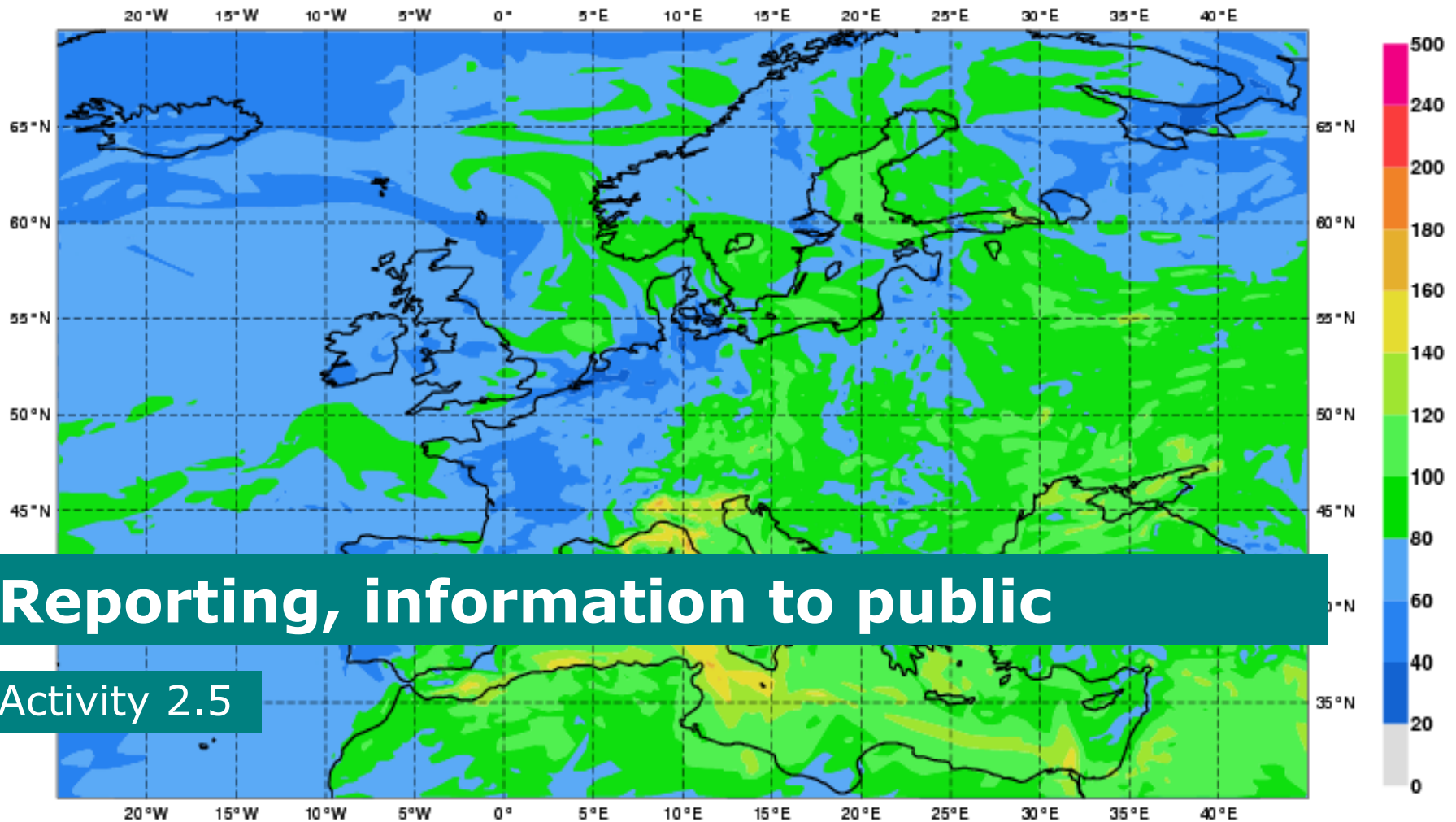


Friday 8 August 2014 00UTC MACC-RAQ Analysis t-012 VT: Thursday 7 August 2014 12UTC
Model: ENSEMBLE MEDIAN Height level: Surface Parameter: Ozone [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



Content

- Legal requirements
- Data flow & management
- European examples
- Further information

Legal requirements

Information to the public – legal requirements

- Annex XVI of the AQD, Art. 7 4DD
- routinely up-to-date information of all pollutants
- information on concentrations as average values according to averaging periods of thresholds
 - 1h: O₃, SO₂, NO₂
 - 8h (max daily): O₃, CO
 - 1d: SO₂, PM₁₀
 - winter: SO₂
 - summer (AOT40): O₃
 - 1a: NO₂, C₆H₆, Pb, PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, As, Cd, (Hg), Ni, BaP
 - 3a: PM_{2.5}

Information to the public – legal requirements

- Indicate exceedance of air quality objectives
- Short assessment in relation to AQ objectives, effects on health, vegetation
- Daily (hourly) updates: SO_2 , NO_2 , PM_{10} , O_3 , CO
- Monthly or 3-monthly updates: Pb , C_6H_6

