbytu.

Wkład gospodarki o obiegu zamkniętym w ochronę klimatu już dziś jest imponujący. Zgodnie z danymi krajowej bazy emisji gazów cieplarnianych emisje w sektorze gospodarki odpadami zmniejszyły się z poziomu 38 mln ton CO<sub>2</sub> w 1990 r. do niecałych 10 mln ton CO<sub>2</sub> w r. 2018, czyli o 75 proc. Emisji kolejnych 50 mln ton CO<sub>2</sub> rocznie zapobiega się dzięki recyklingowi i wykorzystaniu surowców wtórnych. Zwiększenie recyklingu będzie ten wkład w ochronę klimatu w przyszłości potęgować. Ale gospodarka o obiegu zamkniętym ma jeszcze inne dźwignie. Poprawa efektywności energetycznej, substitucja pierwotnych źródeł energii, wykorzystanie energii elektrycznej, ciepła systemowego i technologicznego z termicznego przekształcania odpadów – to tylko kilka przykładów na to, co będzie się czynić, aby zmniejszać emisje gazów cieplarnianych.

Raport o stanie niemieckiej gospodarki o obiegu zamkniętym 2020 jest do pobrania tutaj:



Podmioty gospodarcze (tys.)



# Przenocować z czystym sumieniem

REMONDIS AUDYTOREM CERTYFIKUJĄCYM  
DEUTSCHE HOSPITALITY POD WZGLĘDEM  
ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

W tym roku Deutsche Hospitality odnowiło certyfikat zrównoważonego rozwoju dla wszystkich swoich hoteli zlokalizowanych w Niemczech. REMONDIS odegrał przy tym rolę jednostki certyfikującej. Z Larsem Wahnschaffem, menedżerem ds. zrównoważonego rozwoju w Grupie Hotelowej Deutsche Hospitality, rozmawialiśmy o certyfikacji i jej roli w strategii zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstwa.

**REMONDIS AKTUELL:** Deutsche Hospitality wystartowało przed dziesięcioma laty w Berlinie z projektem pilotażowym w zakresie zarządzania środowiskowego. Co w międzyczasie osiągnięto i co się od tamtego czasu zmieniło?

**Lars Wahnschaffe:** Na początku był to głównie instrument, który miał służyć podnoszeniu świadomości ekologicznej w naszych hotelach i wśród naszych pracowników, i na przykład poprawić selekcyjną zbiórkę odpadów. Dziś działania wykraczają daleko poza samo zarządzanie środowiskowe i są częścią szerokiej strategii zrównoważonego rozwoju.

**REMONDIS AKTUELL:** A więc historia sukcesu. Czego się państwo nauczyli?

**Lars Wahnschaffe:** Z całą pewnością historia sukcesu! Po projekcie pilotażowym sukcesywnie wdrażaliśmy certyfikację środowiskową w naszych obiektach w całym Niemczech i profesjonalizowaliśmy obszar zarządzania odpadami, poddając się certyfikacji zrównoważonego rozwoju przez REMONDIS. Proces wdrażania odbywał się początkowo odrębnie dla każdej lokalizacji, co pozwalało uwzględnić warunki lokalne i dopuścić różne tempo postępów. Dzięki temu od 2012 r. mogliśmy wspierać nasz system zarządzania środowiskiem certyfikatami REMONDIS w zakresie zarządzania odpadami.

**REMONDIS AKTUELL:** Jakie korzyści, pana zdaniem, to daje?

**Lars Wahnschaffe:** Mogliśmy wykorzystać certyfikację jako uzupełnienie naszych instrumentów sterowania i standaryzacji, i uczynić nasze postępy bardziej porównywalnymi. Takiej przejrzystości coraz częściej domagają się bowiem od nas różni interesariusze.

**REMONDIS AKTUELL:** Jakie są pana doświadczenia odnośnie akceptacji ze strony pracowników dla zmian, które są konieczne dla uzyskania certyfikatu?

**Lars Wahnschaffe:** W tym względzie ważne są szkolenia, w czym REMONDIS nas intensywnie wspiera. Główna odpowiedzialność w każdym hotelu spoczywa na lokalnym kierownictwie, które może uczynić pełnomocnikiem jedną osobę z grona pracowników. Na tym szczeblu odbywają się następnie szkolenia, ostatnio także w formie e-learningu. W kolejnym kroku wiedza jest przekazywana personelowi działu housekeepingu. Tu chodzi już konkretnie o to, co wrzucamy do jakiego pojemnika na odpady. Lokalny menedżer musi znaleźć swoją własną drogę, jak to skutecznie wdrożyć.

**REMONDIS AKTUELL:** A co konkretnie zmieniło się w hotelach należących do Deutsche Hospitality?

**Lars Wahnschaffe:** Naszym gościom oferujemy obecnie możliwość selekcji śmieci w salach konferencyjnych. Kolejnym krokiem będzie wprowadzenie inteligentnego systemu selekcji także w pokojach. Późniejsze sortowanie śmieci nie jest bowiem żadną opcją ze względów higienicznych, szczególnie w odniesieniu do łazienek. Znacznie zredukowaliśmy objętość materiałów drukowanych w postaci prospektów i magazynów dostępnych w pokojach i przedstawiamy się coraz bardziej na cyfrową ofertę informacyjną.

## CERTYFIKAT ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Certyfikat zrównoważonego rozwoju REMONDIS jest jedynym w swoim rodzaju instrumentem mierzącym i dokumentującym, czy przedsiębiorstwo odpowiedzialnie podchodzi do ochrony zasobów i klimatu. Każdy rodzaj odpadów jest analizowany, a oszczędności w zakresie zużycia surowców pierwotnych, energii i emisji CO<sub>2</sub> uzyskane w wyniku odzysku lub utylizacji są protokołowane. Na koniec przedsiębiorstwo otrzymuje dokument, który po pierwsze wiarygodnie zaświadcza o działaniach podjętych na rzecz zrównoważonego rozwoju, a po drugie wskazuje obszary wymagające poprawy.



**REMONDIS AKTUELL:** Teraz przedsiębiorstwu nie chodzi już jednak tylko o uczynienie czegoś na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym, ale ma konkretne cele w zakresie zrównoważonego rozwoju.

**Lars Wahnschaffe:** Nie sposób nie zauważyć, że podejście do zrównoważonego rozwoju w ostatnich latach wyraźnie się zmieniło. Mówimy o śladzie węglowym przedsiębiorstwa, o zrównoważonych łańcuchach dostaw i oprócz tematów ekologicznych kładziemy również nacisk na aspekty społeczne i społeczno-polityczne. Biorąc pod uwagę dużych klientów, ale również rynek kapitałowy jest to jak najbardziej czynnik wyróżniający, którego znaczenie szybko rośnie.

**REMONDIS AKTUELL:** Jakie są pana konkluzje z tej perspektywy w związku z certyfikatem zrównoważonego rozwoju?

**Lars Wahnschaffe:** Certyfikat zrównoważonego rozwoju jest bardzo przydatnym instrumentem, który pozwala uzyskać wymierne sukcesy w zmniejszeniu śladu węglowego przedsiębiorstwa i zabrać pracowników w podróż ku zrównoważonemu rozwojowi. Tym samym jest to więc dobry punkt wyjścia o potencjale wzrostowym.



Lars Wahnschaffe kieruje jednostką sztabową ds. społecznej odpowiedzialności biznesu w centrali przedsiębiorstwa Deutsche Hospitality. Ta sieć hoteli skupia pod jednym dachem hotele działające pod pięciu markami: Steigenberger Hotels and Resorts, Jaz in the City, IntercityHotel, MAXX by Steigenberger i Zleep Hotels. W Niemczech Deutsche Hospitality posiada ponad 70 hoteli.

# W służbie wojska

WE WANT YOU FOR U.S. ARMY – GDY GRA TOCZY SIĘ O SUBSTANCJE NIEBEZPIECZNE,  
ARMIA AMERYKAŃSKA STAWIA NA REMONDIS INDUSTRIE SERVICE

Od Ramsteinu przez Incirlik do Okinawy – siły zbrojne USA utrzymują bazy wojskowe na wszystkich kontynentach i w każdej z nich przykładają dużą wartość do wzorowego i przyjaznego dla środowiska zagospodarowania odpadów. REMONDIS Industrie Service przyczynia się do tego, że te wysokie wymagania są realizowane w sposób zrównoważony. Jest to odpowiedzialne zadanie wymagające zarówno wysokiego poziomu kompetencji, jak i szerokiej wiedzy logistycznej.

Jako partner wojsk amerykańskich REMONDIS Industrie Service już od lat unieszkodliwia substancje niebezpieczne z obiektów wojskowych położonych w wielu miejscach na świecie. Odpady, o których mowa, nie różnią się od tych, które REMONDIS Industrie Service odbiera także w obszarze

cywilnym. Należą do nich zarówno typowe odpady warsztatowe, takie jak chłodziwa, rozpuszczalniki i materiały zanieczyszczone olejem, jak i butle gazowe, baterie, roztwory, kwasy lub odpady medyczne z wojskowych szpitali. Całkowicie wyłączone są jedynie środki bojowe, materiały wybuchowe i amunicja.



