



Informationsvorlage

Drucksache Nr. 101/2014

Beratungsfolge		
Gremium	öffentlich	Sitzungsdatum
Bauausschuss	Ja	05.06.2014

Fortschreibung des Straßenkatasters zur systematischen Straßenunterhaltung 2014

I. Information

1. Allgemeines

Das Tiefbauamt hat im Jahr 2006 im Rahmen eines Straßenkatasters erstmalig Wirtschafts- und Budgetberechnungen mit dem Ziel einer systematischen Straßenerhaltung unter ökonomischen Gesichtspunkten durchgeführt. Im Jahr 2014 wurde eine Überrechnung der Wirtschafts- und Budgetpläne vorgenommen.

Das Sanierungsprogramm in der Sitzungsvorlage zur Straßenunterhaltung wurde anhand bautechnischer Gesichtspunkte und in Abstimmung mit heute bereits bekannten zeitlichen und stadtplanungsrelevanten Rahmenbedingungen erstellt. Die letztendliche Dotierung der Maßnahmen unterliegt jedoch den Haushaltsplanberatungen 2015.

In den beigefügten Anlagen sind die Ergebnisse der Erhaltungsplanung für die Jahre 2015 und 2016 dargestellt.

Für die Folgejahre wurde eine Straßenliste erstellt, die als Handlungsempfehlung zur mittelfristigen Maßnahmenplanung und als Koordinierungsgrundlage für Vorhaben von Leitungsträgern herangezogen werden kann. Sie enthält wegen diverser Unwägbarkeiten hinsichtlich Baupreis- und Wirtschaftsentwicklung, zusätzlicher Maßnahmen (z. B. Straßenbeleuchtung bei Maßnahmen des Vermögenshaushaltes) und abweichender Schadensentwicklungen, Vorhaben von Versorgungsträgern etc. keine Kostenaufstellung und wird im Rahmen der Fortschreibung des Erhaltungsmanagements an diese Entwicklungen angepasst. Dadurch können sich im mittelfristigen Erhaltungsplan Änderungen hinsichtlich der Straßenauswahl ergeben.

2. Erläuterungen zur Erhaltungsplanung

2.1 Grundlagen

Die Grundlagen des Erhaltungsmanagements und die Programmsystematik wurden im Bericht von 2006 (Drucksache Nr. 162/2006) ausführlich erläutert. Da sich keine grundle-

genden Änderungen ergeben haben, wird auf die erneute vollständige Darstellung verzichtet, allerdings wird der Einfluss der Wirtschafts- und Budgetpläne auf die Festlegung der Erhaltungspläne kurz beschrieben.

Zunächst werden Wirtschaftspläne für Vollausbau- und Belagserneuerungsmaßnahmen berechnet. Diese bilden den zehnjährigen Finanzbedarf zur wirtschaftlich optimalen Straßenerhaltung ohne Überschreitung der festgelegten Schadensgrenzwerte ab. Die Umsetzung dieser Erhaltungsstrategie ist in der Praxis aus mehreren Gründen - hauptsächlich sind dies der jährlich stark schwankende Finanzbedarf und die notwendige Koordinierung verschiedener Maßnahmen - oft nicht realisierbar. Der langjährige Finanzbedarf des Wirtschaftsplanes kann jedoch zur Festlegung eines Budgets herangezogen werden.

Bei der Berechnung von Budgetplänen werden über den Betrachtungszeitraum gleichmäßig verteilte finanzielle Restriktionen vorgegeben und die daraus resultierenden Verschiebungen des optimalen Sanierungszeitpunktes ermittelt. Durch die Berechnung von Budgets von unterschiedlicher Höhe können verschiedene Finanzszenarien und deren Auswirkungen auf die Entwicklung des Straßenzustandes analysiert werden.

In einem weiteren Schritt werden die vorgeschlagenen Maßnahmen zu ausführungstechnisch sinnvollen Sanierungsabschnitten zusammengefasst und untereinander koordiniert. Als Ergebnis dieses Optimierungsprozesses werden die vorliegenden Erhaltungspläne für Straßen erstellt.

