

Juli 2010

Ohne geht's nicht Der Umgang mit Kraftstoffen



Ein heisses Sommerfest

Es sollte ein richtiger Kracher werden, das Sommerfest der Bereitschaft.

Alles war perfekt vorbereitet, Bänke, Tische, die Salate, das Grillgut, der kühle Gerstensaft und die anderen Getränke – nur dieser Grill wollte und wollte nicht richtig brennen.



Kurzerhand griff Helfer B. zu einem kleinen Reservekanister mit einem Rest Benzin, der in der Garage stand. Helfer U. rief noch: „Lass den Mist“, doch B. schüttete den Inhalt des Kanisters mit Schwung auf das Grillfeuer.

Der Effekt lies nicht lange auf sich warten, es krachte, B. warf den brennenden Kanister

in hohem Bogen davon.

Gerade noch mal Glück gehabt – außer einem Brandfleck auf der Wiese, einigen versengten Haaren und zwei kleineren Brandblasen ist B. nichts weiter passiert.

Aber der Schreck saß tief und irgendwie hatte B. so keinen rechten Appetit mehr auf die Grillsteaks.

Gefahrstoff Kraftstoff

Kraftstoffe gehören im DRK zu den Gefahrstoffen, mit denen nahezu täglich umgegangen wird. Kaum ein Auto oder Motor läuft ohne Kraftstoff.

Kraftstoffe sind Flüssigkeiten, deren Dämpfe entzündbar sind (auch „brennbare Flüssigkeiten“ genannt). Kraftstoffdämpfe sind schwerer als Luft, können sich in Senken oder Gruben sammeln.

Kraftstoffe werden nach ihrem Flammpunkt und dem Siedebeginn eingestuft. Benzin ist der GHS-Kategorie 2 (früher leichtentzündlich), Diesel und Petroleum der GHS-Kategorie 3 (früher entzündlich) zugeordnet.

Brennbare Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt größer 60°C (früher 55°C) werden bei den gesetzlichen Regelungen für brennbare Flüssigkeiten nicht berücksichtigt.

Sicherer Umgang mit Kraftstoffen

Wie bei allen Gefahrstoffen, sind auch bei Kraftstoffen die geltenden gesetzlichen Regelungen zu beachten.

Die verwendeten Kraftstoffe sind im Arbeits- und Gefahrstoffverzeichnis (Gefahrstoffkataster) zu erfassen. Die Sicherheitsdatenblätter müssen vorhanden sein.

Es müssen Gefahrstoff-Betriebsanweisungen erstellt werden, die den Anforderungen der TRGS 555 genügen. Nur unterwiesene Personen dürfen mit Kraftstoffen umgehen.

Beim Umgang mit Kraftstoffen ist für ausreichende Belüftung zu sorgen. Das Rauchen, Essen und Trinken ist beim Umgang mit Kraftstoffen ausdrücklich untersagt.



Beim Betanken von Fahrzeugen und Geräten sind geeignete Schutzhandschuhe zu tragen.

Einweghandschuhe aus Latex oder Vinyl und auch Lederhandschuhe sind grundsätzlich nicht geeignet. Einweghandschuhe aus Nitril oder Einweg-Folienhandschuhe aus PE (Polyethylen) sind ein geeigneter Schutz vor kleinen Spritzern.

Bei Betanken von Geräten (z.B. Stromaggregat) sollte auch ggf. ein geeigneter Augenschutz zum Schutz vor Spritzern getragen werden.

Tropfmengen beim Betanken müssen sofort mit geeigneten Mitteln aufgefangen oder aufgenommen werden.

Eine fast immer unterschätzende Gefahr beim Umgang mit Kraftstoffen stellen elektrostatische Aufladungen dar.



Bei häufigem Umgang mit Kraftstoffen muss deshalb geeignete Kleidung und Schuhwerk mit antistatischen Eigenschaften getragen werden.

Bei gelegentlichem oder seltenem Umgang ist auf eine geeignete Möglichkeit zum Potentialausgleich zu achten (z.B. Berühren entfernter, geerdeter Metallteile vor dem Anfassen der Zapfpistole oder des Kanisters).