Exceedances of alert and information thresholds

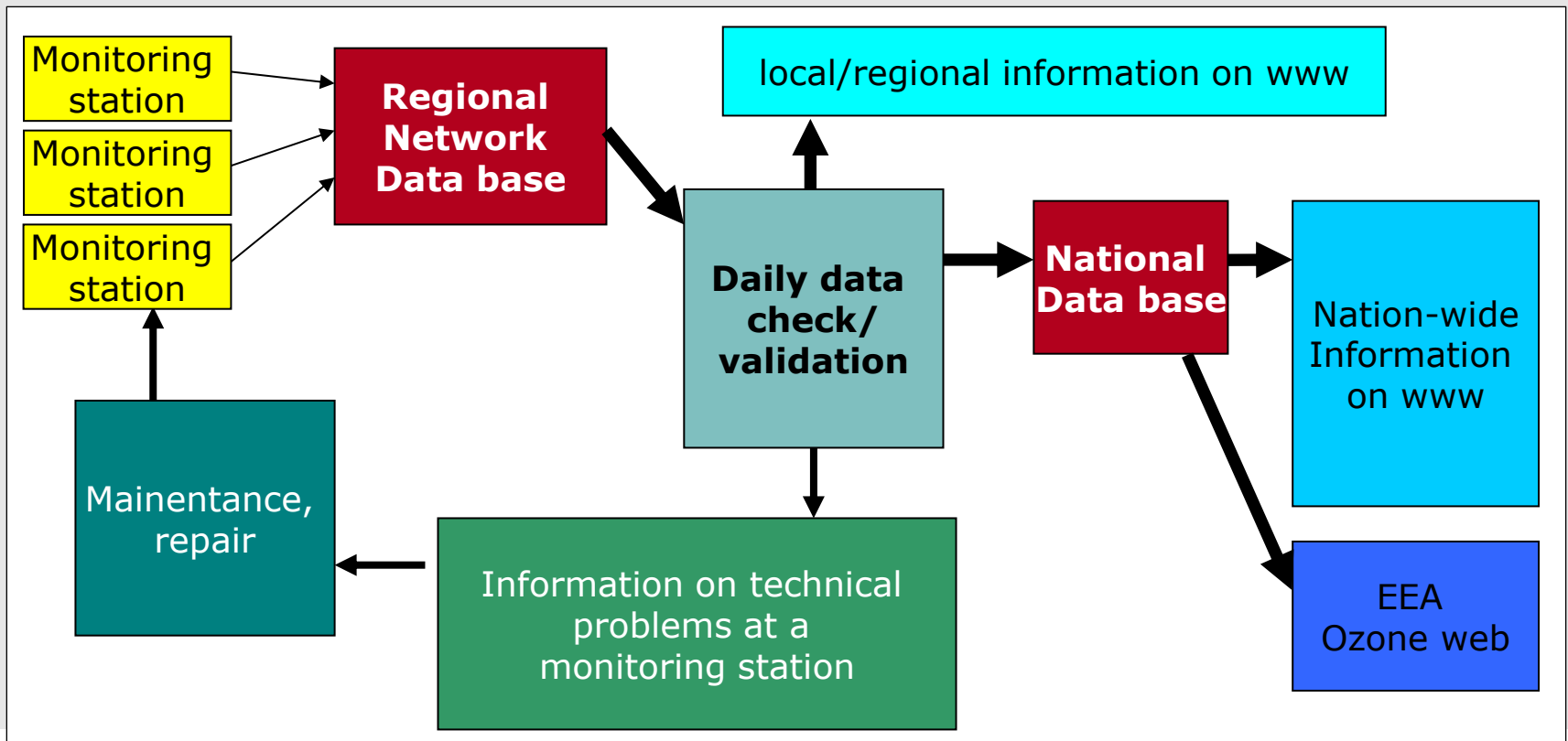
- information on observed exceedance(s)
 - location or area of the exceedance
 - type of threshold exceeded (information or alert)
 - start time and duration of the exceedance
 - highest 1h concentration and in addition highest 8h mean concentration in the case of O₃
- forecast for the following afternoon/day(s):
 - geographical area of expected exceedances of information and/or alert threshold
 - expected changes in pollution (improvement, stabilisation or deterioration), together with the reasons for those changes

Exceedances of alert and information thresholds

- information on the type of population concerned, possible health effects and recommended behaviour:
 - information on population groups at risk
 - description of likely symptoms
 - recommended precautions to be taken by the population concerned
 - where to find further information
- information on preventive action to reduce pollution and/or exposure to it: indication of main source sectors; recommendations for action to reduce emissions;
- in the case of predicted exceedances, Member State shall take steps to ensure that such details are supplied to the extent practicable

Data flow & management

Daily (up-to-date) data and information flow



Quality assurance – data verification

1. Daily data check

- Identification of technical problems at the monitoring station – information of the responsible technician if necessary
- Failure of power supply or data transmission
- Defect of monitoring device
- Discussion of non-plausible values
- Flagging of erroneous values in the data-base

