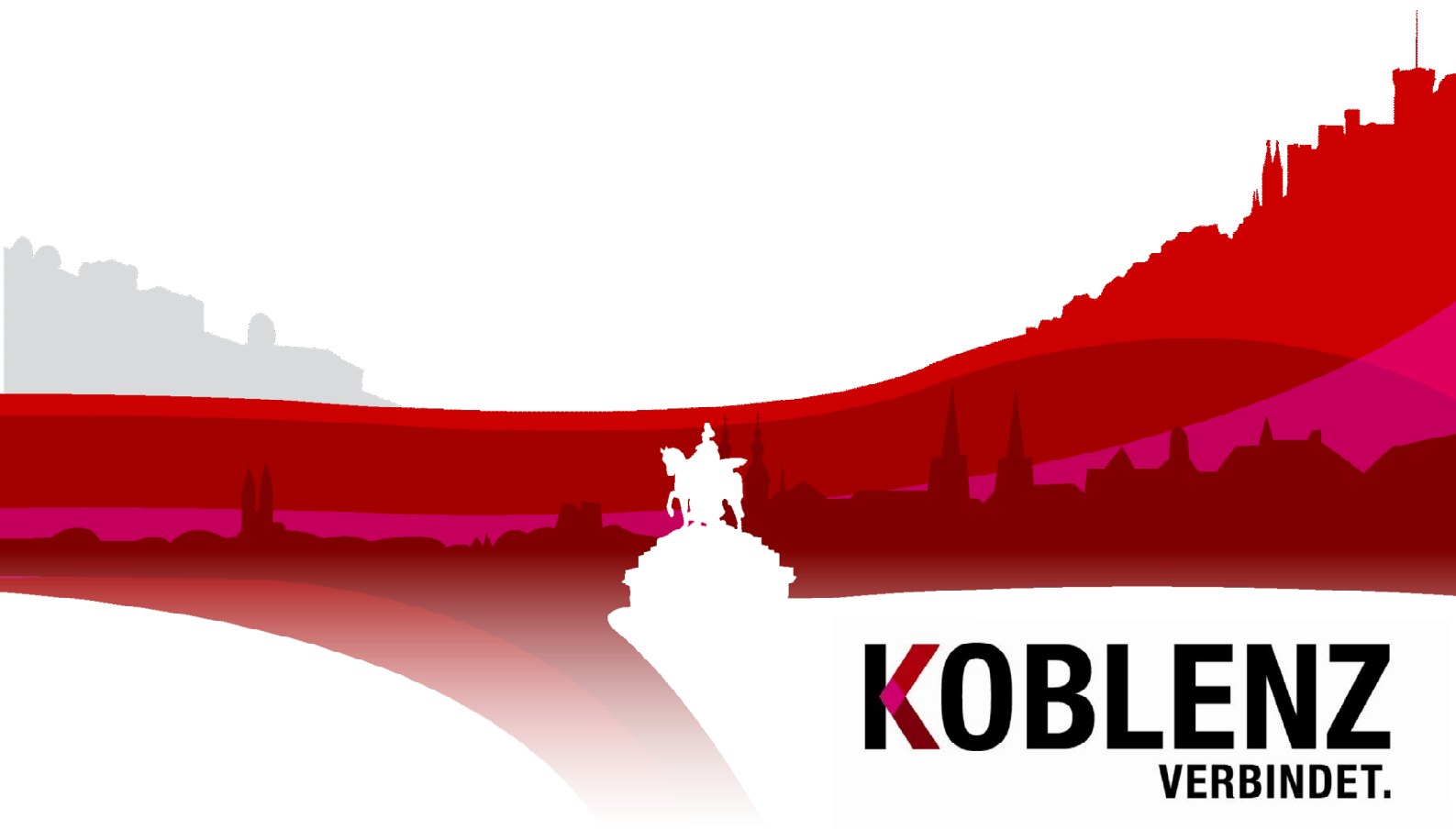


Statistisches Jahrbuch der Stadt Koblenz 2014

KoStatIS – Koblenzer Statistisches Informations-System

Kapitel 3. Klima und Umwelt



KOBLENZ
VERBINDET.

Statistisches Jahrbuch der Stadt Koblenz 2014

Berichtsjahr 2013

Kapitel 3. Klima und Umwelt

KOBLENZ
VERBINDET.

