



Dane o środowisku

2018

STAATSMINISTERIUM
FÜR UMWELT UND
LANDWIRTSCHAFT



Freistaat
SACHSEN

Spis treści

Wstęp	3	Odpady komunalne	14
Użytkowanie gruntów	4	Liczba i udział restrukturyzowanych gruntów ze skażeniem trwałym	16
Struktura gospodarcza	5	Skutki działalności górniczej	17
Produktywność	6	Ochrona środowiska	18
Gospodarka środowiskowa	7	Rolnictwo przyjazne dla środowiska.....	20
Kształtowanie się warunków klimatycznych w Saksonii	8	Duże obszary chronione	21
Początek kwitnienia roślin sadowniczych	10	Badanie środowiska	22
Kształtowanie się emisji CO ₂	11	Tematy SMUL w Internecie	23
Substancje zanieczyszczające powietrze – imisje	12		
Substancje zanieczyszczające powietrze – emisje	13		



Wstęp

Ukazujące się co roku dane środowiskowe informują o najważniejszych tematach środowiskowych w Saksonii, jak energia, ochrona klimatu, gleba, powietrze, przyroda oraz gospodarka cyrkulacyjna i środowiskowa. W tym roku głównymi punktami poruszonymi w broszurze są klimat i ochrona przyrody.

Do wyraźnych oznak zmiany klimatu w Saksonii zalicza się stały wzrost średnich temperatur, zmiany w liczbie opadów oraz rosnąca ilość ekstremalnych zjawisk pogodowych. Związane z tym zmiany mają dalekosiężne konsekwencje dla środowiska, społeczeństwa i gospodarki. Mimo licznych środków zaradczych wdrożonych w Saksonii w zakresie

ochrony klimatu i dostosowania się do zmiany klimatycznej widzimy w kontekście wyjątkowo długiego okresu suszy w roku 2018 i związanych z nim szkód i obciążeń zwiększoną potrzebę podejmowania działań, przede wszystkim również świadomościowych. W tym celu zasadniczą podstawę tworzą dane klimatyczne.

Kolejnym istotnym punktem danych środowiskowych z roku 2018 są wskaźniki w obszarze ochrony przyrody i bioróżnorodności. Utrzymanie różnorodności gatunków zalicza się obecnie do największych wyzwań w Wolnym Państwie Saksonia. Dzięki licznym środkom ochronnym oraz rolnictwie przyjaznym dla środowiska udało się odbudować pogłowia zagrożonych gatunków i ponownie je zasiedlić. Duże obszary chronione, jak parki krajobrazowe lub parki narodowe oraz rezerwy biosfery mają szczególne znaczenie, ponieważ tworzą kluczowe obszary ochrony bioróż-

norodności w Saksonii. Dodatkowo spełniają istotne funkcje społeczne, między innymi poprzez zachowanie krajobrazów i dziedzictwa kulturowego.

Dane środowiskowe pokazują, że na wielu obszarach sytuacja środowiskowa w Wolnym Państwie Saksonia od początku lat 90-tych znacznie się poprawiła. Wspólnie ze wszystkimi mieszkańcami chcielibyśmy podjąć i pokonać widoczne, czekające na nas wyzwania. Aktualne i szczegółowe informacje o ochronie środowiska można znaleźć w Internecie na stronie www.umwelt.sachsen.de.

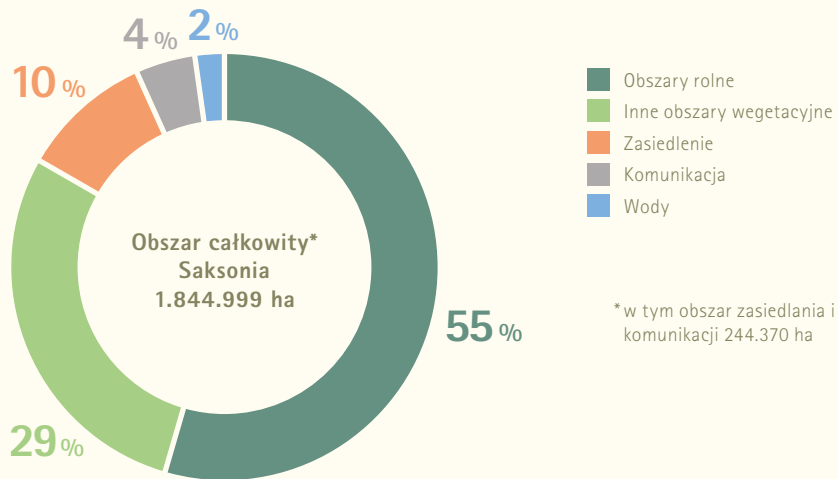
Thomas Schmidt
Saksoński Minister Stanu
ds. Środowiska i Rolnictwa

Użytkowanie gruntów

Zmiany w użytkowaniu gruntów w Wolnym Państwie Saksonia są dynamiczne. Przedstawione są informacje procentowe dotyczące głównych rodzajów użytkowania w roku 2016. Największy udział ma powierzchnia rolnicza z liczbą 55%. W dalszym ciągu można zauważyć spadek na rzecz wzrostu powierzchni mieszkalnych i komunikacyjnych. Wolne Państwo Saksonia stara się zmniejszyć te nowe wykorzystywanie gruntów.

Informacja: Porównanie użytkowania gruntów z roku 2016 z latami poprzednimi nie jest możliwe ze względu na zmianę podstaw danych, dostosowanej metodyki obliczania poszczególnych rodzajów użytkowania powierzchni, jak i zmienionych geometrii powierzchni.

