



# MONATSBERICHT FEBRUAR 2013

## Zentrales Immissionsmessnetz – ZIMEN –



**Impressum:**

Herausgeber: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht

Kaiser-Friedrich-Straße 7

55116 Mainz

Redaktion: Margit von Döhren

[margit.vondoehren@luwg.rlp.de](mailto:margit.vondoehren@luwg.rlp.de)

Titelbild: SMW-Luftmessstation Westerwald - Neuhäusel

© Mainz, 03.04.2013

Nachdruck und Wiedergabe nur mit Genehmigung des Herausgebers

# ALLGEMEINES

## Aufgaben und Aufbau des Messnetzes

Das Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht betreibt seit 1978 das Zentrale Immissionsmessnetz - ZIMEN -.

Das ZIMEN besteht aus 31 Luftmessstationen, die von einer Messnetzzentrale in Mainz aus telemetrisch betreut werden. Es hat die Aufgabe, in Städten und Waldgebieten des Landes die langfristige Entwicklung der Luftschadstoffe durch fortlaufende Messungen zu ermitteln, um ein hohes Schutzniveau für die menschliche Gesundheit und der Umwelt zu erreichen.

Das ZIMEN wurde eingerichtet, nachdem die Ballungsräume Ludwigshafen-Frankenthal und Mainz-Budenheim auf der Grundlage von §§ 40, 44 und 49 des Bundes Immissionsschutzgesetzes - BImSchG - (1) auf dem Ordnungswege zu Untersuchungsgebieten und zu Smog-Gebieten erklärt worden waren (2).

Durch das Auftreten neuartiger Baumschäden in den Wäldern des Landes ergab sich zur Ursachenermittlung im Rahmen eines Projektes des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten (Sondermessprogramm Wald - SMW -) für das ZIMEN ab 1983 mit nunmehr 6 Luftmessstationen die Aufgabe, im Pfälzerwald, in der Westpfalz, im Hunsrück, in der Eifel und im Westerwald den Eintrag von Luftschadstoffen und die meteorologischen Einflussgrößen fortlaufend zu ermitteln.

Die Messung der Luftschadstoffe in Städten, an verkehrsreichen Straßen, am Stadtrand und in ländlichen Gebieten werden mit insgesamt 25 Messstationen durchgeführt. Die Standorte sind in den Tabellen auf Seite 8 und 9 zu entnehmen. Insbesondere ergab sich infolge der zunehmenden Oxidantienentwicklung die Notwendigkeit einer landesweiten Kontrolle der hierfür als Indikator fungierenden Ozonkonzentration.

Die fortlaufende Beurteilung und Bewertung der Luftschadstoffe mit kontinuierlich arbeitenden Luftmessstationen ergibt sich aus der gesetzlichen Verpflichtung zur Erfüllung der EG-Luftqualitätsrahmenrichtlinie (7) und der 1., 2., 3. und 4. Tochterrichtlinie (8),(9),(10),(11) die durch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und die dazu ergangenen Rechts- und Verwaltungsvorschrift der 39. Verordnung (14) zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in deutsches Recht umgesetzt wurde. Die Immissionsgrenzwerte für 2013 sind in der Tabelle auf Seite 5 und 6 zusammengestellt.

Das Messnetz ZIMEN ist ein zentral gesteuertes Echtzeitsystem. Die Messgeräte werden von einem stationsinternen Rechner kontrolliert. Die Messergebnisse sind durch telemetrische Übertragung in der Messnetzzentrale in Mainz sofort in Konzentrationseinheiten verfügbar. Dadurch liegen auch kurzfristig Informationen über den aktuellen Zustand der Messsysteme vor, die ggf. eine schnelle Störungsbehebung ermöglichen. Die Festlegung der zu messenden Luftschadstoffe, die Wahl der Messstandorte sowie die Bauausführung der Messstationen erfolgten nach der 4. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz sowie den sie ergänzenden Richtlinien des BMU (4), (5) und der

Europäischen Union (7). Weitere Angaben über die Standortcharakteristika und der Messgeräteausstattung befinden sich in den Tabellen auf Seite 10 und 11.

Die aktuelle Berichterstattung erfolgt mehrmals täglich im Südwest-Text des SWR auf den Tafeln 179 bis 184 und im Internet unter "<http://www.luft-rlp.de>".

Seit 1978 werden die Messergebnisse in Monats- und Jahresberichten veröffentlicht.

### Messobjekte und Messverfahren

Die Konzentrationen der einzelnen Messobjekte werden mit folgenden Messverfahren ermittelt:

Messobjekt	Messverfahren	Hersteller	Gerätetyp	Richtlinie/ Eignungsprüfung
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	UV-Fluoreszenz	Horiba Europa	APSA360 APSA370	TÜV Rheinland Nr. 936/805008 TÜV Rheinland Group Nr. 936/21204643/D vom 07.07.2006
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> ) Stickstoffmonoxid (NO)	Chemolumineszenz	Horiba Europa	APNA360 APNA370	UBA-Testbericht 24/96 TÜV Rheinland Group Nr. 936/212 04643/C vom 07.07.2006
Kohlenwasserstoffe (C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> )	Flammenionisation	Horiba Europa	APHA360 APHA370	UBA-Testbericht 25/97
Kohlenmonoxid (CO)	nicht-dispersive Infrarotabsorption	Horiba Europa	APMA360 APMA370	UBA-Prüfbericht 22/96 TÜV Rheinland Group Nr. 936/212 046 43/B vom 05.01.2006
PM10	Nephelometer und C14-Beta-Abschwächung	Thermo Fisher Scientific	SHARP5030	TÜV Rheinland GmbH Nr.936/21203481/A vom 06.12.2006
PM2,5	Nephelometer und C14-Beta-Abschwächung	Thermo Fisher Scientific	SHARP5030	TÜV Rheinland GmbH Nr.936/21203481/B vom 06.12.2006
Ruß	Mehrwinkel-Photometer	Thermo Electron	MAAP5012	
Ozon (O <sub>3</sub> )	UV-Absorption	Horiba Europa	APOA360 APOA370	TÜV Rheinland Nr. 936/805008 TÜV Rheinland Group Nr. 936/212 0443/A vom 05.01.2006
Benzol (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	Passivsammlung Thermodesorption Gas-Chromatographie mit FID	PerkinElmer	TurboMatrix 650 ATD/ Clarus 680 GC	DIN EN 14662 – 4 und VDI 2100/3

Die Überprüfung der SO<sub>2</sub>-, und NO<sub>2</sub>-, und C<sub>n</sub>H<sub>m</sub>-Messgeräte erfolgt in der jeweiligen Station mittels Permeationsröhrchen und Null-Luft hergestellte Kalibriergase, deren Konzentration

aus der gravimetrisch bestimmten Permeationsrate ermittelt werden. Für die NO-Messung wird ein NO<sub>2</sub>-Prüfgas konvertiert. Die Überprüfung der CO-Messgeräte erfolgt durch zertifizierte CO-N<sub>2</sub>-Gemische aus Druckgasflaschen. Die O<sub>3</sub>-Messgeräte werden ab April 1995 im Prüflabor nach einem UV-photometrisch kontrollierten Prüfgas gemäß VDI 2468, Blatt 6 eingestellt (Basisverfahren). Die Kalibrierung der O<sub>3</sub>-Geräte vor Ort erfolgt durch Vergleich mit einem zuvor im Prüflabor justierten Messgerät. Bis März 1995 erfolgte die Kalibrierung nach der KJ-Methode (VDI 2468, Bl.1).

Die Ozon-Konzentration wird ab dem 24.07.1995 gemäß der EU-Richtlinie 92/72/EWG auf 20 °C (293 K) und auf Normaldruck von 1013 hPa bezogen. Die Konzentrationswerte der gasförmigen Messobjekte werden seit 1. Januar 2000 auf 20 °C (293 K) und auf einen atmosphärischen Druck von 1013 hPa normiert. Bei Partikeln werden für die Angabe des Volumens die Umgebungsbedingungen, wie Lufttemperatur und Luftdruck, am Tag der Messung zugrunde gelegt.

### Grenz- und Zielwerte für 2013 zur Beurteilung der Luftqualität in µg/m<sup>3</sup> (Ausnahme Kohlenmonoxid in mg/m<sup>3</sup>)

Komponente / Schutzziel	Mittelungszeitraum	Grenzwert	zul. Überschreitung	gültig ab	Vorschrift/Richtlinie
<b>Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)</b> Schutz der menschl. Gesundheit Schutz der menschl. Gesundheit Schutz von Ökosystemen Schutz von Ökosystemen Alarmschwelle	1 Stunde 24 Stunden Kalenderjahr Wintermittel 1 Stunde	350 125 20 20 500	24 3   3 Stunden in Folge	01.01.2005 01.01.2005 19.07.2001 19.07.2001 19.07.2001	39. BImSchV
<b>Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)</b> Schutz der menschl. Gesundheit Schutz der menschl. Gesundheit Alarmschwelle	1 Stunde Kalenderjahr 1 Stunde	200 40 400	18  3 Stunden in Folge	01.01.2010 01.01.2010 19.07.2001	39. BImSchV
<b>Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>)</b> Schutz der Vegetation	Kalenderjahr	30		19.07.2001	39. BImSchV
<b>PM10</b> Schutz der menschl. Gesundheit Schutz der menschl. Gesundheit	24 Stunden Kalenderjahr	50 40	35	01.01.2005 01.01.2005	39. BImSchV
<b>PM2,5</b> Schutz der menschl. Gesundheit Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr Kalenderjahr	25 7) 20 8)		01.01.2010 01.01.2015	39. BImSchV
<b>Kohlenmonoxid (CO)</b> Schutz der menschl. Gesundheit	höchster 8-Stundenmittel eines Tages 2)	10		01.01.2005	39. BImSchV

