

Misja gospodarcza branży energetycznej, gazowej i energetyki odnawialnej

Cottbus, 10.-12. grudnia 2024

Organizatorzy:

- Silke Schwabe, IHK Cottbus
- Alexander Knapczyk, IHK Cottbus
- Andrzej Giesek, AHK Polska

Program*)

| Dzień 1 | | |
|----------|--|---|
| do 15:00 | Indywidualny dojazd do Cottbus Check-in w hotelu Lindner Congress Hotel | Lindner Congress Hotel Berliner Platz 1 03046 Cottbus |
| 16:00 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Powitanie w Lindner Congress Hotel <i>Silke Schwabe, Dyrektor Wydziału Gospodarki Zagranicznej i Rozwoju Przedsiębiorstw IHK Cottbus</i> | |
| 16:15 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wykład: “Rozwój energetyczny w kontekście rezygnacji z węgla i przemian strukturalnych w regionie Łużyc” <i>dr-inż. Klaus Freytag, Pełnomocnik Rządu Brandenburgii ds. Regionu Łużyce</i> | |
| 16:45 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prezentacja Regionu Południowej Brandenburgii <i>Silke Schwabe, Dyrektor Wydziału Gospodarki Zagranicznej i Rozwoju Przedsiębiorstw IHK Cottbus</i> | |
| 17:15 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prezentacja Sieci Wodorowej „Lausitz Durch2atmen“ <i>Dyrektor Zarządzający / Kierownik Wydziału Przemiany Strukturalne / Infrastruktura i Transport, Sieć Wodorowa „ Lausitz Durch2atmen”</i> | |
| 18:00 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wspólna kolacja | |
| Dzień 2 | | |
| 08:00 | Zbiórka w Lindner Congress Hotel Transfer do Elektrowni Schwarze Pumpe <i>Alexander Knapczyk, IHK Cottbus</i> <i>Andrzej Giesek, AHK Polska</i> | Lindner Congress Hotel Berliner Platz 1 03046 Cottbus |
| 09:00 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Powitanie | Informationszentrum An der alten Ziegelei 03130 Spremberg |
| 09:10 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zwiedzanie Elektrowni Schwarze Pumpe <i>Opiekunka: Anke Perko (Menedżer ds. Relacji z Gośćmi)</i> | |
| 11:00 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zwiedzanie BigBattery Lausitz w Elektrowni Schwarze Pumpe <i>Opiekun: dr Erik Federau (Referent / Wsparcie Projektowe)</i> <i>Volker Giese (Kierownik Zmiany / Eksploatacja Urządzeń)</i> | |
| 12:00 | Obiad w Elektrowni Schwarze Pumpe | |

| | | |
|----------------|---|--|
| 13:00 | Transfer do Parku Przemysłowego Schwarze Pumpe | |
| 13:30 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prezentacja Elektrowni Referencyjnej Łużyce (RefLau) <i>dr Ben Schüppel, Dyrektor Generalny</i> | Südstraße 3, 02979 Spreetal |
| 15:00 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wizyta w firmie Altech Industries Germany GmbH <i>Carsten Baumeister, CEO</i> | Südstraße. 3, Dock3, 02979 Spreetal |
| 18:00 | Powrót do Cottbus Czas wolny / Wizyta na Jarmarku Bożonarodzeniowym | |
| Dzień 3 | | |
| 08:00 | Wymeldowanie z hotelu | |
| 09:00 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wizyta i zwiedzanie Elektrociepłowni Cottbus <ul style="list-style-type: none"> - <i>prezentacja przedsiębiorstwa</i> - <i>prezentacja rozwiązań technologicznych w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą</i> - <i>perspektywy rozwoju elektrociepłowni</i> - <i>zwiedzanie elektrociepłowni</i> | Heizkraftwerk Cottbus Werner-von-Siemens-Str. 16 03052 Cottbus |
| 11:30 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prezentacja chesco (Center for Hybrid Electric System Cottbus) oraz zwiedzanie fabryki badawczej | |
| 14:00 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zwiedzanie największej w Niemczech pływającej farmy fotowoltaicznej na jeziorze Cottbuser Ostsee <i>Robert Zwilling, LEAG Renewables Team Lead Development</i> | |
| 15:00 | Indywidualny powrót do Polski | |

*) Organizator zastrzega sobie możliwość zmian w programie

Skrócony opis obiektów, których dotyczą prezentacje oraz planowane wizyty:

Sieć Wodorowa „Lausitz DurcH2atmen“

Wasserstoffnetzwerk „DurcH2atmen“

Łużycka sieć wodorowa „DurcH2atmen” wspiera transformację energetyczną i zmiany strukturalne w całym regionie przemysłowym Łużyc. Technologie wodorowe mają być ważnym motorem zmian strukturalnych w regionie. Cele Sieci to m.in.:

- promowanie i wdrażanie technologii wodorowych w całym łańcuchu wartości, od produkcji do wykorzystania zielonego wodoru,
- dekarbonizacja procesów i zastąpienie ich wodorem na Łużycach,
- rozwój zdolności produkcyjnych części i komponentów do ogniw paliwowych i elektrolizerów,
- ukierunkowana i przyspieszona rozbudowa infrastruktury stacji tankowania wodoru dla autobusów, ciężarówek i samochodów osobowych w regionie,
- współpraca i tworzenie sieci wodorowej Łużyc z przedsiębiorstwami komercyjnymi, nauką i potencjalnymi inwestorami.

Elektrownia Schwarze Pumpe

(Kraftwerk Schwarze Pumpe)

Elektrownia LEAG Schwarze Pumpe znajduje się około 30 kilometrów na południe od Cottbus, niedaleko brandenburskiego miasta Spremberg, w parku przemysłowym o tej samej nazwie. Jest pierwszą z nowej generacji elektrowni opalanych węglem brunatnym, który pochodzi z pobliskich kopalni odkrywkowych Welzow-Süd, Nochten i Reichwalde. Przy pełnym obciążeniu elektrownia potrzebuje około 36 000 ton surowca dziennie. Schwarze Pumpe, pełniąc rolę elektrowni podstawowej, wnosi istotny wkład w ciągłe, stabilne dostawy energii elektrycznej. Oba bloki elektrowni mogą pracować w zakresie mocy od 800 MW do 310 MW, a ich elastyczna praca jest podstawą integracji zależnych od pogody odnawialnych źródeł energii z systemem dostaw. Zgodnie z niemiecką ustawą o odnawialnych źródłach energii (EEG), mają one pierwszeństwo przy zasilaniu sieci elektrycznej.

Podczas procesu wytwarzania energii pozyskiwana jest gorąca para, dostarczana jako para technologiczna do sąsiednich firm przemysłowych, np. do Lausitz Energie Bergbau AG, gdzie jest wykorzystywana do suszenia węgla brunatnego podczas produkcji brykietu. Inna część pary zostaje przekształcona w ciepło sieciowe i wykorzystana do zasilania parku przemysłowego Schwarze Pumpe oraz miast Hoyerswerda i Spremberg. Ponadto w procesie odsiarczania spalin jako produkt uboczny powstaje gips. Pod względem składu i przetworzalności jest on podobny do tego pochodzącego ze złóż naturalnych i może być wykorzystany w produkcji materiałów budowlanych. Firma KNAUF Deutsche Gipswerke KG, posiadająca zakład produkcyjny w parku przemysłowym Schwarze Pumpe, wykorzystuje obecnie 70% gipsu wytwarzanego podczas odsiarczania spalin w elektrowni do produkcji płyt gipsowo-kartonowych.

BigBattery Lausitz

BigBattery Lausitz przy Elektrowni Schwarze Pumpe to jeden z największych magazynów energii w Niemczech i Europie, oddany do użytkowania w roku 2020. Pojemność magazynowania wynosząca 54 MWh jest rozłożona na 8 840 modułów akumulatorowych. Ładowanie i rozładowywanie BigBattery Lausitz bazuje na aktualnym obciążeniu sieci elektrycznej i przy uwzględnieniu sytuacji na rynku energii.

BigBattery Lausitz dostarcza energię bilansującą, która jest wykorzystywana do utrzymywania częstotliwości w sieci elektrycznej w technicznie wymaganym zakresie 50 Hz. Absorbując i uwalniając energię elektryczną szybko i przez ograniczony czas, BigBattery pomaga utrzymać równowagę między wytwarzaniem i zużyciem energii.

Obecnie przygotowywana jest budowa BigBattery Oberlausitz o mocy 137 MWh w lokalizacji Boxberg. U uruchomienie instalacji planowane jest na rok 2025.

Altech Industries Germany GmbH

Grupa Altech ma siedzibę główną w Australii. Niemiecka spółka zależna Altech Advanced Materials AG obejmuje firmy Altech Industrie Germany GmbH i Altech Battery GmbH, z których obie znajdują się w parku przemysłowym Schwarze Pumpe. Obie firmy chcą odegrać decydującą rolę w kształtowaniu przejścia z paliw kopalnych na energię odnawialną.

W ramach projektu o nazwie „Silumina Anodes”, Altech planuje budowę zakładu powlekania ceramicznego anod krzemowo-grafitowych dla zupełnie nowej generacji wysokowydajnych akumulatorów. Docelowo w zakładzie, który początkowo będzie dostarczał 10 000, a później do 80 000 ton materiału anodowego rocznie, zostanie utworzonych 120 miejsc pracy. Obecnie funkcjonuje zakład pilotażowy.

