

Informationsvorlage der Verwaltung

Gremium	Sitzung am	Beratung
Stadtentwicklungsausschuss	03.12.2013	öffentlich

Beratungsgegenstand (Bezeichnung des Tagesordnungspunktes)

Bericht 2013 über das Bielefelder Straßennetz

Betroffene Produktgruppe

11.12.07 Öffentliche Verkehrsflächen

Auswirkungen auf Ziele, Kennzahlen

Werterhalt des Straßenvermögens

Auswirkungen auf Ergebnisplan, Finanzplan

-

Ggf. Frühere Behandlung des Beratungsgegenstandes (Gremium, Datum, TOP, Drucksachen-Nr.)

StEA 14.09.2010, Drucks.-Nr. 1249/2009-2014

StEA 17.05.2011, Drucks.-Nr. 2477/2009-2014

Sachverhalt:

Der StEA nimmt den Bericht der Verwaltung über das Bielefelder Straßennetz zur Kenntnis.

Zusammenfassung

In den städtischen Bilanzen 2009 und 2010 wurden **Instandhaltungsrückstellungen** für die Erneuerung der Fahrbahndecken von insgesamt 24,8 Mio. € gebildet. Hiervon wurden einschichtige FB-Deckenerneuerungen im Wert von 12,39 Mio. € umgesetzt.

Neben diesen Instandhaltungsaufwendungen wurden im Zeitraum 2009 - 2013 für **konsumtive** Straßenerhaltung, **investiven** Straßenbau und **betriebliche / bauliche** Unterhaltung Ausgaben in Höhe von 75,44 Mio. € getätigt.

Die Befahrung und messtechnische Erfassung des Fahrbahnzustandes des Bielefelder **Vorbehaltsnetzes** auf einer Länge von 460 km (Information des StEA am 03.07.2012) ist abgeschlossen. Die Messdaten wurden in die beim Amt für Verkehr vorhandenen Softwaresysteme eingelesen und sind wesentliche Grundlage zum Aufbau eines **strategischen** und **operativen Straßenerhaltungsmanagements** (Pavement-Management-System).

Um den bei der Erstellung der Eröffnungsbilanz 2009 vorhandenen Bilanzwert des Anlagevermögens Straße zu erhalten, besteht über die vorhandenen jährlichen Ausgaben hinaus ein zusätzlicher Finanzbedarf für Investitionen (ca. 10 Mio. €) und Reparatur- und Instandhaltungsaufwendungen (ca. 5,36 Mio. €).

In der Vergangenheit wurden die investiven Mittel stetig reduziert. Bei den reinen Instandhaltungsmaßnahmen ist auf Grund der bilanziellen Restriktionen lediglich das Erneuern der FB-Decke möglich.

Bei den vorrangig für konsumtive Maßnahmen zur Verfügung stehenden Haushaltsmitteln sind auf Grund der Vorgaben aus dem NKF nur die Erneuerung der Deckschicht und punktuelle Grundbruchsanierungen möglich.

Bei **stark geschädigten** Straßen, wie z.B. der Steinhagener Str., hat diese Art der Sanierung keine Aussicht auf nachhaltigen Erfolg, so dass zum Erhalt des Anlagevermögens Straße neben der Fortführung des wirksamen Rückstellungsprogramms die Erhöhung der Ausgaben (investiv und konsumtiv) zwingend erforderlich ist.

1. Allgemeiner Hintergrund

Aufgabe der Straßenerhaltung ist es, dem **stetigen Wertverlust des kommunalen Anlagevermögens Straße** durch Maßnahmen der Sanierung und Instandhaltung entgegen zu wirken, den Wert der Straße möglichst lange auf hohem Niveau zu halten oder auf ein vorheriges höheres Niveau zurückzuführen.

Erhaltungsmanagement ist damit ein unverzichtbares Werkzeug zur besseren strategischen und operativen Planung beim Einsatz der immer knapper werdenden Finanzmittel.

