

3. Fortschreibung

des integrierten
Abfallwirtschaftskonzeptes
für den **Landkreis Oder-Spree**
für den Zeitraum
2022 bis 2031



Erarbeitet durch: **Kommunales Wirtschaftsunternehmen Entsorgung**
- Eigenbetrieb des Landkreises Oder-Spree -
Frankfurter Straße 81
15517 Fürstenwalde

und

SHC Sabrowski-Hertrich-Consult GmbH
Lichte Eiche 3
63906 Erlenbach am Main

- **Rechtliche Rahmenbedingungen**
(Europäisches, Bundes-, Landes- und Kommunales Recht)
- **Bestandsaufnahme – Strukturdaten – Abfallentsorgung im Landkreis Oder-Spree (Ist-Zustand der Abfallwirtschaft)**
- **Statistik und Abfallmengenaufkommen**
- **Stark- und Schwachstellenanalyse**
- **Bevölkerungs- und Abfallmengenprognose bis 2031**
- **Maßnahmenplan und Handlungsempfehlungen**

Ist-Zustand der Abfallwirtschaft

- Entsorgungsanlagen -

(1) Wertstoffhöfe (WSH)

- Betrieb von vier – annähernd gleichmäßig über den Landkreis verteilten – Wertstoffhöfen [„Alte Ziegelei“ (Alt Golm) / Eisenhüttenstadt / Beeskow / Erkner] durch das KWU-Entsorgung
- Die WSH ergänzen das regelmäßige Holsystem der Abfallentsorgung und gestatten eine umweltgerechte Entsorgung zusätzlich anfallender Abfälle auf kurzen Wegen
- Der WSH „Alte Ziegelei“ verfügt über eine stationäre Schadstoffannahmestelle, die die zweimal jährliche flächendeckende Sammlung durch das Schadstoffmobil ergänzt
- Die Errichtung eines weiteren modernen WSH im GVZ Freienbrink in Grünheide befindet sich seit 2019 in Planung und kann nun zügig umgesetzt werden, da die BImSchG nunmehr durch das Landesamt für Umwelt erteilt wurde.

Neben einer zusätzlichen stationären Schadstoffannahme wird dieser WSH eine Vielzahl von Vorteilen im Hinblick auf die Abfallentsorgung (Wertstoffeffassung / Entsorgungslogistik für Restabfälle) im Landkreis bieten

(2) Abfallumschlagstationen (AUST)

- Auf den Wertstoffhöfen Alt Golm und Eisenhüttenstadt verfügt der Landkreis Oder-Spree über je eine Abfallumschlagstation für die Zusammenstellung großer Transporteinheiten verschiedener Abfälle aus den Sammelfahrzeugen, um Umweltbelastungen und Kosten des Abfalltransportes zu den Entsorgungsanlagen möglichst gering zu halten
- Eine dritte Abfallumschlagstation wird zusammen mit dem neuen Wertstoffhof im GVZ Freienbrink errichtet werden, um dadurch die Entsorgungslogistik für Abfälle aus dem nordwestlichen Kreisgebiet – vor allem zur RABA Niederlehme – weiter zu optimieren

(3) Deponien

- Die Deponien Buchwaldstraße (Eisenhüttenstadt), Friedländer Berg (Beeskow), Selchow und Petersdorf befinden sich in der Nachsorgephase
- Für die Deponie „Alte Ziegelei“ wurde ein entsprechender Antrag im Mai 2022 gestellt, wobei ein Teilbereich seit dem 01.07.2017 wiedereröffnet ist, auf dem vorrangig auf den Wertstoffhöfen angelieferte verschiedene mineralische Abfälle abgelagert werden dürfen

Ist-Zustand der Abfallwirtschaft

- Entsorgungslogistik -

- Restabfall, Sperrmüll, Papier/Pappe/Kartonagen, Haushaltsgroßgeräte und Bioabfälle werden durch das KWU-Entsorgung in Eigenregie eingesammelt und befördert
- Für diese Aufgabe verfügt das KWU-Entsorgung über einen modernen Fuhrpark mit derzeit 28 Sammelfahrzeugen, wobei sich weitere Fahrzeugtechnik zur Beschaffung bereits in Ausschreibung befindet
- Der Fuhrpark befindet sich auf höchsten Qualitäts- und Sicherheitsniveau (generell Abbiege- und teilweise auch sogar Bremsassistenten)
- Ein weiterer emissionsoptimierter Ausbau des Fuhrparks zeigt die hohe ökologische Orientierung
- Diese ist auch daran zu erkennen, dass bereits 20 der 28 Fahrzeuge die Euro-6-Norm erfüllen, was in diesem Umfang noch selten der Fall ist

Statistik und Abfallmengenaufkommen

- Behälterstatistik für Restabfall -

Restabfallbehälter 2012 bis 2022 Landkreis Oder-Spree
Anzahl Behälter

Behältergröße	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 ²⁰	Δ x 2012/2022
120 l	57.907	57.743	57.709	57.722	57.598	57.505	57.480	57.540	57.479	57.565	57.651	-256
240 l	13.368	13.515	13.906	14.306	14.542	14.202	14.195	14.467	15.260	15.752	16.569	+3.201
1.100 l	3.966	3.955	4.040	4.180	4.120	3.925	3.621	4.027	4.257	4.366	4.706	+740
Summe	75.241	75.213	75.655	76.208	76.260	75.632	75.296	76.034	76.996	77.683	78.926	+3.685

Zunahme der Behälterzahl im Vergleich 2012/2022 um 3.685 ($\hat{=}$ +3,2 %) bei einem Bevölkerungsanstieg von 2.198 EW ($\hat{=}$ +1,2 %)

Restabfallbehälter 2012 bis 2022 Landkreis Oder-Spree
Anzahl Leerungen

Behältergröße	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
120 l	Belastbare Daten bedingt durch Programmumstellung nicht vorliegend		414.207	415.564	421.171	415.583	417.957	418.624	431.424	426.576	206.064
240 l			140.516	143.219	148.499	148.002	151.061	153.465	160.275	163.955	82.004
1.100 l			129.195	133.415	135.152	131.945	133.322	135.577	135.789	137.374	69.615
Summe			683.918	692.198	704.822	695.530	702.340	707.666	727.488	727.905	357.683

Anstieg der Gesamtzahl der Leerungen um rd. 44.000 ($\hat{=}$ +6,4 %) bei einer Zunahme der Behälterzahl um rd. 2.000 ($\hat{=}$ +2,7 %)

Veränderung der Zahl der Leerungen nach Behältergrößen:

- 120-l-Behälter \Rightarrow +2.369 Leerungen $\hat{=}$ +3,0 %
- 240-l-Behälter \Rightarrow +23.439 Leerungen $\hat{=}$ +16,6 %
- 1.100-l-Behälter \Rightarrow +8.179 Leerungen $\hat{=}$ +6,3 %

Statistik und Abfallmengenaufkommen

- Behälterstatistik für Restabfall -

Restabfallbehälter 2022 Landkreis Oder-Spree				
Bereitstellungsgrad Behälter				
Behältergröße	Anzahl Behälter	Anzahl max. möglicher Leerungen	Anzahl tatsächlicher Leerungen	Bereitstellungsgrad %
120 l	57.651	374.732	206.064	55,0
240 l	16.569	107.699	82.004	76,1
1.100 l	4.706	88.842	69.615	78,4
Summe	78.926	571.273	357.683	62,6

Die Bereitstellungsgrade zeigen, dass die möglichen Leerungsintervalle für die drei angebotenen Restabfallbehältergrößen

- 120-l-Behälter ⇒ 4-wöchentlich mit optionalen Sonderleerungen
- 240-l-Behälter ⇒ 4-wöchentlich mit optionalen Sonderleerungen
- 1.100-l-Behälter ⇒ wöchentlich und 2- sowie 4-wöchentlich (Bonussystem) mit optionalen Sonderleerungen

den Entsorgungsgewohnheiten der Anschlusspflichtigen vollauf Rechnung tragen.

Gleichzeitig werden die Kosten der Restabfallentsorgung und damit auch die Höhe der Abfallgebühren erheblich reduziert.

Die vor einigen Jahren vorgenommene Verlängerung der Abfuhrintervalle bei den Abfallbehältern mit Füllräumen von 120 Liter und 240 Liter von zwei auf vier Wochen hat sich bestens bewährt.

Statistik und Abfallmengenaufkommen

- Behälterstatistik für Bioabfall -

Biotonnen 2017 bis 2022 Landkreis Oder-Spree				
Jahr	Behälter- anzahl (120 l)	Anzahl max. möglicher Leerungen	Anzahl tatsächlicher Leerungen	Bereitstellungs- grad %
2017	6.650	172.900	99.792	57,7
2018	7.757	201.682	115.566	57,3
2019	9.141	237.666	133.968	56,4
2020	11.419	296.894	156.482	52,7
2021	13.376	347.776	183.364	52,7
2022	15.379	199.927	96.182	48,1

Die Zahl der aufgestellten Biotonnen ist im Landkreis seit dem Jahr 2017 (Beginn des Modellversuches) ständig angestiegen. Die Entwicklung stellt sich dabei wie folgt dar:

➤ 2017	6.650 Biotonnen				
➤ 2018	7.757 Biotonnen	⇒	+1.107 Biotonnen	≙	+16,6 %
➤ 2019	9.141 Biotonnen	⇒	+1.384 Biotonnen	≙	+17,8 %
➤ 2020	11.419 Biotonnen	⇒	+2.278 Biotonnen	≙	+24,9 %
➤ 2021	13.376 Biotonnen	⇒	+1.957 Biotonnen	≙	+17,1 %
➤ 2022	15.379 Biotonnen	⇒	+2.003 Biotonnen	≙	+15,0 %

In den zurückliegenden fünf Jahren weisen die Biotonnenzuwächse durchgängig zweistellige Zuwachsraten auf. Im Vergleich 2017 / 2022 wuchs der Behälterbestand um 8.729 Biotonnen, entsprechend +131 %.

