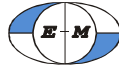


**Modellberechnungen für Ausbreitung von in die
Luft emittierten Stoffen durch die zum Kraftwerk
Turów in Bogatynia gehörenden Quellen für den
entworfenen Zustand, d.h. unter Berücksichtigung
des neuen Kraftwerksblocks sowie der aus den BVT-
Schlussfolgerungen hervorgehenden
Emissionsniveaus**

Gdańsk, Juni 2018

BEARBEITUNG AUSGEFÜHRT VON



**Biuro Studiów Proekologicznych
»EKOMETRIA« Sp. z o.o.
80-299 Gdańsk, ul .Orfeusza 2
Tel. +48(58) 301-42-51, Fax +48(58) 301-42-52
E-Mail: eko@ekometria.com.pl**

Autorenkollektiv des Biuro Studiów Proekologicznych „Ekometria” Sp. z o.o.

Mariola Fijołek - Kollektivleiterin
Agnieszka Bemka
Maciej Paciorek
Małgorzata Paciorek

Gdańsk, Juni 2018

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	4
2	Berechnungsmethodik	5
2.1	CALMET/CALPUFF-Modellierungssystem	5
2.1.1	CALMET-Präprozessor	5
2.1.2	CALPUFF-Dispersionsmodell	6
2.2	Parametrisierung des Modells	7
3	Analyse der zugänglichen meteorologischen Informationen unter Berücksichtigung der für die Jahre 2020, 2021 und 2022 prognostizierten Klimaänderungen	10
3.1	Tendenzen der Klimaänderung in Polen	10
3.2	Erwartete Klimaänderungen für Polen für die Jahre 2021-2030.....	11
3.3	Analyse der Ähnlichkeit der meteorologischen Daten von den Jahren 2011-2016 mit der Vorhersage für die Jahre 2020, 2021 und 2022	12
4	Meteorologische Bedingungen in dem repräsentativen Jahr 2012, die einen Einfluss auf das Niveau der Stoffe und die aus der Modellbildung erhaltenen Ergebnisse ausüben....	20
4.1	Windgeschwindigkeit und -richtung	20
4.2	Lufttemperatur	24
4.3	Atmosphären-Gleichgewichtsklassen	25
4.4	Niederschläge	26
4.5	Relative Luftfeuchtigkeit.....	28
5	Emissionsdaten.....	29
5.1	Emissionen aus den Kraftwerksblöcken	29
5.1.1	Emissionen im Normalbetrieb.....	29
5.1.1.1	Festlegung der Emissionswerte der Stoffe, für welche die Emissionsstandards oder BAT-AELs-Emissionspegel definiert sind.....	30
5.1.1.2	Festlegung der Emissionswerte für andere Stoffe, für die die Emissionsstandards nicht definiert sind	39
5.1.2	Betriebszustände außerhalb des Normalbetriebs.....	40
5.2	Emissionen der Stoffe aus den Anlagen für Hilfsprozesse	41
6	Vorbelastung	49
7	Konzentrationen der Stoffe in der Luft	50
7.1	Verunreinigungskonzentrationen in dem Gebiet Polens	53
7.2	Auswirkung auf die Gebiete Natura 2000.....	60
7.3	Grenzüberschreitende Auswirkung	76
7.3.1	Konzentrationen auf dem Gebiet Tschechiens	76
7.3.2	Konzentrationen auf dem Gebiet Deutschlands	83
8	Ablagerung (Anlandung) des staubförmigen Stoffes.....	90
8.1	Ablagerung (Anlandung) des staubförmigen Stoffes für das Jahr 2020	90
8.2	Ablagerung (Anlandung) des staubförmigen Stoffes für das Jahr 2021	93
8.3	Ablagerung (Anlandung) des staubförmigen Stoffes für das Jahr 2022	96
9	Abbildungsverzeichnis	99
10	Tabellenverzeichnis.....	101
11	Anhangsverzeichnis	103

1 Einleitung

Die Bearbeitung betrifft die Durchführung von den Modellberechnungen der Ausbreitung von den Stoffen, die durch die zu dem Kraftwerk Turów in Bogatynia gehörenden Quellen, für den entworfenen Zustand, d.h. unter Berücksichtigung des neuen Kraftwerksblocks mit dem Staubkessel und mit der Ausführung der Rauchgase durch den neuen Kühlturm sowie unter Berücksichtigung der Emissionsniveaus, die aus den BVT-Schlussfolgerungen hervorgehen, wurde auf Auftrag des Przedsiębiorstwo Badawczo-Wdrożeniowe Ochrony Środowiska EKOPOLIN Sp. z o.o. vom 5. Juni 2018 ausgeführt.

Es wurden die nachfolgenden Auftragsbedingungen:

1. Die Berechnungen berücksichtigten die charakteristische Betriebszeiträume:

1.01.2020 - 30.06.2020:

- der Betrieb der Blöcke 1-6 im Bereich der Staub- und SO₂-Emissionen auf den Niveaus, die bis zum 31. Dezember 2015 galten (die Teilnahme des Kraftwerks in dem Nationalen Übergangsplan wurde berücksichtigt), die NO_x-Emissionen sind in dem Nationalen Übergangsplan nicht mit inbegriffen, also entsprechen sie dem Niveau, das in dem IED-Richtlinie festgestellt wurde,

1.07.2020 - 16.08.2021:

- der Betrieb der Blöcke 1-6 mit IED-Standards,
- der Betrieb des neuen Blocks mit den Emissionsniveaus aus der BVT-Schlussfolgerungen für die Quelle, ab 17.08.2021:
- der Betrieb der Blöcke 1-6 mit den Emissionsniveaus aus der BTV-Schlussfolgerungen für die bestehenden Quellen,
- der Betrieb des neuen Blocks mit den Emissionspegeln aus den BVT-Schlussfolgerungen für die neue Quelle.

2. In den Berechnungen der Ausbreitungen wurden die Quellen der Grundanlage (Emittenten der Kraftwerksblöcke) sowie sonstige Quellen aller Hilfsprozesse berücksichtigt.
3. Die Emissionen der Stoffe, die in der integrierten Erlaubnis sowie diese, die aus den BVT-Schlussfolgerungen hervorgehen, wurden berücksichtigt.
4. Die Auswirkung auf den Zustand der Luftqualität für die auf dem Gelände Deutschlands und Tschechiens gelegenen Natura-2000-Schutzgebiete wurde bestimmt.

Die Kriterien für die Beurteilung der Qualität der atmosphärischen Luft wurde angenommen lt.:

- 1 der Verordnung des Umweltministers vom 26 Januar 2010 (GBl. 2010 Pos. 87) *in Sachen der Referenzwerte für einige Stoffe in der Luft*.
Berücksichtigt mit Bezug auf Konzentrationen mit dem Mittelungs-Zeitraum von 1 Stunde aufgrund der Modellberechnungen, die für die einstündige Höchstemission sowie vom Mittelungs-Zeitraum von 1 Kalenderjahr aufgrund der Modellberechnungen für die jährliche Emission ausgeführt wurden.
- 2 der Verordnung des Umweltministers vom 24 August 2012 (GBl. 2012 Pos. 1031) *in Sachen der Niveaus einiger Stoffe in der Luft*.
Berücksichtigt mit Bezug auf Konzentrationen mit dem Mittelungs-Zeitraum von 1 Stunde und 24 Stunden, die für die einstündige Höchstemission sowie vom Mittelungs-Zeitraum von 1 Kalenderjahr aufgrund der Modellberechnungen für die jährliche Emission ausgeführt wurden.

2 Berechnungsmethodik

Die Anwendung der Dispersionsmodellierung bildet ein ausgezeichnetes Werkzeug der Beurteilung der Luftqualität. Einesteils bietet es die Möglichkeit des Anzeigens der Gebiete mit der Überschreitung der angenommenen Luftqualitäts-Normen, und anderenteils der Quellen, die die Luftqualität auf dem geprüften Gelände gestalten.

2.1 CALMET/CALPUFF-Modellierungssystem

Zur Zeit ist CALMET/CALPUFF-Modell eins der besseren auf dem Markt zugänglichen Dispersionsmodelle, das von der Sigma Research Corporation (SRC), die ein Teil der Firma Earth Tech. Inc. aus Kalifornien bildet, bearbeitet wurde. Das CALPUFF-Modell ist ein Langrange-Verfahren der Wolke letzter Generation, das in den Berechnungen der Verunreinigungs-Dispersion das Relief sowie die zeitliche und räumliche Veränderlichkeit der meteorologischen Bedingungen berücksichtigt, was verursacht, das die Beschreibung des Verfahrens entscheidend genauer abgebildet ist als bei der Anwendung der aktuell gültigen Referenzmethodik. Gerade dieses Merkmal entscheidet über die Reichweite des Modells, die ab einiger zehn Meter bis einige hundert Kilometer der Quellen-Rezeptor-Entfernung bestimmt wird.

Das CALMET/CALPUFF-Modell wird durch hohe Sensibilität auf die räumlichen Umweltcharakteristiken sowie die Veränderlichkeit des meteorologischen Feldes gekennzeichnet. Die Visualisierung der Informationen auf den einzelnen Verarbeitungsniveaus wird unter Anwendung des GIS-Verfahrens ausgeführt. Das CALMET/CALPUFF-Modell in den Prüfungen, deren Ziel ist, die räumliche und zeitliche Veränderlichkeit der Verunreinigungskonzentrationen in den Maßstäben der Region sowie den überregionalen Maßstäben festzustellen, ist ein ausgezeichnetes Werkzeug, das nicht nur die hohen Mengen der Emittenten, aber auch der komplizierten Charakteristiken der Naturumwelt zu berücksichtigen erlaubt.

Die Bedingung für die Gewinnung der glaubwürdigen Information über die räumliche Verteilung der Konzentrationen ist vor allem die Vorbereitung der:

- genauen Datenbank über die Emissionen von dem untersuchten Objekt oder dem Gelände,
- sequentiellen zeitlichen Reihen der meteorologischen Daten (die aus den Bemessungen bzw. dem meteorologischen Modell in einem höheren Maßstab hervorgehen), die eine volle Nutzung der meteorologischen CALMET-Präprozessor erlauben,
- GIS-Schichten aus den Informationen über das Gelände (u.a. das Relief und die Geländenutzung) in entsprechenden Lösung.

2.1.1 CALMET-Präprozessor

Ein Teil des CALMET/CALPUFF-Modellierungssystems, der für die Vorbereitung für die Bedürfnisse des CALPUFF-Modells der ursprünglichen Information über das Gelände sowie der meteorologischen Daten bildet der CALMET-Präprozessor.

Die Berechnungen der meteorologischen Parameter erfolgen in einem vom Benutzer festgelegten regulären Netz (*englisch* Grid), das u.a. den Bereich mit der Emission umfasst. Der Benutzer bestimmt auch das Maß des Netzfeldes, das von dem Maßstab des Prüfungsbereichs abhängig ist, z.B. der Maßstab des Landes - das Feld mit 5-10 km Seite, dieser der Stadt - das Feld mit 500-1000 m Seite. In den Berechnungen nutzt der CALMET-Präprozessor aus:

- Dateien mit den Informationen über das Relief sowie die Nutzung des Geländes in entsprechender Lösung,
- meteorologische Daten, die aus den Bemessungs-Ergebnissen bzw. aus den Ergebnissen von der Wetterwarte (sowohl Boden-Wetterwarten als auch aerologische Sondierungen) oder aus dem mittelmäßig-bezogenen Modell (dreidimensionale Felder) hervorgehen.

Aufgrund der Eingangsdaten bildet (konkretisiert) CALMET zwei- oder dreidimensionalen Felder einiger Parameter (auch der ausgewählten meteorologischen Daten), die in den Berechnungen der Verunreinigungsdispersion notwendig sind. Er rechnet die übrigen meteorologischen Parameter den Lokalisierungen der Wetterwarten (bzw. den Netzknoten des meteorologischen Modells in einem höheren Maßstab) an, für welche die Eingangsdaten festgestellt wurden. Die dreidimensionalen Felder werden für die Temperatur sowie die Windkomponenten (U, V sowie W) gebildet. Solche Parameter wie: Atmosphären-Gleichgewichtsklassen, Monin-Obuchow-Länge, Höhe der Inversionsschicht, Reibungsgeschwindigkeit, Konvektionsgeschwindigkeit sowie Niederschlagindex werden in Form eines zweidimensionalen Feld aufgeschrieben. Dagegen werden in den Wetterkunden-Lokalisierungen die Werte der Temperatur, Luftdichten, Kurzwellenstrahlung, der relativen Luftfeuchtigkeit sowie der Niederschlagscode aufgeschrieben.

Die Gewinnung der meteorologischen Eingangsdaten für das CALMET-Modell ist ein wesentliches Problem. Das Bemessungsnetz der meteorologischen Parameter in dem Gebiet Polens, insbesondere der aerologischen Sondierungen, ist ziemlich dünn und das Basieren ausschließlich auf den Bemessungsergebnissen würde ein verunstaltetes Bild der meteorologischen Felder ergeben, was zweifellos ohne Einfluss auf die Berechnungsergebnisse der Verunreinigungsdispersion nicht verbleiben würde. In den vorliegenden Berechnungen wurden daher die Daten von dem amerikanischen meteorologischen Modell - WRF (NCAR, 2008) - ausgenutzt, das ein mittelmäßig-bezogenes dynamisches Modell mit Daten-Assimilierung, das zur Simulation und Prognostizierung der atmosphärischen Zirkulation entworfen wurde, ist. Als Eingangsdaten wird die aus dem allgemein zugänglichen NCEP/NCAR-Reanalysis-Projekt hervorgehenden Information angewandt, welche Daten alle Bemessungsinformationen von dem Netz der oberirdischen, aerologischen und Niederschlag-Bemessungen sowie diese von den Sondierungen und Satelliten-Beobachtungen im Maßstab der Welt berücksichtigen. Die Berechnungen mit dem WRF-Modell in einem niedrigeren Maßstab werden für das Gebiet Europas in einem Netz mit 15 km Lösung sowie das Gebiet Polens in einem geschachtelten Netz mit 5 km Lösung ausgeführt. Erst bilden diese letzten Eingangsdaten für den CALMET-Präprozessor.

2.1.2 CALPUFF-Dispersionsmodell

CALPUFF ist ein fortgeschrittenes Gauss-Modell der Wolke der 2. Generation. Es wird durch eine hohe Sensibilität auf die räumliche Umweltcharakteristiken sowie die Veränderlichkeit des meteorologischen Felds gekennzeichnet. Es besitzt eingebaute Module, die u.a. die Berücksichtigung des Transport von Verunreinigungen über Wassergebiete sowie des Einflusses der großen Wasserbecken (der See), des Umspülens der Gebäude, der trockenen und nassen Deposition, des einfachen Wechsels, der Verbreitung der Verunreinigungen in einem komplexen Gelände sowie die Berücksichtigung der Randbedingungen ermöglichen. Die neueste Fassung des CALPUFF-Modells nimmt Informationen über die Emission von verschiedenen Quellen:

- Punkt-,
- Oberflächen-,
- Volumen-,
- Verdrängungs-Oberflächen- und Linear- (z.B. Waldbrände),

- Linear-,
 - Derivativ-Quellen
- an.

Für alle Quellentypen kann der Benutzer die Faktoren der zeitlichen Veränderlichkeit von Emissionen anwenden. Es gibt fünf Faktorentypen, die zugänglich sind:

- monatliche - 12 Faktoren für jeden Monat je einer,
- Tages-Faktoren - 24 Faktoren für jede Stunde je einer,
- jahreszeitliche und stündliche Faktoren - 4 Gruppen je 24 stündliche Faktoren, wobei die erste Gruppe den Zeitraum vom Dezember bis Februar umfasst,
- temperaturabhängige Faktoren - 12 Faktoren für einzelne Temperaturintervalle,
- von der Windgeschwindigkeit sowie der Atmosphären-Gleichgewichtsklasse abhängige Faktoren - 6 Gruppen je 6 Faktoren.

Für einige Quellentypen, z.B. Punktquellen, lässt das Modell die Vorbereitung der Emissionsinformation in Form der allstündlichen zeitlichen Reihen zu.

Das CALPUFF-Modell ermöglicht es, die Berechnungen separat für jeden Emissionstyp, z.B. Oberflächen- und Punktmission bzw. für einzelne Emissionstypen, durchzuführen und danach die Ergebnisse von einzelnen Verläufen zu summieren.

Das CALPUFF-Modell bestimmt die Konzentrationen der ausgewählten Stoffe in dem regulären Netz des Berechnungsfeldes oder in diskreten durch den Benutzer definierten Rezeptoren.

Im CALMET/CALPUFF-Modell werden auf jedem Verarbeitungsetappe zeitliche allstündliche Datenserien, die für jedes Netz-Feld oder den gegebenen Rezeptor berechnet werden, ausgenutzt. Das bedeutet, dass in jedem Netz-Feld (Rezeptor) werden allstündliche zeitliche Serien der meteorologischen Parameter sowie Verunreinigungskonzentrationen festgelegt. Demnächst werden diese Reihen in die Eingangsdateien aufgeschrieben und können mehrmals unter Anwendung des Präprozessors verarbeitet.

2.2 Parametrisierung des Modells

Es wurden Berechnungen der Verunreinigungskonzentrationen für die Emissionsvorhersage für die Jahre 2020, 2021 sowie 2022 ausgeführt. Basierend auf den Ergebnissen der Analyse der meteorologischen Daten (Kapitel 3) wurden wetterkundliche Daten für das Jahr 2012 ausgenutzt. Wegen der Notwendigkeit der Berücksichtigung der Prozess-Dynamik, die in der Atmosphäre eintreten, wurden jährliche Folgen der meteorologischen, zeitlich und räumlich veränderlichen Parameter zu Nutze gemacht.

In den Berechnungen der Felder von den meteorologischen Parametern wurde die Berechnungsdomäne mit 1 km Lösung angewandt. Das Netz der meteorologischen Parameter umfasste mit seiner Reichweite das Gebiet im Radius von z. 30 km von dem Kraftwerk. In dem Netz von 1 km wurde auch das Relief (Bild 2-1) sowie die Geländenutzung (Bild 2-2) festgelegt. Aufgrund dieser Information bildet der CALMET-Präprozessor die Schichten der Rauheit, der Albedo sowie der phänologischen Phasen der Pflanzendecke, die eine wesentliche Bedeutung im Vorgang der Verunreinigungsverbreitung haben. Die Information über das Relief im Falle des untersuchten Gebiets (die Östliche Lausitz mit dem Turossowska-Becken) ist sehr wesentlich, da die Übersteigungen bis zu einige hundert Metern erreichen können. Auch das Geländenutzung stellt eine hohe Mosaikartigkeit dar.

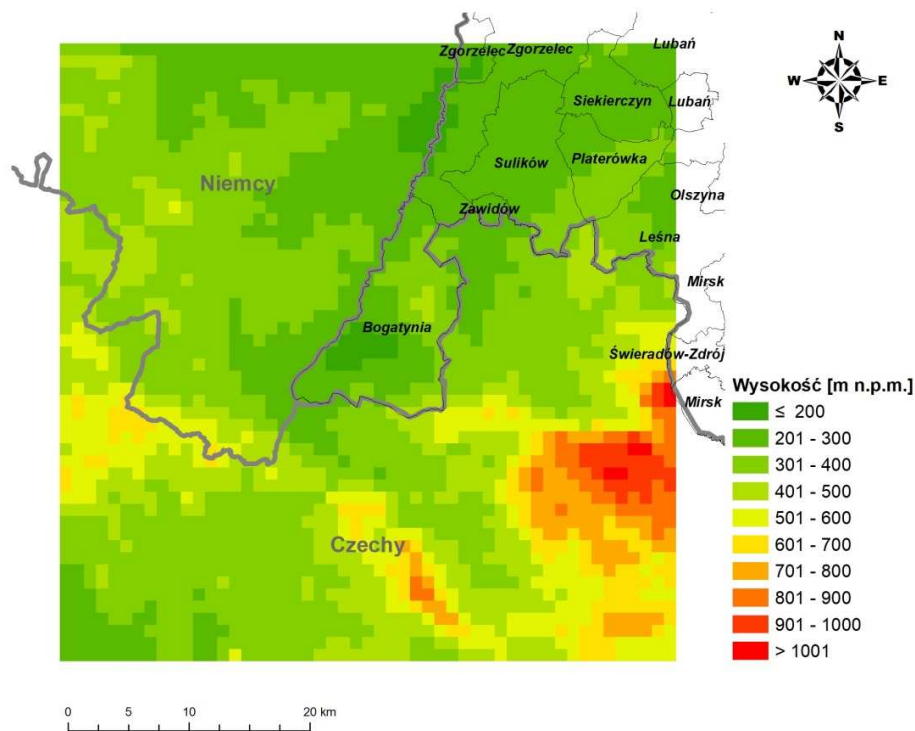


Bild 2-1 Relief im Netz mit 1 km Lösung

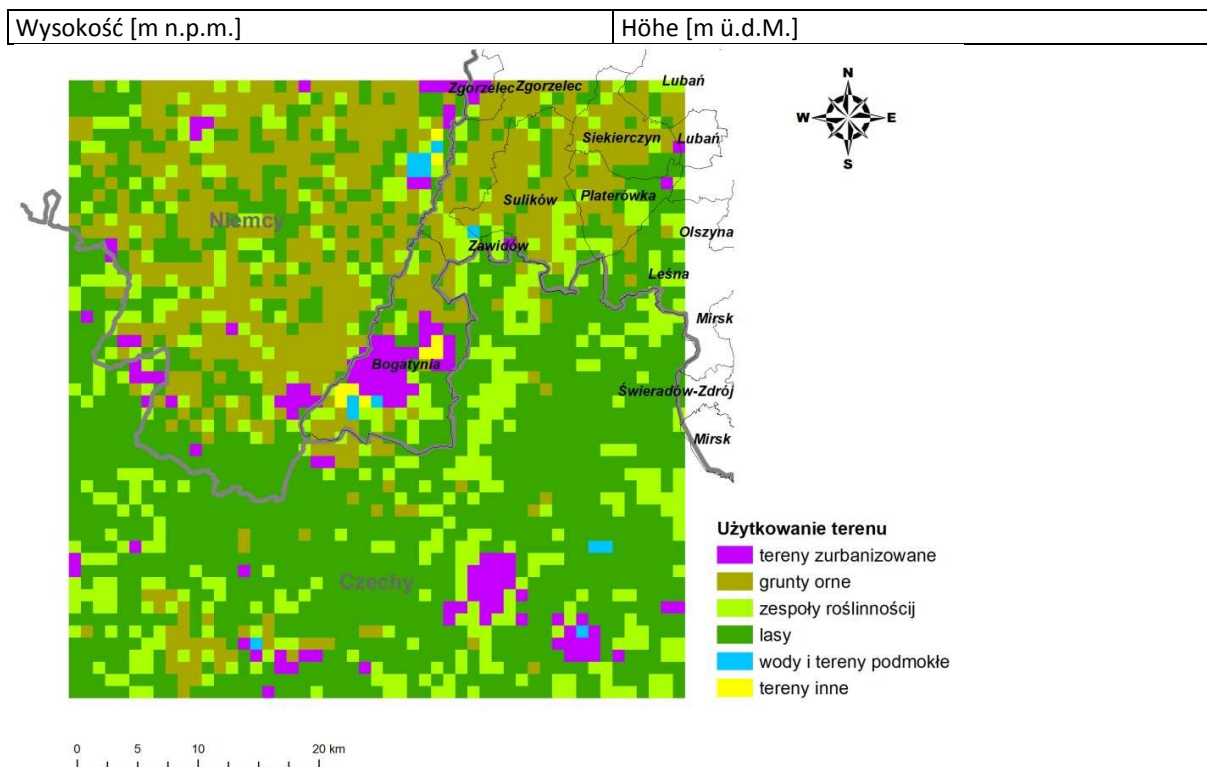


Bild 2-2 Geländenuztung im Netz mit 1 km Lösung

Użytkowanie terenu	Geländenuztung
tereny zurbanizowane	urbanisierte Gelände
grunty orne	Ackerböden
zespoły roślinności	Pflanzenweltkomplexe
las	Wälder
wody i tereny podmokłe	Gewässer und Sumpfgelände
tereny inne	sonstige Gelände

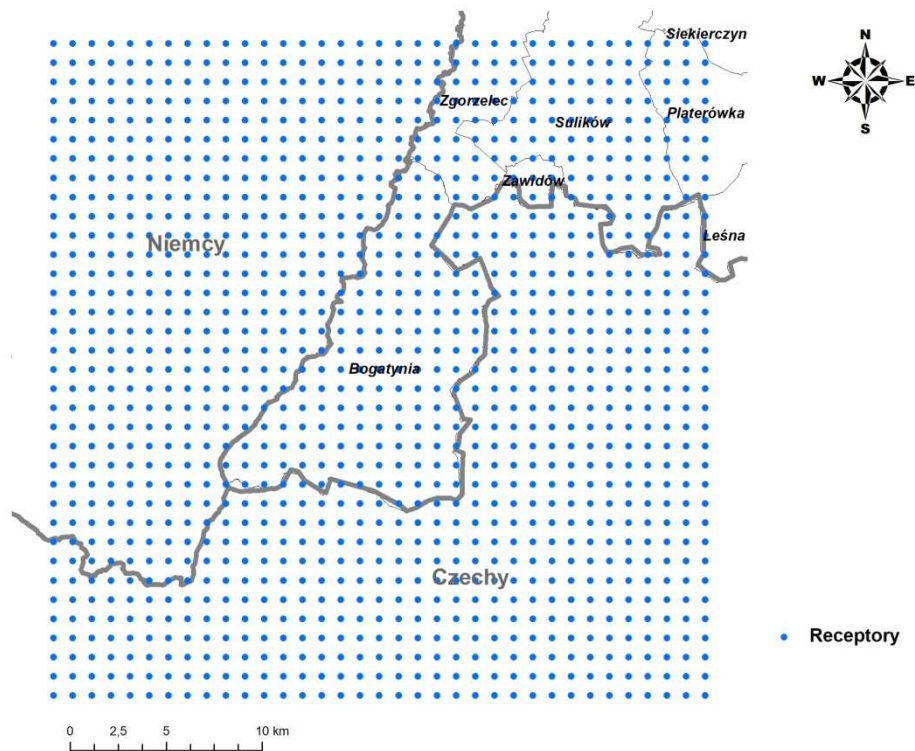


Bild 2-3 Anordnung der Rezeptoren

Receptory	Rezeptoren
-----------	------------

Die Modellberechnungen der Verunreinigungsverbreitung wurden auf dem Netz der diskreten Rezeptoren mit 1 km Lösung, die im Radius von z. 17 km vom Kraftwerk angeordnet wurden, basiert.

3 Analyse der zugänglichen meteorologischen Informationen unter Berücksichtigung der für die Jahre 2020, 2021 und 2022 prognostizierten Klimaänderungen

Die Durchführung der Berechnungen der Verunreinigungsverbreitung aufgrund der fortgeschrittenen Dispersionsmodelle erfordert die Einführung der detaillierten Information über zeitlich und räumlich veränderlichen meteorologischen Felder. Um numerische Berechnungen für die angenommenen Emissionsszenarien durchzuführen, wird die meteorologische Informationen von dem gegebenen Jahr erforderlich sein, und natürlich solche Informationen mit Vorkommen nicht erhalten werden können. Also verbleibt die Einschätzung der meteorologischen Vorhersage für das gegebene Jahr, in diesem Falle für die Jahre 2020, 2021 sowie 2022, aufgrund der prognostizierten Klimadaten basierend auf der Analyse für die vergangenen Jahre.

Die grundsätzliche Bestandteile der Beschreibung von den Klimamerkmale sind die Lufttemperatur und Niederschläge. Sonstige Parameter, darunter insbesondere Windrichtung und -geschwindigkeit, sind mit hoher Ungewissheit und Mangel an festgelegter Veränderungstendenz belastet, infolgedessen werden sie wegen der Klimaänderungen nicht analysiert. Es wurde die Analyse der Klimafaktoren (Lufttemperatur und Niederschläge) in den Jahren 2011-2016 durchgeführt, um das repräsentatives Jahr festzulegen, in dem die geprüften Parameter diesen für die Jahre 2020, 2021 sowie 2022 prognostizierten am nächsten liegen.

Im Rahmen des KLIMADA-Projekts, das auf Auftrag des Umweltministeriums ausgeführt wurde, wurde das Szenario der Klimaänderungen in dem 21. Jahrhundert in Polen bearbeitet. Das Szenario wurde aufgrund der Berechnungen, die durch das hydrodynamisches Model des Klimasystems durchgeführt wurde, bereitgestellt. Die Klimamodelle sind mit vielen Ungewissheiten belastet und deswegen werden sie in den Betrachtungen der potentiellen Szenarien in einigen Bereichen berücksichtigt. Es werden Projektionsbündel analysiert, die aus verschiedenen regionalen Modellen, die mit verschiedenen durch die Modelle der allgemeinen Zirkulation erzeugten Randbedingungen, gesteuert werden. Die zugänglichen Projektergebnisse zeigen Schätzungs-Klimaänderungen in den Zeiträumen bis zu 10 Jahren an, die für das ganze Polen gemittelt wurden. Es soll unterstrichen werden, das die Klimainformation, für das Gelände des ganzen Landes eingeschätzt, mit Bezug auf das Turowska-Becken - ein Gebirgstal von großer Abwechslung des Reliefs, kann mit einem gewissen Fehler belastet sein.

Deswegen wurde eine genauere Information, die das Gebiet von Interesse für uns umfasst, von dem Projekt der Klimaänderungen gewonnen, das von NASA (*englisch* National Aeronautics and Space Administration) bereitgestellt und bearbeitet wurde. Die Simulationsergebnisse, zeitlich und räumlich veränderlich, für jedes Jahr von 2015 bis zu 2100, sind zugänglich. Die veröffentlichten Daten stammen aus dem globalen Modell mit räumlicher von 25 km und zeitlicher Lösung von 1 Std. Sie zeigen eine ähnliche Tendenz wie das früher erwähnte polnische KLIMADA-Projekt mit diesem Unterschied an, dass die Daten für das konkrete Jahr sowie die genaueren Daten für das untersuchte Gebiet zugänglich sind.

3.1 Tendenzen der Klimaänderung in Polen

Das Klima Polens wird durch eine große Wetterveränderlichkeit und eine wesentliche Differenzierung der Jahreszeiten gekennzeichnet. Die mittlere jährliche Lufttemperatur schwankt von 5°C bis zu 9°C. Die Temperaturverteilung im Sommer vermindert sich im Breitenkreis vom Süden nach Norden. Im Winter gestaltet sich der Temperaturabfall meridional vom Westen nach Osten. Die jährliche Amplitude der mittleren monatlichen

Lufttemperaturen oszilliert von 19°C an der Küste bis zu 23°C auf den östlichen Grenzen des Landes. Die Anzahl der Frosttage, d.h. solche, an denen $T_{\max} < 0^{\circ}\text{C}$ vom Westen steigt (unter 20 Tage)) nordostwärts (über 50 Tage). Frosttage treten vom November bis zum März (am meisten im Januar) auf. Die Anzahl der Tage mit Leichtfrost, d.h. solcher, an denen $T_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$, schwankt von 80 an der See bis zu 120 im nordöstlichen Teil Polens. Die Tage mit Leichtfrost treten im späten Frühling und im frühen Herbst auf. Heiße Tage, d.h. solche, an denen $T_{\max} > 25^{\circ}\text{C}$, treten vom Mai bis zum September auf. Deren Anzahl steigt im Süden samt der Entfernung von der See, von 10 bis über 40. Die Zeitdauer der Jahreszeiten ist regional differenziert. Im nördlichen Teil Polens dauert der Sommer von 60 bis zu 70 Tagen, im Südosten bis zu 100 Tagen. Wiederum dauert der Winter an der See von 10 bis zu 40 Tagen, und im Nordosten von 3 bis zu 4 Monaten.

Die grundsätzlichen Bestandteile der Beschreibung der Klimamerkmale sind die Lufttemperatur und Niederschläge. Aufgrund des mehrjährigen Lufttemperaturverlaufs wird die Temperaturosillationen und -tendenzen in kürzeren oder längeren Zeiträumen, indem diese als Erwärmungs- oder Abkühlungszyklen identifiziert werden. Dagegen werden in Niederschlag-Serien trockene, feuchte oder normalen Zeiträume hervorgehoben.

Aufgrund der Temperaturmessungen (über 230-jährliche Serie der Lufttemperatur für Warschau) wird eine hohe Lufttemperatur-Veränderlichkeit von Jahr zu Jahr wahrgenommen. Seit der Mitte des 19. Jahrhunderts wächst systematisch der Temperaturtrend. Der Wert des Temperaturanstiegs innerhalb von 12 Jahren stieg um 0,12°C. Die letzten 40 Jahre sind der wärmste Zeitraum in der Geschichte der instrumentalen Beobachtungen in Polen. Der größte Einfluss auf die meteorologischen Bedingungen wird durch die Extremerscheinungen ausgeübt, deren Zuwachs der Auftretungszahl die Dynamik des Klimas Polens ändert. Zu den Wärme-Erscheinungen, die für die Umwelt und die Gesellschaft unvorteilhaft und lästig sind, gehört z.B. eine Hitzewelle. Es wird der Abfall der Frosttage und sehr frostigen Tage beobachtet.

Die Niederschläge zeigen eine große Abhängigkeit von der Gestaltung der Oberfläche. Die mittlere Niederschlag-Summe beträgt ungefähr 600 mm. Die Niederschläge schwanken von 500 mm im mittleren Teil Polens bis zu 800 mm an der Küste und über 1000 mm in dem Tatra-Gebirge. Die höchsten Niederschlag-Summen entfallen auf monatliche Monate.

Die Bemessungen der jährlichen Niederschlag-Summe, die im Zeitraum von 1813 bis 2012 durchgeführt wurden, keine Trendänderung angezeigt hatten. Die Struktur der Niederschläge hat sich geändert. In der warmen Jahreszeit sind die Niederschläge sehr heftig, kurzzeitig, indem sie immer öfter heftige Überschwemmungen bewirken.

3.2 Erwartete Klimaänderungen für Polen für die Jahre 2021-2030

Die Ergebnisse der Berechnungen, die im Rahmen des KLIMADA-Projekts, durchgeführt wurden, zeigte eine Wachstendenz an. Die Temperaturanstiege sind regional and saisonal differenziert, aber es wird ein Temperaturzuwachs um 1,2°C in den Jahren 2021-2030 im Verhältnis zu den nächsten Jahrzehnten im Zeitraum von 1971-2020 eingeschätzt. Die Tendenz zur Wärme-Verlängerung der Vegetationsperiode - von 199 auf 223 Tage ist deutlich. Die Anzahl der Tage mit der Mindesttemperatur niedriger als 0°C (von 144 auf 97 Tage) vermindert sich sowie diese der Tage mit der Höchsttemperatur höher als 25°C (von 27 auf 36 Tage) wächst.

Im Falle des Niederschlags sind die Tendenzen weniger deutlich. Die Simulationen zeigen die Erhöhung der Winterniederschläge und die Verminderung der Sommerniederschläge. Im Zeitraum von 2021-2030 im Verhältnis zu den nächsten Jahrzehnten verlängerte sich im Zeitraum von 1971-2020 geringfügig der trockene Zeitraum - von 20 auf 22 Tage. Die Wachstendenz wird durch den Höchstwert des Niederschlags (von 25,4 auf 30,3 mm) und die

Abfalltendenz durch den Zeitraum der Lagerung der Schneedecke - von 100 auf 71 Tage angezeigt.

Tabelle 3-1 Änderungen der ausgewählten Klimacharakteristiken bis zum Ende des 21. Jahrhunderts in Polen aufgrund des KLIMADA-Gutachtens

	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2010	2011-2020	2021-2030	2041-2050	2061-2070	2071-2090
Średnia temperatura roczna [°C]	7.4	7.8	8.0	8.2	8.6	8.7	9.3	10.1	10.6
Liczba dni z $T_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$	114	107	101	102	97	97	82	72	65
Liczba dni z $T_{\max} > 25^{\circ}\text{C}$	27	27	30	29	36	35	37	46	52
Liczba stopniodni, $T < 17^{\circ}\text{C}$	3616	3488	3384	3374	3237	3236	3005	2803	2664
Dł. okresu wegetacyjnego $T > 5^{\circ}\text{C}$ (w dniach)	199	205	210	217	223	224	237	247	253
Maksymalny opad dobowy [mm]	25.4	25.6	25.6	31.5	30.3	31.9	32.2	32.9	33.7
Najdłuższy okres suchy (opad < 1mm) (w dniach)	20	21	21	20	22	22	22	24	24
Najdłuższy okres mokry (opad > 1mm) (w dniach)	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Liczba dni z pokrywą śnieżną	100	87	84	82	71	71	58	49	42

Średnia temperatura roczna [°C]	mittlere jährliche Temperatur [°C]
Liczba dni z $T_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$	Anzahl der Tage mit $T_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$
Liczba dni z $T_{\max} > 25^{\circ}\text{C}$	Anzahl der Tage mit $T_{\max} > 25^{\circ}\text{C}$
Liczba stopni dni, $T < 17^{\circ}\text{C}$	Anzahl der Tagesgrade, $T < 17^{\circ}\text{C}$
Dł. okresu wegetacyjnego $T > 5^{\circ}\text{C}$ (w dniach)	Länge der Vegetationsperiode $T > 5^{\circ}\text{C}$ (in Tagen)
Maksymalny opad dobowy [mm]	maximaler Tagesniederschlag [mm]
Najdłuższy okres suchy (opad < 1mm) (w dniach)	längste trockene Periode (Niederschlag < 1mm) (in Tagen)
Najdłuższy okres mokry (opad > 1mm) (w dniach)	Längste nasse Periode (Niederschlag > 1mm) (in Tagen)
Liczba dni z pokrywą śnieżną	Anzahl der Tage mit Schneedecke

Die Änderungen der Lufttemperatur und Niederschläge wurde auch durch das Projekt der Klimaänderungen von NASA bereitgestellt und bearbeitet. Es zeigt das häufigere Auftreten der Extrembedingungen als bisher. Die Anzahl der heißen Tage wuchs wesentlich ($T_{\max} > 25^{\circ}\text{C}$) sowie, was das KLIMADA-Projekt nicht angezeigte, diese der Frosttage ($T_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$). Die Simulation zeigte auch der Anstieg der nassen Periode und die Erhöhung der Höchstniederschläge.

3.3 Analyse der Ähnlichkeit der meteorologischen Daten von den Jahren 2011-2016 mit der Vorhersage für die Jahre 2020, 2021 und 2022

Die Analyse der Wahrscheinlichkeiten wurde basierend auf den Daten vom KLIMADA-Projekt für das Jahrzehnt 2021-2030 sowie diesen vom meteorologischen WRF/CALMET-Modell durchgeführt. Vom WRF/CALMET-Modell wurden die Felder bestimmt, die dem Standort des Kraftwerks Turów entsprechen sowie wurden für diese Felder die Daten von den Jahren 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 gewonnen.

Tabelle 3-2 Vergleich der meteorologischen Parameter in der Gegend vom Kraftwerk Turów lt. Daten von dem KLIMADA-Projekt und dem WRF/CALMET-Modell

Parameter	2021-2030	2016	2015	2014	2013	2012	2011
mittlere jährliche Temperatur [°C]	8,7	8,9	9,3	9,6	7,6	9,7	10,1
Anzahl der Tage mit $T_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$	97	108	85	65	115	77	78
Anzahl der Tage mit $T_{\max} > 25^{\circ}\text{C}$	35	24	31	21	21	47	35
Länge der Vegetationsperiode $T > 5^{\circ}\text{C}$ (in Tagen)	224	180	192	209	183	208	205
höchster jährlicher Niederschlag [mm]	32	58	39	34	40	29	51
längste trockene Periode (Niederschlag < 1 mm) (in Tagen)	22	9	14	22	13	14	35
längste nasse Periode (Niederschlag > 1 mm) (in Tagen)	9	14	9	13	17	13	10

Wegen des mittleren Temperaturwerts wird die beste Anpassung des Lufttemperaturwerts den prognostizierten Daten für den Zeitraum von 2021-2030 vom Jahre 2016 angezeigt. Die Anzahl der Tagen mit der minimalen Lufttemperatur unter 0°C zeigt eine ziemlich bedeutende Differenzierung in den einzelnen untersuchten Jahren - von 77 in 2012 bis zu 115 in 2013 an, jedoch ist die Nächste dem gemittelten Wert von der Vielzahl der Parameterwert dieser Wert, der für 2016 festgelegt wurde. Der Reihe nach wegen der Anzahl der heißen Tage, d.h. dieser mit der Höchsttemperatur überschreitend 25°C , zeigte die beste Anpassung das Jahr 2011 an.

Unter Berücksichtigung der Länge der Vegetationsperiode in einzelnen geprüften Jahren wurden die Werte entscheidend niedriger als der Mittelwert von der Jahrzehnte 2021-2030 festgelegt, der Unterschied betrug von 15 bis 44 Tagen. Der Parameterwert, der am nächsten für die Vieljahrperiode steht, wurde 2014 gewonnen.

Für dasselbe Jahr wurde darüber hinaus die beste Konformität für den Wert des maximalen täglichen Niederschlags sowie der längsten trockenen Periode erhalten. Die beste Konformität der längsten nassen Periode wurde dagegen für 2013 erhalten.

Die Analyse der einzelnen meteorologischen Parameter zeigt an, dass die meisten Parameterwerte, die den für das Vielzahl der Jahre 2021-2030 am nächsten liegen, wurden für 2014 (3 Parameter), und in der fernen Reihenfolge für 2016 (2 Parameter) erhalten.

Die Vergleichsanalyse der einzelnen Parameter wurde um diese der relativen Fehler berücksichtigt - es wurde die Ähnlichkeit der Werte von den einzelnen Parametern für die sukzessiven Jahre von 2011 bis zu 2016 mit Bezug auf die für das Jahrzehnt 2021-2030 gemittelten Werte untersucht. Der gemittelte Relativfehlerwert zeigt an, dass die Jahre 2012, 2013 und 2014 am meisten für das Jahrzehnt 2021-2030 ähnlich sind - der gemittelte Relativfehlerwert lag unter 3 %, für die sonstigen Jahre betrug dieser Faktor von 6 bis 17 %.

Um das Jahr festzulegen, in dem die meteorologischen Bedingungen am nächsten der Vorhersage liegen, wurde die Analyse der Ähnlichkeiten unter Anwendung der statistischen Verfahren, die die Analyse der linearen Regression sowie diese der statistischen Faktoren umfassen, solche wie der Mittelwert und die Standardabweichung, durchgeführt.

Für das Gebiet, das der Lage des Kraftwerks Turów entspricht, wurden die prognostizierten Daten vom NASA-Projekt für die Jahre 2020, 2021 und 2022 gewonnen sowie die meteorologischen Daten vom WRF/CALMET-Modell für die Jahre 2012, 2013 und 2014 ausgenutzt. Die Information in den Zeitreihen umfasste den maximalen und minimalen Lufttemperaturwert sowie die Niederschlag-Summen während des Tages.

Für jedes Jahr wurde das Streuungs-Diagramm des minimalen und maximalen Lufttemperaturwerts ausgeführt. Auf der OX-Achse wurde der durch NASA bestimmte Parameter für das entsprechende Jahr der Vorhersage, auf der OY-Achse durch das

WRF/CALMET-Modell bestimmt, angebracht. Für jedes Diagramm wurde der Richtungsfaktor, der über den Neigungswinkel des Diagramms der linearen Funktion zu der OX-Achse entscheidet, der das Verhältnis der Temperatur vom WRF/CALMET-Modell zu dem entsprechenden Jahr der Vorhersage bestimmt, festgelegt. Das ähnliche Modell sollte den Richtungsfaktor, der der Einheit nahe liegt, aufweisen.

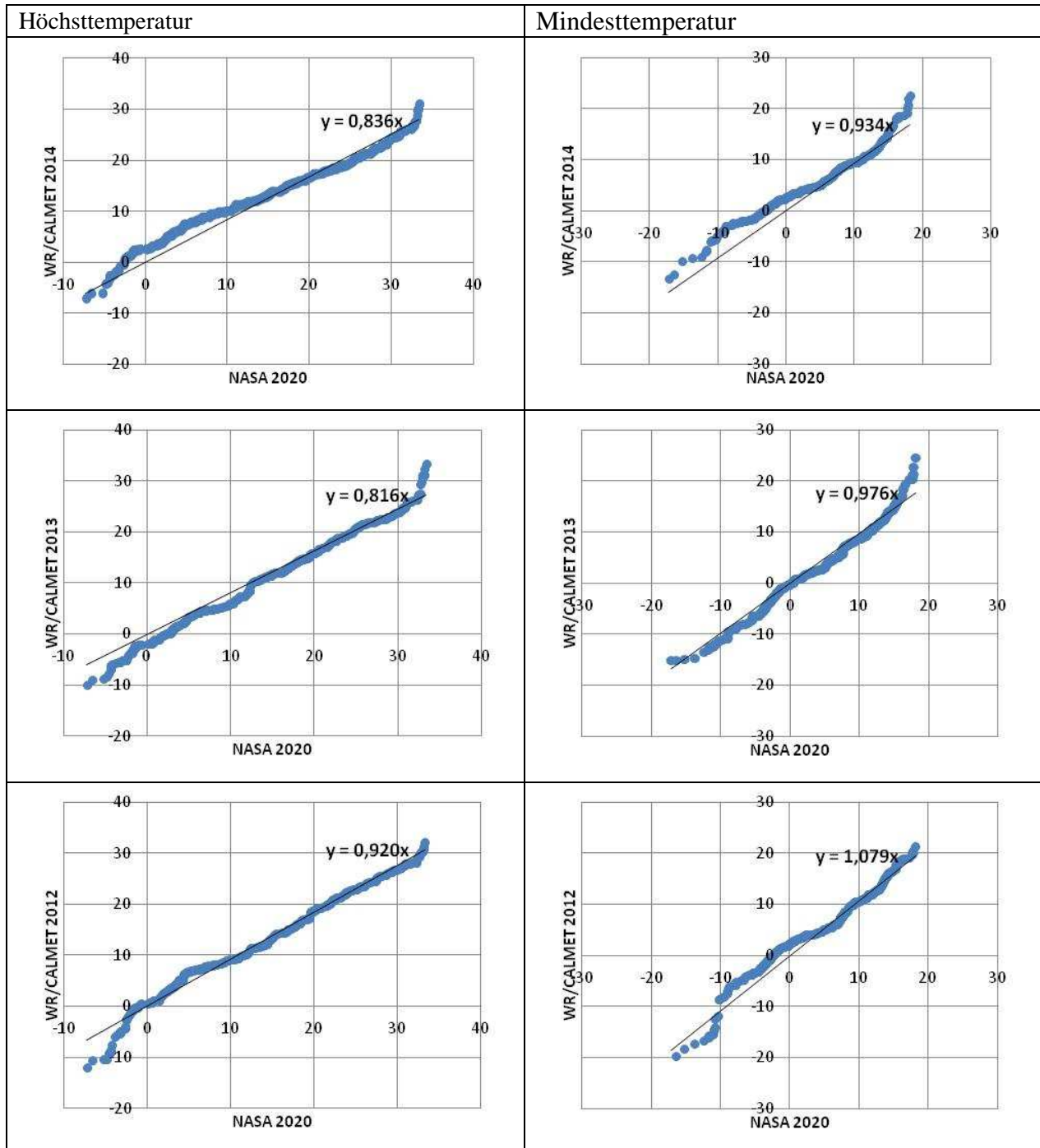


Bild 3-1 Streuung der Mindest- und Höchstlufttemperatur binnen vierundzwanzig Stunden für die Jahre 2012, 2013 und 2014 gegenüber der Vorhersage für 2020

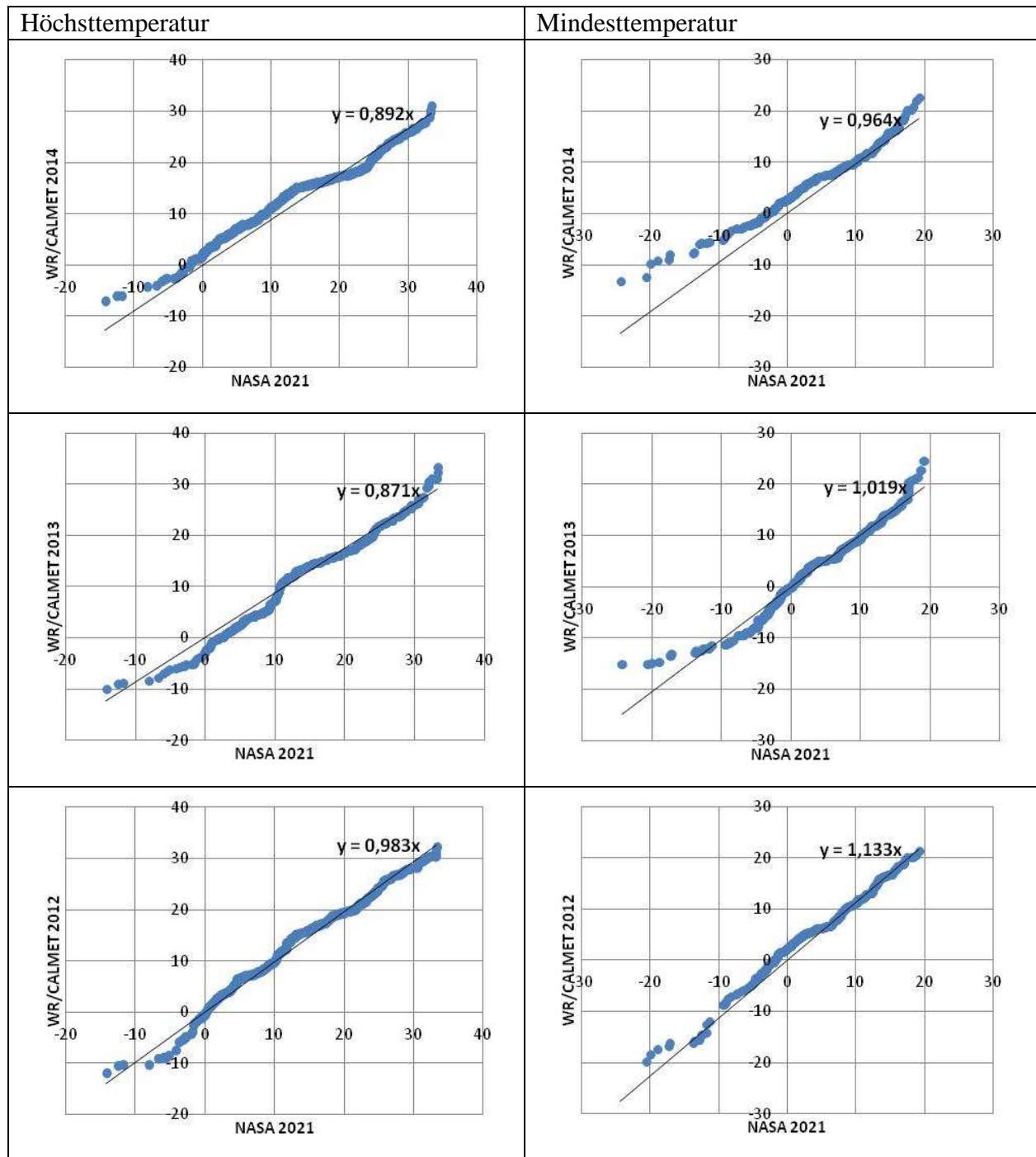


Bild 3-2 Streuung der Mindest- und Höchstlufttemperatur binnen vierundzwanzig Stunden für die Jahre 2012, 2013 und 2014 gegenüber der Vorhersage für 2021

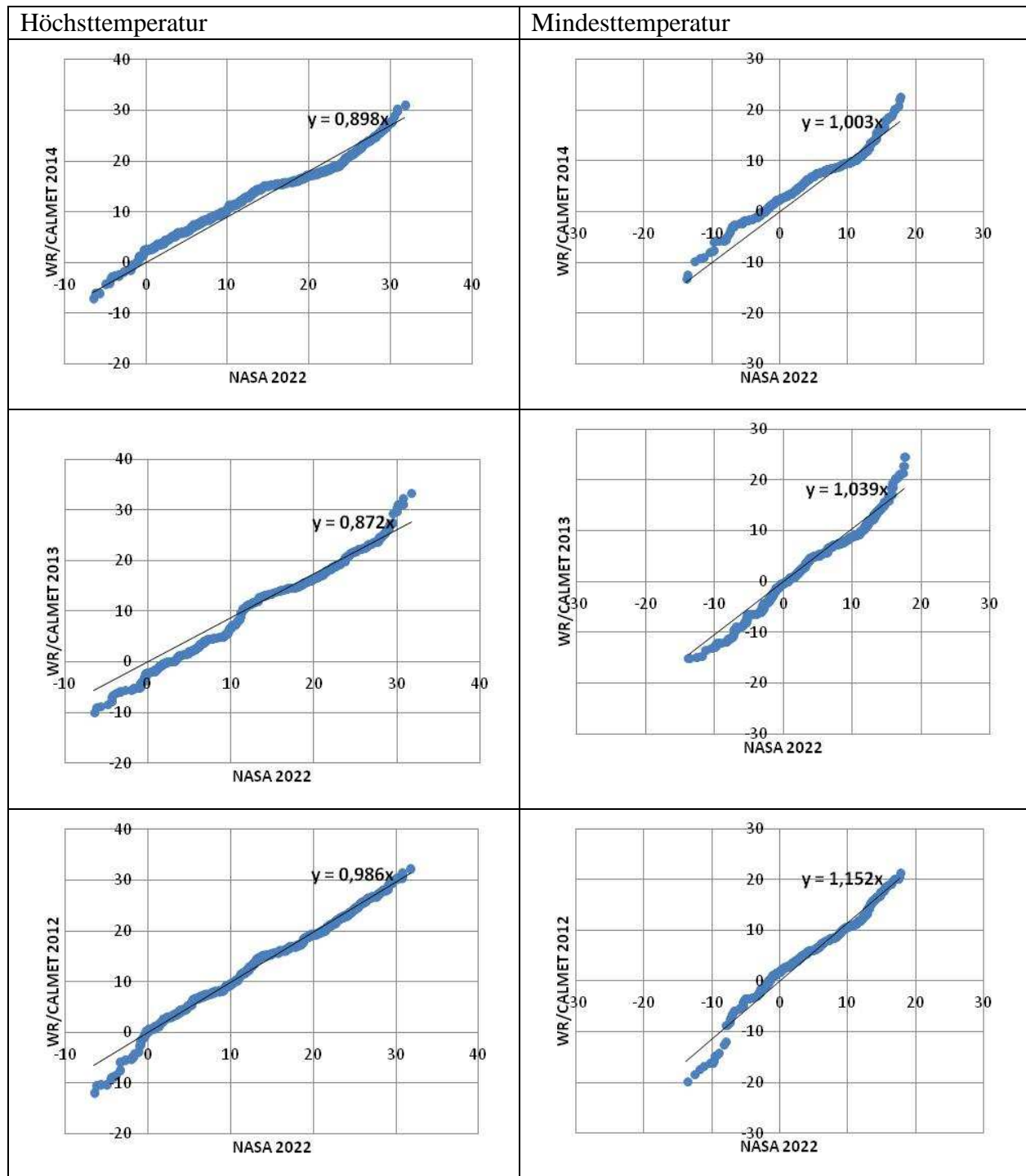


Bild 3-3 Streuung der Mindest- und Höchstlufttemperatur binnen vierundzwanzig Stunden für die Jahre 2012, 2013 und 2014 gegenüber der Vorhersage für das Jahr 2022

Die Analyse der Richtungsindizes zeigt an, dass wegen des Höchst- und Mindestlufttemperaturwerts die beste Anpassung der prognostizierten Werte wurde für das Jahr 2012 sowie eine gute Konformität für 2013 erhalten.

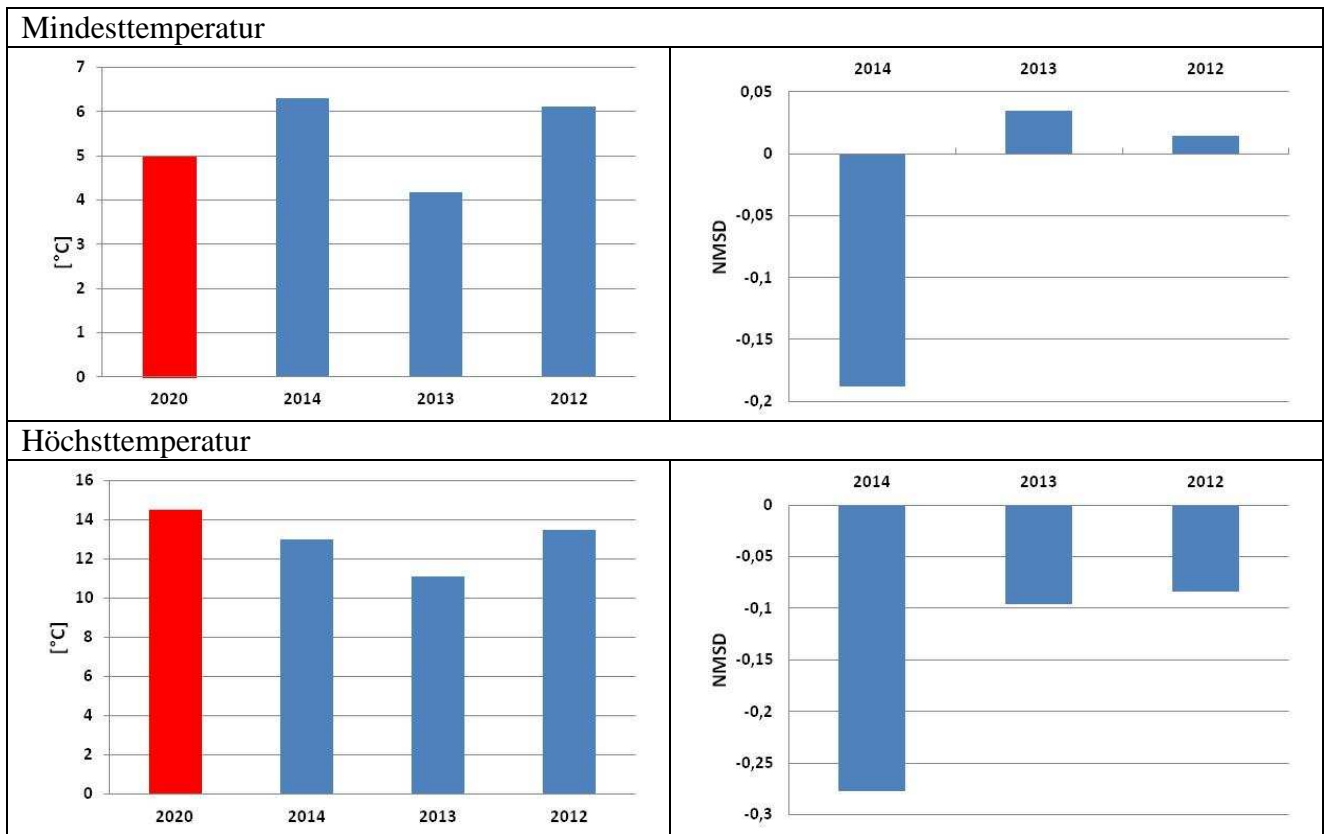


Bild 3-4 Der gemittelte Wert der Höchst- und Mindestlufttemperatur sowie der relative Fehler der Standardabweichung für die Vorhersage 2020

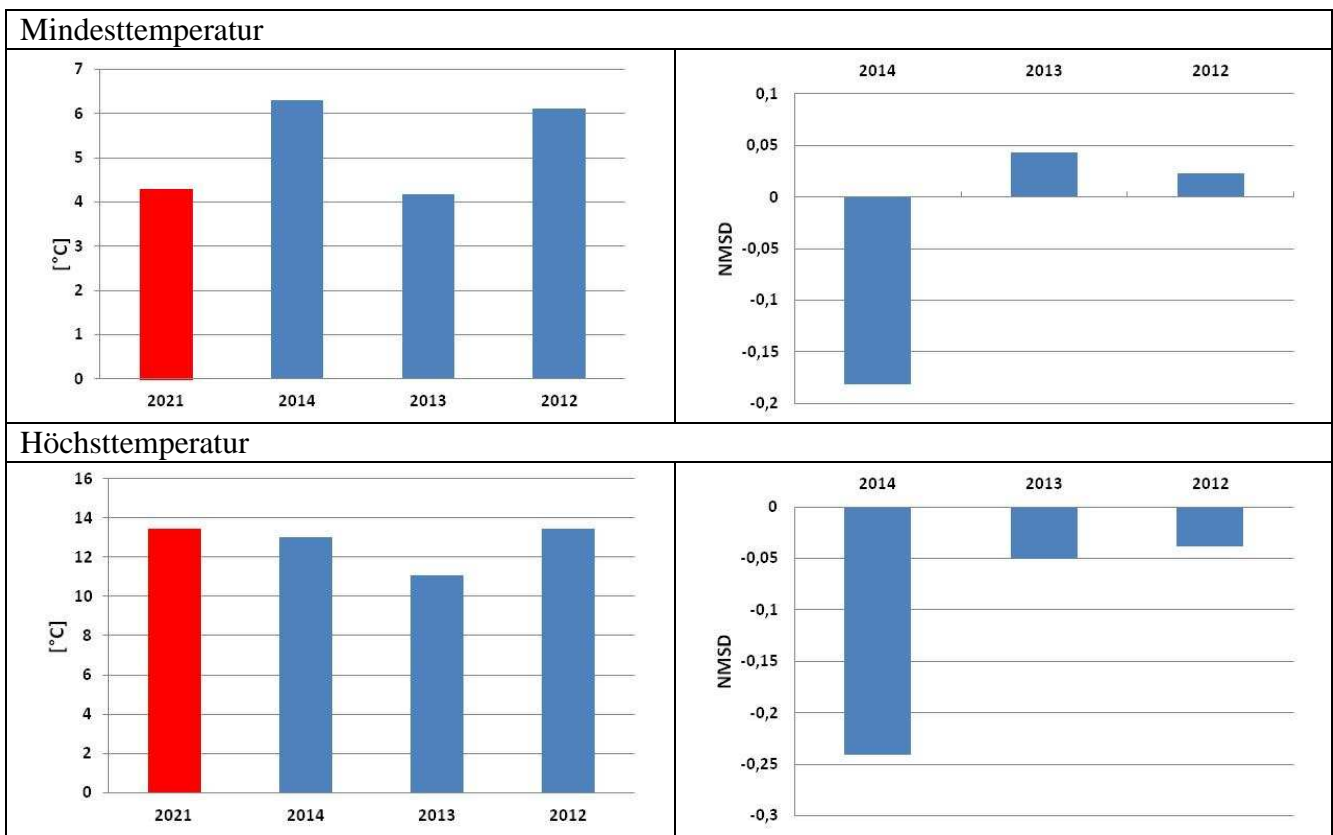


Bild 3-4 Der gemittelte Wert der Höchst- und Mindestlufttemperatur sowie der relative Fehler der Standardabweichung der Vorhersage für das Jahr 2021

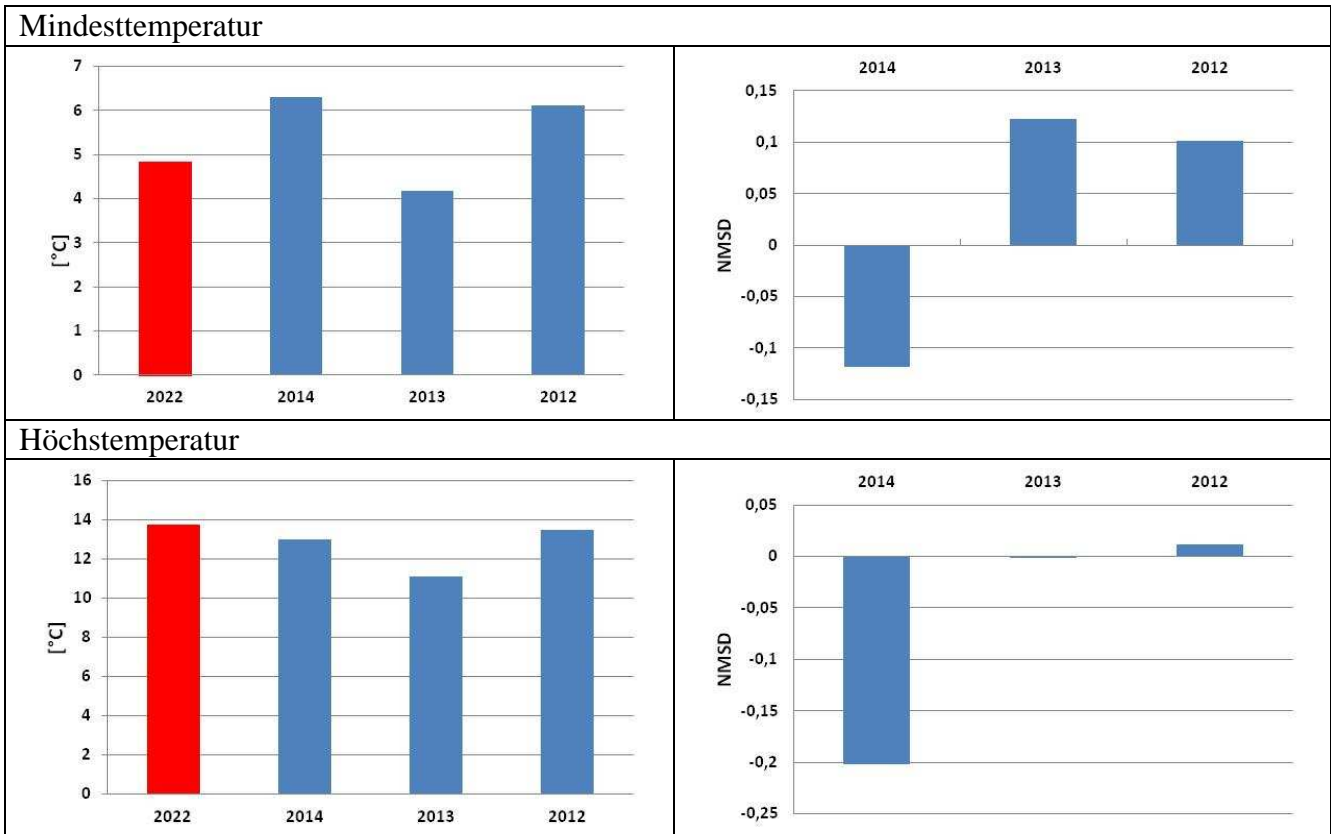


Bild 3-6 Der gemittelte Wert der Höchst- und Mindestlufttemperatur sowie der relative Fehler der Standardabweichung für das Jahr der Vorhersage 2022

Für jedes Jahr wurde der Mittelwert für die Höchst- und Mindestlufttemperaturen binnen 24 Stunden sowie der relativer Fehler der Standardabweichungen bestimmt. Für eine gute Anpassung sollte der Fehler von den Standardabweichungen am kleinsten sein.

Für alle Jahre zeigte das Jahr 2013 die beste Anpassung mit Bezug auf die gemittelten Werte an, diese auf die Höchsttemperatur das Jahr 2012 an. Mit Bezug auf die Werte von den relativen Fehlern betraf in den meisten Fällen die beste Anpassung das Jahr 2012 der Vorhersage.

Im Folgenden wurden die gemittelten Werte des Tagesniederschlags für die Jahre der Vorhersage 2020, 2021 sowie 2022, die vom NASA-Projekt gewonnen wurden, sowie diese vom WRF/CALMET-Modell für die Jahre 2012, 2013 und 2014 platziert.

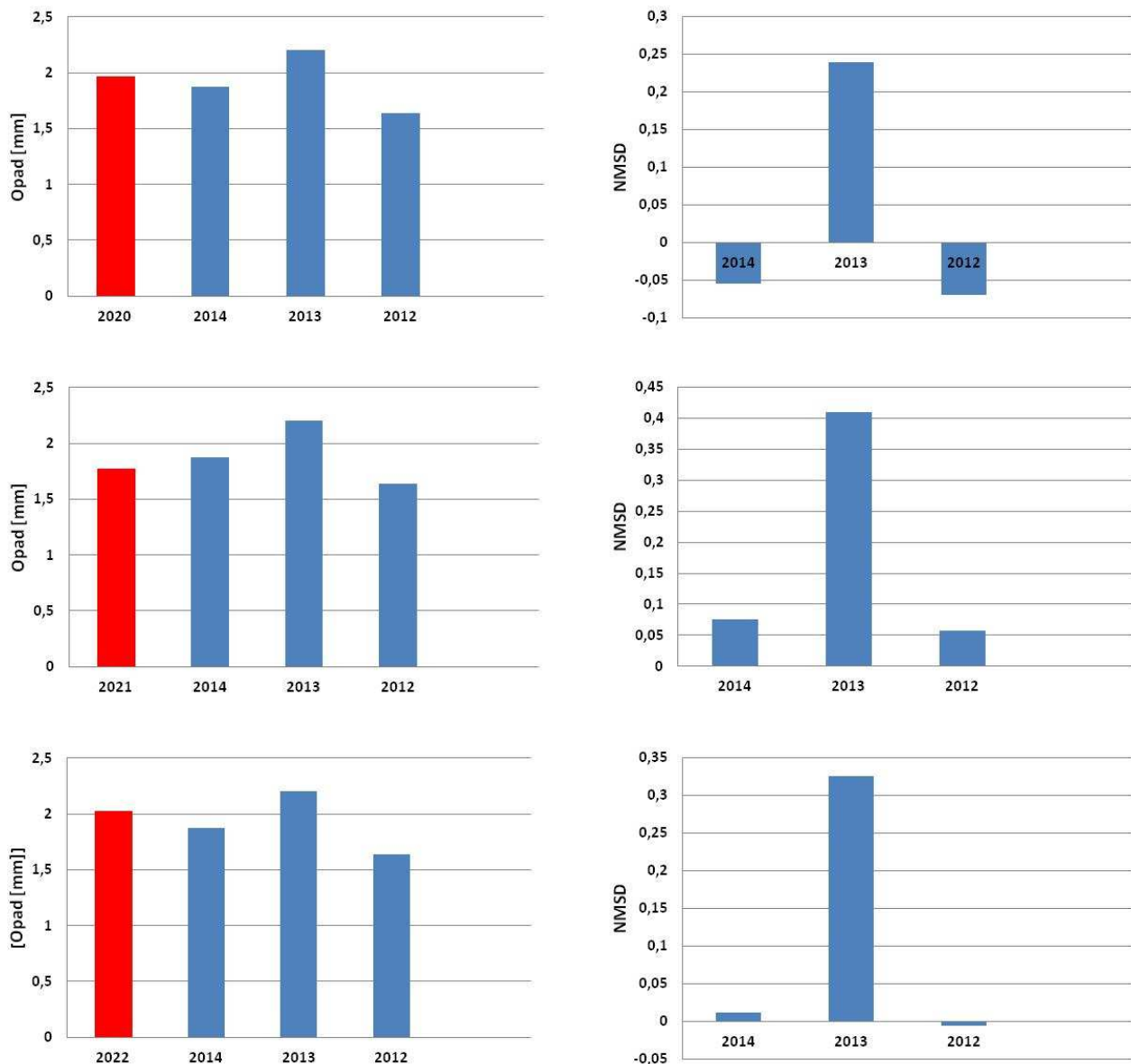


Bild 3-6 Der gemittelte Wert der Höchst- und Mindestlufttemperatur sowie der relative Fehler der Standardabweichung für die Jahre der Vorhersage 2010, 2021 sowie 22

Opad [mm]	Niederschlag [mm]
-----------	-------------------

Wegen des Niederschlags-Tageswerts wurde die beste Anpassung an die Jahre der Vorhersage 2020, 2021 sowie 2020 durch das Jahr 2014, und danach 2012 angezeigt. Mit Bezug auf den relativen Fehler der Standardabweichungen zeigten auch die Jahre 2012 sowie 2014 die höchst ähnlichen Vorhersagen dem Jahr der Vorhersage an.

Die obigen Vorhersagen zeigten an, dass das Jahr 2012 als repräsentativ für die Jahre der Vorhersage anerkannt werden kann und die Begründung der Anwendung der meteorologischen Daten von diesem Jahr in den Berechnungen für die Jahre der Vorhersage begründet ist. Die Reihe der statistischen Charakteristiken zeigt eine wesentliche Ähnlichkeit oder eine Konvergenz der prognostizierten Daten.

4 Meteorologische Bedingungen in dem repräsentativen Jahr 2012, die einen Einfluss auf das Niveau der Stoffe und die aus der Modellbildung erhaltenen Ergebnisse ausüben

In den für die Bedürfnisse der vorliegenden Aufgabe ausgeführten Berechnungen wurde die meteorologischen Information für das Jahr 2012 ausgenutzt, die dem ARW-WRF-Modell entstammte, die demnächst den Bedürfnissen des CALPUFF-Modells unter Anwendung des CALMET-Präprozessors angepasst wurde. Der Umfang der aus dem WRF-Modell entstammenden meteorologischen Information bedeckt völlig die Bedürfnisse des CALMET-Präprozessors (Scire u.a. 2000a; Earth Tech, 2006b), mit dem die zeitlichen und räumlichen Variablen bestimmt wurden.

Der Verunreinigungszustand der atmosphärischen Luft hängt von der Emissionsgröße und der herrschenden meteorologischen Bedingungen ab, die die Art und Weise der Verunreinigungsverbreitung beeinflussen. Die wichtigsten meteorologischen Bestandteile, die die Wandlungen und Verbreitung in der Atmosphäre bestimmen, sind: Windgeschwindigkeit und -richtung, Temperatur, Niederschläge, relative Feuchtigkeit sowie Gleichgewichtsklasse. Im Folgenden wurde die Analyse der grundsätzlichen Bestandteile und meteorologischen Erscheinungen für die mittels der WRF/CALMET-Modelle gewonnen meteorologischen Felder, die das Gebiet umfassen, für das die numerischen Berechnungen durchgeführt wurden, unter besonderer Berücksichtigung der Östlichen Oberlausitz, vollendet.

4.1 Windgeschwindigkeit und -richtung

Der Transport der verunreinigenden Stoffe wird grundsätzlich durch Windgeschwindigkeit und -richtung beeinflusst. Windstillen und niedrige Windgeschwindigkeiten verschlechtern die waagerechte Luftventilation, was zum Wachstum der Verunreinigungs-Konzentrationen beiträgt. Die Windgeschwindigkeit beeinflusst das Tempo der Luftverlagerung samt Verunreinigungen, dagegen entscheidet die Windrichtung über die Wege deren Transport. Auf dem untersuchten Gebiet wird die räumliche Verteilung der mittleren Windgeschwindigkeit in 2012 durch große Veränderlichkeit gekennzeichnet (Bild 4-1), was aus den großen Unterschieden in der Geländehöhe (von 55 bis 1603 ü.d.M.) erfolgt. Das Gebiet des Turoszowska-Beckens unterscheidet sich durch das Auftreten der verringerten im Verhältnis zu der Umgebung mittleren Windgeschwindigkeit (innerhalb von 4 m/s). Die erhöhten Windgeschwindigkeiten charakterisieren dagegen den Streifen von dem Isergebirge und dem Zittauer Gebirge. Die niedrigsten Windgeschwindigkeiten (von 3 bis 4 m/s) wurden im Vorland erhalten.

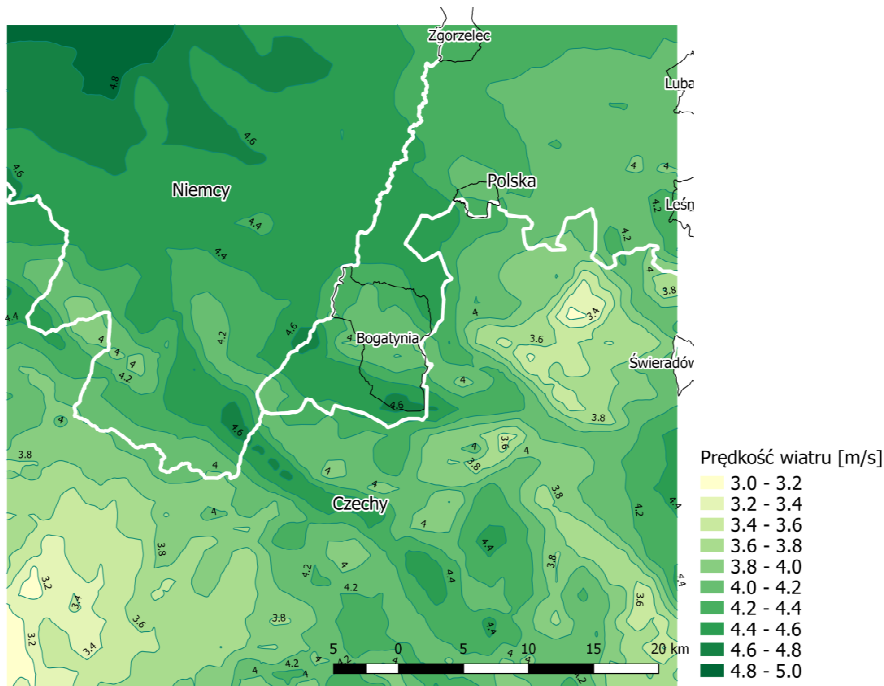


Bild 4-1 Räumliche Verteilung der mittleren jährlichen Windgeschwindigkeiten, die durch das WRF/CALMET-Modell im Jahr 2012 bestimmt wurden.

Prędkość wiatru [m/s]	Windgeschwindigkeiten [m/s]
-----------------------	-----------------------------

Ein sehr wesentlicher Bestandteil, die den Transport der Verunreinigungen in der Atmosphäre behindert, ist der Anteil des Auftretens von atmosphärischen Stillen (Bild 4-2), d.h. der Lage mit dem Wind mit einer Geschwindigkeit unter 1,5 m/s. Auf dem untersuchten Gebiet betrug der Anteil von atmosphärischen Stillen während des Jahres 8-12 %.

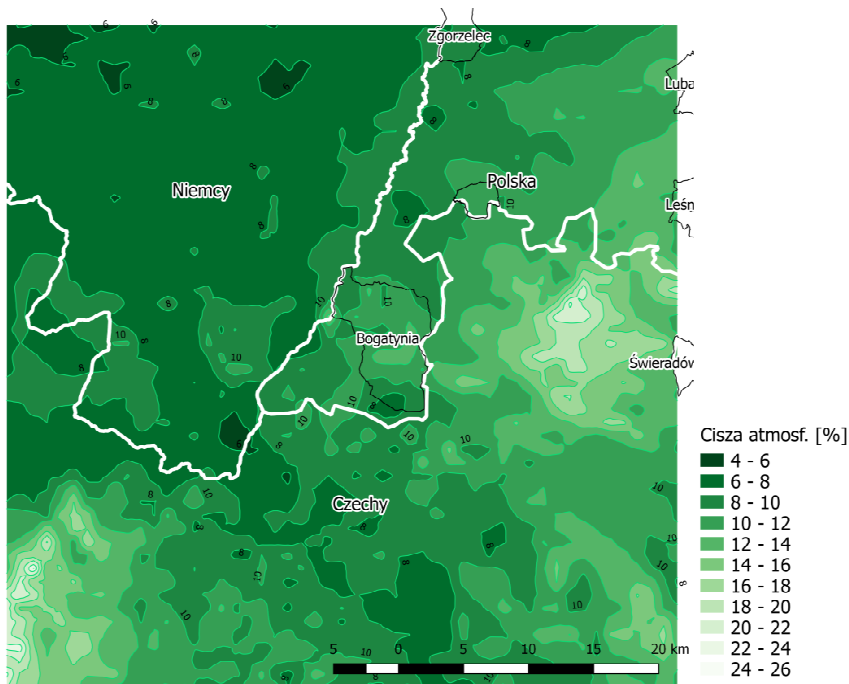


Bild 4-2 Räumliche Häufigkeitsverteilung des Auftretens von atmosphärischen Stillen, die durch das WRF/CALMET-Modell im Jahr 2012 bestimmt wurden

Cisza atmosf. [%]	atmosphärische Stille [%]
-------------------	---------------------------

Es folgt aus der Klassifizierung der Windgeschwindigkeit¹ im Netzauge, in dem das Kraftwerk lokalisiert ist, dass die Winde am häufigsten mit den Geschwindigkeitsbereichen von 3-5 m/s (31 %) auftraten, als milder Wind bzw. mittelmäßiger Wind vom Umfang 5-8 m/s (30 %) bestimmt. Der schwache Wind mit 1,5-3 m/s Geschwindigkeit trat mit einer Häufigkeit von 19 % während des Jahres auf. Der starke Wind mit einer Geschwindigkeit über 10 m/s betraf 2 % der Fälle während des Jahres. Der Wind, als Stille bzw. Windhauch klassifiziert, (d.h. mit einer Geschwindigkeit niedriger als 1,5 m/s), trat häufig auf, weil sogar in 13 % der Fälle während des Jahres.

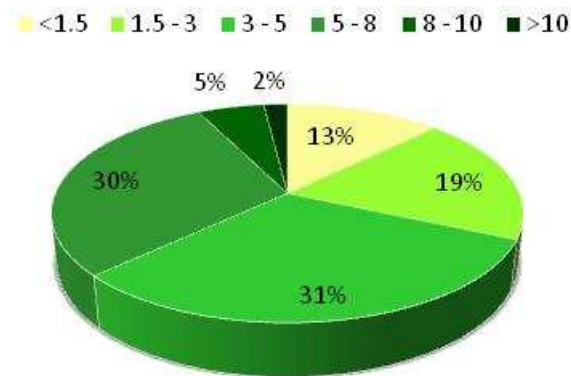


Bild 4-3 Auftretenshäufigkeit der Windgeschwindigkeit in bestimmten Intervallen im Auge des meteorologischen Netzes, die der Lokalisierung des Kraftwerks Turów im Jahr 2012 entsprach

Nach der Verteilung der mittleren monatlichen Windgeschwindigkeiten traten die höchsten Windgeschwindigkeiten in Wintermontane auf (Januar, November, Dezember), während die niedrigsten im Sommer (August und Juli).

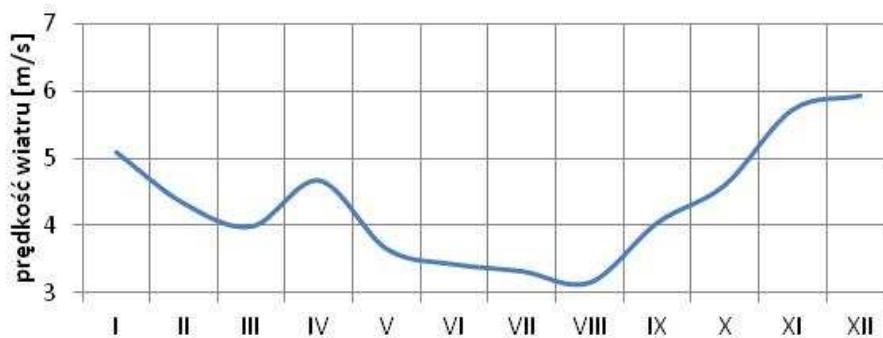


Bild 4-4 Die mittlere monatliche Windgeschwindigkeit, durch das WRF/CALMET-Modell bestimmt, im Auge des meteorologischen Netz, das dem Standort des Kraftwerks im Jahr 2012 entsprach

prędkość wiatru [m/s]	Windgeschwindigkeit [m/s]
-----------------------	---------------------------

Aufgrund der durch das WRF/CALMET-Modell für 2012 festgelegten Berechnungen in einzelnen Netzaugen wurde die vorherrschenden Windgeschwindigkeit (Bild 4-5) bestimmt. Im südlichen Teil des analysierten Gebiets überwogen Winde aus den südlich-westlichen Richtungen, wiederum ist auf den unterbergischen und bergischen Gebieten die hohe Veränderlichkeit der Windrichtung sichtbar. Es ist deutlich sichtbar, dass die über der Bergkette durchschwimmende Luftmasse heftigen Beschleunigungen und Bremsungen sowie den plötzlichen Richtungsänderungen unterliegt.

¹ Windklassen aufgrund der Einstellungen des CALPUFF-Modells festgelegt

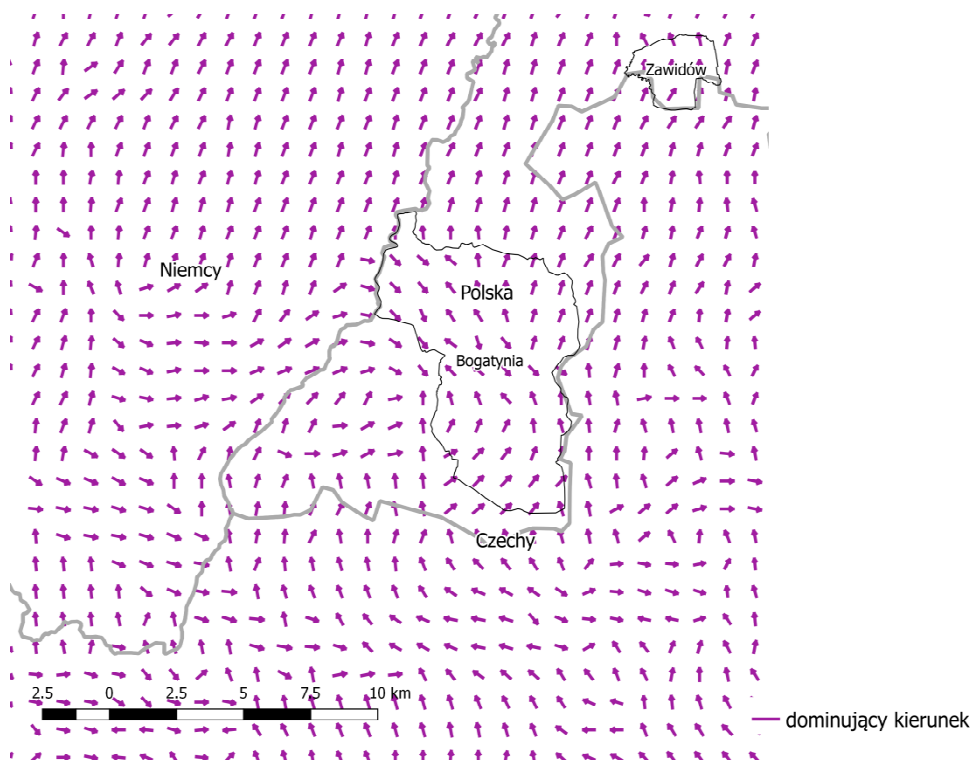


Bild 4-5 Während des Jahres vorherrschende Windrichtung, die durch das WRF/CALMET-Modell in 2012 bestimmt wurde

dominujący kierunek	vorherrschende Windrichtung
---------------------	-----------------------------

In der Östlichen Oberlausitz auf dem Gelände, wo das Kraftwerk Turów lokalisiert wurde, herrschte im Jahre 2012 der Wind mit südlicher Richtung vor. Die genauere Analyse der Windrichtung für dieses Gelände wurde im Folgenden aufgrund der Windrose durchgeführt (Bild 4-6).

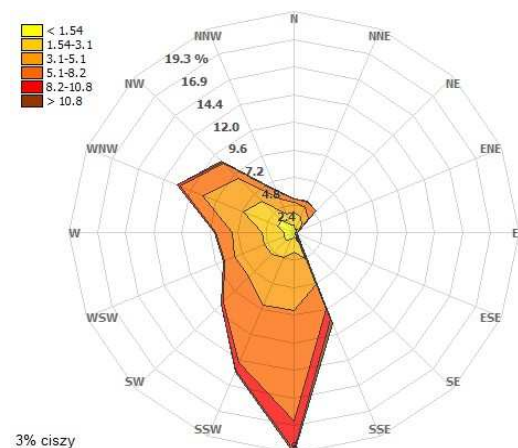


Bild 4-6 Verteilung der Windrichtungen und -geschwindigkeiten, durch das WRF/CALMET-Modell im Auge des meteorologischen Netz bestimmt, das der Lage des Kraftwerks Turów im Jahr 2012 entspricht

3% ciszy	3% Windstille
----------	---------------

Die Häufigkeitsverteilung Auftretens von Winden von bestimmten Richtungen zeigt an, dass im Raum der Kraftwerk-Lokalisierung herrschten in 2012 südliche Winde (19 %) vor. Sehr selten wehte der Wind aus der östlichen und nördlichen Richtung. Der Durchfluss der Windmassen in dem besprochenen Gebiet wird durch das Relief determiniert.

4.2 Lufttemperatur

Die Temperatur beeinflusst mittelbar die Luftqualität. In der Wintersaison, bei niedrigen Temperaturen, erhöht sich die Emission von den individuellen Heizungssystemen. Während der sommerlichen Hitze wegen der Verringerung des vertikalen Gradienten kann diese die Entstehung der Smog-Situationen, z.B. die mit der Entstehung von Ozon verbunden sind, begünstigen.

In Übereinstimmung mit der Klassifizierung der Lufttemperatur in festgesetzten Gebieten, die im Bericht des Monitorings vom Klima Polens veröffentlicht wurde, ist das Jahr 2012 als warm anerkannt. Nach den Daten, die durch das Institut für Meteorologie und Wasserwirtschaft (*polnisch* IMGW) veröffentlicht wurden, erreichte die jährliche Temperatur-Anomalie, die im Verhältnis zu dem Vielzahl der Jahre 1961-1990 in Bogatynia in 2012 berechnet wurde, 1°C.

Die niedrigsten mittleren jährlichen Lufttemperaturen traten in den Sudeten (unter 6°C) und im Landeshuter Kamm (*polnisch* *Rudawy Janowickie*) (unter 7°C) auf. In dem Tieflandteil Polens überschritt die mittlere jährliche Lufttemperatur 8°C.

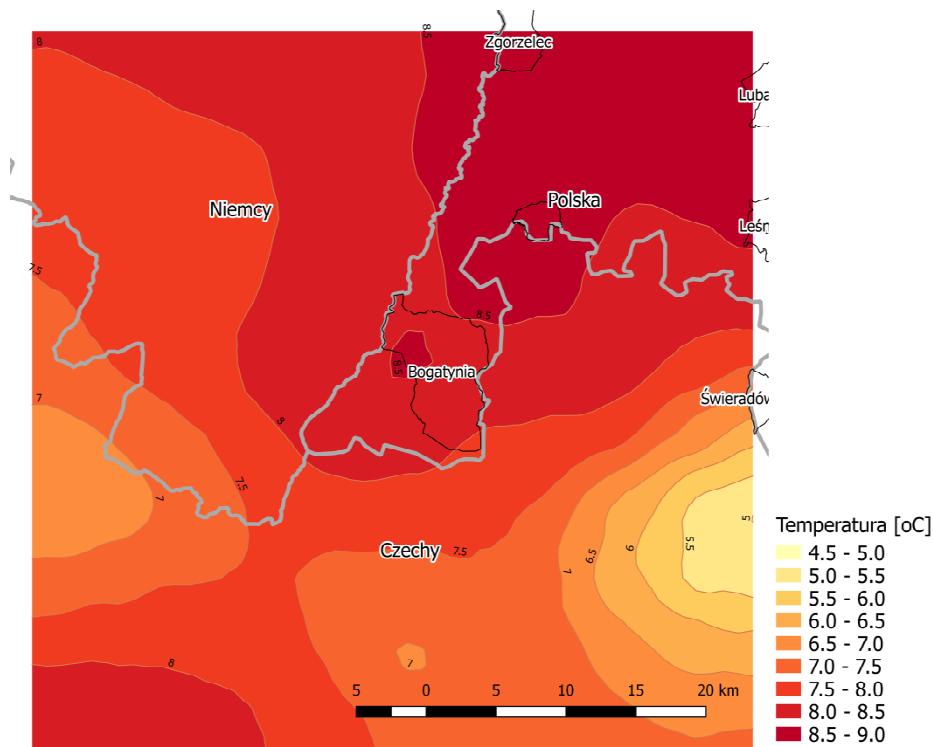


Bild 4-7 Räumliche Verteilung der mittleren jährlichen Lufttemperaturen, die durch das WRF/CALMET-Modell im Jahr 2012 bestimmt wurden

Temperatura [°C]	Temperatur [°C]
------------------	-----------------

Die Analyse der mittleren monatlichen Lufttemperatur für das Netzauge, in dem der Kraftwerk lokalisiert ist, zeigt an, dass der kühlfste Monat im Jahr 2012 Februar (-6°C) war. Die mittlere Temperatur des Januars, Februars und Dezembers gestaltete sich auch unter der Null. Die wärmsten Monate waren Juli und August, in denen der mittlere Temperaturwert 18°C überschritt.

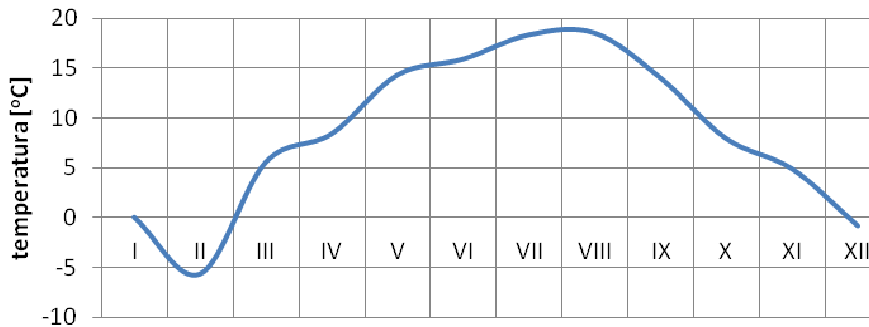


Bild 4-8 Verlauf der mittleren monatlichen Lufttemperatur, die durch das WRF/CALMET-Modell im Auge des der Lage des Kraftwerks Turów entsprechenden meteorologischen Netzes im Jahr 2012 bestimmt wurde

temperatura [°C]	Temperatur [°C]
------------------	-----------------

4.3 Atmosphären-Gleichgewichtsklassen

Ein sehr wesentlicher Parameter für die Verbreitung der Verunreinigungen ist die Pasquill-Gleichgewichtsklasse, die vertikalen Luftbewegungen beschreibt, die mit dem Gradienten der Windtemperatur und -geschwindigkeit verbunden sind, die der Reihe nach über die Bewegung der verunreinigten Luft in der Fahne entscheiden.

In Abhängigkeit von dem Temperaturunterschied der sich erhebenden und Umgebungs-Luft werden in der Atmosphäre der grundsätzliche Gleichgewichtszustände unterschieden: labil, neutral und stabil. Unter ihnen werden Zwischenzustände festgelegt. Allgemein angenommen ist die Einteilung in 6 Klassen der Atmosphären-Gleichgewicht:

- Klasse 1 - extreme instabile Bedingungen (sehr labile Gleichgewicht),
- Klasse 2 - mäßige instabile Bedingungen (labile Gleichgewicht),
- Klasse 3 - geringfügig instabile Bedingungen (geringfügig labile Gleichgewicht),
- Klasse 4 - neutrale Bedingungen (neutrale Gleichgewicht),
- Klasse 5 - geringfügig stabile Bedingungen (stabile Gleichgewicht),
- Klasse 6 - mäßige stabile Bedingungen (sehr stabile Gleichgewicht).

Ungünstig für die Verbreitung der Verunreinigungen sind die Klassen 1 und 2 wegen der Tatsache, dass sich die Rauchgasfahne infolge der intensiven Luftbewegungen erhöht und sinkt. Sehr ungünstig sind die Klassen 5 und 6, bei denen Inversionsbedingungen auftreten, dann halten sich Verunreinigungen in dem gegebenen Gebiet auf niedrigen Höhen, weil sie keine Streuungsbedingungen.

In der Umgebung trat im Jahr 2012 am häufigsten die Atmosphären-Gleichgewichtsklasse 4 auf, die neutrale Bedingungen repräsentiert - 59 % Termine während des Jahres. Sehr selten (0,6 % Fälle) trat die Klasse 1 auf, die als extrem instabil festgestellt ist. Dagegen traten die ungünstigen Klassen 5 und 6 in ungefähr von 21 % Fällen während des Jahres auf.



Bild 4-9 Anteile der Pasquill-Atmosphären-Gleichgewichtsklassen, die durch das WRF/CALMET-Modell im Auge des der Lage des Kraftwerk Turów entsprechenden meteorologischen Netzes im Jahr 2012 bestimmt wurden

Klasa	Klasse
-------	--------

Während der Häufigkeitsanalyse des Auftretens von den Atmosphären-Gleichgewichtsklassen ist die Korrelation zwischen der Jahreszeit und der Gleichgewichtsklassen sichtbar. In den winterlichen Monaten herrscht deutlich die Gleichgewichtsklasse 4 vor, was wegen der Verbreitung der Luftverunreinigungen sehr günstig ist. Dagegen erhöht sich in den sommerlichen Monaten der Anteil der ungünstigen Klassen, insbesondere 2 und 3, die die Bedingungen der labilen Gleichgewicht bezeichnen.

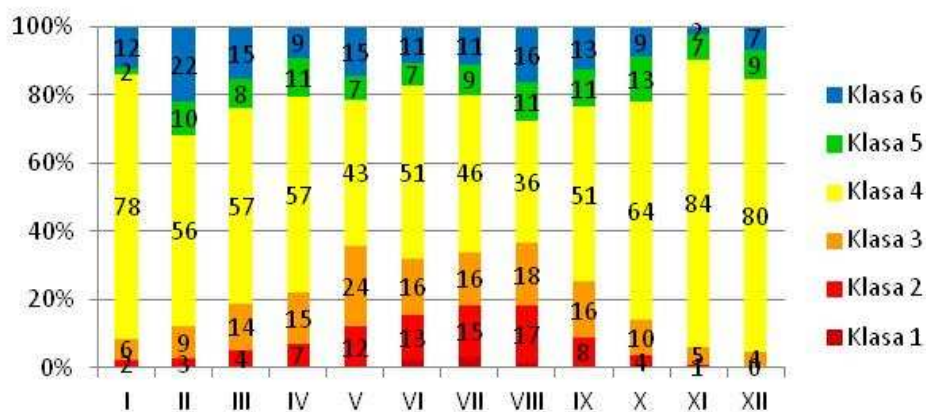


Bild 4-10 Anteile der Atmosphären-Gleichgewichtsklassen im Auge des meteorologischen Netzes, das der Lage des Kraftwerks Turów in einzelnen Monaten des Jahres 2012 entspricht

Klasa	Klasse
-------	--------

4.4 Niederschläge

Niederschläge in Abhängigkeit deren Intensität (Regen, Schnee) und Zeitdauer verursachen ein differenziertes Auswaschen der Luftverunreinigungen - Stäube und Gase aus der Atmosphäre. Die Verteilung der jährlichen Niederschlag-Summe im Jahr 2012 weist das Auftreten der Niederschläge auf dem besprochenen Gebiet auf dem Niveau von zirka 1000 mm an.

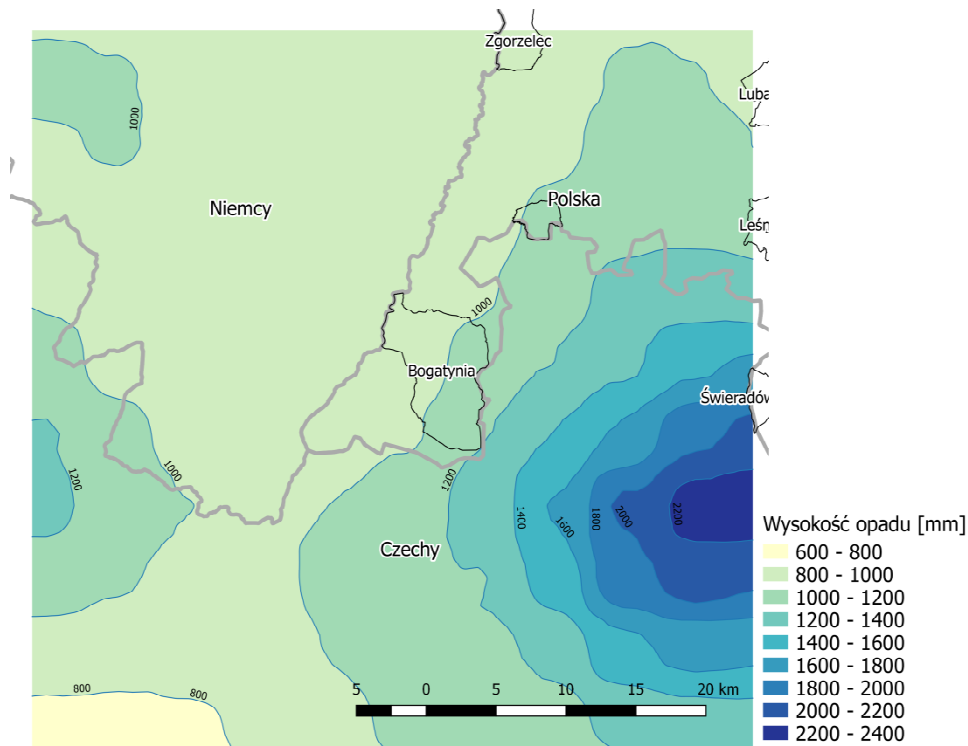


Bild 4-11 Räumliche Verteilung der jährlichen Niederschlag-Summen, die durch das WRF/CALMET-Modell im Jahr 2012 bestimmt wurden

Wysokość opadu [mm]	Niederschlag-Höhe [mm]
---------------------	------------------------

Der Verlauf der Niederschläge während des Jahres in der Gegend der Lokalisierung vom Kraftwerk Turów weist auf das Auftreten der höchsten Niederschlag-Summen im Juli (über 200 mm) und Juni (über 150 mm) hin, dagegen traten die niedrigsten Niederschläge im Intervall von 30-40 mm in März, September und Oktober auf.

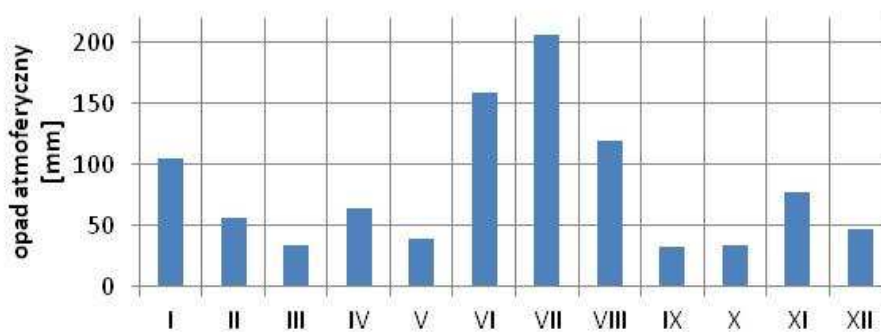


Bild 4-12 Monatliche Summen der Niederschläge, die durch WRF/CALMET-Modelle im Auge des meteorologischen Netzes, das der Lage des Kraftwerks im Jahr 2012 entspricht, bestimmt wurden

opad atmosferyczny [mm]	Niederschlag [mm]
-------------------------	-------------------

4.5 Relative Luftfeuchtigkeit

Die räumliche Verteilung der mittleren jährlichen relativen Luftfeuchtigkeit im Jahr 2012 zeigt an, dass sich in der Gegend der Lokalisierung des Kraftwerks Turów der Wert des besprochenen Parameters am Niveau von ungefähr 75 % gestaltet.

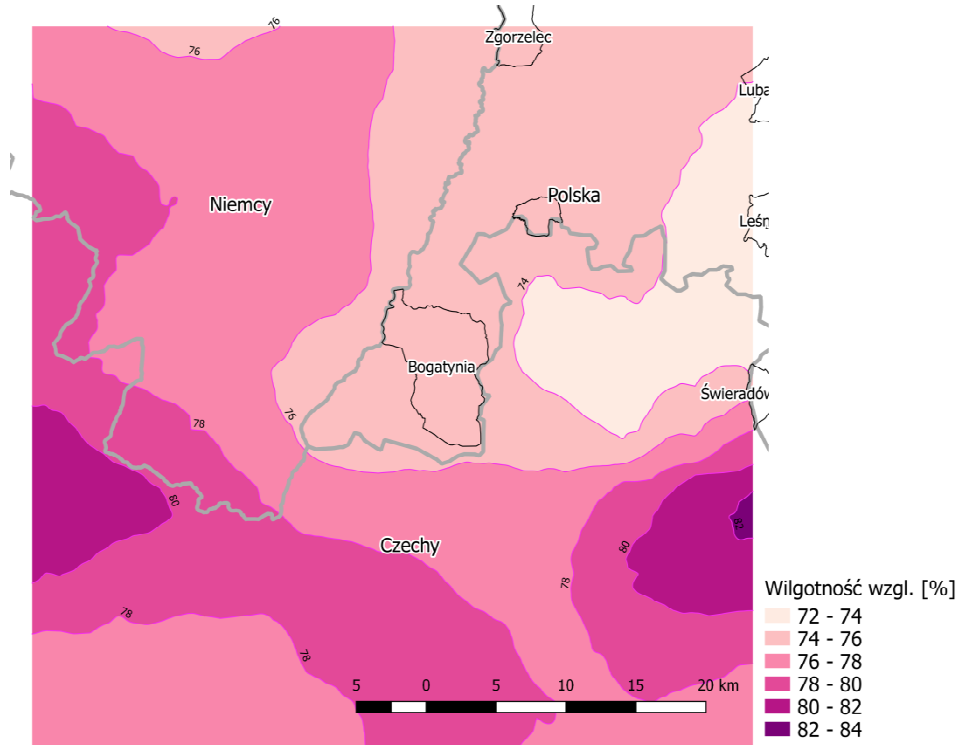


Bild 4-13 Räumliche Verteilung der mittleren jährlichen relativen Luftfeuchtigkeit, die durch das WRF/CALMET-Modell im Jahr 2012 bestimmt wurde

Wilgotność wzgl. [%]	relative Luftfeuchtigkeit [%]
----------------------	-------------------------------

Der Verlauf der mittleren Werte der Luftfeuchtigkeit im Auge des Netzes mit dem Kraftwerk Turów weisen auf das Auftreten der entscheidend niedriger im Frühlings- und Herbstzeitraum sowie höherer in den winterlichen Monaten (Januar, Februar und Dezember) Werte Parameterwerte hin.

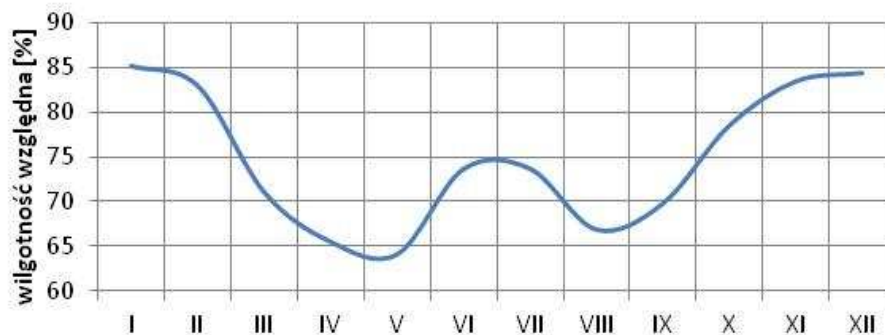


Bild 4-14 Mittlere monatliche Werte der relativen Luftfeuchtigkeit, die durch das WRF/CALMET-Modell im Auge des meteorologischen Netzes, das der Lage des Kraftwerks Turów im Jahr 2012 entspricht, bestimmt wurden

wilgotność względna [%]	relative Luftfeuchtigkeit [%]
-------------------------	-------------------------------

5 Emissionsdaten

Bei Ermittlung der Emission von Stoffen aus den Quellen der Anlage wurden drei Zeiträume der Arbeit des Kraftwerkes berücksichtigt, die aufgrund der Änderungen der Arten und Mengen der Quellen von Emission und ihrer Größe charakteristisch sind.

Zeitraum bis zum 30. Juni 2020

Bei Festlegung der Emissionsstandards der Kraftwerkskessel der Blöcke 1-6 wurde die Beteiligung des Kraftwerks an dem Nationalen Übergangsplan (PPK) im Bereich der Emissionen von Staub und SO₂ berücksichtigt - ihre Emissionsstandards bleiben auf einem Niveau, das bis zum 31. Dezember 2015 gültig war. Die Emissionen von NO_x gehören nicht zum Programm des Nationalen Übergangsplans (PPK) und deshalb entsprechen dem Niveau, das in der IED-Richtlinie, und somit in der Verordnung des Umweltministers vom 1. März 2018 über die Emissionsstandards für einige Arten der Anlagen, Quellen der Verbrennung von Brennstoffen sowie Abfallverbrennungsanlagen und Abfallmitverbrennungsanlagen (Gesetzblatt 2018.680) festgelegt wurde.

Zeitraum ab dem 1. Juli 2020 bis zum 16. August 2021

Aus Rücksicht auf die Beendigung am 30. Juni 2020 der Geltungsdauer des Nationalen Übergangsplans (Art. 146 f Abs. 3 des Umweltschutzgesetzes vom 27. April 2001 - einheitlicher Text Gesetzblatt 2018.799) und somit die Notwendigkeit der Einhaltung von niedrigeren Emissionsstandards wird ab dem 1. Juli 2020 die Emission von Schwefeldioxid und Staub aus den Kraftwerkskesseln der Blöcke 1-6 auf die sich aus der IED-Richtlinie ergebenden Werte, reduziert. Darüber hinaus wird es geplant, ab dem 1. Juli 2020, einen neuen Kraftwerksblock in Betrieb zu setzen, aus dem die Rauchgase durch einen Kühlturm freigesetzt werden. Bei Ermittlung der Emission der Stoffe aus dem neuen Block wurden die BVT-Schlussfolgerungen für die Großfeuerungsanlagen berücksichtigt - es wurden die Emissionspegel BAT-AELs für SO₂, NO_x, Staub, NH₃, HCl, HF und Hg wie für eine neue Quelle und somit unter Nichtbeachtung von Anpassungszeitraum, der ausschließlich für die bestehenden Quellen festgelegt wurde, angenommen. Die bestehenden Emittenten der Prozesse und der Hilfsanlagen wurden um neue ergänzt, die mit dem Betrieb des neuen Blocks verbunden sind.

Zeitraum ab dem 17. August 2021

Für die bestehenden Quellen (Blöcke 1-6) werden ab dem 17. August 2021 die Emissionspegel BAT-AELs gelten, die in den BVT-Schlussfolgerungen für die Großfeuerungsanlagen genannt sind. Der Kraftwerksblock Nr. 7 arbeitet ohne Änderungen gemäß den Emissionspegeln, die in den BVT-Schlussfolgerungen erwähnt sind.

5.1 Emissionen aus den Kraftwerksblöcken

5.1.1 Emissionen im Normalbetrieb

Die Arten von Stoffen, die für die Verträglichkeitsprüfung für den Einfluss der Emission aus den Kraftwerksblöcken des Kraftwerks Turów auf den Zustand der Luftqualität angenommen wurden, wurden gemäß dem Umweltschutzgesetz (einheitlicher Text Gesetzblatt 2018.799):

„Art. 202 Abs. 2 festgelegt.

Auf die Anlagen, welche der integrierten Genehmigung bedürfen, finden die Vorschriften vom Art. 224 Abs. 3 und 4 keine Anwendung; für diese Anlagen werden insbesondere die Emissionsgrenzwerte von den in die Luft eingeleiteten Gasen und Stäuben:

- 1) die in den BVT-Schlussfolgerungen - und falls sie im Amtsblatt der Europäischen Union nicht veröffentlicht wurden - in BVT-Referenzunterlagen genannt wurden;
- 2) die den Emissionsstandards unterliegen”

Verordnung des Umweltministers vom 1. März 2018 über die Emissionsstandards für einige Arten der Anlagen, Quellen der Verbrennung von Brennstoffen sowie Abfallverbrennungsanlagen und Abfallmitverbrennungsanlagen (Gesetzblatt 2018.680) legt die Emissionsstandards für die bei der Verbrennung von Braunkohle entstehenden Schwefeldioxid SO₂, Stickstoffoxide (NO und NO₂ umgerechnet in NO₂) und den Staub fest. BVT-Schlussfolgerungen für die Verbrennung von Braunkohle legen die Emissionspegel BVT-AELs für folgende Stoffe fest:

- Ammoniak NH₃ (BVT 7),
- Stickstoffdioxide NO_x als eine Summe von NO und NO₂ angegeben (BVT 20),
- Schwefeldioxid SO₂, Chlorwasserstoff HCl, Fluorwasserstoff HF (BVT 21),
- den Staub (BVT 22),
- Quecksilber Hg (BVT 23).

Die BVT 20 definiert auch die indikative durchschnittliche jährliche Kohlenmonoxidemission, die kein BAT-AEL-Niveau ist.

In BVT 4 sind die Stoffe angegeben - es handelt sich um die Stoffe, für die die Emissionspegel BAT-AELs definiert wurden (NH₃, NO_x, SO₂, HCl, HF, Staub, Hg) und zusätzlich CO, N₂O, SO₃ und Metalle As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn. Diese Liste stellte eine Grundlage zur Festlegung des Umfangs von Stoffen dar, die in den Berechnungen der Ausbreitung berücksichtigt werden und für welche die zulässigen Emissionen festgelegt werden. Die Überprüfung dieser Liste wurde aufgrund der Analyse der Ergebnisse der Messungen von Emissionen durchgeführt, die für die bestehenden Blöcke des Kraftwerks Turów geführt werden. Die Ergebnisse der bisherigen Messungen der Emissionen für Antimon, Thallium und Selen (Sb, Tl, Se) haben die Bestimmungsgrenze nicht überschritten und deshalb wurde festgelegt, dass es keine Gründe bestehen, für sie die zulässigen Emissionen zu ermitteln. In den Berechnungen der Ausbreitung wurde auch Distickstoffmonoxid N₂O (in den Schlussfolgerungen für die Wirbelschichtkessel erwähnt) und Schwefeltrioxid SO₃ (es wird in den Fällen berücksichtigt, wenn eine SCR-Anlage eingesetzt wird) nicht berücksichtigt, weil für diese Stoffe weder die Grenz-, noch die Bezugswerte definiert wurden. Die Liste der Stoffe wurde um Benzo(a)pyren erweitert, für welches die Messergebnisse der Emissionen von dem Kraftwerk in den Berichten an Nationales Register für Freisetzung und Transfer von Schadstoffen (PRTR) übergeben werden.

Die volle Liste der Stoffe, die aus den Kraftwerksblöcken freigesetzt werden, welche für die Modellberechnungen der Ausbreitung angenommen wurden, zwecks Durchführung der Verträglichkeitsprüfung für die Auswirkung deren Emission auf die Luft sieht folgendermaßen aus: SO₂, NO_x (als NO₂), Feinstaub PM_{2,5} und PM₁₀, CO, HF, HCl, NH₃, Hg, As, Cd, Cr, Mn, Ni, Pb, V, Co, Cu, Zn, Benzo(a)pyren.

5.1.1.1 Festlegung der Emissionswerte der Stoffe, für welche die Emissionsstandards oder BAT-AELs-Emissionspegel definiert sind

Die Emissionsgrenzwerte für die Stoffe, für die die Emissionsstandards oder Emissionspegel definiert wurden (SO₂, NO_x, Staub, Hg, NH₃, HCl, HF) wurden in Anlehnung an:

- die in der Verordnung des Umweltministers vom 1. März 2018 über die Emissionsstandards für einige Arten von Anlagen, Verbrennungsquellen von Brennstoffen sowie Abfallverbrennungsanlagen und Abfallmitverbrennungsanlagen genannten Emissionsstandards,
- die in den BVT-Schlussfolgerungen bestimmten Emissionspegel BAT-AELs für die Großfeuerungsanlagen,
- Nominalwerte der Abgasströme die im Antrag auf Änderung der integrierten Genehmigung (2015) bestimmten festgelegt.

In der Tabelle 5-1 wurden die Emissionen und die Emissionsstandards sowie die Emissionspegel BAT-AELs der Stoffe aus den Kraftwerksblöcken in einzelnen charakteristischen Betriebszeiten dargestellt.

Tabelle 5-1 Emissionen, Emissionsstandards und Emissionspegel BAT-AELs der Stoffe aus den Kraftwerksblöcken in einzelnen charakteristischen Betriebszeiten

Stoff	Blöcke 1-6			Block 7 (Status - neu)
	bis 30.06.2020 ¹⁾	1.07.2020 - 16.08.2021	ab 17.08.2021 ²⁾	ab 1.07.2020 ³⁾
	mg/m ³ _u			
SO ₂	400	200	180 ⁴⁾ 220 ⁵⁾	75 ⁴⁾ 110 ⁵⁾
NO _x	200	200	175 ⁴⁾ 220 ⁵⁾	85 ⁴⁾ 125 ⁵⁾
Staub	50	20	12 ⁴⁾ 20 ⁵⁾	5 ⁴⁾ 10 ⁵⁾
	kg/h		mg/m ³ _u	
NH ₃	3,37 ⁶⁾	3,37 ⁶⁾	10 ⁴⁾	3 ⁴⁾
HCl	4,13 ⁶⁾	4,13 ⁶⁾	20 ⁴⁾	3 ⁴⁾
HF	2,737 ⁶⁾	2,737 ⁶⁾	7 ⁴⁾	2 ⁴⁾
Hg	(1-3) 0,02326 ⁶⁾ (4-6) 0,00698 ⁶⁾	(1-3) 0,02326 ⁶⁾ (4-6) 0,00698 ⁶⁾	0,007 ⁴⁾	0,004 ⁴⁾

1) Ende des Nationalen Übergangsplans (PPK) für SO₂ und Staub

2) Geltungsbeginn der Pegel aus den BVT-Schlussfolgerungen

3) Inbetriebsetzung des Blocks 7

4) Jahresmittelwert

5) Tagesmittelwert

6) Emissionswert aus der geltenden integrierten Genehmigung

Emission von Schwefeldioxid

Stundenmittelwerte der Konzentrationen

Zeitraum bis 30.06.2020

Kessel 1-3 400 mg/m³_u · 979000 m³_u/h = 391,600 kg/h

Kessel 4-6 400 mg/m³_u · 1000000 m³_u/h = 400,000 kg/h

Zeitraum ab dem 01.07.2020 bis zum 16.08.2021

Kessel 1-3 200 mg/m³_u · 979000 m³_u/h = 195,800 kg/h

Kessel 4-6 200 mg/m³_u · 1000000 m³_u/h = 200,000 kg/h

neuer Kessel maximale Emission 110 mg/m³_u · 1307000 m³_u/h = 143,770 kg/h
 durchschnittliche 75 mg/m³_u · 1307000 m³_u/h = 98,025 kg/h
 Jahresemission

Zeitraum ab dem 17.08.2021

Kessel 1-3 maximale Emission 220 mg/m³_u · 979000 m³_u/h = 215,38 kg/h
 durchschnittliche 180 mg/m³_u · 979000 m³_u/h = 176,220 kg/h
 Jahresemission

Kessel 4-6 maximale Emission 220 mg/m³_u · 1000000 m³_u/h = 220,000 kg/h
 durchschnittliche 180 mg/m³_u · 1000000 m³_u/h = 180,000 kg/h
 Jahresemission

neuer Kessel maximale Emission 110 mg/m³_u · 1307000 m³_u/h = 143,770 kg/h
 durchschnittliche 75 mg/m³_u · 1307000 m³_u/h = 98,025 kg/h
 Jahresemission

Jahresemissionen

2020

Kessel 1

$$1.01. - 30.06.2020 \text{ (PPK)} \quad \frac{2820,95 \text{ Mg}}{6} = 470,158 \text{ Mg/Jahr}$$

$$1.07. - 31.12.2020 \quad \left(\frac{8760\text{h}}{2} - \frac{250\text{h}}{2} \right) \cdot 195,800 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 833,129 \text{ Mg/Jahr}$$

$$470,158 + 833,129 = 1303,287 \text{ Mg/Jahr}$$

Kessel 2, 3

$$1.01. - 30.06.2020 \text{ (PPK)} \quad \frac{2820,95 \text{ Mg}}{6} = 470,158 \text{ Mg/Jahr}$$

$$1.07. - 31.12.2020 \quad \frac{8760\text{h}}{2} \cdot 195,800 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 857,604 \text{ Mg/Jahr}$$

$$470,158 + 857,604 = 1327,762 \text{ Mg/Jahr}$$

Kessel 4-6

$$1.01. - 30.06.2020 \text{ (PPK)} \quad \frac{2820,95 \text{ Mg}}{6} = 470,158 \text{ Mg/Jahr}$$

$$1.07. - 31.12.2020 \quad \left(\frac{8760\text{h}}{2} \right) \cdot 200,000 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 876,000 \text{ Mg/Jahr}$$

$$470,158 + 876,000 = 1346,158 \text{ Mg/Jahr}$$

neuer Kessel

$$1.07. - 31.12.2020 \quad \left(\frac{8760\text{h}}{2} \right) \cdot 98,025 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 429,350 \text{ Mg/Jahr}$$

2021

Kessel 1

$$1.01. - 16.08.2021 \quad \left(5472\text{h} - \frac{250\text{h}}{2} \right) \cdot 195,800 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 1046,943 \text{ Mg/Jahr}$$

$$17.08. - 31.12.2021 \quad \left(8000 - 5472 - \frac{250}{2} \right) \text{h} \cdot 176,220 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 423,457 \text{ Mg/Jahr}$$

$$1046,943 + 423,457 = 1470,400 \text{ Mg/rok}$$

Kessel 2, 3

$$1.01. - 16.08.2021 \quad 5472\text{h} \cdot 195,800 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 1071,418 \text{ Mg/Jahr}$$

$$17.08. - 31.12.2021 \quad (8000 - 5472)\text{h} \cdot 176,220 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 445,484 \text{ Mg/Jahr}$$

$$1071,418 + 445,484 = 1516,902 \text{ Mg/Jahr}$$

Kessel 4-6

$$1.01. - 16.08.2021 \quad 5472\text{h} \cdot 200,000 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 1094,400 \text{ Mg/Jahr}$$

$$17.08. - 31.12.2021 \quad (8000 - 5472)\text{h} \cdot 180,000 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 455,040 \text{ Mg/Jahr}$$

$$1094,400 + 455,040 = 1549,440 \text{ Mg/Jahr}$$

neuer Kessel

$$7200\text{h} \cdot 98,025 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 705,780 \text{ Mg/Jahr}$$

2022

Kessel 1	$(8000 \text{ h} - 250 \text{ h}) \cdot 176,220 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 1365,707 \text{ Mg/Jahr}$
Kessel 2, 3	$8000 \text{ h} \cdot 176,220 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 1409,760 \text{ Mg/Jahr}$
Kessel 4-6	$8000 \text{ h} \cdot 180,000 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 1440,000 \text{ Mg/Jahr}$
neuer Kessel	$7200 \text{ h} \cdot 98,025 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 705,780 \text{ Mg/Jahr}$

Emission von Stickstoffdioxid

Stundenmittelwerte der Emissionen

Zeitraum bis 30.06.2020

Kessel 1-3	$200 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 979000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 195,800 \text{ kg/h}$
Kessel 4-6	$200 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1000000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 200,000 \text{ kg/h}$

Zeitraum ab dem 01.07.2020 bis zum 16.08.2021

Kessel 1-3	$200 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 979000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 195,800 \text{ kg/h}$
Kessel 4-6	$200 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1000000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 200,000 \text{ kg/h}$
neuer Kessel	maximale Emission $125 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1307000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 163,375 \text{ kg/h}$ durchschnittliche Jahresemission $85 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1307000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 111,095 \text{ kg/h}$

Zeitraum ab dem 17.08.2021

Kessel 1-3	maximale Emission $220 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 979000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 215,380 \text{ kg/h}$ durchschnittliche Jahresemission $175 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 979000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 171,325 \text{ kg/h}$
Kessel 4-6	maximale Emission $220 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1000000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 220,000 \text{ kg/h}$ durchschnittliche Jahresemission $175 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1000000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 175,000 \text{ kg/h}$
neuer Kessel	maximale Emission $125 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1307000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 163,375 \text{ kg/h}$ durchschnittliche Jahresemission $85 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1307000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 111,095 \text{ kg/h}$

Jahresmittelwerte

2020

Kessel 1	$(8000 \text{ h} - 250 \text{ h}) \cdot 195,800 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 1517,450 \text{ Mg/Jahr}$
Kessel 2, 3	$8000 \text{ h} \cdot 195,800 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 1566,400 \text{ Mg/Jahr}$
Kessel 4-6	$8000 \text{ h} \cdot 200,000 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 1600,000 \text{ Mg/Jahr}$
neuer Kessel	1.07. - 31.12 2020 $\left(\frac{8760 \text{ h}}{2}\right) \cdot 111,095 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 486,596 \text{ Mg/Jahr}$

2021

Kessel 1	
1.01. - 16.08.2021	$\left(5472 \text{ h} - \frac{250 \text{ h}}{2}\right) \cdot 195,800 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 1046,943 \text{ Mg/Jahr}$
17.08. - 31.12 2021	$\left(8000 - 5472 - \frac{250}{2}\right) \text{ h} \cdot 171,325 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 411,694 \text{ Mg/Jahr}$

$$1046,943 + 411,694 = 1458,637 \text{ Mg/rok}$$

Kessel 2, 3

$$1.01. - 16.08.2021 \quad 5472 \text{ h} \cdot 195,800 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 1071,418 \text{ Mg/Jahr}$$

$$17.08. - 31.12.2021 \quad (8000 - 5472) \text{ h} \cdot 171,325 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 433,110 \text{ Mg/Jahr}$$

$$1071,418 + 433,110 = 1504,528 \text{ Mg/Jahr}$$

Kessel 4-6

$$1.01. - 16.08.2021 \quad 5472 \text{ h} \cdot 200,000 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 1094,400 \text{ Mg/Jahr}$$

$$17.08. - 31.12.2021 \quad (8000 - 5472) \text{ h} \cdot 175,000 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 442,400 \text{ Mg/Jahr}$$

$$1094,400 + 442,400 = 1536,800 \text{ Mg/Jahr}$$

$$\text{neuer Kessel} \quad 7200 \text{ h} \cdot 111,095 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 799,884 \text{ Mg/Jahr}$$

2022

$$\text{Kessel 1} \quad (8000 \text{ h} - 250 \text{ h}) \cdot 171,325 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 1327,769 \text{ Mg/Jahr}$$

$$\text{Kessel 2, 3} \quad 8000 \text{ h} \cdot 171,325 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 1370,600 \text{ Mg/Jahr}$$

$$\text{Kessel 4-6} \quad 8000 \text{ h} \cdot 175,000 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 1400,000 \text{ Mg/Jahr}$$

$$\text{neuer Kessel} \quad 7200 \text{ h} \cdot 111,095 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 799,884 \text{ Mg/Jahr}$$

Emission des Gesamtstaubs

Stundenmittelwerte der Konzentrationen

Zeitraum bis 30.06.2020

$$\text{Kessel 1-3} \quad 50 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 979000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 48,950 \text{ kg/h}$$

$$\text{Kessel 4-6} \quad 50 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1000000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 50,000 \text{ kg/h}$$

Zeitraum ab dem 01.07.2020 bis zum 16.08.2021

$$\text{Kessel 1-3} \quad 20 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 979000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 19,580 \text{ kg/h}$$

$$\text{Kessel 4-6} \quad 20 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1000000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 20,000 \text{ kg/h}$$

$$\text{neuer Kessel} \quad \text{maximale Emission} \quad 10 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1307000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 13,070 \text{ kg/h}$$

$$\text{durchschnittliche} \quad 5 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1307000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 6,535 \text{ kg/h}$$

Jahresemission

Zeitraum ab dem 17.08.2021

$$\text{Kessel 1-3} \quad \text{maximale Emission} \quad 20 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 979000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 19,580 \text{ kg/h}$$

$$\text{durchschnittliche} \quad 12 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 979000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 11,748 \text{ kg/h}$$

Jahresemission

$$\text{Kessel 4-6} \quad \text{maximale Emission} \quad 20 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1000000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 20,000 \text{ kg/h}$$

$$\text{durchschnittliche} \quad 12 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1000000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 12,000 \text{ kg/h}$$

Jahresemission

$$\text{neuer Kessel} \quad \text{maximale Emission} \quad 10 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1307000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 13,070 \text{ kg/h}$$

$$\text{durchschnittliche} \quad 5 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1307000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 6,535 \text{ kg/h}$$

Jahresemission

Jahresmittelwerte

2020

Kessel 1

$$1.01. - 30.06.2020 \text{ (PPK)} \quad \frac{282,100 \text{ Mg}}{6} = 47,017 \text{ Mg/Jahr}$$

$$1.07. - 31.12.2020 \quad \left(\frac{8760\text{h}}{2} - \frac{250\text{h}}{2} \right) \cdot 19,580 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 83,313 \text{ Mg/Jahr}$$

$$47,017 + 83,313 = 130,330 \text{ Mg/Jahr}$$

Kessel 2, 3

$$1.01. - 30.06.2020 \text{ (PPK)} \quad \frac{282,100 \text{ Mg}}{6} = 47,017 \text{ Mg/Jahr}$$

$$1.07. - 31.12.2020 \quad \frac{8760\text{h}}{2} \cdot 19,580 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 85,760 \text{ Mg/Jahr}$$

$$47,017 + 85,760 = 132,777 \text{ Mg/Jahr}$$

Kessel 4-6

$$1.01. - 30.06.2020 \text{ (PPK)} \quad \frac{282,100 \text{ Mg}}{6} = 47,017 \text{ Mg/Jahr}$$

$$1.07. - 31.12.2020 \quad \left(\frac{8760\text{h}}{2} \right) \cdot 20,000 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 87,600 \text{ Mg/Jahr}$$

$$47,017 + 87,600 = 134,617 \text{ Mg/Jahr}$$

neuer Kessel

$$1.07. - 31.12.2020 \quad \left(\frac{8760\text{h}}{2} \right) \cdot 6,535 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 28,623 \text{ Mg/Jahr}$$

2021

Kessel 1

$$1.01. - 16.08.2021 \quad \left(5472\text{h} - \frac{250\text{h}}{2} \right) \cdot 19,580 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 104,694 \text{ Mg/Jahr}$$

$$17.08. - 31.12.2021 \quad \left(8000 - 5472 - \frac{250}{2} \right) \text{h} \cdot 11,748 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 28,230 \text{ Mg/Jahr}$$

$$104,694 + 28,230 = 132,924 \text{ Mg/rok}$$

Kessel 2, 3

$$1.01. - 16.08.2021 \quad 5472\text{h} \cdot 19,580 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 107,142 \text{ Mg/Jahr}$$

$$17.08. - 31.12.2021 \quad (8000 - 5472)\text{h} \cdot 11,748 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 29,699 \text{ Mg/Jahr}$$

$$107,142 + 29,699 = 136,841 \text{ Mg/Jahr}$$

Kessel 4-6

$$1.01. - 16.08.2021 \quad 5472\text{h} \cdot 20,000 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 109,440 \text{ Mg/Jahr}$$

$$17.08. - 31.12.2021 \quad (8000 - 5472)\text{h} \cdot 12,000 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 30,336 \text{ Mg/Jahr}$$

$$109,440 + 30,336 = 139,776 \text{ Mg/Jahr}$$

neuer Kessel

$$7200 \text{ h} \cdot 6,535 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 47,052 \text{ Mg/Jahr}$$

2022

$$\text{Kessel 1} \quad (8000 \text{ h} - 250 \text{ h}) \cdot 11,748 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 91,047 \text{ Mg/Jahr}$$

$$\text{Kessel 2, 3} \quad 8000 \text{ h} \cdot 11,748 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 93,984 \text{ Mg/Jahr}$$

$$\text{Kessel 4-6} \quad 8000 \text{ h} \cdot 12,000 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 96,000 \text{ Mg/Jahr}$$

$$\text{neuer Kessel} \quad 7200 \text{ h} \cdot 6,535 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 47,052 \text{ Mg/Jahr}$$

Ammoniakemission

Stundenmittelwerte

Zeitraum bis 30.06.2020

Kessel 1-6 3,370 kg/h

Zeitraum ab dem 01.07.2020 bis zum 16.08.2021

Kessel 1-6 3,370 kg/h

neuer Kessel $3 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1307000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 3,921 \text{ kg/h}$

Zeitraum ab dem 17.08.2021

Kessel 1-3 $10 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 979000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 9,790 \text{ kg/h}$

Kessel 4-6 $10 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1000000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 10,000 \text{ kg/h}$

neuer Kessel $3 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1307000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 3,921 \text{ kg/h}$

Jahresmittelwerte

2020

Kessel 1-6 $8000 \text{ h} \cdot 3,370 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 26,960 \text{ Mg/Jahr}$

neuer Kessel 1.07. - 31.12 2020 $\left(\frac{8760\text{h}}{2}\right) \cdot 3,921 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 17,174 \text{ Mg/Jahr}$

2021

Kessel 1-3

1.01. - 16.08.2021 $(8000 - 3288) \text{ h} \cdot 3,370 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 15,879 \text{ Mg/Jahr}$

17.08. - 31.12 2021 $3288 \text{ h} \cdot 9,790 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 32,190 \text{ Mg/Jahr}$

$15,879 + 32,190 = 48,069 \text{ Mg/Jahr}$

Kessel 4-6

1.02. - 16.08.2021 $(8000 - 3288) \text{ h} \cdot 3,370 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 15,879 \text{ Mg/Jahr}$

17.08. - 31.12 2021 $3288 \text{ h} \cdot 10,000 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 32,880 \text{ Mg/Jahr}$

$15,879 + 32,880 = 48,759 \text{ Mg/Jahr}$

neuer Kessel $7200 \text{ h} \cdot 3,921 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 28,231 \text{ Mg/Jahr}$

2022

Kessel 1-3 $8000 \text{ h} \cdot 9,79 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 78,320 \text{ Mg/Jahr}$

Kessel 4-6 $8000 \text{ h} \cdot 10,000 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 80,000 \text{ Mg/Jahr}$

neuer Kessel $7200 \text{ h} \cdot 3,921 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 28,231 \text{ Mg/Jahr}$

Emission von Chlorwasserstoff

Stundenmittelwerte

Zeitraum bis 30.06.2020

Kessel 1-6 4,130 kg/h

Zeitraum ab dem 01.07.2020 bis zum 16.08.2021

Kessel 1-6 4,130 kg/h

neuer Kessel $3 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1307000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 3,921 \text{ kg/h}$

Zeitraum ab dem 17.08.2021

Kessel 1-3 $20 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 979000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 19,580 \text{ kg/h}$

Kessel 4-6 $20 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1000000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 20,000 \text{ kg/h}$

neuer Kessel $3 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1307000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 3,921 \text{ kg/h}$

Jahresmittelwerte

2020

Kessel 1-6 $8000 \text{ h} \cdot 4,130 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 33,040 \text{ Mg/Jahr}$

neuer Kessel 1.07. - 31.12 2020 $\left(\frac{8760 \text{ h}}{2}\right) \cdot 3,921 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 17,174 \text{ Mg/Jahr}$

2021

Kessel 1-3

1.03. - 16.08.2021 $(8000 - 3288) \text{ h} \cdot 4,130 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 19,460 \text{ Mg/Jahr}$

17.08. - 31.12 2021 $3288 \text{ h} \cdot 19,580 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 64,379 \text{ Mg/Jahr}$

$19,460 + 64,379 = 83,839 \text{ Mg/Jahr}$

Kessel 4-6

1.04. - 16.08.2021 $(8000 - 3288) \text{ h} \cdot 4,130 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 19,460 \text{ Mg/Jahr}$

17.08. - 31.12 2021 $3288 \text{ h} \cdot 20,000 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 65,760 \text{ Mg/Jahr}$

$19,460 + 65,760 = 85,220 \text{ Mg/Jahr}$

neuer Kessel $7200 \text{ h} \cdot 3,921 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 28,231 \text{ Mg/Jahr}$

2022

Kessel 1-3 $8000 \text{ h} \cdot 19,580 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 156,640 \text{ Mg/Jahr}$

Kessel 4-6 $8000 \text{ h} \cdot 20,000 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 160,000 \text{ Mg/Jahr}$

neuer Kessel $7200 \text{ h} \cdot 3,921 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 28,231 \text{ Mg/Jahr}$

Emission von Fluorwasserstoff

Stundenmittelwerte

Zeitraum bis 30.06.2020

Kessel 1-6 $2,737 \text{ kg/h}$

Zeitraum ab dem 01.07.2020 bis zum 16.08.2021

Kessel 1-6 $2,737 \text{ kg/h}$

neuer Kessel $2 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1307000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 2,614 \text{ kg/h}$

Zeitraum ab dem 17.08.2021

Kessel 1-3 $7 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 979000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 6,853 \text{ kg/h}$

Kessel 4-6 $7 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1000000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 7,000 \text{ kg/h}$

neuer Kessel $2 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1307000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 2,614 \text{ kg/h}$

Jahresmittelwerte

2020

Kessel 1-6 $8000 \text{ h} \cdot 2,737 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 21,896 \text{ Mg/Jahr}$

neuer Kessel 1.07. - 31.12 2020 $\left(\frac{8760 \text{ h}}{2}\right) \cdot 2,614 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 11,449 \text{ Mg/Jahr}$

2021

Kessel 1-3

1.05. - 16.08.2021 $(8000 - 3288) \text{ h} \cdot 2,737 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 12,897 \text{ Mg/Jahr}$

17.08. - 31.12 2021 $3288 \text{ h} \cdot 6,853 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 22,533 \text{ Mg/Jahr}$

$12,897 + 22,533 = 35,430 \text{ Mg/Jahr}$

Kessel 4-6
 1.06. - 16.08.2021 $(8000 - 3288) \text{ h} \cdot 2,737 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 12,897 \text{ Mg/Jahr}$
 17.08. - 31.12.2021 $3288 \text{ h} \cdot 7,000 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 23,016 \text{ Mg/Jahr}$
 $12,897 + 23,016 = 35,913 \text{ Mg/Jahr}$

neuer Kessel $7200 \text{ h} \cdot 2,614 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 18,821 \text{ Mg/Jahr}$

2022

Kessel 1-3 $8000 \text{ h} \cdot 6,853 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 54,824 \text{ Mg/Jahr}$
 Kessel 4-6 $8000 \text{ h} \cdot 7,000 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 56,000 \text{ Mg/Jahr}$
 neuer Kessel $7200 \text{ h} \cdot 2,614 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 18,821 \text{ Mg/Jahr}$

Emission von Quecksilber

Stundenmittelwerte

Zeitraum bis 30.06.2020

Kessel 1-3 $0,02326 \text{ kg/h}$
 Kessel 4-6 $0,00698 \text{ kg/h}$

Zeitraum ab dem 01.07.2020 bis zum 16.08.2021

Kessel 1-3 $0,02326 \text{ kg/h}$
 Kessel 4-6 $0,00698 \text{ kg/h}$
 neuer Kessel $0,004 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1307000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 0,005228 \text{ kg/h}$

Zeitraum ab dem 17.08.2021

Kessel 1-3 $0,007 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 979000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 0,006853 \text{ kg/h}$
 Kessel 4-6 $0,007 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1000000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 0,007000 \text{ kg/h}$
 neuer Kessel $0,004 \text{ mg/m}^3_{\text{u}} \cdot 1307000 \text{ m}^3_{\text{u}}/\text{h} = 0,005228 \text{ kg/h}$

Jahresmittelwerte

2020

Kessel 1-3 $8000 \text{ h} \cdot 0,02326 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 0,18608 \text{ Mg/Jahr}$
 Kessel 4-6 $8000 \text{ h} \cdot 0,00698 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 0,05584 \text{ Mg/Jahr}$

neuer Kessel $1.07. - 31.12.2020 \left(\frac{8760 \text{ h}}{2} \right) \cdot 0,005228 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 0,022899 \text{ Mg/Jahr}$

2021

Kessel 1-3
 1.07. - 16.08.2021 $(8000 - 3288) \text{ h} \cdot 0,02326 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 0,110999 \text{ Mg/Jahr}$
 17.08. - 31.12.2021 $3288 \text{ h} \cdot 0,006853 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 0,022533 \text{ Mg/Jahr}$
 $0,110999 + 0,022533 = 0,133532 \text{ Mg/Jahr}$

Kessel 4-6
 1.08. - 16.08.2021 $(8000 - 3288) \text{ h} \cdot 0,00698 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 0,032890 \text{ Mg/Jahr}$
 17.08. - 31.12.2021 $3288 \text{ h} \cdot 0,007000 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 0,023016 \text{ Mg/Jahr}$
 $0,032890 + 0,023016 = 0,055906 \text{ Mg/Jahr}$

neuer Kessel $7200 \text{ h} \cdot 0,005228 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 0,037642 \text{ Mg/Jahr}$

2022

Kessel 1-3 $8000 \text{ h} \cdot 0,006853 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 0,054824 \text{ Mg/Jahr}$
 Kessel 4-6 $8000 \text{ h} \cdot 0,007000 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 0,056000 \text{ Mg/Jahr}$
 neuer Kessel $7200 \text{ h} \cdot 0,005228 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 0,037642 \text{ Mg/Jahr}$

5.1.1.2 Festlegung der Emissionswerte für andere Stoffe, für die die Emissionsstandards nicht definiert sind

Für die Blöcke 1-6 wurden die Emissionswerte der Stoffe, die den Emissionsstandards nicht unterliegen oder für die die Emissionpegel BAT-AELs (Staub PM10, Staub PM2,5, Kohlenmonoxid, Ammoniak, Chlorwasserstoff, Fluorwasserstoff, Quecksilber, Arsen, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei, Zink, Kobalt, Mangan, Vanadium, Benzo(a)pyren) noch nicht gelten, aufgrund der Dokumentation „Die Studie über den Schutz der Atmosphäre für die Energiequellen des Kraftwerkes Turów in Bogatynia” PBWOŚ EKOPOLIN Sp. z o.o.; Wrocław, Juni 2015 angenommen. Die Kohlenmonoxidemissionen für die Betriebszeit vom 17. August 2021 wurden auf der Grundlage des Indexdurchschnitts der jährlichen Emission von 100 mg/m^3_u (BVT 20) bestimmt.

Stundenmittelwerte CO

bis 16.08.2021	Kessel 1-6	11,7 kg/h
ab dem 17.08.2021	Kessel 1-3	$100 \text{ mg/m}^3_u \cdot 979000 \text{ m}^3_u/\text{h} = 97,900 \text{ kg/h}$
	Kessel 4-6	$100 \text{ mg/m}^3_u \cdot 1000000 \text{ m}^3_u/\text{h} = 100,000 \text{ kg/h}$

Jahresmittelwerte CO

2021 Jahr

Kessel 1-3	1.09. - 16.08.2021	$(8000 - 3288) \text{ h} \cdot 11,7 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 55,130 \text{ Mg/Jahr}$
	17.08. - 31.12.2021	$3288 \text{ h} \cdot 97,900 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 321,895 \text{ Mg/Jahr}$
		$55,130 + 321,895 = 377,025 \text{ Mg/Jahr}$

Kessel 4-6	1.09. - 16.08.2021	$(8000 - 3288) \text{ h} \cdot 11,7 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 55,130 \text{ Mg/Jahr}$
	17.08. - 31.12.2021	$3288 \text{ h} \cdot 100,000 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 328,800 \text{ Mg/Jahr}$
		$55,130 + 328,800 = 383,930 \text{ Mg/Jahr}$

2022 Jahr

Kessel 1-3	$8000 \text{ h} \cdot 97,900 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 783,200 \text{ Mg/Jahr}$
Kessel 4-6	$8000 \text{ h} \cdot 100,000 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 800,000 \text{ Mg/Jahr}$

Für den neuen Kraftwerksblock wurden die Emissionswerte des Feinstaubes PM10 und PM2,5 aufgrund der geplanten maximalen Emission des Gesamtstaubs und der vorgesehenen Körnungszusammensetzung des Staubs ermittelt. Für sonstige Stoffe, für die die BVT-Schlussfolgerungen keine BAT-AELs-Pegel festlegen (Arsen, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei, Zink, Kobalt, Mangan, Vanadium, Benzo(a)pyren), wurden die Emissionen auf Basis von Emissionskennziffern ermittelt, die pro Einheit der chemischen Energie definiert sind, welche mit dem Stoff in den Kessel eingeleitet wird („Modellberechnungen der Ausbreitung von Stoffen, die in die Luft aus den Quellen freigesetzt werden, die zu dem Kraftwerk Turów in Bogatynia gehören, für den geplanten Zustand, d.h. unter Berücksichtigung des neuen Kraftwerksblocks mit dem Kohlenstaubbessel und mit Ableitung des Rauchgases durch den neuen Kühlturm“; BSiPP EKOMETRIA Sp. z o.o.; Gdańsk, August 2015). Die Werte wurden auf Grund den in Jahren 2011-2015 für die bestehenden Blöcke 1-6 durchgeführten Messungen der Emissionen ermittelt. Bei den Berechnungen handelt es sich lediglich um Einschätzungen, da die bestehenden Kessel Wirbelschichtkessel und nicht Staubfeuerungen sind und somit deren Leistung fast 50 % kleiner, als der projektierten Staubfeuerungen ist. Es sind keine großen Unterschiede zwischen der Prognose und tatsächlichen Emissionen zu erwarten, da derselbe Kraftstoff und dieselben Methoden der Verringerung der Emissionen eingesetzt werden. Die Kohlenmonoxidemissionen wurden auf der Grundlage des Indexdurchschnitts der jährlichen Emission von 100 mg/m^3_u (BVT 20) bestimmt.

Stundenmittelwerte CO

$$100 \text{ mg/m}^3 \cdot 1307000 \text{ m}^3/\text{h} = 130,700 \text{ kg/h}$$

Jahresmittelwerte CO

2020 Jahr

$$1.07. - 31.12.2020 \quad \left(\frac{8760\text{h}}{2} \right) \cdot 130,700 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 572,466 \text{ Mg/Jahr}$$

Jahre 2021, 2022

$$7200 \text{ h} \cdot 130,700 \text{ kg/h} \cdot 10^{-3} = 941,040 \text{ Mg/Jahr}$$

Die für Modellberechnungen der Ausbreitung angenommenen Emissionen von Metallen (Arsen, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei, Zink, Kobalt, Mangan, Vanadium) sind Emissionen im Feinstaub PM10. Deswegen ergeben sich die Änderungen dieser Emissionen in nachfolgenden, charakteristischen Betriebszeiten aus den Änderungen der Emissionsstandards vom Staub.

5.1.2 Betriebszustände außerhalb des Normalbetriebs

Die Emissionen von Stoffen in Betriebszuständen außerhalb des Normalbetriebs für die Kessel 1-6 wurden für die Inbetriebnahmen der Kessel festgelegt, weil es der einzige Zustand ist, wenn man erhöhte Emissionen der Stoffe im Vergleich zum Normalbetrieb erwarten kann. Die erhöhten Emissionen betreffen Schwefeldioxid und Staub, die Emission der Stickstoffmonoxide ist niedriger als die Emission im Normalbetrieb aufgrund einer viel niedrigeren Temperatur des Verbrennungsprozesses während der Inbetriebnahme. Für die Modellberechnungen der Ausbreitung wurden die Emissionen von Schwefeldioxid, Stickstoffoxide (als NO₂) und des Staubs (angenommen, dass den ganzen emittierten Staub die Fraktion PM10 bildet), aus der Dokumentation „Der Antrag auf Änderung der integrierten Genehmigung für die Anlage Kraftwerk Turów in Bogatynia“ PBWOŚ EKOPOLIN Sp. z o. o.; Wrocław, Oktober 2015 angenommen:

Emission von SO ₂	747 kg/h
Emission von NO ₂	125 kg/h
Staubemission (Feinstaub PM10)	150 kg/h

Diese Emissionswerte sind unter diesen Bedingungen unabhängig vom ausgewerteten Betriebszeitraum gleich. Für die Modellberechnungen der Ausbreitung wurde die jährliche Gesamtzeit der Inbetriebsetzungen der Kessel 1-6 von 250 Stunden angenommen und ausschließlich dem Block 1 zugeordnet. Die Zuordnung der gesamten jährlichen Zeit der Inbetriebsetzungen nur einem Kraftwerksblock ließ die Situation vermeiden, in der das Berechnungsprogramm einen Teilzeitraum generieren wird, in welchem mehr, als ein Kraftwerksblock in Betrieb genommen wird. In der Praxis passieren solche Situationen, in welchen mehr, als ein Kessel in Betrieb genommen werden, nicht.

Für den neuen Kraftwerksblock werden keine erhöhten Emissionen während der Inbetriebnahme vorgesehen. Die technischen Bedingungen des Kesselbetriebs werden es erlauben, die Inbetriebnahme bei dem eingeschalteten Elektrofilter und der in Betrieb gesetzten Rauchgasentschwefelungsanlage zu führen. Die Rauchgasentstickungsanlage wird nach Erreichung der entsprechenden Rauchgastemperatur im Kessel, die in der technischen Anleitung festgelegt ist, eingeschaltet.

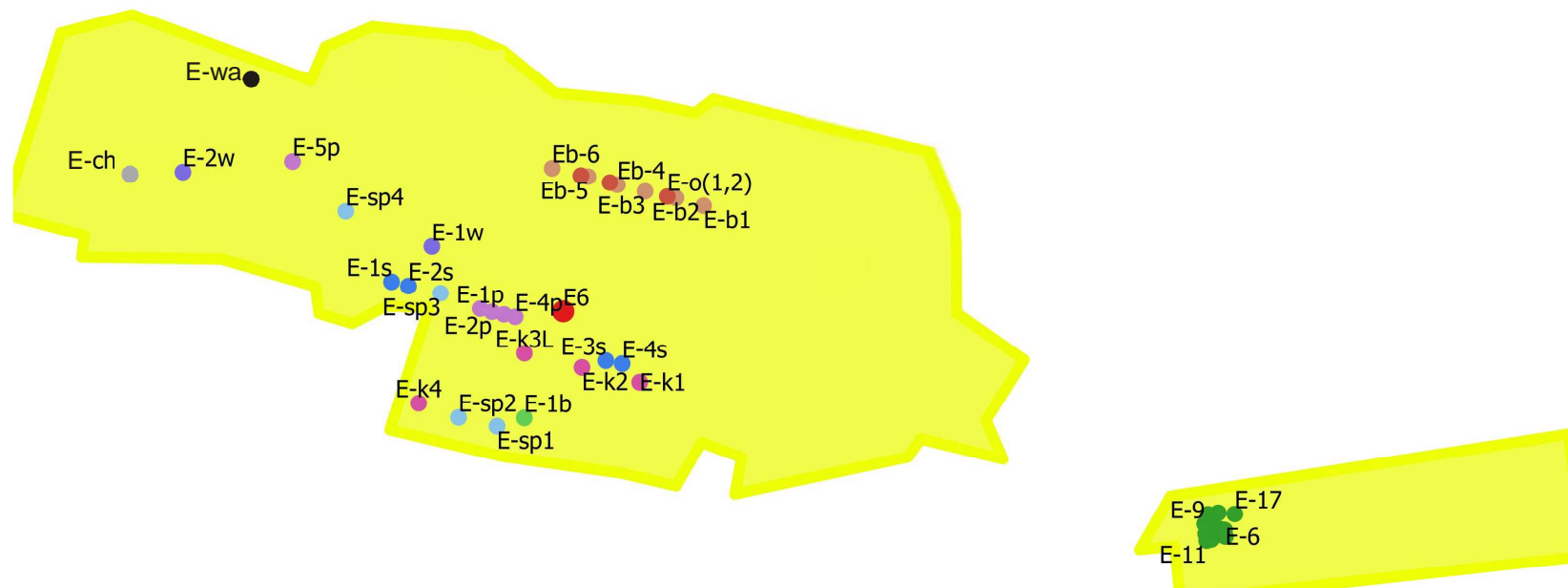
5.2 Emissionen der Stoffe aus den Anlagen für Hilfsprozesse

Die Charakteristik der Emittenten und der Emissionswerte von Stoffen aus den Quellen der Anlagen für Hilfsprozesse für den bestehenden Zustand und den geplanten Zustand wurde aufgrund der Dokumentation „Der Antrag auf Änderung der integrierten Genehmigung für die Anlage Kraftwerk Turów in Bogatynia“ PBWOŚ EKOPOLIN Sp. z o. o.; Wrocław, Oktober 2015 angenommen. Es wurde eine neue Emissionsquelle von Staub berücksichtigt, die in der vorgenannten Dokumentation nicht berücksichtigt ist, und zwar ein Silo für Aktivkohle, das ein Bestandteil der Anlage für die Reduzierung der Quecksilberemission aus dem neuen Kraftwerksblock ist.

In den Tabellen 5-2 - 5-6 befindet sich die Übersicht der Parameter der Emittenten und der Emissionen der in Modellberechnungen der Ausbreitung berücksichtigten, in die Atmosphäre eingeleiteten Stoffe:

- aus dem Schornstein mit sechs Abgasleitungen und aus den Anlagen für Hilfsprozesse, die jetzt auf dem Hauptgebiet des Kraftwerkes und in der Kalksteinmühle geführt werden,
- aus der Anlage des neuen Kraftwerksblocks, d.h. dem neuen Kühlturm und der Anlagen für Hilfsprozesse des neuen Blocks.

In der Abbildung Nr. 1 wurde die Anordnung der Emittenten auf dem Hauptgebiet des Kraftwerkes und auf dem Gebiet der Kalksteinmühle schematisch dargestellt. Die genaue Lage der Emittenten auf dem Plan der Kraftwerksobjekte ist in der Übersichtskarte im Maßstab 1:2500 dargestellt.



