

## AIRBORNE Mission Flight System



- Über 10 unterschiedliche GEO-Karten
- Unbegrenzte Anzahl von Waypoints (Punkte, welche angefliegen werden)
- Automatische Berechnung der Flugbahnen in Abhängigkeit der Bild-Sequenzen
- Automatische Berechnung für Bild-Sequenzen in Abhängigkeit von Höhe, Kamera, Objektiv, Geschwindigkeit und Überlappung
- Start und Landeplatz frei definierbar
- Coming Home Funktion
- Anzeige von lokalen Flugplätzen (Flugverbotszonen beachten)

## AIRBORNE Remote Control DC16



- 16 Servokanäle
- 3,8" LC-Display
- Zwei HF-Module  
Wechseln alle 20 Millisekunden (Redundanz)
- Steuerung: Auflösung 4096 Schritte
- Keine Potis sondern über Hall-Sensoren (Wartungsfrei, kein Verschmutzen)
- Telemetrieanzeige im Display

## Video-Bodenstation GS Professional



- Inklusive Diversity-Video-Funkstrecke zur unverzögerten Livebild-Vorschau, Antennensystem und Vorschau-Monitor
- Schnellverschluss-Stativsystem für das einfache Verändern der Örtlichkeit durch eine Person
- Integriertes Ladeelement
- Akku-Stromversorgung für den Videosignal-Empfang

## ZUBEHÖR



## KAMERA

**Airborne Inspect** ist eine sofort einsetzbare Komplettlösung, die sich je nach Wahl der Kamera unterscheidet. Ein Flugtraining ist inklusive.

SONY

FLIR

optris  
Infrarot Thermometer

Weiteres Zubehör finden Sie unter  
[airborne-inspect.com](http://airborne-inspect.com)

# Professionelle Copter-Lösungen für Inspektion und Schadenerkennung



# AIRBORNE INSPECT

**Airborne Robotics** entwickelt und produziert seit  
2006 professionelle Industrie-Copter

[airborne-robotics.com](http://airborne-robotics.com)

**AR AIRBORNE ROBOTICS**

AIRBORNE Robotics GmbH  
Pharmaziegasse 5 · 9020 Klagenfurt am Wörthersee, Österreich  
[info@airborne-robotics.com](mailto:info@airborne-robotics.com)

**AR AIRBORNE ROBOTICS**



# AIRBORNE INSPECT

## Smarter überprüfen

Für Strommasten, Windräder, Staudämme, Brücken, Bauwerke, Schornsteine, Industriedächer und andere technische Anlagen und Bauwerke gibt es (teilweise strenge) Wartungs- und Sicherheitsvorgaben. Sie müssen also regelmäßig inspiziert und geprüft werden – eine bisher zeit-, kosten- und teilweise personalintensive Aufgabe.

Mit Coptersystemen von Airborne können Sie die Prüfungsarbeiten erleichtern und bei der Inspektion Manpower, Zeit und Kosten sparen. Auch große und/oder schwer zugängliche Anlagen wie z. B. Staudämme oder Windräder sind mit dem Flugroboter schnell und einfach zu erreichen. Die Daten, die Sie in kurzer Zeit gewinnen, haben teilweise sogar bessere Qualität als bei einer „manuellen“ Prüfung.

### Vorteile von Inspektionsflügen:

- Beschleunigen die mühevollen und teils gefährlichen Zustandskontrollen von Anlagen und Bauwerken.
- Liefern hochauflösende Aufnahmen, so dass auch kleinste Anomalien an Bauwerken erkennbar sind
- Ersetzen „manuelle“ Überprüfung: Kein Risiko für das Prüfpersonal!
- Prüfungsflüge sind im laufenden Betrieb möglich – ohne Abschalten eines Stromnetzes, ohne Sperrung von Brücken, usw.
- Ideal für periodische Überprüfungen

## Das System AIRBORNE INSPECT



### 1 AIR6 INSPECT

**Inspektions-Copter AIR6**  
Entwickelt und konstruiert für den täglichen Einsatz, auch bei widrigen Wetterbedingungen.



### 3 SOFTWARE

**Mission Flight System AIRBORNE MFS:**  
**Fertig vorinstalliert und sofort einsatzbereit**  
Damit planen Sie automatisierte Flüge über vordefinierte Areale in wenigen Minuten, statt den Flugroboter von Hand zu steuern. Der „Pilot“ kann jederzeit in die Automatik-Flugsteuerung eingreifen.



### 2 STEUERUNG

**Fernbedienung JETI DC16**  
Sie ist an Präzision kaum zu übertreffen. Bei HD-Coptern mit Akustischem Alarm und Restflugzeit-Anzeige. So kann man sich voll auf den Flug und seine Arbeit konzentrieren.

