

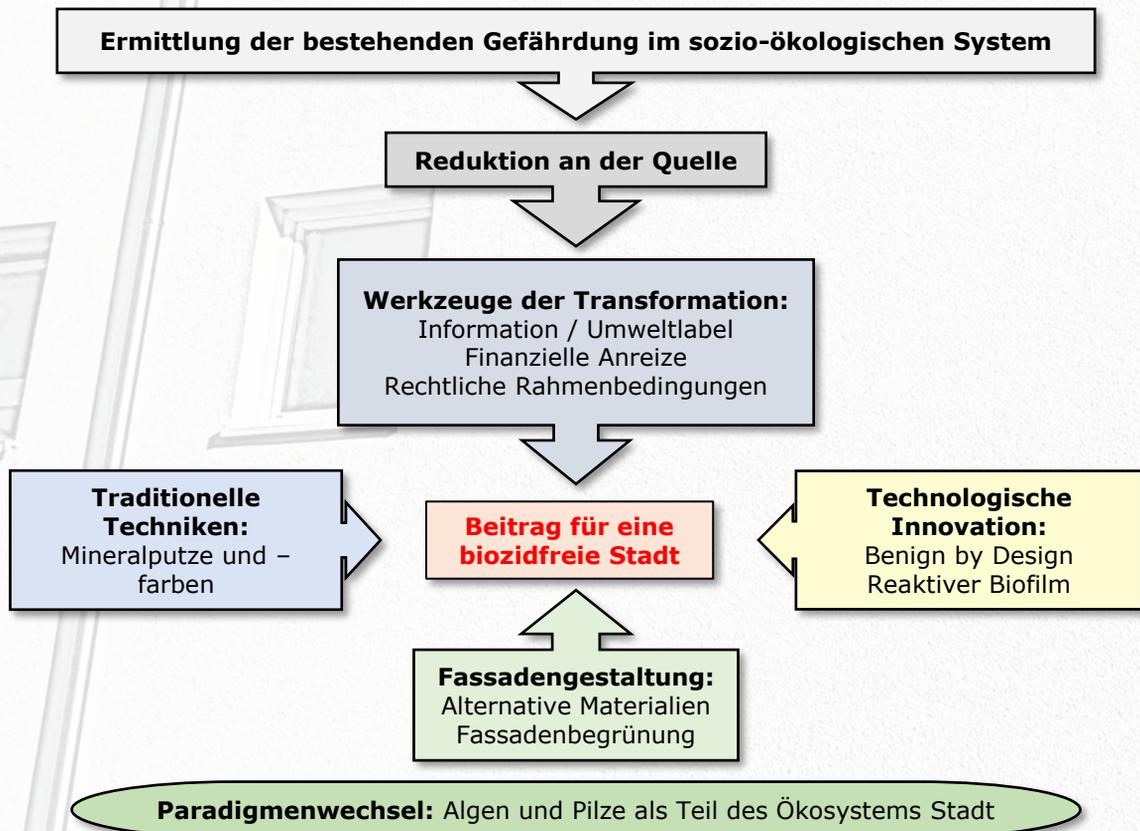
Eine Strategie für eine Fassadengestaltung ohne Biozide: Ein Beitrag für eine biozidfreie Stadt

Factsheets

Eine biozidfreie Fassade kann mit verschiedenen Maßnahmen erreicht werden. Dabei werden Algen und Pilze nicht als Schädlinge, sondern als lebender Teil eines zukünftigen Stadtökosystems angesehen.

Biozide werden auf Fassaden aufgebracht, um Algen und Pilzbefall zu verhindern. Durch Regenwasser werden sie teilweise ausgewaschen und **verbreiten** sich in der **Umwelt**. Dabei werden nicht nur die Muttersubstanzen, sondern auch deren Transformationsprodukte (TPs) in urbanen Gewässern und im Grundwasser gefunden.

Um diesem Problem nachhaltig zu begegnen, ist es nötig, den **Biozideinsatz an der Quelle** zu vermeiden. Dabei muss die bestehende Gefährdung identifiziert und relevante Akteure sensibilisiert werden. Als Vision ergibt sich ein wichtiger Beitrag für eine **biozidfreie Stadt**. In ihr werden Algen und Pilze nicht als Schädlinge, sondern als lebender Bestandteil eines zukünftigen Stadtökosystems angesehen.



