

ENDRON

JAEGER-MHD1



Modulares Loitering-System für Aufklärung, Wirkung und Schwarmoperationen

Vorwort

Die zunehmende Nutzung autonomer Systeme verändert die Anforderungen an moderne Einsatzkonzepte grundlegend.

Mit **ENDRON JAEGER** stellen wir eine flexible und skalierbare Plattform bereit, die Aufklärung, Zielerfassung und Wirkung in einem einheitlichen System vereint. Der modulare Aufbau ermöglicht eine schnelle Anpassung an unterschiedliche Einsatzszenarien und schafft die Grundlage für effiziente, vernetzte Operationen im Feld.

„Echte Resilienz gegenüber Jamming entsteht im Schwarm, nicht im Einzelsystem.“

Raphael Blasche
Founder & CEO
ENDRON GmbH

SYSTEMÜBERLEGENHEIT & EINSATZVORTEILE

Die Leistungsfähigkeit moderner Einsatzsysteme ergibt sich nicht aus isolierten Plattformen, sondern aus deren Anpassungsfähigkeit, Reichweite und Fähigkeit zur koordinierten Wirkung im Verbund. In zunehmend komplexen Einsatzumgebungen verliert die einzelne Plattform an Bedeutung, während Integration, Skalierung und Reaktionsgeschwindigkeit entscheidend werden.

ENDRON JAEGER basiert auf drei zentralen Prinzipien, die gezielt auf diese Anforderungen ausgerichtet sind.

Der vollständig modulare Systemaufbau erlaubt es, die Plattform innerhalb kürzester Zeit an unterschiedliche Missionsanforderungen anzupassen. Die operative Rolle wird nicht durch eine starre Konfiguration definiert, sondern durch das jeweils integrierte Missionsmodul. Dadurch entsteht ein Systemansatz, der Komplexität reduziert, logistische Anforderungen minimiert und die Einsatzfähigkeit über verschiedene Szenarien hinweg deutlich erweitert.

Anstatt mehrere spezialisierte Systeme parallel zu betreiben, ermöglicht **JAEGER** die Abbildung verschiedener Einsatzprofile auf einer einheitlichen Plattform. Dies reduziert Schulungs- und Wartungsaufwand und erhöht gleichzeitig die Reaktionsgeschwindigkeit im Einsatz, da Anpassungen auf Modulebene erfolgen.

Ein wesentlicher Faktor ist die erweiterte Einsatzreichweite. Durch skalierbare Energie- und Antriebskonzepte erreicht **JAEGER** – abhängig von Modul und Konfiguration – Reichweiten von über 2000 Kilometern. Dadurch können Einsatzräume über klassische taktische Grenzen hinaus erweitert und Ziele in bisher schwer erreichbaren Bereichen adressiert werden.

Die Reichweite ist dabei keine feste Größe, sondern ergibt sich aus dem Zusammenspiel von Antrieb, Energiemodul und Missionsprofil. Dies ermöglicht sowohl kurzfristige taktische Einsätze als auch tief gestaffelte Operationen.

Die entscheidende Komponente liegt in der Schwarmfähigkeit des Systems. **JAEGER** ist von Grund auf für den koordinierten Einsatz mehrerer Einheiten ausgelegt. Durch verteilte Systemarchitektur und adaptive Kommunikation entsteht eine hohe Resilienz gegenüber elektronischen Störungen.

Die operative Stabilität ergibt sich nicht aus der Maximierung einzelner Plattformen, sondern aus der Dynamik des Netzwerks. Der Ausfall einzelner Einheiten hat keine systemkritischen Auswirkungen, da Kontrolle und Informationsfluss verteilt bleiben.

Gleichzeitig ermöglicht die Swarm-Logic – **GREX** eine koordinierte Wirkung mehrerer Plattformen, wodurch Ziele simultan oder sequenziell adressiert werden können und gegnerische Abwehrmaßnahmen erheblich erschwert werden.

In der Kombination dieser Prinzipien entsteht ein System, das nicht nur einzelne Leistungsparameter optimiert, sondern eine strukturelle Überlegenheit im Einsatz erzeugt. **ENDRON JAEGER** ist damit kein isoliertes System, sondern Teil eines skalierbaren, vernetzten Operationsansatzes.

SYSTEMÜBERBLICK



ENDRON JAEGER ist ein vielseitiges Loitering-System, das für unterschiedliche Einsatzprofile konfiguriert werden kann.

Die Plattform kombiniert Aufklärung, Zielerfassung und modulare Nutzlastintegration in einem einheitlichen System. Sie kann sowohl eigenständig operieren als auch vollständig in vernetzte Operationsstrukturen integriert werden.

Durch den modularen Aufbau entsteht ein skalierbares System, das sich dynamisch an taktische Anforderungen anpasst und sowohl kurzfristige Einsätze als auch langfristige Operationen unterstützt.

