



MONATSBERICHT JULI 2012

Zentrales Immissionsmessnetz – ZIMEN –



Impressum:

Herausgeber: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht

Kaiser-Friedrich-Straße 7

55116 Mainz

Redaktion: Margit von Döhren

margit.vondoehren@luwg.rlp.de

Titelbild: ZIMEN-Luftmessstation Mainz-Große Langgasse

© Mainz, 29.08.2012

Nachdruck und Wiedergabe nur mit Genehmigung des Herausgebers

ALLGEMEINES

Aufgaben und Aufbau des Messnetzes

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

Das ZIMEN besteht aus 33 Luftmessstationen, die von einer Messnetzzentrale in Mainz aus telemetrisch betreut werden. Es hat die Aufgabe, in Städten und Waldgebieten des Landes die langfristige Entwicklung der Luftschadstoffe durch fortlaufende Messungen zu ermitteln, um ein hohes Schutzniveau für die menschliche Gesundheit und der Umwelt zu erreichen.

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

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

Die Messung der Luftschadstoffe in Städten, an verkehrsreichen Straßen, am Stadtrand und in ländlichen Gebieten werden mit insgesamt 27 Messstationen durchgeführt. Die Standorte sind in den Tabellen auf Seite 8 und 9 zu entnehmen. Insbesondere ergab sich infolge der zunehmenden Oxidantienentwicklung die Notwendigkeit einer landesweiten Kontrolle der hierfür als Indikator fungierenden Ozonkonzentration.

Die fortlaufende Beurteilung und Bewertung der Luftschadstoffe mit kontinuierlich arbeitenden Luftmessstationen ergibt sich aus der gesetzlichen Verpflichtung zur Erfüllung der EG-Luftqualitätsrahmenrichtlinie (7) und der 1., 2., 3. und 4. Tochterrichtlinie (8),(9),(10),(11) die durch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und die dazu ergangenen Rechts- und Verwaltungsvorschrift der 39. Verordnung (14) zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in deutsches Recht umgesetzt wurde. Die Immissionsgrenzwerte für 2011 sind in der Tabelle auf Seite 5 und 6 zusammengestellt.

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

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

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

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

Messobjekte und Messverfahren

Die Konzentrationen der einzelnen Messobjekte werden mit folgenden Messverfahren ermittelt:

Messobjekt	Messverfahren	Hersteller	Gerätetyp	Richtlinie/ Eignungsprüfung
Schwefeldioxid (SO ₂)	UV-Fluoreszenz	Horiba Europa	APSA360 APSA370	TÜV Rheinland Nr. 936/805008 TÜV Rheinland Group Nr. 936/21204643/D vom 07.07.2006
Stickstoffdioxid (NO ₂) 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 _n H _m)	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 ₃)	UV-Absorption	Horiba Europa	APOA360 APOA370	TÜV Rheinland Nr. 936/805008 TÜV Rheinland Group Nr. 936/212 0443/A vom 05.01.2006
Benzol, Toluol, Xylol (BTX)	Gas-Chromatographie mit FID	AAA Technologie GmbH	HC1000	VDI 3482/6 DIN 33963/1+2 RW TÜV Nr.474267/01

Die Überprüfung der SO₂-, und NO₂-, und C_nH_m-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 NO₂-Prüfgas konvertiert. Die Überprüfung der CO-Messgeräte erfolgt durch zertifizierte CO-N₂-Gemische aus Druckgasflaschen. Die O₃-Messgeräte werden ab April 1995 im Prüflabor nach einem UV-photometrisch kontrollierten Prüfgas gemäß VDI 2468, Blatt 6 eingestellt (Basisverfahren). Die Kalibrierung der O₃-Geräte vor Ort erfolgt durch Vergleich mit einem zuvor im Prüflabor justierten Messgerät. Bis März 1995 erfolgte die Kalibrierung nach der KJ-Methode (VDI 2468, Bl.1).

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

Grenz- und Zielwerte für 2012 zur Beurteilung der Luftqualität in µg/m³ (Ausnahme Kohlenmonoxid in mg/m³)

Komponente / Schutzziel	Mittelungszeitraum	Grenzwert	zul. Überschreitung	gültig ab	Vorschrift/Richtlinie
Schwefeldioxid (SO₂) 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
Stickstoffdioxid (NO₂) 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
Stickstoffoxide (NO_x) Schutz der Vegetation	Kalenderjahr	30		19.07.2001	39. BImSchV
PM10 Schutz der menschl. Gesundheit Schutz der menschl. Gesundheit	24 Stunden Kalenderjahr	50 40	35	01.01.2005 01.01.2005	39. BImSchV
PM2,5 Schutz der menschl. Gesundheit Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr Kalenderjahr	25 7) 20 8)		01.01.2010 01.01.2015	39. BImSchV
Kohlenmonoxid (CO) Schutz der menschl. Gesundheit	höchster 8-Stundenmittel eines Tages 2)	10		01.01.2005	39. BImSchV
Ozon (O₃) Informationsschwelle Alarmschwelle Schutz der menschl. Gesundheit Schutz der Vegetation AOT40 4) Schutz der Vegetation AOT40 4)	1 Stunde 1 Stunde 8 Stundenmittel eines Tages 2) Mai - Juli Mai - Juli	180 240 120 1) 18000 1) 6000 6)	 25 3)	09.09.2003 09.09.2003 01.01.2010 01.01.2010 nicht festgelegt	39. BImSchV

Komponente / Schutzziel	Mittelungszeitraum	Grenzwert	zul. Überschreitung	gültig ab	Vorschrift/Richtlinie
Ruß	Jahresmittel	8			23. BImSchV 5)
Benzol (C₆H₆) Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr	5		01.01.2010	39. BImSchV
Blei 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/m³ (40ppb) und dem Wert 80 µg/m³ im Zeitraum 8 - 20 Uhr von Mai bis Juli, gemittelt über 5 Jahre in µg/m³xh
- 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 ₂	Schwefeldioxid	µg/m ³
PM10	Feinstaub (Particular Matter) <= 10 µm	µg/m ³
PM2,5	Feinstaub (Particular Matter) <= 2,5 µm	µg/m ³
Ruß	Elementarer Kohlenstoff	µg/m ³
NO ₂	Stickstoffdioxid	µg/m ³
NO	Stickstoffmonoxid	µg/m ³
NO _x	Stickstoffoxide	µg/m ³
CO	Kohlenmonoxid	mg/m ³
O ₃	Ozon	µg/m ³
C _n H _m	Summe der Kohlenwasserstoffe ohne Methan	µg/m ³
CH ₄	Methan	µg/m ³
Windri	Windrichtung, gemessen in 10 Meter Höhe	Grad
Windge	Windgeschwindigkeit, gemessen in 10 Meter Höhe	m/s
WG-Max	Maximale Windgeschwindigkeit	m/s
Calme	Windgeschwindigkeit < 0,4 m/s	m/s
Luftdr	Luftdruck auf NN reduziert	hpa
Temp	Temperatur, gemessen in ca. 3,5 Meter Höhe	°C
Feuchte	Luftfeuchte, gemessen in ca. 3,5 Meter Höhe	%
Nieder	Summe Niederschlag	mm bzw. l/m ²
Globalst	Globalstrahlung (Sonnenscheinintensität)	mW/cm ²

