

Unterhalt und Entsorgung von Sportplatzbelägen

Sportlich und fair gegenüber der Umwelt

Bei der Reinigung eines Sportplatzbelages kam es im Frühling 2002 zu einer Gewässerverschmutzung durch schwermetallhaltige Stoffe. Was Sportlern und Sportlerinnen hätte dienen sollen, nämlich eine saubere Rennbahn, endete mit dem Einsatz von Polizei, Feuerwehr und einer Verzeigung.

Im Frühling, rechtzeitig vor Beginn der Sportsaison, wurden die Aussenanlagen eines Schulhauses im Kanton Zürich gereinigt und instand gestellt. Dazu gehörte auch die Reinigung des Sportplatzes. Mit Hochdruck wurde der Kunststoffbelag von Staub, Sand und Abrieb befreit. Das Spülwasser (eine unglaublich trübe, rötliche Brühe) gelangte über die Meteorwasserkanalisation ungehindert in den nahen Bach.

Rot gefärbter Dorfbach

Kurz darauf ging bei der Polizei die Meldung ein, im Dorfbach treibe rote Farbe

und es schäume stark. Der ausgerückte Polizist bot, nach einem ersten kurzen Augenschein, Spezialisten des AWEL auf.

Analysen zeigten stark erhöhte Schwermetallgehalte an. Schon bald vermuteten die Fachleute, dass die Verunreinigung – rote Farbpartikel in Kombination mit erhöhten Zink- und Quecksilberwerten – von einem Sportplatz stammen könnte.

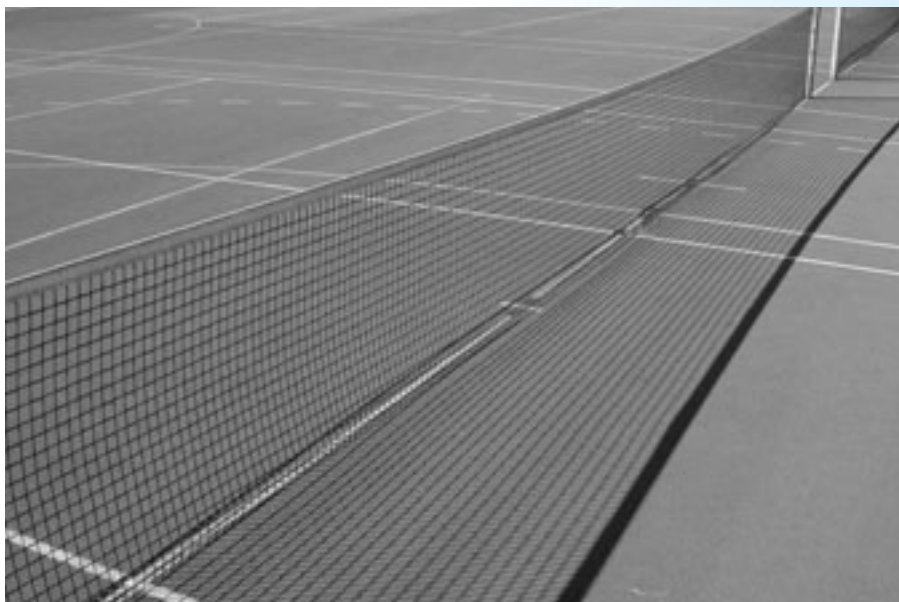
Eine Karte des betreffenden Gebietes mit eingezeichneter Kanalisation führte zur Sportanlage eines nahen Schulhauses. Weder das Reinigungsunternehmen noch der Hauswart waren sich bewusst, dass das anfallende Abwasser nicht unbehandelt in eine Kanalisation – und schon gar nicht in einen Bach – geleitet werden darf.

Wieso Schwermetalle?

Sonnenlicht, scharfkantige Sportschuhe, Regen, der in die Poren eindringt und ge-

Inhaltliche Verantwortung:

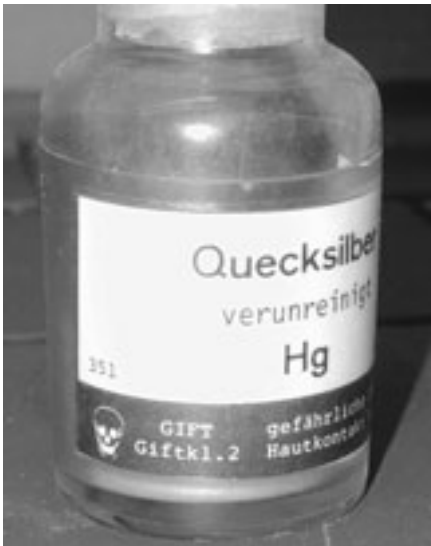
Christian Berndt
 Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe
 AWEL Amt für
 Abfall, Wasser, Energie und Luft
 Walchetur
 8090 Zürich
 Telefon: 043 259 39 47
 Fax: 043 259 39 80
 E-Mail: christian.berndt@bd.zh.ch



Kunststoffbeläge auf Aussenanlagen haben sich bewährt. Korrekt gereinigt erfreuen Sie nicht nur Sporttreibende, sondern auch die Umwelt!

Quelle: Ch. Berndt, AWEL

ABFALL/WASSER



Quecksilber – ob metallisch oder in Kunststoff eingebunden – ist giftig. Quelle: Ch. Berndt, AWEL

friert, Hitze, die die Luft über der Rennbahn flimmern lässt, hinterlassen ihre Spuren. Daneben die Ansprüche der Sportler: Griffig muss sie sein, die Bahn, im Sommer wie im Winter. Wasser muss abfliessen und darf nicht liegenbleiben, Falten und Rinnen sind genau so unerwünscht wie Risse. Der Belag darf nicht ausbleichen und sollte auch nach Jahren so elastisch wie am ersten Tag sein.