Diese Resultate belegen eindrucksvoll die sehr hohe Akzeptanz dieses Sammelsystems bei der Bevölkerung des Landkreises.

Die Bereitstellungsgrade der Biotonnen zeigen, dass das zur getrennten Bioabfallsammlung vorgehaltene Behältervolumen durchaus ausreichend bemessen ist (Faustformel: ca. 50 % bis 65 %).

Statistik und Abfallmengenaufkommen

- Absolute Abfallmengenentwicklung 2012 bis 2021 -

Abfallaufkommen 2012²⁵ bis 2021 Landkreis Oder-Spree

- t/a -

Abfallart	Jahr	AVV	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Einwohnerzahl ²⁶		182.452	176.761	176.915	178.758	182.397	178.849	178.383	178.450	179.211	179.466
Hausmüll ²⁷	20 03 01		32.585	27.997	27.928	28.842	28.019	28.082	27.191	27.461	28.323	28.167
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	20 03 01		1.242	5.643	5.565	5.914	6.346	5.840	6.236	6.297	6.399	6.439
Sperrmüll	20 03 07		6.382	6.429	6.313	6.750	6.886	7.629	7.745	7.920	8.822	8.748
Feste Siedlungsabfälle			40.209	40.069	39.806	41.506	41.251	41.551	41.172	41.678	43.544	43.354
Bau und Abbruchabfälle	17 09 04		5.559	2.546	2.620	3.603	3.107	2.648	1.634	1.648	1.682	1.442
Gemische aus Beton, Fliesen u. Keramik	17 01 07		6.451	2.349	2.103	4.027	6.839	16.925	1.930	3.223	3.708	2.167
Baustoffe auf Gipsbasis	17 08 02		-	-	-	-	125	416	469	443	460	464
Dämmmaterial	17 06 04		-	-	-	-	7	-	15	20	24	21
Dämmmaterial aus gefährlichen Stoffen	17 06 03*		-	-	-	-	-	51	49	55	57	52
Kohlenteer u. teerhaltige Produkte	17 03 03*		104	122	121	141	122	163	173	91	82	71
Sonst. Bau- u. Abbruchabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	17 09 03*		-	-	-	-	-	-	12	8	49	8
Asbesthaltige Baustoffe	17 06 05*		199	169	211	243	208	259	256	246	327	308
Bauabfälle			12.313	5.186	5.055	8.014	10.408	20.462	4.538	5.734	6.389	4.533
Schadstoffhaltige Abfälle			110	92	107	120	114	91	97	107	138	109
Altholz	20 01 37*		124	112	97	100	127	133	193	267	365	310
Altreifen	16 01 03		58	80	80	89	103	104	97	97	147	136
Kunststoffe	20 01 39		27	52	57	49	18	16	-	4	-	16
Sonstige Abfälle			209	244	234	238	248	253	290	368	512	462
Herrenlos abgelagerte Abfälle			615	434	403	422	381	421	331	260	269	216
Summe			53.456	46.025	45.605	50.300	52.402	62.778	46.428	48.147	50.852	48.674

Im Zeitvergleich 2012 und 2021 entwickelten sich sowohl das Abfallaufkommen als auch die Einwohnerzahl im Landkreis rückläufig.

Die Bevölkerungsabnahme betrug allerdings nur 1,6 % (-2.986 Einwohner). Das Abfallaufkommen verringerte sich allerdings um deutlich höhere 9 % (-4.782 t).

Statistik und Abfallmengenaufkommen

- Absolute Abfallmengenentwicklung 2012 bis 2021 -

Differenziert nach Abfallhauptgruppen haben sich im Zeitraum 2012/2021 folgende Veränderungen ergeben:

➤ Feste Siedlungsabfälle	2012: 40.209 t	2021: 43.354 t	△ +7,8 %
➤ Bauabfälle	2012: 12.313 t	2021: 4.533 t	△ -63,2 %
➤ Schadstoffhaltige Abfälle	2012: 110 t	2021: 109 t	△ -1,0 %
➤ Sonstige Abfälle	2012: 209 t	2021: 462 t	△ +121,1 %
➤ Herrenlos abgelagerte Abfälle	2012: 615 t	2021: 216 t	△ -64,9 %

Positiv fällt ins Auge, dass die Menge Herrenlos abgelagerter Abfälle sich – von einem bereits niedrigen Niveau ausgehend – im Betrachtungszeitraum noch einmal ganz erheblich (-64,9 %) reduziert hat.

Gleiches gilt für die Erfassung schadstoffhaltiger Abfälle, welche – gemessen an der Einwohnerzahl des Landkreises – mit rd. 110 t/a auf einem sehr hohen Niveau stagnierte.

Bei den drei aufkommensstärksten Abfallarten sind durchgängig Zuwächse zu verzeichnen. Diese lauten wie folgt:

➤ Hausmüll	2013: 27.997 t	2021: 28.167 t	△ +0,6 %
➤ Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	2013: 5.643 t	2021: 6.439 t	△ +14,1 %
➤ Sperrmüll	2013: 6.429 t	2021: 8.748 t	△ +36,1 %

Diese Veränderungen sind im Kontext mit der Einwohnerzahl des Landkreises (+2.705 EW △ +1,5 %) sowie der wirtschaftlichen Entwicklung zu sehen.

Beides wirkt sich regelmäßig deutlich auf das Aufkommen hausmüllähnlicher Gewerbeabfälle und von Sperrmüll aus.

Statistik und Abfallmengenaufkommen

- Spezifische Abfallmengenentwicklung 2012 bis 2021 -

Abfallaufkommen 2012 bis 2021 Landkreis Oder-Spree - kg/(EW x a) -

Abfallart	Jahr	AVV	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Einwohnerzahl		182.452	176.761	176.915	178.758	182.397	178.849	178.383	178.450	179.211	179.466
Hausmüll	20 03 01		178,6	158,4	157,8	161,3	153,6	157,0	152,4	153,9	158,1	157,0
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	20 03 01		6,8	31,9	31,5	33,1	34,8	32,6	35,0	35,3	35,7	35,9
Sperrmüll	20 03 07		35,0	36,4	35,7	37,8	37,8	42,7	43,4	44,4	49,2	48,7
Feste Siedlungsabfälle			220,4	226,7	225,0	232,2	226,2	232,3	230,8	233,6	243,0	241,6
Bau und Abbruchabfälle	17 09 04		30,5	14,4	14,8	20,1	17,0	14,8	9,1	9,2	9,4	8,0
Gemische aus Beton, Fliesen u. Keramik	17 01 07		35,3	13,3	11,9	22,5	37,5	94,6	10,8	18,1	20,7	12,1
Baustoffe auf Gipsbasis	17 08 02		-	-	-	-	0,7	2,3	2,6	2,5	2,6	2,6
Dämmmaterial	17 06 04		-	-	-	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1
Dämmmaterial aus gefährlichen Stoffen	17 06 03*		-	-	-	-	-	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Kohlenteer u. teerhaltige Produkte	17 03 03*		0,6	0,7	0,7	0,8	0,7	0,9	1,0	0,5	0,5	0,4
Sonst. Bau- u. Abbruchabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	17 09 03*		-	-	-	-	-	-	0,1	0,0	0,3	0,0
Asbesthaltige Baustoffe	17 06 05*		1,1	0,9	1,2	1,4	1,1	1,5	1,4	1,4	1,8	1,7
Bauabfälle			67,5	29,3	28,6	44,8	57,0	114,4	25,4	32,1	35,7	25,2
Schadstoffhaltige Abfälle			0,6	0,5	0,6	0,7	0,6	0,5	0,5	0,6	0,8	0,6
Altholz	20 01 37*		0,7	0,6	0,5	0,5	0,7	0,7	1,1	1,5	2,0	1,7
Altreifen	16 01 03		0,3	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,8	0,8
Kunststoffe	20 01 39		0,1	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	-	0,0	-	0,1
Sonstige Abfälle			1,1	1,4	1,3	1,3	1,4	1,4	1,6	2,1	2,8	2,6
Herrenlos abgelagerte Abfälle			3,4	2,5	2,3	2,4	2,1	2,4	1,9	1,4	1,5	1,2
Summe			293,0	260,4	257,8	281,4	287,3	351,0	260,2	269,8	283,8	271,2

Auch spezifisch betrachtet nahm das Abfallaufkommen im Landkreis Oder-Spree in den letzten 10 Jahren ab und sank von 293,0 kg/(EW x a) um 7,4 % auf 271,2 kg/(EW x a).

