

*Die Hinweise werden in Abstimmung mit kommunalen Abwasserbetrieben verfasst. Sie bieten anderen Kommunen einen Rückhalt für die eigenen Argumentationen.*

## ONLINE-Umfrage: Risikoeinschätzung für Kanalreinigungsarbeiten mit einem Hochdruckspülfahrzeug



F. Thiel, Projekt-Arbeit,  
Ruhr-Universität Bochum

Florian Thiel hat in seiner Projekt-Arbeit an der Ruhr-Universität Bochum die Gefährdungen für die Beschäftigten der Kanalreinigung mit einem Hochdruckspülfahrzeug näher betrachtet und nach den Gefährdungsfaktoren der DGUV Information 203-063 eine Online-Umfrage zur Risikoeinschätzung dieser Gefährdungen umgesetzt.

Die Umfrage ist abrufbar unter:

<https://www.surveymonkey.de/r/9ZDJWG8>

50 Verantwortliche aus Abwasserbetrieben haben bisher an der Umfrage zur Risikoeinschätzung der Gefährdungen nach DGUV Information 203-063 teilgenommen. Es wurden Einschätzungen zur Eintrittswahrscheinlichkeit und zum Schadensausmaß einer Gefährdung getroffen.

Nach dem Arbeitsschutzgesetz muss der Arbeitgeber vor der ersten Inbetriebnahme von Geräten und Fahrzeugen bzw. vor Durchführungen von Kanalreinigungsarbeiten die Gefährdungen für Beschäftigte beim Einrichten und Betreiben der Arbeitsstätte ermitteln und bewerten.

Eine abschließende, sachgerechte und vollständige Bewertung der Gefährdungen am Arbeitsplatz liegt in der Verantwortung des Arbeitgebers und bedürfen der Fachkunde. Sollte der Arbeitgeber diese Fachkunde nicht besitzen, muss er sich entsprechend beraten lassen. Eine Beratung kann sowohl durch die Fachkraft für Arbeitssicherheit oder den Betriebsarzt als auch durch externe Fachkundige erfolgen.

### Ergebnis

Das Ergebnis der Online-Umfrage ist in der **Anlage in Tabelle 1 und 2** dargestellt. Die Auswertung der 50 Antwortbögen zeigt, dass die teilnehmenden Abwasserbetriebe die Gefährdungen zum Teil unterschiedlich eingeschätzt haben. So wurden bei einer in der Regel gleichen Tätigkeit verschiedene Beurteilungen der Gefährdungen vorgenommen.

Zur Ergebnisdarstellung wurden die Risikoeinschätzungen auf Mehrheiten in der Beurteilung untersucht, um auf Grundlage des „Schwarmwissens“ eine Arbeitshilfe zur Risikoeinschätzung zu erstellen. In den meisten Fällen zeigten die Einzelbewertungen der Teilnehmer eine hohe Übereinstimmung. Bei gemischten Risikoeinschätzungen, mit lediglich knapper einfacher Mehrheit, wurden die verschiedenen Auswertungsoptionen (großes, mittleres oder kleines Risiko) jeweils betrachtet und zur sicheren Seite abgeschätzt. Die Auswertung kann als Orientierung und Arbeitshilfe für die Erstellung der örtlichen Gefährdungsbeurteilung dienen.

Die Hinweise werden in Abstimmung mit kommunalen Abwasserbetrieben verfasst. Sie bieten anderen Kommunen einen Rückhalt für die eigenen Argumentationen.

## ONLINE-Umfrage:

### Risikoeinschätzung für Kanalreinigungsarbeiten mit einem Hochdruckspülfahrzeug



F. Thiel, Projekt-Arbeit, Ruhr-Universität Bochum

„Im Rahmen meiner vom IKT betreuten Projekt-Arbeit an der Ruhr-Universität Bochum, habe ich u.a. die Gefährdungen für die Beschäftigten der Kanalreinigung mit einem Hochdruckspülfahrzeug näher betrachtet und nach den Gefährdungsfaktoren der DGUV Information 203-063 eine Online-Umfrage zur Risikoeinschätzung dieser Gefährdungen umgesetzt. Die Umfrage wurde vom IKT – Institut für Unterirdische Infrastruktur am 30. August 2016 an über 300 Kanalnetzbetreiber in Deutschland versendet und hat bisher 50 Teilnehmer. Über weitere Teilnehmer würde ich mich sehr freuen!“

So wurde die Umfrage gestellt. [Auszug von der Seite 1]

**Gefährdungsbeurteilung für die Kanalreinigung mit einem Hochdruckspülfahrzeug**

Danke, dass Sie sich dazu entschlossen haben, an unserer Umfrage teilzunehmen.

