



# MONATSBERICHT JULI 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 Neuwied-Hermannstraße

© Mainz, 06.11.2014

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, verkehrsnahe	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, verkehrsnahe	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, verkehrsnahe	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, verkehrsnahe	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 verkehrsnahe	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.

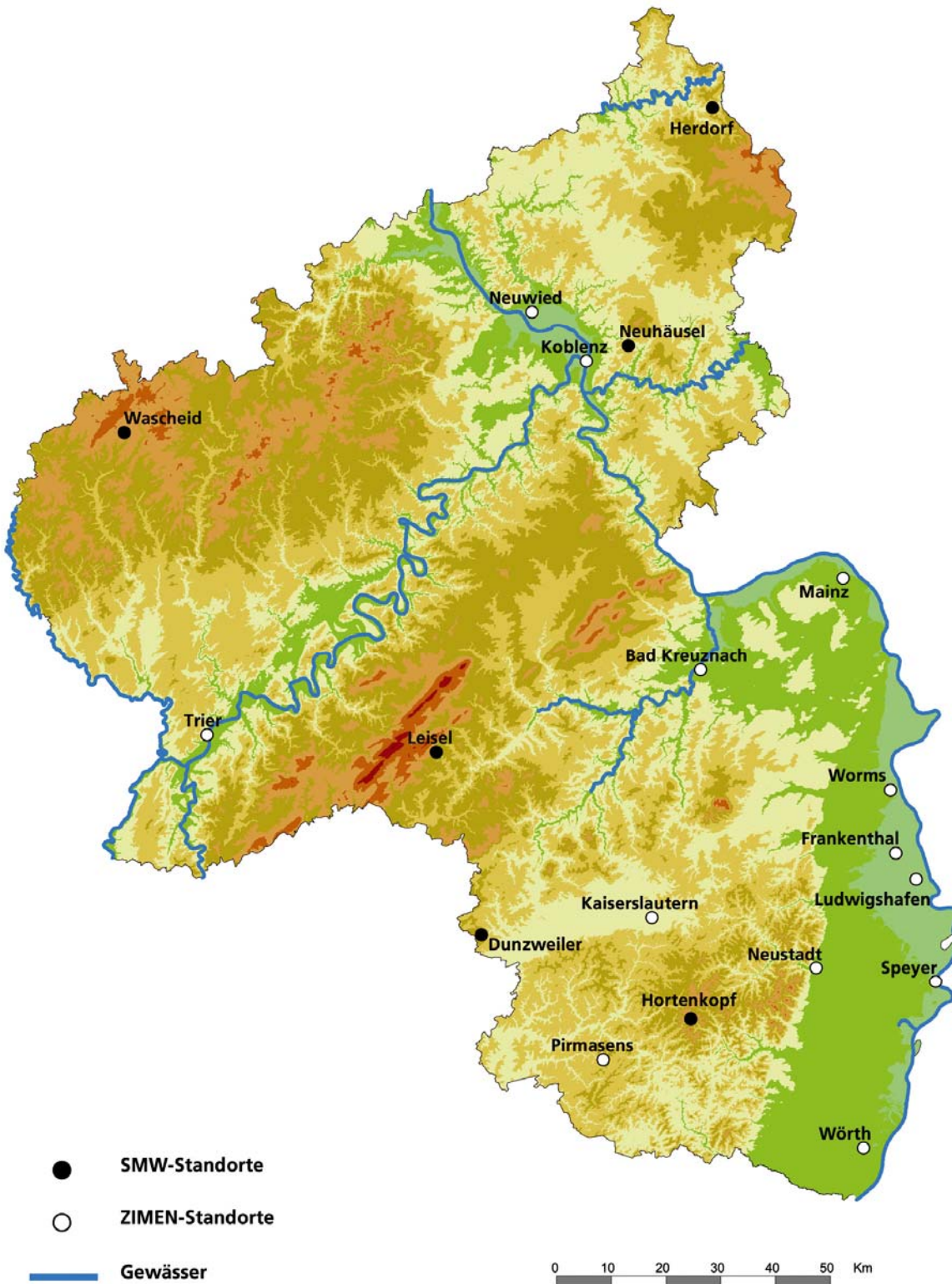
Met. = Meteorologische Einflussgrößen:

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

Messstation *)	Monatswerte Juli 2014				01. August 2013 bis 31. Juli 2014					
	Monatsmittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% 1h-MW	98% - Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	2	100,0	8	104	2	99,5	8	8	77	104
Ludwigshafen-Mundenhei	2	100,0	20	223	2	99,5	9	20	192	223
Mainz-Mombach	1	100,0	2	8	1	99,5	5	8	15	19
Mainz-Zitadelle	1	100,0	2	7	2	99,6	6	13	20	27
Kaiserslautern-Rathaus	1	100,0	2	6	2	99,4	9	8	46	68
Trier-Ostallee	1	100,0	2	4	1	100,0	5	7	20	27
Worms-Hagenstraße	2	100,0	7	41	3	99,6	19	18	85	95
Neuwied-Hafenstraße	1	100,0	2	7	1	100,0	5	6	13	16
Koblenz-Fr. Ebert Ring	1	100,0	3	8	2	100,0	5	6	13	15
Bad Kreuznach-Bosenhei	1	100,0	2	13	1	100,0	4	5	27	49
Wörth-Marktplatz	1	100,0	5	26	2	99,4	7	9	48	66
Westpfalz-Dunzweiler	1	93,4	2	12	2	99,1	8	10	44	51
Hunsrück-Leisel	1	89,0	2	7	1	97,5	5	9	22	25
Westeifel-Wascheid	1	96,9	3	11	1	99,4	5	8	27	34
Westerwald-Herdorf	1	100,0	2	7	1	99,9	3	8	39	51
Pfälzerwald-Hortenkopf	1	99,6	2	20	1	99,6	5	7	24	29

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: Juli 2014****Messkomponente: SO2 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

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  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für 24 Stundenmittelwert

(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit  $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für 1 Stunde

(3) Alarmschwelle  $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für 1 Stunde. Eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von  $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$  und mehr an der Messstation gemessen werden

(4) Grenzwert für den Schutz von Ökosystemen  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  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: Juli 2014****Messkomponente: PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation *)	Monatswerte Juli 2014				01.August 2013 bis 31.Juli 2014				
	Monatsmittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahresmittel	Verf.% 1h-MW	98% - Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Ludwigshafen-Oppau	19	99,9	58	180	18	99,4	53	69	180
Ludwigshafen-Mundenhei	18	100,0	36	96	22	99,6	62	81	204
Ludwigshafen-Heinigstr.	20	100,0	32	79	22	99,9	65	92	237
Mainz-Mombach	15	99,9	22	56	17	99,8	55	156	853
Mainz-Zitadelle	17	100,0	28	57	19	99,9	60	122	428
Mainz-Parcusstraße	22	100,0	37	84	23	99,9	67	123	394
Kaiserslautern-Rathaus	15	99,9	24	47	17	99,2	45	75	162
Pirmasens-Schäferstraße	14	99,7	19	44	16	99,8	49	75	169
Trier-Ostallee	17	100,0	24	98	20	99,9	54	72	304
Worms-Hagenstraße	18	100,0	35	68	22	99,9	61	80	368
Neuwied-Hafenstraße	18	100,0	29	46	19	98,6	52	87	152
Neuwied-Hermannstraße	17	99,2	31	66	19	99,8	53	85	142
Koblenz-Hohenfelder Str	17	100,0	27	45	19	99,9	50	89	147
Wörth-Marktplatz	13	100,0	24	45	17	99,9	52	83	296
Westpfalz-Dunzweiler	14	92,6	27	130	14	98,6	54	82	287
Hunsrück-Leisel	11	88,8	19	33	10	98,7	34	58	94
Westeifel-Wascheid	11	98,7	17	48	9	99,5	32	63	111
Westerwald-Herdorf	12	100,0	22	34	11	96,0	29	51	113
Pfälzerwald-Hortenkopf	11	99,6	18	35	11	99,5	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: Juli 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	19	23	23	18	20	24	17	16	20	23
<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: Juli 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	20	20	20	18	15	11	10	12	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: Juli 2014****Messkomponente: PM2,5 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation	Monatswerte Juli 2014				01.August 2013 bis 31.Juli 2014				
	Monatsmittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahresmittel	Verf.% 1h-MW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Ludwigshafen-Mundenhei	12	100,0	23	37	#	42,2	#	#	#
Mainz-Zitadelle	11	100,0	20	41	(11)	78,3	(25)	(44)	(67)
Mainz-Parcusstraße	13	100,0	23	57	14	99,9	43	99	302
Speyer-Nord	12	100,0	19	31	#	61,7	#	#	#
Kaiserslautern-Rathaus	10	100,0	15	34	12	99,4	38	47	173
Trier-Pfalzel	9	99,6	15	33	#	50,7	#	#	#
Worms-Hagenstraße	12	98,5	21	50	#	44,0	#	#	#
Neuwied-Hermannstraße	11	99,1	19	36	11	99,8	32	54	91
Koblenz-Fr. Ebert Ring	12	100,0	22	45	13	99,8	37	63	101
Bad Kreuznach-Bosenhei	10	100,0	16	34	13	98,7	42	74	120
Westerwald-Neuhäusel	9	99,3	22	41	8	96,5	31	53	103
Pfälzerwald-Hortenkopf	7	99,6	14	23	7	96,9	27	37	90