Die mengenmäßig relevantesten Abfallarten entwickelten sich wie folgt:

➤ Hausmüll	158,4 kg/(EW x a)	⇒	157,0 kg/(EW x a)	≅	-0,9 %
➤ Hausmüllähn. Gewerbeabfälle	31,9 kg/(EW x a)	⇒	35,9 kg/(EW x a)	≅	+12,5%
➤ Sperrmüll	36,4 kg/(EW x a)	⇒	48,7 kg/(EW x a)	≅	+33,8 %

Statistik und Abfallmengenaufkommen

- Absolute Wertstoffmengenentwicklung 2012 bis 2021 -

Wertstoffmengen 2012 bis 2021 Landkreis Oder-Spree - t/a -

Abfallart	Jahr	AVV	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Einwohnerzahl		182.452	176.761	176.915	178.758	182.397	178.849	178.383	178.450	179.211	179.466
Glas	20 01 02		4.484	4.396	4.403	4.402	4.862	4.844	4.877	4.555	4.114	5.085
Leichtverpackungen (LVP)			5.433	5.432	5.486	5.429	5.155	5.600	5.708	5.418	6.086	6.263
Papier/Pappe/Kartonagen (PPK)	20 01 01		11.685	11.659	11.741	11.480	11.650	12.088	11.736	11.749	12.087	12.206
Verpackungen			21.602	21.487	21.630	21.311	21.667	22.532	22.321	21.722	22.287	23.554
Grünabfälle	20 02 01		3.588	3.764	4.212	4.042	5.388	4.988	3.775	3.888	4.131	4.289
Bioabfälle (Biotonne)	20 03 01		-	-	-	-	-	2.613	2.971	3.586	4.172	4.802
Biologisch abbaubare Abfälle			3.588	3.764	4.212	4.042	5.388	7.601	6.746	7.474	8.303	9.091
Wärmeüberträger			273	370	294	214	245	273	205	227	291	300
Bildschirme, Monitore und Geräte, die Bildschirme mit einer Oberfläche von mehr als 100 Quadratzentimeter enthalten			643	528	527	505	254	208	184	208	191	145
Lampen			4	7	14	8	7	8	7	8	6	8
Großgeräte			148	149	162	182	201	236	223	288	401	403
Kleingeräte und kleinere Geräte der Informations- und <u>Telekomm.technik</u>			165	162	189	229	462	478	443	474	577	515
Photovoltaikmodule			-	-	-	-	-	-	1	-	2	-
Elektro- und Elektronikaltgeräte			1.233	1.216	1.186	1.138	1.169	1.203	1.063	1.205	1.468	1.371
Alttextilien	20 01 11		24	22	18	25	21	21	23	22	32	26
Metalle	20 01 40		151	160	176	199	240	265	219	242	348	366
CDs, DVDs			-	-	1	1	2	1	1	1	1	1
Tintenpatronen, Tonerkartuschen			-	-	1	1	0	0	1	1	1	1
Sonstige Wertstoffe			175	182	196	226	263	287	244	266	382	394
Summe			26.598	26.649	27.224	26.717	28.487	31.623	30.374	30.667	32.440	34.410

In Summe ist die Menge der getrennt erfassten Wertstoffe im Zeitvergleich 2012/2021 um rd. 7.800 t/a angestiegen. Der größte Zuwachs geht dabei mit rd. 5.500 t/a, entsprechend ca. 70 % auf die biologisch abbaubaren Abfälle zurück. Dahinter folgen mit rd. 1.950 t/a (\cong ca. 25 %) die Verpackungen.

Statistik und Abfallmengenaufkommen

- Spezifische Wertstoffmengenentwicklung 2012 bis 2021 -

Wertstoffmengen 2012 bis 2021 Landkreis Oder-Spree - kg/(EW x a) -

Abfallart	Jahr	AVV	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Einwohnerzahl		182.452	176.761	176.915	178.758	182.397	178.849	178.383	178.450	179.211	179.466
Glas	20 01 02		24,6	24,9	24,9	24,6	26,7	27,1	27,3	25,5	23,0	28,3
Leichtverpackungen (LVP)			29,8	30,7	31,0	30,4	28,3	31,3	32,0	30,4	34,0	34,9
Papier/Pappe/Kartonagen (PPK)	20 01 01		64,0	66,0	66,4	64,2	63,9	67,6	65,8	65,8	67,4	68,0
Verpackungen			118,4	121,6	122,3	119,2	118,9	126,0	125,1	121,7	124,4	131,2
Grünabfälle	20 02 01		19,7	21,3	23,8	22,6	29,5	27,9	21,2	21,8	23,1	23,9
Bioabfälle (Biotonne)	20 03 01		-	-	-	-	-	14,6	16,7	20,1	23,3	26,8
Biologisch abbaubare Abfälle			19,7	21,3	23,8	22,6	29,5	42,5	37,9	41,9	46,4	50,7
Wärmeüberträger			1,5	2,1	1,6	1,2	1,4	1,5	1,2	1,3	1,6	1,7
Bildschirme, Monitore und Geräte, die Bildschirme mit einer Oberfläche von mehr als 100 Quadratcentimeter enthalten			3,5	3,0	3,0	2,8	1,4	1,2	1,0	1,2	1,1	0,8
Lampen			0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Großgeräte			0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,3	1,3	1,6	2,2	2,2
Kleingeräte und kleinere Geräte der Informations- und <u>Telekommunikationstechnik</u>			0,9	0,9	1,1	1,3	2,5	2,7	2,5	2,7	3,2	2,9
Photovoltaikmodule			-	-	-	-	-	-	0,0	-	0,0	-
Elektro- und Elektronikaltgeräte			6,7	6,9	6,7	6,4	6,4	6,7	6,0	6,8	8,1	7,6
Alltextilien	20 01 11		0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
Metalle	20 01 40		0,8	0,9	1,0	1,1	1,3	1,5	1,2	1,4	1,9	2,0
CDs, DVDs			-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tintenpatronen, Tonerkartuschen			-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige Wertstoffe			1,0	1,0	1,1	1,3	1,4	1,6	1,3	1,5	2,1	2,1
Summe			145,8	150,8	153,9	149,5	156,2	176,8	170,3	171,9	181,0	191,6

Spezifisch betrachtet sind die getrennt erfassten Wertstoffmengen im Vergleich 2012/2021 um rd. 46 kg/(EW x a) und damit sehr hohe gut 31 % angestiegen. Davon entfallen allein rd. 13 %-Punkte auf die Einführung der Biotonne.

Die weiteren Veränderungen betragen:

- Glas 24,6 kg/(EW x a) ⇒ 28,3 kg/(EW x a) ≙ +15,0 %
- LVP 29,8 kg/(EW x a) ⇒ 34,9 kg/(EW x a) ≙ +17,1 %
- PPK 64,0 kg/(EW x a) ⇒ 68,0 kg/(EW x a) ≙ +6,3 %
- Grünabfälle 19,7 kg/(EW x a) ⇒ 23,9 kg/(EW x a) ≙ +21,3 %
- E-Altgeräte 6,7 kg/(EW x a) ⇒ 7,6 kg/(EW x a) ≙ +13,4 %

Statistik und Abfallmengenaufkommen

- Kernresultate Hausmüllanalyse 2016/2017 -

Im Vorfeld des Modellversuches Bioabfallsammlung (Beginn 01.01.2017) erfolgte durch die SHC GmbH eine Hausmüllanalyse im Zeitraum 2016/2017 als Basisuntersuchung, um die Versuchsergebnisse später auf belastbarer Basis in sehr detaillierter Form analysieren und bewerten zu können.

Gleichrangiges Ziel war die Gewinnung repräsentativer und ausgesprochen differenzierter Daten für die anstehende AWK-Fortschreibung.

Siedlungsstrukturtyp		Probenahmegebiet
(A) Städtischer Bereich	⇒	Fürstenwalde-Nord
(B) Innerstädtischer Bereich, dichte Bebauung	⇒	Fürstenwalde-Mitte
(C) Stadtrand, offene Bebauung	⇒	Woltersdorf
(D) Ländlich strukturiertes Gebiet	⇒	Rauen

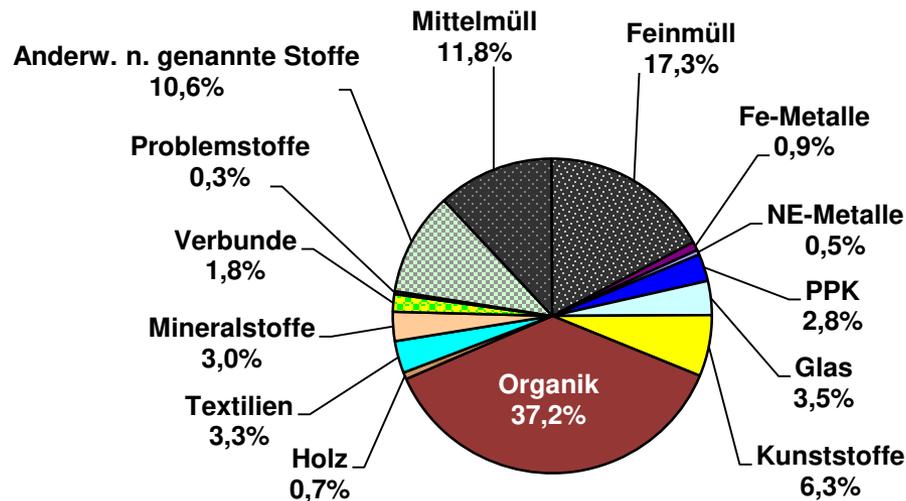
Statistik und Abfallmengenaufkommen

- Kernresultate Hausmüllanalyse 2016/2017 -

Hausmüllzusammensetzung nach homogenen Abfallgruppen

Hausmüll, gesamt	158,5 kg/(EW x a)	≙	100,0 %
➤ Verpackungen	14,6 kg/(EW x a)	≙	9,2 %
➤ Organik	59,1 kg/(EW x a)	≙	37,2 %
➤ Sonstige Wertstoffe	13,3 kg/(EW x a)	≙	8,4 %
➤ Problemstoffe	0,4 kg/(EW x a)	≙	0,3 %
➤ Restabfälle	71,1 kg/(EW x a)	≙	44,9 %

