



LANDESRECHNUNGSHOF  
STEIERMARK

# PRÜFBERICHT

## Erhaltungsmanagement an steirischen Landesstraßen

---

## VORBEMERKUNGEN

Der Landesrechnungshof übermittelt gemäß Art. 52 Abs. 2 Landes-Verfassungsgesetz 2010 (L-VG) idgF dem Landtag und der Landesregierung den nachstehenden Prüfbericht unter Einarbeitung der eingelangten Stellungnahmen einschließlich einer allfälligen Gegenäußerung.

Dieser Prüfbericht ist nach der Übermittlung über die Webseite <http://www.lrh.steiermark.at> verfügbar.

Der Landesrechnungshof ist dabei zur Wahrung berechtigter Geheimhaltungsinteressen, insbesondere im Hinblick auf den Datenschutz und auf Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse, verpflichtet.

Alle personenbezogenen Bezeichnungen werden aus Gründen der Übersichtlichkeit und einfachen Lesbarkeit nur in einer Geschlechtsform gewählt und gelten gleichermaßen für Frauen und Männer.

In Tabellen und Anlagen des Prüfberichtes können bei den Summen von Beträgen und Prozentangaben durch die EDV-gestützte Verarbeitung der Daten rundungsbedingte Rechendifferenzen auftreten.

Zitierte Textstellen und die eingelangten Stellungnahmen werden im Prüfbericht in kursiver Schriftart dargestellt.



LANDTAG STEIERMARK - LANDESRECHNUNGSHOF  
Trauttmansdorffgasse 2 | A-8010 Graz

[lrh@lrh-stmk.gv.at](mailto:lrh@lrh-stmk.gv.at)

T +43 (0) 316 877 2250  
F +43 (0) 316 877 2164

<http://www.lrh.steiermark.at>

Berichtszahl: LRH-255238/2015-9

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>KURZFASSUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>1. PRÜFUNGSGEGENSTAND</b> .....	<b>5</b>
1.1 Prüfungskompetenz und Prüfungsmaßstab .....	5
1.2 Prüfungsumfang, Prüfungsabgrenzung.....	6
1.3 Stellungnahmen zum Prüfbericht .....	6
<b>2. GRUNDLAGEN UND RAHMENBEDINGUNGEN</b> .....	<b>7</b>
2.1 Struktur des Straßennetzes .....	7
2.2 Zuständigkeiten .....	8
2.3 Rechtliche Grundlagen .....	8
2.4 Begriffe .....	9
2.5 Klassifizierungen bei der Auswertung einer Zustandserfassung .....	10
2.6 Grundlagen der Straßenerhaltung.....	11
2.7 Systematisches Erhaltungsmanagement .....	13
<b>3. LANDESBUDGET 2015 – WIRKUNGSORIENTIERUNG</b> .....	<b>16</b>
<b>4. ZUSTANDSERFASSUNG UND -BEWERTUNG INKL. DOKUMENTATION</b> .....	<b>20</b>
4.1 Entwicklung .....	21
4.2 Erfassung des Straßenzustandes .....	21
4.3 Bewertung des Straßenzustandes .....	24
4.4 Vergleich der Zustandsauswertungen und Prognose .....	26
<b>5. ORGANISATION DER STRASSENERHALTUNG</b> .....	<b>31</b>
5.1 Organisationsstruktur vor und nach der Organisationsänderung 2012 .....	32
5.2 Aufgabenverteilung bei der Straßenerhaltung .....	35
5.3 Schnittstellen .....	38
<b>6. MITTELBEDARF UND AUSGABENENTWICKLUNG FÜR DIE BAULICHE ERHALTUNG</b> .....	<b>43</b>
6.1 Mittelbedarf und Ausgaben für die Instandhaltung .....	43
6.2 Mittelbedarf und Ausgaben für Instandsetzung und Erneuerung.....	45
6.3 Zusammenfassende Übersicht des Mittelbedarfs und der Ausgaben für die bauliche Erhaltung .....	50
<b>7. BAUPROGRAMM – PRIORITÄTENREIHUNG</b> .....	<b>52</b>
7.1 Methode.....	52
7.2 Bewertung .....	57
<b>8. UMSETZUNG DER STRASSENERHALTUNG – MASSNAHMEN UND PROJEKTE</b> .....	<b>60</b>
8.1 Instandhaltung .....	60
8.2 Instandsetzung und Erneuerung – Projektprüfung .....	63
<b>9. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK</b> .....	<b>106</b>
<b>10. FESTSTELLUNGEN UND EMPFEHLUNGEN</b> .....	<b>109</b>

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

A16	Abteilung 16 Verkehr und Landeshochbau
A18	Abteilung 18 Verkehr
Abs.	Absatz
ABGB	Allgemeines Bürgerliches Gesetzbuch
AGR	Asphaltgranulat
ANKÖ	Auftragnehmerkataster Österreich
AP	Arbeitspaket(e)
Art.	Artikel
ASFINAG	Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft
Ast.	Anschlussstelle
AV	Aktenvermerk
BBL	Baubezirksleitung(en)
BV	Bauvorhaben
BVergG	Bundesvergabegesetz 2006
DDK	Dünnschichtdecke im Kaltverfahren
DTV	durchschnittlicher täglicher Verkehr
EM	Erhaltungsmanagement
EMS	Erhaltungsmanagementsystem
EO	Einfache Oberflächenbehandlung(en)
FA	Fachabteilung
GIS	Geoinformationssystem
GRW	Geh- und Radweg
GZ	Geschäftszeichen
i.H.v.	in Höhe von
i.d.R.	in der Regel
k.A.	keine Angabe
K-Blatt (-Blätter)	Kalkulationsblatt (-blätter)
KVP	Kreisverkehrsplatz
L	Landesstraße(n)
LIG	Landesimmobiliengesellschaft
LRH	Landesrechnungshof

LStVG	Landes-Straßenverwaltungsgesetz
L-VG	Landes-Verfassungsgesetz 2010
OHB	Organisationshandbuch
PMS	Pavement Management System
RA	recycliertes gebrochenes Asphaltgranulat
RL	Regionalleitung(en)
RL-PM	Projektmanagement-Richtlinie
RSA	Regierungssitzungsantrag
RSB	Regierungssitzungsbeschluss
RVK	Regionales Verkehrskonzept
SR	Schlussrechnung
STED	Straßenerhaltungsdienst
STM	Straßenmeisterei(en)
Vgl.	Vergleich
vs.	versus

## KURZFASSUNG

Der Landesrechnungshof hat das Erhaltungsmanagement an den steirischen Landesstraßen geprüft. Der Prüfzeitraum umfasste die Jahre 2009 bis 2014.

Der Erhaltungszustand der Landesstraßen wird in der Steiermark alle vier Jahre visuell erfasst und ausgewertet. Zwischen den Zustandsauswertungen der Jahre 2008 und 2012 ist es zu einer deutlichen Verschlechterung des Straßenzustandes gekommen. Steigende Verkehrsbelastungen, teilweise zu schwache Dimensionierung des Oberbaus und zu geringe Investitionen in die Erhaltung sind die Hauptgründe dieser Entwicklung.

Die Prüfung der Angaben zur Wirkungsorientierung ergab widersprüchliche Angaben zum Wirkungsziel, das eine Sicherung und Verbesserung des Erhaltungszustandes festlegt und den dazugehörigen Indikatoren.

Der LRH stellte im Zuge der Prüfung fest, dass konkrete Strategievorgaben nicht bzw. nur in unzureichender Form vorhanden sind. Zur Erhaltungsstrategie wurden im Laufe der Prüfung unterschiedliche Angaben gemacht. Eine strategische Vorgabe, den Erhaltungszustand des jeweils vorangegangenen Jahres zu halten, ist unter den gegebenen Rahmenbedingungen nicht nachhaltig. Diese Strategie ist zudem in Ermangelung jährlicher Zustandserhebungen und -bewertungen nicht nachvollziehbar. Sie bedingt durch die permanente Unterdeckung der Bedarfsmittel eine geplante Verschlechterung des Landesstraßennetzes und damit einen Verlust von Anlagevermögen des Landes. Ebenso ergibt sich dadurch eine Verfehlung des Wirkungszieles zur Sicherung und Verbesserung des Erhaltungszustandes.

Der fortschreitende Verfall der Landesstraßen wurde in einer Regierungssitzung im Juni 2013 thematisiert und der erforderliche Bedarf zur Aufrechterhaltung der Infrastruktur dargestellt. Für eine Bewusstseinsbildung hilfreiche und anschaulich aufbereitete Entwicklungsszenarien, die verschiedene Erhaltungszustände und die jeweiligen Verluste des Anlagevermögens in Abhängigkeit der eingesetzten Mittel ausweisen, wurden nicht erarbeitet und kommuniziert.

Weiterer Verbesserungsbedarf wurde bei der Berechnung der Bedarfsmittel zur Instandsetzung (z. B. Systematik bei der Ermittlung), der Bauprogrammerstellung (z. B. mangelnde Dokumentation und Nachvollziehbarkeit der Prioritätenreihung), der Zustandsdatenverwaltung sowie der Organisation (z. B. Organisationshandbuch mit Stand 2007) festgestellt.

Bei überprüften Instandsetzungsprojekten war die Projektauswahl im Rahmen der Prioritätenreihung nicht nachvollziehbar. Beim Kostenmanagement und Kostenschätzungen wurden Mängel festgestellt ebenso wie bei Vergaben von zusätzlichen Leistungen.

# 1. PRÜFUNGSGEGENSTAND

Der Landesrechnungshof (LRH) überprüfte das

## **Erhaltungsmanagement (EM) an steirischen Landesstraßen.**

Die Prüfung umfasste den Zeitraum vom 1. Jänner 2009 bis 31. Dezember 2014.

Gemäß der jeweiligen Geschäftsverteilung der Mitglieder der Steiermärkischen Landesregierung war bzw. ist die politische Zuständigkeit folgende:

- Landesrätin Mag. Kristina Edlinger-Ploder vom 3. November 2005 bis zur Wahl der Landesregierung im Landtag am 21. Oktober 2010
- Landesrat Dr. Gerhard Kurzmann vom 5. November 2010 bis zur Wahl der Landesregierung im Landtag am 16. Juni 2015
- Landesrat Mag. Jörg Leichtfried seit 18. Juni 2015

## 1.1 Prüfungskompetenz und Prüfungsmaßstab

Die Prüfungszuständigkeit des LRH ist gemäß Art. 50 Abs. 1 Z 1 Landes-Verfassungsgesetz 2010 (L-VG) gegeben.

Als Prüfungsmaßstäbe hat der LRH die ziffernmäßige Richtigkeit, die Übereinstimmung mit den bestehenden Rechtsvorschriften, die Sparsamkeit, Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit heranzuziehen (Art. 49 Abs. 1 L-VG).

Der LRH hat aus Anlass seiner Prüfungen Vorschläge für eine Beseitigung von Mängeln zu erstatten sowie Hinweise auf die Möglichkeit der Verminderung oder Vermeidung von Ausgaben und der Erhöhung oder Schaffung von Einnahmen zu geben (Art. 49 Abs. 3 L-VG).

Grundlage der Prüfung waren die Auskünfte und vorgelegten Unterlagen der Abteilung 16 Verkehr und Landeshochbau (A16) sowie eigene Recherchen und Wahrnehmungen des LRH.

## 1.2 Prüfungsumfang, Prüfungsabgrenzung

Der Prüfungsumfang umfasst die bauliche Erhaltung der Fahrbahnen der steirischen Landesstraßen. Brücken, Tunnel, Stützmauern, Galerien, Lärmschutzwände oder Geh- und Radwege (GRW) sind nicht im Prüfungsumfang enthalten.

Geprüft wurden die Bereiche

- Wirkungsorientierung,
- Zustandsentwicklung der steirischen Landesstraßen,
- Organisation des EM,
- Bauprogramm – Prioritätenreihung,
- Entwicklung der Ausgaben für die Erhaltung im Prüfungszeitraum sowie
- ausgewählte Projekte und Maßnahmen der baulichen Erhaltung.

Nicht geprüft wurde der Prozess der Zustandserfassung und der Auswertung der Erfassung.

## 1.3 Stellungnahmen zum Prüfbericht

Die Stellungnahme des **Landesrates Mag. Jörg Leichtfried** ist in kursiver Schrift direkt in den jeweiligen Berichtsabschnitten eingearbeitet. Allfällige Repliken des LRH erfolgen nach der jeweils korrespondierenden Textstelle.



## 2. GRUNDLAGEN UND RAHMENBEDINGUNGEN

Gegenstand des Prüfberichtes ist das EM an den steirischen Landesstraßen. Kunstbauten an den Straßen, wie Brücken, Tunnel und Stützmauern werden nicht behandelt.

### 2.1 Struktur des Straßennetzes

Das steirische Straßennetz hat eine Länge von ca. 23.400 Kilometern. Die Gemeindestraßen haben davon mit etwa 18.000 Kilometern einen 76,9 %igen Anteil. Danach folgt das Landesstraßennetz mit ca. 5.000 Kilometern (21,4 %). Nach der Verländerung der Bundesstraßen im Jahr 2002 sind nur die Autobahnen und Schnellstraßen als Bundesstraßen verblieben. Mit einem Anteil von ca. 400 Kilometern oder 1,7 % haben sie, bezogen auf die Länge, den kleinsten Anteil. Der Großteil des Verkehrsaufkommens ist auf den Autobahnen und Schnellstraßen bzw. Landesstraßen zu verzeichnen. Die Gemeindestraßen haben zwar den größten Netzanteil, oft aber nur regionale Bedeutung bzw. Erschließungsfunktion. Dies spiegelt sich in der meist vergleichsweise geringen Verkehrsbelastung, dargestellt im durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV), wider.