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

Messstation	Monatswerte Juli 2014				01.August 2013 bis 31.Juli 2014				
	Monatsmittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahresmittel	Verf.% 1h-MW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Ludwigshafen-Heinigstr.	2,4	100,0	3,4	7,8	3,1	100,0	6,8	10,0	16,5
Mainz-Parcusstraße	2,5	100,0	4,0	9,4	3,1	99,7	6,5	11,5	14,5
Pirmasens-Schäferstraße	1,1	99,7	1,6	3,7	1,4	99,4	3,2	4,5	13,9
Trier-Pfalzel	0,9	99,7	1,4	3,8	#	50,6	#	#	#
Neuwied-Hermannstraße	1,1	97,7	1,8	5,1	1,6	99,8	4,4	7,3	11,6
Koblenz-Hohenfelder Str	2,2	97,3	3,5	9,0	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: Juli 2014****Messkomponente: NO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]**

Messstation *)	Monatswerte Juli 2014					01. August 2013 bis 31. Juli 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	21	100,0	46	149	166	27	98,9	69	66	149	166
Ludwigshafen-Mundenhei	29	100,0	67	123	128	35	99,6	85	81	159	166
Ludwigshafen-Heinigstr.	48	100,0	77	165	166	49	99,6	103	104	184	191
Frankenthal-Europaring	30	100,0	58	120	134	37	99,6	82	85	148	155
Mainz-Mombach	19	100,0	36	90	92	26	99,6	73	73	115	126
Mainz-Zitadelle	35	100,0	72	137	161	39	99,6	96	100	146	161
Mainz-Parcusstraße	59	100,0	100	166	180	59	99,6	126	124	429	431
Mainz-Rheinallee	45	100,0	115	244	246	44	99,6	110	115	244	246
Mainz-Große Langgasse	43	100,0	74	147	152	44	99,2	102	104	157	173
Speyer-Nord	28	100,0	49	163	171	#	61,7	#	#	#	#
Kaiserslautern-Rathaus	17	100,0	25	66	69	24	97,0	61	54	107	119
Pirmasens-Schäferstraße	18	99,7	28	65	74	22	99,6	60	59	128	135
Trier-Ostallee	31	100,0	50	83	103	34	99,6	77	69	132	143
Trier-Pfalzel	15	100,0	26	58	62	#	51,8	#	#	#	#
Worms-Hagenstraße	25	100,0	43	95	103	32	99,6	75	74	138	145
Neuwied-Hafenstraße	20	100,0	30	56	60	25	99,7	60	56	92	101
Neuwied-Hermannstraße	20	100,0	37	71	77	29	99,6	66	56	119	127
Koblenz-Fr. Ebert Ring	39	100,0	52	86	94	39	99,6	80	73	128	144
Koblenz-Hohenfelder Str	46	100,0	86	149	158	46	99,6	98	88	154	177
Bad Kreuznach-Bosenhei	22	100,0	31	62	77	26	99,6	65	62	119	125
Wörth-Marktplatz	14	100,0	27	115	123	21	99,6	64	60	140	153
Westpfalz-Dunzweiler	5	93,4	8	16	18	9	98,7	33	36	57	58
Hunsrück-Leisel	5	89,0	7	17	17	6	97,3	23	24	46	48
Westeifel-Wascheid	5	96,4	9	22	23	6	99,0	22	25	59	60
Westerwald-Herdorf	5	100,0	12	26	27	8	99,6	29	35	59	62
Westerwald-Neuhäusel	7	99,9	13	28	32	10	97,9	36	37	71	72
Pfälzerwald-Hortenkopf	3	99,3	5	12	19	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: Juli 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	27	35	49	36	25	39	59	46	44	34	24	22	35
<b>1h-MW &gt; 200 (2)</b>													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	0	0	0	0	0	0	3	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					
