

# Das RC-Video



**Dokumentation Gruppe 21**

01.06.2018

Adele Blatter, Donat Crippa, Eliane Ballmer, Nicolás Bossard, Nils Ulrich, Paulina Körner

## Zusammenfassung

Die Massnahme zielt darauf ab, zum einen eine breitere Öffentlichkeit für die Thematik zu sensibilisieren und zum anderen spezifische Stakeholder vom Baustoffrecycling zu überzeugen. Letztlich soll so die Baustoffrecyclingbewegung wachsen.

Die Massnahme besteht aus drei Teilbereichen:

- a. einem kurzen Werbespot, der auf kurzweilige, amüsante Art die Bevölkerung über die Thematik sensibilisieren soll.
- b. einem längeren vom Werbespot ausgehenden Informationsvideo, welches mittels Expertenaussagen und Stimmen aus der Bevölkerung die wichtigen Stakeholder (Architekten, Bauingenieure, Bauherrschaft) überzeugen soll.
- c. einer Landingpage (recyclingbeton.ch) welche sowohl für Öffentlichkeit als auch Stakeholder die wichtigsten Informationen bündelt.

Das Feedback der Stakeholder zu Realisierbarkeit und Wirkung der Massnahme zeigt, dass eine Umsetzung sinnvoll wäre, was auch durch die hohe Wirksamkeit im Systemmodell und die positive Nachhaltigkeitsbeurteilung zum Ausdruck kommt.

# Ausgangslage und Ziel

## Insight

Obwohl die Nachhaltigkeit in vielen Lebensbereichen eine immer grössere Rolle spielt, wird die grösste Abfallmenge der Schweiz, der Bauabfall nur zu einem geringen Teil in Form von Recyclingbeton (RC) wiederverwendet.

Wie bei früheren Umweltproblemen beobachtet werden konnte, läuft die Lösungsfindung immer nach einem gewissen Muster ab: zu Beginn wird die Problematik von grossen Teilen der Bevölkerung nicht wahrgenommen. Nur eine kleine Pioniergruppe beginnt sich damit auseinanderzusetzen und entwickelt einen Lösungsansatz und darauf aufbauende Massnahmen, um die Problematik anzugehen. Die Pioniergruppe sowie die Massnahmen werden von der betroffenen Branche aus Eigeninteresse ignoriert und teilweise unterdrückt. Auch von der Gesellschaft werden sie, teils unter der Beeinflussung der Branche, grösstenteils belächelt. Die Problematik und ihre Auswirkungen werden schwerwiegender, wodurch die Wahrnehmung dafür graduell gesteigert wird. Dadurch entwickelt sich die Pioniergruppe zu einer Bewegung, die mit der Zeit an Grösse gewinnt. Auch die Branche beginnt sich aufgrund des Drucks der Bewegung zu verändern und schliesst sich ihr an.

Wird diese Theorie der Veränderung auf die Baustoffproblematik angewendet, zeigt sich, dass die Notwendigkeit der Kreislaufwirtschaft im Hochbau sowie die gesteigerte Ressourcenknappheit von Kies gering wahrgenommen werden. Jedoch hat sich im Bezug auf RC bereits eine Pioniergruppe gebildet. Diese Gruppe ist im Vergleich zur gesamten Baubranche noch klein und konnte daher noch keine grundlegende Veränderung in der Branche bewirken.

## Rich Picture

Das Rich Picture dient der Visualisierung der Insight. Das Rich Picture aus der Synthesewoche ist als Vergleich im Anhang zu finden.

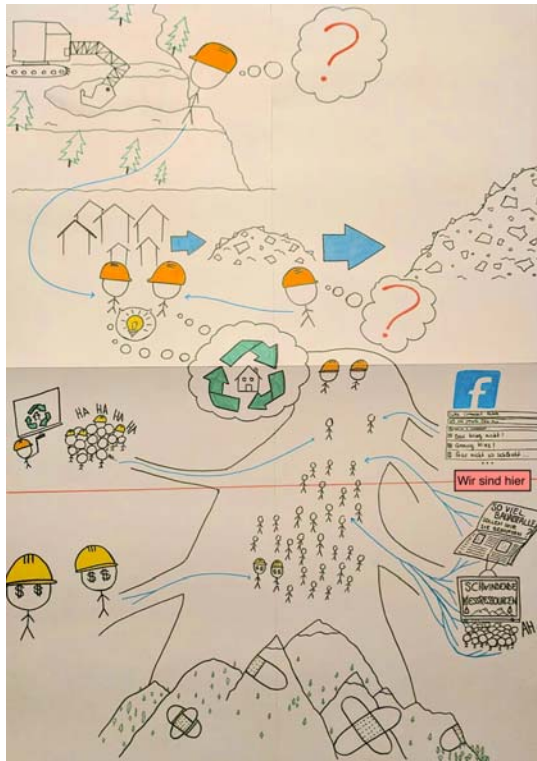


Abbildung 1: Rich picture

## **Stakeholder:**

arv

RC-Produzenten

BAFU

## **Problemstellungen**

**arv**

Der arv vertritt die jetzige Bewegung, welche aus seinen Mitgliedern besteht, gegenüber Behörden, Bauherren und Unternehmen. Im Namen dieser Bewegung will er die Akzeptanz von RC und den Gedanken der Kreislaufwirtschaft in Bezug auf RC fördern und auf die Baustoffproblematik aufmerksam machen. Dies ist momentan erschwert, weil die Bewegung noch zu klein ist, um einen grundlegenden Wandel in der Baubranche herbeiführen zu können (ARV, 2018).

### **RC-Produzenten**

Die RC-Produzenten haben die Idee der ursprünglichen Pioniergruppe verstanden, sie kommerzialisiert und sind somit zu einem Mitglied der Bewegung geworden. Ihr Ziel ist es, einen möglichst hohen Umsatz zu erwirtschaften, wofür der Marktanteil von RC im Vergleich zu Primärbeton gesteigert werden muss. Dieser Anteil ist momentan noch gering, weil die Notwendigkeit der Kreislaufwirtschaft im Hochbau sowie die gesteigerte Ressourcenknappheit von Kies nicht genug wahrgenommen wird.

### **BAFU**

Das BAFU selbst gehört nicht der Bewegung an, sondern fördert sie, weil es dadurch seine eigenen Ziele erreichen kann. Diese Ziele sind: die natürlichen Ressourcen langfristig zu schonen, eine nachhaltige Bewirtschaftung derer sicherzustellen sowie die Landschaftsqualität in der Schweiz zu erhalten. Zudem strebt es einen Rückgang der Deponievolumen mineralischer Rückbaumaterialien an (vgl. (BAFU, 2018a, 2018b)). Zurzeit können sie ihre Ziele noch nicht vollständig erreichen, weil die Bewegung im Vergleich zur gesamten Baubranche noch zu klein ist und daher noch keine grundlegende Veränderung in der Branche bewirkt werden konnte.

## **Ziel der Massnahme**

Ziel der Massnahmen ist es, an dem Punkt der Insight anzusetzen, an dem der Übergang von einer kleinen Bewegung zu einer grossen gesellschaftlichen und brancheninternen Bewegung stattfindet, um schlussendlich die Verwendung von RC zu fördern. Dieser Übergang soll durch gesteigerte Wahrnehmung der Baustoffproblematik sowie durch vermehrte Kenntnis von RC und Wissen über RC geschehen.

Durch das kurze Video im Zusammenspiel mit der Website 'recyclingbeton.ch' wird gezielt die Wahrnehmung der Baustoffproblematik und die Kenntnis von RC in der Gesellschaft erhöht. Das lange Video hingegen soll insbesondere in der Baubranche die bestehenden Zweifel und Vorurteile gegenüber RC abbauen sowie den Wunsch der Bevölkerung nach mehr Baustoffrecycling aufzeigen. Dies soll mehr Akzeptanz für RC in der Branche schaffen, wodurch ein Übergang der Bewegung auf die Branche bewirkt werden kann.

In Bezug auf die Problemstellungen der Stakeholder bedeutet die Vergrösserung der Bewegung eine bessere Auftragslage für die RC-Produzenten, da vereinzelt private Bauherren sowie andere Akteure der Baubranche den Beschluss fassen werden, RC zu verwenden. Dadurch wird die Menge an mineralischen Bauabfällen und der Ressourcendruck reduziert, wodurch die Kreislaufwirtschaft, das Ziel des BAFUs, gefördert wird. All dies liegt im Interesse der Mitglieder des arv und somit in dessen Eigeninteresse.

