

Dajemy przykład  
Großräschen to  
wzorzec wysokiej  
jakości usług



**eew**

Energy from Waste

## Witamy w EEW Energy from Waste!

Energia stanowi podstawę naszego życia. Ponieważ paliwa kopalne są dostępne jedynie w ograniczonej ilości, coraz ważniejsze staje się wykorzystanie źródła energii jakim są odpady. Jako wiodące przedsiębiorstwo w Niemczech, które zajmuje się produkcją przyjaznej dla środowiska energii pochodzącej z termicznego przetwarzania odpadów, chcemy dawać dobry przykład. Posiadamy najnowsze pod względem ekologicznym i technicznym instalacje do spalania odpadów. Posiadamy zaangażowanych i najlepiej wykwalifikowanych pracowników. Pielęgnowujemy dobre stosunki z mieszkańcami, gminami i przedsiębiorstwami, a także oferujemy przyjazną dla środowiska energię ze śmieci.



### 1 tona odpadów = 600 kWh energii elektrycznej

Prąd z odpadów to ważny zasób. Duża wartość opałowa jest porównywalna z węglem brunatnym i wręcz predestynowana do energetycznego zastosowania.

## EEW Energy from Waste w Großräschen. Zbudowana w poczuciu odpowiedzialności za region.

Spalarnie odpadów są elektrowniami szczególnego rodzaju o bardzo wysokiej jakości. Muszą w nich być przestrzegane rygorystyczne wartości graniczne emisji, jak również spalarnie muszą spełniać najwyższe wymagania techniczne, które są systematycznie kontrolowane i optymalizowane. EEW Energy from Waste Group planuje, buduje i eksploatuje spalarnie termiczne odpadów od około 30 lat, ustanawiając standardy w całej Europie. W sąsiedztwie instalacji, które charakteryzują się niskimi emisjami, wysoką wydajnością i wzorowym bezpieczeństwem pracy, powstają nowe przedsiębiorstwa oraz nowe miejsca pracy. Zarówno konsumenci, jak i zakłady przemysłowe położone w pobliżu, korzystają z energii wyprodukowanej w sposób przyjazny dla środowiska.

Jako dostawca energii, Großräschen może pochwalić się tradycją, gdyż przez ponad 100 lat wydobywano tutaj węgiel brunatny. Obecnie ważne jest nie tylko mądre wykorzystanie energii, ale również wyprodukowanie jej w sposób przyjazny dla środowiska. Wzorowo udaje się to w termicznej instalacji przekształcania odpadów EEW. Rocznie w instalacji produkuje się 175 000 megawatogodzin energii elektrycznej. Taka wartość odpowiada zapotrzebowaniu ok. 50 000 gospodarstw domowych na energię elektryczną. Dodatkowo, dzielnica Freienhufen jest zaopatrywana w pochodzące z instalacji centralne ogrzewanie. Aby uzyskać takie wyniki, rocznie przetwarza się do 260 000 ton odpadów i paliw alternatywnych – specjalnie posortowanych odpadów o wysokiej wartości opałowej, pochodzących z działalności gospodarczej i przemysłowej – zachowując zasady bezpieczeństwa oraz uwzględniając niską emisję. Powyższe działania prowadzone są w celu pozyskania większej ilości energii, a także z myślą o ochronie środowiska, z czego jesteśmy dumni.

## Sposób funkcjonowania instalacji EEW w Großräschen

1

Tygodniowo tysiące ton odpadów transportowanych jest do instalacji termicznego przekształcania odpadów.

2

W bunkrze na odpady o pojemności ok. 6 000 ton, paliwo jest zbierane i tymczasowo składowane. Panujące tam lekkie podciśnienie powoduje, że żadne emisje ani woń nie przedostają się na zewnątrz. Działania związane z ochroną środowiska rozpoczynają się już w tym miejscu.

