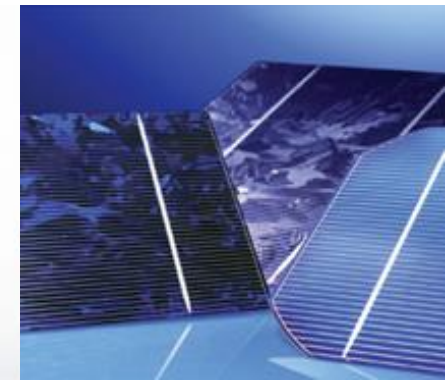
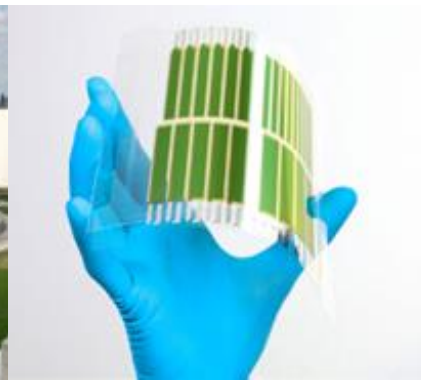


Innowacje energetyczne z Saksonii

XII OGÓLNOPOLSKI FESTIWAL EKOENERGETYKI



Saksonia – w sercu Europy



Saksonia – główne liczby (2019)



■ Powierzchnia:	18 450 km ²
■ Ludność:	4,07 mln
■ Gęstość zaludnienia:	221 mieszkańców / km ²

■ PKB:	€ 128,1 mld
■ Obrót przemysłu:	€ 67,6 mld
■ Kwota eksportowa:	36,7 %
■ Udział małych i średnich przedsiębiorstw (< 250 zatrudnionych):	93 %

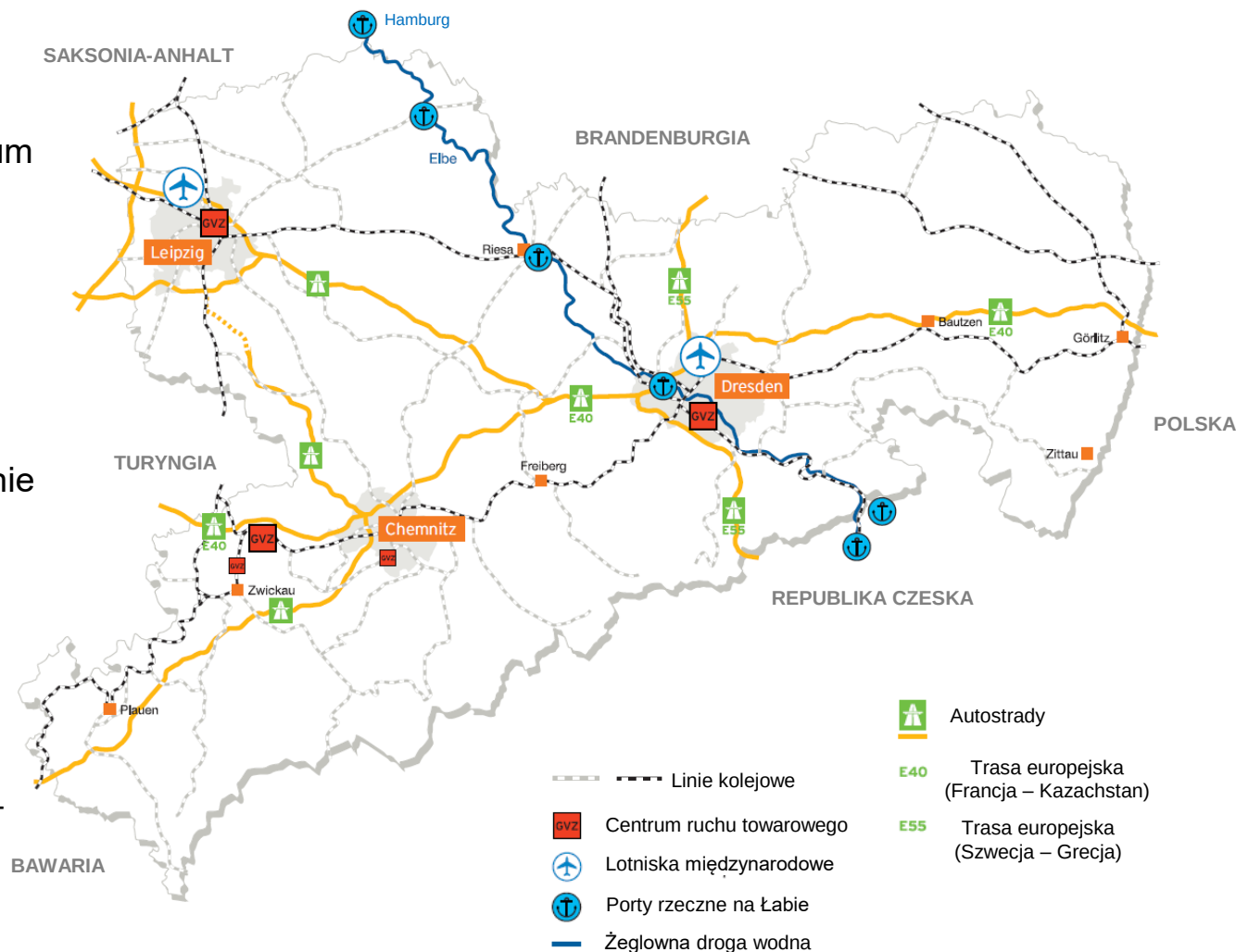
■ Największe miasta:	
– Lipsk	593 145 mieszkańców
– Drezno (stolica kraju)	556 780 mieszkańców
– Chemnitz	246 334 mieszkańców