Abkürzung	Bezeichnung	Dimension
Pb_PM10	Blei-Konzentration im PM10-Staub	ng/m ³
Cd_PM10	Cadmium-Konzentration im PM10-Staub	ng/m ³
As_PM10	Arsen-Konzentration im PM10-Staub	ng/m ³
Ni_PM10	Nickel-Konzentration im PM10-Staub	ng/m ³
BaP_PM10	Benzo(a)pyren-Konzentration im PM10-Staub	ng/m ³

Dimension: 1 mg/m³ = 1 tausendstel Gramm pro Kubikmeter Luft
 1 µg/m³ = 1 millionstel Gramm pro Kubikmeter Luft
 1 ng/m³ = 1 milliardstel Gramm pro Kubikmeter Luft

Standorte der Messstationen

Stadtgebiete

EU-Stat. Nr.	Stationsname	Standort	GK (RW/HW)	UTME Zone 32	UTMN Zone 32	Höhe über NN (m)	Inbetrieb-/Außerbetriebnahme
DERP 022	Bad Kreuznach	Bosenheimer Straße	3418522 / 5523365	418487.8	5530928.8	108	28.11.1989
DERP 026	Frankenthal	Europaring/ Mehring-Straße	3453418 / 5488693	453524.0	5487445.5	95	14.06.1991
DERP 019	Kaiserslautern	Rathausplatz	3410691 / 5479521	410648	5477770	232	02.01.1986
DERP 035	Kaiserslautern	St.-Marien-Platz	3410240 / 5479050	410280.7	5477499.7	230	08.10.1997
DERP 033	Kaiserslautern	Eisenbahnstraße	341043 / 547943	410470.6	5477879.5	230	01.03.1994 08.09.1997
DERP 024	Koblenz	Friedrich-Ebert-Ring	3400204 / 5580766	400245.1	5579310.2	68	17.05.1992
DERP 029	Koblenz	Zentralplatz	3400141 / 5581284	400175.1	5579710	68	28.02.1994 13.12.2005
DERP 045	Koblenz	Hohenfelder Straße	3399919 / 5581353	32399892	5579557	70	14.12.2005
DERP 001	Ludwigshafen-Oppau	Horst-Schork-Straße/ Windhorststraße	3456798 / 5486640	456792.7	5485056.4	91	01.01.1978
DERP 002	Ludwigshafen-Mitte	Neuer Messplatz	3459393 / 5482979	459371.7	5481747.7	93	01.01.1978
DERP 003	Ludwigshafen-Mundenheim	Guiliniplatz	3458446 / 5479990	458392.1	5478449	98	01.01.1978
DERP 041	Ludwigshafen-Heinigstraße	Heinigstraße/ Kaiser-Wilhelm-Straße	3459757 / 5482573	459781.5	5481018.0	94	30.10.2000
DERP 004	Ludwigshafen-Goerdelerplatz	Goerdelerplatz/ Rohrlachstraße	345896 / 548368	458981.9	5482127.6	94	08.01.1979 20.05.1998
DERP 006	Ludwigshafen-Pfalzgrafenberg	Pfalzgrafenberg/ Mundenheimer Straße	346030 / 548224	460321.3	5480688.1	94	01.08.1979 31.10.2000

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

Wald- und ländliche Gebiete

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

Standortcharakteristika und Messgerätebestückung

Stadtgebiete

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

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

Met. = Meteorologische Einflussgrößen:

Windrichtung, Windgeschwindigkeit gemessen in 10 Meter Höhe

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

WR, WG = Windrichtung, Windgeschwindigkeit

Wald- und ländliche Gebiete

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

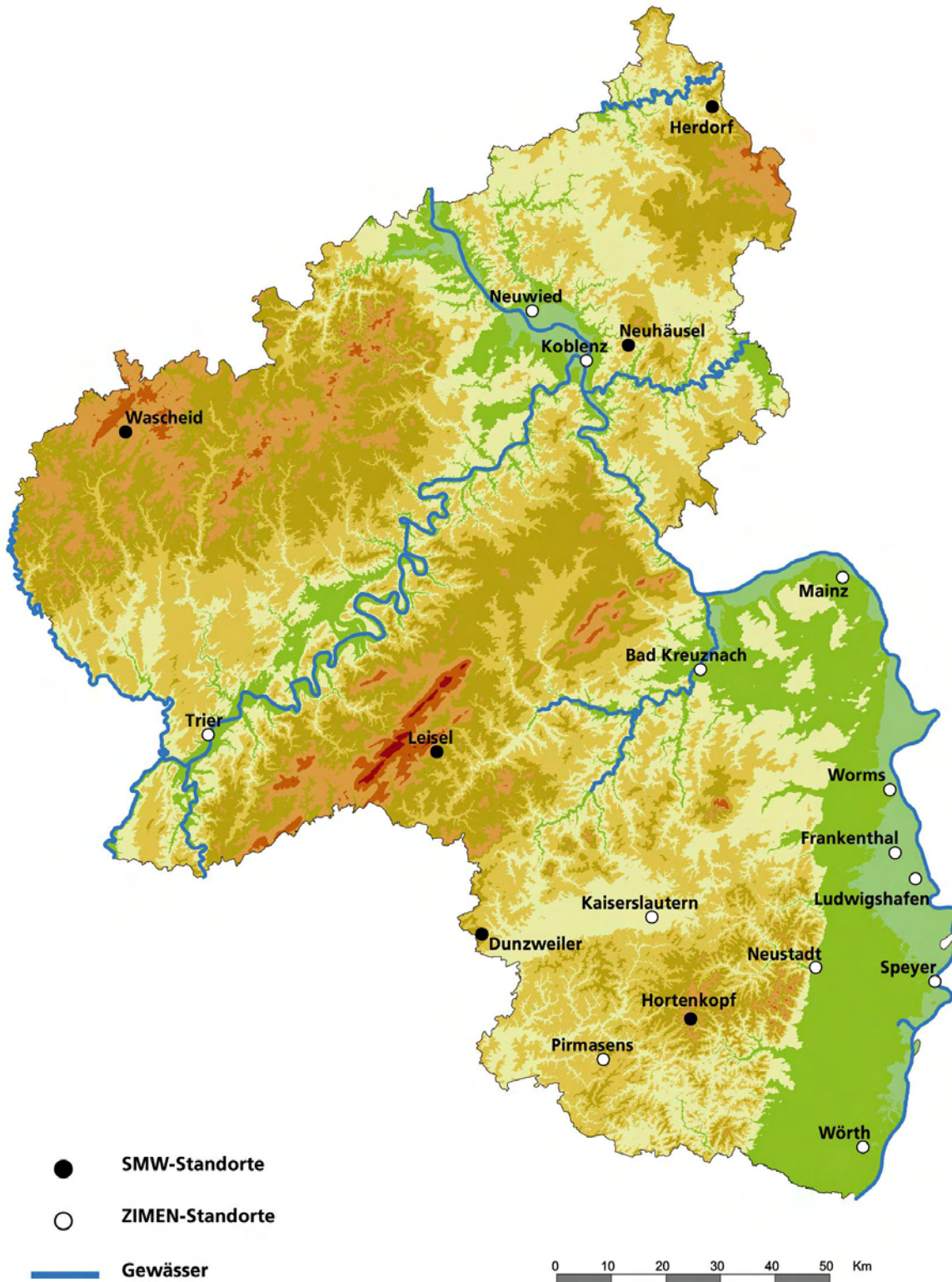
Met. = Meteorologische Einflussgrößen:

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 2012**Messkomponente: SO₂ [µg/m³]**

Messstation *)	Monatswerte Juli 2012				01. August 2011 bis 31. Juli 2012					
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98% - Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	1	97,8	3	14	2	97,6	9	12	40	61
Ludwigshafen-Mitte	2	97,8	6	26	4	96,5	16	21	123	209
Ludwigshafen-Mundenhei	2	97,8	5	24	3	97,6	12	17	69	79
Mainz-Mombach	1	94,9	2	5	2	97,4	7	12	31	36
Mainz-Zitadelle	1	97,8	2	5	2	96,5	8	11	22	24
Speyer-St. Guido Stifts	1	97,2	3	9	2	96,9	9	13	39	44
Kaiserslautern-Rathaus	1	97,6	2	7	2	97,2	9	11	29	34
Trier-Ostallee	1	97,4	2	6	2	97,6	7	11	16	17
Worms-Hagenstraße	2	97,7	9	42	3	97,6	14	14	74	80
Neuwied-Hafenstraße	1	97,6	3	6	(2)	86,0	(7)	(8)	(20)	(22)
Koblenz-Fr. Ebert Ring	1	97,7	2	7	2	97,6	6	10	21	22
Bad Kreuznach-Bosenhei	2	94,1	3	9	2	96,2	7	11	18	20
Wörth-Marktplatz	1	97,6	2	14	2	97,6	11	14	69	83
Westpfalz-Dunzweiler	2	90,1	4	21	2	96,7	10	13	65	71
Hunsrück-Leisel	1	96,8	4	20	1	96,4	6	12	67	111
Westeifel-Wascheid	1	97,8	5	24	1	96,5	6	9	50	67
Westerwald-Herdorf	1	97,8	2	6	1	94,9	5	10	19	21
Pfälzerwald-Hortenkopf	1	86,5	2	14	1	95,2	7	8	57	75

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

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

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent HMW = Halbstundenmittelwerte

1h-MW = Einstundenmittelwert TMW = Tagesmittelwerte

= weniger als 75% der möglichen Werte.

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

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

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

Monatsbericht: Juli 2012**Messkomponente: SO₂ [µg/m³]**

Messstation *)	Ludwigshafen- Oppau	Ludwigshafen- Mitte	Ludwigshafen- Mundenheim	Mainz- Mombach	Mainz- Zitadelle	Speyer- St. Guido Stifts	Kaiserslautern- Rathaus	Trier- Ostallee	Worms- Hagenstraße	Neuwied- Hafenstraße	Koblenz- Fr. Ebert Ring	Bad Kreuznach- Bosenhei
24h-MW > 125 (1)												
Zahl der Überschreitung im Kalenderjahr (5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn											
1h-MW > 350 (2)												
Zahl der Überschreitung im Kalenderjahr (6)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn											
1h-MW > 500 (3)												
Zahl der Überschreitung im Kalenderjahr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn											
JMW 20 (4)												
01.01. - akt. Monat	2	4	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2
01.10.11 - 31.03.12 Wintermittel	2	4	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3

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

MW = Mittelwert

1h = Einstundenmittelwert

24h = 24 Stundenmittelwert

= weniger als 75% der möglichen Werte.

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

(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 125 µg/m³ für 24 Stundenmittelwert.

(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 350 µg/m³ für 1 Stunde.

(3) Alarmschwelle 500 µg/m³ für 1 Stunde. Eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 500 µg/m³ und mehr an der Messstation gemessen werden.

(4) Grenzwert für den Schutz von Ökosystemen 20 µg/m³ 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 2012**Messkomponente: SO₂ [µg/m³]**

Messstation *)	Wörth- Marktplatz	Westpfalz- Dunzweiler	Hunsrück- Leisel	Westeifel- Wascheid	Westerwald- Herdorf	Pfälzerwald- Hortenkopf
24h-MW > 125 (1)						
Zahl der Überschreitung im Kalenderjahr (5)	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn					
1h-MW > 350 (2)						
Zahl der Überschreitung im Kalenderjahr (6)	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn					
1h-MW > 500 (3)						
Zahl der Überschreitung im Kalenderjahr	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn					
JMW 20 (4)						
01.01. - akt. Monat	2	2	2	1	1	1
01.10.11. - 31.03.12 Wintermittel	2	2	2	1	2	2

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

MW = Mittelwert

1h = Einstundenmittelwert

24h = 24 Stundenmittelwert

= weniger als 75% der möglichen Werte.

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

(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 125 µg/m³ für 24 Stundenmittelwert.

(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 350 µg/m³ für 1 Stunde.

(3) Alarmschwelle 500 µg/m³ für 1 Stunde. Eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 500 µg/m³ und mehr an der Messstation gemessen werden.

(4) Grenzwert für den Schutz von Ökosystemen 20 µg/m³ 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 2012**Messkomponente: PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]**

Messstation *)	Monatswerte Juli 2012				01.August 2011 bis 31.Juli 2012				
	Monatsmittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahresmittel	Verf.% 1h-MW	98% - Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Ludwigshafen-Oppau	14	99,9	35	59	20	99,8	56	67	313
Ludwigshafen-Mundenhei	16	99,7	43	71	24	99,9	62	83	333
Ludwigshafen-Heinigstr.	17	100,0	43	56	25	97,9	63	88	470
Mainz-Mombach	13	97,4	35	55	19	99,1	53	223	1423
Mainz-Goetheplatz	14	99,5	39	51	21	98,8	57	214	1416
Mainz-Zitadelle	15	99,9	38	62	21	98,7	59	229	1453
Mainz-Parcusstraße	17	99,4	39	52	24	99,0	60	156	775
Speyer-St.Guido Stifts	13	99,9	34	56	20	99,4	56	67	401
Kaiserslautern-Marienzpl.	14	93,3	31	48	19	99,1	48	67	515
Pirmasens-Schäferstraße	13	99,6	30	51	18	99,8	53	78	132
Trier-Ostallee	15	99,9	35	61	21	97,6	52	75	239
Worms-Hagenstraße	14	80,3	38	49	23	98,2	62	76	633
Neuwied-Hafenstraße	15	99,9	38	49	20	98,2	56	72	424
Neuwied-Hermannstraße	14	99,8	37	50	19	88,6	58	78	297
Koblenz-Hohenfelder Str	15	99,9	39	61	21	99,9	54	84	178
Wörth-Marktplatz	12	99,9	28	56	19	99,6	55	70	187
Westpfalz-Dunzweiler	13	88,4	29	36	14	97,9	37	62	96
Hunsrück-Leisel	10	99,9	28	40	10	98,1	27	49	95
Westeifel-Wascheid	9	100,0	32	45	10	99,5	30	44	99
Westerwald-Herdorf	#	0,0	#	#	#	33,6	#	#	#
Pfälzerwald-Hortenkopf	10	88,1	25	40	12	95,0	37	77	103

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

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

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

= weniger als 75% der möglichen Werte.

