



## Zur Person

**Marloes Fischer** (43) ist Geschäftsführerin der Madaster Services Schweiz AG sowie Gründerin und CEO des Circular Hub, der Wissens- und Netzwerkplattform für Kreislaufwirtschaft in der Schweiz. Davor war sie Führungskraft im Bereich Lean Operations bei der Zürich Versicherung und der Reederei Maersk.

Marloes Fischer möchte Wege aufzeigen, die zur Verbesserung sozialer, ökologischer und ökonomischer Faktoren für Mensch, Umwelt und Wirtschaft führen. Zirkularität und Kreislaufwirtschaft sind für sie logische nächste Schritte, um Unternehmen zukunftssicher aufzustellen und gleichzeitig Rentabilität und Kundennachfrage zu berücksichtigen. Marloes Fischer ist Niederländerin und hat Kommunikationswissenschaften und Japanologie studiert.

[www.madaster.ch](http://www.madaster.ch)

Interview mit Marloes Fischer,  
Geschäftsführerin Madaster Services Schweiz AG

# «Man muss in viel grösseren Dimensionen denken»

*Auch in der Baubranche wird die Kreislaufwirtschaft zunehmend zum Thema. Die Madaster Services Schweiz AG verbindet eine privatwirtschaftliche Initiative mit einem gemeinnützigen Ziel. Welche Geschäftsmodelle und Konzepte mit Madaster verfolgt werden, erläutert die Geschäftsführerin Marloes Fischer im Interview.*

Interview: Monika Schläppi, Fotos: Nicolas Zonvi

21

**Madaster hat seinen Ursprung in den Niederlanden. Die Idee dahinter ist, Abfall zu reduzieren und Materialien durch Kennzeichnung eine Identität zu verleihen. Wie funktioniert das Modell?**

**Marloes Fischer:** Madaster hat zum Ziel, den Abfall in der Bau- und Immobilienbranche zu eliminieren. Die Bau- und Immobilienwirtschaft kann dazu einen Online-Kataster nutzen, in dem die verwendeten Materialien aufgeführt werden. Sie verschwinden dann nicht mehr als Abfall, sondern dienen als Ressource für die Wiederverwen-

dung. Jedes Gebäude wird als Depot von Materialien mit einem gewissen Wert bestimmt.

**Seit wann ist die Kreislaufwirtschaft in den Niederlanden ein Thema?**

Im Jahr 2015 hat die Europäische Union einen ersten Aktionsplan zu dem Thema herausgegeben. Die Niederlande haben es in ihrer Strategie aufgenommen und 2016 angefangen, eine Richtlinie für das Land zu definieren. Anfang 2018 ist sie veröffentlicht worden. Ziel ist, dass der Verbrauch der Niederlande bis 2050 zirkulär ist.

**Gibt es noch andere Länder in Europa, die solche Massnahmen ergriffen haben?**

In Deutschland und Slowenien passiert in dieser Hinsicht zum Teil mehr als in der Schweiz. Auch in Norwegen engagiert sich die Privat-

wirtschaft in diesem Bereich. Madaster Schweiz verbindet eine privatwirtschaftliche Initiative mit einem gemeinnützigen Ziel. Es gibt den Madaster-Verein und die operativen Madaster Services AG. Mit diesem Governance-Modell von Madaster sind wir erfolgreich, gleichzeitig haben wir damit eine Bewegung angestossen.

**Weshalb wurde die Baubranche für die Kreislaufwirtschaft ausgewählt?**

Die Baubranche besitzt vom Materialfluss her einen grösseren Hebel als andere Branchen. Über 80 Prozent der Abfälle in der Schweiz kommen aus der Bau- und Immobilienbranche. In Holland ist Madaster seit drei Jahren im Markt aktiv und es befinden sich bereits rund 3 Millionen Quadratmeter Gebäudefläche auf der Plattform. —//

**Und wie kam die Idee in die Schweiz?**

In der Schweiz wird viel gebaut, auch nachhaltig, daher macht die Nutzung von Madaster Sinn.

Ich bin 2008 in die Schweiz gekommen, um für die Zürich Versicherung zu arbeiten. Dort beschäftigte ich mich mit Transformations- und Prozessmanagement. Anfang 2018 habe ich eine Firma gegründet, die als Dienstleistung die Sensibilisierung für die Kreislaufwirtschaft anbietet. Es dauert jedoch einige Zeit, bis solche intensive Veränderungen greifen, also das Thema in der Branche angekommen ist und das Bewusstsein dafür geschaffen wurde. Die Idee muss integriert, eine Strategie entwickelt und die Leute müssen überzeugt werden.