■ Międzynarodowe porty lotnicze:	Lipsk-Halle, Drezno
----------------------------------	---------------------

Rozrusza waszą działalność

Infrastruktura Saksonii

- DHL Hub Lipsk – najnowocześniejsze centrum transportu lotniczego w Europie z całodobowymi usługami
- Centrum logistyczne na styku między Europą Zachodnią i Wschodnią – skrzyżowanie najważniejszych dróg europejskich
- Jedna z najgęstszych sieci kolejowych na świecie
- Handel zagraniczny na Łabie (Republika Czeska – port Hamburg)



Przyszłość w zasięgu wzroku

Edukacja i badania w Saksonii



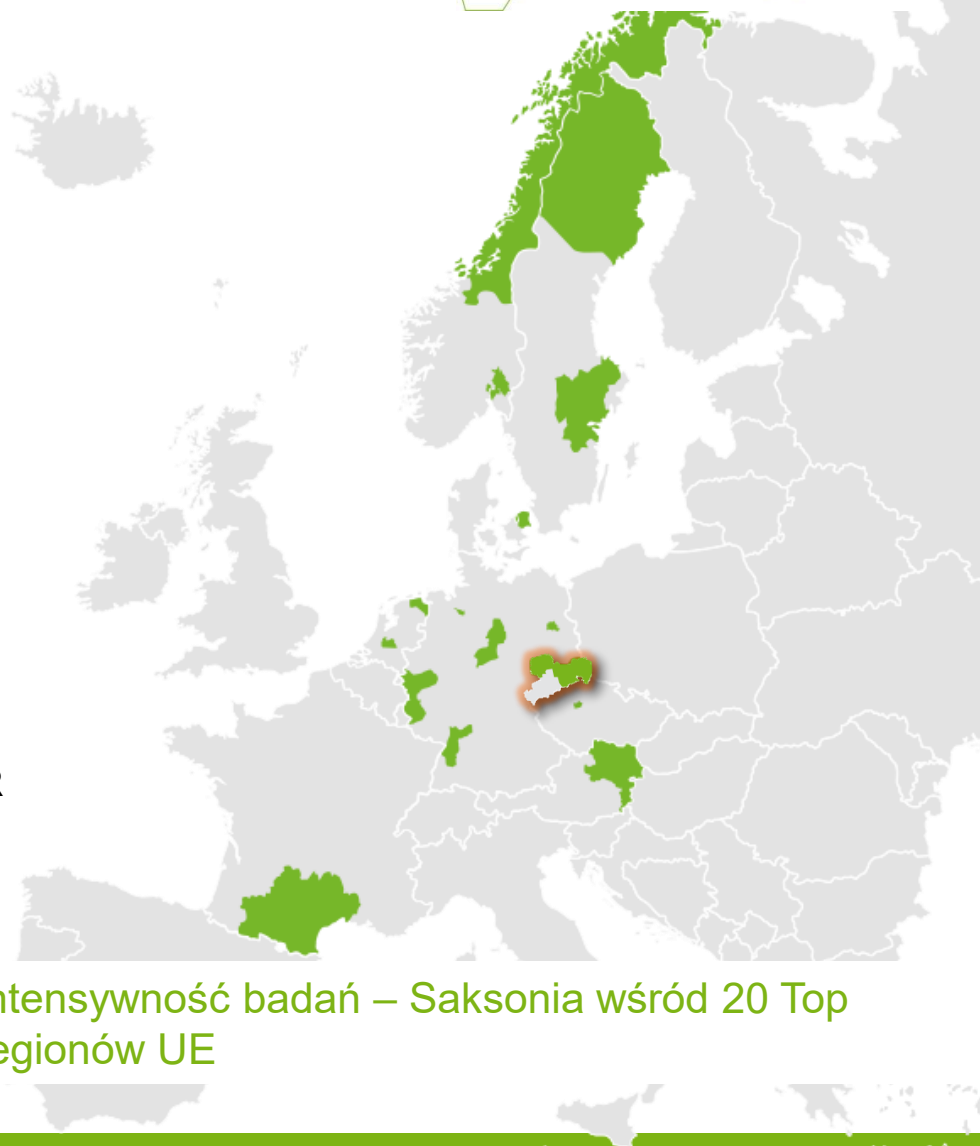
Saksonia – europejski „Strong Innovator”*

