

Luftschadstoffbelastung in Ludwigshafen Trendanalyse 2012

KSD 20135588

ANTRAG

Der Umweltausschuss möge den Sachstand zur Kenntnis nehmen

Beurteilungsgrundlagen

Im Jahr 2002 wurde mit der Novellierung des **Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG)**, der **Technische Anleitung (TA) Luft** und der **22. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV)** die EU-Luftqualitäts-Rahmenrichtlinie

und deren Tochterrichtlinien in nationales Recht umgesetzt. Damit sind grundsätzlich neue Bewertungsgrundlagen für die Immissionsgrenzwerte der Luftschadstoffe Schwefeldioxid (SO₂), Stickoxide (NO₂, NO_x), Feinstaub (PM₁₀), Blei (Pb), Benzol und Kohlenmonoxid (CO) festgelegt worden. Für die Bewertung der Ozonbelastung trat 2004 die **33. BImSchV** in Kraft, die die Schwellenwerte für Ozon neu festlegt.

Die 22. BImSchV und die 33. BImSchV wurden 2010 in der **39. BImSchV** als Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen zusammengefasst und mit deren Inkrafttreten aufgehoben. Die 39. BImSchV setzt die EU-Richtlinie 2008/50/EG vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft in Europa um. In die Verordnung wurden erstmals auch die sehr kleinen Feinstäube PM_{2,5} aufgenommen und Luftqualitätswerte dafür festgelegt. Für 2010 wurde für PM_{2,5} ein Zielwert definiert, der ab 2015 als verbindlicher Grenzwert festgesetzt wird.

Für alle anderen Luftschadstoffe werden die geltenden Luftqualitätswerte wie bisher definiert beibehalten.

Gemäß Artikel 22 und 23 der Richtlinie 2008/50/EG kann eine Fristverlängerung bezüglich der Einhaltung der Luftqualitätsgrenzwerte für Feinstaub bzw. Stickstoffdioxid per Mitteilung an die Kommission beantragt werden, wenn trotz Luftreinhaltemaßnahmen die Grenzwerte noch nicht eingehalten werden können. Die Fristverlängerung für Feinstaub ist bis zum 11. Juni 2011 und die für Stickstoffdioxid bis zum 31.12.2014 möglich.

Das Umweltministerium in Mainz hat für Ludwigshafen diese Fristverlängerung für den Stickstoffdioxidgrenzwert über die Bundesregierung bei der EU beantragt. Die Europäische Kommission hat mit Beschluss vom 20. Februar 2013 entschieden, dass von 57 Kommunen in Deutschland, die den NO₂-Immissionsgrenzwert am 1.1.2010 nicht eingehalten haben, bei 33 gegen eine Fristverlängerung Einwände erhoben werden, darunter auch Ludwigshafen. Der Antrag aus Ludwigshafen konnte die Kommission nicht überzeugen, dass die Immissionsgrenzwerte bis 2015 eingehalten werden. Welche Konsequenzen sich für die einzelnen Kommunen – so auch Ludwigshafen ergeben werden, wird nach einer Informationsveranstaltung des Bundesumweltministeriums und des Umweltbundesamtes geklärt. Möglich wären eine Klage der Europäischen Kommission in einem Vertragsverletzungsverfahren und zusätzliche Auflagen in einem neuen Luftreinhalteplan. Es ist dann der Luftreinhalteplan zu überarbeiten, wobei diesmal die Zuständigkeit bei der Stadtverwaltung Ludwigshafen liegen wird.

Wetterlage 2012:

Anfang Januar 2012 herrschte eine ausgeprägte Westströmung, sodass es ab Mitte Januar erneut zu einer zunehmenden Hochdruckbildung (Omegawetterlage) kam. Anfang Februar gab es eine Kältewelle, ab Mitte Februar blieb der Tiefdruckeinfluß nur schwach, Hochdrucklagen regenerierten sich immer wieder und führten zu einem sehr trockenen März mit häufigen Inversionswetterlagen. Mit wechselhaftem Wetter war der Sommer recht durchschnittlich. Im Herbst gab es teilweise sommerlich warmes Wetter, dann folgte ein früher Wintereinbruch. Der Dezember begann winterlich – zu Weihnachten setzte sich Tauwetter mit frühlingshafter Wärme durch. (Quelle: DWD)

In der Abbildung 1 ist der Jahresverlauf der PM₁₀-Tagesmittelwerte an der ZIMEN-Messtation Lu-Heinigstraße dargestellt, der die Episoden im Jahreslauf wiedergibt.

