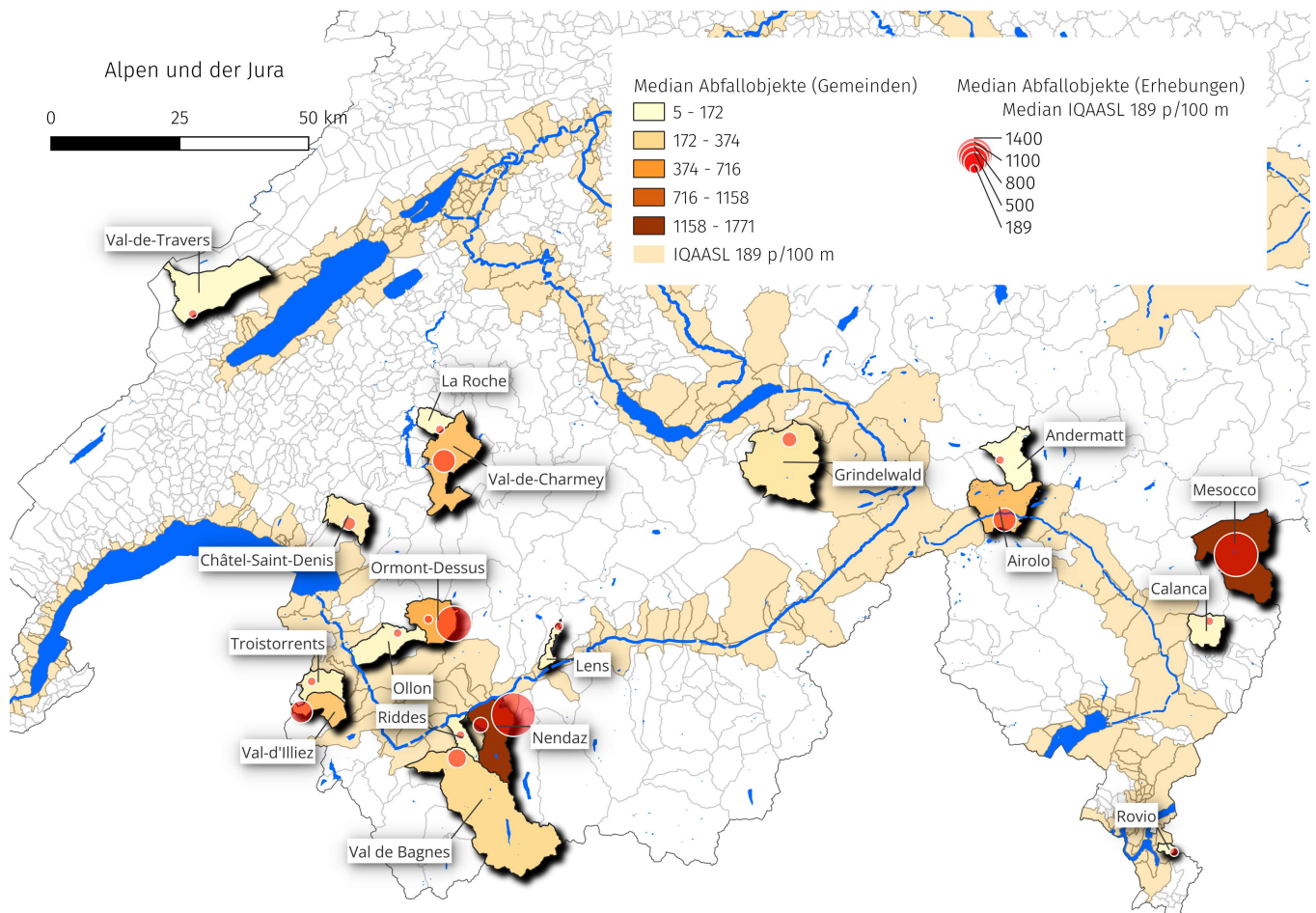


Alpen und Jura



Die Verantwortung für die Erhebungen in den Alpen und im Jura lag bei der Summit Foundation. Die *Summit Foundation* führt seit vielen Jahren **Clean-ups** (Gruppenevents, bei denen Müll aus dem Gelände beseitigt wird) in Schweizer Bergregionen durch. Zu den Clean-ups im Jahr 2021 gehörten auch eine Reihe von Erhebungen zu Abfallobjekten, die parallel zu den regelmässig stattfindenden Clean-ups durchgeführt wurden. Die Summit Foundation hatte zwei Fragen in Bezug auf IQAASL:

- Wie kann die Datenerfassung in das aktuelle Geschäftsmodell integriert werden?
- Was ergeben die Erhebungen auf den Bergpfaden im Vergleich zu denen am Wasser?

Der Zweck von Aufräumaktionen ist es, so viele Abfallobjekte wie möglich aus einem bestimmten Gebiet zu entfernen. Wie viel entfernt werden kann, hängt von den zur Verfügung stehenden Ressourcen ab. Eine Erhebung über Abfallobjekte dient der Identifizierung und Zählung der Objekte in einem bestimmten Gebiet. In diesem Sinne ist eine Aufräumaktion eine Annäherung an das Abfallproblem aus der Perspektive der Abschwächung oder Milderung, und Erhebungen liefern die notwendigen Daten zur Verbesserung der Prävention.

Erhebungsmethoden

Insgesamt wurden zwanzig Erhebungen zu Abfallobjekten von der Summit Foundation durchgeführt. Ursprünglich wurden zwei Methoden ausgewählt:

- Erhebungen entlang bestimmter Streckenabschnitte mit einer definierten Länge und Breite (insbesondere Wanderwege)
- Erhebungen im Umfeld der Liftinfrastruktur (insbesondere Wartebereiche Schneesport)

Erhebungen im Umfeld der Liftinfrastruktur (insbesondere Wartebereiche Schneesport):

- Ein Abschnitt des Weges oder der Fläche wird gemessen
- Alle sichtbaren Verunreinigungen werden entfernt, gezählt und klassifiziert
- Die Ergebnisse und Abmessungen werden aufgezeichnet

Der Unterschied zwischen den beiden Methoden liegt in der Art und Weise, wie die Grenzen des Vermessungsgebiets festgelegt werden. Wenn ein Weg benutzt wird, werden die Grenzen des Vermessungsgebiets durch den Weg selbst festgelegt, nicht durch die Person, die die Erhebung ausführt. Im Sommer sind die Barrieren und Schilder, welche Pisten etc. markieren, alle entfernt worden, so dass es für die Person, die die Erhebung ausführt, schwierig ist, die korrekten Grenzen genau zu bestimmen.

Kumulierte Gesamtzahlen für das Erhebungsgebiet

Im Zeitraum von März 2020 bis Oktober 2021 wurden im Rahmen von 20 Datenerhebungen insgesamt 7,776 Objekte entfernt und identifiziert. Die Ergebnisse des Alpen und Jura umfassen 20 Orte, 18 Gemeinden und eine Gesamtbevölkerung von etwa 70,606 Einwohnenden.

Gesamtzahlen der Erhebungen

	Gesamtgewicht (Kg)	Plastik (Kg)	Fläche (m2)	Länge (m)	Erhebungen	Objekte (St.)
Alpen und Jura	18.85	6.35	6856	1237	20	7776
La Tzoumaz	3.42	0.74	1200	80	1	88
Andermatt	1.8	0.1	800	100	1	24
San Bernardino	1.56	0.8	11	5	1	431
Val Calanca	1.5	0.06	240	80	1	78
Robella	1.5	0.28	1200	80	1	47
Nendaz	1.35	0.35	96	64	1	182
Tour Les Crosets	1.27	0.68	141	94	1	518
Les Diablerets	1.07	0.75	176	118	1	31
Cabanes des Diablerets	1.05	0.02	18	12	1	165
La Berra	1.01	0.01	1500	60	1	34
Villars	0.63	0.3	550	110	1	105
Crans-Montana	0.56	0.36	64	43	1	47
Grindelwald	0.39	0.15	92	61	1	169
Verbier	0.37	0.16	74	50	1	205
Morgins	0.33	0.23	112	75	1	123
Charmey	0.33	0.91	150	30	1	174
Les Paccots	0.22	0.09	96	48	1	118
Airolo	0.2	0.14	57	38	1	224
Veysonnaz	0.15	0.12	164	12	1	4981
Monte Generoso	0.14	0.1	115	77	1	32

Die aggregierten Ergebnisse der Abfallerhebungen. Ein Teil der Daten befindet sich aus Platzgründen in einer zweiten Tabelle darunter.

