



Dr. STHAMER HAMBURG

SCHAUM GEGEN FEUER

***AGBF FA Technik am 20.11.2012
in Würzburg***

Firmenprofil Dr. Sthamer Hamburg – Service

Notfall Lieferung innerhalb von 24 Stunden innerhalb Deutschland & Luxemburg:

Selbstabholung oder Lieferung unter: **+49 (0)40 / 73 61 68-0**

Gewährleistung über 5 Jahre

Laboruntersuchung von großen Gebinden auf Schaumqualität

Löschtest und Einsatzlisten für brennbare Stoffe

Beratung vor Ort

Technische Merkblätter und Empfehlungen

Seminare

Neue Medien

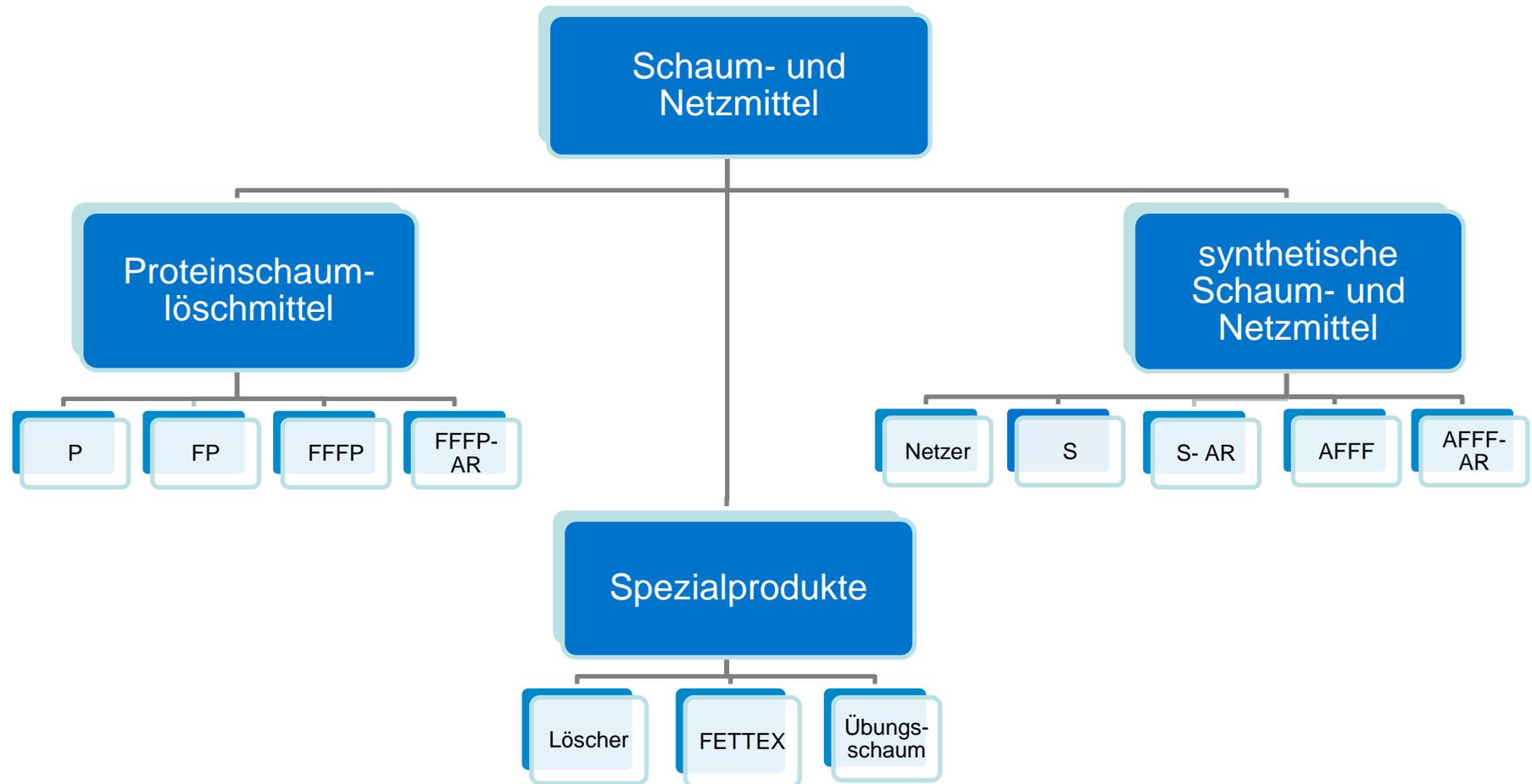
www.youtube.com/DrSTHAMER

www.facebook.com/Dr.Sthamer

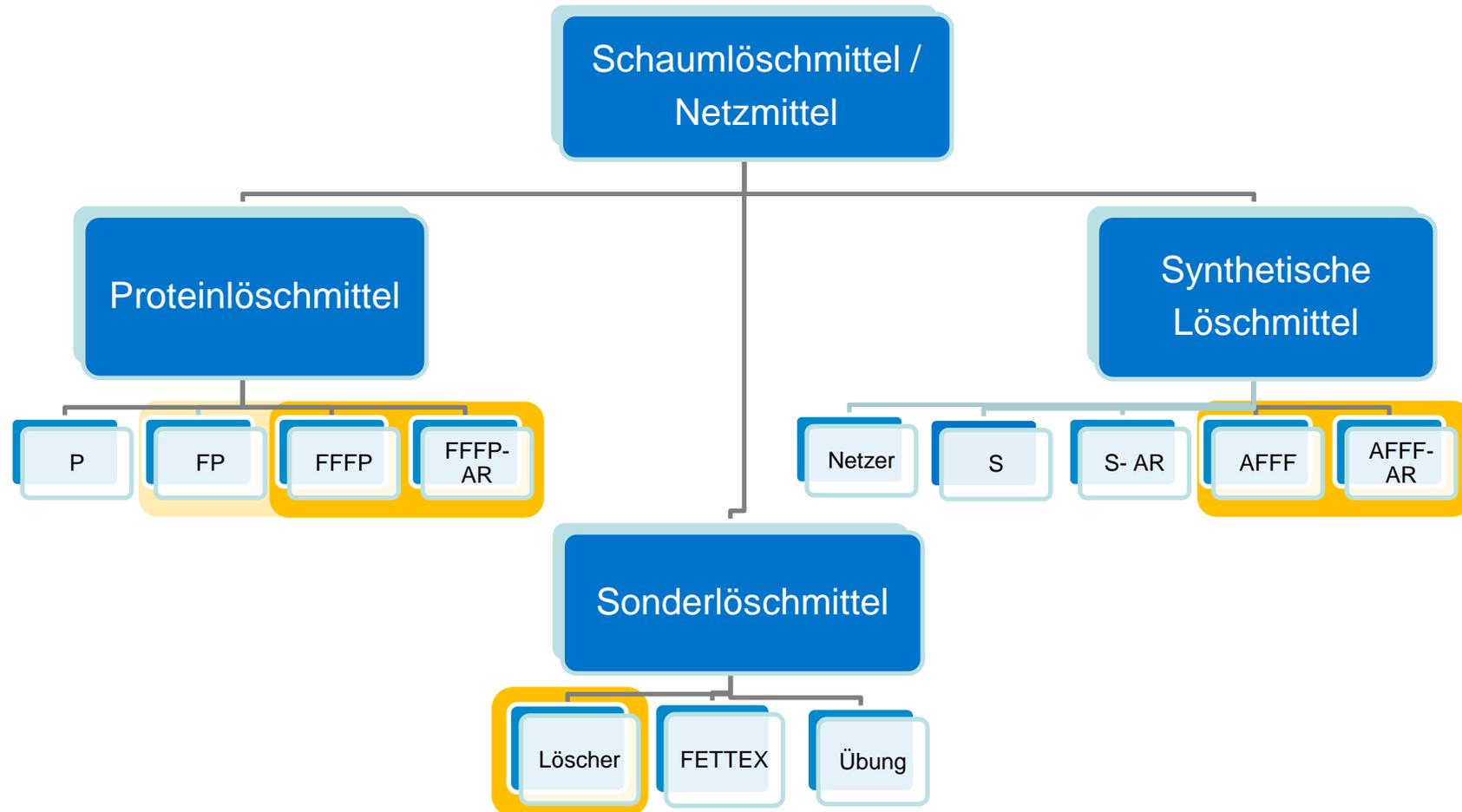
Themen

- aktueller Stand zum Thema PFC haltige
Schaumlöschmittel

Übersicht Schaumlöschmittel



Übersicht fluorhaltige Schaumlöschmittel



Gesetzliche Regelungen

ursprünglicher Grenzwert 50mg/L für PFOS

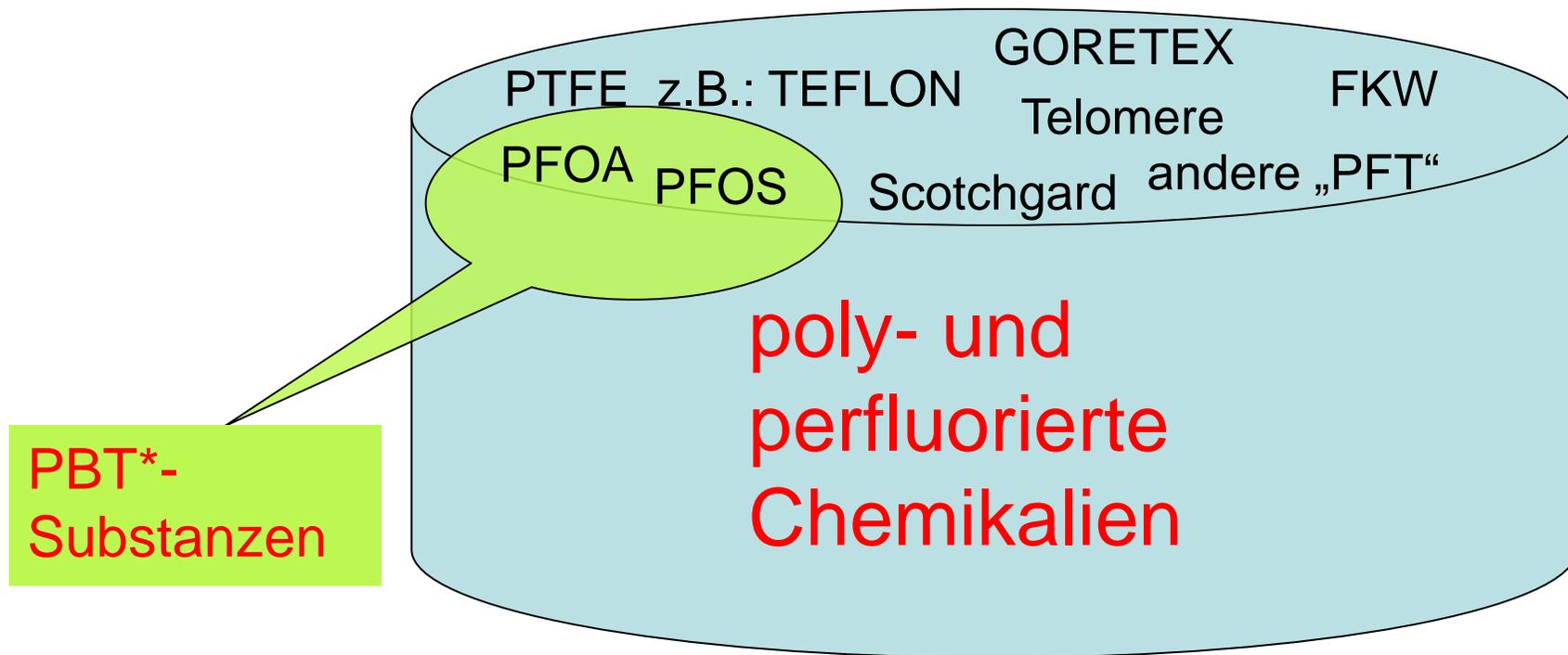
- PFOS-Verbotsrichtlinie (122/2006/EG)
- Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)
- REACH-Verordnung (EU/1907/2006)

