

# Littering in der Schweiz – Studie zur Wirksamkeit von Massnahmen unter Berücksichtigung verhaltensökonomischer Erkenntnisse

FehrAdvice & Partners AG

31. März 2014

**Ausgearbeitet durch**

FehrAdvice & Partners AG, Bergstrasse 114, CH-8032 Zürich  
[www.fehradvice.com](http://www.fehradvice.com) / +41 44 256 79 00

**Autoren**

Gerhard Fehr  
Marcus Veit  
Alain Kamm  
Luca Geisseler

## Inhaltsverzeichnis

1	Executive Summary .....	6
2	Glossar .....	9
3	Einleitung.....	18
3.1	Ausgangslage .....	18
3.2	Politischer Kontext .....	19
3.3	Vorgehensweise von FehrAdvice & Partners .....	20
4	Ein Verhaltensmodell zur Beurteilung der Wirksamkeit von Massnahmen zur Verringerung von Littering.....	22
4.1	Einführung.....	22
4.2	Öffentliche Sauberkeit als «Public Good» .....	22
4.3	Bereitschaft und Bewusstsein als zentrale Verhaltenstreiber.....	23
4.4	Das Framework: BEA™ Verhaltensmatrix.....	28
5	Analyse verschiedener Massnahmen zur Verringerung des Litterings.....	31
5.1	Übersicht verbreiteter Massnahmen im Schweizer und im internationalen Umfeld .....	31
5.2	Verhaltensökonomische Beurteilung der Massnahmen .....	41
6	Positionierung verschiedener Schweizer Kontexte in der Verhaltensmatrix.....	73
6.1	Generelle Ergebnisse .....	74
6.2	Ergebnisse für Kontexttyp 1: Ort des Litterings .....	77
6.3	Ergebnisse für Kontexttyp 2: Gegenstand des Litterings .....	78
6.4	Ergebnisse für Kontexttypen 3 und 4: Zeitpunkt und soziales Umfeld, in dem man sich zum Zeitpunkt des Litterings befindet.....	81
7	Interpretation der Kontexte und Ableitung von Handlungs-empfehlungen .....	82
7.1	Generelle Handlungsempfehlungen .....	82
7.2	Kontexttyp 1: Ort des Litterings.....	84
7.3	Kontexttyp 2: Gegenstand des Litterings .....	88

7.4	Kontexttypen 3 und 4: Zeitpunkt und soziales Umfeld, in dem man sich zum Zeitpunkt des Litterings befindet .....	93
8	Fazit.....	96
9	Appendix .....	99
9.1	Case Studies.....	99
9.2	Formale Herleitung des Modells .....	117
9.3	Ausschnitte aus dem Online-Experiment.....	119
10	Referenzen.....	121

## Abbildungen

Abbildung 1: Die Verhaltenstreiber und -parameter im Überblick .....	27
Abbildung 2: BEA™ Verhaltensmatrix .....	28
Abbildung 3: High-Level-Massnahmen .....	29
Abbildung 4: Übersicht und Priorisierung der High-Level-Massnahmen .....	30
Abbildung 5: Bewertungsschema .....	42
Abbildung 6: Übersicht über die beurteilten Massnahmen .....	43
Abbildung 7: Generelle Positionierung .....	74
Abbildung 8: Aufschlüsselung der generellen Positionierung .....	75
Abbildung 9: Wertestruktur nach Alter aufgeschlüsselt .....	76
Abbildung 10: Kontexttyp Ort .....	77
Abbildung 11: Kontexttyp Gegenstand .....	78
Abbildung 12: Entsorgung von Zigaretten .....	79
Abbildung 13: Aufschlüsselung der Positionierung von Getränkegebinden .....	80
Abbildung 14: Positionierung von Tageszeiten und sozialem Umfeld .....	81
Abbildung 15: Generelle Positionierung (2) .....	82
Abbildung 16: Positionierung Altersgruppen .....	83
Abbildung 17: Positionierung Identität .....	83
Abbildung 18: Wohnviertel / Wanderwege .....	84
Abbildung 19: Anonymerer, urbanerer Raum .....	85
Abbildung 20: Aussergewöhnliche Anlässe .....	86
Abbildung 21: Zigaretten, Pendlerzeitungen und Kaugummipapiere .....	88
Abbildung 22: Zigaretten .....	89
Abbildung 23: Take-away-Verpackungen .....	90
Abbildung 24: Getränkegebinde .....	92
Abbildung 25: Alternativentsorgung Getränkegebinde .....	93
Abbildung 26: Zeitpunkt und soziales Umfeld .....	93

Abbildung 27: Ermittlung der Norm .....	119
Abbildung 28: Ermittlung von Bewusstsein und psychologischen Kosten .....	119
Abbildung 29: Ermittlung des Wertesets .....	120

## 1 Executive Summary

«Littering» – das bedeutet die bewusste oder unbewusste Verschmutzung des öffentlichen Raums – wird zunehmend intensiv und kontrovers diskutiert. Auch in die politische Agenda hat die Thematik Eingang gefunden, wobei aktuell insbesondere die Einführung eines Pfands auf Getränkegebinde sowie eine Littering-Gebühr diskutiert werden.

Die hier vorliegende Studie untersucht – auf Basis von wissenschaftlicher Evidenz – erstmals den Einfluss von verschiedenen Kontexten auf das Littering-Verhalten. Das Hauptinteresse der Studie gilt dabei insbesondere der Frage, ob eine generelle gesellschaftliche Norm zu littern existiert oder ob vielmehr das soziale Umfeld, der jeweilige Ort oder die Tageszeit sowie auch individuelle Eigenschaften das Littering-Verhalten bestimmen. Darüber hinaus wird die Wirksamkeit von aktuell diskutierten Massnahmen zur Eindämmung des Litterings in der Schweiz untersucht und mit wissenschaftlicher Evidenz beurteilt.

Die Studie identifiziert das **Bewusstsein** für die negativen Konsequenzen des Litterns sowie die **Bereitschaft**, nicht zu littern, als die wesentlichen Verhaltenstreiber für den Beitrag zum öffentlichen Gut «Sauberkeit im öffentlichen Raum». Anhand eines breit angelegten, repräsentativen Online-Experiments mit insgesamt über 15000 Teilnehmenden können erstmals Schlussfolgerungen gezogen werden, wie besagte Verhaltenstreiber in unterschiedlichen Situationen/Kontexten ausgeprägt sind – es entsteht ein «Röntgenbild» des Littering-Verhaltens in der Schweiz, anhand dessen einerseits gezielt effektive Massnahmen für die unterschiedlichen Kontexte abgeleitet und andererseits aktuell diskutierte Massnahmen hinsichtlich ihrer Verhaltenswirkung beurteilt werden können.

Die Ergebnisse dieses Online-Experiments zeigen klar, dass ...

- ✓ ... in der Schweizer Bevölkerung ein generelles Bewusstsein für die Problematik sowie eine generelle Bereitschaft, nicht zu littern, vorhanden sind.
- ✓ ... eine Norm des «Nicht-Litterns» existiert, welche diese Bereitschaft in hohem Masse positiv beeinflusst und dazu führt, dass ein Grossteil der Schweizer Bevölkerung nicht massgeblich zur Littering-Problematik beiträgt.
- ✓ ... die Bereitschaft, nicht zu littern, unter jungen Erwachsenen deutlich schwächer ausgeprägt ist, was an der zugrundeliegenden Werte- und Präferenzstruktur liegt, aber keinesfalls bedeutet, dass nur junge Erwachsene littern respektive alle jungen Erwachsenen littern.
- ✓ ... sich das Bewusstsein über die negativen Konsequenzen sowie die Bereitschaft, nicht zu littern, in verschiedenen Situationen sehr unterschiedlich ausprägt.
- ✓ ... die Situation (Ort, Zeit) und das soziale Umfeld, in welchen man sich zum Zeitpunkt des Litterns befindet, oft viel stärker für die bewusste oder unbewusste Entscheidung zu littern massgeblich sind als der potentiell zu litternde Gegenstand.

Für die wirkungsvolle Eindämmung von Littering gilt es demnach Folgendes zu beachten:

- Es dürfen keine Massnahmen eingeführt werden, welche das generell vorhandene Bewusstsein für die negativen Konsequenzen von Littering beziehungsweise die Bereitschaft, nicht zu littern, d.h. die Norm des «Nicht-Litterns», untergraben.
- Um der Littering-Problematik nachhaltig entgegenzutreten, müssen Massnahmen gegen Littering nicht nur direkt bei den Litterern ansetzen, sondern frühzeitig die Weichen bei zukünftigen Generationen stellen.
- Es bedarf der Implementierung eines Massnahmen-Mix, welcher den unterschiedlichen Situationen/Kontexten gerecht wird und nicht alleine auf Kommunikationsmassnahmen, sondern zusätzlich auf (positiven und negativen) Anreizen, Massnahmen zur Stärkung der Norm (sogenanntes «Belief Management») sowie «Schupsern» (sogenannten «Nudges») basiert.
- Massnahmen, welche auf potentiell Littering-gefährdende Gegenstände (wie z.B. Take-away-Verpackungen) alleine abzielen, führen in den meisten Fällen zu keiner signifikanten Verringerung des Litterings und können unter Umständen die Littering-Problematik verstärken.

Massnahmen, wie beispielsweise ein Pfand auf Getränkegebinde, sind nicht in jedem Fall sinnvoll. Werden sie flächendeckend und pauschal über die gesamte Bevölkerung ausgerollt, d.h. sie treffen genauso Litterer wie auch Nicht-Litterer, so wirken sie aus verhaltensökonomischer Sicht kontraproduktiv. Personen mit einer hohen sozialen Norm, nicht zu littern, empfinden es als unfair, wenn sie für etwas bezahlen müssen bzw. bestraft werden, was sie nicht selbst mitverursacht haben. Diese Verletzung der Fairnesspräferenzen kann sogar zu vermehrtem Littering-Verhalten führen.

Darüber hinaus können solche Massnahmen dazu führen, dass ungewollt ein «Preis» für das Littering-Verhalten eingeführt wird. Die existierende soziale Norm des «Nicht-Litterns» wird durch eine Marktnorm («Littering bekommt einen Preis») überlagert. Das Ergebnis ist ein vermehrtes Littering-Verhalten («Weil ich den Preis bezahlt habe, darf ich littern»).

Insbesondere die Littering-Gebühr als flächendeckende Massnahme – sowohl in ihrer Form als Sekundärverursachergebühr, die dem Handel bzw. den Take-away-Anbietern als sogenannte Sekundärverursacher auferlegt wird, als auch als Gebühr auf Verpackungen – ist in ihrer Wirkung auf Menschen aus verhaltensökonomischer Sicht zu hinterfragen:

*Littering-Gebühr als Sekundärverursachergebühr:*

- Die Ergebnisse des Online-Experiments zeigen klar, dass die im Schweizer Durchschnitt vorhandene Norm des Nicht-Litterns auch für Take-away-Verpackungen sowie für Getränkegebinde gilt.
- Take-away-Verpackungen und Getränkegebinde als solche können folglich aus verhaltensökonomischer Sicht nicht ursächlich für ein (vermehrtes) Littering-Verhalten sein. Vielmehr

sind unter anderem der Ort oder das soziale Umfeld, in dem man sich befindet, für das Littern von Take-away-Verpackungen ausschlaggebend.

- Das Sekundärverursacherprinzip kann somit aus verhaltensökonomischer Sicht gegenüber dem Handel nicht im Allgemeinen geltend gemacht werden, weshalb jede Form<sup>1</sup> einer dem Handel und Take-away-Anbietern allgemein auferlegten Littering-Gebühr als kontraproduktiv beurteilt werden muss.
- Wird das für den Verkauf von Take-away-Verpackungen und Getränkebinden verantwortliche Rechtssubjekt trotzdem mit einer Littering-Gebühr belastet, werden nicht nur Fairnesspräferenzen verletzt, sondern die übertragenen Kosten (Littering-Gebühr) wirken zudem als Anreiz, freiwillige Massnahmen zur Eindämmung des Litterings zu reduzieren («Ich musste ja bereits die Littering-Gebühr bezahlen»). Die Littering-Problematik wird dadurch in der Summe also eher verschärft, was wiederum erhöhte Kosten und damit erhöhten Finanzierungsbedarf zur Folge hat.

*Littering-Gebühr als Gebühr auf Verpackungen:*

- Ein Grossteil der Schweizer Bevölkerung trägt nicht substantiell zur Littering-Problematik bei.
- Bei einer Einführung einer direkten Gebühr auf Verpackungen kann es deshalb zu einer Verletzung der Fairnesspräferenzen kommen.
- Die Verletzung der Fairnesspräferenzen führt wiederum zu einer Verschärfung der Littering-Problematik.

Sowohl die Littering-Gebühr als Sekundärverursachergebühr als auch die Littering-Gebühr als Gebühr auf Verpackungen verschärfen die Littering-Problematik und gefährden damit die bestehende Norm des Nicht-Litterns. Damit ist das Finanzierungsinstrument der Littering-Gebühr aus gesamtgesellschaftlichen Kostenüberlegungen nicht optimal. Es verstärkt die Grundproblematik, nämlich dass auf Kosten der Allgemeinheit vermehrt gelittert wird. Gesellschaftlich besser wäre ein – unter Umständen durch die Politik initiiertes und unterstütztes – gemeinsamer, kooperativer Ansatz des Handels und der Take-away-Anbieter zur koordinierten und effektiven Bekämpfung von Littering.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Auch in der Form eines Bonus/Malus-Systems

<sup>2</sup> Wie er beispielsweise in Form der IGSU bereits initiiert wurde

## 2 Glossar

<b>Amt für Umwelt und Energie Basel-Stadt</b>	Das Amt für Umwelt und Energie in Basel befasst sich unter anderem mit Themen der Abfallentsorgung und unterstützt hierbei die Bevölkerung in ihren Bemühungen um eine nachhaltige Entwicklung (Website des Amts für Umwelt und Energie).
<b>App</b>	Als App (kurz für Applikation) wird eine Anwendungssoftware für Mobiltelefone (Smartphones) oder Tablet-Geräte bezeichnet.
<b>Attention Shifting</b>	Attention Shifting bezeichnet eine Massnahmenkategorie, welche jene Massnahmen beinhaltet, die darauf abzielen, das Verhalten durch die gezielte Lenkung der Aufmerksamkeit in eine bestimmte Richtung zu steuern. Dies geschieht oft unbewusst und mit Hilfe sogenannter «Nudges» (Thaler, Sunstein 2008).
<b>Basler Litteringgespräche</b>	Bei den Basler Litteringgesprächen handelt es sich um eine Diskussionsrunde unter Beteiligung des Amts für Umwelt und Energie Basel-Stadt, Coop, Migros, Manor, Valora, McDonald's sowie des Gewerbeverbands Basel-Stadt mit dem Ziel der Entwicklung von Strategien zur Reduktion des Litterings (Website des Amts für Umwelt und Energie).
<b>Bedingte Kooperation</b>	Menschen sind gemäss empirischen Forschungen durchaus bereit, einen Beitrag zu einem öffentlichen Gut (z.B. der Sauberkeit im öffentlichen Raum) zu leisten, wenn andere Mitglieder der Gesellschaft das Gleiche tun. Das Verhalten der übrigen Menschen stellt folglich die Bedingung für das eigene Verhalten dar (Fischbacher et al. 2001, Fehr, Fischbacher 2004).
<b>BEA™</b>	BEA™ – «Behavioral Economics Approach» – beschreibt den von FehrAdvice & Partners entwickelten verhaltensökonomischen Ansatz.
<b>Belief</b>	Beliefs bezeichnen die Erwartung von Menschen darüber, wie sich andere Menschen in einer bestimmten Situation verhalten. Sind einheitliche Beliefs über eine spezifische Verhaltensweise vorhanden, so existiert diesbezüglich eine Norm.
<b>Belief Management</b>	Belief Management stellt eine Massnahmenkategorie dar, welche zum Ziel hat, einheitliche Beliefs in der Gesellschaft zu fördern und damit Normen zu stärken.
<b>Bereitschaft</b>	Der Begriff Bereitschaft bezieht sich im Kontext dieser Studie auf den Willen und die Fähigkeit zu gesellschaftlichen Zielen, hier der Sauberkeit im öffentlichen Raum, beizutragen.
<b>Bewusstsein</b>	In der vorliegenden Studie wird unter Bewusstsein das Wissen über die positiven sowie negativen Auswirkungen des eigenen Littering-Verhaltens auf andere Menschen, die Umwelt oder die Gesellschaft verstanden.
<b>Blind Spot</b>	Als Blind Spot wird die Tatsache bezeichnet, dass Individuen zwar

<b>Broken-Window-Effekt</b>	<p>grundsätzlich über ein Wissen um eine bestimmte Problematik verfügen, dieses jedoch in bestimmten Situationen und Kontexten nicht in ihre Entscheidungsfindung einfließt (Bazerman 2011).</p> <p>Der Broken-Window-Effekt («Effekt der zerbrochenen Scheibe») besagt, dass dort, wo bereits erste Scheiben eingeschlagen sind, die Wahrscheinlichkeit weiterer eingeschlagener Scheiben steigt. Im Kontext des Litterings beschreibt der Broken-Window-Effekt also, dass an Orten mehr gelittert wird, an welchen bereits erste Gegenstände gelittert wurden.</p>
<b>Bundesamt für Umwelt (BAFU)</b>	<p>Das Bundesamt für Umwelt stellt eine Fachstelle des Bundes dar, welche für Themen der Umwelt verantwortlich ist. Es gehört dem Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation an (Website des Bundesamts für Umwelt).</p>
<b>Cold State Commitment Device</b>	<p>siehe «Hot State».</p> <p>Die Aufmerksamkeit einer Person kann durch das Unterschreiben eines Formulars, des Commitment Device, auf eine bestimmte Problematik hingewiesen werden. Ein mit dem Inhalt des Formulars inkonsistentes Verhalten würde dem Selbstbild als einem ehrlichen Menschen schaden, weshalb die Unterschrift selbst ohne jegliche rechtliche Grundlage eine bindende Wirkung (Commitment) erzeugt (Mazar, Amit, Ariely 2008).</p>
<b>Community (Building, -Struktur)</b>	<p>Eine Community bezeichnet ein soziales Konstrukt, eine gesellschaftliche Gruppe, welcher ein Gemeinschaftsgefühl innewohnt und welche durch verbindende Elemente (z.B. ein gemeinsames Interesse) erzeugt und gestärkt werden kann (Community Building). Mitglieder dieser Communities stiften sich durch ihre Beiträge zu dieser gegenseitig Nutzen. Strukturen, die diesen Gemeinschaften zugrunde liegen, werden als Community-Strukturen bezeichnet (z.B. das Erreichen einer höheren Beitragszahl und der damit verbundene Anstieg in der Statusbezeichnung sowie die Feedbackstruktur in Internetforen).</p>
<b>Digital Lifestyle</b>	<p>Digital Lifestyle ist ein Sammelbegriff für den Lebensstil, welcher mit der zunehmenden Digitalisierung des Alltags in Zusammenhang steht. Er drückt sich beispielsweise durch die flächendeckende Verbreitung von Mobiltelefonen mit Internetzugriff aus.</p>
<b>Dosen- und Flaschenpfand</b>	<p>Das Dosen- und Flaschenpfand bezeichnet das implizite Hinterlegen eines bestimmten Geldbetrags beim Kauf einer Dose oder Flasche. Der Betrag wird bei Rückgabe des leeren Getränkegebundes zurückerstattet.</p>
<b>Enabler</b>	<p>Massnahmen, welche ein erwünschtes Verhalten erleichtern, werden als Enabler bezeichnet. Sie verhindern unter anderem das leichte Finden von Ausreden für unerwünschtes Verhalten und senken die</p>

	psychologischen Kosten erwünschten Verhaltens.
<b>Entsorgungsinfrastruktur</b>	Unter dem Begriff Entsorgungsinfrastruktur werden die Anzahl, die Erreichbarkeit sowie die Gestaltung und Kombination von Entsorgungsstellen (Abfalleimern, Sammelstellen etc.) zusammengefasst.
<b>Externalität (positiv, negativ)</b>	Unter einer Externalität wird die Wirkung einer Handlung auf andere Menschen oder die Gesellschaft verstanden. Diese Wirkung kann sich sowohl als zuträglich (positive Externalität) als auch nachteilig (negative Externalität) für den Nutzen anderer Individuen erweisen.
<b>Fairnesspräferenz</b>	Als Fairnesspräferenzen werden alle Präferenzen bezeichnet, welche sich auf Ungleichheiten zwischen Individuen beziehen. Dabei verfügen Individuen sowohl über Präferenzen bezüglich für sie vorteilhafter sowie nachteilhafter Ungleichheit.
<b>Gamification</b>	Als Gamification («Spielfizierung») wird die Verwendung spielerischer Elemente (z.B. Erfahrungspunkte, Status, Levels, Wettbewerbe) verstanden, wodurch als anstrengend oder monoton empfundene Aufgaben interessant und angenehm gestaltet werden können.
<b>Giesskannenprinzip</b>	Der Begriff Giesskannenprinzip beschreibt eine Form der Verteilung von Subventionen oder Sanktionen, bei welcher weder der tatsächliche Verursacher ermittelt noch die Höhe oder der Zeitpunkt des Anfalles der Subventions- oder Sanktionsgrundlage berücksichtigt wird. Kennzeichnend dafür ist, dass diese Subventionen beziehungsweise Sanktionen in gleichem Masse über die Zielgruppe verteilt werden.
<b>Habitualisiertes Verhalten</b>	Im Gegensatz zu bewussten Entscheidungen findet der Entscheidungsprozess bei habitualisiertem Verhalten unbewusst statt. Entscheidungen werden nach Gewohnheit getroffen und nicht mehr bewusst reflektiert.
<b>Heuristiken</b>	Da der Mensch über limitierte kognitive Kapazitäten verfügt, wendet er bei Entscheidungen Heuristiken an. Diese «Daumenregeln» ermöglichen es, unter unvollständiger Information und in begrenzter Zeit subjektiv zufriedenstellende Entscheidungen zu treffen. Somit sind diese Heuristiken für Individuen oft effektiv, können aber zu systematischen und vorhersehbaren Verzerrungen führen.
<b>High-Level-Massnahme</b>	Als High-Level-Massnahmen werden übergeordnete Massnahmenkategorien bezeichnet, welchen spezifischen Massnahmen untergeordnet sind.
<b>Hot State</b>	Als Hot State wird der menschliche Zustand im Moment der Entscheidung bezeichnet, wenn dieser von Emotionen geprägt ist. Entscheidungen werden impulsiv und kaum rational gefällt. Das Gegenteil ist für den so genannten Cold State der Fall, in welchem das Individuum eine rationalere Herangehensweise an den Tag legt.
<b>Hot-Spot</b>	Bestimmte Orte, welche im Littering-Kontext als besonders exponiert

<b>Identität</b>	betrachtet werden können, sind in der Studie als Hot-Spots bezeichnet.
<b>Interessengemeinschaft Detailhandel Schweiz (IG DHS)</b>	siehe «Soziale Gruppe».
<b>Interessengemeinschaft für eine saubere Umwelt (IGSU)</b>	Bei der Interessengemeinschaft Detailhandel Schweiz handelt es sich um einen Zusammenschluss führender Detailhandelsunternehmen in der Schweiz.
<b>Interessengemeinschaft Saubere Veranstaltung</b>	Die Interessengemeinschaft für eine saubere Umwelt (IGSU) ist das Schweizer Kompetenzzentrum in Littering-Fragen und setzt sich mit verschiedensten Präventions- und Sensibilisierungsmassnahmen für eine saubere Schweiz ein. Die Trägerschaft setzt sich zusammen aus Recyclingunternehmen und diversen Organisationen der Privatwirtschaft, die sich freiwillig gemeinsam gegen das Littering engagieren ( <a href="http://www.igsu.ch">www.igsu.ch</a> ).
<b>Kombinationseinrichtungen</b>	Die Interessengemeinschaft Saubere Veranstaltung ist eine Interessengemeinschaft bestehend aus Kantonen, Gemeinden und Städten, welche unter anderem durch das Bundesamt für Umwelt unterstützt wird und mit ihren Aktionen dazu beiträgt, die durch und nach (Gross-) Veranstaltungen anfallende Verschmutzung zu reduzieren (Website der Interessengemeinschaft Saubere Veranstaltung).
<b>Kooperatives Verhalten</b>	Der Begriff der Kombinationseinrichtungen bezieht sich im Rahmen dieser Studie auf Sammelstellen, welche die Möglichkeit zur getrennten Entsorgung verschiedener Abfallgegenstände (z.B. Glas, PET-Flaschen, Dosen) bieten.
<b>Kosten/Nutzen</b>	Kooperatives Verhalten beschreibt, dass Menschen nicht nur ihrem Eigennutz verpflichtet sind, sondern durchaus in der Lage und willens sind, in bestimmten Situationen nach dem Gemeininteresse zu handeln und in die Vorleistung zu gehen.
<b>Littering</b>	Kosten und Nutzen bezeichnen im Rahmen dieser Studie alle für ein Individuum negativen und positiven Effekte, welche sich aus einer Handlung ergeben. Dabei spielen nicht nur monetäre Faktoren eine Rolle, sondern auch nichtmonetäre Faktoren wie beispielsweise psychologische Kosten.
<b>Mobile Jugendarbeit Basel</b>	Das bewusste oder unbewusste Liegenlassen oder Wegwerfen von Abfällen im öffentlichen Raum wird als Littering bezeichnet. Dieser Begriff beinhaltet jedoch nicht die illegale Entsorgung von Haushalts-, Industrie- oder Gewerbeabfällen mit dem Ziel, Entsorgungskosten einzusparen.
	Der Verein Mobile Jugendarbeit Basel hat es sich zum Ziel gesetzt, Jugendliche in ihrer eigenen Lebenswelt aufzusuchen und zu erreichen. Die geleistete Jugendarbeit besteht aus Jugend-, Gruppen- und Cliquenarbeit sowie Beratung und Gemeinwesenarbeit (Website der

	Mobilien Jugendarbeit Basel).
<b>Negativer Anreiz</b>	Als negativer Anreiz werden alle Arten von Anreizen verstanden welche mittels Sanktionen (monetär, nichtmonetär) Verhalten in eine gewünschte Richtung lenken sollen.
<b>Norm (soziale)</b>	Eine Norm spiegelt in einem bestimmten Kontext die Erwartung (Belief) darüber wider, welches Verhalten die Gesellschaft oder eine soziale Gruppe in diesem Zusammenhang als angemessen oder unangemessen erachtet (Weber und Krupka 2013).
<b>Norm des «Nicht-Litterns»</b>	Im Kontext dieser Studie bezeichnet die Norm des «Nicht-Litterns» jene soziale Norm, welche das bewusste oder unbewusste Liegenlassen oder Wegwerfen von Abfällen in der Öffentlichkeit als sozial unerwünscht einordnet.
<b>Nudge</b>	Als Nudges werden «Schupser» verstanden, welche unterbewusst die Entscheidungen von Menschen beeinflussen und hauptsächlich auf das System 1 abzielen. So versuchen sie mittels visueller Symbole, unterschwelliger Botschaften oder geschickter Darstellungsweise/geschickten Designs, die menschliche Entscheidungsfindung – die im Rahmen von System 1 eher schnell und intuitiv stattfindet – in die gewünschte Richtung zu lenken.
<b>Öffentliches Gut (Public Good)</b>	Ein Gut wird dann als öffentliches Gut bezeichnet, wenn es sich sowohl durch Nicht-Ausschliessbarkeit auszeichnet (kein Mensch kann von der Nutzung abgehalten werden, unabhängig vom individuellen Beitrag zu diesem Gut) und keine Rivalität bezüglich des Konsums vorherrscht (die Nutzung durch ein Individuum schränkt die Möglichkeit zur Nutzung durch andere Individuen nicht ein). Ein Beispiel für ein solches Gut ist die öffentliche Sauberkeit.
<b>Ökonomische Kosten</b>	Mit ökonomischen Kosten sind diejenigen monetären Kosten gemeint, die bei der Nichteinhaltung einer erwünschten Verhaltensweise auftreten.
<b>Panel</b>	Der Begriff Panel (hier Online-Panel) bezeichnet einen Pool von Menschen («Panelisten»), auf den zum Zweck der Befragung mittels eines externen Anbieters zugegriffen werden kann.
<b>Peer</b>	Als Peer wird ein Mitglied jener sozialen Gruppe bezeichnet, welcher sich ein Individuum in einer bestimmten Situation selbst zuordnet (beispielsweise eine Studentin für andere Studierende).
<b>Peer Punishment</b>	Als Peer Punishment wird die Tatsache bezeichnet, dass viele Menschen dazu bereit sind, andere Personen in einer Gruppe zu bestrafen, welche sich nicht an die geltende Norm halten. Dies ist sogar dann der Fall, wenn ein Individuum zur Bestrafung anderer Kosten auf sich nehmen muss (Fehr, Gächter 2000). Die Bestrafung als solche muss dabei keineswegs monetärer Natur sein. Sie kann sich auch

	dadurch ausdrücken, dass Menschen andere Menschen auf ein Fehlverhalten hinweisen.
<b>Post-Stratifizierung</b>	Unter Post-Stratifizierung wird eine statistische Methode zur Gewichtung von Gruppen der Stichprobe (den Strata) nach ihren Anteilen in der Population verstanden, welche es zum Ziel hat, Repräsentativität der vorliegenden Daten für eine Population zu erzeugen.
<b>Präferenz</b>	Eine Präferenz bezeichnet eine Vorliebe für eine Handlung, einen Zustand oder Gegenstand. Im verhaltensökonomischen Verständnis werden darunter insbesondere soziale Präferenzen (z.B. Fairnesspräferenzen, Altruismus etc.), Risikopräferenzen sowie Zeitpräferenzen verstanden. Präferenzen werden in frühester Kindheit ausgebildet, sind aber keinesfalls starr (Heckman 2006, Heckman 2007).
<b>Preference Management</b>	Unter dem Begriff Preference Management werden jene Massnahmen zusammengefasst, welche zum Ziel haben, die Präferenzen von Individuen zu beeinflussen und so deren Verhalten oder bestimmte Verhaltenstreiber positiv zu beeinflussen.
<b>Prospect Theory</b>	Die Prospect Theory – zu Deutsch auch Neue Erwartungstheorie – wurde von Kahneman und Tversky (1979) eingeführt und beschreibt, wie Menschen unter Unsicherheit Entscheidungen treffen.
<b>Psychologische Kosten</b>	Die korrekte Entsorgung von Abfall kann mit psychologischen Kosten verbunden sein. Einerseits können psychologische Kosten entstehen, wenn beispielsweise der Weg zum Mülleimer als mühsam empfunden wird. Andererseits kann auch die wahrgenommene Verletzung von Fairnesspräferenzen einen Einfluss auf die psychologischen Kosten ausüben. So fällt es beispielsweise Menschen, die sich unfair behandelt fühlen, psychologisch leichter zu littern, da sie die vorangegangene «Unfairness» als Ausrede für ihr Verhalten herbeiziehen.
<b>Pusch</b>	Pusch – die Stiftung Praktischer Umweltschutz Schweiz – setzt sich für umweltfreundliches Verhalten von Menschen ein. Zu diesem Zweck organisiert die Stiftung regelmässig Kurse, Schulunterricht, und diverse Aktionen (PUSCH, 2013).
<b>Push-Nachricht</b>	Push-Nachrichten werden von bestimmten Anwendungen direkt auf Mobiltelefone (Smartphones) oder Tablet-Geräte versendet, um den Anwender schnell mit Informationen und Neuigkeiten zu versorgen.
<b>QR-Code</b>	Der QR-Code oder auch Quick Response Code bezeichnet einen zweidimensionalen Code, welcher auf Gegenstände gedruckt und von mobilen Geräten (z.B. von Mobiltelefonen) gelesen und dekodiert werden kann. Die Codes können verschiedenste Informationen beinhalten.
<b>Referenzpunkt (Referenz-</b>	Der Referenzpunkt stellt einen entscheidenden Faktor bei der Beurtei-

---

<b>preis)</b>	lung vieler Situationen dar. Möglichkeiten und Situationen werden oft nicht absolut beurteilt, sondern relativ zu einer anderen Möglichkeit respektive Situation. Der Vergleichswert kann als Referenzpunkt bezeichnet werden. Der Referenzpreis ist eine monetäre Ausprägung des Referenzpunkts.
<b>Reziprozität (negative, positive)</b>	Positive Reziprozität bezeichnet eine Verhaltensweise, bei welcher sich Menschen für etwas erkenntlich zeigen, das heisst zum Beispiel einen Gefallen erwidern. Negative Reziprozität hingegen tritt auf, wenn Menschen auf eine erlebte Ungerechtigkeit mit einer Sanktion (monetär, nichtmonetär) reagieren. Negative Reziprozität tritt beispielsweise auf, wenn Fairnesspräferenzen verletzt wurden (Fehr, Gächter 2004).
<b>Robustheit</b>	Unter Robustheit wird die Beständigkeit eines statistischen Modells oder statistischer Ergebnisse bei der Änderung äusserer Parameter (im vorliegenden Fall für zwei unterschiedliche Stichproben) verstanden.
<b>Selbstüberschätzung</b>	Die Selbstüberschätzung (auch «Overconfidence») bezeichnet die systematische Überschätzung eigener Fähigkeiten. Dieser Effekt tritt stärker bei Männern auf als bei Frauen (Niederle, Vesterlund 2007).
<b>Service Public</b>	Unter Service Public wird in dieser Studie die durch Bund, Kantone und Gemeinden zu Verfügung gestellte Grundversorgung in der Infrastruktur verstanden.
<b>Signifikanzniveau</b>	In der Statistik wird unter dem Signifikanzniveau jene Wahrscheinlichkeit verstanden, mit der man eine Hypothese fälschlicherweise verwirft.
<b>Social Media</b>	Social Media bezeichnet digitale Technologien, welche es Benutzern erlauben, sich untereinander auszutauschen. Beispiele für die Nutzung von Social Media sind Plattformen wie Facebook, Twitter etc.
<b>Soziale Gruppe</b>	Jeder Mensch ordnet sich selbst verschiedenen sozialen Gruppen zu, wie beispielsweise «Ehemann/-frau», «Mutter/Vater» oder «Chef/-in», welchen er sich zugehörig fühlt. Als Folge aus diesem Zugehörigkeitsgefühl identifiziert sich eine Person mit den der jeweiligen Gruppe zugrunde liegenden Normen und zieht Nutzen daraus, dem Idealbild seiner Identität näher zu kommen (Akerlof und Kranton 2010) ((fehlen in den Referenzen)).
<b>Soziale Kontrolle</b>	Soziale Kontrolle bezeichnet alle Elemente der Beobachtbarkeit und der Nachverfolgung nicht normkonformen Verhaltens in einem bestimmten Kontext durch Menschen gleicher sozialer Gruppe. Die Beobachtbarkeit nicht normkonformen Verhaltens wird auch als soziale Transparenz bezeichnet. Eine Erhöhung dieser Faktoren kann zur Stärkung einer Norm beitragen.

<b>Soziale Präferenz</b>	Als soziale Präferenzen werden jene Präferenzen bezeichnet, welche bei sozialen Interaktionen zur Anwendung kommen.
<b>Soziales Dilemma</b>	Von einem sozialen Dilemma ist die Rede, wenn Aktivitäten zum Erhalt eines öffentlichen Guts zwar wünschenswert wären, sich jedoch für den Einzelnen der Anreiz ergibt, so wenig wie möglich dazu beizutragen und stattdessen von der Leistung anderer zu profitieren («Free-riding») (Fehr und Fischbacher 2002).
<b>Spillover-Effekt</b>	Als Spillover-Effekte werden die positiven Einflüsse bezeichnet, welche die Durchführung einer bestimmten Massnahme auf andere Massnahmen oder Massnahmenkategorien hat.
<b>System 1/System 2</b>	System 1 bezeichnet eine schnelle, impulsive und intuitive Denkweise. Das rationale, langsame und bewusste Entscheiden hingegen findet im System 2 statt (Kahneman 2011). Die Begriffe «System 1» und «System 2» sind als Metaphern für relativ komplexe Denkvorgänge zu verstehen.
<b>Testimonial-Kampagne</b>	Als Testimonial-Kampagnen werden Kampagnen verstanden, in welchen eine Person als Rollenmodell eine bestimmte Botschaft übermittelt.
<b>Verhaltensmatrix</b>	Ist in der Studie von der Verhaltensmatrix die Rede, so bezieht sich diese auf das im Rahmen von Kapitel 4.4 vorgestellte Framework.
<b>Verhaltensmodell</b>	Ist in der Studie vom Verhaltensmodell die Rede, so wird auf das in Kapitel 4 entwickelte Modell referenziert.
<b>Verhaltensökonomische Präferenzen</b>	siehe «Präferenzen».
<b>Verlustaversion</b>	Die Verlustaversion bezeichnet den Umstand, dass Verluste stärker wahrgenommen werden als Gewinne in gleicher Höhe. Dieses Konzept wurde von Kahneman und Tversky (1979) in ihrer Prospect Theory eingeführt.
<b>Verursacherprinzip</b>	Das Verursacherprinzip bezeichnet einen volkswirtschaftlichen Grundsatz, welcher vorsieht, dass die Kosten, welche im Rahmen einer Aktivität auftreten, vom jeweiligen Verursacher getragen werden müssen.
<b>Wert (individueller)</b>	Ein individueller Wert beschreibt, was Menschen in bestimmten Situationen als richtig und wichtig empfinden.
<b>Werteset</b>	Jeder Mensch verfügt über ein eigenes Werteset, welches die Summe der individuellen Werte widerspiegelt.
<b>Zeitpräferenz (Geduld)</b>	Zeitpräferenzen beschreiben, wie Menschen heutige Ereignisse (z.B. Gewinne, Verluste) gegenüber zukünftigen bewerten. Menschen, welche sich durch eine hohe Präferenz für die Gegenwart auszeichnen, sind weniger geduldig. Aus diesem Grund werden Kosten und Nutzen, die in der Zukunft anfallen, von solchen Menschen in einer

Entscheidungssituation schwächer gewichtet (O'Donoghue, Rabin 1999).

## 3 Einleitung

### 3.1 Ausgangslage

Das Thema «Littering» wird in Öffentlichkeit, Medien und Politik mit zunehmender Intensität diskutiert. Die Verschmutzung des öffentlichen Raums sowie von Wiesen und Wäldern<sup>3</sup> durch das – bewusste wie unbewusste – Liegenlassen oder Wegwerfen von Abfällen, subsummiert unter dem Begriff Littering<sup>4</sup>, führt zu einem wachsenden Unbehagen in der Schweizer Bevölkerung. Auch wenn absolut betrachtet vergleichsweise kleine Mengen an Abfall im öffentlichen Raum liegen bleiben, so empfindet doch ein Grossteil der Bevölkerung die wahrgenommene Verschmutzung des öffentlichen Raums – die an neuralgischen Örtlichkeiten wie beispielsweise öffentlichen Plätzen, Parks und Bahnhöfen akzentuiert zu beobachten ist – als ärgerlich und anstössig. Littering beeinträchtigt die wahrgenommene Lebensqualität und das Sicherheitsgefühl der Menschen im öffentlichen Raum – auch wenn der gelitterte Abfall gemessen an der Gesamtabfallmenge kein grundsätzliches Umweltproblem darstellt.<sup>5</sup> Die Reinigung des durch Littering verschmutzten öffentlichen Raums verursacht hohe Reinigungskosten, die von der Allgemeinheit getragen werden.<sup>6</sup>

Dem Phänomen «Littering» liegen verschiedene gesellschaftliche Entwicklungen zugrunde. So hat die Beanspruchung des öffentlichen Raums in den letzten Jahren enorm zugenommen. Die öffentlichen Plätze und Parks der Schweiz haben sich gerade in den Städten zu eigentlichen Treffpunkten weit in die Nachtstunden hinein verwandelt. Diese Entwicklung kollidiert zunehmend mit althergebrachten Vorstellungen von Ruhe und Ordnung. Darüber hinaus haben auch die zunehmende Mobilität sowie das veränderte Ess- und Konsumverhalten, geprägt von Fastfood und Take-away-Verpflegung, dazu beigetragen, dass Lebensmittel vermehrt unterwegs konsumiert werden und somit eher Abfälle im öffentlichen Raum liegen bleiben.

Dieser hier in aller vertretbaren Kürze skizzierte gesamtgesellschaftliche Wandel führt zu Nutzungskonflikten im öffentlichen Raum, die sich in Ruhestörungen, Vandalismus, einem gesteigerten Unsicherheitsempfinden und eben auch einer vermehrt wahrgenommenen Verschmutzung des öffentlichen Raums manifestieren.

---

<sup>3</sup> Für den weiteren Verlauf des Dokuments werden Wiesen und Wälder unter dem Begriff «öffentlicher Raum» subsummiert.

<sup>4</sup> Mit dem Begriff «Littering» explizit nicht gemeint ist hingegen die klassische illegale Entsorgung von Abfällen aus Haushalten, Industrie oder Gewerbe mit dem Zweck, Entsorgungskosten einzusparen.