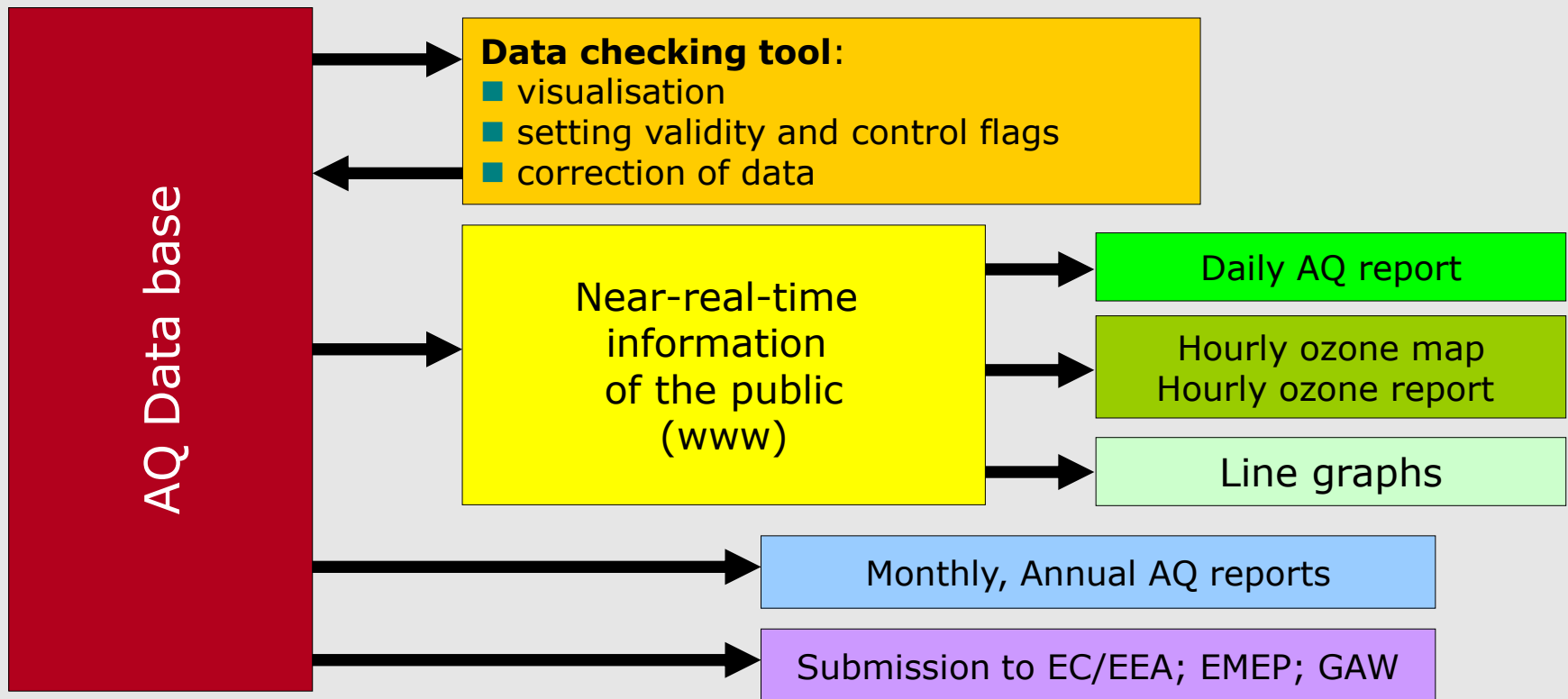
2. Monthly data check

- Flagging of erroneous values in the data-base if necessary due to information from station maintenance

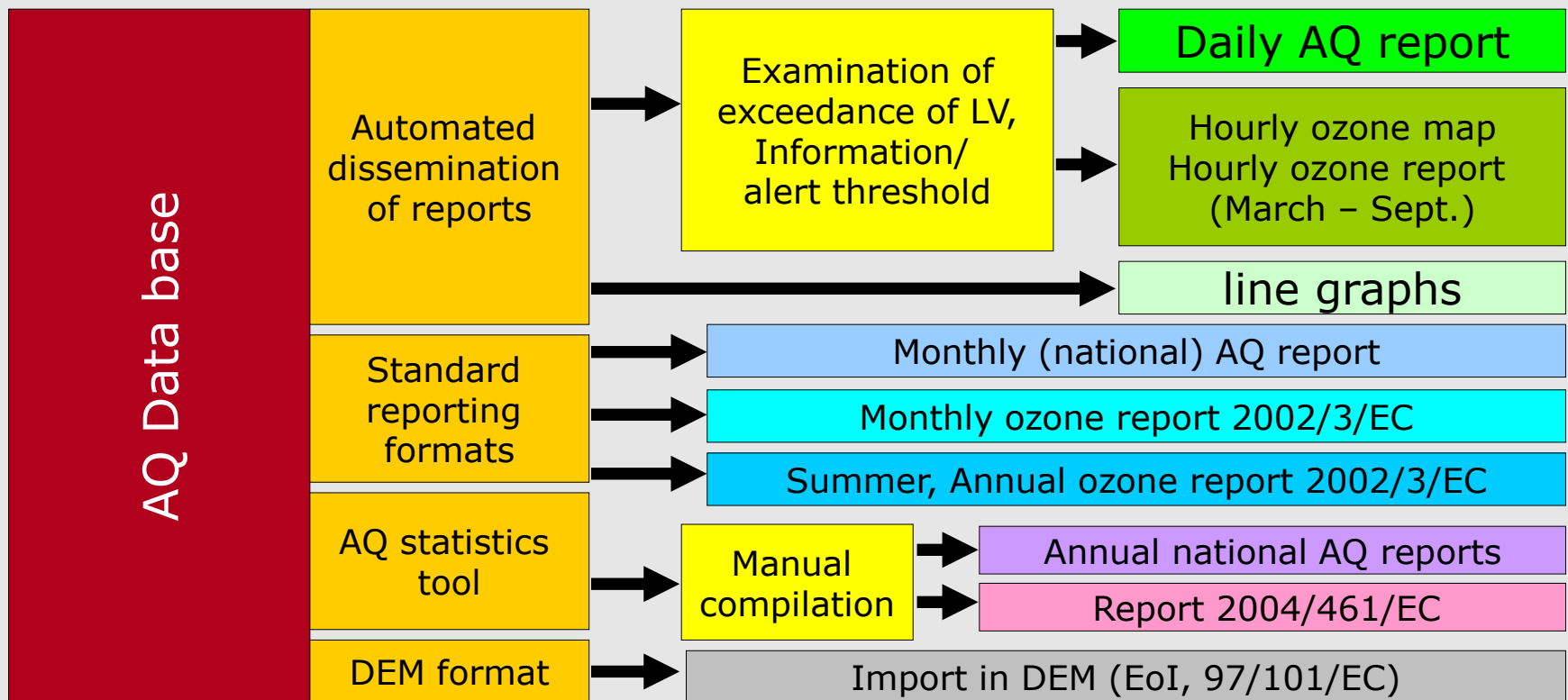
3. Annual data check

- Data correction according to calibration results if necessary

Data management and dissemination by Umweltbundesamt



Data flow (Umweltbundesamt)