Użytkowanie gruntów w Saksonii

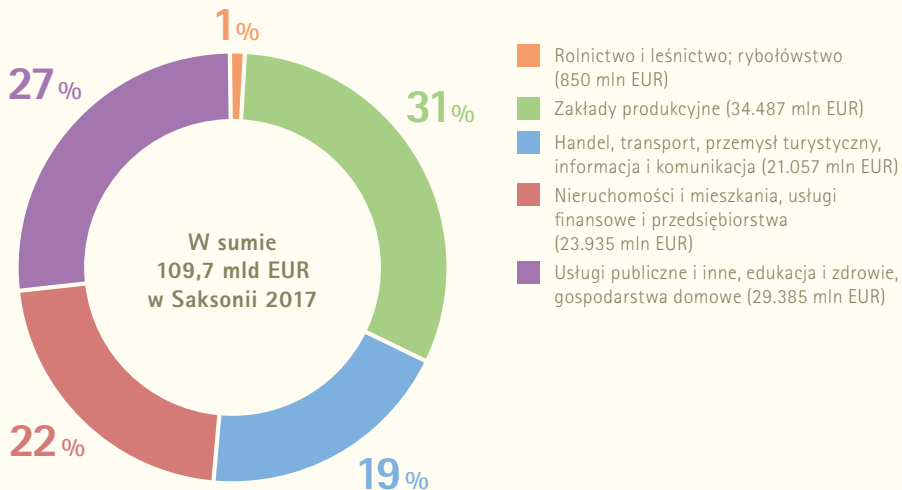


Źródło: Saksoński urząd krajowy ds. środowiska, rolnictwa i geologii (LfULG) na podstawie urzędu statystycznego Wolnego Państwa Saksonia

Struktura gospodarcza

Saksonia tworzy nowoczesny i eksportujący obszar gospodarczy. Kształtuje go sektor usług i podobnie silny sektor produkcyjny. W rozwoju gospodarki ważną rolę odgrywają branże przyszłości, jak ekonomia środowiska lub technologia informacyjna i komunikacyjna. Sprawnie funkcjonujące rolnictwo i leśnictwo stanowi 0,8% całej wartości dodanej brutto. Ich znaczenie dla obszaru przędzającego i następnego oraz świadczenia usług w zakresie dobra ogólnego nie jest przy tym odwzorowane.

Wartość dodana brutto według obszarów gospodarczych w Saksonii

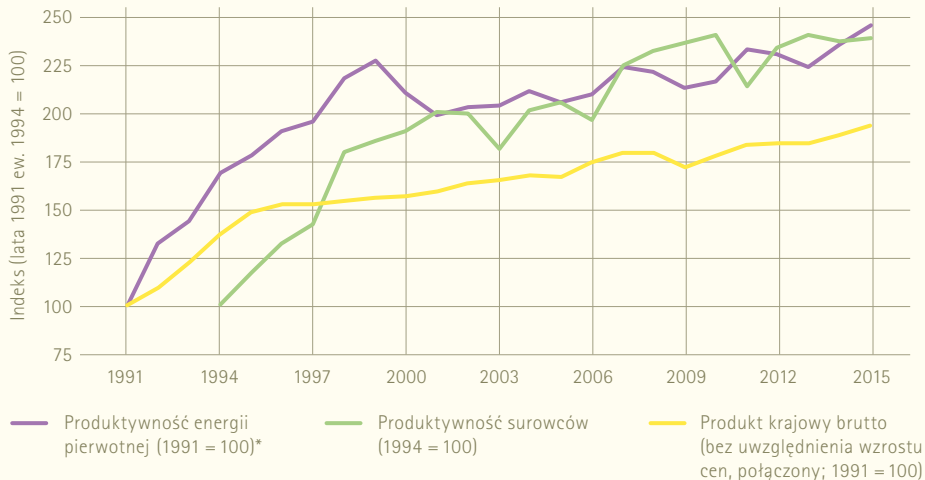


Źródło: Ekonomiczne rachunki narodowe landów,
stan na sierpień 2017/luty 2018

Produktywność

Jeżeli w wyniku gospodarczym uwzględnia się zużycie surowców i energii, to można obliczyć wskaźniki produktywności dla danego zasobu. Im wyższe wartości, tym mniejsze zasoby są potrzebne dla wyniku gospodarczego. Gospodarka saksońska coraz lepiej radzi sobie z oddzieleniem wzrostu ekonomicznego od zużycia zasobów. Zarówno produktywność energii, jak i surowców bardziej wzrastają, niż wynik gospodarczy. Osiągnęły wyniki, które po części znacznie przekraczają średnią krajową. Związane z tym są zwiększenia wydajności, które mają pozytywny wpływ na wydajność ekonomiczną i sytuację środowiskową.

Wynik gospodarczy i produktywność



* 2015: tymczasowo

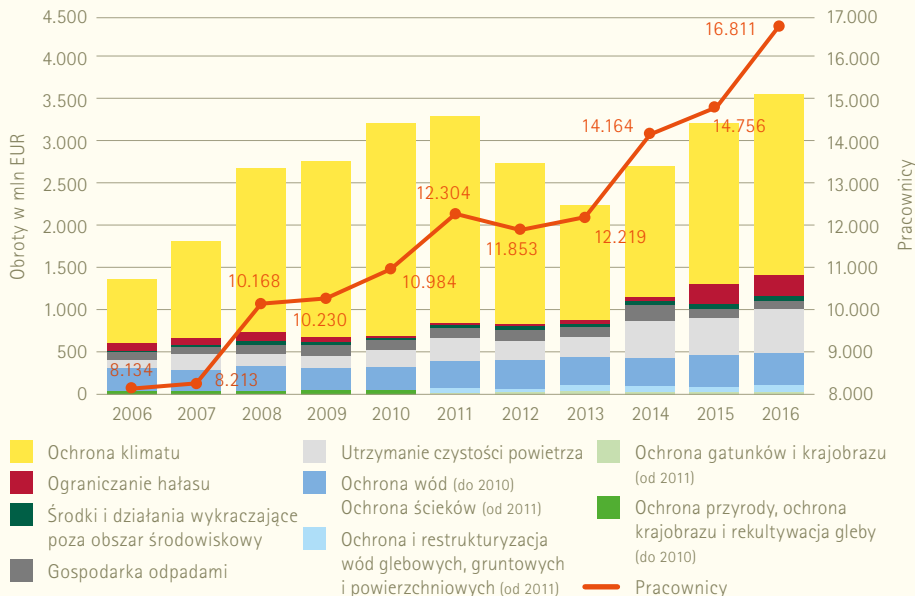
Źródło: Środowiskowo-ekonomiczny rachunek narodowy landów – stan na początek roku 2018, Ekonomiczny rachunek narodowy landów – stan na: listopad 2017/luty 2018

Gospodarka środowiskowa

Gospodarka środowiskowa stanowi w ostatnich latach element składowy całej gospodarki w Saksonii, zatrudniając z biegiem czasu prawie 17.000 osób. W większości obszarów środowiskowych można zaobserwować stały, pozytywny wzrost obrotów i zatrudnienia. Między rokiem 2012 a 2014 doszło do nałożenia się tych elementów na skutek spadku obrotów w obszarze o proporcjonalnej wielkości, ochronie klimatu. W 2015 roku po raz pierwszy nastąpił wzrost w tym obszarze.

