



# MONATSBERICHT AUGUST 2012

## 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 Pfälzerwald - Hortenkopf

© Mainz, 08.10.2012

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 33 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 27 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 2011 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, Toluol, Xylol (BTX)	Gas-Chromatographie mit FID	AAA Technologie GmbH	HC1000	VDI 3482/6 DIN 33963/1+2 RW TÜV Nr.474267/01

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 2012 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	1 Stunde	350	24	01.01.2005	39. BImSchV
Schutz der menschl. Gesundheit	24 Stunden	125	3	01.01.2005	
Schutz von Ökosystemen	Kalenderjahr	20		19.07.2001	
Schutz von Ökosystemen	Wintermittel	20		19.07.2001	
Alarmschwelle	1 Stunde	500	3 Stunden in Folge	19.07.2001	
<b>Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)</b>					
Schutz der menschl. Gesundheit	1 Stunde	200	18	01.01.2010	39. BImSchV
Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr	40		01.01.2010	
Alarmschwelle	1 Stunde	400	3 Stunden in Folge	19.07.2001	
<b>Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>)</b>					
Schutz der Vegetation	Kalenderjahr	30		19.07.2001	39. BImSchV
<b>PM10</b>					
Schutz der menschl. Gesundheit	24 Stunden	50	35	01.01.2005	39. BImSchV
Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr	40		01.01.2005	
<b>PM2,5</b>					
Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr	25 7)		01.01.2010	39. BImSchV
Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr	20 8)		01.01.2015	
<b>Kohlenmonoxid (CO)</b>					
Schutz der menschl. Gesundheit	höchster 8-Stundenmittel eines Tages 2)	10		01.01.2005	39. BImSchV
<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	
Schutz der Vegetation AOT40 4)	Mai - Juli	6000 6)		nicht festgelegt	

Komponente / Schutzziel	Mittelungszeitraum	Grenzwert	zul. Überschreitung	gültig ab	Vorschrift/Richtlinie
<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
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>

Abkürzung	Bezeichnung	Dimension
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
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
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/ Mundenheimer Straße	346030 / 548224	460321.3	5480688.1	94	01.08.1979 31.10.2000

EU-Stat. Nr.	Stationsname	Standort	GK (RW/HW)	UTME Zone 32	UTMN Zone 32	Höhe über NN (m)	Inbetrieb-/Außerbetriebnahme
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
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
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, Toluol, Xylol, 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, Toluol, Xylol, 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, CO, 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, Toluol, Xylol, 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 034	Pirmasens Lemberger Straße	Stadtrand, Mischgebiet	O <sub>3</sub>
DERP 042	Pirmasens Schäferstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO <sub>2</sub> , NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM10, Ruß
DERP 018	Speyer St.-Guido-Stifts-Platz	Innenstadt, Wohngebiet verkehrsnah	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM10, O <sub>3</sub> , Benzol, Toluol, Xylol, Met., Pb_PM10, Cd_PM10, As_PM10, Ni_PM10
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, Toluol, Xylol, 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 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, Toluol, Xylol, PM10, PM2,5, Ruß
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, 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.

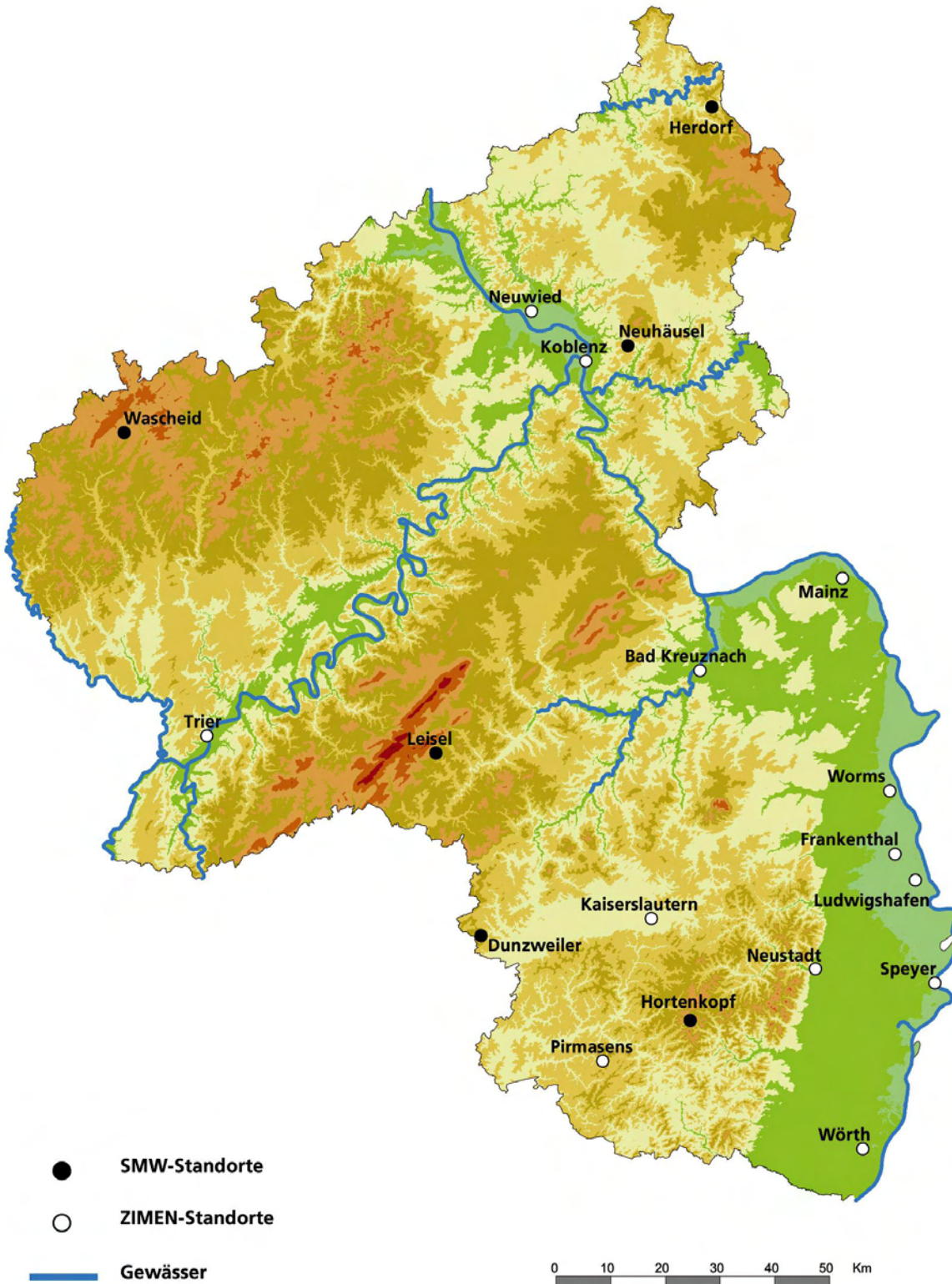
Met. = Meteorologische Einflussgrößen:

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: August 2012****Messkomponente: SO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]**

Messstation *)	Monatswerte August 2012				01.September 2011 bis 31.August 2012					
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98% - Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	2	97,3	9	55	2	97,5	9	12	42	61
Ludwigshafen-Mitte	3	89,1	16	120	4	95,8	16	21	123	209
Ludwigshafen-Mundenhei	2	97,6	5	27	3	97,5	12	17	69	79
Mainz-Mombach	1	97,7	3	7	2	97,4	7	12	31	36
Mainz-Zitadelle	1	97,8	3	5	2	96,5	8	11	22	24
Speyer-St.Guido Stifts	1	97,8	3	14	2	97,0	9	13	39	44
Kaiserslautern-Rathaus	1	97,8	2	9	2	97,2	9	11	29	34
Trier-Ostallee	1	97,4	2	11	2	97,6	7	11	16	17
Worms-Hagenstraße	2	97,8	6	39	3	97,6	14	14	74	80
Neuwied-Hafenstraße	1	97,8	2	6	2	94,3	6	8	20	22
Koblenz-Fr. Ebert Ring	1	97,6	2	8	2	97,5	6	10	21	22
Bad Kreuznach-Bosenhei	2	95,0	4	13	2	96,0	8	11	18	20
Wörth-Marktplatz	1	97,6	4	22	2	97,6	11	14	69	83
Westpfalz-Dunzweiler	#	45,2	#	#	2	92,3	10	13	65	71
Hunsrück-Leisel	1	97,2	4	12	1	96,4	7	12	67	111
Westeifel-Wascheid	1	97,4	3	25	1	96,5	6	9	50	67
Westerwald-Herdorf	1	96,5	3	8	1	94,8	5	10	19	21
Pfälzerwald-Hortenkopf	1	96,4	3	16	1	95,1	7	8	57	75

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: August 2012****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	2	4	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2
01.10.11 - 31.03.12 Wintermittel	2	4	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: August 2012

### 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	1	1	1
01.10.11. - 31.03.12 Wintermittel	2	2	2	1	2	2

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: August 2012

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

Messstation *)	Monatswerte August 2012				01.September 2011 bis 31.August 2012				
	Monats- mittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahres- mittel	Verf.% 1h-MW	98% - Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Ludwigshafen-Oppau	15	100,0	30	64	20	99,8	56	67	313
Ludwigshafen-Mundenhei	19	99,7	36	89	24	99,8	62	83	333
Ludwigshafen-Heinigstr.	18	99,9	35	98	25	97,8	63	88	470
Mainz-Mombach	14	99,9	27	66	19	99,1	53	223	1423
Mainz-Goetheplatz	17	99,8	38	123	21	98,8	57	214	1416
Mainz-Zitadelle	17	99,9	30	86	22	98,7	59	229	1453
Mainz-Parcusstraße	19	99,9	34	75	24	99,0	60	156	775
Speyer-St.Guido Stifts	14	100,0	30	61	20	99,4	56	67	401
Kaiserslautern-Mariempl.	16	100,0	36	75	19	99,1	48	67	515
Pirmasens-Schäferstraße	14	99,7	27	55	18	99,8	53	78	132
Trier-Ostallee	17	99,8	29	85	21	97,6	52	75	239
Worms-Hagenstraße	20	99,4	48	75	24	98,2	62	76	633
Neuwied-Hafenstraße	16	99,9	31	56	20	98,2	56	72	424
Neuwied-Hermannstraße	15	99,7	32	75	(19)	88,7	(58)	(78)	(297)
Koblenz-Hohenfelder Str	17	99,9	29	69	21	99,9	54	84	178
Wörth-Marktplatz	13	100,0	26	42	19	99,6	55	70	187
Westpfalz-Dunzweiler	15	99,7	37	79	14	97,9	37	62	96
Hunsrück-Leisel	11	99,7	23	66	10	98,1	27	49	95
Westeifel-Wascheid	10	99,8	23	58	10	99,5	30	44	99
Westerwald-Herdorf	#	71,3	#	#	#	31,1	#	#	#
Pfälzerwald-Hortenkopf	11	98,5	27	59	12	94,9	37	77	103