Komponente / Schutzziel	Mittelungszeitraum	Grenzwert	zul. Überschreitung	gültig ab	Vorschrift/Richtlinie
<b>Ozon (O<sub>3</sub>)</b>					
Informationsschwelle	1 Stunde	180		09.09.2003	39. BImSchV
Alarmschwelle	1 Stunde	240		09.09.2003	
Schutz der menschl. Gesundheit	8 Stundenmittel eines Tages 2)	120 1)	25 3)	01.01.2010	
Schutz der Vegetation AOT40 4)	Mai - Juli	18000 1)		01.01.2010	nicht festgelegt
Schutz der Vegetation AOT40 4)	Mai - Juli	6000 6)		nicht festgelegt	
<b>Ruß</b>	Jahresmittel	8			23. BImSchV 5)
<b>Benzol (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)</b>					
Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr	5		01.01.2010	39. BImSchV
<b>Blei</b>					
Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr	0,5		01.01.2005	TA Luft 39. BImSchV

1) Zielwert

2) Gleitender 8h-Wert berechnet aus 1h-Werten, in Stundenschritten

3) Mittelung über 3 Jahre

4) AOT40, accumulated exposure over a threshold of 40 ppb:

Summe der Differenzen zwischen 1 Stunden Mittelwerten über 80 µg/m<sup>3</sup> (40ppb) und dem Wert 80 µg/m<sup>3</sup> im Zeitraum 8 - 20 Uhr von Mai bis Juli, gemittelt über 5 Jahre in µg/m<sup>3</sup>xh

5) 23. BImSchV: Verordnung über Immissionswerte vom 16.12.1996; aufgehoben seit 21.07.2004

6) Langfristziel

7) bis 2010 Zielwert, ab 2015 Grenzwert

8) Indikator für weitere nationale Reduzierung bis zum 01.01.2020

## Übersicht über die verwendeten Abkürzungen

Abkürzung	Bezeichnung	Dimension
SO <sub>2</sub>	Schwefeldioxid	µg/m <sup>3</sup>
PM10	Feinstaub (Particular Matter) ≤ 10 µm	µg/m <sup>3</sup>
PM2,5	Feinstaub (Particular Matter) ≤ 2,5 µm	µg/m <sup>3</sup>
Ruß	Elementarer Kohlenstoff	µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	Stickstoffdioxid	µg/m <sup>3</sup>
NO	Stickstoffmonoxid	µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	Stickstoffoxide	µg/m <sup>3</sup>
CO	Kohlenmonoxid	mg/m <sup>3</sup>
O <sub>3</sub>	Ozon	µg/m <sup>3</sup>
C <sub>n</sub> H <sub>m</sub>	Summe der Kohlenwasserstoffe ohne Methan	µg/m <sup>3</sup>
CH <sub>4</sub>	Methan	µg/m <sup>3</sup>
Windri	Windrichtung, gemessen in 10 Meter Höhe	Grad
Windge	Windgeschwindigkeit, gemessen in 10 Meter Höhe	m/s
WG-Max	Maximale Windgeschwindigkeit	m/s

Abkürzung	Bezeichnung	Dimension
Calme	Windgeschwindigkeit < 0,4 m/s	m/s
Luftdr	Luftdruck auf NN reduziert	hpa
Temp	Temperatur, gemessen in ca. 3,5 Meter Höhe	°C
Feuchte	Luftfeuchte, gemessen in ca. 3,5 Meter Höhe	%
Nieder	Summe Niederschlag	mm bzw. l/m <sup>2</sup>
Globalst	Globalstrahlung (Sonnenscheinintensität)	mW/cm <sup>2</sup>
Pb_PM10	Blei-Konzentration im PM10-Staub	ng/m <sup>3</sup>
Cd_PM10	Cadmium-Konzentration im PM10-Staub	ng/m <sup>3</sup>
As_PM10	Arsen-Konzentration im PM10-Staub	ng/m <sup>3</sup>
Ni_PM10	Nickel-Konzentration im PM10-Staub	ng/m <sup>3</sup>
BaP_PM10	Benzo(a)pyren-Konzentration im PM10-Staub	ng/m <sup>3</sup>

Dimension: 1 mg/m<sup>3</sup> = 1 tausendstel Gramm pro Kubikmeter Luft  
 1 µg/m<sup>3</sup> = 1 millionstel Gramm pro Kubikmeter Luft  
 1 ng/m<sup>3</sup> = 1 milliardstel Gramm pro Kubikmeter Luft

## Standorte der Messstationen

### Stadtgebiete

EU-Stat. Nr.	Stationsname	Standort	GK (RW/HW)	UTME Zone 32	UTMN Zone 32	Höhe über NN (m)	Inbetrieb-/Außerbetriebnahme
DERP 022	Bad Kreuznach	Bosenheimer Straße	3418522 / 5523365	418487.8	5530928.8	108	28.11.1989
DERP 026	Frankenthal	Europaring/ Mehring-Straße	3453418 / 5488693	453524.0	5487445.5	95	14.06.1991
DERP 019	Kaiserslautern	Rathausplatz	3410691 / 5479521	410648	5477770	232	02.01.1986
DERP 035	Kaiserslautern	St.-Marien-Platz	3410240 / 5479050	410280.7	5477499.7	230	08.10.1997 06.02.2013
DERP 033	Kaiserslautern	Eisenbahnstraße	341043 / 547943	410470.6	5477879.5	230	01.03.1994 08.09.1997
DERP 024	Koblenz	Friedrich-Ebert-Ring	3400204 / 5580766	400245.1	5579310.2	68	17.05.1992
DERP 029	Koblenz	Zentralplatz	3400141 / 5581284	400175.1	5579710	68	28.02.1994 13.12.2005
DERP 045	Koblenz	Hohenfelder Straße	3399919 / 5581353	32399892	5579557	70	14.12.2005
DERP 001	Ludwigshafen- Oppau	Horst-Schork-Straße/ Windhorststraße	3456798 / 5486640	456792.7	5485056.4	91	01.01.1978
DERP 002	Ludwigshafen- Mitte	Neuer Messplatz	3459393 / 5482979	459371.7	5481747.7	93	01.01.1978

EU-Stat. Nr.	Stationsname	Standort	GK (RW/HW)	UTME Zone 32	UTMN Zone 32	Höhe über NN (m)	Inbetrieb-/Außerbetriebnahme
DERP 003	Ludwigshafen-Mundenheim	Guiliniplatz	3458446 / 5479990	458392.1	5478449	98	01.01.1978
DERP 041	Ludwigshafen-Heinigstraße	Heinigstraße/ Kaiser-Wilhelm-Straße	3459757 / 5482573	459781.5	5481018.0	94	30.10.2000
DERP 004	Ludwigshafen-Goerdelerplatz	Goerdelerplatz/ Rohrlachstraße	345896 / 548368	458981.9	5482127.6	94	08.01.1979 20.05.1998
DERP 006	Ludwigshafen-Pfalzgrafenplatz	Pfalzgrafenplatz/ Mundenheimerstraße	346030 / 548224	460321.3	5480688.1	94	01.08.1979 31.10.2000
DERP 007	Mainz-Mombach	Dr. Falk-Weg/ Pfarrer-Bechtolsheimer-Weg	3443920 / 5542620	443948.0	5541044.7	120	01.01.1978
DERP 008	Mainz-Goetheplatz	Goetheplatz	3446644 / 5541826	446626.9	5540225.0	85	01.01.1978 07.01.2013
DERP 009	Mainz-Zitadelle	Eisgrubweg/ Windmühlenstraße	3448015 / 5540100	448076.4	5538525.6	110	01.01.1978
DERP 010	Mainz-Parcusstraße	Parcusstraße/ Bahnhofstraße	3447112 / 5540776	447126.7	5539205.4	85	01.01.1979
DERP 011	Mainz-Rheinallee	Rheinallee/ Frauenlobstraße	3447429 / 5541772	447506.6	5540255.0	85	18.02.1979
DERP 012	Mainz-Große Langgasse	Große Langgasse/ Dominikanerstraße	3447663 / 5540533	447886.5	5539185.4	85	01.01.1992
DERP 027	Neustadt	Strohmarkt	3437439 / 5469140	437280.2	5467353.5	138	30.08.1993
DERP 021	Neuwied	Hafenstraße	2605311 / 5588695	392098.2	5587157.2	65	31.12.1987
DERP 032	Neuwied	Heddesdorfer Straße	2603959 / 5589291	391048.6	5585907.7	65	18.07.1994 23.01.2008
DERP 046	Neuwied	Hermannstraße	2603834 / 5589414	390762.1	5587924	65	24.01.2008
DERP 034	Pirmasens	Lemberger Straße	3399104 / 5451498	399144.9	5449960.5	370	20.12.1996
DERP 042	Pirmasens	Schäferstraße	3398269 / 5452362	398308.2	5450825.2	362	08.04.2002
DERP 031	Pirmasens	Park-Brauerei	339840 / 545295	398445.1	5451409.9	355	02.02.1994 25.03.2002
DERP 018	Speyer	St.-Guido-Stifts-Platz	3458818 / 5465207	459041.7	5463284.9	110	18.03.1985
DERP 020	Trier	Ostallee	2546649 / 5513268	330160.8	5513707.1	140	25.11.1985
DERP 036	Trier	Kaiserstraße	2545947 / 5512810	329836.1	5513720.5	140	16.12.1997
DERP 040	Trier	Universität	2548680 / 5512674	332572.7	5513460.9	256	08.05.2000
DERP 030	Trier	Theodor-Heuss-Allee	254683 / 551373	330777.4	5514613.5	140	04.02.1994 15.12.1997
DERP 047	Trier-Pfalzel	Eltzstraße	2549769 / 5516605	333749.2	5517166.9	131	01.03.2007
DERP 025	Wörth	Marktplatz	3445513 / 5435274	445426.9	5433766.6	104	31.05.1990
DERP 023	Worms	Hagenstraße	3454195 / 5499306	453524.1	5497841.5	90	31.12.1990