2.2 Zugang Vorbehaltsnetz klassifizierte Straßen

Für die Stadt Biberach wurden beim Zensus 2011 30.906 Einwohner festgestellt. Damit ist auf Basis des § 43, Satz 3 Straßengesetz Baden Württemberg, die Stadt Biberach seit dem 1. Januar 2014 Träger der Straßenbaulast für Landes- und Kreisstraßen innerhalb der Ortsdurchfahrten.

Neben den Maßnahmen zur Unterhaltung und Betrieb der Straßen und Bauwerke, ist die Stadt Biberach damit auch zuständig für alle Anfragen und Anträge, z. B. durch Leitungspartner für Straßenaufbrüche. Das Leistungsspektrum beinhaltet somit die Bearbeitung sämtlicher straßentechnischen Belange, Vereinbarungen, Genehmigungen, Kreuzungsvereinbarungen einschl. Überwachung der Einzelmaßnahmen und Gewährleistung.

2.3 Darstellung des derzeitigen Straßennetzes von Biberach (Angaben jeweils in m)

Kategorie	2007	2014	Veränderung	Zugang
Stadtstraßen	132.120	164.225	+ 32.105	+ 24,3 %
Landesstraßen	0	8.381	+ 8.381	+ 100 %
Kreisstraßen	0	7.653	+ 7.653	+ 100 %
Summe städt. Straßennetz	132.120	180.259	+ 48.139	+ 36,4 %
eigenständige Geh- und Radwege	43.449	43.449	+ 0	+ 0 %
befestigte Feldwege	74.689	74.689	+ 0	+ 0 %
unbefestigte Feldwege	262.855	262.855	+ 0	+ 0 %
Summe übriges Wegenetz	380.993	380.993	+ 0	+ 0 %
Bundesstraßen	8.380	10.031	+ 1.651	+ 19,7 %

2007 war die Stadt Biberach (ohne Berücksichtigung der Geh- und Radwege sowie Feldwege) für 132,120 km Straße zuständig. Der Streckenzuwachs des städtischen Straßen-

netzes bis 2014 beträgt 32,105 km. Mit der Übernahme von 16,034 km Kreis- und Landesstraßen erhöht sich die Gesamtstrecke auf 180,259 km.

2.4 Berechnungsumfang

Die Berechnung wurde unterteilt in Straßen bei denen ein Vollausbau notwendig ist und in Belagserneuerungsmaßnahmen, entsprechend der Zuordnung zu Vermögenshaushalt und Verwaltungshaushalt. Für die Belagserneuerungsmaßnahmen werden nach dem Wirtschaftsplan im betrachteten 10-Jahres-Zeitraum insgesamt ca. 6,5 Mio. € benötigt. Daraus wird ein jährliches Budget von 650.000 € abgeleitet.

Berechnungen mit niedrigeren Budgets haben ergeben, dass es zu einem weiteren Anstieg von schadhaften Straßenabschnitten bei gleichzeitigem Wertverlust an Straßenkapital kommt. Höhere Budgets werden in der Berechnung nicht mehr vollständig ausgenutzt, da die zusätzlichen finanziellen Mittel hinsichtlich der Kapitalentwicklung der Straßen nicht mehr nutzbringend eingesetzt werden können, das bedeutet, dass trotz höherer Investitionen das Straßenkapital nicht weiter ansteigt. Daher basieren die weiteren Betrachtungen auf einem jährlichen Budget von 650.000 €.

Für die Vollausbaumaßnahmen werden nach dem Wirtschaftsplan im betrachteten 10-Jahres-Zeitraum insgesamt ca. 9,5 Mio. € für die Straßenwiederherstellung benötigt. Hierbei handelt es sich um die reinen Wiederherstellungskosten ohne Nebenkosten durch zusätzliche Maßnahmen wie Straßenbeleuchtung, Bepflanzung, Planungs- und Vermessungskosten etc. Um die Ziele des Wirtschaftsplanes zu erreichen, müssten jedes Jahr rund 950.000 € in Vollausbaumaßnahmen investiert werden.