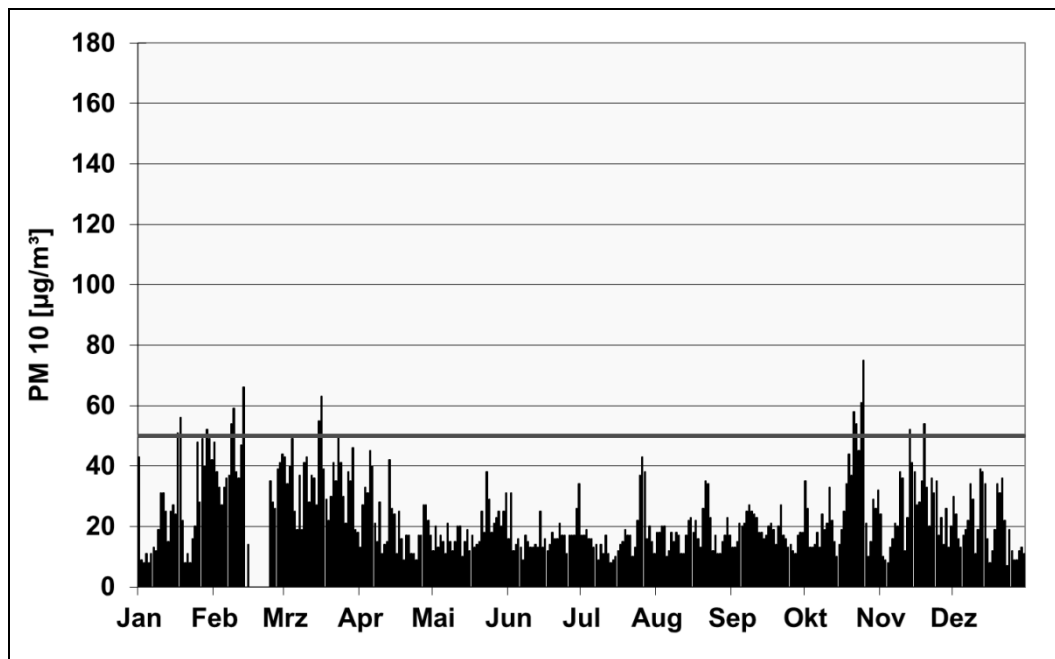


Abb.1 PM₁₀-Tagesmittelwerte [50 µg/m³] an der ZIMEN-Messstation Ludwigshafen-Heinigstraße (2012)

Luftschadstoffe und deren Grenzwerte

Die Daten wurden vom Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG), Mainz im Rahmen der Messungen im Zentralen Immissionsmessnetz (ZIMEN) für Rheinland-Pfalz erhoben und werden im Internet (<http://www.luft-rlp.de/aktuell/messwerte/>) veröffentlicht. Die Datenlage der letzten Trendanalyse von 2010 wurde entsprechend auf die Daten von 2012 aktualisiert.

Schwefeldioxid (SO₂)

Schwefeldioxid entsteht bei der Verbrennung schwefelhaltiger Brennstoffe oder kann bei industriellen Prozessen freigesetzt werden.

Vorschrift	Wert [µg/m ³]	Zeitbezug	Aussage
39. BImSchV	350	1-Stundenmittelwert	Schutz der menschlichen Gesundheit Zulässige Überschreitung: 24
39. BImSchV	125	24 h-Mittelwert	Schutz der menschlichen Gesundheit Zulässige Überschreitung: 3
39. BImSchV	20	Kalenderjahr	Schutz von Ökosystemen
39. BImSchV	20	Wintermittel (1. Oktober des laufenden Jahres bis 31. März des Folgejahres)	Schutz von Ökosystemen
39. BImSchV	500	3 Stunden in Folge	Alarmschwelle

Gesetzliche Grenzwerte für Schwefeldioxid

Eine Zusammenstellung der Messdaten zeigt die Abbildung 2 der Jahresmittelwerte der Schwefeldioxid-Belastung der drei verschiedenen Messstationen in Ludwigshafen im Zeitraum von 1995 bis 2012. Durch die Verbesserung der Brennstoffe und der Umstellung auf andere Energieträger bei Industrie und Heizanlagen konnte eine erhebliche Reduzierung erreicht werden.

In dem zu bewertenden Zeitraum kam es zu keinen Überschreitungen der 1h-Mittelwerte bzw. der Tagesmittelwerte, die zum Schutz der menschlichen Gesundheit festgesetzt wurden.

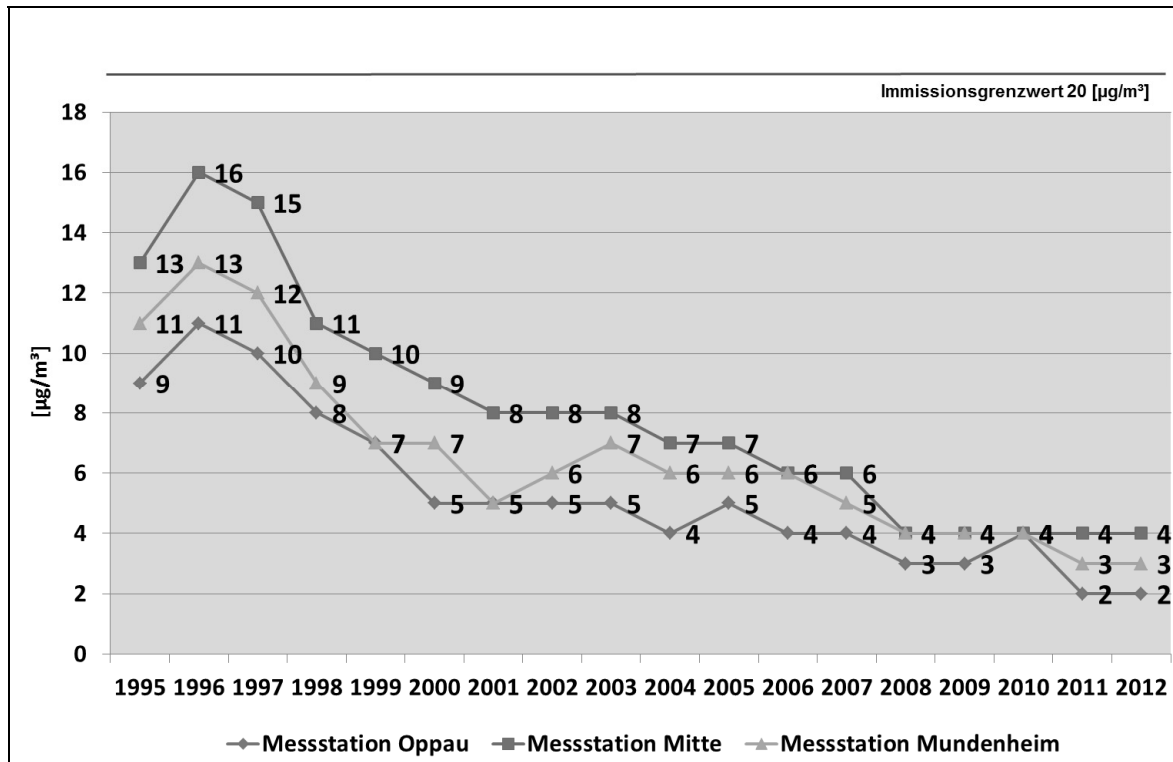


Abb. 2 Jahresmittelwerte SO₂-Immissionen von 1995 - 2012

Stickoxide (NO, NO₂)

Stickoxide entstehen bei jeder Art von Verbrennungsprozess durch den in der Luft enthaltenen Stickstoff. Als ein wichtiger Verursacher für die auftretenden Stickoxidkonzentrationen in den Städten ist neben Industrie und Hausbrand vor allem der Straßenverkehr zu nennen. Es entsteht zunächst Stickstoffmonoxid (NO), das durch den Luftsauerstoff zu Stickstoffdioxid (NO₂) oxidiert wird. Deshalb wird NO₂ als Leitkomponente in der Bewertung der Stickoxide definiert.

