



Landeshauptstadt
Mainz

Statistischer Jahresbericht 2023

Kapitel 6 Energie und Umwelt

Herausgeberin

Landeshauptstadt Mainz

33 - Bürgeramt - Abteilung Statistik und Wahlen

Stadthaus Große Bleiche

Große Bleiche 46/Löwenhofstraße 1

55116 Mainz

Postfach 3820 | 55028 Mainz

E-Mail
Internet

statistik@stadt.mainz.de

www.mainz.de/statistik

Copyright:

Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Quellenangabe gestattet. Für gewerbliche Zwecke ist es grundsätzlich nicht gestattet, diese Veröffentlichung oder Teile daraus zu vervielfältigen oder in elektronische Systeme einzuspeichern.

Mainz, im Mai 2025

Kapitel 6: Energie und Umwelt

Seite

I. Erläuterungen zum Kapitel	1
II. Begriffserklärungen	1-3
III. Hinweise	4
Tabellen/Abbildungen	
Tab. 6.1 Leistung, eingespeister Strom und Anlagen erneuerbarer Energien in Mainz seit 2010	5
Tab. 6.2 Endenergieverbrauch nach Verbrauchern in Mainz seit 1990 (in GWh/a)*	6
Tab. 6.3 CO ₂ -Emissionen nach Verursachern in Mainz seit 1990 (in Tonnen/Jahr)*	7
Tab. 6.4 Aufkommen von Haushaltsabfällen (ohne Elektroaltgeräte) in Mainz bei den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern seit 2009	8
Tab. 6.5 Wasserbezug der Letztverbraucher in Mainz seit 1991	8
Tab. 6.6 Betriebe und Umweltschutzinvestitionen des Produzierenden Gewerbes (ohne Baugewerbe) nach Umweltbereichen in Mainz, den Umlandkreisen und in RLP seit 2012	9
Abb. 6.1 Eingespeister Strom aus erneuerbarer Energie in MWh in Mainz seit 2010	5
Abb. 6.2 Endenergieverbrauch nach Verbrauchern in Mainz seit 1990 (in GWh/a)*	6
Abb. 6.3 CO ₂ -Emissionen nach Verursachern in Mainz seit 1990 (in Tonnen/Jahr)*	7
Abb. 6.4 Aufkommen von Haushaltsabfällen (ohne Elektroaltgeräte) in Mainz seit 2009 (in 1.000 kg)	8
Abb. 6.5 Umweltschutzinvestitionen in 1.000 € der Stadt Mainz und Umlandkreisen ab 2012	9

I. Erläuterungen zum Kapitel

Allgemeines

In den Jahren 2021 und 2022 wurden keine statistischen Informationen zur Stadtentwicklung (= Statistischer Jahresbericht) veröffentlicht. Der vorliegende Jahresbericht 2023 umfasst aber die Werte für die Jahre 2021 bis 2022, sofern es sich um Zeitreihen handelt. Die jeweiligen Kapitel erhalten ab 2023 Begriffserklärungen in alphabetischer Reihenfolge, welche die in den Tabellen verwendeten Begriffe genauer definieren.

Für das vorliegende Kapitel sind leider keine neuen Datensätze für die meisten Tabellen vorhanden, sodass für das Berichtsjahr 2023 größtenteils keine Aktualisierung bzw. Weiterführung der Tabellen möglich ist. Die Tabellen des Kapitels 6 haben damit überwiegend noch dieselben Daten wie im letzten Jahresbericht zum Berichtsjahr 2020. Ausgenommen sind die Tabelle 6.4 und die Abbildung 6.5. Hier konnten neue Werte für die Jahre 2019 und 2020 ergänzt werden, die im letzten Jahresbericht noch nicht vorhanden waren.

Neue Tabelle

Neu in diesem Jahrbericht sind die Tabelle 6.6 und die Abbildung 6.5. Die Tabelle 6.6 liefert Daten über den Umfang, die Struktur und die Entwicklung der Investitionstätigkeit für den Umweltschutz (=Umweltschutzinvestitionen, siehe II. Begriffserklärungen) in privaten Betrieben und vergleicht die Werte der Landeshauptstadt Mainz mit den Umlandkreisen sowie Rheinland-Pfalz.

Der neuen Tabelle ist zu entnehmen, dass die privaten Betriebe der Stadt Mainz im Jahr 2020 die höchsten Umweltschutzinvestitionen in der Zeitreihe (2012 bis 2021) hatten. Ein Großteil dieser Umweltschutzinvestitionen im Jahr 2020 entfiel dabei auf die Abfallwirtschaft. Auch der prozentuale Anteil der Umweltschutzinvestitionen an den Gesamtinvestitionen ist im Jahr 2020 mit 30,2 % der höchste Wert der Zeitreihe. Dennoch liegt der Mittelwert der Stadt Mainz mit 14,1 % für den Zeitraum 2012 bis 2021 etwas unter dem Landesdurchschnitt von 16,9 %. Im Vergleich der Umlandkreise und der Stadt Mainz hat der Landkreis Alzey-Worms hier mit einem

Mittelwert von 23,8 % die höchsten anteiligen Umweltschutzinvestitionen.

