



Údaje o životním prostředí

2018

STAATSMINISTERIUM
FÜR UMWELT UND
LANDWIRTSCHAFT



Freistaat
SACHSEN

Obsah

Úvod	3	Sídelní odpad	14
Využití ploch	4	Počet a podíl sanovaných dílčích ploch se starými zátěžemi	16
Ekonomická struktura	5	Důsledky těžby	17
Produktivita	6	Ochrana přírody	18
Environmentální ekonomika	7	Zemědělství šetrné k přírodě	20
Vývoj klimatických poměrů v Sasku	8	Velké chráněné oblasti	21
Začátek květu ovocných stromů	10	Výzkum v oblasti životního prostředí	22
Vývoj emisí CO ₂	11	Témata SMUL na internetu	23
Škodliviny v ovzduší – imise	12		
Škodliviny v ovzduší – emise	13		



Vorwort

Údaje o životním prostředí, které každoročně uveřejňujeme, informují o nejdůležitějších saských tématech v oblasti životního prostředí, jako je energie, ochrana klimatu, půda, ovzduší, příroda, recyklace i

environmentální ekonomika. Hlavními tématy letošní brožury jsou klima a ochrana přírody.

Trvalý růst průměrných teplot, změny v charakteru srážek a přibývající extrémní události jsou jednoznačnými signály měnícího se klimatu v Sasku. Změny, které s tím souvisí, mají dalekosáhlé důsledky pro životní prostředí, společnost a ekonomiku. I přes mnohá opatření přijatá v Sasku k ochraně klimatu a adaptaci na klimatické změny

vnímáme, že s ohledem na mimořádně dlouhotrvající sucho v roce 2018 a s tím spojené škody a omezení roste potřeba jednat, a to zejména také v oblasti předávání znalostí. V tomto směru jsou důležitým základem údaje o klimatu.

Dalším těžištěm údajů o životním prostředí roku 2018 jsou indikátory z oblasti ochrany přírody a biodiverzity. Zachování rozmanitosti druhů patří v dnešní době mezi největší úkoly Svobodného státu Sasko. Rozsáhlá záchovná opatření a zemědělství šetrné k přírodě pomáhají při obnově a zachování ohrožených druhů. Mimořádný význam mají v tomto směru velké chráněné oblasti jako jsou přírodní a národní parky i biosférické rezervace, neboť představují hlavní plochy ochrany biodiverzity v Sasku. Mimoto navíc plní důležitou společenskou úlohu, neboť přispívají k zachování krajiny a kulturního dědictví.

Údaje o životním prostředí ukazují, že v mnoha oblastech se situace v životním prostředí ve Svobodném státu Sasko od začátku 90. let výrazně zlepšila. Úkoly, které máme před sebou a které jsou také zcela evidentní, chceme plnit společně s našimi občany a občankami a společně s nimi je zvládnout. Aktuální a podrobnější informace týkající se životního prostředí jsou dostupné na internetu na www.umwelt.sachsen.de.

Thomas Schmidt

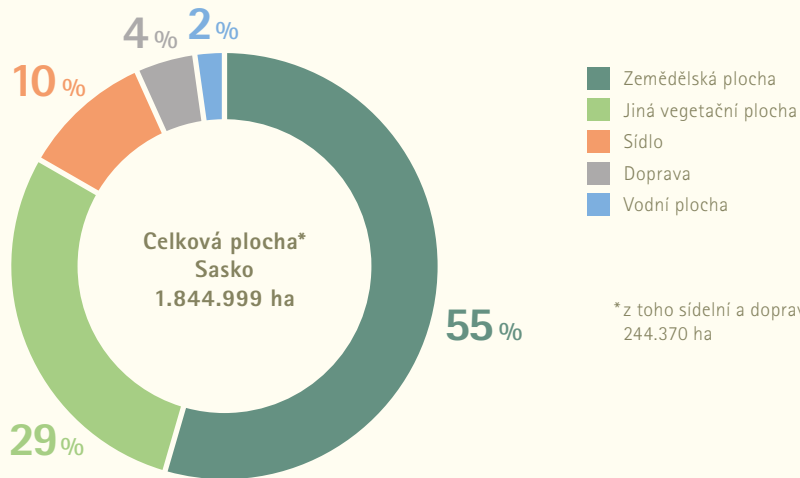
Saský státní ministr
životního prostředí a zemědělství

Využití ploch

Změny v používání ploch ve Svobodném státu Sasko jsou dynamické. Znárodněny jsou procentuální údaje o hlavních druzích využití ploch v roce 2016. 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.

Upozornění: Z důvodu změny v datových podkladech, úpravy metodiky výpočtu jednotlivých druhů využití ploch a pozměněné geometrie ploch nelze srovnat údaje o využití ploch z roku 2016 s předchozími lety.

Využití ploch v Sasku

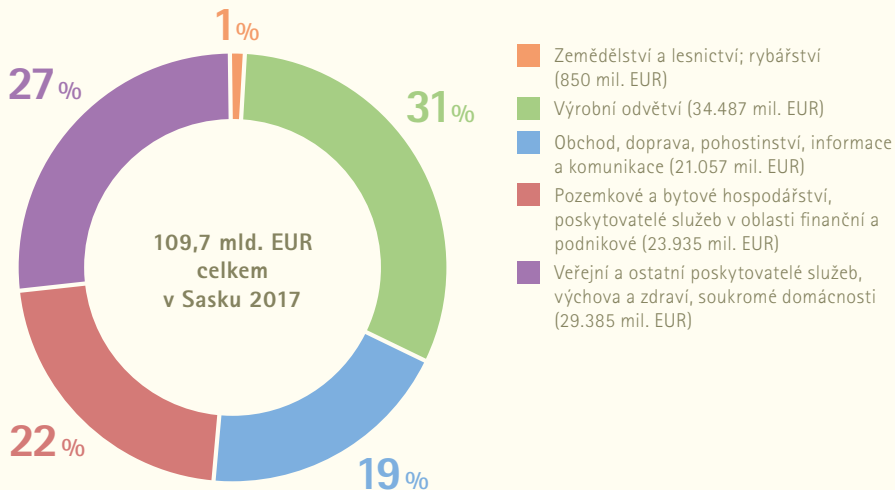


Zdroj: Saský zemský úřad pro životní prostředí, zemědělství a geologii (LfULG), na základě Zemského statistického úřadu Svobodného státu Sasko

