



BRAND- UND KATASTROPHENSCHUTZ
LANDKREIS TRIER-SAARBURG

Facheinheit Copter der Technischen Einsatzleitung Trier-Saarburg

VORSTELLUNG



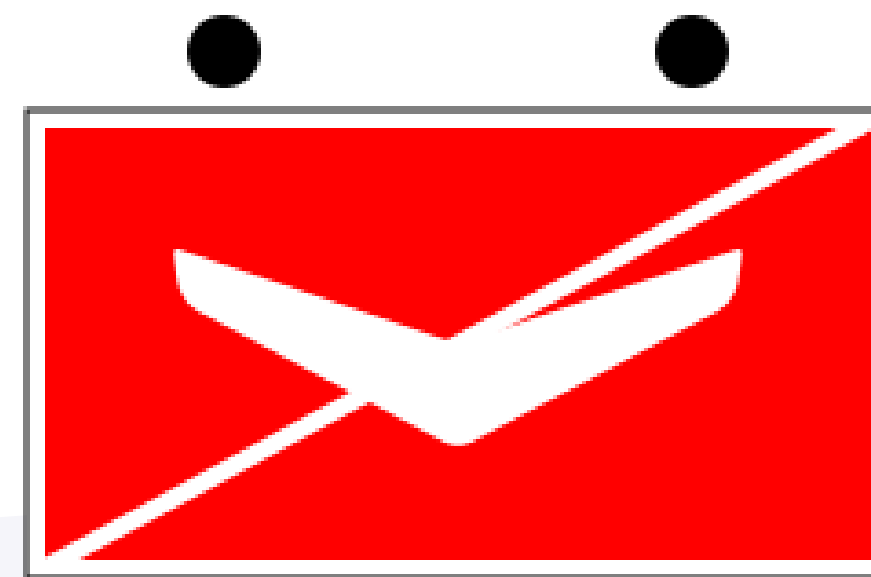
Landkreis Trier-Saarburg

Technische Einsatzleitung





Vorstellung Facheinheit Copter TEL Trier-Saarburg



Die **Facheinheit Copter** bzw. **Facheinheit Drohne** ist eine Einheit der Technischen Einsatzleitung (TEL) / Führungsgruppe (FüGr) des Landkreises Trier-Saarburg. Es ist eine Einheit des Brand- und Katastrophenschutzes (KatS) und untersteht somit dem Landrat bzw. dem Brand- und Katastrophenschutzinspekteur (BKI).



Vorstellung Facheinheit Copter TEL Trier-Saarburg

TEL

EL

KatSL

Die TEL ist die **operativ- und technisch-taktische Führungseinrichtung des Landkreises**, gemäß Dienstvorschrift 100 (DV100) sowie Führungsdienstrichtlinie (FüRi) Rheinland-Pfalz.

Die TEL ist die **oberste Einsatzleitung der nicht-polizeilichen Gefahrenabwehr** im Landkreis Trier-Saarburg.



Vorstellung Facheinheit Copter TEL Trier-Saarburg



Die „Coptereinheit“ ist in **Schillingen (Verbandsgemeinde Saarburg-Kell)** im Landkreis Trier-Saarburg stationiert.



Vorstellung Facheinheit Copter TEL Trier-Saarburg



Der Facheinheit Copter steht ein **eigenes Fahrzeug**, ein sogenanntes „Mehrzweckfahrzeug TEL (MZF TEL)“ zur Verfügung. Mit diesem Fahrzeug rückt die Coptereinheit zu allen Einsätzen aus.



Vorstellung Facheinheit Copter TEL Trier-Saarburg



Den Großteil des Personals der Facheinheit Copter stellt die „**TEL Teileinheit Schillingen**“. Hinzu kommen weitere Mitglieder der TEL aus dem gesamten Landkreis.

Die Facheinheit Copter hat aktuell **9 Mitglieder**.



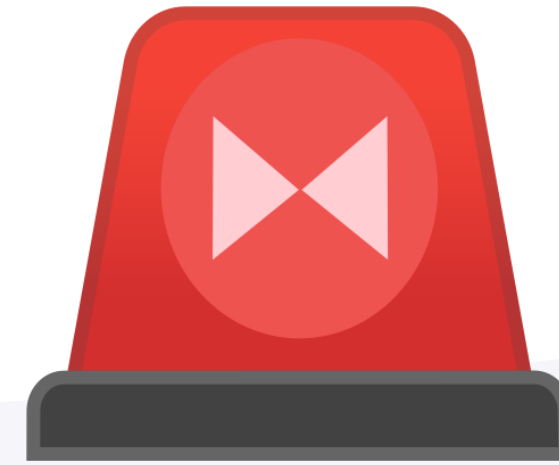
Vorstellung Facheinheit Copter TEL Trier-Saarburg



Die Facheinheit Drohne kann zu **jedem beliebigen Einsatz** alarmiert werden. **Jeder Einsatzleiter** vor Ort kann die Drohnen anfordern. Die Drohnen können **landkreis-, bundesland- und länderübergreifend** alarmiert werden. Die Anforderung erfolgt über die Integrierte Leitstelle in Trier.