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: August 2012****Messkomponente: PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation	Ludwigshafen- Oppau	Ludwigshafen- Mundenhei	Ludwigshafen- Heinigstr	Mainz- Mombach	Mainz- Goetheplatz	Mainz- Zitadelle	Mainz- Parcusstraße	Speyer- St.Guido Strifts	Kaiserslautern- Marienplatz	Pirmasens- Schäferstraße	Trier- Ostallee	Worms- Hagenstraße
<b>JMW 40 (1)</b>												
01.01. - akt. Monat Kalenderjahr	19	22	23	18	20	21	23	19	19	19	21	23
<b>24h-MW &gt; 50 (2)</b>												
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	4	9	8	2	5	5	7	8	4	7	5	10
01.01.2012				223	214	229	156					
17.01.2012		54	51									64
18.01.2012		58	56		53	55	59	51		55	54	57
29.01.2012		55	52				51	52				55
30.01.2012	52	55						54	67	62	75	53
08.02.2012			54					53				
09.02.2012	56	55	59					56	57	60	57	55
11.02.2012						58						
12.02.2012						96		51		53		55
13.02.2012	60	64	66		52		58	57	54	66	60	69
14.02.2012	58	62			52		53	58	56	64		59
15.03.2012		51	55									76
16.03.2012		57	63	58	70	66	70					67
23.03.2012							51					
05.04.2012											56	
23.05.2012										78		
<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: August 2012

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

Messstation	Neuwied- Hafenstraße	Neuwied- Hermannstraße	Koblenz- Hohenfelder Str	Wörth- Marktplatz	Westfalz- Dunzweiler	Hunsrück- Leisel	Westeifel- Wascheid	Westerwald- Herdorf	Pfälzerwald- Hortenkopf
<b>JMW 40 (1)</b>									
01.01. - akt. Monat Kalenderjahr	20	18	21	19	15	11	11	#	13
<b>24h-MW &gt; 50 (2)</b>									
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	8	5	7	8	1	0	0	0	3
01.01.2012	68								
18.01.2012				57					
30.01.2012	72	78	84	55	62				
31.01.2012			51						
08.02.2012				52					59
09.02.2012	60		74	56					
12.02.2012			51	51					54
13.02.2012	71		63	55					77
14.02.2012				59					
04.04.2012	60	59	69						
02.05.2012	55	60							
22.05.2012	54	53							
23.05.2012	53	55	54	70					
<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: August 2012

### Messkomponente: PM2,5 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

Messstation	Monatswerte August 2012				01. September 2011 bis 31. August 2012				
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Ludwigshafen-Mitte	10	91,1	20	56	16	98,7	48	59	481
Mainz-Zitadelle	10	99,9	20	77	15	99,9	46	217	1420
Mainz-Parcusstraße	10	99,9	20	64	16	98,9	46	142	711
Neustadt-Strohmarkt	9	100,0	17	55	13	99,8	41	52	98
Kaiserslautern-Rathaus	9	100,0	17	45	13	99,0	39	60	234
Trier-Kaiserstraße	9	99,9	17	43	14	99,8	42	68	175
Neuwied-Hermannstraße	9	99,8	21	50	12	99,6	37	65	185
Koblenz-Fr. Ebert Ring	9	99,9	18	48	14	99,8	45	74	297
Bad Kreuznach-Bosenhei	9	99,9	14	48	14	99,8	45	71	91
Westerwald-Neuhäusel	8	100,0	20	49	9	97,0	32	67	109
Pfälzerwald-Hortenkopf	6	99,9	14	40	(8)	83,4	(26)	(40)	(86)

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

Messstation	Monatswerte August 2012				01. September 2011 bis 31. August 2012				
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Ludwigshafen-Heinigstr.	2,8	100,0	4,3	9,1	3,5	99,9	8,7	12,1	15,7
Mainz-Parcusstraße	3,5	100,0	5,8	11,7	3,9	98,9	9,0	11,5	16,3
Pirmasens-Schäferstraße	1,5	100,0	2,7	8,2	(1,9)	80,7	(5,0)	(6,5)	(14,6)
Trier-Kaiserstraße	2,3	100,0	4,2	11,9	2,8	100,0	6,8	9,4	13,9
Neuwied-Hermannstraße	1,4	100,0	2,7	8,1	1,9	99,9	6,0	7,8	13,0
Koblenz-Hohenfelder Str	#	71,0	#	#	2,5	93,6	6,4	7,5	13,3

