

# TANIA - TECHNISCHE ANLAGENBEWERTUNG IM ASSET-MANAGEMENT

Das Ziel von TAniA - Technische Anlagenbewertung im Asset-Management - bestand in der Entwicklung und praktischen Erprobung eines Berechnungsverfahrens zur Ermittlung eines zustandsbasierten technischen Anlagenwertes von Anlagen der Straßeninfrastruktur

## Technische Anlagenbewertung als Entscheidungsgrundlage im Erhaltungsmanagement

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, technisch, etc.), ein zentraler Parameter. In den drei D-A-CH-Ländern liegen vielversprechende Ansätze für die Ermittlung eines „zustandsbasierten Technischen Anlagenwertes“ vor, der als ein Steuerungsinstrument sowie als Vergleichswert im Rahmen von Lebenszyklusbetrachtungen herangezogen werden kann und in TAniA in eine vereinheitlichte Bewertungsstruktur integriert wird.

TAniA liefert ein Berechnungsverfahren zur Ermittlung eines zustandsbasierten technischen Anlagenwertes sowie des Erneuerungswertes 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 der maßgebenden Einflussparameter.

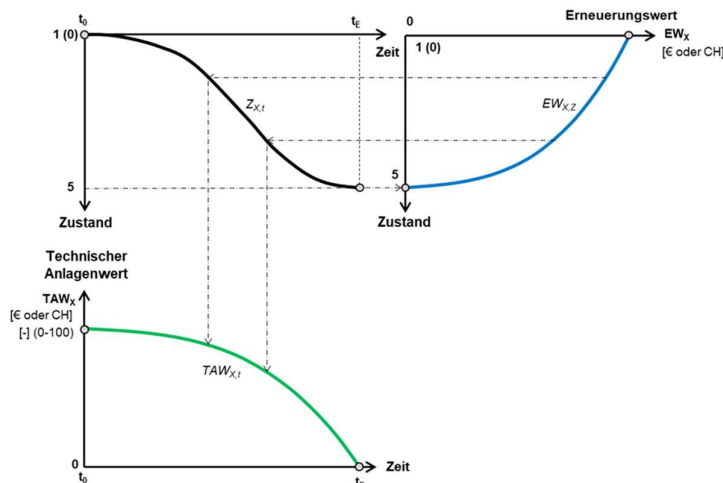


ABB 1. Grundidee der Berechnung des anlagenteilspezifischen Technischen Anlagenwertes (TAW).

### Facts:

- Laufzeit: 09/2018-06/2021
- Forschungskonsortium:
  - Deighton, Ingenieurbüro für Verkehrswesen und Infrastrukturplanung GmbH (Lead)
  - TU Braunschweig - Lehrstuhl für Infrastruktur- und Immobilienmanagement
  - TU Wien - Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement, Forschungsbereich Baubetrieb und Bauverfahrenstechnik
  - AIT - Austrian Institute of Technology
  - buildup AG in Kooperation mit Rubi Bahntechnik
- Bewertete Anlagentypen
  - Straßenbefestigung
  - Brücken
  - Tunnel (baulich-konstruktiv)
  - Tunnel (elektro-maschinelle Ausrüstung)
- Umfassende praktische Anwendung:
  - 3 Teststrecken
  - 1 Teilnetz

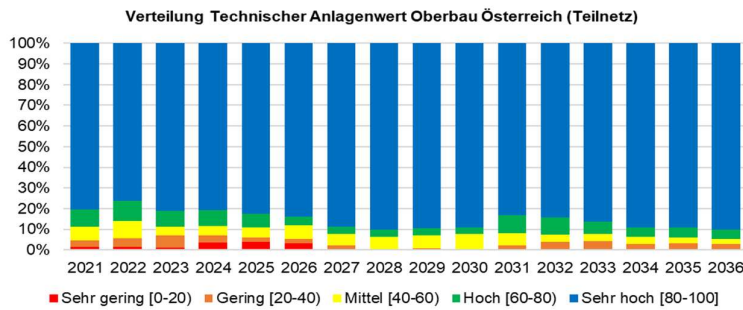


ABB 2. Verteilung TAW Oberbau Beispiel Teilnetz Österreich

## Kurzzusammenfassung

### Problem

Für eine objektive Entscheidung im Erhaltungsmanagement ist der Anlagenwert der Straßeninfrastruktur (Straße, Brücke, Tunnel, etc.), ein zentraler Parameter und soll auf der Grundlage einer technischen Bewertung definiert und in den D-A-CH-Ländern angewendet werden.

### Gewählte Methodik

Auf der Grundlage einer umfassenden Studie der aktuellen Literatur (Richtlinien, Standards, Projekte) wird ein holistischer, auf dem Lebenszyklus der Anlagen basierender Bewertungsrahmen definiert. Darauf aufbauend wurde der Technische Anlagenwert sowohl als monetäre Größe, als auch in der normierten Skala (0-100), entwickelt.

### Ergebnisse

TAniA liefert die Grundlagen und die Methodik zur Berechnung eines Technischen Anlagenwertes im Rahmen von Lebenszyklusbewertungen für die Straßenbefestigung, für Brücken und für Tunnel (baulich-konstruktive und elektro-maschinelle Anlagenteile).

### Schlussfolgerungen

TAniA versucht Lücken im aktuellen Bewertungs- und Entscheidungsprozess zu schließen und liefert somit eine Erweiterung für einen nachhaltigen Lebenszyklusansatz im Rahmen des Asset Managements.

### English Abstract

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 reconstruction 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. TAniA enables to close existing gaps in the actual assessment and decision processes. It extends the existing life cycle approaches, considering the requirements of a holistic and sustainable solution.

### Impressum:

**Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)**  
 Invalidenstraße 44  
 10115 Berlin  
 Deutschland  
[www.bmvi.de](http://www.bmvi.de)

**Bundesministerium für Klimaschutz (BMK)**  
 Radetzkystraße 2  
 1030 Wien  
 Österreich  
[www.bmk.gv.at](http://www.bmk.gv.at)

**Bundesamt für Strassen (ASTRA)**  
 Mühlestrasse 2, Ittigen  
 3003 Bern  
 Schweiz  
[www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch)

### Programmmanagement:

**Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)**  
 Thematische Programme  
 Sensengasse 1  
 1090 Wien  
 Österreich  
[www.ffg.at](http://www.ffg.at)

Juni, 2021