



Dane o środowisku

2016

STAATSMINISTERIUM
FÜR UMWELT UND
LANDWIRTSCHAFT



Freistaat
SACHSEN

Spis treści

Przedmowa	3	Substancje zanieczyszczające powietrze - emisje	14
Struktura gospodarcza	4	Substancje zanieczyszczające powietrze - imisje	15
Gospodarka środowiskowa	5	Pył drobny	16
Produktywność surowców	6	Gazy cieplarniane w ekwiwalentach CO ₂	17
Produktywność energii i CO ₂	7	Rozwój sytuacji klimatycznej w Saksonii	18
Produktywność wody	8	Odpady osiedlowe	20
Wdrażanie ramowej dyrektywy wodnej	9	Liczba i udział sanitowanych fragmentów terenów skażonych	21
Jeziora pokopalniane	10	Obszary chronione w Saksonii	22
Wykorzystanie powierzchni	11		
25 lat środowiska naturalnego w Saksonii	12		

Przedmowa



Ukazujące się co roku aktualne dane o środowisku naturalnym dają w skróconej formie wgląd w osiągnięcia przewidującej i zrównoważonej polityki środowiskowej w Wolnym Państwie Saksonia. Przedstawione w nich wykresy i należące do nich opisy zawierają informacje dotyczące ważnych saksońskich tematów środowiskowych, takich jak sanitacja terenów skażonych, wykorzystanie powierzchni, odpady osiedlowe, powietrze atmosferyczne i ochrona przyrody oraz ich kształtowanie się. Przedstawione zostały również stojące przed nami wyzwania, jak np. te, które wiążą się z ochroną wód.

Szczególnie uwzględnione zostały zmiany w środowisku naturalnym w ostatnim ćwierćwieczu od momentu zjednoczenia Niemiec, czyli od roku

1990, którym to poświęcono podwójną stronę z nagłówkiem „25 lat środowiska naturalnego w Wolnym Państwie Saksonia”. Wybrane tutaj dane z zakresu zużycia surowców, infrastruktury środowiskowej i stanu środowiska, udokumentują w imponujący sposób pozytywny rozwój w zakresie środowiska naturalnego w Wolnym Państwie Saksonia.

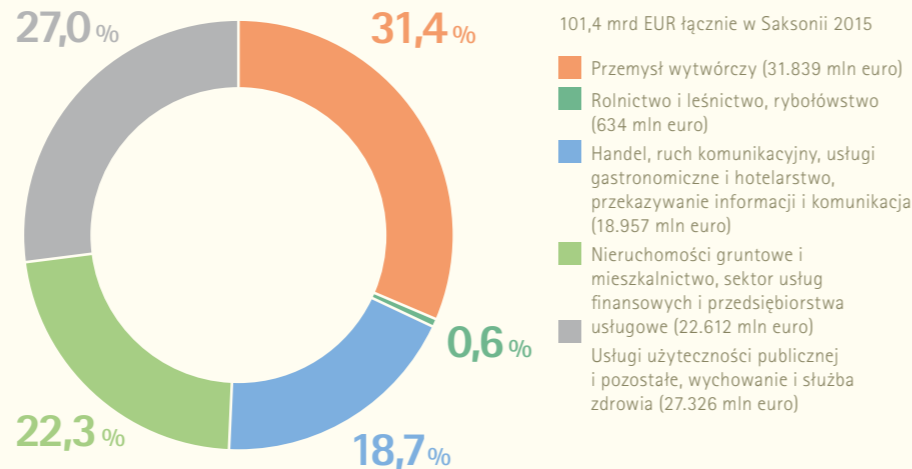
Thomas Schmidt
Saksoński Minister Stanu ds.
Środowiska i Rolnictwa

Struktura gospodarcza

Gospodarka w Wolnym Państwie Saksonia zmieniła się w ostatnich 25 latach zasadniczo pod względem strukturalnym. Zarówno sektor usługowy, jak również porównywalnie silny przemysł wytwórczy, charakteryzują dzisiaj Saksonię, czyniąc ją nowoczesnym ośrodkiem gospodarczym.

Wydajna gospodarka rolna i leśna przyczyniają się w 0,6% do osiągnięcia łącznej wartości dodanej brutto. Ich znaczenie dla zakresów pokrewnych, dla obszarów wiejskich oraz dla świadczenia usług dla dobra ogółu, nie zostały przy tym przedstawione.

Wartość dodana brutto według zakresów gospodarczych w Saksonii



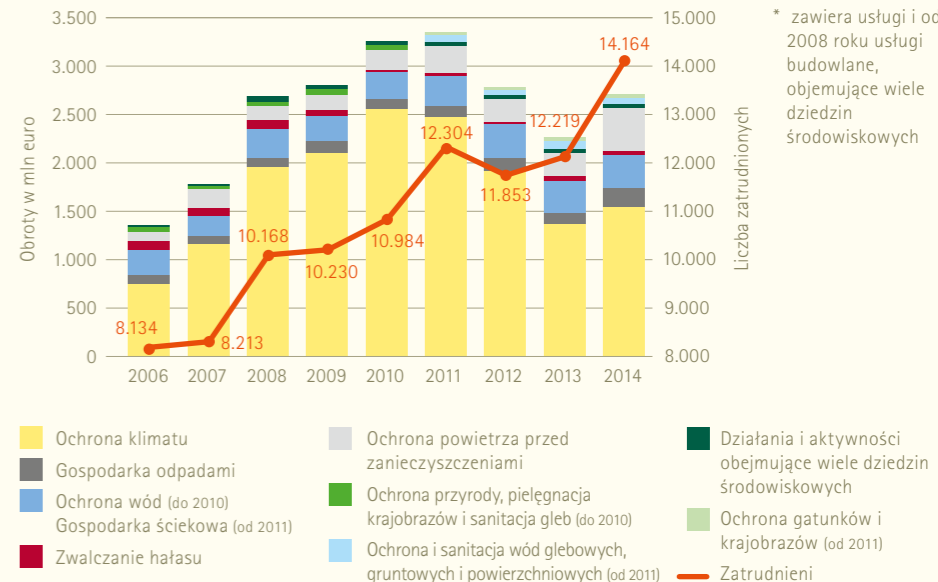
Źródło: Obliczenia łączne krajów związkowych w zakresie gospodarki narodowej, VGR, stan obliczeń: luty 2016

Gospodarka środowiskowa

Gospodarka środowiskowa stała się w ostatnich latach stałym elementem ogólnej gospodarki saksońskiej. W większości sektorów gospodarki środowiskowej zaobserwować można utrzymujący się pozytywny wzrost w zakresie obrotów i zatrudnienia. Jedynie w obrębie jednego i proporcjonalnie największego sektora środowiskowego, a mianowicie sektora ochrony klimatu, można zaobserwować od roku 2012 spadek obrotów.