<sup>5</sup> Es bleibt zu erwähnen, dass der gelitterte Abfall an spezifischen Orten durchaus ein Umweltproblem darstellen kann.

<sup>6</sup> Laut Schätzungen betragen die zusätzlichen Kosten, die das Littering in der Schweiz verursacht, rund 150 bis 200 Millionen Franken.

## 3.2 Politischer Kontext

Längst hat das Thema Littering auch seinen Widerhall in der nationalen Politik gefunden. In verschiedenen parlamentarischen Initiativen ist die Einführung einer Pfandpflicht für Getränkegebinde (Flaschen und Dosen) mehrfach gefordert, vom Rat bis anhin aber wiederholt abgelehnt worden.

Die Befürworter des Pfands argumentieren, dass mit einem Pfandsystem das Verursacherprinzip durchgesetzt würde und das Littering somit wirkungsvoll eingedämmt werden könne. Die Gegner eines Pfands hingegen weisen darauf hin, dass ein Pfand die Wegwerfmentalität nicht unbedingt verändere. Die Einführung eines Pfands, so die Befürchtung, würde hingegen viele freiwillige funktionierende Sammel- und Recyclingsysteme gefährden.<sup>7</sup> Darüber hinaus seien bei der Einführung eines Pfands für Getränkegebinde weniger als 17 Prozent des Littering-Volumens bepfandet, die restlichen über 83 Prozent, wie beispielsweise Zigaretten, Take-away-Verpackungen, Taschentücher, Pendlerzeitungen etc., wären vom Pfand nicht betroffen (Heeb et al. 2004). Zudem befürchten die Gegner, dass die Einführung eines Pfands einen der ursprünglich intendierten Wirkung diametral entgegengesetzten Effekt zeigen könnte. Dies etwa dann, wenn das Pfand gleichsam als Preis für das Littering aufgefasst würde, frei nach dem Motto «Durch das Pfand habe ich für das Littering bezahlt, also littere ich auch».

So weit die Meinungen zum Pfand auch auseinandergehen mögen, in einer Sache sind sich indes alle einig: Dem Littering muss Einhalt geboten werden.

Kantone und Städte setzen bei der Bekämpfung des Litterings vor allem auf Sensibilisierungs- und Aufklärungskampagnen sowie auf das Verhängen von Bussen. In den Bereich der Sensibilisierungs- und Aufklärungskampagnen fällt dabei eine Vielzahl an Massnahmen, die von Testimonial-Kampagnen über Wettbewerbe, abfallfreie Zonen bis hin zu verstärkter Kontrolle und Prävention reichen. Ein weiterer wichtiger Pfeiler der Littering-Bekämpfung auf kantonaler und kommunaler Ebene ist das Verhängen von Bussen gegen Litterer, die «in flagranti» ertappt werden. In einigen Kantonen und Städten, wie beispielsweise in den Kantonen Thurgau, Solothurn und St. Gallen sowie in der Stadt Bern, wurde dafür eine entsprechende gesetzliche Grundlage geschaffen. Andere Städte wiederum verzichten auf ein Vorgehen gegen Littering mit Bussen, da diese nur schwer durchsetzbar seien.

Die Stadt Bern unternahm einen Vorstoss, über das 2004 verabschiedete städtische Abfallreglement, von sämtlichen Grundeigentümern eine pauschale Abfallgrundgebühr zu erheben. Laut einer Mitteilung der Stadt ist die Grundgebühr im Sinne des Verursacherprinzips abgestuft, indem beispielsweise Take-away-Betriebe oder Gebäude mit grossem Publikumsverkehr eine höhere Abgabe entrichten müssen (Mediencenter Stadt Bern 2012). Mit den Einnahmen aus dieser Gebühr finanzierte die Stadt

---

<sup>7</sup> In der Schweiz werden heute 92 Prozent der Getränkeverpackungen recycelt (Aluminium, Glas und PET). Dafür stehen 65000 Sammelstellen zur Verfügung. Mit Pfand würden Getränkeverpackungen nur noch durch den zur Sammlung verpflichteten Handel zurückgenommen, was lediglich 6000 Sammelstellen ergäbe (Swiss Recycling 2013).

einen Teil der Reinigungskosten zur Beseitigung des gelitterten Abfalls. Im Jahr 2012 wurde jedoch die Gebühr vom Bundesgericht als unzulässig erachtet, da sie zu allgemein formuliert gewesen sei und dem Verursacherprinzip widersprochen habe. Allerdings entschieden die Bundesrichter in ihrem Urteil, dass die Kosten für die Reinigung der Strassen und Grünanlagen von achtlos weggeworfenem Abfall den Betrieben anteilmässig auferlegt werden können, wenn plausibel dargelegt werde, dass diese Betriebe in besonderer Weise zur Entstehung des gelitterten Abfalls beitragen (Bundesgericht, 2012).

Der Schweizer Städteverband verfolgt bereits seit längerem die Einführung einer Littering-Gebühr, welche auf Take-away-Verpackungen oder Zigarettenschachteln erhoben werden soll. Darüber hinaus will er auch die Verbraucher vermehrt in die Pflicht nehmen und einen Littering-Rappen einführen. Die bestehenden vorgezogenen Entsorgungsgebühren für Glas, PET und Alu-Dosen sollen um einen «Littering-Rappen» erhöht werden, damit die Gemeinden sowohl für die normale Sammlung als auch für die Littering-bedingten Reinigungskosten entschädigt werden können. Darüber hinaus soll auch auf Zigarettenschachteln eine vorgezogene Entsorgungsgebühr erhoben werden.

### **3.3 Vorgehensweise von FehrAdvice & Partners**

Die Interessengemeinschaft Detailhandel Schweiz (IG DHS), McDonald's Schweiz sowie die Interessengemeinschaft saubere Umwelt (IGSU) haben gemeinsam das auf Verhaltensökonomie spezialisierte Beratungsunternehmen FehrAdvice & Partners beauftragt, eine Studie zum Thema Littering in der Schweiz zu erarbeiten. Der Akzent der Studie liegt dabei auf der Beurteilung der Wirksamkeit der in der Schweiz diskutierten oder bereits implementierten Massnahmen unter besonderer Berücksichtigung verhaltensökonomischer Erkenntnisse sowie auf der Ausarbeitung von Handlungsempfehlungen.

Dazu wird im Kapitel 4 dieser Studie ein Verhaltensmodell eingeführt, anhand dessen sich das Littering-Verhalten in der Schweiz in verschiedenen Kontexten bewerten lässt. Das Verhaltensmodell bildet alle relevanten Verhaltenstreiber ab und erlaubt so die Identifikation der effektivsten Hebel zur Herbeiführung einer Verhaltensänderung. Nach der Einführung des Littering-Verhaltensmodells werden in Kapitel 5 überblicksartig die national diskutierten oder bereits implementierten Massnahmen für die Eindämmung des Litterings kurz diskutiert und aus verhaltensökonomischer Perspektive bewertet hinsichtlich der Frage, ob eine Verhaltensänderung hin zu weniger Littering erreicht werden kann.

Parallel zu dieser Analyse ist ein Online-Experiment mit über 15000 Teilnehmenden durchgeführt worden, welches das Littering-Verhalten der in der Schweiz lebenden Personen in verschiedenen Kontexten untersucht. Ziel des Experiments ist es herauszufinden, welche Aspekte eines Kontexts, wie Ort, Zeit, Zugehörigkeit zu einer sozialen Gruppe und Gegenstand, sich in welcher Form auf das Littering-Verhalten auswirken.

Aufbauend auf der verhaltensökonomischen Analyse der Wirksamkeit der verschiedenen Massnahmen sowie auf den Ergebnissen des Online-Experiments über das kontextspezifische Littering-Verhalten der in der Schweiz lebenden Bevölkerung werden schliesslich Handlungsempfehlungen

bezüglich der Optimierung bestehender Massnahmen sowie bezüglich neuer Massnahmen zur effektiven Herbeiführung einer Verhaltensänderung ausgearbeitet.

## 4 Ein Verhaltensmodell zur Beurteilung der Wirksamkeit von Massnahmen zur Verringerung von Littering

### 4.1 Einführung

Im nun folgenden Kapitel wird ein Verhaltensmodell eingeführt, das auf den Ergebnissen der aktuellen verhaltensökonomischen Forschung basiert. Das Modell berücksichtigt die zentralen Verhaltenstreiber, welche für die Kooperation bei öffentlichen Gütern – wie zum Beispiel Sauberkeit im öffentlichen Raum – entscheidend sind.

Empirische Studien zeigen, dass in den meisten Gesellschaften rund um den Globus der Beitrag zu einem öffentlichen Gut von zwei grundlegenden Verhaltenstreibern abhängt: Einerseits müssen sich die Menschen bewusst sein, welche negativen Konsequenzen ein Nicht-Beitragen für die Gemeinschaft als Ganzes mit sich bringt. Andererseits müssen die Menschen auch bereit sein, zu einem sozial erwünschten öffentlichen Gut – wie Sauberkeit im öffentlichen Raum – beizutragen. Effiziente Massnahmen sind demnach so ausgestaltet, dass sie die Bereitschaft zur Übernahme von Verantwortung sowie das Bewusstsein der Mitverantwortung ansprechen und verstärken, um die erwünschten Verhaltensänderungen zu erzielen, die Kooperation zu fördern und die öffentliche Sauberkeit zu erhöhen.

Im Unterkapitel 4.2 werden anhand der Thematik Littering beziehungsweise der Sauberkeit im öffentlichen Raum die Eigenheiten von öffentlichen Gütern erklärt. Auf der Basis aktueller empirischer Erkenntnisse wird auf die Faktoren eingegangen, welche kooperatives Verhalten fördern oder hemmen können. Darauf aufbauend wird im Anschluss die Behavioral Economics Approach (BEA™) Verhaltensmatrix eingeführt. Anhand dieses Frameworks können geeignete und effiziente Massnahmen gegen Littering im öffentlichen Raum bestimmt werden.

### 4.2 Öffentliche Sauberkeit als «Public Good»

Littering zieht verschiedene soziale, ökonomische und ökologische Probleme nach sich, weshalb es aus einer gesellschaftlichen Perspektive erwünscht ist, Littering möglichst zu verhindern (Schultz et al. 2013). Ein solcher Anspruch setzt voraus, dass die Gesellschaft als Ganzes zur Erhaltung eines sauberen öffentlichen Raums beiträgt («Nicht-Littern»). In diesem Zusammenhang sind zwei zentrale Charakteristiken des Guts «Sauberkeit im öffentlichen Raum» zu berücksichtigen:

- Sauberkeit im öffentlichen Raum ist gekennzeichnet durch **Nicht-Ausschliessbarkeit**. Das bedeutet, dass alle Menschen von der Sauberkeit gleichermassen profitieren, unabhängig vom jeweiligen Beitrag, den der Einzelne dafür leistet.
- «Nicht-Littern» weist **keine Rivalität** im Konsum auf. Der saubere öffentliche Raum kann von mehreren Menschen gleichzeitig genutzt werden.

Ist bei einem bestimmten Gut die Nicht-Ausschliessbarkeit und die Nicht-Rivalität im Konsum gegeben, wird von einem öffentlichen Gut gesprochen. Aus den oben beschriebenen Charakteristiken heraus leitet sich bei öffentlichen Gütern ein soziales Dilemma ab (Fehr, Fischbacher 2002). Auf der ei-

nen Seite ist es aus gesellschaftlicher Perspektive wünschenswert, dass die Sauberkeit im öffentlichen Raum gewährleistet ist. Auf der anderen Seite besteht jedoch aus individueller Perspektive ein Anreiz, dass der Einzelne so wenig wie möglich beiträgt, während er gleichzeitig so viel wie möglich vom Beitrag der anderen profitieren kann («Freeriding»).

Zahlreiche Studien zeigen, dass viele Menschen bereit sind, Aufwand und auch Kosten auf sich zu nehmen, um zu einem öffentlichen Gut beizutragen – vorausgesetzt, sie sind sich über die Konsequenzen ihres Verhaltens für sich und die Anderen im Moment der Entscheidung bewusst (Fehr, Fischbacher 2004). Diese empirischen Forschungsergebnisse belegen, dass die meisten Menschen über soziale Präferenzen verfügen, welche sich auch über die Zeit verändern können. Die verschiedenen ausgeprägten sozialen Präferenzen bewirken, dass Menschen sich nicht nur eigennutzenmaximierend verhalten, sondern auch bereit sind, einen Beitrag für das soziale Umfeld und die Gesellschaft als Ganzes zu leisten. So kann etwa die Freiwilligenarbeit in Vereinen als ein Beispiel für soziale Präferenzen von Menschen verstanden werden (Brief, Motowidlo 1986).

### 4.3 Bereitschaft und Bewusstsein als zentrale Verhaltenstreiber

Ob Menschen gewillt sind, einen Beitrag zur Sauberkeit im öffentlichen Raum zu leisten, hängt von den zentralen Verhaltenstreibern «Bereitschaft» und «Bewusstsein» ab.

Unter **Bewusstsein** wird das Wissen über die Auswirkungen des eigenen Verhaltens auf andere verstanden. Empirische Evidenz zeigt, dass Individuen oftmals keine Kenntnis der Nachteile (negative Externalitäten) oder der Vorteile (positive Externalitäten) des eigenen Verhaltens für andere Menschen und die Gesellschaft haben. Es ist beispielsweise davon auszugehen, dass sich Individuen oft kaum bewusst sind, dass sie, wenn sie ihren Abfall in einem Park liegenlassen, auch das Verhalten von anderen Parkbesuchern beeinflussen.

Aktuelle Forschungsarbeiten belegen, dass in unterschiedlichen Situationen das Bewusstseinsniveau beträchtlich variieren kann. So stellt Bazerman (2011) fest, dass Individuen selbst bei grundsätzlich vorhandenem Bewusstsein für ein bestimmtes Problem unter gewissen Umständen im Moment der Entscheidung trotzdem nicht an dieses spezifische Problem denken. Bazerman nennt diese Verhaltenseigenschaft «Blind Spots». Solche «Blind Spots» lassen sich mit den zwei Denkweisen des menschlichen Entscheidungsverhaltens erklären, die auf Kahneman (2011) zurückgehen: das intuitive, schnelle und impulsive System 1 und das rationale, langsame und bewusste System 2.<sup>8</sup> Da es anstrengend ist, im bewussten System 2 zu denken, werden die meisten Entscheidungen im System 1 getroffen. In emotionalen («Hot State») Situationen verlässt sich der Mensch noch vermehrt auf das unbewusst agierende System 1 als in emotionslosen («Cold State») Situationen. Dies führt dazu, dass

---

<sup>8</sup> Die von Kahneman (2011) eingeführten Begriffe «System 1» und «System 2» sind als Metaphern für relativ komplexe Denkvorgänge zu verstehen. Es handelt sich dabei keinesfalls um physiologische oder neurologische Vorgänge, sondern vielmehr um eine Versinnbildlichung unterschiedlicher Denkansätze unter Berücksichtigung der kognitiven Anstrengung.

viele Menschen selbst bei einem grundsätzlich vorhandenen Bewusstsein für die Problematik in gewissen Situationen trotzdem littern.

Unter der **Bereitschaft** werden der Wille und die Fähigkeit verstanden, zu gesellschaftlichen Zielen – wie zum Beispiel Sauberkeit im öffentlichen Raum – beizutragen. In verschiedenen empirischen Studien, im allgemeinen wie auch im spezifischen Kontext des Litterings, wurden systematische Verhaltensmuster identifiziert, welche die Bereitschaft, zu einem öffentlichen Gut beizutragen, beeinflussen.

Die Bereitschaft wird massgeblich von folgenden Faktoren beeinflusst:

- Soziale Normen und dazugehörige soziale Kosten
- Psychologische Kosten
- Ökonomische Kosten
- Verhaltensökonomische Präferenzen

**Soziale Normen** sind im Kollektiv geteilte Regeln, die bestimmen, wie man sich in gegebenen Situationen in einer Gruppe, Gemeinschaft oder Gesellschaft zu verhalten hat. Somit können soziale Normen auch als Erwartung, wie sich die Mehrheit der Gemeinschaft in einer gegebenen Situation verhält, beschrieben werden. Es wurde verschiedentlich gezeigt, dass soziale Normen einen starken Einfluss auf das Verhalten des Einzelnen haben und Menschen sich auch aktiv für eine Normeinhaltung einsetzen. Fehr und Gächter (2000) haben beispielsweise empirisch belegt, dass die Mehrheit der Bevölkerung bereit ist, Kosten auf sich zu nehmen, um andere für nicht normkonformes Verhalten zu bestrafen («Peer Punishment»). Dadurch entstehen für Menschen, welche sich nicht an die Norm halten, soziale Kosten. Fischbacher, Gächter und Fehr (2001) wiederum haben in einer experimentellen Studie nachgewiesen, dass sich ein Grossteil der Menschen bedingt kooperativ verhält. Demnach ist die Bereitschaft eines Individuums, zu einem öffentlichen Gut beizutragen, davon abhängig, wie dieses Individuum den Beitrag anderer einschätzt («Belief»). Dieses Resultat wurde auch in verschiedenen Studien im Littering-Kontext bestätigt. Der eigene Einsatz für die Sauberkeit im öffentlichen Raum hängt stark von der Erwartung über das Verhalten der anderen ab. Hat eine Person den Eindruck, dass es üblich ist, den Abfall im öffentlichen Raum liegen zu lassen, sinkt ihre Bereitschaft, den Abfall korrekt zu entsorgen. Ist eine Person hingegen überzeugt, dass sich die anderen Menschen an die soziale Norm des «Nicht-Litterns» halten, dann steigt auch die Bereitschaft, selbst dazu beizutragen (Torgler, Frey, Wilson 2009; Dur, Vollaard 2013). Dies bedeutet, dass ein starker Einfluss auf das Entsorgungsverhalten besteht, je nachdem ob «Nicht-Littern» als soziale Norm in einer Gesellschaft etabliert ist oder nicht. Je stärker Menschen sich für ihre Entscheidungen auf das schnelle und intuitive System 1 verlassen – was in vielen alltäglichen Situationen der Fall ist –, desto mehr lassen sie sich von den herrschenden sozialen Normen leiten. Das Abweichen von sozialen Normen setzt eine bewusste Entscheidung voraus und bedarf deshalb eines höheren kognitiven Einsatzes, wozu System 2 benötigt wird (Nielsen, Tyran, Wengström 2013). So ist es denkbar, dass beispielsweise in einem Fan-Sektor eines Fussballstadions – in dem sich Menschen in einem sogenannten «Hot State» befinden – «Littering» die soziale Norm ist und deshalb das eigene Verhalten kaum hinterfragt, sondern der Mehrheit angepasst wird. Das ist eine mögliche Erklärung, weshalb Littering ein Problem in diesem Kontext darstellen kann.

Dies muss allerdings nicht bedeuten, dass die Fans im Fan-Sektor auch in anderen Situationen littern. Akerlof und Kranton (2010) führen in ihrer Studie aus, dass sich jede Person zu verschiedenen «sozialen Gruppen» («Ehemann/-frau», «Mutter/Vater», «Chef/-in», «Kollege/Kollegin») zugehörig fühlt und sich dementsprechend jeweils mit den sozialen Normen dieser Kategorien identifiziert. Ein Individuum zieht einen Nutzen daraus, wenn es dem Idealbild seiner Identität möglichst nahe kommt. Es ist beispielsweise vorstellbar, dass ein Mann in seiner Rolle als Vater Abfall nicht achtlos auf den Boden wirft, während er dies hingegen in anderen Rollen tut. Als Familienvater gehört es zu seiner Identität, dass er seinen Kindern ein gutes Vorbild ist und dementsprechend zieht er aus dem «Nicht-Littern» einen Nutzen. Besucht er hingegen mit Freunden ein Musikfestival, muss dies nicht der Fall sein, da er in diesem Kontext einer anderen sozialen Gruppe angehört, in der andere soziale Normen vorherrschen.

Die **psychologischen Kosten** tragen ebenfalls zur Ausprägung der Bereitschaft bei. So kann die korrekte Entsorgung des Abfalls mit psychologischen Kosten verbunden sein, indem beispielsweise der Weg zum Mülleimer als mühsam empfunden wird. Dabei spielen die wahrgenommene Erreichbarkeit der Entsorgungseinrichtung sowie der wahrgenommene Aufwand zur Entsorgung des Abfalls zentrale Rollen. Wenn keine oder nicht genügend Abfalleimer zur Verfügung stehen, ist die Wahrscheinlichkeit sehr hoch, dass die Leute ihren Abfall nicht korrekt entsorgen. Allerdings muss in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen werden, dass die Argumentation alleine über die Infrastruktur eindeutig zu kurz greift (Heeb et al. 2005). Denn die wahrgenommene Erreichbarkeit der Entsorgungseinrichtung stellt nicht den einzigen die psychologischen Kosten beeinflussenden Faktor dar. Fehr und Schmidt (1999) zeigen in ihrer Forschung, dass ein Grossteil der Menschen über ausgeprägte Fairnesspräferenzen verfügt, d.h., Menschen mögen es nicht, wenn es ihnen schlechter geht als anderen und umgekehrt. Werden diese Fairnesspräferenzen im Rahmen von Massnahmen gegen das Littering verletzt, so reagieren viele Menschen mit vermehrtem Littering. Weil sie sich unfair behandelt fühlen, fällt es ihnen psychologisch leichter, zu littern, da sie die vorangegangene «Unfairness» als Ausrede für ihr Verhalten herbeiziehen («negative Reziprozität»).

Neben den psychologischen können allerdings auch die **ökonomischen Kosten** einen Einfluss auf die Bereitschaft, nicht zu littern, haben. Unter ökonomischen Kosten werden im Rahmen dieser Studie diejenigen Kosten verstanden, welche beispielsweise bei der Nichteinhaltung einer sozial erwünschten Verhaltensweise auftreten. Der Miteinbezug ökonomischer Kosten in die Entscheidungsfindung muss allerdings immer differenziert analysiert werden, hängt er doch stark vom aktuellen Zustand ab, in dem sich eine Person befindet. Entscheidet eine Person eher mit dem schnellen und impulsiven System 1, so werden ökonomische Kosten weniger oder nur begrenzt rational in die Entscheidungsfindung miteinbezogen. Vielmehr verlassen sich Menschen auf vergangene Erfahrungen, Normen oder Entscheidungsheuristiken. Im langsamen und besonnenen System 2 hingegen werden ökonomische Kosten zwar nicht vollständig rational, aber immerhin stärker in die Entscheidungsfindung miteinbezogen. Im Kontext des Litterings kann es deshalb sein, dass Menschen ihr Verhalten weniger stark aufgrund ökonomischer Kosten anpassen, als gemeinhin erwartet wird, weil eine Vielzahl von Entscheidungen eher im System 1 getroffen wird.

Als weiterer die Bereitschaft beeinflussender Faktor können **verhaltensökonomische Präferenzen** hervorgehoben werden. Verhaltensökonomische Präferenzen bestimmen, welche Vorlieben Menschen hinsichtlich Geduld, Risiko oder aber auch – wie bereits diskutiert – Fairness haben. Verhaltensökonomische Präferenzen werden im Leben eines Menschen in frühester Kindheit ausgeprägt, sind aber keinesfalls starr. So können sie sich auch zwischen unterschiedlichen Situationen oder sozialen Umfeldern unterscheiden. Verhaltensökonomische Präferenzen können beispielsweise die Wahrnehmung ökonomischer oder psychologischer Kosten beeinflussen, haben aber auch einen Einfluss darauf, auf welche Weise Menschen Informationen verarbeiten, und damit auch auf das Bewusstsein für die negativen Konsequenzen von Littering. Ungeduldigen Menschen mag beispielsweise der Weg zu einem Mülleimer verhältnismässig mühsamer vorkommen als geduldigen Menschen.

Die zwei Verhaltenstreiber mit den fünf zentralen Verhaltensparametern im Überblick		
<b>Bewusstsein</b>	1. Bewusstsein für negative Konsequenzen	Unter Bewusstsein wird das Wissen über die (negativen) Auswirkungen des eigenen Verhaltens auf andere verstanden. Empirische Evidenz zeigt, dass Individuen oftmals keine Kenntnis der Nachteile (negative Externalitäten) oder der Vorteile (positive Externalitäten) des eigenen Verhaltens für andere Menschen und die Gesellschaft haben.
<b>Bereitschaft</b>	2. Soziale Kosten	Soziale Normen können als Erwartung, wie sich die Mehrheit der Gemeinschaft in einer gegebenen Situation verhält, beschrieben werden. Empirische Studien zeigen, dass eine Mehrheit der Bevölkerung bereit ist, Kosten auf sich zu nehmen, um andere für nicht normkonformes Verhalten zu bestrafen («Peer Punishment»). Zudem verhalten sich Menschen – insbesondere im System 1 – im Schnitt gerne so, wie sie es von anderen Menschen in einer bestimmten Situation erwarten. Dadurch entstehen für Menschen, welche sich nicht an eine Norm halten, soziale Kosten.
	3. Psychologische Kosten	Die korrekte Entsorgung von Abfall kann mit psychologischen Kosten verbunden sein. Einerseits können psychologische Kosten entstehen, wenn beispielsweise der Weg zum Mülleimer als mühsam empfunden wird. Andererseits kann auch die wahrgenommene Verletzung von Fairnesspräferenzen einen Einfluss auf die psychologischen Kosten ausüben. So fällt es beispielsweise Menschen, die sich unfair behandelt fühlen, psychologisch leichter, zu littern, da sie die vorangegangene «Unfairness» als Ausrede für ihr Verhalten herbeiziehen.
	4. Ökonomische Kosten	Mit ökonomischen Kosten sind diejenigen monetären Kosten gemeint, die bei der Nichteinhaltung einer erwünschten Verhaltensweise auftreten.
	5. Präferenzen	Verhaltensökonomische Präferenzen bestimmen, welche Vorlieben Menschen beispielsweise hinsichtlich Geduld, Risiko oder Fairness haben. Verhaltensökonomische Präferenzen werden im Leben eines Menschen in frühester Kindheit ausgeprägt, sind aber nicht starr.

**Abbildung 1: Die Verhaltenstreiber und -parameter im Überblick**

#### 4.4 Das Framework: BEA™ Verhaltensmatrix

Die beschriebenen Erkenntnisse über das Littering-Verhalten sowie über mögliche Verhaltensänderungen können in einem anschaulichen Framework zusammengefasst werden. In diesem Framework werden die beiden zentralen Verhaltenstreiber Bewusstsein und Bereitschaft als Dimensionen einer Matrix eingeführt ( Abbildung 2: BEA™ Verhaltensmatrix). Dieses Modell, die BEA™ Verhaltensmatrix, erlaubt, geeignete und effiziente Massnahmen gegen Littering im öffentlichen Raum zu bestimmen.

Die Verhaltensmatrix bildet zusätzlich implizit einen zeitlichen Horizont ab, in welchem die Massnahmen zu einer Verhaltensänderung führen können. Je höher die Bereitschaft und das Bewusstsein zu Beginn in einem gegebenen Kontext sind, desto schneller ist eine Verhaltensänderung zu erwarten.

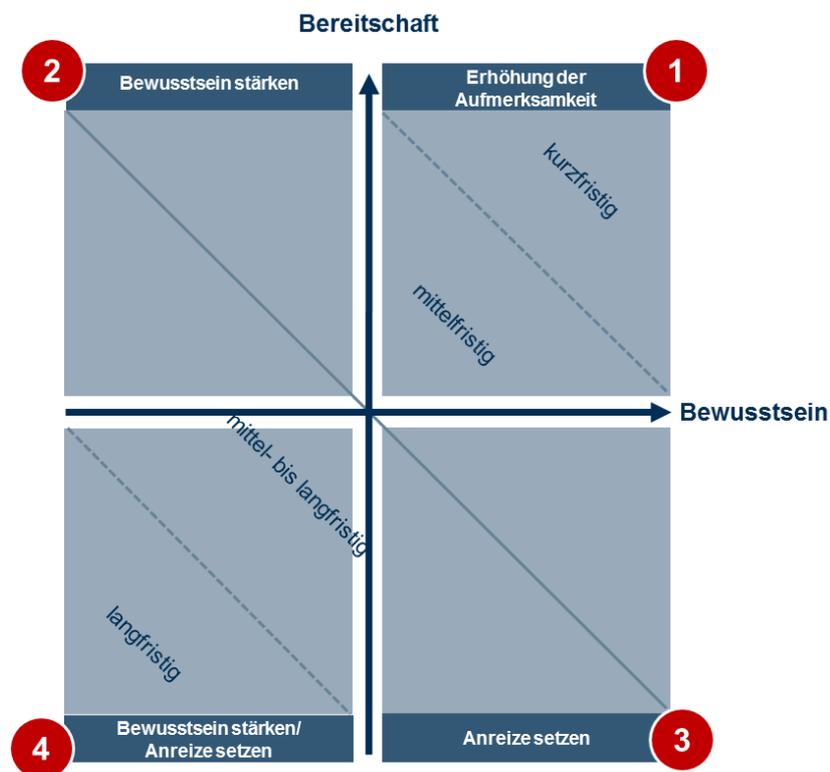


Abbildung 2: BEA™ Verhaltensmatrix

##### 1. Quadrant: Erhöhung der Aufmerksamkeit

In Situationen/Kontexten, die im ersten Quadranten positioniert sind, verfügen Menschen bereits über eine hohe Bereitschaft, Verantwortung zu übernehmen, sowie über ein hohes Bewusstsein über die Folgen ihres Handelns. Deshalb braucht es in Kontexten, die diesem Quadranten zugeteilt werden können, nur verhaltensändernde Massnahmen, welche die Aufmerksamkeit im Moment der Entscheidung erhöhen. Sogenannte Nudges können bereits kurzfristig zum sozial erwünschten Verhalten führen.

### 2. Quadrant: Bewusstsein stärken

Im zweiten Quadranten werden Situationen/Kontexte platziert, in denen die Leute zwar grundsätzlich bereit sind, eine Norm einzuhalten, aber sich im Moment der Entscheidung nicht über die Konsequenzen ihres Verhaltens bewusst sind. Deshalb muss das Bewusstsein für die Folgen des eigenen Verhaltens für die Gesellschaft als Ganzes gestärkt werden.

### 3. Quadrant: Anreize setzen

In Situationen/Kontexten, die dem dritten Quadranten zugeordnet werden, sind sich die Leute der Auswirkungen des eigenen Verhaltens bewusst, aber nicht bereit, ihr eigenes Verhalten zu ändern. Daher müssen Anreize (positive und negative) gesetzt werden, um die Bereitschaft zu erhöhen, einen Beitrag zum öffentlichen Gut zu leisten.

### 4. Quadrant: Bewusstsein stärken/Anreize setzen

Im vierten Quadranten werden Situationen/Kontexte positioniert, in welchen den Leuten weder die Konsequenzen ihres Verhaltens für die Gesellschaft bewusst sind noch die Bereitschaft vorhanden ist, das eigene Verhalten anzupassen. Da in diesen Kontexten sowohl das Bewusstsein als auch die Bereitschaft gestärkt werden muss, ist eine Verhaltensänderung nur mittel- bis langfristig möglich.

Innerhalb der Verhaltensmatrix finden verschiedene High-Level-Massnahmen Anwendung, welche die beschriebenen Dimensionen «Bewusstsein» und/oder «Bereitschaft» stärken. Je nach Positionierung des Kontexts in der Verhaltensmatrix stehen unterschiedliche Massnahmen im Fokus (Abbildung 4). Es werden die folgenden sechs High-Level-Massnahmen definiert, welche auch im weiteren Verlauf der Studie zur Gliederung der zu beurteilenden Massnahmen dienen:

<b>Kommunikation und Bildung</b>	Stärkt das <b>Bewusstsein</b> für die Littering-Problematik bzw. das Bewusstsein für die negativen Effekte auf die Gesellschaft
<b>Negative Anreize und Kontrolle</b>	Zielen mittels Sanktionen bei ungewünschten Verhaltensweisen darauf ab, die <b>Bereitschaft</b> für eine sozial erwünschte Verhaltensweise zu erhöhen
<b>Positive Anreize und Enabler</b>	Versuchen mittels Belohnungen bei gewünschten Verhaltensweisen die <b>Bereitschaft</b> für diese zu erhöhen sowie diese zu ermöglichen
<b>Belief Management</b>	Zielt darauf ab, die Bildung einer Norm des «Nicht-Litterns» und damit eine höhere <b>Bereitschaft</b> , nicht zu littern, zu fördern
<b>Preference Management</b>	Zielt auf Präferenzbildung ab, um einen positiven Einfluss auf die <b>Bereitschaftsparameter</b> sowie auf das <b>Bewusstsein</b> zu erzielen
<b>Attention Shifting</b>	Zielt oft unterschwellig darauf ab, das Verhalten in die gewünschte Richtung zu lenken und beeinflusst dabei hauptsächlich die <b>Bereitschaft</b>

Abbildung 3: High-Level-Massnahmen

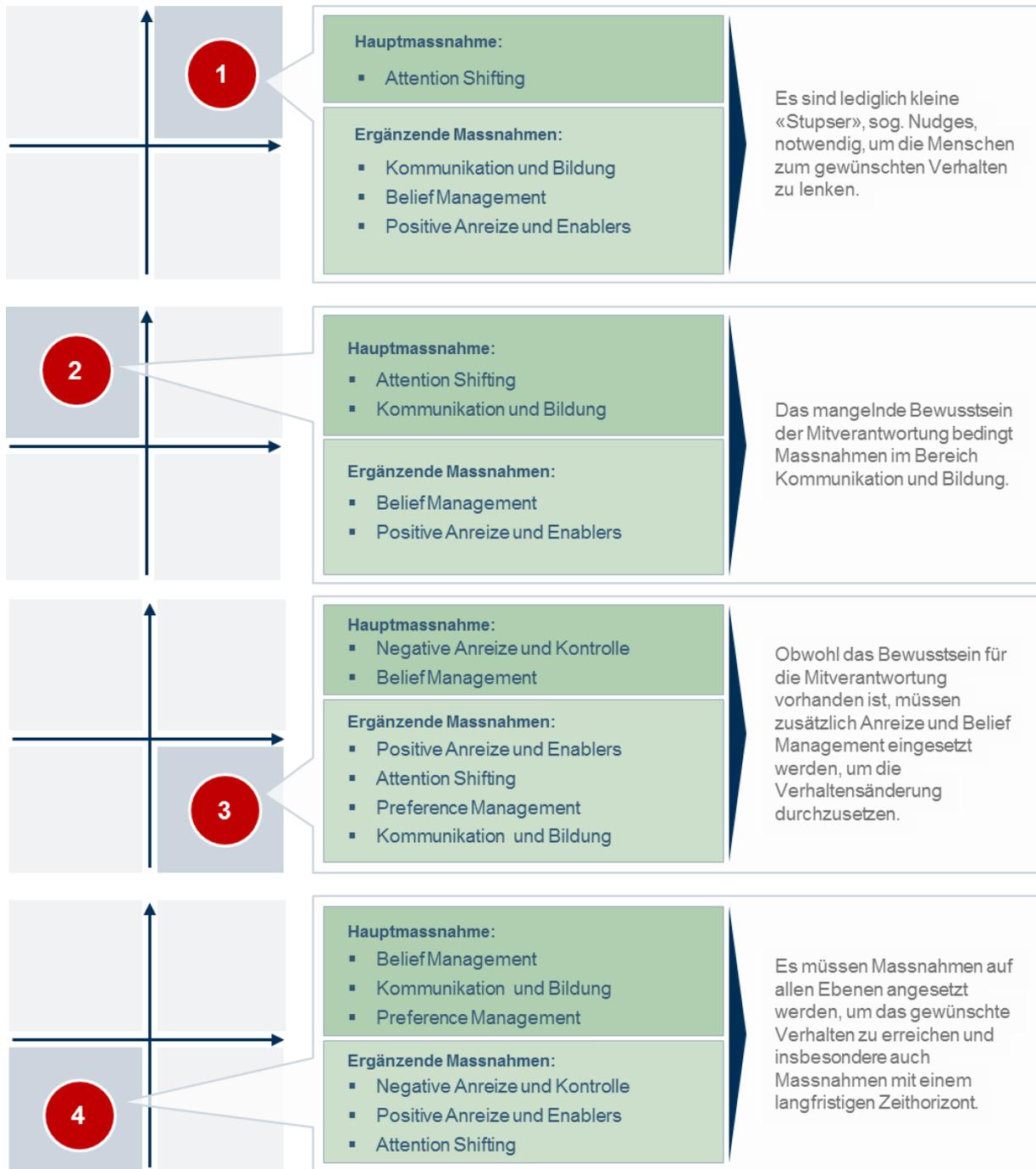


Abbildung 4: Übersicht und Priorisierung der High-Level-Massnahmen

## 5 Analyse verschiedener Massnahmen zur Verringerung des Litterings

### 5.1 Übersicht verbreiteter Massnahmen im Schweizer und im internationalen Umfeld

Im nun folgenden Subkapitel werden übersichtsartig die im Rahmen dieser Studie zu diskutierenden und zu bewertenden Massnahmen aufgeführt und kurz beschrieben. Gegliedert werden die Massnahmen anhand der im vorherigen Kapitel definierten High-Level-Massnahmen «Kommunikation und Bildung», «negative Anreize und Kontrolle», «positive Anreize und Enabler», «Belief Management» und «Attention Shifting». Der Fokus liegt dabei dezidiert auf Massnahmen, die auf eine Verhaltensänderung von Menschen, die (potentiell) littern, abzielen. Nicht diskutiert wird in diesem Kapitel indes die High-Level-Massnahme «Preference Management». Im Kontext des Litterings sind in der Schweiz bis anhin noch keine Massnahmen ergriffen worden, die sich der Massnahmenkategorie «Preference Management» zuordnen lassen. Massnahmen in diesem Bereich sind sehr aufwändig und verfügen über einen längerfristigen Fokus, da sie beispielsweise bei der frühkindlichen Erziehung ansetzen.

Zu jeder Massnahme werden passende Fallbeispiele («Case Studies») präsentiert, welche verdeutlichen, wie die entsprechende Massnahme in der Praxis Anwendung findet.<sup>9</sup> Es gilt dabei festzuhalten, dass verschiedene Case Studies unterschiedliche Massnahmen zum Inhalt haben können und deshalb auch bei verschiedenen Massnahmen erwähnt werden.

Angesichts der grossen politischen Bedeutung wird die Massnahme Littering-Gebühr in diesem Kapitel ebenfalls analysiert. Da eine Littering-Gebühr sich jedoch keiner der definierten Massnahmenkategorien zuordnen lässt (weil sie in erster Linie einen Finanzierungsfokus aufweist), wird diese Massnahme am Ende der nun folgenden Subkapitel in einer eigenen Kategorie behandelt.

Im Subkapitel 5.2 folgt dann eine Analyse der Wirksamkeit der eingeführten Massnahmen hinsichtlich einer Verhaltensänderung von Menschen, die littern.

Übergeordnete Massnahmen wie beispielsweise der Runde Tisch des BAFU oder die Basler Littering-Gespräche werden in diesem Kapitel bei der Analyse von Massnahmen nur indirekt berücksichtigt, da sie nicht auf das Littering-Verhalten selbst abzielen, sondern dem Dialog der verschiedenen involvierten Akteuren und Interessensgruppierungen dienen. Sie stellen selbst also keine verhaltensbeeinflussenden Massnahmen dar, sondern fungieren als wichtiger Rahmen zur Definierung solcher Massnahmen. Die vorliegende Analyse bezieht folglich nicht die übergeordneten Massnahmen selbst, sondern ausschliesslich die daraus resultierenden, verhaltensbeeinflussenden Massnahmen mit ein.

---

<sup>9</sup> Die angefügten Case Studies dienen der Verdeutlichung der Massnahmen und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

## 5.1.1 Kommunikation und Bildung

### Institutionelle Kommunikation

**Beschreibung:** Verschiedene Institutionen, wie z.B. die Schule oder auch Jugendorganisationen, beziehen das Thema Abfall und Littering in den Unterricht respektive ihre Projekte mit ein. Anhand verschiedener Aktionen und alltäglicher Situationen wird die Bedeutung des Abfalls und des Recyclings thematisiert.

**Intentionen:** Das Ziel dieser Massnahme ist es, den korrekten Umgang mit Abfall zu vermitteln und die Jugendlichen dazu anzuregen, ihr eigenes Entsorgungsverhalten zu überdenken.

**High-Level-Massnahme:** Kommunikation und Bildung      **Spillover-Effekte:** Belief Management

#### Case Studies

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «Streetart, Littering, Lichtgraffiti» (Mobile Jugendarbeit Basel)</li> <li>▪ «Abfallunterricht» (Pusch)</li> <li>▪ Littering-Unterricht und interaktive Workshops zum Thema (IGSU)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «Medienkiste Abfalltrainer» (Basel-Stadt, Amt für Umwelt und Energie)</li> <li>▪ «Ökomobil» (Luzern)</li> </ul> |
|--|--|

### Peer-to-Peer-Kommunikation

**Beschreibung:** Bei der Peer-to-Peer-Kommunikation setzen sich Personen aus demselben sozialen Umfeld gegen Littering ein. So werden beispielsweise Jugendliche eingesetzt, um Gleichaltrige auf die Littering-Problematik aufmerksam zu machen. Analog zu Botschaftern suchen die Peers den Dialog mit den Jugendlichen.

