



MITTEILUNGSVORLAGE

Federführung:

FB Tiefbau und Grünflächen

VORL.NR. 205/13

Sachbearbeitung:

Kohler, Gerhard
Oster, Joachim
Mulfinger, Hans-Jörg

Datum:

29.05.2013

Beratungsfolge	Sitzungsdatum	Sitzungsart
Ausschuss für Bauen, Technik und Umwelt	13.06.2013	ÖFFENTLICH

Betreff: Einführung eines vereinfachten Straßenmanagementsystems im Zuge des neuen Kommunalen Haushaltsrechts (Einführung Doppik)
- Präsentation der Ergebnisse

Bezug SEK: Masterplan 8 - Mobilität

Bezug: Vorlage Nr. 467/11 vom 01.12.2011

Anlagen: 1 – 5 Ergebnisse der Straßenzustandsbewertung

Mitteilung:

1. Allgemeines

Mit Beschluss des BTU vom 01.12.2011 (Vorlage Nr. 467/11) wurde mit der Erfassung der städtischen Straßennetzdaten und mit der Einarbeitung in die Datenbank zur Bereitstellung eines Straßenmanagementsystems für die Gesamtstadt das Büro Praxl + Partner aus Filderstadt beauftragt. Als Zielsetzung soll dieses vereinfachte Straßenmanagementsystem eine detaillierte und objektive Zustandserfassung der städtischen Verkehrsflächen liefern und damit als Grundlage für die Unterhaltungs- und Sanierungsplanung der Ludwigsburger Straßen dienen. Gleichzeitig soll damit für die Eröffnungsbilanz im neuen Kommunalen Haushaltsrecht das Straßenvermögen (Anlagevermögen) ermittelt werden.

Das Straßenmanagementsystem soll ein detailliertes, zustandsbezogenes Gesamtbild der Ludwigsburger Verkehrsflächen liefern. Es dient dazu, eine nachvollziehbare Maßnahmen- und Kostenplanung für die nächsten Jahre aufstellen zu können und den wirtschaftlichsten Sanierungszeitpunkt für einzelne Straßen zu ermitteln.

Die Ergebnisse der Zustandsbewertung der Ludwigsburger Straßen werden in der Sitzung des BTU präsentiert.

2. Zustandserfassung der Straßen

Für die Zustandserfassung war es notwendig, einerseits alle relevanten Daten über die Flächen der Straßen- und Nebenanlagen und deren Befestigungsart zu erhalten und andererseits den aktuellen Zustand nach objektiven und damit vergleichbaren Kriterien abzubilden. Für die einzelnen Straßenabschnitte, Gehwegbereiche und Parkstreifen wurden jeweils Flächenobjekte gebildet (siehe Anlage 1). Die Erfassung und Digitalisierung aller Flächenobjekte (ca. 12.000) stellte eine immense Aufgabe dar. Die einzelnen Flächenobjekte wurden dabei durch das Team Geoinformation beim Fachbereich Stadtplanung und Vermessung erstellt. Die hohe Qualität der GIS-Daten führte im weiteren Verlauf der Bearbeitung, insbesondere beim Vergleich mit der Realität, zu relativ geringen Korrekturen. Das Feldwegenetz wurde bei der Erfassung und der Zustandsbewertung aus Zeit- und Kostengründen zurückgestellt und kann eventuell später nachgeholt werden.

Insgesamt wurden 256 km Straßen und 32 km separate Fußwege erfasst. Noch nicht erfasst sind ca. 250 km landwirtschaftliche Wege.

Die Zustandserfassung erfolgte über eine **visuelle Begutachtung** durch Mitarbeiter des Ingenieurbüros Praxl + Partner. Hierzu mussten alle Straßen abgegangen werden. Dabei wurde der bauliche Zustand der gesamten befestigten Verkehrsflächen durch visuelle Beobachtung der an der Oberfläche erkennbaren Zustandsmerkmale objektweise vor Ort erfasst und unmittelbar in eine speziell dafür vorbereitete Datenbank eingegeben. Die Bewertung wurde im Wesentlichen nach der Richtlinie „Empfehlung für das Erhaltungsmanagement von Innerortsstraßen (E EMI 2012)“ sowie dem Arbeitspapier 9 der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) vorgenommen. Das Arbeitspapier 9 legt Kriterien für Gebrauchswert und Schadenswert fest und empfiehlt, die Schadensmerkmale nach Flächenprozenten pro Abschnitt und Objekt nach Schadensklassen einzuteilen. Bewertet wurden dabei die folgenden Kriterien:

Kriterien Gebrauchswert

- Unebenheiten
- Spurrinnen
- Wassertiefe (Pfützen)
- Aufbrüche

Kriterien Schadenswert

- Netzrisse
- Flickstellen
- Setzungen
- Ausmagerungen des Belags
- Verformungen (quer und längs)

Der Gebrauchswert deckt die Teilziele Befahrbarkeit und Verkehrssicherheit ab, die vor allem durch Längs- und Querunebenheiten beeinflusst werden. Der Schadenswert beschreibt die an der Fahrbahnoberfläche erkennbaren strukturellen Schäden (z.B. Risse) der Fahrbahnbefestigung.

