



**PR Ü F B E R I C H T**  
aus grundwasserhygienischer Sicht  
für TRIMAX-Kunststoffprofile (grau)  
aus glasfaserverstärktem Mischpolymerisat (Recyclat)  
aus Polyethylen (PE) und Polypropylen (PP)

**Antragsteller:** TEPRO Kunststoff-Recycling GmbH & Co.  
Industriestr. 17  
D-29389 Bad Bodenteich

**Auftrag vom:** 01.12.2004

**Inhalt des Prüfauftrages:** - grundwasserhygienische Prüfung -

**Probenart/-bezeichnung:** TRIMAX-Kunststoffprofile (grau)  
aus glasfaserverstärktem Mischpolymerisat (Recyclat)  
aus Polyethylen (PE) und Polypropylen (PP)

**Prüfkörper:** Prüfplatten der Abmessung 52 mm x 50 mm x 10 mm

**Probenehmer:** übersandte Proben durch die Kunststoffprüfstelle Franken  
in Erkelenz

**Probeneingang:** 16.12.2004

**Prüfbeginn:** 03.01.2005

*Die Ergebnisse des Prüfberichtes beziehen sich auf den Prüfgegenstand.  
Der Prüfbericht darf nur insgesamt und unverändert vervielfältigt werden; auszugsweise  
Vervielfältigungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Prüfinstitutes.*

Dieser Prüfbericht besteht aus 3 Seiten und 1 Anlage.

Durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen  
GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren.

Deutscher Akkreditierungsrat  
**DAR**  
DAP-PL-2548.00

**Veranlassung:**

Typische TRIMAX-Anwendungen sind zum Beispiel im Stahl-Wasserbau , Gleitleisten und Fenderungen, Wasserbau, Wasserstraßen und Schleusen im Küstenschutz, Brunnen und Rammpfähle. Da die TRIMAX-Kunststoffprofile bestimmungsgemäß mit Grundwasser in Kontakt kommen, war abzuklären, ob von dem Material an das Grundwasser Stoffe abgegeben werden, die dieses nachhaltig in seiner Qualität verändern bzw. von denen ökotoxische Wirkungen ausgehen. Dabei war das vom DIBt herausgegebene Merkblatt über die Bewertung der Auswirkungen von Bauprodukten auf Boden und Grundwasser zu berücksichtigen [1].

**Prüfmethode:**

Die Prüfung erfolgte in Anlehnung an die von der Arbeitsgruppe "Trinkwasserbelange" der Kunststoff-Kommission des Bundesgesundheitsamtes veröffentlichte Methode [2], wobei die Prüfplatten aus glasfaser-verstärkten TRIMAX-Kunststoffprofilen keiner Vorbehandlung unterzogen wurden und nacheinander 1 Tag, 2 Tage und schließlich 4 Tage mit entmineralisiertem Wasser in Kontakt kamen. Die Prüfwässer wurden jeweils am Ende jeder Kontaktperiode vollständig entnommen und die Prüfkörper erneut mit entmineralisiertem Wasser befüllt.

**Analysenparameter:**

Die Prüfwässer wurden auf ihre äußere Beschaffenheit, organische Belastung anhand des Summenparameters „organisch gebundener Kohlenstoff“ (TOC), Schwermetalle [3] und die Prüfwässer der 1. und 3. Kontaktstufe zusätzlich auf chemischen Sauerstoffbedarf (CSB), Daphnientoxizität [4], Algenhemmtest [5] und Leuchtbakterientoxizität [6] untersucht. Wegen der geringen organischen Belastung der Prüfwässer (< 50 mg/l TOC) ist die Untersuchung der Abbaubarkeit weder erforderlich noch technisch möglich.

**Prüfergebnis:**

Die Ergebnisse der Prüfwasseranalysen sind in der als Anlage beigefügten Tabelle zusammengestellt. Es liegt eine geringfügige geruchliche Beeinträchtigung der Prüfwässer vor. Färbungen und Trübungen der Prüfwässer treten nicht auf.

Die Abgabe organischer Verbindungen, bestimmt anhand des Summenparameters "TOC", ist nur sehr gering; die Prüfwässer der 3. Versuchsstufe weisen TOC-Werte von 0,3 mg/l TOC auf.

Arsen und Schwermetalle liegen erwartungsgemäß in Konzentrationen unterhalb der Bestimmungsgrenze vor. Nennenswerte toxische Wirkungen oder Hemmwirkungen auf Daphnien, Grünalgen oder Leuchtbakterien gehen von den Prüfwässern nicht aus.

**Zusammenfassung:**

Die Untersuchungen geben keinen Hinweis auf die Abgabe umweltrelevanter Stoffe aus den TRIMAX-Kunststoffprofilen (grau) aus glasfaserverstärktem Mischpolymerisat (Recyclat) aus Polyethylen (PE) und Polypropylen (PP).

Es bestehen daher u.E. aus grundwasserhygienischer Sicht keine Bedenken gegen die sachgemäße Verwendung von glasfaserverstärkten TRIMAX-Profilen.

Der Direktor des Instituts  
i.A.



(Dr. rer. nat. A. Koch)

Anlagen: Ergebnistabelle  
Literatur