Źródło: Krajowy Urząd Statystyczny Wolnego Państwa Saksonia (Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen)

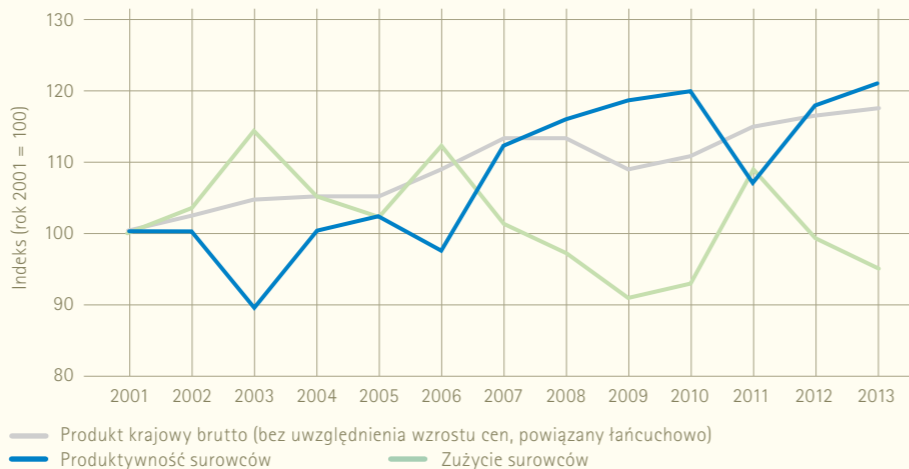
Zatrudnieni i obroty w zakresie ochrony środowiska w Saksonii



Produktywność surowców

Wzrost produktywności surowców został wyznaczony jako cel w saksońskiej strategii zrównoważonego rozwoju i tworzy wskaźnik dla wydajności korzystania ze środowiska. Wskaźnik ten odzwierciedla relację pomiędzy produktem krajowym brutto a korzystaniem z surowców nieodnawialnych. W ramach niemieckiej strategii zrównoważonego rozwoju dąży się w zakresie produktywności surowców do ilościowego celu w postaci podwojenia produktywności w okresie od 1994 do 2020 roku. Pomimo przejściowego spadku w roku 2011, Saksonia jest obecnie jedynym krajem związkowym, który mógł osiągnąć tę wartość docelową.

Produktywność surowców w Saksonii



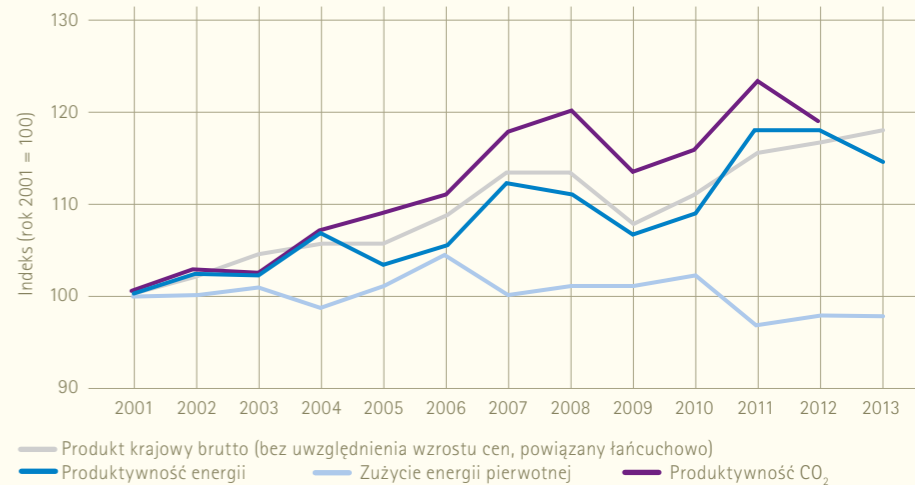
Źródło: Obliczenie własne Saksońskiego Urzędu Krajowego ds. Środowiska, Rolnictwa i Geologii (LfULG) na podstawie „Rachunkowości produktu społecznego uwzględniającej aspekty zużycia i ochrony środowiska dla krajów związkowych”, wydanie z listopada 2015 roku oraz obliczeń łącznych krajów związkowych w zakresie gospodarki narodowej, VGR

Produktywności energii i CO₂

Produktywność energii uważana jest za miernik efektywności w obchodzeniu się z zasobami energetycznymi przy wytwarzaniu produktów i usług. Oblicza się ją z relacji produktu krajowego brutto do zużycia energii pierwotnej. Produktywność CO₂ odzwierciedla relację między wydajnością gospodarczą a uwarunkowanymi energią emisjami CO₂ w zużyciu energii pierwotnej.

Od lat odnotować można w Wolnym Państwie Saksonia ciągły wzrost produktywności energii. W porównaniu na szczeblu federalnym, Saksonia zajmuje jedno z czołowych miejsc.

Produktywność energii i CO₂ w Saksonii

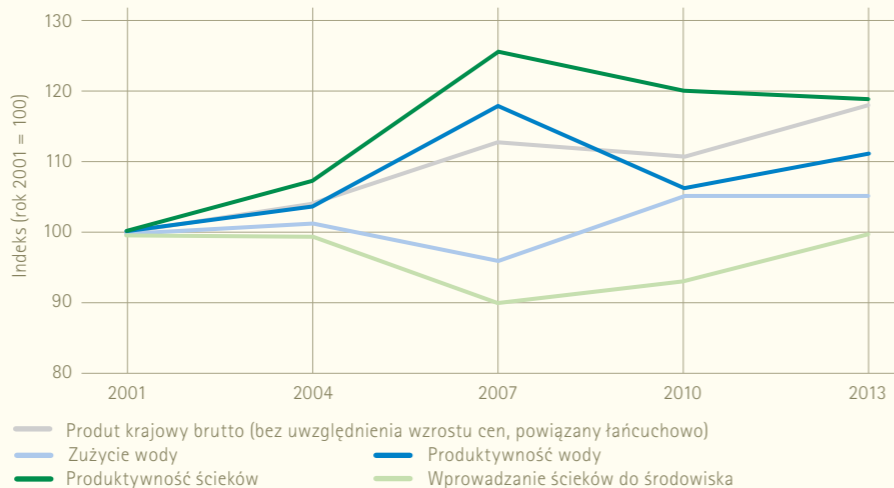


Źródło: Obliczenie własne Saksońskiego Urzędu Krajowego ds. Środowiska, Rolnictwa i Geologii (LfULG) na podstawie „Rachunkowości produktu społecznego uwzględniającej aspekty zużycia i ochrony środowiska dla krajów związkowych”, wydanie z listopada 2015 roku oraz obliczeń łącznych krajów związkowych w zakresie gospodarki narodowej, VGR

