

# Alle Erhebungsgebiete

Alle Erhebungsgebiete Erhebungsorte 2020–2021

Erhebungsgebiete IQAASL

- Aare
- Linth
- Rhone
- Ticino

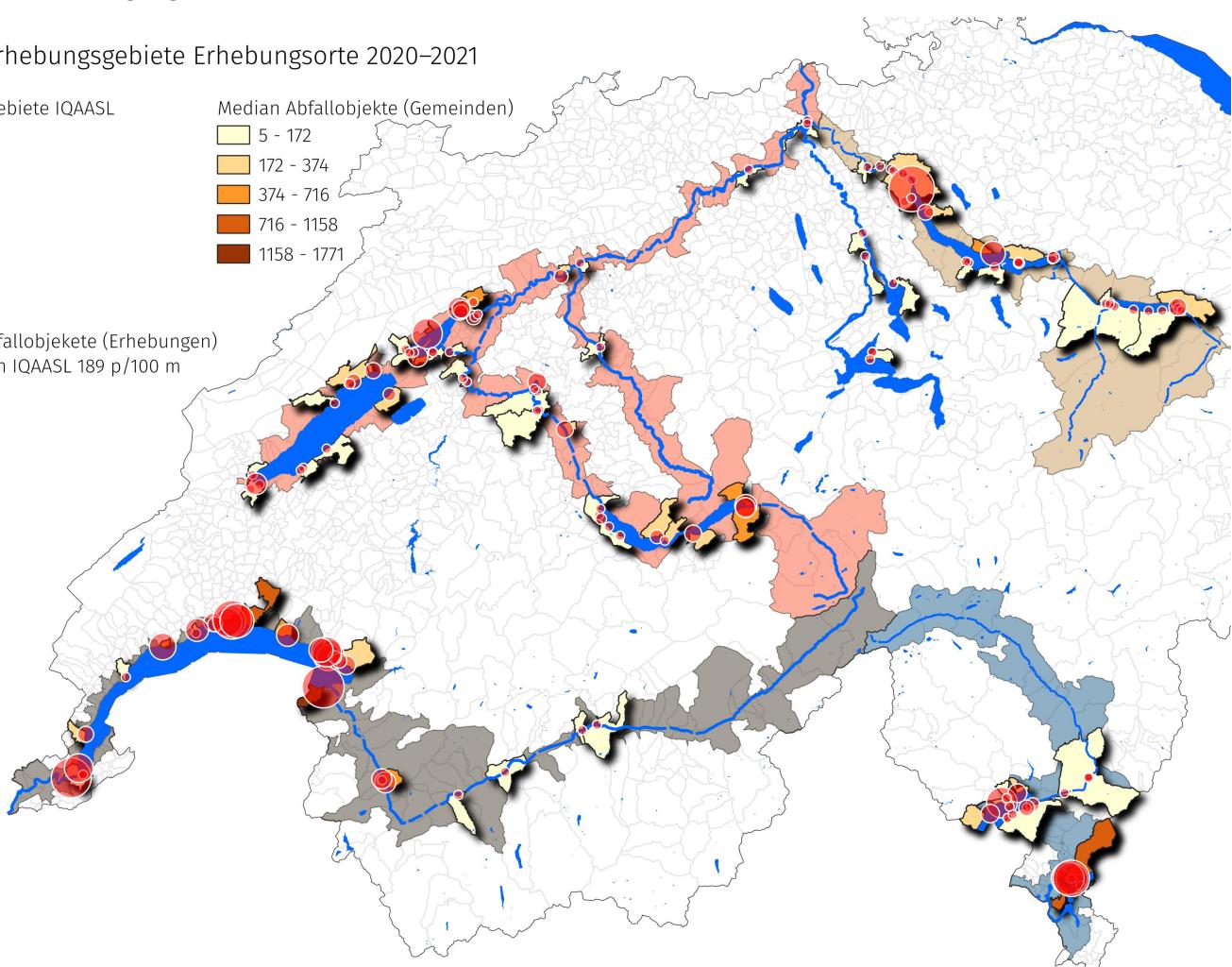
Median Abfallobjekte (Gemeinden)

- 5 - 172
- 172 - 374
- 374 - 716
- 716 - 1158
- 1158 - 1771

Median Abfallobjekte (Erhebungen)

Median IQAASL 189 p/100 m

- 1400
- 1100
- 800
- 500
- 189



Die Erhebungsorte sind für die Analyse nach Erhebungsgebiet gruppiert. Die Grösse der Markierung gibt einen Hinweis auf die Anzahl Abfallobjekte, die gefunden wurden.

## Erhebungsorte

Im Zeitraum von März 2020 bis Mai 2021 wurden im Rahmen von 386 Datenerhebungen insgesamt 54.744 Objekte entfernt und identifiziert. Die Ergebnisse des Alle Erhebungsgebiete umfassen 143 Orte, 77 Gemeinden und eine Gesamtbevölkerung von etwa 1.735.991 Einwohnenden.

## Gesamtergebnisse nach Erhebungsgebiet

	Gesamtgewicht (Kg)	Plastik (Kg)	Fläche (m <sup>2</sup> )	Länge (m)	Erhebungen	Objekte (St.)
Alle Erhebungsgebiete	305,51	94,21	96 616	19 722	386	54 744
rhone	151,31	45,97	25 986	4 911	106	28 454
aare	71,98	31,45	37 017	7 971	140	13 847
linth	35,96	12,77	25 637	5 323	112	9 412
ticino	46,26	4,03	7 974	1 517	28	3 031

Summen der Ergebnisse für alle Erhebungsgebiete. Im Gebiet Aare ist die Anzahl Erhebungen am grössten. Gleichzeitig ist dort die Anzahl gesammelter Objekte pro Fläche am geringsten.

# Landnutzungsprofil der Erhebungsorte

Das Landnutzungsprofil zeigt, welche Nutzungen innerhalb eines Radius von 1500 m um jeden Erhebungsort dominieren. Flächen werden einer von den folgenden vier Kategorien zugewiesen:

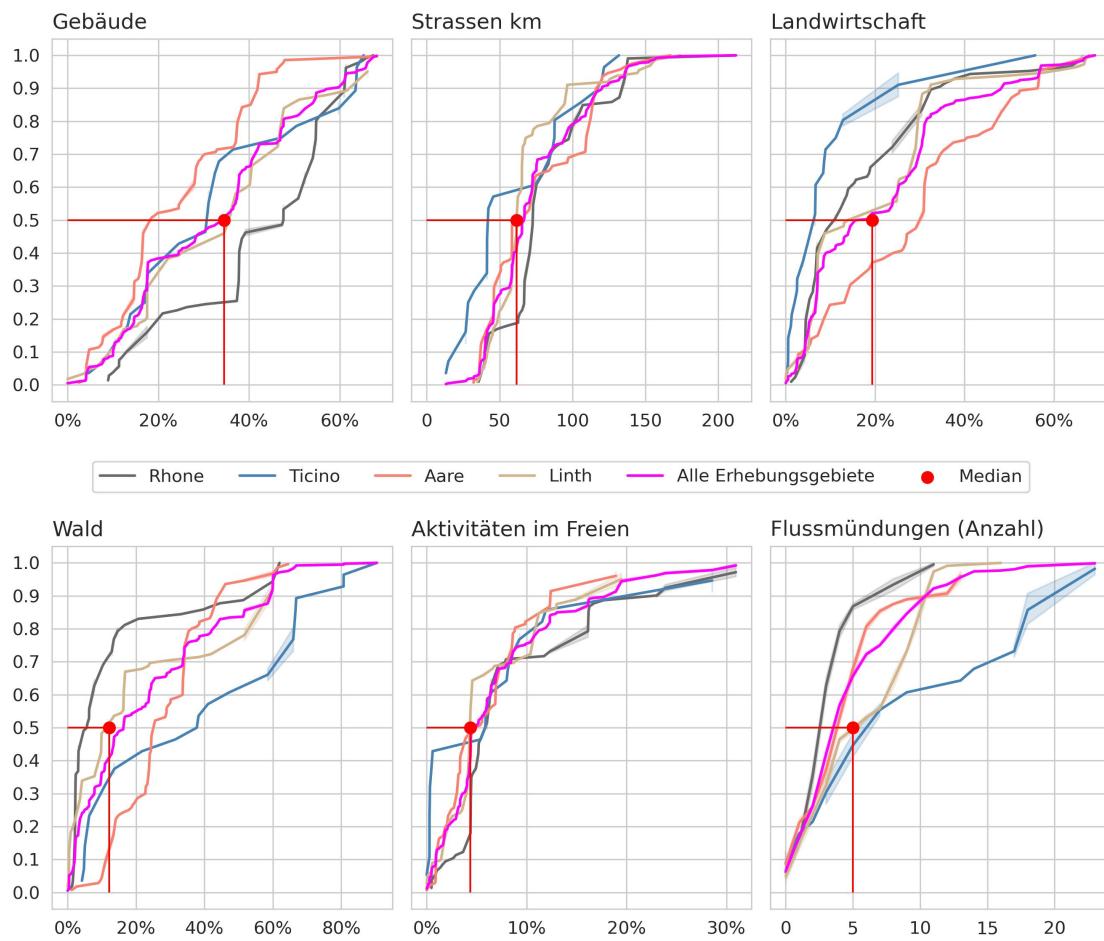
- Fläche, die von Gebäuden eingenommen wird in %
- Fläche, die dem Wald vorbehalten ist in %
- Fläche, die für Aktivitäten im Freien genutzt wird in %
- Fläche, die von der Landwirtschaft genutzt wird in %

Strassen (inkl. Wege) werden als Gesamtzahl der Strassenkilometer innerhalb eines Radius von 1500 m angegeben.

