

Rahmenbedingungen für bundesweite Altpapieranalysen 2019/2020

Ziel ist es, österreichweit vergleichbare Daten über die Zusammensetzung von Altpapier zu erhalten, um gezielt bundesweite oder regionale abfallwirtschaftliche Maßnahmen insbesondere im Bereich der Sammelinfrastruktur und Öffentlichkeitsarbeit setzen zu können und verrechnungsrelevante Anteile an Verpackungsmaterial zu überprüfen.

Für die Durchführung der Altpapieranalysen in den Jahren 2019 und 2020 haben sich die Vereinbarungspartner auf Folgendes festgelegt:

1. Die Altpapieranalysen werden entsprechend dem „Leitfaden für die Planung, Durchführung und Auswertung von Altpapiersortieranalysen“ inklusive Annex (in der Folge „Altpapier-Leitfaden“) durchgeführt.
2. Folgende Untersuchungsfrage mit entsprechender Unterteilung der Grundgesamtheit ist der Ausschreibung jedenfalls zu Grunde zu legen:
 - a. Ziel ist die bundeseinheitliche Erhebung des Papier-Verpackungsanteils an gemischt erfasstem Altpapier eines Bundeslandes mit der Genauigkeit von +/- 1 %.
 - b. Grundgesamtheit bilden die Abfälle aus der gemischten Papiersammlung in Modul 1 & 2, konkret inklusive Haussammlung bei der Liegenschaft oder Sammlung bei Sammelnestern im Bringsystem sowie auf Altstoffsammelzentren, wenn es dort eine gemischte Sammlung gibt, jedoch exklusive der reinen Altpapier- oder Kartonagensammlung im Bringsystem sowie Geschäftsstraßensammlung (GESTRA).
 - c. Die zu analysierenden Proben sind repräsentativ nach Zufallsprinzip zu ziehen, wobei die Grundgesamtheit aufkommensaliquot auf Gemeindeebene nach folgenden Faktoren zu unterteilen ist:
 1. Sozio-ökonomische Unterteilung in drei Klassen gemäß Altpapier-Leitfaden, Regel 3 bzw. Annex 5:
 - Vorwiegend städtisch
 - Intermediär
 - Vorwiegend ländlich
 2. Dominierendes Sammelsystem für Originalsammelware (OSW) auf Gemeindeebene bzw. falls mangels Daten nicht verfügbar, auf Bezirksebene gemäß Beilage „Altpapiersammelmengen nach politischen Bezirken 2017“ (Stand: April 2019) in zwei Klassen:
 - Holsystem (inkl. Grüne Tonne)
 - Bringsystem
 3. Ausbau von Recyclinghof und Geschäftsstraßensammlung (Gestra) auf Gemeindeebene bzw. falls mangels Daten nicht verfügbar, auf Bezirksebene gemäß Beilage „Altpapiersammelmengen nach politischen Bezirken 2017“ (Stand: April 2019) in zwei Klassen:

