



6 Tipps

**Inspektion mit Drohnen:
Darauf kommt's an!**



AUSWAHL EINES INSPEKTIONSANBIETERS MIT DROHNEN

Die Möglichkeiten der Anwendungen von kommerziellen Drohnen werden in den nächsten Jahren exponentiell wachsen, da die Möglichkeit der digitalen Datenerfassung in vielen Industriebereichen immer mehr Verbreitung findet. Das Fliegen mit einer Drohne ist durch elektronische Unterstützung mittlerweile verhältnismäßig einfach geworden, doch die Anforderungen an einen ergebnisorientierten Drohneneinsatz, insbesondere in schwieriger Umgebung und in komplexen industriellen Anlagen, sind entsprechend hoch.

Es gibt am Markt nur ausgewählte Unternehmen, die die Erfahrung haben, diese Art von Industrieinspektionen sicher und zugeschnitten auf die Bedürfnisse des Kunden erfolgreich durchführen zu können. Wir sprechen im Folgenden Empfehlungen aus – insbesondere an Großunternehmen – welche Kriterien bei der Auswahl eines Inspektionsservice-Anbieters mit Drohnen berücksichtigt werden müssen:



1) Suchen Sie nach einer Inspektionsfirma, die auf die Verwendung von Drohnen spezialisiert ist, nicht eine Fotoflug-Firma

Fotoflug-Firmen bieten Luftaufnahmen an – gut, um zum Beispiel Fotos oder Filme von Ihrem Haus zu machen. Eine Drohneninspektions-Firma fliegt jedoch sehr nahe an die Objekte heran und erzeugt Daten, die eine detaillierte Beurteilung des Zustands und der Strukturen ermöglichen, typischerweise nach einem CVI-Standard (Close Visual Inspection). Damit soll die Grundlage für eine kritische technische Entscheidung über die Oberflächen- oder Betriebszustände gelegt werden können.

Um kritische technische Entscheidungen treffen zu können, benötigen Sie Bilder mit CVI-Standard



2) In den meisten Fällen benötigen Sie Bilder, nicht Videos

Die meisten Unternehmen, die nicht in der Lage sind wichtige Bereiche mit detailreichen Fotos zu erfassen, erstellen Videos aus weiter Entfernung. Dies ist meist relativ einfach darzustellen und erfordert keine Spezialkenntnisse. Nachträglich das Filmmaterial zu überprüfen und zu versuchen, daraus nützliche und verwertbare Daten zu extrahieren, ist sehr aufwändig und dauert um ein Vielfaches länger. Zudem sind die aus Videofilmen erstellten Standbilder in der Auflösung, Aussagekraft und letztendlich in der Qualität nie so gut wie Bilder mit hochauflösenden Fotokameras.



3) Eine Drohnen-Pilotenlizenz alleine sagt nichts über die Kompetenz für komplexe Inspektionen aus

Einen Drohnenführerschein zu besitzen, bedeutet nicht, dass der Pilot zugleich komplexe Inspektionen im Industriebereich durchführen kann – schließlich sammelt man nicht viel Erfahrung in einem ein- oder mehrtägigen Kurs. Eine Drohne in einer freien Umgebung zu fliegen, um beispielsweise Bilder von der Landschaft zu erstellen, ist wesentlich einfacher als das Fliegen auf hoher See oder in der Nähe von Hochspannungsleitungen. Für eine komplexe Inspektion im Industrieinsatz ist eine spezielle Ausbildung und Erfahrung erforderlich. Hier muss der Pilot oftmals in der Lage sein, die Drohne vollständig manuell fliegen zu können, auch ohne Flugassistenten wie GPS-Positionierung oder Lage- und Höhen-Stabilisierung. Suchen Sie nach einem Unternehmen, das in verschiedenen Branchen und Regionen tätig ist und vergewissern Sie sich, dass die Pilotenfähigkeiten stetig trainiert werden.



4) Sie benötigen einen qualifizierten Prüfer mit Branchenkenntnissen

Für die Endabnahme ist es von entscheidender Wichtigkeit, dass die Inspektionsfirma das gewünschte Ergebnis für das jeweilige Objekt genau kennt. Vergewissern Sie sich, dass ein Ingenieur oder ein qualifizierter Inspektor als Teil des Inspektionsteams vor Ort ist und dass die Funktionsweise der zu inspizierenden Konstruktion verstanden wird. Es ist sehr teuer, ein Team erneut vor Ort zu holen, wenn etwas Wichtiges übersehen wurde.



5) Das Wichtigste ist die Orientierung am Objekt und der technische Bericht

Für jeden Kunden ist es das Wichtigste, eine Übersicht über den Zustand der jeweiligen Anlage in Form eines Zustandsberichtes zu erhalten. Drohnen sammeln ein riesiges Datenvolumen. Kein Kunde möchte als Ergebnis tausende (Rohdaten-)Bilder auf einem USB-Stick erhalten.

Essentielle Punkte, welche ein Qualitätsbericht unbedingt enthalten muss:

- Die Bilder entsprechen einem Standard, wodurch Sie den Zustand der Struktur beurteilen können.
- Die wichtigsten Mängel können identifiziert, beschrieben, klassifiziert und priorisiert werden.
- Sie können einfach und schnell erkennen, worauf Sie sich fokussieren sollen, um eine Wartung einzuleiten.
- Es ist klar ersichtlich, an welcher Position (Höhe, Radius, Lage, Referenz etc.) sich die Mängel befinden, damit sie behoben werden können.

Offline-Berichte sind gut, aber im Zeitalter der fortgeschrittenen Analyse- und Cloud-Software benötigt die Verfolgung des Zustands Ihrer Anlage normalerweise mehr als das. Erfahrene und innovative UAV-Unternehmen können auch eine cloudbasierte Visual Asset Management-Software bereitstellen, welche Terabytes an Daten speichert und analysiert, sodass die Berichte für Kunden leicht zugänglich und interpretierbar sind.

Wichtig für einen qualitativ hochwertigen Bericht sind Bild-Standards, Identifizierung und Priorisierung der Mängel sowie eine einfache und klar ersichtliche Darstellung der Mängel für eine schnelle Entscheidungsfindung



6) Die Erfahrung und der Umfang sind von Bedeutung

Stellen Sie sicher, dass Ihr Anbieter bereits ähnliche Projekte durchgeführt hat, zum Beispiel anhand relevanter Referenzen. Für spezielle Vorhaben benötigen Sie außerdem ein Unternehmen, welches sich an Ihre individuellen Anforderungen anpassen kann und technisch in der Lage ist, bei Bedarf Änderungen an den Fluggeräten und Sensoren durchzuführen.

Bei weiteren Fragen zur Drohneninspektion oder zur Technologie von Aero Enterprise kontaktieren Sie uns!

Industriezeile 35/2
4020 Linz
Austria

Tel.: +43 7435 21110 100
Mobil: +43 644 83 22 370

office@aero-enterprise.com
www.aero-enterprise.com

