

ČESKÝ
HYDROMETEOROLOGICKÝ
ÚSTAV



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014 – 2020



Sachsen – Tschechien | Sasko – Česko

OdCom

- objektivizace stížností na zápach v Erzgebirgkreis a v Ústeckém kraji
- příspěvek k analýze příčin a zjišťování zdravotních následků



Europäische Union. Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung: Investition in Ihre
Zukunft / Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj: Investice do vaší budoucnosti

Helena Plachá, Miroslav Bitter, Petr Goll, Jan Kufel
PP3, OKO ČHMÚ, Ústí nad Labem

placha@chmi.cz

Stížnosti na zápach - historie

Stížnosti na zápach mají kořeny v dobách, kdy „Severočeská hnědouhelná pánev“ byla oblastí, která by se dala charakterizovat jako těžařsko-průmyslová oblast zatížená velkým množstvím emisí z tepelných elektráren a dalších podniků. Za vše mluvila i existence „pohřebného“.

V současné době jsou emise i imise u některých škodlivin o řád nižší, v několika vlnách proběhla ekologizace průmyslových podniků, některé problémy však nadále přetrvávají.

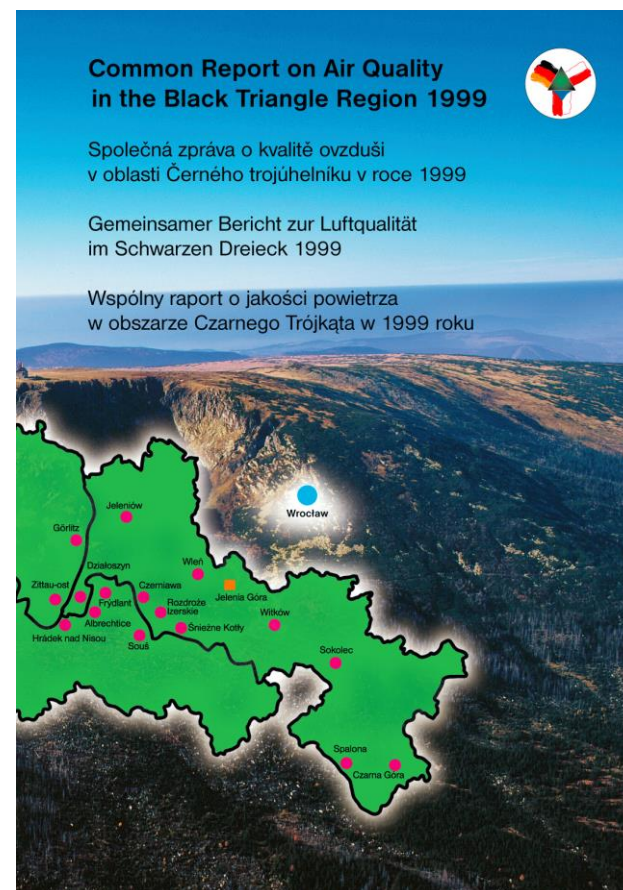
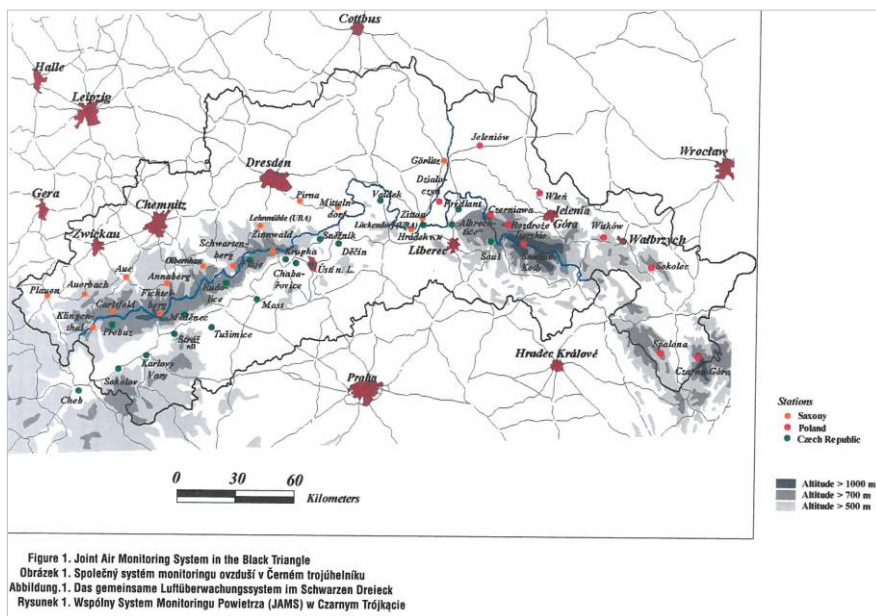


