

Denkmalschutz in Bayern – per Drohne?

9. März 2015



Wissenschaftsminister Spaenle und Generalkonservator Pfeil haben ein Konzept zu Denkmalschutz und Denkmalpflege in Bayern 2020 vorgestellt und fordern, neueste wissenschaftliche Erkenntnisse einzubeziehen.

Wunschdenken oder nachhaltige Denkmalpflege?

„Die baulichen Zeugnisse der Vergangenheit vermitteln durch ihre Vielfalt ein sehr eindrucksvolles Bild des reichen kulturellen Erbes Bayerns und prägen die kulturelle Identität des Freistaats mit. Es ist unser kulturpolitischer Auftrag die rund 112.000 Bau- und etwa 48.000 Bodendenkmäler bestmöglich für kommende Generationen zu erhalten“, sagt Bayerns Wissenschaftsminister Dr. Ludwig Spaenle und stellt das Zukunftskonzept zusammen mit Generalkonservator Mathias Pfeil in München vor: „Denkmalschutz und Denkmalpflege in Bayern 2020 – bewahren durch erklären und unterstützen“. Tragpfeiler dieses Plans sollen der rechtliche Schutz von Ensembles, Bau- und Bodendenkmälern sowie mehr fachliche Beratung und finanzielle Förderung von Denkmaleigentümern sein. Allein die Mittel fehlen. Doch es

Press Release /// Pressemitteilung

gibt großes Einsparpotenzial schon im Bereich der Bauwerksinspektion und Bauwerksaufnahme für die Sanierung beziehungsweise Restaurierungsplanung.

Für mehr Akzeptanz: Drohneneffizienz im Bauwesen

„Denkmalpflege und -schutz muss noch stärker als bisher den Dienstleistungscharakter entfalten. Das ist keine statische Aufgabe“, unterstrich der Minister. Dabei müssten neueste wissenschaftliche Erkenntnisse einbezogen und um eine noch weitergehende Akzeptanz bei Bürgerinnen und Bürgern geworben werden.



Der Kampf um die Akzeptanz in der Öffentlichkeit ist für viele unserer Kunden alltäglich. Oft fehlt der Öffentlichkeit zur sinnvollen Differenzierung nötiges Fachwissen. Aus professioneller Sicht liegen zwischen Hobbysystemen, Spielzeugdrohnen und professionell sinnvoll einsetzbaren Profi-Drohnen Welten. Für Inspektoren, Ingenieure, Vermesser und Fotografen sind sie fliegendes Werkzeug, Messinstrumente, fliegende Sensorplattformen, multifunktionale, multispektrale, zivile Drohnen zweckgebunden und ausschließlich professionell und legal in der Anwendung – und die Ergebnisse exzellent. HD-Luftaufnahmen für Orthofotos und 3D-Modelle sind aus der Luft oft viel leichter zu erstellen und der professionelle Drohneneinsatz gehört für sie bereits zum Standardrepertoire.

Der AscTec Falcon 8 ist das Profi-Flugsystem von Ascending Technologies und natürlich im allgemeinen Sprachgebrauch eine Drohne. Doch vor allem ist der AscTec Falcon 8 ein in Deutschland entwickelter und patentierter V-Form Oktokopter mit einem kumulierten Volumen von über 100.000 Flugstunden im professionellen, kommerziellen Rahmen – Off- und Onshore-Einsatz inklusive. Seit der Markteinführung vor über 5 Jahren wurde der

Press Release /// Pressemitteilung

AscTec Falcon 8 konsequent weiterentwickelt und ist heute leistungsfähiger, leichter zu fliegen und sicherer.

