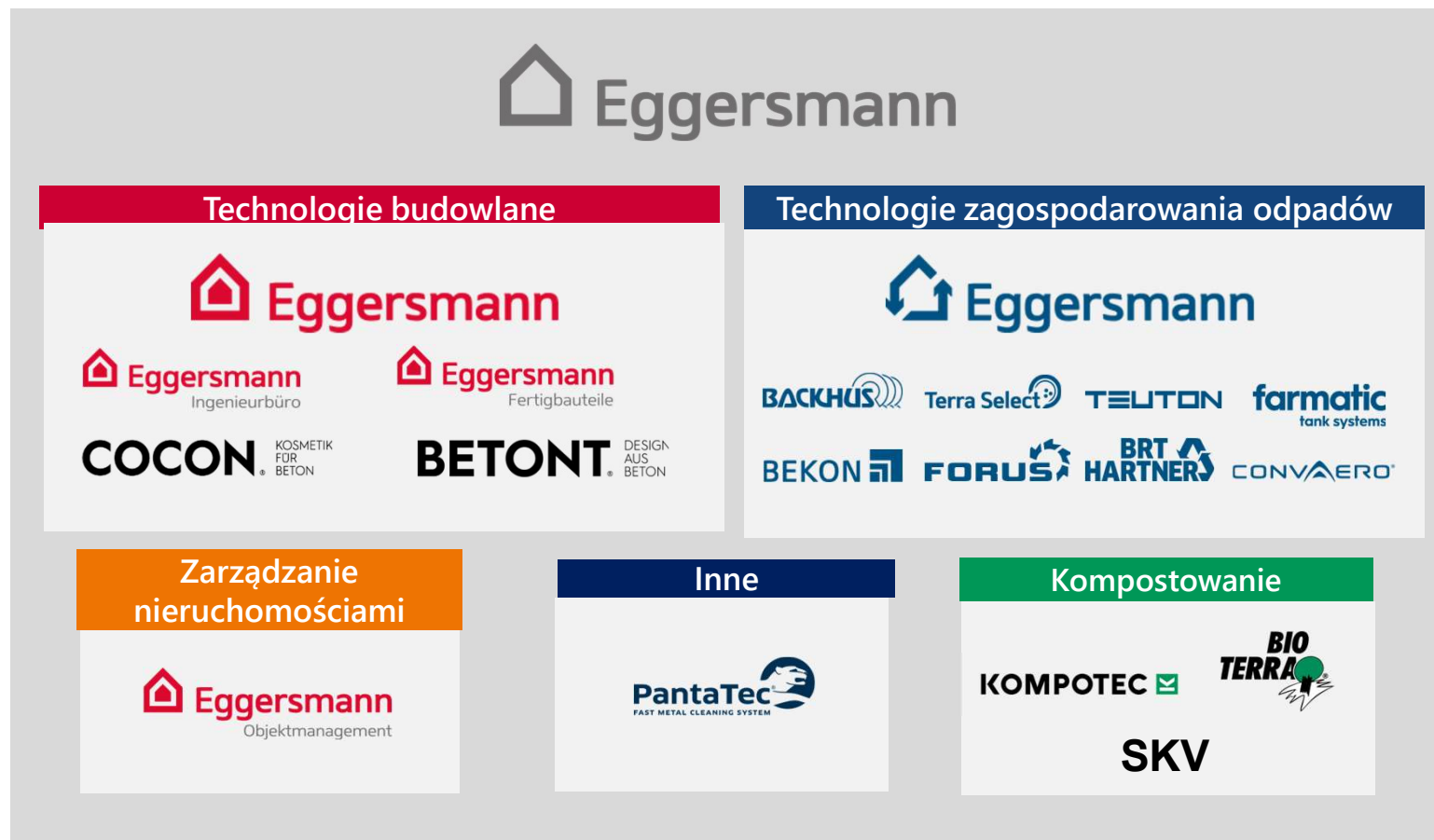




Bezpieczeństwo technologiczne z firmą
Eggersmann - dlaczego warto nam zaufać w
mechanicznym i biologicznym przetwarzaniu
odpadów





Headquarter, Marienfeld



Lokalizacja

Eggersmann zakłady produkcyjne

- Data założenia firmy: 1951
- Liczba pracowników: 910
- Całkowity obrót w 2017: ~ 167 Milionów euro



