

Umwelt- und Verkehrsausschuss

Sitzung am 23.06.2014

Kreisstraßenzustandsbericht		
verantwortlich: Geschäftsbereich Straßen	Drucksache 2014-39-UVA23.06.	
	4 Anlagen	
	19.05.2014	
<u>Beratung:</u>	23.06.2014	Umwelt- und Verkehrsausschuss
<u>Beschlussfassung:</u>		

Beschlussvorschlag:

Vom Sachstandsbericht wird Kenntnis genommen.

Im Rahmen der Haushaltsberatungen 2015 ff. ist zu diskutieren und zu entscheiden, wie die Ergebnisse der ZEB bei der Haushaltsplanung Eingang finden.

Einführung:

Der Rems Murr Kreis verfügt über rund 380 km Kreisstraßen. Um dieses Straßennetz verkehrssicher zu betreiben, muss es laufend unterhalten und erhalten werden.

Zur rationellen Planung der Infrastrukturerhaltung sowie zur vorausschauenden Bereitstellung der erforderlichen Erhaltungsmittel sind Informationen über den Zustand der Straßenverkehrsinfrastruktur sehr hilfreich, die auf einem standardisierten Bewertungsverfahren basieren. Der Geschäftsbereich Straßen hat daher das Kreisstraßennetz im Zuge einer standardisierten Zustandserfassung und -Bewertung (ZEB) erheben lassen.

1 Situation

1.1 Sachverhalt

Die in der Vergangenheit bereitgestellten Erhaltungsmittel waren, bei gleichzeitigem Anstieg der Verkehrsbelastung, nicht für einen substanziellen Erhalt der Straßeninfrastruktur auskömmlich. Um eine kontinuierliche und nachhaltige Erhaltung der Infrastruktur zu gewährleisten, ist es empfehlenswert, ausreichend Erhaltungsinvestitionen zu tätigen. Um dieses verkehrspolitische Ziel verfolgen zu können, war es zunächst erforderlich, den Zustand des Straßennetzes zu erfassen. Hierzu wurde im RMK in den vergangenen Monaten durch die HELLER – Ingenieurgesellschaft mbH, 64293 Darmstadt, eine Zustandserfassung und -Bewertung (kurz ZEB) durchgeführt.

1.2 Zustandserfassung und –Bewertung (ZEB)

Die ZEB ist ein bundesweit amtlich festgelegtes und standardisiertes Untersuchungsverfahren von öffentlichen Straßen, zur Ermittlung der Qualität des Straßennetzes und den damit verbundenen Erhaltungskosten.

Sie wird von zahlreichen Straßenbaulastträgern auf Kommunal-, Landes- und Bundesebene angewandt und liefert den **Gebrauchswert** (Befahrbarkeit) und **Substanzwert** (bauliche Substanz) einer Straße.

Mittels visueller oder messtechnischer Zustandserfassung, werden unter anderem Zustandsmerkmale wie Fahrbahnschäden, Längs- und Querunebenheiten, Griffigkeit und Straßenentwässerung untersucht.



Quelle: IFI Consult GmbH

Abbildung 1: Mess- und Erfassungsfahrzeug

Im Anschluss an die Zustandserfassung erfolgte die Zustandsbewertung der Straße.

1.3 Zustand der Kreisstraßen

Zur Bewertung des Zustands wird ein Bewertungsschlüssel angewandt, der vom Zustandswert 1 (sehr guter Zustand) bis zum Zustandswert 5 (sehr schlechter Zustand) reicht.

Der Zustand des Kreisstraßennetzes im Rems Murr Kreis stellt sich wie folgt dar:

- Gebrauchswert: 2,7
- Substanzwert: 3,2
- **Gesamtwert: 3,2**

Ausgehend vom Gesamtwert fällt die Zuordnung des Kreisstraßennetzes in die Zustandsnotenklasse „gut bis mittelmäßig“ (siehe Abb.2).

1.4 Vergleich mit anderen Netzen in Baden-Württemberg:

Um den Gesamtzustand des Kreisstraßennetzes beurteilen zu können, wurde nachfolgend eine Gegenüberstellung mit den restlichen klassifizierten Straßennetzen in Baden-Württemberg vorgenommen.

