



# MONATSBERICHT AUGUST 2014

## Zentrales Immissionsmessnetz – ZIMEN –



**Impressum:**

Herausgeber: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht

Kaiser-Friedrich-Straße 7

55116 Mainz

Redaktion: Margit von Döhren

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

Titelbild: ZIMEN-Luftmessstation Trier-Pfalzel

© Mainz, 18.11.2014

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 27 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 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 21 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.

Zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt hat die Europäische Union Grenzwerte für Luftschadstoffe hinterlegt. Basis dieser Grenzwerte sind die Leitlinien der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Durch Erlass der EG-Richtlinie 2008/50/EG (13) über Luftqualität und saubere Luft für Europa im Mai 2008 wurden frühere EU-Richtlinien zusammengefasst und bilden nun die Grundlage für eine europaweit einheitliche Beurteilung und Kontrolle der Luftqualität in Städten und Regionen (gebietsbezogen), aber auch in der Umgebung von Industrieanlagen (anlagenbezogen). Die fortlaufende Beurteilung und Bewertung der Luftschadstoffe mit kontinuierlich arbeitenden Luftmessstationen ergibt sich aus der gesetzlichen Verpflichtung zur Erfüllung der EG-Richtlinie 2008/50/EG, die durch die 8. Novelle zum BImSchG und Erlass der 39. Verordnung (14) zum BImSchG in deutsches Recht umgesetzt wurde. Die Immissionsgrenzwerte für 2014 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 erfolgten nach 39. Verordnung zum BImSchvG. 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 2014 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	3418523 / 5523364	418479	5521594	108	28.11.1989
DERP 026	Frankenthal	Europaring/ Johannes-Mehring-Straße	3453409 / 5488699	453352	5486943	95	14.06.1991
DERP 019	Kaiserslautern	Rathausplatz	3410687 / 5479521	410647	5477768	232	02.01.1986
DERP 035	Kaiserslautern	St.-Marien-Platz	3410230 / 5479015	410190	5477263	230	08.10.1997 06.02.2013
DERP 033	Kaiserslautern	Eisenbahnstraße	3410919 / 5479178	410879	5477425	230	01.03.1994 08.09.1997
DERP 024	Koblenz	Friedrich-Ebert-Ring	3400204 / 5580770	400168	5578978	68	17.05.1992
DERP 029	Koblenz	Zentralplatz	3400133 / 5581301	400097	5579508	68	28.02.1994 13.12.2005
DERP 045	Koblenz	Hohenfelder Straße	3399903 / 5581329	399866	5579536	70	14.12.2005
DERP 001	Ludwigshafen- Oppau	Horst-Schork-Straße/ Windhorststraße	3456796 / 5486631	456738	5484876	91	01.01.1978
DERP 002	Ludwigshafen- Mitte	Neuer Messplatz	3459391 / 5482978	459332	5481224	93	01.01.1978 15.01.2014
DERP 003	Ludwigshafen- Mundenheim	Guiliniplatz	3458453 / 5480010	458393	5478258	98	01.01.1978

EU-Stat. Nr.	Stationsname	Standort	GK (RW/HW)	UTME Zone 32	UTMN Zone 32	Höhe über NN (m)	Inbetrieb-/Außerbetriebnahme
DERP 041	Ludwigshafen-Heinigstraße	Heinigstraße/ Kaiser-Wilhelm-Straße	3459754/ 5482575	459694	5480821	94	30.10.2000
DERP 004	Ludwigshafen-Goerdelerplatz	Goerdelerplatz/ Rohrlachstraße	3459016 / 5483646	458956	5481892	94	08.01.1979 20.05.1998
DERP 006	Ludwigshafen-Pfalzgrafenplatz	Pfalzgrafenplatz/ Mundenheimerstraße	3460261 / 5482231	460201	5480477	94	01.08.1979 31.10.2000
DERP 007	Mainz-Mombach	Dr. Falk-Weg/ Pfarrer- Bechtolsheimer-Weg	3443946/ 5542650	443893	5540872	120	01.01.1978
DERP 008	Mainz-Goetheplatz	Goetheplatz	3446606 / 5541813	446552	5540036	85	01.01.1978 07.01.2013
DERP 009	Mainz-Zitadelle	Eisgrubweg/ Windmühlenstraße	3448018 / 5540106	447963	5538329	110	01.01.1978
DERP 010	Mainz-Parcusstraße	Parcusstraße/ Bahnhofstraße	3447106 / 5540784	447051	5539007	85	01.01.1979
DERP 011	Mainz-Rheinallee	Rheinallee/ Frauenlobstraße	3447448 / 5539986	447393	5539986	85	18.02.1979
DERP 012	Mainz-Große Langgasse	Große Langgasse/ Dominikanerstraße	3447673 / 5540526	447618	5538749	85	01.01.1992
DERP 027	Neustadt	Strohmarkt	3437436 / 5469088	437385	5467340	138	30.08.1993 11.11.2013
DERP 021	Neuwied	Hafenstraße	2605311 / 5588695	392129	5586953	65	31.12.1987
DERP 032	Neuwied	Heddesdorfer Straße	2603962 / 5589293	390803	5587601	65	18.07.1994 23.01.2008
DERP 046	Neuwied	Hermannstraße	2603834 / 5589414	390677	5587734	65	24.01.2008
DERP 034	Pirmasens	Lemberger Straße	3399102 / 5451504	399067	5449763	370	20.12.1996 23.01.2014
DERP 042	Pirmasens	Schäferstraße	3398265 / 5452366	398229	5450624	362	08.04.2002
DERP 031	Pirmasens	Park-Brauerei	3398402 / 5452952	398366	5451210	355	02.02.1994 25.03.2002
DERP 018	Speyer	St.-Guido-Stifts-Platz	3458818 / 5465207	458758	5463460	110	18.03.1985 23.10.2012
DERP 053	Speyer-Nord	Meisenweg	3458154 / 5468400	458095	5466652	103	12.12.2013
DERP 020	Trier	Ostallee	2546648 / 5513275	330497	5513963	140	25.11.1985
DERP 036	Trier	Kaiserstraße	2545947 / 5512805	329779	5513522	140	16.12.1997 21.01.2014
DERP 040	Trier	Universität	2548680 / 5512674	332495	5513286	256	08.05.2000 21.01.2014
DERP 030	Trier	Theodor-Heuss-Allee	2546832 / 5513732	330699	5514413	140	04.02.1994 15.12.1997
DERP 047	Trier-Pfalzel	Eltzstraße	2549755 / 5516616	333735	5517178	131	01.03.2007
DERP 025	Wörth	Marktplatz	3445514 / 5435272	445459	5433537	104	31.05.1990
DERP 023	Worms	Hagenstraße	3454195 / 5499306	454137	5497546	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	3404014 / 5571856	403976	5570066	85	19.11.1999
DERP 044	Buchholz-Seifen	Luisenstraße	2597353 / 5618585	385387	5617136	180	01.01.1979
DERP 014	Hunsrück	Leisel	2586066 / 5512274	369836	5511389	650	02.01.1984
DERP 017	Pfälzer Wald	Hortenkopf/Weissenberg	3414669 / 5459912	414627	5458167	606	31.12.1985
DERP 015	Westeifel	Wascheid	2527000 / 5570127	313146	5571557	680	31.12.1983
DERP 016	Westerwald	Herdorf	3427656 / 5626202	427614	5624397	480	31.12.1983
DERP 028	Westerwald	Neuhäusel	3409820 / 5588370	409782	5586579	540	31.01.1994
DERP 013	Westpfalz	Dunzweiler	2593887 / 5477052	376250	5475893	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> , Benzol, 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>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , O <sub>3</sub> , Met.
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, PM <sub>10</sub> , Ruß, Benzol
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 003	Ludwigshafen Mundenheim	Stadtrand, Wohngebiet, Industriegebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , CnHm, CH <sub>4</sub> , Met.
DERP 041	Ludwigshafen Heinigstraße	Innenstadt, Wohngebiet verkehrsnah	NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM <sub>10</sub> , Ruß, Benzol
DERP 007	Mainz Mombach	Stadtrand, Wohngebiet, Industriegebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM <sub>10</sub> , Ruß, CnHm, CH <sub>4</sub> , O <sub>3</sub> , Met
DERP 009	Mainz Zitadelle	Innenstadt, Wohngebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , CnHm, CH <sub>4</sub>