- Emittent mit sechs Abgasleitungen
- Kühltürme
- EMITTENTEN DER HILFSPROZESSE
- Entlüftung des Rückhaltebeckens für die Asche
- Entlüftung des Sorptionsmittel-Silo
- Enstaubungsanlage des Schlitzbunkers
- Enstaubungsanlage des Bekohlungssystems der Blöcke 1-6
- Enstaubungsanlage der Brechanlage
- Anlage zur Enstaubung der Objekte der Blöcke 1-6
- Kalksteinmehl-Silo IOS der Blöcke 4-6
- Umschlagstation der Bekohlung des neuen Blocks
- Kalksteinmühle
- Aktivkohle-Silo

Abbildung 1. Anordnung von Emittenten im Kraftwerk Turów

Tabelle 5-2 Energetische Emissionsquellen samt technischen Parametern

Nr.	Kaminleitung/Emitter	Emissionsquelle	Höhe des Emittenten	Art des Auswurfs	Austrittsdurchmesser der Kaminleitung	Nennstrom der Abgase	Austrittsgeschwindigkeit der Gase	Temperatur der Gase	Betriebszeit des Emittenten	Betriebsbedingungen der Blöcke ^{*)}
-	-	-	m	-	m	m ³ /h	m/s	K	h/Jahr	-
1	E ₆ -1	Block Nr. 1	150,0	Vertikal, offen	5	979000	20,2	438	7750	N
						-	13,4	363	250	O
2	E ₆ -2	Block Nr. 2	150,0	Vertikal, offen	5	979000	22,5	442	8000	N
3	E ₆ -3	Block Nr. 3	150,0	Vertikal, offen	5	979000	22,6	440	8000	N
4	E ₆ -4	Block Nr. 4	150,0	Vertikal, offen	5,3	1000000	22,8	333	8000	N
5	E ₆ -5	Block Nr. 5	150,0	Vertikal, offen	5,3	1000000	23,5	333	8000	N
6	E ₆ -6	Block Nr. 6	150,0	Vertikal, offen	5,3	1000000	19,7	333	8000	N
7	E-ch (Kaminkühlturm)	Neuer Block	134,4	Vertikal, offen	52,0	1307000	4,69	336	7200	N

*) N - normale Betriebsbedingungen
O - Betriebszustände außerhalb des Normalbetriebs

Tabelle 5-3 Parameter der Emittenten und der Abgase der Anlagen für Hilfsprozesse

Nr.	Kennzeichnung des Emittenten	Emissionsquelle	Höhe des Emittenten	Maße des Austritts des Emittenten	Art des Auswurfs	Art der Anlage zur Emissionsreduzierung	Abgasstrom ^{*)}	Austrittsgeschwindigkeit der Gase	Temperatur der Gase	Betriebszeit des Emittenten
-	-	-	m	m	-	-	m ³ /h	m/s	K	h/Jahr
EMITTENTEN DER HILFSPROZESSE FÜR DIE BLÖCKE 1-6										
1	E-1p	Entlüftung des Rückhaltebeckens für die Asche Nr. 1	34,5	Ø 0,6	Vertikal, offen	Schlauchfilter	10545	10,35	345	8760
2	E-2p	Entlüftung des Rückhaltebeckens für die Asche Nr. 2	34,5	Ø 0,8	Vertikal, offen	Schlauchfilter	15935	8,80	334	8760
3	E-3p	Entlüftung des Rückhaltebeckens für die Asche Nr. 3	34,5	Ø 0,8	Vertikal, offen	Schlauchfilter	15800	8,73	332	8760
4	E-4p	Entlüftung des Rückhaltebeckens für die Asche Nr. 4	34,5	Ø 0,8	Vertikal, offen	Schlauchfilter	19919	11,0	303	8760

Nr.	Kennzeichnung des Emittenten	Emissionsquelle	Höhe des Emittenten	Maße des Austritts des Emittenten	Art des Auswurfs	Art der Anlage zur Emissionsreduzierung	Abgasstrom *)	Austrittsgeschwindigkeit der Gase	Temperatur der Gase	Betriebszeit des Emittenten
-	-	-	m	m	-	-	m ³ /h	m/s	K	h/Jahr
5	E-3s	Entlüftung des Sorptionsmittel-Silos Nr. 3	32,0	Ø 0,4	Horizontal, offen	Schlauchfilter	11520	25,46	307	8760
6	E-4s	Entlüftung des Sorptionsmittel-Silos Nr. 4	32,0	Ø 0,4	Horizontal, offen	Schlauchfilter	11370	25,13	305	8760
7	E-1b	Entstaubungsanlage des Schlitzbunkers	14,0	Ø 2,8	Vertikal, offen	Schlauchfilter	164825	7,44	300	7300
8	E-1w	Kalksteinmehl-Silo IOS der Blöcke 4-6	12,0	Ø 0,3	Horizontal, offen	Schlauchfilter	1525	6,00	300	4.000
9	E-b1	Entstaubungsanlage des Bekohlungssystems des Blocks 1	42,0	Ø 1,2	Horizontal, offen	Zyklonbatterie, Schlauchfilter	60000	14,7	303	6750
10	E-b2	Entstaubungsanlage des Bekohlungssystems des Blocks 2	42,0	Ø 1,2	Horizontal, offen	Zyklonbatterie, Schlauchfilter	60000	14,7	303	6750
11	E-b3	Entstaubungsanlage des Bekohlungssystems des Blocks 3	42,0	Ø 1,2	Horizontal, offen	Zyklonbatterie, Schlauchfilter	60000	14,7	303	6750
12	E-b4	Entstaubungsanlage des Bekohlungssystems des Blocks 4	42,0	Ø 1,2	Horizontal, offen	Zyklonbatterie, Schlauchfilter	50000	12,3	303	6750
13	E-b5	Entstaubungsanlage des Bekohlungssystems des Blocks 5	42,0	Ø 1,2	Horizontal, offen	Zyklonbatterie, Schlauchfilter	50000	12,3	303	6750
14	E-b6	Entstaubungsanlage des Bekohlungssystems des Blocks 6	42,0	Ø 1,2	Horizontal, offen	Zyklonbatterie, Schlauchfilter	50000	12,3	303	6750
15	E-k1	Entstaubungsanlage der Brechanlage K-1	11,0	Ø 1,2	Horizontal, offen	Zyklonbatterie, Schlauchfilter	34560	8,5	288	6750
16	E-k2	Entstaubungsanlage der Brechanlage K-2	11,0	Ø 1,2	Horizontal, offen	Zyklonbatterie, Schlauchfilter	32000	7,9	288	6750
17	E-k3	Entstaubungsanlage der Brechanlage K-3	11,0	Ø 1,2	Horizontal, offen	Zyklonbatterie, Schlauchfilter	32000	7,9	288	6750
18	E-o (1,2)	Anlage zur Entstaubung der Objekte der Blöcke 12	40,0	Ø 0,25	Horizontal, offen	Filterzyklon	2800	15,8	303	2190
19	E-o (3,4)	Anlage zur Entstaubung der Objekte der Blöcke 3, 4	40,0	Ø 0,25	Horizontal, offen	Filterzyklon	2800	15,8	303	2190
20	E-o (5,6)	Anlage zur Entstaubung der Objekte der Blöcke 5, 6	40,0	Ø 0,25	Horizontal, offen	Filterzyklon	2800	15,8	303	2190
KALKSTEINMÜHLE										
21	E5	Mühle Nr. 1 - Technologie	34,5	Ø 0,85	Vertikal, offen	Schlauchfilter	22460	11,0	357	6970
22	E6	Mühle Nr. 2 - Technologie	34,5	Ø 0,85	Vertikal, offen	Schlauchfilter	22460	11,0	356	6970
23	E7	Mühle Nr. 1 - Mehtransport	34,5	Ø 0,57	Vertikal, offen	Schlauchfilter	1469	1,6	321	6970
24	E8	Mühle Nr. 2 - Mehtransport	34,5	Ø 0,57	Vertikal, offen	Schlauchfilter	1469	1,6	320	6970

Nr.	Kennzeichnung des Emittenten	Emissionsquelle	Höhe des Emittenten	Maße des Austritts des Emittenten	Art des Auswurfs	Art der Anlage zur Emissionsreduzierung	Abgasstrom *)	Austrittsgeschwindigkeit der Gase	Temperatur der Gase	Betriebszeit des Emittenten
-	-	-	m	m	-	-	m ³ /h	m/s	K	h/Jahr
25	E9	Feinkalk-Silo Nr. 1	26,0	Ø 0,21	Vertikal, offen	Schlauchfilter	2268	18,2	297	6970
26	E10	Feinkalk-Silo Nr. 2	26,0	Ø 0,21	Vertikal, offen	Schlauchfilter	2268	18,2	320	6970
27	E11	Feinkalk-Silo Nr. 3	26,0	Ø 0,21	Vertikal, offen	Schlauchfilter	2268	18,2	309	6970
28	E12	Mehltransport	10,5	Ø 0,12	Vertikal, bedacht	Schlauchfilter	488	12,0	289	4.000
29	E13	Mehltransport	10,5	Ø 0,12	Vertikal, überdacht	Schlauchfilter	488	12,0	290	4.000
30	E14	Mehltransport	10,5	Ø 0,12	Vertikal, bedacht	Schlauchfilter	488	12,0	290	4.000
31	E15	Feinkalk-Silo Nr. 4	27,4	0,12×0,68 (Ø 0,322) ²⁾	Horizontal, offen	Schlauchfilter	11750	40,0	320	6970
32	E17	Beschickung der Steinbehälter	33,0	0,38×0,68 (Ø 0,574) ²⁾	Horizontal, offen	Schlauchfilter	12540	13,5	306	6970
33	E18	Mühle Nr. 3 - Technologie	33,0	Ø 1,00	Vertikal, überdacht	Schlauchfilter	60200	21,3	362	6970
EMITTENTEN DER HILFSPROZESSE FÜR DEN NEUEN BLOCK										
34	E-5p	Entlüftung des Rückhaltebeckens für die Asche des neuen Blocks	40,0	Ø 0,5	Horizontal, offen	Schlauchfilter	5700	8,06	303	8760
35	E-1s	Entlüftung vom Sorptionsmittel-Silos Nr. 1	32,0	Ø 0,5	Horizontal, offen	Schlauchfilter	3507	4,97	301	8760
36	E-2s	Entlüftung des Sorptionsmittel-Silos Nr. 2	32,0	Ø 0,5	Horizontal, offen	Schlauchfilter	3218	4,56	306	8760
37	E-2w	Kalksteinmehl-Silo IOS des neuen Blocks	29,0	Ø 0,3	Horizontal, offen	Schlauchfilter	3000	11,78	303	4.000
38	E-k4	Entstaubungsanlage des neuen Blocks	15,0	Ø 0,5	Horizontal, offen	Schlauchfilter	10000	14,15	303	6750
39	E-sp1	Umschlagstation Nr. 1 der Bekohlung des neuen Blocks	35,0	Ø 0,5	Horizontal, offen	Schlauchfilter	10000	14,15	303	6750
40	E-sp2	Umschlagstation Nr. 2 der Bekohlung des neuen Blocks	16,0	Ø 0,5	Horizontal, offen	Schlauchfilter	10000	14,15	303	6750
41	E-sp3	Umschlagstation Nr. 3 der Bekohlung des neuen Blocks	22,0	Ø 0,5	Horizontal, offen	Schlauchfilter	10000	14,15	303	6750
42	E-sp4	Umschlagstation Nr. 4 der Bekohlung des neuen Blocks	20,0	Ø 0,5	Horizontal, offen	Schlauchfilter	10000	14,15	303	6750
43	E-wa	Silo zur Lagerung von Aktivkohle	18,3	Ø 0,25	Horizontal, offen	Schlauchfilter	900	5,09	333	145

1) unter realen Bedingungen

2) Ersatzdurchmesser, ermittelt gemäß der Referenzmethodik aus der Formel $d = \sqrt{\frac{4 \cdot a \cdot b}{\pi}}$

Tabelle 5-4 Emissionen einzelner Stoffe für die Kraftwerksblöcke (kg/h)

Kennzeichnung des Emittenten	Emissionsquelle	Emissionsbedingungen ¹⁼		Schwefeldioxid	Stickstoffdioxid	PM10-Staub	PM2,5-Staub	Kohlenoxid	Ammoniak	Chlorwasserstoff ²⁾	Fluorwasserstoff ²⁾	Quecksilber ³⁾	Arsen ⁴⁾	Cadmium ⁴⁾	Chrom ⁴⁾	Kupfer ⁴⁾	Nickel ⁴⁾	Blei ⁴⁾	Zink ⁴⁾	Cobalt ⁴⁾	Mangan ⁴⁾	Vanadium ⁴⁾	Benzo(a)pyren
		N	max.																				
Betriebszeitraum ab 30 Juni 2020																							
E ₆ -1	Block Nr. 1	N	max.	391,60	195,80	30,79	15,57	11,70	3,37	4,13	2,74	0,02326	0,00297	0,000021	0,00465	0,00382	0,00454	0,00192	0,00795	0,00012	0,00090	0,00075	0,00356
		O	max.	747,00	125,00	150,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E ₆ -2	Block Nr. 2	N	max.	391,60	195,80	30,79	15,57	11,70	3,37	4,13	2,74	0,02326	0,00297	0,000021	0,00465	0,00382	0,00454	0,00192	0,00795	0,00012	0,00090	0,00075	0,00356
E ₆ -3	Block Nr. 3	N	max.	391,60	195,80	30,79	15,57	11,70	3,37	4,13	2,74	0,02326	0,00297	0,000021	0,00465	0,00382	0,00454	0,00192	0,00795	0,00012	0,00090	0,00075	0,00356
E ₆ -4	Block Nr. 4	N	max.	400,00	200,00	31,45	15,90	11,70	3,37	4,13	2,74	0,00698	0,00059	0,000004	0,00093	0,00076	0,00091	0,00038	0,00159	0,00002	0,00018	0,00015	0,00356
E ₆ -5	Block Nr. 5	N	max.	400,00	200,00	31,45	15,90	11,70	3,37	4,13	2,74	0,00698	0,00059	0,000004	0,00093	0,00076	0,00091	0,00038	0,00159	0,00002	0,00018	0,00015	0,00356
E ₆ -6	Block Nr. 6	N	max.	400,00	200,00	31,45	15,90	11,70	3,37	4,13	2,74	0,00698	0,00059	0,000004	0,00093	0,00076	0,00091	0,00038	0,00159	0,00002	0,00018	0,00015	0,00356
Betriebszeitraum ab 1 Juli 2020 bis zum 16 August 2021																							
E ₆ -1	Block Nr. 1	N	max.	195,80	195,80	12,32	6,23	11,70	3,37	4,13	2,74	0,02326	0,00119	0,000008	0,00186	0,00150	0,00182	0,00077	0,00318	0,00005	0,00036	0,00030	0,00339
		O	max.	747,00	125,00	150,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E ₆ -2	Block Nr. 2	N	max.	195,80	195,80	12,32	6,23	11,70	3,37	4,13	2,74	0,02326	0,00119	0,000008	0,00186	0,00150	0,00182	0,00077	0,00318	0,00005	0,00036	0,00030	0,00339
E ₆ -3	Block Nr. 3	N	max.	195,80	195,80	12,32	6,23	11,70	3,37	4,13	2,74	0,02326	0,00119	0,000008	0,00186	0,00150	0,00182	0,00077	0,00318	0,00005	0,00036	0,00030	0,00339
E ₆ -4	Block Nr. 4	N	max.	200,00	200,00	12,58	6,36	11,70	3,37	4,13	2,74	0,00698	0,00059	0,000004	0,00093	0,00076	0,00091	0,00038	0,00159	0,00002	0,00018	0,00015	0,00339
E ₆ -5	Block Nr. 5	N	max.	200,00	200,00	12,58	6,36	11,70	3,37	4,13	2,74	0,00698	0,00059	0,000004	0,00093	0,00076	0,00091	0,00038	0,00159	0,00002	0,00018	0,00015	0,00339
E ₆ -6	Block Nr. 6	N	max.	200,00	200,00	12,58	6,36	11,70	3,37	4,13	2,74	0,00698	0,00059	0,000004	0,00093	0,00076	0,00091	0,00038	0,00159	0,00002	0,00018	0,00015	0,00339
E-ch	neuer Block	N	max.	143,77	163,37	12,33	6,23	130,70	3,92	3,92	2,61	0,00523	0,00235	0,00003	0,00869	0,01527	0,00846	0,00498	0,01151	0,00020	0,00149	0,00124	0,00648
Betriebszeitraum ab 17 August 2021																							
E ₆ -1	Block Nr. 1	N	max.	215,38	215,38	12,32	6,23	97,90	9,79	19,58	6,85	0,00685	0,00119	0,000008	0,00186	0,00150	0,00182	0,00077	0,00318	0,00005	0,00036	0,00030	0,00339
		O	max.	747,00	125,00	150,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E ₆ -2	Block Nr. 2	N	max.	215,38	215,38	12,32	6,23	97,90	9,79	19,58	6,85	0,00685	0,00119	0,000008	0,00186	0,00150	0,00182	0,00077	0,00318	0,00005	0,00036	0,00030	0,00339
E ₆ -3	Block Nr. 3	N	max.	215,38	215,38	12,32	6,23	97,90	9,79	19,58	6,85	0,00685	0,00119	0,000008	0,00186	0,00150	0,00182	0,00077	0,00318	0,00005	0,00036	0,00030	0,00339
E ₆ -4	Block Nr. 4	N	max.	220,00	220,00	12,58	6,36	100,00	10,00	20,00	7,00	0,00700	0,00059	0,000004	0,00093	0,00076	0,00091	0,00038	0,00159	0,00002	0,00018	0,00015	0,00339
E ₆ -5	Block Nr. 5	N	max.	220,00	220,00	12,58	6,36	100,00	10,00	20,00	7,00	0,00700	0,00059	0,000004	0,00093	0,00076	0,00091	0,00038	0,00159	0,00002	0,00018	0,00015	0,00339
E ₆ -6	Block Nr. 6	N	max.	220,00	220,00	12,58	6,36	100,00	10,00	20,00	7,00	0,00700	0,00059	0,000004	0,00093	0,00076	0,00091	0,00038	0,00159	0,00002	0,00018	0,00015	0,00339
E-ch	neuer Block	N	max.	143,77	163,37	12,33	6,23	130,70	3,92	3,92	2,61	0,00523	0,00235	0,00003	0,00869	0,01527	0,00846	0,00498	0,01151	0,00020	0,00149	0,00124	0,00648

¹⁾ N - normale Betriebsbedingungen

O - von den normalen abweichende Bedingungen

²⁾ alle anorganischen Gaschlorverbindungen, als HCl ausgedrückt
alle anorganischen Gasfluorverbindungen, als HF ausgedrückt

³⁾ als Summe des Quecksilbers und dessen Verbindungen als Hg ausgedrückt

⁴⁾ als Summe der Emissionen von Metall und dessen Verbindungen im schwebenden PM10-Staub ausgedrückt

Tabelle 5-5 Emission von Metallen in gasförmiger Phase

Kennzeichnung des Emittenten	Emissionsquelle	Emissionsbedingungen ¹⁾	Arsen	Cadmium	Chrom ²⁾	Kupfer ²⁾	Nickel ²⁾	Blei ²⁾	Zink ²⁾	Cobalt	Mangan ²⁾	Vanadium
E ₆₋₁	Block Nr. 1	max.	-	-	0,17204	0,03089	0,15668	0,00706	0,29462	-	0,05874	-
		Jahr	-	-	0,46097	0,08231	0,33217	0,02527	0,51507	-	0,29194	-
E ₆₋₂	Block Nr. 2	max.	-	-	0,17204	0,03089	0,15668	0,00706	0,29462	-	0,05874	-
		Jahr	-	-	0,47584	0,08496	0,34288	0,02608	0,53168	-	0,30136	-
E ₆₋₃	Block Nr. 3	max.	-	-	0,17204	0,03089	0,15668	0,00706	0,29462	-	0,05874	-
		Jahr	-	-	0,47584	0,08496	0,34288	0,02608	0,53168	-	0,30136	-
E ₆₋₄	Block Nr. 4	max.	-	-	0,17204	0,03089	0,15668	0,00706	0,29462	-	0,05874	-
		Jahr	-	-	0,47584	0,08496	0,34288	0,02608	0,53168	-	0,30136	-
E ₆₋₅	Block Nr. 5	max.	-	-	0,17204	0,03089	0,15668	0,00706	0,29462	-	0,05874	-
		Jahr	-	-	0,47584	0,08496	0,34288	0,02608	0,53168	-	0,30136	-
E ₆₋₆	Block Nr. 6	max.	-	-	0,17204	0,03089	0,15668	0,00706	0,29462	-	0,05874	-
		Jahr	-	-	0,47584	0,08496	0,34288	0,02608	0,53168	-	0,30136	-

¹⁾ normale Betriebsbedingungen

max.- maximale Emission (kg/h)

Jahr - Jahresemission (Mg/Jahr)

²⁾ als Summe der Emission des Metalls und seiner Verbindungen in der gasförmigen Phase

Tabelle 5-6 Emissionen aus den Emittenten der Hilfsanlagen

Nr.	Kennzeichnung des Emittenten	Emissionsquelle	Stoff	Emission (kg/h)	Emission (Mg/Jahr)
HAUPTGEBIET DES KRAFTWERKS					
Betriebszeit bis zum 30. Juni 2020					
1	E-1p	Entlüftung des Rückhaltebeckens für die Asche Nr. 1	Feinstaub PM10	0,316	2,77
			Feinstaub PM2,5	0,088	0,77
2	E-2p	Entlüftung des Rückhaltebeckens für die Asche Nr. 2	Feinstaub PM10	0,478	4,19
			Feinstaub PM2,5	0,134	1,17
3	E-3p	Entlüftung des Rückhaltebeckens für die Asche Nr. 3	Feinstaub PM10	0,474	4,15
			Feinstaub PM2,5	0,133	1,17
4	E-4p	Entlüftung des Rückhaltebeckens für die Asche Nr. 4	Feinstaub PM10	0,598	5,24
			Feinstaub PM2,5	0,167	1,46
5	E-3s	Entlüftung des Sorptionsmittel-Silos Nr. 3	Feinstaub PM10	0,346	3,03
			Feinstaub PM2,5	0,097	0,85
6	E-4s	Entlüftung des Sorptionsmittel-Silos Nr. 4	Feinstaub PM10	0,341	2,99
			Feinstaub PM2,5	0,095	0,83
7	E-1b	Enstaubungsanlage des Schlitzbunkers	Feinstaub PM10	3,297	28,88
			Feinstaub PM2,5	0,923	8,09
8	E-1w	Kalksteinmehl-Silo IOS der Blöcke 4-6	Feinstaub PM10	0,031	0,27
			Feinstaub PM2,5	0,009	0,08
9	E-b1	Entstaubungsanlage des Bekohlungssystems des Blocks 1	Feinstaub PM10	0,600	5,26
			Feinstaub PM2,5	0,160	1,40
10	E-b2	Entstaubungsanlage des Bekohlungssystems des Blocks 2	Feinstaub PM10	0,600	5,26
			Feinstaub PM2,5	0,160	1,40
11	E-b3	Entstaubungsanlage des Bekohlungssystems des Blocks 3	Feinstaub PM10	0,600	5,26
			Feinstaub PM2,5	0,160	1,40
12	E-b4	Entstaubungsanlage des Bekohlungssystems des Blocks 4	Feinstaub PM10	0,500	4,38
			Feinstaub PM2,5	0,140	1,23

Nr.	Kennzeichnung des Emittenten	Emissionsquelle	Stoff	Emission (kg/h)	Emission (Mg/Jahr)
13	E-b5	Entstaubungsanlage des Bekohlungssystems des Blocks 5	Feinstaub PM10	0,500	4,38
			Feinstaub PM2,5	0,140	1,23
14	E-b6	Entstaubungsanlage des Bekohlungssystems des Blocks 6	Feinstaub PM10	0,500	4,38
			Feinstaub PM2,5	0,140	1,23
15	E-k1	Entstaubungsanlage der Brechanlage K-1	Feinstaub PM10	0,346	3,03
			Feinstaub PM2,5	0,097	0,85
16	E-k2	Entstaubungsanlage der Brechanlage K-2	Feinstaub PM10	0,320	2,80
			Feinstaub PM2,5	0,090	0,78
17	E-k3	Entstaubungsanlage der Brechanlage K-3	Feinstaub PM10	0,320	2,80
			Feinstaub PM2,5	0,090	0,78
18	E-o (1,2)	Anlage zur Entstaubung der Objekte der Blöcke 1, 2	Feinstaub PM10	0,028	0,25
			Feinstaub PM2,5	0,008	0,07
19	E-o (3,4)	Anlage zur Entstaubung der Objekte der Blöcke 3, 4	Feinstaub PM10	0,028	0,25
			Feinstaub PM2,5	0,008	0,07
20	E-o (5,6)	Anlage zur Entstaubung der Objekte der Blöcke 5, 6	Feinstaub PM10	0,028	0,25
			Feinstaub PM2,5	0,008	0,07
Betriebszeit bis zum 1. Juli 2020 (Emittenten aus Pos. 1-20 und Emittenten aus Pos. 21-30 die mit der Inbetriebsetzung des neuen Blocks zusammenhängen)					
21	E-5p	Entlüftung des Rückhaltebeckens für die Asche des neuen Blocks	Feinstaub PM10	0,057	0,50
			Feinstaub PM2,5	0,016	0,14
22	E-1s	Entlüftung des Sorptionsmittel-Silos Nr. 1	Feinstaub PM10	0,105	0,92
			Feinstaub PM2,5	0,029	0,26
23	E-2s	Entlüftung des Sorptionsmittel-Silos Nr. 2	Feinstaub PM10	0,097	0,85
			Feinstaub PM2,5	0,027	0,24
24	E-2w	Kalksteinmehl-Silo IOS des neuen Blocks	Feinstaub PM10	0,030	0,26
			Feinstaub PM2,5	0,008	0,07
25	E-k4	Entstaubungsanlage des neuen Blocks	Feinstaub PM10	0,200	1,75
			Feinstaub PM2,5	0,056	0,49
26	E-sp1	Umschlagstation Nr. 1 der Bekohlung des neuen Blocks	Feinstaub PM10	0,200	1,75
			Feinstaub PM2,5	0,056	0,49
27	E-sp2	Umschlagstation Nr. 2 der Bekohlung des neuen Blocks	Feinstaub PM10	0,200	1,75
			Feinstaub PM2,5	0,056	0,49
28	E-sp3	Umschlagstation Nr. 3 der Bekohlung des neuen Blocks	Feinstaub PM10	0,200	1,75
			Feinstaub PM2,5	0,056	0,49
29	E-sp4	Umschlagstation Nr. 4 der Bekohlung des neuen Blocks	Feinstaub PM10	0,200	1,75
			Feinstaub PM2,5	0,056	0,49
30	E-wa	Silos zur Lagerung von Aktivkohle	Feinstaub PM10	0,0090	0,00131
			Feinstaub PM2,5	0,0025	0,00036
KALKSTEINMÜHLE					
31	E5	Abführung der überschüssigen Luft und Abgase aus der Kalksteinmühle Nr. 1	Schwefeldioxid	0,250	2,19
			Stickstoffdioxid	0,800	7,01
			Feinstaub PM10	0,800	7,01
			Feinstaub PM2,5	0,224	1,96
32	E6	Abführung der überschüssigen Luft und Abgase aus der Kalksteinmühle Nr. 2	Schwefeldioxid	0,250	2,19
			Stickstoffdioxid	0,800	7,01
			Feinstaub PM10	0,800	7,01
			Feinstaub PM2,5	0,224	1,96
33	E7	Mühle Nr. 1 - Mehitransport - Entlüftung des Transportsystems	Feinstaub PM10	0,060	0,53
			Feinstaub PM2,5	0,017	0,15
34	E8	Mühle Nr. 2 - Mehitransport - Entlüftung des Transportsystems	Feinstaub PM10	0,060	0,53
			Feinstaub PM2,5	0,017	0,15
35	E9	Entlüftung vom Feinkalk-Silo Nr. 1 während des Befüllens	Feinstaub PM10	0,050	0,44
			Feinstaub PM2,5	0,014	0,12
36	E10	Entlüftung vom Feinkalk-Silo Nr. 2 während des Befüllens	Feinstaub PM10	0,050	0,44
			Feinstaub PM2,5	0,014	0,12

Nr.	Kennzeichnung des Emittenten	Emissionsquelle	Stoff	Emission (kg/h)	Emission (Mg/Jahr)
37	E11	Entlüftung vom Feinkalk-Silo Nr. 3 während des Befüllens	Feinstaub PM10	0,050	0,44
			Feinstaub PM2,5	0,014	0,12
38	E12	Mehltransport ins Kraftwerk - Entlüftung des Transportsystems	Feinstaub PM10	0,060	0,53
			Feinstaub PM2,5	0,017	0,15
39	E13	Mehltransport ins Kraftwerk - Entlüftung des Transportsystems	Feinstaub PM10	0,060	0,53
			Feinstaub PM2,5	0,017	0,15
40	E14	Mehltransport ins Kraftwerk - Entlüftung des Transportsystems	Feinstaub PM10	0,060	0,53
			Feinstaub PM2,5	0,017	0,15
41	E15	Entlüftung vom Feinkalk-Silo Nr. 4 während des Befüllens	Feinstaub PM10	0,120	1,05
			Feinstaub PM2,5	0,034	0,30
42	E17	Entlüftung der Beschickung der Kalksteinbehälter	Feinstaub PM10	0,125	1,10
			Feinstaub PM2,5	0,035	0,31
43	E18	Abführung der überschüssigen Luft und Abgase aus der Kalksteinmühle Nr. 3	Schwefeldioxid	0,660	5,78
			Stickstoffdioxid	2,120	18,57
			Feinstaub PM10	0,600	5,26
			Feinstaub PM2,5	0,168	1,47

6 Vorbelastung

Gemäß der Verordnung des Umweltministers über die Bezugswerte für einige Stoffe in der Luft (Gesetzblatt von 2010, Pos. 87), die Vorbelastung für Stoffe, für welche Emissionsgrenzwerte in die Luft definiert wurden, stellt der aktuelle, durch das zuständige Inspektorat für Umweltschutz als der Jahresmittelwert der Konzentration ermittelte Stand der Luftqualität dar. Für sonstige Stoffe wird die Vorbelastung in Höhe von 10 % des durchschnittlichen Jahresbezugswertes angenommen. Die Vorbelastung wird bei der Ermittlung der Luftkonzentrationen von Stoffen, die aus der Anlage in die Luft über Emittenten mit mindestens 100 Meter Höhe eingeleitet werden, nicht berücksichtigt.

Für den Bedarf dieser Ausarbeitung hat das Woiwodschaftsinspektorat für Umweltschutz in Wrocław mit dem Schreiben Aktenzeichen WM.7016.1.2018.DO vom 16.05.2018 den aktuellen Zustand der Luftqualität für den Standort des Kraftwerks Turów in Bogatynia im Bereich der Jahresmittelwerte der Konzentrationen für die fünf in der Tabelle genannten Stoffe definiert. Die Vorbelastung für sonstige Stoffe, die in den Modellberechnungen der Ausbreitung berücksichtigt sind, wurde aufgrund der Bezugswerte angenommen, die in der früher angeführten Verordnung des Umweltministers über die Bezugswerte für einige Stoffe in der Luft genannt sind.

Die Vorbelastung für das Berechnungsmodell wird durch das Modul der Randbedingungen eingeführt.

Tabelle 6-1 Vorbelastung für die in den Modellberechnungen angenommenen Stoffe

Stoff	Vorbelastung - Jahresmittelwert der Konzentration	Grenzwert	Anteil am Grenzwert
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%
Schwefeldioxid	5,0	20	25,0
Stickstoffdioxid	11,0	40	27,5
Feinstaub PM10	27,0	40	67,5
Feinstaub PM2,5	20,0	25 ¹⁾ 20 ²⁾	80,0 100,0
Blei ³⁾	0,01	0,5	2,0
Kohlenmonoxid	-	-	-
Ammoniak	5	50	10,0
Chlorwasserstoff	2,5	25	10,0
Quecksilber ⁴⁾	0,004	0,04	10,0
Arsen ³⁾	0,0006	0,006	10,0
Cadmium ³⁾	0,0005	0,005	10,0
Chrom - Chrom (III)- Verbindungen und Chrom (IV)-Verbindungen ³⁾	0,25	2,5	10,0
Chrom (VI) ³⁾	0,004	0,04	
Kupfer ³⁾	0,006	0,06	10,0
Nickel ³⁾	0,002	0,02	10,0
Zink ³⁾	0,38	3,8	10,0
Kobalt ³⁾	0,04	0,4	10,0
Mangan ³⁾	0,1	1	10,0
Vanadium ³⁾	0,025	0,25	10,0
Benzo(a)pyren	0,0001	0,001	10,0

¹⁾ Grenzwert für Feinstaub PM2,5 der bis zum 1. Januar 2015 zu erreichen ist

²⁾ Grenzwert für Feinstaub PM2,5 der bis zum 1. Januar 2020 zu erreichen ist

³⁾ als Summe der des Metalls und seiner Verbindungen im Feinstaub PM10

⁴⁾ als Summe von Quecksilber und seinen Verbindungen

7 Konzentrationen der Stoffe in der Luft

Die räumlichen Verteilungen der Konzentrationen von Stoffen wurden für die Jahre der Prognose 2020, 2021 und 2022 definiert. Wegen der Spezifität des Kraftwerksstandortes wurde die grenzüberschreitende Auswirkung der Anlage auf die Gebiete Deutschlands und Tschechiens berücksichtigt. Darüber hinaus wurde die Auswirkung des Kraftwerkes auf die Gebiete Natura 2000 definiert, die sich im Umkreis von ca. 15 km von dem Kraftwerk befinden.

Arbeit der Quellen im Jahr 2020

Für den Zeitraum 1.01. - 30.06.2020 wurde die Arbeit von sechs Kraftwerksblöcken (Blöcke 1-6) und Hilfsanlagen angenommen. Ab dem 1.07.2020 wurde auch die Inbetriebsetzung eines neuen Kraftwerksblocks (Block 7) mit neuen Emissionsquellen der Hilfsanlagen, die mit der Arbeit des neuen Blocks verbunden sind, in den Berechnungen berücksichtigt.

Arbeit der Quellen im Jahr 2021

In dem Zeitraum 1.01. - 16.08.2021 wird sich die Emission aus der Anlage im Vergleich zum Zeitraum 1.07. - 31.12.2020 nicht ändern. Ab dem 17.08.2021 werden für die Kessel der Blöcke 1-6 die Emissionspegel BAT-AELs gelten, die in den BVT-Schlussfolgerungen für die Großfeuerungsanlagen genannt sind. Der Kraftwerksblock Nr. 7 arbeitet ohne Änderungen gemäß den zulässigen Emissionspegeln, die in den BVT-Schlussfolgerungen erwähnt sind. In den Berechnungen wurde auch die Emission aus den Emittenten der Hilfsanlagen von allen Blöcken berücksichtigt.

Arbeit der Quellen im Jahr 2022

Im Jahr 2022 wird sich die Emission aus allen sieben Kraftwerksblöcken und den Hilfsanlagen im Vergleich zum Zeitraum 1.07. - 31.12.2020 nicht ändern.

Die Berechnungen der Konzentrationen von Schadstoffen wurden unter Anwendung der maximalen stündlichen und jährlichen Emissionen durchgeführt.

Die Konzentrationen von Stoffen, die auf Basis der maximalen stündlichen Emissionen ermittelt wurden, bilden die größte mögliche Auswirkung der Anlage auf die Luftqualität in dem jeweiligen Jahr der Prognose ab. Es wurden die stündlich gemittelten Konzentrationen analysiert - 25 Maximum für Schwefeldioxid und 19 Maximum für sonstige Stoffe.

Die Konzentrationen von Stoffen, die auf Basis von Jahresemissionen unter Berücksichtigung der tatsächlichen Arbeitszeit der Quellen ermittelt wurden, bilden die gemittelte Auswirkung der Anlage in dem jeweiligen Jahr der Prognose ab. Diese Konzentrationen wurden in Bezug auf den Mittelungszeitraum von einem Jahr analysiert.

Die erhaltenen Konzentrationen, sowohl die Stundenmittelwerte der Konzentrationen als auch die Jahresmittelwerte der Konzentrationen wurden hinsichtlich der Bezugswerte beurteilt, die in der Verordnung des Umweltministers vom 26. Januar 2010 über die Bezugswerte für einige Stoffe in der Luft festgelegt sind. Gemäß der vorgenannten Verordnung ist es zugelassen, den gemittelten Bezugswert für eine Stunde innerhalb einer bestimmten Zeit im Jahr zu überschreiten - für das Schwefeldioxid darf der Bezugswert innerhalb von 0,274 % der Zeit pro Jahr (24 Stunden) und für sonstige Stoffe 0,2 % der Zeit im Jahr (18 Stunden) überschritten werden.

In der Tabelle 7-1 sind die Bezugswerte für die in der Ausarbeitung enthaltenen Stoffe dargestellt. Für den Feinstaub PM_{2,5} und den Chlorwasserstoff gibt es keine Bezugswerte.

Tabelle 7-1 Bezugswerte für einige Stoffe in der Luft

Bezeichnung des Stoffes (CAS-Nummer) ¹⁾	Bezugswert in µg/m ³ gemittelt für eine Stunde	Bezugswert in µg/m ³ gemittelt für ein Kalenderjahr	Zulässige Zeit der Überschreitung im Jahr in % (Stunden)
Ammoniak (7664-41-7)	400	50	0,2 % (18 Stunden)
Arsen ³⁾ (7440-38-2)	0,2	0,006	0,2 % (18 Stunden)
Benzo(a)pyren (50-32-8)	0,012	0,001	0,2 % (18 Stunden)
Chlorwasserstoff (7647-01-0)	200	25	0,2 % (18 Stunden)
Chrom (VI) ³⁾ (7440-47-3)	4,6	0,4	0,2 % (18 Stunden)
Chrom - Chrom (III)- Verbindungen und Chrom (IV)-Verbindungen ³⁾ (7440-47-3)	20	2,5	0,2 % (18 Stunden)
Zink ³⁾ (7440-66-6)	50	3,8	0,2 % (18 Stunden)
Stickstoffdioxid (10102-44-0)	200	40	0,2 % (18 Stunden)
Schwefeldioxid (7446-09-5)	350	20	0,274 % (24 Stunden)
Cadmium ³⁾ (7440-43-9)	0,52	0,005	0,2 % (18 Stunden)
Cobalt ³⁾ (7440-48-4)	5	0,4	0,2 % (18 Stunden)
Mangan ³⁾ (7439-96-5)	9	1	0,2 % (18 Stunden)
Kupfer ³⁾ (7440-50-8)	20	0,6	0,2 % (18 Stunden)
Nickel ³⁾ (7440-02-0)	0,23	0,02	0,2 % (18 Stunden)
Blei ³⁾ (7439-92-1)	5	0,5	0,2 % (18 Stunden)
Feinstaub PM10 ²⁾	280	40	0,2 % (18 Stunden)
Quecksilber ⁴⁾ (7439-97-6)	0,7	0,04	0,2 % (18 Stunden)
Kohlenmonoxid (630-08-0)	30.000	-	0,2 % (18 Stunden)
Vanadium ³⁾ (7440-62-2)	2,3	0,25	0,2 % (18 Stunden)

¹⁾ die Nummer des Stoffes gemäß Chemical Abstracts Service Registry Number

²⁾ Konzentration des Staubs mit der dynamischen Korngröße bis 10 µm (PM10)

³⁾ als Summe des Metalls und seiner Verbindungen im Feinstaub PM10

⁴⁾ als Summe von Quecksilber und seinen Verbindungen

Darüber hinaus wurden die erreichten Werte der Konzentrationen von Schadstoffen mit den entsprechenden Grenz- und Zielwerten gemäß der Verordnung des Umweltministers vom 24. August 2012 über die Konzentrationen von manchen Stoffen in der Luft verglichen - Tabellen 7-2, 7-3. Die Werte für einzelne Konzentrationen wurden gemäß dem Durchschnitt für den Grenz-/Zielwert für den jeweiligen Schadstoff gemittelt.

Tabelle 7-2 Grenzwerte der Stoffe in der Luft

Bezeichnung des Stoffes	Mittelungszeitraum (für die Ergebnisse)	Zulässiger Grenzwert des Stoffes in der Luft in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Zulässige Häufigkeit der Überschreitung des Grenzwertes im Kalenderjahr
Stickstoffdioxid	eine Stunde	200	18 Mal
	Kalenderjahr	40	-
Schwefeldioxid	eine Stunde	350	24 Mal
	24 Stunden	125	3 Mal
Blei	Kalenderjahr	0,5	-
Feinstaub PM10	24 Stunden	50	35 Mal
	Kalenderjahr	40	-
Feinstaub PM2,5	Kalenderjahr	25 ¹⁾ 20 ²⁾	-
Kohlenmonoxid	acht Stunden	10.000	-

¹⁾ Grenzwert für Feinstaub PM2,5 der bis zum Donnerstag, 1. Januar 2015 zu erreichen ist

²⁾ Grenzwert für Feinstaub PM2,5 der bis zum Mittwoch, 1. Januar 2020 zu erreichen ist

Tabelle 7-3 Zielniveaus der Stoffe in der Luft

Stoff-Benennung	Zeitraum der Ergebnis-Mittelung	Zielniveau der Stoffe in der Luft in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Arsen	Kalenderjahr	0,006
Benzo(a)pyren	Kalenderjahr	0,001
Cadmium	Kalenderjahr	0,005
Nickel	Kalenderjahr	0,020
schwebender PM2,5-Staub	Kalenderjahr	25

Für Ammoniak, Chlorwasserstoff, Chrom, Zink, Cobalt, Mangan, Kupfer, Quecksilber und Vanadium wurden weder zulässige noch Zielniveaus festgestellt.

Die Verunreinigungskonzentrationen in der Luft, für kurzzeitige Referenzwerte bestimmt, wurden aufgrund der Höchstemission bestimmt, die einen möglichst schlimmsten Fall bedeutet. Dagegen wurde die Konzentration, die zwecks Überprüfung erhalten wurden, ob. Ziel- bzw. zulässige Werte eingehalten wurden, aufgrund der mittleren jährlichen Emission eingeschätzt.

Die prognostizierten Emissionskonzentrationen, die der Gesamtemission vom Kraftwerk Turów in dem Gebiet Polens, Tschechiens und Deutschlands in der Verteilung auf die Jahre 2020, 2021, 2022 sowie separat mit Bezug auf zulässige Niveaus und Referenzwerte entstammt, wurden in den Tabellen 7-4 - 7-25 sowie in den Anhängen 1-4 dargestellt.

Für jeden Stoff wurde auch der Prozentanteil der Konzentrationen im Verhältnis zu der ausgewählten Norm festgelegt. Jede der Tafeln betrifft eine der drei Berechnungsvarianten - Zustand für das Jahr 2020, Übergangszustand für 2021 sowie endgültiger Zustand für 2022.

7.1 Verunreinigungskonzentrationen in dem Gebiet Polens

Im Jahr 2020 werden in dem Gebiet Polens die maximalen Verunreinigungskonzentrationen in keinem Punkt und für keine Verunreinigung entsprechende zulässige bzw. Ziel-Niveaus nicht überschreiten (Tabellen 7-4, 7-5). Die höchsten Werte in der Nähe des Kraftwerks wurden für die einstündigen Konzentration von Schwefeldioxid, für das die Höchstemission von aus den Anlagen bis zu 66 % des zulässigen Niveaus erreichen. Dagegen werden für das Kohlenoxid die Konzentrationen für die Mittelungszeit von 8 Stunden sowie mittelmäßige Konzentrationen der schwebenden Stäube PM10 und PM2,5 und der darin angeschwommenen Verunreinigungen (schwere Metalle und Benzo(a)pyren), für das Jahr 2020 prognostiziert, werden von einer niedrigen Reihe von 0-6 % der entsprechenden zulässigen bzw. Ziel-Niveaus sein.

Im Verhältnis zu den Referenzwerten im Jahr 2020 können nur die nachfolgenden maximalen einstündigen Konzentrationen auf dem Gelände der Gemeinde Bogatynia 10 % des Referenzwerts (*polnisch* WO) überschreiten:

Schwefeldioxid	66 % WO
PM10-Staub	11 % WO
Benzo(a)pyren	20 % WO

Für maximale mittelmäßige Konzentrationen von 10 % des Referenzwerts kann nur das Schwefeloxid (23 % WO) diese überschreiten.

Im Jahr 2021 werden die Konzentrationen von allen Schadstoffen aus der Gesamtemission aus dem Kraftwerk Turów im Vergleich zum Jahr 2020 sinken (Tabellen 7-6, 7-7). Auf dem Gebiet Polens werden im Jahr 2021 die maximalen Schadstoffkonzentrationen in keinem Punkt und für keinen Schadstoff entsprechende Grenz- oder Zielwerte überschreiten. Die höchsten Werte in der Nähe des Kraftwerkes wurden für das Schwefeldioxid erreicht, für das die maximalen 1h-Konzentrationen für die Emission aus der Anlage 38 % und 24h-Konzentrationen 29 % des Grenzwertes erreichen können. Für das Kohlenmonoxid dagegen werden die für das Jahr 2021 auf dem Gebiet Polens geplanten Konzentrationen für die durchschnittliche Zeit von 8 Stunden und der Jahresmittelwert der Feinstäube PM10 und PM2,5 und der darin enthaltenen Schadstoffe (Schwermetalle und Benzo(a)pyren) sehr niedrig sein und 0-6 % von entsprechenden Grenz- und Zielwerten betragen.

Im Jahr 2021 können nur folgende geplante stündlich gemittelte Konzentrationen der Schadstoffe 10 % des Bezugswertes (WO) überschreiten:

Schwefeldioxid	38 % WO
Staub PM10	11 % WO
Benzo(a)pyren	20 % WO

Für die Jahresmittelwerte von 10 % kann nur das Schwefeldioxid die Bezugswerte überschreiten (16 % WO).

Im Jahr 2022 werden die Konzentrationen von allen Schadstoffen, mit Ausnahme von NO₂ und SO₂ (für welche die Konzentrationen geringfügig höher im Vergleich zu 2021 werden), weiterhin im Vergleich zu den Jahren 2020-2021 (Tabellen 7-8, 7-9) sinken. Auf dem Gebiet Polens werden im Jahr 2022 die maximalen Schadstoffkonzentrationen in keinem Punkt und für keinen Schadstoff entsprechende Grenz- oder Zielwerte überschreiten. Die höchsten Werte in der Nähe des Kraftwerkes wurden für den Schwefeldioxid erreicht, für den die maximalen 1h-Konzentrationen für die Emission aus der Anlage 41 % und 24h-Konzentrationen 31 % des Grenzwertes erreichen werden. Genauso, wie in sonstigen Jahren der Prognose werden die Konzentrationen von Kohlenmonoxid für das Jahr 2022 für die durchschnittliche Zeit von 8 Stunden und der Jahresmittelwert der Feinstäube PM10 und PM2,5 und die Konzentrationen

der darin enthaltenen Schadstoffe - Schwermetalle und Benzo(a)pyren - sehr niedrig sein und 0-6 % von entsprechenden Grenz- oder Mittelwerten betragen.

Im Vergleich zum Bezugswert können im Jahr 2022 nur folgende geplante maximale stündlich gemittelte Konzentrationen 10 % des Bezugswertes (WO) überschreiten:

Schwefeldioxid 41 % WO

Staub PM10 11 % WO

Benzo(a)pyren 19 % WO

Für die Jahresmittelwerte von 10 % auf dem Gebiet Polens kann nur das Schwefeldioxid die Bezugswerte überschreiten (15 % WO).

Zusammenfassend, werden die Konzentrationen der meisten Schadstoffe aus der geplanten Gesamtemission aus dem Kraftwerk Turów in Jahren 2020-2022 sehr niedrig sein und werden keinen Einfluss auf die Luftqualität in der Umgebung der Anlage haben. Es sind erhöhte Auswirkungen bis zu 2 km nördlich und östlich vom Kraftwerk auf Grund der NO₂ i SO₂-Konzentrationen (insbesondere kurzfristigen) zu erwarten. Für diese Schadstoffe werden jedoch weder die Grenzwerte, noch die Bezugswerte überschritten.

Tabelle 7-4 Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Polens in Bezug auf den Bezugswert für den Stand im Jahr 2020

Stoff	Maximal				Minimal				Durchschnitt			
	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert
	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%
SO ₂	230,104	66	4,618	23	16,565	5	0,363	2	59,743	17	1,173	6
NO ₂	13,255	7	0,355	1	0,848	0	0,019	0	3,636	2	0,071	0
PM10	31,865	11	2,304	6	3,783	1	0,081	0	10,013	4	0,284	1
CO	10,369	0	-	-	1,545	0	-	-	3,527	0	-	-
NH ₃	2,309	1	0,036	0	0,205	0	0,003	0	0,723	0	0,009	0
HCl	2,819	1	0,040	0	0,250	0	0,003	0	0,883	0	0,010	0
Hg ^{**}	8,801	1	0,098	0	0,946	0	0,008	0	3,016	0	0,027	0
As ^{**}	0,913	0	0,007	0	0,090	0	0,001	0	0,284	0	0,002	0
Cd ^{**}	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0
Cr ^{**,**}	1,431	0	0,018	0	0,146	0	0,002	0	0,466	0	0,005	0
Cu ^{**}	1,266	0	0,010	0	0,183	0	0,001	0	0,450	0	0,003	0
Ni ^{**}	1,397	1	0,037	0	0,142	0	0,003	0	0,455	0	0,010	0
Pb ^{**}	0,594	0	0,005	0	0,068	0	0,000	0	0,202	0	0,001	0
Zn ^{**}	2,446	0	0,042	0	0,243	0	0,004	0	0,781	0	0,012	0
Co ^{**}	0,037	0	0,001	0	0,004	0	0,000	0	0,013	0	0,000	0
Mn ^{**}	0,277	0	0,003	0	0,028	0	0,000	0	0,089	0	0,001	0
V ^{**}	0,231	0	0,003	0	0,023	0	0,000	0	0,074	0	0,001	0
B(a)F ^{**}	2,369	20	0,035	3	0,218	2	0,002	0	0,747	6	0,008	1

* 25 Maximum aus 1h-Konzentrationen bezieht sich auf SO₂

** Konzentrationen in ng/m³

*** der Bezugswert wurde für Cr^{VI} angenommen

Tabelle 7-5 Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Polens in Bezug auf den Grenz-/Zielwert für den Stand im Jahr 2020

Stoff	Mittelwert	Maximal		Minimal		Durchschnitt	
		Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert	Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert	Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%
SO ₂	1 h - 25 Maximum	230,104	66	16,565	5	59,743	17
SO ₂	24 h - 4 Maximum	59,315	47	3,938	3	16,370	13
SO ₂	Jahr	4,618	23	0,363	2	1,173	6
NO ₂	1 h - 19 Maximum	13,255	7	0,848	0	3,636	2
NO ₂	Jahr	0,321	1	0,019	0	0,071	0
PM10	24 h - 36 Maximum	5,858	12	0,257	1	0,903	2
PM10	Jahr	2,304	6	0,081	0	0,284	1
PM2,5	Jahr	0,710	4	0,055	0	0,141	1
CO	8 h - 1 Maximum	16,630	0	1,011	0	3,477	0
As ^{*,**}	Jahr	0,007	0	0,001	0	0,002	0
Cd ^{*,**}	Jahr	0,000	0	0,000	0	0,000	0
Ni ^{*,**}	Jahr	0,037	0	0,003	0	0,010	0
Pb ^{**}	Jahr	0,005	0	0,000	0	0,001	0
B(a)P ^{*,**}	Jahr	0,035	3	0,002	0	0,008	1

* Zielwert

** Konzentration in ng/m^3

Tabelle 7-6 Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Polens in Bezug auf den Bezugswert für den Stand im Jahr 2021

Stoff	Maximal				Minimal				Durchschnitt			
	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert
	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%
SO ₂	133,008	38	3,195	16	11,324	3	0,254	1	39,521	11	0,796	4
NO ₂	13,273	7	0,308	1	0,938	0	0,018	0	3,768	2	0,068	0
PM10	31,865	11	2,311	6	3,285	1	0,066	0	8,533	3	0,246	1
CO	54,603	0	-	-	4,212	0	-	-	13,107	0	-	-
NH ₃	5,443	1	0,085	0	0,468	0	0,004	0	1,367	0	0,019	0
HCl	10,879	5	0,148	1	0,806	0	0,005	0	2,596	1	0,031	0
Hg ^{**}	8,512	1	0,105	0	0,800	0	0,008	0	2,731	0	0,027	0
As ^{**}	0,568	0	0,005	0	0,061	0	0,000	0	0,191	0	0,001	0
Cd ^{**}	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0
Cr ^{***}	0,958	0	0,013	0	0,127	0	0,001	0	0,347	0	0,004	0
Cu ^{**}	0,963	0	0,008	0	0,178	0	0,001	0	0,388	0	0,002	0
Ni ^{**}	0,937	0	0,032	0	0,124	0	0,003	0	0,339	0	0,009	0
Pb ^{**}	0,424	0	0,004	0	0,065	0	0,000	0	0,159	0	0,001	0
Zn ^{**}	1,593	0	0,029	0	0,194	0	0,003	0	0,557	0	0,008	0
Co ^{**}	0,029	0	0,000	0	0,003	0	0,000	0	0,010	0	0,000	0
Mn ^{**}	0,184	0	0,002	0	0,023	0	0,000	0	0,065	0	0,001	0
V ^{**}	0,153	0	0,002	0	0,019	0	0,000	0	0,054	0	0,001	0
B(a)P ^{**}	2,352	20	0,056	6	0,224	2	0,005	0	0,740	6	0,014	1

* 25 Maximum aus 1h-Konzentrationen bezieht sich auf SO₂

** Konzentrationen in ηg/m³

*** der Bezugswert wurde für Cr^{VI} angenommen

Tabelle 7-7 Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Polens in Bezug auf den Grenz-/Zielwert für den Stand im Jahr 2021

Stoff	Mittelwert	Maximal		Minimal		Durchschnitt	
		Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert	Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert	Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%
SO ₂	1 h - 25 Maximum	133,008	38	11,324	3	39,521	11
SO ₂	24 h - 4 Maximum	36,322	29	2,712	2	10,963	9
SO ₂	Jahr	3,195	16	0,254	1	0,796	4
NO ₂	1 h - 19 Maximum	13,273	7	0,938	0	3,768	2
NO ₂	Jahr	0,308	1	0,018	0	0,068	0
PM10	24 h - 36 Maximum	5,655	11	0,232	0	0,789	2
PM10	Jahr	2,311	6	0,066	0	0,246	1
PM2,5	Jahr	0,692	3	0,046	0	0,117	1
CO	8 h - 1 Maximum	74,164	1	3,014	0	15,498	0
As ^{*,**}	Jahr	0,005	0	0,000	0	0,001	0
Cd ^{*,**}	Jahr	0,000	0	0,000	0	0,000	0
Ni ^{*,**}	Jahr	0,032	0	0,003	0	0,009	0
Pb ^{**}	Jahr	0,004	0	0,000	0	0,001	0
B(a)P ^{*,**}	Jahr	0,056	6	0,005	0	0,014	1

* Zielwert

** Konzentration in ng/m^3

Tabelle 7-8 Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Polens in Bezug auf den Bezugswert für den Stand im Jahr 2022

Stoff	Maximal				Minimal				Durchschnitt			
	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert
	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%
SO ₂	141,996	41	2,991	15	11,411	3	0,239	1	41,950	12	0,739	4
NO ₂	14,471	7	0,284	1	0,945	0	0,016	0	4,006	2	0,062	0
PM10	31,865	11	2,277	6	3,365	1	0,059	0	8,684	3	0,227	1
CO	67,470	0	-	-	6,340	0	-	-	21,204	0	-	-
NH ₃	6,693	2	0,165	0	0,612	0	0,013	0	2,102	1	0,041	0
HCl	13,363	7	0,328	1	1,195	1	0,026	0	4,196	2	0,082	0
Hg ^{**}	4,698	1	0,116	0	0,434	0	0,010	0	1,465	0	0,029	0
As ^{**}	0,558	0	0,004	0	0,058	0	0,000	0	0,185	0	0,001	0
Cd ^{**}	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0
Cr ^{***}	0,897	0	0,010	0	0,098	0	0,001	0	0,308	0	0,003	0
Cu ^{**}	0,788	0	0,007	0	0,112	0	0,001	0	0,297	0	0,002	0
Ni ^{**}	0,877	0	0,013	0	0,096	0	0,001	0	0,302	0	0,003	0
Pb ^{**}	0,379	0	0,003	0	0,045	0	0,000	0	0,134	0	0,001	0
Zn ^{**}	1,519	0	0,021	0	0,164	0	0,002	0	0,514	0	0,006	0
Co ^{**}	0,008	0	0,000	0	0,001	0	0,000	0	0,002	0	0,000	0
Mn ^{**}	0,173	0	0,002	0	0,019	0	0,000	0	0,059	0	0,000	0
V ^{**}	0,144	0	0,002	0	0,016	0	0,000	0	0,049	0	0,000	0
B(a)P ^{**}	2,314	19	0,056	6	0,217	2	0,005	0	0,725	6	0,014	1

* 25 Maximum aus 1h-Konzentrationen bezieht sich auf SO₂

** Konzentrationen in ηg/m³

*** der Bezugswert wurde für Cr^{VI} angenommen

Tabelle 7-9 Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Polens in Bezug auf den Grenz-/Zielwert für den Stand im Jahr 2022

Stoff	Mittelwert	Maximal		Minimal		Durchschnitt	
		Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert	Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert	Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert
		µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%
SO ₂	1 h - 25 Maximum	141,996	41	11,411	3	41,950	12
SO ₂	24 h - 4 Maximum	38,944	31	2,876	2	11,653	9
SO ₂	Jahr	2,991	15	0,239	1	0,739	4
NO ₂	1 h - 19 Maximum	14,471	7	0,945	0	4,006	2
NO ₂	Jahr	0,284	1	0,016	0	0,062	0
PM10	24 h - 36 Maximum	5,724	11	0,232	0	0,792	2
PM10	Jahr	2,277	6	0,059	0	0,227	1
PM2,5	Jahr	0,673	3	0,041	0	0,105	1
CO	8 h - 1 Maximum	74,484	1	4,488	0	20,067	0
As ^{*,**}	Jahr	0,004	0	0,000	0	0,001	0
Cd ^{*,**}	Jahr	0,000	0	0,000	0	0,000	0
Ni ^{*,**}	Jahr	0,013	0	0,001	0	0,003	0
Pb ^{**}	Jahr	0,003	0	0,000	0	0,001	0
B(a)P ^{*,**}	Jahr	0,056	6	0,005	0	0,014	1

* Zielwert

** Konzentration in ng/m³

7.2 Auswirkung auf die Gebiete Natura 2000

Auf dem analysierten Gebiet der Auswirkung des Kraftwerkes Turów sind 21 Gebiete Natura 2000 identifiziert worden - 9 Gebiete auf tschechischer Seite, ein Gebiet auf polnischer Seite und 11 Gebiete auf deutscher Seite.

Tabelle 7-10 Gebiete Natura 2000, die sich auf dem analysierten Gebiet befinden

Nr.	Name des Gebietes	Land
1	Jizerskohorske Buciny	Tschechen
2	Jezevci Vrch	
3	Jizerske Hory	
4	Janovicke Rybniky	
5	Rokytka	
6	Smeda	
7	Horni Ploucnice	
8	Lemberk - Zamek	
9	Zapadni Jeskyne	
10	Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej	Polen
11	Neißegebiet	Deutschland
12	Neißeetal	
13	Separate Fledermausquartiere und -habitate in der Lausitz	
14	Täler um Weißenberg	
15	Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz	
16	Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz	
17	Pließnitzgebiet	
18	Mandautal	
19	Hochlagen des Zittauer Gebirges	
20	Zittauer Gebirge	
21	Eichgrabener Feuchtgebiet	

Die Analyse der in den Tabellen 7-11 - 7-13 dargestellten Ergebnisse der Modellberechnungen weist nach, dass die Auswirkung des Kraftwerkes auf die oben genannten Gebiete Natura 2000 relativ klein ist und in den nächsten Jahren der Prognose für die meisten Schadstoffe reduziert wird. Die höchsten Werte der Konzentrationen waren auf den Gebieten Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej, Neißegebiet und Neißeetal zu verzeichnen, wo die höchsten Stundenmittelwerte der Konzentrationen 22 % des Bezugswertes im Jahr 2020, 14-15 % im Jahr 2021 und 15-16 % im Jahr 2022 betragen. Auf sonstigen Gebieten bleiben die kurzfristigen Konzentrationen der oben genannten Schadstoffe auf dem Niveau von einigen bis zu mehr als zehn Prozent im Vergleich zu dem Bezugswert. Die Jahreskonzentrationen von Schwefeldioxid und Stickstoffdioxid und die kurzfristigen Konzentrationen von Feinstaub PM10, Chlorwasserstoff und Benzo(a)pyren bleiben in allen Jahren auf einem Niveau von einigen Prozent des Bezugswertes auf einzelnen Gebieten Natura 2000. Die Konzentrationen von Schwermetallen in den nächsten Jahren der Prognose werden sowohl bei Stunden-, als auch Jahresmittelwerten der Konzentration 1 % des Bezugswertes nicht überschreiten.

Somit ist die Auswirkung des Kraftwerkes Turów auf die Luftqualität der nahe gelegenen Gebiete Natura 2000 nach dem Neubau des Blocks als gering anzusehen und wird den Zustand dieser Gebiete nicht beeinflussen.

Tabelle 7-11 Konzentrationen von Schadstoffen aus der Gesamtemission aus dem Kraftwerk Turów - Konzentrationen im Vergleich zu Bezugswerten für die Gebiete Natura 2000 für den Zustand im Jahr 2020

Nr.	Name des Gebietes	SO ₂ (µg/m ³)				NO ₂ (µg/m ³)				PM10 (µg/m ³)				CO (µg/m ³)			
		25 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO
1	Jizerskohorske Buciny	51,435	15	1,048	5	3,184	2	0,059	0	7,440	3	0,156	0	2,977	0	-	-
2	Jezevci Vrch	25,614	7	0,320	2	1,394	1	0,013	0	5,980	2	0,074	0	1,332	0	-	-
3	Jizerske Hory	48,379	14	0,980	5	3,115	2	0,055	0	6,998	2	0,145	0	3,292	0	-	-
4	Janovicke Rybniky	20,690	6	0,282	1	1,239	1	0,013	0	6,664	2	0,085	0	1,593	0	-	-
5	Rokytko	31,033	9	0,475	2	2,197	1	0,023	0	7,044	3	0,110	0	2,294	0	-	-
6	Smeda	47,023	13	0,985	5	2,813	1	0,056	0	7,860	3	0,181	0	2,802	0	-	-
7	Horni Ploucnice	17,359	5	0,193	1	0,822	0	0,007	0	5,952	2	0,062	0	0,920	0	-	-
8	Lemberk - Zamek	20,313	6	0,218	1	0,887	0	0,008	0	6,126	2	0,069	0	1,058	0	-	-
9	Zapadni Jeskyne	41,773	12	0,577	3	3,706	2	0,033	0	10,120	4	0,128	0	3,519	0	-	-
10	Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej	76,281	22	1,705	9	4,845	2	0,114	0	11,597	4	0,450	1	4,563	0	-	-
11	Neißegebiet	76,563	22	1,412	7	4,670	2	0,088	0	11,253	4	0,310	1	4,287	0	-	-
12	Neißeetal	77,596	22	1,489	7	4,736	2	0,094	0	11,174	4	0,321	1	4,388	0	-	-
13	Separate Fledermausquartiere und -habitate in der Lausitz	16,039	5	0,165	1	0,801	0	0,006	0	5,266	2	0,054	0	1,209	0	-	-
14	Täler um Weißenberg	9,369	3	0,104	1	0,392	0	0,003	0	3,043	1	0,033	0	0,752	0	-	-
15	Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz	30,749	9	0,382	2	1,685	1	0,020	0	7,051	3	0,092	0	1,946	0	-	-
16	Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz	23,943	7	0,244	1	1,357	1	0,011	0	5,111	2	0,070	0	1,112	0	-	-
17	Pließnitzgebiet	23,503	7	0,341	2	1,323	1	0,018	0	5,452	2	0,079	0	1,585	0	-	-
18	Mandautal	30,072	9	0,294	1	1,678	1	0,013	0	7,818	3	0,082	0	2,138	0	-	-
19	Hochlagen des Zittauer Gebirges	43,548	12	0,599	3	2,601	1	0,028	0	7,640	3	0,112	0	2,169	0	-	-
20	Zittauer Gebirge	41,086	12	0,548	3	2,401	1	0,025	0	7,693	3	0,110	0	2,042	0	-	-
21	Eichgrabener Feuchtgebiet	39,181	11	0,554	3	2,120	1	0,024	0	9,637	3	0,143	0	2,357	0	-	-

Nr.	Name des Gebietes	NH ₃ (µg/m ³)				HCl (µg/m ³)				HF (µg/m ³)				Hg (ng/m ³)			
		25 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO
1	Jizerskohorske Buciny	0,575	0	0,008	0	0,699	0	0,008	0	0,464	2	0,001	0	2,496	0	0,022	0
2	Jezevci Vrch	0,271	0	0,002	0	0,332	0	0,003	0	0,220	1	0,000	0	1,124	0	0,007	0
3	Jizerske Hory	0,565	0	0,007	0	0,686	0	0,008	0	0,455	2	0,001	0	2,426	0	0,021	0
4	Janovicke Rybniky	0,264	0	0,003	0	0,324	0	0,003	0	0,215	1	0,000	0	1,162	0	0,007	0
5	Rokytko	0,439	0	0,004	0	0,537	0	0,004	0	0,357	1	0,001	0	1,700	0	0,011	0
6	Smeda	0,554	0	0,008	0	0,677	0	0,008	0	0,449	1	0,001	0	2,457	0	0,023	0
7	Horni Ploucnice	0,222	0	0,002	0	0,273	0	0,002	0	0,181	1	0,000	0	0,945	0	0,004	0
8	Lemberk - Zamek	0,237	0	0,002	0	0,291	0	0,002	0	0,193	1	0,000	0	0,989	0	0,005	0
9	Zapadni Jeskyne	0,685	0	0,005	0	0,837	0	0,006	0	0,556	2	0,001	0	2,684	0	0,015	0
10	Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej	0,941	0	0,014	0	1,152	1	0,015	0	0,764	3	0,002	0	3,841	1	0,040	0
11	Neißegebiet	0,920	0	0,011	0	1,126	1	0,012	0	0,747	2	0,002	0	3,817	1	0,033	0
12	Neißeetal	0,924	0	0,012	0	1,132	1	0,013	0	0,751	3	0,002	0	3,850	1	0,035	0
13	Separate Fledermausquartiere und -habitate in der Lausitz	0,221	0	0,001	0	0,269	0	0,001	0	0,179	1	0,000	0	0,893	0	0,004	0
14	Täler um Weißenberg	0,129	0	0,001	0	0,150	0	0,001	0	0,100	0	0,000	0	0,494	0	0,002	0
15	Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz	0,383	0	0,003	0	0,468	0	0,003	0	0,311	1	0,000	0	1,675	0	0,009	0
16	Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz	0,288	0	0,002	0	0,353	0	0,002	0	0,234	1	0,000	0	1,186	0	0,005	0
17	Pließnitzgebiet	0,299	0	0,003	0	0,366	0	0,003	0	0,243	1	0,000	0	1,272	0	0,008	0
18	Mandautal	0,397	0	0,002	0	0,484	0	0,002	0	0,321	1	0,000	0	1,636	0	0,007	0
19	Hochlagen des Zittauer Gebirges	0,479	0	0,004	0	0,584	0	0,005	0	0,387	1	0,001	0	1,914	0	0,012	0
20	Zittauer Gebirge	0,452	0	0,004	0	0,550	0	0,004	0	0,365	1	0,001	0	1,822	0	0,011	0
21	Eichgrabener Feuchtgebiet	0,460	0	0,004	0	0,562	0	0,004	0	0,373	1	0,001	0	1,972	0	0,012	0

Nr.	Name des Gebietes	As (ng/m ³)				Cd (ng/m ³)				Cr (ng/m ³)				Cu (ng/m ³)			
		25 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO
1	Jizerskohorske Buciny	0,251	0	0,002	0	0,000	0	0,000	0	0,421	0	0,005	0	0,403	0	0,003	0
2	Jezevci Vrch	0,123	0	0,001	0	0,000	0	0,000	0	0,209	0	0,001	0	0,185	0	0,001	0
3	Jizerske Hory	0,247	0	0,002	0	0,000	0	0,000	0	0,424	0	0,005	0	0,437	0	0,003	0
4	Janovicke Rybniky	0,115	0	0,001	0	0,000	0	0,000	0	0,183	0	0,001	0	0,177	0	0,001	0
5	Rokytko	0,154	0	0,001	0	0,000	0	0,000	0	0,270	0	0,002	0	0,270	0	0,001	0
6	Smeda	0,239	0	0,002	0	0,000	0	0,000	0	0,387	0	0,005	0	0,371	0	0,003	0
7	Horni Ploucnice	0,092	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,154	0	0,001	0	0,151	0	0,001	0
8	Lemberk - Zamek	0,106	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,172	0	0,001	0	0,152	0	0,001	0
9	Zapadni Jeskyne	0,268	0	0,001	0	0,000	0	0,000	0	0,453	0	0,003	0	0,490	0	0,002	0
10	Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej	0,345	0	0,003	0	0,000	0	0,000	0	0,563	0	0,008	0	0,545	0	0,004	0
11	Neißegebiet	0,361	0	0,002	0	0,000	0	0,000	0	0,581	0	0,006	0	0,546	0	0,004	0
12	Neißeetal	0,363	0	0,003	0	0,000	0	0,000	0	0,585	0	0,007	0	0,554	0	0,004	0
13	Separate Fledermausquartiere und -habitate in der Lausitz	0,087	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,152	0	0,001	0	0,162	0	0,000	0
14	Täler um Weißenberg	0,053	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,099	0	0,001	0	0,114	0	0,000	0
15	Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz	0,165	0	0,001	0	0,000	0	0,000	0	0,276	0	0,002	0	0,271	0	0,001	0
16	Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz	0,116	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,182	0	0,001	0	0,159	0	0,001	0
17	Pließnitzgebiet	0,121	0	0,001	0	0,000	0	0,000	0	0,200	0	0,002	0	0,202	0	0,001	0
18	Mandautal	0,165	0	0,001	0	0,000	0	0,000	0	0,276	0	0,001	0	0,288	0	0,001	0
19	Hochlagen des Zittauer Gebirges	0,200	0	0,001	0	0,000	0	0,000	0	0,328	0	0,003	0	0,300	0	0,001	0
20	Zittauer Gebirge	0,193	0	0,001	0	0,000	0	0,000	0	0,314	0	0,002	0	0,283	0	0,001	0
21	Eichgrabener Feuchtgebiet	0,206	0	0,001	0	0,000	0	0,000	0	0,330	0	0,003	0	0,311	0	0,001	0

Nr.	Name des Gebietes	Ni (ng/m ³)				Pb (ng/m ³)				Zn (ng/m ³)				Co (ng/m ³)			
		25 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO
1	Jizerskohorske Buciny	0,412	0	0,008	0	0,183	0	0,001	0	0,705	0	0,011	0	0,011	0	0,000	0
2	Jezevci Vrch	0,204	0	0,002	0	0,088	0	0,000	0	0,347	0	0,003	0	0,005	0	0,000	0
3	Jizerske Hory	0,414	0	0,008	0	0,190	0	0,001	0	0,701	0	0,010	0	0,011	0	0,000	0
4	Janovicke Rybniky	0,179	0	0,003	0	0,079	0	0,000	0	0,314	0	0,003	0	0,005	0	0,000	0
5	Rokytka	0,264	0	0,004	0	0,115	0	0,001	0	0,439	0	0,005	0	0,007	0	0,000	0
6	Smeda	0,378	0	0,009	0	0,166	0	0,001	0	0,656	0	0,010	0	0,011	0	0,000	0
7	Horni Ploucnice	0,150	0	0,002	0	0,066	0	0,000	0	0,258	0	0,002	0	0,004	0	0,000	0
8	Lemberk - Zamek	0,168	0	0,002	0	0,071	0	0,000	0	0,293	0	0,002	0	0,005	0	0,000	0
9	Zapadni Jeskyne	0,442	0	0,006	0	0,201	0	0,001	0	0,717	0	0,006	0	0,013	0	0,000	0
10	Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej	0,550	0	0,015	0	0,243	0	0,002	0	0,941	0	0,017	0	0,015	0	0,000	0
11	Neißegebiet	0,568	0	0,012	0	0,247	0	0,002	0	0,980	0	0,014	0	0,016	0	0,000	0
12	Neißeetal	0,572	0	0,013	0	0,249	0	0,002	0	0,986	0	0,015	0	0,016	0	0,000	0
13	Separate Fledermausquartiere und -habitate in der Lausitz	0,148	0	0,001	0	0,070	0	0,000	0	0,247	0	0,002	0	0,004	0	0,000	0
14	Täler um Weißenberg	0,097	0	0,001	0	0,048	0	0,000	0	0,161	0	0,001	0	0,002	0	0,000	0
15	Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz	0,270	0	0,003	0	0,121	0	0,000	0	0,462	0	0,004	0	0,007	0	0,000	0
16	Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz	0,178	0	0,002	0	0,076	0	0,000	0	0,310	0	0,002	0	0,005	0	0,000	0
17	Pließnitzgebiet	0,195	0	0,003	0	0,088	0	0,000	0	0,332	0	0,004	0	0,005	0	0,000	0
18	Mandautal	0,269	0	0,002	0	0,127	0	0,000	0	0,456	0	0,003	0	0,007	0	0,000	0
19	Hochlagen des Zittauer Gebirges	0,320	0	0,004	0	0,139	0	0,001	0	0,553	0	0,006	0	0,008	0	0,000	0
20	Zittauer Gebirge	0,307	0	0,004	0	0,133	0	0,001	0	0,531	0	0,005	0	0,008	0	0,000	0
21	Eichgrabener Feuchtgebiet	0,322	0	0,004	0	0,141	0	0,001	0	0,554	0	0,006	0	0,322	0	0,004	0

Nr.	Name des Gebietes	Mn (ng/m ³)				V (ng/m ³)				B(a)P (ng/m ³)			
		25 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO
1	Jizerskohorske Buciny	0,081	0	0,001	0	0,067	0	0,001	0	0,609	5	0,005	0
2	Jezevci Vrch	0,040	0	0,000	0	0,033	0	0,000	0	0,292	2	0,001	0
3	Jizerske Hory	0,081	0	0,001	0	0,067	0	0,001	0	0,602	5	0,005	0
4	Janovicke Rybniky	0,036	0	0,000	0	0,030	0	0,000	0	0,270	2	0,002	0
5	Rokytko	0,051	0	0,000	0	0,042	0	0,000	0	0,450	4	0,003	0
6	Smeda	0,074	0	0,001	0	0,062	0	0,001	0	0,575	5	0,006	1
7	Horni Ploucnice	0,030	0	0,000	0	0,025	0	0,000	0	0,233	2	0,001	0
8	Lemberk - Zamek	0,033	0	0,000	0	0,028	0	0,000	0	0,250	2	0,001	0
9	Zapadni Jeskyne	0,085	0	0,001	0	0,071	0	0,001	0	0,729	6	0,005	1
10	Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej	0,108	0	0,001	0	0,090	0	0,001	0	0,971	8	0,014	1
11	Neißgebiet	0,112	0	0,001	0	0,093	0	0,001	0	0,947	8	0,010	1
12	Neißetal	0,112	0	0,001	0	0,094	0	0,001	0	0,954	8	0,011	1
13	Separate Fledermausquartiere und -habitats in der Lausitz	0,028	0	0,000	0	0,024	0	0,000	0	0,234	2	0,001	0
14	Täler um Weißenberg	0,019	0	0,000	0	0,016	0	0,000	0	0,138	1	0,000	0
15	Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz	0,053	0	0,000	0	0,044	0	0,000	0	0,401	3	0,003	0
16	Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz	0,035	0	0,000	0	0,029	0	0,000	0	0,298	2	0,001	0
17	Pließnitzgebiet	0,038	0	0,000	0	0,032	0	0,000	0	0,313	3	0,002	0
18	Mandautal	0,052	0	0,000	0	0,044	0	0,000	0	0,421	4	0,002	0
19	Hochlagen des Zittauer Gebirges	0,063	0	0,000	0	0,053	0	0,000	0	0,498	4	0,002	0
20	Zittauer Gebirge	0,060	0	0,000	0	0,050	0	0,000	0	0,470	4	0,002	0
21	Eichgrabener Feuchtgebiet	0,141	0	0,001	0	0,554	0	0,006	0	0,485	4	0,002	0

Tabelle 7-12 Konzentrationen von Schadstoffen aus der Gesamtemission aus dem Kraftwerk Turów - Konzentrationen im Vergleich zu Bezugswerten für die Gebiete Natura 2000 für den Zustand im Jahr 2021

Nr.	Name des Gebietes	SO ₂ (µg/m ³)				NO ₂ (µg/m ³)				PM10 (µg/m ³)				CO (µg/m ³)			
		25 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO
1	Jizerskohorske Buciny	31,262	9	0,651	3	3,330	2	0,057	0	5,818	2	0,109	0	11,279	0	-	-
2	Jezevci Vrch	14,375	4	0,194	1	1,442	1	0,013	0	4,581	2	0,056	0	4,041	0	-	-
3	Jizerske Hory	30,156	9	0,614	3	3,251	2	0,054	0	5,504	2	0,102	0	11,499	0	-	-
4	Janovicke Rybniky	13,994	4	0,199	1	1,322	1	0,012	0	5,392	2	0,071	0	5,989	0	-	-
5	Rokytko	22,036	6	0,329	2	2,227	1	0,023	0	5,809	2	0,090	0	5,903	0	-	-
6	Smeda	30,449	9	0,648	3	2,913	1	0,054	0	6,634	2	0,141	0	11,549	0	-	-
7	Horni Ploucnice	10,768	3	0,123	1	0,845	0	0,007	0	4,813	2	0,050	0	2,829	0	-	-
8	Lemberk - Zamek	12,154	3	0,141	1	0,926	0	0,008	0	4,811	2	0,056	0	3,520	0	-	-
9	Zapadni Jeskyne	32,444	9	0,420	2	3,706	2	0,032	0	7,938	3	0,104	0	9,490	0	-	-
10	Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej	51,757	15	1,213	6	5,073	3	0,108	0	10,421	4	0,405	1	19,722	0	-	-
11	Neißegebiet	49,822	14	0,970	5	4,846	2	0,084	0	9,394	3	0,264	1	15,693	0	-	-
12	Neißetal	50,366	14	1,026	5	4,923	2	0,089	0	9,372	3	0,272	1	16,636	0	-	-
13	Separate Fledermausquartiere und -habitate in der Lausitz	10,922	3	0,103	1	0,823	0	0,006	0	4,350	2	0,045	0	2,678	0	-	-
14	Täler um Weißenberg	6,160	2	0,062	0	0,393	0	0,003	0	2,656	1	0,028	0	1,426	0	-	-
15	Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz	19,706	6	0,256	1	1,769	1	0,019	0	6,030	2	0,076	0	5,624	0	-	-
16	Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz	14,887	4	0,150	1	1,427	1	0,011	0	4,245	2	0,059	0	3,773	0	-	-
17	Pließnitzgebiet	15,714	4	0,231	1	1,397	1	0,017	0	4,536	2	0,065	0	5,019	0	-	-
18	Mandautal	20,148	6	0,187	1	1,748	1	0,013	0	6,341	2	0,067	0	5,010	0	-	-
19	Hochlagen des Zittauer Gebirges	25,338	7	0,355	2	2,673	1	0,028	0	5,717	2	0,082	0	6,962	0	-	-
20	Zittauer Gebirge	23,945	7	0,327	2	2,462	1	0,025	0	5,841	2	0,083	0	6,516	0	-	-
21	Eichgrabener Feuchtgebiet	23,534	7	0,335	2	2,166	1	0,024	0	7,338	3	0,116	0	6,004	0	-	-

Nr.	Name des Gebietes	NH ₃ (µg/m ³)				HCl (µg/m ³)				HF (µg/m ³)				Hg (ng/m ³)			
		25 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO
1	Jizerskohorske Buciny	1,139	0	0,015	0	2,207	1	0,024	0	0,815	3	0,007	0	2,208	0	0,023	0
2	Jezevci Vrch	0,398	0	0,004	0	0,697	0	0,007	0	0,307	1	0,002	0	1,061	0	0,007	0
3	Jizerske Hory	1,125	0	0,014	0	2,181	1	0,024	0	0,804	3	0,007	0	2,133	0	0,022	0
4	Janovicke Rybniky	0,590	0	0,006	0	1,179	1	0,010	0	0,413	1	0,003	0	1,042	0	0,007	0
5	Rokytko	0,679	0	0,007	0	1,126	1	0,011	0	0,504	2	0,003	0	1,638	0	0,012	0
6	Smeda	1,148	0	0,015	0	2,273	1	0,025	0	0,811	3	0,007	0	2,157	0	0,023	0
7	Horni Ploucnice	0,296	0	0,003	0	0,460	0	0,004	0	0,229	1	0,001	0	0,895	0	0,005	0
8	Lemberk - Zamek	0,341	0	0,003	0	0,626	0	0,005	0	0,248	1	0,002	0	0,954	0	0,005	0
9	Zapadni Jeskyne	1,030	0	0,011	0	1,827	1	0,018	0	0,784	3	0,006	0	2,458	0	0,016	0
10	Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej	2,023	1	0,034	0	3,917	2	0,061	0	1,436	5	0,019	1	3,336	0	0,042	0
11	Neißegebiet	1,712	0	0,027	0	3,164	2	0,048	0	1,242	4	0,015	1	3,323	0	0,034	0
12	Neißeetal	1,777	0	0,029	0	3,324	2	0,051	0	1,283	4	0,016	1	3,328	0	0,036	0
13	Separate Fledermausquartiere und -habitate in der Lausitz	0,281	0	0,002	0	0,446	0	0,003	0	0,215	1	0,001	0	0,827	0	0,004	0
14	Täler um Weißenberg	0,154	0	0,001	0	0,235	0	0,001	0	0,120	0	0,000	0	0,484	0	0,002	0
15	Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz	0,619	0	0,007	0	1,072	1	0,012	0	0,458	2	0,004	0	1,544	0	0,009	0
16	Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz	0,430	0	0,003	0	0,742	0	0,006	0	0,319	1	0,002	0	1,040	0	0,005	0
17	Pließnitzgebiet	0,532	0	0,007	0	0,956	0	0,012	0	0,387	1	0,004	0	1,117	0	0,008	0
18	Mandautal	0,556	0	0,004	0	0,830	0	0,007	0	0,423	1	0,002	0	1,491	0	0,007	0
19	Hochlagen des Zittauer Gebirges	0,769	0	0,007	0	1,338	1	0,011	0	0,575	2	0,003	0	1,747	0	0,012	0
20	Zittauer Gebirge	0,715	0	0,007	0	1,248	1	0,011	0	0,532	2	0,003	0	1,691	0	0,011	0
21	Eichgrabener Feuchtgebiet	0,677	0	0,007	0	1,165	1	0,010	0	0,497	2	0,003	0	1,866	0	0,012	0

Nr.	Name des Gebietes	As (ng/m ³)				Cd (ng/m ³)				Cr (ng/m ³)				Cu (ng/m ³)			
		25 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO
1	Jizerskohorske Buciny	0,162	0	0,001	0	0,000	0	0,000	0	0,305	0	0,003	0	0,355	0	0,002	0
2	Jezevci Vrch	0,081	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,159	0	0,001	0	0,208	0	0,001	0
3	Jizerske Hory	0,167	0	0,001	0	0,000	0	0,000	0	0,334	0	0,003	0	0,412	0	0,002	0
4	Janovicke Rybniky	0,075	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,159	0	0,001	0	0,186	0	0,001	0
5	Rokytko	0,115	0	0,001	0	0,000	0	0,000	0	0,212	0	0,002	0	0,263	0	0,001	0
6	Smeda	0,153	0	0,001	0	0,000	0	0,000	0	0,283	0	0,003	0	0,345	0	0,002	0
7	Horni Ploucnice	0,061	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,121	0	0,001	0	0,159	0	0,001	0
8	Lemberk - Zamek	0,066	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,123	0	0,001	0	0,139	0	0,001	0
9	Zapadni Jeskyne	0,189	0	0,001	0	0,000	0	0,000	0	0,386	0	0,002	0	0,395	0	0,002	0
10	Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej	0,244	0	0,002	0	0,000	0	0,000	0	0,432	0	0,005	0	0,496	0	0,004	0
11	Neißegebiet	0,240	0	0,002	0	0,000	0	0,000	0	0,426	0	0,004	0	0,474	0	0,003	0
12	Neißeetal	0,242	0	0,002	0	0,000	0	0,000	0	0,431	0	0,005	0	0,484	0	0,003	0
13	Separate Fledermausquartiere und -habitate in der Lausitz	0,066	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,140	0	0,001	0	0,186	0	0,000	0
14	Täler um Weißenberg	0,039	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,089	0	0,000	0	0,126	0	0,000	0
15	Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz	0,110	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,222	0	0,001	0	0,265	0	0,001	0
16	Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz	0,082	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,170	0	0,001	0	0,215	0	0,001	0
17	Pließnitzgebiet	0,086	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,179	0	0,001	0	0,223	0	0,001	0
18	Mandautal	0,114	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,227	0	0,001	0	0,275	0	0,001	0
19	Hochlagen des Zittauer Gebirges	0,126	0	0,001	0	0,000	0	0,000	0	0,243	0	0,002	0	0,305	0	0,001	0
20	Zittauer Gebirge	0,121	0	0,001	0	0,000	0	0,000	0	0,235	0	0,002	0	0,298	0	0,001	0
21	Eichgrabener Feuchtgebiet	0,134	0	0,001	0	0,000	0	0,000	0	0,259	0	0,002	0	0,347	0	0,001	0

Nr.	Name des Gebietes	Ni (ng/m ³)				Pb (ng/m ³)				Zn (ng/m ³)				Co (ng/m ³)			
		25 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO
1	Jizerskohorske Buciny	0,298	0	0,008	0	0,141	0	0,001	0	0,480	0	0,007	0	0,008	0	0,000	0
2	Jezevci Vrch	0,155	0	0,003	0	0,077	0	0,000	0	0,250	0	0,002	0	0,004	0	0,000	0
3	Jizerske Hory	0,326	0	0,008	0	0,160	0	0,001	0	0,518	0	0,006	0	0,009	0	0,000	0
4	Janovicke Rybniky	0,155	0	0,002	0	0,074	0	0,000	0	0,238	0	0,002	0	0,004	0	0,000	0
5	Rokytko	0,207	0	0,004	0	0,104	0	0,000	0	0,337	0	0,004	0	0,006	0	0,000	0
6	Smeda	0,276	0	0,008	0	0,134	0	0,001	0	0,446	0	0,007	0	0,009	0	0,000	0
7	Horni Ploucnice	0,119	0	0,002	0	0,058	0	0,000	0	0,183	0	0,001	0	0,003	0	0,000	0
8	Lemberk - Zamek	0,120	0	0,002	0	0,055	0	0,000	0	0,202	0	0,002	0	0,004	0	0,000	0
9	Zapadni Jeskyne	0,377	0	0,005	0	0,176	0	0,001	0	0,595	0	0,004	0	0,011	0	0,000	0
10	Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej	0,422	0	0,013	0	0,199	0	0,001	0	0,699	0	0,011	0	0,012	0	0,000	0
11	Neißegebiet	0,417	0	0,010	0	0,195	0	0,001	0	0,687	0	0,009	0	0,012	0	0,000	0
12	Neißeetal	0,421	0	0,011	0	0,198	0	0,001	0	0,695	0	0,010	0	0,012	0	0,000	0
13	Separate Fledermausquartiere und -habitate in der Lausitz	0,136	0	0,001	0	0,069	0	0,000	0	0,213	0	0,001	0	0,004	0	0,000	0
14	Täler um Weißenberg	0,087	0	0,001	0	0,046	0	0,000	0	0,129	0	0,001	0	0,002	0	0,000	0
15	Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz	0,217	0	0,003	0	0,104	0	0,000	0	0,345	0	0,003	0	0,006	0	0,000	0
16	Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz	0,166	0	0,002	0	0,083	0	0,000	0	0,262	0	0,002	0	0,005	0	0,000	0
17	Pließnitzgebiet	0,175	0	0,003	0	0,087	0	0,000	0	0,277	0	0,002	0	0,005	0	0,000	0
18	Mandautal	0,222	0	0,003	0	0,108	0	0,000	0	0,354	0	0,002	0	0,007	0	0,000	0
19	Hochlagen des Zittauer Gebirges	0,238	0	0,005	0	0,116	0	0,001	0	0,383	0	0,004	0	0,007	0	0,000	0
20	Zittauer Gebirge	0,230	0	0,004	0	0,113	0	0,000	0	0,369	0	0,004	0	0,007	0	0,000	0
21	Eichgrabener Feuchtgebiet	0,253	0	0,005	0	0,131	0	0,000	0	0,402	0	0,004	0	0,008	0	0,000	0

Nr.	Name des Gebietes	Mn (ng/m ³)				V (ng/m ³)				B(a)P (ng/m ³)			
		25 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO
1	Jizerskohorske Buciny	0,056	0	0,001	0	0,047	0	0,001	0	0,602	5	0,012	1
2	Jezevci Vrch	0,030	0	0,000	0	0,025	0	0,000	0	0,295	2	0,004	0
3	Jizerske Hory	0,061	0	0,001	0	0,051	0	0,001	0	0,607	5	0,011	1
4	Janovicke Rybniky	0,028	0	0,000	0	0,024	0	0,000	0	0,300	2	0,004	0
5	Rokytko	0,040	0	0,000	0	0,033	0	0,000	0	0,450	4	0,006	1
6	Smeda	0,052	0	0,001	0	0,044	0	0,001	0	0,570	5	0,011	1
7	Horni Ploucnice	0,022	0	0,000	0	0,018	0	0,000	0	0,239	2	0,002	0
8	Lemberk - Zamek	0,023	0	0,000	0	0,019	0	0,000	0	0,257	2	0,003	0
9	Zapadni Jeskyne	0,071	0	0,000	0	0,059	0	0,000	0	0,723	6	0,008	1
10	Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej	0,081	0	0,001	0	0,068	0	0,001	0	0,960	8	0,022	2
11	Neißegebiet	0,080	0	0,001	0	0,067	0	0,001	0	0,937	8	0,017	2
12	Neißeetal	0,081	0	0,001	0	0,067	0	0,001	0	0,943	8	0,018	2
13	Separate Fledermausquartiere und -habitats in der Lausitz	0,026	0	0,000	0	0,021	0	0,000	0	0,241	2	0,002	0
14	Täler um Weißenberg	0,016	0	0,000	0	0,013	0	0,000	0	0,140	1	0,001	0
15	Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz	0,041	0	0,000	0	0,034	0	0,000	0	0,409	3	0,005	0
16	Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz	0,031	0	0,000	0	0,026	0	0,000	0	0,311	3	0,003	0
17	Pließnitzgebiet	0,033	0	0,000	0	0,027	0	0,000	0	0,323	3	0,004	0
18	Mandautal	0,042	0	0,000	0	0,035	0	0,000	0	0,424	4	0,003	0
19	Hochlagen des Zittauer Gebirges	0,045	0	0,000	0	0,038	0	0,000	0	0,497	4	0,006	1
20	Zittauer Gebirge	0,044	0	0,000	0	0,036	0	0,000	0	0,474	4	0,006	1
21	Eichgrabener Feuchtgebiet	0,048	0	0,000	0	0,040	0	0,000	0	0,500	4	0,006	1

Tabelle 7-13 Konzentrationen von Schadstoffen aus der Gesamtemission aus dem Kraftwerk Turów - Konzentrationen im Vergleich zu Bezugswerten für die Gebiete Natura 2000 für den Zustand im Jahr 2022

Nr.	Name des Gebietes	SO ₂ (µg/m ³)				NO ₂ (µg/m ³)				PM10 (µg/m ³)				CO (µg/m ³)			
		25 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO
1	Jizerskohorske Buciny	33,001	9	0,602	3	3,489	2	0,052	0	5,981	2	0,092	0	6,555	0	-	-
2	Jezevci Vrch	15,703	4	0,179	1	1,539	1	0,012	0	4,849	2	0,049	0	7,280	0	-	-
3	Jizerske Hory	31,743	9	0,569	3	3,392	2	0,049	0	5,643	2	0,086	0	20,243	0	-	-
4	Janovicke Rybniky	14,999	4	0,187	1	1,362	1	0,011	0	5,580	2	0,063	0	27,625	0	-	-
5	Rokytka	23,425	7	0,303	2	2,429	1	0,021	0	6,089	2	0,078	0	27,029	0	-	-
6	Smeda	32,235	9	0,600	3	3,105	2	0,049	0	6,762	2	0,125	0	27,189	0	-	-
7	Horni Ploucnice	11,412	3	0,113	1	0,912	0	0,006	0	5,072	2	0,045	0	6,449	0	-	-
8	Lemberk - Zamek	12,873	4	0,130	1	0,987	0	0,007	0	5,160	2	0,050	0	3,746	0	-	-
9	Zapadni Jeskyne	34,782	10	0,391	2	4,054	2	0,029	0	8,179	3	0,091	0	11,320	0	-	-
10	Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej	54,749	16	1,140	6	5,349	3	0,100	0	10,546	4	0,382	1	8,477	0	-	-
11	Neißegebiet	52,976	15	0,910	5	5,156	3	0,078	0	9,554	3	0,245	1	8,858	0	-	-
12	Neißeetal	53,463	15	0,963	5	5,230	3	0,083	0	9,525	3	0,252	1	11,679	0	-	-
13	Separate Fledermausquartiere und -habitate in der Lausitz	11,507	3	0,094	0	0,874	0	0,005	0	4,505	2	0,041	0	14,039	0	-	-
14	Täler um Weißenberg	6,488	2	0,056	0	0,432	0	0,003	0	2,735	1	0,025	0	13,335	0	-	-
15	Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz	20,892	6	0,239	1	1,871	1	0,018	0	6,106	2	0,068	0	13,779	0	-	-
16	Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz	15,561	4	0,139	1	1,517	1	0,010	0	4,341	2	0,054	0	6,555	0	-	-
17	Pließnitzgebiet	16,452	5	0,217	1	1,463	1	0,016	0	4,639	2	0,059	0	7,280	0	-	-
18	Mandautal	21,034	6	0,173	1	1,841	1	0,011	0	6,404	2	0,060	0	20,243	0	-	-
19	Hochlagen des Zittauer Gebirges	27,087	8	0,326	2	2,843	1	0,025	0	5,868	2	0,070	0	27,625	0	-	-
20	Zittauer Gebirge	25,520	7	0,301	2	2,635	1	0,022	0	6,000	2	0,071	0	27,029	0	-	-
21	Eichgrabener Feuchtgebiet	25,111	7	0,308	2	2,348	1	0,022	0	7,720	3	0,104	0	27,189	0	-	-

Nr.	Name des Gebietes	NH ₃ (µg/m ³)				HCl (µg/m ³)				HF (µg/m ³)				Hg (ng/m ³)			
		25 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO
1	Jizerskohorske Buciny	0,651	0	0,007	0	1,302	1	0,014	0	1,156	4	0,024	1	1,150	0	0,024	0
2	Jezevci Vrch	0,697	0	0,008	0	1,394	1	0,016	0	0,559	2	0,007	0	0,564	0	0,007	0
3	Jizerske Hory	2,010	1	0,023	0	4,015	2	0,045	0	1,120	4	0,023	1	1,126	0	0,023	0
4	Janovicke Rybniky	2,755	1	0,063	0	5,505	3	0,126	1	0,540	2	0,008	0	0,543	0	0,008	0
5	Rokytko	2,693	1	0,051	0	5,382	3	0,101	0	0,876	3	0,013	1	0,869	0	0,012	0
6	Smeda	2,709	1	0,054	0	5,414	3	0,107	0	1,124	4	0,024	1	1,118	0	0,024	0
7	Horni Ploucnice	0,622	0	0,006	0	1,232	1	0,011	0	0,456	2	0,005	0	0,454	0	0,005	0
8	Lemberk - Zamek	0,364	0	0,003	0	0,717	0	0,007	0	0,488	2	0,006	0	0,495	0	0,005	0
9	Zapadni Jeskyne	1,118	0	0,014	0	2,230	1	0,027	0	1,407	5	0,016	1	1,411	0	0,016	0
10	Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej	0,841	0	0,008	0	1,679	1	0,016	0	1,928	6	0,044	2	1,929	0	0,045	0
11	Neißegebiet	0,870	0	0,012	0	1,735	1	0,025	0	1,885	6	0,036	2	1,881	0	0,036	0
12	Neißeetal	1,140	0	0,010	0	2,270	1	0,020	0	1,896	6	0,038	2	1,892	0	0,038	0
13	Separate Fledermausquartiere und -habitate in der Lausitz	1,389	0	0,019	0	2,774	1	0,038	0	0,435	1	0,004	0	0,437	0	0,004	0
14	Täler um Weißenberg	1,314	0	0,018	0	2,624	1	0,035	0	0,254	1	0,002	0	0,259	0	0,002	0
15	Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz	1,343	0	0,018	0	2,669	1	0,035	0	0,783	3	0,010	0	0,782	0	0,010	0
16	Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz	0,651	0	0,007	0	1,302	1	0,014	0	0,588	2	0,006	0	0,590	0	0,006	0
17	Pließnitzgebiet	0,697	0	0,008	0	1,394	1	0,016	0	0,609	2	0,009	0	0,608	0	0,009	0
18	Mandautal	2,010	1	0,023	0	4,015	2	0,045	0	0,797	3	0,007	0	0,808	0	0,007	0
19	Hochlagen des Zittauer Gebirges	2,755	1	0,063	0	5,505	3	0,126	1	0,972	3	0,013	1	0,971	0	0,013	0
20	Zittauer Gebirge	2,693	1	0,051	0	5,382	3	0,101	0	0,920	3	0,012	1	0,919	0	0,012	0
21	Eichgrabener Feuchtgebiet	2,709	1	0,054	0	5,414	3	0,107	0	0,939	3	0,013	1	0,945	0	0,012	0

Nr.	Name des Gebietes	As (ng/m ³)				Cd (ng/m ³)				Cr (ng/m ³)				Cu (ng/m ³)			
		25 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO
1	Jizerskohorske Buciny	0,153	0	0,001	0	0,000	0	0,000	0	0,266	0	0,002	0	0,263	0	0,002	0
2	Jezevci Vrch	0,071	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,136	0	0,001	0	0,135	0	0,001	0
3	Jizerske Hory	0,153	0	0,001	0	0,000	0	0,000	0	0,282	0	0,002	0	0,301	0	0,002	0
4	Janovicke Rybniky	0,073	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,125	0	0,001	0	0,137	0	0,001	0
5	Rokytko	0,108	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,181	0	0,001	0	0,183	0	0,001	0
6	Smeda	0,146	0	0,001	0	0,000	0	0,000	0	0,246	0	0,002	0	0,241	0	0,002	0
7	Horni Ploucnice	0,060	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,097	0	0,001	0	0,103	0	0,000	0
8	Lemberk - Zamek	0,065	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,107	0	0,001	0	0,104	0	0,000	0
9	Zapadni Jeskyne	0,177	0	0,001	0	0,000	0	0,000	0	0,303	0	0,002	0	0,331	0	0,001	0
10	Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej	0,235	0	0,001	0	0,000	0	0,000	0	0,394	0	0,004	0	0,375	0	0,003	0
11	Neißegebiet	0,232	0	0,001	0	0,000	0	0,000	0	0,388	0	0,003	0	0,367	0	0,002	0
12	Neißeetal	0,234	0	0,001	0	0,000	0	0,000	0	0,392	0	0,003	0	0,372	0	0,003	0
13	Separate Fledermausquartiere und -habitate in der Lausitz	0,058	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,109	0	0,000	0	0,121	0	0,000	0
14	Täler um Weißenberg	0,036	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,068	0	0,000	0	0,079	0	0,000	0
15	Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz	0,103	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,181	0	0,001	0	0,191	0	0,001	0
16	Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz	0,076	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,134	0	0,001	0	0,145	0	0,000	0
17	Pließnitzgebiet	0,080	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,143	0	0,001	0	0,155	0	0,001	0
18	Mandautal	0,106	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,186	0	0,001	0	0,194	0	0,001	0
19	Hochlagen des Zittauer Gebirges	0,120	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,204	0	0,001	0	0,206	0	0,001	0
20	Zittauer Gebirge	0,115	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,196	0	0,001	0	0,200	0	0,001	0
21	Eichgrabener Feuchtgebiet	0,127	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,216	0	0,001	0	0,221	0	0,001	0

Nr.	Name des Gebietes	Ni (ng/m ³)				Pb (ng/m ³)				Zn (ng/m ³)				Co (ng/m ³)			
		25 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO
1	Jizerskohorske Buciny	0,260	0	0,003	0	0,117	0	0,001	0	0,439	0	0,005	0	0,002	0	0,000	0
2	Jezevci Vrch	0,133	0	0,001	0	0,061	0	0,000	0	0,216	0	0,002	0	0,001	0	0,000	0
3	Jizerske Hory	0,276	0	0,003	0	0,128	0	0,001	0	0,452	0	0,005	0	0,003	0	0,000	0
4	Janovicke Rybniky	0,122	0	0,001	0	0,057	0	0,000	0	0,207	0	0,002	0	0,001	0	0,000	0
5	Rokytka	0,177	0	0,002	0	0,081	0	0,000	0	0,305	0	0,002	0	0,001	0	0,000	0
6	Smeda	0,241	0	0,003	0	0,106	0	0,001	0	0,409	0	0,005	0	0,002	0	0,000	0
7	Horni Ploucnice	0,095	0	0,001	0	0,043	0	0,000	0	0,164	0	0,001	0	0,001	0	0,000	0
8	Lemberk - Zamek	0,105	0	0,001	0	0,048	0	0,000	0	0,178	0	0,001	0	0,001	0	0,000	0
9	Zapadni Jeskyne	0,296	0	0,002	0	0,136	0	0,000	0	0,492	0	0,003	0	0,002	0	0,000	0
10	Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej	0,385	0	0,005	0	0,171	0	0,001	0	0,653	0	0,009	0	0,002	0	0,000	0
11	Neißegebiet	0,379	0	0,004	0	0,167	0	0,001	0	0,644	0	0,007	0	0,002	0	0,000	0
12	Neißeetal	0,384	0	0,004	0	0,170	0	0,001	0	0,650	0	0,007	0	0,002	0	0,000	0
13	Separate Fledermausquartiere und -habitate in der Lausitz	0,107	0	0,001	0	0,050	0	0,000	0	0,177	0	0,001	0	0,001	0	0,000	0
14	Täler um Weißenberg	0,066	0	0,000	0	0,033	0	0,000	0	0,111	0	0,001	0	0,001	0	0,000	0
15	Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz	0,177	0	0,001	0	0,083	0	0,000	0	0,295	0	0,002	0	0,001	0	0,000	0
16	Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz	0,131	0	0,001	0	0,061	0	0,000	0	0,218	0	0,001	0	0,001	0	0,000	0
17	Pließnitzgebiet	0,140	0	0,001	0	0,066	0	0,000	0	0,230	0	0,002	0	0,001	0	0,000	0
18	Mandautal	0,182	0	0,001	0	0,084	0	0,000	0	0,307	0	0,001	0	0,001	0	0,000	0
19	Hochlagen des Zittauer Gebirges	0,199	0	0,002	0	0,090	0	0,000	0	0,337	0	0,003	0	0,002	0	0,000	0
20	Zittauer Gebirge	0,192	0	0,002	0	0,087	0	0,000	0	0,323	0	0,002	0	0,002	0	0,000	0
21	Eichgrabener Feuchtgebiet	0,211	0	0,002	0	0,094	0	0,000	0	0,356	0	0,003	0	0,002	0	0,000	0

Nr.	Name des Gebietes	Mn (ng/m ³)				V (ng/m ³)				B(a)P (ng/m ³)			
		25 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO	19 Max. 1h	% WO	Jahr	% WO
1	Jizerskohorske Buciny	0,051	0	0,000	0	0,042	0	0,000	0	0,578	5	0,012	1
2	Jezevci Vrch	0,025	0	0,000	0	0,021	0	0,000	0	0,277	2	0,004	0
3	Jizerske Hory	0,053	0	0,000	0	0,044	0	0,000	0	0,570	5	0,011	1
4	Janovicke Rybniky	0,023	0	0,000	0	0,020	0	0,000	0	0,274	2	0,004	0
5	Rokytka	0,035	0	0,000	0	0,029	0	0,000	0	0,432	4	0,006	1
6	Smeda	0,047	0	0,000	0	0,039	0	0,000	0	0,556	5	0,011	1
7	Horni Ploucnice	0,019	0	0,000	0	0,016	0	0,000	0	0,226	2	0,002	0
8	Lemberk - Zamek	0,020	0	0,000	0	0,017	0	0,000	0	0,248	2	0,003	0
9	Zapadni Jeskyne	0,058	0	0,000	0	0,048	0	0,000	0	0,697	6	0,008	1
10	Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej	0,075	0	0,001	0	0,063	0	0,001	0	0,947	8	0,022	2
11	Neißgebiet	0,074	0	0,001	0	0,062	0	0,001	0	0,924	8	0,017	2
12	Neißetal	0,075	0	0,001	0	0,062	0	0,001	0	0,929	8	0,018	2
13	Separate Fledermausquartiere und -habitats in der Lausitz	0,020	0	0,000	0	0,017	0	0,000	0	0,225	2	0,002	0
14	Täler um Weißenberg	0,013	0	0,000	0	0,011	0	0,000	0	0,131	1	0,001	0
15	Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz	0,034	0	0,000	0	0,028	0	0,000	0	0,389	3	0,005	0
16	Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz	0,025	0	0,000	0	0,021	0	0,000	0	0,295	2	0,003	0
17	Pließnitzgebiet	0,027	0	0,000	0	0,022	0	0,000	0	0,306	3	0,004	0
18	Mandautal	0,035	0	0,000	0	0,029	0	0,000	0	0,405	3	0,003	0
19	Hochlagen des Zittauer Gebirges	0,039	0	0,000	0	0,032	0	0,000	0	0,481	4	0,006	1
20	Zittauer Gebirge	0,037	0	0,000	0	0,031	0	0,000	0	0,458	4	0,006	1
21	Eichgrabener Feuchtgebiet	0,041	0	0,000	0	0,034	0	0,000	0	0,476	4	0,006	1

7.3 Grenzüberschreitende Auswirkung

Um die grenzüberschreitende Auswirkung zu ermitteln, wurden die Berechnungen der Ausbreitung von Schadstoffen in einer Reichweite von 145 km von dem Kraftwerk Turów durchgeführt. Die Objekte des Kraftwerkes sind ca. 600 m von der Grenze mit der Bundesrepublik Deutschland und 6 km von der Grenze mit der Tschechischen Republik gelegen.

In den Tabellen 7-14 - 7-25 wurden maximale, minimale und durchschnittliche Konzentrationen aus der Gesamtemission aus dem Kraftwerk Turów, die auf den Gebieten Deutschlands und Tschechiens geplant werden, dargestellt und anschließend wurden sie mit den Bezugswerten und den Grenz- und Zielwerten verglichen.

7.3.1 Konzentrationen auf dem Gebiet Tschechiens

Im Jahr 2020 werden die maximalen Konzentrationen der Schadstoffe aus der Gesamtemission aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Tschechiens in keinem Punkt und für keinen Schadstoff entsprechende Grenz- oder Zielwerte überschreiten (Tabellen 7-14, 7-15). Die höchsten Werte wurden für die stündlich gemittelte Konzentration des Schwefeldioxides erreicht - der maximale Wert reicht bis zu 32 % des Grenzwertes. Für das Kohlenmonoxid dagegen werden die für das Jahr 2020 geplanten Konzentrationen für die durchschnittliche Zeit von 8 Stunden und der Jahresmittelwert der Feinstäube PM10 und PM2,5 und der darin enthaltenen Schadstoffe (Schwermetalle und Benzo(a)pyren) sehr niedrig sein und 0-3 % von entsprechenden Grenz- und Zielwerten betragen.

Im Vergleich zum Bezugswert werden im Jahr 2020 auf dem Gebiet der Tschechischen Republik nur die geplanten maximalen Stundenmittelwerte der Konzentrationen vom Schwefeldioxid 10 % des Bezugswertes überschreiten und erreichen entsprechend 32 %.

Die Jahresmittelwerte der Konzentration keines der Schmutzstoffe werden im Jahr 2020 auf dem Gebiet der Tschechischen Republik 10% der Bezugswerte überschreiten.

Im Jahr 2021 werden die maximalen Schadstoffkonzentrationen auf dem Gebiet Tschechiens in keinem Punkt und für keinen Schadstoff entsprechende Grenz- oder Zielwerte überschreiten (Tabellen 7-16, 7-17). Die höchsten Werte wurden für die stündlich gemittelte Konzentration des Schwefeldioxides erreicht - der maximale Wert reicht bis zu 32 % des Grenzwertes. Für das Kohlenmonoxid dagegen werden die für das Jahr 2021 geplanten Konzentrationen für die durchschnittliche Zeit von 8 Stunden und der Jahresmittelwert der Feinstäube PM10 und PM2,5 und der darin enthaltenen Schadstoffe (Schwermetalle und Benzo(a)pyren) sehr niedrig sein und 0-3 % von entsprechenden Grenz- und Zielwerten betragen.

Im Vergleich zum Bezugswert werden im Jahr 2020 auf dem Gebiet der Tschechischen Republik nur die geplanten maximalen Stundenmittelwerte der Konzentrationen vom Schwefeldioxid 10 % des Bezugswertes überschreiten und erreichen entsprechend 32 %.

Für die maximalen Jahresmittelwerte der Konzentrationen werden im Jahr 2021 auf dem Gebiet Tschechiens die Bezugswerte nicht überschritten.

Im Jahr 2022 werden die maximalen Konzentrationen der Schadstoffe aus der Gesamtemission aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Tschechiens in keinem Punkt und für keinen Schadstoff entsprechende Grenz- oder Zielwerte überschreiten (Tabellen 7-18, 7-19). Die höchsten Werte wurden für die Stundenmittelwerte der Konzentration des Schwefeldioxides erreicht - der maximale Wert reicht bis zu 35 % des Grenzwertes. Für das Kohlenmonoxid dagegen werden die für das Jahr 2022 geplanten Konzentrationen für die durchschnittliche Zeit von 8 Stunden und der Jahresmittelwert der Feinstäube PM10 und

PM2,5 und der darin enthaltenen Schadstoffe (Schwermetalle und Benzo(a)pyren) sehr niedrig sein und 0-2 % von entsprechenden Grenz- und Zielwerten betragen.

Im Vergleich zum Bezugswert werden im Jahr 2020 auf dem Gebiet der Tschechischen Republik nur die geplanten maximalen Stundenmittelwerte der Konzentrationen vom Schwefeldioxid 10 % des Bezugswertes überschreiten und erreichen entsprechend 35 %.

Für die maximalen Jahresmittelwerte der Konzentrationen werden die Bezugswerte nicht überschritten.

Tabelle 7-14 Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Tschechiens in Bezug auf den Bezugswert für den Stand im Jahr 2020

Stoff	Maximal				Minimal				Durchschnitt			
	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert
	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%
SO ₂	111,523	32	2,042	10	16,169	5	0,188	1	39,818	11	0,732	4
NO ₂	6,318	3	0,111	0	0,749	0	0,006	0	2,404	1	0,039	0
PM10	15,554	6	0,340	1	4,026	1	0,059	0	7,418	3	0,139	0
CO	9,340	0	-	-	0,913	0	-	-	2,478	0	-	-
NH ₃	1,105	0	0,014	0	0,212	0	0,002	0	0,466	0	0,006	0
HCl	1,353	1	0,015	0	0,258	0	0,002	0	0,568	0	0,006	0
Hg ^{**}	5,040	1	0,040	0	0,911	0	0,004	0	1,954	0	0,016	0
As ^{**}	0,495	0	0,003	0	0,092	0	0,000	0	0,195	0	0,001	0
Cd ^{**}	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0
Cr ^{*****}	0,846	0	0,009	0	0,150	0	0,001	0	0,326	0	0,003	0
Cu ^{**}	1,079	0	0,005	0	0,142	0	0,001	0	0,319	0	0,002	0
Ni ^{**}	0,826	0	0,015	0	0,146	0	0,002	0	0,318	0	0,006	0
Pb ^{**}	0,427	0	0,002	0	0,063	0	0,000	0	0,142	0	0,001	0
Zn ^{**}	1,421	0	0,020	0	0,251	0	0,002	0	0,543	0	0,008	0
Co ^{**}	0,023	0	0,000	0	0,004	0	0,000	0	0,009	0	0,000	0
Mn ^{**}	0,164	0	0,002	0	0,028	0	0,000	0	0,062	0	0,001	0
V ^{**}	0,137	0	0,002	0	0,024	0	0,000	0	0,052	0	0,001	0
B(a)P ^{**}	1,130	9	0,011	1	0,222	2	0,001	0	0,485	4	0,004	0

* 25 Maximum aus 1h-Konzentrationen bezieht sich auf SO₂

** Konzentrationen in µg/m³

*** der Bezugswert wurde für Cr^{VI} angenommen

Tabelle 7-15 Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Tschechiens in Bezug auf den Grenz-/Zielwert für den Stand im Jahr 2020

Stoff	Mittelwert	Maximal		Minimal		Durchschnitt	
		Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert	Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert	Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%
SO ₂	1 h - 25 Maximum	111,523	32	16,169	5	39,818	11
SO ₂	24 h - 4 Maximum	29,578	24	3,949	3	10,410	8
SO ₂	Jahr	2,042	10	0,188	1	0,732	4
NO ₂	1 h - 19 Maximum	6,318	3	0,749	0	2,404	1
NO ₂	Jahr	0,111	0	0,006	0	0,039	0
PM10	24 h - 36 Maximum	1,180	2	0,132	0	0,488	1
PM10	Jahr	0,340	1	0,059	0	0,139	0
PM2,5	Jahr	0,178	1	0,046	0	0,094	0
CO	8 h - 1 Maximum	11,174	0	0,945	0	2,857	0
As ^{*,**}	Jahr	0,003	0	0,000	0	0,001	0
Cd ^{*,**}	Jahr	0,000	0	0,000	0	0,000	0
Ni ^{*,**}	Jahr	0,015	0	0,002	0	0,006	0
Pb ^{**}	Jahr	0,002	0	0,000	0	0,001	0
B(a)P ^{*,**}	Jahr	0,011	1	0,001	0	0,004	0

* Zielwert

** Konzentration in ng/m^3

Tabelle 7-16 Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Tschechiens in Bezug auf den Bezugswert für den Stand im Jahr 2021

Stoff	Maximal				Minimal				Durchschnitt			
	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert
	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%
SO ₂	60,251	17	1,206	6	10,131	3	0,119	1	24,872	7	0,468	2
NO ₂	6,318	3	0,109	0	0,781	0	0,006	0	2,492	1	0,038	0
PM10	12,882	5	0,263	1	3,316	1	0,047	0	6,148	2	0,107	0
CO	24,195	0	-	-	2,561	0	-	-	8,505	0	-	-
NH ₃	2,391	1	0,029	0	0,281	0	0,003	0	0,862	0	0,010	0
HCl	4,774	2	0,050	0	0,409	0	0,004	0	1,636	1	0,017	0
Hg ^{**}	4,230	1	0,041	0	0,827	0	0,005	0	1,774	0	0,017	0
As ^{**}	0,325	0	0,002	0	0,060	0	0,000	0	0,128	0	0,001	0
Cd ^{**}	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0
Cr ^{***}	0,723	0	0,006	0	0,114	0	0,001	0	0,244	0	0,002	0
Cu ^{**}	1,022	0	0,004	0	0,129	0	0,001	0	0,300	0	0,002	0
Ni ^{**}	0,706	0	0,016	0	0,111	0	0,002	0	0,238	0	0,006	0
Pb ^{**}	0,363	0	0,002	0	0,050	0	0,000	0	0,116	0	0,001	0
Zn ^{**}	1,104	0	0,013	0	0,177	0	0,001	0	0,384	0	0,005	0
Co ^{**}	0,019	0	0,000	0	0,003	0	0,000	0	0,007	0	0,000	0
Mn ^{**}	0,131	0	0,001	0	0,021	0	0,000	0	0,045	0	0,000	0
V ^{**}	0,109	0	0,001	0	0,018	0	0,000	0	0,038	0	0,000	0
B(a)P ^{**}	1,130	9	0,021	2	0,235	2	0,002	0	0,484	4	0,008	1

* 25 Maximum aus 1h-Konzentrationen bezieht sich auf SO₂

** Konzentrationen in ηg/m³

*** der Bezugswert wurde für Cr^{VI} angenommen

Tabelle 7-17 Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Tschechiens in Bezug auf den Grenz-/Zielwert für den Stand im Jahr 2021

Stoff	Mittelwert	Maximal		Minimal		Durchschnitt	
		Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert	Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert	Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert
		µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%
SO ₂	1 h - 25 Maximum	60,251	17	10,131	3	24,872	7
SO ₂	24 h - 4 Maximum	17,355	14	2,705	2	6,637	5
SO ₂	Jahr	1,206	6	0,119	1	0,468	2
NO ₂	1 h - 19 Maximum	6,318	3	0,781	0	2,492	1
NO ₂	Jahr	0,109	0	0,006	0	0,038	0
PM10	24 h - 36 Maximum	0,940	2	0,126	0	0,386	1
PM10	Jahr	0,263	1	0,047	0	0,107	0
PM2,5	Jahr	0,133	1	0,038	0	0,074	0
CO	8 h - 1 Maximum	33,649	0	3,472	0	9,640	0
As ^{*,**}	Jahr	0,002	0	0,000	0	0,001	0
Cd ^{*,**}	Jahr	0,000	0	0,000	0	0,000	0
Ni ^{*,**}	Jahr	0,016	0	0,002	0	0,006	0
Pb ^{**}	Jahr	0,002	0	0,000	0	0,001	0
B(a)P ^{*,**}	Jahr	0,021	2	0,002	0	0,008	1

* Zielwert

** Konzentration in ng/m³

Tabelle 7-18 Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Tschechiens in Bezug auf den Bezugswert für den Stand im Jahr 2022

Stoff	Maximal				Minimal				Durchschnitt			
	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert
	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%
SO ₂	66,172	19	1,102	6	10,729	3	0,110	1	26,333	8	0,433	2
NO ₂	6,947	3	0,097	0	0,833	0	0,006	0	2,640	1	0,034	0
PM10	13,857	5	0,235	1	3,402	1	0,041	0	6,311	2	0,093	0
CO	32,398	0			6,291	0			13,663	0		
NH ₃	3,239	1	0,063	0	0,618	0	0,007	0	1,343	0	0,025	0
HCl	6,477	3	0,124	0	1,237	1	0,014	0	2,677	1	0,050	0
Hg ^{**}	2,191	0	0,043	0	0,427	0	0,005	0	0,936	0	0,017	0
As ^{**}	0,287	0	0,001	0	0,057	0	0,000	0	0,122	0	0,001	0
Cd ^{**}	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0
Cr ^{***}	0,594	0	0,004	0	0,097	0	0,000	0	0,210	0	0,002	0
Cu ^{**}	0,671	0	0,003	0	0,100	0	0,000	0	0,215	0	0,001	0
Ni ^{**}	0,579	0	0,005	0	0,095	0	0,001	0	0,205	0	0,002	0
Pb ^{**}	0,291	0	0,001	0	0,042	0	0,000	0	0,093	0	0,001	0
Zn ^{**}	0,920	0	0,008	0	0,163	0	0,001	0	0,346	0	0,003	0
Co ^{**}	0,006	0	0,000	0	0,001	0	0,000	0	0,002	0	0,000	0
Mn ^{**}	0,110	0	0,001	0	0,018	0	0,000	0	0,040	0	0,000	0
V ^{**}	0,091	0	0,001	0	0,015	0	0,000	0	0,033	0	0,000	0
B(a)P ^{**}	1,072	9	0,021	2	0,212	2	0,002	0	0,468	4	0,008	1

* 25 Maximum aus 1h-Konzentrationen bezieht sich auf SO₂

** Konzentrationen in ηg/m³

*** der Bezugswert wurde für Cr^{VI} angenommen

Tabelle 7-19 Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Tschechiens in Bezug auf den Grenz-/Zielwert für den Stand im Jahr 2022

Stoff	Mittelwert	Maximal		Minimal		Durchschnitt	
		Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert	Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert	Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%
SO ₂	1 h - 25 Maximum	66,172	19	10,729	3	26,333	8
SO ₂	24 h - 4 Maximum	17,355	14	2,881	2	7,000	6
SO ₂	Jahr	1,102	6	0,110	1	0,433	2
NO ₂	1 h - 19 Maximum	6,947	3	0,833	0	2,640	1
NO ₂	Jahr	0,097	0	0,006	0	0,034	0
PM10	24 h - 36 Maximum	0,973	2	0,128	0	0,390	1
PM10	Jahr	0,235	1	0,041	0	0,093	0
PM2,5	Jahr	0,116	1	0,033	0	0,065	0
CO	8 h - 1 Maximum	33,649	0	4,427	0	12,357	0
As ^{*,**}	Jahr	0,001	0	0,000	0	0,001	0
Cd ^{*,**}	Jahr	0,000	0	0,000	0	0,000	0
Ni ^{*,**}	Jahr	0,005	0	0,001	0	0,002	0
Pb ^{**}	Jahr	0,001	0	0,000	0	0,001	0
B(a)P ^{*,**}	Jahr	0,021	2	0,002	0	0,008	1

* Zielwert

** Konzentration in ng/m^3

7.3.2 Konzentrationen auf dem Gebiet Deutschlands

Im Jahr 2020 werden die maximalen Schadstoffkonzentrationen auf dem Gebiet Deutschlands in keinem Punkt und für keinen Schadstoff entsprechende Grenz- oder Zielwerte überschreiten (Tabellen 7-20, 7-21). Die höchsten Werte wurden für die stündlich gemittelte Konzentration des Schwefeldioxides erreicht, für das die maximalen Konzentrationen für die Emission aus der Anlage auf dem Gebiet Deutschlands 43 % des Grenzwertes erreichen können. Für das Kohlenmonoxid dagegen werden die für das Jahr 2020 geplanten Konzentrationen für die durchschnittliche Zeit von 8 Stunden und der Jahresmittelwert der Feinstäube PM10 und PM2,5 und der darin enthaltenen Schadstoffe (Schwermetalle und Benzo(a)pyren) sehr niedrig sein und 0-4 % von entsprechenden Grenz- und Zielwerten betragen.

Im Vergleich zum Bezugswert können im Jahr 2020 nur folgende geplante maximale stündlich gemittelte Konzentrationen 10 % des Bezugswertes (WO) auf dem Gebiet Deutschlands überschreiten:

Schwefeldioxid	43 % WO
Benzo(a)pyren	15 % WO

Für die Jahresmittelwerte kann 10 % der Bezugswerte nur das Schwefeldioxid überschreiten (19 % WO).

Im Jahr 2021 werden die maximalen Schadstoffkonzentrationen auf dem Gebiet Deutschlands in keinem Punkt und für keinen Schadstoff entsprechende Grenz- oder Zielwerte überschreiten (Tabellen 7-22, 7-23). Die höchsten Werte wurden für die stündlich gemittelte Konzentration des Schwefeldioxides erreicht, für das die maximalen Konzentrationen für die Emission aus der Anlage 27 % des Grenzwertes erreichen können. Für das Kohlenmonoxid dagegen werden die für das Jahr 2021 geplanten Konzentrationen für die durchschnittliche Zeit von 8 Stunden und der Jahresmittelwert der Feinstäube PM10 und PM2,5 und der darin enthaltenen Schadstoffe (Schwermetalle und Benzo(a)pyren) sehr niedrig sein und 0-5 % von entsprechenden Grenz- und Zielwerten betragen.

Im Vergleich zum Bezugswert können im Jahr 2021 nur folgende geplante maximale stündlich gemittelte Konzentrationen 10 % des Bezugswertes (WO) auf dem Grenzgebiet Deutschlands überschreiten:

Schwefeldioxid	27 % WO
Benzo(a)pyren	15 % WO

Für die Jahresmittelwerte kann 10 % der Bezugswerte nur das Schwefeldioxid überschreiten (13 % WO).

Im Jahr 2022 werden die maximalen Schadstoffkonzentrationen auf dem Gebiet Deutschlands in keinem Punkt und für keinen Schadstoff entsprechende Grenz- oder Zielwerte überschreiten (Tabellen 7-24, 7-25). Die höchsten Werte wurden für die stündlich gemittelte Konzentration des Schwefeldioxides erreicht, für das die maximalen Konzentrationen für die Emission aus der Anlage 29 % des Grenzwertes erreichen werden. Für das Kohlenmonoxid dagegen werden die für das Jahr 2022 geplanten Konzentrationen für die durchschnittliche Zeit von 8 Stunden und der Jahresmittelwert der Feinstäube PM10 und PM2,5 und der darin enthaltenen Schadstoffe (Schwermetalle und Benzo(a)pyren) sehr niedrig sein und 0-5 % von entsprechenden Grenz- und Zielwerten betragen.

Im Vergleich zum Bezugswert können im Jahr 2022 auf dem Grenzgebiet Deutschlands nur folgende geplante maximale stündlich gemittelte Konzentrationen 10 % des Bezugswertes (WO) überschreiten:

Schwefeldioxid	29 % WO
Benzo(a)pyren	14 % WO

Für die Jahresmittelwerte kann 10 % der Bezugswerte nur das Schwefeldioxid überschreiten (13 % WO).

Zusammenfassend, wird das Kraftwerk Turów in Jahren 2020-2022 keine wesentliche, grenzüberschreitende Auswirkung auf die Luftqualität haben. Dies betrifft sowohl das Gebiet Deutschlands, als auch das Gebiet der weiter entfernten Tschechischen Republik. Somit werden die geplanten Konzentrationen von Schadstoffen aus der Gesamtemission aus dem Kraftwerk Turów wesentlich niedriger, als auf dem Gebiet Polens (der Gemeinde Bogatynia) sein und 50 % der entsprechenden Bezugswerte nicht überschreiten - für die meisten Schadstoffe werden auch 20 % der Grenz- oder Zielwerte und der entsprechenden Bezugswerte nicht überschreiten.

Tabelle 7-20 Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Deutschlands in Bezug auf den Bezugswert für den Stand im Jahr 2020

Stoff	Maximal				Minimal				Durchschnitt			
	19 (25*) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25*) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert	19 (25*) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25*) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert	19 (25*) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25*) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert
	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%
SO ₂	152,106	43	3,786	19	8,187	2	0,088	0	35,227	10	0,476	2
NO ₂	9,096	5	0,263	1	0,345	0	0,002	0	2,032	1	0,025	0
PM10	18,482	7	0,729	2	2,569	1	0,027	0	7,231	3	0,111	0
CO	6,575	0			0,612	0			2,102	0		
NH ₃	1,718	0	0,031	0	0,115	0	0,001	0	0,432	0	0,004	0
HCl	2,105	1	0,034	0	0,140	0	0,001	0	0,528	0	0,004	0
Hg**	6,666	1	0,086	0	0,462	0	0,002	0	1,819	0	0,011	0
As**	0,648	0	0,006	0	0,042	0	0,000	0	0,179	0	0,001	0
Cd**	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0
Cr**,**	1,016	0	0,016	0	0,080	0	0,000	0	0,293	0	0,002	0
Cu**	0,834	0	0,008	0	0,093	0	0,000	0	0,282	0	0,001	0
Ni**	0,993	0	0,032	0	0,078	0	0,001	0	0,287	0	0,004	0
Pb**	0,419	0	0,004	0	0,039	0	0,000	0	0,127	0	0,001	0
Zn**	1,737	0	0,036	0	0,122	0	0,001	0	0,490	0	0,005	0
Co**	0,027	0	0,000	0	0,002	0	0,000	0	0,008	0	0,000	0
Mn**	0,197	0	0,003	0	0,015	0	0,000	0	0,056	0	0,000	0
V**	0,164	0	0,003	0	0,012	0	0,000	0	0,047	0	0,000	0
B(a)P**	1,745	15	0,030	3	0,117	1	0,000	0	0,450	4	0,003	0

* 25 Maximum aus 1h-Konzentrationen bezieht sich auf SO₂

** Konzentrationen in µg/m³

*** der Bezugswert wurde für Cr^{VI} angenommen

Tabelle 7-21 Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Deutschlands in Bezug auf den Grenz-/Zielwert für den Stand im Jahr 2020

Stoff	Mittelwert	Maximal		Minimal		Durchschnitt	
		Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert	Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert	Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%
SO ₂	1 h - 25 Maximum	152,106	43	8,187	2	35,227	10
SO ₂	24 h - 4 Maximum	46,668	37	2,187	2	10,084	8
SO ₂	Jahr	3,786	19	0,088	0	0,476	2
NO ₂	1 h - 19 Maximum	9,096	5	0,345	0	2,032	1
NO ₂	Jahr	0,263	1	0,002	0	0,025	0
PM10	24 h - 36 Maximum	1,892	4	0,067	0	0,337	1
PM10	Jahr	0,729	2	0,027	0	0,111	0
PM2,5	Jahr	0,300	2	0,020	0	0,066	0
CO	8 h - 1 Maximum	9,206	0	0,592	0	2,303	0
As ^{*,**}	Jahr	0,006	0	0,000	0	0,001	0
Cd ^{*,**}	Jahr	0,000	0	0,000	0	0,000	0
Ni ^{*,**}	Jahr	0,032	0	0,001	0	0,004	0
Pb ^{**}	Jahr	0,004	0	0,000	0	0,001	0
B(a)P ^{*,**}	Jahr	0,030	3	0,000	0	0,003	0

* Zielwert

** Konzentration in ng/m^3

Tabelle 7-22 Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Deutschlands in Bezug auf den Bezugswert für den Stand im Jahr 2021

Stoff	Maximal				Minimal				Durchschnitt			
	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert
	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%
SO ₂	95,492	27	2,660	13	5,601	2	0,052	0	22,688	6	0,312	2
NO ₂	9,482	5	0,249	1	0,345	0	0,002	0	2,113	1	0,024	0
PM10	18,903	7	0,612	2	2,347	1	0,022	0	5,860	2	0,091	0
CO	34,263	0			1,267	0			6,076	0		
NH ₃	3,447	1	0,077	0	0,142	0	0,001	0	0,688	0	0,008	0
HCl	6,839	3	0,137	1	0,215	0	0,001	0	1,175	1	0,014	0
Hg ^{**}	6,520	1	0,091	0	0,431	0	0,002	0	1,650	0	0,011	0
As ^{**}	0,460	0	0,004	0	0,037	0	0,000	0	0,121	0	0,001	0
Cd ^{**}	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0
Cr ^{***}	0,752	0	0,011	0	0,080	0	0,000	0	0,234	0	0,002	0
Cu ^{**}	0,745	0	0,006	0	0,094	0	0,000	0	0,278	0	0,001	0
Ni ^{**}	0,736	0	0,026	0	0,077	0	0,001	0	0,228	0	0,004	0
Pb ^{**}	0,313	0	0,003	0	0,039	0	0,000	0	0,111	0	0,000	0
Zn ^{**}	1,274	0	0,024	0	0,124	0	0,001	0	0,368	0	0,003	0
Co ^{**}	0,020	0	0,000	0	0,002	0	0,000	0	0,007	0	0,000	0
Mn ^{**}	0,145	0	0,002	0	0,015	0	0,000	0	0,043	0	0,000	0
V ^{**}	0,121	0	0,002	0	0,012	0	0,000	0	0,036	0	0,000	0
B(a)P ^{**}	1,770	15	0,047	5	0,126	1	0,001	0	0,458	4	0,006	1

* 25 Maximum aus 1h-Konzentrationen bezieht sich auf SO₂

** Konzentrationen in ηg/m³

*** der Bezugswert wurde für Cr^{VI} angenommen

Tabelle 7-23 Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Deutschlands in Bezug auf den Grenz-/Zielwert für den Stand im Jahr 2021

Stoff	Mittelwert	Maximal		Minimal		Durchschnitt	
		Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert	Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert	Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%
SO ₂	1 h - 25 Maximum	95,492	27	5,601	2	22,688	6
SO ₂	24 h - 4 Maximum	30,449	24	1,558	1	6,677	5
SO ₂	Jahr	2,660	13	0,052	0	0,312	2
NO ₂	1 h - 19 Maximum	9,482	5	0,345	0	2,113	1
NO ₂	Jahr	0,249	1	0,002	0	0,024	0
PM10	24 h - 36 Maximum	1,773	4	0,059	0	0,305	1
PM10	Jahr	0,612	2	0,022	0	0,091	0
PM2,5	Jahr	0,234	1	0,017	0	0,053	0
CO	8 h - 1 Maximum	77,700	1	1,214	0	9,071	0
As ^{*,**}	Jahr	0,004	0	0,000	0	0,001	0
Cd ^{*,**}	Jahr	0,000	0	0,000	0	0,000	0
Ni ^{*,**}	Jahr	0,026	0	0,001	0	0,004	0
Pb ^{**}	Jahr	0,003	0	0,000	0	0,000	0
B(a)P ^{*,**}	Jahr	0,047	5	0,001	0	0,006	1

* Zielwert

** Konzentration in ng/m^3

Tabelle 7-24 Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Deutschlands in Bezug auf den Bezugswert für den Stand im Jahr 2022

Stoff	Maximal				Minimal				Durchschnitt			
	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen	19 (25 [*]) Max. aus 1h-Konzentrationen im Vergleich zum Bezugswert	Jahresmittelwert der Konzentration	Jahresmittelwert der Konzentration im Vergleich zum Bezugswert
	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%	µg/m ³	%
SO ₂	100,807	29	2,503	13	6,024	2	0,047	0	23,999	7	0,291	1
NO ₂	9,948	5	0,231	1	0,371	0	0,002	0	2,241	1	0,022	0
PM10	18,903	7	0,569	1	2,278	1	0,019	0	6,007	2	0,082	0
CO	50,588	0			3,254	0			12,779	0		
NH ₃	5,056	1	0,139	0	0,317	0	0,003	0	1,260	0	0,017	0
HCl	10,110	5	0,277	1	0,634	0	0,006	0	2,513	1	0,033	0
Hg ^{**}	3,539	1	0,098	0	0,221	0	0,002	0	0,883	0	0,012	0
As ^{**}	0,424	0	0,003	0	0,031	0	0,000	0	0,114	0	0,000	0
Cd ^{**}	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0
Cr ^{***}	0,733	0	0,008	0	0,063	0	0,000	0	0,197	0	0,001	0
Cu ^{**}	0,612	0	0,005	0	0,075	0	0,000	0	0,200	0	0,001	0
Ni ^{**}	0,716	0	0,011	0	0,062	0	0,000	0	0,192	0	0,001	0
Pb ^{**}	0,306	0	0,002	0	0,030	0	0,000	0	0,087	0	0,000	0
Zn ^{**}	1,202	0	0,018	0	0,096	0	0,000	0	0,323	0	0,002	0
Co ^{**}	0,004	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,001	0	0,000	0
Mn ^{**}	0,140	0	0,001	0	0,012	0	0,000	0	0,037	0	0,000	0
V ^{**}	0,117	0	0,001	0	0,010	0	0,000	0	0,031	0	0,000	0
B(a)P ^{**}	1,728	14	0,047	5	0,111	1	0,001	0	0,441	4	0,006	1

* 25 Maximum aus 1h-Konzentrationen bezieht sich auf SO₂

** Konzentrationen in ηg/m³

*** der Bezugswert wurde für Cr^{VI} angenommen

Tabelle 7-25 Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Deutschlands in Bezug auf den Grenz-/Zielwert für den Stand im Jahr 2022

Stoff	Mittelwert	Maximal		Minimal		Durchschnitt	
		Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert	Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert	Konzentration	Konzentration im Vergleich zum Zielwert/ Grenzwert
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%
SO ₂	1 h - 25 Maximum	100,807	29	6,024	2	23,999	7
SO ₂	24 h - 4 Maximum	32,088	26	1,713	1	7,027	6
SO ₂	Jahr	2,503	13	0,047	0	0,291	1
NO ₂	1 h - 19 Maximum	9,948	5	0,371	0	2,241	1
NO ₂	Jahr	0,231	1	0,002	0	0,022	0
PM10	24 h - 36 Maximum	1,773	4	0,059	0	0,306	1
PM10	Jahr	0,569	1	0,019	0	0,082	0
PM2,5	Jahr	0,210	1	0,015	0	0,047	0
CO	8 h - 1 Maximum	77,700	1	3,265	0	12,676	0
As ^{*,**}	Jahr	0,003	0	0,000	0	0,000	0
Cd ^{*,**}	Jahr	0,000	0	0,000	0	0,000	0
Ni ^{*,**}	Jahr	0,011	0	0,000	0	0,001	0
Pb ^{**}	Jahr	0,002	0	0,000	0	0,000	0
B(a)P ^{*,**}	Jahr	0,047	5	0,001	0	0,006	1

* Zielwert

** Konzentration in ng/m^3

8 Ablagerung (Anlandung) des staubförmigen Stoffes

Anhang Nr. 1 zur Verordnung des Umweltministers vom 26. Januar 2010 über die Bezugswerte für einige Stoffe in der Luft legt die Bezugswerte des Niederschlags des staubförmigen Stoffes folgendermaßen fest:

Bezeichnung des Stoffes	Bezugswerte des staubförmigen Stoffes (g/m ² ·Jahr)
Cadmium	0,01
Blei	0,1
Staub gesamt	200

Im Rahmen dieser Ausarbeitung wurden die Berechnungen der gesamten Ablagerung (Anlandung) der erwähnten Stoffe, die aus den Anlagen des Kraftwerkes Turów freigesetzt werden, im Raster mit einer Auflösung von 1 km in der Reichweite von ca. 20 km von dem Kraftwerk unter Anwendung des Modells CALMET/CALPUFF durchgeführt.

8.1 Ablagerung (Anlandung) des staubförmigen Stoffes für das Jahr 2020

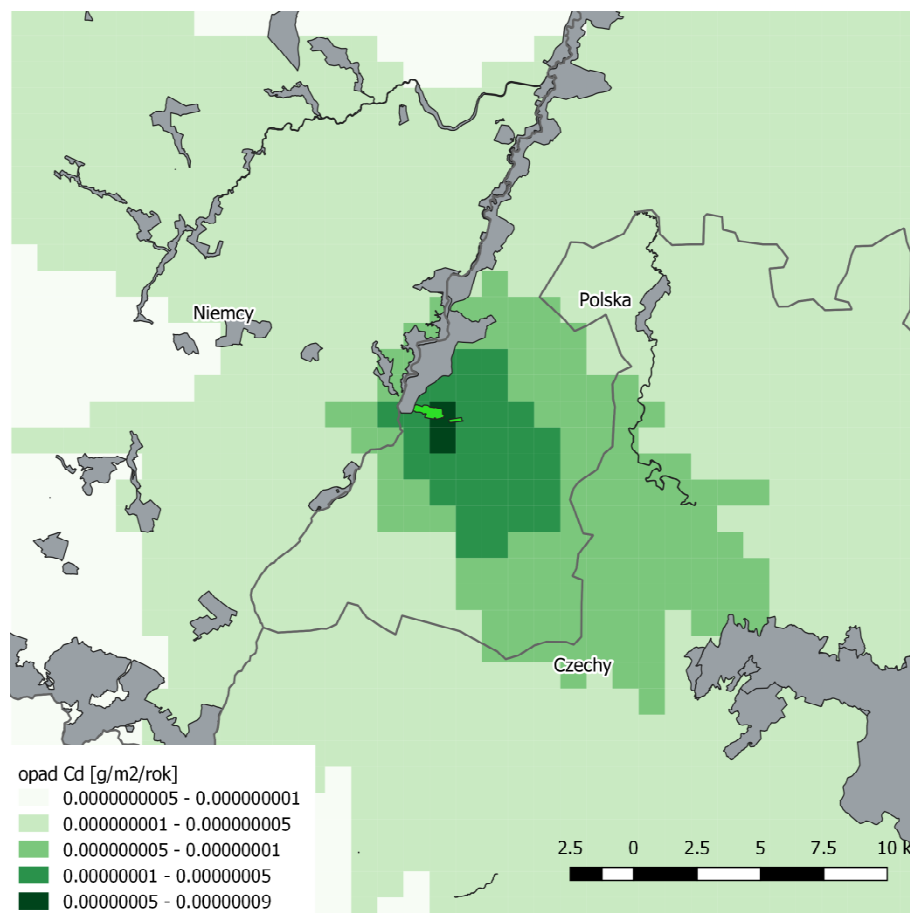


Bild 8-1 Kadmium-Niederschlag für das Jahr 2020

opad Cd [g/m2/rok]	Kadmium-Niederschlag [g/m2/rok]
--------------------	---------------------------------

Die maximalen Werte des Niederschlags von Kadmium sind in unmittelbarer Nähe von den Emissionsquellen aufgetreten und sie betragen gegen 0,001 % des Bezugswertes. Es ist also festzustellen, dass das Kraftwerk praktisch keinen Einfluss auf die Ablagerung von Kadmium hat.

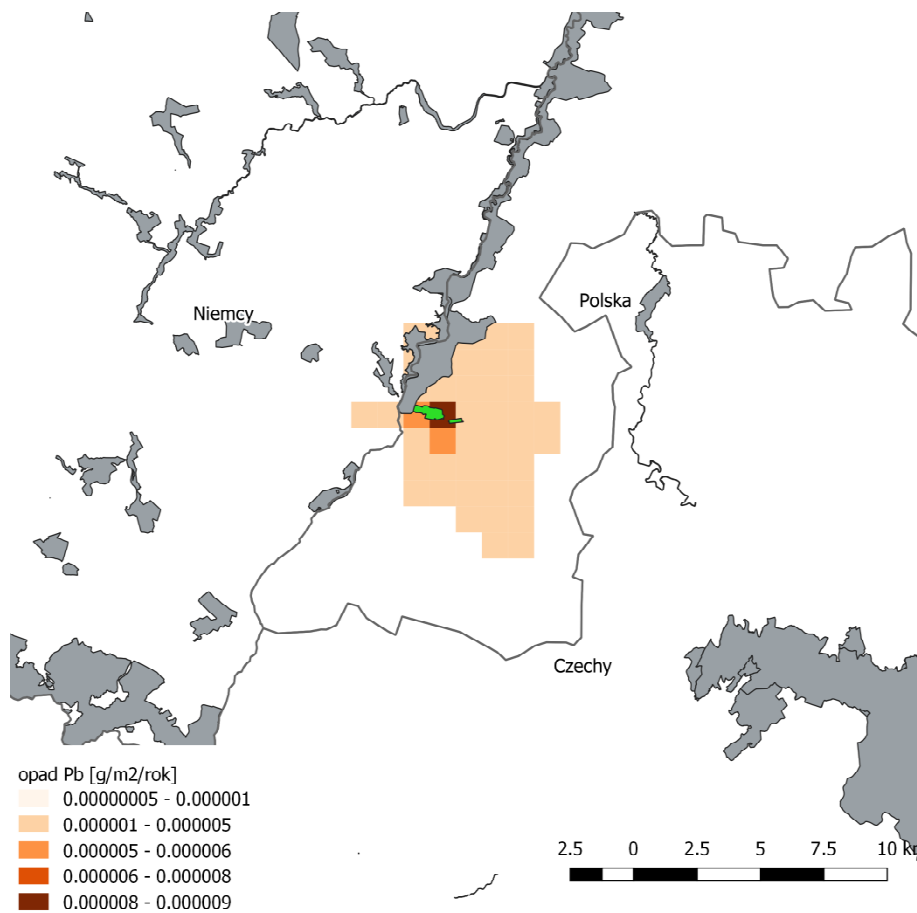


Bild 8-2 Blei-Niederschlag für das Jahr 2020

opad Pb [g/m ² /rok]	Blei-Niederschlag [g/m ² /rok]
---------------------------------	---

Die maximalen Werte des Niederschlags von Blei sind in unmittelbarer Nähe von den Emissionsquellen aufgetreten und sie betragen gegen 0,01 % des Bezugswertes. Es ist also festzustellen, dass das Kraftwerk praktisch keinen Einfluss auf die Ablagerung von Blei hat.

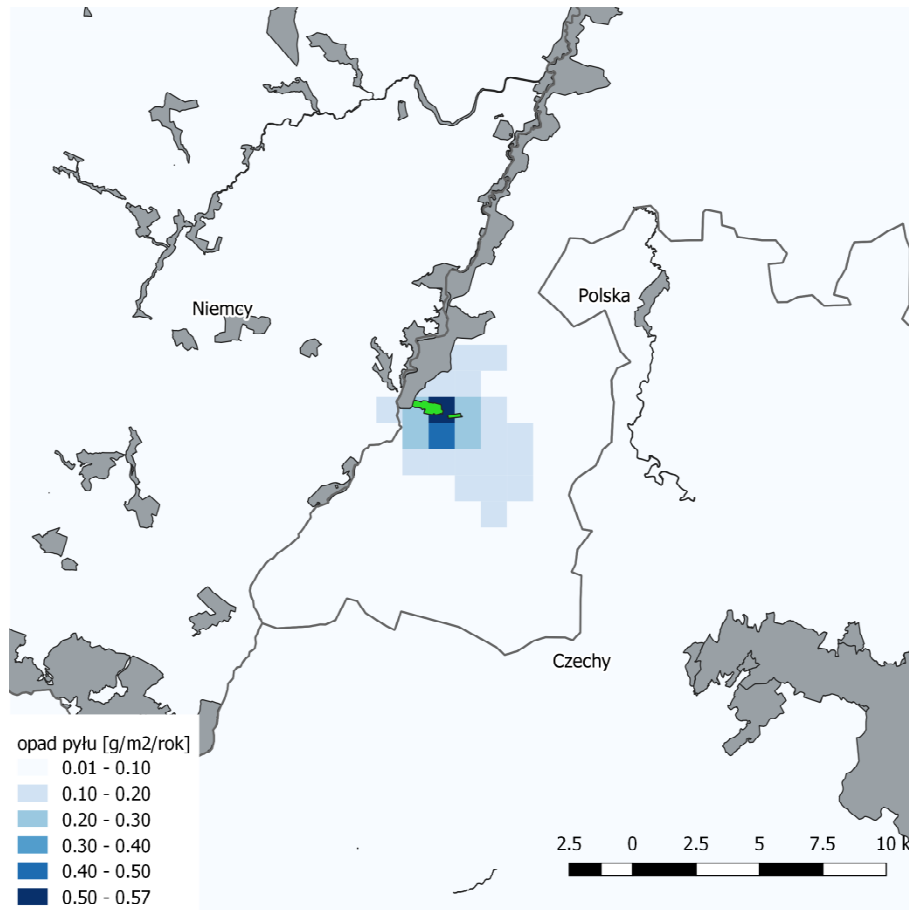


Bild 8-3 Niederschlag vom Staub für das Jahr 2020

opad pyłu [g/m2/rok]	Niederschlag von Staub [g/m2/rok]
----------------------	-----------------------------------

Die maximalen Werte des Niederschlags vom Staub sind in unmittelbarer Nähe von den Emissionsquellen aufgetreten und sie betragen gegen 0,3 % des Bezugswertes. Im Radius von 2 km vom Kraftwerk überschritten die ermittelten Werte des Niederschlags 0,1 % der Bezugswerte nicht, die Auswirkung im Bereich der Ablagerung (Anlandung) des staubförmigen Stoffes ist also als geringfügig anzusehen.

8.2 Ablagerung (Anlandung) des staubförmigen Stoffes für das Jahr 2021

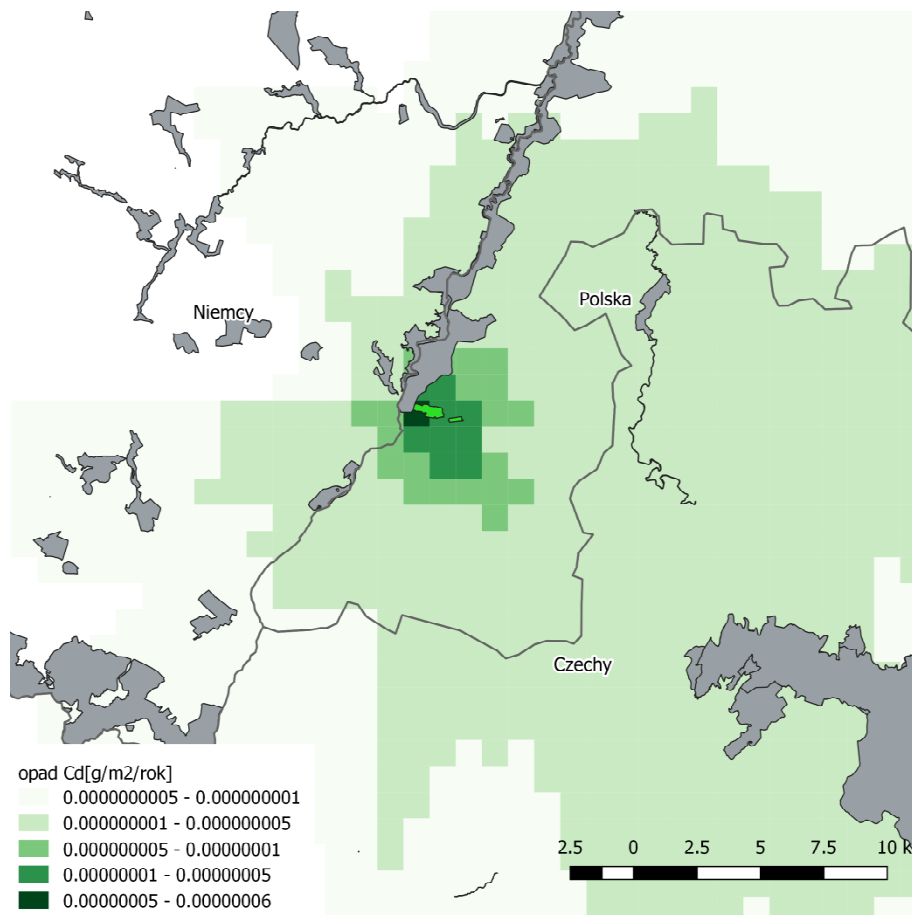


Bild 8-4 Kadmium-Niederschlag für das Jahr 2021

opad Cd [g/m ² /rok]	Kadmium-Niederschlag [g/m ² /rok]
---------------------------------	--

Die maximalen Werte des Niederschlags von Kadmium sind in unmittelbarer Nähe von den Emissionsquellen aufgetreten und sie betragen gegen 0,001 % des Bezugswertes. Es ist also festzustellen, dass das Kraftwerk praktisch keinen Einfluss auf die Ablagerung von Kadmium hat.

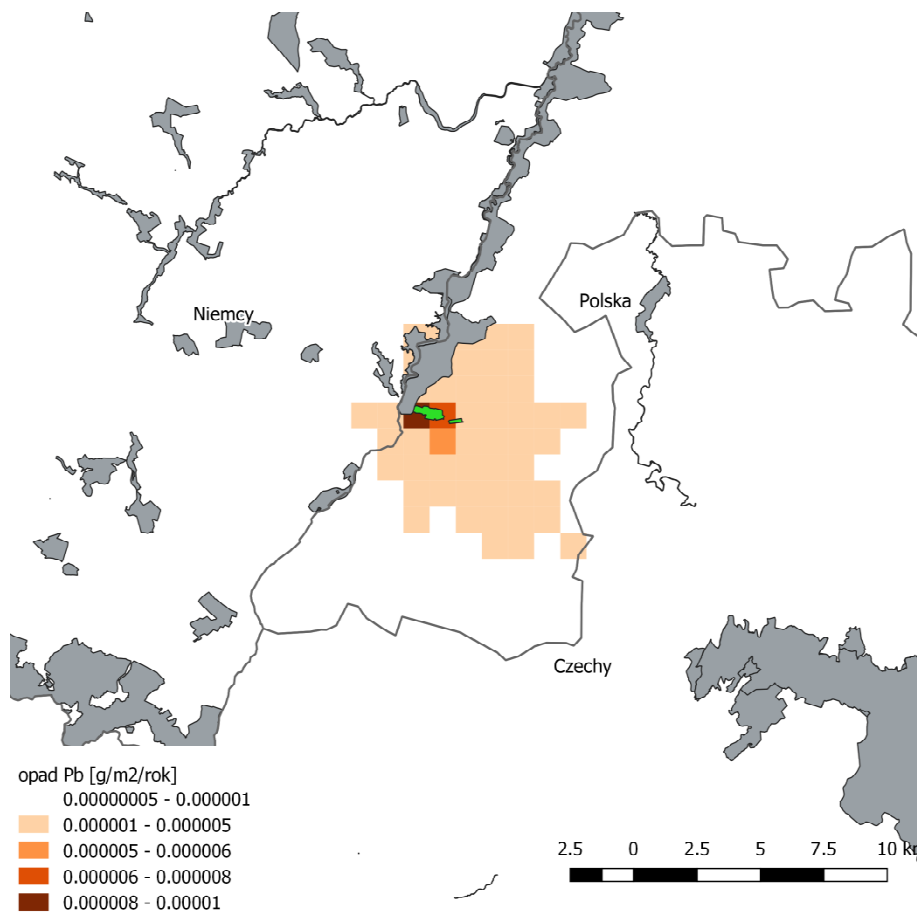


Bild 8-5 Blei-Niederschlag für das Jahr 2021

opad Pb [g/m ² /rok]	Blei-Niederschlag [g/m ² /rok]
---------------------------------	---

Die maximalen Werte des Niederschlags von Blei sind in unmittelbarer Nähe von den Emissionsquellen aufgetreten und sie betragen gegen 0,01 % des Bezugswertes. Es ist also festzustellen, dass das Kraftwerk praktisch keinen Einfluss auf die Ablagerung von Blei hat.

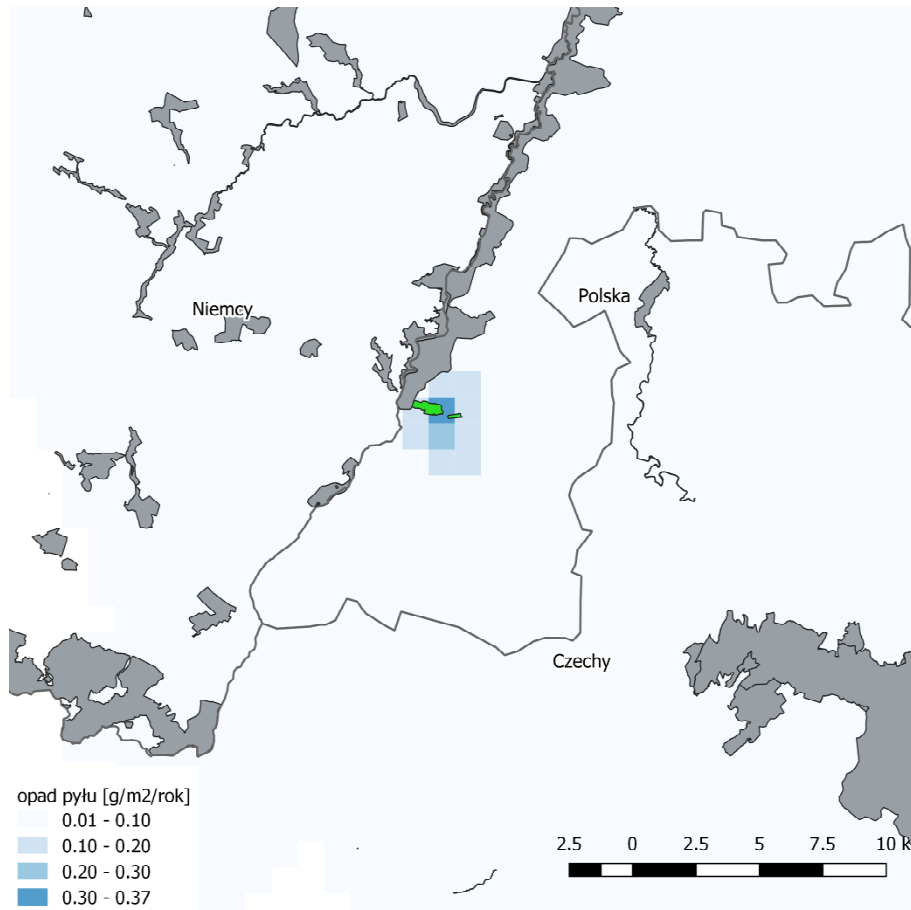


Bild 8-6 Niederschlag vom Staub für das Jahr 2021

opad pyłu [g/m2/rok]	Niederschlag von Staub [g/m2/rok]
----------------------	-----------------------------------

Die maximalen Werte des Niederschlags vom Staub sind in unmittelbarer Nähe von den Emissionsquellen aufgetreten und sie betragen gegen 0,2 % des Bezugswertes. Im Radius von 2 km vom Kraftwerk überschritten die ermittelten Werte des Niederschlags 0,1 % der Bezugswerte nicht, die Auswirkung im Bereich der Ablagerung (Anlandung) des staubförmigen Stoffes ist also als geringfügig anzusehen.

