

Drohne für die
Gemeindefeuerwehr
Krummhörn

Einsatzmöglichkeiten einer Drohne

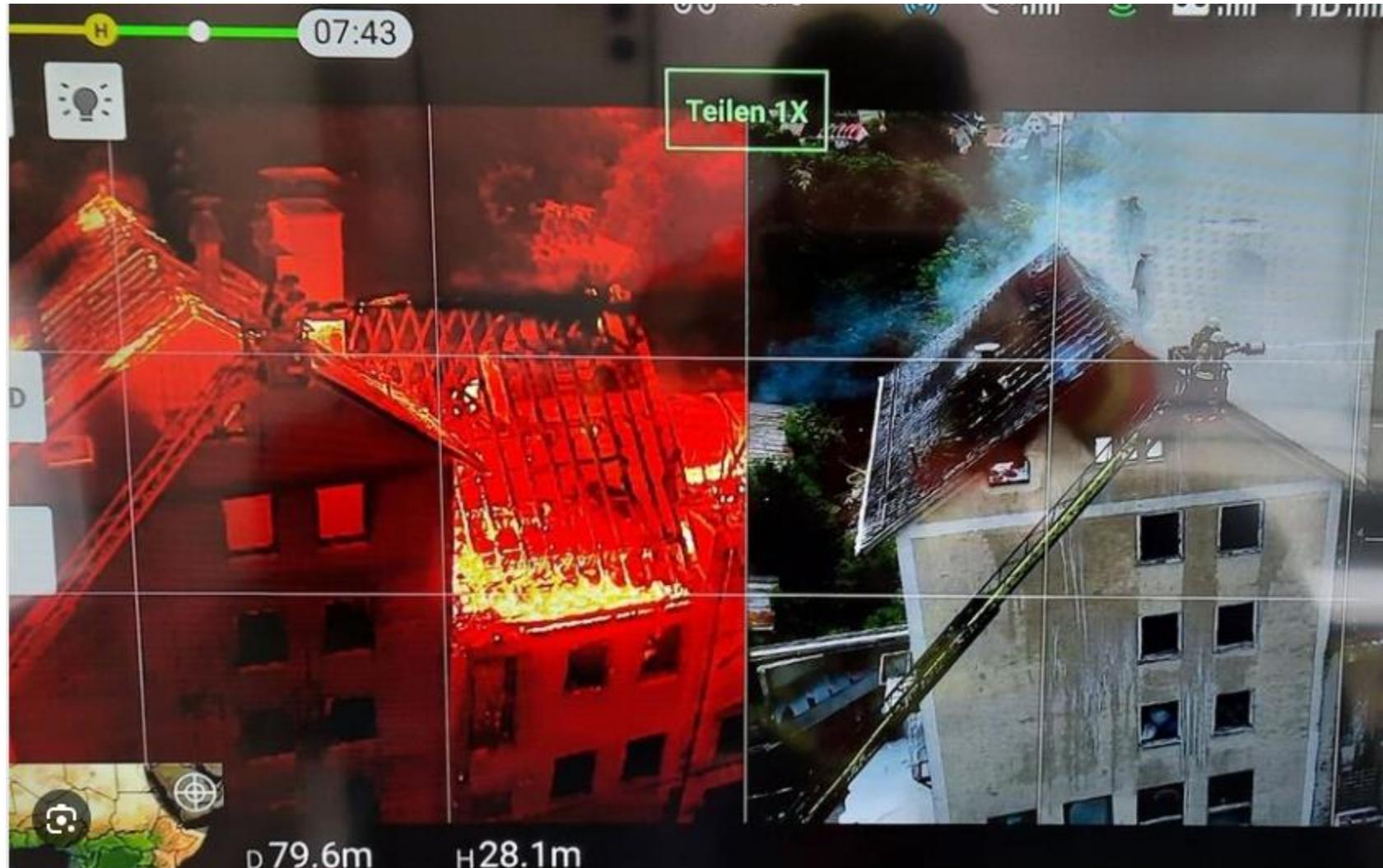
Luftbilder von Einsatzstellen für die Einsatzleitung



