



Regenwasserversickerung von Metaldächern

Kupfer- und Zinkdachflächen

Dächer und Fassaden aus Kupfer und Zink prägen mit ihrer eindrucksvollen Architektur viele Stadtbilder. Die Anwendung dieser Metalle hat in Deutschland eine lange Tradition und wird von Klempnern und Bauherren wegen der vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten geschätzt.

Niederschlagswasser von Dachflächen aus Kupfer und Zink darf erlaubnisfrei in die Kanalisation eingeleitet werden

Von Metaldächern ablaufendes Regenwasser wird in die Kanalisation eingeleitet, Oberflächengewässern zugeleitet oder auf dem Grundstück versickert. Vor allem die Versickerung auf dem Grundstück wird in den letzten Jahren zunehmend in Bebauungsplänen für Neubaugebiete vorgesehen. Im Sinne der Entlastung der Kläranlagen, der lokalen Grundwasserneubildung und des kleinräumigen Hochwasserschutzes, ist der Trend zur Versickerung von gesammeltem Regenwasser positiv zu werten. Die Einleitung in die Kanalisation ist für Handwerker, Architekten und Behörden mit einem klar definierten Planungsaufwand verbunden. Für die Einleitung in Oberflächengewässer und für die Versickerung hingegen sind in vielen Bundesländern unterschiedliche Verordnungen und Regelwerke in Kraft, die einen deutlichen Mehraufwand bei der Genehmigung von Metaldächern bedeuten und das Bauen erschweren.

Regenwasser darf erlaubnisfrei in Kanalisation eingeleitet werden

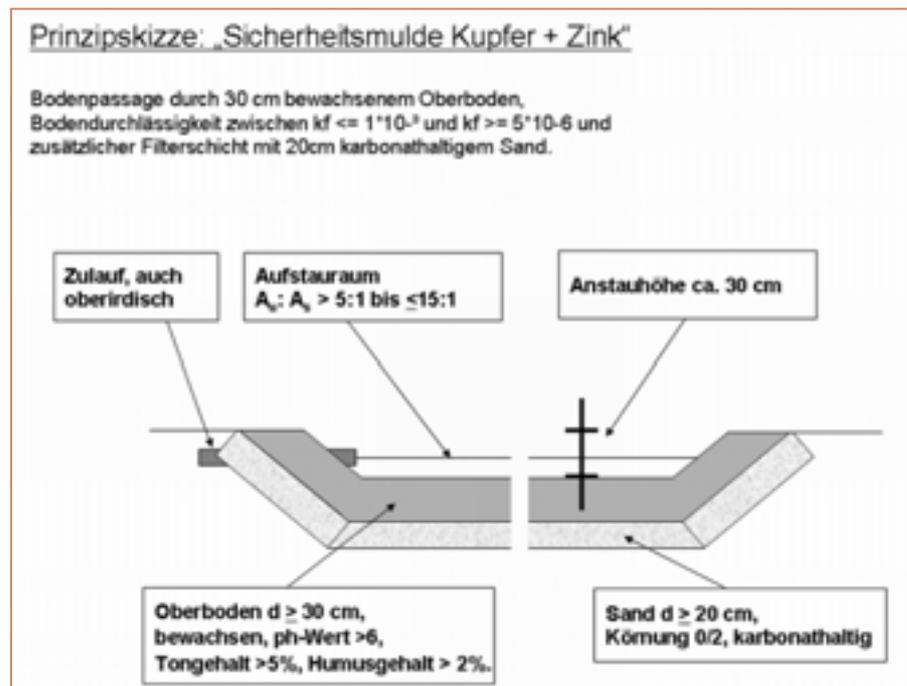
Mit der „Verordnung zur dezentralen Beseitigung von Niederschlagswasser“ wird beispielsweise in Baden-Württemberg unter anderem geregelt, dass für die Versickerung von Niederschlagswasser von natürlich oxidierten (bewitterten) – unbeschichteten, kupfer- und zinkgedeckten Dächern eine behördliche Erlaubnis einzuholen ist. Die hier angesprochenen Regelungen und Verordnungen gelten aber nicht für die Ableitung von gesammeltem Regenwasser in die Kanalisation. Niederschlagswasser von Dachflächen aus Kupfer und Zink kann weiterhin entsprechend der

kommunalen Entwässerungssatzung in die Kanalisation erlaubnisfrei eingeleitet werden. Nur wenn das gesammelte Regenwasser in Oberflächengewässer eingeleitet oder über die Bodenpassage versickert werden soll, gelten die hier genannten Bestimmungen. Die zuständigen Behörden haben dann die Pflicht nach entsprechenden Landesrichtlinien zu prüfen, ob die geplante Entwässerungsform umweltgerecht im Sinne der jeweiligen Verordnung ist. Für untergeordnete Dachflächen (nach ATV bis ca. 50 m²) aus Kupfer und Zink, wie beispielsweise Gauben, Eingangsüberdachungen, Erker oder Dachrinnen, besteht keine

Genehmigungspflicht. Für die Versickerung und ortsnahe Einleitung in ein oberirdisches Gewässer dieser Abflüsse ist in der Regel ebenfalls keine Erlaubnis erforderlich.