3

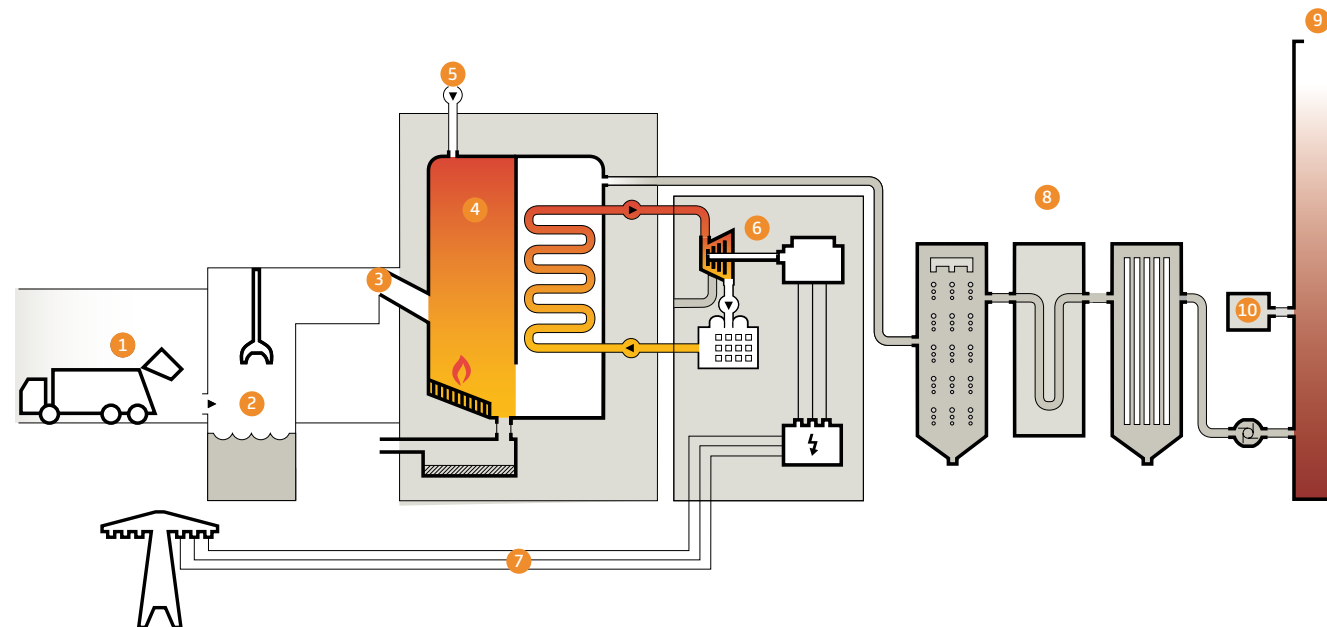
Odpady są mieszane przez operatora dźwigu i przekazywane w systemie ciągłym do lejki podawczego, skąd trafiają na ruszty obu linii spalania (kocioł).

4

Ponieważ odpad w wysokich temperaturach spala się sam w kotle, nie są potrzebne dalsze dodatkowe kopalne nośniki energii. Jedynie przy rozruchu i wyłączeniu kotła uruchamia się palnik oleju, aby zapewnić minimalną temperaturę 850 °C. Tak wysoka temperatura jest niezbędna aby zniszczyć substancje szkodliwe.

5

Dodanie wody amoniakalnej powoduje, że tlenki azotu przekształcane są w neutralną dla środowiska wodę i azot.



6

Dzięki energii cieplej w kotle, co godzinę wytwarzane jest ok. 114 ton pary. Para pod ciśnieniem 40 bar i w temperaturze 400 °C wprawia turbinę w ruch.

7

Rocznie produkuje się ok. 175 000 megawatogodzin energii elektrycznej.

8

W temperaturze ok. 200 °C gazy spalinowe ulatniają się z kotła bezpośrednio do wielostopniowego systemu oczyszczania gazów spalinowych. Dzięki zastosowaniu absorbera natryskowego i filtra tkaninowego, jak również poprzez dodanie mleka wapiennego, koks i wodorotlenku wapniowego do pieca trzonowego, gazy spalinowe oczyszczane są z kurzu, materiałów w postaci gazowej, metali ciężkich i organicznych substancji szkodliwych.