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

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

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

Messstation	Ludwigshafen- Oppau	Ludwigshafen- Mundenhei	Ludwigshafen- Heinigstr	Mainz- Mombach	Mainz- Goetheplatz	Mainz- Zitadelle	Mainz- Parcusstraße	Speyer- St.Guido Strifts	Kaiserslautern- Marienplatz	Pirmasens- Schäferstraße	Trier- Ostallee	Worms- Hagenstraße
JMW 40 (1)												
01.01. - akt. Monat Kalenderjahr	20	22	24	18	20	21	23	20	19	19	21	23
24h-MW > 50 (2)												
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	4	9	8	2	5	5	7	8	4	7	5	10
01.01.2012				223	214	229	156					
17.01.2012		54	51									64
18.01.2012		58	56		53	55	59	51		55	54	57
29.01.2012		55	52				51	52				55
30.01.2012	52	55						54	67	62	75	53
08.02.2012			54					53				
09.02.2012	56	55	59					56	57	60	57	55
11.02.2012						58						
12.02.2012						96		51		53		55
13.02.2012	60	64	66		52		58	57	54	66	60	69
14.02.2012	58	62			52		53	58	56	64		59
15.03.2012		51	55									76
16.03.2012		57	63	58	70	66	70					67
23.03.2012							51					
05.04.2012											56	
23.05.2012										78		
<p>MW = Mittelwert, Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW. (1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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.</p>												

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

Messstation	Neuwied- Hafenstraße	Neuwied- Hermannstraße	Koblenz- Hohenfelder Str	Wörth- Marktplatz	Westfalz- Dunzweiler	Hunsrück- Leisel	Westeifel- Wascheid	Westerwald- Herdorf	Pfälzerwald- Hortenkopf
JMW 40 (1)									
01.01. - akt. Monat Kalenderjahr	21	19	22	20	15	11	11	#	13
24h-MW > 50 (2)									
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	8	5	7	8	1	0	0	0	3
01.01.2012	68								
18.01.2012				57					
30.01.2012	72	78	84	55	62				
31.01.2012			51						
08.02.2012				52					59
09.02.2012	60		74	56					
12.02.2012			51	51					54
13.02.2012	71		63	55					77
14.02.2012				59					
04.04.2012	60	59	69						
02.05.2012	55	60							
22.05.2012	54	53							
23.05.2012	53	55	54	70					
<p>MW = Mittelwert, Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW (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.</p>									

Monatsbericht: Juli 2012**Messkomponente: PM2,5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]**

Messstation	Monatswerte Juli 2012				01.August 2011 bis 31.Juli 2012				
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Ludwigshafen-Mitte	9	99,7	27	42	16	99,4	48	59	481
Mainz-Zitadelle	9	99,9	29	47	15	99,9	46	217	1420
Mainz-Parcusstraße	10	99,4	27	39	16	98,9	46	142	711
Neustadt-Strohmarkt	8	99,8	21	28	13	98,6	41	52	98
Kaiserslautern-Rathaus	9	93,2	23	43	13	99,0	39	60	234
Trier-Kaiserstraße	9	99,9	24	36	14	99,8	42	68	175
Neuwied-Hermannstraße	8	99,9	28	40	12	99,0	37	65	185
Koblenz-Fr. Ebert Ring	9	100,0	26	38	14	99,9	45	74	297
Bad Kreuznach-Bosenhei	8	99,7	22	35	14	99,8	45	71	91
Westerwald-Neuhäusel	#	73,3	#	#	9	96,9	32	67	109
Pfälzerwald-Hortenkopf	6	99,6	18	31	(8)	83,4	(26)	(40)	(86)

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

Messstation	Monatswerte Juli 2012				01.August 2011 bis 31.Juli 2012				
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Ludwigshafen-Heinigstr.	2,5	100,0	5,2	11,3	3,5	99,8	8,7	12,1	15,7
Mainz-Parcusstraße	2,8	100,0	4,8	10,0	3,9	97,5	9,0	11,5	16,3
Pirmasens-Schäferstraße	1,2	100,0	3,0	8,7	(1,9)	80,6	(5,0)	(6,5)	(14,6)
Trier-Kaiserstraße	1,9	100,0	3,3	6,8	2,8	98,5	6,8	9,4	13,9
Neuwied-Hermannstraße	1,1	100,0	2,5	4,7	1,9	99,9	6,0	7,8	13,0
Koblenz-Hohenfelder Str	2,0	81,9	3,8	11,9	2,5	95,7	6,4	7,5	13,3

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

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

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent HMW = Stundenmittelwerte

1h-MW = Einstundenmittelwert TMW = Tagesmittelwerte

= weniger als 75% der möglichen Werte.

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

Monatsbericht: Juli 2012**Messkomponente: NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]**

