

# Digitale Technologien für Handwerk und Kulturgut

## - Bauhaus HeriTech -

### Motivation

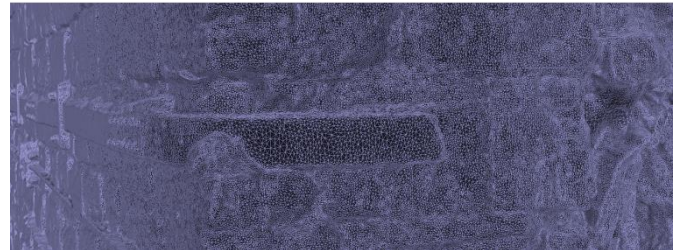
Thüringen und Deutschland verfügen mit ihren Denkmälern über ein kulturelles Erbe, das einerseits für unsere kulturelle Identität, andererseits auch für den Tourismus von unschätzbarem Wert ist. Unter dem Begriff der Revitalisierung zusammengefasst, stellen die Erhaltung, denkmalgerechte Sanierung und die Ertüchtigung historischer Bauwerke und Baudenkmale eine enorme wirtschaftliche sowie technische Herausforderung dar, für deren Bewältigung vielfältige maßgeschneiderte Lösungen erforderlich sind. Dabei erstrecken sich Kulturgüter über reich verzierte Kirchen, Schlösser, Burgen und Türme über Stätten der Klassischen Moderne und des Bauhauses bis hin zu Industriedenkmalen wie großen Hallen, Windmühlen oder Brücken.

### Ziele und Vorgehen

Maßnahmen der Sanierung stützen sich im Wesentlichen auf die Fähigkeiten und Möglichkeiten des Handwerks. Es gilt Methoden weiterzuentwickeln, die eine weitgehend automatisierte digitale Modellierung und Fertigung von Bauwerken und deren Details zulassen, um Planung und Umsetzung von Revitalisierungs- und Erhaltungsmaßnahmen zu optimieren.

### Innovationen und Perspektiven

Die dabei entstehenden Abdrücke der Kulturgüter, die sich auch als „digitale Zwillinge“ bezeichnen lassen, sollen einerseits einer langen Konservierung dienen und andererseits als Grundlage zur Revitalisierung von Bauwerken und Reproduktion historischer Bauelemente genutzt werden. Mit Hilfe der neuen Methoden soll es möglich sein, dem Handwerk konkrete Wertschöpfungsketten mit neuartigen digitalen Technologien aufzuzeigen, die seine Produktivität erhöhen, sowie ihm neue, auch internationale Märkte erschließen zu können.



3D-Scan eines defekten Aussteifungsverbandes.  
(Quelle: Bauhaus-Universität Weimar, Norman Hallermann)

### Projektträger

Bauhaus-Universität Weimar

### Programm

Thüringer Landesprogramm „ProDigital“

### Gesamtzuwendung

1,25 Mio. €

### Projektlaufzeit

01/2020 – 12/2023

### Projektpartner

Bauhaus-Universität Weimar, Professur Stahl- und Hybridbau

Bauhaus-Universität Weimar, Professur Modellierung und Simulation – Konstruktion

Bauhaus-Universität Weimar, Professur Baustatik und Bauteilfestigkeit und MFPA Weimar

Bauhaus-Universität Weimar, Juniorprofessur Stochastik und Optimierung und MFPA Weimar

Bauhaus-Universität Weimar, Juniorprofessur Architekturtheorie

Technische Universität Ilmenau, Abteilung Additive Fertigung

### Kontakt

Prof. Dr. Guido Morgenthal

Tel.: +49 3643 584418

E-Mail: [guido.morgenthal@uni-weimar.de](mailto:guido.morgenthal@uni-weimar.de)