- Wysokie nakłady inwestycyjne w branżę badawczo-rozwojowej (duża intensywność badawcza)
- Wysoki odsetek pracowników w średnich i zaawansowanych technologicznie obszarach produkcji i usług wymagających dużego nakładu wiedzy.
- Wysoki poziom współpracy MŚP w zakresie B+R

* Region NUTS 2 w Dreźnie osiąga najwyższą ocenę – "Lider innowacji". Region Lipska i Chemnitz należą do "Silnych innowatorów".

źródło: EU Regional Innovation Scoreboard 2019

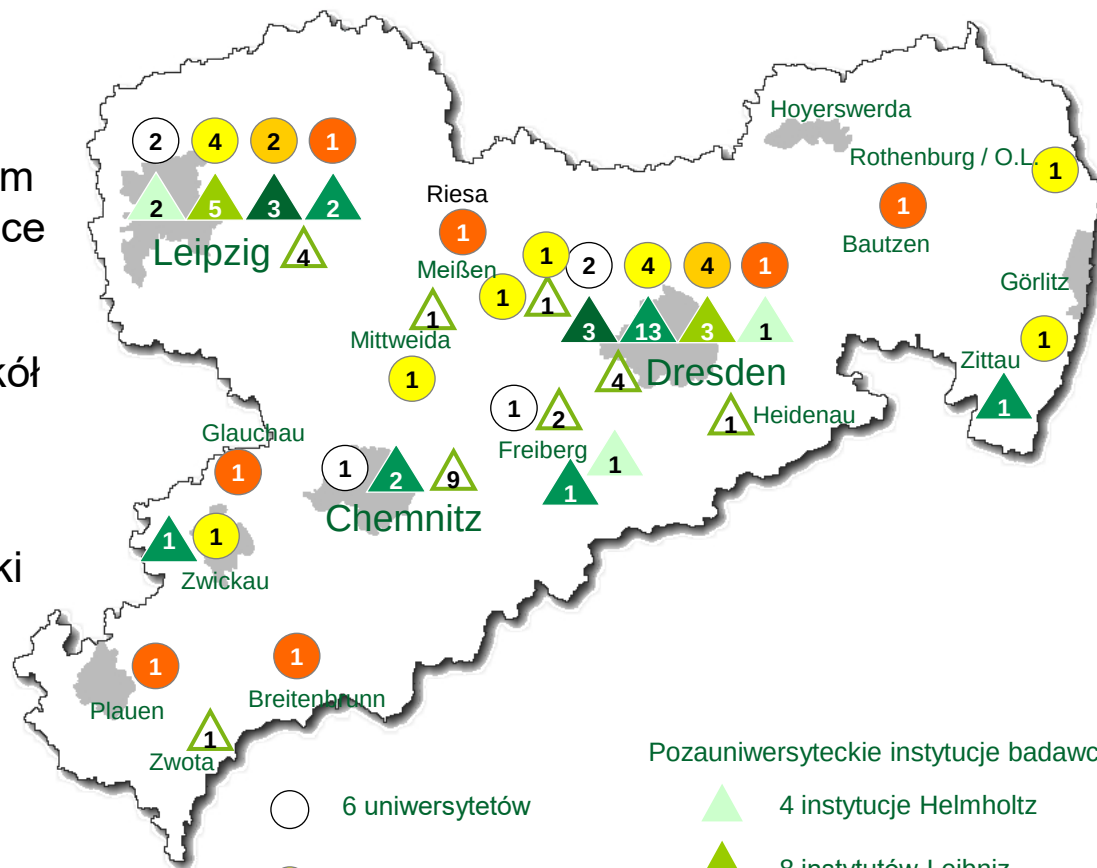
Intensywność badań – Saksonia wśród 20 Top regionów UE