Vorstellung Facheinheit Copter TEL Trier-Saarburg



Coptereinheit zum Nulltarif ► Ein Einsatz der Facheinheit ist für die **anfordernde Stelle* IMMER kostenfrei**. *Hierbei ist es egal ob die anfordernde Stelle Feuerwehr, Polizei, Rettungsdienst, Katastrophenschutz oder eine andere Behörde und Organisation mit Sicherheitsaufgaben (BOS) der polizeilichen oder nicht-polizeilichen Gefahrenabwehr ist.



Vorstellung Facheinheit Copter TEL Trier-Saarburg



Wetterunabhängige Coptereinheit ► Durch unser ausgeklügeltes Einsatzsystem ist es der Facheinheit Copter möglich bei **nahezu jedem Wetter** die Copter in den Einsatz zu bringen. Wind und Nebel, Sturm und Gewitter, Wasser und Regen machen unseren Drohnen kaum Probleme, auch deshalb weil wir für entsprechende Wetterszenarien weiterführende Ausrüstung mitführen.



Vorstellung Fachvereinigung Copter TEL Trier-Saarburg



Temperaturunabhängige Coptereinheit ► Die Betriebstemperaturen unserer Copter machen es möglich bei **nahezu jeder Temperatur** zu fliegen. Hitze und Kälte machen unseren Coptern nichts aus! Ein Flugbetrieb kann bei extremer Kälte bis zu minus 20 Grad Celsius, bei extremer Hitze bei bis zu plus 50 Grad Celsius erfolgen.

Einsatzmöglichkeiten





BRAND- UND KATASTROPHENSCHUTZ
LANDKREIS TRIER-SAARBURG

Luftbildgestützte...

- ... Lageerkundung in allen Einsatzlagen
- ... Suche von Personen
- ... Einsatzdokumentation
- ... Suche nach Brand- / Glutnestern
- ... Veranstaltungssicherheit
- ... Suche Lebewtier / Tierkadaver
- ... Unterstützung / der EL / des S2 / etc.
- ... Unfallaufnahme
- ... Beweissicherung
- ... und vieles mehr.



BRAND- UND KATASTROPHENSCHUTZ
LANDKREIS TRIER-SAARBURG

Zusätzlich...

- ... Einrichten, Betreiben und Führen eines Einsatzabschnittes Luft
- ... Fachberatung über die Einsatzoptionen von Coptern
- ... Warnung der Bevölkerung über Lautsprecherdurchsagen
- ... Erkundung innerhalb von Gebäuden (Statik)
- ... Punktuelle Ausleuchtung von Einsatzstellen
- ... (Live-)Übertragung der Flüge in eine abgesetzte Führungsstelle



BRAND- UND KATASTROPHENSCHUTZ
LANDKREIS TRIER-SAARBURG

Livebild-Übertragung...



Integrierte Leitstelle Trier



Integrierte Leitstelle Trier



BRAND- UND KATASTROPHENSCHUTZ
LANDKREIS TRIER-SAARBURG

Livebild-Übertragung...



- ▶ Streaming über BKS-Portal des Landes Rheinland-Pfalz
- ▶ Keine Registrierung notwendig
- ▶ Zugang geschützt:
*Einlasskontrolle (Name + Funktion) oder
Passwortgeschützt*

Die Technik





BRAND- UND KATASTROPHENSCHUTZ
LANDKREIS TRIER-SAARBURG



Unser „**Großer**“

Hersteller
DJI

Modell
Matrice 300 RTK

Coming soon ...?



