

... ein Fall für den Gewässerschutz-Pikettdienst des AWEL

Haus gebaut – Fische tot...



Der Bauboom im Kanton Zürich setzt sich fort. Dies hat auch Konsequenzen für Fische und Gewässer, denn allzu häufig wird auf den Baustellen auf eine korrekte Abwasserbehandlung verzichtet. So geschehen auf einer Baustelle im Zürcher Oberland.

Fallbeispiel:

Eine Spaziergängerin hat eine grosse Anzahl toter Fische im Bach entdeckt und meldet dies sofort via Notrufnummer 117 der Kantonspolizei. Diese alarmiert den diensthabenden Gewässerschutz-Pikettdienstmitarbeiter des AWEL. Auf dem Schadenplatz eingetroffen, beurteilt er die Lage: Beträchtliche, weisse Schlammablagerungen im Gewässer und ein alkalischer pH-Wert (Lauge) deuten auf eine Verschmutzung durch eine Baustelle, z. B. Betonabwasser hin.

Anhand von Plänen wird Schacht um Schacht visuell überprüft und werden pH-Wert-Messungen durchgeführt. Diese führen schliesslich eindeutig zur Baustelle XY als Verursacher der Verschmutzung und des Fischsterbens. Das Problem: Bei dieser Baustelle wurde nicht korrekt entwässert. Der Unternehmer pumpte eine grössere Menge alkalisches Abwasser auf ein Feld, um dieses dort zu versickern. Das alkalische Wasser gelangte jedoch in Drainageleitungen und anschliessend in das Gewässer, hätte aber auch das Grundwasser gefährden können.

Die toten Fische werden vom Fischereiaufseher eingesammelt, das Leitungssystem gespült und der angefallene Schlamm aus dem Bach abgesaugt und entsorgt. Da der ganze örtliche Fischbestand ausgerottet wurde, müssen wieder Jungfische eingesetzt werden.

Baustellen bergen Gefahren

Betonwasser ist stark alkalisch und damit ätzend. Ein solches Abwasser kann bei der Einleitung in ein Gewässer zu Fischsterben führen. Selbst eine Abwasserreinigungsanlage kann durch das Einleiten solcher Abwässer in ihrem Betrieb

massiv gestört werden. Daher muss alkalisches Baustellenabwasser vor der Einleitung neutralisiert werden. Eine Neutralisation muss zwingend dort durchgeführt werden, wo das Abwasser anfällt.

Baustellenabwasser kann ausserdem Trübstoffe enthalten. Diese bilden Ablagerungen in Gewässern und Entwässerungssystemen. In letzteren verdichten sich diese, so dass der Leitungs-Durchgang reduziert und eine Reinigung notwendig wird. Ablagerungen in Gewässern, sogenannte Kolmationen, führen dazu, dass die Nahrungsaufnahme aus der Gewässersohle für die Fische verunmöglicht und damit der ganze aquatische Lebensraum gestört wird. Sich in Schwebelage befindliche Trübstoffe verstopfen zudem die Kiemen der Fische und führen zu deren Tod.

Weitere auf Baustellen verwendete Stoffe wie Treibstoffe, Bindemittel usw. können in das Gewässer gelangen oder versickern und somit Boden, Grundwasser und Kanalisationssystem ebenfalls beeinträchtigen.

Korrekt entwässern lohnt sich auch finanziell

Im Jahr 2003 musste der AWEL Gewässerschutz-Pikettdienst bei 19 Schaden-



Dutzende tote Fische nach einem Baustellen-Unfall.

Quelle: AWEL/GS/Pikettdienst

Inhaltliche Verantwortung:

Andreas Meyer

Pikettdienst

Abteilung Gewässerschutz

AWEL Amt für

Abfall, Wasser, Energie und Luft

Telefon 043 259 32 63

Fax 043 259 42 99

andreas.meyer@bd.zh.ch

WASSER



Das Bachwasser ist nach einem Unfall völlig verfärbt.

Quelle: AWEL/GS/Pikett



Ablagerungen im Kanalisationssystem werden teuer.

Quelle: AWEL/GS/Pikett

Nachgefragt bei Heinz Koller

Fachmann für gewerbliches und industrielles Abwasser

AWEL Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe, Telefon 043 259 32 54



Wo finde ich die notwendigen Informationen über die korrekte Entwässerung von Baustellen?