Gesetzliche Regelungen

neuer Grenzwert 10mg/L für PFOS

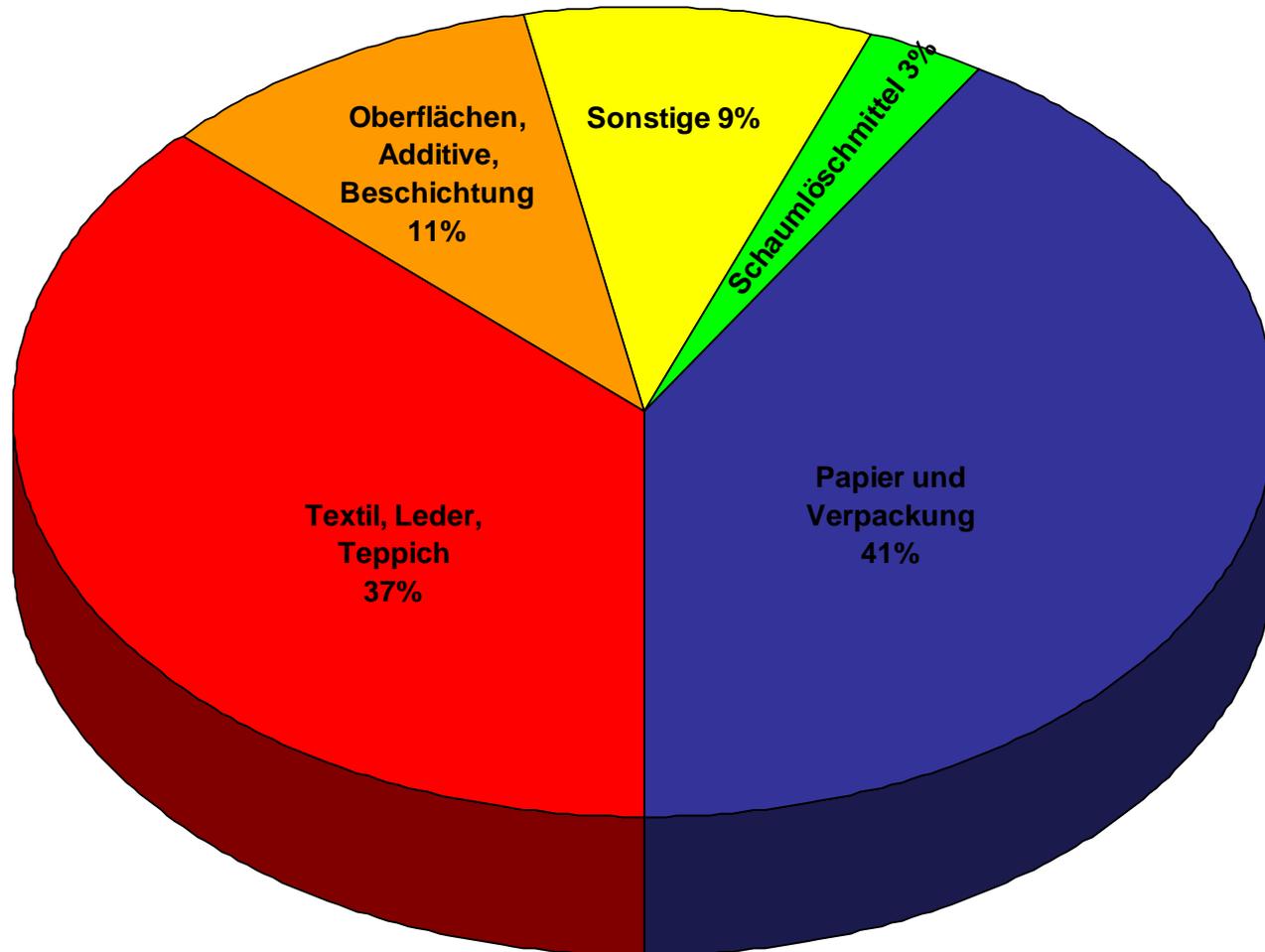
- POP-Verordnung (EU/757/2010)
- stammt aus der Stockholmer (oder auch POP) Konvention (Fourth Conference), die 122 Staaten ratifiziert haben -> Umsetzung in europäisches Recht

Was sind PFC ?



* Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch

Wo werden PFC verwendet?



weitere Regelungen

Vorsorgewert 200ng/L für PFC

- Trinkwasser-Verordnung
- Bestrebung diesen Wert auf alle
Oberflächengewässer auszudehnen
- Problematik bei der Einleitung über Kläranlage

Ziel der EU-Gesetzgebung

⇒ Toxische Substanzen zu verbieten (wie PFOS)