Im Zusammenhang mit der Vermögensbewertung für die Eröffnungsbilanz (EB) 2009 (sh. auch DSNr. 5955/2004–2009, StEA am 04.11.2008) wurde im Bielefelder Straßennetz ein Reparatur- und Instandhaltungsstau in Höhe von 310,04 Mio. € festgestellt. Es wurden daraufhin mit der **primären Zielsetzung des Werterhaltes Instandhaltungsrückstellungen in Höhe von 20 Mio. €** gebildet und das **Rückstellungsprogramm 2009-2013** aufgelegt.

Für den Erhalt des Anlagevermögens hat sich dieses Rückstellungsprogramm als besonders wirksam herausgestellt. Bisher sind hieraus Maßnahmen in Höhe von ca. 10 Mio. € umgesetzt worden.

In der **Bilanz 2010** wurden **weitere Instandhaltungsrückstellungen** für die Straßen OWD, Eckendorfer Straße, Osningstraße, Windelsbleicher-, Magdalenen- und Queller Str. in Höhe von **4,8 Mio. €** ausgewiesen.

Von allen Instandhaltungsrückstellungen wurden bis jetzt Maßnahmen im Wert von 12,39 Mio. € in Form von überwiegend flächenhaften einschichtigen Deckenerneuerungen realisiert.

Weiterhin wurden in dem Zeitraum 2009 – 2013 außerhalb des Rückstellungsprogramms **konsumtive Sanierungsmaßnahmen** in Höhe von 11,57 Mio. € in Form von Grundbruchsanierungen und punktuellen Erneuerungen oder Instandsetzungen durchgeführt.

Im **investiven Bereich** wurden im o.g. Zeitraum Finanzmittel in Höhe von 39,6 Mio. € verbaut. Für den Umbau der Detmolder Str. wurden davon 23,0 Mio. € aufgewendet und 16,6 Mio. € im übrigen Straßennetz investiert.

Die Zuweisung vom Amt für Verkehr zum **Umweltbetrieb** für Reparaturen und verkehrssichernde Maßnahmen betrug von 2009 – 2013 24,27 Mio. €.

Der Mitteleinsatz im Straßenbau 2009-2013 in der Übersicht:

Rückstellungsprogramme	12,39 Mio. €
Konsumtive Straßenerhaltung	11,57 Mio. €
Investive Straßenbaumittel	39,60 Mio. €
Betriebliche und bauliche Unterhaltung (Zuweisung an den UWB)	<u>24,27 Mio. €</u>
Insgesamt	87,83 Mio. €

2. Zustandserfassung

2.1 Aktueller Status

Der StEA wurde in seiner Sitzung am 03.07.2012 über die in 2012 durchgeführte Befahrung und **messtechnische Erfassung** des Fahrbahnzustandes des Bielefelder Vorbehaltsnetzes auf einer Länge von 460 km informiert.

Im Zuge dieser messtechnischen Erfassung wurden folgende Zustands- und Schadensmerkmale erfasst:

- Ebenheit im Längsprofil
- Ebenheit im Querprofil (Spurrinnen, fiktive Wassertiefe)
- Substanzmerkmale der Oberfläche (Netzkrisse, Flickstellen, offene Arbeitsnähte, Bindemittelanreicherungen)

Aus den gewonnenen Daten wurde der **Straßenzustand in 10 m Abschnitten** ermittelt und in dem beim Amt für Verkehr eingesetzten Verkehrsmanagementsystem VMS abgebildet. Eine für das Vorbehaltsnetz **straßenabschnittsbezogene engmaschige Zustandseinstufung** liegt somit vor.

Die Zustandsdaten sind in einem weiteren Schritt in das Pavement-Management-Softwaresystem (PMS) Hermes der Ingenieurgesellschaft Heller eingelesen worden.

Die messtechnischen Ergebnisse decken sich weitgehend mit den visuell gewonnenen Daten aus dem Jahr 2008. Sie bieten jedoch eine deutlich differenziertere Betrachtung der Straßenschäden, und sie ermöglichen erst die weitere Verwendung im PMS.