Produktywność wody

Produktywność wody jest wskaźnikiem wydajności gospodarczej na jeden metr sześcienny zużytej wody (produkt krajowy brutto na m³ zużytej wody). Na jej rozwój ma wpływ - oprócz „rzeczywistej” poprawy i pogorszenia produktywności - w sposób decydujący również struktura gospodarcza i udział gałęzi gospodarczych i zakresów produkcyjnych o intensywnym zużyciu wody. Porównywalnie duża produktywność wody jest wskazówką tego, że struktura gospodarcza i branżowa danego kraju zużywa wodę mniej intensywnie. Okresowość badań w stosunku do zużycia wody oraz wprowadzania ścieków do środowiska wynosi 3 lata. Fakt ten wpływa odpowiednio na aktualność danych statystycznych.

Produktywność wody i ścieków w Saksonii



Źródło: Obliczenie własne Saksońskiego Urzędu Krajowego ds. Środowiska, Rolnictwa i Geologii (LfULG) na podstawie „Rachunkowości produktu społecznego uwzględniającej aspekty zużycia i ochrony środowiska dla krajów związkowych”, wydanie z listopada 2015 roku oraz obliczeń łącznych krajów związkowych w zakresie gospodarki narodowej, VGR

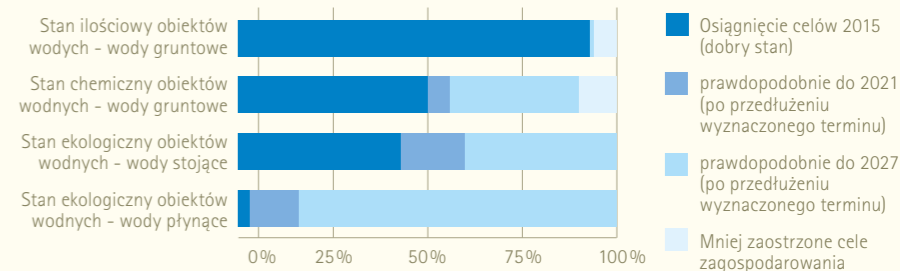
Wdrażanie Ramowej Dyrektywy Wodnej

Z wejściem w życie Ramowej Dyrektywy Wodnej WE (RDW) w roku 2000 stworzone zostały w Europie liczne nowe regulacje w zakresie ochrony wód i gospodarki wodnej. Celem RDW jest zachowanie i stopniowa poprawa środowiska wodnego.

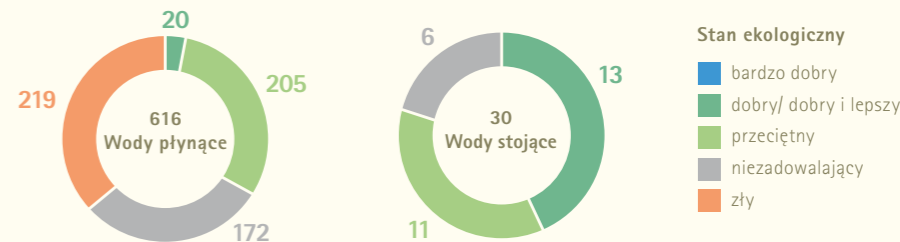
W szczególności oznacza to, że 646 saksońskich obiektów wodnych w postaci wód powierzchniowych i 70 obiektów wodnych w postaci wód gruntowych mają osiągnąć „dobry stan”, zdefiniowany w ścisłych wytycznych RDW. Najważniejszymi instrumentami przy wdrażaniu są plany zagospodarowania i programy działań.

Źródło: Saksoński Urząd Krajowy ds. Środowiska, Rolnictwa i Geologii (LfULG)

Ramowa Dyrektywa Wodna – Cele zagospodarowania saksońskich obiektów wodnych



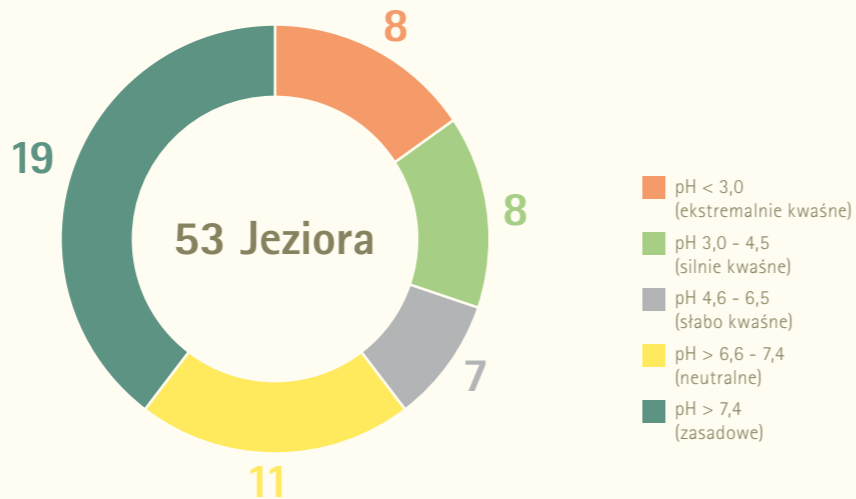
Stan ekologiczny saksońskich obiektów wodnych – wód powierzchniowych 2015



Jeziora pokopalniane

W Saksonii już od przeszło 150 lat wydobywany jest węgiel brunatny. Rewitalizacja byłych powierzchni wydobywania stanowi szczególne wyzwanie. Poprzez zalewanie wyrobisk kopalni odkrywkowych, powstałych przez wydobycie węgla, powstają jeziora pokopalniane. Często obciążone są one zakwaszeniem, żelazem i/lub siarczanem na skutek wcześniejszego wietrzenia pirytu. Ogólnie odnotować można jednak tendencję w kierunku lepszej jakości wód w jeziorach. Wśród 53 zbadanych jezior pokopalnianych o powierzchni przeszło 10 ha, w roku 2010 w sumie 27 jezior, a w roku 2015 30 jezior, miało status neutralny lub zasadowy, reszta była lekko bądź ekstremalnie zakwaszona.