Bitte beurteilen Sie für die einzelnen Gefährdungen jeweils **eine** Eintrittswahrscheinlichkeit (**blau**) und **einmal** das Schadensausmaß (**rot**)!

Die Umfrage sollte Sie nicht allzu lange beschäftigen, also antworten Sie sehr gerne auch intuitiv nach Ihrem "Bauchgefühl".

Die aufgeführten Gefährdungen basieren auf dem Gefährdungs- und Belastungs- Katalog DGUV Information 203-063 (bisher GUV-I 8755).

### 1. Mechanische Gefährdung

	praktisch unmöglich	unwahrscheinlich	selten	gelegentlich	häufig	ohne Arbeitsausfall	mit Arbeitsausfall	leichter bleibender Gesundheitsschaden	schwerer bleibender Gesundheitsschaden	Tod
Ungeschützt bewegte Maschineteile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teile mit gefährlichen Oberflächen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bewegte Transportmittel und bewegte Arbeitsmittel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Auszug aus der Online-Umfrage "Gefährdungsbeurteilung für die Kanalreinigung mit einem Hochdruckspülfahrzeug" zur Ermittlung von Risikogruppen. <https://www.surveymonkey.de/r/9ZDJWG8>

Die im Folgenden dargestellten Ergebnisse und Auswertungen basieren auf den Daten, die bis zum 23.09.2016 von 50 Teilnehmern vorlagen.

Die Hinweise werden in Abstimmung mit kommunalen Abwasserbetrieben verfasst.  
Sie bieten anderen Kommunen einen Rückhalt für die eigenen Argumentationen.

Folgende Bewertungen wurden von der Mehrheit der Befragten getroffen:

Gefährdungsfaktoren	Wahrscheinlichkeit	Schadensausmaß
<b>Mechanische Gefährdung</b>		
Ungeschützt bewegte Maschineteile	selten, gelegentlich	mit Arbeitsausfall
Teile mit gefährlichen Oberflächen	unwahrscheinlich	ohne Arbeitsausfall
Bewegte Transportmittel und bewegte Arbeitsmittel	selten	mit Arbeitsausfall
Unkontrolliert bewegte Teile	selten	mit Arbeitsausfall
Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Fehltreten	gelegentlich	mit Arbeitsausfall
Absturz	selten	mit Arbeitsausfall
<b>Elektrische Gefährdung</b>		
Gefährliche Körperströme	unwahrscheinlich	ohne Arbeitsausfall
<b>Gefahrstoffe / Biologische Gefahrstoffe</b>		
Gase, Dämpfe, Aerosole	häufig	ohne Arbeitsausfall, mit Arbeitsausfall, schwerer bleibender Gesundheitsschaden
Flüssigkeiten, Feststoffe (Betriebsstoffe)	unwahrscheinlich, selten, gelegentlich	ohne Arbeitsausfall
Infektionsgefahr durch Mikroorganismen und Viren	gelegentlich, häufig	mit Arbeitsausfall
<b>Brand- und Explosionsgefährdung</b>		
Brandgefährdung durch Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	unwahrscheinlich	ohne Arbeitsausfall
Explosionsfähige Atmosphäre	unwahrscheinlich, selten	ohne Arbeitsausfall
<b>Thermische Gefährdung</b>		
Kontakt mit heißen Medien	unwahrscheinlich	ohne Arbeitsausfall
Kontakt mit kalten Medien	unwahrscheinlich	ohne Arbeitsausfall
<b>Gefährdung durch spezielle physikalische Einwirkungen</b>		
Lärm	häufig	ohne Arbeitsausfall
Ganzkörper- schwingungen	unwahrscheinlich	ohne Arbeitsausfall
Hand- Arm- Schwingungen	selten	ohne Arbeitsausfall
Ertrinkungsgefahr	unwahrscheinlich	Tod
<b>Gefährdung durch Arbeitsumgebungsbedingungen</b>		
Klima	gelegentlich, häufig	mit Arbeitsausfall
Beleuchtung	unwahrscheinlich, selten	ohne Arbeitsausfall
Raumbedarf und Verkehrswege	häufig	ohne Arbeitsausfall, mit Arbeitsausfall
<b>Physische Belastung / Arbeitsschwere</b>		
Haltungsarbeit und Haltearbeit	gelegentlich	mit Arbeitsausfall
Heben und Tragen	gelegentlich, häufig	mit Arbeitsausfall
<b>Sonstige Gefährdungen</b>		
Ungeeignete Persönliche Schutzaus- rüstungen (PSA)	unwahrscheinlich	ohne Arbeitsausfall, mit Arbeitsausfall
Hautbelastung	selten, gelegentlich	ohne Arbeitsausfall, mit Arbeitsausfall
Gefährdung durch Tiere	unwahrscheinlich	ohne Arbeitsausfall, mit Arbeitsausfall
Gefährdung durch Pflanzen	unwahrscheinlich	mit Arbeitsausfall
<b>Wahrnehmung und Handhabbarkeit / Psychische Belastung / Organisation</b>		
Informations- aufnahme (Probleme bei der Bildschirmarbeit)	unwahrscheinlich, selten	ohne Arbeitsausfall
Erschwerte Handhabbarkeit von Arbeitsmitteln	selten	ohne Arbeitsausfall
Arbeitsorganisation (starker Zeitdruck)	selten, gelegentlich	ohne Arbeitsausfall
Qualifikation (Beschäftigte für die Tätigkeit nicht geeignet)	unwahrscheinlich, selten	ohne Arbeitsausfall
Unterweisung (keine Unterweisung vor Aufnahme der Tätigkeit)	praktisch unmöglich, unwahrscheinlich, selten	ohne Arbeitsausfall

