

## **Erwartungshorizont zu ATVBÜA 2 „Rauchdurchzündung“**

### **1. Erklären Sie den Begriff „Rauchdurchzündung“**

- ▶ Durchzündung der Rauchsicht in einem Raum
- ▶ Häufiges Vorzeichen: Flammenzungen im Rauch
- ▶ Entstehung:
  - » Brand im Raum erwärmt durch Strahlungswärme weitere Oberflächen brennbarer Stoffe im Raum
  - » Freisetzung von brennbaren Rauchgasen
  - » Heiße Rauchgase sammeln sich an Raumdecke
  - » Wenn genug „Brennmaterial“ (Rauchgase) und genug Energie (Zündtemperatur)  
→ Durchzündung der heißen Rauchgase

### **2. Erkennungsmerkmale einer bevorstehenden Rauchdurchzündung**

- ▶ Schwelende Oberflächen im Raum bzw. viel Rauchgasentstehung
- ▶ Rauch sammelt sich an der Raumdecke und wird dichter
- ▶ Decke durch Rauch nicht mehr sichtbar
- ▶ Rauchsicht noch im oberen Raumdrittel
- ▶ Temperatur an der Raumdecke steigt (WBK, Wasser aus Strahlrohr verdampft sofort)
- ▶ Ggf. einzelne erste Flammenzungen im Rauch im Bereich der höchsten Temperatur (über der Brandstelle)

### **3. Bekämpfungsmöglichkeiten**

- ▶ Abkühlen der gesamten Rauchsicht mit Sprühstrahl.  
Dafür ist der Sprühwinkel an die Raumgröße anzupassen (=Rauchkühlung)
- ▶ Kurze Sprühstöße
- ▶ Sprühwinkel an Raumgröße anpassen
- ▶ Alternativ / Ergänzend: Rauchabzug nach Rücksprache mit Einheitsführer  
(z. B. Fenster öffnen, RWA betätigen, Überdrucklüfter einsetzen)

## **Erwartungshorizont zu AT VBÜA 2 „Raumdurchzündung“**

### **1. Erklären Sie den Begriff „Raumdurchzündung“**

- ▶ Durchzündung aller Oberflächen in einem Raum
- ▶ Schnelles „Überspringen“ des Feuers auf sämtliche brennbare Oberflächen im Raum
- ▶ Entstehung:
  - » Durch Flammen des Feuers und ggf. durchgezündete Rauchgase starke Wärmestrahlung auf alle Teile des Raums
  - » Verschwelen der brennbaren Oberflächen → Bildung von Rauchgasen
  - » Wenn Oberflächen die Zündtemperatur erreichen: Entflammung
  - » Dadurch Steigerung der Wärmestrahlung, weitere Oberflächen zünden
  - » Alle brennbaren Stoffe im Raum brennen

### **2. Erkennungsmerkmale einer bevorstehenden Raumdurchzündung**

- ▶ Hohe Temperaturen im Raum
- ▶ Ggf. heiße Rauchsicht schon tief am Boden
- ▶ Ggf. schon ausgedehnte Flammenzungen im Rauch
- ▶ Oberflächen dampfen stark aus
- ▶ Temperatur aller Oberflächen im Raum steigt (WBK, Wasser aus Strahlrohr verdampft sofort)

### **3. Bekämpfungsmöglichkeiten**

- ▶ Abkühlen aller Oberflächen im Raum mit Sprühstrahl (=Raumkühlung)
- ▶ Massiver Wassereinsatz (große Durchflussmenge, Strahlrohr länger öffnen)
- ▶ Nicht nur Decke sondern auch weitere Oberflächen im Raum kühlen „Wand-Decke-Wand“

## **Erwartungshorizont zu ATVBÜA 2 „Rauchexplosion“**

### **1. Erklären Sie den Begriff „Rauchexplosion“**

- ▶ Dichte Rauchgase und hohe Temperatur im Raum
- ▶ Zu wenig Sauerstoff im Raum → Feuer erlischt
- ▶ Bei Zutritt von Sauerstoff (z.B. durch Öffnen einer Tür oder durch zerstörtes Fenster)  
→ Schlagartige Verbrennung der heißen Rauchgase

### **2. Erkennungsmerkmale einer bevorstehenden Rauchexplosion**

- ▶ sehr dichter, heißer Rauch
- ▶ Fenster stark verrußt
- ▶ Rauch dringt stoßweise aus Türspalten und Gebäudefugen aus („Lokomotiveffekt“)
- ▶ Beim Öffnen von Türen wird Luft hineingesaugt
- ▶ Keine „neutrale Schicht“ mehr erkennbar

### **3. Bekämpfungsmöglichkeiten**

- ▶ Massives Abkühlen des gesamten Raumes
- ▶ Tür möglichst sofort wieder schließen
- ▶ Bessere Alternative: Raumentür sichern, Brandbekämpfung von außen (z.B. über zerstörtes Fenster)