

AWEL, Abteilung Gewässerschutz



1. Erfahrungsaustausch für den Gewässerschutz in der Liegenschaftsentwässerung, 23. Oktober 2012, Zürich

Kunststoffsport- und Kunststoffrasenplätze

Daniel Meister, Sachbearbeiter

**Bitte beachten:
Korrektur auf Folie 10, 27.11.2012**

Inhaltsverzeichnis

- 1 Einleitung
- 2 Verhalten unter natürlichen Witterungsverhältnissen
- 3 Empfehlungen zur Umweltverträglichkeit
- 4 Planungsgrundsätze im Kanton Zürich
- 5 Unterhalt
- 6 Entsorgung
- 7 Bewilligungsverfahren, Abnahme und Kontrolle

1 Einleitung



Sportplätze mit Kunststoffbelägen oder -rasen



Entwässerung

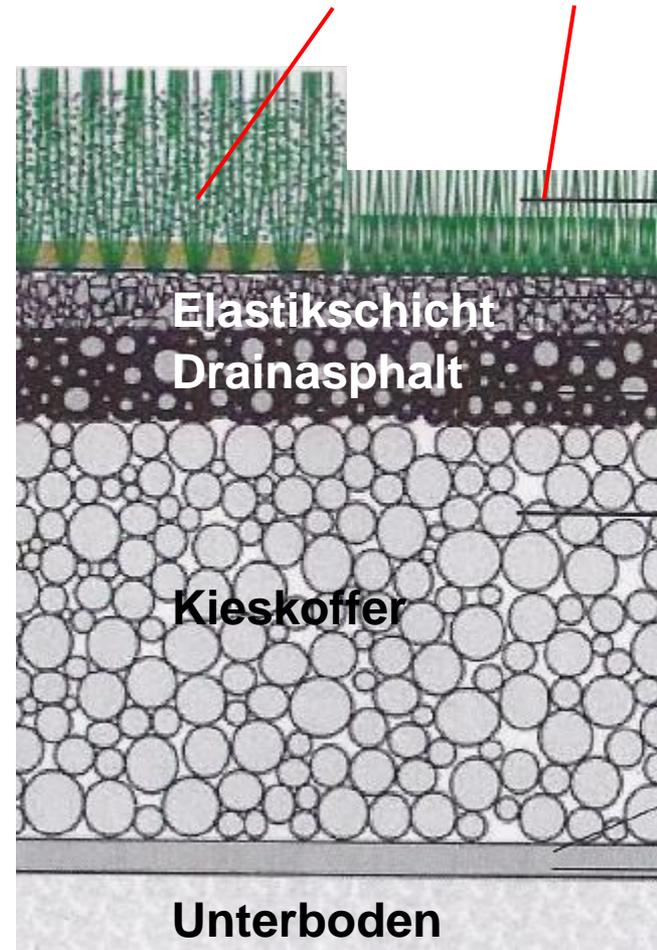
Richtli Regen

Praxishilf
Anweisu
Vollzugs

2005 Version 2.2

Kunststoffbeläge und -rasen können ein problematisches Regenwasser durch Auswaschung von Schadstoffen erzeugen. Daher hat das AWEL das Merkblatt „Unterhalt und Entsorgung von Sportplatzbelägen“ (November 2002) publiziert. Bei der Bau-, Umbau- oder Rückbauplanung ist das AWEL beizuziehen.

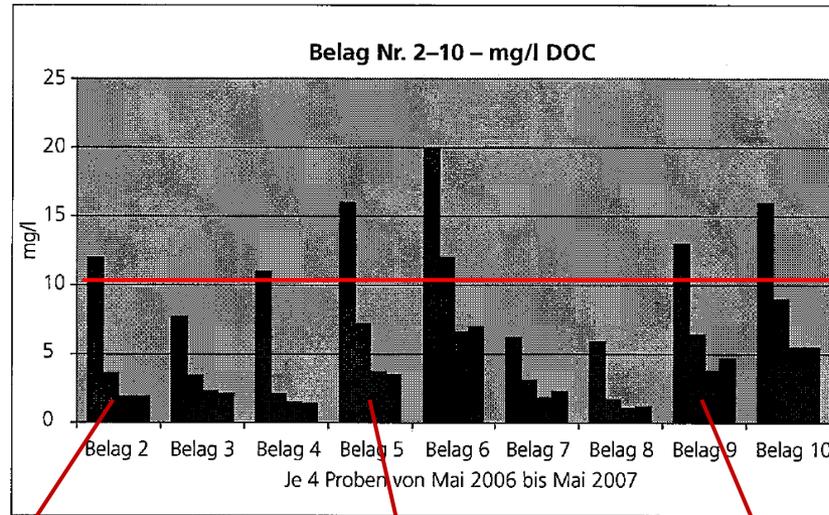
Kunststoffrasen: verfüllt oder unverfüllt



