

Zustandserfassung und -bewertung

Nutzen

Die Oberflächeneigenschaften von Straßen sind die Eigenschaften, die von den Verkehrsteilnehmern als erstes wahrgenommen werden. Für die Straßenbauverwaltung sind es wichtige Aussagen über den Zustand und damit auch den Wert einer Straße. Zudem kann der Straßenzustand als Ersatzwert bei der Ermittlung des Anlagevermögens im Rahmen der Umstellung auf die kaufmännische Buchführung der kommunalen Verwaltungen wichtig sein. Darüber hinaus lassen sich Unterhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen ableiten. Nicht zuletzt spielt die Erhaltungsstrategie für die optimale Baumittelverwendung und eine Zukunftsprognose eine wichtige Rolle.

Zustandserfassung

Der Straßenzustand kann durch Befahrungen und/oder Begehungen erfasst werden. Enge, nicht befahrbare Verkehrsflächen, Plätze und Radwege sind meist nur durch Begehungen erfassbar.



Der Straßenzustand ist beschreibbar durch (Gebrauchs- und Substanzwertmerkmale):

- Allgemeine Unebenheiten (z.B. Wellen, Buckel)
- Unebenheiten im Querprofil (Spurrinnen)
- Risse, offene Nähte, Fugen, offene Pflasterfugen
- Oberflächenschäden (z.B. Ausmagerungen, Abplatzungen, Ausbrüche)
- Flickstellen
- Schäden an Randeinfassungen (Bordanlagen, Gerinnestreifen usw.)

Zustandsbewertung

Die Grundlagen zur Erfassung und Bewertung des Straßenzustandes bilden die Arbeitspapiere 9 der FGSV zur Systematik der Straßenerhaltung sowie die Empfehlungen für das Erhaltungsmanagement von Innerortsstraßen (E EMI 2012).

Bewertung - (100) Fahrbahn (gleisfrei)

Allgemein

VNK: 3044004
 NNK: 3044003
 VST: 0
 BST: 54
 Streifen: M0

Bemerkung:
 Verkehrsfläche: (FB) Fahrbahn
 Belag: (A) Asphalt
 Bauklasse: (nicht definiert)

Bewertung

Schäden Oberfl.: 0 %
 Unebenheit: (2) schwach ausgeprägt
 Risse: insgesamt (2) vereinzelt <15%
 aus Grabg.: (1) nicht wahrnehmbar <5%
 mittl. Länge: 0 m

mittl. Länge OFS: 0 m
 Spurtiefe: (1) < 5 mm
 Flicker: insgesamt (1) nicht wahrnehmbar <5
 aus Grabg.: (1) nicht wahrnehmbar <5
 mittl. Fläche: 0 m²

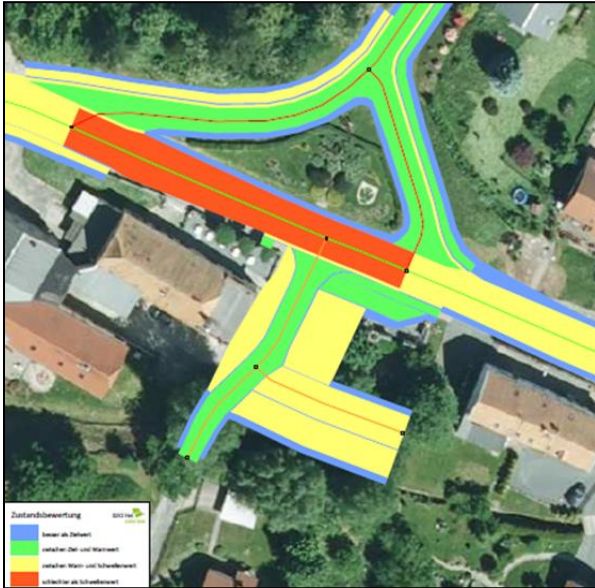
Schäden an Borden
 Links: 0 %
 Rechts: 0 %

OK Abbrechen

Aus den erfassten Zuständen lassen sich homogene Abschnitte ableiten. Dabei wird in der Regel im überörtlichen Straßennetz (A, B, L, K) und kommunalen Netz auf Grund der Struktur der verkehrlichen Abschnitte etwas unterschiedlich vorgegangen.

Erhaltungsmanagement

Die regelmäßige Zustandserfassung und -bewertung (ZEB) von Verkehrsflächen ist eine wichtige Voraussetzung für ein systematisches Erhaltungsmanagement. Sie ist Grundlage, um eine langfristig funktionsgerecht ausgebaute Verkehrsinfrastruktur zu gewährleisten.



Erhaltungsmaßnahmen sollen nachvollziehbar begründet sein und unter Beachtung wirtschaftlicher Belange ausgewählt werden. Die Maßnahmenreihung (z.B. Dringlichkeit) und die Kosten der Maßnahmen können Grundlage von Entscheidungsvorlagen/-prozessen sein.

Unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Finanzmittel ist eine optimale Maßnahmenplanung möglich. Die Planung sollte für alle Verkehrsflächen (Fahrbahn, Gehwege, Radwege sowie Parkflächen) erfolgen, erfasst und abschließend bewertet werden. Die Zustandsklassen, so sie nicht bekannt sind, werden nach den Vorgaben der FGSV ermittelt.

Prognoseerstellung

Der Ist-Zustand der erhobenen Straßenschäden lässt sich auf ein beliebiges Zieljahr hochrechnen. Dies erfolgt gemäß FGSV-Richtlinie für die Planung von Erhaltungsmaßnahmen an Straßenbefestigungen (RPE-Str 01), indem der aktuelle Zustand und die Dauer, die die Straße bereits existiert, mit einer der vier typisierten Verlaufskurven für die Zustandsentwicklung verglichen wird und mit der Kurve, die dem aktuellen Zustand am nächsten kommt, auf das Zieljahr hochgerechnet wird.

Als Auswertungen der Hochrechnung stehen die Straßenspiegel zur Verfügung, die auch für den Ist-Zustand möglich sind. Die Hochrechnung lässt sich ohne und mit Beachtung einer hinterlegten Maßnahmenplanung durchführen.

Die Hochrechnung basiert, wie bereits beschrieben, auf der Ermittlung einer Verhaltenskurve. Als Eingangswerte dienen hierzu der aktuelle Schadenswert sowie das Herstellungsdatum. Sofern das exakte Herstellungsdatum nicht vorliegt, wird das Herstellungsdatum anhand der Zustandsklasse zurückgerechnet.

Historisierung

Mit der Historisierung von mehreren Zustandserfassungskampagnien ist die Wirksamkeit des Erhaltungsmanagements und der getroffenen Aussagen prüfbar. Ebenso kann abgeschätzt werden, ob die Annahmen für abgegebene Prognosen richtig sind.

		Schadenskategorie (Fahrbahn)								
		1 (überfällig)	2 (vorfristig)	3 (kurzfristig)	4 (mittelfristig)	5 (langfristig)	6 (sehr langfristig)			
		€	€	€	€	€	€			
S t r a ß e	keine Maßnahme			101,00	2,00	717,30	0,00	2.637,00	1,00	
	Verfüll von Nähten und Fugen [m]			845,38	18.901,80	63,50	381,00	299,00	1.794,00	
	Ersatz der Deckschicht (ED) [m²]	437,10	8.742,00							
	Pflaster erneuern [m²]			43,20	1.812,00					
	Boden und Rinnen erneuern [m]			89,00	1.400,00			184,50	9.225,00	
	Dünne Schichten im Kaltenbau (DSK) [m³]		876,30	4.451,30	3.498,70	24.481,20	3.388,85	23.981,95	205,60	
	Grundhafte Erneuerung [m³]	1.050,00	105.000,00			709,10	70.910,00			
	Summe	1.889,40	184.982,00	825,90	4.451,30	6.348,67	124.214,80	1.432,35	23.982,90	1.458,40
									12.889,20	7.859,00
										15.838,00
K a t e g o r i e	keine Maßnahme					354,50	0,00	8.270,20	0,00	
	Verfüll von Nähten und Fugen [m]			817,20	12.345,00					
	Ersatz der Deckschicht (ED) [m²]							223,20	7.812,00	
	Pflaster erneuern [m²]									
	Boden und Rinnen erneuern [m]	470,00	23.500,00							
	Dünne Schichten im Kaltenbau (DSK) [m³]				3.987,78	27.774,40	960,00	8.830,00	1.744,78	12.213,32
	Grundhafte Erneuerung [m³]	1.038,40	103.840,00	794,70	79.470,00					
	Summe	1.889,40	187.340,00	794,70	79.470,00	4.585,83	48.119,40	960,00	6.810,00	2.522,91
									28.825,32	4.538,20
										968,00
B e w e r t u n g	keine Maßnahme	729,10	0,00	28,95	0,00	34,00	0,00	369,60	0,00	
	Rückstrahlverlust [m]	1.800,00	800,00							
	Erneuerung Decke (RD) [m²]	7.944,00	13.440,00		2.137,20	21.377,50	1.069,00	10.690,00	97,76	
	Ersatz der Deckschicht (ED) [m²]			1.008,30	20.128,00	853,65	18.673,60	130,00	2.669,00	
	Pflaster erneuern [m²]								49,20	
	Boden und Rinnen erneuern [m]								149,30	
	Dünne Schichten im Kaltenbau (DSK) [m³]			210,75	1.475,25	1.784,20	12.345,40	1.821,80	12.752,58	
	Grundhafte Erneuerung [m³]	4.828,21	482.821,00	87,69	8.769,00	598,25	62.825,00	321,00	32.100,00	
	Summe	6.797,26	476.891,00	1.314,14	31.210,25	5.762,48	145.225,50	3.396,45	58.442,95	1.379,35
									91.989,80	168,00
									8.325,00	