Es wird zudem angegeben, wie viele Flüsse innerhalb eines Radius von 1500 m um den Erhebungsort herum in das Gewässer münden.

Das Verhältnis der gefundenen Abfallobjekte unterscheidet sich je nach Landnutzungsprofil. Das Verhältnis gibt daher einen Hinweis auf die ökologischen und wirtschaftlichen Bedingungen um den Erhebungsort.

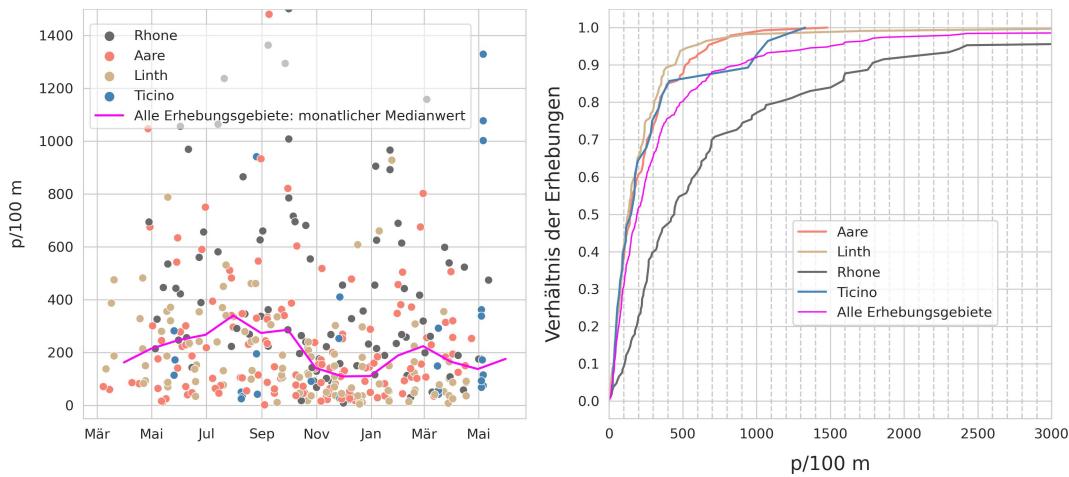
Landnutzung im Umkreis von 1 500 m um den Erhebungsort



*Die Erhebungen in den Gebieten Rhône und Linth wiesen mit 47 % bzw. 40 % im Median den grössten Anteil an bebauter Fläche (Gebäude) und mit 5 % bzw. 8 % den geringsten Anteil an Wald auf. Im Erhebungsgebiet Aare war der Medianwert der bebauten Fläche (Gebäude) mit 16 % am niedrigsten und der Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche mit 30 % am höchsten. Bei den Flächen, die den Aktivitäten im Freien zugeordnet werden, handelt es sich um Sportplätze, öffentliche Strände und andere öffentliche Versammlungsorte.*

## Erhebungsergebnisse für alle Objekte

Verteilung der Erhebungsergebnisse. Die Werte werden als Anzahl der identifizierten Abfallobjekte pro 100 Meter (p/100 m) dargestellt.



Links: Alle Erhebungen zwischen März 2020 bis Mai 2021, gruppiert nach Erhebungsgebiet und aggregiert zum monatlichen Median. Werte über 1778 p/100 m sind nicht dargestellt. Rechts: Die empirische Verteilungsfunktion der Gesamtwerte der Erhebungen.

## Abfall nach Materialarten im Überblick

	Total
Erhebungen	386
Durchschnitt p/100 m	395
Standardabweichung	706
min p/100 m	2
25%	82
50%	189
75%	387
max p/100 m	6 617
Abfallobjekte	54 744

	Objekte (St.)	Anteil
Plastik	47 143	86%
Glas	2 919	5%
Metall	1 874	3%
Papier	1 527	2%
Holz	406	0%
Gummi	390	0%
Stoff	343	0%
Chemikalien	140	0%
Unbekannt	2	0%

Links: Zusammenfassung der Resultate für alle Erhebungsgebiete. Rechts: Materialarten in Stückzahlen und als Prozentsatz an der Gesamtmenge (Stückzahl) für alle Erhebungsgebiete.

## Die am häufigsten gefundenen Gegenstände

Die am häufigsten gefundenen Objekte sind die zehn mengenmäßig am meisten vorkommenden Objekte und/oder Objekte, die in mindestens 50 % aller Datenerhebungen identifiziert wurden (Häufigkeitsrate)

	Objekte (St.)	Anteil	Häufigkeitsrate	p/100 m
Zigarettenfilter	8 485	15%	87%	20,0
Fragmentierte Kunststoffe	7 400	13%	86%	18,0
Expandiertes Polystyrol	5 563	10%	68%	5,0
Snack-Verpackungen	3 325	6%	85%	9,0
Industriefolie (Kunststoff)	2 534	4%	69%	5,0
Getränkeflaschen aus Glas, Glasfragmente	2 136	3%	65%	3,0
Industriepellets (Nurdles)	1 968	3%	30%	0,0
Schaumstoffverpackungen/Isoli erung	1 702	3%	53%	1,0
Wattestäbchen/Tupfer	1 406	2%	50%	1,0
Styropor < 5mm	1 209	2%	25%	0,0
Kunststoff-Bauabfälle	992	1%	52%	1,0
Kronkorken, Lasche von Dose/Ausfreisslachen	700	1%	52%	1,0

Die häufigsten Objekte für alle Erhebungsgebiete. Die Häufigkeitsrate gibt an, wie oft ein Objekt in den Erhebungen im Verhältnis zu allen Erhebungen identifiziert wurde: Zigarettenfilter beispielsweise wurden in 87 % der Erhebungen gefunden. Zusammengenommen machen die häufigsten Objekte 68 % aller gefundenen Objekte aus.

## Häufigste Objekte im Median p/100 m nach Erhebungsgebiet

	Aare	Linth	Rhone	Ticino	Alle
Getränkeflaschen aus Glas, Glasfragmente	3.0	4.0	2.0	8.0	3.0
Expandiertes Polystyrol	4.0	3.0	17.5	6.0	5.0
Fragmentierte Kunststoffe	18.5	10.5	48.0	9.5	18.0
Industriefolie (Kunststoff)	5.0	2.0	9.0	3.5	5.0
Industriepellets (Nurdles)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Kronkorken, Lasche von Dose/Ausfreisslachen	0.0	1.0	3.0	1.0	1.0
Kunststoff-Bauabfälle	0.0	0.0	5.5	2.5	1.0
Schaumstoffverpackungen/Isoli erung	0.0	0.0	7.0	3.0	1.0
Snack-Verpackungen	8.0	6.0	19.0	4.0	9.0
Styropor < 5mm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Wattestäbchen/Tupfer	0.0	0.0	10.5	0.0	1.0
Zigarettenfilter	11.0	23.0	41.5	15.5	20.0

Der Median p/100 m der häufigsten Objekte für alle Erhebungsgebiete. Die Werte für die jeweiligen Erhebungsgebiete unterscheiden sich deutlich.

