



Údaje o životním prostředí

2017

STAATSMINISTERIUM
FÜR UMWELT UND
LANDWIRTSCHAFT



Freistaat
SACHSEN

Obsah

Úvod	3	Skleníkové plyny v ekvivalentech CO ₂	15
Ekonomická struktura	4	Stav čistíren odpadních vod	16
Environmentální ekonomika	5	Odpadní vody	17
Surovinová produktivita	6	Zatížení nitráty ve spodní vodě	18
Energetická produktivita	7	Kontroly zařízení ohledně nakládání s látkami ohrožujícími vodu	19
Vodní produktivita	8	Spotřeba vody v domácnostech a malých podnicích ...	20
Včelstva v Sasku	9	Sídelní odpad	21
Vývoj klimatických poměrů v Sasku	10	Počet a podíl sanovaných dílčích ploch se starými zátěžemi	22
Škodliviny v ovzduší – imise	12	Použití ploch	23
Škodliviny v ovzduší – emise	13		
Jemný prach	14		



Úvod

Každoročně uveřejňované údaje o životním prostředí dávají výstižnou a přehlednou formou nahlédnout do práce předvídaté environmentální politiky ve Svobodném státu Sasko. V tomto roce je hlavním tématem především voda jako předmět ochrany. Voda je základním stavebním kamenem života, čistá pitná, povrchová a spodní voda rozhodujícím způsobem ovlivňuje kvalitu našeho života a přirozené životní prostředí. Údaje o životním prostředí za rok 2017 poskytují mimo jiné informace o hospodárnosti využívání vody, ročním množství srážek, nakládání s odpadními vodami a vodu ohrožujícími látkami v Sasku. Další zvláštností

tohoto roku je, že byl poprvé použit počet včelstev jako environmentální indikátor. Zhruba 80 procent domácích druhů užitečných a volně rostoucích rostlin je odkázáno na opylení hmyzem. Pro zachování biologické rozmanitosti má proto chov včel neocenitelnou hodnotu. Pro zemědělství jsou medonosné včely jako opylovači květů obzvláště důležité, protože zlepšují jak výnosy tak i kvalitu. Proto je mimořádně potěšující, že počet včelstev od roku 2008 trvale roste.

Grafy prezentované v údajích o životním prostředí za rok 2017 a příslušné popisy informují o důležitých saských environmentálních tématech, jako je environmentální ekonomika, efektivita zdrojů, změna klimatu, půda, ovzduší, příroda a

jejich vývoj. V mnoha zde popisovaných oblastech ochrany životního prostředí byl zaznamenán pozitivní vývoj. Ale také aktuální výzvy, které stojí před námi, jako například adaptace na změny klimatu, jsou součástí prezentovaných údajů o životním prostředí.

Aktuální a podrobnější informace jsou dostupné na internetu na www.umwelt.sachsen.de.

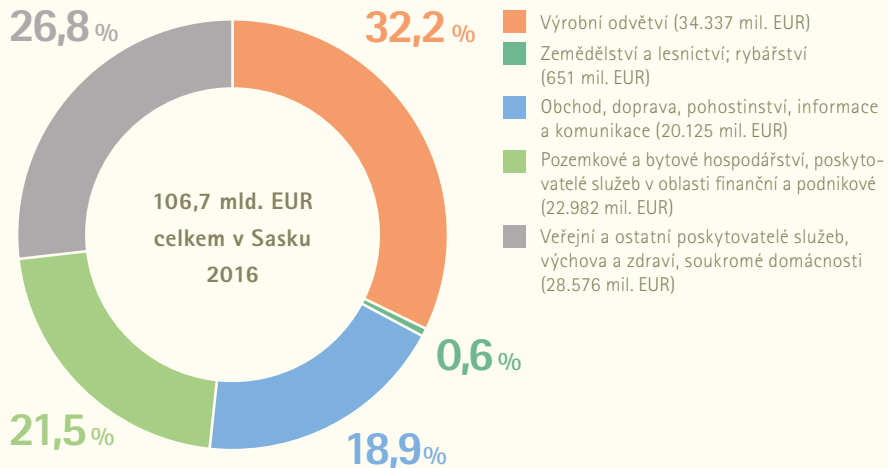
Thomas Schmidt

Saský státní ministr
životního prostředí a zemědělství

Ekonomická struktura

Hospodářství ve Svobodném státu Sasko prošlo od znovusjednocení zásadní strukturální proměnou. Jak sektor služeb tak i srovnatelně silné výrobní odvětví dnes Sasku dávají podobu moderní ekonomické lokality. V minulém roce saská ekonomika vzrostla o 2,7% (v reálném vyjádření). Sasko tak již třetím rokem v řadě zaznamenalo v celoněmeckém srovnání nadprůměrný ekonomický růst. Výkonné zemědělství a lesnictví přispívá k celkovému hrubému růstu přidané hodnoty 0,6%. Toto číslo přitom nezahrnuje jejich význam pro navazující odvětví a příspěvek k obecnému blahu.

Hrubá tvorba přidané hodnoty dle ekonomických odvětví v Sasku



Zdroj: Saský zemský úřad pro životní prostředí, zemědělství a geologii;
Národohospodářské celkové kalkulace Spolku, stav kalkulací únor 2017