Gesamtzahlen in Bezug auf die Clean-ups

	Gesamtgewicht (Kg)	Teilnehmende	Mitarbeitende	Std.
Alpen und Jura	3 120	865	20	68,1
Cabanes des Diablerets	731	20	1	3,3
Andermatt	263	60	1	3,7
Villars	256	125	1	4,0
Charmey	235	72	1	3,7
Val Calanca	228	32	1	4,0
Tour Les Crosets	205	50	1	3,5
La Tzoumaz	200	50	1	4,0
Crans-Montana	185	35	1	2,5
Les Paccots	160	90	1	3,3
Nendaz	155	70	1	4,8
Morgins	129	60	1	4,0
La Berra	80	50	1	4,0
Verbier	76	27	1	2,0
Les Diablerets	74	40	1	3,0
Veysonnaz	48	12	1	4,0
Robella	37	23	1	3,3
Grindelwald	26	21	1	3,3
Monte Generoso	22	16	1	2,0
San Bernardino	9	12	1	4,0
Airolo	1	0	1	1,6

Die Gesamtmenge des gesammelten Mülls in Kilogramm, die Anzahl der Teilnehmenden und des Personals sowie die Zeit, die für die Durchführung der Erhebung benötigt wurde.

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:

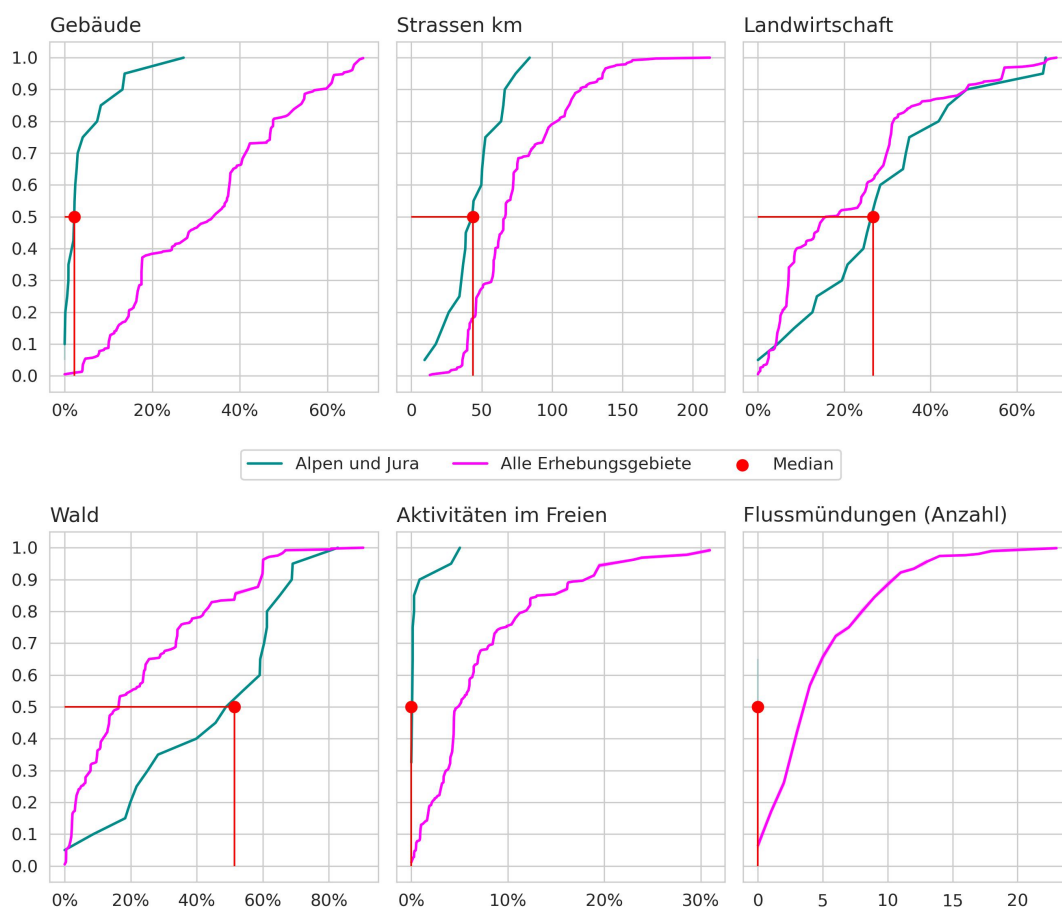
- Fläche, die von Gebäuden eingenommen wird in %
- Fläche, die dem Wald vorbehalten ist in %
- Fläche, die für Aktivitäten im Freien genutzt wird in %
- Fläche, die von der Landwirtschaft genutzt wird in %

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. Für weitere Informationen siehe [Landnutzungsprofil](#).

Landnutzung im Umkreis von 1 500 m um den Erhebungsort



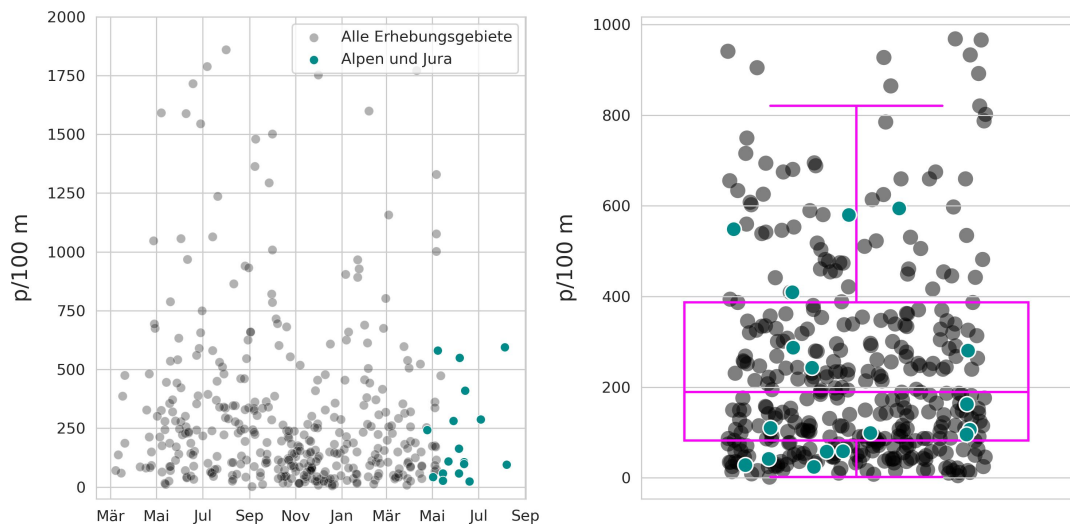
Die Erhebungsorte in den Alpen und im Jura wiesen im Vergleich zu den Erhebungsorten IQAASL einen höheren Prozentsatz an forst- und landwirtschaftlichen Flächen und einen geringeren Prozentsatz an bebauter Fläche (Gebäude) und an Fläche, die für Aktivitäten im Freien genutzt werden, auf.

Die aggregierten Ergebnisse zeigen den Unterschied zwischen den beiden Erhebungsmethoden. Die drei Erhebungsorte mit dem höchsten p/100 m haben auch die kürzeste Länge. Im Fall von Cabanes-des-Diablerets entspricht die Fläche (in m²) der Länge (in m), was darauf hindeutet, dass ein kleiner Bereich um eine Struktur oder ein Gebäude herum vermessen wurde. In Veysonnaz befindet sich die Talstation der Seilbahn nach Thyon (Wintersportgebiet Veysonnaz / 4 Vallées).

Der Unterschied in den Methoden führt zu abweichenden Ergebnissen. Ausserdem wurden diese beiden Orte aufgrund der früheren Erfahrungen der Person, die die Erhebung ausführt, speziell für die Bestandsaufnahme ausgewählt. Wegen der unterschiedlichen

Dimensionen und Methoden werden die Erhebungsergebnisse aus Veysonnaz, San-Bernardino und Cabanes-des-Diablerets in der weiteren Analyse nicht berücksichtigt.

Verteilung der Erhebungsergebnisse



Links: Zusammenfassung der Daten aller Erhebungen Erhebungsgebiet Alpes März 2020 bis September 2021, n=20. Rechts: Gefundene Materialarten im Erhebungsgebiet Alpes in Stückzahlen und als prozentuale Anteile (stückzahlbezogen).

Zusammenfassende Daten und Materialtypen

	Total		Objekte (St.)	Anteil
Erhebungen	17	Plastik	1 757	79%
Durchschnitt p/100 m	219	Metall	220	10%
Standardabweichung	200	Glas	108	4%
min p/100 m	24	Papier	63	2%
25%	59	Stoff	25	1%
50%	110	Holz	16	0%
75%	287	Gummi	10	0%
max p/100 m	595	Chemikalien	0	0%
Abfallobjekte	2 199	Unbekannt	0	0%

Links: Zusammenfassung der erhebungen entlang der Wanderwege. Rechts: Aufschlüsselung nach Materialart (Stückzahlen und prozentuale Verteilung).

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
Seilbahnbürsten	461	20%	5%	0,0
Zigarettenfilter	270	12%	94%	11,0
Fragmentierte Kunststoffe	222	10%	100%	12,0
Snack-Verpackungen	187	8%	100%	11,0
Schrauben und Bolzen	81	3%	64%	3,0
Kabelbinder	73	3%	64%	2,0
Getränkeflaschen aus Glas, Glasfragmente	67	3%	41%	0,0
Verpackungen aus Aluminiumfolie	67	3%	64%	2,0
Andere Kunststoff	60	2%	5%	0,0
Abdeckklebeband/Verpackungs klebeband	48	2%	64%	3,0

Häufigste Objekte auf Wanderwegen: Objekte mit einer Häufigkeitsrate von mindestens 50 % und/oder die 10 häufigsten Objekte. Zusammengefasst stellen die zehn häufigsten Objekte 69 % aller gefundenen Objekte dar. p/100 m: Medianwert der Erhebung.