Examples

Example Austria

■ Daily AQ report

02.09.2014

	NO2 HMW	NO2 TMW	PM10 TMW	SO2 HMW	SO2 TMW	CO MW8
Burgenland	<u>24</u>	<u>13</u>	<u>5</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>0.2</u>
Kärnten ohne Klagenfurt	<u>51</u>	<u>25</u>	<u>12</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>0.2</u>
Klagenfurt	<u>78</u>	<u>31</u>	<u>8</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>0.3</u>
Niederösterreich ohne St. Pölten	<u>36</u>	<u>21</u>	<u>14</u>	<u>6</u>	<u>4</u>	<u>0.2</u>
St. Pölten	<u>42</u>	<u>26</u>	<u>12</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>0.3</u>
Oberösterreich ohne Ballungsraum Linz	<u>74</u>	<u>47</u>	<u>20</u>	<u>7</u>	<u>2</u>	<u>0.2</u>
Ballungsraum Linz	<u>67</u>	<u>33</u>	<u>24</u>	<u>26</u>	<u>10</u>	<u>0.8</u>
Land Salzburg ohne Stadt Salzburg	<u>96</u>	<u>57</u>	<u>13</u>	<u>5</u>	<u>3</u>	<u>0.3</u>
Stadt Salzburg	<u>107</u>	<u>60</u>	<u>14</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>0.5</u>
Steiermark ohne Ballungsraum Graz	<u>42</u>	<u>20</u>	<u>12</u>	<u>17</u>	<u>5</u>	<u>0.3</u>
Ballungsraum Graz	<u>46</u>	<u>19</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>0.3</u>
Tirol ohne Innsbruck	<u>102</u>	<u>58</u>	<u>19</u>	<u>8</u>	-	<u>0.3</u>
Innsbruck	<u>66</u>	<u>37</u>	<u>15</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>0.2</u>
Vorarlberg	<u>76</u>	<u>38</u>	<u>17</u>	/	/	<u>0.3</u>
Wien	<u>57</u>	<u>32</u>	<u>8</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>0.3</u>

Bedeutung der Farben, Symbole und Abkürzungen:

Überschreitung des Grenzwertes:
SO₂-TMW >120 µg/m³, NO₂-HMW >200 µg/m³, CO-MW8 >10 mg/m³,
SO₂-HMW >350 µg/m³ oder mindestens 4 Werte > 200 µg/m³

PM₁₀-TMW > 50 µg/m³

Überschreitungen des Zielwertes: NO₂-TMW >80 µg/m³

- kein gültiger Wert verfügbar

/ keine kontinuierliche Messung

Example Austria

■ Hourly O₃ report

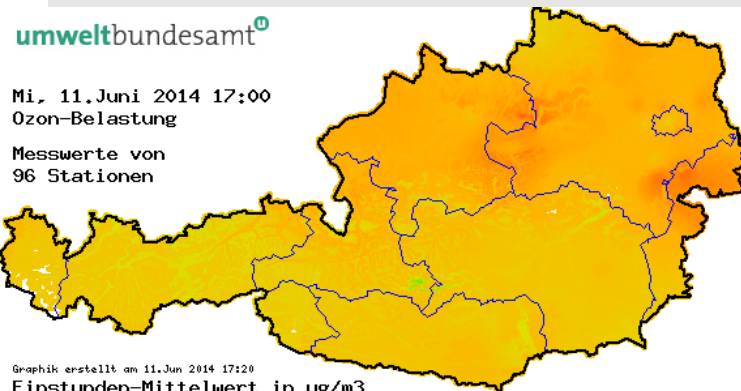
OZONBERICHT FÜR 11.06.2014, 17:00h, ERSTELLT AM 11.06.2014, 17:20h

Gebiet	1h-MW Maximum des Tages [µg/m³]	Zeitpunkt 1h-MW Maximum des Tages	Überschreitungen
Nordostösterreich	194	17:00	Informationsschwelle überschritten . Überschreitungen der Informationsschwelle sind heute zu erwarten
Südostösterreich mit mittlerem Murtal	148	14:00	keine Überschreitungen
Oberösterreich und nördliches Salzburg	172	15:00	keine Überschreitungen
Pinzgau, Pongau und Steiermark nördlich der Niederer Tauern	144	17:00	keine Überschreitungen
Nordtirol	153	15:00	keine Überschreitungen
Vorarlberg	144	17:00	keine Überschreitungen
Kärnten und Osttirol	157	14:00	keine Überschreitungen
Lungau und oberes Murtal	142	14:00	keine Überschreitungen

umweltbundesamt^u

Mi, 11. Juni 2014 17:00
Ozon-Belastung

Messwerte von
96 Stationen



Graphik erstellt am 11. Juni 2014 17:20

Einstunden-Mittelwert in µg/m³



Datengrundlage:
Erstellt aus ungesichteten Daten (1. von 4 Kontrollstufen) der Länder und des Bundes
Schwellenwerte gemäß Ozongesetz:
Informationsschwellenwert: 180 µg/m³, Alarmschwellenwert: 240 µg/m³.