Ekonomická struktura

Sasko je moderní ekonomickou lokalitou orientovanou na vývoz. Nejdůležitějším sektorem je odvětví služeb a poměrně silné výrobní odvětví. Důležitou roli v rozvoji hospodářství hrají odvětví budoucnosti, jako jsou environmentální ekonomika nebo informační a komunikační technologie. Výkonné zemědělství a lesnictví přispívá k celkovému hrubému růstu přidané hodnoty 0,8 %. Toto číslo přitom nezahrnuje jejich význam pro navazující odvětví a příspěvek k obecnému blahu.

Hrubá tvorba přidané hodnoty dle ekonomických odvětví v Sasku

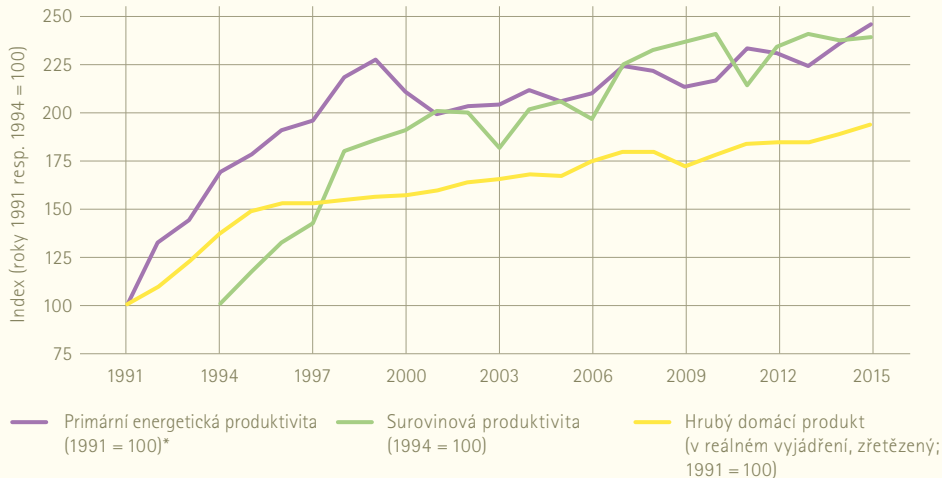


Zdroj: Národohospodářské celkové kalkulace zemí, stav kalkulací srpen 2017/únor 2018

Produktivita

Z poměru mezi spotřebou energie a ekonomickým výkonem vyplývají ukazatele produktivity pro jednotlivé zdroje. Čím vyšší je jejich hodnota, tím méně zdrojů je zapotřebí pro příslušný ekonomický výkon. Saskému hospodářství se stále lépe daří oddělit ekonomický růst od spotřeby zdrojů. Jak energetická, tak i surovinová produktivita rostly výrazně více než hospodářský výkon. Dosáhly nárůstu, který zčásti výrazně překračuje spolkový průměr. S tím je spojen růst efektivity, který pozitivně ovlivňuje ekonomickou výkonnost i situaci v oblasti životního prostředí.

Ekonomický výkon a produktivita



* 2015: předběžně

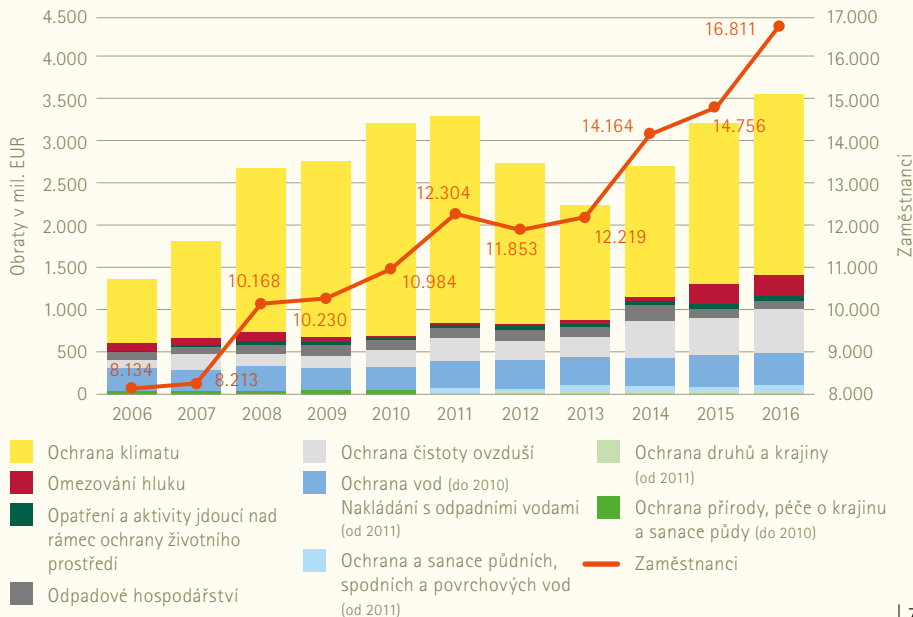
Zdroj: Environmentálně ekonomická celková kalkulače země – stav kalkulače jaro 2018, národohospodářská celková kalkulače země – stav kalkulače: listopad 2017/únor 2018