Kommunale
Statistikstelle

Statistisches Jahrbuch der Stadt Koblenz 2014

Kapitel 3. Klima und Umwelt

Stadt Koblenz
Der Oberbürgermeister
Kommunale Statistik

Statistischer
Auskunftsdienst:

Tel: (0261) 129-1246
Fax: (0261) 129-1248
E-Mail: Statistik@stadt.koblenz.de
Internet: www.statistik.koblenz.de
Newsletter: www.newsletter.koblenz.de

Zeichenerklärung: - Angabe gleich Null
0 Zahl ist kleiner als die Hälfte der verwendeten Einheiten
. Zahlenwert ist unbekannt oder geheim zu halten
... Angabe lag bei Redaktionsschluss noch nicht vor
() Aussagewert ist eingeschränkt, da der Zahlenwert statistisch unsicher ist
r berichtigte Angabe
p vorläufige Zahl
s geschätzte Zahl
* Angabe kommt aus sachlogischen Gründen nicht in Frage

Aus rein pragmatischen Gründen - Verständnis und bessere Lesbarkeit - wird auf eine explizite Unterscheidung der Schreibweisen nach dem Geschlecht verzichtet und in der Regel die männliche Schreibform gewählt.

Publikation: Oktober 2013

Bezug: Die Publikationen der Kommunalen Statistikstelle sind nur digital erhältlich und im Internet unter www.statistik.koblenz.de zu finden.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Quellenangabe gestattet

© Stadt Koblenz, 2013
Postfach 20 15 51
56015 Koblenz

KOBLENZ
VERBINDET.
Kommunale
Statistikstelle

3.

KLIMA UND UMWELT

Abb. Nr.	Inhalt	Seite
Abb. 3.01:	Niederschlagsmengen und Temperaturen in Koblenz (Friedrich-Ebert-Ring).....	3-5
Abb. 3.02:	Abweichung der monatlichen Niederschlagsmengen und Durchschnittstemperaturen im Berichtsjahr vom Mittel der letzten fünf Jahre	3-5
Abb. 3.03:	Belastung der Luft durch Rußpartikel ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) in rheinland-pfälzischen Innenstadtgebieten.....	3-6
Abb. 3.04:	Maximale Tagesmittelwerte der Belastung der Luft durch Rußpartikel in Koblenz (Messstelle bis 2005 Zentralplatz; ab 2006 Hohenfelder Straße).....	3-6
Abb. 3.05:	Belastung der Luft durch Feinstaub (PM10) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) in rheinland-pfälzischen Innenstadtgebieten.....	3-7
Abb. 3.06:	Maximale Tagesmittelwerte der Belastung der Luft durch Feinstaub (PM10) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) in Koblenz (Messstelle bis 2005 Zentralplatz; ab 2006 Hohenfelder Straße).....	3-7
Abb. 3.07:	Müllaufkommen in Koblenz.....	3-8
Abb. 3.08:	Veränderungen der entsorgten Wertstoffmengen nach ihrer Zusammensetzung.....	3-8
Abb. 3.09:	Entwicklung des Hausmüll- und Wertstoffaufkommens in Koblenz.....	3-9
Abb. 3.10:	Wertstoffzusammensetzung nach Gewichtsanteilen	3-9
Abb. 3.11:	Entwicklung der Energie- und Wasserversorgung in Koblenz.....	3-10
Abb. 3.12:	Langfristige Entwicklung der vierteljährlichen Strom- und Wasserabgabe in Koblenz ..	3-10

3. Klima und Umwelt

Worüber wird berichtet?

Das Beobachtungsfeld umfasst die Themenbereiche Klima, Luftqualität, Entsorgung, Wasser- und Energieverbrauch in Koblenz.

Wo kommen die Daten her?

Klima und Luftschadstoffe

Daten zur Schadstoffbelastung der Luft werden vom Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht im Rahmen des Zentralen Immissionsmessnetzes (ZIMEN) zur Verfügung gestellt. Auch die klimatologischen Daten werden dem Berichtswesen des ZIMEN entnommen.

Entsorgung

Der Koblenzer Entsorgungsbetrieb liefert regelmäßig die Informationen hinsichtlich des Müll- und Wertstoffaufkommens in Koblenz.

Strom, Gas und Wasser

Die Daten zur Wasser- und Energieversorgung der Stadt stellt die evm (Zusammenschluss von KEVAG (Strom) und EVM (Wasser und Gas) seit dem 30.06.2014) bereit. Die Strom- und Gasabgabemengen beinhalten nur die Lieferung der evm an die Koblenzer Kunden. Die regionalen Vergleichsdaten zum Wasserverbrauch stammen vom Statistischen Landesamt.

Begriffsklärung und wichtige Hinweise

Müllaufkommen

In dem Müllaufkommen sind ausschließlich die Mengen berücksichtigt, die durch den Koblenzer Entsorgungsbetrieb auf die Mülldeponie „Eiterköpfe“ gebracht werden. Selbstanlieferer finden keine Berücksichtigung. Im Jahr 2006 reduzierte sich die Deponierungsmenge auf der Zentraldeponie aufgrund der zum 1.6.2005 in Kraft getretenen Ablagerungsordnung erheblich. Dort dürfen nur noch thermisch oder mechanisch-biologisch vorbehandelte Abfälle eingebaut werden.