- Geringer Ausbau (0% - 15% Anteil der Sammelware, inkl. ‚gering bis nicht vorhanden‘, ‚vorhanden‘)
 - Starker Ausbau (15% - 100% Anteil der Sammelware, inkl. ‚starker Ausbau‘, ‚starker Ausbau; OSW: geringer Ausbau‘)
- d. Es bleibt den Bundesländern überlassen, weitere Untersuchungsfragen mit Unterteilung und ggf. Schichtung nach weiteren Faktoren, Vergleichen nach Schichten und abweichenden Genauigkeiten zu definieren.
3. Folgende Leistungen sind der Ausschreibung jedenfalls zu Grunde zu legen:
- a. Sortierung nach Fraktionen gemäß Untergruppe 2 des Sortierkatalogs gemäß Altpapier-Leitfaden, Annex 1, wobei regionale Unterschiede bei der Definition von Fehlwürfen berücksichtigt werden können, die Zuordnung zu Untergruppe 2 zwecks bundeseinheitlicher Vergleichbarkeit aber gewährleistet bleiben muss.
 - b. Für die Auswertung sind für jede Stichprobe die Informationen gemäß Altpapier-Leitfaden, Regel 14, letzter Absatz zu dokumentieren.
 - c. Folgende Auswertungen sind vorzunehmen:
 - Masse der Grundgesamtheit im Bundesland anhand von bestverfügbaren Datengrundlagen inklusive Unterteilung nach verwendeten Faktoren gemäß Punkt 2, lit c.
 - Gesamtmasse der einzelnen Fraktionen im Bundesland sowie deren Anteile
 - Gesamtmasse der einzelnen Fraktionen in den Untersuchungseinheiten (entsprechend der gewählten Faktoren) sowie deren Anteile
4. Die Ermittlung der Probemasse hat sich anhand des Altpapier-Leitfadens (insb. Regel 11 und Annex 2.5) zu orientieren, wobei von der Leitfraktion (PPK-Verpackungen), Genauigkeit (+/- 1%) und Definition der Grundgesamtheit gemäß Punkt 2 ausgegangen wird.
- Für die Ermittlung der erforderlichen Probenmasse ist eine ex-ante Abschätzung des erwarteten Fraktionsanteils erforderlich. Falls verfügbar, sind Ergebnisse aus Untersuchungen innerhalb der letzten 10 Jahre heranzuziehen, wobei bei der Ermittlung die aufkommensaliquote Repräsentativität (gemäß Altpapier-Leitfaden, Annex 2.6 bzw. Beispielrechnung Annex 6, Regel 16, Pkt. 1) einzuhalten ist. Sind keine Ergebnisse vorhanden, ist der erwartete Fraktionsanteil auf Basis der Default-Werte von 26%, 20% bzw. 20% für vorwiegend städtische, intermediäre bzw. vorwiegende ländliche Gemeinden gemäß Altpapier-Leitfaden, Annex 5 zu verwenden, wobei vereinfachend von einwohneraliquotem Aufkommen ausgegangen wird.
- Es bleibt den Bundesländern unbenommen, eine größere Probemasse festzulegen. Für den bundesweiten Vergleich sind die Ergebnisse jedoch aliquot zum Aufkommen im Bundesland (Grundgesamtheit) zu ermitteln.

5. Zugriffsebene für die Probenahme ist das Sammelfahrzeug, wobei eine Beprobung aus Sammelbehältern möglich ist. Die Dokumentation erfolgt gemäß Mindestvorgaben des Altpapier-Leitfadens, Regel 14, letzter Absatz.
6. In Bundesländern mit zahlreichen Bezirken besteht durch Anwendung des obligatorisch anzuwendenden Zufallsprinzips die Wahrscheinlichkeit, dass in Bezirken mit geringem Aufkommen keine Proben zu ziehen sind. Es obliegt den Bundesländern, die Verteilung der qualifizierten Stichproben (Sammelrouten) gemäß Altpapier-Leitfaden, Regel 12, so vorzunehmen, dass zumindest eine qualifizierte Stichprobe pro politischen Bezirk gezogen werden muss. Es bestehen laut Altpapier-Leitfaden dafür folgende Möglichkeiten
 - a. Unterteilung der Grundgesamtheit nach dem zusätzlichen Faktor ‚Politischer Bezirk‘
 - b. Schichtung nach dem Faktor ‚Politischer Bezirk‘
 - c. Erhöhung der zu analysierenden Probenmassen
 - d. Erhöhung der räumlichen Verteilung der zu ziehenden Proben gemäß Regel 12, in dem zum Beispiel 4 anstatt 10 Stichproben pro qualifizierter Stichproben zu ziehen sind (Anm.: Bei 7 Tonnen erforderlicher Probenmasse wären damit 50 anstatt 20 Sammelfahrzeuge zu beproben.)

Zu beachten ist, dass auch im Fall, dass in einem politischen Bezirk keine Stichprobe gezogen wird, die Ergebnisse von ähnlich strukturierten Bezirken innerhalb des Bundeslands übertragen werden können (siehe Altpapier-Leitfaden, Annex 6, Regel 16, Pkt. 4/2, S. 48f). Die Aussagekraft ist dadurch deutlich höher als im Fall einer Schichtung nach Bezirken.

In der Beilage „Schichtungsvarianten_Altpapier-Leitfaden_ABF-BOKU.xlsx“ sind für alle Bundesländer je zwei Schichtungsvarianten mit bzw. ohne geforderter Probenziehung in allen Bezirken des jeweiligen Bundeslandes konkret mit erforderlicher Probenmasse und Anzahl an zu ziehenden qualifizierten Stichproben berechnet. Dabei wurde davon ausgegangen, dass pro qualifizierter Stichprobe je 10 Einzelproben zu ziehen sind.