Vorschrift	Wert [µg/m ³]	Zeitbezug	Aussage
39. BImSchV	40	Jahresmittelwert	Schutz der menschlichen Gesundheit
39. BImSchV	200	Ein-Stundenmittel	Schutz der menschlichen Gesundheit Zul. Überschreitungen: 18
39. BImSchV	400	3 Stunden in Folge	Alarmschwelle

Gesetzliche Grenzwerte für Stickstoffdioxid, NO₂

Der ehemals für die Kurzzeitbelastung festgelegte Konzentrationswert von 200 µg/m³ behält weiterhin zur Bewertung zum Schutz der menschlichen Gesundheit über die einfache Beurteilung des Ein-Stundenmittelwertes Gültigkeit. Zusätzlich wurde für die Gesamtbelastung der Stickoxide NO_x (Summe der Stickstoffdioxide und Stickstoffmonoxide) auch eine Angabe zu Schutz der Vegetation festgesetzt.

Vorschrift	Wert [µg/m ³]	Zeitbezug	Aussage
39. BImSchV	30	Jahresmittelwert	Schutz der Vegetation

Gesetzliche Grenzwerte für Stickstoffoxid, NO_x

Aus der Abbildung 3 der Jahresmittelwerte der Stickstoffdioxidkonzentrationen während des Zeitraums 1995 bis 2012 wird deutlich, dass sich die Stickstoffdioxidkonzentrationen an den Ludwigshafener Messstationen um ein Niveau bewegen. Im Jahr 2012 betrug die aktuelle Konzentration des Jahresmittelwertes an der Messstelle Heinigstraße genau wie im Jahr 2010 $49 \mu\text{g}/\text{m}^3$, Somit wurde der seit dem 1.1.2010 gültige Immissionsgrenzwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ um $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ überschritten. An allen anderen Stationen unterschreitet der Jahresmittel den aktuellen Immissionsgrenzwert. Der bis 2015 gültige Luftreinhalteplan wurde aufgrund der Überschreitung 2009 bereits um Maßnahmen zur Reduktion der Stickoxidkonzentration unter der Federführung der zuständigen Behörde (Hier: *Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht*) fortgeschrieben.

In der Luftqualitäts-Richtlinie von 2008 (2008/50/EG) wurde die Möglichkeit gegeben, bei Nichteinhaltung des NO_2 -Grenzwertes die Verlängerung der Einhaltefrist um maximal fünf Jahre unter strengen Auflagen zu beantragen. Die zuständigen Länderbehörden begründen, warum sie die Verpflichtung zur Einhaltung der Grenzwerte nicht erfüllen können, und beschreiben in einem neuen Luftreinhalteplan die Maßnahmen, mit deren Hilfe sie die Grenzwerte spätestens bis zum 31.12.2014 einhalten werden. Diese Unterlagen werden über die Bundesregierung an die Europäische Kommission als „Mitteilung“ geschickt. Die Kommission hat neun Monate Zeit zur Prüfung – Annahme oder Zurückweisung – der Mitteilung.

Während der verlängerten Frist dürfen die tolerierten Überschreitungen die Grenzwerte nur maximal um 50 % überschreiten (NO_2 -Jahresmittelwert: max. $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ [statt $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$]; Stundenmittelwert: max. $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ [statt $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$]).

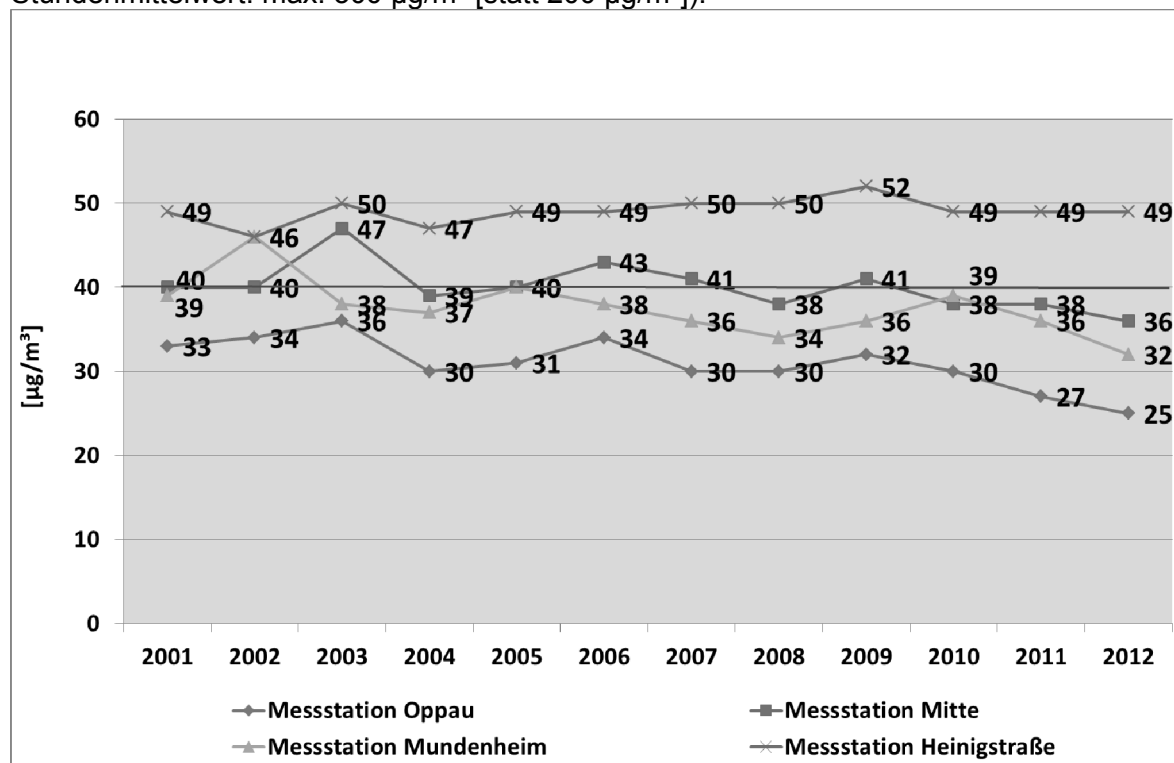


Abb. 3 Jahresmittelwerte NO_2 -Immissionen von 1995 - 2012

Ozon (O_3)