### 4 KAMERA

Systeme einsatzbereit montiert und kalibriert auf Brushless 2-Achs-Gimbal. Je nach Inspektions- und Prüfaufgabe ist eine andere Kamera sinnvoll. Es gibt grundsätzlich drei Möglichkeiten. Die Kamera lässt sich in wenigen Minuten austauschen.



**A. Hochauflösende Kamera**  
Für Digitalaufnahmen von Objekten (mit Zoom, Auflösung bis 42 Megapixel, manuelle oder automatisierte Auslösung etc.).



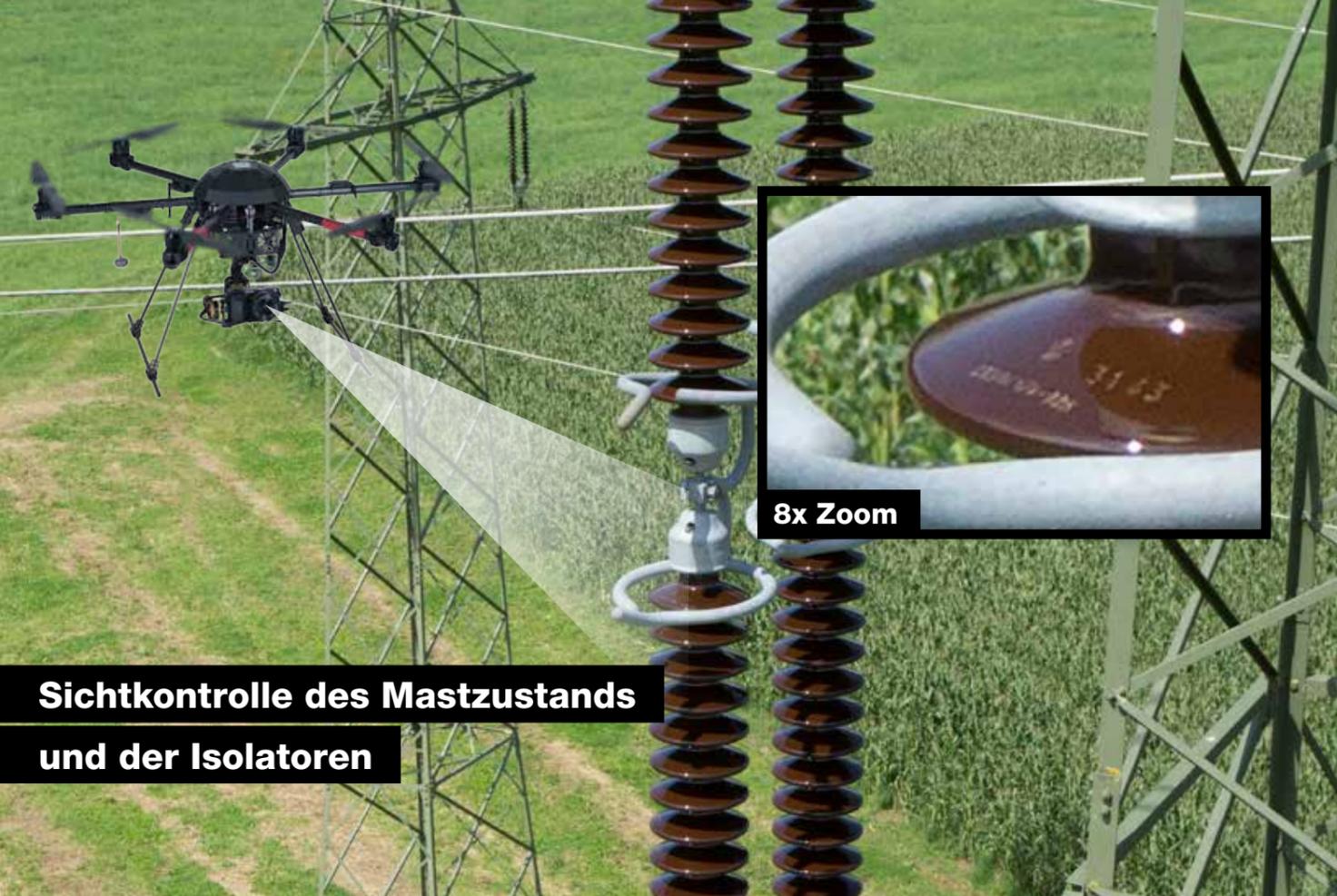
**B. Wärmebild-Kamera**  
Zur Visualisierung von Energieverlusten an Gebäuden, Dächern etc., Überprüfung von Solarpanels.

### Schneller Wechsel



Kameras und Sensoren lassen sich schnell und einfach wechseln.