Foto ČTK – zakoupeno ČHMÚ pro potřeby prezentace

Stížnosti na zápach - historie

Černý trojúhelník: symbol znečištění v severních Čechách

Znečištění ovzduší se všemi jeho dalšími projevy se rozhodli řešit ministři životního prostředí Československa, Polska a Německa a v červnu roku 1991 podepsali třístrannou dohodu. Šlo o oblast „Černého trojúhelníka“ zahrnující severní Čechy, Dolní Slezsko a Sasko. Čtvrtým prizvaným partnerem byla Evropská komise, která zprostředkovala financování z projektu PHARE, bylo vynaloženo více jak 13 milionů ECU. Výsledkem bylo značné zlepšení kvality ovzduší a vody v oblasti Černého trojúhelníka. Vstupem ČR do EU v roce 2004 byl následně projekt postupně ukončen.

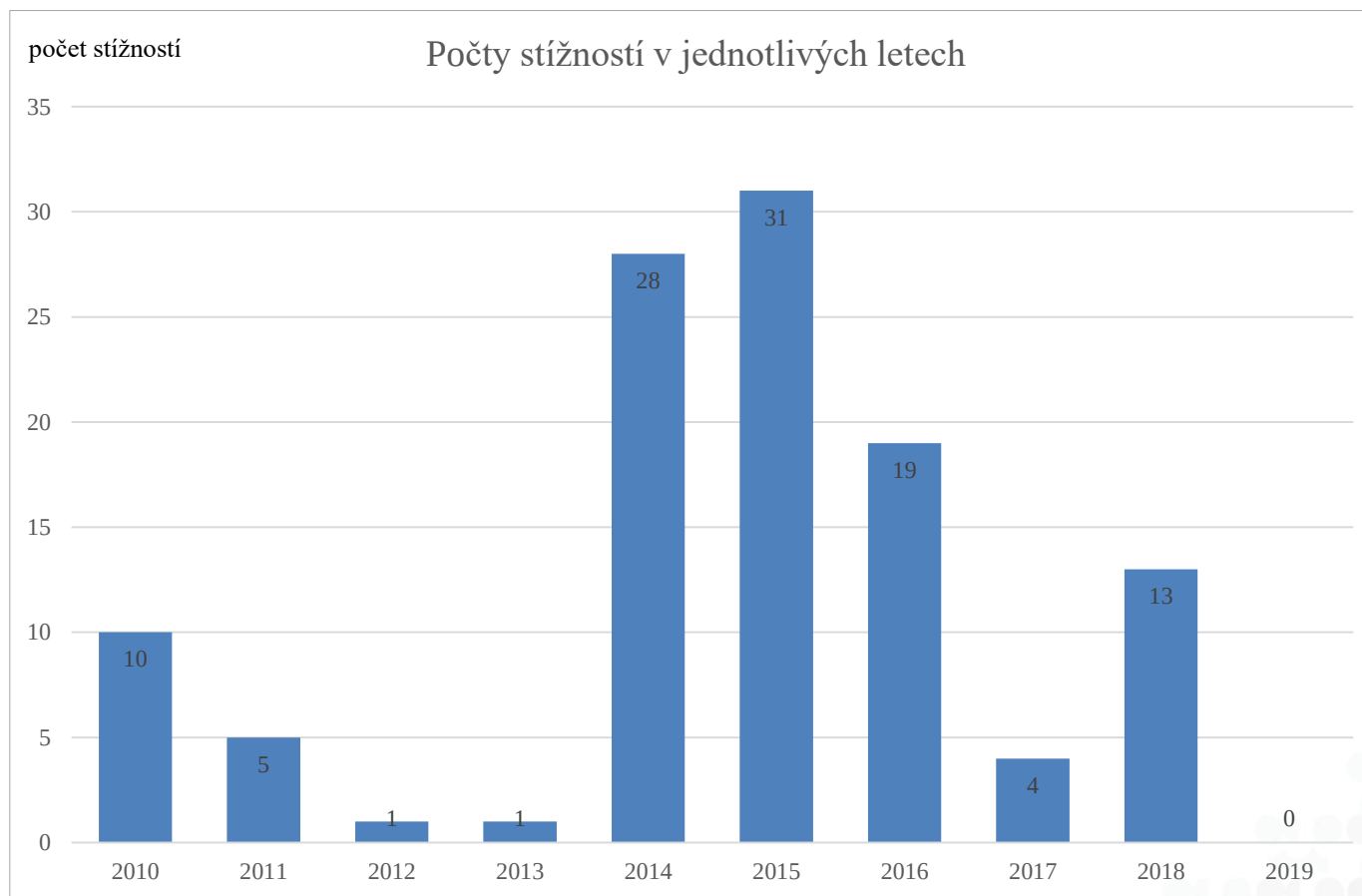


Stížnosti na zápach - historie

- Česko-německá pracovní skupina pro ochranu ovzduší (MŽP ČR, Sasko a Bavorska)
PROVOZNÍ ŘÁD SYSTÉMU VÝMĚNY INFORMACÍ o relevantních stavech kvality ovzduší MEZI ČESKOU REPUBLIKOU A SPOLKOVOU REPUBLIKOU NĚMECKO
- Řada jednání na bilaterální úrovni na všech úrovních
- ČHMÚ - Dotazníková šetření
- ČHMÚ - Měření benzenu pasivními trubičkami v okolí Unipetrolu Litvínov a na Krušných Horách a odběry ovzduší v době zápachové epizody do kanystrů
- Vyhledávání zdrojů zápachu česko-německou skupinou pracovníků ministerstva ČR a SRN a dalších organizací
- LfULG – vývoj metody pro stanovené merkaptanů v ovzduší
- Další aktivity (Palivový kombinát, EC Most, ...)