Die Kategorisierung der Straßen geht aus den Regionalen Verkehrskonzepten (RVK) hervor. Die steirischen Landesstraßen werden in folgende Kategorien eingeteilt.

KATEGORIE	VERBINDUNGS-FUNKTION	QUERSCHNITT	KNOTEN	ORTSGEBIET	STVO	EINMÜNDUNGEN IM FREILAND	BEGLEITWEGE	RADVERKEHRS-ANLAGEN	BETRIEBSGE-SCHWINDIGKEIT $V_B$ (KM/H)	BEMAUBARKEIT
A	groß-räumig, kontinental	4-streifig anstreben	niveau-frei	nein	Auto-bahn, Schnell-straße	nein	nein	nein	80...100	ja
B	über-regional	2-4 streifig	niveau-frei anstreben	Umfahrung anstreben	Auto-straße	nein	ja	Radweg	70...80	nein
C1	regional	2-streifig	niveau-gleich, niveau-frei möglich	ja, Um-fahrung möglich	Straße mit Vorrang	be-schränkt	zum Teil	Radweg, Radfahr-streifen	60...75	
C2	teilregional		niveau-gleich	ja					-	
D	klein-räumig				...50					
E	lokal				<...50					

Abb.: Kategorien bei Landesstraßen; Quelle: RVK Obersteiermark West 2011

## 2.2 Zuständigkeiten

Für die Erhaltung des steirischen Straßennetzes sind im Wesentlichen drei Netzbetreiber zuständig. Autobahnen und Schnellstraßen werden durch die Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft (ASFINAG) erhalten. **Die Erhaltung der Landesstraßen obliegt dem Land Steiermark.** Für die Erhaltung der Gemeindestraßen sind die Gemeinden zuständig.

Die unterschiedliche Bezeichnung der Landesstraßen mit Landesstraßen B und Landesstraßen L stammt noch aus der Zeit vor der Verlängerung der Bundesstraßen (2002) und ist für die Erhaltung der Straßen mittlerweile ohne Bedeutung. Im Bericht sind unter Landesstraße sowohl Landesstraßen B als auch Landesstraßen L zu verstehen.

## 2.3 Rechtliche Grundlagen

Das Steiermärkische **Landes-Straßenverwaltungsgesetz** (LStVG) bildet die rechtliche Grundlage.

Darin wird festgelegt, dass für die Verwaltung der Landesstraßen die Landesregierung als Landesstraßenverwaltung zuständig ist.

In § 16 LStVG wird die Erhaltungspflicht geregelt. Demnach sind unter dieses Gesetz fallende öffentliche Straßen derart herzustellen und zu erhalten, dass sie für den dort zugelassenen Verkehr ohne Gefahr benützt werden können.

Die Straßen sind so zu erhalten, dass sie bei Beachtung der straßenpolizeilichen Vorschriften und unter Bedachtnahme auf die durch die Witterungsverhältnisse oder Elementarereignisse bedingten Umstände ohne Gefahr für den auf ihnen zugelassenen Verkehr benutzbar sind.

**Die Kosten der Erhaltung der Landesstraßen trägt gem. § 32 LStVG das Land.**

In § 1319a des **Allgemeinen Bürgerlichen Gesetzbuches** (ABGB) ist die Haftung für Schäden, die durch einen mangelhaften Zustand eines Weges entstehen, geregelt. Daraus sind unter bestimmten Umständen Schadenersatzansprüche gegen den Halter des Weges ableitbar.

Gesetzliche Regelungen zu Rechten und Pflichten des Straßenerhalters sind weiters der **Straßenverkehrsordnung** (§ 98) zu entnehmen.

## 2.4 Begriffe

In Zusammenhang mit dem Thema EM ist auch eine einheitliche Definition der entsprechenden Fachbegriffe notwendig<sup>1</sup>.

Die Teilbereiche der Straßenerhaltung samt den Zuständigkeiten in der A16 sind in folgender Tabelle dargestellt.

STRASSENERHALTUNG			
Betriebliche Erhaltung	zuständig	Bauliche Erhaltung	zuständig
Wartung Winterdienst Grünpflege Reinigung etc.	A16 FA STED	Instandhaltung	A16 FA STED
		Instandsetzung	A16 Referat Straßeninfrastruktur –
		Erneuerung	Bestand

Tab.: Strukturierung der Straßenerhaltung in der Steiermark; Quelle: in Anlehnung an das Handbuch bauliche Erhaltung Österreich – Darstellung durch den LRH

Die Erhaltung ist ein Sammelbegriff für Maßnahmen, die der Substanzerhaltung und dem Gebrauchswert von Verkehrsflächen dienen.

Unter **betrieblicher Erhaltung** werden neben dem Winterdienst auch Arbeiten, wie z. B. Grün- und Gehölzpflege, Reinigung, Wartung etc. verstanden.

Die **bauliche Erhaltung** kann in die Bereiche Instandhaltung, Instandsetzung und Erneuerung gegliedert werden.

Unter **Instandhaltung** sind kleinere bauliche Maßnahmen zur Substanzerhaltung von Verkehrsflächen zu verstehen. Zu den wesentlichsten Maßnahmen zählen dabei kleinflächige Oberflächenbehandlungen, das Verfüllen von Rissen und Schlaglöchern und örtliche Profilierungen, wie Spurrinnenbeseitigung.

Die **Instandsetzung** umfasst bauliche Maßnahmen zur Substanzerhaltung oder zur Verbesserung von Oberflächeneigenschaften von Verkehrsflächen.

<sup>1</sup> Vgl. Der Elsner, Handbuch für Straßen- und Verkehrswesen 2015, Otto Elsner Verlagsgesellschaft  
Vgl. Pusterhofer K. M.: Bedarfsermittlung und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für den Bereich Instandhaltung der Landesstraßen Steiermark, Diplomarbeit, 2009, FH JOANNEUM

Die baulichen Maßnahmen bei der Instandsetzung umfassen

- vollflächige Oberflächenmaßnahmen (z. B. einfache bzw. doppelte Oberflächenbehandlungen, Aufbringen von Dünnschichtdecken im Kalt- oder Heißverfahren),
- Deckschichtmaßnahmen (Erneuerung der Deckschicht) und
- Verstärkungsmaßnahmen (Überbauen der gebundenen Tragschicht mit einer oder mehreren neuen Tragschichten und einer neuen Deckschicht).

Bei der **Erneuerung** wird der Gebrauchswert einer vorhandenen Verkehrsfläche vollständig wiederhergestellt. Dabei werden die gesamten gebundenen Schichten des Straßenaufbaus durch einen neuen Aufbau ersetzt.

## 2.5 Klassifizierungen bei der Auswertung einer Zustandserfassung

Der Zustand einer Straße ist der zu einem bestimmten Zeitpunkt festgestellte Grad der Schädigung. Ein Schaden bedeutet eine Veränderung der Eigenschaften eines Teils oder des gesamten Oberbaus, wobei der Schaden erkennbar oder auch nicht erkennbar sein kann und dem verschiedene Ursachen zugrunde liegen können.

Der Straßenzustand kann über verschiedene Zustandsmerkmale und damit verbundene Schäden beschrieben werden. Straßenschäden können in unterschiedlicher Ausprägung und in unterschiedlichem Umfang vorhanden sein, sodass meist eine Vielzahl von Informationen erhoben werden muss.<sup>2</sup>

Eine fundierte Erfassung der relevanten Schäden des Oberbaus und deren Bewertung bildet das Fundament eines funktionierenden Erhaltungsmanagementsystems (EMS). Es hat sich bewährt, alle wesentlichen Erhaltungsmaßnahmen zu dokumentieren und den Straßenzustand periodisch, etwa alle drei bis fünf Jahre, zu erfassen. Die Erfassungen können sowohl visuell als auch messtechnisch erfolgen.

Die Daten über den Zustand der Straßen beschreiben sowohl die Eigenschaften der Fahrbahnoberfläche als auch die strukturelle Beschaffenheit der gesamten Konstruktion. Relevante Zustandsmerkmale sind i.d.R.

- Oberflächenschäden,
- Risse,
- Unebenheiten und
- Griffigkeit,

wobei jedoch die Griffigkeit in der Steiermark lediglich in Anlassfällen erhoben wird.

---

<sup>2</sup> Vgl. Weninger-Vycudil A.: Handbuch Bauliche Erhaltung kommunaler Straßen, Eine Grundlage für das Erhaltungsmanagement der kommunalen Straßeninfrastruktur, Ausgabe 2013

Die Bewertung der Zustandsmerkmale erfolgt in einem normierten System – vergleichbar dem Schulnotensystem – und wird in der Steiermark seit der Erfassung 2004 angewandt:

Zustandsklasse 1	sehr gut / neuwertig / punktuelle Schäden
Zustandsklasse 2	gut / spürbare Oberflächenschäden
Zustandsklasse 3	befriedigend / ausreichend / flächenhafte Schäden und Unebenheiten
Zustandsklasse 4	schlecht / großflächige strukturelle Schäden
Zustandsklasse 5	sehr schlecht / gravierende Schäden

Abb.: Übersicht der Zustandsklassen; Quelle: Unterlagen A16 bzw. Geoinformationssystem (GIS) Steiermark

Die Nummerierungen der Zustandsklassen sind im GIS mit römischen Ziffern dargestellt. Diese sind mit den arabischen Ziffern gleichbedeutend.

## 2.6 Grundlagen der Straßenerhaltung

Die **Lebensdauer** von Straßen hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab. Der DTV ist dabei von großer Bedeutung. Besonders der Schwerverkehr belastet die Straßen in hohem Ausmaß. Weitere Faktoren sind die Witterung (Temperaturextreme, Frost-Tau-Perioden, Niederschläge), der Aufbau der Straßeninfrastruktur (verwendete Baumaterialien) und die Anlage der Straße (Damm, Einschnitt, Gefälle).

Neben den Errichtungskosten fallen bei Straßen in Abhängigkeit von den o. a. Faktoren **Instandhaltungs- und Instandsetzungserfordernisse** an. Die Lebenszykluskosten sind für die wirtschaftliche Betrachtung der Straßen relevant.

Die erforderlichen Maßnahmen müssen umsichtig geplant werden. Die Planung umfasst nicht nur die **technische Planung**, sondern auch die **zeitliche Facette**. Hier ist zu beachten, dass nur technisch und zeitlich entsprechend geplante und umgesetzte Maßnahmen den optimalen Nutzen der eingesetzten Mittel sicherstellen.

Nachfolgende Abbildung zeigt Zustandsentwicklungen eines aus mehreren Abschnitten bestehenden Straßenzuges, bei dem je nach Erhaltungsstrategie bzw. Mitteleinsatz unterschiedliche zeitliche Verläufe des durchschnittlichen Straßenzustandes erzielt werden können.

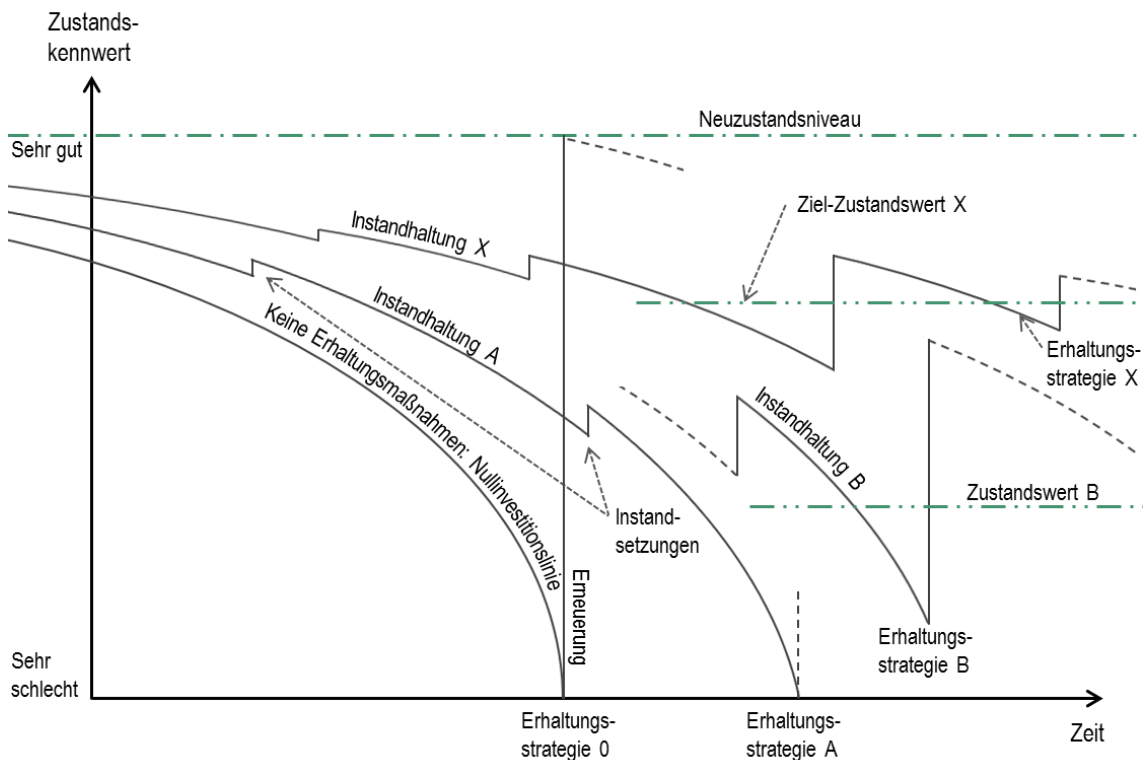


Abb.: Erhaltungstrategie an einem Straßenzug; Quelle: LRH

Die Erhaltungstrategie 0 weist ohne jegliche Erhaltungsmaßnahmen den raschesten Abfall im Straßenzustand und somit die kürzeste Lebensdauer auf. Eine hohe Investition zur Erneuerung der Straße ist daraufhin notwendig. Die immer steiler abfallende Kurve bedeutet, dass die Schadenszuwächse im Lauf der Zeit immer größer werden (Schadensprogression).