Wertstoffe

Bei den Wertstoffen sinkt ab 2006 die Menge für Elektroschrott und fehlt ab 2008 ganz. Durch eine Gesetzesänderung können beim beauftragten Entsorgungsunternehmen auch Nicht-Koblenzer ihren Elektroschrott abgeben. Dort wird er in Sammelcontainern gelagert und ist in seiner Menge im Nachhinein nicht mehr nach Herkunft zu trennen. Demnach ist nicht bekannt, wie viel Elektroschrott in Koblenz bzw. durch Koblenzer anfällt.

Luftschadstoffe

Bei den Luftschadstoffen werden Feinstaub und Ruß berücksichtigt. Feinstaub entsteht laut Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht durch eine Vielzahl von Verbrennungs-, Produktions- und Verarbeitungsprozessen sowie durch luftchemische Vorgänge. Darüber hinaus spielen aber auch natürliche Phänomene wie Witterungsprozesse und Pollenflug eine Rolle. Die Bestandteile sind in ihren chemischen und physikalischen Eigenschaften und somit in ihrer Wirkung auf die Atemwegsorgane sehr heterogen. Aufgrund ihrer variierenden Größe dringen sie unterschiedlich tief in die Lungen vor. Als relevante Größe wurde zunächst 10 µg pro Kubikmeter Luft definiert, daher die Abkürzung PM10 für $\leq 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Es gibt aber auch Definitionen und Grenzwerte für PM2,5, entsprechend 2,5 µg pro Kubikmeter Luft.

Ruß ist als Resultat einer unvollständigen Verbrennung in der Luft nachzuweisen und stammt zum größten Teil aus Kraftfahrzeugemissionen. Ältere Dieselmotoren sind hier im besonderen Maße verantwortlich, weshalb es für diese Motoren Grenzwerte für Partikelemissionen gibt. Der Ruß in der Luft ist ein Bestandteil des Feinstaubes.

Weitere Veröffentlichungen/Adressen

Weitere umweltrelevante Informationen mit dem Bezug zur Stadt Koblenz werden auch auf den offiziellen Internetseiten der Stadt (www.koblenz.de) bereitgestellt.

Informationen und aktuelle Messwerte des Zentralen Immissionsmessnetzes (ZIMEN) in Rheinland-Pfalz können unter www.luft-rlp.de/aktuell/messwerte eingesehen bzw. heruntergeladen werden. Die Stadt Koblenz ist durch Messstationen an der Hohenfelder Straße sowie am Friedrich-Ebert-Ring in diesem Messnetz repräsentiert.

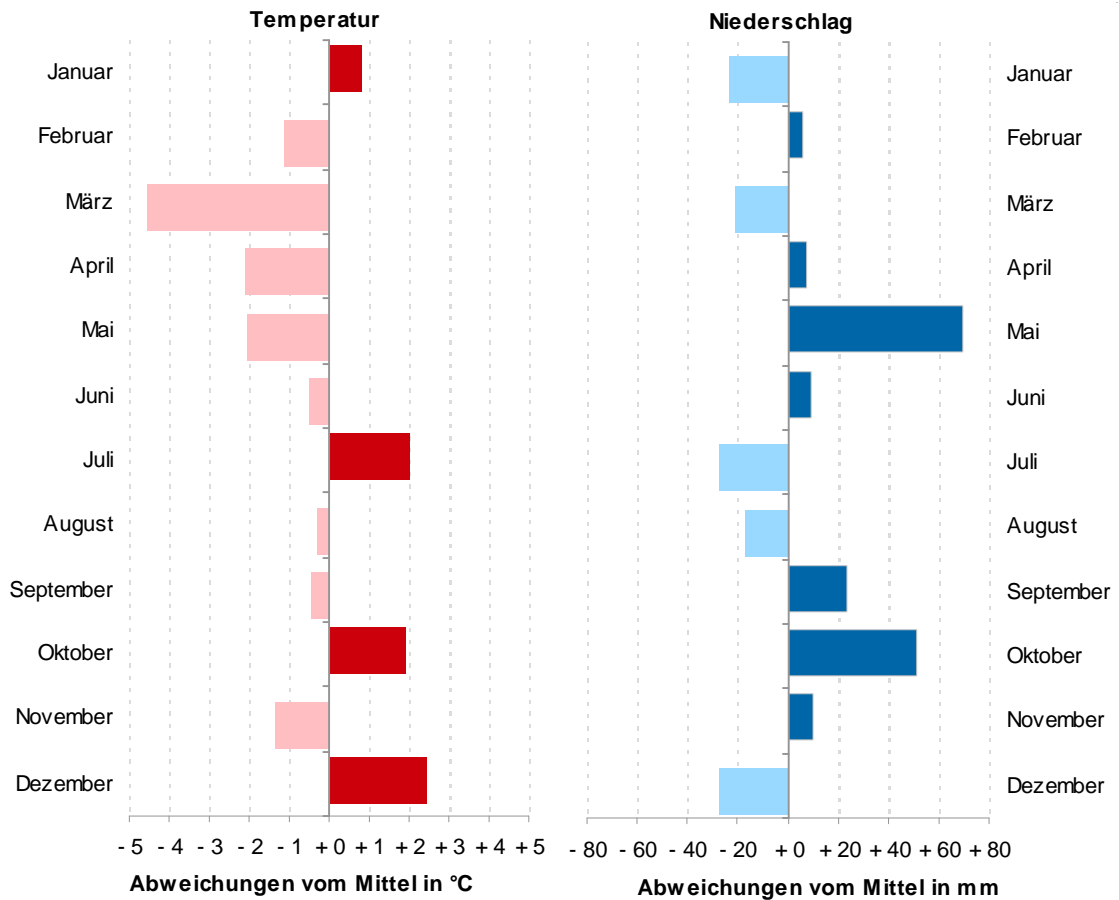
Abb. 3.01: Niederschlagsmengen und Temperaturen in Koblenz (Friedrich-Ebert-Ring)