Hausmüllzusammensetzung nach Stoffgruppen



Statistik und Abfallmengenaufkommen

- Kernresultate Hausmüllanalyse 2016/2017 -

Maximal erschließbare Potentiale zur mittelfristigen Hausmüllverringerung 2016/2017

Siedlungs- strukturgebiet	(A)			(B)			(C)			(D)			(A) - (D)		
	Großwohnanlagen			Innerstädtische Bebauung			Stadtrand			Ländliche Bebauung			Landkreis Oder-Spree gesamt		
Abfallgruppe	kg/(EW x a)	t/a	%	kg/(EW x a)	t/a	%	kg/(EW x a)	t/a	%	kg/(EW x a)	t/a	%	kg/(EW x a)	t/a	%
Verpackungen	17,7	635	-46,6	0,0	0	±0	0,0	0	±0	0,0	0	±0	3,6	635	-24,7
Organik	30,8	1.110	-36,8	8,6	300	-17,6	43,8	2.340	-53,8	0,0	0	±0	20,9	3.750	-35,4
Sonst. Wertstoffe	8,4	300	-34,7	1,1	40	-7,9	0,0	0	±0	0,0	0	±0	1,9	340	-14,3
Summe	56,9	2.045	-24,5	9,7	340	-6,2	43,8	2.340	-28,0	0,0	0	±0	26,4	4.725	-16,7

Differenziert nach Abfallgruppen stellt sich das mittelfristig maximal erschließbare Potential zur Verringerung des Hausmüllaufkommens seiner Höhe und Struktur nach im Landkreis Oder-Spree wie folgt dar:

➤ Verpackungen ⇒ 635 t/a $\hat{=}$ 13,4 %

➤ Organik ⇒ 3.750 t/a $\hat{=}$ 79,4 %

➤ Sonstige Wertstoffe ⇒ 340 t/a $\hat{=}$ 7,2 %

Eine Aufspaltung des gesamten Hausmüllminderungspotentials in Höhe von rd. 4.725 t/a nach den vier Siedlungsstrukturtypen führt zu folgendem Resultat:

➤ (A) Großwohnanlagen	⇒	2.045 t/a	$\hat{=}$	43,3 %
➤ (B) Innerstädtische Bebauung	⇒	340 t/a	$\hat{=}$	7,2 %
➤ (C) Stadtrand	⇒	2.340 t/a	$\hat{=}$	49,5 %
➤ (D) Ländliche Bebauung	⇒	0 t/a	$\hat{=}$	0,0 %

Statistik und Abfallmengenaufkommen

- Kernresultate Hausmüllanalyse 2019/2020 -

Im Zeitraum 2019/2020 wurde eine erneute Hausmüllanalyse durchgeführt. Diese umfasste wiederum vier Sortierkampagnen, um verlässliche und belastbare (= repräsentative) Resultate zur exakten Ermittlung der Auswirkungen der Biotonne auf das Verhalten der diese nutzenden Abfallerzeuger zu erhalten.

Auf dieser Basis war es möglich, die Veränderungen im Hinblick auf die in den Restabfallbehältern der Biotonnennutzer befindlichen Organikmengen vor und nach Einführung dieses Sammelsystems exakt zu ermitteln und zu bewerten [Ergebnisse vor Einführung der Biotonne in Klammern].

Spezifische Hausmüllmengen in den Strukturgebieten

(A) Großwohnanlagen	181,2 kg/(EW x a)	[231,9 kg/(EW x a)]
(B) Innerstädtische Bebauung	113,6 kg/(EW x a)	[155,6 kg/(EW x a)]
(C) Stadtrand	103,5 kg/(EW x a)	[156,4 kg/(EW x a)]
(D) Ländliche Bebauung	86,8 kg/(EW x a)	[114,0 kg/(EW x a)]

Die Nutzung der Biotonne reduzierte die spezifischen Hausmüllmengen in den vier Strukturgebieten ganz erheblich:

(A) Großwohnanlagen	⇒	-50,7 kg/(EW x a)	≅	-21,9 %
(B) Innerstädtische Bebauung	⇒	-42,0 kg/(EW x a)	≅	-27,0 %
(C) Stadtrand	⇒	-52,9 kg/(EW x a)	≅	-33,8 %
(D) Ländliche Bebauung	⇒	-27,2 kg/(EW x a)	≅	-23,9 %

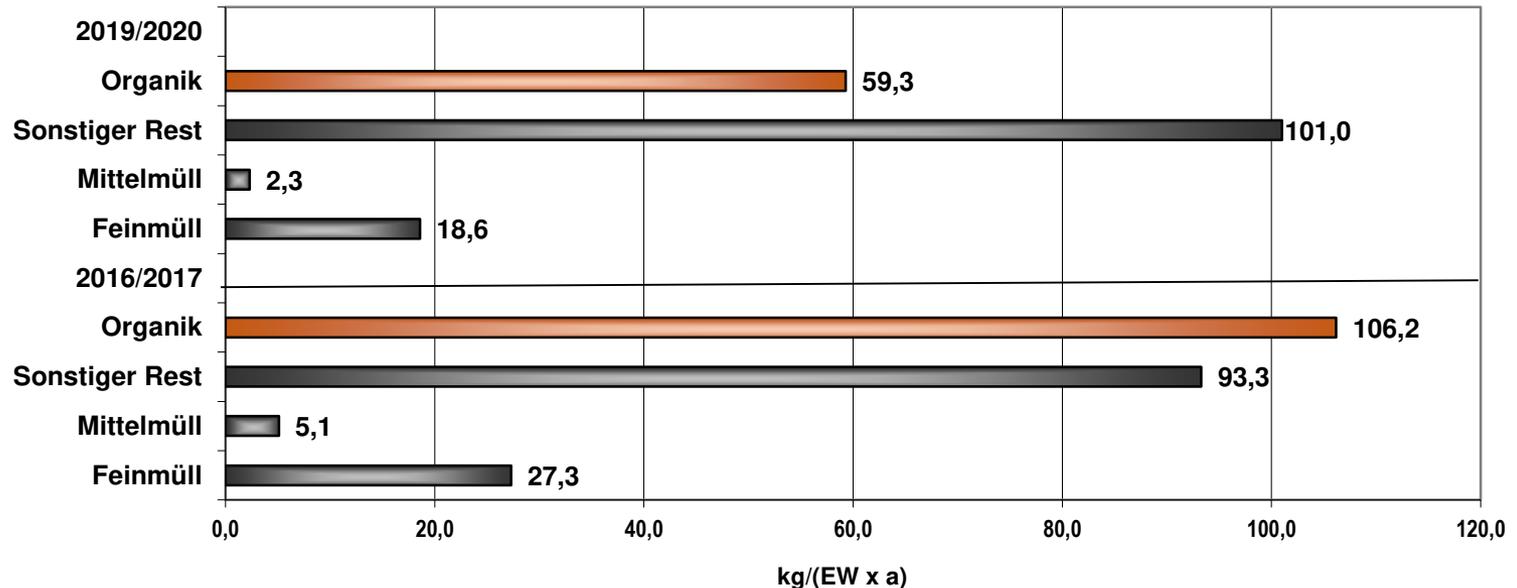
Statistik und Abfallmengenaufkommen

- Kernresultate Hausmüllanalyse 2019/2020 -

Hausmüllanalysen 2019/2020 und 2016/2017 Landkreis Oder-Spree

Ergebnisvergleich (A) Großwohnanlagen

Stoffgruppe	2019/2020		2016/2017		Veränderungen 2019/2020 zu 2016/2017	
	kg/(EW *a)	%	kg/(EW *a)	%	kg/(EW *a)	%
1-3 Organik <u>einschl. Organik im Mittelmüll</u>	59,3	32,7	106,2	45,8	-46,9	-44,2
4 Sonstiger Rest	101,0	55,7	93,3	40,2	+7,7	+8,3
5 Mittelmüll <u>ohne Organik</u>	2,3	1,3	5,1	2,2	-2,8	-54,9
6 Feinmüll	18,6	10,3	27,3	11,8	-8,7	-31,9
Summe	181,2	100,0	231,9	100,0	-50,7	-21,9