## **Stand der Entwicklung**

Der arv hat Kanäle auf Videoplattformen, auf denen er vor allem Informationen zur Herstellung von Recyclingbeton teilt. Diese vermitteln zwar Wissen, besitzen aber nur wenig Werbecharakter. Der Wiedererkennungswert dieser Videos ist zu klein, um für eine Verbreitung mit dem Ziel der Aufmerksamkeits-Generierung geeignet zu sein. Anders geartete Werbekonzepte besitzt der arv nur bedingt und nichts im Stil dieser Massnahme.

# Darstellung der Massnahme

## Beschrieb der Videos

### Das kurze Video

Das erste, kürzere Video ist ein Werbeclip von ca. 30 Sekunden Länge. Es bringt die Kernbotschaft zum Ausdruck: die Diskrepanz zwischen der Selbstwahrnehmung der Schweiz als 'Recyclingweltmeister' (Die Schweiz entdecken, 2018) und dem Fakt, dass die grösste Abfallmenge der Schweiz, der Bauabfall, nur mangelhaft recycelt wird (Crippa et al., 2018). Die Idee ist dabei, die Aussage der Maßnahme 'Der Fünfte Kübel' in einem Video einzufangen, der Kübel ist dabei auch im Video zu sehen.

### Skript:

Im ersten Teil des Clips - sprich den ersten 15 Sekunden - wird ein junger Mann (im Prototyp gespielt durch Donat Crippa) beim Konsumieren verschiedener Güter gezeigt. Den entstandenen Abfall (PET-Flasche, Aludose, Plastikverpackung, Gratiszeitung) entsorgt er gleich anschließend sachgerecht in den bekannten SBB-Eimern. Dazu spielt ein jazzig-beschwingter Soundtrack. Nachdem der letzte Abfall entsorgt ist, folgt ein Plottwist: Die Musik verstummt abrupt und ein Bauarbeiter (im Prototyp gespielt durch Nils Ulrich) entsorgt im (erst jetzt sichtbaren) 'Fünften Kübel' eine Schaufel voller Mischabbruchgranulat. Auf den verwirrten Blick des jungen Mannes folgt ein Schriftzug mit "BAUABFALL RECYCELN?", wobei 'Der Fünfte Kübel' neben den SBB-Kübeln gezeigt wird. Mit einem selbstverständlichen Tonfall erklärt in der nächsten Einstellung der Bauarbeiter: "Aus Dosen machen wir auch Dosen - Warum nicht aus Häusern Häuser?". Das Video endet mit einem Verweis auf "mehr Informationen auf [www.recyclingbeton.ch](http://www.recyclingbeton.ch)."



Abbildung 2: Verschiedene Einstellungen aus dem kurzen Werbespot.



## Konkrete Ziele der Massnahme:

### 1. Aufmerksamkeit

Als erstes geht es beim kurzen Video darum, Aufmerksamkeit für die bloße Existenz des Baustoffrecyclings zu generieren. Denn, wie auch eine kleine, nicht repräsentative Studie unsererseits zeigt (Projektgruppe 21 UPL, 2018), ist der Verdacht nicht unbegründet, dass die Gesellschaft tendenziell sehr uninformiert über den Sachverhalt ist. Wo kein Wissen vorhanden ist, ist auch der Druck auf die Baubranche relativ gering - umgekehrt steigt also mit dem kurzen Video der Anreiz für die Branche, tatsächlich auch RC zu verwenden. Oder, um es in den Kontext der Insight zu stellen: Der Baustoffrecycling-Bewegung soll der Übergang von einer kleinen zu einer grossen, von der Gesellschaft unterstützten und der Branche getragenen Bewegung erleichtert werden.

### 2. Positive Einstellung bzw. Vertrauen gegenüber Recyclingbaustoffen erreichen:

Das Video ist im Auftritt eher verspielt, was u.a. durch den Soundtrack erreicht wird und sich im Überraschungsmoment kumuliert: Das erstaunte Gesicht des Konsumenten sowie der selbstverständliche, unbeeindruckte Ausdruck auf dem Gesicht des Bauarbeiters wirken amüsant. Verschiedenste Testzuschauer befanden die Prototyp-Video bereits als 'amüsant' bis 'sehr lustig', was auch der Idee entspricht, durch den lustigen, frischen Auftritt RC ein positiveres Image zu geben, oder, wie Guillaume Habert befand: "Beton ist jetzt ein cool topic!".

### 3. Neugier und Interaktion

Ideal wäre schließlich, dass ein Teil der Zuschauer durch das Werbevideo neugierig wird. Für diese Fälle gibt es die Landingpage [www.recyclingbeton.ch](http://www.recyclingbeton.ch), auf der 'Weitere Informationen' versprochen werden. Auf der Landingpage werden also unter anderem die wichtigsten Facts zum Baustoffrecycling vorhanden sein, mehr dazu im nächsten Abschnitt.

## Das längere Video

In dem zweiten, längeren Clip (Dauer ca. 2:30 Minuten) kommen zum einen verschiedene Experten zu Wort, zum anderen werden Reaktionen von Passanten wiedergegeben, welche



Abbildung 3: Drei Experten aus dem Video.

den “Fünften Kübel” gesehen haben und dabei zum Ausdruck bringen, für wie selbstverständlich sie das Baustoffrecycling eigentlich halten. Das Video kann verschiedentlich verbreitet werden, hauptsächlich aber fungiert es als erster Eindruck der Landingpage (siehe nächsten Abschnitt). Es gibt also Besuchern der Webseite, z.B. Architekten, Bauingenieure, Bauherren, eine Einführung in die Thematik.

Das Skript des längeren Videos ist im Anhang zu finden.

### Konkrete Ziele der Maßnahme

Die Expertenaussagen decken die wichtigsten Konzepte ab und folgen einer gewissen didaktischen Reihenfolge. Hier nochmals zur Übersicht:

1. Erklärung der Ressourcenknappheit (Tim Wangler)
2. Verwendung von RC als Lösung (Patric van der Haegen)
3. RC ist normalem Beton gleichwertig (Guillaume Habert)
4. Vorurteile sind unbegründet (Mario Bleisch)
5. Es gibt schon RC-Gebäude (Laurent Audergon)

Das längere Video gibt also in relativ kurzen 2:30 Minuten zum einen den Wunsch der Bevölkerung nach mehr Baustoffrecycling wieder und vermittelt zum anderen die wichtigsten Fakten zum Baustoffrecycling. Idealerweise steigt dadurch die Motivation der Stakeholder (Architekten, Bauingenieure, Bauherren), RC zu verwenden.

## Die Landingpage (recyclingbeton.ch)

Wie oben bereits erwähnt, wird der erste Inhalt der Webseite das längere Video sein. Es ist dabei informativ und wirkt gewissermaßen belohnend auf den Zuschauer, der sich gerade die Mühe gemacht hat, auf den Link zu klicken. Ist das Video fertig gespielt, scrollt die Webseite automatisch hoch (siehe Abbildung 3).

Das Konzept entlehnt sich einer Idee, die Patric van der Haegen kurz umrissen hat. Oben befindet sich eine Menüleiste mit verschiedenen, allgemeinen Informationen zum Baustoffrecycling. Links befindet sich eine zweite Menüleiste, welche speziell auf die Stakeholder abzielt. Ist ein Besucher beispielsweise Bauingenieur, kann er auf das Feld "Ich bin Bauingenieur" klicken, worauf der Hintergrund die Farbe dieses Tabs übernimmt und spezifische Informationen für diesen speziellen Stakeholder auftauchen. Eine Möglichkeit ist es, zuerst ein häufig von diesem Stakeholder geäußertes Vorurteil zu benennen, um es gleich mittels einer Expertenaussage zu widerlegen. Ebenfalls sollen Hintergrundinformationen gut zugänglich gemacht werden (Forschungsberichte der EMPA, aktuelle Normen, bestehende Bauten etc.) sowie ein Feld mit "Ich will Recyclingbeton verwenden", z.B. mit Verlinkung auf das Weiterbildungsangebot des arv.



Abbildung 3: Landingpage

## **Umsetzung der Massnahme**

Nachdem der letzte Feinschliff der Videos gemacht ist, ist geplant, die Videos je nach Zielgruppe auf verschiedene Arten zu verbreiten. Die Kurzversion des Videos, welche für die breite Öffentlichkeit gedacht ist, könnte zum Beispiel im Fernsehen und Kino verbreitet werden. Auch die Massnahme 'Der fünfte Eimer', der im Video selbst erscheint und an öffentlichen Plätzen aufgestellt wird, kann mit dem eingelassenem iPad der Präsentation des Videos dienen.