In der Erhaltungstrategie A wird die Verschlechterung des Zustandes durch regelmäßige Instandhaltungsmaßnahmen und einzelne Instandsetzungen verlangsamt, wodurch die Lebensdauer erhöht und eine hohe Investition in eine Erneuerung später erforderlich wird.

Bei der Erhaltungstrategie B wird die Erhaltung weiter intensiviert und nicht erst am Ende der Lebensdauer mit entsprechend hohen Sanierungskosten eingegriffen. Es stellt sich der durchschnittliche Zustandswert B für den betrachteten Straßenzug ein. Diese Strategie kann bei untergeordneten Straßen mit geringer Bedeutung angewendet werden.

Für Straßen mit höherer Bedeutung wird i.d.R. eine Erhaltungstrategie (z. B. Erhaltungstrategie X) entwickelt, die einen höheren durchschnittlichen Ziel-Zustandswert aufweist. Dabei wird der Straßenzustand durch regelmäßige und etwas intensivere Erhaltungsmaßnahmen hoch gehalten. Eine einmalige sehr hohe Investition in eine ganzheitliche Erneuerung kann weiter hinausgezögert werden.

Einem **zeitlich abgestimmten Mitteleinsatz** auf Basis konkreter Erhaltungstrategien kommt daher besondere Bedeutung zu. Durch rechtzeitig gesetzte Maßnahmen kann

der weitere Schadensverlauf der Straße besonders günstig beeinflusst werden. Durch verabsäumte Instandhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen können zu einem späteren Zeitpunkt wesentlich kostenintensivere Maßnahmen erforderlich werden. Um die Schadenszuwächse und damit die Folgekosten möglichst gering zu halten, ist es deshalb wesentlich, die vorhandenen Schäden möglichst rasch zu erkennen und die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen.

## 2.7 Systematisches Erhaltungsmanagement

Die Umsetzung von strategischen Vorgaben der Straßenerhaltung erfordert unter den gegebenen Randbedingungen (Komplexitätsgrad, knappe Budgets, Personal etc.) ein systematisiertes Management. Die Bestandteile eines systematischen EM sind nachfolgend erläutert<sup>3</sup>.

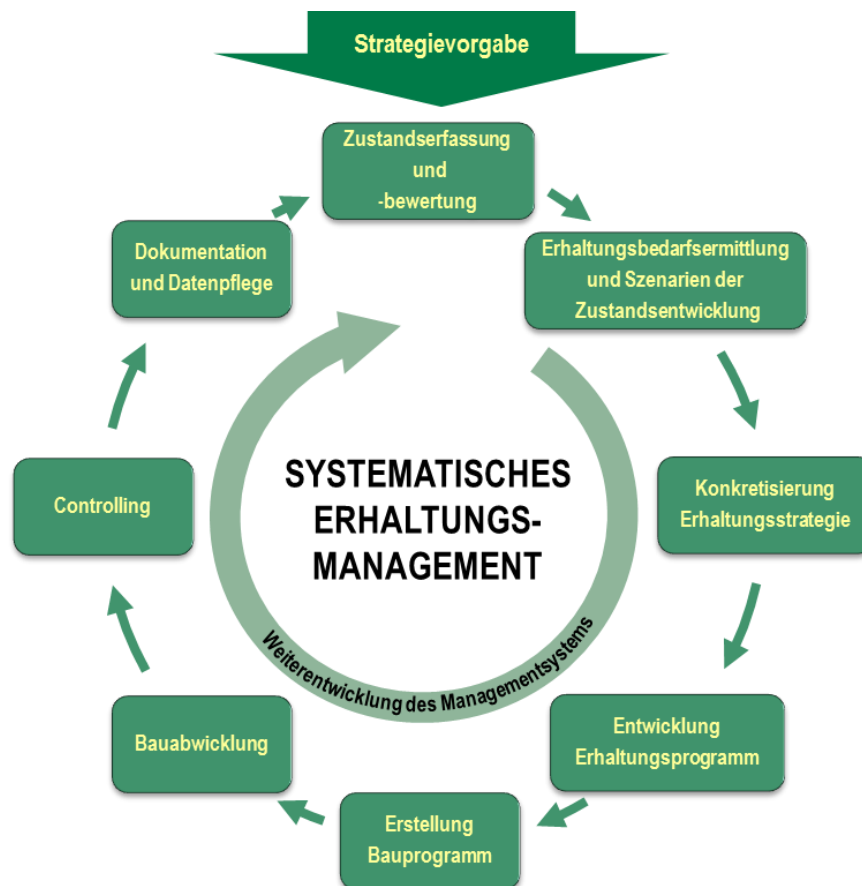


Abb.: prozessorientiertes EM

<sup>3</sup> Vgl. Hoffmann M.: Instandsetzung von Straßen, Dissertation, 2006, TU Graz  
Vgl. Degelmann R.: Erhaltungsmanagement – Warum es wichtig ist, nicht nur oberflächlich zu denken; in „Erhaltungsmanagement an Straßen in Bayern“, Sonderheft 2011

**Strategievorgabe**

Als Vorgabe eines systematischen EM ist es erforderlich, konkrete übergeordnete Qualitätsvorgaben zu formulieren.

**Zustandserfassung und -bewertung**

In periodischen Erfassungen sind die Zustandswerte der einzelnen Anlagenteile (Straßen, Brücken, Tunnel etc.) mit Hilfe von definierten Schadensmerkmalen aufzunehmen.

Die aufgenommenen Schäden werden analysiert und je nach Schadensbild einzelner Anlagenteile (z. B. Straßenabschnitte) werden unterschiedliche Klassifizierungen vorgenommen (Klassifizierung der steirischen Landesstraßen siehe Kapitel 2.5).

**Erhaltungsbedarfsermittlung und Szenarien der Zustandsentwicklung**

Unter Berücksichtigung der strategischen Vorgaben ist das erforderliche Budget zu ermitteln. Des Weiteren sind auf Basis unterschiedlicher Budgetansätze Szenarien mit entsprechenden Zustandsprognosen und deren Auswirkungen auszuarbeiten. Die Budgetbedarfsermittlung und die Szenarien der Zustandsprognosen sind den Entscheidungsträgern im Vorfeld der Budgetzuteilung zu kommunizieren.

**Konkretisierung der Erhaltungsstrategie**

Mit dem genehmigten Erhaltungsbudget ist eine gesamtwirtschaftlich optimierte Konkretisierung der Erhaltungsstrategie umzusetzen.

**Entwicklung eines Erhaltungsprogramms**

Für die Sanierung von Anlagenteilen sind Maßnahmen zu planen, zu optimieren und der Finanzbedarf mittels Kostenschätzungen zu ermitteln.

**Erstellung des Bauprogramms**

Unter Berücksichtigung wesentlicher Randbedingungen (z. B. Schadensausmaß, Bedeutung der Straße, budgetäre Möglichkeiten, Vermeidung erhöhter Folgekosten) ist die Dringlichkeit festzustellen und eine Prioritätenreihung vorzunehmen. Damit werden Sanierungsmaßnahmen aus dem Erhaltungsprogramm mit einem mittelfristigen Zeitplan versehen und das Bauprogramm für einen bestimmten Zeitraum festgelegt.

**Bauabwicklung**

Die Sanierungsmaßnahmen des Bauprogramms werden für die Bauabwicklung vorbereitet (z. B. Ausführungsplanung, Kostenschätzung, Ausschreibung und Vergabe) und umgesetzt.



**Controlling**

Die einzelnen Sanierungsmaßnahmen sind hinsichtlich Ausführungsqualität, Kosten, Zeitmanagement etc. ebenso zu evaluieren wie das gesamte Bauprogramm des entsprechenden Zeitraums (operatives Controlling).

Im strategischen Controlling sind die Auswirkungen der eingesetzten Budgets auf die Zustandsentwicklung der Anlagen zu erheben, Abweichungen zu analysieren und die Prognosemodelle gegebenenfalls anzupassen.

**Dokumentationssystem und Datenpflege**

Wesentliches Instrument eines EMS ist ein umfassendes Dokumentationssystem, das neben Bestands- und Aufbaudaten aus den Zustandserfassungen die laufenden Datenaktualisierungen nach Abschluss von Sanierungsprojekten ermöglicht.

Auch weitere Anforderungen (Dokumentation von Leitungen, Straßenschilder, elektromaschinelle Ausrüstung etc.) verschiedener an Infrastruktureinrichtungen beteiligten Anspruchsgruppen sollten durch ein umfassendes Dokumentationssystem erfüllt werden, um Synergien nutzen zu können.

**Weiterentwicklung des Managementsystems**

Das EM ist hinsichtlich der Abläufe und Methoden laufend zu verbessern. Eine durchgehende Gesamtverantwortung für das prozessorientierte EM als lernendes System ist unerlässlich.

### 3. LANDESBUDGET 2015 – WIRKUNGSORIENTIERUNG

Im Zuge der Haushaltsreform erfolgte im Landesbudget 2015 ein Systemwechsel von einem kameralen auf ein doppisches System. Das Budget ist seit 2015 in Gesamt-, Bereichs- und Globalbudgets gegliedert. Auf Basis der neuen Budgetstruktur wurde auch die Wirkungsorientierung verankert.

Ziel der neuen Vorgaben ist

- den Budgetvollzug transparenter zu machen,
- den Handlungsspielraum der Verwaltung zu erhöhen und
- die Leistungen der Verwaltung sichtbar zu machen.

Ein wesentliches Prinzip neuer Systeme ist die Messbarkeit festgelegter Wirkungsziele. Dafür bedarf es einer Definition **aussagekräftiger Kennzahlen (Indikatoren)**, die überprüfbar und innerhalb des rechtlich vorgesehenen Wirkungscontrollings einer späteren Evaluierung zugänglich sind.

Der LRH hat bereits in seiner Stellungnahme gemäß Art. 57a L-VG zum Entwurf des Landesbudgets 2015 auf die Notwendigkeit hingewiesen, dass die Wirkungsziele die Zielsetzungen des Aufgabenbereiches eines Globalbudgets transparent machen sowie eine Prioritätensetzung beinhalten, um eine Aussagekraft zur angestrebten Wirkung in den jeweiligen Politik- und Verwaltungsbereichen zu erhalten.

Angaben zur Wirkungsorientierung werden je Bereichs- und je Globalbudget ausgewiesen. Dazu werden Bereichsziele und Wirkungsziele definiert. Die Erreichung der Ziele soll anhand von Indikatoren messbar gemacht werden.

Das Globalbudget Verkehr enthält unter anderem auch Wirkungsziele, die sich mit dem Thema Straßenerhaltung auseinandersetzen. Indikatoren, mit deren Hilfe die Messbarkeit der Wirkungsziele sichergestellt werden soll, wurden definiert.

Im Landesbudget 2015 wird im **Globalbudget Verkehr** das Bereichsziel-Nr.: 5 – Wirkungsziel-Nr.: 5 näher bezeichnet bzw. wie folgt begründet:

*„Die Erhaltung des steirischen Straßenzustandes, zur Gewährleistung der Flüssigkeit, Leichtigkeit und Sicherheit des Verkehrs, ist gesichert und hat sich für die Straßenverkehrsteilnehmer verbessert.“*

*Der Zustand des Landesstraßennetzes der Steiermark ist, entsprechend den regionalwirtschaftlichen Funktionen und Erfordernissen, in einer Qualität zu erhalten und auszubauen, dass die Erreichbarkeit der Wirtschafts-, Siedlungs-, Versorgungs- und Tourismusstandorte dauerhaft gewährleistet ist.“*

Folgende Indikatoren sind im Budget angeführt, mit deren Hilfe eine Beurteilung der Zielerreichung vorgesehen ist:

**„Indikator-Nr. 1, Bezeichnung Straßenzustand – Zustandsklasse 4**

*Kurze Begründung: Direkter Indikator, ob die gesetzten Maßnahmen erfolgreich waren.*

*IST-Wert: 11,5 %*

*Zeitpunkt: 2013*

*Quelle: Erhaltungsmanagementsystem der A16*

*SOLL 2015: kein Wert möglich, da Zustandserhebung alle fünf Jahre erfolgt*

*SOLL mittelfristig: 11,2 %*

*Zeitpunkt: 2018*

**Indikator-Nr. 2, Bezeichnung Straßenzustand – Zustandsklasse 5**

*Kurze Begründung: Direkter Indikator, ob die gesetzten Maßnahmen erfolgreich waren.*

*IST-Wert: 43,4 %*

*Zeitpunkt: 2013*

*Quelle: Erhaltungsmanagementsystem der A16*

*SOLL 2015: kein Wert möglich, da Zustandserhebung alle fünf Jahre erfolgt*

*SOLL mittelfristig: 50,2 %*

*Zeitpunkt: 2018*

**Indikator-Nr. 5, Bezeichnung Anzahl der Straßen mit Geschwindigkeitsbeschränkungen u/o Gewichtsbeschränkungen aufgrund von Fahrbahnschäden u/o Gefahrenafel Fahrbahnschäden**

*Kurze Begründung:*

*Diese Entwicklung ist ein Indiz, ob sich der Zustand der Straßen verbessert oder verschlechtert hat.*

*IST-Wert: 518 km*

*Zeitpunkt: 2014*

*Quelle: Referat Straßenbau- und Geotechnik*

*SOLL 2015: 602 km*

*SOLL mittelfristig: 668 km*

*Zeitpunkt: 2018“*

Da sich der gegenständliche Bericht ausschließlich auf die steirischen Landesstraßen (exkl. Kunstbauten wie Brücken und Stützmauern) bezieht, sind nur die oben angeführten Indikatoren 1, 2 und 5 prüfungsrelevant.

