

# Leinensicherungssystem



---

Einsatz des Leinensicherungssystems  
der Feuerwehr Frankfurt am Main



# Lernziele

Die Unterrichtsteilnehmer sollen

- die Einsatzmöglichkeiten und -notwendigkeiten des Leinensicherungssystems kennen
- das Leinensicherungssystem sicher einsetzen können



# Einsatzgrundsätze FwDV 7

Hat der Trupp keine Schlauchleitung vorgenommen, so ist das Auffinden des Rückweges beziehungsweise des vorgegangenen Trupps auf eine andere Weise sicherzustellen (beispielsweise durch eine Feuerwehrleine oder ein **Leinensicherungssystem**).

Eine Funkverbindung oder die Verwendung einer Wärmebildkamera ist kein geeignetes Mittel zur Sicherung des Rückweges.



# Einsatzgrenzen der Feuerwehrleinen

Im Trupp werden zwei Feuerwehrleinen mitgeführt.

Wird z. B. zum Durchsuchen eines verrauchten Gebäudes kein Schlauch vorgenommen, so muss die Rückwegsicherung mit diesen Leinen hergestellt werden.

Die Eindringtiefe in das Gebäude ist aufgrund der Länge der Feuerwehrleinen (jeweils 30 m) auf 60 m begrenzt.

Mögliche Abhilfe:

- weitere Feuerwehrleinen mitführen oder
- Einsatz der Führungsleine des Leinenführungssystems



# Bestandteile des Leinenführungssystems

- **Vorgabe:** Das Leinenführungssystem soll mit möglichst geringem Aufwand realisiert werden können.
- **Lösung:** Neben den sowieso mitgeführten Feuerwehrleinen wird nur eine zusätzliche Leine, die so genannte **Führungsleine**, eingesetzt.
- Das gesamte System besteht somit aus:
  - Führungsleine
  - zwei Feuerwehrleinen pro Trupp



# Unterbringung der Führungsleinen



Je eine Führungsleine befindet sich in der Schublade 2 im Heck der C-Dienst-ELW.



# Führungsleine und Feuerwehrleinen



# Aufbau der Führungsleine

- 200 m langes Polyesterseil, Durchmesser 8 mm
- Unterbringung in einem Leinenbeutel (ca. 40 x 16 cm)
- alle 10 m befindet auf dem Seil ein Knotensystem bestehend aus einem Einzelknoten und einer Gruppe aus drei Knoten; die Leine ist so gestopft, dass der Einzelknoten beim Leinenbeutel immer nach außen zeigt und der Dreierknoten nach innen - das Gleiche gilt dann auch für das Vorgehen ins Gebäude: der Einzelknoten zeigt nach außen, der Dreierknoten zeigt nach innen



# Knotensystem



Die Abstände innerhalb der Dreiergruppe betragen ca. 5 cm, die Abstände zwischen Dreiergruppe und Einzelknoten ca. 20 cm. Dadurch ist es möglich, die Knoten auch mit einem Handschuh sicher zu ertasten.



# Sinn des Knotensystems

Das Knotensystem erfüllt grundsätzlich zwei Aufgaben:

- **Anzeige der Richtung:**
  - der Einzelknoten zeigt immer nach außen, die Dreiergruppe zeigt immer nach innen (bei richtiger Anwendung!)
- **Anzeige der Eindringtiefe:**
  - Durch Mitzählen der Knotensysteme, die alle 10 m aus dem Leinenbeutel auslaufen, kann die Eindringtiefe in ein Objekt bestimmt werden.



# Knotensystem

Wenn die Knotensysteme optisch nicht mehr erkennbar sind, können sie auch mit Feuerwehrschutzhandschuhen ertastet werden.