**Wald- und ländliche Gebiete**

EU-Stat. Nr.	Stationsname Mittelgebirgsbereich	Standort/ Forstrevier	GK (RW/HW)	UTME Zone 32	UTMN Zone 32	Höhe über NN (m)	Inbetriebnahme
DERP 043	Braubach	Falltorstraße	3404017 / 5571858	403980,3	5570069,6	85	19.11.1999
DERP 044	Buchholz-Seifen	Luisenstraße	2597336 / 5618585	385371,0	5617128,0	180	01.01.1979
DERP 014	Hunsrück	Leisel	2586068 / 5512288	370055,4	5511687,9	650	02.01.1984
DERP 017	Pfälzer Wald	Hortenkopf/ Weissenberg	3414657 / 5459906	414738,9	5458347,1	606	31.12.1985
DERP 015	Westeifel	Wascheid	2527000 / 5570127	313405,0	5571725,9	680	31.12.1983
DERP 016	Westerwald	Herdorf	3427656 / 5626202	427634,7	5624592,3	480	31.12.1983
DERP 028	Westerwald	Neuhäusel	3409820 / 5588370	410021,3	5586787,2	540	31.01.1994
DERP 013	Westpfalz	Dunzweiler	2593887 / 5477052	376319,9	5476109,3	455	01.01.1984

**Standortcharakteristika und Messgerätebestückung****Stadtgebiete**

EU-Stat. Nr.	Stationsname	Standortcharakteristika	Komponente
DERP 022	Bad Kreuznach Bosenheimer Straße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM <sub>2,5</sub> , O <sub>3</sub> , Met., PM <sub>10</sub> , Pb_PM <sub>10</sub> , Cd_PM <sub>10</sub> , As_PM <sub>10</sub> , Ni_PM <sub>10</sub> , BaP_PM <sub>10</sub>
DERP 026	Frankenthal Europaring	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO <sub>2</sub> , NO, Benzol
DERP 019	Kaiserslautern Rathausplatz	Innenstadt, Wohngebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM <sub>2,5</sub> , O <sub>3</sub> , Met.
DERP 035	Kaiserslautern St.-Marien-Platz	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO <sub>2</sub> , NO, PM <sub>10</sub>
DERP 024	Koblenz Friedrich-Ebert-Ring	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM <sub>2,5</sub> , O <sub>3</sub> , CnHm, CH <sub>4</sub> , Met.
DERP 045	Koblenz Hohenfelder Straße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO <sub>2</sub> , NO, Benzol, PM <sub>10</sub> , Ruß
DERP 001	Ludwigshafen Oppau	Stadtrand, Industriegebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM <sub>10</sub> , CnHm, CH <sub>4</sub> , O <sub>3</sub> , WR, WG
DERP 002	Ludwigshafen Mitte	Innenstadt, Mischgebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM <sub>2,5</sub> , CnHm, CH <sub>4</sub>
DERP 003	Ludwigshafen Mundenheim	Stadtrand, Wohngebiet, Industriegebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM <sub>10</sub> , CnHm, CH <sub>4</sub> , Met.
DERP 041	Ludwigshafen Heinigstraße	Innenstadt, Wohngebiet verkehrsnah	NO <sub>2</sub> , NO, CO, Benzol, PM <sub>10</sub> , Ruß

EU-Stat. Nr.	Stationsname	Standortcharakteristika	Komponente
DERP 007	Mainz Mombach	Stadtrand, Wohngebiet, Industriegebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM10, CnHm, CH <sub>4</sub> , O <sub>3</sub> , Met
DERP 008	Mainz Goetheplatz	Innenstadt, Wohngebiet	NO <sub>2</sub> , NO, PM10
DERP 009	Mainz Zitadelle	Innenstadt, Wohngebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM10, PM2,5, CnHm, CH <sub>4</sub>
DERP 010	Mainz Parcusstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO <sub>2</sub> , NO, CO, Benzol, PM10, PM2,5, Ruß
DERP 011	Mainz Rheinallee	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM10, Pb_PM10, Cd_PM10, As_PM10, Ni_PM10, BaP_PM10
DERP 012	Mainz Große Langgasse	Innenstadt, Wohngebiet	NO <sub>2</sub> , NO, CO
DERP 027	Neustadt Strohmart	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO <sub>2</sub> , NO, O <sub>3</sub> , PM2,5
DERP 021	Neuwied Hafenstraße	Stadtrand, Mischgebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM10, O <sub>3</sub> , Met.
DERP 046	Neuwied Hermannstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO <sub>2</sub> , NO, Benzol, PM10, PM2,5, Ruß
DERP 034	Pirmasens Lemberger Straße	Stadtrand, Mischgebiet	O <sub>3</sub>
DERP 042	Pirmasens Schäferstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO <sub>2</sub> , NO, Benzol, PM10, Ruß
DERP 018	Speyer St.-Guido-Stifts-Platz	Innenstadt, Wohngebiet verkehrsnah	Messbetrieb vorübergehend eingestellt
DERP 020	Trier Ostallee	Innenstadt, Wohngebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM10, Met.
DERP 036	Trier Kaiserstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO <sub>2</sub> , NO, Benzol, PM2,5, Ruß
DERP 040	Trier Universität	Stadtrand, Wohngebiet	O <sub>3</sub>
DERP 047	Trier Eltzstraße	Stadtrand, Wohngebiet, Industriegebiet (Hafen)	PM10, Pb_PM10, Cd_PM10, As_PM10, Ni_PM10, BaP_PM10
DERP 025	Wörth Marktplatz	Stadtrand	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM10, O <sub>3</sub> , CnHm, CH <sub>4</sub> , Met.
DERP 023	Worms Hagenstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM10, O <sub>3</sub> , Met., Pb_PM10, Cd_PM10, As_PM10, Ni_PM10

Met. = Meteorologische Einflussgrößen:

Windrichtung, Windgeschwindigkeit gemessen in 10 Meter Höhe

Lufttemperatur, Luftdruck auf NN red., relative Luftfeuchte, Globalstrahlung und Niederschlagsmenge gemessen in ca. 3,5 Meter Höhe

WR, WG = Windrichtung, Windgeschwindigkeit

**Wald- und ländliche Gebiete**

EU-Stat. Nr..	Stationsname Mittelgebirgsbereich	Standortcharakteristika	Komponente
DERP 043	Braubach Falltorstraße	ländlich, Nähe zu Industrie-standort	PM10, Pb_PM10, Cd_PM10, As_PM10, Ni_PM10
DERP 044	Buchholz-Seifen Luisenstraße	ländlich, Nähe zu Industrie-standort	PM10, Pb_PM10, Cd_PM10, As_PM10, Ni_PM10
DERP 017	Pfälzer Wald (Pfälzerwald-Hortenkopf)	Waldgebiet, Höhenlage	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, Benzol, PM10, PM2,5, O <sub>3</sub> , CnHm, CH <sub>4</sub> , Met. *)
DERP 015	Westeifel (Westeifel-Wascheid)	Waldgebiet, Höhenlage, ländlich	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, PM10, O <sub>3</sub> , Met.
DERP 016	Westerwald-Herdorf (Westerwald-Nord)	Waldgebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, PM10, O <sub>3</sub> , Met.*)
DERP 028	Westerwald-Neuhäusel (Westerwald-Süd)	Waldgebiet	NO <sub>2</sub> , NO, PM2,5, O <sub>3</sub> , Met.
DERP 013	Westpfalz (Westpfalz-Dunzweiler)	ländlich, Nähe zu Industriegebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, PM10, O <sub>3</sub> , Met.

