

Ölbinder Typ III R / Reinigung von Verkehrsflächen

Eine Kurzzusammenfassung und Hinweise zur Ölschadensbeseitigung im Straßenbereich

In der Bundesrepublik Deutschland gibt es für Ölbinde- oder Ölaufsaugmittel eine Klassifizierung die sich nach den Einsatzgebieten richtet.

Grundlage hierfür sind die „Anforderungen an Ölbinder“¹ des Beirates „Lagerung und Transport wassergefährdender Stoffe“ (LTwS) beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom April 1998. Erarbeitet wurden sie von der „Arbeitsgruppe Öl- und Chemikalienbindemittel“ des Fachausschusses „Gerätschaften und Mittel zur Abwehr von Gewässergefährdungen (GMAG)“ des Beirates LTW^S beim BMU, der seit 2006 ein Fachausschuss von DWA² und THW ist.

Für den Einsatz auf Straßen sind vor allem Ölbinder Typ III R geeignet.

Ölbinder Typ III sind Ölaufsaugmittel für besondere Bedarfsfälle in Gewerbe und Industrie und für befestigte Verkehrsflächen.

Sie sind meistens nicht wasserabweisend und nicht schwimmfähig, d.h. sie saugen auch Wasser oder sonstige Flüssigkeiten auf. Dadurch sind sie eventuell auch als Aufsaugmittel für flüssige Chemikalien³ verwendbar. Gleichzeitig haben sie den Nachteil, dass sie bei regennassen und winterlichen Straßen mit dem Öl auch erhebliche Mengen Wasser aufsaugen, teilweise bis über 80%, wodurch ihre Anwendung unwirtschaftlich ist.

Ein großer Teil dieser Ölbinder sind mineralisch, teilweise aus natürlichen, industriell aufbereiteten oder voll synthetisch hergestellten Stoffen. Es gibt aber auch Aufsaugmittel des Typs III, die aus Kunststoffen oder nachwachsenden Rohstoffen hergestellt werden.



Bild 1 - LTW^S-Schrift 27

Bevor eine Substanz als Ölbinder zugelassen wird, d.h. ein Prüfzeugnis gemäß den „Anforderungen an Ölbinder“ erhält, muss sie verschiedene Test bestehen, bzw. Anforderungen erfüllen.

Die erste Hürde zur Zulassung sind die arbeitsmedizinischen und umwelttechnischen Untersuchungen. Nur wenn ein Produkt die festgelegten Kriterien erfüllt, dann können die nachfolgenden Prüfungen, wie z.B. die Ermittlung des Ölaufsaugvermögens durchgeführt werden.

Jedoch genügt eine Zulassung als Typ III nicht aus, damit ein Ölbinder für den Einsatzbereich Verkehrsfläche geeignet ist. – Hier muss noch eine Zusatzprüfung bezüglich der Wiederherstellung der Rutschsicherheit der Straße erfolgen.

Diese Prüfung wird mit dem SRT-Gerät (Skid- Resistance Tester) durchgeführt, einem Gerät aus dem Straßenbaulabor, mit welchem man die Griffigkeit des Straßenbelags testen kann. Mit diesem Gerät werden Ölbinder im Labor überprüft, ob nach ihrem Einsatz (zweifacher Auftrag und vollständige Beseitigung von der Verkehrsfläche) und einer Nachreinigung mit einem Wasser-Reinigungsmittel-Gemisch die Fahrbahn eine ausreichende Griffigkeit (Rutschfestigkeit), insbesondere bei Nässe aufweist. Wenn die Griffigkeit (Rutschfestigkeit) des Fahrbahnbelags nach dem Ölbindereinsatz und der Nachreinigung wieder 80 % des Ausgangswertes hinsichtlich der Griffigkeit der Straße vor dem Ölunfall erreicht, dann erhält der Binder die Zusatzbezeichnung "R".

Gemäß den Empfehlungen sowohl im Ölbindermerkblatt⁴, als auch in dem neuen, ebenfalls von der „Arbeitsgruppe Öl- und Chemikalienbindemittel“ (IG 7-1 des DWA) erarbeiten DWA-Merkblatt M 715⁵, sollen auf Verkehrsflächen zur Ölbeseitigung vorzugsweise nur Ölbinder Typ III R verwendet werden.

Diese Forderung hinsichtlich der Rutschfestigkeit („R“) basiert auf wissenschaftlichen Untersuchungen aus den achtziger Jahren. Bei diesen wurde festgestellt, dass selbst nach der Beseitigung von Ölverunreinigungen mit Ölbindemitteln sich immer noch Restölmengen in den Vertiefungen der Straßenoberfläche befinden. – Diese Restölmengen sind dann gefährlich, wenn durch Niederschläge Öl an die Fahrbahnoberfläche gespült wird und dort einen rutschigen Ölfilm bildet.

Gemäß dem damaligen Stand der Technik (1985!) wurde nach der Aufnahme der hauptsächlichen Ölverunreinigungen mit Bindemitteln (zweimaliger Ölbindemittelauftrag und jeweils restloser

¹ Veröffentlicht in der LTW^S-Schrift Nr. 27 – zu beziehen über das Umweltbundesamt

² DWA = Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.