Die lange Version des Videos, die für die Branche bestimmt ist, kann ebenfalls über den Eimer präsentiert werden. Der wird folglich aber an Branchenevents oder für angehende Architekten und Ingenieure in den jeweiligen Gebäuden der ETH aufgestellt. Laurent Audergon machte das Angebot, das lange Video durch seine Kontakte zu 'bauenschweiz' und 'Swiss Recycling' zu verbreiten, was die Reichweite enorm erhöhen würde. Ausserdem könnten mit Targeting auf sozialen Medien spezifisch Architekten und Ingenieure mit dem Video konfrontiert werden. Natürlich wird das lange Video auch auf [recyclingbeton.ch](http://recyclingbeton.ch) zu sehen sein, auf die im Video auch hingewiesen wird.

## **Kosten und Gewinne**

### **Kosten: Die Videos**

Für die beiden Prototyp-Videos sind bis jetzt quasi keine Kosten angefallen, da wir auf bereits vorhandene Ressourcen (Hard- und Software) zurückgreifen konnten und keine Arbeitskosten entstanden. Dies ist insofern relevant, da verschiedene Stakeholder von der Qualität der beiden Videos bereits genug überzeugt waren, als dass sie dieses unverändert übernehmen wollten.

Nathalie Stübi (Online-Marketing-Fachfrau) merkte allerdings an, dass gerade bei dem kurzen Video noch ein gewisser Feinschliff nötig wäre, was von der Projektgruppe erledigt werden kann. Zudem hat der arv der Umsetzung einer französischen Synchronisation bzw. Untertitelung der beiden Videos zugesagt.

### **Kosten: Die Webseite**

Laurent Audergon hat für die Webseite Gelder des arv in Höhe von einmalig CHF 5'000 (für die Umsetzung) sowie jährlich weiteren CHF 1'000 (Betreuung während der Kampagne) in Aussicht gestellt. Das ist zwar mehr als nichts, doch man bewegt sich damit am unteren Rand des finanziell Machbaren. Laurent Audergon klärt allerdings gegenwärtig ab, ob weitere Geldgeber (RC-Produzenten, Stadt Zürich) das Projekt unterstützen würden.

#### Professionelle Umsetzung

Der Auftrag zur professionellen Gestaltung und Betreuung der Website recyclinbeton.ch würde effizienter Weise einem externen Spezialisten übertragen. Nach Einschätzung von Nathalie Stübi würde dies allerdings sicherlich mehr als CHF 5'000.- kosten.

#### Semiprofessionelle Umsetzung

Würden die Inhalte mehrheitlich von der Projektgruppe 21 erarbeitet und bereitgestellt, sollten die 5'000.- Franken für einen professionellen Auftritt, Hosting etc. ungefähr ausreichen. Voraussetzung ist hier natürlich, dass die Arbeitszeit der Projektgruppe 21 unbezahlt bliebe.

### **Gewinn**

Wie auch bei der Massnahme 'Der fünfte Eimer' lässt sich der Gewinn schlecht beziffern. Ein direkter finanzieller Gewinn ist mit dieser Massnahme nicht zu erwirtschaften, da es sich um Werbung handelt. Idealerweise erhöht sich aber durch die grössere Medienpräsenz und Aufmerksamkeit die Anzahl der Befürworter, ergo auch die Anzahl der Verwender. Für die RC-Produzenten würde dies wohl zu einem grösseren Umsatz führen, welcher sich jetzt aber noch nicht quantifizieren lässt.

## **Prototypentest mit den Stakeholdern**

Bei den Prototypentests gab es ausschliesslich positives Feedback. Die Problematik sei richtig erfasst und antwortete mit Aktionskunst auf eine ansprechende Art darauf. Der arv unterstützt dieses Projekt. Deshalb wurde ein konstruktiver Austausch mit dem Verband gepflegt. Auch die RC-Produzenten erachten die Massnahme als gute Idee. Wir hätten damit den Nerv getroffen und würden auch die privaten Bauherren ansprechen, welche sonst schwer zu erreichen seien. Beim BAFU fand die Massnahme Anklang. Das BAFU könnte einen nützlichen Zugangspunkt zum Bund und somit auch zur SBB darstellen.

## Nachhaltigkeit der Massnahme

Um die nachhaltigen Auswirkungen der Massnahme prüfen zu können, wurde eine Nachhaltigkeitsbeurteilung nach MONET durchgeführt, welche auf der untenstehenden Tabelle zusammengefasst ist. Dabei wird nicht die Massnahme direkt beurteilt, sondern die, durch ein Umsetzen der Massnahme, veränderte Situation. Die veränderte Situation führt in allen drei Bereichen zu einer nachhaltigen Entwicklung, wobei in den Bereichen Wirtschaft und Ökologie die positivsten Auswirkungen zu beobachten sind. Auf die in der Tabelle dargelegten Informationen wird im Anhang näher eingegangen.

Kriterien	Wirkung der Massnahme	Beurteilung
<b>Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit</b>		
Förderung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit	Das Fördern der Kreislaufwirtschaft führt zu einem effizienteren Einsatz der Kiesressourcen während die ökonomische Leistungsfähigkeit erhalten bleibt	++
Umweltgerechte Produktion	Die begrenzt bessere Ökobilanz von Recyclingbeton senkt die Treibhausgasemissionen nur geringfügig.	+
<b>Ökologische Verantwortung</b>		
Verbrauchsbegrenzung für nicht erneuerbare Ressourcen	Mehr Einsatz von Recyclingbeton begrenzt den Verbrauch von Kiesressourcen	++
Lebenswerte Natur- und Kulturlandschaft	Der durch Recyclinggranulat ersetzte Primärkies wird eingespart. Dies führt zu einem Rückgang von Kieswerken und wirkt so der Landschaftszerschneidung entgegen.	+
<b>Gesellschaftliche Solidarität</b>		
Bedürfnisdeckung	Durch den vermehrten Einsatz von Recyclingbeton ist die Gesellschaft unabhängiger von schwindenden Kiesreserven und ist in der Lage ihre materiellen Bedürfnisse langfristig zu decken.	+

Abbildung 4: Nachhaltigkeitsbeurteilung

# Massnahme in System

## Wirksamkeit

Im Folgenden wird die Massnahme 'Das RC Video' alleine sowie im Zusammenspiel mit den anderen zwei Massnahmen hinsichtlich der Wirkung auf die Bedürfnisse der Stakeholder aus den Problemstellungen im System analysiert. Bedürfnisvariablen, System Grid und Wirkung auf die Zielvariable 'Grösse der Bewegung' sind im Anhang unter Massnahme im System zu finden.