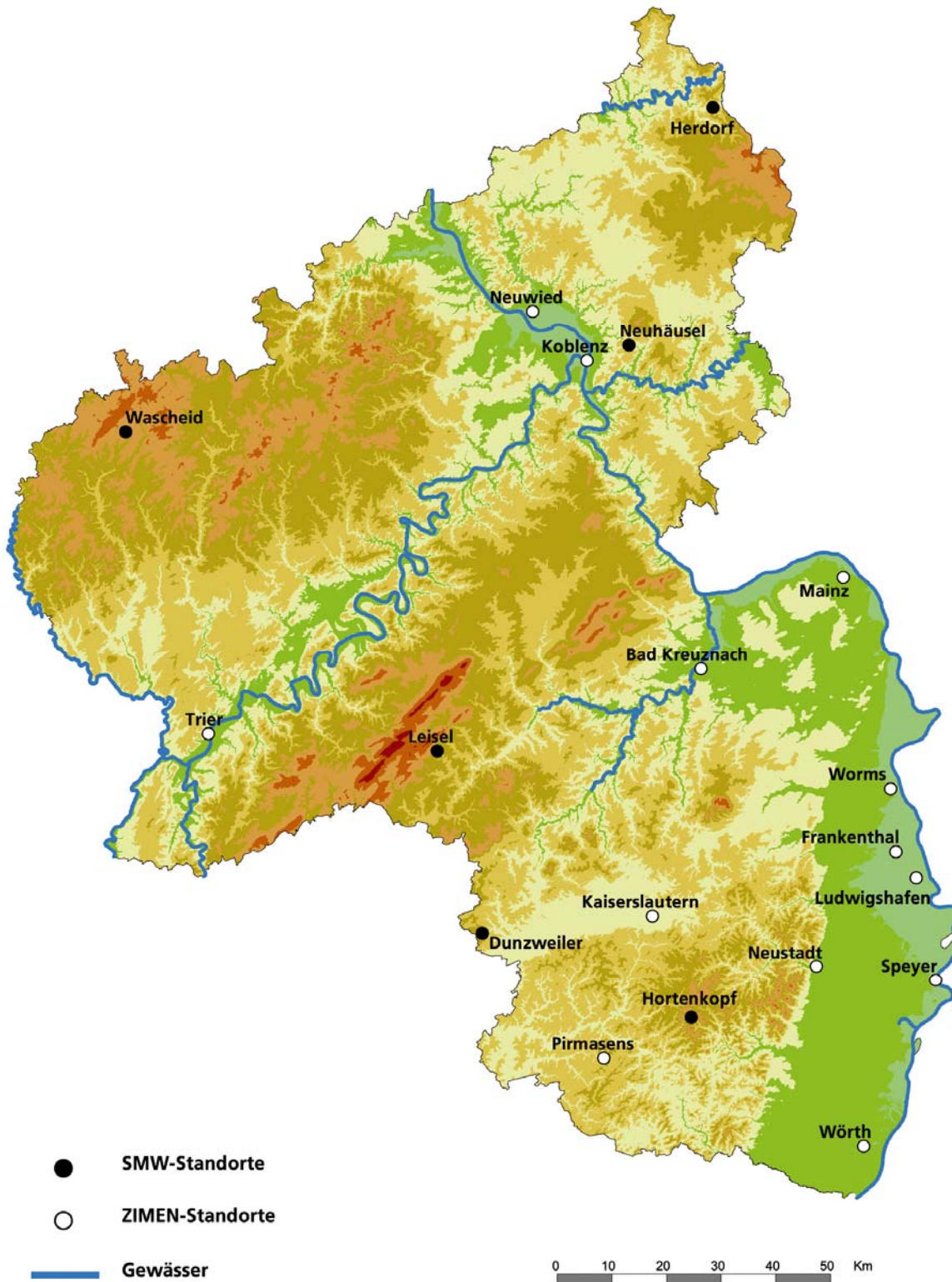
Met. = Meteorologische Einflussgrößen:

Windrichtung, Windgeschwindigkeit gemessen in 10 Meter Höhe

Lufttemperatur, Luftdruck auf NN red., relative Luftfeuchte, Globalstrahlung und Niederschlagsmenge gemessen in ca. 3,5 Meter Höhe

\*) = Windrichtung- und Windgeschwindigkeitsmessung in 20 Meter Höhe

### Messstationen der Luftüberwachung in Rheinland-Pfalz



## Literaturhinweise

- (1) Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG -) vom 15. März 1974, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), einschließlich der Änderung vom 21.08.2002 (BGBl. I S. 3322 (3341))
- (2) Landesverordnung über die Festsetzung von Belastungsgebieten (Belastungsgebietsverordnung - BelGVO -) vom 27. Oktober 1976 (GVBl. Seite 246 und 247).
- (3) Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft- TA Luft -), vom 24. Juli 2002 (GMBl. S. 511)
- (4) 4. BImSchVwV: Vierte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Ermittlung von Immissionen in Belastungsgebieten), vom 26.11.1993 (GMBl. S. 827)
- (5) Richtlinien über die Wahl der Standorte und die Bauausführung automatischer Messstationen in telemetrischen Immissionsmessnetzen (GMBl. 1983, S. 78-81).
- (6) 22. BImSchV: Zweiundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft-) vom 11. September 2002 (BGBl. I S. 3626), zuletzt geändert am 27.02.2007 (GMBl. I S. 241).
- (7) Luftqualitäts-Rahmenrichtlinie: Richtlinie 96/62/EG des Rates vom 27. September 1996 über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität
- (8) 1. Tochterrichtlinie: Richtlinie 1999/30/EG des Rates vom 22. April 1999 über Grenzwerte für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide, Partikel und Blei in der Luft; in Kraft seit dem 19.07.1999 (ABl. EG Nr. L 163/41)
- (9) 2. Tochterrichtlinie: Richtlinie 2000/69/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. November 2000 über Grenzwerte für Benzol und Kohlenmonoxid in der Luft; in Kraft seit dem 13.12.2000 (ABl. EG Nr. L 313/15)
- (10) 3. Tochterrichtlinie: Richtlinie 2002/3/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über den Ozongehalt der Luft vom 12. Februar 2002 (ABl. Nr. L 67 S.14-30), zuletzt geändert am 21.05.2008
- (11) 4. Tochterrichtlinie: Richtlinie 2004/107/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Arsen, Kadmium, Quecksilber, Nickel und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe in der Luft; in Kraft seit dem 26.01.2005 (ABl. EG Nr. L 23 S. 3-16)
- (12) 33. BImSchV: Dreiunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung zur Verminderung von Sommersmog, Versauerung und Nährstoffeinträgen) vom 13.07.2004; (BGBl. I S. 1612 gg.)
- (13) Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21.05.2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa. (ABl. EG Nr. L 152/1)
- (14) 39. BImSchV: Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) vom 02. August 2010; (BGBl.2010 Teil I Nr. 40)

**Monatsbericht: Februar 2013****Messkomponente: SO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]**

Messstation *)	Monatswerte Februar 2013				01.März 2012 bis 28.Februar 2013					
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98% - Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	3	99,9	7	47	2	97,9	8	10	50	88
Ludwigshafen-Mitte	3	99,9	5	26	3	96,4	13	21	105	120
Ludwigshafen-Mundenhei	3	99,9	6	18	2	96,8	9	7	45	49
Mainz-Mombach	2	99,9	5	12	2	97,7	6	7	19	19
Mainz-Zitadelle	2	99,2	6	11	2	96,7	6	6	15	19
Speyer-St.Guido Stifts	#	0	#	#	#	70,5	#	#	#	#
Kaiserslautern-Rathaus	2	99,9	5	23	2	97,9	8	7	26	34
Trier-Ostallee	2	99,9	5	19	2	97,7	6	5	27	45
Worms-Hagenstraße	3	99,8	7	45	3	97,9	16	16	82	97
Neuwied-Hafenstraße	2	100,0	4	7	1	97,9	5	5	15	18
Koblenz-Fr. Ebert Ring	2	99,8	5	7	2	97,9	5	5	19	20
Bad Kreuznach-Bosenhei	2	96,9	5	8	2	91,8	11	12	22	24
Wörth-Marktplatz	2	99,9	5	26	2	97,6	8	13	69	83
Westpfalz-Dunzweiler	2	99,9	4	12	2	91,4	10	14	65	71
Hunsrück-Leisel	2	99,9	4	8	1	97,6	6	5	24	38
Westeifel-Wascheid	2	99,9	4	10	1	97,7	5	7	24	28
Westerwald-Herdorf	1	100,0	4	8	1	96,4	4	5	11	12
Pfälzerwald-Hortenkopf	2	99,9	6	20	1	95,5	5	7	26	28

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW.

Die Berechnung der 98%-Werte wird auf der Basis von TMW durchgeführt.

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent      HMW = Halbstundenmittelwerte

1h-MW = Einstundenmittelwert      TMW = Tagesmittelwerte

# = weniger als 75% der möglichen Werte.

() = Jahresmittel liegt zwischen 75 und 90% der möglichen Werte.

\*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU

Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.

**Monatsbericht: Februar 2013****Messkomponente: SO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]**

Messstation *)	Ludwigshafen- Oppau	Ludwigshafen- Mitte	Ludwigshafen- Mundenheim	Mainz- Mombach	Mainz- Zitadelle	Speyer- St. Guido Stifts	Kaiserslautern- Rathaus	Trier- Ostallee	Worms- Hagenstraße	Neuwied- Hafenstraße	Koblenz- Fr. Ebert Ring	Bad Kreuznach- Bosenhei
<b>24h-MW &gt; 125 (1)</b>												
Zahl der Überschreitung im Kalenderjahr (5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn											
<b>1h-MW &gt; 350 (2)</b>												
Zahl der Überschreitung im Kalenderjahr (6)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn											
<b>1h-MW &gt; 500 (3)</b>												
Zahl der Überschreitung im Kalenderjahr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn											
<b>JMW 20 (4)</b>												
01.01. - akt. Monat	3	3	3	2	2	#	2	2	3	2	2	3
01.10.12 - akt. Monat Wintermittel	3	3	2	2	2	#	2	2	3	2	2	3

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW.

MW = Mittelwert

1h = Einstundenmittelwert

24h = 24 Stundenmittelwert

# = weniger als 75% der möglichen Werte.

( ) = Jahresmittel liegt zwischen 75 und 90% der möglichen Werte.

(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 125 µg/m<sup>3</sup> für 24 Stundenmittelwert.

(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 350 µg/m<sup>3</sup> für 1 Stunde.

(3) Alarmschwelle 500 µg/m<sup>3</sup> für 1 Stunde. Eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 500 µg/m<sup>3</sup> und mehr an der Messstation gemessen werden.