EU-Stat. Nr.	Stationsname	Standortcharakteristika	Komponente
DERP 010	Mainz Parcusstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnahe	NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM10, PM2,5, Ruß, Benzol
DERP 011	Mainz Rheinallee	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnahe	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 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, verkehrsnahe	NO <sub>2</sub> , NO, PM10, PM2,5, Ruß, Benzol
DERP 042	Pirmasens Schäferstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnahe	NO <sub>2</sub> , NO, O <sub>3</sub> , PM10, Ruß, Benzol
DERP 053	Speyer Nord	Stadtrand, Wohngebiet	NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM10, O <sub>3</sub> , Benzol, Met.
DERP 020	Trier Ostallee	Innenstadt, Wohngebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM10, Met.
DERP 047	Trier Pfalzel	Stadtrand, Wohngebiet, Industriegebiet (Hafen)	NO <sub>2</sub> , NO, PM2,5, O <sub>3</sub> , Ruß, Benzol, 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, verkehrsnahe	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM10, PM2,5, 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 014	Hunsrück (Hunsrück-Leisel)	Waldgebiet, ländlich	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, PM10, O <sub>3</sub> , Met.*)
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 Industrie-gebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, PM10, O <sub>3</sub> , Met.

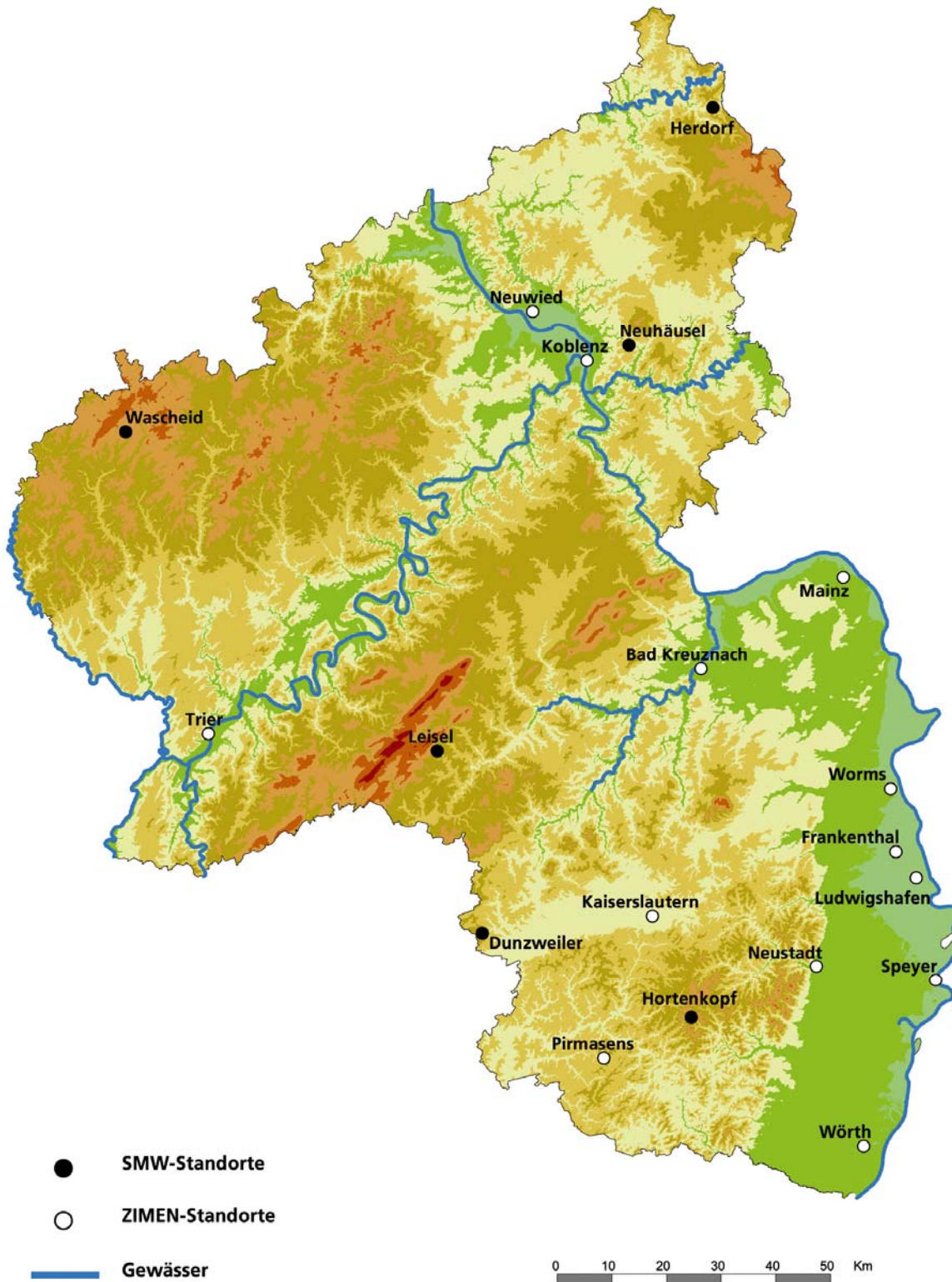
Met. = Meteorologische Einflussgrößen:

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 2014****Messkomponente: SO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]**

Messstation *)	Monatswerte August 2014				01. September 2013 bis 31. August 2014					
	Monatsmittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% 1h-MW	98% - Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	1	100,0	8	53	2	99,5	8	8	77	104
Ludwigshafen-Mundenhei	1	100,0	3	25	2	99,5	9	20	192	223
Mainz-Mombach	1	100,0	2	6	1	99,5	5	8	15	19
Mainz-Zitadelle	1	100,0	2	6	2	99,6	6	13	20	27
Kaiserslautern-Rathaus	1	100,0	3	9	2	99,4	9	8	46	68
Trier-Ostallee	1	100,0	1	4	1	100,0	5	7	20	27
Worms-Hagenstraße	1	100,0	5	28	3	99,6	18	18	85	95
Neuwied-Hafenstraße	1	99,9	2	5	1	100,0	5	6	13	16
Koblenz-Fr. Ebert Ring	1	100,0	2	19	2	100,0	5	6	13	19
Bad Kreuznach-Bosenhei	1	100,0	1	5	1	100,0	4	5	27	49
Wörth-Marktplatz	1	99,9	3	18	1	99,4	6	9	48	60
Westpfalz-Dunzweiler	1	100,0	5	23	2	99,1	8	10	44	51
Hunsrück-Leisel	1	99,6	2	12	1	98,1	5	9	22	25