Example Austria – monthly, annual reports

Hintergr
Umwelt

Monatsbericht Juni 2013

Luftgütemessungen der
Umweltschutzabteilung
der Stadt Wien

Monatsbericht M

gemäß Immissionschutzge

Der **Juni 2013** war im langjährigen Vergleich ein unterdurchschnittlich und gering belasteter Frühsommermonat.

Der **Witterungsverlauf** war im Juni sehr abwechslungsreich. Die erste Monathälfte war deutlich zyklonal geprägt und vor allem nördlich der Alpenhauptkammes auffallend niederschlagsreich.

Antiz
troch
Geb

Auf
Jahr
posi
erw
Mes
Kon
Mes

Autoren:
Dipl.-Ing. F
Mag. (FH)

Sch
Die
unte
Ozol
steir

Monatsbericht

Monatsbericht M
Luftgütemessung



esbericht

Luftgütemessungen



Luftgütemessnetz Kärnten - IG-L-Monatskurzbericht Juni 2014

1.) Anzahl der Tage mit Grenz- bzw. Zielwertüberschreitungen und Verfügbarkeit

	Schwefeldioxid (SO ₂)		PM ₁₀ (kont.)		Stickstoffdioxid (NO ₂)			Kohlenstoff-monoxid (CO)		Ozon (O ₃)			PM _{2,5} (kont.)
	Anz. Tage mit GWÜ	Verfügb.	Anz. Tage mit GWÜ	Verfügb.	Anz. Tage mit GWÜ	Anz. Tage mit ZWÜ	Verfügb.	Anz. Tage mit GWÜ	Verfügb.	Anz. Tage mit GWÜ	Anz. Tage mit ZWÜ	Verfügb.	Verfügb.
Klagenfurt - Sterneckstraße	0	97%	0	100%	0	0	97%			0	1	97%	100%
Klagenfurt - Völkermarkter Str.				100%	0	0	98%	0	98%				
Klagenfurt - Nordumf. (A2)					0	0	98%						
Klagenfurt - Kreuzberg										0	7	98%	
Ebenthal - Zell			0	97%									
Villach - Tirolerbrücke			0	100%	0	0	98%						
Arnoldstein - Gailitz	0	98%	0	100%						0	1	98%	
Gerlitzen - Steinturm										0	13	98%	
St. Veit - Hauptbahnhof			0	100%									
Wolfsberg - Hauptschule	0	97%	0	100%	0	0	98%			0	0	98%	100%
St. Andrä - Volksschule			0	100%									
St. Georgen - Herzogberg	0	98%	0	100%	0	0	98%			0	8	98%	
Spittal - 10. Oktober Straße			0	100%	0	0	98%			0	0	98%	
Obervellach - Schulzentrum			0	97%	0	0	98%			0	3	98%	
Klein St. Paul - Pemberg	0	95%	0	95%	0	0	95%			0	2	95%	

Download als pdf (5,6 MB)

Example Germany, North-Rhine Westphalia

Aktuelle Luftqualität

Für das Land Nordrhein-Westfalen sehen Sie hier die stündlich aktualisierten Messwerte verschiedener Komponenten im Überblick, sowie die **stationsbezogenen Messwerte** mit getrennter Darstellung für die einzelnen Messstationen.

Alle Messwerte, die Sie hier sehen, sind vorläufig! Sie sind noch nicht abschließend validiert! Dies gilt insbesondere für **PM₁₀-Daten**

Die Zeitangabe erfolgt in MEZ und entspricht der in NRW gültigen Winterzeit (NRW-Sommerzeit = MEZ + 1 Std.).

Die farbliche Unterlegung der Messwerte dient einer ersten Einschätzung der aktuellen Luftqualität und geht

von sehr gut nach sehr schlecht

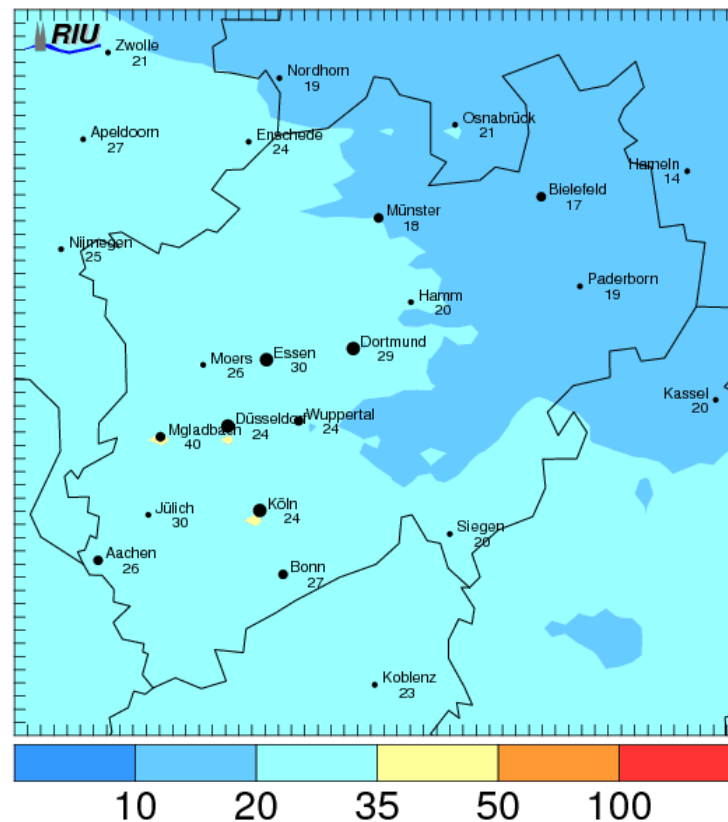


Messwerte am 04.09.2014 um 08:00 Uhr (MEZ)

