



MONATSBERICHT FEBRUAR 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 Neuwied - Hafenstraße

© Mainz, 20.03.2012

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 (CnHm)	Flammenionisation	Horiba Europa	APHA360 APHA370	UBA-Testbericht 25/97
Kohlenmonoxid (CO)	nicht-dispersive Infrarot-absorption	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 CnHm-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 2011 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	1 Stunde	350	24	01.01.2005	39. BImSchV
Schutz der menschl. Gesundheit	24 Stunden	125	3	01.01.2005	
Schutz von Ökosystemen	Kalenderjahr	20		19.07.2001	
Schutz von Ökosystemen	Wintermittel	20		19.07.2001	
Alarmschwelle	1 Stunde	500	3 Stunden in Folge	19.07.2001	
Stickstoffdioxid (NO₂)					
Schutz der menschl. Gesundheit	1 Stunde	200	18	01.01.2010	39. BImSchV
Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr	40		01.01.2010	
Alarmschwelle	1 Stunde	400	3 Stunden in Folge	19.07.2001	
Stickstoffoxide (NOX)					
Schutz der Vegetation	Kalenderjahr	30		19.07.2001	39. BImSchV
PM10					
Schutz der menschl. Gesundheit	24 Stunden	50	35	01.01.2005	39. BImSchV
Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr	40		01.01.2005	
PM2,5					
Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr	25 7)		01.01.2010	39. BImSchV
Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr	20 8)		01.01.2015	
Kohlenmonoxid (CO)					
Schutz der menschl. Gesundheit	höchster 8-Stundenmittel eines Tages 2)	10		01.01.2005	39. BImSchV
Ozon (O₃)					
Informationsschwelle	1 Stunde	180		09.09.2003	39. BImSchV
Alarmschwelle	1 Stunde	240		09.09.2003	
Schutz der menschl. Gesundheit	8 Stundenmittel eines Tages 2)	120 1)	25 3)	01.01.2010	
Schutz der Vegetation AOT40 4)	Mai - Juli	18000 1)		01.01.2010	
Schutz der Vegetation AOT40 4)	Mai - Juli	6000 6)		nicht festgelegt	

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

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 001	Ludwigshafen-Oppau	Horst-Schork-Straße/ Windhorststraße	3456798 / 5486640	456792.72	5485056.43	91	01.01.1978
DERP 002	Ludwigshafen-Mitte	Neuer Messplatz	3459393 / 5482979	459371.70	5481747.71	93	01.01.1978
DERP 003	Ludwigshafen-Mundenheim	Guiliniplatz	3458446 / 5479990	458392.05	5478449	98	01.01.1978
DERP 041	Ludwigshafen-Heinigstraße	Heinigstraße/ Kaiser-Wilhelm-Straße	3459757 / 5482573	459781.53	5481017.99	94	30.10.2000
DERP 004	Ludwigshafen-Goerdelerplatz	Goerdelerplatz/ Rohrlachstraße	345896 / 548368	458981.85	5482127.56	94	08.01.1979 20.05.1998
DERP 006	Ludwigshafen-Pfalzgrafenberg	Pfalzgrafenberg/ Mundenheimerstraße	346030 / 548224	460321.32	5480688.11	94	01.08.1979 31.10.2000
DERP 026	Frankenthal	Europaring/ Mehring-Straße	3453418 / 5488693	453524.01	5487445.52	95	14.06.1991
DERP 007	Mainz-Mombach	Dr. Falk-Weg/ Pfarrer-Bechtolsheimer-Weg	3443920 / 5542620	443947.99	5541044.7	120	01.01.1978
DERP 008	Mainz-Goetheplatz	Goetheplatz	3446644 / 5541826	446626.94	5540224.98	85	01.01.1978
DERP 009	Mainz-Zitadelle	Eisgrubweg/ Windmühlenstraße	3448015 / 5540100	448076.37	5538525.63	110	01.01.1978
DERP 010	Mainz-Parcusstraße	Parcusstraße/ Bahnhofstraße	3447112 / 5540776	447126.74	5539205.37	85	01.01.1979
DERP 011	Mainz-Rheinallee	Rheinallee/ Frauenlobstraße	3447429 / 5541772	447506.60	5540254.96	85	18.02.1979
DERP 012	Mainz-Große Langgasse	Große Langgasse/ Dominikanerstraße	3447663 / 5540533	447886.45	5539185.37	85	01.01.1992
DERP 018	Speyer	St.-Guido-Stifts-Platz	3458818 / 5465207	459041.7	5463284.9	110	18.03.1985
DERP 027	Neustadt	Strohmarkt	3437439 / 5469140	437280.16	5467353.48	138	30.08.1993

EU-Stat. Nr.	Stationsname	Standort	GK (RW/HW)	UTME Zone 32	UTMN Zone 32	Höhe über NN (m)	Inbetrieb-/Außerbetriebnahme
DERP 019	Kaiserslautern	Rathausplatz	3410691 / 5479521	410648	5477770	232	02.01.1986
DERP 035	Kaiserslautern	St.-Marien-Platz	3410240 / 5479050	410280.71	5477499.66	230	08.10.1997
DERP 033	Kaiserslautern	Eisenbahnstraße	341043 / 547943	410470.64	5477879.51	230	01.03.1994 08.09.1997
DERP 034	Pirmasens	Lemberger Straße	3399104 / 5451498	399144.86	5449960.48	370	20.12.1996
DERP 042	Pirmasens	Schäferstraße	3398269 / 5452362	398308.18	5450825.15	362	08.04.2002
DERP 031	Pirmasens	Park-Brauerei	339840 / 545295	398445.13	5451409.92	355	02.02.1994 25.03.2002
DERP 020	Trier	Ostallee	2546649 / 5513268	330160.75	5513707.1	140	25.11.1985
DERP 036	Trier	Kaiserstraße	2545947 / 5512810	329836.05	5513720.50	140	16.12.1997
DERP 040	Trier	Universität	2548680 / 5512674	332572.68	5513460.94	256	08.05.2000
DERP 030	Trier	Theodor-Heuss-Allee	254683 / 551373	330777.44	5514613.54	140	04.02.1994 15.12.1997
DERP 023	Worms	Hagenstraße	3454195 / 5499306	453524.05	5497841.5	90	31.12.1990
DERP 021	Neuwied	Hafenstraße	2605311 / 5588695	392098.24	5587157.2	65	31.12.1987
DERP 032	Neuwied	Heddesdorfer Straße	2603959 / 5589291	391048.64	5585907.68	65	18.07.1994 23.01.2008
DERP 046	Neuwied	Hermannstraße	2603834 / 5589414	390762.1	5587924	65	24.01.2008
DERP 024	Koblenz	Friedrich-Ebert-Ring	3400204 / 5580766	400245.07	5579310.2	68	17.05.1992
DERP 029	Koblenz	Zentralplatz	3400141 / 5581284	400175.10	5579710	68	28.02.1994 13.12.2005
DERP 045	Koblenz	Hohenfelder Straße	3399919 / 5581353	32399892	5579557	70	14.12.2005
DERP 022	Bad Kreuznach	Bosenheimer Straße	3418522 / 5523365	418487.84	5530928.8	108	28.11.1989
DERP 025	Wörth	Marktplatz	3445513 / 5435274	445426.88	5433766.6	104	31.05.1990