Ab 2016 wurde die Abgrenzung und Bezeichnung der Umweltbereiche an die Klassifikation der Umweltschutzaktivitäten und –ausgaben (CEPA) angepasst. Diese Anpassung der Abgrenzung der Umweltbereiche, insbesondere in den neuen Bereichen „Abwasserwirtschaft“ (zuvor „Gewässerschutz“) sowie „Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser“ (zuvor „Bodensanierung“) führt zur Einschränkung der Vergleichbarkeit der Werte.

II. Begriffserklärungen

B1. Betriebe

Sind in diesem Kapitel örtlich getrennte Niederlassungen von Rechtlichen Einheiten, einschließlich der Verwaltungs-, Reparatur-, Montage- und Hilfsbetriebe, die mit dem meldenden Betrieb örtlich verbunden sind oder in dessen Nähe liegen.

B2. Biomasse

Ist die gesamte organische Substanz, die durch Pflanzen und Tiere anfällt oder erzeugt wird und kann als Energiequelle, etwa in Form von Wärme (überwiegend Holz, einschließlich Holzpellets), Strom (zum Beispiel Biogas) oder Kraftstoff (zum Beispiel Biodiesel) verwendet werden.

C1. CO₂

Ist die Abkürzung für Kohlenstoffdioxid. Kohlenstoffdioxid ist ein natürlich in der Erdatmosphäre vorkommendes Treibhausgas.

C2. CO₂-Emissionen

Ist der Ausstoß des Treibhausgases Kohlenstoffdioxid (siehe oben) in die Erdatmosphäre, welcher nicht auf natürliche Weise erfolgt, sondern auf den Menschen zurückzuführen ist. CO₂-Emissionen entstehen hauptsächlich durch:

- die Verbrennung fossiler Brennstoffe wie Kohle, Öl, Gas und Biomasse
- industrielle Prozesse
- Transport
- Stromerzeugung
- Heizen
- Landnutzungsänderungen

Hohe CO₂-Emissionen führen zur Akkumulation von Treibhausgasen in der Erdatmosphäre, was wiederum zu einem Anstieg der globalen Durchschnittstemperaturen führt. CO₂-Emissionen werden in Tonnen pro Jahr angegeben.

E1. Emissionen

Ist der Ausstoß von Treibhausgasen und luftverunreinigenden Stoffen in die Atmosphäre.

G1. GWh

Ist die Abkürzung für Gigawattstunde. Eine Gigawattstunde ist eine Einheit für die Energiemenge in einem Zeitraum (hier pro Stunde) und wird als Maßeinheit vor allem für größere Strommengen bei der Erzeugung oder dem Verbrauch verwendet (z. B. Stromproduktion eines Kraftwerks). Eine Gigawattstunde entspricht 1 Million Kilowattstunden. Beispielsweise betrug der Gesamtstromverbrauch der privaten Haushalte in der BRD laut dem Statistischen Bundesamt für das Jahr 2018 128.032 GWh. Wird die Einheit der Energiemenge um die Abkürzung „/a“ ergänzt (z. B. GWh/a) wird die Energiemenge eines Jahres betrachtet, denn das „a“ steht für das lateinische Wort „anno“ (=Jahr). Dies gilt auch für die restlichen hier definierten Einheiten.

K1. kW

Ist die Abkürzung für Kilowatt. Ein Kilowatt ist eine Einheit für die Leistung, die aktuell (ohne Zeitraum) benötigt oder freigesetzt wird. Sie wird als Maßeinheit für die Leistung größerer Motoren oder elektrischer Anlagen verwendet und betrachtet, wie viel Energie im Moment erzeugt oder verbraucht wird.

K2. kWp

Ist die Abkürzung für Kilowattpeak. Ein Kilowattpeak ist eine Einheit für die maximale Energiemenge, die eine Photovoltaikanlage unter idealen Bedingungen erzeugen kann. Anders als bei kWh und MWh wird mit dieser Einheit nicht die tatsächlich erzeugte oder verbrauchte Energiemenge wiedergegeben, sondern nur der mögliche Maximalwert, der unter Idealbedingungen erzeugt werden könnte. Diese Einheit findet nur bei Photovoltaikanlagen Anwendung.

L1. Letztverbraucher:innen

Sind die Endabnehmer:innen, mit denen die jeweiligen Wasserversorgungsunternehmen die abgegebenen Wassermengen oder die Energieversorgungsunternehmen die abgegebenen Strom-, Gas- und Fernwärmemengen unmittelbar ab- oder verrechnen. Zu ihnen gehören private Haushalte (einschließlich Handwerk und Kleingewerbe), gewerbliche Unternehmen und sonstige Abnehmer:innen (z. B. Krankenhäuser, Schulen, Behörden, kommunale Einrichtungen). Wird z. B. Wasser von den Wasserverbänden und Genossenschaften an die Mitgliedsgemeinden weiterverteilt, handelt es sich nicht um Letztverbraucher:innen, da diese nur ein Zwischenglied in der Absatzkette darstellen.

