



DRK-GS-DROHNE-E1

Empfehlung zur Kennzeichnung und Terminologie von Drohnenteams

Inhalt

1 Ziel und Zweck 3

2 Kennzeichnung Drohnenteam..... 4

3 Funktions- und Qualifikationsbezeichnungen 5

4 Terminologie 5

Referenzen 6

Revisionsverlauf DRK-GS-DROHNE-E1

Version / Veröffentlichung	Änderungen	Anmerkungen/ Bearbeiter
0.2/Jul 2025	Initiale Erstellung	TAK Drohne
1.0/Nov 2025	Einarbeitung Rückmeldungen LV	TAK Drohne

Impressum/Redaktionelle Hinweise

1 Ziel und Zweck

Mit dem zunehmenden Einsatz von Drohnensystemen im nichtpolizeilichen Bereich der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) erweitert sich ihr Anwendungsspektrum kontinuierlich. Gleichzeitig bestehen derzeit sehr unterschiedliche Systematiken, die insbesondere bei bundesländer- und BOS-übergreifenden Einsätzen zu Missverständnissen, Effizienzverlusten und erhöhten Einsatzrisiken führen können. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, ist eine einheitliche Terminologie für Drohnenteams sowie eine klare, eindeutige Kennzeichnung unerlässlich.

Vor diesem Hintergrund handelt es sich bei dem vorliegenden Dokument um praxisorientierte Empfehlungen zur Kennzeichnung von Drohnenteams im Sinne der durch die EGRED [1] angestrebten Vereinheitlichung. Die Empfehlungen zielen auf die schnelle und eindeutige Erkennbarkeit des Drohnenteams durch einheitliche Westen sowie eine klare Zuordnung zur jeweiligen Organisationseinheit ab – ohne dabei Regelungen zur Kennzeichnung von Führungsfunktionen gemäß DV 100 zu beeinträchtigen. Sie wurden durch die Bundesarbeitsgemeinschaft Drohne des Deutschen Roten Kreuzes (DRK) erarbeitet. Bei Inkrafttreten relevanter gesetzlicher oder behördlicher Vorgaben werden sie aktualisiert.

Die Empfehlungen sind vorrangig auf den Einsatz unbemannter Luftfahrtssysteme ausgerichtet. Sie folgen dabei einem zweistufigen System:

- **Empfehlungen:** Diese entsprechen dem Konsens der Bundesarbeitsgemeinschaft und sind aus ihrer Sicht umzusetzen.
- **Kommentierungen:** Diese enthalten ergänzende Hinweise, die sich als sinnvoll erwiesen haben, deren Umsetzung jedoch durch lokale Vorgaben beeinflusst sein kann und daher im Einzelfall zu prüfen ist.

Empfehlungen

- Das Tragen einer Kennzeichnungsweste ermöglicht eine schnelle Identifizierung des Drohnenteams an einer Einsatzstelle und stellt damit einen relevanten Sicherheitsaspekt dar.
- Durch eine entsprechende Beschriftung wird die visuelle Zuordnung und Differenzierung der jeweiligen Drohneneinheiten ermöglicht.
- Die Weste des Flugbetriebspersonals ohne Führungsaufgabe ist in der Farbe Grau mit gelb-schwarzem Karomuster zu wählen (vgl. Abschnitt 2: Kennzeichnung Drohnenteam).
- Es wird aus Sicherheitsgründen empfohlen, auf eine eindeutig identifizierbare Kennzeichnung des Fernpiloten zu verzichten, da diese ungewollte Interaktionen durch Dritte fördern kann.
- Die Empfehlung soll in einschlägige Richtlinien zur Kennzeichnung von Einsatz- und Führungskräften einfließen.

