OFFICIAL DATA & CITIZEN ACTION - EXAMPLES FROM AIR QUALITY MONITORING

JOHANNES MAYER, GENEVA, 3 OCTOBER 2019

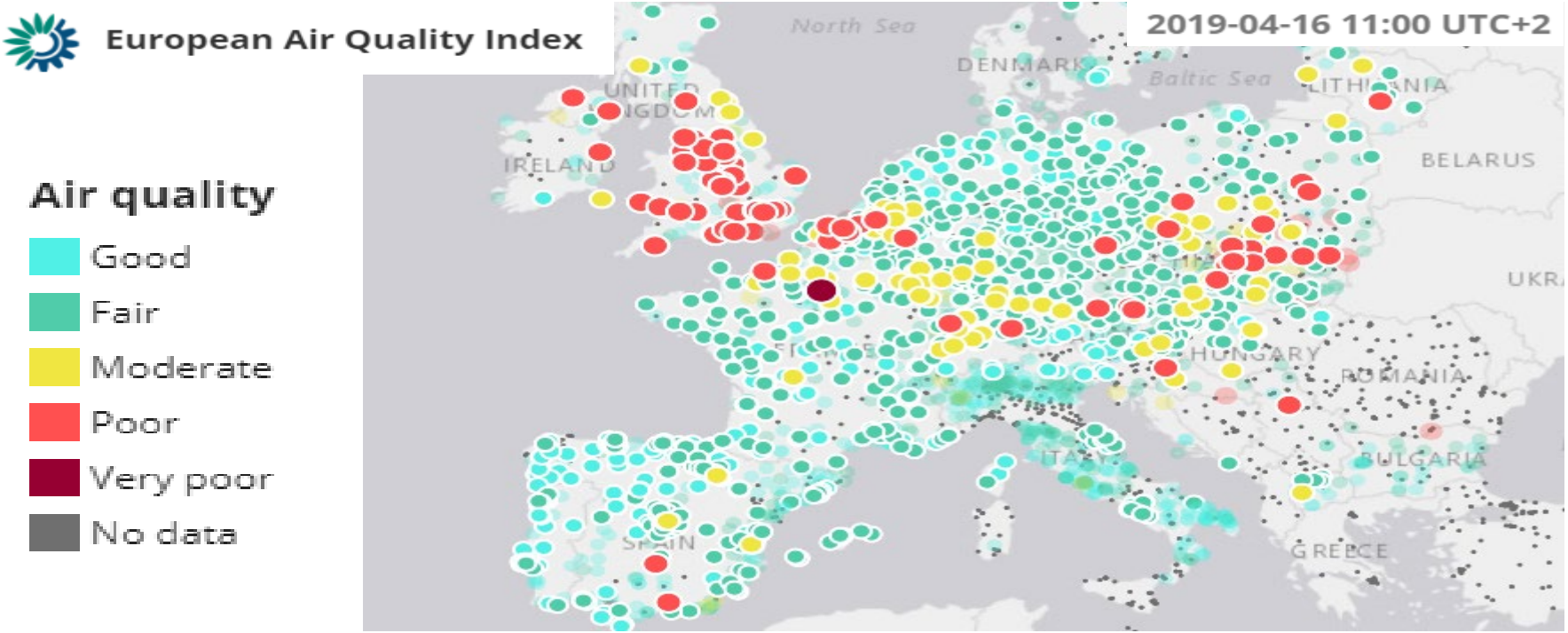
PERSPEKTIVEN FÜR UMWELT & GESELLSCHAFT umweltbundesamt

ON-LINE PUBLIC ACCESS TO NEWEST AIR QUALITY DATA

- Long-term experience in EU Member States to publish up-to-date air quality data on www (Austria started in 1996)
- Since about 2010 – Member States report near to real time air quality data to the European Environment Agency
- November 2017 – Introduction of European Air Quality index which allows comparable presentation of up-to-date air quality data from all European countries through the European Air Quality portal

EUROPEAN AIR QUALITY PORTAL & INDEX

http://www.eea.europa.eu/themes/air/air-quality-index/index



Pollutant	Index level (based on pollutant concentrations in µg/m3)				
	Good	Fair	Moderate	Poor	Very poor
Particles less than 2.5 µm ($PM_{2.5}$)	0-10	10-20	20-25	25-50	50-800
Particles less than 10 µm (PM_{10})	0-20	20-35	35-50	50-100	100-1200
Nitrogen dioxide (NO_2)	0-40	40-100	100-200	200-400	400-1000
Ozone (O_3)	0-80	80-120	120-180	180-240	240-600
Sulphur dioxide (SO_2)	0-100	100-200	200-350	350-500	500-1250

- The index levels for each pollutant were decided by European expert group after comprehensive consultations
- “Poor” means exceedance of the concentration of the current limit value of EU legislation for a specific pollutant
- Pollutant with worst assessment determines colour given to station

PERSPEKTIVEN FÜR UMWELT & GESELLSCHAFT umweltbundesamt

Example Paris April 2019 - high PM10 concentrations

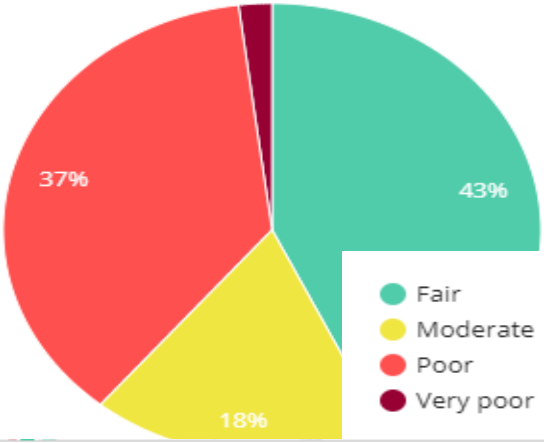
Av Champs Elysees (FR04031)

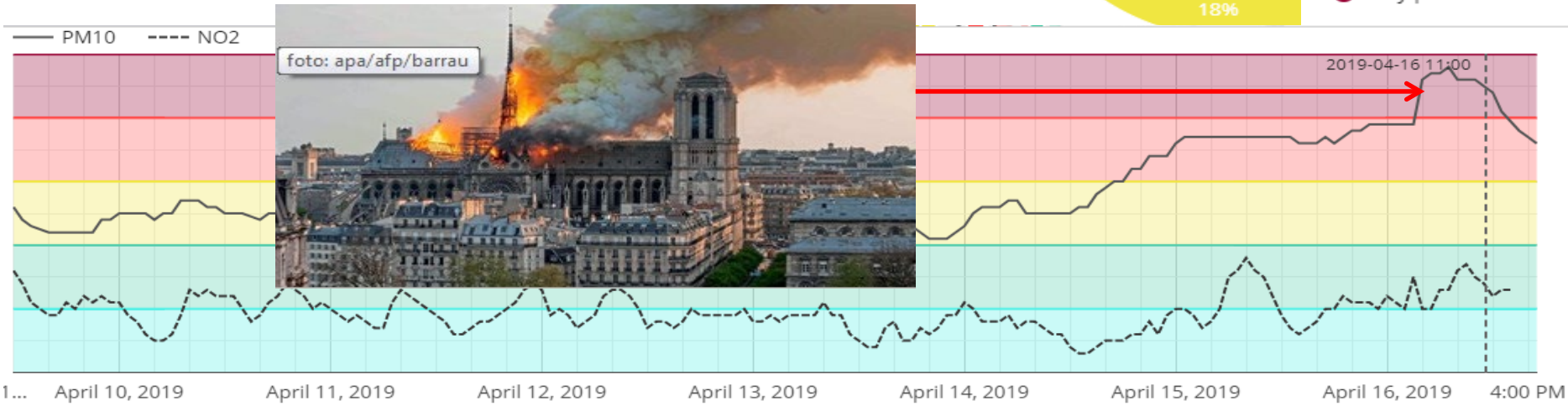
Air Quality Index	**Very poor (due to PM10)**
Date	**2019-04-16 11:00 UTC+2**
Country	**France**
Location	**Paris**
Classification	**Traffic**
Area	**Urban**

Pollutant	Concentration (µg/m3)
PM10	110.6
NO2	61.4

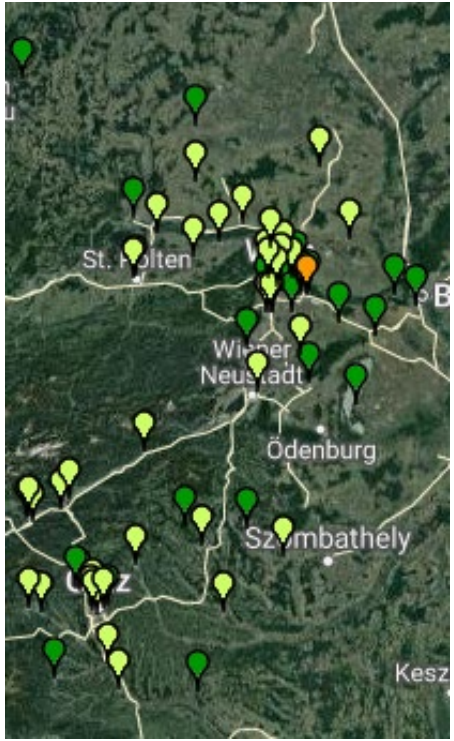
Country fact sheet France
Organization website