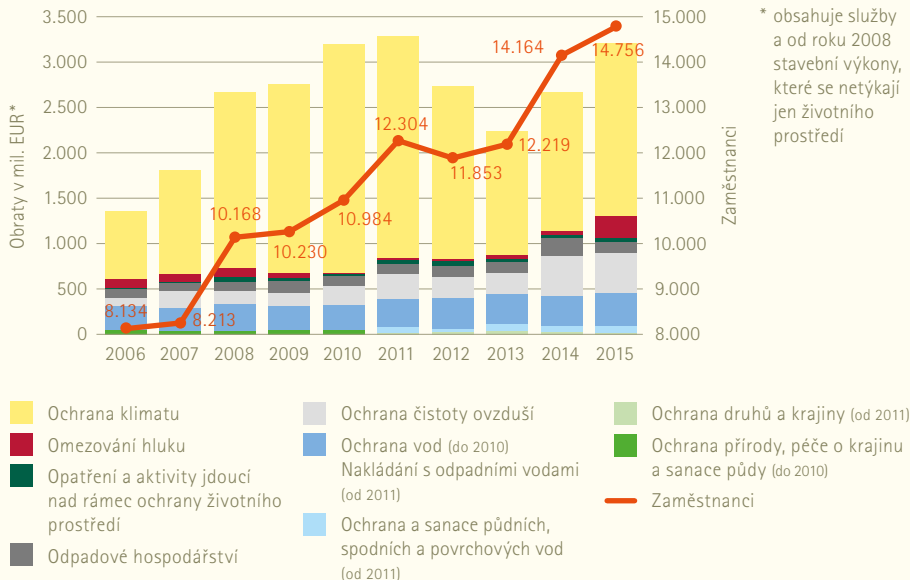
Environmentální ekonomika

Environmentální ekonomika se v uplynulých letech stala pevnou součástí celkové ekonomiky v Sasku, v níž je nyní zaměstnáno již 14.700 osob. Ve většině oblastí environmentální ekonomiky lze sledovat trvale pozitivní vývoj obrátu a zaměstnanosti. Tento trend byl v období 2012 až 2014 překryt poklesem obrátu v proporcio-nálně větší oblasti, kterou je ochrana klimatu. V roce 2015 došlo v této oblasti opět k růstu obrátu.

Zdroj:

Saský zemský úřad pro životní prostředí, zemědělství a geologii;
Zemský statistický úřad Svobodného státu Sasko – Stav: 06/2017

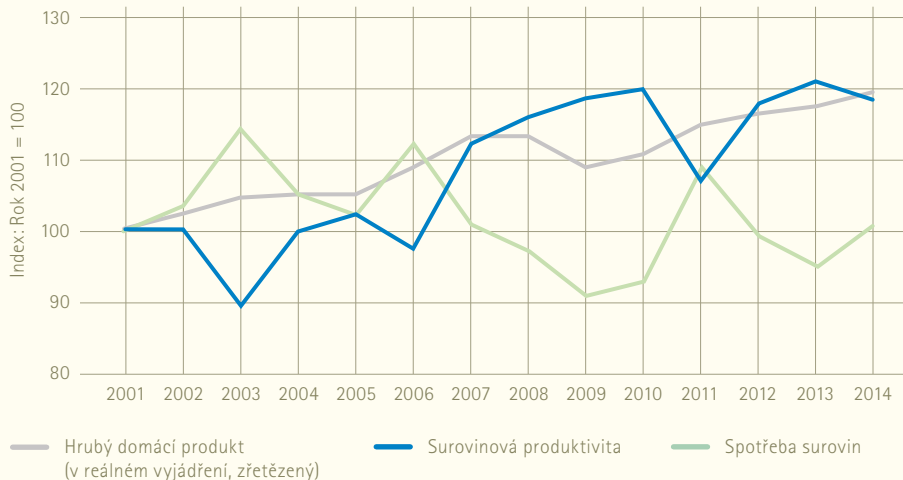
Zaměstnanci a obraty pro životní prostředí v Sasku



Surovinová produktivita

Surovinová produktivita je ukazatelem efektivity využívání zdrojů, protože tento indikátor vyjadřuje poměr ekonomického výkonu k využívání neobnovitelných surovin. Růst produktivity surovin je jako cíl zahrnut v saské strategii udržitelnosti. I přes dočasné výkyvy v letech 2011 a 2014 patří Sasko mezi několik málo spolkových zemí, které dosáhly zdvojnásobení produktivity v porovnání s rokem 1994.

Surovinová produktivita v Sasku

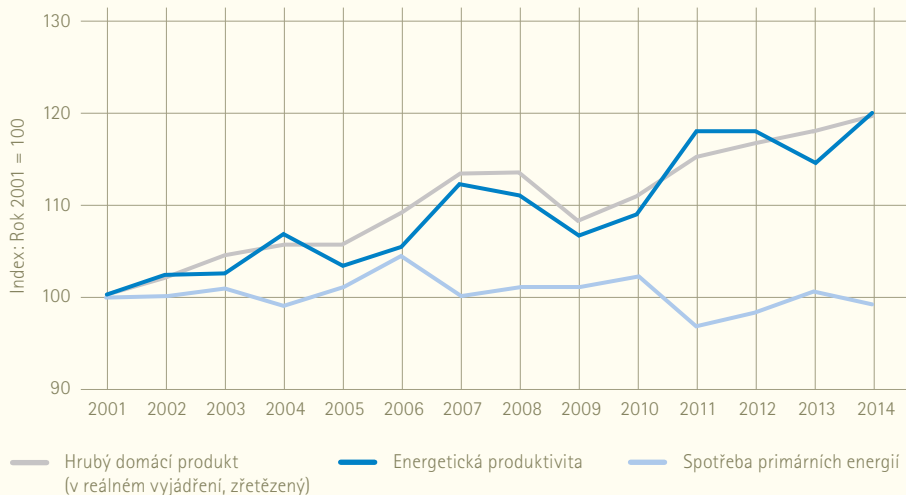


Zdroj: Vlastní výpočet úřadu LfULG na základě celkového environmentálně-ekonomického účtu zemí vydání říjen 2016 a celkového národně ekonomického účtu zemí – stav: srpen 2015 / únor 2016

Energetická produktivita

Energetická produktivita je míra efektivity využívání energií. Vypočítá se z poměru ekonomického výkonu (hrubý domácí produkt) ke spotřebě primárních energií. Tento indikátor tedy ukazuje časový vývoj oddělení tvorby přidané hodnoty od spotřeby energie a také energetickou efektivitu národního hospodářství. Opuštění energeticky náročných výrobních oblastí umožnilo Sasku v 90. letech minulého století velký skok v energetické produktivitě. Avšak od roku 2001 lze zaznamenat také trvalý a výrazný růst energetické produktivity. Ve spolkovém srovnání je tak Sasko na předním místě.