8.3 Ablagerung (Anlandung) des staubförmigen Stoffes für das Jahr 2022

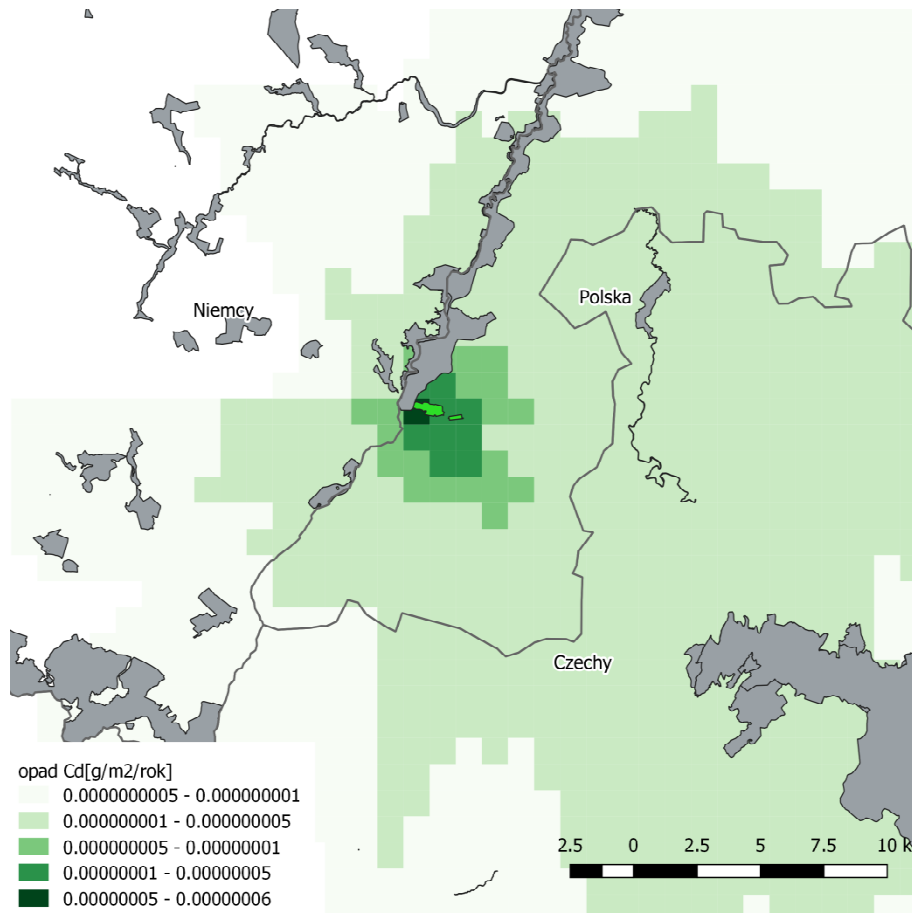


Bild 8-7 Kadmium-Niederschlag für das Jahr 2022

opad Cd [g/m2/rok]	Kadmium-Niederschlag [g/m2/rok]
--------------------	---------------------------------

Die maximalen Werte des Niederschlags von Kadmium sind in unmittelbarer Nähe von den Emissionsquellen aufgetreten und sie betragen gegen 0,001 % des Bezugswertes. Es ist also festzustellen, dass das Kraftwerk praktisch keinen Einfluss auf die Ablagerung von Kadmium hat.

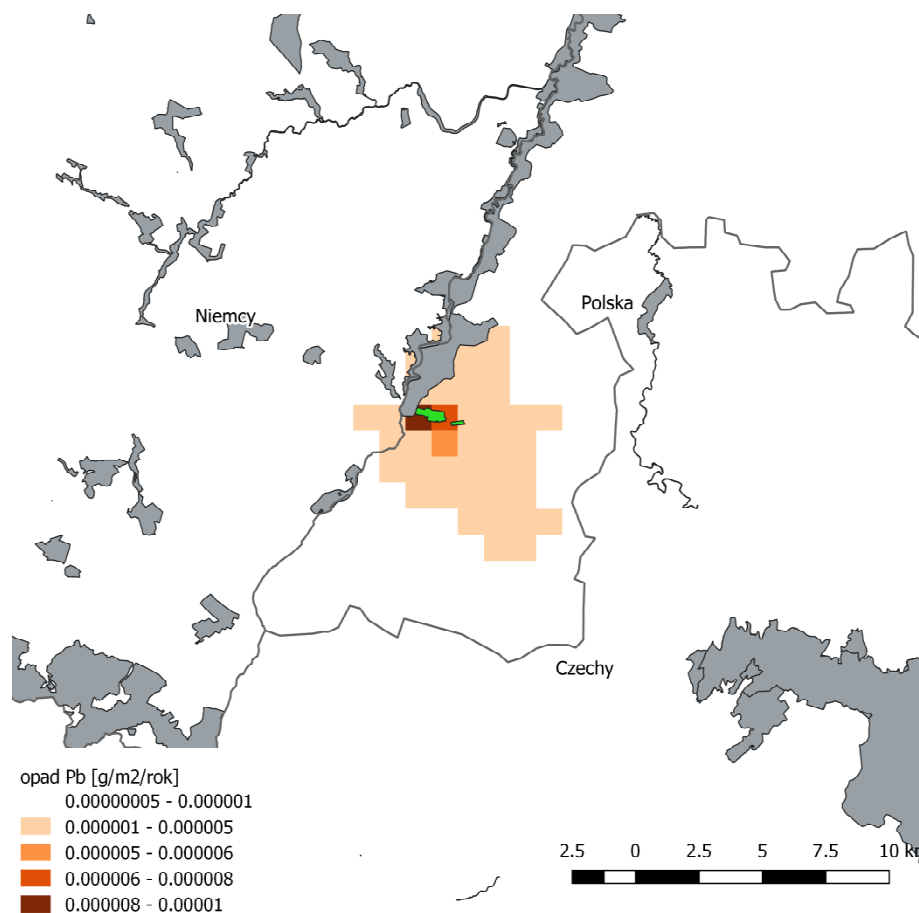


Bild 8-8 Blei-Niederschlag für das Jahr 2022

opad Pb [g/m ² /rok]	Blei-Niederschlag [g/m ² /rok]
---------------------------------	---

Die maximalen Werte des Niederschlags von Blei sind in unmittelbarer Nähe von den Emissionsquellen aufgetreten und sie betragen gegen 0,01 % des Bezugswertes. Es ist also festzustellen, dass das Kraftwerk praktisch keinen Einfluss auf die Ablagerung von Blei hat.

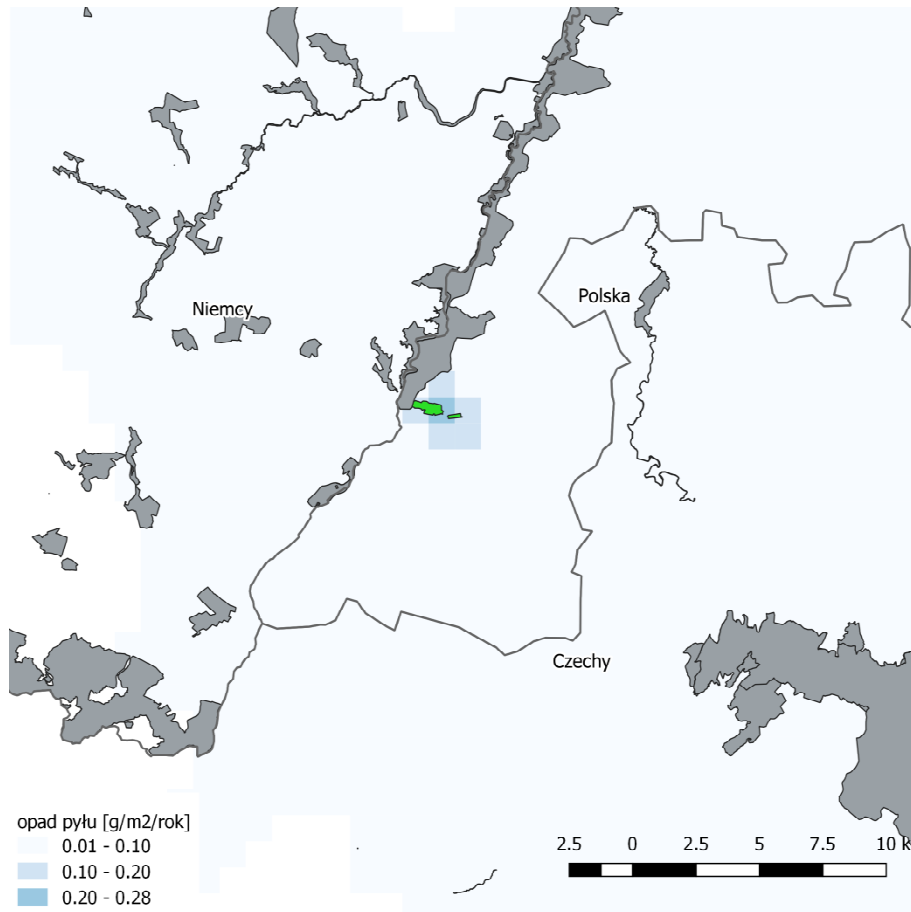


Bild 8-9 Niederschlag vom Staub für das Jahr 2022

opad pyłu [g/m2/rok]	Niederschlag von Staub [g/m2/rok]
----------------------	-----------------------------------

Die maximalen Werte des Niederschlags vom Staub sind in unmittelbarer Nähe von den Emissionsquellen aufgetreten und sie betragen gegen 0,1 % des Bezugswertes. Im Radius von 2 km vom Kraftwerk überschritten die ermittelten Werte des Niederschlags 0,05 % der Bezugswerte nicht, die Auswirkung im Bereich der Ablagerung (Anlandung) des staubförmigen Stoffes ist also als geringfügig anzusehen.

9 Abbildungsverzeichnis

Bild 2-1	Relief im Netz mit 1 km Lösung	8
Bild 2-2	Geländenuztung im Netz mit 1 km Lösung	8
Bild 2-3	Anordnung der Rezeptoren	9
Bild 3-1	Streuung der Mindest- und Höchstlufttemperatur binnen vierundzwanzig Stunden für die Jahre 2012, 2013 und 2014 gegenüber der Vorhersage für 2020	14
Bild 3-2	Streuung der Mindest- und Höchstlufttemperatur binnen vierundzwanzig Stunden für die Jahre 2012, 2013 und 2014 gegenüber der Vorhersage für 2021	15
Bild 3-3	Streuung der Mindest- und Höchstlufttemperatur binnen vierundzwanzig Stunden für die Jahre 2012, 2013 und 2014 gegenüber der Vorhersage für das Jahr 2022 ..	16
Bild 4-1	Räumliche Verteilung der mittleren jährlichen Windgeschwindigkeiten, die durch das WRF/CALMET-Modell im Jahr 2012 bestimmt wurden.....	21
Bild 4-2	Räumliche Häufigkeitsverteilung des Auftretens von atmosphärischen Stillen, die durch das WRF/CALMET-Modell im Jahr 2012 bestimmt wurden.....	21
Bild 4-3	Auftretenshäufigkeit der Windgeschwindigkeit in bestimmten Intervallen im Auge des meteorologischen Netzes, die der Lokalisierung des Kraftwerks Turów im Jahr 2012 entsprach.....	22
Bild 4-4	Die mittlere monatliche Windgeschwindigkeit, durch das WRF/CALMET-Modell bestimmt, im Auge des meteorologischen Netz, das dem Standort des Kraftwerks im Jahr 2012 entsprach.....	22
Bild 4-5	Während des Jahres vorherrschende Windrichtung, die durch das WRF/CALMET-Modell in 2012 bestimmt wurde	23
Bild 4-6	Verteilung der Windrichtungen und -geschwindigkeiten, durch das WRF/CALMET-Modell im Auge des meteorologischen Netz bestimmt, das der Lage des Kraftwerks Turów im Jahr 2012 entspricht	23
Bild 4-7	Räumliche Verteilung der mittleren jährlichen Lufttemperaturen, die durch das WRF/CALMET-Modell im Jahr 2012 bestimmt wurden	24
Bild 4-8	Verlauf der mittleren monatlichen Lufttemperatur, die durch das WRF/CALMET-Modell im Auge des der Lage des Kraftwerks Turów entsprechenden meteorologischen Netzes im Jahr 2012 bestimmt wurde.....	25
Bild 4-9	Anteile der Pasquill-Atmosphären-Gleichgewichtsklassen, die durch das WRF/CALMET-Modell im Auge des der Lage des Kraftwerk Turów entsprechenden meteorologischen Netzes im Jahr 2012 bestimmt wurden.....	26
Bild 4-10	Anteile der Atmosphären-Gleichgewichtstklassen im Auge des meteorologischen Netzes, das der . Lage des Kraftwerks Turów in einzelnen Monaten des Jahres 2012 entspricht	26
Bild 4-11	Räumliche Verteilung der jährlichen Niederschlag-Summen, die durch das WRF/CALMET-Modell im Jahr 2012 bestimmt wurden	27
Bild 4-12	Monatliche Summen der Niederschläge, die durch WRF/CALMET-Modelle im Auge des meteorologischen Netzes, das der Lage des Kraftwerks im Jahr 2012 entspricht, bestimmt wurden	27

Bild 4-13	Räumliche Verteilung der mittleren jährlichen relativen Luftfeuchtigkeit, die durch das WRF/CALMET-Modell im Jahr 2012 bestimmt wurde.....	28
Bild 4-14	Mittlere monatliche Werte der relativen Luftfeuchtigkeit, die durch das WRF/CALMET-Modell ... im Auge des meteorologischen Netzes, das der Lage des Kraftwerks Turów im Jahr 2012 entspricht, bestimmt wurden.....	28
Bild 8-1	Kadmium-Niederschlag für das Jahr 2020.....	90
Bild 8-2	Blei-Niederschlag für das Jahr 2020.....	91
Bild 8-3	Niederschlag vom Staub für das Jahr 2020.....	92
Bild 8-4	Kadmium-Niederschlag für das Jahr 2021.....	93
Bild 8-5	Blei-Niederschlag für das Jahr 2021.....	94
Bild 8-6	Niederschlag vom Staub für das Jahr 2021.....	95
Bild 8-7	Kadmium-Niederschlag für das Jahr 2022.....	96
Bild 8-8	Blei-Niederschlag für das Jahr 2022.....	97
Bild 8-9	Niederschlag vom Staub für das Jahr 2022.....	98

10 Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1	Änderungen der ausgewählten Klimacharakteristiken bis zum Ende des 21. Jahrhunderts in Polen aufgrund des KLIMADA-Gutachtens.....	12
Tabelle 3-2	Vergleich der meteorologischen Parameter in der Gegend vom Kraftwerk Turów lt. Daten von dem KLIMADA-Projekt und dem WRF/CALMET-Modell.....	13
Tabelle 5-1	Emissionen, Emissionsstandards und Emissionspegel BAT-AELs der Stoffe aus den Kraftwerksblöcken in einzelnen charakteristischen Betriebszeiten	31
Tabelle 5-2	Energetische Emissionsquellen samt technischen Parametern.....	43
Tabelle 5-3	Parameter der Emittenten und der Abgase der Anlagen für Hilfsprozesse	43
Tabelle 5-4	Emissionen einzelner Stoffe für die Kraftwerksblöcke (kg/h)	45
Tabelle 5-5	Emission von Metallen in gasförmiger Phase	46
Tabelle 5-6	Emissionen aus den Emittenten der Hilfsanlagen	46
Tabelle 6-1	Vorbelastung für die in den Modellberechnungen angenommenen Stoffe	49
Tabelle 7-1	Bezugswerte für einige Stoffe in der Luft	51
Tabelle 7-2	Grenzwerte der Stoffe in der Luft.....	52
Tabelle 7-3	Zielniveaus der Stoffe in der Luft.....	52
Tabelle 7-4	Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Polens in Bezug auf den Bezugswert für den Stand im Jahr 2020 .	54
Tabelle 7-5	Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Polens in Bezug auf den Grenz-/Zielwert für den Stand im Jahr 2020	55
Tabelle 7-6	Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Polens in Bezug auf den Bezugswert für den Stand im Jahr 2021 .	56
Tabelle 7-7	Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Polens in Bezug auf den Grenz-/Zielwert für den Stand im Jahr 2021	57
Tabelle 7-8	Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Polens in Bezug auf den Bezugswert für den Stand im Jahr 2022 .	58
Tabelle 7-9	Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Polens in Bezug auf den Grenz-/Zielwert für den Stand im Jahr 2022	59
Tabelle 7-10	Gebiete Natura 2000, die sich auf dem analysierten Gebiet befinden.....	60
Tabelle 7-11	Konzentrationen von Schadstoffen aus der Gesamtemission aus dem Kraftwerk Turów - Konzentrationen im Vergleich zu Bezugswerten für die Gebiete Natura 2000 für den Zustand im Jahr 2020	61
Tabelle 7-12	Konzentrationen von Schadstoffen aus der Gesamtemission aus dem Kraftwerk Turów - Konzentrationen im Vergleich zu Bezugswerten für die Gebiete Natura 2000 für den Zustand im Jahr 2021	66

Tabelle 7-13	Konzentrationen von Schadstoffen aus der Gesamtemission aus dem Kraftwerk Turów - Konzentrationen im Vergleich zu Bezugswerten für die Gebiete Natura 2000 für den Zustand im Jahr 2022	71
Tabelle 7-14	Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Tschechiens in Bezug auf den Bezugswert für den Stand im Jahr 2020	77
Tabelle 7-15	Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Tschechiens in Bezug auf den Grenz-/Zielwert für den Stand im Jahr 2020.....	78
Tabelle 7-16	Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Tschechiens in Bezug auf den Bezugswert für den Stand im Jahr 2021	79
Tabelle 7-17	Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Tschechiens in Bezug auf den Grenz-/Zielwert für den Stand im Jahr 2021.....	80
Tabelle 7-18	Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Tschechiens in Bezug auf den Bezugswert für den Stand im Jahr 2022 81	
Tabelle 7-19	Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Tschechiens in Bezug auf den Grenz-/Zielwert für den Stand im Jahr 2022.....	82
Tabelle 7-20	Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Deutschlands in Bezug auf den Bezugswert für den Stand im Jahr 2020	84
Tabelle 7-21	Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Deutschlands in Bezug auf den Grenz-/Zielwert für den Stand im Jahr 2020.....	85
Tabelle 7-22	Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Deutschlands in Bezug auf den Bezugswert für den Stand im Jahr 2021	86
Tabelle 7-23	Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Deutschlands in Bezug auf den Grenz-/Zielwert für den Stand im Jahr 2021.....	87
Tabelle 7-24	Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Deutschlands in Bezug auf den Bezugswert für den Stand im Jahr 2022	88
Tabelle 7-25	Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen aus dem Kraftwerk Turów auf dem Gebiet Deutschlands in Bezug auf den Grenz-/Zielwert für den Stand im Jahr 2022.....	89

11 Anhangsverzeichnis

- Anhang 1 Verunreinigungskonzentrationen, die der Gesamtemission des Kraftwerks Turów entstammen - Landkarten der Verunreinigungskonzentrations-Verteilungen für Referenzwerte
- Anhang 2 Verunreinigungskonzentrationen, die der Gesamtemission des Kraftwerks Turów entstammen - Landkarten der Konzentrationsverteilungen für zulässige/Ziel-Werte
- Anhang 3 Verunreinigungskonzentrationen, die der Gesamtemission des Kraftwerks Turów entstammen - Landkarten der Konzentrationsverteilungen für den Referenzwert unter Berücksichtigung des Verunreinigungshintergrunds
- Anhang 4 Verunreinigungskonzentrationen, die der Gesamtemission des Kraftwerks Turów entstammen - Landkarten der Konzentrationsverteilungen für zulässige/Ziel-Werte unter Berücksichtigung des Verunreinigungshintergrunds
- Anhang 5 Aktueller durch das Woiwodschaftsinspektorat für Umweltschutz in Wrocław bestimmter Zustand der Luftverunreinigung für die Lokalisierung des Kraftwerks Turów in Bogatynia

Anhang Nr. 1

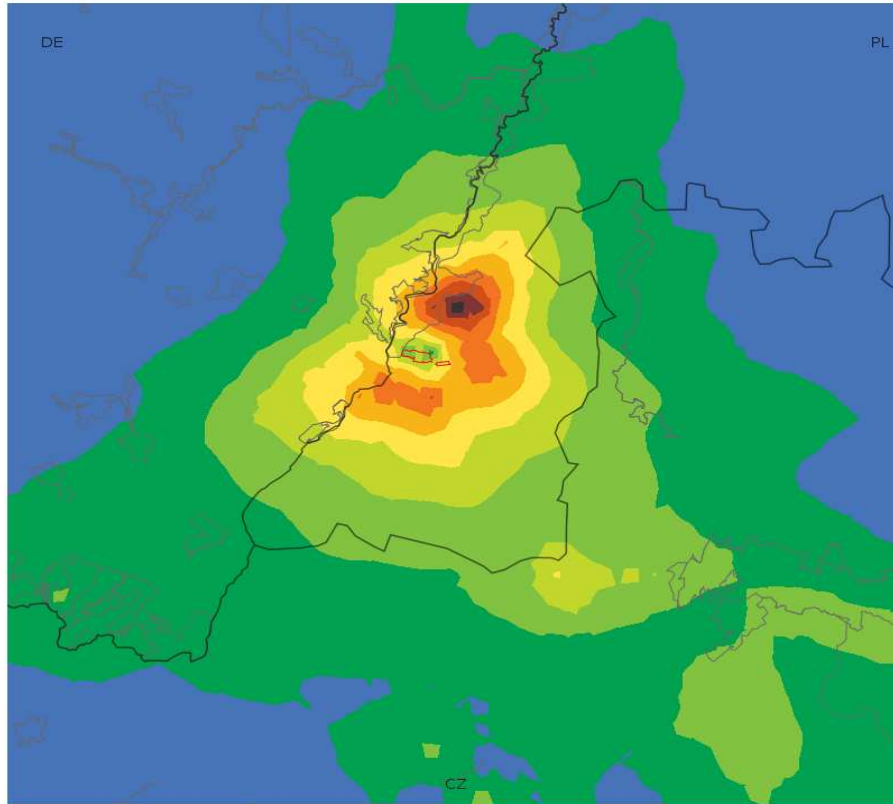
**Verunreinigungskonzentrationen, die der Gesamtemission des
Kraftwerks Turów entstammen**

**Landkarten der Verunreinigungskonzentrations-Verteilungen für
Referenzwerte**

Zustand für 2020

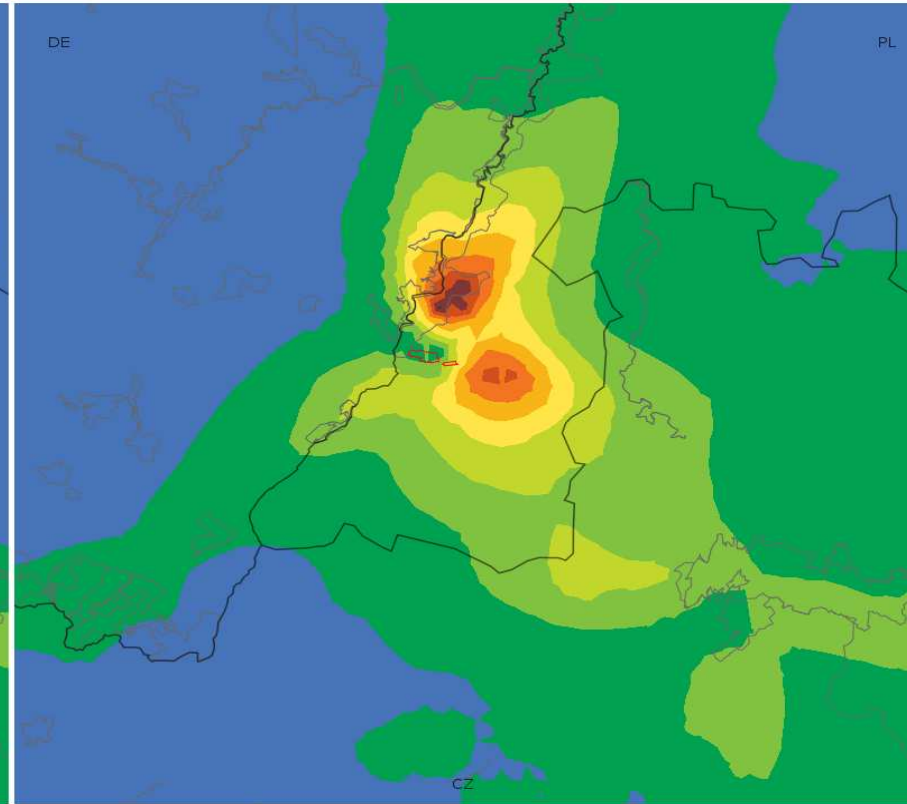
Landkarten für Schwefeldioxid

25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



8.0 30.1 52.2 74.3 96.4 118.5 140.6 162.7 184.8 206.9 229.0

Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



0.0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5 5.0

25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

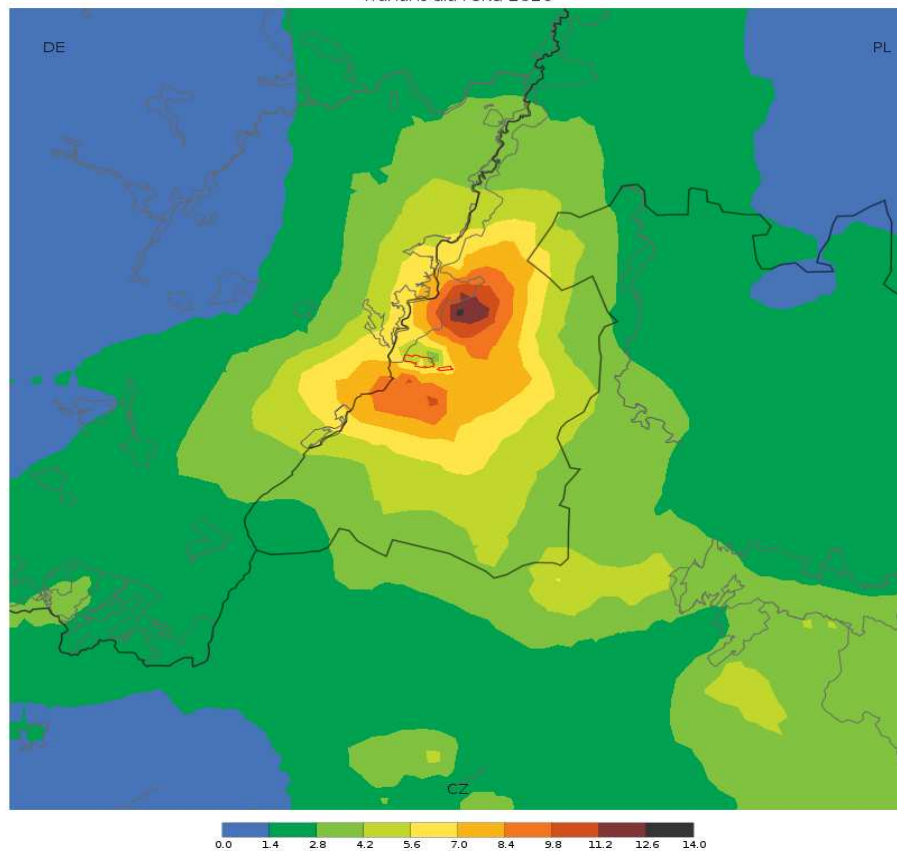
25 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

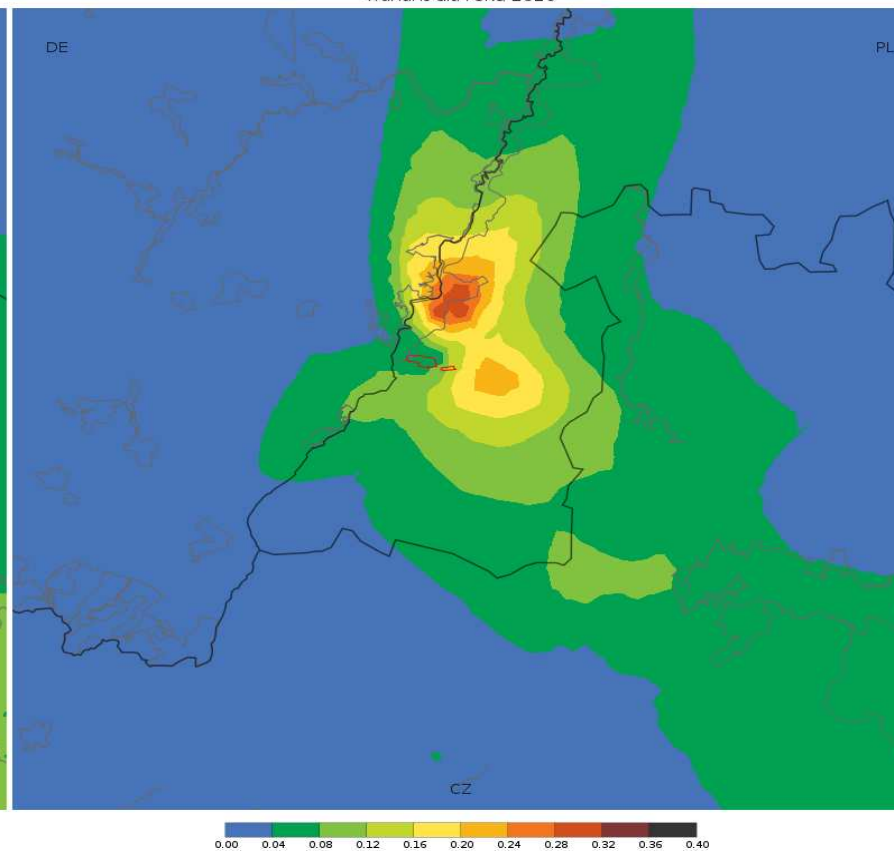
mittlere jährliche Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Landkarten für Stickstoffdioxid

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

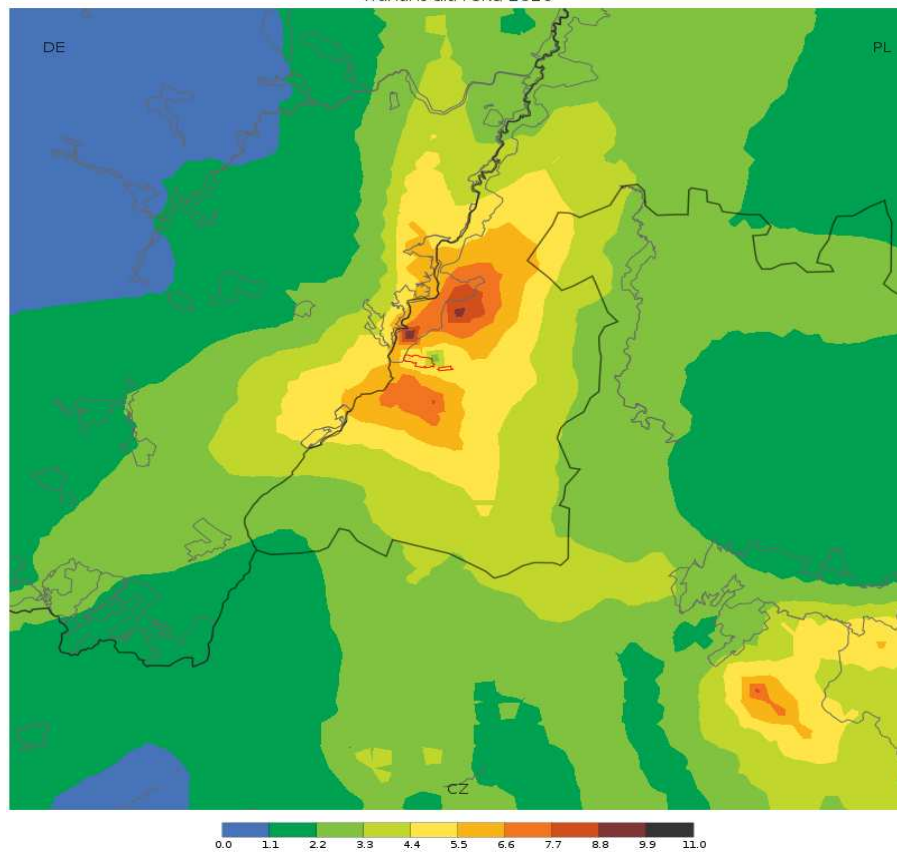
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

mittlere jährliche Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Landkarte für Kohlendioxid

19 maksima jednogodzinnych stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

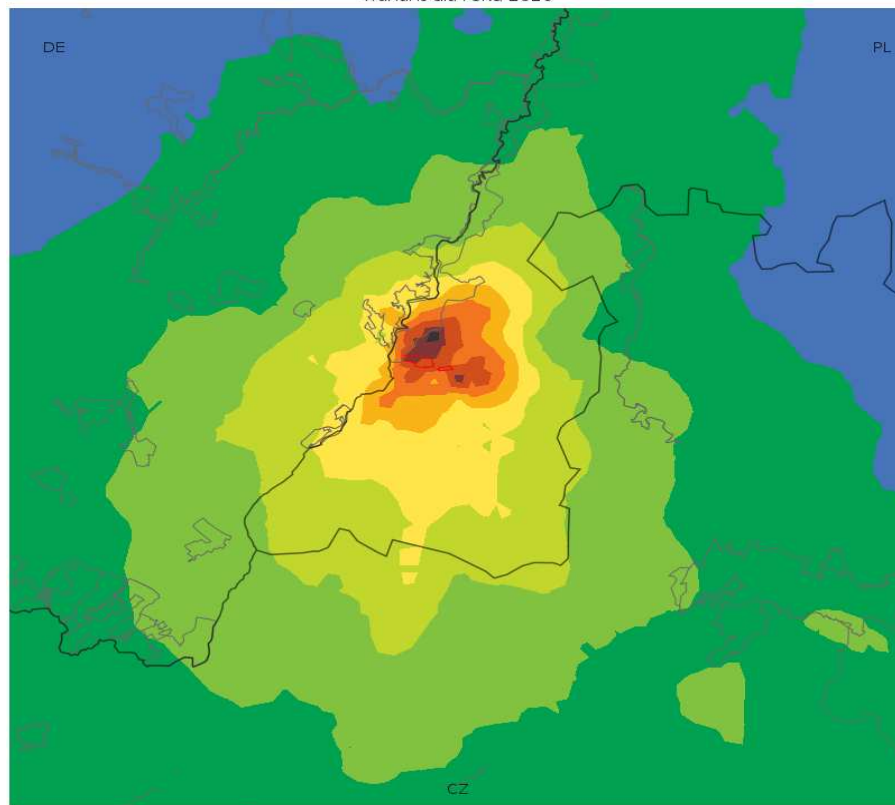


19 maksima jednogodzinnych stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Kohlendioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

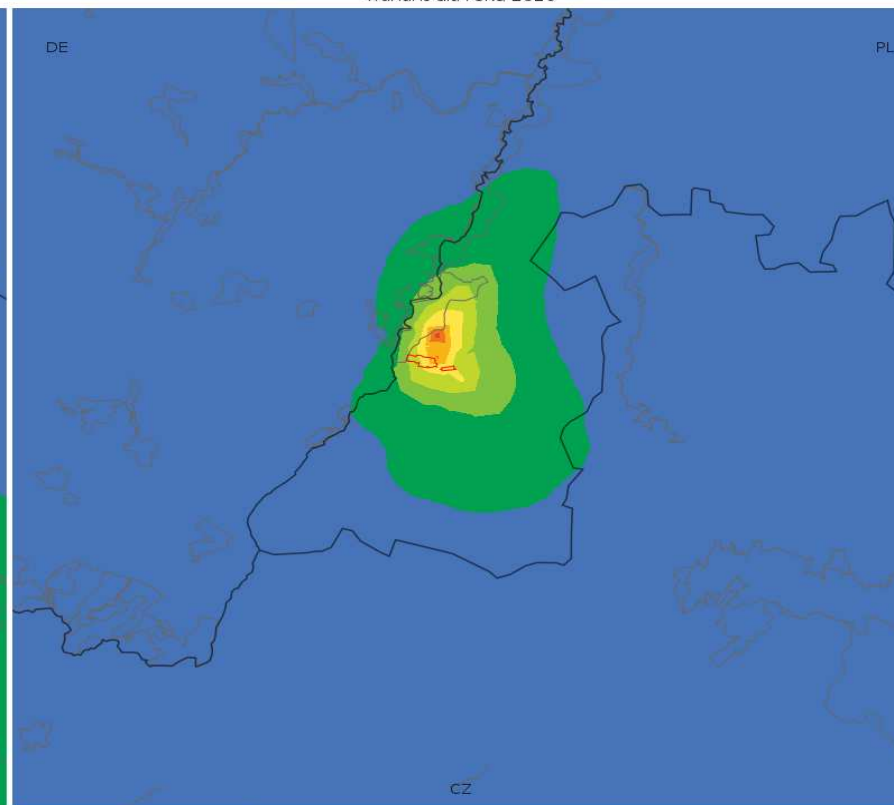
Landkarten für PM10-Staub

19 maksima jednogodzinnych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



2.0 5.0 8.0 11.0 14.0 17.0 20.0 23.0 26.0 29.0 32.0

Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



0.0 0.3 0.6 0.9 1.2 1.5 1.8 2.1 2.4 2.7 3.0

19 maksima jednogodzinnych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

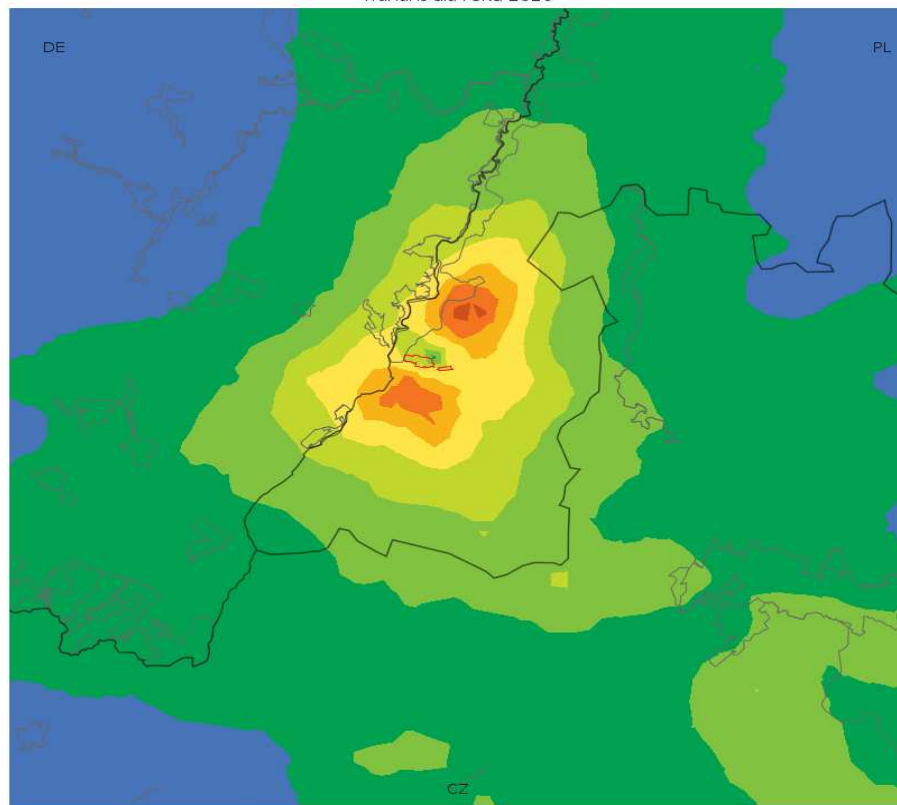
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen vom PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

mittlere jährliche Konzentrationen vom PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

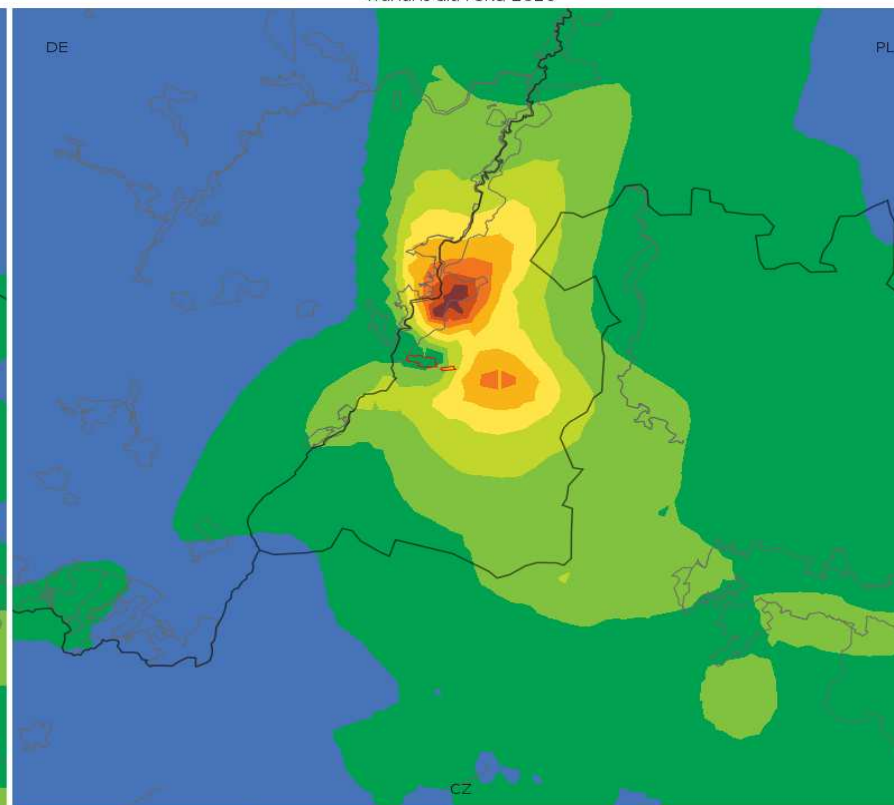
Landkarten für Ammoniak

19 maksima jednogodzinnych stężeń amoniaku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



0.0 0.3 0.6 0.9 1.2 1.5 1.8 2.1 2.4 2.7 3.0

Średnie roczne stężenia amoniaku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

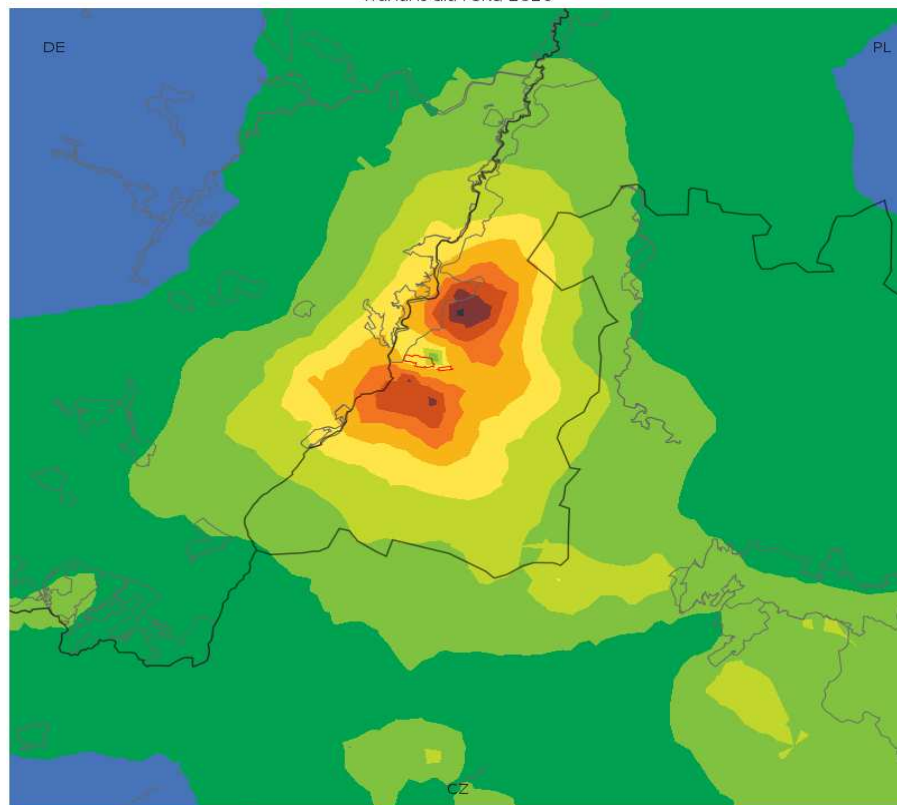


0.000 0.004 0.008 0.012 0.016 0.020 0.024 0.028 0.032 0.036 0.040

19 maksima jednogodzinnych stężeń amoniaku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2020	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Ammoniak [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia amoniaku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Ammoniak [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2020

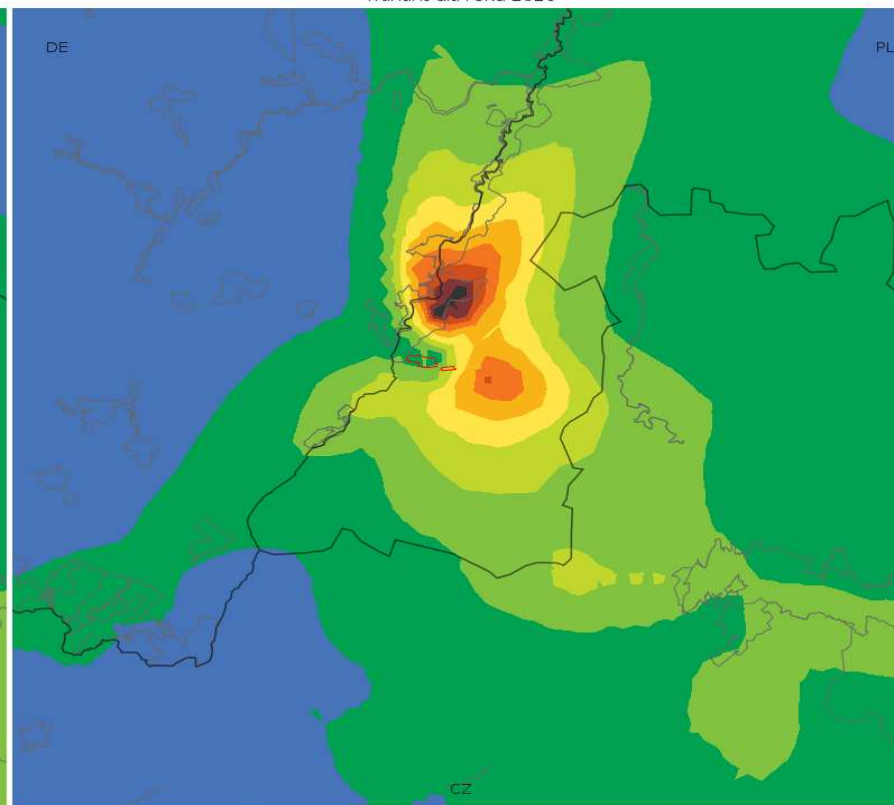
Landkarten für Chlorwasserstoff

19 maksima jednogodzinnych stężeń chlorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



0.0 0.3 0.6 0.9 1.2 1.5 1.8 2.1 2.4 2.7 3.0

Średnie roczne stężenia chlorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



0.000 0.004 0.008 0.012 0.016 0.020 0.024 0.028 0.032 0.036 0.040

19 maksima jednogodzinnych stężeń chlorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

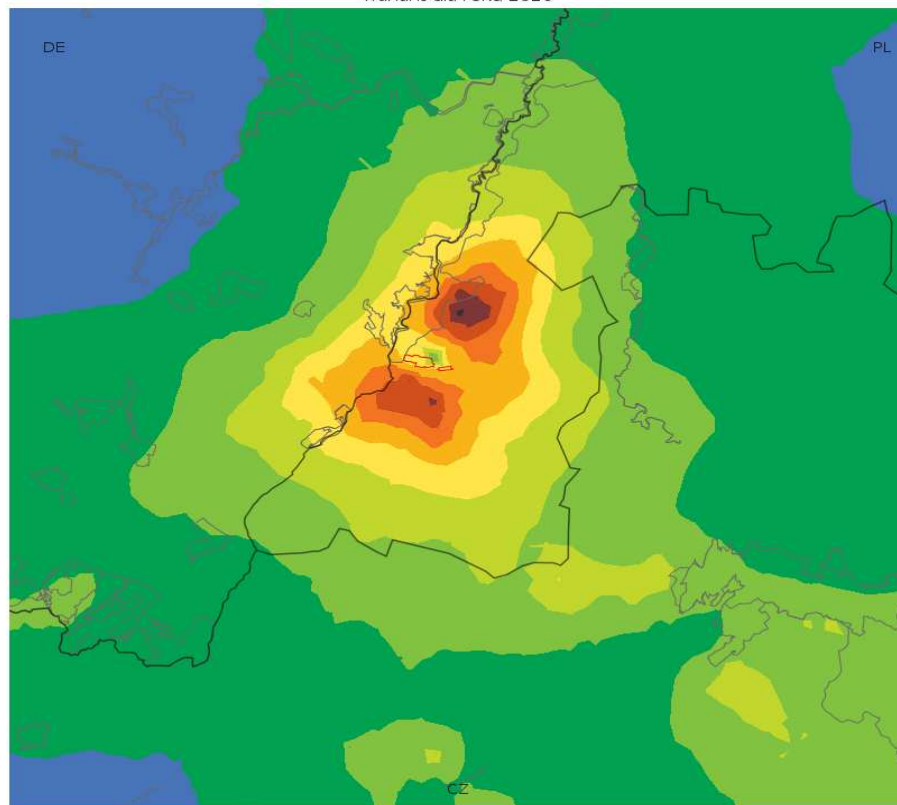
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Chlorwasserstoff [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Średnie roczne stężenia chlorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

mittlere jährliche Konzentrationen von Chlorwasserstoff [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

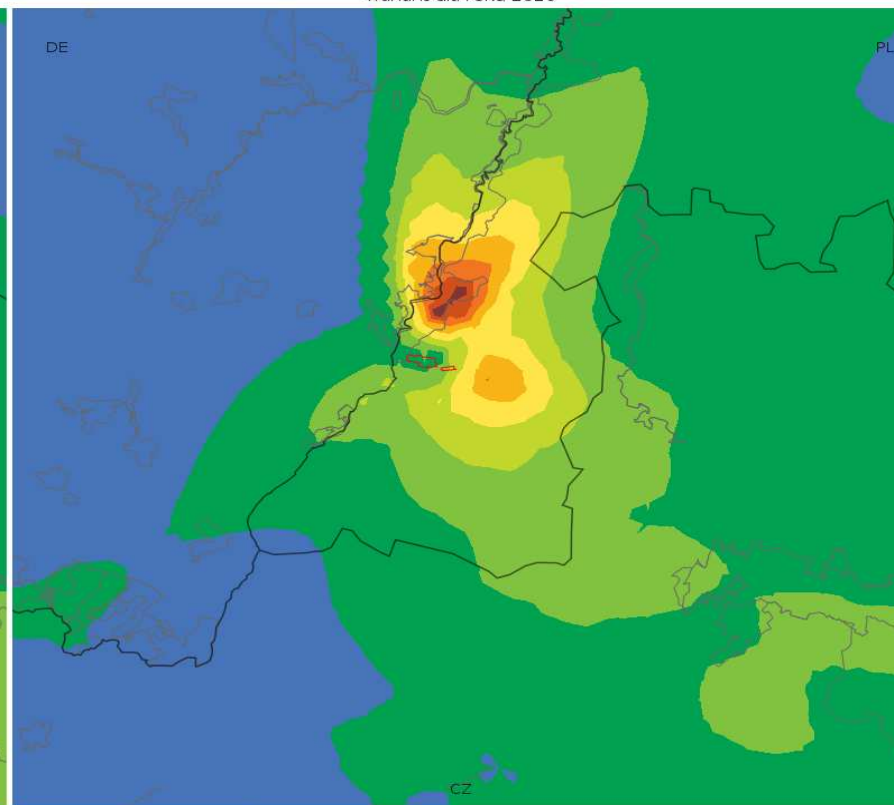
Landkarten für Fluorwasserstoff

19 maksima jednogodzinnych stężeń fluorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



0.0 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0 1.2 1.4 1.6 1.8 2.0

Średnie roczne stężenia fluorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



0.0000 0.0006 0.0012 0.0018 0.0024 0.0030 0.0036 0.0042 0.0048 0.0054 0.0060

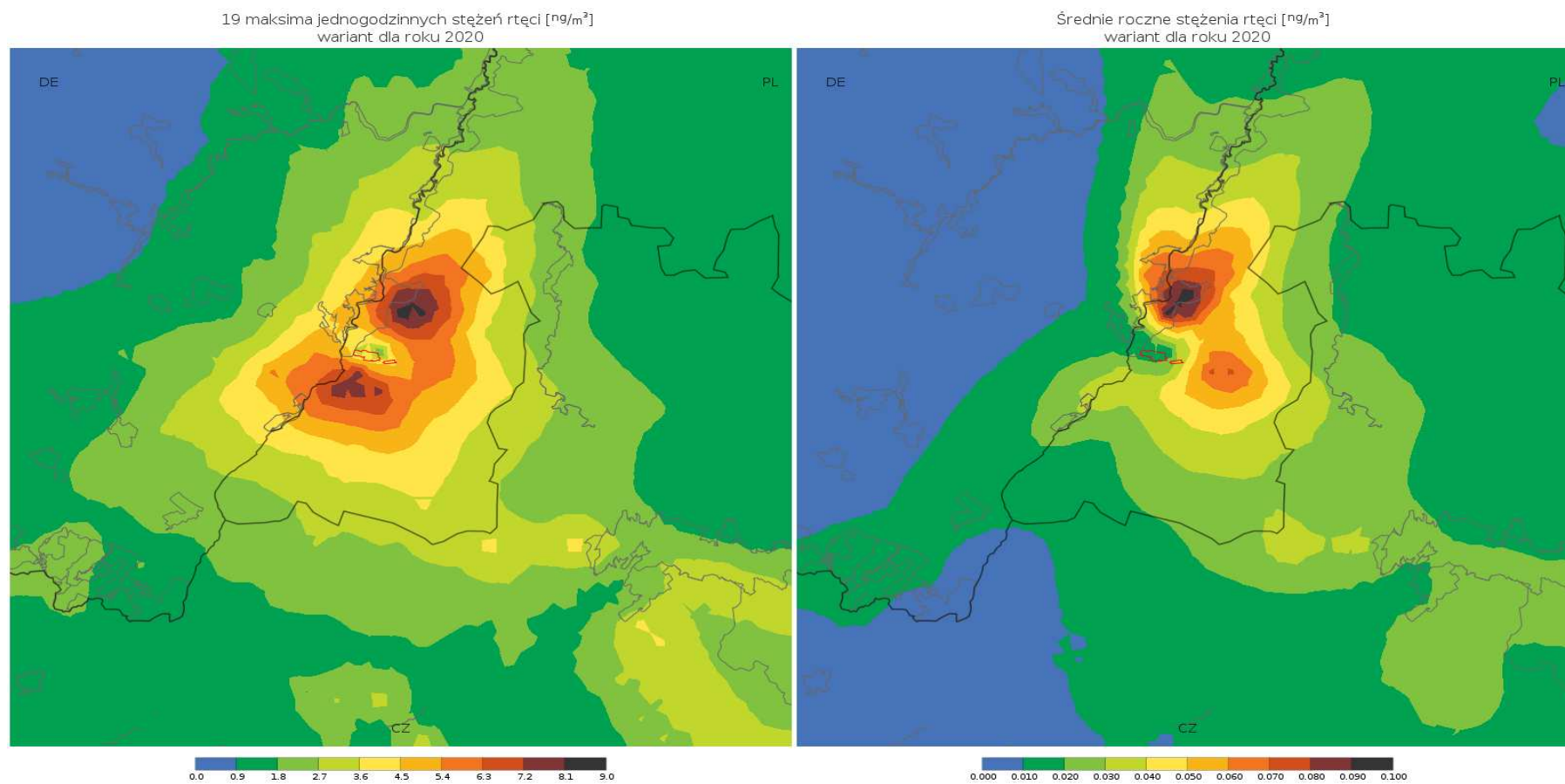
19 maksima jednogodzinnych stężeń fluowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Fluorwasserstoff [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Średnie roczne stężenia fluowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

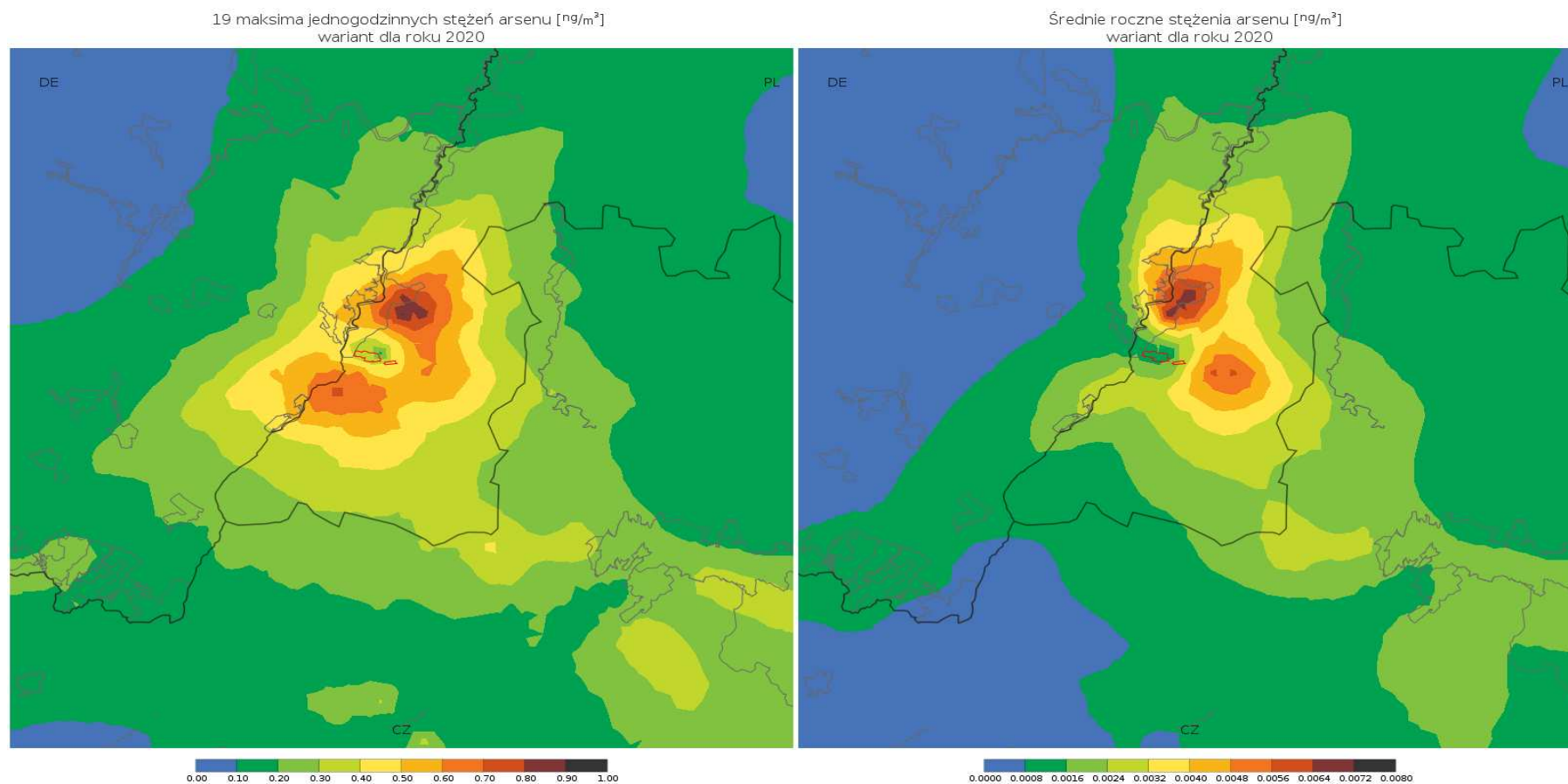
mittlere jährliche Konzentrationen von Fluorwasserstoff [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Landkarten für Quecksilber



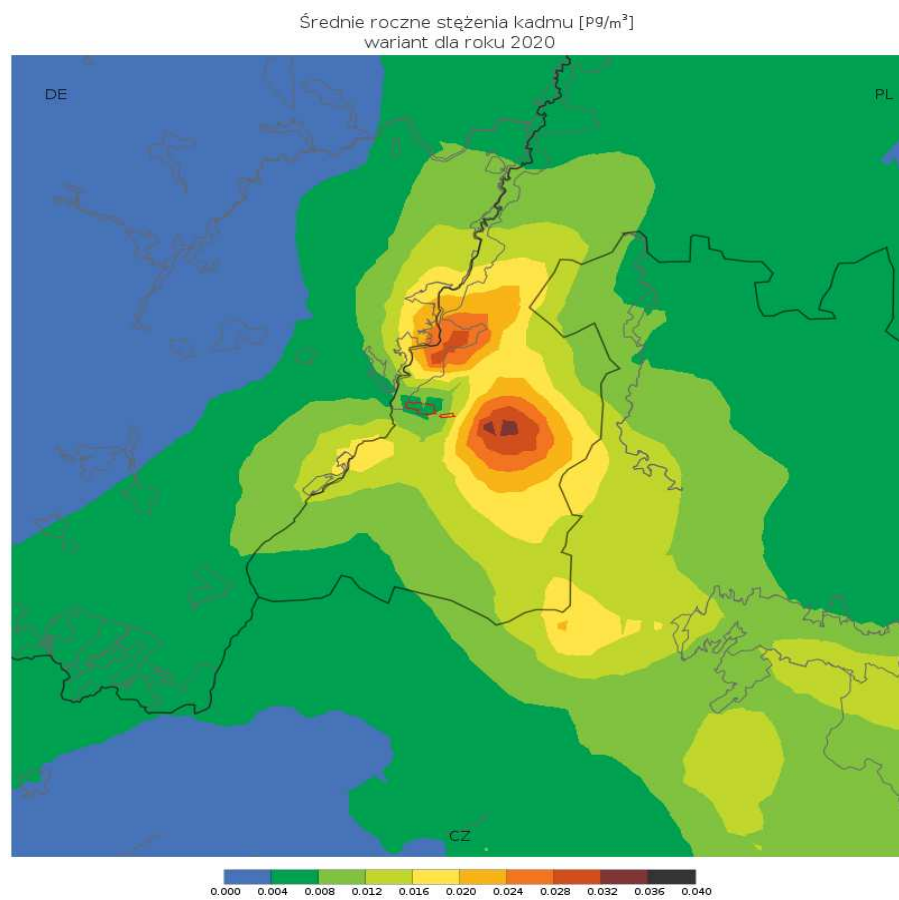
19 maksima jednogodzinnych stężeń rtęci [ng/m^3] wariant dla roku 2020	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Quecksilber [ng/m^3] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia rtęci [ng/m^3] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Quecksilber [ng/m^3] Variante für 2020

Landkarten für Arsen



19 maksima jednogodzinnych stężeń arsenu [ng/m^3] wariant dla roku 2020	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Arsen [ng/m^3] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia arsenu [ng/m^3] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Arsen [ng/m^3] Variante für 2020

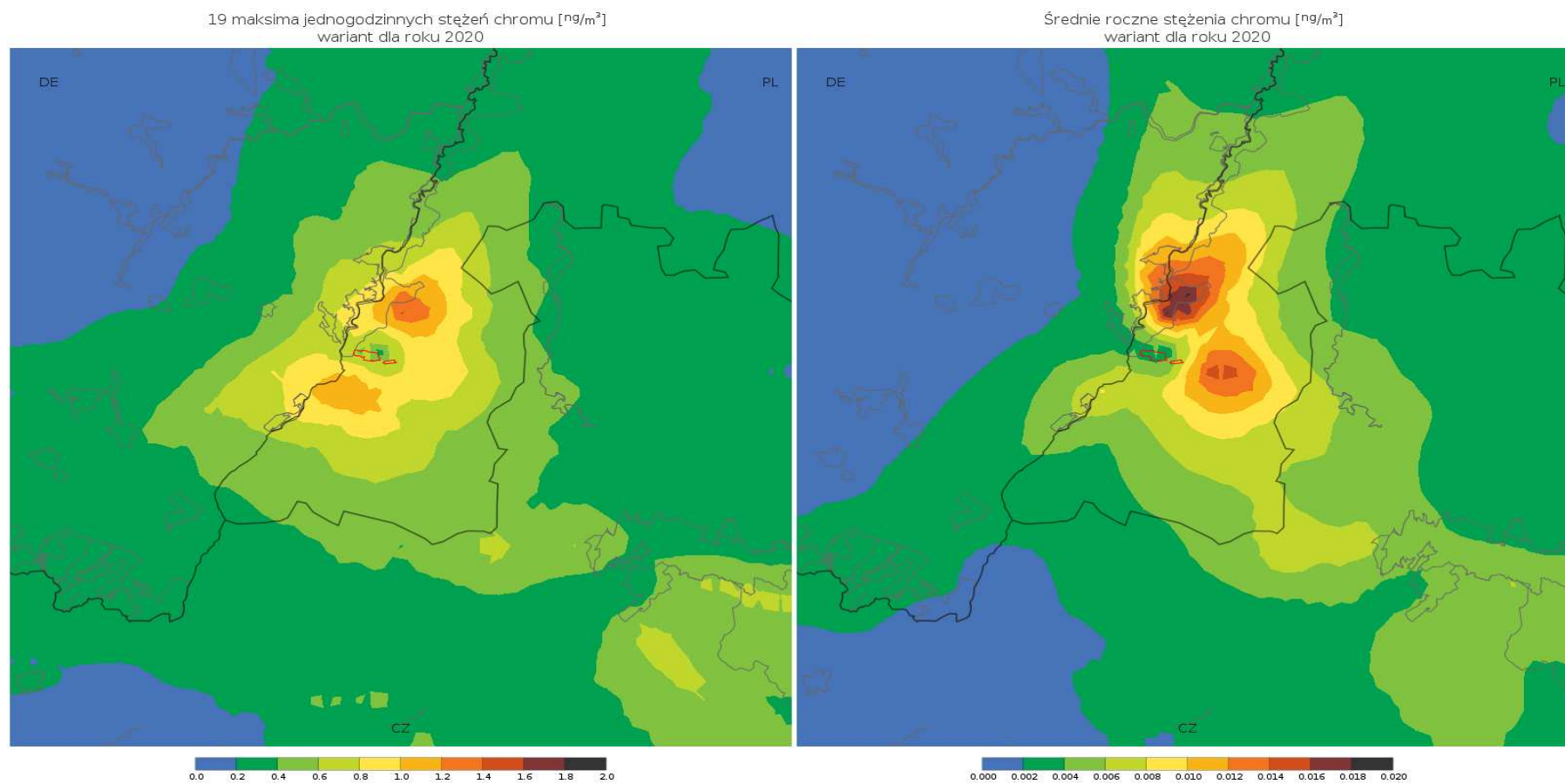
Landkarte für Cadmium



Średnie roczne stężenia kadmu [pg/m^3]
wariant dla roku 2020

mittlere jährliche Konzentrationen von Cadmium [ng/m^3]
Variante für 2020

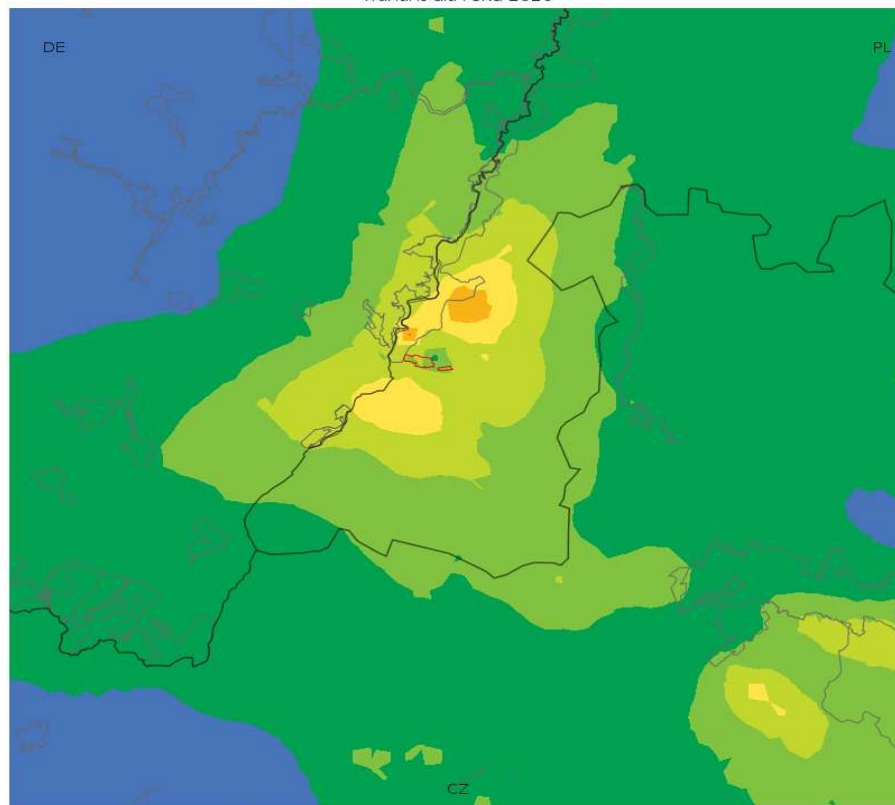
Landkarten für Chrom



19 maksima jednogodzinnych stężeń chromu [ng/m^3] wariant dla roku 2020	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Chrom [ng/m^3] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia chromu [ng/m^3] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Chrom [ng/m^3] Variante für 2020

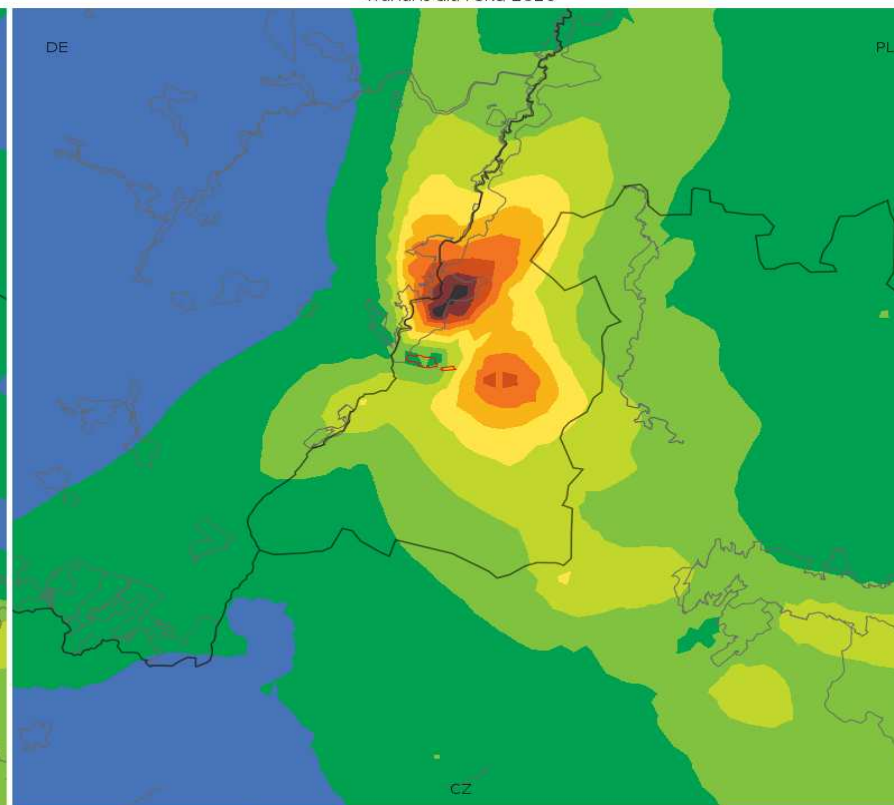
Landkarten für Kupfer

19 maksima jednogodzinnych stężeń miedzi [ng/m^3]
wariant dla roku 2020



0.0 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0 1.2 1.4 1.6 1.8 2.0

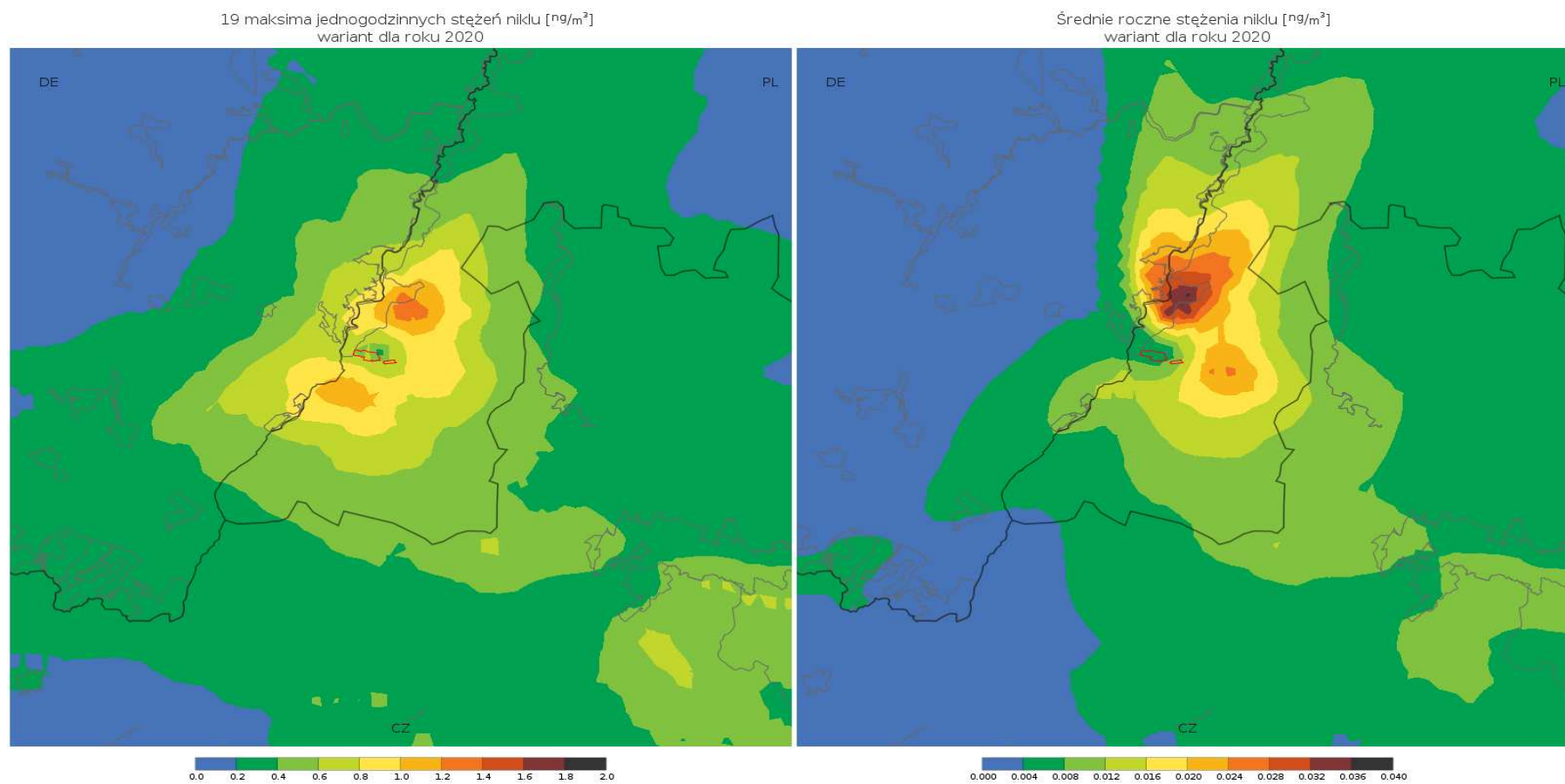
Średnie roczne stężenia miedzi [ng/m^3]
wariant dla roku 2020



0.0000 0.0010 0.0020 0.0030 0.0040 0.0050 0.0060 0.0070 0.0080 0.0090 0.0100

19 maksima jednogodzinnych stężeń miedzi [ng/m^3] wariant dla roku 2020	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Kupfer [ng/m^3] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia miedzi [ng/m^3] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Kupfer [ng/m^3] Variante für 2020

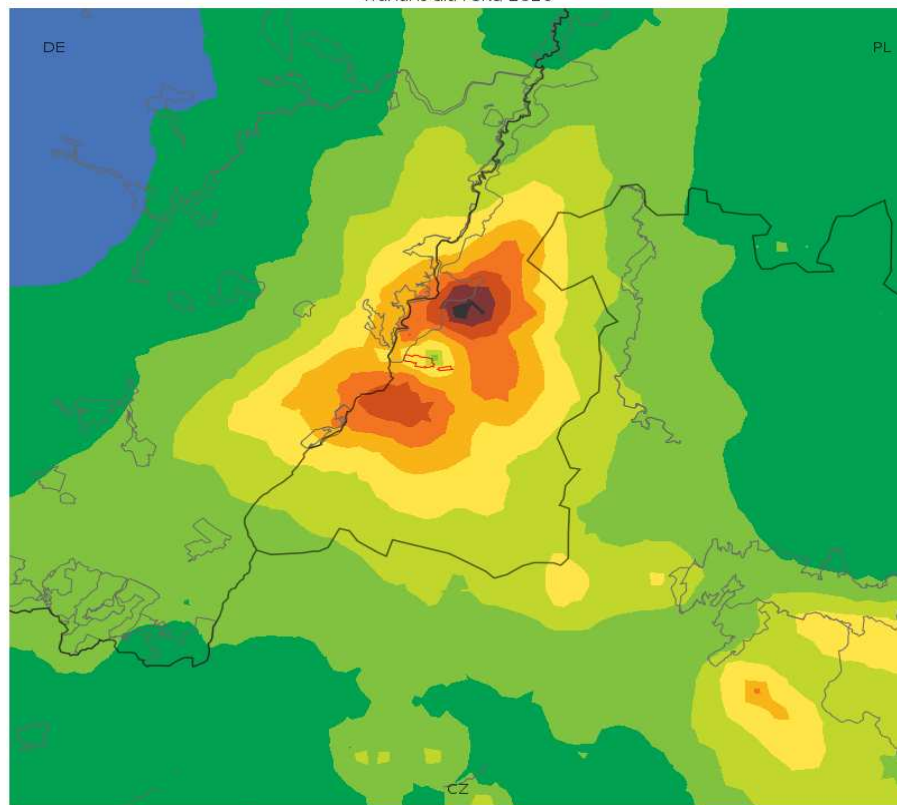
Landkarten für Nickel



19 maksima jednogodzinnych stężeń niklu [ng/m^3] wariant dla roku 2020	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Nickel [ng/m^3] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia niklu [ng/m^3] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Nickel [ng/m^3] Variante für 2020

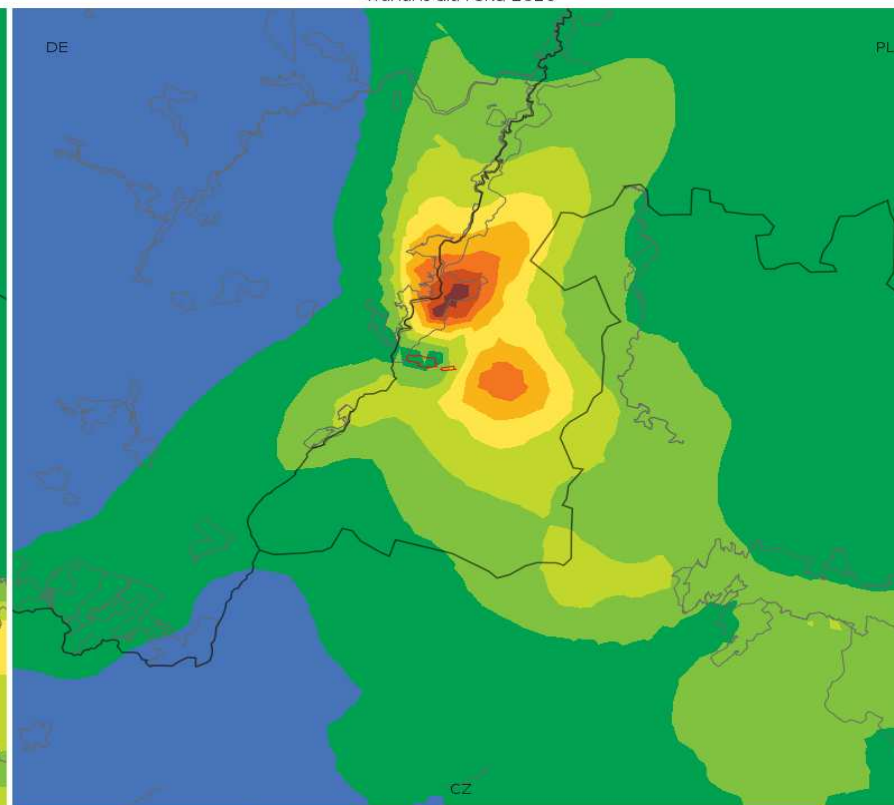
Landkarten für Blei

19 maksima jednogodzinnych stężeń ołowiu [ng/m^3]
wariant dla roku 2020



0.00 0.06 0.12 0.18 0.24 0.30 0.36 0.42 0.48 0.54 0.60

Średnie roczne stężenia ołowiu [ng/m^3]
wariant dla roku 2020



0.0000 0.0005 0.0010 0.0015 0.0020 0.0025 0.0030 0.0035 0.0040 0.0045 0.0050

19 maksima jednogodzinnych stężeń ołowiu [ng/m^3]
wariant dla roku 2020

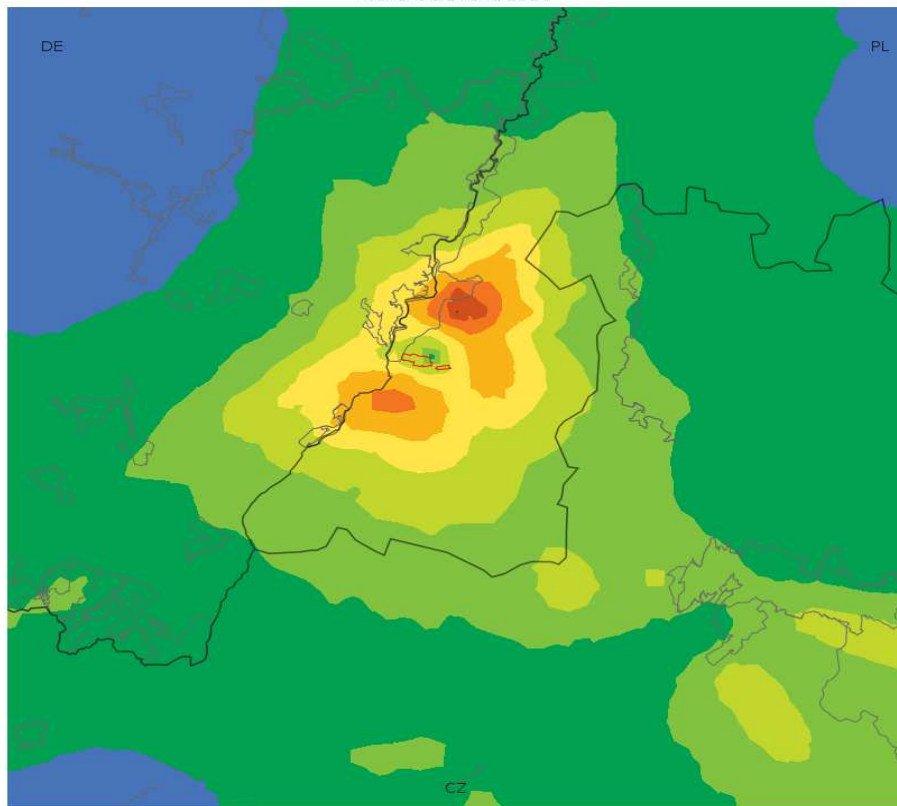
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Blei [ng/m^3]
Variante für 2020

Średnie roczne stężenia ołowiu [ng/m^3]
wariant dla roku 2020

mittlere jährliche Konzentrationen von Blei [ng/m^3]
Variante für 2020

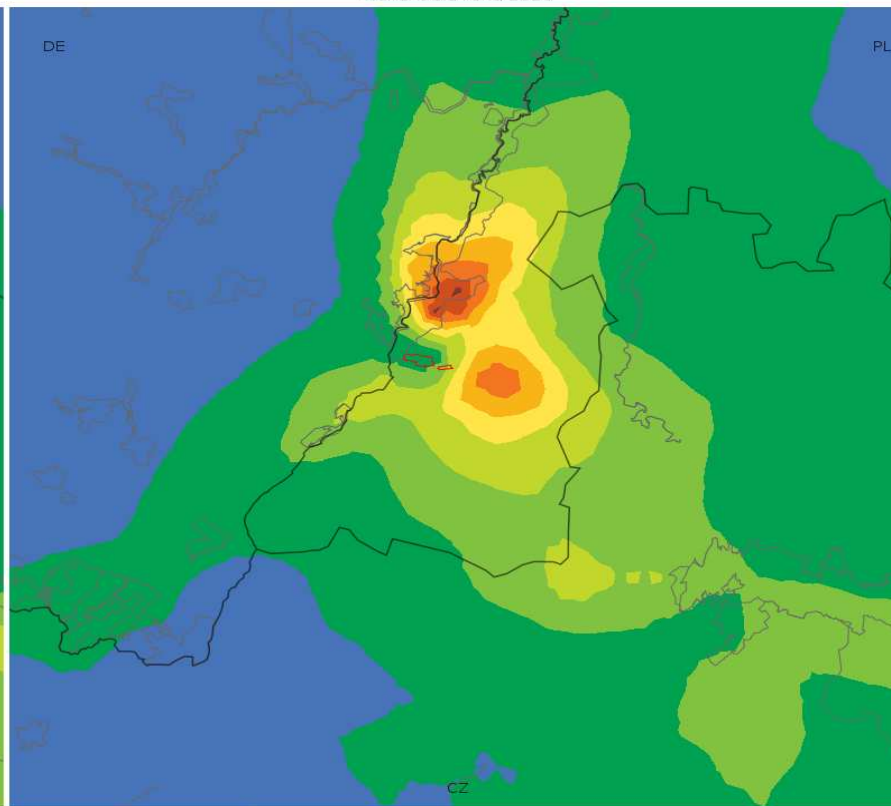
Landkarten für Zink

19 maksima jednogodzinnych stężeń cynku [ng/m^3]
wariant dla roku 2020



0.0 0.3 0.6 0.9 1.2 1.5 1.8 2.1 2.4 2.7 3.0

Średnie roczne stężenia cynku [ng/m^3]
wariant dla roku 2020



0.000 0.005 0.010 0.015 0.020 0.025 0.030 0.035 0.040 0.045 0.050

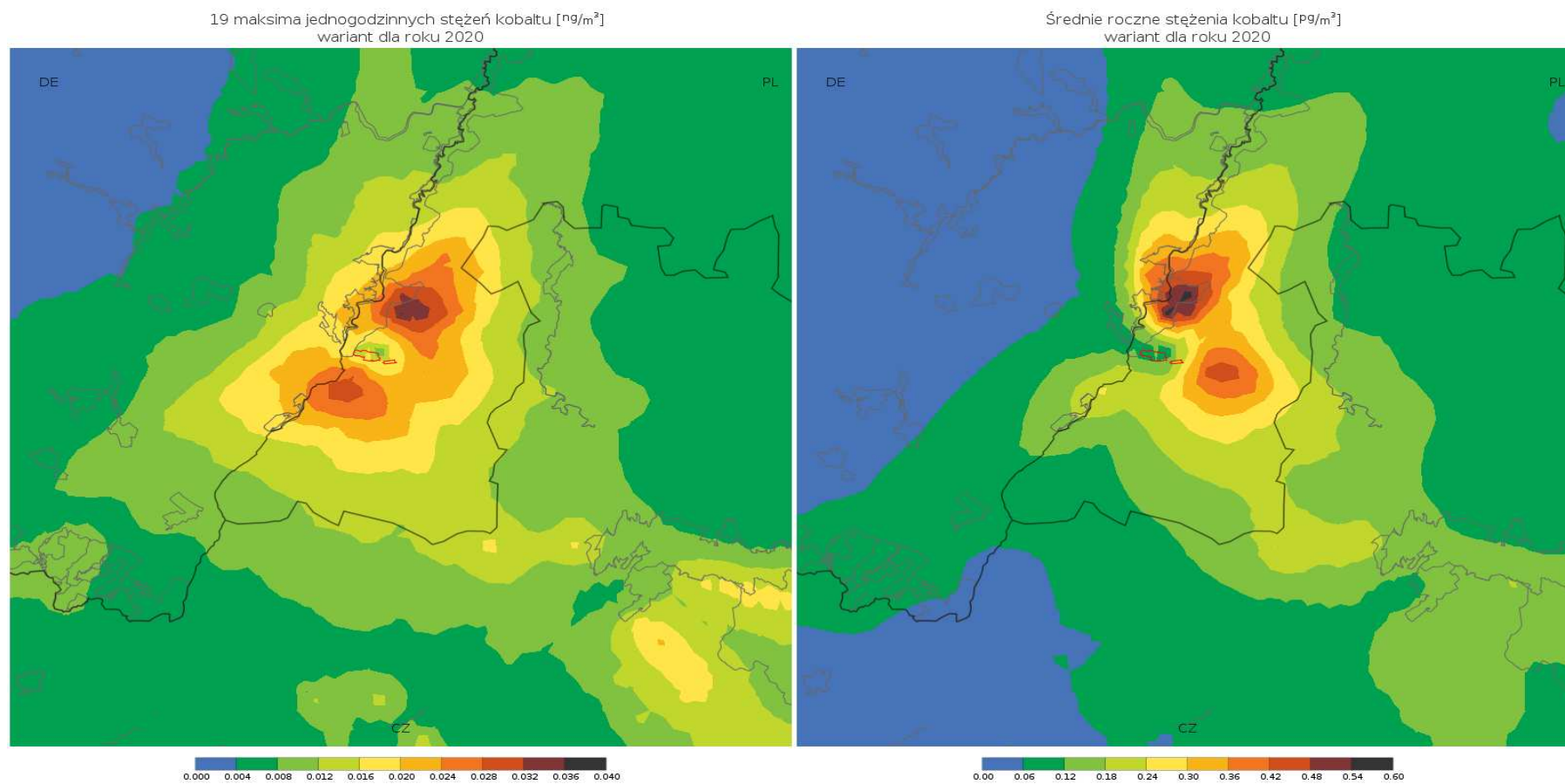
19 maksima jednogodzinnych stężeń cynku [ng/m^3]
wariant dla roku 2020

Średnie roczne stężenia cynku [ng/m^3]
wariant dla roku 2020

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Zink [ng/m^3]
Variante für 2020

mittlere jährliche Konzentrationen von Zink [ng/m^3]
Variante für 2020

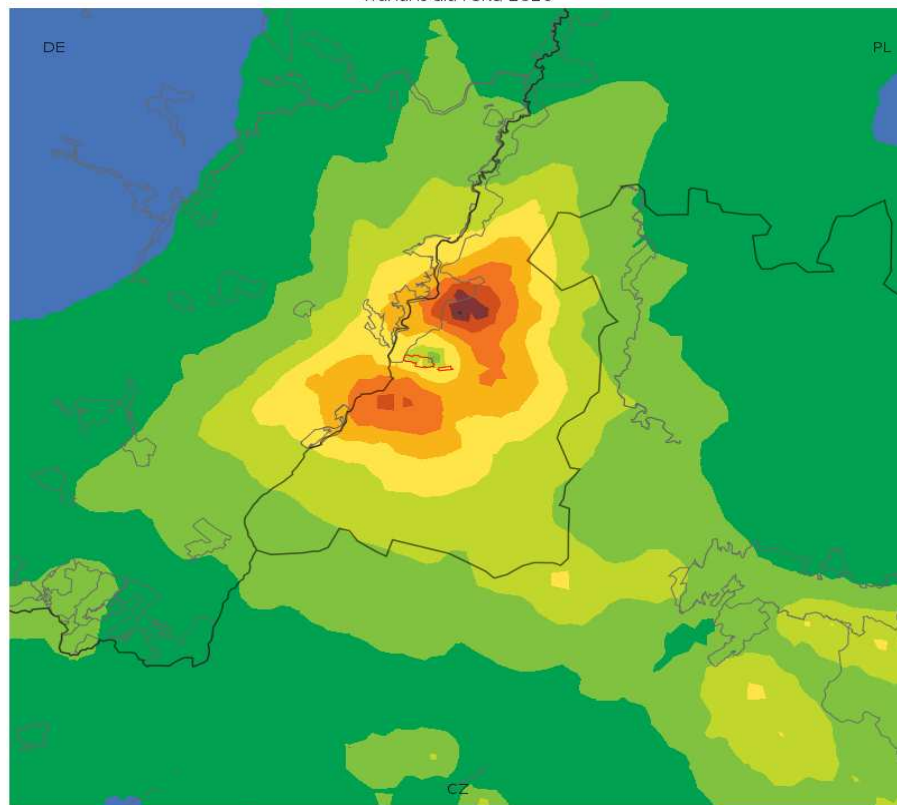
Landkarten für Cobalt



19 maksima jednogodzinnych stężeń Cobaltu [ng/m ³] wariant dla roku 2020	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Cobalt [ng/m ³] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia Cobaltu [pg/m ³] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Cobalt [ng/m ³] Variante für 2020

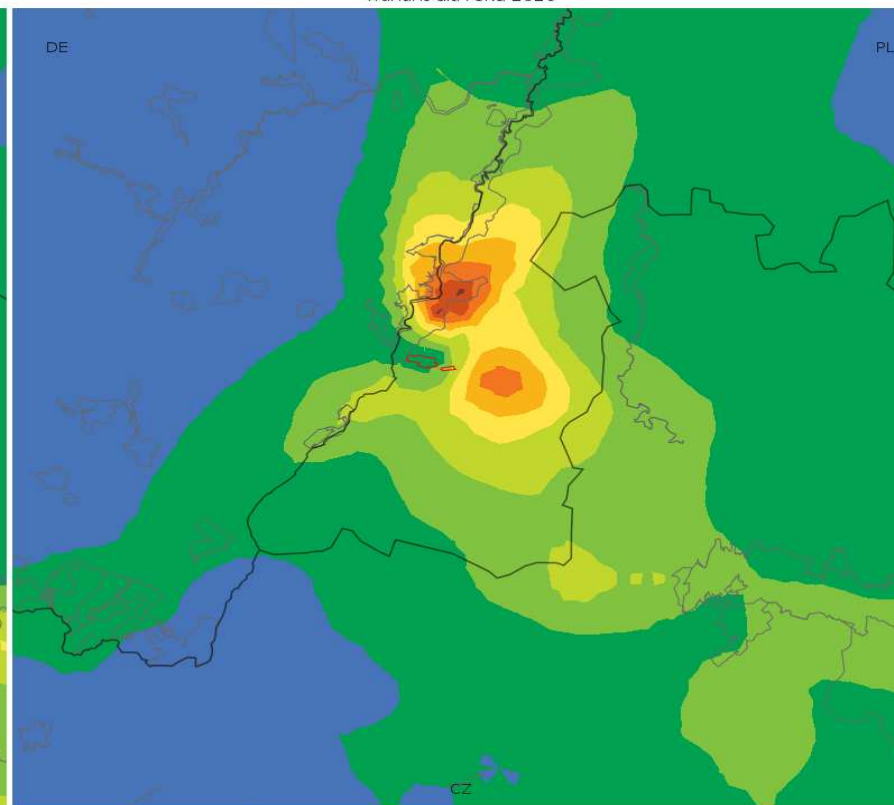
Landkarten für Mangan

19 maksima jednogodzinnych stężeń manganu [ng/m^3]
wariant dla roku 2020



0.00 0.03 0.06 0.09 0.12 0.15 0.18 0.21 0.24 0.27 0.30

Średnie roczne stężenia manganu [ng/m^3]
wariant dla roku 2020



0.0000 0.0004 0.0008 0.0012 0.0016 0.0020 0.0024 0.0028 0.0032 0.0036 0.0040

19 maksima jednogodzinnych stężeń manganu [ng/m^3]
wariant dla roku 2020

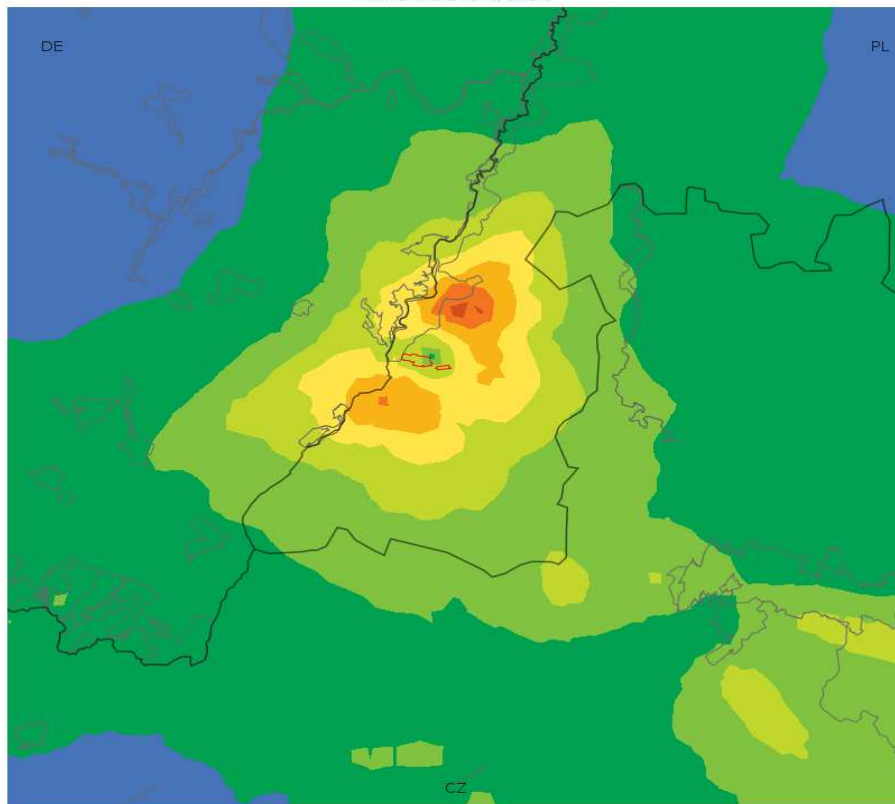
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Mangan [ng/m^3]
Variante für 2020

Średnie roczne stężenia manganu [ng/m^3]
wariant dla roku 2020

mittlere jährliche Konzentrationen von Mangan [ng/m^3]
Variante für 2020

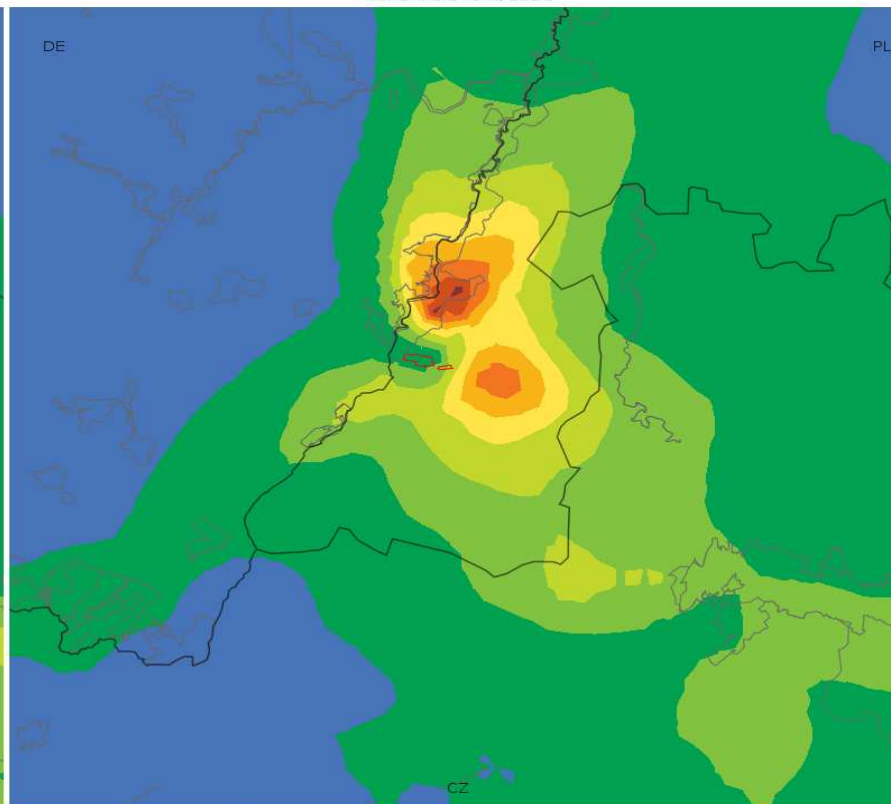
Landkarten für Vanadium

19 maksima jednogodzinnych stężeń wanadu [ng/m^3]
wariant dla roku 2020



0.00 0.03 0.06 0.09 0.12 0.15 0.18 0.21 0.24 0.27 0.30

Średnie roczne stężenia wanadu [ng/m^3]
wariant dla roku 2020



0.0000 0.0004 0.0008 0.0012 0.0016 0.0020 0.0024 0.0028 0.0032 0.0036 0.0040

19 maksima jednogodzinnych stężeń wanadu [ng/m^3]
wariant dla roku 2020

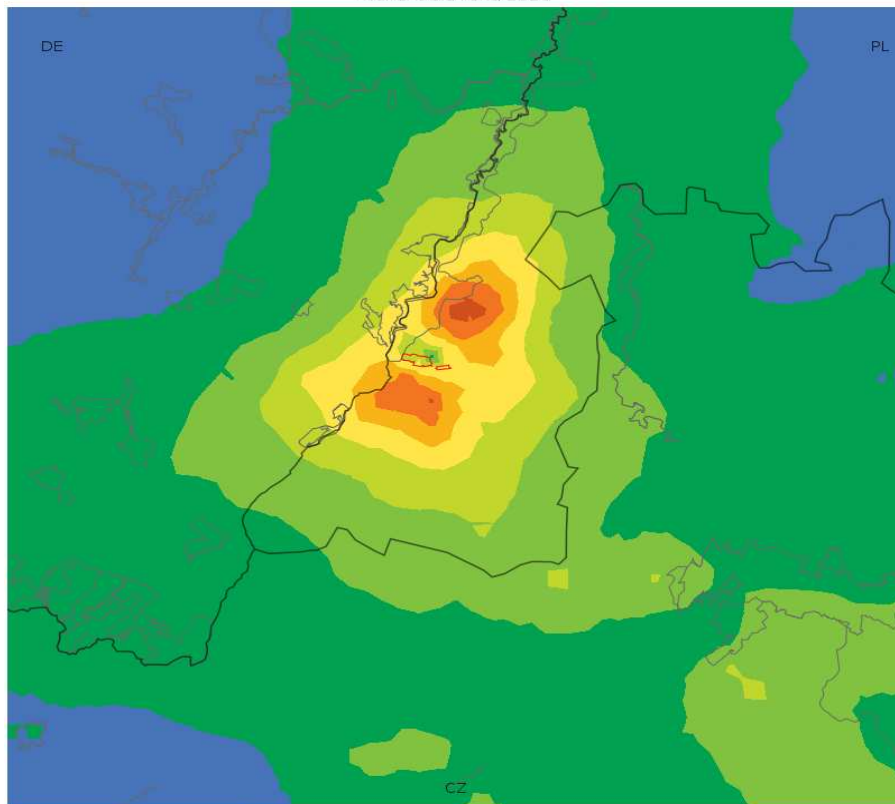
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Vanadium [ng/m^3]
Variante für 2020

Średnie roczne stężenia wanadu [ng/m^3]
wariant dla roku 2020

mittlere jährliche Konzentrationen von Vanadium [ng/m^3]
Variante für 2020

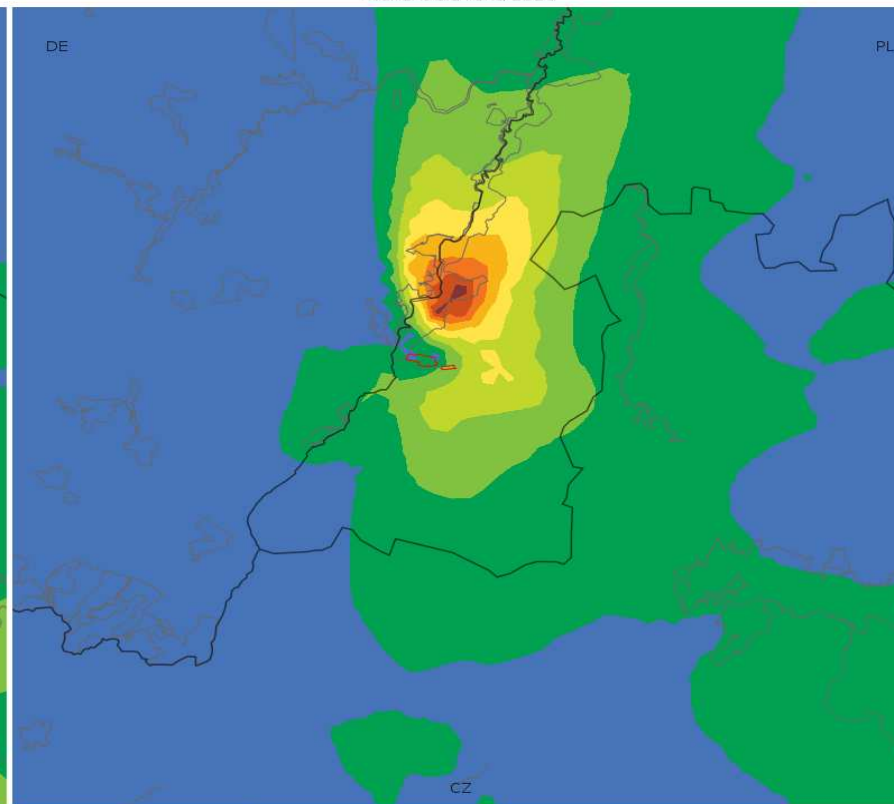
Landkarten für B(a)P

19 maksima jednogodzinnych stężeń B(a)P [ng/m^3]
wariant dla roku 2020



0.0 0.3 0.6 0.9 1.2 1.5 1.8 2.1 2.4 2.7 3.0

Średnie roczne stężenia B(a)P [ng/m^3]
wariant dla roku 2020



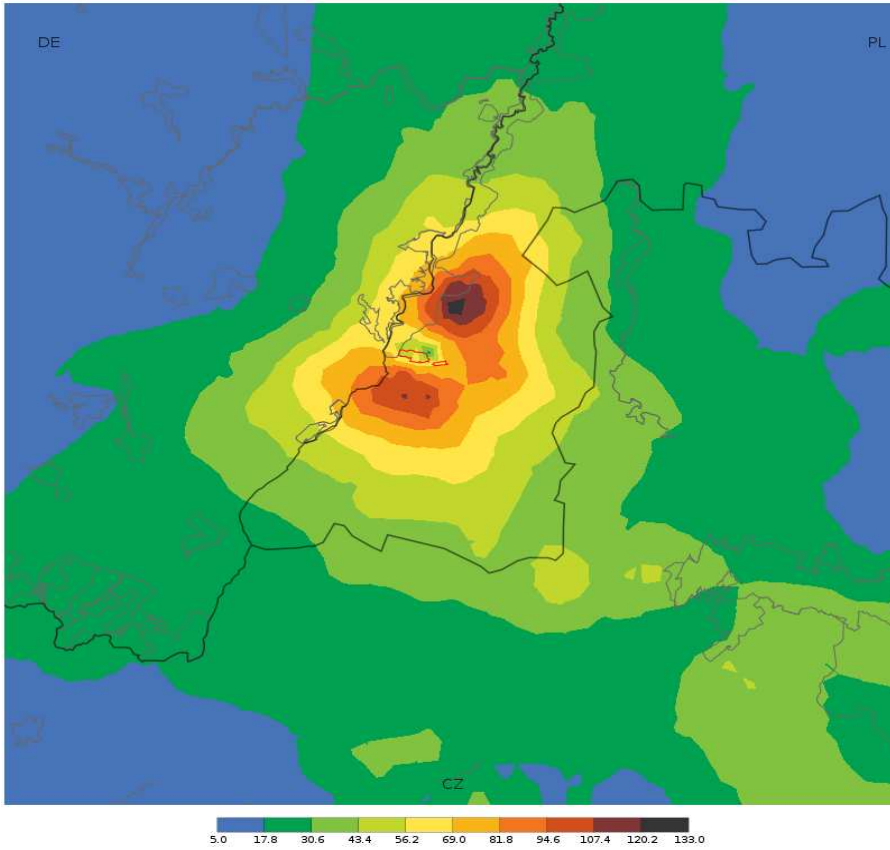
0.000 0.004 0.008 0.012 0.016 0.020 0.024 0.028 0.032 0.036 0.040

19 maksima jednogodzinnych stężeń B(a)P [ng/m^3] wariant dla roku 2020	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von B(a)P [ng/m^3] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia B(a)P [ng/m^3] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von B(a)P [ng/m^3] Variante für 2020

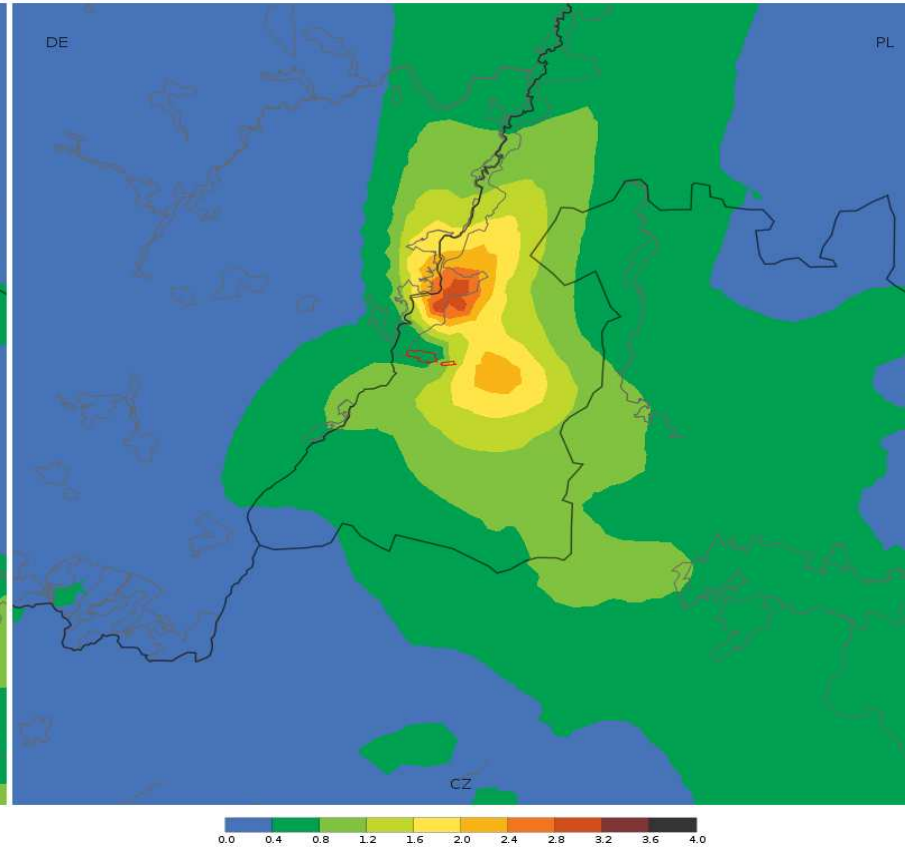
Zustand für 2021

Landkarten für Schwefeldioxid

25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

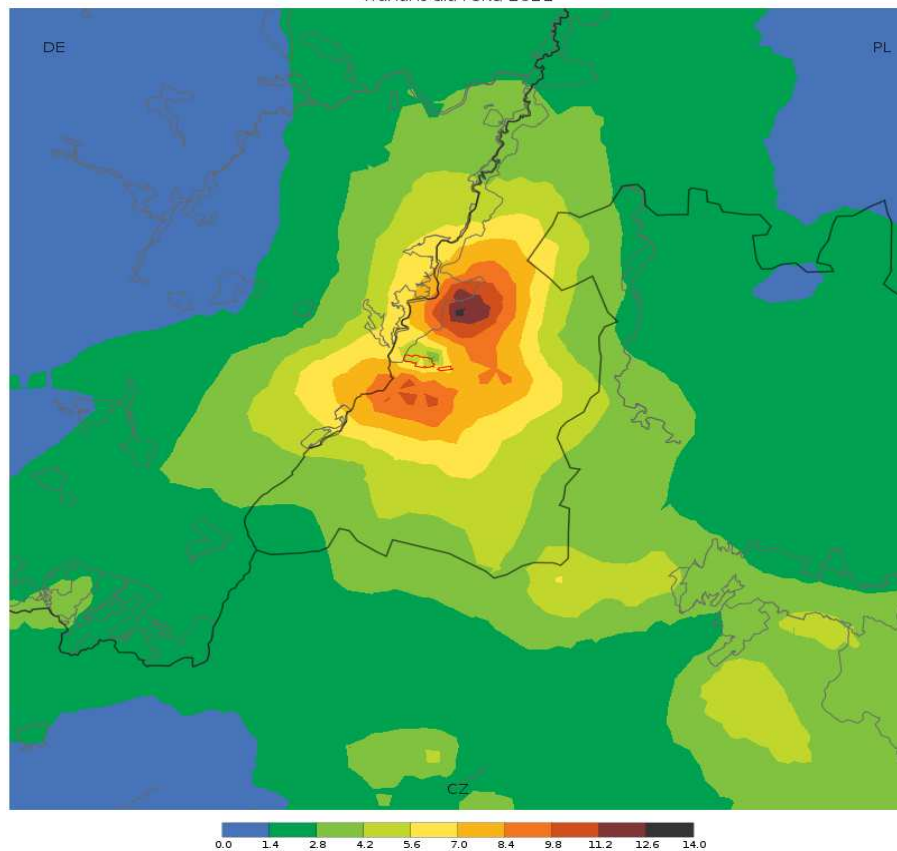
Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

25 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

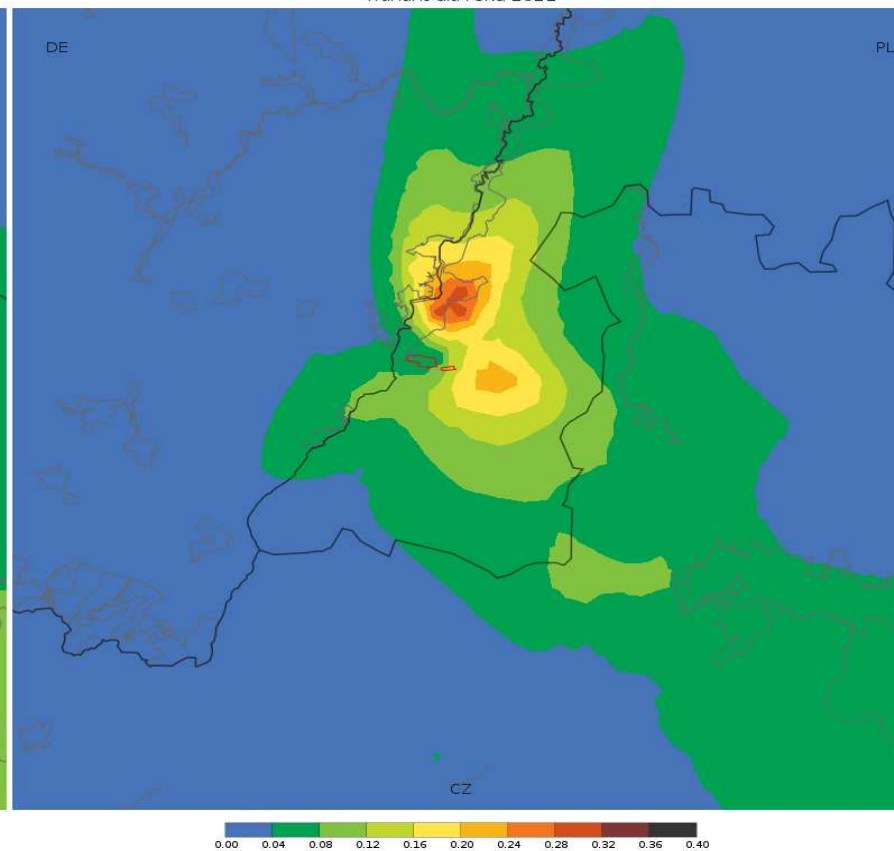
mittlere jährliche Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Landkarten für Stickstoffdioxid

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

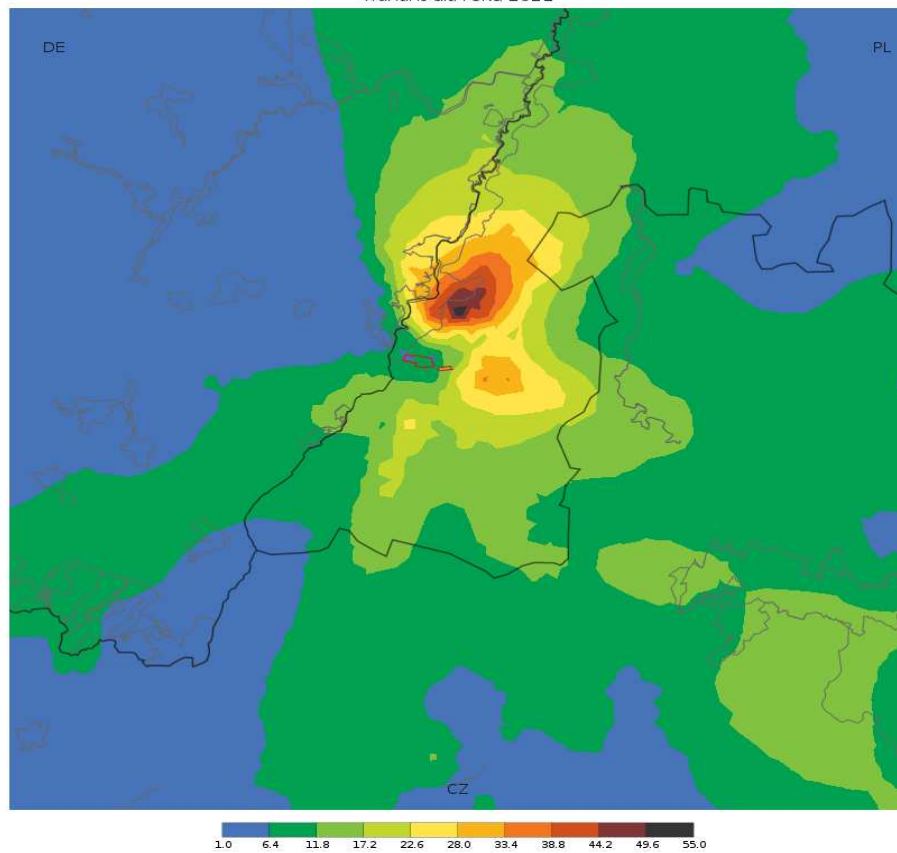
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

mittlere jährliche Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Landkarte für Kohlenoxid

19 maksima jednogodzinnych stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

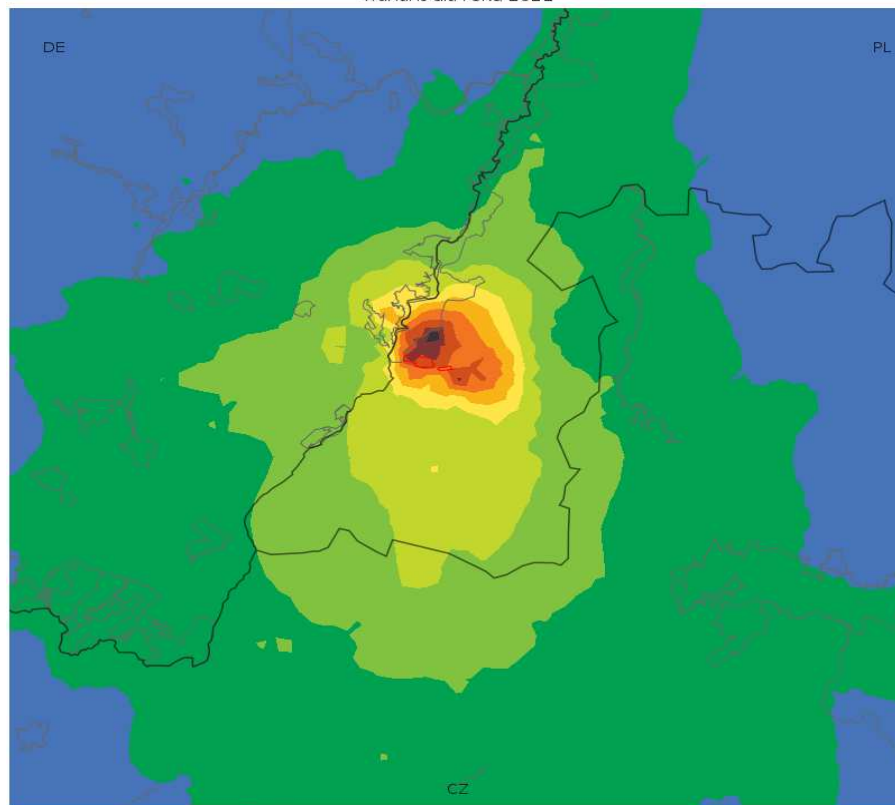


19 maksima jednogodzinnych stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Kohlenoxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

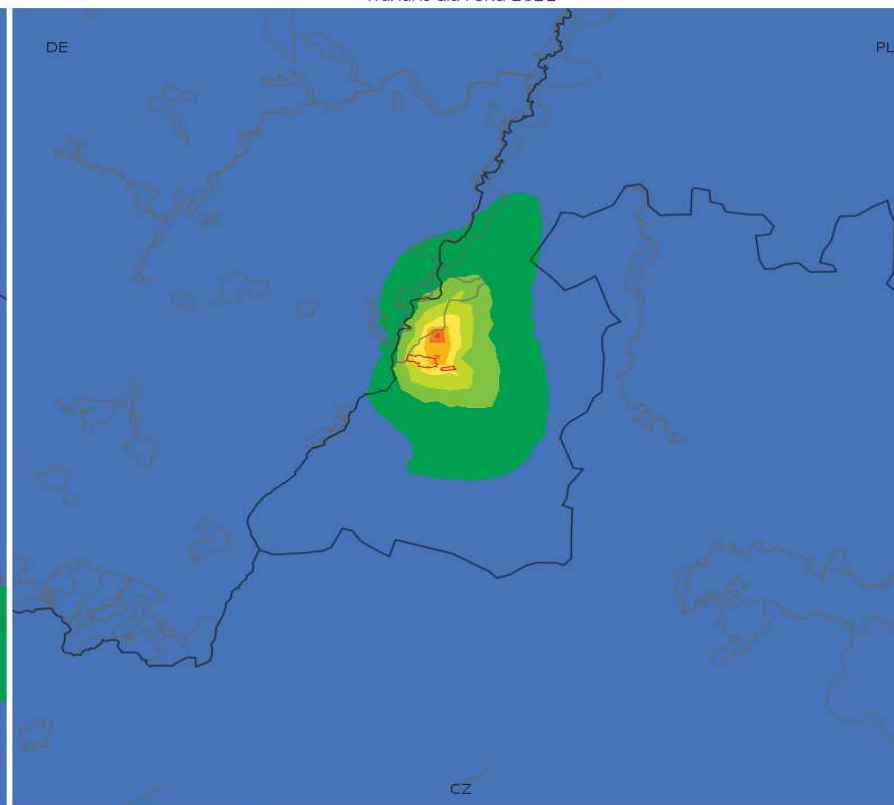
Landkarten für PM10-Staub

19 maksima jednogodzinnych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



2.0 5.0 8.0 11.0 14.0 17.0 20.0 23.0 26.0 29.0 32.0

Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



0.0 0.3 0.6 0.9 1.2 1.5 1.8 2.1 2.4 2.7 3.0

19 maksima jednogodzinnych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

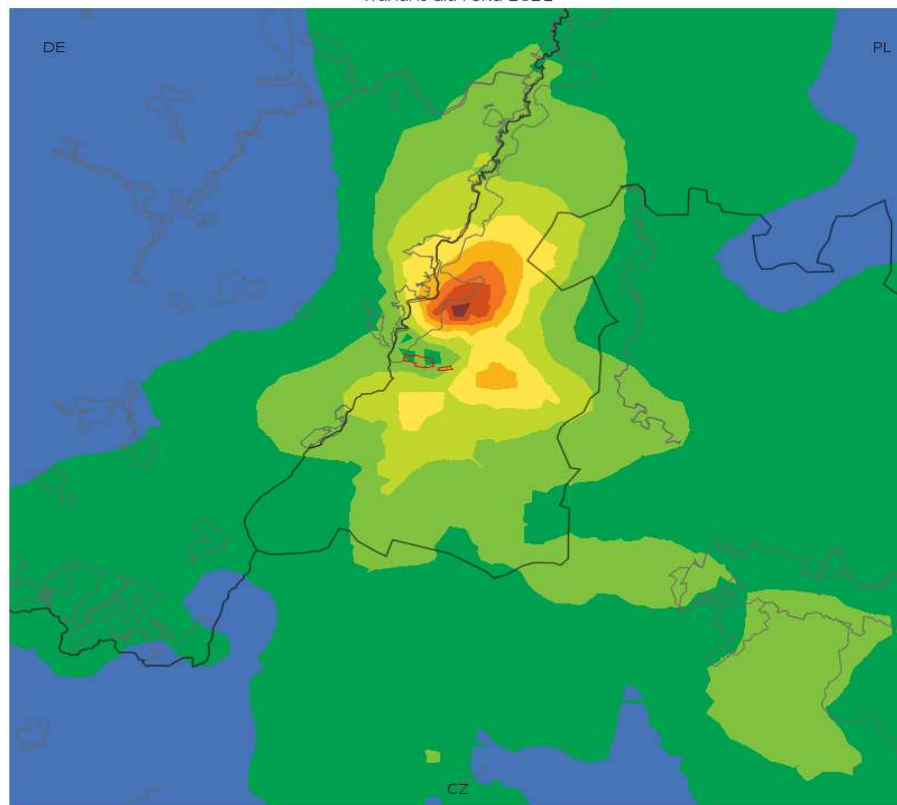
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

mittlere jährliche Konzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

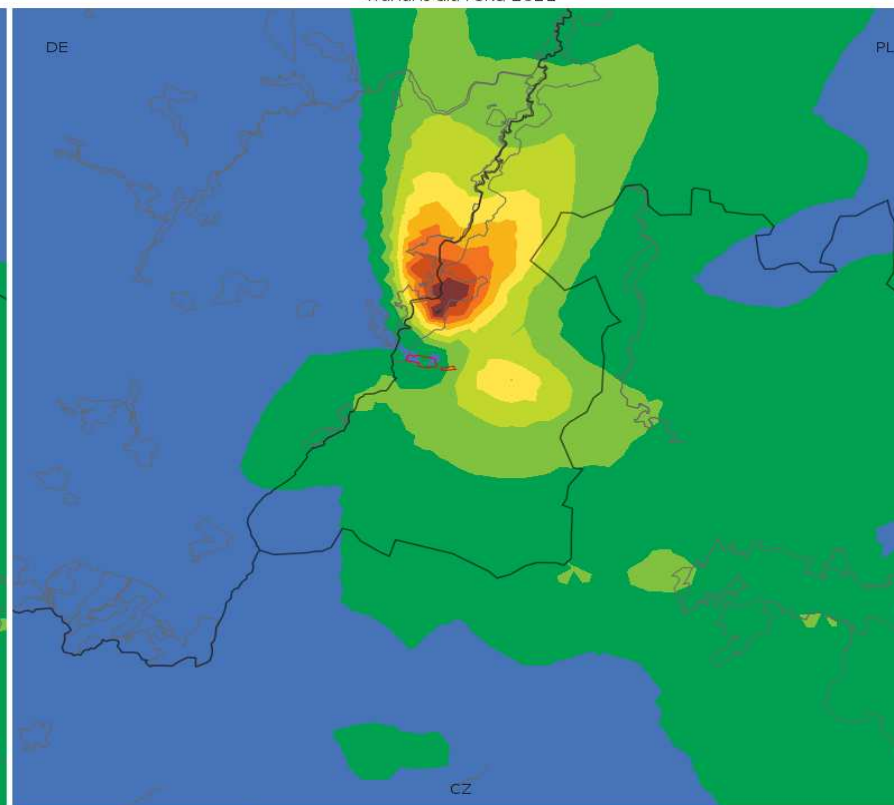
Landkarten für Ammoniak

19 maksima jednogodzinnych stężeń amoniaku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



0.0 0.6 1.2 1.8 2.4 3.0 3.6 4.2 4.8 5.4 6.0

Średnie roczne stężenia amoniaku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

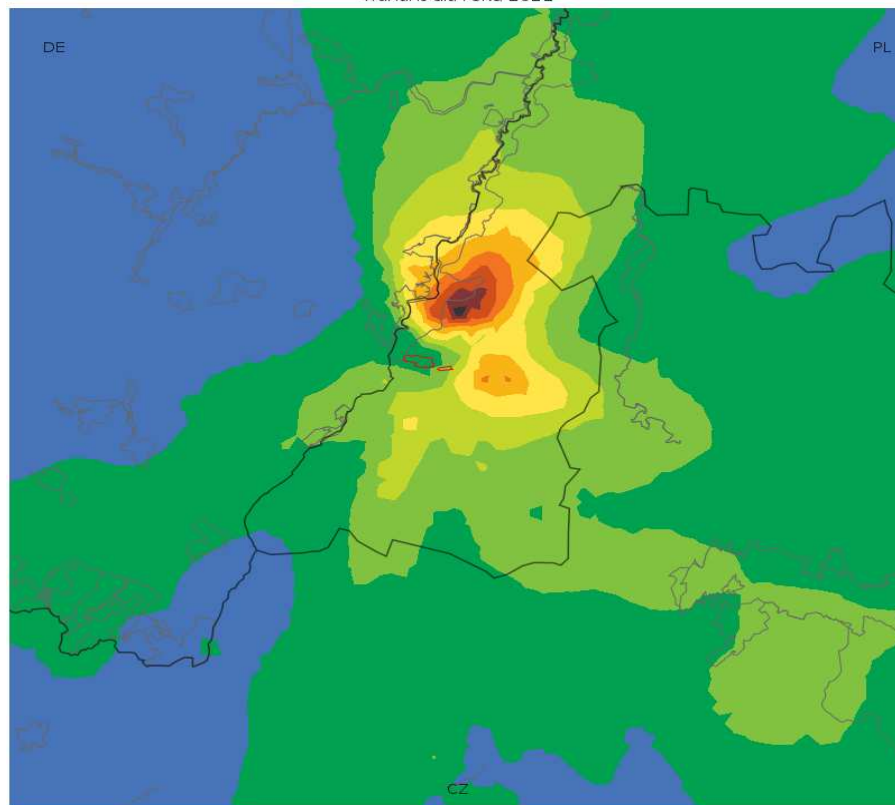


0.000 0.009 0.018 0.027 0.036 0.045 0.054 0.063 0.072 0.081 0.090

19 maksima jednogodzinnych stężeń amoniaku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2021	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Ammoniak [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2021
Średnie roczne stężenia amoniaku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von Ammoniak [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2021

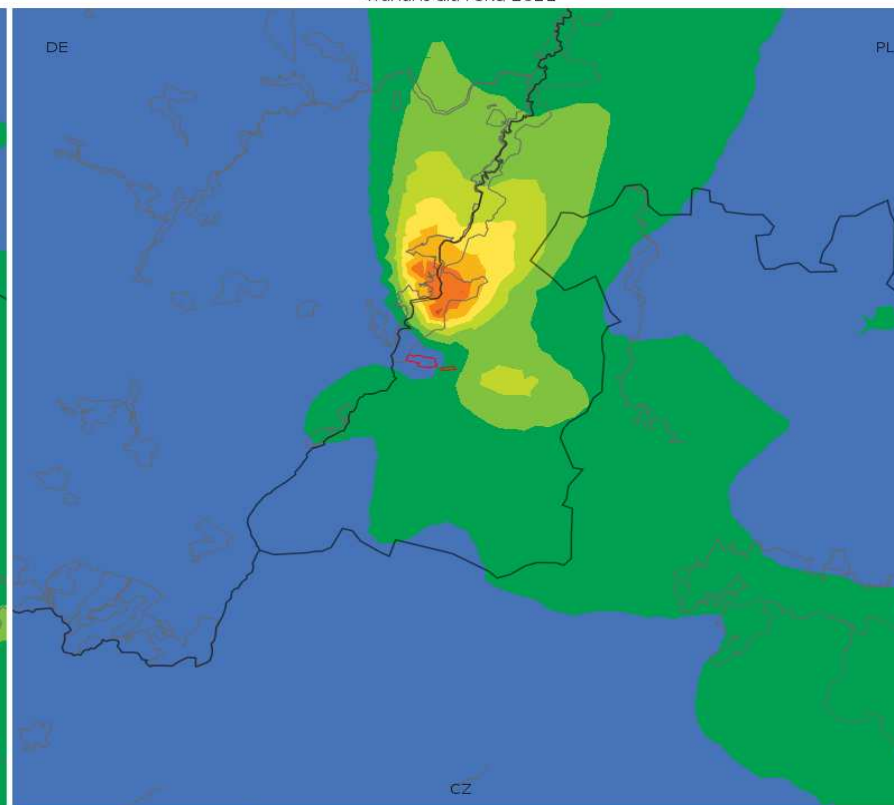
Landkarten für Chlorwasserstoff

19 maksima jednogodzinnych stężeń chlorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



0.0 1.1 2.2 3.3 4.4 5.5 6.6 7.7 8.8 9.9 11.0

Średnie roczne stężenia chlorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



0.00 0.02 0.04 0.06 0.08 0.10 0.12 0.14 0.16 0.18 0.20

19 maksima jednogodzinnych stężeń chlorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

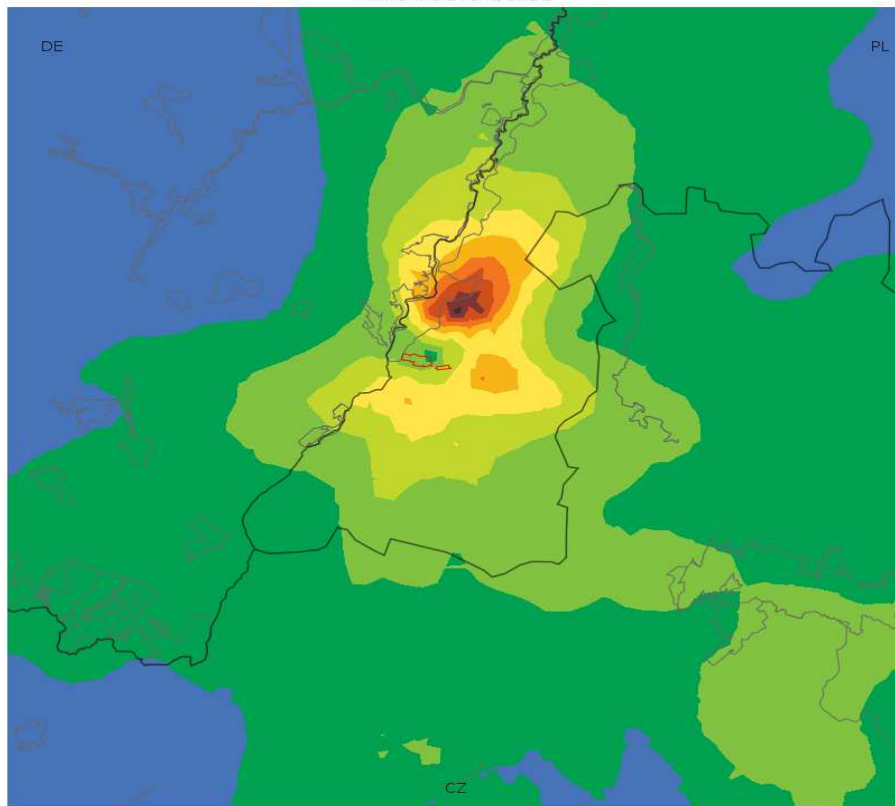
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Chlorwasserstoff [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Średnie roczne stężenia chlorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

mittlere jährliche Konzentrationen von Chlorwasserstoff [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

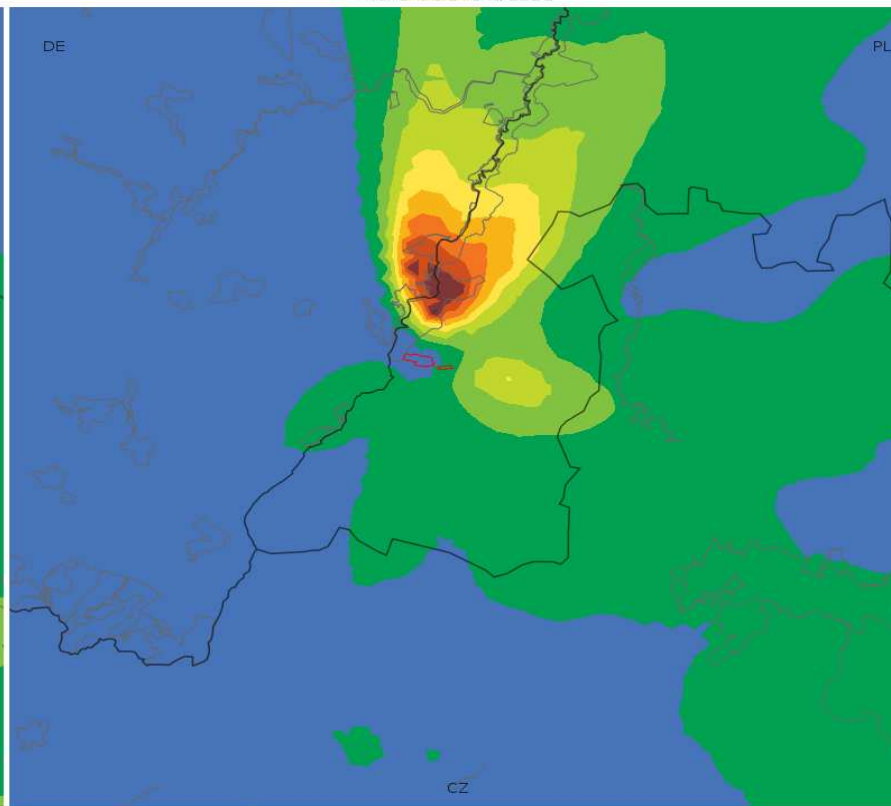
Landkarten für Fluorwasserstoff

19 maksima jednogodzinnych stężeń fluorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



0.0 0.4 0.8 1.2 1.6 2.0 2.4 2.8 3.2 3.6 4.0

Średnie roczne stężenia fluorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



0.000 0.005 0.010 0.015 0.020 0.025 0.030 0.035 0.040 0.045 0.050

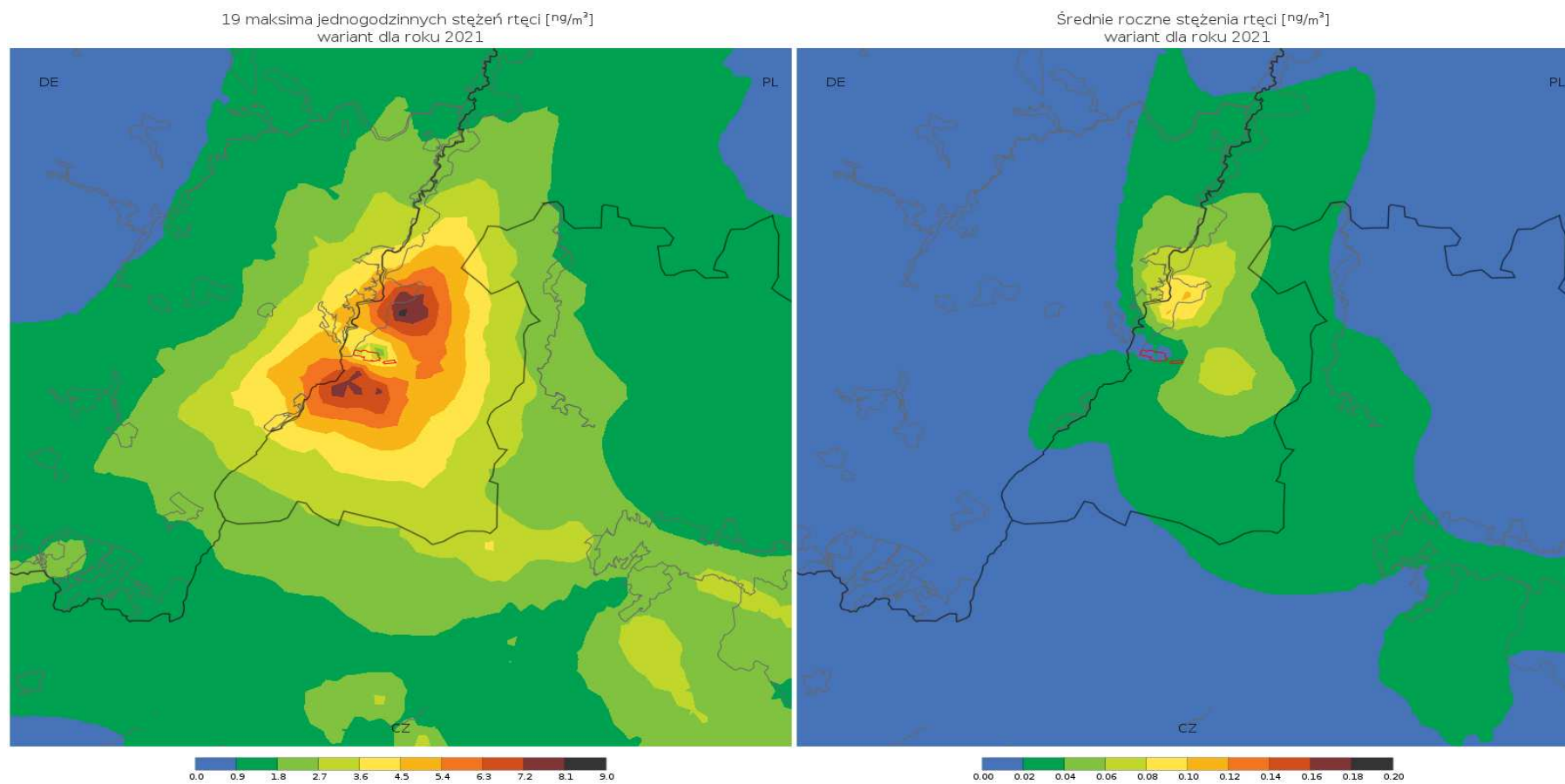
19 maksima jednogodzinnych stężeń fluorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Fluorwasserstoff [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Średnie roczne stężenia fluorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

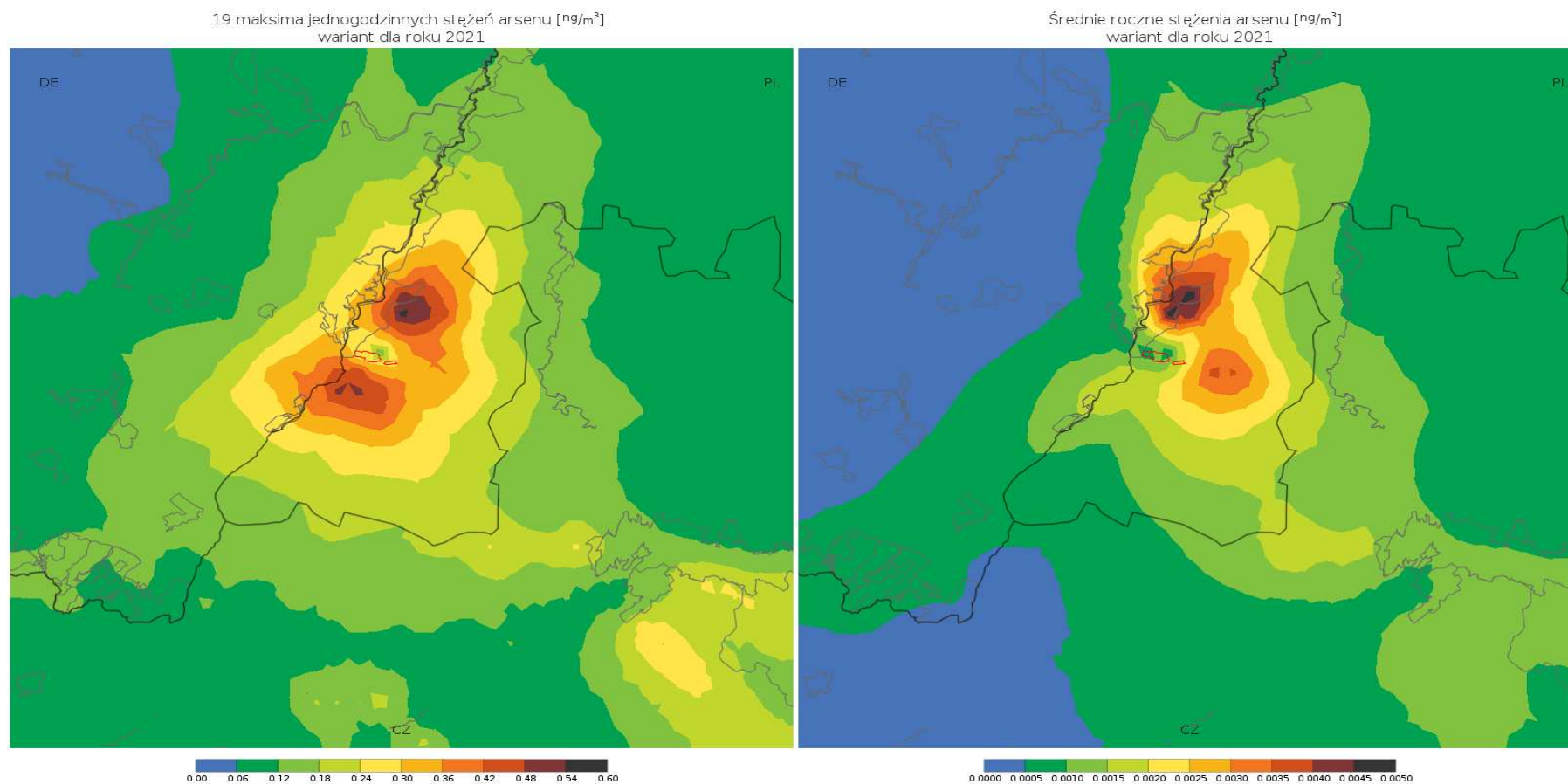
mittlere jährliche Konzentrationen von Fluorwasserstoff [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Landkarten für Quecksilber



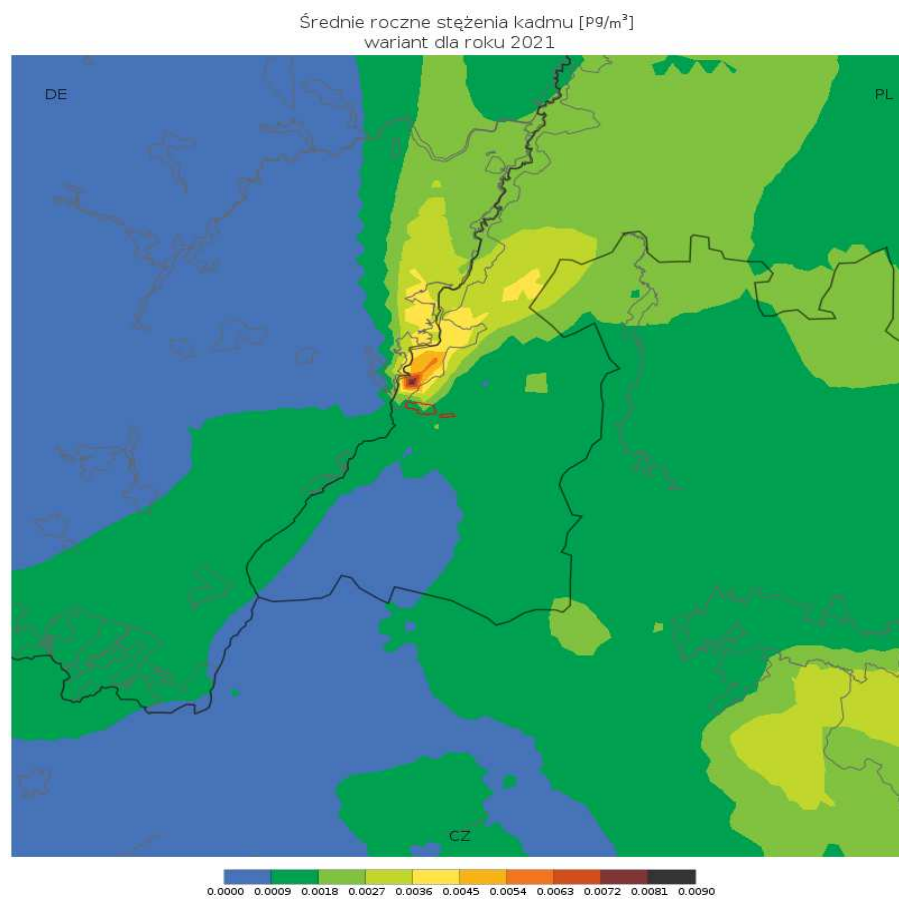
19 maksima jednogodzinnych stężeń rtęci [ng/m ³] wariant dla roku 2021	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Quecksilber [µg/m ³] Variante für 2021
Średnie roczne stężenia rtęci [ng/m ³] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von Quecksilber [ng/m ³] Variante für 2021

Landkarten für Arsen



19 maksima jednogodzinnych stężeń arsenu [ng/m^3] wariant dla roku 2021	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Arsen [ng/m^3] Variante für 2021
Średnie roczne stężenia arsenu [ng/m^3] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von Arsen [ng/m^3] Variante für 2021

Landkarte für Cadmium

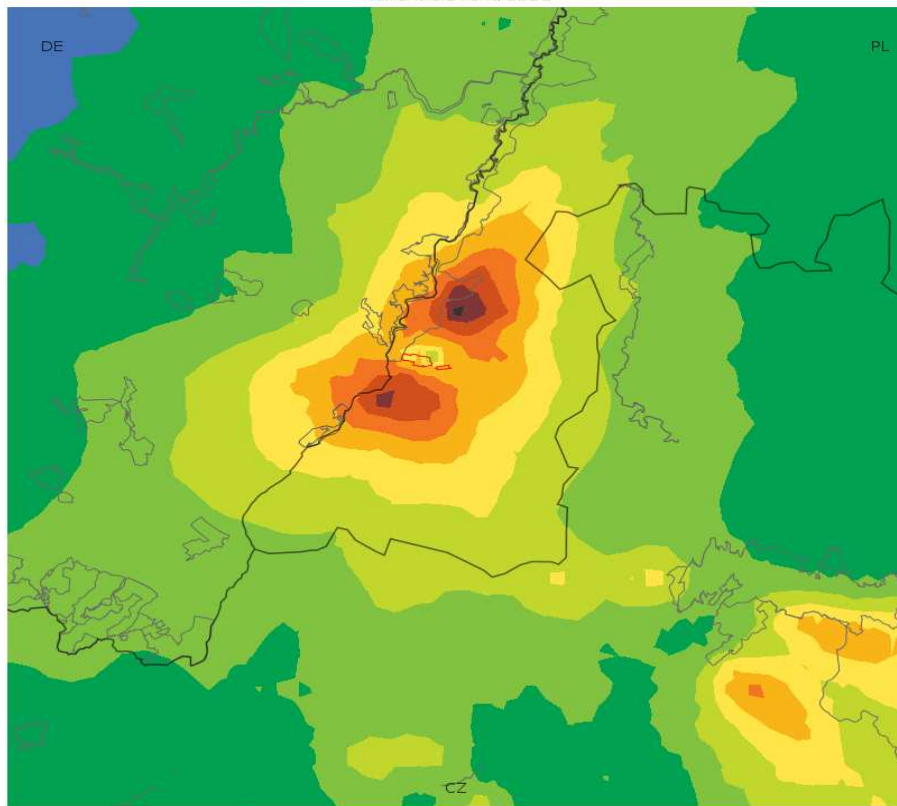


Średnie roczne stężenia kadmu [pg/m^3]
wariant dla roku 2021

mittlere jährliche Konzentrationen von Cadmium [pg/m^3]
Variante für 2021

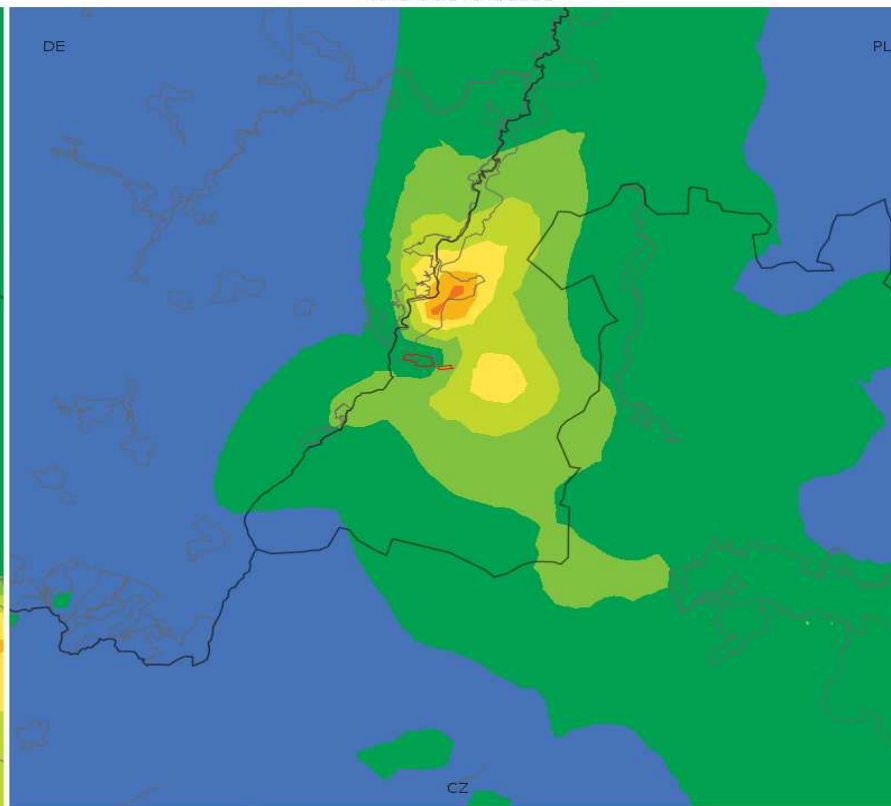
Landkarten für Chrom

19 maksima jednogodzinnych stężeń chromu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021



0.00 0.10 0.20 0.30 0.40 0.50 0.60 0.70 0.80 0.90 1.00

Średnie roczne stężenia chromu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021



