

Kurzzusammenfassung „Stopp Littering“

Deliverable T1.4.1, T1.4.2 und T1.4.3

Neben bekannten Problemen von Littering wie negativen Folgen für Natur, Mensch und Umwelt, verursachen diese Abfälle durch zusätzlichen Personalaufwand bzw. Maschinenaufwand bei der Reinigung sehr hohe Kosten für Gemeinden und Städte. Gerade Getränkeverpackungen (GVP) spielen eine relevante Rolle bei Littering-Abfällen. Nach wie vor sind noch viele Aspekte des Littering unerforscht bzw. fehlen wissenschaftliche Grundlagen, die aber für wirksame Maßnahmen zur Verminderung bzw. Vermeidung dieser Abfälle benötigt werden.

Im Rahmen von CEWA wurden daher detaillierte Littering-Analysen durchgeführt sowie eine internationale Literaturstudie zur Einordnung der Ergebnisse verfasst, um anhand dieser beiden Elemente Maßnahmen und Handlungsempfehlungen für den Programmraum vorzuschlagen. Die Littering-Analysen teilen sich auf in die Analyse von Flurreinigungsaktionen und Hot-Spot-Analysen an besonders neuralgischen Stellen. Es wurden dabei Flurreinigungen im Programmraum begleitet und analysiert sowie 10 Hotspots im Programmraum und zwei weitere außerhalb analysiert. Im Rahmen der Literaturstudie wurden internationale Publikationen verglichen und auf Basis der Ergebnisse Handlungsempfehlungen und Maßnahmen gesammelt und erarbeitet.

Für die Littering-Analysen wurde ein Sortierkatalog erstellt, welcher für alle Sortierungen angewendet wurde und der sich an der europäischen Single Use Plastic Richtlinie orientierte. In Summe gibt es 24 Fraktionen, wobei diese in typische Littering-Abfälle und nicht typische bzw. keine Littering-Abfälle eingeteilt wurden. Es wurden alle analysierten Abfälle gewogen. Weiters wurden noch die Fraktionen der typischen Littering-Abfälle gezählt (je Wurf) sowie das Volumen mit Hilfe von Eimern, Abfallbehältern, etc. abgeschätzt.

Bei den Flurreinigungsaktionen wurden die von den Teilnehmer:innen gesammelten Abfälle in Säcken für die Analyse aufbewahrt. Es wurden Analysen in Oberösterreich und in Niederösterreich jeweils im Frühjahr 2021 und 2022 durchgeführt. In Summe wurden über 4.300 kg an Abfällen analysiert. Für die 12 Hotspotanalysen wurden über einen Zeitraum von rund 4 Wochen Abfälle von vorher ausgewählten Hotspots gesammelt. Es wurden Bundes- und Landesstraße, Parkplätze, Treffpunkte, Spielplätze und Freizeitanlagen sowie Erholungsgebiete im städtischen und ländlichen Raum beprobt.

Die Literaturrecherche wurde über wissenschaftliche Datenbanken mit dem Schlagwort „Littering“, sowie via Internetrecherche durchgeführt. Die Quellen umfassen 43 Titel, davon 23 Zeitschriftenaufsätze/Journal-Artikel/Studien, 11 Reports/Graue Literatur, 1 Pressemitteilung, 3 Beiträge aus Tagungsbänden, 1 Hochschulschrift, 1 Vortrag, 1 Buch und 2 Internetquellen. Die internationale Literaturrecherche erstreckt sich global über Österreich, Deutschland, Schweiz, Finnland, USA, Argentinien, China, Japan, Singapur, Malaysia, Australien und Neuseeland.

