

Green World Products Ltd
Apartment 10, Palliser House
Royale Parade
Killaloe, Co. Clare

Ireland

Tätigkeitsgebiete:

Bituminöse Baustoffe, Beton, Boden
und Mineralstoffe
Baustoff-Güteüberwachung
Recyclingbaustoffe, Deponieabdichtung
Sportplatzbau
Kernbohrungen in Asphalt und Beton
Eignungs-, Kontroll- und Güteprüfungen
Schiedsuntersuchungen
Beratung, Schadens- und Sanierungsgutachten

Betonprüfstelle E und W nach DIN 1045

Geotechnisches Büro

Baugrunduntersuchungen
Altlasterkundungen

Bingen, 28. April 2011 - fi

**Umweltanalytik von Terra Way Belägen
Bestimmung der Umweltverträglichkeit und Einstufung nach LAGA**

Untersuchung Nr. 8167/10

1.0 Vorbemerkungen

Herr Pfister stellt epoxidharzgebundene Flächenbefestigungen her. Bei der Herstellung werden feinkornarme Zuschläge (vorzugsweise gewaschen) verwendet. Herr Pfister erteilte unserem Institut den Auftrag die Umweltverträglichkeit dieses Wegebelages zu beurteilen.

Die bautechnischen Eigenschaften der Böden sind nicht Gegenstand dieser Untersuchung.

2.0 Überprüfung der Umweltverträglichkeit

Das Aussehen und der Geruch der Probe geben keinen Anlass die Umweltverträglichkeit des Materials in Frage zu stellen.

Zur weiteren Beurteilung der Umweltverträglichkeit des Materials wurden im Feststoff und Eluat die nach Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall Nr. 20, „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen“ – Technische Regeln – (LAGA, TR) erforderlichen Untersuchungen durch die AGROLAB Labor GmbH in Bruckberg durchgeführt.

Folgende Parameter wurden ermittelt:

Parameter	Einheit	Ergebnis	LAGA Zuordnungswert Tabelle II.1.4-5 und II.1.4-6			
			Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
im Feststoff						
EOX	mg/kg	< 1,0	1	3	5	10
Arsen	mg/kg	5,1	20			
Blei	mg/kg	6	100			
Cadmium	mg/kg	< 0,2	0,6			
Chrom	mg/kg	34	50			
Kupfer	mg/kg	5,1	40			
Nickel	mg/kg	15	40			
Quecksilber	mg/kg	< 0,05	0,3			
Zink	mg/kg	31	120			
Kohlenwasserstoffe	mg/kg	1700 ¹⁾	100	300 ²⁾	500 ²⁾	1000 ²⁾
PAK (EPA)	mg/kg	n.b. ⁴⁾	1	5 (20) ³⁾	15 (50) ³⁾	75 (100) ³⁾
PCB	mg/kg	n.b. ⁴⁾	0,02	0,1	0,5	1
im Eluat						
pH-Wert		9,43	7,0 – 12,5	7,0 – 12,5	7,0 – 12,5	7,0 – 12,5
elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	35,0 ⁵⁾	500	1500	2500	3000
Chlorid	mg/l	< 1,0	10	20	40	150
Sulfat	mg/l	< 1,0	50	150	300	600
Phenolindex	µg/l	< 10	< 10	10	50	100
Arsen	µg/l	< 5	10	10	40	50
Blei	µg/l	< 5	20	40	100	100
Cadmium	µg/l	< 0,5	2	2	5	5
Chrom gesamt	µg/l	< 5	15	30	75	100
Kupfer	µg/l	< 5	50	50	150	200
Nickel	µg/l	< 5	40	50	100	100
Quecksilber	µg/l	< 0,2	0,2	0,2	1	2
Zink	µg/l	< 30	100	100	300	400

¹⁾ C10 – C40

²⁾ Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

³⁾ Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

⁴⁾ n.b. = nicht bestimmbar

⁵⁾ Wert ist kein Ausschlusskriterium, wenn der pH-Wert über 11,5 liegt und die Werte für Chlorid und Sulfat eingehalten werden.

3.0 Zusammenfassende Beurteilung

Wie die Untersuchungsergebnisse ausweisen werden bei allen untersuchten Parametern mit Ausnahme der Kohlenwasserstoffen im Feststoff die Grenzwerte für die Verwertungsstufe Z 0 (unbelastet) eingehalten. Der Gehalt an festgestellten Kohlenwasserstoff liegt in der Art des Bindemittel – Epoxidharz – begründet. Da dieses Bindemittel weder als wassergefährdend noch als umweltgefährdend eingestuft ist, stellt dieser Anteil kein Ausschlusskriterium dar.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass von dem Produkt „Terra Way Belag“ im eingebauten Zustand keine Umweltgefährdung ausgeht, da keine umweltrelevanten Stoffe eluiert werden. Außerdem kann dieses Material nach einem möglicherweise notwendigen Ausbau in die Zuordnungsklasse Z 0 eingestuft werden und einer uneingeschränkten Wiederverwendung zugeführt werden.



R. Fickus
Dipl.-Ing. (FH) R. Fickus
Stellvert. Prüfstellenleiter