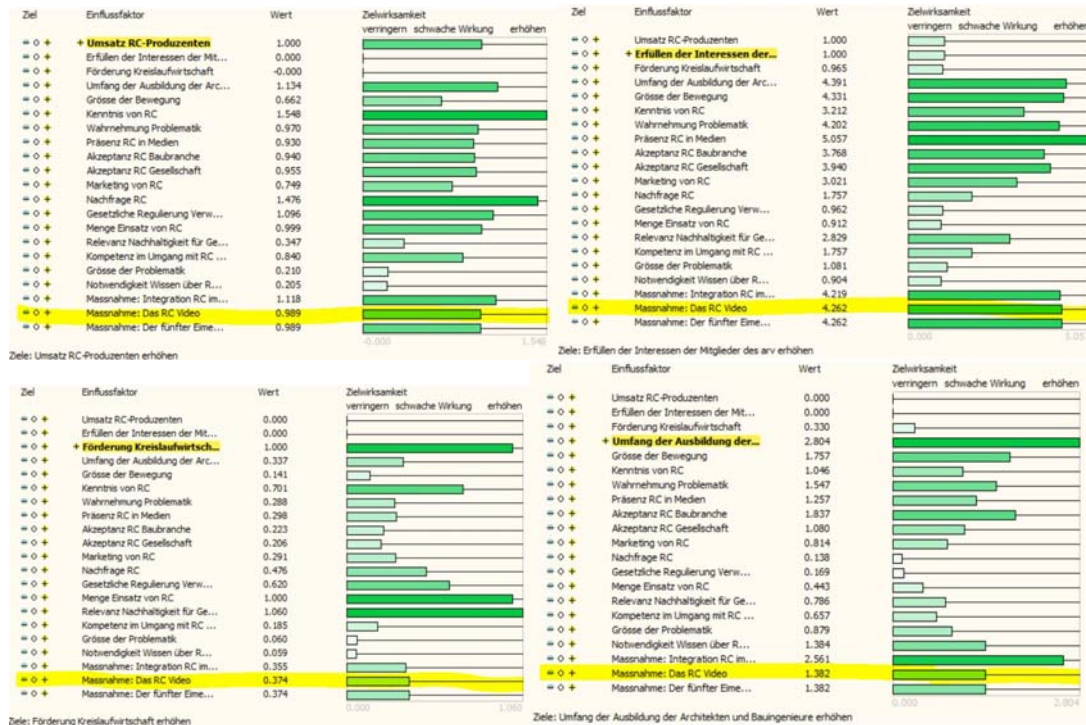


Abbildung 5: Wirksamkeitsanalyse

Da die Massnahmen 'Das RC Video und 'Der fünfte Eimer' beide an den gleichen Variablen ansetzen wirken sie sich auch gleich auf die Bedürfnisse der Stakeholder aus. Die hohe Wirkung auf die Bedürfnisse des arv und der RC Produzenten erklärt sich durch die gemeinsame Abhängigkeit der Nachfrage, die durch eine geförderte Wahrnehmung der Problematik vergrössert wird. Weil "Förderung Kreislaufwirtschaft" nur über die Menge an eingesetztem RC verändert werden kann und sonst von keiner passiven Variable abhängt, wirkt die Massnahme bei diesem Bedürfnis schwächer. "Das RC Video" kann unabhängig von den anderen zwei Massnahmen umgesetzt werden, jedoch würde es in Kombination mit der Massnahme des Eimers eine grössere Wirkung erzielen.

Einflussgrössen, die den Erfolg oder Misserfolg der Massnahme markant beeinflussen, sind nicht ersichtlich, da diese Massnahme eine aktive Variable ist.



## Rückkopplung

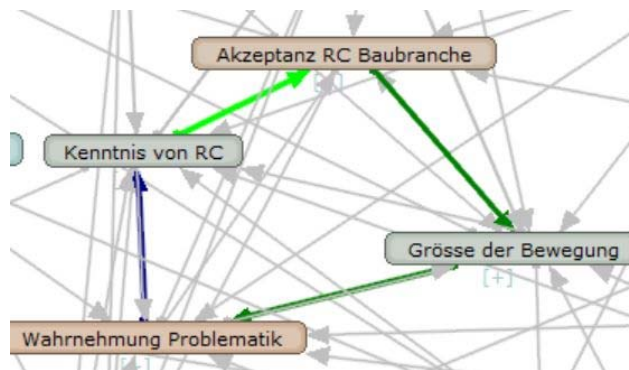


Abbildung 6: Rückkopplung

Im Bild ist die wichtigste, sich selbst verstärkende (destabilisierende) Schleife zu sehen, auf die die Massnahme abzielt. Die Befürworter, der vom Video vermittelten Idee, vergrössern die Bewegung und die Problematik wird besser wahrgenommen. Dadurch erfahren mehr Branchenakteure von der Alternative zu Primärkies und die Akzeptanz in der Baubranche wächst. Dies vergrössert wiederum die Bewegung: Die Schleife ist geschlossen. Da die Akzeptanz RC in der Baubranche und die Wahrnehmung der Problematik ambivalente Variablen sind, über die vergleichsmässig viele Loops laufen und sie Teil der Rückkopplung sind, hat die Massnahme einen verstärkten Effekt im System.

## Weiteres Vorgehen

Unter 'Umsetzung der Massnahme' sowie 'Kosten und Gewinn' wurden weitere Schritte betreffend Kosten und Umsetzung der konkreten Massnahme (Videos und Webseite für sich) bereits umrissen. Im Anhang ist eine darüberhinausgehende Konzeptausweitung zu finden, welche Video, Kübel und Webseite in einen grösseren Zusammenhang stellt.

## **Fazit**

Das Feedback der Stakeholder zur Realisierbarkeit und Wirkung der Massnahme zeigt, dass eine Umsetzung sinnvoll wäre. Die hohe Wirksamkeit im System und die positive Nachhaltigkeitsbeurteilung bestätigen das Feedback der Stakeholder. Damit das Video im System überhaupt wirken kann, ist es wichtig, bei der Umsetzung den unterhaltsamen Charakter des Videos beizubehalten. Es ist also an der Zeit ein Konzept zu entwickeln, dass die Wahrnehmung der Problematik durch Marketing steigert.

## Referenzen

- ARV. (2018, k.A.). ARV-Verband-über uns. Zugriff am 02.05. Abgerufen von <http://www.arv.ch/de/1024/Verband.htm - a-0>.
- BAFU. (2018a, 18.01.2017). Das BAFU in Kürze. Zugriff am 05.05. Abgerufen von <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/amt/das-bafu-in-kuerze.html>.
- BAFU. (2018b, 16.05.2018). Mineralische Rückbaumaterialien. Zugriff am 05.05. Abgerufen von <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/abfall/abfallwegweiser-a-z/mineralische-rueckbaumaterialien.html>.
- Bundesamt für Statistik. (2018, 26.09.2016). Die Prinzipien der Nachhaltigen Entwicklung. Zugriff am 02.05. Abgerufen von <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/nachhaltige-entwicklung/monet/methodische-aspekte.assetdetail.969945.html>.
- Crippa, D., Fischer, A., Semadeni, A., Nelissen, H., Buschmann, L., & Pas, V. (2018). *Stoffflussanalyse zu Primär- und Recyclingbeton im Schweizer Hochbau*. Abgerufen von:
- Die Schweiz entdecken. (2018, 27.11.2017). Recycling. Zugriff am 23.05.2018. Abgerufen von <https://www.eda.admin.ch/aboutswitzerland/de/home/umwelt/natur/recycling.html>.
- Projektgruppe 21 UPL. (2018, 18.5.). Eigene Umfrage ‚Recyclingbeton - Alternative zu Primärbeton‘. Abgerufen von <https://docs.google.com/forms/d/1NydgSxzpUFGGe54deJYRSV6wGhflbQeDXLdrjv3lyr9c/edit - responses>.

# Anhang

## Rich Picture

Dieses Rich Picture wurde in der Synthesewoche erstellt, wo wir mit der Erarbeitung der Massnahmen noch ganz am Anfang standen. Es dient als Verbildlichung, wie sich die Ansichten in diesem halben Jahr verändert haben.

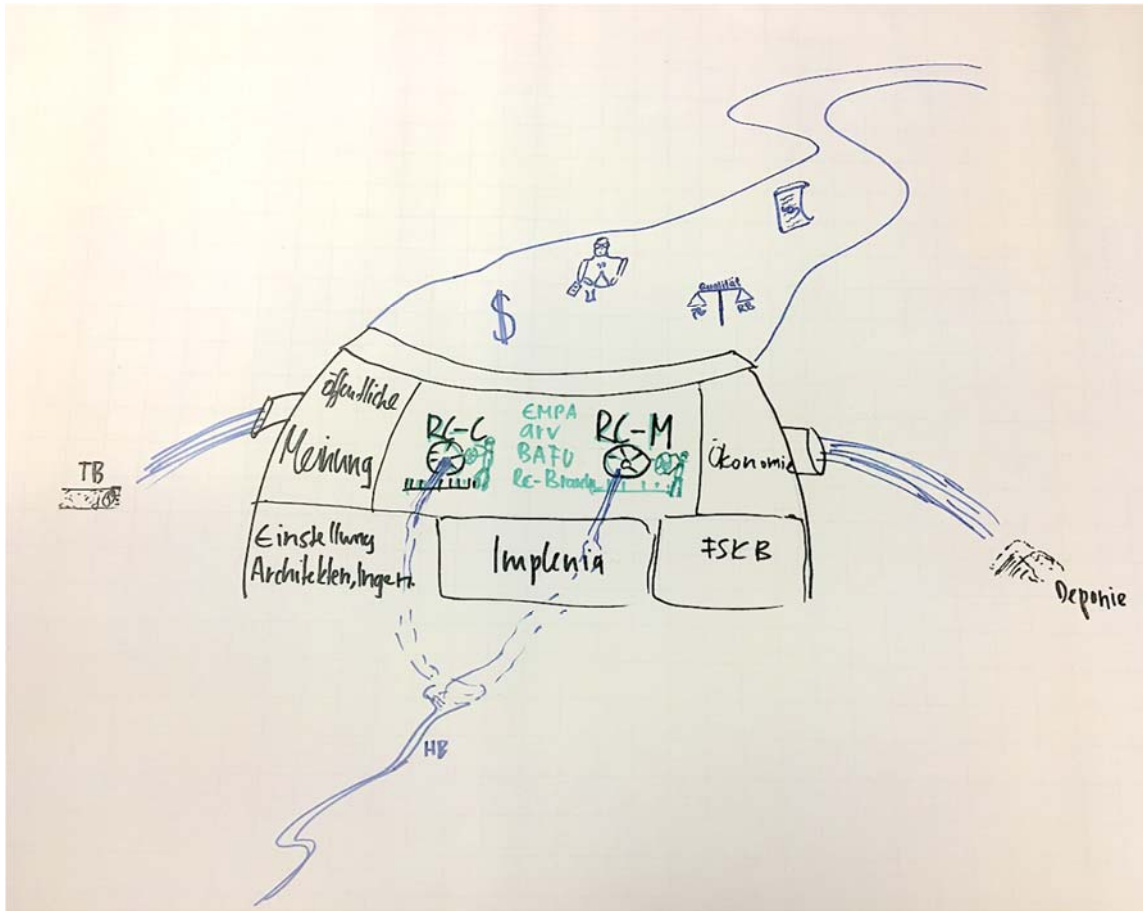


Abbildung 7: Das erste Rich Picture.