Im Dezember 2018 haben wir hier in der Schweiz mit den ersten Partnern den Verein Madaster Schweiz gegründet.

**War es schwierig, Firmen für die Idee zu begeistern und Partner zu finden?**

Im Moment haben wir 11 Partner. Die Suche war intensiv, aber gemeinsam mit Visionären aus der Bau- und Immobilienbranche ist es uns gelungen, Madaster in der Schweiz als zweiten Standort in Europa zu lancieren.

**Wird Madaster durch den Bund, zum Beispiel dem Bundesamt für Umwelt (BAFU), unterstützt?**

Das BAFU unterstützt uns mit ihrem Innovationsfonds. Wir sind der Meinung, dass eine wirtschaftliche Entwicklung nur funktioniert, wenn die Wirtschaft mitmacht. Deshalb haben wir von Anfang an Wirtschaftspartner kontaktiert, die die Vision einer Kreislaufwirtschaft umsetzen können. Dadurch sehen wir gemeinsam, welche Bedürfnisse im Markt bestehen. In naher Zukunft wird die Zusammenarbeit des Madaster-Vereins mit der öffentlichen Hand und der Gesetzgebung sicherlich wichtig werden.

**Es gibt bereits Labels oder Normen, die für nachhaltiges Bauen stehen. Sollte die Wiederverwendung von Materialien ebenfalls Eingang in einer Norm finden?**

Ich glaube, dass es Sinn machen würde. Aber was dann die Norm genau beinhalten würde, ist noch nicht klar. Denn was ist eigentlich Kreislaufwirtschaft? Es bedeutet, dass

ein Umdenken stattfinden muss. An jedem Ort, an dem Entscheidungen über ein Gebäude getroffen werden, sei es in der Planungsphase, in der Designphase oder in der Realisierung, muss die Kreislaufwirtschaft in den Entscheidungen berücksichtigt werden.

Nur wenn der Kunde einen Nutzen hat, entsteht die Nachfrage. Die Kreislaufwirtschaft sollte besser sein, als die heute existierenden Lösungen. Der Unternehmer muss bereit sein, in Innovation zu investieren, damit er auch in der Zukunft seine Kunden «bedienen» kann. Die Kreislaufwirtschaft ist kein Ziel an sich, es ist ein Mittel zum Zweck, zukunftsfähig zu bauen und zu wirtschaften.

**Steht die Kostentransparenz im Vordergrund?**

Die Frage ist, was kostet etwas? Wenn ich jetzt ein neues Produkt kaufe, aber nicht die Auswirkungen bei seiner Herstellung oder die CO<sub>2</sub>-Kosten für den Transport mitberechne, dann ist der Preis nicht korrekt.

Nur die Produkte mit einer Zuordnung der verbrauchten Ressourcen können zu einer Kostenwahrheit führen. Es ist also mehr als nur eine ideelle Überlegung, sondern eine ganzheitliche Betrachtung von Ursache und Wirkung.

**Müssten nicht auch die Hersteller von Produkten in die Überlegungen miteinbezogen werden?**

Ja. Es gibt Hersteller von Materialien, die sich in Bezug auf die Umwelteinflüsse ihrer Produkte engagieren. Schweizer Produzenten, die hochwertiges Material herstellen, sagen, dass die Entwicklung eines nachhaltigen Produktes sinnvoll ist und sie damit eine Nische besetzen. Oft kann die Nachhaltigkeit aber langfristig nicht nachgewiesen werden, da die Dokumentation verloren geht, sobald die Produkte eingebaut sind.

Deswegen sind wir der Meinung, dass alles dokumentiert werden sollte. So weiss man, welche Materialien sich in den Gebäuden befinden. Und der Wert dieser Materialien muss damit nicht abgeschrieben werden.