Westeifel-Wascheid	1	97,3	1	3	1	99,2	5	8	27	34
Westerwald-Herdorf	1	99,3	1	3	1	99,9	3	8	39	51
Pfälzerwald-Hortenkopf	1	99,9	1	8	1	99,7	4	7	18	20

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

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent      HMW = Halbstundenmittelwert

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 2014****Messkomponente: SO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]**

Messstation *)	Ludwigshafen- Oppau	Ludwigshafen- Mundenheim	Mainz- Mombach	Mainz- Zitadelle	Kaiserslautern- Rathaus	Trier- Ostallee	Worms- Hagenstraße	Neuwied- Hafenstraße	Koblenz- Fr. Ebert Ring	Bad Kreuznach- Bosenhei	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	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	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	0	0	0	0
Datum	Beginn															
<b>JMW 20 (4)</b>																
01.01. - akt. Monat	2	2	1	1	2	1	3	1	2	1	1	2	1	1	1	1
01.10.13 - 31.03.14 Wintermittel	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1

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

MW = Mittelwert

1h-MW = Einstundenmittelwert

24h-MW = 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 2014****Messkomponente: PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation *)	Monatswerte August 2014				01. September 2013 bis 31. August 2014				
	Monats- mittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahres- mittel	Verf.% 1h-MW	98% - Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Ludwigshafen-Oppau	13	99,9	31	59	18	99,4	53	69	180
Ludwigshafen-Mundenhei	14	100,0	30	64	21	99,6	62	81	204
Ludwigshafen-Heinigstr.	15	99,9	24	58	22	99,9	65	92	237
Mainz-Mombach	10	99,2	18	38	17	99,8	55	156	853
Mainz-Zitadelle	12	100,0	21	38	19	99,9	60	122	428
Mainz-Parcusstraße	16	100,0	27	44	23	99,9	67	123	394
Kaiserslautern-Rathaus	11	79,0	18	25	16	97,4	45	75	162
Pirmasens-Schäferstraße	10	99,9	16	38	15	99,8	49	75	169
Trier-Ostallee	13	99,7	23	66	19	99,9	54	72	304
Worms-Hagenstraße	14	100,0	24	48	21	99,9	61	80	368
Neuwied-Hafenstraße	12	99,7	21	38	18	98,6	52	87	152
Neuwied-Hermannstraße	12	99,5	18	38	18	99,8	53	85	142
Koblenz-Hohenfelder Str	12	100,0	21	34	19	99,9	50	89	147
Wörth-Marktplatz	10	88,4	19	34	17	98,9	52	83	296
Westpfalz-Dunzweiler	9	99,6	15	40	13	98,7	45	70	209
Hunsrück-Leisel	7	99,6	13	20	10	98,6	34	58	94
Westeifel-Wascheid	7	96,4	14	32	9	99,2	32	63	111
Westerwald-Herdorf	9	99,2	15	19	10	96,0	29	51	113
Pfälzerwald-Hortenkopf	8	99,9	15	22	10	99,4	35	52	86

