

Alte Dame steht im Visier moderner Technik

Experten vermessen Anna-Ebert-Brücke / Kurzzeitige Sperrung Sonntag früh für Vermessen der Brückenfahrbahn

Die Anna-Ebert-Brücke ist am Dienstag und Mittwoch mit moderner Technik abfotografiert worden. Ergebnis soll ein hochauflösendes 3-D-Bild sein, das Rückschlüsse auf die Schäden der Brücke zulässt.

Von Christina Bendigs
Magdeburg • Flugdrohnen sind für Fotografen schon länger eine vergleichsweise einfache Möglichkeit, um Bilder aus der Luft aufzunehmen. Dass diese Technik in noch ausgefeilterer Form beim Vermessen von Bauwerken zum Einsatz kommt, ist noch relativ neu. Die Anna-Ebert-Brücke ist am Dienstag und Mittwoch auf diese Weise vermessen worden. Ingenieur Norman Hallermann und sein Co-Pilot Christian Ahrend waren vor Ort und lockten auch einige Schaulustige an, die am Brückengeländer stehen blieben und die Arbeit der Männer beobachteten.

Die Firma Guido Morgenthal Technologien im Bauwesen, für die sie arbeiten, sei das Ergebnis eines Forschungsprojektes der Uni Weimar. Knapp zwei Jahre hätten die Männer nichts anderes gemacht, als Bauwerke mit der Flugtechnologie abzulichten und zu testen, wie damit die Zustandsermittlung und Überwachung von Bauwerken möglich ist. Unmanned Aerial Vehicles heißen diese Fluggeräte im englischen Fachjargon - unbemannte Luftfahrzeuge.

Drohne fliegt via Autopilot

Dass die Anna-Ebert-Brücke in einem schlechten Zustand ist, ist bereits bekannt. Deshalb soll sie vor dem Bau der neuen Strombrückenverlängerung instand gesetzt werden, damit sie auch über die Bauzeit den Ansprüchen gerecht wird. Doch wo genau muss nachgearbeitet werden? An welchen Stellen bröckelt die Brücke? Und wo haben sich Schäden vergrößert? Auf diese Fragen werden Experten mithilfe eines datentechnisch gesehen riesigen Bildes, das im zweistelligen Gigabyte-Bereich liegt,



Norman Hallermann (links) und sein Co-Pilot Christian Ahrend steuerten die Drohne vor der Anna-Ebert-Brücke.

Fotos: Christina Bendigs

Hintergrund

Die Befliegung und damit verbundene Fotogrammetrie der Brücke ist Bestandteil der zurzeit laufenden Bauwerksuntersuchung.

Da sich zum Beispiel Hohlstellen am Bauwerk nur durch Abklopfen feststellen und Materialproben nur manuell entnehmen lassen, ist eine handnahe Untersuchung mit Hilfe von Zugangstechnik weiterhin unerlässlich.

Anhand der Fotos wird durch Fachleute am PC ein mengen-genaues Schadenskataster erstellt, das die Grundlage für die Instandsetzungsplanung des Bauwerkes bildet.

Auch für die Bauphase sind die Ergebnisse der Fotogrammetrie sehr nützlich, zum Beispiel bei der Abrechnung gegenüber dem Baubetrieb oder einem Vergleich des Zustandes vor und nach der

Instandsetzung der Anna-Ebert-Brücke.

Die Brücke wird im Zuge der Strombrückenverlängerung erneuert.

Genaue Informationen dazu gibt es im Internet unter: www.magdeburg.de (Pfad: Start -> Bürger + Stadt -> Leben in Magdeburg -> Verkehr -> Strombrückenzug)



Antworten finden. „Normalerweise müsste die Untersuchung von Hand erfolgen“, sagt Norman Hallermann. Bislang kamen zum Beispiel Hubsteiger und Boote zum Einsatz, um den Zustand einer Brücke zu analysieren. Doch ihre Tech-

nik erübrigt dies zu einem Teil. Außerdem ist die Methode zeitsparend. Und die Brückenbauwerke, die einer besonderen Prüfung unterliegen, werden dadurch für sie besonders interessant, vor allem wenn es sich um eine alte Dame wie die

Anna-Ebert-Brücke handelt, die bereits mehr als 100 Jahre auf dem Buckel hat.

Und so stehen Hallermann und sein Kollege am Dienstag und Mittwoch ganz entspannt im Flussbett der Alten Elbe, die derzeit wenig Wasser führt,

und lassen die leise summende Drohne, die über eine extrem hohe Flugstabilität verfügt, in etwa fünf Meter Abstand von der Brücke davor hin- und herfliegen. Bei den großen Flächen brauchen sie die Drohne nicht einmal selbst zu steuern.

Stattdessen nutzen sie eine Art Autopiloten, den sie vorher am Computer mit den genau berechneten Flugrouten gefüttert haben. Nur an den Ecken und Kanten ist noch einmal Fingerspitzengefühl gefragt, ehe sie Feierabend machen können.

Kurzzeitige Sperrung am frühen Sonntagmorgen

Am Sonntagvormittag werden Hallermann und Ahrend noch einmal vor Ort sein. Dann wird die Brücke kurzzeitig für den Verkehr gesperrt, damit sie auch noch die Draufsicht auf das Bauwerk ablichten können.

Ihr erster Besuch in Magdeburg ist es nicht. Im vorigen Jahr hatten die Männer bereits das Wahrzeichen der Stadt, den Magdeburger Dom, abgelichtet (wir berichteten).