0.000 0.002 0.004 0.006 0.008 0.010 0.012 0.014 0.016 0.018 0.020

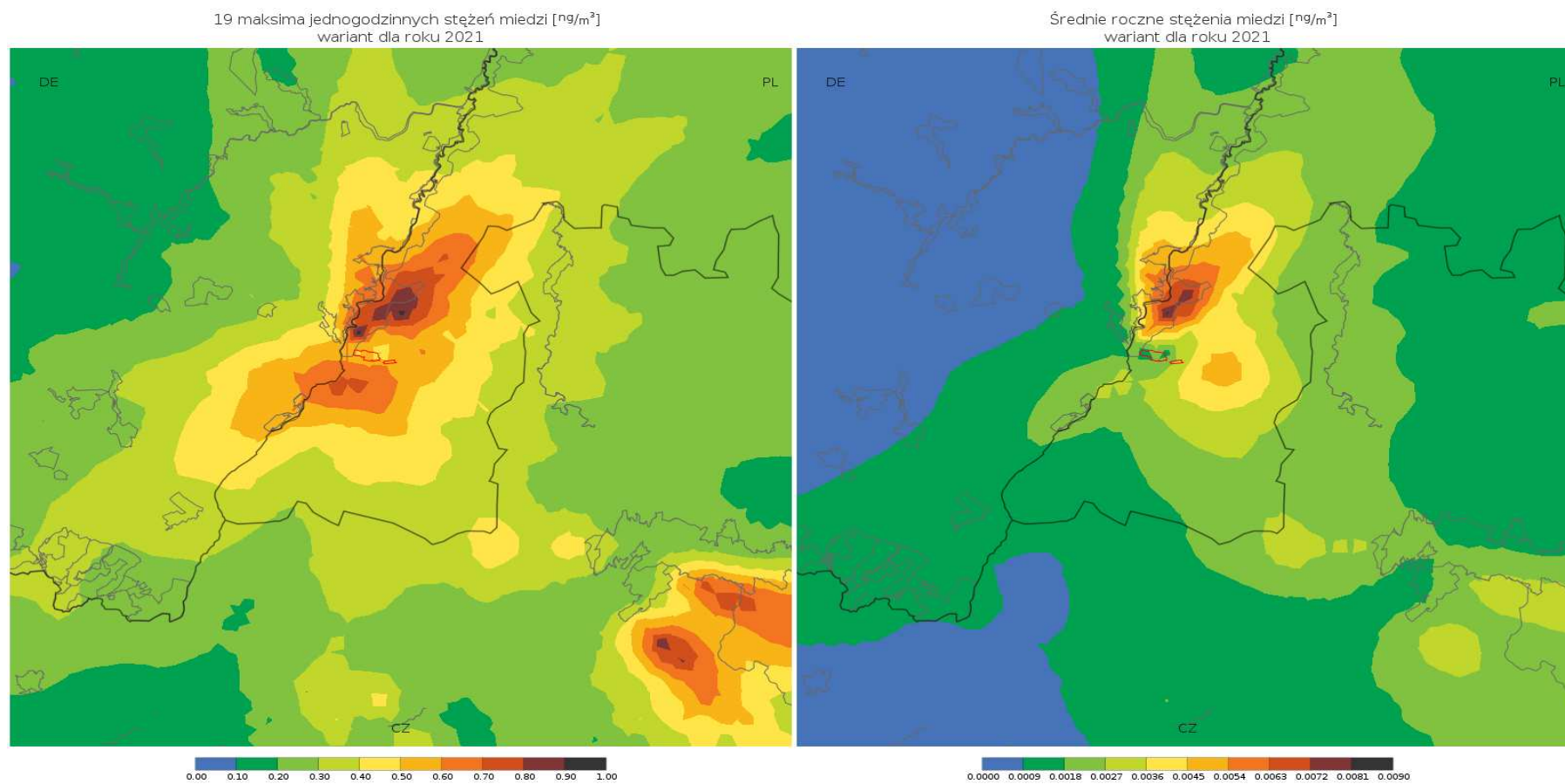
19 maksima jednogodzinnych stężeń chromu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Chrom [ng/m^3]
Variante für 2021

Średnie roczne stężenia chromu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021

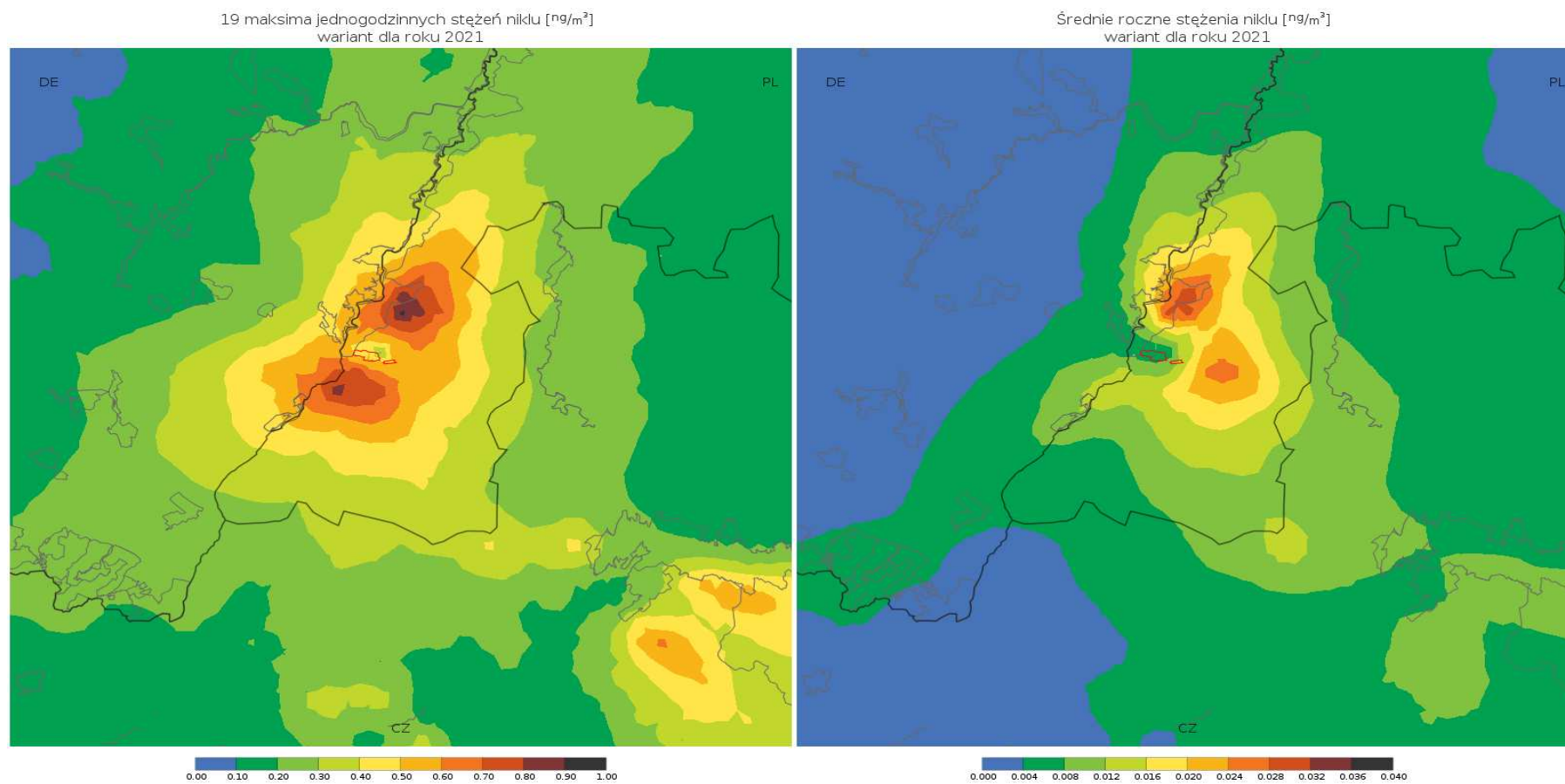
mittlere jährliche Konzentrationen von Chrom [ng/m^3]
Variante für 2021

Landkarten für Kupfer



19 maksima jednogodzinnych stężeń miedzi [ng/m^3] wariant dla roku 2021	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Kupfer [ng/m^3] Variante für 2021
Średnie roczne stężenia miedzi [ng/m^3] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von Kupfer [ng/m^3] Variante für 2021

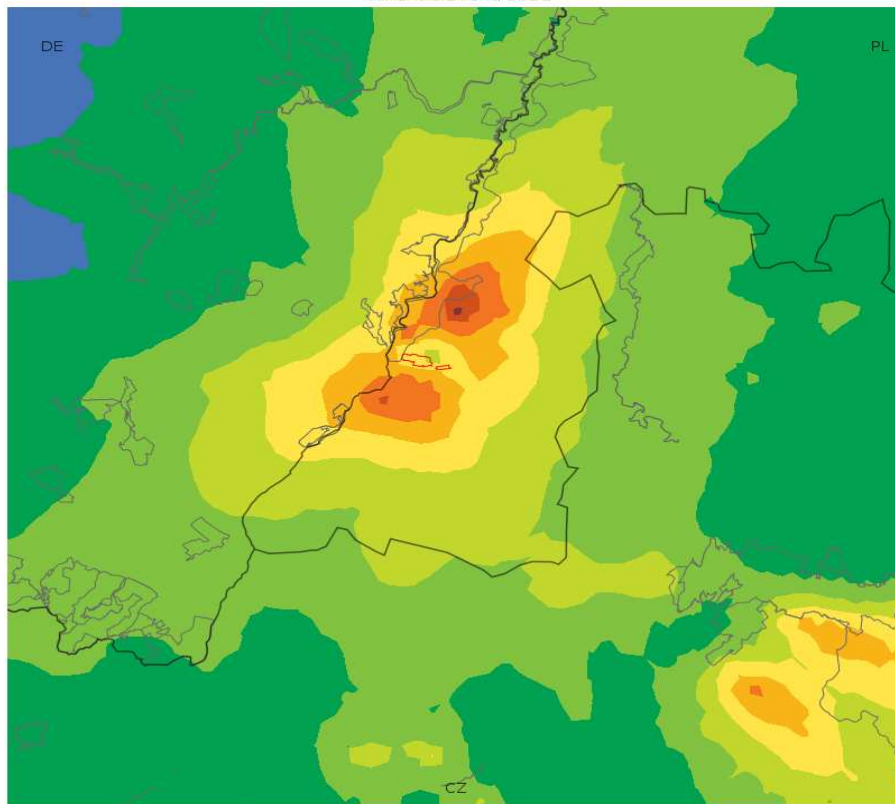
Landkarten für Nickel



19 maksima jednogodzinnych stężeń niklu [ng/m^3] wariant dla roku 2021	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Nickel [ng/m^3] Variante für 2021
Średnie roczne stężenia niklu [ng/m^3] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von Nickel [ng/m^3] Variante für 2021

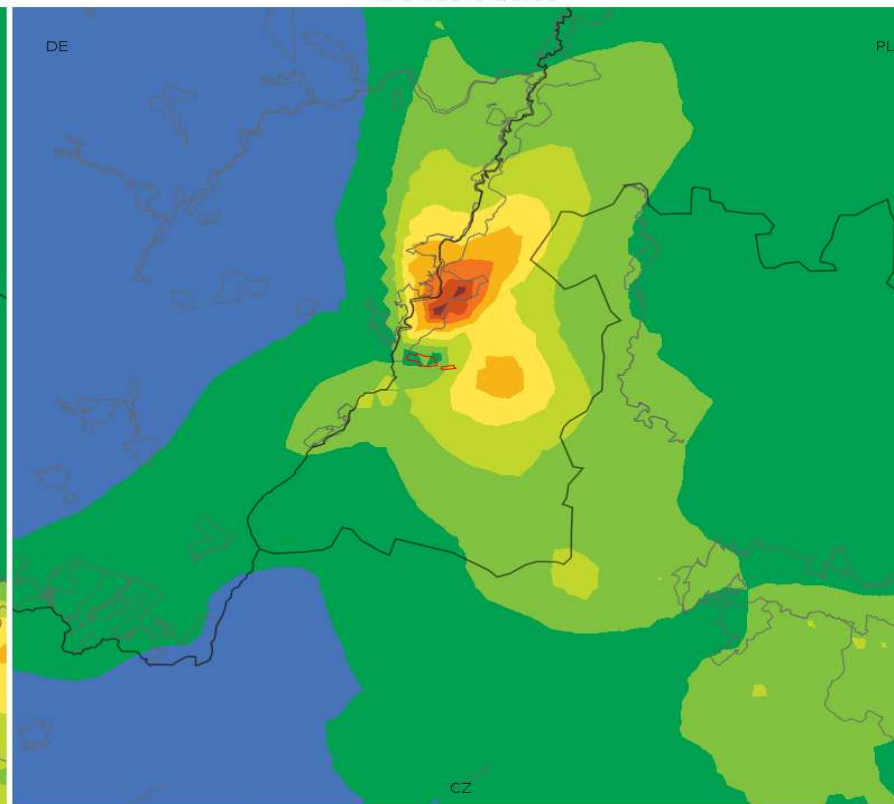
Landkarten für Blei

19 maksima jednogodzinnych stężeń ołowiu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021



0.00 0.05 0.10 0.15 0.20 0.25 0.30 0.35 0.40 0.45 0.50

Średnie roczne stężenia ołowiu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021

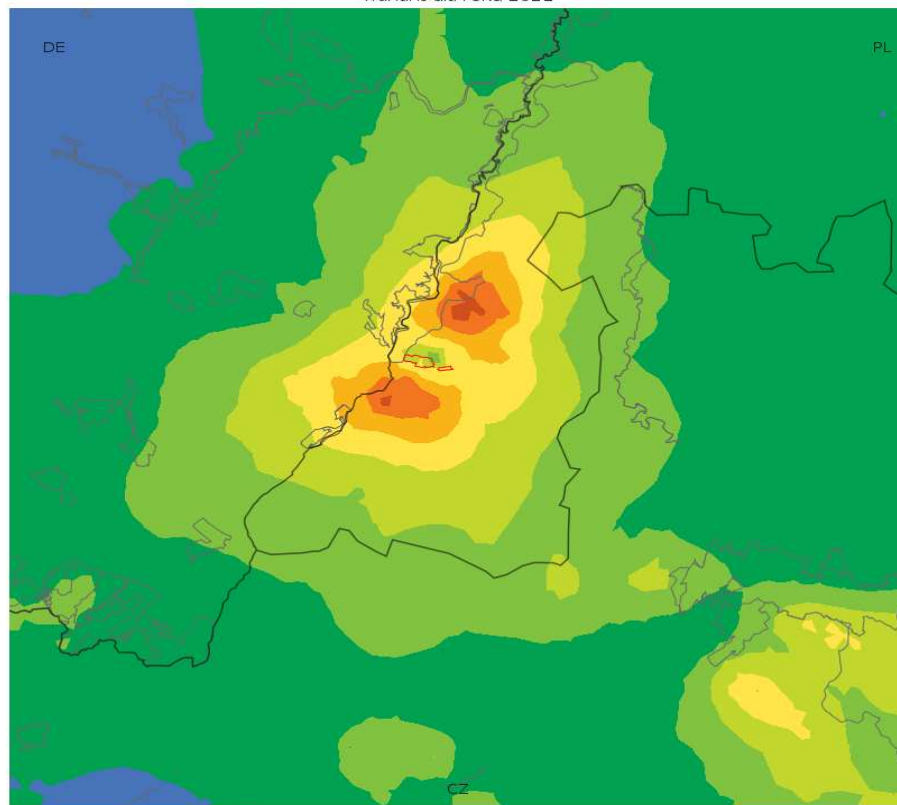


0.0000 0.0004 0.0008 0.0012 0.0016 0.0020 0.0024 0.0028 0.0032 0.0036 0.0040

19 maksima jednogodzinnych stężeń ołowiu [ng/m^3] wariant dla roku 2021	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Blei [ng/m^3] Variante für 2021
Średnie roczne stężenia ołowiu [ng/m^3] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von Blei [ng/m^3] Variante für 2021

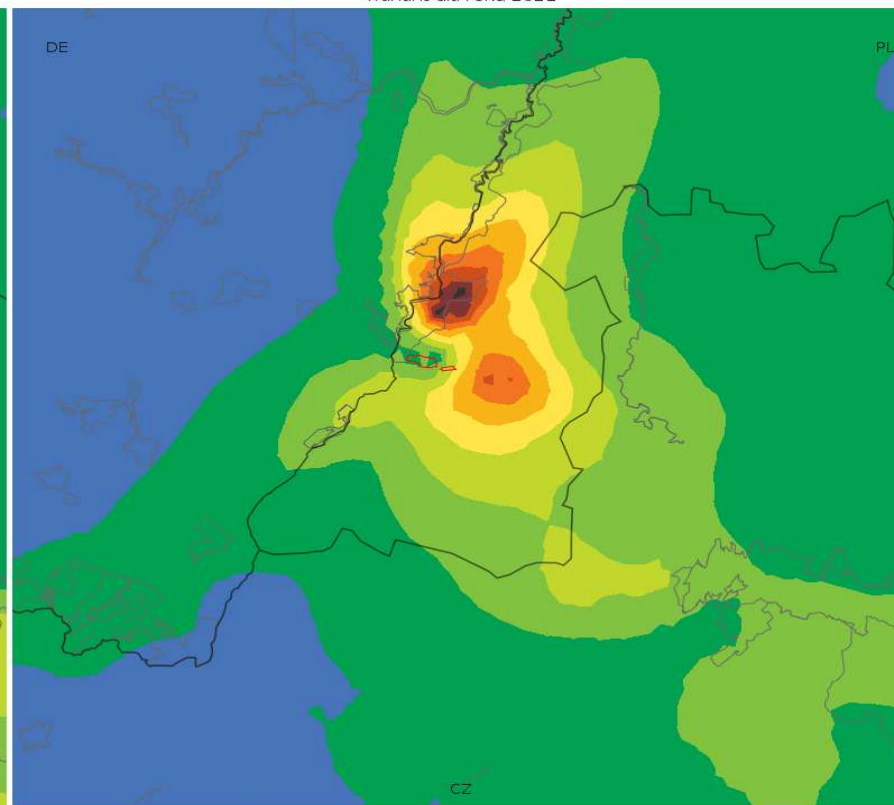
Landkarten für Zink

19 maksima jednogodzinnych stężeń cynku [ng/m^3]
wariant dla roku 2021



0.0 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0 1.2 1.4 1.6 1.8 2.0

Średnie roczne stężenia cynku [ng/m^3]
wariant dla roku 2021



0.000 0.003 0.006 0.009 0.012 0.015 0.018 0.021 0.024 0.027 0.030

19 maksima jednogodzinnych stężeń cynku [ng/m^3]
wariant dla roku 2021

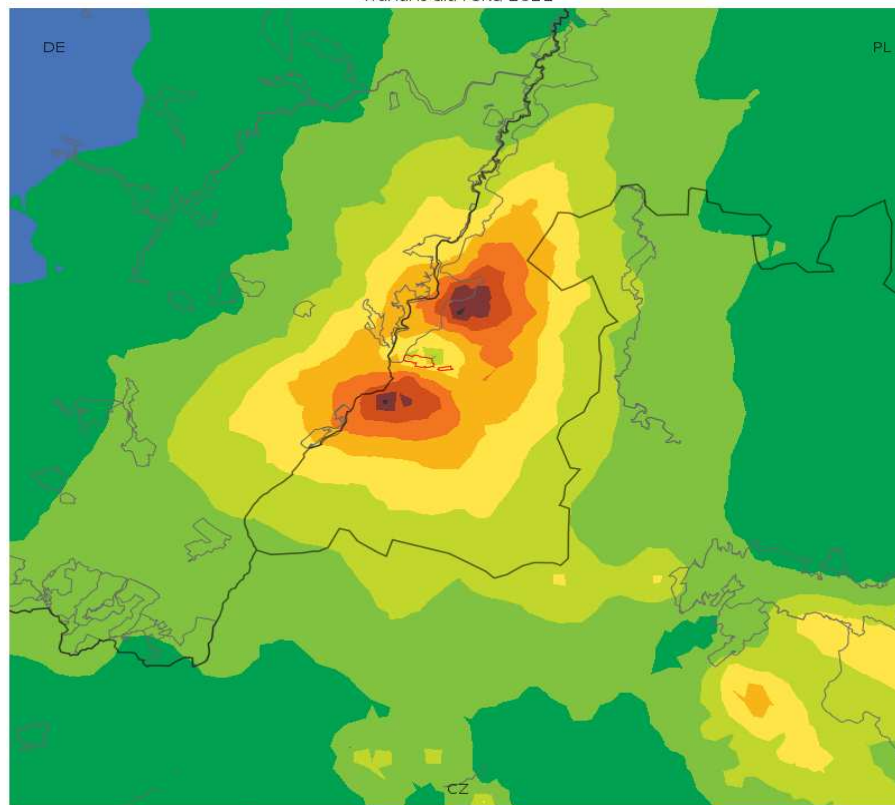
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Zink [ng/m^3]
Variante für 2021

Średnie roczne stężenia cynku [ng/m^3]
wariant dla roku 2021

mittlere jährliche Konzentrationen von Zink [ng/m^3]
Variante für 2021

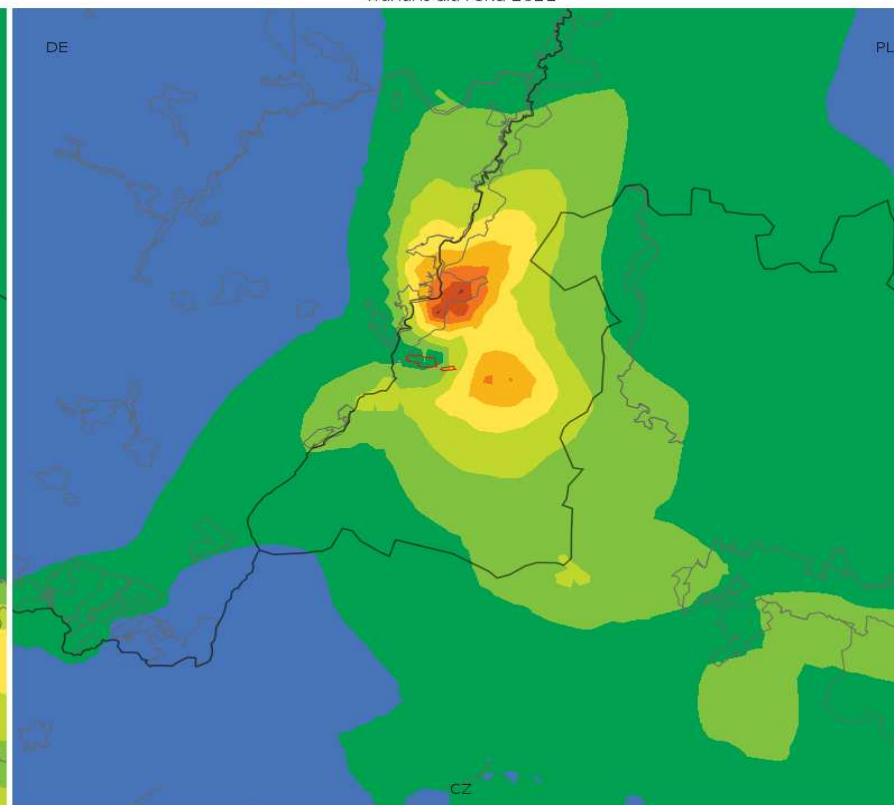
Landkarten für Cobalt

19 maksima jednogodzinnych stężeń kobaltu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021



0.000 0.003 0.006 0.009 0.012 0.015 0.018 0.021 0.024 0.027 0.030

Średnie roczne stężenia kobaltu [pg/m^3]
wariant dla roku 2021



0.00 0.05 0.10 0.15 0.20 0.25 0.30 0.35 0.40 0.45 0.50

19 maksima jednogodzinnych stężeń Cobaltu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021

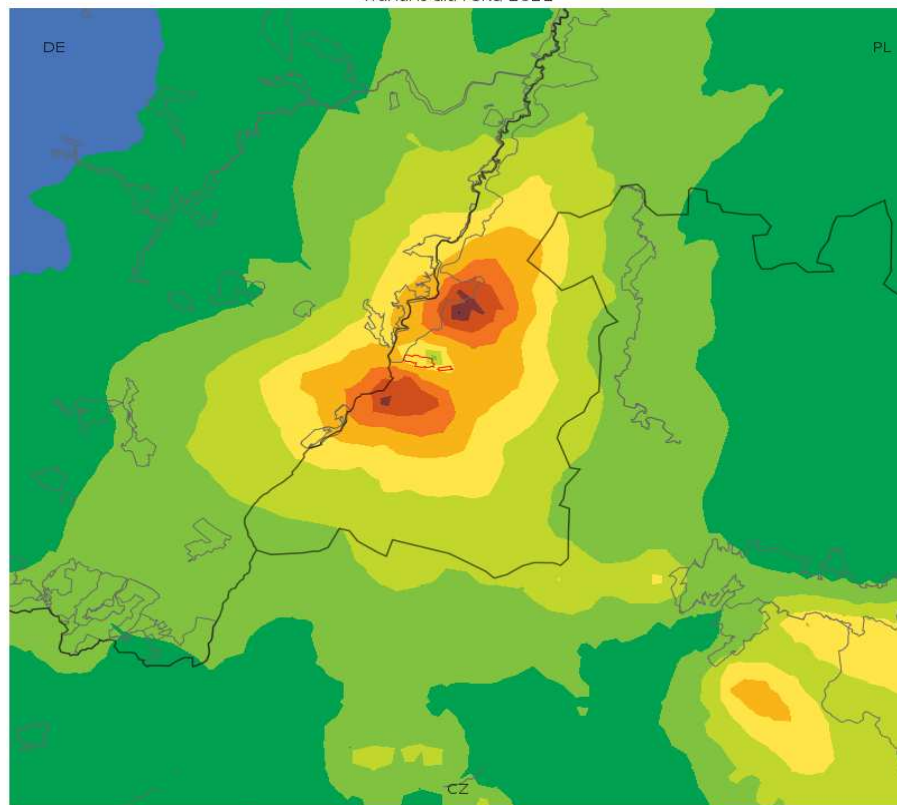
Średnie roczne stężenia Cobaltu [pg/m^3]
wariant dla roku 2021

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Cobalt [ng/m^3]
Variante für 2021

mittlere jährliche Konzentrationen von Cobalt [pg/m^3]
Variante für 2021

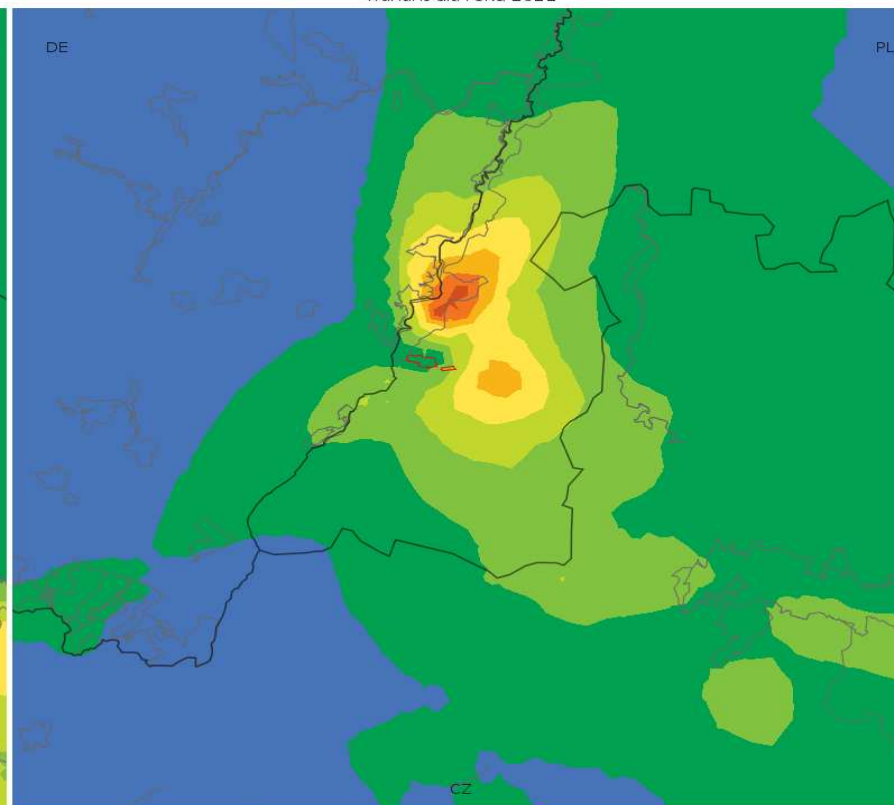
Landkarten für Mangan

19 maksima jednogodzinnych stężeń manganu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021



0.00 0.02 0.04 0.06 0.08 0.10 0.12 0.14 0.16 0.18 0.20

Średnie roczne stężenia manganu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021



0.0000 0.0003 0.0006 0.0009 0.0012 0.0015 0.0018 0.0021 0.0024 0.0027 0.0030

19 maksima jednogodzinnych stężeń manganu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021

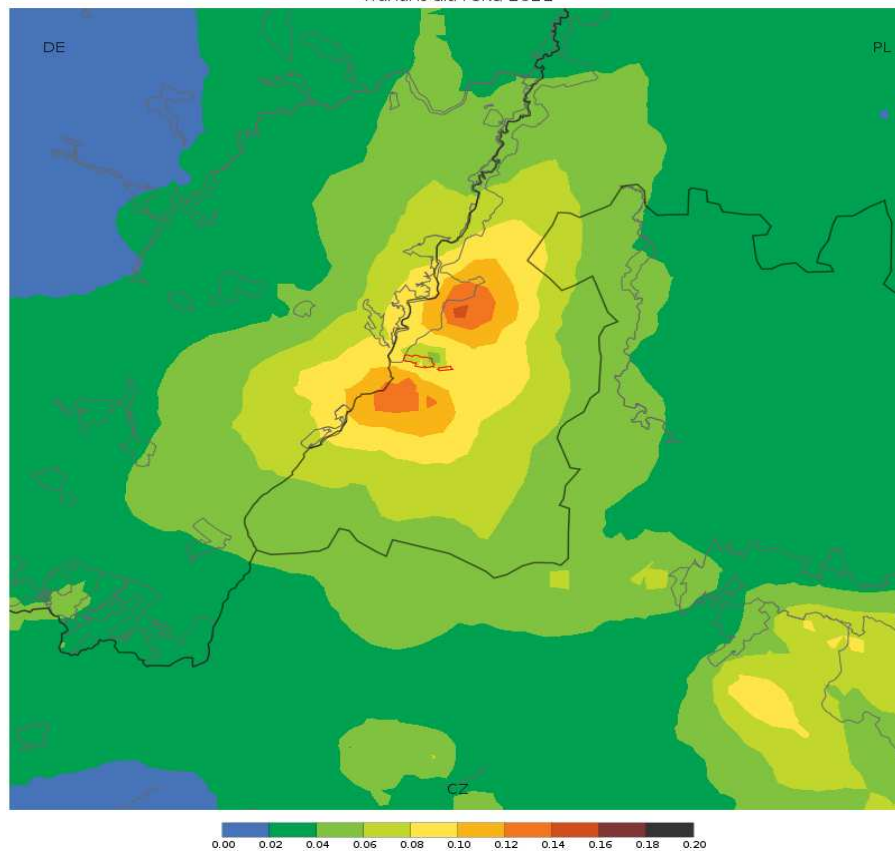
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Mangan [ng/m^3]
Variante für 2021

Średnie roczne stężenia manganu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021

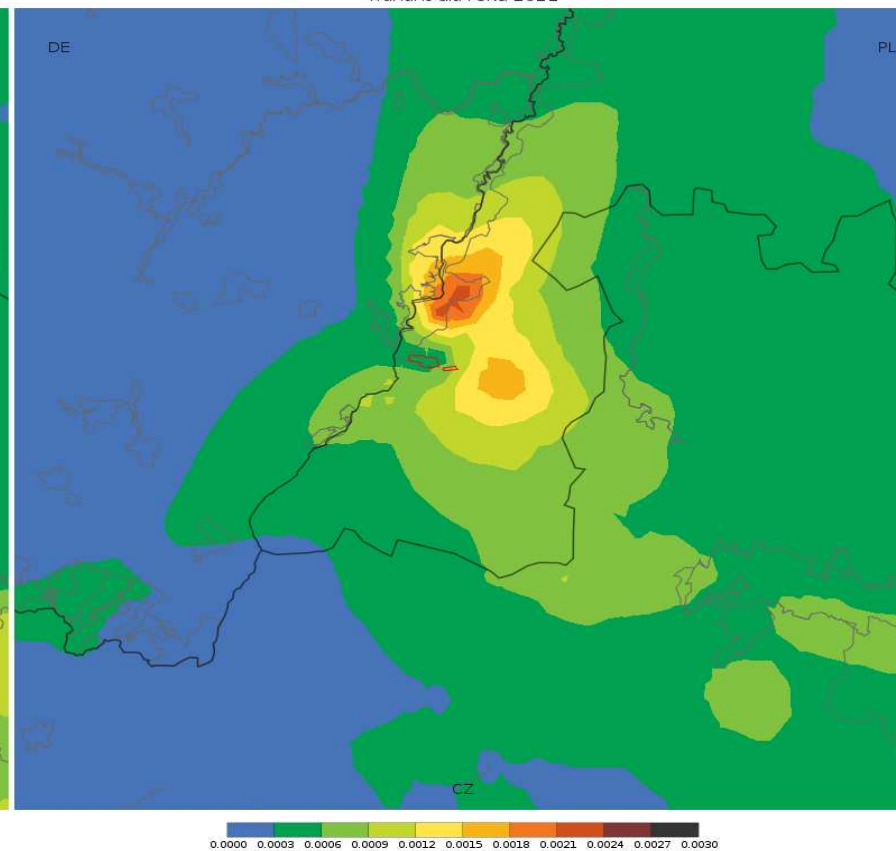
mittlere jährliche Konzentrationen von Mangan [ng/m^3]
Variante für 2021

Landkarten für Vanadium

19 maksima jednogodzinnych stężeń wanadu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021



Średnie roczne stężenia wanadu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021



19 maksima jednogodzinnych stężeń wanadu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021

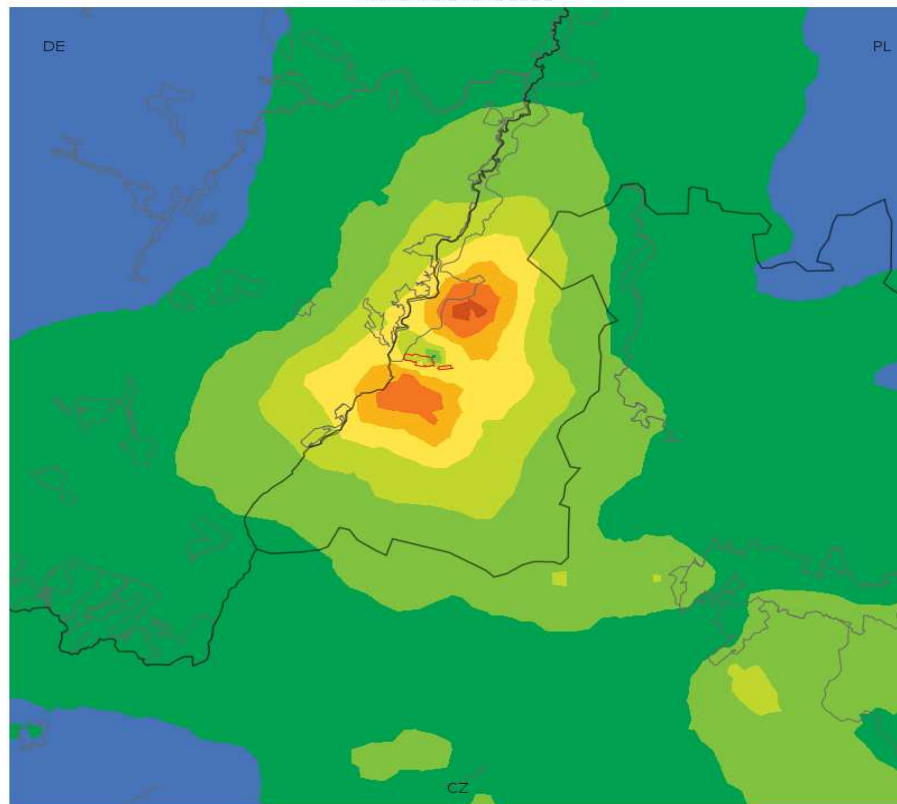
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Vanadium [ng/m^3]
Variante für 2021

Średnie roczne stężenia wanadu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021

mittlere jährliche Konzentrationen von Vanadium [ng/m^3]
Variante für 2021

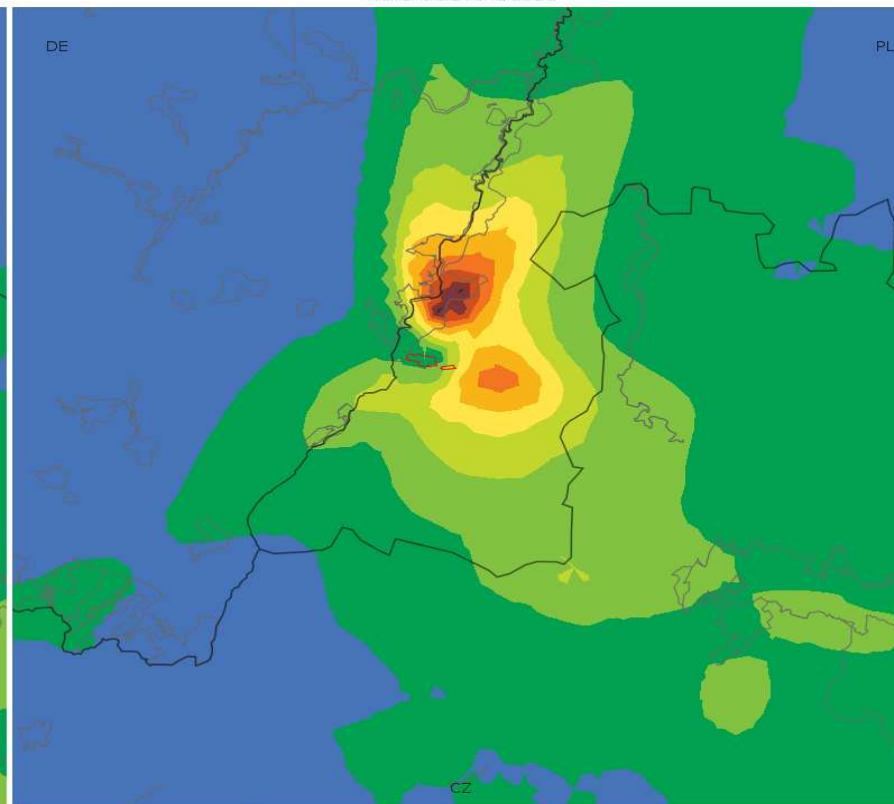
Landkarten für B(a)P

19 maksima jednogodzinnych stężeń B(a)P [ng/m^3]
wariant dla roku 2021



0.0 0.3 0.6 0.9 1.2 1.5 1.8 2.1 2.4 2.7 3.0

Średnie roczne stężenia B(a)P [ng/m^3]
wariant dla roku 2021



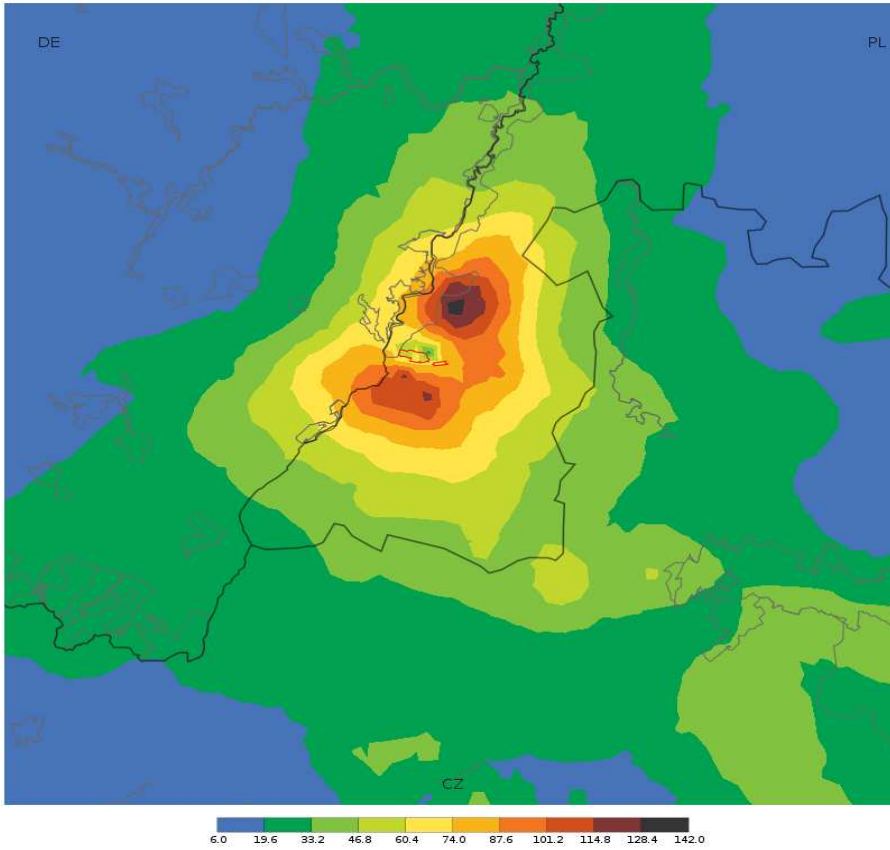
0.000 0.006 0.012 0.018 0.024 0.030 0.036 0.042 0.048 0.054 0.060

19 maksima jednogodzinnych stężeń B(a)P [ng/m^3] wariant dla roku 2021	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von B(a)P [ng/m^3] Variante für 2021
Średnie roczne stężenia B(a)P [ng/m^3] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von B(a)P [ng/m^3] Variante für 2021

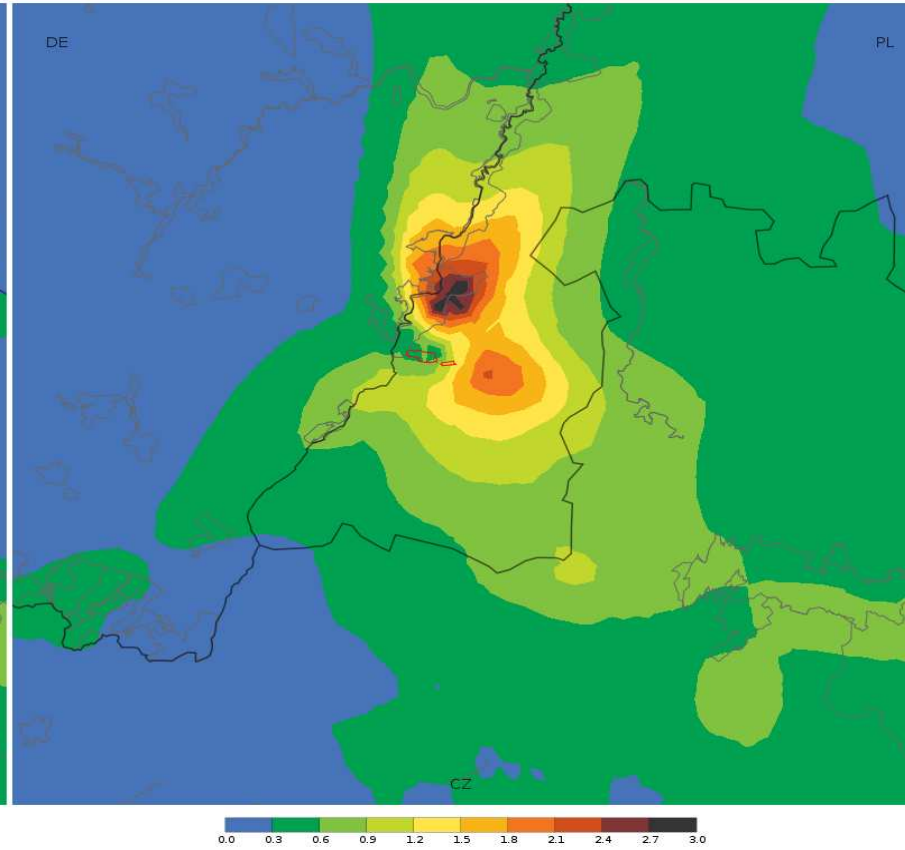
Zustand für 2022

Landkarten für Schwefeldioxid

25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

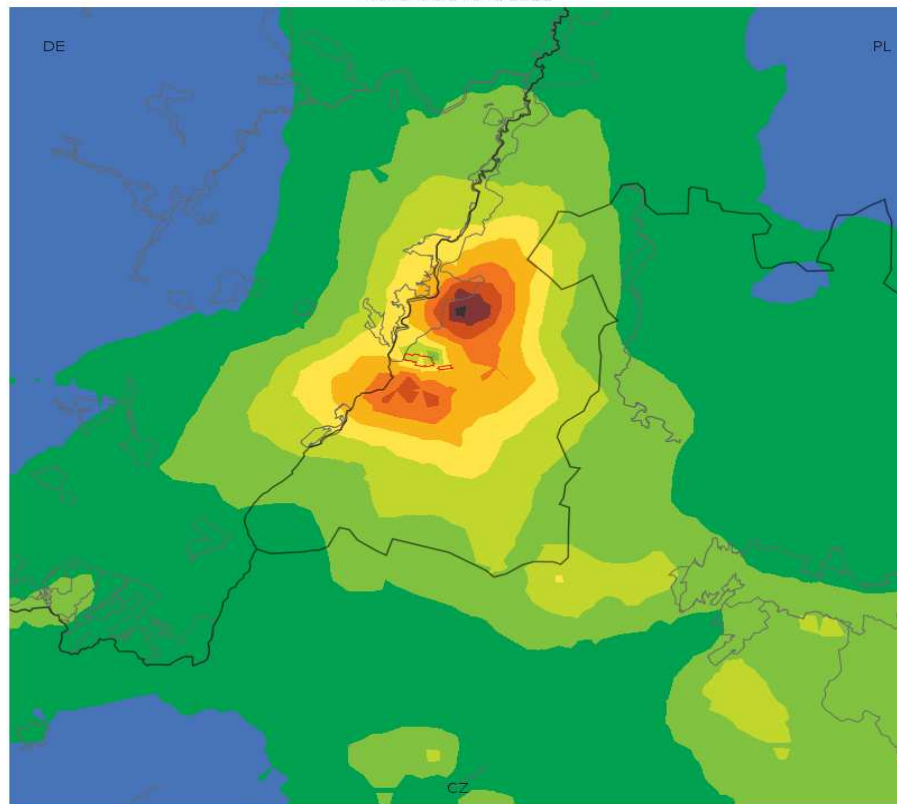
Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

25 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

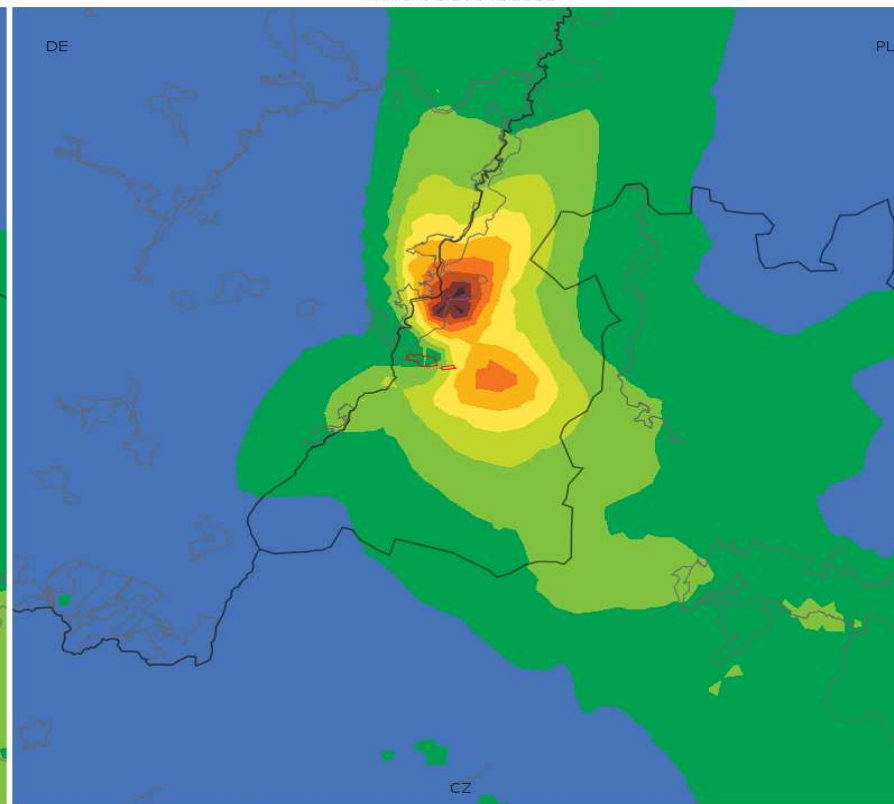
Landkarten für Stickstoffdioxid

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



0.0 1.5 3.0 4.5 6.0 7.5 9.0 10.5 12.0 13.5 15.0

Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



0.00 0.03 0.06 0.09 0.12 0.15 0.18 0.21 0.24 0.27 0.30

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

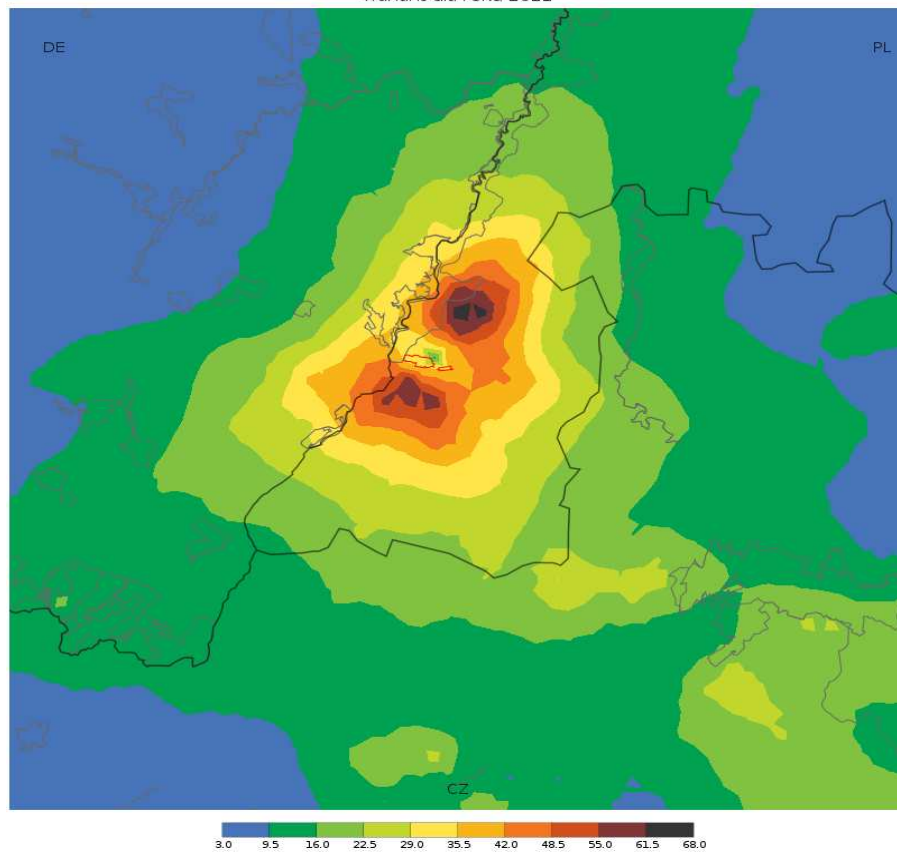
Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

Landkarte für Kohlenoxid

19 maksima jednogodzinnych stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

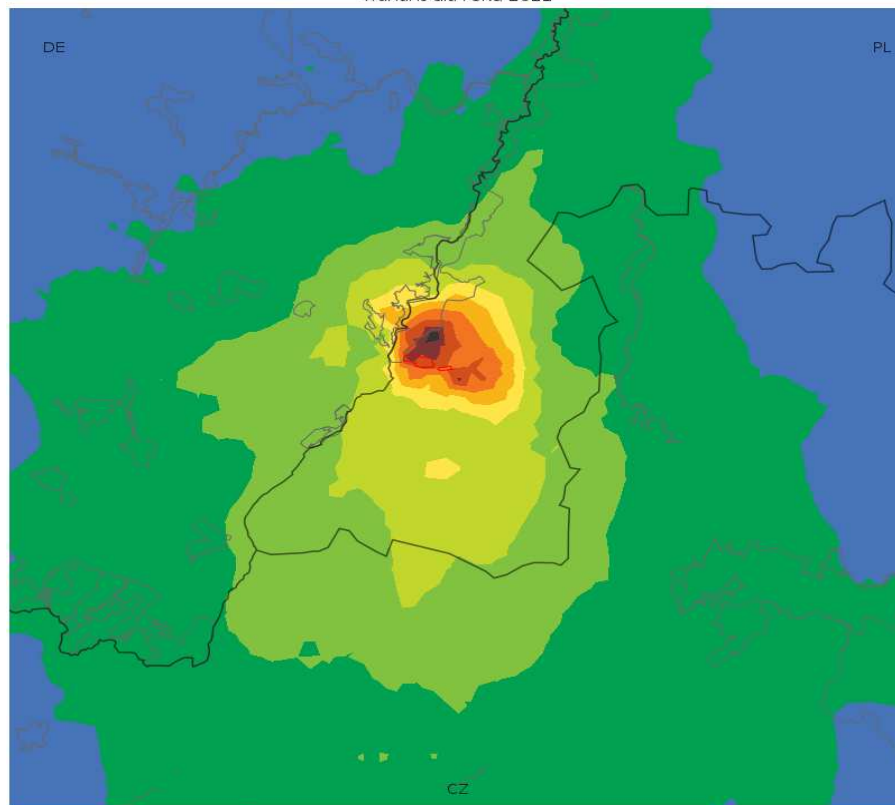


19 maksima jednogodzinnych stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Kohlenoxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

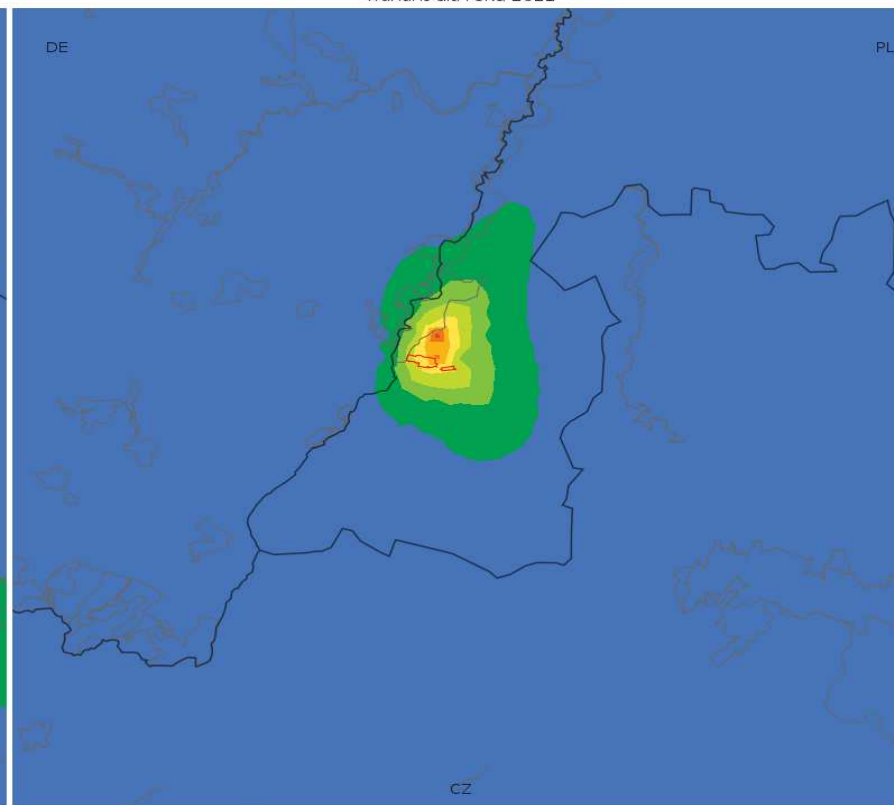
Landkarten für PM10-Staub

19 maksima jednogodzinnych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



2.0 5.0 8.0 11.0 14.0 17.0 20.0 23.0 26.0 29.0 32.0

Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

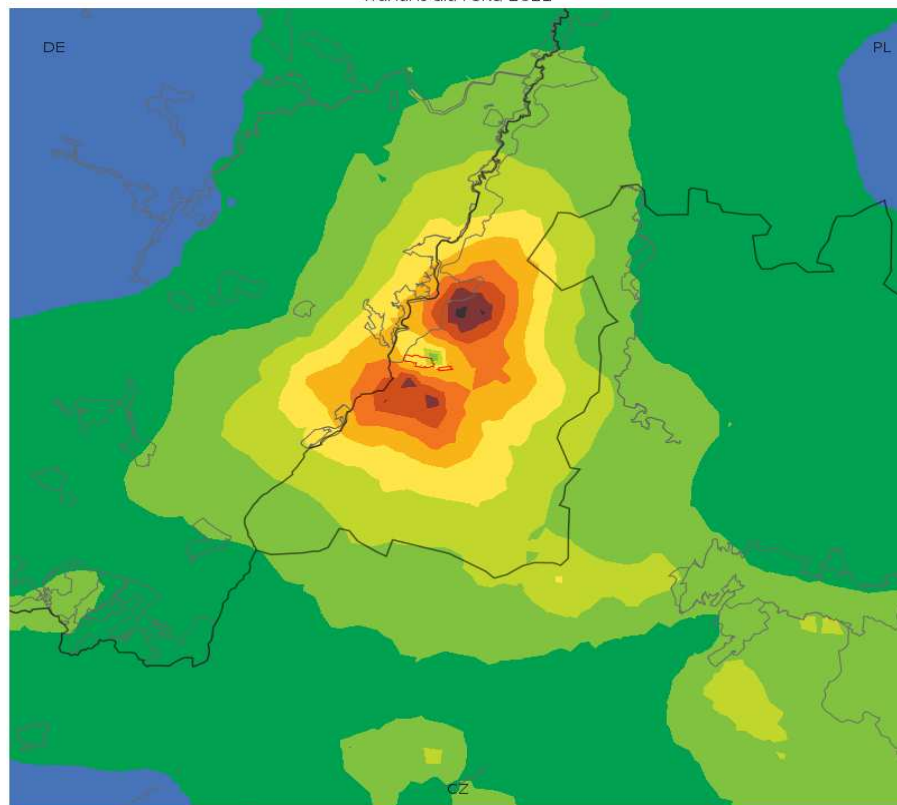


0.0 0.3 0.6 0.9 1.2 1.5 1.8 2.1 2.4 2.7 3.0

19 maksima jednogodzinnych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2022	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2022
Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2022

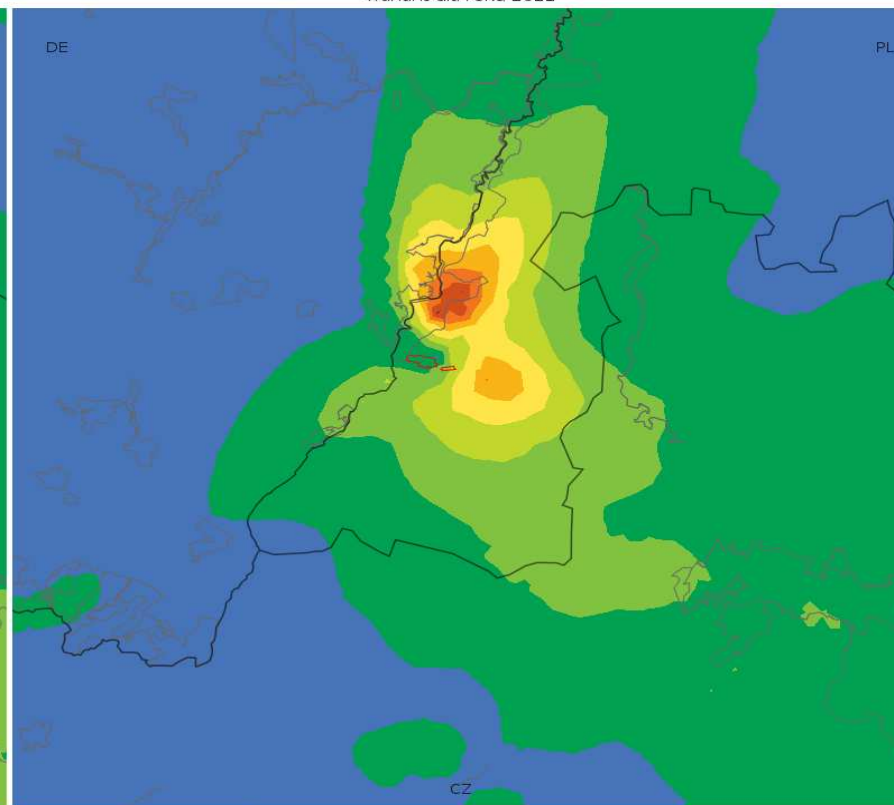
Landkarten für Ammoniak

19 maksima jednogodzinnych stężeń amoniaku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



0.0 0.7 1.4 2.1 2.8 3.5 4.2 4.9 5.6 6.3 7.0

Średnie roczne stężenia amoniaku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



0.00 0.02 0.04 0.06 0.08 0.10 0.12 0.14 0.16 0.18 0.20

19 maksima jednogodzinnych stężeń amoniaku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

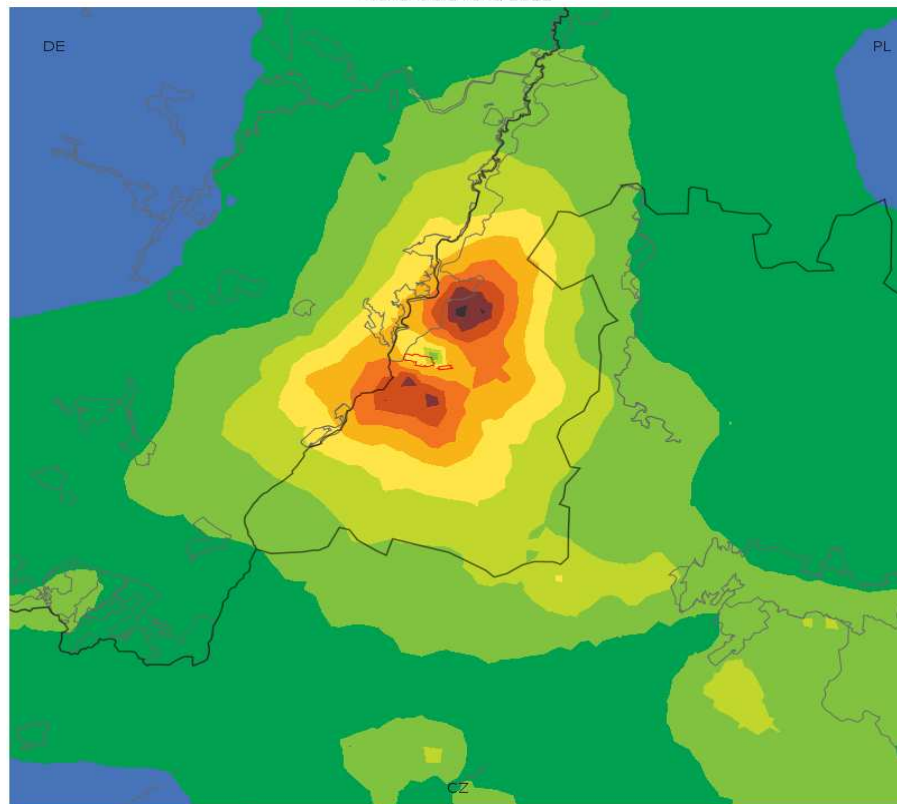
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Ammoniak [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

Średnie roczne stężenia amoniaku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von Ammoniak [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

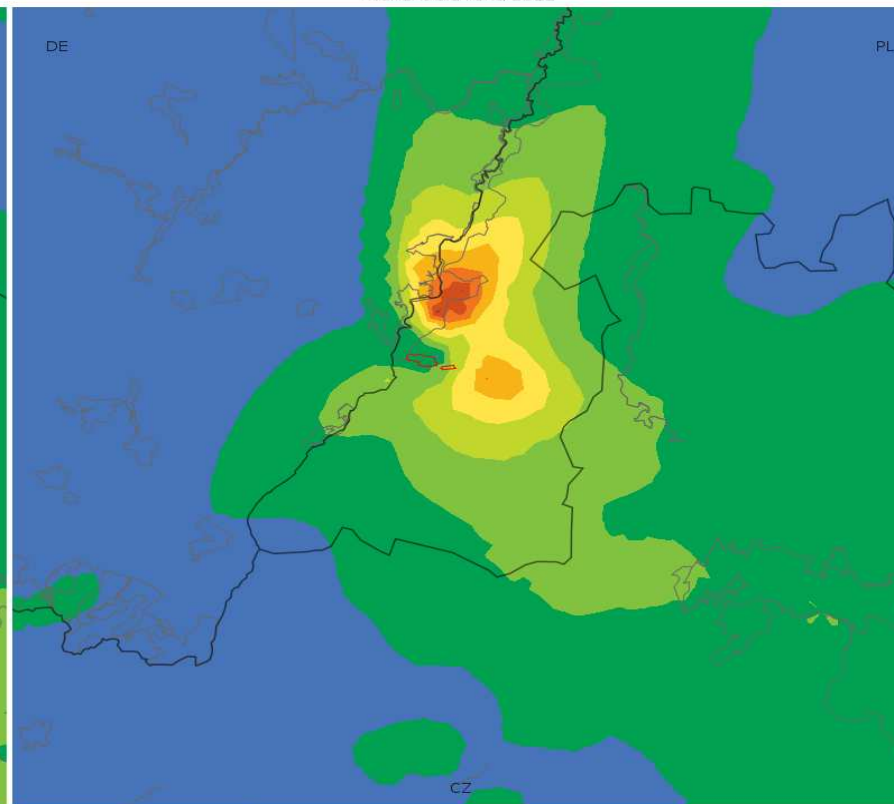
Landkarten für Chlorwasserstoff

19 maksima jednogodzinnych stężeń chlorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



0.0 1.4 2.8 4.2 5.6 7.0 8.4 9.8 11.2 12.6 14.0

Średnie roczne stężenia chlorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



0.00 0.04 0.08 0.12 0.16 0.20 0.24 0.28 0.32 0.36 0.40

19 maksima jednogodzinnych stężeń chlorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

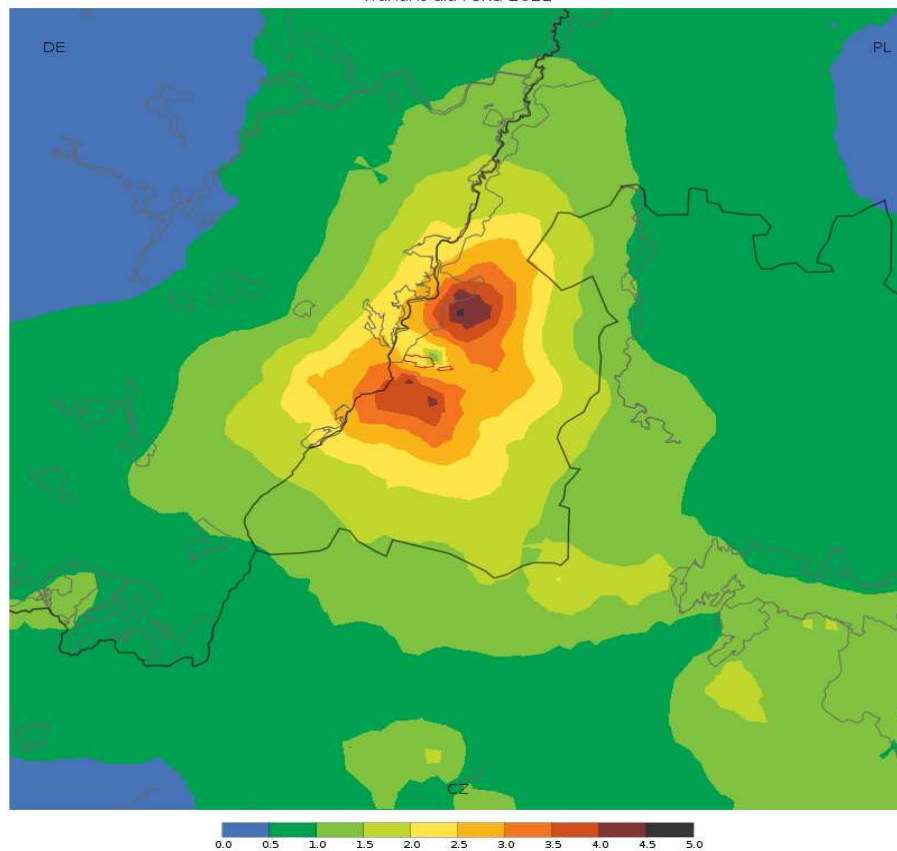
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Chlorwasserstoff [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

Średnie roczne stężenia chlorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

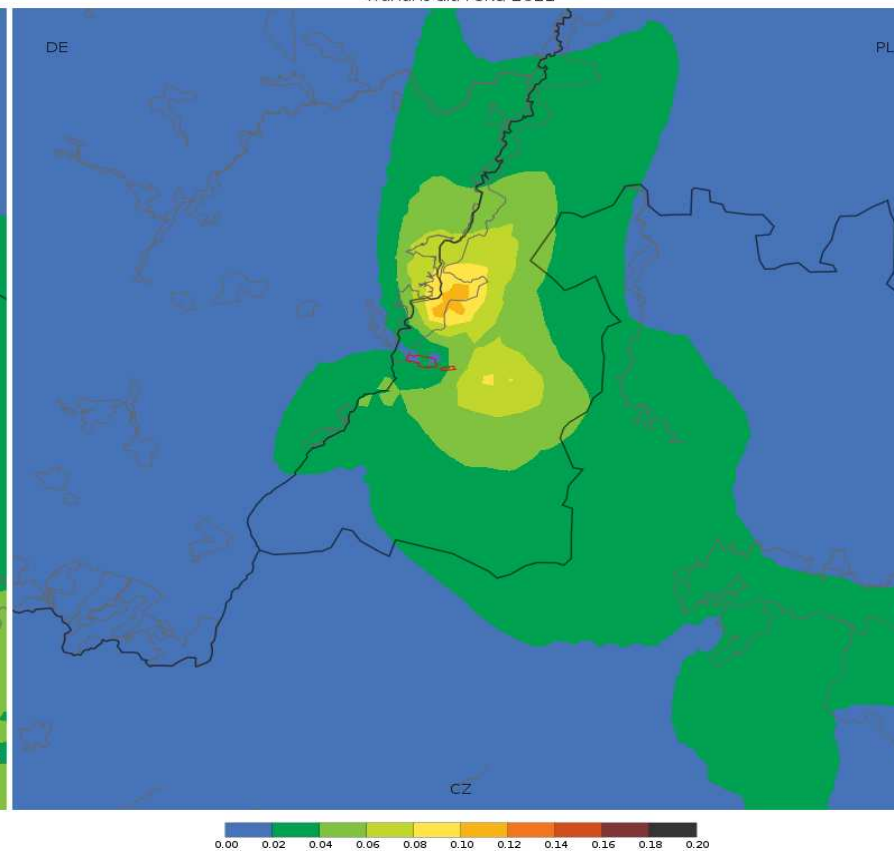
mittlere jährliche Konzentrationen von Chlorwasserstoff [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

Landkarten für Fluorwasserstoff

19 maksima jednogodzinnych stężeń fluorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



Średnie roczne stężenia fluorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



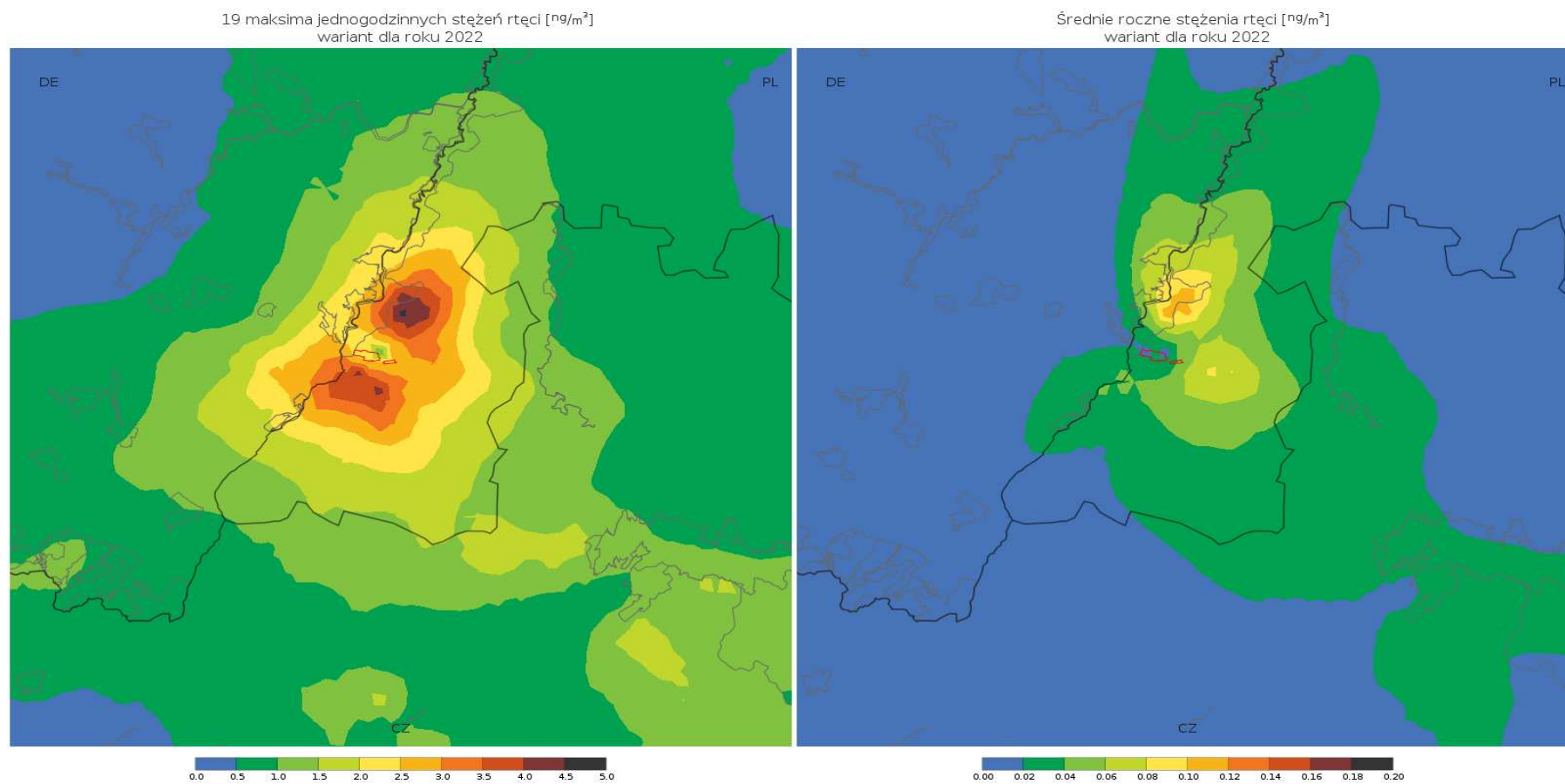
19 maksima jednogodzinnych stężeń fluorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Fluorwasserstoff [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

Średnie roczne stężenia fluorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

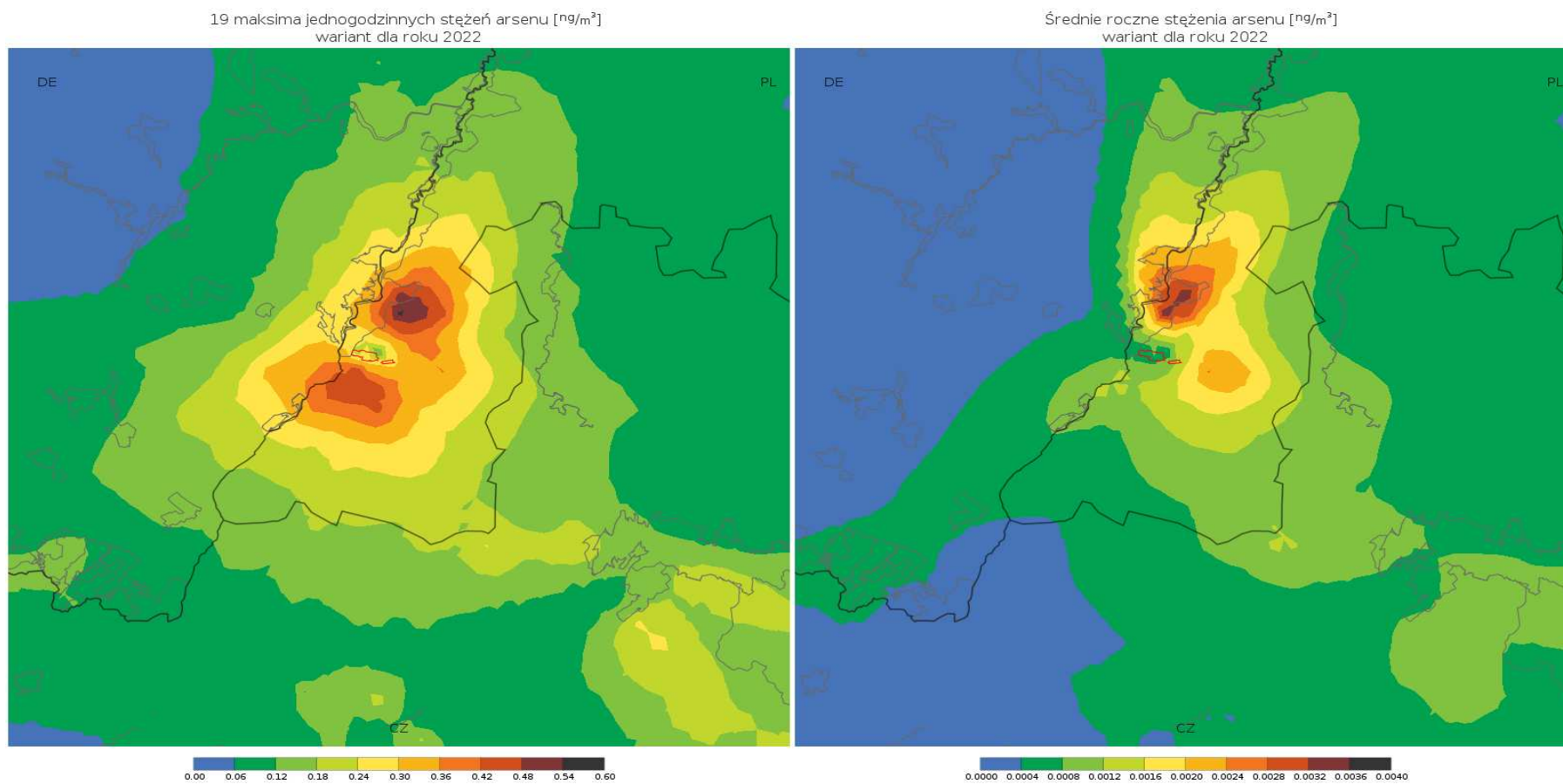
mittlere jährliche Konzentrationen von Fluorwasserstoff [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

Landkarten für Quecksilber



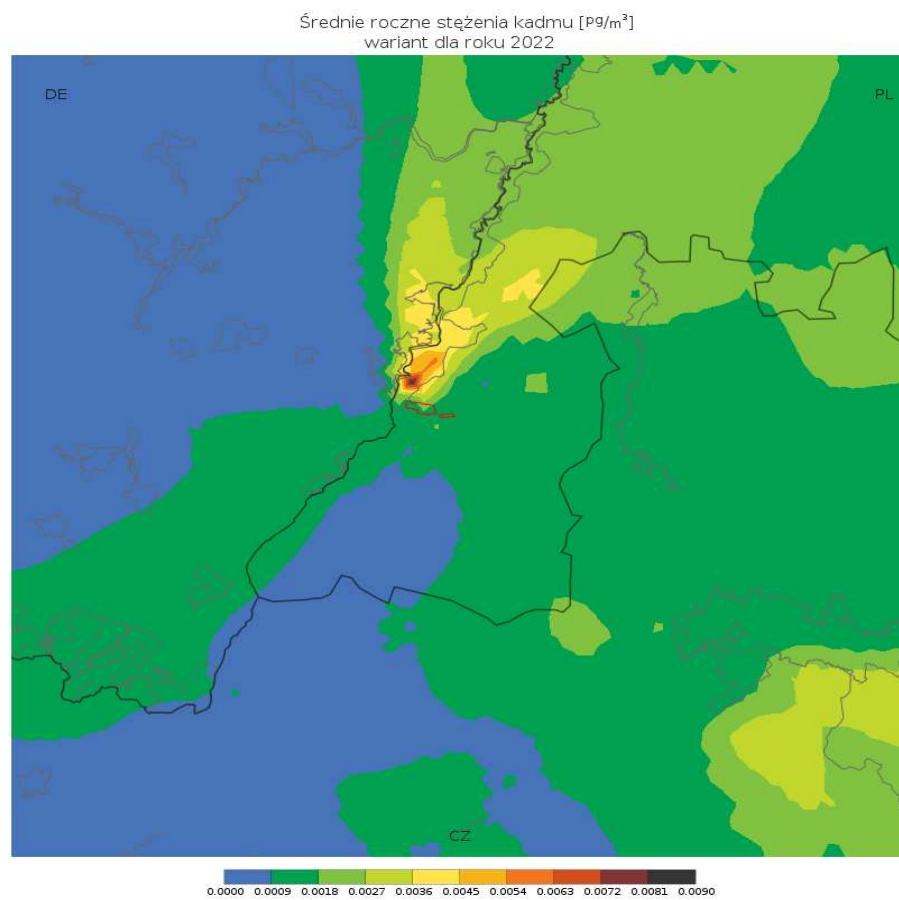
19 maksima jednogodzinnych stężeń rtęci [ng/m^3] wariant dla roku 2022	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Quecksilber [ng/m^3] Variante für 2022
Średnie roczne stężenia rtęci [ng/m^3] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von Quecksilber [ng/m^3] Variante für 2022

Landkarten für Arsen



19 maksima jednogodzinnych stężenia arsenu [ng/m^3] wariant dla roku 2022	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Arsen [ng/m^3] Variante für 2022
Średnie roczne stężenia arsenu [ng/m^3] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von Arsen [ng/m^3] Variante für 2022

Landkarte für Cadmium

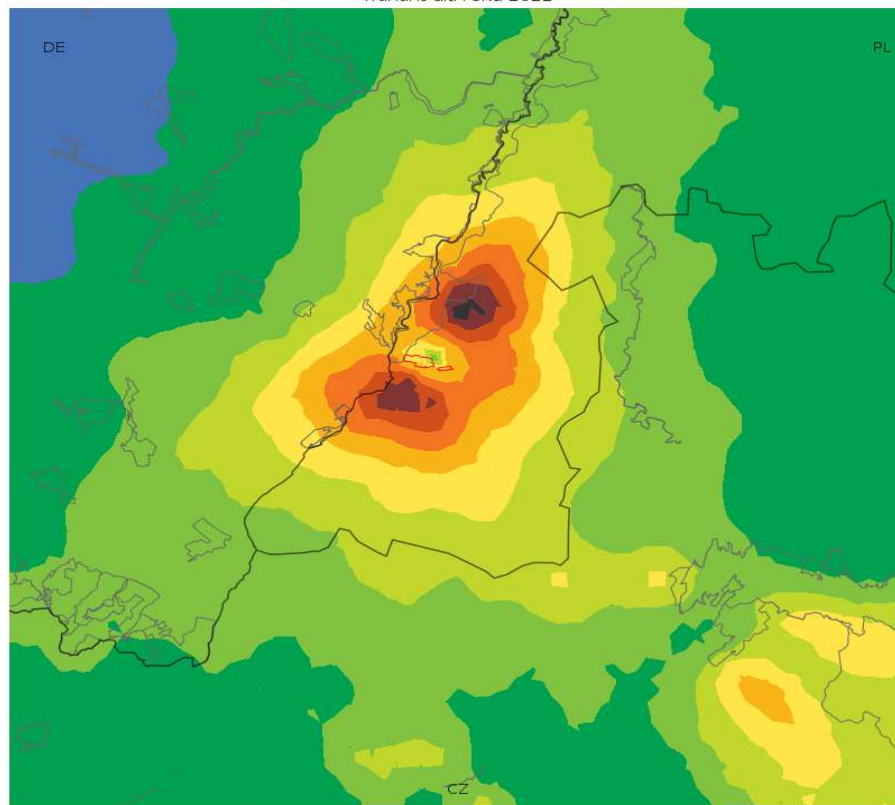


Średnie roczne stężenia kadmu [pg/m^3]
wariant dla roku 2022

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Cadmium [pg/m^3]
Variante für 2022

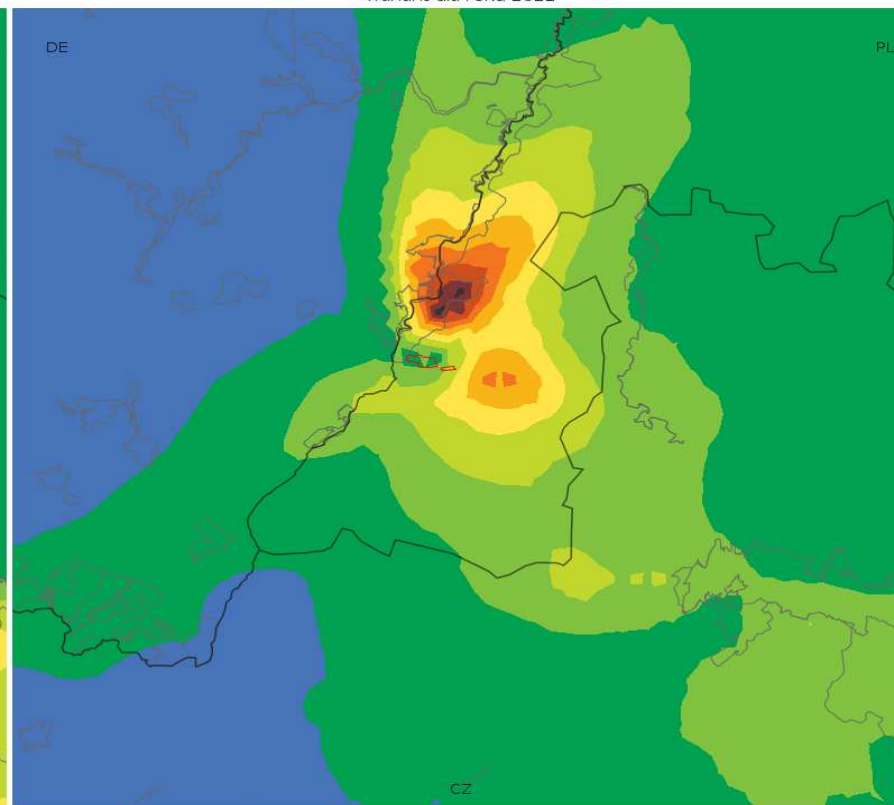
Landkarten für Chrom

19 maksima jednogodzinnych stężeń chromu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022



0.00 0.09 0.18 0.27 0.36 0.45 0.54 0.63 0.72 0.81 0.90

Średnie roczne stężenia chromu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022



0.0000 0.0010 0.0020 0.0030 0.0040 0.0050 0.0060 0.0070 0.0080 0.0090 0.0100

19 maksima jednogodzinnych stężeń chromu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

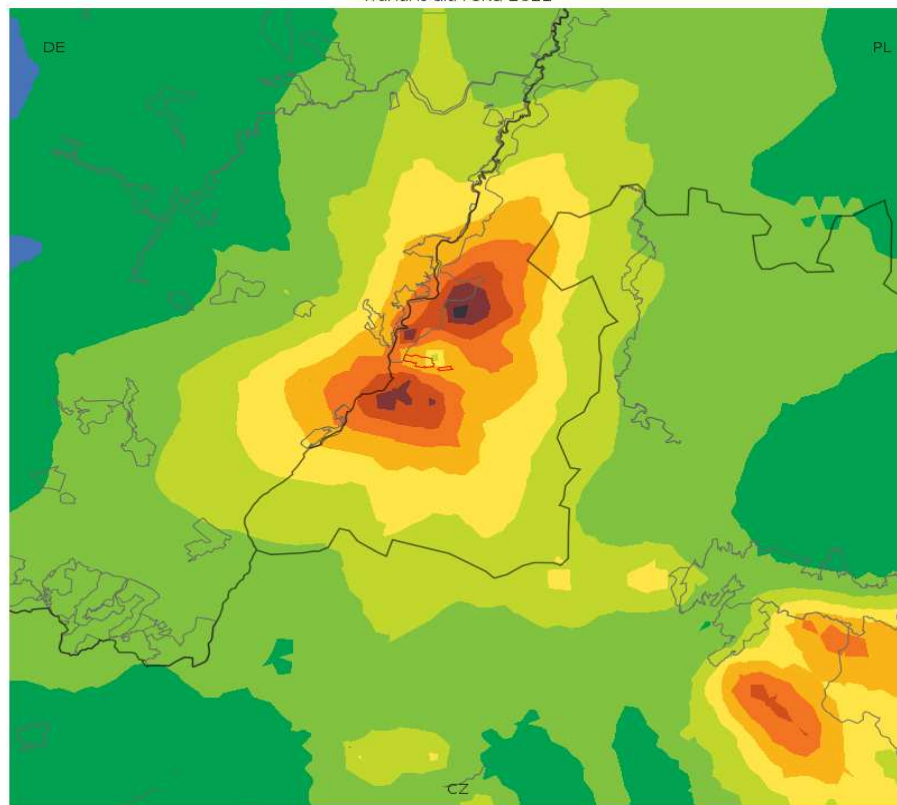
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Chrom [ng/m^3]
Variante für 2022

Średnie roczne stężenia chromu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von Chrom [ng/m^3]
Variante für 2022

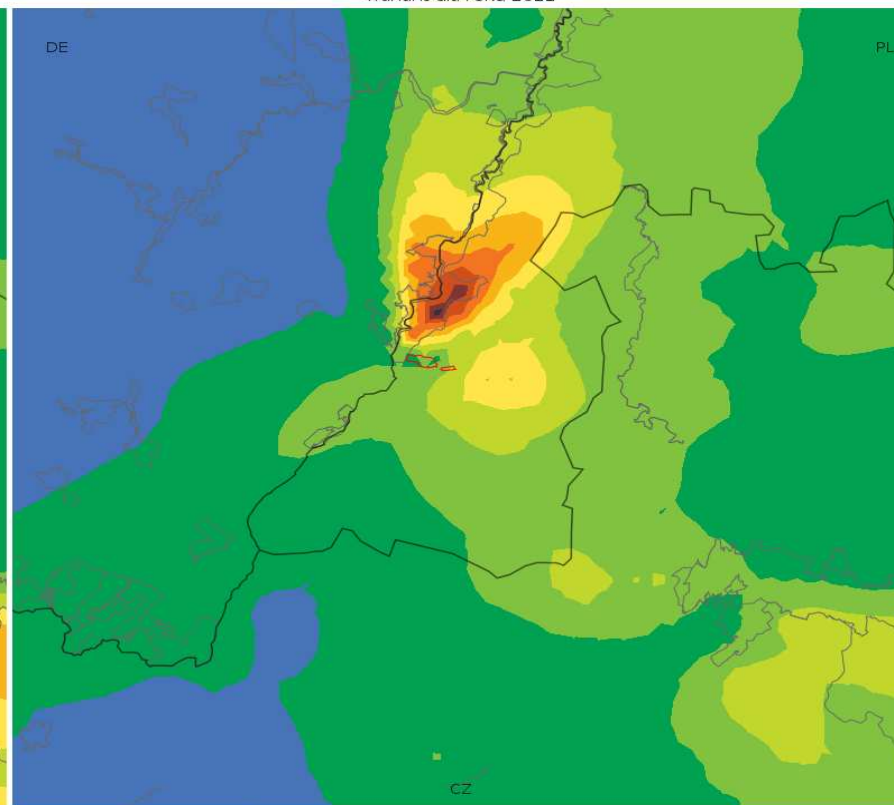
Landkarten für Kupfer

19 maksima jednogodzinnych stężeń miedzi [ng/m^3]
wariant dla roku 2022



0.00 0.08 0.16 0.24 0.32 0.40 0.48 0.56 0.64 0.72 0.80

Średnie roczne stężenia miedzi [ng/m^3]
wariant dla roku 2022



0.0000 0.0007 0.0014 0.0021 0.0028 0.0035 0.0042 0.0049 0.0056 0.0063 0.0070

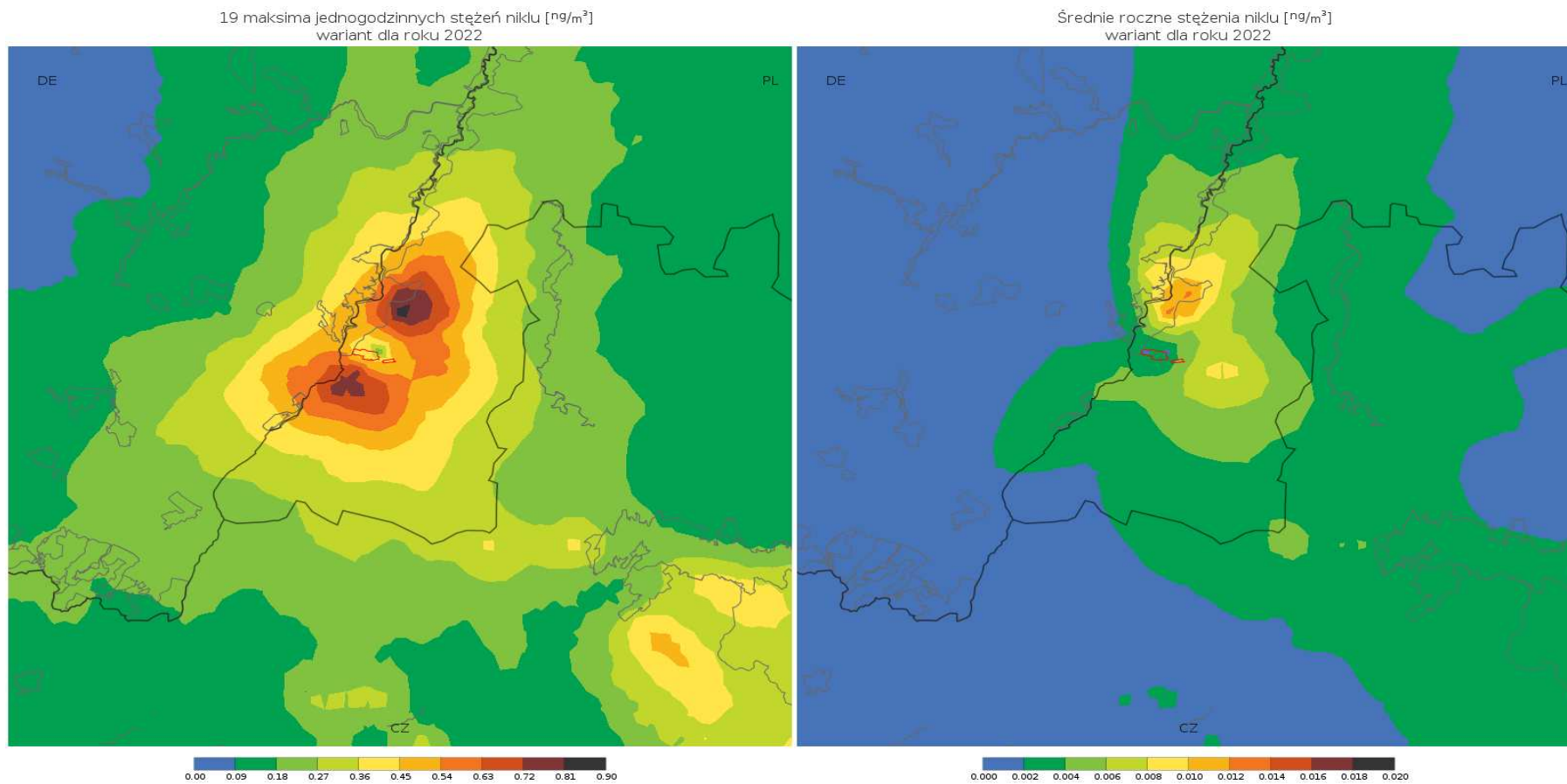
19 maksima jednogodzinnych stężeń miedzi [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Kupfer [ng/m^3]
Variante für 2022

Średnie roczne stężenia miedzi [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von Kupfer [ng/m^3]
Variante für 2022

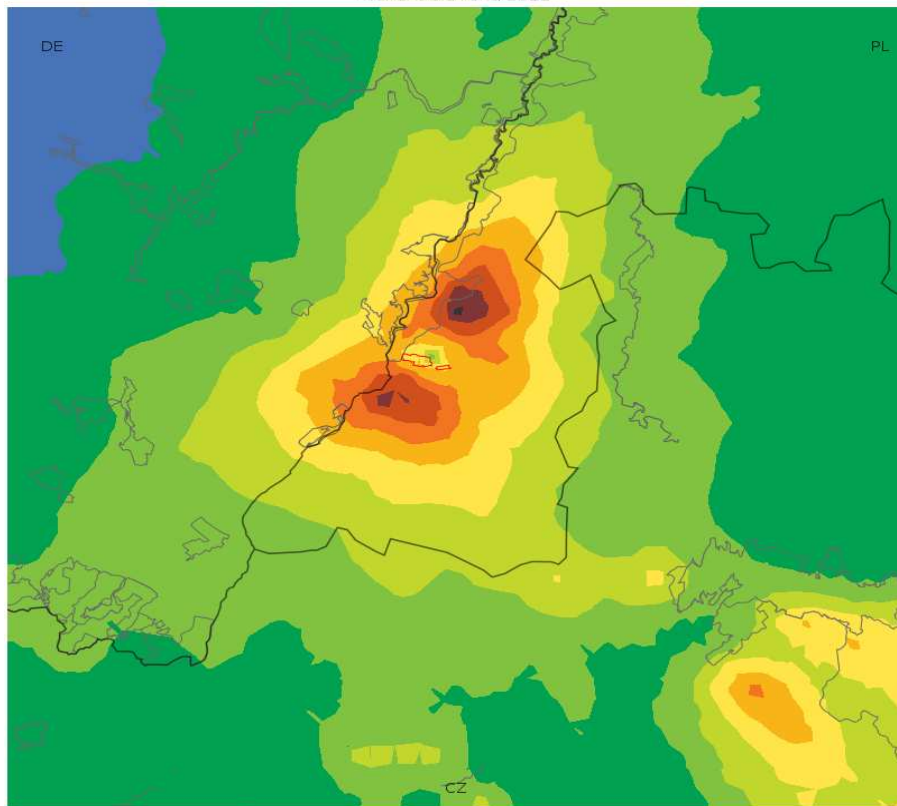
Landkarten für Nickel



19 maksima jednogodzinnych stężeń niklu [ng/m^3] wariant dla roku 2022	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Nickel [ng/m^3] Variante für 2022
Średnie roczne stężenia niklu [ng/m^3] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von Nickel [ng/m^3] Variante für 2022

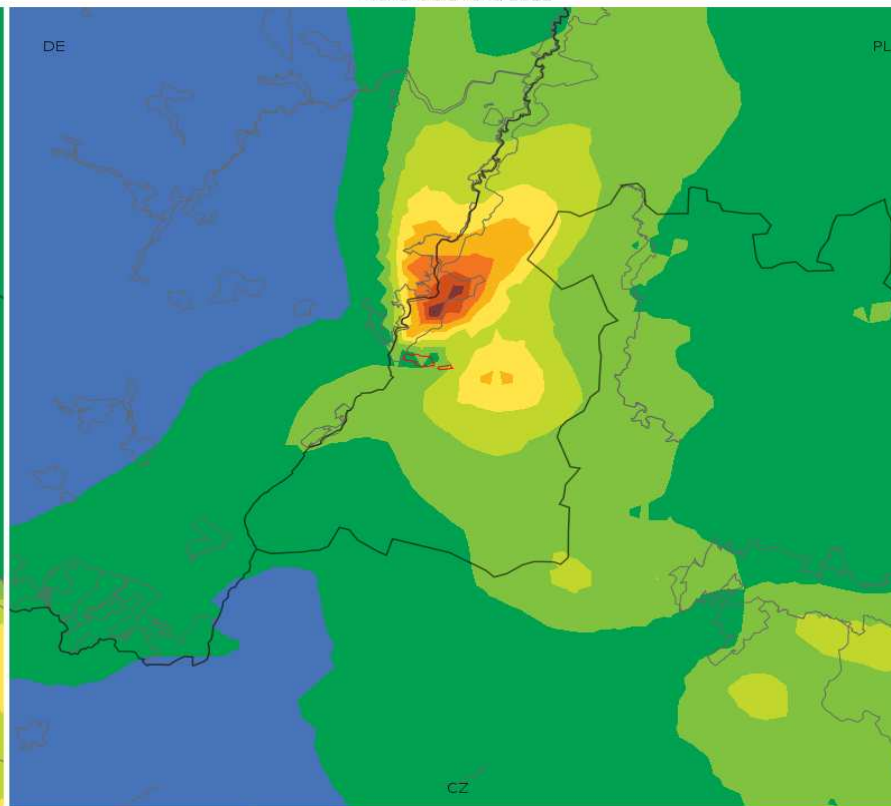
Landkarten für Blei

19 maksima jednogodzinnych stężeń ołowiu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022



0.00 0.04 0.08 0.12 0.16 0.20 0.24 0.28 0.32 0.36 0.40

Średnie roczne stężenia ołowiu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022



0.0000 0.0003 0.0006 0.0009 0.0012 0.0015 0.0018 0.0021 0.0024 0.0027 0.0030

19 maksima jednogodzinnych stężeń ołowiu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

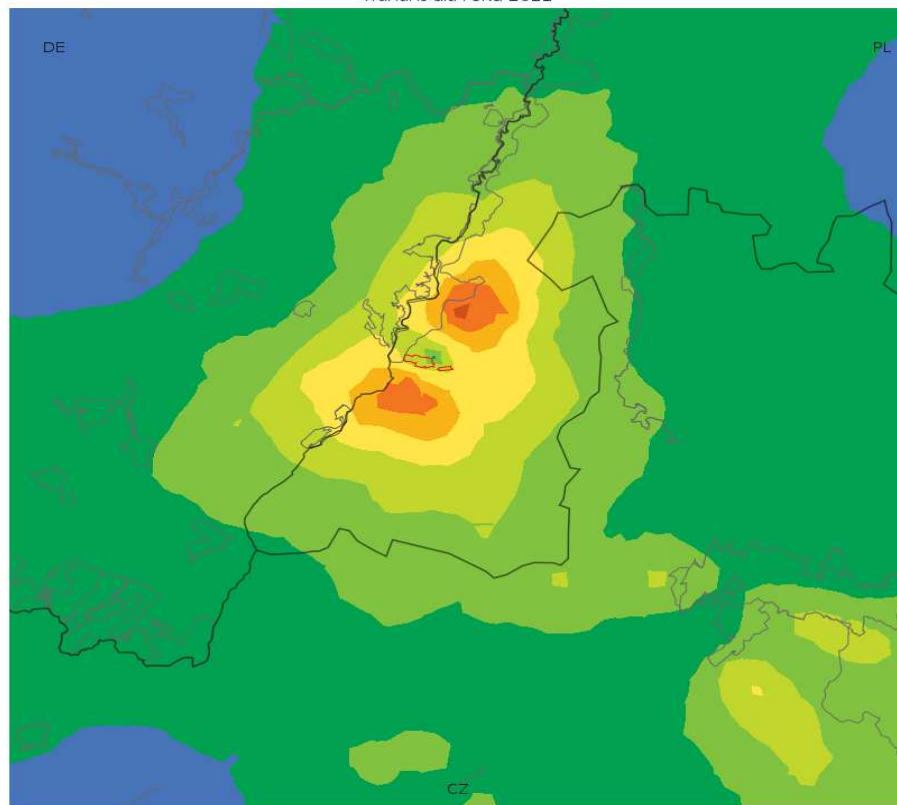
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Blei [ng/m^3]
Variante für 2022

Średnie roczne stężenia ołowiu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von Blei [ng/m^3]
Variante für 2022

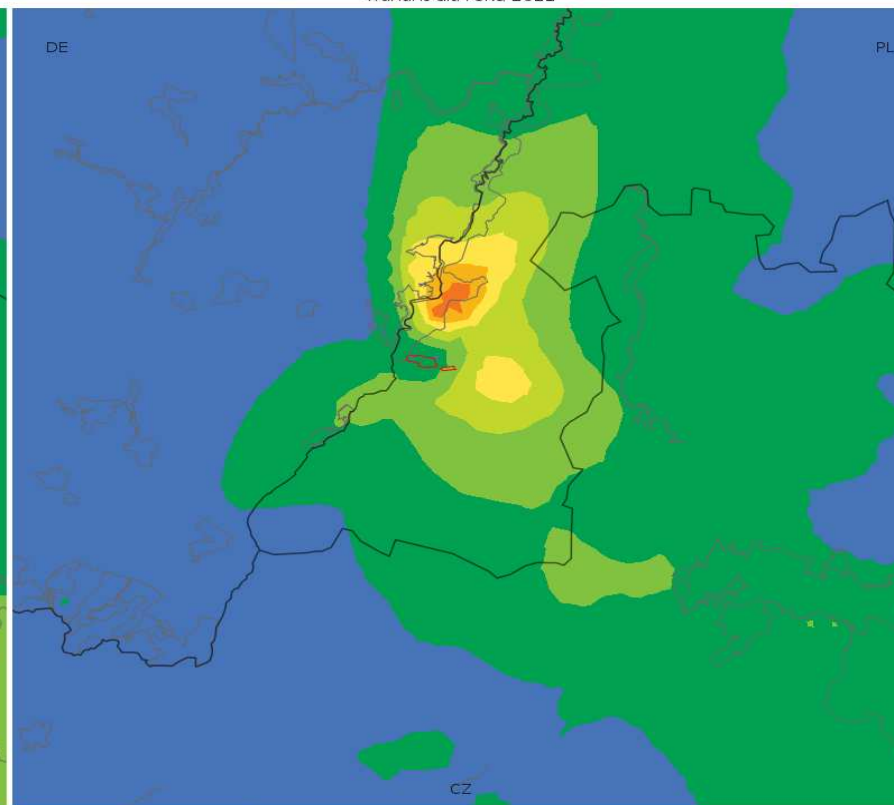
Landkarten für Zink

19 maksima jednogodzinnych stężeń cynku [ng/m^3]
wariant dla roku 2022



0.0 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0 1.2 1.4 1.6 1.8 2.0

Średnie roczne stężenia cynku [ng/m^3]
wariant dla roku 2022



0.000 0.003 0.006 0.009 0.012 0.015 0.018 0.021 0.024 0.027 0.030

19 maksima jednogodzinnych stężeń cynku [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

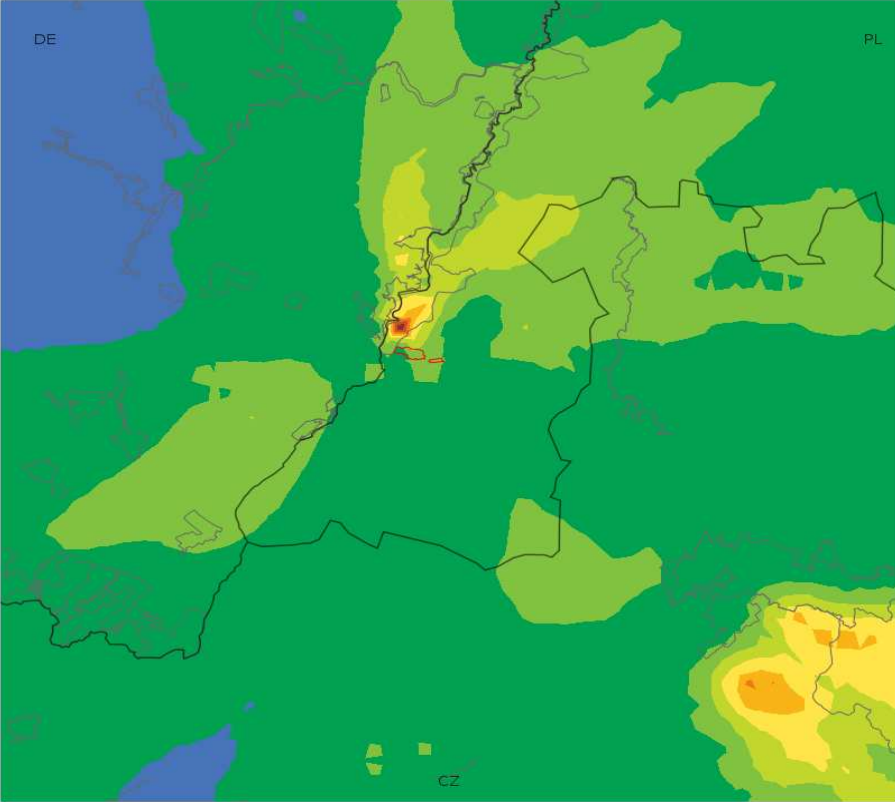
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Zink [ng/m^3]
Variante für 2022

Średnie roczne stężenia cynku [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von Zink [ng/m^3]
Variante für 2022

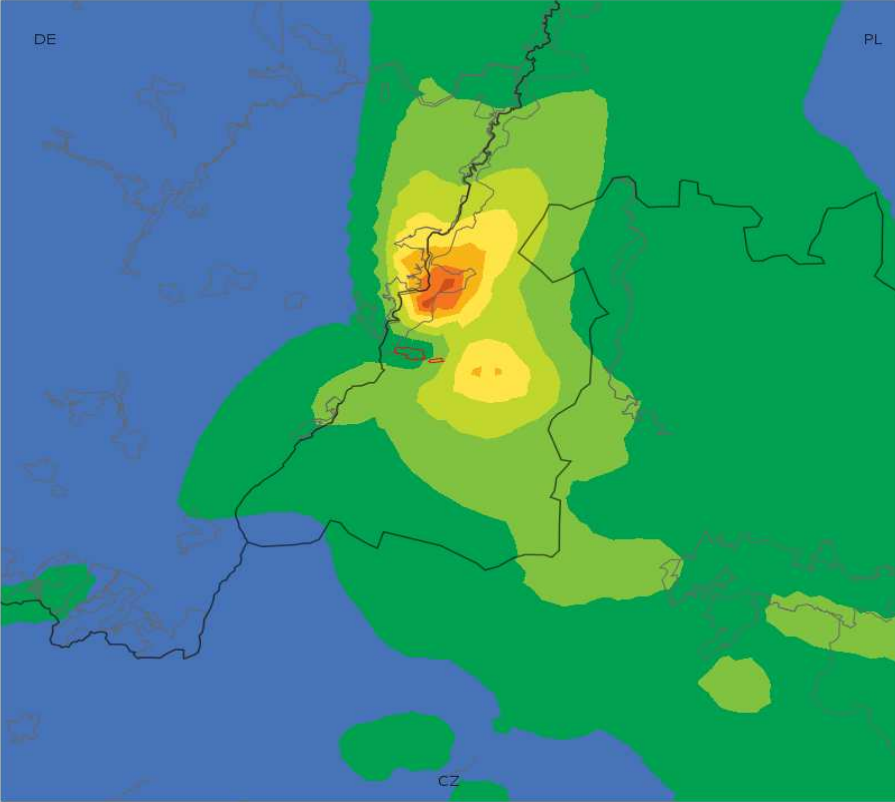
Landkarten für Cobalt

19 maksima jednogodzinnych stężeń kobaltu [ng/m³]
wariant dla roku 2022



0.0000 0.0009 0.0018 0.0027 0.0036 0.0045 0.0054 0.0063 0.0072 0.0081 0.0090

Średnie roczne stężenia kobaltu [Pg/m³]
wariant dla roku 2022

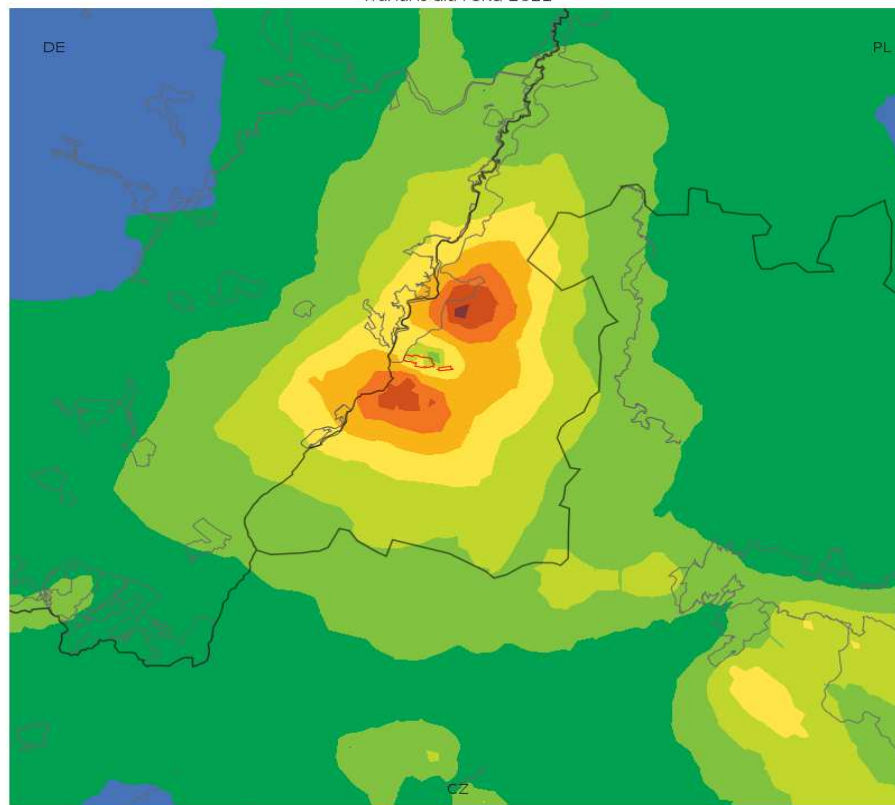


0.00 0.04 0.08 0.12 0.16 0.20 0.24 0.28 0.32 0.36 0.40

19 maksima jednogodzinnych stężeń Cobaltu [ng/m ³] wariant dla roku 2022	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Cobalt [ng/m ³] Variante für 2022
Średnie roczne stężenia Cobaltu [pg/m ³] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von Cobalt [pg/m ³] Variante für 2022

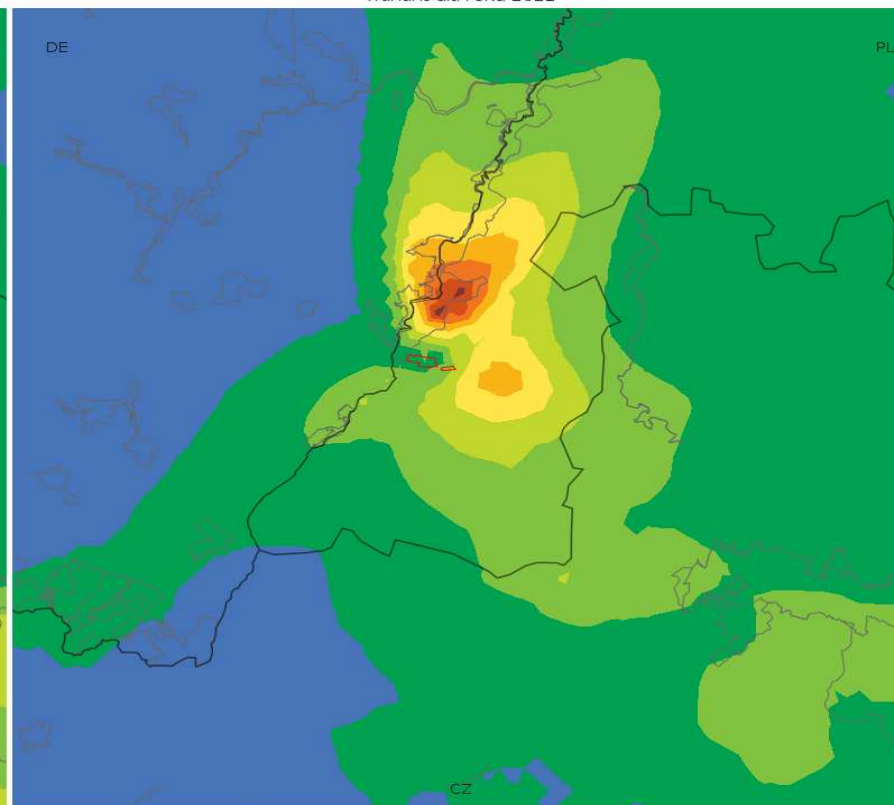
Landkarten für Mangan

19 maksima jednogodzinnych stężeń manganu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022



0.00 0.02 0.04 0.06 0.08 0.10 0.12 0.14 0.16 0.18 0.20

Średnie roczne stężenia manganu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022



0.0000 0.0002 0.0004 0.0006 0.0008 0.0010 0.0012 0.0014 0.0016 0.0018 0.0020

19 maksima jednogodzinnych stężeń manganu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

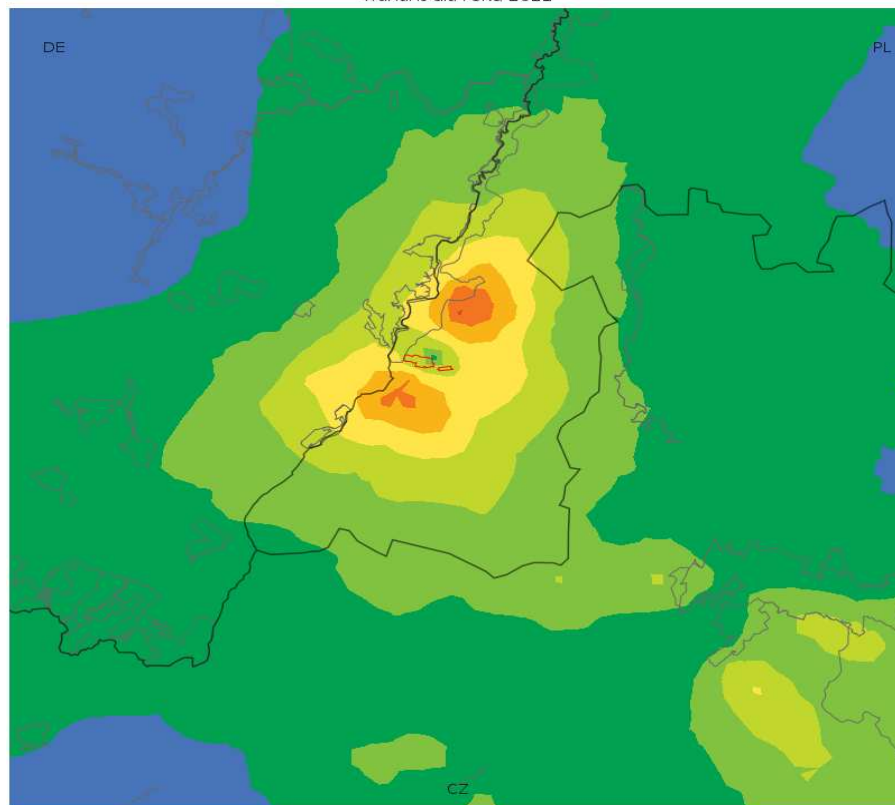
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Mangan [ng/m^3]
Variante für 2022

Średnie roczne stężenia manganu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von Mangan [ng/m^3]
Variante für 2022

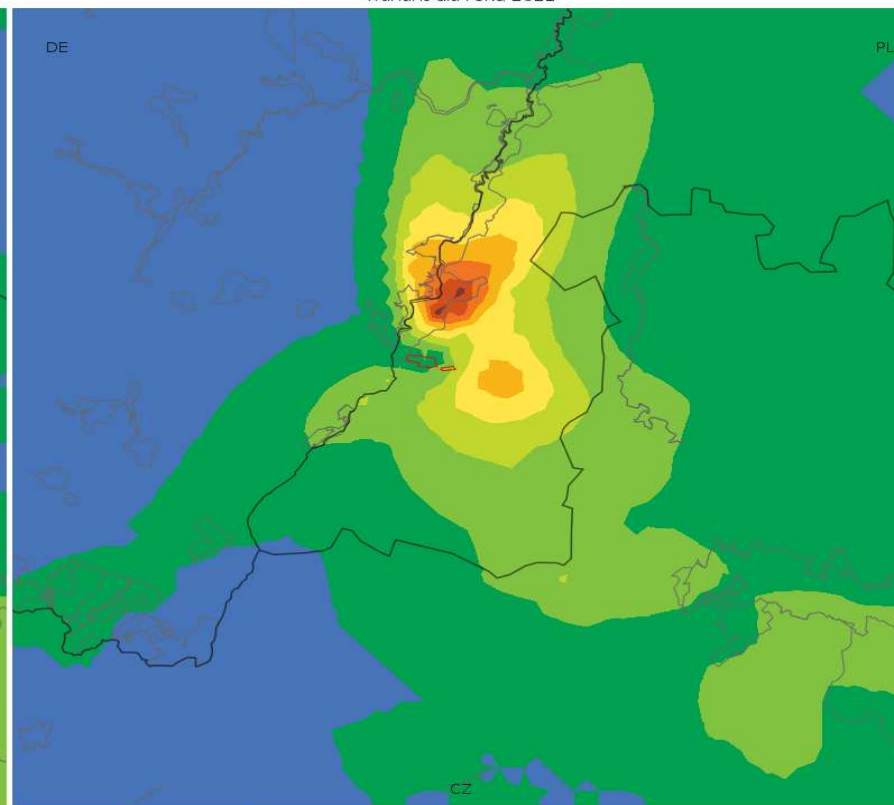
Landkarten für Vanadium

19 maksima jednogodzinnych stężeń wanadu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022



0.00 0.02 0.04 0.06 0.08 0.10 0.12 0.14 0.16 0.18 0.20

Średnie roczne stężenia wanadu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022



0.0000 0.0002 0.0004 0.0006 0.0008 0.0010 0.0012 0.0014 0.0016 0.0018 0.0020

19 maksima jednogodzinnych stężeń wanadu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

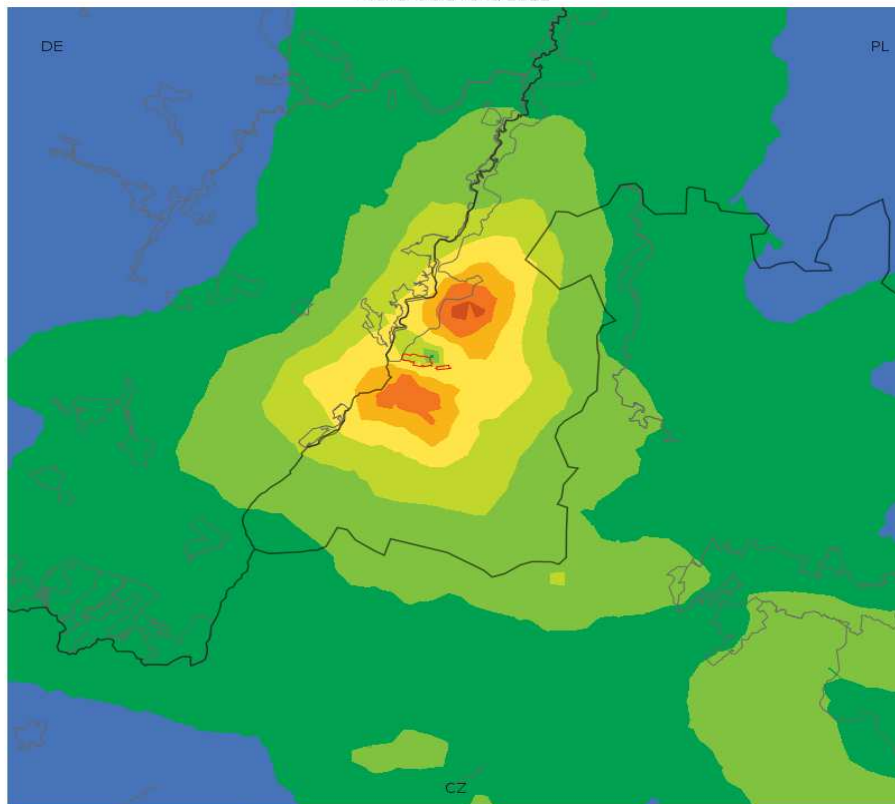
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Vanadium [ng/m^3]
Variante für 2022

Średnie roczne stężenia wanadu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von Vanadium [ng/m^3]
Variante für 2022

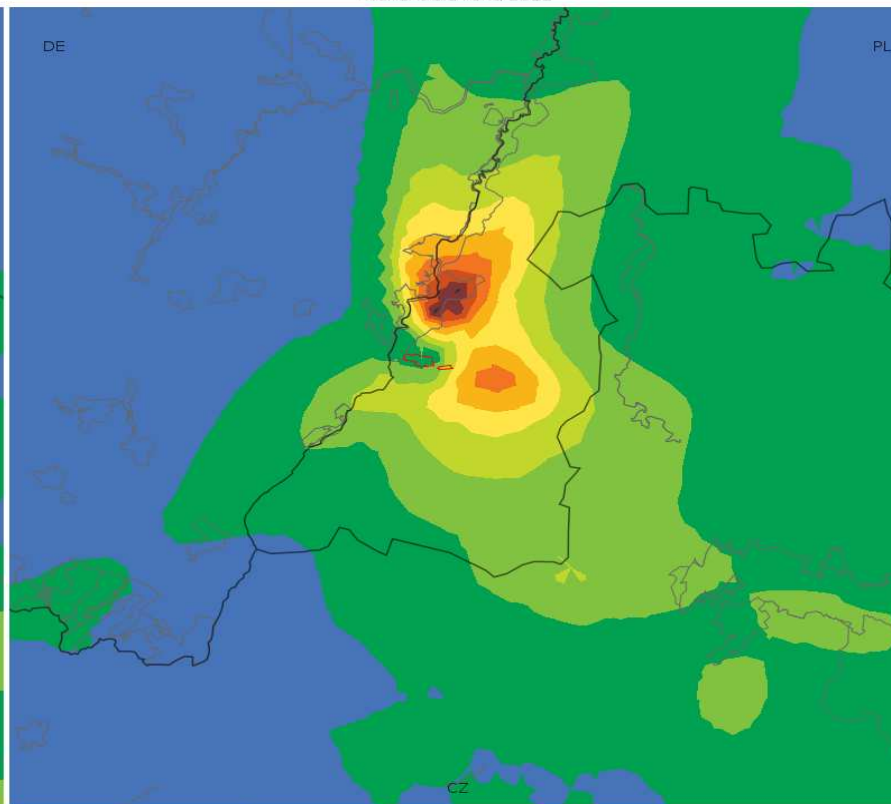
Landkarten für B(a)P

19 maksima jednogodzinnych stężeń B(a)P [ng/m^3]
wariant dla roku 2022



0.0 0.3 0.6 0.9 1.2 1.5 1.8 2.1 2.4 2.7 3.0

Średnie roczne stężenia B(a)P [ng/m^3]
wariant dla roku 2022



0.000 0.006 0.012 0.018 0.024 0.030 0.036 0.042 0.048 0.054 0.060

19 maksima jednogodzinnych stężeń B(a)P [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von B(a)P [ng/m^3]
Variante für 2022

Średnie roczne stężenia B(a)P [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von B(a)P [ng/m^3]
Variante für 2022

Anhang Nr. 2

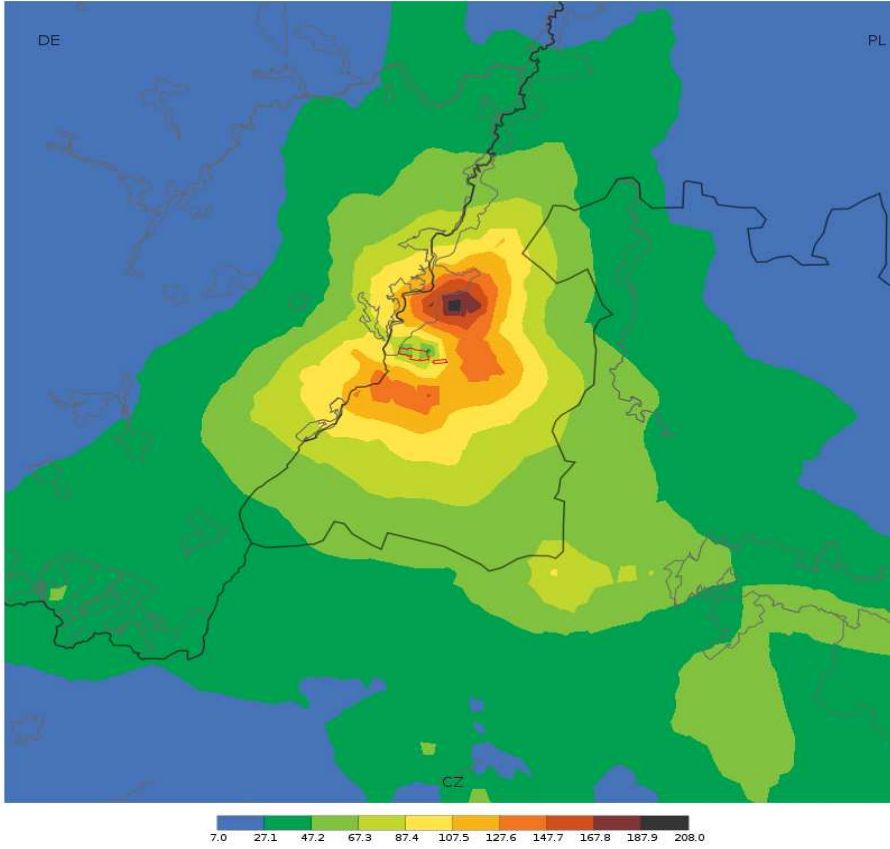
**Verunreinigungskonzentrationen, die der Gesamtemission des
Kraftwerks Turów entstammen**

Landkarten der Konzentrationsverteilungen für zulässige/Ziel-Werte

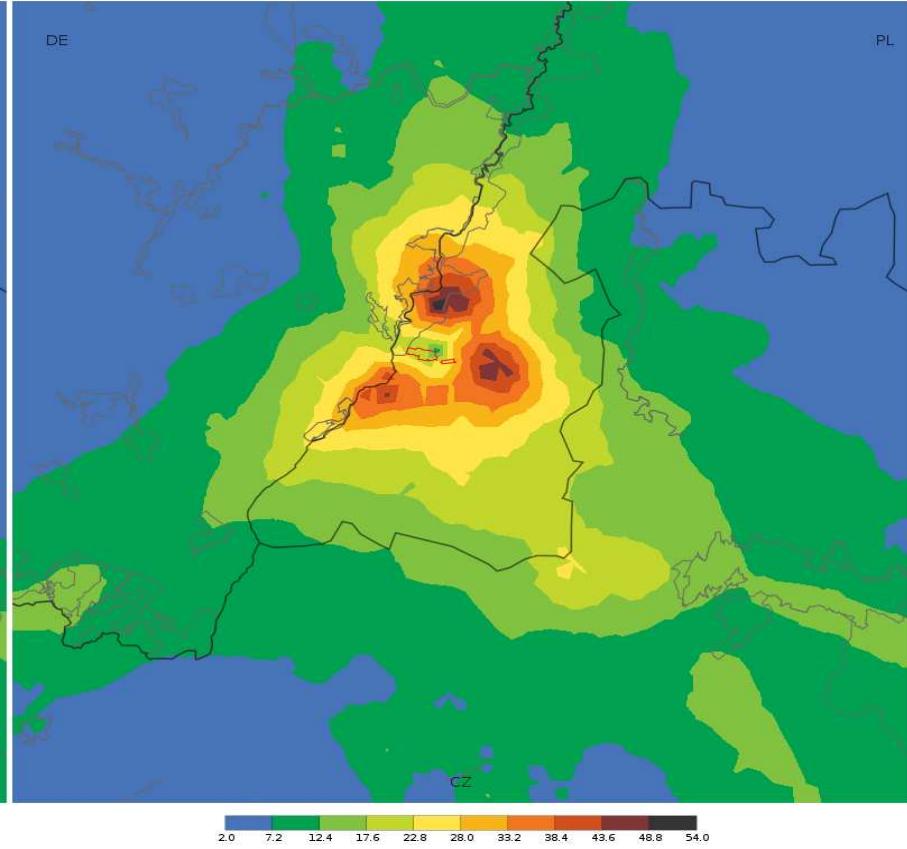
Zustand für 2020

Landkarten für Schwefeldioxid - mittlere Emission

25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



4 maksima średnich dobowych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



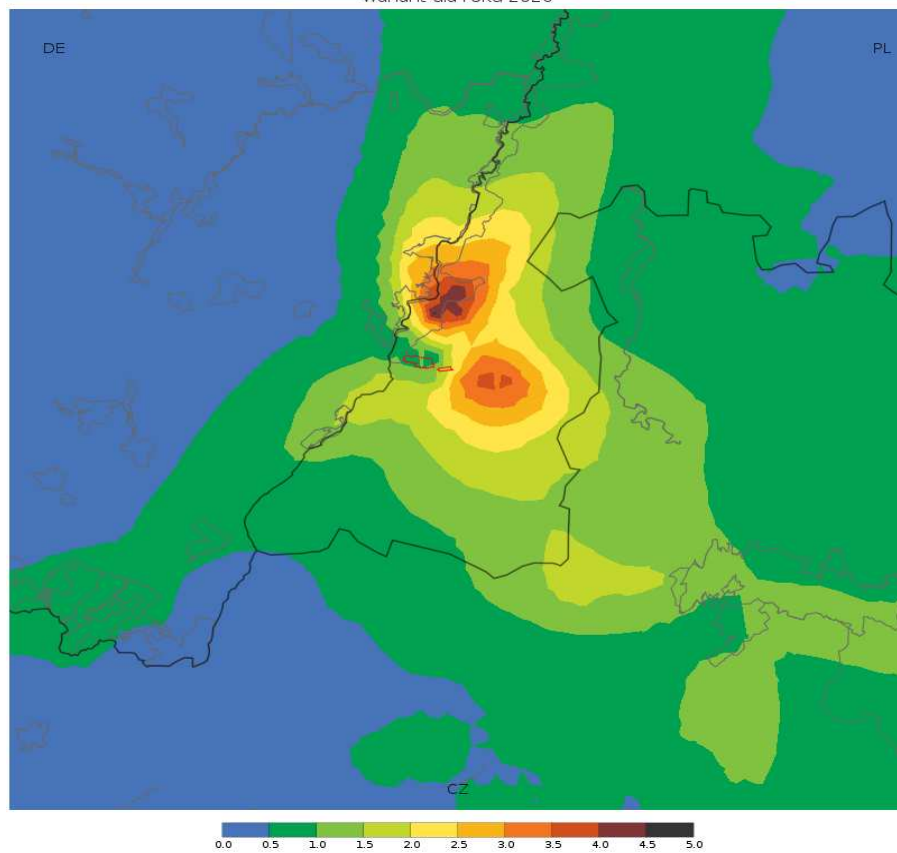
25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

4 maksima średnich dobowych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

25 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Schwefeldioxid, [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

4 Maxima der mittleren Tageskonzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

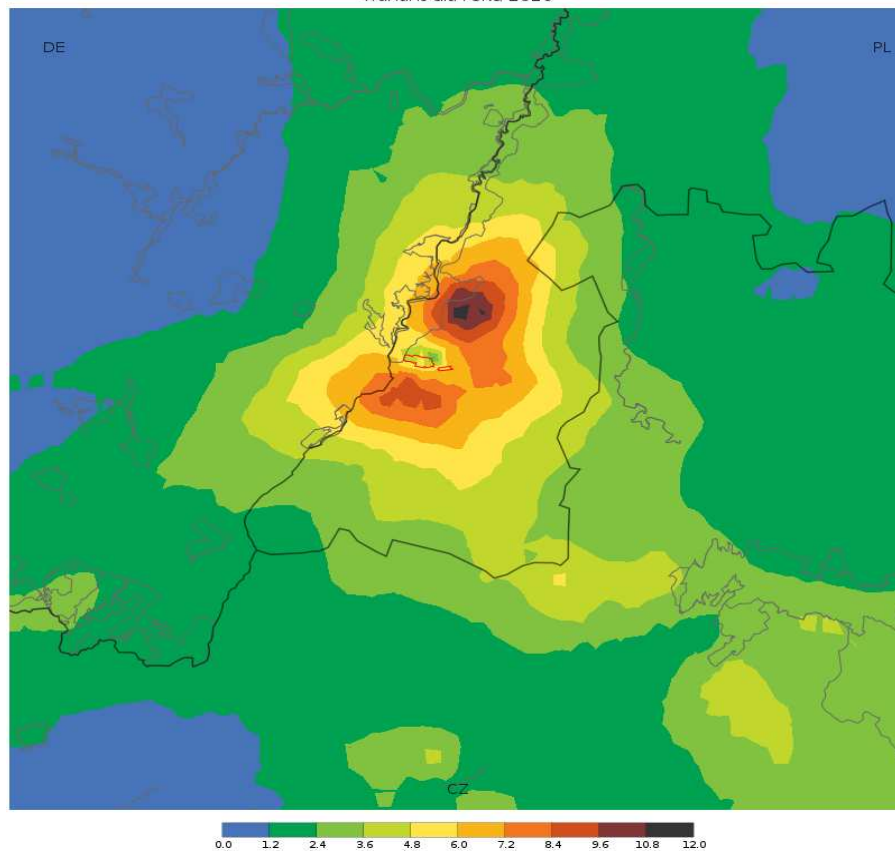


Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

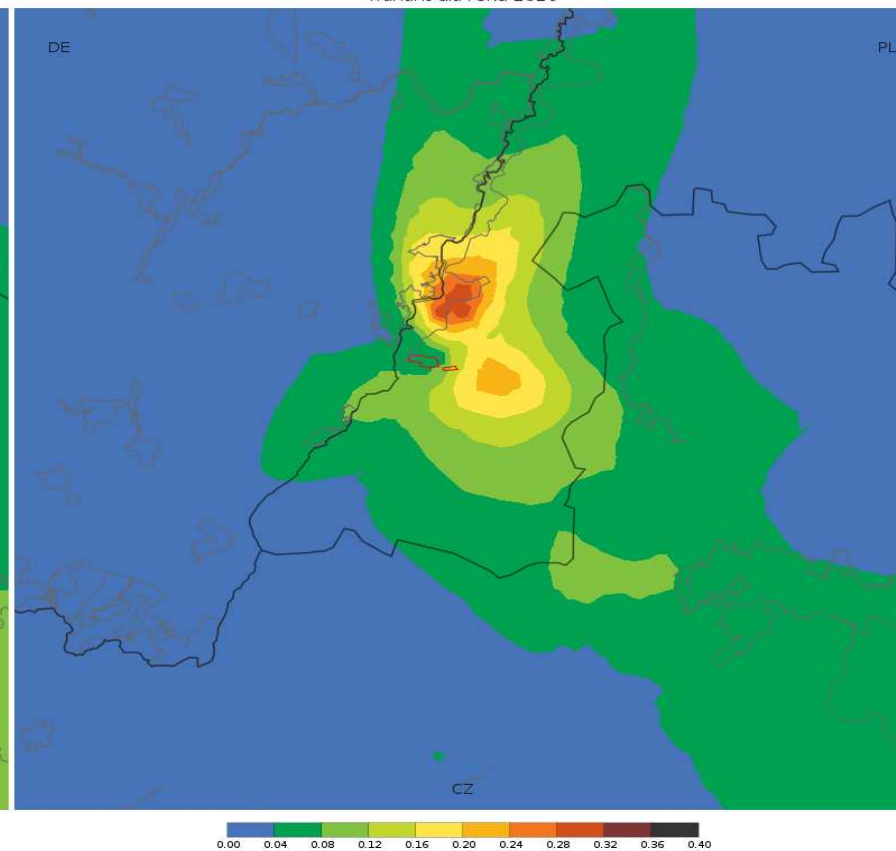
mittlere jährliche Konzentration von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Landkarten für Stickstoffdioxid - mittlere Emission

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

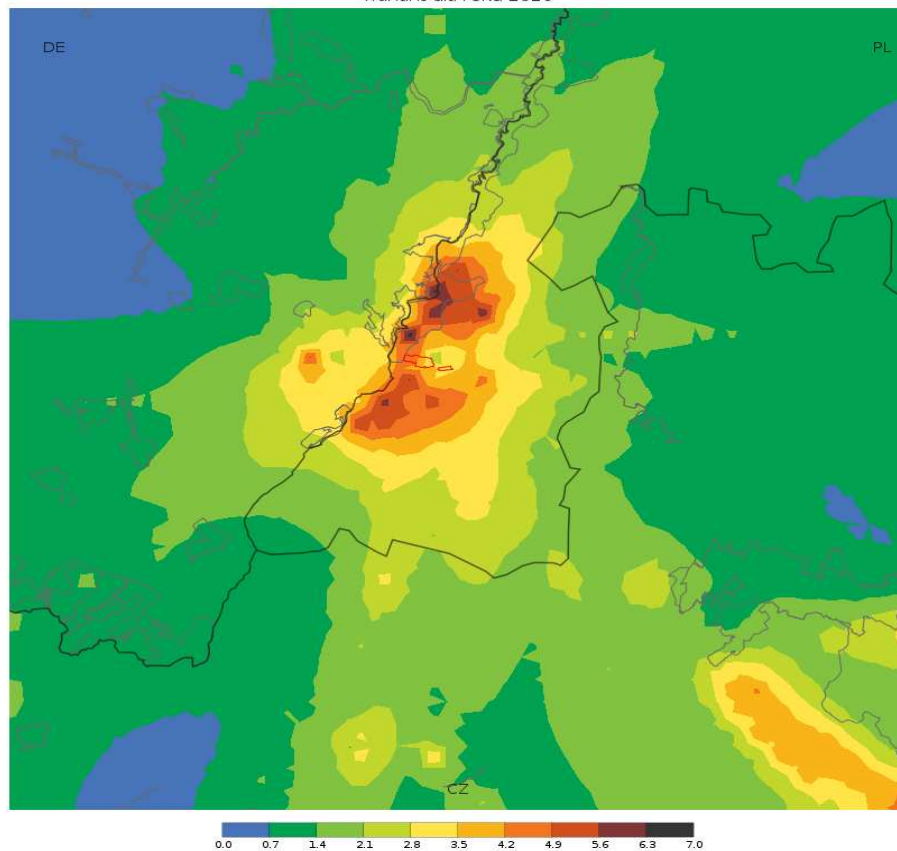
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

mittlere jährliche Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Landkarte für Kohlenoxid - mittlere Emission

1 maksima ośmiogodzinnych średnich kroczących stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

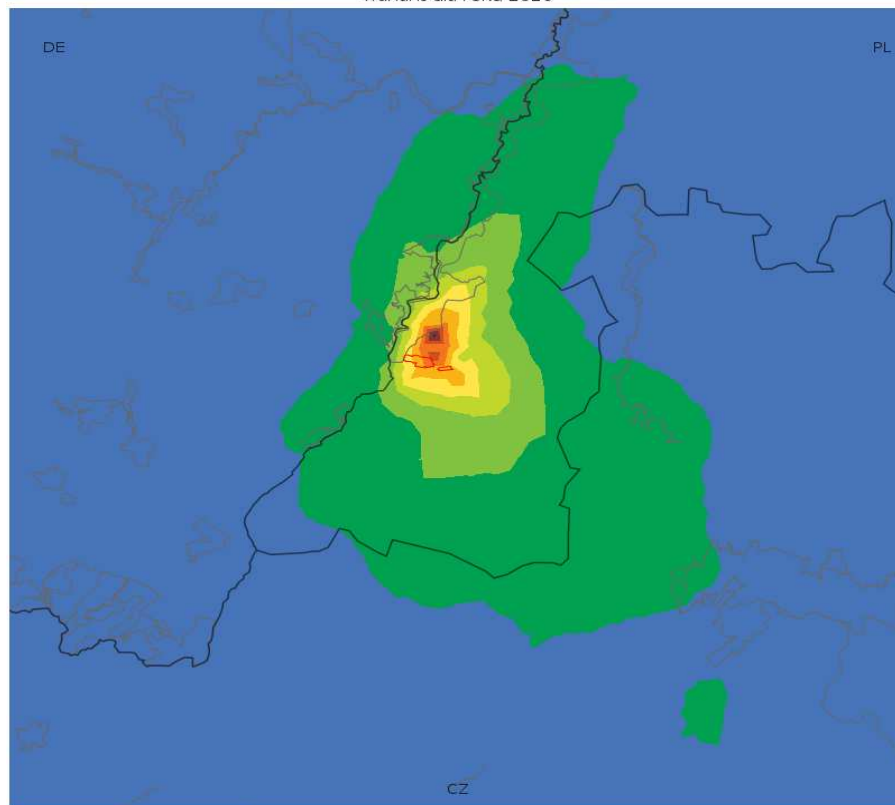


1 maksima ośmiogodzinnych średnich kroczących stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

1 Maximum der achtstündigen mittleren fortschreitenden Konzentrationen von
Kohlenoxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

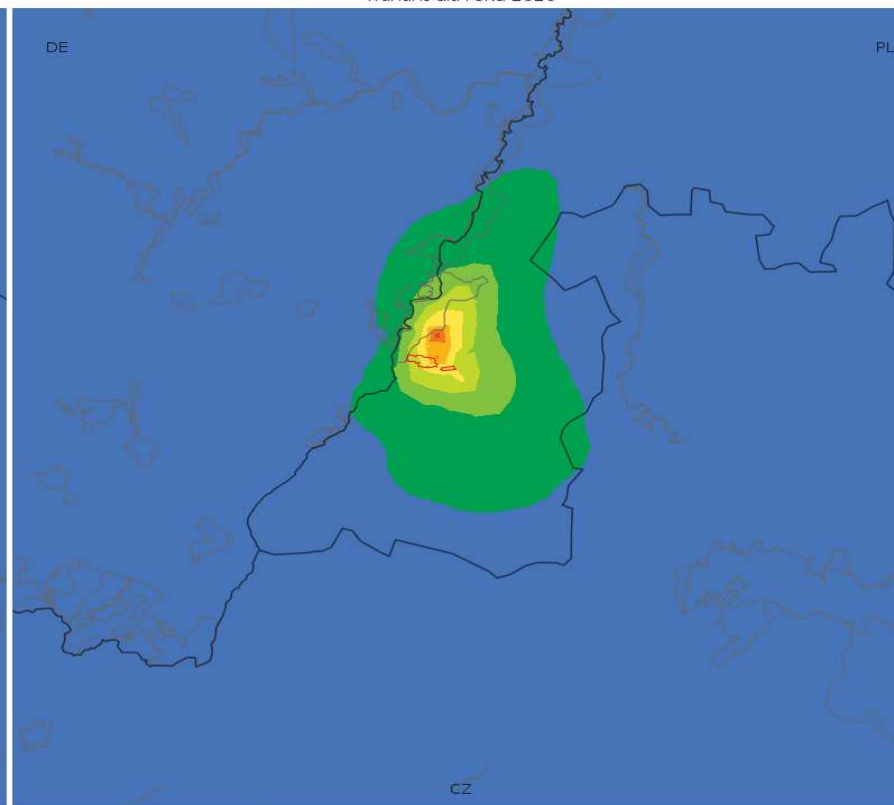
Landkarten für PM10-Staub - mittlere Emission

36 maksima średnich dobowych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



0.0 0.6 1.2 1.8 2.4 3.0 3.6 4.2 4.8 5.4 6.0

Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



0.0 0.3 0.6 0.9 1.2 1.5 1.8 2.1 2.4 2.7 3.0

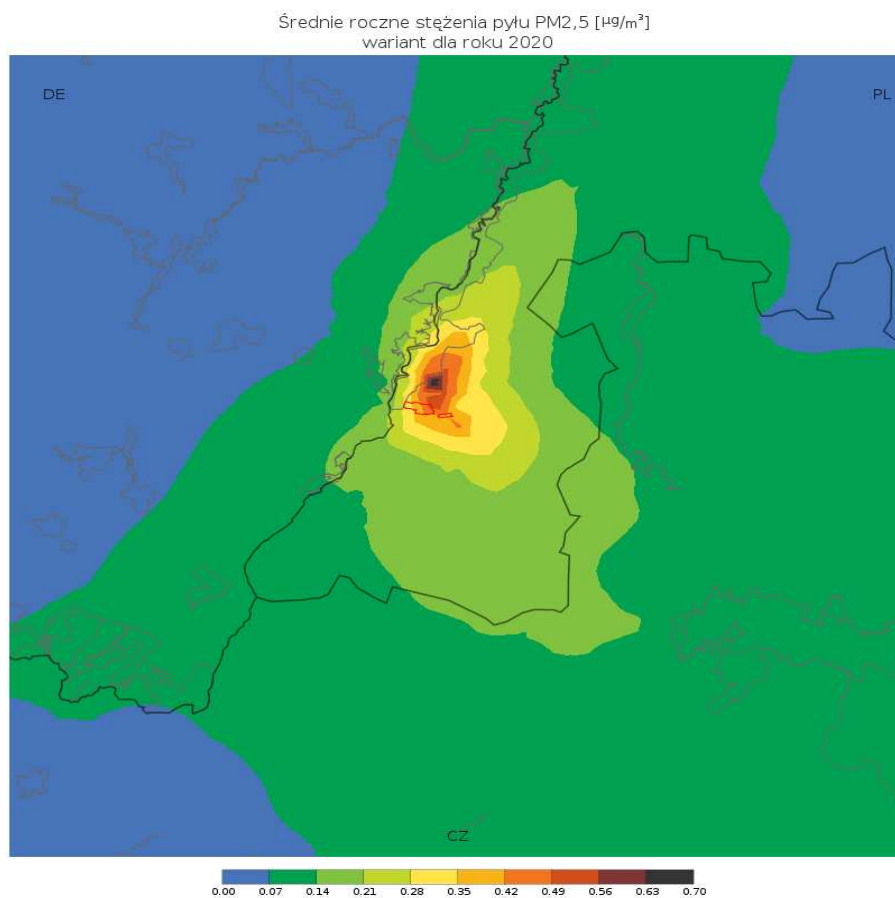
36 maksima średnich dobowych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

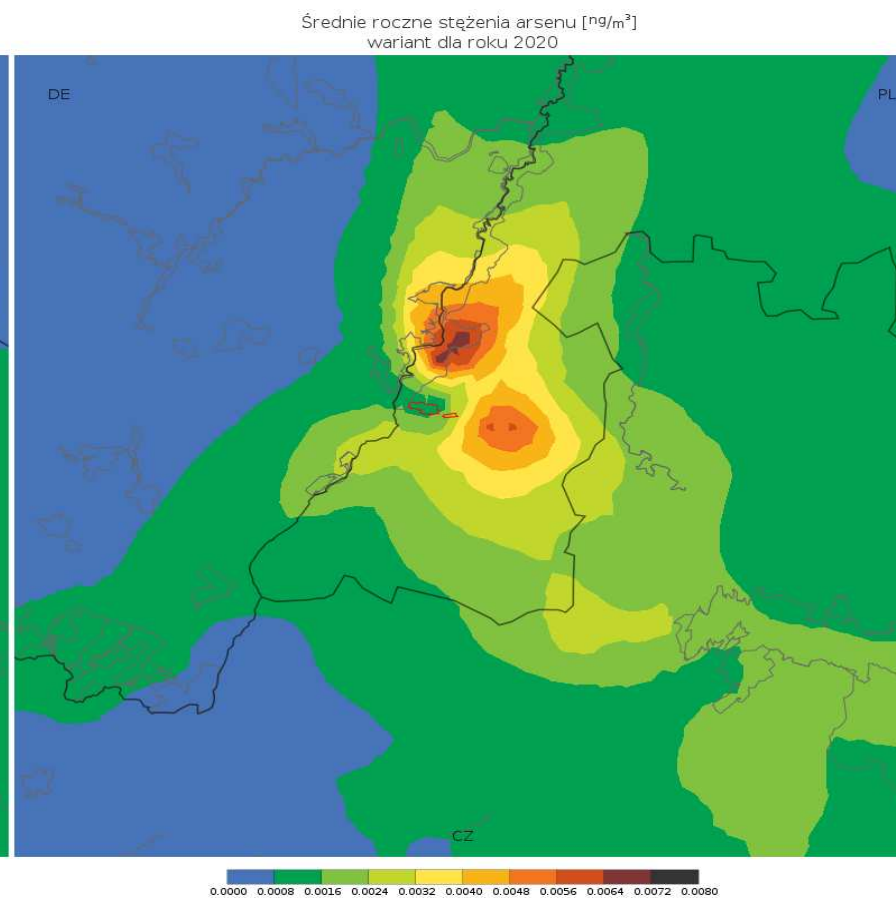
36 Maxima der mittleren Tageskonzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

mittlere jährliche Konzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Landkarte für PM2,5-Staub - mittlere Emission