W swojej ofercie REMONDIS ma także opcję wykonania demontażu zlikwidowanych baz lub innych obiektów wojskowych





## Recykling i unieszkodliwianie zgodnie z wysokimi standardami

Centralnym zleceniodawcą jest Defense Logistics Agency, jednostka organizacyjna Departamentu Obrony USA wspierająca wszystkie dowództwa sił zbrojnych USA, od Marynarki Wojennej poprzez Siły Powietrzne i Wojska Lądowe do Korpusu Piechoty Morskiej. Zaopatruje ona oddziały wojskowe stacjonujące na całym świecie we wszystko, co jest im lokalnie potrzebne, i w tym celu dysponuje ok. 5 milionami różnych artykułów. Równocześnie Defense Logistics Agency organizuje gospodarkę odpadami w obiektach wojskowych i to zgodnie z przepisami kraju pobytu. Jeżeli przepisy środowiskowe danego państwa są mniej rygorystyczne niż regulacje obowiązujące w USA, to obowiązują wyższe standardy amerykańskie. Stąd też zrównoważona hierarchia sposobów postępowania z odpadami, obejmująca ponowny użytek, recykling i bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie, obowiązuje dla każdej amerykańskiej bazy wojskowej, niezależnie od jej lokalizacji.

W celu zapewnienia praktycznej realizacji gospodarki odpadami Defense Logistics Agency utrzymuje globalną sieć usługodawców, do której należy również REMONDIS Industrie Service. Wymagania, jakie muszą spełniać partnerzy, są bardzo wysokie. Konieczne jest uzyskanie specjalnej licencji, która musi być regularnie przedłużana. Ale przede wszystkim konieczne są szerokie kompetencje w zakresie całościowego postępowania z odpadami najróżniejszych rodzajów i klas zagrożeń.

## Lokalne rozwiązania oparte na międzynarodowych łańcuchach logistycznych

W ramach zleceń ze strony sił zbrojnych USA i wojsk wielonarodowych, takich jak ISAF lub KFOR, REMONDIS Industrie Service świadczył już usługi w 13 państwach, w tym także

Na zlecenie wojsk amerykańskich i wielonarodowych oddziałów wojskowych REMONDIS Industrie Service był już w akcji w Azji, Afryce, Europie i Eurazji.

na obszarach kryzysowych. Dla każdego wojskowego projektu specjaliści od substancji niebezpiecznych opracowują indywidualny pakiet usług, który obejmuje kompletny łańcuch procesów: od pobrania próbek i ich analizy chemicznej, poprzez sortowanie, pakowanie i transport, aż do oczyszczenia, odzysku lub unieszkodliwienia substancji we własnych instalacjach.

W celu zorganizowania przeważnie transgranicznego transportu REMONDIS Industrie Service tworzy złożone łańcuchy logistyczne. Z zachowaniem przepisów ADR i IMDG ładunki docierają do celu drogą lądową, kolejową i morską. Do zakresu usług należy również zadbanie o uzyskanie wszystkich niezbędnych dokumentów, notyfikacji i zezwoleń. Także kontakty z urzędami zarówno w kraju nadawcy, jak i w kraju odbiorcy oraz w krajach tranzytowych są organizowane przez REMONDIS Industrie Service.

## Eksperti w zakresie zagospodarowania odpadów wojskowych

Zlokalizowany w Herne Military Service, będący własnym, wyspecjalizowanym ośrodkiem koordynacji REMONDIS Industrie Service, troszczy się wyłącznie o klientów z sektora wojskowego. Oprócz projektów dla USA ośrodek koordynuje również obsługę innych wojsk.

Rosnące znaczenie ochrony klimatu i środowiska wpływa na dalszy wzrost zapotrzebowania na profesjonalne usługi w zakresie zagospodarowania wojskowych odpadów niebezpiecznych. W tym roku Defense Logistics Agency wyróżniła umowy z REMONDIS Industrie Service na świadczenie tego rodzaju usług w Belgii, Niemczech i Hiszpanii jako kontrakty o najlepszym stosunku ceny do jakości. Frank Kampmann, szef działu sprzedaży międzynarodowej w REMONDIS Industrie Service, stwierdza: – Jest to uznanie, które liczy się dla nas podwójnie – jako potwierdzenie i jako doping na przyszłość.

# Gładko się toczy

BEZPIECZNIEJ I EKOLOGICZNIEJ DZIĘKI ZARZĄDZANIU OPONAMI – PROJEKT PILOTAŻOWY W WESTFALSKIM MIEŚCIE OELDE

**REMONDIS®**  
WORKING FOR THE FUTURE

Opony są najszybciej zużywającymi się częściami w samochodach ciężarowych. Codzienne kontrole za pomocą nowego systemu monitorowania pozwalają uniknąć awarii i zmniejszyć zużycie paliwa. Oznacza to również poprawę bezpieczeństwa i ochrony środowiska naturalnego. Takich wstępnych wniosków dostarcza test nowego rozwiązania technicznego dla zarządzania oponami przeprowadzony w oddziale REMONDIS w Oelde. Thomas Feldhaus, dysponując informacjami z pierwszej ręki, w rozmowie z Annette Rojas z Continental Reifen Deutschland mówi o dotychczasowych doświadczeniach z ContiConnect.



Przy wadze samochodowej zajezdni jest zamontowana stacja pomiarowa ContiConnect – Yard Reader, która rano i wieczorem rejestruje ciśnienie i temperaturę w oponach pojazdów floty. Dane są następnie przekazywane do serwisu internetowego



„Codzienne kontrole pozwalają uniknąć awarii i zmniejszyć zużycie paliwa”.

Thomas Feldhaus, kierownik warsztatów w oddziale REMONDIS w Oelde



**Annette Rojas (Continental):** Gdy czujnik rejestruje utratę ciśnienia na wewnętrznej ściance opony, jest pan alarmowany za pomocą e-maila lub sms. Jaką rolę odgrywają uszkodzenia opon w pana codziennej pracy?

**Thomas Feldhaus:** Jako firma świadcząca usługi w zakresie zagospodarowania odpadów z działalności gospodarczej codziennie wjeżdżamy do hal, na teren sortowni odpadów i zaplecza zakładowe, gdzie na ziemi często leżą śrubki, odłamki szkła, gwoździe i inne ostre przedmioty. Prawie codziennie mamy więc do czynienia z mechanicznymi uszkodzeniami opon, które dzięki systemowi zarządzania oponami ContiConnect wykrywamy teraz dużo wcześniej. Do najczęstszych uszkodzeń dochodzi w miejscach rozładunku.

**W system ContiConnect zostały u pana wyposażone 32 pojazdy. Ilu awariom pojazdów udało się od tego czasu zapobiec?**

Na powolną utratę ciśnienia wskutek uszkodzenia mechanicznego mogliśmy odpowiednio wcześniej zareagować około 20 razy. Prawdziwym awariom wskutek uszkodzeń opon zapobiegliśmy już pięć razy. Szacujemy, że jak na razie

zaoszczędziliśmy ok. 5 tys. euro. System jest też niezwykle pomocny przy stosowanym przez nas ogumieniu bliźniaczym. Kierowcom jest bowiem bardzo trudno kontrolować koło wewnętrzne. Dzięki ContiConnect zwiększamy stateczność pojazdów i minimalizujemy ich przestoje awaryjne. Pozwala to obniżyć koszty eksploatacji i zwiększyć pewność planowania. Teraz dokładnie wiem, że gdy moje pojazdy opuszczają bazę, to ich opony są w najlepszym porządku.



**Niższe zużycie paliwa chroni środowisko. Jakie jeszcze inne korzyści pan dostrzega?**

Dzięki temu, że teraz w oponach wszystkich pojazdów podczas ich jazdy utrzymywane jest przez cały czas właściwe ciśnienie, zużywamy mniej paliwa, a i opony się mniej zużywają, bowiem zmniejsza się ich ścieranie. Wpisuje się to w naszą koncepcję zrównoważonego rozwoju, jest uzupełnieniem w szkoleniu naszych kierowców, podczas którego kładziemy nacisk na paliwooszczędną jazdę, i przyczynia się do przedłużenia żywotności ogumienia dzięki lepszemu bieżnikowaniu i pogłębianiu. System odpowiednio wcześniej informuje mnie także o innych defektach, jak np. o blokowaniu się hamulców, zgłaszając podwyższoną temperaturę opon. Dzięki temu systemowi możemy się więc skupiać na naszej działalności podstawowej, to znaczy na niezawodnym świadczeniu usług zagospodarowania odpadów.