Der Anteil an Straßen, der sich im Zeitraum von 2013 bis 2018 in der Zustandsklasse 4 (schlechter Zustand) befindet, wird lt. Soll-Wert von 11,5 % auf 11,2 % geringfügig abnehmen. Im gleichen Zeitraum soll der Anteil an Landesstraßen in Klasse 5 (sehr schlechter Zustand) von 43,4 % auf 50,2 % ansteigen.

Ähnlich wie bei der Zustandsklasse 5 verhält es sich bei den Straßenabschnitten, auf denen es wegen Fahrbahnschäden zu Geschwindigkeitsbeschränkungen und/oder Gewichtsbeschränkungen gekommen ist. Zwischen 2014 und 2018 wird lt. Soll-Wert der Anteil um 29 % von 518 km auf 668 km steigen.

In den letzten Jahren erfolgte eine Zustandserfassung alle vier Jahre. Aus den Unterlagen geht nicht hervor, warum sich das Erfassungsintervall künftig auf fünf Jahre verlängert.

**Der LRH ist der Meinung, dass die dargestellte Entwicklung in Widerspruch zum Wirkungsziel steht, wonach der steirische Straßenzustand gesichert ist und sich verbessert hat. In den Indikatoren 2 und 5 wird dementsgegen eine Verschlechterung des Straßenzustandes dargestellt. Lt. dem Indikator 1 ist auch nur eine marginale Veränderung vorgesehen, nähere Details dazu fehlen.**

Im Teilheft zum Landesbudget 2015 sind Maßnahmen angeführt, mit deren Hilfe die im Budget angeführten Ziele (Bereichsziele, Wirkungsziele) erreicht werden sollen.

Unter **Punkt 2.3 Verkehr** ist zum Bereichsziel-Nr.: 5 – Wirkungsziel-Nr.: 2 unter Maßnahme-Nr.: 1 Folgendes angeführt:

*„Bezeichnung:*

*Maßnahmen zur Instandsetzung und des Neu- und Ausbaues des Landesstraßennetzes.*

*Kurze Beschreibung:*

*Diese Maßnahme umfasst alle Leistungen, welche zur Instandhaltung und des Neu- und Ausbaues der Landesstraßeninfrastruktur beitragen.“*

**Der LRH stellt fest, dass diese Maßnahme sehr allgemein formuliert ist. Vorhaben im Hinblick auf die Erreichung der Ziele sind nicht angeführt. Es fehlen Konkretisierungen. Es bleibt offen, welche konkreten Maßnahmen die Erreichung der Ziele begünstigen sollen. Über Kosten und budgetäre Bedeckung der Maßnahmen sind keine Informationen enthalten.**

**Der LRH empfiehlt, die Maßnahmen, die zur Erreichung der Bereichs- und Wirkungsziele geplant sind, zu konkretisieren.**

Unter **Punkt 2.4 Straßenerhaltungsdienst (STED)** ist zur Erreichung des Bereichsziels-Nr.: 5 – und Wirkungsziels-Nr.: 1 folgende Maßnahme (Nr.: 1) angeführt:

*„Bezeichnung:*

*Maßnahmen zur Sicherstellung einer sicheren, ständigen, uneingeschränkten Benutzbarkeit des Straßennetzes.*

*Kurze Beschreibung:*

*Diese Maßnahme umfasst im Wesentlichen Leistungen des Straßenerhaltungsdienstes wie z. B. Fahrbahninstandhaltung, Prüfung und Instandhaltung von Brücken und Mauern, Winterdienst, Verkehrseinrichtungen, Straßenmarkierungen, etc., welche zu einer sicheren, ständigen und uneingeschränkten Benutzbarkeit des Straßennetzes beitragen.“*

**„Indikator-Nr. 1, Bezeichnung Anzahl der zu betreuenden Fahrstreifenkilometer**

*Kurze Begründung:*

*Leistungsindikator für das Leistungsbündel hinter dieser Maßnahme*

*IST-Wert: 10.200 km*

*Zeitpunkt: 2014*

*Quelle: Fachabteilung Straßenerhaltungsdienst*

*SOLL 2015: 10.200 km*

*SOLL mittelfristig: 10.200 km*

*Zeitpunkt: 2018“*

Auch bei dieser Maßnahme fehlt es an Konkretheit. Es handelt sich bei der Beschreibung der Maßnahme um eine Aufzählung von Tätigkeiten, die im Rahmen des STED zu verrichten sind. Maßnahmen sind aus der Beschreibung nicht abzuleiten. Zum Thema Straßenerhaltung sind nur die beiden angeführten Maßnahmen enthalten. In Anbetracht des sich sukzessive verschlechternden Straßenzustandes sollten konkrete Maßnahmen ergriffen und diese auch im Budget entsprechend dargestellt werden.

**Der LRH empfiehlt, die im Teilheft enthaltenen Maßnahmen zu konkretisieren. Darüber hinaus sollten zusätzliche Maßnahmen, mit Hilfe derer Verbesserungen erreicht werden können, erarbeitet und im Teilheft dargestellt werden.**

**Zusammenfassend ist anzumerken, dass die Ziele in diesem Bereich keinerlei Priorisierung der Straßenerhaltung und Instandsetzung in Anbetracht des sich stetig verschlechternden Straßenzustandes erkennen lassen.**

**Stellungnahme des Herrn Landesrates Mag. Jörg Leichtfried:**

*In Anbetracht der budgetären Rahmenbedingungen und unter Zugrundelegung der derzeitigen Strategie der Abteilung 16 (Unfallhäufigkeitsstellen, Sanierungen hochrangiger Landesstraßen, etc.) wurden diese Wirkungsziele gewählt.*

## 4. ZUSTANDSERFASSUNG UND -BEWERTUNG INKL. DOKUMENTATION

Das Durchschnittsalter der steirischen Landesstraßen liegt etwa zwischen 25 und 40 Jahren und ist direkt mit dem damaligen Aus- und Neubau vieler Straßen und dem in der Folge veränderten Mobilitätsverhalten der Bevölkerung begründet. Die Straßen wurden zwar laufend saniert, jedoch sind besonders bei Landesstraßen L die Oberbauschichten für die heutige Schwerverkehrsbelastung oftmals zu schwach bemessen. Besonders hier zeigt sich ein zunehmend schlechter werdender Straßenzustand.

Es ist somit erforderlich, die Straßen unter Anwendung eines EM instand zu halten, instand zu setzen bzw. zu erneuern. Dazu ist die Kenntnis des tatsächlichen Straßenzustandes Voraussetzung. Periodische Zustandserfassungen und die darauffolgenden Bewertungen der Straßen stellen fundamentale Elemente eines funktionierenden EMS dar. Die fundierte Erfassung und die Bewertung der Ursachen und Schadensmerkmale erlaubt eine systematische Planung und eine zeitgerechte Maßnahmensetzung.

Für die Erfassung des Zustandes müssen verschiedene Zustandsmerkmale und die damit verbundenen Schäden erhoben werden. Dies ist eine umfangreiche, zeit- und kostenintensive Tätigkeit. Es gibt eine Vielzahl an Schadenstypen, die nach Ursache (z. B. Verkehrsbelastung, Witterung) ihres Auftretens beschrieben werden können. Die auftretenden Schäden sind nach unterschiedlichen Ausprägungen (z. B. feine oder breite Risse) und nach unterschiedlichem Umfang (z. B. Teilbereiche oder die gesamte Fahrbahn) zu erfassen.

Die Zustandserfassung des Straßenoberbaus kann durch Begehung bzw. Befahrung mit visueller Aufnahme bzw. durch den Einsatz von entsprechenden Messsystemen (messtechnische Straßenzustandserfassung) erfolgen. Die Entscheidung für eine Erfassungsmethode hängt i.d.R. von der Größe des zu erfassenden Straßennetzes und den damit verbundenen Kosten ab. Stehen freie Kapazitäten beim Eigenpersonal zur Verfügung und handelt es sich um ein kleineres, überschaubares Straßennetz mit geringem Verkehrsaufkommen, kann der Straßenzustand mittels visueller Erfassung relativ rasch und kostengünstig erhoben werden. Bei größeren Netzen bzw. bei hohen Qualitätsanforderungen an die Messdaten wird diese Methode zunehmend unwirtschaftlich. Die Schulung der mit der Zustandserfassung betrauten Mitarbeiter ist von entscheidender Bedeutung für eine objektive Erfassung der Zustände. Die Gefahr bei der visuellen Erfassung ist, dass subjektive Beurteilungen bei identen Schäden zu unterschiedlichen Zustandswerten führen können<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Vgl. Weninger-Vycudil A.: Handbuch Bauliche Erhaltung kommunaler Straßen, Eine Grundlage für das Erhaltungsmanagement der kommunalen Straßeninfrastruktur, Ausgabe 2013

## 4.1 Entwicklung

Die Zustandserfassung der Landesstraßen beruht in der Steiermark auf einem gewachsenen System. Bereits seit 1994 werden in regelmäßigen Abständen visuelle Zustandserfassungen durch die Mitarbeiter des STED durchgeführt.

Über die Jahre haben sich die Art der erhobenen Schäden sowie verschiedene Parameter der Erfassung und Bewertung zum Teil verändert, weshalb ein Vergleich der verschiedenen Ergebnisse nur bedingt möglich ist. So erfolgte z. B. die Bewertung der Schäden bis zum Jahr 2004 in vier Zustandsklassen.

Ab 2004 erfolgte eine Anpassung an andere im Bundesgebiet gängige Systeme. Die Zustandsauswertung erfolgt seitdem mittels einer fünfteiligen Klassifizierung, ähnlich dem Schulnotensystem.

Seit 2008 erfolgt die Zustandserfassung mit adaptierten Kriterien, wobei die fünfteilige Klassifizierung beibehalten wurde. Dadurch sind die Zustandsbewertungen ab 2008 nur bedingt mit jenen von 2004 vergleichbar. Direkt vergleichbar sind somit nur die Zustandsbewertungen von 2008 und 2012.

Für eine bundesweite Vergleichbarkeit werden die erfassten Daten auch in einem anderen gängigen System verarbeitet, welches sich vor allem in der ungleichen Gewichtung einzelner Schäden unterscheidet. Eine direkte Vergleichbarkeit mit anderen Bundesländern ist trotz allem, aufgrund unterschiedlicher Kriterien, weiterhin nicht bzw. nur bedingt möglich.

## 4.2 Erfassung des Straßenzustandes

In der Steiermark wurden i.d.R. visuelle Zustandserfassungen in einem vierjährigen Rhythmus durchgeführt. Bei der Erfassung der Straßenzustände werden die Eigenschaften der Fahrbahnoberfläche sowie die strukturelle Beschaffenheit der Gesamtkonstruktion erhoben. Relevante Zustandsmerkmale sind

- Oberflächenschäden (Ausmagerungen, Ausbrüche, Flickstellen, Bindemittelaustritt, Ablösungen, Abplatzungen, Kantenschäden),
- Risse (Einzel-, Netz- und Nahtrisse, offene Fugen) sowie
- Unebenheiten (Spurrinnen, Wellenbildung, Setzungen, Rutschungen).

Die Steiermark verzichtet – entgegen anderen Bundesländern – u. a. aus technischen Gründen auf die generelle und flächendeckende Messung und Erfassung der Griffigkeit der Straßenoberflächen. Den im Leistungskatalog des Kontraktes (Vereinbarung Leistungsprogramm zwischen Landesregierung und STED, siehe dazu Kapitel 5.3) festgelegten Tätigkeiten wird nur bedingt nachgegangen (Spurrinnen und Griffigkeit). Lediglich bei Verdacht auf Griffigkeitsproblemen erfolgt durch das Referat Straßenbau- und Geotechnik eine entsprechende Kontrolle der Griffigkeit sowie des verwendeten

Materials. Wird eine fehlende Griffigkeit erkannt, werden Sofortmaßnahmen durch den STED bzw. die A16 (Feinsichtfräsungen, Aufräuhungen, Anbringung von Verkehrszeichen etc.) durchgeführt.

Für die **Durchführung der Zustandserfassung** auf den Landesstraßen ist lt. der Schnittstellenfestlegung das **Referat STED Straßenbau- und Geotechnik** verantwortlich. Mit der konkreten Aufnahme der Straßenzustände sind die Regionalleitungen des STED (STED-Meistereien) betraut.

Der LRH merkt an, dass bei Bedarf auch Mitarbeiter der Baubezirksleitungen (BBL) in die Zustandserfassung eingebunden sind. Dies ist in der Schnittstellenfestlegung STED nicht ausgewiesen.

Die visuelle Erfassung erfolgt im Rahmen einer Begehung bzw. Befahrung der zu erfassenden Straßenabschnitte durch die jeweiligen Erfassungsteams. Pro Regionalleitung gibt es mindestens ein Team mit jeweils zwei Personen. Vor jeder neuen Erfassung wird ein Schulungstag mit allen Teams in der Zentrale abgehalten (Theorie und Praxis).

Bei der örtlichen Erhebung in den Regionen erfassen die beiden Teammitglieder in Erfassungsrichtung abschnittsweise jeweils andere im Schadenskatalog definierte Schadensmerkmale (z. B. Oberflächenschäden und Risse bzw. Unebenheiten). Die Schätzungen werden dabei in Formblättern handschriftlich bzw. elektronisch eingetragen und beziehen sich entweder auf einen Prozentwert der geschädigten Fläche (in Relation zur Bezugsfläche) oder auf die Länge des Schadens in Metern. Bei Spurrinnen bzw. Setzungen ist die mittlere Tiefe über den gesamten Abschnitt anzugeben. Die Erfassungsabschnitte sind seit 2008 in Bereiche mit maximal 400 m Länge einzuteilen, können jedoch durch verschiedene Kriterien (z. B. Änderung der Oberbaukonstruktion, deutliche Änderung des Schadensausmaßes, markante Punkte wie Ortsbegrenzungen, Brücken- und Tunnelbauwerke) verkürzt werden. Die Teams werden bei der Erhebung stichprobenartig durch Mitarbeiter des Referates Straßenbau- und Geotechnik kontrolliert und begleitet, um eine entsprechende steiermarkweite Einheitlichkeit bei der Erfassung sicher zu stellen.