M1. MWh

Ist die Abkürzung für Megawattstunde. Eine Megawattstunde ist eine Einheit für die Energiemenge in einem Zeitraum (hier pro Stunde) und wird vor allem als Maßeinheit für größere, noch überschaubare Strommengen bei der Erzeugung oder dem Verbrauch verwendet (z. B. eine Windkraftanlage). Eine Megawattstunde entspricht 1.000 Kilowattstunden.

Ö1. Öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger

Sind gemäß § 3 Landkreislautwirtschaftsgesetz (LKrWG) die Landkreise und kreisfreien Städte. Diese sind für die in ihrem Gebiet angefallenen und ihnen zu überlassenden Abfälle öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger. Sie erfüllen die Aufgaben des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers als Pflichtaufgabe der kommunalen Selbstverwaltung.

Mit Wirkung zum 1. Januar 2024 nimmt die Kommunale Abfallwirtschaft Mainz und Mainz-Bingen AöR (KAW) die Aufgaben der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger in der Stadt Mainz und dem Landkreis Mainz-Bingen wahr.

U1. Umweltschutzinvestitionen

Ist der Anteil der Gesamtinvestitionen der privaten Betriebe, welcher eine Verringerung oder Vermeidung von schädlichen Emissionen in die Umwelt bewirkt bzw. den Einsatz von Ressourcen reduziert. Bei der zeitlichen Betrachtung

zählen die im jeweiligen Geschäftsjahr aktivierten Bruttozugänge, ohne die als Vorsteuer abzugsfähige Umsatzsteuer, an erworbenen und selbst erstellten Sachanlagen oder Teilen davon, aber auch noch im Bau befindliche Umweltschutzanlagen, sofern sie in der Bilanz aktiviert wurden. Es ist zwischen additiven und integrierten Umweltschutzinvestitionen unterschieden.

Additive Umweltschutzinvestitionen sind vom übrigen Produktionsprozess getrennte Anlagen. Es handelt sich in der Regel um separate Einrichtungen, welche sich eindeutig und vollständig dem Umweltschutz zuordnen lassen. Sie können dem Produktionsprozess vor- oder nachgeschaltet sein, um Emissionen zu vermeiden bzw. entstandene Emissionen zu verringern. Integrierte Umweltschutzinvestitionen sind hingegen nicht klar isolierbare Teile einer größeren Anlage. Umweltbelastungen werden direkt bei der Leistungserstellung vermindert oder Emissionen werden nicht oder im geringen Umfang erzeugt. Eine Zuordnung zu einer Umweltschutzinvestition ist hier schwerer. Die Thematik ist wesentlich komplexer als in diesem Glossar dargestellt. Für weitere Erklärungen wird auf die öffentlich zugängliche Berichtsreihe des Statistischen Landesamtes („Investitionen für den Umweltschutz im produzierenden Gewerbe - ISSN: 1430-5194“) verwiesen.

Die verwendeten Bezeichnungen der Umweltschutzinvestitionen folgen den Kapiteln 3 und 4 der VDI-Richtlinie 3800 „Ermittlung der Aufwendungen für Maßnahmen zum betrieblichen Umweltschutz“ vom Dezember 2001. Im Jahresbericht 2023 werden in der neuen Tabelle 6.6 die folgenden Umweltschutzinvestitionen betrachtet:

a) Umweltschutzinvestitionen in die Abfallwirtschaft

Sind Investitionen in Anlagen, Einrichtungen und Maßnahmen zur Sammlung, Beförderung, Behandlung, Verwertung, Beseitigung und Vermeidung von Abfällen, einschließlich gefährlicher Abfälle und sonstiger Maßnahmen der Abfallwirtschaft im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG).

b) Umweltschutzinvestitionen in die Abwasserwirtschaft

Sind Investitionen in Anlagen, Einrichtungen und Maßnahmen, die zur Verminderung der Abwassermenge bzw. Abwasserfracht (Verringerung oder Beseitigung von Feststoffen und gelösten Stoffen sowie zur Verringerung der Wärmemenge) bestimmt sind. Einzubeziehen sind auch Technologien für die Wasserkreislaufführung. Ausgenommen ist der Hochwasserschutz.

c) Umweltschutzinvestitionen in die Luftreinhaltung

Sind Investitionen in Anlagen, Einrichtungen und Maßnahmen zur Beseitigung, Verringerung oder Vermeidung von luftfremden Stoffen (Rauch, Ruß, (Fein-) Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe) in Abgas und Abluft (ohne Treibhausgase). Zur Luftreinhaltung zählen auch Maßnahmen der Elektromobilität. Die Elektromobilität umfasst Kraftfahrzeuge, deren Antriebstechnik auf Elektro-, Hybrid- oder Brennstoffzellen basiert. Als Kraftfahrzeuge sind ausschließlich Pkw, Lkw und Busse zu berücksichtigen. Des Weiteren zählt dazu die Infrastruktur, z. B. Ladestationen für Elektro- und Hybridfahrzeuge sowie Wasserstofftankstellen.

d) Umweltschutzinvestitionen in den Klimaschutz

Sind Investitionen in Anlagen, Einrichtungen und Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der Emission von Treibhausgasen (z. B. Kohlenstoffdioxid). Zum Klimaschutz gehören darüber hinaus auch Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz oder zum Einsparen von Energie.