Alle befestigten Flächen wurden in 5 Zustandskategorien eingeteilt (siehe Anlagen 2 – 5).

Die Zustandsbereiche 1 (keine Schäden – blau) **und 2** (geringe Schäden – grün) sehen keinen Handlungsbedarf vor.

Der Zustandsbereich 3 (mäßige Schäden – gelb) beschreibt den Zustand, dessen Erreichen Anlass ist zur regelmäßigen Beobachtung und zur Analyse der möglichen Ursachen.

Der Zustandsbereich 4 (erhebliche Schäden – orange) beschreibt den Zustand, bei dem bauliche Maßnahmen geprüft und gegebenenfalls geplant bzw. vorbereitet werden müssen. Eventuell reichen hier noch punktuelle Ausbesserungen aus.

Beim Zustandsbereich 5 (starke Schäden – rot) ist Handlungsbedarf erforderlich und es sollten Erhaltungs- und Erneuerungsmaßnahmen geplant und kurz- bzw. mittelfristig durchgeführt werden.

Bei der Auswertung der Zustandserfassung hat sich die Aussage aus dem Straßenzustandsbericht 2010 bestätigt, dass ca. 25 % der Ludwigsburger Straßenflächen starke bis mäßige Schäden aufweisen und je nach Schadensklasse kurz- bis mittelfristig Sanierungsmaßnahmen durchgeführt werden sollten.

Insgesamt ergab sich eine weitgehende Übereinstimmung mit dem Straßenzustandsbericht aus dem Jahr 2010. Da die Gliederung und Unterteilung in der neuen Zustandserfassung jedoch deutlich detaillierter ist, gibt es bei einzelnen Straßenabschnitten allerdings auch Abweichungen.

3. Sanierungsmaßnahmen

Für ein **Sanierungskonzept** ist weiterhin eine **Unterteilung in Vollausbau und Belagssanierung** zweckmäßig und erforderlich. Aus wirtschaftlichen Gründen wird soweit als möglich der kostengünstigen Belagssanierung der Vorzug gegeben. Bei erheblichen Schäden in der Substanz des Straßenunterbaus ist allerdings ein Vollausbau unumgänglich. Ebenso sind Straßen mit altem Dachprofil nicht geeignet für Belagssanierungen.

Prioritäten für einen Vollausbau von Straßen:

- Eberhardstraße zwischen Bärenstraße und Kaffeeberg
- Alt-Württemberg Allee zwischen Friedrich-Ebert-Straße und Hindenburgstraße
- Jägerhofallee zwischen Friedrich-Ebert-Straße und Hindenburgstraße
- Lindenstraße zwischen Holzmarkt und Körnerstraße
- Steinbeisstraße zwischen Schwieberdinger Straße und Friedenstraße
- Richard-Wagner-Straße zwischen Hohenzollernplatz und Hohenstaufenstraße
- Bismarckstraße zwischen Asperger Straße und Stresemannstraße
- Karlstraße zwischen Stuttgarter Straße und Seestraße

Prioritäten für Belagssanierungen von Straßen:

- Karl-Haußmann-Straße
- Osterholzallee zwischen Schlieffenstraße und Gänsfußallee
- Oststraße zwischen Robert-Franck-Allee und Friedrichstraße
- Oststraße zwischen Stefan- und Schorndorfer Straße
- Berliner Platz
- Martin-Luther-Straße zwischen Osterholzallee und Schwieberdinger Straße
- Raiffeisenstraße zwischen Mörikestraße und Wernerstraße
- Carl-Diem-Straße zwischen Vorschnittstraße und Leinpfad
- Schlachthofstraße zwischen Schillerdurchlass und Gottlob-Molt-Straße
- Wernerstraße zwischen Gänsfußallee und Jenischstraße
- Fuchshofstraße zwischen Ost- und Westfalenstraße
- Erlachhofstraße

Die dargestellte Auflistung von dringenden Maßnahmen bei der Belagssanierung stellt nur eine Auswahl dar und muss auch in der zeitlichen Abfolge variabel bleiben, da hierbei auch auf **Erfordernisse von Leitungsverlegungen (insbesondere der Stadtwerke) Rücksicht genommen werden muss**. Es erfolgt hierzu eine kontinuierliche Abstimmung mit den Stadtwerken Ludwigsburg-Kornwestheim und der SEL.