³ Bei der Verwendung als Aufsaugmittel für flüssige Chemikalien ist besondere Vorsicht geboten, da die Gefährlichkeit der aufgesaugten Substanz erhalten bleibt und sogar noch vergrößert werden kann.

⁴ Ebenfalls veröffentlicht in der LTW^S-Schrift Nr. 27

⁵ DWA 715 - Merkblatt zur Ölbeseitigung auf Verkehrsflächen

Beseitigung des verunreinigten Binders), wie bereits oben erwähnt, deshalb zusätzlich eine Nachreinigung mit einem Wasser -Reinigungsmittel -Gemisch empfohlen.

- Doch diese Methode bringt nur bei genauer Beachtung des geforderten Ablaufs den gewünschten Erfolg. Jedoch kann eine gewisse Umweltgefährdung durch unkontrolliert ablaufendes Tensid-Restölgemisch nicht ausgeschlossen werden. → Bild 2

In der allgemeinen Praxis wird oder kann die dreistufige Vorgehensweise häufig nicht durchgeführt werden und oft wird das ölgetränkte Bindemittel nicht sofort zusammengekehrt und beseitigt. → Bild 3



Bild 2
Nachreinigung
mit einem
Wasser –
Tensid- Gemisch.
- Gefahr der
Verunreinigung
im Kanalsystem
u. angrenzenden
Erdreich



Bild 3
Ölbinderreste
am Straßenrand und
in der
Fahrbahnmitte

Diese Vorgehensweise entspricht nicht mehr dem Stand der Technik, denn in den letzten Jahren fand eine erhebliche Weiterentwicklung von Maschinen zur Beseitigung von Verschmutzungen durch Öle und andere Verunreinigungen statt.

Sinnvoll ist der Ölbindermitteleinsatz vor allem beim Ersteinsatz, d.h. um schnell auslaufendes Öl zu binden und eine weitere Ausbreitung zu verhindern. Die eigentliche Reinigung der Fahrbahnoberfläche sollte der maschinellen Reinigung vorbehalten bleiben. Nur so ist eine umweltschonende und für die Verkehrsteilnehmer sichere Ölschadensbeseitigung im Straßenverkehrsraum gewährleistet. Diese Nassreinigungsmethode hat daneben erhebliche Vorteile für den Straßenlastträger, denn das eingedrungene Öl wird aus dem Asphalt herausgesaugt und kann ihn so nicht anlösen, wodurch teure Sanierungsarbeiten erspart bleiben. Die nach herkömmlicher Reinigungsmethode mit Ölbindern notwendige Beschilderung (Vorsicht Ölspur) und Geschwindigkeitsbegrenzungen können entfallen.



Bild 4
Fahrbahnreinigung mit
einer modernen
selbstfahrenden
Maschine.
- Hier wird mittels des
Hochdruckreinigungs-
Verfahrens die
Fahrbahn
sicher gereinigt



Bild 5
Gereinigte Fahrbahn
ohne Reste von Öl
und Bindemitteln

Weiterhin übernehmen die Fahrbahnreinigungsbetriebe in der Regel die Haftung für die Verkehrssicherheit der so gereinigten Verkehrsfläche.

Auch ist die maschinelle Reinigung von großem Vorteil beim Beseitigen von Ölen aus pflanzlichen Produkten (Biodiesel, Rapsöl, veresterte Öle), denn die Praxis zeigt, dass diese Produkte mit herkömmlichen Ölbindern vom Typ III R nur sehr schlecht oder unvollständig aufgesaugt werden können. Dies bedeutet auch, dass man sich nicht von den SRT- Kennwerten der einzelnen Ölbinder täuschen lassen sollte, denn zwischen der Ermittlung des SRT- Wertes von Ölbindern im Labor und deren tatsächliche Anwendung auf der Straße gibt es große Unterschiede. – Bei objektiver Betrachtung kann man die im Labor gewonnenen Ergebnisse nicht ohne weiteres in die Praxis übertragen⁶. So wurden bei Tests mit biologischen Ölen nur geringe Verschlechterung des SRT- Wertes gegenüber dem Standardwert, der mit Diesel ermittelt wurde, festgestellt.

Zum Schluss noch eine Anmerkung zu Zwischenlagerung, Transport und Entsorgung von Ölbindermitteln: jeder Anwender ist verpflichtet die geltenden Gesetze und Verordnungen zu beachten, wie z.B. die GGVSE⁷. Auch sollte jedem Verwender von Ölaufsaugmitteln bewusst sein, dass kontaminierte Ölbinder gefährlich sind und es zu Ausgasungen kommen kann, wodurch diese leicht entzündbar sind.

Werden die Forderungen aller Empfehlungen, die hier grob zusammengefasst wurden, berücksichtigt, dann ist eine sachgemäße Reinigung einer överschmutzten Fahrbahn möglich und es werden unnötige Folgeunfälle durch eine falsche Fahrbahnreinigung vermieden.

Dipl.-Ing. Hans-Jürgen Hiesinger
Pressereferent der GGUV

⁶ Beschreibung der SRT- Wertermittlung im Labor – Ausarbeitung von Dipl.-Ing. Hiesinger Oktober 2007

⁷ Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn

Bildquellen: GGUV, Fa. Badum u. Hiesinger