2 Verhalten unter natürlichen Witterungsverhältnissen



Kunststoffrasen, verfüllt
mit LKW-Reifen-Granulat



GSchV

Kieskoffer

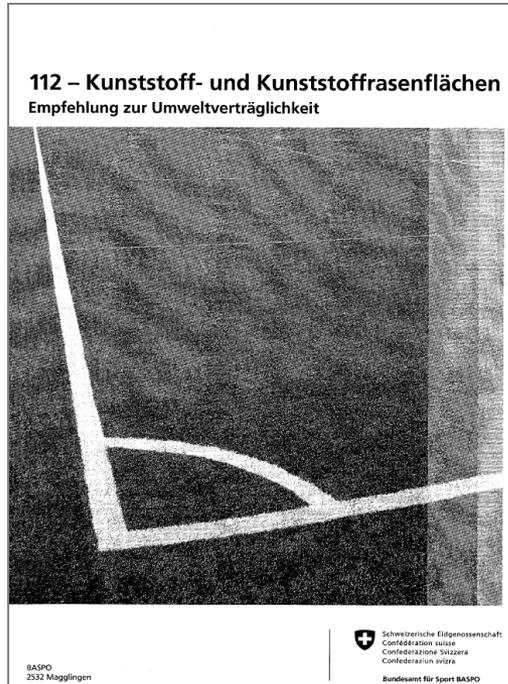
Wasserdurchlässiger
Kunststoffbelag (EPDM) auf einem
Asphaltsickerbelag

2 Verhalten unter natürlichen Witterungsverhältnissen

Fazit aus BASPO 113:

- Die wasserlöslichen Gummigranulate hinterlassen Spuren, die im versickernden Regenwasser analytisch nachgewiesen werden können.
- Die organischen Stoffe werden nach kurzer Zeit weitgehend ausgewaschen, jeder Stoff weist ein besonderes Aus- und Abwaschverhalten auf.
- Keine Anhaltspunkte, dass nach dem Stand der Technik erstellte Kunststoffsportplätzen, nachteilige Auswirkungen auf die Gewässer bilden.
- Über das Langzeitverhalten der einzelnen Beläge und Granulate liegen keine Untersuchungen vor.
- Es gibt keine Möglichkeit, eine Beurteilung der Umweltverträglichkeit von Kunststoffsportplätzen vorzunehmen, die den Namen verdient.

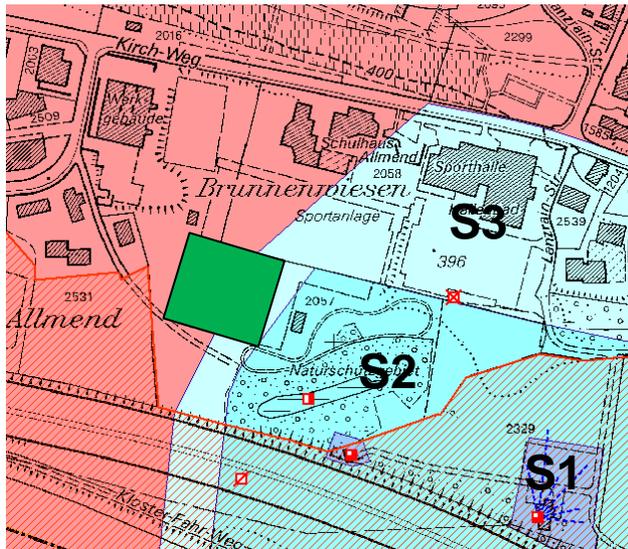
3 Empfehlungen zur Umweltverträglichkeit