Waldgebiete

EU-Stat. Nr.	Stationsname Mittelgebirgsbereich	Standort/ Forstrevier	GK (RW/HW)	UTME Zone 32	UTMN Zone 32	Höhe über NN (m)	Inbetriebnahme
DERP 013	Westpfalz	Dunzweiler	2593887 / 5477052	376319.9	5476109.3	455	01.01.1984
DERP 014	Hunsrück	Leisel	2586068 / 5512288	370055.44	5511687.9	650	02.01.1984
DERP 015	Westeifel	Wascheid	2527000 / 5570127	313404.97	5571725.9	680	31.12.1983
DERP 016	Westerwald	Herdorf	3427656 / 5626202	427634.66	5624592.3	480	31.12.1983
DERP 028	Westerwald	Neuhäusel	3409820 / 5588370	410021.33	5586787.2	540	31.01.1994
DERP 017	Pfälzer Wald	Hortenkopf/ Weissenberg	3414657 / 5459906	414738.85	5458347.1	606	31.12.1985

Standortcharakteristika und Messgerätebestückung**Stadtgebiete**

EU-Stat. Nr.	Stationsname	Standortcharakteristika	Komponente
DERP 001	Ludwigshafen Oppau	Stadttrand, 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	Stadttrand, Industriegebiet, Wohngebiet	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
DERP 026	Frankenthal Europaring	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO ₂ , NO
DERP 007	Mainz Mombach	Stadttrand, Wohngebiet, Industriegebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , CnHm, CH ₄ , O ₃ , Met
DERP 008	Mainz Goetheplatz	Innenstadt, Wohngebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀
DERP 009	Mainz Zitadelle	Innenstadt, Wohngebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , PM _{2,5} , CnHm, CH ₄
DERP 010	Mainz Parcusstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO ₂ , NO, CO, Benzol, Toluol, Xylol, PM ₁₀ , PM _{2,5} , Ruß
DERP 011	Mainz Rheinallee	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO ₂ , NO, CO
DERP 012	Mainz Große Langgasse	Innenstadt, Wohngebiet	NO ₂ , NO, CO
DERP 018	Speyer St.-Guido-Stifts-Platz	Innenstadt, Wohngebiet verkehrsnah	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , O ₃ , Benzol, Toluol, Xylol, Met.
DERP 027	Neustadt Strohmart	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO ₂ , NO, O ₃ , PM _{2,5}

EU-Stat. Nr.	Stationsname	Standortcharakteristika	Komponente
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 034	Pirmasens Lemberger Straße	Stadtrand, Mischgebiet	O ₃
DERP 042	Pirmasens Schäferstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO ₂ , NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM ₁₀ , Ruß
DERP 020	Trier Ostallee	Innenstadt, Wohngebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , Met.
DERP 036	Trier Kaiserstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO ₂ , NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM _{2,5} , Ruß
DERP 040	Trier Universität	Stadtrand, Wohngebiet	O ₃
DERP 023	Worms Hagenstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , O ₃ , Met.
DERP 021	Neuwied Hafestraße	Stadtrand, Mischgebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , O ₃ , Met.
DERP 046	Neuwied Hermannstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO ₂ , NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM ₁₀ , PM _{2,5} , Ruß
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 022	Bad Kreuznach Bosenheimer Straße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM _{2,5} , O ₃ , Met.
DERP 025	Wörth Marktplatz	Stadtrand	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , O ₃ , CnHm, CH ₄ , 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

WR, WG = Windrichtung, Windgeschwindigkeit

Waldgebiete

EU-Stat. Nr..	Stationsname Mittelgebirgsbereich	Standortcharakteristika	Komponente
DERP 013	Westpfalz (Westpfalz-Dunzweiler)	ländlich, Nähe zu Industriegebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, PM10, O ₃ , Met.
DERP 014	Hunsrück (Hunsrück-Leisel)	Waldgebiet, ländlich	SO ₂ , NO ₂ , NO, PM10, O ₃ , 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	SO ₂ , NO ₂ , NO, PM2,5, O ₃ , Met.
DERP 017	Pfälzer Wald (Pfälzerwald-Hortenkopf)	Waldgebiet, Höhenlage	SO ₂ , NO ₂ , NO, PM10, PM2,5, O ₃ , CnHm, CH ₄ , Met.*)