Energetická produktivita v Sasku

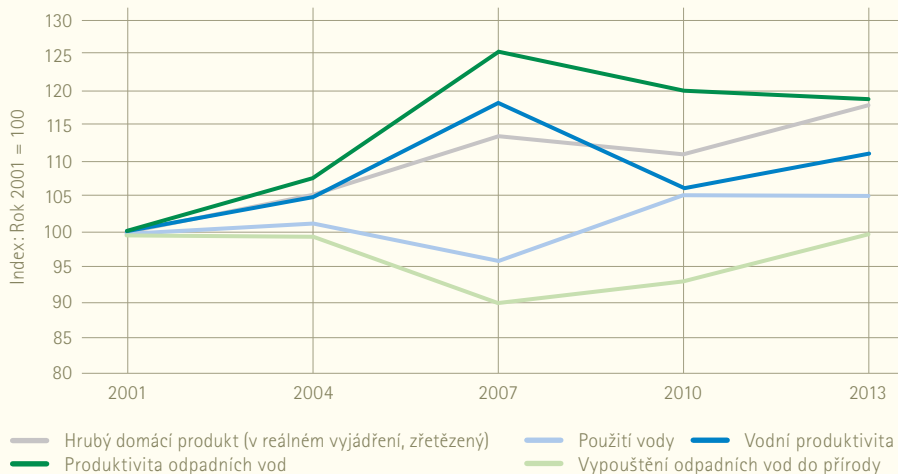


Zdroj: Vlastní výpočet LfULG na základě celkového environmentálně ekonomického účtu zemí, vydání listopad 2015; celkového národně-ekonomického účtu zemí srpen 201 / únor 2016 a pracovní skupiny zemí Energetická bilance stav: 24.08.2016

Vodní produktivita

Vodní produktivita je ukazatel ekonomického výkonu na krychlový metr použité vody (hrubý domácí produkt na m³ použité vody). Její vývoj je vedle „pravého“ zlepšení a zhoršení produktivity rozhodujícím způsobem určován ekonomickou strukturou a podílem ekonomických odvětví a výrobních oblastí s intenzivní spotřebou vody. Srovnatelně vysoká vodní produktivita ukazuje na to, že ekonomická a oborová struktura země je méně náročná na spotřebu vody. Čísla spotřeby vody a vypouštění odpadní vody do přírody jsou zjišťována každé tři roky. Tato okolnost má příslušný dopad na datovou aktuálnost statistiky.

Vodní produktivita a produktivita odpadních vod v Sasku

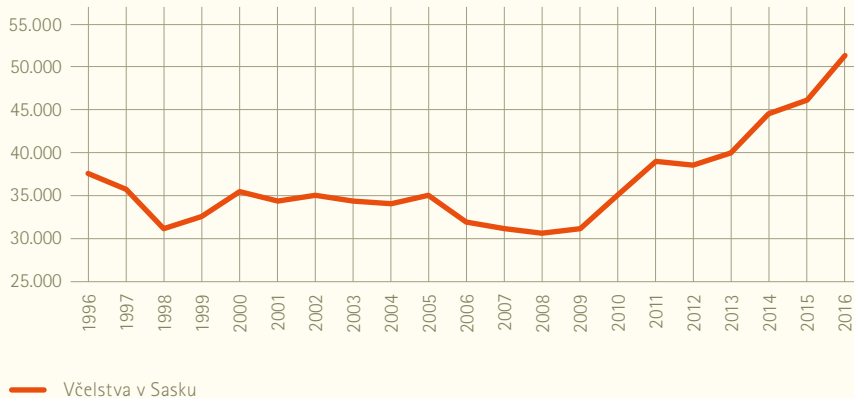


Zdroj dat: Vlastní výpočet úřadu LfULG na základě celkového environmentálně-ekonomického účtu zemí vydání říjen 2016 a celkového národně ekonomického účtu zemí – stav: srpen 2015/únor 2016

Včelstva v Sasku

U včelstev chovaných v Sasku lze v uplynulých letech pozorovat trvalý vzestup jejich počtu. V roce 2016 bylo u Saského fondu pojištění proti nálezům zvířat hlášeno 6.048 včelařů a 52.061 včelstev. Za pozitivní vývoj vděčíme především podpoře nových včelařů a intenzivnější práci s veřejností. Zhruba 80% domácích druhů užitkových a divoce rostoucích rostlin je odkázáno na opylování hmyzem, které ze 75 % obstarávají medonosné včely. Mimo výroby medu a včelařských produktů tak včelaři a jejich včelstva významně přispívají k zachování přirozeného životního prostředí.

Včelstva v Sasku



Zdroj: Roční zpráva Saského fondu pojištění proti nálezům zvířat

Vývoj klimatických poměrů v Sasku

Grafy ukazují roční průměry teplot vzduchu a množství srážek ve vegetačním období I (duben–červen) ve Svobodném státě Sasko od roku 1881 do roku 2016. Lepší znázornění dlouhodobého vývoje nabízí jedenáctiletý klouzavý průměr, protože je nezávislejší na jednotlivých letech. Vhodné znázornění změny klimatu umožňuje také časový vývoj teploty vzduchu. Vyšší teploty m. j. vedou k prodloužení období růstu a jsou doprovázeny extrémními projevy počasí (horka, sucho) a riziky s tím spojenými. V období od roku 1971 do roku 2010 byla každá dekáda teplejší než ta předcházející a v uplynulých dvou dekádách se vyskytlo nápadné nahromadění nejteplejších let v Sasku. Rok 2016 byl vzhledem k povětrnost-

ním podmínkám o něco chladnější než rekordní roky 2014 a 2015, patří ale mezi deset nejteplejších let od začátku sběru dat v roce 1881.