7. Die Auswertung ist von in Statistik kundigen Personen vorzunehmen.
8. Es ist den Beteiligten bewusst, dass Daten möglichst in vergleichbarer Form vorzuliegen haben, um Daten für abfallwirtschaftliche Fragestellungen, auch schichtbezogen, auswerten zu können.

Altpapiersammelmengen nach politischen Bezirken 2017

pol. Bezirk Nr.	pol. Bezirk Name	BL	Hol/Bring ¹⁾	kg/E W OSW	kg/EW RH	kg/EW GESTRA	kg/EW RH+ GESTRA	kg/EW gesamt	Anteil RH+ GESTRA	Klassifizierung RH, GESTRA
101	Eisenstadt (Stadt)	Bgld	H	91,6	0,0	12,9	12,9	104,5	12%	vorhanden
102	Rust (Stadt)	Bgld	H	76,7	9,1	14,5	23,6	100,3	24%	starker Ausbau
103	Eisenstadt-Umgebung	Bgld	H	81,2	4,6	4,4	9,0	90,2	10%	vorhanden
104	Güssing	Bgld	H	79,9	0,0	8,0	8,0	88,0	9%	vorhanden
105	Jennersdorf	Bgld	H	75,1	1,6	8,1	9,8	84,8	11%	vorhanden
106	Mattersburg	Bgld	H	69,2	3,7	4,6	8,3	77,5	11%	vorhanden
107	Neusiedl am See	Bgld	H	69,7	7,4	8,1	15,5	85,1	18%	starker Ausbau
108	Oberpullendorf	Bgld	H	80,4	1,0	8,0	9,0	89,4	10%	vorhanden
109	Oberwart	Bgld	H	72,8	0,8	7,9	8,7	81,5	11%	vorhanden
201	Klagenfurt (Stadt)	Ktn	H	80,0	2,7	6,3	8,9	89,0	10%	vorhanden
202	Villach (Stadt)	Ktn	H	81,5	0,0	12,2	12,2	93,7	13%	vorhanden
203	Hermagor	Ktn	H	76,2	4,0	17,6	21,6	97,8	22%	starker Ausbau
204	Klagenfurt Land	Ktn	H	60,9	3,5	2,3	5,8	66,7	9%	vorhanden
205	Sankt Veit an der Glan	Ktn	H	72,6	4,2	12,1	16,3	88,8	18%	starker Ausbau
206	Spittal an der Drau	Ktn	H	65,8	4,0	15,8	19,8	85,6	23%	starker Ausbau
207	Villach Land	Ktn	H	64,5	2,7	7,0	9,7	74,2	13%	vorhanden
208	Völkermarkt	Ktn	H	64,8	1,9	6,4	8,3	73,1	11%	vorhanden
209	Wolfsberg	Ktn	B	63,5	5,5	10,9	16,4	79,9	20%	starker Ausbau
210	Feldkirchen	Ktn	B	59,2	8,3	16,1	24,4	83,6	29%	starker Ausbau
301	Krems an der Donau (Stadt)	NÖ	B	73,4	9,3	9,0	18,3	91,7	20%	starker Ausbau
302	Sankt Pölten (Stadt)	NÖ	H	69,6	5,7	3,6	9,2	78,8	12%	vorhanden
303	Waidhofen an der Ybbs (Stadt)	NÖ	B	69,6	6,7	4,0	10,7	80,3	13%	vorhanden
304	Wiener Neustadt (Stadt)	NÖ	H	81,7	0,0	2,2	2,2	83,9	3%	gering bis nicht vorhanden
305	Amstetten	NÖ	H	64,4	7,1	3,7	10,8	75,1	14%	vorhanden
306	Baden	NÖ	H	68,7	7,4	0,9	8,3	76,9	11%	vorhanden
307	Bruck an der Leitha	NÖ	H	69,5	8,9	0,7	9,5	79,0	12%	vorhanden
308	Gänserndorf	NÖ	H	72,8	5,7	2,7	8,5	81,3	10%	vorhanden
309	Gmünd	NÖ	H	75,5	1,9	4,2	6,0	81,5	7%	vorhanden
310	Hollabrunn	NÖ	H	69,0	14,9	0,0	14,9	83,9	18%	starker Ausbau
