



Bayer. Landesamt für Umwelt, Dienstort München
Postfach 19 02 41, 80602 München

Wasserwirtschaftsämlter
Regierungen (SG 52)

nachrichtlich:

Landratsämter, kreisfreie Städte
(fachkundige Stellen für Wasserwirtschaft)

Ihre Zeichen/Ihre Nachricht vom

Unsere Zeichen
66-4414.2

Bearbeiter /-in
Frau Stockbauer

Nbst
089/9214-1605

Datum
27. Feb. 2006

Anforderungen an die Bodenbefestigung und Entwässerung von Tiefgaragen
- durchlässige Flächenbeläge -

Sehr geehrte Damen und Herren,

das Bayer. Landesamt für Umwelt wurde von einer fachkundigen Stelle für Wasserwirtschaft um eine Stellungnahme gebeten, ob bzw. in welchem Umfang durchlässige Flächenbeläge in Tiefgaragen Verwendung finden können.

Zur Beurteilung der im Einzelfall notwendigen Maßnahmen schlagen wir folgende Vorgehensweise vor.

Grundsätzlich sind bei einer Versickerung in einer Tiefgarage die gleichen Anforderungen zu stellen wie bei oberirdischen Anlagen (z. B. DWA – A 138, ATV-DVWK – M 153). Selbstverständlich muss auch bei einer solchen Versickerung sichergestellt sein, dass u. a. der Untergrund sich zum Versickern eignet, der Abstand zum mittleren höchsten Grundwasserstand mindestens einen Meter beträgt und sich keine Verunreinigungen im Boden befinden (z. B. Altlasten). Daneben müssen die Sonderregelungen für Wasserschutzgebiete beachtet werden.

Voraussetzung für dieses beschriebene Verfahren ist, dass die Sohle der Tiefgarage dauerhaft über dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand zu liegen kommt. Ansonsten gilt hier die DIN-Norm 18195, Teil 6 „Abdichtung gegen von außen drückendes Wasser und aufstauendes Sickerwasser, Bemessung und Ausführung“. Dabei ist es notwendig, die Tiefgarage dauerhaft dicht auszuführen.

Hauptsitz LfU
Bürgermeister-Ulrich-Str. 160
86179 Augsburg

Telefon 08 21/90 71-0
Telefax 08 21/90 71-55 56

Dienstort München
Lazarettstr. 67
80636 München

Telefon 0 89/92 14-01
Telefax 0 89/92 14-14 35

Internet: <http://www.lfu.bayern.de>
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de

Verkehrsverbindung: U1 bis Maillingerstraße bzw. Tram 20 bis Lothstraße
Bankverbindung: Bayerische Landesbank München
KtoNr. 2 45 92 BLZ 700 500 00

Bei den durchlässig befestigten Flächen müssen zwei Arten unterschieden werden:

- Durchlässige Flächenbeläge auf einem mind. 30 cm dicken Oberbau (z.B. Pflaster mit durchlässigen Fugen; poröse Deckbeläge; mit Brechsand gefüllte Gittersteine oder -waben)
- Durchlässige Flächenbeläge mit einer Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) für „Abwasserbehandelnde Flächenbeläge“

Ausschlaggebend für die Anforderungen ist die Nutzung der Tiefgarage (mit geringen oder mit häufigen Fahrzeugwechseln) und dabei besonders die Zufahrten, die von allen Fahrzeugen befahren werden.

Wir empfehlen folgende Vorgehensweise:

1. Durchlässige Flächenbeläge

Sie können eingesetzt werden in Tiefgaragen mit geringem Fahrzeugwechsel (Annahme: durchschnittlich 3 Kfz / Tag * Stellplatz).

Diese Beläge kommen für Tiefgaragen bis zu max. **100 Stellplätzen**¹ in Frage.

2. Abwasserbehandelnde Flächenbeläge

Durch die bessere Reinigungsleistung finden diese Beläge Verwendung bei Tiefgaragen mit häufigem Fahrzeugwechsel (z.B. Kundenparkplätze in Einkaufszentren) (Annahme: durchschnittlich 12 Kfz / Tag * Stellplatz).

Diese Beläge kommen für Tiefgaragen bis zu max. **400 Stellplätze**² in Frage.

Daneben können Tiefgaragen mit seltenem Fahrzeugwechsel bis zu 1650 Stellplätze aufweisen, wenn solche abwasserbehandelnden Flächenbeläge eingebaut sind.

3. Kombination von durchlässigen und undurchlässigen Belägen

Einen Sonderfall könnten Tiefgaragen darstellen, bei denen lediglich die Stellflächen durchlässig gestaltet werden und die Zufahrten undurchlässig mit einer entsprechenden Ableitung (evtl. auch Verdunstungsrinnen). Dann bestünde keine Einschränkung auf eine max. Anzahl der Stellplätze.

4. Ermittlung der tatsächlichen Belastung

Die o. g. Grenzen der Anzahl an Stellplätzen können überschritten werden, wenn der tatsächliche Fahrzeugwechsel ermittelt wird. In solchen Fällen gelten die angegebenen Grenzen der Flächenbelastungen durch die maximalen Kfz pro Tag (vgl. Fußnoten).

5. Undurchlässige Bodenbefestigungen

Bei größeren Parkflächen oder einem häufigeren Fahrzeugwechsel als 5000 Kfz / 24 h sind die Flächen undurchlässig zu gestalten. Dabei ist eine geregelte Ableitung sicherzustellen.

¹ Flächenbelastung durch max. 300 Kfz / 24 h; dabei wird aufgrund der geringeren Untergrundbelastung das Ein- und Ausfahren entgegen dem LfW-Schreiben 4.3/2 vom 1.10.2004 (zum M 153) nicht doppelt angesetzt. Ebenso wird das häufigere Anfahren und Abbremsen nicht extra angerechnet.

² Flächenbelastung durch max. 5000 Kfz / 24 h; das Ein- und Ausfahren sowie das häufige Anfahren und Abbremsen wird ebenfalls nicht doppelt angesetzt. Man geht von einem möglichen halbstündigen Wechsel z. B. zwischen 7.30 Uhr bis 20.00 Uhr (12,5 h) aus, wobei durchschnittlich die Hälfte der Plätze belegt ist.

Bei Fragen und Anregungen zu diesem Themenbereich stehen wir selbstverständlich gerne zur Verfügung. Wir bitten die fachkundigen Stellen dieses Schreiben als Nr. 11.3 im Ordner Arbeits-
hilfen abzulegen.

Mit freundlichen Grüßen
i. A.

gez.

Erich Englmann
Leitender Baudirektor