Environmentální ekonomika

Environmentální ekonomika se v uplynulých letech stala pevnou součástí celkové ekonomiky v Sasku, v níž je nyní zaměstnáno téměř 17.000 osob. Ve většině oblastí environmentální ekonomiky lze sledovat trvale pozitivní vývoj obrátů a zaměstnanosti. Tento trend však byl v období let 2012 až 2014 překryt poklesem obrátů v proporcionálně větší oblasti, kterou je ochrana klimatu. V roce 2015 došlo v této oblasti poprvé opět k růstu.

Zdroj: Zemský statistický úřad
Svobodného státu Sasko

Zaměstnanci a obraty pro životní prostředí v Sasku



Vývoj klimatických poměrů v Sasku

Grafy ukazují roční průměry teplot vzduchu a množství srážek ve vegetačním období I (duben-červen) ve Svobodném státě Sasko v období od roku 1881 do roku 2017. 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 (např. horko, sucho) a riziky s tím spojenými. V období od roku 1971 do roku 2010 byla každá dekáda teplejší než ta předcházející a v posledních dvou dekádách se vyskytlo nápadné nahromadění nejteplejších let v Sasku. Rok 2017

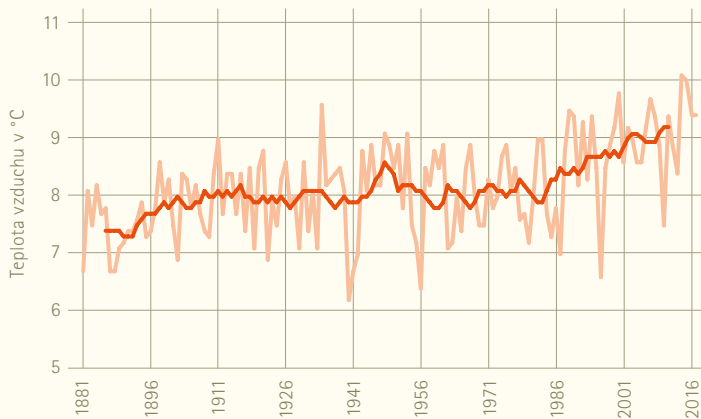
byl vzhledem k povětrnostním podmínkám o něco chladnější než rekordní roky 2014 a 2015, patří ale mezi deset nejteplejších let od začátku sběru dat v roce 1881.

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.

Průměrná roční teplota v Sasku, 1881 – 2017

(jedenáctiletý klouzavý průměr)

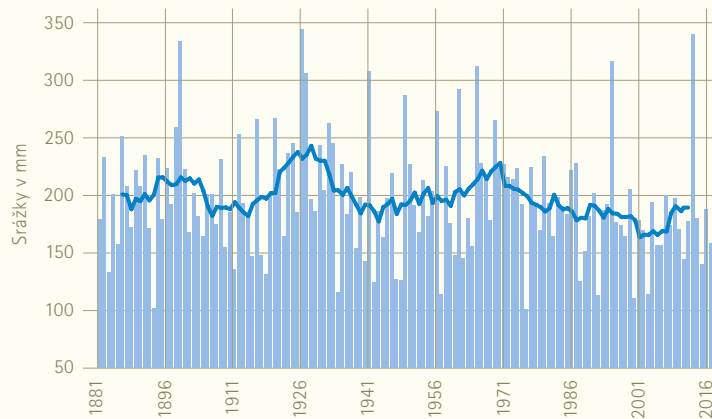


— Teplota

— Srážky

Srážky ve vegetačním období I (duben až červen) v Sasku, 1881 – 2017

(jedenáctiletý klouzavý průměr)

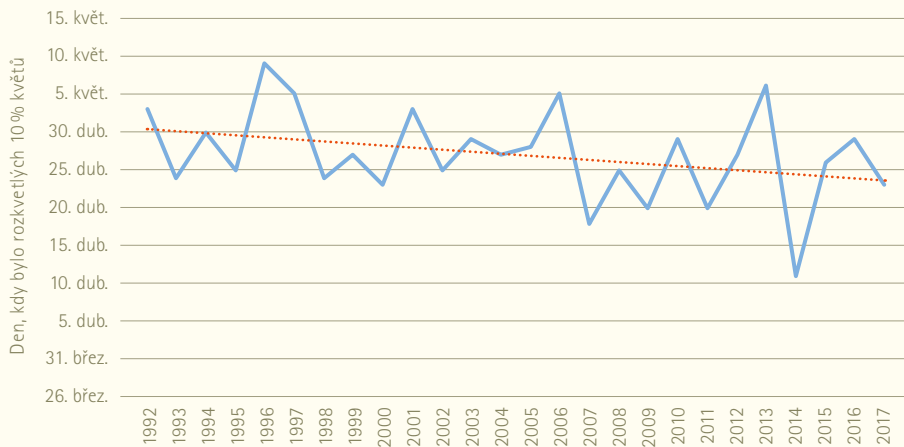


Zdroj: LfULG, Německá meteorologická služba (DWD) – stav: 2018

Začátek květu ovocných stromů

Začátek květu ovocných stromů je dnem, kdy je rozkvetlých zhruba 10 % květů. Pro zde zvolené vyobrazení je vypočten průměr ze všech sledovaných druhů. Se začátkem květu začíná také vývoj plodů a tím tedy rozhodující vegetační fáze pro pěstování ovoce. Začátek květu je indicií změny klimatu. Údaje LfULG, které jsou zde prezentovány, ukazují slabý trend k časnějšímu začátku květu a tím prodloužení vegetačního období. Tím se obecně zlepšují možnosti pěstování rostlin, které vyžadují větší teplo. Nebezpečí škod způsobených mrazem však zůstává i přes časnější začátek květu stejné, neboť statisticky také poslední jarní mrazy přichází stále dříve.

