

twins

Unbemannte Flugsysteme



Firmenportfolio

Unbemannte Flugsysteme

Inmitten der Alpen entstand aus der Fusion eines Ingenieurbüros und einem Elektronikunternehmen die Firma twins GmbH. Der gemeinsame Erfahrungsschatz aus Photogrammetrie und Technik ermöglicht es uns anwendungsorientiert und mit einem Verständnis für das Endprodukt zu arbeiten.

Als Dienstleistungsanbieter kennen wir die Ansprüche und Wünsche unserer Kunden sehr genau und entwickeln unsere Fluggeräte maßgeschneidert für jeden individuellen Einsatzzweck. Dabei setzen wir auf unsere jahrelange Erfahrung und garantieren ein hohes Maß an Sicherheit und Zuverlässigkeit für unsere Produkte.

twinFOLD SCIENCE

Unser kleinstes Gerät! Diese Drohne wurde speziell für den Einsatz in der Forschung und Wissenschaft entwickelt. Sie bietet eine Plattform für unterschiedlichste Sensoren und Companion Boards: Es lässt sich beliebig adaptieren um unterschiedlichsten Anforderungen nachkommen zu können.

- ✓ leichter Quadkopter mit einklappbaren Armen
- ✓ Betrieb in der Kategorie OPEN A2 möglich - Erfüllt die technische Klasse C2
- ✓ Zulassung in SPECIFIC unter Standardszenario 1 der Austro Control möglich
- ✓ Maximale Payload bis zu 800g
- ✓ Flugzeiten bei typischer Payload bis 20 Minuten
- ✓ Modular ansteuerbares Interface für den Einsatz unterschiedlichster Sensoren und Companion Boards



twinFOLD GEO

Speziell für die Photogrammetrie entwickelt trägt die twinFOLD GEO eine eigens für die Drohnenfotographie konzipierte RGB-Kamera mit nahezu verzeichnungsfreiem Objektiv für bestmögliche photogrammetrische Ergebnisse.

- ✓ Hexakopter mit Coaxial-Antrieb und einklappbaren Armen für leichten Transport
- ✓ Betrieb in der Kategorie OPEN A3 möglich - Erfüllt die technische Klasse C3
- ✓ Zulassung in SPECIFIC unter Standardszenario 4 der Austro Control möglich
- ✓ Flugzeiten bei typischer Payload bis 25 Minuten
- ✓ Kartierung von 10ha in 20 Minuten bei 2cm Bodenauflösung
- ✓ RPK-Modul, FLARM / ADS-B Transceiver, UAV-ID Modul optional verfügbar

twinFOLD KAT

Dieses Gerät wurde für die verschiedensten Einsatzszenarien konzipiert. Es besticht mit einer sehr hohen Traglast von maximal 5,5kg und einem modularen Einachs-Gimbal, welcher Platz für unterschiedlichste Sensoren bietet.

- ✓ Hexakopter mit Coaxial-Antrieb und einklappbaren Armen
- ✓ Erfüllt alle Anforderungen für die Klasse C3 der Open Kategorie
- ✓ Zulassung in SPECIFIC unter Standardszenario 3 der Austro Control möglich
- ✓ Flugzeiten bei typischer Payload bis 40 Minuten
- ✓ Hohe Traglast für den Einsatz unterschiedlichster Sensoren (RGB - Kamera, Infrarotkamera, Wärmebildkamera, Suchscheinwerfer, ...)



Unbemannte Flugsysteme

„Daten sind das neue Öl“ – dieses Zitat wurde in den vergangenen Jahren besonders mit Bezug auf riesige IT-Konzerne häufig verwendet. Doch mit Öl alleine fährt kein Auto. Es braucht die Verarbeitung zur Information um aus dem Rohdaten Wissen zu schaffen.

Wir bieten Ihnen den gesamten Workflow von der Planung, Erhebung und Auswertung Ihrer Daten an, damit Sie die bestmögliche Entscheidungsgrundlage zur Verfügung haben. Gerne passen wir uns Ihren Vorstellungen an und erarbeiten mit Ihnen zusammen eine maßgeschneiderte Aufnahmestrategie.

Vermessungsflüge

Anfangen von der Flugplanung über die Datenerhebung bis hin zur Auswertung. Wir bieten die gesamte Palette der photogrammetrischen Vermessung an. Gerne passen wir uns Ihren Ansprüchen an und übernehmen den gesamten Workflow:

- ✓ Lagegenaue Luftbilder mit einer Bodenauflösung von 0,5 - 2cm
- ✓ Digitale Geländemodelle mit einer Bodenauflösung von 5 - 10cm
- ✓ 3D Modelle in gängigen Formaten
- ✓ Fassadenaufnahmen für Dokumentation bzw. Erhebung des Ist-Zustand
- ✓ Schichtlinien für Hangneigung und Ausrichtung