## Häufigste Objekte im Monatsdurchschnitt

	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März
Wattestäbchen/Tupfer	4.6	11.0	22.8	23.4	12.1	8.0	10.1	3.4	10.9	11.5	6.6	11.1
Kronkorken, Lasche von Dose/Ausfreisslachen	3.6	4.9	7.8	7.3	4.8	3.0	2.5	1.5	2.2	3.1	9.4	2.5
Getränkeflaschen aus Glas, Glasfragmente	2.5	13.3	10.8	11.2	11.9	24.4	20.9	8.2	22.8	22.1	18.3	14.6
Snack-Verpackungen	29.5	18.0	37.5	38.0	21.7	31.9	20.8	11.2	12.1	17.6	20.9	46.6
Schaumstoffverpackungen/Isolierung	1.1	4.8	21.7	30.8	36.4	14.7	10.4	12.7	7.4	6.6	4.0	8.4
Kunststoff-Bauabfälle	14.5	10.6	7.6	11.5	8.9	5.2	5.9	2.4	5.8	7.2	6.9	8.4
Expandiertes Polystyrol	42.2	32.3	73.7	55.1	66.2	44.7	51.7	77.1	23.2	17.6	22.7	23.4
Industriefolie (Kunststoff)	29.7	15.4	20.5	29.9	17.0	25.0	16.9	10.8	7.7	14.2	18.0	46.2
Industriepellets (Nurdles)	0.7	1.3	49.2	40.4	6.2	5.8	12.4	7.6	10.8	4.5	7.2	3.7
Styropor < 5mm	1.1	2.9	11.1	24.9	4.6	4.7	3.4	19.0	10.2	6.2	13.7	1.5
Fragmentierte Kunststoffe	43.8	50.5	147.8	100.1	89.4	66.3	36.2	22.7	71.4	50.1	28.1	47.6
Zigarettenfilter	79.3	54.8	97.2	98.9	91.9	87.3	26.4	15.3	15.0	22.5	37.9	42.2

Monatliches Durchschnittsergebnis der Erhebungen als p/100 m der häufigsten Objekte für alle Erhebungsgebiete.

## Erhebungsergebnisse und Landnutzung

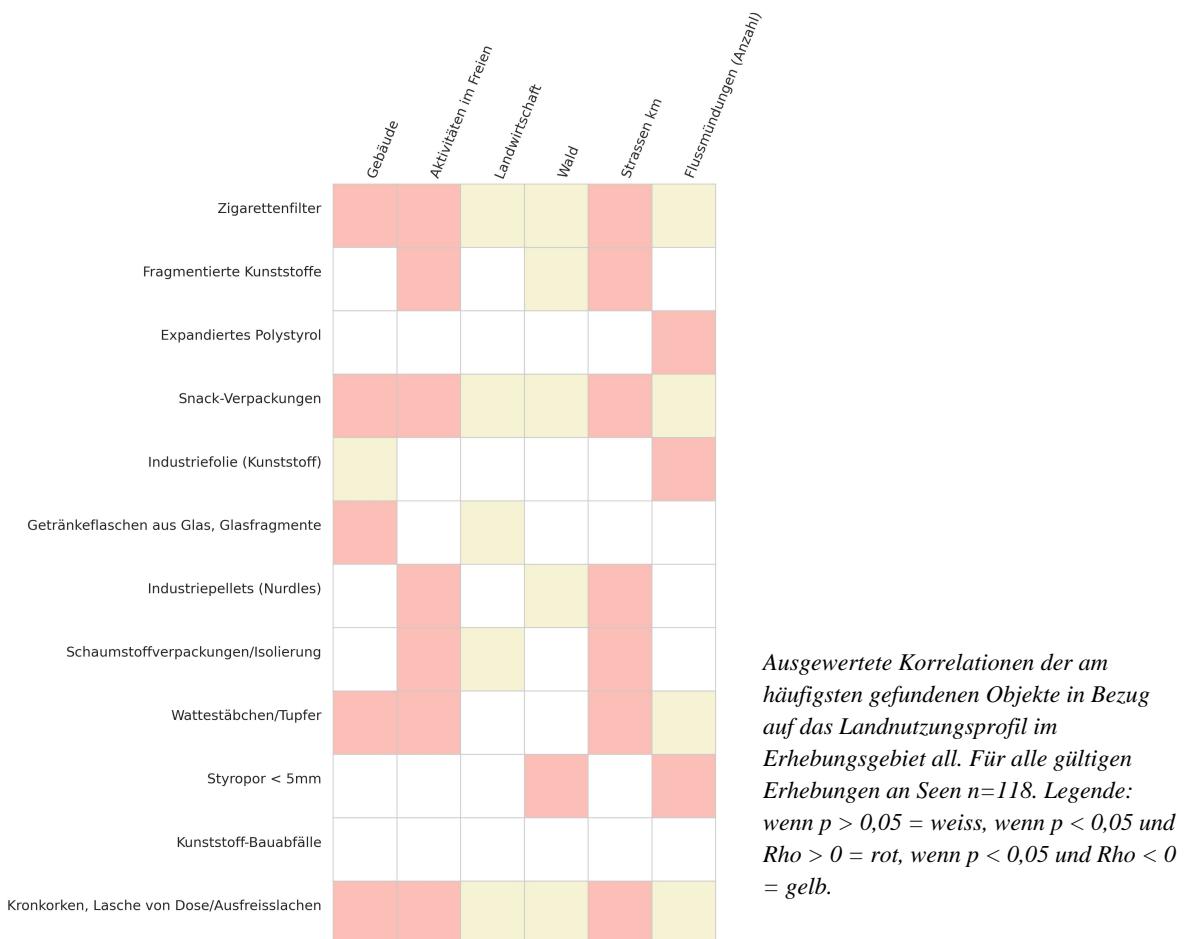
Das Landnutzungsprofil ist eine Darstellung der Art und des Umfangs der wirtschaftlichen Aktivität und der Umweltbedingungen rund um den Erhebungsort. Die Schlüsselindikatoren aus den Ergebnissen der Datenerhebungen werden mit dem Landnutzungsprofil für einen Radius von 1500 m um den Erhebungsort verglichen.

Eine Assoziation ist eine Beziehung zwischen den Ergebnissen der Datenerhebungen und dem Landnutzungsprofil, die nicht auf Zufall beruht. Das Ausmass der Beziehung ist weder definiert noch linear.

Die Rangkorrelation ist ein nicht-parametrischer Test, um festzustellen, ob ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen der Landnutzung und den bei einer Abfallobjekte-Erhebung identifizierten Objekten besteht.

Die verwendete Methode ist der Spearmans Rho oder Spearmans geordneter Korrelationskoeffizient. Die Testergebnisse werden bei  $p < 0,05$  für alle gültigen Erhebungen an Seen im Untersuchungsgebiet ausgewertet.

- Rot/Rosa steht für eine positive Assoziation
- Gelb steht für eine negative Assoziation
- Weiss bedeutet, dass keine statistische Grundlage für die Annahme eines Zusammenhangs besteht



## Verwendungszweck der gefundenen Objekte

Der Verwendungszweck basiert auf der Verwendung des Objekts, bevor es weggeworfen wurde, oder auf der Artikelbeschreibung, wenn die ursprüngliche Verwendung unbestimmt ist. Identifizierte Objekte werden einer der 260 vordefinierten Kategorien zugeordnet. Die Kategorien werden je nach Verwendung oder Artikelbeschreibung gruppiert.

- Abwasser: Objekte, die aus Kläranlagen freigesetzt werden, sprich Objekte, die wahrscheinlich über die Toilette entsorgt werden
- Mikroplastik (< 5 mm): fragmentierte Kunststoffe und Kunststoffharze aus der Vorproduktion
- Infrastruktur: Artikel im Zusammenhang mit dem Bau und der Instandhaltung von Gebäuden, Strassen und der Wasser-/Stromversorgung
- Essen und Trinken: alle Materialien, die mit dem Konsum von Essen und Trinken in Zusammenhang stehen
- Landwirtschaft: Materialien z. B. für Mulch und Reihenabdeckungen, Gewächshäuser, Bodenbegasung, Ballenverpackungen. Einschliesslich Hartkunststoffe für landwirtschaftliche Zäune, Blumentöpfe usw.
- Tabakwaren: hauptsächlich Zigarettenfilter, einschliesslich aller mit dem Rauchen verbundenen Materialien
- Freizeit und Erholung: Objekte, die mit Sport und Freizeit zu tun haben, z. B. Angeln, Jagen, Wandern usw.
- Verpackungen ausser Lebensmittel und Tabak: Verpackungsmaterial, das nicht lebensmittel- oder tabakbezogen ist
- Plastikfragmente: Plastikteile unbestimmter Herkunft oder Verwendung
- Persönliche Gegenstände: Accessoires, Hygieneartikel und Kleidung

Im Anhang (Kapitel 1.8.3) befindet sich die vollständige Liste der identifizierten Objekte, einschliesslich Beschreibungen und Gruppenklassifizierung. Das Kapitel [16 Codegruppen](codegroups) beschreibt jede Codegruppe im Detail und bietet eine umfassende Liste aller Objekte in einer Gruppe.