Stížnosti na zápach – současný stav

Počty stížností předaných české straně dle podmínek stanovených Provozním řádem systému výměny informací o relevantních stavech kvality ovzduší mezi Českou republikou a Spolkovou republikou Německo



System hlášení zápachových epizod

PROVOZNÍ ŘÁD SYSTÉMU VÝMĚNY INFORMACÍ o relevantních stavech kvality ovzduší MEZI ČESKOU REPUBLIKOU A SPOLKOVOU REPUBLIKOU NĚMECKO ve společném příhraničí Krušných hor

Cílem bilaterálního informačního systému (v dalším textu označovaného zkráceně "informační systém") je výměna informací o zápachových epizodách popř. jiných zvláštních stavech kvality vzduchu s dopady na obyvatelstvo mezi určenými institucemi v České republice a Spolkové republice Německo.

Tyto informace budou vyměňovány elektronickou cestou (pomocí e-mailů).

Kontaktním místem pro příjem zápachové epizody, které je povinno zajistit realizaci převzetí informace o vzniku zápachové epizody mezi určenými institucemi, je Český hydrometeorologický ústav, pobočka Ústí nad Labem (dále v textu uváděná zkratkou "ČHMÚ Ú.n.L."), konkrétně jeho útvar "Regionální předpovědní pracoviště", působící v rámci této pobočky, e-mail: meteo.okul@chmi.cz a meteo.okulb@chmi.cz. Informace o zápachové epizodě je zároveň zasílána také oblastnímu inspektorátu České inspekce životního prostředí, pro urychlení kontroly situace u provozovatelů podniků označených jako možný zdroj zápachu.