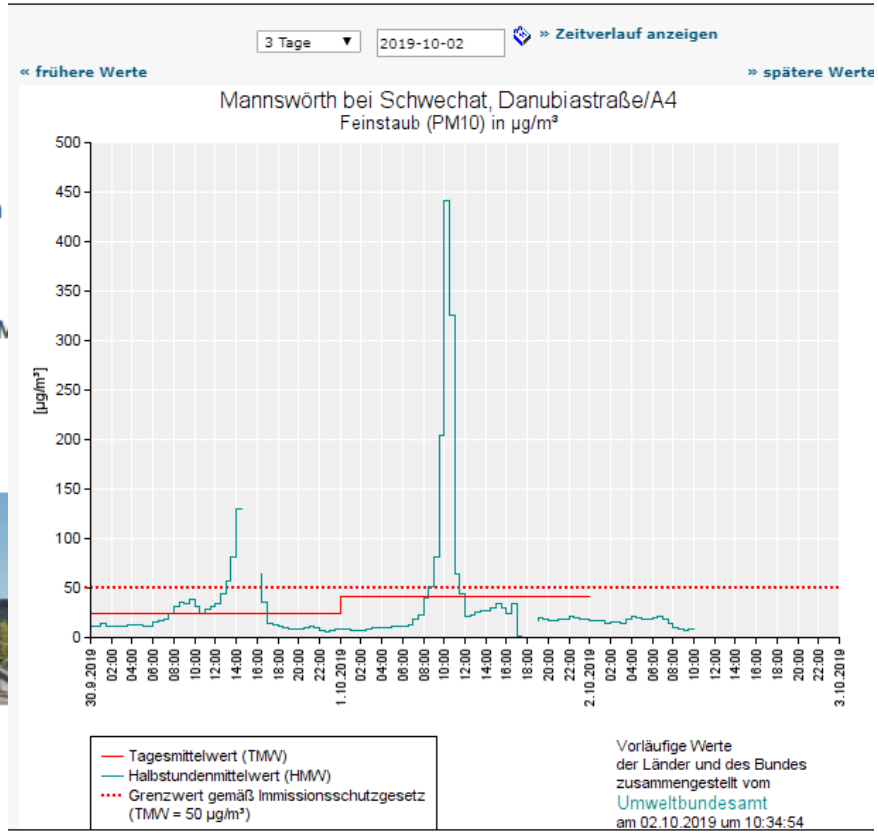
Accumulated number of days - past 100 days





LATEST AIR QUALITY DATA - PM10 IN AUSTRIA





PM10 24h mean values – 1 October 2019

PERSPEKTIVEN FÜR UMWELT & GESELLSCHAFT umweltbundesamt

INFORMING ON COMPLEX LIMIT VALUES IN AUSTRIA

- complex limit values with high political and public attention require a transparent objective presentation to decision-makers, media and the public
- for fine Particulate Matter (PM 10)
  - not more than 35 calendar days exceeding an average concentration value of 50 microgrammes per cubic meter (European legislation)
  - not more than 25 calendar days exceeding an average concentration value of 50 microgrammes per cubic meter (Austrian legislation)

→ Solution: automated cumulating statistics of exceedances for each calendar year with full access to monitored air quality data

Fine Particulate Matter (PM10)

Limit value exceedances – current year

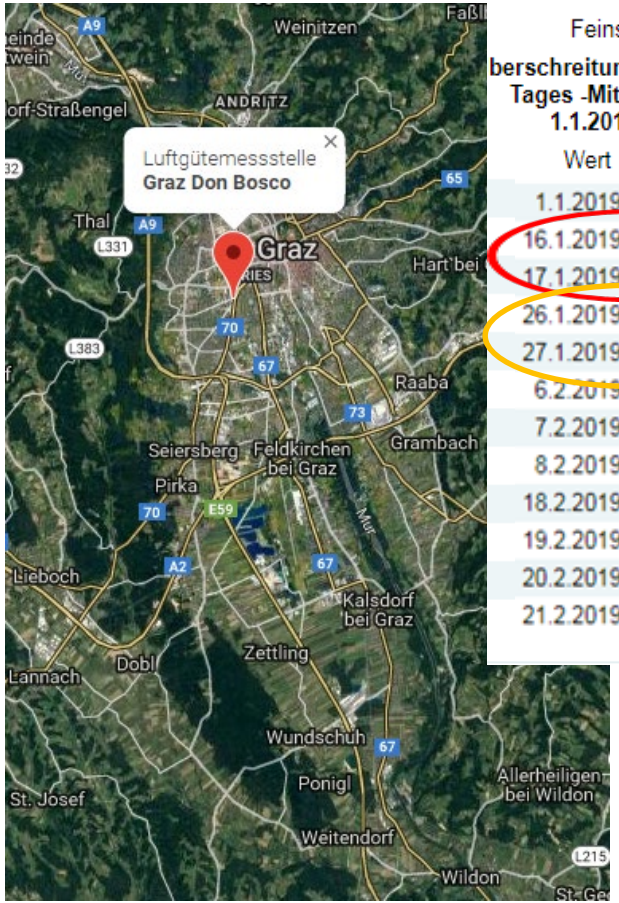
AUSTRIA

DATA ACCESS BY UP-TO-DATE STATISTICS OF LIMIT VALUE EXCEE-DANCES

Überschreitungen Feinstaub (PM10)
1.1.2019 bis 1.10.2019

EU - max. 35 days/year
AT - max. 25 days/year

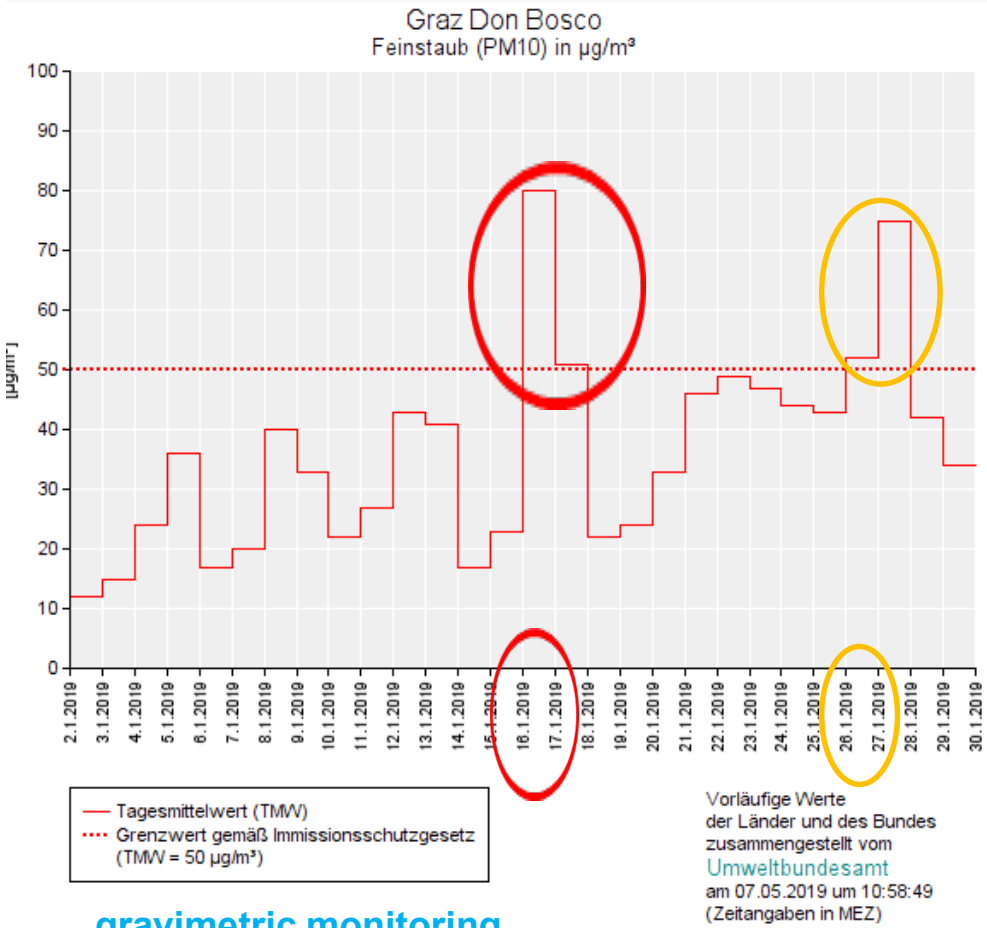
	Feinstaub (PM10) Tagesmittelwert		
Messstelle	Messmethode	Anzahl Tage > 50 µg/m³	Werte vorhanden bis
St Graz Don Bosco	grav./kont.	12	9.6/ 1.10 (96%)
St Graz Süd Tiergartenweg	grav./kont.	12	9.6/ 1.10 (100%)
St Graz Ost Petersgasse	grav./kont.	8	10.6/ 1.10 (100%)
W Stadlau	kont.	8	1.10 (99%)
B Oberschützen	kont.	7	1.10 (95%)
St Weiz Bahnhofstraße	kont.	7	1.10 (99%)
W Floridsdorf	grav./kont.	7	31.7/ 1.10 (100%)
W Taborstraße	grav./kont.	7	31.7/ 1.10 (100%)
NÖ Stockerau, Rudolf Diesel-Straße	kont.	6	1.10 (99%)
OÖ Linz Römerberg B139	grav./kont.	6	23.9/ 1.10 (98%)
S Salzburg Rudolfsplatz	grav./kont.	6	21.8/ 1.10 (100%)
W A23 Südosttangente/Wehlistraße	grav./kont.	6	31.7/ 1.10 (100%)
W AKH	grav./kont.	6	31.7/ 1.10 (100%)
W Gaudenzdorf	kont.	6	1.10 (100%)
W Kendlerstraße	grav./kont.	6	31.7/ 1.10 (100%)
W Laaer Berg	grav./kont.	6	31.7/ 1.10 (100%)