9

Po oczyszczeniu gaz spalinowy opuszcza 130-metrowy komin. Po procesie oczyszczania zostaje żużel, który wykorzystywany jest przy budowie dróg i składowisk odpadów oraz popiół lotny i pył filtracyjny, które są przetwarzane w podsadzkach górniczych.

10

Instalacja zapewnia przestrzeganie ustawowych, restrykcyjnych wartości emisji i działa istotnie poniżej nich. Stacja pomiarowa na kominie określa i monitoruje emisje w systemie ciągłym. Wartości są przekazywane bezpośrednio do właściwego urzędu nadzoru.



Marko Szewczyk, Utrzymanie, EEW Energy from Waste GroBräschen GmbH

### Dane uzupełniające

Uruchomienie	2008
Łączna wartość inwestycji	88 000 000 EUR
Przepustowość	260 000 ton/rok
Ilość linii spalania	1
Pojemność bunkra na odpady	12 000 m <sup>3</sup> ≈ 6 000 ton
Wartość opałow odpadów	11 – 18 megadżuli/kilogram
Produkcja energii elektrycznej	175 000 megawatogodzin/rok ≈ 50 000 gospodarstw domowych
Produkcja ciepła na potrzeby centralnego ogrzewania	3 000 megawatogodzin/rok



**Dajemy przykład  
jak zachować  
właściwy poziom  
czystości powietrza**

## **Redukujemy bilans CO<sub>2</sub>.**

Zysk dla środowiska.

Wytwarzanie energii z odpadów jest aktywnym sposobem ochrony środowiska. Według niemieckiej ustawy o odnawialnych źródłach energii (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG) zawartość 50 % substancji biogenych w odpadach przyczynia się do wytwarzania przez instalacje przekształcania odpadów energii ze źródeł odnawialnych, jak również do osiągnięcia celów klimatycznych w Niemczech oraz Europie.

Przykład: Emisje naszych instalacji do przetwarzania odpadów zapewniają przestrzeganie restrykcyjnych ustawowych wytycznych rozporządzenia federalnego o ochronie przed emisjami zapewniając wartości istotnie poniżej wymogu. Ma to miejsce dzięki pozbawionej luk kontroli emisji poprzez ciągłe pomiary i kontrolę urzędu nadzoru.

Najlepszym sposobem, aby mogli się o tym Państwo przekonać, będzie osobista wizyta w naszej instalacji, która ukaże Państwu, że EEW Energy from Waste wykorzystuje odpady do ochrony środowiska.



### Nasz roczny wkład w ochronę środowiska:



Do 260 000 ton  
zutilizowanych odpadów



175 000 megawatogodzin energii  
elektrycznej wyprodukowanej w  
sposób przyjazny dla środowiska



Prąd wytwarzany w sposób  
przyjazny dla środowiska dla  
50 000 gospodarstw domowych



3 000 megawatogodzin ciepła  
wyprodukowanego na potrzeby  
centralnego ogrzewania w sposób  
przyjazny dla środowiska



## Zarządzamy przyszłością. I bierzemy odpowiedzialność.

Od 145 lat podejmowane przez nas działania opierają się na postępie. W 1873 r. rozpoczęła działalność Brunszwicka Kopalnia Węgla (Braunschweigische Kohlen-Bergwerke - BKB), która następnie stała się producentem energii elektrycznej i do dnia dzisiejszego cały czas rozwija się w tym zakresie, a od 1990 r. zajmuje się również spalaniem odpadów. Dziś EEW Energy from Waste jest najbardziej doświadczonym i kompetentnym przedsiębiorstwem, które w sposób przyjazny dla środowiska wytwarza energię w procesie termicznego przetwarzania odpadów. Jako lider w branży w Niemczech, nasza firma przyczynia się do oszczędności zasobów i spadku wartości emisji gazów cieplarnianych. Osiągamy to dzięki naszym 18 instalacjom rozmieszczonym w kraju i państwach sąsiednich.