Weiteres Zubehör finden Sie unter [airborne-robotics.com](http://airborne-robotics.com)



**Sichtkontrolle des Mastzustands und der Isolatoren**



**Sichtkontrolle des Mastzustands von Sendeanlagen**



**Sichtkontrolle der Rotorblätter On- & Offshore**

# AIRBORNE **INSPECT** – die wichtigsten Einsatzbereiche im Überblick

## Strommasten

- Copterflüge mit dem Airborne Inspect-System sind ideal für die Sichtkontrolle des Mastzustands und der Isolatoren
- Sie erhalten hochauflösende Bilder, die bequem am PC gesichtet und ausgewertet werden können
- Kein Abschalten der Stromtrasse notwendig
- Einfacher Abflug von Strommasten, d. h. Zeit- und Kostenersparnis
- Optional: automatischer Abflug mit Bildauslösung
- Optional: Abstandswarnung
- Kollisionsschutz über Ultraschall-Sensoren

### Risiko minimieren & Kosten sparen

Bis heute werden Strommasten aus Sicherheitsgründen immer im Zweier-Team inspiziert. Das Besteigen der Masten ist sehr zeitaufwendig. Vor der Kontrolle durch den Menschen steht meist die schnelle Inspektion von einem Helikopter an, auch hier wird im Zweier-Team gearbeitet – unter hohem Risiko und hohen Kosten.

Allein die Helikopter-Flugstunde kostet (ohne Crewgehalt) rund 1.000 Euro. Das Airborne Inspect-System ist die Alternative: kostengünstig und mit meist besseren Dokumentationsergebnissen.

## Funkmasten / Türme / Schornsteine

- Copterflüge mit dem Airborne Inspect-System liefern Rundumbilder von Funkmastanlagen und dienen der Zustandskontrolle der Sendeanlagen
- Auch ideal für Schornsteine und Industrietürme
- Automatischer Flug mit Bildauslösung am „Point of Interest“

## Windkraft / Offshore

- Copterflüge mit dem Airborne Inspect-System sind ideal für die Zustandskontrolle von Windkraftanlagen (insbesondere auch der Rotorblätter)
- Erspart den Einsatz von Klettertrupps zur Überprüfung der Anlagen
- Ein-Mann System (Personalkostenersparnis)
- Liefert hochauflösende Bilder (24 - 42 Megapixel), die bequem am PC ausgewertet werden können
- Ideal auch zur fotografischen Dokumentation der Inspektion und der Ergebnisse
- Optional mit Abstandswarnung
- Kollisionsschutz über Ultraschall-Sensoren



**Funktionsprüfung von Solarzellen durch Visualisierung von Energieverlusten**



**Inspektionen und Sichtprüfungen**

## Solardach / Wärmebild

- Das Airborne Inspect-System, ausgerüstet mit einer Wärmebildkamera, schafft auf einfache Weise Klarheit über Wärmeverluste an Gebäuden
- Ideal zur Überprüfung von Solaranlagen auf Dächern
- Einfache Bilddokumentation im Schadensfall
- Automatisches Abfliegen von einzelnen Solarreihen in einem Solarpark
- Dachflächenberechnung bei Solarplanungen

## Gebäude / Objekte

- Copterflüge mit dem Airborne Inspect-System eignen sich ideal für regelmäßige, z. T. gesetzliche vorgeschriebene Betoninspektionen bei Staudämmen, Kühltürmen, Brücken und Windrädern
- Das System erfasst visuell eventuelle Schäden (hochauflösende Fotos; auch Detailaufnahmen)
- Unterstützt die Dokumentation (z. B. regelmäßige Fotodokumentation aus der Luft)



Sichtkontrolle für Betonsanierungen

## Firmenareale / Stadien

- Das Airborne Inspect-System inspiziert durch Überflug Fabrikdächer, Rohrleitungen, Schornsteine, Parkplätze, Hochhausfassaden, Werkszäune
- Fliegt ganze Areale von alleine ab und liefert aktuelle Fotos
- Kann an wichtigen Punkten („Points-of-Interest“) in der Luft stehen bleiben und Detailfoto-Serien aufnehmen
- Die Flugrouten lassen sich vorprogrammieren und in Intervallen (bspw. Flug jeden Montag) abrufen, so dass die Kontrollflüge stets gleiche Bereiche abdecken
- Mit einer 3D-Software können Bilder anschließend zu einem 3D-Modell zusammengefügt werden. Dadurch lassen sich auch gewölbte Flächen berechnen
- Misst Längen und Flächen – ideal für Planungsvorhaben (z.B. Solaranlagen) oder Berechnung von Reparaturarbeiten (Dach)
- Schadensvorbeugung, Schadenserkennung, Schadenskalkulation mit 3D-Software durch Vermessung (qm Angaben)
- Dokumentation für Versicherungs- und Schadensfälle