Źródło: Urząd statystyczny Wolnego Państwa Saksonia

Zatrudnienie i obroty w zakresie ochrony środowiska w Saksonii



Kształtowanie się warunków klimatycznych w Saksonii

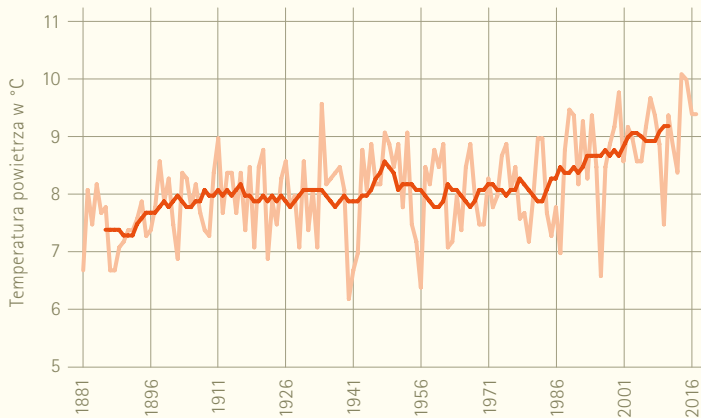
Wykresy przedstawiają średnie wartości roczne temperatury powietrza i sumy opadów w okresie wegetacji I (od kwietnia do czerwca) w Wolnym Państwie Saksonia w okresie od 1881 do 2017. Lepsze przedstawienie długoletniego kształtowania się ukazuje 11-letnia średnia ruchoma, ponieważ jest niezależna od pojedynczych lat. Odpowiednie przedstawienie zmiany klimatu możliwe jest dzięki czasowemu kształtowaniu się temperatury powietrza. Wyższe temperatury prowadzą m.in. do przedłużenia się okresów wzrostu i są zależne od ekstremalnych zjawisk pogodowych (np. upały, susza) oraz związanych z nimi ryzyk. W okresie 1971 do 2010 każde dziesięciolecie było cieplejsze niż poprzednie i w

czasie ostatnich dwóch dekad nastąpiła widoczna kumulacja lat cieplejszych w Saksonii. Rok 2017 był uzależniony od warunków pogodowych i trochę zimniejszy niż rekordowe lata 2014 i 2015, jednak mimo tego zalicza się do 10 najcieplejszych lat od początku zbierania danych w 1881 roku.

Opady są bardzo heterogeniczne względem temperatury podczas ich występowania przestrzenno-czasowego. Spadek ilości opadów w okresie wegetacji I spowalnia proces wzrostu roślin i zwiększa ryzyko deficytów zbiorów. Przed wszystkim w połączeniu z rosnącymi temperaturami ma to coraz bardziej negatywny wpływ

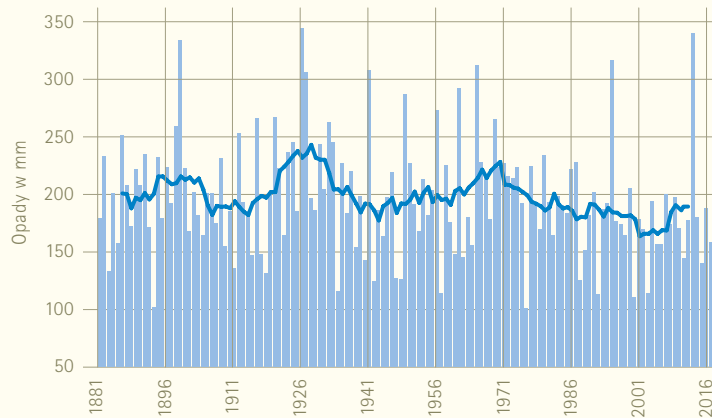
m.in. na rolnictwo. W okresie 1971 do 2010 każde dziesięciolecie było cieplejsze niż poprzednie. Dzięki ulepszonej gospodarce wodnej rolnicy z Saksonii mogą się przystosować do zmieniających się warunków. Środki obejmują od wyboru rodzajów gatunków i owoców, przez dostosowane procedury uprawy gleby i nawożenia, aż do nawadniania określonych kultur i płodozmian.

Średnia temperatura roczna w Saksonii, 1881–2017 (jedenastoletnia średnia ruchoma)



— Temperatura — Opady

Opady w okresie wegetacji I (od kwietnia do czerwca) w Saksonii, 1881–2017 (jedenastoletnia średnia ruchoma)

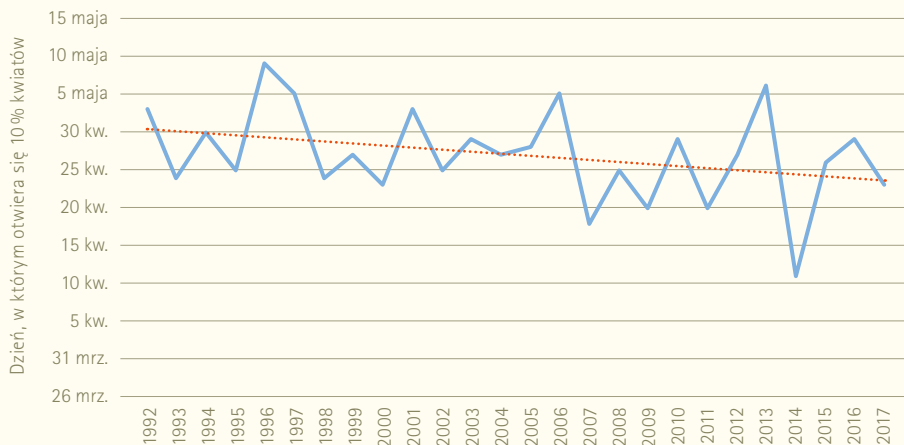


Źródło: LfULG, Deutscher Wetterdienst (DWD) – Stan: 2018

Początek kwitnienia roślin sadowniczych

Początek kwitnienia roślin sadowniczych to dzień, w którym otwartych jest ok. 10% kwiatów. Z wybranego wykresu obliczono średnią ze wszystkich uwzględnionych gatunków. Razem z kwitnieniem rozpoczyna się też rozwój owoców, a tym samym decydująca faza wegetacji dla sadownictwa. Początek kwitnienia to wskaźnik zmiany klimatycznej. Podane dane LfULG pokazują słaby początek wczesnego kwitnienia, a tym samym przedłużony okres wegetacji. Poprawiają się łączne możliwości uprawy roślin o dużym zapotrzebowaniu na wodę. Ryzyko wiosennych przymrozków jest takie samo, mimo wcześniejszego okresu zakwitu, ponieważ ostatni przymrozek na początku roku występuje wcześniej.