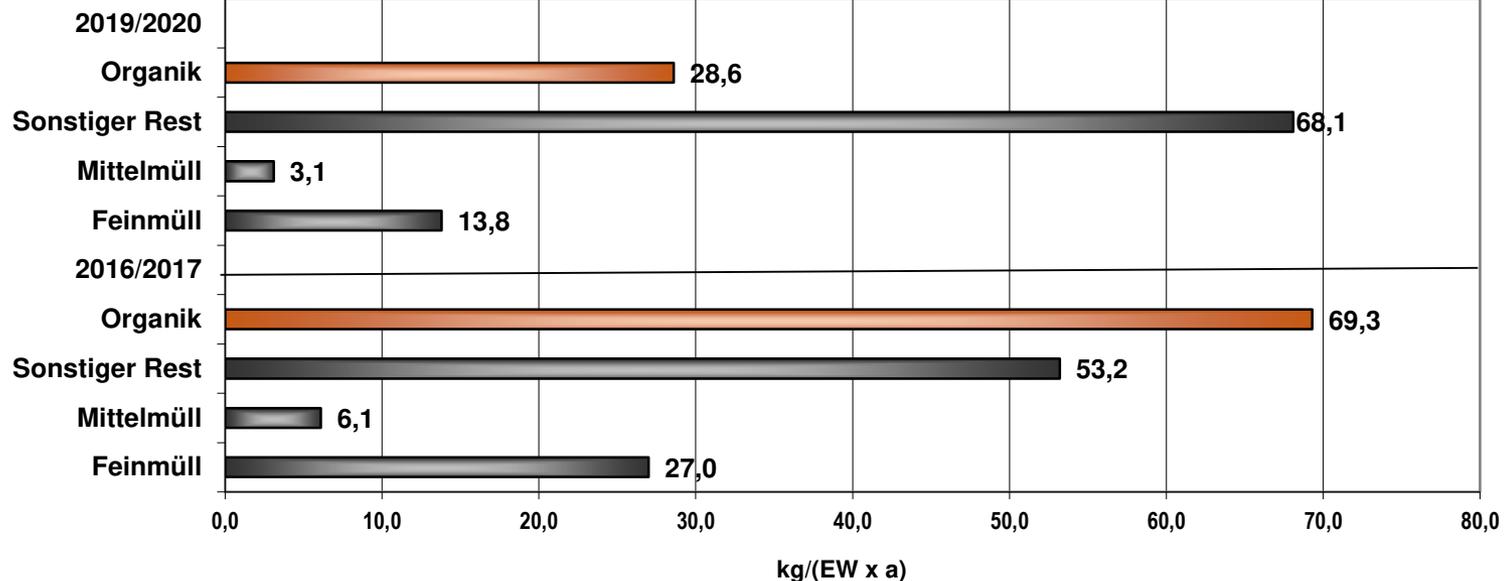
Statistik und Abfallmengenaufkommen

- Kernresultate Hausmüllanalyse 2019/2020 -

Hausmüllanalysen 2019/2020 und 2016/2017 Landkreis Oder-Spree

Ergebnisvergleich (B) Innerstädtische Bebauung

Stoffgruppe	2019/2020		2016/2017		Veränderungen 2019/2020 zu 2016/2017	
	kg/(EW *a)	%	kg/(EW *a)	%	kg/(EW *a)	%
1-3 Organik <u>einschl. Organik im Mittelmüll</u>	28,6	25,2	69,3	44,5	-40,7	-58,7
4 Sonstiger Rest	68,1	59,9	53,2	34,2	+14,9	+28,0
5 Mittelmüll <u>ohne Organik</u>	3,1	2,7	6,1	3,9	-3,0	-49,2
6 Feinmüll	13,8	12,2	27,0	17,4	-13,2	-48,9
Summe	113,6	100,0	155,6	100,0	-42,0	-27,0



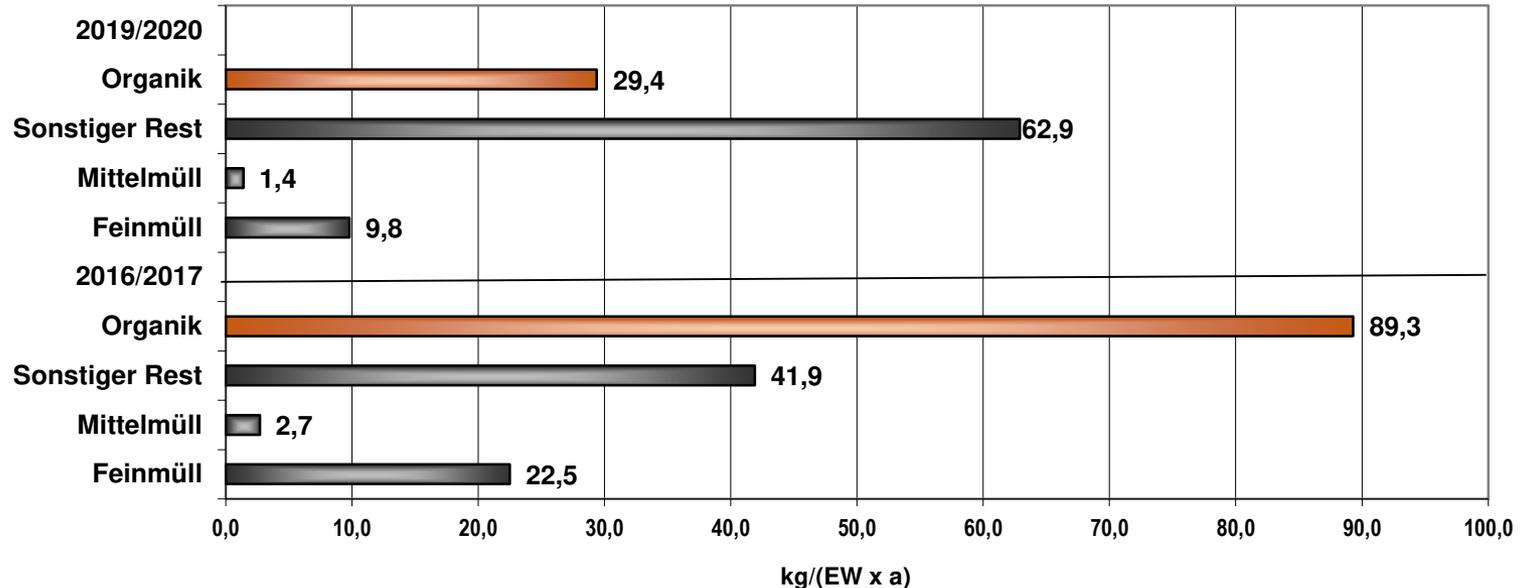
Statistik und Abfallmengenaufkommen

- Kernresultate Hausmüllanalyse 2019/2020 -

Hausmüllanalysen 2019/2020 und 2016/2017 Landkreis Oder-Spree

Ergebnisvergleich (C) Stadtrand

Stoffgruppe	2019/2020		2016/2017		Veränderungen 2019/2020 zu 2016/2017	
	kg/(EW *a)	%	kg/(EW *a)	%	kg/(EW *a)	%
1-3 Organik <u>einschl. Organik im Mittelmüll</u>	29,4	28,4	89,3	57,1	-59,9	-67,1
4 Sonstiger Rest	62,9	60,8	41,9	26,8	+21,0	+50,1
5 Mittelmüll <u>ohne Organik</u>	1,4	1,3	2,7	1,7	-1,3	-48,1
6 Feinmüll	9,8	9,5	22,5	14,4	-12,7	-56,4
Summe	103,5	100,0	156,4	100,0	-52,9	-33,8



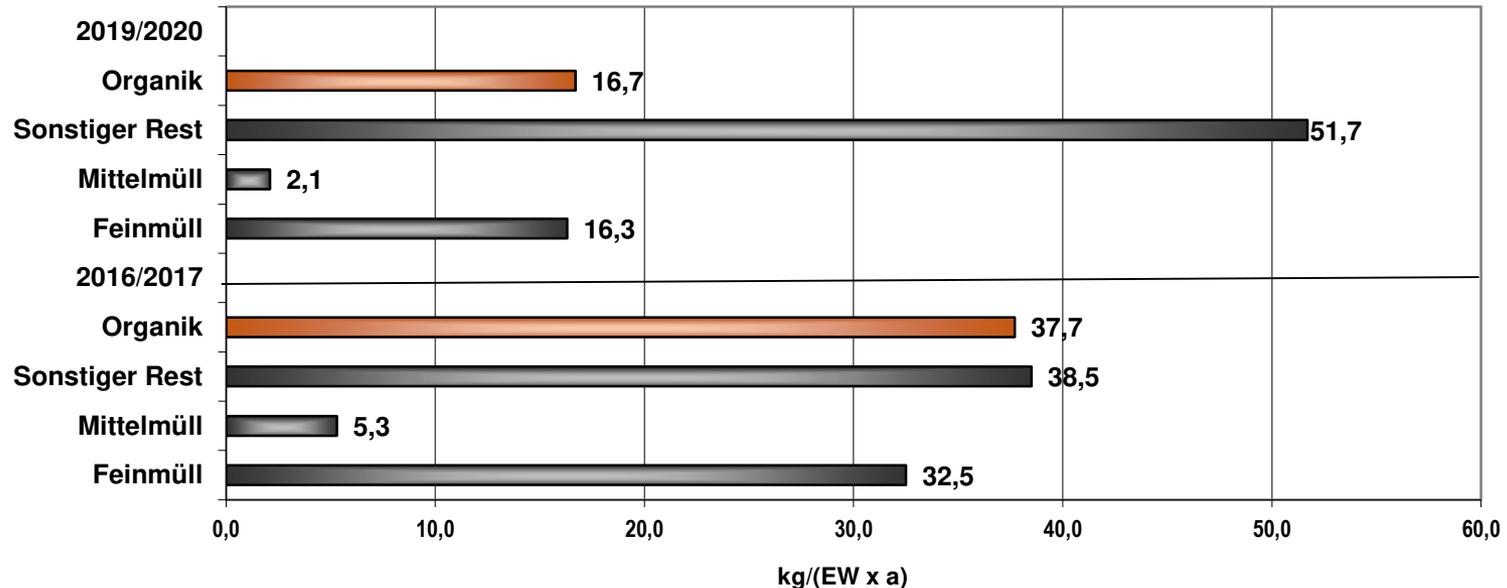
Statistik und Abfallmengenaufkommen

- Kernresultate Hausmüllanalyse 2019/2020 -

Hausmüllanalysen 2019/2020 und 2016/2017 Landkreis Oder-Spree

Ergebnisvergleich (D) Ländliche Bebauung

Stoffgruppe	2019/2020		2016/2017		Veränderungen 2019/2020 zu 2016/2017	
	kg/(EW *a)	%	kg/(EW *a)	%	kg/(EW *a)	%
1-3 Organik <u>einschl. Organik im Mittelmüll</u>	16,7	19,2	37,7	33,1	-21,0	-55,7
4 Sonstiger Rest	51,7	59,5	38,5	33,8	+13,2	+34,3
5 Mittelmüll <u>ohne Organik</u>	2,1	2,5	5,3	4,6	-3,2	-60,4
6 Feinmüll	16,3	18,8	32,5	28,5	-16,2	-49,8
Summe	86,8	100,0	114,0	100,0	-27,2	-23,9



