



Anfrage Schmid-Ambauen Rosy und Mit. über den Zustand der Luzerner Strassen und Radwege (A 26). Eröffnet am: 12.09.2011 Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement

Antwort Regierungsrat:

Zu Frage 1: Welche Kriterien werden für die Bewertung der Strassen/Radweg/Projekte bezüglich der Dringlichkeit der Ausführung von Unterhalt und Sanierung angewandt?

Das Strasseninspektorat (KSI) erhebt den Zustand der Fahrbahnoberfläche im Intervall von drei Jahren mittels der PMS-Methode. Mit dieser Erhebungsart erhält das KSI einheitliche und verbindliche Zustandswerte I_1 (gut) bis I_5 (schlecht). Zudem kann mit dem gewonnenen Datenmaterial ein Belagsalterungsmodell erstellt werden, mit welchem der Interventionszeitpunkt bestimmt werden kann. Mittels der erhobenen Zustandsdaten und den Projektprioritäten des Bauprogramms wird der Interventionszeitpunkt bestimmt. Grundsätzlich wird ein Strassenabschnitt mit einem Indexwert ab $I_{2.4}$ in den Sanierungsplan einbezogen.

Das nachstehende Beispiel zeigt den Indexzustand eines Abschnitts K 17 in Root.



Budget und Begrifflichkeit; das KSI unterscheidet zwischen zwei Budgets:

Budget: „**Betrieb und Unterhalt**“ - Laufende Rechnung

Wir unterscheiden hier unter zwei Unterhaltsaktivitäten:

- „Betrieblicher Unterhalt“: Darunter verstehen sich Unterhaltsarbeiten wie Winterdienst, Reinigung, Grünpflege, Technischer Dienst, etc..
- „Kleiner baulicher Unterhalt“ (Werkreparaturen): Darunter verstehen sich Unterhaltsarbeiten an Strassenbauteilen, Belag, Nebenanlagen, etc. mit denen die Betriebs- und Verkehrssicherheit für die nächsten 2 bis 5 Jahre sichergestellt werden, respektive Überbrückungsmassnahmen bis zur umfassenden Sanierung.

Budget: „**Erhaltungsmassnahmen**“ - Investitionsrechnung

- Sanierungsprojekte: Bei den Sanierungsprojekten handelt es sich um Werterhaltungsmassnahmen über ganze Strassenabschnitte, die mit einem Belagsersatz versehen werden. Teilweise werden auch Anpassungen an der Foundation vorgenommen und Randabschlüssen ersetzt.

Zu Frage 2: Wie viele notwendige bis dringend notwendige Sanierungsmassnahmen konnten/können im 2011/2012 nicht ausgeführt werden?

Folgende Projekte werden vom Jahr 2011 in das Jahr 2012 verschoben:

	Summe	vorgesehen	voraussichtlich
- K 10 Escholzmatt: Etappe 2 und 3	2.4 Mio.	2011	2012/2013
- K 13 Dagmersellen: Ortsteil Uffikon	1.3 Mio.	2011	2012/2013
- K 15 Rain / Hildisrieden	2.4 Mio.	2010	unbestimmt
- K 15 Hildisrieden: Innerortsbereich	2.5 Mio.	2011	2012/2013
- K 63 Hitzkirch: Hämikon / Müswangen	1.5 Mio.	2011	unbestimmt

Wir verweisen auch auf unsere Antwort auf die Anfrage Leuenberger Erich und Mit. (A 803 vom 24.1.2011) über die Ausführung der Strassenunterhaltsarbeiten in den kommenden Jahren in Anbetracht der Kürzung der zur Verfügung stehenden Mittel.

Zu Frage 3: Welche Kriterien werden für die Zuweisung von Arbeiten zu Unterhalt oder Sanierung verwendet?

Wir verweisen auf unsere Antwort zu Frage 1.

Zu Frage 4: Wie gross ist der Anteil der zu wenig unterhaltenen Strassen an der gesamten Strassenlänge?

Das gesamte Kantonsstrassennetz wird ausreichend unterhalten.

Das KSI hat zur Hauptaufgabe für den „Betrieb und Unterhalt“ der rund 520 km Kantonsstrassen des Kantons Luzern zu sorgen. Diese Aufgabe beinhaltet Gewährleistung der Betriebs- und Verkehrssicherheit der Kantonsstrassen samt ihren Bestandteilen. Dazu gehört auch, dass die Sicherstellung der Betriebsbereitschaft gewährleistet bleibt. Für den „Betrieblichen Unterhalt“ und den „Kleinen baulichen Unterhalt“ (Werkreparaturen) werden im Durchschnitt pro km und Jahr rund Fr. 35'000.– aufgewendet. Der „Betriebliche Unterhalt“ wird nach festen Kriterien ausgeführt. Der Winterdienst beeinflusst die Rechnung des betrieblichen Unterhalts massgeblich. Für den „Kleinen baulichen Unterhalt“ (Werkreparaturen) wie Unterhaltsarbeiten an Strassenbauteilen, Belag, Nebenanlagen, etc. werden davon pro km und Jahr rund Fr. 10'000.– aufgewendet.