Liczby mówią same za siebie:

Nasze instalacje dysponują energetyczną przepustowością przetwarzania w ilości większej niż 5 000 000 ton odpadów ton odpadów rocznie. Dzięki temu na potrzeby centralnego ogrzewania wytwarzamy ok. 2 500 000 megawatogodzin energii elektrycznej, jak również powyżej 2 600 000 megawatogodzin pary technologicznej i ok. 800 000 megawatogodzin ciepła.\* Ilość energii elektrycznej produkowanej tylko przez EEW odpowiada na zapotrzebowanie 700 000 gospodarstw domowych na energię elektryczną.\*\*

Ok. 1 150 wykwalifikowanych i zaangażowanych pracowników jest doskonałym przykładem prawidłowego gospodarowania energią, z której korzystają liczne przedsiębiorstwa, setki tysięcy gospodarstw domowych oraz środowisko naturalne.

Odnośniki:

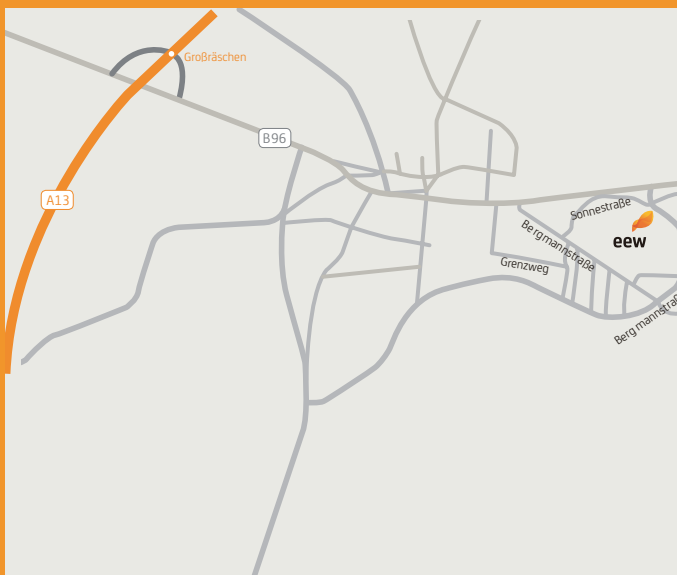
\* 2018 dotyczy wyprodukowanych przez 18 instalacji EEW ilości energii elektrycznej, ciepła na potrzeby centralnego ogrzewania i pary

\*\* przypuszczalne przeciętne zapotrzebowanie 1 gospodarstwa domowego:  
3 500 kWh



Mimo naszych sukcesów, nie spoczywamy na laurach. Z każdym dniem wprowadzamy innowacje i ulepszenia procesów przetwarzania odpadów oraz podnosimy wydajność naszych instalacji. Gminom i przedsiębiorstwom oferujemy nowatorski sposób przetwarzania odpadów, który obejmuje pełen wachlarz usług, od indywidualnie dopasowanego projektu usuwania odpadów, przez ich odbiór, aż po realizację ustawowego postępowania dokumentacyjnego. Świadczymy wysokiej jakości usługi przy równoczesnej akceptacji mieszkańców regionu. Dajemy przykład. Wspólnie dbamy o przyszłość.





Chcieliby Państwo uzyskać więcej informacji lub  
zwiadzić lokalizację EEW w Großräschen?  
Zapraszamy! Prosimy o kontakt:

### **EEW Energy from Waste Großräschen GmbH**

Bergmannstraße 29  
01983 Großräschen  
Niemcy

T +49 3575 3377-50

F +49 3575 3377-52

[grossraeschen@eew-energyfromwaste.com](mailto:grossraeschen@eew-energyfromwaste.com)

[www.eew-energyfromwaste.com](http://www.eew-energyfromwaste.com)

2019-10