Starkstellen

- Die **Abfallentsorgungssatzung** (AES) trägt den Anforderungen einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft Rechnung und enthält Regelungen, die in Satzungen anderer öRE nicht selten fehlen
- Das in der **AES** offerierte Dienstleistungsangebot und die bürgerfreundliche Ausgestaltung der Systeme zur Restabfallentsorgung sowie Abfallverwertung überzeugen sehr
- Die **Abfallgebührensatzung** (AGS) beinhaltet durch die Wahl des Gebührenmaßstabes und dessen Ausgestaltung wirkungsvolle Anreize, den Zielen der Abfallhierarchie des KrWG Rechnung zu tragen
- Das „Preis-Leistungs-Verhältnis“ der **AGS** für abfallwirtschaftliche Dienstleistungen kann sehr überzeugen
- Die Entsorgung von **Restabfall** erfolgt im Rahmen eines gebührenwirksamen Behälteridentsystems sowie ausgesprochen kostensparender Entsorgungsintervalle
- Die vorhandenen Systeme zur Entsorgung von **Sperrmüll, Bio- und Grünabfällen, PPK, Elektro- und Elektronikaltgeräten** sowie für **schadstoffhaltige Abfälle** können in jeder Hinsicht als ausgesprochen effizient und die Vermeidung sowie Verwertung von Abfällen wirksam fördernd gelten
- Die Wertstoffhöfe sind im Landkreis annähernd flächendeckend verteilt, bieten eine breite Annahmepalette und werden durch die KWU-Entsorgung betrieben, was als durchaus vorteilhaft anzusehen ist
- Der soeben genehmigte Wertstoffhof im GVZ Grünheide sowie die Abfallumschlagstation sollten schnellstmöglich errichtet werden, um die Abfalllogistik u.a. im Nordwesten des Landkreises weiter zu optimieren

Starkstellen

- Sowohl die Abfallberatung als auch die Öffentlichkeitsarbeit des KWU-Entsorgung können im Vergleich zu sehr vielen anderen öRE sowohl quantitativ als auch qualitativ als hervorragend gelten

Schwachstellen

- Die Durchführung einer aktuellen Hausmüllanalyse wäre aus einer Vielzahl von Gründen angezeigt
- Trotz gestiegener Mengen an getrennt erfassten Wertstoffen [Glas / Leichtverpackungen (LVP) und Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)] sowie an biologisch abbaubaren Abfällen verharrt die spezifische Hausmüllmenge im Zeitraum 2013 bis 2021 bei unverändert rd. 157 kg/(EW x a)

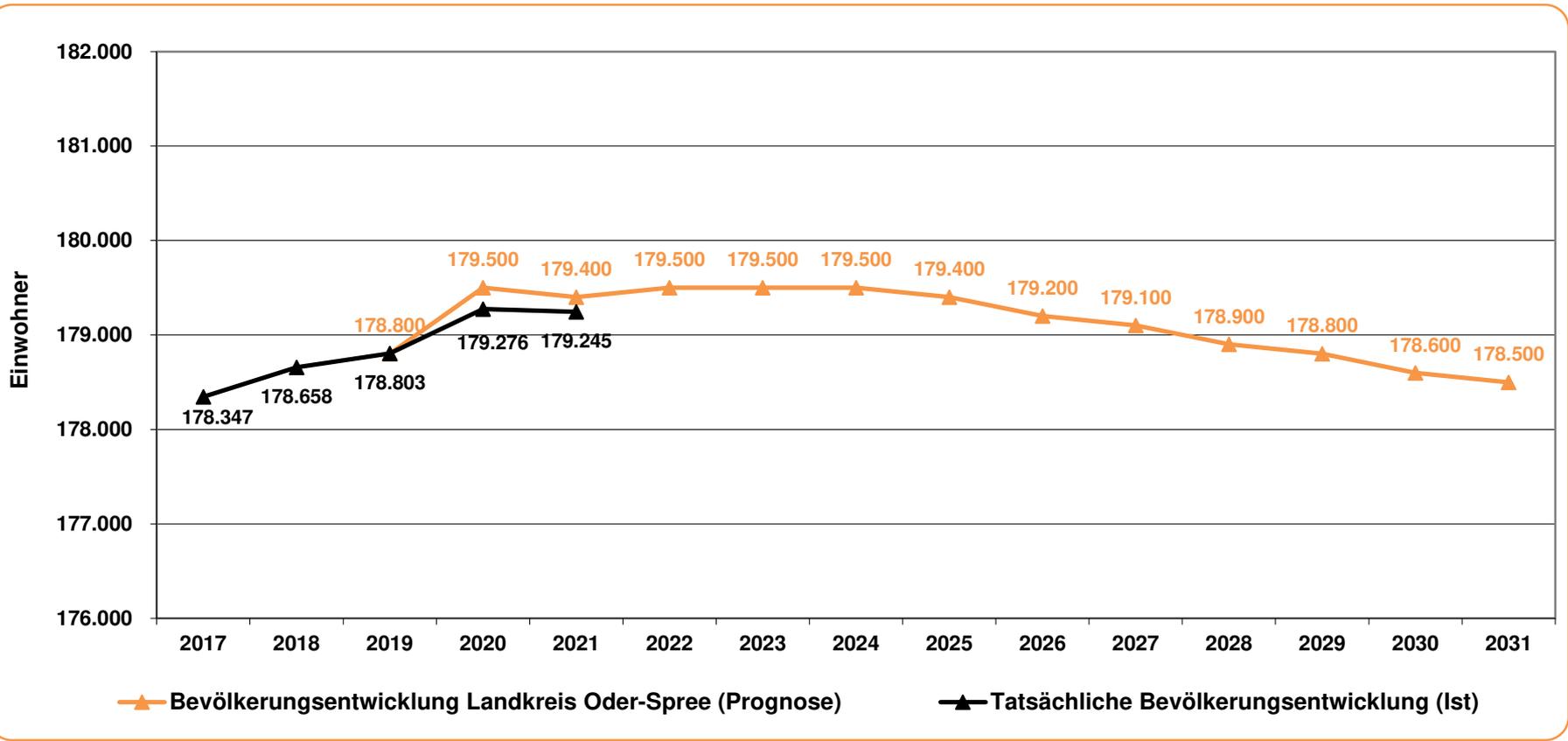


- Die Wertstoffhöfe „Alte Ziegelei“, Eisenhüttenstadt und Erkner verfügen über nur sehr begrenzte Flächen
- Für den Wertstoffhof Beeskow sollte aufgrund der geringen Zahlen an Anlieferern sowie Abfallmengen eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung vorgenommen werden

Prognosen

- Bevölkerungsprognose bis 2031 -

Jahr 1)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Einwohner	Prognose	-	-	178.800	179.500	179.400	179.500	179.500	179.500	179.400	179.200	179.100	178.900	178.800	178.600	178.500
Einwohner	Ist	178.347	178.658	178.803	179.276	179.245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



1) Stand jeweils per 31.12. des Jahres.

Prognosen

- Abfallmengenprognose bis 2031 -

Prognose Abfallaufkommen Landkreis Oder-Spree bis 2031

Abfallart/ Abfallhauptgruppe	Jahr	Basisjahr 2021		Prognosevariante/-zeitraum			
		EW	179.466	2031 Realszenario		(2031) <u>Optimalszenario</u>	
	Einheit	t/a	kg/(EW x a)	t/a	kg/(EW x a)	t/a	kg/(EW x a)
Hausmüll		28.167	157,0	26.061	146,0	24.419	136,8
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle		6.439	35,9	6.200	34,7	5.000	28,0
Sperrmüll		8.748	48,7	8.925	50,0	7.140	40,0
Feste Siedlungsabfälle		43.354	241,6	41.186	230,7	36.559	204,8
Glas		5.085	28,3	5.230	29,3	5.409	30,3
Leichtverpackungen (LVP)		6.263	34,9	6.587	36,9	6.944	38,9
Papier/Pappe/Kartonagen (PPK)		12.206	68,0	12.317	69,0	12.495	70,0
Grünabfälle		4.289	23,9	4.802	26,9	5.159	28,9
Bioabfälle (Biotonne)		4.802	26,8	5.141	28,8	5.319	29,8
Elektro- und Elektronikaltgeräte		1.371	7,6	1.357	7,6	1.535	8,6
Alttextilien		26	0,1	196	1,1	196	1,1
Sonstige Wertstoffe		368	2,0	357	2,0	357	2,0
Wertstoffe		34.410	191,6	35.986	201,6	37.414	209,6
Schadstoffhaltige Abfälle		109	0,6	107	0,6	143	0,8
Bauabfälle		4.533	25,2	6.100	34,2	4.300	24,1
Sonstige Abfälle		462	2,6	350	2,0	250	1,4
Herrenlos abgelagerte Abfälle		216	1,2	179	1,0	179	1,0
Summe		83.084	462,8	83.907	470,1	78.844	441,7

