



Masterplan zum Erhalt der Kreisstraßen im Kreis Herford

Von Bernd Flagmeier, Verkehrswege und Grünanlagen, Geschäftsbereich Straßenbau und Straßenverwaltung, Kreis Herford

Die Infrastruktur seiner 172 Kilometer Kreisstraßen wird beim Kreis Herford zukünftig mit Hilfe eines Masterplans erhalten. Zielsetzung ist, die Straßen nach objektiven Kriterien in einen guten Zustand zu bringen und zu erhalten. Die finanziellen Mittel sollen hierbei möglichst effizient eingesetzt werden. Die festgelegten Aufgaben wurden im Rahmen eines Projektes zum Erhalt der Infrastruktur des Kreises Herford bearbeitet. Aufgabenstellung war auch ein objektives, transparentes und systematisches Instrument für die Entscheidungen Kreistages bereitzustellen. Als Ergebnis sind unterschiedlichste Szenarien denkbar. Von einer Durchführung, nur der unabwendbaren Mindestmaßnahmen zum Erhalt der Verkehrssicherungspflicht, bis hin zu einer umfassenden Sanierung aller betreffenden Straßenabschnitte innerhalb eines festgelegten Zeitabschnittes. Ein Masterplan mit einem nachvollziehbar begründetem Szenario und Kostenbudget ist nach den bisherigen Erfahrungen gut geeignet, Sicherheit und Planbarkeit im Bereich der Straßenerhaltung zu schaffen.

Zur Einordnung der Begriffe „systematisches Erhaltungsmanagement“ und „Masterplan Straßeninfrastruktur“ wird auf eine aktuelle Studie der Rechtsanwälte Rödl & Partner, Nürnberg, hingewiesen. Hierbei wurde das Meinungsbild der Leiter von 152 kommunalen Tiefbauämtern ausgewertet. Die Bausteine eines „Masterplans Straßeninfrastruktur“ sind demnach: Organisation & Personal, Finanzmittelsituation, Straßenzustand und Folgen sowie ein systematisches Erhaltungsmanagement.

Die Art der Datenerfassung und Dokumentation bei den Kommunen, wie zum Beispiel: „Gibt es ein Knoten-Kantensystem der Straßen, Querschnittsdaten, Aufbaudaten, Erhaltungsaufwand der letzten Jahre sowie Verkehrsdaten?“, wurde ausgewertet. Ebenso die Nutzung der Informationen nach dem dortigen System wie zum Beispiel: „Gibt es eine Ableitung von Mängelklassen, Erstellung eines Bauprogramms, Ermittlung des Investitionsbedarfs für einzelne Maßnahmen sowie ein Maßnahmen-Controlling?“.

Die entsprechenden Daten und Informationen sind bei vielen Straßenbauverwaltungen in guter Qualität vorhanden. Es stellt sich allerdings die Frage einer zukunftsorientierten und dauerhaften Nutzung der Daten für ein Erhaltungsmanagement der Straßeninfrastruktur. Grundsätzlich besteht auch die Möglichkeit sich externer Dienstleister und Unternehmen zu bedienen. Auf dem Markt sind entsprechende fachlich fundierte Systemlösungen erhältlich, die Kommunen in die Lage versetzen sollen, die Erhaltung aller Verkehrsflächen objektiv und systematisch zu planen. Beim Kreis Herford wurde bereits im Vorfeld entschieden, eine entsprechende Lösung auf Grundlage der vorhanden eigenen Daten und Kenntnisse im Rahmen des Projektes mit eigenen Mitteln zu erarbeiten.

Nach dem Projektstart im November 2013 erfolgte gemeinsam mit den Oberwärtlern des Kreisbauhofes eine gemeinsame Abklärung von örtlichen Besonderheiten, des Zustandes und der Einschätzung der Verkehrsbedeutung aller Kreisstraßen. Da nicht für alle Kreisstraßenabschnitte Verkehrsdaten vorhanden waren, wurden anschließend Verkehrszählungen durchgeführt. Wichtigste Grundlage war die Auswertung der vorhanden Daten aus der Zustandserfassung und -bewertung (ZEB) 2012, ein bewährtes Verfahren mit schnellfahrenden Messfahrzeugen und Überführung der Daten in ein Notensystem von 1,0 = guter Zustand bis 5,0 = schlechter Zustand. Die verschiedenen Zustandswerte für Ebenheit, Griffigkeit und für die Substanzmerkmale (Risse und Flickstellen) der Fahrbahn wurden schließlich zu einem Gesamtwert für jeden Messabschnitt zusammengefasst. Hieraus wurde ein Durchschnittswert der Fahrbahnzustände für jeden Kreisstraßenabschnitt errechnet. Nach Durchführung von Verkehrszählungen durch den Kreisbauhof erfolgte eine Auswertung für den Kfz-Verkehr und, da dieser durch die hohen Achslasten ein Grund für Entstehung der Fahrbahnschäden ist, getrennt für den Schwerlastverkehr. Neben der Verkehrsbelastung wurde der Öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) und als Verbindungsfunktion von Nutzerschwerpunkten die Häufigkeit von Schulen, Supermärkten und Gewerbegebieten ausgewertet. Aus diesen Daten wurde mit verschiedenen Gewichtungen ein Gesamtwert für die Verkehrsbedeutung für jeden Kreisstraßenabschnitt errechnet. Das Gesamtergebnis wurde mit einer Zusammenführung von Entscheidungskriterien „Zustand der Fahrbahn“ und „Verkehrsbedeutung“ gebildet. Für das Ziel einer ressourcenoptimierten Maßnahmenplanung sind insbesondere Kreis-

straßenabschnitte zu betrachten, die sich an der Schwelle zu einer Schädigung ihrer Bausubstanz befinden oder die bereits deutliche Schäden aufweisen. Abschnitte mit einem Zustandswert von größer als 3,5 liegen in der zweitschlechtesten (gelben) Zustandskategorie.