Feinstaub (PM10)

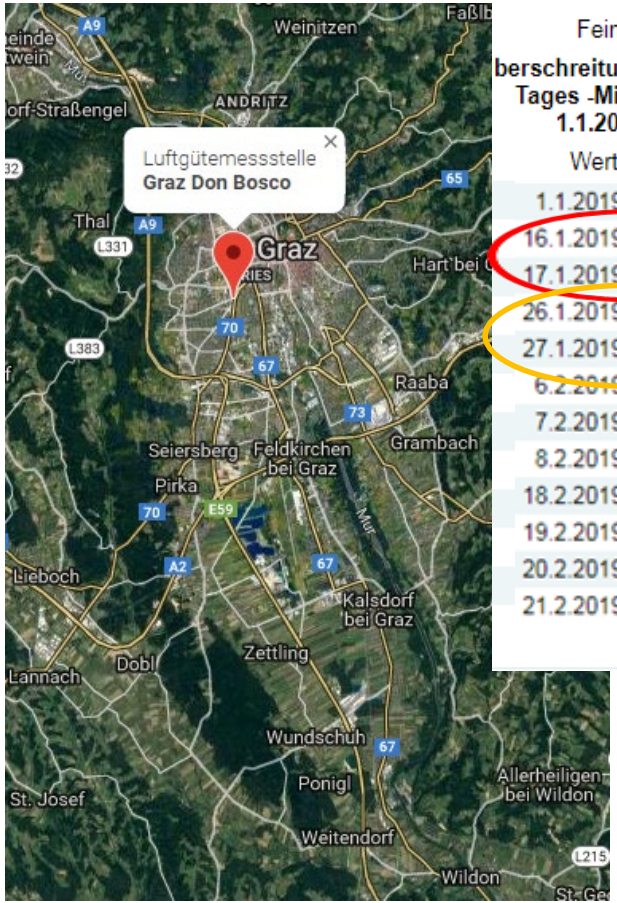
berschreitungen Graz Don Bosco
Tages -Mittelwert > 50 µg/m³
1.1.2019 bis 6.5.2019

	Wert
1.1.2019	58 grav.
16.1.2019	80 grav.
17.1.2019	51 grav.
26.1.2019	52 grav.
27.1.2019	75 grav.
6.2.2019	54 grav.
7.2.2019	56 grav.
8.2.2019	57 grav.
18.2.2019	51 grav.
19.2.2019	57 grav.
20.2.2019	60 grav.
21.2.2019	54 grav.



gravimetric monitoring
(5 exceedances in January 2019)

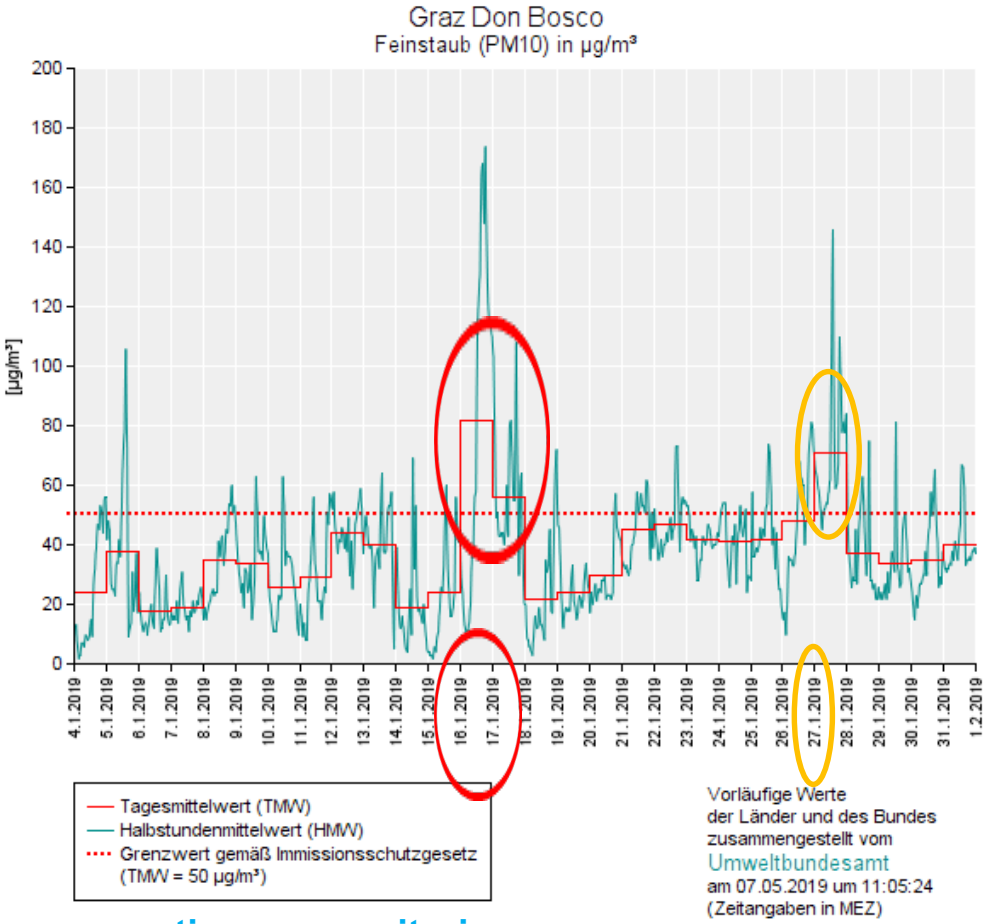
PERSPEKTIVEN FÜR UMWELT & GESELLSCHAFT umweltbundesamt



Feinstaub (PM10)

berschreitungen Graz Don Bosco
Tages -Mittelwert > 50 µg/m³
1.1.2019 bis 6.5.2019

	Wert
1.1.2019	58 grav.
16.1.2019	80 grav.
17.1.2019	51 grav.
26.1.2019	52 grav.
27.1.2019	75 grav.
6.2.2019	54 grav.
7.2.2019	56 grav.
8.2.2019	57 grav.
18.2.2019	51 grav.
19.2.2019	57 grav.
20.2.2019	60 grav.
21.2.2019	54 grav.



continuous monitoring
(4 exceedances in January 2019)

PERSPEKTIVEN FÜR UMWELT & GESELLSCHAFT umweltbundesamt

COMPLETE STATISTICS OF LIMIT VALUE EXCEE-DANCES FOR EARLIER YEARS (FROM 2001)

» Ozon » Stickstoffdioxid **Feinstaub (PM10)**
» Reihung nach Gebieten

EU - max. 35 days/year
AT - max. 25 days/year

Überschreitungen Feinstaub (PM10)
1.1.2018 bis 31.12.2018

	Feinstaub (PM10) Tagesmittelwert		
Messstelle	Messmethode	Anzahl Tage > 50 µg/m³	Werte vorhanden bis
St Graz Don Bosco	grav./kont.	39	31.12/- (93%)
St Graz Süd Tiergartenweg	grav./kont.	30	31.12/- (100%)
St Graz Ost Petersgasse	grav./kont.	26	31.12/- (99%)
B Kittsee	kont.	20	31.12 (98%)
W Taborstraße	grav./kont.	19	31.12/- (100%)
B Oberschützen	kont.	18	31.12 (100%)
St Graz Mitte Gries	kont.	18	31.12 (99%)
K Klagenfurt Völkermarkter Straße	kont.	17	31.12 (100%)
NÖ Stockerau, Rudolf Diesel-Straße	kont.	17	31.12 (99%)
St Leibnitz Lastenstraße	grav./kont.	17	31.12/- (99%)
B Eisenstadt Laschoberstraße	kont.	16	31.12 (99%)
OÖ Linz 24er Turm A7	grav./kont.	16	10.9/- (69%)
St Graz West - Eggenberg	kont.	16	31.12 (99%)
W Kaiser-Ebersdorf	grav./kont.	16	31.12/- (98%)

PERSPEKTIVEN FÜR UMWELT & GESELLSCHAFT umweltbundesamt

DATA.GV.AT

Open portal where Government institutions at all levels (federal, regional, municipal) can make data sets available to users

2 October 2019

751

data.gv.at - Open Data Österreich

Startseite | Daten | Dokumente | Anwendungen | Infos | News

Anwendung einreichen

Bitte nutzen Sie nachfolgendes Formular, um uns über Ihre Anwendung basierend auf offenen Daten zu informieren. Wir werden Ihre Einreichung bearbeiten und im Anwendungsverzeichnis auflisten.