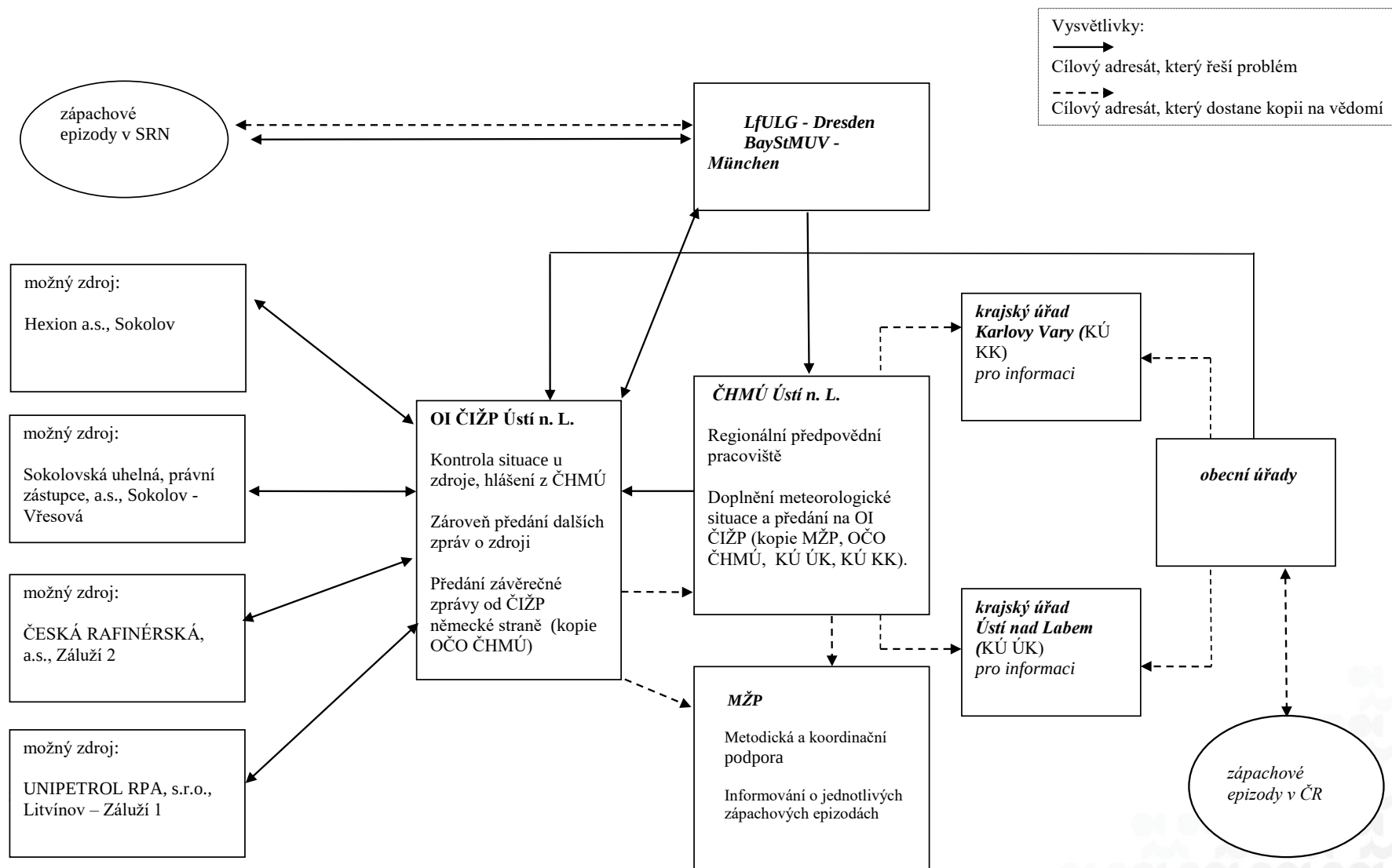
Zprostředkovacími místy jsou:

- na české straně místně příslušný oblastní inspektorát České inspekce životního prostředí (v dalším textu označovaný zkratkou "OI ČIŽP"),
- na území spolkové země Svobodný stát Sasko Saský zemský úřad pro životní prostředí, zemědělství a geologii (LfULG) a na území Svobodného státu Bavorsko Bavorské státní ministerstvo pro životní prostředí a ochranu spotřebitele (StMUV), které jsou kompetentní k provádění kontrol podle bodu 3.5. tohoto řádu (v dalším textu označovaná zkráceně "příslušná instituce").

Kontaktním místem pro prověření zápachové epizody, které je povinno zajistit předání informace o verifikaci mezi určenými institucemi, je OI ČIŽP.

Tato výměna informací je vzájemná, s přihlédnutím k provozním podmínkám všech jednotlivých participujících určených institucí, a pokud možno rychlá.