**Intentionen:** Diese Massnahme zielt darauf ab, die jeweiligen Peers zu einem bewussteren Umgang mit dem Abfall zu bewegen. Anregungen und Tipps von Personen aus demselben sozialen Umfeld sind wirkungsvoller und damit ist eine Verhaltensänderung wahrscheinlicher.

**High-Level-Massnahme:** Kommunikation und Bildung      **Spillover-Effekte:** Belief Management, Negative Anreize und Kontrolle

#### Case Studies

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «Trashangels» (Mobile Jugendarbeit Basel)</li> <li>▪ «Subers Bärn – zäme geits!» (Stadt Bern)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «Grand Frère» (SBB)</li> <li>▪ IGSU-Botschafter (IGSU)</li> </ul> |
|---|--|

## Informationskampagne

**Beschreibung:** Über verschiedene Kanäle, wie zum Beispiel Fernsehen, Presse oder Plakate, werden einfache Botschaften kommuniziert, wie Abfall korrekt entsorgt wird und/oder welche Konsequenzen Littering nach sich zieht.

**Intentionen:** Eine Informationskampagne zum Thema Littering dient der Sensibilisierung der Bevölkerung im Umgang mit Abfall und Recycling. Das Bewusstsein für die Littering-Problematik soll gestärkt werden.

**High-Level-Massnahme:** Kommunikation und Bildung

**Spillover-Effekte:** Belief Management

### Case Studies

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «IGSU-Plakatkampagne» (Mobile Jugendarbeit Basel)</li> <li>▪ «weniger Dräck» (Kanton Solothurn)</li> <li>▪ «Keep Britain Tidy» (UK)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «Dankeschön für saubere Felder» (Schweizer Bauernverband)</li> <li>▪ «Don't be a tosser – bin your butts» (Victoria, Australia)</li> </ul> |
|---|---|

## Online-Plattformen

**Beschreibung:** Auf Online-Plattformen sind kontext- und situationsspezifische Problemstellungen, ihre Ursachen, konkrete Beispiele sowie mögliche Gegenmassnahmen beschrieben.

**Intentionen:** Online-Plattformen sollen die nötigen Grundinformationen zum Thema liefern und der Vernetzung und dem Erfahrungsaustausch aller involvierten Akteurinnen und Akteure dienen.

**High-Level-Massnahme:** Kommunikation und Bildung

**Spillover-Effekte:** Belief Management, Attention Shifting

### Case Studies

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «littering-toolbox.ch»: Kantone TG, ZH, ZG, SZ, SG, GL, SO sowie Liechtenstein, Bundesamt für Umwelt (BAFU), die Konferenz der Vorsteher der Umweltämter (KVU), die Organisation Kommunale Infrastruktur (OKI), IG SU</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «littering.ch» (Kampagnen-Kollektiv GmbH)</li> <li>▪ «PEOPLETALK» (Reinach BL)</li> <li>▪ Saubere-veranstaltung.ch (IG Saubere Veranstaltung)</li> </ul> |
|---|---|

## Wettbewerbe

**Beschreibung:** Zum Thema Littering werden verschiedene Wettbewerbe veranstaltet. Dabei können die Einwohner einer Gemeinde oder auch Künstler beispielsweise Plakate oder Mülleimer gestalten, welche anschliessend ausgezeichnet werden.

**Intentionen:** Wettbewerbe werden schwerpunktmässig als Teil einer grösseren Kampagne lanciert, um die Menschen zu involvieren und die Kampagnenbotschaft über einen alternativen Kanal (Gewinner des Wettbewerbs) zu verbreiten.

**High-Level-Massnahme:** Kommunikation und Bildung

**Spillover-Effekte:** keine

### Case Studies

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «Subers Bärn – zäme geits!» (Stadt Bern)</li> <li>▪ «IGSU Anti Littering Song Contest» (IGSU)</li> <li>▪ «Basel sucht den Suuberstar» (Stadt Basel)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «Filmspot: No Littering» (Kanton Solothurn)</li> <li>▪ «Postkarten-Wettbewerb Littering Kunst» (Kanton Solothurn)</li> </ul> |
|---|---|

## Abfallfreie Zonen und Raumpatenschaften

**Beschreibung:** Privatpersonen oder auch Schulklassen übernehmen als sogenannte Raumpaten die Verantwortung für die Sauberkeit in bestimmten Zonen. Diese «abfallfreien Zonen» müssen sauber gehalten werden. Zudem werden abfallfreie Zonen für die Passanten sichtbar markiert.

**Intentionen:** Mittels der «abfallfreien Zonen» und der Raumpaten soll die Aufmerksamkeit auf die Littering-Problematik gelenkt und die Bevölkerung sensibilisiert werden.

**High-Level-Massnahme:** Kommunikation und Bildung

**Spillover-Effekte:** Belief Management

### Case Studies

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «Triffsch ...?» (Kehrichtverwertung Zürcher Oberland, KEZO)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «Blyb sauber – mach mit» (Gemeinden des Bezirks Liestal)</li> </ul> |
|---|--|

## Prävention

**Beschreibung:** Spezielle Teams, wie z.B. die SIP (Sicherheit, Intervention, Prävention; Zürich und Luzern) oder auch Littering-Botschafter, sprechen Passanten auf die Problematik an. Zudem sind sie darum besorgt, dass keine Zigarettenstummel, Take-away-Verpackungen und Getränkeverpackungen liegen bleiben.

**Intentionen:** Die Leute sollen im Dialog mit ausgebildetem Personal für die Thematik sensibilisiert und damit das Littering-Problem verringert werden.

**High-Level-Massnahme:** Kommunikation und Bildung

**Spillover-Effekte:** keine

### Case Studies

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «Subers Bärn – zäme geits!» (Stadt Bern, IGUSU)</li> <li>▪ «Blyb sauber – mach mit» (Gemeinden des Bezirks Liestal)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «Sicherheit, Intervention, Prävention» (SIP, Stadt Luzern)</li> <li>▪ IGUSU-Botschafter (IGSU)</li> </ul> |
|---|--|

## 5.1.2 Negative Anreize und Kontrolle

Bussen	
<b>Beschreibung:</b> Wer beim Littering ertappt wird, erhält eine Ordnungsbusse.	
<b>Intentionen:</b> Bussen sollen einerseits Leute bestrafen, die den Schaden verursachen, und andererseits Leute abschrecken, überhaupt erst zu littern.	
<b>High-Level-Massnahme:</b> negative Anreize und Kontrolle	<b>Spillover-Effekte:</b> keine
Case Studies	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «Subers Bärn – zäme geits!» (Stadt Bern)</li> <li>▪ «litteringbussen.ch» (Solothurn)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Littering-Bussen, Singapur</li> <li>▪ «Zug blibt sauber» (Zug)</li> </ul>

Verstärkte Kontrollen	
<b>Beschreibung:</b> Öffentliche Plätze werden von der Polizei, ausgebildeten Teams wie z.B. der SIP oder mittels Überwachungskameras kontrolliert.	
<b>Intentionen:</b> Die Kontrolle und Präsenz von Polizei oder ausgebildeten Teams soll das Littering verringern. Dabei ist die Intention, dass Leute weniger littern, wenn sie sich beobachtet fühlen.	
<b>High-Level-Massnahme:</b> negative Anreize und Kontrolle	<b>Spillover-Effekte:</b> keine
Case Studies	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «Subers Bärn – zäme geits!» (Stadt Bern)</li> <li>▪ «Sicherheit, Intervention, Prävention» (SIP, Stadt Luzern)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «Videoüberwachung» (Winterthur)</li> </ul>

### 5.1.3 Positive Anreize und Enabler

Dosen-/Flaschenpfand	
<p><b>Beschreibung:</b> Beim Dosen- und Flaschenpfand hinterlegt man beim Kauf einen Betrag, den man bei Rückgabe der Dose oder der Flasche zurückerhält.</p>	
<p><b>Intentionen:</b> Mit dieser Massnahme soll dem Verursacherprinzip Rechnung getragen und das Verhalten der Menschen dahingehend gelenkt werden, dass sie ihre Dosen oder Flaschen nicht mehr littern.</p>	
<p><b>High-Level-Massnahme:</b> Positive Anreize und Enabler</p>	<p><b>Spillover-Effekte:</b> keine</p>
Case Studies	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «Mehrwegverpackungen bei Take-away-Lokalen» (Stadt Bern)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «Dosenpfand» (Deutschland)</li> </ul>

Entsorgungsinfrastruktur verbessern	
<p><b>Beschreibung:</b> Die Entsorgungsinfrastruktur wird verbessert, indem mehr und grössere Abfalleimer und sonstige Entsorgungssammelstellen zur Verfügung gestellt werden. Zudem werden die Abfalleimer möglichst auffällig gestaltet.</p>	
<p><b>Intentionen:</b> Dadurch soll den Leuten die korrekte Entsorgung ihres Abfalls möglichst leicht gemacht werden. Die auffällige Gestaltung lenkt zudem die Aufmerksamkeit auf die Abfalleimer.</p>	
<p><b>High-Level-Massnahme:</b> Positive Anreize und Enabler</p>	<p><b>Spillover-Effekte:</b> Attention Shifting</p>
Case Studies	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «Dräksak» (Luzern)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zusätzliche Abfalleimer (McDonald's)</li> </ul>

### 5.1.4 Belief Management

#### Etablierung von Rollenmodellen

**Beschreibung:** In der Öffentlichkeit werden positive Rollenmodelle etabliert, die sich vorbildlich für Sauberkeit im öffentlichen Raum einsetzen. Es können beispielsweise Vereine oder Privatpersonen für besondere Leistungen ausgezeichnet werden. Eine weitere Möglichkeit, um Rollenmodelle zu etablieren, bieten sogenannte Testimonial-Kampagnen. Im Namen von realen Personen werden Botschaften über die Folgen von Littering an eine breite Öffentlichkeit transportiert.

**Intentionen:** Die Rollenmodelle zielen darauf ab, so viele Menschen wie möglich zu animieren, dem Littering vorzubeugen oder Abfall aufzuheben. Dies soll zeigen, dass Littering nicht akzeptiert wird, und die Norm des «Nicht-Litterns» stärken.

**High-Level-Massnahme:** Belief Management

**Spillover-Effekte:** positive Anreize und Enabler

#### Case Studies

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «Subers Bärn – zäme geits!» (Stadt Bern)</li> <li>▪ Testimonial-Kampagne mit Tom Lüthi, Lara Gut und anderen (Swiss Recycling)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Testimonial-Kampagne mit Gilbert Gress, Christa Rigozzi und anderen (SBB)</li> <li>▪ «Der Vertrag für ein sauberes Thalwil» (Thalwil)</li> </ul> |
|--|---|

#### Reinigungshäufigkeit erhöhen

**Beschreibung:** Die öffentlichen Räume werden häufiger gereinigt, um möglichst zu jeder Zeit ein sauberes Erscheinungsbild zu garantieren.

**Intentionen:** In einem sauberen, gereinigten Umfeld wird weniger gelittert («Broken-Window-Effekt»). Deshalb wird versucht, die öffentlichen Räume so sauber wie möglich zu halten.

**High-Level-Massnahme:** Belief Management

**Spillover-Effekte:** Positive Anreize und Enabler

#### Case Studies

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «Subers Bärn – zäme geits!» (Stadt Bern)</li> <li>▪ «Sauberes Zürich» (ERZ Entsorgung und Recycling Zürich)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «Bühne Basel – abfallfrei» (Stadtreinigung Basel)</li> <li>▪ «Luzern glänzt» (Stadt Luzern)</li> <li>▪ Leeren von Abfalleimern ausserhalb der Verkaufsstellen (IG DHS)</li> </ul> |
|---|--|

## Abfallsammeltag

**Beschreibung:** An einem bestimmten Tag sammeln Gemeinden, Schulen, Firmen und Vereine den herumliegenden Abfall auf Strassen, Plätzen, Wiesen und Wäldern auf. Die Teilnehmenden dieser Aktion geben sich beispielsweise über auffällige T-Shirts klar zu erkennen.

**Intentionen:** Der Abfallsammeltag soll den Glauben stärken, dass Littering und die damit einhergehende Verschmutzung des öffentlichen Raums ein Problem ist.

**High-Level-Massnahme:** Belief Management

**Spillover-Effekte:** Kommunikation und Bildung

### Case Studies

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «Clean-up-Day» (IGSU/Pusch)</li> <li>▪ «Luzern glänzt» (Stadt Luzern)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «Keep Britain Tidy» (UK)</li> </ul> |
|---|--|

### 5.1.5 Attention Shifting

Commitment Device	
<p><b>Beschreibung:</b> Die Bevölkerung unterschreibt ein sogenanntes «Commitment Device» und verpflichtet sich damit symbolisch, nicht zu littern.</p>	
<p><b>Intentionen:</b> Durch die Unterschrift unter das Commitment Device sollen sich die Personen verpflichtet fühlen, sich für die Sauberkeit im öffentlichen Raum einzusetzen. Zudem soll der Glaube gestärkt werden, dass sich die Mitbürger ebenfalls dafür einsetzen.</p>	
<p><b>High-Level-Massnahme:</b> Attention Shifting</p>	<p><b>Spillover-Effekte:</b> Belief Management</p>
Case Studies	
<ul style="list-style-type: none"> <li>«Der Vertrag für ein sauberes Thalwil» (Thalwil)</li> </ul>	

Verpackungsdesign	
<p><b>Beschreibung:</b> Die Verpackungen werden so gestaltet, dass weniger Abfall entsteht und dieser möglichst einfach entsorgt werden kann. Dabei können verschiedene Materialien eingesetzt (Materialoptimierung, Mehrweggeschirr) sowie Hinweise oder Labels angebracht werden.</p>	
<p><b>Intentionen:</b> Das Design der Verpackungen soll die Verbraucher dazu bringen, ihren Abfall korrekt zu entsorgen.</p>	
<p><b>High-Level-Massnahme:</b> Attention Shifting</p>	<p><b>Spillover-Effekte:</b> Positive Anreize und Enabler, Belief Management</p>
Case Studies	
<ul style="list-style-type: none"> <li>«Migros Take-away Mehrweggeschirr» (Genossenschaft Migros Aare)</li> </ul>	

Öffentliche, visuelle Nudges	
<p><b>Beschreibung:</b> Mittels öffentlicher, visueller Nudges, das heisst kleinen Stupsern, wird die Aufmerksamkeit im Moment der Entsorgungsentscheidung zu littern auf das sozial erwünschte Verhalten – das «Nicht-Littern» – gelenkt.</p>	
<p><b>Intentionen:</b> Die Passanten sollen im Moment der Entsorgungsentscheidung erreicht werden und somit zur korrekten Entsorgung hin zu weniger Littering «geschupst» werden.</p>	
<p><b>High-Level-Massnahme:</b> Attention Shifting</p>	<p><b>Spillover-Effekte:</b> Keine</p>
Case Studies	
<ul style="list-style-type: none"> <li>«Fertig gruusig» (Thun)</li> </ul>	

## 5.1.6 Massnahmen mit reinem Finanzierungsfokus – Littering-Gebühr

### Littering-Gebühr

**Beschreibung:** Städte und Gemeinden wollen jene Betriebe, die Littering durch ihr Angebot mitverursachen, über eine besondere Littering-Gebühr anteilmässig an den Kosten für die Reinigung des öffentlichen Raums und die Entsorgung der Abfälle beteiligen (Sekundärverursachergebühr). In Form einer direkten Gebühr auf die Verpackung können die Kosten für die Reinigung des öffentlichen Raumes auch direkt auf die Verbraucher abgewälzt werden.

**Intentionen:** Über die Littering-Gebühr sollen Reinigungs- und Entsorgungskosten finanziert und die betroffenen Betriebe einen Anreiz zur aktiven Bekämpfung von Littering erhalten.

### Case Studies

- Littering-Gebühr Stadt Bern

## 5.2 Verhaltensökonomische Beurteilung der Massnahmen

In der Folge werden für die definierten Massnahmenkategorien (High-Level-Massnahmen) verhaltensökonomische Effekte und Bedingungen für deren Wirkungseffizienz diskutiert. Nicht diskutiert wird – wie bereits erwähnt – in diesem Kapitel indes die High-Level-Massnahme «Preference Management». Im Kontext des Litterings sind in der Schweiz bis anhin noch keine Massnahmen ergriffen worden, die sich der Massnahmenkategorie «Preference Management» zuordnen liessen. Massnahmen in diesem Bereich sind sehr aufwändig und verfügen über einen längerfristigen Fokus, da sie beispielsweise bei der frühkindlichen Erziehung ansetzen.

Den anderen, im vorhergehenden Kapitel aufgeführten Massnahmenkategorien «Kommunikation und Bildung», «negative Anreize und Kontrolle», «positive Anreize und Enabler», «Belief Management» sowie «Attention Shifting» (High-Level-Massnahmen) werden konkrete Massnahmen zugeordnet, deren Wirksamkeit anschliessend anhand der fünf zentralen Verhaltensparameter «Bewusstsein über negative Konsequenzen», «soziale Kosten», «psychologische Kosten», «ökonomische Kosten» sowie «Präferenzen» beurteilt wird.

Die für die Bewertung der Massnahmen verwendete Skala verfügt über drei verschiedene Bereiche: einen grünen, einen roten und einen gelben Bereich. Der Regler befindet sich im grünen Bereich, wenn die Massnahme den Verhaltensparameter in die erwünschte Richtung beeinflusst. Führt eine Massnahme jedoch zu nicht intendierten Effekten, verschiebt sich der Regler in den roten Bereich. Steht der Regler im mittleren, gelben Bereich, so sind nur geringe (je nach Position des Reglers leicht positive oder negative) Effekte bei der entsprechenden Massnahme zu erwarten. Die Distanz zum grau markierten Nullpunkt indiziert dabei die Stärke des erwarteten Effekts.

Die Wirkung der Massnahmen auf die fünf verschiedenen Verhaltensparameter wird auf den nachfolgenden Skalen (Abbildung 5) bewertet, wobei vier der fünf Verhaltensparameter («soziale Kosten», «psychologische Kosten», «ökonomische Kosten», «Präferenzen») in der Dimension Bereitschaft, nicht zu littern, konsolidiert werden.

Aus den Bewertungen für die fünf Verhaltensparameter wird eine Indikation für eine mögliche Verhaltensänderung der Massnahme in der aktuellen Praxis abgeleitet. Zusätzlich wird auf einer äquivalenten Skala das Potential einer Massnahme bei optimaler Ausgestaltung bewertet. Wie dieses Potential ausgeschöpft werden kann, wird in diesem Kapitel für jede Massnahme ausgeführt. Die Beurteilungen beziehen sich dabei immer auf die einzelnen Massnahmen, welche isoliert betrachtet und nicht als Bestandteil eines Massnahmenpakets gesehen werden. Es gilt darüber hinaus herauszustreichen, dass auch Massnahmen mit einer isoliert betrachtet tiefen Wirksamkeit in passender Kombination mit weiteren Massnahmen ihren Beitrag zu einer Verhaltensänderung leisten können. In Kapitel 7 folgt dann – basierend auf den im Kapitel 6 diskutierten Ergebnissen des Online-Experiments –, im Rahmen der Handlungsempfehlungen, eine detaillierte Diskussion, wie das Kombinationspotential von verschiedenen Massnahmen effektiv ausgeschöpft werden kann.

- **Bewusstsein über negative Konsequenzen:**



- **Bereitschaft, nicht zu littern:**



- **Soziale Kosten:**



- **Psychologische Kosten:**



- **Ökonomische Kosten:**



- **Präferenzen:**



**Abbildung 5: Bewertungsschema**

Abbildung 6 fasst alle im Verlauf der folgenden Subkapitel beurteilten Massnahmen zusammen und liefert eine Übersicht über deren Zuteilung zu den entsprechenden High-Level-Massnahmen. Die Massnahme «Littering-Gebühr» wird in dieser Darstellung gesondert behandelt, da sie einer eigenen Kategorie angehört.

Kommunikation und Bildung	Negative Anreize und Kontrolle	Positive Anreize und Enabler
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Institutionelle Kommunikation</li> <li>▪ Peer-to-Peer-Kommunikation</li> <li>▪ Informationskampagnen</li> <li>▪ Online-Plattformen</li> <li>▪ Wettbewerbe</li> <li>▪ Abfallfreie Zonen und Raumpatenschaften</li> <li>▪ Prävention</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bussen</li> <li>▪ Verstärkte Kontrollen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dosen- und Flaschenpfand</li> <li>▪ Entsorgungsinfrastruktur verbessern</li> </ul>
Belief Management	Attention Shifting	Weitere Massnahmen
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Etablierung von Rollenmodellen</li> <li>▪ Reinigungshäufigkeit erhöhen</li> <li>▪ Abfallsammeltag</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Commitment Device</li> <li>▪ Verpackungsdesign</li> <li>▪ Öffentliche, visuelle Nudges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Littering-Gebühr</li> </ul>

**Abbildung 6: Übersicht über die beurteilten Massnahmen**

## 5.2.1 Kommunikation und Bildung

Kommunikations- und Bildungsmaßnahmen zielen in erster Linie auf eine Erhöhung des Bewusstseins ab. Dabei erzielen sie die grösste Wirkung, wenn sie die **negativen Auswirkungen des eigenen Verhaltens auf die Mitmenschen sowie die negativen Folgen des Litterings für die Gesellschaft** als Ganzes zum Inhalt haben. Dadurch werden die sozialen Präferenzen und insbesondere die Fairnesspräferenzen der Menschen angesprochen. Diese besagen, dass Menschen es nicht mögen, wenn es anderen Menschen substantiell schlechter oder besser geht als ihnen (Fehr, Schmidt 1999). Eine negative Formulierung wirkt dabei nachweislich stärker, als wenn die positiven Auswirkungen des «Nicht-Litterns» betont werden, da sie die menschliche Verlustaversion anspricht (Kahneman, Tversky, 1979).

Grundsätzlich greifen Botschaften stärker in die Entscheidungsfindung von Menschen ein, wenn sie kognitiv leicht verarbeitet werden können, d.h. das schnelle und impulsive System 1 ansprechen (Kahneman 2011). Dies ist insbesondere deshalb von grosser Bedeutung, weil sich die Menschen zum Zeitpunkt des Litterns häufig im System 1 befinden (z.B. bei Stress, unter Alkoholeinfluss etc.) und dadurch nur begrenzt auf Botschaften, welche das System 2 ansprechen, reagieren. Kommunikationsinhalte, welche auf das System 1 abzielen, sprechen beispielsweise soziale Identitäten («Schweizer», «Sportler» etc.) an oder machen sich menschliche Entscheidungsheuristiken (wie z.B. die Ankerheuristik) zunutze.

Wie die Botschaft aufgenommen wird, hängt auch stark davon ab, wer sie kommuniziert. **Ratschläge** und Hinweise werden von Personen **ähnlichen Alters** und **aus demselben sozialen Umfeld, von sogenannten Peers, viel eher aufgenommen**. Bei Kindern und Jugendlichen ist dieser Effekt am stärksten ausgeprägt. So orientieren sich Jugendliche in ihrem Verhalten oftmals an gleichaltrigen Freunden und nicht an ihren Eltern oder Lehrern.

Die Botschaften sollten die Leute im Moment der Entsorgungsentscheidung erreichen. Ansonsten fühlen sich die Leute kaum angesprochen, denn die meisten **zählen sich, aus ihrer subjektiven Perspektive, nicht zu den Litterern**. Diese Einschätzung ist insbesondere auf zwei Hauptgründe zurückzuführen: Selbstüberschätzung und Zeitpräferenzen. Menschen schätzen ihre Entscheidungen systematisch rationaler ein, als diese es zum Entscheidungszeitpunkt tatsächlich sind. Zudem überschätzen sie ihr Verhalten hinsichtlich der Einhaltung einer in der Kommunikation gewünschten Verhaltensweise («Ich littere sowieso schon wenig»), wobei dieser Effekt bei Männern stärker auftritt als bei Frauen (Niederle, Vesterlund 2007). Die den Menschen eigene hohe Präferenz für die Gegenwart bewirkt zudem, dass Kommunikationsinhalte einerseits schnell vergessen und andererseits zum Zeitpunkt der Kommunikation als weniger gewichtig wahrgenommen werden, wenn die effektive Entscheidungssituation erst in der Zukunft auftritt (O'Donoghue, Rabin 1999). Dies bedeutet, dass Kommunikationskampagnen **kaum nachhaltige Effekte** aufweisen und deren Wirkung unmittelbar nach dem Ende der Kampagnen schwindet.

Mittels optimaler Ausgestaltung der Kommunikationsmassnahmen kann der Belief in eine gemeinsame Norm gestärkt werden, wodurch Spillover-Effekte in die Dimension «Belief Management» erreicht

werden können. Dabei ist es zentral, **das Verhalten der Anderen zu kommunizieren** (zum Beispiel: «90% der Schweizer littern nicht»). Diese Botschaft spricht System 1 an und festigt beispielsweise die soziale Norm des «Nicht-Litterns», indem sie den Glauben stärkt, dass Littering von der grossen Mehrheit nicht akzeptiert wird (Cialdini, Goldstein 2004).

Im Rahmen von Bildungsmassnahmen können insbesondere Spillover-Effekte hin zu einem Präferenzenwandel erreicht werden. Vor allem die frühkindliche Bildung spielt hier eine zentrale Rolle, da massgebliche Präferenzen – wie beispielsweise Geduld – in den ersten Jahren eines menschlichen Lebens besonders stark ausgebildet werden (Heckman 2006, Heckman 2007).

### Institutionelle Kommunikation

Die institutionelle Kommunikation richtet sich in der Regel an Kinder und Jugendliche und verfolgt das Ziel, Wissen über den Umgang mit Abfall und Recycling zu vermitteln, womit sie in ihrer Ausprägung hauptsächlich das System 2 anspricht. In der aktuellen Ausgestaltung orientiert sich die Botschaft des Unterrichts in den meisten Fällen jedoch zu wenig an den negativen Konsequenzen des Litterings. Diese müssten stärker ins Zentrum der Diskussion gestellt werden, um eine höhere Wirksamkeit zu erreichen. Oft kommt der institutionellen Kommunikation zudem ein bildender Charakter zu, da über die Möglichkeiten der korrekten Entsorgung unterrichtet wird. Dieser Aspekt führt alleine zwar zu keiner Verhaltensänderung, stellt aber eine Voraussetzung für das angestrebte Verhalten dar.

Der Unterricht wird dabei von Lehrern, Jugendarbeitern oder aussenstehenden Experten geleitet, welche von den Jugendlichen/Kindern kaum als «Peers» wahrgenommen werden. Deshalb wird die Botschaft weniger effizient transportiert. Institutionelle Kommunikation findet darüber hinaus in der Regel nicht zum Zeitpunkt der Entscheidung statt, was ihre direkte Wirkung weiter mindert.

Aufgrund der Kommunikatoren und der Botschaften kann nicht für jede Altersklasse von einer positiven Auswirkung auf die Beliefs ausgegangen werden. Ganz im Gegenteil, es kann von bestimmten Altersklassen als «uncool» betrachtet werden, den Ratschlägen der Autoritätspersonen zu folgen. Daraus kann im kleinen Rahmen eine Norm des «Litterns» entstehen mit Auswirkungen auf die sozialen Kosten.

Da die institutionelle Kommunikation meistens auf Altersklassen im Schul- und nicht im Vorschulalter abzielt, muss davon ausgegangen werden, dass keine wesentlichen Effekte auf die Präferenzbildung erreicht werden können.

#### Bewusstsein



#### Bereitschaft



Soziale Kosten



Psychologische Kosten



Ökonomische Kosten



Präferenzen



#### Aktuell erzielte Verhaltensänderung



#### Potential für Verhaltensänderung



- Institutionalisierung im sehr jungen Alter zur Reduktion des «Uncool»-Faktors und Generierung von Spillover-Effekten hin zu Preference Management (siehe Kapitel 7.1)
- Negative Konsequenzen des Litterings müssen konsequent kommuniziert werden

### Peer-to-Peer-Kommunikation

Die Peer-to-Peer-Kommunikation hat im Vergleich zur institutionellen Kommunikation mehrere Vorteile:

- Die Botschaft wird durch einen vom Empfänger akzeptierten Kommunikator übermittelt, womit gleichzeitig die Akzeptanz der Botschaft gesteigert wird.
- Zusätzlich unterstützt die soziale Akzeptanz des Botschafters auch den Belief, dass die Botschaft tatsächlich im sozialen Umfeld gelebt wird (es ist «cool», nicht zu littern).
- Darüber hinaus kann die Peer-to-Peer-Kommunikation zum Entscheidungszeitpunkt eingesetzt werden, da sie nicht an Ort und Zeit gebunden ist.

Um die grösstmögliche Wirkung zu erzielen, kommt es auf die Ausgestaltung dieser drei Punkte an. Entscheidend ist dabei insbesondere die Akzeptanz der Botschafter in den spezifischen Umfeldern. Aufgrund der Heterogenität der Litterer stellt diese Anforderung eine grosse Herausforderung dar, wie die aktuell analysierten Beispiele deutlich zeigen. Hinsichtlich der Botschaft gibt es, wie auch bei der institutionellen Kommunikation, noch Potential für einen stärkeren Fokus auf die negativen Konsequenzen sowie auf eine verstärkte Bildung eines «Nicht-Littern»-Beliefs. Zentral ist dabei auch, dass – insbesondere in Situationen im «Hot State» – gezielt das System 1 angesprochen und weniger auf kognitiv komplexere Inhalte eingegangen wird (z.B. weniger Fokus auf moralische Erklärung als vielmehr eine klare Botschaft – z.B. Belief stärkend – unterstützt durch ein eingängiges Symbol).

#### Bewusstsein



#### Bereitschaft



#### Soziale Kosten



#### Psychologische Kosten



#### Ökonomische Kosten



#### Präferenzen



#### Aktuell erzielte Verhaltensänderung



#### Potential für Verhaltensänderung



- Vermehrtes Ansprechen des Systems 1 durch kurze und kognitiv leicht verständliche Botschaften sowie Generierung von Spillover-Effekten hin zu Belief Management (siehe BEA™ Massnahme 1: Daumen hoch! in Kapitel 7.2)
- Sorgfältige Rekrutierung und Einsatz der Botschafter (Sicherstellung von «Peer-to-Peer»)
- Negative Konsequenzen des Litterings müssen konsequent kommuniziert werden

## Informationskampagnen

Bei aktuellen Informationskampagnen werden kaum die negativen Folgen für die Gesellschaft ins Zentrum gerückt. Daher steigern sie das Bewusstsein für die negativen Folgen nur leicht.

Zudem werden die Kampagnen kaum genutzt, um den Belief in die soziale Norm des «Nicht-Litterns» zu stärken. Informationskampagnen stellen also ein Kommunikationsmittel dar, das hauptsächlich auf das System 2 abzielt.

Die Wirksamkeit einer Informationskampagne hängt stark vom Botschafter ab und beeinflusst verschiedene Interessengruppen unterschiedlich. Im Rahmen einer generischen Massnahmenbeurteilung spielt die Wahl des Botschafters allerdings eine untergeordnete Rolle, da diese nur fallspezifisch analysiert werden kann.

Informationskampagnen zielen per Definition nicht darauf ab, den Litterer zum Zeitpunkt der Entscheidung zu beeinflussen. Sie haben vielmehr das Ziel, zu sensibilisieren und Informationen zur Verfügung zu stellen (das Bewusstsein zu stärken).

Ihre maximale Effektivität erreichen Informationskampagnen folglich, wenn sie die richtigen Botschaften in langfristiger und wiederholter Weise kommunizieren. Im Rahmen eines Massnahmenpakets können sie durchaus ihre Wirkung entfalten, sind jedoch mit verhältnismässig hohen Kosten verbunden.

### Potential für Verhaltensänderung

- Gezielte Wahl von Botschaftern, welche in der Zielgruppe akzeptiert sind
- Negative Konsequenzen des Litterings sowie den Belief stärkende Inhalte müssen konsequent kommuniziert werden

### Bewusstsein



### Bereitschaft



Soziale Kosten



Psychologische Kosten



Ökonomische Kosten



Präferenzen



### Aktuell erzielte Verhaltensänderung



## Online-Plattformen

Online-Plattformen liefern in der heutigen Ausgestaltung in der Regel Informationen über die Ursachen und gängige Massnahmen gegen Littering. So zeigen sie beispielsweise verschiedene Verhaltensweisen in Form von Littering-Typen auf. Der Fokus liegt dabei stark auf Information und weniger auf Interaktion. Damit zielen sie hauptsächlich auf System 2 ab (ähnlich einer Informationskampagne, mit dem Unterschied, dass die Information selbst beschafft werden muss).

Analog zu den anderen Kommunikationsmassnahmen sollte der Fokus jedoch stärker auf den negativen Konsequenzen für die Bevölkerung liegen, um das Bewusstsein zu stärken.

Potential hinsichtlich «Community Building», Festigung der Belief-Strukturen sowie Einbindung von spielerischen Elementen («Gamification») wird von den analysierten Beispielen aktuell noch nicht hinreichend ausgenutzt. Es existieren beispielsweise keine schnell zugänglichen Foren im Rahmen einer Community-Struktur (Anreizstruktur), keine spielerischen Elemente, mit denen Kinder den Umgang mit Littering lernen und dadurch Präferenzen entwickeln, aber auch keine Massnahmen zur Steigerung des Beliefs an eine Norm des «Nicht-Litterns» (beispielsweise mittels eines Online-Commitment-Device).

### Bewusstsein



### Bereitschaft



Soziale Kosten



Psychologische Kosten



Ökonomische Kosten



Präferenzen



### Aktuell erzielte Verhaltensänderung



### Potential für Verhaltensänderung



- Interaktivität erhöhen über Diskussionsplattformen, Feedback-Strukturen, Spiele
- Ausnützen von Community-Potential, beispielsweise durch Punktesystem (Punkte sammeln durch Beitragen, Spiele spielen etc.) um Statuspräferenzen der Menschen auszunützen
- Online-Welt nicht ausschliesslich als Informationsplattform nützen
- Integrierung von «Social Media»
- Ausweitung der Online-Präsenz auf Smartphone-Apps und Ausnützen von Synergie-Effekten hin zu «Attention Shifting», «Belief Management» und Anreizsystemen (siehe BEA™ Massnahme 2: Festival-App in Kapitel 7.2)

## Wettbewerbe

Es gibt verschiedene Formen von Wettbewerben, welche einerseits die künstlerische, andererseits die inhaltliche Leistung oder auch das originäre Engagement zum Mittelpunkt haben.

Haben die Wettbewerbe das originäre Engagement zum Ziel, so kann mit einem Einfluss auf das Bewusstsein gerechnet werden. Zusätzlich kann durch das vermehrte Engagement der Teilnehmenden ein Belief-Effekt in der Öffentlichkeit erreicht werden.

Die vorliegenden Beispiele fokussieren allerdings mehrheitlich auf die künstlerischen bzw. inhaltlichen Leistungen. Es muss davon ausgegangen werden, dass bei diesen Wettbewerben hauptsächlich Personen mitmachen, die sich von Hause aus mit der Thematik beschäftigen oder sich als Person oder Gruppe vornehmlich dem Wettbewerbsgedanken stellen möchten.

Für Erstere kann kaum ein verstärkter Bewusstseiseffekt erwartet werden, da diese bereits ein verhältnismässig hohes Bewusstsein für die Thematik aufweisen. Bei Letzteren kann hingegen ein leichter Anstieg des Bewusstseins erwartet werden, allerdings gilt es zu berücksichtigen, dass ihre Teilnahmemotivation hauptsächlich auf dem Wettbewerbsgedanken basiert, dem die Auseinandersetzung mit der Thematik untergeordnet wird. Von einem positiven Effekt auf die Norm des «Nicht-Litterns» kann hingegen nicht ausgegangen werden, da der Wettbewerb keinen Einfluss auf den Belief über das Littering-Verhalten der Anderen hat, höchstens darüber, wie stark sie sich mit der Thematik auseinandersetzen.

Ein positiver Effekt auf die Akzeptanz der Botschaft kann allerdings deshalb erwartet werden, da der Botschafter (also der Gewinner) möglicherweise in einer spezifischen Gruppe eine höhere soziale Akzeptanz genießt.

### Bewusstsein



### Bereitschaft



Soziale Kosten



Psychologische Kosten



Ökonomische Kosten



Präferenzen



### Aktuell erzielte Verhaltensänderung



### Potential für Verhaltensänderung



- Inhalte der Wettbewerbe direkter auf Littering (die Aktion des Litterns selbst) ausrichten
- Einbindung von Wettbewerben, um Anreize zu gestalten (Wettbewerbe als positive Anreize in Kombination mit anderen Massnahmen)

## Abfallfreie Zonen und Raumpatenschaften

Abfallfreie Zonen sowie Raumpatenschaften finden meistens im Rahmen von Bildungs- und Informationskampagnen statt und haben den Zweck, die Bevölkerung für die Littering-Thematik zu sensibilisieren. Dabei können zwei verschiedene Typen von Adressaten identifiziert werden: Die im Projekt involvierten (Teilnehmende) und die von den Effekten des Projekts beeinflussten Personen (Passanten). Erstere erleben durch die Reinigungsaktionen die negativen Konsequenzen von Littering. Dabei kann ihr Bewusstsein für diese negativen Konsequenzen erhöht werden. Die Belief-Struktur wird dabei nicht unbedingt positiv beeinflusst, da es sich einerseits meistens um eine angeordnete Massnahme handelt und andererseits der wegzuräumende Abfall den Belief stärkt, dass andere Menschen littern. Bei den Passanten hingegen können kaum Effekte auf das Bewusstsein erwartet werden, da keine Botschaft über die negativen Konsequenzen von Littering übermittelt wird. Vielmehr können – wenn auch eher schwache – Effekte hin zu einer Stärkung des Beliefs über eine Norm des «Nicht-Litterns» erreicht werden, wenn die Passanten die sauberen Bereiche sehen. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass diese Belief-Strukturen schnell wieder zusammenbrechen können, wenn es beobachtbar wird, dass die Reinigung im Rahmen einer angeordneten Massnahme durchgeführt wird.

### Bewusstsein



### Bereitschaft



Soziale Kosten



Psychologische Kosten



Ökonomische Kosten



Präferenzen



### Aktuell erzielte Verhaltensänderung



### Potential für Verhaltensänderung



- Verstärkte Einbindung von Kommunikationsmassnahmen für Passanten (Kombination der Massnahme mit anderen Massnahmen)
- Aufzeigen der negativen Konsequenzen von Littering (z.B. zeigen, wie aufwändig das Sammeln des Abfalls war bzw. wie lange es gedauert hat)

## Prävention

Prävention im engeren Sinne zielt darauf ab, Menschen in Situationen, in denen potentiell gelittert wird, darauf aufmerksam zu machen, nicht zu littern. Die hier diskutierte Massnahme grenzt sich von bisher beurteilten Massnahmen dadurch ab, dass sie spezifisch die aktive Prävention vor Ort durch institutionelle Akteure beinhaltet. Prävention im weiteren Sinne findet beispielsweise im Rahmen von Informationskampagnen oder Peer-to-Peer-Kommunikation statt.

Es ist positiv hervorzuheben, dass die Prävention im engeren Sinne eine Intervention darstellt, die in der Situation und damit verhältnismässig nahe am Zeitpunkt des Litterns stattfindet. Die Präventionsakteure sehen sich insbesondere mit der Herausforderung konfrontiert, dass sie selten dem sozialen Umfeld der von ihnen angesprochenen Personen entstammen. Dies hat zur Folge, dass die vermittelte Botschaft von den Empfängern weniger stark akzeptiert wird. Zusätzlich kann die Intervention des Präventionsakteurs als generelle Schuldvermutung aufgenommen werden, was einer Verletzung der Fairnesspräferenzen entspricht. Jene Verletzung senkt die psychologischen Kosten zu littern. Menschen können deshalb (noch stärker) zu Litterern werden, weil sie ein negativ reziprokes Verhalten an den Tag legen.

Existiert eine soziale Norm des «Nicht-Litterns», kann mit einer leichten Erhöhung der sozialen Kosten gerechnet werden, da die Menschen sich durch die Präventionsakteure beobachtet fühlen. Eine Intervention ist dabei aber aus obenstehenden Gründen eher kontraproduktiv.

### Bewusstsein



### Bereitschaft



Soziale Kosten



Psychologische Kosten



Ökonomische Kosten



Präferenzen



### Aktuell erzielte Verhaltensänderung



### Potential für Verhaltensänderung



- Geringes Potential in der hier unterlegten institutionellen Ausführung
- Für Ausführungen in anderer Form siehe beispielsweise Peer-to-Peer-Kommunikation

## 5.2.2 Negative Anreize und Kontrolle

Unter negativen Anreizen werden Sanktionen verstanden, welche für Littering ausgesprochen werden. Grundsätzlich **erhöhen Sanktionsmassnahmen die Bereitschaft, zu einem öffentlichen Gut wie der öffentlichen Sauberkeit beizutragen**, und wirken sogar **ungleich stärker als positive Anreize** (vgl. Rivas, Sutter 2009; Kahneman, Tversky 1979). Negative Anreize können sowohl ökonomisch wie auch sozial ausgeprägt sein (Geldstrafen bzw. soziale Intervention). Zwei Grundvoraussetzungen müssen bei negativen Anreizen allerdings immer erfüllt sein, damit sie überhaupt Wirkung zeigen können. Einerseits muss das zu **sanktionierende Verhalten beobachtbar sein** und andererseits muss die **Sanktion durchgesetzt** werden.