Die SIA-Empfehlung 431 des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins wurde im Kanton Zürich durch die Regierung für verbindlich erklärt. Die Tabelle 1 auf Seite 11 dieser Empfehlung gibt Auskunft über die richtige Entwässerung der Baustelle in Abhängigkeit von der Abwasserart.

Was empfehlen Sie den Baubehörden, um Gewässerverschmutzungen durch Baustellen möglichst zu verhindern?

Keine Baustelle ohne Baustelleninstallationsplatz und -entwässerung! Keine Baustelle ohne Kontrolle durch die örtliche Baupolizei.

Das neutralisierte Abwasser darf in die Schmutzwasserkanalisation geleitet werden. Was jedoch geschieht mit dem Schlamm?

Der Schlamm aus dem Absetzbecken soll entwässert, also stichfest, einem Zementwerk übergeben oder von einer Entsorgungsfirma in einer entsprechenden Deponie entsorgt werden. Die Entsorgung von Bauabfällen richtet sich nach der Empfehlung SIA 430 «Entsorgung von Bauabfällen».

fällen ausdrücken, die in Zusammenhang mit der regen Bautätigkeit verursacht worden waren. In der Praxis ist jedoch noch mit einer deutlich höheren Anzahl von Schäden zu rechnen, denn viele wurden nicht gemeldet oder gar nicht bemerkt.

Manche Unternehmer erhoffen sich ein finanzielles Sparpotenzial davon, auf eine Baustellenentwässerung zu verzichten. Leider wird dort am falschen Ort gesparrt! Tritt ein Schaden ein, kommen beträchtlich höhere Kosten für die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes des Gewässers bzw. des Kanalisationssystems auf den Verursacher zu, als wenn bereits zu Beginn eine korrekte Baustellenentwässerung installiert worden wäre. Daneben wird ein strafrechtliches Verfahren gegen die Verantwortlichen der Baustelle eröffnet. Nicht erkannte Schadenfälle mit Ablagerungen im Kanalisationssystem erfordern einen zusätzlichen Reinigungsaufwand des betroffenen Entwässerungssystems und führen zu hohen und unnötigen Kosten für die Gemeinde.

Die meisten dieser Schadenfälle hätten verhindert werden können: Eine Baustellenentwässerung für verschmutztes Baustellenabwasser benötigt ein Absetzbecken, gegebenenfalls zusätzlich eine Neutralisationsanlage. Das abgeleitete Abwasser muss einen pH-Wert zwischen 6,5 und 9,0 aufweisen und ist in der Regel in die Schmutzwasser-Kanalisation einzuleiten. Die Versickerung bzw. Einleitung von behandeltem Abwasser in einen Bach ist nur in Ausnahmen möglich und bedarf einer kantonalen Bewilligung. Eine geordnete Baustelleninstalla-

tion kann erreicht werden indem die Gemeinde:

- eine Baubewilligung mit klaren Auflagen für die Baustellenentwässerung gemäss SIA-Empfehlung 431 erteilt sowie
- die notwendige Kontrolle der gesamten Baustelleninstallation anschliessend vor Ort durchführt.

Um Schlimmeres zu verhindern sind darum die Gemeinden aufgerufen, bei den örtlichen Bautätigkeiten auch bereits bei kleineren Baustellen vermehrt ein Augenmerk auf die korrekte Baustellenentwässerung zu werfen. Nicht zuletzt spart dies auch Kosten am richtigen Ort.

Weitere Informationen

- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG) vom 24.01.1991
- Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28.10.1998
- SN 592 000, Planung und Erstellung von Anlagen für die Liegenschaftentwässerung
- SIA-Empfehlung 431, Entwässerung von Baustellen
- SIA-Empfehlung 430, Entsorgung von Baustellen (SIA-Empfehlungen können bezogen werden unter www.sia.ch)
- Umweltgerechte Entwässerung von Baustellen (Diese Broschüre kann bezogen werden bei: Entsorgung + Recycling Zürich, Abt. Qualität/ Industrielle Abwässer, Bändlistrasse 108, 8010 Zürich oder AWEL, Abt. Abfallwirtschaft und Betriebe, Walcheter, 8090 Zürich)
- www.gewaesserschutz.zh.ch
- www.baupunktumwelt.ch