SYSTEMARCHITEKTUR & GREX

SYSTEMARCHITEKTUR

JAEGER basiert auf einem Fixed-X-Wing-Design mit modularem CFK-Rahmen. Das System startet und landet vertikal über ein VTOL-System, wodurch der Einsatz unabhängig von Startbahnen, Katapulten oder zusätzlicher Bodeninfrastruktur erfolgen kann.

Der Antrieb kann je nach Einsatzprofil elektrisch oder als Hybridlösung ausgeführt werden. Die Energieversorgung erfolgt über austauschbare Module, wodurch Reichweite, Einsatzdauer und Missionsprofil flexibel angepasst werden können.

KERNFÄHIGKEITEN

JAEGER ermöglicht die kontinuierliche Überwachung von Einsatzgebieten sowie die präzise Identifikation und Verfolgung von Zielen in Echtzeit. Gleichzeitig unterstützt das System die Integration unterschiedlicher Nutzlast-Module, wodurch sowohl Aufklärungs- als auch Wirkmissionen mit einer einheitlichen Plattform durchgeführt werden können.

Durch den modularen Aufbau kann die Plattform ohne strukturelle Änderungen an unterschiedliche Einsatzszenarien angepasst werden. In Kombination mit vernetzten Systemen wie **ENDRON NEXUS** entsteht ein koordiniertes Gesamtsystem, in dem Daten, Entscheidung und Wirkung miteinander verbunden werden.

SWARM-LOGIC - GREX

GREX, das zentrale Schwarm-Koordinationssystem von **ENDRON**: eine adaptive, dezentrale Logik, die autonome Einheiten in Echtzeit vernetzt, ihre Wahrnehmung bündelt und ihr Verhalten dynamisch synchronisiert. Statt starrer Befehlsstrukturen ermöglicht **GREX** selbstorganisierte Zusammenarbeit, kontinuierliches Lernen und robuste Entscheidungsfindung selbst unter gestörten Kommunikationsbedingungen. Das Ergebnis ist ein skalierbares System, das aus vielen einzelnen Plattformen eine kohärent agierende operative Einheit formt.

MODULARES SYSTEMKONZEPT

Die operative Rolle von **JAEGER** wird durch austauschbare Missionsmodule definiert, die je nach Einsatzprofil integriert werden können. Alle Module sind vollständig kompatibel und ermöglichen eine schnelle Umkonfiguration der Plattform.

AT-TE Modul (Tank-Engage)



Das **AT-TE** Modul ist auf die Bekämpfung stark geschützter Ziele ausgelegt. Der Fokus liegt auf maximaler Wirkung gegen gepanzerte Einheiten bei gleichzeitig hoher Reichweite. Das Modul ist für gezielte, koordinierte Einsätze konzipiert und kann insbesondere im Verbund mit mehreren Plattformen seine volle Effektivität entfalten.

Kennzahlen:

- Einsatzdauer: bis zu 10 Stunden
- Einsatzreichweite: über 850 km
- Nutzlast: panzerbrechende Wirkkomponente
- Missionsprofil: Anti-Armor / High-Value Target
- Schwerpunkt: gezielte Wirkung gegen hochgeschützte Ziele

Das **AT-TE** Modul ermöglicht die präzise Bekämpfung hochpriorisierter Ziele und erweitert die operative Wirkung von **JAEGER** erheblich.

AT-ST Modul (Strike)



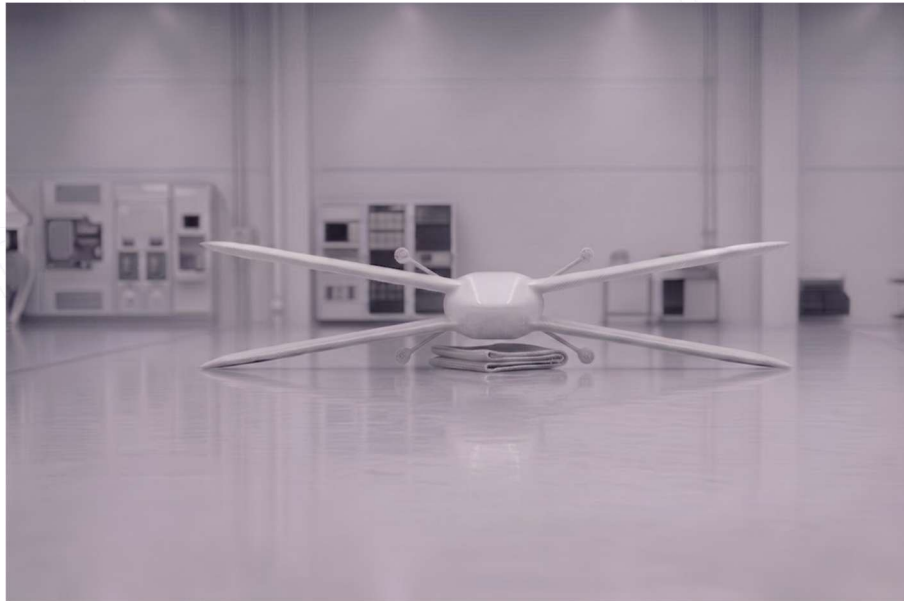
Das **AT-ST** Modul stellt eine universelle Wirkkomponente dar und ist für ein breites Spektrum taktischer Einsätze ausgelegt. Das vorgesehene Missionsprofil ist dem einer Cruise-Missile ähnlich. Es kombiniert Reichweite, Flexibilität und variabel konfigurierbare Nutzlasten und ermöglicht damit eine schnelle Anpassung an unterschiedliche Zieltypen und Einsatzszenarien.