#### CO TO JEST CONTICONNECT?

System zarządzania oponami ContiConnect znanego producenta opon i dostawcy dla przemysłu motoryzacyjnego Continental jest od kilku miesięcy wykorzystywany w oddziale REMONDIS w westfalskim mieście Oelde. Umożliwia on informowanie się na portalu internetowym o ciśnieniu w oponach i temperaturze opon całej floty. Dane dotyczące ogumienia są aktualizowane w momencie, gdy pojazd przejeżdża obok stacji Yard Reader. Zalety systemu: mniej awarii opon, zmniejszone ścieranie, redukcja zużycia paliwa, mniejsze nakłady na przeglądy i konserwację, większe bezpieczeństwo kierowców i pojazdów, niższe łączne koszty eksploatacji floty oraz kompatybilność z systemami telematycznymi.

# Niezwykły projekt na lotnisku Frankfurt-Hahn

REMONDIS DOKONUJE GENERALNEGO PRZEGLĄDU SEPARATORÓW OLEJU

## AS-CONTROL

Porty lotnicze należą dziś do najważniejszych obiektów infrastruktury. Pasażer z reguły jednak nie dostrzega, co się tam dzieje za kulisami. Wiadomo jednak, że aby samoloty mogły startować i lądować, ich naziemna obsługa musi funkcjonować jak w zegarku. A składa się na to także ochrona środowiska i bezpieczna gospodarka ściekowa.

Lotnisko bez systemu oczyszczania ścieków ze zintegrowanymi separatorami jest dziś niewyobrażalne. Regularnie dokonywane kontrole zapewniają funkcjonowanie systemu i umożliwiają fachową ocenę, czy spełnione są wymogi wodnoprawne.

Dotyczy to również portu lotniczego Frankfurt-Hahn, gdzie w 2020 r. konieczne było przeprowadzenie przypadającego co 5 lat generalnego przeglądu infrastruktury ściekowej. Przetarg na tę usługę wygrał REMONDIS AS-CONTROL GmbH. W sierpniu br. trzech kontrolerów przez osiem dni serwisowało 19 dużych oddzielaczy cieczy lekkich oraz 4 separatory tłuszczów znajdujących się pod powierzchnią lotniska.

Zadanie było bardzo ambitne, bowiem chcąc skontrolować zbiorniki o łącznej pojemności 400 tys. litrów pod względem szczelności i ich ogólnego stanu, należało je najpierw opróżnić i wyczyścić. – Największe wyzwanie polegało na tym, że trzeba było zejść do wąskich, na 7 metrów głębokich wpu- stów i zamontować tam na przewodach dopływowych i odpływowych poduszki uszczelniające do rur o średnicy do 60 centymetrów – zdaje relację Tim Uphues, dyrektor oddziału REMONDIS AS-CONTROL GmbH.

Dyrektor zarządzający REMONDIS-AS-CONTROL Thomas Korba podkreśla duże znaczenie tego projektu jako referencji dla swojego przedsiębiorstwa: – Mimo że dokonujemy około 2,5 tysiąca tego typu przeglądów rocznie i stały się one dla nas codzienną rutyną, ten projekt był szczególny ze względu na swoją wielkość. Dzięki dużemu zaangażowaniu i wysokim kwalifikacjom naszych pracowników oraz doskonałemu wyposażeniu technicznemu udało się nam wykonać to zamówienie dużo wcześniej niż przewidywał pierwotny harmonogram – dodaje.

Pojazd techniczny REMONDIS AS-CONTROL GmbH przed samolotem transportowym na pasie startowym

### OGÓLNE INFORMACJE

Zbudowany dla celów wojskowych w 1951 r. port lotniczy Frankfurt-Hahn jest położony w Hunsrücku, 125 km na zachód od Frankfurtu nad Menem. Od 1993 r. jest on użytkowany przez lotnictwo cywilne. Obecnie jest to 6. pod względem ilości odprawianych towarów port lotniczy w Niemczech, który ponadto w ostatnich dwudziestu latach ugruntował swoją pozycję w ruchu pasażerskim jako lotnisko tanich linii lotniczych.

# Dalsza ekspansja REMONDIS na rynku w Polsce



**W POZNANIU PRZEDŁUŻONA DŁUGOLETνια UMOWA,  
A W ŁODZI PRZEJĘCIE**

Po transformacji ustrojowej 1989 roku REMONDIS na dobre zadomowił się na rynku polskim i wniósł duży wkład w stworzenie funkcjonującej gospodarki odpadami i recyklingu. W ostatnich miesiącach, przedłużając udaną współpracę z aglomeracją poznańską oraz dokonując przejęcia w regionie Łodzi, firma mogła odnotować kolejne kroki milowe.

## Przedłużenie umowy w Poznaniu

Współpraca w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego z miastem Poznań i ośmioma innymi gminami aglomeracji poznańskiej wchodzi w następną fazę. Z chwilą podpisania nowej umowy REMONDIS będzie przez kolejne dwa lata obsługiwać pięć z siedmiu sektorów, a szósty sektor – jako udziałowiec konsorcjum. Umowa opiewa na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od 400 tys. gospodarstw domowych o łącznym wolumenie ok. 170 tys. ton rocznie. Czynnikiem decydującym o zwycięstwie w przetargu, oprócz wykształconego w ciągu 28 lat współpracy stosunku zaufania pomiędzy Związkiem Międzygminnym GOAP a REMONDIS Sanitech Poznań Sp. z o.o., było w szczególności zainwestowanie w najnowocześniejszą technikę. Za sprawny wywóz odpadów przez REMONDIS Sanitech Poznań odpowiada bowiem 110 nowoczesnych pojazdów wyposażonych w zestawy kamer. REMONDIS zainwestuje ponadto dodatkowe środki w podwyższenie bezpieczeństwa, IT i cyfryzację.

## Przejęcie w Łodzi

Tymczasem w regionie łódzkim REMONDIS wzmocnił swoją pozycję rynkową, dokonując przejęcia firmy Z.R.S. Sanator Sp. z o.o. Firma ta powstała przed ponad 20 laty, a jej głównym przedmiotem działalności jest świadczenie usług wywozu odpadów na terenie dwóch gmin położonych na północ od Łodzi: Aleksandrowa Łódzkiego i Głowna, liczących łącznie 36 tys. mieszkańców.

– Nasza strategia od lat się nie zmienia. Chcemy zdywersyfikować naszą bazę klientów, a ponadto oferować usługi na najwyższym poziomie. Podstawową zasadą są standardowe metody pracy – niezależnie od tego, czy mamy do czynienia z małym, czy z największym miastem w regionie – podkreśla Leszek Pieszczyk, członek zarządu REMONDIS Polska.

Oddziały REMONDIS  
w Polsce



Zaklepane na 100 procent: w Poznaniu rozpoczyna się następny etap współpracy. Od lewej: Rafał Jędrzejczak, prezes zarządu Remondis Sanitech Poznań, i Hanna Surma, wiceprezes zarządu Remondis Sanitech Poznań

## OGÓLNE INFORMACJE

REMONDIS Polska zatrudnia obecnie ok. 3600 pracowników. W roku 2019 firma zebrała i zutylizowała ponad milion ton odpadów wszystkich frakcji. Ponadto w ramach wygranych przetargów logistycznych przedsiębiorstwo dokonało wywozu ponad 680 tys. ton odpadów. We własnych instalacjach REMONDIS Polska przerobił 670 tys. ton odpadów.

# Bezpieczne zagospodarowanie odpadów na prawie 3 dekady

„HAUS FORST” W KERPEN: REMEX TWORZY NOWE ZDOLNOŚCI PRZYJMOWANIA ODPADÓW NA ZAMKNIĘTYM SKŁADOWISKU ODPADÓW KOMUNALNYCH

**REMEX®**

WORKING FOR THE FUTURE

Stosując najnowocześniejsze technologie i prekursorskie rozwiązania, REMEX gwarantuje maksymalny poziom odzysku. Ale nie każdy odpad mineralny można poddać recyklingowi. Dla materiałów, które nie nadają się do przetworzenia, REMEX zapewnia więc bezpieczne możliwości składowania. Na przykład na składowisku Haus Forst w Kerpen, które gwarantuje bezpieczne składowanie odpadów bez zajmowania w tym celu dodatkowych powierzchni.

Składowisko w Kerpen, którego pierwsza kwatery została oddana do użytku w kwietniu br., służy do deponowania nisko zanieczyszczonych odpadów mineralnych. Zalicza się do nich na przykład nierecyklingowalne odpady budowlane, glebę i grunt, żużel i odpady z remontów i przebudowy dróg zawierające smołę. Obszar, z którego zwozi się odpady, obejmuje między innymi aglomerację Kolonii, Bonn, Leverkusen, Akwizgranu i sąsiednich powiatów.