V1. Verursacher: in

Ist die Person oder Sache, die etwas verursacht hat. Im Kontext dieses Kapitels ist im Regelfall die Person gemeint, die für die jeweilige Emission verantwortlich ist.

W1. Wasserbezug

Ist der Wasserverbrauch der Letztverbraucher:innen in einem Zeitraum in Kubikmetern.

III. Hinweise

1. Die Daten zum Abfallaufkommen, Wasserbezug und zu den Umweltschutzinvestitionen privater Betriebe werden vom Statistischen Landesamt Rheinland-Pfalz bereitgestellt.

2. Im Jahresbericht wurde nach Möglichkeit geschlechtsgerechte Sprache verwendet. Beinhaltet eine Tabelle oder eine Abbildung keine geschlechtergerechte Bezeichnung, musste dort aufgrund der Tabellenformatierung verzichtet werden.

Tab. 6.1 Leistung, eingespeister Strom und Anlagen erneuerbarer Energien in Mainz seit 2010

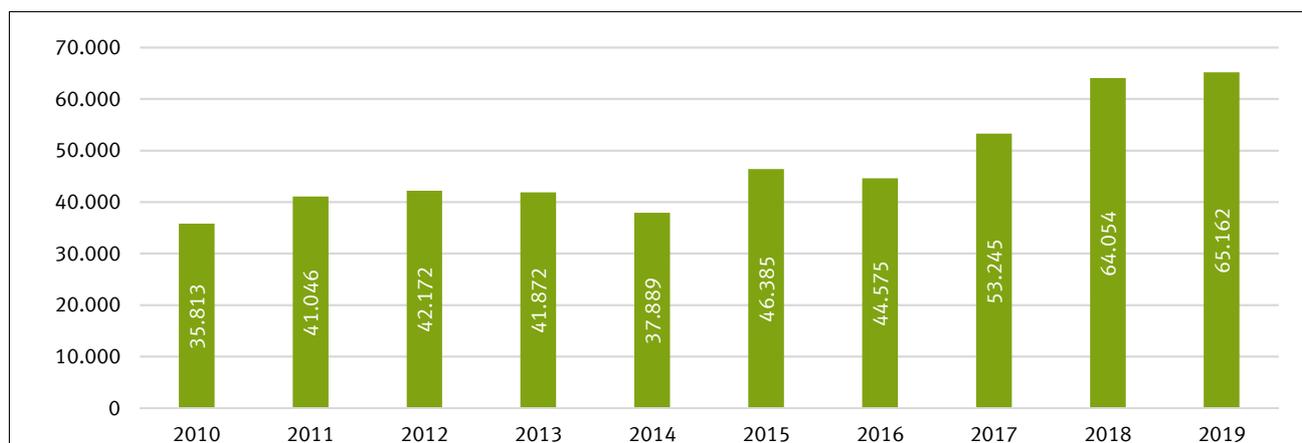
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Photovoltaik										
Installierte Leistung kWp	13.268	18.217	22.721	23.572	24.795	25.256	26.276	27.197	28.723	29.907
Eingespeister Strom MWh	10.242	16.969	18.739	19.566	21.032	22.073	20.859	22.074	24.429	23.806
Zahl Anlagen	637	766	896	962	1.016	1.057	1.103	1.157	1.219	1.323
Windkraft*										
Installierte Leistung kW	6.401	6.401	6.401	11.200	11.200	11.200	11.200	14.200	14.200	18.400
Eingespeister Strom MWh	10.220	10.695	11.243	19.482	16.857	20.114	18.155	24.934	26.396	28.355
Zahl Anlagen	7	7	7	9	9	9	9	10	10	11
Deponiegas										
Installierte Leistung kW	1.892	1.892	1.892	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	0	0	0
Eingespeister Strom MWh	7.001	6.106	5.237	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	0	0	0
Zahl Anlagen	1	1	1					0	0	0
Biomasse**										
Installierte Leistung kW	653	653	650	650	800	800	800	2.000	2.000	2.000
Eingespeister Strom MWh	4.299	3.347	2.953	2.824	n.n.	4.198	5.561	6.237	13.229	13.001
Zahl Anlagen	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2
Klärgas - Blockheizkraftwerk										
Installierte Leistung kW	928	928	928	928	928	928	928	0	0	0
Eingespeister Strom MWh	4.051	3.929	4.000					ausschließlich Eigenverbrauch		
Zahl Anlagen	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
Insgesamt										
Installierte Leistung kW	23.142	28.091	32.592	36.350	37.723	38.184	39.204	43.397	44.923	50.307
Eingespeister Strom MWh	35.813	41.046	42.172	41.872	37.889	46.385	44.575	53.245	64.054	65.162
Zahl Anlagen	647	776	920	973	1.027	1.068	1.114	1.169	1.231	1.336