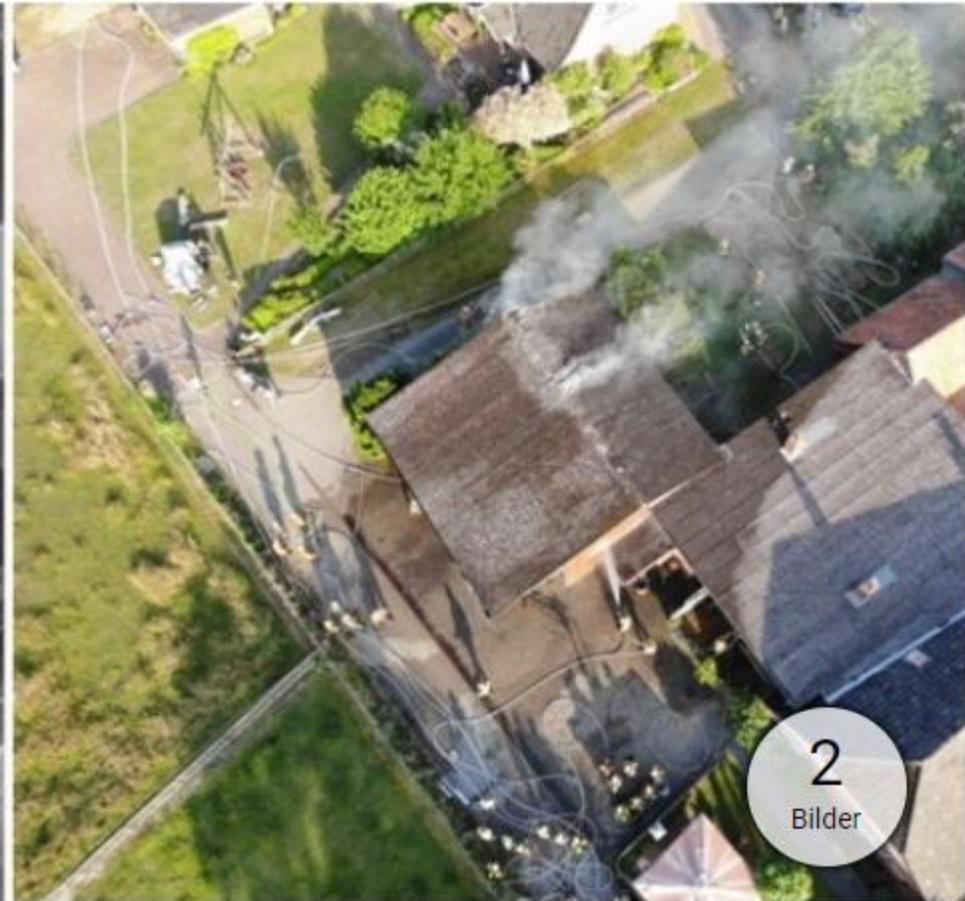
Finden des Brandherdes



Finden des Brandherdes



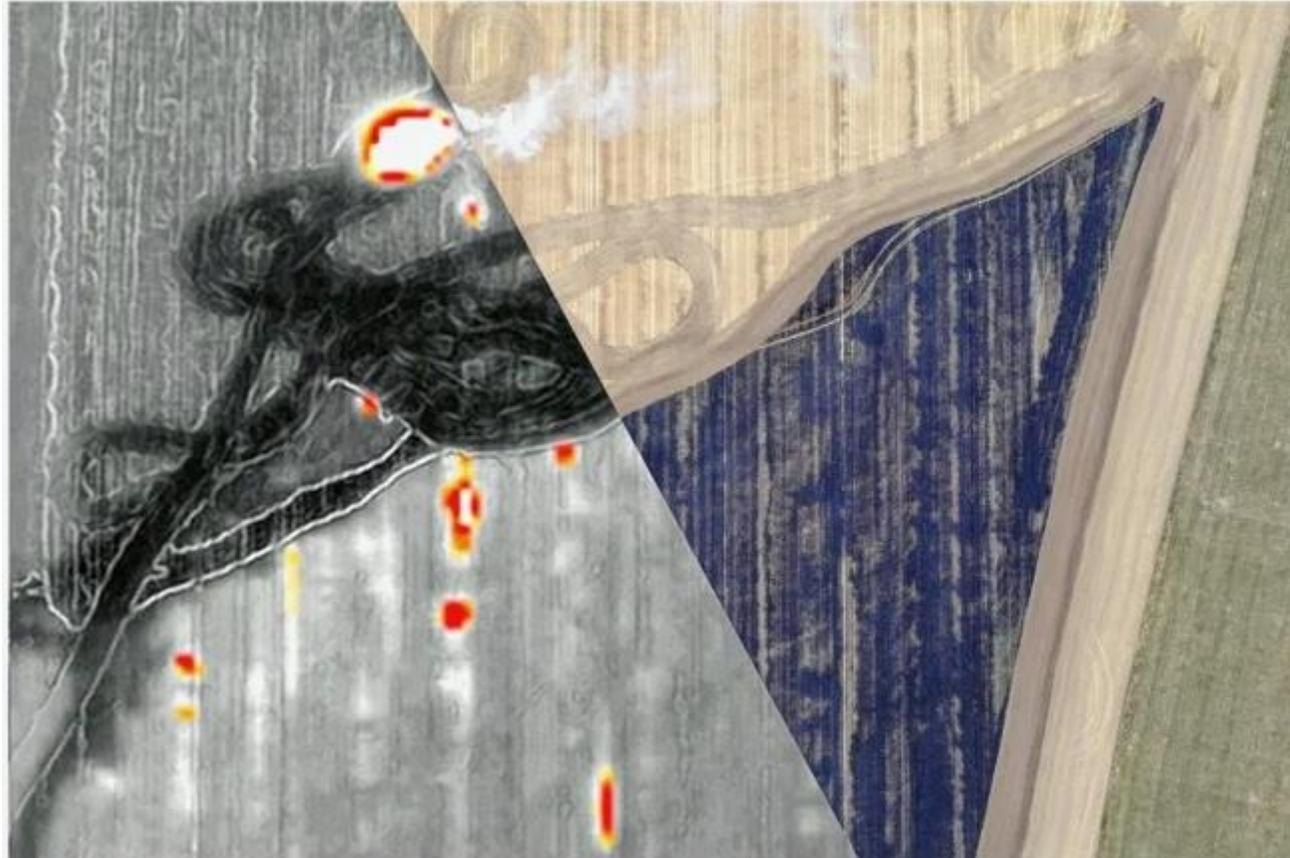
Finden von Glutnestern



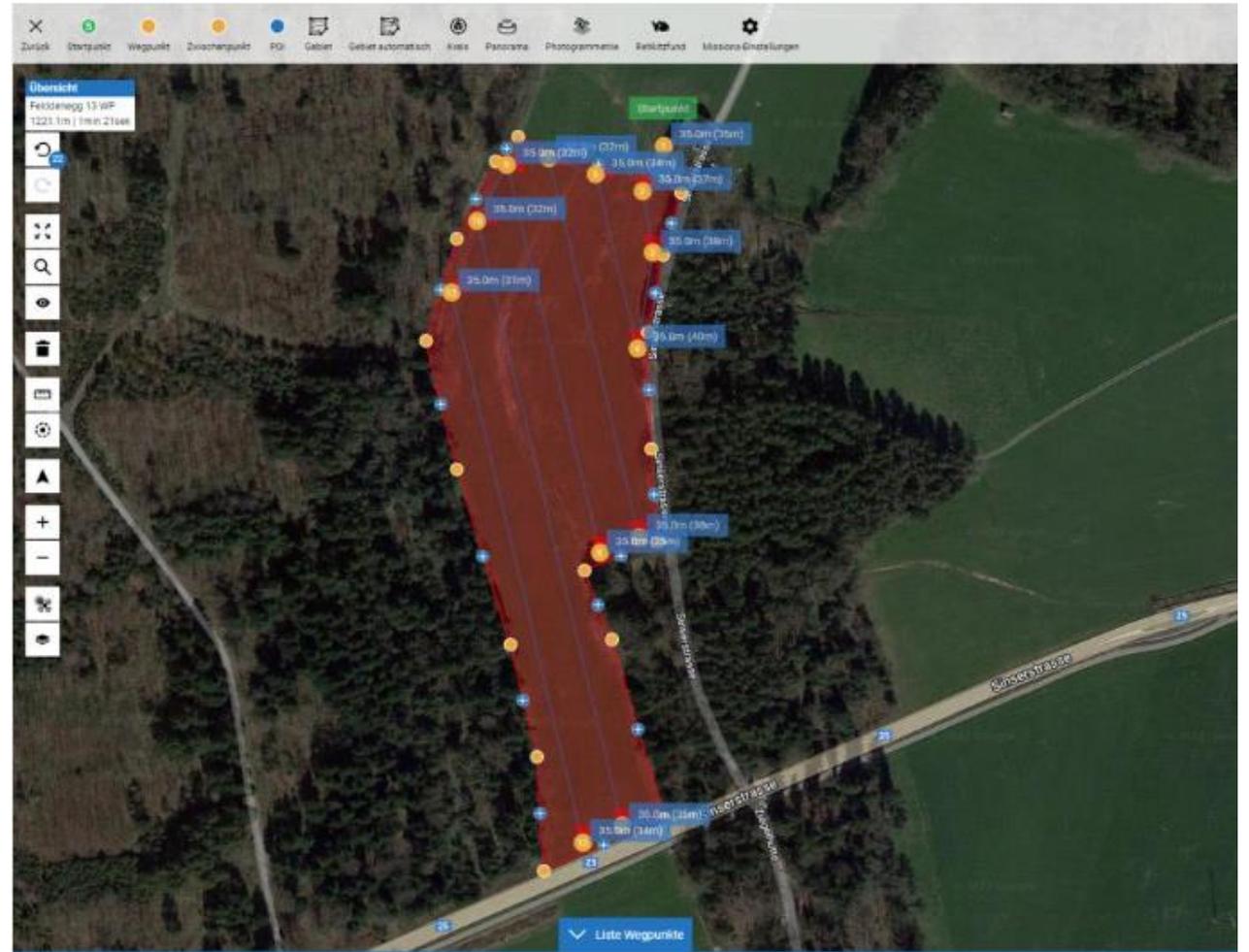
