



Alpha Robotics

LANDKREIS VECHTA
FEUERWEHR

Einsatzkonzept

EINSATZZUG SPEZIELLE FÄHIGKEITEN FERNGEFÜHRTE SYSTEME UND ROBOTIK

ZUKUNFT BEGINNT
HEUTE!



Inhaltsverzeichnis

1	Modularer Aufbau des Einsatzzuges	4
2	Alarmierungsablauf	5
3	Module	
3.1	Führung	6-7
3.2	Erkundung	8-9
3.3	Wolf R1	10-11
3.4	Wolf C1 - Unterstützung	12-13
3.5	Wolf C1 - Eigenständig	14-15
3.6	Superwolf HR1	16-18
3.7	TAF 35	19



1 MODULARER AUFBAU DES EINSATZZUGES

Die folgende Matrix soll die Verwendungsmöglichkeiten der Module des Einsatzzuges übersichtlich beschreiben. Dabei ist zu beachten, dass die Matrix nicht als abschließend und absolut zu betrachten ist, sondern vielmehr eine Entscheidungshilfe darstellen soll. Die endgültige Verwendung ist anhand des Einzelfalls zu entscheiden.

Module	WALD- & VEGETATIONSBRAND		INDUSTRIE-BRAND		TUNNEL-/UVA-BRAND	
	klein	groß	klein	groß	klein	groß
Führung	*	*	*	*	*	*
Erkundung	•	•	•	•		
Wolf R1	•	•	•	•	•	•
Wolf C1 (Unterstützung/Eigenständig)	•	•	•	•	•	•
Superwolf		•		•		
TAF 35		•	•	•	•	•

* Das Modul Führung dient allein der Führung des Einsatzzuges und fährt in allen Einsätzen mit. Der alleinige Einsatz ist nur zur vorherigen Erkundung & Lageeinschätzung sinnvoll.

2 ALARMIERUNGS-ABLAUF

Die Alarmierung des Einsatzzuges findet in drei Phasen statt:



1. Phase: Telefonische Beratung

- Kontaktaufnahme über die Leitstelle des Landkreises Vechta
TEL.: +49 4441 9275-0
- Vermittlung an den diensthabenden Fachberater
- Klärung der Rahmenbedingungen, Einsatzlage, Unterstützungsmöglichkeiten (z.B.)
 - Welche **GEFAHREN** wurden erkannt, die einen Einsatz von ferngeführten Systemen erfordern? (Einsturz, Explosion, Atemgifte etc.)
 - Wie ist die **GELÄNDEBESCHAFFENHEIT**? (Topographie, Bodenbeschaffenheit)
 - Welche **MASSNAHMEN** sind bereits getroffen worden bzw. laufen aktuell?
 - Welche Möglichkeiten der **WASSERVERSORGUNG** gibt es?



2. Phase: Führungsunterstützung vor Ort

- Das Modul Führung des Einsatzzuges rückt als Vorrückkommando aus
- Klärung der Einsatzorganisation, Schnittstellen zu den örtlichen Einsatzkräften
- Lage- und Bedarfsabhängig rückt das Modul Erkundung ebenfalls aus
- Voralarm für die weiteren Einsatzkräfte entsprechend der möglichen Module



3. Phase: Einsatz

- Einsatz der durch die Beratung ermittelten Module des Einsatzzuges im Einsatzgebiet

3.1 FÜHRUNG



KdoW Führung



Einsatztaktischer Wert des Moduls

Das Modul Führung dient allein der Führung des Einsatzzuges und fährt in allen Einsätzen mit. Der alleinige Einsatz ist nur zur vorherigen Erkundung & Lageeinschätzung sinnvoll.

Module	WALD- & VEGETATIONSBRAND		INDUSTRIE-BRAND		TUNNEL-/ UVA-BRAND	
	klein	groß	klein	groß	klein	groß
Führung	*	*	*	*	*	*

Fahrzeuge & Personal

Sollstärke: 1/1/1/3

		Zugführer F4
		Führungsassistent F4
		Fachberater Rettungsrobotik Fachberater

Einsatz-Kurzbeschreibung

Platzbedarf	15 m ²
Wasserversorgung	-
Betriebsmittel	Benzin für KdoW
Rüstzeit	-

Der KdoW wird in der Nähe der ÖEL abgestellt. Nach Bedarf wird das Quad aus dem Modul Erkundung hinzugezogen. Die Zugführung hält sich bei der ÖEL und ggf. im Einsatzgebiet auf.