Stopień zakwaszenia jezior pokopalnianych 2015

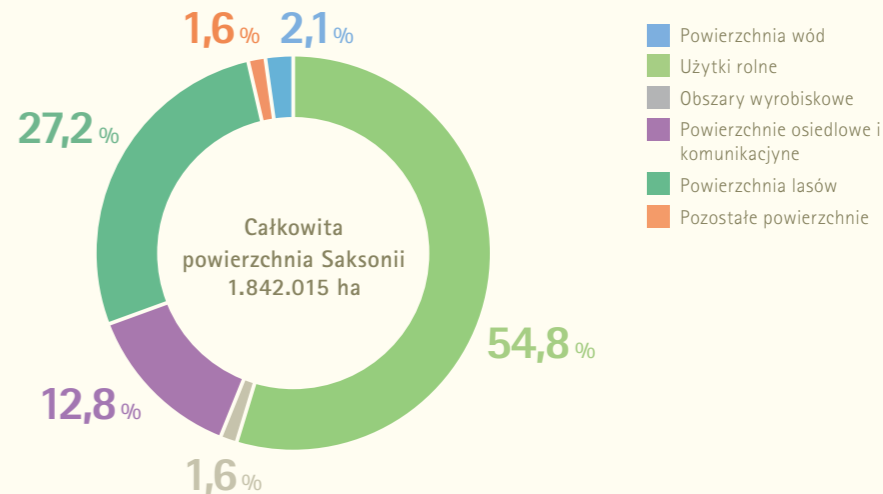


Źródło: Urząd LfULG / Łużycka i Srodkowoniemiecka Spółka z o.o. Administrująca Górnictwo (Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH - LMBV)

Wykorzystanie powierzchni

Zmiany w zakresie wykorzystania powierzchni na terenie Wolnego Państwa Saksonia są dynamiczne. Przedstawione zostały procentowe udziały w odniesieniu do głównych rodzajów wykorzystania powierzchni w ich średniej z czterech lat. Największy udział - bo sięgający 55% - pod względem wykorzystania powierzchni posiadają powierzchnie rolne. Udział ten jednak maleje, często na korzyść zwiększania się powierzchni wykorzystywanych na cele osiedlowe i komunikacyjne. Wolne Państwo Saksonia stara się jednak o redukcję tego rodzaju wykorzystania powierzchni. Od roku 2016 należy wychodzić z założenia zmienionego podziału wykorzystania powierzchni. Rezultuje to ze zmienionego statystycznego przyporządkowania powierzchni.

Wykorzystanie powierzchni w Saksonii



Źródło: Obliczenia własne Krajowego Urzędu ds. Środowiska, Rolnictwa i Geologii (LfULG) Wolnego Państwa Saksonia na bazie StaLA

25 lat środowiska naturalnego w Wolnym Państwie Saksonia

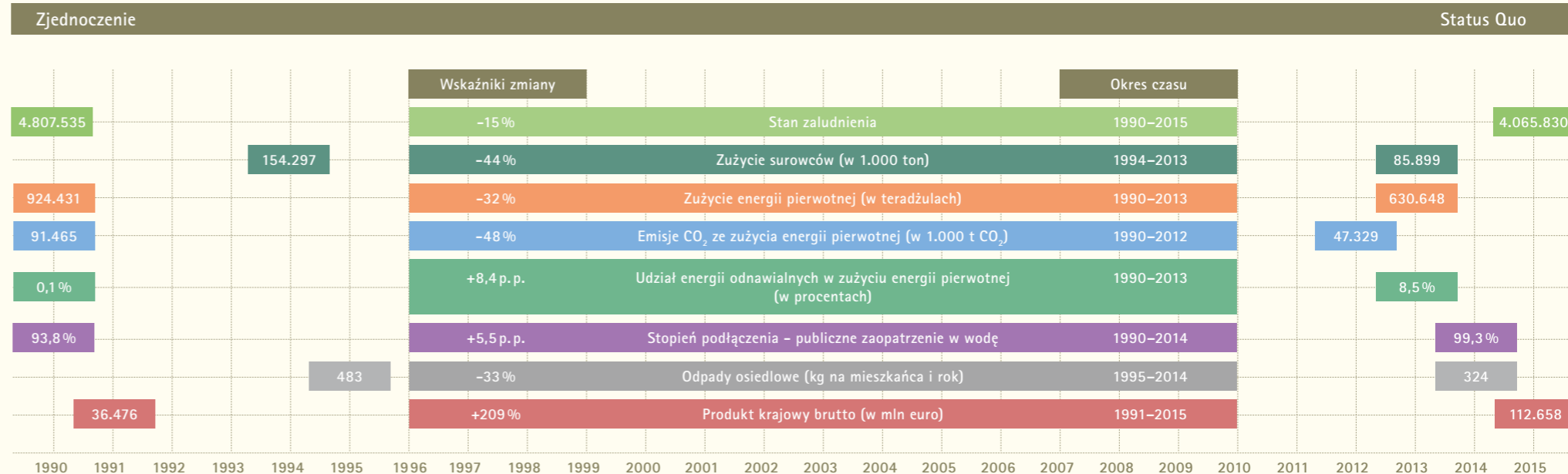
Stan środowiska naturalnego w NRD pod koniec lat 1980-tych można określić jako niepokojący. W prawie środowiskowym w NRD istniały czysto formalne ustawy, których zachowanie podporządkowane było sektorowi przemysłowemu.

Zjednoczenie Niemiec przyniosło od roku 1990 wyraźną poprawę sytuacji środowiska naturalnego w Saksonii. Przyczyniła się do tego przede wszystkim stanowcza polityka środowiskowa Wolnego Państwa Saksonii i Republiki Federalnej oraz demontaż, unieruchomienie i sanitacja silnie zanieczyszczających środowisko naturalne instalacji przemysłowych z czasów NRD.