Messstation *)	Monatswerte Juli 2012					01.August 2011 bis 31.Juli 2012					
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	16	97,8	37	73	80	24	97,3	62	64	133	142
Ludwigshafen-Mitte	25	97,4	59	134	137	36	97,5	85	80	157	165
Ludwigshafen-Mundenhei	26	97,8	59	107	108	31	97,5	76	76	127	136
Ludwigshafen-Heinigstr.	43	97,8	90	170	174	49	97,6	101	96	189	190
Frankenthal-Europaring	24	97,1	50	99	100	35	97,6	78	73	147	149
Mainz-Mombach	16	82,2	34	71	73	27	95,7	72	68	120	134
Mainz-Goetheplatz	22	97,8	48	92	95	33	97,7	83	78	143	145
Mainz-Zitadelle	28	97,8	58	127	138	36	97,6	82	83	133	139
Mainz-Parcusstraße	49	97,8	88	138	145	53	97,5	109	89	214	328
Mainz-Rheinallee	32	97,8	92	141	167	41	97,7	100	98	185	202
Mainz-Große Langgasse	37	97,8	71	143	145	44	97,7	95	90	174	183
Speyer-St.Guido Stifts	20	97,1	51	96	111	31	96,8	83	72	163	164
Neustadt-Strohmarkt	17	97,6	30	56	65	23	97,6	54	48	90	124
Kaiserslautern-Rathaus	15	97,5	27	59	68	23	96,6	54	50	100	111
Kaiserslautern-Marienpl.	22	97,4	39	97	103	30	97,3	70	63	126	139
Pirmasens-Schäferstraße	16	96,8	37	106	118	24	97,0	65	65	135	137
Trier-Ostallee	27	97,5	43	73	94	34	92,0	74	63	146	157
Trier-Kaiserstraße	28	97,0	49	78	83	37	97,5	78	63	129	136
Worms-Hagenstraße	19	96,8	37	70	76	29	97,2	72	90	200	203
Neuwied-Hafenstraße	16	97,6	31	62	65	26	94,6	64	63	108	122
Neuwied-Hermannstraße	20	97,6	41	71	75	29	97,4	64	63	115	116
Koblenz-Fr. Ebert Ring	34	97,6	69	108	115	37	97,4	78	71	126	148
Koblenz-Hohenfelder Str	44	97,5	77	124	137	47	93,8	100	81	158	168
Bad Kreuznach-Bosenhei	17	97,5	30	84	92	27	97,2	66	58	109	119
Wörth-Marktplatz	13	97,8	32	90	96	22	97,4	61	60	148	161
Westpfalz-Dunzweiler	7	80,4	9	17	24	13	95,6	42	50	72	72
Hunsrück-Leisel	3	97,7	7	21	24	9	93,9	35	39	72	79
Westeifel-Wascheid	4	97,8	8	17	20	8	96,3	27	31	69	74
Westerwald-Herdorf	4	97,8	6	14	16	9	97,1	33	54	70	70
Westerwald-Neuhäusel	6	77,8	10	22	33	12	95,8	39	41	76	76
Pfälzerwald-Hortenkopf	3	97,6	7	16	17	7	96,1	35	41	58	67

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

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

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent HMW = Stundenmittelwerte

1h-MW = Einstundenmittelwert TMW = Tagesmittelwerte

= weniger als 75% der möglichen Werte.

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

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

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

Monatsbericht: Juli 2012**Messkomponente: NO₂ [µg/m³]**

Messstation *)	Ludwigshafen- Oppau	Ludwigshafen- Mitte	Ludwigshafen- Mundenheim	Ludwigshafen- Heinigstr.	Frankenthal- Europating	Mainz- Mombach	Mainz- Goetheplatz	Mainz- Zitadelle	Mainz- Parcusstraße	Mainz- Rheinallee	Mainz-Große Langgasse	Speyer- St.Guido Stifts	Neustift- Strohmarkt
JMW 40 (1)													
01.01. - akt. Monat Kalenderjahr	24	35	31	48	34	26	31	35	52	39	42	30	22
1h-MW > 200 (2)													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Datum	Beginn												
25.02.2012	15:00								214				
1h-MW > 400 (4)													
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/m³ im Kalenderjahr.
- (2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 200 µg/m³ für 1 Stunde.
- (3) Darf nicht öfter als 18 mal im Kalenderjahr überschritten werden.
- (4) Alarmschwelle 400 µg/m³ für 1 Stunde. Eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 400 µg/m³ 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 2012**Messkomponente: NO₂ [µg/m³]**

Messtation *)	Kaiserslautern-Rathaus	Kaiserslautern-Marienplatz	Pirmasens-Schäferstraße	Trier-Ostallee	Trier-Kaiserstraße	Worms-Hagenstraße	Neuwied-Hafenstraße	Neuwied-Hermannstraße	Koblenz-Fr. Ebert Ring	Koblenz-Hohenfelder Str	Bad Kreuznach-Bosenhei	Wörth-Marktplatz	Westpfalz-Dunzweiler
JMW 40 (1)													
01.01. - akt. Monat Kalenderjahr	23	30	23	34	36	28	25	29	38	47	26	22	11
1h-MW > 200 (2)													
Zahl der Überschreitung im Kalenderjahr (3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn												
1h-MW > 400 (4)													
Zahl der Überschreitung im Kalenderjahr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn												

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

1h-MW = Einstundenmittelwert

JMW = Jahresmittelwert

(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 µg/m³ im Kalenderjahr.

(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 200 µg/m³ für 1-Stunde.

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

(4) Alarmschwelle 400 µg/m³ für 1 Stunde. Eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 400 µg/m³ 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 2012**Messkomponente: NO₂ [µg/m³]**

Messstation *)		Hunsrück- Leisel	Westefel- Wascheid	Westerwald- Herdorf	Westerwald- Neuhäusel	Pfälzerwald- Hortenkopf
JMW 40 (1)						
01.01. - akt. Monat Kalenderjahr		8	8	9	11	7
1h-MW > 200 (2)						
Zahl der Überschreitung im Kalenderjahr (3)		0	0	0	0	0
Datum	Beginn					
1h-MW > 400 (4)						
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr		0	0	0	0	0
Datum	Beginn					

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

1h-MW = Einstundenmittelwert

JMW = Jahresmittelwert

(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 µg/m³ im Kalenderjahr.

(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 200 µg/m³ für 1 Stunde.

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

(4) Alarmschwelle 400 µg/m³ für 1 Stunde. Eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 400 µg/m³ 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 2012**Messkomponente: NO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]**

Messstation	Monatswerte Juli 2012				01.August 2011 bis 31.Juli 2012					
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	3	97,8	8	84	13	97,3	99	207	314	317
Ludwigshafen-Mitte	5	97,4	13	55	23	97,4	164	288	453	477
Ludwigshafen-Mundenhei	8	97,8	17	84	24	97,5	149	312	419	423
Ludwigshafen-Heinigstr.	22	97,8	34	111	44	97,6	199	322	584	630
Frankenthal-Europaring	8	94,0	16	68	23	96,9	130	213	379	388
Mainz-Mombach	2	81,3	6	49	15	93,5	124	162	304	321
Mainz-Goetheplatz	3	97,8	7	85	20	97,7	163	223	462	500
Mainz-Zitadelle	8	97,8	14	72	31	97,6	184	292	409	484
Mainz-Parcusstraße	33	97,8	55	342	68	97,5	280	351	648	780
Mainz-Rheinallee	11	97,8	28	138	36	97,7	210	261	478	529
Mainz-Große Langgasse	14	97,8	21	87	36	97,7	190	294	457	493
Speyer-St.Guido Stifts	5	97,1	20	60	20	96,7	137	241	480	506
Neustadt-Strohmarkt	7	97,6	18	115	14	97,6	78	105	233	241
Kaiserslautern-Rathaus	4	97,5	11	75	13	96,6	94	108	293	315
Kaiserslautern-Marienpl.	10	97,4	26	86	23	97,3	133	150	345	397
Pirmasens-Schäferstraße	7	96,8	13	94	14	97,0	72	118	365	377
Trier-Ostallee	12	97,5	23	66	25	92,0	119	158	360	396
Trier-Kaiserstraße	18	97,0	31	92	34	97,5	140	165	351	410
Worms-Hagenstraße	4	96,8	12	124	18	97,1	133	217	425	486
Neuwied-Hafenstraße	4	97,6	12	100	17	94,5	132	164	360	396
Neuwied-Hermannstraße	6	97,6	14	67	20	97,2	128	176	381	433
Koblenz-Fr. Ebert Ring	13	97,6	31	94	24	97,4	121	141	349	404
Koblenz-Hohenfelder Str	20	96,4	40	132	38	93,9	175	177	443	506
Bad Kreuznach-Bosenhei	8	97,5	17	59	21	97,2	117	135	333	361
Wörth-Marktplatz	2	97,8	6	43	10	97,4	92	122	257	282
Westpfalz-Dunzweiler	1	80,4	1	5	2	95,5	16	39	73	77
Hunsrück-Leisel	1	97,7	1	2	1	95,2	5	14	41	45
Westeifel-Wascheid	1	97,8	1	4	1	96,3	3	8	24	25
Westerwald-Herdorf	1	97,8	2	3	1	97,1	6	15	53	54
Westerwald-Neuhäusel	1	77,8	1	3	2	95,8	9	17	40	41
Pfälzerwald-Hortenkopf	1	97,6	1	1	1	96,1	4	13	37	38