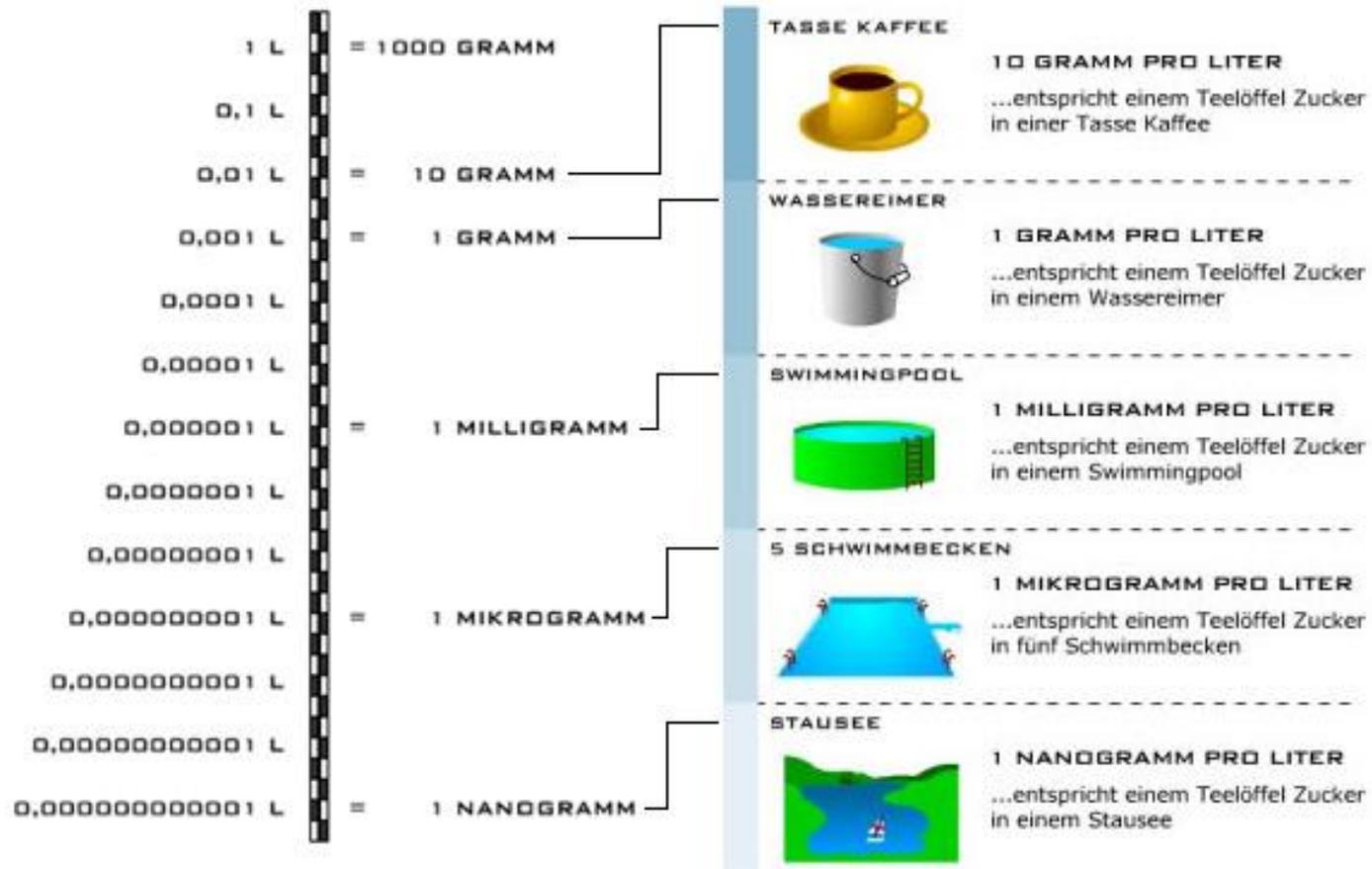
Ziel der Umweltbehörden

⇒ Sowohl toxische als auch “nur” persistente
Substanzen

wie PFOS und möglichst alle anderen PFC vor einem Eintrag in die Umwelt zu bewahren !!!!

Es besteht, nach heutigem Kenntnisstand , kein toxikologisches Risiko bei den Telomerbasierten produkten. Hier sind zunächst Umweltschutzgründe maßgebend.

Maßeinheiten der Trinkwasseranalyse

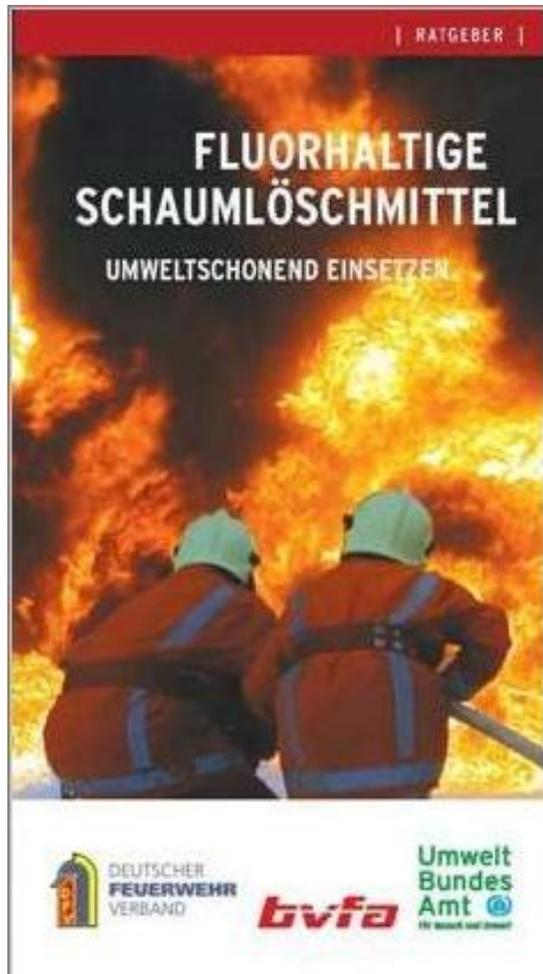


Grenz-, Leit- und Vorsorgewerte für Trinkwasser (gem. TrinkwV):

Substanz	Wert	Art
PFOS/PFT/PFC	0,2 µg/L	V
Arsen	10 µg/L	G
Benzol	10 µg/L	G
Blei	10 µg/L	G
Chrom	50 µg/L	G
Cadmium	5 µg/L	G
Cyanid	50 µg/L	G
Quecksilber	10 µg/L	G
Tetrachlormethan	10 µg/L	G
Uran	10 µg/L	L

Ausschlaggebend ist die chemische Toxizität !