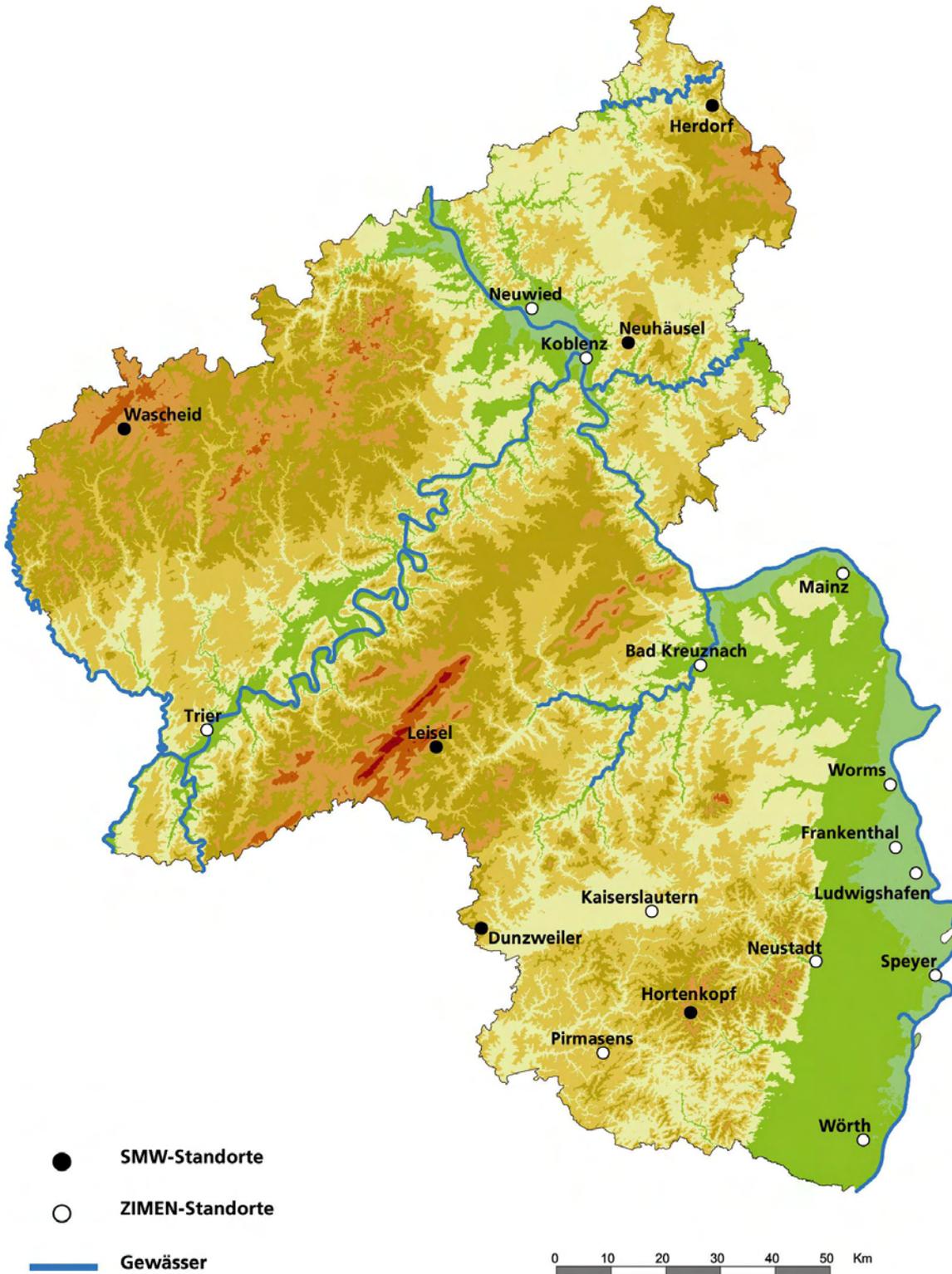
Met. = Meteorologische Einflussgrößen:

Windrichtung, Windgeschwindigkeit gemessen in 10 Meter Höhe

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

*) = Windrichtung- und Windgeschwindigkeitsmessung in 20 Meter Höhe

Messstationen der Luftüberwachung in Rheinland-Pfalz



Literaturhinweise

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

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

Messstation *)	Monatswerte Februar 2012				01.März 2011 bis 29.Februar 2012					
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98% - Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	5	97,8	12	42	2	97,5	10	12	64	83
Ludwigshafen-Mitte	7	82,5	17	31	4	96,4	16	27	516	842
Ludwigshafen-Mundenhei	6	97,4	17	29	3	95,8	14	17	76	100
Mainz-Mombach	4	97,7	12	24	2	97,2	8	12	31	36
Mainz-Goetheplatz	#	0,0	#	#	(2)	83,9	(6)	(6)	(14)	(21)
Mainz-Zitadelle	4	97,8	11	14	2	97,7	8	11	22	24
Speyer-St.Guido Stifts	5	96,9	13	44	2	97,2	9	13	39	44
Kaiserslautern-Rathaus	4	97,4	11	22	2	97,2	8	11	29	34
Trier-Ostallee	3	97,7	11	14	2	97,7	8	11	17	18
Worms-Hagenstraße	5	97,6	13	46	3	97,7	14	13	93	96
Neuwied-Hafenstraße	3	96,3	8	22	(2)	83,0	(7)	(8)	(20)	(22)
Koblenz-Fr. Ebert Ring	3	97,5	10	22	2	97,5	9	10	21	22
Bad Kreuznach-Bosenhei	4	97,0	11	18	2	97,3	8	11	18	20
Wörth-Marktplatz	5	97,6	14	46	2	97,6	11	14	47	65
Westpfalz-Dunzweiler	4	97,4	12	26	2	97,2	9	13	44	53
Hunsrück-Leisel	3	97,6	12	21	2	96,4	7	12	67	111
Westeifel-Wascheid	2	97,8	9	67	1	96,4	7	9	50	67
Westerwald-Herdorf	3	82,2	10	20	1	93,2	7	10	20	26
Westerwald-Neuhäusel	#	0,0	#	#	(1)	89,2	(7)	(8)	(41)	(43)
Pfälzerwald-Hortenkopf	3	96,3	8	24	2	96,6	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: Februar 2012**Messkomponente: SO₂ [µg/m³]**

Messstation *)	Ludwigshafen- Oppau	Ludwigshafen- Mitte	Ludwigshafen- Mundenheim	Mainz- Mombach	Mainz- Goetheplatz	Mainz- Zitadelle	Speyer- St.Guido Strifts	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	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	0
Datum	Beginn												
1h-MW > 500 (3)													
Zahl der Überschreitung im Kalenderjahr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn												
JMW 20 (4)													
01.01. - akt. Monat	3	5	4	3	#	3	3	3	3	4	2	3	3
01.10.11 - akt. Monat 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: Februar 2012**Messkomponente: SO₂ [µg/m³]**

Messstation *)	Wörth- Marktplatz	Westpfalz- Dunzweiler	Hunsrück- Leisel	Westefel- Wascheid	Westerwald- Herdorf	Westerwald- Neuhäusel	Pfälzerwald- Hortenkopf
24h-MW > 125 (1)							
Zahl der Überschreitung im Kalenderjahr (5)	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
Datum	Beginn						
1h-MW > 500 (3)							
Zahl der Überschreitung im Kalenderjahr	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn						
JMW 20 (4)							
01.01. - akt. Monat	3	3	2	2	2	#	2
01.10.11. - akt. Monat Wintermittel	2	2	2	1	2	1	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: Februar 2012