Średni początek zakwitu jabłoni w Pillnitz w Dreźnie 1992 do 2017

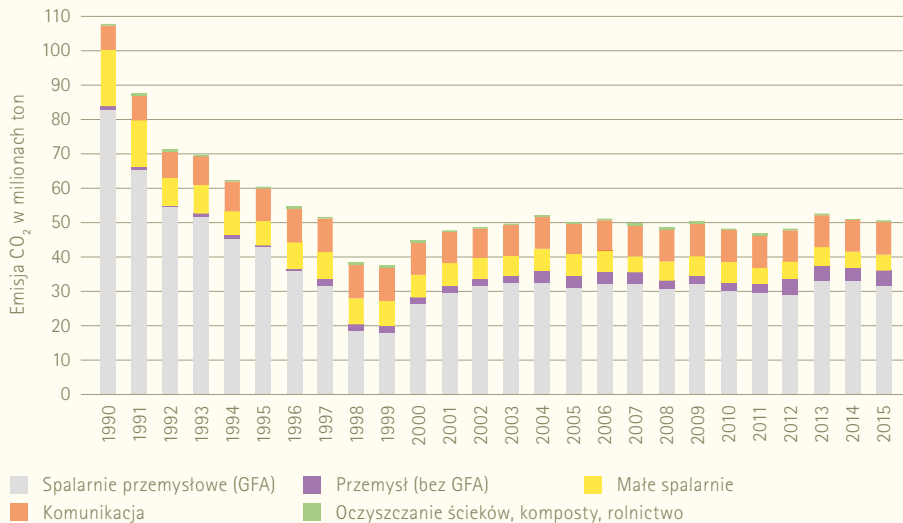


Źródło: LfULG

Kształtowanie się emisji CO₂

Emisje dwutlenku węgla w 90% przyczyniają się do powstawania gazów cieplarnianych, które ze względu na kumulację w atmosferze przyspieszają zmianę klimatyczną. W dalszym ciągu głównymi źródłami emisji dwutlenku węgla są spalarnie przemysłowe (duże zakłady przemysłowe wytwarzające prąd i ciepło). Spadek w 1990 roku był spowodowany wyłączeniem z użytku dużych zakładów. Wzrost na początku lat 2000 spowodowały nowe elektrownie. Od 2002 roku emisje dwutlenku węgla utrzymują się na stałym poziomie.

Kształtowanie się emisji CO₂ w Saksonii 1990 do 2015



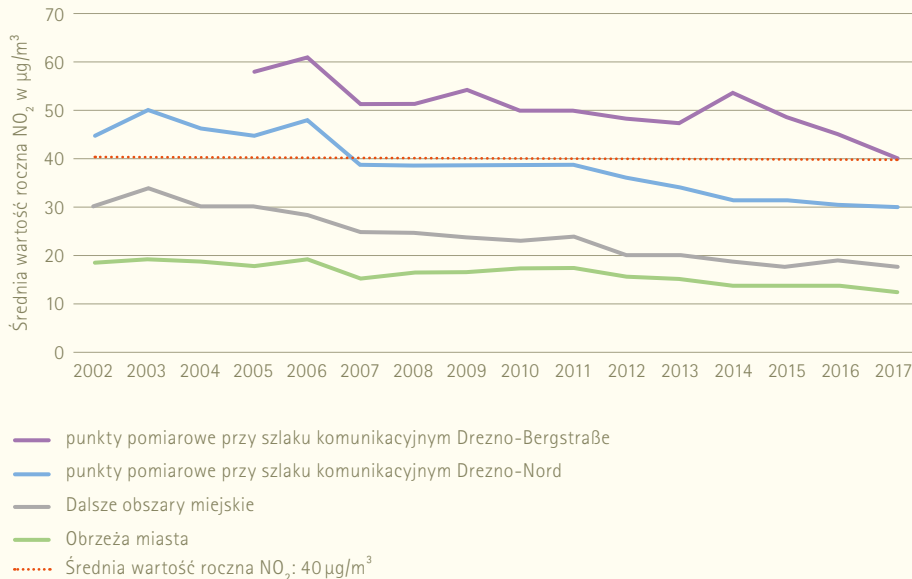
Źródło: LfULG

Substancje zanieczyszczające powietrze – imisje

W celu oceny jakości powietrza wykonywane są pomiary w miejscach o różnych stopniach obciążenia. Grafika przedstawia przykładowe obciążenie dwutlenkiem azotu (NO_2) w aglomeracji Drezno. Największe koncentracje występują w punktach pomiarowych obok szlaków komunikacyjnych – w zależności od natężenia ruchu. W dalszych obszarach miejskich – poza głównymi szlakami komunikacyjnymi – spadają koncentracje NO_2 . Najmniejsze obciążenia występują na obrzeżu miasta i na obszarach wiejskich. W sumie obciążenia na przestrzeni ostatnich 15 lat stopniowo spadają. W roku 2017 po raz pierwszy utrzymano w punktach pomiarowych na terenie całej Saksonii wartość graniczną NO_2 dla średniej rocznej.