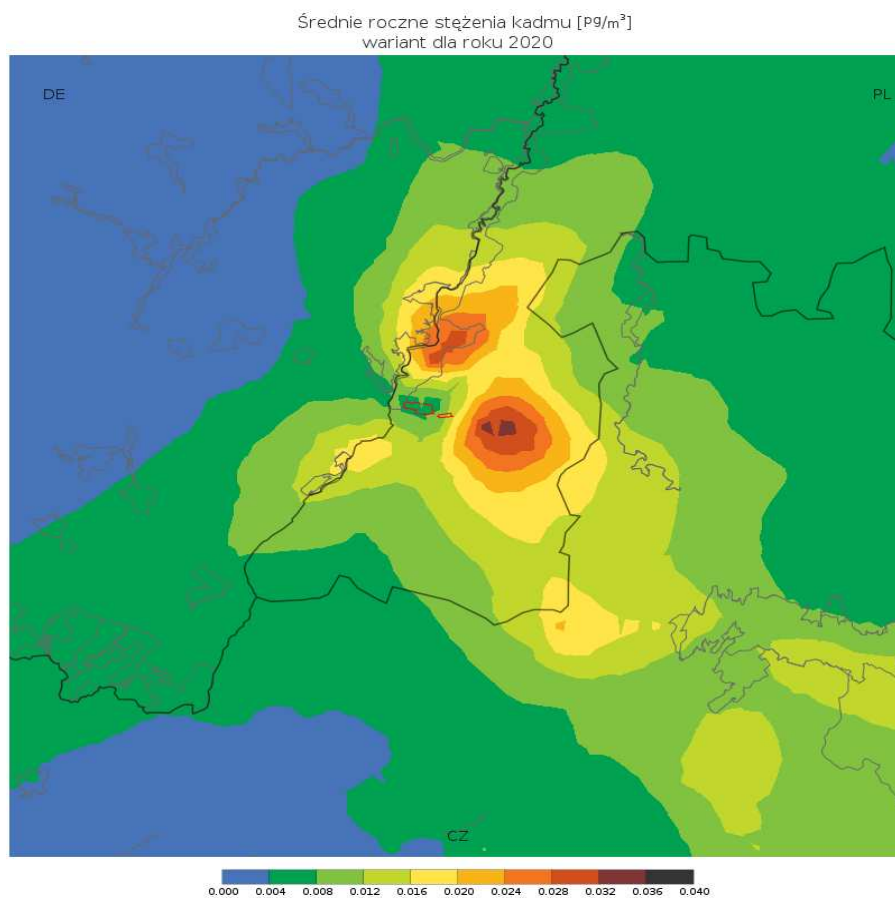


Landkarte für Arsen - mittlere Emission

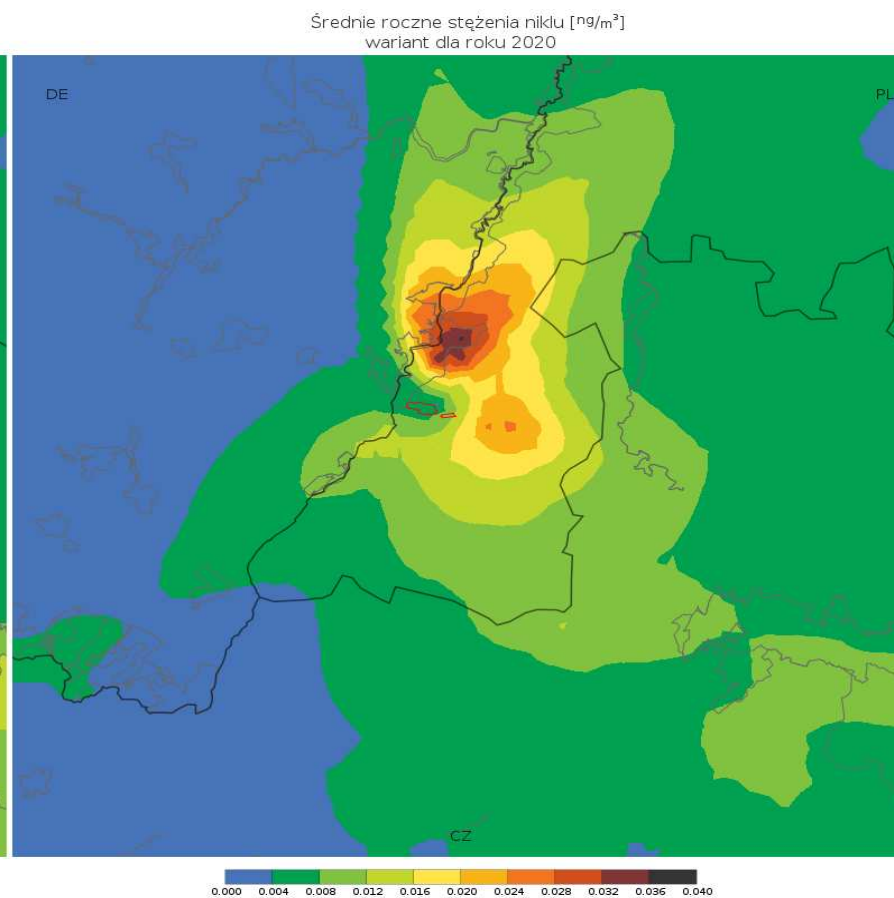


Średnie roczne stężenia pyłu PM2,5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von PM2,5-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia arsenu [ng/m^3] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Arsen [ng/m^3] Variante für 2020

Landkarte für Cadmium - mittlere Emission

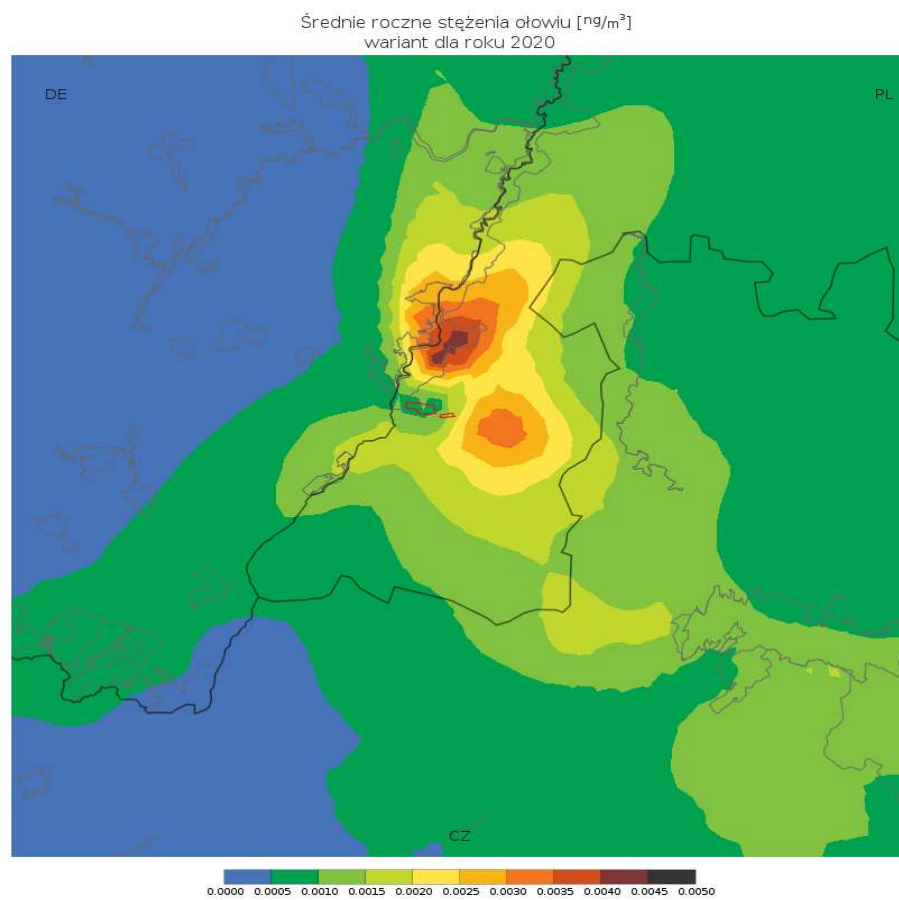


Landkarte für Nickel - mittlere Emission



Średnie roczne stężenia kadmu [pg/m^3] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Cadmium [pg/m^3] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia niklu [ng/m^3] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Nickel [ng/m^3] Variante für 2020

Landkarte für Blei - mittlere Emission

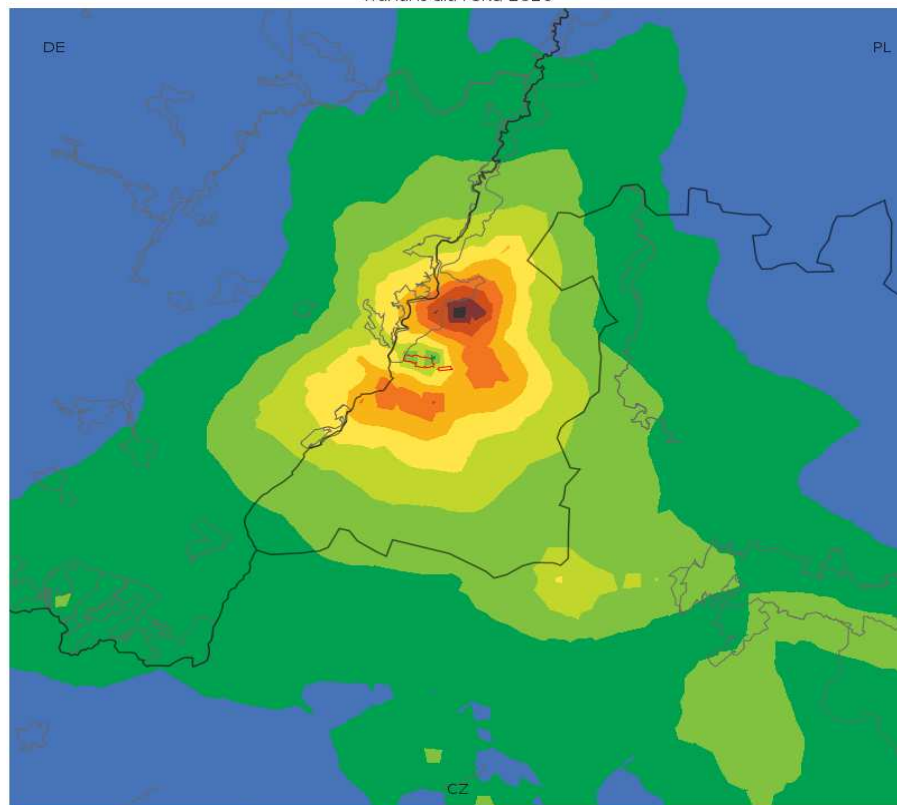


Średnie roczne stężenia ołowiu [ng/m^3]
wariant dla roku 2020

mittlere jährliche Konzentrationen von Blei [ng/m^3]
Variante für 2020

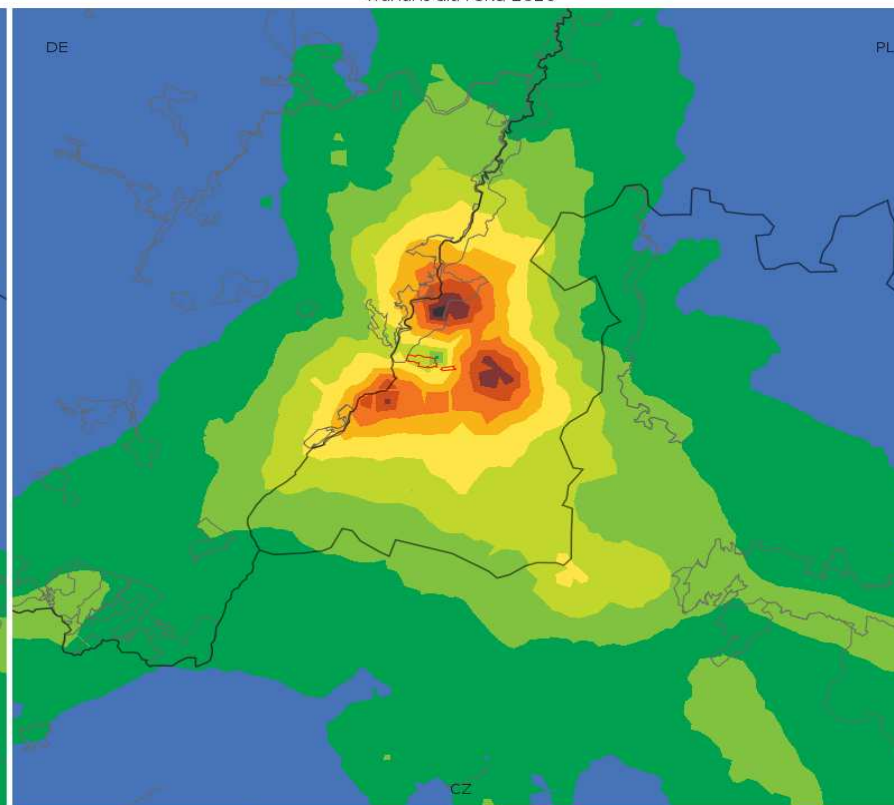
Landkarten für Schwefeldioxid - Höchstemission

25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



8.0 30.1 52.2 74.3 96.4 118.5 140.6 162.7 184.8 206.9 229.0

4 maksima średnich dobowych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



2.0 7.7 13.4 19.1 24.8 30.5 36.2 41.9 47.6 53.3 59.0

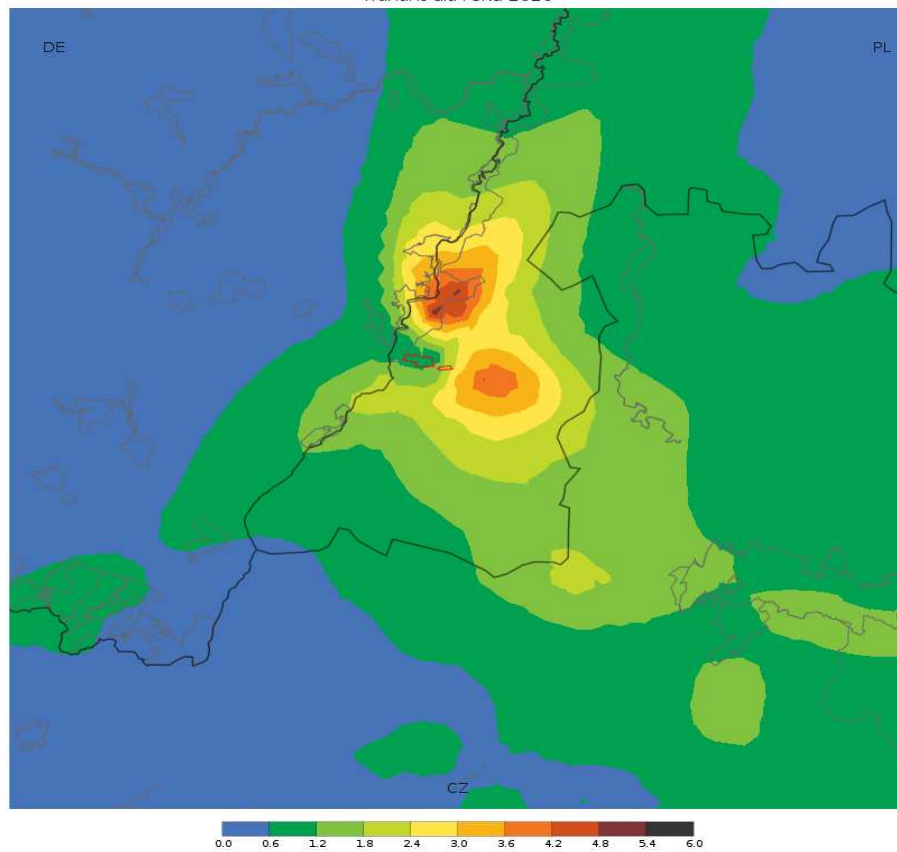
25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

25 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

4 maksima średnich dobowych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

4 Maxima der mittleren Tageskonzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

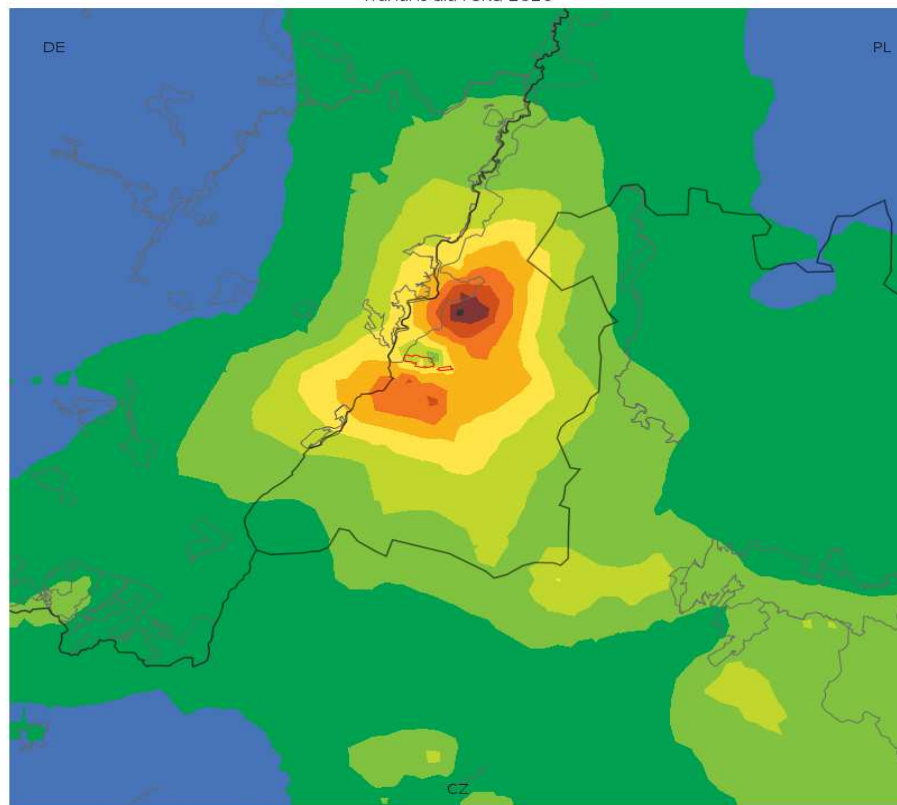


Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

mittlere jährliche Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

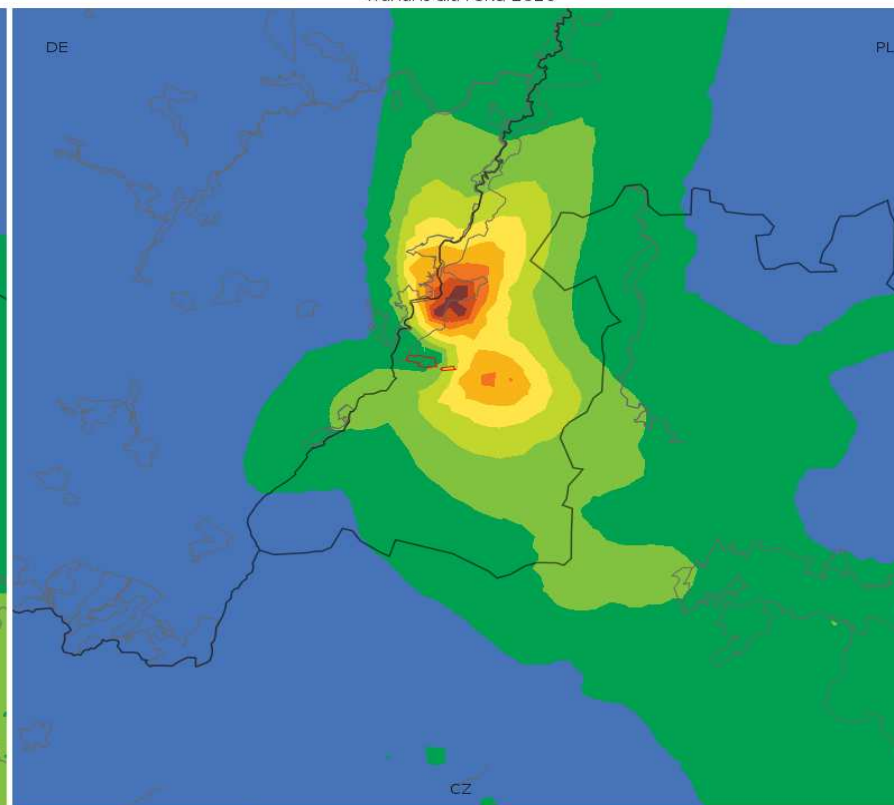
Landkarten für Stickstoffdioxid - Höchstemission

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



0.0 1.4 2.8 4.2 5.6 7.0 8.4 9.8 11.2 12.6 14.0

Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



0.00 0.04 0.08 0.12 0.16 0.20 0.24 0.28 0.32 0.36 0.40

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

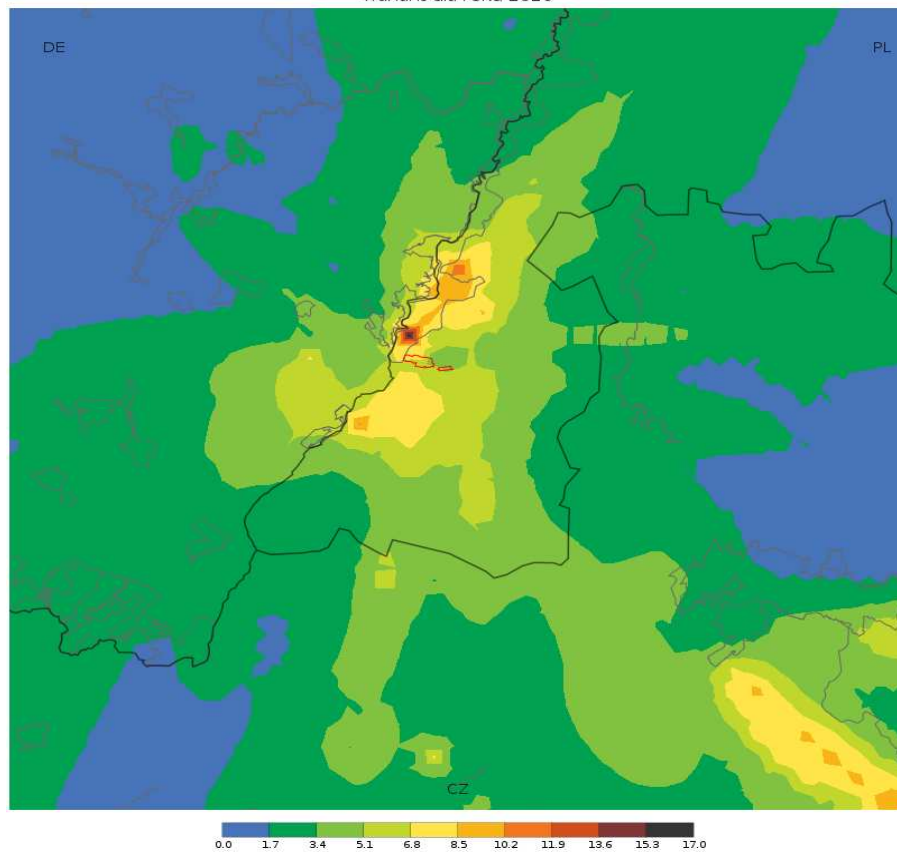
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

mittlere jährliche Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Landkarte für Kohlenoxid - Höchstemission

1 maxima ośmiogodzinnych średnich kroczących stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

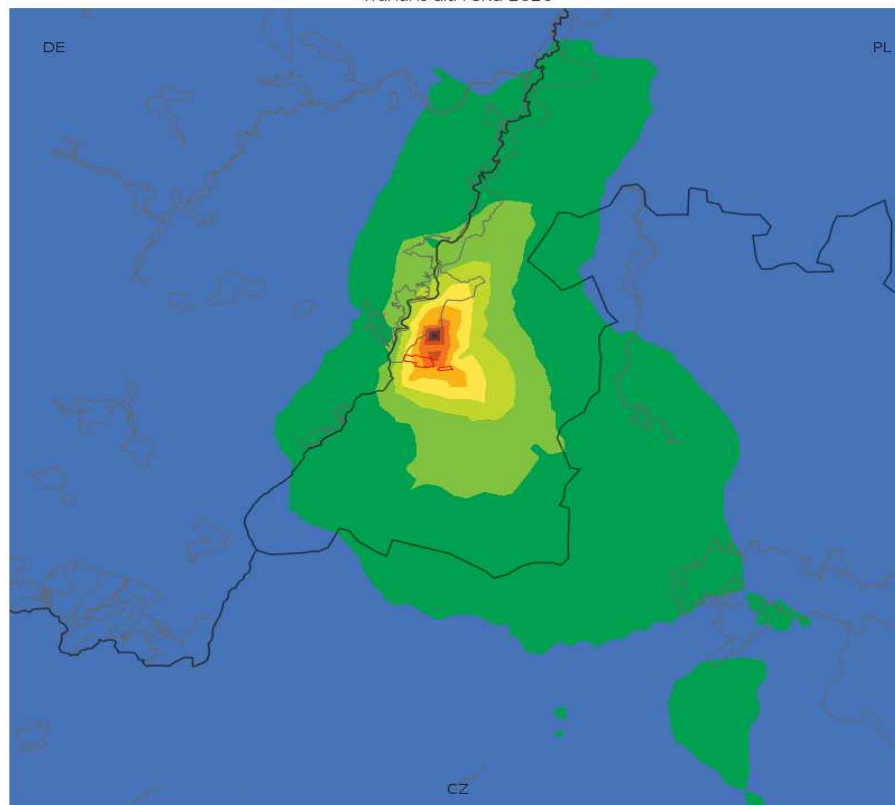


1 maxima ośmiogodzinnych średnich kroczących stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

1 Maximum der achtstündigen mittleren fortschreitenden Konzentrationen von
Kohlenoxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

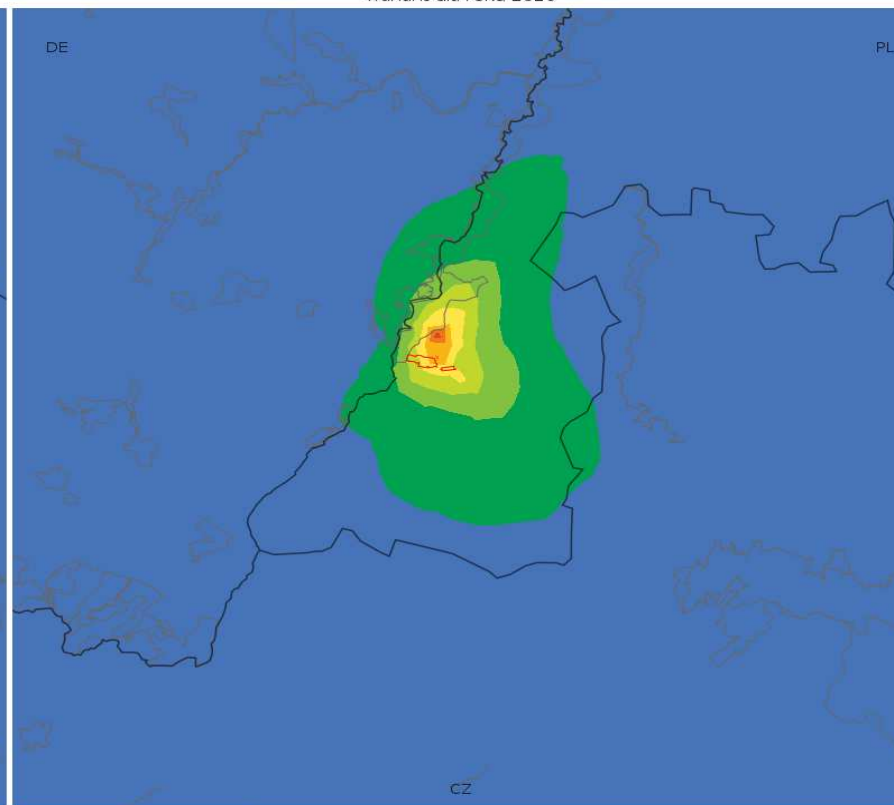
Landkarten für PM10-Staub - Höchstemission

36 maksima średnich dobowych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



0.0 0.6 1.2 1.8 2.4 3.0 3.6 4.2 4.8 5.4 6.0

Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



0.0 0.3 0.6 0.9 1.2 1.5 1.8 2.1 2.4 2.7 3.0

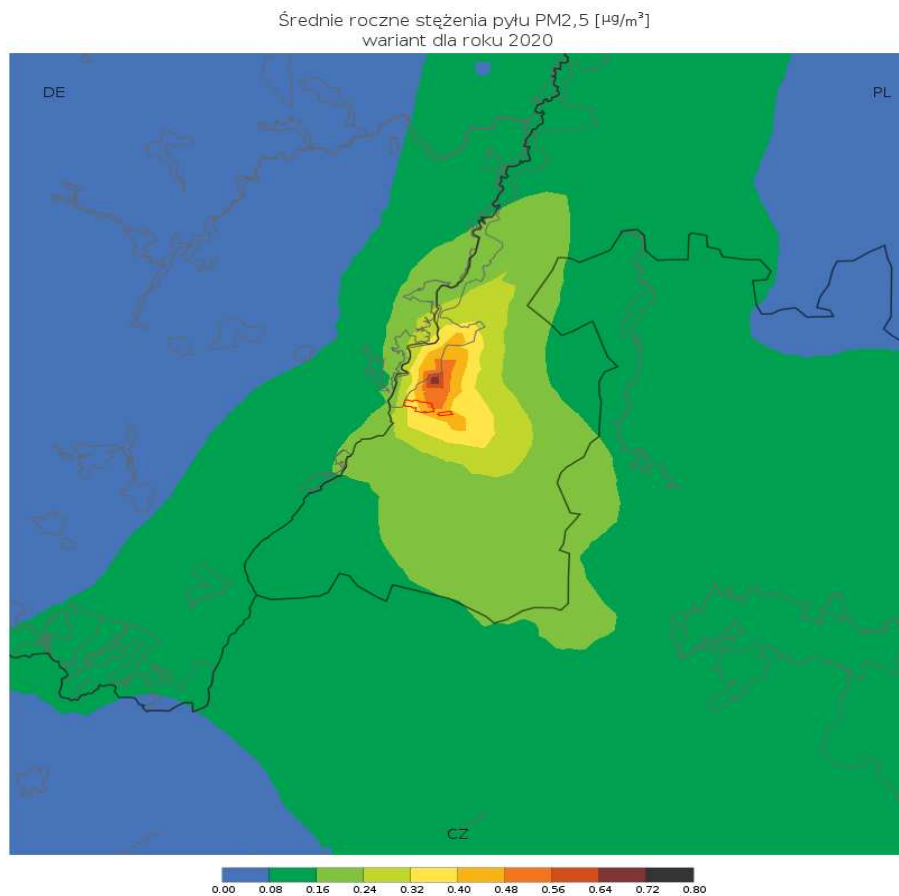
36 maksima średnich dobowych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

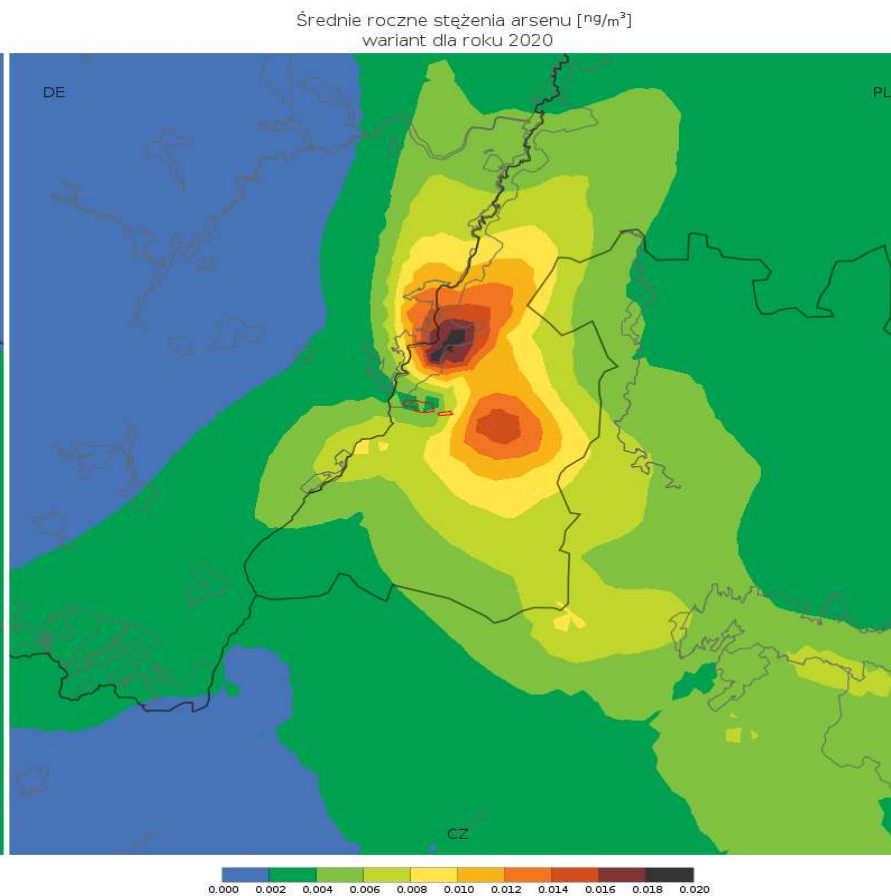
36 Maxima der mittleren Tageskonzentrationen von PM10-Staub PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

mittlere jährliche Konzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Landkarte für PM2,5-Staub - Höchstemission

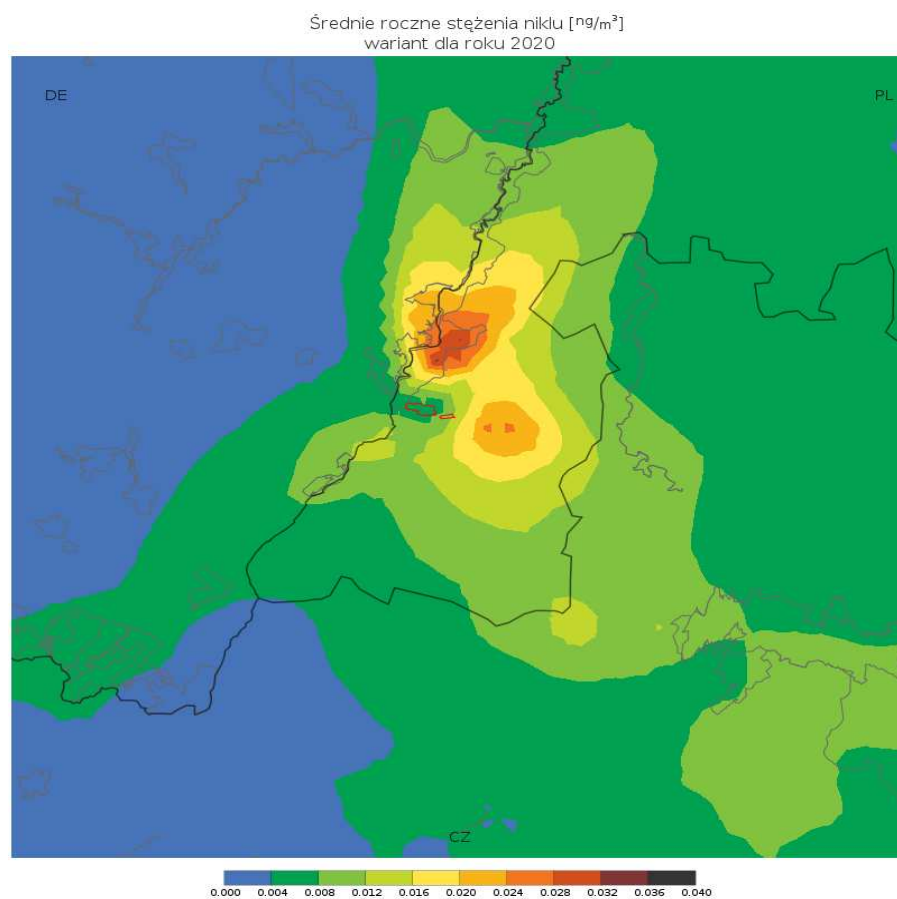


Landkarte für Arsen - Höchstemission

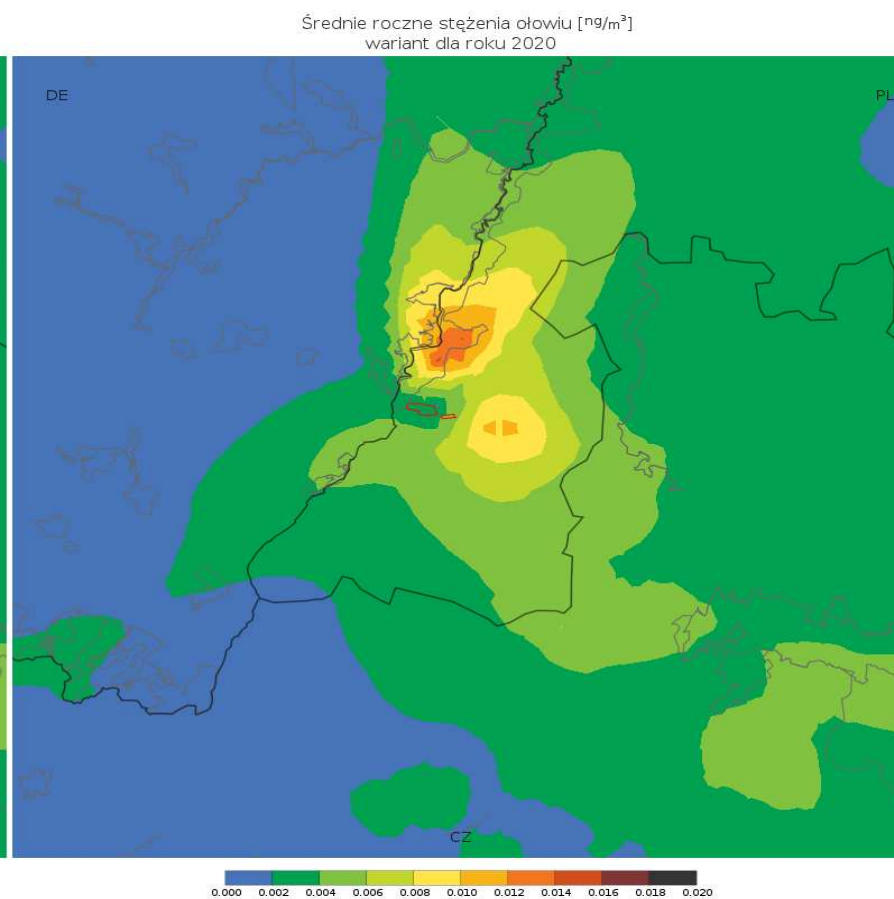


Średnie roczne stężenia pyłu PM2,5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von PM2,5-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia arsenu [ng/m^3] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Arsen [ng/m^3] Variante für 2020

Landkarte für Nickel - Höchstemission



Landkarte für Blei - Höchstemission

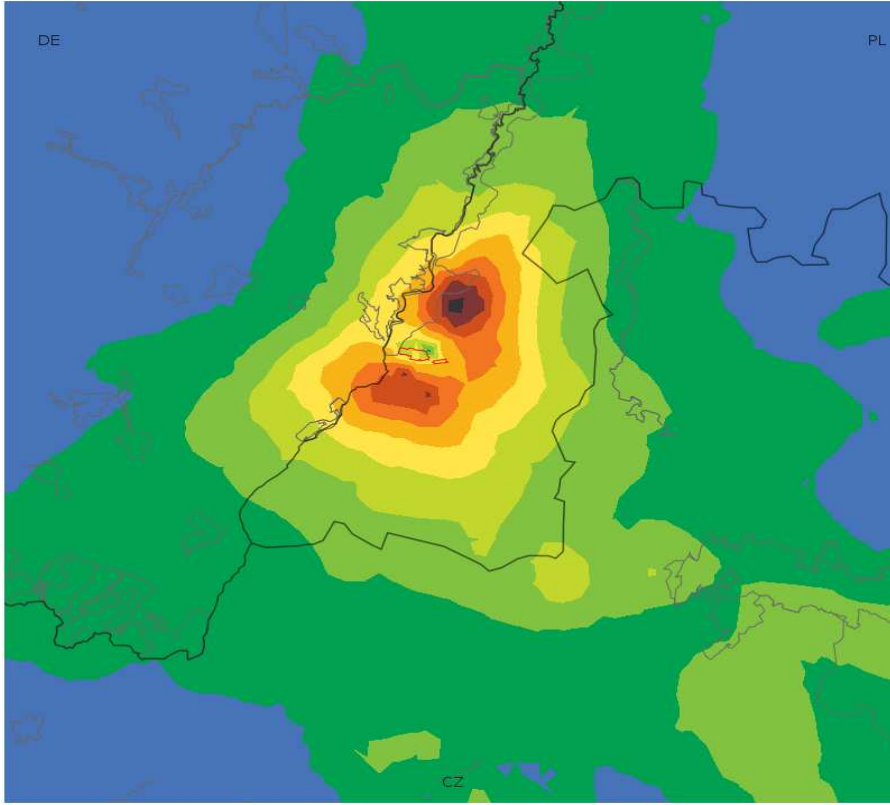


Średnie roczne stężenia niklu [ng/m^3] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Nickel [ng/m^3] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia ołowiu [ng/m^3] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Blei [ng/m^3] Variante für 2020

Zustand für 2021

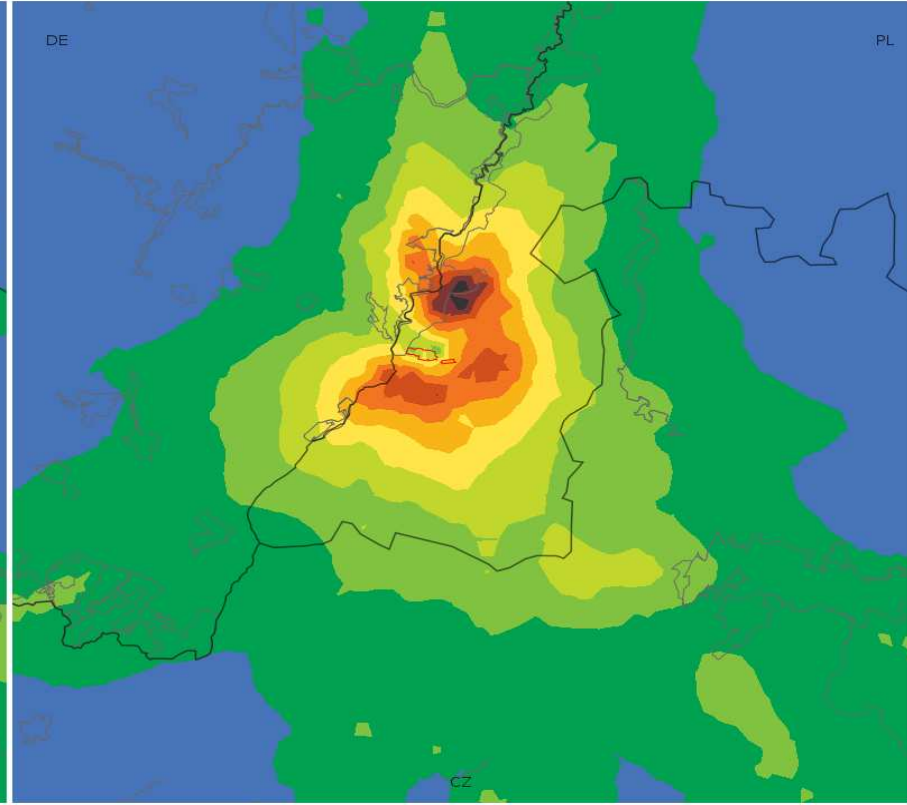
Landkarten für Schefeldioxid - mittlere Emission

25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



4.0 15.3 26.6 37.9 49.2 60.5 71.8 83.1 94.4 105.7 117.0

4 maksima średnich dobowych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



1.0 4.2 7.4 10.6 13.8 17.0 20.2 23.4 26.6 29.8 33.0

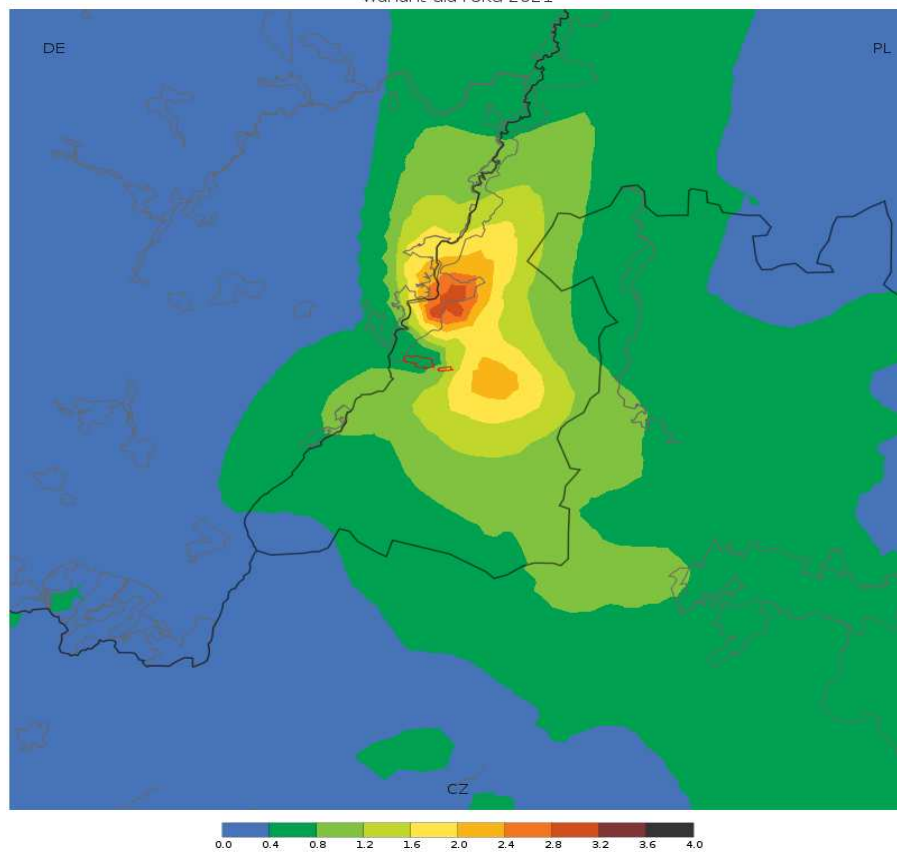
25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

25 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

4 maksima średnich dobowych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

4 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

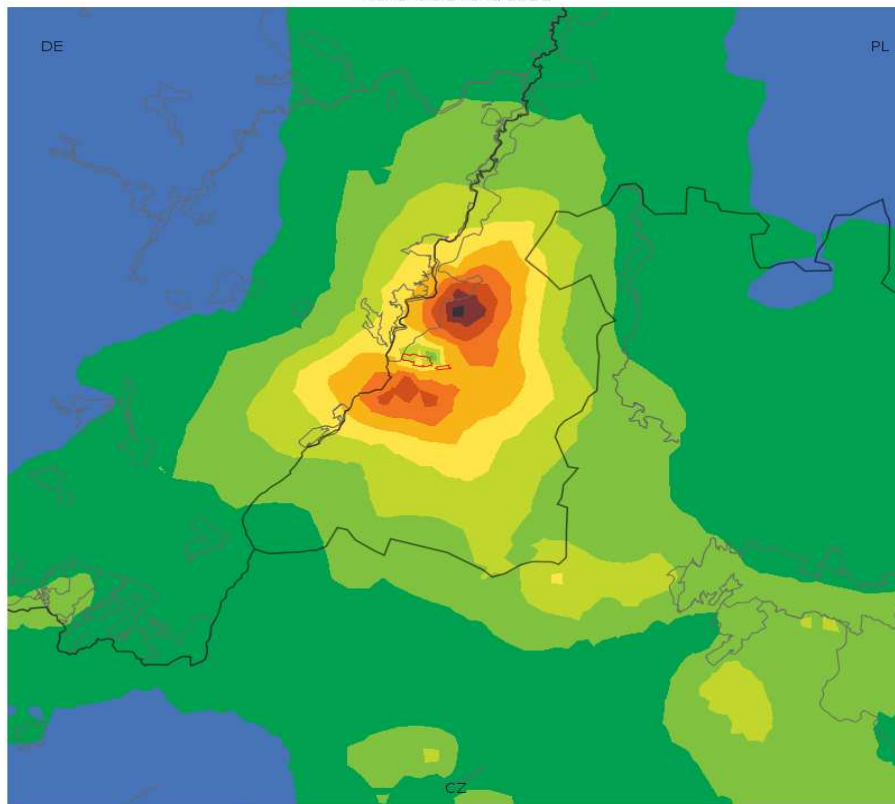


Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

mittlere jährliche Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

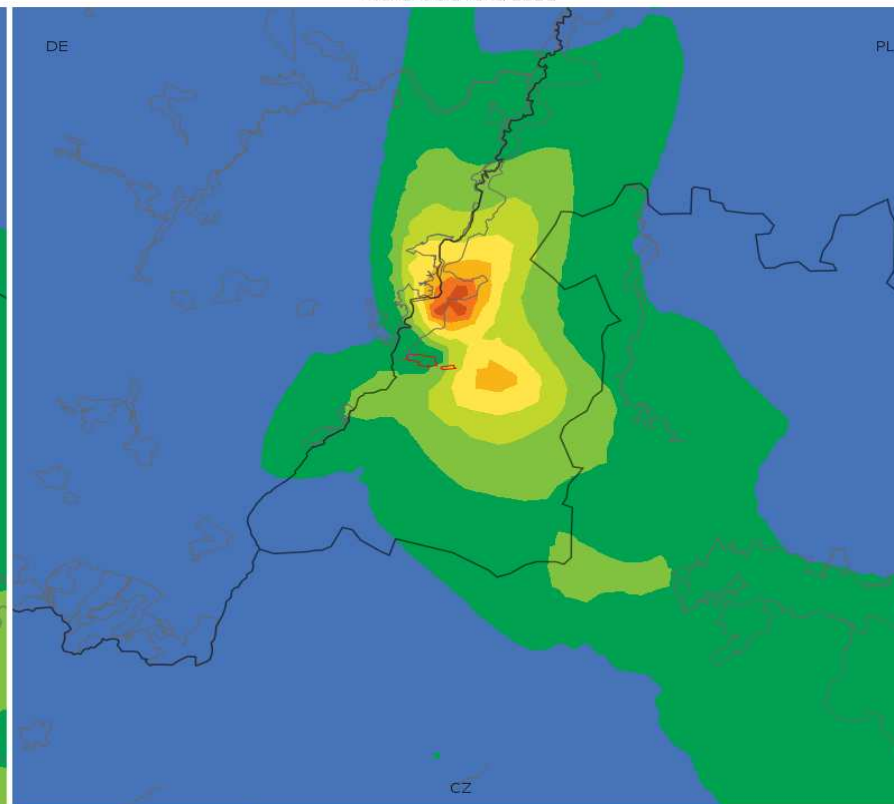
Landkarten für Stickstoffdioxid - mittlere Emission

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



0.0 1.2 2.4 3.6 4.8 6.0 7.2 8.4 9.6 10.8 12.0

Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



0.00 0.04 0.08 0.12 0.16 0.20 0.24 0.28 0.32 0.36 0.40

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

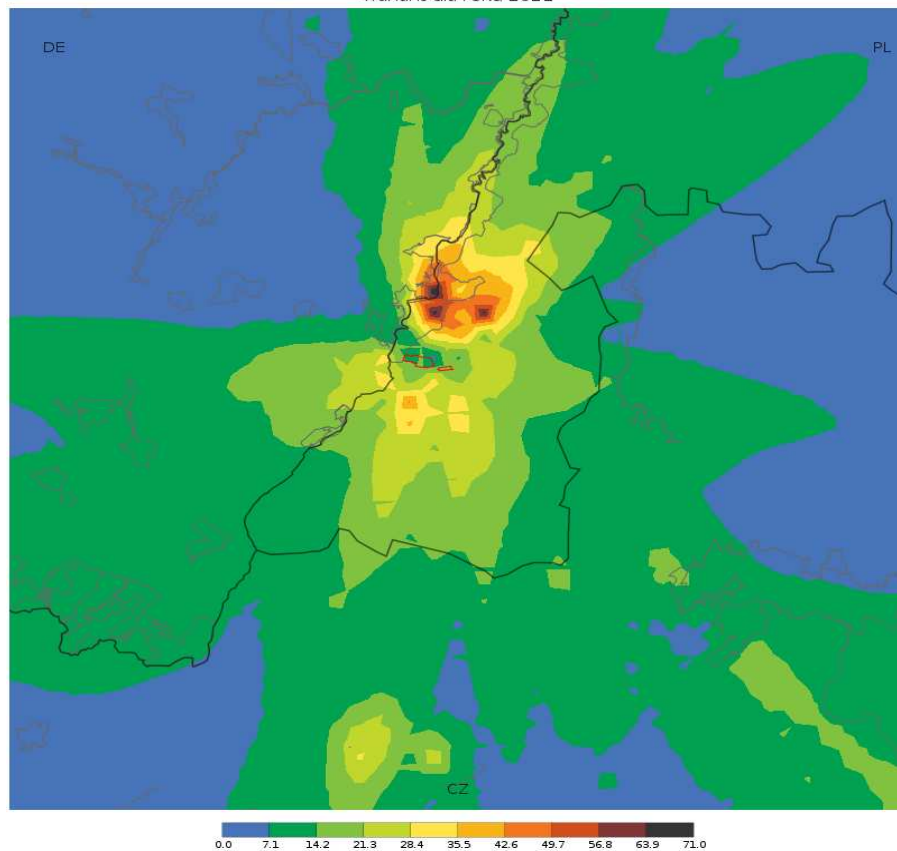
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

mittlere jährliche Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Landkarte für Kohlenoxid - mittlere Emission

1 maxima ośmiogodzinnych średnich kroczących stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

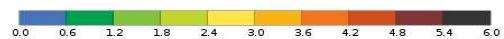
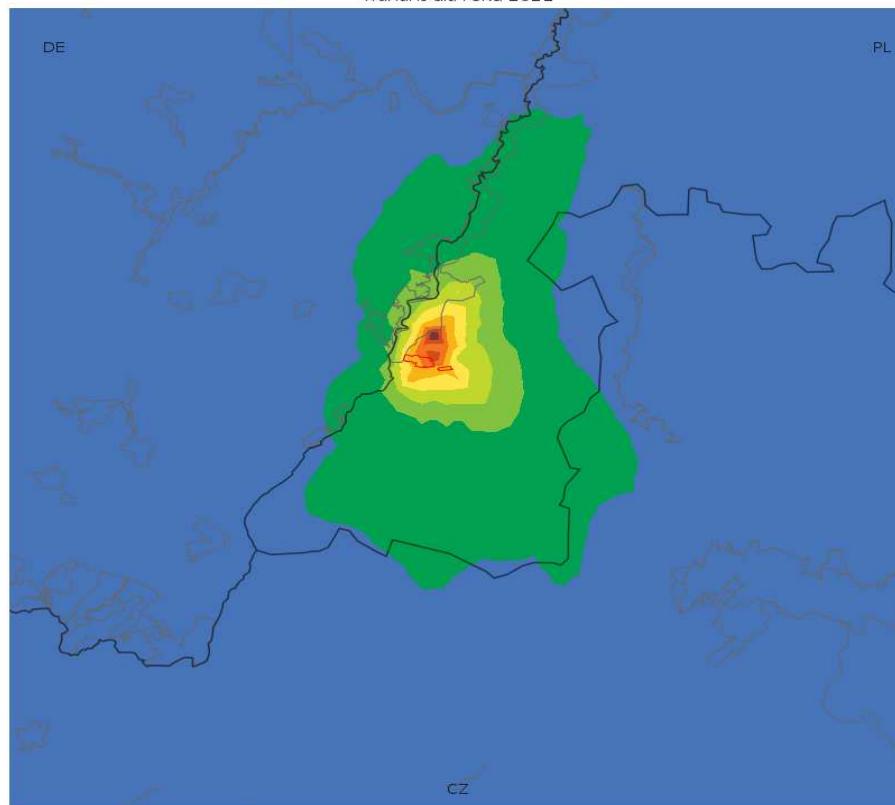


1 maxima ośmiogodzinnych średnich kroczących stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

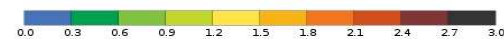
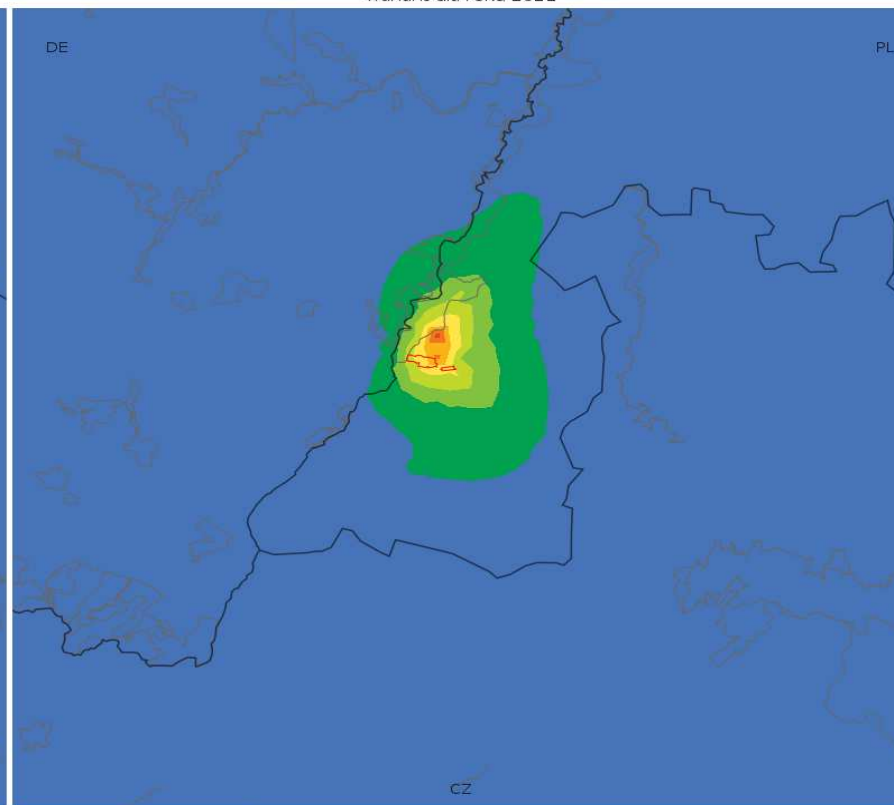
1 Maximum der achtstündigen mittleren fortschreitenden Konzentrationen von
Kohlenoxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Landkarten für PM10-Staub - mittlere Emission

36 maksima średnich dobowych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

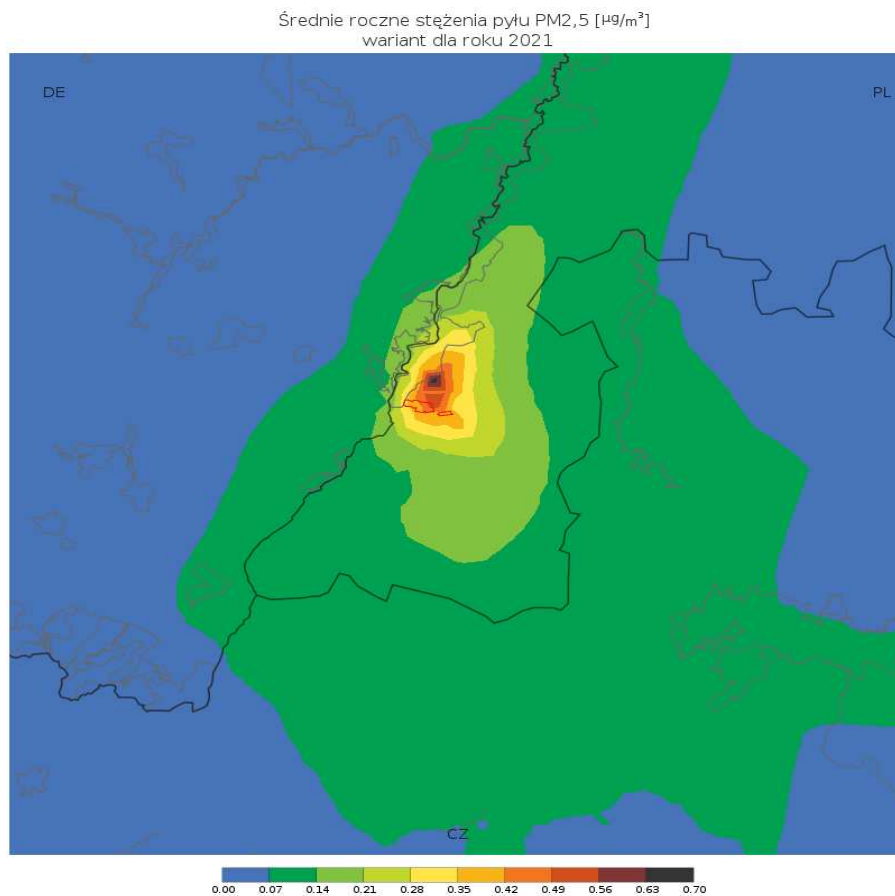


Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

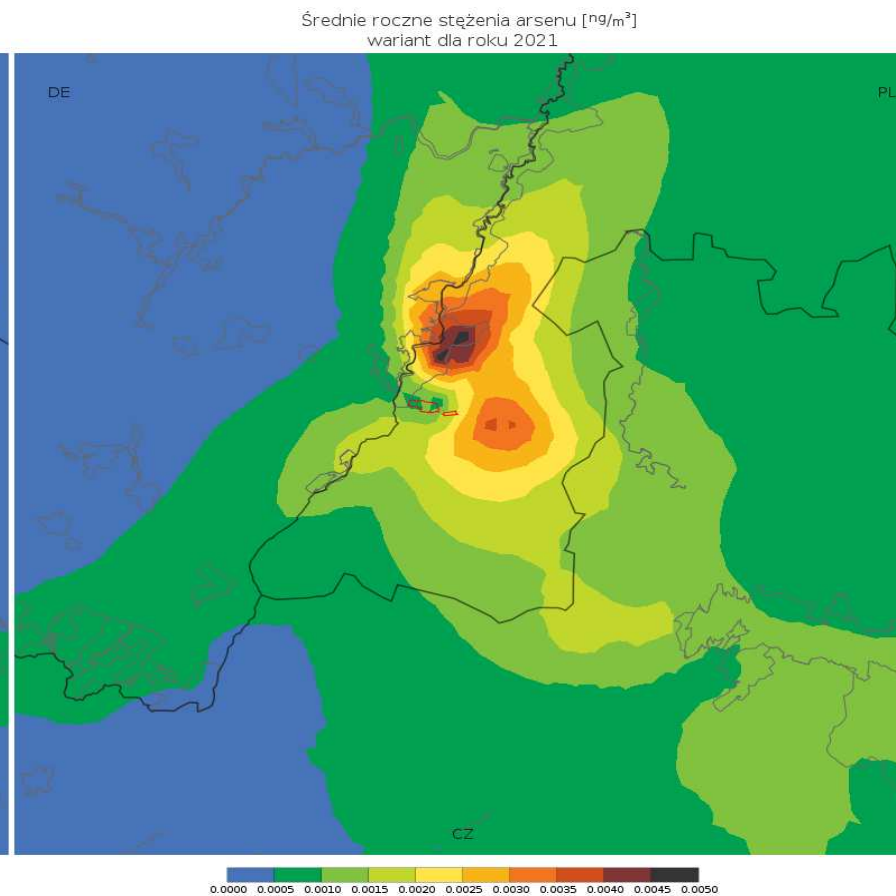


36 maksima średnich dobowych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2021	36 Maxima der mittleren Tageskonzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2021
Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2021

Landkarte für PM2,5-Staub - mittlere Emission

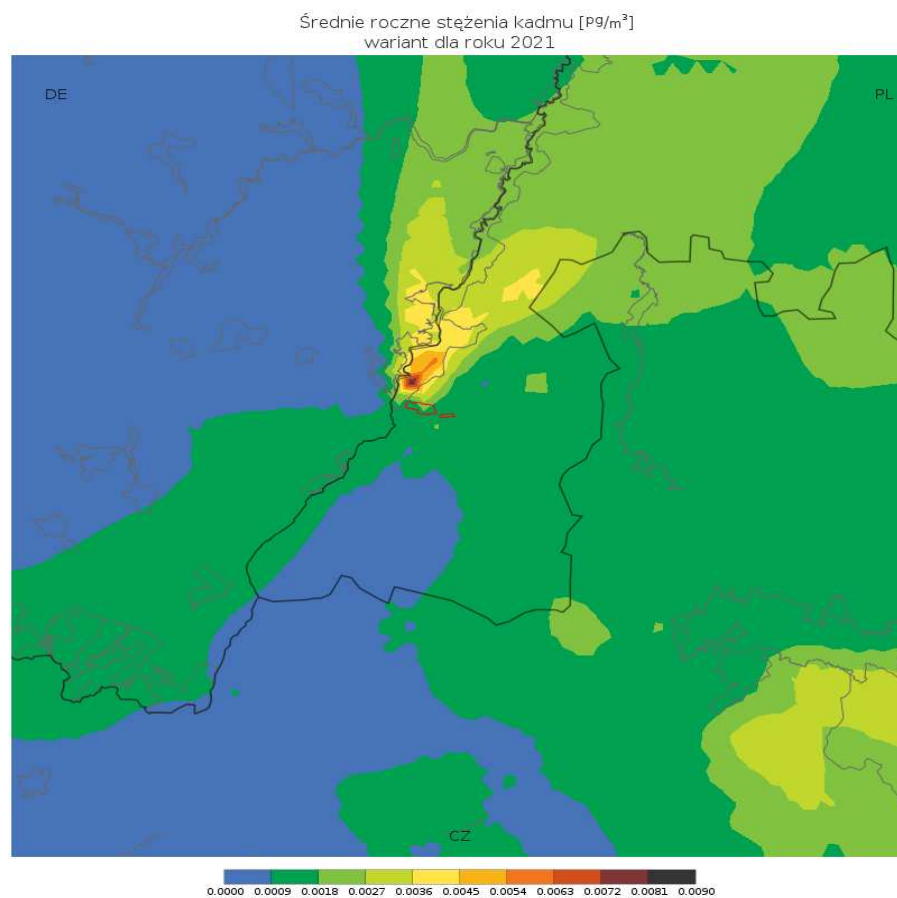


Landkarte für Arsen - mittlere Emission

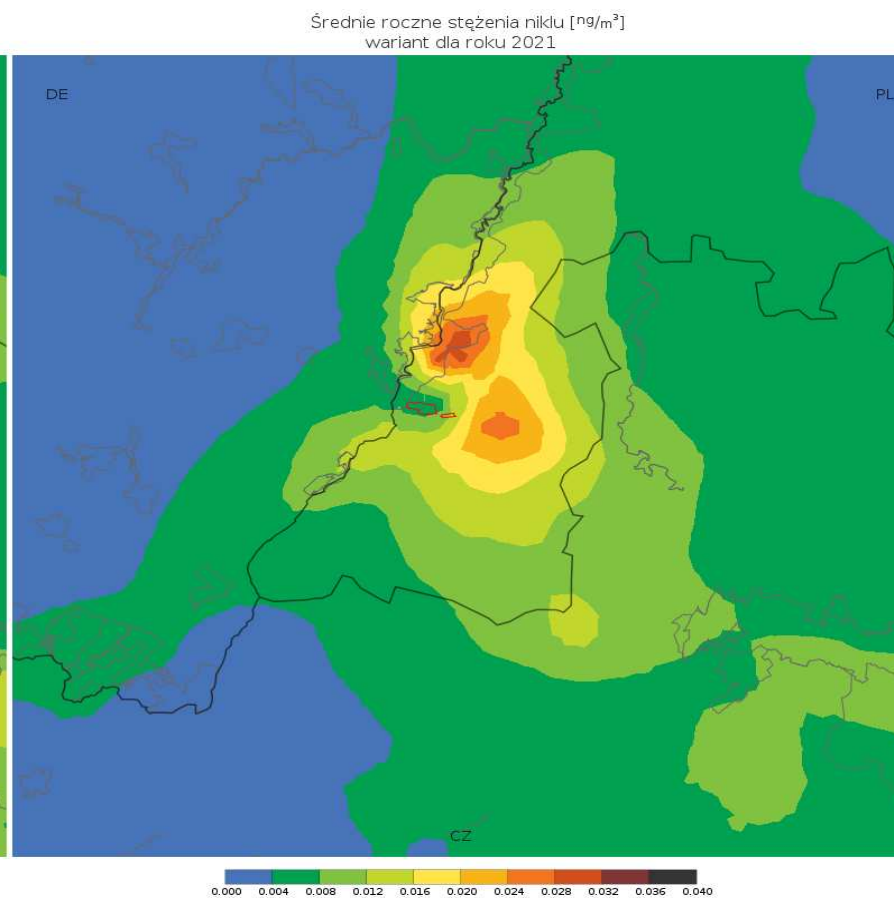


Średnie roczne stężenia pyłu PM2,5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von PM2,5-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2021
Średnie roczne stężenia arsenu [ng/m^3] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von Arsen [ng/m^3] Variante für 2021

Landkarte für Cadmium - mittlere Emission

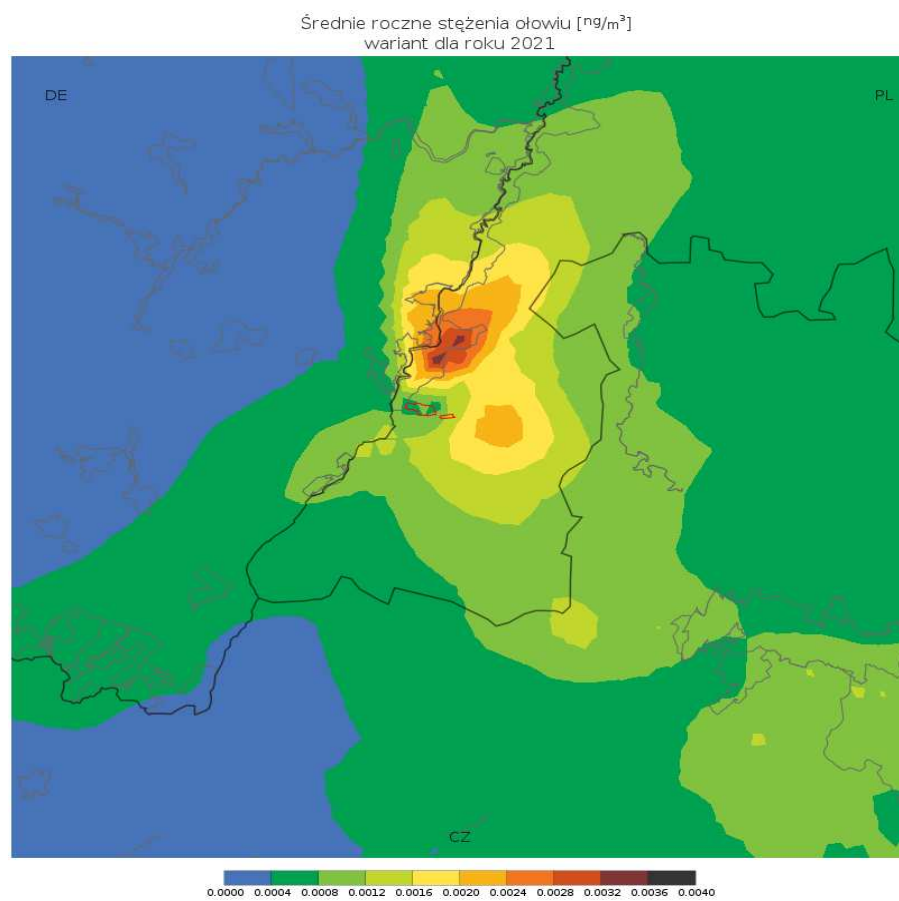


Landkarte für Nickel - mittlere Emission



Średnie roczne stężenia kadmu [pg/m^3] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von Cadmium [pg/m^3] Variante für 2021
Średnie roczne stężenia niklu [ng/m^3] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von Nickel [ng/m^3] Variante für 2021

Landkarte für Blei - mittlere Emission

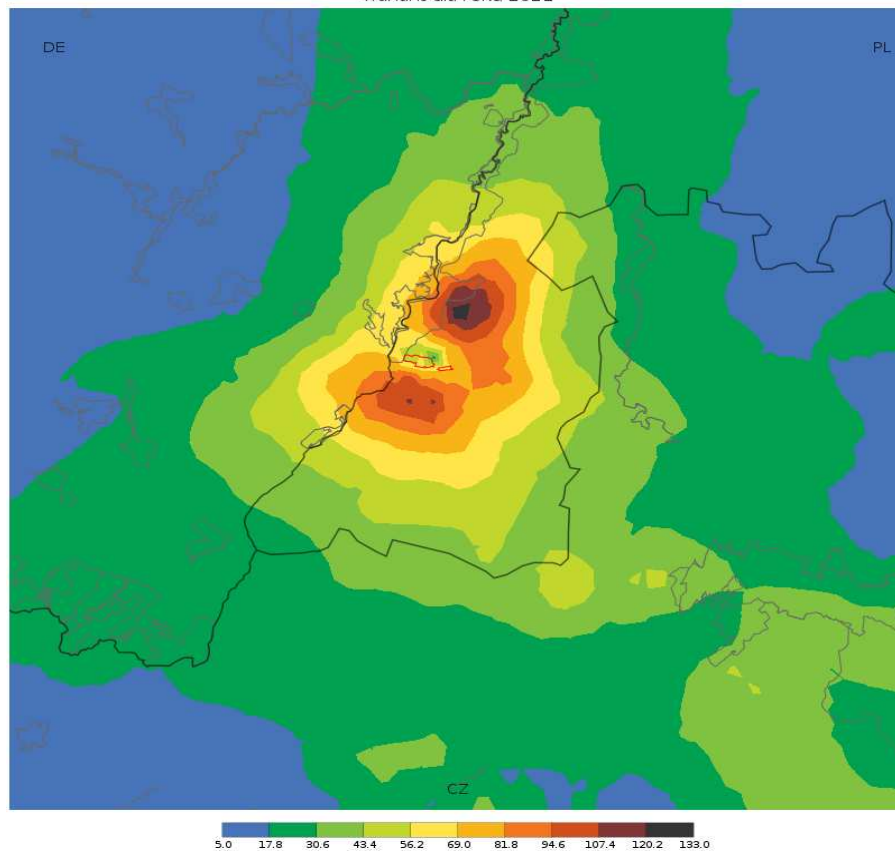


Średnie roczne stężenia ołowiu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021

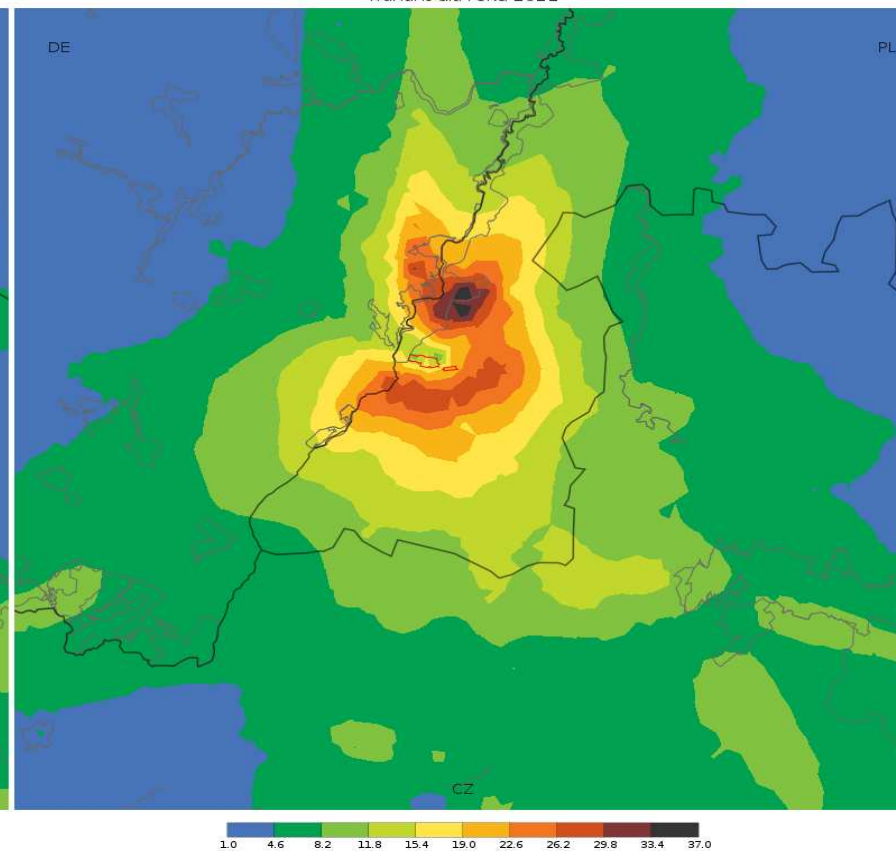
mittlere jährliche Konzentrationen von Blei [ng/m^3]
Variante für 2021

Landkarten für Schwefeldioxid - Höchstemission

25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

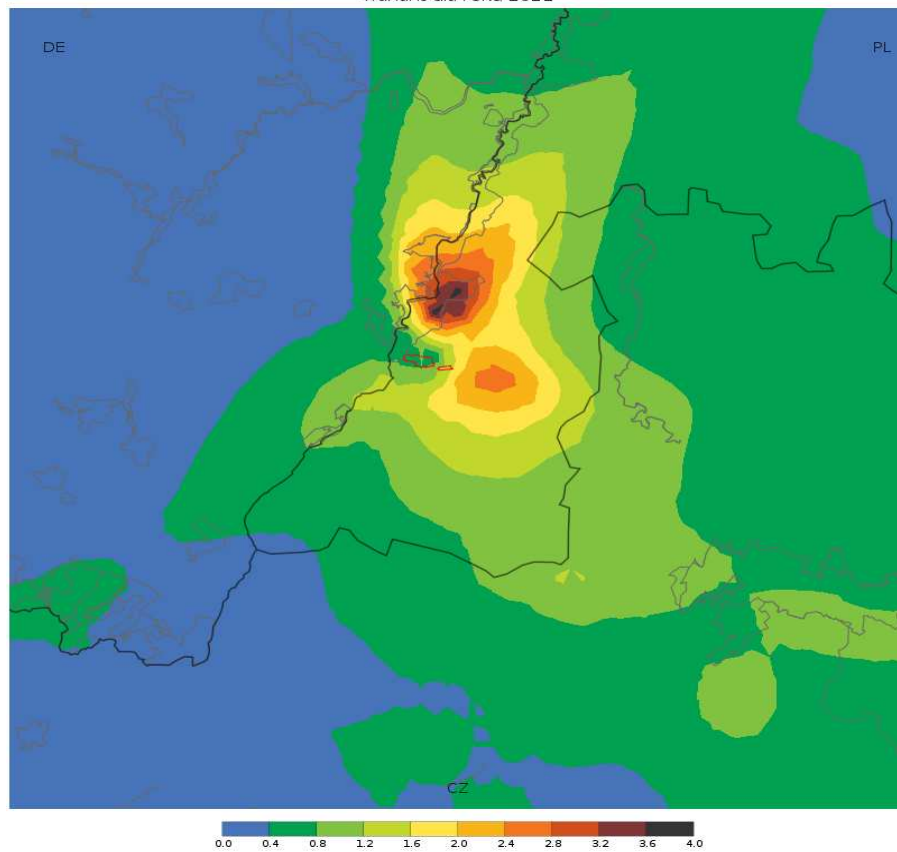


4 maksima średnich dobowych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2021	25 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2021
4 maksima średnich dobowych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2021	4 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2021

Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

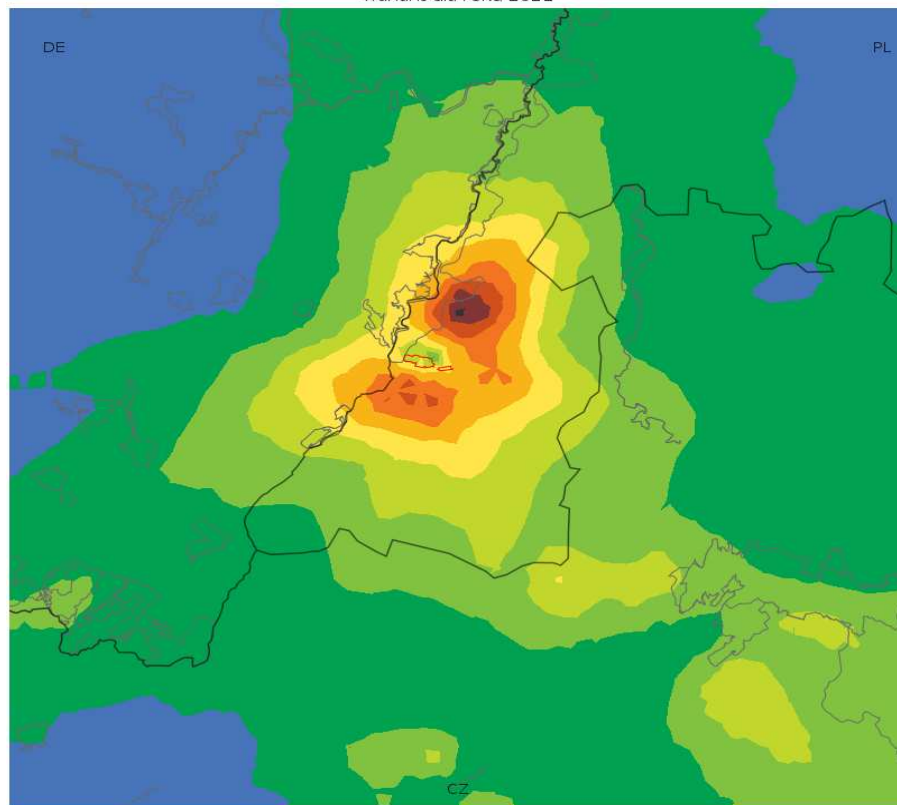


Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

mittlere jährliche Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

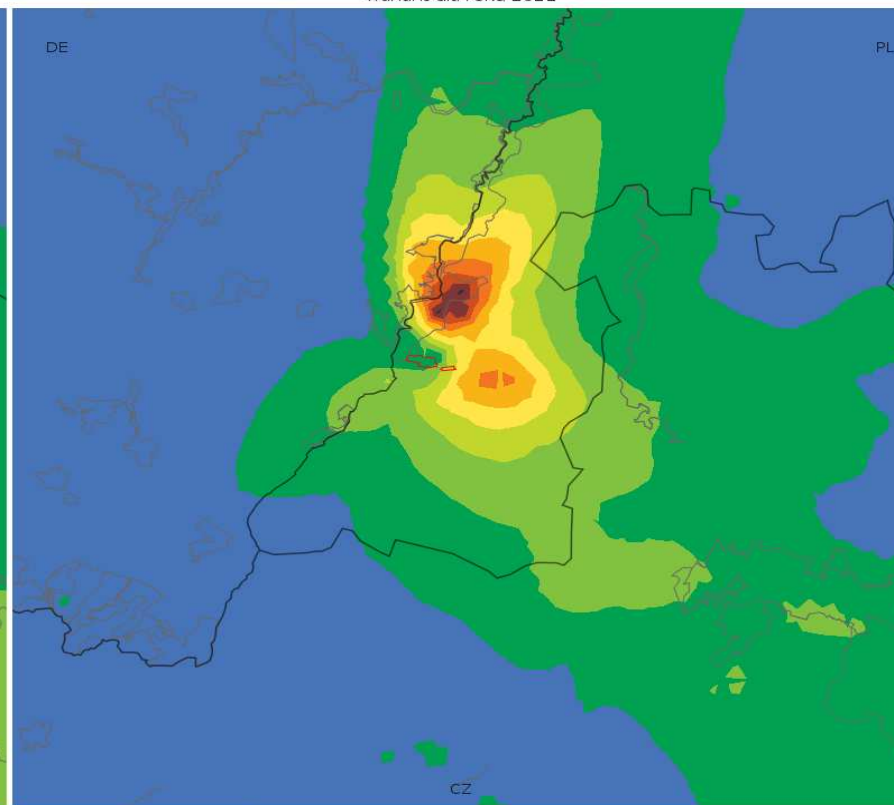
Landkarten für Stickstoffdioxid - Höchstemission

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



0.0 1.4 2.8 4.2 5.6 7.0 8.4 9.8 11.2 12.6 14.0

Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



0.00 0.04 0.08 0.12 0.16 0.20 0.24 0.28 0.32 0.36 0.40

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

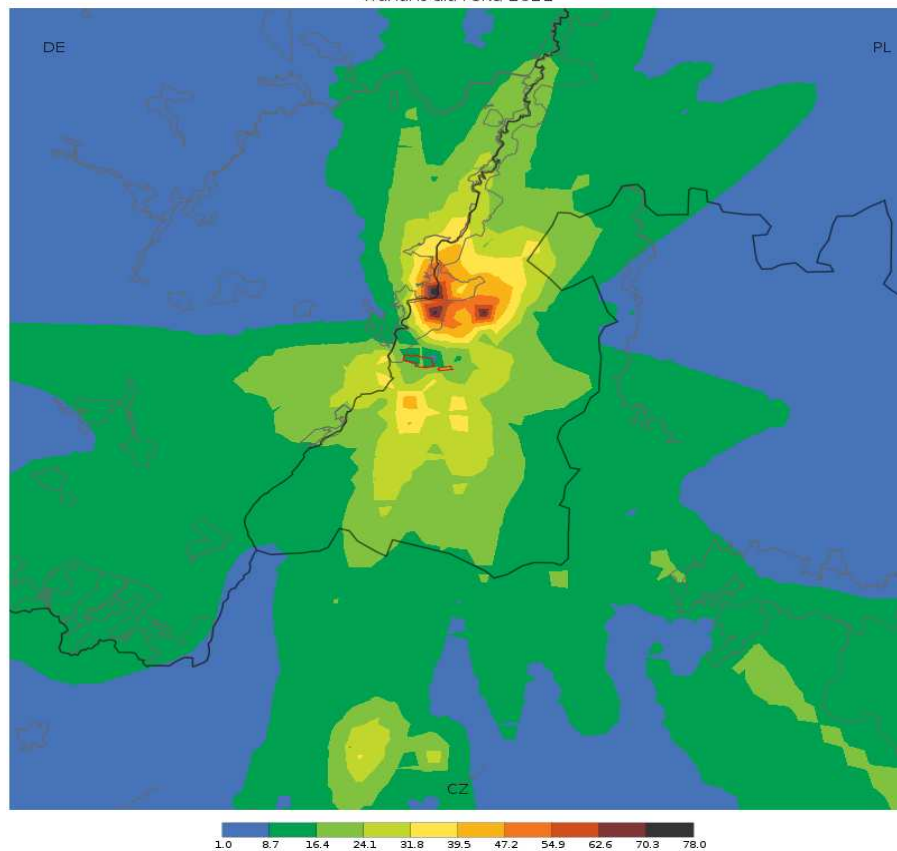
Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

mittlere jährliche Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Landkarte für Kohlenoxid - Höchstemission

1 maxima ośmiogodzinnych średnich kroczących stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

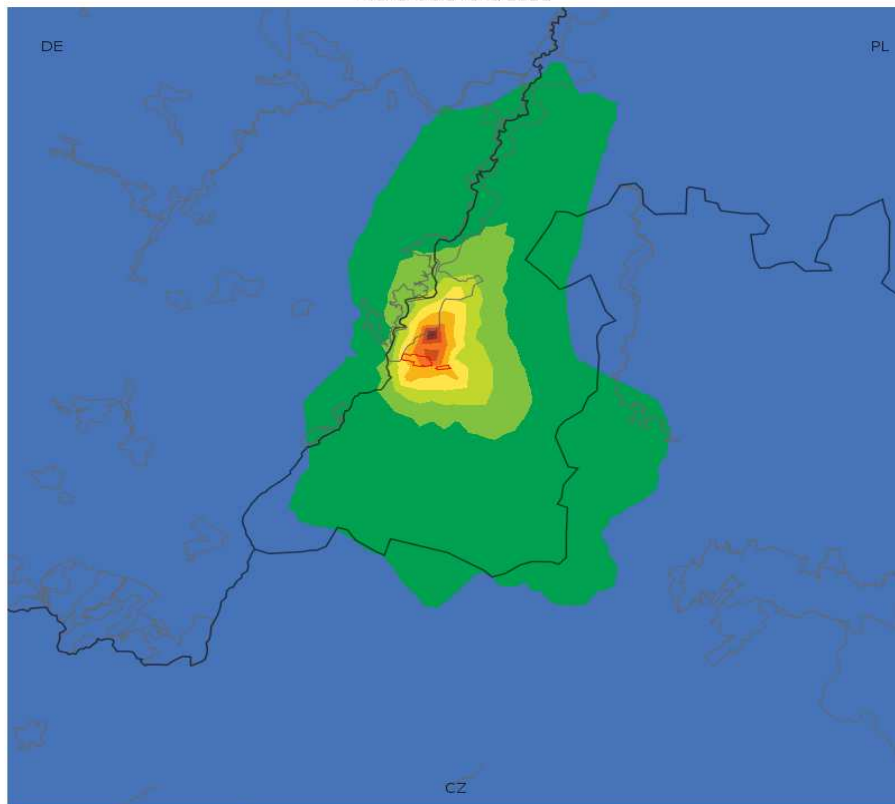


1 maxima ośmiogodzinnych średnich kroczących stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

1 Maximum der einstündigen fortschreitenden Konzentrationen von Kohlenoxid
[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

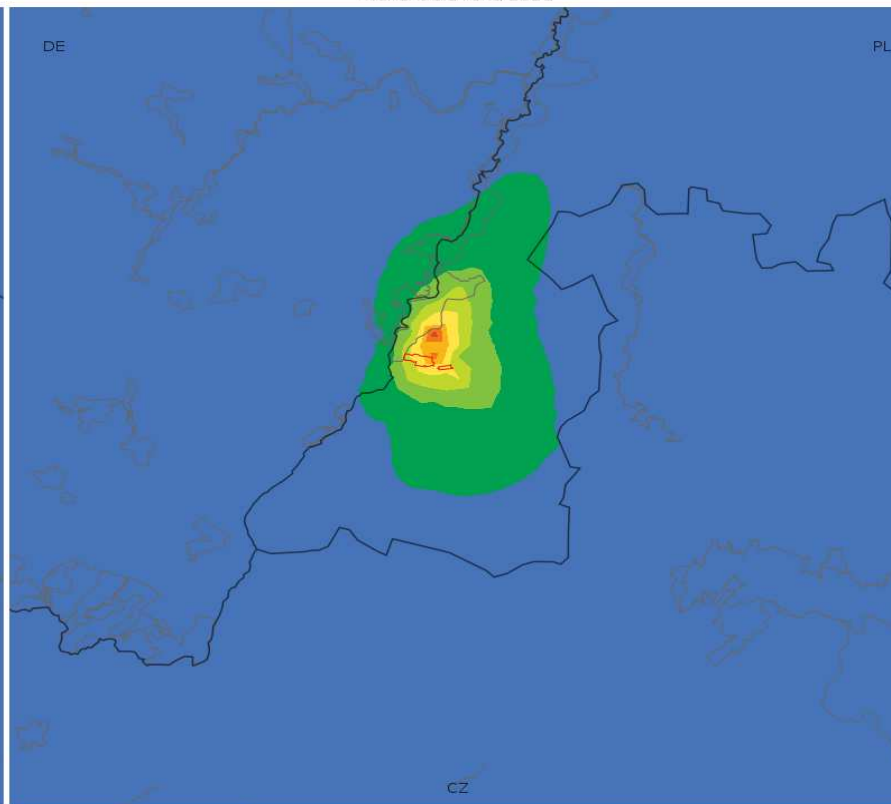
Landkarten für PM10-Staub - Höchstemission

36 maksima średnich dobowych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



0.0 0.6 1.2 1.8 2.4 3.0 3.6 4.2 4.8 5.4 6.0

Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



0.0 0.3 0.6 0.9 1.2 1.5 1.8 2.1 2.4 2.7 3.0

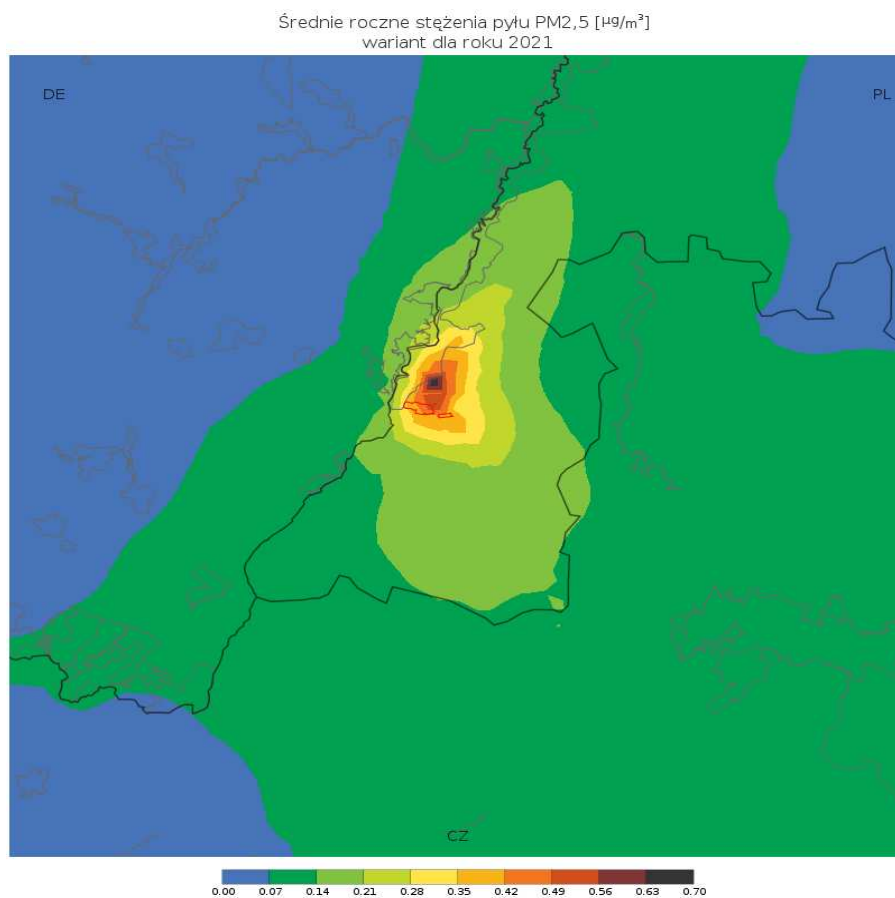
36 maksima średnich dobowych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

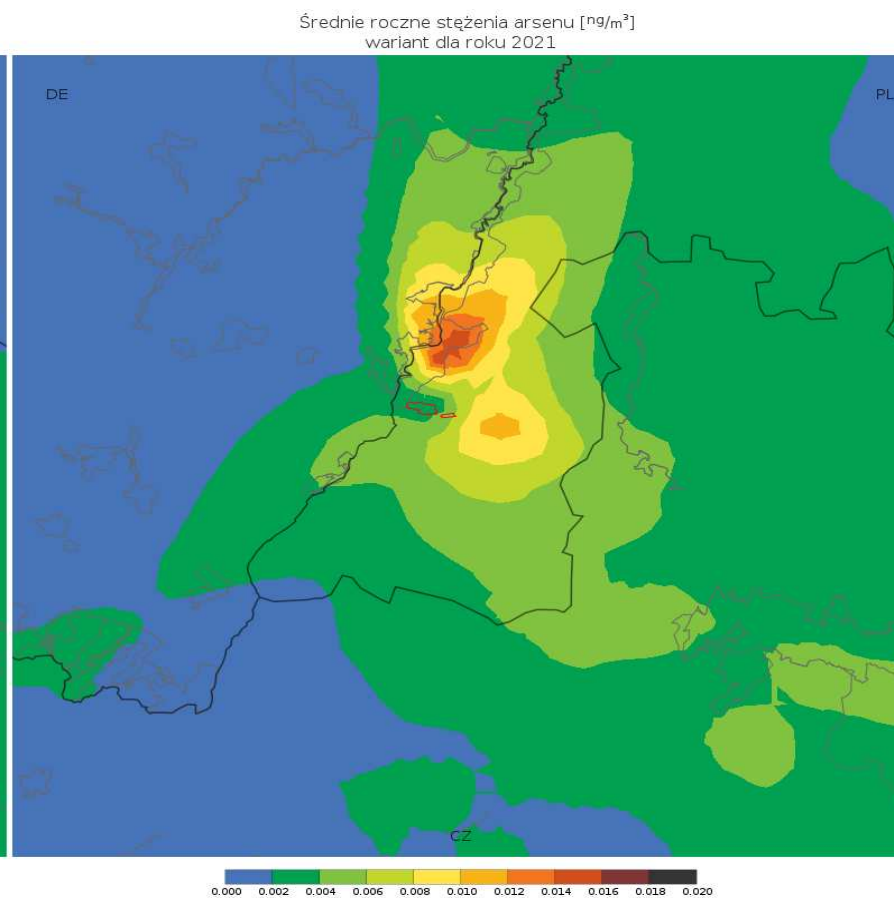
36 Maxima der einstündigen Konzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante 2021

mittlere jährliche Konzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Landkarte für PM2,5-Staub - Höchstemission



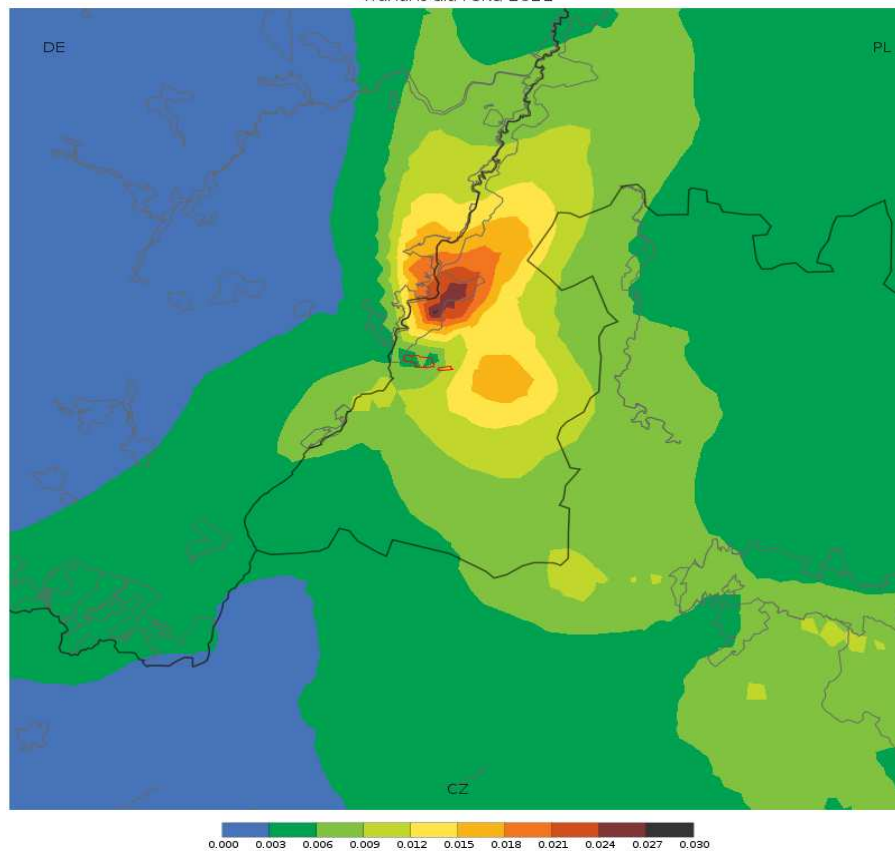
Landkarte für Arsen - Höchstemission



Średnie roczne stężenia pyłu PM2,5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von PM2,5-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2021
Średnie roczne stężenia arsenu [ng/m^3] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von Arsen [ng/m^3] Variante für 2021

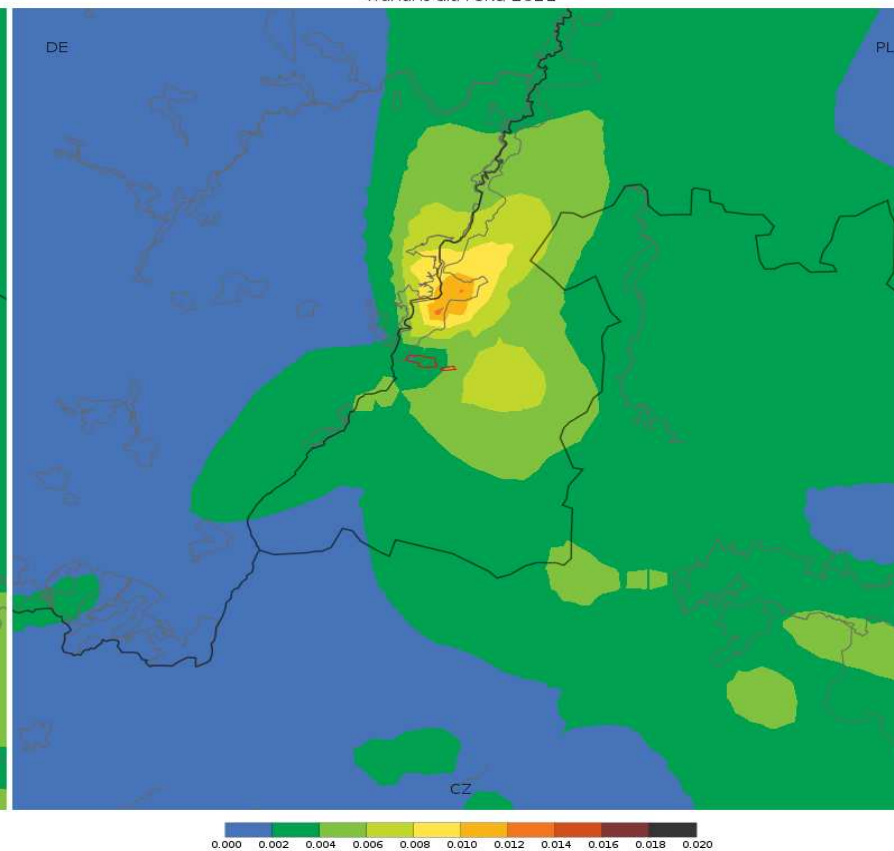
Landkarte für Nickel - Höchstemission

Średnie roczne stężenia niklu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021



Landkarte für Blei - Höchstemission

Średnie roczne stężenia ołowiu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021

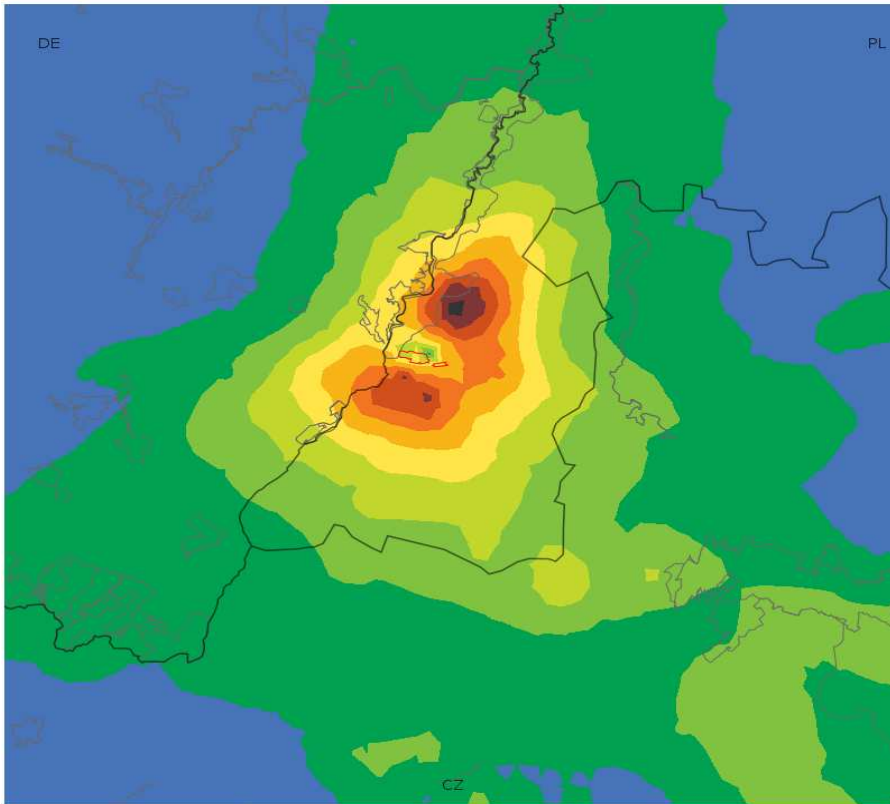


Średnie roczne stężenia niklu [ng/m^3] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von Nickel [ng/m^3] Variante für 2021
Średnie roczne stężenia ołowiu [ng/m^3] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von Blei [ng/m^3] Variante für 2021

Zustand für 2022

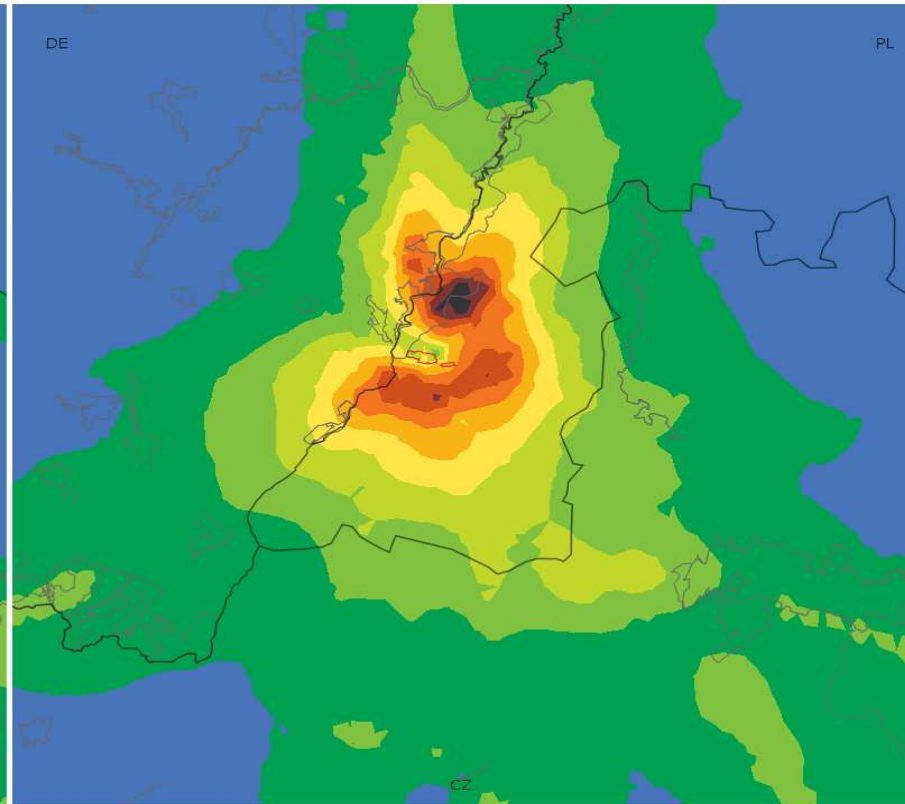
Landkarten für Schwefeldioxid - mittlere Emission

25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



4.0 14.2 24.4 34.6 44.8 55.0 65.2 75.4 85.6 95.8 106.0

4 maksima średnich dobowych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



1.0 3.8 6.6 9.4 12.2 15.0 17.8 20.6 23.4 26.2 29.0

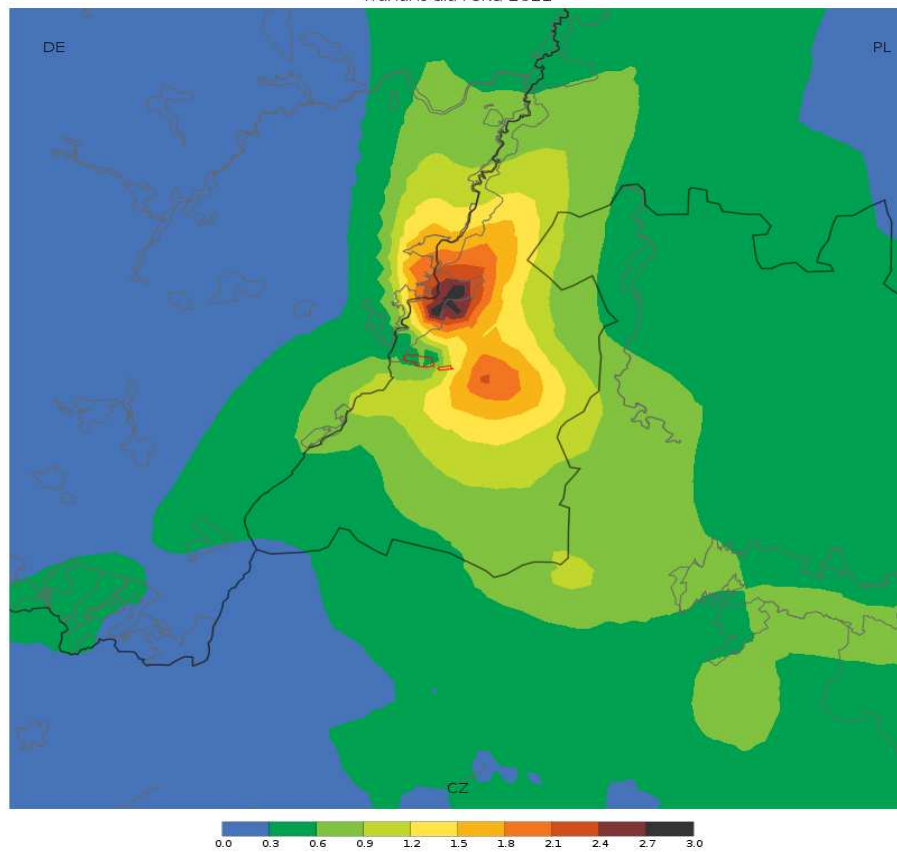
25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

25 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

4 maksima średnich dobowych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

4 Maxima der mittleren Tageskonzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

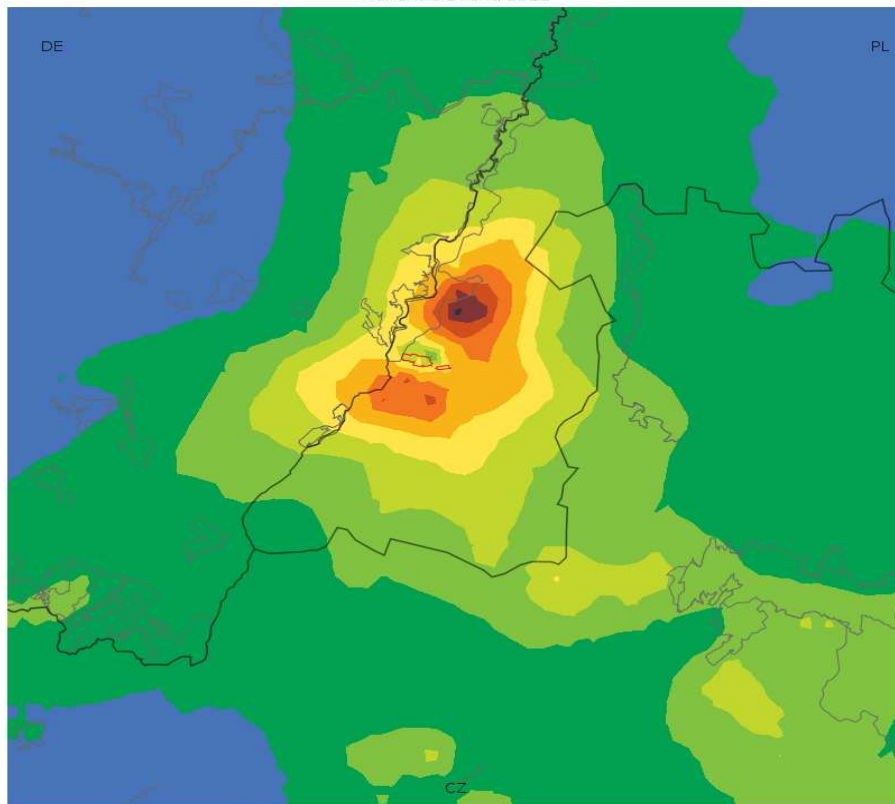


Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

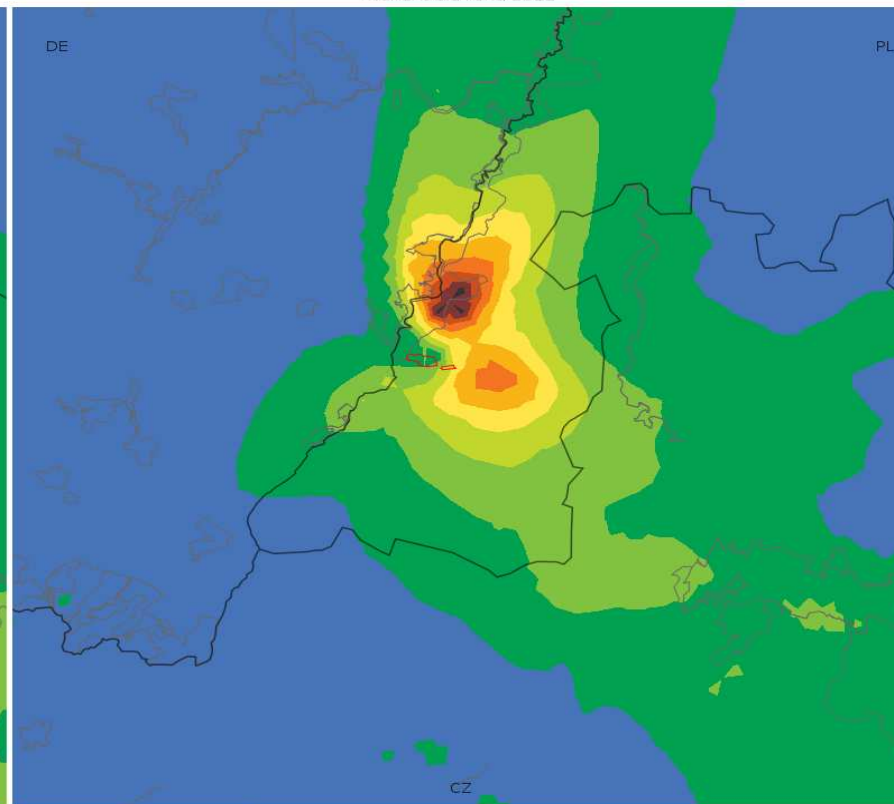
Landkarten für Stickstoffdioxid - mittlere Emission

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



0.0 1.1 2.2 3.3 4.4 5.5 6.6 7.7 8.8 9.9 11.0

Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



0.00 0.03 0.06 0.09 0.12 0.15 0.18 0.21 0.24 0.27 0.30

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

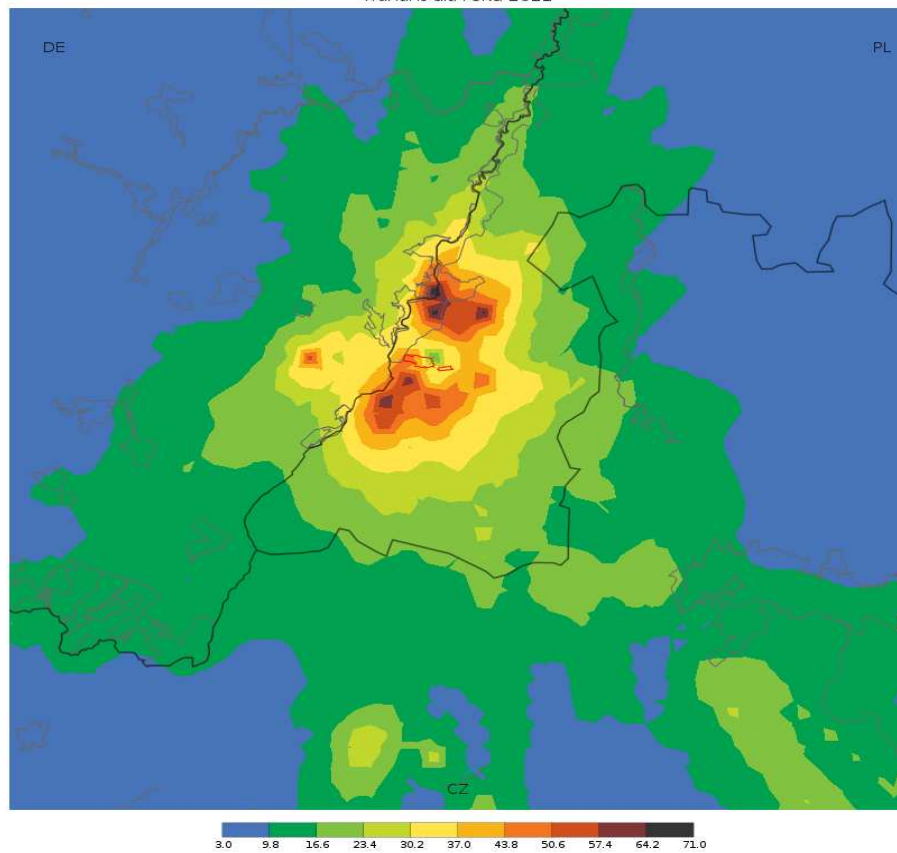
Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

Landkarte für Kohlenoxid - mittlere Emission

1 maksima ośmiogodzinnych średnich kroczących stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

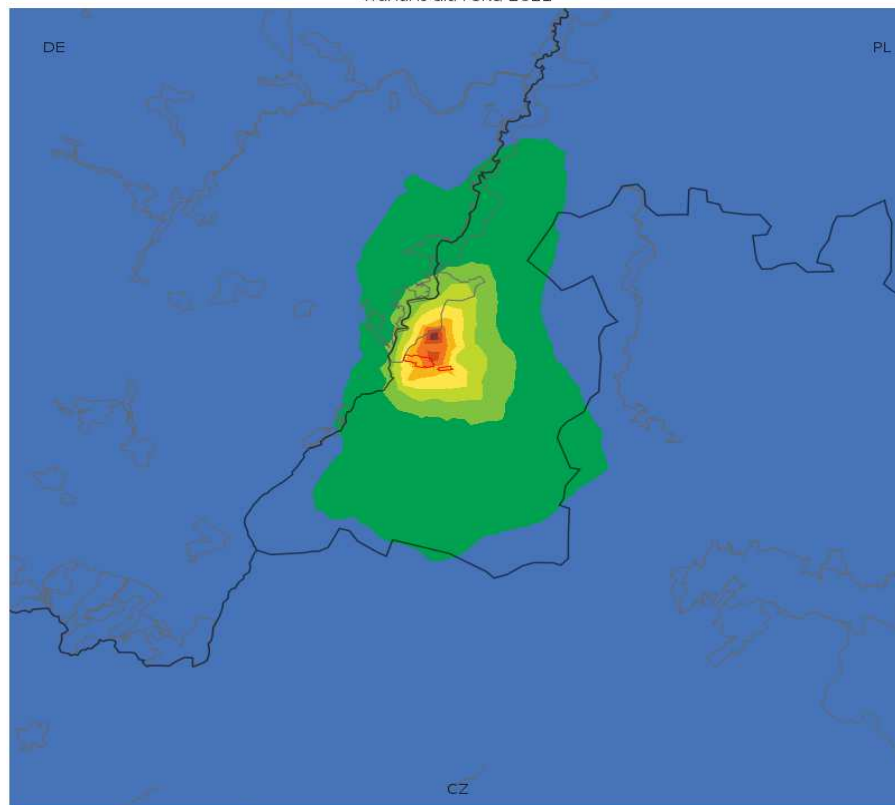


1 maksima ośmiogodzinnych średnich kroczących stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

1 Maximum der achtstündigen mittleren fortschreitenden Konzentrationen von
Kohlenoxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

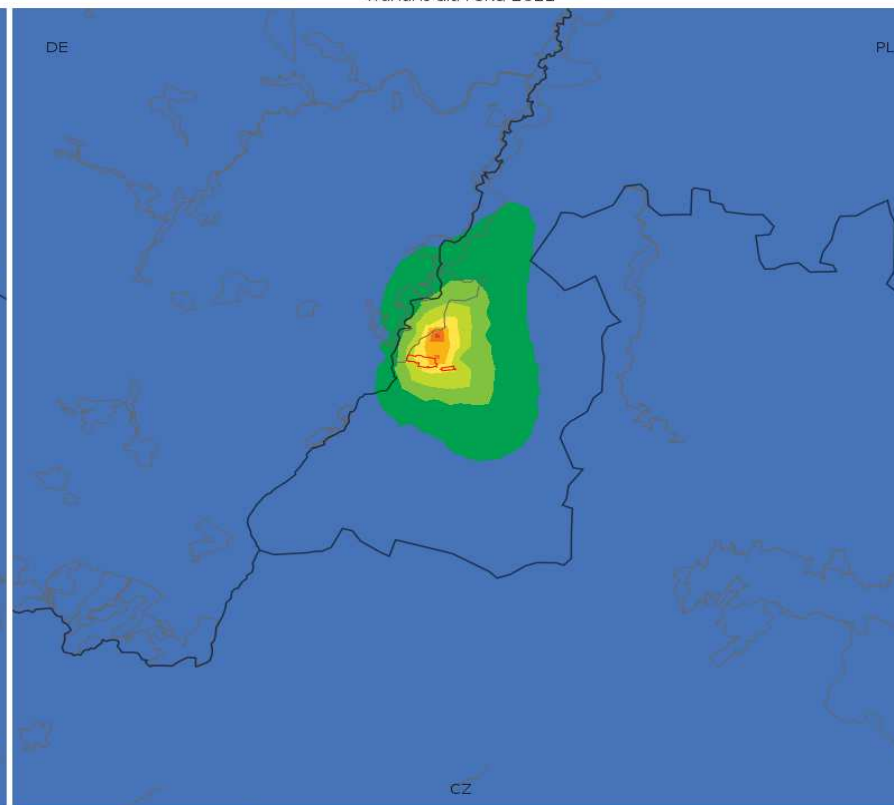
Landkarten für PM10-Staub - mittlere Emission

36 maksima średnich dobowych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



0.0 0.6 1.2 1.8 2.4 3.0 3.6 4.2 4.8 5.4 6.0

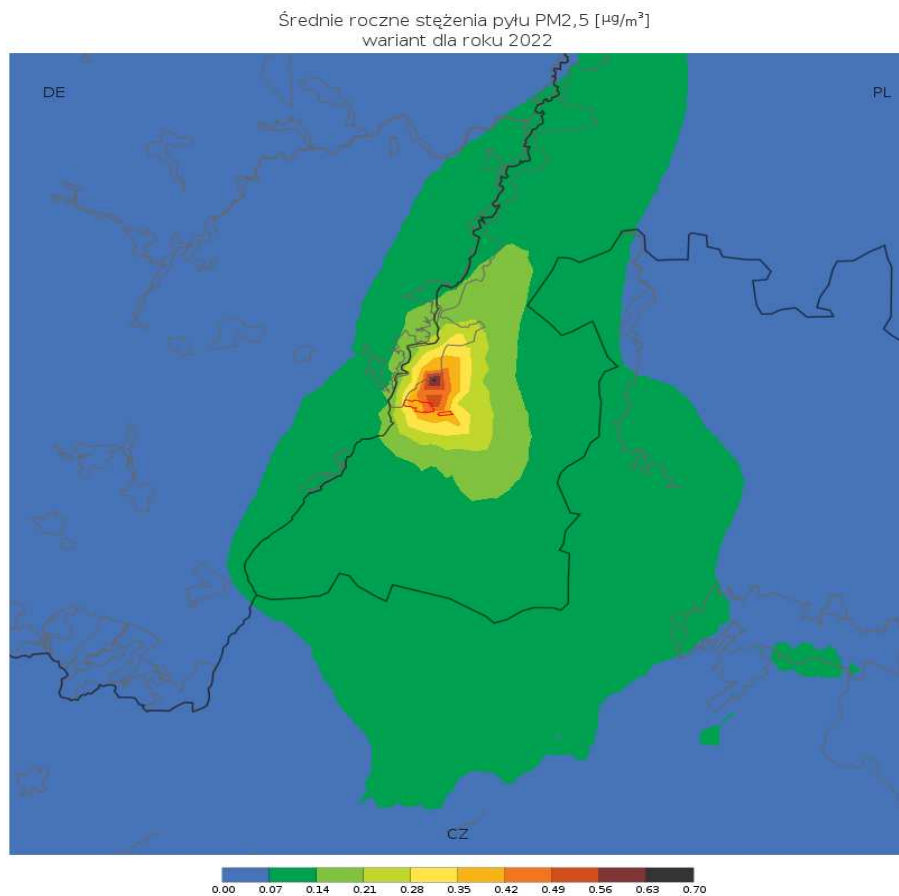
Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



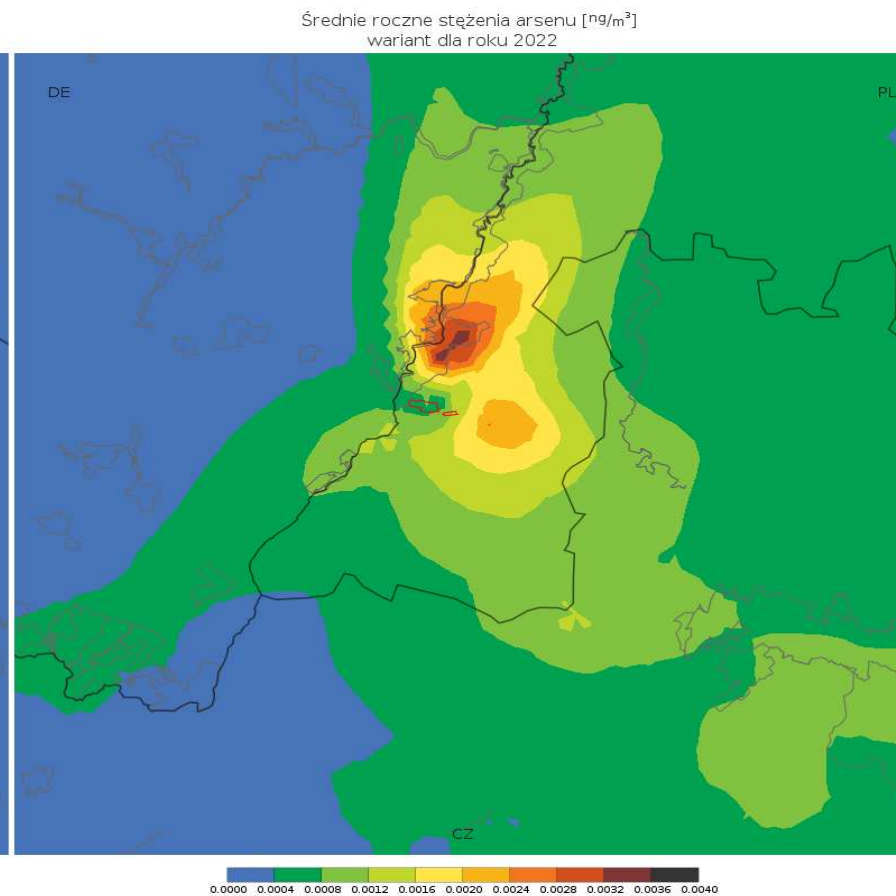
0.0 0.3 0.6 0.9 1.2 1.5 1.8 2.1 2.4 2.7 3.0

36 maksima średnich dobowych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2022	36 Maxima der mittleren Tageskonzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2022
Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2022

Landkarte für PM2,5-Staub - mittlere Emission

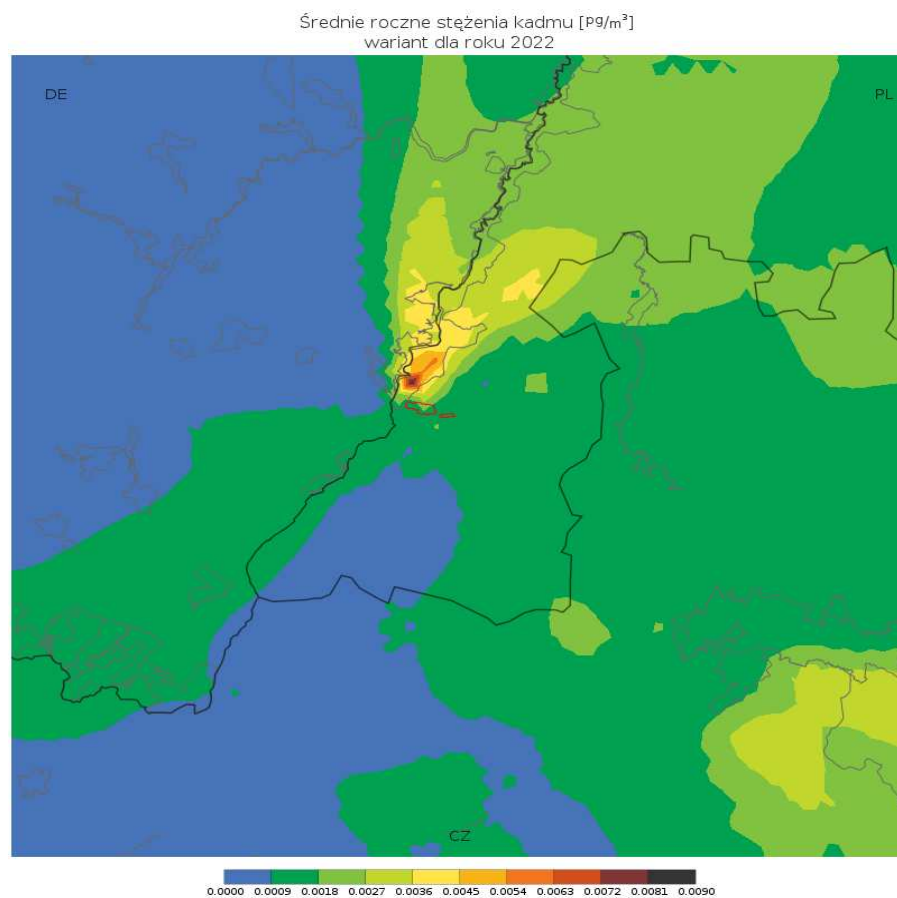


Landkarte für Arsen - mittlere Emission

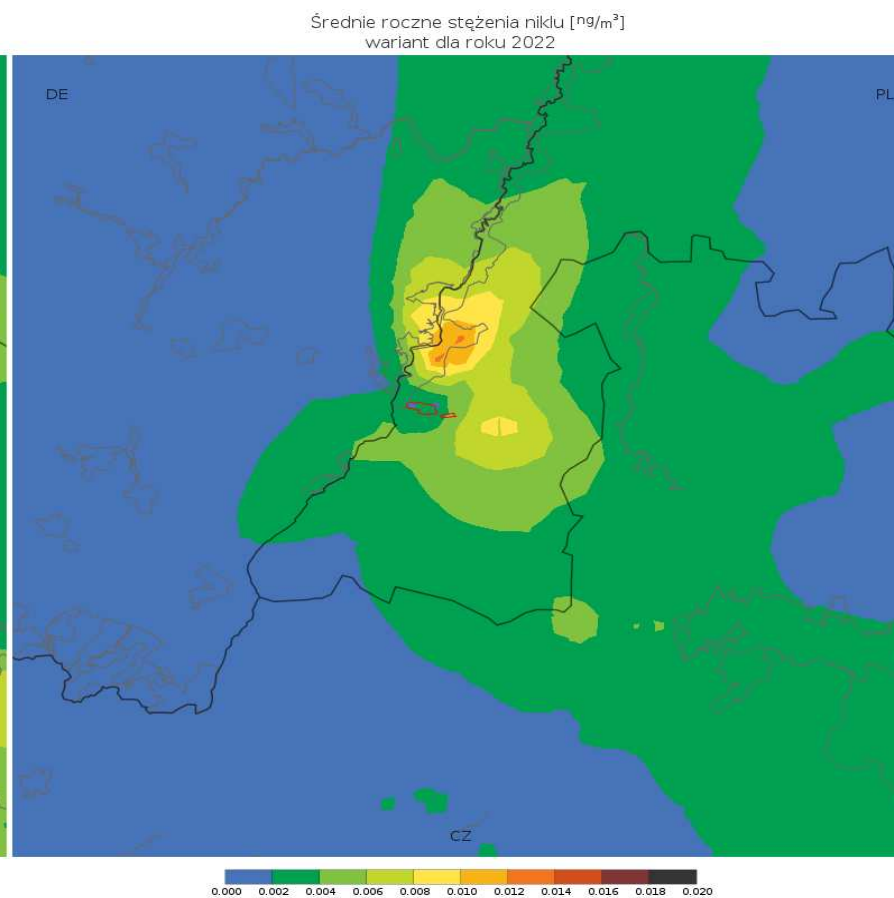


Średnie roczne stężenia pyłu PM2,5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von PM2,5-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2022
Średnie roczne stężenia arsenu [ng/m^3] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von Arsen [ng/m^3] Variante für 2022

Landkarte für Cadmium - mittlere Emission

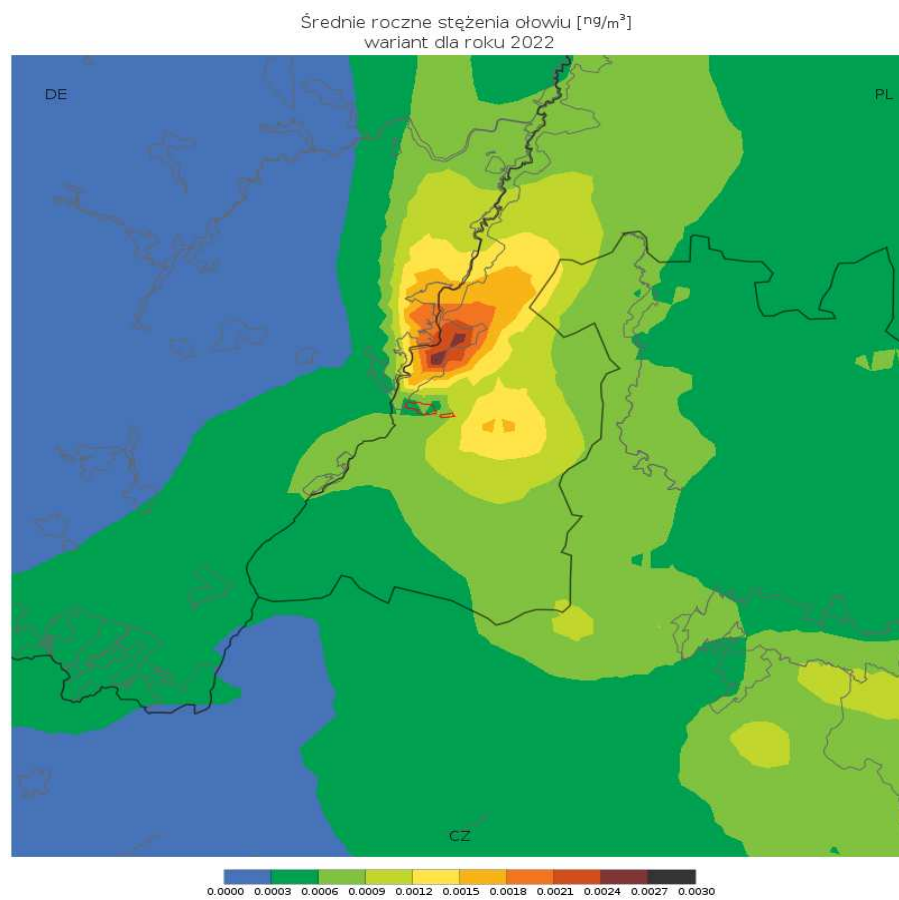


Landkarte für Nickel - mittlere Emission



Średnie roczne stężenia kadmu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von Cadmium [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2022
Średnie roczne stężenia niklu [ng/m^3] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von Nickel [ng/m^3] Variante für 2022

Landkarte für Blei - mittlere Emission

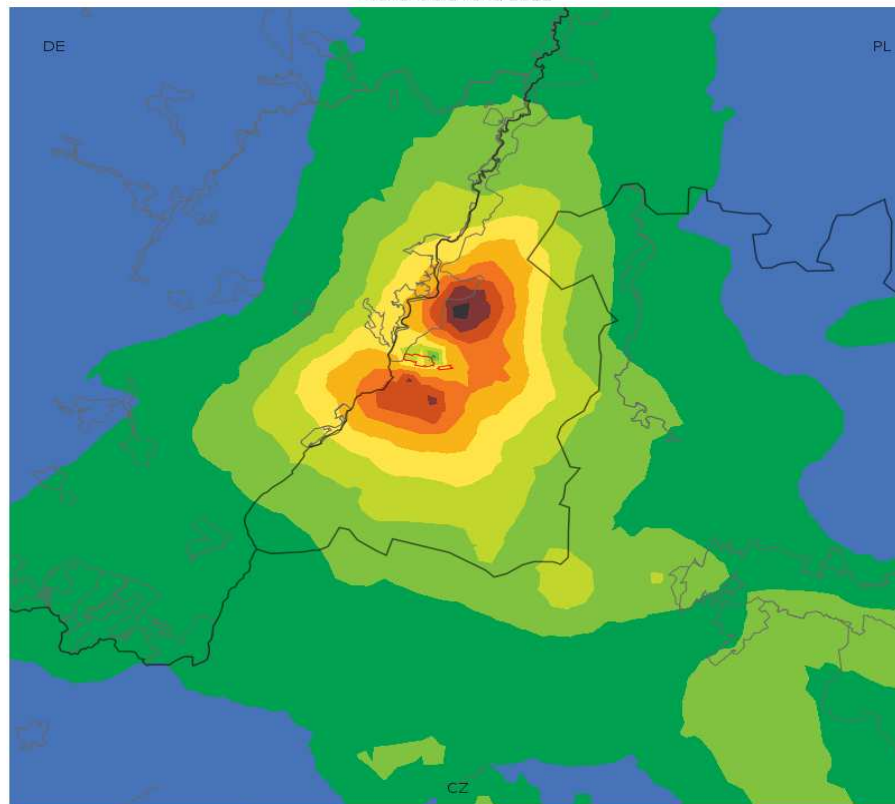


Średnie roczne stężenia ołowiu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von Blei [ng/m^3]
Variante für 2022

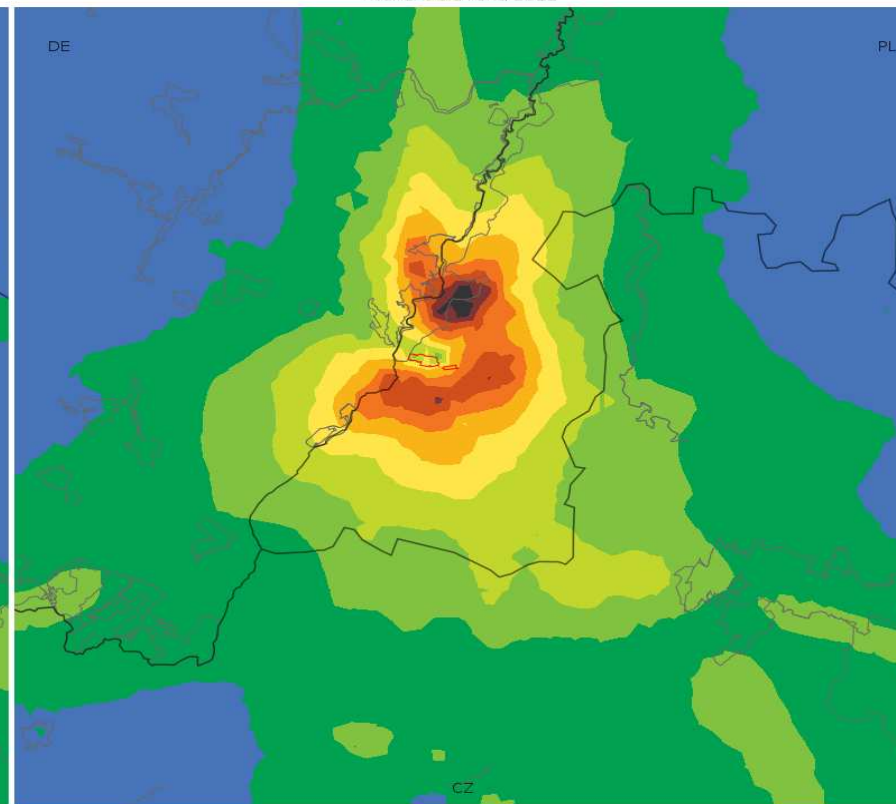
Landkarten für Schwefeldioxid - Höchstemission

25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



6.0 19.6 33.2 46.8 60.4 74.0 87.6 101.2 114.8 128.4 142.0

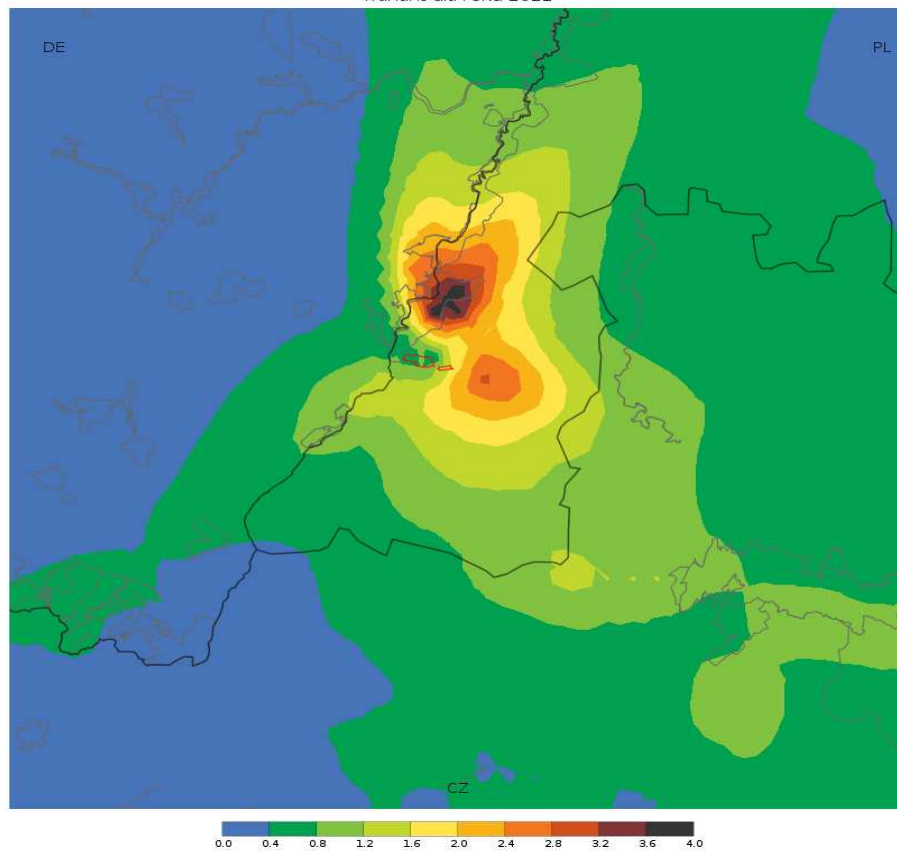
4 maksima średnich dobowych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



1.0 4.8 8.6 12.4 16.2 20.0 23.8 27.6 31.4 35.2 39.0

25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2022	25 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2022
4 maksima średnich dobowych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2022	4 Maxima der mittleren Tageskonzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2022

Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

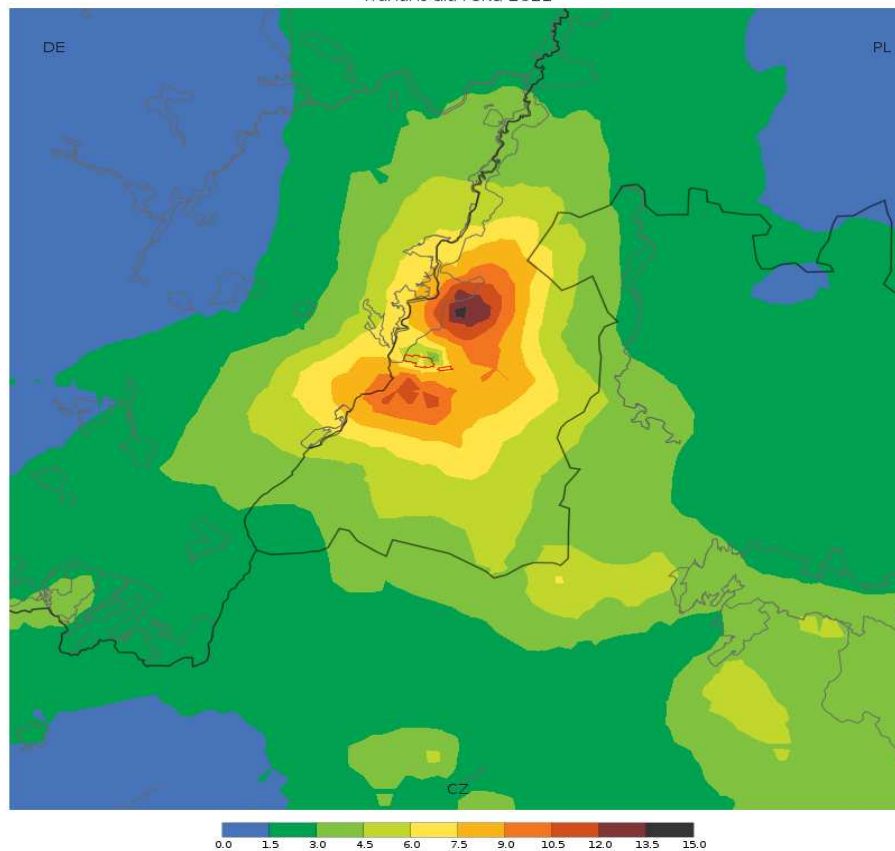


Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

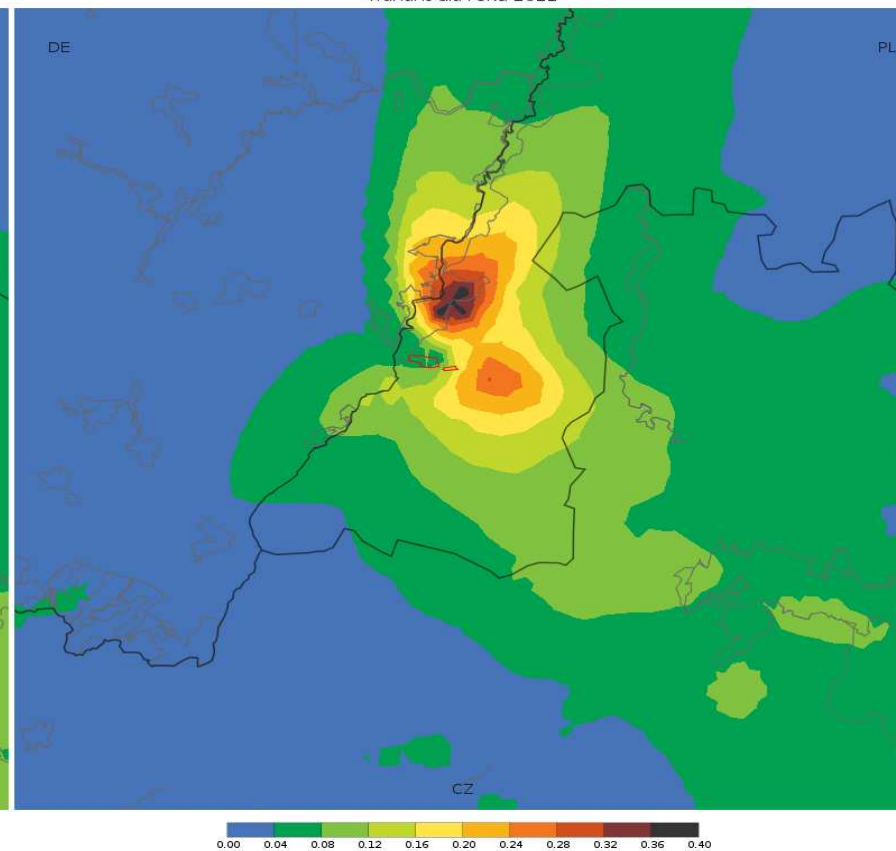
mittlere jährliche Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

Landkarten für Stickstoffdioxid -Höchstemission

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

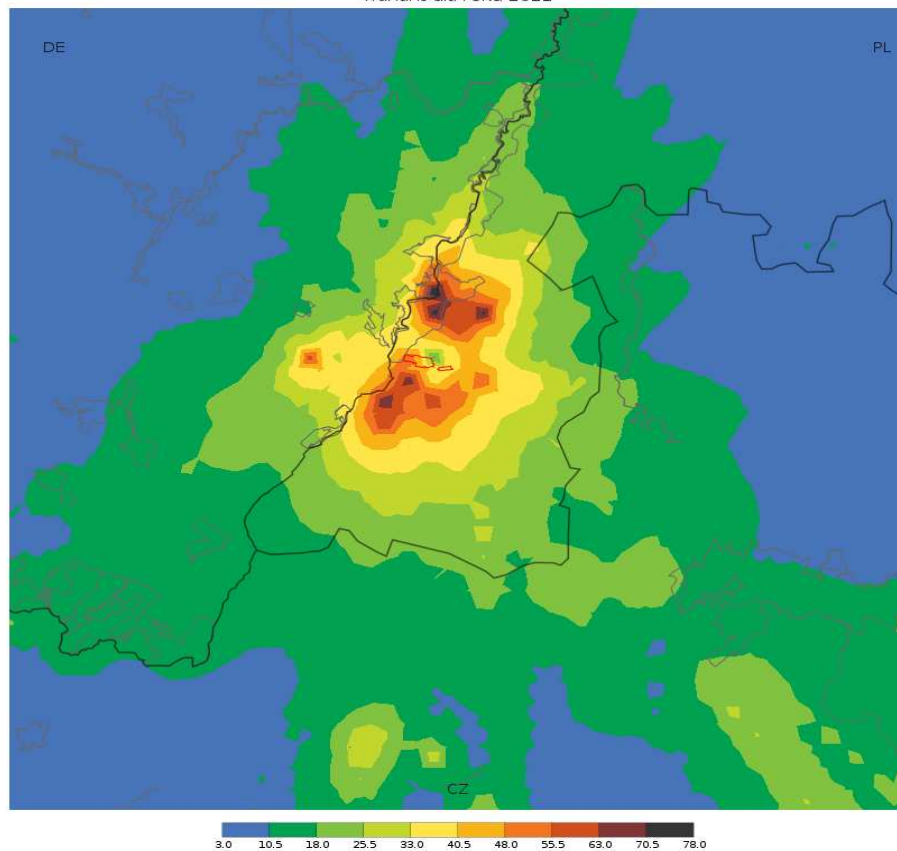
Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

Landkarte für Kohlenoxid - Höchstemission

1 maksima ośmiogodzinnych średnich kroczących stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

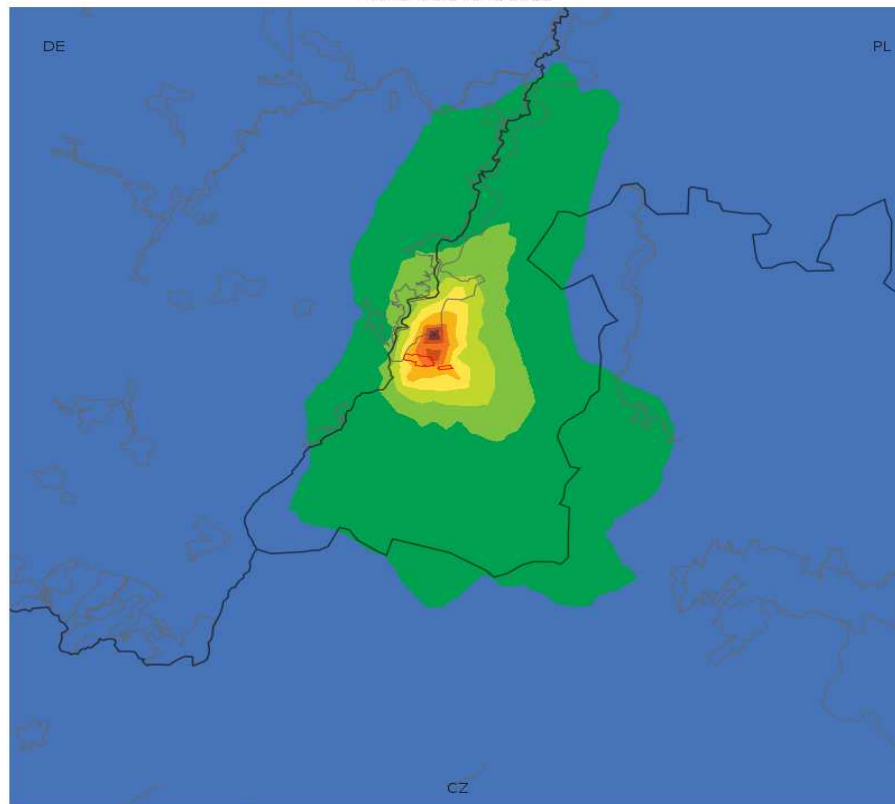


1 maksima ośmiogodzinnych średnich kroczących stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

1 Maximum der achtstündigen mittleren fortschreitenden Konzentrationen von
Kohlenstoff [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

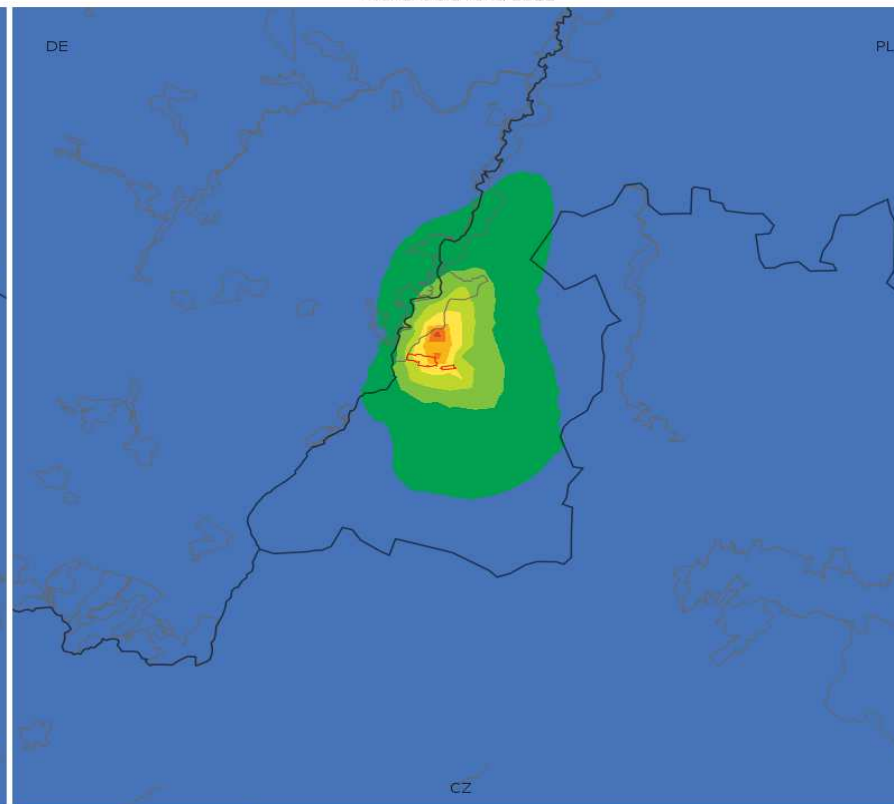
Landkarten für PM10-Staub - Höchstemission

36 maksima średnich dobowych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



0.0 0.6 1.2 1.8 2.4 3.0 3.6 4.2 4.8 5.4 6.0

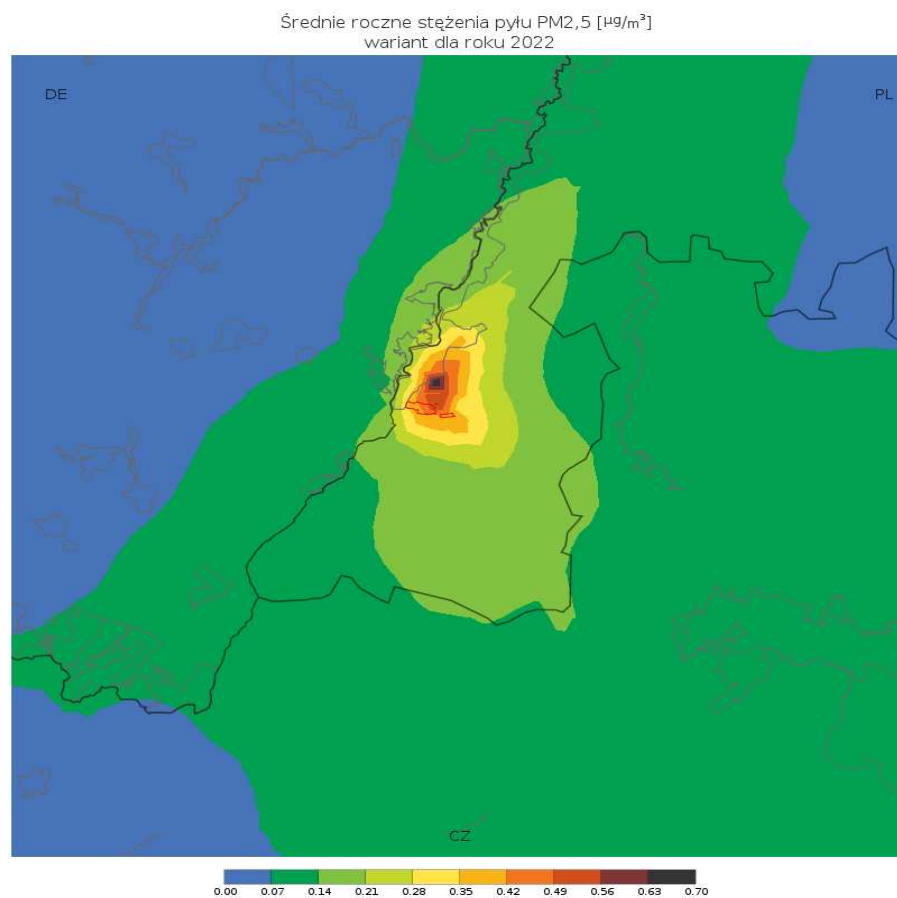
Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