(4) Grenzwert für den Schutz von Ökosystemen 20 µg/m<sup>3</sup> im Kalenderjahr und Wintermittel.

(5) Darf nicht öfter als 3 mal im Kalenderjahr überschritten werden.

(6) Darf nicht öfter als 24 mal im Kalenderjahr überschritten werden.

\*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.

## Monatsbericht: Februar 2013

### Messkomponente: SO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]

Messstation *)	Wörth- Marktplatz	Westpfalz- Dunzweiler	Hunsrück- Leisel	Westeifel- Wascheid	Westerwald- Herdorf	Pfälzerwald- Hortenkopf
<b>24h-MW &gt; 125 (1)</b>						
Zahl der Überschreitung im Kalenderjahr (5)	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn					
<b>1h-MW &gt; 350 (2)</b>						
Zahl der Überschreitung im Kalenderjahr (6)	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn					
<b>1h-MW &gt; 500 (3)</b>						
Zahl der Überschreitung im Kalenderjahr	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn					
<b>JMW 20 (4)</b>						
01.01. - akt. Monat	2	2	2	2	1	2
01.10.12 - akt. Monat Wintermittel	2	2	2	1	1	1

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW.

MW = Mittelwert

1h = Einstundenmittelwert

24h = 24 Stundenmittelwert

# = weniger als 75% der möglichen Werte.

( ) = Jahresmittel liegt zwischen 75 und 90% der möglichen Werte.

(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 125 µg/m<sup>3</sup> für 24 Stundenmittelwert.

(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 350 µg/m<sup>3</sup> für 1 Stunde.

(3) Alarmschwelle 500 µg/m<sup>3</sup> für 1 Stunde. Eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 500 µg/m<sup>3</sup> und mehr an der Messstation gemessen werden.

(4) Grenzwert für den Schutz von Ökosystemen 20 µg/m<sup>3</sup> im Kalenderjahr und Wintermittel.

(5) Darf nicht öfter als 3 mal im Kalenderjahr überschritten werden.

(6) Darf nicht öfter als 24 mal im Kalenderjahr überschritten werden.

\*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.



**Monatsbericht: Februar 2013****Messkomponente: PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation *)	Monatswerte Februar 2013				01.März 2012 bis 28.Februar 2013				
	Monatsmittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahresmittel	Verf.% 1h-MW	98% - Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Ludwigshafen-Oppau	25	99,9	60	74	18	99,9	49	98	120
Ludwigshafen-Mundenhei	28	99,8	68	89	22	99,0	56	94	117
Ludwigshafen-Heinigstr.	30	99,9	74	100	24	99,8	60	101	287
Mainz-Mombach	21	99,9	55	78	17	99,3	49	88	445
Mainz-Zitadelle	25	99,9	61	89	20	99,8	52	94	292
Mainz-Parcusstraße	27	100,0	65	95	23	99,8	55	93	267
Speyer-St.Guido Stifts	#	0,0	#	#	#	64,5	#	#	#
Pirmasens-Schäferstraße	25	99,9	61	85	17	99,8	46	78	724
Trier-Ostallee	26	99,9	66	83	20	99,8	52	66	148
Worms-Hagenstraße	28	99,9	67	98	22	97,6	55	95	234
Neuwied-Hafenstraße	22	100,0	54	77	19	99,9	54	80	119
Neuwied-Hermannstraße	24	100,0	57	76	19	95,8	55	82	115
Koblenz-Hohenfelder Str	27	100,0	60	81	21	99,9	57	86	218
Wörth-Marktplatz	24	99,9	53	71	18	99,8	49	71	564
Westpfalz-Dunzweiler	17	99,9	44	55	13	98,1	34	44	96
Hunsrück-Leisel	12	99,9	35	48	10	99,3	26	35	95
Westeifel-Wascheid	12	99,8	34	44	10	99,8	32	39	99
Westerwald-Herdorf	16	97,2	46	122	#	43,2	#	#	#
Pfälzerwald-Hortenkopf	14	99,9	35	51	11	97,4	28	35	59

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW.

Die Berechnung der 98%-Werte wird auf der Basis von TMW durchgeführt.

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent      1h-MW = Einstundenmittelwert      TMW = Tagesmittelwert

# = weniger als 75% der möglichen Werte.

() = Jahresmittel liegt zwischen 75 und 90% der möglichen Werte.

\*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.

## Monatsbericht: Februar 2013

### Messkomponente: PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

Messstation	Ludwigshafen- Oppau	Ludwigshafen- Mundenhei	Ludwigshafen- Heinigstr	Mainz- Mombach	Mainz- Zitadelle	Mainz- Parcusstraße	Speyer- St.Guido Stifts	Pirmasens- Schäferstraße	Trier- Ostallee	Worms- Hagenstraße
<b>JMW 40 (1)</b>										
01.01. - akt. Monat Kalenderjahr	26	28	32	22	26	28	#	23	26	29
<b>24h-MW &gt; 50 (2)</b>										
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	5	7	7	4	6	6	0	3	4	7
01.01.2013			52							
21.01.2013				52	55	59				52
22.01.2013	72	74	77	68	74	74			56	73
23.01.2013	98	94	101	88	94	93			53	95
24.01.2013	55	56	60							54
14.02.2013		56	54		52	55		54	52	53
15.02.2013	60	68	74	55	61	65		61	66	67
16.02.2013					52	55				
19.02.2013		51								54
25.02.2013	52	56	63					53		
<p>MW = Mittelwert, Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW.            (1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> im Kalenderjahr.            (2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 50 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> Tagesmittelwert.            (3) Darf nicht öfter als 35 mal im Kalenderjahr überschritten werden.</p>										

**Monatsbericht: Februar 2013****Messkomponente: PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation	Neuwied- Hafenstraße	Neuwied- Hermannstraße	Koblenz- Hohenfelder Str	Wörth- Marktplatz	Westpfalz- Dunzweiler	Hunsrück- Leisel	Westeifel- Wascheid	Westerwald- Herdorf	Pfälzerwald- Hortenkopf
<b>JMW 40 (1)</b>									
01.01. - akt. Monat Kalenderjahr	24	26	29	24	16	12	12	18	13
<b>24h-MW &gt; 50 (2)</b>									
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	5	7	10	4	0	0	0	2	0
16.01.2013	55	57	59						
17.01.2013	57	59	58						
21.01.2013			57						
22.01.2013	69	69	77					61	
23.01.2013	80	82	86	58				56	
24.01.2013			55						
26.01.2013			52						
14.02.2013		51	56						
15.02.2013	54	57	60	52					
16.02.2013		51	53						
25.02.2013				52					
26.02.2013				53					
<p>MW = Mittelwert, Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW</p> <p>(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> im Kalenderjahr.</p> <p>(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 50 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> Tagesmittelwert.</p> <p>(3) Darf nicht öfter als 35 mal im Kalenderjahr überschritten werden.</p>									

**Monatsbericht: Februar 2013****Messkomponente: PM2,5 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation	Monatswerte Februar 2013				01.März 2012 bis 28.Februar 2013				
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Ludwigshafen-Mitte	23	99,9	59	74	15	98,7	43	85	100
Mainz-Zitadelle	20	99,9	56	68	14	99,9	44	84	234
Mainz-Parcusstraße	22	100,0	60	71	15	99,1	46	81	222
Neustadt-Strohmarkt	20	99,7	51	79	12	99,8	41	65	294
Kaiserslautern-Rathaus	19	99,6	46	59	12	99,2	34	46	96
Trier-Kaiserstraße	22	99,9	62	75	14	99,8	40	62	105
Neuwied-Hermannstraße	19	100,0	48	57	12	99,8	39	74	89
Koblenz-Fr. Ebert Ring	20	99,8	47	57	14	99,9	46	78	93
Bad Kreuznach-Bosenhei	20	99,9	51	71	13	99,8	41	68	90
Westerwald-Neuhäusel	11	99,9	30	40	9	92,8	31	49	88
Pfälzerwald-Hortenkopf	11	98,3	32	48	7	98,5	23	32	86

**Messkomponente: Ruß [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation	Monatswerte Februar 2013				01.März 2012 bis 28.Februar 2013				
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Ludwigshafen-Heinigstr.	3,3	99,9	6,3	10,1	3,1	98,8	7,1	8,6	17,1
Mainz-Parcusstraße	3,2	100,0	7,8	10,5	3,6	100,0	7,3	9,6	13,7
Pirmasens-Schäferstraße	2,0	99,9	3,7	6,4	1,7	93,9	3,6	5,1	12,3
Trier-Kaiserstraße	2,7	99,9	5,5	9,9	2,6	99,5	5,9	8,0	14,6
Neuwied-Hermannstraße	1,8	100,0	4,9	8,1	1,7	90,6	4,1	6,3	9,5
Koblenz-Hohenfelder Str	2,5	100,0	5,0	8,6	2,5	94,6	5,0	7,4	11,9

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW.

Die Berechnung der 98%-Werte wird auf der Basis von TMW durchgeführt.

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent      HMW = Stundenmittelwerte

1h-MW = Einstundenmittelwert      TMW = Tagesmittelwerte

# = weniger als 75% der möglichen Werte.

() = Jahresmittel liegt zwischen 75 und 90% der möglichen Werte.