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 2014****Messkomponente: PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation	Ludwigshafen- Oppau	Ludwigshafen- Mundenhei	Ludwigshafen- Heinigstr	Mainz- Mombach	Mainz- Zitadelle	Mainz- Parcusstraße	Kaiserslautern- Rathaus	Pirmasens- Schäferstraße	Trier- Ostallee	Worms- Hagenstraße
<b>JMW 40 (1)</b>										
01.01. - akt. Monat Kalenderjahr	18	22	22	17	19	23	16	16	19	22
<b>24h-MW &gt; 50 (2)</b>										
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	9	15	12	8	10	15	3	6	8	12
01.01.2014				156	122	123				61
29.01.2014		57								
30.01.2014		64	51							
31.01.2014	55	66	61	54	56	62			58	63
06.03.2014	54	62	65		52	65				61
07.03.2014	61	69	71	55	61	71		52	59	71
08.03.2014	65	75	74	58	62	71		53	54	80
09.03.2014	53	59	58		52	59				58
10.03.2014		54	55			58				55
11.03.2014						53			53	
12.03.2014		60	65	57	60	67	55		59	64
13.03.2014		63	70	55	57	67		51		61
14.03.2014	67	81	92	57	61	71		56	59	79
15.03.2014	53	56	57			51	60	59	54	52
02.04.2014		60								
03.04.2014		51				55				
04.04.2014						52				
05.04.2014	69	72	79	69	68	81	75	75	72	78
20.07.2014	58									

MW = Mittelwert

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

(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  im Kalenderjahr(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  Tagesmittelwert

(3) Darf nicht öfter als 35 mal im Kalenderjahr überschritten werden

**Monatsbericht: August 2014****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	19	19	19	17	14	10	10	11	11
<b>24h-MW &gt; 50 (2)</b>									
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	8	8	7	8	7	1	1	1	1
01.01.2014				53					
31.01.2014	51	53	54	55					
07.03.2014	54	53			52				
08.03.2014	59	60	63	52	54				
11.03.2014	85	85	84						
12.03.2014	68	65	66	60	55				
13.03.2014				61					
14.03.2014	87	78	73	58	58		63		
15.03.2014				54	60				
04.04.2014	57	55	51						
05.04.2014	81	81	89	83	70	58		51	52
18.06.2014					54				

MW = Mittelwert

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

(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  im Kalenderjahr

(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  Tagesmittelwert

(3) Darf nicht öfter als 35 mal im Kalenderjahr überschritten werden

## Monatsbericht: August 2014

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

Messstation	Monatswerte August 2014				01.September 2013 bis 31.August 2014				
	Monatsmittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahresmittel	Verf.% 1h-MW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Ludwigshafen-Mundenhei	8	100,0	21	30	#	50,7	#	#	#
Mainz-Zitadelle	7	100,0	14	27	(10)	78,3	(25)	(44)	(67)
Mainz-Parcusstraße	8	100,0	17	24	14	99,9	43	99	302
Speyer-Nord	8	93,4	15	32	#	69,7	#	#	#
Kaiserslautern-Rathaus	7	100,0	15	27	11	99,4	38	47	173
Trier-Pfalzel	6	100,0	12	16	#	59,2	#	#	#
Worms-Hagenstraße	8	79,7	20	45	#	50,8	#	#	#
Neuwied-Hermannstraße	6	93,8	10	23	11	99,3	32	54	91
Koblenz-Fr. Ebert Ring	8	98,1	13	44	12	99,7	37	63	101
Bad Kreuznach-Bosenhei	6	100,0	13	18	12	99,9	42	74	120
Westerwald-Neuhäusel	6	100,0	12	22	8	96,5	31	53	103
Pfälzerwald-Hortenkopf	5	99,9	11	20	7	96,9	27	37	90

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

Messstation	Monatswerte August 2014				01.September 2013 bis 31.August 2014				
	Monatsmittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahresmittel	Verf.% 1h-MW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Ludwigshafen-Heinigstr.	2,2	100,0	3,4	6,2	3,0	100,0	6,8	10,0	16,5
Mainz-Parcusstraße	2,2	100,0	3,4	6,5	3,1	99,7	6,5	11,5	14,5
Pirmasens-Schäferstraße	0,8	99,7	1,3	5,3	1,4	99,4	3,2	4,5	13,9
Trier-Pfalzel	0,8	99,9	1,3	3,7	#	59,1	#	#	#
Neuwied-Hermannstraße	0,9	99,6	1,4	2,9	1,6	99,7	4,4	7,3	11,6
Koblenz-Hohenfelder Str	1,8	99,6	3,0	7,2	2,5	99,7	5,9	6,9	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 = Halbstundenmittelwert