Monat	5-Jahres-Mittelwerte		Klimadaten 2013		Abweichungen vom Mittel	
	Temperatur *	Niederschlag	Temperatur *	Niederschlag	Temperatur *	Niederschlag
	°C	mm	°C	mm	°C	mm
Januar	1,7	42	2,5	18	+ 0,8	- 24
Februar	2,7	24	1,6	30	- 1,1	+ 6
März	7,8	36	3,2	15	- 4,6	- 21
April	12,6	30	10,5	38	- 2,1	+ 8
Mai	15,4	64	13,4	134	- 2,0	+ 70
Juni	18,0	78	17,5	87	- 0,5	+ 9
Juli	20,0	67	22,0	39	+ 2,0	- 28
August	20,1	74	19,8	57	- 0,3	- 18
September	16,1	43	15,6	67	- 0,5	+ 24
Oktober	10,9	37	12,8	89	+ 1,9	+ 51
November	7,8	35	6,4	45	- 1,4	+ 10
Dezember	3,2	64	5,6	36	+ 2,4	- 28
Jahresmittel	11,4	595	10,9	654	- 0,5	+ 59

* Mitteltemperatur

Datenquelle: Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (ZIMEN)

Abb. 3.02: Abweichung der monatlichen Niederschlagsmengen und Durchschnittstemperaturen im Berichtsjahr vom Mittel der letzten fünf Jahre



Datenquelle: Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht RLP (ZIMEN)

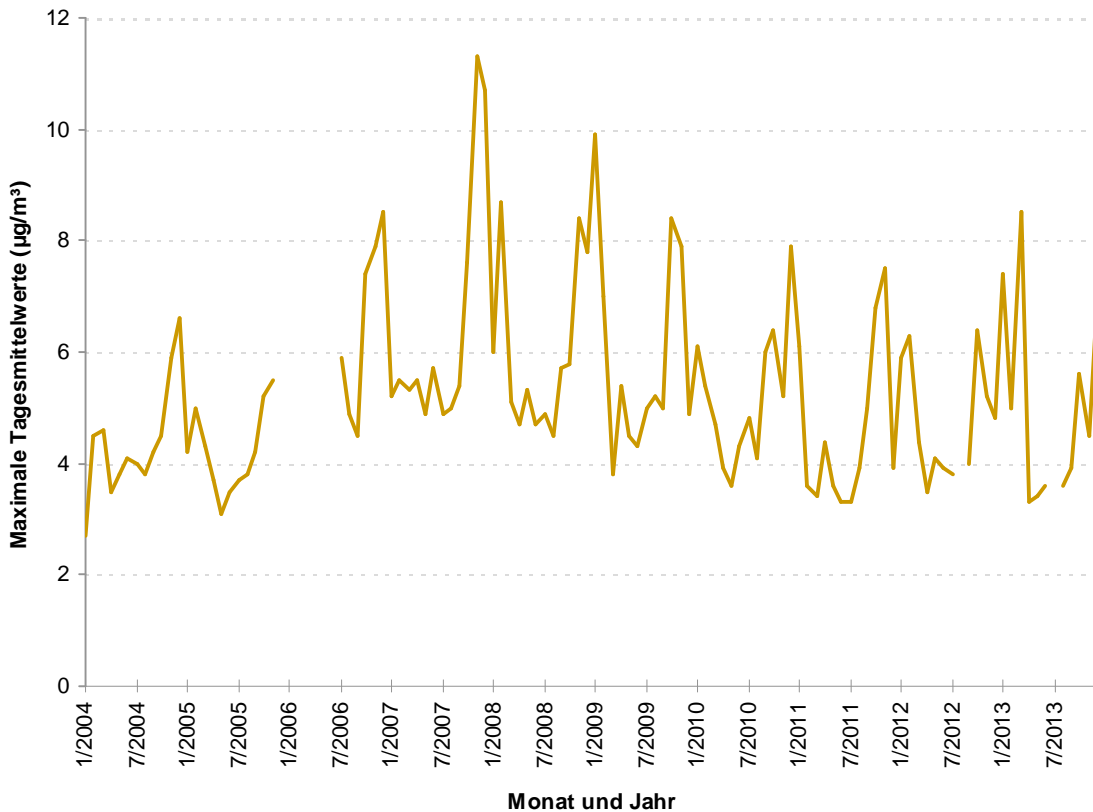
Abb. 3.03: Belastung der Luft durch Rußpartikel ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) in rheinland-pfälzischen Innenstadtgebieten