**Der LRH stellt fest, dass die Zustandserfassung auf Landesstraßen in der Steiermark ausschließlich durch eine visuelle Begehung bzw. Befahrung erhoben wird. Durch diese Art der Erfassung besteht die Gefahr, dass – trotz Schulungsmaßnahmen, einheitlicher Unterlagen und stichprobenartigen Kontrollen – subjektive Beurteilungen bei identen Schadensbildern zu unterschiedlichen Zustandswerten führen können.**



Messtechnische Zustandserfassungen bzw. der Einsatz von Spezialmessfahrzeugen würden im Vergleich zur ausschließlich visuellen Zustandserfassung die objektive Erhebung von Zustandsdaten fördern. Die Ergebnisse der Erfassung wären für nachträgliche Kontrollen bzw. Beweissicherungen eindeutig nachvollziehbar. Erhobene Daten könnten mit zusätzlichen Informationen auch für andere Zwecke herangezogen werden.

**Der LRH stellt fest, dass keine wirtschaftlichen Betrachtungen der verschiedenen Erfassungssysteme vorhanden sind.**

**Der LRH empfiehlt, die Vollkosten der visuellen Erfassung mit jenen von messtechnischen Zustandserfassungen zu vergleichen. Der Vergleich sollte auch den Einsatz der Personalressourcen beinhalten. Die Systemauswahl sollte auf Basis eines Nutzen-Kosten-Vergleiches erfolgen.**

#### **Stellungnahme des Landesrates Mag. Jörg Leichtfried:**

*Die Zustandsaufnahme der Landesstraßen erfolgt für die Landesstraßen Steiermark alle vier Jahre durch Mitarbeiter der Abteilung 16. Diese Leistungen sind im laufenden Kontrakt enthalten und werden alle vier Jahre in der Arbeitseinteilung der Mitarbeiter berücksichtigt, sodass für die visuelle Aufnahme mit Ausnahme von geringfügigen Überstunden keine zusätzlichen Kosten entstehen. Für eine messtechnische Erfassung wurde zum Beispiel an die Firma AIT (System Roadstar) eine Preisanfrage durchgeführt. Eine messtechnische Zustandserfassung (z.B. System Roadstar) für das Landesstraßennetz in der Steiermark würde sich auf rund 1.000.000 € pro Messkampagne belaufen. Die zusätzlichen Zustandsmerkmale einer messtechnischen Erfassung wie Griffigkeit, Längsebenheit, Querebenheit, etc. wären für die Landesstraßenverwaltung jedoch nicht verwertbar, da es einerseits für die zusätzlichen Messergebnisse wie Griffigkeit keine Anforderungen auf Landesstraßen gibt und andererseits auf Grund der Anlageverhältnisse (Bergstraßen, Stadtstraßen, etc.) der Landesstraßen bei rund 40 % der Straßen die aktuellen Projektierungsparameter gemäß den Richtlinien und Vorschriften des Straßenbaues (RVS) nicht angewendet werden können.*

*Nachdem ein zusätzlicher Nutzen einer messtechnischen Erfassung für die Landesstraßen kaum vorhanden ist, sind für einen Vergleich die Kosten maßgeblich. Daher ergibt sich nachfolgender Kostenvergleich:*

<i>visuelle Zustandserfassung</i>	<i>max. 20.000 €/Messkampagne</i>
<i>messtechnische Erfassung (Vorschlag LRH)</i>	<i>ca. 1.000.000 €/Messkampagne</i>

*Des Weiteren wurde im Jahr 2015 eine Preisanfrage für eine teilweise messtechnische Erfassung (Parameter: Anlageverhältnisse und Spurrinnen) des Landesstraßennetzes durchgeführt. Für die teilweise messtechnische Erfassung*

würden sich die zusätzlichen Kosten zur visuellen Aufnahme auf rund 460.000 €/Messkampagne belaufen.

Daher wird aufgrund der „geringen“ Verwertbarkeit der Daten (fehlende Anforderungen, Anlageverhältnisse, etc.) und der damit verbundenen hohen zusätzlichen Kosten vorläufig auf eine messtechnische Erfassung verzichtet.

#### **Replik des LRH:**

Die Gegenüberstellung von Varianten sollte im Wege einer Vollkostenrechnung vorgenommen werden. Aspekte des Qualitätsmanagements bzw. der Qualitätssicherung sind dabei von Bedeutung. Der Personaleinsatz ist im Rahmen einer generellen Aufgabenbetrachtung der Verwaltung zu beurteilen. Die angeführten Kosten von max. € 20.000,- für die visuelle Zustandserfassung sind der Höhe nach nicht nachvollziehbar.

### **4.3 Bewertung des Straßenzustandes**

Die von der Zustandserfassung erhobenen Daten und Zustandsmerkmale werden mittels Formblättern an das Referat Straßenbau- und Geotechnik übermittelt, welches lt. Schnittstellenfestlegung die Bewertung des Straßenzustandes durchführt.

Die Zustandsauswertung erfolgt mittels Schulnotensystem (Zustandsklasse 1 = sehr gut / neuwertig / punktuelle Schäden; Zustandsklasse 5 = sehr schlecht / gravierende Schäden). Die erfassten Daten werden über einen Bewertungshintergrund im selbst entwickelte Bewertungssystem System Steiermark verarbeitet.

Das System Steiermark ist nach Auskunft der geprüften Stelle ein gewachsenes System und vorteilhaft für längerfristige Betrachtungen. Diese Aussage kann der LRH aufgrund der laufend geänderten Erfassungs- und Bewertungskriterien nur bedingt teilen. Bisher sind lediglich die Zustandsbewertungen von 2008 und 2012 vergleichbar. Sollte die Zustandserfassung 2016 nach demselben System erhoben und bewertet werden, lässt sich eine Trendbewegung auf Basis von drei Erfassungen erstellen. Dadurch können weitere Rückschlüsse auf die Wirkung von Maßnahmen der Erhaltungsstrategie gezogen werden.

Parallel zu der Bewertung im System Steiermark werden die Daten auch in dem bundesweit eher verbreiteten System ViaPMS (für annähernde bundesweite Vergleiche) eingespielt. Die Unterschiede dieser beiden Systeme liegen vor allem in der verschiedenen Gewichtung einzelner Schäden sowie in der Zusammenstellung des Gesamtwertes im System ViaPMS. Dieser Gesamtwert, der sowohl die Belange des Straßennutzers als auch des Straßenerhalters berücksichtigt, setzt sich aus dem Gebrauchswert (Teilwert zur Beschreibung der Fahrsicherheit und des Fahrkomforts)

und dem Substanzwert (Teilwert zur Beschreibung der strukturellen Beschaffenheit der Oberbaukonstruktion) von Straßen zusammen. In der Steiermark kann aufgrund von fehlenden Erfassungskriterien (Griffigkeit) und den spärlich vorhandenen Daten zum Straßenaufbau lediglich ein annähernder Gesamtwert ermittelt werden, der nur sehr bedingt mit anderen Bundesländern vergleichbar ist.

Die Bewertung des Straßenzustandes spielt als Grundlage für die Planung von Erhaltungsmaßnahmen eine wesentliche Rolle. Das vorrangige Ziel der Bewertung ist die Zusammenfassung der erhobenen Informationen und Daten in Zustandsklassen. Diese ermöglicht eine gezielte Auswahl von Erhaltungsmaßnahmen, um die strategischen Vorgaben der Straßenerhaltung umsetzen zu können. Die Erhaltungsziele sollen so gewählt werden, dass unter den vorgegebenen Randbedingungen ein höchstmögliches Maß an Qualität der Straßeninfrastruktur zur Verfügung steht.

Die Einpflegung der Zustandsdaten in ein System (bundesweite Baudatenbank) erfolgte bis 2012 zumeist am Jahresende.

**Seit dem Ausstieg der Steiermark aus dem Bereich Fahrbahn der bundesweiten Baudatenbank 2012 gibt es in der Steiermark kein adäquates System zur Datenpflege.**

**Der LRH empfiehlt, ein entsprechendes Instrument zur Datenpflege einzuführen, das zumindest den Anforderungen eines systematischen Erhaltungsmanagements genügt.**

**Stellungnahme des Landesrates Mag. Jörg Leichtfried:**

*An der Findung einer neuen Software für die Datenpflege und zum grundlegenden systematischen Erhaltungsmanagement wird auch unter Einbeziehung anderer Bundesländer (z. B. Niederösterreich) bereits seit 2012 gearbeitet. Die neue Software sollte spätestens im Jahr 2016 für die neuerliche Zustandserfassung zur Verfügung stehen.*

#### 4.4 Vergleich der Zustandsauswertungen und Prognose

Aus den in den vorigen Punkten erläuterten Gründen der unterschiedlichen Kriterien bei der Erfassung und Bewertung von Straßenzuständen sind lediglich die Zustandserfassungen und -bewertungen der Jahre 2008 und 2012 vergleichbar.

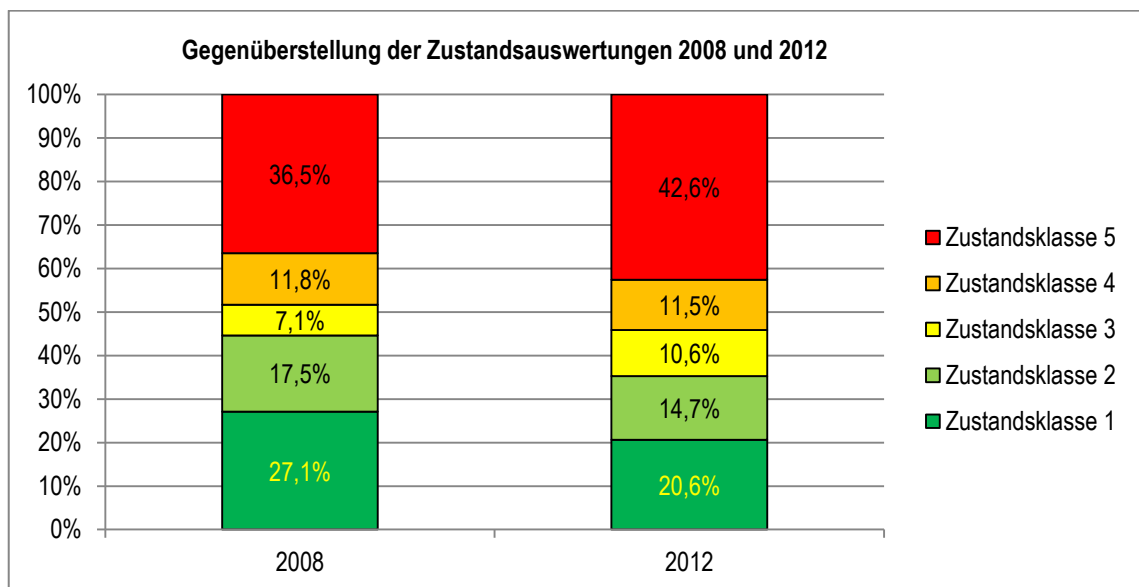


Abb.: Zustandsauswertung System Steiermark – Gesamt; Quelle: Unterlagen A16

Beim Vergleich der Zustandsauswertungen für Landesstraßen von 2008 und 2012 im System Steiermark ist eindeutig ersichtlich, dass sich der Straßenzustand verschlechtert hat. Der Anteil der Straßen in der Zustandsklasse 5 erhöhte sich markant um 6,1 %. Gleichzeitig ist es zu einer deutlichen Reduktion der Landesstraßen mit der Zustandsklasse 1 (- 6,5 %) gekommen.

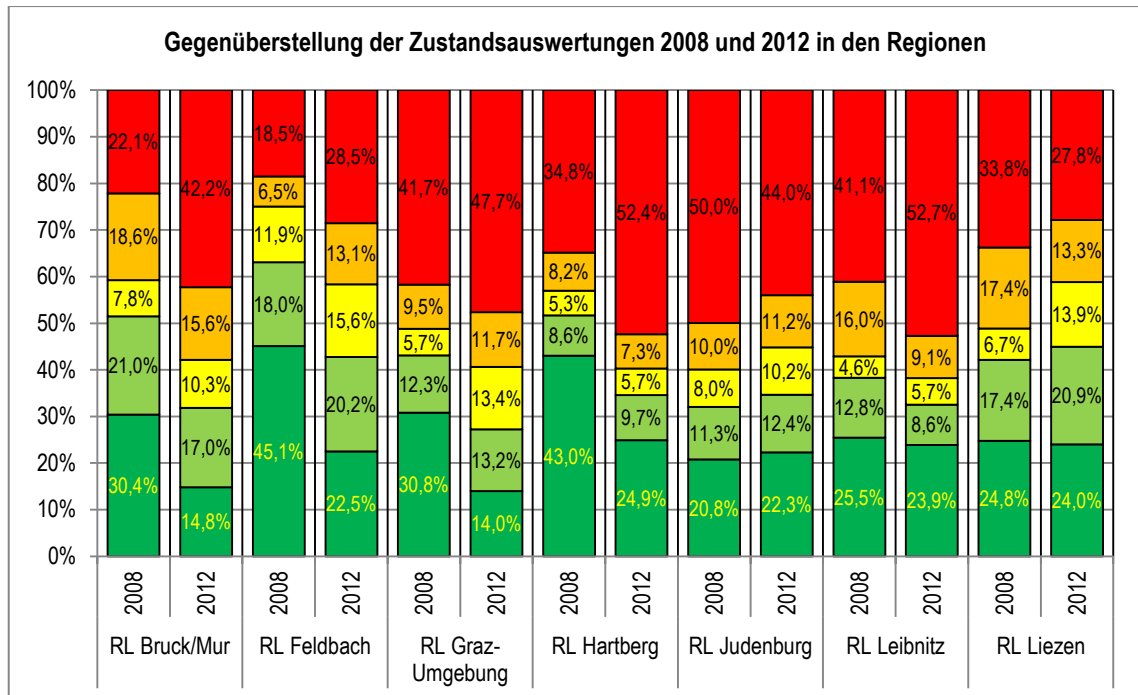


Abb.: Zustandsauswertung System Steiermark – Regionen (Zustandsklassen wie in voriger Grafik);  
Quelle: Unterlagen A16

Auch die Gegenüberstellung der Zustandsauswertungen 2008 und 2012 in den einzelnen Regionen belegt, dass es mit Ausnahme der Regionen Judenburg und Liezen zu einer zum Teil enormen Verschlechterung des Landesstraßennetzes gekommen ist.