## Skript des langen Videos

Die ersten 30 Sekunden des Videos sind identisch mit dem kurzen Video. So soll eine gewisse Spannung kriert werden, damit die Zuschauer auch den Rest des Videos schauen. Nach dem 'Warum nicht auch Häuser aus Häusern?' folgen statt des 'Mehr Informationen auf...' Textes die ersten zwei Expertenmeinungen.

Zuerst kommt ein Statement von Tim Wangler, einem Doktoranden des Departements für Bau, Umwelt und Geomatik zu Wort. Tim Wangler weist darin auf die Ressourcenknappheit hin. Gleichzeitig werden einige Sequenzen aus dem Recyclingbetrieb eingeblendet. Anschließend gibt es ein kurzes Statement von Patric van der Haegen, welcher auf den Punkt bringt, dass noch viel zu viel Material auf den Deponien landet, welches als Recyclingbeton im Häuserbau verwendet werden könnte.

Nach diesen beiden Sequenzen folgt der Block mit Reaktionen von Passanten. Das Setting ist hier die Polyterrasse der ETH. Im finalen Video wäre das wohl aber eher ein stärker frequentierter Ort wie z.B. die Bahnhofshalle des Hauptbahnhofs Zürich. Die Reaktionen der Passanten sollen vor allem zwei Dinge zum Ausdruck bringen: Zum einen, dass ein Grossteil der Bevölkerung nicht wirklich über den Sachverhalt Bescheid weiss. Zum anderen, dass die Leute das Baustoffrecycling für sehr sinnvoll oder gar selbstverständlich halten.

Nach diesem Block folgen weitere drei Experten-Statements, beginnend mit Guillaume Habert, Professor für Nachhaltiges Bauen an der ETH. Er stellt vor allem klar, dass RC sich in seinen Eigenschaften kaum von Primärbeton unterscheidet. Nach ihm kommt Mario Bleisch, ein Bauphysiker, zu Wort. Er weist darauf hin, dass es kein Problem geben sollte, wenn der Bauingenieur sein Okay gegeben hat - etwaige Vorurteile seien unbegründet. Schliesslich bringt Laurent Audergon (Geschäftsführer arv) noch einmal die Vorteile des Baustoffrecyclings auf den Punkt: "Recyclingbeton ist sehr sinnvoll - nicht nur ökologisch, aber auch wirtschaftlich, und für die nächste Generation". Er endet mit einem Verweis auf die 1'500 ECO-zertifizierten Bauwerke, welche mit mindestens 50% RC erstellt wurden, folglich RC "definitiv keine Utopie" sei.



Abbildung 8: Verschiedene Einstellungen des längeren Videos.

## **Visualisierung der Webseite**



## Sie wollen mehr wissen?

generelle Infos > **Verwendungsmöglichkeiten** Ressourcenknappheit Expert... >

✓ Branchenmitglied?  
 ✓ Ich bin Ingenieur\*in  
   in Ausbildung  
   berufstätig  
 ✓ Ich bin Architekt\*in  
   in Ausbildung  
   berufstätig  
 ✓ Ich bin Bauherr\*in  
   öffentliche Bauherrschaft  
   private Bauherrschaft

**private Bauherrschaft**

**HÄUFIGES VORURTEIL:**

«Aber... Recyclingbeton ist doch qualitativ minderwertig - und erst noch teurer?»


**EXPERTENMEINUNG:**



«NEIN - Diese Vorurteile sind unbegründet.»  
MARIO BLEISCH, Bauphysiker.

**>>WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN:**

**>> RECYCLINGBETON VERWENDEN**



### Nachhaltigkeit der Massnahme

Kriterien	Beurteilung	Soll	nachhaltige Entwicklung	
<b>wirtschaftliche Leistungsfähigkeit</b>			Total: +3	
Förderung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit (10a)	++	++	++	
Umweltgerechte Produktion (12a)	+	++	++	
<b>ökologische Verantwortung</b>			Total: +3	
Verbrauchsbegrenzung für nicht erneuerbare Ressourcen (16b)	++	++	++	
Lebenswerte Natur- und Kulturlandschaft (20)	+	++	+	
<b>gesellschaftliche Solidarität</b>			Total: +1	
Bedürfnisdeckung (2a)	+	++	+	

<b>Total:</b>	(+3) + (+3) + (+1) = 7	+7
---------------	------------------------	----

Wird durch das Video die Wahrnehmung der Baustoffproblematik vergrößert und dadurch der Übergang zu einer gesellschaftlichen und brancheninternen Bewegung gefördert so vergrößert dies die Menge an eingesetztem RC. Im Bereich der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit führt das Recyclen zu weniger Materialverbrauch und so zu einem effizienteren Umgang der Ressourcen. Im Bereich der ökologischen Verantwortung wird der Verbrauch endlicher Ressourcen hinabgesetzt und weniger landschaftszerschneidende Kieswerke werden benötigt. Die gesellschaftliche Solidarität erhöht sich dadurch, dass unabhängig von schwindenden Kiesreserven die materiellen Bedürfnisse langfristig gedeckt werden. Die veränderte Situation führt also in den drei Bereichen zu einer nachhaltigen Entwicklung, wobei in den Bereichen Wirtschaft und Ökologie die positivsten Auswirkungen zu beobachten sind.

Wie oben zu erkennen, kann durch addieren der nachhaltigen Entwicklung in den drei Dimensionen eine totale Bilanz gezogen werden. Dabei ist zu beachten, dass die einzelnen Kriterien nach abwägen der Übereinstimmung mit den Beschreibungen in den Postulaten (siehe nächstes Kapitel-Postulate nach MONET) subjektiv bewertet wurden.

## Postulate nach MONET (Bundesamt für Statistik, 2018)



**Prinzipien zur gesellschaftlichen Solidarität**

Allgemeiner Grundsatz	1a	Gewährleistung der Menschenrechte	Jedes Mitglied der Gesellschaft hat das Recht auf ein menschenwürdiges Leben und auf die freie Entfaltung der Persönlichkeit. Demokratie, Rechtssicherheit und kulturelle Vielfalt sind gewährleistet.
	1b	Grenzen der individuellen Freiheit	Die individuellen Entfaltungsmöglichkeiten haben ihre Grenzen dort, wo die Menschenwürde gleichzeitig lebender Individuen oder künftiger Generationen beeinträchtigt wird.
Objektive Lebensbedingungen	2a	Bedürfnisdeckung	Die Deckung der Grundbedürfnisse aller Individuen ist langfristig sicherzustellen. Zur Deckung der darüber hinaus gehenden materiellen und immateriellen Bedürfnisse soll den Individuen ein angemessener Spielraum eingeräumt werden.
	2b	Gesundheitsförderung	Die Gesundheit des Menschen soll geschützt und gefördert werden.
	2c	Armutsbekämpfung	Ein menschenwürdiges Leben ist frei von Armut. Bedürftige Mitglieder der Gesellschaft sollen Solidaritätsleistungen erhalten.
Subjektive Lebensbedingungen	3a	Zufriedenheit und Glück	Die Möglichkeiten für gegenwärtige und künftige Generationen, Lebenszufriedenheit und Glück zu finden, sollen erhalten und gefördert werden.
	3b	Wohlbefinden berücksichtigende Entwicklung	Der sozioökonomische Wandel und die Veränderungen der Umwelt dürfen nicht auf Kosten des physischen und psychischen Wohlbefindens des Individuums gehen.
Verteilungsgerechtigkeit, Chancengleichheit	4a	Diskriminierungsverbot	Niemand darf aufgrund äußerer oder innerer Eigenschaften diskriminiert werden.
	4b	Chancengleichheit und Verteilungsgerechtigkeit	Jedes Mitglied der Gesellschaft soll dieselben Rechte und Chancen haben. Ein gerechter Zugang zu Ressourcen und deren gerechte Verteilung ist anzustreben.
	4c	Integration Benachteiligter	Die Integration benachteiligter Bevölkerungsgruppen und Regionen ins wirtschaftliche, soziale, kulturelle und politische Leben soll gefördert werden.

