

TAniA

Technischer Anlagenwert im Asset-Management

Programm / Ausschreibung	Mobilität der Zukunft, Mobilität der Zukunft - Transnational, DACH 2018	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.10.2018	Projektende	30.06.2021
Zeitraum	2018 - 2021	Projektlaufzeit	33 Monate
Keywords	Erhaltungsmanagement, Technischer Anlagenwert, Lebenszyklusprognose		

Projektbeschreibung

Für eine objektive Entscheidung im Erhaltungsmanagement ist der Anlagenwert der Straßeninfrastruktur (Straße, Brücke, Tunnel, etc.), der in unterschiedlicher Art und Weise berechnet werden kann (buchhalterisch, betriebswirtschaftlich, technisch), ein zentraler Parameter. In den 3 DACH-Ländern liegen vielversprechende Ansätze für die Ermittlung eines „Zustandsbasierten Technischen Anlagenwertes“ vor, der als ein Steuerungsinstrument (Key Performance Indicator, KPI), sowie als Vergleichswert auf Parametern von Qualität, Verfügbarkeit und Verkehrssicherheit unter Berücksichtigung von Lebenszykluskosten und Risiken herangezogen werden könnte. Diese sollten jedoch in eine vereinheitlichte Bewertungsstruktur integriert werden.

Das Hauptziel von TAniA - Technische Anlagenbewertung im Asset-Management besteht daher in der Entwicklung und praktischen Erprobung eines Berechnungsverfahrens zur Ermittlung eines zustandsbasierten technischen Anlagenwertes sowie Wiederbeschaffungswertes von Anlagen der Straßeninfrastruktur im Rahmen einer nachhaltigen Lebenszyklusbetrachtung. Dies dient als Grundlage für den technischen und strategischen Entscheidungsprozess (Stichwort Erhaltungsziele). TAniA liefert eine wesentliche Entscheidungs- und Steuerungsgrundlage für die Abschätzung des Erhaltungsbedarfs unter Berücksichtigung bestimmter Zielwerte, der maßgebenden Zustandsindikatoren und natürlich der maßgebenden Einflussparameter. Eine wesentliche Voraussetzung für einen effizienten Vergleich unterschiedlicher Netze ist ein universeller Berechnungsansatz, der TAniA zu einer praxisorientierten Lösung führen soll. Die zu erwartenden Ergebnisse können daher wie folgt zusammengefasst werden:

- Definition des technischen Anlagenwertes sowie des Wiederbeschaffungswertes
- Zusammenführung und Aufbereitung der Grundlagen zu einem holistischen Bewertungsrahmen
- Entwicklung einer Methodik, mit welcher der technische Anlagenwert zum Stichtag sowie in Abhängigkeit vom Zustand bzw. der Zustandsentwicklung in Kombination allfälliger Erhaltungsmaßnahmen bestimmt werden kann
- Entwicklung von dynamischen Lebenszyklusprozessen für die maßgebenden Bauteilgruppen sowie Unterkategorien
- Entwicklung eines Steuerungselementes bzw. -prozesses für die Erhaltungsplanung für unterschiedliche Entscheidungsebenen (strategisch, technisch)
- Praktische Erprobung und Entwicklung eines Implementierungsleitfadens

Abstract

The asset value of road infrastructure assets (pavements, bridges, tunnels) can be a decisive parameter for objective decisions in the context of asset management. It can be calculated in different ways, on the one hand from a more economic and accounting point of view and on the other hand in form of a technical oriented solution. At the moment, different approaches for a technical, condition based asset value are under investigation in the three DACH countries. It should be used as a Key Performance Indicator KPI for controlling but also for benchmarking of road infrastructure quality, availability and safety, considering life-cycle costs and risks. A unified assessment framework should be integrated anyway.

The main objective of TAnIA – Technical asset value assessment within asset management – is the development and practical approach of a calculation procedure for a technical, condition based asset value and a replacement value of road infrastructure assets. It should be a part of a sustainable life-cycle solution as basis for a strategic and technical decision process (keyword maintenance targets and objectives). TAnIA provides an essential principle for decisions and controlling of maintenance requirements, considering target values of decisive performance indicators and their influencing factors. A basic requirement for a comparison of different road networks is a unified calculation procedure, which leads TAnIA to a practical oriented solution. Thus, the expected results can be summarized as follows:

- Definition of a technical asset value and replacement value
- Combination and preparation of basics to a holistic assessment framework
- Development of a method for the calculation of the technical asset value to a certain point of time but also subject to condition and performance prediction in combination with maintenance treatments
- Development of dynamic life-cycle process for the decisive construction components as well as for sub-categories
- Development of a controlling element and process for asset management on different decision levels (strategic, technical)
- Practical testing and development of an implementation manual

Projektkoordinator

- Deighton Associates GmbH in Linz.

Projektpartner

- Technische Universität Wien
- Buildup AG
- AIT Austrian Institute of Technology GmbH
- Technische Universität Braunschweig - Institut für Bauwirtschaft und Baubetrieb