Srážky jsou v porovnání s teplotou ve svém prostorově-časovém výskytu velmi heterogenní. Pokles množství srážek ve vegetačním období I zpomaluje proces růstu rostlin a zvyšuje riziko výpadků sklizně. Především v souhře s rostoucími teplotami to mimo jiné stále více ohrožuje zemědělství. V období od roku 1971 do roku 2010 byla každá dekáda sušší než ta předchozí. Saští zemědělci se mohou lepším nakládáním s vodou přizpůsobit měnícím se podmínkám. Opatření sahají od výběru odrůd a druhů plodů

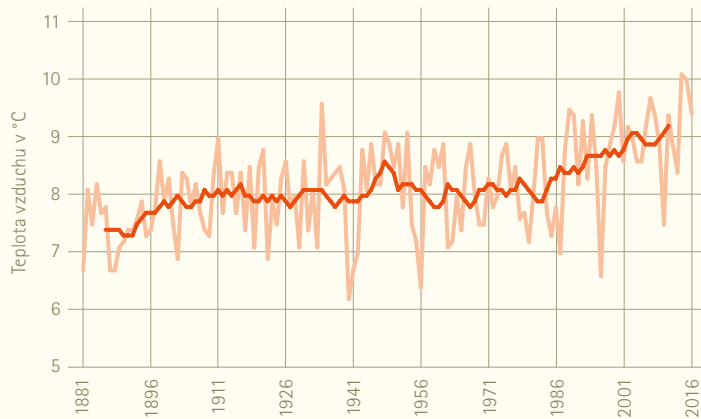
přes upravené postupy přípravy půdy a hnojení až po zalévání určitých kultur a osevnické postupy.

Zdroj:

Saský zemský úřad pro životní prostředí, zemědělství a geologii,
Německá meteorologická služba (DWD), 2017

Průměrná roční teplota v Sasku, 1881 – 2016

(11letý klouzavý průměr)

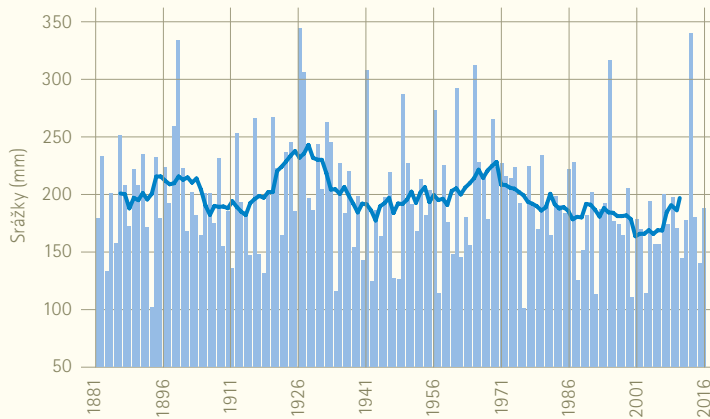


— Teplota

— Srážky

Srážky ve vegetačním období I (duben až červen) v Sasku, 1881 – 2016

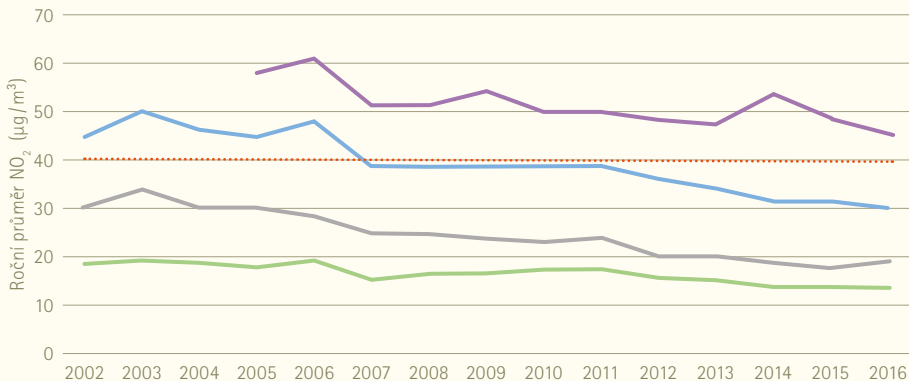
(11letý klouzavý průměr)



Škodliviny v ovzduší – imise

Imise škodlivin do ovzduší jsou znázorněny na příkladu oxidu uhličitého v Drážďanech a okolí. Největším místně působícím zdrojem emisí je silniční doprava. Proto jsou limity na měřicích stanicích v dopravně zatížených oblastech zčásti překračovány, je však zřejmý pozitivní trend. Od roku 2015 musí být zajištěno dodržování limitů EU. V městském a regionálním pozadí naopak nejsou s dodržováním limitů problémy.

Imise oxidu uhličitého v Drážďanech a okolí



- měřicí stanice v dopravně zatížené oblasti Drážďany-Bergstraße
- měřicí stanice v dopravně zatížené oblasti Drážďany-sever
- městské pozadí
- okraj města
- roční limit NO₂: 40 µg/m³

Zdroj:

Saský zemský úřad pro životní prostředí,
zemědělství a geologii

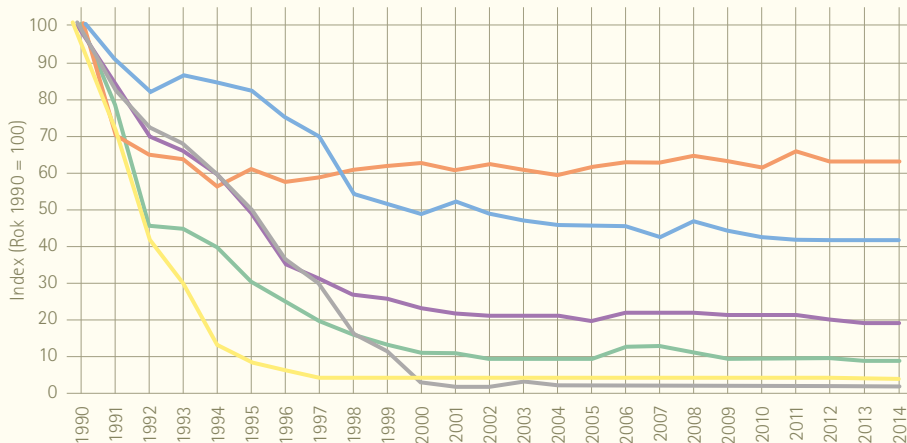
Škodliviny v ovzduší – emise

Škodliviny v ovzduší mohou mít celou řadu negativních dopadů na člověka a životní prostředí. Od roku 1990 do nyní se emise škodlivin v ovzduší ve Svobodném státu Sasko podstatně snížily. Důvodem je především změna ekonomické struktury ve východním Německu během 90. let minulého století. V uplynulých letech již není zaznamenáváno žádné další snižování. Emise čpavku a oxidů dusíků jsou i nadále na vysoké úrovni. Vysokými hodnotami oxidů dusíků a jemného prachu jsou zatíženy zejména aglomerace.

