

Sanierungsrückstau – Kosten und Chancen

Auswirkungen des Nichts-Tuns auf den späteren Erhaltungsbedarf auf den Landesstraßen in Österreich

Dr. Alfred WENINGER-VYCUDIL

Prof. Dr. Johann LITZKA

Wien, 15. April 2016

ZUKUNFTSFÄHIGE STRASSENINFRASTRUKTUR KOSTEN UND LÖSUNGEN FÜR BAUFÄLLIGE LANDES- UND GEMEINDESTRASSEN















Einleitung

- Zielsetzung
- Ausgangssituation

■ Grundlagen der Studie

- Lebenszyklusbetrachtung
- Randbedingungen und Kennzahlen

■ Ergebnisse der Analysen

- Mehrinvestitionen infolge Nichts-Tun
- Auswirkungen auf die Straßennutzer



EINLEITUNG - ZIELSETZUNG DER STUDIE

- Studie bezieht sich auf die österreichischen Landesstraßen mit einer Gesamtlänge von ca. 34.000km
- Studie untersucht die Auswirkungen einer Vernachlässigung im Bereich der baulichen Straßenerhaltung auf den Straßenoberbau (Straßenbefestigung)
- Fragestellung: In welchem Ausmaß steigen die zukünftigen Erhaltungskosten, wenn über einen gewissen Zeitraum hinweg überhaupt keine Investitionen in die bauliche Erhaltung fließen (Nichts-Tun-Szenario)?



EINLEITUNG - ERHALTUNGSBEDARF

	dzt. Aufwand	tats. Bedarf	zusätzl. Bedarf	
	[Mio. €/Jahr]	[Mio. €/Jahr]	[Mio. €/Jahr]	[%]
Straßenoberbau	195,5	319,9	124,4	63,6
Bauwerke	81,7	175,4	93,7	114,7
Gesamt	277,2	495,3	218,1	78,7

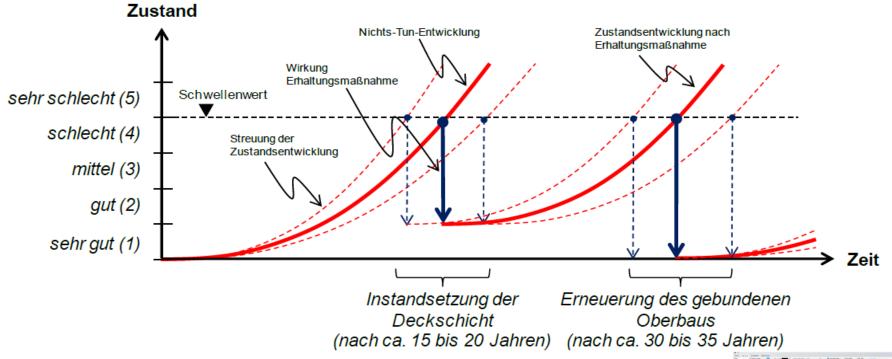
Strategische Zielsetzung für den tatsächlichen Bedarf: Nicht mehr als 30% Erhaltungsrückstand (Substanz = strukturelle Beschaffenheit) nach 10 Jahren



Quelle: Litzka J.: Bedarf für die bauliche Erhaltung der österreichischen Landesstraßen. Studie im Auftrag des Kernteams "Flächendeckende Maut". Perchtoldsdorf, 2015 (unveröffentlicht).



GRUNDLAGEN - LEBENSZYKLUSBETRACHTUNG



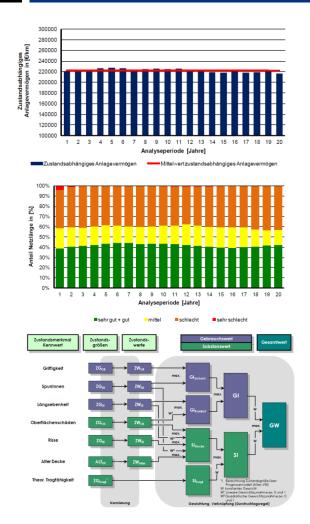
Praktische Umsetzung: Pavement Management System $dTIMS^{TM}$

(nationales PMS in Österreich)





GRUNDLAGEN – RANDBEDINGUNG & KENNZAHLEN



Randbedingungen

- Vergleichsszenario mit konstanter Entwicklung des Zustandes und des Anlagevermögens
- Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit
- Nichts-Tun bis max. 10 Jahre, Analyseperiode
 (Betrachtungsperiode) 20 Jahre