	Gesamtwert nach Zustandsnotenklassen			
	1,0 bis 1,5 sehr gut	1,5 bis 3,5 gut bis mittelmäßig	3,5 bis 4,5 schlecht	4,5 – 5,0 sehr schlecht
ZEB BAB 2009	51,9 %	24,7 %	12,2 %	11,2 %
ZEB BStr 2011	33,5 % (2007: 42,3 %)	28,9 % (2007: 24,3 %)	17,5 % (2007: 15,6 %)	20,0 % (2007: 17,8 %)
ZEB LStr 2012	21,8 % (2008: 25,2 %)	29,6 % (2008: 31,4 %)	20,8 % (2008: 26,4 %)	27,8 % (2008: 17,0 %)

Durchschnitt Gesamtwert (Baden-Württemberg)	
Bundesautobahnen (BAB):	2,1
Bundesstraßen (BStr, 4.370 km):	2,7
Landesstraßen (LStr, 9.450 km):	3,1
Kreisstraßen RMK (KStr, 380 km)	3,2

Abbildung 2: Vergleich Gesamtwerte mit anderen Straßennetzen in Baden-Württemberg

Im Vergleich liegen lediglich die Werte für **Baden-Württemberg** **gesamt** vor. Die Daten für den Rems-Murr-Kreis müssten beim Land gesondert erhoben werden.

Nachfolgend ist außerdem die Verteilung der Gesamtwerte im Vergleich dargestellt (zwar gibt es bei den Kreisstraßen im Vergleich zu den Landesstraßen weniger Streckenanteile über dem Schwellenwert (21,1 zu 27,8 %), zusammen mit den Bereichen über dem Warnwert zeigt sich bei den Kreisstraßen des RMK allerdings ein größerer Streckenanteil (49,7 % zu 48,6 %) mit schlechten bzw. sanierungsbedürftigen Straßenzuständen.