Insbesondere bei Hauptverkehrsstraßen muss auch der Gebrauchswert mit den Kriterien Spurrinnen und Unebenheiten stärker berücksichtigt werden. Deshalb müssen in den nächsten Jahren zusammen mit Leitungserneuerungen der Stadtwerke in der Frankfurter Straße sowie der Schwieberdinger Straße und der Keplerstraße Sanierungen durchgeführt werden.

4. Monetäre Bewertung des Straßenvermögens

Zur Einführung des Neuen Kommunalen Haushaltsrechts (NHKR) und zur Erstellung der Eröffnungsbilanz ist die Bewertung des Straßenvermögens erforderlich. Dabei muss nicht nur der Wert der Straße selbst, sondern auch der Wert der Infrastruktureinrichtungen, wie Signalanlagen, Straßenbeleuchtung, Wegweisung, usw. ermittelt werden.

Für die in den letzten Jahren neu hergestellten Straßen müssen diese Daten aus den noch vorhandenen Rechnungen erhoben werden. Dies wird derzeit von Mitarbeitern der Abteilung Straßen- und Brückenbau durchgeführt und erfordert einen erheblichen Zeitaufwand. Bei älteren Straßen ist eine Ermittlung der Herstellungskosten weder zeitlich noch faktisch möglich, da großteils die entsprechenden Rechnungen nicht mehr vorhanden sind.

In diesen Fällen wird aus der neuen Zustandsbewertung für jede Straßenkategorie (z.B. Anliegerstraße) eine verbleibende Nutzungsdauer der Straßen ermittelt. Daraus kann dann wiederum das fiktive Herstellungsjahr des betreffenden Straßenabschnitts zurückgerechnet werden. Ausgehend von den aktuellen Baupreisen für jede Straßenkategorie können damit über die Baupreisentwicklung die jeweiligen Baukosten zum Herstellungszeitpunkt ermittelt werden.

Über die ermittelte Restnutzungsdauer erhält man den aktuellen Vermögenswert des Straßenabschnitts zum Zeitpunkt der Eröffnungsbilanz und unter Zusammenfassung der einzelnen Straßenabschnitte den Wert der gesamten Straße. Diese Vorgehensweise gewährleistet reale Vermögenswerte auf der Basis des tatsächlichen Straßenzustandes und verhindert eine Verzerrung durch Abweichungen zwischen tatsächlichem Straßenalter und dem aktuellen Zustand der Straße.

Die Ermittlung der Vermögenswerte unserer Straßen soll rechtzeitig vor der Erstellung des Haushaltsplanentwurfs 2014 abgeschlossen sein.

5. Weiteres Vorgehen

Die Ergebnisse der vom Ingenieurbüro Praxl + Partner durchgeführten Zustandserfassung der Verkehrsflächen wurden in einer Straßendatenbank hinterlegt. **Von besonderer Bedeutung ist die laufende Aktualisierung und Fortschreibung dieser Straßendatenbank.** Um auch künftig die Aussagefähigkeit und Aktualität der einmal ermittelten und erzeugten Informationen zu gewährleisten, ist es erforderlich, jede bauliche Veränderung oder Erneuerung in den bewerteten Straßenabschnitten zeitnah einzupflegen. Nur so ist eine Nachhaltigkeit und Verlässlichkeit im Erhaltungsmanagement gewährleistet.

Die Straßendatenbank des Büros Praxl + Partner bietet die Voraussetzungen, dass die Mitarbeiter der Abteilung Straßen- und Brückenbau diese Aktualisierungen selber vornehmen können. Die Datenbank bietet die Möglichkeit, Auswertungen auf der Basis von Excel-Tabellen durchzuführen und stellt dadurch eine vertraute und gut nutzbare Software dar. Die meisten Sanierungsmaßnahmen aus dem Jahr 2013 wurden bereits in der Datenbank entsprechend aktualisiert.

Nicht berücksichtigbar sind allerdings Veränderungen durch normalen Substanzverlust und Alterungsvorgänge durch Verschleiß, die mit den Jahren eine Verschlechterung des Straßenzustands bewirken. **Diese Veränderungen müssen auch künftig in wiederkehrenden Zeitintervallen erfasst werden.** Für den größten Teil des Straßennetzes ist dabei ein Intervallzeitraum von 10 – 15 Jahren voraussichtlich ausreichend. Bei den 25 % der Straßen, die heute bereits mäßige bis starke Schäden aufweisen, sollte allerdings ein kürzerer Überprüfungszeitraum gewählt werden.

Unterschriften:

G. Kohler

Verteiler:

D III
FB Tiefbau und Grünflächen
FB Bürgerbüro Bauen
FB Revision
FB Finanzen
FB Stadtplanung und Vermessung