311	Horn	NÖ	H	70,3	7,8	0,3	8,1	78,4	10%	vorhanden
312	Korneuburg	NÖ	H	65,9	8,0	0,3	8,3	74,2	11%	vorhanden
313	Krems (Land)	NÖ	H	68,3	17,2	0,5	17,8	86,0	21%	starker Ausbau
314	Lilienfeld	NÖ	H	70,7	1,4	4,7	6,1	76,7	8%	vorhanden
315	Melk	NÖ	H	71,8	6,3	0,0	6,3	78,1	8%	vorhanden
316	Mistelbach	NÖ	H	58,0	8,7	3,9	12,6	70,6	18%	starker Ausbau
317	Mödling	NÖ	B	77,7	5,0	0,0	5,0	82,7	6%	vorhanden
318	Neunkirchen	NÖ	GT	72,6	0,0	0,0	0,0	72,6	0%	gering bis nicht vorhanden
319	Sankt Pölten (Land)	NÖ	H	70,9	3,2	0,3	3,5	74,3	5%	gering bis nicht vorhanden
320	Scheibbs	NÖ	H	64,3	0,7	4,8	5,4	69,8	8%	vorhanden
321	Tulln	NÖ	H	64,9	14,4	0,0	14,4	79,3	18%	starker Ausbau
322	Waidhofen an der Thaya	NÖ	H	69,1	0,0	1,3	1,3	70,4	2%	gering bis nicht vorhanden
323	Wiener Neustadt (Land)	NÖ	H	41,5	0,0	0,0	0,0	41,5	0%	gering bis nicht vorhanden
325	Zwettl	NÖ	H	69,8	2,1	2,9	5,0	74,8	7%	vorhanden
401	Linz (Stadt)	OÖ	H	74,0	2,2	4,6	6,8	80,8	8%	vorhanden
402	Steyr (Stadt)	OÖ	B	78,6	3,4	4,3	7,7	86,3	9%	vorhanden
403	Wels (Stadt)	OÖ	H	75,6	6,3	6,6	13,0	88,6	15%	vorhanden
404	Braunau am Inn	OÖ	H	52,8	16,6	3,9	20,5	73,3	28%	starker Ausbau
405	Eferding	OÖ	H	64,1	14,8	13,9	28,7	92,7	31%	starker Ausbau
406	Freistadt	OÖ	B	9,5	28,6	2,9	31,6	41,0	77%	starker Ausbau, OSW: geringer Ausbau
407	Gmunden	OÖ	H	64,7	14,3	12,5	26,8	91,5	29%	starker Ausbau
408	Grieskirchen	OÖ	H	56,5	18,8	10,0	28,8	85,2	34%	starker Ausbau
409	Kirchdorf an der Krems	OÖ	H	49,1	12,2	6,2	18,4	67,6	27%	starker Ausbau
410	Linz-Land	OÖ	H	74,1	8,8	3,9	12,7	86,9	15%	vorhanden
411	Perg	OÖ	B	57,0	9,8	5,4	15,2	72,2	21%	starker Ausbau
412	Ried im Innkreis	OÖ	H	55,3	17,4	4,8	22,2	77,4	29%	starker Ausbau
413	Rohrbach	OÖ	H	55,8	21,8	1,7	23,4	79,2	30%	starker Ausbau
414	Schärding	OÖ	H	54,8	16,5	0,0	16,5	71,3	23%	starker Ausbau
415	Steyr-Land	OÖ	B	40,4	15,6	2,7	18,3	58,6	31%	starker Ausbau
416	Urfahr-Umgebung	OÖ	B	40,2	18,4	5,3	23,7	63,9	37%	starker Ausbau
417	Vöcklabruck	OÖ	H	56,9	14,0	6,6	20,6	77,5	27%	starker Ausbau
418	Wels-Land	OÖ	H	69,9	10,0	5,5	15,5	85,4	18%	starker Ausbau
501	Salzburg (Stadt)	Sbg	B	72,6	3,6	3,4	7,0	79,7	9%	vorhanden
502	Hallein	Sbg	H	58,8	10,8	11,5	22,3	81,1	28%	starker Ausbau
503	Salzburg-Umgebung	Sbg	B	50,4	10,7	7,2	17,9	68,4	26%	starker Ausbau
504	Sankt Johann im Pongau	Sbg	H	62,3	8,0	14,1	22,1	84,4	26%	starker Ausbau