Dla budownictwa i przedsiębiorstw przemysłowych składowisko Haus Forst zapewnia długookresowe bezpieczeństwo zagospodarowania odpadów

Jak każde składowisko zarządzane przez REMEX, także i Haus Forst jest długookresowo zaplanowanym i szczegółowo zrealizowanym obiektem inżynierskim, którego oddanie do użytku poprzedził oficjalny odbiór. Ciekawostką techniczną jest, że jest to „składowisko na składowisku”, ponieważ miejsce, w którym ono powstało nie było nowe. Składowisko Haus Forst istnieje już bowiem od lat 70. XX w. i wcześniej jako składowisko kategorii II przyjmowało m.in. odpady komunalne powiatu Rhein-Erft. Z chwilą wejścia w życie zakazu składowania nieprzetworzonych odpadów komunalnych dotychczas eksploatowane kwatery składowiska zostały zamknięte. Wówczas było jednak wypełnione niecałe 50 proc. z zatwierdzonej pojemności 8,2 mln m sześć.

Dzięki nowej decyzji zatwierdzającej plan budowy składowiska kategorii I będzie teraz możliwe optymalne wykorzystanie pozostałej pojemności. W miejscu styku kwater starego i nowego składowiska zostanie wykonane tzw. dwufunkcyjne uszczelnienie pośrednie, które będzie pełnić funkcję uszczelnienia powierzchniowego starego składowiska i jednocześnie uszczelnienia podstawy nowego składowiska.

Ponowne uruchomienie przez REMEX składowiska w miejscu byłego wysypiska umożliwi zagospodarowanie odpadów bez konieczności zajmowania w tym celu nowych, nienaruszonych powierzchni. W nowym składowisku w Kerpen REMEX udostępnił łącznie ok. 4,4 mln m sześć pojemności składowiskowej. Przy rocznej ilości około 250 tys. ton zwożonych odpadów składowisko będzie mogło funkcjonować przyszcześnie do roku 2049.



W nowym składowisku w Kerpen REMEX udostępnił

**4,4 mln m<sup>3</sup>**

pojemności składowiskowej

# REMEX obchodzi jubileusz marki

## Z SILNĄ MARKĄ NA ŚCIEŻCE TRWAŁEGO WZROSTU

Dobra reputacja liczy się nie tylko w życiu prywatnym. Także w świecie biznesu wiele zależy od dobrej marki jako znaku rozpoznawczego, czynnika sukcesu i gwarancji wysokiej jakości. Marka niekoniecznie musi istnieć tak samo długo jak przedsiębiorstwo. Na przykład REMEX obchodzi w tym roku 30-lecie swojej marki, chociaż początki firmy sięgają około 40 lat wstecz.

Jako firma wyspecjalizowana w profesjonalnym zarządzaniu mineralnymi odpadami budowlanymi i przemysłowymi REMEX jest dobrze znany na rynku recyklingu. W ponad 60 lokalizacjach w Niemczech i za granicą przedsiębiorstwo zatrudniające ok. 800 pracowników oferuje portfel usług obejmujący wszystkie obszary zagospodarowania odpadów mineralnych, poczynając od ich obróbki we własnych instalacjach, poprzez odzysk, aż do unieszkodliwiania. Nadzrędnym celem jest przy tym zawsze zrównoważony i ekonomicznie efektywny odzysk surowców.

Przedsiębiorstwo rozpoczęło swoją działalność w Düsseldorfie w 1981 r. pod szyldem B+R Baustoff-Handel und Recycling GmbH. Dziewięć lat później nazwa REMEX została zarejestrowana jako znak towarowy. Historia firmy od samego początku była historią sukcesu. W przeciągu lat REMEX wszedł na liczne nowe obszary działalności i stopniowo poszerzał swoją obecność geograficzną na świecie.

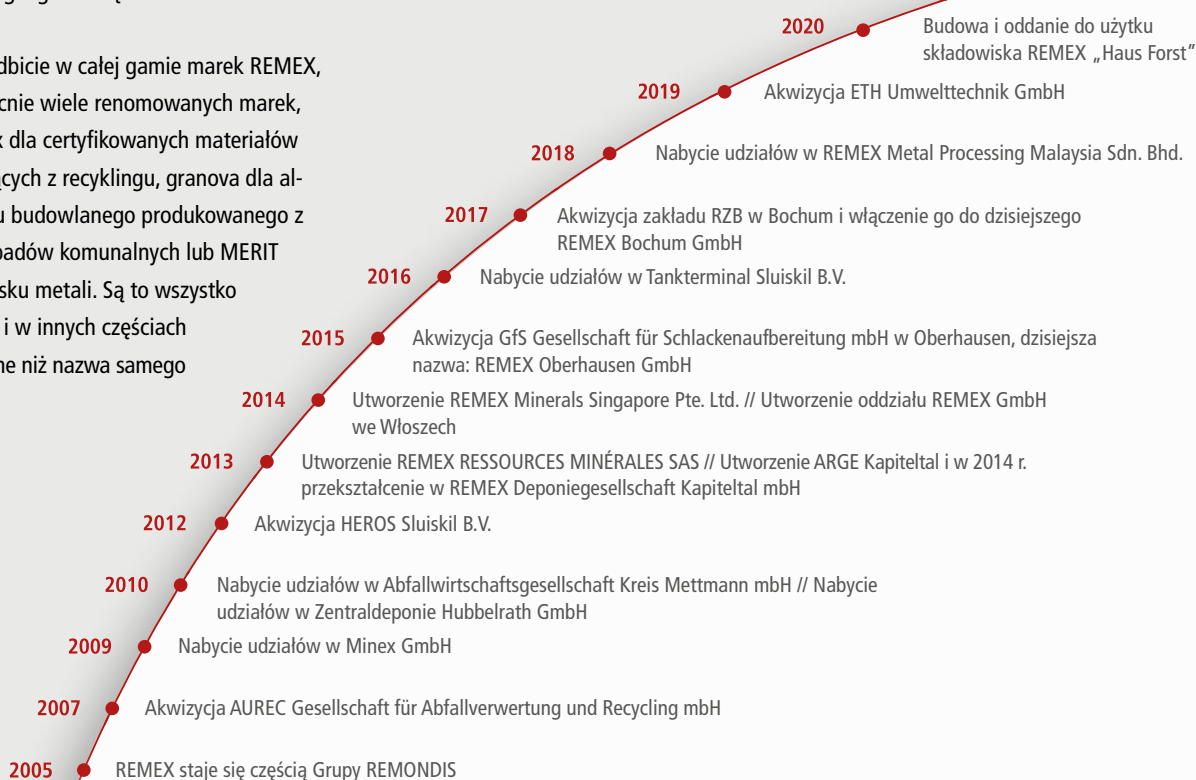
Ciągły rozwój znalazł odbicie w całej gamie marek REMEX, na którą składa się obecnie wiele renomowanych marek, jak na przykład remedix dla certyfikowanych materiałów budowlanych pochodzących z recyklingu, granova dla alternatywnego materiału budowlanego produkowanego z popiołu ze spalania odpadów komunalnych lub MERIT dla technologii do odzysku metali. Są to wszystko nazwy, które w Europie i w innych częściach świata są nie mniej znane niż nazwa samego przedsiębiorstwa.

W związku z ciągłym wzrostem działalności międzynarodowej jesienią br. REMEX dokonał zmiany swojej nazwy, która miała dotychczas charakter bardziej narodowy, i od 15 października REMEX Mineralstoff GmbH nazywa się REMEX GmbH. Rezygnacja z niemieckiego dodatku „Mineralstoff” [surowiec mineralny] odzwierciedla nie tylko większe umiędzynarodowienie działalności, ale również poszerzony zakres usług.



„Wśród kamieni milowych w rozwoju przedsiębiorstwa w ostatnich dziesięcioleciach ten jubileusz jest kolejnym istotnym momentem naszej żywej historii”.

Michael Stoll, dyrektor zarządzający REMEX GmbH



# Cyfryzacja w montażu rusztowań

OPROGRAMOWANIE STWORZONE PRZEZ XERVON RUSZTOWANIA OBEJMUJE WSZYSTKIE FAZY CYKLU ŻYCIA RUSZTOWAŃ

**XERVON**®

WORKING FOR THE FUTURE

**MULTISCAFF**®

Mogłoby się wydawać, że w montażu rusztowań liczy się tylko siła robocza, a wszystko, co ma związek z cyfryzacją i Przemysłem 4.0, nie ma zupełnie znaczenia. Jest to jednak wrażenie mylące. Także i w tym fachu od dawna ważne są bity i bajty, i to nie tylko w biurze, ale również na budowie. Jakie korzyści stwarza dedykowane rozwiązanie IT, pokazuje projekt XERVON Rusztowania o nazwie MULTISCAFF.

W projektach montażu rusztowań ręczne ustawienie i demontaż są tylko jednymi z wielu etapów. Towarzyszą im dalsze procesy, takie jak zaplanowanie, obliczenia statyczne, uzyskanie zezwoleń, zarządzanie materiałami lub logistyka. Oczywistym jest więc, że konsekwentna digitalizacja dałaby

tu znaczne korzyści i umożliwiła optymalizację. Zwłaszcza gdy, tak jak w przypadku firmy XERVON, w ciągu roku jest do zrealizowania kilkaset ambitnych projektów montażu rusztowań.