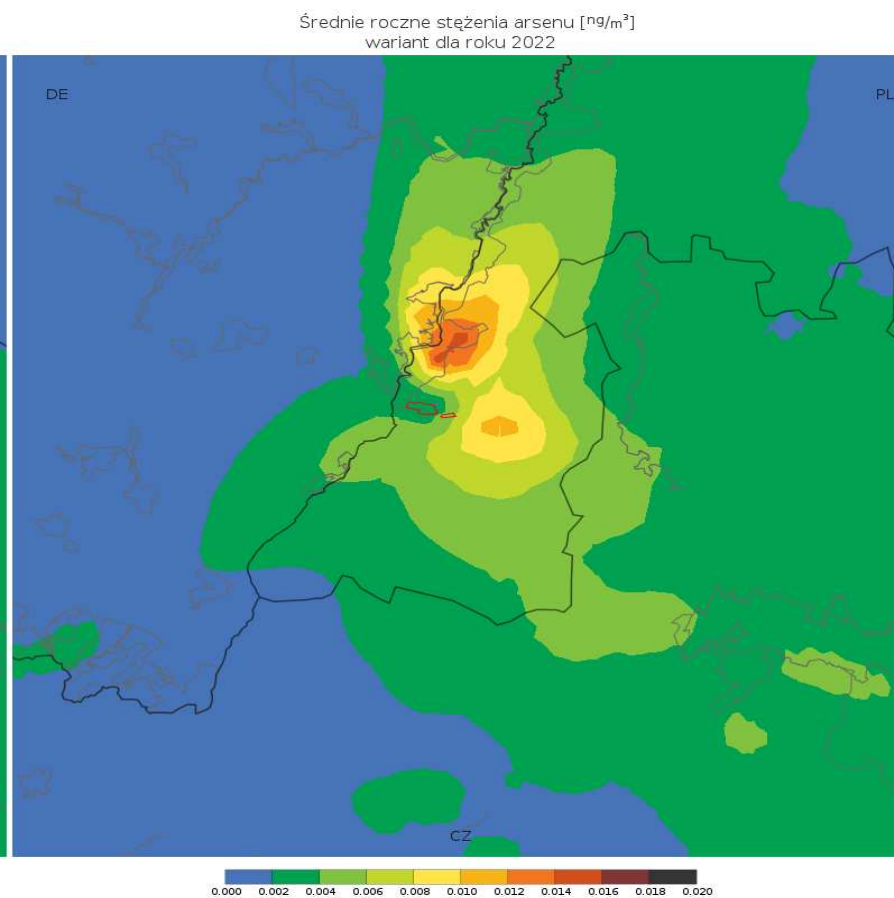
0.0 0.3 0.6 0.9 1.2 1.5 1.8 2.1 2.4 2.7 3.0

36 maksima średnich dobowych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2022	36 Maxima der mittleren Tageskonzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2022
Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2022

Landkarte für PM2,5-Staub - Höchstemission

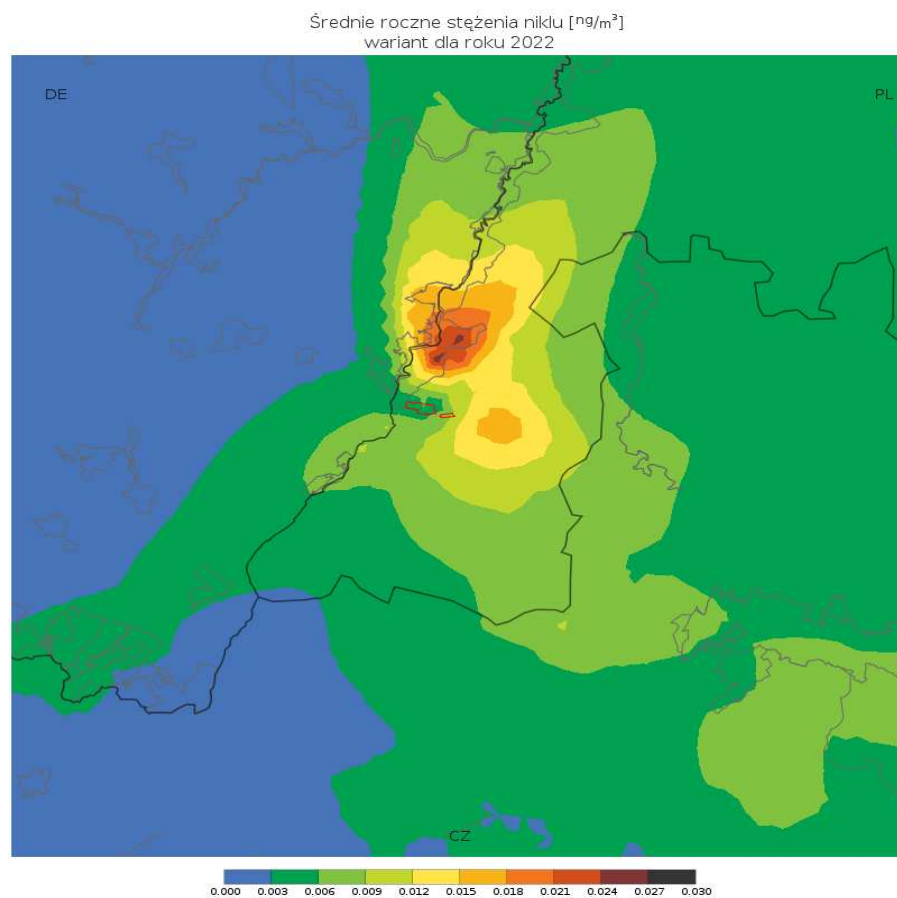


Landkarte für Arsen - Höchstemission

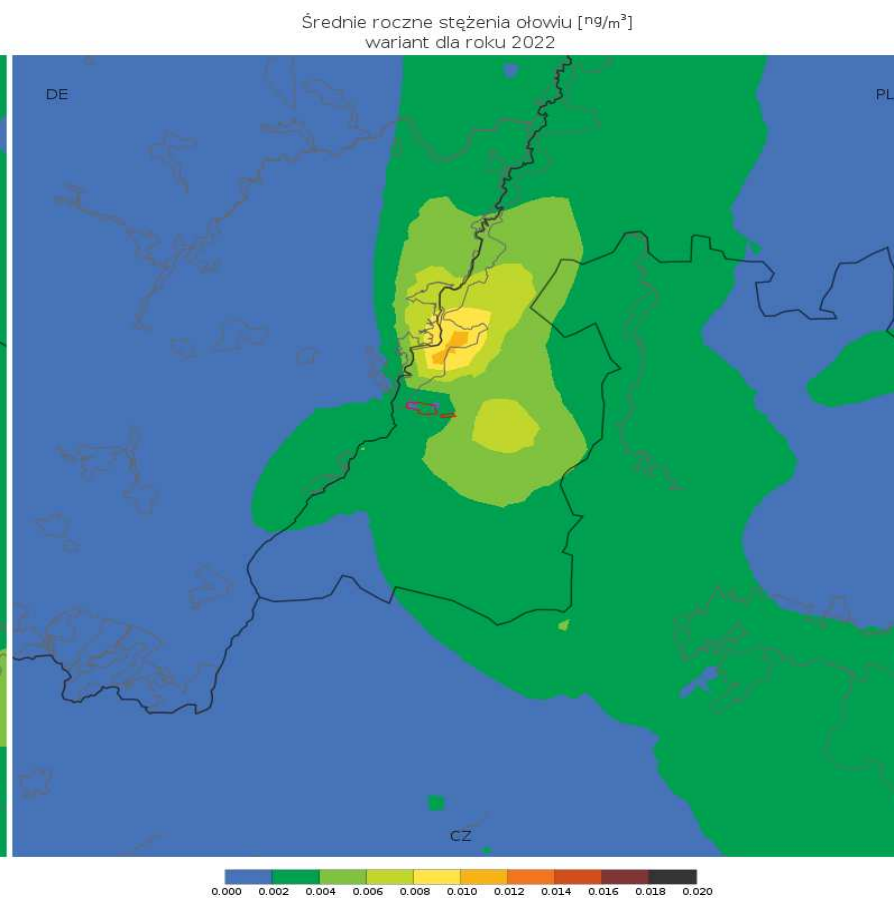


Średnie roczne stężenia pyłu PM2,5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von PM2,5-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2022
Średnie roczne stężenia arsenu [ng/m^3] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von Arsen [ng/m^3] Variante für 2022

Landkarte für Nickel - Höchstemission



Landkarte für Blei - Höchstemission



Średnie roczne stężenia niklu [ng/m^3] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von Nickel [ng/m^3] Variante für 2022
Średnie roczne stężenia ołowiu [ng/m^3] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von Blei [ng/m^3] Variante für 2022

Anhang Nr. 3

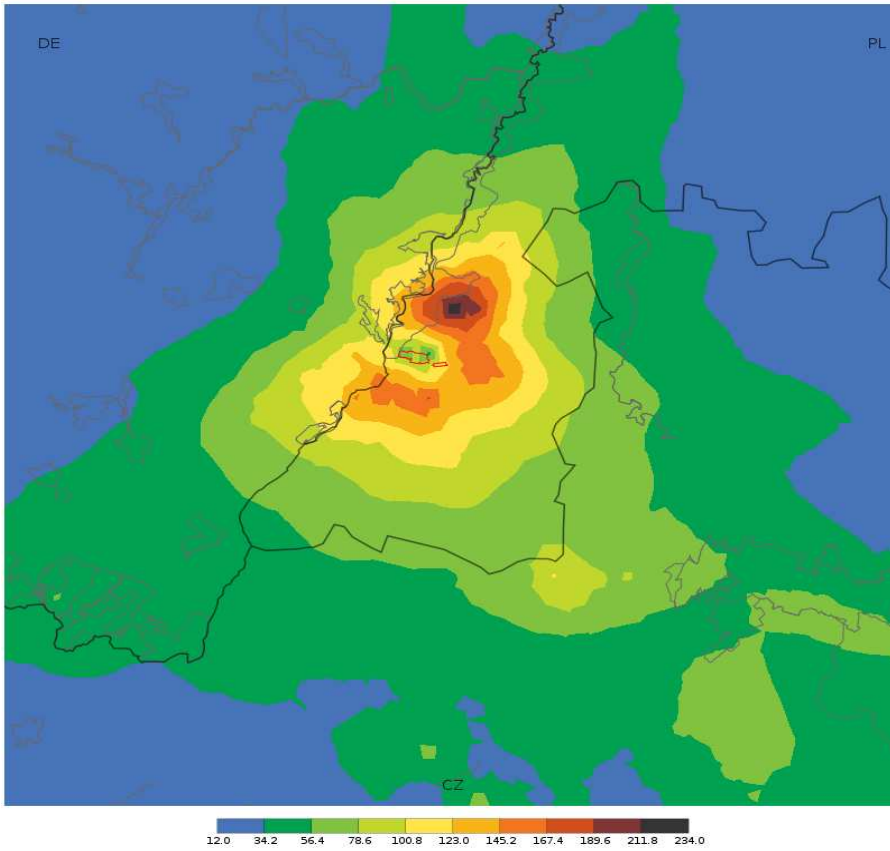
**Verunreinigungskonzentrationen, die der Gesamtemission des
Kraftwerks Turów entstammen**

**Landkarten der Konzentrationsverteilungen für den Referenzwert
unter Berücksichtigung des Verunreinigungshintergrunds**

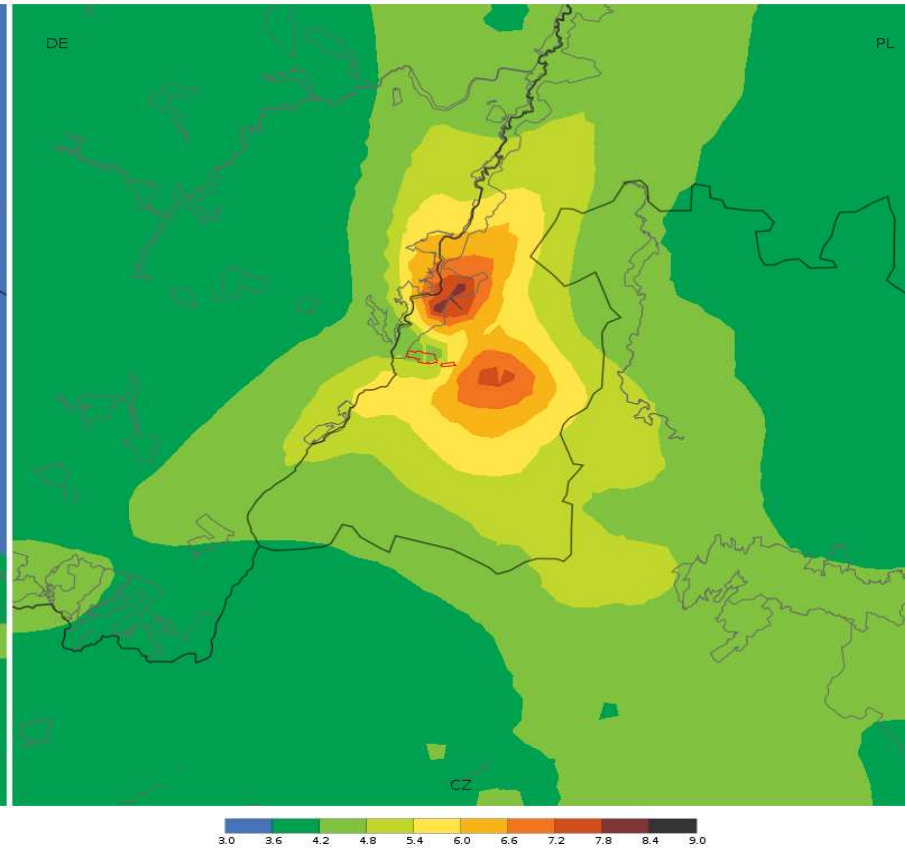
Zustand für 2020

Landkarten für Schwefeldioxid

25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

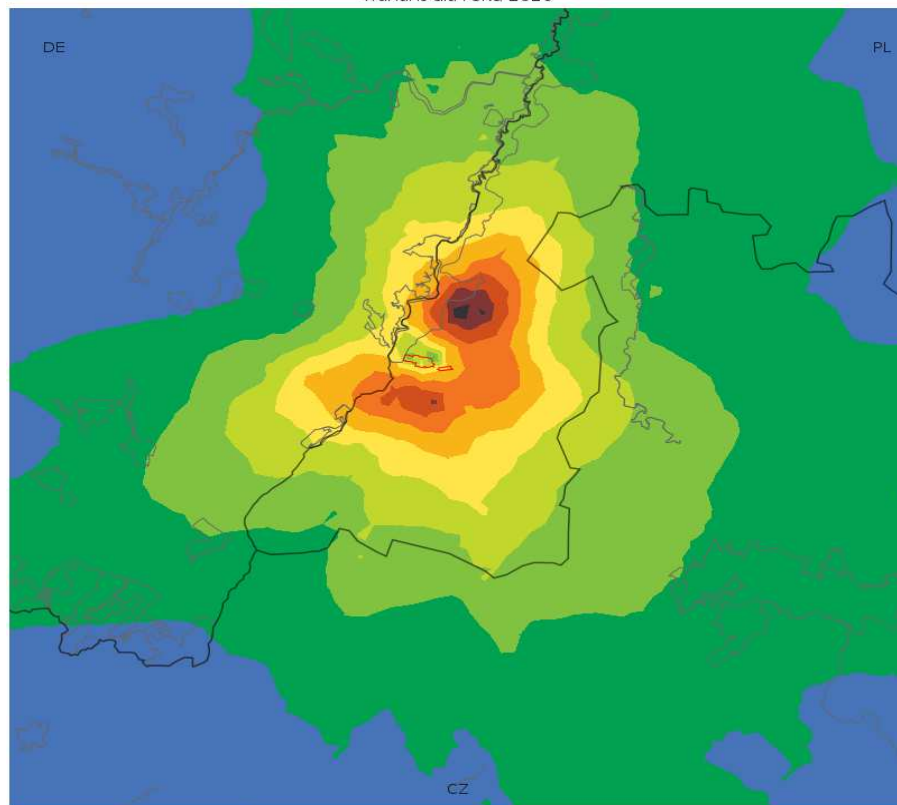
Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

25 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

mittlere jährliche Konzentration von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

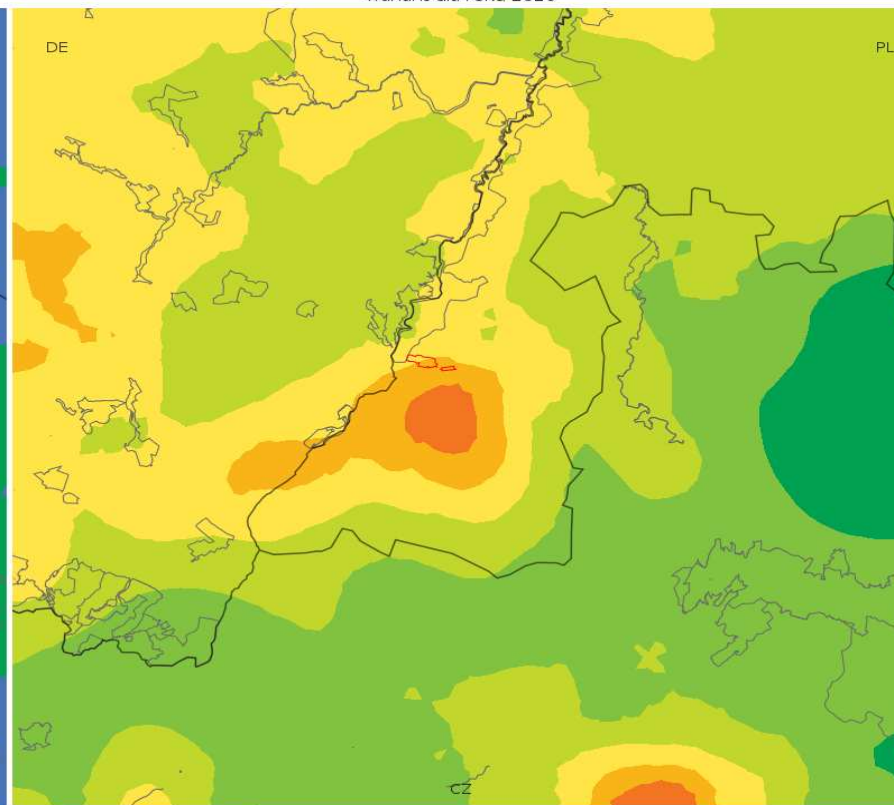
Landkarten für Stickstoffdioxid

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



10.0 11.3 12.6 13.9 15.2 16.5 17.8 19.1 20.4 21.7 23.0

Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



7.0 7.3 7.6 7.9 8.2 8.5 8.8 9.1 9.4 9.7 10.0

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

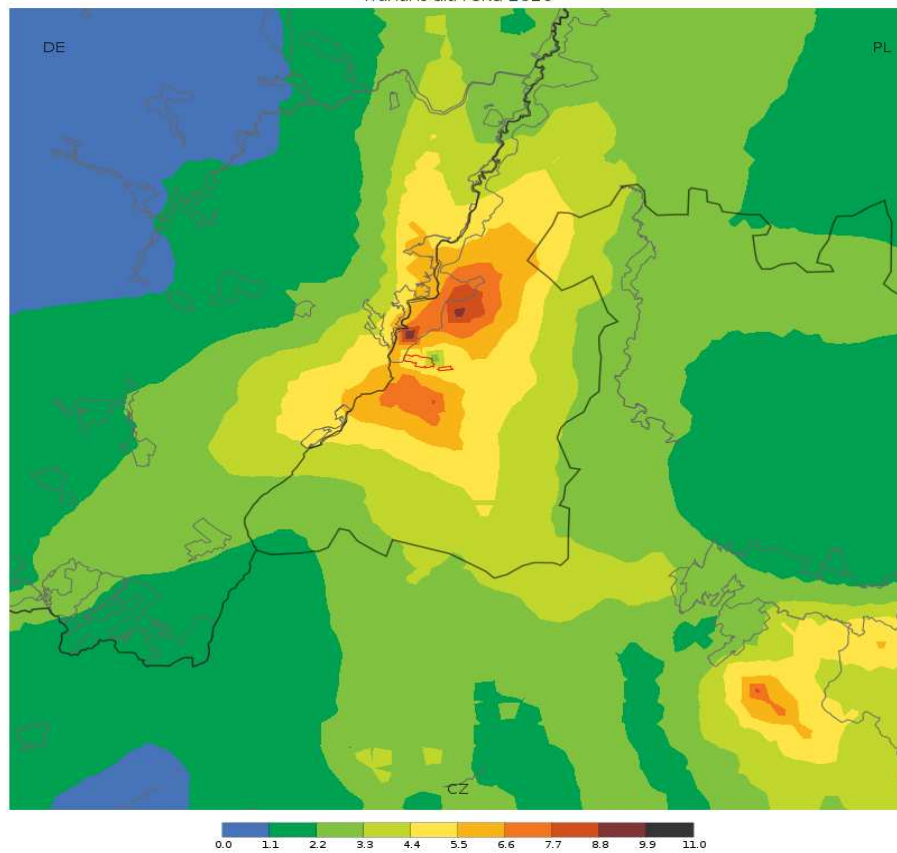
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

mittlere jährliche Konzentrationen für Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Landkarte für Kohlenoxid

19 maksima jednogodzinnych stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

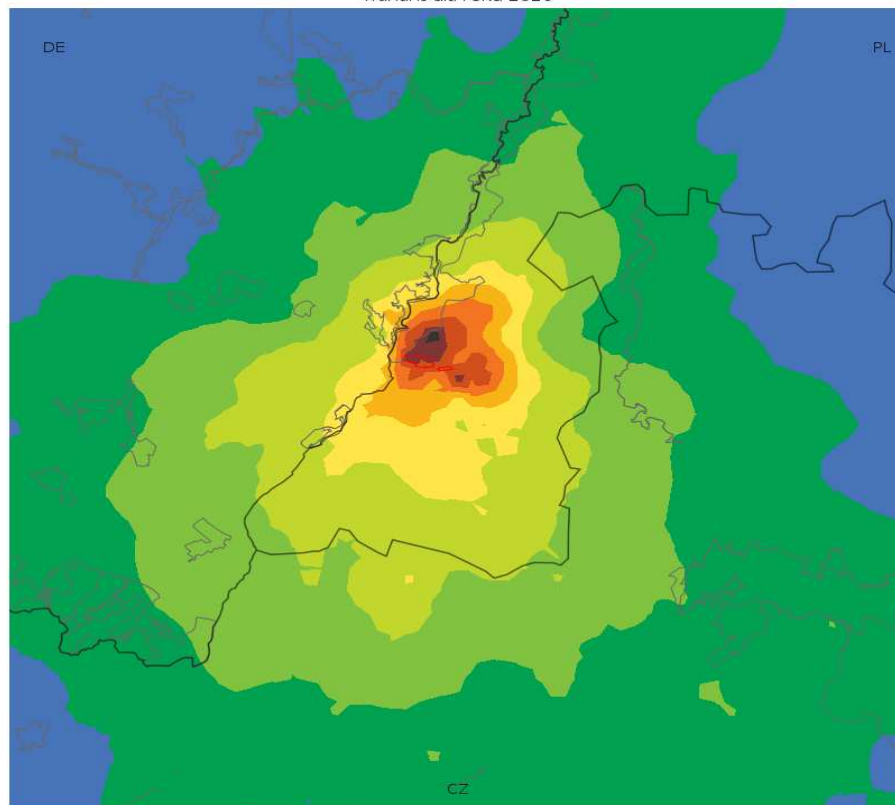


19 maksima jednogodzinnych stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Kohlenoxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

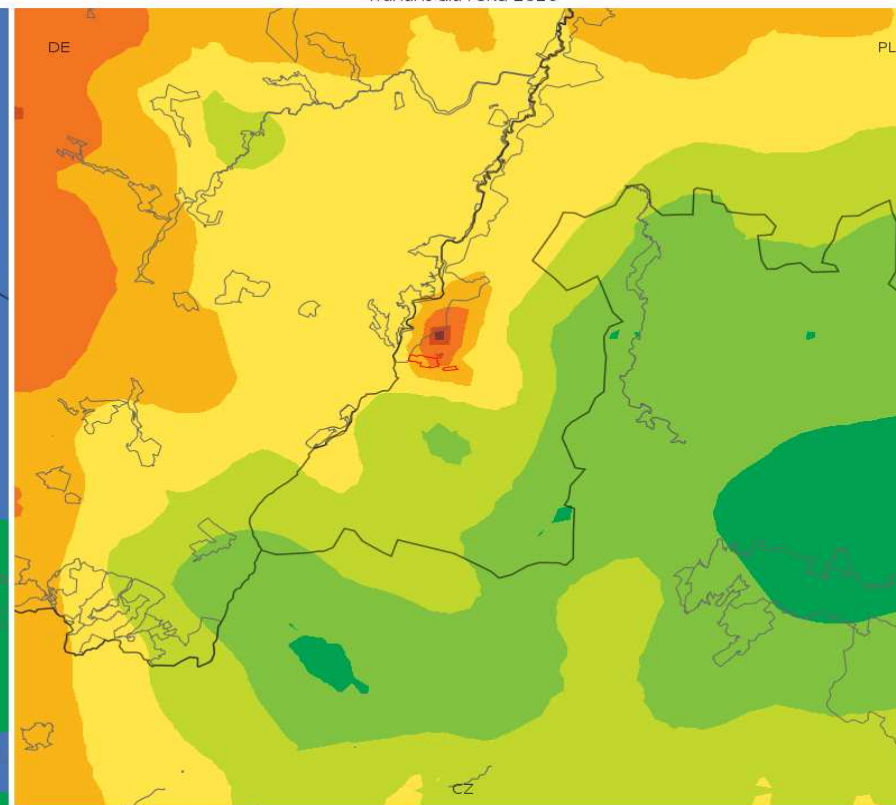
Landkarten für PM10-Staub

19 maksima jednogodzinnych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



29.0 31.8 34.6 37.4 40.2 43.0 45.8 48.6 51.4 54.2 57.0

Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



23.0 23.4 23.8 24.2 24.6 25.0 25.4 25.8 26.2 26.6 27.0

19 maksima jednogodzinnych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

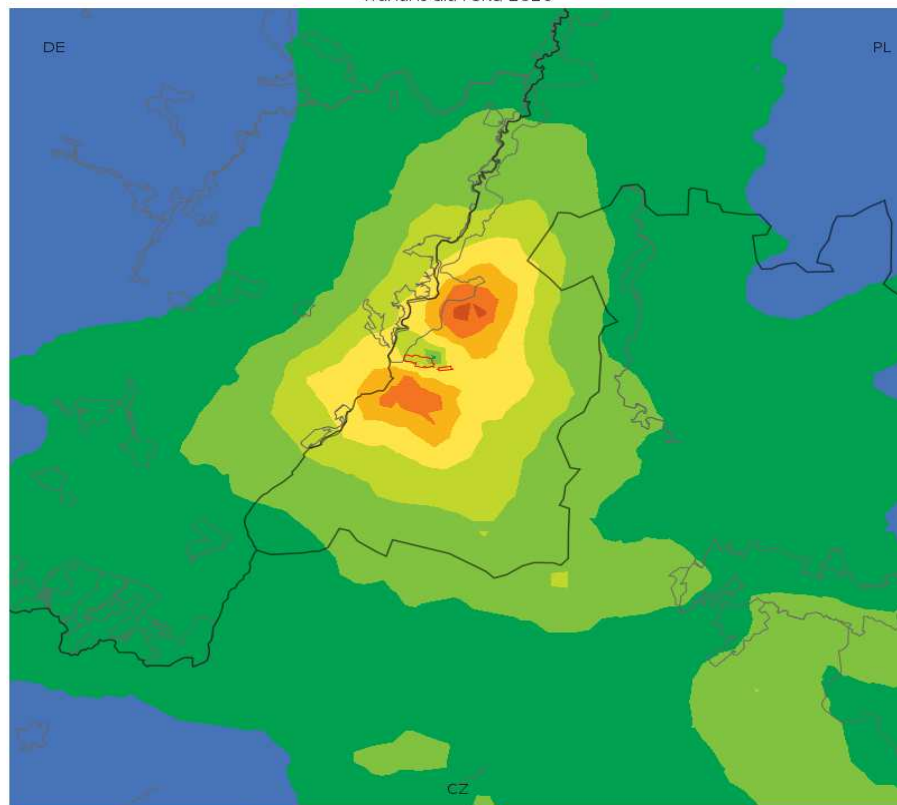
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

mittlere jährliche Konzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

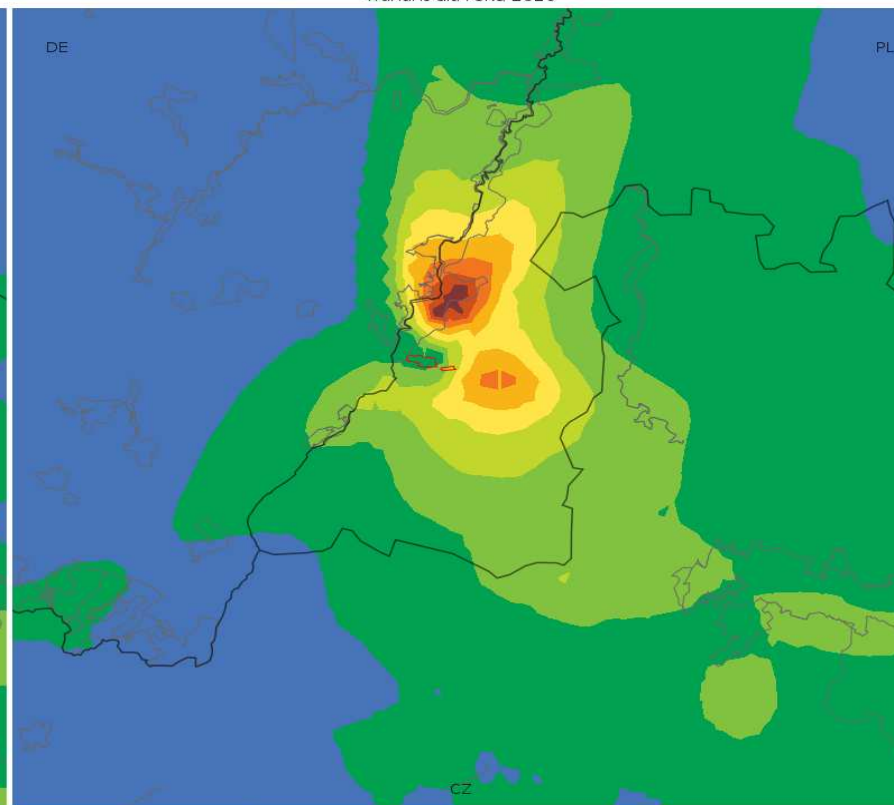
Landkarten für Ammoniak

19 maksima jednogodzinnych stężeń amoniaku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



0.0 0.3 0.6 0.9 1.2 1.5 1.8 2.1 2.4 2.7 3.0

Średnie roczne stężenia amoniaku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

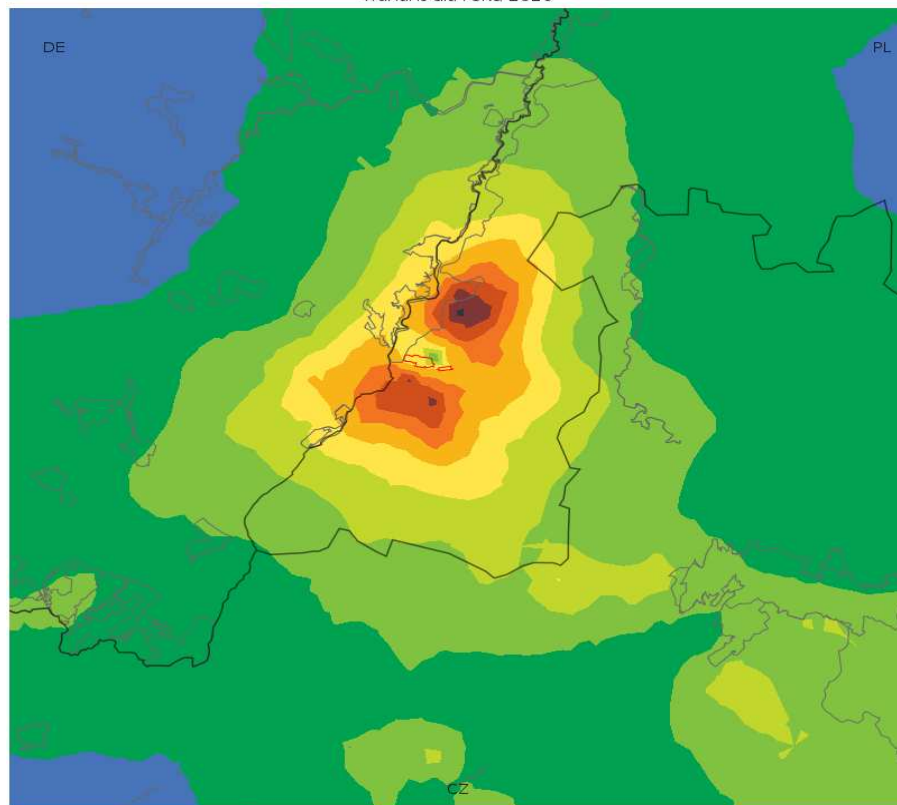


0.000 0.004 0.008 0.012 0.016 0.020 0.024 0.028 0.032 0.036 0.040

19 maksima jednogodzinnych stężeń amoniaku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2020	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Ammoniak [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia amoniaku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Ammoniak [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2020

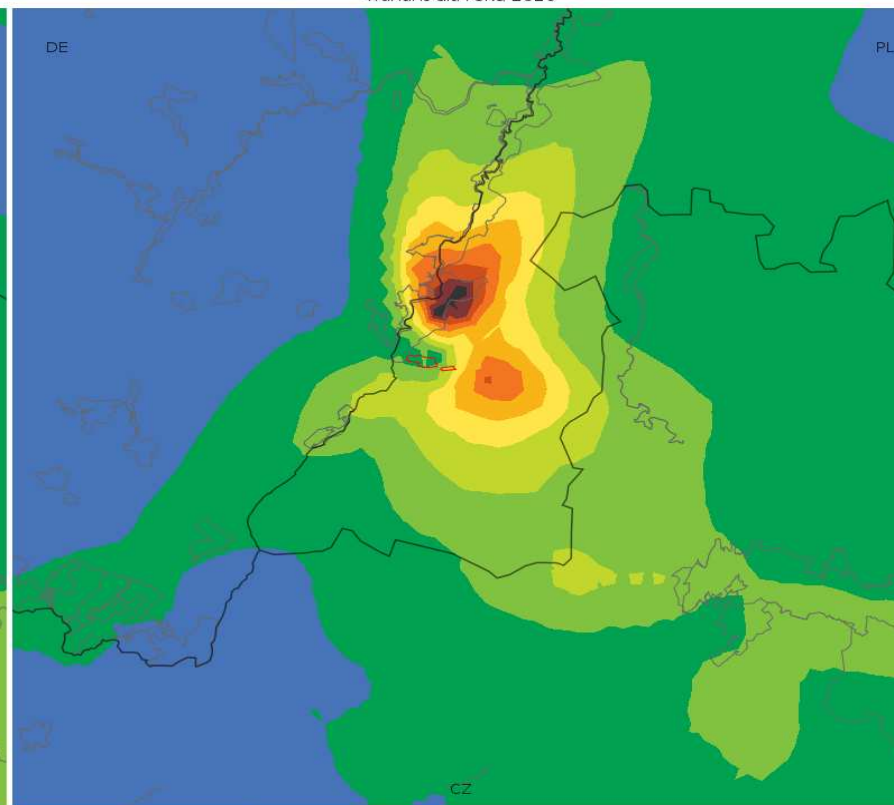
Landkarten für Chlorwasserstoff

19 maksima jednogodzinnych stężeń chlorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



0.0 0.3 0.6 0.9 1.2 1.5 1.8 2.1 2.4 2.7 3.0

Średnie roczne stężenia chlorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



0.000 0.004 0.008 0.012 0.016 0.020 0.024 0.028 0.032 0.036 0.040

19 maksima jednogodzinnych stężeń chlorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

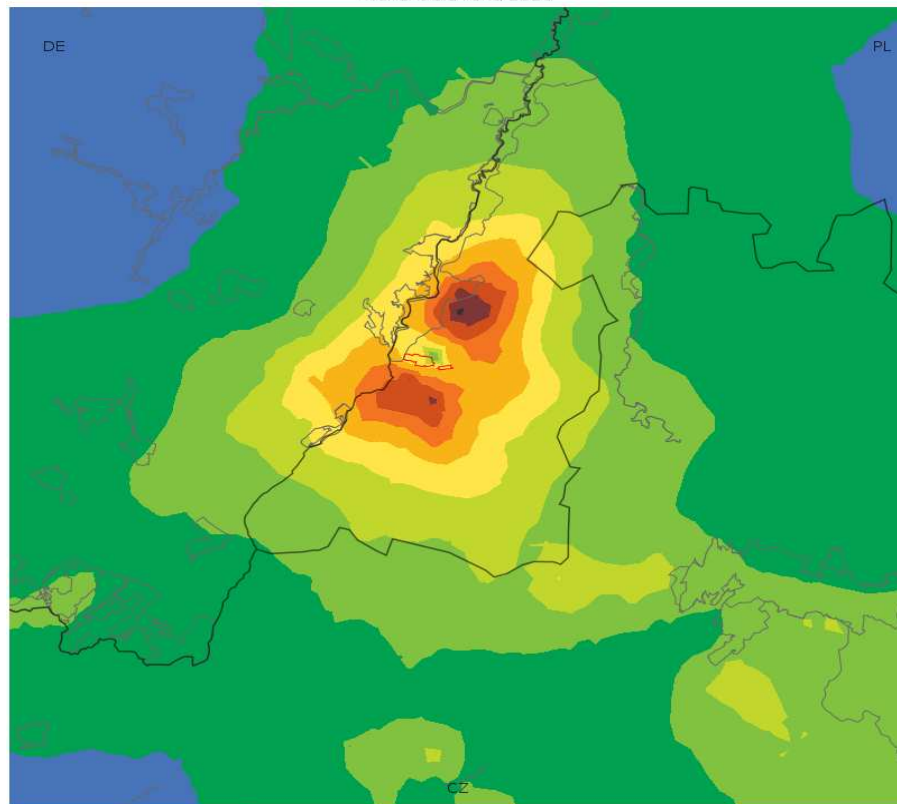
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Chlorwasserstoff [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Średnie roczne stężenia chlorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

mittlere jährliche Konzentrationen von Chlorwasserstoff [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

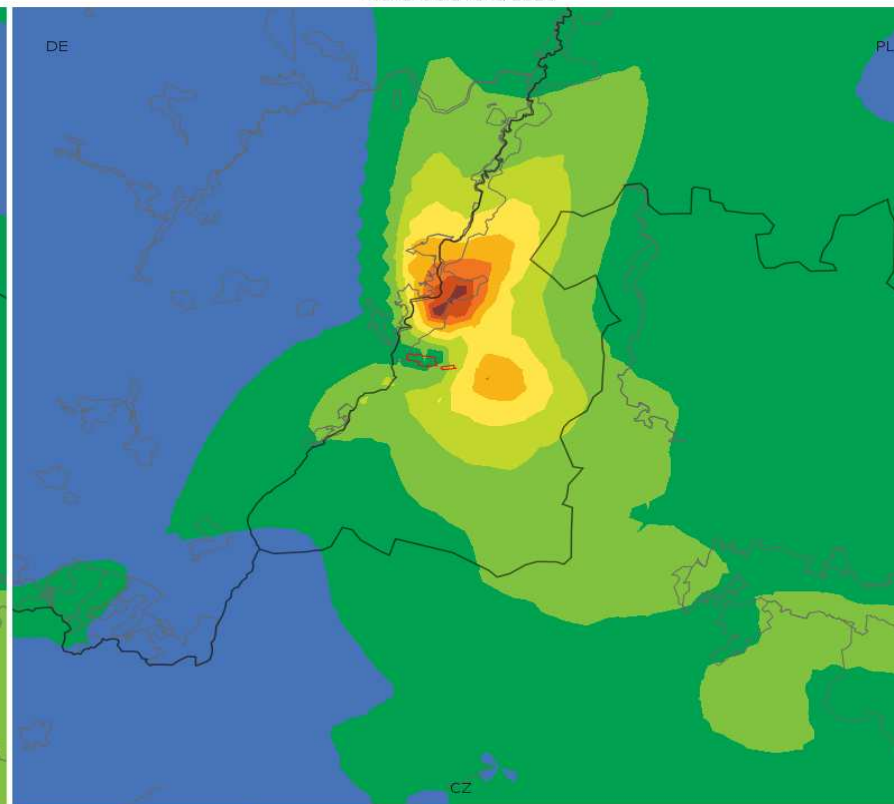
Landkarten für Fluorwasserstoff

19 maksima jednogodzinnych stężeń fluorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



0.0 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0 1.2 1.4 1.6 1.8 2.0

Średnie roczne stężenia fluorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



0.0000 0.0006 0.0012 0.0018 0.0024 0.0030 0.0036 0.0042 0.0048 0.0054 0.0060

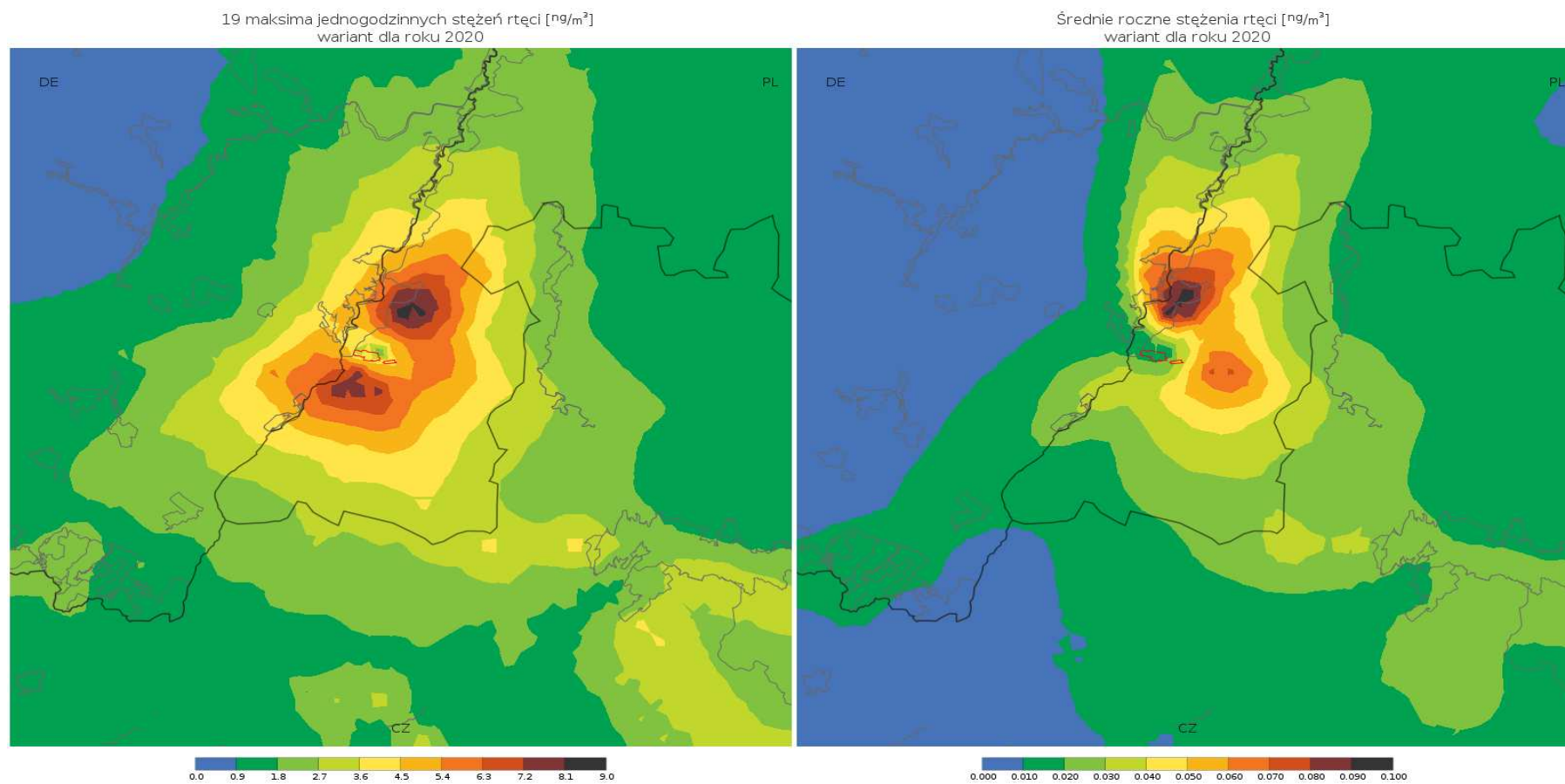
19 maksima jednogodzinnych stężeń fluorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Fluorwasserstoff [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Średnie roczne stężenia fluorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

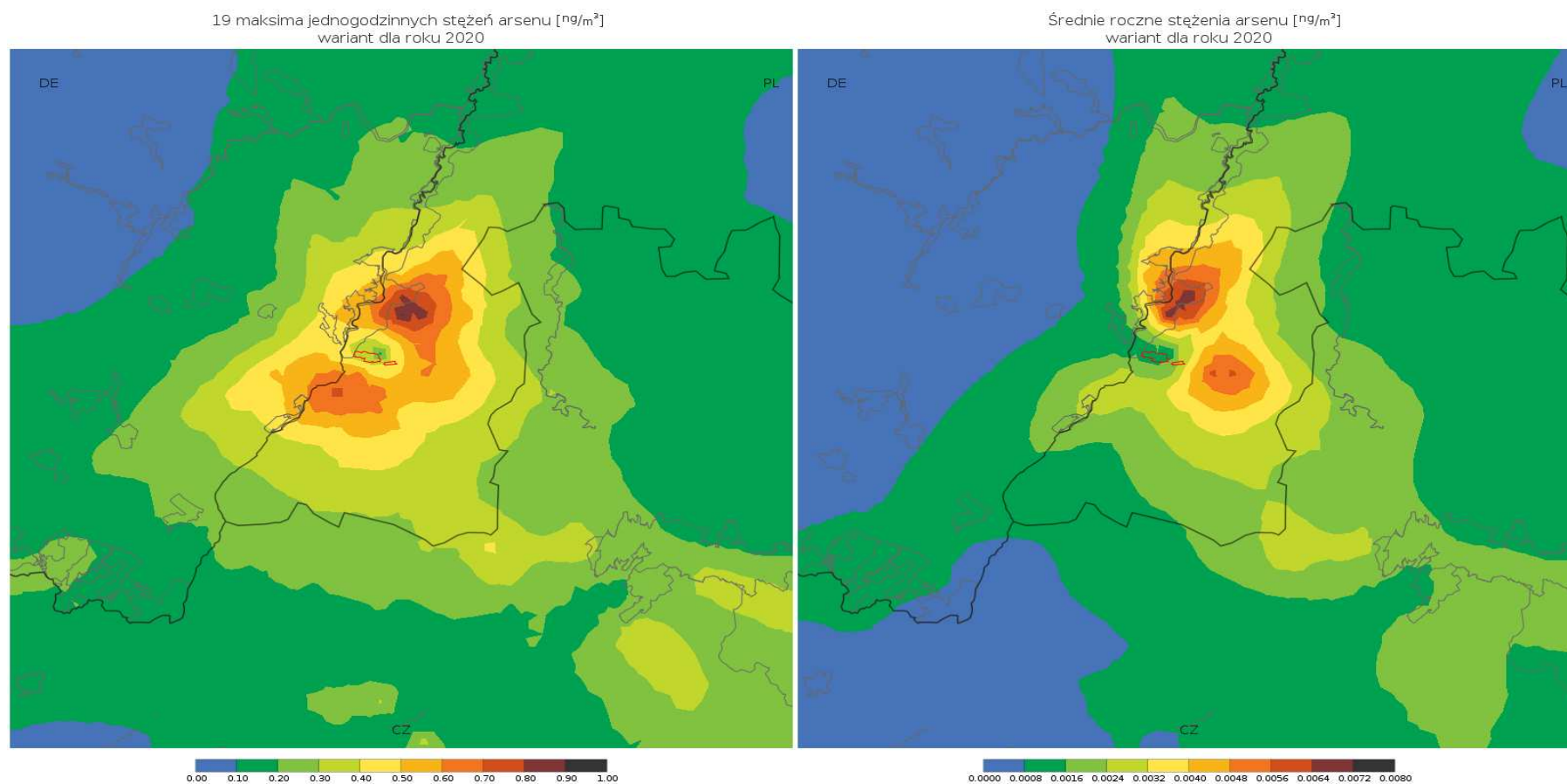
mittlere jährliche Konzentrationen von Fluorwasserstoff [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Landkarten für Quecksilber



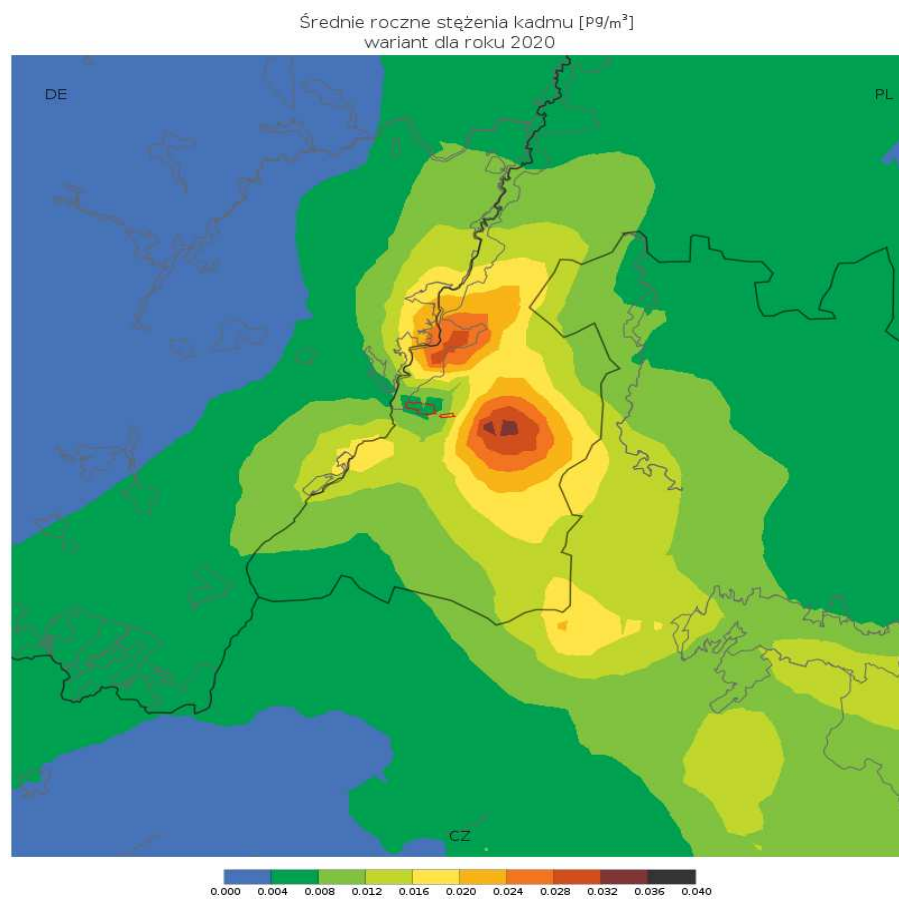
19 maksima jednogodzinnych stężeń rtęci [ng/m^3] wariant dla roku 2020	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Quecksilber [ng/m^3] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia rtęci [ng/m^3] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Quecksilber [ng/m^3] Variante für 2020

Landkarten für Arsen



19 maksima jednogodzinnych stężeń arsenu [ng/m^3] wariant dla roku 2020	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Arsen [ng/m^3] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia arsenu [ng/m^3] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Arsen [ng/m^3] Variante für 2020

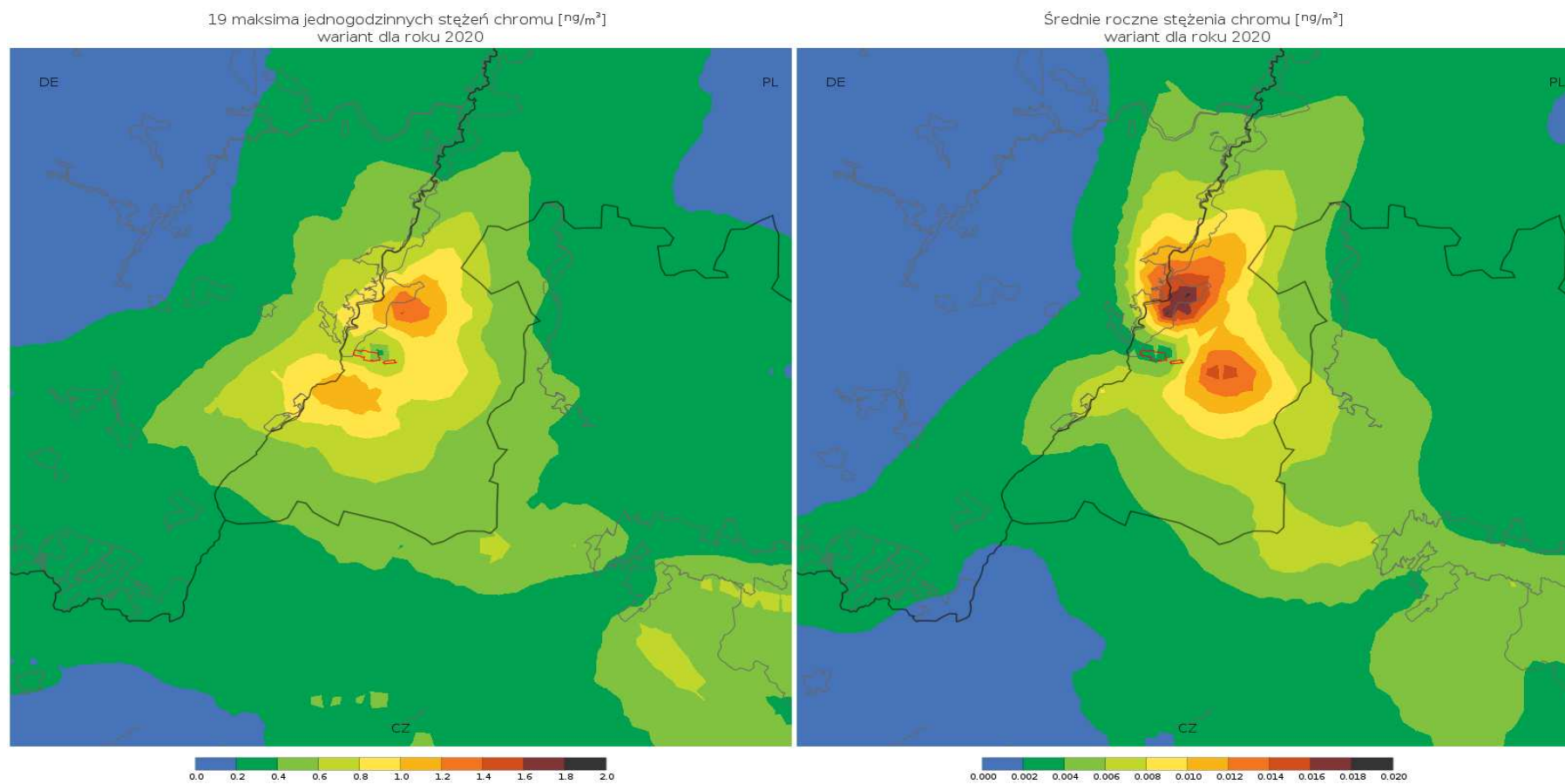
Landkarten für Cadmium



Średnie roczne stężenia kadmu [pg/m^3]
wariant dla roku 2020

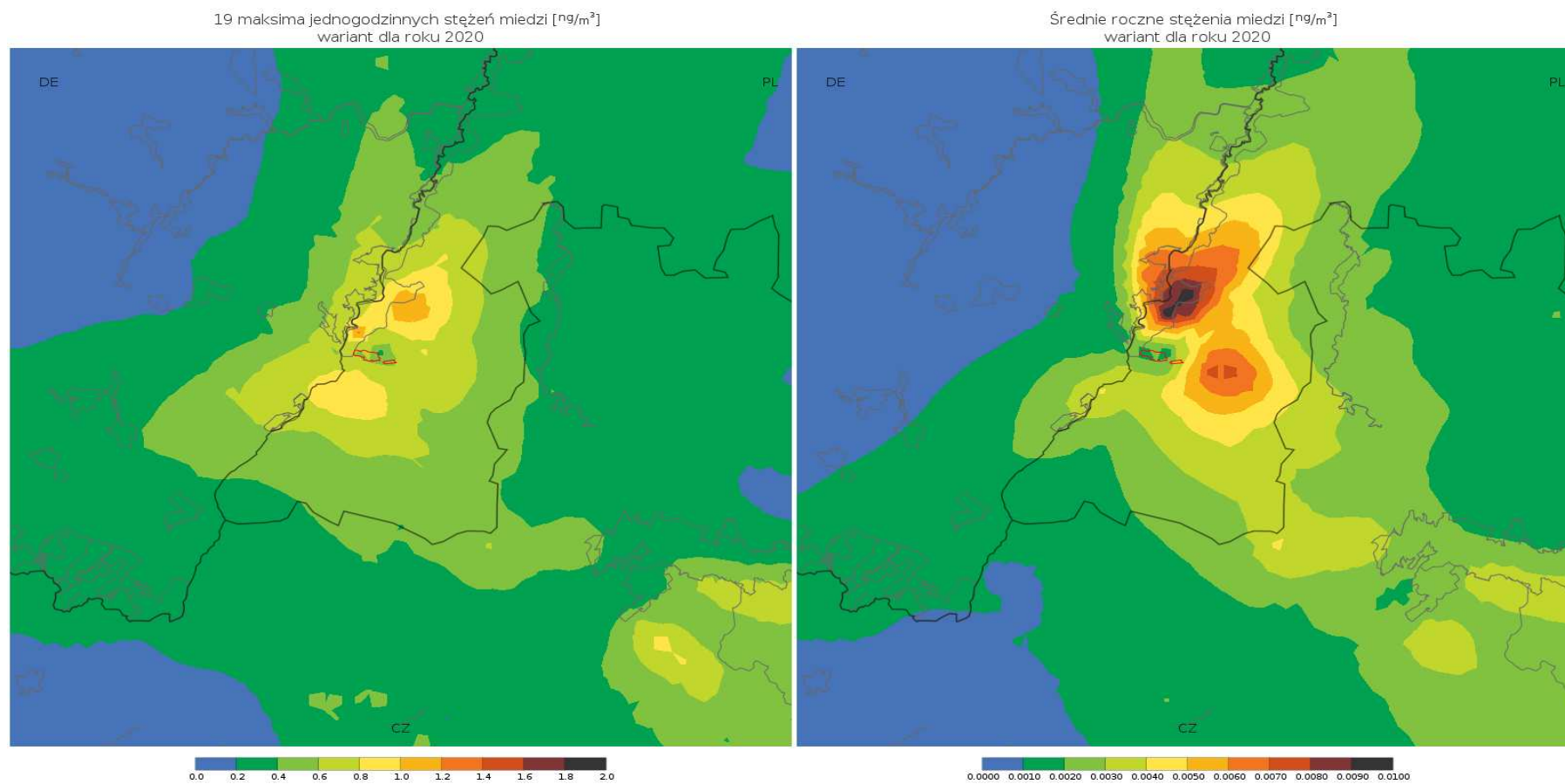
mittlere jährliche Konzentrationen von Cadmium [pg/m^3]
Variante für 2020

Landkarten für Chrom



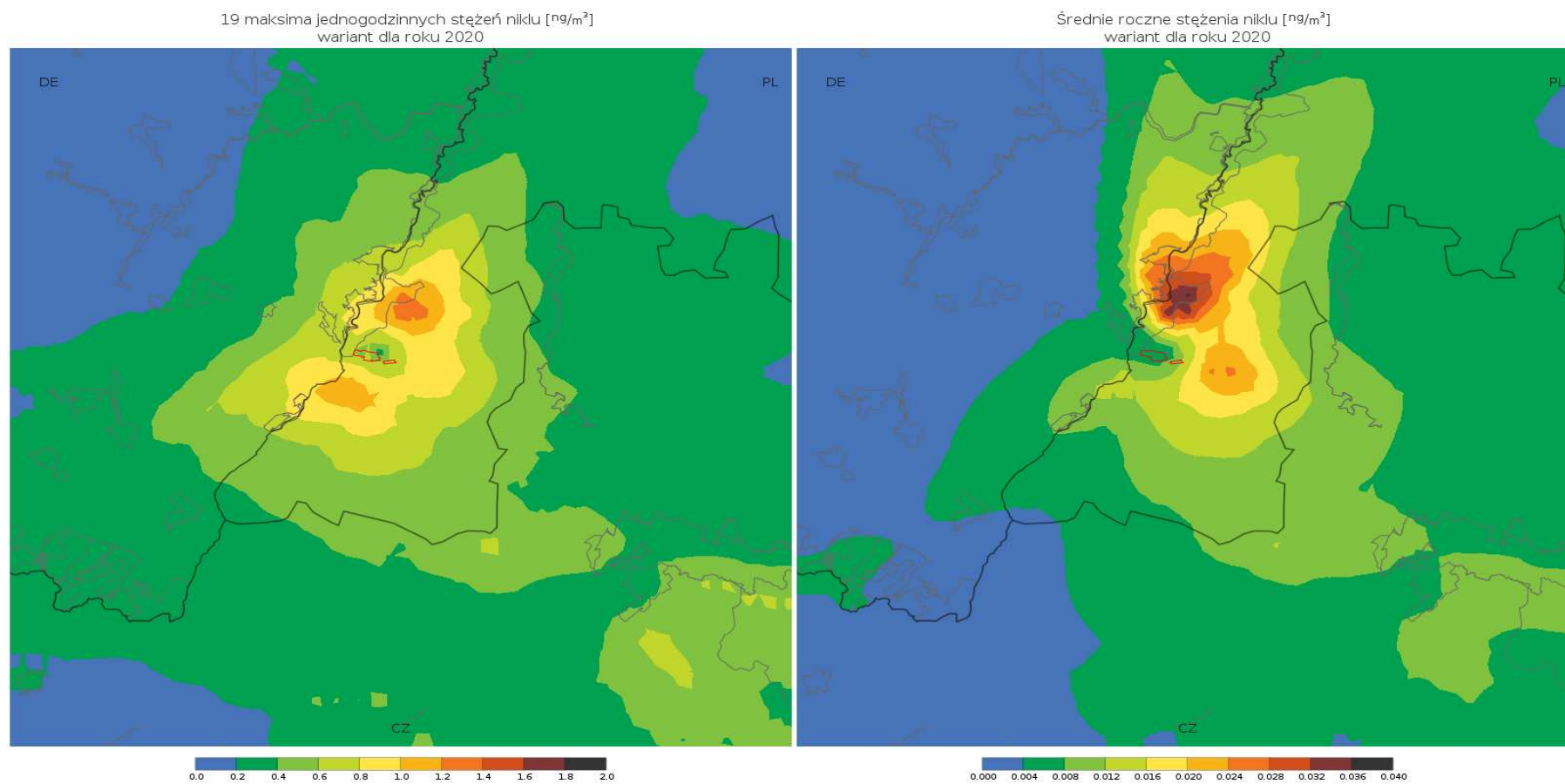
19 maksima jednogodzinnych stężeń chromu [ng/m^3] wariant dla roku 2020	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Chrom [ng/m^3] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia chromu [ng/m^3] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Chrom [ng/m^3] Variante für 2020

Landkarten für Kupfer



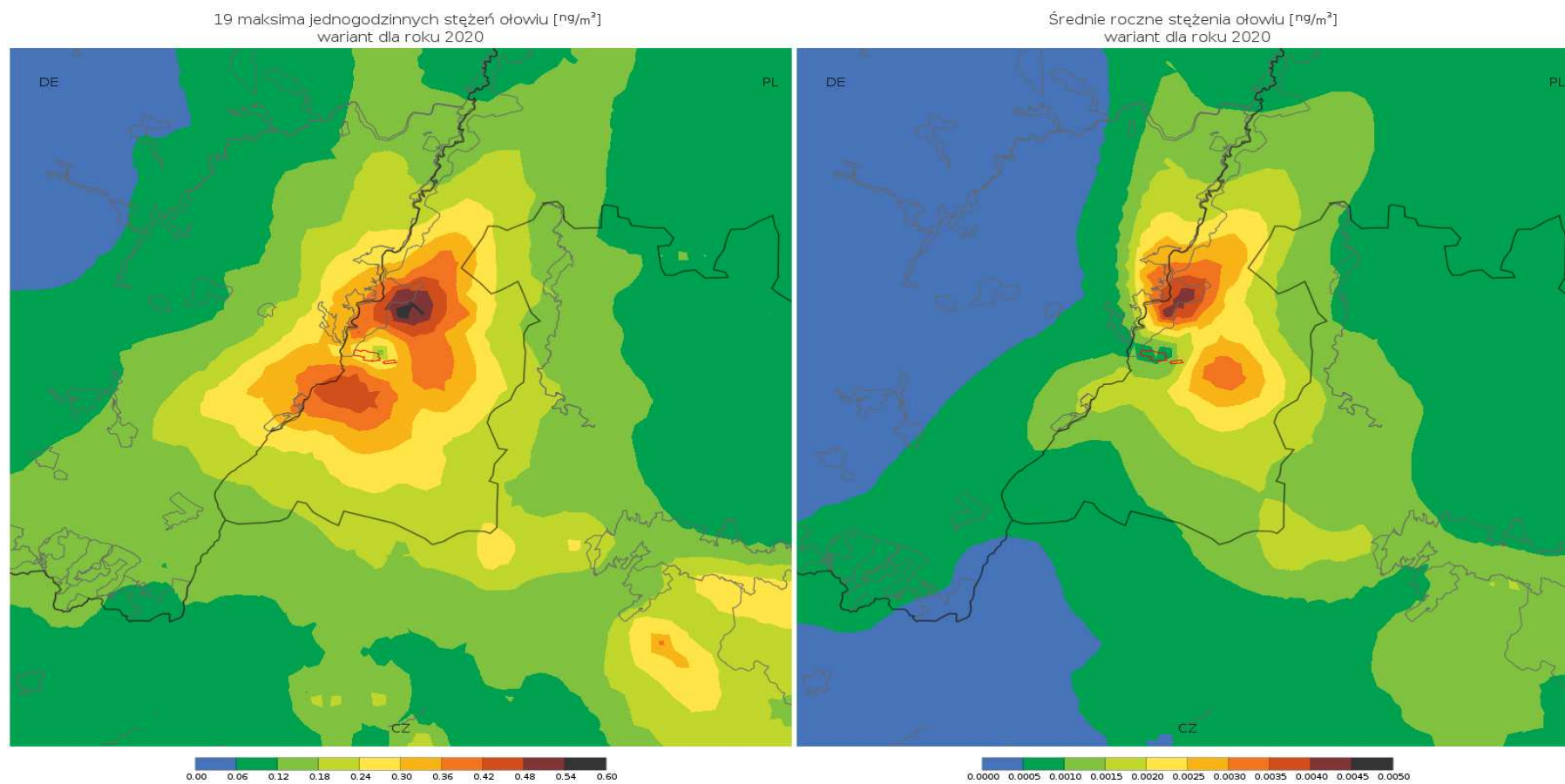
19 maksima jednogodzinnych stężeń miedzi [ng/m^3] wariant dla roku 2020	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Kupfer [ng/m^3] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia miedzi [ng/m^3] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Kupfer [ng/m^3] Variante für 2020

Landkarten für Nickel



19 maksima jednogodzinnych stężeń niklu [ng/m^3] wariant dla roku 2020	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Nickel [ng/m^3] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia niklu [ng/m^3] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Nickel [ng/m^3] Variante für 2020

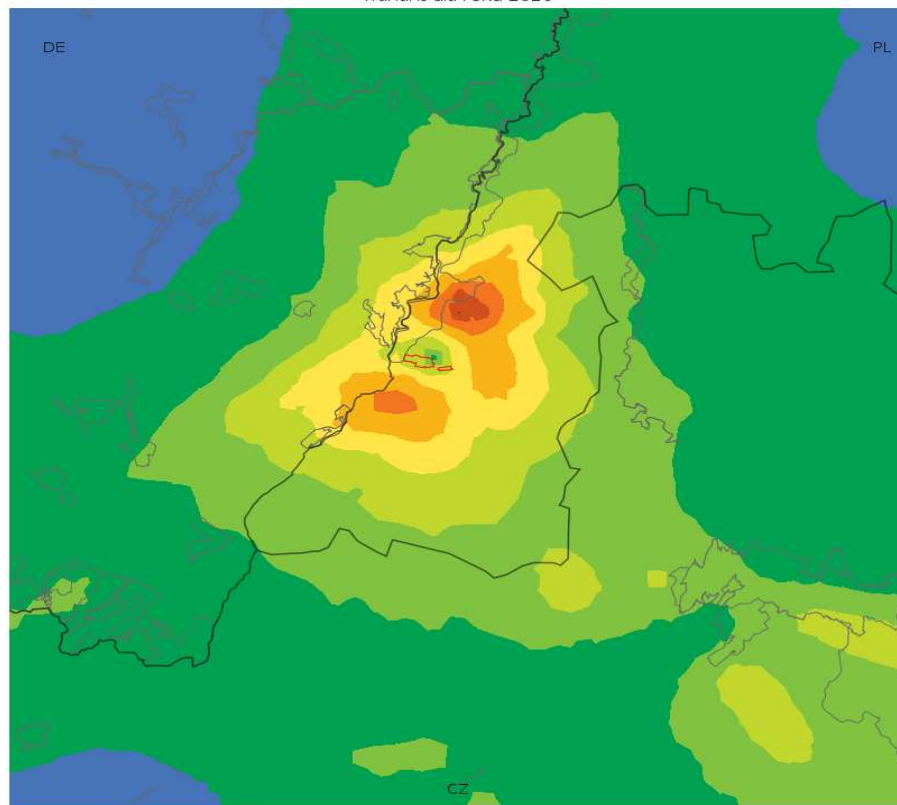
Landkarten für Blei



19 maksima jednogodzinnych stężeń ołowiu [ng/m^3] wariant dla roku 2020	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Blei [ng/m^3] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia ołowiu [ng/m^3] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Blei [ng/m^3] Variante für 2020

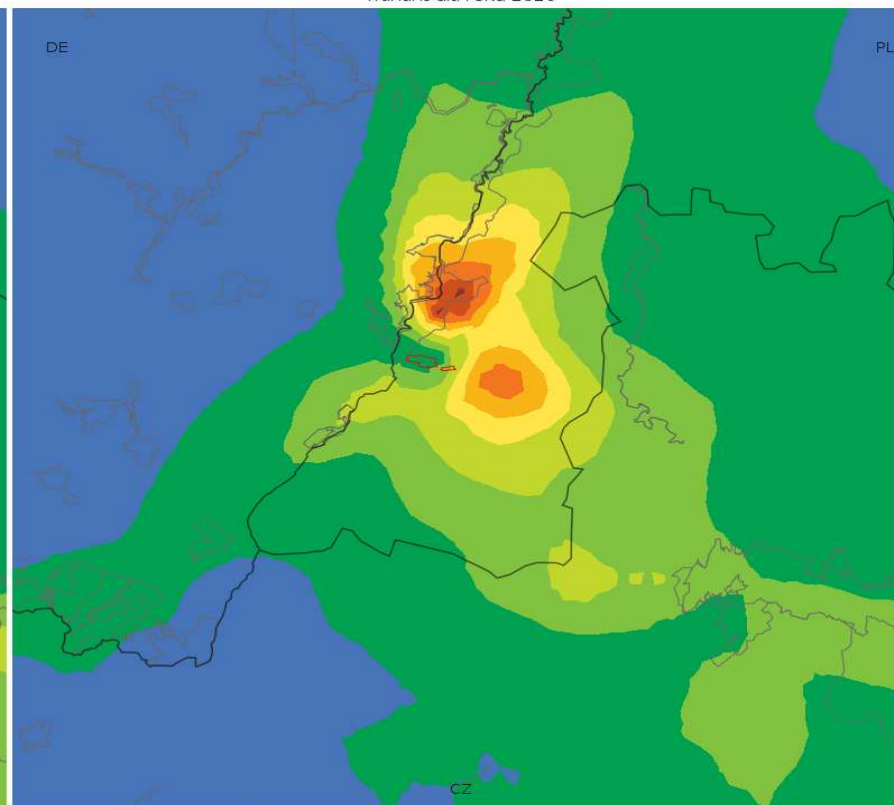
Landkarten für Zink

19 maksima jednogodzinnych stężeń cynku [ng/m^3]
wariant dla roku 2020



0.0 0.3 0.6 0.9 1.2 1.5 1.8 2.1 2.4 2.7 3.0

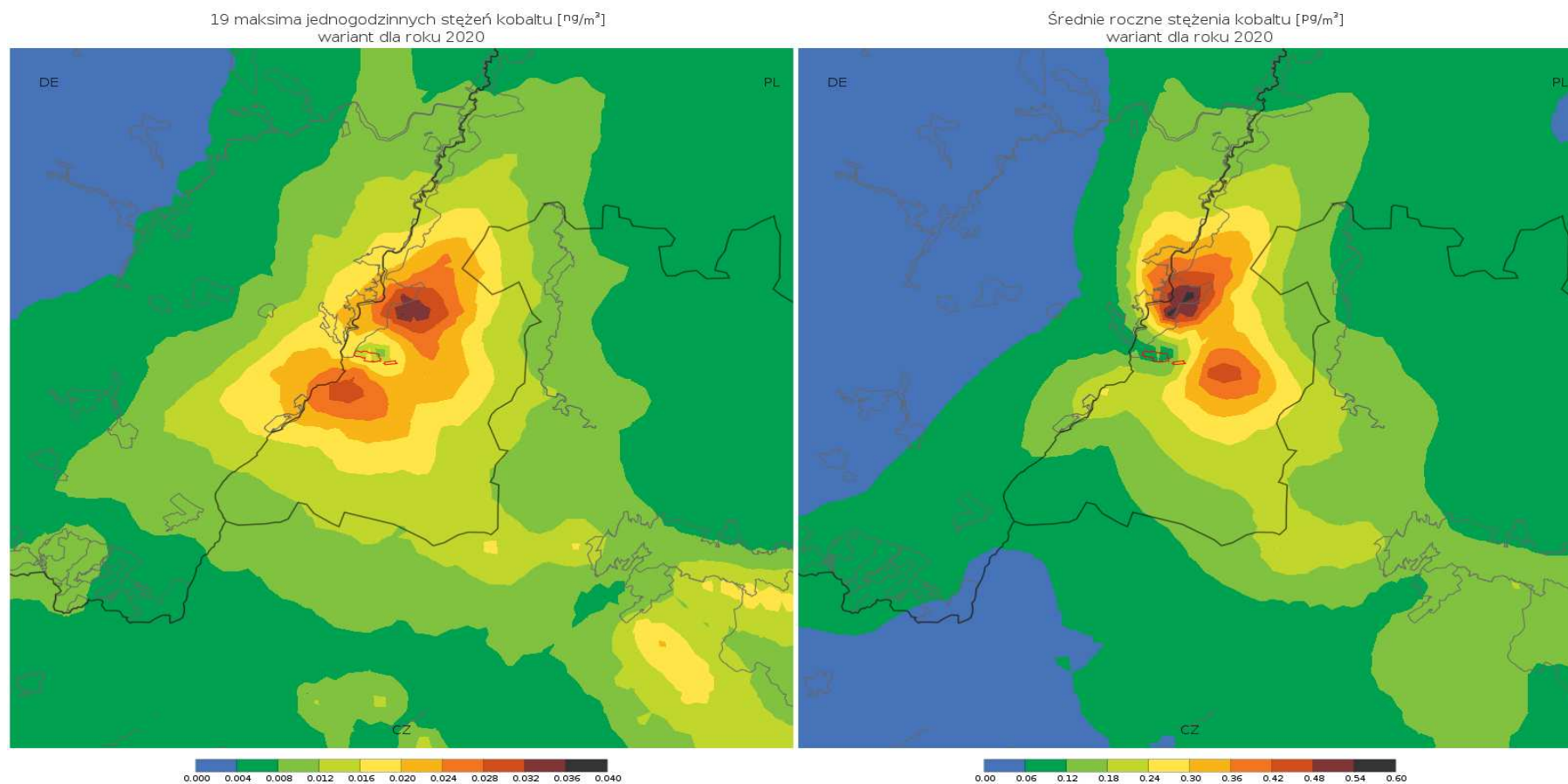
Średnie roczne stężenia cynku [ng/m^3]
wariant dla roku 2020



0.000 0.005 0.010 0.015 0.020 0.025 0.030 0.035 0.040 0.045 0.050

19 maksima jednogodzinnych stężeń cynku [ng/m^3] wariant dla roku 2020	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Zink [ng/m^3] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia cynku [ng/m^3] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Zink [ng/m^3] Variante für 2020

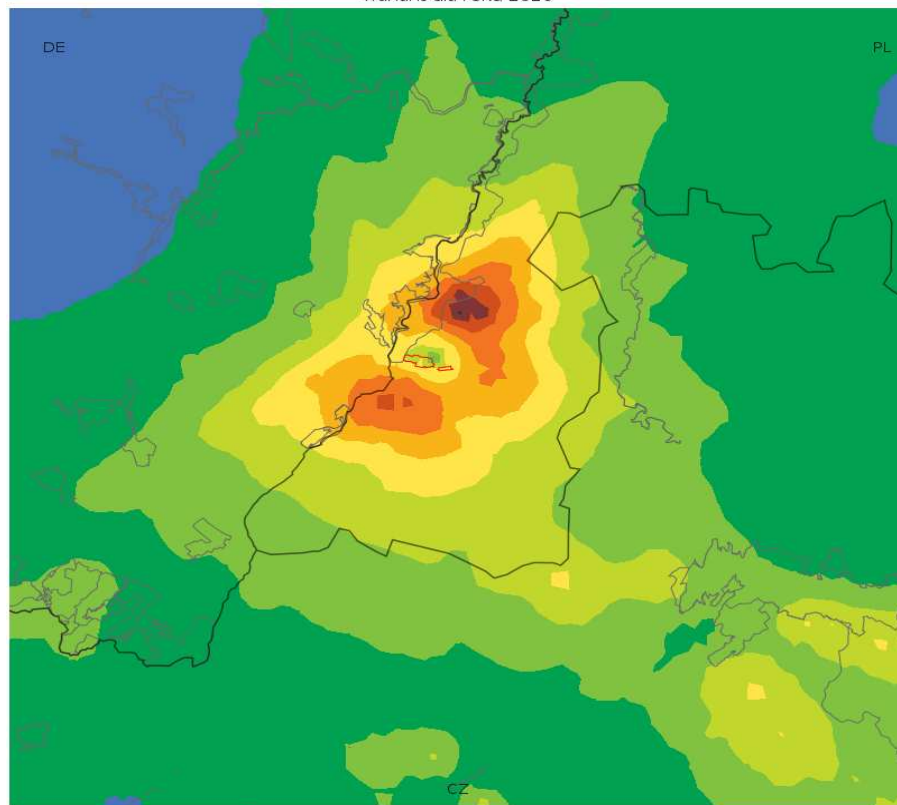
Landkarten für Cobalt



19 maksima jednogodzinnych stężeń Cobaltu [ng/m ³] wariant dla roku 2020	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Cobalt [ng/m ³] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia Cobaltu [ng/m ³] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Cobalt [ng/m ³] Variante für 2020

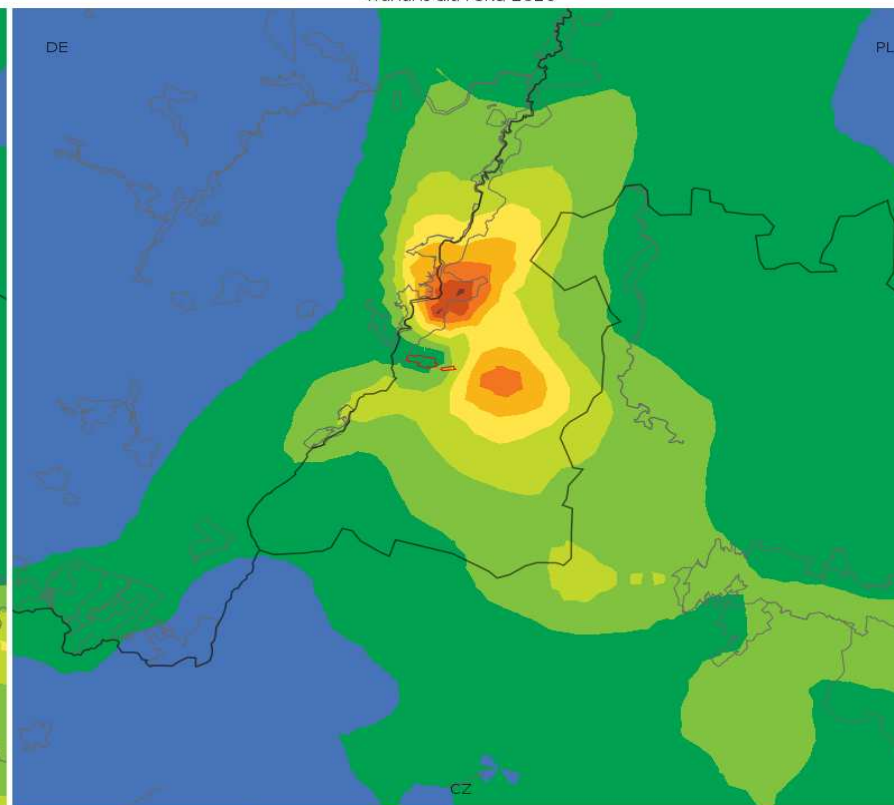
Landkarten für Mangan

19 maksima jednogodzinnych stężeń manganu [ng/m^3]
wariant dla roku 2020



0.00 0.03 0.06 0.09 0.12 0.15 0.18 0.21 0.24 0.27 0.30

Średnie roczne stężenia manganu [ng/m^3]
wariant dla roku 2020



0.0000 0.0004 0.0008 0.0012 0.0016 0.0020 0.0024 0.0028 0.0032 0.0036 0.0040

19 maksima jednogodzinnych stężeń manganu [ng/m^3]
wariant dla roku 2020

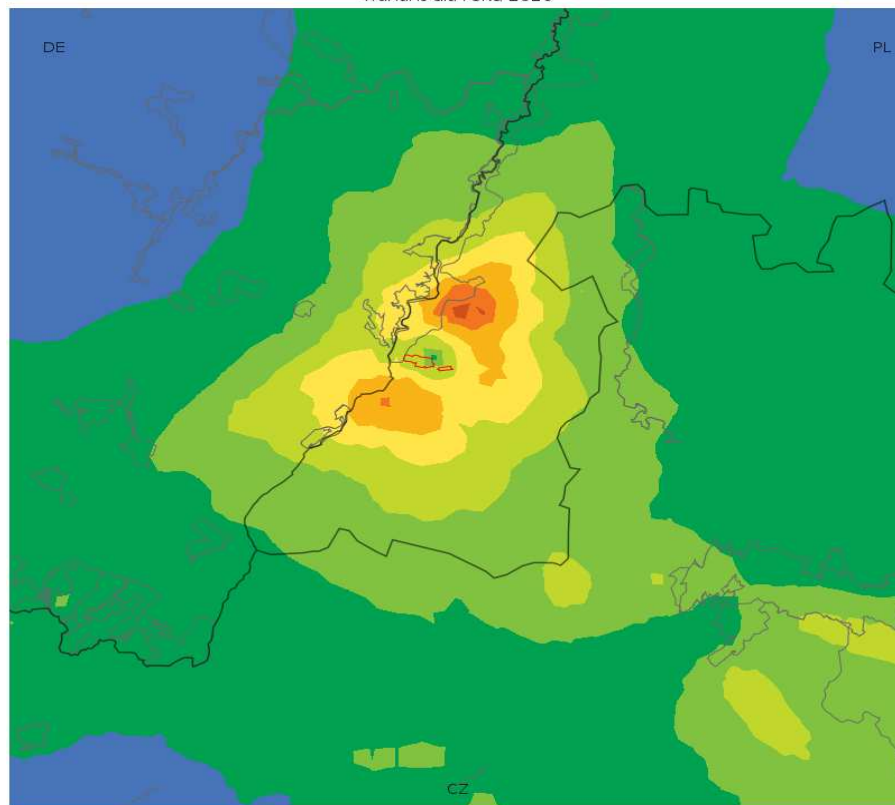
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Mangan [ng/m^3]
Variante für 2020

Średnie roczne stężenia manganu [ng/m^3]
wariant dla roku 2020

mittlere jährliche Konzentrationen von Mangan [ng/m^3]
Variante für 2020

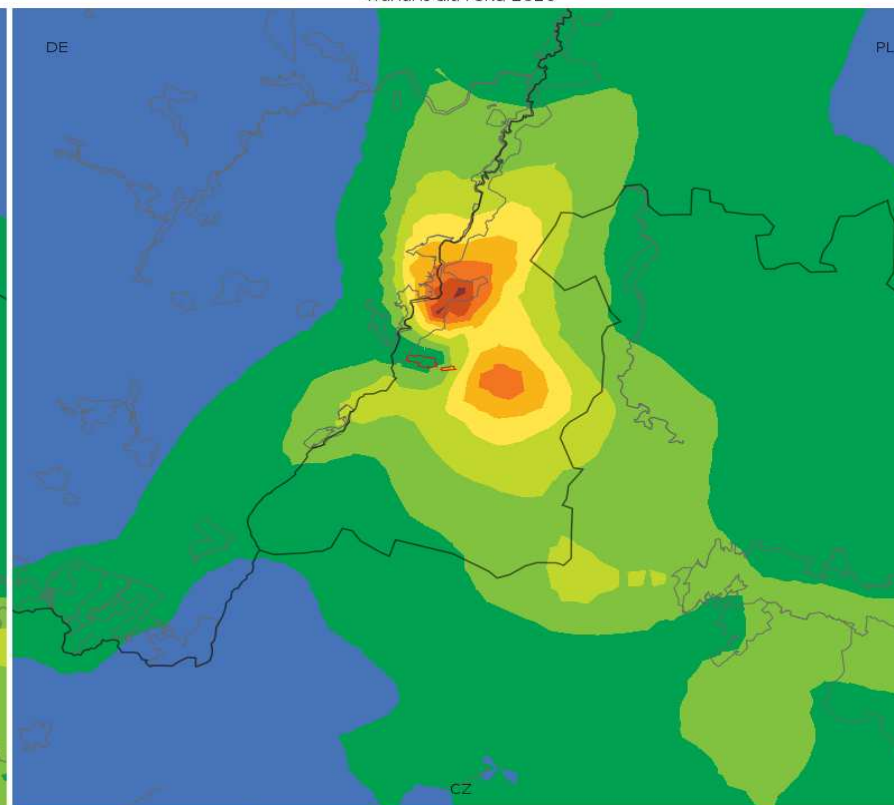
Landkarten für Vanadium

19 maksima jednogodzinnych stężeń wanadu [ng/m^3]
wariant dla roku 2020



0.00 0.03 0.06 0.09 0.12 0.15 0.18 0.21 0.24 0.27 0.30

Średnie roczne stężenia wanadu [ng/m^3]
wariant dla roku 2020



0.0000 0.0004 0.0008 0.0012 0.0016 0.0020 0.0024 0.0028 0.0032 0.0036 0.0040

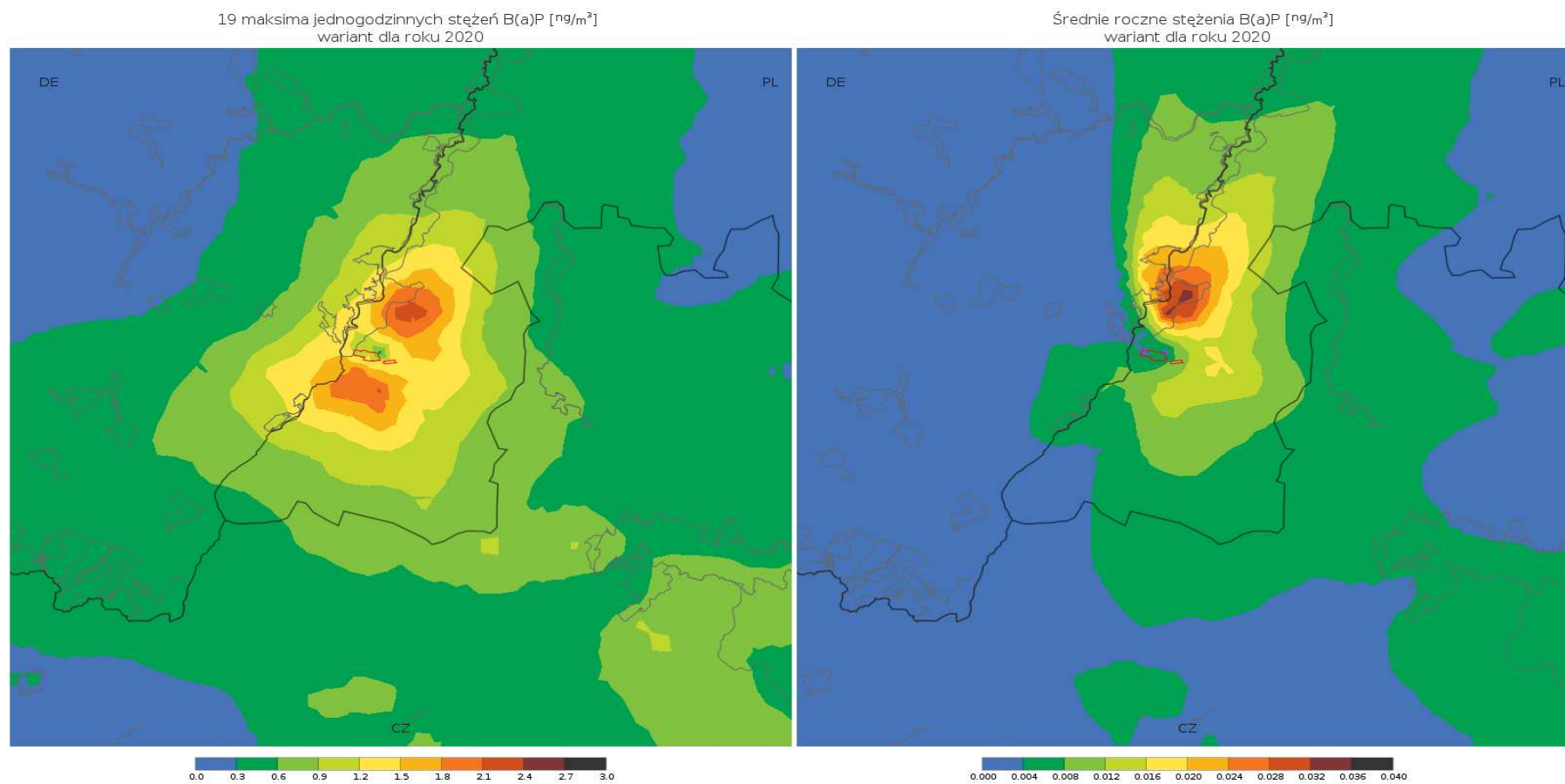
19 maksima jednogodzinnych stężeń wanadu [ng/m^3]
wariant dla roku 2020

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Vanadium [ng/m^3]
Variante für 2020

Średnie roczne stężenia wanadu [ng/m^3]
wariant dla roku 2020

mittlere jährliche Konzentrationen von Vanadium [ng/m^3]
Variante für 2020

Landkarten für B(a)P

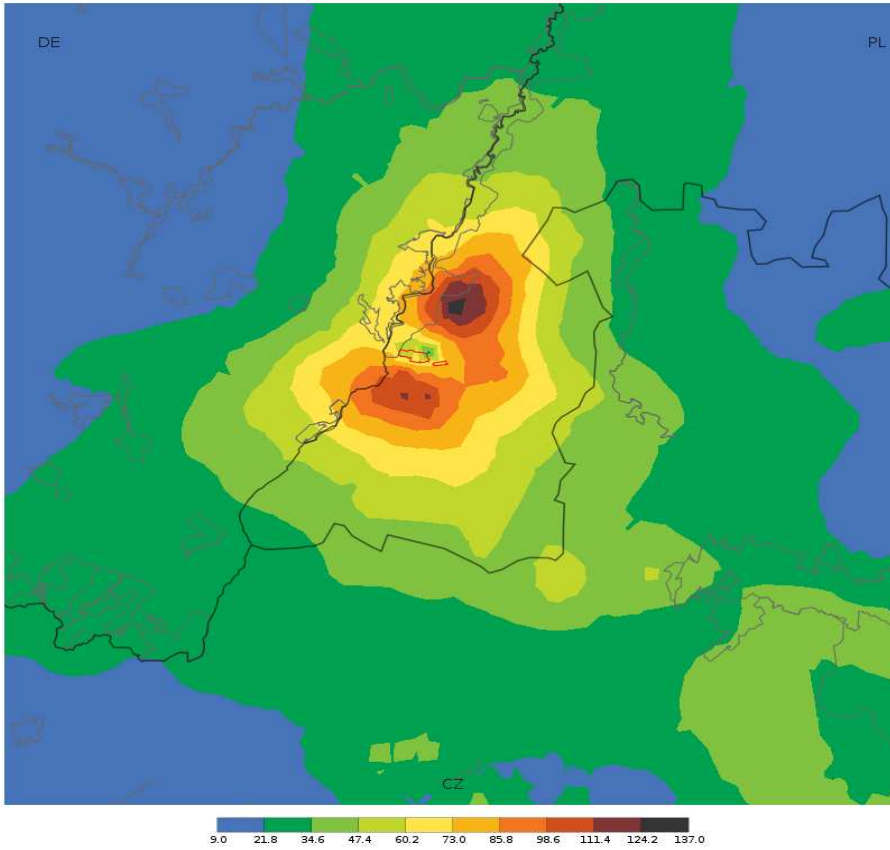


19 maksima jednogodzinnych stężeń B(a)P [ng/m^3] wariant dla roku 2020	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von B(a)P [ng/m^3] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia B(a)P [ng/m^3] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von B(a)P [ng/m^3] Variante für 2020

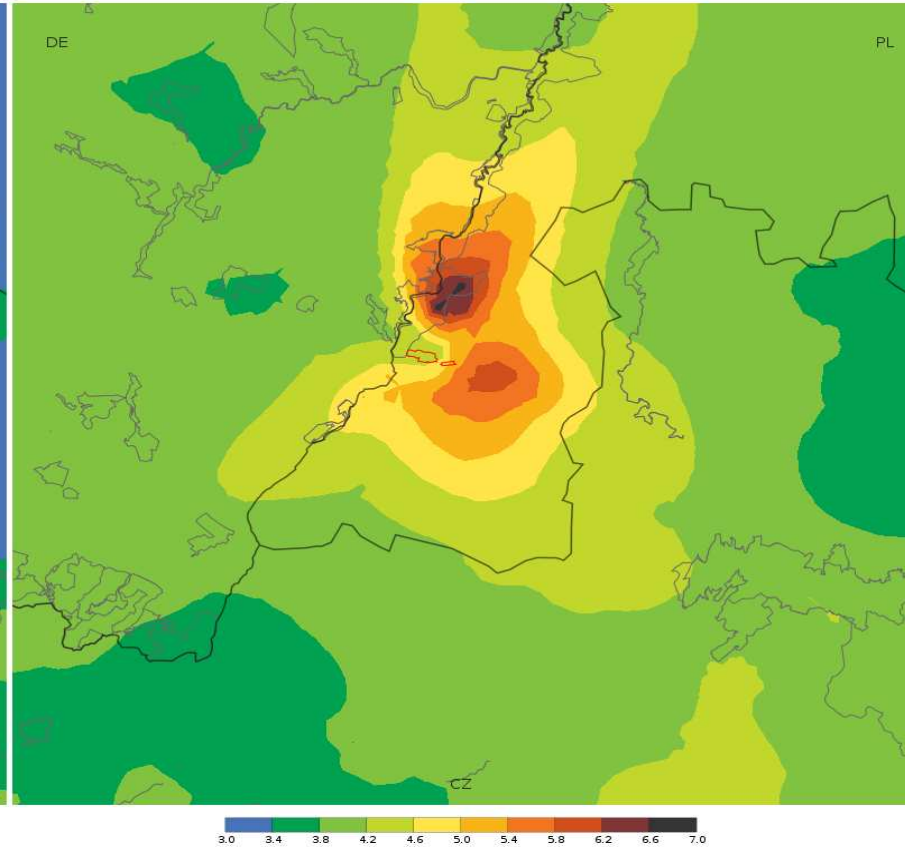
Zustand für 2021

Landkarten für Schwefeldioxid

25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

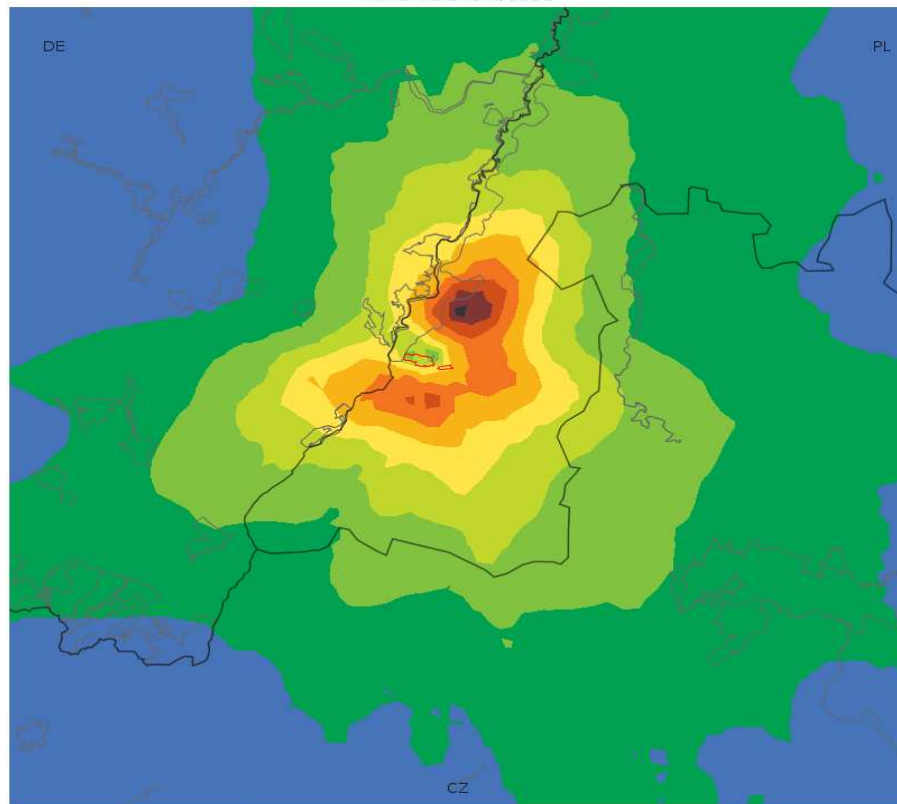
Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

25 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Mittlere Jährliche Konzentration von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

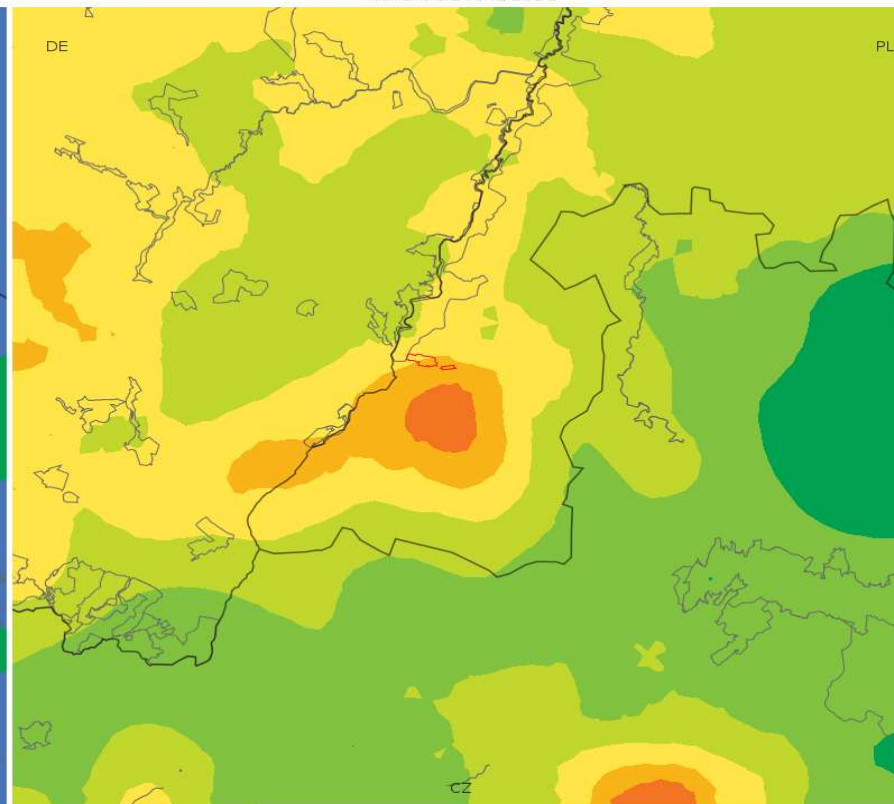
Landkarten für Stickstoffdioxid

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



10.0 11.4 12.8 14.2 15.6 17.0 18.4 19.8 21.2 22.6 24.0

Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



7.0 7.3 7.6 7.9 8.2 8.5 8.8 9.1 9.4 9.7 10.0

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

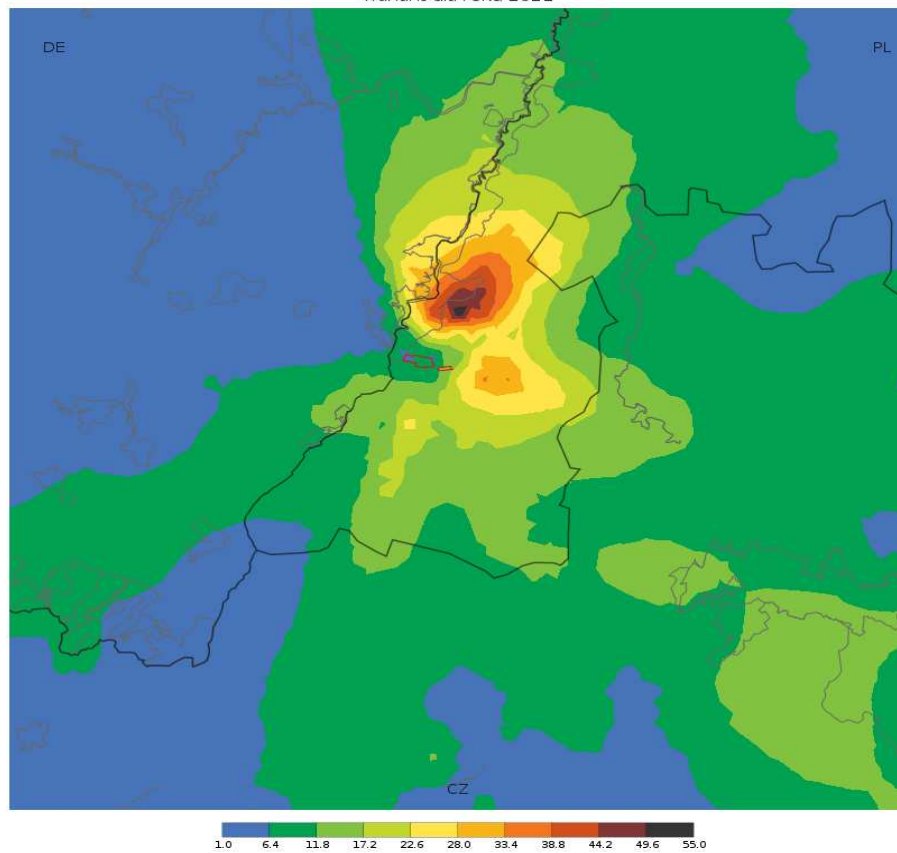
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

mittlere jährliche Konzentrationen für Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Landkarten für Kohlenoxid

19 maksima jednogodzinnych stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

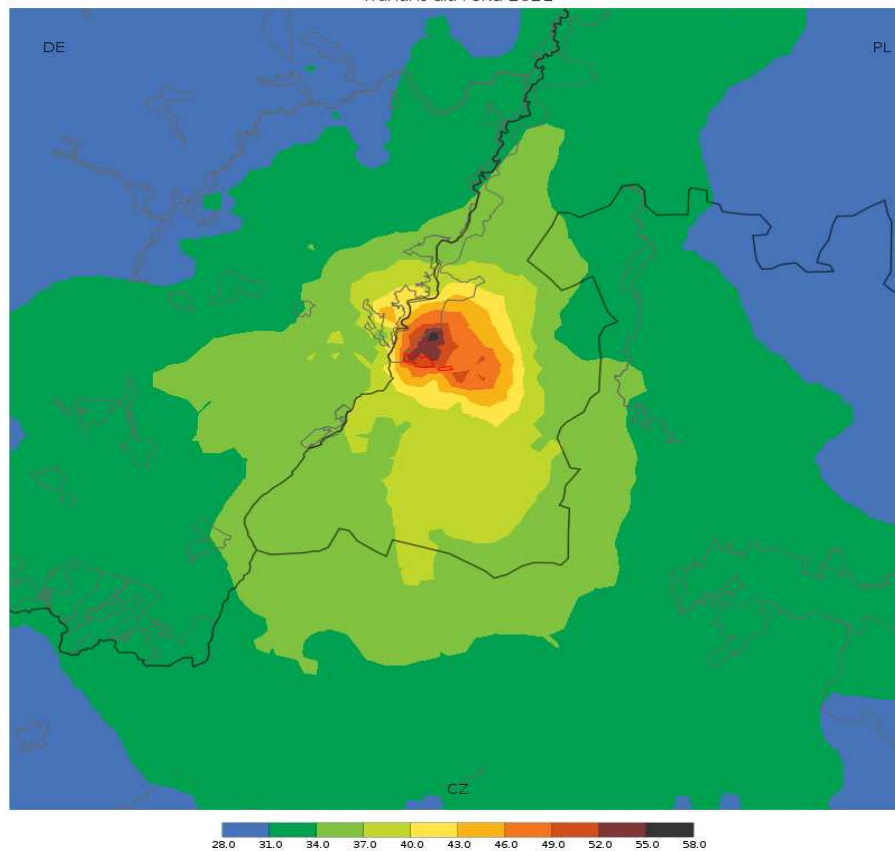


19 maksima jednogodzinnych stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

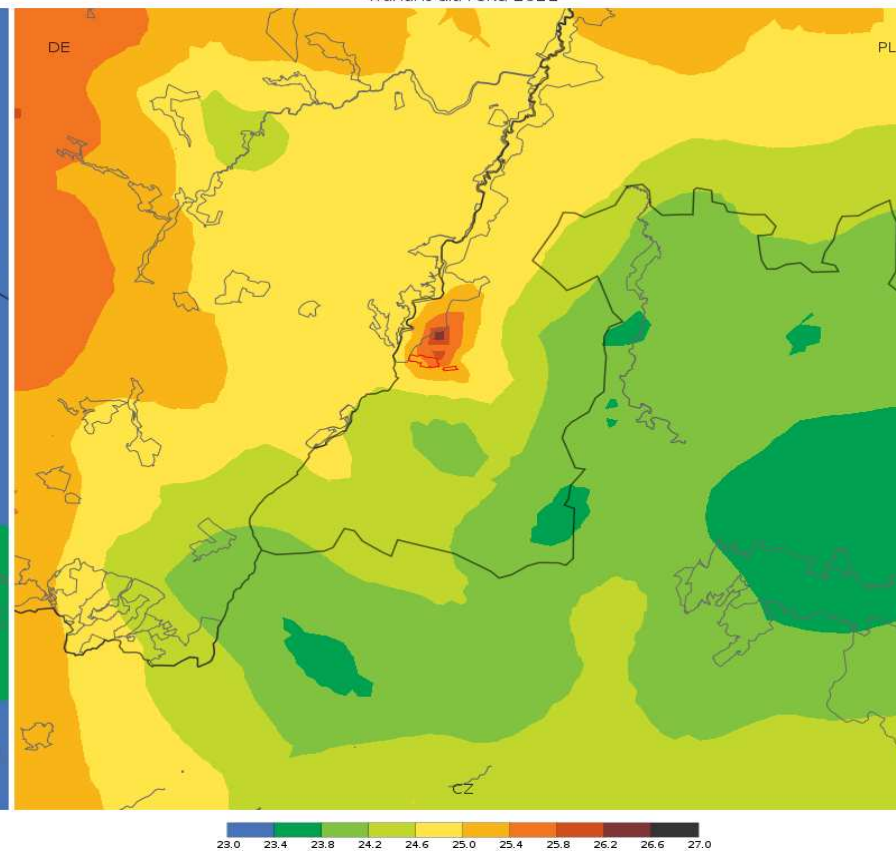
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Kohlenoxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Landkarten für PM10-Staub

19 maksima jednogodzinnych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



19 maksima jednogodzinnych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

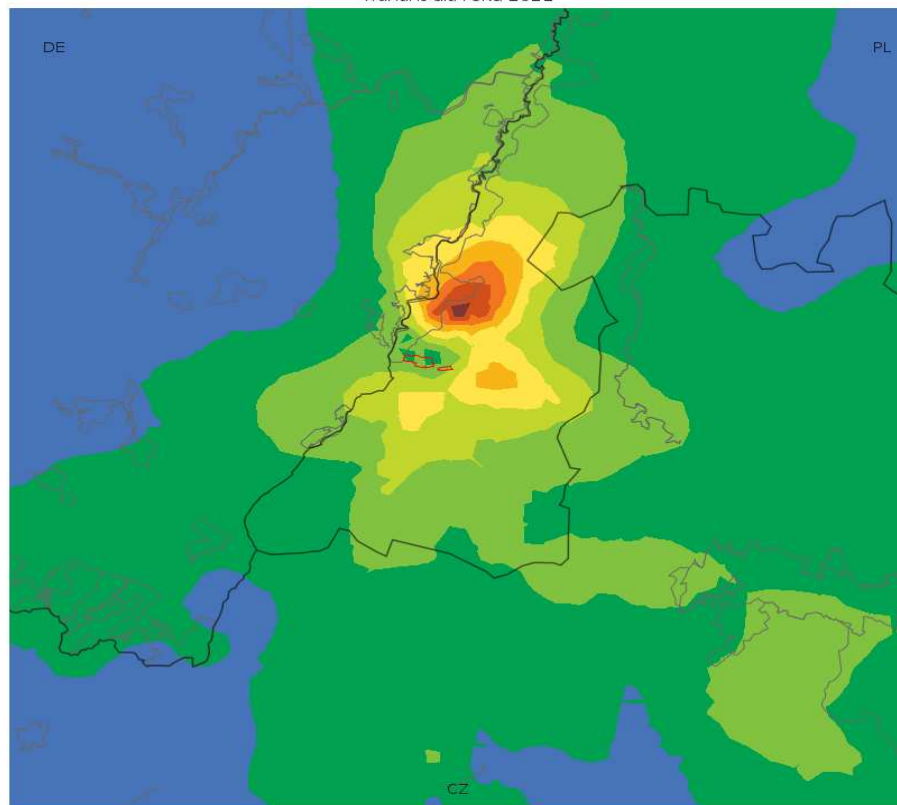
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

mittlere jährliche Konzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

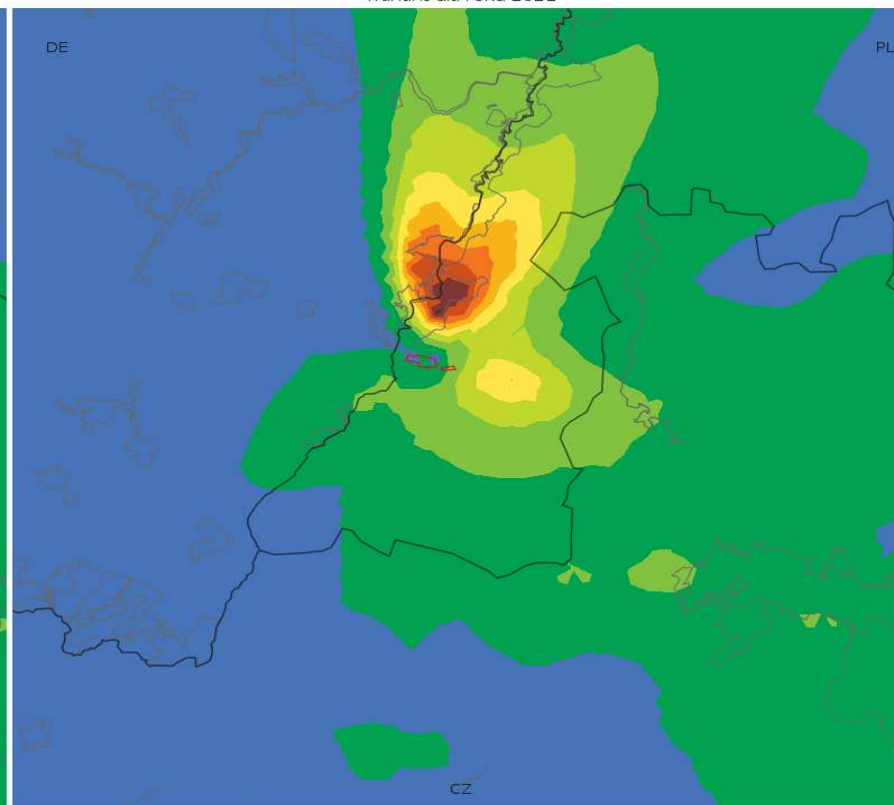
Landkarten für Ammoniak

19 maksima jednogodzinnych stężeń amoniaku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



0.0 0.6 1.2 1.8 2.4 3.0 3.6 4.2 4.8 5.4 6.0

Średnie roczne stężenia amoniaku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



0.000 0.009 0.018 0.027 0.036 0.045 0.054 0.063 0.072 0.081 0.090

19 maksima jednogodzinnych stężeń amoniaku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

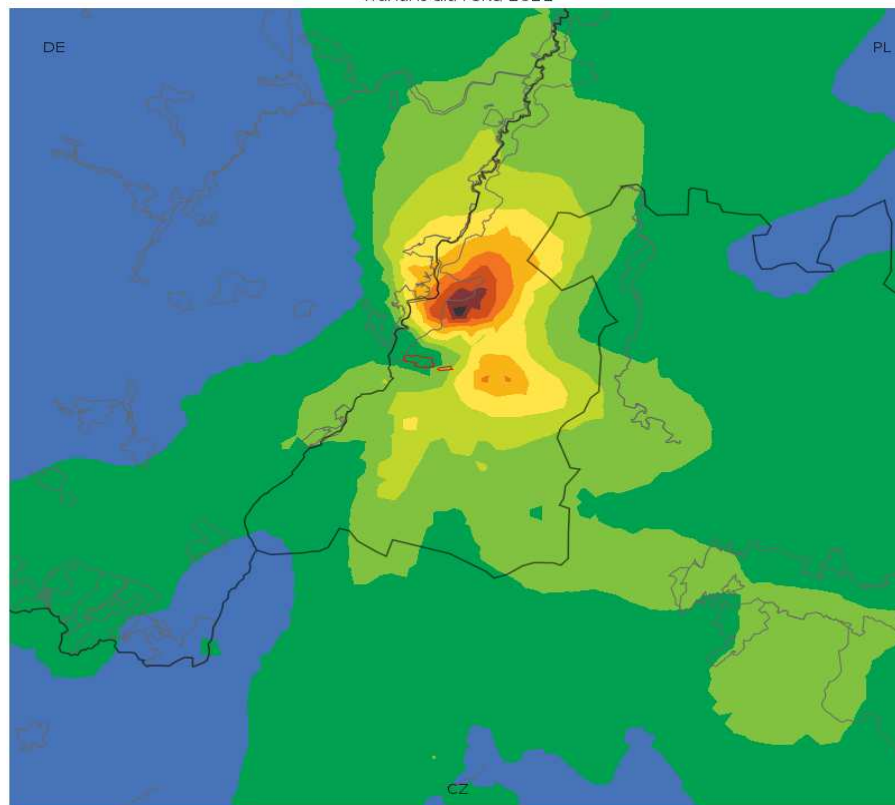
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Ammoniak [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Średnie roczne stężenia amoniaku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

mittlere jährliche Konzentrationen von Ammoniak [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

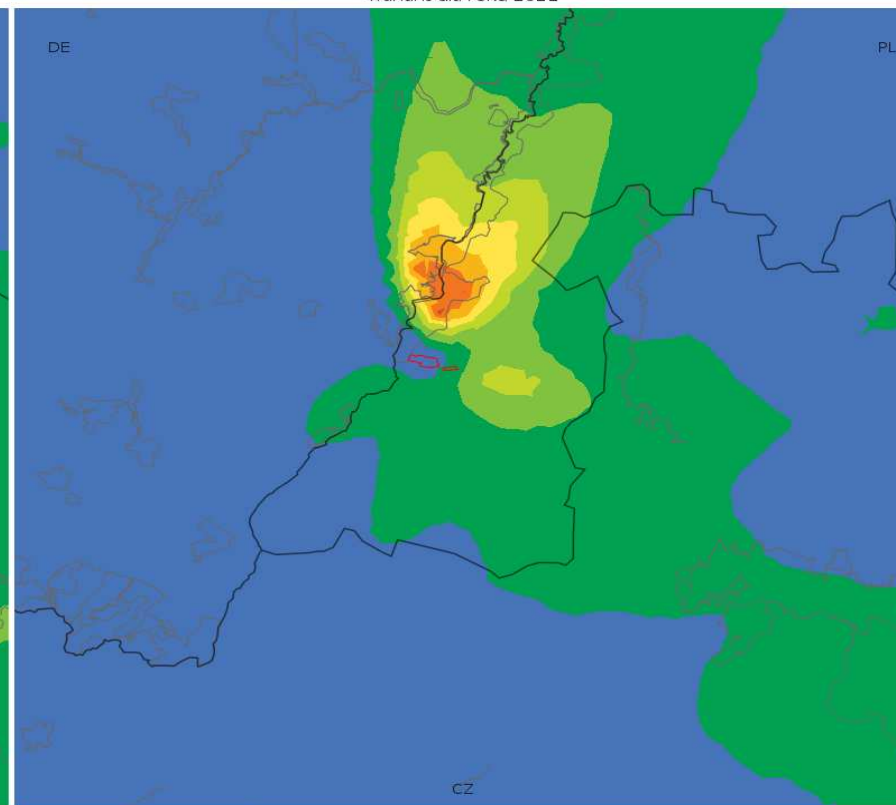
Landkarten für Chlorwasserstoff

19 maksima jednogodzinnych stężeń chlorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



0.0 1.1 2.2 3.3 4.4 5.5 6.6 7.7 8.8 9.9 11.0

Średnie roczne stężenia chlorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



0.00 0.02 0.04 0.06 0.08 0.10 0.12 0.14 0.16 0.18 0.20

19 maksima jednogodzinnych stężeń chlorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

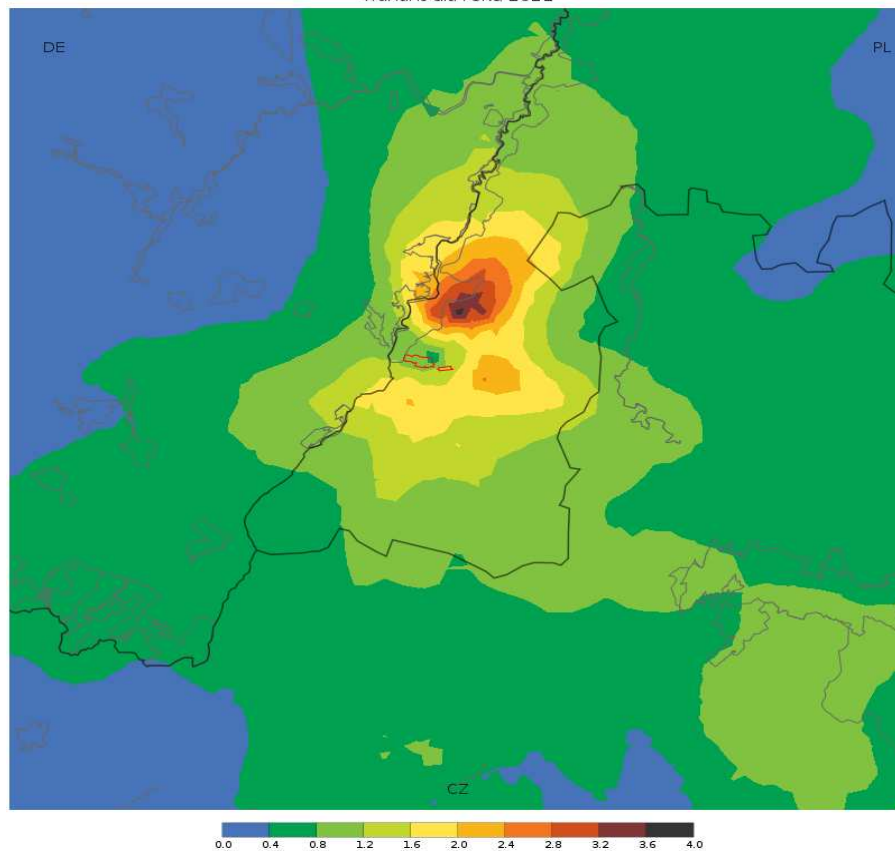
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Chlorwasserstoff [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Średnie roczne stężenia chlorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

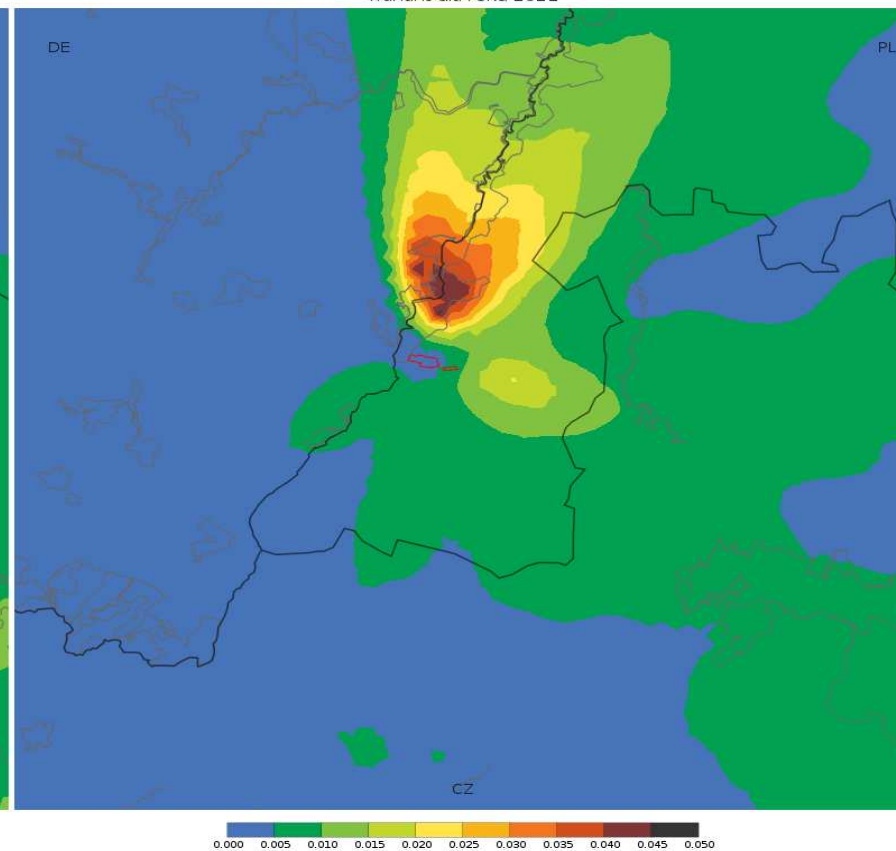
mittlere jährliche Konzentrationen von Chlorwasserstoff [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Landkarten für Fluorwasserstoff

19 maksima jednogodzinnych stężeń fluorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



Średnie roczne stężenia fluorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



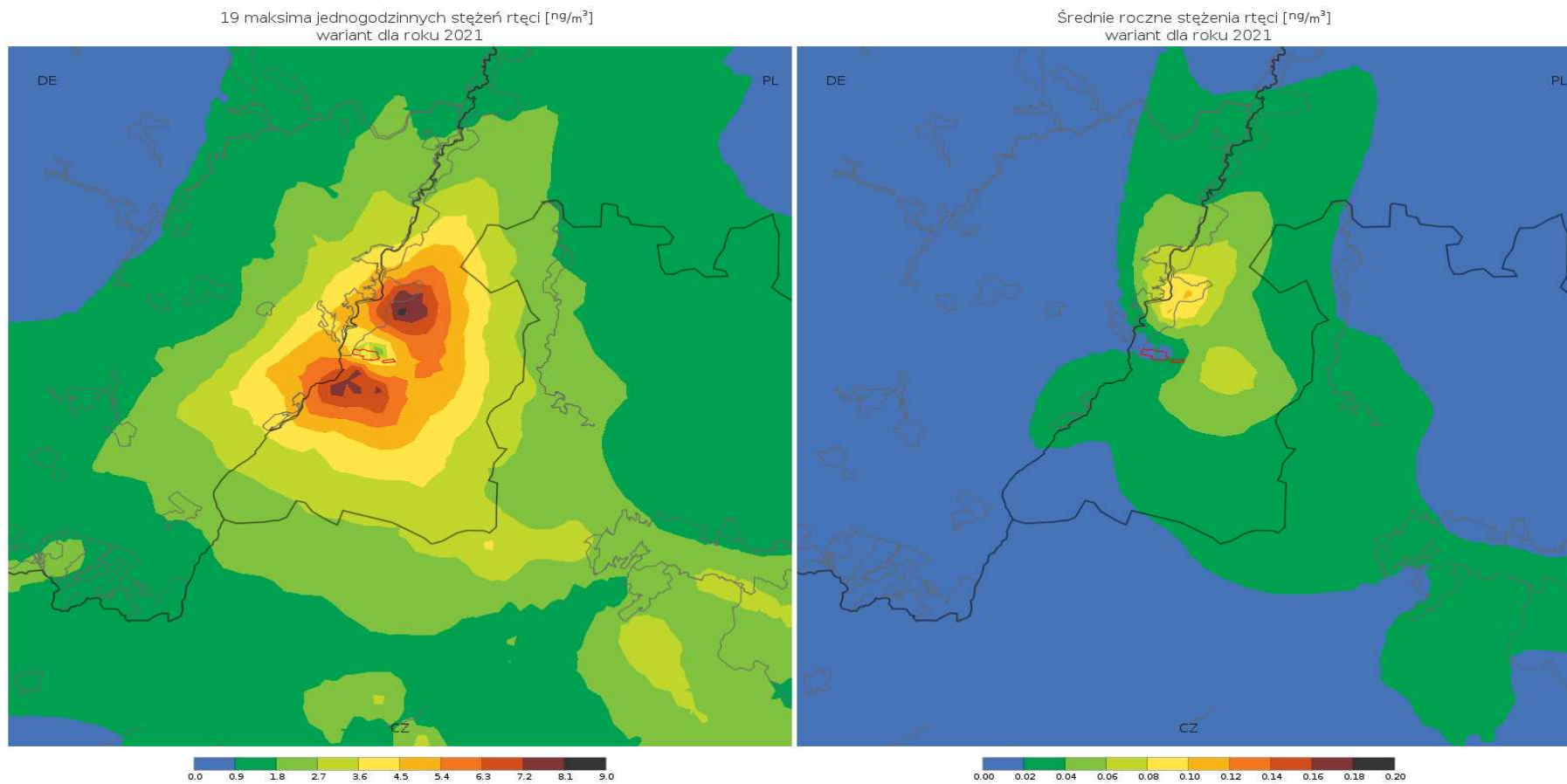
19 maksima jednogodzinnych stężeń fluorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Fluorwasserstoff [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Średnie roczne stężenia fluorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

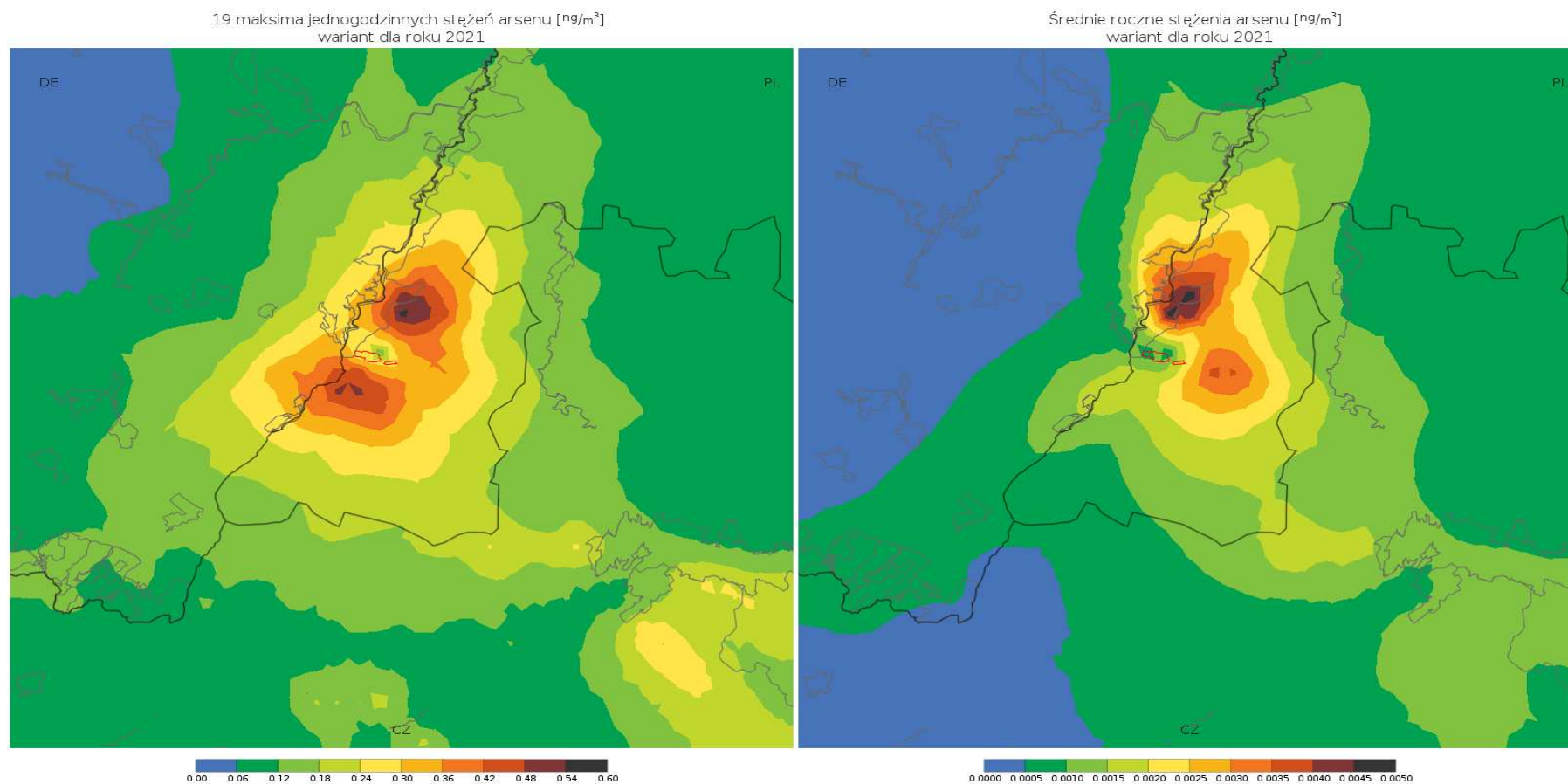
mittlere jährliche Konzentrationen von Fluorwasserstoff [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Landkarten für Quecksilber



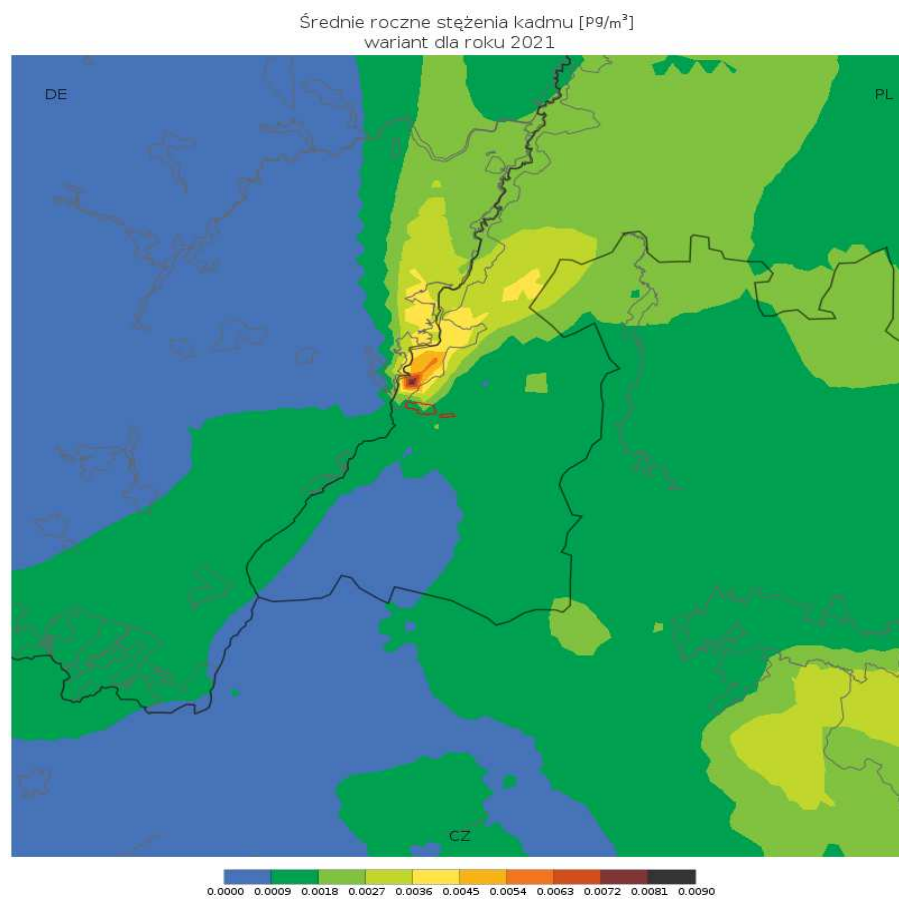
19 maksima jednogodzinnych stężeń rtęci [ng/m^3] wariant dla roku 2021	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Quecksilber [ng/m^3] Variante für 2021
Średnie roczne stężenia rtęci [ng/m^3] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von Quecksilber [ng/m^3] Variante für 2021

Landkarten für Arsen



19 maksima jednogodzinnych stężeń arsenu [ng/m^3] wariant dla roku 2021	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Arsen [ng/m^3] Variante für 2021
Średnie roczne stężenia arsenu [ng/m^3] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von Arsen [ng/m^3] Variante für 2021

Landkarten für Cadmium

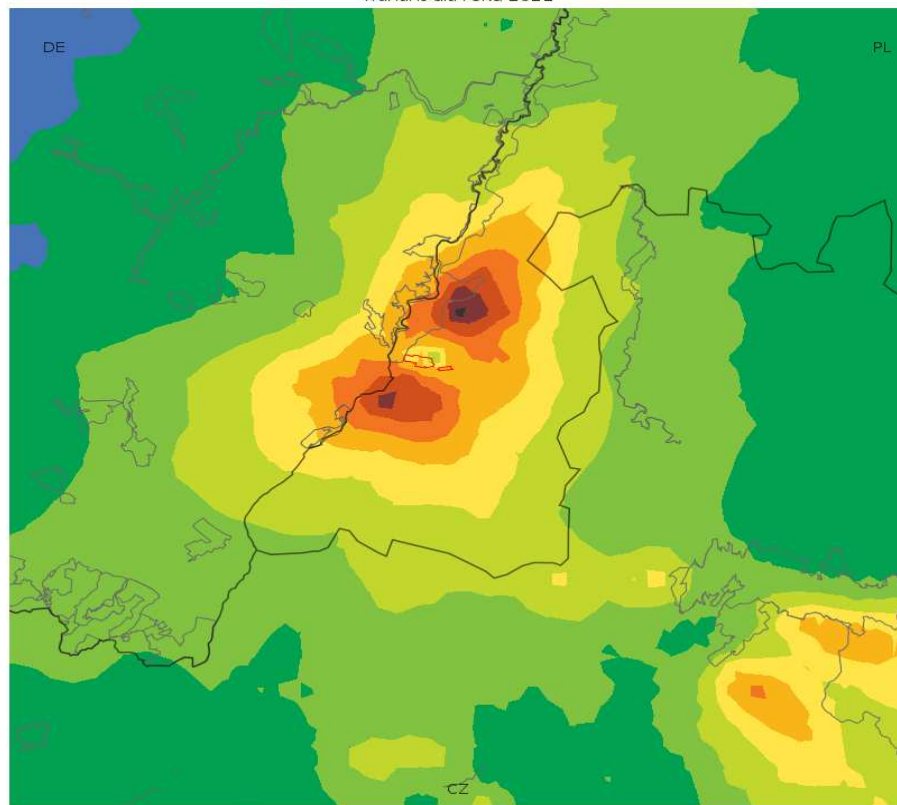


Średnie roczne stężenia kadmu [pg/m^3]
wariant dla roku 2021

mittlere jährliche Konzentrationen von Cadmium [pg/m^3]
Variante für 2021

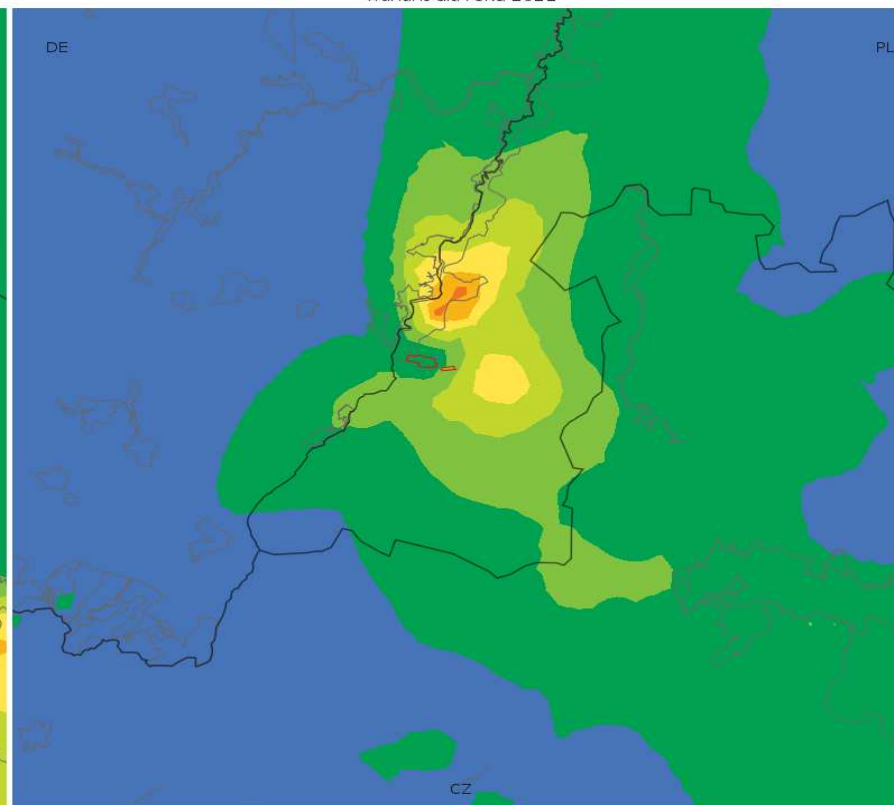
Landkarten für Chrom

19 maksima jednogodzinnych stężeń chromu [ng/m³]
wariant dla roku 2021



0.00 0.10 0.20 0.30 0.40 0.50 0.60 0.70 0.80 0.90 1.00

Średnie roczne stężenia chromu [ng/m³]
wariant dla roku 2021



0.000 0.002 0.004 0.006 0.008 0.010 0.012 0.014 0.016 0.018 0.020

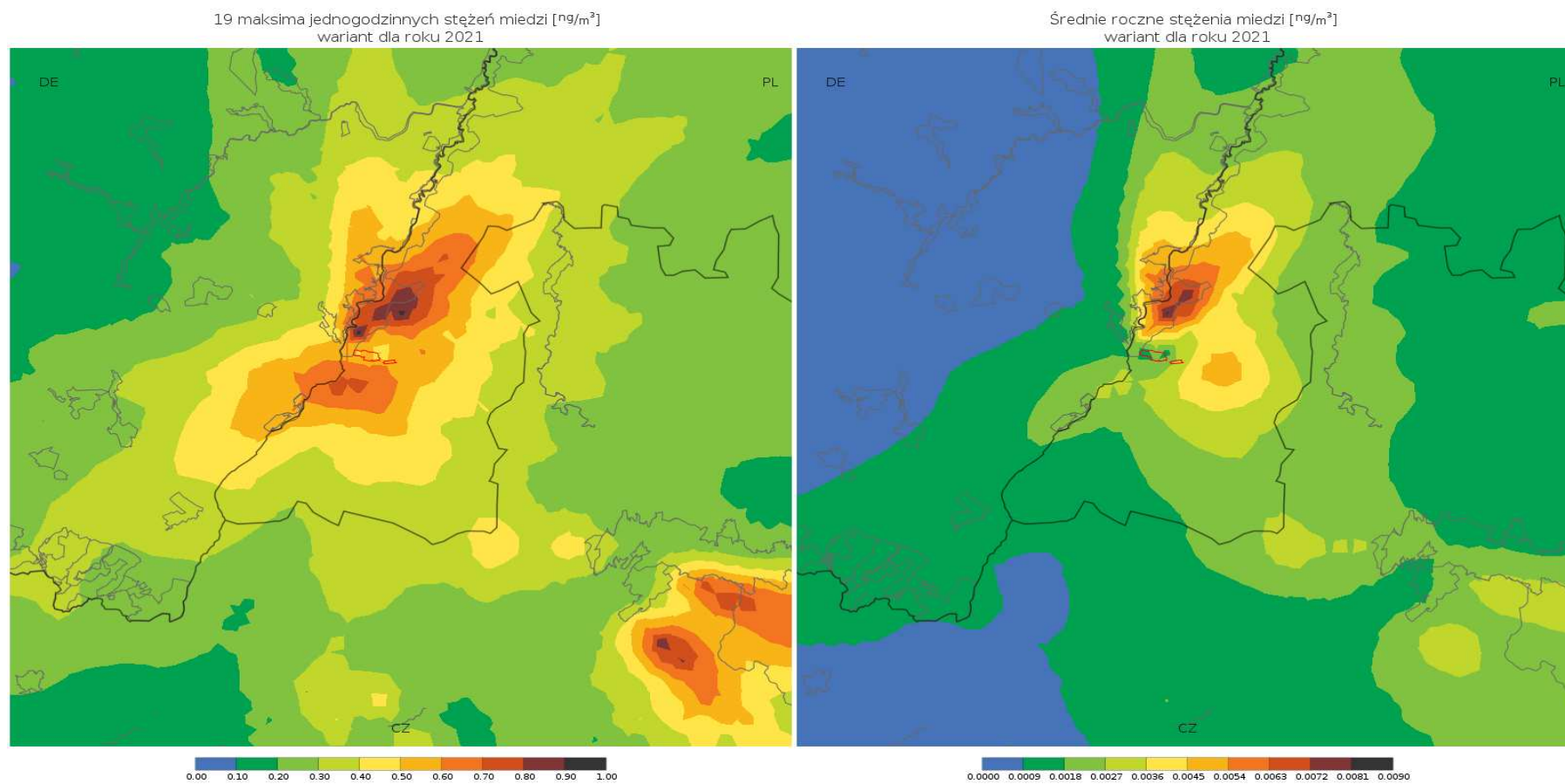
19 maksima jednogodzinnych stężeń chromu [ng/m³]
wariant dla roku 2021

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Chrom [ng/m³]
Variante für 2021

Średnie roczne stężenia chromu [ng/m³]
wariant dla roku 2021

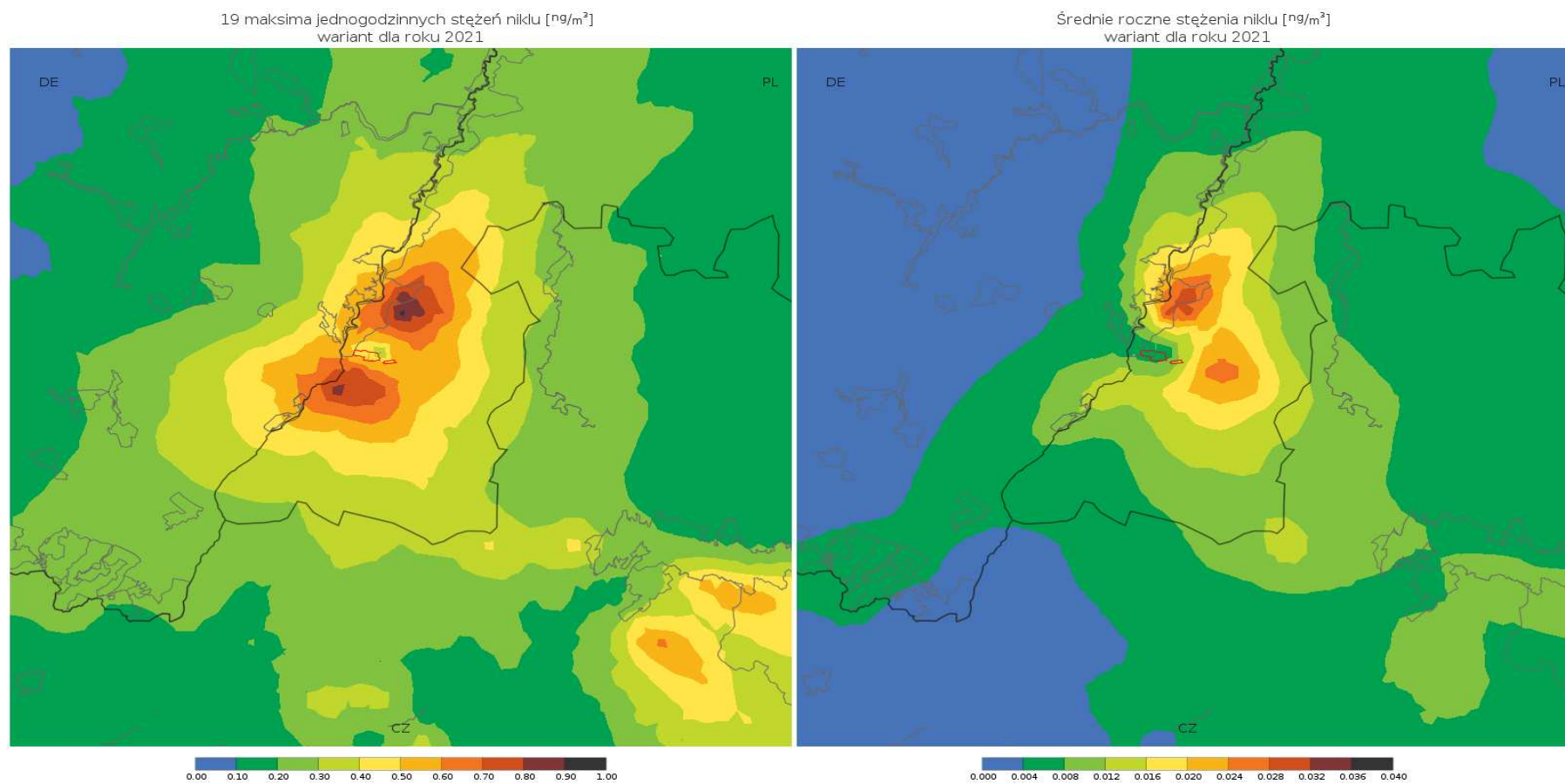
mittlere jährliche Konzentrationen von Chrom [ng/m³]
Variante für 2021

Landkarten für Kupfer



19 maksima jednogodzinnych stężeń miedzi [ng/m^3] wariant dla roku 2021	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Kupfer [ng/m^3] Variante für 2021
Średnie roczne stężenia miedzi [ng/m^3] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von Kupfer [ng/m^3] Variante für 2021

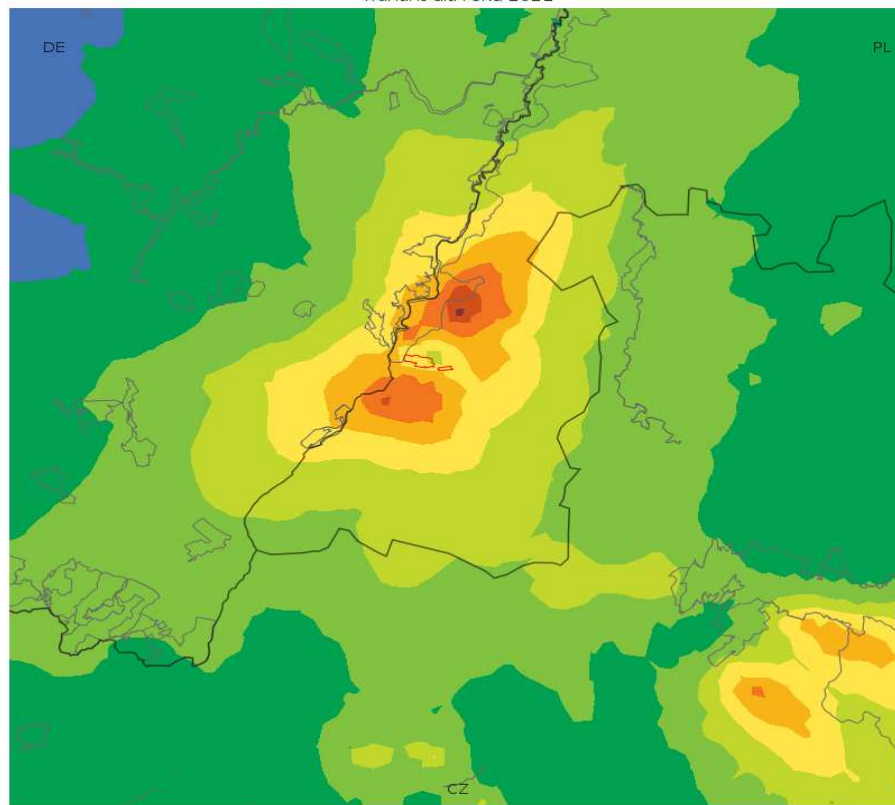
Landkarten für Nickel



19 maksima jednogodzinnych stężeń niklu [ng/m^3] wariant dla roku 2021	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Nickel [ng/m^3] Variante für 2021
Średnie roczne stężenia niklu [ng/m^3] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von Nickel [ng/m^3] Variante für 2021

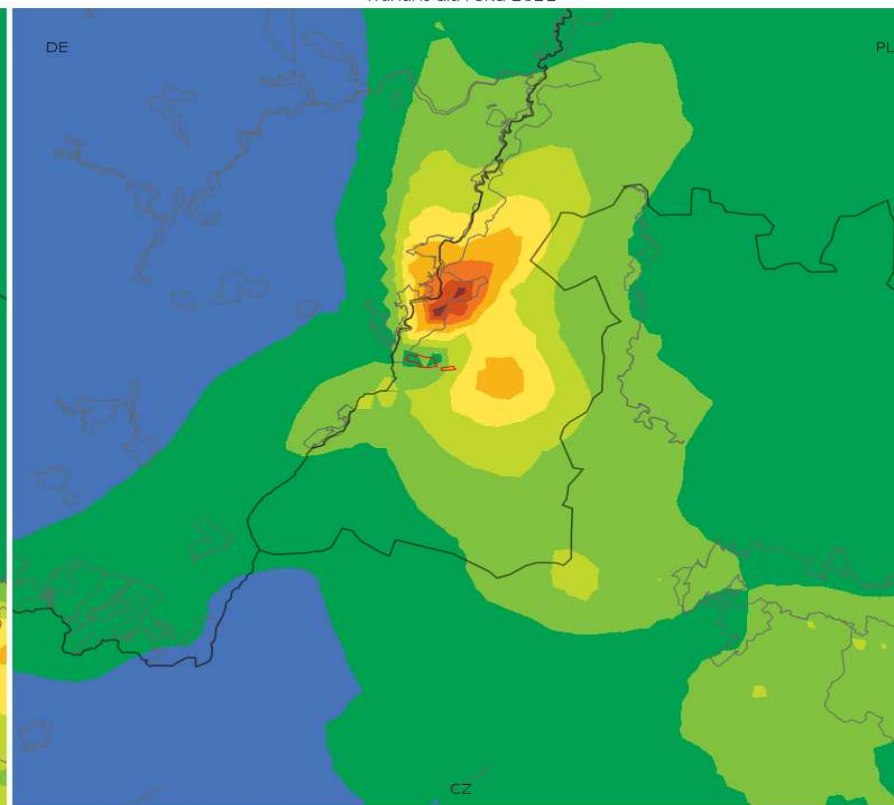
Landkarten für Blei

19 maksima jednogodzinnych stężeń ołowiu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021



0.00 0.05 0.10 0.15 0.20 0.25 0.30 0.35 0.40 0.45 0.50

Średnie roczne stężenia ołowiu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021



0.0000 0.0004 0.0008 0.0012 0.0016 0.0020 0.0024 0.0028 0.0032 0.0036 0.0040

19 maksima jednogodzinnych stężeń ołowiu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021