Zdroj:

Saský zemský úřad pro životní prostředí,
zemědělství a geologii, Katastr emisí

Emise škodlivin v ovzduší v Sasku



Oxid uhelnatý (CO)

Oxidy dusíků (NO_x)

Čpavek (NH₃)

Oxid siřičitý (SO₂)

NMVOC*

Celkový prach

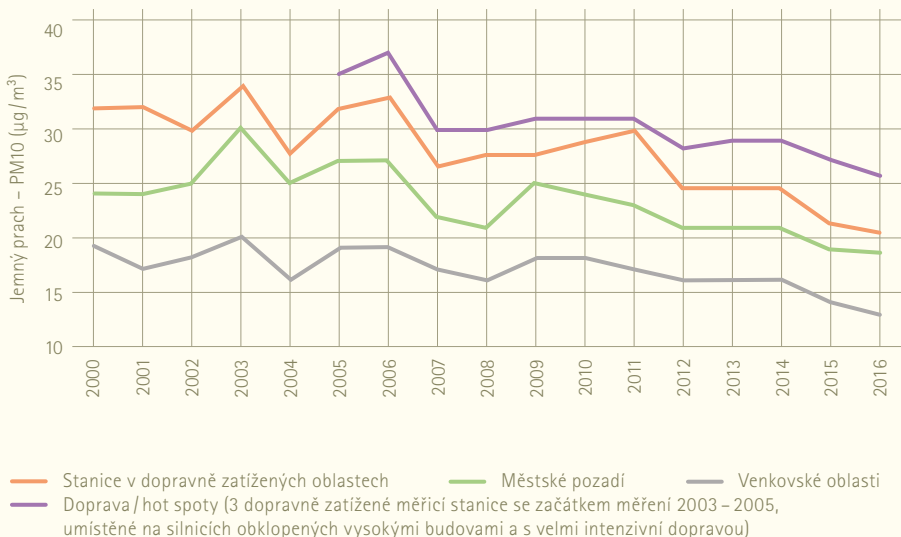
* těkavé organické sloučeniny bez metanu

Jemný prach

Důležitým zdrojem jemného prachu jsou spalovací procesy a silniční doprava. Protože částičky jemného prachu mohou být v atmosféře přenášeny na velké vzdálenosti, jsou naměřené koncentrace způsobovány nejen saskými zdroji. Meteorologické poměry silně ovlivňují koncentrace jemného prachu a jsou příčinou meziročních výkyvů. Údaje o ročních průměrných hodnotách oblastí dokladují od roku 2000 pozvolný, minimální pokles koncentrací.

Zdroj:
Saský zemský úřad pro životní prostředí,
zemědělství a geologii

Roční průměrné hodnoty koncentrací PM10 dle oblastí v Sasku



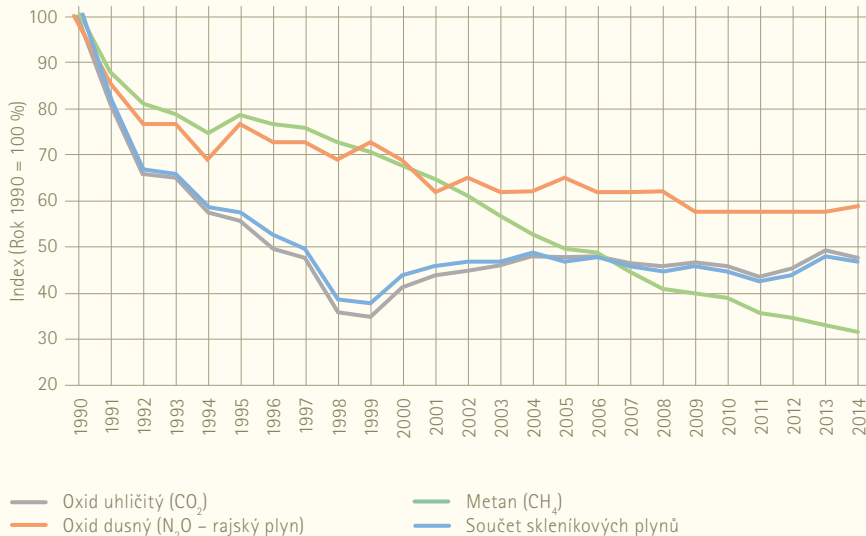
Skleníkové plyny v ekvivalentech CO₂

Emise skleníkových plynů (skládajících se z: CO₂, oxidu dusného: N₂O a metanu: CH₄) se v letech 1990 až 2014 snížily o cca 53 %. Zatímco emise CO₂ a N₂O zaznamenaly v uplynulé dekádě spíše kolísavý vývoj, emise CH₄ dále trvale klesaly. To lze připsat zejména oblasti odpadů (zákaz skládkování nezpracovaných odpadů).