Quelle: Stadt Mainz, 69 - Grün- und Umweltamt

*Anlagen im Stadtgebiet mit Einspeisung in das Netz der Stadtwerke

**2014 Anlagenerneuerung

Abb. 6.1 Eingespeister Strom aus erneuerbarer Energie in MWh in Mainz seit 2010



Tab. 6.2 Endenergieverbrauch nach Verbrauchern in Mainz seit 1990 (in GWh/a)*

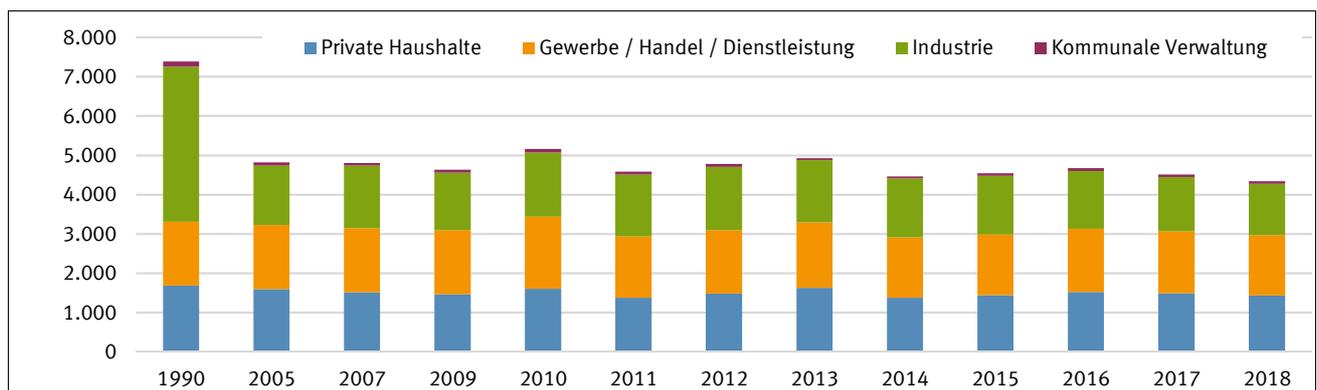
	1990	2005	2007	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Private Haushalte													
Strom	269	304	315	289	292	287	285	282	270	261	261	259	254
Erdgas	741	764	735	699	781	642	705	834	670	740	807	793	761
Fernwärme	67	106	100	107	119	104	112	133	112	119	133	126	124
Heizöl EL	576	376	317	309	339	275	302	300	260	246	240	242	224
EE** Wärme	10	33	32	46	60	50	59	60	54	57	60	58	57
Sonstiges	20	17	17	17	17	16	16	16	14	15	19	14	13
Gesamt	1.683	1.600	1.516	1.467	1.607	1.373	1.479	1.625	1.380	1.438	1.520	1.492	1.433
Gewerbe / Handel / Dienstleistung													
Strom	326	540	601	625	632	615	624	606	593	582	583	566	560
Erdgas	788	526	473	416	519	390	397	539	483	513	562	564	545
Fernwärme	225	347	325	369	408	352	383	311	271	278	289	269	268
Heizöl EL	281	185	205	184	226	167	170	170	147	139	136	137	127
EE** Wärme	5	16	20	27	40	30	33	32	29	31	34	33	32
Sonstiges	4	9	8	7	8	8	8	7	6	7	9	6	6
Gesamt	1.628	1.624	1.632	1.627	1.833	1.561	1.615	1.665	1.531	1.550	1.613	1.575	1.538
Industrie													
Strom	750	584	620	551	616	602	601	583	572	560	564	541	536
Erdgas	1.300	774	833	789	872	833	861	898	842	843	812	752	683
Fernwärme	172	111	103	104	116	120	121	75	66	69	74	69	69
Heizöl EL	600	28	23	13	15	12	15	15	13	8	8	8	8
EE** Wärme	0	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2
Sonstiges	1.121	13	8	7	8	8	8	8	7	6	7	7	7
Gesamt	3.942	1.512	1.590	1.466	1.631	1.577	1.609	1.582	1.502	1.489	1.468	1.379	1.305
Kommunale Verwaltung													
Strom	30	16	13	22	23	22	22	13	13	15	20	14	15
Erdgas	50	30	24	25	27	17	16	18	14	19	19	20	19
Fernwärme	30	32	25	22	31	29	33	20	18	26	29	30	24
Heizöl EL	20	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1
EE** Wärme	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1
Sonstiges	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Gesamt	130	80	64	72	85	70	74	54	48	63	71	67	61
Insgesamt													
Strom	1.375	1.444	1.549	1.486	1.564	1.525	1.532	1.484	1.448	1.418	1.428	1.380	1.365
Erdgas	2.879	2.094	2.066	1.929	2.198	1.882	1.979	2.289	2.009	2.115	2.200	2.129	2.008
Fernwärme	493	596	553	603	674	604	650	539	467	492	525	494	485
Heizöl EL	1.477	591	546	508	582	455	488	486	422	394	385	388	360
EE** Wärme	15	52	55	75	103	83	96	96	86	92	98	94	92
Sonstiges	1.145	40	34	32	35	32	32	32	28	29	36	28	27
Gesamt	7.383	4.816	4.802	4.633	5.156	4.581	4.777	4.926	4.460	4.540	4.672	4.513	4.337