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: August 2012****Messkomponente: NO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]**

Messstation *)	Monatswerte August 2012					01.September 2011 bis 31.August 2012					
	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	23	97,6	37	90	98	24	97,3	62	64	133	142
Ludwigshafen-Mitte	34	88,6	58	127	131	36	96,7	86	80	157	165
Ludwigshafen-Mundenhei	33	96,9	66	117	124	32	97,5	77	76	127	136
Ludwigshafen-Heinigstr.	50	97,6	79	150	159	49	97,6	101	96	189	190
Frankenthal-Europaring	32	97,8	52	121	152	35	97,6	78	73	147	152
Mainz-Mombach	25	97,6	43	108	110	27	95,7	73	68	120	134
Mainz-Goetheplatz	29	95,6	52	123	133	33	97,5	85	78	143	145
Mainz-Zitadelle	38	97,5	65	129	132	36	97,6	84	83	133	139
Mainz-Parcusstraße	61	97,4	92	239	267	54	97,5	110	92	239	328
Mainz-Rheinallee	50	97,8	106	186	189	42	97,7	104	106	186	202
Mainz-Große Langgasse	46	97,8	72	166	177	44	97,7	98	90	174	183
Speyer-St.Guido Stifts	26	97,8	40	99	102	31	96,8	82	72	163	164
Neustadt-Strohmarkt	21	97,6	39	77	86	23	97,6	54	48	78	86
Kaiserslautern-Rathaus	18	97,8	31	89	90	23	96,6	55	50	100	111
Kaiserslautern-Marienpl.	28	97,8	52	95	99	30	97,5	70	63	126	139
Pirmasens-Schäferstraße	20	96,6	33	80	84	24	97,0	65	65	135	137
Trier-Ostallee	33	96,9	49	100	126	34	91,9	75	63	146	157
Trier-Kaiserstraße	35	97,8	51	106	119	37	97,5	78	63	129	136
Worms-Hagenstraße	26	97,6	46	102	113	29	97,2	73	90	200	203
Neuwied-Hafenstraße	20	97,8	36	83	94	26	94,6	64	63	108	122
Neuwied-Hermannstraße	25	97,8	42	84	106	29	97,4	64	63	115	116
Koblenz-Fr. Ebert Ring	38	97,2	60	131	135	38	97,4	78	71	131	148
Koblenz-Hohenfelder Str	54	97,2	95	172	178	48	95,8	102	95	172	178
Bad Kreuznach-Bosenhei	23	97,7	38	88	98	27	97,4	67	58	109	119
Wörth-Marktplatz	17	97,5	30	84	87	22	97,4	61	60	148	161
Westpfalz-Dunzweiler	6	96,6	12	25	30	12	95,5	42	50	72	72
Hunsrück-Leisel	4	97,0	8	14	16	9	94,0	35	39	72	79
Westeifel-Wascheid	4	97,4	10	27	29	8	96,3	27	31	69	74
Westerwald-Herdorf	6	96,3	14	27	28	9	97,1	33	54	70	70
Westerwald-Neuhäusel	7	97,8	14	29	30	12	95,9	39	41	76	76
Pfälzerwald-Hortenkopf	4	97,3	7	19	20	8	96,1	35	41	58	67

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: August 2012****Messkomponente: NO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]**

Messstation *)	Ludwigshafen- Oppau	Ludwigshafen- Mitte	Ludwigshafen- Mundenheim	Ludwigshafen- Heinigstr.	Frankenthal- Europating	Mainz- Mombach	Mainz- Goetheplatz	Mainz- Zitadelle	Mainz- Parcusstraße	Mainz- Rheinallee	Mainz-Große Langgasse	Speyer- St.Guido Stifts	Neustift- Strohmarkt
<b>JMW 40 (1)</b>													
01.01. - akt. Monat Kalenderjahr	24	35	32	48	34	26	31	35	53	41	43	30	22
<b>1h-MW &gt; 200 (2)</b>													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Datum	Beginn												
25.02.2012	15:00								214				
<b>1h-MW &gt; 400 (4)</b>													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr	0	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: August 2012

### Messkomponente: NO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]

Messstation *)	Kaiserslautern-Rathaus	Kaiserslautern-Marienplatz	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	23	30	23	34	36	28	25	28	38	48	26	21	11
<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	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	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: August 2012****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		8	7	8	11	6
<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: August 2012