3.2 ERKUNDUNG



KdoW Erkundung



UTV



FWA

Einsatztaktischer Wert des Moduls

Das Modul Erkundung dient zur großflächigen Erkundung des Einsatzgebietes und als Unterstützungseinheit für das Modul Führung. Die Drohnen können eine luftgestützte Erkundung durchführen, während das Quad die Möglichkeit einer schnellen bodengebundenen Erkundung eröffnet.

Module	WALD- & VEGETATIONSBRAND		INDUSTRIE-BRAND		TUNNEL-/UVA-BRAND	
	klein	groß	klein	groß	klein	groß
Erkundung	•	•	•	•		

Fahrzeuge & Personal

Sollstärke: 0 / 1 / 1 / 2

		Einheitsführer F3
		Maschinist F1, Ma, A(1,3)

Einsatz-Kurzbeschreibung

Platzbedarf	50 m ²
Wasserversorgung	-
Betriebsmittel	Aspen 4 oder Benzin für Stromerzeuger und Quad, Diesel für Fahrzeuge
Rüstzeit	5 min

Der 80-15-1 wird im Einsatzgebiet möglichst zentral aufgestellt, sodass eine multidirektionale Erkundung möglich ist. Im direkten Umfeld wird ein Drohnenlandeplatz mittels Plane markiert. Um diesen herum sollte ein Sicherheitsabstand von 5 m eingehalten werden. Der Pilot operiert direkt mit der Fernbedienung oder aus der Fahrzeugkabine heraus. Der Anhänger mit Quad kann je nach Bedarf vor dem Einsatz der Drohnen platziert werden oder im Bereitstellungsraum verbleiben.



3.3 WOLF R1



Wolf R1



VCU

Einsatztaktischer Wert des Moduls







Dieses Modul stellt einen Wolf R1 (inkl. Löschmonitor, Kamerapaket, Lichtpaket) sowie eine VCU zum Einsatz bereit. In der VCU sind zwei Drohnen vom Typ Magirus M-Eye verlastet. Diese können zu Erkundungsflügen und zum Folgen des Wolfs genutzt werden.

Der Wolf kann sowohl über die Handfernbedienung auf Sicht als auch über die VCU auf größere Distanzen gesteuert werden. Die Einsatzmöglichkeiten des Wolf R1 reichen von Wald- und Vegetationsbränden, über Industriebrände bis zum Einsatz in munitionsbelasteten Gebieten.

Module	WALD- & VEGETATIONSBRAND		INDUSTRIE-BRAND		TUNNEL-/UVA-BRAND	
	klein	groß	klein	groß	klein	groß
Wolf R1	•	•	•	•	•	•

Fahrzeuge & Personal

Sollstärke: 0 / 1 / 3 / 4
 Fahrzeug: Iveco Daily 4x4

		Einheitsführer F3
		Maschinist F1, Ma, A(1,3), C1
		Operator 1 (Drohne + Wolf) F2, A(1/3)
		Operator 2 (Drohne + Wolf) F1, A(1/3)

Einsatz-Kurzbeschreibung

Platzbedarf	30 m ² (Fahrzeug + Arbeitsbereich Drohne)
Wasserversorgung	1-2 B-Leitungen
Betriebsmittel	Aspen 4 für Notstromaggregat, Diesel für VCU
Rüstzeit	15 min

Die VCU wird möglichst nah an dem Einsatzabschnitt platziert, in dem der Wolf arbeiten soll. Die VCU verfügt über ein 4x4-Geländefahrwerk und kann somit auch im unwegsamen Gelände agieren. Über ein eigenes Notstromaggregat kann sich die VCU selbstständig versorgen.

Die Antenne für die Steuerung des Wolfs ist auf dem Lichtmast montiert und kann bis auf 11 m herausgefahren werden. Dazu sollten möglichst wenig Hindernisse über dem Fahrzeug sein. Die Antenne wird in die Arbeitsrichtung des Wolfs ausgerichtet. Auch hier sind Hindernisse wenn möglich zu vermeiden.

3.4 WOLF C1 UNTERSTÜTZUNG



Wolf C1



Zugfahrzeug

FWA

Einsatztaktischer Wert des Moduls

Ein Modul Wolf C1 besteht aus einem Zugfahrzeug, einem Anhänger und dem dort verlasteten Wolf C1. Mit Hilfe des Wolf C1 können verschiedene Logistikaufgaben übernommen werden.