Schematické zobrazení přeshraniční výměny informací



Formuláře pro hlášení zápachových epizod

RRRRMMDD_Meldebogen an CZ.xlsx

Formblatt für den Fall eines Geruchseignisses	
Anforderndes Land	Sachsen
Datum der Information	15.11.2018
Anzahl der Beschwerden	zwischen 11 und 20
Ort der Geruchsbelästigung	Seiffen, Deutschneudorf, Olbernhau, Neuhausen, Dittersbach,
Zeitpunkt der Geruchswahrnehmung	02:00-24:00 Uhr
Erhöhte Luftbelastung in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (wenn beobachtet)	
Schwefeldioxid	max. 1 h 65.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Benzol	max. 1 h 1.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
andere (mit Beschreibung)	
gemessen an der Luftmessstation	
Sachsen	Schwartenberg
Tschechische Republik	
Bayern	
Klassifikation des Geruchseignisses	Katzendreck
Zusätzliche Beschreibung	Mineralöl/Petroleum
Windverhältnisse im Gebiet der Geruchsbeschwerden	
Aktuelle Windrichtung in 45° Sektoren	Süd-Ost
Windgeschwindigkeit (optional)	zwischen 6 und 10 m/s
gemessen an der Station	Schwartenberg
Örtlich zuständige Behörde im Land des	LFULG
Eingang der Geruchsbeschwerden bei der zuständigen Behörde (Datum, Zeit)	15.11.2018
Verifizierung der Information/Beschwerden durch verantwortliche Behörde (Ja/Nein)	Ja
Weiterleitung der Information durch verantwortliche Behörde (Datum, Zeit)	16.11.2018
adressiert an (Behörde und Person)	CHMU Usti n.L.
Analyse/Beurteilung der Geruchsbeschwerden durch zuständige Behörde im Land des wahrscheinlichen Emittenten	
Örtlich zuständige Behörde im Land der erwarteten Geruchsquelle	CHMU Usti n.L.
Wetterbedingungen im Land der erwarteten	
Aktuelle Windrichtung in 45° Sektoren	SE-S
Windgeschwindigkeit (optional)	2-5
zusätzliche Beschreibungen wie Inversionswetterlagen	Cca 900 m asl
Analyse der Situation der potentiellen Geruchsquellen wird berücksichtigt (z.B. An- und Abfahrvorgänge, Instandhaltung, Störung der Abgasreinigung, Datum und Perioden der Emissionen)	An den potentiellen Geruchsquellen (im Chempark Litvinov) wurden keine Anomalien, Störungen oder andere aussergewöhnliche Situationen, die an die Luftqualität einen Einfluss haben könnten, festgestellt
Ergebnis der Analyse mit den wahrscheinlichen Gründen für die Geruchsbelästigung	
Zusätzliche Anmerkungen (z. B. Geruchsbeschwerden, ergriffene Maßnahmen zur Vorsorge/Reduzierung, nächste	
Antwort an anfordernde Behörde (Datum, von wem)	

Formulář pro hlášení obtěžujícího zápachu	
Země požadující informace	Sachsen
Datum informace	
Počet stížností	
Místo obtěžované zápachem	
Doba obtěžování zápachem	
Zvýšené hodnoty koncentrací v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (pokud jsou měřeny)	
Oxid siřičitý	
Benzen	
Další (s popisem)	
Měřeno na stanici monitorování ovzduší	
Sasko	
Česká republika	
Bavorsko	
Klasifikace obtěžujícího zápachu	
Další popis	
Povětrnostní podmínky v oblasti obtěžované zápachem	
Aktuální směr větru v 45° sektoru	
Rychlost větru (nepovinné)	
Měřeno na stanici	
Příslušné vládní organizace v místě vzniku zápachu	
Zaslání pachových stížností na příslušný orgán (datum, čas)	
Ověřování informací / stížností příslušným orgánem (Ano / Ne)	
Další předání informací příslušného orgánu (datum, čas)	
Určeno pro (instituce a osoba)	
Analyza / hodnocení pachových stížností příslušným orgánem v zemi pravděpodobného emitenta	
Místní agentura v zemi očekávaného zdroje zápachu (Jméno, adresa, kontaktní osoba, E-mail)	
Povětrnostní podmínky v oblasti očekávaného zdroje zápachu	
Aktuální směr větru v 45° sektoru	
Rychlost větru (nepovinné)	
Další popis teplotní inverze (souvisle trvající, několikanásobná vrstva...)	
Analyza situace potenciálních pachových zdrojů braných v úvahu (např. spuštění a vypnutí, opravy, porucha čistícího zařízení, datum a	
Výsledek analýzy pravděpodobných důvodů zápachu	
Další komentáře (např. stížnosti na zápach, opatření přijatá k prevenci /	
Odpověď dožadujícímu orgánu (datum, od koho)	

Stížnosti na zápach – jedna z reakcí na řešení stávající situace



Projekt přeshraniční spolupráce **OdCom**

- objektivizace stížností na zápach v Erzgebirgkreis
a v Ústeckém kraji - příspěvek k analýze příčin a zjišťování
zdravotních následků

Cíl projektu:

Objektivní vyhodnocení zápachových epizod, měření početních koncentrací ultrajemných částic a zjišťování podílu těkavých látek v jednotlivých velikostních třídách.