Auswahl des Schaummittel nach Einsatzart

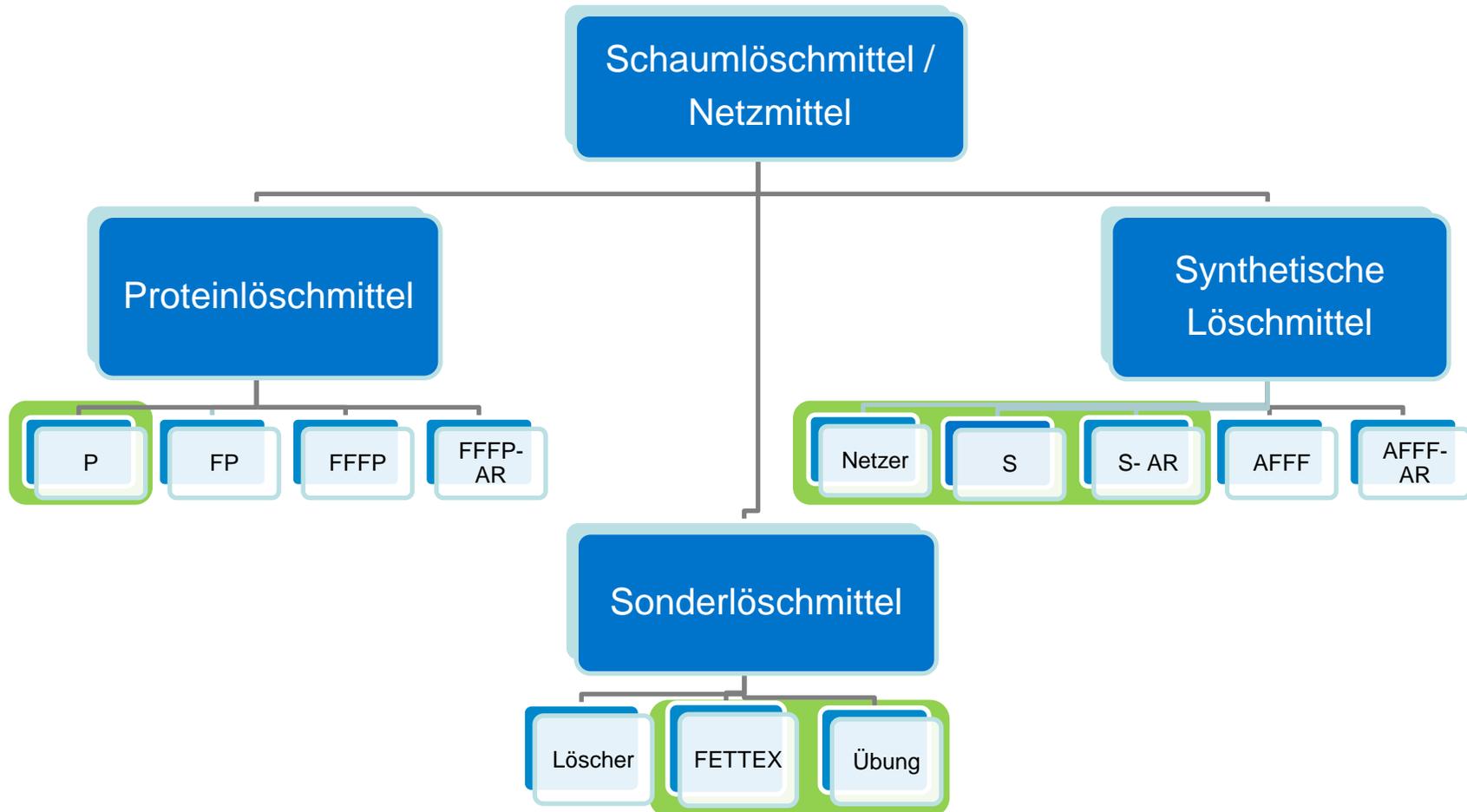


Abwägung des EL über Auswahl des Löschmittels nach

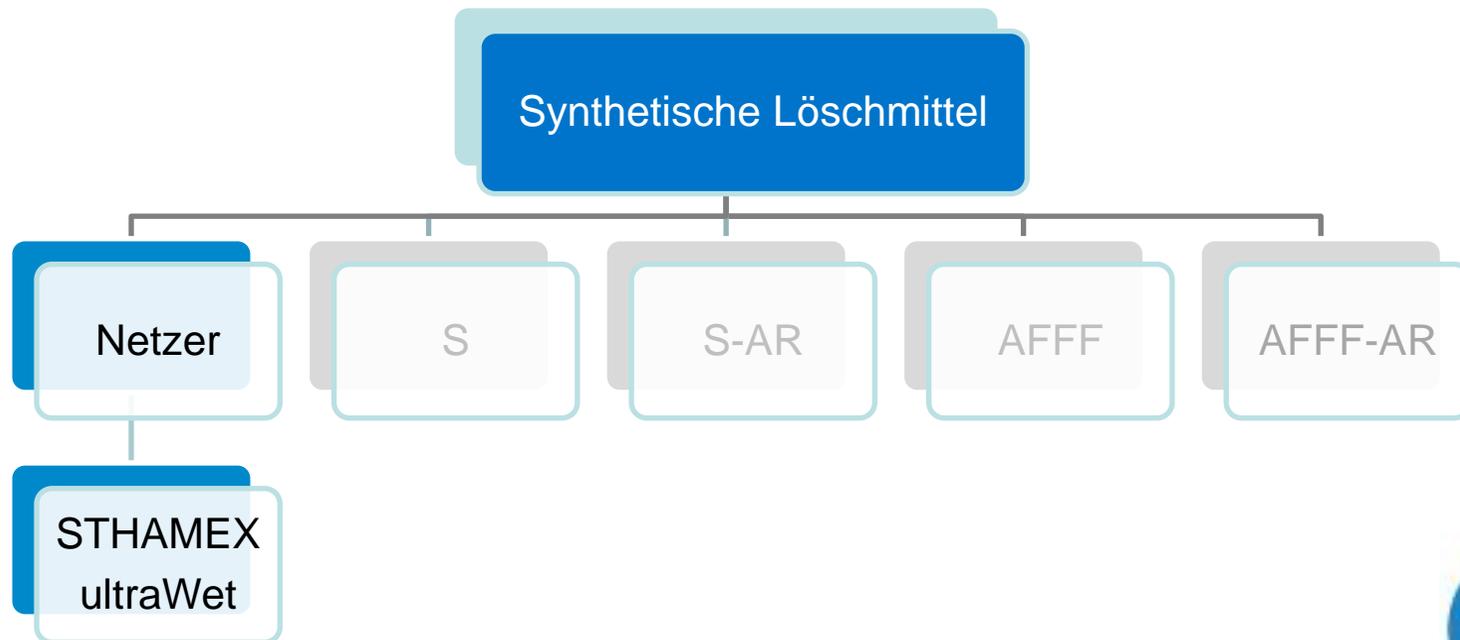
- fluorhaltig / fluorfrei
 - Einsatztaktik/Konzepte
 - Entsorgungsthematik (wirtschaftliche Abwägung)
-
- Schaumübung mit SCHAUMBOX oder fluorfrei