T1.4.1 Ergebnisse Flurreinigungsaktionen

Es wurden im Programmraum in Summe 5 Bezirke analysiert und die Ergebnisse zusammengeführt (siehe Abbildung 1). Bei der Darstellung der Gesamtergebnisse zeigt sich, dass nach Masse und Volumen die Getränkeverpackungen (Kunststoffe, Metall und Glas werden hier gemeinsam dargestellt) in Summe am häufigsten gelittert werden. Die zweitgrößte Fraktion besteht aus sonstigen Abfällen bzw. Restabfällen. Dabei handelt es sich meist um sehr schwere Materialien, sodass schon einzelne Funde ins Gewicht fallen. Ebenfalls erwähnenswert sind die gelitterten Nicht-Verpackungs-Kunststoffe, die an dritter Stelle stehen. Insbesondere bei den Leichtverpackungen handelt es sich um sehr leichtes Material und trotzdem ist es bei den Masseangaben auffällig. Wenn diese mit den sonstigen Leichtverpackungen (LVP) gemeinsam betrachtet werden, stellen die Kunststoffe einer der

größten Fraktionen dar. Folgende Schlussfolgerungen können aus den Analysen der Flurreinigungsaktionen abgeleitet werden:

- Getränkeverpackungen sind nach Masse und Volumen die größte Fraktion.
- Zigarettenstummeln werden nach Stückzahl am häufigsten gelittert.
- Gelitterte Kunststoffe sind trotz ihres leichten Eigengewichtes sehr stark vertreten.
- Einweg-Glasflaschen sind bei den Getränkeverpackungen nach Masse die größte Fraktion, Getränkedosen nach Stückzahl und PET-Flaschen nach Volumen

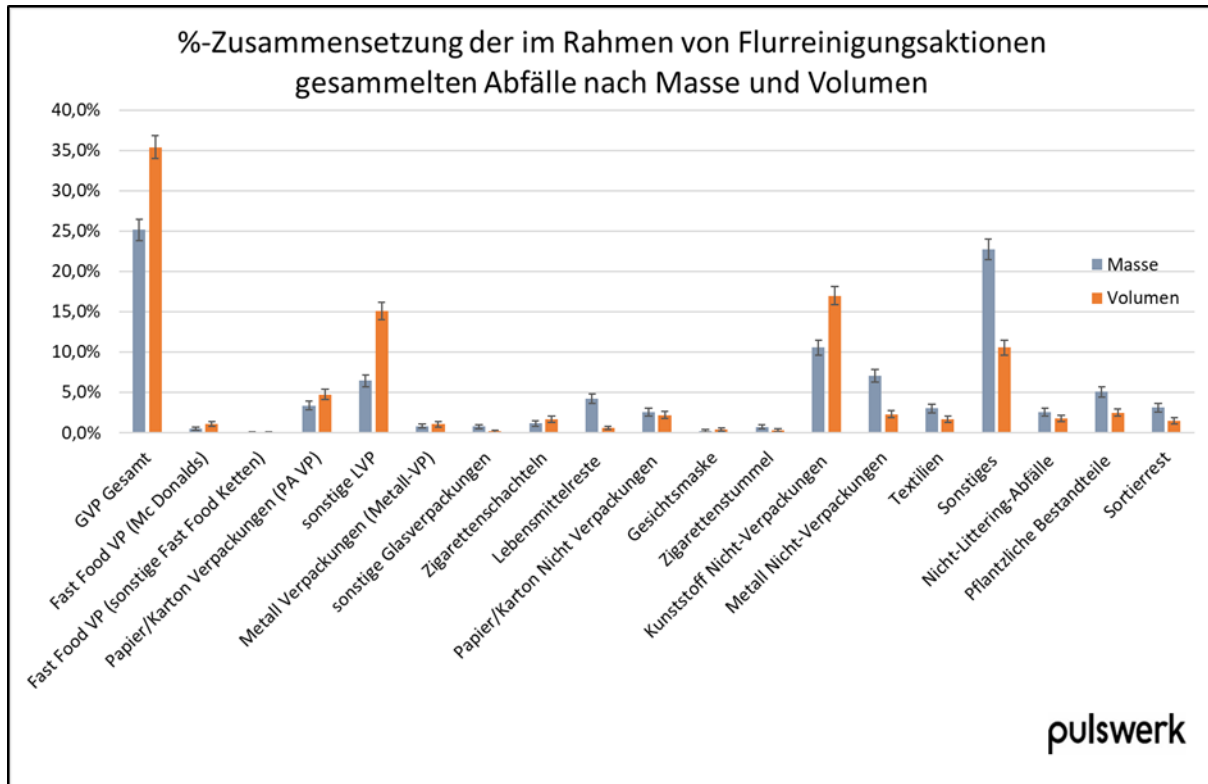


Abbildung 1: Prozentuelle Zusammensetzung der gesammelten Abfälle im Rahmen von Flurreinigungsaktionen im Programmraum