Für eine Verhaltensänderung spielt es eine Rolle, ob sich der potentielle Litterer eher im impulsiven und schnellen System 1 oder im langsamen und bewussten System 2 befindet. Befindet man sich eher im System 2, sind **die unter Berücksichtigung der Beobachtbarkeit und der Durchsetzbarkeit erwarteten ökonomischen und sozialen Kosten** massgebend. Wenn das Verhalten nur schwer kontrollier- und durchsetzbar ist, senkt dies die erwarteten Kosten einer Sanktion. Sind die erwarteten Kosten zu tief – das heisst, fallen sie unter einen sogenannten Referenzpreis –, kann nicht mit einer Verhaltensänderung hin zu weniger Littering gerechnet werden. Es ist sogar möglich, dass ein Effekt in die gegenteilige Richtung beobachtet wird. Ein negativer Anreiz, wie zum Beispiel eine Busse, kann einen Preis für die unsachgemässe Entsorgung einführen (Gneezy, Rustichini 2000). Befindet man sich im System 1, so verlässt man sich intuitiv auf vergangene Erfahrungen (Belief über das Eintreten eines Ereignisses). Ist das Verhalten ebenfalls nur schwer kontrollier- und durchsetzbar, so führt dies zu weniger Sanktionen. Dies hat wiederum den Effekt, dass für Menschen vermehrt die Möglichkeit besteht, nicht sanktioniertes Littering zu beobachten. Ein «Littering»-Belief – d.h. ein Belief darüber, dass Littering sozial toleriert ist – entsteht. Menschen gehen intuitiv davon aus, dass keine Sanktionen auftreten werden. In diesem Kontext kann eine Verhaltensänderung eher nicht erwartet werden.

Eine mangelnde Beobachtbarkeit oder Durchsetzbarkeit kann **unter Umständen zu weiteren unerwünschten Nebeneffekten** führen. So empfinden es Leute beispielsweise als unfair, wenn sie selbst für ein bestimmtes Verhalten bestraft werden, andere hingegen nicht. Eine solche **Verletzung von Fairnesspräferenzen senkt die psychologischen Kosten des Litterns** (man verfügt über eine Ausrede für das nicht normkonforme Verhalten); sie führt dazu, dass Leute erst recht gegen die Regeln verstossen. In der Verhaltensökonomie wird dieses Verhaltensmuster negative Reziprozität genannt (Brandts, Solà 2001; Fehr, Gächter, 2004).

Wenn eine starke soziale Norm des «Nicht-Litterns» existiert, führt dies **zu hohen sozialen Kosten, wenn man beim Littern beobachtet wird**. Soziale Kosten treten dann auf, wenn das eigene Verhalten vom sozialen Umfeld nicht toleriert und gerügt wird («Peer Punishment»). Diese sozialen Kosten haben einen substantiellen Einfluss darauf, wie hoch die Bereitschaft zum «Nicht-Littern» ausfällt (Fehr, Gächter 2000).

## Bussen

Bussen als klassische Form eines negativen Anreizes können eine wirkungsvolle Massnahme zur Steigerung der Bereitschaft darstellen. Ob Bussen hohe ökonomische Kosten darstellen, hängt immer auch vom (individuellen) Referenzpunkt ab. Die momentan in verschiedenen Schweizer Städten eingeführten Bussen von CHF 40 bis 100 stellen grundsätzlich relativ hohe ökonomische Kosten des Litterings dar. Im Zusammenhang mit Littering treten jedoch Probleme bei der Kontrolle sowie der Durchsetzung auf. Da Littering oft nur schwer beobachtbar ist, wäre ein unverhältnismässig hoher Aufwand nötig, um die Bussen effektiv durchzusetzen. Dies führt dazu, dass Bussen nur schwer durchgesetzt werden können. Die Durchsetzbarkeit wird weiter dadurch erschwert, dass der Tatbestand des Litterings, wenn überhaupt, nur sehr schwer nachgewiesen werden kann. So kann eine des Litterings verdächtige Person eine Vielzahl schwer zu widerlegender Begründungen bemühen, um der drohenden Busse auszuweichen.

Zudem können Bussen für Polizisten, welche sie durchsetzen müssen, mit psychologischen Kosten verbunden sein. Dies kann zur Folge haben, dass Bussen zusätzlich weniger stark durchgesetzt werden.

Da Bussen in der aktuellen Ausgestaltung insgesamt also nur sehr schwierig durchgesetzt werden können, treten die einleitend beschriebenen Effekte in Abhängigkeit von System 1 bzw. 2 ein. Die aktuelle Höhe der Bussen bzw. die Dichte der Durchsetzung führen also dazu, dass einerseits die Höhe als nicht hinreichend (Erwartungswert im System 2) und andererseits die Effekte auf den Belief (System 1) als nicht genügend effektiv bewertet werden können.

Wenn aufgrund mangelnder Beobachtbarkeit bzw. Durchsetzbarkeit zudem nur ein kleiner Teil der Litterer bestraft wird, dann fühlen sich die Bestraften unfair behandelt, da alle anderen keine Konsequenzen zu tragen haben. Die wahrgenommene Verletzung der Fairnesspräferenzen senkt die psychologischen Kosten des Litterns und kann folglich zu mehr Littering führen.

### Potential für Verhaltensänderung

#### Bewusstsein



#### Bereitschaft



Soziale Kosten



Psychologische Kosten



Ökonomische Kosten



Präferenzen



#### Aktuell erzielte Verhaltensänderung



- In der hier diskutierten generellen Form besteht nur Potential bei substantiell hohen Bussen (z.B. CHF 1000) sowie rigoroser Kontrolle und Durchsetzung (analog Singapur, siehe Appendix 9.1). Dabei gilt es, eine Abwägung zwischen dem Gut «öffentliche Sauberkeit» und Werten wie beispielsweise «Freiheit» sowie liberalen Wertvorstellungen zu treffen, denn die Einführung von substantiell hohen Bussen in Kombination mit rigoroser Kontrolle und Durchsetzung geht immer auch mit einer substantiellen Beschneidung besagter Güter und Werte einher. Ob die Einführung solcher Bussen also im Schweizer Kontext als realistisch angesehen werden kann, sei an dieser Stelle dahingestellt.
- In spezifischen Situationen, in welchen Kontrollierbarkeit und Durchsetzbarkeit gegeben sind (z.B. an geschlossenen Veranstaltungen wie Open Airs, siehe Kapitel 7.2), sind Bussen höchst effektiv (siehe BEA<sup>TM</sup> Massnahme 3: «Nicht-Litterer»-Tickets in Kapitel 7.2 oder BEA<sup>TM</sup> Massnahme 4: «No Littering»-App in Kapitel 7.4).
- Wichtig: Das hier angegebene Potential bezieht sich nicht ausschliesslich auf monetäre Bussen, sondern auch auf Sanktionen materieller Art (siehe erneut Kapitel 7.2 bzw. 7.4).

### Verstärkte Kontrolle

Verstärkte Kontrolle ist dann wirkungsvoll, wenn ihr eine direkte Sanktion (Durchsetzung) folgt oder wenn eine starke soziale Norm des «Nicht-Litterns» existiert und dadurch die reine Beobachtung den sozialen Druck erhöht.

Eine direkte Sanktionierung ist aufgrund der schwierigen Durchsetzbarkeit nur unter grössten gesellschaftlichen Kosten (direkte Kosten der Kontrolle, die gesellschaftliche Grundordnung betreffende Kosten) möglich (ein Beispiel dafür stellen die rigorosen Kontrollen in Singapur dar).

Wird davon ausgegangen, dass die erhöhte Kontrolle hauptsächlich in Situationen zur Anwendung kommt, in denen vermehrt gelittert wird, so kann nur aufgrund der Kontrolle (keine Durchsetzbarkeit) keine Verhaltensänderung erwartet werden.

Kontrollen, insbesondere Videoüberwachung, können mit einem Eingriff in die persönliche Freiheit assoziiert und als Schuldvermutung aufgefasst werden. Dies verletzt die Fairnesspräferenzen und senkt damit die psychologischen Kosten des Litterns, was wiederum zu mehr Littering führen kann.

#### Bewusstsein



#### Bereitschaft



Soziale Kosten



Psychologische Kosten



Ökonomische Kosten



Präferenzen



#### Aktuell erzielte Verhaltensänderung



#### Potential für Verhaltensänderung<sup>10</sup>



- In Kombination mit Sanktionen (siehe Bussen) erhöhte Wirksamkeit
- Bei etabliertem Belief über Sanktionen bei Fehlverhalten, d.h., wenn bereits eine Norm vorhanden ist, kann die Kontrolle (Beobachtbarkeit) zu einer Aufrechterhaltung der Norm führen

<sup>10</sup> Unter Berücksichtigung des gesellschaftlichen Kontexts in der Schweiz

### 5.2.3 Positive Anreize und Enabler

Positive Anreize und Enabler zielen hauptsächlich darauf ab, die Bereitschaft, nicht zu littern, zu erhöhen. Unter positiven Anreizen werden insbesondere **Belohnungen für das korrekte Entsorgen von Müll** verstanden. Massnahmen, welche die **Möglichkeit der korrekten Entsorgung** verbessern, werden als sogenannte Enabler kategorisiert. Enabler stellen ebenfalls einen schwach positiven Anreiz dar, Müll korrekt zu entsorgen.

Bei positiven Anreizen, d.h. einer Belohnung bei korrekter Entsorgung, stellt sich ein grundsätzliches Problem bei der **Festsetzung der Höhe der Belohnung**. Wird ein Anreiz zu tief gesetzt – d.h., fällt er unter einen sogenannten Referenzpreis –, kann kaum mit einer Verhaltensänderung gerechnet werden. Dieses Verhalten kann beispielsweise an Veranstaltungen beobachtet werden, wo Erwachsene die mit einem Pfand behafteten Getränkebecher nicht zurückbringen, Kinder hingegen eine grosse Begeisterung für das Sammeln dieser Becher an den Tag legen, weil sie über einen tieferen Referenzpreis verfügen. Eine zu tiefe Festsetzung der Belohnungshöhe kann darüber hinaus sogar negative Effekte haben. So kann für Littering ein Preis eingeführt werden, der die soziale Norm «verdrängt» (Gneezy, Rustichini 2000). In der richtigen Ausgestaltung sind positive Anreize ein probates Vorgehen, um Verhalten zu beeinflussen, allerdings ist die Wirkung bei positiven Anreizen **wesentlich geringer als bei negativen Anreizen** (Rivas, Sutter 2009; Kahneman, Tversky 1979).

Positive Anreize können auch sozial ausgeprägt sein. So schätzen es die meisten Menschen, wenn sie mit ihrem Verhalten einer gesellschaftlichen Norm entsprechen (Fehr, Gächter 2000). Zusätzlich haben viele Menschen ein Bedürfnis, ehrlich und aufrichtig zu handeln und von der Gesellschaft auch so wahrgenommen zu werden (Mazar, Amir, Ariely 2008).

Einen als weitestgehend positiv zu bewertenden Massnahmentyp stellen Enabler dar. Sie **verhindern, dass Menschen leicht Ausreden finden**, ihren Müll nicht richtig zu entsorgen, und senken somit die psychologischen Kosten der korrekten Entsorgung. Für sich alleine führen Enabler allerdings nicht zu einer starken Verhaltensänderung (Heeb et al. 2005).

## Dosen- und Flaschenpfand

Beim Dosen- und Flaschenpfand wird beim Kauf einer Dose oder Flasche ein Betrag «hinterlegt», welcher bei der Rückgabe wieder ausbezahlt wird. Zum Zeitpunkt der Entsorgungsentscheidung stellt dies einen positiven Anreiz dar. Es beeinflusst dadurch die ökonomischen Kosten zu Gunsten des «Nicht-Litterns». Allerdings hängt die Wirksamkeit dieser Massnahme stark von der Höhe der Belohnung ab. Wird das Pfand zu tief angesetzt, kann damit keine Verhaltensänderung hin zu weniger Littering erreicht werden. Vielmehr wird ein Preis für Littering induziert, welcher die Littering-Problematik unter Umständen sogar verstärken kann (Gneezy, Rustichini 2000). Dadurch werden die psychologischen Kosten des Litterns substantiell gesenkt.

Die psychologischen Kosten des Litterns werden zusätzlich gesenkt, weil es in vielen Fällen gar nicht möglich ist, das Gebinde gegen Pfand sofort zurückzubringen (z.B. Konsum am Abend unterwegs). Das Gebinde mitzunehmen und bei der nächsten Gelegenheit gegen Pfand zurückzubringen, wird dabei oft als zu aufwändig empfunden. Da es des Weiteren für die korrekte Entsorgung von Flaschen und Dosen mehrere Möglichkeiten gibt (Rückgabe im Laden, Entsorgung in Sammelstelle), aber nur bei einer einzigen Entsorgungsart das zuvor bezahlte Pfand zurückerstattet wird, werden Menschen bestraft, die zwar den Müll korrekt entsorgen, dafür aber nicht die Rückgabe im Laden wählen. Dies kann zu einer Verletzung der Fairnesspräferenzen führen, was wiederum negative Reziprozität und damit vermehrtes Littering hervorrufen kann (Brandts, Solà 2001; Fehr, Gächter 2004). Dieser Effekt wird zudem verstärkt durch die pauschale Anwendung des Pfands zum Zeitpunkt des Kaufs. Die mittels Giesskannenprinzip angewandte pauschale Schuldvermutung (jeder muss das Pfand bezahlen) kann starke negative Effekte auf das Fairnessempfinden der Menschen haben.

Von dieser Beurteilung abzugrenzen ist insbesondere das Pfand im Rahmen von geschlossenen Veranstaltungen (z.B. Sportveranstaltungen). Die Wirksamkeit eines Pfands

ist in diesen Fällen als höher einzuschätzen, weil:

- der Ort des Konsums und der Entsorgung identisch ist und somit gewährleistet ist, dass das Gebinde jederzeit gegen Pfand zurückgebracht werden kann
- im Rahmen von Veranstaltungen ein höheres Pfand angewendet werden kann, weil es dann grundsätzlich einfacher ist, das Gebinde gegen Pfand einzutauschen
- dabei auch der Umstand eine Rolle spielt, dass solche Veranstaltungen von den Besuchern als «Ausnahme» bewertet werden.

**Bewusstsein**



**Bereitschaft**



Soziale Kosten



Psychologische Kosten



Ökonomische Kosten



Präferenzen



**Aktuell erzielte Verhaltensänderung**



**Potential für Verhaltensänderung<sup>11</sup>**



- Generell äusserst geringes Potential aufgrund der Verletzung von Fairnesspräferenzen (siehe Kapitel 7 für eine detailliertere Diskussion auf Basis des Schweizer Kontexts)
- An geschlossenen Veranstaltungen, z.B. als Teil einer Anreizstruktur bzw. eines impliziten Sanktionsmechanismus (siehe BEA<sup>TM</sup> Massnahme 3: «Nicht-Litterer»-Tickets in Kapitel 7.2), unter Umständen zielführend

\* Bewertung für geschlossene Veranstaltungen

<sup>11</sup> Es gilt zu erwähnen, dass der Anteil von für das Pfand relevanten Getränkegebinden am Gesamtvolumen des Litterings weniger als 17% beträgt. Der Effekt des Pfands hat folglich nur auf einen Teil des Littering-Volumens einen Einfluss, was das Potential zusätzlich einschränkt.

## Entsorgungsinfrastruktur verbessern

Durch eine verbesserte Entsorgungsinfrastruktur (mehr, grössere und optimal designte Abfalleimer sowie Entsorgungsstellen für spezielle Gebinde wie PET, Glas etc.) soll es den Menschen möglichst einfach gemacht werden, nicht zu littern.

Eine verbesserte Entsorgungsinfrastruktur senkt folglich die psychologischen Kosten der korrekten Entsorgung. Dieser Effekt hat hauptsächlich zwei Gründe. Einerseits fällt es Menschen schwerer, eine «Ausrede» für Littering zu finden, und andererseits kann durch die reine Präsenz von mehr Entsorgungsmöglichkeiten die psychologische Verfügbarkeit erhöht werden. Dies wiederum führt dazu, dass die korrekte Entsorgung im Entscheidungsset des Menschen eine höhere Position einnimmt und damit eher diese Verhaltensoption gewählt wird (Kahneman 2011).

Dem Design der Entsorgungseinrichtung kommt dabei eine zentrale Bedeutung zu. Einerseits beeinflusst das Design massgeblich, als wie angenehm Menschen die Entsorgungstätigkeit wahrnehmen. Andererseits kann das Design dazu dienen, dass die Aufmerksamkeit zum Zeitpunkt der Entsorgungsentscheidung gezielt auf die Entsorgungsinfrastruktur gerichtet wird. Dadurch können Spillover-Effekte in die High-Level-Massnahme «Attention Shifting» erreicht werden.

### Bewusstsein



### Bereitschaft



Soziale Kosten



Psychologische Kosten



Ökonomische Kosten



Präferenzen



### Aktuell erzielte Verhaltensänderung



### Potential für Verhaltensänderung



- Ausnützen von Spillover-Effekten in die Dimension «Attention Shifting» (Design der Entsorgungsinfrastruktur, beispielsweise auch an Grossanlässen)
- Kombination von verschiedenen Entsorgungseinrichtungen (PET, Glas, Dosen, Restmüll) zur Vermeidung von Entsorgung direkt neben der Entsorgungseinrichtung (siehe Kapitel 7.3 für eine vertiefte Diskussion)<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Wird teilweise in Schweizer Bahnhöfen bereits angewandt.

## 5.2.4 Belief Management

Belief Management stärkt den Glauben des Einzelnen, dass Littering von der Gesellschaft nicht toleriert und nicht als sozial angemessen beurteilt wird. Damit kommt dem Belief Management eine wichtige Rolle bei der Etablierung und Aufrechterhaltung von sozialen Normen zu. Bei sozialen Normen ist es entscheidend, dass die **Leute überzeugt sind, dass sich die Mehrheit der anderen gemäss der angestrebten Norm verhält** und sich auch für deren Einhaltung einsetzt.

Die empirische Forschung hat gezeigt, dass Menschen bereit sind, sich für ein öffentliches Gut, wie zum Beispiel die Sauberkeit im öffentlichen Raum, einzusetzen, wenn es die Anderen in der Gemeinschaft oder Gesellschaft einem gleichtun. **Dieses Verhalten wird in der Verhaltensökonomie als bedingte Kooperation bezeichnet** (Fischbacher et al. 2001; Fehr, Fischbacher 2004). So können beispielsweise Rollenmodelle (z.B. bekannte Persönlichkeiten oder Personen aus demselben Umfeld) den Glauben stärken, indem sie aktiv die angestrebten Verhaltensweisen vorleben.

Sind die Beliefs hinsichtlich einer bestimmten Verhaltensweise einheitlich – d.h., es existiert eine starke Norm –, zieht ein Grossteil der Menschen einen Nutzen daraus, sich der Norm entsprechend zu verhalten. Viele Menschen sind zudem bereit, Kosten auf sich zu nehmen, um sich gegenüber Dritten für die Norm-Einhaltung einzusetzen («Peer Punishment»). Dies hat zur Folge, dass Menschen durch eine der Norm entsprechende Verhaltensweise versuchen, soziale Kosten, beispielsweise in der Gestalt einer Zurechtweisung durch Andere, zu vermeiden (Fehr, Gächter 2000).

Der Belief hinsichtlich einer Verhaltensweise – und damit an eine Norm – kann allerdings sehr schnell zusammenbrechen, wenn es eine hinreichend grosse Anzahl an Menschen gibt, welche sich nicht normkonform verhält. Dies tritt insbesondere dann auf, wenn die soziale Kontrolle nicht ausreichend gewährleistet werden kann.

## Etablierung von Rollenmodellen

Die Etablierung von glaubwürdigen Rollenmodellen stärkt den Glauben des Einzelnen, dass «Nicht-Littern» tatsächlich gelebt und Littering von der Gesellschaft weder toleriert noch als sozial angemessen beurteilt wird. Aufgrund des bedingt kooperativen Verhaltens der Menschen kann dadurch die Bereitschaft, nicht zu littern, in der Bevölkerung erhöht werden. Dies ist gleichzusetzen mit einer Stärkung der Norm des «Nicht-Litterns». Als Folge davon erhöhen sich die sozialen Kosten des Litterings.

Ein wichtiger Aspekt, um eine Verhaltensänderung zu erreichen, stellt dabei die wahrgenommene Glaubwürdigkeit der Rollenmodelle dar. Einerseits können sozial akzeptierte, prominente Persönlichkeiten als Rollenmodelle fungieren, da sie eine starke Vorbildwirkung entfalten können. Andererseits können auch Menschen aus der Bevölkerung diese Rolle einnehmen. Besonders effektiv ist es dabei, wenn es sich um Menschen handelt, welche zu einem früheren Zeitpunkt noch gelittert haben, dies aber heute nicht mehr tun.

Die heutige Praxis fokussiert sich nicht ausschliesslich, aber im Wesentlichen auf Rollenmodelle in der Form von Prominenten. Zudem besteht weiteres Potential hinsichtlich der transportierten Botschaften im Rahmen von sogenannten Testimonial-Kampagnen. Diese Botschaften können – analog zu den Kommunikationsmassnahmen – den Glauben in eine gesellschaftlich verbreitete Verhaltensweise stärken.

Findet die Auswahl von Rollenmodellen beispielsweise auf Basis von Auszeichnungen für einen vorbildlichen Einsatz gegen Littering statt, können Spillover-Effekte zu der High-Level-Massnahme «positive Anreize und Enabler» erreicht werden.

### Bewusstsein



### Bereitschaft



Soziale Kosten



Psychologische Kosten



Ökonomische Kosten



Präferenzen



### Aktuell erzielte Verhaltensänderung



### Potential für Verhaltensänderung



- Vermehrter Einsatz von Rollenmodellen aus unterschiedlichen Zielgruppen (nebst Einsatz von Prominenten) zur Steigerung der sozialen Akzeptanz (z.B. geläuterte ehemalige Litterer)
- Einbindung von Glauben-steigernden Botschaften
- Spillover-Effekte hin zur Dimension «Kommunikation und Bildung»

## Reinigungshäufigkeit erhöhen

Es wurde empirisch bestätigt, dass in einem saubereren Umfeld weniger gelittert wird (Torgler, Frey, Wilson 2009; Dur, Vollaard 2013). Die Erhöhung der Reinigungshäufigkeit zielt somit insbesondere darauf ab, den Belief der Menschen zu stärken, dass eine Norm des «Nicht-Litterns» existiert. Zusätzlich soll mittels dieser Massnahme dem «Broken-Window-Effekt» entgegengewirkt werden.

Diese Massnahme hat im Wesentlichen zwei verschiedene Ausprägungen: eine häufigere Leerung von Abfallbehältern und eine intensivierete Reinigung des öffentlichen Raums.

Bei der intensivierten Reinigung des öffentlichen Raums (z.B. Reinigung von öffentlichen Plätzen, Reinigung im Umfeld von Take-away-Lokalen) ist zu unterscheiden, wann diese Reinigung vorgenommen wird. Ist die Reinigung wiederholt beobachtbar, so kann dies einen negativen Effekt auf die Beliefs der anwesenden Menschen haben. Dies, weil sie beobachten können, dass nicht die Mitmenschen für die Sauberkeit im öffentlichen Raum verantwortlich sind (dieser Belief wäre nötig, um eine Norm des «Nicht-Litterns» zu etablieren), sondern dass diese Verantwortung delegiert werden kann. Dadurch entsteht ein der ursprünglichen Intention entgegengesetzter Effekt. Es wird der Belief gestärkt, dass es sich nicht lohnt, sich für eine Norm des «Nicht-Litterns» einzusetzen, wodurch Littern zur Norm werden kann. Die sozialen Kosten des Litterns werden dadurch deutlich gesenkt.

Um die aktuelle Praxis zu beurteilen, bedarf es einer Differenzierung. Wird die Reinigung von der öffentlichen Hand vorgenommen, kann sie als Teil des «Service Public» wahrgenommen werden. Wird die Reinigung erkennbar durch den Handel oder Betreiber von Take-away-Lokalen durchgeführt, so kann der Eindruck entstehen, dass die Reinigung einen Teil des gekauften Produkts bzw. Services darstellt.

Regelmässige Reinigungseinsätze im Verlaufe eines Tages, so wie sie heute vermehrt praktiziert werden, können also eine nicht intendierte Wirkung erzielen. Um dem «Broken-Window-Effekt» vorzubeugen ohne Belief-Strukturen

zu konterkarieren, bedarf es folglich einer weniger beobachtbaren Reinigung bzw. einer Entkoppelung der Reinigungsleistung vom Servicedienstleister (Handel bzw. Take-away-Lokal).

Die häufigere Leerung von Abfallbehältern wirkt sich hingegen weniger auf die Belief-Strukturen als vielmehr auf die Ermöglichung der korrekten Abfallentsorgung aus (Spillover-Effekte in den Bereich «Positive Anreize und Enabler»). Dabei ist es keinesfalls notwendig, die Abfallbehälter konstant leer zu halten. Vielmehr ist es wichtig, dass jederzeit die Möglichkeit besteht, Abfall korrekt zu entsorgen. Dies senkt die psychologischen Kosten der korrekten Entsorgung. Es spielt dabei keine Rolle, wer die Leerung dieser Abfallbehälter durchführt.

**Bewusstsein**



**Bereitschaft**



Soziale Kosten



Psychologische Kosten



Ökonomische Kosten



Präferenzen



**Aktuell erzielte Verhaltensänderung**



**Potential für Verhaltensänderung**



- Sicherstellung der Ermöglichung der korrekten Abfallentsorgung und Ausnützen von Spillover-Effekten in den Bereich «Positive Anreize und Enabler»
- Reduktion der Beobachtbarkeit des Reinigungseinsatzes (insbesondere für die öffentliche Hand)
- Entkoppelung der Reinigungsleistung von der Serviceleistung (d.h., Reinigung sollte nicht in der Arbeitsuniform, sondern in Zivilkleidern durchgeführt werden)
- Ausnützen von positiven Belief-Effekten durch aktives «Peer Punishment», d.h., Mitarbeiter des Handels / von Take-away-Lokalen weisen litternde Gäste aktiv auf ihr Fehlverhalten hin (nur durchsetzbar, wenn korrekte Abfallentsorgung möglich)

## Abfallsammeltag

Abfallsammeltage haben insbesondere zum Ziel, durch gemeinsame Sammelaktionen eine saubere Umwelt und dadurch durch die Beobachtbarkeit der Aktion für Aussenstehende den Belief an das «Nicht-Littern» zu stärken. Dabei kann zwischen Verhaltenseffekten auf die Teilnehmenden und auf die von der Massnahme betroffenen Personen unterschieden werden.

Bei den Teilnehmenden kann durch Abfallsammeltage einerseits das Bewusstsein für die negativen Konsequenzen von Littering leicht gesteigert werden und andererseits – von einer hohen Teilnehmendenzahl ausgegangen – auch der Belief über das soziale Engagement zur Reduktion von Littering gestärkt werden.

Die oftmals klare soziale Trennung der Teilnehmenden von den Nicht-Teilnehmenden (in Form von T-Shirts etc.) kann dazu führen, dass der Effekt auf den Belief der Aussenstehenden reduziert wird. Dies weil die Teilnehmenden nicht mehr als Teil der gleichen sozialen Gruppe betrachtet werden.

Grundsätzlich muss herausgehoben werden, dass Abfallsammeltage immer einen speziellen Anlass darstellen, was den Effekt in den Alltag hinein vermindert.

Werden Abfallsammeltage zudem mit Kommunikationsmassnahmen oder auch Rollenmodellen kombiniert, kann eine stärkere Verhaltensänderung erreicht werden.

### Bewusstsein



### Bereitschaft



Soziale Kosten



Psychologische Kosten



Ökonomische Kosten



Präferenzen



### Aktuell erzielte Verhaltensänderung



### Potential für Verhaltensänderung



- Einbindung von Rollenmodellen
- Kombination von Abfallsammeltagen mit Kommunikationsmassnahmen (Spillover-Effekte)
- Ausnützen von positiven Belief-Effekten, indem Teilnehmende aktives «Peer Punishment» betreiben (siehe Reinigungshäufigkeit erhöhen)

### 5.2.5 Attention Shifting

Attention Shifting bedeutet, dass **die Aufmerksamkeit im Moment der Entsorgungsentscheidung auf das sozial erwünschte Verhalten gelenkt** wird. Das geschieht hauptsächlich unbewusst und kann beispielsweise durch (visuelle) Stupser, sogenannte «Nudges», erreicht werden (Thaler, Sunstein 2008). Nudges werden so designt, dass menschliche Entscheidungsheuristiken sowie Verhaltensmuster und -präferenzen mittels Entscheidungsarchitekturen optimal angesprochen werden.

Dabei wird hauptsächlich das System 1 angesprochen, für welches die Attention-Shifting-Massnahmen als schnelle Entscheidungshilfe dienen, und damit werden Verhaltensweisen in die angestrebte Richtung gelenkt. Die mit der Normeinhaltung verbundenen psychologischen Kosten können folglich gesenkt werden. Dies geschieht oft **unbewusst**, weshalb Attention-Shifting-Massnahmen häufig in einer nichtinvasiven Form eingeführt werden können.

Attention-Shifting-Massnahmen sind insbesondere dann wirkungsvoll, wenn die Leute bereits über eine gewisse Bereitschaft zur Einhaltung angestrebter Verhaltensweisen verfügen. Dies bedingt, dass grundsätzlich eine Norm des «Nicht-Litterns» existiert.

## Commitment Device

Das Unterschreiben eines sogenannten «Commitment Device» lenkt die Aufmerksamkeit des Unterschreibenden auf die Litteringproblematik. Da ein Individuum grundsätzlich sein Selbstbild eines aufrichtigen und ehrlichen Menschen wahren und kein inkonsistentes Verhalten zeigen möchte, erhöht ein «Commitment Device» die psychologischen Kosten des Litterns (Mazar, Amir, Ariely 2008).

Es spielt dabei keine Rolle, ob der Unterschrift eine rechtlich bindende Wirkung zukommt. Alleine die Unterschrift lenkt die Aufmerksamkeit auf die Norm, dass man, wenn man etwas unterschrieben hat, dafür geradestehen muss. Es entsteht folglich eine Selbstverpflichtung gegenüber dem durch die Unterschrift zugestimmten Inhalt.

Werden die unterschriebenen «Commitment Devices» zusätzlich an einem öffentlichen, gut sichtbaren Ort aufgehängt, führt dies zu einer Erhöhung der sozialen Kosten. Es zeigt deutlich, dass viele Menschen das «Commitment Device» bereits unterschrieben haben und sich ebenfalls für die öffentliche Sauberkeit einsetzen. Dies stärkt den Belief in eine Norm des «Nicht-Litterns», was zu besagter Erhöhung der sozialen Kosten führt.

### Bewusstsein



### Bereitschaft



Soziale Kosten



Psychologische Kosten



Ökonomische Kosten



Präferenzen



### Aktuell erzielte Verhaltensänderung



### Potential für Verhaltensänderung



- Einbindung von «Commitment Devices» in Online-Plattformen bzw. Smartphone-Apps und weitere Massnahmensets (siehe Kapitel 7.2 im Bereich Open-Air-Festivals)
- Ausnützen von Spillover-Effekten in die Dimension «Belief Management», indem die «Commitment Devices» öffentlich zugänglich gemacht und dadurch für die Bevölkerung transparent werden

## Verpackungsdesign

Bei der Massnahme Verpackungsdesign müssen verschiedene mögliche Ausprägungen der Massnahme unterschieden werden. Einerseits können Designelemente wie Bilder, Texte etc. eingesetzt werden, um die Aufmerksamkeit hin zu sozial erwünschtem Verhalten zu lenken oder Botschaften zu übermitteln. Andererseits kann auch die wahrgenommene Wertigkeit bzw. Wiederverwendbarkeit mittels des Verpackungsdesigns gesteuert werden (z.B. mehrfach einsetzbare Kaffeebecher).

Im ersten Fall kann mit einer Erhöhung der psychologischen Kosten des Litterings gerechnet werden, weil die transportierten Botschaften Littering als stark negativ darstellen und somit die Menschen zum Entsorgungszeitpunkt auf ihr potentiell unerwünschtes Verhalten hinweisen.

Mittels einer den sozialen Belief stützenden Botschaft können zudem Effekte auf die sozialen Kosten erzielt werden, da die soziale Norm des «Nicht-Litterns» gestärkt wird.

Diese Form der Anwendung wurde in jüngster Vergangenheit insbesondere auf Zigarettenverpackungen angewandt mit dem Ergebnis, dass Botschaften effektiv übermittelt werden können. Durch Verpackungshinweise können zudem auch Spillover-Effekte in das Bewusstsein erreicht werden. Bilder weisen beispielsweise eine stärkere Wirkung auf als reine Texte (Fong, Hammond, Hitchman 2009).

Im zweiten Fall, der Materialwahl, kann einerseits eine bessere biologische Abbaubarkeit und andererseits eine höhere empfundene Wertigkeit angestrebt werden. Die bessere biologische Abbaubarkeit zielt einzig darauf ab, die Folgen von Littering auf die Umwelt zu reduzieren. Damit werden allerdings auch die psychologischen Kosten des Litterns reduziert, da Littering unter diesen Umständen von Litterern als weniger umweltschädigend eingeschätzt werden kann. Die Erhöhung der empfundenen Wertigkeit stellt im Gegensatz zur biologischen Abbaubarkeit ein Mittel dar, um die psychologischen Kosten des Litterns zu erhöhen, weil angenommen werden kann, dass es Menschen teilweise mehr Überwindung kostet, gewisse Materialien zu

littern. Zudem können über die Wiederverwendbarkeit (insbesondere in Kombination mit Anreizstrukturen) Spillover-Effekte in die Dimension «Positive Anreize und Enabler» erzielt werden. In der aktuell verbreiteten Praxis liegt der Fokus auf der zweiten Form des Verpackungsdesigns, was darauf schliessen lässt, dass hinsichtlich der ersten Form noch beachtliches Verbesserungspotential besteht.

**Bewusstsein**



**Bereitschaft**



Soziale Kosten



Psychologische Kosten



Ökonomische Kosten



Präferenzen



**Aktuell erzielte Verhaltensänderung**



**Potential für Verhaltensänderung**



- Einsatz von visuellen Nudges auf Verpackungen
- Verpackungen als Medium für Belief-stützende Botschaften (siehe Kapitel 7.3)

## Öffentliche, visuelle Nudges

Öffentliche, visuelle Nudges stellen eine Kernmassnahme im Rahmen des Attention Shifting dar. Sie zielen nahezu ausschliesslich auf das System 1 ab und versuchen mittels visueller Symbole, unterschwelliger Botschaften oder geschickter Darstellungsweise/geschickten Designs die menschliche Entscheidungsfindung – die im Rahmen von System 1 eher schnell und intuitiv stattfindet – in die gewünschte Richtung zu lenken. Die im Rahmen der Massnahme «Verpackungsdesign» diskutierten Hinweise auf Zigarettenpackungen stellen in ihrer speziellen Ausprägung beispielsweise einen visuellen Nudge dar.

Bei der Ausgestaltung dieser Massnahme ist es eine unerlässliche Bedingung, dass der visuelle Nudge zum Zeitpunkt der Entscheidung sichtbar ist. Dabei hat der visuelle Nudge nicht zum Ziel, den Adressaten zu informieren, sondern lediglich Sachverhalte so darzustellen, dass im Rahmen einer heuristischen Entscheidungsfindung (System 1) die (unbewusste) Wahl schnell auf die gewünschte Verhaltensweise fällt. In dieser Funktion hat der visuelle Nudge hauptsächlich einen Einfluss auf die psychologischen Kosten.

Visuelle Nudges werden im Rahmen des Litterings aktuell noch nicht weit verbreitet eingesetzt. Es besteht deshalb noch Verbreitungspotential (z.B. in Verbindung mit dem Design von Entsorgungseinrichtungen), insbesondere auch, da visuelle Nudges eine äusserst kosteneffiziente Massnahme darstellen.

### Bewusstsein



### Bereitschaft



Soziale Kosten



Psychologische Kosten



Ökonomische Kosten



Präferenzen



### Aktuell erzielte Verhaltensänderung



### Potential für Verhaltensänderung



- Der Einsatz von visuellen Nudges in Kombination mit Entsorgungseinrichtungen (Design von Entsorgungseinrichtungen) weist insbesondere in Situationen, in welchen Entscheidungen in System 1 getroffen werden, sehr grosses Potential auf
- Einsatz von visuellen Nudges an exponierten Plätzen, z.B. durch Markierungen auf dem Boden (z.B. Fussabdrücke)
- Einsatz von visuellen Nudges auf Verpackungen und Gebinden (siehe «Verpackungsdesign»)

## 5.2.6 Massnahmen mit Finanzierungsfokus – Littering-Gebühr

### Littering-Gebühr

Littering-Gebühren stellen eine Massnahme dar, bei welcher die Finanzierung der Folgen von Littering im Fokus steht. Sie beabsichtigen durch Erhebung von Gebühren die Kosten für die Beseitigung des gelitterten Abfalls zu decken. Dabei verfolgen sie die Intention, das Verursacherprinzip durchzusetzen, und wälzen die Kosten (z.B. für Reinigung) auf den Handel oder Betreiber von Take-away-Lokalen (Sekundärverursacher) bzw. in Form einer vorgezogenen Entsorgungsgebühr (Gebühr auf Verpackungen) auf den Endverbraucher ab.

Im Fall der vorgezogenen Entsorgungsgebühr oder im Fall, dass Littering-Gebühren auf den Kunden abgewälzt werden, gilt es zu unterscheiden, ob die Höhe der Gebühr einen für ein bestimmtes Gut vorhandenen (individuellen) Referenzpreis überschreitet oder nicht.

Wird dieser Referenzpreis überschritten, so wird die Gebühr als Preiserhöhung wahrgenommen. Dabei können äquivalente Effekte wie bei der Einführung eines Pfands (siehe Kapitel 5.2.3) erwartet werden (es entsteht ein Preis für Littering und die Fairnesspräferenzen werden verletzt). Ein zusätzliches Problem bei Littering-Gebühren ist, dass nicht einmal die Möglichkeit besteht, den bezahlten Betrag wieder zurückzuerhalten. Damit ist die Verursachergerechtigkeit noch weniger gegeben, was die Verletzung der Fairnesspräferenzen verschlimmert und den Effekt verstärkt, dass diese Preiserhöhung als Preis für Littering wahrgenommen wird.

Wird dieser Referenzpreis nicht überschritten, kann davon ausgegangen werden, dass weder starke negative noch positive Effekte auf das Verhalten erwartet werden können.

Werden Littering-Gebühren nicht auf den Kunden abgewälzt, kann ebenfalls von keiner positiven Verhaltensänderung ausgegangen werden, da die Littering-Gebühr als solche den Kunden gar nicht direkt tangiert. Von einer Verursachergerechtigkeit kann daher nicht gesprochen werden, da Konsumierende aus der Verantwortung genommen

werden. Wenn Konsumierende zudem über die Gebühr im Bilde sind und wissen, dass sie davon nicht direkt tangiert werden, kann die Einführung einer Littering-Gebühr, auch wenn sie nicht auf den Kunden abgewälzt wird, unerwünschte Verhaltensweisen provozieren. Menschen erachten es dann für selbstverständlich, dass die Säuberung des öffentlichen Raums durch den Handel bzw. Betreiber von Take-away-Lokalen finanziert wird. Dies kann die psychologischen Kosten des Litterns senken.<sup>13</sup>

In der Summe kann bei der Einführung einer Littering-Gebühr also von einem schwach bis stark negativen Effekt auf das Littering-Verhalten ausgegangen werden, bis hin zu dem Ergebnis, dass die negativen Effekte des Litterings die Einnahmen für die Finanzierung überwiegen. Ein positiver Effekt auf das Littering-Verhalten ist unter Berücksichtigung der aktuell diskutierten Ausprägungen auszuschließen.

**Potential für Verhaltensänderung**

- Kein positives Potential für direkte Verhaltensänderung bei potentiellen Litterern

**Bewusstsein**



**Bereitschaft**



Soziale Kosten



Psychologische Kosten



Ökonomische Kosten



Präferenzen



**Aktuell erzielte Verhaltensänderung**



\* Die Massnahme ist noch nicht umgesetzt, weshalb die Beurteilung auf der Annahme von moderaten Littering-Gebühren basiert

<sup>13</sup> Für das Auftreten der beschriebenen Effekte bedarf es eines Bewusstseins über den Grund der Preiserhöhung. Auf diese Unterscheidung wird in der Analyse nicht weiter eingegangen, weil davon ausgegangen wird, dass über die kurze bis mittlere Frist dieses Bewusstsein gegeben ist (Medien, Preisüberwacher etc.).