Station	Kürzel	Ozon (1h) µg/m ³	SO ₂ (1h) µg/m ³	NO ₂ (1h) µg/m ³	PM ₁₀ (24h) µg/m ³
Aktive-Stationen					
Aachen Wilhelmstraße	VACW			57	25
Aachen-Burtscheid	AABU	10		28	18
Bielefeld Stapenhorststraße	VBIS			56	14
Bielefeld-Ost	BIEL	<4		38	15
Bonn-Auerberg	BONN			37	22
Borken-Gemen	BORG	43	<10	<10	15
Bottrop Peterstraße	VBOT			44	18

Example Germany, North-Rhine Westphalia, forecast

PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Level 1 04.09.2014 Max 24h Mittelwert



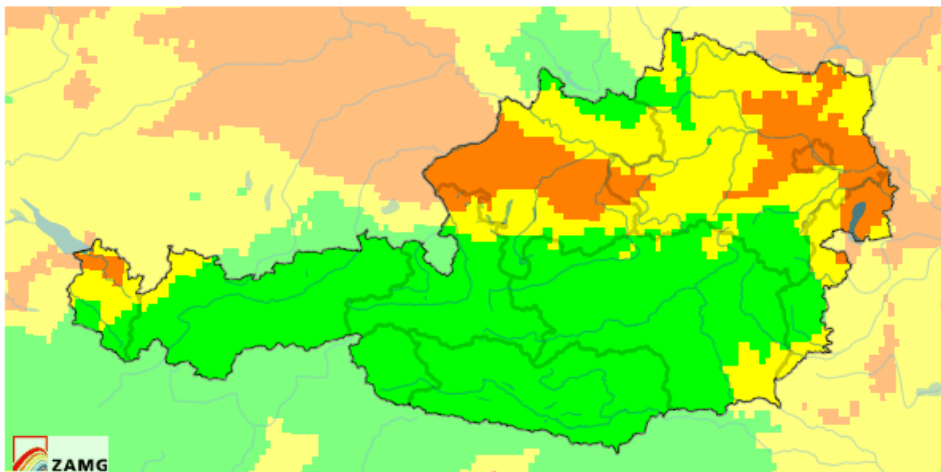
Example Austria, forecast of AQ index

Vorhersagen Luftschadstoffbelastung

Die Abbildungen zeigen die vorhergesagte Schadstoffbelastung für heute, morgen und übermorgen, dargestellt als Luftqualitäts-Index. In den Index fließt die Höhe der Belastung durch Feinstaub, NO₂ und Ozon ein. Die Berechnungen werden durch die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) durchgeführt.

[mehr](#)

Übermorgen



19

Source: [ZAMG](#), [Umweltbundesamt](#)

sehr
niedrig


niedrig

mittel

hoch

sehr
hoch

Example UK



Department
for Environment
Food & Rural Affairs

Contact us | Jobs | News

Air Quality Search... **Search**

[Home](#)
[About Air Pollution](#)
[Data Archive](#)
[Monitoring Networks](#)
[Library](#)
[Science & Research](#)
[AQMAs](#)

You are here: [Home](#)


▼ Defra home

▼ UK-AIR

- ▶ Pollution forecast
- ▶ Latest measurement summary
- ▶ Interactive monitoring networks map
- ▶ UK-AIR news
- ▶ About UK-AIR
- ▶ Subscribe to mailing list and bulletins
- ▶ Related links

UK-AIR: Air Information Resource


Pollution forecast for today



Today: Isolated pockets of **Moderate** air pollution are possible, but the vast majority of the UK will have **Low** air pollution levels.


▶ View full and detailed UK air pollution forecast

Latest UK-AIR news



- ▶ Air Quality Project Funding
Date: 09/07/2014
- ▶ EU NO2 limits
Date: 09/07/2014
- ▶ Local Air Quality Management
Date: 19/06/2014
- ▶ Read all news stories

Latest measurements




Number of UK AURN monitoring sites in each band:

Low: 116 **Moderate: 0**
High: 0 **Very High: 0**
No Data: 17

Latest data: 04/09/2014 07:00

- ▶ Latest measurement summary
- ▶ Latest measured levels
- ▶ Daily Air Quality Index & health advice about pollution bandings

Quick Links



- ▶ Where can I find public information about air quality?
- ▶ What are the causes of air pollution?
- ▶ What are the effects of air pollution?
- ▶ The latest 'Air Pollution in the UK' annual report

You may also be interested in...


- ▶ National atmospheric emissions inventory (NAEI)
- ▶ Local air quality management (LAQM)
- ▶ Air Quality in Scotland
- ▶ Air Quality in Wales
- ▶ Northern Ireland Air
- ▶ Stratospheric Ozone and UV Radiation

Stay updated...