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

Messstation *)	Monatswerte Februar 2012				01.März 2011 bis 29.Februar 2012				
	Monatsmittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahresmittel	Verf.% 1h-MW	98% - Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Ludwigshafen-Oppau	31	100,0	60	81	21	99,7	58	69	313
Ludwigshafen-Mundenhei	34	99,9	64	84	25	98,7	63	83	333
Ludwigshafen-Heinigstr.	39	74,4	#	92	26	97,3	65	88	470
Mainz-Mombach	23	97,3	41	91	19	98,8	55	223	1423
Mainz-Goetheplatz	#	0,0	#	#	22	98,4	58	214	1416
Mainz-Zitadelle	31	84,6	96	144	22	98,6	60	229	1453
Mainz-Parcusstraße	30	99,9	58	86	25	98,8	62	156	775
Speyer-St.Guido Stifts	32	99,6	58	79	21	99,6	58	67	401
Kaiserslautern-Marienzpl.	32	99,9	57	87	20	99,9	55	70	515
Pirmasens-Schäferstraße	32	99,9	66	91	19	99,3	61	69	102
Trier-Ostallee	31	99,8	60	88	22	97,6	57	75	239
Worms-Hagenstraße	35	99,8	69	101	25	99,7	64	71	633
Neuwied-Hafenstraße	28	99,9	71	100	21	97,9	60	79	424
Neuwied-Hermannstraße	#	10,3	#	#	20	92,5	58	93	297
Koblenz-Hohenfelder Str	31	99,9	74	86	22	99,9	67	97	178
Wörth-Marktplatz	32	99,9	59	112	19	99,5	55	69	187
Westpfalz-Dunzweiler	19	99,8	40	61	15	99,3	47	66	88
Hunsrück-Leisel	14	94,5	32	55	12	97,9	34	58	99
Westeifel-Wascheid	12	100,0	27	44	11	99,1	34	54	91
Westerwald-Herdorf	#	0,0	#	#	(13)	75,3	(36)	(54)	(85)
Pfälzerwald-Hortenkopf	24	89,4	77	103	13	95,7	38	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: Februar 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	26	29	31	24	25	29	29	27	27	26	27	30
24h-MW > 50 (2)												
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	4	7	6	1	4	4	5	8	4	6	4	8
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
<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: Februar 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	25	#	26	27	17	11	10	#	18
24h-MW > 50 (2)									
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	4	1	5	7	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					
<p>MW = Mittelwert, Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW</p> <p>(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ im Kalenderjahr.</p> <p>(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Tagesmittelwert.</p> <p>(3) Darf nicht öfter als 35 mal im Kalenderjahr überschritten werden.</p>									

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

Messstation	Monatswerte Februar 2012				01.März 2011 bis 29.Februar 2012				
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Ludwigshafen-Mitte	27	99,8	55	78	17	91,2	51	59	481
Mainz-Zitadelle	21	99,9	44	69	16	96,0	47	217	1420
Mainz-Parcusstraße	22	99,9	45	71	16	95,1	47	142	711
Neustadt-Strohmarkt	22	99,9	41	66	14	98,6	45	55	98
Kaiserslautern-Rathaus	23	99,8	47	70	14	99,7	45	60	234
Trier-Kaiserstraße	24	99,9	46	70	15	99,8	45	68	175
Neuwied-Hermannstraße	20	99,7	54	68	13	98,4	42	73	185
Koblenz-Fr. Ebert Ring	23	99,9	58	65	14	99,9	54	82	297
Bad Kreuznach-Bosenhei	23	100,0	49	71	14	99,0	49	71	103
Westerwald-Neuhäusel	12	100,0	30	46	10	98,2	34	67	109
Pfälzerwald-Hortenkopf	13	99,4	34	49	(9)	83,9	(32)	(45)	(70)

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

Messstation	Monatswerte Februar 2012				01.März 2011 bis 29.Februar 2012				
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Ludwigshafen-Heinigstr.	3,9	100,0	6,4	11,1	3,6	99,6	8,7	12,1	14,9
Mainz-Parcusstraße	3,8	100,0	6,6	11,3	4,1	96,6	9,0	11,5	16,3
Pirmasens-Schäferstraße	2,6	100,0	4,8	11,9	(1,8)	86,7	(5,0)	(6,5)	(14,6)
Trier-Kaiserstraße	3,3	100,0	5,9	9,9	2,9	98,5	6,8	9,4	13,9
Neuwied-Hermannstraße	2,4	99,8	5,3	9,5	1,9	99,9	6,0	7,8	13,0
Koblenz-Hohenfelder Str	2,7	100,0	6,3	10,3	2,7	97,5	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: Februar 2012**Messkomponente: NO₂ [µg/m³]**