### Messkomponente: NO [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

Messstation	Monatswerte August 2012				01. September 2011 bis 31. August 2012					
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	5	97,6	24	194	13	97,3	99	207	314	317
Ludwigshafen-Mitte	7	88,6	13	92	22	96,7	165	288	453	477
Ludwigshafen-Mundenhei	10	96,9	22	124	24	97,5	149	312	419	423
Ludwigshafen-Heinigstr.	24	97,6	39	150	44	97,6	199	322	584	630
Frankenthal-Europaring	10	97,8	20	109	23	96,9	130	213	379	388
Mainz-Mombach	3	97,6	12	86	14	93,5	124	162	304	321
Mainz-Goetheplatz	5	95,6	14	84	20	97,5	163	223	462	500
Mainz-Zitadelle	10	97,5	24	108	30	97,6	184	292	409	484
Mainz-Parcusstraße	43	97,3	66	254	67	97,5	279	351	648	780
Mainz-Rheinallee	20	97,8	48	193	36	97,7	210	261	478	529
Mainz-Große Langgasse	18	97,8	32	158	36	97,7	190	294	457	493
Speyer-St. Guido Stifts	6	97,8	12	65	20	96,8	137	241	480	506
Neustadt-Strohmarkt	8	97,6	14	66	14	97,6	78	105	233	241
Kaiserslautern-Rathaus	5	97,8	13	114	13	96,6	94	108	293	315
Kaiserslautern-Marienpl.	14	97,8	25	186	23	97,5	133	150	345	397
Pirmasens-Schäferstraße	8	96,6	16	126	14	97,0	73	118	365	377
Trier-Ostallee	14	97,1	24	113	25	91,9	119	158	360	396
Trier-Kaiserstraße	22	97,8	33	131	34	97,5	140	165	351	410
Worms-Hagenstraße	6	97,6	15	105	18	97,1	133	217	425	486
Neuwied-Hafenstraße	6	97,8	16	131	17	94,6	131	164	360	396
Neuwied-Hermannstraße	7	97,8	15	86	20	97,2	128	176	381	433
Koblenz-Fr. Ebert Ring	14	97,2	32	117	24	97,4	121	141	349	404
Koblenz-Hohenfelder Str	24	96,4	42	217	37	95,7	175	177	443	506
Bad Kreuznach-Bosenhei	10	97,7	17	102	21	97,4	117	135	333	361
Wörth-Marktplatz	4	97,5	14	79	10	97,4	92	122	257	282
Westpfalz-Dunzweiler	1	96,6	2	16	2	95,4	16	39	73	77
Hunsrück-Leisel	1	97,0	1	1	1	95,3	5	14	41	45
Westeifel-Wascheid	1	97,4	1	3	1	96,3	3	8	24	25
Westerwald-Herdorf	1	96,3	1	5	1	97,1	6	15	53	54
Westerwald-Neuhäusel	1	97,8	2	7	2	95,9	9	17	40	41
Pfälzerwald-Hortenkopf	1	97,3	1	1	1	96,1	4	13	37	38

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: August 2012****Messkomponente: NO<sub>x</sub> [µg/m<sup>3</sup>]**

Messstation *)	Schutz von Vegetation (1) 30
	Jahres-MW 1.Jan. - akt.Monat
Ludwigshafen-Oppau	37
Ludwigshafen-Mitte	57
Ludwigshafen-Mundenhei	57
Ludwigshafen-Heinigstr	100
Frankenthal-Europaring	59
Mainz-Mombach	38
Mainz-Goetheplatz	49
Mainz-Zitadelle	65
Mainz-Parcusstraße	135
Mainz-Rheinallee	81
Mainz-Große Langgasse	82
Speyer-St.Guido Stifts	52
Neustadt-Strohmarkt	38
Kaiserslautern-Rathaus	37
Kaiserslautern-Marienpl.	59
Pirmasens-Schäferstraße	41
Trier-Ostallee	66
Trier-Kaiserstraße	81
Worms-Hagenstraße	45
Neuwied-Hafenstraße	42
Neuwied-Hermannstraße	49
Koblenz-Fr. Ebert Ring	69
Koblenz-Hohenfelder Str	92
Bad Kreuznach-Bosenhei	49
Wörth-Marktplatz	32
Westpfalz-Dunzweiler +	13
Hunsrück-Leisel +	9
Westeifel-Wascheid +	9
Westerwald-Herdorf +	10
Westerwald-Neuhäusel +	13
Pfälzerwald-Hortenkopf +	8
MW = Mittelwert Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW (1) Grenzwert 30 µg/m <sup>3</sup> + 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: August 2012