Monat	Koblenz (Hohenfelder Str.)		Ludwigshafen (Heinigstr.)		Mainz (Parcusstraße)	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013
	Mittelwerte ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ Luft)					
Januar	2,0	2,6	3,6	3,5	3,6	3,6
Februar	2,7	2,5	3,9	3,3	3,8	3,2
März	2,5	2,7	3,5	3,5	4,2	3,5
April	1,8	2,0	2,6	2,7	2,8	2,7
Mai	2,1	1,8	2,5	2,5	3,1	2,5
Juni	2,1	1,7	2,6	2,4	3,1	2,5
Juli	2,0	.	2,5	2,4	2,8	2,7
August	.	2,4	2,8	2,8	3,5	3,0
September	2,8	2,2	3,0	3,0	4,1	3,0
Oktober	3,2	2,9	3,9	3,8	4,6	3,9
November	3,3	2,7	4,4	3,5	4,6	3,4
Dezember	2,3	3,0	3,2	3,8	3,8	3,9
Jahresmittel	2,4	2,4	3,2	3,1	3,7	3,2
max. Tagesmittel	6,4	7,4	8,6	10,0	9,6	11,5

Anmerkung fehlende Werte: Keine Angaben, wenn weniger als 75% der möglichen Werte erfasst wurden.

Datenquelle: Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (ZIMEN)

Abb. 3.04: Maximale Tagesmittelwerte der Belastung der Luft durch Rußpartikel in Koblenz (Messstelle bis 2005 Zentralplatz; ab 2006 Hohenfelder Straße)



Anmerkung fehlende Werte: Keine Angaben, wenn weniger als 75% der möglichen Werte erfasst wurden.

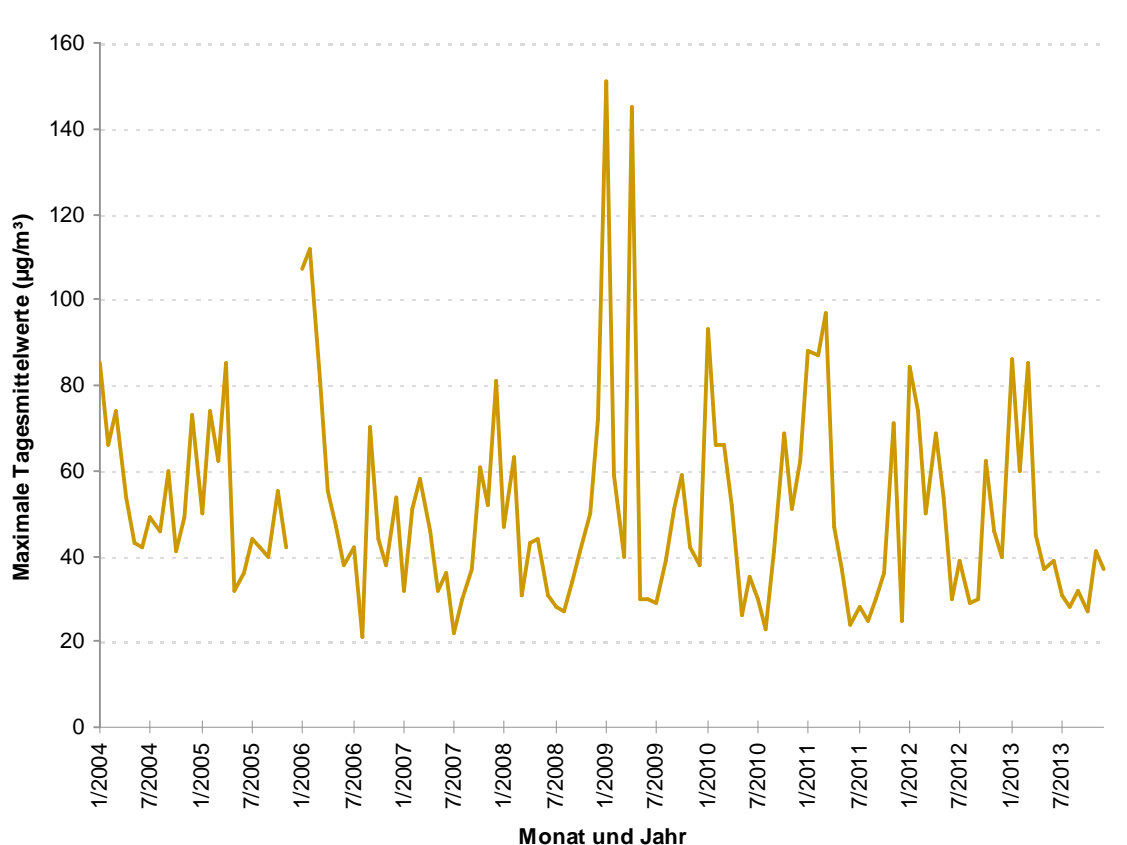
Datenquelle: Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (ZIMEN)

