



Brandbekämpfung mit Schaum

Teil 1: Schaummittel - Eigenschaften und Anwendungsgebiete



Schaummittel – Eigenschaften und Anwendungsgebiete

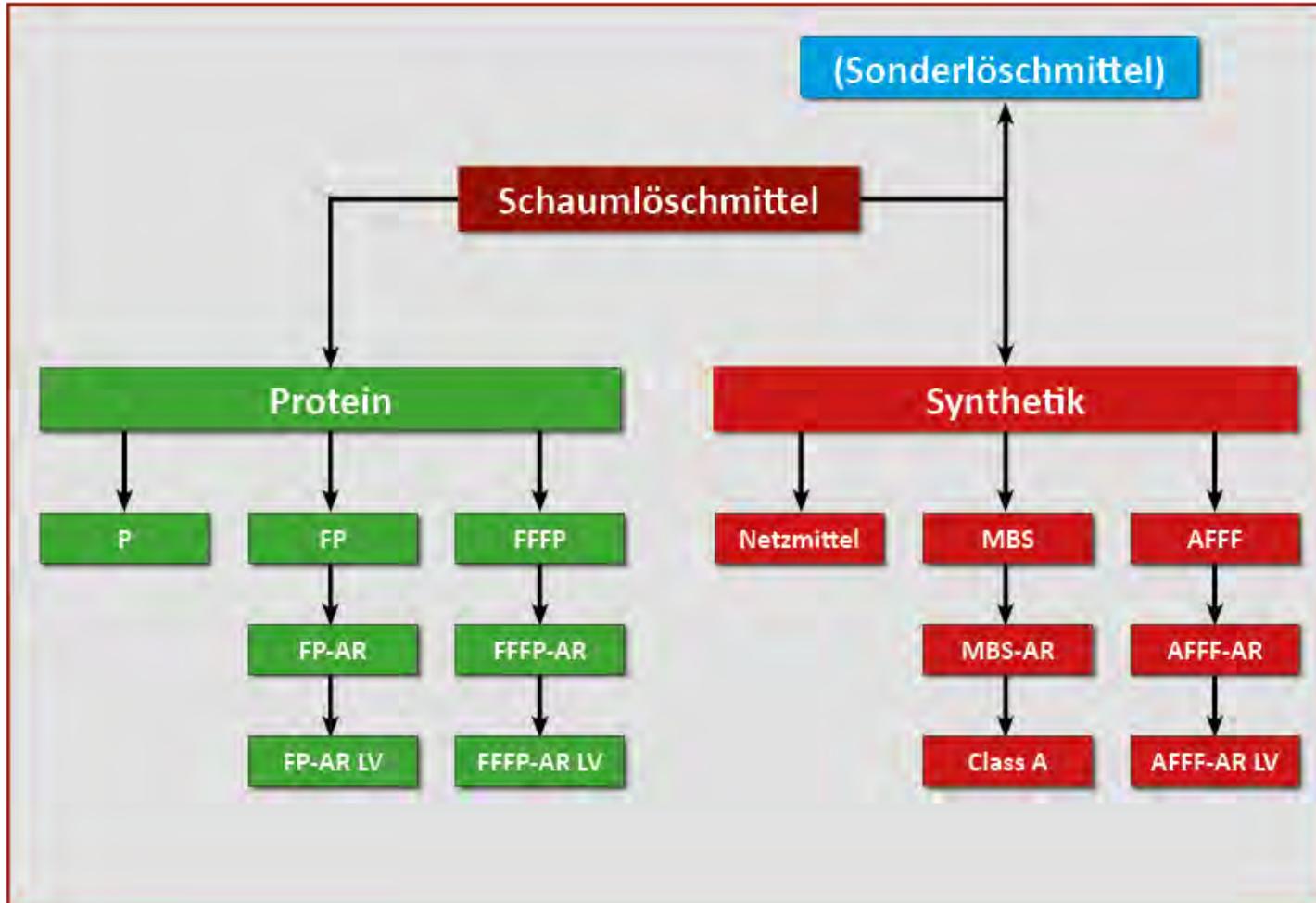


Eigenschaften und Anwendungsgebiete

- Arten von Schaummitteln
- Umweltverträglichkeit von Schaummitteln
- Auswahlhilfe für Schaummittel im Einsatz
- Übungen mit Schaummitteln