Střední začátek květu jablka v Drážďanech–Pillnitz v letech 1992 až 2017

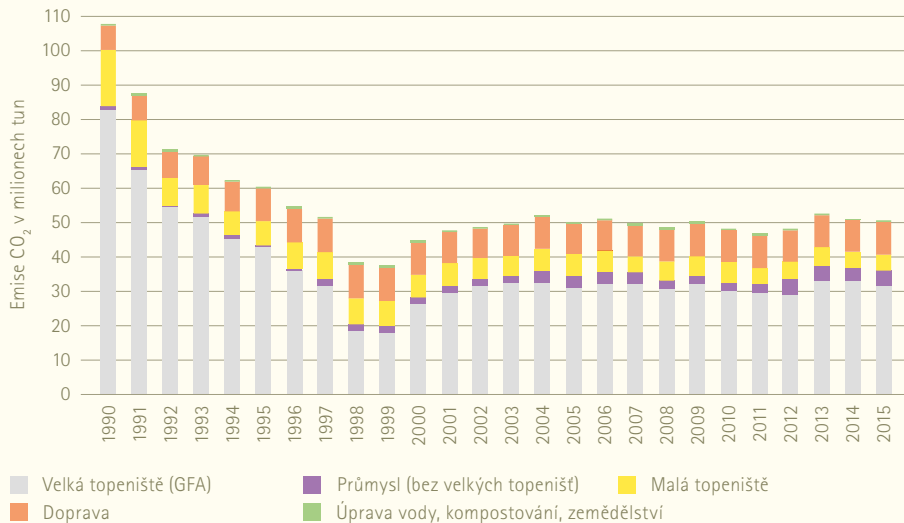


Zdroj: LfULG

Vývoj emisí CO₂

Emise oxidu uhličitého přispívají více než z 90% k celkovému množství skleníkových plynů, které v důsledku jejich vyšší koncentrace v atmosféře urychlují změnu klimatu. Hlavními zdroji jsou i nadále velká topeniště (velká průmyslová zařízení na výrobu elektřiny a tepla). Poklesu v 90. letech minulého století bylo dosaženo také díky odstavení mnoha zařízení. Nárůst po roce 2000 byl způsoben novými bloky elektráren. Od roku 2002 se emise oxidu uhličitého ustálily na stabilní úrovni.

Vývoj emisí CO₂ v Sasku v letech 1990 až 2015



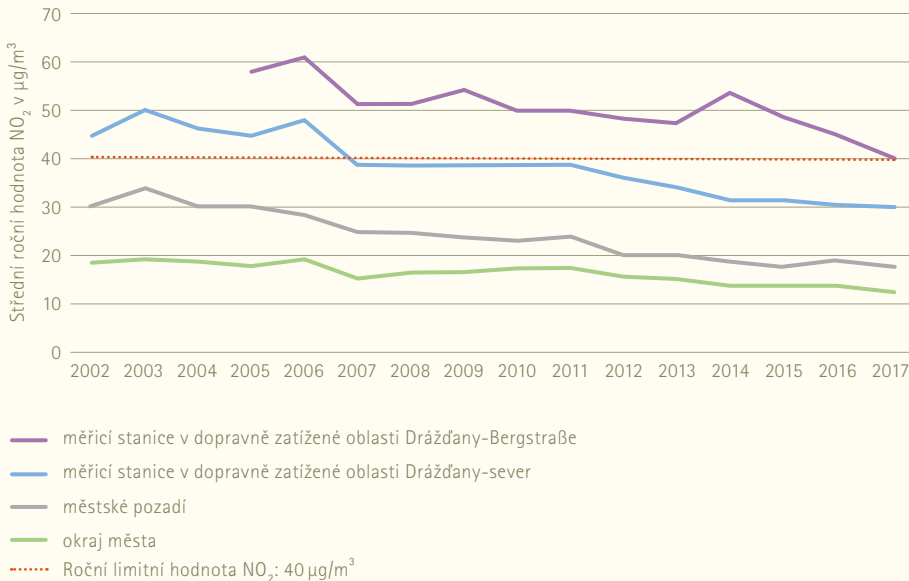
Zdroj: LFULG

Škodliviny v ovzduší – imise

Pro posouzení kvality ovzduší jsou prováděna měření v různě zatíženém prostředí. V grafu je znázorněno například zatížení oxidem dusičitým (NO_2) v drážďanské aglomeraci. Nejvyšší koncentrace se – v závislosti na intenzitě dopravy – vyskytují na měřicích stanicích v dopravně zatížených oblastech. V městském pozadí – mimo hlavní dopravní tepny – koncentrace NO_2 klesají. Nejnižší zatížení je na okraji města a ve venkovských oblastech. Zatížení v plynulých 15 letech celkově postupně pokleslo. V roce 2017 byl poprvé v celém Sasku na měřicích stanicích dodržen limit pro průměrnou roční hodnotu NO_2 .

