

# Mikroplastik von der Fassade verhindern

Text **Raphael Briner** **Die Bauwirtschaft verwendet viele Produkte, die Kunststoff enthalten. Dieser gelangt unter anderem als Mikroplastik in die Umwelt. Diverse Organisationen in der Schweiz befassen sich mit der Frage, wie sich diese Emissionen verringern lassen. Wichtig sind dabei die Maler- und die Gipserbranche, denn die Gebäudehülle steht in direktem Kontakt mit der Umgebung.**



Wenn Malerwerkzeuge auf der Baustelle gesäubert werden, darf das Abwasser nicht ungereinigt in die Kanalisation oder die Umgebung gelangen.

(Bild: Bosshard & Co. AG)

Die Bilder sind bekannt und manchmal kaum erträglich: Meeresstrände voll mit Plastikmüll, verendete Vögel mit kunststoffgefüllten Mägen und von Fischernetz-Resten strangulierte Robben. Über 150 Millionen Tonnen Plastikabfälle belasten nach Schätzungen die Weltmeere und es werden immer mehr. Das Thema ist in den Medien und damit in der Öffentlichkeit präsent.

Kunststoffabfälle belasten jedoch nicht nur das Meer, sondern verbreiten sich auch auf der Landmasse der Erde. Dabei sind weggeworfene PET-Flaschen, vom Winde verwehte Plastikplanen oder liegengelassene Verpackungen nur der sichtbare Teil. Dazu kommt der sogenannte Mikroplastik, kleine Kunststoffteilchen mit einem Durchmesser von un-

ter 5 mm. Diese stammen etwa vom Abrieb von Autopneus oder sind kleinste Komponenten von Beschichtungs- und Dämmstoffen.

## Das Thema gewinnt an Bedeutung

Das Thema Mikroplastik hat an Bedeutung gewonnen. Auf EU-Ebene gibt es seit längerem Bestrebungen, die Verwendung von Kunststoffen in Farben und Lacken einzuschränken.

Es geht um synthetische Polymere, die als Bindemittel oder Füllstoffe eingesetzt werden und den Beschichtungen gewisse Eigenschaften wie Kratzfestigkeit, Imprägnierung oder Mattheit verleihen können. «Mikroplastik ist ein neues Thema. Schätzungen über dessen Relevanz bestehen und zeigen die Grössenordnungen an. Im Detail müssen aber noch verschiedene Datenlücken geklärt werden», sagt Isabel O'Connor.

## Studie und Runder Tisch

Die Umweltnaturwissenschaftlerin arbeitet beim Beratungsunternehmen EBP Schweiz AG in Zürich. Dieses erhielt vom Bundesamt für Umwelt den Auftrag, eine allgemeine Studie zu erstellen: Was ist Mikroplastik, was sind die wichtigsten Quellen, was passiert in der Umwelt damit? Im Nachgang zu dieser Arbeit entstand der von Go for Impact (siehe Kasten) geschaffene «Impact-Tisch: Mikroplastik aus der Gebäudehülle vermindern». Es handelt sich um einen runden Tisch, an dem die Akteure entlang der ganzen Wertschöpfungsket-

**MARMORAN**

**Für Fassaden  
mit Charakter**



## **MARMORAN COLORA**

Brillante Fassadenfarben  
mit maximaler Beständigkeit

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



**weber**  
SAINT-GOBAIN

te in den Dialog treten und gemeinsam Lösungsansätze suchen, priorisieren und angehen. Es gibt zwei Arbeitsgruppen: «Farben und Lacke» sowie «Produkt-

### **Die Beteiligten**

Go for Impact steht für eine Kooperation von Wirtschaft, Wissenschaft, Gesellschaft und der öffentlichen Hand. Die Initiative will die Schweizer Wirtschaft bei der Reduktion ihres negativen und der Steigerung ihres positiven Umweltimpacts im In- und Ausland unterstützen. Mitglieder sind unter anderem das Bundesamt für Umwelt, die ETH Zürich, der WWF Schweiz und diverse Arbeitgeberverbände.

Mit dem von Go for Impact geschaffenen Impact-Tisch sollen Akteure entlang der ganzen Wertschöpfungskette in den Dialog treten und gemeinsam Lösungsansätze suchen und umsetzen. Die Trägerschaft des Impact-Tisches setzt sich zusammen aus Scienceindustries, Kunststoff.swiss, Bafu und WWF. Die strategische Projektleitung liegt bei Go for Impact, die operative Leitung bei EBP. Weiter haben sich Stakeholder aus 28 Organisationen am Impact-Tisch beteiligt, darunter VSLF, SMGV, Saint-Gobain Weber AG, Karl Bubenhofer AG, Swisspor AG, Gebäudehülle Schweiz, der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein (SIA) und Cercle Déchets.