***KEIN PROBLEM mit diesen
SCHAUMLÖSCHMITTELN =
100% biologisch abbaubar***

Übersicht fluorfreie Schaumlöschmittel



Übersicht Netzmittel

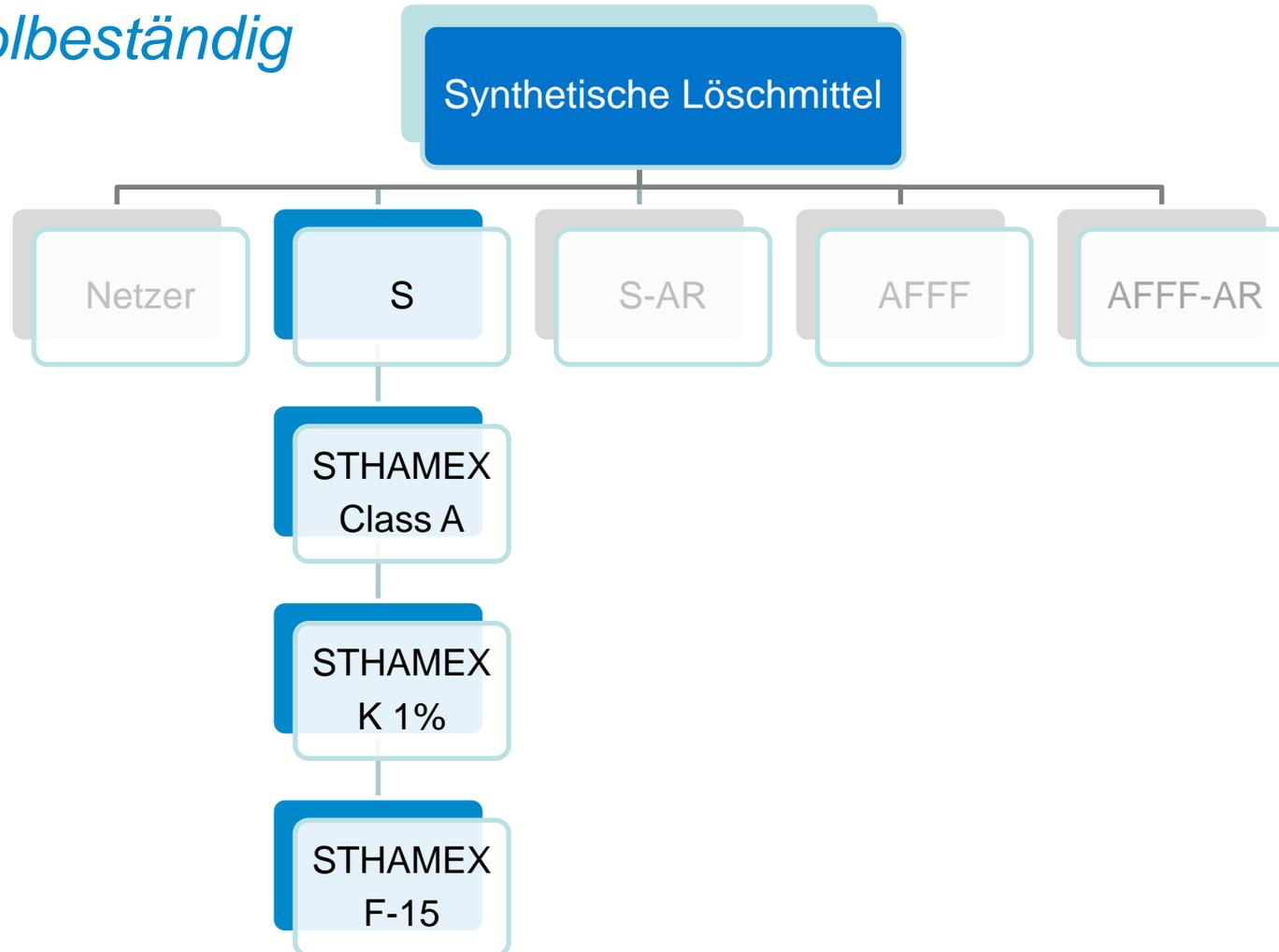


Übersicht Netzmittel

- enthält kein Fluortensid, 100% biologisch abbaubar
- Zumischraten 0,1% (je nach Anwendung bis 0,3%)
- geeignet für: Netzmittelanwendungen
 Feststoffbrände
- Besonderheiten: schäumt nicht an (wichtig für den
 Außenlastbehältereinsatz und im Wohnungsbrand)
- frostbeständig bis -25° C