Perspektywa przyszłości

Kształcenie i badania w Saksonii

- Saksonia jest krajem związkowym o drugiej co do wielkości dynamice innowacji.
- Saksonia posiada gęstą sieć szkół wyższych, która jest powyżej średniej niemieckiej.
- Drezno jest największą filią spółki Fraunhofer.



Pozauniwersyteckie instytucje badawcze:

- 4 instytucje Helmholtz
- 8 instytutów Leibniz
- 20 spłacówek-lokalizacje Instytutu Fraunhofera
- 6 instytutów Maxa Plancka
- 23 przemysłowe instytucje badawcze

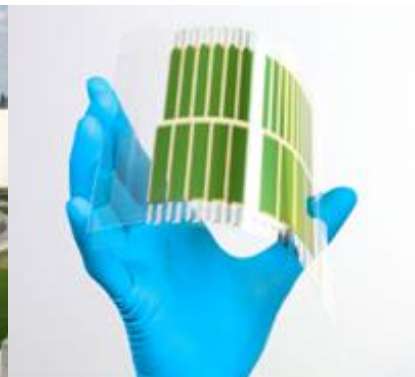
Źródła:

- DB Research
- Krajowy Urząd Statystyczny Saksonii
- maps.fraunhofer.de; www.mpg.de/institute; www.helmholtz.de; www.leibniz-gemeinschaft.de; Verband Innovativer Unternehmen e.V.

„Green“ und „Clean“

Technika środowiska i energii w Saksonii

- W dziedzinach zarządzania recyklingiem i odpadami oraz energiami odnawialnymi saksońskie przedsiębiorstwa zajmują pozycję wiodącą.
- Na bazie długiej tradycji Saksonii jako regionu górniczego, tutejsze przedsiębiorstwa i instytucje badawcze dysponują głęboką wiedzą, przede wszystkim w obszarze naprawy szkód górniczych, usuwania starych zanieczyszczeń lub odnawiania systemów odwodnienia, która to wiedza nie znajduje odpowiednika na całym świecie.
- Saksonia jest **NAJLEPSZYM** centrum kompetencji w zakresie energii odnawialnych jak i wzrostu efektywności energetycznej oraz przechowywania energii.