Informationen über die Anwendung

Name der Anwendung (Pflichtfeld)

Beschreibung der Anwendung (Pflichtfeld)

Link zu einer Abbildung der Anwendung

Auf welchen Betriebssystemen läuft ihre Anwendung? (Pflichtfeld)

☐ Android ☐ Blackberry ☐ Browser ☐ iOS ☐ Linux ☐ OSX ☐ Symbian ☐ Windows Phone ☐ Windows ☐ Windows 8 ☐ WatchOS ☐ Sonstiges

(bitte "Browser" bei reinen Webapps auswählen)

The governmental open data portal invites users to register applications which are developed on basis of open data provided through data.gv.at

APPLICATIONS DEVELOPED BY USERS (ALL THEMES)

Typ

- Datenaufbereitungstool (42)
- Konzept (26)
- Mobile App (202)
- Partizipation (12)
- Tool (6)
- Tutorial (9)
- Visualisierung (121)
- Web App (150)
- Wissenschaftliche Publikation (8)

Mobile & web applications, visualisation, data handling tools …

Betriebssystem

- Android (129)
- Blackberry (37)
- Browser www (225)
- Firefox OS (3)
- iOS (118)
- Linux (17)
- MacOSX (1)
- OSX (11)
- Sonstiges (2)
- Symbian (4)
- Watch OS (4)
- WebOS (1)
- Windows (23)
- Windows 8 (21)
- Windows Phone (46)

Datenherkunft

- AGES (1)
- BEV (1)
- BKA (7)
- BMASK (2)
- BMDW (7)
- BMEIA (1)
- BMF (4)
- BMI (5)
- BMWF (3)
- Cooperation OGD Österreich (7)
- data.gv.at (2)
- Gemeinde Engerwitzdorf (6)
- Gemeinde Kremsmünster (6)
- geoland.at (66)
- Geologische Bundesanstalt (3)
- Land Burgenland (2)
- Land Kärnten (9)
- Land Niederösterreich (7)
- Land Oberösterreich (38)
- Land Salzburg (7)
- Land Steiermark (7)
- Land Tirol (21)
- Land Vorarlberg (8)
- Parlament (2)
- RTR (2)
- Stadt Graz (19)
- Stadt Innsbruck (5)
- Stadt Linz (31)
- Stadt Salzburg (10)
- Stadt Wien (250)
- Statistik Austria (2)
- Umweltbundesamt (12)
- ZAMG (2)

5 March 2019

PERSPEKTIVEN FÜR UMWELT & GESELLSCHAFT umweltbundesamt

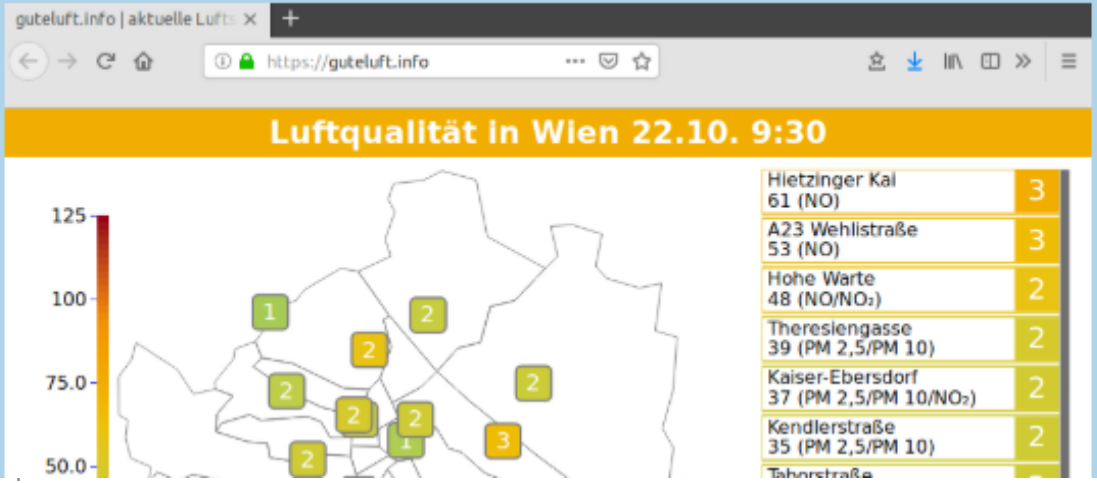
Anwendung guteluft.info

„goodair“.info – visualisation of Vienna air quality data

Leicht verständliche visuelle Darstellung der aktuellen Luftschadstoff-Belastung in Wien.

Aus den Werten der Wiener Umweltmessstationen wird ein Luftqualitätsindex ermittelt, der die aktuelle Situation in der Stadt vereinfacht zusammenfasst: Bei einem Index von 0-25 gilt die Schadstoffbelastung als „sehr niedrig“, von 25-50 als „niedrig“, von 50-75 als „mittel“, von 75-100 als „hoch“ und über 100 als „sehr hoch“. Diesem Index ist zusätzlich eine Farbskala von Grün bis Rot zugeordnet.

Die Messstationen mit ihren aktuellen Werten sind sowohl in der Landkarte als auch als Liste übersichtlich dargestellt.



Typ

- Datenaufbereitungstool
- Visualisierung
- Web App

Systeme

Datenherkunft

- Stadt Wien

Kontakt

Martin Rotter
E-Mail: martin@guteluft.at
Web: https://guteluft.info

Links zur Anwendung

guteluft.info

Link zum Sourcecode

https://gitlab.com/rotterm/guteluft

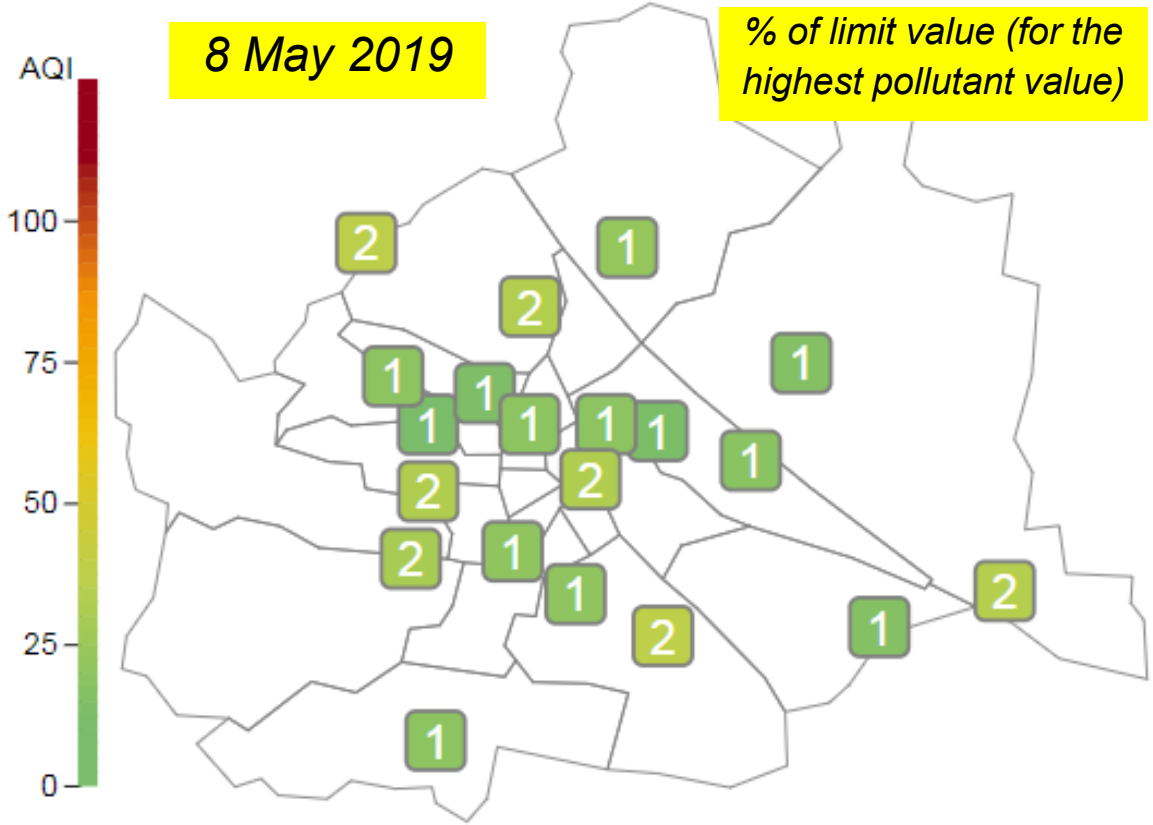
guteluft.info

Luftqualität in Wien 11:00

air quality index

8 May 2019

% of limit value (for the highest pollutant value)



Laaer Berg 39 (O_3)	2
Hermannskogel 38 (O_3)	2
Lobau 36 (O_3)	2
Hohe Warte 35 (O_3)	2
Stephansplatz 34 (O_3)	2
Kendlerstraße 34 (PM 10)	2
Hietzinger Kai 31 (NO_2/NO)	2
Floridsdorf 24	1
Belgradplatz 22	1
Gaudenzdorf 22	1
Taborstraße 21	1
Schafberg	