### Messkomponente: CO [mg/m<sup>3</sup>]

Messstation	Monatswerte August 2012					01.September 2011 bis 31.August 2012						
	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	0,23	100,0	0,30	0,40	0,60	0,30	99,5	0,82	1,19	2,73	1,53	3,81
Ludwigshafen-Mitte	0,26	91,1	0,36	0,49	0,87	0,35	99,1	1,11	1,55	2,56	1,94	2,72
Ludwigshafen-Mundenhei	0,27	99,8	0,37	0,48	0,85	0,36	99,9	1,09	1,65	2,18	1,92	2,54
Ludwigshafen-Heinigstr.	0,43	100,0	0,55	0,77	1,25	0,55	100,0	1,45	1,82	3,25	2,34	3,43
Mainz-Mombach	0,22	99,8	0,34	0,50	0,79	0,29	99,7	0,85	0,93	2,22	1,26	3,97
Mainz-Goetheplatz	0,22	99,9	0,39	0,56	0,87	0,32	99,9	0,97	1,24	2,65	1,93	2,94
Mainz-Zitadelle	0,27	99,9	0,38	0,52	1,36	0,35	99,9	1,03	1,43	2,10	1,89	2,28
Mainz-Parcusstraße	0,40	100,0	0,53	0,77	1,29	0,52	99,9	1,42	1,77	3,19	2,61	3,21
Mainz-Rheinallee	0,33	99,9	0,62	0,85	1,66	0,42	99,9	1,27	1,43	3,52	2,09	3,77
Mainz-Große Langgasse	0,35	100,0	0,56	0,89	1,39	0,45	99,9	1,21	1,52	2,65	2,10	2,91
Speyer-St.Guido Stifts	0,25	100,0	0,34	0,53	1,07	0,39	99,4	1,29	1,59	4,55	2,78	4,98
Kaiserslautern-Rathaus	0,25	100,0	0,38	0,56	1,50	0,31	99,6	0,76	0,82	2,09	1,03	2,81
Trier-Ostallee	0,29	99,9	0,40	0,52	1,12	0,38	99,9	0,98	1,15	2,32	1,78	2,66
Worms-Hagenstraße	0,22	99,9	0,35	0,47	1,58	0,36	99,8	1,14	1,41	3,25	2,52	3,70
Neuwied-Hafenstraße	0,23	99,9	0,33	0,38	0,75	0,29	98,5	0,82	0,93	2,05	1,59	2,20
Koblenz-Fr. Ebert Ring	0,17	99,7	0,24	0,35	0,68	0,29	99,8	0,74	0,82	1,89	1,25	2,21
Bad Kreuznach-Bosenhei	0,25	99,9	0,34	0,41	0,69	0,34	99,8	0,91	0,97	2,22	1,41	2,62
Wörth-Marktplatz	0,20	99,9	0,29	0,36	0,53	0,26	99,8	0,73	0,88	1,62	1,13	1,75

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: August 2012

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

Messstation	Monatswerte August 2012				01. September 2011 bis 31. August 2012						
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. 8h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	60	90,1	78	152	41	97,1	112	119	194	178	196
Mainz-Mombach	61	97,6	84	170	40	97,4	116	106	220	208	226
Speyer-St. Guido Stifts	61	97,8	85	169	40	97,2	116	104	205	170	207
Neustadt-Strohmarkt	60	97,6	78	134	43	97,7	104	112	169	148	169
Kaiserslautern-Rathaus	55	97,8	72	138	40	95,5	108	107	198	165	199
Pirmasens-Lemberger Str	63	97,2	96	151	49	97,7	111	112	184	169	187
Trier-Universität	64	97,8	84	147	50	97,6	114	130	186	176	191
Worms-Hagenstraße	57	97,8	75	165	36	96,8	106	135	199	186	200
Neuwied-Hafenstraße	50	97,5	74	152	35	95,4	108	95	212	189	215
Koblenz-Fr. Ebert Ring	43	97,4	73	135	31	97,6	95	89	178	152	181
Bad Kreuznach-Bosenhei	57	97,7	71	144	39	96,0	108	123	181	172	186
Wörth-Marktplatz	60	97,8	87	158	43	97,6	121	109	168	151	170
Westpfalz-Dunzweiler	77	96,9	107	171	57	96,3	118	173	197	184	197
Hunsrück-Leisel	82	97,4	116	135	63	96,8	123	176	196	184	201
Westeifel-Wascheid	75	97,4	121	138	62	96,3	121	171	207	189	210
Westerwald-Herdorf	74	96,7	115	157	56	97,3	118	142	184	172	188
Westerwald-Neuhäusel	80	97,8	116	157	57	95,4	118	138	182	171	183
Pfälzerwald-Hortenkopf	87	96,4	121	163	64	95,4	127	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: August 2012****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	90,1	151	-	-	-	-	133	5	13	13
Mainz-Mombach	97,6	165	-	-	-	-	140	6	14	18
Speyer-St.Guido Stifts	97,8	167	-	-	-	-	136	5	12	15
Neustadt-Strohmarkt	97,6	133	-	-	-	-	120	0	4	8
Kaiserslautern-Rathaus	97,8	128	-	-	-	-	115	0	10	16
Pirmasens-Lemberger Str	97,2	149	-	-	-	-	119	0	10	18
Trier-Universität	97,8	144	-	-	-	-	127	2	9	20
Worms-Hagenstraße	97,8	158	-	-	-	-	127	3	8	11
Neuwied-Hafenstraße	97,5	151	-	-	-	-	138	4	11	16
Koblenz-Fr. Ebert Ring	97,4	130	-	-	-	-	117	0	3	7
Bad Kreuznach-Bosenhei	97,7	141	-	-	-	-	125	2	7	8
Wörth-Marktplatz	97,8	155	-	-	-	-	142	7	23	31
Westpfalz-Dunzweiler	96,9	164	-	-	-	-	145	2	13	23
Hunsrück-Leisel	97,4	135	-	-	-	-	127	3	14	23
Westeifel-Wascheid	97,4	138	-	-	-	-	132	2	12	22
Westerwald-Herdorf	96,7	154	-	-	-	-	142	5	14	20
Westerwald-Neuhäusel	97,8	154	-	-	-	-	147	8	13	23
Pfälzerwald-Hortenkopf	96,4	160	-	-	-	-	144	10	24	32