Übersicht fluorfreie Schaumlöschmittel – nicht alkoholbeständig

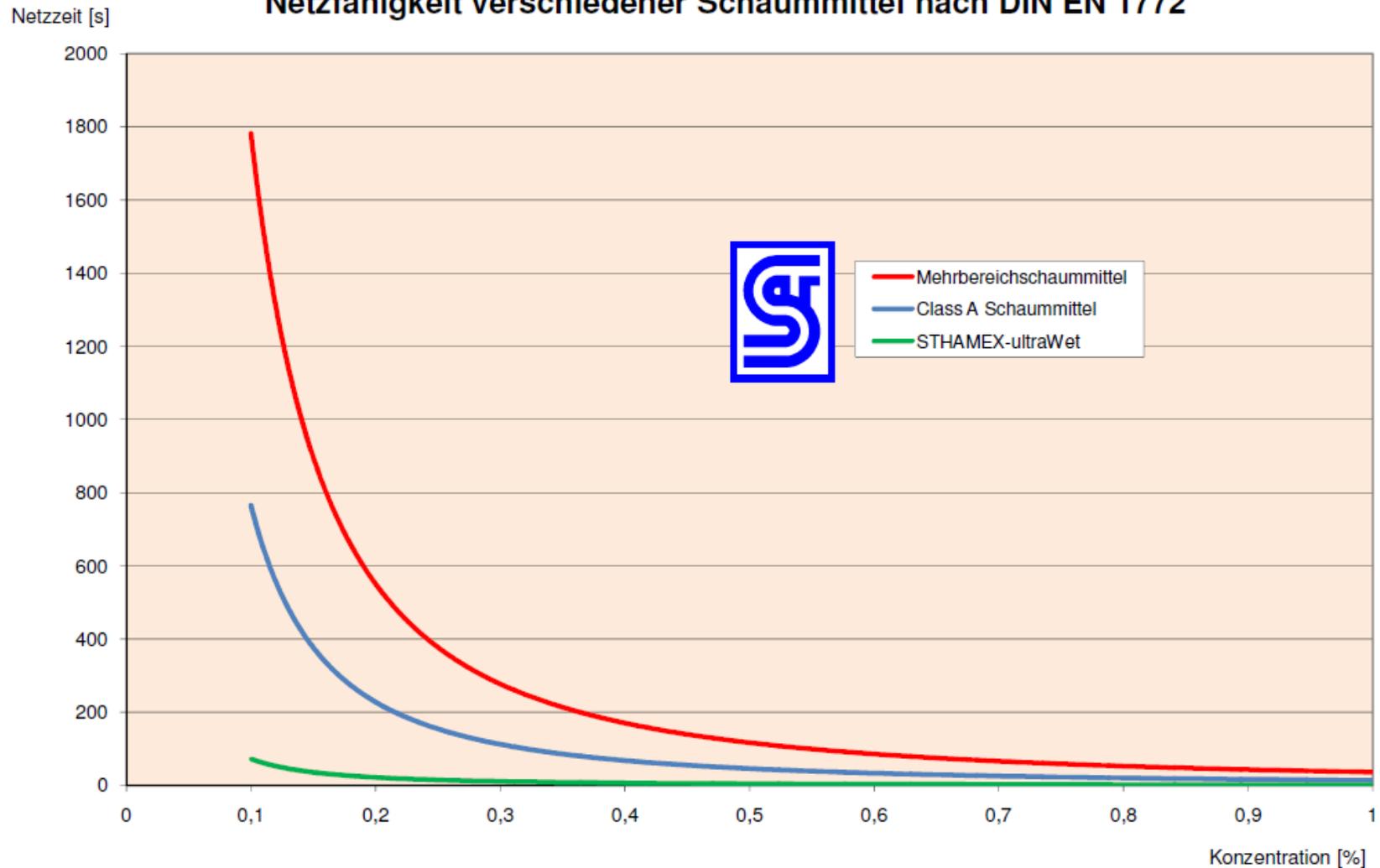


Übersicht fluorfreie Schaumlöschmittel – nicht alkoholbeständig

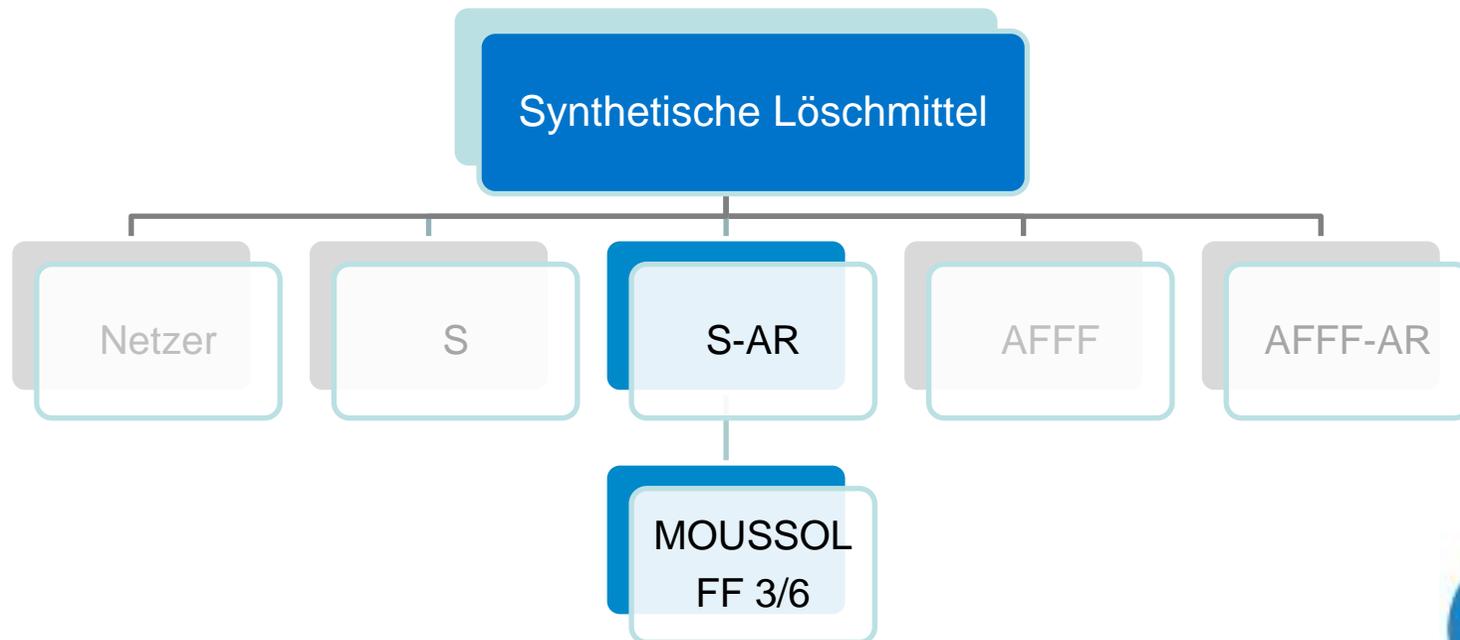
- enthält kein Fluortensid, 100% biologisch abbaubar, niedrigviskos
- Zumischraten 3% - 1% - 0,5% - 0,3% - 0,1%
- geeignet für:
 - Feststoffbrände
 - kleinere Flüssigkeitsbrände unpolar
 - bis E10 mit hohen Applikationsraten auf kleinen Brandflächen (*in Versuchen getestet)
 - Schwerschaum
 - Mittelschaum
 - Leichtschaum
 - Netzmittelanwendungen
 - CAFS Anwendungen
- typische Löschleistungsstufe: IIIC nach DIN EN 1568 Teil 3