Ozon wird aus den Vorläufersubstanzen Stickoxid (NO_x) und Kohlenwasserstoffen (C_nH_m) erst gebildet. Zur Beurteilung der Ozonkonzentration wird die 2010 neu angepasste **39**.

BImSchV herangezogen, die verschiedene Schwellenwerte definiert. Da die Bildung überwiegend während der warmen Sommermonate erfolgt, wurde für den Zeitraum von Mai bis Juli eine weitere Bewertung zum Schutz der Vegetation festgelegt.

Wert [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Zeitbezug	Aussage
-----------------------------------	-----------	---------

180	Einstunden-Mittelwert (1h-MW)	Informationsschwelle
240	Einstunden-Mittelwert (1h-MW)	Alarmschwelle
120	Achtstunden-Mittelwert	Schutz der menschlichen Gesundheit Zul. Überschreitungen: 25
18000	Mai – Juli	Schutz der Vegetation – AOT 40 Summe der Differenzen zw. 1h-MW über 80 µg/m³ und dem Wert 80 µg/m³ im Zeitraum 8 – 20 Uhr von Mai bis Juli, gemittelt über 5 Jahre in µg/m³ *h
6000	Mai – Juli	Schutz der Vegetation – AOT 40 Langfristziel

Gesetzliche Schwellenwerte für Ozon

Bei Ozonkonzentrationen über 180 µg/m³ wird vorsorglich empfohlen, dass Personen, die besonders empfindlich auf Ozon reagieren, ungewohnte körperlich anstrengende Tätigkeiten im Freien vermeiden sollten. Von besonders sportlichen Ausdauerleistungen wird abgeraten. In den Ballungszentren bauen sich erhöhte Ozon-Konzentrationen in den Abendstunden wieder ab. Für die Gesamtbevölkerung gilt diese Empfehlung erst bei Überschreitung des Warnwertes von 240 µg/m³ (Alarmschwelle).

In Ludwigshafen wird die Ozonkonzentration an der ZIMEN-Messstation Oppau gemessen. Die Entwicklung der langfristigen Ozon-Belastung lässt sich am anschaulichsten durch den Verlauf der Jahresmittelwerte darstellen. Die Übersicht in der Abbildung 4 zeigt die Daten von 1995 bis 2012. Ein Trend zu einer Reduzierung ist nicht zu erkennen.

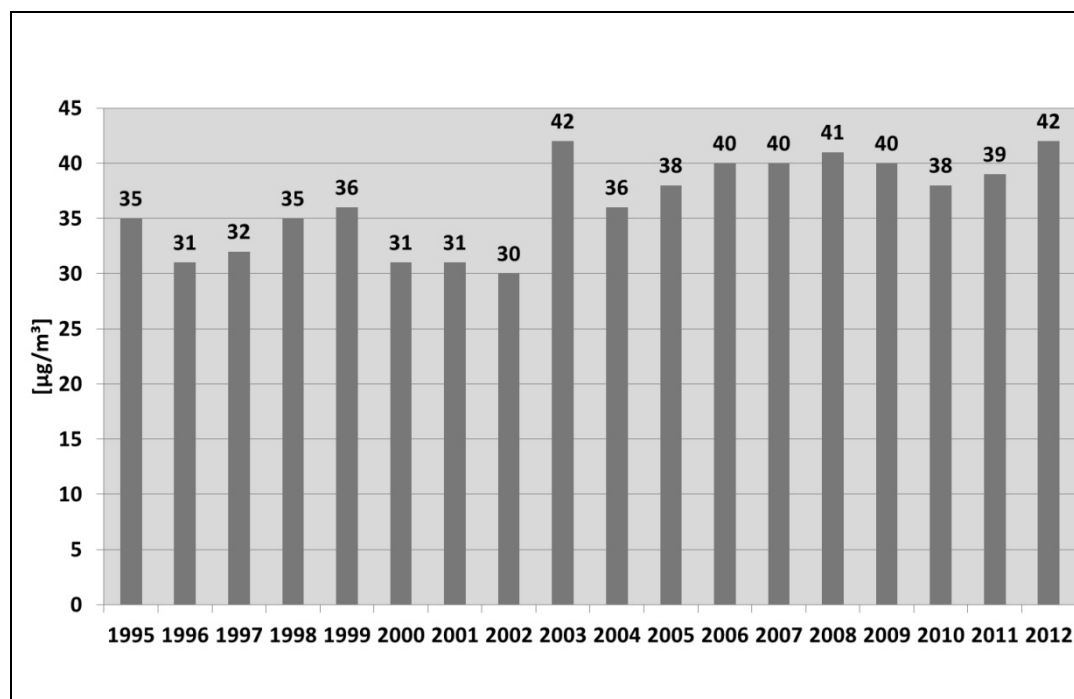


Abb. 4 Jahresmittelwerte 2012 der Ozon-Konzentrationen an der Messstation Oppau

Dass die Bildung des Ozons von der Sonneneinstrahlung abhängig ist, kann im Jahresverlauf anhand einer charakteristischen Entwicklung der Ozonkonzentration gesehen werden. Erhöhte Ozon-Konzentrationen entstehen besonders bei sommerlichen Schönwetterperioden. In der Tabelle 1 sind die maximalen 1-Stunden-Werte, die als Informationsschwelle bereits seit dem 9.9.2003 Gültigkeit haben bzw. die 8-Stunden-Mittelwerte, die zur Bewertung zum Schutz der menschlichen Gesundheit herangezogen werden, für 2012 zusammengefasst. An der Messstation Ludwigshafen-Oppau gab es in den Monaten April, Mai, Juni, Juli und August 2012 Überschreitungen des ab 2010 gültigen

Zielwertes für den Schutz der menschlichen Gesundheit von 120 µg/m³. Insgesamt wurde der Immissionsgrenzwert dreizehnmal überschritten. Wie im Jahr 2011 gab es in den Frühlingsmonaten April und Mai sehr warme Tage, so dass bereits Überschreitungstage auftraten.