Sozialer Zusammenhalt	5a	Interkulturelle und personelle Verständigung	In Anerkennung der Tatsache, dass die Funktionstüchtigkeit und Überlebensfähigkeit der Gesellschaft wesentlich im solidarischen Handeln ihrer Mitglieder gründet, sollen der Austausch und die Verständigung zwischen Einzelnen, Gruppen und Menschen verschiedenen Alters gefördert werden.
	5b	Soziale und politische Partizipation	Die soziale und politische Partizipation soll gefördert werden.
Internationale Solidarität	6a	Entwicklungszusammenarbeit	Eine weltweit gerechte Entwicklung soll gefördert werden. Dies beinhaltet den Abbau von Ungleichheiten auf globaler Ebene. Zentral sind die Armutsbekämpfung und die Unterstützung der benachteiligten Länder, Regionen und Bevölkerungsgruppen.
	6b	Friedens- und Demokratieförderung	Das friedliche Zusammenleben der Völker und Nationen, die Achtung der Menschenrechte und demokratische Staatsstrukturen sollen gefördert werden.
	6c	Multilaterale Politik	Die multilaterale Politik soll den Erhalt der natürlichen Ressourcen und die Einhaltung der Menschenrechte fördern.
Humankapital	7a	Entwicklung des Humankapitals	Das kollektive Wissen und das soziokulturelle Erbe sollen vermehrt, zwischen Bevölkerungsgruppen ausgetauscht und für künftige Generationen erhalten werden.
	7b	Informations- und Meinungsfreiheit	Informationen sollen ungehindert fließen. Freie Meinungsbildung und Meinungsäußerung sind zu gewährleisten.
	7c	Förderung der Lernfähigkeit	Die Fähigkeit, Informationen differenziert aufzunehmen und zudeuten, soll gefördert werden.
	7d	Kindergerechtes Umfeld	Kinder und Jugendliche sollen in einem offenen, motivierenden und zukunftsgerichteten Umfeld leben können.

**Prinzipien zur wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit**

Allgemeiner Grundsatz	8	Wirtschaftsordnung im Dienste des Gemeinwohls	Wirtschaftliches Handeln soll individuelle und gesellschaftliche Bedürfnisse effektiv und effizient befriedigen. Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen sind so zu gestalten, dass sie die persönliche Initiative fördern und dabei das Eigeninteresse in den Dienst des Wohlergehens derzeitiger und künftiger Bevölkerung stellen.
Wirtschaftssystem	9a	Markt als Wirtschaftsordnung	Die Güterallokation soll grundsätzlich auf freien Märkten erfolgen. Bei Marktversagen oder bei Gütern mit überwiegend öffentlichem Interesse (meritorischen Gütern) sind Eingriffe in den freien Markt gerechtfertigt.
	9b	Kostenwahrheit und Verursacherprinzip	Die Preise sollen die Knappheit der natürlichen Ressourcen und Senken widerspiegeln sowie die externen Kosten enthalten. Das Verursacherprinzip soll konsequent angewendet werden.
	9c	Systemkonforme Markteingriffe	Bei Eingriffen ins Marktgeschehen sollen in erster Linie marktwirtschaftliche Instrumente eingesetzt werden.
Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit	10a	Förderung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit	Die ökonomische Leistungsfähigkeit einer Gesellschaft muss über die Zeit zumindest erhalten werden. Ein effizienter Einsatz der natürlichen Ressourcen, sowie eine zukunftsgerichtete Wirtschaftsstruktur sollen gefördert werden.
	10b	Innovations- und wettbewerbsfreundliche Wirtschaftsordnung	Die Rahmenbedingungen des marktwirtschaftlichen Systems sollen so gestaltet werden, dass Innovationen und Wissenstransfer angeregt und funktionsfähige Märkte aufrechterhalten beziehungsweise verbessert werden. Die Wettbewerbsfähigkeit und die Standortqualität sollen erhalten und gefördert werden.
	10c	Forschungsförderung	Forschung und Entwicklung, welche die Nachhaltige Entwicklung unterstützen, sollen gefördert werden.
	10d	Langfristige Ausrichtung der öffentlichen Finanzen	Der gegenwärtige Umgang mit den öffentlichen Finanzen darf die individuelle und gesellschaftliche Bedürfnisdeckung künftiger Generationen nicht gefährden.
	10e	Erhaltung des produzierten Kapitals	Bereits produziertes Kapital wie Hoch- und Tiefbauten, Maschinen oder Ausrüstungsgüter soll durch Investitionen erhalten, erneuert oder durch nachhaltigere Alternativen ersetzt werden.

Flexibilität und Stabilität	11a	Voraussehbarkeit von Systemänderungen	Die Rahmenbedingungen des marktwirtschaftlichen Systems sollen so gestaltet werden, dass sich eine langfristige Orientierung lohnt und der gesellschaftliche Wandel, der zur Anpassung an die zukünftigen Erfordernisse nötig ist, erleichtert wird.
	11b	Sozialverträgliche Veränderungsgeschwindigkeit	Die Geschwindigkeit respektive Langsamkeit von Veränderungen der Rahmenbedingungen des wirtschaftlichen Systems darf den sozialen Frieden nicht gefährden.
Produktion und Konsum von Gütern und Dienstleistungen	12a	Umweltgerechte Produktion	Die von Produktionsbetrieben ausgehenden Umweltbelastungen und -risiken sollen minimiert, die Energie- und Materialflüsse optimiert werden.
	12b	Umwelt und sozialgerechter Konsum	Der Konsum von Gütern und Dienstleistungen soll möglichst umweltverträglich und sozial gerecht sein.
	12c	Transparente Betriebs- und Konsumenteninformation	Innerhalb und ausserhalb von Produktionsbetrieben sollen Informationen bereitgestellt werden, die für möglichst nachhaltige Produktionsweisen und Konsumgewohnheiten nützlich sind (beispielsweise mit Umweltmanagementsystemen).
Beschäftigung	13	Sinnstiftende und existenzsichernde Beschäftigung	Das wirtschaftliche System soll Personen, welche eine Erwerbstätigkeit wünschen, eine sinnstiftende Arbeit ermöglichen, mit der sie ihren Lebensunterhalt bestreiten können.
Internationaler Handel	14a	Umwelt und sozialverträglicher Welthandel	Das multilaterale Handelssystem soll die soziale Gerechtigkeit und den schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen begünstigen sowie den Transfer hierfür benötigter Technologien fördern.
	14b	Allseitig nutzbringender Welthandel	Das multilaterale Handelssystem soll die Deckung der individuellen und gesellschaftlichen Bedürfnisse einer Nation fördern, ohne dass dadurch die Bedürfnisdeckung in anderen Nationen verschlechtert wird.

