



Biozide und Nanopartikel aus Fassaden , Dächern etc. belasten die Gewässer



Die Entwicklung zu Dünnschichtputzen zur Verkleidung der Fassade führte dazu, dass Farben eingesetzt werden mussten, die den Untergrund trocken halten. Allerdings bleibt nun auch die Oberfläche durch Tau länger feucht. Es

können daher verstärkt Algen und Pilze wachsen. Um dies zu verhindern, werden den Farben Biozide zugesetzt.

Biozide werden bei Fassaden, Dächern und Anstrichen im Außenbereich wesentlich öfter eingesetzt als man vermutet. Diese werden dann über den Regen ausgewaschen.(1) Ein Teil davon wird mit dem Regenwasser über die Trennkana- lisation sofort in die Gewässer eingeleitet. Ein anderer Teil verbleibt auf dem Boden. Diese Anteile werden dann bei Starkregenereignissen ins nächste Gewässer gespült oder durch Auswaschungsprozesse in tiefere Bodenschichten verlagert. So führt z.B die ortsnahe Versickerung von Regenwasser zu Bodeneinträgen von Bioziden.

An der Fassade sind Biozide nur dann wirksam, wenn sie an die Fassadenoberfläche wandern können und so die Zielorganismen erreichen. Leider sind die Kenntnisse über Biozidanwendungen im Bereich Fassaden- und Dachbereich gering. Das verwundert insofern, da die Verwendung von Bioziden in diesem Bereich vielfach Stand der Technik ist. (2)

Doch viele Probleme an Fassaden ließen sich auch vermeiden:

- Architekten könnten einen konstruktiven

Feuchteschutz einplanen.

- Hausbesitzer sollten mit Pflegemaßnahmen, wie Fassadenreinigung, etc. mehr Eigenverantwortung übernehmen.

Als Heimwerker ist es ratsam auf das Umweltzeichen "Blauer Engel" zu achten. Diese freiwillige Kennzeichnung ist ein sicheres Merkmal für Anstrichmittel ohne biozide Wirkstoffe.

Durch geschicktes Bauen kann man Holz auch ohne Holzschutzmittel vor Fäule schützen. So kann man durch Dachüberstände bei Gebäuden, Abschrägungen oder Pfostenschuhe verhindern, dass das Holz ständig feucht ist.

Auch von manchen Nanopartikel gehen biozide Wirkungen aus. So wird Nanosilber zunehmend als Biozid eingesetzt. Von der antimikrobielle Wirkung des Silbers erhofft man sich einen dauerhafteren und wirksamen Schutz gegen Befall durch Schimmelpilze, Bakterien, Algen und Moos. Viele Biozide waren dagegen nach kurzer Zeit aus den Fassaden durch die Auswaschung verschwunden. Doch auch die Nanosilberpartikel werden im Ablaufwasser festgestellt. Empa und EAWAG in der Schweiz untersuchten in einer Studie die Freisetzung von Nanopartikeln. In einer Simulationskammer wurde eine mit Nanosilberfarbe ausgestattete Fassadenelement auf das Auswaschverhalten untersucht. Die Annahme der Hersteller, dass die polymer eingebettete Nanopartikel überhaupt nicht freigesetzt werden, erwies sich als falsch (1).

In Laboruntersuchungen fanden Wissenschaftler der Universität Wien bereits mehrfach Hinweise auf zellschädigende Wirkungen von Nano-Teilchen. (4)

In der Studie "Nanosilber - der Glanz täuscht" vom BUND für Umwelt und Naturschutz Deutsch-