Do tego doszła zwiększona kontrola zachowania istniejących przepisów, jak i zaostrzenie ustaw środowiskowych i wartości granicznych dla substancji szkodliwych.

Dzisiejsza saksońska polityka środowiskowa wspiera szczególnie regionalne obiegi gospodarcze oraz odpowiedzialność własną i wstawia się za efektywnymi i innowacyjnymi rozwiązaniami na rzecz dalszej poprawy stanu środowiska naturalnego.

Źródło: LfULG; StaLa; Rachunkowość produktu społecznego uwzględniająca aspekty zużycia i ochrony środowiska dla krajów związkowych, wydanie z listopada 2015 roku

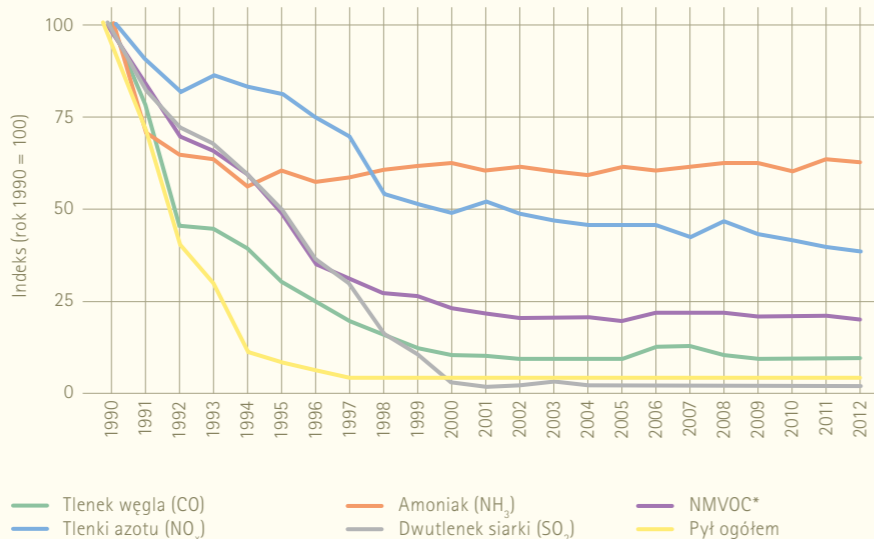


Substancje zanieczyszczające powietrze – emisje

Substancje zanieczyszczające powietrze mogą mieć wiele negatywnych oddziaływań na człowieka i środowisko naturalne. Od roku 1990 do 2012 emisje substancji zanieczyszczających powietrze w Wolnym Państwie Saksonia zmalały znacząco. Sprowadza się to przede wszystkim do gospodarczej restrukturyzacji na terenie Niemiec Wschodnich w latach 90-tych. W ostatnich 10 latach natomiast nie można stwierdzić żadnych istotnych efektów redukcji. Emisja amoniaku i tlenków azotu kształtuje się nadal na wysokim poziomie. Zwłaszcza obszary aglomeracji dotknięte są zbyt wysokimi wartościami w odniesieniu do tlenków azotu i obciążenia pyłem drobnym.

Źródło: Saksoński Urząd Krajowy ds. Środowiska, Rolnictwa i Geologii (LfULG), kataster emisji

Emisje substancji zanieczyszczających powietrze w Saksonii



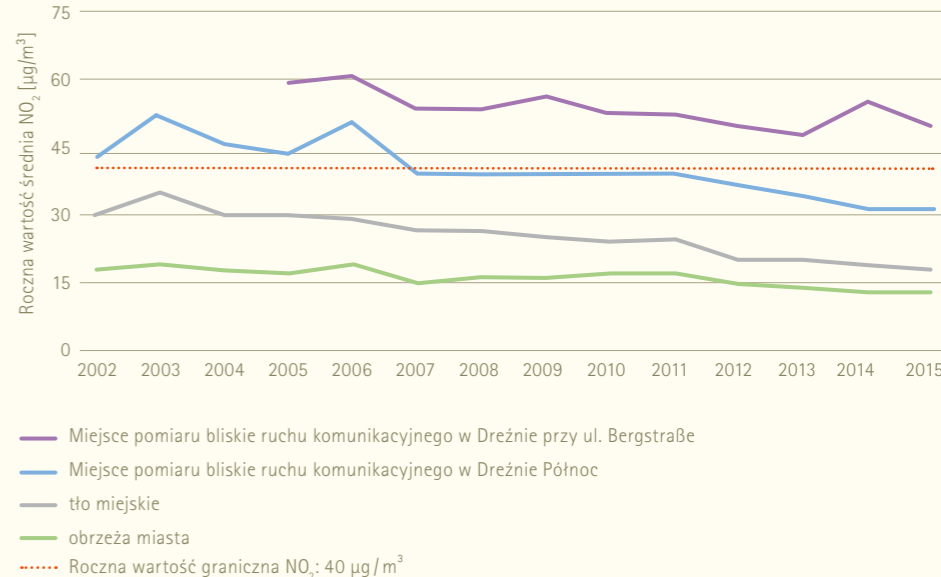
* ulotne związki organiczne bez metanu

Substancje zanieczyszczające powietrze – imisje

Imisja substancji zanieczyszczających powietrze przedstawiona została przykładowo dla dwutlenku azotu w obrębie Drezna. Największym oddziaływującym lokalnie źródłem emitowania jest ruch uliczny. Dlatego wartości graniczne na stacjach pomiarowych bliskich ruchu ulicznego są częściowo jeszcze przekraczane, choć uwidacznia się tutaj pozytywna tendencja. Od roku 2015 zapewnione być musi zachowanie wartości granicznej UE. Natomiast na tle miejskim i regionalnym nie ma problemów z zachowaniem wartości granicznych.