Der Nutzungszweck oder die Beschreibung der identifizierten Objekte in % der Gesamtfläche der Erhebung.

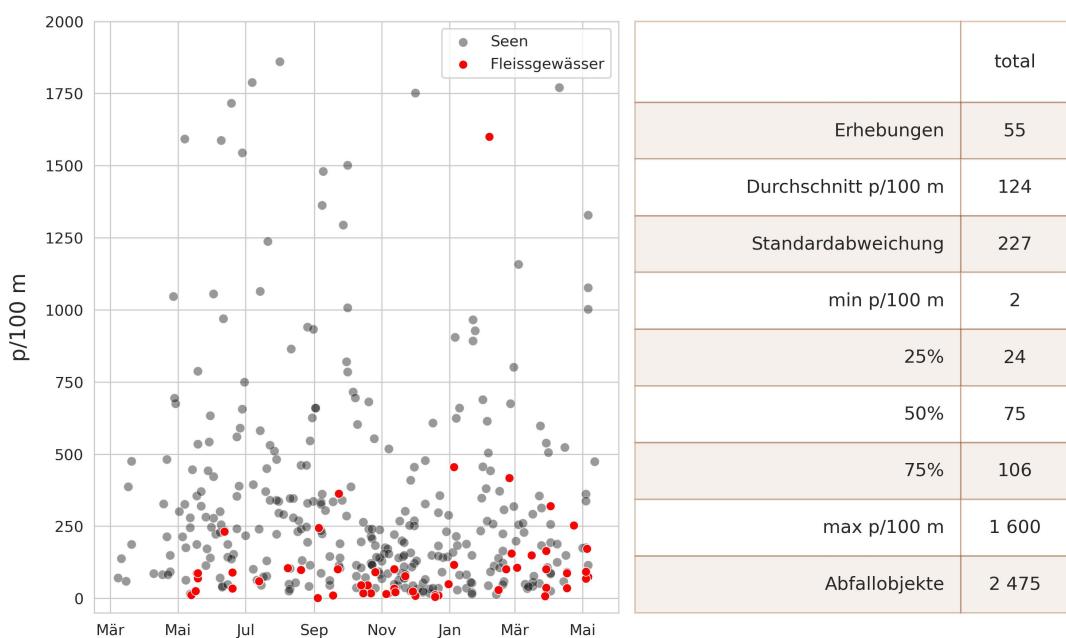
	Aare	Linth	Rhone	Ticino	Alle Erhebungsgebiete
Abwasser	0.04	0.02	0.06	0.02	0.05
Essen und Trinken	0.19	0.22	0.18	0.21	0.19
Freizeit und Erholung	0.05	0.05	0.04	0.02	0.04
Infrastruktur	0.13	0.15	0.22	0.16	0.18
Landwirtschaft	0.07	0.06	0.05	0.04	0.06
Mikroplastik (< 5mm)	0.05	0.03	0.1	0.1	0.08
Persönliche Gegenstände	0.03	0.04	0.02	0.03	0.03
Plastikfragmente	0.14	0.1	0.15	0.09	0.14
Tabakwaren	0.2	0.24	0.12	0.26	0.17
Verpackungen ohne Lebensmittel/Tabak	0.07	0.07	0.04	0.06	0.05
nicht klassifiziert	0.01	0.01	0.01	0.0	0.01

Prozentuale Verteilung der identifizierten Objekte nach Verwendungszweck.

	Aare	Linth	Rhone	Ticino	Alle Erhebungsgebiete
Abwasser	3.0	0.5	19.0	2.0	3.0
Essen und Trinken	27.0	30.5	76.0	29.0	37.0
Freizeit und Erholung	6.0	4.0	16.5	3.5	6.0
Infrastruktur	15.0	12.5	55.5	22.5	20.0
Landwirtschaft	6.0	3.0	14.0	6.0	7.0
Mikroplastik (< 5mm)	1.0	0.0	11.5	0.0	1.0
Persönliche Gegenstände	4.0	4.0	10.0	6.5	6.0
Plastikfragmente	18.5	10.5	48.0	9.5	18.0
Tabakwaren	15.0	26.5	50.0	18.0	25.0
Verpackungen ohne Lebensmittel/Tabak	7.5	10.0	13.0	5.5	9.0
nicht klassifiziert	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0

Das Erhebungsgebiet Rhône weist die höchsten Medianwerte für die jeweiligen Verwendungszwecke auf. Allerdings ist der prozentuale Anteil von Objekten, die mit Tabakwaren, Essen und Trinken zu tun haben, geringer als der von Objekten, die mit der Infrastruktur zu tun haben.

## Die an Fliessgewässern am häufigsten gefundenen Objekte



Links: Gesamtergebnisse der Erhebungen an Fliessgewässern für alle Erhebungsgebiete von März 2020 bis Mai 2021, n=55. Werte über 2000 p/100 m sind nicht dargestellt. Rechts: Zusammenfassende Daten zu Fliessgewässern.

## Die an Fliessgewässern am häufigsten gefundenen Objekte

	Objekte (St.)	Anteil	Häufigkeitsrate	p/100 m
Windeln – Feuchttücher	305	12%	23%	0,0
Zigarettenfilter	300	12%	63%	4,0
Getränkeflaschen aus Glas, Glasfragmente	181	7%	34%	0,0
Industriefolie (Kunststoff)	176	7%	40%	0,0
Snack-Verpackungen	130	5%	61%	2,0
Fragmentierte Kunststoffe	109	4%	54%	2,0
Verpackungsfolien, nicht für Lebensmittel	87	3%	29%	0,0
Kronkorken, Lasche von Dose/Ausfreisslachen	80	3%	32%	0,0
Einkaufstaschen, Shoppingtaschen	60	2%	21%	0,0
Expandiertes Polystyrol	53	2%	20%	0,0

*Die häufigsten Objekte aus Erhebungen an Fliessgewässern. Windeln, Feuchttücher und Taschen/Tüten aus Kunststoff resp. Fragmente davon gehören nur entlang von Fliessgewässern zu den häufigsten Objekten, nicht jedoch an Ufern von Seen.*

## Anhang

### Schaumstoffe und Kunststoffe nach Grösse

Die folgende Tabelle enthält die Komponenten «Gfoam» und «Gfrag», die für die Analyse gruppiert wurden. Objekte, die als Schaumstoffe gekennzeichnet sind, werden als Gfoam gruppiert und umfassen alle geschäumten Polystyrol-Kunststoffe > 0,5 cm. Kunststoffteile und Objekte aus kombinierten Kunststoff - und Schaumstoffmaterialien > 0,5 cm werden für die Analyse als Gfrags gruppiert.