Kennwerte der Analyse

- Zustandsabhängiges Anlagevermögen
- Substanzwert (SI): Beschreibung der strukturellen Beschaffenheit des Oberbaus über Schulnotensystem von 1 bis 5
- International Roughness Index (IRI): Kennzahl zur Beschreibung der Ebenheit der Straße in Fahrtrichtung



MEHRINVESTITIONEN INFOLGE NICHTS TUN

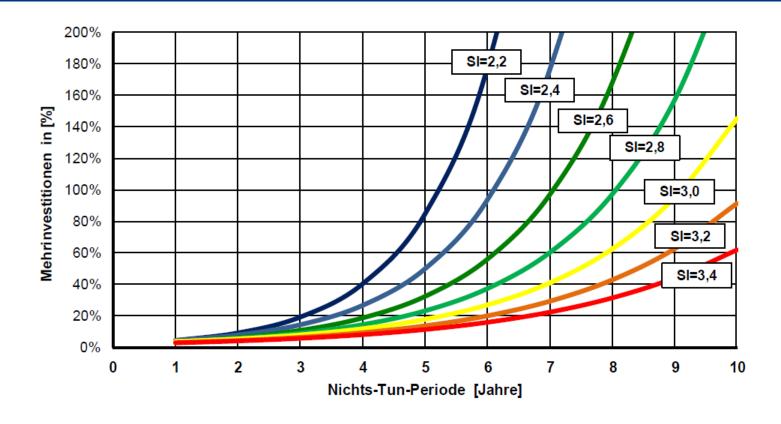


Abbildung 5-3: Zusammenhang %-Mehrinvestitionen und Nichts-Tun-Periode (Jahre) in Abhängigkeit von unterschiedlichen Ausgangszuständen (mittlerer Substanzwert SI am Beginn der Analyseperiode)



MEHRINVESTITIONEN INFOLGE NICHTS TUN

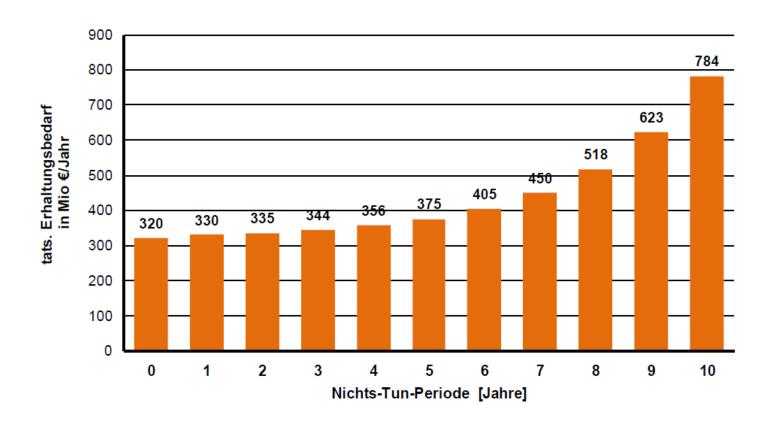
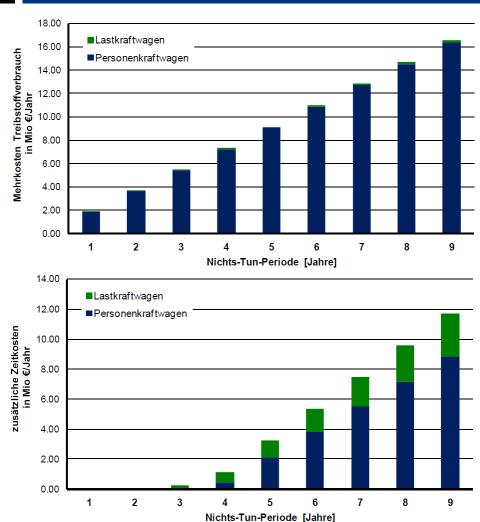


Abbildung 5-4: Entwicklung tatsächlicher Erhaltungsbedarf Oberbau Landesstraßen in Abhängigkeit von der Dauer der Nichts-Tun-Periode

AUSWIRKUNGEN AUF DEN STRASSENNUTZER





Grundlagen

- Verkehrsleistung ca. 31,3 Mrd. PKW-km und 1,5 Mrd. LKW-km auf Landesstraßen
- Zeitkostensatz mit 6 €/PKW-h und 25 €/LKW-h
- Zeitkosten dann aktiv, wenn IRI>5m/km
- Zusammenhänge auf der Grundlage von HDM4 (Weltbank)