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

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

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent HMW = Stundenmittelwerte

1h-MW = Einstundenmittelwert TMW = Tagesmittelwerte

= weniger als 75% der möglichen Werte.

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

Monatsbericht: Juli 2012**Messkomponente: NO_x [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]**

Messstation *)	Schutz von Vegetation (1) 30
	Jahres-MW 1.Jan. - akt.Monat
Ludwigshafen-Oppau	38
Ludwigshafen-Mitte	59
Ludwigshafen-Mundenhei	58
Ludwigshafen-Heinigstr	101
Frankenthal-Europaring	60
Mainz-Mombach	39
Mainz-Goetheplatz	51
Mainz-Zitadelle	67
Mainz-Parcusstraße	137
Mainz-Rheinallee	81
Mainz-Große Langgasse	83
Speyer-St.Guido Stifts	54
Neustadt-Strohmarkt	39
Kaiserslautern-Rathaus	38
Kaiserslautern-Marienpl.	61
Pirmasens-Schäferstraße	42
Trier-Ostallee	68
Trier-Kaiserstraße	83
Worms-Hagenstraße	46
Neuwied-Hafenstraße	44
Neuwied-Hermannstraße	51
Koblenz-Fr. Ebert Ring	70
Koblenz-Hohenfelder Str	93
Bad Kreuznach-Bosenhei	50
Wörth-Marktplatz	33
Westpfalz-Dunzweiler +	14
Hunsrück-Leisel +	10
Westeifel-Wascheid +	9
Westerwald-Herdorf +	11
Westerwald-Neuhäusel +	14
Pfälzerwald-Hortenkopf +	8
MW = Mittelwert Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW (1) Grenzwert 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ + Standorte gemäß Anhang VI der Richtlinie 1999/30/EU	

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

Monatsbericht: Juli 2012**Messkomponente: CO [mg/m³]**

Messstation	Monatswerte Juli 2012					01.August 2011 bis 31.Juli 2012						
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	(1) max. 8h-MW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	(1) max. 8h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	0,19	99,9	0,31	0,37	0,58	0,29	99,5	0,82	1,19	2,73	1,53	3,81
Ludwigshafen-Mitte	0,21	100,0	0,36	0,53	0,76	0,35	99,9	1,11	1,55	2,56	1,94	2,72
Ludwigshafen-Mundenhei	0,22	100,0	0,37	0,43	0,65	0,36	99,4	1,09	1,65	2,18	1,92	2,54
Ludwigshafen-Heinigstr.	0,40	100,0	0,61	0,82	1,43	0,56	99,9	1,46	1,82	3,25	2,34	3,43
Mainz-Mombach	0,17	97,0	0,27	0,33	0,93	0,29	99,7	0,85	0,93	2,22	1,26	3,97
Mainz-Goetheplatz	0,18	100,0	0,29	0,33	0,50	0,32	99,9	0,97	1,24	2,65	1,93	2,94
Mainz-Zitadelle	0,21	100,0	0,32	0,38	0,61	0,35	99,9	1,02	1,43	2,10	1,89	2,28
Mainz-Parcusstraße	0,33	100,0	0,48	0,59	0,98	0,52	99,9	1,42	1,77	3,19	2,61	3,21
Mainz-Rheinallee	0,23	100,0	0,44	0,56	1,15	0,41	99,9	1,27	1,43	3,52	2,09	3,77
Mainz-Große Langgasse	0,29	100,0	0,44	0,52	0,89	0,45	99,9	1,21	1,52	2,65	2,10	2,91
Speyer-St.Guido Stifts	0,20	99,7	0,40	0,61	1,64	0,40	99,4	1,29	1,59	4,55	2,78	4,98
Kaiserslautern-Rathaus	0,22	99,9	0,32	0,40	0,77	0,31	99,6	0,76	0,82	2,09	1,03	2,81
Trier-Ostallee	0,25	99,9	0,38	0,46	0,69	0,38	99,9	0,98	1,15	2,32	1,78	2,66
Worms-Hagenstraße	0,20	99,4	0,38	0,59	1,76	0,36	99,8	1,14	1,41	3,25	2,52	3,70
Neuwied-Hafenstraße	0,19	99,9	0,30	0,35	0,43	0,29	98,5	0,82	0,93	2,05	1,59	2,20
Koblenz-Fr. Ebert Ring	0,15	99,9	0,22	0,29	0,67	0,29	99,9	0,74	0,82	1,89	1,25	2,21
Bad Kreuznach-Bosenhei	0,21	99,9	0,29	0,33	0,58	0,34	99,8	0,91	0,97	2,22	1,41	2,62
Wörth-Marktplatz	0,17	100,0	0,28	0,33	0,45	0,26	99,8	0,73	0,88	1,62	1,13	1,75

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

(1) Grenzwert 10 mg/m³ im 8 Stundenmittel eines Tages.

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

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent HMW = Stundenmittelwerte

1h-MW = Einstundenmittelwert TMW = Tagesmittelwerte

= weniger als 75% der möglichen Werte.