## 6 Positionierung verschiedener Schweizer Kontexte in der Verhaltensmatrix

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse des Online-Experiments aufgezeigt. Sie erlauben die Positionierung der verschiedenen Kontexte in der Verhaltensmatrix. Teilgenommen haben an diesem Online-Experiment 1255 Personen im Rahmen eines repräsentativen Panels sowie 13 818 Personen über verschiedene Kanäle des Detailhandels (Newsletter, Websites, Facebook etc.). Um die Repräsentativität für die Schweiz sicherzustellen, wurde die Stichprobe des öffentlichen Online-Experiments anhand der Kriterien Alter, Geschlecht und Sprachregion mittels eines statistischen Verfahrens gewichtet (Post-Stratifizierung). Die resultierenden Ergebnisse der Umfrage sind für beide Stichproben nahezu identisch, was für die Robustheit der Ergebnisse spricht. Die im Rahmen dieser Studie auf Basis der Daten getätigten Interpretationen wurden mit gängigen statistischen Methoden analysiert, wobei ein Signifikanzniveau von 5 Prozent zur Anwendung kam.

Um die verschiedenen Kontexte in der Verhaltensmatrix positionieren zu können, müssen die Verhaltenstreiber «Bewusstsein» und «Bereitschaft» beziehungsweise die zugrundeliegenden Verhaltensparameter ermittelt werden. Dazu sahen sich die Teilnehmenden im Rahmen des Online-Experiments mit unterschiedlichen Kontexten (Orte, Gegenstände, Tageszeiten, soziale Gruppen) konfrontiert, für welche sie jeweils Informationen zu besagten Verhaltenstreibern angeben mussten (siehe Appendix 9.3). Um die sozialen Kosten (das heisst die vorherrschenden Normen bezüglich Littering) zu bestimmen, wurde das von Weber und Krupka (2013) entwickelte Verfahren zur Identifikation von Normen verwendet. Dieses baut auf der Annahme auf, dass Normen die Erwartung darüber widerspiegeln, welches Verhalten von der Bevölkerung als sozial angemessen betrachtet wird. Zusätzlich wurden die Teilnehmenden auch hinsichtlich ihres Wertesets und ihrer Präferenzen befragt. Zur Bestimmung des Wertesets wurde der «Short Schwartz's Value Survey» verwendet (Lindeman, Verkasalo 2005). Daten bezüglich verschiedener verhaltensökonomischer Präferenzen, wie beispielsweise Geduld, Risikobereitschaft und Reziprozität, wurden mit Hilfe des experimentell validierten Fragenkatalogs nach Falk generiert (Falk et al. 2013).

Die auf Basis der gesammelten Daten durchgeführte Positionierung in der Verhaltensmatrix folgt einer durchgängigen Logik. Eine Positionierung auf der linken Seite der vertikalen Achse (Bereitschaftsachse) bedeutet, dass zwar ein Bewusstsein für die korrekte Verhaltensweise existiert, aber noch kein Bewusstsein über die negativen Folgen von Littering vorhanden ist. Bei einer Positionierung auf der rechten Seite ist zusätzlich vermehrt das Bewusstsein über die negativen Konsequenzen gegeben.

Eine Positionierung unterhalb der horizontalen Achse (Bewusstseinsachse) spricht für eine eher schwach ausgeprägte oder sogar gegenläufige Norm des «Nicht-Litterns». Befindet sich die Position oberhalb der horizontalen Achse, kann von einer eher starken Norm des «Nicht-Litterns» ausgegangen werden. Je nach Höhe der psychologischen Kosten findet eine entsprechende Verschiebung nach unten statt.

Die Positionierung der untersuchten Kontexte dient als Basis für die in Kapitel 7 folgenden Handlungsempfehlungen.

## 6.1 Generelle Ergebnisse

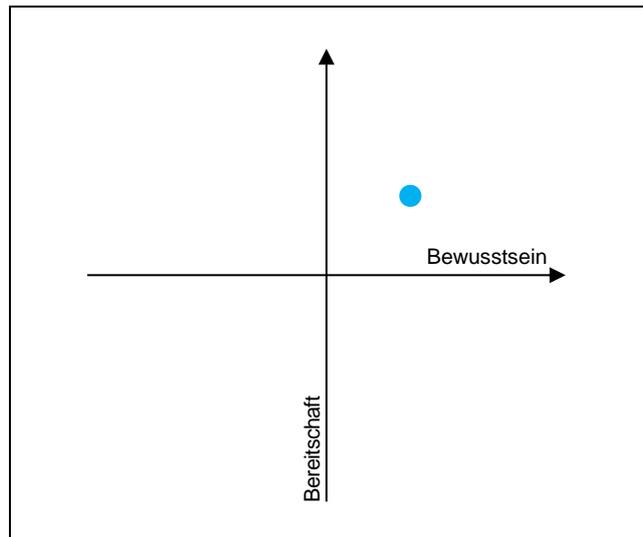
Anhand der generierten Daten positioniert sich der Durchschnitt der Schweizer Bevölkerung im oberen rechten Quadranten. Ein generelles Bewusstsein darüber, dass Littering schädlich ist, herrscht somit in der Schweiz ebenso vor wie die generelle Bereitschaft, nicht zu littern (Abbildung 7).

Im Verlauf des Online-Experiments hatten die Befragten die Möglichkeit, aus einer Vielzahl von Nationalitäten diejenigen drei auszuwählen, welchen sie sich am meisten zugehörig fühlen. Für diese drei Nationalitäten mussten die Befragten eine Rangierung vornehmen. Im Rahmen der Auswertung wurden dabei drei unterschiedliche Kategorien erstellt. Diese repräsentieren den Grad der Identifikation mit der Schweiz und dienen der Untersuchung der Frage, wie sich der Identifikationsgrad auf das Littering-Verhalten auswirkt. Unterschieden wird dabei zwischen Menschen, welche die Schweiz an erster Stelle nannten, solchen, die sie an zweiter oder dritter Stelle in der Rangfolge aufführten, und jenen, welche die Schweiz in keinem der drei Ränge positionierten (linker Teil Abbildung 8).

Jene Teilnehmenden, welche sich am stärksten mit der Schweiz identifizieren (Schweiz an erster Stelle genannt), zeichnen sich durch eine leicht höhere Bereitschaft aus, Littering zu vermeiden, als solche, die sich weniger mit der Schweiz identifizieren (keine Nennung der Schweiz). Dies lässt sich damit erklären, dass bei Menschen, die sich stärker mit der Schweiz identifizieren, eine überdurchschnittlich starke Norm des «Nicht-Litterns» sowie geringere psychologische Kosten, die mit der korrekten Entsorgung verbunden werden, vorhanden sind.

Wird die Bevölkerung anhand der jeweiligen Altersgruppen segmentiert (rechter Teil Abbildung 8), zeigen sich wesentlich signifikantere Unterschiede. Während für Menschen im Alter von 26 bis 45 Jahren beziehungsweise 46 bis 65 Jahren kaum ein Unterschied zum Schweizer Durchschnitt in der Bereitschaft oder dem Bewusstsein besteht, weichen sowohl die ältesten (älter als 65 Jahre) als auch die jüngsten Menschen (16 bis 25 Jahre) stärker davon ab. Die Gruppe der über 65-Jährigen weist eine hohe Bereitschaft auf, weil deren Norm des «Nicht-Litterns» stärker ausgeprägt ist. Im Vergleich zur höchsten Altersgruppe zeichnen sich die 16 bis 25 Jahre alten Personen – die jungen Erwachsenen – durch eine deutlich tiefere Norm des «Nicht-Litterns» aus. Zudem liegen die psychologischen Kosten der jungen Erwachsenen stark über dem Gesamtdurchschnitt. Gleichwohl ist auch bei jungen Erwachsenen durchaus eine grundlegende Bereitschaft, nicht zu littern, vorhanden.

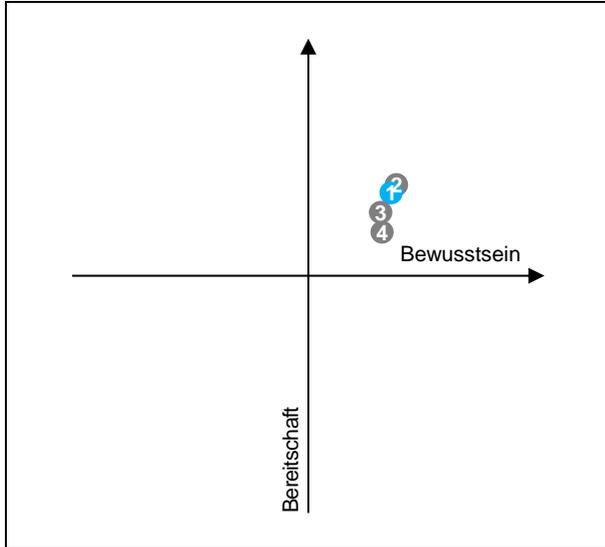
Kontexttyp:        *Generell*  
Fokus:                –  
Altersstruktur:     *Durchschnitt*



*Generelle Position der Schweizer Bevölkerung*

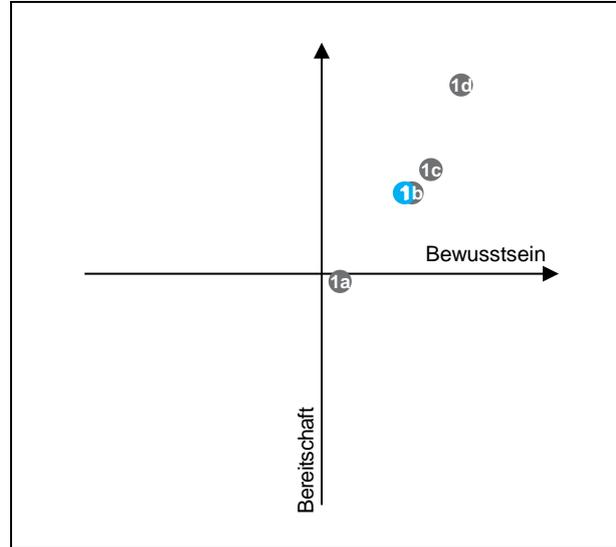
**Abbildung 7: Generelle Positionierung**

Kontexttyp: *Generell*  
Fokus: *Identifikation mit der Schweiz*  
Altersstruktur: *Durchschnitt*



1	Durchschnitt	3	Schweiz auf Rang 2/3
2	Schweiz auf Rang 1	4	Schweiz nicht genannt

Kontexttyp: *Generell*  
Fokus: *Alter*  
Altersstruktur: *n/a*

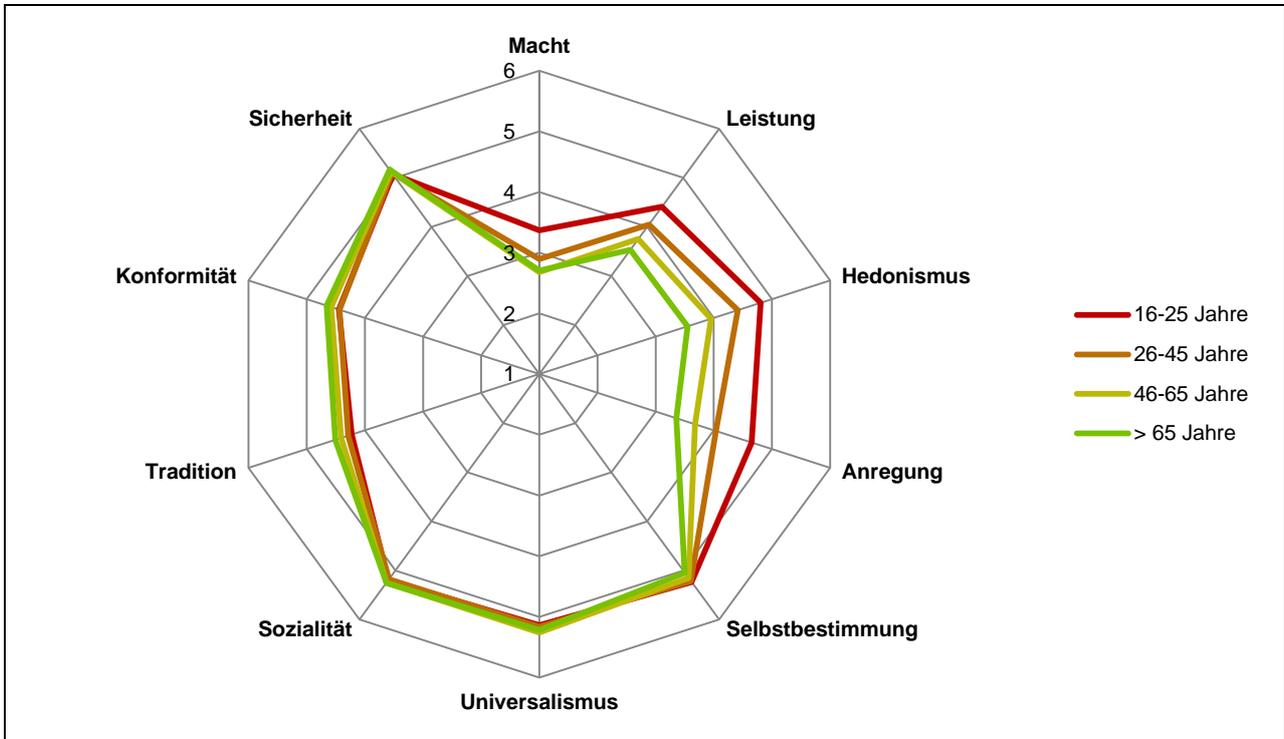


1	Durchschnitt	1c	46–65 Jahre alt
1a	16–25 Jahre alt	1d	älter als 65 Jahre
1b	26–45 Jahre alt		

**Abbildung 8: Aufschlüsselung der generellen Positionierung**

Die tiefere Ausprägung der Norm des «Nicht-Litterns» bei jungen Erwachsenen ist massgeblich durch deren Werteset beeinflusst (Abbildung 9). Für sie ist insbesondere der soziale Status sowie die Anerkennung innerhalb der sozialen Gruppe äusserst wichtig («Macht»). Gleichzeitig stehen vermehrt das Vergnügen sowie Aufregendes und Neues im Vordergrund, was durch die höheren Wertungen für «Hedonismus» und «Anregung» Ausdruck findet. Im Zusammenspiel mit der bei jungen Erwachsenen weniger stark ausgeprägten Geduld führt dies dazu, dass der korrekten Entsorgung von Abfall im Vergleich zu vorhandenen Alternativen eine tiefere Bedeutung beigemessen wird.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Für die weiteren demographischen Segmentierungen (Geschlecht, Bildungsstand, Einkommen) zeigen sich keine statistisch relevanten Ergebnisse.



((In den obigen Legenden bitte Bindestrich durch Gedankenstrich ersetzen))

- Macht** Sozialer Status und Prestige, Kontrolle oder Dominanz über Leute und Ressourcen
- Leistung** Persönlicher Erfolg durch die Demonstration von Kompetenz gemäss sozialer Massstäbe
- Hedonismus** Vergnügen und sich selbst etwas Gutes tun
- Anregung** Aufregendes Leben, Reiz des Neuen und Herausforderungen im Leben
- Selbstbestimmung** Eigenständiges Denken und Verhalten, Gestalten und Erkunden
- Universalismus** Verständnis, Wertschätzung, Toleranz und Schutz des Wohls aller Menschen und der Natur
- Sozialität** Erhaltung und Verbesserung des Wohlergehens der Menschen, mit denen man regelmässig Kontakt hat
- Tradition** Respekt, Verpflichtung und Akzeptanz von Bräuchen und Meinungen, die die Tradition oder die Religion vorschreibt
- Konformität** Vermeidung von Verhalten, welches Andere verärgern oder ihnen schaden könnte und die sozialen Erwartungen und Normen verletzt
- Sicherheit** Schutz, Harmonie und Stabilität der Gesellschaft, von Beziehungen und von sich selbst

**Abbildung 9: Wertestruktur nach Alter aufgeschlüsselt**

## 6.2 Ergebnisse für Kontexttyp 1: Ort des Litterings

Die Ergebnisse des Online-Experiments zeigen, dass der Ort des Litterings einen Einfluss auf das Littering-Verhalten hat (Abbildung 10).

Sowohl **Wohnviertel** als auch **Wanderwege** erreichen unter den Befragten eine hohe Einstufung bezüglich beider Achsen der Verhaltensmatrix und positionieren sich somit im oberen rechten Quadranten. Bei Wohnvierteln ist hierfür massgeblich eine hohe Norm des «Nicht-Litterns» verantwortlich, welche insbesondere durch die hohe soziale Transparenz, das heisst die Beobachtbarkeit, gestützt wird. Auf Wanderwegen weisen Menschen eine noch höhere Bereitschaft auf, nicht zu littern. Hier rührt die starke Norm des «Nicht-Litterns» von einem stark habitualisierten Verhaltensmuster her, welches sich mitunter auch in der generell hohen Gewichtung des Werts «Universalismus» (beinhaltet den Schutz der Natur) ausdrückt. Dies führt dazu, dass auch über unterschiedliche Altersgruppen hinweg kaum Unterschiede bezüglich des Bewusstseins und der Bereitschaft identifiziert werden können. Damit erreicht der Wanderweg bei allen Altersgruppen diejenige Positionierung mit der stärksten Ausprägung beider Achsen sowie der geringsten Differenz zwischen den drei Alterskategorien.

Im urbanen, anonymen Raum (**Bushaltestellen, Einkaufsstrassen, Parks**) ist die Beobachtbarkeit weniger gegeben, was zu einer leicht schwächeren Norm und damit zu einer leicht geringeren Bereitschaft führt. Auch bei jungen Erwachsenen ist in Bezug auf diese Orte ein generelles Bewusstsein für die negativen Konsequenzen des Litterings sowie eine generelle Bereitschaft, nicht zu littern, vorhanden, wenn auch leicht tiefer ausgeprägt als bei älteren Altersgruppen.

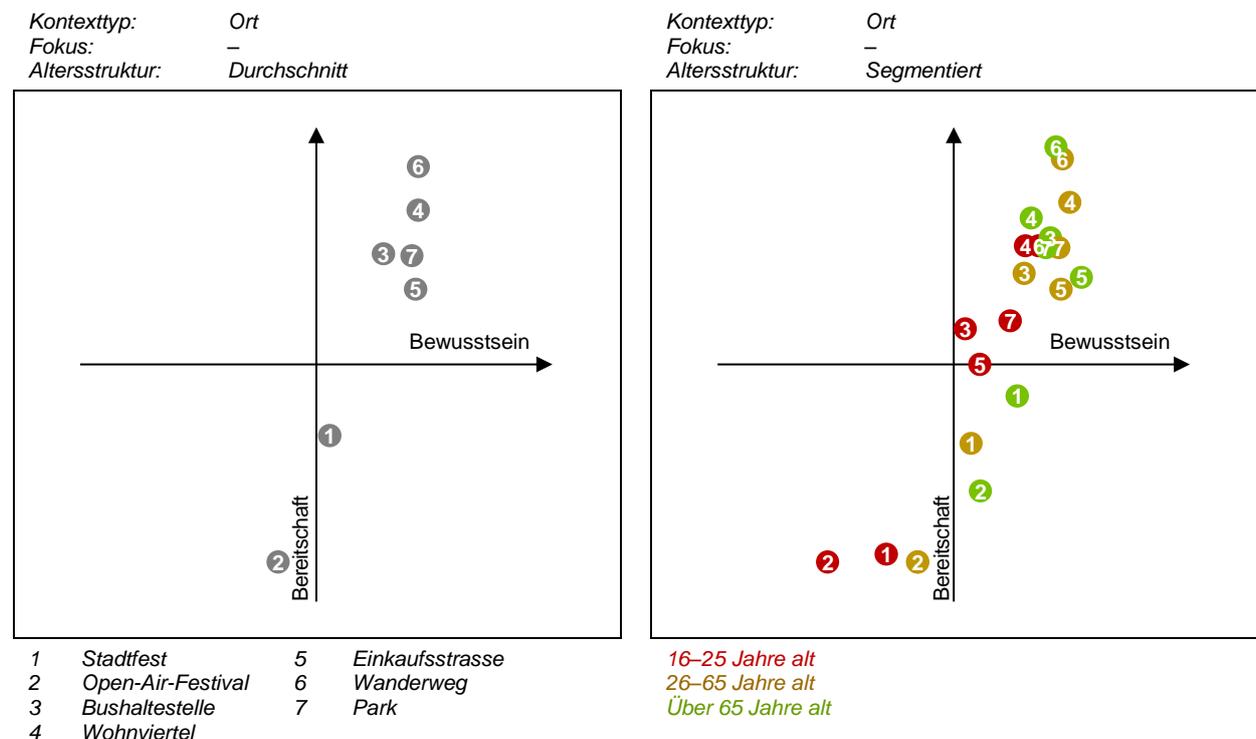
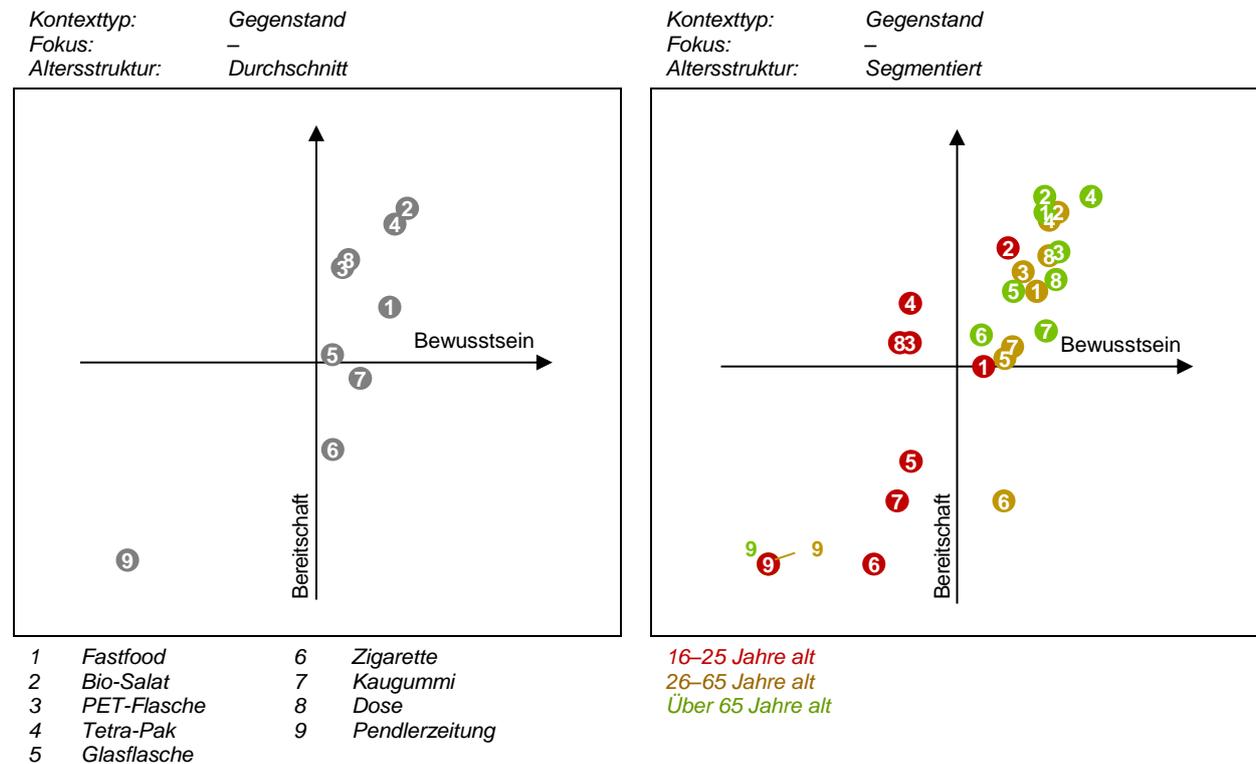


Abbildung 10: Kontexttyp Ort

Von den obigen Orten grenzen sich **Stadtfeste** und – in stärkerer Form – **Open-Air-Festivals** ab. Beide Örtlichkeiten zeichnen sich durch ein tieferes Bewusstsein sowie eine tiefere Bereitschaft, nicht zu littern, aus. Während bei Open-Air-Festivals die Bereitschaft und das Bewusstsein über alle Altersgruppen hinweg ausgesprochen niedrig sind, lassen sich bei Stadtfesten in älteren Alterssegmenten eine moderat höhere Bereitschaft und ein leicht erhöhtes Bewusstsein identifizieren. Die niedrige Bereitschaft rührt im Fall von Open-Air-Festivals nicht nur von einer tieferen Norm des «Nicht-Litterns» her, sondern wird zudem durch hohe psychologische Kosten verstärkt.

### 6.3 Ergebnisse für Kontexttyp 2: Gegenstand des Litterings

Das Online-Experiment zeigt, dass der Gegenstand einen Einfluss auf das Littering-Verhalten haben kann. Bei gewissen Gegenständen ist die Bereitschaft der Befragten, diese nicht zu littern, wesentlich schwächer ausgeprägt als bei anderen (Abbildung 11).



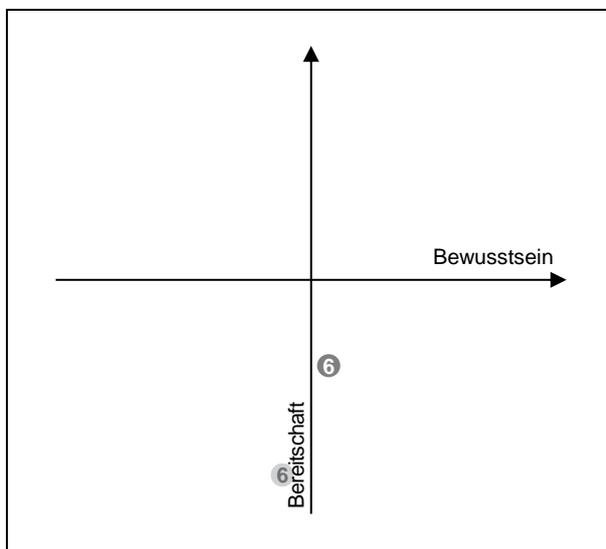
**Abbildung 11: Kontexttyp Gegenstand**

Für **Pendlerzeitungen**, welche alltäglich eine grosse Menge an Abfall verursachen, liefert die Verhaltensmatrix eine eindeutige Erklärung: Die Menschen verbinden mit der Pendlerzeitung über alle Generationen hinweg weder ein Bewusstsein für die Problematik an sich noch für die negativen Effekte des Litterings auf ihre Mitmenschen. Die Bereitschaft zur korrekten Entsorgung ist ebenfalls generell nicht vorhanden. Eine mögliche Erklärung ist der Gedanke, dass gebrauchte und liegengelassene Zeitungen an öffentlichen Plätzen anderen Mitmenschen noch von Nutzen sein können. Dieser Umstand bedingt, dass das Zurücklassen von Pendlerzeitungen sogar als normkonform erscheinen kann.

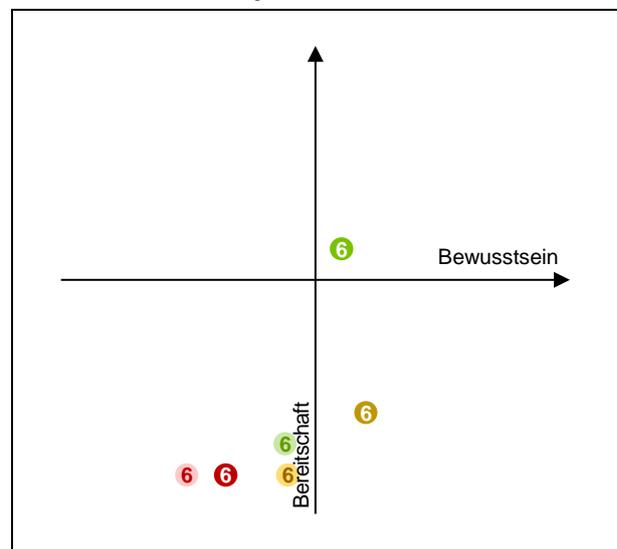
Auch wenn **Zigarettenstummel** auf den Boden zu werfen in Abbildung 11 nur für junge Erwachsene im unteren linken Quadranten positioniert wird, so zeigt sich in Abbildung 12 für die Entsorgung in einem Gulli oder Rinnstein ein vollkommen anderes Bild. Diese Entsorgungsart für Zigarettenstummel zeichnet sich über alle Alterssegmente hinweg durch ein niedriges Bewusstsein und eine tiefe Bereitschaft, nicht zu littern, aus. Der Grund dafür liegt in einer – im Vergleich zum Kontext «Zigarettenstummel auf den Boden werfen» – tieferen Norm des «Nicht-Litterns» sowie hohen assoziierten psychologischen Kosten. Zudem ist auch nur begrenzt ein Bewusstsein für die negativen Konsequenzen der Entsorgung in einem Gulli oder Rinnstein vorhanden. Insbesondere für junge Erwachsene trifft dies auch für die Entsorgung von kleineren Gegenständen wie **Kaugummipapier** zu. Bei älteren Alterssegmenten tritt die Problematik deutlich abgeschwächt auf.

Kontexttyp: *Gegenstand*  
Fokus: *Zigarettenstummel*  
Altersstruktur: *Durchschnitt*

Kontexttyp: *Gegenstand*  
Fokus: *Zigarettenstummel*  
Altersstruktur: *Segmentiert*



6 *Zigarettenstummel Durchschnitt «Boden»*  
6 *Zigarettenstummel Durchschnitt «Gulli/Rinne»*



16–25 Jahre alt; «Boden»      16–25 Jahre alt; «Gulli/Rinne»  
26–65 Jahre alt; «Boden»      26–65 Jahre alt; «Gulli/Rinne»  
Über 65 Jahre alt; «Boden»      Über 65 Jahre alt; «Gulli/Rinne»

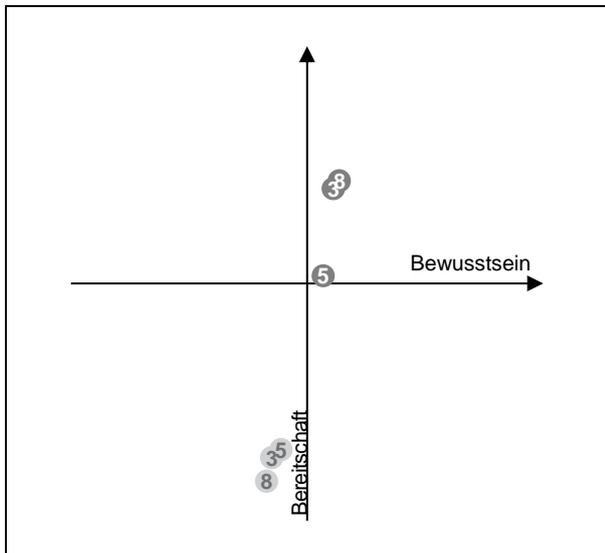
**Abbildung 12: Entsorgung von Zigaretten**

Für Take-away-Verpackungen (**Fastfood, Bio-Salat**) sind sowohl ein gewisses Bewusstsein sowie eine grundlegende Bereitschaft, nicht zu littern, vorhanden. Bei jungen Erwachsenen kann insbesondere bei Fastfood-Verpackungen eine tiefere Bereitschaft identifiziert werden. Dies ist hauptsächlich auf deren höhere psychologische Kosten zurückzuführen. Da junge Erwachsene im Vergleich zu älteren Alterssegmenten häufiger Fastfood konsumieren (BfS 2005), muss deren Positionierung womöglich im Vergleich zur Positionierung der übrigen Altersgruppen ein höheres Gewicht beigemessen werden. Insgesamt kann allerdings gefolgert werden, dass für die nicht korrekte Entsorgung von Take-away-Verpackungen nicht nur die Verpackung selbst, sondern vielmehr andere Faktoren (wie zum Beispiel die Situation, in welcher man sich befindet) ausschlaggebend sind.

Alle untersuchten **Getränkegebinde (PET-Flaschen, Glasflaschen, Tetra-Pak, Alu-Dosen)** positionieren sich im rechten oberen Quadranten. Die Befragten verfügen somit über ein grundlegendes Bewusstsein für den Schaden, den das Littern dieser Gegenstände erzeugen würde, sowie auch über ein gewisses Mass an Bereitschaft, diese nicht zu littern. Einzig bei jungen Erwachsenen zeigen sich – insbesondere bei Glasflaschen – ein leicht niedrigeres Bewusstsein sowie eine leicht schwächere Bereitschaft. Dies liegt hauptsächlich an der leicht tieferen Norm des «Nicht-Litterns» bei jungen Erwachsenen sowie deren leicht höheren psychologischen Kosten.

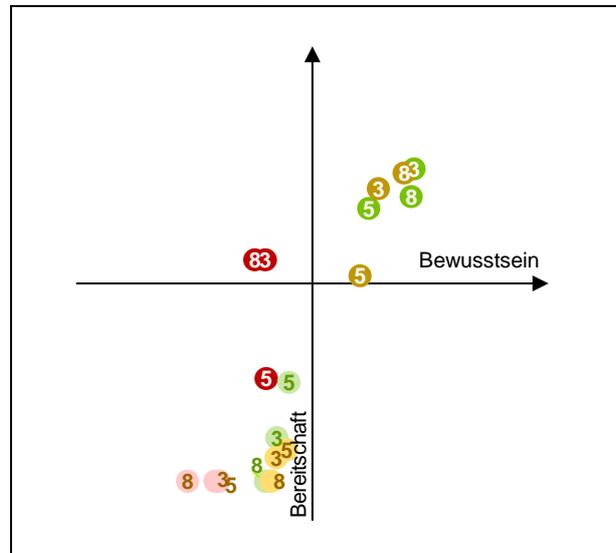
Während Getränkegebinde auf den Boden zu stellen im Durchschnitt als eher unangebracht betrachtet wird, so kehrt sich das Bild komplett, wenn es sich um die Entsorgung neben einer Entsorgungseinrichtung für ein anderes Getränkegebinde handelt (Abbildung 13). Hier herrscht über alle Altersgruppen hinweg eine niedrige Bereitschaft, nicht zu littern, vor. Dies bedeutet, dass es Menschen als nicht schlimm empfinden, beispielsweise eine Glasflasche neben einer PET-Sammelstelle zu entsorgen, was hauptsächlich auf einer ausgesprochen tiefen Norm des «Nicht-Litterns» beruht. Eine mögliche Begründung dafür stellt die Annahme dar, dass der Müll dort durch Mitarbeitende der örtlichen Abfallentsorgung auf fachgerechte Art entsorgt wird.

Kontexttyp: Gegenstand  
Fokus: Getränkegebinde  
Altersstruktur: Durchschnitt



- 3 PET-Flasche auf den Boden stellen
- 5 Glasflasche auf den Boden stellen
- 8 Dose auf den Boden stellen
- 3 PET-Flasche neben anderer Entsorgungsstelle abstellen
- 5 Glasflasche neben anderer Entsorgungsstelle abstellen
- 8 Dose neben anderer Entsorgungsstelle abstellen

Kontexttyp: Gegenstand  
Fokus: Getränkegebinde  
Altersstruktur: Segmentiert

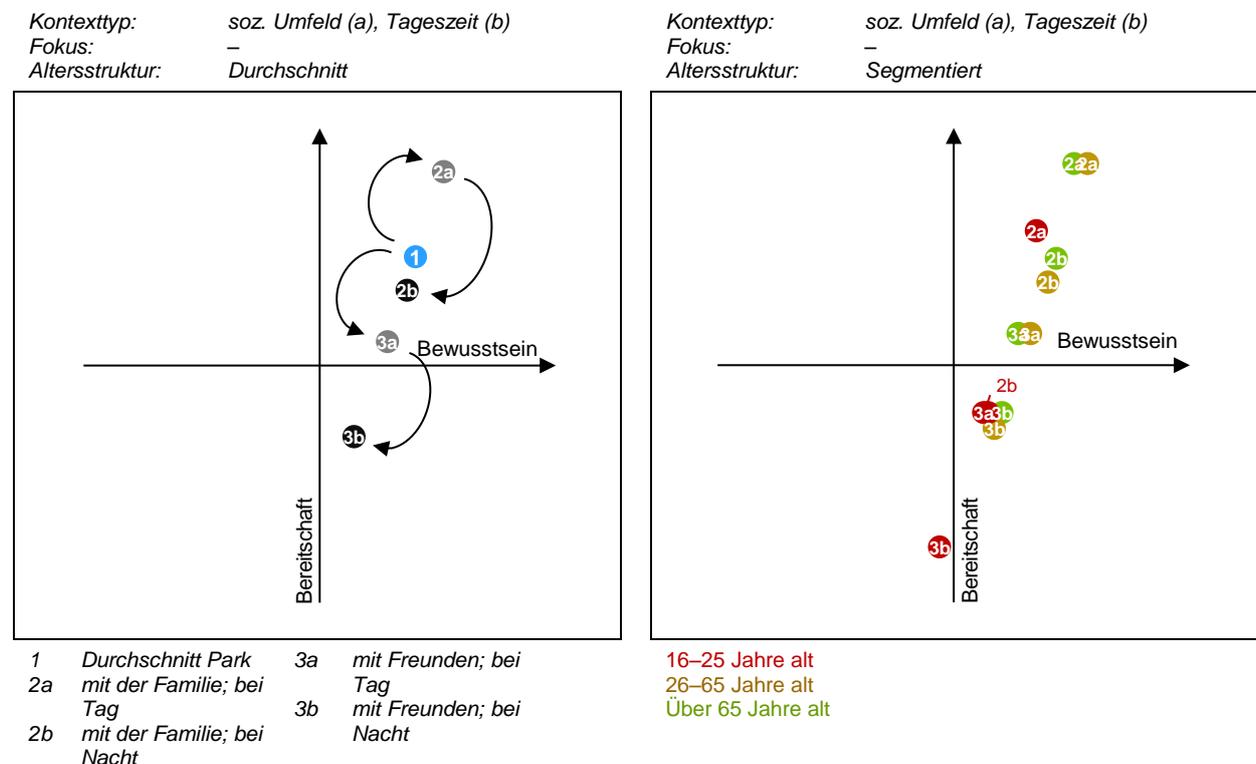


- 16–25 Jahre alt; auf den Boden stellen
- 26–65 Jahre alt; auf den Boden stellen
- Über 65 Jahre alt; auf den Boden stellen
- 16–25 Jahre alt; neben anderer Entsorgungsstelle abstellen
- 26–65 Jahr alt; neben anderer Entsorgungsstelle abstellen
- Über 65 Jahre alt; neben anderer Entsorgungsstelle abstellen

**Abbildung 13: Aufschlüsselung der Positionierung von Getränkegebinden**

## 6.4 Ergebnisse für Kontexttypen 3 und 4: Zeitpunkt und soziales Umfeld, in dem man sich zum Zeitpunkt des Litterings befindet

Ausgehend vom Szenario des Parks (siehe Kapitel 6.2), lässt sich der Effekt unterschiedlicher sozialer Gruppen (**Familie, Freunde**) sowie Tageszeiten (**Tag, Nacht**) auf das Littering-Verhalten in der Verhaltensmatrix abbilden. Im Beisein von Familienmitgliedern verstärkt sich die Bereitschaft, nicht zu littern, während sie sich im Beisein von Freunden verringert (Abbildung 14). Dies lässt darauf schließen, dass das soziale Umfeld, in dem man sich zum Zeitpunkt des Litterings befindet – und damit die soziale Identität –, einen Einfluss auf das Littering-Verhalten hat. Dies ist einerseits auf eine höhere Norm in der Familie (Vorbildfunktion) und andererseits auf höhere psychologische Kosten im Beisein von Freunden zurückzuführen.



**Abbildung 14: Positionierung von Tageszeiten und sozialem Umfeld**

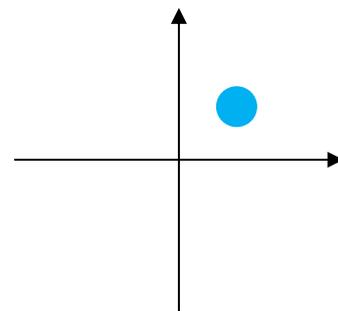
Eine Abschwächung der Norm und damit der Bereitschaft, nicht zu littern, manifestiert sich, wenn sich die beschriebenen Situationen in die Nacht verlagern und dadurch die Beobachtbarkeit geringer ist. Ganz besondere Aufmerksamkeit ist dabei der Situation von «jungen Erwachsenen mit Freunden nachts im Park» beizumessen. In dieser Situation verstärken die bei jungen Erwachsenen tiefere Norm sowie die höheren psychologischen Kosten die bereits eher tiefe Positionierung des Kontexts «mit Freunden nachts im Park» weiter.

## 7 Interpretation der Kontexte und Ableitung von Handlungsempfehlungen

### 7.1 Generelle Handlungsempfehlungen

Die Ergebnisse des Online-Experiments zeigen: Es existiert ein grundsätzliches Bewusstsein, dass Littering für die Gesellschaft schädlich ist. Darüber hinaus besteht eine generelle Bereitschaft, nicht zu littern. Diese Bereitschaft beruht massgeblich auf einer generellen Norm, die besagt, dass Littering sozial nicht angebracht ist (Abbildung 15).