**Monatsbericht: Februar 2013****Messkomponente: NO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]**

Messstation *)	Monatswerte Februar 2013					01.März 2012 bis 28.Februar 2013					
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	33	99,9	51	67	69	26	95,8	61	60	133	142
Ludwigshafen-Mitte	41	99,9	61	86	88	36	96,8	78	79	157	165
Ludwigshafen-Mundenhei	36	99,8	54	87	88	32	97,0	73	75	127	136
Ludwigshafen-Heinigstr.	49	99,9	71	111	113	48	97,7	97	96	177	181
Frankenthal-Europaring	38	99,9	57	85	90	34	97,9	74	70	136	152
Mainz-Mombach	34	99,9	61	97	99	27	96,5	71	69	120	134
Mainz-Zitadelle	40	99,9	67	100	109	37	97,6	83	83	136	140
Mainz-Parcusstraße	58	100,0	78	239	252	57	97,8	115	105	293	390
Mainz-Rheinallee	46	99,9	80	100	118	42	97,9	100	106	186	202
Mainz-Große Langgasse	46	100,0	74	94	97	44	97,9	92	90	174	183
Speyer-St.Guido Stifts	#	0	#	#	#	#	70,5	#	#	#	#
Neustadt-Strohmarkt	31	99,9	54	74	77	25	97,8	60	66	77	86
Kaiserslautern-Rathaus	29	99,6	48	65	72	24	97,7	58	66	106	115
Pirmasens-Schäferstraße	28	99,9	44	61	65	24	97,4	61	65	135	137
Trier-Ostallee	39	99,9	59	94	104	35	97,7	77	63	146	157
Trier-Kaiserstraße	42	99,9	61	93	96	38	97,8	79	71	129	136
Worms-Hagenstraße	34	99,9	54	103	105	29	97,3	68	90	200	203
Neuwied-Hafenstraße	28	100,0	48	83	85	25	94,9	60	56	108	110
Neuwied-Hermannstraße	32	100,0	54	93	95	30	97,7	65	60	115	116
Koblenz-Fr. Ebert Ring	42	99,8	57	92	95	39	97,7	76	70	131	148
Koblenz-Hohenfelder Str	50	100,0	80	133	150	50	94,7	103	95	172	178
Bad Kreuznach-Bosenhei	32	99,9	49	90	91	27	97,6	66	73	109	119
Wörth-Marktplatz	25	99,9	50	69	72	21	97,6	57	56	148	161
Westpfalz-Dunzweiler	13	99,9	31	54	54	12	95,9	38	39	59	60
Hunsrück-Leisel	9	99,9	18	42	43	8	94,9	32	39	57	61
Westeifel-Wascheid	12	99,9	26	51	51	8	97,5	32	44	62	65
Westerwald-Herdorf	13	100,0	42	59	59	9	97,6	35	42	59	59
Westerwald-Neuhäusel	14	99,9	35	49	50	11	92,4	39	46	61	61
Pfälzerwald-Hortenkopf	13	99,9	23	49	50	7	96,7	31	35	53	56

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW.

Die Berechnung der 98%-Werte wird auf der Basis von TMW durchgeführt.

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent      HMW = Stundenmittelwerte

1h-MW = Einstundenmittelwert      TMW = Tagesmittelwerte

# = weniger als 75% der möglichen Werte.

() = Jahresmittel liegt zwischen 75 und 90% der möglichen Werte.

\*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU

Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.

**Monatsbericht: Februar 2013****Messkomponente: NO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]**

Messstation *)	Ludwigshafen- Oppau	Ludwigshafen- Mitte	Ludwigshafen- Mundenheim	Ludwigshafen- Heinigstr.	Frankenthal- Europaring	Mainz- Mombach	Mainz- Zitadelle	Mainz- Parcusstraße	Mainz- Rheinallee	Mainz-Große Langgasse	Speyer- St. Guido Stifts	Neustift- Strohmakrt
<b>JMW 40 (1)</b>												
01.01. - akt. Monat Kalenderjahr	32	40	34	47	38	32	37	56	43	43	#	31
<b>1h-MW &gt; 200 (2)</b>												
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Datum	Beginn											
02.02.2013	15:00							239				
<b>1h-MW &gt; 400 (4)</b>												
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn											

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW.

1h-MW = Einstundenmittelwert

JMW = Jahresmittelwert

- (1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 µg/m<sup>3</sup> im Kalenderjahr.
- (2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 200 µg/m<sup>3</sup> für 1 Stunde.
- (3) Darf nicht öfter als 18 mal im Kalenderjahr überschritten werden.
- (4) Alarmschwelle 400 µg/m<sup>3</sup> für 1 Stunde. Eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 400 µg/m<sup>3</sup> und mehr an der Messstation gemessen werden.

\*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.

**Monatsbericht: Februar 2013****Messkomponente: NO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]**

Messstation *)	Kaiserslautern- Rathaus	Pirmasens- Schäferstraße	Trier- Ostallee	Trier- Kaiserstraße	Worms- Hagenstraße	Neuwied- Hafenstraße	Neuwied- Hermannstraße	Koblenz- Fr. Ebert Ring	Koblenz- Hohenfelder Str	Bad Kreuznach- Bosenhei	Wörth- Marktplatz	Westpfalz- Dunzweiler
<b>JMW 40 (1)</b>												
01.01. - akt. Monat Kalenderjahr	28	27	39	41	33	29	34	40	48	31	24	15
<b>1h-MW &gt; 200 (2)</b>												
Zahl der Überschreitung im Kalenderjahr (3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn											
<b>1h-MW &gt; 400 (4)</b>												
Zahl der Überschreitung im Kalenderjahr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn											

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW.

1h-MW = Einstundenmittelwert

JMW = Jahresmittelwert

(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 µg/m<sup>3</sup> im Kalenderjahr.

(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 200 µg/m<sup>3</sup> für 1-Stunde.

(3) Darf nicht öfter als 18 mal im Kalenderjahr überschritten werden.

(4) Alarmschwelle 400 µg/m<sup>3</sup> für 1 Stunde. Eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 400 µg/m<sup>3</sup> und mehr an der Messstation gemessen werden.

\*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.

**Monatsbericht: Februar 2013****Messkomponente: NO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]**

Messstation *)	Hunsrück- Leisel	Westefel- Wascheid	Westerwald- Herdorf	Westerwald- Neuhäusel	Pfälzerwald- Hortenkopf
<b>JMW 40 (1)</b>					
01.01. - akt. Monat Kalenderjahr	11	13	14	16	13
<b>1h-MW &gt; 200 (2)</b>					
Zahl der Überschreitung im Kalenderjahr (3)	0	0	0	0	0
Datum	Beginn				
<b>1h-MW &gt; 400 (4)</b>					
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr	0	0	0	0	0
Datum	Beginn				

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW.

1h-MW = Einstundenmittelwert

JMW = Jahresmittelwert

(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 µg/m<sup>3</sup> im Kalenderjahr.

(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 200 µg/m<sup>3</sup> für 1 Stunde.

(3) Darf nicht öfter als 18 mal im Kalenderjahr überschritten werden.

(4) Alarmschwelle 400 µg/m<sup>3</sup> für 1 Stunde. Eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 400 µg/m<sup>3</sup> und mehr an der Messstation gemessen werden.

\*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.



**Monatsbericht: Februar 2013****Messkomponente: NO [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation	Monatswerte Februar 2013				01.März 2012 bis 28.Februar 2013					
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	10	99,9	37	95	11	95,7	74	93	207	214
Ludwigshafen-Mitte	17	99,9	56	138	17	96,8	119	135	580	618
Ludwigshafen-Mundenhei	18	99,8	64	119	19	97,0	109	129	405	411
Ludwigshafen-Heinigstr.	39	99,9	99	241	39	97,7	164	171	581	597
Frankenthal-Europaring	22	99,9	65	219	20	97,1	106	129	390	504
Mainz-Mombach	10	99,9	56	226	12	95,3	96	92	263	283
Mainz-Zitadelle	25	99,9	121	261	24	97,6	142	135	377	484
Mainz-Parcusstraße	71	100,0	229	1147	67	97,8	279	277	1065	1326
Mainz-Rheinallee	38	99,9	132	259	34	97,9	188	193	378	404
Mainz-Große Langgasse	28	100,0	100	207	31	97,9	147	176	388	450
Speyer-St.Guido Stifts	#	0	#	#	#	70,5	#	#	#	#
Neustadt-Strohmarkt	18	99,9	44	143	15	97,8	80	70	226	248
Kaiserslautern-Rathaus	8	99,6	59	214	10	97,7	80	89	317	318
Pirmasens-Schäferstraße	15	99,9	37	186	13	97,4	57	70	276	335
Trier-Ostallee	23	99,9	63	181	25	97,8	114	104	392	423
Trier-Kaiserstraße	37	99,9	97	314	34	97,8	142	130	410	413
Worms-Hagenstraße	12	99,9	52	301	13	97,2	94	111	382	434
Neuwied-Hafenstraße	14	100,0	71	188	13	94,9	95	85	283	337
Neuwied-Hermannstraße	15	100,0	61	142	16	97,7	97	87	279	321
Koblenz-Fr. Ebert Ring	30	99,8	76	194	22	97,7	96	90	272	286
Koblenz-Hohenfelder Str	39	100,0	87	253	36	94,6	154	128	293	306
Bad Kreuznach-Bosenhei	18	99,9	53	195	20	97,6	111	120	337	348
Wörth-Marktplatz	6	99,9	28	89	9	97,6	79	106	216	261
Westpfalz-Dunzweiler	2	99,9	5	23	2	95,9	8	10	30	33
Hunsrück-Leisel	1	99,9	2	5	1	95,0	4	15	30	36
Westeifel-Wascheid	1	99,9	4	11	1	97,5	3	14	25	27
Westerwald-Herdorf	1	100,0	10	23	1	97,6	5	24	36	38
Westerwald-Neuhäusel	1	99,9	6	33	1	92,4	6	32	55	56
Pfälzerwald-Hortenkopf	1	99,9	3	8	1	96,5	3	8	23	30

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW.

