



DRILL-X / Technik & Anwendung

Führungskräfte-Weiterbildung
2025

Allgemeines

- DRILL-X seit 2016 Teil der OÖ-Feuerwehren
- Seit Feldversuch 2022 lokal viele Berührungspunkte
- Seit der Prototypen & Testphase viele Änderungen
- Viele Informationen über unterschiedliche Kanäle

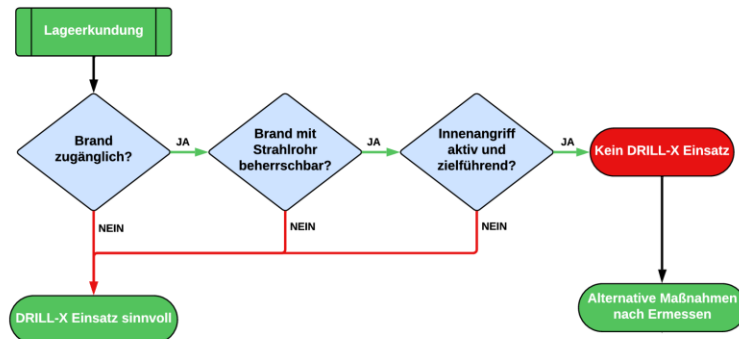
Zielsetzung des Webinars:

Was ist mit Auslieferung Stand der Technik?

Verwendungszweck: Löschgerät für schwer & nicht zugängliche Brände

Verwendung bei:

- NICHT zugänglicher Brand (Konstruktion)
- NICHT mit Strahlrohr beherrschbarer Brand (Leistung)
- NICHT zielführend/möglicher Innenangriff (Gefahr)



Was bedeutet das in der Praxis?

Beispiele:

- Hohlräume < Mensch – einfaches Eindringen
- Massive Brandleistungen
- Massive Rauchgasdurchzündung

Nicht-Ziel:

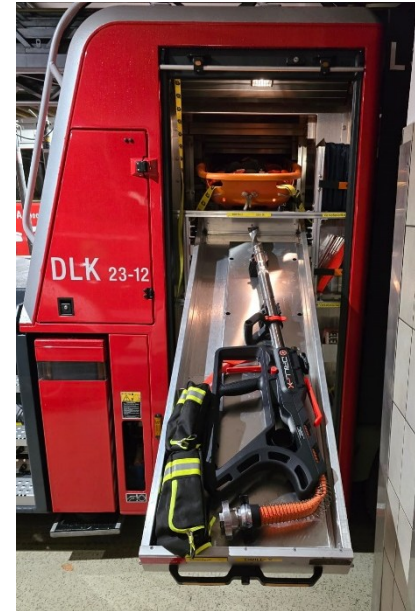
- Jedes Feuer mit DRILL-X löschen (Vgl. Zimmerbrand)
- Innenangriff ersetzen (wenn möglich, vornehmen!)

DRILL-X Set OÖ

- Transportkoffer + Halterung
- Metallbohrsystem, Universalbohrsystem
- Temperatursonde, Lampe



© SYNEX TECH GmbH



Einbau in DLK (Bild FF Bad Ischl)

DRILL-X DX1 Bohrlöschgerät

- 1000 Watt / 10 bar / 800 l/min
 - Min. 600 l/min
 - Verbrauch / Bohrung ~ 200 l
- Masse: ~10 kg
- Max. Bohrtiefe 425 mm



© SYNEX TECH GmbH



© Rosenbauer International
AG



Universalbohrsystem

Bohrkrone mit Wendeschneidplatten

Materialien:

- Massivholz, Spanplatten, etc.
- Alle gängigen Dachkonstruktionen
- Wandaufbauten in Holzbauweise

Bohrtiefe: 425 mm

Bohrleistung: Kaltdach in ca. 20 Sek.



Metallbohrsystem

Kernbohrträger mit Metallbohrkrone
und Zentrierbohrer mit Auswurffeder

Materialien:

- Metalle bis 1000 MPa Zugfestigkeit
- Container
- Sandwichpaneele

Bohrtiefe: 80 mm

Schnittgeschwindigkeit: bis zu 10 mm/min



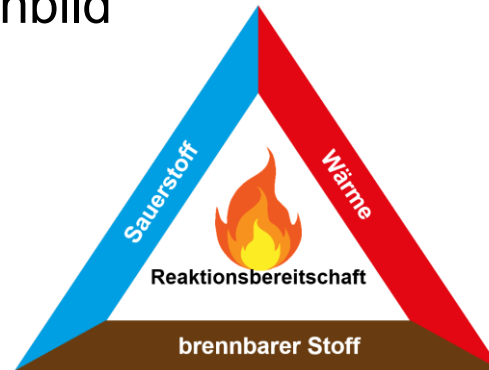
Löschfunktion

- Einstellbarer Strahlwinkel
- Durchfluss von 200 bis 800 l/min
- Sprühwinkel von 60° bis 150°