Messstation *)	Monatswerte Februar 2012					01.März 2011 bis 29.Februar 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	33	96,3	64	83	89	26	97,3	66	67	128	165
Ludwigshafen-Mitte	45	97,4	80	115	116	37	97,4	89	80	147	152
Ludwigshafen-Mundenhei	40	97,3	76	110	113	34	97,3	83	76	138	148
Ludwigshafen-Heinigstr.	52	97,8	87	127	129	49	97,6	102	94	189	190
Frankenthal-Europaring	43	97,8	72	103	119	37	97,7	81	75	147	149
Mainz-Mombach	36	97,6	62	96	98	28	96,5	74	67	123	134
Mainz-Goetheplatz	39	97,8	64	101	103	34	97,7	87	73	130	151
Mainz-Zitadelle	40	97,6	67	106	123	38	97,5	88	83	143	146
Mainz-Parcusstraße	55	96,7	78	214	328	55	97,3	112	99	315	382
Mainz-Rheinallee	45	97,6	68	94	100	43	97,7	105	100	185	186
Mainz-Große Langgasse	47	97,4	69	109	114	45	97,6	99	88	164	167
Speyer-St.Guido Stifts	41	97,1	72	115	126	33	96,9	85	72	138	141
Neustadt-Strohmarkt	29	97,3	43	78	84	25	97,6	56	48	90	124
Kaiserslautern-Rathaus	33	97,3	50	75	80	24	96,5	56	50	100	110
Kaiserslautern-Marienpl.	42	97,2	63	87	93	31	97,3	72	63	104	119
Pirmasens-Schäferstraße	32	96,6	57	113	117	24	97,1	65	59	116	119
Trier-Ostallee	42	97,5	57	93	101	35	91,9	76	60	127	134
Trier-Kaiserstraße	43	97,4	62	96	101	38	93,6	79	64	119	148
Worms-Hagenstraße	39	97,6	69	108	113	31	97,3	74	72	132	138
Neuwied-Hafenstraße	36	96,6	63	85	92	27	97,1	66	63	103	122
Neuwied-Hermannstraße	38	97,8	63	87	90	30	96,0	69	66	106	111
Koblenz-Fr. Ebert Ring	45	96,8	71	98	110	37	97,3	79	75	126	134
Koblenz-Hohenfelder Str	50	97,6	78	122	122	46	95,3	100	92	161	187
Bad Kreuznach-Bosenhei	36	97,3	58	91	96	27	97,1	68	59	114	117
Wörth-Marktplatz	32	97,5	60	98	105	23	97,4	64	60	119	126
Westpfalz-Dunzweiler	16	97,1	36	53	55	13	97,0	42	50	72	72
Hunsrück-Leisel	12	97,2	22	72	73	9	95,2	34	39	77	79
Westeifel-Wascheid	12	97,8	22	69	74	8	96,2	28	31	90	98
Westerwald-Herdorf	15	96,9	54	70	70	9	97,2	33	54	70	70
Westerwald-Neuhäusel	17	97,8	40	76	76	12	96,7	40	43	81	90
Pfälzerwald-Hortenkopf	12	96,9	23	42	43	8	96,3	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: Februar 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	29	41	35	49	40	32	36	37	52	41	44	36	27
1h-MW > 200 (2)													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn												
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: Februar 2012

Messkomponente: NO₂ [µg/m³]

Messstation *)	Kaiserslautern- Rathaus	Kaiserslautern- Marienplatz	Pirmasens- Schäferstraße	Trier- Ostallee	Trier- Kaiserstraße	Worms- Hagenstraße	Neuwied- Hafenstraße	Neuwied- Hermannstraße	Koblenz- Fr. Ebert Ring	Koblenz- Hohenfelder Str	Bad Kreuznach- Bosenhei	Wörth- Marktplatz	Westpfalz- Dunzweiler
JMW 40 (1)													
01.01. - akt. Monat Kalenderjahr	30	37	28	39	40	35	31	34	41	45	33	28	16
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: Februar 2012**Messkomponente: NO₂ [µg/m³]**

Messstation *)	Hunsrück- Leisel	Westefel- Wascheid	Westerwald- Herdorf	Westerwald- Neuhäusel	Pfälzerwald- Hortenkopf
JMW 40 (1)					
01.01. - akt. Monat Kalenderjahr	11	10	14	16	12
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: Februar 2012**Messkomponente: NO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]**

Messstation	Monatswerte Februar 2012				01.März 2011 bis 29.Februar 2012					
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	12	96,3	41	169	13	97,3	95	207	314	317
Ludwigshafen-Mitte	23	97,4	85	362	23	97,4	160	288	453	477
Ludwigshafen-Mundenhei	26	97,3	95	329	23	96,9	143	312	419	423
Ludwigshafen-Heinigstr.	45	97,8	103	278	44	97,6	192	322	584	630
Frankenthal-Europaring	26	97,8	63	276	23	97,7	128	213	379	388
Mainz-Mombach	12	95,4	44	176	14	94,5	122	162	304	321
Mainz-Goetheplatz	16	97,8	67	279	20	97,7	160	223	462	500
Mainz-Zitadelle	28	97,6	89	288	31	96,8	185	292	409	451
Mainz-Parcusstraße	69	96,7	127	592	68	97,3	286	351	902	1035
Mainz-Rheinallee	36	97,6	91	294	36	97,7	206	261	478	529
Mainz-Große Langgasse	33	97,4	71	246	36	97,6	187	294	457	493
Speyer-St.Guido Stifts	25	97,1	82	297	20	96,9	134	241	480	506
Neustadt-Strohmarkt	14	97,3	30	159	15	97,6	77	105	233	241
Kaiserslautern-Rathaus	16	97,3	56	208	13	96,5	94	108	293	315
Kaiserslautern-Marienpl.	33	97,3	68	277	23	97,3	133	150	345	397
Pirmasens-Schäferstraße	20	96,6	62	373	14	97,1	72	118	365	377
Trier-Ostallee	33	97,5	73	334	24	91,9	116	158	360	396
Trier-Kaiserstraße	43	97,4	85	240	33	93,6	138	165	351	410
Worms-Hagenstraße	19	97,6	67	265	18	97,3	125	217	425	486
Neuwied-Hafenstraße	24	96,0	94	353	17	97,0	132	164	360	396
Neuwied-Hermannstraße	29	97,8	86	206	20	95,7	129	176	381	433
Koblenz-Fr. Ebert Ring	33	96,8	95	273	24	97,4	124	141	349	404
Koblenz-Hohenfelder Str	43	97,6	122	340	39	95,3	180	177	443	506
Bad Kreuznach-Bosenhei	25	97,3	58	228	21	96,8	118	135	333	361
Wörth-Marktplatz	10	97,5	52	171	10	97,4	85	122	257	282
Westpfalz-Dunzweiler	2	96,0	7	25	2	96,7	16	39	73	77
Hunsrück-Leisel	1	97,2	2	10	1	96,6	5	14	41	45
Westeifel-Wascheid	1	97,8	2	14	1	96,0	3	8	24	25
Westerwald-Herdorf	2	96,9	12	27	1	97,1	5	15	53	54
Westerwald-Neuhäusel	2	97,8	10	34	2	96,7	9	17	40	41
Pfälzerwald-Hortenkopf	1	96,9	3	8	1	96,3	3	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: Februar 2012**Messkomponente: NO_x [µg/m³]**