Die am häufigsten gefundenen Gegenstände nach Erhebungsort

	Airolo	Andermatt	Charmey	Crans-Montana	Grindelwald	La Berra	Robella	La Tzoumaz	Tour Les Crosets	Alpen und Jura	QAASL
Getränkeflaschen aus Glas, Glasfragmente	34.0	2.0	0.0	0.0	0.0	3.0	31.0	3.0	0.0	0.0	3.0
Abdeckklebeband/Verpackungs klebeband	21.0	1.0	17.0	5.0	0.0	0.0	1.0	10.0	0.0	3.0	0.0
Andere Kunststoff	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Fragmentierte Kunststoffe	69.0	3.0	147.0	7.0	12.0	12.0	1.0	22.0	1.0	12.0	18.0
Kabelbinder	8.0	0.0	37.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0
Schrauben und Bolzen	3.0	0.0	7.0	9.0	3.0	0.0	0.0	0.0	12.0	3.0	0.0
Seilbahnbürsten	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	490.0	0.0	0.0
Snack-Verpackungen	84.0	1.0	63.0	9.0	72.0	15.0	3.0	11.0	6.0	11.0	9.0
Verpackungen aus Aluminiumfolie	74.0	0.0	27.0	0.0	15.0	3.0	0.0	4.0	0.0	2.0	0.0
Zigarettenfilter	66.0	3.0	50.0	16.0	125.0	2.0	5.0	9.0	0.0	11.0	20.0

Verwendungszweck der gefundenen Objekte an Wanderwegen: Median p/100 m am , Airolo, Andermatt, Charmey, Crans-Montana, Grindelwald, La Berra, Robella, La Tzoumaz, Tour Les Crosets

	Les Diablerets	Les Paccots	Monte Generoso	Morgins	Nendaz	Val Calanca	Verbier	Villars	Alpen und Jura	QAASL
Getränkeflaschen aus Glas, Glasfragmente	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	28.0	0.0	0.0	0.0	3.0
Abdeckklebeband/Verpackungs klebeband	0.0	12.0	0.0	3.0	12.0	0.0	8.0	3.0	3.0	0.0
Andere Kunststoff	0.0	0.0	0.0	0.0	94.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Fragmentierte Kunststoffe	3.0	67.0	4.0	49.0	23.0	5.0	28.0	4.0	12.0	18.0
Kabelbinder	2.0	29.0	3.0	7.0	45.0	0.0	8.0	1.0	2.0	0.0
Schrauben und Bolzen	0.0	25.0	0.0	12.0	25.0	3.0	42.0	1.0	3.0	0.0
Seilbahnbürsten	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Snack-Verpackungen	2.0	12.0	3.0	17.0	27.0	1.0	24.0	7.0	11.0	9.0
Verpackungen aus Aluminiumfolie	2.0	10.0	3.0	1.0	0.0	0.0	12.0	1.0	2.0	0.0
Zigarettenfilter	2.0	12.0	3.0	24.0	3.0	17.0	152.0	11.0	11.0	20.0

Verwendungszweck der gefundenen Objekte an Wanderwegen: Median p/100 m am , Les Diablerets, Les Paccots, Monte Generoso, Morgins, Nendaz, Val Calanca, Verbier, Villars

Seilbahnbürsten



Seilbahnbürsten, die verwendet werden, um Eis und Schnee von Skiliften zu entfernen, können sich von der Anlage lösen und Tausende von schweren Kunststofffäden erzeugen.

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 3.6.3) befindet sich die vollständige Liste der identifizierten Objekte, einschliesslich Beschreibungen und Gruppenklassifizierung. Das Kapitel Codegruppen beschreibt jede Codegruppe im Detail und bietet eine umfassende Liste aller Objekte in einer Gruppe.

Unten: Wanderwege Nutzen der gefundenen Objekte: % der Gesamtzahl nach Wassermerkmal. Fragmentierte Objekte, die nicht eindeutig identifiziert werden können, bleiben nach Grösse klassifiziert.

	Airolo	Andermatt	Charmey	Crans-Montana	Grindelwald	La Berra	Robella	La Tzoumaz	Tour Les Crosets	Alpen und Jura	IQAASL
Abwasser	0.0	0.0	0.01	0.0	0.01	0.0	0.0	0.01	0.0	0.0	0.05
Essen und Trinken	0.5	0.29	0.16	0.23	0.34	0.41	0.7	0.19	0.03	0.2	0.19
Freizeit und Erholung	0.04	0.0	0.03	0.11	0.02	0.09	0.02	0.07	0.01	0.03	0.04
Infrastruktur	0.07	0.21	0.24	0.21	0.02	0.09	0.09	0.33	0.91	0.36	0.18
Landwirtschaft	0.0	0.04	0.01	0.02	0.0	0.0	0.0	0.02	0.0	0.01	0.06
Mikroplastik (< 5mm)	0.04	0.0	0.0	0.09	0.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.02	0.08
Persönliche Gegenstände	0.04	0.08	0.08	0.06	0.01	0.18	0.02	0.06	0.03	0.05	0.03
Plastikfragmente	0.12	0.12	0.25	0.06	0.04	0.21	0.02	0.2	0.0	0.1	0.14
Tabakwaren	0.12	0.12	0.11	0.17	0.47	0.03	0.09	0.09	0.0	0.13	0.17
Verpackungen ohne Lebensmittel/Tabak	0.05	0.04	0.07	0.02	0.0	0.0	0.06	0.02	0.01	0.05	0.05
nicht klassifiziert	0.0	0.08	0.05	0.02	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.04	0.01

Verwendungszweck der gefundenen Objekte an Wanderwegen: , Airolo, Andermatt, Charmey, Crans-Montana, Grindelwald, La Berra, Robella, La Tzoumaz, Tour Les Crosets

	Les Diablerets	Les Paccots	Monte Generoso	Morgins	Nendaz	Val Calanca	Verbier	Villars	Alpen und Jura	IQAASL
Abwasser	0.0	0.0	0.0	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.05
Essen und Trinken	0.19	0.12	0.22	0.16	0.13	0.33	0.16	0.21	0.2	0.19
Freizeit und Erholung	0.0	0.03	0.0	0.09	0.01	0.03	0.03	0.06	0.03	0.04
Infrastruktur	0.39	0.44	0.38	0.16	0.32	0.29	0.14	0.06	0.36	0.18
Landwirtschaft	0.26	0.02	0.25	0.01	0.0	0.03	0.0	0.03	0.01	0.06
Mikroplastik (< 5mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.01	0.0	0.03	0.0	0.02	0.08
Persönliche Gegenstände	0.0	0.01	0.0	0.04	0.03	0.04	0.0	0.45	0.05	0.03
Plastikfragmente	0.1	0.27	0.09	0.3	0.08	0.05	0.07	0.04	0.1	0.14
Tabakwaren	0.06	0.07	0.06	0.15	0.02	0.18	0.37	0.12	0.13	0.17
Verpackungen ohne Lebensmittel/Tabak	0.0	0.04	0.0	0.07	0.06	0.05	0.16	0.04	0.05	0.05
nicht klassifiziert	0.0	0.0	0.0	0.0	0.34	0.0	0.03	0.0	0.04	0.01

Verwendungszweck der gefundenen Objekte an Wanderwegen: , Les Diablerets, Les Paccots, Monte Generoso, Morgins, Nendaz, Val Calanca, Verbier, Villars

Unten: Wanderwege Nutzen der gefundenen Objekte: p/100 m der Gesamtzahl nach Wassermerkmal. Fragmentierte Objekte, die nicht eindeutig identifiziert werden können, bleiben nach Grösse klassifiziert.