<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: Juli 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	19	31	24	28	39	47	26	20	8	6	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: Juli 2014****Messkomponente: NO [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation	Monatswerte Juli 2014				01.August 2013 bis 31.Juli 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	11	65	12	98,9	84	170	312	329
Ludwigshafen-Mundenhei	7	100,0	18	86	22	99,5	127	215	634	702
Ludwigshafen-Heinigstr.	25	100,0	42	194	42	99,6	176	279	653	732
Frankenthal-Europaring	8	100,0	17	80	22	99,6	120	243	505	527
Mainz-Mombach	2	100,0	6	46	13	99,6	111	258	375	450
Mainz-Zitadelle	9	100,0	23	74	28	97,6	166	358	552	592
Mainz-Parcusstraße	40	100,0	70	340	71	99,6	296	466	819	963
Mainz-Rheinallee	16	100,0	52	166	35	99,6	198	326	499	565
Mainz-Große Langgasse	16	100,0	28	113	34	99,2	170	361	563	624
Speyer-Nord	11	100,0	36	219	#	61,7	#	#	#	#
Kaiserslautern-Rathaus	3	82,0	#	69	10	91,6	86	106	385	424
Pirmasens-Schäferstraße	6	99,7	12	56	11	99,6	55	77	353	407
Trier-Ostallee	13	100,0	30	117	25	99,6	124	213	455	534
Trier-Pfalzel	4	100,0	7	64	#	51,8	#	#	#	#
Worms-Hagenstraße	6	100,0	15	75	16	99,6	110	228	562	596
Neuwied-Hafenstraße	4	100,0	9	118	13	99,7	107	208	413	418
Neuwied-Hermannstraße	5	97,3	19	133	16	93,7	111	170	380	427
Koblenz-Fr. Ebert Ring	13	100,0	21	110	23	99,6	112	128	310	321
Koblenz-Hohenfelder Str	21	100,0	38	167	35	99,6	155	152	386	400
Bad Kreuznach-Bosenhei	8	97,3	15	75	20	99,1	117	212	392	414
Wörth-Marktplatz	2	100,0	5	27	9	99,6	89	125	291	299
Westpfalz-Dunzweiler	1	93,4	1	8	1	98,7	6	12	150	166
Hunsrück-Leisel	1	89,0	1	1	1	97,5	2	4	14	15
Westeifel-Wascheid	1	99,6	1	5	1	99,3	1	5	19	20
Westerwald-Herdorf	1	100,0	1	11	1	99,6	3	17	37	40
Westerwald-Neuhäusel	1	99,9	1	4	1	97,9	5	15	32	32
Pfälzerwald-Hortenkopf	1	99,3	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: Juli 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	42
Ludwigshafen-Mundenhei	64
Ludwigshafen-Heinigstr	105
Frankenthal-Europaring	64
Mainz-Mombach	41
Mainz-Zitadelle	75
Mainz-Parcusstraße	156
Mainz-Rheinallee	95
Mainz-Große Langgasse	89
Speyer-Nord	66
Kaiserslautern-Rathaus	37
Pirmasens-Schäferstraße	37
Trier-Ostallee	68
Trier-Pfalzel	31
Worms-Hagenstraße	53
Neuwied-Hafenstraße	41
Neuwied-Hermannstraße	49
Koblenz-Fr. Ebert Ring	70
Koblenz-Hohenfelder Str	96
Bad Kreuznach-Bosenhei	53
Wörth-Marktplatz	31
Westpfalz-Dunzweiler +	10
Hunsrück-Leisel +	7
Westeifel-Wascheid +	8
Westerwald-Herdorf +	9
Westerwald-Neuhäusel +	11
Pfälzerwald-Hortenkopf +	7

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: Juli 2014****Messkomponente: CO [mg/m<sup>3</sup>]**