Mi 8. Mai. 2019 ▾ | 11 Uhr ▾ | Aktuell | Wien ▾ | Luftgüteindex (0–100) ▾

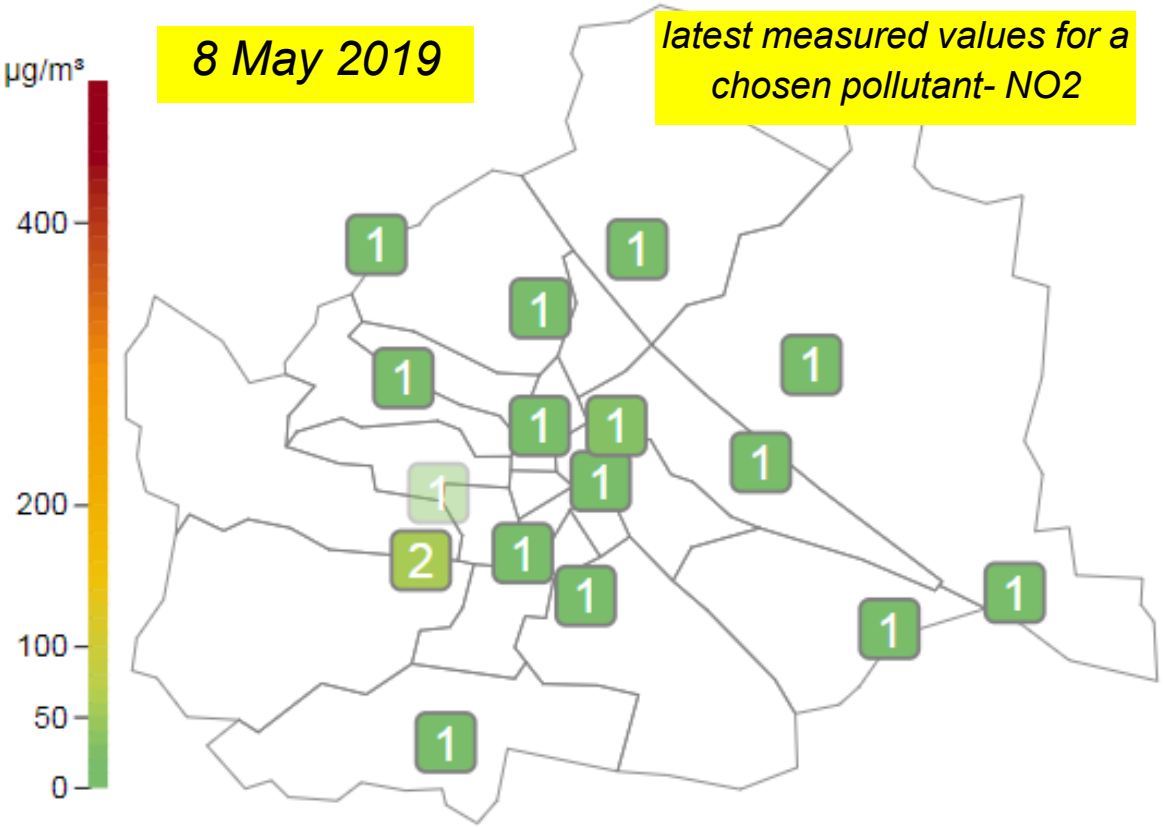
guteluft.info

Stickstoffdioxid in Wien 11:00

nitrogen dioxide

8 May 2019

latest measured values for a chosen pollutant- NO2



Hietzinger Kai 62.85 µg/m³	2
Kendlerstraße 9:00 38.19 µg/m³	1
Taborstraße 35.67 µg/m³	1
Belgradplatz 19.19 µg/m³	1
Floridsdorf 17.53 µg/m³	1
Gaudenzdorf 15.11 µg/m³	1
A23 Wehlistraße 15.03 µg/m³	1
Liesing - Gewerbegebiet 14.95 µg/m³	1
Stephansplatz 13.05 µg/m³	1
Hohe Warte 12.21 µg/m³	1
Kaiser-Ebersdorf 11.98 µg/m³	1
AKH	1

Mi 8. Mai. 2019 ▾ | 11 Uhr ▾ | Aktuell | Wien ▾ | Stickstoffdioxid ▾

„PARTICIPATE“ - GUTELUFT.INFO INVITES SENSOR DATA

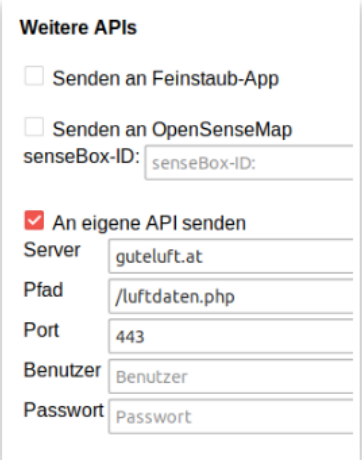
Mitmachen – Luftqualität selber messen!

Falls Sie eine eigene Messstation mit einem Feinstaubsensor von luftdaten.at bzw. luftdaten.info betreiben (oder betreiben wollen), nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf. Wir würden uns freuen wenn Sie Ihre Messwerte auch auf guteluft.info anzeigen lassen. Hier finden Sie die Anleitung dafür:

Dazu nehmen Sie eine einfache Ergänzung in der Konfiguration des Sensors vor:

1. Die Konfigurationsseite Ihres Sensors mit dem Internetbrowser aufrufen. Falls der Sensor bereits mit Ihrem WLAN verbunden ist erreichen Sie die Seite unter der Adresse "http://feinstaubsensor-xxxxxxx.local/config" (Dabei ist xxxxxxx durch die ID-Nummer Ihres Sensors zu ersetzen.) Siehe auch: Feinstaubsensor-Konfiguration
2. Unter "Weitere APIs" das Kästchen "An eigene API senden" aktivieren und Serveradresse, Pfad und Port eintragen, wie in der folgenden Abbildung angegeben (Benutzer und Passwort leer lassen):

If you are monitoring fine particulate matter with a sensor linked to luftdaten.info please share your data with guteluft.info according these technical instructions