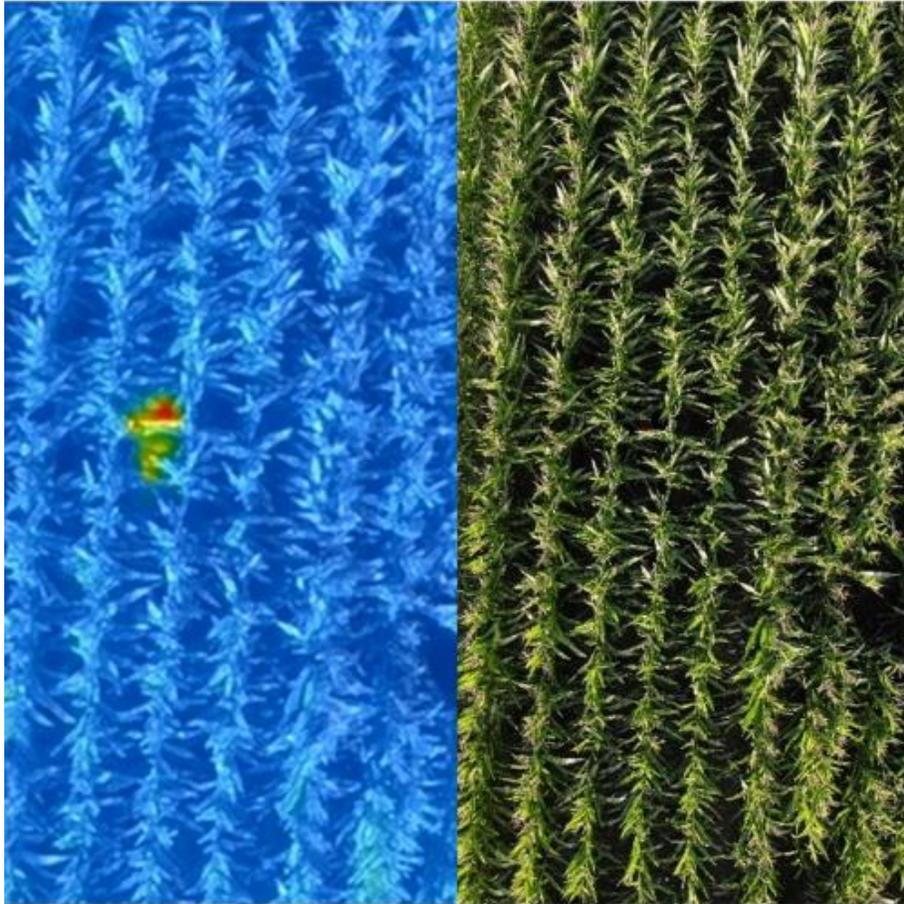
2

Bilder

Flächenbrände



Personensuchen



Ölschäden



Weitere Einsatzmöglichkeiten

- Überwachen von Nachbargebäuden bei Hitzestrahlung
- Schnelles finden von Personen z.B. im Watt
- Luftraumüberwachung nach Evakuierungen
- Luftbilder für ein Lagezentrum bei Großschadenslagen
- Unterstützung bei der Rehkitzsuche zu Übungszwecken

Welches Modell?