Źródło: LFULG

Imisje substancji zanieczyszczających powietrze w Saksonii

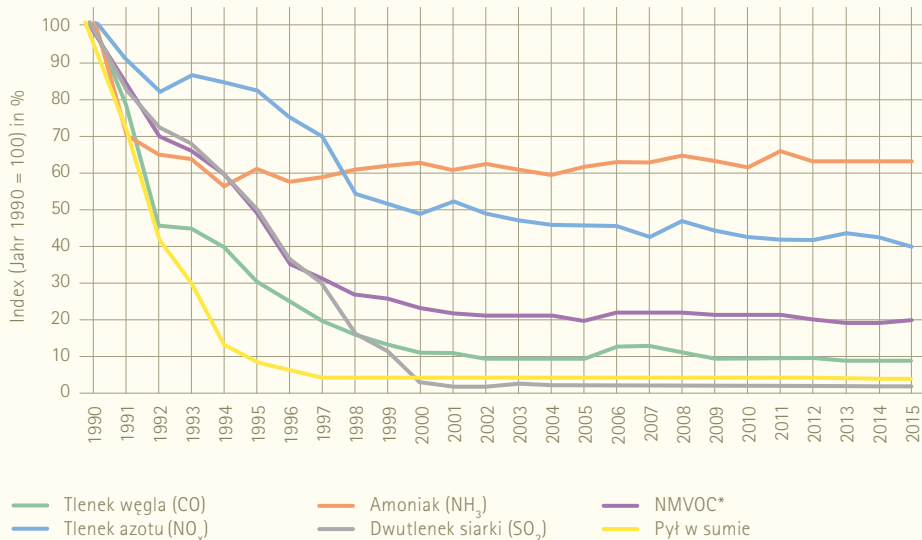


Substancje zanieczyszczające powietrze – emisje

Substancje zanieczyszczające powietrze mogą mieć wiele negatywnych skutków na ludzi i środowisko. Od roku 1990 do obecnej chwili znacznie zmniejszyły się emisje substancji zanieczyszczających powietrze w Wolnym Państwie Saksonia. Przede wszystkim jest to związane z ekonomiczną restrukturyzacją wschodnich Niemiec w latach 90-tych. W ostatnich latach nie można było więcej stwierdzić żadnych istotnych efektów redukujących. Emisje amoniaku i tlenu azotu nadal pozostają na wysokim poziomie.

Źródło: LFULG

Emisje substancji zanieczyszczających powietrze w Saksonii

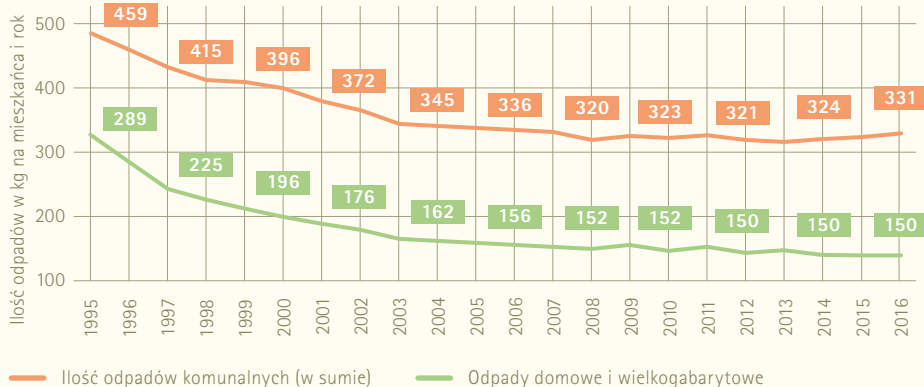


* Lotne związki organiczne bez metanu

Odpady komunalne

Z użyciem energii i surowców produkowane są artykuły dla gospodarstw, które na końcu swojej fazy użytkowania są utylizowane jako odpadki. Ilość odpadów komunalnych oraz utylizowana ilość odpadów domowych i wielkogabarytowych z gospodarstw domowych wykazuje w łącznym uwzględnionym okresie trend zniżkowy, w ostatnich dziesięciu latach obydwa te elementy miały prawie stały poziom. Do tego przyczyniają się między innymi następujące czynniki: konsumpcja o niskiej produkcji odpadów, recykling zużytych artykułów, sortowanie odpadów i systemy opłat za odpadki. Niewielki wzrost ilości odpadów komunalnych z gospodarstw domowych w czasie ostatnich trzech lat spowodowany jest przede wszystkim lepszym sortowaniem odpadków bio.

Odpady komunalne na mieszkańca gospodarstwa prywatnego

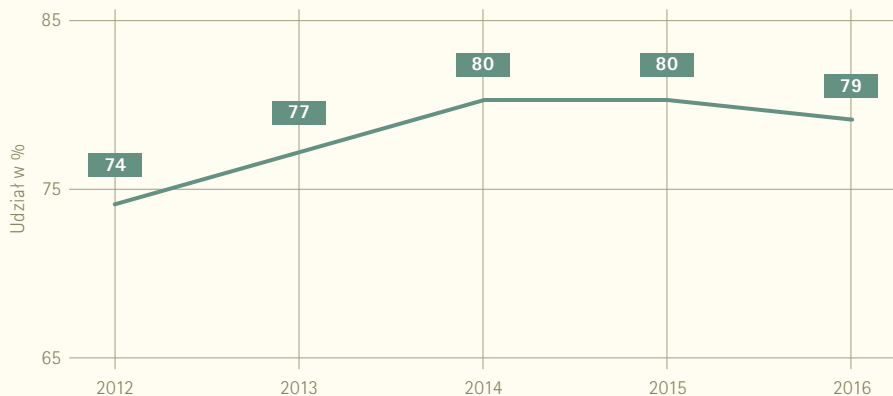


Źródło: LFULG

Odpady komunalne

W Saksonii większość odpadów komunalnych odzyskiwana jest z gospodarstw domowych. Osobno zbierany papier, szkło i tworzywo sztuczne oraz odpadki bio są odzyskiwane oraz poddawane recyklingowi. Odpady, jak na przykład nieporęczne drewno, wykorzystywane są do pozyskiwania energii. Udział poddanych recyklingowi i ponownie użytych energetycznie odpadów komunalnych wynosi w roku 2016 79%.