Monitoring

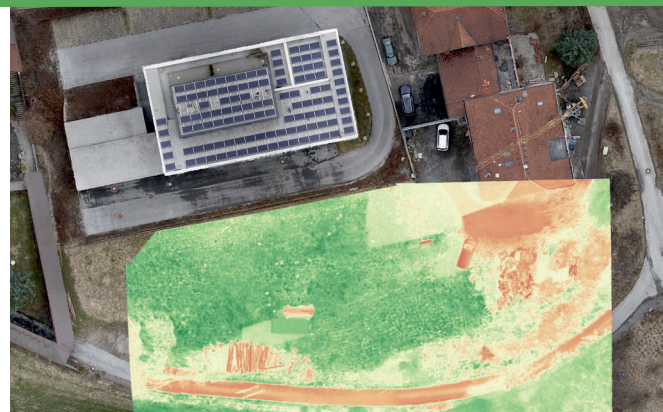
Aufgrund ihrer Vielseitigkeit, sind Drohnen ideal für Monitoring einsetzbar. Werden Aufnahmen in regelmäßigen Intervallen wiederholt, können schnell und einfach aussagekräftige Zeitreihen erstellt werden. Wir bieten Ihnen mit unseren Fluggeräten die Möglichkeit, immer und zu jeder Zeit bestens über den aktuellen Stand informiert zu sein. Häufige Anwendungen von drohnengestütztem Monitoring sind:

- ✓ Füllstandserhebung von Aushubdeponien
- ✓ Vermessung von Schüttgut
- ✓ Vermessung von Lagerbeständen wie beispielsweise Agrarprodukte
- ✓ Baufortschrittsüberwachung für Bauprojekte jeder Größe

Luftbildaufnahme

Ein Bild sagt mehr als tausend Worte. Diesem Sprichwort folgend bieten wir die Aufnahme von Luftbildern für unterschiedlichste Anforderungen an. Ganz gleich ob es sich um gewöhnliche Fotos von Fassaden oder Gebäuden zu Dokumentationszwecken handelt oder ob spezielle Sensoren wie Wärmebild- oder Infrarotkameras notwendig sind. Wir passen uns Ihren Wünschen bestens an.

- ✓ Luftbildaufnahmen zu Dokumentationszwecken
- ✓ Erhebung von Solarpotential auf Dachflächen
- ✓ Vermissten- oder Lebewesensuche mittels Wärmebildkamera
- ✓ Erhebung des Vegetationsindex mittels Infrarotkamera und NDVI



Unbemannte Flugsysteme

Im vergangenen Jahrzehnt hat sich der technologische Fortschritt ungemein beschleunigt. Besonders im Bereich der Elektronik schreitet der Fortschritt mit hohem Tempo voran. Jedes Jahr werden bahnbrechende neue Entwicklungen und Technologien veröffentlicht und erleichtern unser aller Alltag.

In Zusammenarbeit mit unseren Partnern aus Forschung und Wissenschaft, arbeiten wir beständig an neuen Technologien, Verbessern aktuelle System und entwickeln robustere Lösungen. Damit bleiben wir immer am Puls der Zeit und können mit unseren Geräten und Dienstleistungen immer den aktuellsten Stand der Technik bieten.

Laufende Forschungsprojekte

SafeAviationTyrol	K-REGIO EFRE	Entwicklung von Lösungen für die sicher Anwendung und Überwachung von Drohnen im alltäglichen Luftraum
Wasserstoffdrohne	K-REGIO EFRE	Entwicklung inklusive prototypischer Erprobung eines innovativen Wasserstoff-tankdesigns in Leichtbauweise bei Drohnen
UASwarm	KIRAS FFG	Selbstorganisierende Drohnenschwärme zur Einsatzunterstützung in Katastrophenfällen und bei der Vermisstensuche
KI-SECURE	KIRAS FFG	Künstliche Intelligenz für Multi-Sensorlösungen zur autonomen Sicherung kritischer Infrastruktur
KI-SecAssist	KIRAS FFG	KI-basierte kooperative Luft- und Bodenrobotik zur Unterstützung von Einsatzkräften in Krisensituationen
NIKE-SWARM-NAV	KIRAS FFG	Entwicklung und Umsetzung eines Indoor - Drohnenschwarms
USKIT	KIRAS FFG	Selbstorganisierende Drohnenschwärme zur Inspektion und Überwachung von kritischer Infrastruktur
MUKISANO	TAKE-OFF FFG	Multisensor- und KI-basierte Selbstpositionierung von Multicoptern zur autonomen Navigation für Objektinspektion
6G-SKY	FFG	Entwicklung von Überwachungsdrohnen für die Ableitung eines digitalen Zwillings von Gleisanlagen und weiterer linearer Infrastruktur
EMV-LANDING	BRIDGE FFG	Entwicklung einer Plattform für hoch-präzises Landen mittels elektromagnetischen Sensoren
EMV-SAFE	Leuchtturmprojekt Land Tirol	Entwicklung einer Infrastruktur zur Messung von elektromagnetischer Kompatibilität in sensiblen Baugruppen

