Autogas-Fahrzeuge

zu treffende Maßnahmen

Allgemein

ERICard für Autogas aufrufen

- Flüssiggas ist schwerer als Luft
- Gefahrenbereich von 50 Metern festlegen
- Brandschutz sicherstellen
- Nicht unbedingt erforderliches Personal aus dem Gefahrenbereich abziehen
- mit dem Wind vorgehen, tiefer gelegene Bereiche meiden (Fahrzeugaufstellung!)
- geschlossene Räume (Garagen) vor Zutritt belüften
- Umluftunabhängigen Atemschutz und vollständige Feuerwehrschutzkleidung tragen
- Durch kontinuierliche Messungen evtl. Gasausbreitung feststellen

zusätzlich bei Leckage

- Gefahrenbereich absperren bis Gas sich verflüchtigt hat
- Gas mit Drucklüfter verwirbeln (EX-Schutz beachten)
- Zündquellen beseitigen;
    - u.a. Motor und Zündung abstellen
    - Rauchen und offenes Licht untersagen
    - Türen des Unfallfahrzeugs nicht öffnen (Innenlicht), Fenster einschlagen.
- Freigewordenes Produkt nicht berühren
- manuelle Tankabsperrung schließen (siehe dafür Rettungsdatenblätter)
- Leck möglichst abdichten
- Gaswolke mich Sprühstrahl niederhalten
- Umluftunabhängigen Atemschutz und Hitzeschutzkleidung in Kombination mit kompletter Feuerwehrschutzkleidung tragen. Kälteverbrennungen durch austretendes Gas bei unvollständiger Schutzkleidung!
- ggf. Menschenrettung
- Es dürfen nur ex-geschützte Geräte im primären Gefahrenbereich eingesetzt werden, diese nach Möglichkeit außerhalb schalten
- Abfließen des Gases in die Kanalisation und Vertiefungen vermeiden

zusätzlich bei Brand

- am Abblasventil austretendes brennendes Gas nicht löschen (Ausnahme Menschenrettung oder Ausbreitung)
- Umgebung kühlen
- Brandlasten aus dem Gefahrenbereich entfernen oder kühlen
- Bei fortgeschrittener Brandeinwirkung aus Deckung kühlen
- Flüssiggas kann sich wie Benzin brennend ausbreiten
- punktuelle Beflammung über längerem Zeitraum kann zum Bersten führen
- wenn möglich manuelle Tankabsperrung schließen (siehe dafür Rettungsdatenblätter)

besondere Gefahren

- Brand- und Explosionsgefahr
    - austretende Gase sind leichtentzündlich
    - Rückzündungsgefahr durch Zündquellen aus anderen Bereichen
    - Explosionsgefahr in Gebäuden und der Kanalisation, Ansammlung vor allem in tiefer

gelegenen Bereichen
    - bei längerer Wärmeeinwirkung (bei intensiver Beflammung ca. 7 min): Gefahr des Druckbehälterzerknalls, Tankteile fliegen bis 1000m weit
    - schlagartige Verdampfung des Flüssiggases mit heftiger Explosion (siehe Abschätzung des spontan verdampften Anteils eines Flüssiggases bei schlagartiger Freisetzung)
    - kleine Gasmengen reichen aus um erhebliche Mengen zündfähiges Gemisch zu erhalten
- Gesundheitsgefahren
    - Schwindel- und Erstickungserscheinungen
    - Erfrierungen bei Berührung
    - Atemgifte bei Brand

Allgemeine (Vorgehens-)Hinweise

- bei ausgeschalteter Zündung wird das Ventil am Behälter automatisch geschlossen
- Bei Unklarheiten zum Antriebssystem Unfallbeteiligte/Fahrzeugpapiere befragen
- bei Fahrzeugbränden kann das Sicherheitsventil intervallweise öffnen und wieder schließen und das Gas währenddessen mit Stichflamme abbrennen
- bei älteren ausländischen Kfz kann der Tankbehälter im Brandfall versagen und den Inhalt schlagartig freisetzen
- Wiederinbetriebnahme des Fahrzeugs nur durch entsprechende Fachwerkstatt

Merkmale Autogasfahrzeuge (LPG)

- Keine Kennzeichnungspflicht
    - oftmals nachgerüstet, daher nicht an Schriftzug z.B. auf Heckklappe erkennbar
- Flüssiggastank
    - Schweißnähte vom Fertigungsprozess können existieren (Betriebsdruck ca. 8 bis 10 bar, Prüfdruck ca. 30 bar, Temperaturbereich -20 °C bis +65 °C)
    - Einfüllstutzen hinter normaler Tankklappe, in Stoßfängern oder generell an Karosserie; meist im hinteren Bereich
    - Tankvolumen:
        - bei PKWs ca. 60 bis 200 Liter (Zylindertanks), 40 bis 85 Liter (Rundtanks), bei Nachrüstungen meist im Kofferraum (Zylindertank) oder in Reserveradmulde (Rundtank), bei Serienfahrzeugen auch unter dem Fahrzeug möglich
        - bei Bussen ca. 650 Liter (Zylindertanks), Tanks befinden sich auf dem Dach
- nach Öffnen der Motorhaube zusätzliche Einspritzanlage erkennbar
- teilweise Umschalter und/oder Druckanzeige im Armaturenbrett
- Bezeichnungen: Autogas, LPG (Liquified Petroleum Gas), GPL (Gaz Petroleum Liquide), Treibgas, Propan, Butan
- Flüssiggas wird odoriert, bei Gasaustritt (z.B. im/am Kofferraum) ist dieses zu riechen

Quellenangabe

- vfdb-Merkblatt "Einsätze an Kraftfahrzeugen mit alternativen Antriebsarten und -kraftstoffen (Oktober 2007)
- Gerhard Schmöller, Tim Pelzl, Rolf Erbe: Einsatz an Fahrzeugen mit alternativen Antrieben. In: Brandschutz 2/2013, S. 96 ff.
- Flüssiggas - Merkblatt für die Feuerwehren Bayerns, Staatliche Feuerwehrschule Würzburg, 08/2007