

ÖGUT-UMWELTPREIS 2018

Stadt der Zukunft:

- **PREISTRÄGER:**

Projektoptimierung durch Digitalisierung - „Sanierung von Übergangskonstruktionen bei Fahrzeugrückhaltesystemen auf Österreichs Autobahnen & Schnellstraßen“

ASFINAG / voestalpine Krems Finaltechnik GmbH



- **NOMINIERT: BIMaterial: Prozess-Design für einen BIM-basierten materiellen Gebäudepass**

Assoc. Prof. Iva Kovacic, Dipl.-Ing. Meliha Honic

- **NOMINIERT: PlanRadar – Innovative Dokumentation und Kommunikation in Bau & Immobilienprojekten**

PlanRadar GmbH

PREISTRÄGER:

Projektoptimierung durch Digitalisierung - „Sanierung von Übergangskonstruktionen bei Fahrzeugrückhaltesystemen auf Österreichs Autobahnen & Schnellstraßen“



Quelle: Präsentation ASFINAG (ASFINAG GIS - Qualitätskontrolle der flächendeckenden Aufnahmen und Sanierungen)

ASFINAG / voestalpine Krems Finaltechnik GmbH, Salzburg/Niederösterreich

Konkreter Anlass für das Projekt waren umfassende Sanierungsmaßnahmen im Bereich der Leitschienen auf Österreichs Autobahnen und Schnellstraßen, die innerhalb kürzester Zeit zu erfolgen hatten. Dies erforderte eine besonders effiziente Projektabwicklung. Daher wurde zur Digitalisierung des Projekts eine individuell angepasste Anwendung mit dem Namen Provast entwickelt.

Durch die durchgängige digitale Mehrfachverwendung von Daten und der sich daraus ergebenden Automatisierung von Abläufen wurde eine erkennbare Prozessverbesserung geschaffen. Manuell durchgeführte Schritte, die über viele Schnittstellen und verschiedene Medien zur Ablage gelangten, sind nun digital in einer Anwendung gebündelt: Die digitalisierte Projektabwicklung erleichtert bereits die Bestandsaufnahme vor Ort. Zum Beispiel sind Straßenabschnitte via GPS auf der Landkarte hinterlegt und können so leichter gefunden werden. Die Benutzeroberfläche ist an den jeweiligen Anwender angepasst und ermöglicht den Einsatz sowohl bei der Baustellenaufnahme bis zur Montage. Sämtliche relevante Informationen liegen in der Anwendung gebündelt vor. Auch Projektcontrolling sowie die Projektdurchführung werden deutlich optimiert.

Durch die Digitalisierung wurde die Wirtschaftlichkeit des Gesamtprojektes enorm erhöht, der Ressourceneinsatz gesenkt und die Umsetzungsqualität gesteigert. Gleichmaßen reduzierten sich der Reiseaufwand und der

Aufwand für Baustellenabsicherungen erheblich, wodurch die Umweltbelastungen sowie die Verkehrsbehinderungen und das damit verbundene Unfallrisiko sanken.

Mit dieser anwendungserprobten digitalisierten Prozessoptimierung wurde ein Forschungsprojekt nun konkret in der Praxis mit begleitendem Monitoring umgesetzt. Zudem besteht für dieses Projekt eine hohe Multiplizierbarkeit mit Potenzial für den Export.

Kontakt: Ing. Clemens Ziermeier, clemens.ziermeier@asfinag.at



Michael Paula (BMVIT), Kurt Schwarzmüller (voestalpine Krems Finaltechnik), Arno Piko (ASFİNAG), Monika Auer (Generalsekretärin der ÖGUT), Rene Alfons Haiden (Präsident der ÖGUT) © Fernanda Nigro

[Download in Druckqualität](#)

NOMINIERT:

BIMaterial: Prozess-Design für einen BIM-basierten materiellen Gebäudepass

Assoc. Prof. Iva Kovacic, Dipl.-

Ing. Meliha Honic, TU Wien

Institut für interdisziplinäres

Bauprozessmanagement,

Industriebau und interdisziplinäre Bauplanung



MGP- Teil 3 (Quelle: Projektteam)

Im Projekt wurde mit Bedacht auf bestehende Standards ein innovativer Ansatz zur Begleitung eines Gebäudes im gesamten Lebenszyklus konzipiert. In Anlehnung an die Systematik des Energieausweises wurde ein materieller Gebäudepass (MGP) erarbeitet, welcher Informationen über die Materialzusammensetzung, Bauteildicken etc. beinhaltet, sowie das Recycling- und Optimierungspotenzial von Gebäuden aufzeigt.