Arten von Schaummitteln

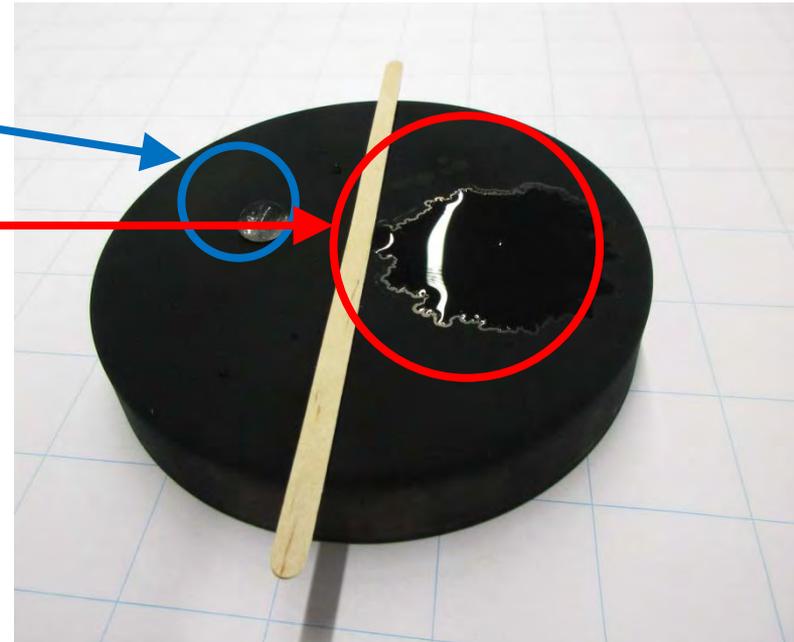




Netzwerkung von Class-A- und Mehrbereichsschaummitteln

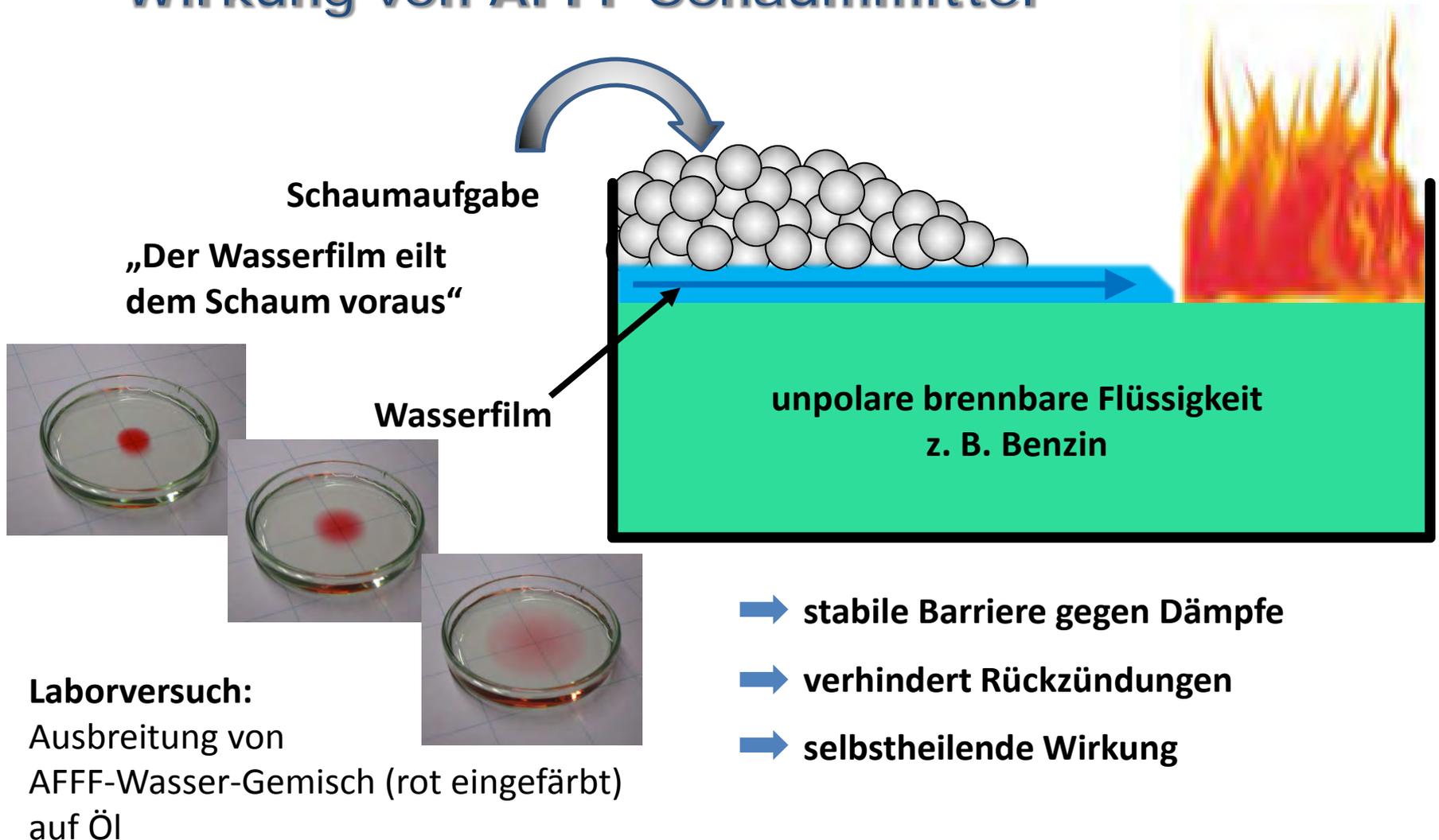
Verhalten von reinem Wasser (links) und Wasser mit Netzmittelzusatz (rechts) auf einer beruhten Oberfläche:

- Reines Wasser perlt ab
- Netzwasser breitet sich auf der Oberfläche aus
- ➔ Schaummittel verringern die Oberflächenspannung des Wassers
- ➔ Besseres Eindringen des Löschmittels in tiefere Schichten des Brandgutes bei Brandklasse A