	Airolo	Andermatt	Charmey	Crans-Montana	Grindelwald	La Berra	Robella	La Tzoumaz	Tour Les Crosets	Alpen und Jura	IQAASL
Abwasser	3.0	0.0	3.0	0.0	4.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3.0
Essen und Trinken	296.0	7.0	93.0	25.0	95.0	23.0	42.0	22.0	17.0	0.2	37.0
Freizeit und Erholung	24.0	0.0	20.0	11.0	6.0	6.0	1.0	7.0	3.0	0.03	6.0
Infrastruktur	42.0	5.0	137.0	23.0	7.0	5.0	5.0	37.0	503.0	0.36	20.0
Landwirtschaft	3.0	1.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	3.0	2.0	0.01	7.0
Mikroplastik (< 5mm)	26.0	0.0	0.0	9.0	21.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.02	1.0
Persönliche Gegenstände	25.0	2.0	47.0	7.0	4.0	10.0	1.0	6.0	17.0	0.05	6.0
Plastikfragmente	69.0	3.0	147.0	7.0	12.0	12.0	1.0	22.0	1.0	0.1	18.0
Tabakwaren	74.0	3.0	63.0	18.0	130.0	2.0	5.0	10.0	1.0	0.13	25.0
Verpackungen ohne Lebensmittel/Tabak	30.0	1.0	40.0	2.0	0.0	0.0	4.0	2.0	5.0	0.05	9.0
nicht klassifiziert	3.0	2.0	27.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.04	0.0

Verwendungszweck der gefundenen Objekte an Wanderwegen: , Airolo, Andermatt, Charmey, Crans-Montana, Grindelwald, La Berra, Robella, La Tzoumaz, Tour Les Crosets

	Les Diablerets	Les Paccots	Monte Generoso	Morgins	Nendaz	Val Calanca	Verbier	Villars	Alpen und Jura	IQAASL
Abwasser	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0
Essen und Trinken	6.0	28.0	9.0	26.0	39.0	33.0	66.0	20.0	0.2	37.0
Freizeit und Erholung	0.0	8.0	0.0	14.0	3.0	3.0	14.0	6.0	0.03	6.0
Infrastruktur	10.0	108.0	16.0	27.0	93.0	28.0	58.0	6.0	0.36	20.0
Landwirtschaft	7.0	4.0	10.0	1.0	0.0	2.0	0.0	3.0	0.01	7.0
Mikroplastik (< 5mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	14.0	0.0	0.02	1.0
Persönliche Gegenstände	0.0	2.0	0.0	7.0	8.0	3.0	0.0	44.0	0.05	6.0
Plastikfragmente	3.0	67.0	4.0	49.0	23.0	5.0	28.0	4.0	0.1	18.0
Tabakwaren	2.0	16.0	3.0	24.0	5.0	17.0	152.0	12.0	0.13	25.0
Verpackungen ohne Lebensmittel/Tabak	0.0	10.0	0.0	12.0	17.0	5.0	64.0	4.0	0.05	9.0
nicht klassifiziert	0.0	0.0	0.0	0.0	96.0	0.0	14.0	0.0	0.04	0.0

Verwendungszweck der gefundenen Objekte an Wanderwegen: , Les Diablerets, Les Paccots, Monte Generoso, Morgins, Nendaz, Val Calanca, Verbier, Villars

Perzentil-Rangfolge der Erhebungsergebnisse in Bezug auf die Landnutzung

	Landwirtschaftlich	Wald	population
Airolo	83	83	83
Andermatt	4	4	5
Charmey	82	83	83
Crans-Montana	32	34	32
Grindelwald	62	61	63
La Berra	17	20	18
La Tzoumaz	33	34	34
Les Diablerets	6	6	6
Les Paccots	57	57	58
Monte Generoso	11	11	11
Morgins	44	47	45
Nendaz	63	61	63
Robella	17	20	18
Tour Les Crosets	82	82	82
Val Calanca	29	32	30
Verbier	75	76	75
Villars	29	32	30

Die Rangfolge der Erhebungsorte in den Alpen und im Jura in Bezug auf die Landnutzung. Die Erhebungsergebnisse in Airolo waren zum Beispiel höher als 83 % aller Erhebungen (Seen, Fliessgewässer, Alpen und Jura). In Andermatt liegen die Erhebungsergebnisse unter 95 % aller Erhebungen mit einem vergleichbaren Landnutzungsprofil.

Diskussion

Gesamtzahlen der Erhebungen

Der Medianwert beträgt 110 p/100 m für die 17 Erhebungsorte, die die Kriterien für Länge und Breite im Erhebungsgebiet Alpen und Jura erfüllen, und liegt damit unter dem Medianwert aller anderen Erhebungsgebiete (189 p/100 m). Objekte, die mit dem Konsum von Nahrungsmitteln, Getränken und Tabakwaren in Verbindung stehen, machten einen geringeren Prozentsatz der Gesamtzahl aus und wiesen eine niedrigere p/100 m m-Rate auf als Erhebungsorte entlang von Wassersystemen. Dieser Unterschied könnte zum Teil auf die geringe Verstädterung zurückzuführen sein, die das Erhebungsgebiet Alpen und Jura im Vergleich zu allen anderen Erhebungsgebieten kennzeichnet.

Der Anteil von Objekten, die mit der Infrastruktur zusammenhängen, ist mit 36 % doppelt so hoch wie in allen Untersuchungsgebieten zusammen. Dies ist grösstenteils auf die Fäden von Seilbahnbürsten zurückzuführen, die in Les-Crosets in grossen Mengen gefunden wurden. Seilbahnbürsten werden verwendet, um den Schnee von der Oberseite der abgedeckten Seilbahnkabinen zu entfernen, wenn diese sich dem Einstiegsort nähern. Ähnlich wie Industriepellets oder Schaumstoffkügelchen in der aquatischen Umwelt werden Teile von Seilbahnbürsten wahrscheinlich immer wieder in gelegentlich grossen Mengen an ganz bestimmten Orten gefunden.

Das Verhältnis von Objekten, die mit der Infrastruktur zusammenhängen zu solchen, die mit dem Konsum von Lebensmitteln und Tabakwaren in Verbindung stehen, ist fast 1:1. Solche Ergebnisse sind typisch für Umgebungen mit einer besser entwickelten Infrastruktur, siehe [Gemeinsame Verantwortung](#). Fragmentierte Kunststoffe werden in ähnlichem Umfang wie in den anderen Untersuchungsgebieten gefunden. Neu auf der Liste der häufigsten Objekte sind Kabelbinder und Abdeckband. Beide Objekte werden auch an Seen und Fliessgewässern gefunden, allerdings mit einer Häufigkeit von unter 50 %.

Es sei daran erinnert, dass diese Erhebungen entlang von Wintersportinfrastrukturen (Pisten, Wartebereiche bei den Liften etc.) oder eines Wanderweges in einem Skigebiet durchgeführt wurden. Auch wenn die Nutzung im Winter erhöht sein mag, sind viele Gebiete auch im Sommer hervorragende Wandergebiete, so dass eine ganzjährige Nutzung dieser Regionen möglich ist.

Die am häufigsten gefundenen Objekte

Die am häufigsten vorkommenden Objekte machen 74 % sämtlicher gefundener Objekte aus. Die Zigarettensammel lagen im Erhebungsgebiet Alpen und Jura nicht über dem nationalen Median, allerdings wurden in Verbier, Grindelwald und Airolo signifikante Werte festgestellt. Zudem sind spezifische Objekte aus der Gruppe der Infrastruktur vertreten, wie z. B.:

- Schrauben und Bolzen

- Kabelbinder
- Abdeckband
- Seilbahnbürste

Das Fehlen von expandiertem oder extrudiertem Polystyrol in der Liste der am häufigsten vorkommenden Objekte im Erhebungsgebiet Alpen und Jura steht in scharfem Kontrast zu den anderen Erhebungsgebieten, in denen expandiertes oder extrudiertes Polystyrol etwa 13 % der Gesamtmenge ausmacht, siehe [Seen und Flüsse](#).

Implementierung von Abfallerhebungen in das bestehende Geschäftsmodell

Im Vergleich zu einer Abfallerhebung an Seen und Fliessgewässern deckt eine Aufräumaktion ein relativ grosses geographisches Gebiet ab. Freiwillige, die an einem solchen Clean-up teilnehmen, werden von der Möglichkeit angezogen, sich um die Umwelt zu kümmern und sich in der Gesellschaft anderer (in den Bergen) zu bewegen. Erhebungen zu Abfallobjekten an Seen und Fliessgewässern bieten nicht dasselbe Aktivitätsniveau und sind möglicherweise nicht für alle Freiwilligen von Interesse.

Wer Abfallerhebungen durchführt, gibt Freiwilligen die Möglichkeit, vor Ort Erfahrungen zu sammeln, muss aber auch intern die Ressourcen bereitstellen, um sicherzustellen, dass die Untersuchung gemäss dem Protokoll durchgeführt wird. Dazu gehören das Identifizieren, Zählen und Eingeben von Daten. Die Summit Foundation war in der Lage, dies zu tun, indem sie dafür sorgte, dass bei jedem Clean-up eine Person anwesend war, die die Erhebung durchführen konnte.

Die Personen, die die Erhebung ausführten, zogen es vor, die Proben entlang der Wintersportinfrastrukturen zu nehmen und bei den Bergstationen zu beginnen. Die auf diese Weise entnommenen Proben folgen dem Verlauf des Clean-ups: bergab und in den Bereichen mit hohem Verkehrsaufkommen.

Proben, die in der Nähe von Gebäuden oder anderen Einrichtungen genommen wurden, ergaben höhere Erhebungsergebnisse. Damit bestätigte sich, was die Mitglieder der Summit Foundation in den vergangenen Jahren festgestellt hatten. Aus diesen Erfahrungen erklärte der Projektleiter, Téo Gürsoy:

"Die Personen, die Erhebung ausführen, konzentrieren sich nämlich hauptsächlich auf die Abschnitte unter den Sesselliften, Gondeln oder bei der Abfahrt und Ankunft dieser Anlagen, die stark frequentierte Orte sind."