Messstation	Monatswerte Juli 2014					01.August 2013 bis 31.Juli 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	0,21	100,0	0,27	0,33	0,59	0,31	99,3	0,78	1,23	2,16	1,75	2,77
Ludwigshafen-Mundenhei	0,24	100,0	0,36	0,49	0,93	0,34	99,8	0,87	1,29	2,73	2,13	2,85
Ludwigshafen-Heinigstr.	0,32	100,0	0,40	0,56	1,23	0,45	98,9	1,12	1,64	3,93	2,80	4,27
Mainz-Mombach	0,19	100,0	0,27	0,41	1,11	0,28	99,8	0,77	1,35	1,92	1,50	2,30
Mainz-Zitadelle	0,23	100,0	0,34	0,53	0,74	0,33	99,8	0,86	1,50	2,24	1,90	2,38
Mainz-Parcusstraße	0,32	100,0	0,49	0,69	1,43	0,45	99,4	1,28	1,93	3,20	2,64	3,28
Mainz-Rheinallee	0,30	100,0	0,64	1,00	1,68	0,38	99,7	1,11	1,62	3,16	2,03	4,50
Mainz-Große Langgasse	0,32	100,0	0,47	0,79	1,09	0,40	99,8	1,01	1,71	8,16	2,33	13,86
Kaiserslautern-Rathaus	0,20	100,0	0,30	0,57	4,77	0,27	99,3	0,68	0,77	2,53	1,09	4,77
Trier-Ostallee	0,25	100,0	0,30	0,35	0,54	0,35	99,8	0,89	1,32	2,55	1,92	2,84
Worms-Hagenstraße	0,22	100,0	0,31	0,42	0,67	0,35	99,7	1,01	1,70	3,57	2,87	4,00
Neuwied-Hafenstraße	0,20	100,0	0,24	0,29	0,43	0,27	99,8	0,68	1,15	2,35	1,85	2,39
Koblenz-Fr. Ebert Ring	0,13	100,0	0,21	0,26	0,41	0,25	99,8	0,64	0,63	1,49	0,98	1,74
Bad Kreuznach-Bosenhei	0,20	100,0	0,24	0,30	0,71	0,28	99,8	0,82	1,27	2,30	1,87	2,59
Wörth-Marktplatz	0,17	100,0	0,22	0,26	0,46	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: Juli 2014****Messkomponente: O<sub>3</sub> [µg/m<sup>3</sup>]**

Messstation	Monatswerte Juli 2014				01. August 2013 bis 31. Juli 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	62	100,0	84	168	40	98,7	117	95	170	154	179
Mainz-Mombach	61	100,0	87	167	39	100,0	117	91	169	158	170
Speyer-Nord	51	100,0	76	172	#	60,9	#	#	#	#	#
Kaiserslautern-Rathaus	58	100,0	86	166	42	99,5	114	98	174	152	178
Pirmasens-Schäferstr.	69	99,7	111	152	#	51,9	#	#	#	#	#
Trier-Pfalzel	55	100,0	82	157	#	51,6	#	#	#	#	#
Worms-Hagenstraße	60	100,0	80	174	37	99,9	110	105	194	174	197
Neuwied-Hafenstraße	57	100,0	92	175	37	100,0	116	101	195	185	197
Koblenz-Fr. Ebert Ring	50	100,0	92	165	34	99,2	103	100	182	168	189
Bad Kreuznach-Bosenhei	55	100,0	89	163	38	99,1	106	90	161	156	163
Wörth-Marktplatz	65	100,0	108	193	45	95,1	128	108	191	176	193
Westpfalz-Dunzweiler	82	93,5	122	167	60	99,1	121	122	170	151	173
Hunsrück-Leisel	87	89,0	133	165	66	97,8	126	133	163	152	165
Westeifel-Wascheid	77	99,7	134	158	63	99,7	122	134	156	149	160
Westerwald-Herdorf	74	100,0	129	160	57	99,9	123	129	166	149	166
Westerwald-Neuhäusel	78	99,9	138	173	60	97,9	129	139	186	168	187
Pfälzerwald-Hortenkopf	89	99,6	146	179	69	99,8	129	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: Juli 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	163	-	-	-	-	154	6	12	14
Mainz-Mombach	100,0	165	-	-	-	-	158	5	12	16
Speyer-Nord	100,0	172	-	-	-	-	165	6	14	5
Kaiserslautern-Rathaus	100,0	162	-	-	-	-	152	5	12	12
Pirmasens-Schäferstr.	99,7	151	-	-	-	-	144	4	7	2
Trier-Pfalzel	100,0	156	-	-	-	-	145	4	11	4
Worms-Hagenstraße	100,0	159	-	-	-	-	146	4	9	9
Neuwied-Hafenstraße	100,0	172	-	-	-	-	161	4	11	11
Koblenz-Fr. Ebert Ring	100,0	160	-	-	-	-	148	3	6	4
Bad Kreuznach-Bosenhei	100,0	161	-	-	-	-	156	4	7	8
Wörth-Marktplatz	100,0	191	2	1	-	-	176	8	23	27
Westpfalz-Dunzweiler	93,5	167	-	-	-	-	151	8	18	18
Hunsrück-Leisel	89,0	160	-	-	-	-	150	4	16	22
Westeifel-Wascheid	99,7	156	-	-	-	-	149	5	16	19
Westerwald-Herdorf	100,0	158	-	-	-	-	149	6	11	18
Westerwald-Neuhäusel	99,9	171	-	-	-	-	168	7	15	21
Pfälzerwald-Hortenkopf	99,6	179	-	-	-	-	165	12	31	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: Juli 2014****Messkomponente: CnHm [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation	Monatswerte Juli 2014				01. August 2013 bis 31. Juli 2014					
	Monatsmittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% 1h-MW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	35	100,0	69	193	43	99,5	126	172	429	825
Ludwigshafen-Mundenhei	26	99,6	82	356	37	97,2	152	170	1014	1639
Mainz-Mombach	23	99,3	88	276	40	99,9	139	223	820	1308
Mainz-Zitadelle	25	98,3	73	245	46	98,2	163	251	367	568
Koblenz-Fr. Ebert Ring	11	90,6	24	74	29	97,1	89	102	229	283
Wörth-Marktplatz	12	98,0	35	106	36	98,8	108	141	324	416
Pfälzerwald-Hortenkopf	6	90,2	14	27	(7)	83,5	(20)	(21)	(34)	(36)