Zdroj:

Saský zemský úřad pro životní prostředí,
zemědělství a geologii, Katastr emisí

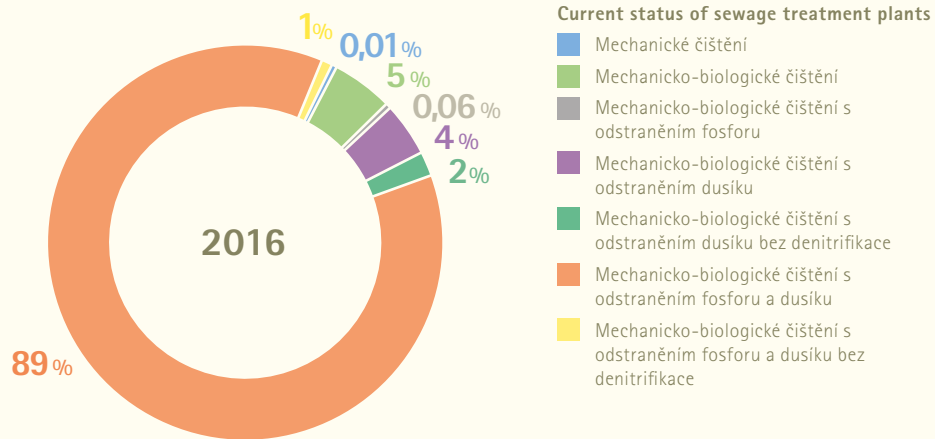
Emise vybraných skleníkových plynů v Sasku v ekvivalentech CO₂ od roku 1990



Stav čistíren odpadních vod

V minulých letech bylo v Sasku rozsáhle investováno do čištění odpadních vod. Zhruba devět z deseti zařízení bylo od roku 1991 postaveno nově, sanováno nebo rozšířeno. V téměř všech komunálních čistírnách odpadních vod je voda čištěna minimálně biologicky. Přitom dochází k eliminaci 95 % chemické spotřeby kyslíku, 88 % fosforu a 83 % dusíku.

Stav výstavby čistíren odpadních vod vzhledem ke kapacitě zařízení

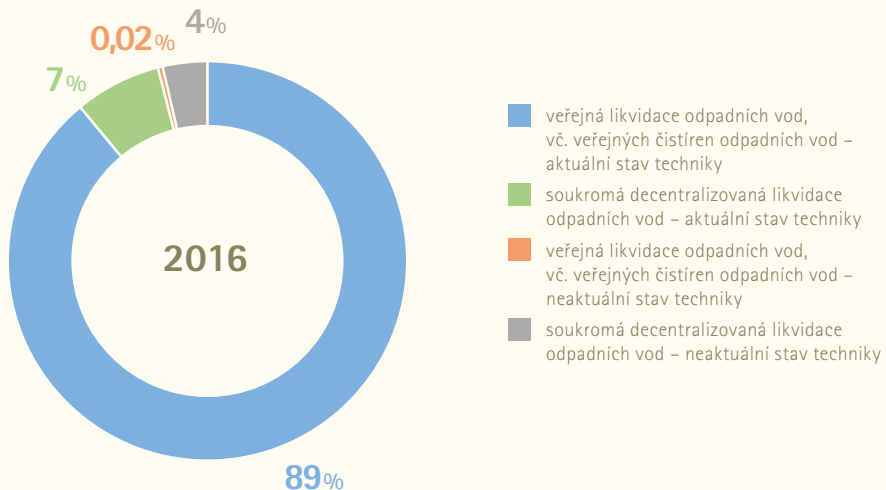


Zaokrouhlené hodnoty, **Zdroj:** Saský zemský úřad pro životní prostředí, zemědělství a geologii

Odpadní vody

Podíl obyvatelstva, jehož odpadní vody jsou čištěny v souladu s aktuálním stavem techniky, by měl být co nejvyšší. Tím se omezuje zanášení škodlivých látek do životního prostředí a chrání se přirozené základy života. Od roku 2016 je odpadní voda od zhruba 96 % saského obyvatelstva – centrálně či decentralizovaně – upravována dle aktuálního stavu techniky, tzn. minimálně biologicky. Největší podíl přitom mají veřejné čistírny odpadních vod.

Podíl úpravy odpadních vod odpovídající aktuálnímu stavu techniky

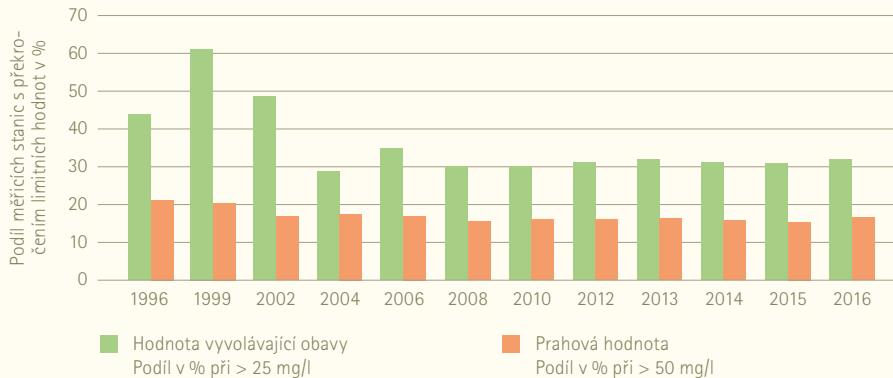


Zaokrouhlené hodnoty, **Zdroj:** Zemský úřad pro životní prostředí, zemědělství a geologii

Zatížení spodní vody nitráty

Podíl měřících stanic v přehledné měřicí síti s překročením větším než 25 mg/l nitrátu (hodnota vyvolávající obavy dle nitrátové směrnice ES) činil v roce 2016 32%. Naopak podíl měřících stanic, které překročily koncentraci nitrátu 50 mg/l (prahová hodnota z nařízení o spodních vodách a hodnoty k přijetí opatření ze směrnice o nitrátech ES), činil 16,5%. Od roku 2008 jsou podíly měřících stanic s překročením limitních hodnot přibližně konstantní. Až do roku 2005 byly vyhodnocovány měřící stanice „základní měřicí síť kvalita“. Počínaje rokem 2006 došlo k úpravě měřicí sítě v souladu s požadavky rámcové směrnice o vodě ES. Tím se počet měřících stanic zhruba zdvojnásobil a lze je hodnotit jako plošně reprezentativní. Hustota měřících stanic