In einigen Fällen ist die Dichte der Objekte so gross, dass sich die Person, welche die Erhebung ausführt, gezwungen sah, sich auf einen Bereich zu konzentrieren. Téo Gürsoy beschrieb, was passierte, als eine Person, welche die Erhebung ausführt, auf einen Ort stiess, der grosse Mengen von Skiliftbürsten enthielt:

"Die Person, welche die Erhebung ausführt, begann den Streckenabschnitt [...] an der Ankunftsstation der Gondel. Die Skiliftbürsten erregten schnell die Aufmerksamkeit der Person, die beschloss, sich nur auf den betroffenen Bereich zu konzentrieren, um herauszufinden, wie viele von ihnen zu finden waren."

Die Erhebungsergebnisse rund um Infrastruktur oder Gebäude sind kein Indikator für den Zustand der Umwelt im gesamten Gebiet. Erhebungen in der Umgebung dieser Strukturen weisen tendenziell höhere Werte auf, machen aber nur einen kleinen Teil der gesamten Landnutzung aus.

Es mussten Anpassungen an der Software und dem Berichtsschema vorgenommen werden, um die verschiedenen Arten von Daten zu verarbeiten, die bei Aufräumarbeiten anfallen. Dazu gehörte auch die Schaffung neuer Identifikationscodes für bestimmte Objekte, die im Untersuchungsgebiet Alpen und Jura gefunden werden. Ausserdem stellte die Summit Foundation die Ressourcen zur Verfügung, damit ein Mitarbeiter der Stiftung in der Anwendung des Projektprotokolls und der Software geschult werden konnte.

Schlussfolgerungen

Die Erhebungen, die entlang der Wege und Wintersportinfrastrukturen im Untersuchungsgebiet Alpen und Jura durchgeführt wurden, ergaben Daten, die den Daten der Erhebungen entlang von Seen und Fliessgewässern sehr ähnlich waren. Wenn sich die Personen, die die Erhebungen durchgeführt haben, jedoch auf bestimmte Infrastruktureinrichtungen konzentrierten, wurden extreme Werte ermittelt. Die Erhebungen Seen und Fliessgewässern würden zu den gleichen Ergebnissen führen, wenn die Erhebungen nur an Orten durchgeführt würden, an denen einen hohen Anteil an Abfallobjekten wahrscheinlicher sind.

Objekte aus dem Bereich Essen und Trinken machen nur 11 % der insgesamt gefundenen Objekte aus, verglichen mit 36 % in den anderen Untersuchungsgebieten. Der Anteil an Abfallobjekten aus dem Bereich Infrastruktur beträgt in den Alpen und im Jura jedoch 75 % gegenüber 18 % in allen anderen Untersuchungsgebieten. Dies ist zum Teil auf den Unterschied in der menschlichen

Präsenz im Vergleich zu Orten in niedrigeren Höhenlagen zurückzuführen, wo die menschliche Präsenz das ganze Jahr über konstant ist, so dass der Druck durch Nahrungs- und Genussmittel im Gegensatz zur Infrastruktur grösser ist.

Dieses erste Projekt hat auch gezeigt, dass es möglich ist, die Erhebung mit Clean-ups zu kombinieren. In Vorbereitung auf die Erhebung tauschten die Mitglieder beider Teams Ideen aus und sortierten gemeinsam Proben. Dies ermöglichte es beiden Organisationen, sich gegenseitig besser zu verstehen und Basisleistungen zu bestimmen, die bei der Datenerfassung für einen nationalen Bericht erbracht werden konnten:

- Unterstützung bei der Erfassung und Identifizierung von Abfallobjekten
- Unterstützung bei der Dateneingabe
- Erstellung von Diagrammen, Grafiken und Daten, die von den teilnehmenden Organisationen verwendet werden können

Eine Erhebung von Abfällen an Seen und Fliessgewässern dauert 2–4 Stunden, je nachdem, wie viele verschiedene Objekte es gibt. Diese Ressourcen waren im Betriebsbudget der beiden Organisationen nicht vorgesehen. Daher stellte die Summit Foundation die Koordination und Infrastruktur zur Verfügung und Hammerdirt eine zusätzliche Person, die die Erhebung ausführt, sowie IT-Unterstützung.

Die zur Verfügung gestellten Daten ermöglichen direkte Vergleiche zwischen den Orten, vorausgesetzt, es wird die gleiche Erhebungsmethode verwendet. Eine grosse Anzahl von Abfallobjekten mit Infrastrukturbezug im Vergleich zu Objekten aus dem Bereich Lebensmittel und Tabakwaren ist typisch für ländliche Gebiete. Wie gut die Daten aus dem Erhebungsgebiet Alpen und Jura mit jenen an Seen und Fliessgewässern vergleichbar sind, muss noch weiter untersucht werden. Zigarettenstummel, Glasscherben, Plastiksplitter und Snack-Verpackungen gehören jedoch zu den häufigsten Objekten, die in Wassernähe gefunden werden.

Wir danken allen Mitgliedern der Summit Foundation für ihre Hilfe, insbesondere Olivier Kressmann und Téo Gürsoy.

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	0	0.0
Objekte aus Kunststoff/Polystyrol 0,5 - 2,5 cm	0.0	1	0.01
Objekte aus Kunststoff/Polystyrol 2,5 - 50 cm	0.0	0	0.0
Objekte aus Kunststoff 0,5 - 2,5 cm	6.0	64	0.82
Objekte aus Kunststoff 2,5 - 50 cm	1.0	43	0.55
Objekte aus Kunststoff > 50 cm	0.0	0	0.0
Objekte aus expandiertem Polystyrol 0,5 - 2,5 cm	0.0	10	0.13
Objekte aus expandiertem Polystyrol 2,5 - 50 cm	0.0	2	0.03
Objekte aus expandiertem Polystyrol > 50 cm	0.0	0	0.0

Fragmentierte und geschäumte Kunststoffe nach Grösse am Alpen und Jura Median p/100 m, Anzahl der gefundenen Objekte und Prozent der Gesamtmenge.

Landnutzungsprofil der Erhebungsorte

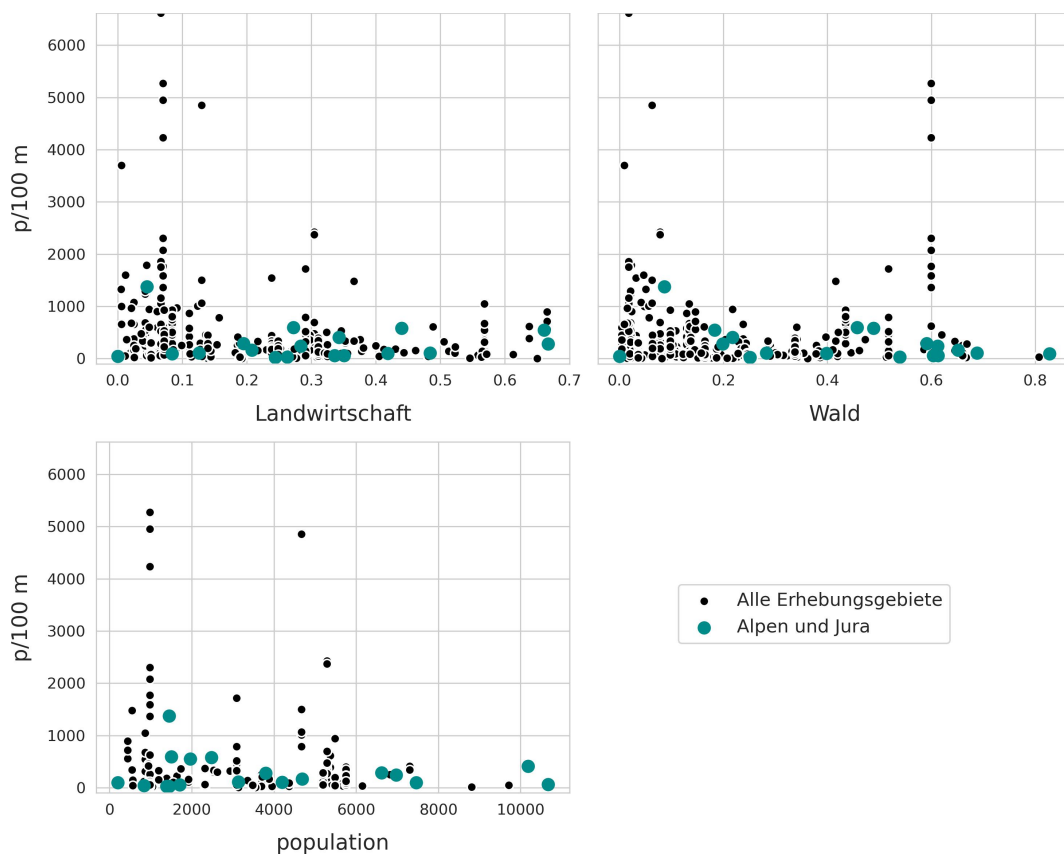
	Gebäude	Aktivitäten im Freien	Landwirtschaft	Wald	Bevölkerung	Strassen km
cabanes-des-diablerets	0%	0%	4%	8%	1 448	9
val-calanca	2%	0%	8%	82%	199	38
san-bernardino	2%	0%	13%	69%	1 347	43
airolo	2%	0%	27%	45%	1 501	51
nendaz	1%	0%	19%	59%	6 623	49
veysonnaz	2%	0%	25%	59%	6 623	65
anderematt	0%	0%	24%	25%	1 390	22
verbier	27%	4%	34%	21%	10 185	84
crans-montana	0%	0%	48%	28%	4 198	44
villars	0%	5%	41%	39%	7 463	38
les-crosets	1%	0%	66%	18%	1 961	50
morgins	8%	0%	20%	65%	4 684	66
la-berra	0%	0%	33%	61%	1 711	26
grindelwald	0%	0%	66%	19%	3 802	34
la-tzoumaz	13%	0%	12%	68%	3 133	74
la-robella	2%	0%	35%	60%	10 668	52
les-diablerets	13%	0%	26%	53%	1 448	63
charmey	4%	0%	44%	48%	2 483	36
monte-generoso	0%	0%	0%	0%	839	17
les-paccots	7%	0%	28%	61%	6 971	35

Landnutzungsprofil der Erhebungsorte Gesamtmenge.