Quelle: Stadt Mainz, 69 - Grün- und Umweltamt

*Ohne Witterungskorrektur und ohne Verkehr

**Erneuerbare Energien: Biomasse, Solarthermie, Umweltwärme

Abb. 6.2 Endenergieverbrauch nach Verbrauchern in Mainz seit 1990 (in GWh/a)*



Tab. 6.3 CO₂-Emissionen nach Verursachern in Mainz seit 1990 (in Tonnen/Jahr)*

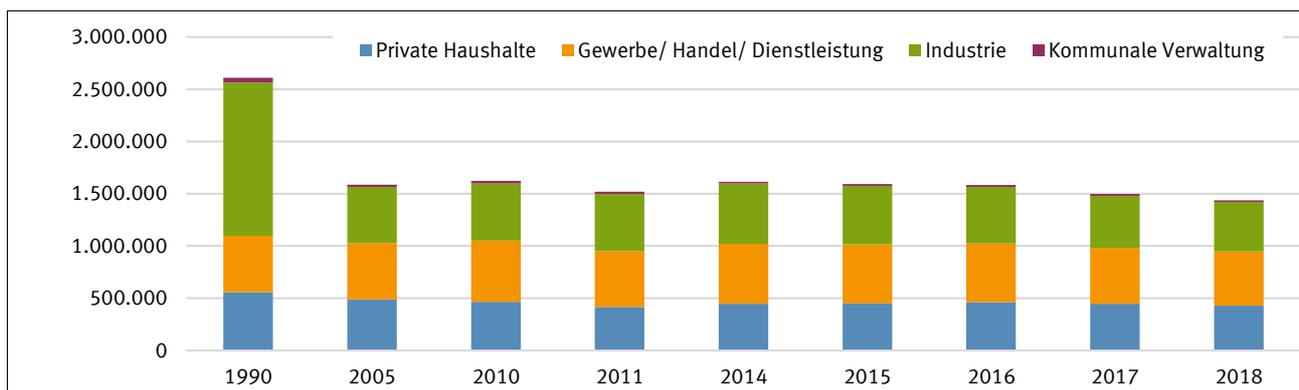
	1990	2005	2010	2011	2014	2015	2016	2017	2018
Private Haushalte									
Strom	179.433	173.732	154.820	159.661	167.400	156.600	151.641	143.486	138.176
Erdgas	168.739	173.977	177.848	146.195	167.500	185.000	199.329	195.871	187.967
Fernwärme	16.862	14.575	16.391	14.319	19.383	21.562	23.705	22.651	22.485
Heizöl EL	184.450	120.405	108.556	88.062	83.313	78.609	76.162	76.853	71.150
EE** Wärme	235	919	2.011	1.677	2.099	2.214	2.206	2.216	2.160
Sonstiges	4.879	4.156	4.134	3.866	3.645	4.052	5.159	3.830	3.546
Gesamt	554.598	487.764	463.760	413.780	443.340	448.037	458.202	444.907	425.484
Gewerbe/ Handel/ Dienstleistung									
Strom	217.453	308.602	335.329	341.852	367.940	349.031	338.595	313.599	304.476
Erdgas	179.442	119.817	118.086	88.885	120.750	128.263	138.718	139.194	134.658
Fernwärme	56.628	47.941	56.307	48.555	36.834	41.027	38.927	36.322	37.244
Heizöl EL	84.974	59.210	72.246	53.334	47.161	44.498	43.113	43.504	40.275
EE** Wärme	115	452	1.337	1.023	1.142	1.205	1.165	1.164	1.128
Sonstiges	896	2.243	1.999	1.824	1.699	1.888	2.405	1.785	1.653
Gesamt	539.508	538.265	585.304	535.473	575.525	565.912	562.923	535.568	519.434
Industrie									
Strom	500.276	333.748	326.855	334.677	354.360	336.159	327.509	300.059	291.440
Erdgas	295.943	176.175	198.550	189.631	210.500	210.750	200.564	185.744	168.701
Fernwärme	43.255	15.319	16.069	16.544	7.528	8.795	8.690	8.096	8.479
Heizöl EL	174.960	8.947	4.931	3.943	4.151	2.518	2.516	2.545	2.566
EE** Wärme	0	69	92	82	98	103	87	82	79
Sonstiges	455.638	3.686	1.999	1.824	1.946	1.643	1.880	1.902	2.014
Gesamt	1.470.071	537.943	548.496	546.702	578.583	559.968	541.246	498.428	473.279
Kommunale Verwaltung									
Strom	20.011	9.144	12.195	12.239	8.060	9.010	11.342	7.931	7.924
Erdgas	11.386	6.832	6.148	3.871	3.500	4.737	4.789	5.054	4.650
Fernwärme	7.565	4.360	4.283	3.971	2.053	3.347	3.359	3.477	2.993
Heizöl EL	5.688	640	640	320	392	370	410	349	356
EE** Wärme	0	3	22	12	24	25	23	22	22
Sonstiges	0	200	213	157	220	245	312	232	238
Gesamt	44.650	21.179	23.503	20.570	14.250	17.734	20.235	17.065	16.183
Insgesamt									
Strom	917.173	825.226	829.199	848.429	897.760	850.800	829.087	765.075	742.016
Erdgas	655.510	476.800	500.632	428.582	502.250	528.750	543.400	525.863	495.976
Fernwärme	124.310	82.195	93.050	83.388	65.798	74.731	74.681	70.546	71.201
Heizöl EL	450.072	189.202	186.374	145.660	135.017	125.995	122.201	123.251	114.347
EE** Wärme	350	1.444	3.463	2.795	3.363	3.547	3.481	3.484	3.389
Sonstiges	461.413	10.285	8.344	7.672	7.510	7.828	9.756	7.749	7.451
Gesamt	2.608.827	1.585.151	1.621.062	1.516.525	1.611.698	1.591.651	1.582.606	1.495.968	1.434.380