Die Bereitschaft und das Bewusstsein unterscheiden sich in gewissen Kontexten stark, was eindeutig dafür spricht, kontextspezifische Massnahmen zu implementieren. Grundsätzlich kann allerdings gesagt werden, dass sich eine hohe Anzahl an Kontexten im oberen rechten Quadranten befindet, was bedeutet, dass ein gewisses Bewusstsein sowie meist auch eine entsprechende Norm vorhanden sind.



**Abbildung 15: Generelle Positionierung (2)**

- Das Vorhandensein einer Norm in vielen Kontexten sollte folglich auf keinen Fall durch Massnahmen, welche die Norm verwässern können, korrumpiert werden. Besondere Vorsicht ist deshalb bei Interventionen wie der Erhöhung der Reinigungshäufigkeit oder der flächendeckenden Einführung von nur schwer durchsetzbaren Bussen geboten.
- Die Einführung von Massnahmen nach dem Giesskannenprinzip erscheint wenig zielführend, da ein Grossteil der Bevölkerung in einem Grossteil der Situationen über eine positive Bereitschaft und auch ein vorhandenes Bewusstsein verfügt. Solche Interventionen bestrafen folglich insbesondere viele Menschen, welche heute gar nicht zu den regelmässigen Litterern gehören, und verletzen damit deren Fairnesspräferenzen. Im Besonderen gilt es, die Einführung eines Pfands auf Getränkegebinde dezidiert zu überdenken, da die kollektive Schuldvermutung (d.h. implizite Strafe) einerseits zu einem grossen Teil Menschen trifft, welche – bei den bepfandeten Gebinden – nicht zu den Litterern gehören, und andererseits Getränkegebinde nur einen Anteil von rund 17 Prozent am gesamten Littering-Volumen ausmachen (Heeb et al. 2004). Die durch ein Pfand auf Getränkegebinde induzierten gesellschaftlichen und ökonomischen Kosten scheinen also den Nutzen bei Weitem zu überwiegen.

Relativ wenige Positionierungen finden sich im Quadranten oben links, was daher rühren kann, dass für unterschiedliche Themen bereits verschiedenste Kommunikationsmassnahmen durchgeführt wurden und sich dies in einem stärker ausgeprägten Bewusstsein für die Littering-Thematik niederschlägt.

- Das generelle Massnahmenbündel, mit seinem aktuell relativ starken Fokus auf Kommunikationsmassnahmen, sollte vermehrt mit Massnahmen aus anderen High-Level-Massnahmen angereichert werden, um der Positionierung einer Vielzahl der Kontexte in den Quadranten

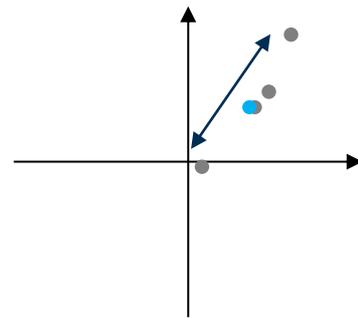
unten links und oben rechts gerecht zu werden (für konkrete Massnahmen siehe Kapitel 7.2 bis 7.4).

Bezüglich Positionierung der Kontexte können insbesondere bei verschiedenen Altersgruppen (Abbildung 16) sowie bei der Identifikation mit der Schweiz (Abbildung 17) Unterschiede festgestellt werden. Jüngere Menschen verfügen im Schnitt über eine tiefere Bereitschaft – Gleiches gilt für Menschen, welche sich weniger stark mit der Schweiz identifizieren. Eine generelle Norm des «Nicht-Litterns» ist allerdings über alle Segmente vorhanden, also auch bei den jüngsten Menschen, welche am Experiment teilgenommen haben, sowie bei denjenigen Teilnehmenden, welche sich gar nicht mit der Schweiz identifizieren. In verschiedenen Kontexten kann aber beobachtet werden, dass die Norm bei diesen beiden Segmenten stärker einbricht, als dies bei anderen Segmenten der Fall ist.

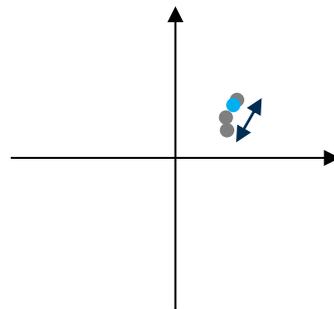
Insbesondere bei jungen Erwachsenen von 16 bis 25 Jahren konnten eine generell tiefere Norm und auch generell höhere psychologische Kosten identifiziert werden. In unterschiedlichen, spezifischen Kontexten hat dies zur Folge, dass die Bereitschaft bis auf ein Minimum zurückgeht.

Die tiefere Bereitschaft junger Erwachsener leitet sich direkt aus deren Präferenzen und individuellen Werten ab. Die Werte unterscheiden sich von älteren Altersgruppen insbesondere dadurch, dass Werte wie «Macht», «Hedonismus» sowie «Anregung» deutlich stärker ausgeprägt sind. Dies hat zu bedeuten, dass bei jungen Erwachsenen Vergnügen, Aufregung und Neues einen zentraleren Stellenwert haben. Zudem ist die Akzeptanz innerhalb der sozialen Gruppe äusserst wichtig. All das führt dazu, dass der korrekten Entsorgung von Abfall im Vergleich mit anderen – spannenderen – Alternativen oft eine geringere Bedeutung beigemessen wird, was massgeblich zum Littering-Verhalten von jungen Erwachsenen beiträgt. Verstärkend wirkt dabei auch die tiefere Geduld, welche bei jungen Erwachsenen identifiziert werden konnte. Allerdings bedeutet dies keinesfalls, dass nur junge Erwachsene littern. Der Werte- und Präferenzentwicklung sollte jedoch durch gezielte Massnahmen Rechnung getragen werden.

Es erscheint zielführend, insbesondere auch langfristige Massnahmen im Bereich der Bildung und der Präferenzbildung zu verstärken und den Weg der «Sensibilisierung» mit erweiterten und optimierten Massnahmen weiterzugehen. Auf diesem Weg kann auch die Integration von jungen Menschen, welche sich (noch) nicht mit der Schweiz identifizieren, verstärkt werden, weil Normen aktiv gemeinsam gestärkt werden können.



**Abbildung 16: Positionierung Altersgruppen**



**Abbildung 17: Positionierung Identität**

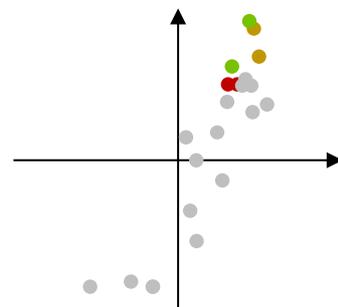
Explizite Massnahmen, welche der frühkindlichen Präferenzbildung (insbesondere Geduld) sowie der Schaffung von Normen und der Erhöhung des Bewusstseins zuträglich wären, sind beispielsweise:

- Kommunikation und Bildung: Institutionalisierte, wiederholte Kontaktpunkte mit dem Thema Littering (analog «Zahnfee» für die Thematik der regelmässigen Zahnreinigung). Wichtig ist dabei, im noch jungen Alter mit der Institutionalisierung zu beginnen, um späteren Effekten des «Nicht cool»-Seins vorzubeugen. Die Kommunikationsinhalte müssen den gesellschaftlichen Schaden von Littering zum Thema haben sowie aktiv erklären, was genau von den Kindern hinsichtlich ihrer Verhaltensweise erwartet wird (Norm).
- Stärkung der Norm und des Bewusstseins in der Schule: Auf Pausenplätzen bedarf es eines klaren Gesetzes des «Nicht-Litterns» («No-Littering-Policy») mit klaren Sanktionen bei Missachtung (negative Anreize). So «lernen» Kinder die Norm. Zusätzlich bedarf es einer entsprechenden Entsorgungsinfrastruktur auf den Pausenplätzen, bei welcher mittels optimalen Designs die Kinder zu korrektem Verhalten angeschupst werden (Nudges). Klare Verhaltenskodizes erleichtern Kindern, richtiges Verhalten von falschem Verhalten zu unterscheiden und dies auch im Rahmen von sogenanntem «Peer Punishment» (also wenn Kinder andere Kinder auf ihr Fehlverhalten aufmerksam machen oder dieses einer Lehrperson melden) umzusetzen.
- Preference Management: Studien haben gezeigt, dass insbesondere das Vorschulalter hervorragend für die Ausbildung von nichtkognitiven Kompetenzen wie Geduld und Selbstkontrolle geeignet ist (Heckman 2006). Dies gilt es für die Agenda der (Bildungs-)Politik zu beachten. Auch ausserschulische Aktivitäten wie z.B. das Erlernen eines Instruments oder einer Sportart können gezielt gefördert werden, um Geduld bei jungen Menschen zu trainieren.

In den folgenden Kapiteln wird nun auf gezielte Herangehensweisen für die jeweiligen Kontexte eingegangen. Dabei werden auch spezifisch Massnahmen für die heute 16- bis 25-jährigen jungen Erwachsenen diskutiert, welche sich insbesondere durch eine tiefere Positionierung in der Matrix auszeichnen.

## 7.2 Kontexttyp 1: Ort des Litterings

Sowohl die Bereitschaft als auch das Bewusstsein unterscheiden sich stark je nach Ort (in diesem Kapitel wird davon ausgegangen, dass es sich um eine helle Tageszeit handelt; für die Behandlung unterschiedlicher Tageszeiten siehe Kapitel 7.4). Je höher die soziale Transparenz an einem Ort, d.h. je geringer die Anonymität (z.B. **Wohnviertel**), desto höher ist die Norm ausgeprägt (Abbildung 18<sup>15</sup>). Dieser Effekt wirkt sich auch auf junge Erwachsene aus. So haben die 16- bis 25-Jährigen in Gebieten



**Abbildung 18: Wohnviertel /  
Wanderwege**

<sup>15</sup> Rot: 16–25-Jährige; Gelb: 26–65-Jährige; Grün: über 65-Jährige (analog zu Kapitel 6)

mit einer höheren sozialen Transparenz einen weniger starken Rückgang der Norm im Vergleich zu älteren Altersgruppen. Besonders hervorzuheben ist die sehr hohe Bereitschaft (sehr hohe Norm) auf **Wanderwegen**.

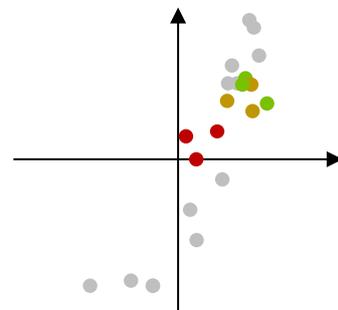
Massnahmen in diesen Bereichen sollten sich deshalb insbesondere darauf fokussieren, dass:

- die Möglichkeiten für die Entsorgung gewährleistet bzw. verbessert werden (z.B. Rastplätze auf Wanderwegen),
- die negativen Konsequenzen von Littering auf die Umwelt aufgezeigt werden (Beispiel Wanderweg: verschmutzte Bergwiese),
- mit gezielten Stupsern (Design der Entsorgungseinrichtung/Gestaltung von Rastplätzen auf Wanderwegen), das gewünschte Verhalten erleichtert wird.

Im eher anonymen, urbanen Raum sind insbesondere **Einkaufsstrassen, Bushaltestellen bzw. Parks** anzusiedeln (Abbildung 19). An diesen Orten ist sowohl eine Norm als auch das Bewusstsein teilweise vorhanden, allerdings eher weniger als an den zuvor beschriebenen Orten.

Massnahmen an diesen Orten sollten sich deshalb insbesondere darauf fokussieren, dass:

- die Entsorgungsinfrastruktur und deren optimales Design sichergestellt ist,
- vor Ort, z.B. an Bushaltestellen, gezielt mit visuellen Nudges gearbeitet wird,
- sich Kampagnen vermehrt mit den negativen Konsequenzen des Litterings an diesen Orten befassen und auch mittels Rollenmodellen den Belief an die Norm des «Nicht-Litterns» hochhalten.



**Abbildung 19: Anonymerer, urbaner Raum**

**BEA™ Massnahme 1 «Daumen hoch!»**

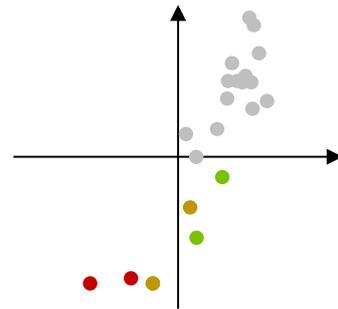
- Litteringbotschafter werden mit (grünen) «Daumen hoch»- und (roten) «Daumen runter»-Aufklebern ausgerüstet
- Sie verteilen grüne Daumen an Nicht-Litterer und rote Daumen an Litterer (aufkleben)
- Die Kommunikation ist auf die Stärkung des Beliefs ausgerichtet (z.B. «90% der Schweizer littern hier nicht, du bist eine Ausnahme»)
- Zusätzlich kann kurz und prägnant (zielgruppengerecht) über die Auswirkungen des Verhaltens auf die anderen Menschen informiert werden

An neuralgischen Punkten (Anmerkung: Hier ist von neuralgischen Punkten bei Tag die Rede; für Massnahmen in der Nacht siehe Kapitel 7.4) wie beispielsweise Parks ist die Bereitschaft insbesondere bei jungen Erwachsenen tiefer, vermehrt noch, wenn sie mit anderen jungen Erwachsenen unterwegs sind (siehe Kapitel 7.4 für detaillierte Handlungsempfehlungen). Da am Tag die Beobachtbarkeit grundsätzlich gegeben und die Norm – obwohl tiefer als bei älteren Altersgruppen – vorhanden ist, sollte verstärkt mit Massnahmen wie «Peer-to-Peer-Kommunikation» agiert werden.

Besonders geeignet ist dafür ein kurzer Kontaktpunkt mit prägnanter Botschaft und Symbolik (siehe auch Kapitel 5.2.1). BEA™ Massnahme 1 «Daumen hoch!» stellt eine mögliche Herangehensweise aus verhaltensökonomischer Sicht dar (siehe Kasten).

Da eine gewisse Norm bereits vorhanden ist, werden grüne Aufkleber in der Überzahl sein (auch ältere Altersgruppen können für eine Verstärkung des Belief-Effektes miteinbezogen werden), was den Belief an eine hohe Einhaltung der Norm und damit die Norm selbst stärkt. Die psychologischen bzw. sozialen Kosten für die Personen mit rotem Aufkleber sowie die Steigerung des Beliefs führen bei wiederholter Anwendung zu einer Verhaltensänderung hin zu weniger Littering.

Von obigen Orten abzugrenzen sind aussergewöhnliche Anlässe (z.B. **Stadtfeste, Open-Air-Festivals**). Sie stellen insbesondere für junge Erwachsene Situationen dar, in denen nicht von einer existierenden Norm des «Nicht-Litterns» ausgegangen werden kann. Stellen Stadtfeste für ältere Segmente noch Situationen mit einer teilweise vorhandenen Norm des «Nicht-Litterns» dar, so sind Open Airs für alle Alterssegmente im unteren Bereich der Verhaltensmatrix anzusiedeln. Das in solchen Situationen angewandte Massnahmenset sollte deshalb über die zuvor im Rahmen dieses Kapitels diskutierten Massnahmen hinausgehen.



**Abbildung 20: Aussergewöhnliche Anlässe**

Für **Stadtfeste** bieten sich einerseits bereits diskutierte Massnahmen an, wie beispielsweise:

- Sicherstellen einer ausreichenden und optimal designten Entsorgungsinfrastruktur,
- gezielter Einsatz von visuellen Nudges, aber auch
- Einsatz der zuvor erklärten BEA™ Massnahme: Daumen hoch!

Zusätzlich müssen hier aber auch die jeweiligen Veranstalter vermehrt in die Verantwortung genommen werden. So empfiehlt sich beispielsweise ein entsprechendes Regulativ für Veranstalter, welches die Umsetzung unterschiedlicher Massnahmen definiert. Diese Massnahmen sollten ein korrektes Verhalten der Besucher unterstützen, wobei gewisse Massnahmen obligatorisch und gewisse Massnahmen fakultativ sind. Eine obligatorische Massnahme könnte beispielsweise die Sicherstellung hinreichender Entsorgungsmöglichkeiten (inkl. optimalen Designs) darstellen. Sind Veranstaltungen vom Gesetzgeber subventioniert, so könnten diese Subventionen bzw. deren Wegfall bei Nichteinhaltung des Regulativs als negativer Anreiz für den Veranstalter dienen. Es ist ausserdem vorstellbar, dass das Regulativ bzw. dessen Nichteinhaltung an entsprechende Bussen geknüpft ist.

Eine stärkere Einbindung der Besucher kann beispielsweise über eine App (siehe BEA™ Massnahme 2 «Festival-App») erreicht werden. Auch die Umsetzung dieser App kann Bestandteil des obigen Regulativs sein.

Diese umfassende Herangehensweise zielt auf alle Altersschichten mit eher tieferer Norm des «Nicht-Litterns» ab. Sie ist insbesondere bei jungen Erwachsenen äusserst effektiv, da sie deren «Digital

Lifestyle» adressiert, dem identifizierten Werteset gerecht wird und durch die direkte Übersetzung von mit der App gesammelten Punkten in Gutscheine oder Rabatte für Getränke/Essen auch die Geldspräferenzen anspricht.

#### **BEA™ Massnahme 2 «Festival-App»**

- Anreiz zur Benutzung: Wer sich in der App vollständig anmeldet, erhält ein Getränk zu einem reduzierten Preis (Anreiz höher als der rein monetäre Betrag, da der Konsum an solchen Festen im Zentrum steht. Dieser Effekt verstärkt sich bei jungen Erwachsenen unter der hier identifizierten Wertestruktur).
- Commitment Device: Bei der Anmeldung verpflichtet man sich dazu, nicht zu littern (nicht rechtlich bindend, siehe Kapitel 5.2.5).
- Reputation und Status: Wer an einem Stand ein Getränk/Essen konsumiert, bekommt auf Voreweisen der App einen Aufkleber/Pin («Ich littere nicht»); ansonsten kann die Vergünstigung nicht eingelöst werden.
- Push-Nachrichten und Nudges: Die App macht den Benutzer situativ auf das richtige Verhalten aufmerksam und festigt den Belief ans «Nicht-Littern» (mittels Lokalisierung des Smartphones).
- Gamification: Benutzer scannen QR-Codes auf Mülleimern und sammeln dabei Punkte. Punkte können dann beispielsweise für Getränke eingetauscht werden.

Das durch die App reduzierte Littering führt zudem dazu, dass von einem massgeblich verringerten «Broken-Window-Effekt» ausgegangen werden kann, wodurch auch im sogenannten «Hot State» (also beispielsweise am Abend unter Alkoholeinfluss) weniger gelittert wird.

Bei geschlossenen Veranstaltungen – wie **Open-Air-Festivals** – existieren im Vergleich zu öffentlichen Veranstaltungen (z.B. Stadtfest) erweiterte Möglichkeiten hinsichtlich Anreizsetzung (neben der Implementierung bereits besprochener Massnahmen wie Entsorgungsinfrastruktur, Kommunikation, Nudges sowie einem klaren Massnahmenregulativ). Bei Open-Air-Festivals teilt sich die Problematik zudem auf das Festivalgelände einerseits sowie den Zeltplatz andererseits auf.

Die Anreizsetzung auf Zeltplätzen von Open-Air-Festivals kann über Bussen eingeführt werden, da das Verhalten kontrollierbar ist und Bussen durchsetzbar sind:

- Zeltplätze können in Parzellen eingeteilt werden
- Gäste können sich für eine Parzelle einschreiben und müssen ein Commitment Device (siehe Kapitel 5.2.5) unterzeichnen. Zur Steigerung des Beliefs können die Commitment Devices zusätzlich ausgehängt werden
- Wer eine vermüllte Parzelle hinterlässt, bezahlt eine substantielle Busse (z.B. CHF 1000) und bekommt im nächsten Jahr keine Parzelle mehr.

Ein solcher negativer Anreiz ist in seiner Höhe und Durchsetzbarkeit ausreichend, um auch das Verhalten von eher vermögenden Besuchern zu beeinflussen. Zudem werden keine Fairness-Präferenzen verletzt, weil die Besucher ein entsprechendes Formular unterzeichnet haben, der Tatbestand klar ersichtlich ist und für alle Besucher äquivalent durchgesetzt wird.

Die Anreizsetzung auf dem Festivalgelände kann beispielsweise über ein ähnliches System wie bei der zuvor diskutierten Festival-App durchgesetzt werden (siehe BEA™ Massnahme 3 «Nicht-Litterer-Tickets»). Der Entscheid über die Wahl des Tickets wird im System 2 gefällt, weshalb sich viele Menschen für ein Ticket des Typs «Nicht-Litterer» entscheiden. Befindet man sich dann im Verlaufe des Festivals vermehrt im System 1, wird man durch die direkte Botschaft des Armbands vom Littern abgehalten.

Die positive Anreizsetzung über den Wettbewerb und der tiefere Preis für «Nicht-Litterer» führen dazu, dass sich nahezu alle Gäste für ein Ticket des Typs «Nicht-Litterer» entscheiden werden. Die negative Anreizsetzung über die Bestrafung von Litterern mit «Nicht-Litterer»-Tickets wiederum stellt eine sehr hohe nichtmonetäre Strafe dar, welche insbesondere unter Berücksichtigung des vorherrschenden Wertesets bei jungen Erwachsenen höchst effektiv erscheint.

Zusätzlich können die Tickets selbst auch als Kommunikationsmittel für die Stärkung des Beliefs sowie zur Übermittlung weiterer Botschaften, welche dem Littering entgegenwirken, verwendet werden («No-Littering-Veranstaltung»).

#### BEA™ Massnahme 3 «Nicht-Litterer-Tickets»

- Es gibt zwei verschiedene Tickets:
  - a) Für «Litterer» (teuer)
  - b) Für «Nicht-Litterer» (günstiger)
- Gäste mit einem Ticket des Typs «Nicht-Litterer» erhalten ein Armband (kann nicht mit anderen Besuchern getauscht werden) mit der Aufschrift «Nicht-Litterer»
- Wer ein Armband vorweisen kann, bezahlt kein Pfand auf Gebinde (Pfand für Gäste mit Ticket des Typs «Litterer» obligatorisch → negativer Anreiz für «Litterer» über Statusverlust und zu bezahlendes Pfand)
- Gäste, welche sich für ein Ticket des Typs «Nicht-Litterer» entscheiden, nehmen an einer Verlosung für ein «Meet and Greet» im Backstage-Bereich teil
- Wer mit einem «Nicht-Litterer»-Armband beim Littern erwischt wird, muss das Festival verlassen

### 7.3 Kontexttyp 2: Gegenstand des Litterings

Bei den im Rahmen des Online-Experiments untersuchten Gegenständen kann eine starke Differenzierung hinsichtlich Bereitschaft und Bewusstsein festgestellt werden. Als besonders problematisch sind **Zigaretten und Pendlerzeitungen** sowie in abgeschwächter Form kleinere Gegenstände (wie z.B. **Kaugummipapiere**) hervorzuheben (Abbildung 21):

Die Problematik bei **Pendlerzeitungen** zieht sich durch alle Altersschichten hindurch. Es ist dabei festzuhalten, dass insbesondere bei jüngeren Menschen sogar eine Tendenz für eine Norm festzustellen ist, welche besagt, dass es sozial angebracht ist, Pendlerzeitungen liegen zu lassen («Vielleicht möchte jemand Anderes die Zeitung lesen»). Um dieser Problematik Herr zu werden, bedarf es Massnahmen, welche primär auf die Durchbrechung dieser gegensätzlichen Norm abzielen.

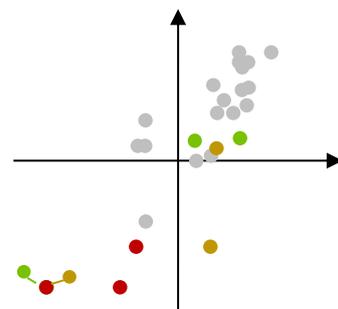
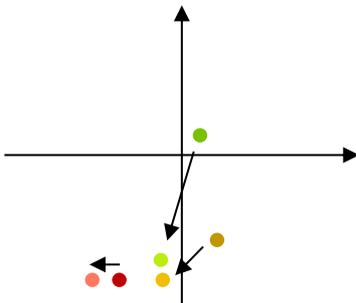


Abbildung 21: Zigaretten, Pendlerzeitungen und Kaugummipapiere

Folgende Massnahmen können dabei zur Anwendung kommen:

- «Kommunikation» / «Belief Management» / «Attention Shifting», welche sich direkt des Mediums Pendlerzeitung bedienen. Auf Umschlagseiten können Informationen zum Schaden, welcher der Gesellschaft beim Liegenlassen der Zeitungen entsteht, oder aber auch den Belief stärkende Botschaften transportiert werden. Zudem eignen sich Umschlagseiten – insbesondere die letzte Seite der Zeitung – dafür, den Leser auf die korrekte Entsorgung hinzuweisen («Wirf mich in die Altpapiersammelstelle»).
- Im Bereich der «Enabler» können in öffentlichen Verkehrsmitteln und an exponierten Plätzen wie z.B. Haltestellen entsprechend markierte Ablagemöglichkeiten zur Verfügung gestellt werden, um Zeitungen zu entsorgen. Diese Ablagemöglichkeiten bieten gleichzeitig die Gelegenheit für andere Menschen, sich einer entsorgten Zeitung zu bedienen.
- Um die Entsorgung von Pendlerzeitungen anzureizen, kann einerseits die Benutzung bestehender Apps mittels entsprechender Wettbewerbe belohnt werden (so dass die Gesamtsumme an gelesenen Papierzeitungen reduziert wird). Andererseits können Verleger dieser Pendlerzeitungen mittels eines Regulativs dazu verpflichtet werden, obige Botschaften auf Umschlagseiten zu platzieren sowie die Benutzung der App aktiv in den Papierzeitungen zu fördern. Das Nichteinhalten des Regulativs kann Bussen zur Folge haben sowie in ein Verteilverbot münden.



**Abbildung 22: Zigaretten**

als überhaupt nicht unangebracht wahrgenommen wird.

Im Falle der Entsorgung von **Zigaretten** handelt es sich um über Jahrzehnte habitualisierte Verhaltensmuster, welche nur über umfassende Massnahmenpakete verändert werden können. Bei älteren Generationen kann noch eine leichte Norm, Zigaretten nicht auf den Boden zu werfen, beobachtet werden (Abbildung 22). Die psychologischen Kosten der Entsorgung («Es ist mühsam») führen allerdings dazu, dass sowohl Jung wie Alt eine eher geringe Bereitschaft aufweisen, ihr Verhalten zu ändern. Diese Beobachtung wird insbesondere dadurch gestützt, dass beispielsweise die Entsorgung von Zigaretten in einem Gulli o.Ä.

Die Massnahmenfindung zur Bekämpfung des Zigaretten-Litterings ist nicht zentraler Bestandteil dieser Studie. Nichtsdestotrotz möchten es die Autoren nicht unterlassen, auch hier auf einige kurze und prägnante Handlungsempfehlungen einzugehen.<sup>16</sup>

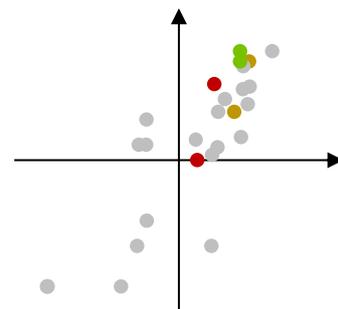
<sup>16</sup> Eine grundsätzliche Reduktion des Zigaretten-Litterings kann beispielsweise über ein generelles Rauchverbot (mit designierten Rauchplätzen) analog einigen Städten in den USA erzielt werden. Die Diskussion dieser Massnahme geht allerdings über das Ziel dieser Studie hinaus, weshalb diese Massnahme an dieser Stelle nur der Vollständigkeit halber erwähnt wird.

Aus verhaltensökonomischer Sicht sind folgende Massnahmen empfehlenswert:

- «Positive Anreize und Enabler»: Den für Raucher relativ hohen psychologischen Kosten für die korrekte Entsorgung muss mittels alternativer Entsorgungsmöglichkeiten entgegengetreten werden. Dazu bieten sich beispielsweise Aschenbecher für die Hosentasche (im Handel erhältlich) an. Diese können an exponierten Stellen (z.B. Haltestellen des öV) gratis zur Verfügung gestellt werden. Die Benutzung solcher Aschenbecher kann zusätzlich angereizt werden, indem diese z.B. mit QR-Codes und/oder Kennzahlen ausgestattet sind und die Benutzer einen Preis gewinnen können, wenn ihr Aschenbecher ausgelost wird.
- «Belief Management»: Testimonial-Kampagnen müssen sich bekennender Raucher bedienen, da nur diese für Raucher glaubwürdige Rollenmodelle darstellen. Die Kampagnen sollten idealerweise an Orten mit hohem Littering-Potential präsent sein, um im Moment der Entscheidung einen Einfluss haben zu können.
- «Attention Shifting»: Auf Zigarettenpackungen und beispielsweise auf Aschenbechern an Haltestellen des öV müssen visuelle Nudges platziert werden, welche Raucher dazu ermuntern, ihre Zigaretten in dafür vorgesehenen Aschenbechern zu entsorgen. Das Design dieser Aschenbecher muss optimiert und im Rahmen von Praxistests auf die Benutzung überprüft werden.
- «Kommunikation und Bildung»: Über die negativen Effekte der nicht korrekten Entsorgung von Zigarettenstummeln muss breit informiert werden, damit das Bewusstsein für den gesellschaftlichen und ökonomischen Schaden in allen Bevölkerungsschichten verankert wird. Insbesondere junge Raucher können analog zu den in Kapitel 7.1 beschriebenen Massnahmen nicht nur für Littering selbst, sondern auch für die Entsorgung von Zigarettenstummeln «sensibilisiert» werden.

Bei **Take-away-Verpackungen** kann, losgelöst von Ort und Zeit des Konsums sowie dem sozialen Umfeld, in dem man sich dabei befindet, festgestellt werden, dass im Schnitt sowohl das Bewusstsein als auch die Bereitschaft zu einem gewissen Teil vorhanden sind (Abbildung 23). Insbesondere bei Fastfood-Verpackungen lässt sich bei jungen Erwachsenen allerdings eine leicht tiefere Norm identifizieren.

Das vermehrte Littering dieser Gegenstände muss aufgrund der Ergebnisse dieser Studie differenziert betrachtet werden. Die Littering-Studie der Universität Basel (Heeb et al. 2004) legt nahe, dass rund 35 Prozent des Littering-Volumens aus Take-away-Verpackungen besteht, wobei die überwiegende Anzahl der Messungen in der Studie am frühen Morgen, also nach Konsum in der Nacht, durchgeführt wurde. Die Ergebnisse des im Rahmen der hier vorliegenden Studie durchgeführten Online-Experiments zeigen, dass insbesondere in der Nacht eine verringerte Bereitschaft, nicht zu littern, vorhanden ist. Dieser Effekt verstärkt sich



**Abbildung 23: Take-away-Verpackungen**

in der Nacht eine verringerte Bereitschaft, nicht zu littern, vorhanden ist. Dieser Effekt verstärkt sich

bei jungen Erwachsenen – insbesondere wenn sie sich in der Gesellschaft anderer junger Erwachsener befinden (siehe Kapitel 7.4).

Bedenkt man, dass darüber hinaus junge Erwachsene im Vergleich zu anderen Alterssegmenten auch einen höheren Konsum von Essen aus Schnellimbisslokalen aufweisen (BfS 2005), so ist es nicht weiter erstaunlich, dass ein hohes Potential für Littering von Take-away-Verpackungen besteht.

Die Erklärung dafür liegt aber weniger an einer grundsätzlich tiefen Bereitschaft, diesen Gegenstand nicht zu littern, als vielmehr an der Situation (Ort, Zeit, soziales Umfeld, in dem man sich befindet), in welcher der Konsum stattfindet. Entsprechende Massnahmen sollten also nicht ausschliesslich auf die Take-away-Verpackung als Gegenstand abzielen, sondern auch auf die Situation des Konsums.

Auch das Konzept der Littering-Gebühr muss grundsätzlich hinterfragt werden. Die Ergebnisse des Online-Experiments zeigen klar, dass die im Schweizer Durchschnitt vorhandene Norm des Nicht-Litterns auch für Take-away-Verpackungen sowie für Getränkegebinde gilt. Take-away-Verpackungen und Getränkegebinde als solche können folglich aus verhaltensökonomischer Sicht nicht ursächlich für ein (vermehrtes) Littering-Verhalten sein. Vielmehr sind unter anderem der Ort oder das soziale Umfeld, in dem man sich befindet, für das Littern von Take-away-Verpackungen ausschlaggebend (für weitere Ausführungen siehe Kapitel 7.4). Das Sekundärverursacherprinzip kann somit aus verhaltensökonomischer Sicht gegenüber dem Handel nicht im Allgemeinen geltend gemacht werden, weshalb eine allgemeine Sekundärverursachergebühr für den Handel in jedem Falle<sup>17</sup> kontraproduktiv erscheint. Wird das für den Verkauf von Take-away-Verpackungen und Getränkegebinden verantwortliche Rechtssubjekt trotzdem mit einer Sekundärverursachergebühr belastet, so hat es Kosten für etwas zu tragen, wofür es nicht ursächlich verantwortlich ist. Diese Kosten können als Anreize zur Reduktion von auf freiwilliger Basis bestehenden, effektiven Massnahmen wirken. Die Littering-Problematik wird dadurch in der Summe also eher verschärft, was wiederum erhöhte Kosten und damit erhöhten Finanzierungsbedarf zur Folge hat.

Zieht man zusätzlich zu den beschriebenen negativen Effekten einer Sekundärverursachergebühr noch die negativen Effekte einer direkten Gebühr auf Verpackungen in Betracht, zeigt sich die generelle Problematik von Littering-Gebühren noch pointierter. Da ein Grossteil der Schweizer Bevölkerung nicht substantiell zur Littering-Problematik beiträgt, kann es durch die Einführung einer direkten Gebühr auf Verpackungen zu einer Verletzung der Fairnesspräferenzen kommen (siehe Kapitel 5.2.6). Dadurch kann wiederum die Littering-Problematik verschärft werden.

Littering-Gebühren jeglicher Form verschärfen folglich eher die Littering-Problematik und gefährden damit die bestehende Norm des Nicht-Litterns, als dass sie einen Beitrag zur Problemlösung leisten. Damit ist das Finanzierungsinstrument der Littering-Gebühr aus gesamtgesellschaftlichen Kostenüberlegungen nicht optimal. Es verstärkt die Grundproblematik, nämlich dass auf Kosten der Allgemeinheit

---

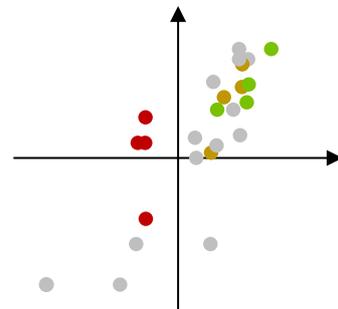
<sup>17</sup> Auch in der Form eines Bonus/Malus-Systems

vermehrt gelittert wird. Gesellschaftlich besser wäre ein – unter Umständen durch die Politik initiiertes – gemeinsamer, kooperativer Ansatz des Handels und der Take-away-Anbieter zur koordinierten und effektiven Bekämpfung von Littering.<sup>18</sup>

Nichtsdestotrotz können Massnahmen, welche direkt bei Take-away-Verpackungen und damit dem Handel bzw. Take-away-Anbietern ansetzen, im Verbund mit anderen Massnahmen ihren Teil zur Reduktion von Littering beitragen:

- «Attention Shifting» und «Belief Management» in Form von gezieltem Verpackungsdesign, welches einerseits hinsichtlich seiner Botschaft (z.B. «Kunden von Take-away-Anbieter X littern nicht»), aber auch hinsichtlich visueller Nudges darauf abzielt, Konsumenten vom Littering abzuhalten und die Norm zu stärken
- Setzen von positiven Anreizen, indem für den Einsatz von Mehrweggebinden Punkte verteilt werden, welche beispielsweise wiederum für den Konsum eingesetzt werden können.<sup>19</sup>

Im Falle von **Getränkegebinden (Alu-Dosen, PET-Flaschen, Tetra-Pak, Glasflaschen)** kann eine grundsätzlich vorhandene Norm sowie ein gewisses Bewusstsein für die Problematik festgestellt werden (Abbildung 24). Insbesondere bei PET und Alu-Dosen zeigen vergangene Kampagnen hinsichtlich der Stärkung von Bewusstsein und Bereitschaft Wirkung.



**Abbildung 24: Getränkegebinde**

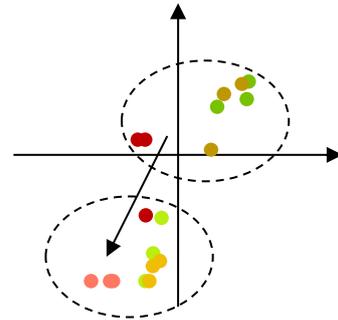
Die im Durchschnitt durchaus vorhandenen Normen sowie das teilweise vorhandene Bewusstsein sprechen dafür, dass bereits ein Teil der Voraussetzung für das Nicht-Littern dieser Gegenstände gegeben ist. Dies spiegelt sich auch in der von der Universität Basel durchgeführten Littering-Studie (Heeb et al. 2004) wider, welche darlegt, dass Getränkegebinde nur 17 Prozent des gesamten Littering-Volumens ausmachen. Betrachtet man – analog zu den bereits diskutierten Take-away-Verpackungen – die in besagter Studie untersuchten Situationen, so kann unter Berücksichtigung der Ergebnisse der hier vorliegenden Studie geschlossen werden, dass weniger der Gegenstand an sich als vielmehr die Situation (Ort, Zeit, soziales Umfeld, in dem man sich befindet) für das Littering-Verhalten ausschlaggebend ist. Die generelle Einführung eines Pfands erscheint deshalb wenig zielführend, da bereits ein Grossteil der Menschen in einem Grossteil der Situationen die Gebinde korrekt entsorgt (dies zeigt sich beispielsweise auch in der aktuellen Recycling-Rate für Alu von über 90 Prozent, Quelle: BAFU 2012).

<sup>18</sup> Wie er beispielsweise in Form der IGSU bereits initiiert wurde.

<sup>19</sup> Die Migros-Genossenschaften Aare und Zürich unternehmen diesbezüglich bereits erste Anstrengungen.

Vielmehr zielführend sind Massnahmen, welche sich der jeweiligen Situationen annehmen (siehe Kapitel 7.2/7.4). Im Hinblick auf die Getränkegebinde selbst empfehlen sich folgende Massnahmen:

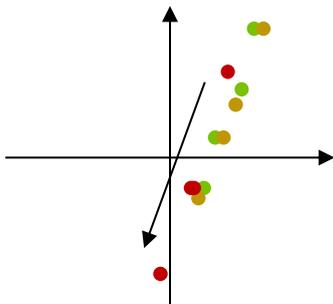
- Im Bereich des Bewusstseins sollten zusätzlich zu bereits kommunizierten Botschaften auch Botschaften über den gesellschaftlichen und ökonomischen Schaden thematisiert werden. Insbesondere die Zielgruppe «junge Erwachsene» hat bezüglich des Bewusstseins noch Potential. Dies spricht auch dafür, diese Thematik in die Agenda der Bildungspolitik (siehe Kapitel 7.1) aufzunehmen.
- Die aktuell bereits im Rahmen von verschiedenen Kampagnen verfolgten Ansätze zur Stärkung des Beliefs an eine korrekte Entsorgung sollten weitergeführt und intensiviert werden. Dabei können für Glasflaschen – mit einer aktuell tieferen Norm – Synergieeffekte genutzt werden, indem entsprechende Kampagnen umfassend für alle hier untersuchten Getränkegebinde zusammen durchgeführt werden.
- Im Bereich des «Attention Shifting» kann – analog zu Take-away-Verpackungen – die Verpackung selbst als Medium genutzt werden, um mittels visueller Nudges und den Belief unterstützender Botschaften die Konsumenten zu erreichen.
- Bei den «Enablern» zeichnet sich insbesondere der Bedarf nach umfassenden Entsorgungseinrichtungen im Kleinen ab. Ein Grossteil der Menschen erachtet z.B. die Entsorgung einer Glasflasche neben einem PET-Sammelbehälter nicht als unerwünschtes Verhalten (Abbildung 25). Dies legt nahe, dass der so entstandene Abfall bei Vorhandensein verschiedener Entsorgungsbehälter (Glas, PET, Alu, Restmüll) nicht gelittert, sondern korrekt entsorgt würde. Der vermehrten Einführung von «Kombinationseinrichtungen» (auch im Kleinen und nicht nur bei grösseren Sammelstellen) wird deshalb ein nicht unbedeutendes Potential beigemessen.