Kommentierung


- Es wird empfohlen, pro Drohnensystem bzw. -einheit nur eine Kennzeichnungsweste zu tragen, um eine klare Übersicht zu gewährleisten. Dies ist insbesondere bei Einsätzen mit mehreren Drohnenteams und/oder oft ebenfalls mit grauer Weste gekennzeichneten Führungsunterstützungseinheiten wie der UG-SanEL oder UG-ÖEL von großer Bedeutung. Die entsprechend gekennzeichnete Person fungiert als Ansprechpartner des Drohnenteams für die Flugleitung Drohne, die Einsatzleitung sowie weitere Einsatzkräfte.
- Die Beschriftung der Weste mit der zugehörigen Einheit erfolgt nach lokalen Vorgaben. Es empfiehlt sich die Beschriftung mit dem Wort „Drohne“ und der entsprechenden taktischen Einheit bzw. Fahrzeug. Bei mehre-

ren Drohnensystemen pro Einheit ist eine eindeutige Zuordnung z. B. durch eine zusätzliche fortlaufende Nummerierung vorzunehmen.

- Die Beschriftung der Kennzeichnungswesten mit erworbenen Qualifikationen birgt keinen unmittelbaren Mehrwert aber Verwechslungsgefahr mit der ausübenden Funktion.
- Die Funktionen innerhalb des Drohnenteams können während eines Einsatzes dynamisch vergeben werden, um z. B. vorzeitiger Ermüdung und Limitierung menschlicher Zuverlässigkeit vorzubeugen. Die Beschriftung der Westen mit Funktionszuordnung ist deshalb im Allgemeinen nicht zu empfehlen und individuell zu prüfen.

2 Kennzeichnung Drohnenteam

Durch das Tragen einer Weste soll das Drohnenteam für Einsatzleitung, Abschnittsleiter (Drohnen), Flugleitung Drohnen sowie andere Einsatzkräfte klar erkennbar sein. Durch die Verwendung eines schwarz-gelben Karomusters wird eine visuelle Abgrenzung zu ggf. anwesendem Führungsunterstützungspersonal geschaffen, bei gleichzeitiger Verwendung einer in der Luftfahrtgebräuchlichen Kennzeichnung [2], [3], [4], [5].

	Beschriftung	Tiefschwarz (RAL 9005)
	Westenfarbe	Eisengrau (RAL 7011)
	Karo	Verkehrsgelb (RAL 1023) Verkehrsschwarz (RAL 9017) <i>Alternativ</i> Signalgelb (RAL 1003)

*Reflexstreifen nach DIN EN ISO 20471:2013 „Hochsichtbare Warnkleidung – Prüfverfahren und Anforderungen“ (Klasse 2)

Die taktische Darstellung von Drohnenteams erfolgt gemäß den Regelungen der geltenden DRK Dienstvorschrift „Einsatz von Drohnen im Bevölkerungsschutz“ [6] sowie in Übereinstimmung mit den im Dokument „Taktische Zeichen im Bevölkerungsschutz“ [7] festgelegten Symbolen und Darstellungsgrundsätzen. Dies umfasst insbesondere die einheitliche graphische Darstellung von Drohneneinheiten in Lagekarten, Einsatzübersichten und Führungsunterlagen, um eine klare Identifikation und eindeutige Zuordnung im Einsatzverlauf sicherzustellen.

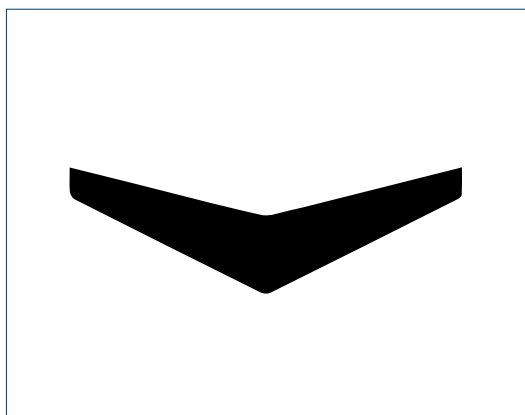


Abbildung 1: Taktisches Grundzeichen Drohne

3 Funktions- und Qualifikationsbezeichnungen

Eine klare Trennung zwischen Qualifikation und Funktionsbezeichnung ist notwendig, um sowohl die fachliche Befähigung als auch die aktuelle Rolle im Einsatz eindeutig und situationsgerecht darstellen zu können. Hierfür werden angelehnt an die EGRED 2 [1] sowie DIN 5452 [8] folgende Begriffe verwendet.