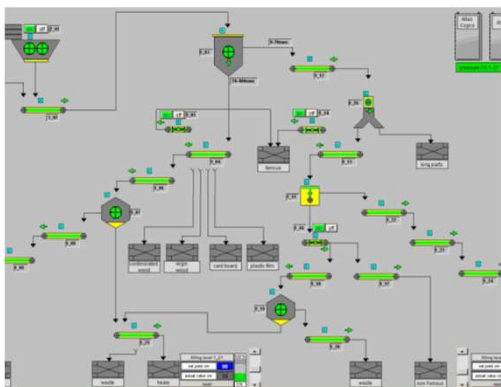
Zakres działalności



Projektowanie/konstrukcja



Premontaż i kontrola jakości



Zarządzanie procesami



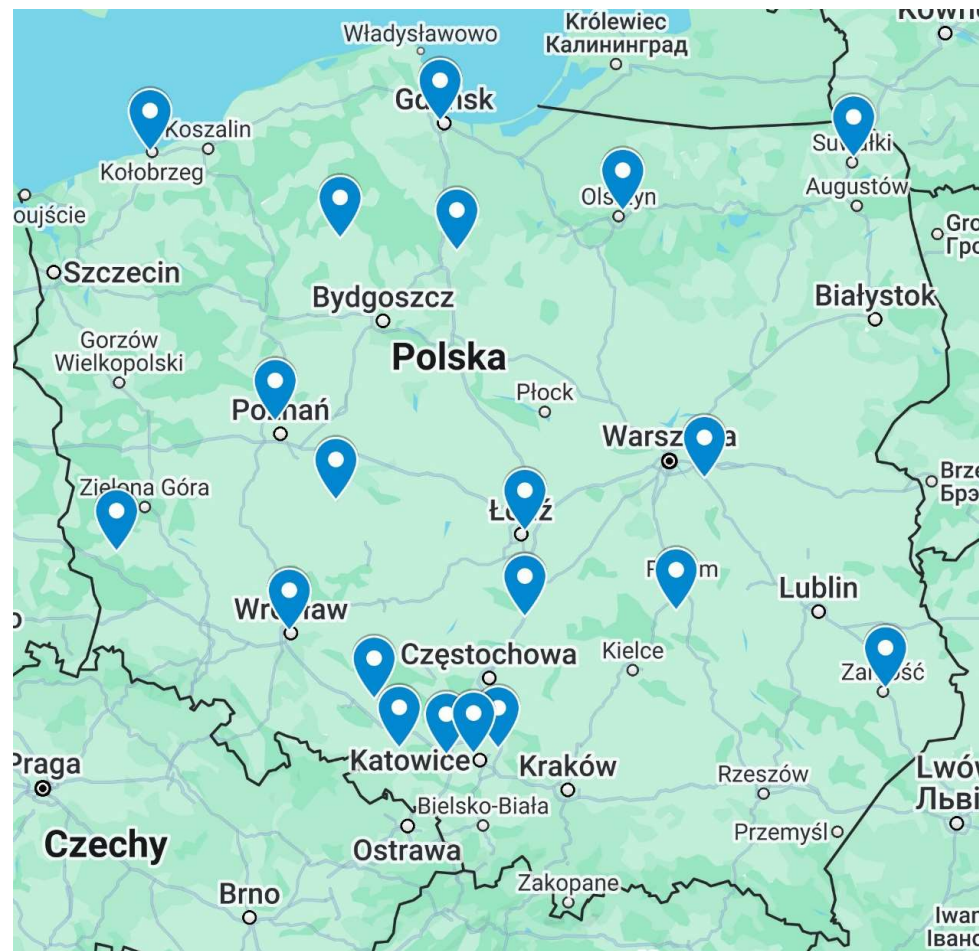
Montaż na placu budowy



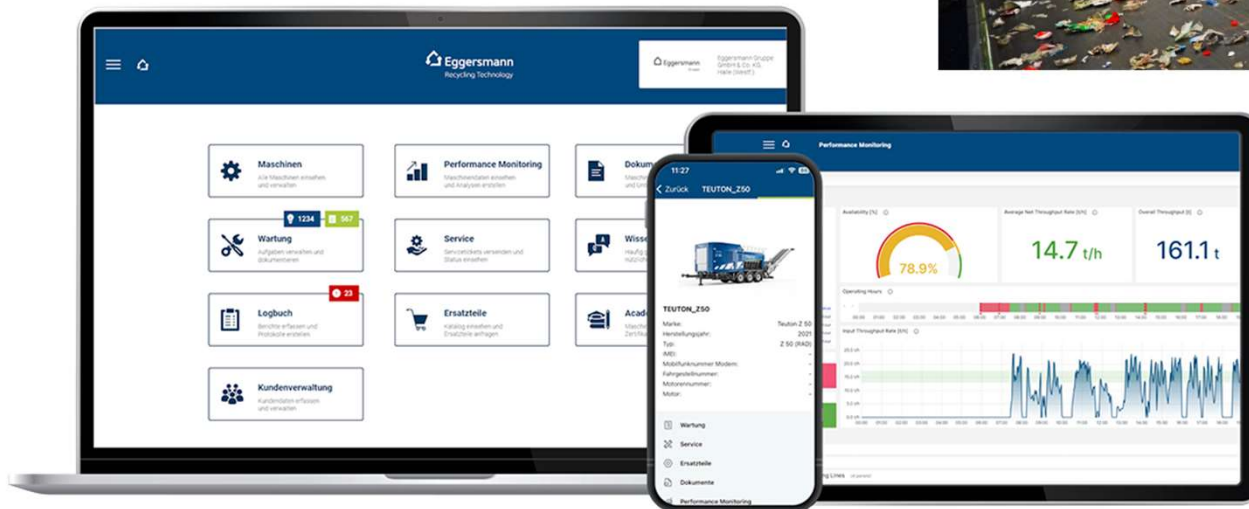
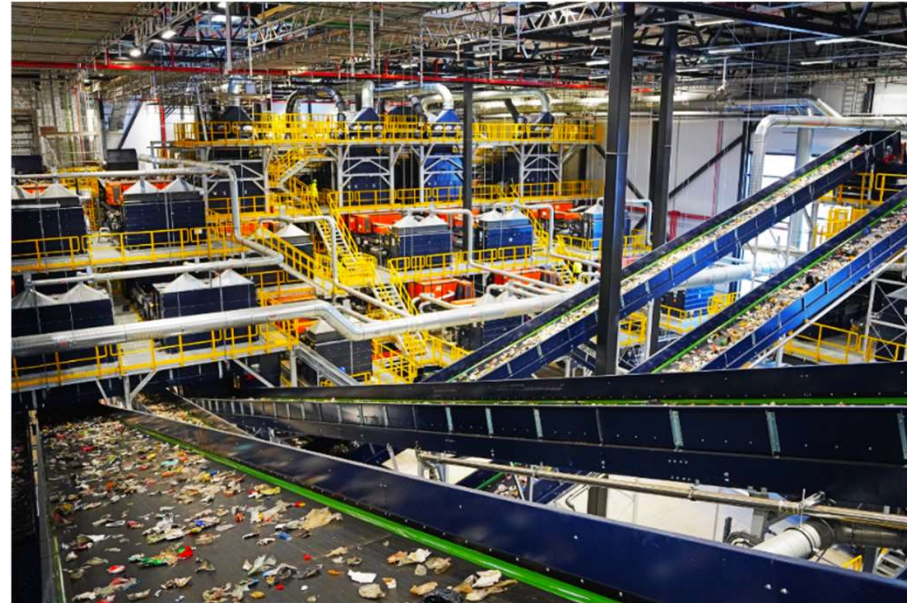
Serwis

Lokalizacja inwestycji w Polsce

Na terenie Polski firma Eggersmann wybudowała i zmodernizowała 30 dużych (o wartości min 5 000 000 PLN) w 20 lokalizacjach na terenie całego kraju.



Budowa w pełni automatycznych instalacji o dużych i bardzo dużych wydajnościach 160 000 do 300 000 Mg/a odpadów selektywnie zbieranych odpadów z tworzyw sztucznych.



Użycie sztucznej inteligencji AI oraz programów SCADA przy nadzorowaniu pracy instalacji sortowniczych i urządzeń do przetwarzania odpadów.

W pełni automatyczny system
ważenia i transportu materiału do
prasy belującej:

- Zawsze równe kostki materiału
- Minimalna obsługa personelu



Bezpieczeństwo technologiczne w gospodarce odpadami koncentruje się na ochronie technologii i procesów wykorzystywanych do zarządzania odpadami w sposób, który jest bezpieczny, efektywny i zgodny z przepisami, z minimalnym ryzykiem dla ludzi i środowiska i dla eksploatacji zakładów.