Kennzahlen:

- Einsatzdauer: bis zu 30 Stunden (konfigurationsabhängig)
- Einsatzreichweite: über 2.000 km
- Nutzlast: Sprengkopf
- Missionsprofil: Multi-Role / Tactical Strike
- Schwerpunkt: flexible Wirkung gegen unterschiedliche Zieltypen

Das **AT-ST** Modul stellt die vielseitige Kernkomponente für flexible und schnell anpassbare Wirkoperationen dar.

AT-AD Modul (Air-Defence)



Das **AT-AD** Modul ist auf die Bekämpfung luftgestützter Bedrohungen spezialisiert und erweitert **JAEGER** um eine defensive Komponente. Es ermöglicht den Schutz eigener Einheiten sowie kritischer Infrastruktur durch die gezielte Abwehr feindlicher Drohnen und vergleichbarer Systeme.

Kennzahlen:

- Einsatzdauer: über 12 Stunden
- Einsatzreichweite: über 850 km
- Nutzlast: Effektoren zur Drohnenabwehr
- Missionsprofil: Air Defence / Counter-UAS
- Schwerpunkt: Schutz und Abwehr luftgestützter Bedrohungen

Das **AT-AD** Modul ergänzt **JAEGER** um eine effektive Verteidigungskomponente innerhalb vernetzter Einsatzstrukturen.

AT-DC Modul (Danger-Close)



Das **AT-DC** Modul ist für hochpräzise Einsätze in unmittelbarer Nähe eigener Kräfte konzipiert. Der Fokus liegt auf maximaler Zielgenauigkeit bei gleichzeitig minimierten Kollateralschäden. Es eignet sich insbesondere für dynamische Gefechtssituationen, in denen Präzision entscheidend ist.

Kennzahlen:

- Einsatzdauer: bis zu 10 Stunden
- Einsatzreichweite: bis zu 500 km
- Nutzlast: präzisionsoptimierte Wirkkomponenten
- Missionsprofil: Close Support / Danger Close
- Schwerpunkt: maximale Präzision bei minimalem Risiko für eigene Kräfte

Das **AT-DC** Modul ermöglicht kontrollierte Wirkung in sensiblen Einsatzsituationen mit höchster Präzision.

BETRIEBSKONZEPT

JAEGER ist für den schnellen und flexiblen Einsatz in unterschiedlichsten Umgebungen konzipiert. Das System kann sowohl autonom operieren als auch vollständig in bestehende Netzwerkstrukturen integriert werden.

Durch die Kombination aus modularer Bauweise, skalierbarer Reichweite und Schwarmfähigkeit entsteht eine Plattform, die sich dynamisch an taktische Anforderungen anpasst und gleichzeitig eine hohe operative Stabilität gewährleistet.

In Verbindung mit **ENDRON NEXUS** kann **JAEGER** als Teil eines vernetzten Gesamtsystems eingesetzt werden, in dem Aufklärung, Entscheidungsfindung und Wirkung in einem durchgängigen Ablauf zusammengeführt werden.

ZENTRALE VORTEILE

Hohe Modularität, schnelle Einsatzbereitschaft und skalierbare Missionsfähigkeit bilden die Grundlage des Systems. In Kombination mit großer Reichweite und hoher Resilienz gegenüber elektronischen Störungen entsteht eine Plattform, die sowohl flexibel als auch robust eingesetzt werden kann.

SYSTEMZUSAMMENFASSUNG

ENDRON JAEGER vereint Aufklärung, Wirkung und modulare Anpassungsfähigkeit in einem skalierbaren System für moderne, vernetzte Einsatzszenarien.

Die Plattform ist nicht als starres Einzelprodukt konzipiert, sondern als flexibler Systemträger, der je nach Modul, Reichweite und Einsatzprofil unterschiedliche Rollen innerhalb eines koordinierten Operationsverbunds übernehmen kann.

SCHLUSSWORT

Systeme, die auf zentrale Kommunikation angewiesen sind, verlieren im Ernstfall ihre Einsatzfähigkeit. **JAEGER** nicht.

Für weitere Fragen kontaktieren Sie unser Team gerne über das Kontaktformular auf unserer Homepage.