1h-MW = Einstundenmittelwert

TMW = Tagesmittelwert

# = weniger als 75% der möglichen Werte

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

**Monatsbericht: August 2014****Messkomponente: NO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]**

Messstation *)	Monatswerte August 2014					01. September 2013 bis 31. August 2014					
	Monats- mittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% 1h-MW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	17	100,0	34	83	95	26	98,9	68	66	149	166
Ludwigshafen-Mundenhei	25	100,0	51	95	100	34	99,6	84	81	159	166
Ludwigshafen-Heinigstr.	43	100,0	63	95	103	48	99,6	101	104	184	191
Frankenthal-Europaring	26	100,0	44	87	94	36	99,6	81	85	148	155
Mainz-Mombach	17	99,9	30	72	77	25	99,6	72	73	115	126
Mainz-Zitadelle	30	99,7	50	92	96	38	99,6	94	100	146	161
Mainz-Parcusstraße	51	100,0	80	302	369	58	99,6	125	124	429	431
Mainz-Rheinallee	34	100,0	90	141	144	43	99,7	108	115	244	246
Mainz-Große Langgasse	37	100,0	58	110	113	43	99,2	100	104	157	173
Speyer-Nord	19	100,0	32	98	104	#	70,2	#	#	#	#
Kaiserslautern-Rathaus	14	100,0	22	47	64	23	97,0	61	54	107	119
Pirmasens-Schäferstraße	13	99,1	22	60	67	21	99,5	60	59	128	135
Trier-Ostallee	26	100,0	41	63	68	34	99,7	76	69	132	143
Trier-Pfalzel	13	100,0	20	40	45	#	60,3	#	#	#	#
Worms-Hagenstraße	22	100,0	43	83	85	31	99,6	74	74	138	145
Neuwied-Hafenstraße	17	99,9	26	47	53	24	99,7	60	56	92	101
Neuwied-Hermannstraße	17	99,3	28	60	62	28	99,5	66	56	119	127
Koblenz-Fr. Ebert Ring	30	100,0	40	72	81	38	99,6	79	73	128	144
Koblenz-Hohenfelder Str	40	100,0	65	117	125	45	99,7	96	86	153	158
Bad Kreuznach-Bosenhei	17	100,0	23	48	64	26	99,7	65	62	119	125
Wörth-Marktplatz	11	99,9	21	56	63	20	99,6	62	60	140	153
Westpfalz-Dunzweiler	5	99,5	9	22	26	9	98,7	32	36	57	58
Hunsrück-Leisel	3	99,6	5	11	12	6	97,9	23	24	46	48
Westeifel-Wascheid	3	97,3	5	21	23	6	98,8	22	25	59	60
Westerwald-Herdorf	5	99,3	8	16	17	8	99,5	29	35	59	62
Westerwald-Neuhäusel	6	100,0	10	25	26	10	97,9	36	37	71	72
Pfälzerwald-Hortenkopf	2	99,9	4	13	14	6	99,4	26	33	52	53

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

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent      HMW = Halbstundenmittelwert

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 2014****Messkomponente: NO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]**

Messstation *)	Ludwigshafen- Oppau	Ludwigshafen- Mundenheim	Ludwigshafen- Heinigstr.	Frankenthal- Europaring	Mainz- Mombach	Mainz- Zitadelle	Mainz- Parcusstraße	Mainz- Rheinallee	Mainz-Große Langgasse	Speyer-Nord	Kaiserslautern- Rathaus	Pirmasens- Schäferstraße	Trier- Ostallee
<b>JMW 40 (1)</b>													
01.01. - akt. Monat Kalenderjahr	25	34	48	35	24	38	58	44	43	32	23	21	34
<b>1h-MW &gt; 200 (2)</b>													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0
Datum	Beginn												
09.03.2014	20:00						203						
12.03.2014	20:00						209						
10.05.2014	14:00						429						
19.07.2014	18:00							209					
19.07.2014	19:00							244					
31.08.2014	14:00						302						
<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 2014****Messkomponente: NO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]**

Messtation *)	Trier-Pfalz	Worms-Hagenstraße	Neuwied-Hafenstraße	Neuwied-Hermannstraße	Koblenz-Fr. Ebert Ring	Koblenz-Hohenfelder Str	Bad Kreuznach-Bosenhei	Wörth-Marktplatz	Westpfalz-Dunzweiler	Hunsrück-Leisel	Westeifel-Wascheid	Westerwald-Herdorf	Westerwald-Neuhäusel	Prälzerwald-Hortenkopf
<b>JMW 40 (1)</b>														
01.01. - akt. Monat Kalenderjahr	18	30	23	27	38	46	25	19	7	5	6	7	9	5
<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	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	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 2014

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

Messstation	Monatswerte August 2014				01. September 2013 bis 31. August 2014					
	Monats- mittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% 1h-MW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	3	100,0	10	57	12	98,9	84	170	312	329
Ludwigshafen-Mundenhei	10	100,0	22	81	22	99,5	127	215	634	702
Ludwigshafen-Heinigstr.	29	100,0	47	150	42	99,6	176	279	653	732
Frankenthal-Europaring	9	100,0	18	88	22	99,6	120	243	505	527
Mainz-Mombach	3	99,9	11	64	13	99,6	111	258	375	450
Mainz-Zitadelle	11	99,7	30	83	28	97,7	166	358	552	592
Mainz-Parcusstraße	41	100,0	81	528	70	99,6	296	466	819	963
Mainz-Rheinallee	15	100,0	43	151	35	99,6	198	326	499	565
Mainz-Große Langgasse	18	100,0	32	99	34	99,2	170	361	563	624
Speyer-Nord	11	100,0	41	267	#	70,2	#	#	#	#
Kaiserslautern-Rathaus	3	85,3	#	95	10	90,5	87	106	385	424
Pirmasens-Schäferstraße	5	99,2	9	63	11	99,6	55	77	353	407
Trier-Ostallee	14	100,0	27	123	25	99,7	124	213	455	534
Trier-Pfalzel	4	100,0	13	149	#	60,3	#	#	#	#
Worms-Hagenstraße	7	100,0	16	74	16	99,6	109	228	562	596
Neuwied-Hafenstraße	5	99,9	13	123	13	99,7	107	208	413	418
Neuwied-Hermannstraße	5	98,9	13	72	16	93,6	111	170	380	427
Koblenz-Fr. Ebert Ring	11	100,0	24	112	22	99,6	112	128	310	321
Koblenz-Hohenfelder Str	25	100,0	61	181	35	99,7	155	152	386	400
Bad Kreuznach-Bosenhei	9	96,1	17	73	20	98,8	117	212	392	414
Wörth-Marktplatz	2	99,9	8	50	9	99,6	89	125	291	299
Westpfalz-Dunzweiler	1	99,5	3	24	1	98,7	6	12	150	166
Hunsrück-Leisel	1	99,6	1	1	1	98,0	2	4	14	15
Westeifel-Wascheid	1	97,3	1	1	1	99,1	1	5	19	20
Westerwald-Herdorf	1	99,3	1	4	1	99,5	3	17	37	40
Westerwald-Neuhäusel	1	100,0	1	3	1	97,9	5	15	32	32
Pfälzerwald-Hortenkopf	1	99,9	1	1	1	98,8	2	5	21	34