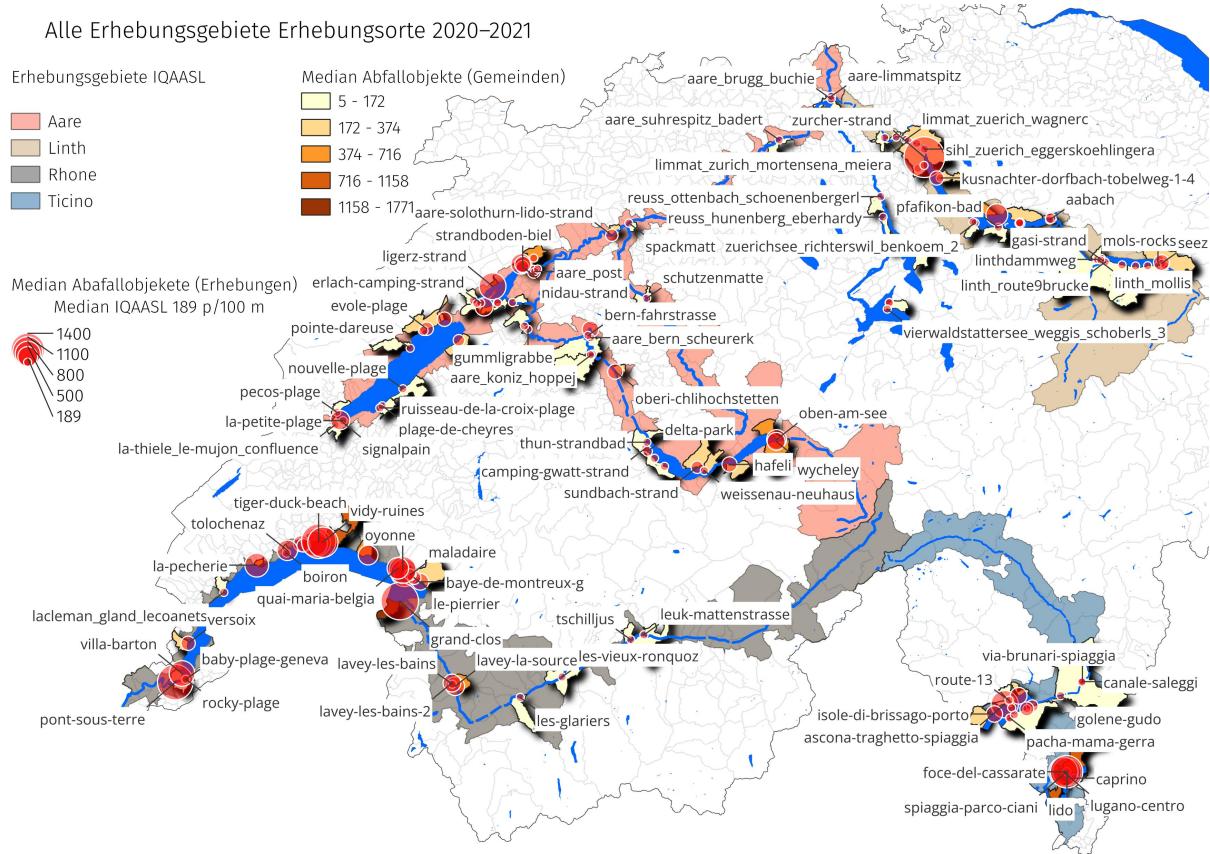
	p/100 m	Objekte (St.)	Anteil
Schaumstoffverpackungen/Isolierung	0.0	203	0.0
Objekte aus Kunststoff/Polystyrol 0,5 - 2,5 cm	0.0	495	0.01
Objekte aus Kunststoff/Polystyrol 2,5 - 50 cm	0.0	111	0.0
Objekte aus Kunststoff 0,5 - 2,5 cm	7.0	3662	0.07
Objekte aus Kunststoff 2,5 - 50 cm	7.0	3130	0.06
Objekte aus Kunststoff > 50 cm	0.0	2	0.0
Objekte aus expandiertem Polystyrol 0,5 - 2,5 cm	2.0	3713	0.07
Objekte aus expandiertem Polystyrol 2,5 - 50 cm	1.0	1843	0.03
Objekte aus expandiertem Polystyrol > 50 cm	0.0	7	0.0

*Fragmentierte Kunststoffe und geschäumte Kunststoffe verschiedener Größenordnungen nach Median p/100 m, Anzahl der gefundenen Objekte und prozentualer Anteil an der Gesamtmenge.*

### Organisationen:

- Precious Plastic Léman
- Association pour la Sauvegarde du Léman
- Geneva international School
- Teilnehmende am Kurs zu Abfalltechnik (Solid waste engineering), Eidgenössische Technische Hochschule Lausanne
- Summit Foundation
- Ostschweizer Fachhochschule OST
- Hackuarium
- hammerdirt

## Die Erhebungsorte und Inventar der Objekte



Die Erhebungsorte sind für die Analyse nach Erhebungsgebiet gruppiert. Die Grösse der Markierung gibt einen Hinweis auf die Anzahl Abfallobjekte, die gefunden wurden.

## Die Erhebungsorte

	latitude	longitude	stat
maladaire	46.446296	6.87696	La Tour-de-Peilz
preverenges	46.51269	6.527657	Préverenges
caprino	45.9879627	8.9862407	Lugano
foce-del-cassarate	46.002411	8.961477	Lugano
lido	46.0020045	8.9621558	Lugano
lugano-centro	46.002627	8.950724	Lugano
spiaggia-parco-ciani	46.00251	8.96082	Lugano
via-brunari-spiaggia	46.20235	9.01691	Bellinzona
golene-gudo	46.1706553	8.946657	Bellinzona
isole-di-brissago-porto	46.13276	8.73503	Brissago
magadino-lido	46.1493486	8.8556628	Gambarogno
rivapiana	46.172079	8.813255	Minusio
via-mirasole-spiaggia	46.19953	9.01493	Bellinzona
aare-port	47.11617	7.26955	Port
limmat_dietikon_keiserp	47.4079891	8.4095398	Dietikon
schutzenmatte	47.057666	7.634001	Burgdorf
zugerseecholler_cham_blarerm	47.1782157	8.4800128	Zug
la-petite-plage	46.785054	6.656877	Yverdon-les-Bains
vidy-ruines	46.516221	6.596279	Lausanne
baby-plage-geneva	46.208558	6.162923	Genève
grand-clos	46.387746	6.843686	Saint-Gingolph
weissenau-neuhaus	46.676583	7.817528	Unterseen

## Die Erhebungsorte

	latitude	longitude	stat
evoile-plage	46.989477	6.92392	Neuchâtel
oberi-chlihochstetten	46.896025	7.532114	Rubigen
plage-de-serriere	46.98485	6.91345	Neuchâtel
vierwaldstattersee_weggis_schoberls_1	47.0445321	8.4185689	Weggis
vierwaldstattersee_weggis_schoberls_2	47.043953	8.4173076	Weggis
vierwaldstattersee_weggis_schoberls_3	47.0299566	8.410801	Weggis
mullermatte	47.133339	7.227907	Biel/Bienne
limmat_unterengstringen_oggierbuhrer	47.4094003	8.4469334	Unterengstringen
limmat_zuerich_wagnerc	47.4034956	8.4777701	Zürich
limmat_zurich_mortensen_a_meiera	47.4002515	8.485411	Zürich
quai-maria-belgia	46.460156	6.836718	Vevey
sihl_zuerich_eggerskohlinger	47.3818981	8.5383279	Zürich
bielersee_vinelz_fankhausers	47.0383984	7.1083114	Vinelz
erlach-camping-strand	47.047159	7.097854	Erlach
anarchy-beach	46.447216	6.859612	La Tour-de-Peilz
gasi-strand	47.128442	9.110831	Weesen
rastplatz-stampf	47.215177	8.844286	Rapperswil-Jona
zuerichsee_richterswil_benkoem_2	47.2176458	8.6987133	Richterswil
sentiero-giro-del-golf-spiaggia	46.14577	8.79043	Ascona
vira-gambarogno	46.143343	8.838759	Gambarogno
canale-saleggi	46.2006245	9.015853	Bellinzona
gummligrabbe	46.98929	7.25073	Kallnach
mannewil	46.996382	7.239024	Kallnach
lavey-les-bains-2	46.207726	7.011685	Lavey-Morcles
schusspark-strand	47.1465	7.26862	Biel/Bienne
walensee_walenstadt_wysse	47.1218282	9.299517	Walenstadt
pfafikon-bad	47.206766	8.774182	Freienbach
zurichsee_kusnachterhorn_thirkell-whitej	47.3176849	8.5768602	Küschnacht (ZH)
plage-de-cheyres	46.818689	6.782256	Cheyres-Châbles
leuk-mattenstrasse	46.3147545	7.6225205	Leuk
thun-strandbad	46.739939	7.63352	Thun
zurichsee_wollishofen_langendorfm	47.3458899	8.5361545	Zürich
pont-sous-terre	46.2029598	6.13157672	Genève
oben-am-see	46.74445107	8.0499211	Brienz (BE)
thunersee_spiez_meierd_1	46.7044368	7.6578824	Spiez
cully-plage	46.4888866	6.7413961	Bourg-en-Lavaux
preverenges-le-sout	46.5089049	6.5345263	Préverenges
la-pecherie	46.4639187	6.3857321	Allaman
villa-barton	46.22235	6.1525	Genève
untertenzen	47.11526	9.25478	Quarten
zurcher-strand	47.3642	8.53742	Zürich
oyonne	46.456682	6.852262	La Tour-de-Peilz
lavey-la-source	46.200804	7.021866	Lavey-Morcles
lavey-les-bains	46.2051587	7.012722	Lavey-Morcles
spackmatt	47.223749	7.576711	Luterbach
luscherz-plage	47.0479551	7.151242	Lüscherz
strandboden-biel	47.13251	7.233142	Biel/Bienne
jona-river-rastplatz	47.2161	8.84443	Rapperswil-Jona
reuss_hunenberg_eberhardy	47.2329755	8.4010121	Hünenberg
reuss_ottenbach_schoenenbergerl	47.2783545	8.3942242	Merenschwand
zuerichsee_staefa_hennm	47.2346431	8.7698814	Stäfa
signalpain	46.7862	6.64736	Yverdon-les-Bains