Die Berechnung der 98%-Werte wird auf der Basis von TMW durchgeführt.

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent      HMW = Stundenmittelwerte

1h-MW = Einstundenmittelwert      TMW = Tagesmittelwerte

# = weniger als 75% der möglichen Werte.

() = Jahresmittel liegt zwischen 75 und 90% der möglichen Werte.

**Monatsbericht: Februar 2013****Messkomponente: NO<sub>x</sub> [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation *)	Schutz von Vegetation (1) 30
	Jahres-MW 1. Jan. - akt. Monat
Ludwigshafen-Oppau	50
Ludwigshafen-Mitte	68
Ludwigshafen-Mundenhei	65
Ludwigshafen-Heinigstr	112
Frankenthal-Europaring	75
Mainz-Mombach	49
Mainz-Zitadelle	73
Mainz-Parcusstraße	165
Mainz-Rheinallee	98
Mainz-Große Langgasse	86
Speyer-St. Guido Stifts	#
Neustadt-Strohmarkt	60
Kaiserslautern-Rathaus	41
Pirmasens-Schäferstraße	51
Trier-Ostallee	79
Trier-Kaiserstraße	100
Worms-Hagenstraße	53
Neuwied-Hafenstraße	52
Neuwied-Hermannstraße	62
Koblenz-Fr. Ebert Ring	83
Koblenz-Hohenfelder Str	108
Bad Kreuznach-Bosenhei	62
Wörth-Marktplatz	34
Westpfalz-Dunzweiler +	18
Hunsrück-Leisel +	13
Westeifel-Wascheid +	15
Westerwald-Herdorf +	17
Westerwald-Neuhäusel +	19
Pfälzerwald-Hortenkopf +	15

MW = Mittelwert  
Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW  
(1) Grenzwert 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
+ Standorte gemäß Anhang VI der Richtlinie 1999/30/EU

\*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.

**Monatsbericht: Februar 2013****Messkomponente: CO [mg/m<sup>3</sup>]**

Messstation	Monatswerte Februar 2013					01.März 2012 bis 28.Februar 2013						
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	(1) max. 8h-MW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	(1) max. 8h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	0,41	99,9	0,64	0,76	1,26	0,30	100,0	0,76	0,83	1,78	1,00	2,13
Ludwigshafen-Mitte	0,41	99,9	0,66	0,74	0,91	0,33	98,5	0,82	0,85	2,81	1,73	3,11
Ludwigshafen-Mundenhei	0,44	99,8	0,72	0,79	1,22	0,35	99,0	0,86	0,88	2,12	1,52	2,25
Ludwigshafen-Heinigstr.	0,62	99,9	1,01	1,51	2,62	0,53	99,9	1,29	1,29	4,03	2,50	4,23
Mainz-Mombach	0,37	99,9	0,70	0,87	2,63	0,29	99,7	0,75	0,86	2,16	1,00	3,24
Mainz-Zitadelle	0,42	99,9	0,90	1,08	1,55	0,34	99,9	0,87	0,90	1,50	1,23	2,15
Mainz-Parcusstraße	0,59	100,0	1,12	1,30	1,84	0,49	100,0	1,21	1,12	2,16	1,73	2,40
Mainz-Rheinallee	0,51	99,9	1,02	1,13	1,88	0,40	96,1	1,11	1,08	2,59	1,64	3,50
Mainz-Große Langgasse	0,56	100,0	0,97	1,38	2,12	0,43	100,0	1,00	1,01	2,26	1,65	2,40
Speyer-St.Guido Stifts	#	0	#	#	#	#	72,2	#	#	#	#	#
Kaiserslautern-Rathaus	0,38	99,9	0,72	0,79	0,93	0,30	99,9	0,67	0,79	2,09	1,11	2,81
Trier-Ostallee	0,47	99,9	0,73	0,91	1,43	0,38	99,9	0,93	1,06	1,94	1,67	2,10
Worms-Hagenstraße	0,43	99,9	0,73	0,93	1,54	0,33	99,8	0,89	0,98	2,80	2,19	3,09
Neuwied-Hafenstraße	0,38	100,0	0,70	0,94	1,05	0,28	98,5	0,69	0,77	1,20	0,98	1,27
Koblenz-Fr. Ebert Ring	0,38	99,8	0,57	0,75	0,99	0,25	99,8	0,62	0,64	1,13	0,81	1,22
Bad Kreuznach-Bosenhei	0,43	99,9	0,67	0,83	1,53	0,34	99,9	0,87	0,94	1,63	1,22	1,80
Wörth-Marktplatz	0,36	99,9	0,62	0,69	0,99	0,27	99,8	0,71	0,91	1,46	1,19	1,55

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW.

(1) Grenzwert 10 mg/m<sup>3</sup> im 8 Stundenmittel eines Tages.

Die Berechnung der 98%-Werte wird auf der Basis von TMW durchgeführt.

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent      HMW = Stundenmittelwerte

1h-MW = Einstundenmittelwert      TMW = Tagesmittelwerte

# = weniger als 75% der möglichen Werte.

() = Jahresmittel liegt zwischen 75 und 90% der möglichen Werte.

8h-MW = gleitender 8 Stundenmittelwert berechnet aus 1 Stundenwerten in 1 Stunden Schritten.

**Monatsbericht: Februar 2013****Messkomponente: O<sub>3</sub> [µg/m<sup>3</sup>]**

Messstation	Monatswerte Februar 2013				01.März 2012 bis 28.Februar 2013						
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. 8h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	31	99,6	69	78	42	97,3	114	119	194	178	196
Mainz-Mombach	33	99,9	66	82	41	97,7	117	106	220	208	226
Speyer-St.Guido Stifts	#	0	#	#	#	70,6	#	#	#	#	#
Neustadt-Strohmarkt	30	99,9	66	78	43	97,7	104	112	169	148	169
Kaiserslautern-Rathaus	34	99,9	64	79	42	97,2	109	107	198	165	199
Pirmasens-Lemberger Str	40	100,0	72	80	50	97,9	111	112	184	169	187
Trier-Universität	42	99,8	75	80	51	98,0	113	130	186	176	191
Worms-Hagenstraße	29	99,9	60	73	38	97,0	108	135	199	186	200
Neuwied-Hafenstraße	33	100,0	64	80	36	97,9	108	95	212	189	215
Koblenz-Fr. Ebert Ring	27	99,8	55	78	31	97,9	95	89	178	152	181
Bad Kreuznach-Bosenhei	31	99,9	63	75	39	97,8	109	123	181	172	186
Wörth-Marktplatz	35	99,9	73	82	44	97,8	123	109	168	151	170
Westpfalz-Dunzweiler	49	99,9	75	89	59	96,5	119	173	197	184	197
Hunsrück-Leisel	54	99,9	81	88	64	97,7	123	176	196	184	201
Westeifel-Wascheid	53	99,9	79	87	61	97,8	120	171	207	189	210
Westerwald-Herdorf	47	100,0	71	77	55	97,7	118	142	184	172	188
Westerwald-Neuhäusel	50	99,9	75	85	59	93,1	119	138	182	171	183
Pfälzerwald-Hortenkopf	51	99,9	80	90	66	95,9	129	170	204	187	206

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW.

Die Berechnung der 98%-Werte wird auf der Basis von TMW durchgeführt.

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent      HMW = Stundenmittelwerte

1h-MW = Einstundenmittelwert      TMW = Tagesmittelwerte

# = weniger als 75% der möglichen Werte.

() = Jahresmittel liegt zwischen 75 und 90% der möglichen Werte.

8h-MW = gleitender 8 Stundenmittelwert eines Tages, berechnet aus 1 Stundenwerten in  
Stundenschritten.

**Monatsbericht: Februar 2013****Messkomponente: O3 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation	Verf.% HMW	1h-MW					8h-MW			
		max. 1h-MW	> 180 (1)		> 240 (2)		max. 8h-MW	> 120 (3)		
			Werte	Tage	Werte	Tage		Summe Tag (4)	Summe Tag (5)	Summe Tag (6)
Ludwigshafen-Oppau	99,6	78	-	-	-	-	72	0	0	13
Mainz-Mombach	99,9	82	-	-	-	-	76	0	0	19
Speyer-St.Guido Stifts	0,0	#	-	-	-	-	#	0	0	15
Neustadt-Strohmarkt	99,9	78	-	-	-	-	73	0	0	8
Kaiserslautern-Rathaus	99,9	79	-	-	-	-	74	0	0	16
Pirmasens-Lemberger Str	100,0	80	-	-	-	-	76	0	0	18
Trier-Universität	99,8	80	-	-	-	-	76	0	0	20
Worms-Hagenstraße	99,9	73	-	-	-	-	66	0	0	11
Neuwied-Hafenstraße	100,0	80	-	-	-	-	73	0	0	16
Koblenz-Fr. Ebert Ring	99,8	78	-	-	-	-	66	0	0	7
Bad Kreuznach-Bosenhei	99,9	75	-	-	-	-	70	0	0	8
Wörth-Marktplatz	99,9	82	-	-	-	-	78	0	0	32
Westpfalz-Dunzweiler	99,9	89	-	-	-	-	77	0	0	24
Hunsrück-Leisel	99,9	88	-	-	-	-	84	0	0	25
Westeifel-Wascheid	99,9	87	-	-	-	-	83	0	0	22
Westerwald-Herdorf	100,0	77	-	-	-	-	75	0	0	21
Westerwald-Neuhäusel	99,9	85	-	-	-	-	80	0	0	25
Pfälzerwald-Hortenkopf	99,9	90	-	-	-	-	83	0	0	34

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW.