Lagerung von Kraftstoffen

Die Lagerung von Kraftstoffen erfordert gute Kenntnisse der einschlägigen Vorschriften. Das Lagern von Kraftstoffen ist grundsätzlich untersagt:

- in Durchgängen und Durchfahrten, in Treppenträumen, in allgemein zugänglichen Fluren und Fluchtwegen
- in Dachräumen oder auf Dächern
- in Arbeitsräumen*

Auch das Lagern teilentleerter, entleerter und nicht entgaster Behälter ist an diesen Orten untersagt. Ebenso dürfen Kraftstoffe nicht mit brennbaren, brandfördernden oder giftigen Stoffen zusammengelagert werden.

* In Arbeitsräumen darf nur die für den unmittelbaren Arbeitsgang notwendige Menge bereitgestellt werden.

Anforderungen an Lagerräume

Lagerräume müssen von den übrigen Räumen feuerbeständig abgetrennt sein und gegen unbefugtes Betreten geschützt sein, eine Zwangslüftung ist vorgeschrieben.

Kraftstoffe dürfen nur in dafür geeigneten, zugelassenen und entsprechend gekennzeichneten unzerbrechlichen Behältern gelagert werden. Abfüllen und Umfüllen ist im Lagerbereich untersagt.



- Regale müssen aus nicht brennbaren Stoffen bestehen, die Lagerhöhe darf bei Handeinlagerung 1,5 m nicht überschreiten. Die Regale und Lagerbehälter müssen gegen Umfallen bzw. Herabfallen gesichert werden.
- Die Behälter müssen gegen Erwärmung (Sonne, Heizung) geschützt werden.
- Leere, nicht gereinigte Behälter müssen als volle Behälter gehandhabt werden.
- Ein leicht erreichbarer Feuerlöscher in Lagernähe ist vorgeschrieben.

Der Profi-Tipp

Kraftstoffe verändern unter den üblichen Lagerungsbedingungen ihre Beschaffenheit, sie altern. Bei Zusatz von Bio-Kraftstoffen kann es auch zu Algenwachstum im Kraftstofffilter von Geräten kommen. Deshalb sollten Kraftstoffe (außer Alkylat-Kraftstoffe) idealerweise im Laufe eines Jahres ausgetauscht bzw. verbraucht werden.

Lagerung im Freien

Für die Lagerung im Freien reicht ein gut gelüfteter Lagerplatz, der gegen unbefugten Zutritt geschützt ist. Der Abstand zu Gebäuden muss mindestens 5 m betragen.



Die Lagerbehälter sind vor Sonneneinstrahlung und Erwärmung zu schützen.

Eine Auffangmöglichkeit für auslaufende Kraftstoffe ist vorzusehen (Volumen mindestens Inhalt des größten Lagerbehälters).

Auch hier muss ein leicht erreichbarer Feuerlöscher in Lagernähe vorhanden sein.

Zulässige Lagermengen*

Ort	Benzin	Diesel, Heizöl, Petroleum
Unterkünfte	5 Liter	40 Liter
Keller von Unterkünften	20 Liter	200 Liter
Sonstige Lagerräume	120 Liter	200 Liter
Im Freien	450 Liter	1000 Liter
Garagen bis 100 m² Nutzfläche	20 Liter	200 Liter
Garagen über 100 m² Nutzfläche **	keine Lagerung erlaubt	keine Lagerung erlaubt

* Nach TRbF 20 gilt als Lagermenge der Rauminhalt der Behälter unabhängig vom Füllgrad.

** Garagenverordnung Baden-Württemberg, ggf. länderabhängige Regelungen beachten.

Literaturhinweise

GUV-I 8680 „Sicherheit im Stützpunkt einer Hilfeleistungsorganisation“

GUV-I 7008 „Gefahrstoffe im Griff“

► Download über <http://regelwerk.unfallkassen.de>

Garagenverordnung Baden-Württemberg

► Download über <http://www.landesrecht-bw.de>

TRbF 20 „Technische Regeln brennbare Flüssigkeiten – Lager“

► Download über <http://www.gaa.baden-wuerttemberg.de/>

Gebrauchsinformationen / Sicherheitsdatenblätter der Hersteller