Unser „**Kleiner**“

Hersteller
DJI

Modell
Mavic 2
Enterprise
Advanced



Unser „**Ältester**“

Hersteller
DJI

Modell
Inspire 1 V2.0



BRAND- UND KATASTROPHENSCHUTZ
LANDKREIS TRIER-SAARBURG



Flugzeit_{max}	55 min	31 min	18 min	41 min
Reichweite_{max}	15 km	6 km	2 km	8 km
Flughöhe_{max}	7 km	6 km	4,5 km	7 km
Fluggeschwindigkeit_{max}	23 m/s	20 m/s	20 m/s	23 m/s
Betriebstemperatur_{grenzen}	-20° bis +50°C	-10° bis +40°C	-10° bis +40°C	-20° bis +50°C
Ladetemperatur_{grenzen}	-20° bis +50°C	-10° bis +40°C	-10° bis +40°C	-20° bis +50°C
Ladezeit_Ø	100%: 60 min, 20-90%: 30 min	90 min		100%: 50 min , 20-90%: 30 min
Gewicht	6,3 kg	909 g	2,94 kg	3,77 kg
Zuladung_{max}	2,7 kg	191 g		228 g
Steig- / Sinkgeschwindigkeit_{max}	6 m/s 7 m/s	6 m/s 5 m/s	5 m/s 4 m/s	6 m/s 7 m/s
Windwiderstandsfähigkeit_{max}	7	5	5	6



BRAND- UND KATASTROPHENSCHUTZ
LANDKREIS TRIER-SAARBURG



4K-UltraHD-Kamera	✓	✓	✓	✓
Weitwinkelkamera	✓	✗	✗	✓
Pilotenkamera	✓	✗	✗	✓
Zoomkamera	✓ 32x optisch, 200x digital	✓ 32x digital	✗	✓ 16x optisch, 200x digital
Wärmebildkamera	✓ 20x digital	✓ 8x digital	✓	✓ 8x digital
Radiometrisches Wärmebild	✓ + Temperaturalarm	✓ + Temperaturalarm	✓	✓ + Temperaturalarm
Duale / Mehrfach Kamera	✓ 3x	✓ 2x	✗	✓ 3x
Laserentfernungsmesser	✓ 1,2 km	✗	✗	✓ 1,2 km
LED-Strahler	✓ 150 m	✓ 30 m	✗	✓ 100 m
Lautsprecher	✓ 130 dB	✓ 100 dB	✗	✓ 120 dB
Einsatz bei Regen?	✓ IP 45	✗	✓	✓ IP 55
Menge Akkus	8	6	8	

Einsatzablauf





Standardisierter, einheitlicher Einsatz:

 Bundesamt
für Bevölkerungsschutz
und Katastrophenhilfe

Empfehlungen für Gemeinsame
Regelungen zum Einsatz von
Drohnen im Bevölkerungsschutz
– EGRED 2 –

 AGBF bund
im Deutschen Städtetag

 ASB
Arbeiter-Samaritanen-Bund

 Bundesamt
für Bevölkerungsschutz
und Katastrophenhilfe

 vfdb
Schutz - Rettung - Sicherheit

 Technisches
Hilfswerk

 DLRG

 Deutsches
Rotes
Kreuz

 Malteser
...weil Nähe zählt.

 DIE GRENZTREITER
DGzRS

 DEUTSCHER
FEUERWEHR
VERBAND

 JOHANNITER

 Fachinformation

 BKK. Gemeinsam handeln. Sicher leben.





BRAND- UND KATASTROPHENSCHUTZ
LANDKREIS TRIER-SAARBURG

Standard-Einsatz-Regeln (SER) Trier-Saarburg:





BRAND- UND KATASTROPHENSCHUTZ
LANDKREIS TRIER-SAARBURG

Einsatzdokumentation:

**BRAND- UND KATASTROPHENSCHUTZ
LANDKREIS TRIER-SAARBURG**

Allgemein

Flug/Flüge möglich? ja nein mit Unterbrechung nur bedingt

Geräte im Einsatz (angewandt mit cc): Sur-Matrix 300 RTK Ausleitung im Einsatz (angewandt mit cc): Schwenker / Lautsprecher
 Sur-Matrix 2 Enterprise Advanced Live-Übertragung
 Sur-Image VT 3 Flachbildfernseher

Fluggesetz (bei Suchflügen: abgeseuchte / abgefliegene Gebiete)

Risikomanagement

Überflug-Risiko (angewandt mit cc): Personen / Menschenansammlung Luftraum-Risiko (angewandt mit cc): Witterungsbedingungen
 WRTG Weite BOS-Drohnen Externe Flugverkehr
 Tiere, WADT Fliegen in Unterraum von 1.00m
 Umwelt Besondere Landschaftsmerkmale
 Flug-Risiko (angekreuzt mit cc): Elektromagnetisches Umfeld
 Inland-Flug Ballast
 Insektiv Nachspannungsleitungen
 Regen Turle - Geräuschen
 Externe Höhen / Täler Staudamm
 Energie-Verhältnisse - Belastung Dürrezeit
 Hochdruck / Solar-Anlagen Unklar - Erkundung nur bedingt möglich
 Topografie (Berg, Wald, etc.) Unklar - Erkundung nur bedingt möglich