Źródło: Saksoński Urząd Krajowy ds. Środowiska, Rolnictwa i Geologii (LfULG)

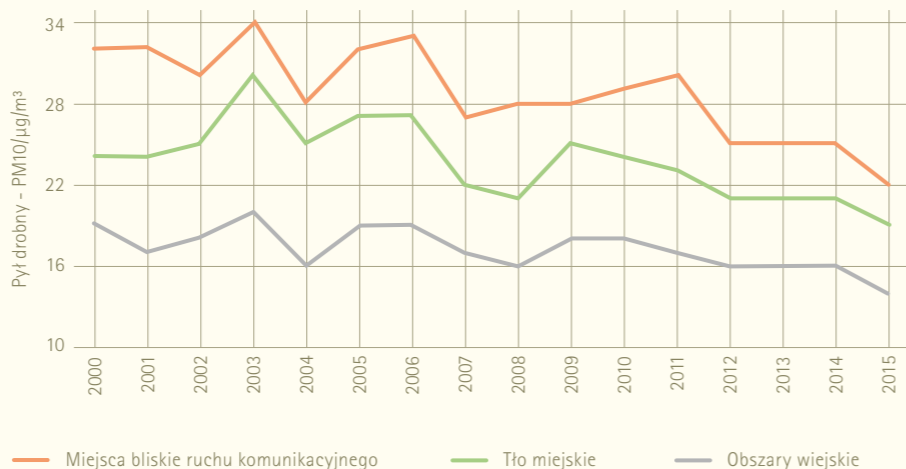
Imisje dwutlenku azotu w obrębie Drezna



Pył drobny

Najważniejszymi źródłami powstawania pyłu drobnego są procesy spalania i ruch kumulacyjny. W związku z tym jednak, że cząsteczki pyłu drobnego w atmosferze mogą być przenoszone na dużych odległościach, mierzone stężenia nie są spowodowane jedynie źródłami mieszczącymi się w Saksonii. Warunki meteorologiczne silnie wpływają na stężenie pyłu drobnego i są również powodem do wahań występujących pomiędzy poszczególnymi latami. Dane dotyczące średnich wartości rocznych na określonych terenach wykazują od roku 2000 stopniową, nieznaczną redukcję stężenia.

Odnoszące się do danych terenów średnie wartości roczne stężenia pyłu drobnego PM10 w Saksonii



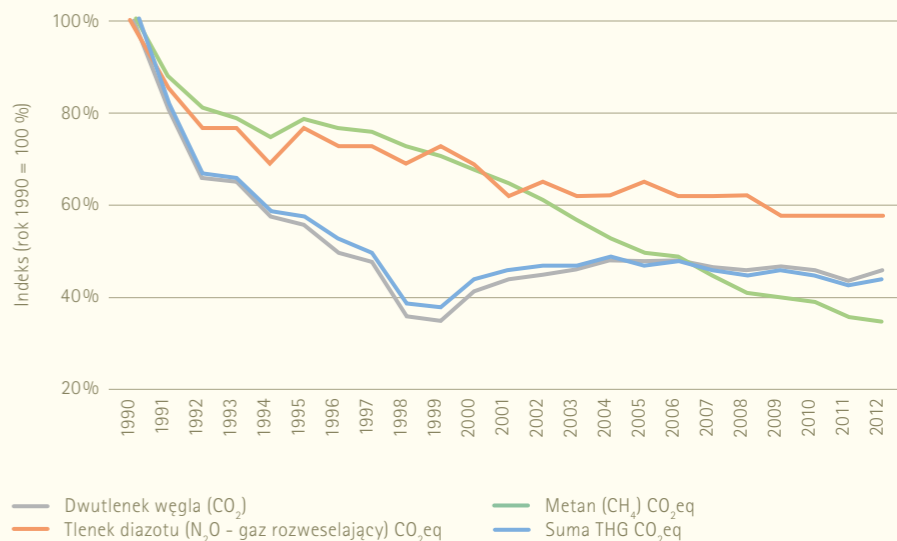
Źródło: Saksoński Urząd Krajowy ds. Środowiska, Rolnictwa i Geologii (LfULG)

Gazy cieplarniane w ekwiwalentach CO₂

Emisje gazu cieplarnianego (składającego się z dwutlenku węgla: CO₂, tlenku diazotu: N₂O i metanu: CH₄) zmniejszyły się od roku 1990 do 2012 o ok. 55%. Redukcja w minionych 10 latach wynosiła prawie 5%. Podczas gdy emisje CO₂ i N₂O ulegały w ostatniej dekadzie wahaniom, to emisje CH₄ kontynuacyjnie się zmniejszały. Sprowadza się to zwłaszcza do zakreśu odpadów (zakaz depozowania odpadów nieobrabianych).

Źródło: Saksoński Urząd Krajowy ds. Środowiska, Rolnictwa i Geologii (LfULG). Kataster emisji

Emisje wybranych gazów cieplarnianych w Saksonii w ekwiwalentach CO₂ od roku 1990



Rozwój sytuacji klimatycznej w Saksonii

Wykresy przedstawiają średnie wartości roczne temperatury powietrza i sumy opadów w okresie wegetacyjnym I (kwiecień - czerwiec) w Saksonii w latach 1881 do 2015. 11-letnia średnia ruchoma uwidacznia jeszcze bardziej rozwój długoterminowy, ponieważ jest ona mniej zależna od pojedynczych lat. Odpowiednie przedstawienie zmian klimatu możliwe jest poprzez czasowy rozwój temperatury powietrza. Wyższe temperatury prowadzą m. in. do przedłużenia okresów wzrostu i łączą się z zależnymi od pogody zjawiskami ekstremalnymi (np. upałami, suszą) oraz związanymi z tym ryzykami. W okresie 1971 - 2010 każda dekada była cieplejsza od poprzedniej, a w ostat-

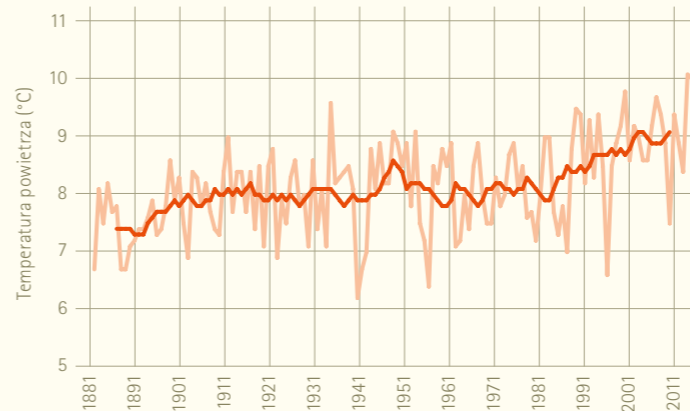
nich dwóch dekadach miała miejsce wyraźna kumulacja najcieplejszych lat w Saksonii. Rok 2015 był po roku 2014 drugim co do wielkości najcieplejszym rokiem od początku dysponowania danymi w roku 1881.