„Green“ und „Clean“

Technika środowiska i energii w Saksonii



- Saksonia jest krajem z tradycjami energetyczno-technologicznymi
- Liczne przedsiębiorstwa, pozauniwersyteckie instytuty badawcze, uniwersytety i uczelnie są dziś pionierami w rozwoju zrównoważonych technologii dostarczania i magazynowania energii, a także poprawy efektywności konwencjonalnych i alternatywnych systemów energetycznych.
- Saksońskie sieci (np. Energia Saksonia, HZwo) tworzą sprawne i wydajne platformy, które łączą kompetencje w sektorze energetycznym w celu połączenia nauki i biznesu.
- Około 100 saksońskich przedsiębiorstw i instytutów badawczych pracuje nad rozwojem, produkcją i wprowadzaniem na rynek najnowocześniejszych technologii magazynowania energii i są one światowym liderem w wielu dziedzinach. Główne obszary badawcze w tym obszarze obejmują magazynowanie energii elektrycznej z wykorzystaniem technologii akumulatorowej oraz technologie przetwarzania jej na inne źródła energii, np. wykorzystując technologię ogniw paliwowych i rozwiązania technologiczne Power-to-X.
- Dzięki wieloletniej, intensywnej działalności saksońskich graczy w tych dziedzinach, Drezno jest obecnie uważane za najważniejsze w Europie centrum rozwoju wysokotemperaturowych ogniw paliwowych. Na przykład dzięki technologiom ogniw paliwowych z Saksonii regiony o słabej infrastrukturze w krajach rozwijających się i wschodzących są zaopatrywane w energię elektryczną w sposób zdecentralizowany.
- W sektorze transportu stosowane są paliwa płynne opracowane po raz pierwszy w Dreźnie, które są wytwarzane przy użyciu technologii power-to-liquid opartej na energii elektrycznej.

„Green“ und „Clean“

Technika środowiska i energii w Saksonii – Przykłady



sunfire GmbH

www.sunfire.de



■ Opis firmy:

- Jako jedna z najbardziej innowacyjnych firm na świecie, Sunfire opracowuje i produkuje systemy do produkcji odnawialnych gazów technicznych i paliw. Te substytuty ropy naftowej i gazu ziemnego zastępują paliwa kopalne w istniejącej infrastrukturze, takie jak e-gaz, e-paliwo lub e-chemikalia. Ogniwa paliwowe ze stałym tlenkiem (SOC) używane w procesie konwersji są również wykorzystywane jako generatory do wytwarzania energii elektrycznej i ciepła.

■ Kompetencje i główne obszary działania:

- Potężne elektrolizery do wydajnego wytwarzania odnawialnego, niedrogiego wodoru dla przemysłu
- Innowacyjne technologie produkcji surowców odnawialnych z rafinerii
- np. do paliw syntetycznych (benzyna, olej napędowy, nafta) lub wosków
- Solidne generatory do niezawodnego, stałego i wydajnego zasilania w odległych obszarach bez dostępu do sieci energetycznej
- Wysokowydajne systemy ogniw paliwowych do kogeneracji ciepła i energii w domach lub budynkach komercyjnych

„Green“ und „Clean“

Technika środowiska i energii w Saksonii – Przykłady



Energy Saxony e. V.

www.energy-saxony.net

Opis:

- W klastrze energetycznym ENERGY SAXONY, podmioty z przemysłu i nauki łączą swoje zdolności i know-how, aby przyspieszyć rozwój i wprowadzanie na rynek innowacyjnych rozwiązań na rzecz zrównoważonych, przyjaznych dla zasobów i klimatu oraz przystępnych cenowo dostaw energii. ENERGY SAXONY pragnie przyczynić się do zaprojektowania zrównoważonego systemu energetycznego w Niemczech i umocnić Wolne Państwo Saksonia jako pionierską i konkurencyjną lokalizację energetyczną i biznesową. Potencjał innowacyjny Saksonii ma zostać przekształcony w postęp technologiczny z korzyścią dla społeczeństwa poprzez ukierunkowane łączenie wielu graczy w kontekście szerokiej gamy wydarzeń i ofert współpracy.
- Kompetencje i obszary działań:
 - Efektywna energetycznie produkcja
 - Magazynowanie i przesyłanie energii
 - Inteligentna mobilność
 - Ciepło i zimno
 - Zasoby i recykling
 - Rozwiązania energetyczne dla budynków i inteligentnych/innowacyjnych miast(Smart Cities)