Hier ist zumindest ein Warnwert überschritten. Aufgrund der Mittelwertbildung für die gesamten Kreisstraßenabschnitte wurden für die weiteren Untersuchungen auch die Kreisstraßenabschnitte mit einem Zustandswert von größer als 3,0 berücksichtigt. Die Auswertung ergab auf objektiver Datengrundlage eine Liste mit Rangfolge der Kreisstraßenabschnitte nach Dringlichkeit der Erneuerungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der Verkehrsbedeutung. Mit Unterstützung des hauseigenen Kataster- und Vermessungsamtes konnten die in Listen vorhandenen Daten und Ergebnisse auch visualisiert und in Form von Plänen und Diagrammen übersichtlich dargestellt werden.

Im zweiten Schritt erfolgte jeweils eine Maßnahmenbildung für die ermittelten Kreisstraßenabschnitte mit Auswahl der jeweils wirtschaftlichsten und nachhaltigsten Bauweise sowie eine Kostenermittlung. An den Straßen entstehen aufgrund von Alterungsprozessen, Witterungseinflüssen und den Belastung durch den Schwerlastverkehr unvermeidliche Fahrbahnschäden. Ermüdungs- und Verschleißprozesse führen letztlich zu Zerstörung der Bausubstanz. Um den Gebrauchs- und Substanzwert der Straßen langfristig zu sichern, sind vorbeugende Maßnahmen zur baulichen Erhaltung notwendig. Für das Ziel eines Masterplanes mit einer ressourcenoptimierten Maßnahmenplanung ist die Auswahl einer für den betreffenden Fahrbahnabschnitt wirtschaftlichen und nachhaltigen Erhaltungsmaßnahme und Bauweise sowie der Durchführungs-

zeitpunkt in Bezug auf die Nutzungsdauer der Straße von hoher Bedeutung. Je länger erforderliche Erhaltungsmaßnahmen aufgeschoben werden, desto teurer sind die notwendigen Baumaßnahmen, bis hin zur vollständigen Erneuerung. Für die Planung der notwendigen Maßnahmen wurden Bauabschnitte entsprechend dem Zustand, den Schadensbildern und den örtlichen Gegebenheiten gebildet. Neben den vorhandenen Daten und Erfahrungswerten wurden auch die Ergebnisse einer extern beauftragten Tragfähigkeitsmessung berücksichtigt. Nach einem standardisierten Verfahren wurden Baukosten ermittelt beziehungsweise geschätzt. Für den Zustand und die Priorisierung notwendiger Erneuerungsmaßnahmen an Radwegen gelten gesonderte Kriterien. Sofern möglich werden die Erneuerungsmaßnahmen der Radwege zusammen

mit den Maßnahmen an den Fahrbahnen geplant und durchgeführt. Die Darstellung der finanziellen Auswirkungen der Kosten- und Ausführungsvarianten wurde in Abstimmung und mit Unterstützung des Finanzmanagements des Kreises Herford entwickelt. Als Ergebnis wurde im September 2014 ein Masterplan für Fahrbahnerneuerungsmaßnahmen mit fünf möglichen Kostenszenarien vorgestellt. Je nach zur Verfügung gestelltem Budget können in der ermittelten Dringlichkeitsrangfolge zunehmend viele Maßnahmen im Zeitraum von 2015 bis 2019 durchgeführt werden. Je nach Szenario ist eine nachhaltigere Präventivstrategie mit einer größeren Schadensvorbeugung möglich. Das definierte Ziel ist, zumindest alle Kreisstraßenabschnitte mit einem durchschnittlichen Zustandswert größer als 4,5 (schlechteste „rote“ Zustandsklasse) sowie

Abschnitte mit einem Zustandswert von größer als 4,0 (Teil der zweitschlechtesten „gelben“ Zustandsklasse) die gleichzeitig eine hohe Verkehrsbedeutung aufweisen zu erneuern und in einen guten Zustand zu versetzen. Es wurde daher empfohlen, ein Bauprogramm nach den mittleren Szenarien II oder III durchzuführen.

Fazit: Zwischenzeitlich wurde beschlossen, ein Bauprogramm nach Szenario III durchzuführen. In den nächsten fünf Jahren steht somit ein entsprechendes finanzielles Budget für die ermittelten Straßenunterhaltungsmaßnahmen zur Verfügung. Die Kreisstraßen können somit zukünftig systematisch nach den festgelegten Kriterien und Zielen erhalten und in einen guten Zustand gebracht werden.

EILDienst LKT NRW
Nr. 3/März 2015 80.31.00