

## **STREET LIFE** (FFG Projektnummer 849045) **Structural Assessment of Road Infrastructure using Enhanced Engineering Technologies regarding Life Cycle Management**

Ein Projekt finanziert im Rahmen der [4]. Ausschreibung  
des Programms **Mobilität der Zukunft Verkehrsinfrastruktur**

Hintergrund zum vorliegenden Forschungsprojekt sind Sonderprüfungen von Ingenieurtragwerken im Rahmen der Erhaltungsplanung (= Asset Management) von Straßeninfrastruktur. Die von VCE entwickelte BRIMOS<sup>®</sup> Sonderprüfmethode ist eine seit bald 30 Jahren schrittweise und sehr anwenderorientiert entwickelte Technologie zur Erfassung und Bewertung des Tragwerkszustandes auf Grundlage der angewandten Baudynamik.

Übergeordnetes Projektziel war ein Innovationssprung der BRIMOS<sup>®</sup> Assessment Technologie (=> BRIMOS<sup>®</sup> V13.0), welche zur Bewertung des realen Tragwerkszustandes – und damit als Vorstufe zur ganzheitlichen Lebenszyklusbetrachtung von Straßeninfrastruktur herangezogen wird. Mit Hilfe eines wissenschaftlichen Partners (UIBK) und eines Straßeninfrastruktur-Endusers (Land OÖ) wurde angestrebt, die Schnittstelle zwischen Zustandsbeurteilung und Erhaltungsmanagement anhand einer methodischen Verbesserung der Zustandsbeurteilung zu optimieren (qualitative Verbesserung der Zuverlässigkeit der Bewertung => zielgerichtete Erkennung von Tragwerksdefiziten => maßvolles, nachhaltiges Erhaltungsmanagement).

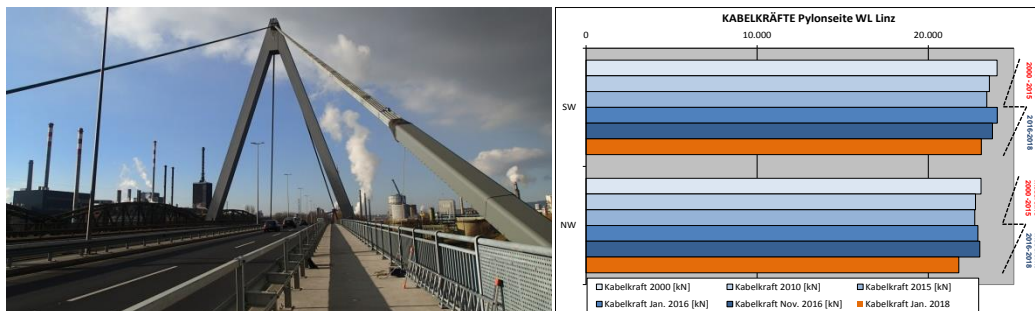
Im Zuge des Forschungsprojektes kam es zu einer vollkommenen Neuausrichtung der bisherigen IT-Umgebung, beginnend mit der Erstellung eines neuen Datenmodells für die bestehenden/künftigen Inhalte der BRIMOS<sup>®</sup> Datenbank.

Dabei erfolgte ein Paradigmenwechsel von einer prozeduralen zu einer objektorientierten Programmierung sämtlicher an die BRIMOS<sup>®</sup> Datenbank angedockten Analyse-Module (Messungsdaten-Voranalysen / Kernanalysen / Tragwerks-Bewertung).

In weiterer Folge wurden bestehende Auswertungsroutine adaptiert, um Erfahrungen der vergangenen Jahre hinsichtlich steigender Anforderungen und Komplexität bei der Bewertung von Infrastruktur im Sinne eines integralen Infrastruktur Assessment Paketes

einzubringen.

Durch begleitende Demoprojekte wurde die unmittelbare Umsetzbarkeit der Projektergebnisse im Rahmen gutachterlicher Anwendungen gewährleistet. Exemplarisch seien hier die beiden „Flagschiff“-Demoprojekte Donaubrücke Steyregg (Untersuchung der Auswirkung der Generalsanierung auf das Tragverhalten) sowie die Analyse der Langzeit-Messreihe an Teilen der Luegbrücke (Brenner Autobahn) genannt.



**Donaubrücke Steyregg / Exemplarische Ergebnisse des Verlaufes der Kabelkräfte 2000-2018**



**A13 Luegbrücke (Tirol) / Reaktion des Brückendecks über einen Zeitraum von 2 Monaten**

## Kontaktdaten:

VCE – Vienna Consulting Engineers ZT GmbH  
Competence Center Asset Management & BRIMOS  
Hadikgasse 60, A-1140 Wien  
[www.vce.at](http://www.vce.at)

Leopold-Franzens-Universität Innsbruck  
Institut für Grundlagen der Technischen Wissenschaften  
Arbeitsbereich für Angewandte Mechanik  
Technikerstraße 13  
6020 Innsbruck  
[www.uibk.ac.at](http://www.uibk.ac.at)

Amt der Oö. Landesregierung  
Direktion Straßenbau und Verkehr  
Abteilung Brücken- & Tunnelbau  
Bahnhofplatz 1  
4021 Linz  
[www.land-oberoesterreich.gv.at](http://www.land-oberoesterreich.gv.at)