Prognoseannahmen: siehe Kapitel 7.2.1 AWK-Entwurf (S. 171 bis 175)

Realszenario = realistische Variante im Hinblick auf die weitere Entfrachtung des Hausmülls von Wertstoffen u. a. Abfällen

Optimalszenario = optimistische Variante im Hinblick auf eine nahezu vollständige Entfrachtung des Hausmülls von Wertstoffen u. a. Abfällen (eher in ca. 15 bis 20 Jahren erreichbar)

Prognosen

- Vergleich Ist-Zustand und Prognosevarianten -

(A) Abfallaufkommen

➤ Aktuell (2021)	83.080 t/a	bzw.	463 kg/(EW x a)
➤ Realszenario	83.910 t/a [\triangleq +1,0 %]	bzw.	470 kg/(EW x a) [\triangleq +1,5 %]
➤ Optimalszenario	78.845 t/a [\triangleq -5,1 %]	bzw.	442 kg/(EW x a) [\triangleq -4,5 %]

(B) Abfallaufkommen ohne Wertstoffe

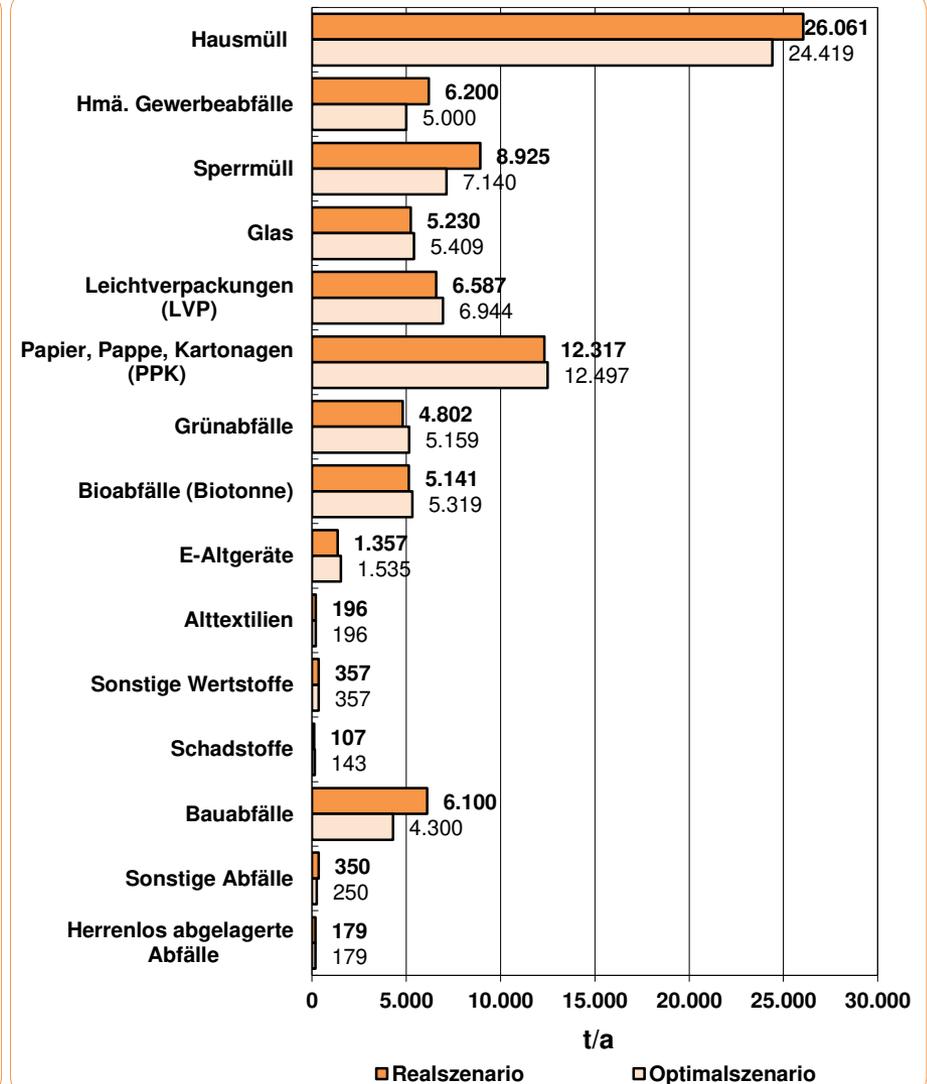
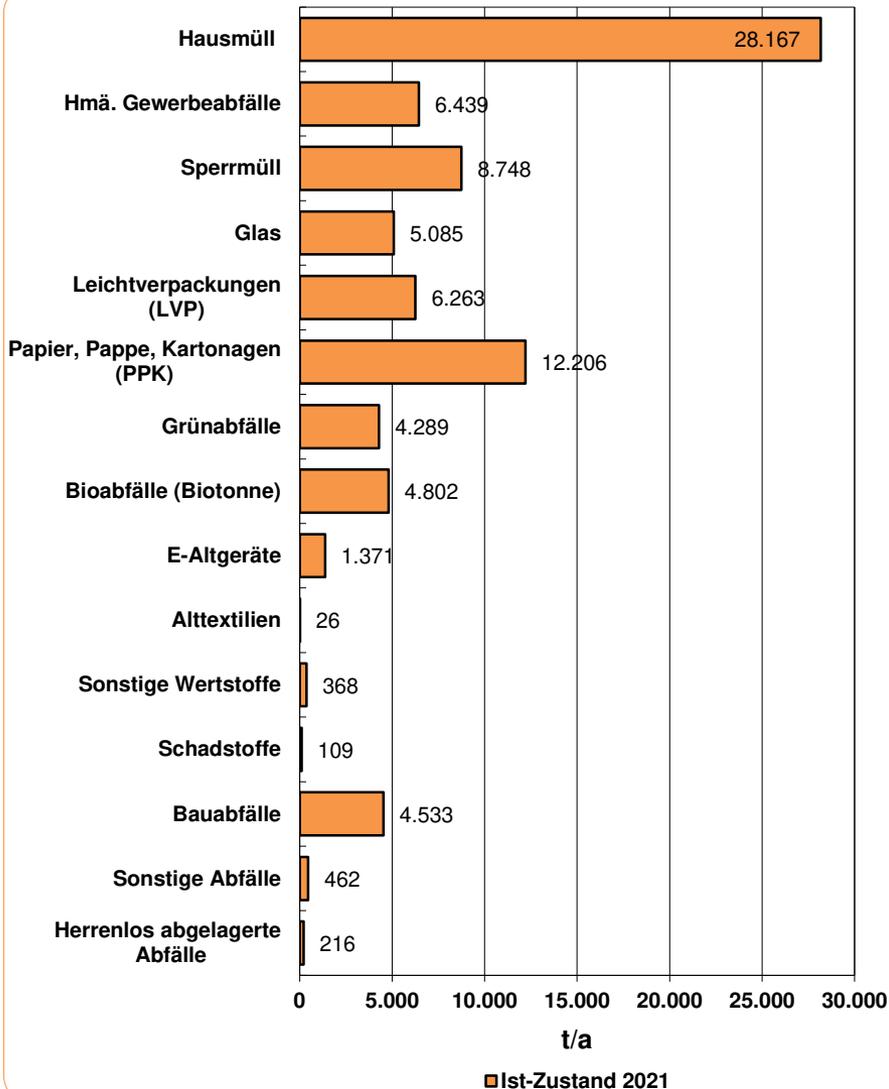
➤ Aktuell (2021)	48.674 t/a	bzw.	271 kg/(EW x a)
➤ Realszenario	47.921 t/a [\triangleq -1,6 %]	bzw.	268 kg/(EW x a) [\triangleq -1,1 %]
➤ Optimalszenario	41.430 t/a [\triangleq -14,9 %]	bzw.	232 kg/(EW x a) [\triangleq -14,4 %]

(C) Feste Siedlungsabfälle

➤ Aktuell (2021)	43.354 t/a	bzw.	242 kg/(EW x a)
➤ Realszenario	41.186 t/a [\triangleq -5,0 %]	bzw.	230,7 kg/(EW x a) [\triangleq -4,5 %]
➤ Optimalszenario	36.559 t/a [\triangleq -15,7 %]	bzw.	204,8 kg/(EW x a) [\triangleq -15,2 %]