Wissenschaft, Anwender und Hersteller suchen gemeinsam nach einer Lösung: Isabel O'Connor, Peter Seehafer und Susanne Bader (v.l.n.r.). (Bild: Raphael Briner)

design & Baustelle». Die Arbeitsgruppen befassen sich mit Mikroplastik von der Herstellung des Baumaterials über die Anwendung bei der Erstellung und der Renovation eines Gebäudes und den Emissionen während der Nutzungsphase aufgrund von Verwitterung bis zum Abbruch.

#### **Kunststoff hat seine Berechtigung**

O'Connor betont, dass es nicht darum gehe, Kunststoffe aus dem Bauprozess zu verbannen und womöglich durch Stoffe zu ersetzen, die neue Probleme mit sich brächten. Kunststoff hat seine Berechtigung, denn er ist günstig und verleiht Lacken und Farben Langlebigkeit. Hier gibt es einen Zielkonflikt: Wenn die Beschichtung einer Fassade länger hält,

muss weniger oft renoviert werden. Dies ist aus Sicht Ressourceneffizienz wünschenswert und somit nachhaltig. Auf der anderen Seite sind auch abbaubare Stoffe wünschenswert, weil sie, wenn sie in die Umwelt gelangt sind, dort abgebaut werden. Das trägt ebenfalls zur Nachhaltigkeit bei.

Letztlich geht es um gesamthaft nachhaltige Lösungen, die auch andere Umweltaspekte wie zum Beispiel den Einsatz von und den Umgang mit Lösemitteln berücksichtigen.

#### **Maler und Gipser sensibilisieren**

Die Problematik mit dem Mikroplastik beginnt beim Abfallmanagement auf der Baustelle. Es gilt etwa zu verhindern, dass Plastik von Verpackungen in die Umgebung gerät. Im weiteren Bauprozess bietet sich die Gebäudehülle als Schwerpunkt an, weil sie mit der Umwelt in direktem Kontakt steht.

Während des Beschichtens sollte in den Materialien enthaltener Mikroplastik auf keinen Fall in die Umwelt gelangen, zum Beispiel über Spritznebel. Und er darf beim Reinigen von Pinseln und Rollern auf der Baustelle nicht ins allgemeine Abwasser oder in die Umgebung abgegeben werden.

Darum muss das bei der Reinigung der Malerwerkzeuge entstandene Schmutzwasser immer in der Spaltanlage vorbehandelt werden, auch wenn dies einen gewissen Aufwand bedeutet. Oder die Werkzeuge werden in der Werkstatt gereinigt.



«Hier gibt es nur eines: Wir müssen die Anwender immer wieder sensibilisieren», sagt Peter Seehafer, der Bereichsleiter Technische Dienste Malergewerbe des SMGV. Diese und andere Massnahmen auf der Baustelle lassen sich grundsätzlich relativ einfach umsetzen, wenn die Malerunternehmen mitziehen. Deshalb hat sich in der Arbeits-

gruppe «Farben und Lacke» herauskristallisiert, dass hier kurzfristig der Hebel angesetzt werden soll. Eine Studie aus Holland habe jedoch gezeigt, dass durch den Abrieb und die Entfernung von Altschichten mehr Mikroplastik in die Umwelt gelange als während der Anwendung, sagt O'Connor. Abrieb bedeutet die Verwitterung der Farbe, die sich etwa

durch Auskreidung zeigt. Hier kann nur bei der Produktion, der Rezeptur von Farben und Lacken, angesetzt werden. Während den Gesprächen mit dem Verband der Schweizerischen Lack- und Farbenindustrie (VSLF) wurde die Idee geprüft, Mikroplastik in die bereits bestehende Produktkennzeichnung Umwelt-Etikette der Schweizer Stiftung Farbe zu integrie-



**Sir-Wizz**

**Mehr  
Zeit  
fürs  
Malen!**



**Sir-Wizz – nachhaltig Zeit sparen!**

Mit unserer Hilfe ermöglichen Sie Ihrer Kundschaft Offerten direkt auf Ihrer bereits bestehenden Webseite online anzufragen.