Weimar macht es München vor

Durch den Autopiloten im Flugsystem wird der Pilot aktiv bei seinen Aufgaben unterstützt. Für viele Anwendungsfelder gibt es die Möglichkeit automatisierter Aufnahmeserien. Das Forschungsprojekt ZukunftBau hat die Effizienz und Tauglichkeit vom AscTec Falcon 8 als hochleistungsfähiges Präzisionswerkzeug 2014 erfolgreich getestet und etabliert (beispielsweise zur Brückeninspektion gemäß DIN1072). Das Ingenieurbüro, Guido Morgenthal Technologien im Bauwesen ist Teil des Projekts gewesen und „drohneninspiziert“ nun von Bad Frankenhausen bis Passau. Zahlreiche Bauwerksprüfungen und Folgeprojekte der erfolgreichen Testphase sind für 2015 geplant. „Im Rahmen unseres gemeinsamen Forschungsprojektes zur UAV-basierten Zustandsermittlung von Bauwerken, hat sich insbesondere bei großen und schwer zugänglichen Bauwerken und hier vor allem bei Denkmalobjekten wie Kirchen, Türmen oder historischen Burganlagen gezeigt, dass mit Hilfe Unbemannter Flugsysteme eine enorme Effizienzsteigerung bei der Erfassung, Analyse und Dokumentation des Bauwerkszustandes erzielt werden kann“, so Norman Hallermann, Projektleiter der Bauhaus-Universität Weimar. „Wo bisher aufwendige Gerüste gestellt werden mussten, spezielle Hebeplattformen oder Industriekletterer zum Einsatz kamen, können jetzt mit Hilfe extrem windstabiler und mit qualitativ hochwertigerameratechnik ausgestatteter Flugsysteme wie dem AscTec Falcon 8 Video- und Bilddaten erzeugt werden.“

Visuelle Zustandserfassung & hochgenaue 3D-Rekonstruktion von Bauwerken

Solche Luftaufnahmen erlauben einerseits eine detaillierte visuelle Zustandserfassung / Inspektion und andererseits eine hochgenaue georeferenzierte 3D-Rekonstruktion von Bauwerken für die messtechnische Überwachung. Selbst Innenraumaufnahmen sind aufgrund der hochspezialisierten Technik genauso möglich wie Außenaufnahmen an komplizierten Strukturen bei schlechten Windverhältnissen.

“Dabei benötigt man für die Datenaufnahme am Bauwerk nur noch einen Bruchteil der bisherigen Zeit. In nur wenigen Stunden hat man zwei 100 Meter hohe Kirchtürme für eine visuelle Inspektion und als Grundlage für eine Sanierungsplanung vollständig aufgenommen, ohne weitere Hilfsmittel und Kosten!

Das spart viel Zeit und vor allem sehr viel Geld, welches jetzt direkt in das Bauwerk und die Sanierungsmaßnahmen investiert werden kann.“

Weiß Hallermann, der mittlerweile zusammen mit Guido Morgenthal Technologien im Bauwesen Aufträge auch in Bayern durchführt.

Datenerhebung mit ziviler Drohne

Vom Windrad, bis zur Brückeninspektion, von der Stützwand bis zum Stromleitungssystem, vom Neubauprojekt bis zum historischen Bauwerk unter Denkmalschutz. Das Portfolio einer professionellen Hightechdrohne umfasst letztlich jedes inspizierbare oder vermessbare

ASCENDING TECHNOLOGIES

Ascending Technologies GmbH
Konrad-Zuse-Bogen 4
82152 Krailling

T +49 (0)89 / 89 55 60 79-0
team@asctec.de /// www.asctec.de

Press Release /// Pressemitteilung

Objekt. So fordert neben der Denkmalpflege die Energiewende auch eine fortschrittlichere Lösung zur Effizienzkontrolle bestehender Anlagen und Systeme. Denkmalschutz mag am Ende im Vergleich zu wirtschaftlich rentablen Projekten ein kultureller Luxus bleiben. Eine Datenerhebung mit zivilen Drohnen von professionellen Anwendern würde zumindest eine kostengünstige Alternative zu kaum finanzierbaren herkömmlichen Methoden bieten. Wissenschaftsminister Dr. Ludwig Spaenle und Generalkonservator Mathias Pfeil sind sich einig: „Es ist eine große Herausforderung, der sich die Denkmalpflege und der Denkmalschutz stellen müssen. Aber die zentrale Bedeutung der Denkmäler für den Kulturstaat Bayern ist es wert, sich ein derart ambitioniertes Ziel zu setzen.“

Tags: UAV für Bauwerk- & Denkmalschutz, UAV für Industrieinspektion Kategorie: Ascending Technologies, AscTec Falcon 8, AscTec Professional Line, UAV für Inspektion & Dokumentation, UAV für Vermessung & Kartografie