- RSS Air Quality Forecast
- RSS Latest measurements by station
- RSS Latest measurements by zone
- Email the UK-AIR team


Tweets

Follow

 **Defra Air Quality** @DefraUKAir 3h

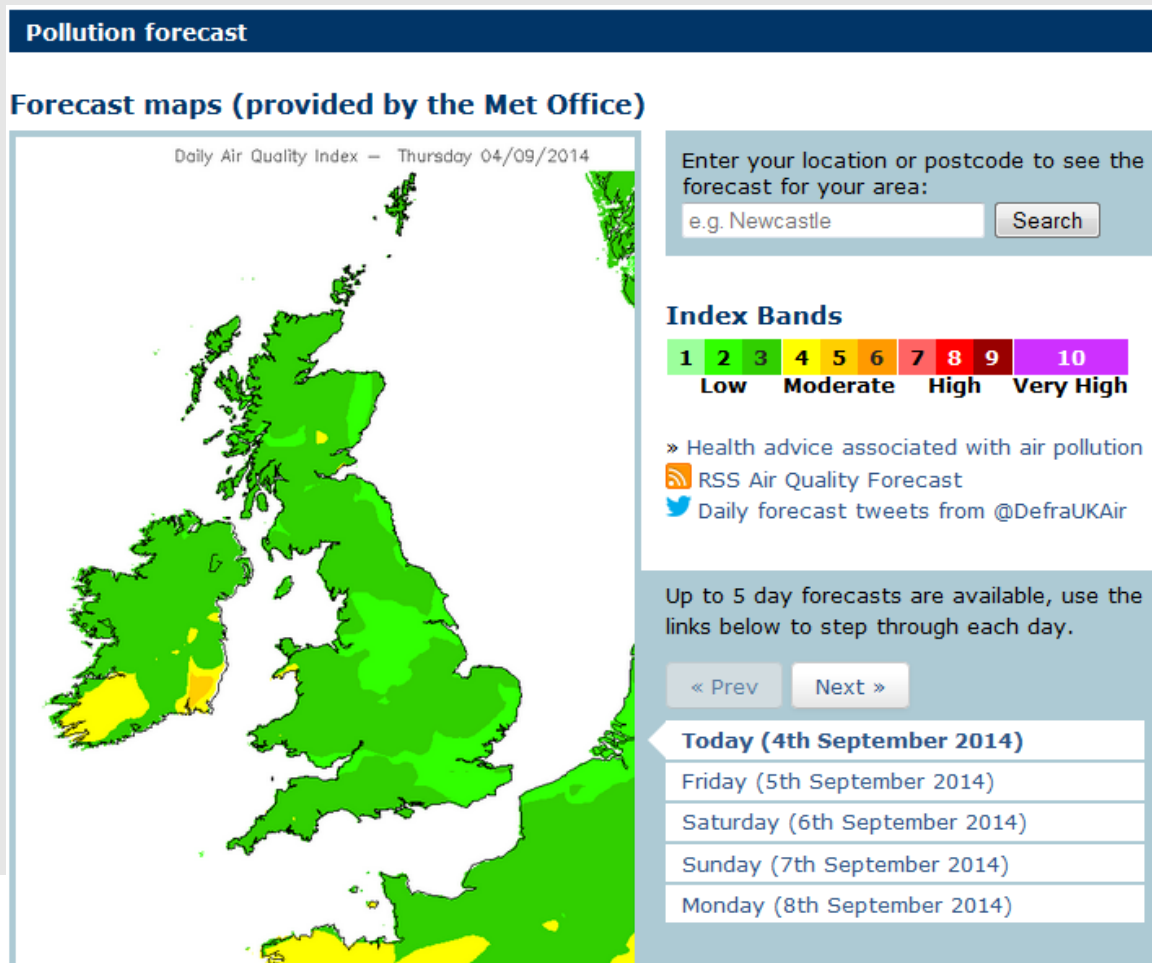
Forecast Thu: Isolated pockets of Moderate air pollution possible, otherwise Low. bit.ly/HbGVCK #ukair

Expand

 **Defra Air Quality** 18h

<http://uk-air.defra.gov.uk/>

Example UK – forecast



Example UK – latest monitoring data

Latest measurement summary

Click on the map regions below to view latest air pollution data for regions and agglomerations. Other pages in this section provide data for [specific monitoring sites](#), and [view data across Europe](#). You can also find out the [health advice](#) for each pollution band.

UK-AIR latest data: 04/09/2014
Summary from 133 monitoring sites



Summary

Click a coloured area on the map to view information for a specific region. The results are based on the maximum air quality index measured across all stations in each region. For the current day the map is based on the most recent measurements. For historical days it displays the [daily maximum air quality index](#).

The following summary shows you how many automatic monitoring sites from the [AURN](#) are currently in each [health banding](#).

Monitoring site summary at 04/09/2014 07:00

Low: 116 **Moderate: 0** **High: 0** **Very High: 0**

No Data: 17

Air pollution forecasts

» Use the [Forecasting section](#) of UK-AIR to view detailed air pollution forecasts for the UK.

[Follow UK-AIR on Twitter](#) | [RSS Air Pollution Forecast](#)

Air pollution alerts

There are currently no air pollution alerts issued. This page will update with information about alerts when issued.