Messstation *)	Schutz von Vegetation (1) 30
	Jahres-MW 1. Jan. - akt. Monat
Ludwigshafen-Oppau	52
Ludwigshafen-Mitte	81
Ludwigshafen-Mundenhei	81
Ludwigshafen-Heinigstr	126
Frankenthal-Europaring	86
Mainz-Mombach	57
Mainz-Goetheplatz	66
Mainz-Zitadelle	86
Mainz-Parcusstraße	163
Mainz-Rheinallee	99
Mainz-Große Langgasse	99
Speyer-St. Guido Stifts	77
Neustadt-Strohmarkt	50
Kaiserslautern-Rathaus	55
Kaiserslautern-Marienpl.	86
Pirmasens-Schäferstraße	59
Trier-Ostallee	91
Trier-Kaiserstraße	101
Worms-Hagenstraße	66
Neuwied-Hafenstraße	63
Neuwied-Hermannstraße	72
Koblenz-Fr. Ebert Ring	86
Koblenz-Hohenfelder Str	106
Bad Kreuznach-Bosenhei	70
Wörth-Marktplatz	44
Westpfalz-Dunzweiler +	20
Hunsrück-Leisel +	12
Westeifel-Wascheid +	12
Westerwald-Herdorf +	16
Westerwald-Neuhäusel +	19
Pfälzerwald-Hortenkopf +	14

MW = Mittelwert
Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW
(1) Grenzwert 30 µg/m³
+ Standorte gemäß Anhang VI der Richtlinie 1999/30/EU

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

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

Messstation	Monatswerte Februar 2012					01.März 2011 bis 29.Februar 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	0,38	99,9	0,60	0,85	2,11	0,31	99,5	0,82	1,19	2,73	1,53	3,81
Ludwigshafen-Mitte	0,44	99,6	0,67	1,03	1,45	0,35	99,9	1,09	1,55	2,56	1,94	2,68
Ludwigshafen-Mundenhei	0,47	99,9	0,76	1,19	2,17	0,36	95,8	1,10	1,65	2,18	1,92	2,54
Ludwigshafen-Heinigstr.	0,66	100,0	0,97	1,32	2,30	0,56	99,6	1,44	1,82	3,10	2,22	3,43
Mainz-Mombach	0,36	99,8	0,56	0,88	3,97	0,30	99,5	0,86	0,93	2,22	1,26	3,97
Mainz-Goetheplatz	0,38	100,0	0,62	0,94	1,92	0,33	99,9	0,99	1,24	2,65	1,93	2,94
Mainz-Zitadelle	0,41	100,0	0,63	0,82	1,39	0,36	99,9	1,04	1,43	2,10	1,89	2,28
Mainz-Parcusstraße	0,59	99,9	0,91	1,16	2,36	0,54	99,9	1,47	1,77	3,19	2,61	3,21
Mainz-Rheinallee	0,52	99,9	0,88	1,13	3,56	0,43	99,9	1,27	1,43	3,52	2,09	4,04
Mainz-Große Langgasse	0,48	99,6	0,71	0,91	1,22	0,45	99,9	1,22	1,52	2,65	2,10	2,91
Speyer-St.Guido Stifts	0,56	99,6	0,88	1,72	2,36	0,42	99,6	1,29	1,59	4,55	2,78	4,98
Kaiserslautern-Rathaus	0,46	99,8	0,76	0,94	1,46	0,31	95,7	0,77	0,82	1,47	1,03	2,10
Trier-Ostallee	0,51	99,9	0,74	0,97	1,84	0,39	99,9	0,98	1,15	2,32	1,78	2,66
Worms-Hagenstraße	0,48	99,9	0,78	1,14	1,95	0,37	99,8	1,10	1,41	3,25	2,52	3,70
Neuwied-Hafenstraße	0,39	99,8	0,70	1,02	1,37	0,30	98,5	0,83	0,93	2,05	1,59	2,20
Koblenz-Fr. Ebert Ring	0,41	99,9	0,80	0,92	1,49	0,31	99,9	0,79	0,82	1,89	1,25	2,21
Bad Kreuznach-Bosenhei	0,47	99,9	0,79	0,96	1,73	0,33	99,7	0,91	0,97	2,22	1,41	2,62
Wörth-Marktplatz	0,37	99,9	0,54	0,94	1,33	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: Februar 2012**Messkomponente: O₃ [µg/m³]**

Messstation	Monatswerte Februar 2012				01.März 2011 bis 29.Februar 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	26	97,8	52	71	40	97,6	114	96	170	148	175
Mainz-Mombach	30	97,6	59	78	40	97,2	118	102	157	141	158
Speyer-St.Guido Stifts	25	97,6	48	63	38	97,3	114	99	155	141	157
Neustadt-Strohmarkt	32	97,6	58	69	42	97,6	104	96	145	130	148
Kaiserslautern-Rathaus	26	97,6	50	78	40	95,9	116	100	160	150	162
Pirmasens-Lemberger Str	35	97,6	52	74	50	97,7	123	123	172	161	178
Trier-Universität	38	96,3	61	76	51	97,6	125	126	173	159	178
Worms-Hagenstraße	22	97,3	42	65	35	97,2	107	94	154	137	160
Neuwied-Hafenstraße	24	89,0	55	75	36	95,0	116	99	163	152	165
Koblenz-Fr. Ebert Ring	23	97,6	48	71	32	97,3	103	96	145	130	147
Bad Kreuznach-Bosenhei	28	97,2	50	73	39	96,0	111	94	164	148	166
Wörth-Marktplatz	31	97,3	55	75	46	97,0	136	118	191	177	194
Westpfalz-Dunzweiler	46	97,8	69	80	59	97,4	127	133	167	161	169
Hunsrück-Leisel	53	97,6	75	88	64	96,8	128	137	172	159	175
Westeifel-Wascheid	51	97,8	71	85	64	96,3	135	148	168	158	168
Westerwald-Herdorf	41	97,1	67	83	57	97,3	128	144	160	154	161
Westerwald-Neuhäusel	42	97,4	63	84	59	97,1	128	137	171	158	173
Pfälzerwald-Hortenkopf	50	97,1	73	83	66	96,8	131	139	174	161	175

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

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

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent HMW = Stundenmittelwerte

1h-MW = Einstundenmittelwert TMW = Tagesmittelwerte

= weniger als 75% der möglichen Werte.