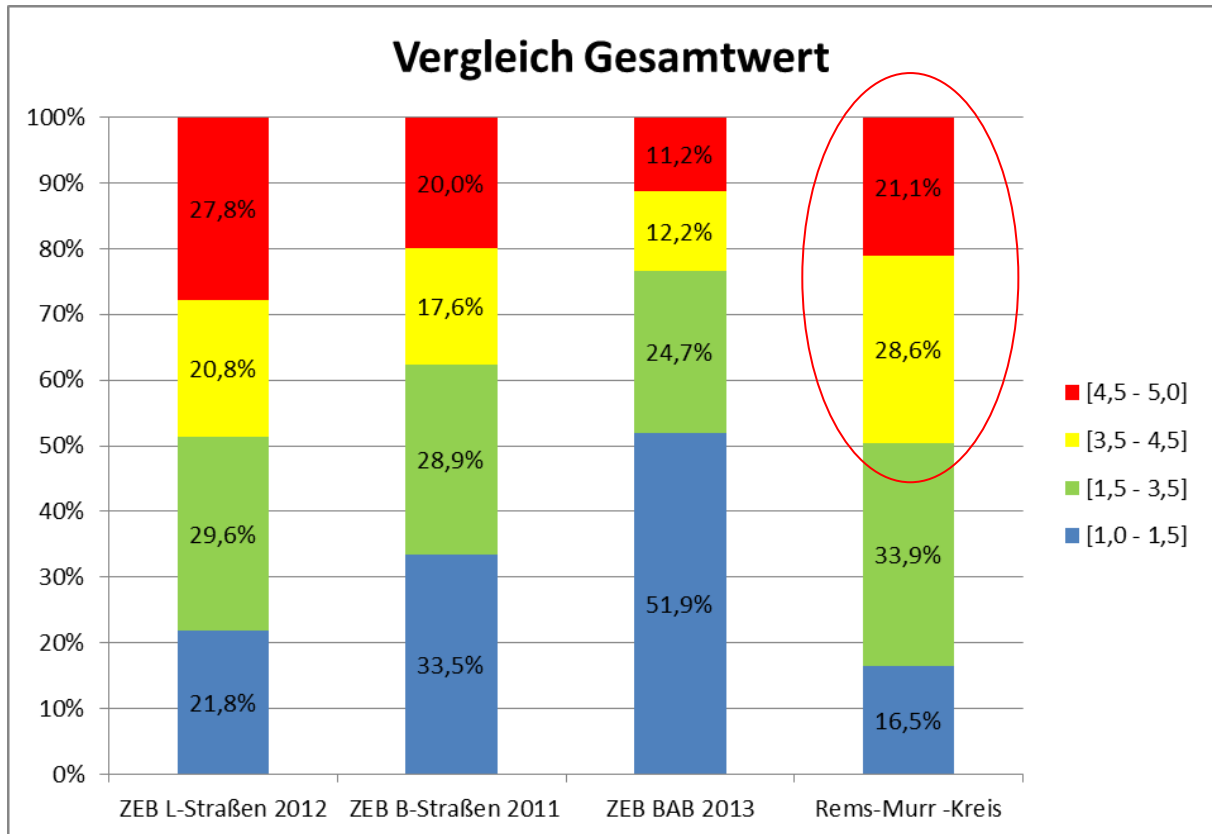


Abbildung 3: Vergleich der Verteilung der Gesamtwerte

1.5 Erhaltungsbedarf:

1.5.1 Erhaltungslängen:

Ca. 1/4 der Kreisstraßen sind in einem „sehr schlechten Zustand“ und ca. **1/3** der Kreisstraßen sind in einem „schlechten Zustand“. D.h. in der Summe steht **kurz- und mittelfristig knapp die Hälfte** des Kreisstraßennetzes zur Sanierung an.

Hochgerechnet auf eine Netzlänge von ca. 383 km ergeben sich folgende Längen:

- **> Note 4,5:** über dem Schwellenwert **81 km**
=> **akuter Handlungsbedarf**
- **> Note 3,5:** über dem Warnwert bis Schwellenwert **110 km**
=> Beobachtungsstatus, erste Maßnahmen nötig

1.5.2 Positives:

- Griffigkeit ist kein Problem (extrem wenige Bereiche!)
- Querentwässerung (Fiktive Wassertiefe) ist ebenso kein Problem
- Keine nennenswerte Spurbildung
- Verkehrssicherheit ist weitestgehend gegeben
=> abgesehen von der Trassierung bzw. den Querschnittsbreiten, die noch gesondert zu untersuchen sind.
- Die erhaltungsrelevanten Bereiche können zu einem großen Anteil geschlossen saniert werden (kaum verstreute schlechte einzelne Zustandsabschnitte, allerdings sind auch große Bereiche betroffen)

2 Vorgehen

2.1 Probleme

2.1.1 Zustandsprognose

Eine belastbare Zustandsprognose kann erst dann durchgeführt werden, wenn die Altersstruktur des Straßennetzes bekannt oder eine Referenzerfassung vorliegt.

Hierzu wären Bauunterlagen und Daten aus der Straßendatenbank aufwendig auszuwerten und/oder 2017 eine weitere ZEB durchzuführen.

Die Zustandsprognose konnte, aufgrund der fehlenden Daten zur Altersstruktur und zum Aufbau, daher nur abgeschätzt werden.

2.1.2 Finanzierung, Erhaltungsbedarf

Hinsichtlich des Erhaltungsbedarfs und der Finanzierung können, aufgrund fehlender Zustandsprognose (siehe 2.1.1), zurzeit nur überschlägige buchhalterische Ansätze verfolgt werden.

Um einen Eindruck zu vermitteln in welche Richtung es gehen kann, sind nachfolgend drei Berechnungsmöglichkeiten aufgeführt:

2.1.2.1 Buchhalterische Abschreibung pro Jahr (lt. Universität Karlsruhe)

$383 \text{ km Netz} * 6,50 \text{ m (Breite)} * 1.000 \text{ m (Länge)} * 70 \text{ € / m}^2$ (Baukosten Straßenoberbau) / 30 Jahre (verwaltungsüblicher Abschreibungszeitraum – lt. Universität Karlsruhe)
 = **5,81 Mio € / Jahr**

2.1.2.2 Jährliche Aufwendungen nach Daehre-Kommission (1,50 €/m²)

Bei einer Fläche von $383 \text{ km (Netz)} * 6,5 \text{ m (Breite)} * 1.000 \text{ m (Länge)} * 1,5 \text{ € / m}^2$ und Jahr = **3,73 Mio € / Jahr**
 (wohlgemerkt zur Haltung des Status quo nicht zur Verbesserung).

2.1.2.3 Anhand des o.g. Erhaltungsbedarfs von Strecken in „sehr schlechtem Zustand“ (81 km)

Der „rückständige Erhaltungsbedarf“ beträgt im Kreis 81 km (Länge über dem Schwellenwert). Davon liegen ca. 60 km Länge in geschlossenen Abschnitten > 500 m vor (Abschnittsbildung gem. Verfahren Land Baden-Württemberg, rote Abschnitte).