**Die Gründe für diese drastische Verschlechterung des Straßenzustandes sind unter anderem die steigende Verkehrsbelastung, zu geringe Dimensionierung des Oberbaus sowie nicht ausreichenden Investitionen in die Erhaltung der Straßenanlagen.**

Aus den Auswertungen ist ersichtlich, dass vor allem Einzelrisse ein Hauptproblem für den schlechten Gesamtzustand darstellen. Werden diese nicht rechtzeitig saniert, kommt es in weiterer Folge zu wesentlich gravierenderen Schäden wie NetZRissen und Schlaglochbildung. Bei Vorliegen von einem entsprechenden Ausmaß von NetZRissen lassen sich günstige Maßnahmen (z. B. Deckschichtsanierungen oder Verstärkungen) kaum noch erfolgreich umsetzen. In solchen Fällen ist meist eine kostenintensivere Maßnahme, wie die Erneuerung von gebundenen Trag- und Deckschichten bzw. eine generelle Instandsetzung, erforderlich.

**Der LRH stellt fest, dass es mit den gesetzten Maßnahmen nicht gelungen ist, die Verschlechterung des Zustandes im Landesstraßennetz aufzuhalten.**

**Der LRH empfiehlt, Strategien gegen die weitere Verschlechterung der steirischen Landesstraßen zu entwickeln. Die Bedarfsermittlung der erforderlichen Ressourcen sollte auf Basis der Erhaltungsstrategie erfolgen.**

Zusammenfassend ist der Zustand der Landesstraßen in der Steiermark als vergleichsweise schlecht zu bewerten. Die Aktivitäten der vergangenen Jahre haben nicht ausgereicht, um die laufende Verschlechterung – auch aufgrund der zunehmenden Überalterung – hintanzuhalten. **Auch kann davon ausgegangen werden, dass – sollten die Aktivitäten für die Erhaltung zukünftig nicht ausgeweitet werden – mit einer weiterführenden Verschlechterung des Straßenzustandes zu rechnen ist.**

### **Bundesweite Studie im Bereich der baulichen Straßenerhaltung**<sup>5</sup>

Im Hinblick auf die Problematik von rückläufigen Budgetbeträgen für die Straßenerhaltung gaben die österreichischen Landesstraßenverwaltungen eine Studie in Auftrag. Ziele dieser Studie waren die Auswirkungen von Budgetreduzierungen im Bereich der baulichen Straßenerhaltung auf die langfristige Zustandsentwicklung und das Anlagevermögen des Landesstraßennetzes darzustellen. Ein weiteres Ziel war die Darstellung der Mittel, die für die Erhaltung des derzeitigen Straßenzustandes erforderlich sind. Diese Studie erschien im April 2011 und basierte auf Zustandsdaten aus dem Jahr 2010.

Die Basisdaten für die Steiermark wurden aus der Zustandserfassung aus dem Jahr 2008 herangezogen und auf das Jahr 2010 hochgerechnet bzw. extrapoliert. Dies war notwendig, da zwischen dem Erfassungsjahr und dem Jahr der Analyse Investitionen getätigt und Erhaltungsmaßnahmen durchgeführt wurden. Somit wurden Verbesserungen einbezogen. **Der sich jedoch laufend verschlechternde Ist-Zustand des Straßennetzes wurde nicht berücksichtigt. Eine Schadensprogression wurde somit nicht einbezogen.**

Aus den von der Landesstraßenverwaltung übermittelten Zustandsdaten für 2010 wurden unter Zugrundelegung verschiedener Budgetszenarien folgende Entwicklungen bis 2020 in Aussicht gestellt:

*„Es ist ersichtlich, dass sich unter Beibehaltung des derzeitigen Erhaltungsbudgets von 5.800 €/km und Jahr der Erhaltungsrückstand [Anm. LRH: Zustandsklasse 4 und 5] von 48 % auf 52 % im Jahr 2020 erhöht.*

*Mit dem für die Jahre 2011 und 2012 vorgesehenen reduzierten jährlichen Aufwand in der Höhe von 4.300 €/km und Jahr würde der Erhaltungsrückstand bis zum Jahr 2020 auf ca. 54 % ansteigen.“*

---

<sup>5</sup> Litzka J., Weninger-Vycudil A.: Baulicher Erhaltungsbedarf für die Landesstraßen Österreichs, Studie im Auftrag der österreichischen Landesstraßenverwaltungen, April 2011

Wie aus der Grafik ersichtlich, wurde der bei reduziertem jährlichem Aufwand prognostizierte Prozentsatz des Erhaltungsrückstandes für 2020 (ca. 54 %) bereits bei der Zustandserfassung 2012 (54,1 %) erreicht.

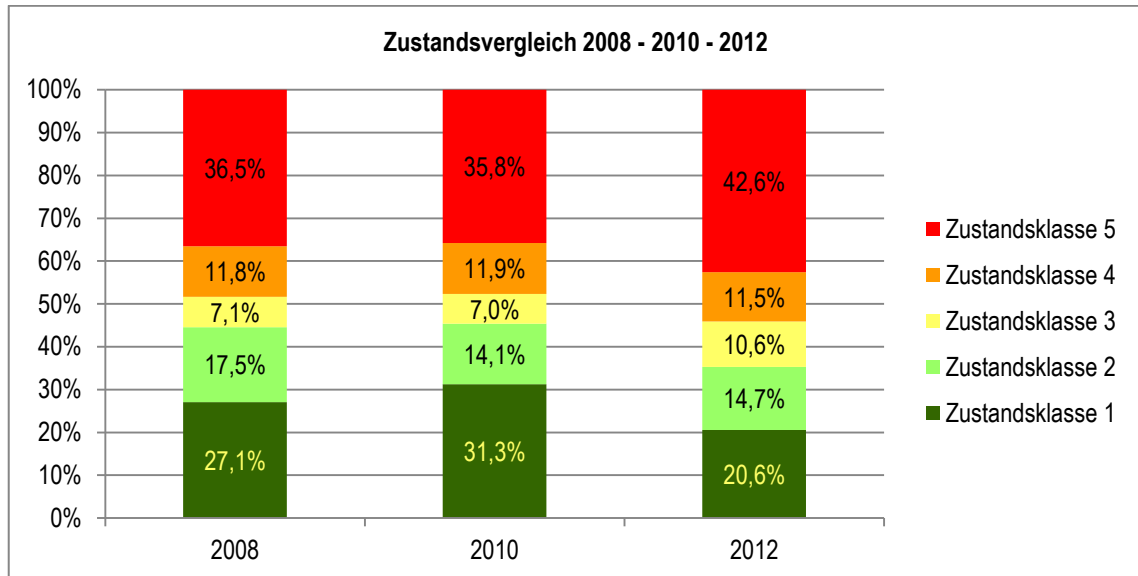


Abb.: Zustandsvergleich Steiermark; Quelle: Unterlagen A16 bzw. bundesweite Studie; zusammenfassende Darstellung des LRH

**Der LRH stellt fest, dass die Daten für den Zustand der Straßen in der Steiermark für das Jahr 2010 zu positiv dargestellt wurden. Die Prognose der Zustandsentwicklung basiert auf einer unkorrekten Grundlage und wurde durch die Zustandserhebung im Jahr 2012 bereits widerlegt.**

**Der LRH empfiehlt, sämtliche Veränderungen des Straßennetzes korrekt darzustellen, um einen entsprechenden Nutzen aus den Aussagen einer Studie generieren zu können.**

Im bundesweiten Vergleich der Zustandsbewertungen der Landesstraßen aus dem Jahr 2011 stellte sich der Zustand in der Steiermark – unter Berücksichtigung der nicht identen Erfassung und Gewichtung und trotz der zu positiv dargestellten Zustandsdaten – bei den Straßen in der Zustandsklasse 5 mit Abstand am schlechtesten dar.

#### **Stellungnahme des Landesrates Mag. Jörg Leichtfried:**

*Die Abteilung 16 führt seit Jahren viele Sonderbaumethoden (z. B. Zementstabilisierung mit Recyclingasphalt) mit geringen Baukosten und einem hohen Nutzen aus, setzt strategisch substanzerhaltende Maßnahmen ein (einfache Oberflächen, Dünnschichtdecken, etc.), verwendet seit dem Jahr 2015 in der*

*Fachabteilung Straßenerhaltungsdienst einen Reparaturzug zur Substanzerhaltung und führt seit Jahren strategische Erhaltungsschwerpunkte (z. B. Fugenverguss) durch. Des Weiteren verfügt die Steiermark aufgrund der hohen Dichte an Baufirmen über sehr „günstige“ Marktpreise im Vergleich mit den anderen Bundesländern.*

*Daher kann eine wirksame Strategie gegen die Verschlechterung des Landesnetzes nur darin bestehen, das Budget für die Landesstraßeninstandsetzung zu erhöhen.*

**Replik des LRH:**

Für eine effiziente Straßeninstandsetzung sind neben den erforderlichen budgetären Mitteln auch entsprechende organisatorische Rahmenbedingungen notwendig. Wesentliche Eckpunkte sind die in Kapitel 2.7 „Systematisches Erhaltungsmanagement“ erwähnten Bestandteile.

Der LRH ist der Meinung, dass Varianten von Zustandsprognosen in Abhängigkeit unterschiedlicher budgetärer Rahmenbedingungen wesentlich für eine Strategie sind.

Mängel bei der Erstellung der jährlichen Bauprogramme werden in Kapitel 7 „Bauprogramm – Prioritätenreihung“ ausgeführt.



## 5. ORGANISATION DER STRASSENERHALTUNG

Zur Klärung der Organisationsstruktur, von standardisierten Abläufen, Regelungen und Vorschriften hat der LRH von der A16 die bisher gültigen Organisationshandbücher (OHB) zwischen 2009 und 2014 angefordert. Die A16 übermittelte daraufhin das OHB der damaligen Abteilung 18 (A18) Verkehr mit dem Stand vom 5. Juli 2007 mit folgender Anmerkung:

*„[...] beiliegend das derzeit gültige OHB [...] Einleitend ist hier angeführt:*

*Organisationshandbuch A16; Übergangsregelung*

*Bis zur Erstellung des neuen Organisationshandbuches für die A16 Verkehr und Landeshochbau ist als Übergangsregelung das OHB der A18 sinngemäß anzuwenden. Organisationshandbuch der A18 mit Ausnahme der FA18C.“*

**Der LRH stellt fest, dass für den gesamten Prüfzeitraum zwischen 2009 und 2014 lediglich ein Organisationshandbuch (OHB) mit Stand Juli 2007 vorhanden ist. Das OHB der damaligen A18 wurde vor der Organisationsänderung 2012 keiner regelmäßigen Überarbeitung unterzogen. Der damaligen A18 wurden im Zuge der Organisationsänderung neue Dienststellen (BBL, Landeshochbau) zugewiesen. Eine Berücksichtigung der neuen Dienststellen, von zugehörigen Abläufen und Regelungen in einem OHB der A16 nach der Organisationsänderung 2012 erfolgte nicht.**

**Der LRH ist der Meinung, dass eine sinngemäße Anwendung des OHB von 2007, insbesondere durch die Eingliederung neuer Dienststellen, unzureichend ist. Der LRH stellt des Weiteren fest, dass dem Erlass zum OHB (ABT01-7/2013) vom 2. Dezember 2013 nicht entsprochen wurde.**

**Der LRH empfiehlt die umgehende Erarbeitung eines OHB, das den Leitfaden zum OHB (Beilage zum genannten Erlass, GZ: ABT01-9093/2012-156) berücksichtigt und den aktuellen Stand der Abteilung samt ihrer Abläufe, Schnittstellen u. dgl. dokumentiert.**

Im OHB ist das EMS unter den regionalen Zielvorstellungen wie folgt erwähnt:

*„In den RVKs werden alle notwendigen Maßnahmen so getroffen, um eine qualitätssichernde Erhaltung aller Verkehrseinrichtungen auf Grundlage des Erhaltungs-Management-Systems (EMS) zu garantieren.“*

Hinweise auf weiterführende Informationen zum EMS sind im OHB nicht enthalten. Den Prüfunterlagen sind punktuell, teilweise allgemeingültige Informationen zum EMS zu entnehmen, wie z. B. im Situationsbericht Landesstraßen Steiermark (2008), in diversen Vortragsfolien zur Zustandserfassung und zum EMS für Landesstraßen (2010) bzw. konkreter in der Schnittstellenfestlegung EMS (2012) oder im Leistungskatalog der Organisation der A16 Verkehr Gesamt (2014).