## Die Erhebungsorte

	latitude	longitude	stat
baby-plage-ii-geneve	46.20894	6.16433	Genève
pointe-dareuse	46.94619	6.87097	Boudry
les-glariers	46.176736	7.228925	Riddes
nidau-strand	47.127196	7.232613	Nidau
tiger-duck-beach	46.518256	6.582546	Saint-Sulpice (VD)
linthdammweg	47.13179	9.09191	Weesen
mols-rocks	47.1143432	9.2881737	Quarten
seeflechsen	47.1302229	9.1033996	Glarus Nord
seemuhlestrasse-strand	47.12864	9.2951	Walenstadt
muhlehorn-dorf	47.118448	9.172124	Glarus Nord
zuerichsee_waedenswil_colomboc_1	47.2195468	8.6919611	Richterswil
camp-des-peches	47.052812	7.074053	Le Landeron
delta-park	46.720078	7.635304	Spiez
le-pierrier	46.439727	6.888968	Montreux
pecos-plage	46.80359	6.63665	Grandson
beich	47.048495	7.200528	Walperswil
aare_suhrespitz_badert	47.4056692	8.066018	Aarau
tschilljus	46.304399	7.580262	Salgesch
sundbach-strand	46.684386	7.794768	Beatenberg
wycheley	46.74037	8.04864	Brienz (BE)
aare_koniz_hoppej	46.9345885	7.4581703	Köniz
camping-gwatt-strand	46.72714	7.62962	Thun
bern-tiergarten	46.9331574	7.4520041	Bern
boiron	46.4910297	6.4801618	Tolochenaz
rocky-plage	46.20973675	6.16495237	Genève
lacleman_gland_lecoanets	46.4028106	6.2819586	Gland
route-13	46.162521	8.7825791	Locarno
murg-bad	47.115307	9.215691	Quarten
schmerikon-bahnhof-strand	47.22478	8.94418	Schmerikon
aabach	47.220989	8.940365	Schmerikon
la-thiele_le-mujon_confluence	46.77534	6.6309	Yverdon-les-Bains
nouvelle-plage	46.8566464	6.848428	Estavayer
baye-de-montreux-g	46.430834	6.908778	Montreux
les-vieux-ronquoz	46.2220487	7.361664	Sion
sihl_zuerich_eichenbergerd	47.3395883	8.5166965	Zürich
versoix	46.289194	6.1705693	Versoix
augustmutzenbergstrandweg	46.68664	7.68976	Spiez
parc-des-pierrettes	46.515215	6.575531	Saint-Sulpice (VD)
plage-de-st-sulpice	46.513265	6.570977	Saint-Sulpice (VD)
aare_bern_gerberm	46.9893631	7.4520977	Bern
brugg-be-buren-bsg-standort	47.12222	7.28141	Brügg
kusnachter-dorfbach-tobelweg-1-4	47.31777	8.588258	Küschnacht (ZH)
ruisseau-de-la-croix-plage	46.81392	6.7747	Cheyres-Châbles
ligerz-strand	47.083979	7.135894	Ligerz
hafeli	46.6902834	7.8985922	Bönigen
aare-solothurn-lido-strand	47.196949	7.521643	Solothurn
bern-fahrstrasse	46.975866	7.44421	Bern
gals-reserve	47.0462719	7.0850075	Gals
ascona-traghetto-spiaggia	46.153882	8.76848	Ascona
pacha-mama-gerra	46.123473	8.783508	Gambarogno
gerra-gambarogno	46.123366	8.785786	Gambarogno
san-nazzaro-gambarogno	46.130443	8.798657	Gambarogno

## Die Erhebungsorte

	latitude	longitude	stat
hauterive-petite-plage	47.010797	6.980304	Hauterive (NE)
flibach-river-right-bank	47.133742	9.105461	Weesen
aare-limmatspitz	47.50106	8.237371	Gebenstorf
aare_brugg_buchie	47.4948553	8.2365581	Brugg
linth_route9brucke	47.12573	9.11734	Glarus Nord
seez_spennwiesenbrucke	47.114948	9.310123	Walenstadt
bain-des-dames	46.4505068	6.8580918	La Tour-de-Peilz
luscherz-two	47.047519	7.1528292	Lüscherz
impromptu_cudrefin	46.964496	7.027936	Cudrefin
vira-spiaggia-left-of-river	46.1429	8.838407	Gambarogno
linth_mollis	47.13137	9.094768	Glarus Nord
seez	47.11983	9.300251	Walenstadt
tolochenaz	46.4975095	6.4828747	Tolochenaz
limmat_zuerich_suterdglasERP	47.3945393	8.5134435	Zürich
aare_post	47.116665	7.271953	Port
aare_bern_scheurerk	46.9709672	7.4525857	Bern
strandbeiz	47.2158617	8.8430984	Rapperswil-Jona

## Inventar der Objekte

	Objekte	Objekte (St.)	Anteil	p/100 m	Häufigkeitsrate	Material
G27	Zigarettenfilter	8 485	15	20	87	Plastik
Gfrag s	Fragmentierte Kunststoffe	7 400	13	18	86	Plastik
Gfoa m	Expandiertes Polystyrol	5 563	10	5	68	Plastik
G30	Snack-Verpackungen	3 325	6	9	85	Plastik
G67	Industriefolie (Kunststoff)	2 534	4	5	69	Plastik
G200	Getränkeflaschen aus Glas, Glasfragmente	2 136	3	3	65	Glas
G112	Industriepellets (Nurdles)	1 968	3	0	30	Plastik
G74	Schaumstoffverpackungen/Isoli erung	1 702	3	1	53	Plastik
G95	Wattestäbchen/Tupfer	1 406	2	1	50	Plastik
G117	Styropor <5mm	1 209	2	0	25	Plastik
G89	Kunststoff-Bauabfälle	992	1	1	52	Plastik
G941	Verpackungsfolien, nicht für Lebensmittel	894	1	0	38	Plastik
G178	Kronkorken, Lasche von Dose/Ausfreisslachen	700	1	1	52	Metall
G25	Tabak; Kunststoffverpackungen, Behälter	649	1	0	46	Plastik
G21	Getränke-Deckel, Getränkeverschluss	623	1	0	37	Plastik
G106	Kunststofffragmente eckig <5mm	592	1	0	20	Plastik
G98	Windeln – Feuchttücher	588	1	0	26	Plastik
G24	Ringe von Plastikflaschen/Behältern	541	0	0	42	Plastik
G177	Verpackungen aus Aluminiumfolie	521	0	0	47	Metall
G10	Lebensmittelbehälter zum einmaligen Gebrauch aus Schaumstoff oder Kunststoff	448	0	0	31	Plastik