Innym projektem firmy jest wprowadzenie na rynek sodowych baterii półprzewodnikowych o nazwie „CERENERGY”. W 2022 roku została zawarta umowa joint-venture między Altech a niemieckim Instytutem Fraunhofera ds. Technologii i Systemów Obróbki Ceramiki (IKTS) w celu skomercjalizowania tej opracowanej przez Instytut technologii. W ramach współpracy powstanie fabryka, która początkowo ma produkować 100 MWh a docelowo 2–3 GWh baterii rocznie.

Referenzkraftwerk Lausitz (RefLau)

(Elektrownia Referencyjna RefLau)

RefLau to projekt mający na celu wykorzystanie i komercjalizację wodoru jako źródła energii. W ramach projektu partnerzy budują w parku przemysłowym Schwarze Pumpe elektrownię, w której będzie produkowany wodór ze źródeł odnawialnych, jak farmy wiatrowe i fotowoltaiczne. Wyprodukowany gaz będzie wykorzystywany przez sektor transportowy, ciepłowniczy oraz przemysł.

Ważnym zadaniem elektrowni wodorowej ma być kontrola i stabilizacja sieci. Powinna ona być w stanie pracować nawet do dwóch tygodni w okresie tzw. ciemnej flauty. Partnerzy projektu chcą opracować system sterowania elektrownią, który zapewni natychmiastową rezerwę i inne usługi sterowania w celu stabilizacji sieci. Elektrownia ma być również w stanie przywrócić sieć energetyczną po przerwie w zasilaniu (zdolność do czarnego startu).

Elektrociepłownia Cottbus

(Heizkraftwerk Cottbus)

Elektrociepłownia w Cottbus przeszła szereg procesów modernizacyjnych ukończonych w roku 2022. Część elektrowni, zasilana wcześniej węglem brunatnym, została zastąpiona nowymi silnikami gazowymi. Dzięki nowoczesnej technologii elektrociepłownia może produkować energię elektryczną i ciepło z wydajnością ponad 93 procent, co odpowiada najnowszym standardom. Ponadto zintegrowano nowe zbiorniki ciśnieniowe o pojemności 300 MWh_t, dzięki którym możliwe jest dodatkowe zwiększenie wydajności poprzez optymalizację czasu wytwarzania i dostarczania ciepła sieciowego. Skojarzone wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej zmniejsza emisję dwutlenku węgla w zakładzie o ponad 30 procent.

chesco - Center for Hybrid Electric System Cottbus

chesco to unikalne centrum badań nad systemami hybrydowo-elektrycznymi i elektrycznymi, które powstaje przy Brandenburskim Uniwersytecie Technicznym w Cottbus. Prowadzi badania nad alternatywnymi napędami do zastosowań międzybranżowych, aktualnie dla lotnictwa (certyfikat EN 9100 dla sektora lotniczego), natomiast w przyszłości zakres zastosowań ma zostać rozszerzony na sektory motoryzacyjny, kolejowy i żeglugowy. Na wyposażeniu centrum znajduje się prawie setka maszyn i systemów gwarantujących innowacyjne, wydajne i elastyczne metody produkcji. Kolejne maszyny i systemy są planowane do wyposażenia f-merc (*fast make electrification research centers*) w nowym budynku chesco.

Pływająca farma fotowoltaiczna

W maju 2024 LEAG i deweloper projektu EP New Energies rozpoczęły prace instalacyjne związane z największą w Niemczech pływającą farmą fotowoltaiczną na wschodnim brzegu jeziora Cottbuser Ostsee. Elektrownia o mocy 29 MW_{peak} na największym jak dotąd jeziorze pokopalnianym w kraju ma zostać uruchomiona zimą 2024/2025 r. i generować około 29 000 MWh energii elektrycznej rocznie. Jest to wystarczająca ilość energii elektrycznej, aby pokryć roczne zużycie około 8 250 gospodarstw domowych.

Na ok. 1800 pływających ciałach, zwanych łodziami solarnymi, zostanie zamontowanych ponad 51 000 modułów słonecznych. Całość będzie przymocowana do 34 dalb wbitych w dno akwenu. Wyposażenie techniczne zakładu obejmuje 88 falowników, osiem stacji transformatorowych i dwa systemy średniego napięcia.

Wynosząca 16 ha powierzchnia elektrowni będzie stanowić mniej niż 1% powierzchni jeziora, dzięki czemu zostaje zachowany jego charakter turystyczno-rekreacyjny.