2.2. Ergebnis

In der Anlage zu dieser Informationsvorlage ist der bei der Befahrung festgestellte Zustand exemplarisch für den Abschnitt der Apfelstraße zwischen den Straßen Hohes Feld und Kleine Heide dargestellt. (**Anlage 1**)

Erkennbar sind in den Lageplanausschnitten die Zustandseinstufungen im tatsächlich vorgenommenen **10 m Raster** sowie der ermittelte „Mittlere Straßenzustand“ je Straßenabschnitt (Bild 1, Anlage 1))

Die prozentuale Zuordnung der meßtechnisch aufgenommenen Straßen aus dem Vorbehaltsnetz in die verschiedenen Zustandsklassen ergibt sich aus Bild 2, Anlage 1.

3. Ziel

Das weitere Ziel ist der Aufbau eines **strategischen** und eines **operativen Straßenerhaltungs-managements** (Pavement-Management-System).

Bei dem **strategischen PM-System** steht die langfristige Erhaltung des Anlagevermögens Straße im Vordergrund. Voraussetzung ist die unter Pkt. 2 erläuterte messtechnische Erfassung der Straßenschäden.

Anhand der gewonnen Zustandsdaten, den Straßenaufbaudaten und den Verkehrsbelastungszahlen sollen Erhaltungsstrategien aufgestellt und bewertet werden. Mit dem PM-System besteht die Möglichkeit, die Entwicklung des Straßenzustandes und der dadurch zu erwartenden Reparatur- und Instandhaltungskosten Straße, insbesondere vor dem Hintergrund unterschiedlicher Investitions- und Erhaltungsszenarien, zu prognostizieren.

Bei dem **operativen PM-System** steht die Erarbeitung abschnittsbezogener Erhaltungsstrategien - abhängig von den konkreten Schadensmerkmalen- im Vordergrund. D.h., mit welchen bautechnischen Maßnahmen kann der Zustand der Straße erhalten oder verbessert werden. Die Prioritätensetzung der Maßnahmen erfolgt auf Grundlage einer Kosten-Nutzen-Analyse. **Welche Instandhaltungsmaßnahme ist bei welchem Straßenschaden mit welchen jeweiligen Kosten mittel- und langfristig am sinnvollsten** (z.B. Einbau von Dünnschichtbelag, Erneuerung von Deckschicht, Erneuerung von Decke und Binder, etc.).

Mit dem PM-System besteht in naher Zukunft erstmalig die Möglichkeit, aus dem heutigen

Datenbestand die **Entwicklung des Straßenzustandes vor dem Hintergrund unterschiedlicher Erhaltungsszenarien** zu prognostizieren.

U.a. sollen künftig folgende Fragestellungen mit dem PM-System betrachtet werden:

- Wie entwickeln sich die z.Zt. vorhandenen Straßenschäden ohne die Durchführung von Sanierungs- und Instandhaltungsmaßnahmen (Nichts-tun-Fall)?
- Wie und wo sollte das vorhandene (knappe) Budget eingesetzt werden?
- **Wie entwickelt sich das Straßennetz bei unterschiedlichen jährlichen Budgetansätzen?**
- Soll noch an der Oberfläche saniert werden oder sollte sofort eine grundlegende Erneuerung durchgeführt werden?
- **Wie groß ist der jährliche Budgetbedarf um Zielvorgaben zu erreichen?**
(Beispiel: 70% des Straßennetzes im Jahr 2020 in Zustandsklasse 3)

Hinweis:

Die Entwicklung des Straßenzustandes wird nicht nur durch die Verkehrsbelastung, die Eingriffe durch Straßenaufbrüche, die Witterung etc. beeinflusst, sondern auch wesentlich durch den Straßenaufbau bestimmt. Flächendeckend liegen diese Aufbaudaten noch nicht vor, so dass die Ergebnisse der Pavement-Management-Berechnungen derzeit noch nicht die gewünschte Aussagekraft haben. Ziel ist es, die Aufbaudaten sukzessive zu vervollständigen.