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

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

Monatsbericht: Juli 2012**Messkomponente: O₃ [µg/m³]**

Messstation	Monatswerte Juli 2012				01.August 2011 bis 31.Juli 2012						
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. 8h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	62	97,8	119	196	40	97,7	110	119	194	178	196
Mainz-Mombach	58	95,4	106	226	39	97,4	112	106	220	208	226
Speyer-St.Guido Stifts	60	97,6	104	207	39	97,1	111	104	205	170	207
Neustadt-Strohmarkt	59	97,6	112	169	42	97,6	102	112	169	148	169
Kaiserslautern-Rathaus	55	97,7	107	199	39	95,4	107	107	198	165	199
Pirmasens-Lemberger Str	61	97,7	104	187	48	97,7	111	112	184	169	187
Trier-Universität	63	97,8	130	191	49	97,6	114	130	186	176	191
Worms-Hagenstraße	63	90,5	135	200	35	96,7	101	135	199	186	200
Neuwied-Hafenstraße	47	97,6	95	215	34	95,0	105	95	212	189	215
Koblenz-Fr. Ebert Ring	40	97,7	74	181	31	97,6	94	89	178	152	181
Bad Kreuznach-Bosenhei	58	97,5	123	186	39	96,0	105	123	181	172	186
Wörth-Marktplatz	57	97,8	88	170	43	97,1	120	109	168	151	170
Westpfalz-Dunzweiler	75	84,1	173	197	56	96,4	118	173	197	184	197
Hunsrück-Leisel	78	97,7	176	201	62	96,7	122	176	196	184	201
Westeifel-Wascheid	73	97,8	171	210	61	96,3	120	171	207	189	210
Westerwald-Herdorf	67	97,8	142	188	55	97,3	114	142	184	172	188
Westerwald-Neuhäusel	#	71,4	#	#	56	95,4	115	138	182	171	183
Pfälzerwald-Hortenkopf	78	86,4	170	206	63	95,5	125	170	204	187	206

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

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

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent HMW = Stundenmittelwerte

1h-MW = Einstundenmittelwert TMW = Tagesmittelwerte

= weniger als 75% der möglichen Werte.

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

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

Monatsbericht: Juli 2012**Messkomponente: O3 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]**

Messstation	Verf.% HMW	1h-MW					8h-MW			
		max. 1h-MW	> 180 (1)		> 240 (2)		max. 8h-MW	> 120 (3)		
			Werte	Tage	Werte	Tage		Summe Tag (4)	Summe Tag (5)	Summe Tag (6)
Ludwigshafen-Oppau	97,8	194	7	2	-	-	178	4	8	12
Mainz-Mombach	95,4	220	10	2	-	-	208	3	8	18
Speyer-St.Guido Stifts	97,6	205	6	2	-	-	170	4	7	13
Neustadt-Strohmarkt	97,6	169	-	-	-	-	148	4	4	9
Kaiserslautern-Rathaus	97,7	198	1	1	-	-	165	4	10	17
Pirmasens-Lemberger Str	97,7	184	3	1	-	-	169	4	10	19
Trier-Universität	97,8	186	3	2	-	-	176	4	7	22
Worms-Hagenstraße	90,5	199	10	2	-	-	186	5	5	11
Neuwied-Hafenstraße	97,6	212	9	2	-	-	189	4	7	17
Koblenz-Fr. Ebert Ring	97,7	178	-	-	-	-	152	2	3	7
Bad Kreuznach-Bosenhei	97,5	181	2	1	-	-	172	4	5	9
Wörth-Marktplatz	97,8	168	-	-	-	-	151	5	16	32
Westpfalz-Dunzweiler	84,1	197	10	3	-	-	184	5	11	25
Hunsrück-Leisel	97,7	196	9	2	-	-	184	5	11	26
Westeifel-Wascheid	97,8	207	6	2	-	-	189	5	10	24
Westerwald-Herdorf	97,8	184	1	1	-	-	172	4	9	20
Westerwald-Neuhäusel	71,4	#	1	1	-	-	#	2	5	24
Pfälzerwald-Hortenkopf	86,4	204	12	2	-	-	187	4	14	32

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

(1) Informationsschwelle

(2) Alarmschwelle

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

(4) Summe der Überschreitungstage im Berichtsmonat

(5) Summe der Überschreitungstage im Kalenderjahr

(6) Summe der Überschreitungstage gemittelt über 3 Jahre

Verf.% HMW = Verfügbarkeit in Prozent

Werte = Anzahl MW mit Überschreitungen

Tage = Anzahl der Tage mit mindestens 1 Überschreitung

max = Höchster Mittelwert im Zeitraum

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

= weniger als 75% der möglichen Werte

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

Messstation	Monatswerte Juli 2012				01.August 2011 bis 31.Juli 2012					
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	29	97,0	67	247	60	92,8	167	217	535	967
Ludwigshafen-Mitte	39	97,1	91	560	71	96,0	230	307	1091	1814
Ludwigshafen-Mundenhei	38	97,7	87	382	69	97,6	216	311	772	1111
Mainz-Mombach	22	81,8	70	501	33	93,7	131	125	489	921
Mainz-Zitadelle	36	97,8	68	232	48	95,6	170	208	423	633
Koblenz-Fr. Ebert Ring	#	71,6	#	#	22	92,4	88	96	249	334
Wörth-Marktplatz	14	97,8	42	97	33	95,4	103	122	464	590
Pfälzerwald-Hortenkopf	6	97,4	12	24	9	95,2	33	42	115	153

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

Messstation	Monatswerte Juli 2012				01.August 2011 bis 31.Juli 2012					
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	964	97,0	1001	1153	982	92,8	1115	1185	1281	1325
Ludwigshafen-Mitte	949	91,3	993	1094	980	95,6	1085	1179	1296	1369
Ludwigshafen-Mundenhei	974	97,7	1039	1129	988	97,7	1115	1197	1313	1324
Mainz-Mombach	960	81,8	978	1082	971	93,7	1073	1095	1285	1335
Mainz-Zitadelle	978	97,8	1015	1131	981	96,6	1093	1110	1280	1324
Koblenz-Fr. Ebert Ring	961	97,7	1021	1067	980	97,5	1064	1151	1444	1510
Wörth-Marktplatz	981	97,8	1028	1122	986	93,1	1099	1153	1262	1273
Pfälzerwald-Hortenkopf	949	97,4	973	994	972	96,0	1051	1079	1218	1336

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

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

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent HMW = Stundenmittelwerte

1h-MW = Einstundenmittelwert TMW = Tagesmittelwerte

= weniger als 75% der möglichen Werte.

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

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

Messstation	Monatswerte Juli 2012				01.August 2011 bis 31.Juli 2012					
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	(1) Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Heinigstr.	#	0,0	#	#	(2,0)	83,4	(7,6)	(9,2)	(27,9)	(39,3)
Mainz-Parcusstraße	0,9	79,4	1,4	3,2	1,4	93,4	5,2	6,8	12,5	12,8
Speyer-St.Guido Stifts	#	0,0	#	#	#	46,8	#	#	#	#
Pirmasens-Schäferstraße	0,3	98,6	1,2	3,2	(0,9)	82,3	(3,3)	(4,6)	(14,0)	(14,2)
Trier-Kaiserstraße	#	0,0	#	#	#	68,7	#	#	#	#
Neuwied-Hermannstraße	0,6	99,5	0,8	7,6	1,3	91,4	5,4	6,1	23,8	41,3
Koblenz-Hohenfelder Str	#	0,0	#	#	#	25,1	#	#	#	#

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

Messstation	Monatswerte Juli 2012				01.August 2011 bis 31.Juli 2012					
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Heinigstr.	#	0,0	#	#	(4,9)	83,4	(19,1)	(26,7)	(116,2)	(139,1)
Mainz-Parcusstraße	5,2	79,4	9,1	28,6	5,2	93,4	18,2	22,3	70,4	110,4
Speyer-St.Guido Stifts	#	0,0	#	#	#	46,6	#	#	#	#
Pirmasens-Schäferstraße	1,6	98,6	5,0	14,9	(2,2)	80,7	(8,9)	(11,5)	(39,5)	(39,9)
Trier-Kaiserstraße	#	0,0	#	#	#	68,8	#	#	#	#
Neuwied-Hermannstraße	1,8	99,5	4,1	38,1	3,0	93,1	11,8	13,5	69,4	79,6
Koblenz-Hohenfelder Str	#	0,0	#	#	#	25,2	#	#	#	#

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

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

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent HMW = Stundenmittelwerte

1h-MW = Einstundenmittelwert TMW = Tagesmittelwerte

= weniger als 75% der möglichen Werte.