Alpen und Jura in Bezug auf die Landnutzung

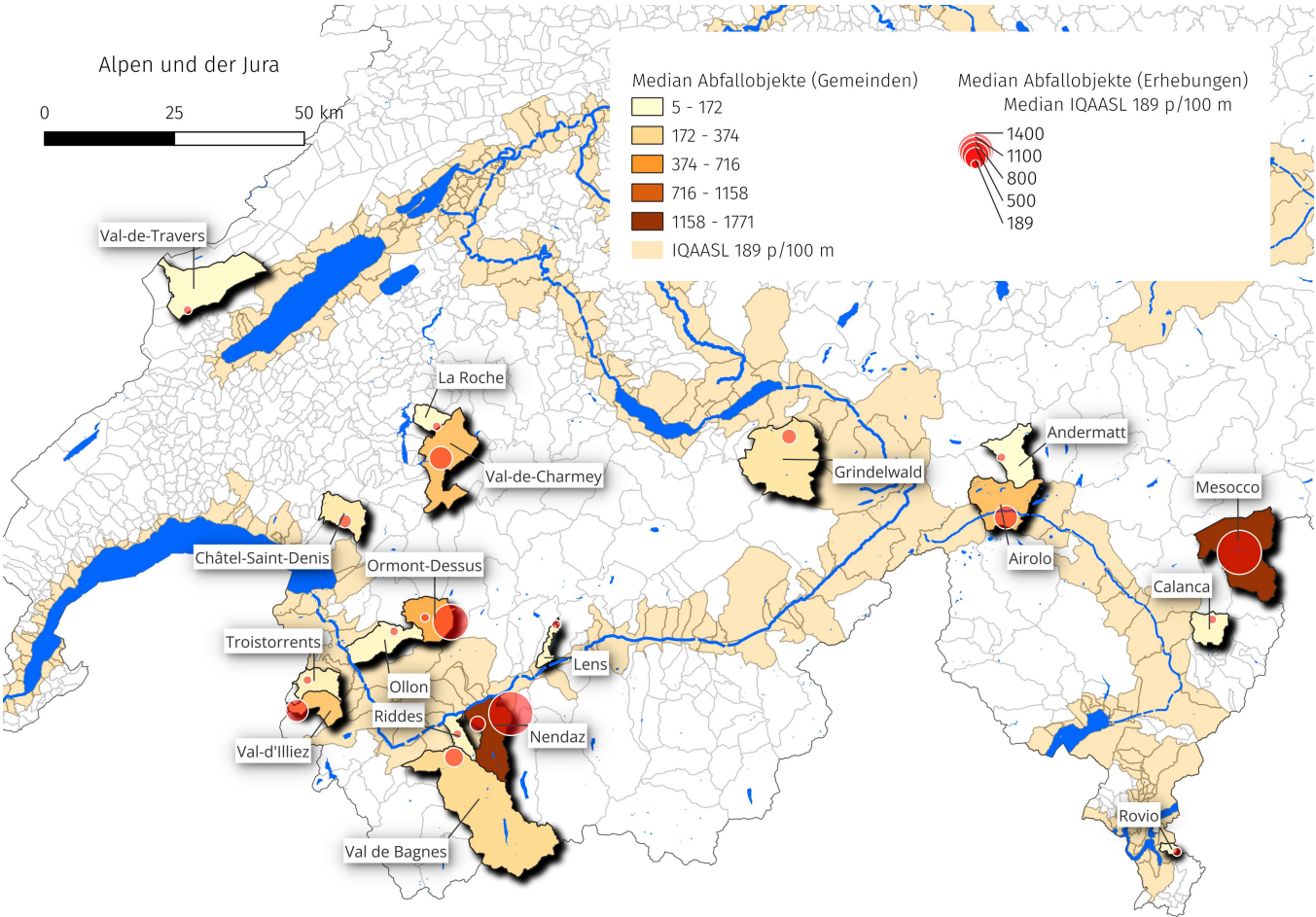
Die Ergebnisse aus den Alpen und dem Jura werden mit den anderen Erhebungsergebnissen verglichen, die entweder % bis Wald oder % bis Landwirtschaft innerhalb der gleichen Spanne wie AV liegen. Die Bereiche für Alpen und Jura sind:

- Landwirtschaft: 0 to 66 %
- Wald: 0 to 83 %
- Bevölkerung: 199 to 10 668



Oben links: Gesamtsumme der Erhebung in Bezug auf den prozentualen Anteil an landwirtschaftlich genutzter Fläche, Bereich = (0 %, 66 %). Oben rechts: Gesamtzahl der Erhebungen in Bezug auf den Waldanteil, Bereich=(0 %, 65 %). Unten links: Gesamtzahl der Erhebungen in Bezug auf die Bevölkerung, Bereich=(199, 10 668).

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
cabanes-des-diablerets	46.338604	7.215525	Ormont-Dessus
val-calanca	46.330718	9.120103	Calanca
san-bernardino	46.445947	9.191344	Mesocco
airolo	46.514257	8.607884	Airolo
nendaz	46.162099	7.283486	Nendaz
veysonnaz	46.180334	7.366005	Nendaz
anderstatt	46.618327	8.598803	Andermatt
verbier	46.103981	7.22476	Val de Bagnes
crans-montana	46.334214	7.479386	Lens
villars	46.321937	7.073841	Ollon
les-crosets	46.183591	6.832916	Val-d'Illiez
morgins	46.236681	6.858132	Troistorrents
la-berra	46.677399	7.178738	La Roche
grindelwald	46.658523	8.065323	Grindelwald
la-tzoumaz	46.144287	7.232897	Riddes
la-robella	46.875905	6.548577	Val-de-Travers
les-diablerets	46.346141	7.151228	Ormont-Dessus
charmey	46.622641	7.189341	Val-de-Charney
monte-generoso	45.929625	9.019921	Rovio
les-paccots	46.512592	6.949421	Châtel-Saint-Denis

Inventar der Objekte

	Objekte	Objekte (St.)	Anteil	p/100 m	Häufigkeitsrate	Material
G704	Seilbahnbürsten	5 181	66	0	10	Plastik
G27	Zigarettenfilter	317	4	14	95	Plastik
Gfrag s	Fragmentierte Kunststoffe	294	3	12	100	Plastik
G30	Snack-Verpackungen	253	3	11	95	Plastik
G705	Schrauben und Bolzen	206	2	3	65	Metall
G936	Folien für Gewächshäuser	132	1	0	15	Plastik
Gfoa m	Expandiertes Polystyrol	121	1	0	20	Plastik
G93	Kabelbinder	104	1	2	60	Plastik
G200	Getränkeflaschen aus Glas, Glasfragmente	84	1	0	45	Glas
G177	Verpackungen aus Aluminiumfolie	68	0	1	60	Metall
G124	Andere Kunststoff	60	0	0	5	Plastik
G941	Verpackungsfolien, nicht für Lebensmittel	57	0	0	30	Plastik
G87	Abdeckklebeband/Verpackungs klebeband	53	0	2	60	Plastik
G204	Baumaterial; Ziegel, Rohre, Zement	49	0	0	40	Glas
G117	Styropor < 5mm	37	0	0	5	Plastik
G33	Einwegartikel; Tassen/Becher & Deckel	36	0	0	40	Plastik
G12	Kosmetika, Behälter für Körperpflegeprodukte, die nicht am Strand verwendet werden	34	0	0	5	Plastik
G89	Kunststoff-Bauabfälle	34	0	0	15	Plastik
G142	Seil, Schnur oder Netze	33	0	0	40	Stoff
G122	Kunststofffragmente (>1mm)	32	0	0	30	Plastik
G919	Nägel, Schrauben, Bolzen usw.	31	0	0	20	Metall
G922	Etiketten, Strichcodes	27	0	0	40	Plastik
G923	Taschentücher, Toilettenpapier, Servietten, Papierhandtücher	26	0	0	40	Papier
G703	Pistenmarkierungspfosten (Plastik)	21	0	0	10	Plastik
G24	Ringe von Plastikflaschen/Behältern	20	0	0	35	Plastik
G178	Kronkorken, Lasche von Dose/Ausfreisslachen	18	0	0	40	Metall
G146	Papier, Karton	18	0	0	25	Papier
G926	Kaugummi, enthält oft Kunststoffe	17	0	0	25	Plastik
G934	Sandsäcke, Kunststoff für Hochwasser- und Erosionsschutz etc.	17	0	0	15	Plastik
G10	Lebensmittelbehälter zum einmaligen Gebrauch aus Schaumstoff oder Kunststoff	17	0	0	15	Plastik
G34	Besteck, Teller und Tablett	16	0	0	20	Plastik
G25	Tabak; Kunststoffverpackungen, Behälter	16	0	0	25	Plastik