Zdroj: LFULG

Imise škodlivin v ovzduší v Sasku

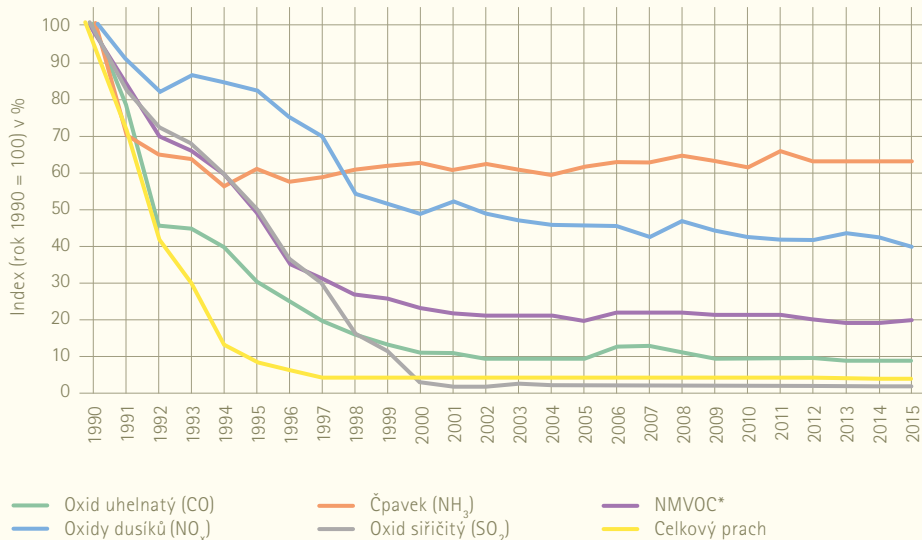


Škodliviny v ovzduší – emise

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 posledních letech již není zaznamenáváno žádné další relevantní snižování. Emise čpavku a oxidů dusíku jsou i nadále na vysoké úrovni.

Zdroj: LFULG

Emise škodlivin v ovzduší v Sasku

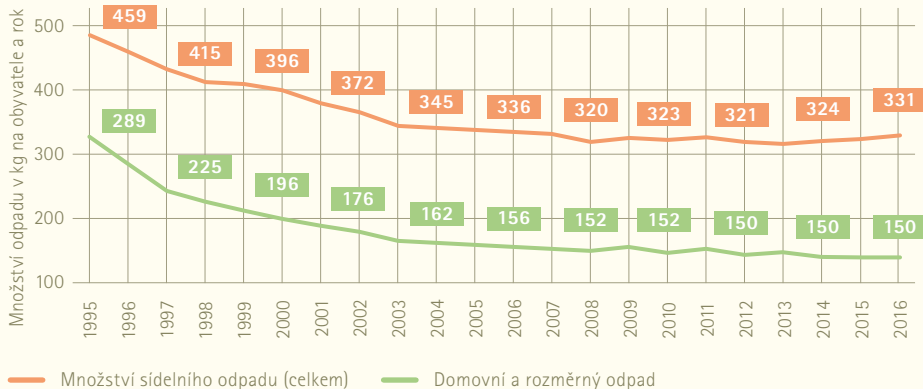


* těkavé organické sloučeniny bez metanu

Sídelní odpad

S použitím energie a surovin je vyráběno zboží pro domácnosti a na konci fáze jeho používání zlikvidováno jako odpad. Množství sídelního odpadu a množství zlikvidovaného domovního a rozměrného odpadu z domácností vykazuje v celém sledovaném období klesající trend, v uplynulých deseti letech mají oba téměř konstantní úroveň. K tomu přispívají mimo jiné tyto faktory: konzum s menším množstvím odpadu, další používání použitého zboží, evidence odpadů podle jejich původce a systémy poplatků za odpady. Minimální nárůst množství sídelního odpadu z domácností v uplynulých třech letech je způsoben zejména lepší oddělenou evidencí bioodpadů.

Množství sídelního odpadu na obyvatele ze soukromých domácností

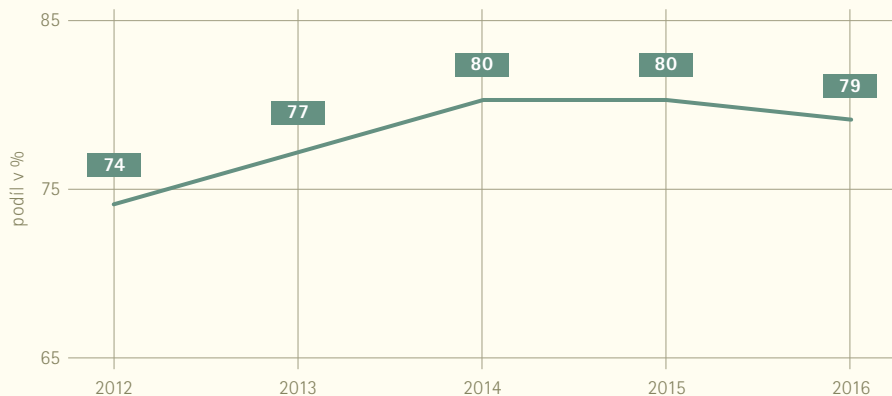


Zdroj: LfULG

Sídelní odpad

V Sasku je většina sídelních odpadů z domácností recyklována. Tříděný papírový, skleněný a plastový odpad a bioodpad je převážně recyklován. Odpad jako například rozměrné dřevo je používán k získávání energie. Podíl recyklovaných a energeticky zhodnocených sídelních odpadů činil v roce 2016 celkem 79 %.