Opady atmosferyczne są - w porównaniu z temperaturą - w swoim występowaniu przestrzennie-czasowym bardzo heterogeniczne. Zmniejszenie ilości opadów w okresie wegetacyjnym I spowalnia proces wzrostu roślin i zwiększa ryzyko straty plonów podczas zbioru. W okresie 1971 - 2010 każda kolejna dekada była bardziej sucha niż poprzednia. Saksońscy rolnicy mogą przygotować

się do tego poprzez lepsze zarządzanie zasobami wodnymi. Działania sięgają tutaj od wyboru gatunków poprzez dostosowane metody uprawy gleb i nawożenia, aż po nawadnianie określonych roślin uprawnych.

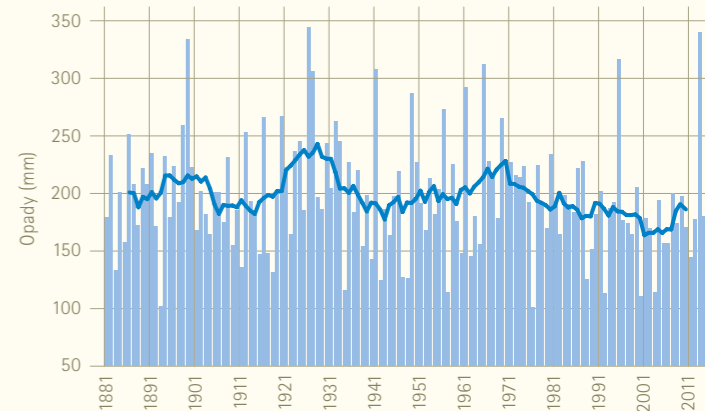
Źródło: Saksoński Urząd Krajowy ds. Środowiska, Rolnictwa i Geologii (LfULG), Niemiecka Służba Meteorologiczna (Deutscher Wetterdienst (DWD)), 2016

Średnia temperatura roczna w Saksonii, 1881–2015
(11-letnia średnia ruchoma)



— Temperatura powietrza — Opady

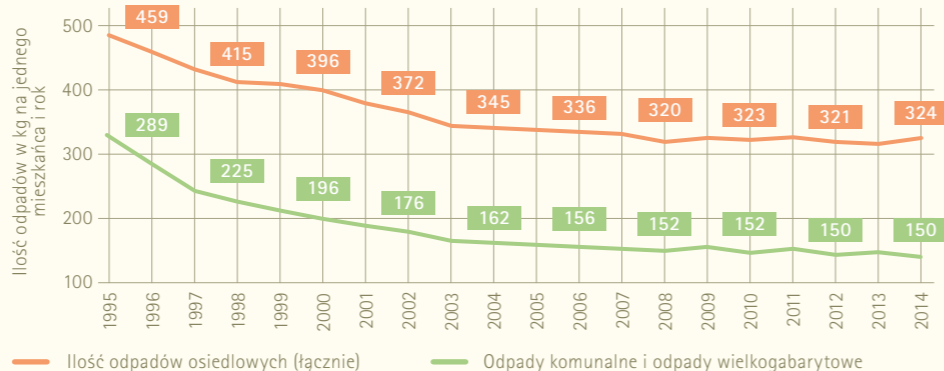
Opady w okresie wegetacyjnym I (kwiecień do czerwca) w Saksonii, 1881 - 2015 (11-letnia średnia ruchoma)



Odpady osiedlowe

Przy zużyciu energii i zastosowaniu surowców produkowane są różne dobra dla gospodarstw domowych, które pod koniec swojego cyklu życia produktu utylizowane są jako odpady. Ilość odpadów osiedlowych z prywatnych gospodarstw domowych, a zwłaszcza ilość usuwanych odpadów komunalnych i wielkogabarytowych, umożliwia pośrednio odniesienie do wielu pojedynczych działań na rzecz zapobiegania odpadów. Ilość odpadów osiedlowych oraz usuwana ilość odpadów komunalnych i wielkogabarytowych wykazują się w okresie obserwowanym trendem spadkowym, który jednak w ostatnich dziesięciu latach przebiega znacznie słabiej. Różnego rodzaju starania na rzecz zapobiegania odpadom (konsumpcja uboga w odpady, ponowne użycie towarów lub ekono-

Ilość odpadów osiedlowych na jednego mieszkańca z prywatnych gospodarstw domowych



Źródło: Saksoński Urząd Krajowy ds. Środowiska, Rolnictwa i Geologii (LfULG)

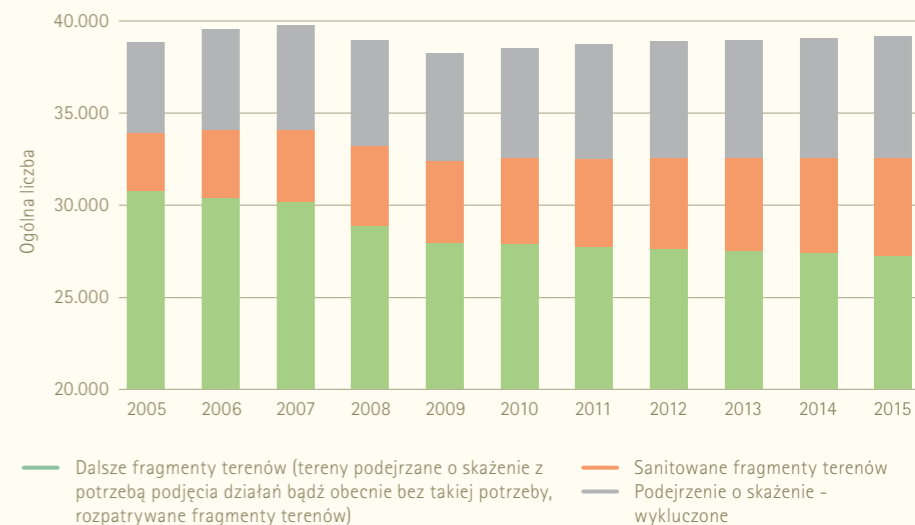
miczne bodźce służące zapobieganiu w postaci regulacji opłat za usuwanie odpadów) przyczyniają się do redukcji ilości odpadów.