Der LRH stellt fest, dass Elemente eines systematischen EM vorhanden sind. Ein ganzheitlicher Überblick über das implementierte EMS mit allen konkreten Zielsetzungen und Managementelementen ist den Prüfunterlagen nicht zu entnehmen. Aufgrund der zahlreichen beteiligten Organisationseinheiten innerhalb der A16 hat ein durchgängig funktionierendes und dokumentiertes EM eine hohe Bedeutung.

Der LRH empfiehlt, das implementierte EMS in geeigneter Weise (z. B. EMS-Handbuch) zu dokumentieren und Verbesserungsprozesse zur Optimierung des EMS zu etablieren.

#### **Stellungnahme des Landesrates Mag. Jörg Leichtfried:**

##### Zusammenfassende Beantwortung zu den Empfehlungen des LRH:

*Das aktuelle OHB der Abteilung 16 liegt seit Mitte 2015 vor. OHBs unterliegen aufgrund Organisationsänderungen, Gesetzesänderungen, etc. einem ständigen Überarbeitungs- und Aktualisierungsprozess. Im aktuellen OHB der Abteilung 16 ist auch die Fachabteilung Straßenerhaltungsdienst enthalten, sodass es seitens der Fachabteilung kein gesondertes OHB mehr gibt.*

*Seit dem Jahr 2013 wird der Umsetzungsgrad des Bauprogrammes hinsichtlich der Termine (Meilensteine) und der Kosten in einem Jahresabschlussbericht zusammengefasst. In diesem Bericht werden Ursachen für Abweichungen ermittelt und entsprechende Verbesserungsmaßnahmen definiert.*

*Ansonsten darf auf den Punkt 4.3 verwiesen werden.*

#### **Replik des LRH:**

Der LRH schließt sich der Meinung der A16 hinsichtlich des ständigen Überarbeitungs- und Aktualisierungsprozesses vollinhaltlich an. Das dem LRH im Zuge der Prüfung vorgelegte und gültige OHB wies jedoch den Stand 2007 auf.

## **5.1 Organisationsstruktur vor und nach der Organisationsänderung 2012**

Bei der Organisation der Erhaltung der steirischen Landesstraßen im Prüfzeitraum 2009 bis 2014 ist zwischen zwei Perioden, nämlich vor und nach der Organisationsänderung 2012, zu unterscheiden.

### 5.1.1 Organisationsstruktur vor der Organisationsänderung 2012

Mit den Agenden der Erhaltung der Landesstraßen war bis zur Organisationsänderung 2012 (bis 31. Juli 2012) die Abteilungsgruppe Landesbaudirektion mit der A18 Verkehr sowie sieben BBL in den Regionen befasst.

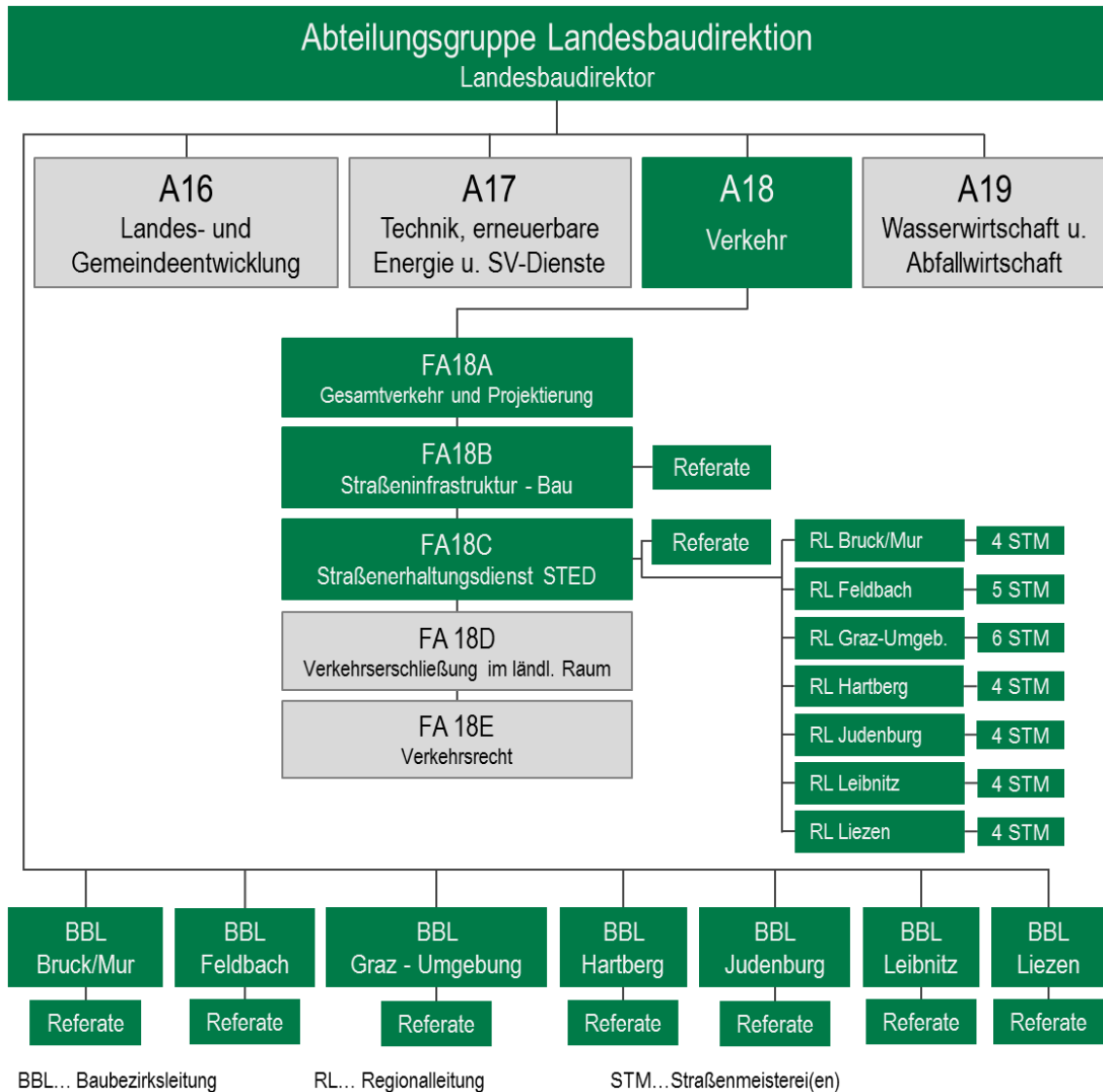


Abb.: Organisationseinheiten mit Bezug zur Straßenerhaltung (dunkelgrün) vor der Organisationsänderung 2012 (ohne Stabstellen, Zentralwerkstätten);  
Quellen: A18 OHB Stand 5.7.2007, Präsentation der damaligen BBL Feldbach: [www.unteresmurtal.steiermark.at/cms](http://www.unteresmurtal.steiermark.at/cms) (Download vom 24. März 2015),  
FA18C STED Kontrakt 2007 bis 2011 – zusammenfassende Darstellung des LRH

In der A18 waren operativ die FA18B Infrastruktur Bau mit zuständigen Referaten für Instandsetzung und Erneuerung der Landesstraßen zuständig.

Die FA18C STED war für die betriebliche Erhaltung und bauliche Erhaltung (Instandhaltung) zuständig und hatte neben zentralen Referaten in sieben Regionen

Regionalleitungen eingerichtet. Diese Regionalleitungen koordinierten die Straßenmeistereien (STM) in der jeweiligen Region.

Die BBL waren die regionalen Außenstellen der Landesbaudirektion und in Instandsetzungs- und Erneuerungsprojekte ebenfalls direkt eingebunden.

### 5.1.2 Organisationsstruktur nach der Organisationsänderung 2012

Ab 1. August 2012 erlangte die in der Organisationsänderung erarbeitete neue Struktur der Landesverwaltung ihre Gültigkeit. Damit wurde im Baubereich die Abteilungsgruppe Landesbaudirektion aufgelöst und die BBL sowie der aus der Landesimmobiliengesellschaft (LIG) rückgeführte Landeshochbau an die A16 angegliedert.

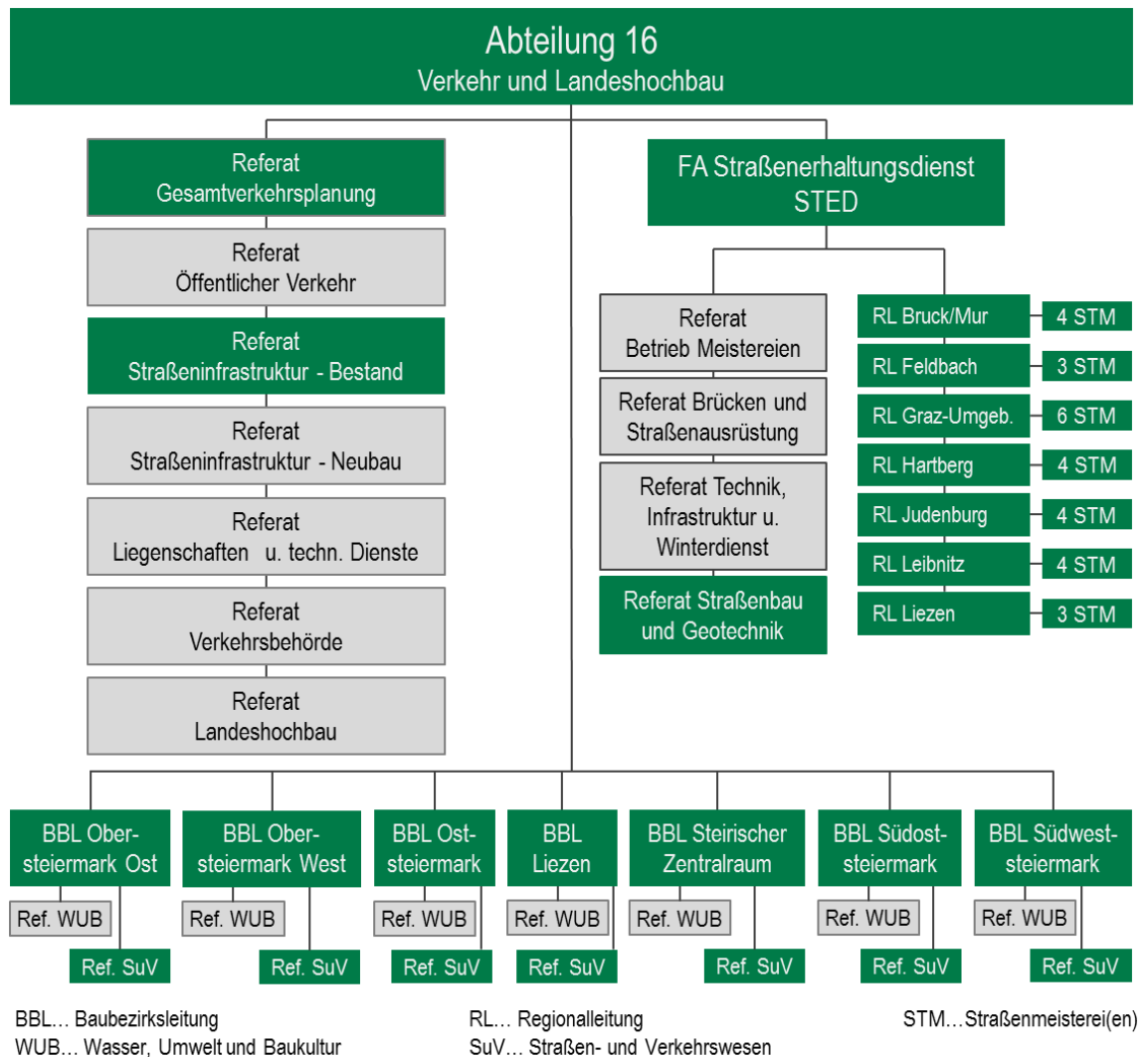


Abb.: Organisationseinheiten mit Bezug zur Straßenerhaltung (dunkelgrün) nach der Organisationsänderung 2012 (ohne Stabstellen, Fachteams, Zentralwerkstätten, Tunnelwarten u. dgl.); Quelle: Downloads aus dem Intranet Dez. 2014 u. März 2015 – zusammenfassende Darstellung des LRH

Die in der Struktur dunkelgrün dargestellten Organisationseinheiten der A16 sind u. a. mit dem Thema der Erhaltung der Landesstraßen (z. T. ohne Kunstbauten) befasst. Die wesentlichsten Dienststellen, die v. a. operativ mit dem EM befasst sind, werden nachfolgend behandelt.

## **5.2 Aufgabenverteilung bei der Straßenerhaltung**

### **5.2.1 Referat Gesamtverkehrsplanung**

Das Referat Gesamtverkehrsplanung der A16 hat u. a. die Aufgabe, jährliche, mittel- und langfristige Bauprogramme für Straßen, Brücken, Tunnel, Lärmschutzmaßnahmen, Stützmaßnahmen und Radwege unter Einbindung der betroffenen Referate der Verkehrsabteilung und der BBL zu erstellen.

### **5.2.2 Fachabteilung Straßenerhaltungsdienst**

Die A16 FA STED ist wie vor der Organisationsänderung (damals FA18C) u. a. für die betriebliche Erhaltung und Instandhaltung zuständig und hat neben zentralen Referaten in den sieben Regionen Regionalleitungen eingerichtet, die die STM in der jeweiligen Region koordinieren. Die für die Instandhaltung der Landesstraßen zuständige zentrale Organisationseinheit des STED ist das Referat für Straßenbau- und Geotechnik. Des Weiteren sind für die Fahrbahninstandhaltung die STM zuständig.

Im Zuge der Anforderung sämtlicher OHB im Prüfungszeitraum 2009 bis 2014 durch den LRH wurden vom STED einige OHB-Versionen übermittelt. Das jüngste OHB stammt vom Februar 2011.