**Abbildung 25: Alternativentsorgung Getränkegebinde**

#### 7.4 Kontexttypen 3 und 4: Zeitpunkt und soziales Umfeld, in dem man sich zum Zeitpunkt des Litterings befindet

Es zeigt sich, dass sowohl das soziale Umfeld, in dem man sich befindet, als auch die Tageszeit (Tag/Nacht) einen massgeblichen Einfluss auf die Bereitschaft und – wenn auch wesentlich schwächer – auf das Bewusstsein haben (Abbildung 26).



**Abbildung 26: Zeitpunkt und soziales Umfeld**

Der Park wird nachfolgend als Beispiel einer Situation für die Darstellung dieser Effekte herangezogen.

Unterschiedliche Identitäten gehen mit unterschiedlichen Normen einher. Eine schlechtere Beobachtbarkeit (Nacht) lässt die Norm des «Nicht-Litterns» zusammenbrechen. Im Speziellen bei jungen Erwachsenen führt dies dazu, dass die Situation «mit

Freunden nachts im Park» ein sehr hohes Littering-Potential aufweist. Dieses Ergebnis deckt sich auch mit Beobachtungen, welche beispielsweise im Rahmen der Littering-Studie der Universität Basel (Heeb et al. 2004) gemacht wurden.

Generell kann **am Tag** von einem zumindest teilweise vorhandenen Bewusstsein und von einer mehr (**im Beisein der Familie**) oder weniger (**in Gesellschaft von Freunden**) vorhandenen Norm ausgegangen werden. Obwohl ein Rückgang der Norm beobachtet wird, kann auch bei jungen Erwachsenen kein Zusammenbruch der Norm festgestellt werden. Während des Tages sind folglich insbesondere Massnahmen aus den Kategorien «Attention Shifting» und unterstützend «Belief Management» sowie «Enabler» zielführend. Da am Tag die Beobachtbarkeit gegeben ist, empfehlen sich hier die in Kapitel 7.2 beschriebenen Massnahmen für den anonymeren, urbaneren Raum (Entsorgungsinfrastruktur, visuelle Nudges, BEA<sup>TM</sup> Massnahme 1 «Daumen hoch!»).

**In der Nacht** muss die Situation etwas differenzierter betrachtet werden. Hier ist insbesondere der Kombination von **jungen Erwachsenen, welche mit Freunden unterwegs sind**, ein spezielles Augenmerk zu widmen.

Massnahmen, welche diese spezifische Problematik adressieren, sind beispielsweise:

- Erhöhung der Beobachtbarkeit: stärkere Beleuchtung von sogenannten Hot-Spots
- Deklaration von Hot-Spots als «Littering-freie Zone», indem den Personen, welche den Hot-Spot betreten, mit klaren Signalen (z.B. beleuchteten Schildern) vermittelt wird, dass hier Littering nicht toleriert und deshalb geahndet wird.
- Eine «Ultima Ratio» könnte zudem die erhöhte Kontrolle und Durchsetzung von Bussen innerhalb dieser klar definierten Zonen darstellen. Die Kontrollierbarkeit – im Vergleich zu flächendeckenden Bussen – wird durch die klar abgegrenzten Zonen erhöht. Die Durchsetzbarkeit kann dadurch gewährleistet werden, dass sie hauptsächlich auf schwerere und klar nachweisbare Littering-Vergehen (d.h. Platz verlassen, ohne Abfall mitzunehmen) fokussiert. Durch die erhöhte Beobachtbarkeit (siehe oben) werden ausgesprochene Bussen wahrgenommen, und es entsteht der Belief, dass Fehlverhalten bestraft wird.
- Design und Farbgebung der Mülleimer (Sichtbarkeit, visuelle Nudges) können die vermehrte Entsorgung von Abfall zusätzlich stimulieren.

Am effektivsten scheint allerdings die Einführung eines verhaltensökonomischen Massnahmenbündels (siehe BEA<sup>TM</sup> Massnahme 4). Über Anreizsetzung können junge Erwachsene zur Teilnahme bewegt werden. Da Menschen im Schnitt nur leicht unehrlich sind – weil sie ihr positives Selbstbild nicht zerstören möchten –, wird ein Grossteil der Personen, welche Fragen in der App mit Ja beantworten, entweder ihren Abfall entsorgt haben oder aber zurückgehen und ihn entsorgen (vorausgesetzt, der Verlust der Gewinnmöglichkeit ist für die Person substantiell, d.h., die Verlustaversion übersteigt den positiven Nutzen des sofortigen Weitergehens).

Eine langfristigere Herangehensweise an die Problematik sollte zusätzlich auch die bereits in Kapitel 7.1 besprochenen Massnahmen beinhalten, um Präferenzen und Normen in der mittleren bis langen Frist nachhaltig zu ändern.

#### **BEA™ Massnahme 4 «No Littering»-App**

- Benutzung der App wird über ein Gewinnspiel (mit für die Zielgruppe relevanten und substantiellen Preisen, z.B. Ferien mit fünf Freunden) angereizt.
- Je mehr man sich an öffentlichen Plätzen anmeldet (analog Facebook, Foursquare etc.), desto höher die Gewinnchancen.
- Mit dem Ortungssystem des Smartphones können beim Verlassen des Ortes entsprechende Push-Benachrichtigungen angezeigt werden, welche z.B. die Frage stellen, ob man seinen Abfall im Mülleimer entsorgt hat. Als Antworten stehen Ja und Nein zur Verfügung.
- Wer Nein angibt, verliert den Anspruch auf das Gewinnspiel.
- Die Gewinnmöglichkeit sollte dabei in der nahen Zukunft liegen, um die Geduldspräferenzen junger Erwachsener zu adressieren.
- Die App kann zudem genutzt werden, um das Bewusstsein für die Problematik zu stärken. In Abhängigkeit der von einem Benutzer besuchten Orte können Nachrichten/Bilder zugeschickt werden (Beispiel: «Dies aufzuräumen hat vier Familienväter die Nacht gekostet, hast du deinen Abfall liegen gelassen?» → Ja/Nein).
- Zusätzlich können den Belief stärkende Botschaften mit der App übermittelt werden.

## 8 Fazit

Um Littering in der Schweiz effektiv bekämpfen zu können, müssen die massgeblichen Verhaltensstreiber hinter der Verhaltensweise «Littering» identifiziert und verstanden werden. Nur so können Massnahmen definiert werden, welche dort ansetzen, wo sie die grösste Wirkung zeigen – nämlich beim Verhalten der Menschen. Das Bewusstsein für die negativen externen Effekte von Littering sowie die Bereitschaft, nicht zu littern, stellen hierbei die massgeblichen Verhaltenstreiber dar.

Die hier vorliegende Studie mit ihrem Verhaltens-Framework (BEA™ Verhaltensmatrix) und dem ihr zugrundeliegenden, gross angelegten und repräsentativen Online-Experiment gewährt erstmals differenzierten Einblick in die Verhaltenstreiber der Schweizer Bevölkerung hinsichtlich Littering. Insbesondere zeigt sie, wie die womöglich wichtigste Determinante des Verhaltens – das Vorhandensein von sozialen Normen –, in der Schweizer Bevölkerung ausgeprägt ist. Durch ihre schlüssigen und konsistenten Ergebnisse ermöglicht sie einen neuen Blickwinkel auf die aktuell geführte Littering-Diskussion.

Das Vorhandensein einer generellen Norm des «Nicht-Litterns» in der Schweiz zeigt, dass in der Gesellschaft durchaus ein Fundament vorhanden ist, um Littering substantiell einzudämmen. Breit durch die Bevölkerung wird Littering als sozial nicht angebracht betrachtet. Diese Norm darf unter keinen Umständen durch wenig sorgfältig gewählte Massnahmenpakete korrumpiert werden.

Die Studie zeigt aber auch, dass die Norm nicht in allen Situationen und nicht in allen Bevölkerungssegmenten gleichermassen ausgeprägt ist. Entgegen der Erwartungen der Autoren zeigen im Besonderen junge Erwachsene eine weniger stark ausgeprägte Norm des «Nicht-Litterns». Dem liegt eine im Vergleich zu älteren Alterssegmenten unterschiedliche Wertestruktur zugrunde, weil insbesondere Vergnügen, Aufregung und Neues höher gewichtet werden. Die bei jungen Erwachsenen weniger ausgeprägte Geduld verstärkt diese Effekte zusätzlich. Um dem Littering also mittel- und langfristig wirksam entgegenzutreten zu können, ist speziell der (Präferenz-)Bildung grosse Bedeutung beizumessen. Massnahmen gegen Littering dürfen nicht nur direkt bei den Litterern anknüpfen, sondern müssen die Weichen frühzeitig bei zukünftigen Generationen stellen.

Besonders eindrücklich zeigt die Studie, dass Normen in gewissen Situationen – oft unabhängig davon, ob es sich um ältere oder jüngere Menschen handelt – komplett zusammenbrechen. Solche Situationen erfordern spezifische Massnahmen, welche auf die Problematik in der jeweiligen Situation ausgerichtet sind und mit den wirkungsvollsten Verhaltenshebeln zu einer Lösung beitragen. Es zeigt sich auch, dass in vielen Situationen weniger der gelitterte Gegenstand selbst für das Littering ausschlaggebend ist als vielmehr die Situation an sich. Massnahmen, welche rein auf den Gegenstand abzielen, erscheinen deshalb bei Weitem nicht ausreichend, um der Littering-Problematik Herr zu werden.

Die unterschiedlichen Positionierungen der Kontexte zeigen zudem auch, dass der Kombination von Massnahmen grosse Bedeutung beigemessen werden muss. Der aktuelle Fokus auf Kommunikationsmassnahmen reicht bei Weitem nicht aus, um Littering in allen Kontexten umfassend zu bekämpfen. Vielmehr werden Massnahmenkombinationen benötigt, welche einerseits positive und negative

Anreize sowie andererseits die Norm stärkende Massnahmen («Belief Management») beinhalten. Auch der Anwendung von sogenannten Nudges («Stupser») sollte im Rahmen dieser Massnahmenkombinationen vermehrt Aufmerksamkeit geschenkt werden. Diese lassen sich ohne grossen Aufwand in der Praxis bezüglich ihrer Effektivität testen und stellen eine Methode dar, um Verhalten auf einfache Art und Weise zu lenken.

Aufgrund der Ergebnisse dieser Studie stellt sich also die Frage, inwiefern aktuell diskutierte Massnahmen schlussendlich zur Reduzierung von Littering beitragen können. Insbesondere die Einführung von flächendeckenden Massnahmen nach dem Giesskannenprinzip, wie zum Beispiel ein Dosen- und Flaschenpfand, scheint ein besonders grosses Gefahrenpotential aufzuweisen. Diese Art von Massnahmen betrifft eine Vielzahl von Menschen, welche nicht massgeblich zur Littering-Problematik beitragen. Dadurch wird einerseits der Kampf gegen Littering auf dem Rücken von eigentlichen Nicht-Litterern ausgetragen und andererseits deuten unterschiedliche verhaltensökonomische Mechanismen darauf hin, dass diese bis anhin nicht litternden Menschen durch die Einführung solcher Massnahmen zu Litterern werden können.

Auch das Konzept der Littering-Gebühr muss grundsätzlich hinterfragt werden. Die Ergebnisse des Online-Experiments zeigen klar, dass die im Schweizer Durchschnitt vorhandene Norm des Nicht-Litterns auch für Take-away-Verpackungen sowie für Getränkegebinde gilt. Take-away-Verpackungen und Getränkegebinde als solche können folglich aus verhaltensökonomischer Sicht nicht ursächlich für ein (vermehrtes) Littering-Verhalten sein. Vielmehr sind unter anderem der Ort oder das soziale Umfeld, in dem man sich befindet, für das Littern von Take-away-Verpackungen ausschlaggebend (für weitere Ausführungen siehe Kapitel 7.4). Das Sekundärverursacherprinzip kann somit aus verhaltensökonomischer Sicht gegenüber dem Handel nicht im Allgemeinen geltend gemacht werden, weshalb eine allgemeine Sekundärverursachergebühr für den Handel in jedem Falle<sup>20</sup> kontraproduktiv erscheint. Wird das für den Verkauf von Take-away-Verpackungen und Getränkegebinden verantwortliche Rechtssubjekt trotzdem mit einer Sekundärverursachergebühr belastet, so hat es Kosten für etwas zu tragen, wofür es nicht ursächlich verantwortlich ist. Diese Kosten können als Anreize zur Reduktion von auf freiwilliger Basis bestehenden, effektiven Massnahmen wirken. Die Littering-Problematik wird dadurch in der Summe also eher verschärft, was wiederum erhöhte Kosten und damit erhöhten Finanzierungsbedarf zur Folge hat.

Zieht man zusätzlich zu den beschriebenen negativen Effekten einer Sekundärverursachergebühr noch die negativen Effekte einer direkten Gebühr auf Verpackungen in Betracht, zeigt sich die generelle Problematik von Littering-Gebühren noch pointierter. Da ein Grossteil der Schweizer Bevölkerung nicht substantiell zur Littering-Problematik beiträgt, kann es durch die Einführung einer direkten Gebühr auf Verpackungen zu einer Verletzung der Fairnesspräferenzen kommen (siehe Kapitel 5.2.6). Dadurch kann wiederum die Littering-Problematik verschärft werden.

---

<sup>20</sup> Auch in der Form eines Bonus/Malus-Systems

Littering-Gebühren jeglicher Form verschärfen folglich eher die Littering-Problematik und gefährden damit die bestehende Norm des Nicht-Litterns, als dass sie einen Beitrag zur Problemlösung leisten. Damit ist das Finanzierungsinstrument der Littering-Gebühr aus gesamtgesellschaftlichen Kostenüberlegungen nicht optimal. Es verstärkt die Grundproblematik, nämlich dass auf Kosten der Allgemeinheit vermehrt gelittert wird. Gesellschaftlich besser wäre ein – unter Umständen durch die Politik initiiertes – gemeinsamer, kooperativer Ansatz des Handels und der Take-away-Anbieter zur koordinierten und effektiven Bekämpfung von Littering.<sup>21</sup>

Häufig diskutiert wird auch die Einführung von generellen Ordnungsbussen. Dabei gilt es Vorsicht walten zu lassen, da Bussen grundsätzlich zwar ein wirkungsvolles Instrument zur Herbeiführung von Verhaltensänderungen darstellen, die gewünschte Wirkung allerdings nur unter bestimmten Voraussetzungen erreicht werden kann. Die zwei zentralen Voraussetzungen für die Wirksamkeit von Bussen stellen die Beobachtbarkeit und die Durchsetzbarkeit dar. Einerseits muss das zu sanktionierende Verhalten beobachtbar sein und andererseits muss die Sanktion durchgesetzt werden (können). Da Littering oft nur schwer beobachtbar ist, wäre ein enorm hoher Aufwand nötig, um diese Bussen effektiv durchzusetzen, wobei die schwierige Nachweisbarkeit des Tatbestands «Littering» die Durchsetzbarkeit weiter beeinträchtigt.

Dieser Tatsache kann nur mittels substantiell hoher Bussen (z.B. CHF 1000) sowie einer rigorosen Kontrolle und Durchsetzung – analog zu der in Singapur gewählten Vorgehensweise – entgegenge wirkt werden. Dabei gilt es, eine Abwägung zwischen dem Gut «öffentliche Sauberkeit» und Werten wie beispielsweise «Freiheit» sowie liberalen Wertvorstellungen zu treffen, denn die Einführung von substantiell hohen Bussen in Kombination mit rigoroser Kontrolle und Durchsetzung geht immer auch mit der Beschneidung besagter Werte einher. Es stellt sich deshalb die Frage, ob die öffentliche Sauberkeit die sozialen und ökonomischen Kosten, die mit der Einführung eines solchen Bussenregimes einhergehen, rechtfertigt.

---

<sup>21</sup> Wie er beispielsweise in Form der IGSU bereits initiiert wurde.

## 9 Appendix

### 9.1 Case Studies

#### 9.1.1 Kommunikation und Bildung

Kampagne	«Streetart, Littering, Lichtgraffiti», Mobile Jugendarbeit Basel
Massnahme	Institutionelle Kommunikation
Beschreibung	«Tut Gutes und redet darüber» – unter diesem Motto lanciert die Mobile Jugendarbeit Basel/Riehen ein Projekt mit Jugendlichen und jungen Erwachsenen, welche sich auf eine künstlerische Art und Weise mit dem Thema Littering und Recycling auseinandersetzen.
Quelle	<a href="http://www.mjabasel.ch/uploads/pdf/streetart_littering.pdf">http://www.mjabasel.ch/uploads/pdf/streetart_littering.pdf</a>

Kampagne	«Abfallunterricht», Pusch
Massnahme	Institutionelle Kommunikation
Beschreibung	Aussenstehende Experten vermitteln im Klassenzimmer Wissen über den korrekten Umgang mit Abfall, was die Folgen von Littering sind und wie Abfall wiederverwertet werden kann.
Quelle	<a href="http://www.umweltbildung.ch/cc/schulangebote/activity/prj/abfallunterricht">www.umweltbildung.ch/cc/schulangebote/activity/prj/abfallunterricht</a>

Kampagne	«Littering-Unterricht und interaktive Workshops», IGSU
Massnahme	Institutionelle Kommunikation
Beschreibung	IGSU-Botschafter-Teams werden in Schulen eingesetzt, wo sie während der Schullektionen, in den Pausen und in Workshops das Thema Littering thematisieren und die Schülerinnen und Schüler spielerisch auf das Thema sensibilisieren. Der richtige Umgang mit Abfall und Wertstoffen und der Respekt vor dem öffentlichen Raum kann schon sehr früh erlernt werden. Deshalb ist wichtig, dass Kinder und Jugendliche sowohl zuhause als auch in der Schule den korrekten Umgang mit Abfall und recycelbaren Wertstoffen lernen.
Quelle	<a href="http://www.igsu.ch/de/igsu-botschafter/sensibilisierungsangebot-fuer-schulen/">www.igsu.ch/de/igsu-botschafter/sensibilisierungsangebot-fuer-schulen/</a>

<b>Kampagne</b>	<b>«Medienkiste Abfalltrainer», Basel-Stadt (Amt für Umwelt und Energie)</b>
<b>Massnahme</b>	Institutionelle Kommunikation
<b>Beschreibung</b>	Die Medienkiste Abfalltrainer enthält Unterrichtsideen, Musterlektionen, Broschüren, Bücher, Lehrmittel, CDs, Videos, Spiele, Anschauungsmaterialien und Poster zu den Themen Recycling, Abfallvermeidung, Littering, Berufe im Abfallbereich, Abfall in verschiedenen Kulturen und Werken mit Abfall. Alle Medien sind übersichtlich nach Altersstufe und Thema gekennzeichnet.
<b>Quelle</b>	<a href="http://www.aue.bs.ch/fachbereiche/abfaelle/schulungsangebote/medienkiste-abfall.htm">www.aue.bs.ch/fachbereiche/abfaelle/schulungsangebote/medienkiste-abfall.htm</a>

<b>Kampagne</b>	<b>«Ökomobil», Luzern</b>
<b>Massnahme</b>	Institutionelle Kommunikation
<b>Beschreibung</b>	Das Ökomobil bietet Medienpakete zu verschiedenen Umweltthemen an, die sich vielseitig im Unterricht und in der Unterrichtsvorbereitung einsetzen lassen. Die Medienpakete beinhalten eine gezielte Auswahl an aktuellen Medien: sowohl fachliche Hintergrundinformationen als auch Ideen und Materialien zu praktischen Unterrichtseinheiten für alle Schulstufen. Mit den themenspezifischen Medienpaketen können Lehrpersonen mit geringem Aufwand ihr Fachwissen vertiefen sowie einzelne Schullektionen, Exkursionen und Projektwochen einfach planen und durchführen.
<b>Quelle</b>	<a href="http://www.oekomobil.ch/services/schule_medien.htm">www.oekomobil.ch/services/schule_medien.htm</a>

<b>Kampagne</b>	<b>«Trashangels», Mobile Jugendarbeit Basel</b>
<b>Massnahme</b>	Peer-to-Peer-Kommunikation
<b>Beschreibung</b>	«Trashangels» ist die Weiterführung des Projekts «Cool oder Fuul», welches bereits sechs Mal erfolgreich durchgeführt wurde. Geschulte Jugendliche, sogenannte Peer-to-Peer-Educators, sensibilisierten aufgrund eines Wettbewerbsbogens andere Jugendliche für die Abfallthematik: Was stört beim Littering? Was hat Littering mit Respekt zu tun? Was passiert eigentlich mit den weggeworfenen Abfällen und Rohstoffen? Solche und ähnliche Fragen hatten zum Ziel, dass Jugendliche über ihr eigenes Abfallverhalten nachdachten und sich der Auswirkungen bewusst wurden.
<b>Quelle</b>	<a href="http://www.mjabasel.ch/projekte/trashangels">http://www.mjabasel.ch/projekte/trashangels</a>

Kampagne	«Subers Bärn – zäme geits!»
Massnahme	Peer-to-Peer-Kommunikation und Prävention
Beschreibung	<p>Die im Frühling 2008 von der Stadt Bern lancierte Kampagne «Subers Bärn – zäme geits!» will das Erscheinungsbild der Stadt verbessern. Sie wird von zahlreichen städtischen Stellen sowie von BERNMOBIL getragen und von Vertretungen aus Quartierkommissionen, Berncity, Vereinigte Altstadtleute, Bern Tourismus und dem Verein CasaBlanca begleitet. Die Kampagne beruht auf den drei Säulen «Abfall vermeiden» (Prävention), «Abfall korrekt entsorgen» (Reinigung und Entsorgung) und «unkorrektes Verhalten sanktionieren» (Repression).</p> <p>«Mit ihren Recyclingmobilen sind [die Anti-Littering-Botschafter] auf stark frequentierten Strassen, Parks und Plätzen in der Innenstadt und in Bern West unterwegs und sensibilisieren Passanten für das Littering-Problem. Motivierte Lernende, Maturanden und Studierende unterstützen das Team, so dass bis zu acht Botschafterinnen und Botschafter in der Stadt Präsenz markieren. Der IGSU-Einsatz ist eine spezifische Massnahme der Kampagne «Subers Bärn – zäme geits!» (Stadt Bern 2012).</p> <p>Insgesamt ist die Kampagne erfolgreich. Dies zeigen beispielsweise interne Sauberkeitsmessungen der Stadt und die Bevölkerungsbefragung 2011, die beide zum Schluss kamen, dass es in Bern sauberer geworden sei.</p>
Quelle	<a href="http://www.bern.ch/stadtverwaltung/tvs/tba/tabbs">www.bern.ch/stadtverwaltung/tvs/tba/tabbs</a>

Kampagne	«Grand Frère», SBB
Massnahme	Peer-to-Peer-Kommunikation
Beschreibung	<p>Jugendliche sind als «grands frères» (grosse Brüder) oder «grandes sœurs» (grosse Schwestern) in Regionalzügen unterwegs oder begleiten als SchülerbegleiterInnen die Mitschüler auf ihrem Schulweg, den sie mit der Bahn oder dem Bus zurücklegen. Andere Jugendliche wiederum werden als Bahnhof-Paten in Randstunden an den Bahnhöfen eingesetzt. Diese Projekte, die von der SBB unter dem Label «RailFair» lanciert wurden, verfolgen ein gemeinsames Ziel: die Bekämpfung von Verhaltensweisen, die das Sicherheitsgefühl der Reisenden beeinträchtigen. Dabei setzen sie auf die Entschärfung von Konflikten durch Dialog.</p>
Quelle	<a href="http://www.railfair.ch/data_access/railfair/downloads/grands_freres_perspektive/m Medienberichte/Zentralschweiz_2007-12.pdf">http://www.railfair.ch/data_access/railfair/downloads/grands_freres_perspektive/m Medienberichte/Zentralschweiz_2007-12.pdf</a>

Kampagne	«Botschafter», IGSU
Massnahme	Peer-to-Peer-Kommunikation
Beschreibung	<p>In verschiedenen Schweizer Städten, Gemeinden und Schulen sind die Anti-Littering-Botschafter mit Recyclingmobilen unterwegs und sensibilisieren die Bevölkerung auf eine humorvolle, freundliche Art für das Littering-Problem. Zudem informieren sie über die Auswirkungen von Littering und motivieren für einen korrekten Umgang mit Abfall und recycelbaren Wertstoffen.</p>
Quelle	<a href="http://www.igsu.ch/de/igsu-botschafter/die-botschafter/">http://www.igsu.ch/de/igsu-botschafter/die-botschafter/</a>

Kampagne	<b>IGSU-Plakatkampagnen</b>
Massnahme	Informationskampagne
Beschreibung	Die IGsu bietet Städten, Gemeinden, Schulen, Organisationen und interessierten Privatpersonen über ihre Website kostenlose Anti-Littering-Plakate mit prägnanten Sujets und Slogans an. Die kommunizierten Botschaften sind zum Beispiel «Was im Bandraum stört, stört auch am Open Air» oder «Wirf deine Abfälle nicht achtlos weg, Littering rächt sich irgendwann».
Quelle	<a href="http://www.igsu.ch/de/plakate">http://www.igsu.ch/de/plakate</a>

Kampagne	<b>«weniger Dräck» (Kanton Solothurn)</b>
Massnahme	Informationskampagne
Beschreibung	Die Aktion «weniger Dräck» wurde als Informations- und Sensibilisierungskampagne zum Thema Littering konzipiert. Sie basierte nicht auf repressiven Massnahmen. Stattdessen sollte mit humorvollen, spielerischen und sympathischen Aktionen die Bevölkerung dazu motiviert werden, zur Sauberhaltung des öffentlichen Raums beizutragen.
Quelle	<a href="http://www.so.ch/departemente/bau-und-justiz/amt-fuer-umwelt/fachbereiche/abfallwirtschaft/littering/weniger-draeck-2005.html">http://www.so.ch/departemente/bau-und-justiz/amt-fuer-umwelt/fachbereiche/abfallwirtschaft/littering/weniger-draeck-2005.html</a>

Kampagne	<b>«Keep Britain Tidy», UK</b>
Massnahme	Informationskampagne
Beschreibung	Die «Keep Britain Tidy»-Kampagne betreibt eine Website und Medienkampagnen, um Menschen auf das Littering-Problem aufmerksam zu machen. Die neueste Kampagne heisst «Love where you live» und zielt darauf ab, Menschen zu motivieren, an ihre Gemeinde zu denken und sich aktiv dafür einzusetzen, Abfall in ihren Wohnquartieren oder an Orten, die sie besuchen bzw. nutzen, zu reduzieren. Durch ein breites Engagement verschiedener Akteure – Privatpersonen, Gemeinden, Regierung und multinationale Unternehmen – soll die Art, über Littering zu denken, und der Umgang damit verändert werden. Die Kampagne baut darauf auf, dass alle zusammenarbeiten, um eine Veränderung herbeizuführen. Das Ziel ist 3mio Menschen und 3000 Organisationen zu animieren, sich aktiv zu beteiligen, um Abfall in den nächsten drei Jahren zu reduzieren. Die Kampagne nutzt auch Facebook und Twitter.
Quelle	<a href="http://www.keepbritaintidy.org">www.keepbritaintidy.org</a>

Kampagne	<b>«Dankeschön für saubere Felder», Schweizer Bauernverband und IGSU</b>
Massnahme	Informationsbroschüren
Beschreibung	Der Schweizer Bauernverband entwickelte in Zusammenarbeit mit der IGSU die Aktion «Dankeschön für saubere Felder», um die Bevölkerung zu sensibilisieren und den gelitterten Abfall im ländlichen Raum zu reduzieren. Dazu haben sie Informationsbroschüren für die Besucher auf dem Land sowie für Bauern erstellt, die erläutern, wie man sich am besten verhält. Zudem werden auch Plakate und Wegrandtafeln im Rahmen der Kampagne eingesetzt.
Quelle	<a href="http://www.landwirtschaft.ch/de/service/littering">www.landwirtschaft.ch/de/service/littering</a>

Kampagne	<b>«Don't be a tosser – bin your butts», Victoria, Australia</b>
Massnahme	Informationsbroschüren
Beschreibung	Über 8000 Pubs, Clubs, Bars und lizenzierten Lokalitäten im Bundesstaat Victoria wurde ein «Sei kein Idiot/Wegschmeisser – Wirf deine Stummel in den Mülleimer»-Toolkit geschickt, das ihnen das Problem des Zigarettenstummel-Abfalls erläuterte und aufzeigte, wie es zu bekämpfen ist.
Quelle	<a href="http://www.sustainability.vic.gov.au/www/html/2597-campaign-tracking-and-results.asp">www.sustainability.vic.gov.au/www/html/2597-campaign-tracking-and-results.asp</a>

Kampagne	<b>«Littering-toolbox.ch» (Kantone Thurgau, Zürich, Zug, Schwyz, Sankt Gallen, Glarus und Solothurn sowie Liechtenstein, Bundesamt für Umwelt, Konferenz der Vorsteher der Umweltämter, die Organisation Kommunale Infrastruktur und IGSU)</b>
Massnahme	Online-Plattform
Beschreibung	Die Toolbox unterstützt verantwortliche Personen von Kantonen, Städten und Gemeinden darin, herauszufinden, wie ein vorhandenes Littering-Problem gelöst werden kann. Dazu sind auf der Plattform kontext- und situationsspezifische Werkzeuge und Instrumente zu finden, wie Littering eingedämmt werden kann.
Quelle	<a href="http://www.littering-toolbox.ch/">http://www.littering-toolbox.ch/</a>

<b>Kampagne</b>	<b>littering.ch (Kampagnen-Kollektiv GmbH)</b>
<b>Massnahme</b>	Online-Plattform
<b>Beschreibung</b>	Auf der Plattform finden sich Informationen, welche Massnahmen Städte und Gemeinden gegen Littering eingeleitet haben. Darüber hinaus sind auch aktuelle Informationen rund ums Thema Littering sowie Anstösse und Arbeitshilfen für die Konzeption von lokalen Abfallkampagnen auf der Plattform aufgeführt. Das Portal wird von der Kampagnen-Kollektiv GmbH als offene Kampagnenplattform betrieben.
<b>Quelle</b>	<a href="http://www.littering.ch/">http://www.littering.ch/</a>

<b>Kampagne</b>	<b>PEOPLETALK (Reinach BL)</b>
<b>Massnahme</b>	Online-Plattform
<b>Beschreibung</b>	Jede Gemeinde kennt Themen im Zusammenleben von Generationen und Kulturen – wie beispielsweise eben Littering. PEOPLETALK greift diese Themen auf und erarbeitet mittels einer lokalen Filmproduktion Lösungsvorschläge und fördert so den Dialog in und unter den Generationen. Das Projekt zeigt der Lokalbehörde im Abschlussbericht Lösungsvorschläge auf, die von den Personen vor Ort erarbeitet und danach fachlich beurteilt werden. Für den weiteren Verlauf stehen der Auftraggebergemeinde optional PEOPLETALK-Fachpersonen zur Begleitung und Beratung der beschlossenen Lösungswege zur Verfügung.
<b>Quelle</b>	<a href="http://www.peopletalk.ch/index.php?menu=1&amp;cid=1">http://www.peopletalk.ch/index.php?menu=1&amp;cid=1</a>

<b>Kampagne</b>	<b>«Subers Bärn – zäme geits!»</b>
<b>Massnahme</b>	Wettbewerb
<b>Beschreibung</b>	Die im Frühling 2008 von der Stadt Bern lancierte Kampagne «Subers Bärn – zäme geits» will das Erscheinungsbild der Stadt verbessern. Sie wird von zahlreichen städtischen Stellen sowie von BERNMOBIL getragen und von Vertretungen aus Quartierkommissionen, Berncity, Vereinigte Altstadtleute, Bern Tourismus und dem Verein CasaBlanca begleitet. Die Kampagne beruht auf den drei Säulen «Abfall vermeiden» (Prävention), «Abfall korrekt entsorgen» (Reinigung und Entsorgung) und «unkorrektes Verhalten sanktionieren» (Repression). «Im Rahmen eines Wettbewerbs haben Stadtberner Schülerinnen und Schüler im vergangenen Winter Anti-Littering-Plakate kreiert. Eine Jury unter Vorsitz von Gemeinderätin Regula Rytz hat nun die 119 eingereichten Werke begutachtet und die besten Plakate ausgezeichnet. Gleichzeitig wurde dem Plakat mit den meisten Stimmen aus dem Online-Voting der Publikumspreis verliehen.» (Stadt Bern 2012).
<b>Quelle</b>	<a href="http://www.bern.ch/stadtverwaltung/tvs/tba/tabbs">www.bern.ch/stadtverwaltung/tvs/tba/tabbs</a>

<b>Kampagne</b>	<b>«IGSU Anti Littering Song Contest», IGUSU</b>
<b>Massnahme</b>	Wettbewerb
<b>Beschreibung</b>	Im Jahr 2009 hat die IGUSU zusammen mit der Musikplattform Mx3.ch im Mai den 1. Anti-Littering-Song-Contest ins Leben gerufen. Gefragt waren Schweizer Musikerinnen und Musiker, die für die Umwelt zum Mikrofon greifen. Die Stilrichtung war egal, was zählte, waren vielmehr die Botschaft und das Potential des Songs. Knapp 200 Interpreten haben in den vergangenen Monaten eigene Songs mit markigen Worten gegen das Littering produziert und sie über die Musikplattform Mx3.ch eingereicht.
<b>Quelle</b>	<a href="http://igsu.ch/de/aktuelles/song-contest/#best-of-cd-playlist">http://igsu.ch/de/aktuelles/song-contest/#best-of-cd-playlist</a>

<b>Kampagne</b>	<b>«Basel sucht den Suuberstar», Stadt Basel</b>
<b>Massnahme</b>	Wettbewerb
<b>Beschreibung</b>	Das Gewinnspiel «Basel sucht den Suuberstar» soll die Bevölkerung anregen, zum Thema Stadtsauberkeit ihr Talent unter Beweis zu stellen und ihren Spielsinn einzusetzen. Die Stadtreinigung sucht gemeinsam mit den Profis aus der Basler Kulturszene den Basler Suuberstar, der mit seinem Beitrag den offiziellen Song der Stadtreinigung stellt und zukünftige Kampagnen zur Stadtsauberkeit begleiten soll. Möglich ist dabei alles – vom Opersänger über A-capella-Bands, Poetryslammer bis hin zum Beatboxer sind alle dazu eingeladen, ihre Performance vor einer professionellen Jury darzubieten.
<b>Quelle</b>	<a href="http://www.medienmitteilungen.bs.ch/xs4all/showmm.htm?url=2011-10-24-bd-001">http://www.medienmitteilungen.bs.ch/xs4all/showmm.htm?url=2011-10-24-bd-001</a>

<b>Kampagne</b>	<b>«Filmspot: No Littering», Kanton Solothurn</b>
<b>Massnahme</b>	Wettbewerb
<b>Beschreibung</b>	Im Herbst 2006 hatte das Amt für Umwelt des Kantons Solothurn zusammen mit der Fachstelle Umweltbildung der Pädagogischen Hochschule FHNW einen Ideenwettbewerb für Schulklassen der Oberstufe und der Berufsschulen ausgeschrieben. Gefragt waren pfiffige und prägnante Stories für einen Werbespot gegen das Littering. Die Jury wählte aus 40 Geschichten eine Idee aus, die ein Schweizer Filmregisseur zusammen mit der Gewinnerklasse realisierte und aufgrund deren sie einen 20-Sekunden-Werbespot gegen das Littering erstellten. Die Schüler und Schülerinnen wirkten dabei als Schauspieler mit.
<b>Quelle</b>	<a href="http://www.so.ch/fileadmin/internet/bjd/bumaa/pdf/stoffe/080116_mm_spot.pdf">http://www.so.ch/fileadmin/internet/bjd/bumaa/pdf/stoffe/080116_mm_spot.pdf</a>

<b>Kampagne</b>	<b>«Postkarten-Wettbewerb Littering-Kunst», Kanton Solothurn</b>
<b>Massnahme</b>	Wettbewerb
<b>Beschreibung</b>	Der Postkarten-Wettbewerb «Littering-Kunst und ab geht die Post» vom Amt für Umwelt (AfU) hat Kinder und Jugendliche motiviert, sich gestalterisch mit dem Gesellschaftsproblem Littering auseinanderzusetzen. Die Jury hat aus den über 200 eingesandten Bildern die Siegersujets bestimmt. Anlässlich der Preisverleihung vom 17. Januar 2007 sind die Preisträger ausgezeichnet und die neuen Postkarten vorgestellt worden.
<b>Quelle</b>	<a href="http://www.so.ch/departemente/bau-und-justiz/amt-fuer-umwelt/fachbereiche/abfallwirtschaft/littering.html">http://www.so.ch/departemente/bau-und-justiz/amt-fuer-umwelt/fachbereiche/abfallwirtschaft/littering.html</a>

<b>Kampagne</b>	<b>«Triffsch ...?», Kehrichtverwertung Zürcher Oberland (KEZO)</b>
<b>Massnahme</b>	Abfallfreie Zone/Raumpatenschaft
<b>Beschreibung</b>	Das Herzstück der Pilotkampagne waren die abfallfreien Zonen. Diese wurden symbolisch errichtet, markiert und waren für die Passanten als physisch existierende und entsprechend ausgezeichnete Zonen auf dem Gemeindegebiet sichtbar. Das Sauberhalten dieser symbolischen abfallfreien Zonen war für die Glaubwürdigkeit der Pilotkampagne wichtig. Darum wurde ein Patenschaftsprogramm erarbeitet. Konkret übernahmen einzelne Personen oder Personengruppen Verantwortung für «ihre» abfallfreie Zone. Als Paten wurden Verwaltungsmitglieder, Schüler, Restaurantbesitzer oder Meinungsbildner und Prominente aus der jeweiligen Gemeinde angefragt.
<b>Quelle</b>	<a href="http://www.kezo.ch/fileadmin/customer/Projekte/Kampagnen/Bericht_KEZO_Littering_Auswertung.pdf">www.kezo.ch/fileadmin/customer/Projekte/Kampagnen/Bericht_KEZO_Littering_Auswertung.pdf</a>

<b>Kampagne</b>	<b>«Blyb sauber – mach mit» (Gemeinden des Bezirks Liestal)</b>
<b>Massnahme</b>	Prävention, Abfallfreie Zonen/Raumpatenschaften
<b>Beschreibung</b>	Ziel ist es, die Bevölkerung zu konkreten Verhaltensänderungen bezüglich achtlos weggeworfener Abfälle zu motivieren. Die Menschen sollen von den Mitarbeitenden der Werkhöfe sowie von den Abfallbeauftragten der Gemeinden auf den Strassen angesprochen werden und so in einem Dialog für die Thematik interessiert werden.
<b>Quelle</b>	<a href="http://www.kampagnenforum.ch/beispiel/blyb-sauber-mach-mit">http://www.kampagnenforum.ch/beispiel/blyb-sauber-mach-mit</a>

## 9.1.2 Negative Anreize und Kontrolle

Kampagne	«Subers Bärn – zäme geits!»
Massnahme	Bussen
Beschreibung	<p>Die im Frühling 2008 von der Stadt Bern lancierte Kampagne «Subers Bärn – zäme geits» will das Erscheinungsbild der Stadt verbessern. Sie wird von zahlreichen städtischen Stellen sowie von BERNMOBIL getragen und von Vertretungen aus Quartierkommissionen, Berncity, Vereinigte Altstadtleiste, Bern Tourismus und dem Verein CasaBlanca begleitet. Die Kampagne beruht auf den drei Säulen «Abfall vermeiden» (Prävention), «Abfall korrekt entsorgen» (Reinigung und Entsorgung) und «unkorrektes Verhalten sanktionieren» (Repression). «An ausgewählten Plätzen und bei Entsorgungsstellen machen Plakate in den kommenden Wochen auf die Littering-Problematik aufmerksam. An diesen Orten werden zudem vermehrt Personen angesprochen, die ihren Abfall nicht korrekt entsorgen. Dabei werden die Betroffenen in einer ersten Phase auf ihre Widerhandlungen aufmerksam gemacht. In der zweiten Phase ahndet die Berner Kantonspolizei die Verstösse gemäss der Verordnung über die Ordnungsbussen (KOBV; BSG 324.111). Gestützt auf diese Verordnung können für Littering-Vergehen Bussen von bis zu 300 Franken ausgesprochen werden. Das städtische Polizeiinspektorat koordiniert die Repressionsmassnahmen.» (Stadt Bern 2012.)</p> <p>Seit Einführung von Bussen für Littering in Bern wurde nur eine sehr bescheidene Anzahl an Bussen auch tatsächlich ausgesprochen.</p> <p>«2012 wurden 50 Bussen wegen Wegwerfens von Kleinabfällen (Dosen, Flaschen, Verpackungen usw.) in der Höhe von 40 Franken ausgesprochen. 10 Bussen à 80 Franken gab es wegen Wegwerfens von Gegenständen bis zu einer Menge von fünf Litern. Im laufenden Jahr waren es bis Ende Juli 31 Bussen zu 40 sowie 8 Ordnungsbussen zu 80 Franken» (NZZ 2013).</p>
Quelle	<a href="http://www.bern.ch/stadtverwaltung/tvs/tba/tabbs">www.bern.ch/stadtverwaltung/tvs/tba/tabbs</a> <a href="http://www.nzz.ch/aktuell/schweiz/nur-wenige-bussen-gegen-abfallsuender-1.18135471">www.nzz.ch/aktuell/schweiz/nur-wenige-bussen-gegen-abfallsuender-1.18135471</a>