Abb. 3.05: Belastung der Luft durch Feinstaub (PM10) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) in rheinland-pfälzischen Innenstadtbereichen

Monat	Koblenz (Hohenfelder Str.)		Ludwigshafen (Heinigstr.)		Mainz (Parcusstraße)	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013
	Mittelwerte ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ Luft)					
Januar	21	31	26	33	27	29
Februar	31	27	39	30	30	27
März	31	35	35	37	35	37
April	19	22	21	23	19	23
Mai	20	15	19	16	19	16
Juni	16	16	17	19	16	19
Juli	15	20	17	21	17	22
August	17	18	18	21	19	20
September	17	16	19	18	21	17
Oktober	21	16	28	19	25	21
November	22	18	26	23	25	23
Dezember	17	19	20	25	21	27
Jahresmittel	20,6	21,1	23,8	23,8	22,8	23,4
max. Tagesmittel	84	86	75	101	156	93

Datenquelle: Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (ZIMEN)

Abb. 3.06: Maximale Tagesmittelwerte der Belastung der Luft durch Feinstaub (PM10) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) in Koblenz (Messstelle bis 2005 Zentralplatz; ab 2006 Hohenfelder Straße)



Anmerkung fehlende Werte: Keine Angaben, wenn weniger als 75% der möglichen Werte erfasst wurden.

Datenquelle: Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (ZIMEN)

Abb. 3.07: Müllaufkommen in Koblenz

Jahr	angefahrener Müll [t] *				
	Gesamt	davon			Sperrmüll
		Hausmüll		Gewerbeabfälle u.a.	
		Gesamt	kg pro Einwohner		
1999	51.532	17.641	164	27.348	6.543
2000	50.319	17.880	166	26.188	6.251
2001	50.276	17.575	164	26.221	6.480
2002	110.416	17.556	163	87.904	4.956
2003	111.124	17.215	160	89.103	4.806
2004	107.832	17.403	162	85.355	5.075
2005	67.869	19.403	182	43.740	4.726
2006	34.186	18.820	177	10.823	4.543
2007	32.829	18.552	174	9.593	4.684
2008	30.877	17.510	164	8.611	4.756
2009	30.526	17.513	164	8.493	4.520
2010	32.027	18.256	171	8.932	4.839
2011	31.602	17.651	165	8.547	5.404
2012	31.488	17.109	157	8.597	5.782
2013	30.538	16.800	153	8.039	5.699

* ohne Selbstanlieferer

wechselnde Lieferverträge und Entsorgungsrichtlinien lassen Menge variieren

Datenquelle: Koblenzer Entsorgungsbetrieb

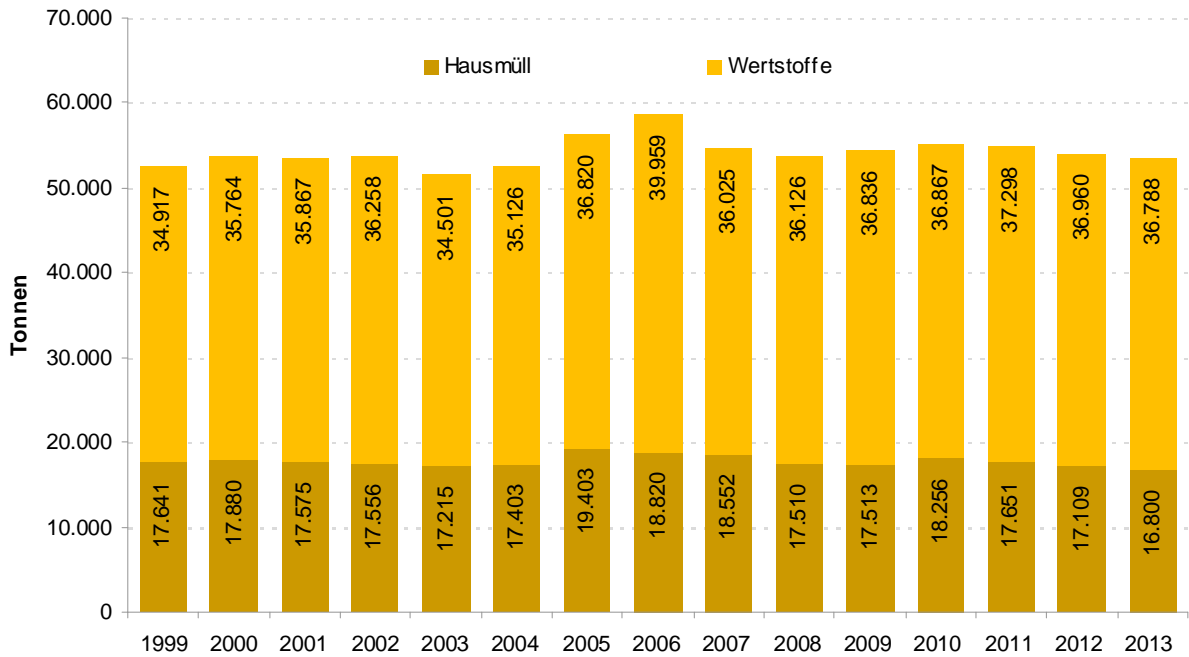
Abb. 3.08: Veränderungen der entsorgten Wertstoffmengen nach ihrer Zusammensetzung