**Sollte die Verwendung aller Materialien in einem Gebäude, inklusive deren entsprechenden Werten, in das Grundbuch eingetragen werden?**

Das ist genau die Idee. Es sollte ein Materialkataster für jedes Gebäude geben. Wenn ich heute ein Haus kaufe, weiss ich, wie gross mein Grundstück ist. Aber ich weiss nicht, welche Materialien verbaut worden sind. Wenn ich dann in der Zukunft an einen Umbau denke, wäre es hilfreich zu wissen, was alles an welchen Orten eingebaut wurde. Jetzt ist das eine unbekannte Grösse.

**Sind nicht auch die Lebenszyklen der Gebäude kürzer geworden?**

Heutzutage werden die Häuser nicht mehr für 100 Jahre gebaut. Pro Jahr sind es etwa 3000 Gebäude, die zurückgebaut werden. Davon haben viele ihren ursprünglich vorgesehenen Lebenszyklus noch nicht erreicht. Es wird für den aktuellen Bedarf gebaut, die Ansprüche an die Nutzung ändern sich jedoch.

Wir befinden uns hier im Moment in einem guten Beispiel, dem Citizen Space im Zürcher Steinfelsareal. Früher war es eine Fabrik, heute gibt es hier Wohnraum, Restaurants und Gemeinschaftsbüros. Das Gebäude wurde verdichtet und aufgestockt. Oft ist aber eine Umnutzung nicht möglich, da die Häuser nicht wertig gebaut wurden und aus diesem Grund eine Renovation nicht in Frage kommt.

**Dann ist eine Sanierung nicht immer sinnvoll?**

Nicht alles ist so gebaut, dass eine Sanierung möglich ist und auch Sinn macht. Dies ist ein Punkt, den wir mit der Kreislaufwirtschaft anstreben. Man muss in viel grösseren Dimensionen denken. Und das sollte bereits in der Planungsphase passieren.

Im niederländischen Venlo wurde beispielsweise ein Rathaus gebaut. Es ist so konzipiert, dass, wenn sich der Nutzungsbedarf ändert, es auch zu einem Altersheim oder einem Theater werden kann.

Das flexible Bauen, allenfalls für eine kürzere Zeitperiode, ist deshalb notwendig. Der Bedarf ändert sich momentan viel schneller als die Bausubstanz.

Aus diesem Grund wird eine Dokumentation immer wichtiger. Wenn in 20 Jahren Installationen ausgetauscht werden müssen, wird es relevant, wie sie ausgeführt und eingebaut sowie welche Materialien verwendet wurden.



# «Zirkuläres Bauen ist viel mehr als die Wieder- verwendung von Materialien.»



## **Es stellt sich aber auch die Frage: Will der Kunde damit leben?**

Ich glaube, dass die Frage nicht lauten darf, ob der Kunde damit leben will oder was der Kunde braucht. Sondern, ob man das so gestalten kann, dass der Kunde das Gefühl hat, er bekommt das, was er braucht. Und das ist eigentlich der Kern der Kreislaufwirtschaft: anders zu denken. Nicht die technische Funktionalität, sondern der Bedarf steht im Vordergrund. Auf dieser Basis sollte man versuchen, das Gebäude zu entwickeln.

## **Was steckt hinter dem Grund- gedanken von zirkulärem Bauen?**

Zirkuläres Bauen ist viel mehr als die Wiederverwendung von Materialien. Es bedeutet auch, dass man ein Gebäude so baut, dass man es wieder auseinandernehmen kann. Langfristig ist 100 Prozent zirkuläres Bauen ein Ziel, das man anstreben sollte. Die Urban Mining and Recycling (UMAR) Unit der Empa ist zu 96 Prozent zirkulär. Technisch ist dies also möglich, aber die Nachfrage muss erst noch geschaffen werden.

Ich glaube, es geht vor allem darum, wie wir über das Bauen denken. Es ist wichtig, in diesem Prozess die ersten Schritte zu machen. Ein erster Schritt könnte sein, zu prüfen, ob für eine Renovation verfügbares Material wiederverwendet werden kann. Ein Teil der Fassade könnte vielleicht zu einem neuen Boden-

belag werden. Oder gibt es einen Weg, den Beton wiederzuverwenden? Natürlich kann dies nicht überall realisiert werden. Aber man sollte sich doch überlegen, welche Möglichkeiten vorhanden sind. Dies ist vor allem der Punkt, der kostet. Es kostet Zeit, da man völlig neu denken muss. Neu denken ist innovativ, und Innovation kostet.