Podíl recyklovaných sídelních odpadů z domácností v Sasku



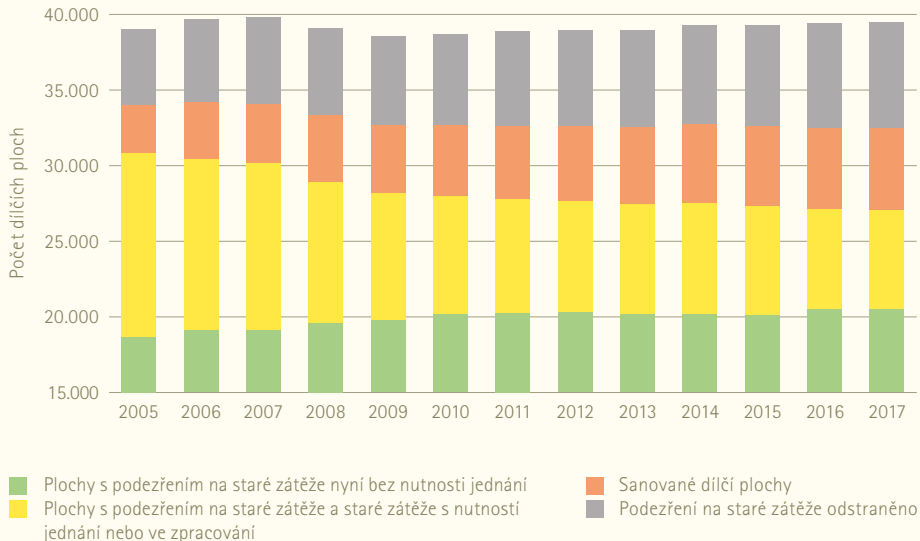
Zdroj: LfULG

Počet a podíl sanovaných dílčích ploch se starými zátěžemi

V Saském katastru starých zátěží je evidováno 28.427 lokalit s 39.513 dílčími plochami. Celkový počet zůstal v posledních letech téměř nezměněn. Trvale probíhají průzkumy, které podezření na rizika v závislosti na využití buď potvrdí, nebo je zcela vyvrátí. V případě nízkého zatížení zůstanou plochy v katastru, avšak pro současné využití lokality nejsou nutná další opatření. Z pozitivního trendu v počtu sanovaných dílčích ploch je zřejmé úspěšné odbourávání starých zátěží. Počet dílčích ploch, na nichž je nutno provést další opatření (průzkum a sanace) resp. již byla taková opatření zahájena, tak trvale klesá.

Zdroj: LFULG

Dílčí plochy, které jsou evidovány v Saském katastru starých zátěží

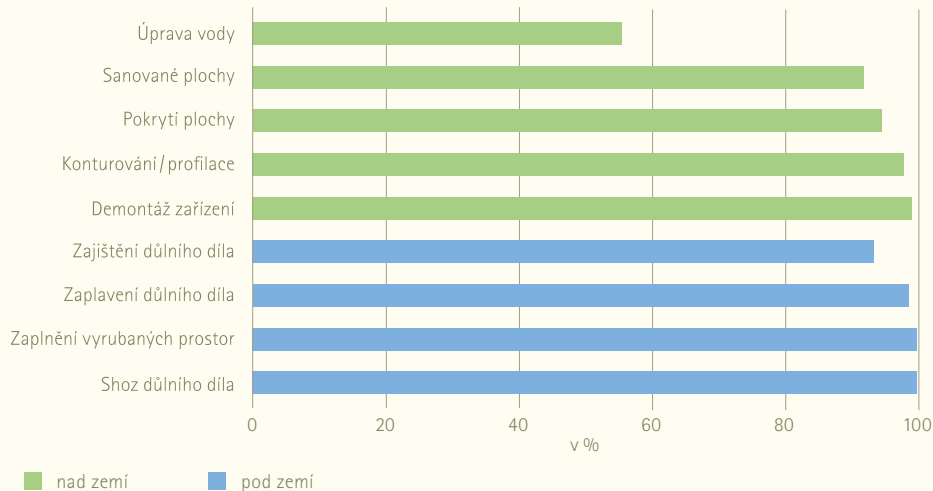


Důsledky těžby

Velkým úkolem je sanace pozůstatků těžby uranové rudy. Ruda se těžila do začátku 90. let minulého století v nejrůznějších regionech v Sasku, což regionálně způsobilo vyšší expozici záření. Sanace prováděná společností Wismut GmbH již velmi pokročila. Sanační opatření nad zemí i pod zemí již byla realizována z 90 %. Úprava vody je dlouhodobým úkolem ve všech lokalitách společnosti Wismut. Sanované haldy a usazovací plochy jsou dlouhodobě monitorovány.