Przed czterema laty przedsiębiorstwo będące jednym z wiodących usługodawców w zakresie montażu rusztowań w Europie podjęło decyzję o przestawieniu swoich dotychczasowych procesów na jeden wspólny system cyfrowy. Celem była optymalizacja interfejsów, poprawa wymiany danych oraz uproszczenie i zmniejszenie załamań systemów. Rozpoczęły się poszukiwania na rynku, które przyniosły rozzarowujące wyniki. Wprawdzie dostępne były różne zinfatyzowane rozwiązania wyspowe, ale brakowało całościowej platformy, która pasowałaby do szerokiego profilu firmy, jej wielostronnej działalności i różnorodnych klientów i projektów. Chcąc więc osiąść ogólne, przyszłościowe i mobilne rozwiązanie, przedsiębiorstwo musiało je stworzyć własnymi siłami. I XERVON tego właśnie dokonał, tworząc w postaci programu MULTISCAFF rozwiązanie, które obejmuje cały cykl życia rusztowań.

#### Prace rozwojowe z wykorzystaniem połączonych kompetencji

Utworzony w 2017 r. zespół projektowy składający się z praktyków montażu rusztowań, ekonomistów i specjalistów IT w ramach projektu MULTISCAFF brał pod lupę jedną po drugiej wszystkie fazy procesu montażu rusztowań. Było to zadanie bardzo skomplikowane, bowiem już na początku ustalono, że przyszłe rozwiązanie IT ma powiązać ze sobą nie tylko wewnętrzne procesy, ale również stworzyć lub uwzględnić interfejsy do komunikacji z urzędami, klientami i platformami zamówień. W 2018 r. odbyły się pierwsze testy pilotażowe. Uzyskaną wiedzę wykorzystano dla dalszej optymalizacji. Jednocześnie kontynuowane prace rozwojowe obejmowały krok po kroku dodatkowe obszary szeroko zakrojonego kompleksu. I taki sposób postępowania do dziś charakteryzuje pracę zespołu projektowego.

Pierwszym obszarem, w którym wdrożono MULTISCAFF, był segment umów ramowych. W 2020 r. doszedł segment projektów, w którym to MULTISCAFF po pracochłonnej fazie rozwojowej w końcu wejdzie w fazę stosowania w warunkach rzeczywistych. Faktem jest jednak już dziś, że własne rozwiązanie oparte na SAP jest sukcesem. Składają się na to także funkcjonalne aplikacje MULTISCAFF, za pomocą których użytkownik z urządzeń końcowych ma dostęp do cyfrowych rekordów danych. Z perspektywy całego przedsięwzięcia te aplikacje są jedynie czubkiem góry lodowej, ale to one są pomostem pomiędzy biurem a lokalnym placem budowy.

**MULTISCAFF przynosi liczne korzyści, poczynając od prostego mobilnego wprowadzania danych po dostęp do dokumentów w czasie rzeczywistym z każdego miejsca i w każdej porze dnia.**

#### Wysoka klasa w całym procesie przepływu prac

MULTISCAFF przynosi liczne korzyści, poczynając od prostego mobilnego wprowadzania danych po dostęp do dokumentów w czasie rzeczywistym z każdego miejsca i w każdej porze dnia. Podobnie jak dokumentacja budowlana program dostarcza wszystkich ważnych informacji stosownie do potrzeb – od zamówienia, poprzez obmiar, aż do dokumentacji powykonawczej i faktury.

Zarówno klienci, jaki i XERVON czerpią dzięki temu profity ze zmniejszonych nakładów administracyjnych, wyraźnej optymalizacji procesów i większej standaryzacji. Do tego dochodzi większa przejrzystość i trwała poprawa procesów komunikacji. Podsumowując, uzyskuje się oszczędność czasu i kosztów oraz większą elastyczność. Ponadto perfekcyjna archiwizacja danych sprawia, że będą one łatwo i bez wielkich nakładów dostępne także po wielu latach.

Projekt nadal nie jest jeszcze całkowicie zakończony, co jest zgodne z koncepcją zachowania jego aktualności na przyszłość. MULTISCAFF będzie zatem w dalszym ciągu rozbudowywany i wzbogacany o nowe funkcjonalności. Projekt nabiera więc rozmachu, w miarę jak przybywa mu zadań, uwzględnia aktualne zmiany i integruje postęp techniczny. Cyfryzacja jest bowiem zadaniem długoterminowym – i to nie tylko w obszarze montażu rusztowań.

Wystarczy raz kliknąć, aby uzyskać pomoc w podjęciu decyzji. Klienci czerpią korzyści z dostępu do przeglądowych danych w czasie rzeczywistym, czy to dla celów kontrolingu, czy też planowania dalszych działań

Czy to monitoring zamówienia, czy planowanie rozkładu dnia, czy sporządzenie obmiarów na budowie – MULTISCAFF służy pomocą w wielu fazach działalności operacyjnej



Pracownicy wysokościowi z BUCHEN wykonują prace czyszczenia, konserwacji, kontrolne i przeglądowe.

# Wręcz nie ma rzeczy niemożliwych

ZE SWOIM ZESPOŁEM PRACOWNIKÓW WYSOKOŚCIOWYCH BUCHEN ODKRYWA NOWE MOŻLIWOŚCI

Od ponad roku BUCHEN oferuje tak samo rzadką jak potrzebną usługę prac z wykorzystaniem technik dostępu linowego. Jedenastu doświadczonych pracowników wysokościowych wspina się w miejsca trudno dostępne i wykonuje tam prace z zakresu usług przemysłowych i pokrewnych. Miejsca wykonywanych przez nich prac są niezliczone: zarówno komory spalania, kominy i kotłownie, jak i hale, wieże lub elewacje.

**BUCHEN**<sup>®</sup>  
WORKING FOR THE FUTURE

Alpiniści przemysłowi są bardzo poszukiwani. W Niemczech, zgodnie z szacunkami, jest zaledwie kilka tysięcy tych specjalistów, mimo że jest na nich wielki popyt, bowiem technika dostępu linowego przynosi w praktyce wiele korzyści. Uznaje się ją na przykład za technikę nieuciążliwą dla obiektu, niewymagającą wielkich przygotowań, efektywną i niedrogą. Do tego dochodzi, że prawie nie zakłóca się przebiegu procesów operacyjnych i że prace mogą być wykonane nawet tam, gdzie nie zdają egzaminu urządzenia dźwigowe, podnośniki i rusztowania.

Pracownicy wysokościowi z BUCHEN wykonują prace czyszczenia, konserwacji, kontrolne i przeglądowe. Podejmują się prac piaskarskich i izolacyjnych oraz zadań w obszarze konstrukcji stalowych, ochrony antykorozyjnej i wielu innych. Aby temu sprostać, muszą dysponować podwójnymi umiejętnościami: znajomością podstawowych technik wspinaczkowych oraz wykonywanych prac.

Obecnie BUCHEN posiada 11 pracowników wysokościowych, spośród których sześciu jest wyspecjalizowanych w alpinizmie przemysłowym







Szansę na znalezienie w pełni wyszkolonych specjalistów z tymi podwójnymi kwalifikacjami są jednak minimalne. Dlatego też BUCHEN w celu stworzenia swojego zespołu opracował własną koncepcję szkolenia, będącą kombinacją różnych elementów. Podstawowym warunkiem jest posiadanie umiejętności w zakresie technik linowych. Na tej podbudowie BUCHEN szkoli w zakresie różnych rodzajów robót, ale również zaawansowanych technik wspinaczkowych dostosowanych do wykonywania prac w specjalnych warunkach.

Jak i we wszystkich innych obszarach także i przy pracach w dostępie linowym BUCHEN kładzie duży nacisk na bezpieczeństwo pracy i sprawdzone technologie. Ze względu na to, że powszechnie stosowane metody BHP są w tym przypadku niewystarczające, firma opracowała dodatkowe, wewnętrzne zbiory przepisów. Alpinisci przemysłowi z BUCHEN są więc absolutnymi profesjonalistami. Każdy z pracowników sprawujących nadzór nad pracami na wysokości ma udokumentowanych ponad 250 dni pracy na linach. Dodatkowym plusem jest, że podczas wykonywania prac na każdego członka zespołu dochodzi jeszcze wiele godzin praktycznego treningu. Bezpieczne stosowanie technik linowych nie bierze się bowiem z niczego i musi być stale na nowo trenowane. A najlepszą możliwością do tego jest codzienna praca.

## „Najważniejszą sprawą jest bezpieczeństwo”

Dział alpinizmu przemysłowego/techniki dostępu linowego jest przyporządkowany do BUCHEN KraftwerkService i kierowany przez Stefanie Busch. Stefanie Busch jest samą alpinistką przemysłową i posiada specjalizację technik linowych najwyższego, III stopnia według standardu renomowanej organizacji FISAT.