**Tabelle 1:** *Kombinationen der häufigsten gewählten Wahrscheinlichkeiten und der am häufigsten gewählten Schadensausmaße der einzelnen Gefährdungen nach der Online-Umfrage zur Beurteilung von Gefährdungen der Kanalreinigungsarbeit mit einem Hochdruckspülfahrzeug*

Die Antworten wurden nach dem Verfahren der DGUV Information 203-063 ausgewertet. Im Ergebnis der Auswertung aus der Tabelle sowie erhaltener Gefährdungsbeurteilungen von Abwasserbetrieben konnte folgende Beurteilung der Gefährdungen ermittelt werden:

Die Hinweise werden in Abstimmung mit kommunalen Abwasserbetrieben verfasst.  
Sie bieten anderen Kommunen einen Rückhalt für die eigenen Argumentationen.

**Tabelle 2: Risikogruppe je Gefährdung nach den Auswertungen der Online-Umfrage zur Beurteilung von Gefährdungen bei Reinigungsarbeiten mit dem Hochdruckspülfahrzeug**

Gefährdungsfaktoren	Risiko- gruppe *
<b><u>Mechanische Gefährdung</u></b>	
Ungeschützt bewegte Maschineteile	2
Teile mit gefährlichen Oberflächen	3
Bewegte Transportmittel und bewegte Arbeitsmittel	2
Unkontrolliert bewegte Teile	2
Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Fehltreten	2
Absturz	2
<b><u>Elektrische Gefährdung</u></b>	
Gefährliche Körperströme	3
<b><u>Gefahrstoffe / Biologische Gefahrstoffe</u></b>	
Gase, Dämpfe, Aerosole	1
Flüssigkeiten, Feststoffe (Betriebsstoffe)	3
Infektionsgefahr durch Mikroorganismen und Viren	2
<b><u>Brand- und Explosionsgefährdung</u></b>	
Brandgefährdung durch Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	3
Explosionsfähige Atmosphäre	3
<b><u>Thermische Gefährdung</u></b>	
Kontakt mit heißen Medien	3
Kontakt mit kalten Medien	3
<b><u>Gefährdung durch spezielle physikalische Einwirkungen</u></b>	
Lärm	3
Ganzkörperschwingungen	3
Hand- Arm- Schwingungen	3
Ertrinkungsgefahr	1
<b><u>Gefährdung durch Arbeitsumgebungsbedingungen</u></b>	
Klima	2
Beleuchtung	3
Raumbedarf und Verkehrswege	2
<b><u>Physische Belastung / Arbeitsschwere</u></b>	
Haltungsarbeit und Haltearbeit	2
Heben und Tragen	2
<b><u>Sonstige Gefährdungen</u></b>	
Ungeeignete Persönliche Schutzausrüstungen (PSA)	2
Hautbelastung	2
Gefährdung durch Tiere	2
Gefährdung durch Pflanzen	3
<b><u>Wahrnehmung und Handhabbarkeit / Psychische Belastung / Organisation</u></b>	
Informationsaufnahme (Probleme bei der Bildschirmarbeit)	3
Erschwerte Handhabbarkeit von Arbeitsmitteln	3
Arbeitsorganisation (starker Zeitdruck)	3
Qualifikation (Beschäftigte für die Tätigkeit nicht geeignet)	3
Unterweisung (keine Unterweisung vor Aufnahme der Tätigkeit)	3

\* **Risikogruppe: 1=Groß; 2=Mittel; 3=Klein**