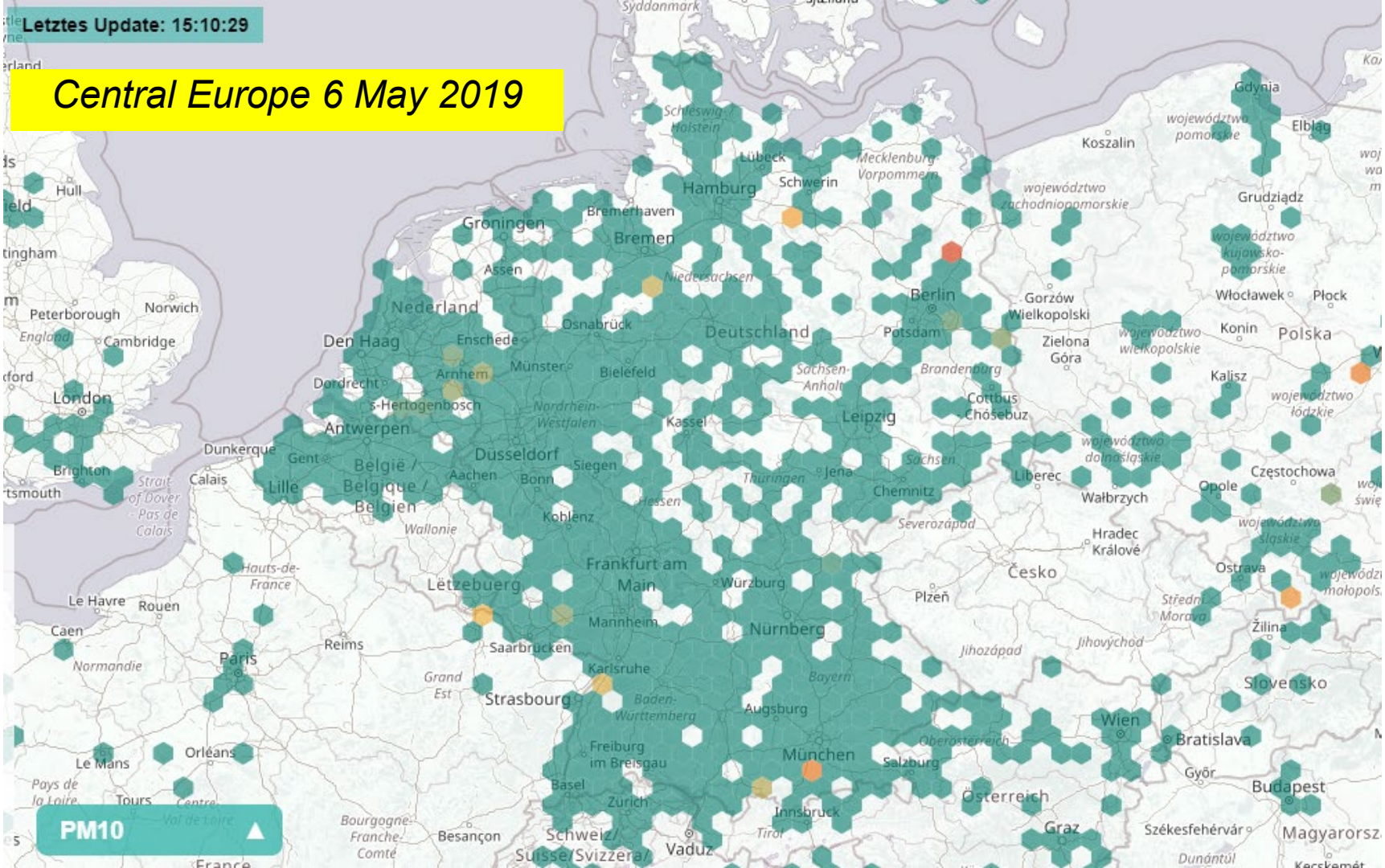
https://luftdaten.info/en/home-en/

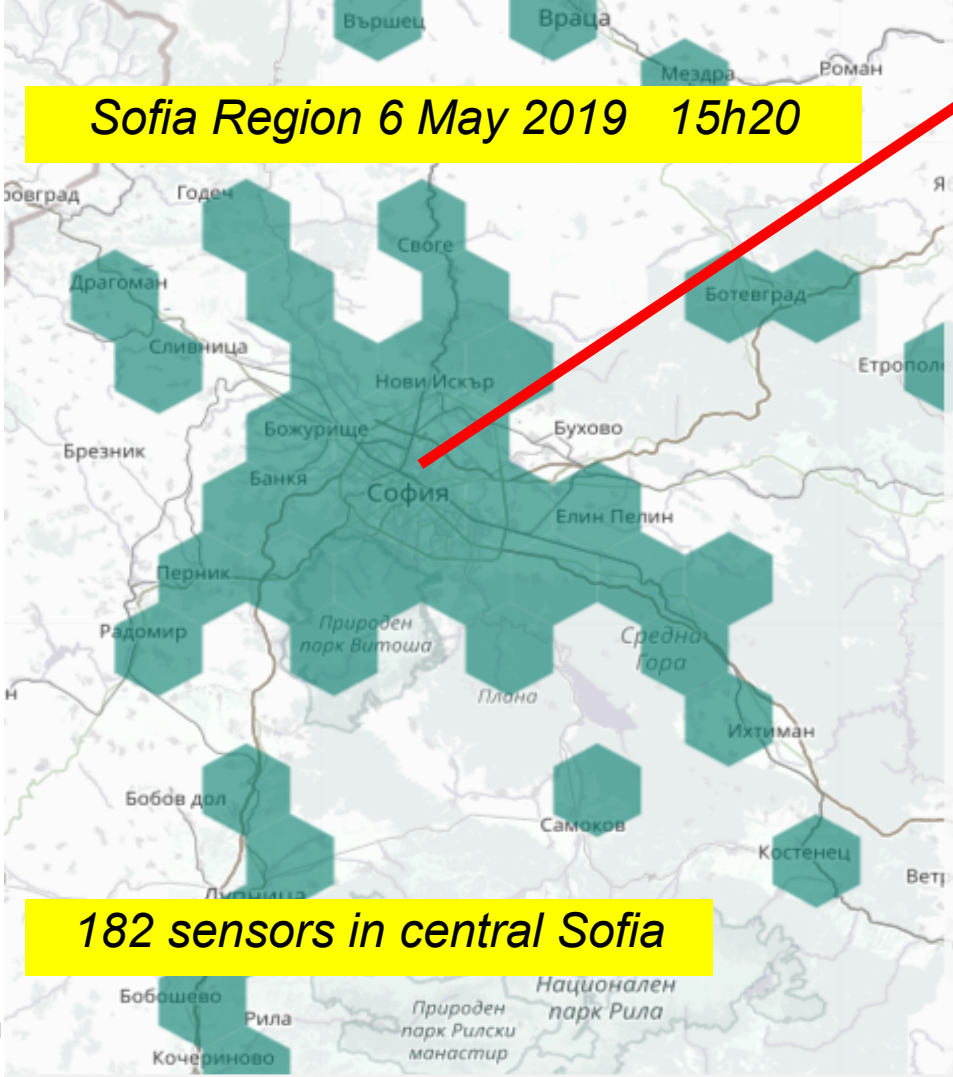
Citizen initiative started in Stuttgart (Germany) – sensor network for PM10/PM2.5 measurement

Home | fine dust sensor construction manual | Contact | English

MEASURE AIR QUALITY YOURSELF WITH CITIZEN SCIENCE

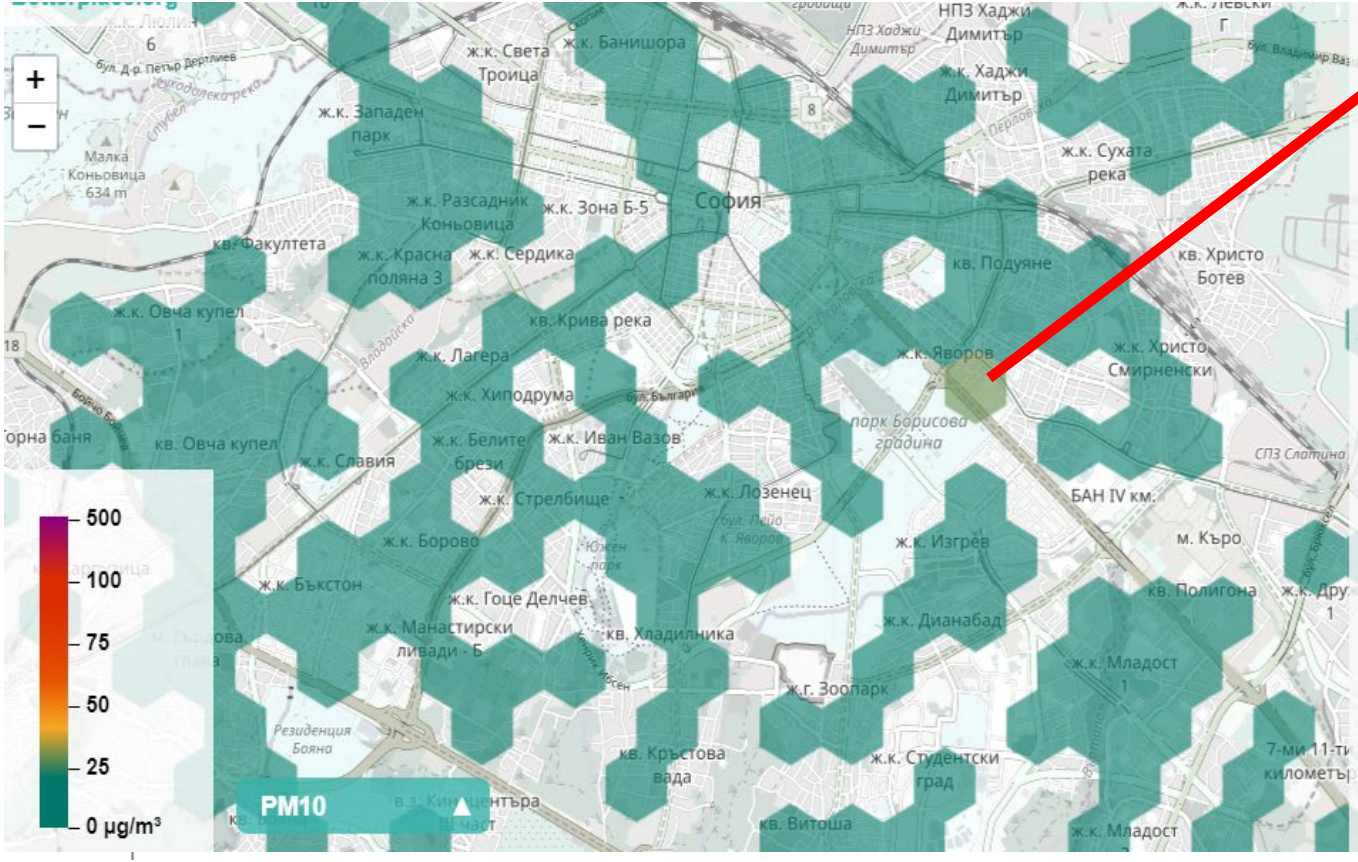
Not quality assured data – <u>not directly usable</u> for „official“ assessment