Měřící stanice s překročením limitních hodnot



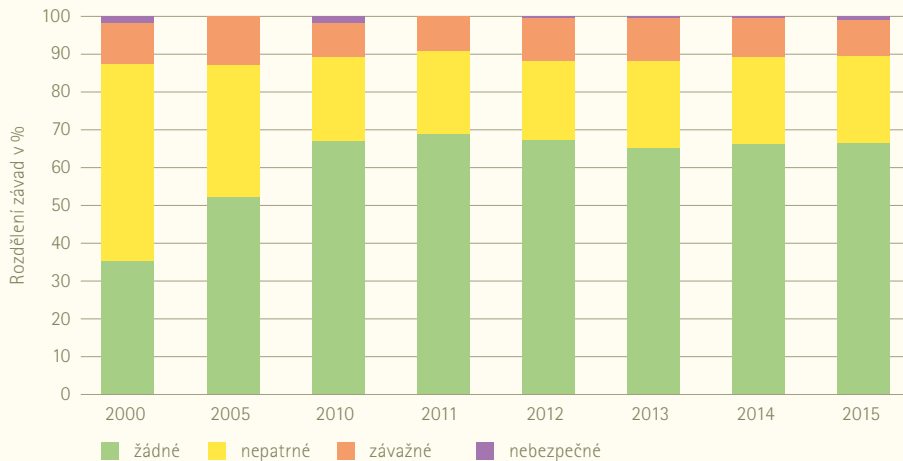
činí zhruba jednu měřící stanici na 100 km². Období před a po roce 2006 tedy nelze přímo srovnávat.

Zdroj:
Saský zemský úřad pro životní prostředí,
zemědělství a geologii

Kontroly zařízení ohledně nakládání s látkami ohrožujícími vodu

V Sasku bylo v roce 2015 provedeno zhruba 4.700 kontrol zařízení s látkami škodlivými pro vodu. Podíl prvních kontrol přitom v uplynulých letech poklesl ve prospěch opakovaných kontrol. Počet bezvadných zařízení se po nárůstu v uplynulých letech pohybuje na vysoké úrovni. S devíti procenty je podíl zařízení se závažnými vadami relativně konstantní. Nebezpečné závady byly u všech kontrol zjištěny pouze v rozsahu promile. V celospolkovém srovnání je při prvních kontrolách v Sasku více zařízení bezvadných a odhaleno je výrazně méně závažných nedostatků.

Kontroly zařízení v Sasku

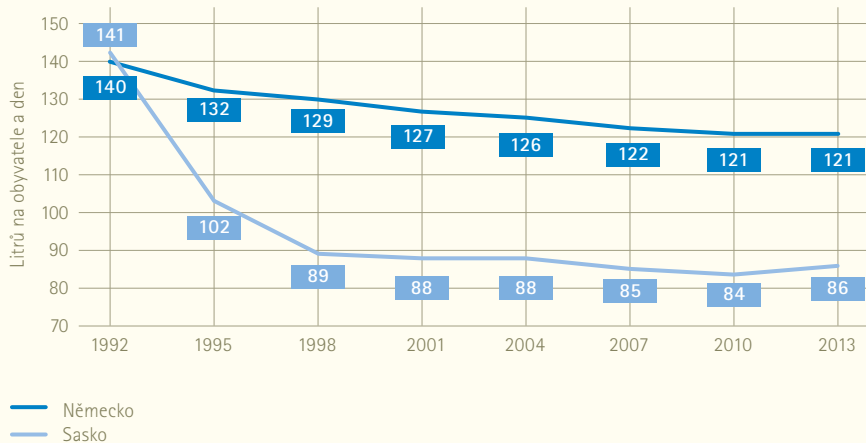


Zdroj: Saský zemský úřad pro životní prostředí, zemědělství a geologii

Spotřeba vody v domácnostech a malých podnicích

Specifická spotřeba vody v domácnostech a malých podnicích ve Svobodném státu Sasko zejména v devadesátých letech výrazně poklesla zavedením techniky na úsporu vody, evidencí spotřeby měřicí technikou a cenami vody pokrývajícími náklady. V uplynulých letech se pohybovala okolo 85 l na obyvatele a den s minimálními odchylkami. V porovnání se spolkovým průměrem 121 l na obyvatele a den je specifická spotřeba vody velmi nízká.

Specifická spotřeba vody v domácnostech a malých podnicích

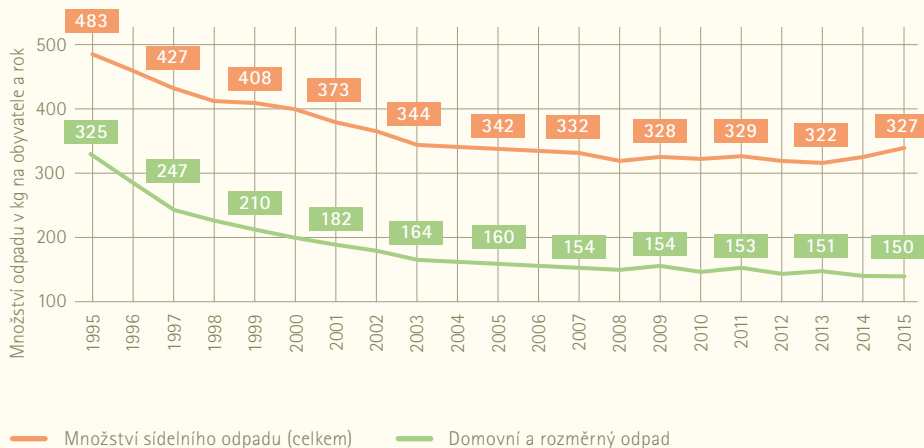


Zdroj: Spolkový statistický úřad, Zemský statistický úřad Svobodného státu Sasko

Sídelní odpad

S použitím energie a surovin je vyráběno zboží pro domácnosti a na konci jeho životního cyklu zlikvidováno jako odpad. Množství sídelního odpadu ze soukromých domácností a zejména zlikvidované množství domovního a rozměrného odpadu připouští přímou vazbu na velký počet opatření na předcházení vzniku odpadů. Množství sídelního odpadu a množství zlikvidovaného domácího a rozměrného odpadu z domácností vykazuje klesající trend, který je však v uplynulých deseti letech výrazně slabší. Nejrůznější postupy k předcházení vzniku odpadů (konzum s nízkým podílem odpadů, další používání použitého zboží nebo ekonomické podněty ke snížení poplatků za odpady) přispívají ke snížení množství odpadů.