Mocne strony Niebieskiej Drużyny = z nami można czuć się bezpiecznie

- Wykwalifikowani pracownicy – ogrom wiedzy i dedykowanych kompetencji
- Jakość i standardy oferowanych technologii i maszyn
- Stabilna firma, działająca od 1951 roku
- Osobne departamenty mechanicznego i biologicznego przetwarzania, maszyn stacjonarnych i mobilnych
- Własne fabryki produkcyjne (maszyny, taśmociągi, elementy technologii) w Bad Oyenhausen i Sępólnie Krajeńskim
- Szeroka lista referencji w prawie każdej dziedzinie zagospodarowania odpadów
- Możliwość poprowadzenia projektu zaczynając od konsultacji branżowo-techniczno-technologicznych, projektowania, produkcji, dostaw, po generalne wykonawstwo, a także poprowadzenie procedury certyfikacji kompostu
- Eksploatacja własnych zakładów – zakłady zagospodarowania odpadów zlokalizowane w Niemczech i LA

Nasze zakłady przetwarzania odpadów

Nasze zakłady przetwarzania odpadów

Ekspluatujemy własne zakłady od 1993 roku
Przetwarzamy bioodpady od 1,7 miliona osób
Łączna przepustowość instalacji: ok. 300 000 Mg/rok



Zakład w Gütersloh



Zakład w Enger



Stacja przeładunkowa
Alte Schanze



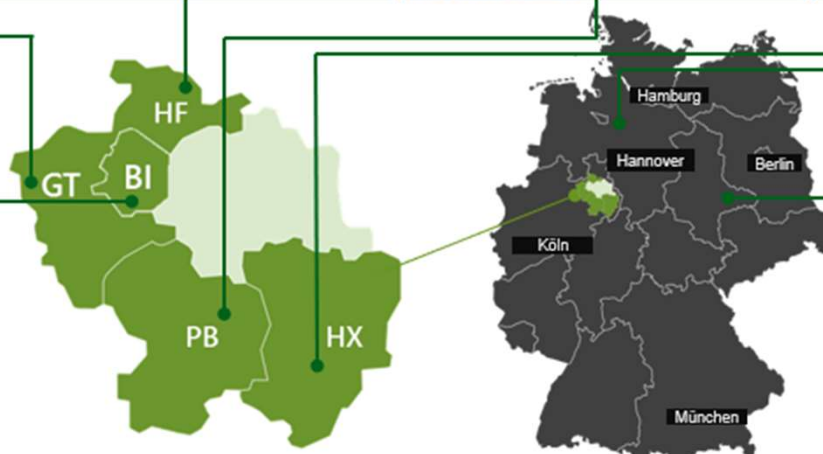
Zakład w Nieheim



Zakład w Walsrode



Stacja przeładunkowa
Bielefeld

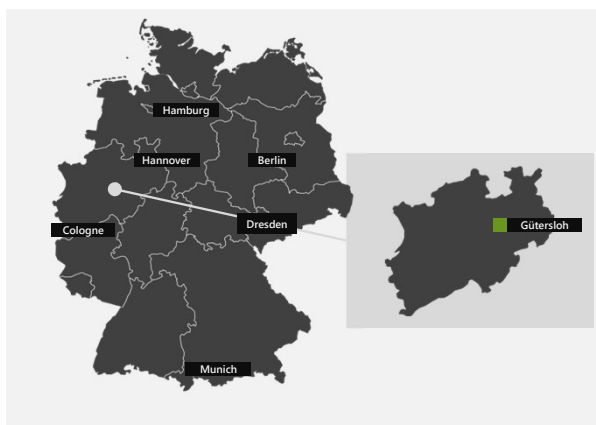


Zakład w Dessau



- Uruchomienie w 1993, rozbudowy w 1996, 1998, 2011
- Przepustowość:
 - 15.000 Mg/a odpadów zielonych 45.000 Mg/a bioodpadów
 - w tym fermentacja o przepustowości 30.000 Mg/a
- CHP 800 kW el., 5,6 mln kWh/rok