Inventar der Objekte

	Objekte	Objekte (St.)	Anteil	p/100 m	Häufigkeitsrate	Material
G905	Haarspangen, Haargummis, persönliche Accessoires aus Kunststoff	16	0	0	40	Plastik
G710	Ski / Snowboards (Ski, Befestigungen und andere Teile)	15	0	0	30	Plastik
G707	Skiausrüstungsetikett	13	0	0	25	Plastik
G208	Glas oder Keramikfragmente >2.5 cm	13	0	0	25	Glas
G901	Medizinische Masken, synthetische	13	0	0	20	Plastik
G198	Andere Metallteile < 50 cm	12	0	0	40	Metall
G170	Holz (verarbeitet)	11	0	0	10	Holz
G145	Andere Textilien	11	0	0	20	Stoff
G152	Papier &Karton;Zigaretenschachteln, Papier/Karton Verpackung für Tabakwaren	11	0	0	25	Papier
G7	Getränkeflaschen <= 0,5 l	11	0	0	40	Plastik
G709	Teller von Skistock (runder Teil aus Plastik unten am Skistock)	11	0	0	30	Plastik
G66	Umreifungsbänder; Hartplastik für Verpackung für Pakete	10	0	0	10	Plastik
G48	Seile, synthetische	10	0	0	20	Plastik
G100	Medizin; Behälter/Röhrchen/Verpackungen	9	0	0	40	Plastik
G31	Schlecktengel, Stengel von Lutscher	9	0	0	25	Plastik
G702	Pistenmarkierungspfosten (Holz)	9	0	0	20	Holz
G74	Schaumstoffverpackungen/Isolierung	8	0	0	10	Plastik
G129	Schläuche und Gummipplatten	8	0	0	5	Gummi
G921	Keramikfliesen und Bruchstücke	7	0	0	10	Glas
G105	Kunststofffragmente subangulär <5mm	6	0	0	5	Plastik
G23	unidentifizierte Deckel	6	0	0	10	Plastik
G20	Laschen und Deckel	6	0	0	20	Plastik
G156	Papierfragmente	6	0	0	25	Papier
G123	Polyurethan-Granulat < 5mm	6	0	0	5	Plastik
G918	Sicherheitsnadeln, Büroklammern, kleine Gebrauchsgegenstände aus Metall	6	0	0	15	Metall
G706	Skiabonnement	5	0	0	25	Plastik
G149	Papierverpackungen	5	0	0	10	Papier
G191	Draht und Gitter	5	0	0	20	Metall
G943	Zäune Landwirtschaft, Kunststoff	4	0	0	10	Plastik
G915	Reflektoren, Mobilitätsartikel aus Kunststoff	4	0	0	5	Plastik
G175	Getränkedosen (Dosen, Getränke)	4	0	0	15	Metall

Inventar der Objekte

	Objekte	Objekte (St.)	Anteil	p/100 m	Häufigkeitsrate	Material
G73	Gegenstände aus Schaumstoff & Teilstücke (nicht Verpackung/Isolierung) schwammartige Gegenstände	4	0	0	5	Plastik
G211	Sonstiges medizinisches Material	4	0	0	15	Plastik
G35	Strohhalme und Rührstäbchen	3	0	0	15	Plastik
G158	Sonstige Gegenstände aus Papier	3	0	0	15	Papier
G95	Wattestäbchen/Tupfer	3	0	0	5	Plastik
G171	Sonstiges Holz < 50cm	3	0	0	15	Holz
G194	Kabel, Metalldraht oft in Gummi- oder Kunststoffschläuchen	3	0	0	10	Metall
G712	Skihandschuhe	3	0	0	10	Stoff
G711	Handwärmer	3	0	0	10	Plastik
G139	Rucksäcke	3	0	0	5	Stoff
G3	Einkaufstaschen, Shoppingtaschen	3	0	0	10	Plastik
G159	Kork	3	0	0	10	Holz
G210	Sonstiges Glas/Keramik Materialien	2	0	0	5	Glas
G90	Blumentöpfe aus Plastik	2	0	0	10	Plastik
G28	Stifte, Deckel, Druckbleistifte usw.	2	0	0	10	Plastik
G928	Bänder und Schleifen	2	0	0	5	Plastik
G931	(Absperr)band für Absperrungen, Polizei, Baustellen usw.	2	0	0	10	Plastik
G713	Skiförderband	2	0	0	5	Plastik
G26	Feuerzeug	2	0	0	10	Plastik
G155	Feuerwerkspapierhülsen und -fragmente	2	0	0	5	Papier
G181	Geschirr aus Metall, Tassen, Besteck usw.	2	0	0	5	Metall
G167	Streichhölzer oder Feuerwerke	2	0	0	5	Holz
G168	Holzbretter	2	0	0	5	Holz
G935	Gummi-Puffer für Geh- und Wanderstöcke und Teile, oft aus Elastomermaterial	1	0	0	5	Plastik
G71	Schuhe Sandalen	1	0	0	5	Plastik
G67	Industriefolie (Kunststoff)	1	0	0	5	Plastik
G148	Kartonkisten und Stücke	1	0	0	5	Papier
G65	Eimer	1	0	0	5	Plastik
G131	Gummibänder	1	0	0	5	Gummi
G8	Getränkeflaschen > 0,5L	1	0	0	5	Plastik
G128	Reifen und Antriebsriemen	1	0	0	5	Gummi
G916	Bleistifte und Bruchstücke	1	0	0	5	Holz
G917	Blähton	1	0	0	5	Glas
G929	Elektronik und Teile; Sensoren, Headsets usw.	1	0	0	5	Metall
G21	Getränke-Deckel, Getränkeverschluss	1	0	0	5	Plastik
G708	Skistöcke	1	0	0	5	Metall
G195	Batterien (Haushalt)	1	0	0	5	Metall

Inventar der Objekte

	Objekte	Objekte (St.)	Anteil	p/100 m	Häufigkeitsrate	Material
G101	Robidog Hundekot-Säcklein, andere Hundekotsäcklein	1	0	0	5	Plastik
G199	Andere Metallteile > 50 cm	1	0	0	5	Metall
G96	Hygienebinden/Höscheneinlagen/Tampons und Applikatoren	1	0	0	5	Plastik
G902	Medizinische Masken, Stoff	0	0	0	0	Stoff
G9	Flaschen und Behälter für Reinigungsmittel und Chemikalien	0	0	0	0	Plastik
G126	Bälle	0	0	0	0	Gummi
G900	Handschuhe Latex, persönliche Schutzausrüstung	0	0	0	0	Gummi
G125	Luftballons und Luftballonstäbchen	0	0	0	0	Gummi
G940	Schaumstoff EVA (flexibler Kunststoff)	0	0	0	0	Plastik
G88	Telefon inkl. Teile	0	0	0	0	Plastik
G904	Feuerwerkskörper; Raketenkappen	0	0	0	0	Plastik
G119	Folienartiger Kunststoff (>1mm)	0	0	0	0	Plastik
G906	Kaffeekapseln Aluminium	0	0	0	0	Metall
G907	Kaffeekapseln aus Kunststoff	0	0	0	0	Plastik
G908	Klebeband; elektrisch, isolierend	0	0	0	0	Plastik
G903	Behälter und Packungen für Handdesinfektionsmittel	0	0	0	0	Plastik
G84	CD oder CD-Hülle	0	0	0	0	Plastik
G13	Flaschen, Behälter, Fässer zum Transportieren und Lagern von Material	0	0	0	0	Plastik
G913	Schnuller	0	0	0	0	Plastik
G97	Behälter von Toilettenerfrischer	0	0	0	0	Plastik
G98	Windeln – Feuchttücher	0	0	0	0	Plastik
G99	Spritzen - Nadeln	0	0	0	0	Plastik
G999	Keine Gegenstände bei dieser Erhebung/Studie gefunden	0	0	0	0	Unbekannt
G132	Schwimmer (Angeln)	0	0	0	0	Gummi
G133	Kondome einschließlich Verpackungen	0	0	0	0	Gummi
G134	Sonstiges Gummi	0	0	0	0	Gummi
G135	Kleidung, Fussbekleidung, Kopfbedeckung, Handschuhe	0	0	0	0	Stoff
G136	Schuhe	0	0	0	0	Stoff
G137	Kleidung, Handtücher und Lappen	0	0	0	0	Stoff
G91	Bio-Filtermaterial / Trägermaterial aus Kunststoff für Abwasserbehandlung im Bewegtbett-Biofilmreaktor Verfahren (MBBR)	0	0	0	0	Plastik
G914	Büroklammern, Wäscheklammern, Gebrauchsgegenstände aus Kunststoff	0	0	0	0	Plastik
G94	Tischtuch	0	0	0	0	Plastik
G118	Kleine Industrielle Kugeln <5mm	0	0	0	0	Plastik