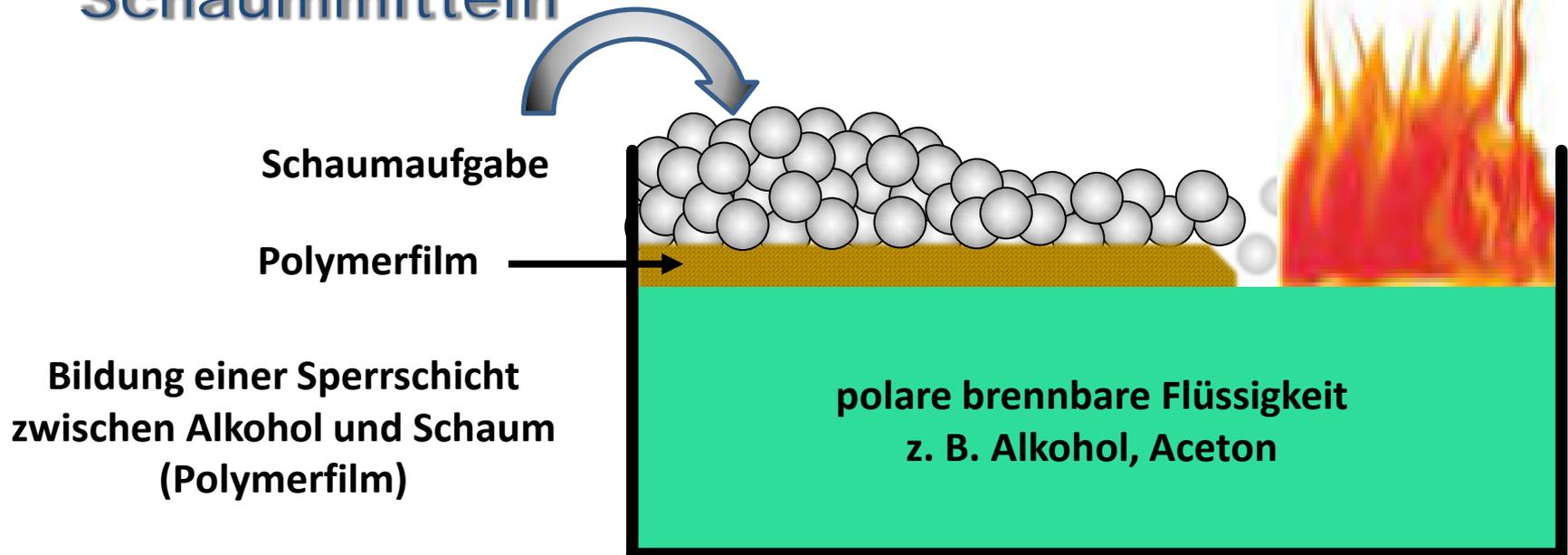


Wirkung von AFFF-Schaummittel





Wirkung von alkoholbeständigen Schaummitteln



Wichtige Faktoren für einen Löscherfolg:

- ➔ gute Verschäumung
- ➔ sanfte Schaumaufgabe
- ➔ ggf. erhöhte Zumischrate



Verträglichkeit unterschiedlicher Schaummittelsorten

Unterschiedliche Schaummittelsorten nicht miteinander mischen!

- ➔ Schaummittelkonzentrate können miteinander reagieren
- ➔ Verklumpungen und ein Ausfall der Zumischanlage können die Folge sein!

**Nach jedem Einsatz oder bei einem Schaummittelwechsel:
Den Zumischer und alle Armaturen gründlich mit Wasser spülen!**



Bild: SFS-G

Im Bild:
Verklumpungsreaktion beim Mischen von AFFF-AR mit Class-A-Schaummittelkonzentrat