Wenn man sich differenzieren möchte und sagt, unsere strategische Entscheidung ist, den CO<sub>2</sub>-Ausstoss auf «netto null» zu senken, was die Stadt Zürich beschlossen hat, dann bedeutet das ein Umdenken. Weil ein solches Umdenken Zeit benötigt und ein weiter Weg ist, ist der erste Schritt der beste.

**Wie gehen eigentlich die Partner von Madaster wie beispielsweise Drees&Sommer damit um? Hat in diesen Firmen bereits ein Umdenken stattgefunden?**

Drees&Sommer ist ein gutes Beispiel, da ihre Entwicklungen auf dem «Cradle to Cradle»-Prinzip basieren. Für sie ist Madaster ein logischer Schritt. Bei allen unseren Partnern ist das langfristige Denken und das zukunftsfähige Wirtschaften ein Thema. Und alle haben eine unterschiedliche Perspektive. Die einen besitzen die Perspektive einer Versicherung, die anderen die einer Bank. Wenn ein Haus finanziert oder versichert wird, dann ist es ja ideal, wenn es auch in 30 Jahren noch den gleichen Wert oder mehr besitzt. Und je hochwertiger man baut, desto wahrscheinlicher ist es, dass der Wert erhalten bleibt.

Die unterschiedlichen Perspektiven zeigen auch die Komplexität der Wertschöpfungskette auf. Um über den Lebenszyklus hinaus zu denken, sollten alle involvierten Parteien beteiligt sein. —//

## «Wir wollen dem Material in einem Gebäude eine Identität geben.»



### Die Daten der Gebäude werden an einem zentralen Ort gespeichert?

Alle verfügbaren Daten, die in der Planungs- und Bauphase erstellt werden, sollen über den Lebenszyklus hinaus zur Verfügung stehen. So können beispielsweise Anbieter von Dienstleistungen über eine Schnittstelle auf die Daten von Madaster zugreifen.

### Das würde für BIM sprechen, dort werden ja die entsprechenden Merkmale gespeichert?

BIM-Daten können jedoch nicht von jedem gelesen werden, da es eine technische Applikation ist, zu der nicht alle Zugang haben. Ideal wäre es, wenn BIM die Möglichkeit bieten würde, auch für Nicht-Techniker, die Daten zu exportieren. Aber so weit sind wir noch nicht.

Die Informationen über ein Gebäude betreffen nicht nur die Technik und die Pläne. Zu den Informationen gehören auch Meldungen über Schäden oder anstehenden Unterhalt, oder vorhandene Verträge. Damit bietet Madaster eine Lösung, in der alle relevanten Dokumente von einem Gebäude über den ganzen Lebenszyklus gespeichert bleiben. Zudem gibt es eine Bibliothek, wo mehrere Gebäude-dossiers angelegt werden können. Nur Gebäudeeigentümer und ihre Dienstleister dürfen die Pläne und lesbaren BIM-Daten, Fotos, Verträge sowie Grundbucheinträge dort hinterlegen.

Wenn das Gebäude verkauft wird, können dort alle relevanten Informationen an einem Ort eingesehen werden.

### Könnte man sagen, dass es ein Pass für ein Gebäude ist?

Ja, genau. Wir wollen dem Material in einem Gebäude eine Identität geben. Eigentlich ist es ein Gebäudepass, in dem alle Materialien vom Gebäude aggregiert sind. Das Ziel von Madaster ist, einen Pass zu erstellen, der über den ganzen Lebenszyklus eines Gebäudes Gültigkeit hat. Dieser wird natürlich immer wieder angepasst, wenn eine Renovation bevorsteht oder ein neuer Reinigungsvertrag abgeschlossen wird.

### Wie wird der Zirkularitätsindex gemessen, und welche Bedeutung hat dieser?

Der Zirkularitätsindex ist eine Angabe über die Zirkularität des Gebäudes. Dabei geht es um drei Punkte: Erstens, was geht in der Bauphase rein, und wie gross ist der Anteil von rezykliertem Material. Zweitens, wie hoch ist in der Nutzungsphase die Lebensdauer der eingesetzten Materialien, und drittens wird festgehalten, was am Ende des Lebenszyklus mit den Materialien passiert. Wenn man weiss, dass zum Beispiel ein Holzteil wiederverwendet werden kann und nicht verbrannt oder ein Betonteil nicht in der Deponie entsorgt

werden muss, dann hat es einen anderen Wert.