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

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

Monatsbericht: Februar 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	69	-	-	-	-	63	0	0	12
Mainz-Mombach	97,6	77	-	-	-	-	73	0	0	17
Speyer-St.Guido Stifts	97,6	62	-	-	-	-	59	0	0	12
Neustadt-Strohmarkt	97,6	68	-	-	-	-	65	0	0	8
Kaiserslautern-Rathaus	97,6	77	-	-	-	-	64	0	0	16
Pirmasens-Lemberger Str	97,6	72	-	-	-	-	68	0	0	18
Trier-Universität	96,3	75	-	-	-	-	70	0	0	22
Worms-Hagenstraße	97,3	63	-	-	-	-	52	0	0	11
Neuwied-Hafenstraße	89,0	74	-	-	-	-	67	0	0	16
Koblenz-Fr. Ebert Ring	97,6	70	-	-	-	-	64	0	0	7
Bad Kreuznach-Bosenhei	97,2	71	-	-	-	-	63	0	0	9
Wörth-Marktplatz	97,3	73	-	-	-	-	69	0	0	34
Westpfalz-Dunzweiler	97,8	80	-	-	-	-	77	0	0	25
Hunsrück-Leisel	97,6	87	-	-	-	-	80	0	0	30
Westeifel-Wascheid	97,8	84	-	-	-	-	80	0	0	24
Westerwald-Herdorf	97,1	82	-	-	-	-	78	0	0	19
Westerwald-Neuhäusel	97,4	81	-	-	-	-	71	0	0	27
Pfälzerwald-Hortenkopf	97,1	82	-	-	-	-	80	0	0	39

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

- (1) Informationsschwelle
- (2) Alarmschwelle
- (3) Zielwert (darf an 25 Tagen überschritten werden, bei Mittelung über 3 Jahre)
- (4) Summe der Überschreitungstage im Berichtsmonat
- (5) Summe der Überschreitungstage im Kalenderjahr
- (6) Summe der Überschreitungstage gemittelt über 3 Jahre

Verf.% HMW = Verfügbarkeit in Prozent
 Werte = Anzahl MW mit Überschreitungen
 Tage = Anzahl der Tage mit mindestens 1 Überschreitung
 max = Höchster Mittelwert im Zeitraum
 8h-MW = Gleitender 8 Stundenmittelwert eines Tages, berechnet aus 1 Stundenwerten in Stundenschritten.
 # = weniger als 75% der möglichen Werte

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

Messstation	Monatswerte Februar 2012				01.März 2011 bis 29.Februar 2012					
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	78	95,9	116	398	(59)	88,5	(164)	(217)	(440)	(827)
Ludwigshafen-Mitte	77	82,0	112	189	68	96,1	226	307	826	1475
Ludwigshafen-Mundenhei	94	97,6	143	305	64	97,5	213	657	9657	19103
Mainz-Mombach	38	87,1	78	921	35	94,8	132	125	489	921
Mainz-Zitadelle	55	97,2	92	212	46	95,4	169	208	482	906
Koblenz-Fr. Ebert Ring	33	97,3	96	215	24	96,2	88	96	249	334
Wörth-Marktplatz	53	97,2	80	145	30	95,5	97	122	464	590
Pfälzerwald-Hortenkopf	14	96,3	29	36	#	69,3	#	#	#	#

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

Messstation	Monatswerte Februar 2012				01.März 2011 bis 29.Februar 2012					
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	996	95,9	1041	1281	(971)	88,5	(1116)	(1185)	(1281)	(1298)
Ludwigshafen-Mitte	997	82,0	1030	1084	968	96,1	1082	1179	1296	1369
Ludwigshafen-Mundenhei	982	97,6	1030	1094	974	97,5	1114	1197	1313	1324
Mainz-Mombach	982	87,1	1036	1272	963	95,0	1074	1095	1377	1452
Mainz-Zitadelle	982	94,8	1021	1103	975	96,7	1096	1110	1362	1375
Koblenz-Fr. Ebert Ring	991	97,6	1057	1129	981	97,4	1065	1151	1373	1375
Wörth-Marktplatz	986	97,2	1025	1060	974	93,1	1098	1153	1635	2030
Pfälzerwald-Hortenkopf	981	97,0	1032	1053	#	70,8	#	#	#	#

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

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

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent HMW = Stundenmittelwerte

1h-MW = Einstundenmittelwert TMW = Tagesmittelwerte

= weniger als 75% der möglichen Werte.

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

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

Messstation	Monatswerte Februar 2012				01.März 2011 bis 29.Februar 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.	2,7	94,5	4,6	39,3	(2,0)	87,2	(7,4)	(9,2)	(27,9)	(39,3)
Mainz-Parcusstraße	1,7	95,9	3,1	8,0	1,5	95,7	5,3	6,8	12,5	12,8
Speyer-St.Guido Stifts	1,5	98,0	3,0	25,0	(1,5)	80,1	(5,7)	(6,4)	(21,7)	(25,9)
Pirmasens-Schäferstraße	1,5	78,1	2,5	5,4	0,9	94,7	3,3	4,6	14,0	14,2
Trier-Kaiserstraße	#	64,7	#	#	1,9	96,5	4,9	5,3	9,9	15,3
Neuwied-Hermannstraße	2,0	89,1	3,5	6,6	(1,5)	81,5	(5,6)	(6,1)	(23,8)	(41,3)
Koblenz-Hohenfelder Str	#	0,0	#	#	#	60,7	#	#	#	#

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

Messstation	Monatswerte Februar 2012				01.März 2011 bis 29.Februar 2012					
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Heinigstr.	4,8	94,4	12,0	139,1	(5,6)	87,1	(19,4)	(26,7)	(116,2)	(139,1)
Mainz-Parcusstraße	3,9	95,9	6,7	24,8	5,2	95,5	19,9	22,3	70,4	110,4
Speyer-St.Guido Stifts	2,5	98,0	5,5	17,0	(3,4)	79,9	(13,7)	(11,7)	(55,7)	(109,7)
Pirmasens-Schäferstraße	2,2	78,1	5,1	16,2	2,3	94,7	9,0	11,5	39,5	44,1
Trier-Kaiserstraße	#	64,8	#	#	5,8	96,9	14,3	13,0	38,5	64,8
Neuwied-Hermannstraße	3,0	89,1	4,8	39,1	(3,1)	87,0	(12,1)	(13,5)	(69,4)	(105,4)
Koblenz-Hohenfelder Str	#	0,0	#	#	#	61,9	#	#	#	#

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

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

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent HMW = Stundenmittelwerte

1h-MW = Einstundenmittelwert TMW = Tagesmittelwerte

= weniger als 75% der möglichen Werte.