Kampagne	«litteringbussen.ch», Solothurn
Massnahme	Bussen
Beschreibung	<p>Seit Mai 2010 werden in Solothurn Litteringsünder gebüsst. Das Amt für Umwelt (AfU) hat im Rahmen eines mehrjährigen Massnahmenplans gegen das sogenannte Littering nun auch einen Bussenkatalog erarbeitet. Die Ordnungsbussen sind ab sofort rechtswirksam. In einer Informationskampagne macht der Kanton Solothurn die breite Öffentlichkeit auf die neue Regelung aufmerksam. Begleitet wird die Kampagne durch die Website <a href="http://www.litteringbussen.ch">www.litteringbussen.ch</a> (Kanton Solothurn 2010).</p> <p>In Solothurn wurden 2011 durch die Polizei auf Kantons- und Gemeindeebene 98 Bussen wegen Litterings ausgesprochen.</p>
Quelle	<a href="http://www.litteringbussen.ch/downloads/MM_Ordnungsbussen_Homepage.pdf">www.litteringbussen.ch/downloads/MM_Ordnungsbussen_Homepage.pdf</a>

Kampagne	<b>Littering-Bussen, Singapur</b>
Massnahme	Bussen
Beschreibung	Singapur führt ein besonders strenges Regime gegen Littering. Wer littert, muss mit einer Busse von mindestens 300 Dollar rechnen, umgerechnet rund 220 Franken. Wiederholungstäter können zu Reinigungseinsätzen auf öffentlichen Strassen und Plätzen verurteilt werden. Auszuführen sind diese Arbeiten in leuchtenden Westen, auf denen «Corrective Work Order» aufgedruckt ist. Die Idee dahinter: Die blossgestellten Umweltverschmutzer sollen ein abschreckendes Beispiel darstellen.
Quelle	<a href="http://www.seecon.ch/sites/seecon.ch/files/news/files/NZZ_010713_C2%ABHier_stehen_gesellschaftliche_Werte_zur_Debatte%C2%BB__Bildung_Hintergr%C3%BCnde.pdf">http://www.seecon.ch/sites/seecon.ch/files/news/files/NZZ_010713_C2%ABHier_stehen_gesellschaftliche_Werte_zur_Debatte%C2%BB__Bildung_Hintergr%C3%BCnde.pdf</a>

Kampagne	<b>«Zug bleibt sauber», Zug</b>
Massnahme	Bussen
Beschreibung	Wer seinen Müll im Kanton Zug einfach auf die Strasse wirft, kann mit 100 Franken gebüsst werden. Ab 1. Oktober 2013 gilt das kantonale Übertretungsstrafgesetz (ÜStG). Gleichzeitig startet eine Kampagne, um Littering zu verhindern. Die Präventionskampagne unter dem Motto «Zug bleibt sauber» soll zum einen über die neue Littering-Busse informieren, zum anderen aber auch für das Problem sensibilisieren. Sie appelliert an den Gemeinschaftssinn der Zugerinnen und Zuger: Jeder soll mithelfen, dass Abfälle korrekt entsorgt werden, wie der Kanton am Montag mitteilte.
Quelle	<a href="http://www.zug-bleibt-sauber.ch/home">www.zug-bleibt-sauber.ch/home</a>

Kampagne	<b>«Subers Bärn – zäme geits!»</b>
Massnahme	Verstärkte Kontrollen
Beschreibung	«Das Polizeiinspektorat wird ab dem 16. September 2013 in der Berner Innenstadt und an Hot-Spots uniformierte Kontrollen betreffend Littering durchführen. Es geht darum, die Bevölkerung darauf aufmerksam zu machen, dass das Wegwerfen und Liegenlassen von Abfällen nicht in das schöne Stadtbild gehören und mit einer Ordnungsbusse geahndet werden können.» (Stadt Bern 2013.)
Quelle	<a href="http://www.bern.ch/mediencenter/aktuell_ptk_sta/bern-verstaerkt-kontrollen-gegen-littering">www.bern.ch/mediencenter/aktuell_ptk_sta/bern-verstaerkt-kontrollen-gegen-littering</a>

Kampagne	«Sicherheit, Intervention, Prävention», Luzern
Massnahme	Verstärkte Kontrollen
Beschreibung	Vertreter von «Sicherheit, Intervention, Prävention» sind in der Stadt Luzern unterwegs, um sich in Zusammenarbeit mit Polizei, Strasseninspektorat und Privaten für Sicherheit und Sauberkeit im öffentlichen Raum zu engagieren. Sie pflegt die Vernetzung mit Gewerbe, Anwohnerschaft und öffentlichen Stellen. SIP hat keine polizeihoeheitlichen Kompetenzen und kann aus rechtlichen Gründen auch keine Bussen aussprechen. Die Durchsetzung der Ordnung erfolgt auf der kommunikativen und psychologischen Ebene, durch Vertrauensbildung und Vermittlung. In kritischen Situationen wird die Polizei hinzugezogen. SIP fördert die Eigenverantwortung und versucht deeskalierend zu wirken.
Quelle	<a href="http://www.stadt Luzern.ch/de/online/main/dienstleistungen/?dienst_id=16822&amp;themebereich_id=2&amp;thema_id=45">http://www.stadt Luzern.ch/de/online/main/dienstleistungen/?dienst_id=16822&amp;themebereich_id=2&amp;thema_id=45</a>

Kampagne	<b>Videoüberwachung, Winterthur</b>
Massnahme	Verstärkte Kontrollen
Beschreibung	Die Stadt Winterthur setzt an verschiedenen Orten Videoanlagen zur Überwachung des öffentlichen Raums ein.
Quelle	<a href="http://stadt.winterthur.ch/treffpunkt-winterthur/und-ausserdem/videoueberwachung/">http://stadt.winterthur.ch/treffpunkt-winterthur/und-ausserdem/videoueberwachung/</a>

### 9.1.3 Positive Anreize und Enabler

Kampagne	<b>Mehrwegbecher bei Take-away-Lokalen, Stadt Bern</b>
Massnahme	Dosen-/Flaschenpfand
Beschreibung	An Marktständen oder Take-away-Ständen, welche Getränke, PET-Flaschen oder Dosen anbieten, werden Pfand- oder Mehrwegbecher eingesetzt. Für die Kunden heisst dies, dass sie beim Kauf eines Getränks einen Aufpreis von zwei Franken bezahlen, diese zwei Franken aber bei der Rückgabe des Bechers, der Flasche oder der Dose wieder zurückerhalten. Dabei spielt es keine Rolle, wo sie das Getränk kaufen und wo sie das Gebinde zurückgeben. Ausgenommen von dieser Regelung sind Restaurantbetriebe der Stadt: Sie haben die Möglichkeit, auf öffentlichem Grund vor dem Restaurant Gläser oder Porzellan zu verwenden. Das Getränk muss aber trotzdem mit dem Pfand von zwei Franken bezogen werden. Bei Rückgabe – natürlich beim gleichen Restaurant – erhalten die Kunden das Pfand zurück.
Quelle	<a href="http://www.bern.ch/en/www.bern.ch/mediocenter/aktuell_pol_feu/2007/11/22-15-34">http://www.bern.ch/en/www.bern.ch/mediocenter/aktuell_pol_feu/2007/11/22-15-34</a>

Kampagne	<b>Dosenpfand Deutschland</b>
Massnahme	Dosen-/Flaschenpfand
Beschreibung	Seit dem 1. Januar 2003 gilt in Deutschland die Pfandpflicht für Einweg-Getränkeverpackungen. Seit dem 1. Mai 2006 umfasst die Pfandpflicht auch Mineralwasser, Bier, Erfrischungsgetränke und alkoholhaltige Mischgetränke.
Quelle	<a href="http://www.bmu.de/service/publikationen/downloads/details/artikel/fragen-und-antworten-zur-pfandpflicht-1/">http://www.bmu.de/service/publikationen/downloads/details/artikel/fragen-und-antworten-zur-pfandpflicht-1/</a>

Kampagne	<b>Zusätzliche Abfalleimer, McDonald's</b>
Massnahme	Entsorgungsinfrastruktur verbessern
Beschreibung	In Absprache mit den Behörden stellt McDonald's in der Nähe der Restaurants zusätzliche Abfalleimer auf.
Quelle	<a href="http://server31.cyon.ch/~mcdonald/nachhaltigkeit_2012/kataloge/cr_report_2010_deutsch/index.html#/37/zoomed">http://server31.cyon.ch/~mcdonald/nachhaltigkeit_2012/kataloge/cr_report_2010_deutsch/index.html#/37/zoomed</a>

Kampagne	<b>«Dräksak», Luzern</b>
Massnahme	Entsorgungsinfrastruktur verbessern
Beschreibung	Der «Dräksak» ist eine Art Minimulde in auffälligem Gelb, welche von Eventveranstaltern, Firmen oder auch Privatpersonen bestellt werden kann. Durch seine Grösse und die auffällige Farbe eignet er sich für Grossanlässe, um das Abfallproblem in den Griff zu bekommen. Der «Dräksak» eignet sich für viele diverse Abfallsorten. Das können fast alle Abfälle aus Bau, Garten, Werkstatt, Industrie oder aus diversen Räumungsaktionen sein (draeksak.ch 2013).
Quelle	<a href="http://www.draeksak.ch">www.draeksak.ch</a>

### 9.1.4 Belief Management

<b>Kampagne</b>	<b>«Subers Bärn – zäme geits!»</b>
<b>Massnahme</b>	Etablierung von Rollenmodellen
<b>Beschreibung</b>	Die im Frühling 2008 von der Stadt Bern lancierte Kampagne «Subers Bärn – zäme geits!» will das Erscheinungsbild der Stadt verbessern. Sie wird von zahlreichen städtischen Stellen sowie von BERNMOBIL getragen und von Vertretungen aus Quartierkommissionen, Berncity, Vereinigte Altstadtleiste, Bern Tourismus und dem Verein CasaBlanca begleitet. Die Kampagne beruht auf den drei Säulen «Abfall vermeiden» (Prävention), «Abfall korrekt entsorgen» (Reinigung und Entsorgung) und «unkorrektes Verhalten sanktionieren» (Repression). «Im Rahmen der Kampagne «Subers Bärn – zäme geits!» hat Gemeinderätin Regula Rytz die Fischerei-Pachtvereinigung Bern und Umgebung mit dem «Goldenen Besen» ausgezeichnet. Die Vereinigung hat im vergangenen September zusammen mit rund 100 Freiwilligen eine Aareputzete organisiert und durchgeführt.» (Stadt Bern 2012.)
<b>Quelle</b>	<a href="http://www.bern.ch/stadtverwaltung/tvs/tba/tabbs">www.bern.ch/stadtverwaltung/tvs/tba/tabbs</a>

<b>Kampagne</b>	<b>Testimonial-Kampagne mit Tom Lüthi, Lara Gut und anderen, Swiss Recycling</b>
<b>Massnahme</b>	Etablierung von Rollenmodellen
<b>Beschreibung</b>	Swiss Recycling sensibilisiert durch Kommunikationsarbeit für Trennen, Sammeln und Recycling. In der Testimonial-Kampagne wirken Prominente wie Tom Lüthi, Lara Gut, Nadine Strittmatter und Steff la Cheffe als Botschafter und Vorbilder.
<b>Quelle</b>	<a href="http://ich-trenne.ch/">http://ich-trenne.ch/</a>

<b>Kampagne</b>	<b>Testimonial-Kampagne mit Gilbert Gress, Christa Rigozzi und anderen, SBB</b>
<b>Massnahme</b>	Etablierung von Rollenmodellen
<b>Beschreibung</b>	Littering in Zügen und Bahnhöfen stellt für die SBB eine grosse Herausforderung dar. Um Reisende darauf aufmerksam zu machen, lancierten sie eine nationale Plakatkampagne mit den Testimonials von Gilbert Gress, Christa Rigozzi, Ariella Kaeslin und DJ Antoine.
<b>Quelle</b>	<a href="http://www.moca.ch/projekte/sbb-trashbusters/">http://www.moca.ch/projekte/sbb-trashbusters/</a>

<b>Kampagne</b>	<b>«Der Vertrag für ein sauberes Thalwil», Thalwil</b>
<b>Massnahme</b>	Etablierung von Rollenmodellen
<b>Beschreibung</b>	Das Abfallproblem wird immer grösser. Aus den verschiedenen Diskussionen mit Thalwilerinnen und Thalwilern entstand eine ungewöhnliche Idee: Alle schliessen mit allen einen Vertrag, in dem sie sich verpflichten, keinen Abfall mehr auf den Boden zu werfen. Um die Idee in der Bevölkerung bekannt zu machen, wird sie mit einer von der Gemeindeverwaltung initiierten Kommunikationskampagne unterstützt. Auf Plakaten und in Inseraten laden darum in den kommenden Wochen bekannte Thalwilerinnen und Thalwiler ein, den «Vertrag für ein sauberes Thalwil» ebenfalls zu unterschreiben, und wirken damit als Rollenmodelle.
<b>Quelle</b>	<a href="http://www.thalwil.ch/de/portrait/aktuellesinformationen/?action=showinfo&amp;info_id=211270">http://www.thalwil.ch/de/portrait/aktuellesinformationen/?action=showinfo&amp;info_id=211270</a>

<b>Kampagne</b>	<b>«Subers Bärn – zäme geits!»</b>
<b>Massnahme</b>	Verstärkte Reinigungsleistung
<b>Beschreibung</b>	Die im Frühling 2008 von der Stadt Bern lancierte Kampagne «Subers Bärn – zäme geits!» will das Erscheinungsbild der Stadt verbessern. Sie wird von zahlreichen städtischen Stellen sowie von BERNMOBIL getragen und von Vertretungen aus Quartierkommissionen, Berncity, Vereinigte Altstadtleute, Bern Tourismus und dem Verein CasaBlanca begleitet. Die Kampagne beruht auf den drei Säulen «Abfall vermeiden» (Prävention), «Abfall korrekt entsorgen» (Reinigung und Entsorgung) und «unkorrektes Verhalten sanktionieren» (Repression). «Die Stadt Bern appelliert daher seit 2008 mit der Kampagne «Subers Bärn – zäme geits!» an die Selbstverantwortung der Bürgerinnen und Bürger. Parallel dazu hat sie ihre Reinigungsleistungen verstärkt.» (Stadt Bern 2012.)
<b>Quelle</b>	<a href="http://www.bern.ch/stadtverwaltung/tvs/tba/tabbs">www.bern.ch/stadtverwaltung/tvs/tba/tabbs</a>

<b>Kampagne</b>	<b>«Sauberes Zürich», ERZ Entsorgung und Recycling Zürich</b>
<b>Massnahme</b>	Verstärkte Reinigungsleistung
<b>Beschreibung</b>	ERZ Entsorgung und Recycling Zürich sorgt rund um die Uhr dafür, dass Sie das Stadtleben in all seinen Facetten geniessen und sich wohlfühlen können. Damit Ihr Arbeits- und Heimweg und all Ihre Lieblingsplätze in der Stadt sauber und sicher bleiben, reinigen die Sauberkeitsprofis Strassen, Trottoirs und Parkanlagen. Sie pflegen Bäche und den Zürichsee und befreien die Verkehrsachsen von Laub, Eis und Schnee.
<b>Quelle</b>	<a href="http://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/entsorgung_recycling/sauberes_zuerich.html">http://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/entsorgung_recycling/sauberes_zuerich.html</a>

<b>Kampagne</b>	<b>«Bühne Basel – abfallfrei», Stadtreinigung Basel</b>
<b>Massnahme</b>	Verstärkte Reinigungsleistung
<b>Beschreibung</b>	Die Stadtreinigung des Tiefbauamts und die Kulturschaffenden verfolgen mit der Kampagne «Bühne Basel – abfallfrei» das Ziel, dass die Bevölkerung Sorge zum öffentlichen Raum trägt. Die «Bühne Basel» steht dabei vor allem auch für die öffentlichen Plätze, auf denen Abfälle liegengelassen werden. Bei den verschiedenen Events, wie zum Beispiel bei Festanlässen, Public Viewings oder auch im Rahmen von spontanen Nutzungen am Wochenende, soll die Kampagne zu korrektem Abfallverhalten motivieren. Dazu gehört auch das ordentliche Entsorgen der Take-away-Abfälle in einen der rund 1900 Abfallbehälter der Stadt Basel.
<b>Quelle</b>	<a href="http://www.medienmitteilungen.bs.ch/xs4all/showmm.htm?url=2011-10-24-bd-001">http://www.medienmitteilungen.bs.ch/xs4all/showmm.htm?url=2011-10-24-bd-001</a>

<b>Kampagne</b>	<b>«Luzern glänzt», Stadt Luzern</b>
<b>Massnahme</b>	Verstärkte Reinigungsleistung
<b>Beschreibung</b>	Im März 1999 hatte die Stadt Luzern die Kampagne «Luzern glänzt» lanciert. Im Rahmen der Aktion wurden in den darauf folgenden Jahren die meisten Abfalleimer der Stadt durch ein grösseres Modell ersetzt. Auch die Reinigung wurde intensiviert.
<b>Quelle</b>	<a href="http://www.stadt Luzern.ch/de/aktuelles/projekte/projekteaktuell/?action=showthema&amp;themenbereich_id=16&amp;thema_id=454">http://www.stadt Luzern.ch/de/aktuelles/projekte/projekteaktuell/?action=showthema&amp;themenbereich_id=16&amp;thema_id=454</a>

<b>Kampagne</b>	<b>Leeren von Abfalleimern ausserhalb der Verkaufsstellen, IG DHS</b>
<b>Massnahme</b>	Verstärkte Reinigungsleistung
<b>Beschreibung</b>	Die Mitglieder der IG DHS reinigen regelmässig und mit hoher Frequenz im Eingangsbereich und um die Verkaufsstellen herum. Die Abfalleimer ausserhalb der Verkaufsstellen werden regelmässig geleert.
<b>Quelle</b>	<a href="http://www.igdhs.ch/sites/default/files/120308_ig_dhs_argumentarium_littering_de.pdf_id=16&amp;thema_id=454">http://www.igdhs.ch/sites/default/files/120308_ig_dhs_argumentarium_littering_de.pdf_id=16&amp;thema_id=454</a>

<b>Kampagne</b>	<b>«Clean-up-Day», IGSU/Pusch</b>
<b>Massnahme</b>	Abfallsammeltag
<b>Beschreibung</b>	Am nationalen Clean-up-Day sammeln über 250 Gemeinden, Schulen, Firmen und Vereine auf Strassen, Plätzen, Wiesen und in Wäldern herumliegenden Abfall auf. Die IGSU organisiert die Aktion zusammen mit Pusch. Zudem werden sie vom Bundesamt für Umwelt BAFU und vom Städte- und Gemeindeverband unterstützt. «Von Nyon bis nach Landquart und von Thayngen bis nach Morbio haben am 21. September 2013 Tausende von Bürgerinnen und Bürgern herumliegenden Abfall zusammengesammelt und sich so auf vielfältige Art und Weise für eine saubere Schweiz eingesetzt. Schulen, Sportverbände und die Bevölkerung von zahlreichen Gemeinden reinigten in Warnwesten und Gummihandschuhen ihre Quartiere und Strassen.» (IGSU.)
<b>Quelle</b>	<a href="http://www.igsu.ch/de/aktuelles/clean-up-day-2013">www.igsu.ch/de/aktuelles/clean-up-day-2013</a>

<b>Kampagne</b>	<b>«Luzern glänzt – Kettenreaktion», Stadt Luzern</b>
<b>Massnahme</b>	Abfallsammeltag
<b>Beschreibung</b>	Rund 80 Freiwillige und Mitarbeitende des Strasseninspektorats durchkämmten die Stadt Luzern im Namen der Aktion «Kettenreaktion». In Form einer Fötzelikette zogen zwei Gruppen vom Mühlenplatz bis zum «Bourbaki». Ausgestattet mit Greifzangen, Kübeln, Handschuhen, drei Speakern mit Megafon und einem wunderschönen orangen T-Shirt säuberten die Freiwilligen die Altstadt Luzerns.
<b>Quelle</b>	<a href="http://www.stadtluzern.ch/de/aktuelles/projekte/projekteaktuell/?action=showthema&amp;themenbereich_id=16&amp;thema_id=454">http://www.stadtluzern.ch/de/aktuelles/projekte/projekteaktuell/?action=showthema&amp;themenbereich_id=16&amp;thema_id=454</a>

<b>Kampagne</b>	<b>«Keep Britain Tidy» (UK)</b>
<b>Massnahme</b>	Abfallsammeltag
<b>Beschreibung</b>	«Keep Britain Tidy» organisiert Müllaufsammeltage («Big Tidy Up»), um die Menschen auf das Problem des Litterings aufmerksam zu machen und Wege aufzuzeigen, damit umzugehen. Das Ziel ist es, 500'000 Abfallsäcke durch diese Aktionen zu sammeln.
<b>Quelle</b>	<a href="http://www.keepbritaintidy.org">www.keepbritaintidy.org</a>

### 9.1.5 Attention Shifting

Kampagne	«Der Vertrag für ein sauberes Thalwil», Thalwil
Massnahme	Commitment Device
Beschreibung	Das Abfallproblem wird immer grösser. Aus den verschiedenen Diskussionen mit Thalwilerinnen und Thalwilern entstand eine ungewöhnliche Idee: Alle schliessen mit allen einen Vertrag, in dem sie sich verpflichten, keinen Abfall mehr auf den Boden zu werfen. Unzählige freiwillige Kampagnen-Botschafter sind ab heute in der Gemeinde Thalwil unterwegs, um der Bevölkerung die Möglichkeit zu geben, den «Vertrag für ein sauberes Thalwil» zu unterzeichnen.
Quelle	<a href="http://www.thalwil.ch/de/portrait/aktuellesinformationen/?action=showinfo&amp;info_id=211270">http://www.thalwil.ch/de/portrait/aktuellesinformationen/?action=showinfo&amp;info_id=211270</a>

Kampagne	«Migros Take-away Mehrweggeschirr», Genossenschaft Migros Aare
Massnahme	Verpackungsdesign
Beschreibung	Die Migros bietet an Take-away-Ständen Mehrweggeschirr und Mehrwegthermobecher an.
Quelle	<a href="http://www.migrosmagazin.ch">www.migrosmagazin.ch</a> (Nr. 26, 24. Juli 2013)

Kampagne	«Fertig gruusig», Thun
Massnahme	Öffentliche visuelle Nudges
Beschreibung	Zum zweiten Mal seit Mitte September stellte das Thuner Tiefbauamt während einer Woche auf Kunststoffplatten aufgezugene, lebensgrosse Mitarbeiter der Strassenreinigung ins Bälliz. Eine weitere solche Anti-Littering-Aktion wird anlässlich der Sonntagsverkäufe im Dezember stattfinden. Mit Sprüchen wie «I wisch for you» fordern die «stillen Mitarbeiter» augenzwinkernd zu geordnetem Entsorgen von Abfällen auf. Nachdem im September mehrere Figuren nachts zerstört wurden, sammelte das Tiefbauamt sie diesmal jeden Abend ein.
Quelle	<a href="http://www.thun.ch/stadtverwaltung/medienmitteilungen/news-behoerden/article/2013/11/18/title/fertig-gruu-1.html">http://www.thun.ch/stadtverwaltung/medienmitteilungen/news-behoerden/article/2013/11/18/title/fertig-gruu-1.html</a>

### 9.1.6 Sonstige

<b>Massnahme</b>	<b>«Littering-Gebühr» (Stadt Bern)</b>
<b>Beschreibung</b>	Die Stadt plant jene Betriebe, die Littering durch ihr Angebot mitverursachen, über eine besondere Littering-Gebühr anteilmässig an den Kosten für die Reinigung des öffentlichen Raums und die Entsorgung der Abfälle zu beteiligen. Über die Littering-Gebühr sollen Reinigungs- und Entsorgungskosten finanziert werden.
<b>Quelle</b>	<a href="http://www.bernerzeitung.ch/region/bern/Bern-plant-Abfallgebuehr-fuer-Kioske-Laeden-und-Beizen/story/13767395?track">http://www.bernerzeitung.ch/region/bern/Bern-plant-Abfallgebuehr-fuer-Kioske-Laeden-und-Beizen/story/13767395?track</a>

## 9.2 Formale Herleitung des Modells

Im folgenden Abschnitt soll erklärt werden, wie das in der Hauptstudie beschriebene Verhaltensmodell zur Beurteilung der Wirksamkeit von Massnahmen zur Verringerung von Littering formal hergeleitet werden kann.

Der Ursprung der Entscheidungsfindung eines Individuums liegt in einer **Nutzenabwägung**. Im Kontext des Litterings stellt sich dabei die Frage, ob es einem Individuum mehr Nutzen bringt, die Aktion «Littering» ( $L$ ) auszuführen, oder ob sich die Aktion «nicht Littern» ( $nL$ ) mehr lohnt. Formal ausgedrückt bedeutet dies:

$$u(L) \geq u(nL)$$

wobei  $u(a)$  die Nutzenfunktion und damit den Nutzen aus einer bestimmten Aktion  $a$  (im Falle von Littering und Nicht-Littern hier  $L$  und  $nL$ ) darstellt.

Für die Entscheidungsfindung des Individuums ist es zentral, wie die Nutzenfunktion  $u(a)$  zusammengesetzt ist. Der Argumentation von Krupka und Weber (2013) folgend, setzt sich die **Nutzenfunktion** wie folgt zusammen:

$$u(a) = V(\pi(a)) + \gamma N(a)$$

Der linke Term  $V(\pi(a))$  repräsentiert dabei den Wert, der für das Individuum aus der Aktion  $a$  entsteht – sei dies nun der monetäre oder der psychologische Wert. Davon abgegrenzt wird der Term  $\gamma N(a)$ . Er repräsentiert den Nutzen des Individuums, welchen es aus einer Normeinhaltung zieht in Abhängigkeit davon, wie wichtig ihm die Befolgung von Normen ist ( $\gamma$ ) und wie die Norm ausgeprägt ist ( $N(a)$ ).

Zentrale **Bestandteile des Terms  $V(\pi(a))$**  stellen ökonomische Kosten, psychologische Kosten sowie ein Nutzen aus der Aktion  $a$  («Return») dar. Im Kontext des Litterings bedeutet dies beispielsweise, dass für die Aktion Nicht-Littern psychologische Kosten auftreten können, da es als mühsam empfunden wird, zum nächsten Mülleimer zu laufen. Da es sich bei Littering bzw. öffentlicher Sauberkeit um ein öffentliches Gut handelt, zieht das Individuum auch einen Nutzen daraus, wenn möglichst viele seiner Mitmenschen ebenfalls zum Gut «öffentliche Sauberkeit» beitragen. Dieser Return hängt folglich vom Verhalten der Mitmenschen ab und steht somit unter einer gewissen Unsicherheit. Zudem tritt dieser Return (Nutzen aus einem sauberem Umfeld) erst in der Zukunft auf. Des Weiteren können beispielsweise für die Aktion Littering ökonomische Kosten in Form von Bussen auftreten. Diese Bussen treten allerdings nicht mit Sicherheit auf, sondern sind ebenfalls von einer gewissen Wahrscheinlichkeit geprägt.

Wie diese Beispiele zeigen, hängt der Wert aus einer Aktion  $a$  also hauptsächlich von den Faktoren psychologische Kosten, ökonomische Kosten sowie dem Return ab. Gewisse Bestandteile dieser Faktoren wiederum treten nicht mit Sicherheit auf und fließen dabei formal gesprochen als Erwartungswert in die Funktion ein. Immer wenn Abwägungen über Wahrscheinlichkeiten eine Rolle spielen, werden diese von Individuen mit unterschiedlichen verhaltensökonomischen Präferenzen unter-

schiedlich bewertet. Verhaltensökonomische Präferenzen haben ausserdem einen substantiellen Einfluss auf die Wahrnehmung von Ereignissen in der Zukunft (Return) sowie auf die psychologischen Kosten.

Eine genauere Betrachtung des **Terms**  $\gamma N(a)$  legt den Schluss nahe, dass auch dort die verhaltensökonomischen Präferenzen eine zentrale Rolle spielen. Sie sind nämlich verantwortlich dafür, wie wichtig einem Individuum die Befolgung von Normen (also  $\gamma$ ) ist. Den Kernfaktor dieses Terms stellt allerdings  $N(a)$  dar. Er sagt aus, für wie sozial angemessen es Individuen halten, eine bestimmte Aktion  $a$  auszuführen (d.h., er repräsentiert ihren Belief darüber, wie sozial angemessen die Aktion von den Mitmenschen bewertet wird). Die Angemessenheit ist negativ, wenn die Aktion sozial nicht angemessen ist, und positiv, wenn sie sozial angemessen ist. Dies ist gleichbedeutend mit Kosten für das Individuum, wenn es eine Aktion ausführt, welche von der Gesellschaft als nicht angemessen bewertet wird, sowie einem Nutzen, wenn es Aktionen ausführt, welche von der Gesellschaft als angemessen bewertet werden.

Für die Beurteilung von Littering-Verhalten stellt sich nun die Frage, unter welchen Bedingungen «nicht Littern» ( $nL$ ) «Littering» ( $L$ ) vorgezogen wird. Ganz sicher ist dies der Fall, wenn:

- Die soziale Angemessenheit von  $nL$  positiv ist
- Die soziale Angemessenheit von  $L$  negativ ist
- $\gamma$  hinreichend gross ist, damit normkonformes Verhalten für das Individuum eine Rolle spielt
- Es den Menschen möglichst einfach gemacht wird,  $nL$  zu betreiben
- Es den Menschen möglichst schwierig gemacht wird,  $L$  zu betreiben
- Den Menschen möglichst bewusst gemacht wird, dass der Return aus  $nL$  grösser ist als der Return aus  $L$ , insbesondere dann, wenn alle dazu beitragen
- Die ökonomischen Kosten für  $L$  möglichst hoch sind
- Die ökonomischen Kosten für  $nL$  möglichst tief sind

Sind all diese Bedingungen erfüllt, so ist dies hinreichend, dass Littering nicht ausgeführt wird. Die Erfüllung all dieser Bedingungen ist allerdings nicht notwendig, da Bedingungen andere Bedingungen kompensieren können.

Ziel eines effektiven Verhaltensmodells zur Beurteilung der Wirksamkeit von Massnahmen zur Verringerung von Littering muss es also sein, identifizieren zu können, welche der oben genannten Bedingungen wenig bzw. nicht erfüllt sind und welche Massnahmen am effizientesten zu einer Verhaltensänderung führen können.

Genau dies tut die BEA<sup>TM</sup> Verhaltensmatrix. Sie bestimmt anhand des – formal ausgedrückt – Bewusstseins über den Return und der verschiedenen Bedingungen, welche die Bereitschaft beeinflussen, die Positionierung innerhalb der Matrix. Diese Positionierung liefert Aufschluss über entsprechende Lücken hin zu einer Norm des «Nicht-Litterns» und deren Einhaltung.

### 9.3 Ausschnitte aus dem Online-Experiment

Deutsch ▾



Stellen Sie sich nun bitte vor, Sie nehmen am Stadtfest Ihrer Stadt teil.

Bitte schätzen Sie ein, wie **die meisten Menschen** das folgende Verhalten beurteilen.

Am Stadtfest Müll auf den Boden fallen lassen (bei dieser Frage können Sie Punkte sammeln)

sozial sehr unangemessen   sozial unangemessen   sozial angemessen   sozial sehr angemessen

Am Stadtfest Müll in einen Mülleimer werfen (bei dieser Frage können Sie Punkte sammeln)

sozial sehr unangemessen   sozial unangemessen   sozial angemessen   sozial sehr angemessen

Abbildung 27: Ermittlung der Norm

Bitte **beurteilen** Sie folgende Aussage: Wenn ich am Stadtfest Müll auf den Boden fallen lasse, **schade ich meinen Mitmenschen**.

trifft nicht zu   trifft eher nicht zu   weder noch   trifft eher zu   trifft vollkommen zu

Bitte **beurteilen** Sie folgende Aussage: Ich finde es **mühsam**, Müll am Stadtfest in einen Mülleimer zu werfen.

trifft nicht zu   trifft eher nicht zu   weder noch   trifft eher zu   trifft vollkommen zu

?

8%
weiter

Abbildung 28: Ermittlung von Bewusstsein und psychologischen Kosten

Deutsch ▾

Wie wichtig sind Ihnen die folgenden Werte?

		überhaupt nicht wichtig	nicht wichtig	eher nicht wichtig	eher wichtig	wichtig	sehr wichtig
Macht:	Sozialer Status und Prestige, Kontrolle oder Dominanz über Leute und Ressourcen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leistung:	Persönlicher Erfolg durch die Demonstration von Kompetenz gemäss sozialer Masstäbe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hedonismus:	Vergnügen und sich selbst etwas Gutes tun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anregung:	Aufregendes Leben, Reiz des Neuen und Herausforderungen im Leben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Selbstbestimmung:	Eigenständiges Denken und Verhalten, Gestalten und Erkunden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Universalismus:	Verständnis, Wertschätzung, Toleranz und Schutz des Wohles aller Menschen und der Natur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sozialität:	Erhaltung und Verbesserung des Wohlergehens der Menschen, mit denen man regelmässig Kontakt hat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tradition:	Respekt, Verpflichtung und Akzeptanz von Bräuchen und Meinungen, die die Tradition oder Religion vorschreibt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Konformität:	Vermeidung von Verhalten, welches Andere verärgern oder ihnen schaden könnten und die sozialen Erwartungen und Normen verletzt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sicherheit:	Schutz, Harmonie und Stabilität der Gesellschaft, von Beziehungen und von sich selbst	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

?
 **85%**
weiter

Abbildung 29: Ermittlung des Wertesets

## 10 Referenzen

- Amt für Umwelt und Energie (kein Datum). Willkommen beim Amt für Umwelt und Energie. Abgerufen am 10. Dezember 2013 von <http://www.aue.bs.ch/index.htm>
- Bazerman, M. / Tenbrunsel, A. (2011). *Blind Spots: Why we fail to do what's right and what to do about it*. Princeton: Princeton University Press.
- Brandts, J. / Solà, C. (2001). Reference Points and Negative Reciprocity in Simple Sequential Games. In: *Games and Economic Behavior*, 36 (2), 138–157.
- Brief, A.P. / Motowidlo, S.J. (1986). Prosocial Organizational Behaviors. In: *The Academy of Management Review*, 11 (4), 710–725.
- Bundesamt für Statistik BfS (2005). *StatSanté: Resultate zu den Gesundheitsstatistiken in der Schweiz*. Abgerufen am 5. Dezember 2013, <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/news/publikationen.html>.
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2012). *Abfallmengen und Recycling 2012 im Überblick*. Abgerufen am 5. Dezember 2013, <http://www.bafu.admin.ch/abfall/01517/01519/12949/index.html?lang=de>.
- Bundesgericht (2012). *Stadt Bern: Kosten des «Litterings» bzw. der Entsorgung von Abfällen auf öffentlichem Grund*, BGE 2C\_239/2011 vom 21. Februar 2012.
- Cialdini, R.B. / Goldstein, N.J. (2004). Social Influence: Compliance and Conformity. In: *Annual Review of Psychology*, 55, 592–621.
- Dur, R. / Vollaard, B. (2013). *The Power of a Bad Example: A Field Experiment in Household Garbage Disposal*. TILEC Discussion Paper No. 2013-018.
- Falk, A. / Becker, A. / Dohmen, T. / Huffman, D. / Sunde, U. (2013). *An Experimentally Validated Preference Survey Module*. In: *CESifo Area Conference on Behavioural Economics*.
- Fehr, E. / Fischbacher, U. (2002). Why Social Preferences Matter: The Impact of Non-Selfish Motives on Competition, Cooperation and Incentives. In: *The Economic Journal*, 112 (478), C1–C33.
- Fehr, E. / Gächter, S. (2000). Cooperation and Punishment in Public Goods Experiments. In: *The American Economic Review*, 90 (4), 980–994.
- Fehr, E. / Gächter, S. (2004). Fairness and retaliation: The economics of reciprocity. In: *The Journal of Economic Perspectives*, 14 (3), 159–181.
- Fehr, E. / Fischbacher, U. (2004). Social norms and human cooperation. In: *Trends in Cognitive Sciences*, 8 (4), 185–190.
- Fehr, E. / Schmidt, K.M. (1999). A theory of fairness, competition, and cooperation. In: *The Quarterly Journal of Economics*, 114 (3), 817–868.

- Fischbacher, U. / Gächter, S. / Fehr, E. (2001). Are people conditionally cooperative? Evidence from a public goods experiment. In: *Economic Letters* 71 (3), 397–404.
- Fong, G.F. / Hammond, D. / Hitchman, S.C. (2009). The impact of pictures on the effectiveness of tobacco warnings. In: *Bull World Health Organ*, 87 (8), 640–643.
- Gneezy, U. / Rustichini, A. (2000). A Fine is a Price. In: *The Journal of Legal Studies*, 29 (1), 1–17.
- Heckman, J.J. (2006). Skill Formation and the Economics of Investing. In: *Disadvantaged Children Science*, 312 (5782), 1900–1902.
- Heckman, J.J. (2007). The Economics, Technology and Neuroscience of Human Capability Formation. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104 (33), 13250–13255.
- Heeb, J., et al. (2004). Litteringstudie Zwischenbericht: Auswertung und Synthese aller Datenaufnahmen Februar 2004, Institut für Mensch, Gesellschaft und Umwelt (MGU) der Universität Basel.
- Heeb, J., et al. (2005). Littering – ein Schweizer Problem: Eine Vergleichsstudie Schweiz-Europa. Institut für Mensch, Gesellschaft und Umwelt (MGU) der Universität Basel.
- Interessengemeinschaft Saubere Umwelt (kein Datum). Wer ist IGSU? Abgerufen am 10. Dezember 2013 von Interessengemeinschaft Saubere Umwelt: <http://www.igsu.ch/de/igsu/wer-ist-die-igsu/>
- Interessengemeinschaft Saubere Veranstaltung (kein Datum). Abgerufen am 10. Dezember 2013 von <http://www.saubere-veranstaltung.ch/>
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. New York: Macmillan.
- Kahneman, D. / Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An analysis of decision under risk. In: *Econometrica*, 47 (2), 263–292.
- Krupka, E.L. / Weber, R. (2013). Identifying social norms using coordination games: why does dictator game sharing vary? In: *Journal of European Economic Association*, 11 (3), 495–524.
- Lindeman, M. / Verkasalo, M. (2005). Measuring values with the Short Schwartz's Value Survey. In: *Journal of Personality Assessment* (85), 170–178.
- Mazar, N. / Amir, O. / Ariely, D. (2008). The Dishonesty of Honest People: A Theory of Self-Concept Maintenance. In: *Journal of Marketing Research* 45 (6), 633–644.
- Mediencenter Stadt Bern (2012). Abfallgebühren werden reduziert – Rückerstattungen geplant. Abgerufen am 12. Dezember 2013 von [http://www.bern.ch/mediencenter/aktuell\\_ptk\\_sta/2012-07-Abfallgebuehr](http://www.bern.ch/mediencenter/aktuell_ptk_sta/2012-07-Abfallgebuehr).
- Mobile Jugendarbeit Basel (2008). Kurzinformation zur Mobilen Jugendarbeit Basel/Riehen. Basel.

- Niederle, M. / Vesterlund, L. (2007). Do Women Shy Away From Competition? Do Men Compete Too Much? In: *The Quarterly Journal of Economics*, 122 (3), 1067–1101.
- Nielsen, U.H. / Tyran, J.R. / Wengström, E. (2013). *Second Thoughts on Free Riding*. Working Paper 2013:29. Lund University.
- O'Donoghue, T. / Rabin, M. (1999). Doing it now or later. In: *The American Economic Review*, 89, 103–124.
- PUSCH (2013). Pusch – So wird Umweltschutz Realität. Abgerufen am 10. Dezember 2013 von <http://www.umweltschutz.ch/index.php?pid=89&l=de>
- Rivas, F.M. / Sutter, M. (2009). Leadership in public goods experiments: On the role of reward, punishment and endogenous leadership. Discussion Paper.
- Schultz, P.W., et al. (2013). Littering in Context: Personal and Environmental Predictors of Littering Behavior. In: *Environment and Behavior*, 45 (1), 35–59.
- Swiss Recycling (2013). Pfand auf Getränkeverpackungen – Auswirkungen in der Schweiz: Welche Anspruchsgruppen wie betroffen? – Blick ins Ausland – Erfahrungen mit Pfand.
- Thaler, R.H. / Sunstein, C.R. (2008). *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*. New Haven & London: Yale University Press.
- Torgler, B. / Frey, B.S. / Wilson, C. (2009). Environmental and Pro-Social Norms: Evidence on Littering. In: *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy* 9 (1), 1–39.
- Wilson, J.Q. / Kelling, G. (1982). The police and neighborhood safety: broken windows. In: *Atlantic Monthly*, 127, 29–38.