Quelle: Stadt Mainz, 69 - Grün- und Umweltamt

*Ohne Witterungskorrektur und ohne Verkehr

**Erneuerbare Energien: Biomasse, Solarthermie, Umweltwärme

Abb. 6.3 CO₂-Emissionen nach Verursachern in Mainz seit 1990 (in Tonnen/Jahr)*



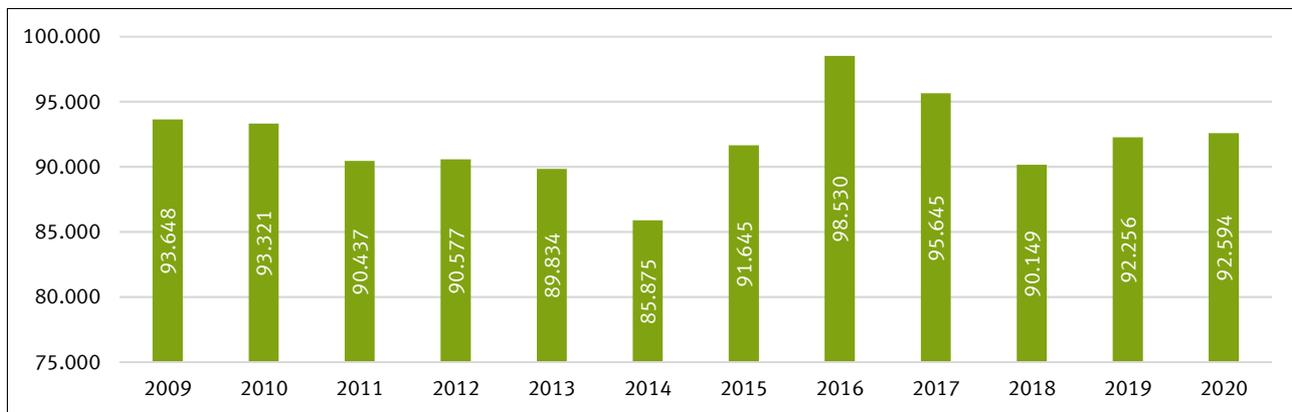
Tab. 6.4 Aufkommen von Haushaltsabfällen (ohne Elektroaltgeräte) in Mainz bei den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern seit 2009

Jahr	Insgesamt (1.000 kg)	Haus- und Sperrmüll (1.000 kg)	Getrennt erfasste (alle in 1.000 kg)			
			Abfälle aus der Biotonne	biologisch abbaubare Abfälle	Wertstoffe*	Sonstige Abfälle
2009	93.648	44.553	11.411	7.871	28.736	1.078
2010	93.321	44.836	11.016	8.244	27.815	1.410
2011	90.437	43.771	10.689	7.264	28.357	356
2012	90.577	43.135	10.701	7.959	27.838	944
2013	89.834	41.075	10.553	8.069	28.757	1.379
2014	85.875	41.542	10.953	1.000	29.239	3.141
2015	91.645	42.386	10.544	6.917	29.537	2.261
2016	98.530	43.081	10.891	9.261	32.310	2.987
2017	95.645	42.785	10.857	8.801	31.373	1.829
2018	90.149	41.447	10.488	7.757	30.146	310
2019	92.256	42.496	10.819	7.783	30.340	818
2020	92.594	42.232	11.510	7.072	29.901	879

Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz

* Getrennt erfasste Wertstoffe sind zur Verwertung geeignete Abfälle, die getrennt vom Hausmüll (Restmüll) und Sperrmüll in eigens dafür vorgesehenen Sammelbehältern (z.B. gelbe Tonnen/Säcke) eingesammelt oder an entsprechende Sammelstellen (z.B. Wertstoffhöfe) angeliefert werden. Zu den getrennt erfassten Wertstoffen gehören gemischte Verpackungen, Glas, Papier, Pappe, Karton, Metalle, Holz, Kunststoffe und Textilien

Abb. 6.4 Aufkommen von Haushaltsabfällen (ohne Elektroaltgeräte) in Mainz seit 2009 (in 1.000 kg)



