



Industrie Service

**Mehr Sicherheit.
Mehr Wert.**

Untersuchungsbericht Tretschicht

Auftraggeber: OTTO Sport- und Reitplatz GmbH
Am Umspannwerk 6
90518 Altdorf

Auftrags-Nr.: 1311394

Datum des Auftrags: 17.03.2009

Zweck des Auftrags: Überprüfung einer Tretschichtprobe bezüglich der möglichen Abgabe grundwasserschädlicher Substanzen

Datum: 23.03.2011

Unsere Zeichen:
IS-US-NBG/mi

Dokument:
N1632490_Otto_Tretschicht_som.docx

Durchführung der Untersuchungen: 07.03. – 15.03.2011

Das Dokument besteht aus
3 Seiten.
Seite 1 von 3

Die auszugsweise Wiedergabe des Dokumentes und die Verwendung zu Werbezwecken bedürfen der schriftlichen Genehmigung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH.

Sachbearbeiter: Georg Michel

Telefon: 0911/6557-334

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände.

Anzahl der Seiten

Bericht: 3

Anlagen: -



Sitz: München
Amtsgericht München HRB 96 869
USt-IdNr. DE129484218
Informationen gemäß § 2 Abs. 1 DL-InfoV
unter www.tuev-sued.de/impressum

Aufsichtsrat:
Karsten Xander (Vorsitzender)
Geschäftsführer:
Ferdinand Neuwieser (Sprecher),
Dr. Ulrich Klotz, Thomas Kainz

Telefon: +49 911 6557-276
Telefax: +49 911 6557-249
www.tuev-sued.de

TUV[®]

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Niederlassung Nürnberg
Abteilung Umwelt Service
Edisonstraße 15
90431 Nürnberg
Deutschland



1. Zweck der Untersuchungen

Im Auftrag der Fa. OTTO Sport- und Reitplatz GmbH sollte eine Tretschichtprobe (Sand mit bunten Textilfasern) bezüglich der möglichen Abgabe grundwasserschädlicher Substanzen im Eluat untersucht werden.

2. Durchführung der Untersuchungen

Die Materialprobe wurde mit den folgenden Untersuchungsverfahren überprüft:

Parameter	Methode
pH-Wert	DIN 38404-C5
Leitfähigkeit	DIN EN 27888
Chlorid, Sulfat	DIN ISO 10304-4
Cyanide, gesamt	DIN 38405-D13
PCB	DIN ISO 10382 (GC(ECD))
Eluat-Herstellung	DIN 38414-S4
DOC (Dissolved Organic Carbon)	DIN EN 1484
AOX	DIN EN ISO 9562
Phenolindex	DIN 38409-H16
Blei, Arsen, Cadmium, Chrom, Nickel, Kupfer, Thallium, Zink	DIN EN ISO 17294-2
Quecksilber	DIN EN ISO 1483
Formaldehyd	VDI 3484 Blatt 2

Die Untersuchungsparameter wurden dahingehend ausgewählt, dass eine mögliche Kontamination des Bodens sicher ausgeschlossen werden kann. Es wurden relevante Untersuchungsparameter der Bundes-Bodenschutzverordnung und des LAGA-Merkblattes Nr.20 Ausgabe 2004 herangezogen.

3. Ergebnisse der Untersuchungen

Bei der Untersuchung wurden die folgenden Konzentrationen ermittelt:

Parameter	Tretschicht	Z0 bzw. Richtwert	Einheit
pH-Wert	8,1	6,5 – 9,5*	
Leitfähigkeit	17	250*	µS/cm
Chlorid	3,1	30*	mg/l
Sulfat	0,4	20*	mg/l
Cyanid, gesamt	< 0,01	0,01*	mg/l
PCB gesamt	< 0,005	0,05	µg/l
Arsen	< 0,001	0,010	mg/l
Blei	< 0,005	0,025	mg/l
Cadmium	< 0,001	0,005	mg/l
Chrom	< 0,005	0,050	mg/l
Kupfer	0,001	0,050	mg/l
Nickel	< 0,001	0,050	mg/l
Quecksilber	< 0,0001	0,001	mg/l
Thallium	< 0,001	0,001	mg/l
Zink	< 0,005	0,500	mg/l
Phenolindex	< 0,01	0,02*	mg/l
Formaldehyd	< 0,05	**	mg/l

Die Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden- Grundwasser der Bundesbodenschutz-Verordnung vom 12.07.1999 sind mit * gekennzeichnet.

Die dem LAGA-Merkblatt Nr. 20 entnommenen Richtwerte sind mit * gekennzeichnet. Die erste Zahl würde einer Einstufung als Z0-Material entsprechen.

** Für Formaldehyd ist kein Grenz-/Richtwert genannt. Die Formaldehydkonzentration lag unter der Nachweisgrenze des Verfahrens, das auch zur Spurenanalytik eingesetzt wird.

4. Bewertung der Ergebnisse

Die Analysenwerte zeigen, dass bei der untersuchten Tretschicht die Richtwerte eingehalten werden.

Umwelt Service
Niederlassung Nürnberg


(Dr. Wolfram Geuder)

Der Sachverständige


(Georg Michel)