Entsprechend der mittelfristigen Finanzplanung stehen in den Jahren 2015 und 2016 rund 1.5 Mio. € für Ausbauten und Sanierungen im Vermögenshaushalt zur Verfügung.

3. Durchführung von Zustandserfassungen

Nachdem für die Landes- und Kreisstraßen derzeit aktuell keine belastbaren Straßenzustandsdaten vorliegen, beabsichtigen wir zeitnah, spätestens 2015, die Gesellschaft für Straßenanalyse mit der Befahrung von ca. 15 km Landes- und Kreisstraßen, zusätzlich der nicht befahrenen Feldwege, zu beauftragen.

4. Entscheidungskriterien für die Wahl der Straßensanierung

Die Straßen, insbesondere der vorhandene Straßenunterbau, als auch der Oberbau, bestehend aus bituminöser Tragschicht, evtl. Binderschicht und Asphaltbetondeckschicht sind den Anforderungen der zunehmenden Verkehrszahlen, wie auch den ständig gestiegenen Verkehrslasten größtenteils nicht mehr gewachsen. Entsprechende Defizite sind in noch größerem Ausmaß bei den Feldwegen zu beobachten.

Die Zielvorgabe kann hier nur lauten, dass die Straßen und Wege langfristig so auszubauen sind, dass sie den zu erwartenden Belastungen genügen und standhalten. Nur so kann ein weiterer Zerfall der Bausubstanz vermieden und die wiederkehrenden Sanierungszyklen minimiert werden.

Nach Vorliegen der Zustandsdaten für die Landes- und Kreisstraßen sowie Teile des Feldwegernetzes, können in Abhängigkeit der Einzelbewertungen Zuordnungen in die jeweilige Kategorie (Belagssanierung oder Erneuerung) im Vollausbau getroffen werden.

4.1. Vollausbau

Bei großflächig nicht ausreichend tragfähigem und zu gering bemessenem Unterbau kann die Straßenerneuerung nur im Vollausbau erfolgen und an die gestiegenen Verkehrsbelastungen angepasst werden.

4.2. Belagssanierung

Abhängig von der vorherrschenden Verkehrsbelastung sind für mittelschwer belastete Strecken Sanierungen durch die Erneuerung von 2 Schichten (Asphaltbinder- und Asphaltdeckschicht nach vorherigem Abfräsen) denkbar.

Bei allen weiteren Straßen ist in der Regel eine Instandsetzung durch Abfräsen der Verschleißschicht und Erneuerung der Asphaltbetondeckschicht ausreichend, wobei in einigen Straßen, insbesondere in den Feldwegen ein so genannter Hocheinbau möglich ist.

4.3. Teilerneuerung/Verstärkung

Als weitere Möglichkeit, überwiegend für Gemeindeverbindungsstraßen und Feldwege, kann die Reprofilierung von Wegen eingesetzt werden. Dabei wird in das anstehende Bodenmaterial des Weges ein Zement-Additivgemisch bis zu einer Tiefe von 30 cm eingefräst. Die Gemeindestraße von Hagenbuch nach Winterreute und der Weg zur Mösmühle wurden auf diese Weise saniert.

Der Verbindungsweg Hofen - Bahnstock wurde im Frühjahr 2014 nach dem zuvor beschriebenen System, jedoch unter der Verwendung von hydraulischem Kalk hergestellt. Diese Maßnahme wird wissenschaftlich durch die Hochschule Biberach begleitet, indem 4 Testfelder mit unterschiedlicher Ausprägung der Kerbungen und Spannungsfelder angelegt wurden. Die Auswertung und Langzeitbeobachtung steht aber noch aus.