Analyzování toxikologického rizika zapáchajících látek.

Zjišťování možných zdrojů zapáchajících látek.

Studování a vzájemné srovnání objektivního zdravotního nebezpečí a subjektivně pociťované zdravotní následky zápachových epizod.

Osvěta obyvatelstva tak, aby byl snížen konfliktní potenciál a došlo k patřičné informovanosti cílových skupin.

Projekt přeshraniční spolupráce **OdCom**

- objektivizace stížností na zápach v Erzgebirgskreis a v Ústeckém kraji - příspěvek k analýze příčin a zjišťování zdravotních následků

Partneři projektu

Technische Universität Dresden –
hlavní partner projektu (TU) Technická
univerzita Drážďany

Sächsisches Landesamt für
Umwelt, Landwirtschaft und
Geologie (LfULG) Saský zemský úřad pro životní
prostředí, zemědělství a geologii

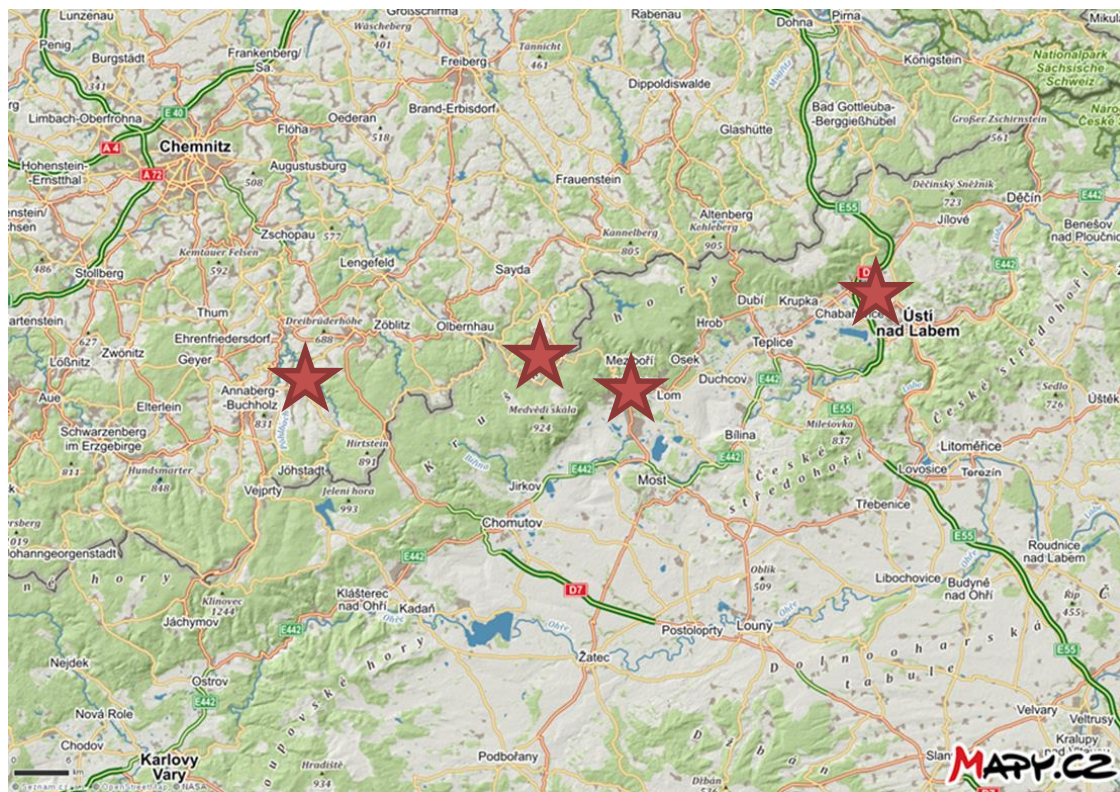
TROPOS – Leibniz-Institut für
Troposphärenforschung
(TROPOS) Leibnizův ústav pro výzkum troposféry