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

Messstation	Monatswerte Juli 2014				01. August 2013 bis 31. Juli 2014					
	Monatsmittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% 1h-MW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	964	100,0	1002	1176	1009	99,4	1136	1161	1298	1366
Ludwigshafen-Mundenhei	1017	100,0	1042	1150	1020	100,0	1131	1181	1336	1353
Mainz-Mombach	984	100,0	1016	1197	983	100,0	1085	1165	1303	1306
Mainz-Zitadelle	990	100,0	1036	1198	989	96,6	1104	1157	1229	1247
Koblenz-Fr. Ebert Ring	985	100,0	1024	1167	987	100,0	1054	1081	1155	1167
Wörth-Marktplatz	920	100,0	952	1118	961	96,5	1051	1061	1134	1152
Pfälzerwald-Hortenkopf	963	94,9	993	1019	(974)	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: Juli 2014****Messkomponente: Temp [°C]**

Messstation	Monatswerte Juli 2014				01.August 2013 bis 31.Juli 2014			
	Monatsmittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. HMW
Ludwigshafen-Mundenhei	22,1	100,0	28,4	37,0	13,0	99,9	29,4	38,7
Mainz-Mombach	21,6	100,0	27,5	37,0	12,4	100,0	28,3	39,9
Speyer-Nord	22,3	100,0	28,2	35,4	#	61,5	#	#
Kaiserslautern-Rathaus	20,0	100,0	25,9	34,5	11,8	99,5	27,5	36,8
Trier-Ostallee	20,6	100,0	26,7	36,0	12,0	100,0	27,0	36,6
Worms-Hagenstraße	22,1	100,0	28,4	35,9	13,2	99,9	29,4	38,3
Neuwied-Hafenstraße	20,9	100,0	26,6	34,0	12,0	100,0	27,1	37,4
Koblenz-Fr. Ebert Ring	21,2	100,0	27,0	34,9	12,5	100,0	27,9	37,6
Bad Kreuznach-Bosenhei	21,6	100,0	27,5	36,4	12,6	100,0	28,0	37,8
Wörth-Marktplatz	20,2	100,0	26,4	35,1	11,8	100,0	27,6	37,2
Westpfalz-Dunzweiler	19,3	93,7	25,8	31,3	10,5	99,0	27,5	33,0
Hunsrück-Leisel	17,4	88,8	24,4	30,3	9,0	98,8	25,4	31,2
Westeifel-Wascheid	16,8	99,1	24,0	29,8	8,3	99,8	24,1	30,4
Westerwald-Herdorf	18,5	100,0	26,5	30,5	9,8	99,9	27,5	32,6
Westerwald-Neuhäusel	18,0	99,9	25,1	30,1	9,3	98,2	27,0	32,5
Pfälzerwald-Hortenkopf	18,3	99,5	26,1	32,2	10,0	99,8	28,1	34,2