Module	WALD- & VEGETATIONSBRAND		INDUSTRIE-BRAND		TUNNEL-/ UVA-BRAND	
	klein	groß	klein	groß	klein	groß
Wolf C1	•	•	•	•	•	•

Fahrzeuge & Personal

Es stehen mehrere alarmierbare Einheiten zur Verfügung.
Sollstärke: 0 / 0 / 2 / 2

Zugfahrzeug	OP1	Operator 1 F2
FWA	OP2	Operator 2 F1
Wolf C1		

Einsatz-Kurzbeschreibung

Platzbedarf	-
Wasserversorgung	-
Betriebsmittel	Diesel für Zugfahrzeug
Rüstzeit	10 min

Dieses Modul stellt keinen eigenen Einheitsführer, beide Operator des C1 werden einer anderen Einheit an der Einsatzstelle zugeordnet. Der C1 kann am Sammelplatz abgeladen und zum Einsatzort gefahren werden.

Zur Unterstützung kann der C1 folgende Module in der Einsatz bringen (Stand 06/2025):

1. Wechselbrücke (Transport von Ausrüstung z.B. Schläuche, PFPN)
2. Vegetationsbrand (Transport von Vegetationsbrandausrüstung)
3. Brandbekämpfung (Eigenständiges Löschen mit Monitor bis zu 2500 l/min)
4. Patiententransport (Transport von bis zu 2 Patienten zeitgleich)
5. Lichtmast (Ausleuchten der Einsatzstelle)

3.5 WOLF C1 EIGENSTÄNDIG



Wolf C1



CCFL

FWA

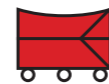






Einsatztaktischer Wert des Moduls

Ein Modul Wolf C1 besteht aus einem CCFL, einem Anhänger und dem dort verlasteten Wolf C1. Mit Hilfe des Wolf C1 können verschiedene Logistikaufgaben übernommen werden. In Kombination mit dem CCFL kann dieser als Teil einer selbständigen Einheit agieren und über die Logistikaufgaben hinaus Aufträge wie Brandbekämpfung oder Menschenrettung ausführen.

Module	WALD- & VEGETATIONSBRAND		INDUSTRIE-BRAND		TUNNEL-/UVA-BRAND	
	klein	groß	klein	groß	klein	groß
Wolf C1	•	•	•	•	•	•

Fahrzeuge & Personal

Sollstärke: 0 / 1 / 3 / 4

		Einheitsführer F3
		Maschinist F1, Ma, A(1,3), C1
		Operator 1 F2
		Operator 2 F1

Einsatz-Kurzbeschreibung

Platzbedarf	30 m ²
Wasserversorgung	-
Betriebsmittel	Diesel für CCFL
Rüstzeit	10 min

Dieses C1-Modul stellt eine selbstständige Einheit mit einem Löschfahrzeug. Somit können der Einheit Aufträge wie Brandbekämpfung oder Menschenrettung übertragen werden.

Zur Unterstützung kann der C1 folgende Module in der Einsatz bringen (Stand: 06/2025):

1. Wechselbrücke (Transport von Ausrüstung z.B. Schläuche, PFPN)
2. Vegetationsbrand (Transport von Vegetationsbrandausrüstung)
3. Brandbekämpfung (Eigenständiges Löschen mit Monitor bis zu 2500 l/min)
4. Patiententransport (Transport von bis zu 2 Patienten zeitgleich)
5. Lichtmast (Ausleuchten der Einsatzstelle)

3.6 SUPERWOLF HR1



Superwolf HR1



LF KatS VCU



HLC



FWA HR1

Einsatztaktischer Wert des Moduls

Das Modul Superwolf HR1 eignet sich besonders für flächig ausgedehnte Wald- und Vegetationsbrände. Ebenso kann es bei sehr großen Industriebränden genutzt werden. In beiden Situationen ist das Operieren außerhalb des Gefahrenbereichs als Vorteil des Moduls anzusehen. Im Vergleich zum Modul Wolf R1 bietet dieses Modul eine bis zu 4x größere Eindringtiefe ins Einsatzgebiet.