Netzfähigkeit verschiedener Schaummittel nach DIN EN 1772



Übersicht fluorfreie Schaumlöschmittel – alkoholbeständig



MOUSSOL-FF 3/6

Zumischrate 3% für Schwer- und Mittelschaum auf Brandklasse A und B (unpolar)
- Austrag unverschäumt min. VZ = 4

Zumischrate 6% für Schwer- und Mittelschaum auf Brandklasse B (polar)

Zumischrate 0,5% für Netzwasser

enthält kein Fluortensid, 100% biologisch abbaubar, strukturviskos
EN 1568 und ICAO Level B



Übersicht fluorfreie Schaumlöschmittel – alkoholbeständig

Löschleistung eines Mehrbereichschaummittel

vollständig biologisch abbaubar

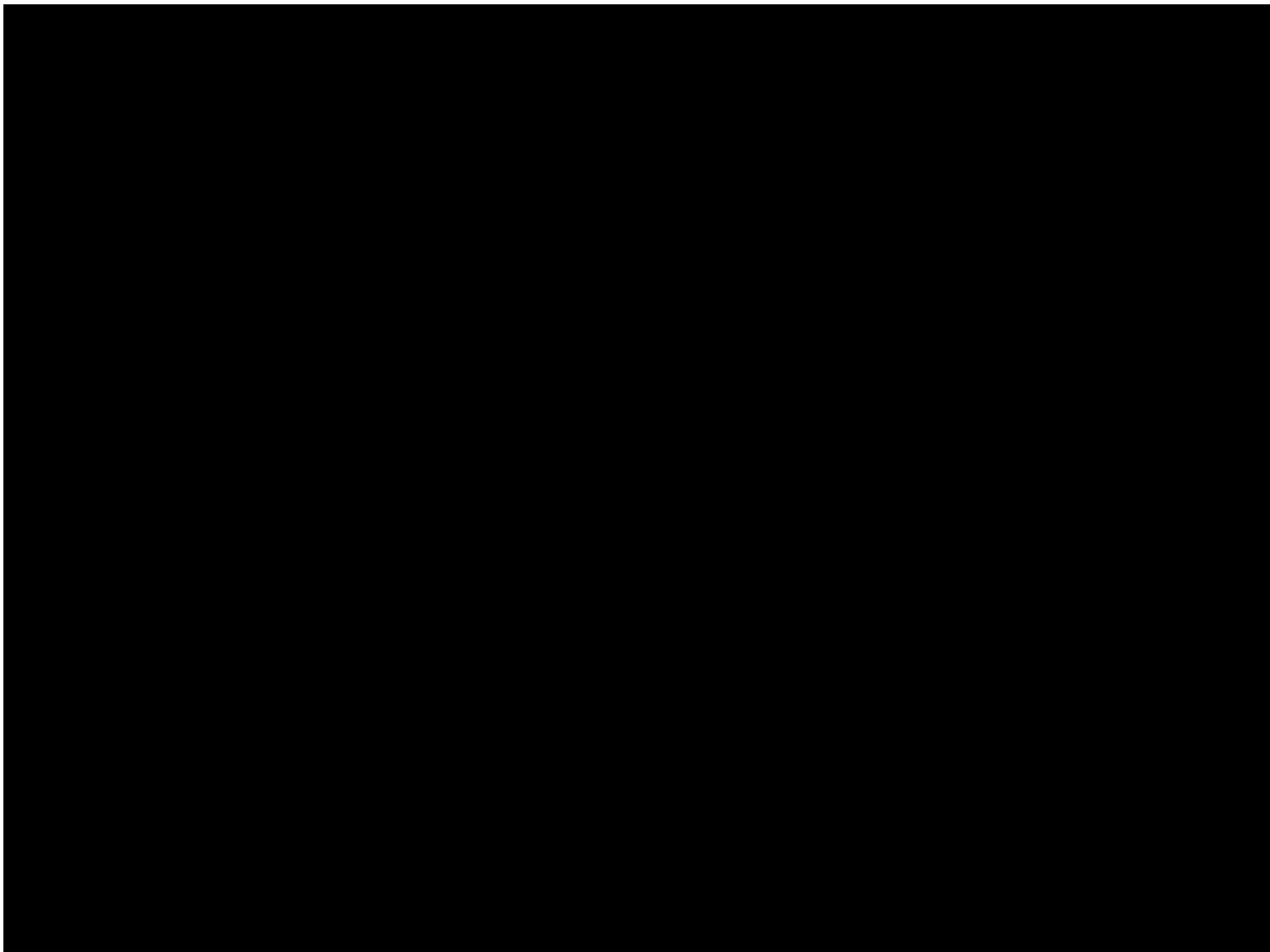
fluorfrei – d.h. nicht wasserfilmbildend