T1.4.2 Ergebnisse der Hotspot-Analysen

Insgesamt wurden 430,9 kg Littering-Abfälle mit einem Volumen von 6365,13 Liter und einer Stückzahl von 15.935 Stück im Rahmen der Hotspot-Analysen sortiert. Sieht man sich die Gesamtmasse der gesammelten Littering-Abfälle an, lassen sich Trends für das Programmgebiet ableiten. Bei Betrachtung der Zusammensetzung der Littering-Abfälle nach Massen (siehe Abbildung 2), bestätigt sich auch in der Summe der überwiegende Anteil der Getränkeverpackungen an den Gesamtmassen. Weiters stechen die Lebensmittelreste mit über 12% der Gesamtmasse heraus. Dass sonstige Leichtverpackungen trotz ihres geringen Einzelgewichts zu fast 8% der Gesamtmasse beitragen, ist jedenfalls anzumerken.

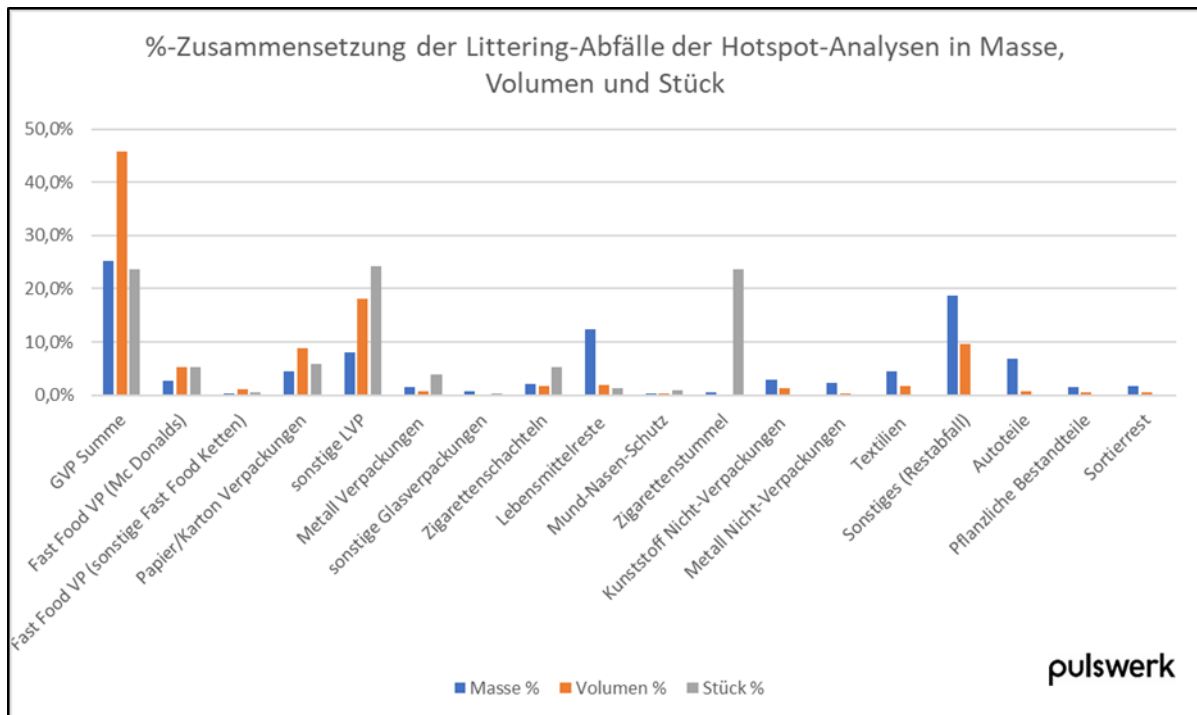


Abbildung 2: Relative Zusammensetzung der Littering-Abfälle der Hotspot-Analysen gesamt in Masse, Volumen und Stück