Wetterbedingungen (angekreuzt mit cc): Niederschlag (Regen, Schnee, etc.)
 Extreme Hitze Eingeschränkte Sichtverhältnisse
 Extreme Kälte Rauch Nebel
 Starker Wind - Sturm Auch Niederschlag
 Sonnenstrahlung (UV-Index) Sonstige

Flugplan

Eingesetzte Piloten (wenn): _____ Eingesetzte Luftraum- / Flugbeobachter (wenn): _____
Flug-Dokumentation / Bemerkungen: _____

Flugzeit gesamt _____ **Flüge gesamt** _____

Informationsweitergabe

Die gewonnenen Informationen (Bildmaterial, Videomaterial, etc.) werden/wurden bei anfordernden Stelle nach dem Einsatz zur Verfügung gestellt. Die Übertragung erfolgte über:

USB-Stick Gebrannte DVD/CD SD-Karten Analog / Ausgedruckt Sonstiges Bei der Fachinheit Copier aktiviert

Download unter www.bueromwv.schiffingen.de

Unterschrift

Name Einheitsführer oder Vertreter, Unterschrift: _____

Sonder-Notruf
Landkreiskommando Trier-Saarburg
0171 407 600
Landkreiskommando Trier-Saarburg.de

Sonder-Notruf
Landkreiskommando Trier-Saarburg
0171 407 600
Landkreiskommando Trier-Saarburg.de



BRAND- UND KATASTROPHENSCHUTZ
LANDKREIS TRIER-SAARBURG

Einsätze seit 2017 ► **ca. 85 Einsätze**

25x Brandeinsätze *(Großbrände, Gebäude- und Industriebrände, Wald- und Vegetationsbrände, unbekannte Rauchentwicklungen)*

5x Technische Hilfeleistungen *(Verkehrsunfälle)*

1x Gefahrguteinsatz (CBRN) *(Austretende Gefahrstoffe nach LKW-Unfall)*

6x Wasserrettungseinsätze *(Wasserrettung, Person im fließenden Gewässer, Person gesprungen)*

1x Unwettereinsätze *(Erkundung, abgedecktes Dach)*

5x Sonderlagen *(Bombenentschärfung, Hochwasser)*

33x Personensuche

10x Amtshilfe, Einsätze nach Rücksprache *(Sonstige Einsatzarten)*

Sonstiges





Datenübertragung



Livebild-Übertragung auf
Flachbildfernseher im
Fahrzeug



USB-Stick
Melder



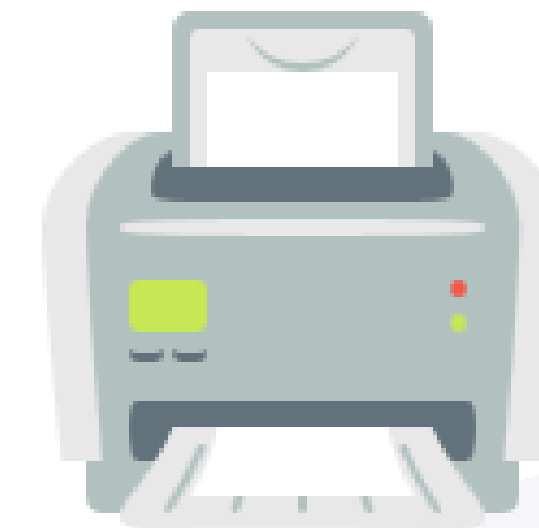
Livebild-Übertragung
(Streaming) auf digitale
Endgeräte, bspw.
Smartphones oder Tablets



Gebrannte CD



Archivierung aller Daten
bei der Facheinheit Copter



Ausgedruckt





Kontakt

1 Sebastian Merten
Einheitsführer Facheinheit Copter
0173 / 667 8085
drohne@kats-trier-saarburg.de

3 Christian Scholz
TEL Trier-Saarburg
0162 / 420 7326
drohne@kats-trier-saarburg.de

2 David Kiefer
Leiter TEL Trier-Saarburg
0151 / 4246 0403
leitung@tel-trier-saarburg.de

Weitere Informationen zur Facheinheit Copter finden Sie unter www.feuerwehr-schillingen.de und auf den sozialen Medien der Feuerwehr Schillingen:

 facebook.com/ffwschillingen

 instagram.com/feuerwehr_schillingen

 youtube.com/FeuerwehrSchillingen