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

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent      HMW = Halbstundenmittelwert

1h-MW = Einstundenmittelwert      TMW = Tagesmittelwert

# = weniger als 75% der möglichen Werte

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

**Monatsbericht: August 2014****Messkomponente: NO<sub>x</sub> [µg/m<sup>3</sup>]**

Messstation *)	Schutz von Vegetation (1) 30
	Jahres-MW 1. Jan. - akt. Monat
Ludwigshafen-Oppau	39
Ludwigshafen-Mundenhei	60
Ludwigshafen-Heinigstr	102
Frankenthal-Europaring	61
Mainz-Mombach	39
Mainz-Zitadelle	72
Mainz-Parcusstraße	151
Mainz-Rheinallee	90
Mainz-Große Langgasse	86
Speyer-Nord	62
Kaiserslautern-Rathaus	36
Pirmasens-Schäferstraße	35
Trier-Ostallee	65
Trier-Pfalzel	29
Worms-Hagenstraße	50
Neuwied-Hafenstraße	39
Neuwied-Hermannstraße	46
Koblenz-Fr. Ebert Ring	67
Koblenz-Hohenfelder Str	94
Bad Kreuznach-Bosenhei	50
Wörth-Marktplatz	29
Westpfalz-Dunzweiler +	9
Hunsrück-Leisel +	7
Westeifel-Wascheid +	7
Westerwald-Herdorf +	9
Westerwald-Neuhäusel +	11
Pfälzerwald-Hortenkopf +	6

MW = Mittelwert

1h-MW = Einstundenmittelwert

Die Berechnung der Kennwerte erfolgt auf Basis von 1h-HMW

(1) Grenzwert 30 µg/m

+ 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 2014

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

Messstation	Monatswerte August 2014					01.September 2013 bis 31.August 2014						
	Monats- mittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	(1) max. 8h-MW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% 1h-MW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	(1) max. 8h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	0,22	100,0	0,28	0,35	0,58	0,31	99,3	0,78	1,23	2,16	1,75	2,77
Ludwigshafen-Mundenhei	0,24	100,0	0,32	0,44	0,73	0,34	99,8	0,87	1,29	2,73	2,13	2,85
Ludwigshafen-Heinigstr.	0,35	100,0	0,43	0,54	0,94	0,45	98,9	1,12	1,64	3,93	2,80	4,27
Mainz-Mombach	0,20	100,0	0,28	0,35	0,89	0,28	99,8	0,77	1,35	1,92	1,50	2,30
Mainz-Zitadelle	0,24	100,0	0,32	0,43	1,17	0,33	99,8	0,86	1,50	2,24	1,90	2,38
Mainz-Parcusstraße	0,31	100,0	0,47	0,59	1,20	0,45	99,4	1,28	1,93	3,20	2,64	3,28
Mainz-Rheinallee	0,28	100,0	0,50	0,72	1,70	0,39	99,7	1,11	1,62	3,16	2,03	4,50
Mainz-Große Langgasse	0,32	100,0	0,41	0,56	0,84	0,40	99,8	1,01	1,71	8,16	2,33	13,86
Kaiserslautern-Rathaus	0,20	100,0	0,24	0,31	0,50	0,27	99,3	0,68	0,77	2,53	1,09	4,77
Trier-Ostallee	0,26	100,0	0,32	0,41	0,66	0,35	99,8	0,89	1,32	2,55	1,92	2,84
Worms-Hagenstraße	0,24	100,0	0,30	0,42	0,69	0,35	99,7	1,01	1,70	3,57	2,87	4,00
Neuwied-Hafenstraße	0,21	99,9	0,25	0,30	0,42	0,26	99,8	0,68	1,15	2,35	1,85	2,39
Koblenz-Fr. Ebert Ring	0,13	100,0	0,19	0,32	0,58	0,25	99,8	0,64	0,63	1,49	0,98	1,74
Bad Kreuznach-Bosenhei	0,18	100,0	0,24	0,30	0,47	0,28	99,8	0,82	1,27	2,30	1,87	2,59
Wörth-Marktplatz	0,18	99,7	0,24	0,30	0,59	0,26	99,8	0,79	0,99	1,81	1,28	2,04