Udział odzyskanych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych w Saksonii



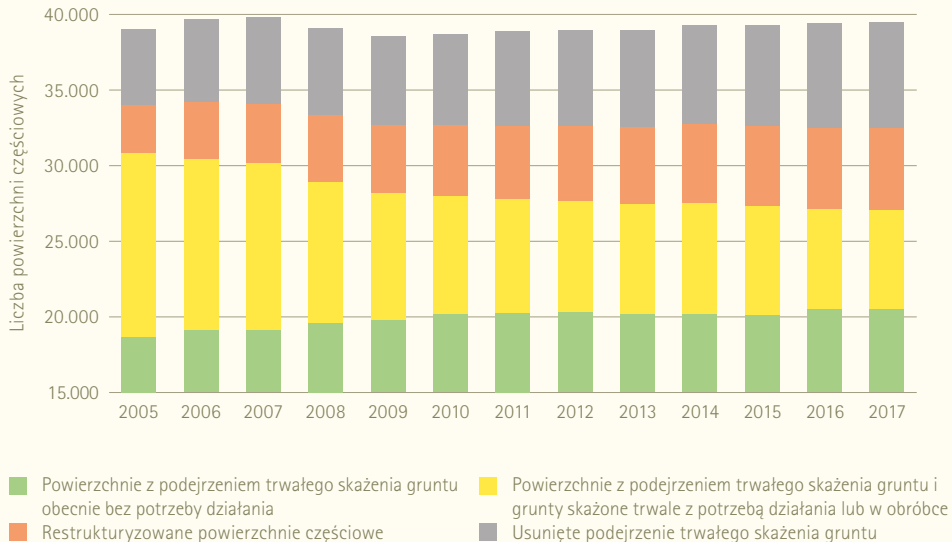
Źródło: LfULG

Liczba i udział restrukturyzowanych gruntów ze skażeniem trwałym

W saksońskim katastrze gruntów trwale skażonych znajduje się w sumie 28.427 miejsc o powierzchni częściowej 39.513. Liczba łączna pozostaje w ostatnich latach prawie bez zmian. Wraz ze stale prowadzonymi badaniami potwierdzono zależność od użytkowania podejrzenie zagrożenia lub całkowicie je usunięto. W przypadku niewielkich obciążeń, powierzchnie pozostają w katastrze, jednak dla aktualnego użytkowania miejsca nie ma potrzeby podejmowania żadnych działań. Skuteczna usuwanie skażenia widoczne jest przede wszystkim w pozytywnym trendzie liczby restrukturyzowanych obszarów częściowych. Liczba powierzchni częściowych, które wymagają kolejnych działań (badania lub restrukturyzacja) ew. już rozpoczęto działania, stale wzrasta.

Źródło: LFULG

Powierzchnie częściowe, które są zarejestrowane w saksońskim katastrze gruntów trwale skażonych

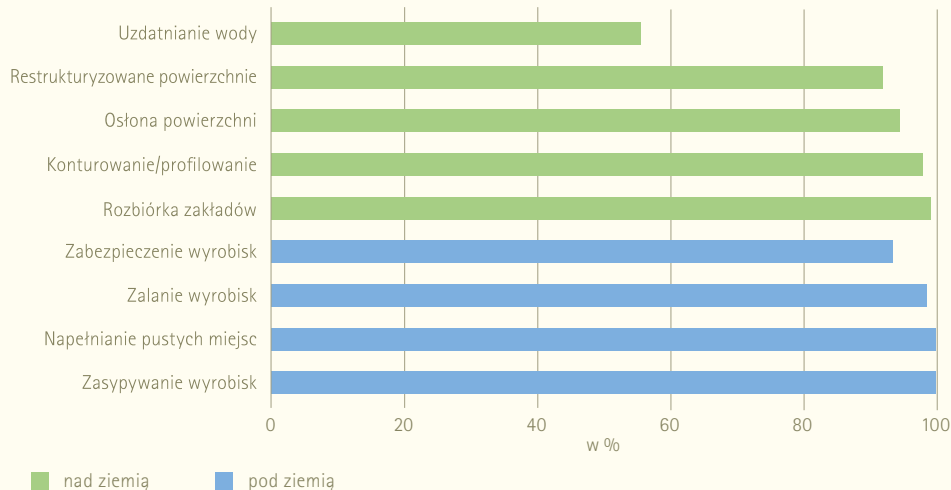


Skutki działalności górniczej

Dużym zadaniem jest restrukturyzacja pozostałości po dawnej kopalni. Do początku 1990 roku w różnych regionach Saksonii pozyskiwano rudę, co spowodowało regionalnie zwiększone ekspozycje na promieniowanie. Restrukturyzacja przez Wismut GmbH jest mocno zaawansowana. Działania restrukturyzacyjne nad i pod ziemią są już wdrożone w ponad 90%. Uzdatnianie wody to długoterminowe zadanie we wszystkich siedzibach Wismut. Restrukturyzowane hałdy i zakłady sedymentacyjne podlegają długoletniej kontroli.

Źródło: Wismut GmbH – stan: 2017

Stan restrukturyzacji kopalni w siedzibach Wismut GmbH w Saksonii*



* w odniesieniu do siedzib w odpowiedzialności Wismut GmbH w Saksonii

Ochrona środowiska

Saksonia posiada bogaty świat zwierząt i roślin. Naturalnie występuje około 30.000 gatunków zwierząt, 6.500 gatunków grzybów i mchów oraz 3.300 gatunków roślin wraz z algami wyższymi (bez nowych organizmów i mikroorganizmów). Z różnych powodów dochodzi do pogorszenia ich warunków życia. W związku z tym wiele gatunków jest zagrożonych, grozi im wyginięcie lub wyginęło. Szczególnie mocno zagrożone są różne grupy alg, pszczoł, owadów kózkowatych, motylów dziennych oraz płazów i gadów.