505	Tamsweg	Sbg	B	14,1	15,2	10,4	25,6	39,7	64%	starker Ausbau, OSW: geringer Ausbau
506	Zell am See	Sbg	B	46,3	17,3	16,6	34,0	80,3	42%	starker Ausbau
601	Graz (Stadt)	Stmk	H	84,5	3,7	0,0	3,7	88,2	4%	gering bis nicht vorhanden
603	Deutschlandsberg	Stmk	H	70,5	3,7	1,3	4,9	75,4	7%	vorhanden
606	Graz-Umgebung	Stmk	H	78,0	2,4	0,3	2,7	80,7	3%	gering bis nicht vorhanden
610	Leibnitz	Stmk	H	71,7	5,4	0,4	5,9	77,6	8%	vorhanden
611	Leoben	Stmk	H	82,7	4,7	3,9	8,6	91,3	9%	vorhanden
612	Liezen	Stmk	B	77,4	2,3	8,6	11,0	88,3	12%	vorhanden
614	Murau	Stmk	B	68,9	0,3	9,6	9,9	78,8	13%	vorhanden
616	Voitsberg	Stmk	H	74,1	0,0	0,0	0,0	74,1	0%	gering bis nicht vorhanden
617	Weiz	Stmk	H	77,2	0,0	3,4	3,4	80,6	4%	gering bis nicht vorhanden
620	Murtal	Stmk	B	69,8	3,0	5,4	8,4	78,2	11%	vorhanden
621	Bruck-Mürzzuschlag	Stmk	H	81,7	1,7	5,3	7,0	88,8	8%	vorhanden
622	Hartberg-Fürstenfeld	Stmk	B	57,1	12,9	2,0	14,9	72,0	21%	starker Ausbau
623	Südststeiermark	Stmk	H	66,6	8,4	0,8	9,2	75,8	12%	vorhanden
701	Innsbruck-Stadt	T	H	72,6	5,2	15,1	20,3	92,9	22%	starker Ausbau
702	Imst	T	B	2,7	31,0	8,0	39,0	41,8	93%	starker Ausbau, OSW: geringer Ausbau
703	Innsbruck-Land	T	H	44,1	21,1	5,1	26,2	70,3	37%	starker Ausbau
704	Kitzbühel	T	B	3,5	31,5	21,1	52,6	56,1	94%	starker Ausbau, OSW: geringer Ausbau
705	Kufstein	T	B	27,1	26,2	9,0	35,1	62,2	56%	starker Ausbau, OSW: geringer Ausbau
706	Landeck	T	B	0,0	48,2	8,2	56,4	56,4	100%	starker Ausbau, OSW: geringer Ausbau
707	Lienz	T	B	69,1	8,3	20,7	29,0	98,0	30%	starker Ausbau
708	Reutte	T	B	0,0	25,2	17,9	43,2	43,2	100%	starker Ausbau, OSW: geringer Ausbau
709	Schwaz	T	B	19,0	29,3	6,5	35,8	54,8	65%	starker Ausbau, OSW: geringer Ausbau
801	Bludenz	Vbg	H	67,0	0,0	17,8	17,8	84,8	21%	starker Ausbau
802	Bregenz	Vbg	H	67,9	1,2	11,1	12,3	80,2	15%	starker Ausbau
803	Dornbirn	Vbg	H	89,3	0,0	9,9	9,9	99,2	10%	vorhanden
804	Feldkirch	Vbg	H	92,2	0,0	7,4	7,4	99,7	7%	vorhanden
900	Wien	W	H	60,7	2,4	0,0	2,4	63,0	4%	gering bis nicht vorhanden
	AT			63,5	7,2	4,4	11,6	75,1	15%	

¹⁾ vorherrschendes Sammelsystem

Basis 2017, exkl. Deinking Mengen am RH

Klassifizierung RH, GESTRA

von	bis	Bezeichnung	Tonnen	Anzahl Bez.
0%	5%	gering bis nicht vorhanden	184.059	10
5%	15%	vorhanden	215.202	41
15%	50%	starker Ausbau	151.684	35
50%	100%	starker Ausbau, OSW: geringer Ausbau	5.772	8

KLASSIFIZIERUNG: RECYCLINGHÖFE & GESTRA 2017 NACH POLITISCHEN BEZIRKEN