Versickerung über Mulde genehmigungspflichtig erlaubt

Die Versickerung von größeren Dachflächen aus Kupfer und Zink ist nach dem anerkannten ATV-Merkblatt A138 in der Regel zulässig bei breitflächiger Versickerung oder bei der Versickerung über eine Mulde mit mindestens 30 cm bewachsenem Oberboden. Der Boden übernimmt



Schematische Darstellung einer Muldenversickerung

Klempnerei



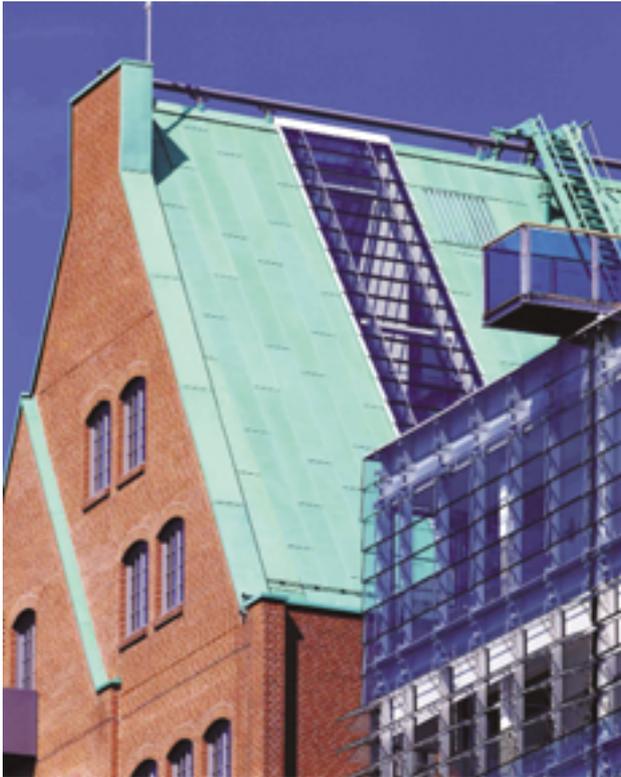
Beispiel einer Versickerungsmulde innerhalb einer Wohnbebauung

dabei eine Filterfunktion und ist Teil der Abwasserbehandlungsanlage. Die Versickerung über eine Mulde ist baulich die einfachste und kostengünstigste Variante, benötigt wenig Fläche und bietet viele Gestaltungsmöglichkeiten. Das Niederschlagswasser wird von den befestigten Flächen in flache, begrünte Bodenvertiefungen abgeleitet und kurzzeitig zwischengespeichert, bevor es in den Untergrund versickert. Die belebte Bodenschicht gewährleistet dabei eine dauerhaft gute biologische Reinigung des Niederschlagswassers, wobei auch ungelöste Stoffe zurückgehalten werden. Deshalb eignet sich diese Versickerungsform insbesondere auch für Kupfer – und Zinkdächer. Gut geeignet sind Böden mit geringem Grobsand und Schluffanteil. Der Boden sollte einen hohen Anteil an organischer Substanz und Tonmaterialien aufweisen und der pH-Wert zwischen 7 und 8 liegen. Die Größe der Mulde richtet sich nach der zu entwässernden Fläche, der Sickerfähigkeit des Bodens und den örtlichen Niederschlagsgegebenheiten. Als Faustformel sollte ca. 10 % der zu entwässernden Fläche als Muldenfläche zur Verfügung stehen. Die Mulden müssen so ausgestaltet sein, dass eine gleichmäßige Verteilung des zu versickernden Wassers gewährleistet ist. Bei starkem Geländegefälle sind die Mulden kaskadenförmig auszubilden. Grundsätzlich stellt sowohl die Versickerung von Niederschlagswasser von Kupfer- und Zinkdächern als auch die Einleitung in Oberflächengewässer eine erlaubnispflichtige Benutzung dar. Dabei muss ein Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis bei der unteren Wasserbehörde der zuständigen Stadt- und Landkreise gestellt werden. Hintergrund ist die von den Wasserwirtschaftsbehörden angebrachte Besorgnis, dass bei einer Versickerung des Niederschlagswassers eine Gefährdung des Grundwassers gegeben sein könnte.