Bei den Hotspot-Analysen sind jene Abfälle, die mit Take-Away Produkten in Verbindung stehen auffällig oft vertreten. Getränkeverpackungen sind gemeinsam mit sonstigen Leichtverpackungen und Zigarettenstummeln die nach Stückzahl am häufigsten gelitterten Fraktionen. Die Zusammensetzung der Getränkeverpackungen zeigt, dass wesentlich weniger Glasflaschen im Mehrweg, im Vergleich mit den Einwegprodukten gelittert werden. Bei den Fast Food Verpackungen zeigt sich, dass an den Hotspots jene Verpackungen von McDonalds mit Abstand am häufigsten gelittert werden. Aus den Ergebnissen der Hotspot-Analysen lassen sich folgende Schlüsselaussagen ableiten:

- Take-Away-Produkte sind für einen maßgeblichen Anteil des Littering-Aufkommens verantwortlich
- Verpackungen aus Pfand-Mehrwegsystemen werden kaum gelittert
- Tabakkonsum und Littering hängen zusammen
- Auch Lebensmittel werden in großen Mengen gelittert

T1.4.3 Ergebnisse Literaturstudie & Maßnahmen

Grundsätzlich lässt sich die Aussage treffen, dass Littering noch wenig erforscht ist und noch genaue Daten und Zahlen zu Mengen, Gründe und Kosten fehlen. Die Literaturrecherche hat gezeigt, dass Littering ein globales Problem ist, für das es eine Vielzahl an Lösungsansätze gibt. Grundlegend sind aber die eigene Einstellung und die allgemeingültigen Normen. Beispielsweise wird in Gebieten, wo bereits Littering-Abfälle in der Umwelt liegen, die Schwelle der Leute zu littern gesenkt. Faktoren wie eine bessere Entsorgungsinfrastruktur oder Bepfandung von Verpackungen können einen positiven Einfluss auf das Littering-Verhalten der Bevölkerung haben. Weiters zeigt die Literaturstudie, dass Littering hohe Kosten für die Allgemeinheit bedeutet, und unsere Umwelt und Gesundheit schädigt. Die Key-Takeaways der Literaturstudie können folgendermaßen zusammengefasst werden:

- Das eigene Verhalten führt zu Littering
- Rauchen verursacht direkt und indirekt große Mengen an Littering-Abfällen
- Littering kostet der Allgemeinheit viel Geld
- Littering verursacht nicht zu vernachlässigende Folgen für Mensch, Tier und Umwelt

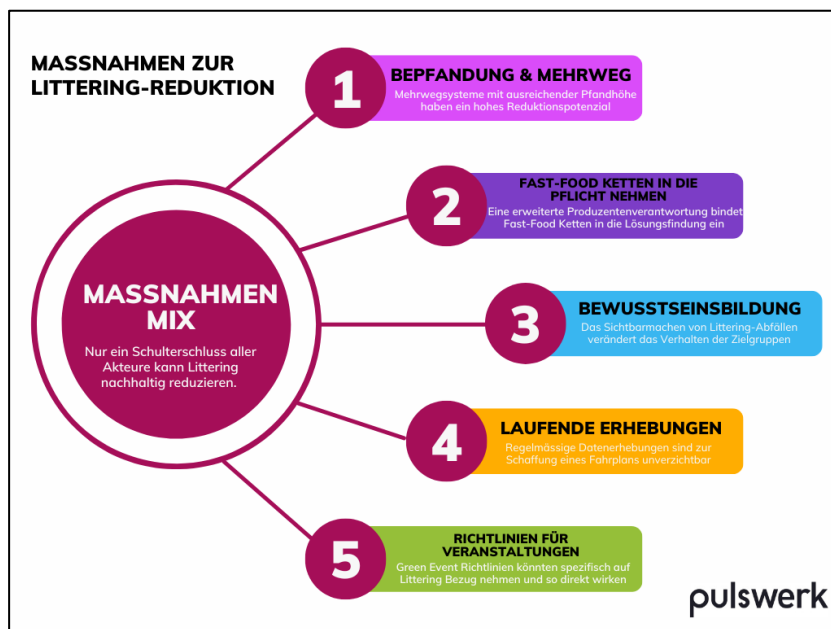


Abbildung 1: Maßnahmen-Mix zur Littering-Reduktion

Empfehlungen beinhalten immer einen Mix aus ordnungspolitischen Maßnahmen wie z.B. eine Bepfandung von Getränkeverpackungen bis zu Bewusstseinsbildungsmaßnahmen.