Die zulässigen 25 Überschreitungstage des gesamten Jahres wurden nicht erreicht, sodass eine Ozonwarnung in Ludwigshafen bisher nicht notwendig war. Die Ozonkonzentrationen sind auf jeden Fall weiter zu beobachten.

2012	max. 1h-MW	Informationsschwelle	Alarmschwelle	max. 8h-MW	Zielwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit*)
		> 180 µg/m ³ Tage	> 240 µg/m ³ Tage		> 120 µg/m ³ Tage
Jan.	74	0	0	68	0
Febr.	69	0	0	63	0
März	106	0	0	100	0
April	135	0	0	121	1
Mai	143	0	0	127	2
Juni	155	0	0	126	1
Juli	194	2	0	178	4
Aug.	151	0	0	133	5
Sept.	125	0	0	115	0
Okt.	87	0	0	76	0
Nov.	70	0	0	64	0
Dez.	77	0	0	74	0
insgesamte Überschreitungstage 2012					13
Jahresauswertung 2012		2	0		13*)
*) darf an höchstens 25 Tagen pro Kalenderjahr überschritten werden, gemittelt über 3 Jahre					

Tabelle 1: Ozonmessbericht 1.1. – 31.12.2012 für die ZIMEN-Mmesstation LU-Oppau

Kohlenmonoxid (CO)

Vor allem bei unvollständigen Verbrennungsprozessen wird Kohlenmonoxid gebildet. In der Außenluft werden nur vergleichsweise niedrige Konzentrationen erreicht, da CO langsam zu CO₂ oxidiert wird. Da als Hauptquelle für die CO-Belastung der Luft der Kfz-Verkehr anzusehen ist, treten erfahrungsgemäß die höchsten Konzentrationen in verkehrsreichen Straßen auf.

Vorschrift	Wert [mg/m ³]	Zeitbezug	Aussage
39. BImSchV	10	Höchster 8-h-Mittelwert eines Tages	Schutz der menschlichen Gesundheit.

Gesetzliche Grenzwerte für Kohlenmonoxid

Für das Bezugsjahr 2012 hat die CO-Konzentration an Ludwigshafener Messstationen weiter abgenommen. Aufgrund der Verkehrsbelastung weist die ZIMEN-Messstation Heinigstraße

im Gegensatz zu den anderen Messstationen aber generell eine höhere CO Konzentration auf. In Abbildung 5 sind die maximalen 8-Stunden-Mittelwerte dargestellt. Der Immissionsgrenzwert von 10 mg/m³ wird an allen Stationen weit unterschritten. Das in Abbildung 6 dargestellte Diagramm der Jahresmittelwerte zeigt die gleiche Tendenz.