(1) Informationsschwelle

(2) Alarmschwelle

(3) Zielwert (darf an 25 Tagen überschritten werden, bei Mittelung über 3 Jahre)

(4) Summe der Überschreitungstage im Berichtsmonat

(5) Summe der Überschreitungstage im Kalenderjahr

(6) Summe der Überschreitungstage gemittelt über 3 Jahre

Verf.% HMW = Verfügbarkeit in Prozent

Werte = Anzahl MW mit Überschreitungen

Tage = Anzahl der Tage mit mindestens 1 Überschreitung

max = Höchster Mittelwert im Zeitraum

8h-MW = Gleitender 8 Stundenmittelwert eines Tages, berechnet aus 1 Stundenwerten in Stundenschritten.

# = weniger als 75% der möglichen Werte

**Monatsbericht: Februar 2013****Messkomponente: CnHm [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation	Monatswerte Februar 2013				01.März 2012 bis 28.Februar 2013					
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	47	99,9	70	163	47	92,0	126	139	535	967
Ludwigshafen-Mitte	49	99,9	79	253	60	96,5	174	193	1091	1814
Ludwigshafen-Mundenhei	46	99,8	92	542	66	94,5	175	174	494	542
Mainz-Mombach	50	99,9	94	581	38	93,5	128	147	373	588
Mainz-Zitadelle	49	99,9	116	232	49	97,5	153	153	420	693
Koblenz-Fr. Ebert Ring	33	99,8	61	140	23	93,2	76	95	173	238
Wörth-Marktplatz	25	80,9	63	182	28	95,2	94	103	233	325
Pfälzerwald-Hortenkopf	#	49,6	#	#	11	92,6	31	36	53	89

**Messkomponente: CH4 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation	Monatswerte Februar 2013				01.März 2012 bis 28.Februar 2013					
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	1001	99,9	1050	1107	989	93,1	1104	1127	1365	1408
Ludwigshafen-Mitte	1003	99,9	1057	1113	986	95,9	1084	1105	1344	1444
Ludwigshafen-Mundenhei	1000	99,8	1069	1147	994	94,5	1109	1140	1271	1303
Mainz-Mombach	989	99,9	1046	1134	975	93,5	1073	1093	1210	1241
Mainz-Zitadelle	998	99,9	1071	1131	979	97,5	1073	1093	1354	1367
Koblenz-Fr. Ebert Ring	1009	99,8	1082	1138	982	97,7	1067	1132	1444	1510
Wörth-Marktplatz	981	80,9	1034	1158	982	96,3	1057	1104	1125	1173
Pfälzerwald-Hortenkopf	976	99,9	1042	1076	960	96,7	1020	1042	1078	1080

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW.

Die Berechnung der 98%-Werte wird auf der Basis von TMW durchgeführt.

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent      HMW = Stundenmittelwerte

1h-MW = Einstundenmittelwert      TMW = Tagesmittelwerte

# = weniger als 75% der möglichen Werte.

() = Jahresmittel liegt zwischen 75 und 90% der möglichen Werte.

**Monatsbericht: Februar 2013****Messkomponente: Temp [°C]**

Messstation	Monatswerte Februar 2013				01.März 2012 bis 28.Februar 2013			
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW
Ludwigshafen-Mundenhei	1,7	99,8	7,6	9,4	12,2	99,1	29,0	39,6
Mainz-Mombach	1,5	99,9	6,8	10,3	11,4	99,8	27,9	39,5
Speyer-St.Guido Stifts	#	0,0	#	#	#	64,5	#	#
Kaiserslautern-Rathaus	0,3	99,9	6,8	8,0	10,6	100,0	27,3	38,4
Trier-Ostallee	1,0	99,9	6,8	9,8	10,9	100,0	27,4	38,4
Worms-Hagenstraße	1,7	99,9	7,2	8,8	12,2	100,0	28,9	38,3
Neuwied-Hafenstraße	1,3	100,0	6,4	10,0	10,8	100,0	27,8	38,7
Koblenz-Fr. Ebert Ring	1,6	99,8	6,8	9,2	11,4	100,0	28,4	38,7
Bad Kreuznach-Bosenhei	1,6	99,9	7,4	9,9	11,6	100,0	28,3	39,0
Wörth-Marktplatz	0,6	99,9	7,4	8,9	11,0	99,8	27,0	36,1
Westpfalz-Dunzweiler	-1,5	99,9	4,9	6,2	9,2	99,2	27,4	33,5
Hunsrück-Leisel	-2,6	99,9	3,4	5,6	7,9	99,8	26,4	33,4
Westeifel-Wascheid	-2,8	99,8	2,1	6,1	7,1	100,0	25,5	31,5
Westerwald-Herdorf	-1,6	100,0	3,4	5,9	8,4	99,9	27,6	32,4
Westerwald-Neuhäusel	-2,1	99,9	3,1	4,6	8,0	94,7	26,9	33,3
Pfälzerwald-Hortenkopf	-2,3	99,9	4,2	5,6	8,8	97,9	28,4	34,4

**Messkomponente: Feuchte [%]**

Messstation	Monatswerte Februar 2013				01.März 2012 bis 28.Februar 2013			
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW
Ludwigshafen-Mundenhei	75,1	99,8	93,6	96,3	69,5	99,1	96,7	97,8
Mainz-Mombach	73,1	99,9	93,0	95,5	70,3	99,8	93,9	98,0
Speyer-St.Guido Stifts	#	0,0	#	#	#	64,5	#	#
Kaiserslautern-Rathaus	79,0	99,9	94,0	98,7	72,5	100,0	98,1	99,5
Trier-Ostallee	77,8	99,9	95,4	97,8	74,7	100,0	95,4	98,0
Worms-Hagenstraße	74,4	99,9	91,3	95,5	68,4	100,0	94,4	96,2
Neuwied-Hafenstraße	73,4	100,0	92,9	94,1	70,7	100,0	93,2	95,6
Koblenz-Fr. Ebert Ring	76,8	99,8	93,2	95,7	71,9	100,0	93,3	97,2
Bad Kreuznach-Bosenhei	77,8	99,9	97,6	98,7	72,9	100,0	98,4	99,5
Wörth-Marktplatz	80,7	99,9	94,0	98,0	75,0	99,8	97,4	99,5
Westpfalz-Dunzweiler	85,3	99,9	97,4	98,6	77,1	99,2	97,9	99,5
Hunsrück-Leisel	89,1	99,9	98,0	98,0	80,5	99,8	98,7	98,8
Westeifel-Wascheid	#	0,0	#	#	81,0	87,6	96,8	97,8
Westerwald-Herdorf	82,4	100,0	95,3	95,3	77,1	99,9	95,5	97,0
Westerwald-Neuhäusel	87,3	99,9	97,5	98,0	80,3	94,7	98,8	99,5
Pfälzerwald-Hortenkopf	86,9	99,9	96,5	96,5	75,2	87,4	97,5	100,0

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent

HMW = Halbstundenmittelwerte

TMW = Tagesmittelwerte

## Monatsbericht: Februar 2013

### Messkomponente: Niederschlag [mm]

Messstation	Monatswerte Februar 2013				01.März 2012 bis 28.Februar 2013			
	Monats-Summe	Verf.% HMW	max. TSW	max. HSW	Jahres-Summe	Verf.% HMW	max. TSW	max. HSW
Ludwigshafen-Mundenheim	25,9	99,8	5,4	3,0	501,7	99,1	20,7	10,6
Mainz-Mombach	27,4	99,9	5,5	2,5	558,1	99,8	17,8	7,8
Speyer-St. Guido Stifts	#	0,0	#	#	#	64,5	#	#
Kaiserslautern-Rathaus	29,8	99,9	7,1	1,6	617,0	100,0	19,9	8,6
Trier-Ostallee	25,9	99,9	7,6	1,1	739,5	100,0	27,4	7,6
Worms-Hagenstraße	33,9	99,9	6,9	2,5	528,8	100,0	22,6	9,7
Neuwied-Hafenstraße	26,6	100,0	3,5	1,1	513,7	99,6	23,6	7,6
Koblenz-Fr. Ebert Ring	29,7	99,8	5,0	1,6	576,8	100,0	29,2	8,4
Bad Kreuznach-Bosenhei	23,2	99,9	6,6	2,2	428,0	100,0	15,0	10,4
Wörth-Marktplatz	41,1	99,9	12,5	2,3	647,0	99,8	21,1	14,1
Westpfalz-Dunzweiler	19,5	99,9	10,5	0,8	690,0	99,3	24,2	9,0
Hunsrück-Leisel	32,9	99,9	9,0	1,5	867,5	99,8	27,7	12,2
Westeifel-Wascheid	47,4	99,8	12,2	1,5	1083,4	100,0	33,3	15,4
Westerwald-Herdorf	41,1	100,0	9,8	1,0	838,4	99,9	34,0	6,6
Westerwald-Neuhäusel	54,4	99,9	12,1	2,6	788,6	94,7	33,1	7,9
Pfälzerwald-Hortenkopf	34,9	99,9	17,5	1,6	730,9	97,8	33,7	8,1

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent

HSW = Halbstundensummenwerte

TSW = Tagessummenwerte