**Gdy obserwuje się zespół wykonujący prace w dostępie linowym, nieodzwrotnie przychodzą na myśl wspinacze górscy. Czy rzeczywiście istnieją podobieństwa?**

Na pierwszy rzut oka tak się wydaje, ale technikę dostępu linowego i alpinizm dzieli przepaść. Nasz sprzęt jest dużo bardziej skomplikowany. Na przykład jesteśmy stale zabezpieczeni dwiema linami, czyli podwójnie. Ponadto pracownicy wysokościowi zawsze wykonują prace w zespołach, przy czym już nawet w grupie 2-osobowej co najmniej jeden z pracowników musi posiadać najwyższy stopień kwalifikacji.

**Jak wygląda praca w praktyce?**

**Przyjeżdżacie na miejsce i zaczynacie?**

To nie jest takie proste. W końcu naszym priorytetem jest jak największe bezpieczeństwo. Każde zadanie jest poprzedzone dokładnym zaplanowaniem dostępu i prac do wykonania. Dodatkowo sporządzamy prewencyjną koncepcję ratunkową i zawnazu szczególnie badamy lokalnie możliwość wystąpienia zagrożeń.

**Jak zachowuje się formę jako pracownik wysokościowy?**

Najlepszym treningiem jest codzienna praktyka. Ponadto nasi alpinisci przemysłowi odbywają szkolenia, uczestniczą w corocznych instruktażach weryfikacyjnych i odbywają regularne ćwiczenia w zakresie BHP. Nigdy bowiem nie możemy zapominać o aspektach bezpieczeństwa. Nawet wtedy, gdy z czubka komina roztacza się fantastyczny widok.

# Surowiec z niezwykłego źródła

W RECYKLINGU FOSFORU POWIAT RHEIN-NECKAR STAWIA NA REMONDIS

To, co wartościowe i niezbędne do życia czasami występuje w miejscach zupełnie nieoczekiwanych. Na przykład fosfor, którego duże ilości są zawarte w osadach ściekowych z komunalnych oczyszczalni ścieków. Fosfor jest pierwiastkiem bezwzględnie niezbędnym dla życia na Ziemi, na przykład jako składnik tkanki kostnej, zębów, a nawet DNA. Odgrywa podstawową funkcję w metabolizmie komórek ludzkich. Jest też nieodzowny do wzrostu roślin. Zaś jako główny składnik chemiczny przy produkcji żywności nabiera szczególnego znaczenia w związku ze stale rosnącą liczbą ludności na świecie.

Fosfor występuje w przyrodzie w postaci fosforanu. Corocznie wydobywa się około 260 mln ton tego surowca. Jednak nie w Europie, która jest prawie całkowicie zależna od jego importu. Dlatego też Unia Europejska zakwalifikowała fosfor w 2014 r. do „surowców krytycznych”. Rząd federalny już dwa

lata wcześniej ujął fosfor w Niemieckim Programie Efektywnego Gospodarowania Zasobami (ProgResS), a w 2017 r. ustalił, że w przyszłości odzysk fosforu z osadów ściekowych będzie obowiązkowy.

## Wygrana w ogólnoeuropejskim przetargu

Spółka REMONDIS Aqua Stoffstrom GmbH & Co. KG jest od dziesięcioleci znana gminom i międzygminnym związkom wodociągów i kanalizacji jako niezawodny partner i cieszy się uznaniem jako specjalista w obszarze utylizacji osadów ściekowych w Niemczech i krajach sąsiadujących. Od 2021 r. przedsiębiorstwo to będzie odbierać i utylizować rocznie 30 tys. ton osadów ściekowych ze wszystkich oczyszczalni ścieków w powiecie Rhein-Neckar. Spółka wygrała bowiem

## INFORMACJE OGÓLNE

Złoża rud fosforanowych koncentrują się w niewielu państwach: w Maroku, Chinach, USA, Algierii, Jordanii, Rosji i Afryce Południowej. Europa jest uzależniona od importu. Wzrasta niebezpieczeństwo, że surowiec pierwotny może być zanieczyszczony metalami ciężkimi i uranem, które są importowane jako „produkt uboczny”.



Czy wiesz, jak ważny jest fosfor dla ludzkiego organizmu? Nieodzowny. Wyjaśnień dostarcza niniejsze wideo

## KU ZASOBOOSZCZĘDNEJ I EFEKTYWNEJ EKONOMICZNIE PRZYSZŁOŚCI

Od 2029 r. w Niemczech będzie obowiązek recyklingu fosforu z komunalnych osadów ściekowych. Do tego nawiązuje rozwinięta i opatentowana przez REMONDIS technologia TetraPhos, w której metodami fizykochemicznymi odzyskuje się na raz wiele rynkowych surowców wtórnych o stałej jakości i w stałej ilości. A są to: nieodzowny do życia fosfor, sole żelaza i glinu, które mogą być wykorzystywane do rugowania fosforanu w oczyszczalni ścieków, oraz gips i surowce mineralne znajdujące zastosowanie w produkcji materiałów budowlanych. Ponadto wytwarzając RePacid, można o 60 proc. zmniejszyć emisję CO<sub>2</sub> w porównaniu do importowanego kwasu fosforowego. Wszystko to składa się więc na bardzo dobry łączny ekobilans.

ogólnoeuropejskie postępowanie przetargowe jako najekonomiczniejszy wykonawca. – Przy utylizacji powstających osadów ściekowych stawiamy na najnowszą technikę, innowacyjne, przyszłościowe technologie i ekonomicznie uzasadnione koncepcje – wyjaśnia dyrektor Ralf Czarnecki. – Pomagamy chronić zasoby i ponownie wprowadzać do obiegu ważne surowce, a to partnerstwo z opcją przedłużenia do 2030 r. postrzegamy jako bazę z potencjałem do dalszego rozwoju – dodaje. – Osady ściekowe zawierają duże ilości fosforu. Stąd też w przyszłości dzięki odzyskowi tego surowca na skalę regionalną, a później krajową będzie

można pokrywać znaczną część rodzimego zapotrzebowania i odpowiednio zmniejszyć uzależnienie od importu – prognozuje Peter Mülbauer, dyrektor generalny utworzonej przez powiat publicznej spółki Rhein-Neckar-Phosphor-Recycling GmbH & Co. KG. Projekt z REMONDIS postrzega on jako inteligentny model dla przyszłościowej utylizacji osadów ściekowych.

Nowe partnerstwo przypieczętowali (od lewej): Ralf Czarnecki, dyrektor REMONDIS Aqua Stoffstrom GmbH & Co.KG, oraz Peter Mülbauer i Thomas Brümmer, dyrektorzy zarządzający Rhein-Neckar-Phosphor-Recycling GmbH & Co. KG





Dyrektorzy zarządzający LWG Marten Eger (z lewej) i Jens Meier-Klodt odebrali bony podarunkowe dla pracowników w cottbuskiej spółce municipalnej Congress, Messe und Technik GmbH, której szefowa Daniela Kerzel nie kryła zadowolenia z akcji: „To świetny pomysł!”

# Szczególne czasy, szczególne środki

PRACOWNICY DBAJĄ O BEZPIECZEŃSTWO KLIENTÓW I KOLEGÓW

## EURAWASSER

W czasach pandemii koronawirusa bezpieczeństwo klientów, pracowników i dostawców jest dla REMONDIS sprawą najwyższej wagi. Gdy pracownicy są dobrze poinformowani, wzajemnie na siebie uważają, zachowują dystans i przestrzegają zasad higieny, wówczas i usługi infrastrukturalne nadal funkcjonują bez zakłóceń. Dwa przykłady z Brandenburgii i Meklemburgii-Pomorza Przedniego pokazują, jak w tych trudnych czasach udaje się pogodzić świadczenie usług użyteczności publicznej z zachowaniem bezpieczeństwa wszystkich uczestników.



W Meklemburgii-Pomorzu Przednim pracownicy EURAWASSER Nord GmbH już bardzo wcześniej przygotowali się do pandemii koronawirusa. Na początku marca br. załoga EURAWASSER przeszła na kryzysowy tryb pracy i odpowiednio dopasowała procesy operacyjne. Od tego czasu sztab kryzysowy każdorazowo na nowo analizuje i ocenia sytuację – zawsze mając na uwadze bezpieczeństwo dostaw wody i odprowadzania ścieków.

Andrea Wagenknecht,  
specjalistka ds. przyłączy w EURAWASSER Nord,  
korzysta z możliwości pracy mobilnej

### Zarządzanie kryzysowe jak z podręcznika

Bez zdrowych pracowników jest to oczywiście niemożliwe. Bowiem to oni codziennie są w akcji, aby zapewnić zaopatrzenie w najbardziej cenny surowiec świata – wodę. Dlatego też szybko wprowadzono ograniczenia w dostępie do baz operacyjnych i budynku administracyjnego, zapewniono wymagane odległości pomiędzy stanowiskami pracy, wprowadzono ruchomy czas rozpoczynania pracy i zwiększono wymiar czasu pracy zdalnej. Materiały konieczne dla zachowania zasad higieny i uzupełniające wyposażenie ochronne dla pracowników produkcyjnych zabezpieczył bardzo szybko zespół Andreasa Russa, dyrektora ds. technicznych EURAWASSER Nord GmbH, dzięki kooperacji w ramach Grupy REMONDIS.