- **Qualifikation:** Fachdienstausbildung Drohne
Anmerkung: In Landesverbänden ohne „Fachdienst Drohne“ sowie in Gemeinschaften ohne entsprechende Fachdienststruktur wird alternativ die Bezeichnung „Fachausbildung Drohne“ empfohlen.
- **Funktion:** Fernpilot, Luftraumbeobachter, Flugleiter Drohnen etc.

4 Terminologie

Begriff	Abkürzung	Erklärung
Abschnittsleiter Drohnen	AL Drohne	Der Abschnittsleiter Drohnen koordiniert taktisch den Einsatz mehrerer Drohnen in einem Einsatz. Er soll eine im Drohneinsatz erfahrene Führungskraft sein. Er ist Ansprechpartner der übergeordneten Führungsstruktur und erteilt Handlungsanweisungen für Drohnenpiloten (z. B. Abstand halten, Befliegung aus einer speziellen Richtung, Auswahl der beauftragten Drohnen). Wenn noch kein Flugleiter Drohnen benannt ist, kann der Abschnittsleiter Drohnen den Flugleiter Drohnen bestimmen.
Drohne		Analog zur EGRED soll neben den spezifischen Begriffen UAS, UAV und Multikopter der Begriff Drohne für allgemeine oder themenübergreifende Anwendungen verwendet werden.
Drohnenteam – <i>engl. remote crew</i>		Ein Drohnenteam umfasst sämtliche am Flugbetrieb einer einzelnen Drohne beteiligten Personen, deren Aufgaben für die sichere Durchführung des Fluges wesentlich sind. Eine Einheit mit mehreren Drohnensystemen kann dabei u. U. mehrere Drohnenteams bilden.
Flugbetriebspersonal		Als Flugbetriebspersonal gelten alle Personen, die unmittelbar oder mittelbar an der Planung, Durchführung, Sicherstellung und Unterstützung des Flugbetriebs beteiligt sind. Hierzu zählen insbesondere Fernpiloten, Unterstützungspersonal Flugleitung Drohne sowie technisches Wartungs- und Instandhaltungspersonal.
Luftraumbeobachter – <i>engl. airspace observer</i>	LRB	Unterstützt den Drohnensteuerer durch die Überwachung des Luftraumes vom Boden aus zu dem Zweck, Luftfahrzeuge wahrzunehmen, zu erkennen, zu identifizieren und zu melden.

Referenzen

- [1] Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (2024). *Empfehlungen für Gemeinsame Regelungen zum Einsatz von Drohnen im Bevölkerungsschutz (EGRED 2.0)*. Bonn.
- [2] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2003). *Gemeinsame Grundsätze des Bundes und der Länder über die Markierung und die Befeuerung von Flugplätzen mit Instrumentenflugverkehr*. Bonn.
- [3] DFS Deutsche Flugsicherung GmbH (2003). *Gemeinsame Grundsätze des Bundes und der Länder über Zeichen und Wegweiser für den Rollverkehr auf Flugplätzen mit Instrumentenflugverkehr*. Langen.
- [4] ICAO International Civil Aviation Organization (2022). *Convention on International Civil Aviation*, Annex 14, Volume I. Montreal.
- [5] Deutsche Studiengesellschaft für Straßenmarkierungen e.V. (2018). *Hinweise für Markierungen auf Flugbetriebsflächen*. Bad Sachsa.
- [6] DIN 5452-1:2021 DE (2021). *Luft- und Raumfahrt – Unbemannte Luftfahrzeugsysteme (UAS) – Teil 1: Begriffe*. Berlin, Wien, Zürich.
- [7] Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, *Taktische Zeichen im Bevölkerungsschutz - Empfehlungen zur Einführung einer FwDV 102/DV 102*, Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, Bonn, 2024.
- [8] Bundesamt für Bevölkerungsschutz, *Dienstvorschrift des DRK zum Einsatz von Drohnen im Bevölkerungsschutz*, Deutsches Rotes Kreuz e. V., Berlin, 2024.