Zdroj: Wismut GmbH – stav: 2017

Stav sanace těžby uranu na lokalitách společnosti Wismut GmbH v Sasku*



* vztaženo na lokality v kompetenci společnosti Wismut GmbH v Sasku

Ochrana přírody

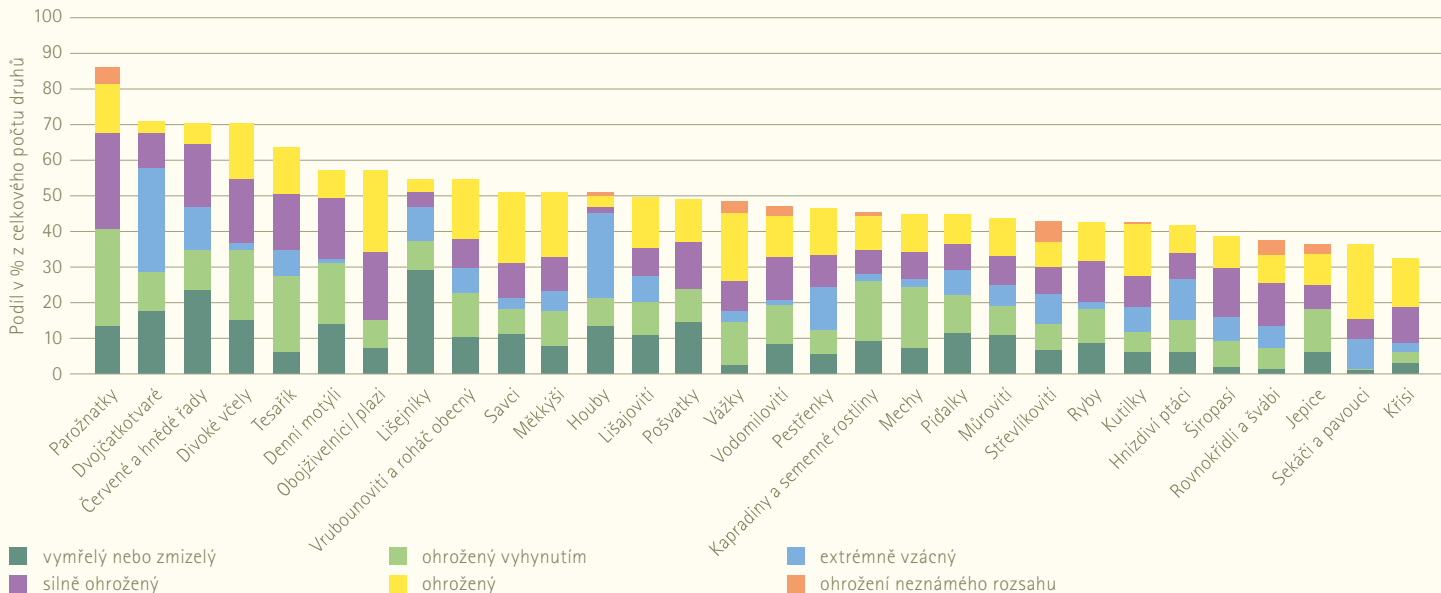
Sasko má bohatou faunu a flóru. Vyskytuje se zde zhruba 30.000 druhů zvířat, 6.500 druhů hub a lišejníků a 3.300 druhů rostlin včetně vyšších řas (bez nepůvodních druhů a mikroorganismů). Jejich životní podmínky jsou z nejrůznějších důvodů omezovány. V důsledku toho patří mnoho druhů mezi ohrožené druhy či druhy, kterým hrozí vyhynutí, nebo druhy, které již vyhynuly. Mimořádně ohrožené jsou zejména různé skupiny řas, lesní včely, tesaříci, denní motýli i obojživelníci a plazi.

Na druhou stranu vidíme také potěšující vývoj, jako jsou první doklady o výskytu netopýra al-kathoe nebo výskyt druhů jako je kočka divoká, a druhů rostlin jako je čistec německý, smělek

sivý a ostružiník stažený. Dále se v posledních letech zlepšila kvalita mnoha tekoucích vod, což umožnilo, že se zde mohly usídlit také náročnější druhy. Zlepšení kvality ovzduší umožnilo návrat a rozšíření epifytních (na kůře stromů rostoucích) druhů mechů a lišejníků.

Změna klimatu způsobuje také změny ve fauně a flóře. Pro některé teplomilné druhy jsou klimatické změny výhodné a tyto druhy migrují na naše území nebo zde jejich počet roste. Pro jiné druhy představuje nárůst extrémních povětrnostních událostí, který je spojen se změnou klimatu (např. dlouhá období sucha a intenzivní deště), další nebezpečí.

Stupeň ohrožení domácích druhů zvířat a rostlin v Sasku (vybrané skupiny druhů)

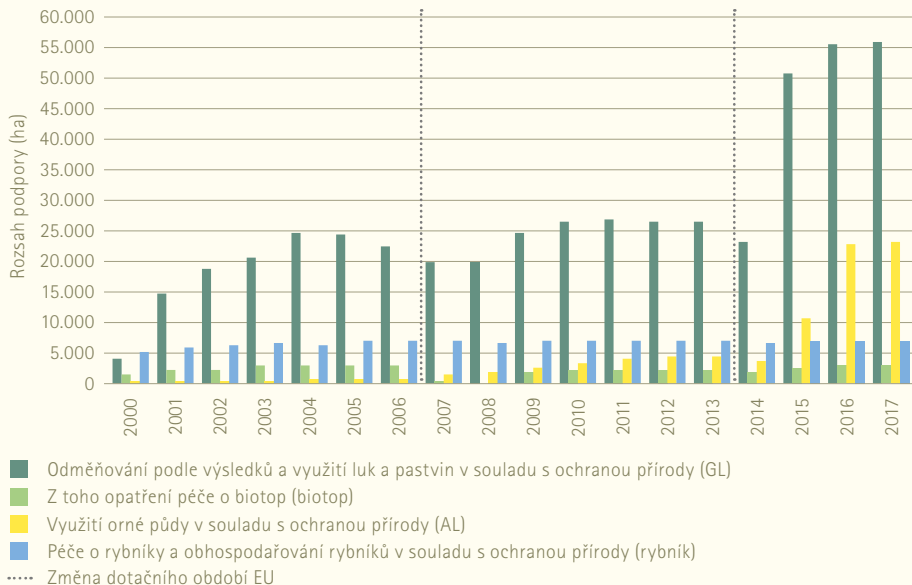


Zemědělství šetrné k přírodě

Svobodný stát Sasko podporuje rozmanitá opatření a speciální způsoby obhospodařování na zemědělsky využívaných plochách, které slouží požadavkům ochrany přírody a údržby krajiny. Jako jeden příklad z mnoha mají opatření ochrany přírody na orné půdě (mimo jiné v podobě úhorů) důležitý význam pro propojování a tvorbu koridorů mezi biotopy a často slouží jako nárazníkové zóny k sousedním biotopům. Díky tomu je saské zemědělství současně také nepostradatelným partnerem pro ochranu přírody a zachování krajiny.