Nie wszyscy mogą pracować zdalnie. O rozbudowę i naprawy sieci kanalizacyjnej w Bützow troszczą się w dalszym ciągu Andreas Kamke i Andreas Wacker z brygady budowlanej



Te zmiany wpłyną też trwale na cyfryzację pracy. – Wiele załatwia się dzisiaj za pomocą telefonu lub e-maila. W celu zorganizowania sprawnego przebiegu spotkań z klientami i robót budowlanych codziennie informuję się na temat aktualnych wydarzeń i podjętych decyzji. Inaczej przebiegają też zamówienia materiałów – zdaje relację ze swojej codziennej pracy związanej z planowaniem wykonania przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych Ronny Genschow. Także Andrea Wagenknecht, która razem z klientami planuje i uzgadnia przyłącza, widzi duże postępy: – Teraz mogę z każdego miejsca opracowywać każdą ze spraw i efektywnie planować i realizować wizyty lokalne. Z mojego miejsca zamieszkania z łatwością docieram do obsługiwanego przeze mnie obszaru – dodaje.

#### Podziękowania dla pracowników

Okres pandemii jest wyzwaniem dla wszystkich pracowników. Nawet jeżeli procesy cyfrowe dużo ułatwiają, w wielu miejscach odczuwa się napięcie. Zwłaszcza tam, gdzie do wykonania są ważne zadania w zakresie usług użyteczności publicznej. Dlatego też LWG Lausitzer Wasser GmbH & Co. KG

wręczając w tym roku bony podarunkowe do sklepów w Cottbus, w szczególny sposób podziękował swojej załodze. – Nasi pracownicy w minionych tygodniach i miesiącach uczynili wszystko, aby pomimo niezwyklej okoliczności pandemii koronawirusa nigdy nie zaistniało zagrożenie bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków – zauważa Marten Eger, dyrektor ds. technicznych w LWG. Wiązało się to z wieloma niedogodnościami dla pracowników, jak konieczność odrębnych dojazdów na place budów, praca w oddzielnych zespołach lub na nietypowych zmianach.

LWG Lausitzer Wasser GmbH & Co. KG, spółka w formule partnerstwa publiczno-prywatnego pomiędzy miastem Cottbus a REMONDIS Aqua, jest jednym z największych i najbardziej cenionych przedsiębiorstw wodno-kanalizacyjnych w Brandenburgii. Zatrudniając ok. 1980 pracowników, spółka zapewnia zaopatrzenie w wodę dla ok.



## 130 tys. mieszkańców

Cottbus i strefy podmiejskiej. Ponadto przedsiębiorstwo odpowiada za oczyszczanie ścieków miasta Cottbus i 10 okolicznych gmin.

#### INFORMACJE OGÓLNE

Na największym obszarze działania w Meklemburgii-Pomorzu Przednim EURAWASSER Nord GmbH, 100-procentowa spółka córka REMONDIS Aqua, jako operator wodno-kanalizacyjny Komunalnego Związku Wodociągów i Kanalizacji Güstrow-Bützow-Sternberg (WAZ) troszczy się o długookresowe zapewnienie 50 tys. mieszkańców tego regionu dostaw wody i odprowadzania ścieków.

Darując bony na regionalne zakupy, LWG czyni z konieczności cnotę i wspiera znękaną lokalny handel detaliczny. – Ogólnie rzecz biorąc, jak na razie udało się nam przeżyć ten czas bez większego szwanku i dlatego w formie bonów podarunkowych do cottbuskich sklepów chcielibyśmy serdecznie podziękować naszym pracownikom – podkreśla Jens Meier-Klodt, dyrektor ds. handlowych w LWG.

# Czysta woda na Łużycach

DUŻO MNIEJ ŻELAZA W RZEKACH DZIĘKI ZAANGAŻOWANIU WASSERVERBAND LAUSITZ  
BETRIEBSFÜHRUNGS GMBH

Górnictwo, które nie oddziaływałoby na środowisko, jest do dnia dzisiejszego raczej niemożliwe. Dlatego też zarówno podczas prowadzenia wydobywania, jak i po jego zakończeniu gospodarka wodna musi być ściśle kontrolowana i regulowana. Tak też się dzieje w Łużyckim Zagłębiu Węglowym.

Prace wydobywcze prowadzą tu do podnoszenia się zwierciadła wód podziemnych i wody te – silnie żaźelazione – dostają się do rzek. Także do Sprewy i Małej Sprewy. W celu poprawy tej sytuacji odpowiedzialna za rekultywację terenów pogórnicznych spółka Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft (LMBV) stosuje różnego rodzaju środki.

## Jak się usuwa żelazo z wody

Centralnym elementem są trzy modułowe instalacje oczyszczania wody znajdujące się w położonych na wschodzie Saksonii miejscowościach Burgneudorf, Neustadt i Ruhlmühle. Dzięki nim następuje znaczne zmniejszenie zawartości frakcji żelaza w wodach podziemnych przed ich spływem do rzek. O ile woda na wlocie do instalacji przeważnie zawiera jeszcze wodorotlenki żelaza, to w wodzie po oczyszczeniu występują one w ilościach ledwie śladowych.

Do procesu oczyszczania nie stosuje się żadnych dużych, stacjonarnych instalacji, tylko zespoły składające się z rozmieszczonych na niewielkiej powierzchni kontenerów reaktywnych, koagulacyjnych i sedymentacyjnych oraz zagęszczacza osadu. Tego typu kompaktowe instalacje są co prawda bardziej wymagające pod względem konserwacji i czyszczenia, co jednak rekompensuje ich elastyczność wynikająca z modułowej, a więc szybko dopasowywalnej konstrukcji.

## Zwycięstwo w europejskim przetargu

Od 2021 r. Wasserverband Lausitz Betriebsführungs GmbH (WAL-Betrieb) przejmie obsługę, konserwację i naprawy tych trzech kontenerowych instalacji oczyszczania wody. WAL-Betrieb – spółka zależna EURAWASSER GmbH & Co. KG – jest czołowym usługodawcą w zakresie gospodarki wodociągowo-kanalizacyjnej na Łużycach i niedawno wygrał europejski przetarg na odżelazianie wód dopływowych. Spółka może czerpać ze swoich doświadczeń wyniesionych z udanej współpracy z LMBV, w ramach której wspierała już LMBV przy regulacji wód podziemnych.

# W Rotterdamie coś się kręci

## PRZEDŁUŻENIE DŁUGOLETNIEGO PARTNERSTWA Z NAJWIĘKSZYM ŚWIATOWYM PRODUCENTEM PCW

Gdy w końcu lat 80. XX w. rozpoczęła się kariera płyty kompaktowej jako nośnika do zapisu muzyki, prawie nikt już nie wierzył w powrót płyt gramofonowych. Jednak przed około dziesięcioma laty nastąpił renesans czarnej, a czasami kolorowej płyty z polichlorku winylu.

Prawie tak samo długo, bo od 2009 r. REMONDIS Aqua troszczy się o ścieki jednego z największych zakładów polichlorku winylu w Parku Biznesowym Botlek na terenie największego portu głębokowodnego Europy – Rotterdamu, gdzie największy światowy producent PCW Shin-Etsu Chemical Co. Ltd. wytwarza surowiec do produkcji PCW, tzw. monomer chlorku winylu. Z niego powstaje później PCW, z którego produkuje się następnie na przykład systemy rurociągów, ramy okienne, osłony kabli i wykładziny podłogowe. Albo właśnie płyty gramofonowe.

### Dalsze osiem lat partnerstwa – i ambitny program

Aby także w przyszłości było zagwarantowane bezpieczne oczyszczanie ok. 50 tys. m sześć. ścieków przemysłowych powstających rocznie przy produkcji tworzyw sztucznych, Shin-Etsu i REMONDIS Aqua przedłużyli obecnie swoje

partnerstwo o kolejne osiem lat. Przed odpowiedzialnymi za obsługę operatorską międzynarodowo działającymi specjalistami od wodociągów i kanalizacji z REMONDIS Aqua stoi teraz szeroko zakrojony plan pracy do wykonania w Rotterdamie.

REMONDIS Aqua kierując się wspólnym dobrem, wspiera wytwarzanie surowców dla przemysłu w sposób przyjazny dla środowiska. W dążeniu do czystego środowiska REMONDIS Aqua i Shin-Etsu mają niejedno podobieństwo: oba przedsiębiorstwa stawiają na recykling. W REMONDIS Aqua większość procesów koncentruje się wokół rozsądnego odzysku, w Shin-Etsu ok. 771 tys. ton PCW z recyklingu znajduje zastosowanie w produkcji i w ten sposób powraca do obiegu.