Jahr	Wertstoffe [t]								
	Gesamt	davon							
		Papier	Glas	Bioabfälle	Gartenabfälle	Elektrogeräte*	Metall	Leichtstoffverpackung	sonstige
1999	34.917	13.196	3.341	6.617	5.361	650	546	2.634	2.572
2000	35.764	13.943	3.340	6.968	5.130	579	526	2.784	2.493
2001	35.867	13.775	3.106	6.664	5.164	543	396	2.985	3.235
2002	36.258	13.143	3.142	6.970	6.002	585	377	3.165	2.873
2003	34.501	11.550	3.276	6.620	6.115	593	339	2.988	3.021
2004	35.126	11.640	3.261	7.112	6.072	508	326	2.957	3.249
2005	36.820	12.805	2.941	6.931	5.469	408	359	4.440	3.468
2006	39.959	17.680	2.991	7.277	6.113	135	331	3.145	2.287
2007	36.025	14.307	2.990	6.923	6.004	6	291	3.058	2.446
2008	36.126	14.516	2.891	6.732	6.550	.	230	3.074	2.133
2009	36.836	14.366	3.020	7.133	6.534	.	278	2.973	2.532
2010	36.867	15.093	3.028	7.081	6.427	.	253	2.998	1.987
2011	37.298	15.978	3.031	6.952	6.011	.	172	3.065	2.089
2012	36.960	15.842	3.056	6.839	5.844	.	161	3.046	2.172
2013	36.788	15.704	2.972	6.822	6.111	.	278	2.984	1.917

* Das beauftragte Entsorgungsunternehmen führt ab 2006 keine getrennte Statistik für Koblenz.

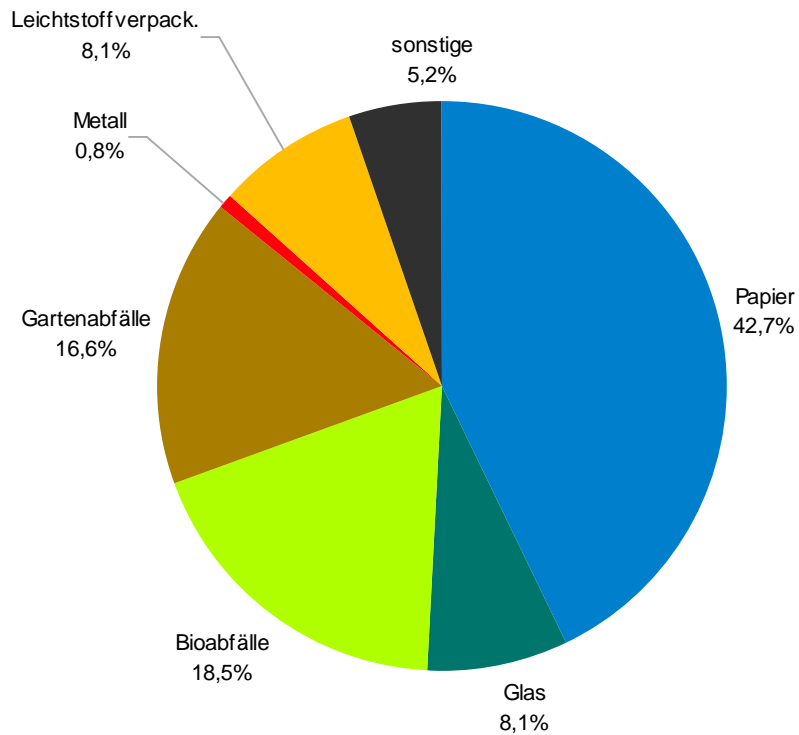
Datenquelle: Koblenzer Entsorgungsbetrieb