4. Weiteres Vorgehen

Bei der Erstellung der Eröffnungsbilanz 2009 war der Wert des „Anlagevermögens Straße“ auf Grund fehlender Neuinvestitionen bereits auf 26,2 % des Wiederbeschaffungswertes gesunken. Um zumindest diesen verringerten Bilanzwert zu erhalten beträgt:

Die erforderliche jährliche Neuinvestition (abschreibungsbedingt)	ca. 17,9 Mio.€/Jahr
Die tatsächliche Neuinvestition	ca. 7,9 Mio. €/Jahr
Der Investitionsfehlbetrag somit	ca. 10,0 Mio. €/Jahr

Die erforderlichen Erhaltungsaufwendungen für das Straßennetz betragen nach Berechnungen der Forschungsgesellschaft für Straßen – und Verkehrswesen aus dem Jahr 2004 ca. 1,40 €/m² Straße. Aus dem ca. 1.300 km langen Straßennetz der Stadt Bielefeld errechnet sich damit folgender Bedarf:

Erforderliche Erhaltungsaufwendungen lt.FGSV/2004	ca. 15,01 Mio. €/Jahr
Zur Verfügung stehende Finanzmittel	ca. 9,65 Mio. €/Jahr
Reparatur und Instandhaltungsfehlbetrag	ca. 5,36 Mio. €/Jahr

Allein zur Erhaltung des Status Quo 2009 betragen die **zusätzlich** erforderlichen Investitionen und Reparaturausgaben demnach **15,36 Mio. €/Jahr**.

Zum **Abbau des aktuellen Reparaturstaus** in Höhe von 320,8 Mio. € und Erhöhung des gesunkenen Anlagevermögens sind **darüber hinausgehende zusätzliche Mittel** erforderlich.

Zur Verdeutlichung der o.g. Finanzierungsproblematik wurde die Winterschadensliste aus der Informationsvorlage DSNr.: 2477-2009/2014, StEA am 17.05.2011, als „**Stadtbezirksbezogene Bedarfsliste**“ (Anlage 2) fortgeschrieben.

In der Vergangenheit wurden die investiven Mittel stetig reduziert. Bei den reinen Instandhaltungsmaßnahmen ist auf Grund der bilanziellen Restriktionen lediglich das Erneuern der FB-Decke möglich.

Haushaltsmittel standen vorrangig für konsumtive Maßnahmen, d.h. nur Erneuerung der Deckschicht und punktuelle Grundbruchsanierungen zur Verfügung.

Bei stark geschädigten Straßen wie z.B. der Steinhagener Str. hat diese Art der Sanierung keine

Aussicht auf Erfolg. Ebenso entsteht bei vielen Straßen zunehmend das Problem, dass der Unterbau nicht mehr ausreichend tragfähig und eine grundlegende Erneuerung erforderlich ist. Weiterhin erfordert der Zustand der Straßen bei der Sanierung sehr häufig eine mehrschichtige Erneuerung des Asphalts.

Den Vorgaben aus dem NKF stehen hier die technischen Notwendigkeiten entgegen.

Die strengen Maßstäbe lassen keine Finanzierung von investiven Maßnahmen aus konsumtiven Mitteln zu.

Eine mehrschichtige Erneuerung ist allerdings eine investive Maßnahme, die aus den zur Verfügung stehenden konsumtiven Mitteln nicht finanziert werden darf. Konsequenz ist, dass diese Straßen **nicht instandgesetzt bzw. saniert werden können**, da dem Amt für Verkehr im investiven Bereich derzeit lediglich ca. 3 Mio. € Eigenmittel zur Erfüllung aller investiven Aufgaben im Verkehrsbereich zur Verfügung gestellt werden.

In der **Anlage 3** wird die zuvor beschriebene Finanzierungsproblematik an Bildbeispielen verdeutlicht.

Trotz der äußerst schwierigen HH-Situation sind vor dem Hintergrund dieser Ausführungen **verantwortungsvolle Entscheidungen** hinsichtlich der Erhaltung des **Infrastrukturvermögens Straße** erforderlich.

Oberbürgermeister/Beigeordnete(r)

Moss