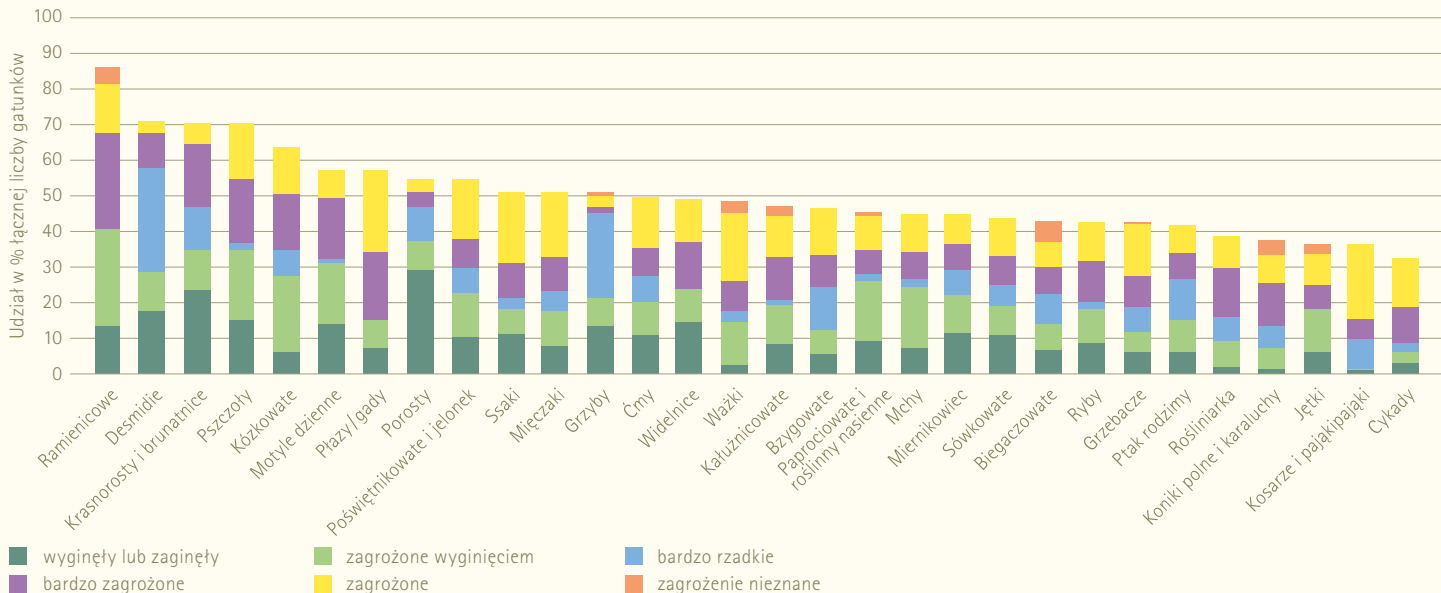
Z drugiej strony widoczne są również zadowalające trendy, jak pierwsze zarejestrowanie noc-

ka Alkatoe lub odkrycie gatunków, jak żbik europejski lub gatunków roślin, jak czyściec kosmaty, niebiesko-zielona strzęplica i jeżyna Westa. Ponadto w ostatnich latach poprawiła się jakość wielu wód płynących, dzięki czemu mogą się tam zasiedlić wymagające gatunki. Dzięki poprawie jakości powietrza mogą się ponownie zasiedlić oraz rozprzestrzeniać epifityczne (rosnące na korze drzew) gatunki mchów i porostów.

Zmiana klimatu prowadzi również do zmian we faunie i florze. Niektóre ciepłolubne gatunki mogą korzystać ze zmiany klimatu i imigrować na nasz obszar oraz się tutaj rozmnażać. Dla

innych gatunków wzrost ekstremalnych zjawisk pogodowych związanych ze zmianą klimatu (np. długie okresy suszy i silne opady) stanowi dodatkowe zagrożenie.

Stopień zagrożenia dla lokalnych gatunków zwierząt i roślin w Saksonii (wybrane grupy gatunkowe)

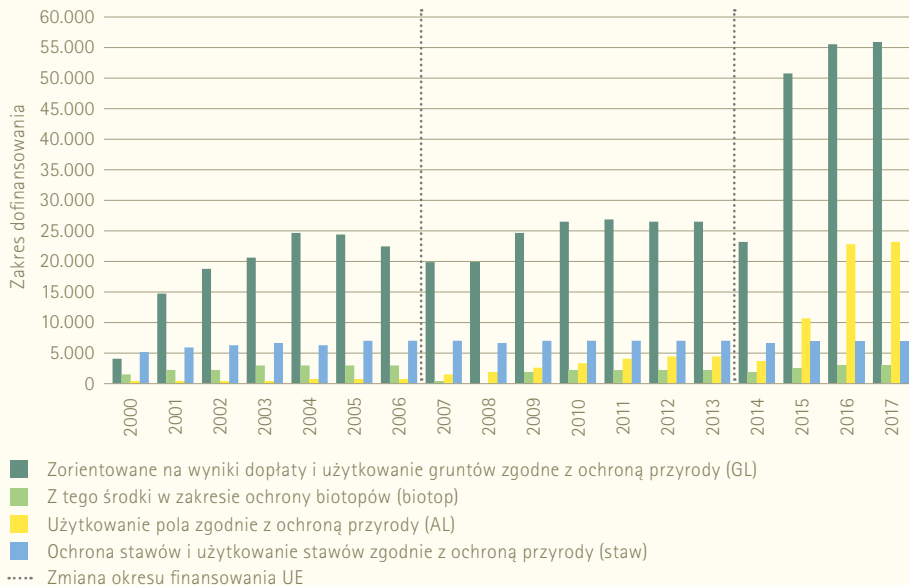


Rolnictwo przyjazne dla środowiska

Wolne Państwo Saksonia finansuje wiele działań i specjalnych form gospodarowania rolniczych powierzchni użytkowych, które spełniają wymogi w zakresie ochrony przyrody i służą utrzymaniu krajobrazu. Jako przykład wielu działań, środki w zakresie ochrony przyrody na polach uprawnych (między innymi jako nieużytki) mają istotne znaczenie dla połączenia i tworzenia korytarzy między siedliskami i często służą jako elementy buforowe graniczących biotopów. Dzięki temu rolnictwo w Saksonii jest równocześnie niezawodnym partnerem ochrony przyrody i utrzymania krajobrazu.