Der MGP stellt eine wichtige Grundlage für ein effizientes Recycling dar und dient einerseits auf Einzelobjektebene (effizienter Rückbau eines Bauwerkes) als auch auf der volkswirtschaftlichen Ebene (Aufbau eines nationalen (Sekundär-)Rohstoffkatasters) als Unterstützung. Der Einsatz von BIM für die Erstellung eines MGP ist derzeit völlig unerforscht. Im Projekt wurde eine semi-automatisierte Methode für die Erstellung eines MGP mittels BIM (Building Information Modeling) geschaffen.

Durch die Kopplung digitaler Werkzeuge (BIM, Analyse-Werkzeug, Öko-Datenbanken) wurde der Workflow für die semi-automatisierte Generierung des BIM-basierten MGP entwickelt und getestet. Damit entsteht eine digitale Werkzeugkette, die die Modellierung, Analyse und Optimierung des ökologischen Fußabdrucks (LCA), Recyclierbarkeit und gesamtheitliche Bewertung von Gebäuden in frühen Planungsphasen ermöglicht.

Frühe Planungsphasen haben den größten Einfluss auf die Reduktion des Abfallaufkommens und die Wiederverwendbarkeit der Bauelemente bzw. die Steigerung des Recyclingpotenzials, da in diesen Phasen die Materialien sowie deren Zugänglichkeit und Trennbarkeit festgelegt werden. Das Zukunftsthema Abfallreduktion wurde in diesem Stadt der Zukunft Forschungsprojekt praxistauglich umgesetzt. In einem weiteren Schritt könnten die generierten Materialdokumentationen in GIS verortet werden und dadurch als Sekundärrohstoffkataster dienen.

Kontakt: Meliha Honic,
meliha.honic@tuwien.ac.at, www.industriebau.tuwien.ac.at



v.l.n.r.: Michael Paula (BMVIT), Meliha Honic (TU Wien), Rene Alfons Haiden (Präsident der ÖGUT), Monika Auer (Generalsekretärin der ÖGUT) © Fernanda Nigro

[Download in Druckqualität](#)

NOMINIERT:

PlanRadar – Innovative Dokumentation und Kommunikation in Bau & Immobilienprojekten

PlanRadar GmbH, Wien



© PlanRadar GmbH 2018

PlanRadar ist eine webbasierte SaaS-Lösung (Software as a Service) für Baudokumentation, Mängel- und Aufgabenmanagement in Bau- und Immobilienprojekten. Über eine Webapplikation (für alle Browser) und mittels nativer Apps für alle Smartphones und Tablets (iOS, Android, Windows) wird die Erfassung, Dokumentation, Kommunikation und Nachverfolgung von Baumängeln und Aufgaben ermöglicht und damit die Effizienz in der Bauabwicklung deutlich erhöht.

Die Gründer von PlanRadar waren selbst jahrelang als Bau- und Projektleiter tätig und auch für die Qualitätskontrolle zuständig, wo häufig bei einem einzigen Projekt über 80.000 Mängel dokumentiert, kommuniziert und deren Abarbeitung kontrolliert werden mussten. Deshalb wurde ein bestehender Prozess, der bisher größtenteils analog abgewickelt wurde, mit einem innovativen Produkt digitalisiert, wodurch sich in der Praxis ein nachhaltiger Nutzen für die AnwenderInnen ergab.

Das Tool ermöglicht die standardisierte, einfache Erfassung und Dokumentation von Baumängeln und Aufgaben, sowie eine einfache und transparente Kommunikation mit allen Beteiligten, garantiert die Verfügbarkeit aller Informationen jederzeit und überall zu einem einheitlichen Stand und stellt die transparente und schnelle Nachverfolgung offener Baumängel und Aufgaben sicher. Die Thematisierung von Baumängeln wird als zunehmend wichtiges Thema in der Baubranche erachtet. Das Potenzial eines gewerkeübergreifenden Einsatzes dieses Management-Tools wird auf Grund der hohen Praxistauglichkeit als sehr hoch eingeschätzt.

Kontakt: Sander von de Rijdt, info@planradar.com, www.planradar.com



Michael Paula (BMVIT), Constantin Köck (PlanRadar GmbH), Clemens Hammerl (PlanRadar GmbH), Rene Alfons Haiden (Präsident der ÖGUT), Monika Auer (Generalsekretärin der ÖGUT)

© Fernanda Nigro

[Download in Druckqualität](#)



ÖSTERREICHISCHE GESELLSCHAFT FÜR UMWELT UND TECHNIK

Hollandstraße 10/46
A-1020 Wien, Österreich
E-Mail office@oegut.at
www.oegut.at

Telefon +43 1 315 63 93-0
Fax +43 1 315 63 93-22
twitter.com/oegut
youtube.com/oegut