- Da die Verwaltung ein komplett anderes Modell, wie die Feuerwehr Krummhörn bevorzugt, haben wir die wesentlichen Unterschiede der beiden Drohnen einmal rausgestellt.
- Das von der Feuerwehr bevorzugte Modell DJI M30T wird z.B. in Osterhusen vorgehalten und wurde dem Gemeindegemeinschaftskommando von der Arbeitsgruppe Beschaffung der Feuerwehr Krummhörn empfohlen.

Vorschlag Feuerwehr

DJI Matrice M30T

Preis: 16500€



IP55

Wasser- und Staubsdicht

Vorschlag Verwaltung

DJI Mavic 2 enterprise
advanced (M2EA)

Preis: 6000€



Kein IP Schutz

Bei Regen nicht nutzbar

drohne112.de/mavic-2-enterprise-advanced

DROHNE112.de

DROHNEN ▾ ZUBEHÖR ▾ SCHULUNGEN WARUM DROHNE112 KONTAKT

Mavic 2 Enterprise Advanced für den professionellen Löschzug

10 KM HD-ÜBERTRAGUNGSREICHWEITE

31 MIN FLUGZEIT

OMNIDIREKTIONALE HINDERNISERKENNUNG

ZOOM / DUAL KAMERAOPTIONEN

Bestände verfügbar! wird nicht mehr hergestellt, nur noch Ersatzteile

Allzeit guten Flug, Kamerad!

13:17
31.10.2023

Die von der Verwaltung vorgeschlagene Drohne ist ein Auslaufmodell und nicht mehr lieferbar!!!



M3T



M30T



M350 RTK

Einsatz bei Regen?	nein	ja (IP55)	ja (IP55)
Betriebstemperatur	-10 °C bis 40 °C	-20 °C bis 50 °C	-20 °C bis 50 °C
max. Windstärke	6	7	7
max. Flugzeit/Akku	45 Minuten	41 Minuten	55 Minuten
max. Geschwindigkeit	75,6 km/h	82,8 km/h	82,8 km/h
Zoom Sichtkamera	8x (56x Hybridzoom)	16x optisch, 200x digital	23x optisch, 200x digital
Zoom Wärmebildkamera	16x digital	8x digital	8x digital
Weitwinkelkamera	1/2" CMOS; effektive Pixel: 48MP	1/2" CMOS, effektive Pixel: 12 MP	1/2,3" CMOS, 12 MP
Laserentfernungsmesser	nein	ja, 1200m	ja, 1200m
erw. Datensicherheit	nein	ja	ja
Fernbedienung	5,5" Monitor, nicht wasserdicht	7" Monitor, wasserdicht, RC+	7" Monitor, wasserdicht *neu mit RC+
Gewicht/max.	920g/1050g	3770g/3998g	2700g/9000g
Großes Zubehör gleichzeitig	1	1	3

Anfrage bei Drohne112.de

Die M2EA wie auch in eurer Nähe bei der Einheit Emden Verwendung findet, gibt es offiziell auf dem Markt nicht mehr. Auch Updates wurden abgekündigt.

Das Folgemodell M3T ist bedingt für euch das richtige Einsatzmittel, denn bei Regen und Wind $>$ Windstärke 5, könnt ihr diese Drohne nicht mehr einsetzen.

Ebenso ist zu beachten das die Drohne aus dem Consumer Bereich kommt und die Fernbedienung nicht über einen zusätzlichen Wechselakku verfügt. Somit ist nach ca. 2,5h die FB leer.

Anfrage bei Drohne112.de

Sicher kommt die Frage, wieso Emden diese Technik in der Verwendung hat.

Das BOS-Modell M30T kam erst im vergangenen Jahr heraus, somit lag die nächstgrößere Enterprise Drohne bei rund 30.000€ und dazwischen gab es Preislich nichts.

Anfrage bei Drohne112.de

Bei der M30T verfügt Ihr über die gleiche Kameratechnik wie bei der M300 in eurem Landkreis. Die Kamera hat einen Laserentfernungsmesser, kann selbstständig Objekte verfolgen und hat eine hochauflösende Wärmebildtechnik.