Tab. 6.5 Wasserbezug der Letztverbraucher in Mainz seit 1991

Jahr	Insgesamt (1.000 m ³)	Haushalte und Kleingewerbe gesamt (1.000 m ³)		Liter je Einwohner pro Tag	Sonstige Abnehmer (1.000 m ³)	
		abs.	%		abs.	%
1991	14.140	10.515	74,4	155,3	3.625	25,6
1995	12.551	10.208	81,3	150,8	2.343	18,7
1998	12.769	9.797	76,7	144,9	2.972	23,3
2001	12.535	8.666	69,1	130,7	3.869	30,9
2004	12.433	8.670	69,7	128,7	3.763	30,3
2007	11.905	9.201	77,3	128,0	2.704	22,7
2010	11.747	10.358	88,2	143,5	1.389	11,8
2013	12.423	10.312	83,0	138,9	2.111	17,0
2016	12.772	10.812	84,7	138,9	1.960	15,3
2019	13.267	11.371	85,7	143,2	1.896	14,3

Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz

Tab. 6.6 Betriebe und Umweltschutzinvestitionen des Produzierenden Gewerbes (ohne Baugewerbe) nach Umweltbereichen in Mainz, den Umlandkreisen und in RLP seit 2012

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Anzahl Betriebe mit Investitionen										
Landeshauptstadt Mainz	71	69	65	67	70	69	61	59	65	62
Landkreis Mainz-Bingen	84	88	87	89	89	90	83	79	80	83
Landkreis Alzey-Worms	69	65	67	64	63	65	64	63	60	58
Rheinland-Pfalz	2.964	2.981	2.905	2.963	2.913	2.952	2.749	2.790	2.689	2.718
Anzahl Betriebe mit Umweltschutzinvestitionen										
Landeshauptstadt Mainz	13	19	16	19	20	20	25	24	25	25
Landkreis Mainz-Bingen	21	26	28	34	29	28	30	31	30	35
Landkreis Alzey-Worms	21	20	22	22	21	22	24	26	26	27
Rheinland-Pfalz	650	713	712	705	717	721	810	835	852	898
Umweltschutzinvestitionen insgesamt in 1.000 €										
Landeshauptstadt Mainz	11.843	10.131	9.538	13.807	16.394	16.409	9.425	27.230	38.585	22.447
Landkreis Mainz-Bingen	26.771	18.142	19.412	14.766	33.952	32.349	20.613	24.011	30.126	41.154
Landkreis Alzey-Worms	10.812	12.825	10.643	13.896	12.407	14.041	29.146	28.917	22.691	24.871
Rheinland-Pfalz	575.652	651.524	667.972	686.531	580.727	623.860	686.958	807.686	867.897	788.516
Umweltschutzinvestitionen in Abfallwirtschaft in 1.000 €										
Landeshauptstadt Mainz	3.746	3.226	3.004	3.101	2.087	4.524	3.523	16.375	27.398	13.969
Landkreis Mainz-Bingen	827	1.546	2.881	1.531	15.522	11.352	2.532	4.192	1.989	4.834
Landkreis Alzey-Worms	483	1.236	733	17	1.007	521	1.909	1.019	1.565	1.706
Rheinland-Pfalz	59.920	91.142	88.373	135.890	117.231	133.471	152.888	219.171	235.207	155.037
Umweltschutzinvestitionen in Abwasserwirtschaft in 1.000 €* 										
Landeshauptstadt Mainz					7.926	2.497	2.870	6.807	8.510	4.972
Landkreis Mainz-Bingen					10.566	16.334	12.965	15.126	22.098	24.287
Landkreis Alzey-Worms					10.449	12.670	21.170	24.700	17.502	21.887
Rheinland-Pfalz					341.642	361.194	395.035	458.134	420.584	415.960
Umweltschutzinvestitionen in Luftreinhaltung in 1.000 €										
Landeshauptstadt Mainz	291	1.602	3.053	2.134	791	226	1.676	2.700	2.335	2.191
Landkreis Mainz-Bingen	9.426	1.961	1.587	2.140	2.405	2.180	1.805	3.274	3.715	9.815
Landkreis Alzey-Worms	28	144	101	10	1	13	512	401	219	294
Rheinland-Pfalz	62.060	90.733	97.004	92.292	25.265	23.333	28.730	43.165	40.229	76.053
Umweltschutzinvestitionen in Klimaschutz in 1.000 €										
Landeshauptstadt Mainz	1.264	1.383	260	490	5.046	8.989	1.182	1.160	109	748
Landkreis Mainz-Bingen	4.268	1.814	694	2.487	5.336	1.400	3.218	1.173	2.116	1.896
Landkreis Alzey-Worms	343	743	1.004	784	951	624	4.756	2.332	3.074	980
Rheinland-Pfalz	149.123	105.374	129.036	80.494	67.598	78.385	87.865	74.346	162.639	129.198
Anteil Umweltschutzinvestitionen an den Gesamtinvestitionen in %										
Landeshauptstadt Mainz	12,6	9,9	6,3	14,0	12,8	12,7	7,1	21,4	30,2	14,4
Landkreis Mainz-Bingen	11,8	9,2	10,7	7,5	15,0	12,5	6,3	12,5	13,7	15,7
Landkreis Alzey-Worms	19,1	17,4	13,8	19,5	21,1	20,7	30,4	27,7	32,1	36,2
Rheinland-Pfalz	16,2	17,1	16,8	16,5	16,6	15,8	14,7	17,6	19,9	17,6

Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz

* Erst ab 2016

Abb. 6.5 Umweltschutzinvestitionen in 1.000 € der Stadt Mainz und Umlandkreisen ab 2012