Kompostownia Gütersloh

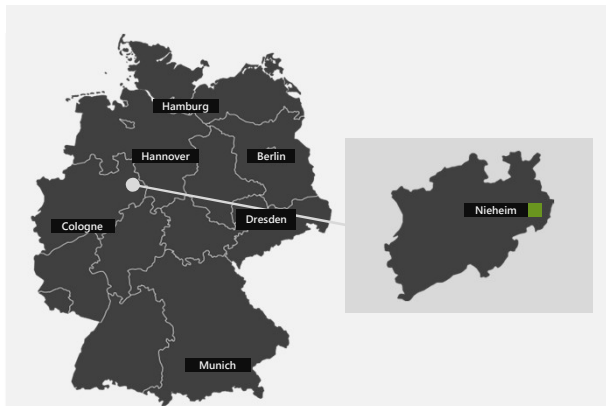


Lokalizacja





Kompostwerk Nieheim



Lokalizacja

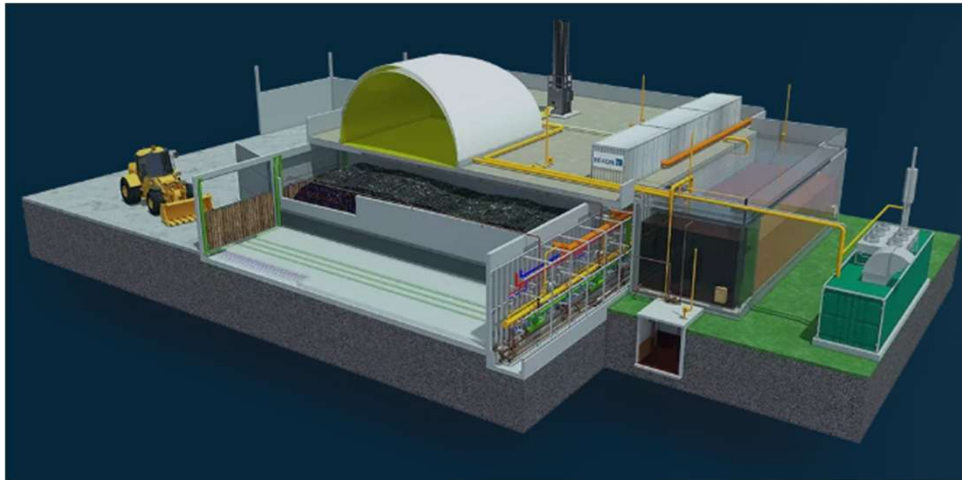
- Uruchomienie w 1996 r., rozbudowy w 1998, 2003, 2007, 2021
- Przepustowość 98.500 Mg/a
 - 8.500 Mg/rok odpadów zielonych
 - 90.000 Mg/a bioodpadów
- w tym fermentacja 24.000 Mg/a
- CHP 750 kW el., 3,7 mln kWh/rok



Nasza oferta dla biologicznego przewarzenia odpadów



Fermentacja



Fermentacja wsadowa

- dedykowana przepustowość $< 20\,000$ t/r
- nie ma potrzeby przygotowywania wsadu - załadunek do komór fermentacyjnych podobnie jak w kompostowaniu w reaktorach/tunelach
- zanieczyszczenia/wtrącenia innych frakcji niż bioodpady nie stanowią problemu technologicznego i mogą zostać w przetwarzanym materiale
- technologia jest uniwersalna: można przetwarzać zarówno frakcję 0-80 mm odzyskaną ze zmieszanych odpadów komunalnych, jak i odpady zielone i kuchenne (bioodpady)



Fermentacja ciągła

- dedykowana przepustowość $> 20\,000$ t/r
- koncentracja na najwyższym uzysku gazu
- solidna, niezawodna i trwała technologia oraz konstrukcja mechaniczna do pracy w ciężkich warunkach
- rozcieńczanie substratu nie jest konieczne
- wysoki poziom automatyzacji dla maksymalnej ochrony pracowników
- instalacja nie wymaga posiadania dużej ilości powierzchni
- Fermentacja sucha dla różnych substratów o wysokiej zawartości suchej masy

Nowa generacja instalacji do obróbki frakcji drobnej: CO₂MPOST CLEANER

Unikalne na rynku: separowanie powietrzem frakcji kompostu, a nie tylko frakcji nadsitowej

Cel:

1. Redukcja zanieczyszczeń w kompoście:

- Redukcja zawartości ciał obcych w kompoście poprzez odseparowanie ciężkich elementów (kamienie, szkło, itp.)
- Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń lekkich w kompoście poprzez ich separację powietrzną, głównie folii
- Optymalizacja ubytku kompostu tj. zawartości kompostu we frakcji ciężkiej oraz kompostu we frakcji lekkiej

2. Maksymalizacja ilości uzyskanego kompostu:

- Przejście do frakcji kompostu materiału o większej granulacji
- Redukcja ilości frakcji nadsitowej



Wybrane referencje EGGERSMANN w biologicznym przetwarzaniu odpadów

BEKON

Fermentacja wsadowa/perkolacyjna
oraz kompostowanie komorowe

50 instalacji referencyjnych
na całym Świecie,
o przepustowości
od 4 500 do 67 000 Mg/rok



GERMANY



Munich – pilot plant
Input: SSOW*
Electrical power: 190 kW
Plant capacity: 6,500 t/a
Process: Mesophilic
In operation since: 07/03



Rendsburg – expansion
Input: SSOW*
Electrical power: 700 kW
Plant capacity: 34,000 t/a
Process: Thermophilic
In operation since: 01/17



Dresden
Input: SSOW*
Electrical power: 800 kW
Plant capacity: 30,500 t/a
Process: Thermophilic
In operation since: 01/17



Marburg
Input: SSOW*
Electrical power: 500 kW
Plant capacity: 12,000 t/a
Process: Mesophilic
In operation since: 11/09



Aschaffenburg
Input: SSOW*
Electrical power: 508 kW
Plant capacity: 15,000 t/a
Process: Thermophilic
In operation since: 04/11



Bad Oeynhausen
Input: SSOW*
Electrical power: 100 kW
Plant capacity: 3,500 t/a
Process: Thermophilic
In operation since: 12/11

ITALY



Naples
Input: SSOW*
Electrical power: 1,000 kW
Plant capacity: 35,000 t/a
Process: Mesophilic
In operation since: 08/11



Rimini
Input: SSOW*
Electrical power: 1,000 kW
Plant capacity: 35,000 t/a
Process: Mesophilic
In operation since: 12/12

PORTUGAL



Valnor
Input: OFMSW**
Electrical power: 500 kW
Plant capacity: 25,000 t/a
Process: Mesophilic
Start of construction exp.: 09/11

SWITZERLAND



Thun
Input: SSOW*
Electrical power: 950 kW
Plant capacity: 20,000 t/a
Process: Thermophilic
In operation since: 12/10

POLAND



Poznan
Input: SSOW*
Electrical power: 716 kW
Plant capacity: 24,000 t/a
Process: Thermophilic
Start of construction exp.: 06/10



Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów
Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp. z o.o. Grudziądz
46 000 Mg/rok

BULGARIA



Burgas
Input: Bioabfall
Electrical power: 735 kW
Plant capacity: 30,000 t/a
Process: Thermophilic
Start of construction exp.: 10/23

BRAZIL



Jacarei
Input: OFMSW**
Electrical power: 190 kW
Plant capacity: 10,000 t/a
Process: Mesophilic
Start of construction exp.: 2017



Instalacja biosuszenia odpadów komunalnych zmieszanych
ZGOK Sp. z o.o. Olsztyn
95 000 Mg/rok



Instalacja fermentacji i kompostowania w ZGO Jarocin
15 000 Mg/rok (fermentacja)
16 000 Mg/rok (kompostownia)

LETTLAND



Jelgava
Input: MSW
Electrical power: 550 kW
Plant capacity: 17,000 t/a
Process: Thermophilic
Start of construction exp.: 2024

MEXICO



Linares
Input: Bioabfall
Electrical power: 499 kW
Plant capacity: 22,000 t/a
Process: Mesophilic
In operation since: 12/22

USA



Santa Barbara
Input: OFMSW
Electrical power: 2,2 MW
Plant capacity 67,000 t/a
Process: Mesophilic
In operation since: 12/21

CONVAERO

Kompostowanie, biosuszenie,
biostabilizacja pod membranami

Instalacje referencyjne m. in.
w Iraku, Malezji, Rumunii, na Łotwie;
o przepustowościach
od 3 000 do 370 000 Mg/rok,



Dziękujemy za uwagę!

Agnieszka Spodzieja: biologiczne przetwarzanie odpadów
Szymon Krenke: mechaniczne przetwarzanie odpadów