„Green“ und „Clean“

Technika środowiska i energii w Saksonii – Przykłady

Firma	Opis	Website
ADZ NAGANO GmbH - Gesellschaft für Sensortechnik	ADZ NAGANO GmbH opracowuje i produkuje wysokiej klasy, zaawansowane technologicznie czujniki stosowane na całym świecie, m.in. w klimatyzacji i chłodnictwie oraz w ochronie środowiska.	 www.adz.de
apikal Anlagenbau GmbH	Apikal jest wiodącą firmą w Niemczech, oferującą rozwiązania specjalne w zakresie sprężonego powietrza. Dział projektowy, przy współpracy z elastyczną i wydajną lokalną siecią średnich przedsiębiorstw rzemieślniczych, opracowuje rozwiązania dla zastosowań specjalnych. Obszary zastosowań: przemysł, górnictwo, przemysł naftowy i gazowy, obszary zabezpieczone przed wybuchem, usługi offshore, kolej.	 www.apikal.com
ATNA Industrial Solutions GmbH	Brykietarki często działają nieefektywnie i powodują wysokie koszty. Inżynierowie mechanicy, inżynierowie procesów i elektrycy z naszego zespołu założycielskiego opracowali nową koncepcję technologii brykietowania. Nasze wysokowydajne prasy mają pomóc w szczególności małym i średnim firmom w dalszym efektywnym i zrównoważonym wykorzystaniu surowców i pozostałości.	 www.atna-solutions.com
Dach und Sonne Agrar GmbH	Dach und Sonne Agrar GmbH jest dostawcą usług w zakresie systemów fotowoltaicznych, technologii rolniczej, usług budowlanych i koncepcji w zakresie energii odnawialnej, a także wykorzystania własnej energii elektrycznej z integracją małych elektrowni wiatrowych i nowoczesnych, ekonomicznych technologii magazynowania.	 www.dach-sonne.de

„Green“ und „Clean“

Technika środowiska i energii w Saksonii – Przykłady

Firma	Opis	Website
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) – Institut für CO2-arme Industrieprozesse (DI)	Działalność Instytutu koncentruje się na specyficznych wymaganiach i potrzebach badawczych w zakresie dekarbonizacji dużych energochłonnych obszarów przemysłowych (elektrownie, hutnictwo, przemysł cementowy, petrochemiczny, chemiczny, produkcja aluminium). Ponadto instytut uzupełnia działania DLR w zakresie zrównoważonego wytwarzania i magazynowania energii elektrycznej.	 Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt www.dlr.de
FUCHS Enprotec GmbH a Metawater Company	FUCHS Enprotec GmbH to niemiecka firma inżynierska zajmująca się budową maszyn, która działa na całym świecie i oferuje komponenty i rozwiązania systemowe do oczyszczania ścieków, recyklingu osadów ściekowych i oczyszczania powietrza wywiewanego.	 FUCHS www.fuchs-germany.com
Howden Turbo GmbH	Jesteśmy globalną firmą inżynierską, która koncentruje się na dostarczaniu naszym klientom produktów przemysłowych, które pomagają usprawnić ich codzienne procesy w wielu obszarach; od wentylacji kopalni i oczyszczania ścieków po ogrzewanie i chłodzenie. Naszym głównym celem jest dostarczanie wysokiej jakości rozwiązań w zakresie oczyszczania powietrza i gazów.	 Howden www.howden.com
ibes AG	ibes od ponad 20 lat jest synonimem niezawodnych i dostosowanych do potrzeb rozwiązań IT. W organizacji kładziemy nacisk na pełne wsparcie IT, a także obszary komunikacji i współpracy oraz bezpieczeństwa IT. W ofercie znajdują się również systemy kontroli dostępu i rejestracji czasu oraz systemy ochrony lokalizacji i mienia.	 ibes www.ibes.ag