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: August 2012****Messkomponente: CnHm [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation	Monatswerte August 2012				01. September 2011 bis 31. August 2012					
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	53	97,7	84	182	61	92,8	166	217	535	967
Ludwigshafen-Mitte	54	87,3	91	291	72	95,2	230	307	1091	1814
Ludwigshafen-Mundenhei	65	97,0	105	446	71	97,6	213	311	772	1111
Mainz-Mombach	34	96,8	74	499	34	93,9	133	125	489	921
Mainz-Zitadelle	93	96,9	153	361	53	96,5	175	208	377	633
Koblenz-Fr. Ebert Ring	21	92,9	41	150	23	92,0	88	96	249	278
Wörth-Marktplatz	16	97,8	36	84	34	95,5	103	122	464	590
Pfälzerwald-Hortenkopf	9	97,0	20	35	10	95,2	33	42	115	153

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

Messstation	Monatswerte August 2012				01. September 2011 bis 31. August 2012					
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	964	97,7	998	1155	985	92,7	1115	1185	1281	1325
Ludwigshafen-Mitte	965	86,2	996	1132	982	94,6	1086	1179	1296	1369
Ludwigshafen-Mundenhei	975	97,0	1017	1109	991	97,6	1115	1197	1313	1324
Mainz-Mombach	969	96,8	1006	1151	973	94,0	1073	1095	1285	1335
Mainz-Zitadelle	942	96,9	990	1112	980	96,6	1092	1110	1280	1324
Koblenz-Fr. Ebert Ring	964	97,0	998	1056	979	97,5	1064	1151	1444	1510
Wörth-Marktplatz	983	97,8	1008	1066	988	93,2	1099	1153	1262	1273
Pfälzerwald-Hortenkopf	950	97,0	970	1018	971	96,0	1051	1079	1168	1215

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: August 2012****Messkomponente: Benzol [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation	Monatswerte August 2012				01. September 2011 bis 31. August 2012					
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	(1) Jahresmittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Heinigstr.	#	0,0	#	#	(2,1)	75,1	(7,7)	(9,2)	(27,9)	(39,3)
Mainz-Parcusstraße	#	72,5	#	#	1,5	91,2	5,2	6,8	(12,5)	12,8
Speyer-St. Guido Stifts	#	0,0	#	#	#	39,8	#	#	#	#
Pirmasens-Schäferstraße	#	45,2	#	#	(0,9)	77,7	(3,3)	(4,6)	(14,0)	(14,2)
Trier-Kaiserstraße	#	0,0	#	#	#	60,3	#	#	#	#
Neuwied-Hermannstraße	0,7	99,6	1,2	4,9	1,3	92,1	5,4	6,1	16,2	27,4
Koblenz-Hohenfelder Str	#	71,4	#	#	#	24,9	#	#	#	#

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

Messstation	Monatswerte August 2012				01. September 2011 bis 31. August 2012					
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Heinigstr.	#	0,0	#	#	(4,9)	75,0	(19,4)	(26,7)	(116,2)	(139,1)
Mainz-Parcusstraße	#	72,5	#	#	5,4	91,2	18,7	22,3	70,4	110,4
Speyer-St. Guido Stifts	#	0,0	#	#	#	39,6	#	#	#	#
Pirmasens-Schäferstraße	#	45,2	#	#	(2,2)	76,1	(9,1)	(11,5)	(39,5)	(39,9)
Trier-Kaiserstraße	#	0,0	#	#	#	60,4	#	#	#	#
Neuwied-Hermannstraße	2,2	99,6	3,9	21,1	3,0	93,1	11,8	13,5	69,4	79,6
Koblenz-Hohenfelder Str	3,6	78,4	6,0	17,9	#	25,5	#	#	#	#

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.

(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  im Kalenderjahr.

**Monatsbericht: August 2012****Messkomponente: Temp [°C]**

Messstation	Monatswerte August 2012				01. September 2011 bis 31. August 2012			
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW
Ludwigshafen-Mundenhei	22,6	100,0	29,0	39,6	12,4	100,0	29,0	39,6
Mainz-Mombach	21,7	100,0	27,9	39,5	11,7	99,8	27,9	39,5
Speyer-St. Guido Stifts	22,1	100,0	28,5	37,6	12,1	99,5	28,5	37,6
Kaiserslautern-Rathaus	20,4	100,0	27,3	38,4	10,9	100,0	27,3	38,4
Trier-Ostallee	20,7	99,9	27,4	38,4	11,3	100,0	27,4	38,4
Worms-Hagenstraße	22,6	100,0	28,9	38,3	12,5	100,0	28,9	38,3
Neuwied-Hafenstraße	20,4	100,0	27,8	38,7	11,2	100,0	27,8	38,7
Koblenz-Fr. Ebert Ring	21,1	100,0	28,4	38,7	11,8	100,0	28,4	38,7
Bad Kreuznach-Bosenhei	21,7	99,9	28,3	39,0	11,9	100,0	28,3	39,0
Wörth-Marktplatz	20,8	100,0	27,0	36,1	11,3	99,8	27,0	36,1
Westpfalz-Dunzweiler	19,2	99,5	27,4	33,5	9,6	99,3	27,4	33,5
Hunsrück-Leisel	17,6	99,9	26,4	33,4	8,4	99,9	26,4	33,4
Westeifel-Wascheid	16,3	100,0	25,5	31,5	7,8	100,0	25,5	31,5
Westerwald-Herdorf	17,9	99,1	27,6	32,4	9,0	99,7	27,6	32,4
Westerwald-Neuhäusel	17,7	100,0	26,9	33,3	8,4	97,3	26,9	33,3
Pfälzerwald-Hortenkopf	19,1	98,3	28,4	34,4	9,3	97,7	28,4	34,4