Zdroj: LFULG

Opatření na ochranu přírody vztahující se na plochu

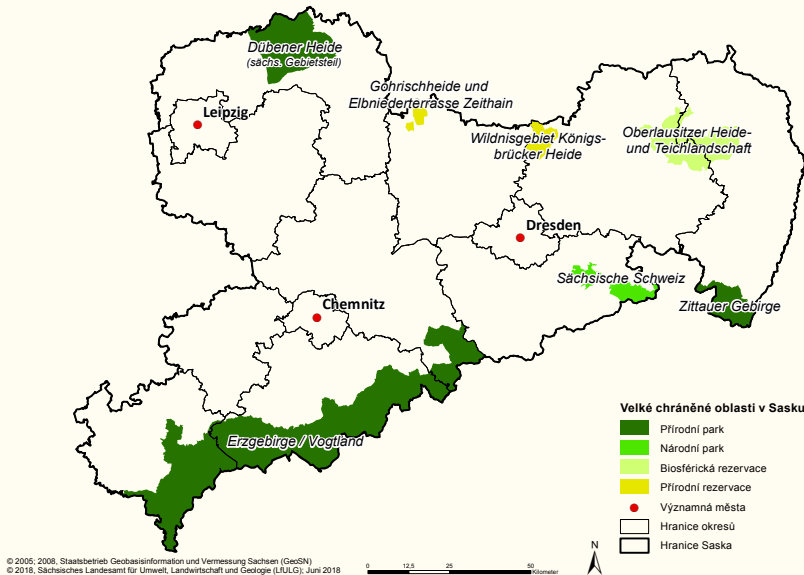


Velké chráněné oblasti

Na mapě jsou znázorněny velké saské chráněné oblasti (národní park, přírodní park a biosférická rezervace) a dvě velké přírodní rezervace se státní správou chráněné oblasti. Tato území se vyznačují tím, že mají na velkém prostoru charakter chráněné přírodní nebo krajinné oblasti. V závislosti na kategorii je možné diferencované využití pro cestovní ruch a hospodářství. V podobě velkých chráněných oblastech mají být chráněny přírodě blízké krajiny nebo rozmanitě využívané kulturní krajiny a zajištěn jejich další rozvoj. S tím souvisí také zachování druhové rozmanitosti a rozmanitosti biotopů.

Zdroj: LFULG

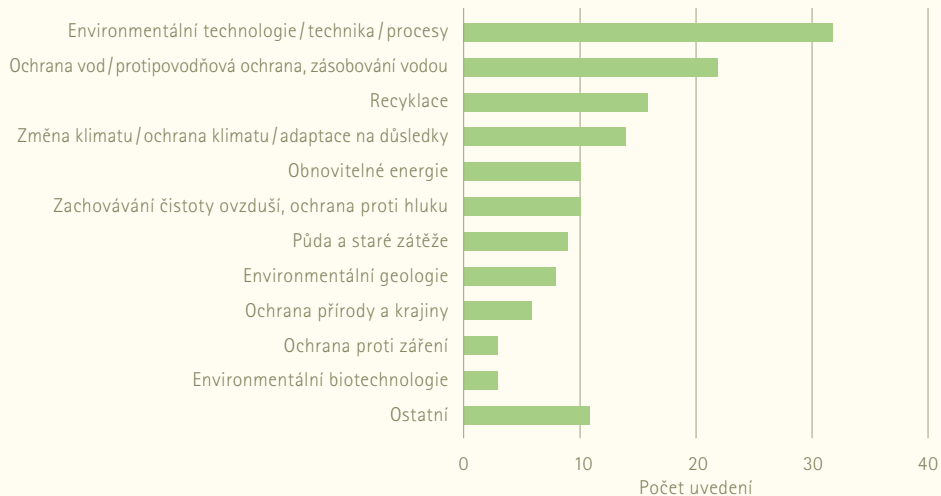
Poloha velkých chráněných oblastí



Výzkum v oblasti životního prostředí

V Sasku se nachází celá řada zařízení, která se věnují výzkumu v oblasti životního prostředí. V oblasti environmentálního výzkumu působí více než 50 institucí, jako jsou univerzity, vysoké školy, další veřejné výzkumné organizace, ale také firmy a svazy. Výzkum se v těchto institucích a zařízeních zaměřuje téměř na všechny naléhavé ekologické problémy. Nejvíce je výzkum věnován tématům „Ochrana vod / protipovodňová ochrana, zásobování vodou“, „Recyklace“ a „Klima“. Saský environmentální výzkum se zaměřuje zejména na vývoj inovativních procesů a technologií v oblasti životního prostředí.

Četnost těžišť výzkumu



Zdroj: Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH, brožura „Environmentální výzkum v Sasku“

Témata SMUL na internetu:



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

**Vydavatel:**

Sächsisches Staatsministerium
für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL)
Postfach 10 05 10, 01076 Dresden
Telefon pro občany: +49 351 564-20500
Fax: +49 351 564-20065
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 (Saský zemský úřad pro životní prostředí, zemědělství a geologii, LFULG)

Úprava a sazba:

genese Werbeagentur GmbH

Tisk:

Decker Offset Druck GmbH

Fotografie:

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)

Redakční uzávěrka:

21. září 2018

Počet výtisků:

300 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 své 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.