Liczba i udział sanitowanych fragmentów terenów skażonych

Łączna liczba fragmentów terenów wymienionych w katastrze terenów skażonych nie uległa w ostatnich latach prawie żadnej zmianie. Pozytywny rozwój miał jednak miejsce w odniesieniu do udziału fragmentów terenów, w przypadku których podejrzenie o niebezpieczeństwo zostało po przeprowadzeniu badań wykluczone. Uwidoczniły się również ciągłe postępy w sanitacji, jako pozytywny trend w odniesieniu do liczby sanitowanych fragmentów terenów.

Źródło: Saksoński Urząd Krajowy ds. Środowiska, Rolnictwa i Geologii (LfULG)

Powierzchnie ujęte w Saksońskim Katastrze Terenów Skażonych



Obszary chronione w Saksonii

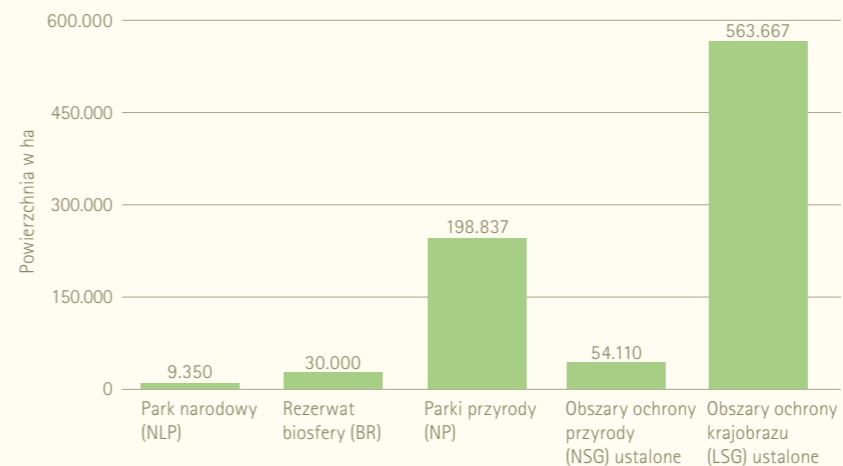
Do obszarów chronionych w Saksonii należą Park Narodowy Saksońska Szwajcaria (Nationalpark Sächsische Schweiz) i Rezerwat Biosfery Górnołużycki Krajobraz Wrzosowisk i Stawów (Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft). Podczas gdy w Parku Narodowym przyroda pozostawiana jest sama sobie, to w przypadku krajobrazu stawów Rezerwatu biosfery ważne są sposoby gospodarowania chroniące dobra przyrody w sposób długotrwały i przykładowy. Obszary ochrony przyrody tworzą razem z Parkiem Narodowym i pomnikami przyrody najcenniejszą część przyrody, a Wolne Państwo Saksonia stara się - ze względu na ich dużą biologiczną różnorodność - o ich za-

chowanie i rozwój. Unikatowy jest przy tym obszar ochrony przyrody Königsbrücker Heide: w roku 2016 mianowany on został pierwszym obszarem dzikiej przyrody w Niemczech na terenie Narodowych Krajobrazów Przyrody i cieszy się - z powodu swojego rozwoju - uznaniem międzynarodowym. Trzy Parki Przyrody łączą na dużych przestrzeniach wypoczynek i zrównoważoną turystykę z aspektami ochrony przyrody: Erzgebirge / Vogtland, Dübener Heide i Zittauer Gebirge. Obszary ochrony krajobrazu mogą oprócz wypoczynku zapewnić również wydajność i funkcjonalność środowiska naturalnego, zdolność do wykorzystania dóbr przyrody i piękno krajobrazów w Saksonii.

Powierzchnie pojedynczych kategorii częściowo się na siebie nakładają. W związku z czym addycja nie jest sensowna.

Ważny krok do przodu na rzecz rozległej ochrony przyrody zrobiono już pod koniec istnienia NRD. Jeszcze przed zjednoczeniem Niemiec we wrześniu 1990 roku rada ministrów w NRD uchwaliła przestronny program parków narodowych. Od momentu zjednoczenia przed 25 laty udział powierzchni obszarów ochrony przyrody w łącznej powierzchni Saksonii wzrósł z 0,8% do 2,9%, nawet jeżeli kształtuje się poniżej średniej federalnej, wynoszącej 3,9%.

Powierzchnia i liczba saksońskich obszarów chronionych 2016



Źródło: Saksoński Urząd Krajowy ds. Środowiska, Rolnictwa i Geologii (LfULG) Stan z dnia: 01.01.2016

**Wydawca:**

Sächsisches Staatsministerium
für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL)
(Saksońskie Ministerstwo Stanu ds.
Środowiska i Rolnictwa - SMUL)
Postfach 10 05 10, 01076 Dresden
Telefon dla obywateli: +49 351 564-6814
Telefax: +49 351 564-2059
E-Mail: info@smul.sachsen.de
www.smul.sachsen.de

Redakcja:

SMUL, Sächsisches Landesamt für Umwelt,
Landwirtschaft und Geologie (LfULG)
(Saksoński Urząd Krajowy ds. Środowiska, Rolnictwa i Geologii)

Szata graficzna:

Heimrich & Hannot GmbH | genese Werbeagentur GmbH

Druk:

Stelzig-Druck

Zdjęcia:

www.fotolia.de: Thaut Images (Tytuł/24); SMUL/Foto-Atelier-Klemm (3)

Zamknięcie redakcji:

30 września 2016

Wielkość nakładu:

500 sztuk, 1 nakład

Papier:

Wydrukowano na papierze w 100% recyklingowanym

Pobieranie:

Niniejsza informacja może zostać pobrana
bezpłatnie w Centrali Wysyłki Broszur:
Zentraler Broschürenversand der Sächsischen Staatsregierung
Hammerweg 30, 01127 Dresden
telefon: +49 351 210-3671 | fax: +49 351 210-3681
e-mail: publikationen@sachsen.de | www.publikationen.sachsen.de

Uwaga dystrybutora:

Niniejsza broszura informacyjna wydana została przez Rząd
Saksoński w ramach jego konstytucyjnego zobowiązania do przeka-
zywania informacji do publicznej wiadomości. Nie wolno stosować
jej ani partiom, ani ich kandydatom lub pomocnikom w okresie
sześciu miesięcy przed wyborami w celu reklamy wyborczej. Dotyczy
to wszelkiego rodzaju wyborów.