Umweltverträglichkeit von Schaummitteln

Alle Schaummittel

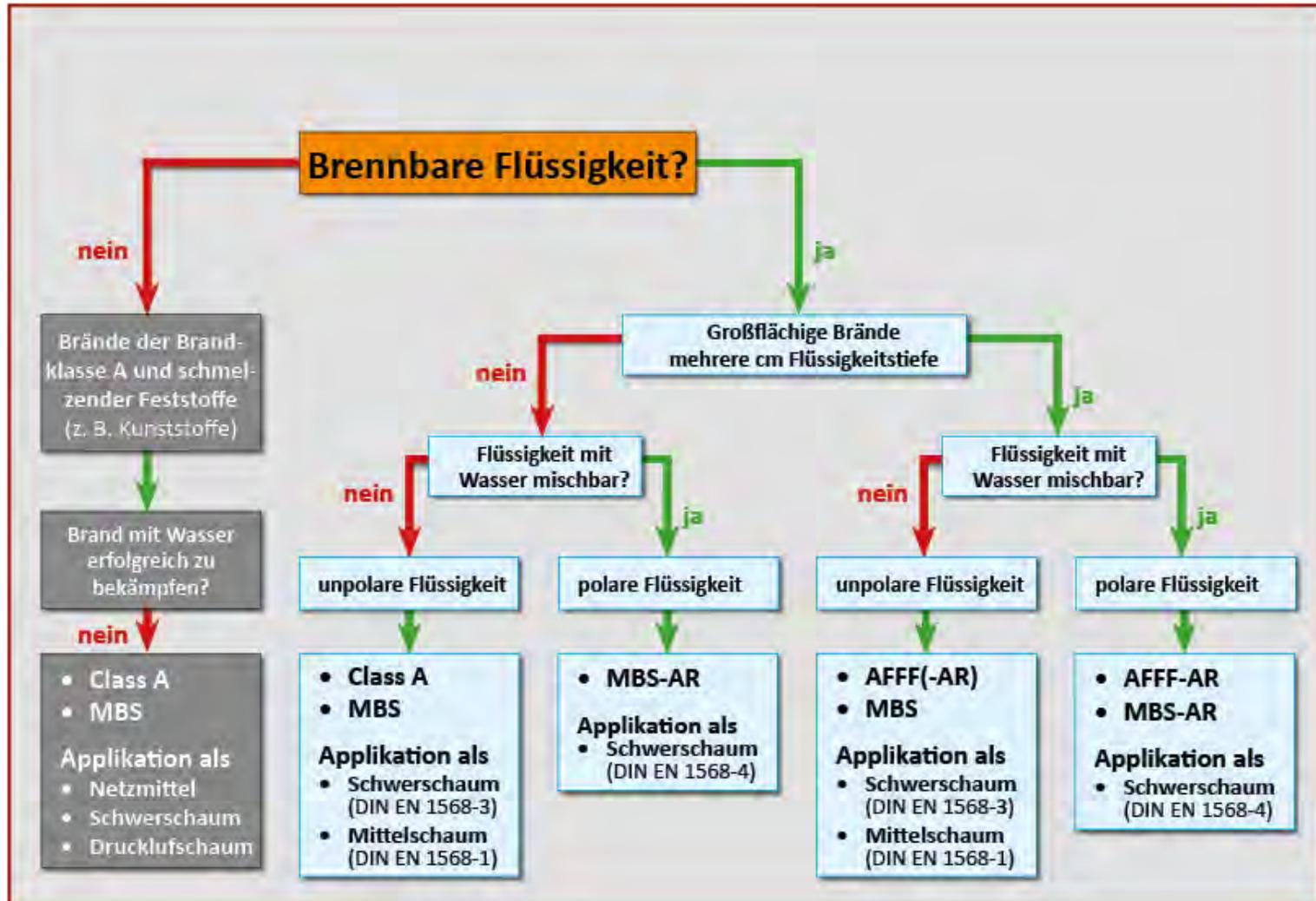
- setzen die Oberflächenspannung von Wasser herab
- sind deshalb schädlich für Wasserorganismen
- können in Gewässern längerfristige schädliche Wirkung haben

AFFF-Schaummittel enthalten Fluortenside, die

- nicht biologisch abbaubar sind (auch in der Kläranlage)
- sich deshalb in der Umwelt und im Organismus anreichern
- über deren Wirkung auf Menschen und Tiere wenig bekannt ist



Auswahl von Schaummitteln





Entscheidungsgrundsätze für den Schaumeinsatz

- prüfen, ob Einsatz von Schaum überhaupt erforderlich ist
- fluorfreies Mehrbereichsschaummittel oder Class-A-Schaummittel als Standardschaummittel verwenden
- für besondere Lagen oder Objekte alkoholbeständige und/oder AFFF-Schaummittel zentral vorhalten
- Schaumangriff bei Flüssigkeitsbränden erst dann, wenn eine ausreichende Menge Schaummittel an der Einsatzstelle vorhanden ist
- bei fluorhaltigen Schaummitteln Löschwasserrückhaltung sicherstellen



Übungen mit Schaummitteln

- nach Möglichkeit mit Übungsschaummitteln durchführen
- nur auf versiegelten Flächen durchführen
- nicht in ausgewiesenen Wasserschutzgebieten
- nicht in Zuflussbereichen von und auf Oberflächengewässern
- nicht als Löschvorführung ohne Übungscharakter

Einleitung von Wasser-Schaummittelgemischen in die Kanalisation nur nach Abstimmung mit dem Kläranlagenbetreiber

Übungen mit fluorhaltigen Schaummitteln nur

- in Ausnahmefällen, wenn unbedingt erforderlich
- wenn das anfallende Wasser-Schaummittelgemisch fachgerecht entsorgt werden kann (z. B. Schaumtrainer)



Schaumtrainer der Versicherungskammer Bayern



Demonstration aller Schaumarten und deren Löschwirkung im Versuchsmaßstab