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

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

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent

HMW = Halbstundenmittelwert

1h-MW = Einstundenmittelwert

TMW = Tagesmittelwert

# = 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 2014

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

Messstation	Monatswerte August 2014				01.September 2013 bis 31.August 2014						
	Monats- mittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% 1h-MW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. 8h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	50	100,0	64	123	40	98,7	114	95	170	154	179
Mainz-Mombach	44	100,0	62	131	38	100,0	114	91	169	158	170
Speyer-Nord	43	100,0	63	128	#	69,4	#	#	#	#	#
Kaiserslautern-Rathaus	45	100,0	67	130	42	99,5	113	98	174	152	178
Pirmasens-Schäferstr.	56	99,9	85	128	#	60,3	#	#	#	#	#
Trier-Pfalzel	44	100,0	62	124	#	60,1	#	#	#	#	#
Worms-Hagenstraße	45	100,0	64	159	37	99,9	107	105	194	174	197
Neuwied-Hafenstraße	41	99,9	63	131	37	100,0	111	101	195	185	197
Koblenz-Fr. Ebert Ring	38	100,0	60	125	34	99,2	100	100	182	168	189
Bad Kreuznach-Bosenhei	42	100,0	58	129	37	99,1	102	90	161	156	163
Wörth-Marktplatz	50	99,9	68	124	44	95,1	125	108	191	176	193
Westpfalz-Dunzweiler	62	99,9	104	126	59	99,1	120	122	170	151	173
Hunsrück-Leisel	67	99,6	103	122	65	98,4	124	133	163	152	165
Westeifel-Wascheid	60	97,3	101	122	61	99,4	119	134	156	149	160
Westerwald-Herdorf	57	99,3	102	119	56	99,9	118	129	166	149	166
Westerwald-Neuhäusel	65	100,0	115	134	59	97,9	123	139	186	168	187
Pfälzerwald-Hortenkopf	72	99,9	108	135	68	99,8	127	146	179	165	179

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

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent      HMW = Halbstundenmittelwert

1h-MW = Einstundenmittelwert      TMW = Tagesmittelwert

# = 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 2014****Messkomponente: O3 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation	Verf.% 1h-MW	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	100,0	122	-	-	-	-	109	0	12	14
Mainz-Mombach	100,0	126	-	-	-	-	113	0	12	16
Speyer-Nord	100,0	127	-	-	-	-	119	0	14	5
Kaiserslautern-Rathaus	100,0	127	-	-	-	-	115	0	12	12
Pirmasens-Schäferstr.	99,9	127	-	-	-	-	116	0	7	2
Trier-Pfalzel	100,0	122	-	-	-	-	115	0	11	4
Worms-Hagenstraße	100	114	-	-	-	-	105	0	9	9
Neuwied-Hafenstraße	99,9	129	-	-	-	-	121	1	12	11
Koblenz-Fr. Ebert Ring	100,0	118	-	-	-	-	105	0	6	4
Bad Kreuznach-Bosenhei	100,0	127	-	-	-	-	112	0	7	8
Wörth-Marktplatz	99,9	124	-	-	-	-	114	0	23	25
Westpfalz-Dunzweiler	99,9	125	-	-	-	-	122	1	19	18
Hunsrück-Leisel	99,6	121	-	-	-	-	117	0	16	22
Westeifel-Wascheid	97,3	119	-	-	-	-	116	0	16	19
Westerwald-Herdorf	99,3	118	-	-	-	-	114	0	11	17
Westerwald-Neuhäusel	100,0	133	-	-	-	-	128	2	17	21
Pfälzerwald-Hortenkopf	99,9	134	-	-	-	-	124	1	32	33

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 2014****Messkomponente: CnHm [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation	Monatswerte August 2014				01. September 2013 bis 31. August 2014					
	Monatsmittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% 1h-MW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	26	100,0	54	145	42	99,5	124	172	335	449
Ludwigshafen-Mundenhei	17	99,2	41	279	36	97,2	151	170	1014	1639
Mainz-Mombach	18	99,6	45	113	39	99,9	138	223	820	1308
Mainz-Zitadelle	24	98,9	49	339	44	98,3	162	251	367	568
Koblenz-Fr. Ebert Ring	7	89,8	11	61	27	96,2	89	102	229	239
Wörth-Marktplatz	10	99,2	22	150	35	98,7	108	141	324	416
Pfälzerwald-Hortenkopf	7	99,9	13	21	(7)	83,5	(20)	(21)	(34)	(36)

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

Messstation	Monatswerte August 2014				01. September 2013 bis 31. August 2014					
	Monatsmittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% 1h-MW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	965	100,0	1003	1115	1008	99,4	1135	1161	1298	1366
Ludwigshafen-Mundenhei	1000	100,0	1061	1762	1019	100,0	1131	1181	1406	1762
Mainz-Mombach	977	99,9	1004	1357	984	100,0	1085	1165	1303	1357
Mainz-Zitadelle	988	100,0	1029	1339	991	96,6	1105	1157	1229	1339
Koblenz-Fr. Ebert Ring	979	100,0	999	1049	987	100,0	1054	1081	1155	1167
Wörth-Marktplatz	915	99,9	941	1004	956	96,5	1051	1061	1134	1152
Pfälzerwald-Hortenkopf	953	99,7	964	986	(976)	84,3	(1052)	(1064)	(1152)	(1163)

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

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent      HMW = Halbstundenmittelwert