Letztes Update: 15:10:29
Central Europe 6 May 2019
PM10
Hamburg
Bremerhaven
Bremen
Groningen
Assen
Nederland
Den Haag
Enschede
Osnabrück
Deutschland
Berlin
Potsdam
Münster
Bielefeld
Arnhem
Dordrecht
s-Hertogenbosch
Antwerpen
Dunkerque
Gent
Calais
Lille
België / Belgique / Belgien
Aachen
Bonn
Siegen
Düsseldorf
Kassel
Leipzig
Koblenz
Frankfurt am Main
Würzburg
Mannheim
Nürnberg
Saarbrücken
Karlsruhe
Strasbourg
Augsburg
München
Freiburg im Breisgau
Basel
Zürich
Innsbruck
Vaduz
Schweiz/ Suisse/Svizzera/
Besançon
Paris
Reims
Rouen
Le Havre
Caen
Orléans
Le Mans
Tours
Lübeck
Schwerin
Koszalin
Gdynia
Elbląg
Grudziądz
Włocławek
Płock
Konin
Polska
Gorzów Wielkopolski
Zielona Góra
Kalisz
Cottbus
Chóšebuz
Jena
Chemnitz
Liberec
Wałbrzych
Opole
Częstochowa
Hradec Králové
Česko
Ostrava
Plzeň
Žilina
Slovensko
Wien
Bratislava
Győr
Budapest
Salzburg
Österreich
Graz
Székesfehérvár
Magyarorszá
Hull
Peterborough
Norwich
Cambridge
London
Brighton
Calais
Lille
Le Havre
Rouen
Caen
Paris
Reims
Orléans
Le Mans
Tours
Besançon
Strasbourg
Karlsruhe
Frankfurt am Main
Würzburg
Nürnberg
München
Augsburg
Innsbruck
Graz
Wien
Bratislava
Budapest
Ostrava
Plzeň
Liberec
Wałbrzych
Opole
Częstochowa
Kalisz
Konin
Włocławek
Płock
Koszalin
Gdynia
Elbląg
Grudziądz
Berlin
Potsdam
Leipzig
Chemnitz
Jena
Kassel
Koblenz
Bonn
Siegen
Aachen
Mannheim
Saarbrücken
Freiburg im Breisgau
Basel
Zürich
Vaduz
Schwerin
Lübeck
Hamburg
Bremerhaven
Bremen
Groningen
Assen
Osnabrück
Enschede
Münster
Bielefeld
Arnhem
Dordrecht
s-Hertogenbosch
Antwerpen
Gent
Dunkerque
Calais
Lille
Aachen
Bonn
Siegen
Düsseldorf
Koblenz
Frankfurt am Main
Würzburg
Mannheim
Nürnberg
Saarbrücken
Karlsruhe
Strasbourg
Augsburg
München
Freiburg im Breisgau
Basel
Zürich
Innsbruck
Vaduz
Besançon
Paris
Reims
Rouen
Le Havre
Caen
Orléans
Le Mans
Tours
Hull
Peterborough
Norwich
Cambridge
London
Brighton
Calais
Lille
Le Havre
Rouen
Caen
Paris
Reims
Orléans
Le Mans
Tours
Besançon
Strasbourg
Karlsruhe
Frankfurt am Main
Würzburg
Nürnberg
München
Augsburg
Innsbruck
Graz
Wien
Bratislava
Budapest
Ostrava
Plzeň
Liberec
Wałbrzych
Opole
Częstochowa
Kalisz
Konin
Włocławek
Płock
Koszalin
Gdynia
Elbląg
Grudziądz
Berlin
Potsdam
Leipzig
Chemnitz
Jena
Kassel
Koblenz
Bonn
Siegen
Aachen
Mannheim
Saarbrücken
Freiburg im Breisgau
Basel
Zürich
Vaduz
Schwerin
Lübeck
Hamburg
Bremerhaven
Bremen
Groningen
Assen
Osnabrück
Enschede
Münster
Bielefeld
Arnhem
Dordrecht
s-Hertogenbosch
Antwerpen
Gent
Dunkerque
Calais
Lille
Aachen
Bonn
Siegen
Düsseldorf
Koblenz
Frankfurt am Main
Würzburg
Mannheim
Nürnberg
Saarbrücken
Karlsruhe
Strasbourg
Augsburg
München
Freiburg im Breisgau
Basel
Zürich
Innsbruck
Vaduz
Besançon
Paris
Reims
Rouen
Le Havre
Caen
Orléans
Le Mans
Tours
Hull
Peterborough
Norwich
Cambridge
London
Brighton
Calais
Lille
Le Havre
Rouen
Caen
Paris
Reims
Orléans
Le Mans
Tours
Besançon
Strasbourg
Karlsruhe
Frankfurt am Main
Würzburg
Nürnberg
München
Augsburg
Innsbruck
Graz
Wien
Bratislava
Budapest
Ostrava
Plzeň
Liberec
Wałbrzych
Opole
Częstochowa
Kalisz
Konin
Włocławek
Płock
Koszalin
Gdynia
Elbląg
Grudziądz
Berlin
Potsdam
Leipzig
Chemnitz
Jena
Kassel
Koblenz
Bonn
Siegen
Aachen
Mannheim
Saarbrücken
Freiburg im Breisgau
Basel
Zürich
Vaduz
Schwerin
Lübeck
Hamburg
Bremerhaven
Bremen
Groningen
Assen
Osnabrück
Enschede
Münster
Bielefeld
Arnhem
Dordrecht
s-Hertogenbosch
Antwerpen
Gent
Dunkerque
Calais
Lille
Aachen
Bonn
Siegen
Düsseldorf
Koblenz
Frankfurt am Main
Würzburg
Mannheim
Nürnberg
Saarbrücken
Karlsruhe
Strasbourg
Augsburg
München
Freiburg im Breisgau
Basel
Zürich
Innsbruck
Vaduz
Besançon
Paris
Reims
Rouen
Le Havre
Caen
Orléans
Le Mans
Tours
Hull
Peterborough
Norwich
Cambridge
London
Brighton
Calais
Lille
Le Havre
Rouen
Caen
Paris
Reims
Orléans
Le Mans
Tours
Besançon
Strasbourg
Karlsruhe
Frankfurt am Main
Würzburg
Nürnberg
München
Augsburg
Innsbruck
Graz
Wien
Bratislava
Budapest
Ostrava
Plzeň
Liberec
Wałbrzych
Opole
Częstochowa
Kalisz
Konin
Włocławek
Płock
Koszalin
Gdynia
Elbląg
Grudziądz
Berlin
Potsdam
Leipzig
Chemnitz
Jena
Kassel
Koblenz
Bonn
Siegen
Aachen
Mannheim
Saarbrücken
Freiburg im Breisgau
Basel
Zürich
Vaduz
Schwerin
Lübeck
Hamburg
Bremerhaven
Bremen
Groningen
Assen
Osnabrück
Enschede
Münster
Bielefeld
Arnhem
Dordrecht
s-Hertogenbosch
Antwerpen
Gent
Dunkerque
Calais
Lille
Aachen
Bonn
Siegen
Düsseldorf
Koblenz
Frankfurt am Main
Würzburg
Mannheim
Nürnberg
Saarbrücken
Karlsruhe
Strasbourg
Augsburg
München
Freiburg im Breisgau
Basel
Zürich
Innsbruck
Vaduz
Besançon
Paris
Reims
Rouen
Le Havre
Caen
Orléans
Le Mans
Tours
Hull
Peterborough
Norwich
Cambridge
London
Brighton
Calais
Lille
Le Havre
Rouen
Caen
Paris
Reims
Orléans
Le Mans
Tours
Besançon
Strasbourg
Karlsruhe
Frankfurt am Main
Würzburg
Nürnberg
München
Augsburg
Innsbruck
Graz
Wien
Bratislava
Budapest
Ostrava
Plzeň
Liberec
Wałbrzych
Opole
Częstochowa
Kalisz
Konin
Włocławek
Płock
Koszalin
Gdynia
Elbląg
Grudziądz
Berlin
Potsdam
Leipzig
Chemnitz
Jena
Kassel
Koblenz
Bonn
Siegen
Aachen
Mannheim
Saarbrücken
Freiburg im Breisgau
Basel
Zürich
Vaduz

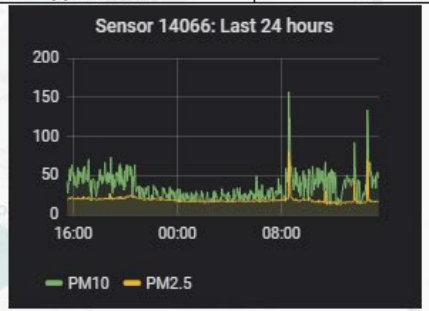


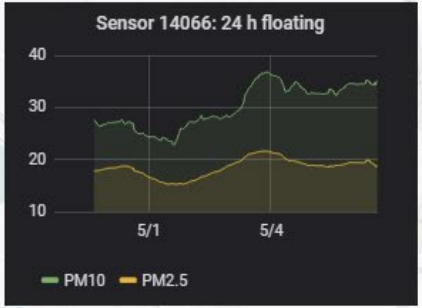
Sensor	PM10 µg/m³
Median 182 Sens.	4
(+) #739	10
(+) #787	4
(+) #797	6
(+) #1022	5
(+) #1102	6
(+) #1304	7
(+) #1471	3
(+) #2039	17
(+) #2223	4
(+) #2263	4
(+) #2322	7
(+) #3091	2
(+) #3101	5
(+) #3191	11
(+) #3435	6
(+) #3473	6
(+) #3499	7
(+) #3641	9
(+) #3835	4
(+) #3967	3
(+) #4178	7
(+) #4357	5
(+) #4414	14
(+) #4468	2
(+) #4470	7
(+) #4474	4