Autoren: Jens Lange¹, Oliver Olsson², Maurice Wintz³

¹ Professur für Hydrologie, Fakultät für Umwelt und natürliche Ressourcen, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Freiburg, Deutschland

² Institut für Nachhaltige Chemie, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg, Deutschland

³ Labor Gesellschaften, Akteure und Regierung in Europa (SAGE), Universität Straßburg /CNRS, UMR 7363, F-67083, Straßburg, Frankreich

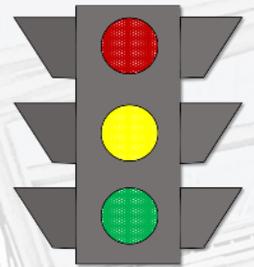


Auf dem Weg in eine zukünftig biozidfreie Stadt, werden **Maßnahmen** des Fassadenschutzes analog einer Verkehrsampel in drei Farben eingeteilt:

„**Rote**“ Maßnahmen helfen, den gegenwärtigen Zustand kurzfristig zu verbessern, sind aber nicht nachhaltig.

„**Gelbe**“ Maßnahmen ermöglichen den Übergang in eine biozidfreie Fassadengestaltung.

„**Grüne**“ Maßnahmen können Teil einer zukünftig biozidfreien Stadt sein.



Factsheets

Werden Biozide **verkapselt**, sind Auswaschraten geringer, allerdings ist die Bildung von TPs noch nicht ausreichend erforscht.

Silikonharzputze können auch **Mikroplastik** freisetzen, **Nanopartikel** erhöhen die Härte von Fassadenfarben, wirken bakterizid und bieten UV-Schutz. Beides ist aus ökologischer Sicht aber bedenklich und nicht alle Umwelteffekte sind hinreichend bekannt.

Bauliche Aspekte können Feuchtigkeit und damit Schimmel- oder Algenbefall an Fassaden reduzieren. Zusätzlich bieten sie Schutz gegen direkten Witterungseinfluss und vermindern so den Biozidaustrag. Beispiele sind Dachüberstände / Balkone oder eine angepasste Fassadenentwässerung mit Tropfkanten und Spritzwasserzonen am Fassadenfuß.

Umwetlabels wie „Der Blaue Engel“ oder die „Schweizer Umwelt-Etikette“ können die freiwillige Verwendung von biozidfreien Produkten fördern. Auch wäre es damit möglich, schädliche Produkte zu verteuern oder nach einer Übergangszeit ganz zu verbieten.

Die **Unterhaltung von Bauwerken** sollte selbstverständliche Pflicht des Eigentümers oder Bewohners sein. **Gewährleistungsansprüche** an Hersteller und Handwerker sind diesbezüglich zu überarbeiten und wären nur bei Bauwerksversagen, nicht bei optischer Beeinträchtigung begründet.

Auch bei traditionell gestalteten Fassaden sind Putze und Farben **mineralischer Herkunft** ohne Biozide zum Schutz vor Oberflächenbewuchs einsetzbar.

Die Verwendung **nachwachsender Rohstoffe** für langlebige Bauprodukte wurde bereits in strohgedämmter Holzbauweise, innen Lehmputz und außen Kalkputz, erfolgreich auch für größere Wohnprojekte umgesetzt.

Werden Fassaden mit **Natursteinen, Klinkern, Glas** oder **Solarzellen** bedeckt, kann auf Biozide komplett verzichtet werden.

Werden **Fassaden begrünt**, fallen Pilze und Algen darunter nicht negativ auf, sondern werden als **Teil des Fassadenökosystems** wahrgenommen und nicht als Schädlinge, die zu bekämpfen sind.

Wird Filmschutz in Ausnahmefällen dennoch benötigt, sollten nur Naturstoffe verwendet werden, die in der Umwelt keinen Schaden anrichten, da sie schnell und **vollständig mineralisierbar** sind.

Paradigmenwechsel: Algen und Pilze als Teil des Ökosystems Stadt

Fonds européen de développement régional
(FEDER)
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
(EFRE)



„Der Oberrhein wächst zusammen:
mit jedem Projekt“

DOI: 10.6094/UNIFR/230091