Množství sídelního odpadu na obyvatele ze soukromých domácností



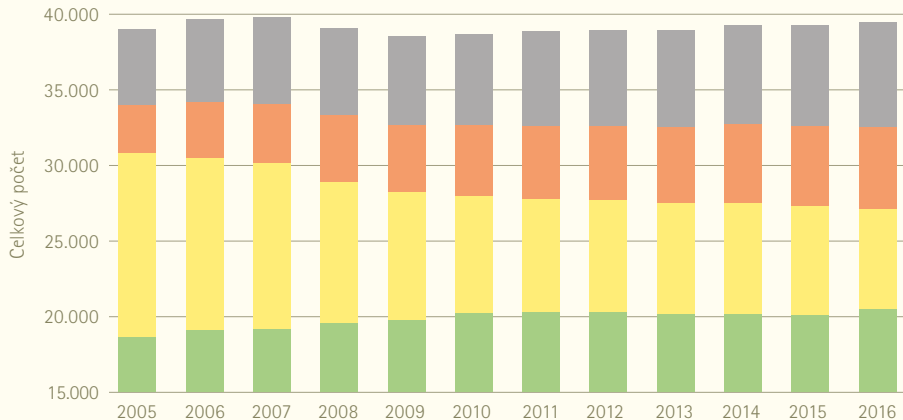
Zdroj: Saský zemský úřad pro životní prostředí, zemědělství a geologii

Počet a podíl sanovaných dílčích ploch se starými zátěžemi

Celkový počet dílčích ploch vedených v katastru starých zátěží zůstal v uplynulých letech přibližně nezměněn. To znamená, že evidence ploch se starými zátěžemi byla do velké míry ukončena. Pozitivně se vyvíjel podíl dílčích ploch, u nichž podezření na nebezpečí průzkumy vyvrátily. Stejně tak je v počtu sanovaných dílčích ploch zjevný trvalý pokrok v sanaci jako pozitivní trend. Klesající počet dílčích ploch, které vykazují akutní potřebu jednání nebo se na nich aktivně pracuje, ilustruje úspěšné zpracování starých zátěží.

Zdroj:
Saský zemský úřad pro životní prostředí,
zemědělství a geologii

Plochy evidované v Saském katastru starých zátěží

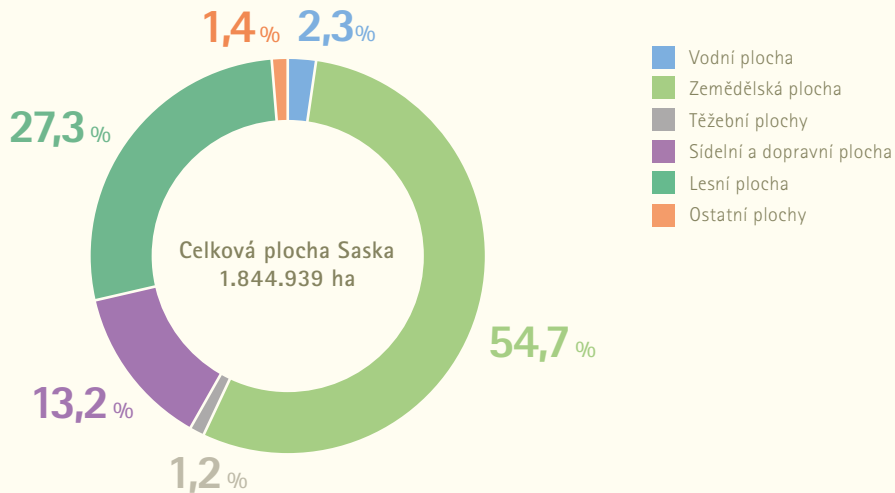


- Plochy s podezřením na staré zátěže bez nutnosti jednání
- Plochy s podezřením na staré zátěže s nutností jednání
- Sanované dílčí plochy
- Podezření na staré zátěže odstraněno a staré zátěže ve zpracování

Použití ploch

Změny v používání ploch ve Svobodném státu Sasko jsou dynamické. Znárodně jsou procentuální údaje o hlavních druzích využití ploch v jejich čtvrtletním průměru. Nejvyššího podílu dosahuje zemědělská plocha s podílem 55 %. I nadále se její velikost zmenšuje ve prospěch rozšiřování sídelní a dopravní plochy. Svobodný stát Sasko usiluje o to, aby došlo ke snížení tohoto zabírání ploch.

Použití ploch v Sasku



Zaokrouhlené hodnoty, **Zdroj:** Vlastní výpočet LFULG na základě Zemského statistického úřadu Svobodného státu Sasko

**Vydavatel:**

Sächsisches Staatsministerium
für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL)
Postfach 10 05 10, 01076 Dresden
Telefon pro občany: +49 351 564-6814
Fax: +49 351 564-2059
E-Mail: info@smul.sachsen.de
www.smul.sachsen.de

Tato publikace je spolufinancována z daňových prostředků na základě rozpočtu schváleného poslanci Saského zemského sněmu.

Redakce:

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

Úprava a sazba:

genese Werbeagentur GmbH

Tisk:

Decker Offset Druck GmbH

Foto:

www.fotolia.de: vencav (cover / 24);
SMUL / Foto-Atelier-Klemm (3)

Redakční uzávěrka:

30. srpna 2017

Náklad:

600 kusů, 1. vydání

Papír:

Tištěno na 100% recyklovaný papír

Odkaz:

Tuto tiskovinu lze bezplatně získat u:
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

Rozdělovník

Tuto informační publikaci vydává Saská státní vláda v rámci její ústavní povinnosti informovat veřejnost. Strany ani jejich kandidáti nebo pomocníci ji nesmí v období šesti měsíců před volbami používat za účelem volební agitace. Tato podmínka platí pro všechny volby.