Inventar der Objekte

	Objekte	Objekte (St.)	Anteil	p/100 m	Häufigkeitsrate	Material
G939	Kunststoffblumen, Kunststoffpflanzen	0	0	0	0	Plastik
G938	Zahnstocher, Zahnseide Kunststoff	0	0	0	0	Plastik
G937	Pheromonköder für Weinberge	0	0	0	0	Plastik
G106	Kunststofffragmente eckig <5mm	0	0	0	0	Plastik
G104	Kunststofffragmente abgerundet / rundlich <5mm (jedoch noch nicht "schön" rund)	0	0	0	0	Plastik
G942	Kunststoffspäne von Drehbänken, CNC-Bearbeitung	0	0	0	0	Plastik
G107	Zylindrische Pellets <5mm	0	0	0	0	Plastik
G933	Taschen, Etais für Zubehör, Brillen, Elektronik, inkl. Gurte, Stücke, Nylon etc.	0	0	0	0	Plastik
G932	Bio-Beads, Mikroplastik für die Abwasserbehandlung, unregelmässige Form, geriffelte Seiten < 5mm	0	0	0	0	Plastik
G108	Scheibenförmige Pellets <5mm	0	0	0	0	Plastik
G930	Schaumstoff-Ohrstöpsel	0	0	0	0	Plastik
G103	Kunststofffragmente rund <5mm	0	0	0	0	Plastik
G109	Flache Pellets <5mm	0	0	0	0	Plastik
G944	Pelletmasse aus dem Spritzgussverfahren	0	0	0	0	Plastik
G11	Kosmetika für den Strand, z.B. Sonnencreme	0	0	0	0	Plastik
G927	Plastiksnur von Rasentrimmern, die zum Schneiden von Gras, Unkraut und Sträuchern verwendet werden	0	0	0	0	Plastik
G111	Kugelförmige Pellets < 5mm	0	0	0	0	Plastik
G925	Pakete: Trockenmittel/Feuchtigk eitsabsorber, mit Silicagel (Kieselgel) gefüllte Kunststoffbehälter	0	0	0	0	Plastik
G112	Industriepellets (Nurdles)	0	0	0	0	Plastik
G138	Schuhe und Sandalen	0	0	0	0	Stoff
G113	Fäden <5mm	0	0	0	0	Plastik
G114	Folien <5mm	0	0	0	0	Plastik
G92	Köderbehälter	0	0	0	0	Plastik
G115	Schaumstoff <5mm	0	0	0	0	Plastik
G116	Granulat <5mm	0	0	0	0	Plastik
G945	Rasierklängen	0	0	0	0	Metall
G102	Flip-Flops	0	0	0	0	Plastik
G183	Teile von Angelhaken	0	0	0	0	Metall
G144	Tampons	0	0	0	0	Stoff
G14	Flaschen für Motoröl (Motorölflaschen)	0	0	0	0	Plastik
G22	Deckel für Chemikalien, Reinigungsmittel (Ohne Lebensmittel)	0	0	0	0	Plastik
G207	Tonkrüge zum Fangen von Kraken	0	0	0	0	Glas

Inventar der Objekte

	Objekte	Objekte (St.)	Anteil	p/100 m	Häufigkeitsrate	Material
G173	Sonstiges	0	0	0	0	Holz
G172	Sonstiges Holz > 50 cm	0	0	0	0	Holz
G17	Kartuschen von Kartuschen-spritzpistolen	0	0	0	0	Plastik
G213	Paraffinwachs	0	0	0	0	Chemikalien
G214	Öl/Teer	0	0	0	0	Chemikalien
G166	Farbpinsel	0	0	0	0	Holz
G140	Sack oder Beutel (Tragetasche), Jute oder Hanf	0	0	0	0	Stoff
G165	Glacestengel (Eisstiele), Zahnstocher, Essstäbchen	0	0	0	0	Holz
G162	Kisten	0	0	0	0	Holz
G161	Verarbeitetes Holz	0	0	0	0	Holz
G29	Kämme, Bürsten und Sonnenbrillen	0	0	0	0	Plastik
G160	Paletten	0	0	0	0	Holz
G157	Papier	0	0	0	0	Papier
G205	Leuchtstoffröhren	0	0	0	0	Glas
G174	Aerosolspraydosen	0	0	0	0	Metall
G203	Geschirr aus Keramik oder Glas, Tassen, Teller, Stücke	0	0	0	0	Glas
G202	Glühbirnen	0	0	0	0	Glas
G201	Gläser, einschliesslich Stücke	0	0	0	0	Glas
G176	Konservendosen (Lebensmitteldosen)	0	0	0	0	Metall
G179	Einweg Grill	0	0	0	0	Metall
G2	Säcke, Taschen	0	0	0	0	Plastik
G180	Haushaltsgeräte	0	0	0	0	Metall
G197	sonstiges Metall	0	0	0	0	Metall
G196	Grosse metallische Gegenstände	0	0	0	0	Metall
G193	Teile von Autos und Autobatterien	0	0	0	0	Metall
G182	Angelruten; Haken, Gewichte, Köder, Senkblei, usw.	0	0	0	0	Metall
G190	Farbtöpfe, Farbbüchsen, (Farbeimer)	0	0	0	0	Metall
G19	Autoteile	0	0	0	0	Plastik
G188	Andere Kanister/Behälter < 4 L	0	0	0	0	Metall
G186	Industrieschrott	0	0	0	0	Metall
G32	Spielzeug und Partyartikel	0	0	0	0	Plastik
G154	Zeitungen oder Zeitschriften	0	0	0	0	Papier
G153	Papierbecher, Lebensmittelverpackungen aus Papier/ Karton	0	0	0	0	Papier
G55	Angelschnur (verwickelt)	0	0	0	0	Plastik
G141	Teppiche	0	0	0	0	Stoff
G143	Segel und Segeltuch	0	0	0	0	Stoff
G185	Behälter mittlerer Grösse	0	0	0	0	Metall
G70	Schrotflintenpatronen	0	0	0	0	Plastik
G147	Papiertragetaschen, (Papiertüten)	0	0	0	0	Papier

Inventar der Objekte

	Objekte	Objekte (St.)	Anteil	p/100 m	Häufigkeitsrate	Material
G68	Fiberglas-Fragmente	0	0	0	0	Plastik
G64	Kotflügel	0	0	0	0	Plastik
G63	Bojen	0	0	0	0	Plastik
G62	Schwimmer für Netze	0	0	0	0	Plastik
G61	Sonstiges Angelzubehör	0	0	0	0	Plastik
G60	Lichtstab, Knicklicht, Glow-sticks	0	0	0	0	Plastik
	Flaschen und Behälter aus Kunststoff, nicht für Lebensmittel/Getränke					
G6		0	0	0	0	Plastik
G59	Monofile Angelschnur (Angeln)	0	0	0	0	Plastik
G56	Verhedderte Netze	0	0	0	0	Plastik
G53	Netze und Teilstücke < 50cm	0	0	0	0	Plastik
G151	Tetrapack, Kartons	0	0	0	0	Papier
G52	Netze und Teilstücke	0	0	0	0	Plastik
G51	Fischernetz	0	0	0	0	Plastik
G50	Schnur < 1cm	0	0	0	0	Plastik
G5	Plastiksäcke/ Plastiktüten	0	0	0	0	Plastik
G49	Seile > 1cm	0	0	0	0	Plastik
G150	Milchkartons, Tetrapack	0	0	0	0	Papier
	Sicherheitsetiketten, Siegel für Fischerei oder Industrie					
G43		0	0	0	0	Plastik
	Handschuhe					
G41	Industriell/Professionell	0	0	0	0	Plastik
G40	Handschuhe Haushalt/Garten	0	0	0	0	Plastik
	Kleine Plastikbeutel; Gefrierbeutel, Zippsäckchen, (Zip-Lock-Beutel) usw.					
G4		0	0	0	0	Plastik
G39	Handschuhe	0	0	0	0	Plastik
	Abdeckungen; Kunststoffverpackungen, Folien zum Schutz grosser Ladungen					
G38		0	0	0	0	Plastik
	Netzbeutel, Netztasche, Netzsäcke					
G37		0	0	0	0	Plastik
	Säcke aus strapazierfähigem Kunststoff für 25 kg oder mehr; Tierfutter, Dünger, Gartenabfälle usw.					
G36		0	0	0	0	Plastik
G1	Sixpack-Ringe	0	0	0	0	Plastik