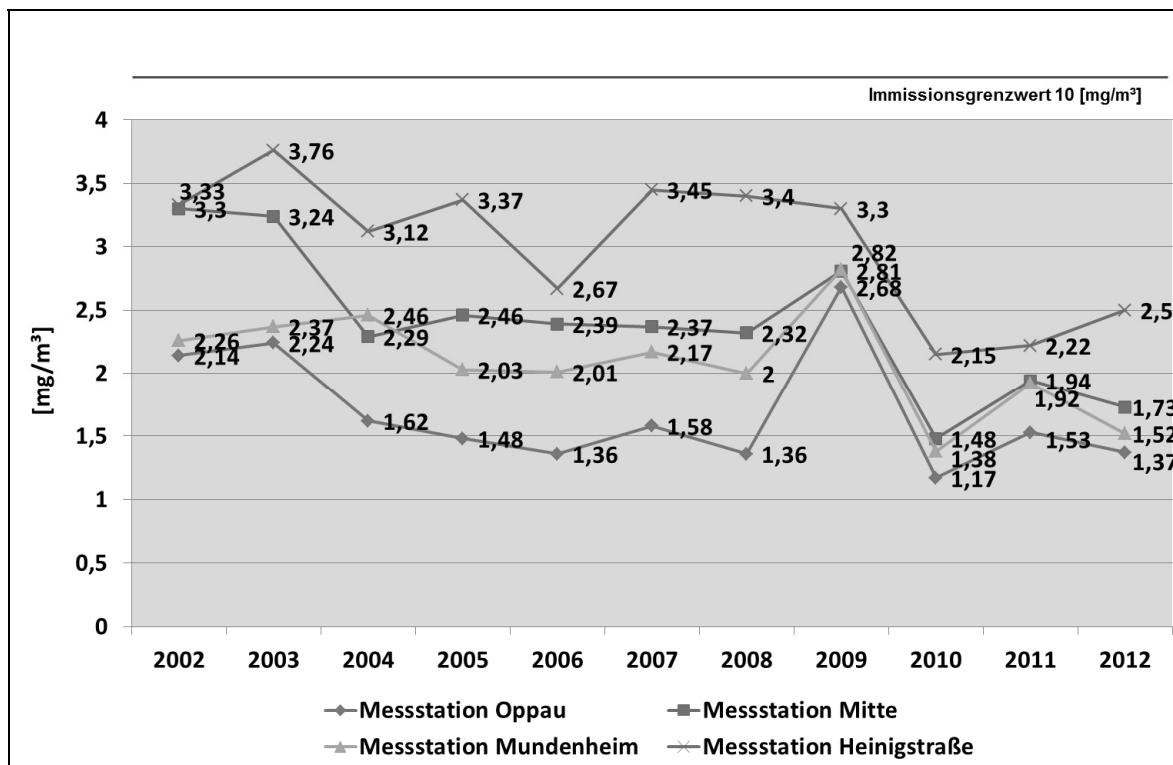


Abb. 5 maximaler 8-Stundenmittelwert CO-Immissionen von 1995 – 2012

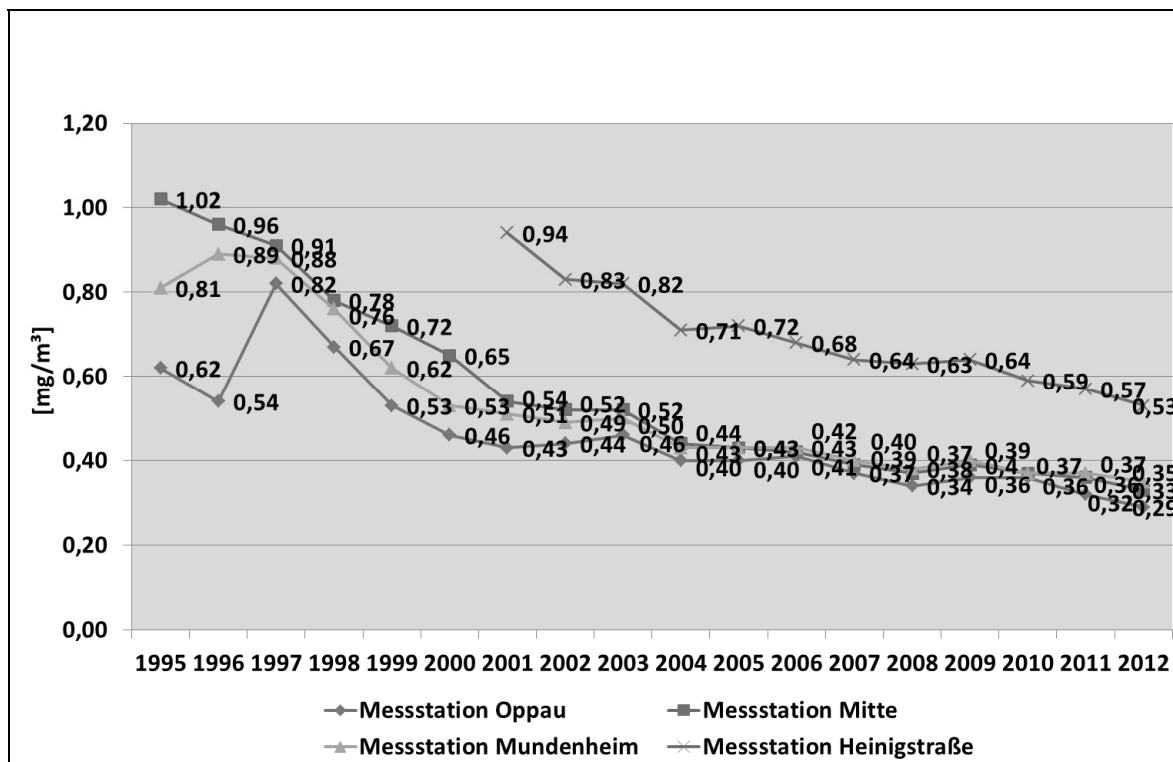


Abb. 6 Jahresmittelwerte CO-Immissionen von 1995 – 2012

Feinstaub

Durch die Umsetzung der europäischen Luftqualitätsrahmenrichtlinie wurde die gesundheitliche Belastung durch die Feinstaubpartikel PM₁₀ aufgenommen und die Bewertung auf diesen Parameter eingestellt.

Vorschrift	Wert [µg/m ³]	Zeitbezug	Aussage
39. BImSchV	50	Tagesmittelwert	Schutz der menschlichen Gesundheit Zul. Überschreitungen : 35
39. BImSchV	40	Jahresmittelwert	Schutz der menschlichen Gesundheit

Gesetzliche Grenzwerte für Feinstaub (PM₁₀)

In der 39. BImSchV wurde erstmals die Bewertung der Ultra-Feinstäube PM_{2,5}, d.h. die Stäube, die einen Durchmesser von 2,5 µm aufweisen, aufgenommen. Ab 2010 wurde ein Luftqualitätswert zunächst als Zielwert definiert. Ab 2015 wird dieser dann als verbindlicher Grenzwert festgesetzt.

Vorschrift	Wert [µg/m ³]	Zeitbezug	Aussage
39. BImSchV	25	Jahresmittelwert	Schutz der menschlichen Gesundheit Zielwert
39. BImSchV	25	Jahresmittelwert	Schutz der menschlichen Gesundheit Ab 1. Januar 2015 als Grenzwert festgesetzt

Gesetzliche Grenzwerte für Feinstaub (PM_{2,5})

Ab dem 1. Januar 2020 wird lt. 39. BImSchV zum Schutz der menschlichen Gesundheit ein nationales Ziel für die Reduzierung der PM_{2,5}-Exposition einzuhalten sein, deren Höhe sich aus der durchschnittlichen PM_{2,5}-Exposition aus dem Referenzjahr 2010 bestimmt. Die Beurteilung wird vom Umweltbundesamt vorgenommen.

Der PM₁₀-Jahresmittelwert (Abbildung 7) lässt erkennen, dass die PM₁₀-Feinstaubbelastung an der ZIMEN-Messstation in der Heinigstraße seit 2003 deutlich abgenommen hat. Somit ist eine Verbesserung durch die Maßnahmen des Luftreinhalteplans Lu-Heinigstraße offensichtlich. Allerdings haben sich die übrigen Stationen in Ludwigshafen nach einer anfänglichen deutlichen Reduktion der Feinstaubwerte auf einem Niveau eingependelt. 2003 ist als ein extremes Belastungsjahr mit häufigen Inversionswetterlagen und einer sehr trockene Witterung zu bewerten.