**Messkomponente: Feuchte [%]**

Messstation	Monatswerte August 2012				01. September 2011 bis 31. August 2012			
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW
Ludwigshafen-Mundenhei	57,6	100,0	79,9	95,4	68,8	100,0	96,2	97,8
Mainz-Mombach	59,4	100,0	75,0	93,6	69,5	99,8	95,0	98,0
Speyer-St. Guido Stifts	59,1	100,0	78,8	91,7	68,0	99,5	94,8	94,8
Kaiserslautern-Rathaus	61,5	100,0	79,7	96,4	72,2	100,0	97,1	99,5
Trier-Ostallee	65,1	99,9	76,5	96,2	74,3	100,0	96,8	98,0
Worms-Hagenstraße	57,9	100,0	79,4	93,4	67,6	100,0	95,1	96,3
Neuwied-Hafenstraße	62,1	100,0	79,6	93,2	70,5	100,0	94,1	95,6
Koblenz-Fr. Ebert Ring	62,4	100,0	75,9	94,0	71,1	100,0	93,8	96,5
Bad Kreuznach-Bosenhei	61,4	99,9	76,6	97,1	72,2	100,0	97,8	99,5
Wörth-Marktplatz	67,8	100,0	84,3	97,2	74,2	99,8	98,0	99,5
Westpfalz-Dunzweiler	64,4	99,5	86,1	97,2	76,7	99,3	98,7	99,5
Hunsrück-Leisel	68,1	99,9	95,0	98,8	79,6	99,9	98,0	98,8
Westeifel-Wascheid	71,4	100,0	95,4	97,1	81,0	100,0	97,1	97,9
Westerwald-Herdorf	65,9	99,1	85,7	95,4	75,9	99,7	96,9	97,0
Westerwald-Neuhäusel	67,7	100,0	92,9	98,0	79,4	97,3	98,8	99,5
Pfälzerwald-Hortenkopf	58,9	98,0	89,1	95,7	(75,6)	87,2	(100,0)	(100,0)

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent

HMW = Halbstundenmittelwerte

TMW = Tagesmittelwerte



## Monatsbericht: August 2012

### Messkomponente: Niederschlag [mm]

Messstation	Monatswerte August 2012				01.September 2011 bis 31.August 2012			
	Monats-Summe	Verf.% HMW	max. TSW	max. HSW	Jahres-Summe	Verf.% HMW	max. TSW	max. HSW
Ludwigshafen-Mundenheim	32,6	99,9	8,9	4,0	445,7	100,0	34,2	9,3
Mainz-Mombach	44,2	100,0	13,7	7,2	495,7	99,8	20,6	7,8
Speyer-St.Guido Stifts	26,5	100,0	9,2	2,7	403,3	99,5	19,4	12,8
Kaiserslautern-Rathaus	41,0	100,0	11,4	8,6	581,9	100,0	49,0	8,6
Trier-Ostallee	15,7	99,9	8,2	3,3	679,4	100,0	33,6	7,6
Worms-Hagenstraße	44,5	100,0	22,6	9,0	432,6	100,0	28,2	9,7
Neuwied-Hafenstraße	22,1	100,0	7,0	0,7	534,9	100,0	23,6	7,6
Koblenz-Fr. Ebert Ring	29,8	100,0	15,6	7,1	563,5	100,0	29,2	8,4
Bad Kreuznach-Bosenhei	50,5	99,9	15,0	10,4	389,8	100,0	20,5	10,4
Wörth-Marktplatz	38,0	100,0	8,2	4,7	576,0	99,8	31,5	14,1
Westpfalz-Dunzweiler	35,6	99,5	12,9	6,9	624,1	99,3	46,7	12,1
Hunsrück-Leisel	58,8	99,9	12,2	7,7	824,5	99,9	39,3	12,2
Westeifel-Wascheid	64,7	100,0	22,5	15,4	1015,9	100,0	33,3	15,4
Westerwald-Herdorf	42,0	99,1	16,7	5,9	823,5	97,5	26,5	6,6
Westerwald-Neuhäusel	36,9	100,0	11,6	7,9	762,9	97,3	33,1	9,7
Pfälzerwald-Hortenkopf	49,7	98,3	14,3	7,8	641,5	97,6	29,9	8,1

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent

HSW = Halbstundensummenwerte

TSW = Tagessummenwerte