



Zink-Fakten

Herausgeber: INITIATIVE ZINK
im Netzwerk der WVMetalle/GDB e.V.,
Hansaallee 203, 40549 Düsseldorf,
informationen@initiative-zink.de

Zink und Oberflächengewässer

Darf man Niederschlagswasser von Zinkdächern in Oberflächengewässer einleiten?

Das ist prinzipiell möglich und in Sonderfällen unter bestimmten Voraussetzungen erlaubt.

- **Zink ist ein natürliches Element** in Böden, im Gestein und in Gewässern.
- **Niederschlagswasser** von Zinkflächen darf in Oberflächengewässer eingeleitet werden.
- Über **Rechenmodelle** kann ermittelt werden, welche Wirkung die Einleitung zinkhaltiger Dachablaufwässer auf Gewässer haben kann.



Zink in Gewässern – ganz natürlich

Zink ist natürlicher Bestandteil in Flüssen und Seen und der Gehalt kann stark variieren. Oberflächengewässer enthalten in Europa meist zwischen 2,5 und 12 µg Zink pro Liter – die Konzentration von zinkreichen Böden kann bis zu 100 µg/l betragen. Diese natürlichen Zinkwerte werden „Hintergrundkonzentration“ genannt. Durch Abwässer verursachte Zinkeinträge in Flüsse und Seen liegen durch vorgeschaltete Filteranlagen im Bereich der Hintergrundkonzentration. Von Natur aus sind Wasserlebewesen an Zink in der Umwelt angepasst und können überflüssiges Zink wieder ausscheiden [1].

Zink und die EU-Wasserrahmenrichtlinie

Rechtlich wird Niederschlagswasser von bebauten oder befestigten Flächen dem Abwasser zugeordnet und unterliegt damit den Bestimmungen zur Abwasserbeseitigung im Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Die Wasserrahmenrichtlinie besagt, dass Niederschlagswasser direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden darf. Die EU-Wasserrahmenrichtlinie gibt vor, was einen guten Gewässerzustand ausmacht. Dafür sind Grenzwerte für bestimmte Schadstoffe festgelegt, u.a. die sogenannten „prioritären Stoffe“, deren Einleitung in Gewässer zu begrenzen ist. Zink gehört nicht zu diesen Stoffen und stellt damit kein Risiko für Seen und Flüsse dar.

Zink und Gewässerqualität

Die Oberflächengewässerverordnung beschreibt Umweltqualitätsnormen und Schwellenwerte, die nicht überschritten werden dürfen, um einen guten chemischen Zustand eines Gewässers zu gewährleisten. Für Zink gilt eine Umweltqualitätsnorm von 800 mg/kg im Schwebstoff oder im Sediment pro Jahr. Bei Gewässern, die von Natur aus wenig Zink enthalten, kann es sinnvoll sein, die Konzentration an bioverfügbarem Zink zu berechnen, bevor die Einleitung von Niederschlagswasser eingerichtet wird. [2].

Vorgaben für die Einleitung in Gewässer

Kommunen wenden bei Fragen zur Behandlung von Niederschlagswässern häufig das Regelwerk der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft (DWA) an. Hier ist besonders das Arbeitsblatt DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ wichtig [3]. Entsprechend Ziffer 5.3.2. dieses Merkblatts werden zinkbedeckte Dachflächen bis zu einer Größe von 500 m² genauso bewertet, wie nicht-metallische, wenn das Niederschlagswasser innerhalb eines Gewässer- oder Uferabschnitts von 1000 m Länge eingeleitet wird. Als unproblematisch wird auch die Einleitung in Gewässer gesehen, wenn Niederschlagswasser von Zinkflächen zuvor über die natürliche Bodenschicht gefiltert wurde, z.B. über ein Mulden-Rigolen-System mit Ablauf.

[1] Zinc in the Environment – Understanding the Science. International Zinc Association (IZA), 2015

[2] <http://bio-met.net/>

[3] Merkblatt DWA-M 153 Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser. DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., 2012



Dieses Informationsblatt sowie
weitere Zink-Fakten erhalten Sie als
PDF-Download unter www.bauzink.de