



Bildbasierte digitale
Modellierung + Diagnostik
von Infrastrukturbauwerken



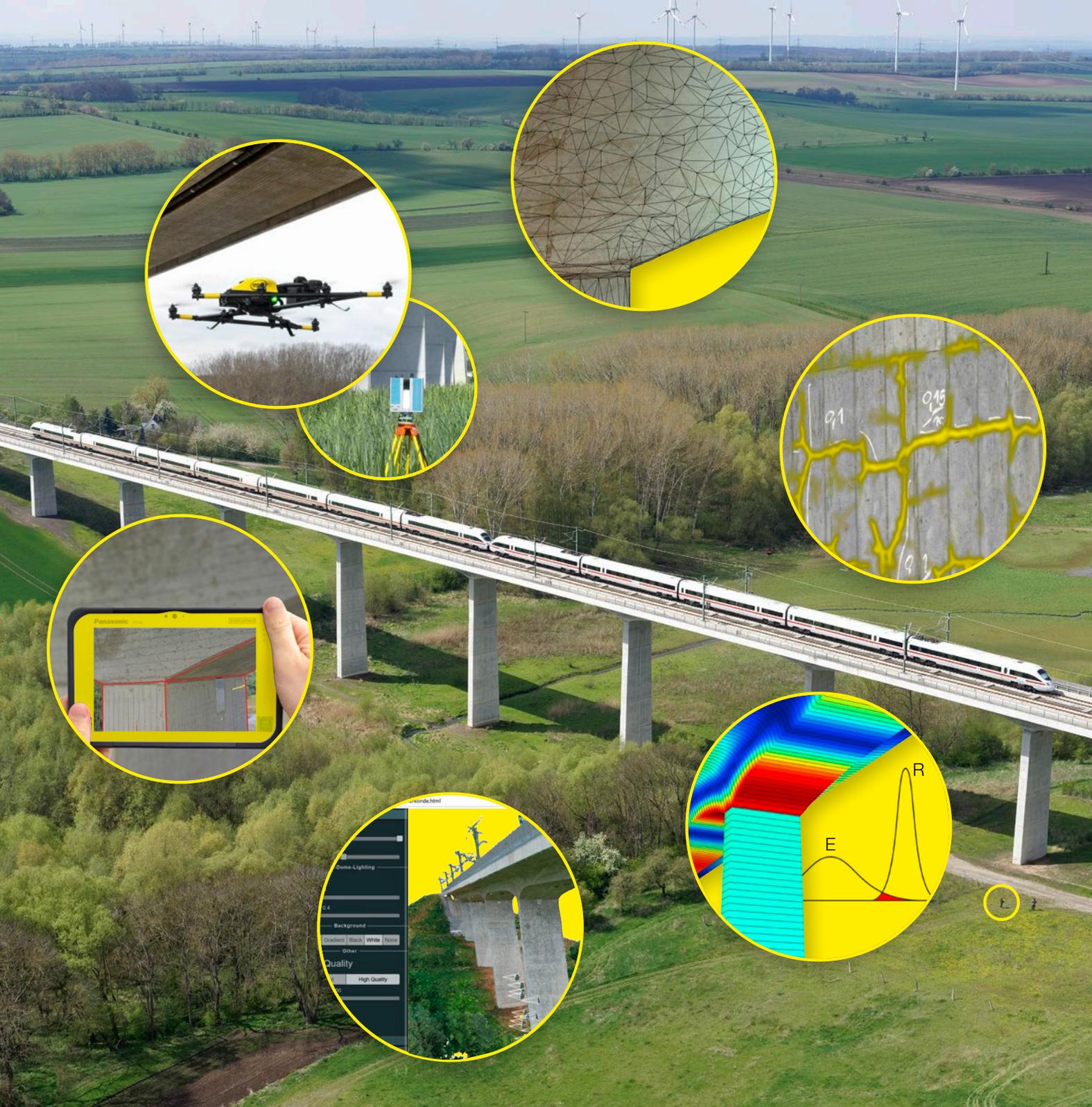
INFRALYTICA

**Effiziente Unterstützung der
handnahen Prüfung gem. DIN 1076**

**Minimierung von Sperr- und
Ausfallzeiten des Bauwerks**

**Reduzierung der Einsatzzeiten und
Risiken von Prüfpersonal vor Ort**

- schnelle kostengünstige 3D-Erfassung von Bauwerken
- hochaufgelöste georeferenzierte 3D-Modelle als Basis von Bestandsuntersuchungen
- KI-Unterstützung bei Schadensdetektion und -markierung
- Numerische Simulationsmodelle für Nachrechnungen
- exakte Verortung und Speicherung von Schäden in 2D/3D
- volldigitale semantische Speicherung aller Bauwerks- und Zustandsdaten
- Dokumentation von Schadensdaten über den gesamten Lebenszyklus
- moderne Visualisierungen in Web-Frontends, AR und VR



LEISTUNGEN

- **UAS-gestützte automatisierte Bauwerksaufnahme**
 - Hochauflösende Bilder
 - Thermografie
- **Geodätische Vermessung des Bauwerks**
 - Tachymetrie
 - GNSS-Messung
 - Laserscanning
- **Erzeugung georeferenzierter Bauwerksmodelle**
 - 3D-Punktwolken
 - Vermaschte und texturierte 3D-Bauwerksmodelle
 - BIM-Modelle
 - Numerische Simulationsmodelle (FEM)
- **KI-gestützte Bildauswertung**
 - Automatisierte Schadensdetektion mit Machine-Learning-Verfahren
 - 3D-Verortung von Schäden
 - Schadensreferenzierung auf 3D-Bauwerksmodellen
- **Dateninterpretation zur Zustandsbewertung von Bauwerken**
 - Numerische Simulationen zur Tragwerksanalyse
 - Standsicherheitsbewertung, z.B. gemäß Nachrechnungsrichtlinie
- **Cloud für digitale Infrastrukturerhaltung**
 - Web-Plattform für Bauwerksmodelle und Zustandsdaten
 - Systematisierte Speicherung aller Daten im Lebenszyklus
 - Prädiktives Asset-Management
- **Dokumentation und Visualisierung von Bauwerken und Zustandsdaten**
 - Hochaufgelöste Orthofotos und Abwicklungen
 - Bauwerkspläne
 - Web-basierte Dienste
 - VR- und AR-basierte Visualisierung

REFERENZEN

- Bildbasierte Aufnahme und Zustandserfassung
 - **Stahlbeton- und Spannbetonbrücken**
 - **historische Natursteinbrücken**
 - **Stahlbrücken**
 - **Stützbauwerke**
- Forschungsprojekt zur **bildbasierten automatischen Schadensdetektion** an Infrastrukturbauwerken für die **Bundesanstalt für Straßenwesen**
- Machbarkeitsstudie zur **UAS-gestützten Bauwerksprüfung** für die **DB Netz AG**
- Bildbasierte **Bestandserfassung** großer Talbrücken entlang der **Hochgeschwindigkeitsstrecke VDE 8** für die **DB Netz AG**
- Digitale Bestandserfassung und Dokumentation **historischer Brückenbauwerke** für die **denkmalgerechte Sanierung**
- UAS-basiertes **Deformationsmonitoring** von Stützbauwerken



INFRALYTICA GmbH
Bauhausstraße 7c
99423 Weimar

+49 3643 544 87-100
info@infralytica.com
www.infralytica.com