Sie hat eine Windwiderstandskraft von 15 m/s (Windstärke 7)

Das Fliegen bei Regen ist weder für die Drohne als auch für die Fernbedienung ein Problem beides ist IP 55 geschützt und schon vielfach bei starkem Regen verwendet worden.

Anfrage bei Drohne112.de

Von uns als Experten und auch mit Einsatzkenntnissen, können wir euch nahelegen das Modell M30T zu verwenden, um künftig bei jeder Einsatzlage gerüstet zu sein.

Unsere BOS-Schulung welche im Paket enthalten ist, wird euch für diese Einsatzlagen auch rüsten.

Für BOS-Einheiten halten wir eine gesonderte 24/7 Hotline bereit um auch in Einsatzlagen schnell Hilfe zu erhalten

Daten Matrice 30T

Feuerwehr Krummhörn
Herr Michael Siebelds

Ihr Ansprechpartner: Benjamin Roos

Telefon: 06734 39198-66

Fax: 06734 39198-39

E-Mail: benjamin@drohne112.de

Angebot	-	MultiCopter	Seite 1 / 6
Beleg-Nr.		Datum	Kunden-Nr.
192023-11-02		02.11.23	66112

Guten Tag Michael,

vielen Dank für Ihre Anfrage und das Interesse an unserer MultiCopter-Lösung. Gerne haben wir für Sie unser Angebot zusammengestellt. Wir freuen uns auf Ihren Auftrag und sagen Ihnen schon heute die ordnungsgemäße Ausführung zu.

Pos	Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung	Menge	Einzelpreis	Gesamt Netto
1	B177177791	MultiCopter DJI Matrice M30T	1,00 ST	7.788,24 /1	7.788,24 EUR
2	ZB-111001	Zubehörpaket (BOS) Feuerwehr	1,00 ST	4.545,00 /1	4.545,00 EUR

DJI Enterprise Shield Basic (Ersatz bei Crash Drohne + Kamera) für 12 Monate ist bereits enthalten!

Versandart: **frei Haus**
 Zahlungsziel: **20 Tage nach Lieferung**

Netto-Warenwert	12.333,24 EUR
BOS-Zubehör-Rabatt	- 900,00 EUR
Gesamtpreis netto	11.433,24 EUR
Umsatzsteuer 19%	2.172,32 EUR
Endbetrag inkl. MwSt.	13.605,55 EUR

Zur Beantwortung von Detailfragen stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen


 Benjamin Roos

Pos. 1: MultiCopter DJI Matrice 30T

Der M30T ist die neueste kommerzielle Drohnenplattform von DJI, die insbesondere für den BOS-Bereich konzipiert wurde.

Mit bis zu 41 Minuten Flugzeit, fortschrittlichen KI-Funktionen, omnidirektionalem Erkennungs- und Positionierungssystem und vielem mehr, setzt die M30T durch die Kombination intelligenter Funktionen, hoher Leistung und unübertroffener Zuverlässigkeit völlig neue Standards.

- ★ 15 km max. Reichweite
- ★ 41 Minuten max. Flugzeit
- ★ Omnidirektionales Erkennungs- und Positionierungssystem
- ★ Primäres Flugdatendisplay
- ★ Schutzart IP55
- ★ Betriebstemperatur: -20 °C bis +50 °C
- ★ Akkusystem mit Hot-Swap
- ★ UAV Status- und Managementsystem
- ★ FlightHub 2 (bis Ende 2022 kostenfrei)



Lieferumfang:

1x Fluggerät M30T
1x Enterprise Shield Basic
(Ersatz bei Crash) 12 Monate
1x Fernbedienung RC Plus Enterprise

1x USB-C Kabel
1x Ersatz-Propeller (4)
1x Transportkoffer



Fernbedienung RC Plus Enterprise

- ★ wasser- und staubdicht, Schutzart IP54
- ★ 4 Antennen, 2 abnehmbar
- ★ Akkulaufzeit 6 Stunden (inkl. 1x WB37 Akku)
- ★ HDMI-Anschluss und microSD-Kartensteckplatz
- ★ Betriebstemperatur -20 °C bis +50 °C
- ★ optionales 4G-Modul



Pos. 2: Zubehörpaket BOS (Feuerwehr)

6x TB30 Flight Battery

- ★ mit der hochleistungs- und Hot-Swap-fähigen Intelligent Flight Battery können Sie den Akku bei eingeschalteter Drohne wechseln. Das spart Zeit bei kritischen Einsätzen.