# Einsatz der Führungsleine



einzelnen als Sicherungsleine  
beim Vorgehen in ein  
ausgedehntes Objekt



innerhalb eines Leinen-  
sicherungssystems als  
Führungsleine



# Vornahme der Führungsleine als Einzelleine

- Die Führungsleine wird mit dem auslaufenden Ende außerhalb des Objektes befestigt.
- Der vorgehende Trupp nimmt den Leinenbeutel mit. Die Leine läuft hierbei durch die Hand aus, so dass ggf. die Knotensysteme gezählt werden können, um die Eindringtiefe zu bestimmen.

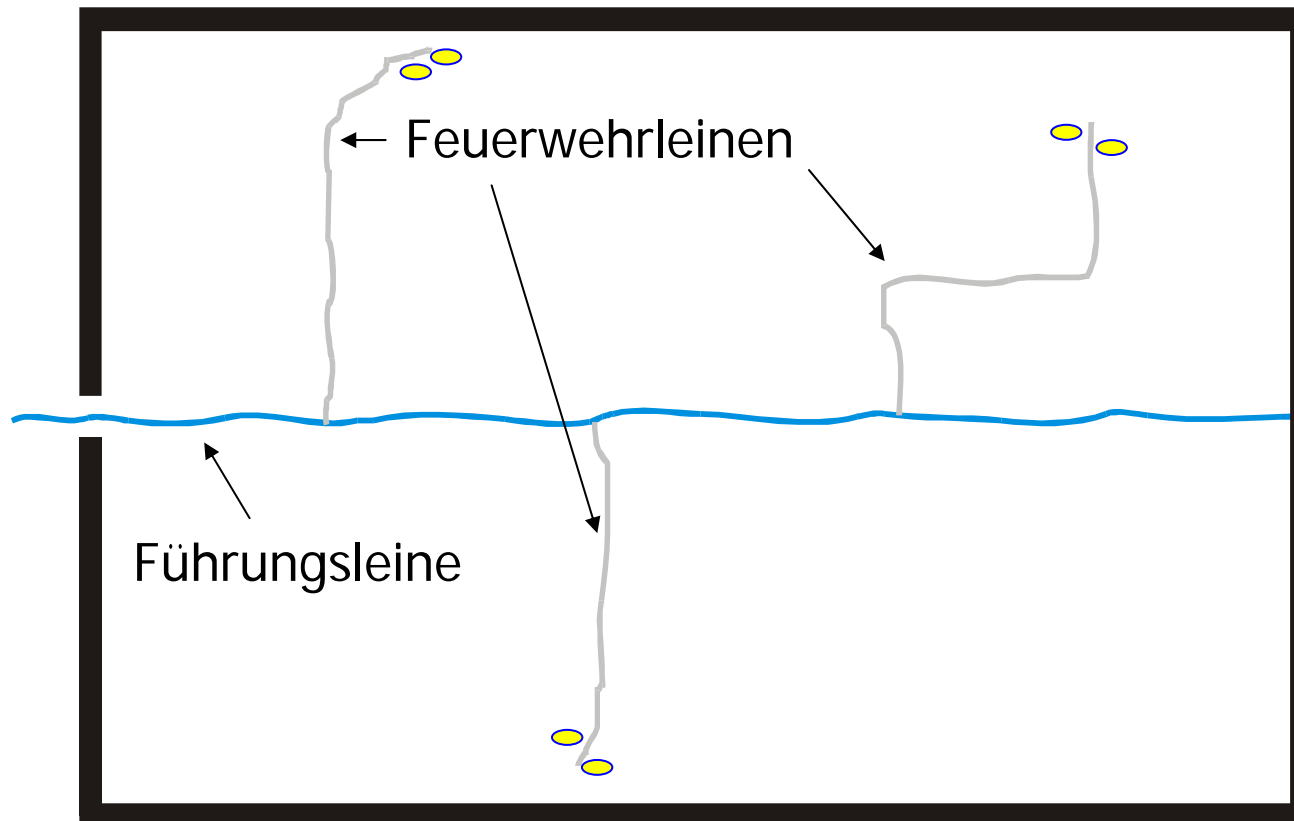


# Vornahme der Führungsleine als Einzelleine

- Durch Mitzählen der auslaufenden Knotensysteme kann der Trupp die Eindringtiefe auf 10 m genau abschätzen und bis zu 200 m auf beliebigen Wegen in den Einsatzbereich (z. B. unterirdische Verkehrsanlagen) eindringen.
- Der Rückweg ist durch die Leine gekennzeichnet, weitere Trupps können sich an der gleichen Leine vorarbeiten.
- Eine Verlängerung mit Hilfe der mitgeführten Feuerwehrleinen oder einer weiteren Führungsleine ist möglich.