Um allen diesen Anforderungen gerecht zu werden, sind Kunststoffbeläge oft schichtweise aus unterschiedlichen Kunststoffen und Gummisorten aufgebaut. Der Zusatz von Schwermetallen soll dabei helfen, dass die Beläge über Jahre ihren Zweck erfüllen.

Bei den eingesetzten Schwermetallen handelt es sich vor allem um Quecksilber und Zink, aber auch Chrom, Cadmium, Kupfer, Blei oder Zinn. Je nach Alter, Hersteller und Produkt können die Gehalte stark schwanken. Es wurden schon Zinkwerte bis 12 000 mg pro Kilogramm Belag gemessen, für Quecksilber Werte von mehr als 600 mg pro Kilogramm. Die übrigen erwähnten Schwermetalle weisen zwar durchwegs tiefere Werte auf, können aber gleichwohl bei unsachgemäsem Umgang grossen Schaden anrichten.

Wohin mit dem Spülwasser, wenn nicht in den Bach?

Kunststoffbeläge auf Aussenanlagen werden mit Vorteil mit Wasser unter hohem

Druck und ohne Zusätze von Reinigungsmitteln gespült. Dabei werden die Schmutzpartikel weggeschwemmt. Im Spülwasser befinden sich nun Sand, pflanzliche und tierische Überreste (z. B. Vogelkot), aber auch Abrieb des Belages und vieles mehr. Das anfallende Abwasser ist derart verschmutzt, dass es auf keinen Fall ohne Vorbehandlung in eine Schmutzwasserkanalisation geleitet werden darf – ganz zu schweigen von einer Versickerung oder der Einleitung in ein Gewässer.

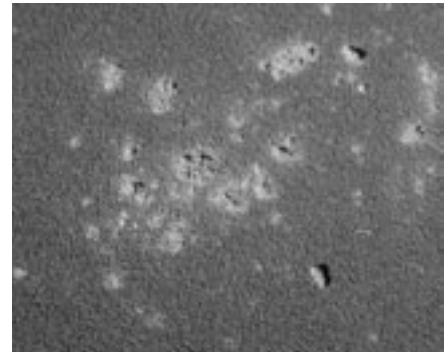
Das Wasser muss vollständig aufgefangen werden, die Kanalisationsschächte sind abzudichten. Möglich ist eine Filtration und das mehrmalige Verwenden des Spülwassers. Dies setzt natürlich eine entsprechende Ausrüstung des Reinigungsunternehmens voraus.

Aus dem aufgefangenen Spülwasser werden die Feststoffe durch Filtration, allenfalls durch Zusatz von Flockungshilfsmitteln, abgetrennt. Das so vorbehandelte Wasser kann im Normalfall in eine Schmutzwasserkanalisation eingeleitet werden. So wird es in der Kläranlage noch einmal gereinigt, bevor es in die Umwelt gelangt. Doch vergewissern Sie sich, dass der ausgewählte Schacht tatsächlich in die Schmutzwasser- und nicht in eine Meteorwasserkanalisation führt! Denn auch nach der Vorbehandlung ist die Ableitung in ein Gewässer oder eine Versickerung nicht zulässig – die Schmutzfracht ist noch immer zu hoch.

Der Rückstand ist als Sonderabfall gemäss der Verordnung über den Verkehr mit Sonderabfällen (VVS) vom 12. November 1986 zu entsorgen. Der VVS-Code lautet: 2840, Rückstände von der Dekantierung, Filtration und Zentrifugierung. Bringen Sie zusätzlich den Hinweis an, dass der Rückstand von einem Sportplatz stammt und unter Umständen schwermetallhaltig ist.

Und am Schluss die Entsorgung

Zeigen sich bei einem Belag nach langen Jahren doch Abnützungerscheinungen, werden die Risse immer länger oder fehlen gar ganze Stücke, ist die Zeit gekommen, den Belag auszubauen und die Anlage zu sanieren. Als erstes lohnt es sich abzuklären, ob der Belag schwermetallhaltig ist und als Sonderabfall entsorgt



Sportplätze müssen regelmässig gereinigt werden.

Quelle: Ch. Berndt, AWEL

werden muss. Auskunft darüber kann nur eine chemische Analyse durch ein entsprechend ausgerüstetes Labor geben. Analysiert werden die Schwermetalle Zink, Quecksilber, Chrom, Blei, Cadmium und eventuell auch Zinn.

Kann der Belag schichtweise ausgebaut werden, ist jede Schicht mit Vorteil separat zu untersuchen. Die Mehrkosten der aufwändigeren Analyse werden durch günstigere Entsorgungskosten mehr als wett gemacht! Mehr als einmal wurde ein Belag vollständig ausgebaut und erst nachträglich untersucht, wobei es sich zeigte, dass nur eine dünne Schicht schwermetallbelastet gewesen wäre. Bei einem schichtweisen Ausbau und getrennter Entsorgung hätten mehrere zehntausend Franken eingespart werden können!

Liegt eine vollständige Analyse vor, helfen Ihnen die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Betriebssektionen der Abteilung Abfallwirtschaft des AWEL gerne weiter und helfen beim Ermitteln des optimalsten Entsorgungsweges!

Merkblätter zum Thema

- «Unterhalt und Entsorgung von Sportplatzbelägen» vom November 2002
- «Richtiger Umgang mit Sonderabfällen» vom Februar 2002

Erhältlich bei:

AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe
Walcheter, 8090 Zürich
Telefon: 043 259 32 62
Fax: 043 259 39 80