Löscheffekt Wasser

- Große Kühlleistung durch hohe Applikationsrate (3-30 MW)
- Dadurch geringe Löschdauer notwendig (Sekunden)
- Geschlossene Raumbrände verstärken Löscheffekt durch Wasserdampfbildung
- Löscheffekt muss **nach max. 60 Sek. Löschen** sichtbar sein
- Schnelle Veränderung im Rauchbild



Löscheffekt Wasser



Rauchentwicklung kurz vor DRILL-X Intervention

© laumat.at / Matthias Lauber (via SYNEX TECH GmbH)



Dampfaustritt durch DRILL-X Intervention

© laumat.at / Matthias Lauber (via SYNEX TECH GmbH)

Löschmittel

- Schwertschaum
Verschäumung direkt im Hohlraum
- Druckluftschaum (CAFS)
Bohren mit Wasser
- Netzwasser



FAQs

- Sind TMBs nicht viel besser geeignet?
- Wird man beim Bohren nicht nass?
- Wie lange hält ein Bohrer?



© FF Attnang



© FF Neuhofen i. Innkreis

Vorgehensweise DRILL-X Anwendung

1. Lagebeurteilung / Anwendung
2. Festlegung Taktik, Zugangsmöglichkeit
3. Eindringen & Löschen
4. Wirkung & Temperatur kontrollieren
5. Wiederholen / Umpositionieren bis Brand aus
6. Brandraum kontrollieren



© SYNEX TECH GmbH

Brand Dachstuhl Vöcklabruck 24.06.2022

- 4 Bohrungen mit insgesamt 600 l Löschwasser
- Unterschied im Bild: 2 Bohrungen mit insgesamt 300 l Löschwasser



Zeitpunkt Foto: 19:27
© Freiwillige Feuerwehr Vöcklabruck



Zeitpunkt Foto: 19:42 (+15 Minuten)
© Freiwillige Feuerwehr Vöcklabruck

Brand Pöndorf 02.07.2023

- Brand landwirtschaftliches Objekt
- Brandausbreitung auf Wohnhaus



© TEAM FOTOKERSCHI.AT / KALTENLEITNER
(via SYNEX TECH GmbH)

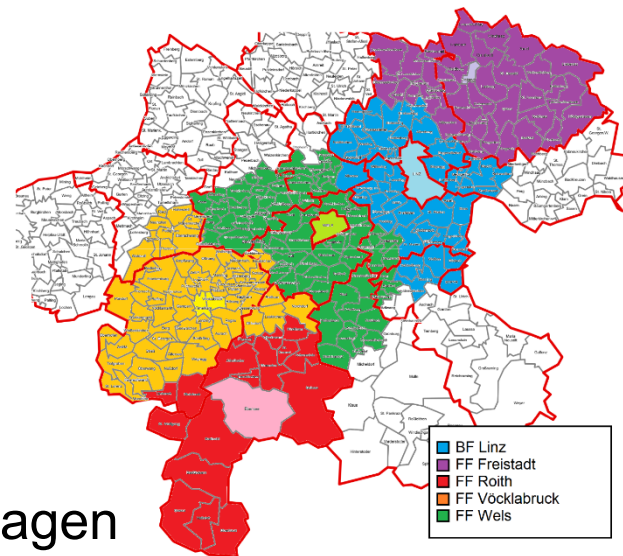
Brand Pöndorf 02.07.2023

- Einsatzunterstützung durch Drohnen
- Koordination der Interventionen über Wärmebild
- Brand mit 5 Interventionen vollständig abgelöscht



Feldversuch

- 5 F&E-Projektfeuerwehren
- Entwicklung von Technik und Taktik
 - Technik: Prototyp - Produkt
 - Taktik: Einsatztaktik / Schulungsunterlagen
- Zeitraum: 04/22-04/24
- 238 Gemeinden / Anfahrtsweg 30 min



Erkenntnisse aus Praxis + Feldversuch

- 61 Alarmierungen / 18 Anwendungen
- Lange Anfahrtswege, breitflächige Alarmierung
- Einsatzgrenze:
 - ~30 Minuten Schadensminderung
 - ~60 Minuten Taktisch bis sinnvoll
- Durchschnittliche Bohrungsanzahl: 3,8x
- Hochwirksam bei geschl. Raumbränden (~100%)
- Mittelwert Wasserverbrauch: **1550 Liter**

Erkenntnisse

- Einsatztaktik:
 - Validiert und Optimiert
 - Handlungsempfehlungen für Feuerwehren
- Absturzsicherungsset:
 - ASS22 in Aramid
 - Kohlefaser, hochtemperaturbeständig