Sächsisches Staatsministerium für
Soziales und Verbraucherschutz
(SMS) Saské státní ministerstvo sociálních věcí a ochrany
spotřebitelů

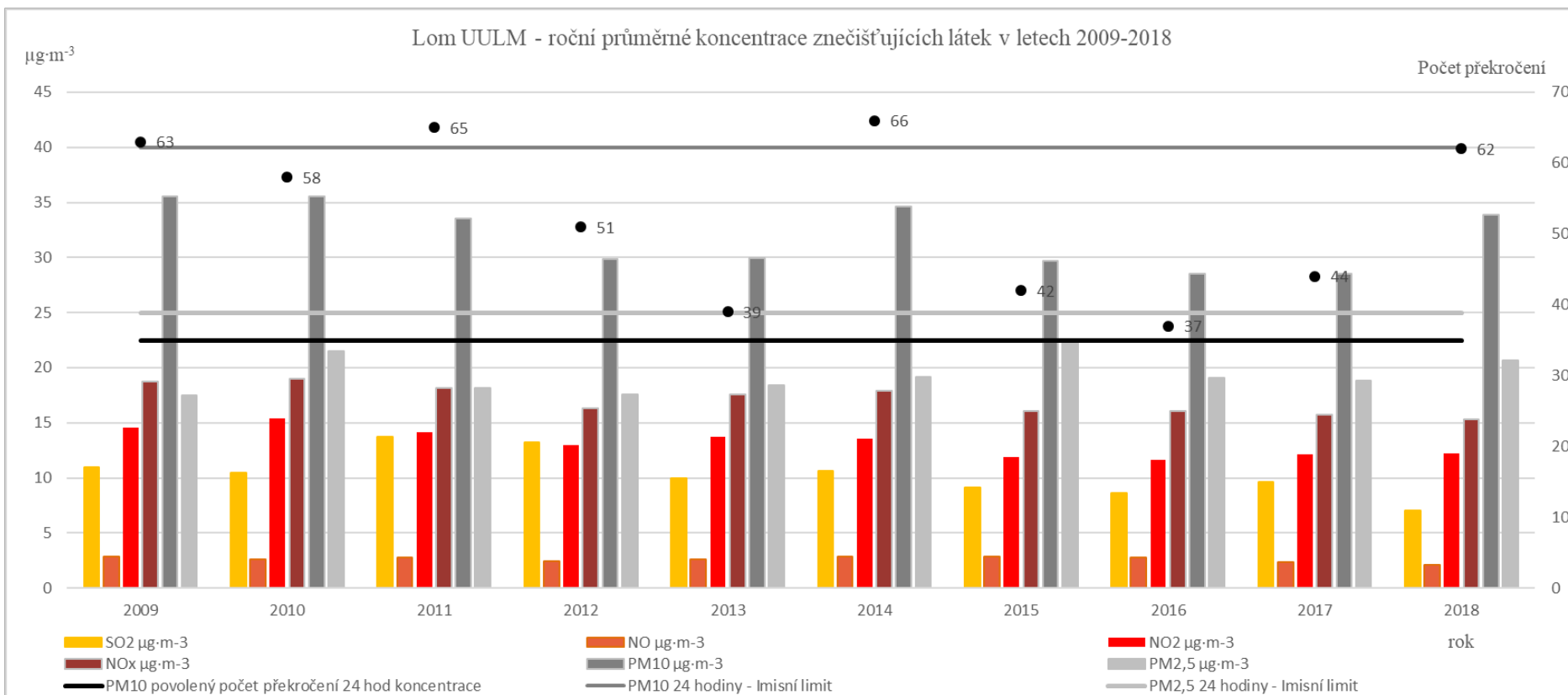
Český hydrometeorologický ústav
(ČHMÚ)

Ústecký kraj (ÚK)

Zdravotní ústav se sídlem v Ústí
nad Labem (ZÚ ÚL)