2x WB37 Akku 2S 4920mAh

- ★ für Fernbedienung

8

BS30 Ladekoffer

- ★ bietet Steckplätze für das Aufladen von 4 Paar Fluggeräte- und 1 Paar Fernsteuerungsakkus.
- ★ unterschiedliche Lademodi, je nach Bedarf 50% oder 90% Dauerladung.
- ★ ein Akku-Paar benötigt nur 30 Minuten, um von 20 auf 90 % aufgeladen zu werden. So sind Sie möglichst schnell wieder startklar.
- ★ LED-Statusanzeige für jeden Akku.



Mit der für schwache Lichtverhältnisse optimierten FPV-Kamera sind der Boden und die Skyline auch bei Nacht gut sichtbar, sodass Sie mit Sicherheit und Zuversicht fliegen können.

Integrierte Hochleistungs-Kamera

- ★ 12 Megapixel Weitwinkelkamera
- ★ 48 Megapixel Zoomkamera
- ★ Radiometrische Wärmebildkamera
- ★ Laserentfernungsmesser
- ★ Schutzart IP55
- ★ Betriebstemperatur -20° C bis 50° C



Smart Low-Light Funktion liefert helle, klare Bilder auch bei schlechten Lichtverhältnissen.

Leistungsstarke Zoomkamera

- ★ 5x-16x optischer Zoom, 200x max. Hybrid Zoom
- ★ 48 Megapixel 1/2" CMOS-Sensor
- ★ Photoauflösung: 8K
- ★ Videoauflösung: 4K bei 30fps



Weitwinkelkamera

- ★ äquivalente Brennweite: 24 mm, DFOV: 84°
- ★ 12 Megapixel 1/2" CMOS-Sensor
- ★ Video-Auflösung: 4K/30fps

Laserentfernungsmesser

- ★ Reichweite: 3 m–1.200 m
- ★ Genauigkeit: $\pm (0,2 \text{ m} + D \times 0,15\%)$



Radiometrische Wärmebildkamera

- ★ äquivalente Brennweite: 40 mm
- ★ Auflösung: 640 × 512 Pixel, Bildrate: 30 fps
- ★ Genauigkeit: $\pm 2^\circ\text{C}$ oder $\pm 2\%$



USB-Stick "MultiCopter"

- mit allen Handbüchern, Software sowie Informationen und Tipps zum Aufbau einer MultiCopter-Staffel, PowerPoint-Präsentationsfolien für den Unterricht (inkl. Sprechertext)

Folierung mit Feuerwehr-Symbolen

- passend zur M30 haben wir ein Folien-Kit für die Feuerwehr gestaltet.
Gerne passen wir das Design Ihren Wünschen an.
- inklusive Aufbringen der Folien (Zeitaufwand ca. 3½ Stunden)

Installation/Inbetriebnahme

- Bereits vor der Auslieferung installieren wir Firmware-Updates und richten den Multicopter betriebs- und einsatzfertig ein (Zeitaufwand ca. 3 Stunden)
- wir setzen bereits alle Parameter gemäß unserer Erfahrung aus getätigten Einsätzen
- Dokumentation der Einstellungen für Ihre Unterlagen

Support-Hotline für 12 Monate (Telefon o. WhatsApp)

- Unsere Mitarbeiter an der Hotline beantworten gerne während der üblichen Geschäftszeiten Ihre Detailfragen

Schulung/Einweisung

- Wir liefern den Multicopter persönlich aus und führen eine einsatzbezogene Schulung für bis zu 6 Personen durch. Wir kommen mit 2 Trainern, um mit Gruppen á 3 Teilnehmern einen sehr intensiven Praxisteil durchführen zu können. Jeder Teilnehmer erhält ein BOS-Zertifikat.

Start-/Landepad

- 120x120cm
- mit individuellem Design

Flugbuch-App (iOS)

- zur Dokumentation durchgeführter Flüge



BOS-Freischaltung für Flugverbotszonen

- bei Bedarf führen wir die Beantragung durch und veranlassen die Freischaltung durch DJI

Pos. 3: Zubehör nach Kundenwunsch