5. Straßenbauprogramm 2015 bis 2019

Entsprechend der mittelfristigen Finanzplanung sind in den Folgejahren bis 2017 jeweils 650.000 € für Belagssanierungen und 1.5 Mio. € für Komplettsanierungen im Vollausbau vorgesehen. Auf dieser Basis haben wir in den beigefügten Projektlisten detaillierte Handlungskonzepte für die städtischen Straßen in den Jahren 2015 und 2016 erstellt und die in den Folgejahren bis 2019 anstehende Straßen aufgeführt. Damit wird zum jetzigen Zeitpunkt ein Grobgerüst mit den zu erwartenden finanziellen Auswirkungen dargestellt, dessen tatsächliche Umsetzung bleibt aber den entsprechenden Gremien der Stadt Biberach, innerhalb der Haushaltsberatungen dem Gemeinderat und für Einzelentscheidungen dem Bauausschuss vorbehalten.

6. Situation bei den Brücken

Auch bei den Brücken sind in den nächsten Jahren ebenfalls Sanierungen und in geringem Umfang Ersatzmaßnahmen erforderlich. Neben den bereits im Haushaltsplan vorgesehenen Maßnahmen stehen Brückenerneuerungen im Schulhofbereich der Braithschule und am Weißen Turm an.

In einem weiteren Paket sind auch die bestehenden Feldwegebrücken auf ihre Tauglichkeit für die gestiegenen Verkehrslasten landwirtschaftlicher Maschinen zu überprüfen. Sanierungen der Brückenabdichtungen und Brückenkappen mit Erhöhung der Geländer, sind sukzessive für nachstehende Brücken zu erwarten:

- Brücken über den Ratzengraben in der Rollinstraße, Breslaustraße und Steigmühlstraße
- der Brücke über den Weißgerberbach in der Wilhelmstraße.

Der geplante Ausbau der Schwarzbachstraße mit gleichzeitiger Erneuerung der Uferbefestigung/-mauern am Schwarzen Bach hat Einfluss auf die bestehenden Brücken und Durchlässe, so dass auch hier weitere Brückenerneuerungen zu erwarten sind.

7. Ausblick

Nachdem belastbare Zustandsdaten für die Landes- und Kreisstraßen sowie auch für befestigte Feldwege derzeit noch nicht vorliegen, ist auch keine Zuordnung in die Maßnahmenkataloge erfolgt.

Wie oben beschrieben werden wir versuchen mit dem vorhandenen Personal zeitnah eine Befahrung der fehlenden Bereiche zu veranlassen. Nach Vorliegen der Befahrungsergebnisse werden wir in einer weiteren Informationsvorlage über den Zustand der Kreis- und Landesstraßen, der Feldwege und der eigenständigen Geh- und Radwege berichten. Spätestens zu diesem Zeitpunkt ist dann auch zu klären, inwieweit Maßnahmen an den klassifizierten Straßen, Feldwegen und eigenständigen Geh- und Radwegen innerhalb des derzeitig zur Verfügung stehenden Finanzrahmens ausgeführt werden können, eigene Budgets dafür einzurichten sind und eine Verstärkung des Personalkörpers erfolgen muss.

Allgemein ist anzumerken, dass die Asphaltbetondeckschicht selbst bei regelkonformem Aufbau einem stetigen Verschleiß ausgesetzt ist und einer Alterung in Abhängigkeit von verschiedenen Randbedingungen wie Witterung, Verkehrsbelastung etc. unterliegt. Folglich stellen die Daten des Straßenkatasters lediglich eine Momentaufnahme des derzeitigen Straßenzustandes dar. Der zu erwartende Verfall mit Fortschreibung der Schäden basiert auf Modellberechnungen, die aber regionsbezogen, insbesondere bei Frost- und Tausalzschäden bzw. ständige Überbeanspruchung des Streckenabschnitts, unterschiedlich ausfallen können.

Rechmann

Anlagen:

Anlage 1: 3 Projektlisten für Belagssanierungen (2015, 2016, 2017 – 2019)

Anlage 2: 3 Projektlisten für Komplettsanierungen (2015, 2016, 2017 – 2019)