Als SMGV-Mitglied profitieren Malerbetriebe zusätzlich bis Anfangs Mai von einem CHF 160 Rabatt im ersten Jahr.

**Informieren Sie sich unter: 061 271 20 01 / [sir-wizz.ch](http://sir-wizz.ch)**



Beim Zuschneiden und Schleifen von Dämmstoffen wie EPS und XPS entsteht viel Mikroplastik.

(Bild: SMGV)

ren. «Das Thema wird bei uns schon länger diskutiert», sagt Susanne Bader, bis Ende März 2022 beim VSLF für Technik und Regulatives zuständig, «viele Hersteller suchen schon lange nach Alternativen zu den synthetischen Polymeren in ihren Produkten.» Die Umwelt-Etikette bietet dafür zusätzliche Anreize mit dem Kriterium «> 95% nachwachsende/mineralische Rohstoffe».

#### **Staatlicher Regulierung zuvorkommen**

Lange ging es nur um den sogenannten primären Plastik, der bei der Verarbeitung und vor allem beim Auswaschen der Werkzeuge anfällt und nicht

erst beim Abrieb freigesetzt wird. Der Verband und die Industrie verfolgen, was hier in Sachen Regulierung läuft. Mittel- bis langfristig könnte es gemäss Bader sein, dass der Gesetzgeber bestimmte Stoffe verbietet.

Wenn die Industrie selber Massnahmen zur Verminderung von Mikroplastik ergreift, lässt sich möglicherweise verhindern, dass vom Staat Regeln erlassen werden, die nicht zielführend sind. Diese präventive Wirkung war eine der Grundideen auch hinter der Umwelt-Etikette.

Momentan lässt sich Mikroplastik nicht in dieses System integrieren, denn die Qualität der Daten ist sehr dürrtig. Es fehlen verlässliche Definitionen, Methodiken und Übersichtsstudien usw. Deshalb ist man auf der Suche nach anderen Lösungen. «Wir bleiben dran», verspricht Bader.

#### **Fokus gedämmte Kompaktfassade**

Die Arbeitsgruppe «Produktdesign & Baustelle» fokussierte sich auf die gedämmte Kompaktfassade. Dies, weil beim Zuschneiden, beim Schleifen und beim Abbrechen von Dämmstoffen wie EPS und XPS viel Staub und damit Mikroplastik entsteht.

Hier könnte es ein Ansatz sein, vermehrt auf Systeme zu setzen, die nicht verklebt, sondern mechanisch befestigt werden. Diese lassen sich rückbauen, ohne dass Emissionen entstehen, und sogar wiederverwerten. In diesem Bereich gleisen die Verantwortlichen nun

ein Nachfolgeprojekt auf. O'Connor kann sich vorstellen, dass hier künftig auch das Building Information System (BIM) hilfreich ist, weil damit auf Mass zugeschnittene Dämmplatten geliefert werden können, welche die Gipser auf der Baustelle nicht mehr anpassen müssen. Letztlich geht es auch hier darum, an der Gebäudehülle eine Balance zu finden zwischen der Emission von Mikroplastik, der Langlebigkeit und Funktionen von Baustoffen sowie auch dem Preis.

#### **Nicht mit PET-Flaschen vergleichbar**

Mikroplastik gerät derzeit in die Umwelt, weil Polymere allgemein sehr oft verwendet werden. Das Bauwesen ist nur einer von vielen Faktoren. Isabel O'Connor stellt zudem klar: «Es ist momentan nicht so, dass wir von Mikroplastik vergiftet werden.» Aber die Materialien bauen sich sehr langsam ab und lassen sich nicht wie PET-Flaschen einsammeln. Darum wird sich langfristig ein Problem stellen.

Um dies zu verhindern, braucht es sinnvolle Massnahmen, zu denen auch die Maler- und Gipserbranche, also Hersteller, Lieferanten und das Gewerbe, beitragen können. Diese werden im Rahmen des Projekts von Go for Impact zusammen mit den weiteren Beteiligten weiter erarbeitet. ■



Eine Marke von Permapack.

### **SCHÜTZEN**

## Mit Permafix 710 raus in den Frühling.



Unser neuestes Washi-Klebeband Permafix 710 besitzt eine gute UV- und Wetterbeständigkeit. Damit sind Sie für die bevorstehenden Maler- und Gipserarbeiten im Aussenbereich bestens gerüstet. Erfahren Sie mehr: 071 844 12 12.

**Permapack AG | 9401 Rorschach | [permapack.ch](http://permapack.ch)**