## Inventar der Objekte

	Objekte	Objekte (St.)	Anteil	p/100 m	Häufigkeitsrate	Material
G23	unidentifizierte Deckel	423	0	0	35	Plastik
G156	Papierfragmente	420	0	0	32	Papier
G35	Strohhalme und Rührstäbchen	419	0	0	42	Plastik
G70	Schrotflintenpatronen	391	0	0	21	Plastik
G31	Schleckstengel, Stengel von Lutscher	381	0	0	37	Plastik
	Gegenstände aus Schaumstoff & Teilstücke (nicht Verpackung/Isolierung)					
G73	schwammartige Gegenstände	335	0	0	23	Plastik
G33	Einwegartikel; Tassen/Becher & Deckel	328	0	0	34	Plastik
G32	Spielzeug und Partyartikel	320	0	0	38	Plastik
G904	Feuerwerkskörper; Raketenkappen	301	0	0	28	Plastik
G3	Einkaufstaschen, Shoppingtaschen	285	0	0	18	Plastik
G22	Deckel für Chemikalien, Reinigungsmittel (Ohne Lebensmittel)	257	0	0	19	Plastik
G211	Sonstiges medizinisches Material	256	0	0	31	Plastik
G922	Etiketten, Strichcodes	252	0	0	27	Plastik
G66	Umreifungsbänder; Hartplastik für Verpackung für Pakete	248	0	0	32	Plastik
G100	Medizin; Behälter/Röhrchen/Verpackungen	244	0	0	28	Plastik
G923	Taschentücher, Toilettenpapier, Servietten, Papierhandtücher	241	0	0	25	Papier
G103	Kunststofffragmente rund <5mm	238	0	0	3	Plastik
G921	Keramikfliesen und Bruchstücke	231	0	0	13	Glas
G96	Hygienebinden/Höscheneinlage n/Tampons und Applikatoren	215	0	0	18	Plastik
G50	Schnur < 1cm	205	0	0	29	Plastik
G153	Papierbecher, Lebensmittelverpackungen aus Papier/ Karton	201	0	0	19	Papier
G125	Luftballons und Luftballonstäbchen	170	0	0	20	Gummi
G91	Bio-Filtermaterial / Trägermaterial aus Kunststoff für Abwasserbehandlung im Bewegtbett-Biofilmreaktor Verfahren (MBBR)	162	0	0	19	Plastik
G159	Kork	162	0	0	21	Holz
G38	Abdeckungen; Kunststoffverpackungen, Folien zum Schutz grosser Ladungen	160	0	0	4	Plastik
G940	Schaumstoff EVA (flexibler Kunststoff)	158	0	0	7	Plastik
G208	Glas oder Keramikfragmente >2.5 cm	145	0	0	10	Glas
G186	Industrieschrott	141	0	0	15	Metall
G213	Paraffinwachs	138	0	0	13	Chemikalien

## Inventar der Objekte

	Objekte	Objekte (St.)	Anteil	p/100 m	Häufigkeitsrate	Material
G165	Glacestengel (Eissstile), Zahnstocher, Essstäbchen	126	0	0	15	Holz
G204	Baumaterial; Ziegel, Rohre, Zement	125	0	0	9	Glas
G155	Feuerwerkspapierhülsen und -fragmente	124	0	0	6	Papier
G93	Kabelbinder	121	0	0	16	Plastik
G149	Papierverpackungen	121	0	0	8	Papier
	Papier &Karton; Zigarettenenschachteln, Papier/Karton Verpackung für Tabakwaren					
G152	Tabakwaren	120	0	0	13	Papier
G90	Blumentöpfe aus Plastik	119	0	0	14	Plastik
G137	Kleidung, Handtücher und Lappen	118	0	0	13	Stoff
G908	Klebeband; elektrisch, isolierend	117	0	0	15	Plastik
G203	Geschirr aus Keramik oder Glas, Tassen, Teller, Stücke	115	0	0	11	Glas
G936	Folien für Gewächshäuser	110	0	0	12	Plastik
G34	Besteck, Teller und Tabletts	109	0	0	16	Plastik
	Haarspangen, Haargummis, persönliche Accessoires aus Kunststoff					
G905	Kunststoff	105	0	0	18	Plastik
G198	Andere Metallteile < 50 cm	104	0	0	16	Metall
	Büroklammern, Wäscheklammern, Gebrauchsgegenstände aus Kunststoff					
G914	Kunststoff	99	0	0	12	Plastik
G131	Gummibänder	94	0	0	16	Gummi
G191	Draht und Gitter	90	0	0	12	Metall
G28	Stifte, Deckel, Druckbleistifte usw.	88	0	0	13	Plastik
G115	Schaumstoff <5mm	88	0	0	4	Plastik
G124	Andere Kunststoff	87	0	0	8	Plastik
G87	Abdeckklebeband/Verpackungs klebeband	87	0	0	14	Plastik
G148	Kartonkisten und Stücke	85	0	0	8	Papier
G928	Bänder und Schleifen	84	0	0	8	Plastik
G26	Feuerzeug	83	0	0	14	Plastik
G146	Papier, Karton	82	0	0	6	Papier
	Getränkedosen (Dosen, Getränke)					
G175	Getränkedosen (Dosen, Getränke)	76	0	0	11	Metall
G157	Papier	66	0	0	6	Papier
G7	Getränkeflaschen < = 0,5 l	65	0	0	9	Plastik
	Kleine Plastikbeutel; Gefrierbeutel, Zippssäckchen, (Zip-Lock-Beutel) usw.					
G4	(Zip-Lock-Beutel) usw.	64	0	0	8	Plastik
G142	Seil, Schnur oder Netze	62	0	0	10	Stoff
G135	Kleidung, Fussbekleidung, Kopfbedeckung, Handschuhe	61	0	0	9	Stoff
G105	Kunststofffragmente subangulär <5mm	59	0	0	2	Plastik

## Inventar der Objekte

	Objekte	Objekte (St.)	Anteil	p/100 m	Häufigkeitsrate	Material
G927	Plastikschnur von Rasentrimmern, die zum Schneiden von Gras, Unkraut und Sträuchern verwendet werden	57	0	0	8	Plastik
G201	Gläser, einschliesslich Stücke	55	0	0	7	Glas
G942	Kunststoffspäne von Drehbänken, CNC-Bearbeitung	53	0	0	8	Plastik
G194	Kabel, Metalldraht oft in Gummi- oder Kunststoffschlüchen	52	0	0	10	Metall
G939	Kunststoffblumen, Kunststoffpflanzen	49	0	0	6	Plastik
G20	Laschen und Deckel	48	0	0	6	Plastik
G65	Eimer	48	0	0	6	Plastik
G943	Zäune Landwirtschaft, Kunststoff	47	0	0	5	Plastik
G144	Tampons	46	0	0	3	Stoff
G48	Seile, synthetische	46	0	0	8	Plastik
G134	Sonstiges Gummi	45	0	0	8	Gummi
G210	Sonstiges Glas/Keramik Materialien	43	0	0	3	Glas
G170	Holz (verarbeitet)	43	0	0	6	Holz
G937	Pheromonköder für Weinberge	38	0	0	4	Plastik
G101	Robidog Hundekot-Säcklein, andere Hundekotsäcklein	37	0	0	8	Plastik
G917	Blähton	36	0	0	4	Glas
G59	Monofile Angelschnur (Angeln)	35	0	0	6	Plastik
G944	Pelletmasse aus dem Spritzgussverfahren	34	0	0	0	Plastik
G2	Säcke, Taschen	32	0	0	4	Plastik
G12	Kosmetika, Behälter für Körperpflegeprodukte, die nicht am Strand verwendet werden	31	0	0	5	Plastik
G126	Bälle	30	0	0	5	Gummi
G207	Tonkrüge zum Fangen von Kraken	30	0	0	0	Glas
G901	Medizinische Masken, synthetische	29	0	0	6	Plastik
G931	(Absperr)band für Absperrungen, Polizei, Baustellen usw.	28	0	0	3	Plastik
G99	Spritzen - Nadeln	28	0	0	6	Plastik
G918	Sicherheitsnadeln, Büroklammern, kleine Gebrauchsgegenstände aus Metall	28	0	0	5	Metall
G158	Sonstige Gegenstände aus Papier	27	0	0	2	Papier
G919	Nägel, Schrauben, Bolzen usw.	27	0	0	3	Metall
G167	Streichhölzer oder Feuerwerke	26	0	0	2	Holz
G933	Taschen, Etuis für Zubehör, Brillen, Elektronik, inkl. Gurte, Stücke, Nylon etc.	26	0	0	4	Plastik
G154	Zeitungen oder Zeitschriften	25	0	0	2	Papier