### Prinzipien zur ökologischen Verantwortung

Allgemeiner Grundsatz	15a	Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen	Die natürlichen Lebensgrundlagen sollen langfristig erhalten und bestehende Schäden behoben werden.
	15b	Erhaltung der Biodiversität	Die Natur muss in ihrer dynamischen Vielfalt erhalten bleiben. Jede Beeinträchtigung der Natur soll soweit kompensiert werden, dass die Erhaltung der biologischen Vielfalt sowie die Qualität und Vernetzung der Lebensräume gewährleistet bleibt.
Ressourcenverbrauch	16a	Verbrauchsbegrenzung für erneuerbare Ressourcen	Der Verbrauch erneuerbarer Ressourcen ist unter dem Regenerationsniveau zu halten.
	16b	Verbrauchsbegrenzung für nicht erneuerbare Ressourcen	Nicht erneuerbare Ressourcen sollen höchstens in dem Ausmass verbraucht werden, wie ein Ersatz durch erneuerbare Ressourcen möglich ist.
Stoffe und Abfälle	17a	Begrenzung abbaubarer Abfälle und Schadstoffe	Die Belastung der Umwelt durch abbaubare Abfälle und Schadstoffe ist zu minimieren. Die Verschmutzung soll die Absorptionsfähigkeit der Ökosysteme nicht übersteigen.
	17b	Verzicht auf nicht abbaubare Schadstoffe	Die Emission nicht abbaubarer Schadstoffe in die Umwelt soll wenn immer möglich verhindert werden.
Risiken	18a	Minimierung der Risiken bedingt durch Naturkatastrophen	Die Menschen, deren natürlichen Lebensgrundlagen sowie die Infrastruktur sollen durch Präventivmassnahmen oder Anpassungsmassnahmen vor den Auswirkungen von Naturkatastrophen geschützt werden.
	18b	Minimierung von menschenverursachten Risiken	Durch menschliche Aktivitäten verursachte Risiken mit schweren Auswirkungen auf Mensch und Biosphäre sind nur so weit zulässig, als sie keine dauerhaften Schäden über eine Generation hinaus verursachen.
	18c	Vorsorge bei Ungewissheit	Schweren oder irreversiblen Umweltschäden soll vorgebeugt werden, auch wenn noch keine absolute wissenschaftliche Sicherheit bezüglich des effektiven Risikos besteht. Dazu gehört, dass gegen den Klimawandel und dessen Auswirkungen vorsorglich Massnahmen getroffen werden sollen.
Geschwindigkeit von Veränderungen	19	Rücksicht auf das Zeitemass natürlicher Prozesse	Anthropogene Eingriffe in die Natur dürfen nicht in kürzerer Zeit erfolgen, als natürliche Prozesse für die Regeneration und Anpassung benötigen.
Natur- und Kulturlandschaft	20	Lebenswerte Natur- und Kulturlandschaft	Die Gestaltung des natürlichen Lebensraumes des Menschen muss sich von der Idee der Menschenrechte leiten lassen. Die Würde des Menschen verlangt eine lebenswerte Natur- und Kulturlandschaft, zu der alle Menschen einen gleichberechtigten Zugang haben sollen.

# Massnahme im System

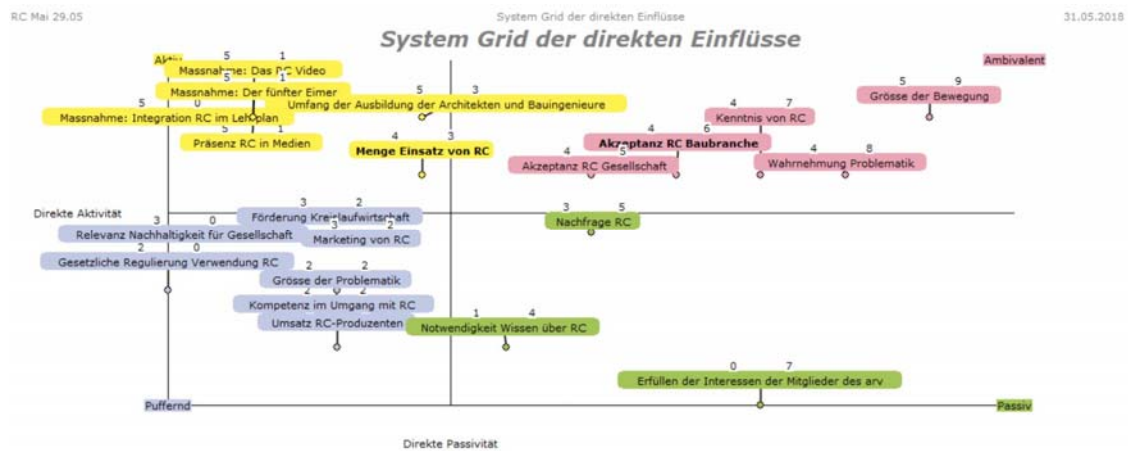


Abbildung 4: System Grid der direkten Einflüsse.

Wie in Abbildung 9 zu erkennen ist, verändert diese Massnahme die Variablen:

- Grösse der Bewegung
- Wahrnehmung Problematik
- Kenntnis von RC
- Massnahme: der fünfte Eimer
- Marketing von RC

Die Grösse der Bewegung, die Wahrnehmung der Problematik sowie die Kenntnis von RC verhalten sich ambivalent. Diese Variablen müssen verändert werden, um eine grundlegende, anfängliche Wirkung im System auf die Ziele haben zu können. Folglich dienen sie als Initialzündung. Jedoch muss bei der Umsetzung der Massnahme darauf geachtet werden, dass allfällige Nebenwirkungen kontrolliert und im Rahmen gehalten werden können. Die 'Massnahme: der fünfte Eimer' ist eine aktive Variable, somit zeigt die Veränderung dieser Variable durch die Massnahme eine nachhaltige Wirkung, die Ziele zu erreichen. Zugleich stabilisiert die Variable das System nach der Veränderung wieder, weshalb keine Rücksicht auf Nebenwirkungen genommen werden muss. Marketing von RC beschreibt eine puffernde Variable. Eine Veränderung ihrer zeigt zwar keine Wirkung im System, doch wird es durch sie stabilisiert.

In Abbildung 10 ist zu sehen, welche Wirkung die Massnahmen auf die Grösse der Bewegung zeigen.

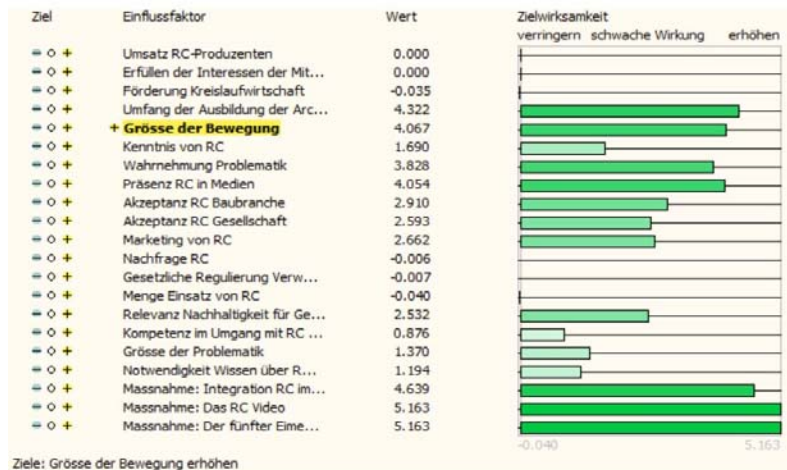


Abbildung 5: Wirkung auf die Zielvariable 'Grösse der Bewegung'

Wiederum ist zu erkennen, dass die Massnahmen eine sehr hohe Wirkung zeigen, dieses Ziel zu erreichen. Die Massnahmen bringen das Thema RC zum einen direkt an die Akteure aus der Baubranche, was ermöglicht, dass sich diese mit RC auseinandersetzen. Zudem verbreiten die Massnahme das Thema RC in der Gesellschaft, wodurch die Kenntnis von RC gesteigert wird. Dadurch wird es zwangsläufig mehr Befürworter von RC geben, was die Bewegung vergrössert.

## Bedürfnisvariablen der Stakeholder

Name	Umsatz RC-Produzenten
<b>Beschreibung</b>	<p>Dies ist die Bedürfnisvariable der RC-Produzenten.</p> <p>Der Umsatz von RC berechnet sich aus der verkauften Menge (Absatzmenge) RC zu einem bestimmten Preis. Je höher die verkaufte Menge, desto höher der Umsatz. Da der absolute Umsatz keine grosse Aussagekraft hat, wird die jährliche Umsatzsteigerung analysiert.</p>
<b>Hohe Ausprägung</b>	<p>Eine hohe Ausprägung bedeutet, dass die Firma ihren Umsatz mit RC in einem Jahr um 10% steigern konnte.</p>
<b>Tiefe Ausprägung</b>	<p>Eine tiefe Ausprägung bedeutet, dass die Firma ihren Umsatz mit RC in einem Jahr nicht steigern konnte.</p>
<b>Aktueller Zustand</b>	<p>Der Absatz von RC ist sehr schwankend und hängt davon ab, wie viele Bauherren es gibt, die RC nachfragen. Eine Zeit lang ist der Absatz und somit der Umsatz mit RC gestiegen, doch in den letzten Jahren, ist er wieder zurückgegangen. (Van der Haegen, 2018)</p>
<b>Indikator</b>	<p>Jährliche, prozentuale Umsatzsteigerung der RC-Produzenten</p>
<b>Hintergrund</b>	<p>Ökonomische Teilanalyse; Gespräch mit Herrn Van der Haegen</p>