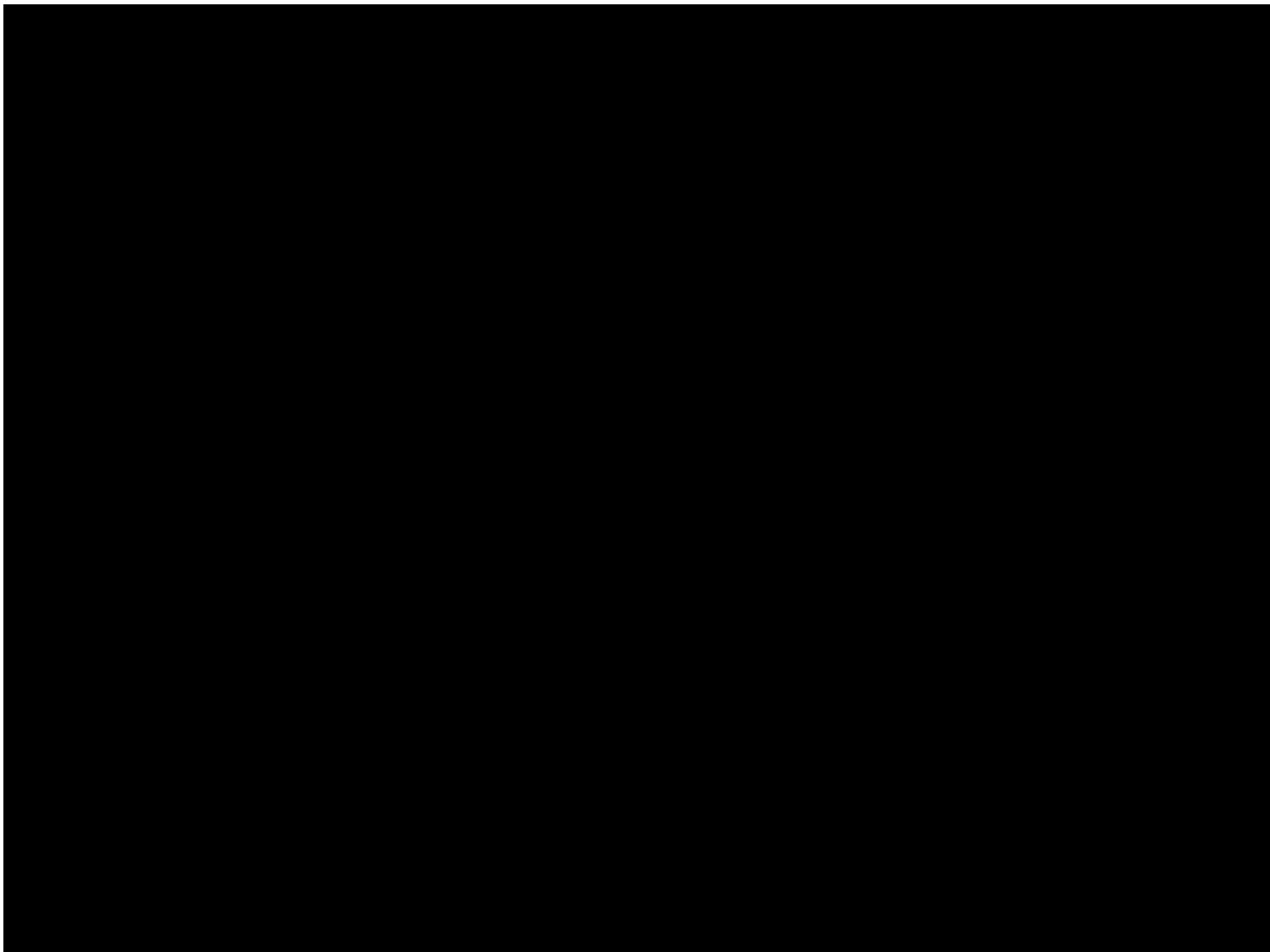
alkoholbeständige – Komponente
polymerfilmbildend

sehr gute Löschleistung im polaren Bereich (Aceton IA, Ethanol IB)

Löschleistung IIIB nach DIN EN 1568 Teil 3 (Heptan)











Zusammenfassung

Fluorfrei Schaumlöschmittel bei 95% der Einsätze kommunaler Feuerwehren einzusetzen.

Ausrichtung von Schaumkonzepten bedarfsgerecht und im Sinne der Umwelt

Entsorgungsthematik und LWR nicht nur wegen PFC haltigen Schaumlöschmitteln, sondern wegen dem Brandgut

Ohne Fluortensid kein Wasserfilm – notwendig bei großen B Bränden unpolar oder unverschäumter Aufgabe

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