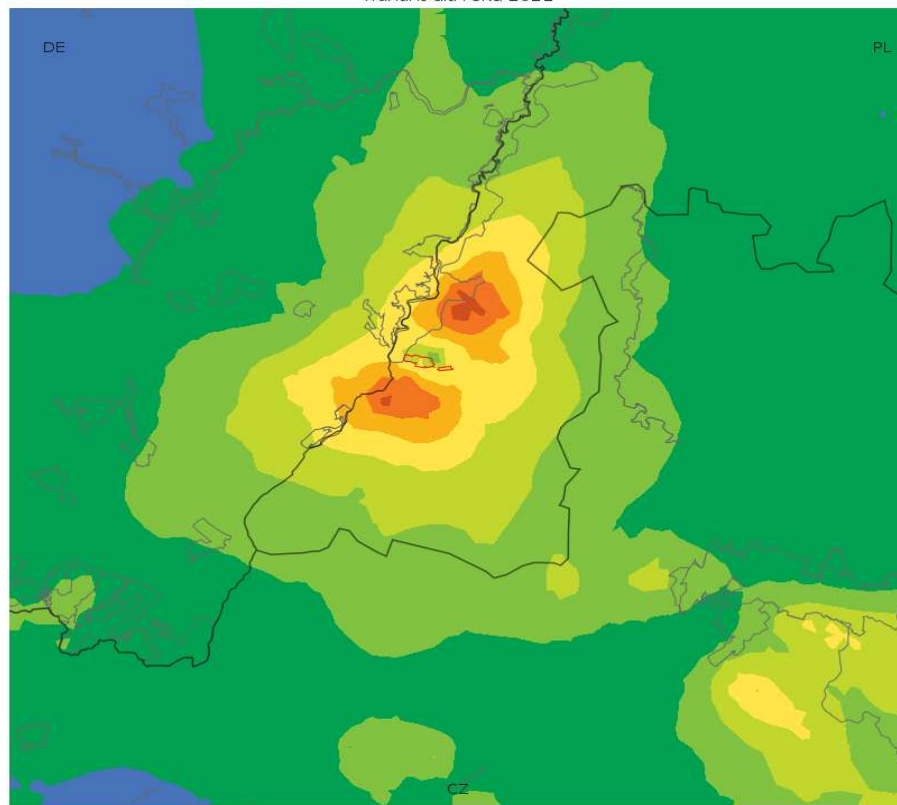
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Blei [ng/m^3]
Variante für 2021

Średnie roczne stężenia ołowiu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021

mittlere jährliche Konzentrationen von Blei [ng/m^3]
Variante für 2021

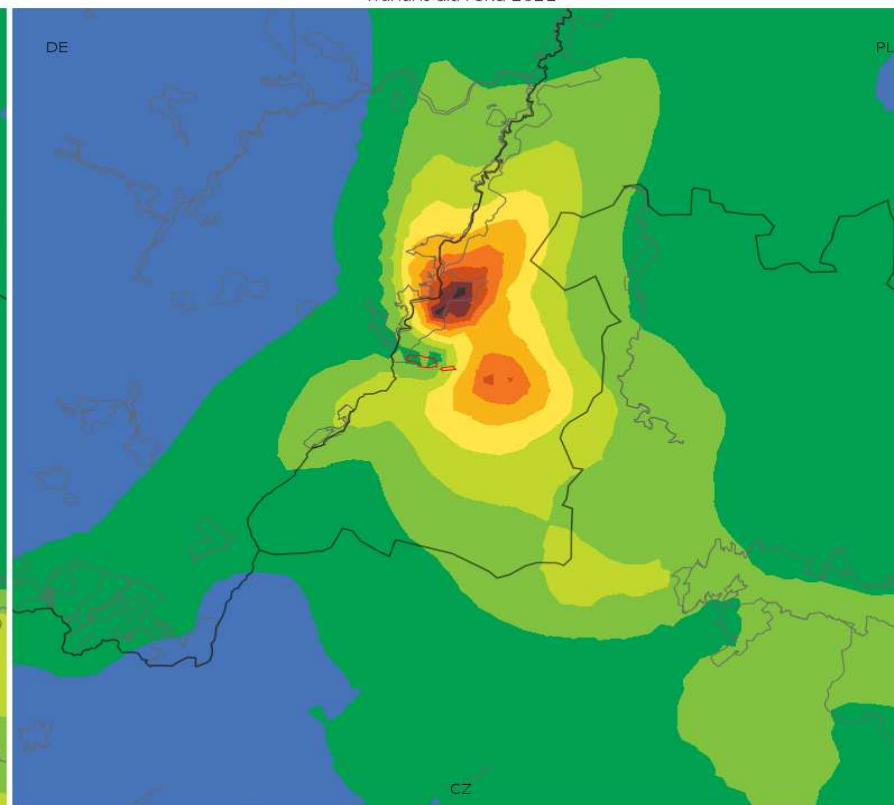
Landkarten für Zink

19 maksima jednogodzinnych stężeń cynku [ng/m^3]
wariant dla roku 2021



0.0 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0 1.2 1.4 1.6 1.8 2.0

Średnie roczne stężenia cynku [ng/m^3]
wariant dla roku 2021

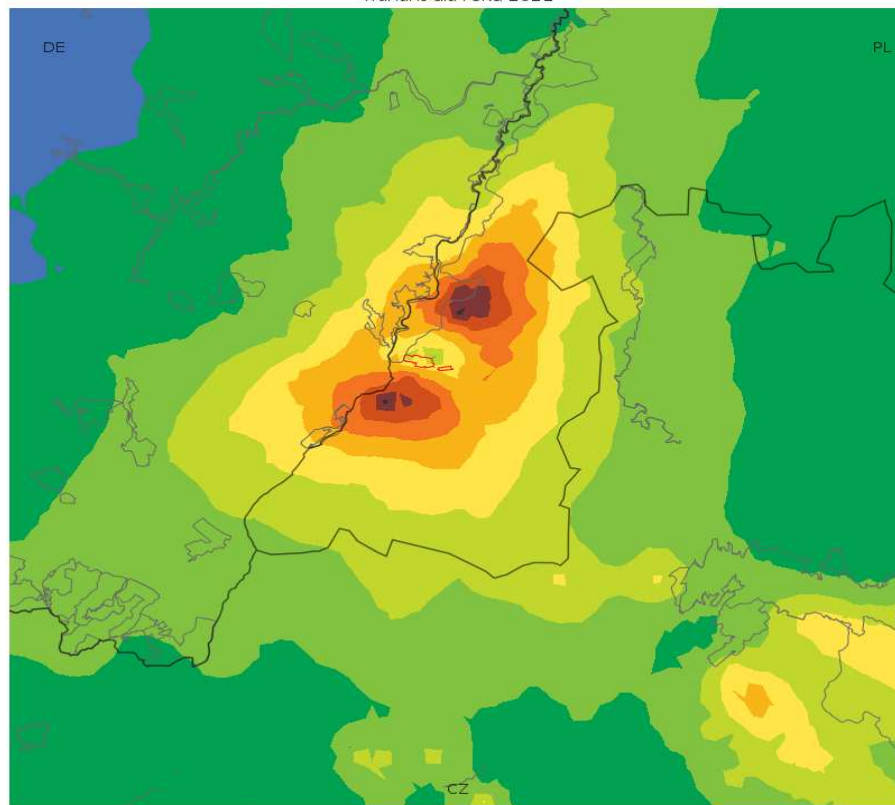


0.000 0.003 0.006 0.009 0.012 0.015 0.018 0.021 0.024 0.027 0.030

19 maksima jednogodzinnych stężeń cynku [ng/m^3] wariant dla roku 2021	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Zink [ng/m^3] Variante für 2021
Średnie roczne stężenia cynku [ng/m^3] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von Zink [ng/m^3] Variante für 2021

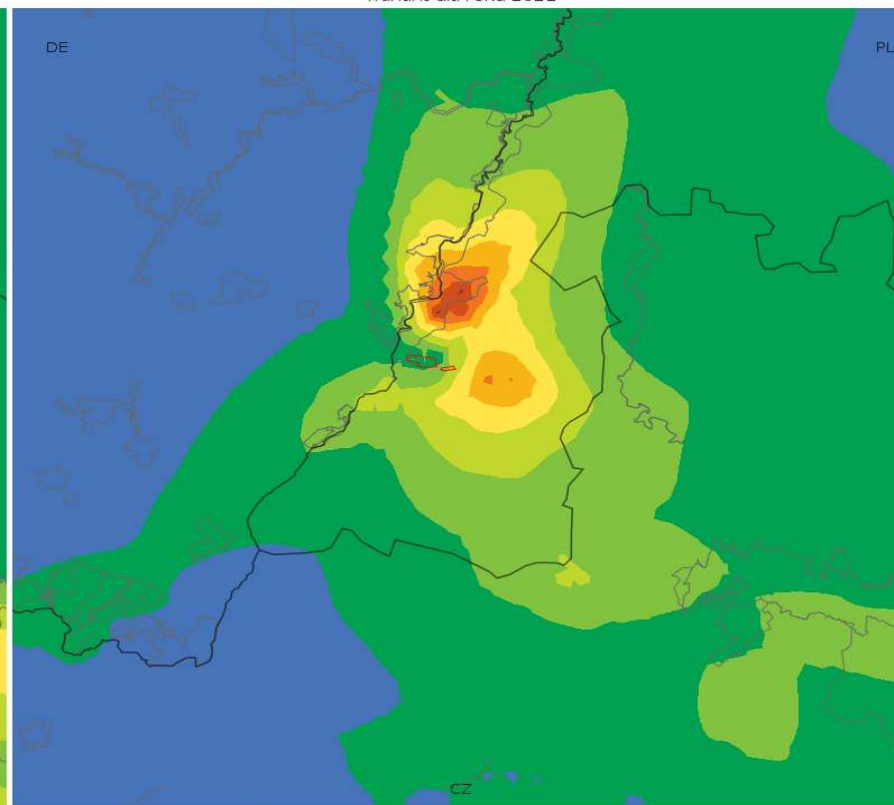
Landkarten für Cobalt

19 maksima jednogodzinnych stężeń kobaltu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021



0.000 0.003 0.006 0.009 0.012 0.015 0.018 0.021 0.024 0.027 0.030

Średnie roczne stężenia kobaltu [pg/m^3]
wariant dla roku 2021



0.00 0.05 0.10 0.15 0.20 0.25 0.30 0.35 0.40 0.45 0.50

19 maksima jednogodzinnych stężeń Cobaltu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021

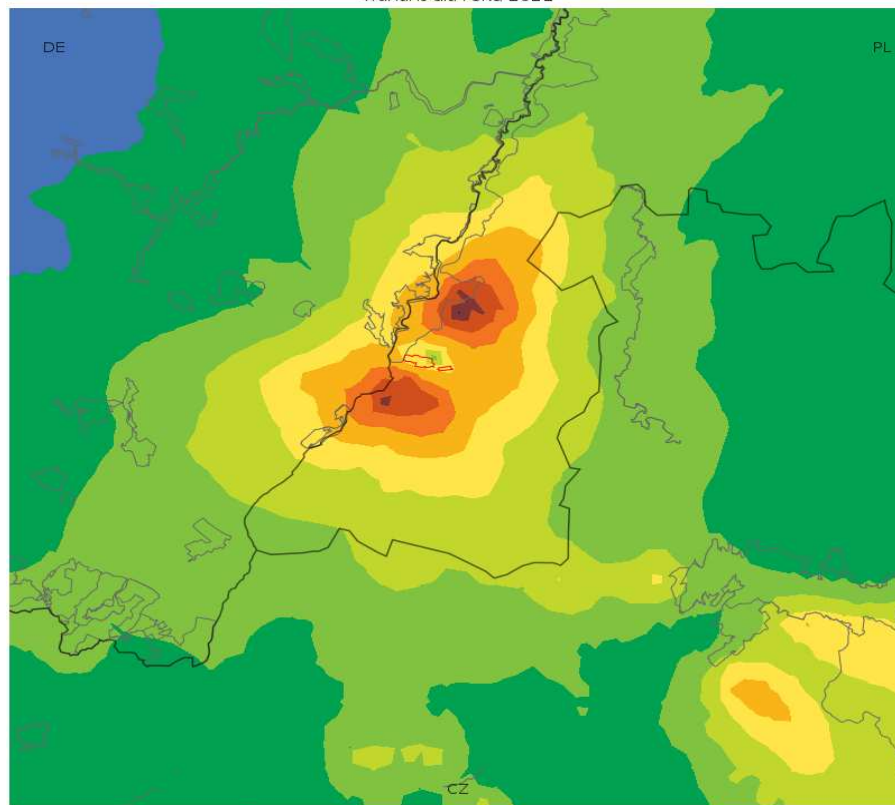
Średnie roczne stężenia Cobaltu [pg/m^3]
wariant dla roku 2021

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Cobalt [ng/m^3]
Variante für 2021

mittlere jährliche Konzentrationen von Cobalt [ng/m^3]
Variante für 2021

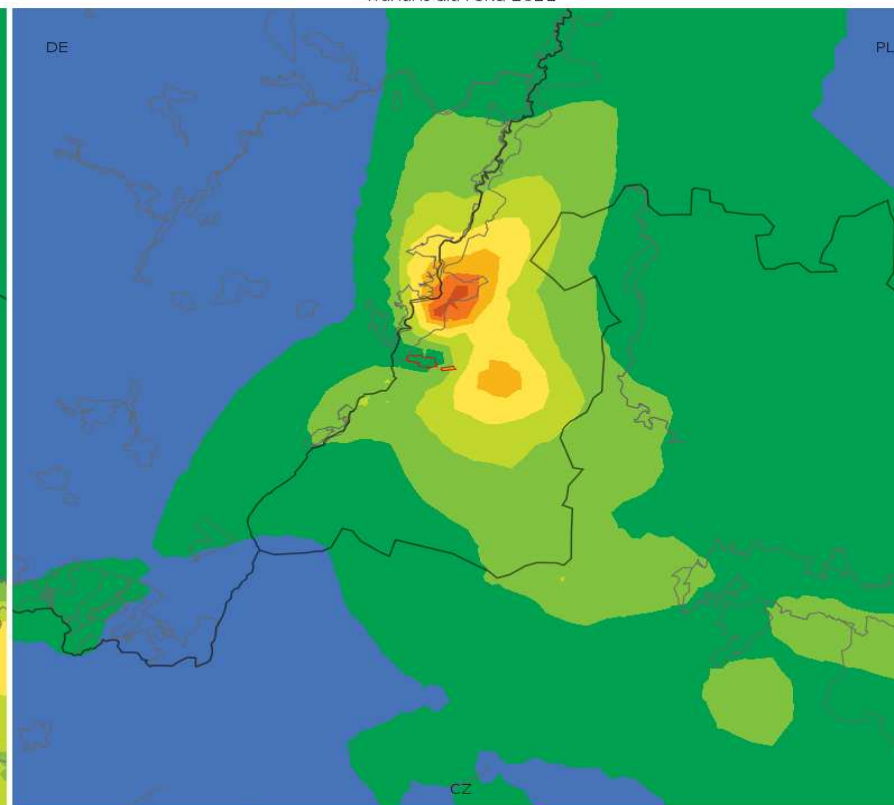
Landkarten für Mangan

19 maksima jednogodzinnych stężeń manganu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021



0.00 0.02 0.04 0.06 0.08 0.10 0.12 0.14 0.16 0.18 0.20

Średnie roczne stężenia manganu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021



0.0000 0.0003 0.0006 0.0009 0.0012 0.0015 0.0018 0.0021 0.0024 0.0027 0.0030

19 maksima jednogodzinnych stężeń manganu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021

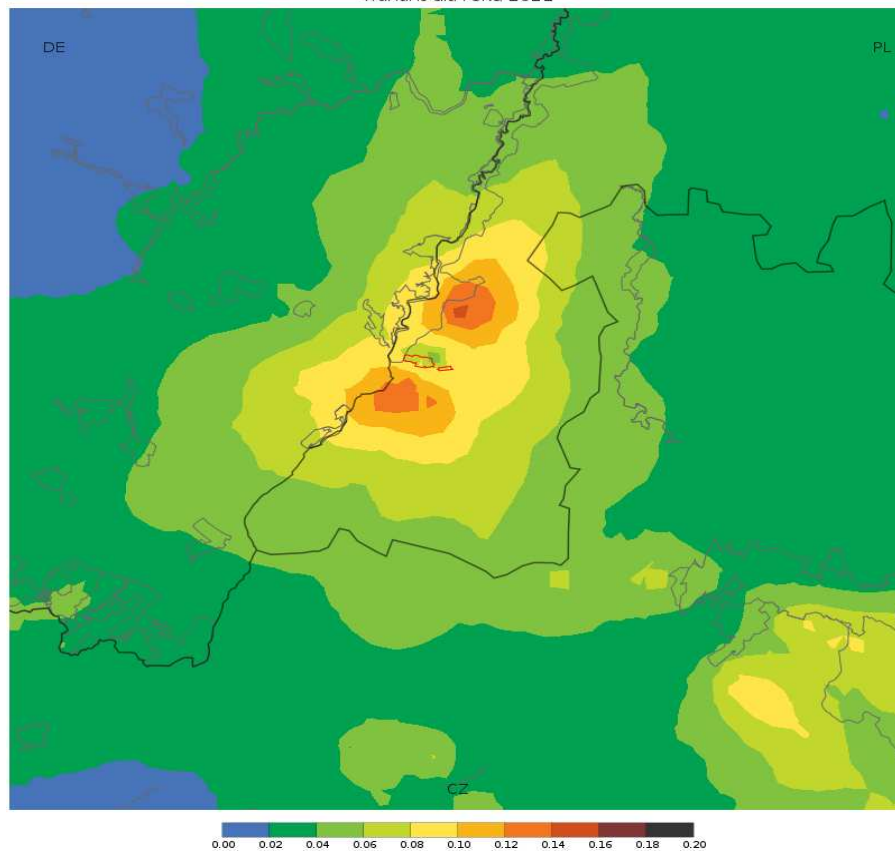
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Mangan [ng/m^3]
Variante für 2021

Średnie roczne stężenia manganu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021

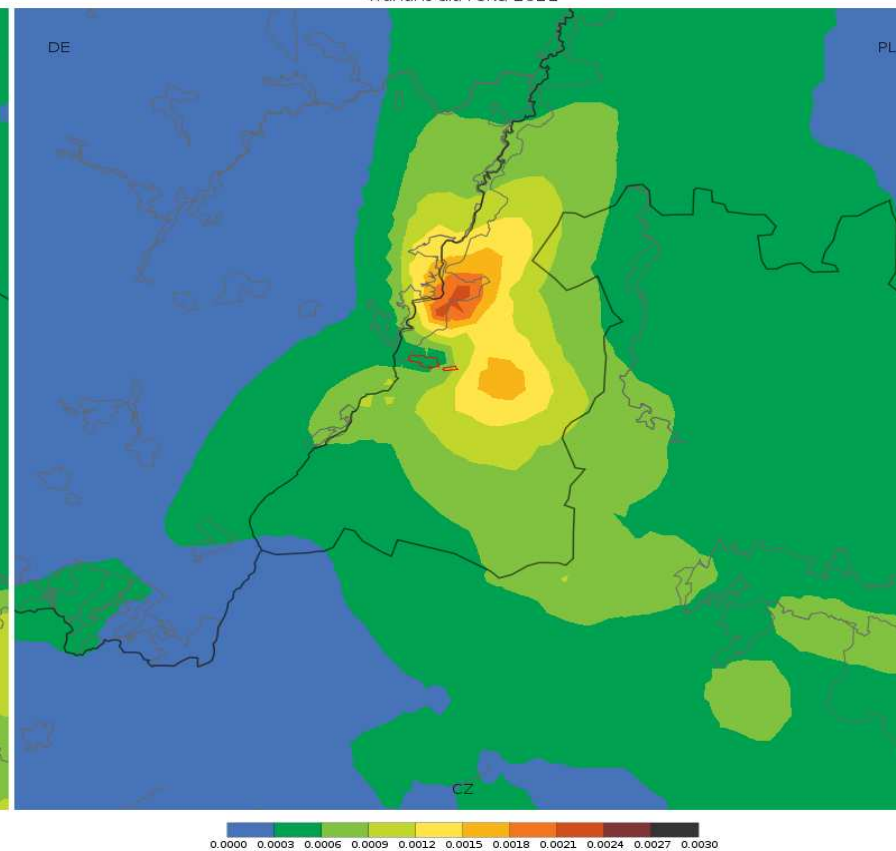
mittlere jährliche Konzentrationen von Mangan [ng/m^3]
Variante für 2021

Landkarten für Vanadium

19 maksima jednogodzinnych stężeń wanadu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021



Średnie roczne stężenia wanadu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021



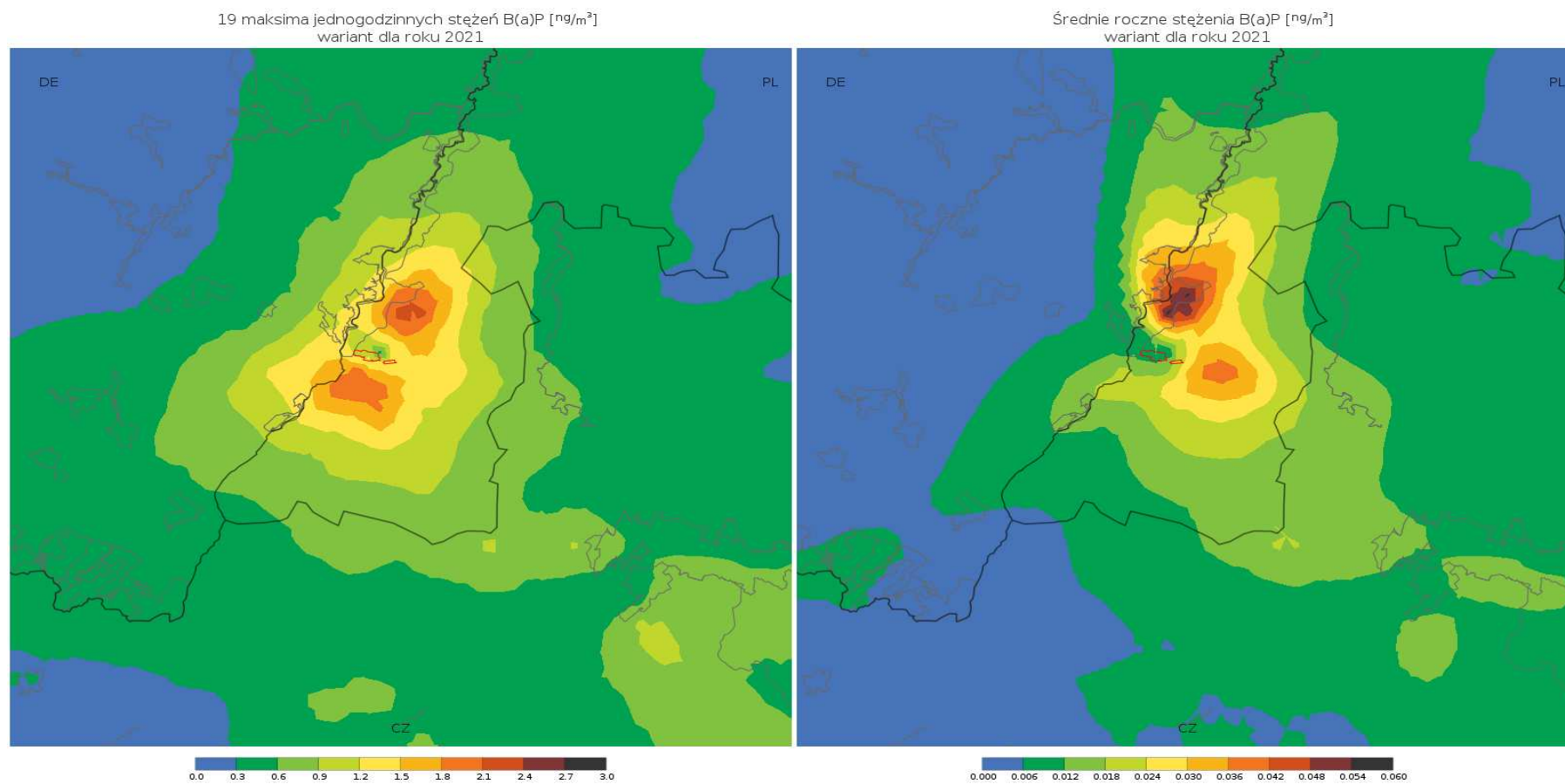
19 maksima jednogodzinnych stężeń wanadu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Vanadium [ng/m^3]
Variante für 2021

Średnie roczne stężenia wanadu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021

mittlere jährliche Konzentrationen von Vanadium [ng/m^3]
Variante für 2021

Landkarten für B(a)P

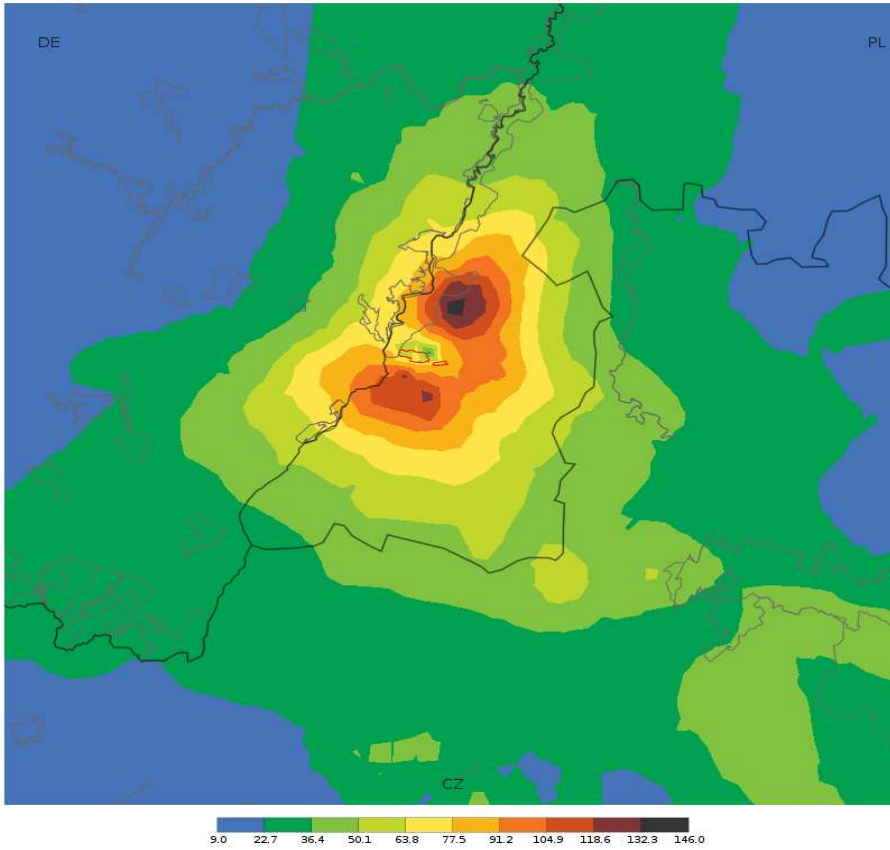


19 maksima jednogodzinnych stężeń B(a)P [ng/m^3] wariant dla roku 2021	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von B(a)P [ng/m^3] Variante für 2021
Średnie roczne stężenia B(a)P [ng/m^3] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von B(a)P [ng/m^3] Variante für 2021

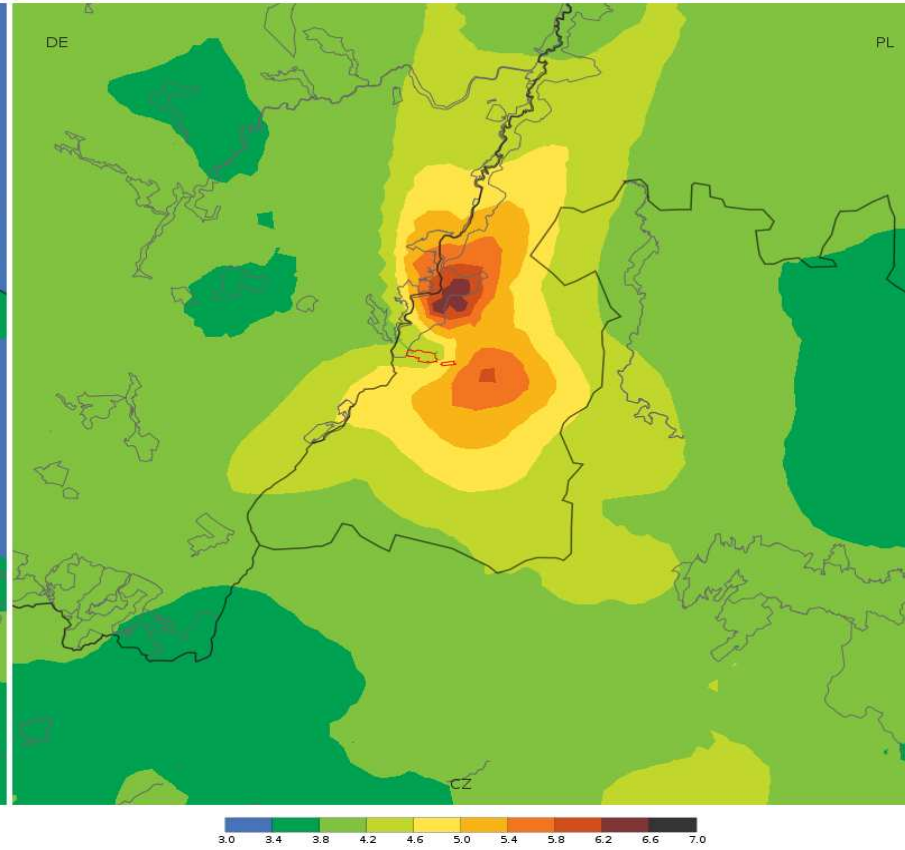
Zustand für 2022

Landkarten für Schwefeldioxid

25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

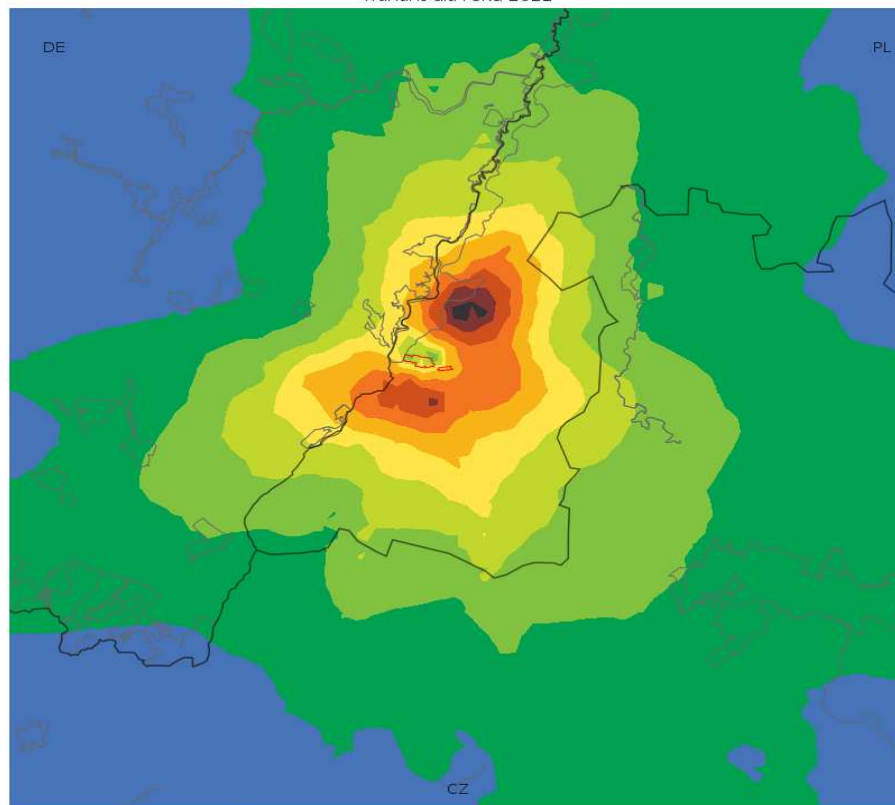
Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

25 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

Mittlere Jährliche Konzentration von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

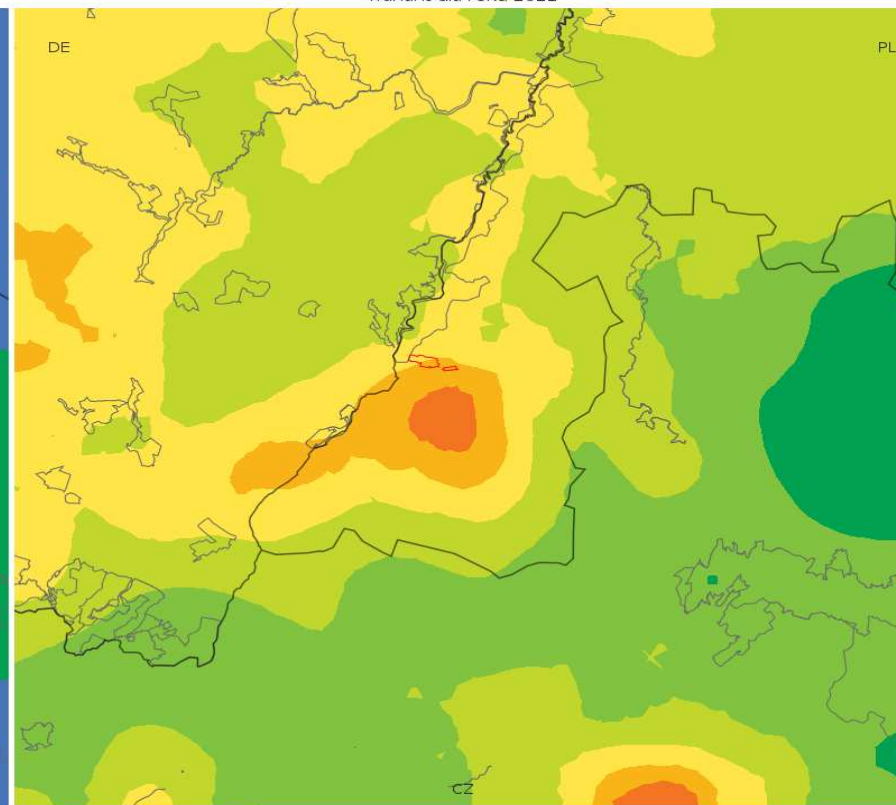
Landkarten für Stickstoffdioxid

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



10.0 11.4 12.8 14.2 15.6 17.0 18.4 19.8 21.2 22.6 24.0

Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



7.0 7.3 7.6 7.9 8.2 8.5 8.8 9.1 9.4 9.7 10.0

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

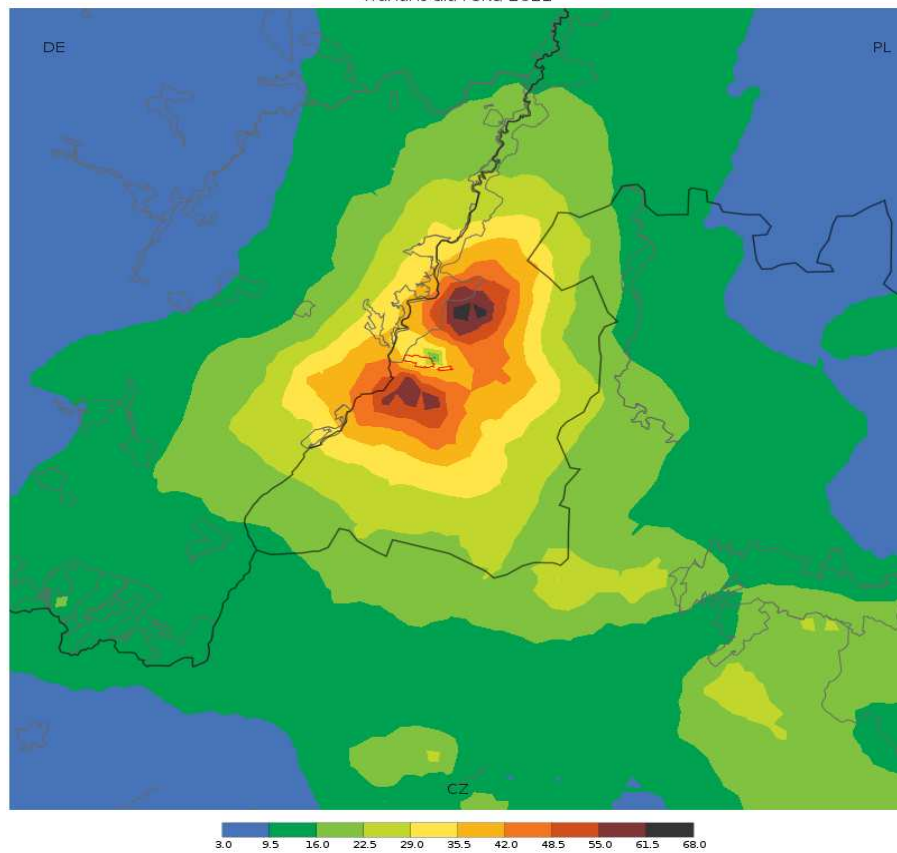
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

mittlere jährliche Konzentrationen für Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

Landkarten für Kohlenoxid

19 maksima jednogodzinnych stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

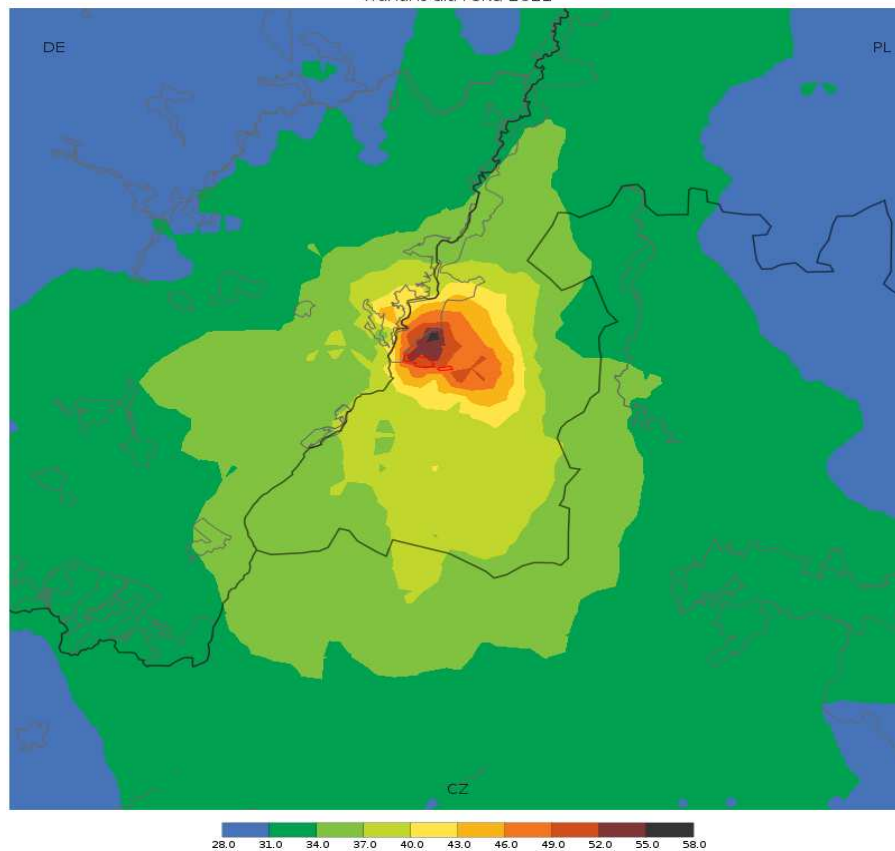


19 maksima jednogodzinnych stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

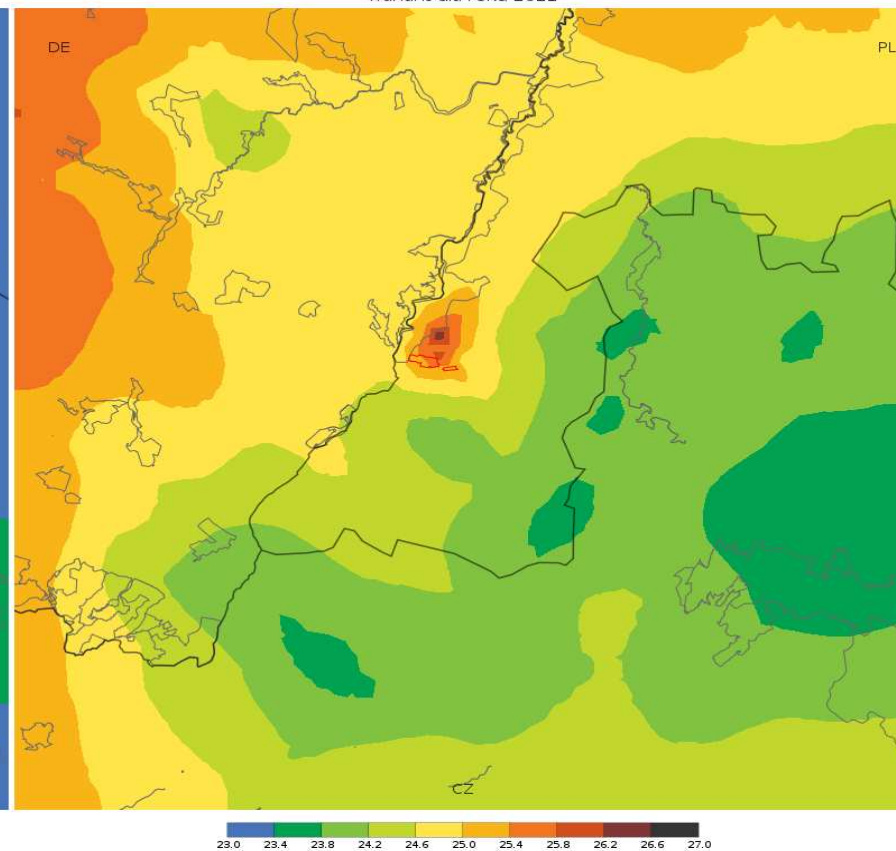
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Kohlenoxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

Landkarten für PM10-Staub

19 maksima jednogodzinnych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



19 maksima jednogodzinnych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

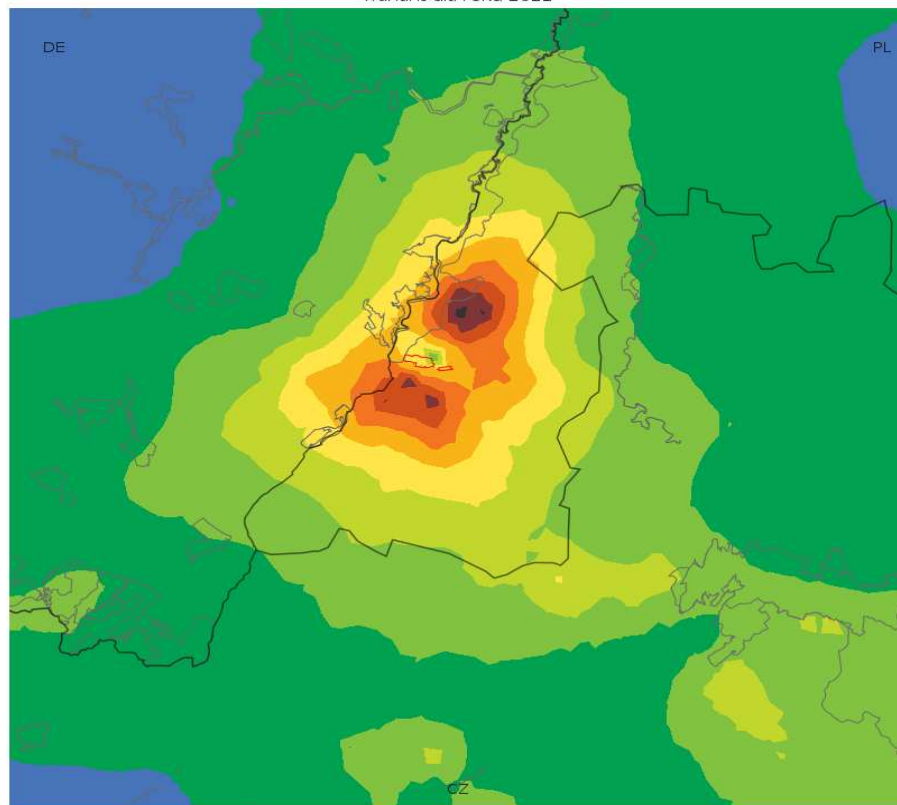
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

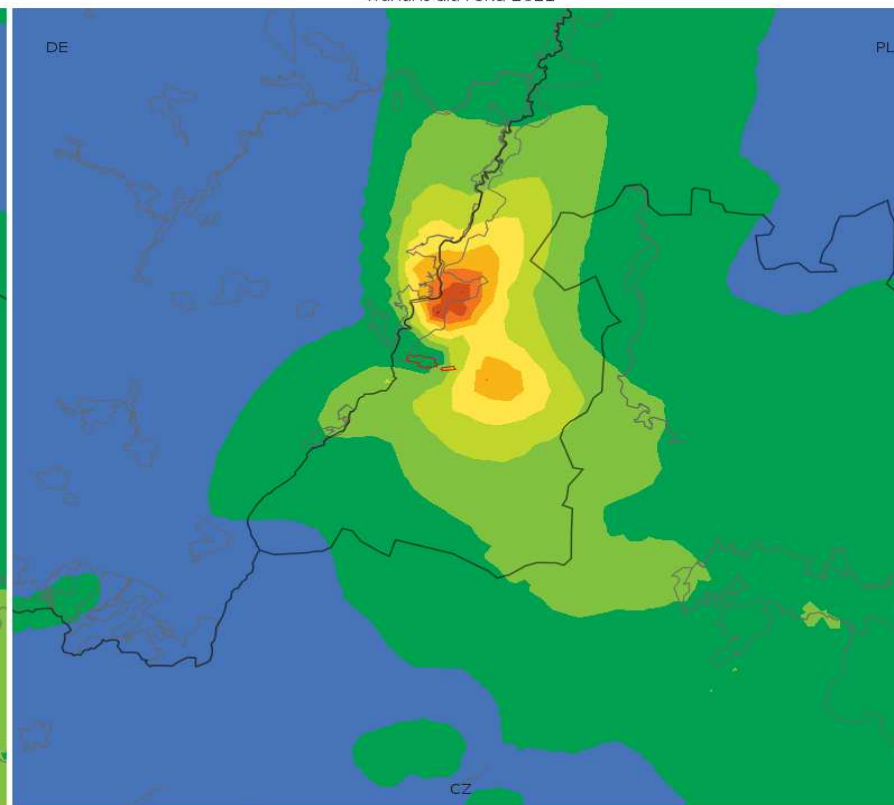
Landkarten für Ammoniak

19 maksima jednogodzinnych stężeń amoniaku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



0.0 0.7 1.4 2.1 2.8 3.5 4.2 4.9 5.6 6.3 7.0

Średnie roczne stężenia amoniaku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



0.00 0.02 0.04 0.06 0.08 0.10 0.12 0.14 0.16 0.18 0.20

19 maksima jednogodzinnych stężeń amoniaku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

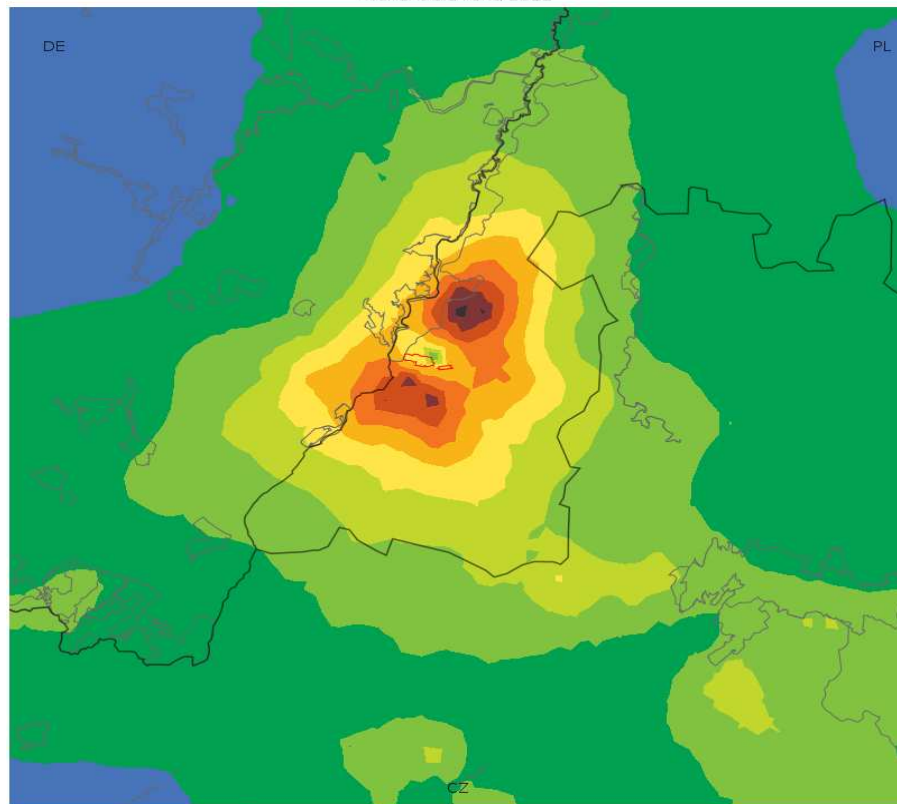
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Ammoniak [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

Średnie roczne stężenia amoniaku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von Ammoniak [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

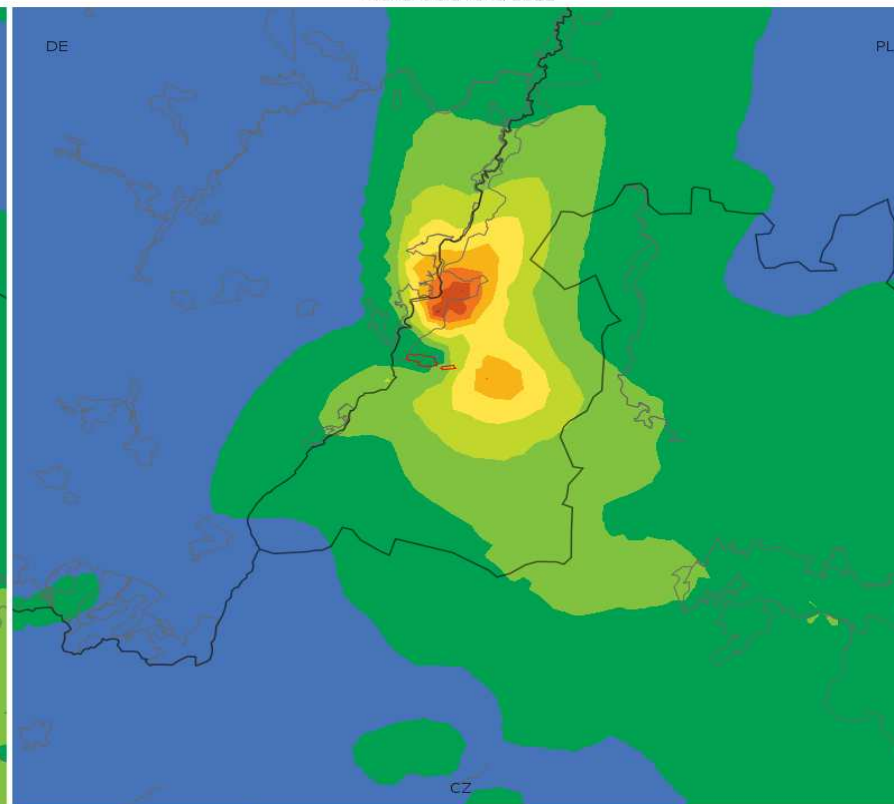
Landkarten für Chlorwasserstoff

19 maksima jednogodzinnych stężeń chlorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



0.0 1.4 2.8 4.2 5.6 7.0 8.4 9.8 11.2 12.6 14.0

Średnie roczne stężenia chlorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

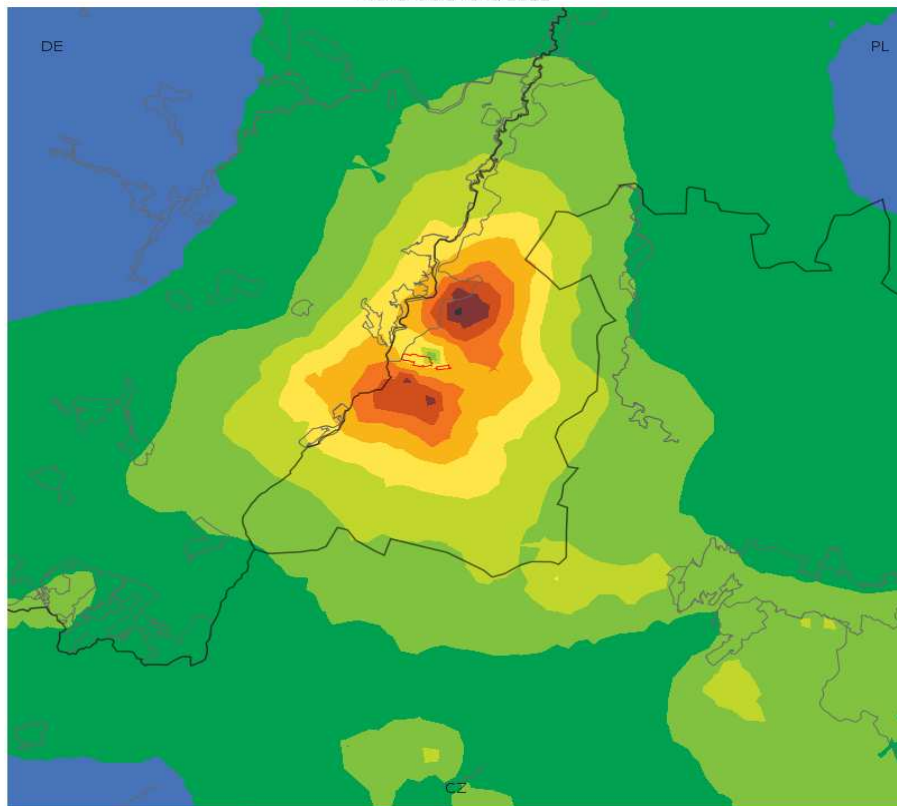


0.00 0.04 0.08 0.12 0.16 0.20 0.24 0.28 0.32 0.36 0.40

19 maksima jednogodzinnych stężeń chlorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2022	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Chlorwasserstoff [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2022
Średnie roczne stężenia chlorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von Chlorwasserstoff [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2022

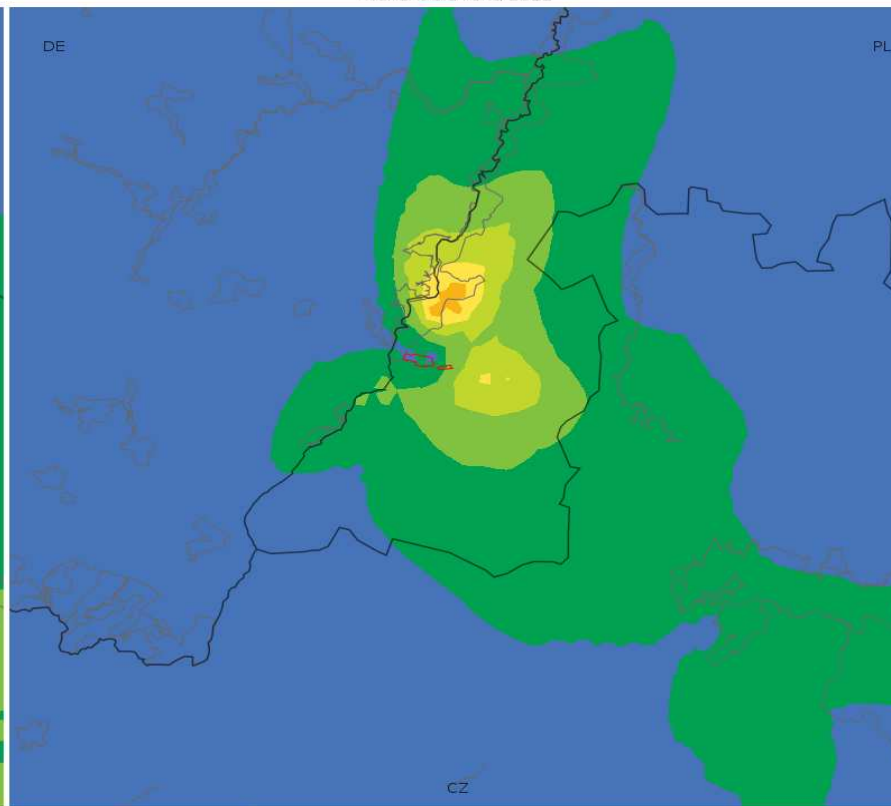
Landkarten für Fluorwasserstoff

19 maksima jednogodzinnych stężeń fluorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



0.0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5 5.0

Średnie roczne stężenia fluorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



0.00 0.02 0.04 0.06 0.08 0.10 0.12 0.14 0.16 0.18 0.20

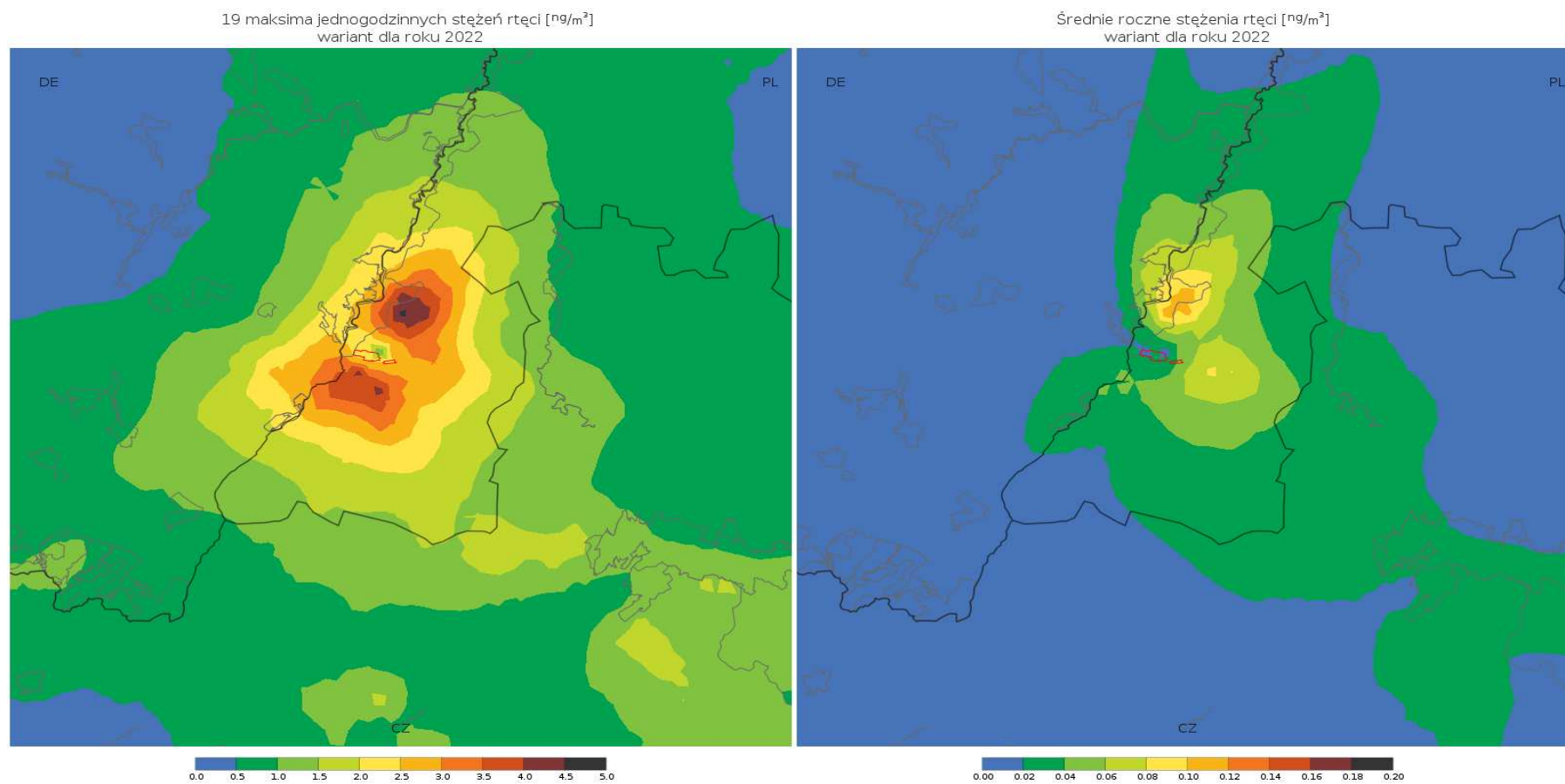
19 maksima jednogodzinnych stężeń fluorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

Średnie roczne stężenia fluorowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Fluorwasserstoff [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

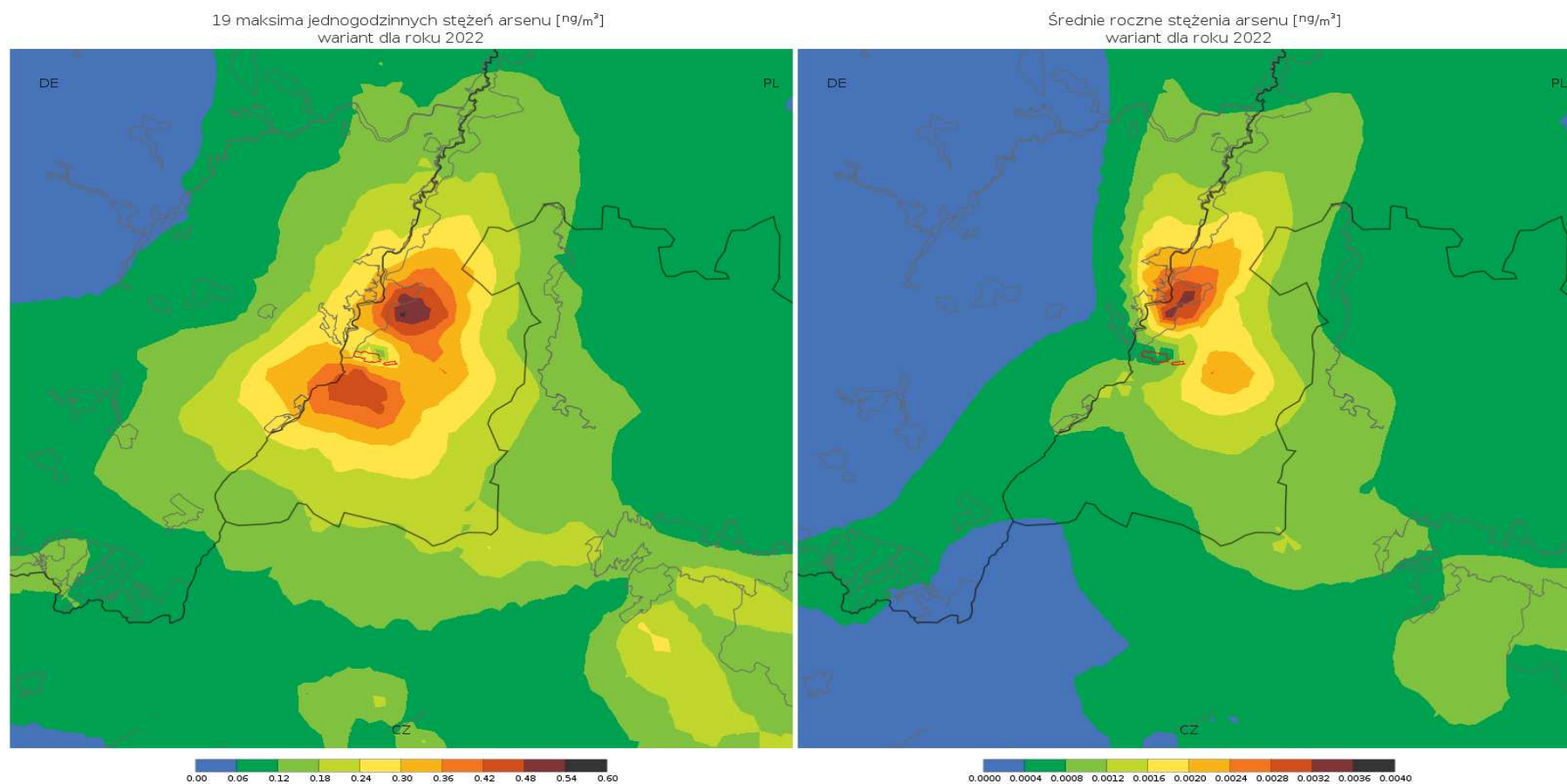
mittlere jährliche Konzentrationen von Fluorwasserstoff [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

Landkarten für Quecksilber



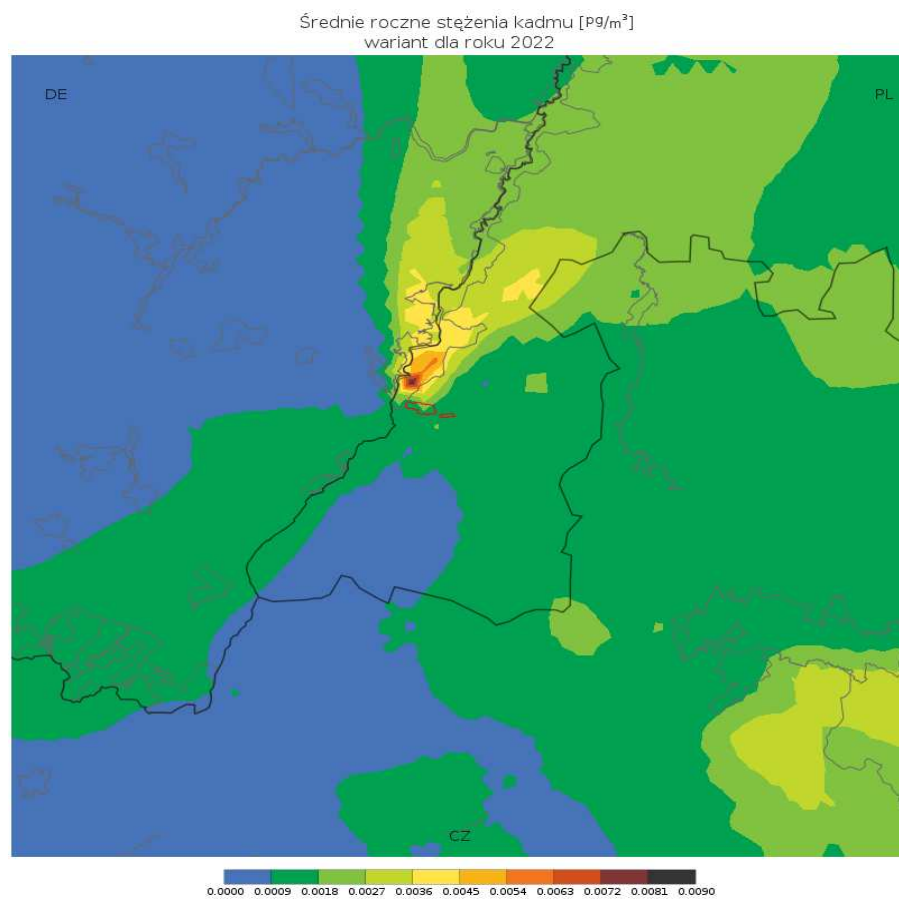
19 maksima jednogodzinnych stężeń rtęci [ng/m ³] wariant dla roku 2022	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Quecksilber [ng/m ³] Variante für 2022
Średnie roczne stężenia rtęci [ng/m ³] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von Quecksilber [ng/m ³] Variante für 2022

Landkarten für Arsen



19 maksima jednogodzinnych stężeń arsenu [ng/m^3] wariant dla roku 2022	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Arsen [ng/m^3] Variante für 2022
Średnie roczne stężenia arsenu [ng/m^3] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von Arsen [ng/m^3] Variante für 2022

Landkarten für Cadmium

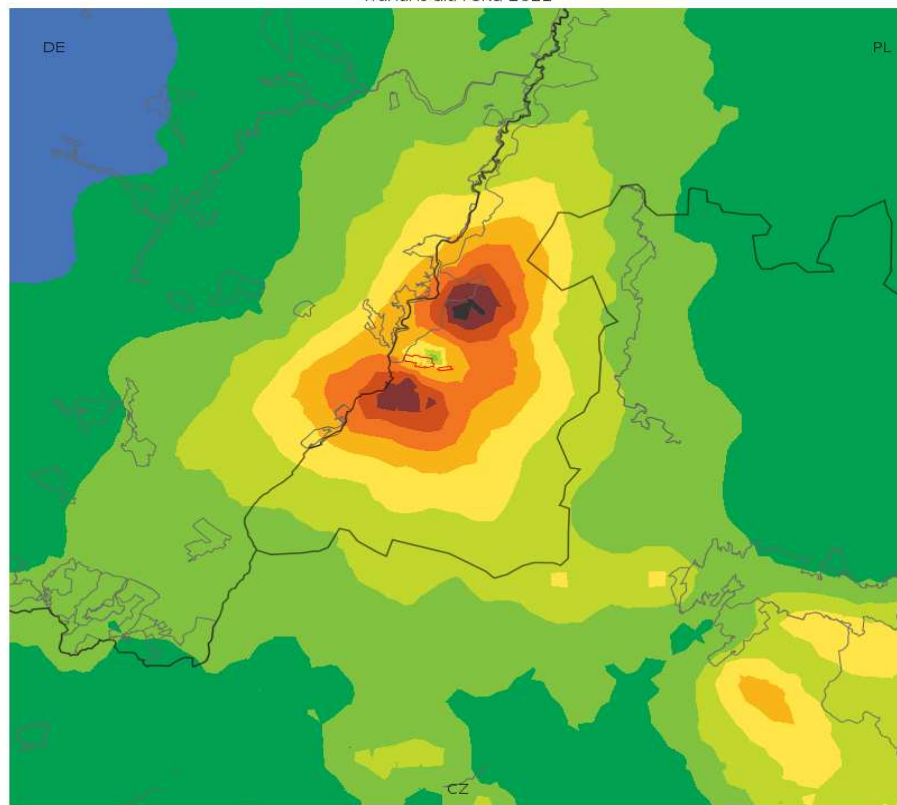


Średnie roczne stężenia kadmu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von Cadmium [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

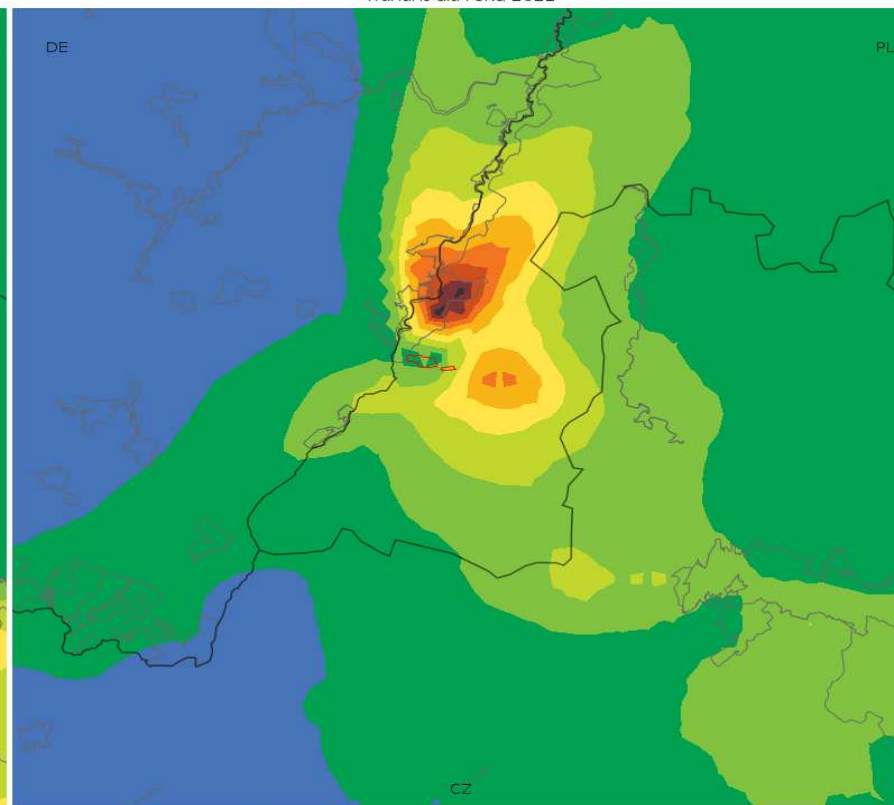
Landkarten für Chrom

19 maksima jednogodzinnych stężeń chromu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022



0.00 0.09 0.18 0.27 0.36 0.45 0.54 0.63 0.72 0.81 0.90

Średnie roczne stężenia chromu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022



0.0000 0.0010 0.0020 0.0030 0.0040 0.0050 0.0060 0.0070 0.0080 0.0090 0.0100

19 maksima jednogodzinnych stężeń chromu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

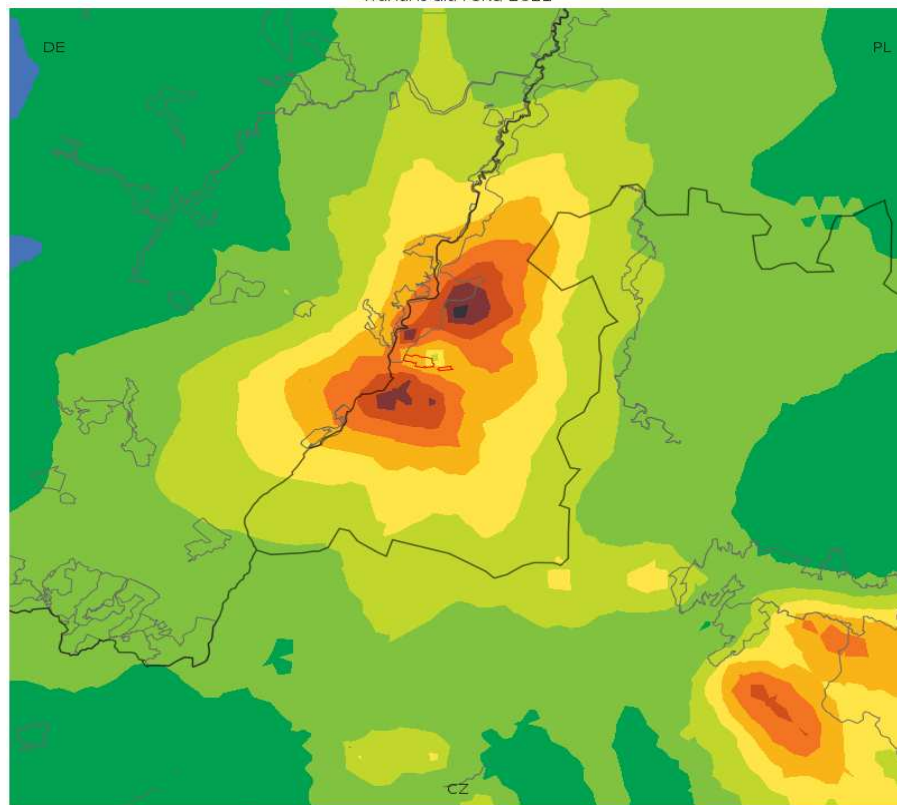
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Chrom [ng/m^3]
Variante für 2022

Średnie roczne stężenia chromu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von Chrom [ng/m^3]
Variante für 2022

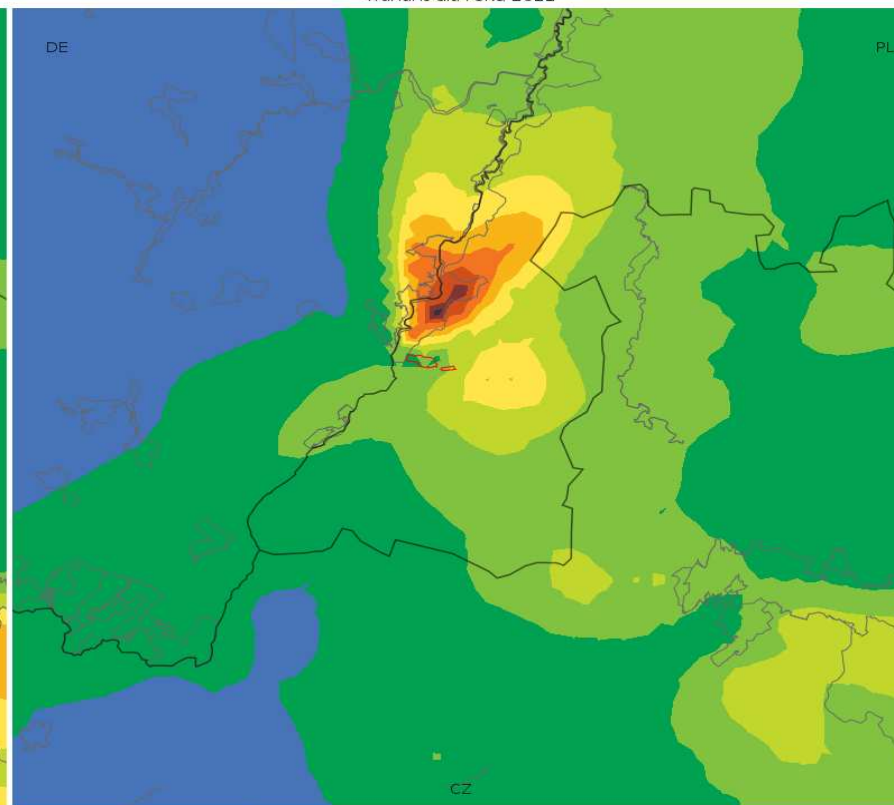
Landkarten für Kupfer

19 maksima jednogodzinnych stężeń miedzi [ng/m^3]
wariant dla roku 2022



0.00 0.08 0.16 0.24 0.32 0.40 0.48 0.56 0.64 0.72 0.80

Średnie roczne stężenia miedzi [ng/m^3]
wariant dla roku 2022



0.0000 0.0007 0.0014 0.0021 0.0028 0.0035 0.0042 0.0049 0.0056 0.0063 0.0070

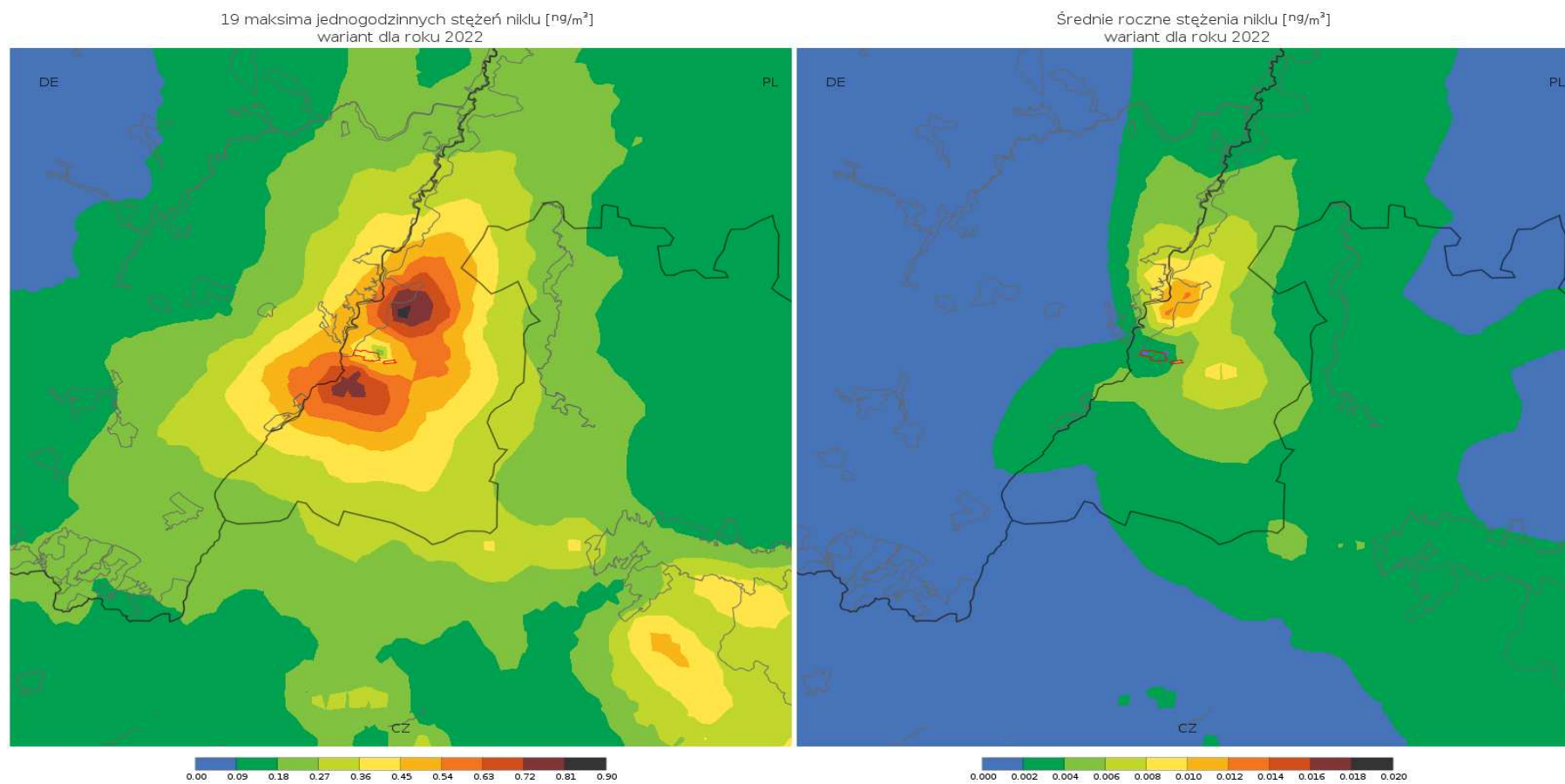
19 maksima jednogodzinnych stężeń miedzi [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Kupfer [ng/m^3]
Variante für 2022

Średnie roczne stężenia miedzi [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von Kupfer [ng/m^3]
Variante für 2022

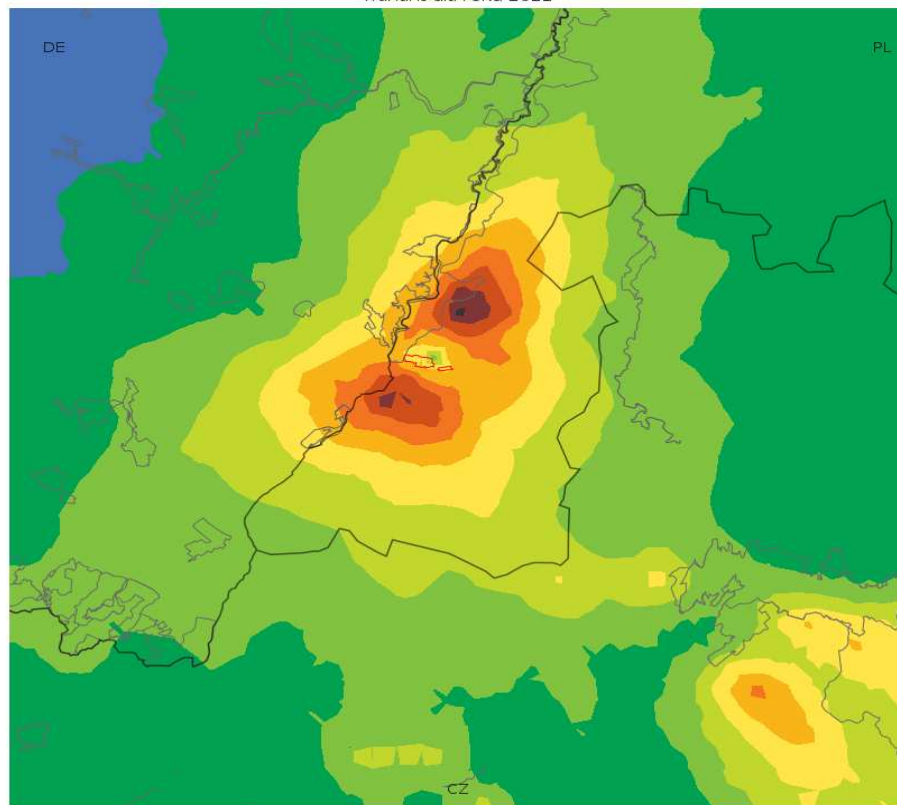
Landkarten für Nickel



19 maksima jednogodzinnych stężeń niklu [ng/m ³] wariant dla roku 2022	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Nickel [ng/m ³] Variante für 2022
Średnie roczne stężenia niklu [ng/m ³] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von Nickel [ng/m ³] Variante für 2022

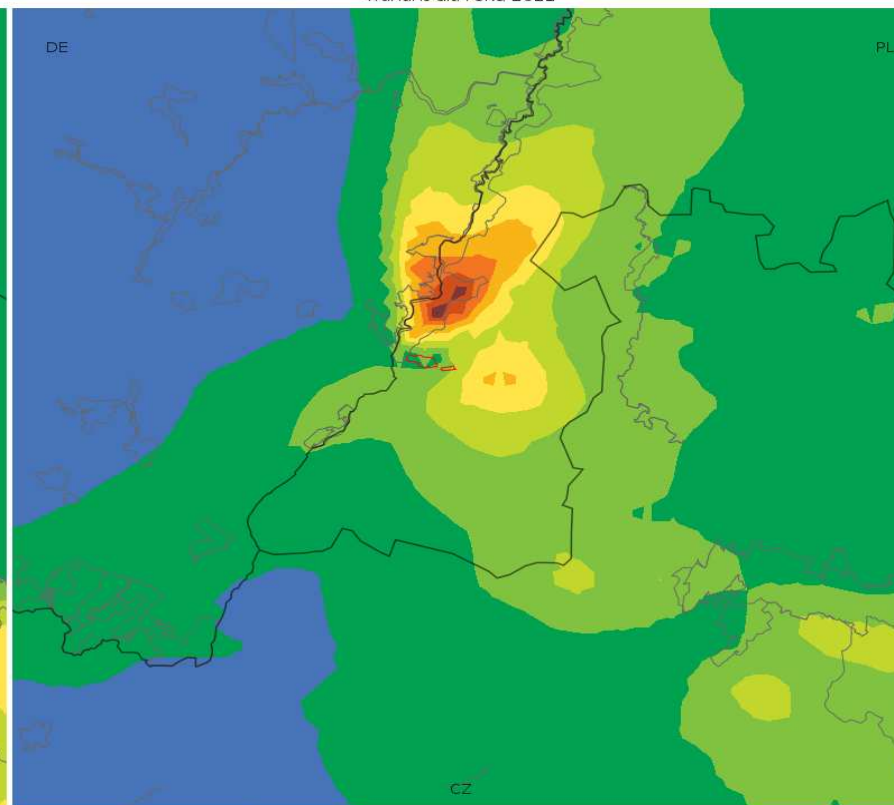
Landkarten für Blei

19 maksima jednogodzinnych stężeń ołowiu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022



0.00 0.04 0.08 0.12 0.16 0.20 0.24 0.28 0.32 0.36 0.40

Średnie roczne stężenia ołowiu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022



0.0000 0.0003 0.0006 0.0009 0.0012 0.0015 0.0018 0.0021 0.0024 0.0027 0.0030

19 maksima jednogodzinnych stężeń ołowiu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

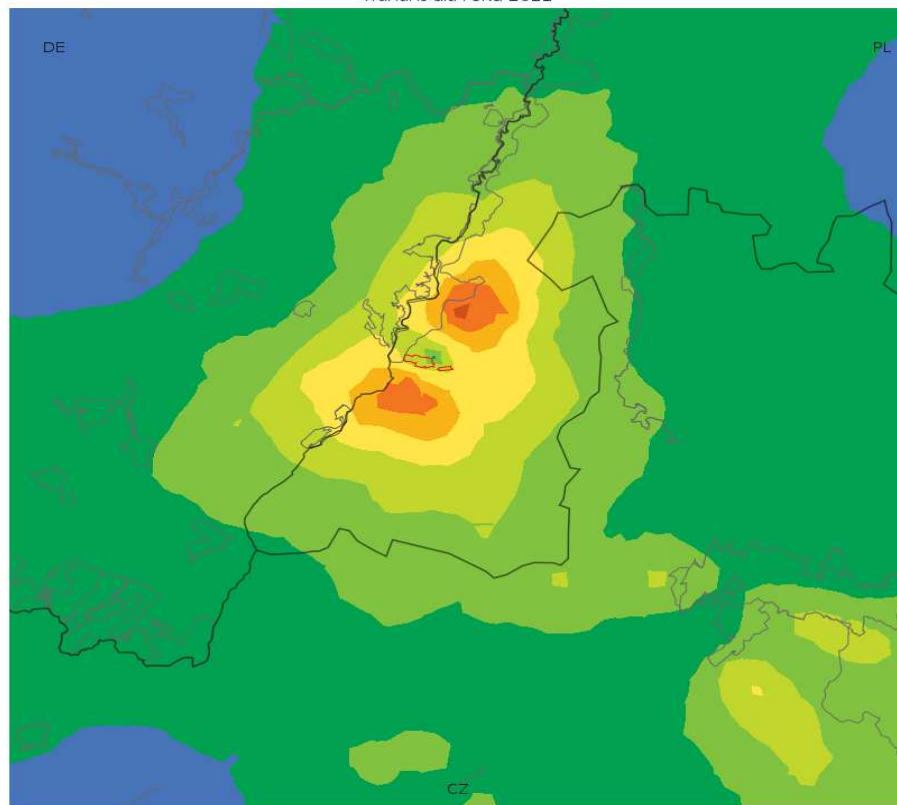
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Blei [ng/m^3]
Variante für 2022

Średnie roczne stężenia ołowiu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von Blei [ng/m^3]
Variante für 2022

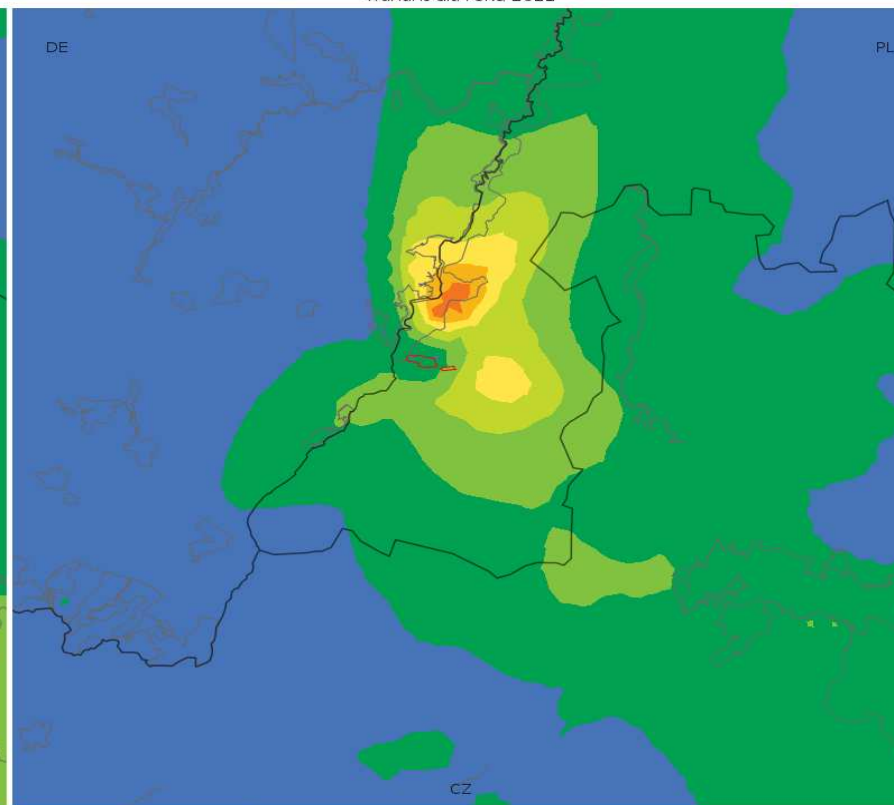
Landkarten für Zink

19 maksima jednogodzinnych stężeń cynku [ng/m^3]
wariant dla roku 2022



0.0 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0 1.2 1.4 1.6 1.8 2.0

Średnie roczne stężenia cynku [ng/m^3]
wariant dla roku 2022



0.000 0.003 0.006 0.009 0.012 0.015 0.018 0.021 0.024 0.027 0.030

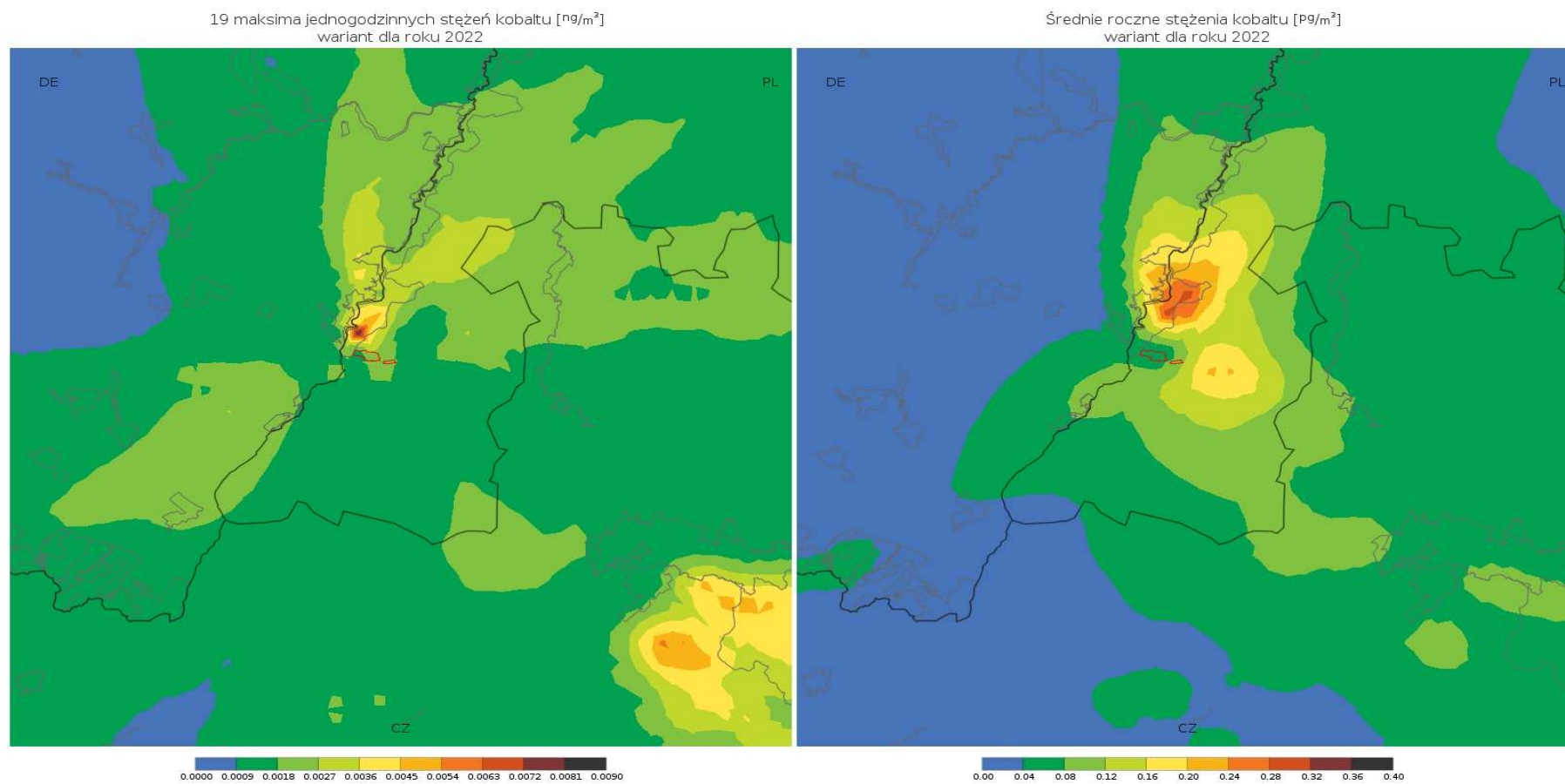
19 maksima jednogodzinnych stężeń cynku [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Zink [ng/m^3]
Variante für 2022

Średnie roczne stężenia cynku [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von Zink [ng/m^3]
Variante für 2022

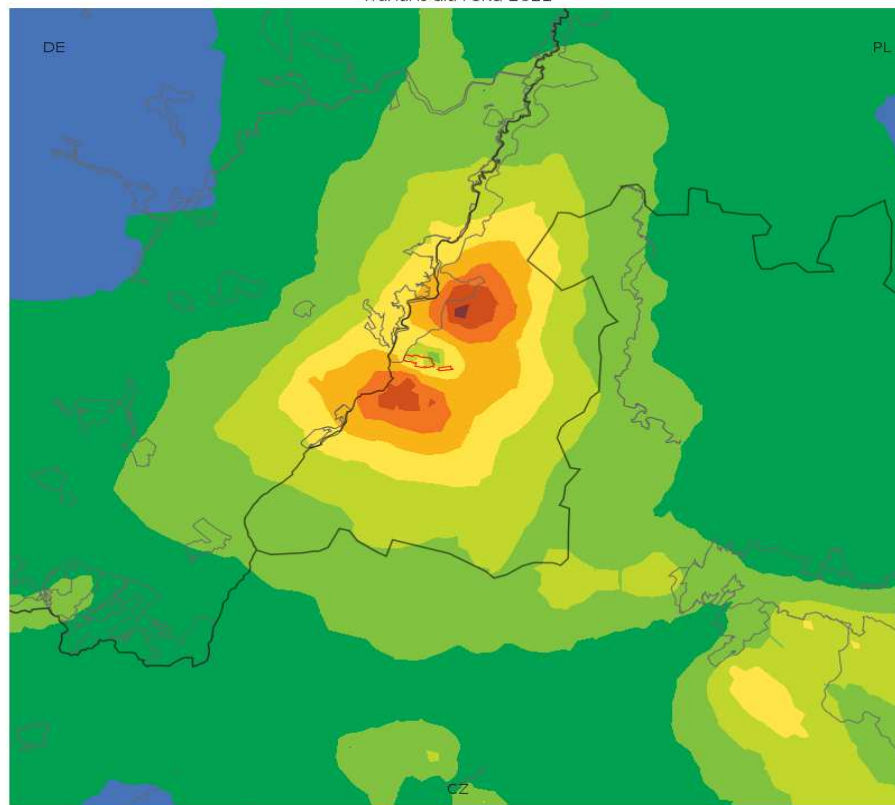
Landkarten für Cobalt



19 maksima jednogodzinnych stężeń Cobaltu [ng/m ³] wariant dla roku 2022	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Cobalt [ng/m ³] Variante für 2022
Średnie roczne stężenia Cobaltu [pg/m ³] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von Cobalt [pg/m ³] Variante für 2022

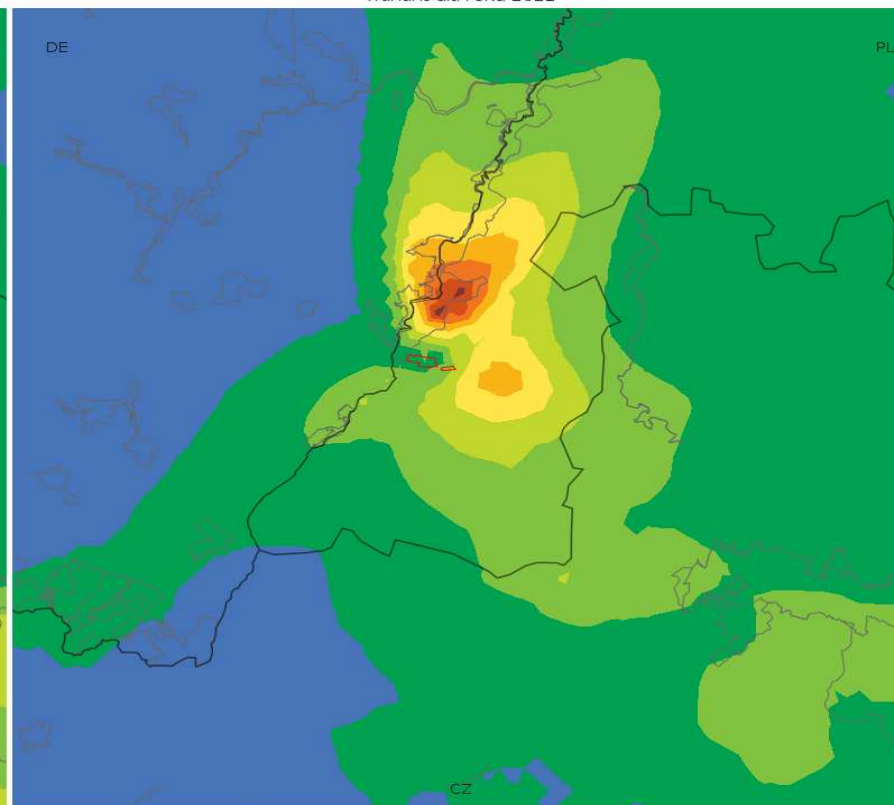
Landkarten für Mangan

19 maksima jednogodzinnych stężeń manganu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022



0.00 0.02 0.04 0.06 0.08 0.10 0.12 0.14 0.16 0.18 0.20

Średnie roczne stężenia manganu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022



0.0000 0.0002 0.0004 0.0006 0.0008 0.0010 0.0012 0.0014 0.0016 0.0018 0.0020

19 maksima jednogodzinnych stężeń manganu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

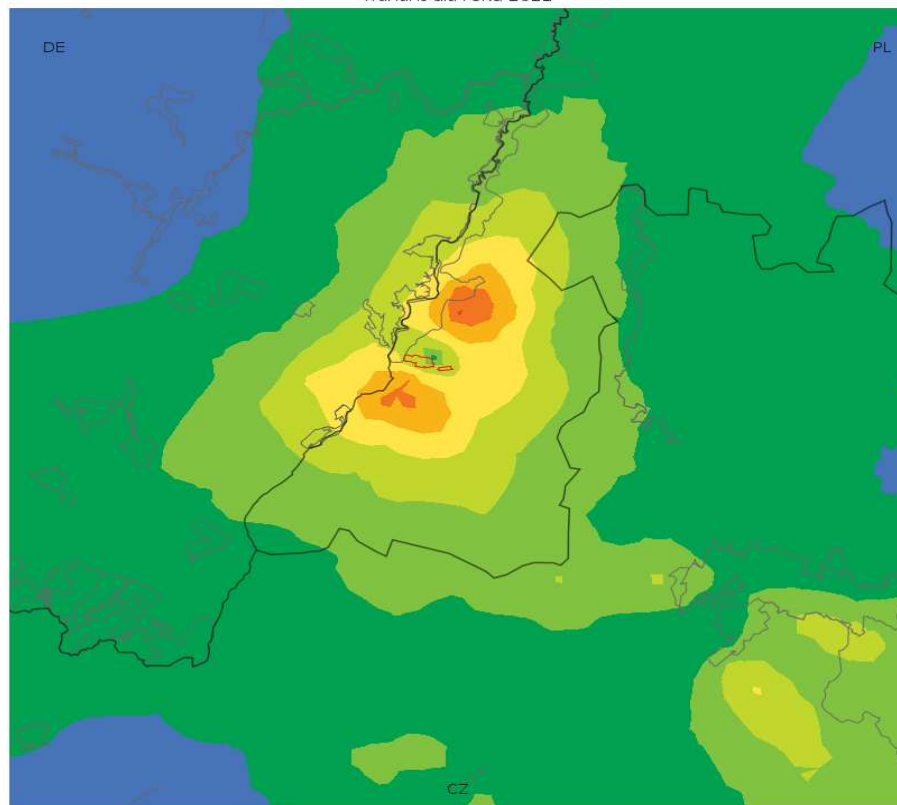
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Mangan [ng/m^3]
Variante für 2022

Średnie roczne stężenia manganu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von Mangan [ng/m^3]
Variante für 2022

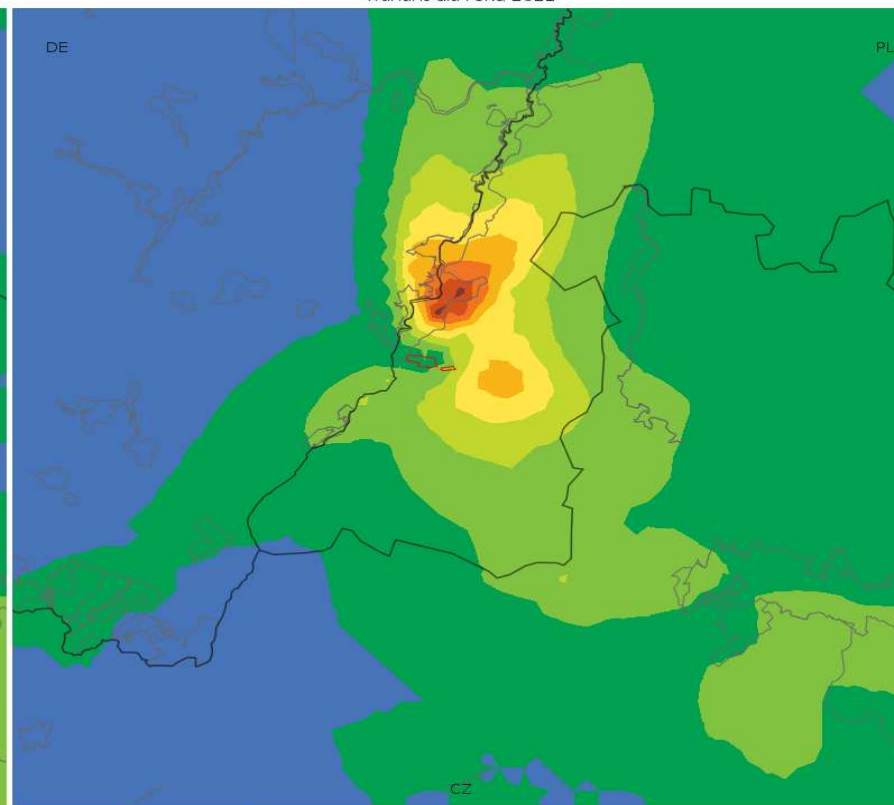
Landkarten für Vanadium

19 maksima jednogodzinnych stężeń wanadu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022



0.00 0.02 0.04 0.06 0.08 0.10 0.12 0.14 0.16 0.18 0.20

Średnie roczne stężenia wanadu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022



0.0000 0.0002 0.0004 0.0006 0.0008 0.0010 0.0012 0.0014 0.0016 0.0018 0.0020

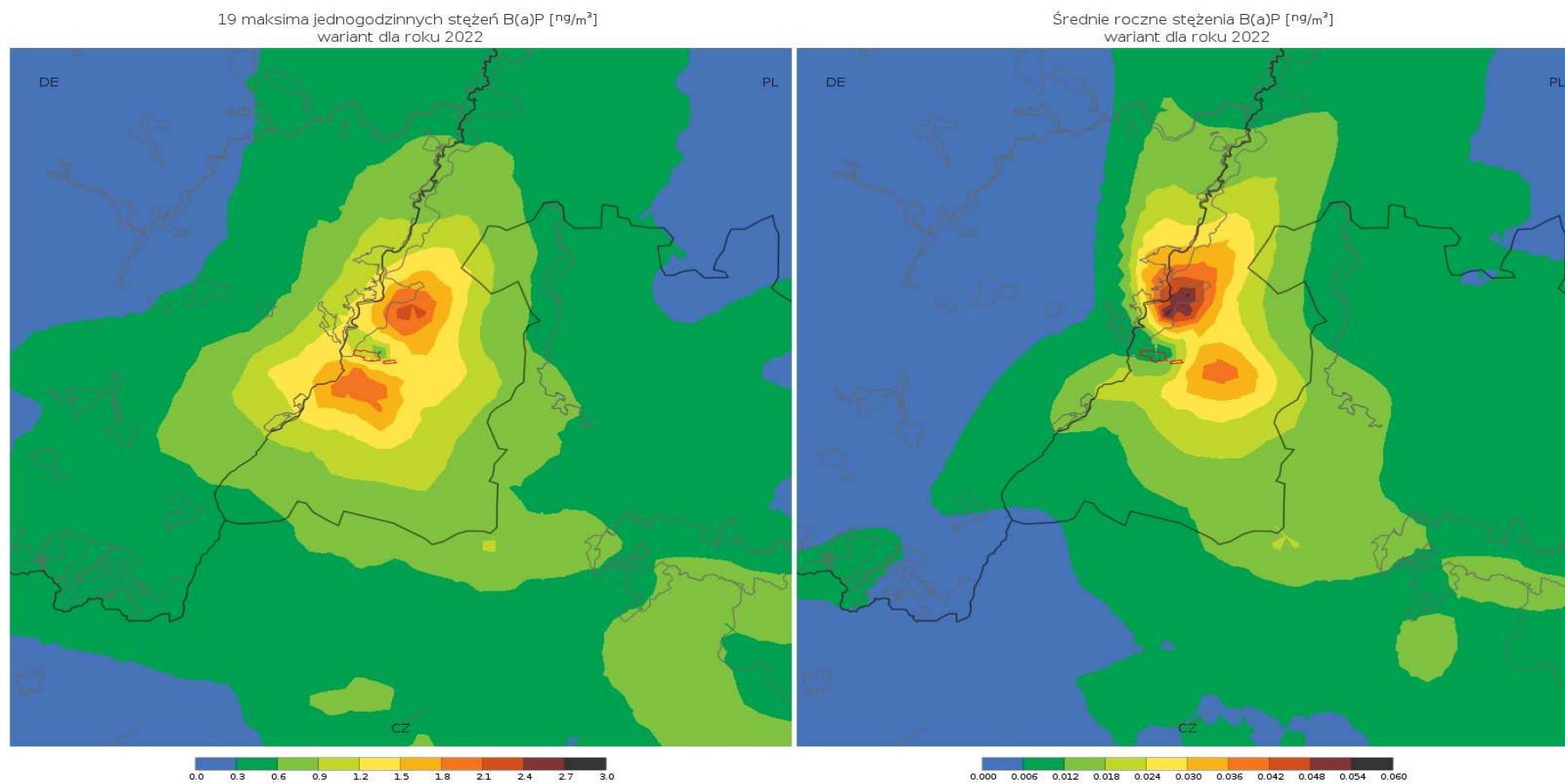
19 maksima jednogodzinnych stężeń wanadu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Vanadium [ng/m^3]
Variante für 2022

Średnie roczne stężenia wanadu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von Vanadium [ng/m^3]
Variante für 2022

Landkarten für B(a)P



19 maksima jednogodzinnych stężeń B(a)P [ng/m^3] wariant dla roku 2022	19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von B(a)P [ng/m^3] Variante für 2022
Średnie roczne stężenia B(a)P [ng/m^3] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von B(a)P [ng/m^3] Variante für 2022

Anhang Nr. 4

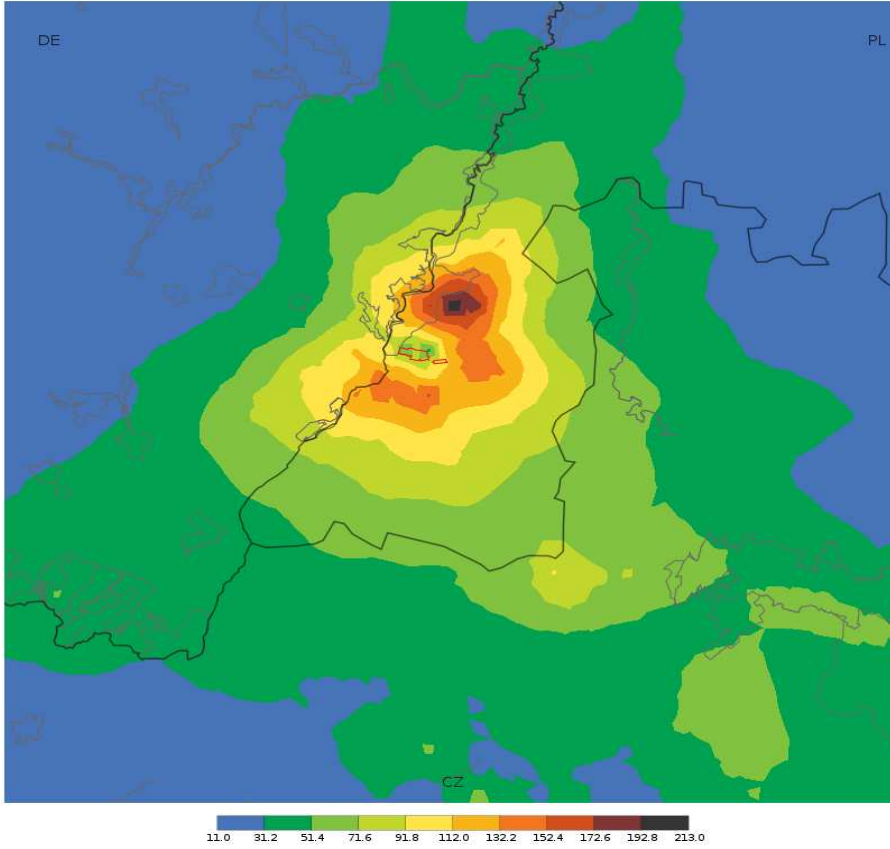
**Verunreinigungskonzentrationen, die der Gesamtemission des
Kraftwerks Turów entstammen**

**Landkarten der Konzentrationsverteilungen für zulässige/Ziel-Werte
unter Berücksichtigung des Verunreinigungshintergrunds**

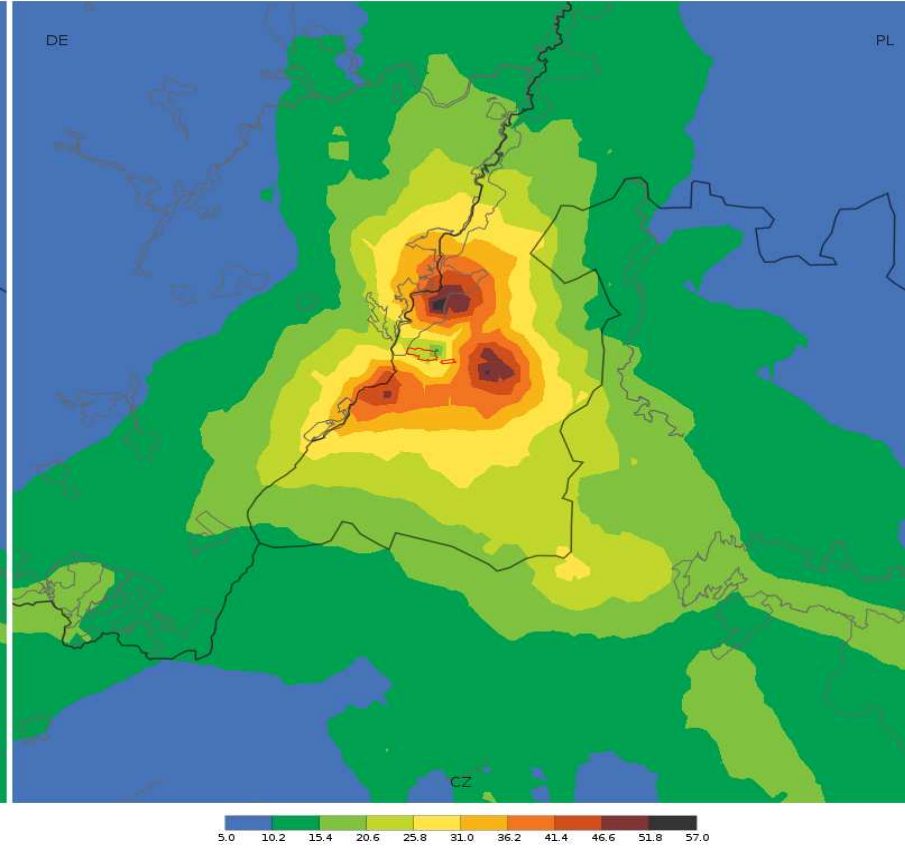
Zustand für 2020

Landkarten für Schwefeldioxid - mittlere Emission

25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



4 maksima średnich dobowych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



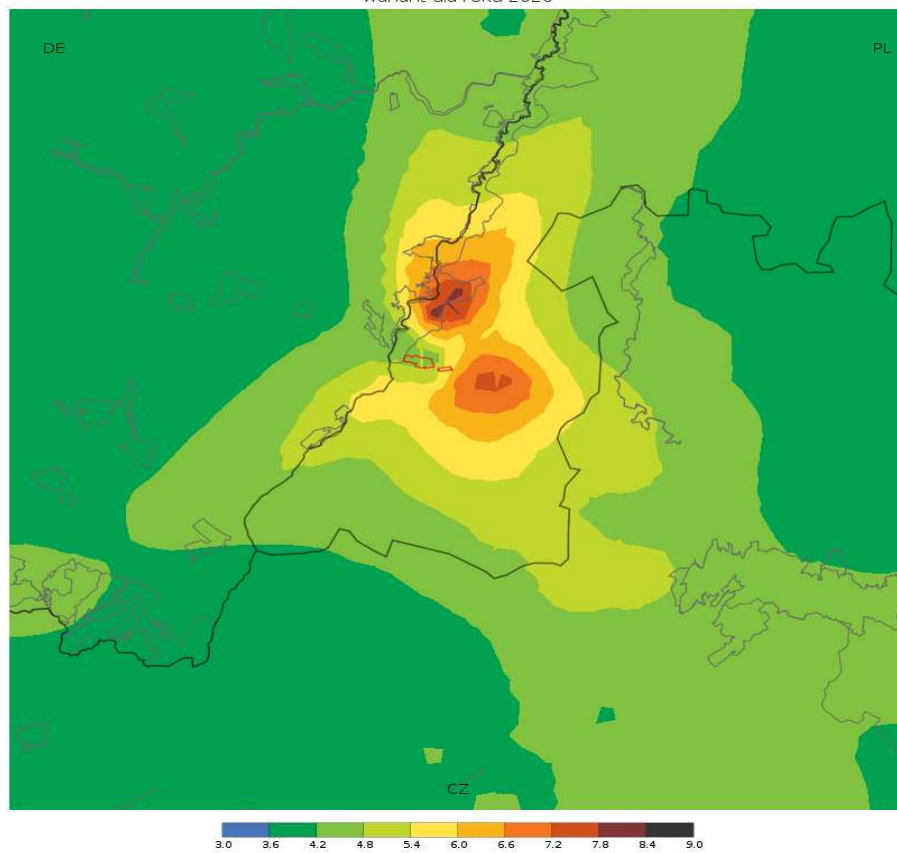
25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

4 maksima średnich dobowych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

25 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

4 Maxima der mittleren Tageskonzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

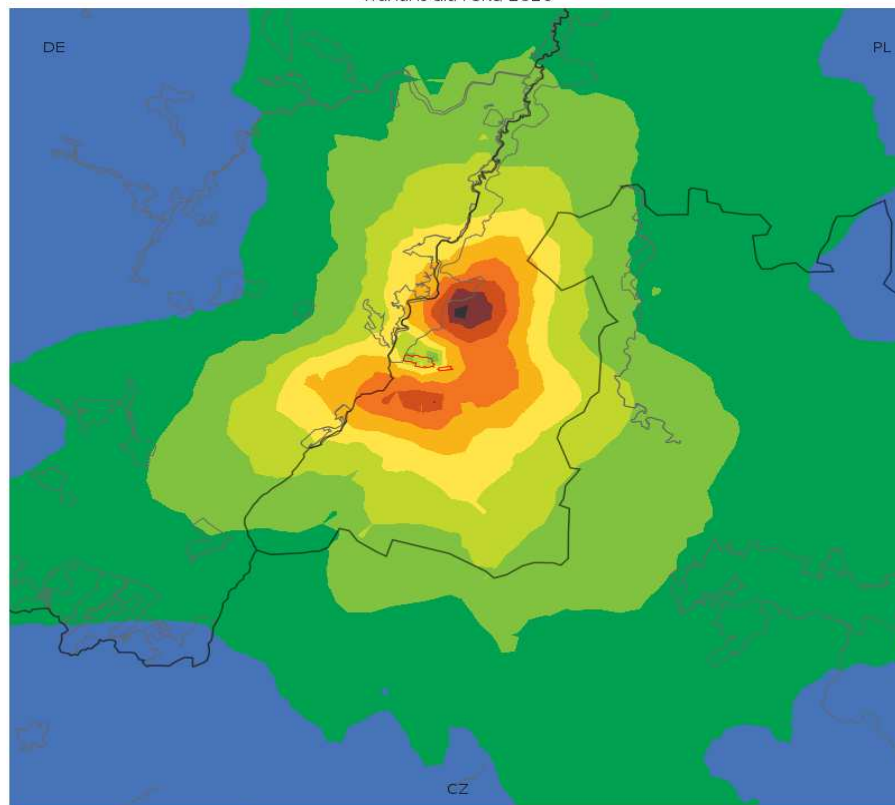


Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

mittlere jährliche Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

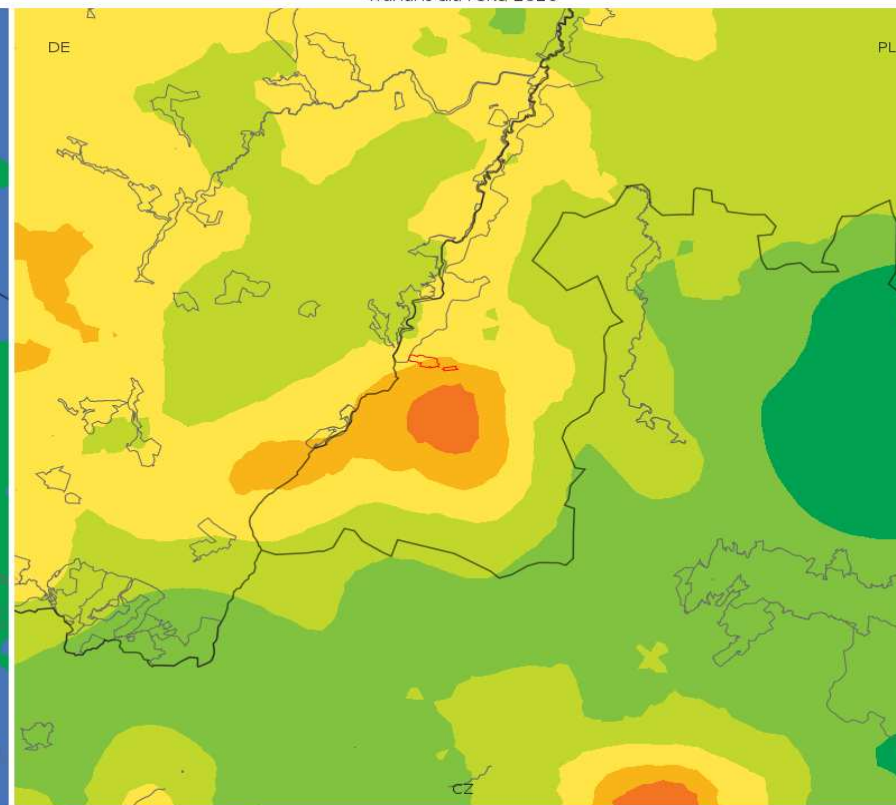
Landkarten für Stickstoffdioxid - mittlere Emission

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



10.0 11.2 12.4 13.6 14.8 16.0 17.2 18.4 19.6 20.8 22.0

Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



7.0 7.3 7.6 7.9 8.2 8.5 8.8 9.1 9.4 9.7 10.0

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

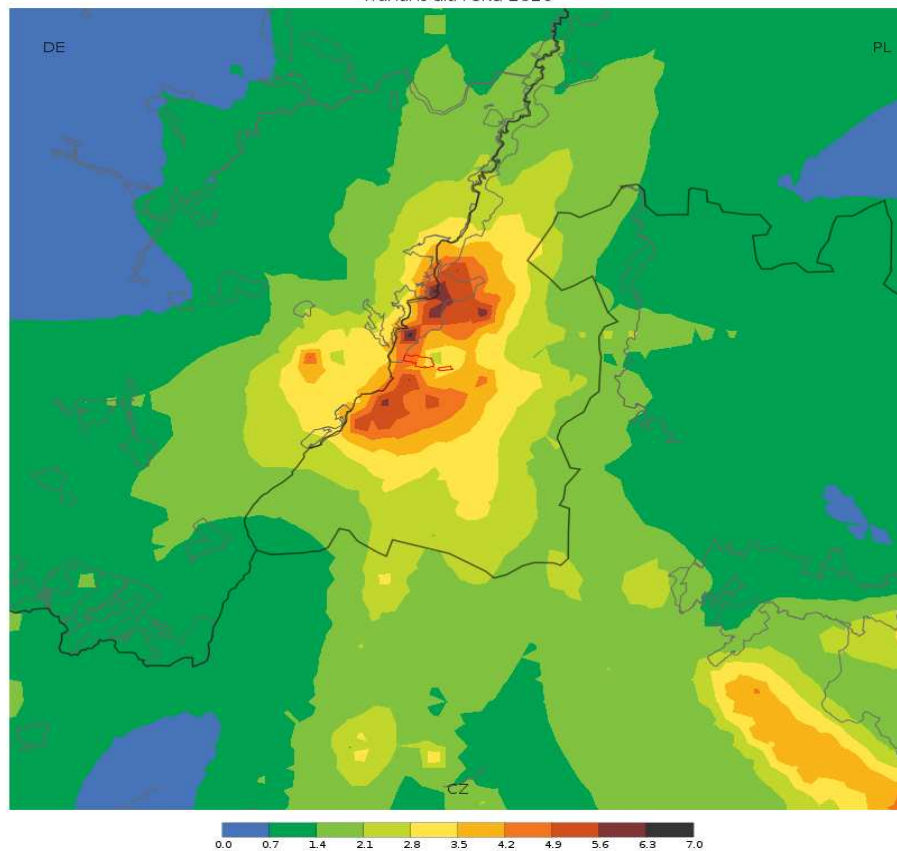
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

mittlere jährliche Konzentrationen für Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Landkarte für Kohlenoxid - mittlere Emission

1 maksima ośmiogodzinnych średnich kroczących stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

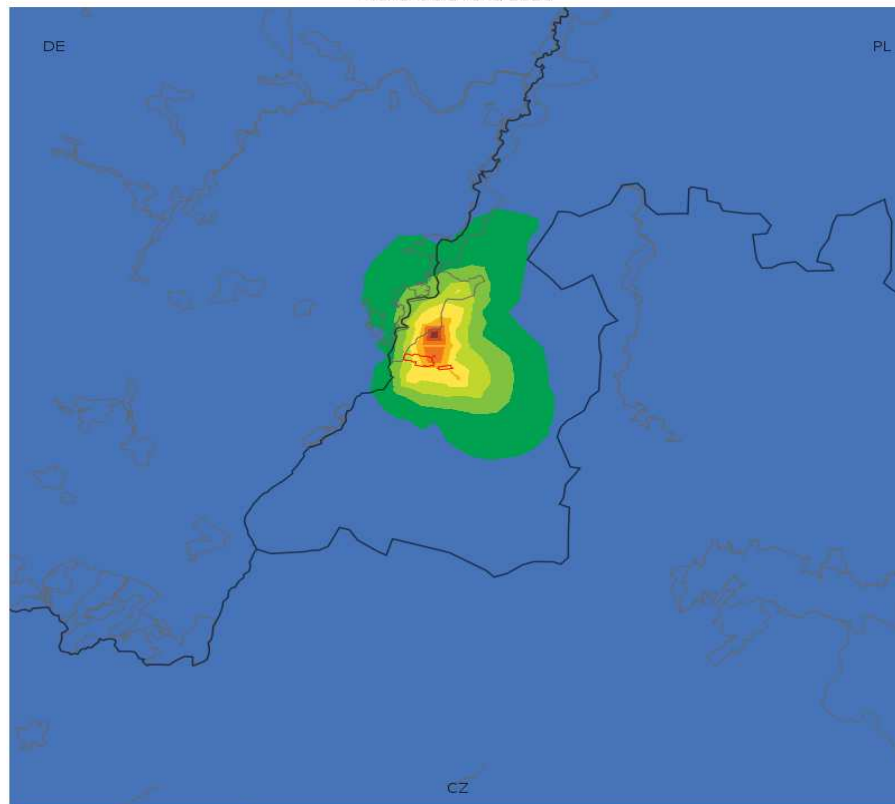


1 maksima ośmiogodzinnych średnich kroczących stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

1 Maximum der achtstündigen mittleren fortschreitenden Konzentrationen von
Kohlenoxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

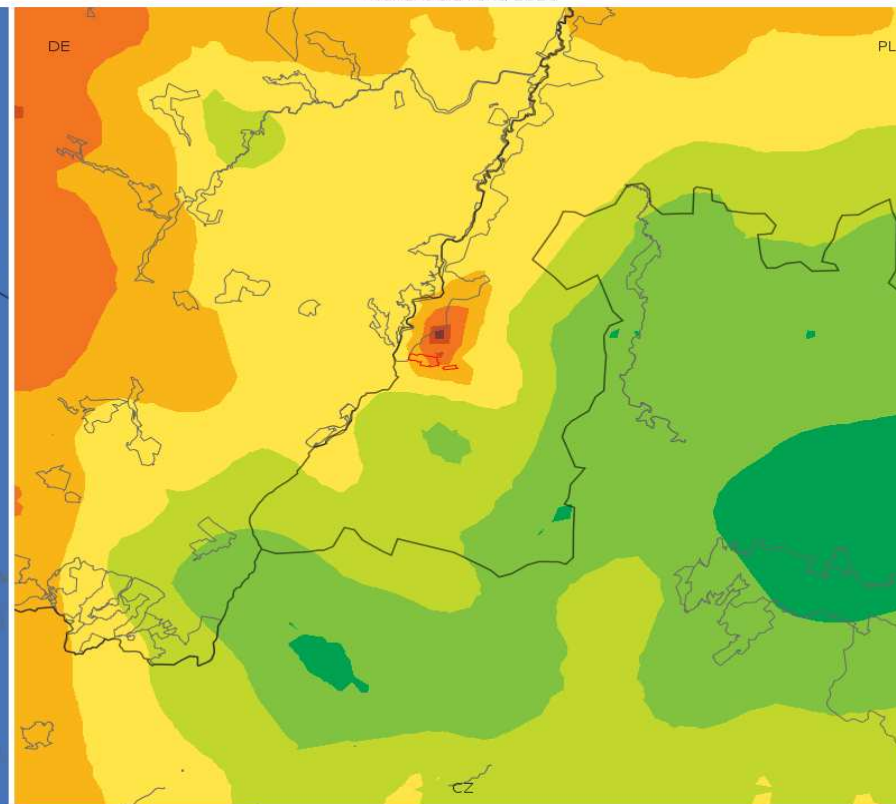
Landkarten für PM10-Staub - mittlere Emission

36 maksima średnich dobowych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



26.0 26.5 27.0 27.5 28.0 28.5 29.0 29.5 30.0 30.5 31.0

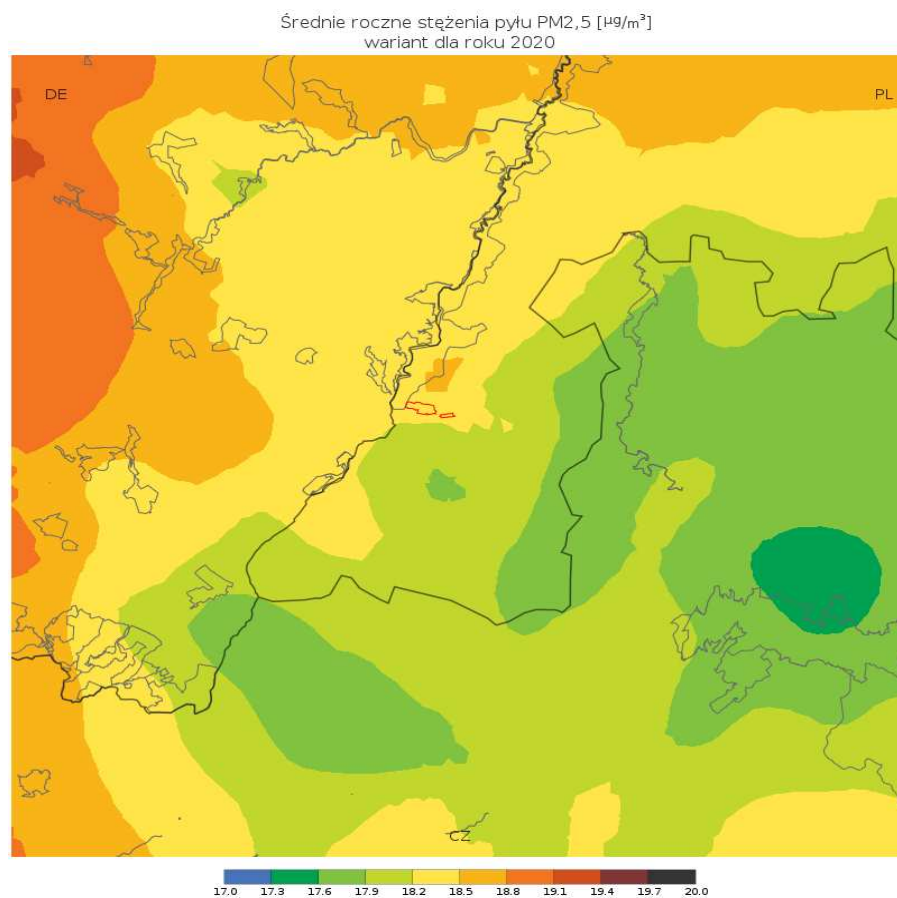
Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



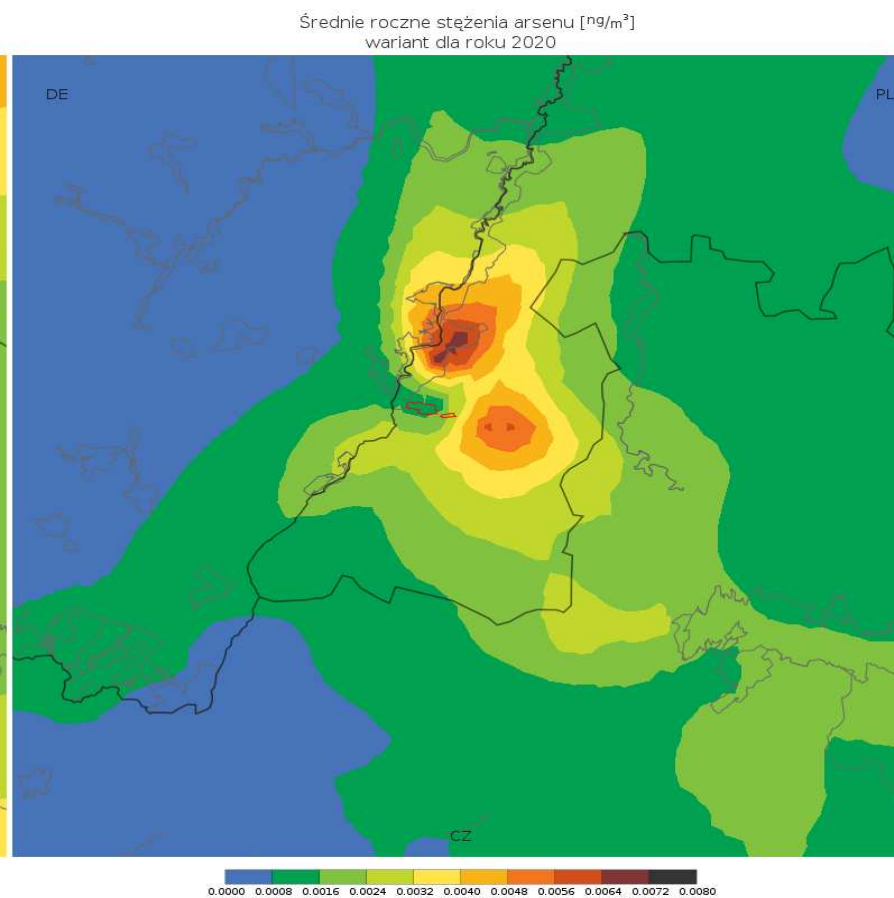
23.0 23.4 23.8 24.2 24.6 25.0 25.4 25.8 26.2 26.6 27.0

36 maksima średnich dobowych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2020	36 Maxima der mittleren Tageskonzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2020

Landkarte für PM2,5-Staub - mittlere Emission

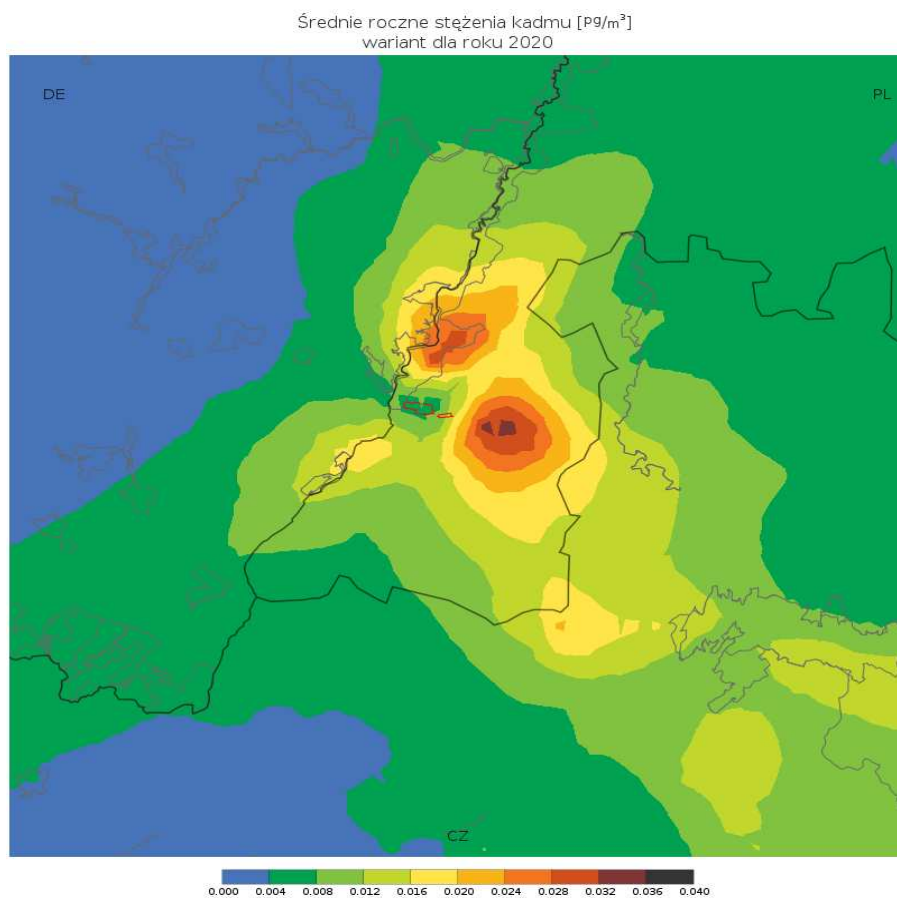


Landkarte für Arsen - mittlere Emission

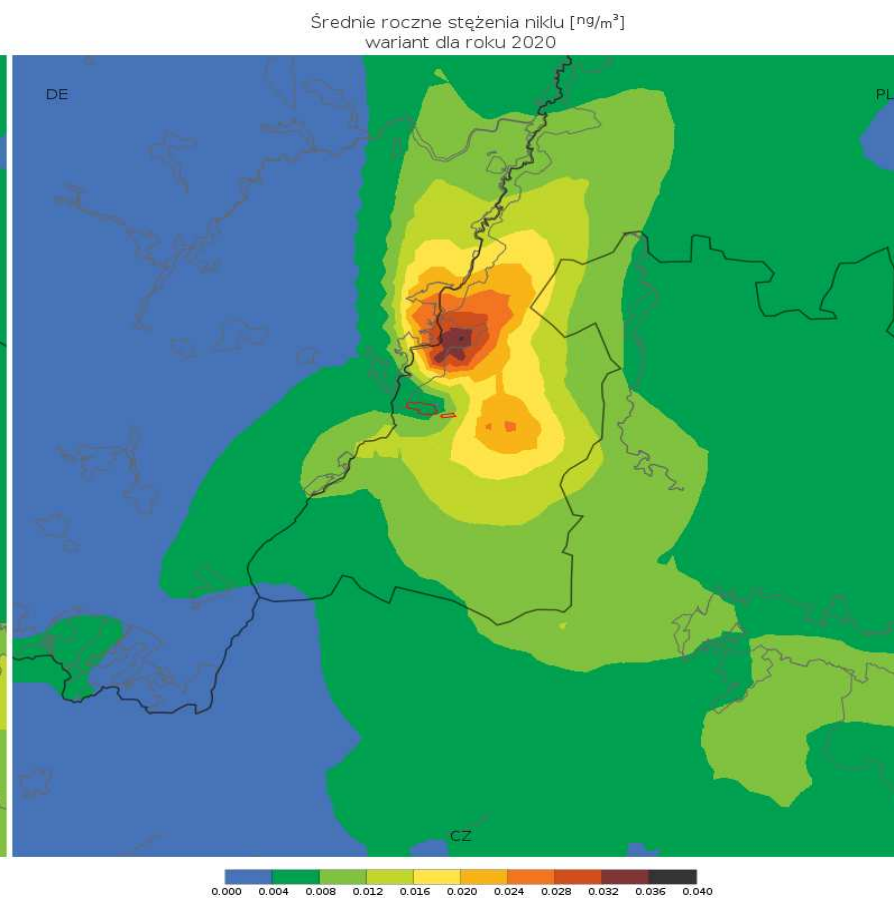


Średnie roczne stężenia pyłu PM2,5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von PM2,5-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia arsenu [ng/m^3] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Arsen [ng/m^3] Variante für 2020

Landkarte für Cadmium - mittlere Emission

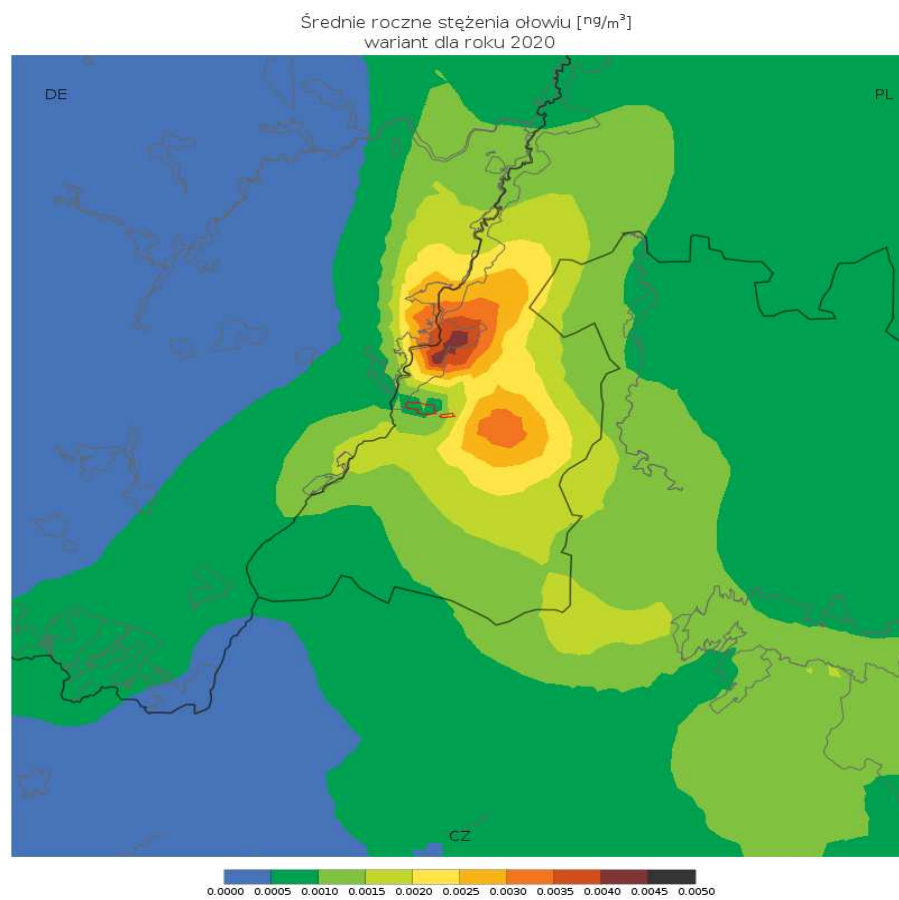


Landkarte für Nickel - mittlere Emission



Średnie roczne stężenia kadmu [pg/m^3] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Cadmium [pg/m^3] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia niklu [ng/m^3] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Nickel [ng/m^3] Variante für 2020

Landkarte für Blei - mittlere Emission

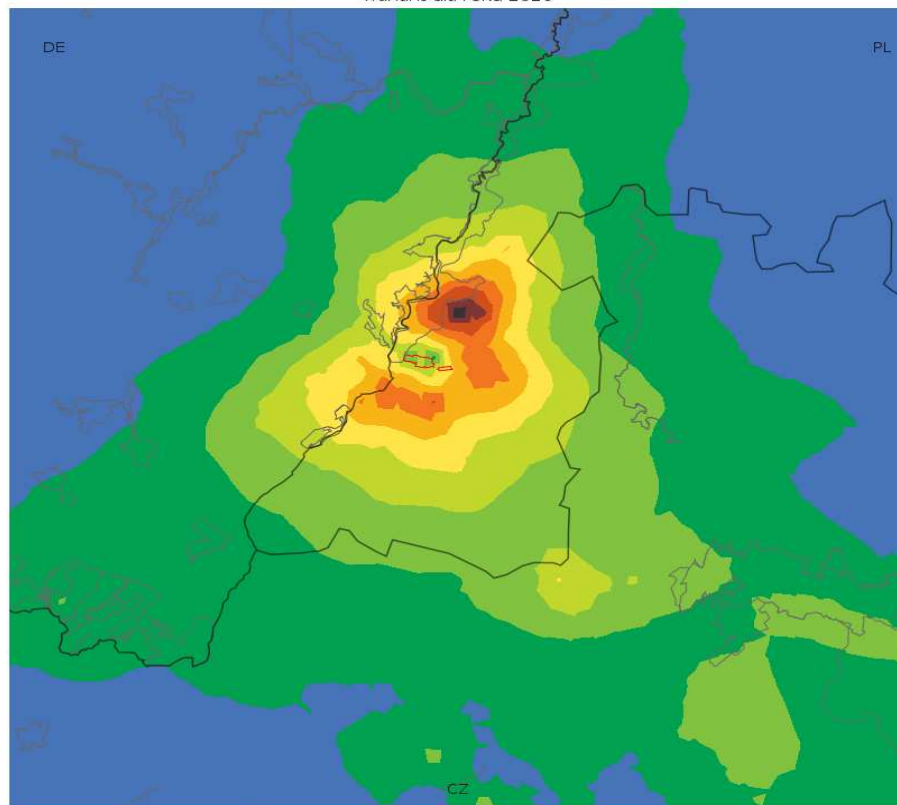


Średnie roczne stężenia ołowiu [ng/m^3]
wariant dla roku 2020

mittlere jährliche Konzentrationen von Blei [ng/m^3]
Variante für 2020

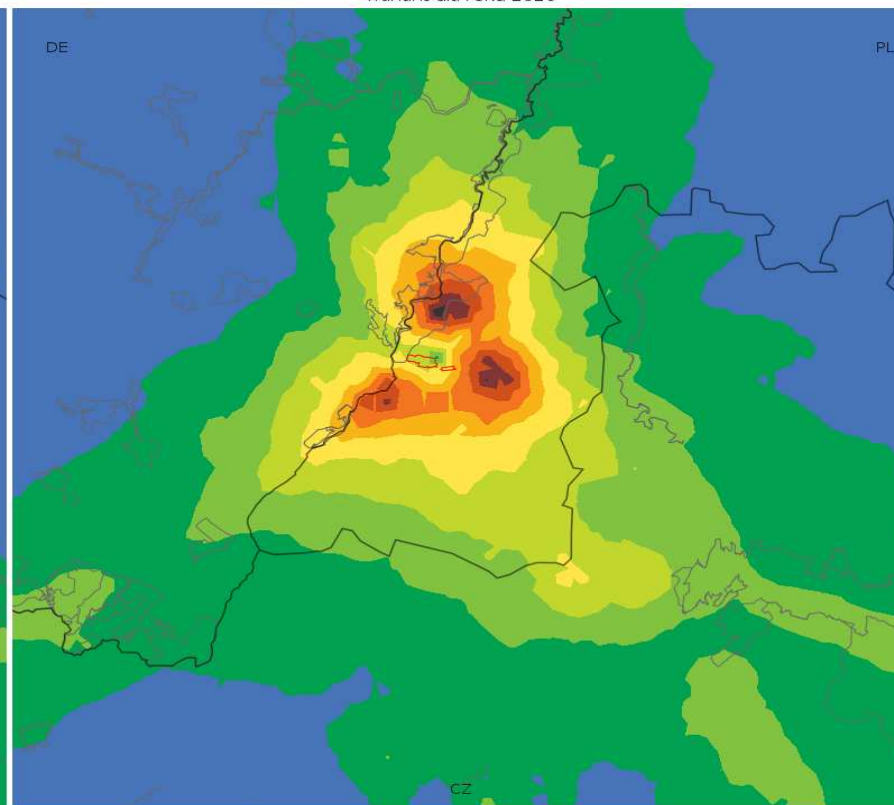
Landkarten für Schwefeldioxid - Höchstemission

25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



12.0 34.2 56.4 78.6 100.8 123.0 145.2 167.4 189.6 211.8 234.0

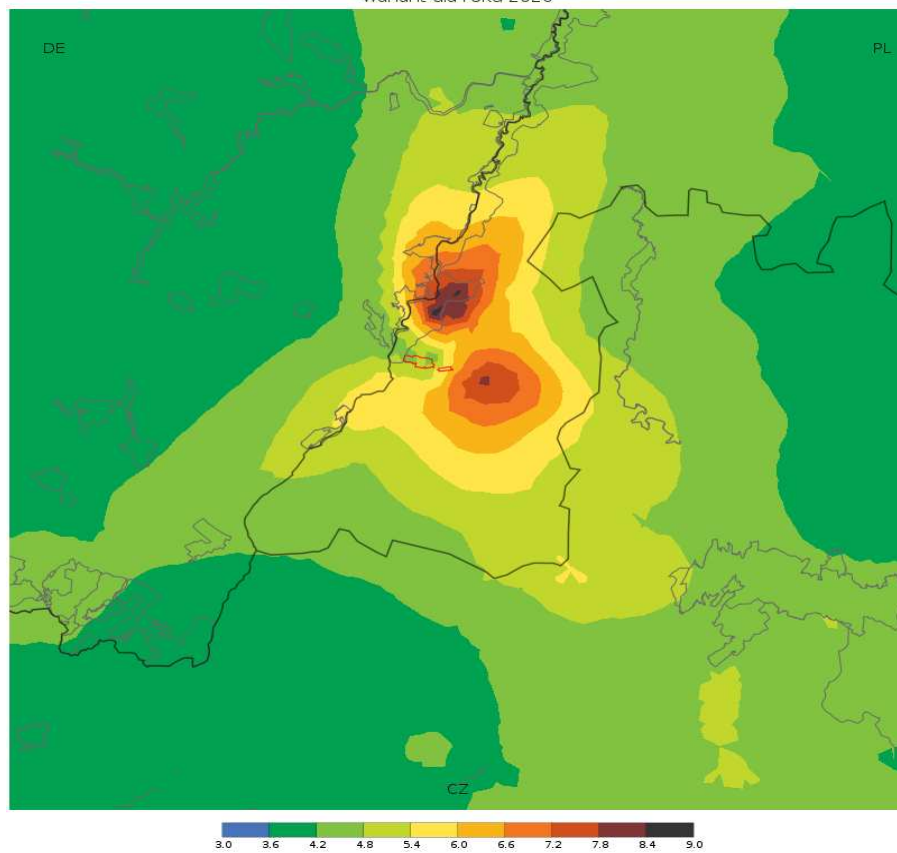
4 maksima średnich dobowych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



5.0 10.8 16.6 22.4 28.2 34.0 39.8 45.6 51.4 57.2 63.0

25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2020	25 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2020
4 maksima średnich dobowych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2020	4 Maxima der mittleren Tageskonzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2020

Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

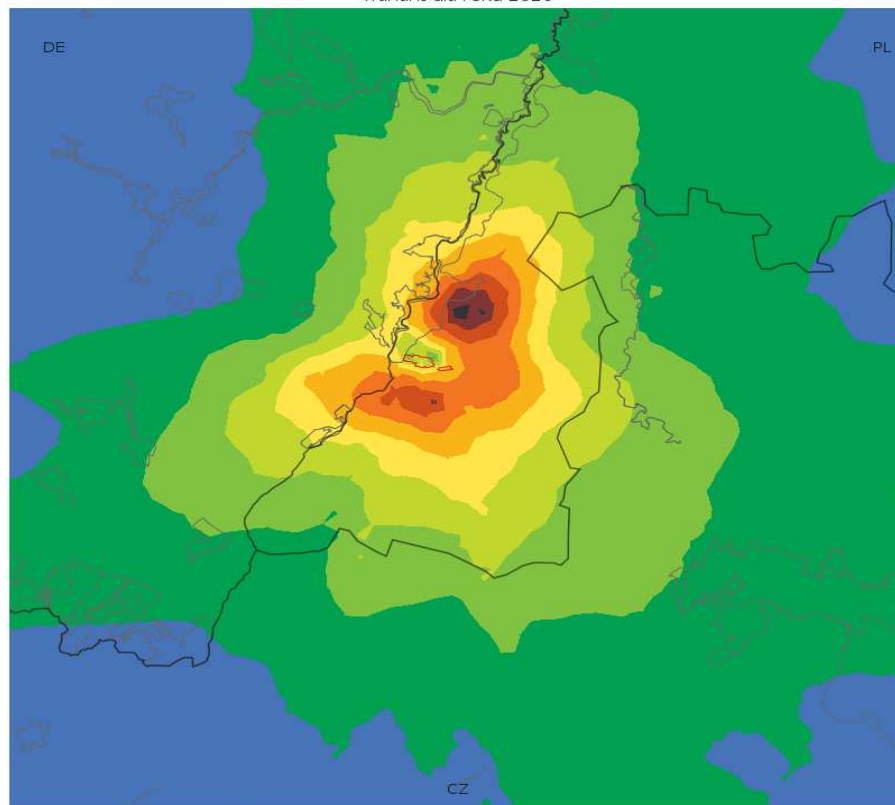


Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

mittlere jährliche Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

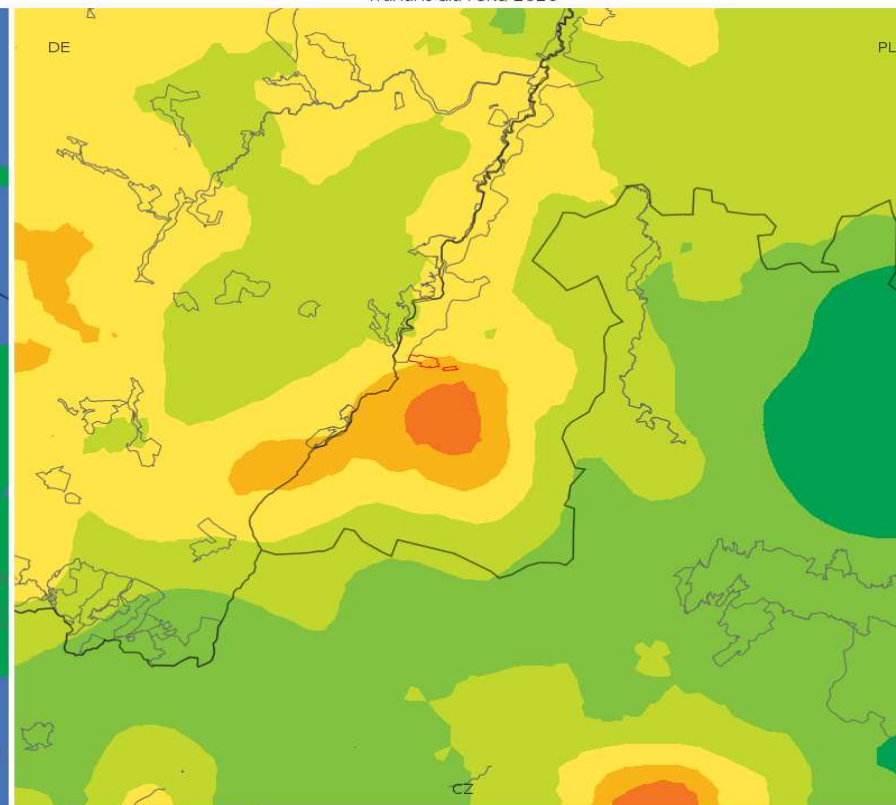
Landkarten für Stickstoffdioxid - Höchstemission