[« Previous Day](#)

[Use Custom Date ▼](#)

 [Download DAQI regional data](#)

Example UK – annual report



Department
for Environment
Food & Rural Affairs

www.gov.uk/defra

Air Pollution in the UK 2012

September 2013



Department
for Environment
Food & Rural Affairs

www.defra.gov.uk

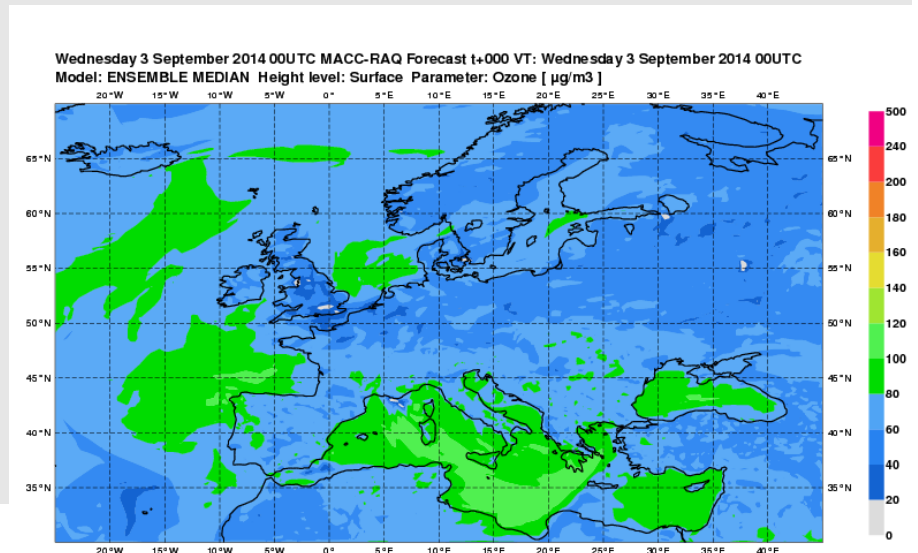
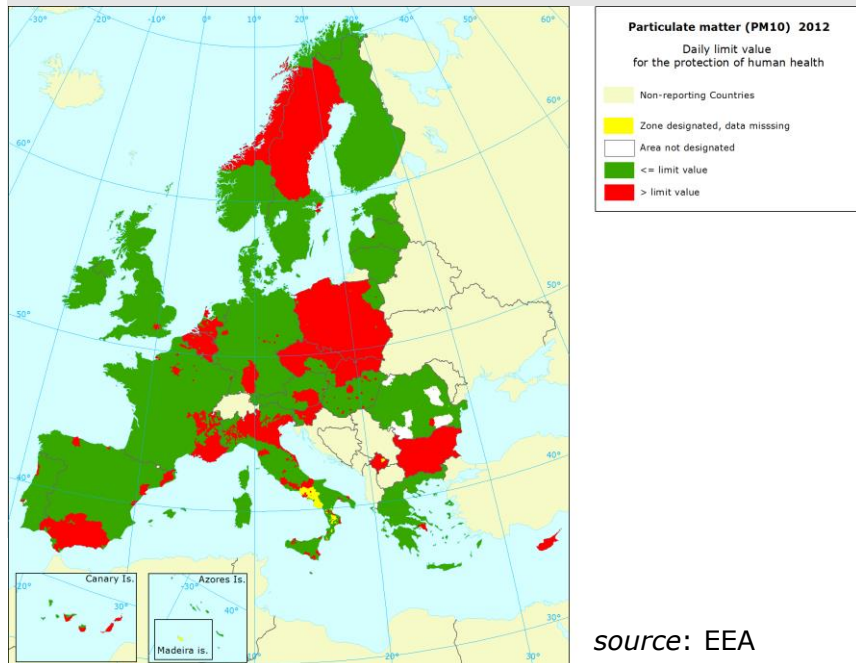
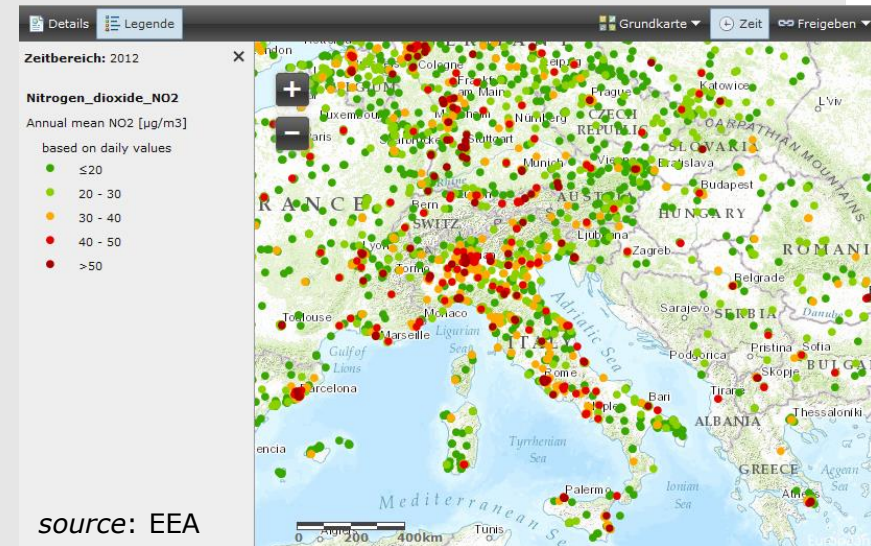
Air Pollution in the UK 2012

Compliance Assessment Summary

September 2013

Europe-wide Information

- EPA network
- European Environment Agency
- MACC - Copernicus



Contact & Information

Christian Nagl

+43-1-31304-5866, christian.nagl@umweltbundesamt.at

Umweltbundesamt
www.umweltbundesamt.at

TAIEX-ECRAN MultiCountry Regional Workshop on Air Quality
Podgorica ■ 29 October 2014