Bei einer angenommenen Verteilung von 30 % grundlegender Sanierung (Deck-, Binder- und Tragschichten (gebunden und ggf. auch ungebunden)) und 60 % Deckensanierungen (Deck- und ggf. auch Binderschicht) ergeben sich ca. folgende Aufwände:

$30\% * 60 \text{ km} * 1.000 \text{ m} * 6,5 \text{ m} * 70 \text{ €} + 70\% * 60 \text{ km} * 1.000 \text{ m} * 6,5 \text{ m} * 30 \text{ €}$
 = **16,38 Mio €.**

Das wären **z.B.** auf die **nächsten 5 Jahre 3,28 Mio €/Jahr** oder die **nächsten 10 Jahre 1,64 Mio €/Jahre** nur um die dringlichsten Fälle des akuten Handlungsbedarfs abzarbeiten. Die **zwischenzeitlich eintretenden Verschlechterungen** sind dabei allerdings **unberücksichtigt!**

2.1.2.4 Hinweise:

Fehlende Erhaltungsmittel führen dauerhaft zu erhöhten Kosten:

- Deckschichten können nicht mehr rechtzeitig instand gesetzt werden
- Fahrbahnschäden dringen in tiefere Schichten vor
- es wird eine tiefergehende und damit teurere Sanierung nötig
=> statt Instandsetzung muss eine Erneuerung durchgeführt werden!

2.2 Vorschlag zum weiteren Vorgehen:

2.2.1 Erledigt sind die Verfahrensschritte:

1. Festlegung der **dringlichsten Erhaltungsabschnitte**. ✓

2. **Priorisierung**: ✓

In die Priorisierung fließen die **Zustandsdaten** als auch die Verkehrsbedeutung in Form von **Verkehrsstärken** mit ein.

3. **Unterteilung** nach: ✓

- Sanierungsmaßnahmen (Decke, Teilausbau, Vollausbau) und
- Ausbaumaßnahmen (Verbreiterung etc.)

4. **Erhaltungs- und Ausbaukarte** mit Priorisierungen: ✓

Entsprechend dem Zustand und dem Bedarf, werden Erhaltungs- und Ausbauabschnitte gebildet und in einer Karte (Anlage 3) und Liste (Anlage 4) dargestellt. Die Priorisierungsliste (Anlage 4) unterscheidet zwischen Erhaltungs- und Ausbaumaßnahmen

Hierbei werden folgende technische Methoden zugrunde gelegt:

a) **Erhaltungsmaßnahmen** (Deckenmaßnahmen):

Es werden lediglich die obersten Asphaltsschichten (Decke, ggf. Binder) erneuert.
(= Instandsetzung)

b) **Ausbaumaßnahmen**:

Bauliche Maßnahmen zur Erneuerung der bestehenden Fahrbahn mit ggf. Verbesserung der Linienführung, aber kein Neubau auf „der grünen Wiese“.
(= Erneuerung)

2.2.2 Weiteres Vorgehen:

1. **Festlegung des Budgets**:

Der Verwaltungsvorschlag sollte nunmehr zu einem konkreten mittelfristigen Maßnahmenprogramm (5-Jahresplan) weiterentwickelt werden, in dem die Bereitstellung von Haushaltsmitteln, die Streckenabschnitte und das Verfahren zum Straßenerhalt festgelegt sind. Hierzu erfolgt der Vorschlag, die Straßenbaukommission zu beauftragen bis zur Herbstsitzung einen Vorschlag zur Beratung im UVA zusammenzustellen.

2.3 Zusammenfassung

Die langfristige Zustandsentwicklung des Kreisstraßennetzes ist abhängig von den bereitgestellten Erhaltungs- und Ausbaumitteln, die zur Verbesserung des Straßennetzes zur Verfügung stehen. Die derzeit zur Verfügung stehenden Mittel in Höhe von durchschnittlich ca. 1,4 Mio €/a (Erhaltung) und durchschnittlich ca. 0,6 Mio €/a (straßennetzverbessernder Ausbau), gewährleisten nach überschlägiger Abschätzung keine dauerhafte Sicherstellung des Straßenerhaltungstatus. Hierzu sollte die Bereitstellung zusätzlicher Mittel erwogen werden.