Sofia Central City Area - 6 May 2019 - 15h20

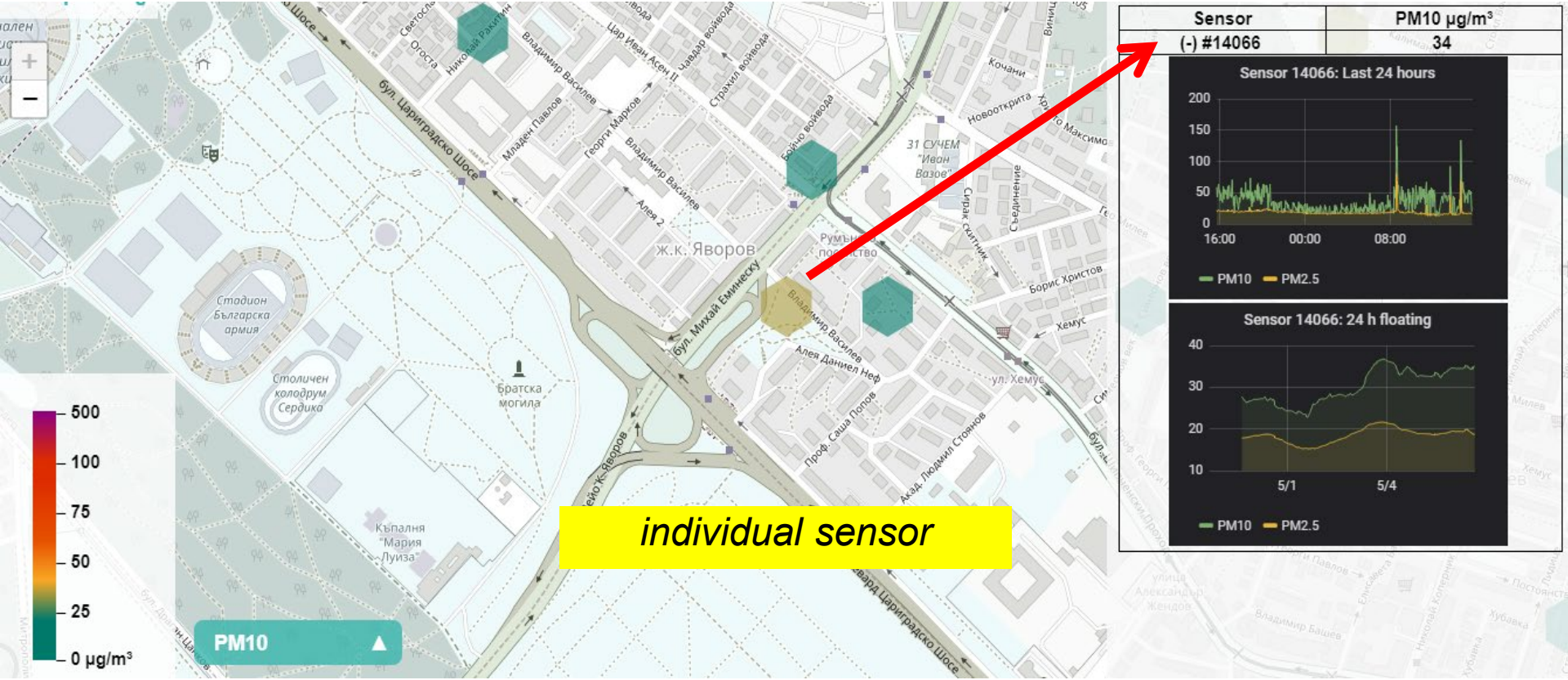


Sensor	PM10 µg/m³
Median 2 Sens.	28
(+) #5471	3
(-) #14066	53

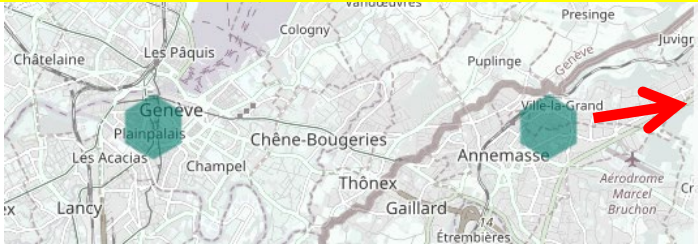




Sofia City neighbourhood citizen data - 6 May 2019 - 15h20

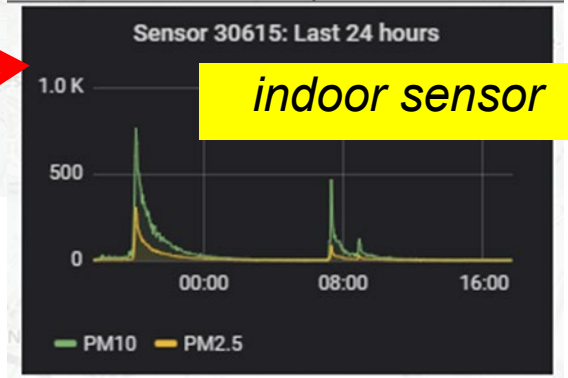


Geneva region citizen data - 26 September 2019 - 19h

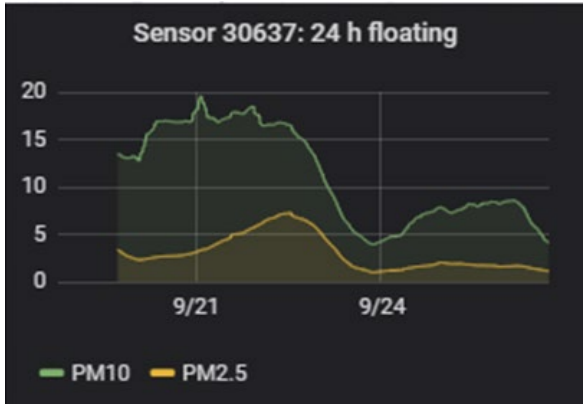


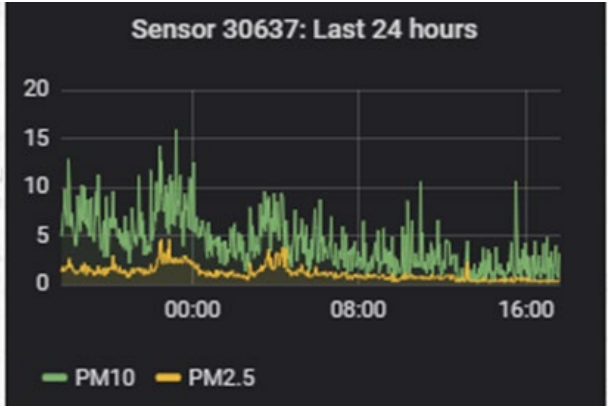
Sensor	PM10 µg/m³
Median 2 Sens.	1
(+) #30615 (indoor)	2
(+) #30637	1

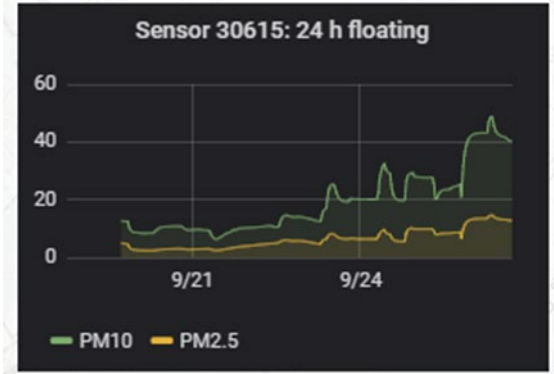
(-) #30615	2



indoor sensor







outdoor sensor

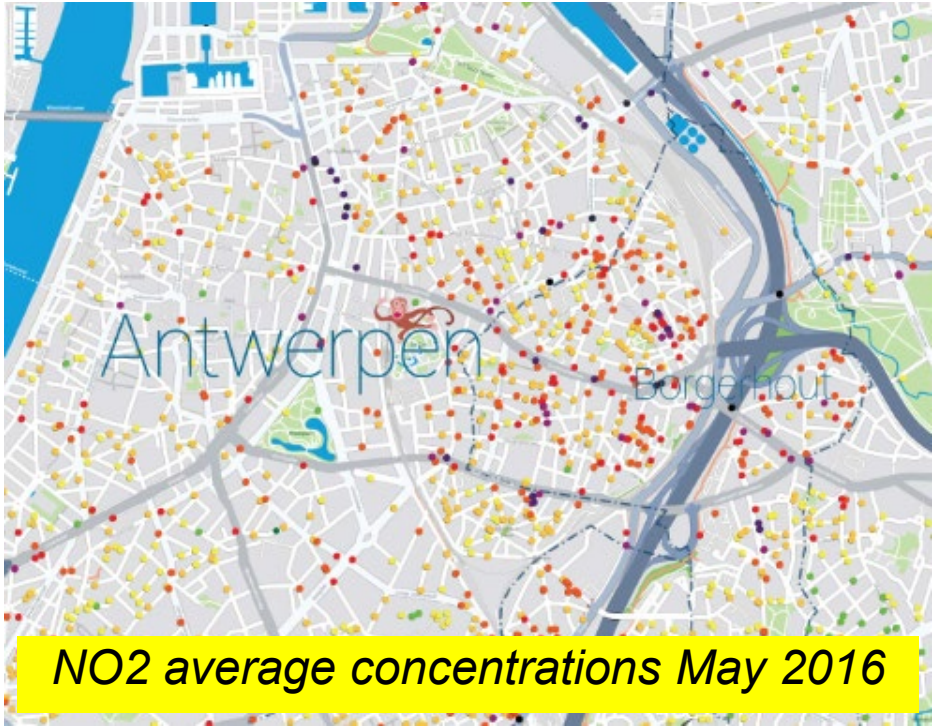
PERSPEKTIVEN FÜR UMWELT & GESELLSCHAFT umweltbundesamt

OPEN DATA, CITIZEN AND STATE MONITORING

- Open data encourage public re-use and re-combination (also with citizen monitoring data)
- Air quality sensor measurements are increasingly popular among citizens, and can provide additional indicative information (esp. with higher number of sensors – then outweighing deficits in data quality)
- Only quality assured air quality monitoring with calibrated stations and recognised reference methods (which include Citizen science actions like “curious noses” in Flanders – analysis of low-price tube samples taken by citizens) remain the basis for official information, policy assessment and reporting (at both national and European levels)

PERSPEKTIVEN FÜR UMWELT & GESELLSCHAFT umweltbundesamt

CURIOUS NOSES – 20,000 CITIZENS MONITORING



NO2 average concentrations May 2016

- Increased awareness of pollution exposure made citizens adapt in daily life (eg choosing lower exposure routes to workplace)
- Other countries are taking up this effective example of co-operation between citizens and authority

CONTACT & INFORMATION

Johannes Mayer

johannes.mayer@umweltbundesamt.at

Umweltbundesamt
www.umweltbundesamt.at

Task Force on Access to Information
Geneva ● 3 October.2019