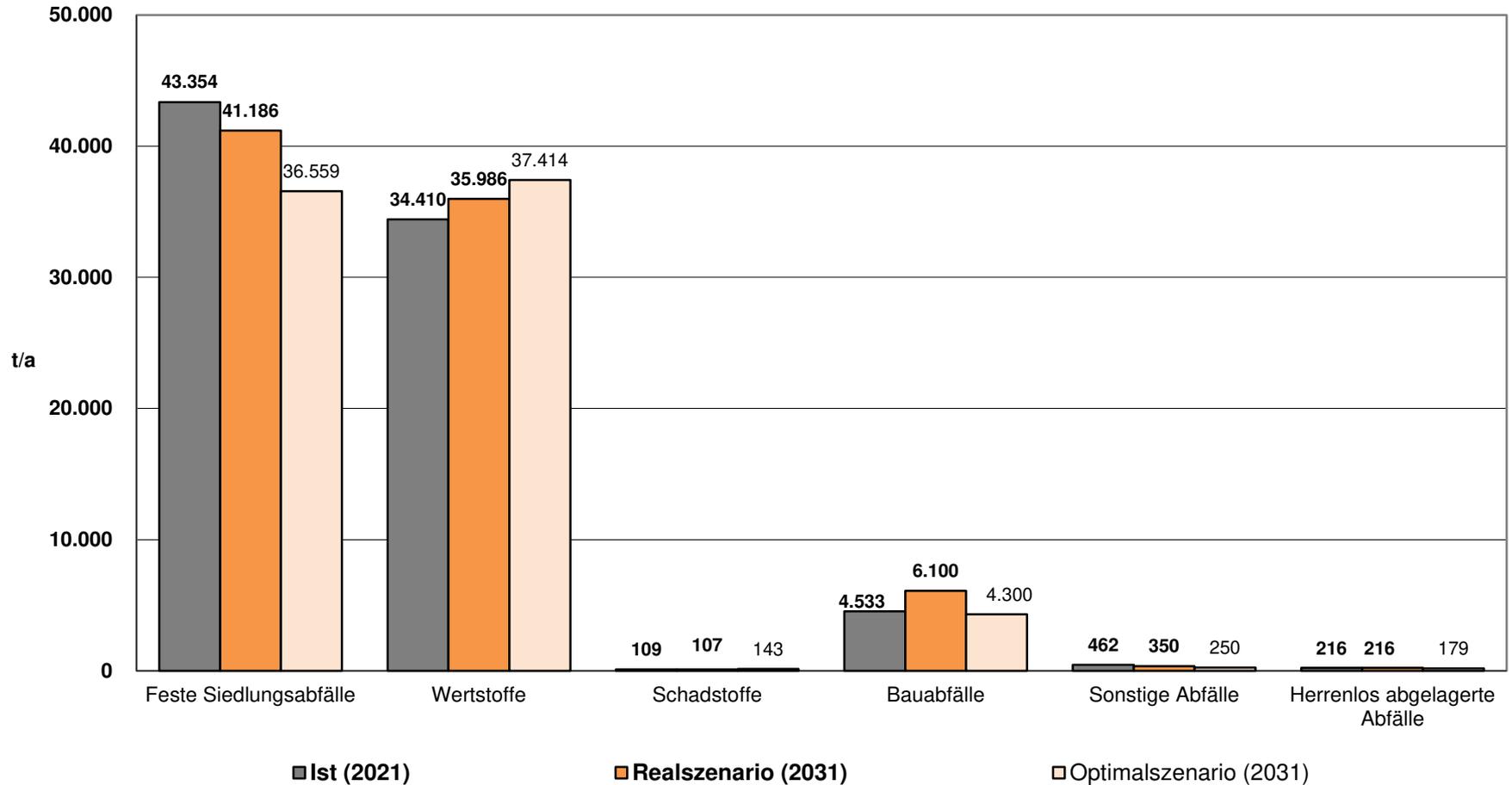
Prognosen

- Vergleich Ist-Zustand und Prognosevarianten -



Prognosen

- Vergleich Ist-Zustand und Prognosevarianten -



Prognosen

- Vergleich Ist-Zustand und Abfallmengenprognose Realszenario -

Absolute Veränderungen

➤ Hausmüll	⇔	- ca. 2.110 t/a
➤ Bauabfälle	⇔	+ ca. 1.570 t/a
➤ Grünabfälle	⇔	+ ca. 510 t/a
➤ Bioabfälle (Biotonne)	⇔	+ ca. 340 t/a
➤ Leichtverpackungen (LVP)	⇔	+ ca. 320 t/a

Relative Veränderungen

➤ Hausmüll	⇔	-7,5 %
➤ Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	⇔	-3,7 %
➤ Sperrmüll	⇔	+2,0 %
➤ Glas	⇔	+2,9 %
➤ Leichtverpackungen (LVP)	⇔	+5,2 %
➤ Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	⇔	+0,9 %
➤ Grünabfälle	⇔	+12,0 %
➤ Bioabfälle (Biotonne)	⇔	+7,1 %
➤ Elektro- und Elektronikaltgeräte	⇔	-1,0 %
➤ Alttextilien	⇔	+654,0 % ⁷⁹
➤ Sonstige Wertstoffe ⁸⁰	⇔	-3,0 %
➤ Schadstoffhaltige Abfälle	⇔	-1,8 %
➤ Bauabfälle	⇔	+34,6 %
➤ Sonstige Abfälle ⁸¹	⇔	-24,2 %
➤ Herrenlos abgelagerte Abfälle	⇔	-17,1 %

1 Trotz extremer relativer Zunahme nur Anstieg um 1 kg/(EW x a)

2 Metalle, CDs/DVDs, Tintenpatronen u. Tonerkartuschen

3 Altholz, Altreifen u. Kunststoffe

Maßnahmenplan und Handlungsempfehlungen

Ziele

- (1) Nachhaltige Sicherung des in weiten Bereichen erzielten hohen Standes der Abfallwirtschaft im Kreisgebiet
- (2) Frühzeitiges Entgegenwirken ggf. auftretender Defizite, die sich u. a. auch aus Änderungen abfallwirtschaftlicher Rahmenbedingungen im Zeitablauf ergeben können
- (3) Erreichung der Resultate der Prognosevariante 1 und damit des Realszenarios im Hinblick auf den Zeithorizont 2031
- (4) Gezielte Weiterentwicklung der kommunalen Abfallwirtschaft unter Beachtung der Entsorgungssicherheit, der Rechtskonformität und der ökologischen sowie der ökonomischen Verträglichkeit in den nächsten 10 Jahren

Maßnahmenplan und Handlungsempfehlungen

Hinweis: Aus Zeitgründen werden lediglich die wesentlichen Handlungsempfehlungen benannt ¹

Maßnahme	Termine
Vermeidung von Abfällen	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Auswertung der kommunalen Abfallbilanzen für den Landkreis Oder-Spree und Vergleich mit denen der anderen öRE des Landes Brandenburg und der Landesabfallbilanz als Grundlage für eine gezielte Einflussnahme auf die Verminderung von im Landkreis anfallenden Abfällen. 	jährlich
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Periodische Schulung der Abfallberater und Mitarbeiter des Teams Bürgerservice. 	jährlich
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ausweitung des jetzt schon sehr umfangreichen online-Angebotes des KWU-Entsorgung um Informationen zur Vermeidung von Abfällen sowie zu deren Verwertung durch eine Abfall-App. 	ab 2023
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Periodische Überprüfung und soweit erforderlich Aktualisierung des Konzeptes zur Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung des KWU-Entsorgung. 	halbjährlich
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pflege des Internetauftritts des KWU-Entsorgung. 	ständig
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Besondere Pflege des Menüpunktes „Abfallvermeidung“ auf der KWU-Website. 	ständig

¹ Sämtliche Handlungsempfehlungen finden sich in Kapitel 8.3 des AWK-Entwurfs (S. 194 bis 200)

Maßnahmenplan und Handlungsempfehlungen

Hinweis: Aus Zeitgründen werden lediglich die wesentlichen Handlungsempfehlungen benannt ¹

Maßnahme	Termine
Vorbereitung zur Wiederverwendung und Recycling	
➤ Durchführung einer aktuellen Hausmüllanalyse.	2023/2024
➤ Durchführung einer Bioabfallanalyse.	2023/2024
➤ Errichtung eines modernen Wertstoffhofes und einer Abfallumschlagstation im GVZ Freienbrink.	2023
➤ Vornahme einer Wirtschaftlichkeitsüberprüfung des Wertstoffhofes Beeskow.	2023
➤ Periodische Überprüfung des bestehenden Erfassungssystems im Hinblick auf die Haltepunkte des Schadstoffmobils sowie die Verweildauer an den verschiedenen Standplätzen.	ab 2023
➤ Aufnahme einer Bestimmung in die AES, wonach bei wiederholter missbräuchlicher Nutzung von Wertstoffsammelbehältern diese eingezogen werden können und ein entsprechend höheres Mindestbehältervolumen für Restabfall vorgeschrieben werden kann.	ab 2024

¹ Sämtliche Handlungsempfehlungen finden sich in Kapitel 8.3 des AWK-Entwurfs (S. 194 bis 200)

Maßnahmenplan und Handlungsempfehlungen

Hinweis: Aus Zeitgründen werden lediglich die wesentlichen Handlungsempfehlungen benannt ¹

Maßnahme	Termine
Sonstige Verwertung und Beseitigung / Weitere Bereiche	
➤ Weiterhin ständige Optimierung der Transportlogistik und der Tourenplanung, um den Ausstoß an CO ₂ -Emissionen fortlaufend zu verringern.	ständig
➤ Kontinuierliche Sicherstellung eines gepflegten Erscheinungsbildes der Betriebsmittel.	ständig
➤ Konsequente weitere Beobachtung der Entwicklung bei herrenlos abgelagerten Abfällen, um das vorbildlich niedrige Niveau derselben dauerhaft zu sichern.	ständig
➤ Unterstützung von Aktivitäten zur Beseitigung herrenloser Abfallablagerungen (Landschaftsschutztage) [REDACTED]	ständig

¹ Sämtliche Handlungsempfehlungen finden sich in Kapitel 8.3 des AWK-Entwurfs (S. 194 bis 200)

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit und Anmerkungen zum
AWK-Entwurf des Landkreises Oder-Spree 2022-2031