Abb. 3.09: Entwicklung des Hausmüll- und Wertstoffaufkommens in Koblenz



Datenquelle: Koblenzer Entsorgungsbetrieb

Abb. 3.10: Wertstoffzusammensetzung nach Gewichtsanteilen



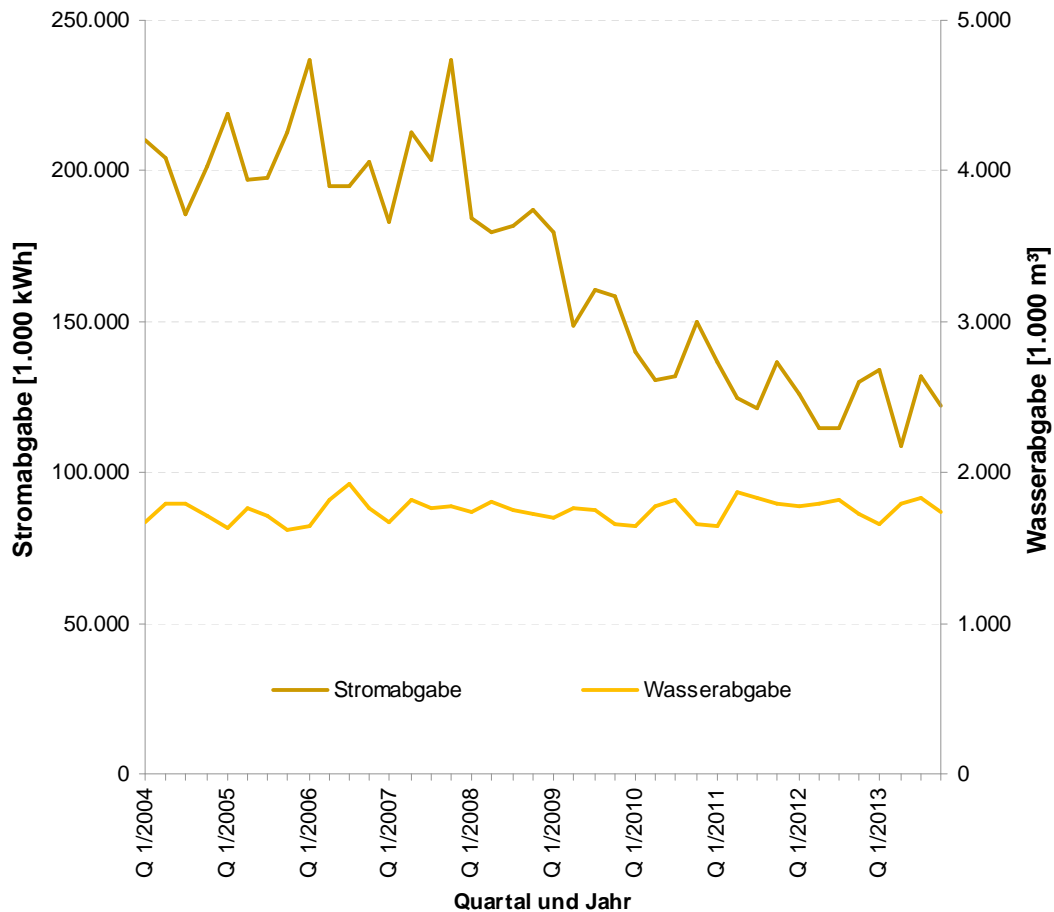
Datenquelle: Koblenzer Entsorgungsbetrieb

Abb. 3.11: Entwicklung der Energie- und Wasserversorgung in Koblenz

Jahr	Wasserabgabe (in 1.000 m ³)				Gas- abgabe (1.000 kWh)	Strom- abgabe (1.000 kWh)
	Insgesamt	davon				
		Wasserförderung	Quellenzulauf	Wasserbezug		
2004	6.961	3.950	143	2.868	1.798.445	801.506
2005	6.733	3.751	110	2.872	1.720.458	825.649
2006	7.143	4.226	99	2.818	1.883.614	829.797
2007	7.036	4.160	85	2.791	1.517.369	836.156
2008	7.002	4.402	69	2.631	1.618.007	732.641
2009	6.864	4.246	79	2.539	1.453.466	646.480
2010	6.890	4.437	103	2.350	1.636.840	552.367
2011	7.138	4.464	119	2.555	1.372.920	519.346
2012	7.111	4.293	74	2.744	1.397.352	485.352
2013	7.010	4.429	0	2.581	1.414.658	496.514

Datenquelle: evm, Koblenz

Abb. 3.12: Langfristige Entwicklung der vierteljährlichen Strom- und Wasserabgabe in Koblenz



Datenquelle: evm Koblenz, eigene Berechnungen