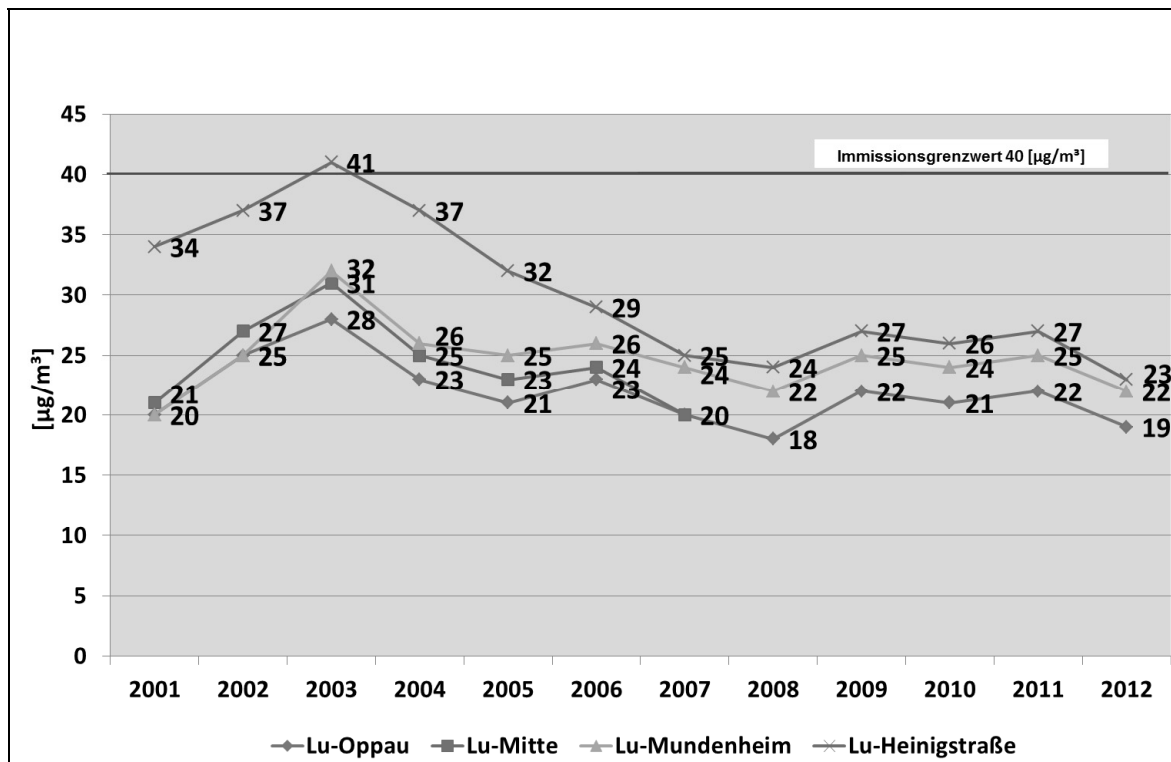


Abb. 7 Jahresmittelwerte der PM 10 Feinstaubkonzentrationen 2001 bis 2012

In der Bewertung der Tagesmittelwerte wird mit der Festsetzung von 35 erlaubten Überschreitungstagen die Kurzzeitbelastung berücksichtigt.

Station	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012**
> 50 µg/m³										
Lu-Oppau	27	17	12	20	11	7	15	15	22	6
Lu-Mitte	40	22	15	20	7 *	0*	0*	0*	0*	0*
Lu-Heinigstraße	94	73	37	28	22	14	25	24	29	14
Lu-Mundenheim	50	23	19	27	18	11	17	21	25	11

Tab. 2 Vergleich der Überschreitungstage an allen Ludwigshafener Messstationen von 2003 bis 2012 bezogen auf den vom 1.1.2005 gültigen Immissionsgrenzwert von 50 µg/m³ / *) Die Messstation Lu-Mitte wurde ab 19.12.2007 auf die Messung von PM 2,5 umgerüstet.

Wie aus Tabelle 2 zu entnehmen ist, wurden im Jahr 2003 an der Messstelle Heinigstraße die 35 erlaubten Überschreitungstage der Immissionstagesmittelwerte weit überschritten. Deshalb wurde vom Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG), Mainz ein Luftreinhalteplan für 2003 bis 2005 erstellt, der ein Maßnahmenpaket zur Reduzierung der Feinstaubbelastung enthält. Seit 2006 werden an allen Ludwigshafener Messstationen die erlaubten 35 Überschreitungstage unterschritten, eine Fortschreibung des Luftreinhalteplans ist aufgrund der Feinstaubbelastung nicht mehr notwendig.

In Ludwigshafen wurde am 19.12.2007 die ZIMEN-Station LU-Mitte zur Messung von PM_{2,5} umgerüstet. Tabelle 3 stellt die bisher dort ermittelten PM_{2,5}-Jahresmittelwerte zusammen.

Station	2008	2009	2010	2011	2012
Zielwert PM _{2,5} 25 µg/m³					
Lu-Mitte	13	16	17	18	14

Tab. 3 PM_{2,5}-Jahresmittelwerte an der ZIMEN Messstationen Lu-Mitte von 2008 bis 2012

Kohlenwasserstoffe (C_nH_m)

Kohlenwasserstoffe werden vorrangig aus dem Straßenverkehr, aber auch durch Verdunstung von Kraftstoffen und Lösemitteln emittiert. Als Leitkomponente für die Verkehrsbelastung wird **Benzol** angesehen.

Vorschrift	Wert [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Zeitbezug	Aussage
39.BImSchV	5	Jahresmittelwert	Schutz der menschlichen Gesundheit

Gesetzliche Grenzwerte für Benzol

In Ludwigshafen wurden im Rahmen der Umsetzung zur 23.BImSchV Benzolmessstellen an Verkehrskreuzungen der Heinigstraße, Rohrlachstraße und Ruthenstraße eingerichtet, um die Konzentrationen in verkehrsbelasteten Bereichen zu dokumentieren. Die Konzentration wurde an diesen Messstellen diskontinuierlich über Passivsammler bestimmt. Abbildung 8 zeigt eine deutliche Abnahme der Benzolkonzentrationen von 1998 bis 2012. Mit Einrichtung der ZIMEN-Messstelle wurde in der Heinigstraße im Jahr 2000 das Messverfahren dort umgestellt. Der gültige Grenzwert wird an jeder Station weit unterschritten.