Oczyszczanie ścieków w rotterdam-skim Parku Biznesowym Botlek ze względu na złożony skład ścieków pochodzących z wytwarzania produktów chloro-alkalicznych lub chlorku winylu odbywa się dziś dwustopniowo: po stopniu strącania chemiczno-fizycznego następuje stopień oczyszczania biologicznego. W r. 2021 r. REMONDIS Aqua dokona 5-etapowej modernizacji i rozbudowy instalacji, aby dostosować ją do zastrzonych warunków zrzutu ścieków. Z uwagi na zastrzone warunki i wymogi ze strony pracującego na pełnych obrotach zakładu chemicznego jest to zamierzenie wielce ambitne

## Pomoc sąiedzka zabezpiecza dostawę wody

Gdy na początku listopada br. doszło do dużej awarii głównego wodociągu Komunalnego Związku Wodociągów i Kanalizacji Elsterwerda w południowej Brandenburgii, natychmiastowej pomocy udzielił WAL-Betrieb – przedsiębiorstwo należące do REMONDIS Aqua. Pracownicy z zespołu pogotowia wodociągowego Wasserverband Lausitz Betriebsführungs GmbH natychmiast udostępniili swoim kolegom wodociągowcom z sąsiedniego związku międzygminnego cysterny do transportu i dystrybucji wody pitnej. Dzięki temu 16 tys. mieszkańców Plessy i Elsterwerdy mogło być w dalszym ciągu zaopatrywanych w podstawowy artykuł spożywczy – wodę.



## Uczeń pobierający naukę zawodu w REMONDIS Trade and Sales GmbH z tytułem najlepszego ucznia zawodu w Niemczech

Izba Przemysłowo-Handlowa (IHK) w Fuldzie przyznała Pascalowi Krausemu tytuł najlepszego ucznia w Niemczech w zawodzie handlowca o specjalności systemy informacji i telekomunikacji. Zostały mu wręczone dyplomy najlepszego ucznia w zawodzie handlowca IT w okręgu IHK Fulda, w Hesji i w całej Republice Federalnej Niemiec. Także firma REMONDIS Trade and Sales GmbH, w której Pascal Krause

ukończył naukę zawodu, została wyróżniona jako jeden z dziesięciu najlepszych zakładów 2020 roku prowadzących kształcenie zawodowe. – Może pan być z siebie dumny! – z tymi słowami prezes IHK Fulda dr Christian Gebhard oraz dyrektor naczelny IHK Fulda Michael Konow wręczyli uczniowi dyplomy wzorowego ucznia. W 2020 r. łącznie 1034 uczniów zawodu ze 113 kierunków kształcenia z 388 zakładów kształcących zawodowo przystąpiło do egzaminów końcowych. Z liczby 1034 zdających 980 osób zdało egzaminy, w tym 95 z oceną bardzo dobrą. Nauczanie zawodowe jest pracą zespołową. Dlatego też słowa podziękowania IHK Fulda były również skierowane do przedsiębiorstw, ich instruktorów nauki zawodu oraz egzaminatorów, którzy wnoszą ogromny wkład w nauczanie zawodu.



Wyróżnienie ze strony IHK dla Pascala Krausego i REMONDIS Trade and Sales GmbH (od lewej): Sandro Storch (kierownik ds. nauki zawodu w REMONDIS Trade and Sales GmbH), Pascal Krause (najlepszy uczeń w zawodzie handlowca IT, REMONDIS Trade and Sales GmbH), Ralf Drews (prokurent REMONDIS Trade and Sales GmbH)



## REMONDIS Herne wspiera akcję „Gwizdek do startu kariery zawodowej”

Stowarzyszenie Sportfreunde Wanne-Eickel, jeden z najstarszych klubów piłki nożnej w Herne, prowadzi specjalne działania w zakresie pracy z młodzieżą, i to nie tylko na boisku. W roku 2014 klub zainicjował akcję „Gwizdek do startu kariery zawodowej” i od tego czasu patronuje i wspiera młodych ludzi w przejściu ze szkoły do życia zawodowego. Akcja jest skierowana nie tylko do członków klubu. Także młodzi ludzie niebędący członkami mogą skorzystać z doradztwa. Od niedawna program pomocy zawodowej jest również wspierany przez oddział REMONDIS w Herne.



Od lewej: Markus Rohmann, pierwszy prezes stowarzyszenia Sportfreunde Wanne-Eickel 04/12 e. V., Henning Schulte-Geldermann, dyrektor REMONDIS Oddz. Herne/Dortmund, były burmistrz Erich Leichner, uczeń zawodu Laurin Bütteröwe

Dzięki pomocy w ramach akcji „Gwizdek do startu kariery zawodowej”, ale przede wszystkim dzięki swoim cechom osobistym i zaangażowaniu już pierwszy młody sportowiec otrzymał szansę na naukę zawodu kierowcy w REMONDIS. – Bardzo nas cieszy ta kooperacja z klubem i już pierwsza rekomendacja była trafiona. Młody człowiek spisuje się na

medal, a i w szkole ma bardzo dobre oceny. Wszystko przebiega gładko – mówi dyrektor REMONDIS Henning Schulte-Geldermann. Z następnym młodym człowiekiem poleconym przez akcję zawarł już umowę o pracę w celu nauki zawodu. Naukę w zawodzie handlowca przemysłowego rozpocznie on w 2021 r.

## Waste2Water Technologies oraz Aquasoil Recycling stały się częścią Grupy REMONDIS

W Australii REMONDIS włączył do Grupy dwie nowe spółki: Waste2Water Technologies (W2W) i Aquasoil Recycling. W2W przerabia inne niż niebezpieczne pozostałości płynne i dysponuje instalacjami w Somerton na północy Melbourne, podczas gdy Aquasoil Recycling w tej samej miejscowości oferuje usługi zagospodarowania szlamu z nieniszczących prac górniczych i wiertniczych. Przejęcie obu tych spółek wraz z ich wykwalifikowanym personelem obiecuje wzrost dzięki poszerzeniu zakresu oferty usług świadczonych przez REMONDIS na rynku pozostałości płynnych w stanie Wiktorii.



Waste2Water Technologies oraz Aquasoil Recycling są teraz częścią Grupy REMONDIS

# Spółeczność sąsiedzka w Billerbecku zachęca do proekologicznej zbiórki odpadów

MIESZKAŃCY OSIEDLA DREITELKAMP BIORĄ DOSŁOWNIE AKCJĘ REMONDIS „CHODŹE TUTAJ”

O społeczności sąsiedzkiej z Billerbecku



Na początku br. uwagę Nicoli Hillebrandt zwrócił napis na pojeździe do wywozu śmieci. Gdy jest się w domu z dwoma małymi chłopcami, obligatoryjne jest, gdy tylko słyszy się nadjeżdżającą śmieciarkę, czekanie przy oknie i dokładne obserwowanie, co się dzieje.

Niedawno na śmieciarce była umieszczona reklama, w której REMONDIS propagował, aby ze względu na ochronę środowiska pojemniki ustawiać obok siebie i tylko po jednej stronie ulicy.

– Jaki to prosty, a zarazem genialny pomysł. Zwłaszcza na naszym osiedlu ta akcja ma rzeczywiście sens. Pozwala uniknąć podwójnych jazd, uciążliwego zawracania i ciągle zatrzymywania się i ruszania do następnego pojemnika. Dlatego też szybko skontaktowałam się z firmą REMONDIS, która przesłała mi ulotkę dotyczącą akcji „Chodźcie tutaj” – mówi Nicola Hillebrandt.

Po krótkiej rozmowie z sąsiadami sprawa była już załatwiona i akcja „Chodźcie tutaj” mogła ruszyć. – W międzyczasie ta akcja doskonale się u nas przyjęła. Każdy sąsiad wystawia swój pojemnik na jedną stronę ulicy, obok wszystkich pozostałych, tak że pojazdy REMONDISU, nawet jak nie zawsze przyjedzie śmieciarka z obustronnym załadunkiem, nie muszą zawracać i jeździć podwójnie – zauważa sąsiadka Rita Robert.

Chętnie chcielibyśmy zachęcić także i inne społeczności sąsiedzkie do wzięcia udziału w tej akcji. Porozmawiaj więc ze swoimi sąsiadami, uzgodnij z nimi jedną stronę ulicy i wystawiaj pojemniki tego samego koloru parami obok siebie, to znaczy żółty pojemnik obok żółtego, a brązowy obok brązowego. Będzie to mały wkład o dużym znaczeniu dla ekologicznej zbiórki odpadów.

„Jaki to prosty, a zarazem genialny pomysł”.

Nicola Hillebrandt z Billerbecku



# Spokojnych Świąt Bożego Narodzenia i zdrowego Nowego Roku 2021





## Surowce z recyklingu są lepsze niż surowce pierwotne

Najlepszy wybór dla naszej przyszłości: surowce pochodzące z recyklingu są nie tylko surowcami, ale są od nich pod wieloma względami lepsze. Są bowiem nie tylko doskonałe pod względem jakości, ale i energo- i powierzchni oszczędne, neutralne dla klimatu i dostępne we własnym kraju. Surowce z recyklingu zapewniają świat przyjazny do życia i rozwój gospodarczy.