- Beurteilung der Materialien und Anforderungen nach dem Stand der Technik (Beachtung des schweizerischen Chemikalienrechts)
- Einbau der Beläge
- Unterhalt
- Erneuerung und Entsorgung der Beläge
- Über die Entsorgung des Niederschlagswasser hat die Behörde im Einzelfall aufgrund der örtlichen Verhältnisse zu entscheiden.
(nach AWEL nicht praxistauglich)

4 Planungsgrundsätze im Kanton Zürich

4.1 Standort in Grundwasserschutzzone



	üB	A _U	Z _U ¹	Areal ²	S3	S2	S1
Sportplätze und Freibäder							
• Wasseraufbereitung	+	+ ^b		-	- ₁₅	-	-
• Schwimmbecken, Hartanlagen*	+	+		-	+ ^{b/3}	-	-
• Grünanlagen	+	+		-	+	+ ^b	-



Im Fassungsbereich (Zone S1) und in Engerer Grundwasserschutzzone (Zone S2):

Kunststoffsportplätze nicht zulässig

In Weiterer Grundwasserschutzzone (Zone S3):

Dichter Belag oder Abdichtung erforderlich

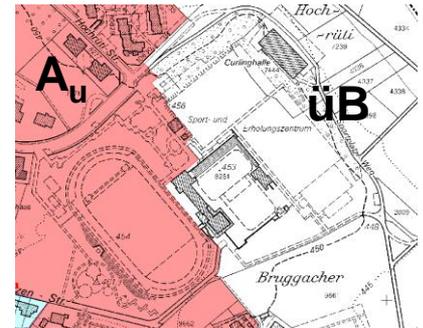
4.2 Standort im Gewässerschutzbereich A_u

Anforderung:

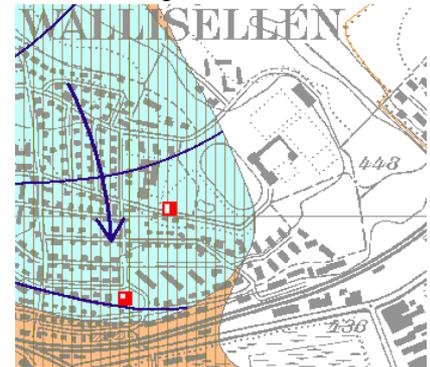
- Bei durchlässiger Platzoberfläche unter Kieskoffer mindestens 30 cm mächtiger **Unterboden**
- Sohle Kieskoffer über Höchsthochwasserstand

Spezialfall: Stabilisierung des Untergrundes

- Zulässig nur in Ausnahmefällen mit Zustimmung des AWEL, Abteilung Gewässerschutz
- Sickerwasser weist langfristig erhöhte pH-Werte auf
 - Neutralisation + Einleitung in Schmutz-/Mischwasserkanalisation (SIA-Norm 431)
 - kosten- und überwachungsintensiv



www.gis.zh.ch

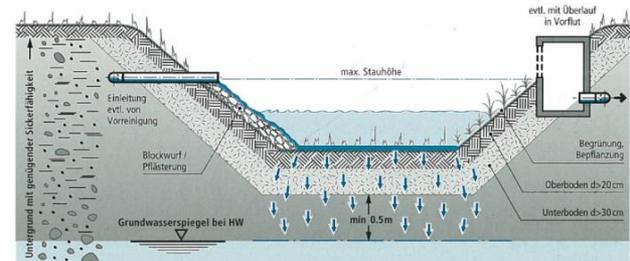


4.3 Standort im Gewässerschutzbereich übrige Bereiche (üB)

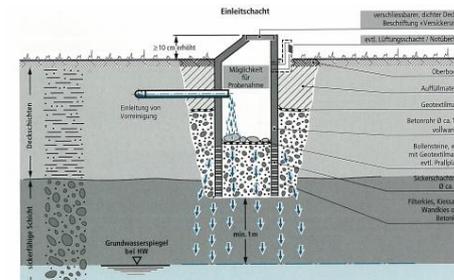
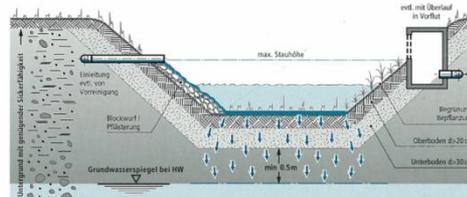
Anforderung: Sohle Kieskoffer über 10-jährlichem Hochwasserstand