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

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

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

Messstation	Monatswerte Juli 2012				01.August 2011 bis 31.Juli 2012			
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW
Ludwigshafen-Mundenhei	20,9	100,0	28,4	37,4	12,2	100,0	28,4	37,4
Mainz-Mombach	19,9	97,5	27,6	38,3	11,5	99,8	27,6	38,3
Speyer-St.Guido Stifts	20,3	99,8	27,6	35,2	11,9	99,5	27,6	36,4
Kaiserslautern-Rathaus	18,8	100,0	26,7	35,3	10,8	100,0	26,7	35,3
Trier-Ostallee	18,7	100,0	25,4	36,0	11,2	100,0	25,4	36,0
Worms-Hagenstraße	20,9	100,0	28,8	36,8	12,3	100,0	28,8	36,8
Neuwied-Hafenstraße	18,7	100,0	25,2	34,8	11,1	100,0	25,2	34,8
Koblenz-Fr. Ebert Ring	19,2	100,0	25,5	35,4	11,6	100,0	25,5	35,4
Bad Kreuznach-Bosenhei	20,1	100,0	27,3	35,9	11,7	100,0	27,3	35,9
Wörth-Marktplatz	19,3	100,0	25,7	33,4	11,2	99,8	25,9	34,1
Westpfalz-Dunzweiler	17,3	92,9	25,7	30,6	9,4	99,3	25,7	31,2
Hunsrück-Leisel	15,5	99,9	24,2	30,0	8,3	99,9	24,2	30,0
Westeifel-Wascheid	14,3	100,0	22,0	28,8	7,7	100,0	22,0	28,8
Westerwald-Herdorf	15,9	100,0	23,4	30,1	8,9	99,8	23,4	30,1
Westerwald-Neuhäusel	#	68,4	#	#	8,3	97,3	22,3	30,4
Pfälzerwald-Hortenkopf	16,4	88,5	25,6	31,1	9,1	97,9	25,6	31,1

Messkomponente: Feuchte [%]

Messstation	Monatswerte Juli 2012				01.August 2011 bis 31.Juli 2012			
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW
Ludwigshafen-Mundenhei	62,1	100,0	82,0	95,4	69,6	100,0	96,2	97,8
Mainz-Mombach	62,8	97,5	82,7	98,0	70,2	99,8	95,0	98,0
Speyer-St.Guido Stifts	62,9	99,8	80,7	93,3	68,7	99,5	94,8	94,8
Kaiserslautern-Rathaus	65,4	100,0	83,7	98,0	72,8	100,0	97,1	99,5
Trier-Ostallee	68,9	100,0	90,6	96,2	74,6	100,0	96,8	98,0
Worms-Hagenstraße	61,0	100,0	81,3	94,0	68,2	100,0	95,1	96,3
Neuwied-Hafenstraße	66,4	100,0	84,4	93,2	71,0	100,0	94,1	95,6
Koblenz-Fr. Ebert Ring	67,5	100,0	83,0	94,1	71,6	100,0	93,8	96,5
Bad Kreuznach-Bosenhei	63,8	100,0	84,0	97,0	72,8	100,0	97,8	99,5
Wörth-Marktplatz	70,4	100,0	88,2	97,9	74,7	99,8	98,0	99,5
Westpfalz-Dunzweiler	69,8	92,9	94,6	97,9	77,5	99,3	98,7	99,5
Hunsrück-Leisel	73,6	99,9	96,4	98,0	80,4	99,9	98,0	98,8
Westeifel-Wascheid	76,4	100,0	95,0	96,3	81,6	100,0	97,1	97,9
Westerwald-Herdorf	73,2	100,0	92,7	95,3	76,7	99,8	96,9	97,0
Westerwald-Neuhäusel	#	68,4	#	#	80,2	97,3	98,8	99,5
Pfälzerwald-Hortenkopf	#	0,0	#	#	(77,0)	87,4	(100,0)	(100,0)

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent

HMW = Halbstundenmittelwerte

TMW = Tagesmittelwerte

Monatsbericht: Juli 2012**Messkomponente: Niederschlag [mm]**

Messstation	Monatswerte Juli 2012				01.August 2011 bis 31.Juli 2012			
	Monats-Summe	Verf.% HMW	max. TSW	max. HSW	Jahres-Summe	Verf.% HMW	max. TSW	max. HSW
Ludwigshafen-Mundenheim	61,2	100,0	11,6	5,2	499,7	100,0	34,2	9,3
Mainz-Mombach	54,0	97,5	14,3	7,8	537,5	99,8	20,6	7,8
Speyer-St.Guido Stifts	59,2	99,8	14,9	7,1	447,5	99,5	19,4	12,8
Kaiserslautern-Rathaus	78,8	100,0	17,1	7,8	647,2	100,0	49,0	7,8
Trier-Ostallee	84,6	100,0	23,9	6,8	732,4	100,0	33,6	7,6
Worms-Hagenstraße	64,6	100,0	15,4	5,4	499,8	100,0	38,9	12,1
Neuwied-Hafenstraße	97,2	100,0	16,9	7,6	591,0	100,0	23,6	7,6
Koblenz-Fr. Ebert Ring	95,4	100,0	29,2	6,3	616,9	100,0	29,2	8,4
Bad Kreuznach-Bosenhei	37,7	100,0	7,9	5,9	422,8	100,0	32,4	9,0
Wörth-Marktplatz	73,7	100,0	14,5	4,7	644,1	99,8	39,3	18,8
Westpfalz-Dunzweiler	70,5	92,9	19,0	9,0	675,1	99,3	46,7	12,1
Hunsrück-Leisel	64,9	99,9	18,2	3,6	860,6	99,9	39,3	12,2
Westeifel-Wascheid	138,4	100,0	33,3	7,2	1046,7	100,0	33,3	8,4
Westerwald-Herdorf	111,5	100,0	25,4	4,6	927,0	97,6	26,5	9,2
Westerwald-Neuhäusel	#	68,4	#	#	831,4	97,3	33,1	9,7
Pfälzerwald-Hortenkopf	75,9	88,6	22,0	6,2	700,3	97,8	29,9	9,5

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent

HSW = Halbstundensummenwerte

TSW = Tagessummenwerte