## Inventar der Objekte

	Objekte	Objekte (St.)	Anteil	p/100 m	Häufigkeitsrate	Material
G6	Flaschen und Behälter aus Kunststoff, nicht für Lebensmittel/Getränke	25	0	0	2	Plastik
G161	Verarbeitetes Holz	24	0	0	4	Holz
G182	Angeln; Haken, Gewichte, Köder, Senklei, usw.	23	0	0	3	Metall
G8	Getränkeflaschen > 0,5L	23	0	0	3	Plastik
G114	Folien <5mm	22	0	0	1	Plastik
G145	Andere Textilien	22	0	0	4	Stoff
G43	Sicherheitsetiketten, Siegel für Fischerei oder Industrie	21	0	0	2	Plastik
G68	Fiberglas-Fragmente	20	0	0	4	Plastik
G133	Kondome einschließlich Verpackungen	20	0	0	4	Gummi
G929	Elektronik und Teile; Sensoren, Headsets usw.	20	0	0	4	Metall
G930	Schaumstoff-Ohrstöpsel	20	0	0	4	Plastik
G925	Pakete: Trockenmittel/Feuchtigkeitsabsorber, mit Silicagel (Kieselgel) gefüllte Kunststoffbehälter	19	0	0	4	Plastik
G176	Konservendosen (Lebensmitteldosen)	19	0	0	3	Metall
G938	Zahnstocher, Zahnpasta Kunststoff	18	0	0	4	Plastik
G926	Kaugummi, enthält oft Kunststoffe	18	0	0	3	Plastik
G36	Säcke aus strapazierfähigem Kunststoff für 25 kg oder mehr; Tierfutter, Dünger, Gartenabfälle usw.	18	0	0	2	Plastik
G118	Kleine Industrielle Kugelchen <5mm	17	0	0	2	Plastik
G11	Kosmetika für den Strand, z.B. Sonnencreme	17	0	0	3	Plastik
G123	Polyurethan-Granulat < 5mm	17	0	0	0	Plastik
G64	Kotflügel	16	0	0	1	Plastik
G119	Folienartiger Kunststoff (>1mm)	16	0	0	1	Plastik
G49	Seile > 1cm	14	0	0	2	Plastik
G113	Fäden <5mm	14	0	0	1	Plastik
G199	Andere Metallteile > 50 cm	13	0	0	1	Metall
G197	sonstiges Metall	13	0	0	3	Metall
G29	Kämme, Bürsten und Sonnenbrillen	13	0	0	3	Plastik
G195	Batterien (Haushalt)	12	0	0	2	Metall
G128	Reifen und Antriebsriemen	12	0	0	2	Gummi
G916	Bleistifte und Bruchstücke	12	0	0	2	Holz
G136	Schuhe	11	0	0	2	Stoff
G37	Netzbeutel, Netztasche, Netzsäcke	11	0	0	2	Plastik
G900	Handschuhe Latex, persönliche Schutzausrüstung	10	0	0	2	Gummi
G906	Kaffeekapseln Aluminium	10	0	0	1	Metall
G61	Sonstiges Angelzubehör	9	0	0	2	Plastik
G913	Schnuller	8	0	0	2	Plastik

## Inventar der Objekte

	Objekte	Objekte (St.)	Anteil	p/100 m	Häufigkeitsrate	Material
G129	Schläuche und Gummiplatten	7	0	0	1	Gummi
	Kunststofffragmente abgerundet / rundlich <5mm (jedoch noch nicht "schön" rund)					
G104	Kartuschen von Kartuschen-spritzpistolen	7	0	0	1	Plastik
G17	Kunststofffragmente (>1mm)	7	0	0	0	Plastik
G122	Autoteile	7	0	0	1	Plastik
G19	Handschuhe Haushalt/Garten	7	0	0	1	Plastik
G40	Papiertragetaschen, (Papiertüten)	6	0	0	1	Papier
G147	Tetrapack, Kartons	6	0	0	1	Papier
G151	Reflektoren, Mobilitätsartikel aus Kunststoff	6	0	0	1	Plastik
	Geschirr aus Metall, Tassen, Besteck usw.					
G181	Behälter von Toilettenerfrischer	6	0	0	1	Plastik
G141	Teppiche	6	0	0	1	Stoff
G171	Sonstiges Holz < 50cm	6	0	0	1	Holz
G5	Plastiksäcke/ Plastiktüten	6	0	0	1	Plastik
G107	Zylindrische Pellets <5mm	6	0	0	1	Plastik
G71	Schuhe Sandalen	5	0	0	1	Plastik
G138	Schuhe und Sandalen	5	0	0	1	Stoff
G108	Scheibenförmige Pellets <5mm	5	0	0	1	Plastik
G92	Körperbehälter	5	0	0	1	Plastik
	Behälter und Packungen für Handdesinfektionsmittel					
G903	Sonstiges Holz > 50 cm	5	0	0	1	Plastik
G172	Kaffeekapseln aus Kunststoff	4	0	0	1	Holz
	Flaschen, Behälter, Fässer zum Transportieren und Lagern von Material					
G13	Handschuhe	4	0	0	0	Plastik
G39	Schwimmer für Netze	4	0	0	0	Plastik
G62	Netze und Teilstücke < 50cm	4	0	0	0	Plastik
G53	Netze und Teilstücke	4	0	0	1	Plastik
G52	Kugelförmige Pellets <5mm	4	0	0	1	Plastik
G111	Rasierklingen	4	0	0	1	Metall
	Sandsäcke, Kunststoff für Hochwasser- und Erosionsschutz etc.					
G934	Granulat <5mm	3	0	0	0	Plastik
G116	Flache Pellets <5mm	3	0	0	0	Plastik
G109	Flip-Flops	3	0	0	0	Plastik
G102	Aerosolspraydosen	3	0	0	0	Metall
G174	Medizinische Masken, Stoff	3	0	0	0	Stoff
G902	Bojen	3	0	0	0	Plastik
G63	Einweg Grill	3	0	0	0	Metall
G179	Glühbirnen	3	0	0	0	Glas
G202	Milchkartons, Tetrapack	3	0	0	0	Papier
G150	Segel und Segeltuch	3	0	0	0	Stoff
	Sack oder Beutel (Tragetasche), Jute oder Hanf					
G140	Rucksäcke	3	0	0	0	Stoff

## Inventar der Objekte

	Objekte	Objekte (St.)	Anteil	p/100 m	Häufigkeitsrate	Material
G41	Handschuhe Industriell/Professionell	3	0	0	0	Plastik
G14	Flaschen für Motoröl (Motorölflaschen)	3	0	0	0	Plastik
G935	Gummi-Puffer für Geh- und Wanderstöcke und Teile, oft aus Elastomermaterial	2	0	0	0	Plastik
G173	Sonstiges	2	0	0	0	Holz
G999	Keine Gegenstände bei dieser Erhebung/Studie gefunden	2	0	0	0	Unbekannt
G214	Öl/Teer	2	0	0	0	Chemikalien
G185	Behälter mittlerer Grösse	2	0	0	0	Metall
G132	Schwimmer (Angeln)	2	0	0	0	Gummi
G188	Andere Kanister/Behälter < 4 L	2	0	0	0	Metall
G55	Angelschnur (verwickelt)	2	0	0	0	Plastik
G932	Bio-Beads, Mikroplastik für die Abwasserbehandlung, unregelmässige Form, geriffelte Seiten < 5mm	2	0	0	0	Plastik
G190	Farbtöpfe, Farbbüchsen, ( Farbbeimer)	2	0	0	0	Metall
G9	Flaschen und Behälter für Reinigungsmittel und Chemikalien	1	0	0	0	Plastik
G166	Farbpinsel	1	0	0	0	Holz
G84	CD oder CD-Hülle	1	0	0	0	Plastik
G196	Grosse metallische Gegenstände	1	0	0	0	Metall
G51	Fischernetz	1	0	0	0	Plastik
G193	Teile von Autos und Autobatterien	1	0	0	0	Metall
G60	Lichtstab, Knicklicht, Glow-sticks	1	0	0	0	Plastik
G183	Teile von Angelhaken	1	0	0	0	Metall
G94	Tischtuch	1	0	0	0	Plastik
G205	Leuchtstoffröhren	0	0	0	0	Glas
G168	Holzbretter	0	0	0	0	Holz
G180	Haushaltsgeräte	0	0	0	0	Metall
G88	Telefon inkl. Teile	0	0	0	0	Plastik
G708	Skistöcke	0	0	0	0	Metall
G162	Kisten	0	0	0	0	Holz
G160	Paletten	0	0	0	0	Holz
G707	Skiausrüstungsetikett	0	0	0	0	Plastik
G713	Skiförderband	0	0	0	0	Plastik
G712	Skihandschuhe	0	0	0	0	Stoff
G711	Handwärmer	0	0	0	0	Plastik
G710	Ski / Snowboards (Ski, Befestigungen und andere Teile)	0	0	0	0	Plastik
G56	Verhedderte Netze	0	0	0	0	Plastik
G709	Teller von Skistock (runder Teil aus Plastik unten am Skistock)	0	0	0	0	Plastik
G702	Pistenmarkierungspfosten (Holz)	0	0	0	0	Holz

## Inventar der Objekte

	Objekte	Objekte (St.)	Anteil	p/100 m	Häufigkeitsrate	Material
G703	Pistenmarkierungsposten (Plastik)	0	0	0	0	Plastik
G704	Seilbahnbürsten	0	0	0	0	Plastik
G705	Schrauben und Bolzen	0	0	0	0	Metall
G706	Skiabonnement	0	0	0	0	Plastik
G1	Sixpack-Ringe	0	0	0	0	Plastik