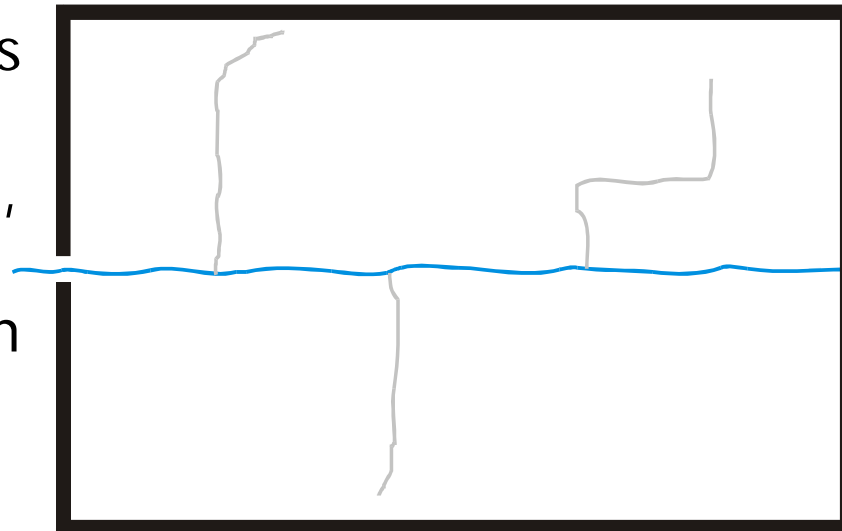


# Vornahme der Führungsleine als Leinensicherungssystem



# Vornahme der Führungsleine als Leinensicherungssystem

- Die Führungsleine (blau) wird durch den ersten Trupp möglichst zentral und soweit wie erforderlich durch den Einsatzbereich gespannt.
- Von der Führungsleine aus können beliebig viele Trupps eingesetzt werden, indem diese ihre Feuerwehrleinen (grau) an der Führungsleine befestigen.



# Anschluss der Feuerwehrleine an die Führungsleine



Einhängen mit dem Karabiner



Befestigen mit einem Knoten,  
z. B. doppelter Ankerstich



# Anschluss der Feuerwehrleine an die Führungsleine

- **Einhängen mit dem Karabiner:**

Die Feuerwehrleine gleitet auf der Führungsleine. Somit sind zur Führungsleine parallele Bewegungen im Objekt möglich.

- **Befestigen mit einem Knoten:**

Die Feuerwehrleine ist bei einer festgelegten Eindringtiefe fixiert. Dies kann z. B. sinnvoll sein, wenn festgelegte Bereiche systematisch abgesucht werden sollen.



# Kennzeichnung vorgehender Trupps

- Werden mehrere Trupps an einer Führungsleine eingesetzt, können diese durch Knoten in der Feuerwehrleine gekennzeichnet werden.
- Beispiel: 2 Knoten in der Feuerwehrleine → Trupp 2



# Systematisches Absuchen von Einsatzbereichen

- Die Führungsleine wird vom ersten Trupp durch den Einsatzbereich gespannt.
- Von einer festgelegten Eindringtiefe aus können Trupps nach links oder rechts eingesetzt werden, um diese Bereiche abzusuchen.
- Mit einer Führungsleine und je zwei Feuerwehrleinen pro Trupp kann somit theoretisch ein Bereich von 200 x 120 m abgesucht werden.



# ***ENDE***

Präsentation erstellt: 37.23.2

September 2006

Layout: Branddirektion Frankfurt am Main 37.23