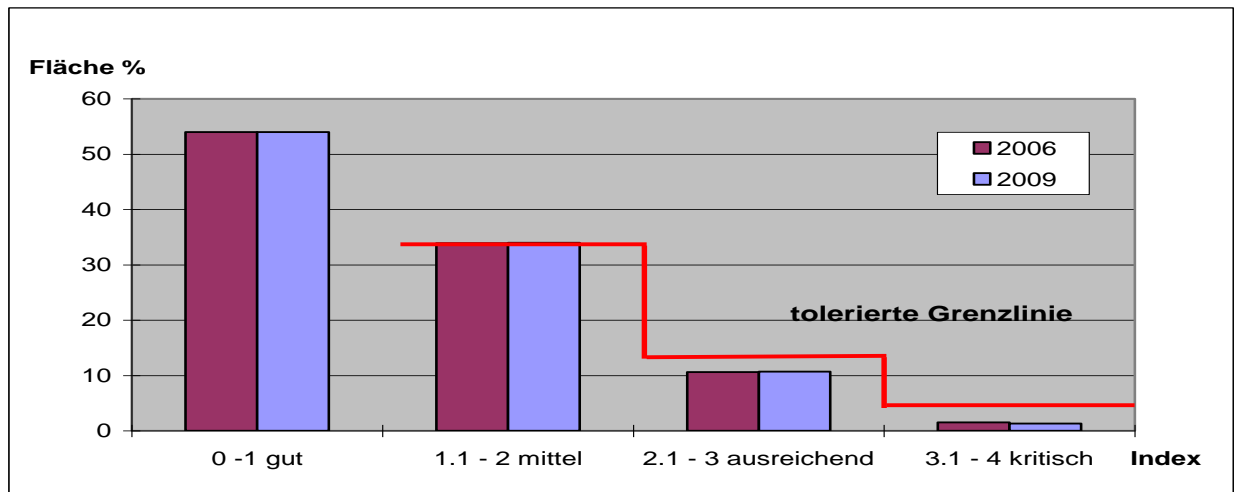
Zu Frage 5: Wie gross ist der Anteil der zu wenig sanierten Strassen an der gesamten Strassenlänge?

Mit dem Budget von rund 8 Mio. Franken für die „Erhaltungsmassnahmen“ im engeren Sinn wird sich der Oberflächenzustand der Kantonsstrassen wahrnehmbar verschlechtern. Es wird vermehrt notdürftig geflickt werden. Mit dem Budget von rund 8 Mio. Franken werden

nur rund 0.5% des jährlichen Wertverlustes kompensiert. Dies entspricht rund 50% des finanziellen Bedarfs. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dass bei Strassenbauprojekten immer auch ein bedeutender Teil für den Unterhalt dieser Strassenabschnitte aufgewendet wird, die in diesen Zahlen nicht enthalten sind. Die Abweichung zu den allgemeinen anerkannten Grundsätzen ist demnach nicht so hoch, aber auch nicht vernachlässigbar.

Das Budget für die Investitionen in die „Erhaltungsmassnahmen“ (Erhaltungsbudget) beinhaltet nicht nur Aufwendungen für die reinen Belagserneuerungen, sondern auch teilweisen Ersatz der Foundation, Anpassungen an der Entwässerung und weiterer Bauteile sowie der Beleuchtung. In den letzten Jahren wurden für die „Erhaltungsmassnahmen“ je rund 15 Mio. Franken aufgewendet, im Jahr 2011 jedoch nur rund 10 Mio. Franken. Gemäss AFP stehen für die nächsten Jahre noch rund 8 Mio. Franken für „Erhaltungsmassnahmen“ zur Verfügung. Im Durchschnitt sind von diesen Aufwendungen 70% der reinen Belagserneuerung zuzuordnen und 30% in die oben erwähnten Nebenanlagenteile. Der Vergleich des Zustandswertes 2006 mit dem Zustandswert 2009 zeigt mit nachstehender Grafik, dass der Oberflächenzustand mit dem Budget von rund 15 Mio. Franken unverändert geblieben ist.