Als Einsatz einschränkungen sind die lange Anfahrts- und Rüstzeiten sowie die Größe des Superwolfs anzuführen

Module	WALD- & VEGETATIONSBRAND		INDUSTRIE-BRAND		TUNNEL-/UVA-BRAND	
	klein	groß	klein	groß	klein	groß
Superwolf		•		•		

Fahrzeuge & Personal

Sollstärke: 0 / 1 / 6 / 7

		Einheitsführer F3, GE-VCU
		Maschinist F1, Ma, C
		Operator-Trupp TF: F2, GE-VCU, GE-HR1, GE-MEye, A (1,3) TM: F1, GE-VCU, GE-HR1, GE-MEye, A (1,3)
		Maschinist F1, Ma, CE, GE-HLC
		Melder F1

Einsatz-Kurzbeschreibung

Platzbedarf BR: 2 LKW + 1 Anhänger Entladen: 10 m Platz hinter Anhänger Einsatzstelle: siehe Skizze	Wasserversorgung Initial 5000 Liter Puffer → anschließend min. 1500 l/min Optimal 15000 Liter Puffer	Betriebsmittel Diesel für LKW und HR1 Rüstzeit 30 min
--	---	---

Das Modul Superwolf HR1 besteht aus einem LF 20 KatS und einem HLC (Schlauchwagen) mit Tieflader auf dem der Superwolf HR1 inkl. Anbaugerät transportiert wird. Je nach örtlichen Gegebenheiten kann der Superwolf HR1 im BR abgeladen werden oder im Einsatzgebiet direkt. Der Superwolf kann vom HLC aus einseitig operieren. Der HLC versorgt den Superwolf mit der formstabilen Schlauchleitung. Das LF KatS VCU stellt die Schnittstelle zwischen örtlicher Wasserversorgung und dem HLC her. Um schnellstmöglich den Schlauch zu befüllen und Druck an den Werfern des Superwolf anliegen zu haben, werden initial 5000 Liter Wasser benötigt. Anschließend sollten min. 1500 l/min für einen optimalen Einsatz des Superwolfs zu Verfügung stehen. Als Rückzugssicherung sind, insofern möglich, 15.000 Liter Wasser vorzuhalten, z.B. in einem Faltbehälter. Der Superwolf wird beim Ent- und Beladen sowie weiteren Verlegungen per Handfernbedienung gesteuert. Im Einsatz wird der Superwolf vom Operatortrupp aus dem Mannschaftsraum des LF KatS VCU gesteuert. Von dort wird auch die unterstützende Luftraumüberwachung bedient.

Folgende Skizze stellt eine mögliche Aufbausituation des Setups dar:



3.7 TAF 35

Einsatztaktischer Wert des Moduls

Dieses Modul stellt einen Magirus TAF 35 zum Einsatz bereit. Das TAF kann über die Handfernbedienung auf Sicht gesteuert werden. Die Einsatzmöglichkeiten des TAF reichen von Wald- und Vegetationsbränden, über Industriebrände bis zum Einsatz in munitionsbelasteten Gebieten. Die Wasserabgabe erfolgt wahlweise durch einen Wasserwerfer oder einen Düsenkranz an einer Turbine. Die Turbine unterstützt die Wasserabgabe oder kann ohne Wasser zur Be- und Entlüftung eingesetzt werden.

Module	WALD- & VEGETATIONSBRAND		INDUSTRIE-BRAND		TUNNEL-/ UVA-BRAND	
	klein	groß	klein	groß	klein	groß
TAF 35		•	•	•	•	•

Fahrzeuge & Personal

Sollstärke: 0 / 0 / 2 / 2

Zugfahrzeug	OP1	Operator 1 F2
FWA	OP2	Operator 2 F1
TAF 35 30-79-1		

Einsatz-Kurzbeschreibung

Platzbedarf	-
Wasserversorgung	1-2 B-Leitungen
Betriebsmittel	Diesel für Zugfahrzeug und TAF 35
Rüstzeit	15 min

Dieses Modul stellt keinen eigenen Einheitsführer, beide Operatoren des TAF 35 werden einer anderen Einheit an der Einsatzstelle zugeordnet. Der TAF 35 kann am Sammelplatz abgeladen und zum Einsatzort gefahren werden.





Alpha Robotics Germany GmbH & Co. KG
Alter Flugplatz 38
49377 Vechta

Web www.alpha-robotics.de
Tel +49 4441 88535-0
Mail info@alpha-robotics.de

Oliver Rasche, CEO



Landkreis Vechta
32.5 Feuerschutz und Rettungswesen
Tel +49 4441 898-1601
Mail kats@landkreis-vechta.de

Einsatzleitstelle
Tel +49 4441 9275-0
Mail els@landkreis-vechta.de