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



10.0 11.3 12.6 13.9 15.2 16.5 17.8 19.1 20.4 21.7 23.0

Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



7.0 7.3 7.6 7.9 8.2 8.5 8.8 9.1 9.4 9.7 10.0

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

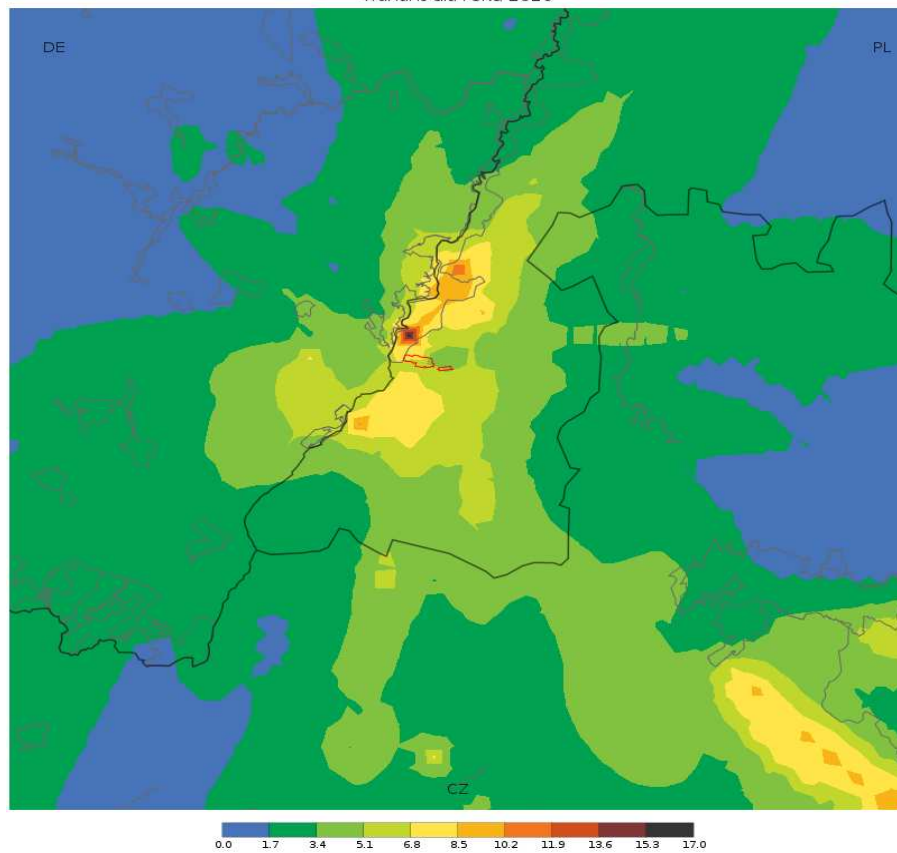
Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

mittlere jährliche Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Landkarte für Kohlenoxid - Höchstemission

1 maksima ośmiogodzinnych średnich kroczących stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

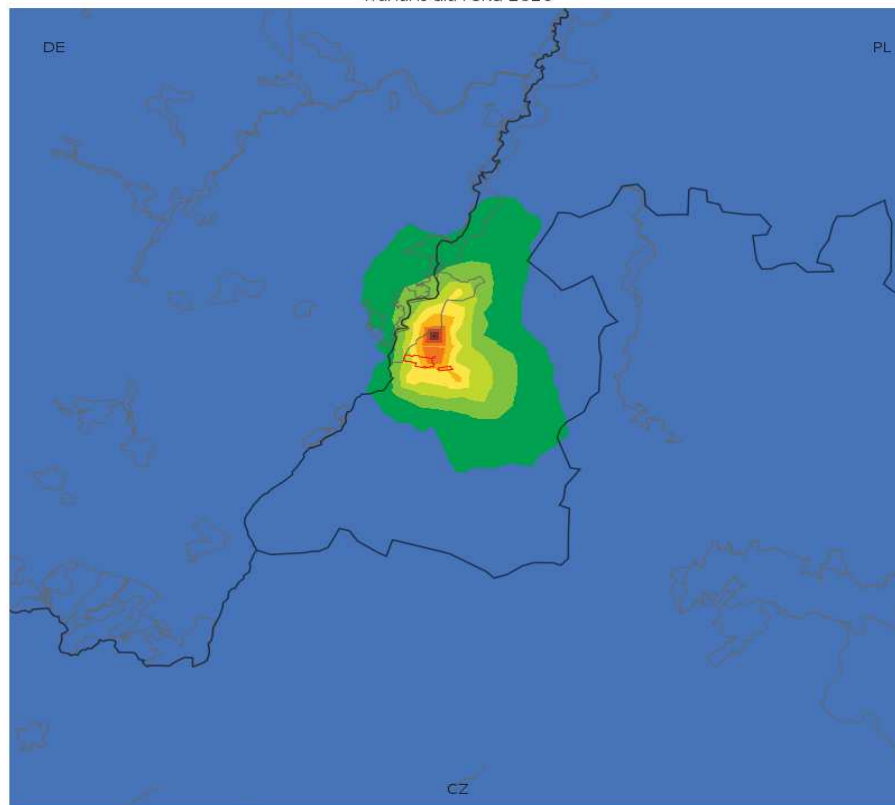


1 maksima ośmiogodzinnych średnich kroczących stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

1 Maximum der achtstündigen mittleren fortschreitenden Konzentrationen von
Kohlenoxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

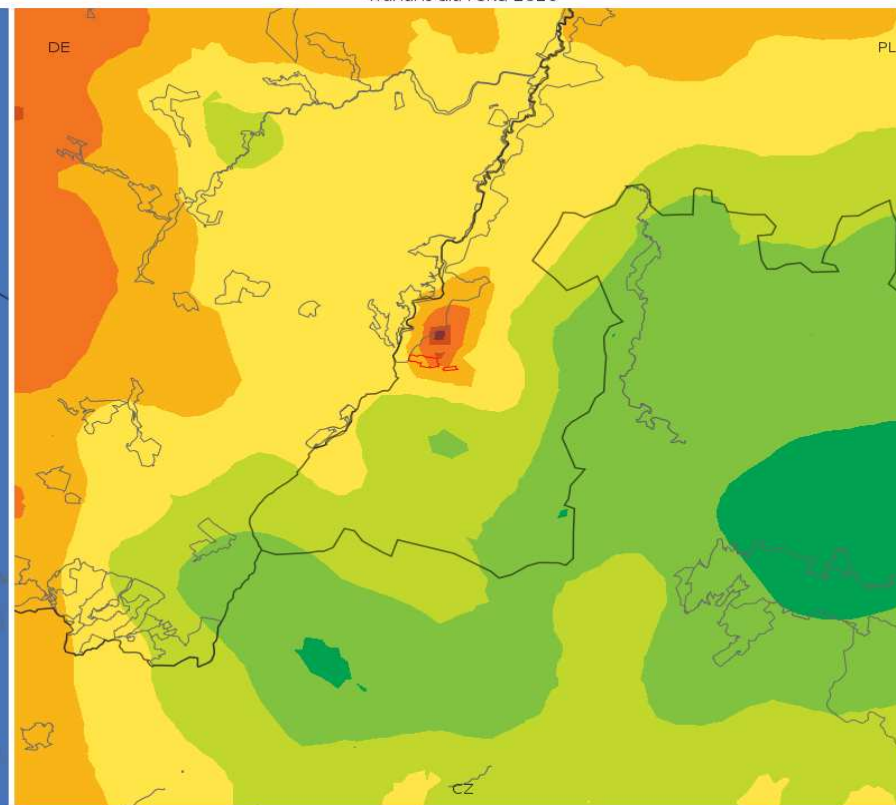
Landkarten für PM10-Staub - Höchstemission

36 maksima średnich dobowych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



26.0 26.5 27.0 27.5 28.0 28.5 29.0 29.5 30.0 30.5 31.0

Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020



23.0 23.4 23.8 24.2 24.6 25.0 25.4 25.8 26.2 26.6 27.0

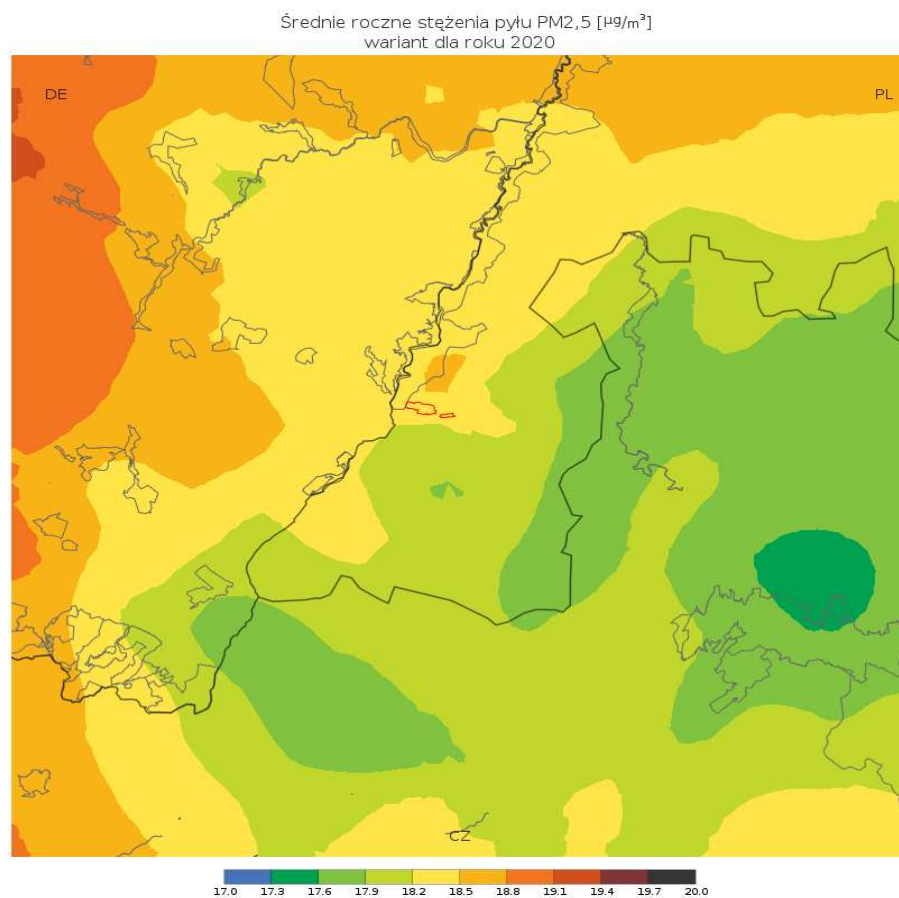
36 maksima średnich dobowych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2020

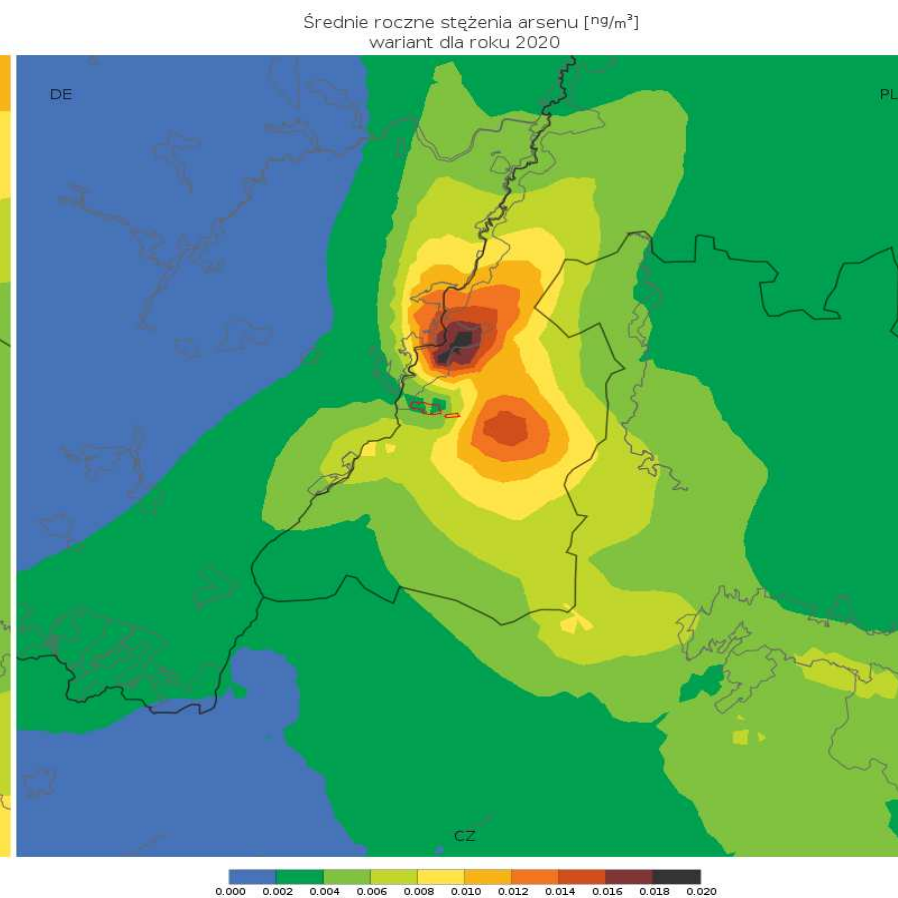
36 Maxima der mittleren Tageskonzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

mittlere jährliche Konzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

Landkarte für PM2,5-Staub - Höchstemission

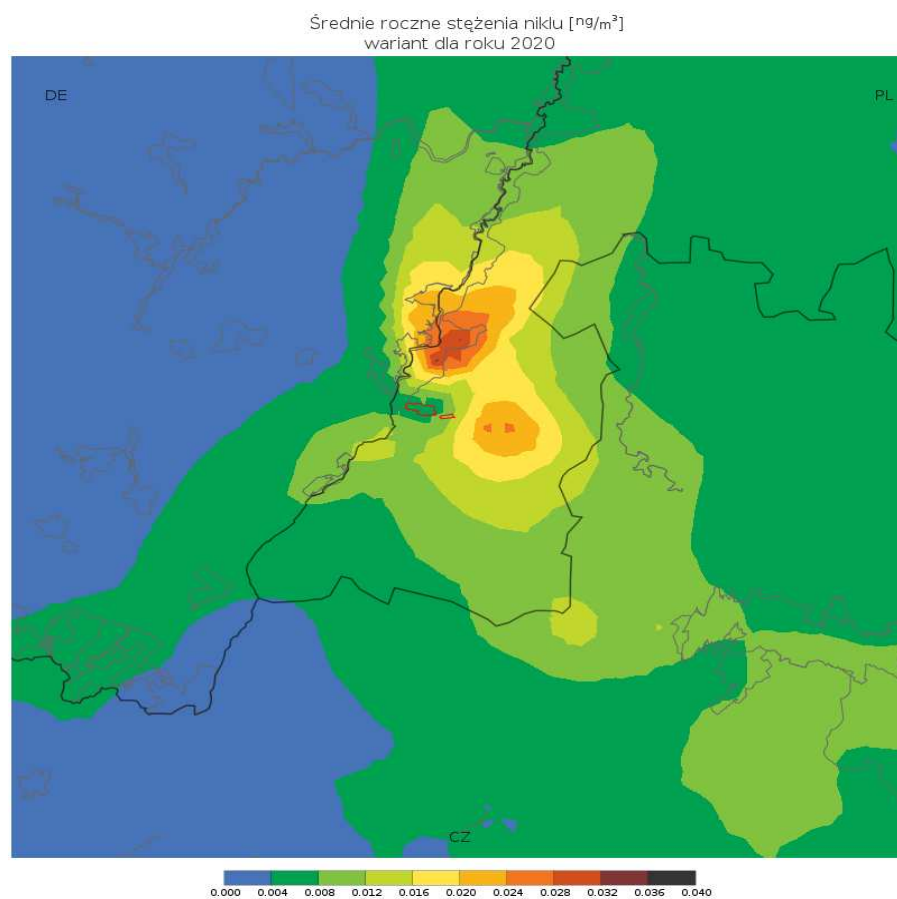


Landkarte für Arsen - Höchstemission

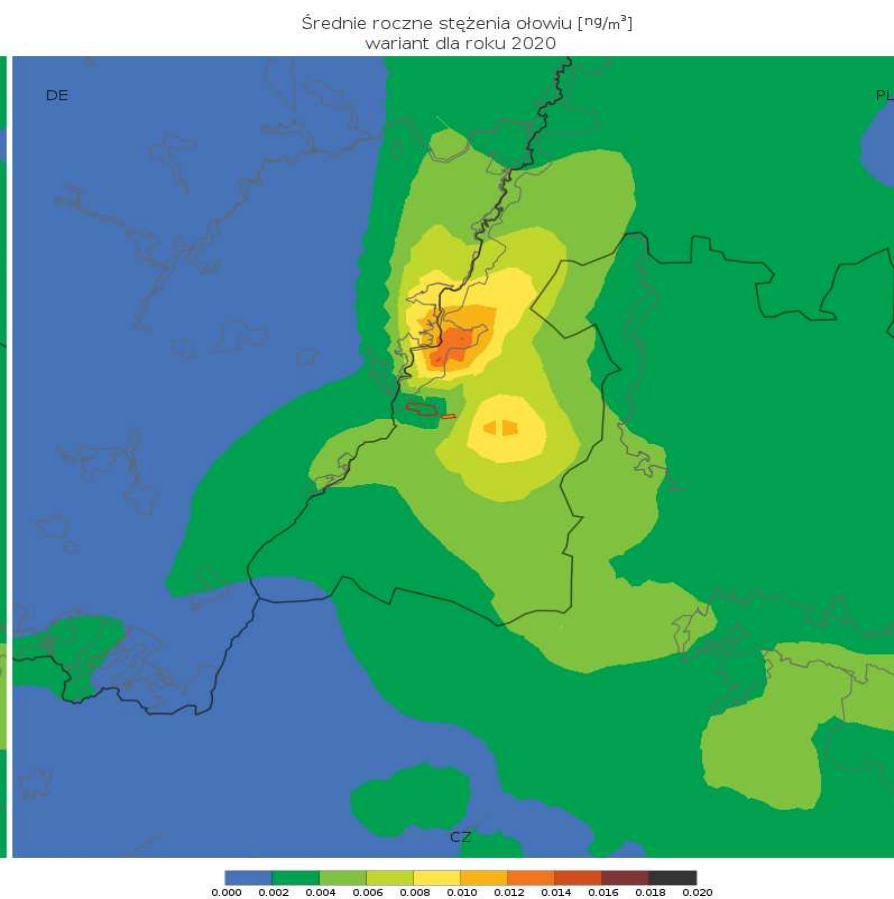


Średnie roczne stężenia pyłu PM2,5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2020	36 Maxima der mittleren Tageskonzentrationen von PM2,5-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia arsenu [ng/m^3] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von PM2,5-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2020

Landkarte für Nickel - Höchstemission



Landkarte für Blei - Höchstemission

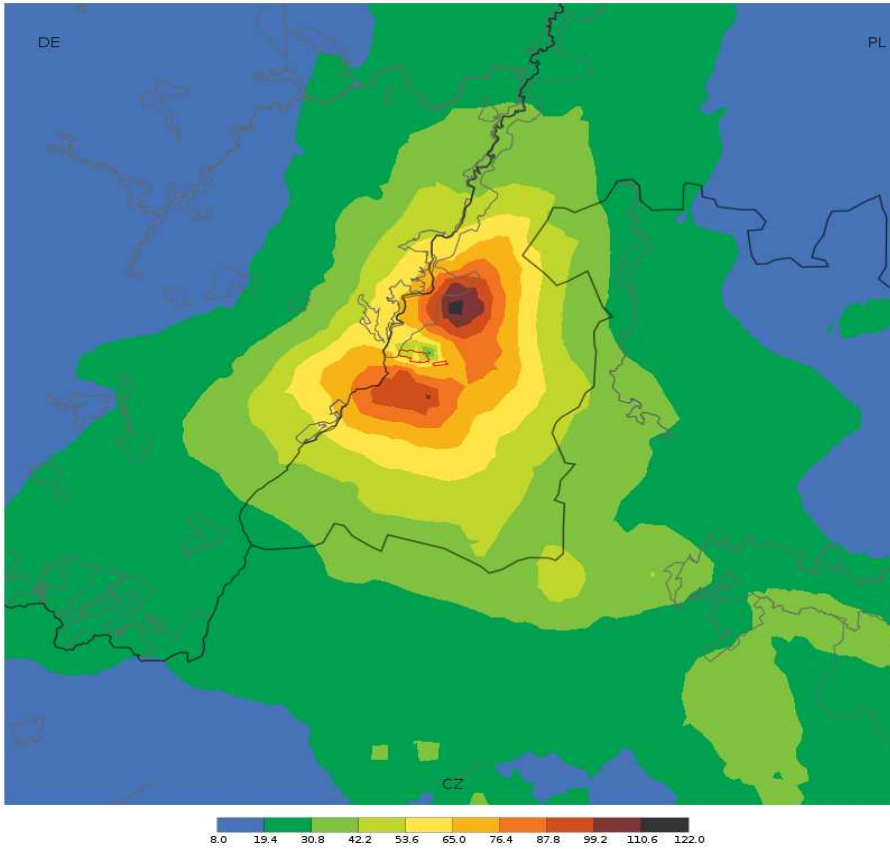


Średnie roczne stężenia niklu [ng/m^3] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Nickel [ng/m^3] Variante für 2020
Średnie roczne stężenia ołowiu [ng/m^3] wariant dla roku 2020	mittlere jährliche Konzentrationen von Blei [ng/m^3] Variante für 2020

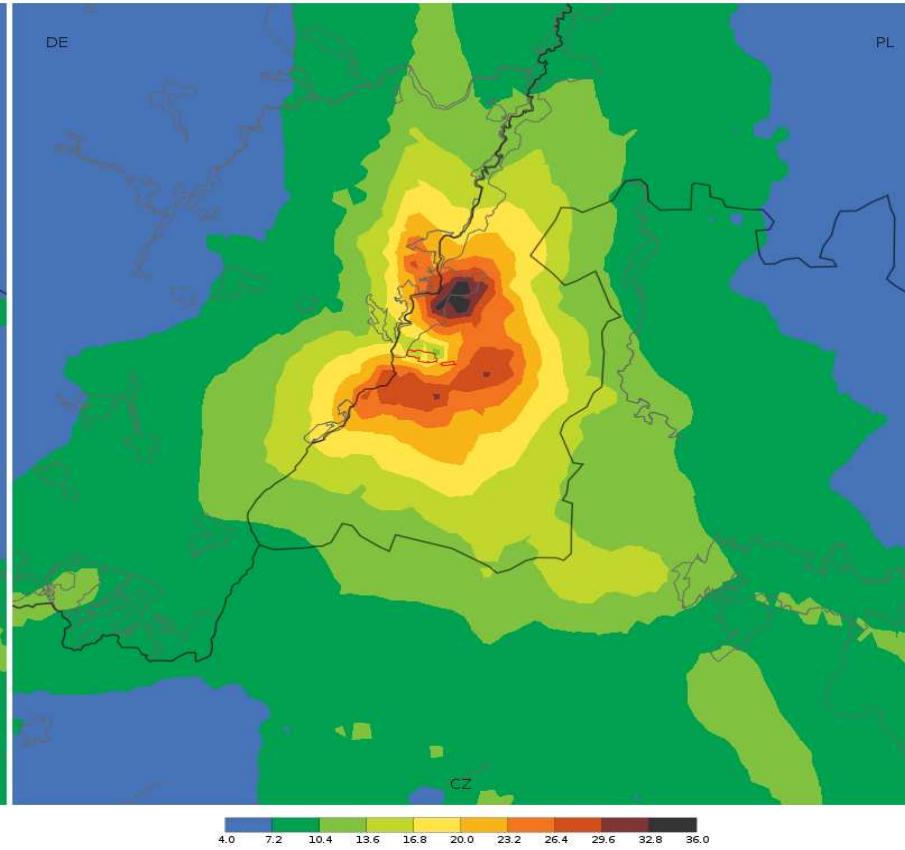
Zustand für 2021

Landkarten für Schwefeldioxid - mittlere Emission

25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



4 maksima średnich dobowych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



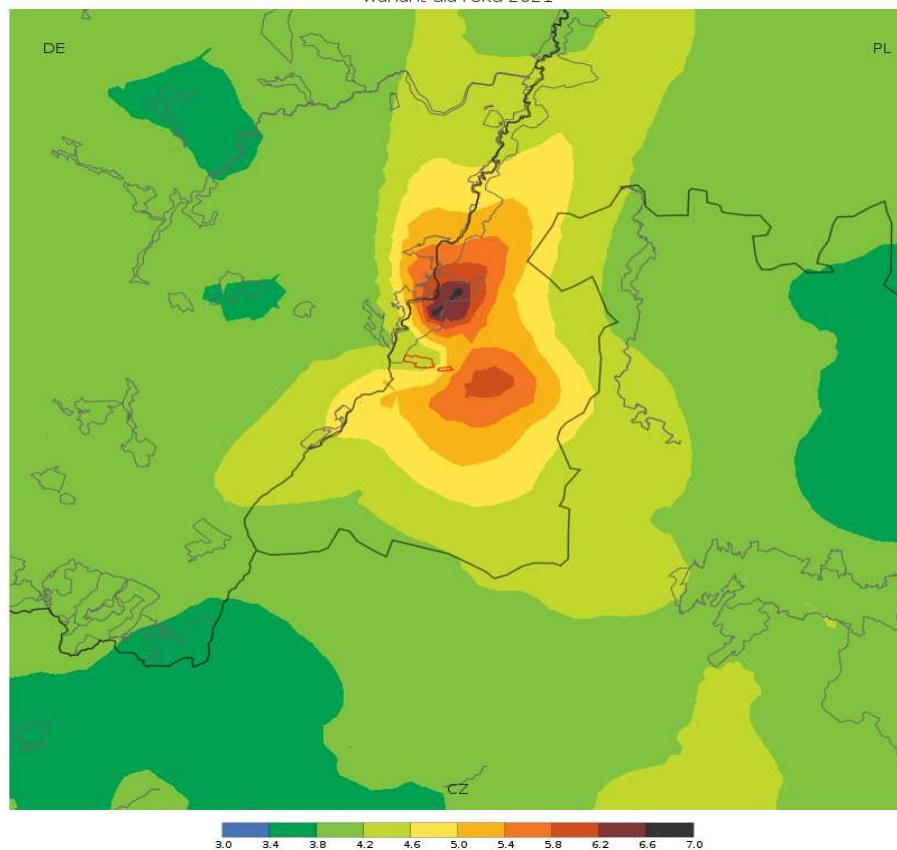
25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

25 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

4 maksima średnich dobowych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

4 Maxima der mittleren Tageskonzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

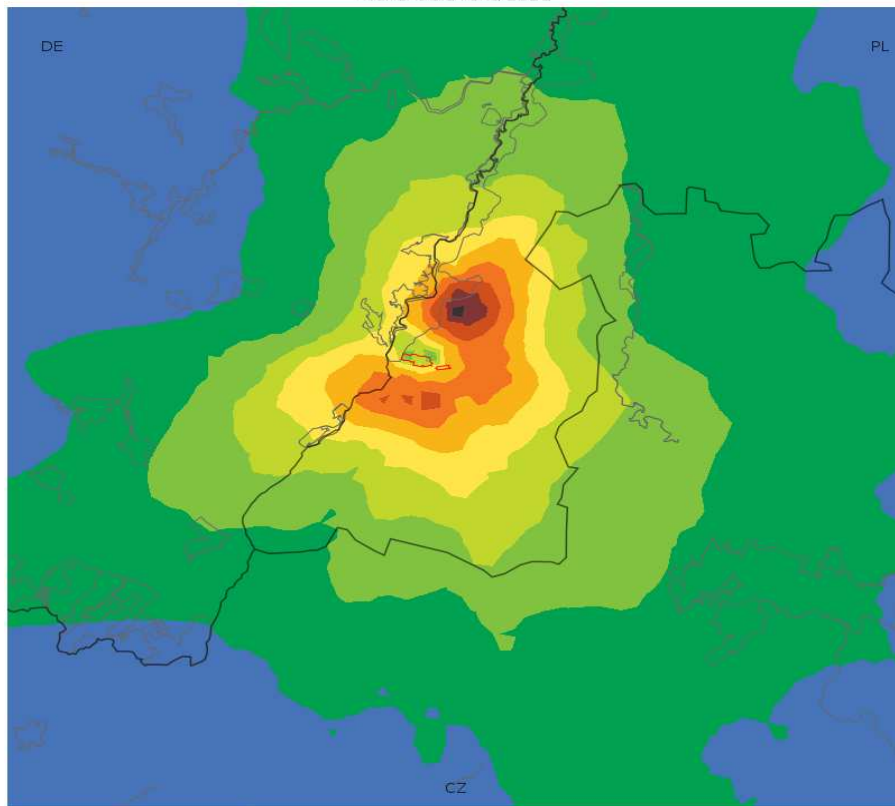


Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

mittlere jährliche Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

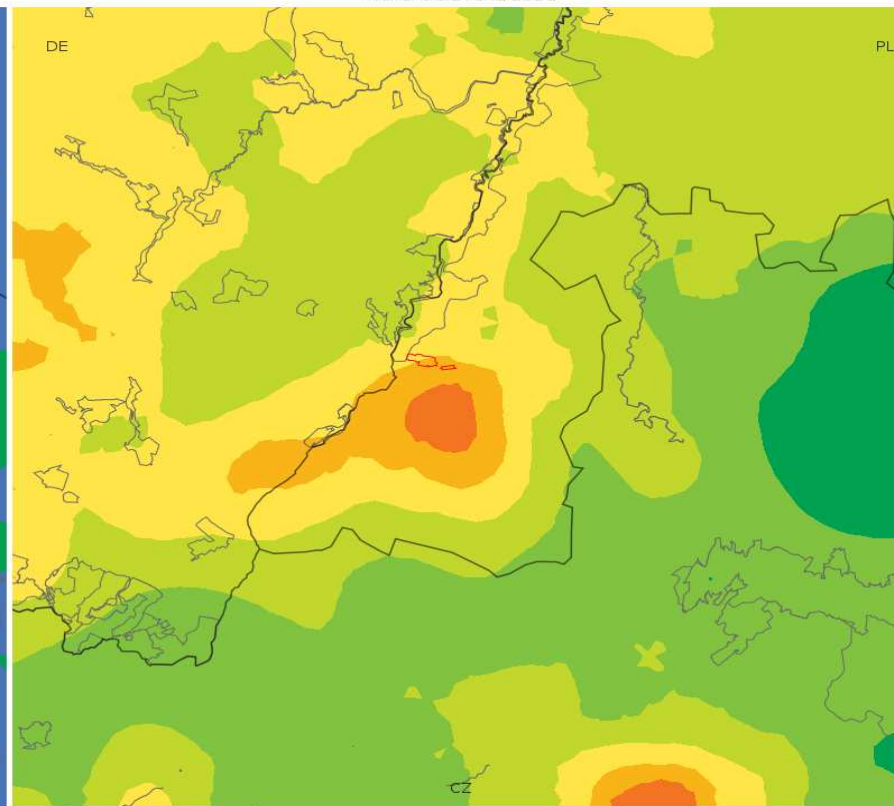
Landkarten für Stickstoffdioxid - mittlere Emission

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



10.0 11.2 12.4 13.6 14.8 16.0 17.2 18.4 19.6 20.8 22.0

Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



7.0 7.3 7.6 7.9 8.2 8.5 8.8 9.1 9.4 9.7 10.0

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

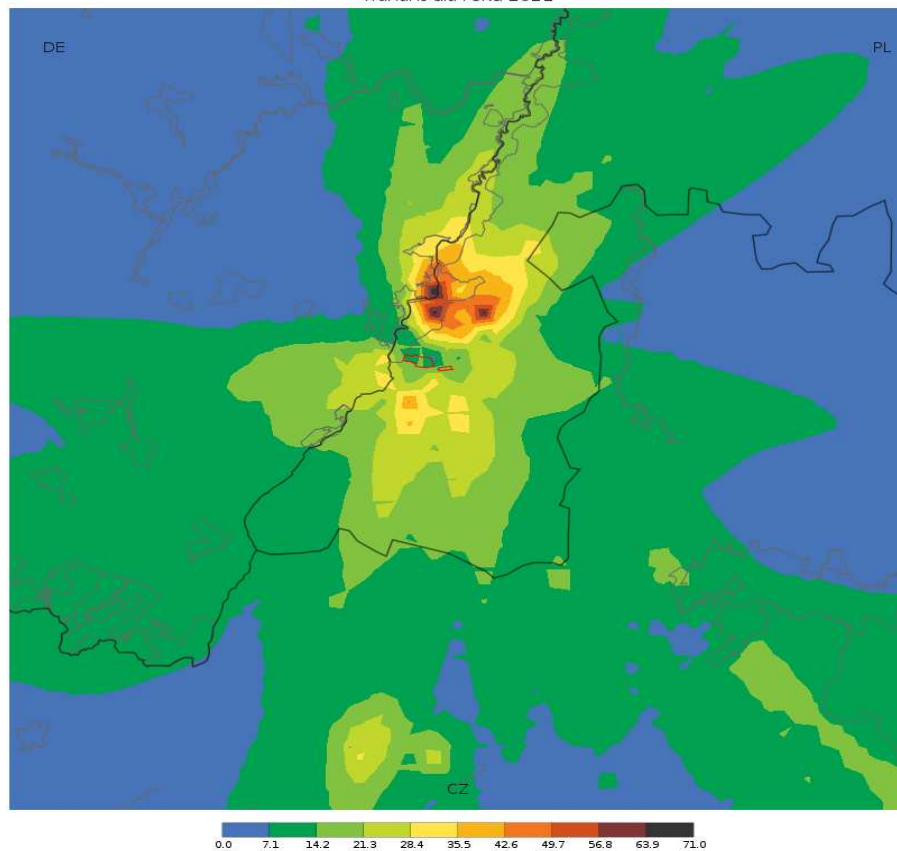
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

mittlere jährliche Konzentrationen für Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Landkarte für Kohlenoxid - mittlere Emission

1 maxima ośmiogodzinnych średnich kroczących stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

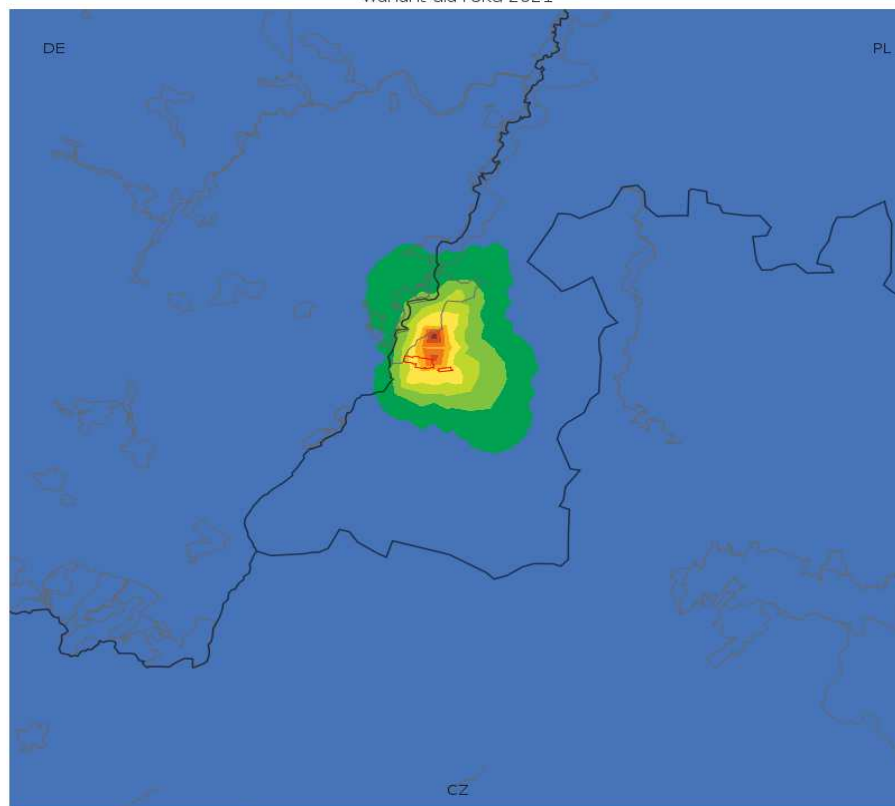


1 maxima ośmiogodzinnych średnich kroczących stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

1 Maximum der achtstündigen mittleren fortschreitenden Konzentrationen von
Kohlenoxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2020

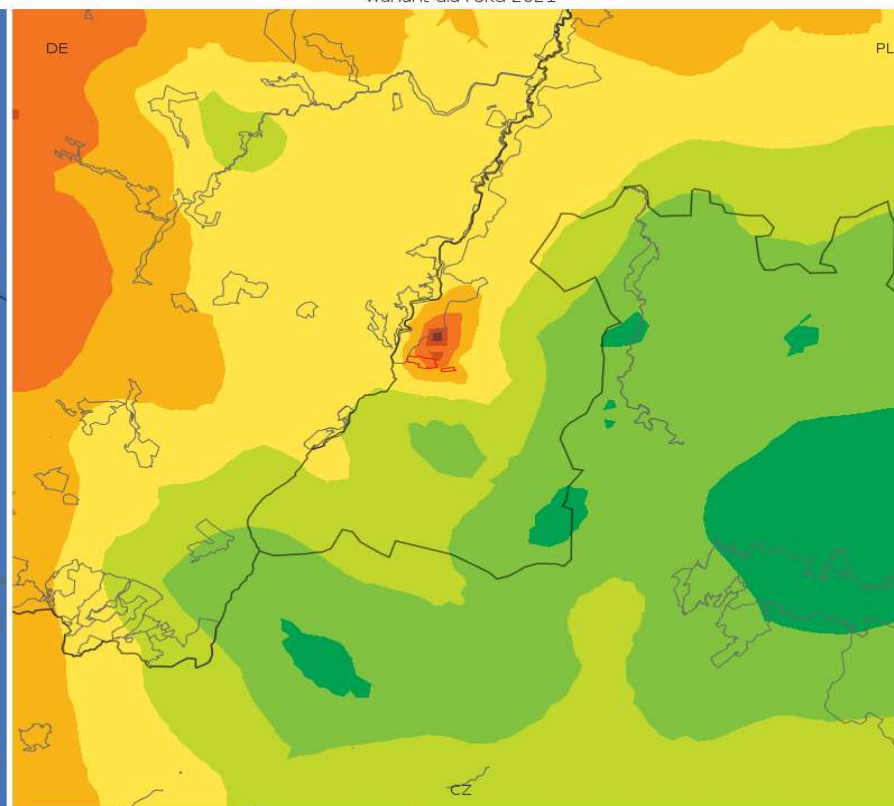
Landkarten für PM10-Staub - mittlere Emission

36 maksima średnich dobowych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



26.0 26.5 27.0 27.5 28.0 28.5 29.0 29.5 30.0 30.5 31.0

Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



23.0 23.4 23.8 24.2 24.6 25.0 25.4 25.8 26.2 26.6 27.0

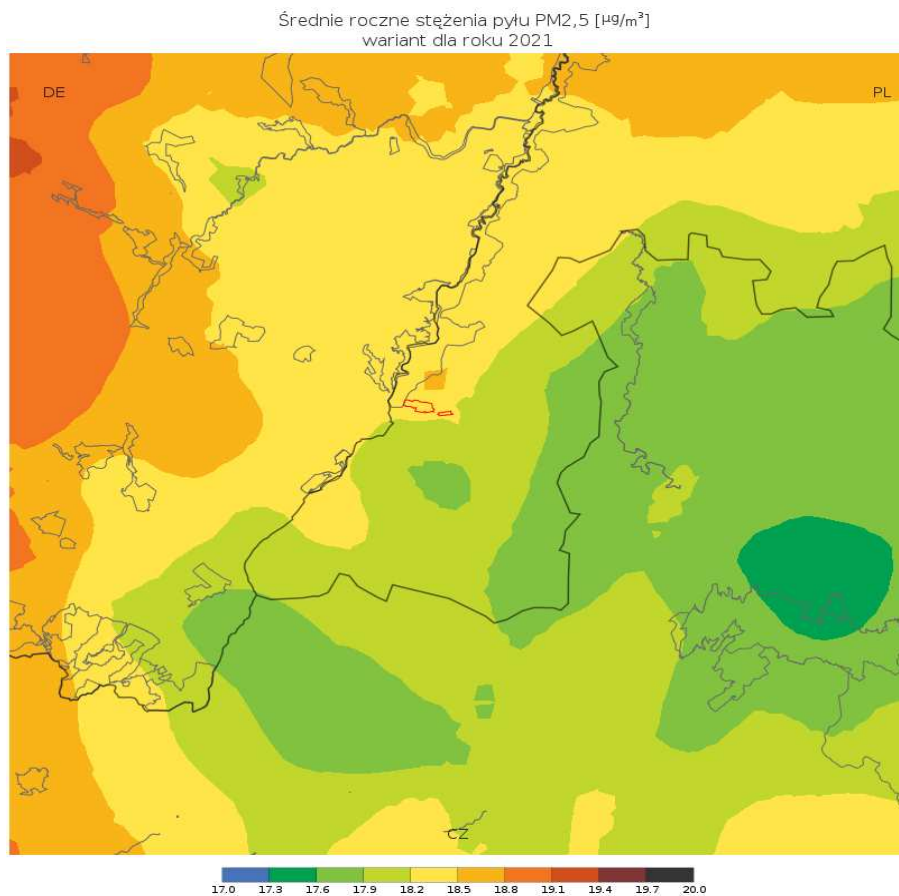
36 maksima średnich dobowych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

36 Maxima der mittleren Tageskonzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

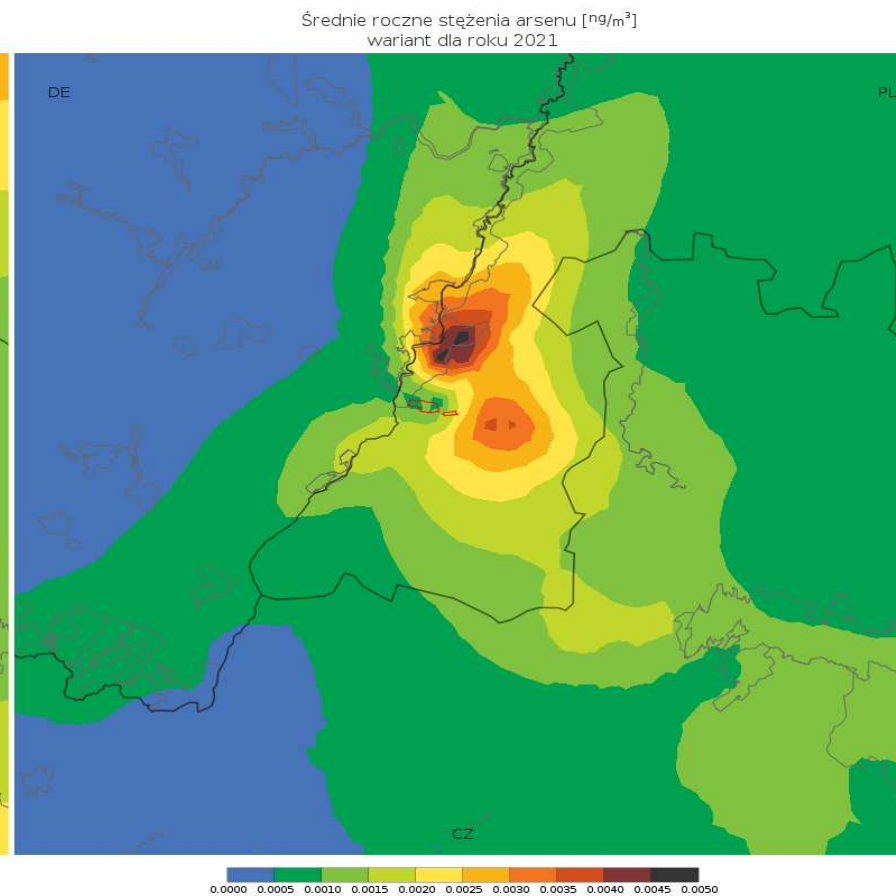
Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

mittlere jährliche Konzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Landkarte für PM2,5-Staub - mittlere Emission

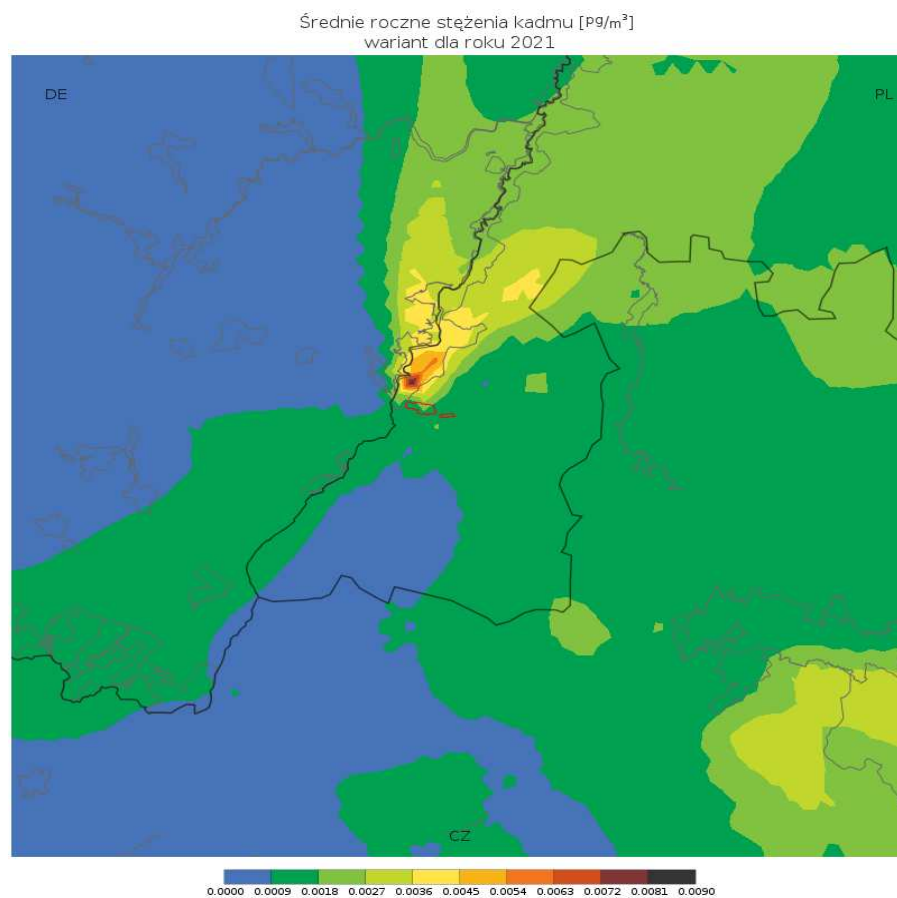


Landkarte für Arsen - mittlere Emission

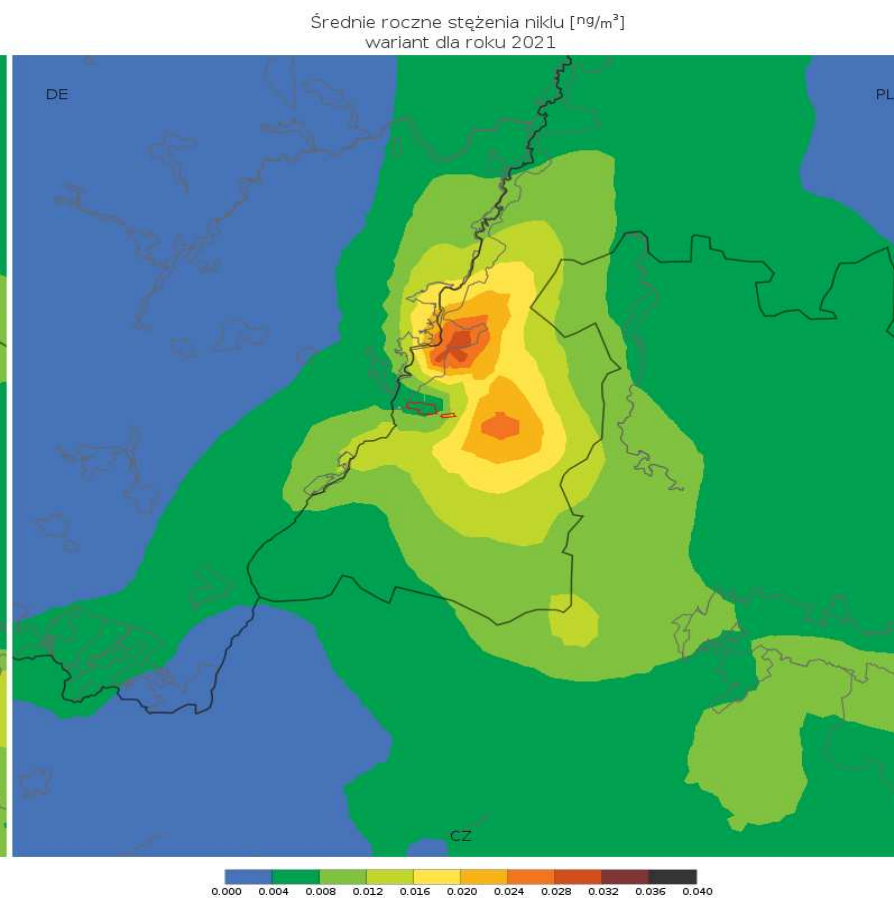


Średnie roczne stężenia pyłu PM2,5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von PM2,5-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2021
Średnie roczne stężenia arsenu [ng/m^3] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von Arsen [ng/m^3] Variante für 2021

Landkarte für Cadmium - mittlere Emission

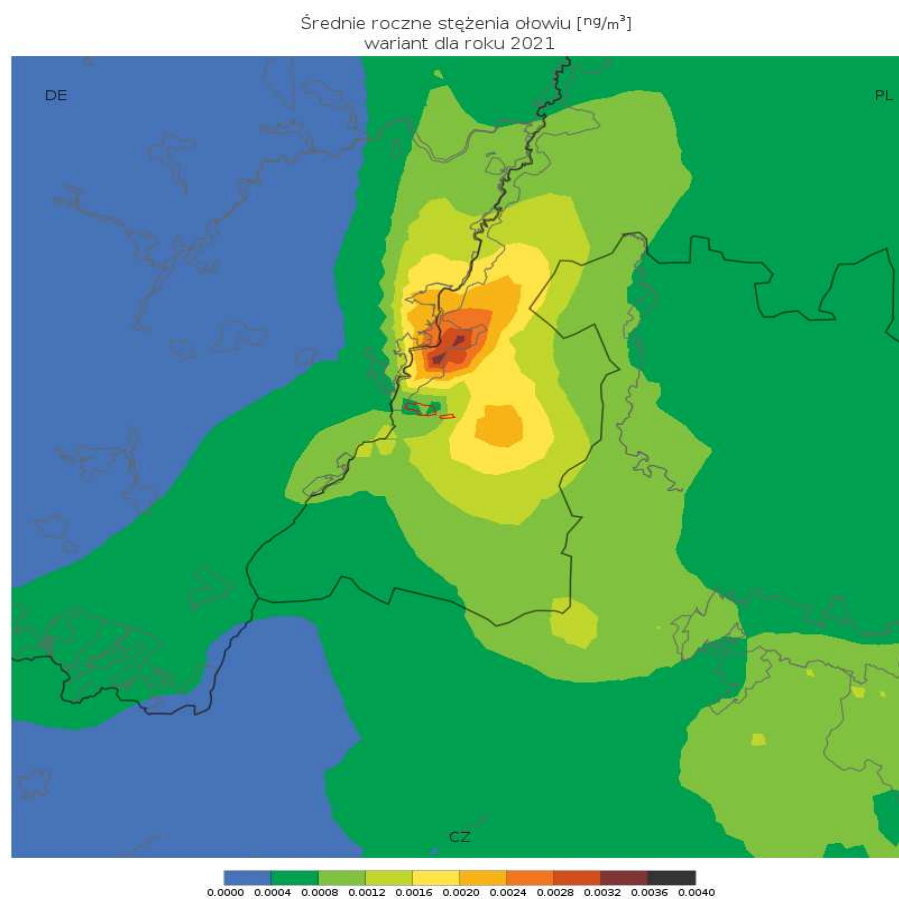


Landkarte für Nickel - mittlere Emission



Średnie roczne stężenia kadmu [pg/m^3] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von Cadmium [pg/m^3] Variante für 2021
Średnie roczne stężenia niklu [ng/m^3] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von Nickel [ng/m^3] Variante für 2021

Landkarte für Blei - mittlere Emission

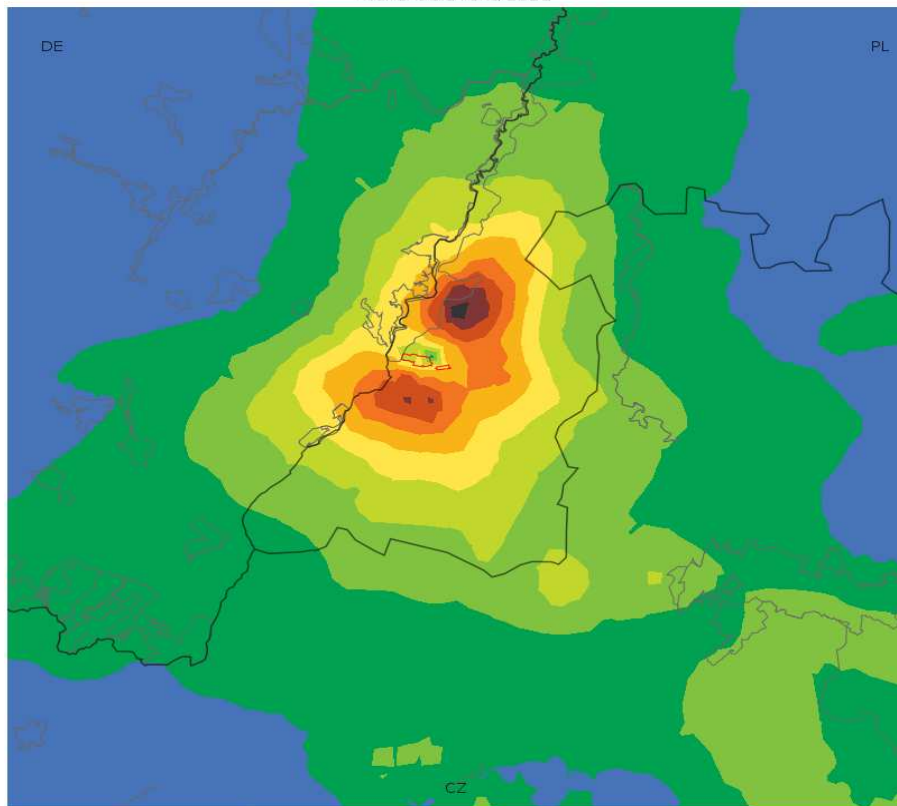


Średnie roczne stężenia ołowiu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021

mittlere jährliche Konzentrationen von Blei [ng/m^3]
Variante für 2021

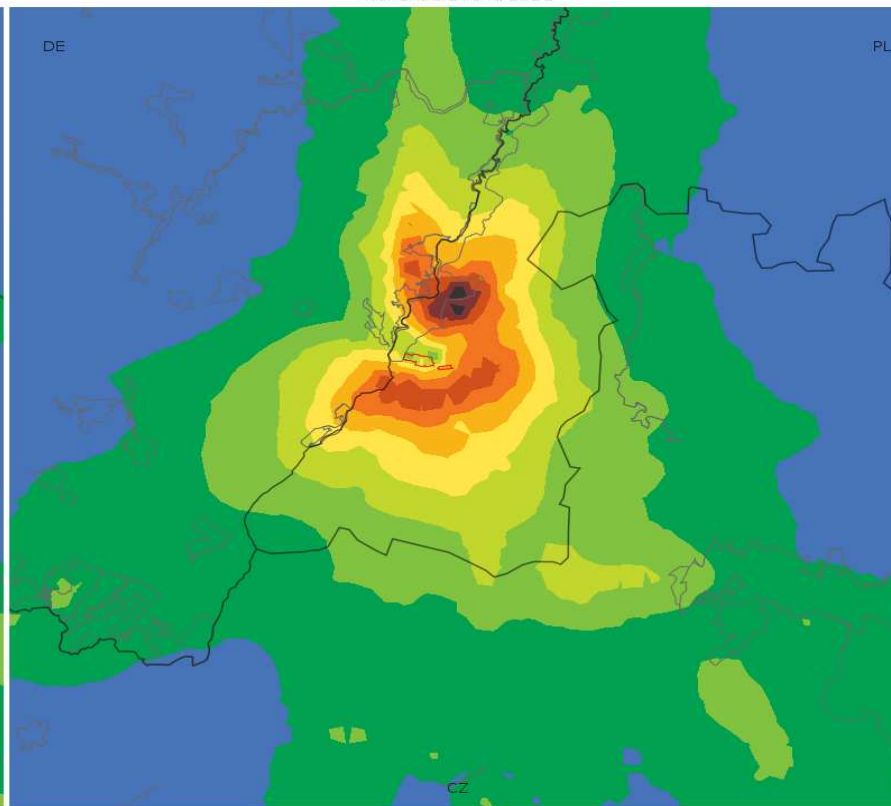
Landkarten für Schwefeldioxid - Höchstemission

25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



9.0 21.8 34.6 47.4 60.2 73.0 85.8 98.6 111.4 124.2 137.0

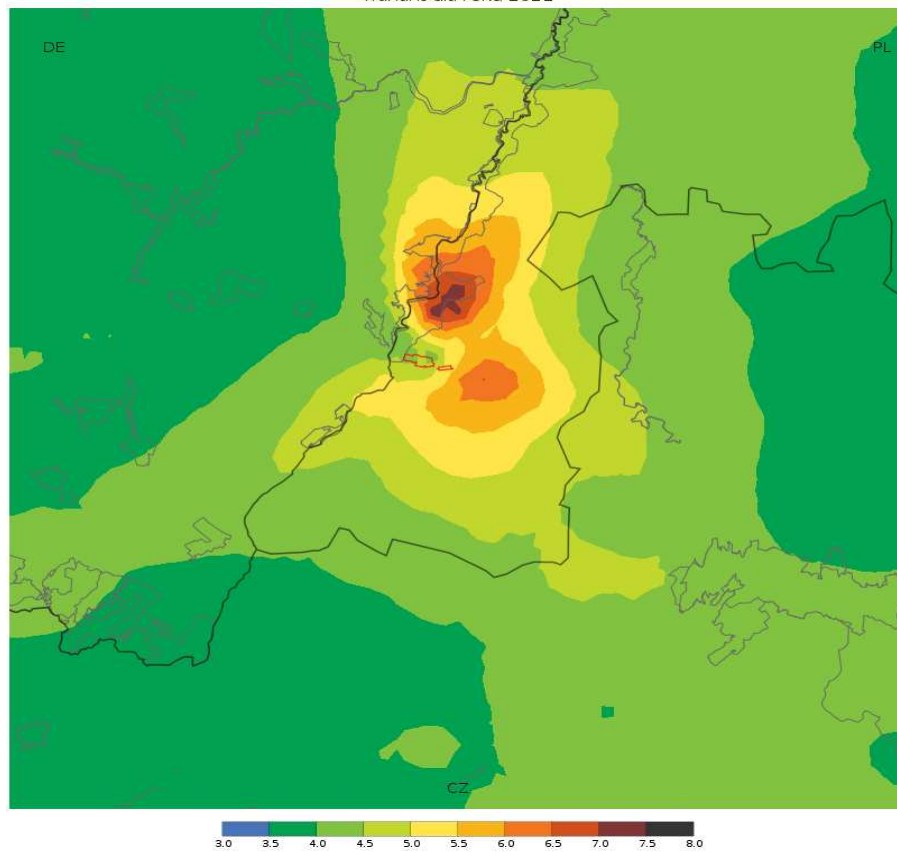
4 maksima średnich dobowych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



5.0 8.6 12.2 15.8 19.4 23.0 26.6 30.2 33.8 37.4 41.0

25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2021	25 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2021
4 maksima średnich dobowych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2021	4 Maxima der mittleren Tageskonzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2021

Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

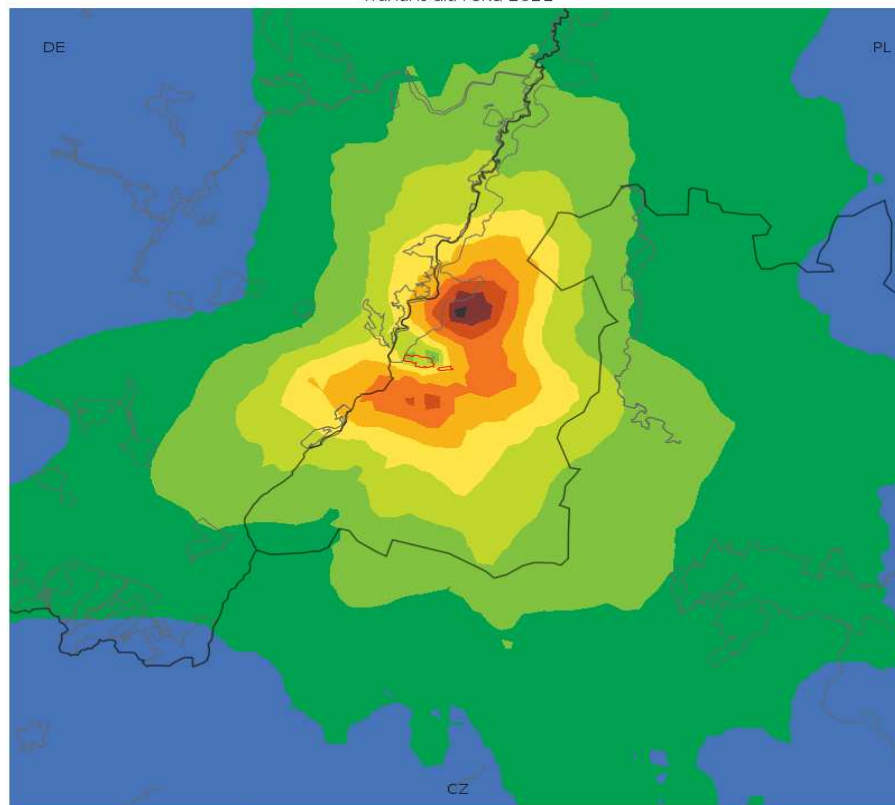


Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

mittlere jährliche Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

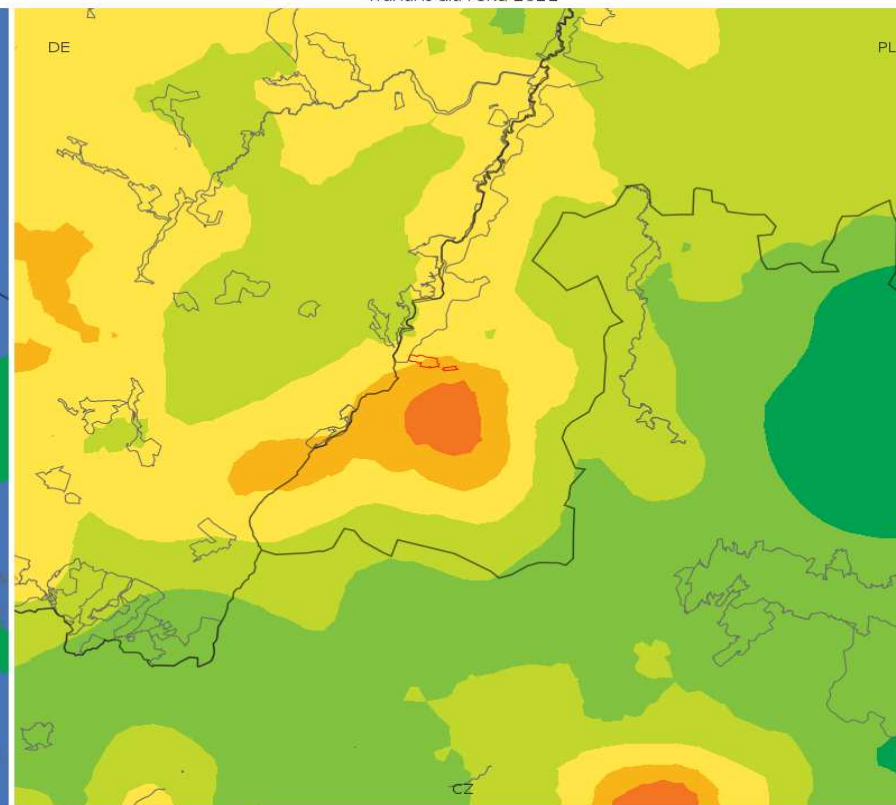
Landkarten für Stickstoffdioxid - mittlere Emission

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



10.0 11.4 12.8 14.2 15.6 17.0 18.4 19.8 21.2 22.6 24.0

Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



7.0 7.3 7.6 7.9 8.2 8.5 8.8 9.1 9.4 9.7 10.0

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

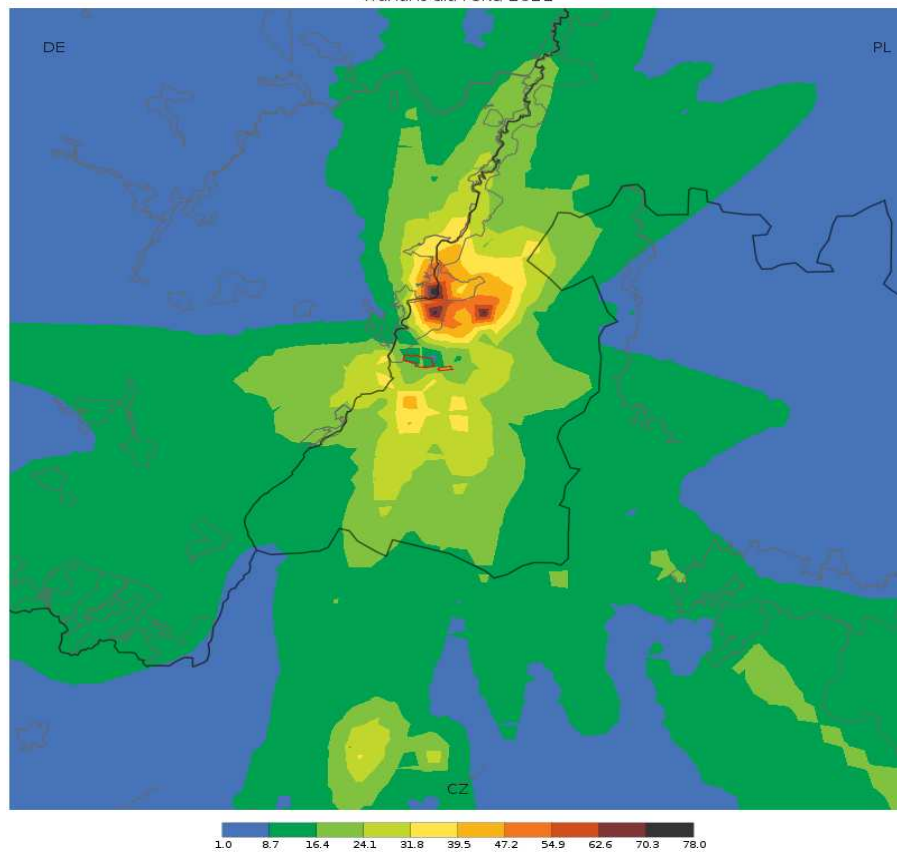
Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

mittlere jährliche Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Landkarte für Kohlenoxid - Höchstemission

1 maxima ośmiogodzinnych średnich kroczących stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

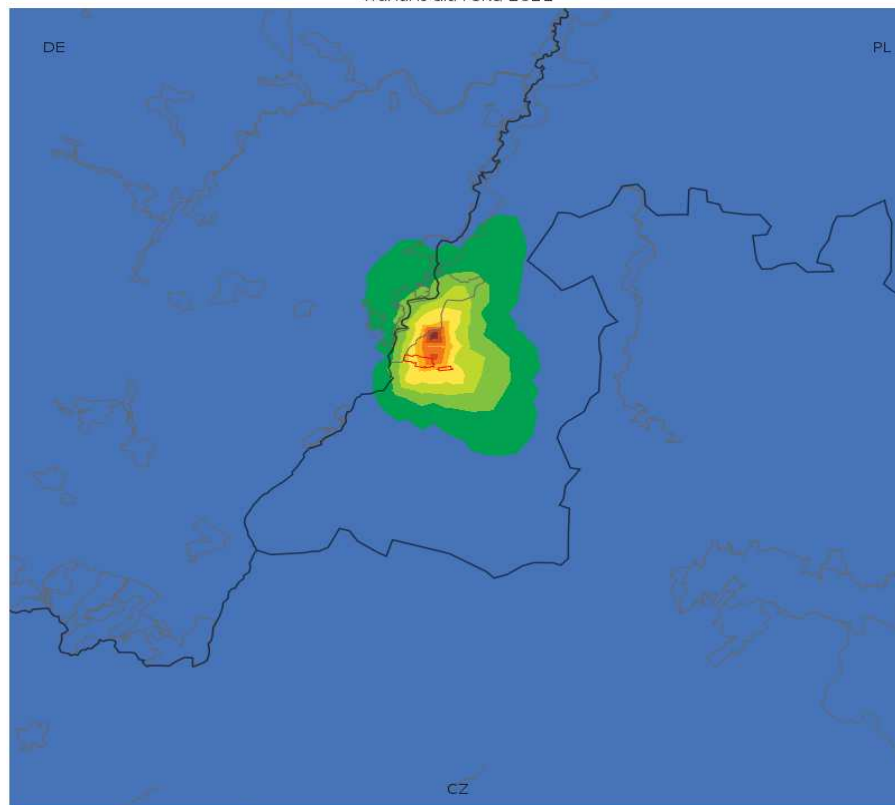


1 maxima ośmiogodzinnych średnich kroczących stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

1 Maximum der achtstündigen mittleren fortschreitenden von Konzentrationen
von Kohlenoxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

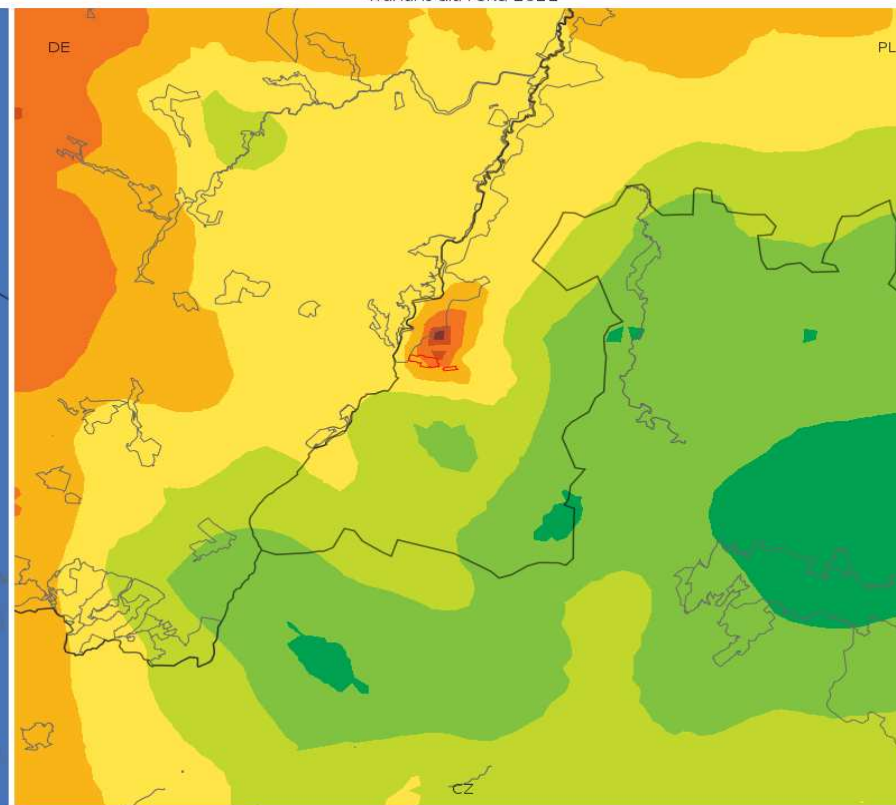
Landkarten für PM10-Staub - Höchstemission

36 maksima średnich dobowych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



26.0 26.5 27.0 27.5 28.0 28.5 29.0 29.5 30.0 30.5 31.0

Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021



23.0 23.4 23.8 24.2 24.6 25.0 25.4 25.8 26.2 26.6 27.0

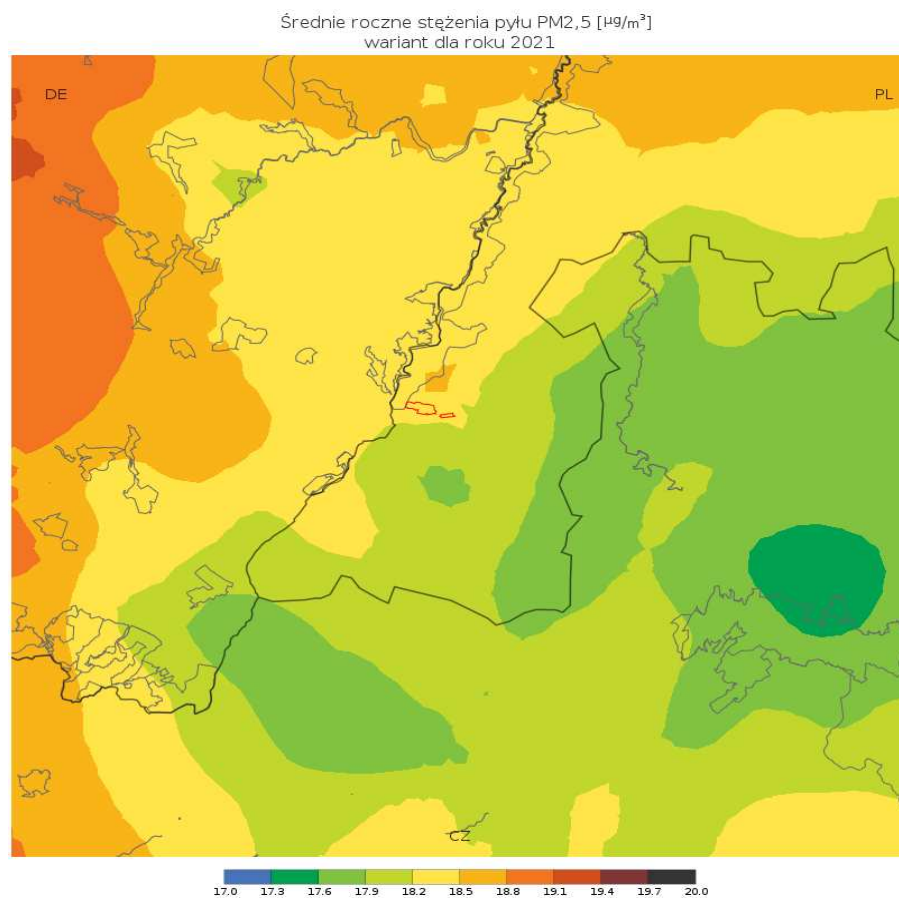
36 maksima średnich dobowych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2021

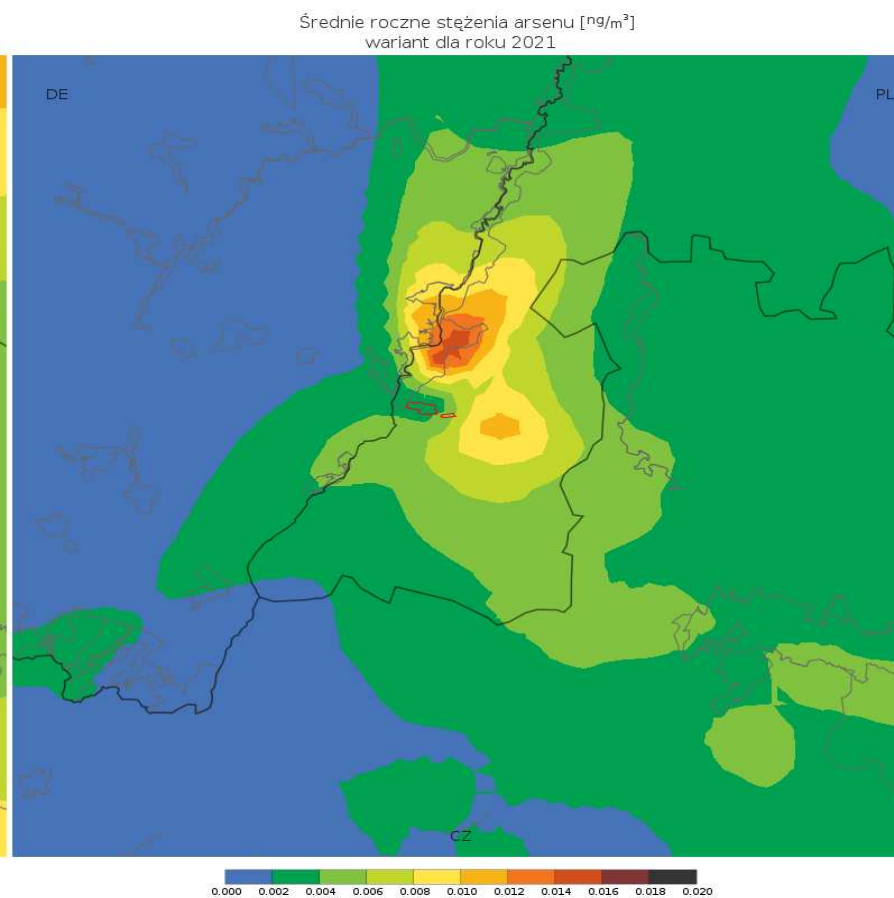
36 Maxima der mittleren Tageskonzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

mittlere jährliche Konzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2021

Landkarte für PM2,5-Staub - Höchstemission



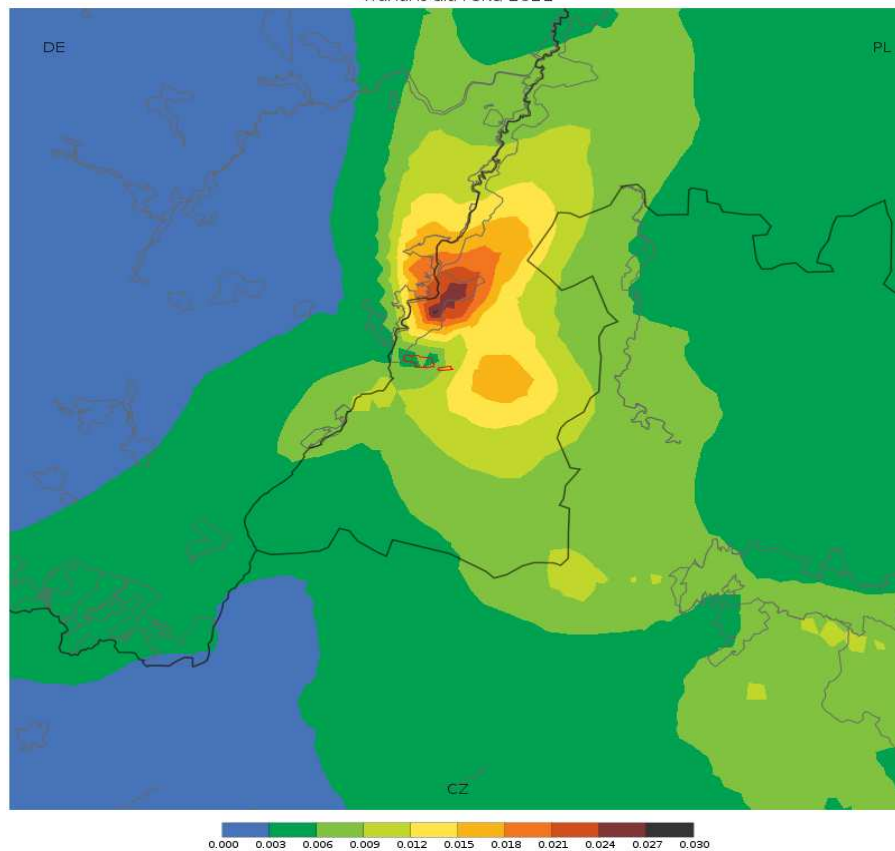
Landkarte für Arsen - Höchstemission



Średnie roczne stężenia pyłu PM2,5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von PM2,5-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2021
Średnie roczne stężenia arsenu [ng/m^3] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von Arsen [ng/m^3] Variante für 2021

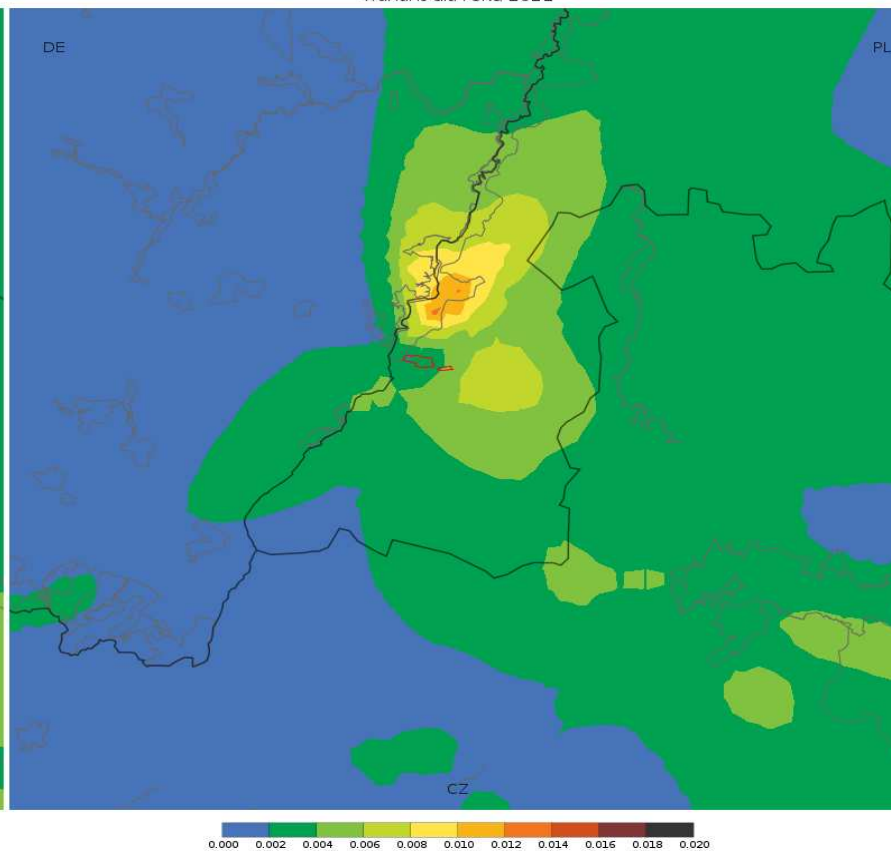
Landkarte für Nickel - Höchstemission

Średnie roczne stężenia niklu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021



Landkarte für Blei - Höchstemission

Średnie roczne stężenia ołowiu [ng/m^3]
wariant dla roku 2021

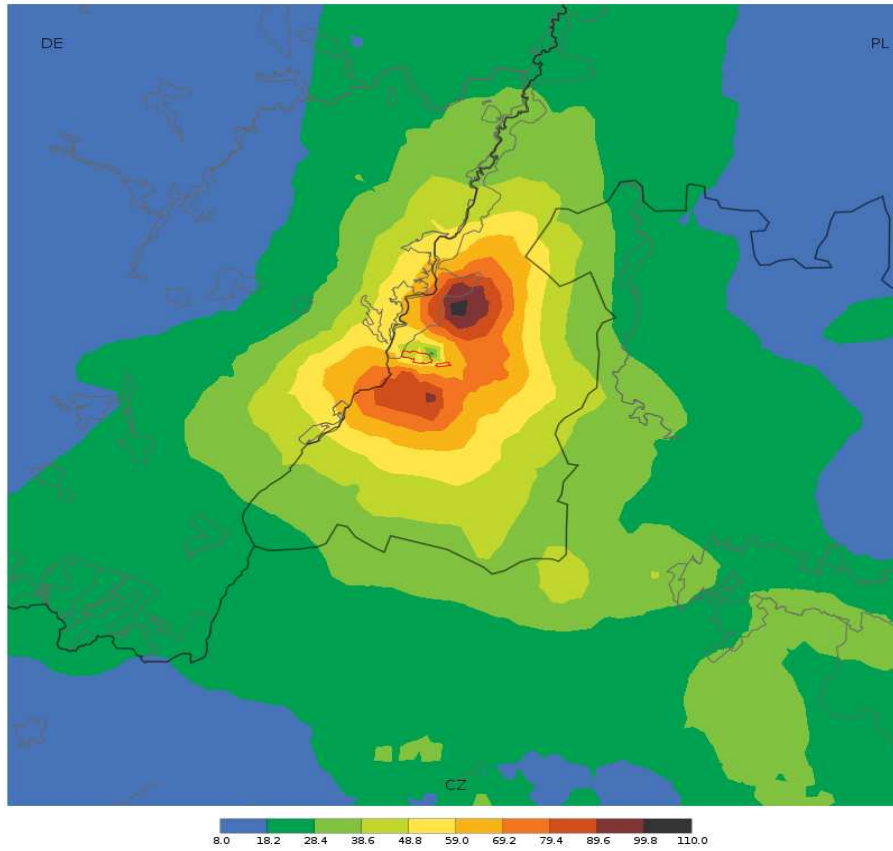


Średnie roczne stężenia niklu [ng/m^3] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von Nickel [ng/m^3] Variante für 2021
Średnie roczne stężenia ołowiu [ng/m^3] wariant dla roku 2021	mittlere jährliche Konzentrationen von Blei [ng/m^3] Variante für 2021

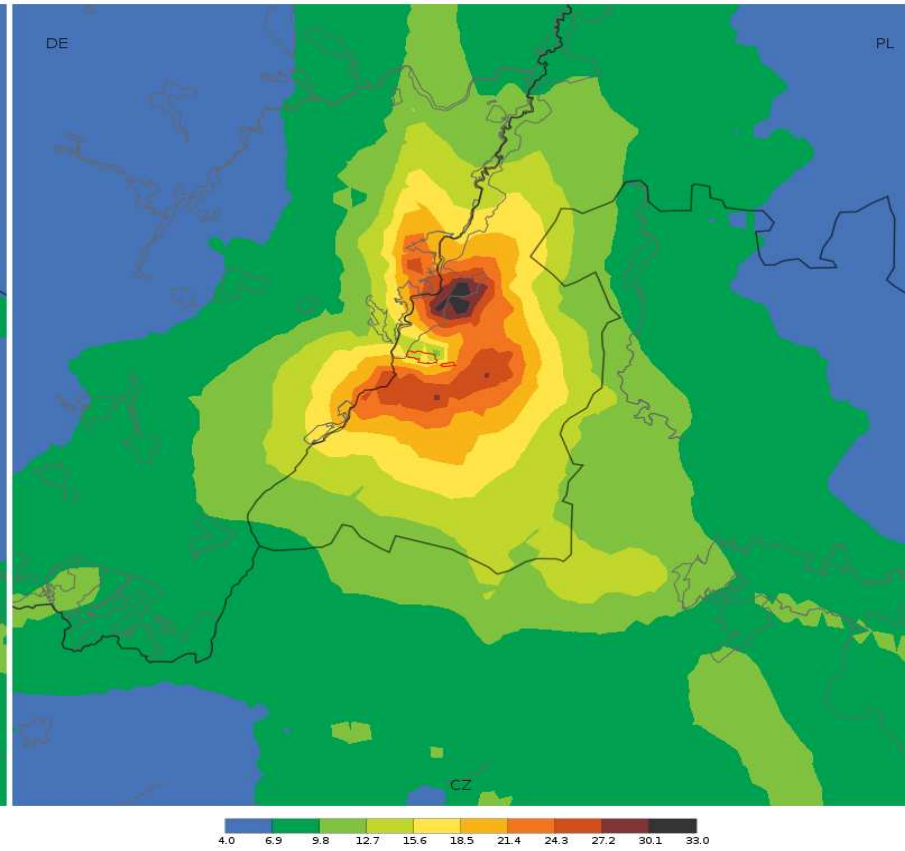
Zustand für 2022

Landkarten für Schwefeldioxid - mittlere Emission

25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



4 maksima średnich dobowych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



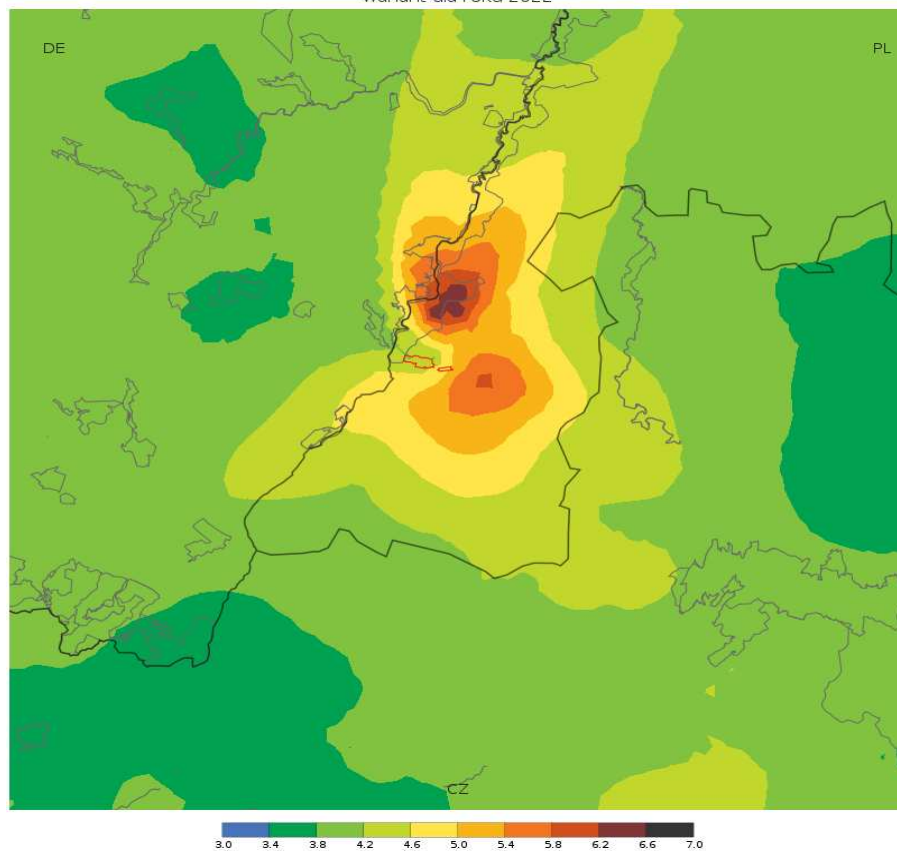
25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

25 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

4 maksima średnich dobowych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

4 Maxima der mittleren Tageskonzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

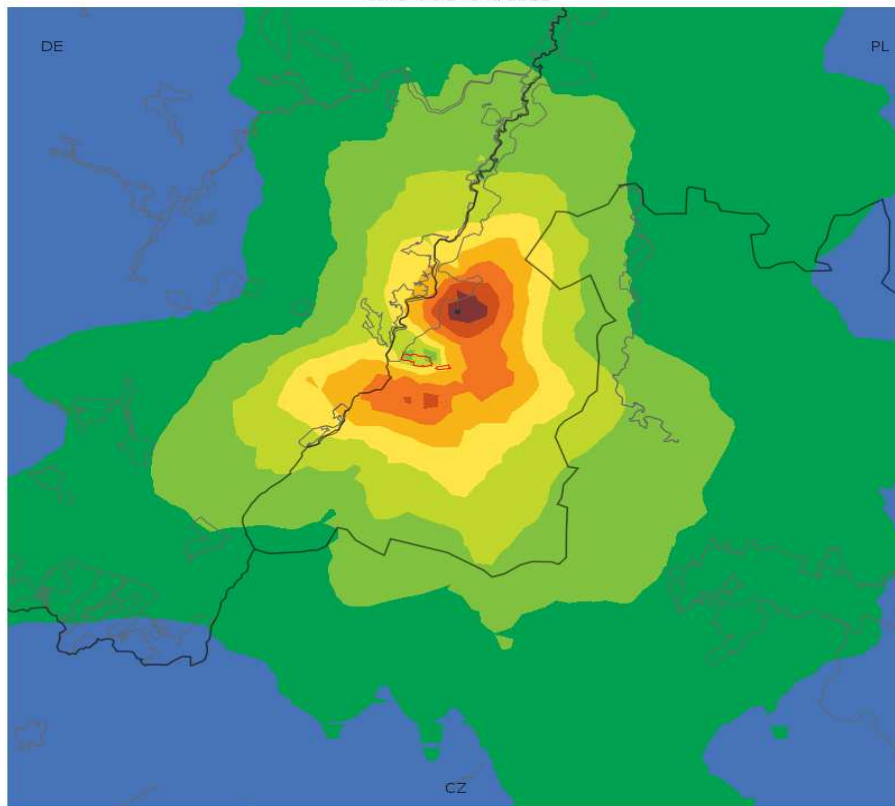


Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

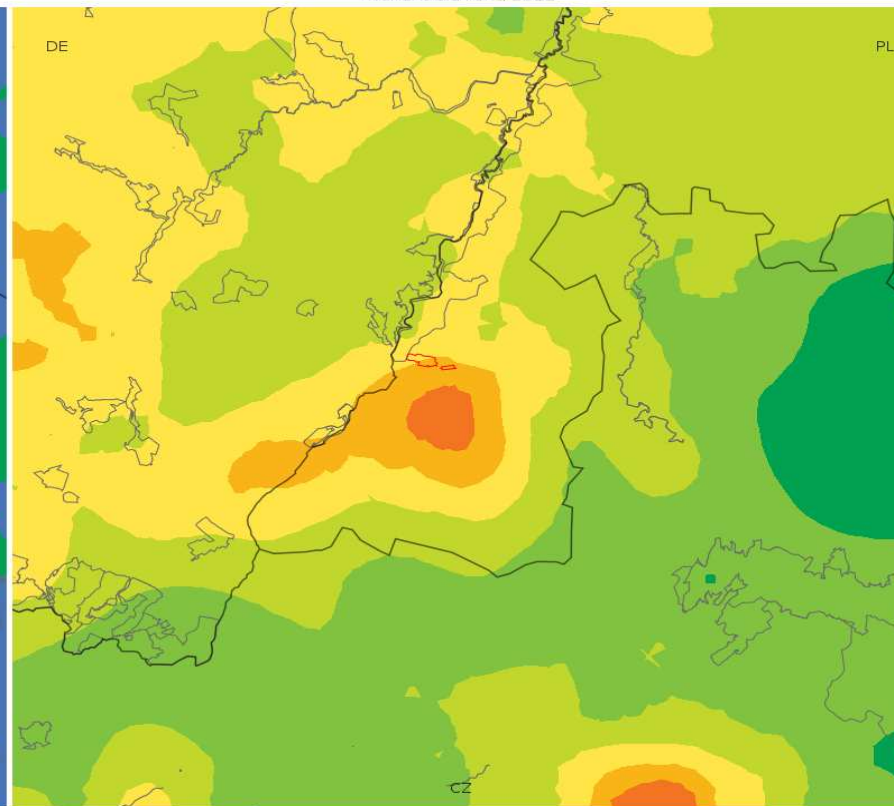
Landkarten für Stickstoffdioxid - mittlere Emission

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



10.0 11.1 12.2 13.3 14.4 15.5 16.6 17.7 18.8 19.9 21.0

Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



7.0 7.3 7.6 7.9 8.2 8.5 8.8 9.1 9.4 9.7 10.0

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

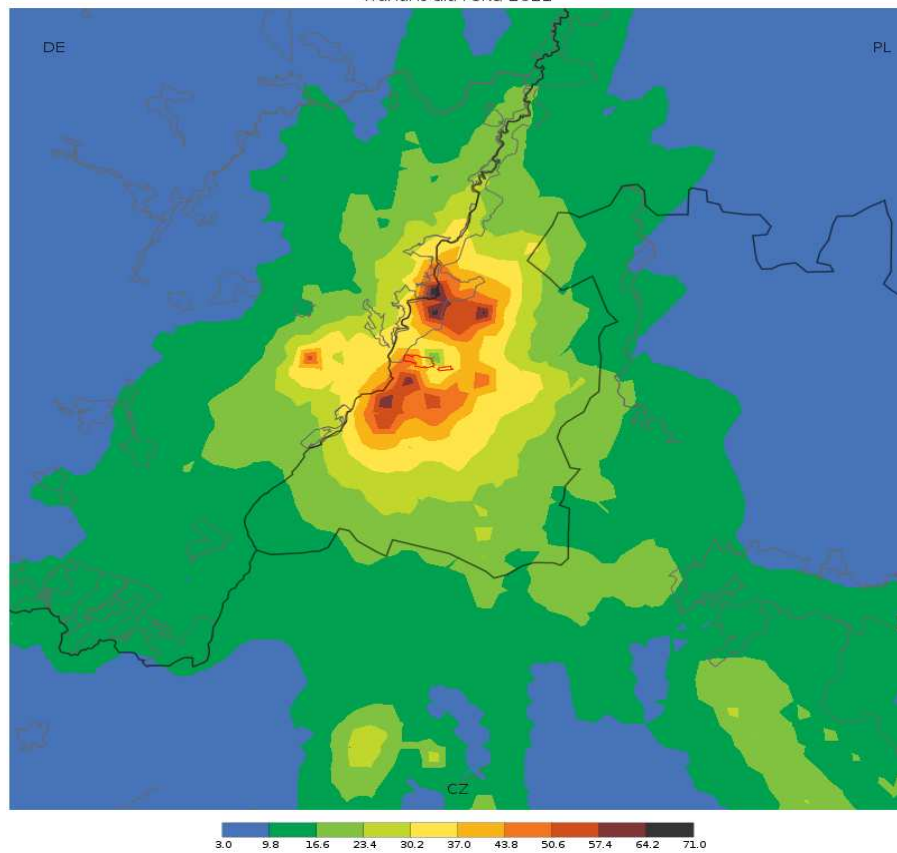
19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

mittlere jährliche Konzentrationen für Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

Landkarte für Kohlenoxid - mittlere Emission

1 maksima ośmiogodzinnych średnich kroczących stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

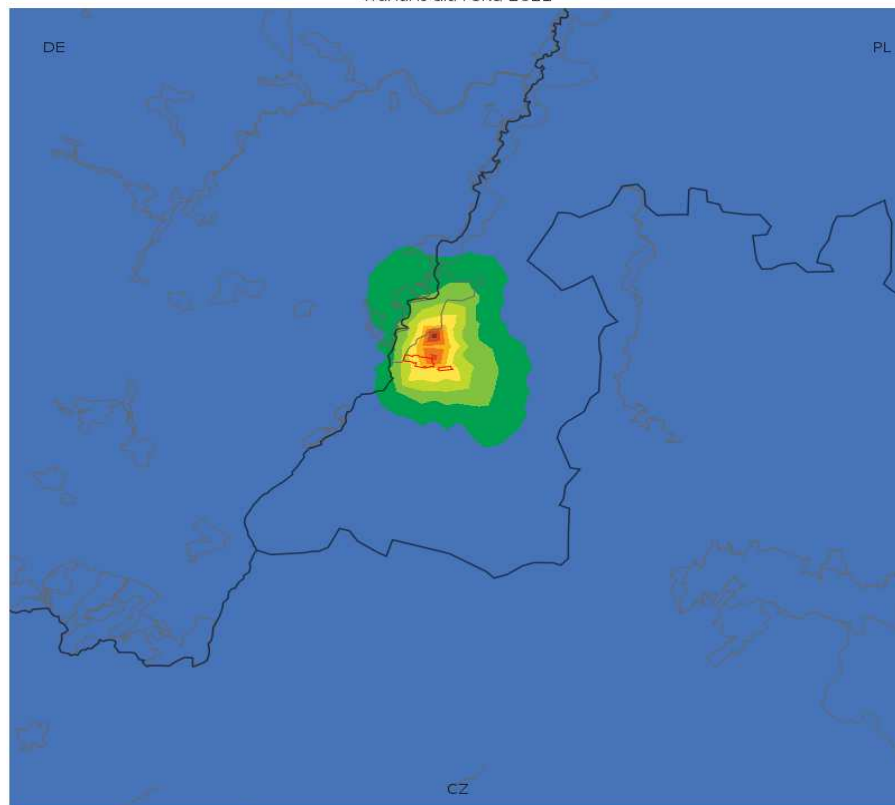


1 maksima ośmiogodzinnych średnich kroczących stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

1 Maximum der achtstündigen mittleren fortschreitenden Konzentrationen von
Kohlenoxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

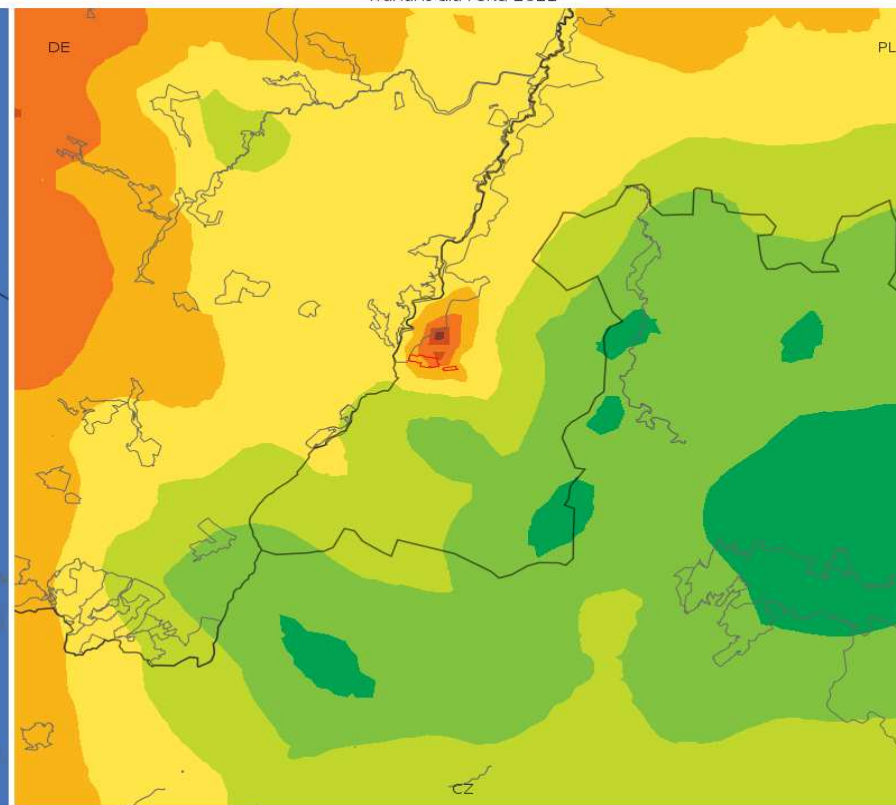
Landkarten für PM10-Staub - mittlere Emission

36 maksima średnich dobowych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



26.0 26.5 27.0 27.5 28.0 28.5 29.0 29.5 30.0 30.5 31.0

Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



23.0 23.4 23.8 24.2 24.6 25.0 25.4 25.8 26.2 26.6 27.0

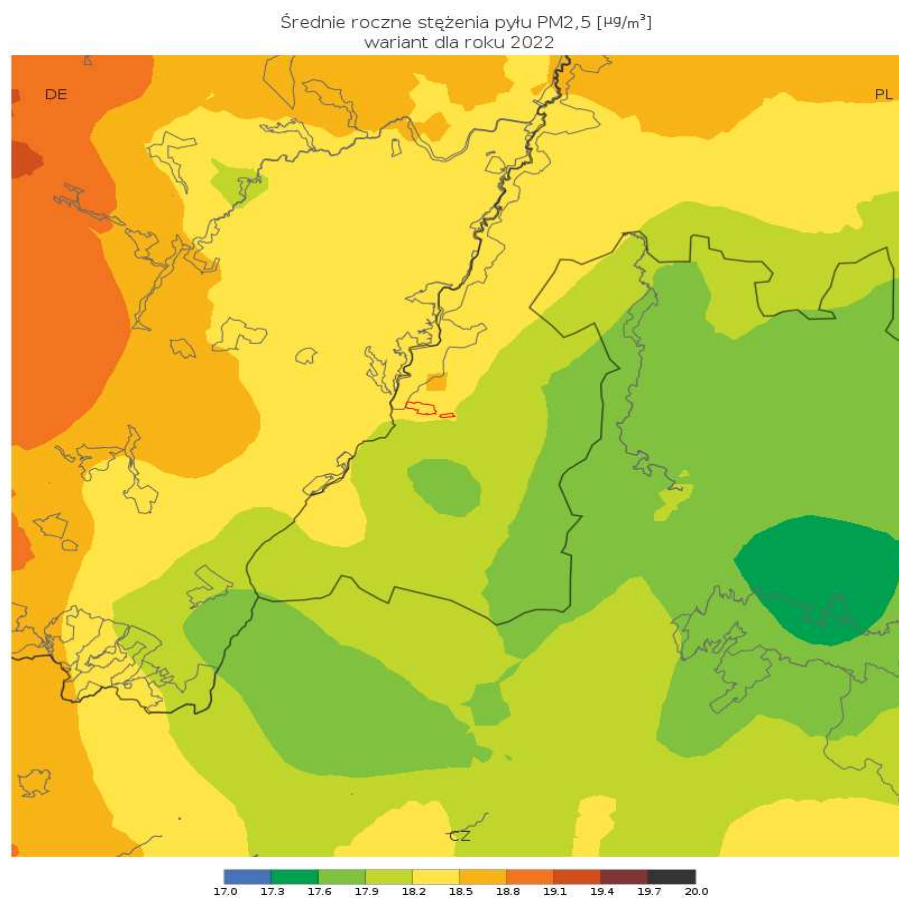
36 maksima średnich dobowych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

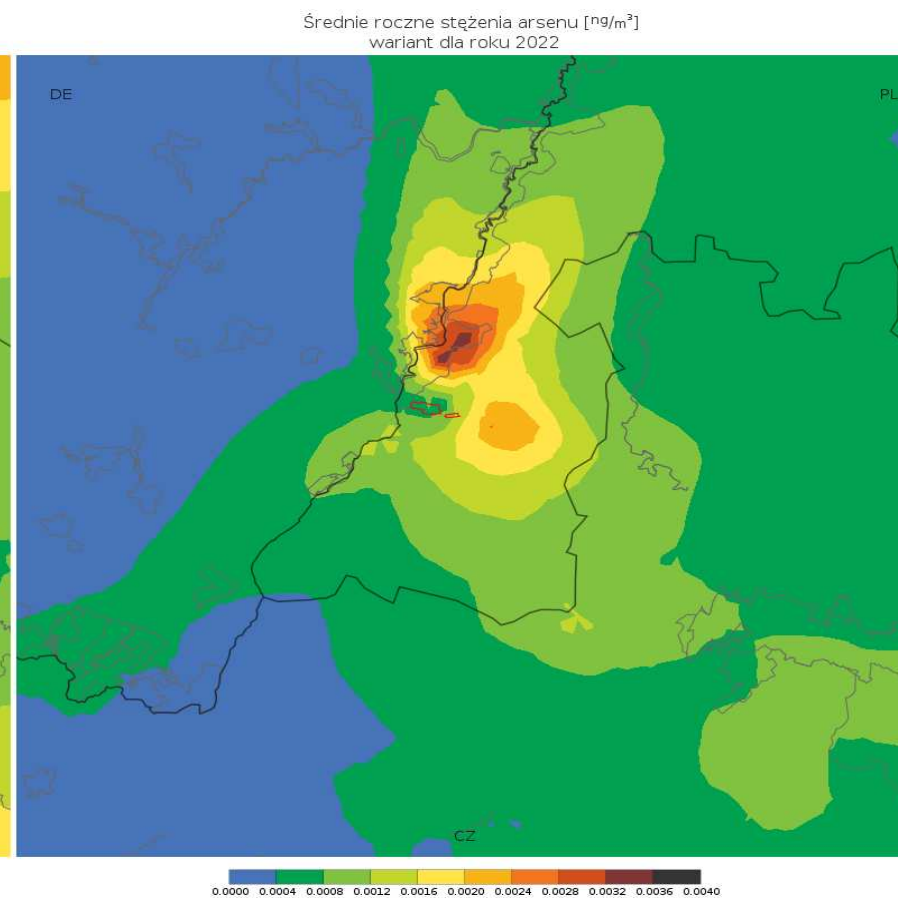
36 Maxima der mittleren Tageskonzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

Landkarte für PM2,5-Staub - mittlere Emission

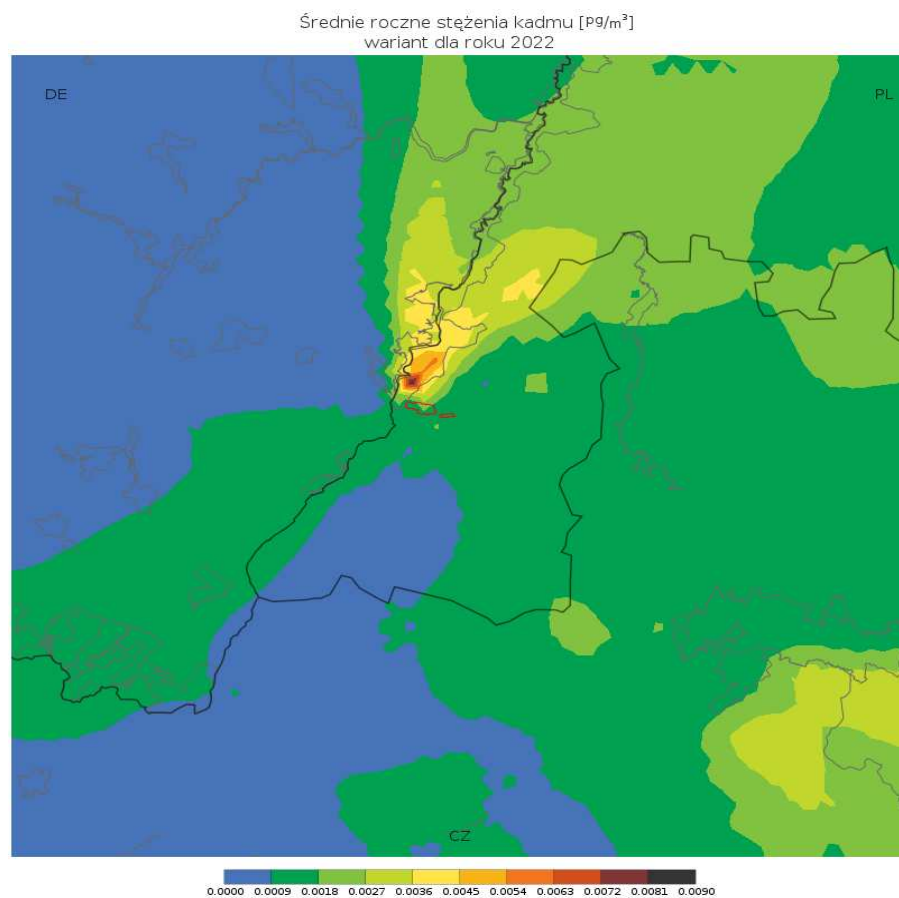


Landkarte für Arsen - mittlere Emission

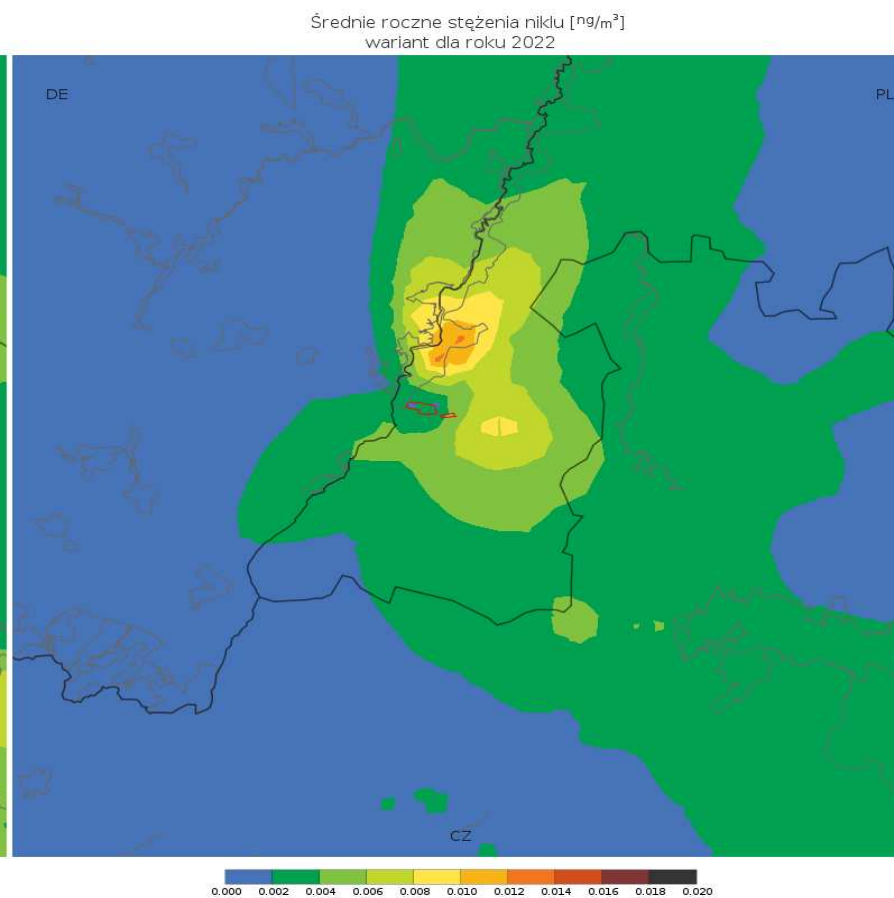


Średnie roczne stężenia pyłu PM2,5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von PM2,5-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2022
Średnie roczne stężenia arsenu [ng/m^3] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von Arsen [ng/m^3] Variante für 2022

Landkarte für Cadmium - mittlere Emission

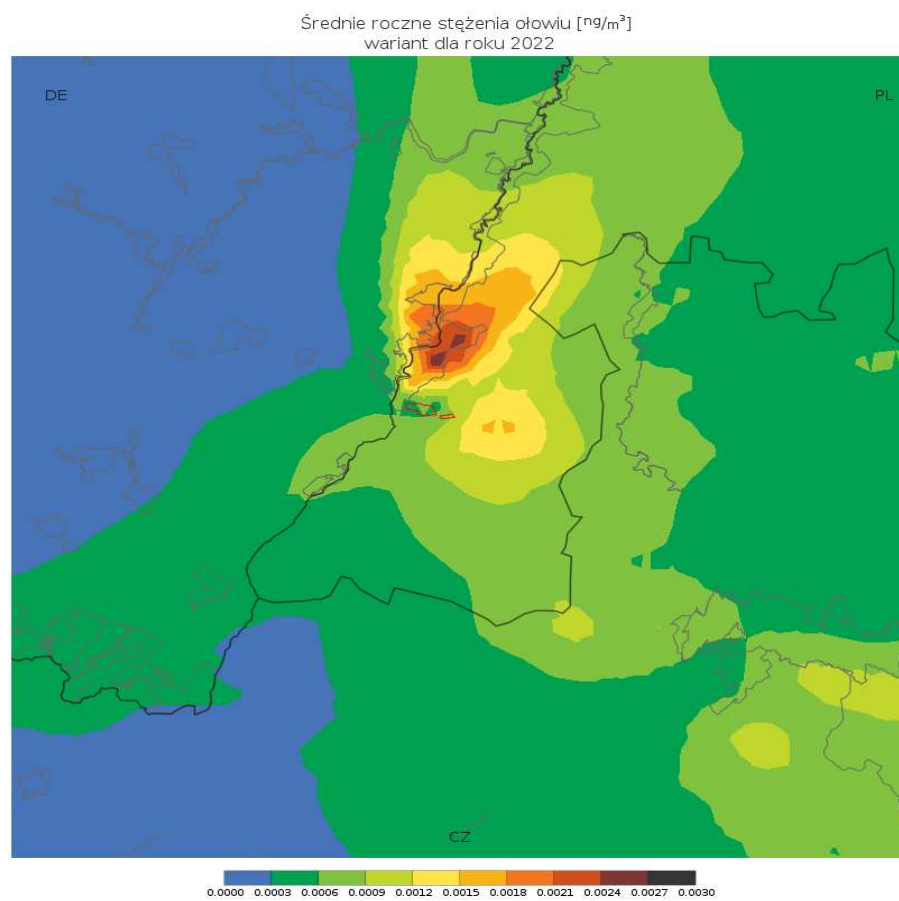


Landkarte für Nickel - mittlere Emission



Średnie roczne stężenia kadmu [pg/m^3] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von Cadmium [pg/m^3] Variante für 2022
Średnie roczne stężenia niklu [ng/m^3] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von Nickel [ng/m^3] Variante für 2022

Landkarte für Blei - mittlere Emission

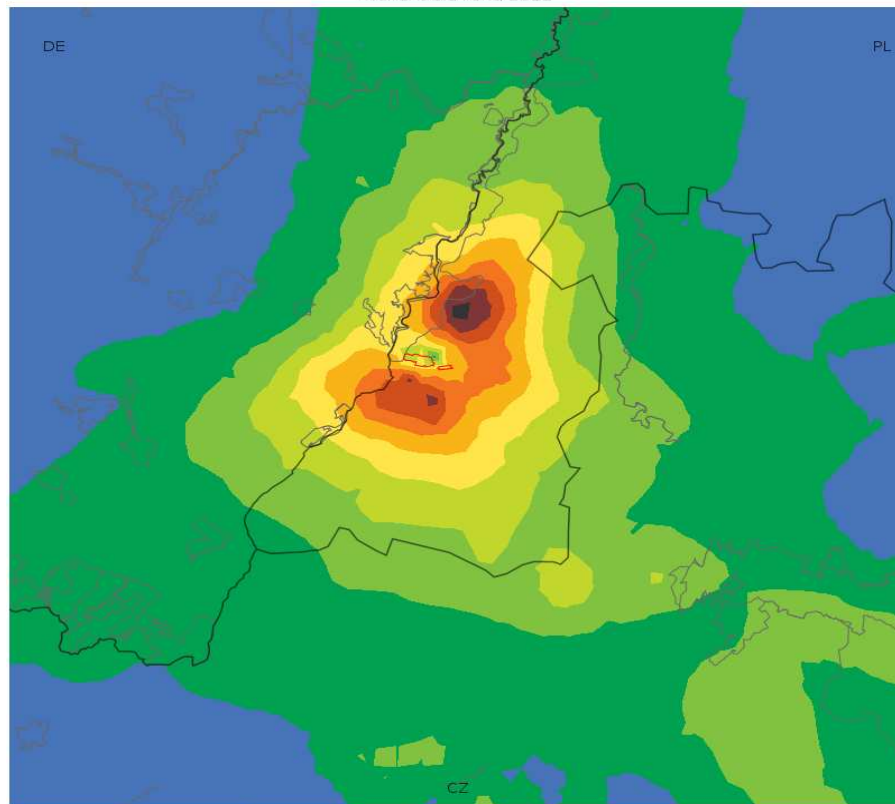


Średnie roczne stężenia ołowiu [ng/m^3]
wariant dla roku 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von Blei [ng/m^3]
Variante für 2022

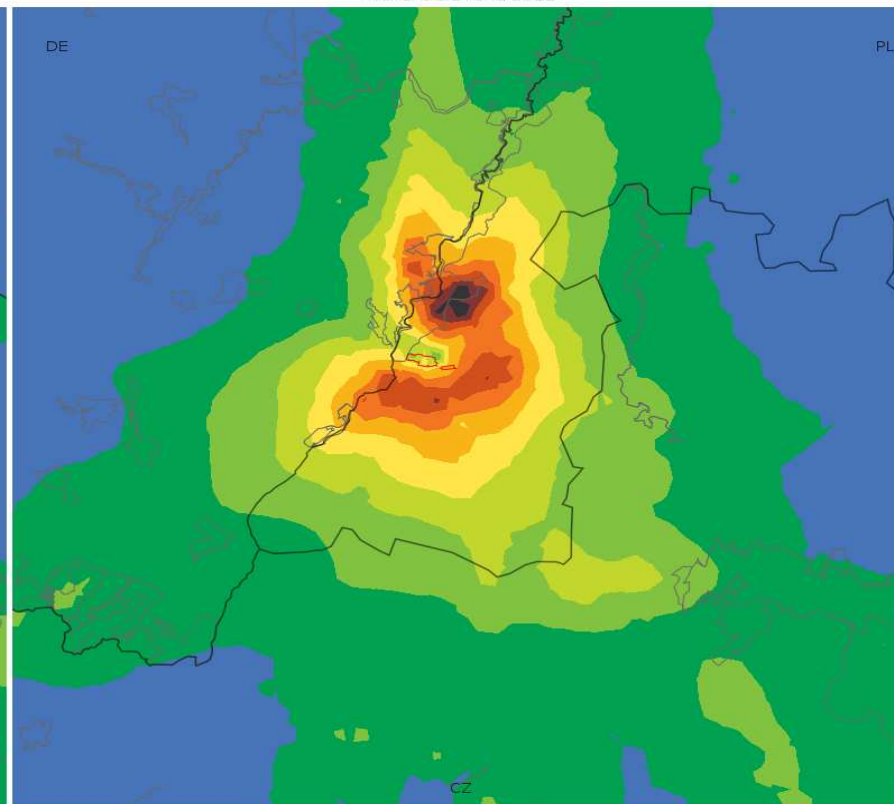
Landkarten für Schwefeldioxid - Höchstemission

25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



9.0 22.7 36.4 50.1 63.8 77.5 91.2 104.9 118.6 132.3 146.0

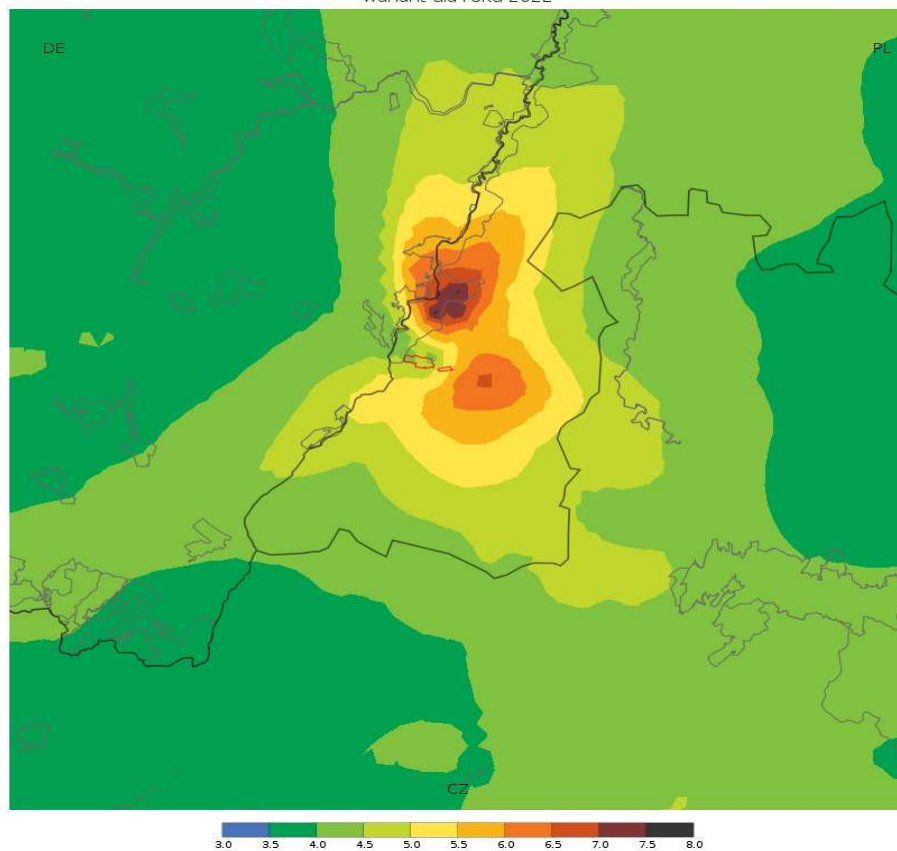
4 maksima średnich dobowych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



5.0 8.8 12.6 16.4 20.2 24.0 27.8 31.6 35.4 39.2 43.0

25 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2022	25 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2022
4 maksima średnich dobowych stężeń ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2022	4 Maxima der mittleren Tageskonzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2022

Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

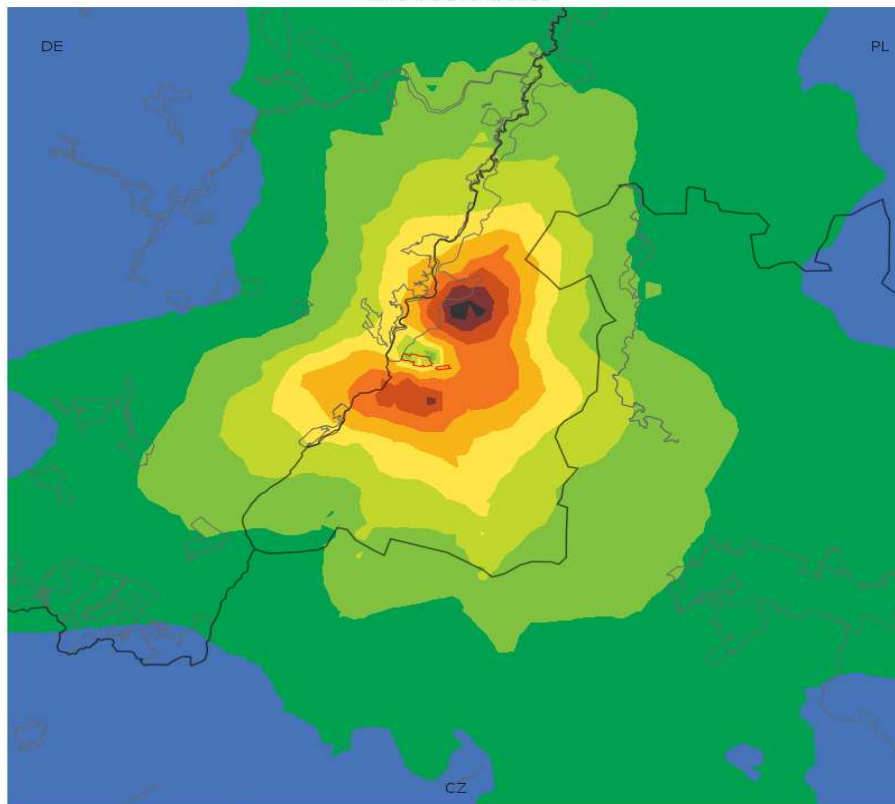


Średnie roczne stężenia ditlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von Schwefeldioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

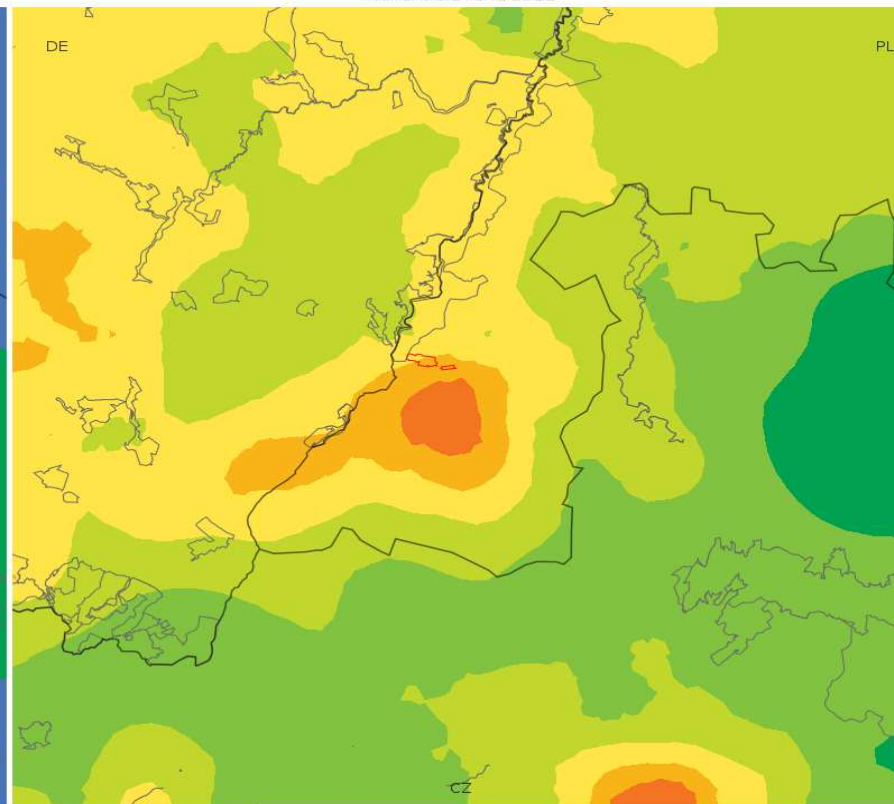
Landkarten für Stickstoffdioxid - Höchstemission

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



10.0 11.4 12.8 14.2 15.6 17.0 18.4 19.8 21.2 22.6 24.0

Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



7.0 7.3 7.6 7.9 8.2 8.5 8.8 9.1 9.4 9.7 10.0

19 maksima jednogodzinnych stężeń ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

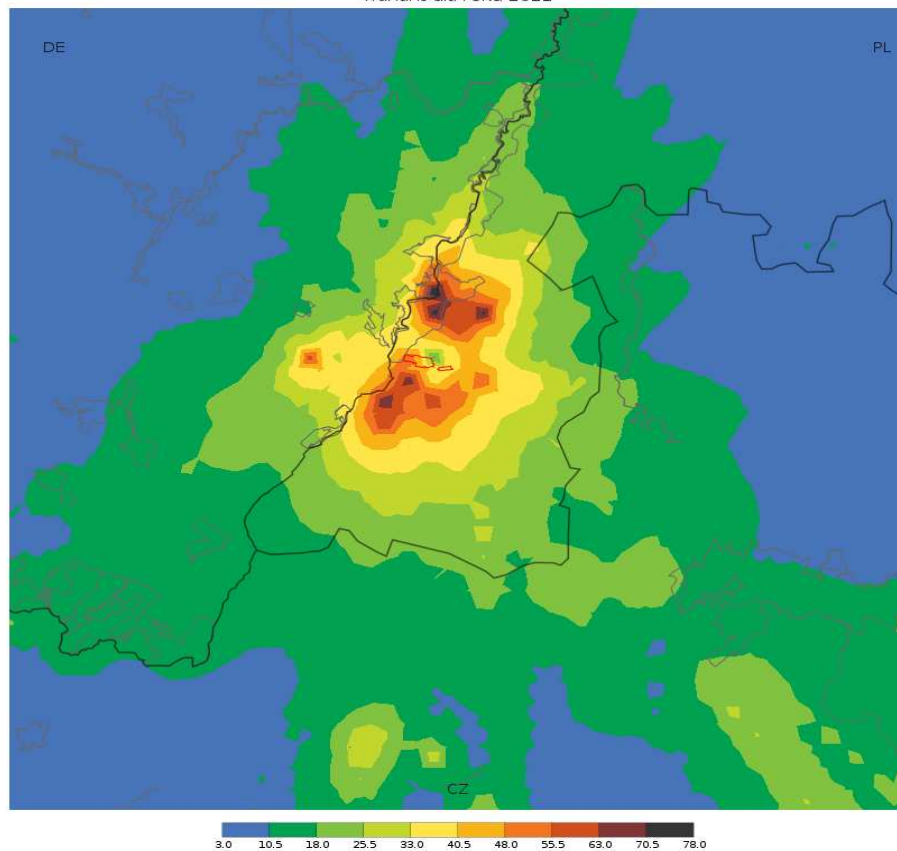
Średnie roczne stężenia ditlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

19 Maxima der einstündigen Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von Stickstoffdioxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

Landkarte für Kohlenoxid - Höchstemission

1 maksima ośmiogodzinnych średnich kroczących stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

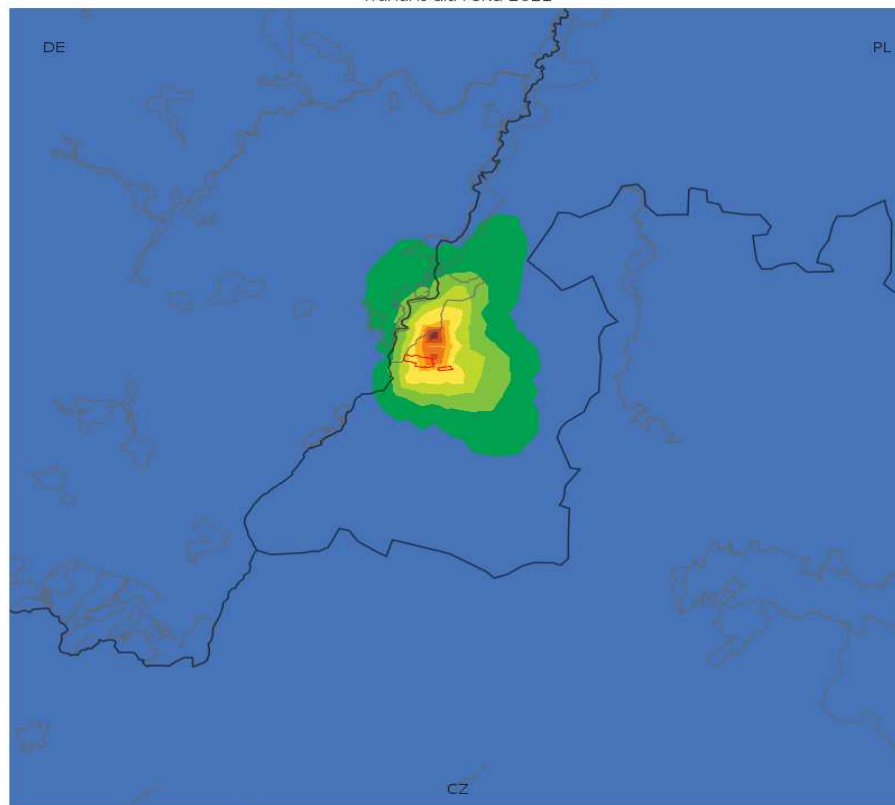


1 maksima ośmiogodzinnych średnich kroczących stężeń tlenku węgla [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

1 Maximum der achtstündigen mittleren fortschreitenden Konzentrationen von
Kohlenoxid [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

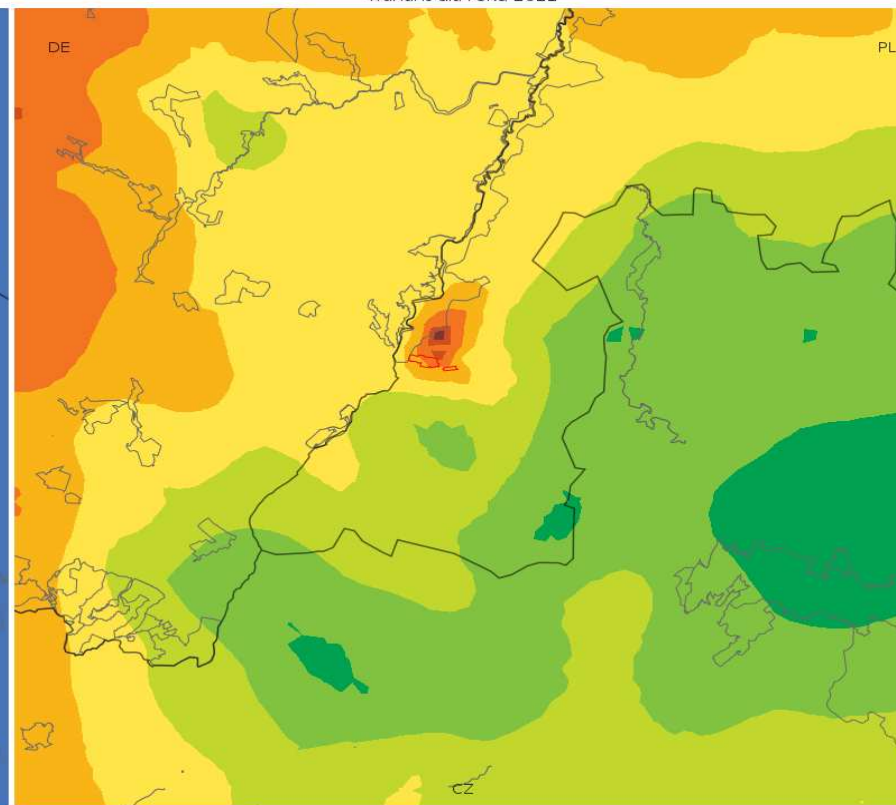
Landkarten für PM10-Staub - Höchstemission

36 maksima średnich dobowych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



26.0 26.5 27.0 27.5 28.0 28.5 29.0 29.5 30.0 30.5 31.0

Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022



23.0 23.4 23.8 24.2 24.6 25.0 25.4 25.8 26.2 26.6 27.0

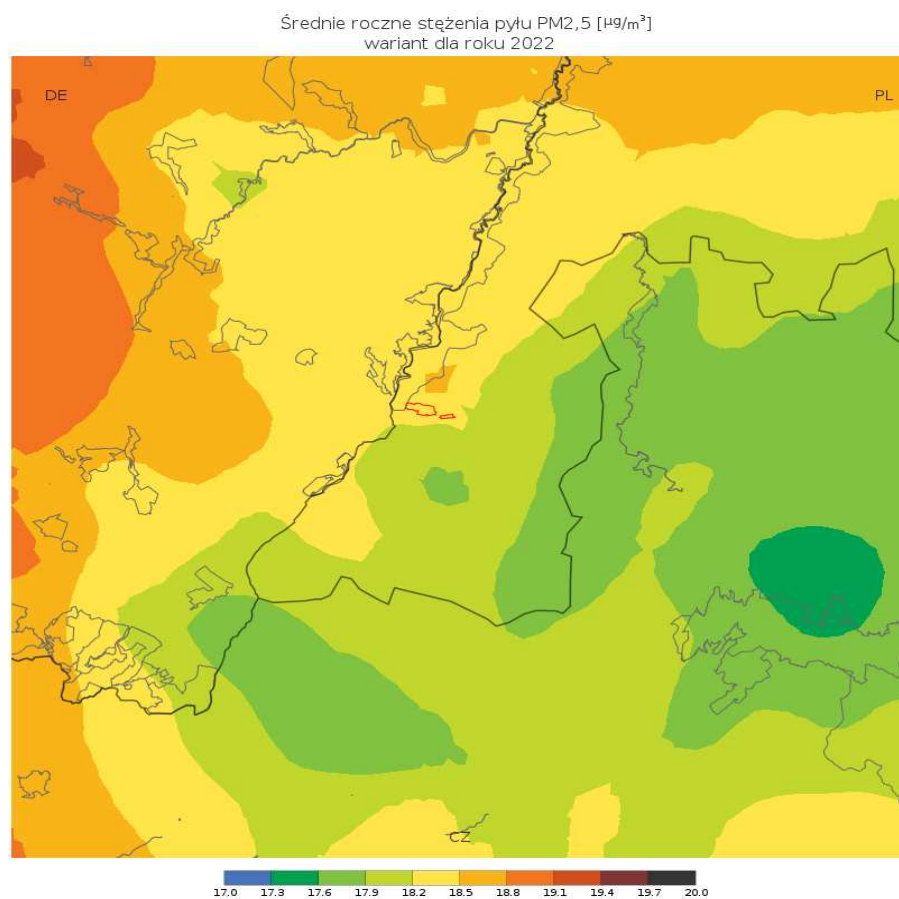
36 maksima średnich dobowych stężeń pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

Średnie roczne stężenia pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
wariant dla roku 2022

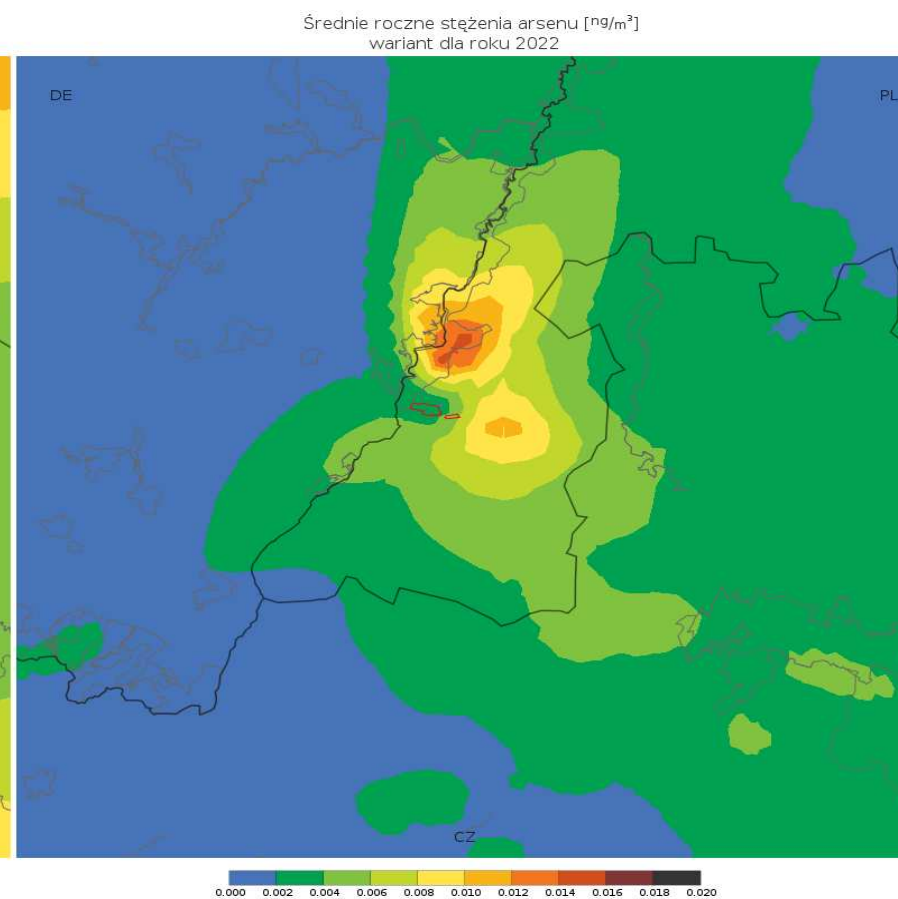
36 Maxima der jährlichen Konzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

mittlere jährliche Konzentrationen von PM10-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Variante für 2022

Landkarte für PM2,5-Staub - Höchstemission

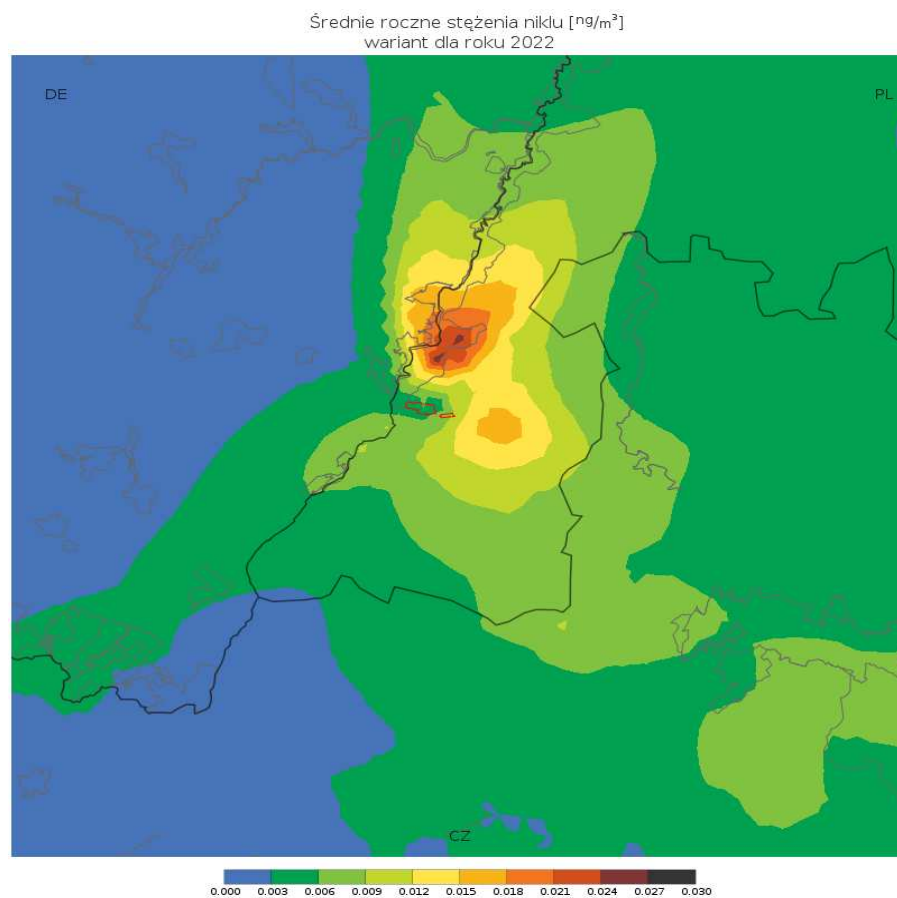


Landkarte für Arsen - Höchstemission

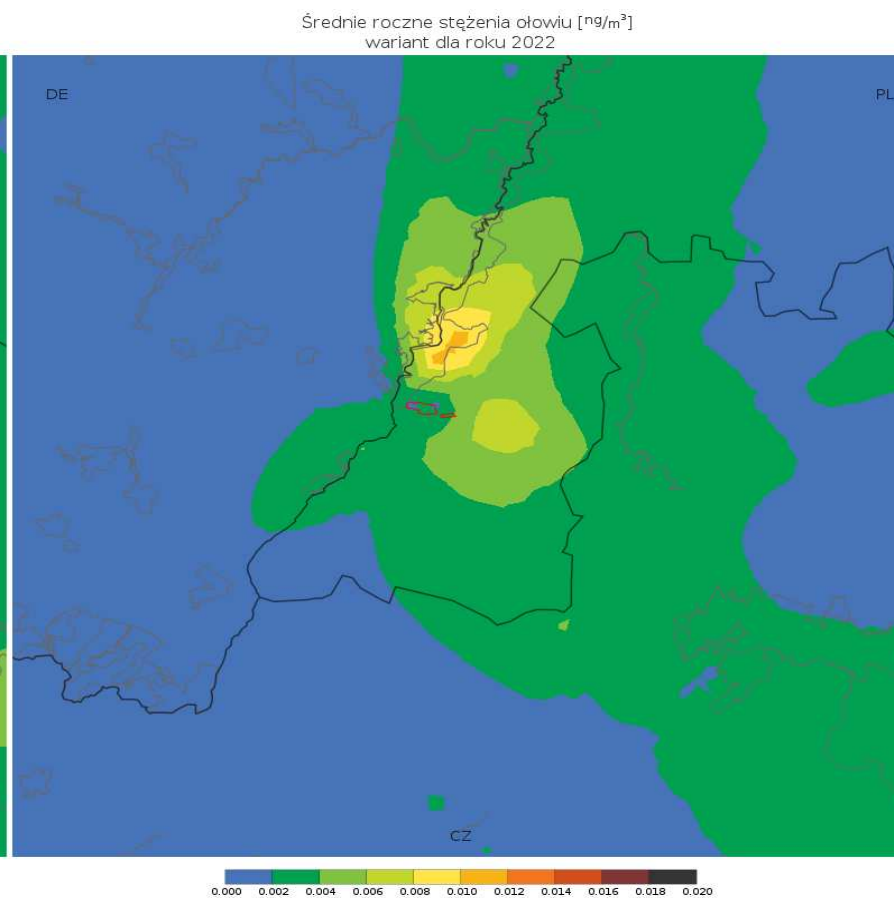


Średnie roczne stężenia pyłu PM2,5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von PM2,5-Staub [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Variante für 2022
Średnie roczne stężenia arsenu [ng/m^3] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von Arsen [ng/m^3] Variante für 2022

Landkarte für Nickel - Höchstemission



Landkarte für Blei - Höchstemission



Średnie roczne stężenia niklu [ng/m^3] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von Nickel [ng/m^3] Variante für 2022
Średnie roczne stężenia ołowiu [ng/m^3] wariant dla roku 2022	mittlere jährliche Konzentrationen von Blei [ng/m^3] Variante für 2022

Anhang Nr. 5

**Aktueller durch das Woiwodschaftsinspektorat für Umweltschutz in
Wrocław bestimmter Zustand der Luftverunreinigung für die
Lokalisierung des Kraftwerks Turów in Bogatynia**

WOIWODSCHAFTSINSPEKTORAT FÜR UMWELTSCHUTZ IN WROCLAW

51-117 Wrocław, ul. Paprotna 14, tel./fax(71) 322-30-00, 322-30-09

e-mail: wios@wroclaw.pios.gov.pl

www.wroclaw.pios.gov.pl

WM.7016.1.2018.DO
W/Eingangs-Nr. 1605/2018

Wrocław, den 16.05.2018

PBWOŚ EKOPOLIN Sp. z o.o.
ul. J.E. Purkyniego 1
50-155 Wrocław

Auf der Grundlage des Gesetzes vom 3. Oktober 2008 über die Erschließung der Informationen über Umwelt und dessen Schutz, der Teilnahme der Gesellschaft an dem Umweltschutz sowie über Bewertungen der Umweltbeeinflussung (GBl. 2017, Pos. 1405) sowie der Verordnung des Umweltministers Ministers vom 26. Januar 2010 betreffs der Referenzwerte für einige Stoffe in der Luft (GBl. Nr., 16, Pos. 87), in der Beantwortung **des Antrags vom 04.05.2018 betreffs des Hintergrunds für die Lokalisierung des Kraftwerks „Turów“ in Bogatynia**, teilt Ihnen das Woiwodschaftsinspektorat für Umweltschutz in Wrocław mit, dass sich die mittelfährlichen Verunreinigungswerte folgendermaßen gestalten:

SO₂ – 5 µg/m³,
NO₂ – 11µg/m³,
PM10 – 27µg/m³,
PM2.5 – 20 µg/m³,
Blei – 0,01 µg/m³,
Benzol (Benzen) – 0,5 µg/m³.

Die übrigen in dem Antrag aufgeführten Indizes, für die in der Verordnung des Umweltministers vom 24. August 2012 betreffs der Niveaus einiger Stoffe in der Luft (GBl. 2012, Pos. 1031) keine bestimmten Luftqualitätsstandards (mittelfährlichen zulässigen Niveaus) bestehen, werden in dem analysierten Gebiet nicht gemessen. Alle Ergebnisse der im Rahmen des Staatlichen Umwelt-Monitorings (*polnisch PMŚ*) realisierten Bemessungen sind der Bearbeitung vom WOIWODSCHAFTSINPEKTORAT FÜR UMWELTSCHUTZ (*polnisch WIOŚ*) von der auf der Website:

http://www.wroclaw.pios.gov.pl/pliki/powietrze/ocena_2017.pdf zu entnehmen.

Wir teilen Ihnen mit, das das Kraftwerk „Turów“ liegt nicht in dem Gebiet, in dem die Luftqualitätsstandards überschritten wurden, das in der „Bewertung der Niveaus von Stoffen in der Luft und Klassifizierung der Zonen von der Niederschlesischen Woiwodschaft für 2017“, das in der Art. 89 des Gesetzes *Umweltschutzgesetz* (GBl. 2018.799, d.h. vom 2018.04.27) erwähnt wurde.

Hochachtungsvoll

Waldemar Kulaszka

(-)

NIEDERSCHLESISCHER
WOIWODSCHAFTSINSPEKTOR
FÜR UMWELTSCHUTZ



WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA WE WROCŁAWIU

51-117 Wrocław, ul. Paprotna 14, tel/fax (71) 322-30-00, 322-30-09
e-mail: wios@wroclaw.pios.gov.pl
www.wroclaw.pios.gov.pl

Wrocław,

WM.7016.1.2018.DO
W/L.dz. 1605 /2018

16 -05- 2018

Delegatury WIOŚ
we Wrocławiu:

Jelenia Góra
ul. Warszawska 28
58 – 500 Jelenia Góra
tel.(75) 767-94-12
fax (75) 764-89-89
e-mail:
poczta@jgora.pios.gov.pl

Legnica
ul. Rzeczypospolitej 10/12
59 – 220 Legnica
tel. (76) 854-14-00
fax (76) 850-61-38
e-mail:
legnica@pios.gov.pl

Wałbrzych
ul. Mickiewicza 16
58 – 300 Wałbrzych
tel. (74) 84-233-05
fax (74) 84-233-22
e-mail:
walbrzych@pios.gov.pl

Sprawę prowadzi:
Danuta Ostrycharz
tel. 071-327-30-44
ostrycharz@wroclaw.pios.gov.pl

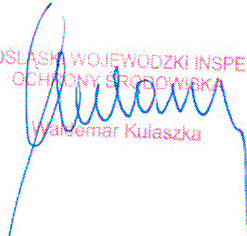
PBWOŚ EKOPOLIN Sp. z o.o.
ul. J.E. Purkyniego 1
50-155 Wrocław

Na podstawie Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U.2017, poz. 1405) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2010, Nr 16, poz. 87), w odpowiedzi na **wniosek z dnia 04.05.2018 r. dotyczący tła dla lokalizacji Elektrowni „Turów” w Bogatyni**, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu informuje, że średnioroczne wartości zanieczyszczeń kształtują się następująco:

SO₂ – 5 µg/m³,
NO₂ – 11 µg/m³,
PM10 – 27 µg/m³,
PM2.5 – 20 µg/m³,
Ołów – 0,01 µg/m³,
Benzen – 0,5 µg/m³,

Pozostałe wskaźniki wymienione we wniosku, dla których w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031), nie ma określonych standardów jakości powietrza (średniorocznych poziomów dopuszczalnych) nie są mierzone na analizowanym obszarze. Wszystkie wyniki pomiarów realizowanych w ramach PMŚ dostępne są w opracowaniu WIOŚ znajdującym się na stronie internetowej:
http://www.wroclaw.pios.gov.pl/pliki/powietrze/ocena_2017.pdf.

Informujemy, że Elektrownia „Turów” nie leży na obszarze, na którym zostały przekroczone standardy jakości powietrza, wyznaczonym w „Ocenie poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2017 rok”, o której mowa w art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2018.799 t.j. z dnia 2018.04.27).

DOLNOŚLĄSKI WOJEWÓDZKI INSPEKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA

Waldemar Kulaszka