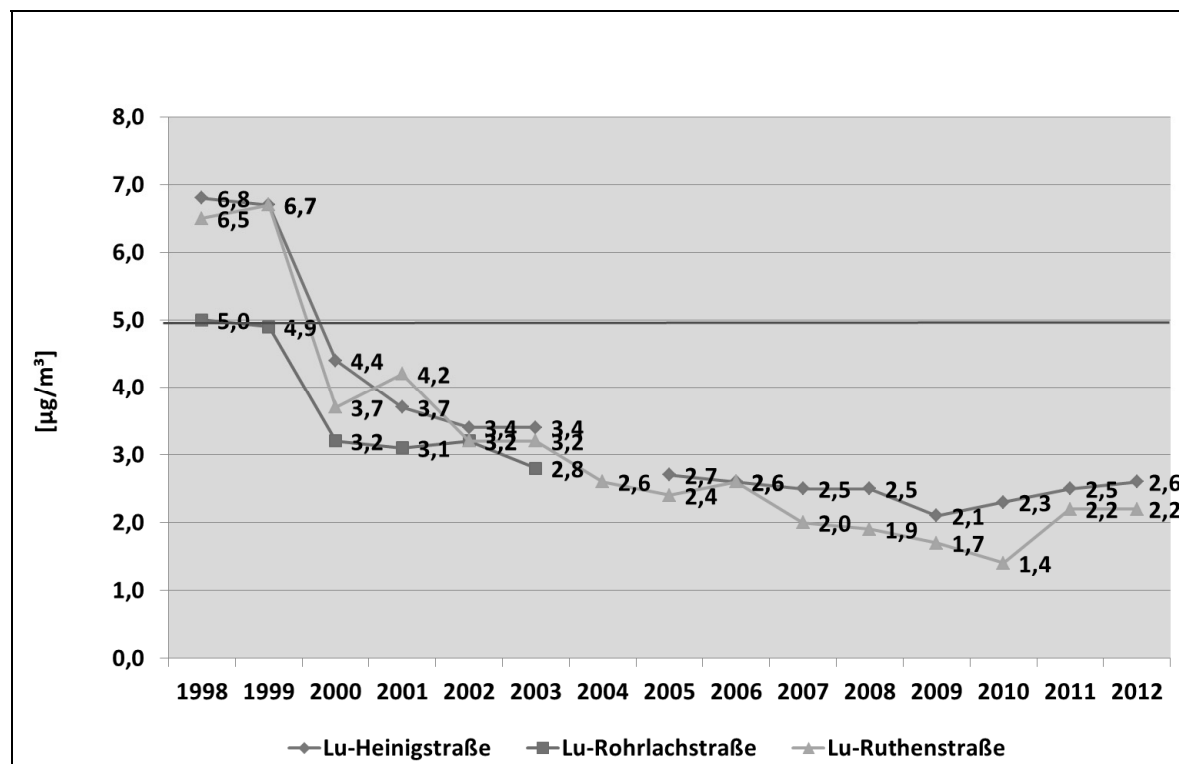


Abb. 8 Jahresmittelwerte der Benzolkonzentrationen von 1999 bis 2012

Schadstoffbelastungen in der Ludwigshafener Luft

Die Konzentrationen für Feinstaub (PM₁₀) konnten nach den Überschreitungen 2003 bis 2005 durch die im Luftreinhalteplan umgesetzten Maßnahmen reduziert werden. Die erlaubten 35 Überschreitungstage sind ab 2006 auch im Jahr 2012 an keiner Station erreicht worden. Die Jahresmittelwerte sind weiter gesunken und liegen etwa auf dem Niveau von 2008.

Die Ozon (O₃)-Konzentrationen als max. 8 Std.-Mittelwert betrachtet, waren auch im Jahr 2012 in den Frühjahrs- und Sommermonaten kritisch zu beurteilen und sind deshalb weiter zu beobachten.

Da ab 2006 der Jahresimmissionswert für Stickstoffdioxid (NO₂) an der ZIMEN-Station Heinigstraße überschritten wurde, wurde der gültige Luftreinhalteplan in Bezug auf die Reduzierung der Stickoxidbelastung für 2007 – 2015 fortgeschrieben. Der ab 2010 gültige Immissionsgrenzwert von 40 µg/m³ wird im Jahr 2012 außer an der ZIMEN-Station Heinigstraße an allen anderen Messstationen eingehalten. An der Station Heinigstraße liegt die Stickstoffdioxidbelastung mit 49 µg/m³ bei denselben Werten gegenüber den beiden Vorjahren. Der Konzentrationswert liegt nach wie vor um 9 µg/m³ über dem Immissionsgrenzwert, so dass die Maßnahmen aus dem bis 2015 gültigen Luftreinhalteplan auch weiter forciert werden müssen. Überschreitungen des 1-Stunden-Wertes von 200 µg/m³ sind in Ludwigshafen bisher noch an keiner Messstelle aufgetreten. Da die EU-Kommission den Antrag Ludwigshafens auf Fristverlängerung abgelehnt hat, wird nach Rücksprache mit dem Umweltministerium und dem Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht in Rheinland-Pfalz ein neuer Antrag mit den bis 2012 ergänzten Maßnahmen abgestimmt.

Die bisher gemessenen PM_{2,5}-Jahresmittelwerte liegen weit unter dem Zielwert von 25 µg/m³, sodass nicht davon auszugehen ist, dass diese Konzentrationen in Ludwigshafen kritische Werte annehmen wird.

Für alle anderen Luftschadstoffe - Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid und Benzol – wurden im Jahr 2012 keine Überschreitungen festgestellt.