1h-MW = Einstundenmittelwert      TMW = Tagesmittelwert

# = weniger als 75% der möglichen Werte

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

**Monatsbericht: August 2014****Messkomponente: Temp [°C]**

Messstation	Monatswerte August 2014				01.September 2013 bis 31.August 2014			
	Monatsmittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. HMW
Ludwigshafen-Mundenhei	18,9	100,0	23,8	31,0	12,8	99,9	29,1	38,6
Mainz-Mombach	17,8	99,9	22,1	30,4	12,2	100,0	27,5	37,5
Speyer-Nord	19,3	100,0	23,5	29,4	#	70,0	#	#
Kaiserslautern-Rathaus	17,0	100,0	21,3	28,1	11,6	99,5	27,1	36,8
Trier-Ostallee	17,3	99,6	22,0	29,6	11,8	100,0	26,7	36,0
Worms-Hagenstraße	18,9	100,0	23,5	30,3	13,0	99,9	28,7	37,4
Neuwied-Hafenstraße	17,2	99,9	22,5	29,2	11,8	100,0	26,6	34,8
Koblenz-Fr. Ebert Ring	17,6	100,0	22,7	30,2	12,3	100,0	27,0	34,9
Bad Kreuznach-Bosenhei	18,1	100,0	22,7	31,2	12,4	100,0	27,5	36,6
Wörth-Marktplatz	17,6	99,7	21,6	29,0	11,7	100,0	27,6	36,7
Westpfalz-Dunzweiler	15,5	100,0	20,8	25,7	10,2	99,1	26,9	33,0
Hunsrück-Leisel	14,0	99,6	19,2	24,8	8,8	98,8	25,0	31,2
Westeifel-Wascheid	13,0	97,3	18,8	24,1	8,1	99,6	24,0	29,8
Westerwald-Herdorf	14,4	99,1	21,0	25,9	9,5	99,8	26,5	32,3
Westerwald-Neuhäusel	14,2	99,9	20,6	25,2	9,1	98,2	25,1	30,1
Pfälzerwald-Hortenkopf	14,9	99,9	21,1	27,2	9,8	99,8	28,1	34,2

**Messkomponente: Feuchte [%]**

Messstation	Monatswerte August 2014				01.September 2013 bis 31.August 2014			
	Monatsmittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. HMW
Ludwigshafen-Mundenhei	67,6	100,0	83,4	95,4	70,8	99,9	96,0	97,0
Mainz-Mombach	69,7	99,9	89,4	94,0	71,0	100,0	94,6	96,3
Speyer-Nord	73,7	98,5	90,5	100,0	#	68,7	#	#
Kaiserslautern-Rathaus	69,1	100,0	82,9	97,1	71,8	99,5	96,4	100,0
Trier-Ostallee	74,2	75,9	#	96,3	74,8	97,9	97,7	98,0
Worms-Hagenstraße	65,1	100,0	78,1	93,9	68,9	99,9	94,8	97,1
Neuwied-Hafenstraße	70,4	99,9	89,8	92,6	70,0	100,0	93,6	94,8
Koblenz-Fr. Ebert Ring	71,4	100,0	90,5	94,8	71,4	100,0	93,1	96,5
Bad Kreuznach-Bosenhei	71,0	100,0	86,0	97,1	73,9	100,0	98,6	99,4
Wörth-Marktplatz	73,3	99,7	89,9	97,2	75,1	100,0	98,0	98,7
Westpfalz-Dunzweiler	75,5	100,0	90,8	98,6	76,8	99,1	98,7	99,4
Hunsrück-Leisel	78,2	99,6	92,6	98,0	79,7	98,8	98,0	98,8
Westeifel-Wascheid	84,9	97,3	98,5	99,3	85,4	99,6	100,0	100,0
Westerwald-Herdorf	75,7	99,1	92,9	93,1	75,4	99,8	94,7	95,3
Westerwald-Neuhäusel	78,3	99,9	97,2	97,2	79,6	98,2	98,0	98,8
Pfälzerwald-Hortenkopf	72,5	99,9	92,4	95,7	73,3	99,8	97,3	97,9

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent

HMW = Halbstundenmittelwert

TMW = Tagesmittelwert

## Monatsbericht: August 2014

### Messkomponente: Niederschlag [mm]

Messstation	Monatswerte August 2014				01.September 2013 bis 31.August 2014			
	Monats-Summe	Verf.% 1h-MW	max. TSW	max. HSW	Jahres-Summe	Verf.% 1h-MW	max. TSW	max. HSW
Ludwigshafen-Mundenheim	67,0	100,0	15,6	5,5	634,7	99,9	42,8	15,7
Mainz-Mombach	#	31,7	#	#	558,1	94,2	35,7	10,9
Speyer-Nord	76,8	100,0	17,6	6,8	#	69,9	#	#
Kaiserslautern-Rathaus	67,1	100,0	12,7	4,3	735,4	99,5	23,1	13,0
Trier-Ostallee	#	36,8	#	#	704,2	89,8	28,2	14,4
Worms-Hagenstraße	87,4	100,0	15,7	10,0	624,6	99,9	63,9	16,2
Neuwied-Hafenstraße	165,2	99,9	53,3	7,6	693,8	100,0	53,3	12,7
Koblenz-Fr. Ebert Ring	130,8	100,0	49,4	5,1	673,5	100,0	49,4	10,0
Bad Kreuznach-Bosenhei	74,1	100,0	20,9	5,1	581,1	100,0	28,4	7,0
Wörth-Marktplatz	84,3	99,7	14,8	11,8	791,7	100,0	37,4	12,1
Westpfalz-Dunzweiler	79,0	100,0	12,3	6,8	811,5	99,1	45,2	11,1
Hunsrück-Leisel	104,9	99,6	23,7	5,1	976,7	98,8	30,4	7,4
Westeifel-Wascheid	150,9	97,3	21,3	11,4	1071,7	99,6	46,1	11,4
Westerwald-Herdorf	121,8	99,1	32,2	6,6	945,5	99,8	37,4	11,0
Westerwald-Neuhäusel	146,8	99,9	71,8	6,8	893,0	98,2	71,8	8,6
Pfälzerwald-Hortenkopf	105,0	99,9	20,9	5,3	955,8	99,8	64,1	14,0

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent

HSW = Halbstundensummenwert

TSW = Tagessummenwert