**Messkomponente: Feuchte [%]**

Messstation	Monatswerte Juli 2014				01.August 2013 bis 31.Juli 2014			
	Monatsmittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. HMW
Ludwigshafen-Mundenhei	65,1	100,0	93,3	94,6	70,3	99,9	96,0	97,0
Mainz-Mombach	64,5	100,0	88,5	94,0	70,3	100,0	94,6	96,3
Speyer-Nord	72,0	98,3	97,0	100,0	#	60,3	#	#
Kaiserslautern-Rathaus	67,8	100,0	93,5	96,3	71,4	99,5	96,4	100,0
Trier-Ostallee	69,1	100,0	92,8	95,4	74,2	100,0	97,7	98,0
Worms-Hagenstraße	63,0	100,0	85,4	94,0	68,4	99,9	94,8	97,1
Neuwied-Hafenstraße	64,7	100,0	90,2	92,6	69,5	100,0	93,6	94,8
Koblenz-Fr. Ebert Ring	66,9	100,0	92,2	94,0	71,0	100,0	93,1	96,5
Bad Kreuznach-Bosenhei	68,0	100,0	90,4	96,3	73,3	100,0	98,6	99,4
Wörth-Marktplatz	72,0	100,0	93,2	96,4	74,9	100,0	98,0	98,7
Westpfalz-Dunzweiler	67,9	93,7	96,5	97,2	75,8	99,0	98,7	99,4
Hunsrück-Leisel	73,2	88,8	96,3	97,2	78,7	98,8	98,0	98,8
Westeifel-Wascheid	77,6	98,9	98,6	98,6	84,5	99,8	100,0	100,0
Westerwald-Herdorf	68,5	100,0	92,3	93,1	74,5	99,9	94,7	95,3
Westerwald-Neuhäusel	72,8	99,9	96,4	97,2	78,6	98,2	98,0	98,8
Pfälzerwald-Hortenkopf	67,7	99,5	94,9	94,9	72,4	99,8	97,3	97,9

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent

HMW = Halbstundenmittelwert

TMW = Tagesmittelwert

**Monatsbericht: Juli 2014****Messkomponente: Niederschlag [mm]**

Messstation	Monatswerte Juli 2014				01.August 2013 bis 31.Juli 2014			
	Monats-Summe	Verf.% 1h-MW	max. TSW	max. HSW	Jahres-Summe	Verf.% 1h-MW	max. TSW	max. HSW
Ludwigshafen-Mundenheim	118,4	100,0	22,6	9,4	609,8	99,9	42,8	15,7
Mainz-Mombach	140,4	100,0	31,9	10,9	595,3	100,0	35,7	10,9
Speyer-Nord	88,2	100,0	25,1	9,9	#	61,4	#	#
Kaiserslautern-Rathaus	138,0	100,0	20,6	10,8	706,1	99,5	23,1	13,0
Trier-Ostallee	#	64,5	#	#	704,2	95,2	28,2	12,8
Worms-Hagenstraße	152,2	100,0	63,9	16,2	570,6	99,9	63,9	16,2
Neuwied-Hafenstraße	114,8	100,0	26,0	7,2	585,9	100,0	38,4	12,7
Koblenz-Fr. Ebert Ring	130,7	100,0	34,5	10,0	599,5	100,0	49,4	10,0
Bad Kreuznach-Bosenhei	137,9	100,0	27,9	7,0	544,0	100,0	28,4	7,0
Wörth-Marktplatz	158,2	100,0	37,4	12,1	785,1	100,0	37,4	12,1
Westpfalz-Dunzweiler	126,2	93,7	32,4	8,6	789,2	99,0	45,2	11,1
Hunsrück-Leisel	166,5	88,8	29,8	4,9	921,4	98,8	30,4	7,4
Westeifel-Wascheid	169,1	98,8	46,1	7,3	970,1	99,8	46,1	7,3
Westerwald-Herdorf	167,9	100,0	37,4	11,0	882,3	99,9	37,4	11,0
Westerwald-Neuhäusel	152,5	99,9	35,3	8,6	804,5	98,2	43,4	8,6
Pfälzerwald-Hortenkopf	190,8	99,5	64,1	14,0	926,1	99,8	64,1	14,0

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent

HSW = Halbstundensummenwert

TSW = Tagessummenwert