Einseitige und überholte Sichtweisen abbauen

In diversen Broschüren und Informationen wurden deshalb Kupfer und Zink als Bedachungsmaterial (oftmals bis hin zu Gauben und Dachrinnen!) als nicht empfehlenswert dargestellt. Dieses Vorgehen ist wissenschaftlich nicht begründet und beruht ausschließlich auf dem Vorsorgeprinzip. Die daraus resultierenden Verunsicherungen und Informationsdefizite bei Behörden, Gemeinden und Planern haben dann immer häufiger dazu geführt, dass in Bebauungsplänen ein generelles Verbot für die Anwendungen von Kupfer- und Zink im Dachbereich festgesetzt wurde oder geplante Bauvorhaben nicht genehmigt wurden. Bei der Bewertung von Metalldächern wurden dabei aktuelle Messergebnisse und wissenschaftliche Untersuchungen über Metallabschwemmungen sowie über die Bioverfügbarkeit nicht berücksichtigt. Die Angaben zu Abschwemmraten in der Literatur sind oftmals überholt und geben die heutigen Erkenntnisse nicht richtig wieder. Dies gilt auch für die zu Grunde gelegten Regeln der Technik der ATV (Abwassertechnischen Vereinigung), wo Metalldächer aus Kupfer und Zink pauschal der starken Flächenverschmutzung zugeordnet werden. Die in der Studie von Prof. Hullmann veröffentlichten Daten aus 2003 belegen u. a., dass die für Bauteile in Dächern und Fassaden und für die Regenwasserableitung eingesetzten Metalle Kupfer und Zink, auch unter Beachtung strenger ökologischer Gesichtspunkte, für ihre Einsatzbereiche geeignet sind. Kupfer und Zink haben sich durch ihre Langlebigkeit und durch ihre unbegrenzten Recyclingmöglichkeiten als nachhaltige ökologische Baustoffe für Dach und Fassade bewährt. Sie stellen oft die baukonstruktive, wirtschaftliche und architektonische Alternative zu sonstigen Dachein-

Klempnerei



Kupfer und Zink haben sich als ökologische Baustoffe für Dach und Fassade bewährt

kutiert. Als vorläufiges Ergebnis dieser Gespräche bleibt insbesondere festzuhalten, dass die Verordnung und die wasserrechtlichen Grundsätze auch weiterhin Grundlage für die Beurteilung sein werden. Jedoch war ein generelles Verbot für Kupfer- und Zinkdächer nie Intension der Regelungen. So soll künftig, sofern es keine wasserrechtlichen Bedenken gibt, auch die Versickerung von Niederschlagswasser von kupfer- und zinkgedeckten Dächern

deckungen dar. Mit Hilfe der Initiative Pro Metaldach Kupfer und Zink, die unter dem Dach der Wirtschaftsvereinigung Metalle angesiedelt ist, sollen einseitige und überholte Sichtweisen abgebaut und Verunsicherungen beseitigt werden. Zu den Aufgaben der Initiative gehört es, Informationen über die aktuellen Untersuchungsergebnisse und die ökologischen Anforderungen an Metaldächer weiterzugeben, der wissenschaftliche Austausch mit den zuständigen Behörden, die Kooperation mit den Regelwerks-Gremien sowie die Beratung bei aktuell anstehenden Entscheidungen vor Ort. Gestartet wurde das Projekt in Abstimmung mit den Verbänden des Handwerks in den Bundesländern Baden-Württemberg und Bayern. Da aber diese Problematik mittlerweile auch in anderen Bundesländern aktuell ist, wird auch hier Unterstützung bei gefährdeten Bauvorhaben sowie Informationen und Unterlagen angeboten.

Erste Pilotprojekte mit Versickerungsmulden gestartet

Derzeit finden Gespräche von Vertretern der Initiative Pro Metaldach Kupfer und Zink mit den Verantwortlichen aus Umweltministerium und den Regierungspräsidien aus Baden-Württemberg und Bayern statt. Dabei werden die neuesten Erkenntnisse vorgestellt und fachlich fundiert dis-

über entsprechend aufgebaute Versickerungsmulden als geeignete Behandlungsmaßnahme befürwortet und genehmigt werden. Entsprechende Vorgaben und Ausschreibungstexte zur Muldenversickerung von Kupfer- und Zinkdachflächen wurden vorbereitet und erste Pilotprojekte gestartet. Des Weiteren stehen diverse Broschüren mit Fachberichten zur aktuellen Lage und den zitierten Untersuchungen zur Verfügung. Interessierte können bei der Initiative Pro Metaldach Kupfer und Zink diese Informationen, eine Planungs- und Berechnungshilfe für das ATV-DVWK Merkblatt 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ auf CD-ROM gegen eine Schutzgebühr von 25 Euro sowie direkte Beratung zu Bauvorhaben erhalten.



Unser Autor **Peter Strobel** ist Betriebswirt und geschäftsführender Gesellschafter der Firma Roof-Tech aus Weil der Stadt. Zudem ist er Ansprechpartner und Berater der Initiative Pro Metaldach Kupfer und Zink für Handwerk,

Planer und Behörden. 71263 Weil der Stadt, Telefon (0 70 33) 3 03-49 90, Telefax (0 70 33) 3 03-49 95, E-Mail: p.strobel@rooftech.de. Internet: www.umweltforum-kupfer-zink.de