Name	Erfüllen der Interessen der Mitglieder des arv
<b>Beschreibung</b>	<p>Dies ist die Bedürfnisvariable des arv.</p> <p>Der arv möchte dem Interesse seiner Mitglieder bestmöglich nachkommen. Dafür muss er die Wahrnehmung für die Baustoffproblematik, die Akzeptanz von RC und den Gedanken der Kreislaufwirtschaft in Bezug auf RC fördern. (arv, 2018)</p>
<b>Hohe Ausprägung</b>	<p>Ein grosser Teil (80%) der Bevölkerung ist über die Existenz von RC informiert und unterstützt die Verwendung davon.</p> <p>Die Baubranche akzeptiert RC als einsetzbaren Baustoff, weshalb oft RC-Granulat für die Betonproduktion eingesetzt wird.</p>
<b>Tiefe Ausprägung</b>	<p>Ein kleiner Teil der Bevölkerung (5%) ist über die Existenz von RC informiert und unterstützt die Verwendung davon.</p> <p>Die Baubranche akzeptiert RC nicht als einsetzbaren Baustoff und verwendet daher lediglich Primärgranulat für die Herstellung von Beton.</p>
<b>Aktueller Zustand</b>	<p>Gemäss einer Umfrage zum Thema RC weiss der grösste Teil der Gesellschaft (75%) nichts über die Existenz von RC und kann dadurch die Verwendung nur geringfügig unterstützen. (Projektgruppe 21 UPL, 2018)</p> <p>5% des total eingesetzten Granulats in der Betonproduktion im Hochbau ist RC-Granulat. (Crippa et al., 2018)</p>
<b>Indikator</b>	<p>Anteil der Bevölkerung, der über die Existenz von RC informiert ist und dessen Verwendung unterstützt.</p> <p>Anteil RC-Granulat an total eingesetztem Granulat für die Betonproduktion im Hochbau.</p>
<b>Hintergrund</b>	Stoffflussanalyse, Umfrage

Name	Förderung Kreislaufwirtschaft
<b>Beschreibung</b>	<p>Dies ist die Bedürfnisvariable des BAFUs.</p> <p>Das BAFU möchte den Gedanken der Kreislaufwirtschaft in der Baubranche fördern, wodurch der Ressourcen- sowie Deponiedruck vermindert werden soll. (BAFU, 2018a, 2018b)</p>
<b>Hohe Ausprägung</b>	<p>Hoher Anteil (14%) RC-Granulat an total eingesetztem Granulat für die Betonproduktion im Hochbau. (Mehr als 13.7% ist momentan nicht möglich, da nicht mehr Rückbaumaterial zur Verfügung steht (Crippa et al., 2018)).</p>
<b>Tiefe Ausprägung</b>	<p>Tiefer Anteil (2%) RC-Granulat an total eingesetztem Granulat für die Betonproduktion im Hochbau.</p>
<b>Aktueller Zustand</b>	<p>5% des total eingesetzten Betongranulats im Hochbau ist recyceltes Betongranulat. (Crippa et al., 2018)</p>
<b>Indikator</b>	<p>Anteil RC-Granulat an total eingesetztem Granulat für die Betonproduktion im Hochbau.</p>
<b>Hintergrund</b>	<p>Stoffflussanalyse</p>

Name	Umfang der Ausbildung der Architekten und Bauingenieuren
<b>Beschreibung</b>	<p>Dies ist die Bedürfnisvariable der Studierenden der Fachrichtungen Architektur und Bauingenieurwissenschaften der ETH Zürich.</p> <p>Die Studierenden wollen eine möglichst breite Ausbildung, um optimal auf den Arbeitsalltag vorbereitet zu werden.</p>
<b>Hohe Ausprägung</b>	<p>Alle notwendigen Themen für den Arbeitsalltag werden in der Tiefe besprochen. Aktuelle oder zukünftige Trends (z.B. RC), welche die Baubranche betreffen, werden in die Ausbildung eingebunden.</p>
<b>Tiefe Ausprägung</b>	<p>Nichts Zusätzliches, abgesehen von den notwendigen Themen, wird behalten. Es wird am Alten festgehalten, aktuelle oder zukünftige Trends (z.B. RC) werden nicht thematisiert.</p>
<b>Aktueller Zustand</b>	<p>Architekten:</p> <p>In Pflichtveranstaltungen im Bachelor wird RC nicht thematisiert. Je nach gewählter Richtung im Master gibt es eine Lehrveranstaltung zum Thema nachhaltiges Bauen. Darin wird jedoch lediglich die Existenz von RC erwähnt. (Habert, 2018)</p> <p>Bauingenieure:</p> <p>In den Pflichtveranstaltungen im Bachelor wird in einem praktischen Kurs, die Existenz von recycelten Granulaten thematisiert und Exemplare davon herumgereicht. In anderen Kursen wird die Existenz von RC erwähnt, sonst jedoch nicht weiter besprochen, auch im Master nicht. (Wangler, 2018)</p>
<b>Indikator</b>	<p>Wie stark wird RC in den jeweiligen Lehrveranstaltungen thematisiert.</p>
<b>Hintergrund</b>	<p>Gespräche mit Dozenten der Fachrichtungen Architektur und Bauingenieurwissenschaften der ETH Zürich</p>



## Weiteres Vorgehen: Konzeptausweitung

Am Anfang sahen wir die Videos vor allem als alleinstehende Massnahmen. Während dem Arbeitsprozess wurde allerdings klar, dass eine professionelle Umsetzung dieser Werbeaktion noch einige zusätzliche Schritte erfordern würde. Darin sind kurzes und langes Video (und auch die Massnahme 'Der Fünfte Kübel') lediglich Teil bzw. Kern eines grösseren Ganzen. Wichtigste Erkenntnis dabei ist, dass gerade die Stakeholder durch einmaligen Kontakt mit der Thematik wohl kaum genug überzeugt würden. Der Traffic auf der Webseite würde sich in Grenzen halten, und der Aufwand zur Bereitstellung relevanter Informationen würde sich nicht auszahlen. Folgende Schritte könnten den Traffic erhöhen:

### Die verschiedenen Werbebotschaften besser ausformulieren

Dazu würde man eine Marktanalyse durchführen, eventuell mittels eines Fragebogens. Grundideen der Kommunikation entstanden schon bei den Interviews zur Maßnahme zur Bildung. So war zum Beispiel der Doktorand Tim Wangler der Meinung, dass keine Normen existieren bzw. zu wenig Forschung bezüglich RC existiert - Die Werbebotschaft an diese bestimmte Stakeholdergruppe (Bauingenieure) wäre also "Natürlich gibt's auch Normen dazu" bzw. "Besser erforscht, als Sie vielleicht denken", immer mit Verweis auf die Landingpage [www.recyclingbeton.ch](http://www.recyclingbeton.ch).

### Diese Werbebotschaften zielgerichtet 'an den Stakeholder bringen'

Nathalie Stübi verwies auf den sogenannten 'Marketing Funnel'. Das kurze Werbevideo fungiert in diesem Modell primär als 'Attention Grabber' im ersten Stadium, der 'Awareness'. In einem weiteren Schritt, unter Nutzung von 'Retargeting' (zielgerichteter Werbung, z.B. mittels Facebook Targeting) werden die Stakeholder je nach erarbeiteter Werbebotschaft mit verschiedenen Statements bearbeitet, um sie Richtung 'Consideration' zu bugsieren. Idealerweise kann so ein gewisser Traffic für die Landingpage generiert werden, damit möglichst viele Stakeholder durch das längere Video sowie die zusätzlichen Informationen die Prozesse 'Conversion', also der 'Bekehrung', oder, darüber hinaus, 'Loyalty' oder gar 'Advocacy' erreichen.

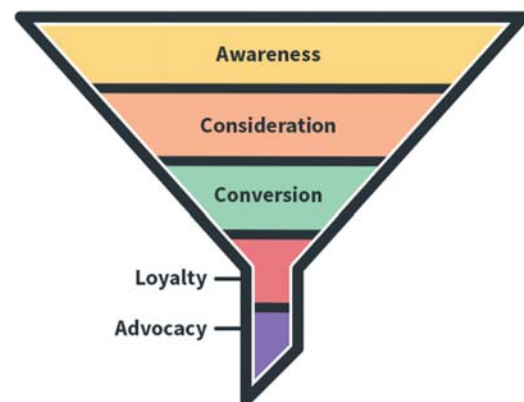


Abbildung 6: Der 'Marketing Funnel'. (Grafik von <https://blog.aweber.com/email-marketing/understanding-the-marketing-funnel-5-strategies-to-improve-your-email-marketing.htm>)