

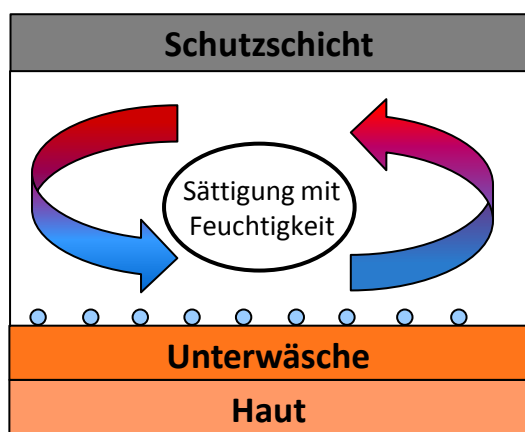
# Aktive Kühlung für ballistische Schutzwesten

## Einleitung

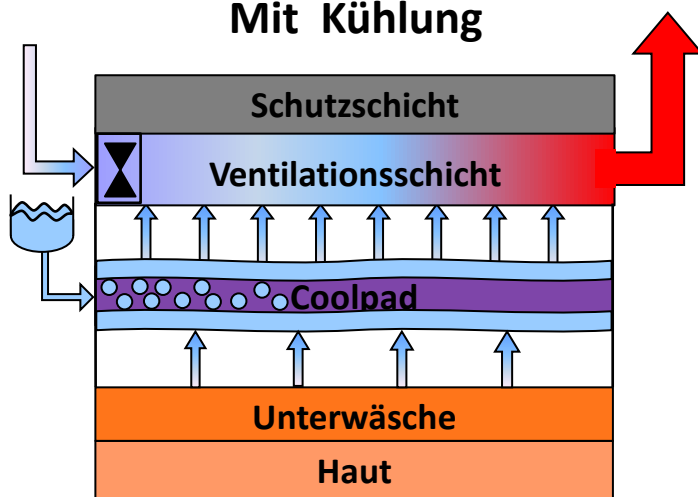
Nicht nur bei sommerlich warmen Umgebungsbedingungen entsteht bei Schutzbekleidungen ein Wärmestau. Die vom Körper abgegebene Feuchtigkeit kann nicht genügend rasch verdunsten. Die Folge ist eine Erhöhung der Körperkerntemperatur, eine Reduktion der Konzentration und eine Verminderung der Leistungsfähigkeit. Eine aktive Kühlung unterstützt den körpereigenen Wärmeaustausch mit dem Umgebungsklima.

## Funktion

### Ohne Kühlung



### Mit Kühlung



○ ≙ Wasser    ↑ ≙ Wasserdampf    ↘ ≙ ungesättigte Luft    ↗ ≙ gesättigte Luft

## Details Kühlweste

Damit der Mensch nicht oder nur noch wenig schwitzen muss wird nebst einer aktiven Mikroklimalüftung von ca. 150 l/min, auch noch eine geringe Menge an Wasser (ca. 100 g) über ein sogenanntes Coolpad nahe der Haut zum Verdunsten gebracht um den Körper zu kühlen. Dank dieser aktiven Kühlung kann die Hauttemperatur um ca. 4°C reduziert werden. Über ausgeklügelte Ein- und Auslässe wird die Luft optimal in der flexiblen und speziell für diese Anwendung entwickelten Ventilationschicht verteilt (Gewicht inkl. 200 ml Wasser: 950 g)

### Aufbau Kühlweste:

- Coolpad
- Ventilationschicht
- Ballistischer Schutz
- Lüfter Einheit