Oberflächenzustand Kantonsstrassen 2006 – 2009



Strasseninfrastruktur als Basis für Budget „Erhaltungsmassnahmen“

Das Budget für die „Erhaltungsmassnahmen“ (Werterhalt der Strasse) wird durch den Wiederbeschaffungswert der Strasseninfrastruktur bestimmt. Der Wiederbeschaffungswert (WBW) beinhaltet die Gesamt-Erstellungskosten welche für den Ersatz einer Strasse erforderlich sind. Die nachfolgende Tabelle zeigt den mittels der Elementkostenberechnung eruierten spezifischen Wiederbeschaffungswert für die Kantonsstrassen.

Strasseninfrastruktur Kantonsstrassen

Bezeichnung	Kat	LD	Längen	Fläche	WBW (Basis 2010)	WBW	Jährlicher Werteverlust		Effektiv	
							Bedarf / Soll		Effektiv	
							ABeWe	Baulicher Unterhalt	ABeWe	Baulicher Unterhalt
		Jahre	m ¹	m ²	CHF / m ¹	CHF	%	CHF/Jahr	%	CHF / Jahr
Kantonsstrasse	IC	50	77'972		875	68'225'500	0.9%	614'030		Durchschnitt
Kantonsstrasse	II		240'000		2'920	700'800'000	1.4%	10'512'000		
Kantonsstrasse	III		176'000		3'300	580'800'000	1.9%	8'712'000		
Kantonsstrasse	IV		25'000		5'205	130'125'000	2.1%	1'951'875		
Rad- Gehwege	2.00m		140'000		370	51'800'000	0.9%	777'000		
Total Kantonsstrassen			518'972	3'847'802		1'531'750'500	1.5%	22'566'905	1.0%	15'200'000

Legende:

Kat / Kategorie: IC = Sammelstrasse ausserhalb Ortskern / II = Verbindungsstrasse / III+ IV = Hauptverkehrsstrasse

LD: Ø Lebensdauer in Jahren

WBW: Wiederbeschaffungswert

ABeWe: Alterungsbeiwert

Der Alterungsbeiwert gibt in Prozent des Wiederbeschaffungswertes an, wie viele Mittel langfristig durchschnittlich pro Jahr in die Werterhaltung einer Strasse investiert werden sollten, um dem Wertverlust entgegenzuwirken.

Die Annahmen für den Wiederbeschaffungswert sowie den jährlichen Wertverlust basieren auf schweizweiten Werten. Aus der Tabelle oben ist ersichtlich, dass der Kanton Luzern in den letzten Jahren für „Erhaltungsmassnahmen“ durchschnittlich 1% des Wiederbeschaffungswertes aufgewendet hat. Die schweizerischen Richtlinien rechnen mit einem Aufwand von 1,5%.

Finanzielle Mittel für „Erhaltungsmassnahmen“

Der Kostenanteil der Nebenanlagen wie SABAs, Betonkreisel sowie Anpassungen an das geometrische Normalprofil nimmt zu. Dabei nimmt bei gleich bleibenden Budgets der Betrag für die reine Werterhaltung ab.

Deshalb muss in absehbarer Zukunft das jährliche Budget für „Erhaltungsmassnahmen“ erhöht werden, um die Zielvorgaben an die Qualität der Fahrbahnoberfläche beizubehalten.

Folgende Kriterien beeinflussen die Kosten für „Erhaltungsmassnahmen“ (Warterhalt der Strassen) zusätzlich:

- Höhere Gesamtgewichte bei Nutzfahrzeugen
- Ungenügende Fundation: Rund 30% der Kantonsstrassen haben nicht den geforderten frostsicheren Unterbau.
- Strassenbreiten: 53% der Kantonsstrassen sind schmaler als 6,5 m.

Zu Frage 6: Wie geht die Regierung mit kurzfristigem, dringendem Handlungsbedarf vor, der nicht vorgesehen und nicht budgetiert war, z.B. kurzfristig notwendigen Winterschutzmassnahmen, Sicherheitsmassnahmen usw.?

Ausserordentliche Ereignisse wie Unwetter, intensive Winter sind durch das KSI zu bewältigen. Die dadurch entstehenden Kosten werden über die „Laufende Rechnung“ abgebucht und sind entsprechend zu begründen. Wir verweisen auch auf unsere Antwort zu der Frage 4, Auftrag des KSI.

Zu Frage 7: Wie sieht die Prioritätenliste der Sanierungs- und grösseren Unterhaltsprojekte aus in Bezug auf den Zustand der Strasse?

Die Planung der Sanierungsprojekte wurde unter Einbezug des Zustandsindex I_1 (gut) bis I_5 (schlecht) und den Projektprioritäten des Bauprogramms 2011 – 2014 für die Kantonsstrassen erarbeitet. Wir verweisen auch auf unsere Antworten zu den Fragen 1 und 4.