



AT 3.1 Fortbildung Einsatz der Wärmebildkamera

1. Nach welchem Prinzip arbeitet die Wärmebildkamera?

- Wärmebildkamera stellt Infrarotstrahlung (Wärmestrahlung) der Umgebung als sichtbares Bild dar
Dazu ist kein sichtbares Licht notwendig
- Die von der Wärmebildkamera empfangene Infrarotstrahlung durchdringt den Brandrauch ca. 150 000 mal besser als sichtbares Licht
- Es wird jeweils nur das Temperaturbild der betrachteten Gegenstände dargestellt
Mit der Wärmebildkamera ist es daher nicht möglich, z. B. durch Fensterscheiben hindurch zu schauen (es wird nur die Oberflächentemperatur der Fensterscheibe oder der sich in der Fensterscheibe spiegelnden Gegenstände dargestellt)
- Das Bild zeigt nur Temperaturunterschiede in Form von schwarz (kalt) / weiß (warm) Tönungen an

2. Welche Möglichkeiten bestehen für den Einsatz der Wärmebildkamera?

Beispiele:

- Lagebeurteilung, z. B. Suchen von Brandherden von außerhalb des Brandobjektes, beobachten der Innenraumerkundung mit Hilfe der Bildfernübertragung
- Suchen und Retten, z. B. Auffinden von Personen in einem Raum oder im Freien
- Brandbekämpfung, z. B. Wirkung des Wasserstrahles feststellen, Bekämpfen von Dehnfugenbränden
- Nachlöscharbeiten, z. B. Auffinden von Glutnestern
- Gefahrguteinsätze, z. B. auslaufendes Gefahrgut auf Gewässern erkennen, Wärmebild einer Acetylenflasche
- Ausbildung, z. B. Überwachen von Atemschutzgeräteträgern in vernebelten Übungsräumen

3. Wo liegen die Einsatzgrenzen für die Wärmebildkamera?

- Mit Wärmebildkamera kann nicht durch Glas hindurch geschaut werden
Glas ist für Infrarotstrahlung undurchlässig
- Wasser blockiert die Infrarotstrahlung
- Hohe Dampfkonzentration beeinträchtigt die Infrarotstrahlung

4. Wodurch kann eine fehlerhafte Interpretation der Kameradarstellung verursacht werden?

Beispiele:

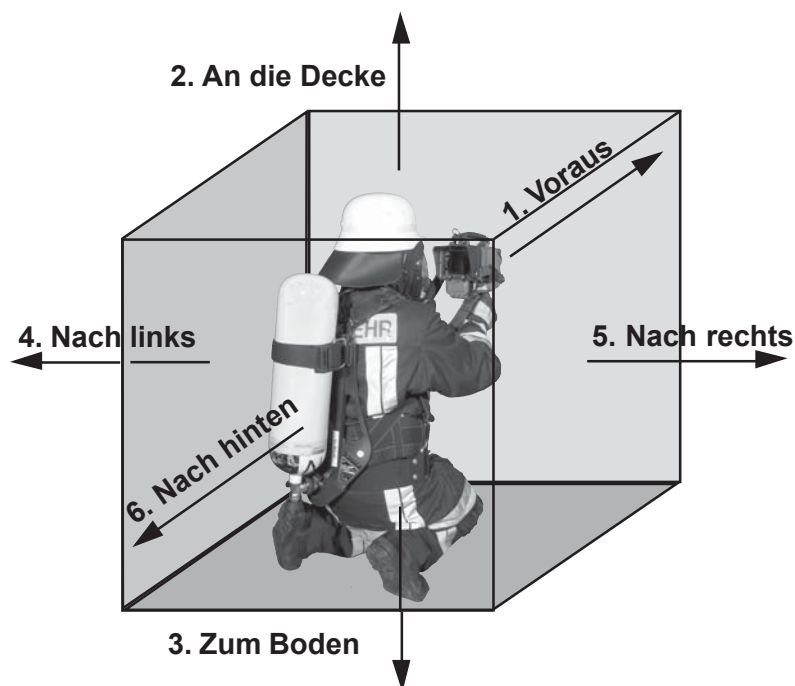
- Spiegelungen der vom Kamerabnutzer ausgehenden Wärmestrahlung, z. B. auf Blechen oder spiegelnden Oberflächen
- Versuch, durch Fensterscheiben hindurch zu sehen



**AT 3.1 Fortbildung
Einsatz der Wärmebildkamera**

5. Wie hat der Atemschutzgeräteträger mit der Wärmebildkamera vorzugehen?

An der Grenze zum verqualmten Bereich, in regelmäßigen Abständen und bei Orientierungsbedarf ist der Würfelmückblick anzuwenden:



- Voraus
Erkennen von Hindernissen / Absturzgefahren
- An die Decke
Kontrolle, ob heiße Brandgase und absturzgefährdete Teile erkennbar (Erkennen flash-over Gefahr)
- Zum Boden
Erkennen von Hindernissen / Absturzgefahren
- Nach links und rechts
Erkennen von Hindernissen / Absturzgefahren und zur Orientierung im Raum
- Nach hinten
Zur Orientierung im Raum / Überprüfung des Rückzugsweges

Um ein schnelles Vorrücken des Atemschutztrupps zu ermöglichen, erfolgt das Vorrücken zwischen den einzelnen Würfelmücken ohne Zuhilfenahme der Kamera, d. h. die WBK wird zwischen den Würfelmücken abgesetzt