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

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

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

Messstation	Monatswerte Februar 2012				01.März 2011 bis 29.Februar 2012			
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW
Ludwigshafen-Mundenhei	-0,1	100,0	10,5	15,0	12,4	99,0	28,7	36,6
Mainz-Mombach	0,1	100,0	11,7	16,9	11,8	99,7	27,8	37,5
Speyer-St.Guido Stifts	-0,5	100,0	10,3	15,0	12,1	99,7	28,2	36,4
Kaiserslautern-Rathaus	-1,6	99,9	10,0	14,9	10,9	100,0	26,8	34,2
Trier-Ostallee	-0,4	100,0	10,5	14,8	11,5	100,0	28,1	36,9
Worms-Hagenstraße	0,1	100,0	10,6	15,4	12,5	100,0	28,2	36,0
Neuwied-Hafenstraße	-0,1	99,9	10,2	13,6	11,3	100,0	26,6	33,6
Koblenz-Fr. Ebert Ring	0,3	100,0	10,1	13,6	11,9	100,0	27,2	34,1
Bad Kreuznach-Bosenhei	0,2	100,0	11,3	15,7	11,9	100,0	27,7	35,1
Wörth-Marktplatz	-1,3	100,0	9,8	14,1	11,3	100,0	26,2	34,1
Westpfalz-Dunzweiler	-2,7	99,9	8,8	13,6	9,7	99,8	25,5	31,2
Hunsrück-Leisel	-3,3	100,0	8,7	13,0	8,6	100,0	24,3	29,8
Westeifel-Wascheid	-3,4	100,0	8,2	12,0	8,0	100,0	24,6	30,0
Westerwald-Herdorf	-2,7	100,0	7,7	9,2	9,2	99,8	25,1	30,7
Westerwald-Neuhäusel	-3,2	100,0	7,5	9,2	8,7	99,5	24,3	29,7
Pfälzerwald-Hortenkopf	-3,5	99,7	8,4	13,3	9,4	99,2	25,4	31,4

Messkomponente: Feuchte [%]

Messstation	Monatswerte Februar 2012				01.März 2011 bis 29.Februar 2012			
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW
Ludwigshafen-Mundenhei	68,7	100,0	88,7	97,0	68,8	99,0	96,2	97,8
Mainz-Mombach	67,5	100,0	85,0	95,6	68,4	99,7	95,0	96,3
Speyer-St.Guido Stifts	68,1	100,0	84,9	94,0	67,9	99,7	94,8	94,8
Kaiserslautern-Rathaus	72,7	99,9	94,2	98,7	71,4	100,0	97,1	99,5
Trier-Ostallee	74,1	100,0	94,1	97,0	72,3	100,0	96,8	97,8
Worms-Hagenstraße	67,7	100,0	85,3	94,0	67,0	100,0	95,1	96,3
Neuwied-Hafenstraße	70,7	99,9	90,7	94,8	69,1	100,0	94,1	95,5
Koblenz-Fr. Ebert Ring	71,6	100,0	91,6	95,7	69,7	100,0	93,8	96,5
Bad Kreuznach-Bosenhei	71,7	100,0	86,6	97,8	71,1	100,0	97,8	99,5
Wörth-Marktplatz	72,9	100,0	92,6	99,0	73,9	100,0	98,0	99,0
Westpfalz-Dunzweiler	75,7	99,9	97,9	97,9	75,2	99,8	98,7	99,0
Hunsrück-Leisel	79,2	100,0	98,0	98,8	77,5	100,0	99,0	99,0
Westeifel-Wascheid	80,5	100,0	97,0	97,1	78,4	100,0	98,4	98,6
Westerwald-Herdorf	78,3	100,0	95,5	96,1	74,1	99,8	96,9	97,0
Westerwald-Neuhäusel	81,8	100,0	98,0	98,0	77,1	99,5	98,7	98,8
Pfälzerwald-Hortenkopf	78,5	99,7	99,4	100,0	74,4	99,2	100,0	100,0

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent

HMW = Halbstundenmittelwerte

TMW = Tagesmittelwerte

Monatsbericht: Februar 2012

Messkomponente: Niederschlag [mm]

Messstation	Monatswerte Februar 2012				01.März 2011 bis 29.Februar 2012			
	Monats-Summe	Verf.% HMW	max. TSW	max. HSW	Jahres-Summe	Verf.% HMW	max. TSW	max. HSW
Ludwigshafen-Mundenheim	6,6	100,0	2,8	0,9	476,6	97,0	34,2	10,8
Mainz-Mombach	4,6	100,0	2,0	1,0	434,9	99,7	20,6	7,3
Speyer-St.Guido Stifts	4,9	100,0	2,5	1,1	427,7	99,7	19,4	7,3
Kaiserslautern-Rathaus	6,9	99,9	2,7	0,7	605,5	100,0	49,0	18,2
Trier-Ostallee	8,8	100,0	3,0	1,2	548,9	100,0	33,6	10,8
Worms-Hagenstraße	4,1	100,0	1,7	0,9	486,0	100,0	38,9	13,1
Neuwied-Hafenstraße	20,8	99,9	9,3	1,3	499,8	100,0	24,2	11,6
Koblenz-Fr. Ebert Ring	13,1	100,0	5,9	1,4	415,3	97,4	20,4	7,3
Bad Kreuznach-Bosenhei	2,0	100,0	0,7	0,4	377,1	100,0	32,4	9,0
Wörth-Marktplatz	6,8	100,0	3,5	0,8	576,2	100,0	39,3	18,8
Westpfalz-Dunzweiler	6,9	99,9	3,5	1,0	561,1	99,8	46,7	12,1
Hunsrück-Leisel	9,7	100,0	3,4	0,8	722,5	100,0	39,3	11,2
Westeifel-Wascheid	15,2	100,0	5,5	1,2	740,6	94,4	31,0	5,4
Westerwald-Herdorf	14,6	100,0	3,6	0,6	844,6	97,6	26,5	9,2
Westerwald-Neuhäusel	19,1	100,0	5,7	1,2	686,3	99,5	27,1	9,7
Pfälzerwald-Hortenkopf	12,9	99,7	5,3	1,1	659,5	99,2	29,8	9,5

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent

HSW = Halbstundensummenwerte

TSW = Tagessummenwerte