Źródło: LFULG

Środki ochrony przyrody zależne od powierzchni

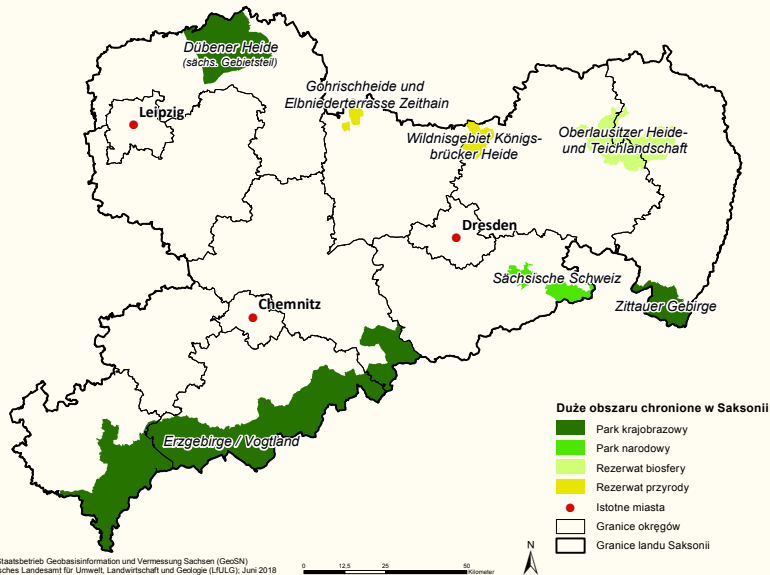


Duże obszary chronione

Na mapie wskazane są duże obszary chronione w Saksonii (park narodowy, park krajobrazowy i rezerwat biosfery) oraz dwa duże rezerwaty przyrody z krajową administracją obszarów chronionych. Obszary te wyróżniają się tym, że na dużym terenie mają charakter obszarów ochrony przyrody i krajobrazu. W zależności od kategorii możliwe jest inne użytkowanie turystyczne i ekonomiczne. Dzięki dużym obszarom chronionym można chronić oraz rozwijać krajobraz naturalne lub różnorodnie użytkowane krajobrazy kulturowe. Wiąże się z tym również utrzymanie różnorodności gatunków i biotopów.

Źródło: LFULG

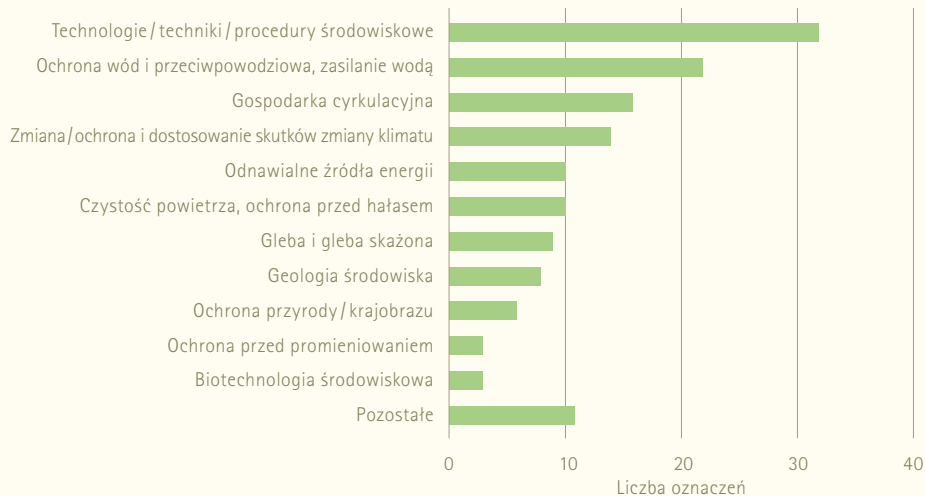
Duże obszary chronione w Saksonii



Badanie środowiska

W Saksonii można znaleźć wiele instytucji badających środowisko. Ponad 50 ośrodków, takich jak uniwersytety, szkoły wyższe, inne publiczne jednostki badawcze, ale również przedsiębiorstwa i stowarzyszenia są czynne na płaszczyźnie badania środowiska. Badania tych instytucji koncentrują się wokół problemów środowiskowych. Szczególnie często do tematyki badań zalicza się takie problemy jak „ochrona wód/przeciwpowodziowa, dostarczanie wody”, „gospodarka cyrkulacyjna” i „klimat”. Punkt ciężkości badań prowadzonych w Saksonii znajdują się w obszarze rozwoju innowacyjnych procedur środowiskowych i technologii.

Częstotliwość badania



Źródło: Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH, Broszura „Badanie środowiska w Saksonii”

Tematy SMUL w Internecie:



www.umwelt.sachsen.de



www.landwirtschaft.sachsen.de



www.wald.sachsen.de



www.simulplus.sachsen.de



www.gruene-berufe.sachsen.de



www.laendlicher-raum.sachsen.de

 www.facebook.com/SMULsachsen

**Wydawca:**

Sächsisches Staatsministerium
für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL)
kod pocztowy 10 05 10, 01076 Drezno
telefon: +49 351 564-20500
fax: +49 351 564-20065
e-mail: info@smul.sachsen.de
www.smul.sachsen.de

Niniejsza publikacja jest współfinansowana z podatków na podstawie budżetu zatwierdzonego przez posłów Landtagu Saksonii.

Redakcja:

SMUL, Sächsisches Landesamt für Umwelt,
Landwirtschaft und Geologie (LfULG)

Projekt i treść:

genese Werbeagentur GmbH

Druk:

Decker Offset Druck GmbH

Foto:

www.fotolia.com: Laura Pashkevich (Titel, 24), SMUL/Foto-Atelier-Klemm (3), Katrin Müller von Berneck (23), Ute Lindner (23), Markus Thieme (23), genese Werbeagentur GmbH (23)

Zamknięcie numeru:

21 września 2018

Ilość nakładu:

300 sztuk, 1 wydanie

Papier:

Drukowany w 100% z papieru recyklingowego

Zakup:

Niniejszy druk można bezpłatnie pobrać w:
Zentraler Broschürenversand der Sächsischen Staatsregierung
Hammerweg 30, 01127 Drezno
telefon: +49 351 210-3671 | fax: +49 351 210-3681
e-mail: publikationen@sachsen.de | www.publikationen.sachsen.de

Informacja dystrybutora

Niniejsze pismo informacyjne publikowane jest przez Rząd Saksoński w ramach obowiązku konstytucyjnego w zakresie informowania opinii publicznej. Nie mogą z niego korzystać partie ani ich kandydaci lub pomocnicy w okresie sześciu miesięcy przed wyborami w celu prowadzenia kampanii wyborczej. Obowiązuje to dla wszystkich wyborów.