„Green“ und „Clean“

Technika środowiska i energii w Saksonii – Przykłady

Firma	Opis	Website
IPW Ingenieurbüro P. Windisch	<u>Profil działalności:</u> Zarządzanie projektami, planowanie wielkości przedsiębiorstwa oraz produkcji, energia odnawialna, recycling odpadów. <u>Życzenia kooperacyjne:</u> Przedsiębiorstwa zajmujące się recyclingiem, firmy które są zainteresowane optymalizacją swoich procesów.	
madebymade GmbH	Celem madebymade jest hodowla owadów w sposób zrównoważony, niezależnie od regionu, w skali przemysłowej. Nasze larwy są w stanie przetworzyć żywność po upływie terminu przydatności do spożycia, partie z przemysłu spożywczego wyprodukowane z błędami oraz praktycznie każdy inny organiczny materiał odpadowy. Nasze produkty znajdują zastosowanie w produkcji pasz dla zwierząt domowych, w akwakulturach oraz jako nawóz.	 www.madebymade.eu
MEP Plan GmbH Naturschutz, Forst- & Umweltplanung	W firmie eksperci z różnych dziedzin wspólnie pracują nad projektami na zasadzie interdyscyplinarnej. Zakres działalności obejmuje - Planowanie krajobrazu, np. Raporty środowiskowe, plany zieleni - Planowanie środowiskowe, np. Przepisy dotyczące interwencji, oceny skutków - Specjalistyczne planowanie ochrony przyrody, planowanie ochrony gatunkowej, katalagowanie fauny i flory, ekologia lasu i planowanie leśne	 www.mepplan.de
Plasmanitriertechnik Dr. Böhm GmbH	Podstawową kompetencją firmy jest obróbka cieplna plazmą, a także badania i rozwój w dziedzinie technologii plazmowych i materiałowych do budowy maszyn, pojazdów i narzędzi. Usługi obróbki kontraktowej obejmują azotowanie plazmowe, azotowęglanie plazmowe oraz utlenianie.	 www.plasmanitriertechnik.de

„Green“ und „Clean“

Technika środowiska i energii w Saksonii – Przykłady

Firma	Opis	Website
thoenes® Dichtungstechnik GmbH	Od roku 1878 doświadczenie w produkcji uszczelnień dla fabryk, instalacji, maszyn i systemów – to jest firma thoenes Dichtungstechnik. Do wyposażenia nowych fabryk, instalacji, maszyn lub przeprowadzenia remontów już istniejących systemów, proponujemy nasze rozwiązania i produkty zapewniające wysoką jakość i niezawodność. Wspieramy klientów indywidualnie w poszukiwaniu produktów zrównoważonych.	 https://thoenes-solutions.com/pl/
TU Bergakademie Freiberg – Professur für Energieverfahrenstechnik und therm. Rückstandsbehandlung	Główny obszar badań: • Technologie dla gospodarki węglowej o obiegu zamkniętym • Termochemiczna konwersja paliw kopalnych i odnawialnych źródeł energii • Zachowanie się składników mineralnych w procesach konwersji nośników energii	 TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERGAKADEMIE FREIBERG Die Ressourcenuniversität. Seit 1765. www.tu-freiberg.de
WätaS Wärmetauscher Sachsen GmbH	WätaS produkuje lamelowe wymienniki ciepła i kształty specjalne z materiałów typu Cu, Al, stal, Cu / Ni, ES 1.4301, 1.4404, 1.4571. Indywidualne rozwiązania i serie dla klientów są projektowane i produkowane. „Wymienniki ciepła” są nierozzerwalnie związane z wdrażaniem aktualnych środków polityki energetycznej w Niemczech i Europie.	 www.waetas.de
WELTER zahnrad GmbH	WELTER zahnrad jest globalnym partnerem dla innowacyjnych systemów napędowych. Dzięki naszej produkcji przekładni wyspecjalizowaliśmy się w produkcji pojedynczych części, małych i średnich serii. Korzystamy z naszego ponad 70-letniego doświadczenia w technologii napędowej i konstrukcji przekładni.	 www.welter-zahnrad.de



■ Zadania:

- Inicjowanie współpracy polskich i saksońskich przedsiębiorstw
- Wsparcie dla saksońskich inwestorów w Polsce i dla polskich inwestorów w Saksonii

■ Kontakt:

- Anna Sikorska

Biuro Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH w Biurze
Łącznikowym Wolnego Państwa Saksonia we Wrocławiu

Plac Wolności 4

PL 50- 071 Wrocław

Tel.: +48 71 372 46 31

Fax: +48 71 313 11 74

wfs.sikorska@saxony.pl

www.invest-in-saxony.de/pl



Anna Sikorska



Biuro Łącznikowe Wolnego
Państwa Saksonia we
Wrocławiu

Źródło: WFS, Sächsische Staatskanzlei

Witamy w Saksonii!

Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH

Bertolt-Brecht-Allee 22
01309 Drezno

Tel.: +49-351-2138 0
Faks: +49-351-2138 399
Internet: www.business-saxony.com
E-Mail: info@wfs.saxony.de