Vývoj znečištění venkovního ovzduší v Lomu – stanice SSIM

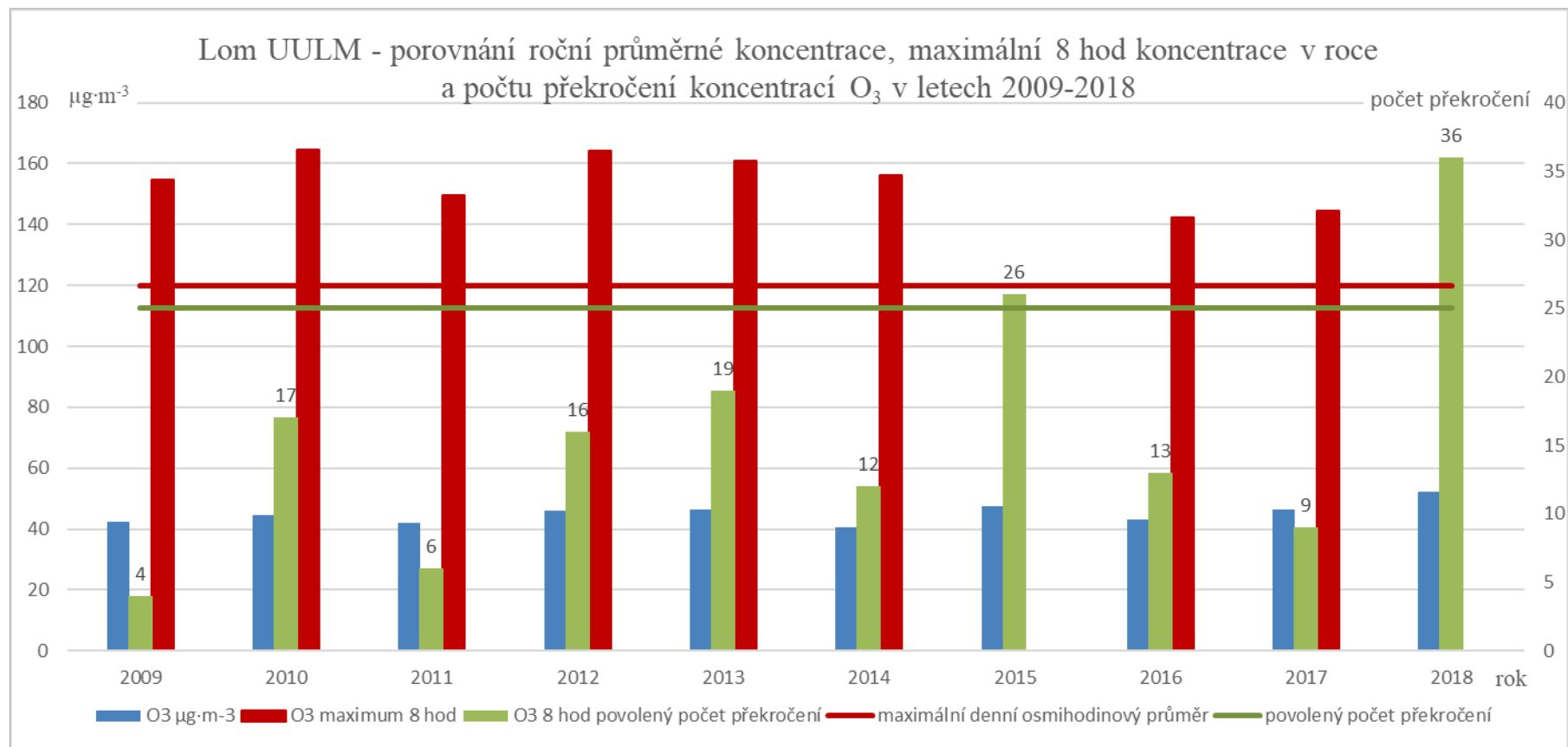


Imisní limity PM₁₀ a PM_{2,5} pro ochranu zdraví a maximální počet jejich překročení

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Povolený počet překročení
PM ₁₀	1 rok	40	
PM ₁₀	24 hodin	50	35
PM _{2,5}	1 rok	25	-

Ostatní znečišťující látky nepřekračují imisní limity

Vývoj znečištění venkovního ovzduší v Lomu – troposferický ozon



Imisní limit pro troposferický ozon - ochrana zdraví

Imisní limit pro maximální denní osmihodinový průměr

120 µg·m⁻³

Povolený počet překročení v průměru za 3 roky

25

Děkuji vám za pozornost.



Německé muzeum hygieny | foto © Deutsches Hygiene-Museum, Oliver Killig