### Es gibt auch einen Finanzindex, was bedeutet dieser?

Das Madaster-Finanzmodul wurde entwickelt, um den restlichen Wert der Gebäude während der Entwurfsphase eines Gebäudes zu messen und zu optimieren. Die Kreislaufwirtschaft basiert einerseits auf der Schliessung des Materialzyklus und andererseits auf der Schliessung des Wirtschaftszyklus. Das Madaster-Finanzmodul visualisiert den Wert der Materialien und Produkte zum Zeitpunkt des Baus und den Wert zum Zeitpunkt des Abrisses.

Das ergibt dann sozusagen einen Endwert. Dieser zeigt, wie viel Wert man bei einem Rückbau verliert. Wenn man aber zirkulär baut und die Materialien auseinandernehmen könnte, wäre der Wertverlust weniger hoch. Das ist eigentlich eher ein Trendwert. Es ist nicht so, dass man genau die Summe X dafür zurückerhält. Bekannt ist allerdings, dass bis zu 20 Prozent der Kosten einer Immobilie Materialkosten sind. Es kommt natürlich auch immer darauf an, wo man baut. Aber wenn man den Materialien einen Wert geben würde, und diese auch wiederverwerten kann, dann geht

der Wert nicht verloren. Indem man das Material nach dem Einbau abschreibt und es dann zu Schrott wird, verliert man seinen Wert.

**Sobald Material keine Identität hat, besitzt es auch keinen Wert.**

Und weil es keinen Wert hat, wird es zu Abfall und wird entsorgt. Falls aber der Wert klar ist, zum Beispiel von einem speziellen Fenster aus den 20er-Jahren, sieht man das. Deswegen besitzt es einen Wert, da es einen eigenen Stil oder Patina besitzt. Es geht also darum, dass man den Wert transparenter macht.

**An welche Anspruchsgruppen wendet sich Madaster?**

An alle, die am Bau und der Immobilienwirtschaft beteiligt sind. Das ist zuerst der Bauherr, es sind aber auch Hersteller, Planer, Architekten sowie Immobiliengesellschaften. Ein wichtiger Aspekt von Madaster ist, dass der Bauherr die wesentlichen Entscheidungen in der Ausschreibungsphase trifft. Damit er nicht nur ein effizienteres Gebäude

in Bezug auf Energie erhält, sondern auch ein effizienteres Gebäude bei den Ressourcen und den eingesetzten Materialien.

**Die Verbände darf man nicht vergessen ...**

Ja, die Verbände sind sehr wichtig im Sensibilisierungsprozess. Dazu trägt auch unser Verein bei, der den Standard erarbeitet. Die Verbände können sich an der Weiterentwicklung des Standards beteiligen.

**Welche Dienstleistungen bietet Madaster Schweiz an?**

Zum einen können Eigentümer den Materialpass erstellen. Andererseits haben wir ein Servicepartner-Angebot. Dabei wird auch erarbeitet, was zirkulares Bauen bedeutet und wie man daraus neue Geschäftsmodelle entwickelt, um die Zirkularität zu fördern und in die Ausschreibungen mitaufzunehmen.

Zudem ist uns die Zusammenarbeit mit Ausbildungsinstituten und Hochschulen sehr wichtig. Madaster bietet eine Ausbildungsumgebung, in der Studierende und

Auszubildende Projekte hochladen, Materialpässe erstellen und die Auswirkungen des finanziellen Wertes bzw. des Zirkularitätsgrads verschiedener Entwürfe analysieren können.

**Sie bieten auch Kurse an, wer besucht diese?**

In Zusammenarbeit mit dem Circular Hub ermöglichen wir Grundlagenkurse für die Kreislaufwirtschaft und bieten Vertiefungskurse an. Die Teilnehmenden kommen aus sehr unterschiedlichen Bereichen, vom Bauherrn bis zum Immobilienentwickler, aber auch Architekten sind dabei. Im Unterricht geht es um die Anpassung der Prozesse oder die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle, damit die Zirkularität gefördert wird.

**Ist die gegenwärtige Wirtschaftssituation eher gut oder schlecht für das Modell der Kreislaufwirtschaft?**

Das kann ich nicht beurteilen, aber vielleicht bringt es dieses Zitat auf den Punkt: Die Zeit wird es uns lehren. —□