4.4 Versickerung von Oberflächen- oder Sickerwasser (1. Priorität)

- Lage im Gewässerschutzbereich A_U :
oberflächliche Versickerung mit 10 cm Ober- und 20 cm Unterboden



- Lage im Gewässerschutzbereich ÜB :
keine Anforderung (ober- oder unterirdische Versickerung möglich)



4.5 Einleitung von Oberflächen- oder Sickerwasser in einen Vorfluter (2. Priorität)

Anforderungen:

- Erster Schmutzstoss (**first flush**) ist der Schmutz- oder Mischwasserkanalisation zu zuführen.
- Retentionsvolumen [m³] für first flush hat **0.1 %** (~~10 %~~) der Platzfläche [m²] zu entsprechen.
- Überschüssiges Wasser kann in den Vorfluter eingeleitet werden (Einleitungsmenge gemäss GEP).
- Broschüre „Kleine baulichen Veränderungen an Gewässern“ beachten.
- Keine Kontrolle (chemische Analysen) des anfallenden Wassers erforderlich.

5 Unterhalt

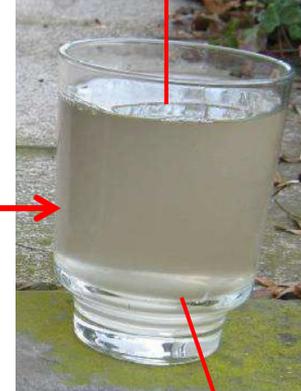


Reinigungswasser



Vorbehandlung

Schmutzwasser-
kanalisation



- ~~-Versickerung~~
- ~~- Regenwasserleitung~~
- ~~- Gewässer~~

Sonderabfall

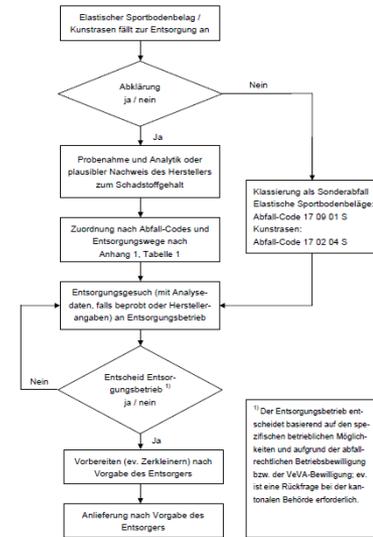
Fotos MÖKAH AG, Henggart

6 Entsorgung



Faktenblatt BLM 5: Entsorgung von Sportplatzbelägen im Aussenbereich
Begriffe / Geltungsbereich
Begriffe: Unter Sportplatzbelägen werden elastische Sportbodenbeläge und Kunstrasen verstanden.

www.kvu.ch → Vollzugsordner Abfall & Ressourcen Ostschweiz



Problemstellung:

- Teilweise hohe Schadstoffgehalte (z.B. Zink, Blei, Chrom) bedingen eine besondere Entsorgung.
- Nicht alle Kehrrichtverbrennungsanlagen können schadstoffhaltige Sportplätze annehmen und verbrennen.
- Entsorgung von Bauabwasser.
- Entsorgung erfolgt heute vermutlich teilweise über den normalen Bauabfall.

Zuständig für den Vollzug und Kontrolle: **örtliche Baubehörde**

7 Bewilligungsverfahren, Abnahme und Kontrolle

Die **örtliche Baubehörde** ist zuständig für:

- baurechtliche Bewilligung
 - gewässerschutzrechtliche Bewilligung der Entwässerung
 - Versickerung (1. Priorität)
 - Einleitung in eine Regenwasserleitung oder direkte Einleitung in einen Vorfluter ⁽¹⁾ (2. Priorität)
 - Schmutzwasserkanalisation (3. Priorität)
 - Abnahme und Kontrolle
- (1): Für Leitungsdurchmesser **> 200 mm** ist eine kantonale Bewilligung erforderlich (Anhang Ziffern 1.6.2 und 2.1.4.2 BVV). Für den Anschluss an die Kanalisation (first flush) ist weiterhin die örtliche Baubehörde zuständig.



Hilfsmittel:
Ergänzung mit Abschnitt zu
Kunststoffsport- und Kunststoffrasenplätzen
(oder separates Merkblatt)