**Der LRH stellt fest, dass das letztgültige OHB des STED in der Zeit vor der Organisationsänderung 2012 verfasst wurde. Das Inhaltsverzeichnis des OHB stimmt nicht mit dem tatsächlichen Inhalt überein.**

**Der LRH empfiehlt, die Inhalte des STED-OHB im Zuge der Überarbeitung des OHB der A16 entsprechend des Erlasses zum OHB (ABT01-7/2013) vom 2. Dezember 2013 und dem zugehörigen Leitfadens zu aktualisieren.**

### **Kontrakt – Vereinbarung zum Leistungsprogramm des STED**

Der STED wird seit 2004 über einen sogenannten Kontrakt gesteuert. Für den Prüfungszeitraum (2009 bis 2014) liegen zwei Kontrakte (2007 bis 2011, 2012 bis 2016) vor. Die Kontraktpartner sind die zuständigen Regierungsmitglieder (Ressorts Landesamtsdirektion, Verkehr, Finanzen und Personal), der Leiter der damaligen A18 (im Kontrakt 2012 bis 2016) und der Leiter des STED.

Der Kontrakt beinhaltet neben strategischen und operativen Zielen auch Aussagen zu Schnittstellen mit anderen Organisationseinheiten, Ressourcen, Kontraktänderungen, Controlling/Berichtswesen sowie einen Leistungskatalog.

Im Kontrakt 2007 bis 2011 waren 15 strategische Ziele genannt. Im aktuell gültigen Kontrakt 2012 bis 2016 sind 14 strategische Ziele genannt, wobei einige direkt oder indirekt mit dem Erhaltungsmanagement verknüpfbar sind, wie z. B.:

- Sicherstellen einer ständigen und uneingeschränkten Nutzbarkeit des Straßennetzes
- Leisten eines Beitrags zur Erhaltung der Qualität des Straßenzustands
- Verbesserung der Flüssigkeit des Verkehrs
- Konstanthalten der Kosten pro Fahrstreifenkilometer

Die operativen Ziele wurden in 15 Leistungsgruppen formuliert, wobei die Straßenerhaltung bzw. die Instandhaltung insbesondere in einer Leistungsgruppe mit dem Thema Fahrbahn (Fahrbahninstandhaltung, Bankett, Randleisten/Pflasterung) in Form von Leistungsstunden definiert wurde.

### **5.2.3 Abteilung 16 Referat Straßeninfrastruktur – Bestand**

Das Referat Straßeninfrastruktur – Bestand ist für die Umsetzung aller Bauprojekte am bestehenden steirischen Landesstraßennetz verantwortlich. Die Zuständigkeit umfasst somit auch die Bereiche Instandsetzung und Erneuerung der Fahrbahnen der Landesstraßen. Die Projekte werden in enger Kooperation mit den BBL abgewickelt.

Die Aufgaben bei Instandsetzungs- und Erneuerungsprojekten umfassen lt. Homepage des Referats Straßeninfrastruktur – Bestand folgende Bereiche:

- Projektentwicklung / -planung
  - Bestandserhebungen am bestehenden Straßennetz (EMS) und Melden des erforderlichen Budgetmittelbedarfs
  - Reihung der erhobenen Maßnahmen nach Prioritäten
  - Entwicklung von Instandsetzungs-, Neu- und Umbaukonzepten
  - Erstellung von Variantenvergleichen (z. B. Lebenszyklusanalysen)
  - Planung von Instandsetzungen, Neu- und Umbauten sowie von Radwegen, Lärmschutzwänden und elektrotechnischen Anlagen
  - Entwicklung von Verkehrskonzepten (Bauphasen, Verkehrsführung)

- Termin- und Kostenplanungen
- Erstellung aller für die Projektbewilligung erforderlichen Unterlagen
- Verfahrenseinleitung / -abwicklung
  - Veranlassung von Grundeinlösen
  - Ansuchen um behördliche (Materienrechte), um straßen- und eisenbahnrechtliche Genehmigung
  - Verhandlung und Errichtung von Erhaltungs- und Finanzierungsübereinkommen
- Ausschreibung und Vergabe (Planung und Bau)
- Bauabwicklung / Bauaufsicht
  - Projektmanagement
  - technische Betreuung der Bauarbeiten
  - Termin- und Kostencontrolling
  - Claimmanagement (Anticlaiming)
  - Projektabschluss und Übergabe an den STED

#### **5.2.4 Baubezirksleitungen**

Die sieben BBL sind die regionalen Außenstellen der A16 und über das jeweilige Referat für Straßen- und Verkehrswesen ebenfalls in Instandsetzungs- und Erneuerungsprojekte zur Straßenerhaltung (z. B. Ausschreibung, Projektsteuerung, Bauaufsicht, Abrechnung) eingebunden.

Eine weitere Einbindung erfolgt bei der Entwicklung des Bauprogramms (z. B. Maßnahmenplanung, Prioritätenreihung, Projektkonkretisierung) und gegebenenfalls im Bereich der betrieblichen Erhaltung bei der Zustandsermittlung in Zusammenarbeit mit dem STED.

### 5.3 Schnittstellen

Bei der Abwicklung der Straßenerhaltung sind zahlreiche Schnittstellen zwischen den beteiligten Dienststellen vorhanden. Schnittstellen werden in den Dokumenten

- OHB,
- Schnittstellenfestlegung EMS und
- Kontrakt

auf unterschiedliche Weise aufgezeigt.

#### **Organisationshandbuch**

Im letztgültigen OHB der A16, jenem der A18 vor der Organisationsänderung aus dem Jahr 2007, ist die Kooperation zwischen Abteilung, Fachabteilung und Referaten angesprochen.

Das OHB ist einerseits für den Prüfzeitraum nach der Organisationsänderung als veraltet zu bewerten, andererseits ist darin das Schnittstellenmanagement ungenügend dargelegt. Hier ist auf die eingangs des Organisationskapitels getätigte LRH-Empfehlung zu verweisen, wonach die umgehende Erarbeitung eines OHB entsprechend dem Erlass zum OHB (ABT01-7/2013) vom 2. Dezember 2013, das den Leitfaden zum OHB (Beilage zum genannten Erlass, GZ: ABT01-9093/2012-156) berücksichtigt und den aktuellen Stand der Abteilung samt ihrer Abläufe, Schnittstellen u. dgl. dokumentiert.

#### **Schnittstellenfestlegung Erhaltungsmanagementsystem**

Abseits des OHB sind Regelungen zur Festlegung von Zuständigkeiten in der „Schnittstellenfestlegung EMS“ in Form einer Übersichtstabelle ersichtlich gemacht. Darin sind die Organisationseinheiten und ihre jeweilige Beteiligung im EMS dokumentiert. Das EMS ist darin so beschrieben, dass die Erfassung und Bewertung des Straßenzustandes (inkl. konstruktiver Bauteile) in Zustandsklassen als Basis für die Festlegung einer Erhaltungsstrategie erfolgt. Darauf aufbauend werden die Maßnahmenplanung und die Prioritätenreihung sowie die Finanzmittelbedarfs-ermittlung als Grundlage für die strategische Budgetplanung und für die Übernahme in das Bauprogramm durchgeführt.

Als Zielsetzung des EMS ist in der Schnittstellenfestlegung der Aufbau eines objektiven Straßenzustandsbewertungssystems als Basis für die Festlegung einer Straßenerhaltungsstrategie mit dem Ziel dokumentiert, die vorhandenen Mittel möglichst effektiv und effizient zur Sicherung der Erhaltung und Verbesserung der Qualität des Straßennetzes einzusetzen.



Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Ziele	Aufgaben	A16 Leitung	Referat Gesamtverkehrsplanung	Referat Straßeninfrastruktur-Bestand	Referat Straßeninfrastruktur-Neubau	Stabstelle Haushaltsführung	Stabstelle Controlling, Recht, BBL-Koordination	FA STED-Leitung	FA STED-Brücken- u. Straßenausrüstung	FA STED-Technik, Infrastruktur u. Winterdienst	FA STED-Straßenbau und Geotechnik	FA STED-Meistereien	Baubetriebsleitungen		
Koordination EMS	Sicherstellen einer abgestimmten Vorgehensweise zw. Straße-Brücke-Tunnel bzgl. Festlegung von Bewertungskriterien, Standards, Erhaltungsstrategien etc.	Abgestimmtes EMS in Bezug auf Bewertungskriterien, Standards, Erhaltungsstrategien etc. zw. Straße-Brücke-Tunnel				V	E				E	E	E				
Zustandserfassung und Bewertung	Erfassung des Zustandes, Bewertung mittels Kategorisierung in Zustandsklassen	Objektive Kategorisierung des Straßennetzes in Zustandsklassen	Zustandserfassung										V	D			
			Zustandsbewertung					I					V, D				
Maßnahmenplanung u. Prioritätenreihung	Maßnahmenplanung und Mittelbedarfschätzung auf Basis der Zustandsbewertung. Zwischen Straße-Brücke-Tunnel abgestimmte Prioritätenreihung auf Basis strategischer und finanzieller Vorgaben, die in das Bauprogramm einfließt	Prioritätenreihung (zw. Straße-Brücke-Tunnel entsprechend Erhaltungsstrategie abgestimmt)	Maßnahmenplanung u. Bedarfschätzung			V, D							D		E		
			Vorlage d. zusammengefassten Ergebnisse an Gesamtverkehrsplanung		I	V, D											
			Strateg. Vorgaben u. Budgetfestlegung	V	D	E	E	E		E	I	I	I	I	I		
			Prioritätenreihung und Projektkonkretisierung			V, D									D		E
			Abstimmung Prioritätenreihung u. Einbringung ins Bauprogramm			V, D	D						D	D	D		E

D...Durchführung

E...Einbeziehung

I...Information

V...Verantwortung

Tab.: Schnittstellenfestlegung EMS mit Bezug zur Straßenerhaltung (ohne konstruktive Bereiche);

Quelle: A16 – Darstellung durch den LRH

**Der LRH stellt fest, dass in der Schnittstellenfestlegung zum EMS bzw. auch im Leistungskatalog der Organisation A16 nicht alle Managementelemente eines systematischen EM (siehe Kapitel 2 Grundlagen und Rahmenbedingungen) abgebildet sind.**

Der LRH empfiehlt, fehlende Elemente zur Vervollständigung zu einem umfassenden systematischen EM, wie z. B. die Umsetzung des genehmigten Bauprogramms, das Controlling bzw. Wirksamkeitscontrolling oder die Datenpflege hinsichtlich Bestands- und Aufbaudaten in das EMS aufzunehmen und zu dokumentieren.

### Kontrakt

Im Kontrakt 2012 bis 2016 ist die Zusammenarbeit zwischen dem STED und anderen Organisationseinheiten geregelt. Darin sind auch Festlegungen zum Bauprogramm enthalten. Unter dem Überbegriff Planungsmeetings wird das Meeting zur Erstellung des Bauprogramms näher behandelt.

	Bauprogramm
<b>Häufigkeit</b>	2x jährlich
<b>Dauer der Gespräche</b>	1/2 Tag pro BBL
<b>Teilnehmer</b>	FA18A, FA18B, FA18C-STED, BBL, RL
<b>Einladung</b>	Abteilung 18
<b>Ziel</b>	σ Planung des Bauprogramms
<b>Inhalte</b>	σ umfangreiche Instandhaltungs-, setzungs- und Erneuerungsmaßnahmen des laufenden und der kommenden Jahre, sowie mittel- und langfristige Projekte σ Aufteilung FA18A - FA18B – FA18C-STED

Abb.: Festlegung zum Bauprogramm;  
Quelle: FA STED – Kontrakt 2012 bis 2016

Darüber hinaus sind im Kontrakt noch Abstimmungsmeetings mit unterschiedlichen Zielsetzungen, Intervallen und Teilnehmern angeführt.

	<b>Abteilung 18 - BBL Meeting</b>	<b>BBL-Referatsleitersitzung</b>	<b>BBL-RL-Jour-fixe</b>
<b>Häufigkeit</b>	3x jährlich	monatlich	14-tägig
<b>Dauer</b>	6 Stunden	1,5 – 2 Stunden	1,5 – 2 Stunden
<b>Teilnehmer</b>	FA18A, FA18B, FA18C-STED, BBL, RL	Baubezirksleiter, BBL-Referatsleiter, RL	BBL-Referatsleiter für Straßenbau, RL
<b>Einladung</b>	Abteilung 18	Baubezirksleiter	BBL-Referatsleiter für Straßenbau
<b>Ziel</b>	Abstimmung von Aktivitäten	Gegenseitige Information und Abstimmung	Gegenseitige Information und Abstimmung
<b>Inhalte</b>	Organisatorische, fachliche und technische Abstimmung	Organisatorische, fachliche und technische Abstimmung innerhalb der Baubezirksleitung	Organisatorische, fachliche und technische Abstimmung, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>σ Instandhaltungs-, setzungs- und Baumaßnahmen</li> <li>σ (Jahres) Programminhalte</li> <li>σ Verwaltungsangelegenheiten (z.B. Sondernutzungen, Zufahrten, etc.)</li> </ul>
<b>Ablauf</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>σ Rückblick: Bisher erledigte (Jahres-) Programminhalte</li> <li>σ Vorschau: noch offene (Jahres-) Programminhalte – evtl. Adaptierungen nötig?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>σ Rückblick: wesentliche Vorhaben des letzten Monats</li> <li>σ Vorschau: wesentliche Vorhaben des kommenden Monats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>σ Rückblick: wesentliche Vorhaben des letzten Monats</li> <li>σ Vorschau: wesentliche Vorhaben des kommenden Monats</li> </ul>
<b>Nachbereitung</b>	Protokoll	Protokollerstellung Baubezirksleitung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Protokollerstellung Referatsleiter für Straßenbau</li> <li>2) Information BBL</li> <li>3) Information FA18C-Zentrale</li> </ol>

Abb.: Festlegung zu Abstimmungsmeeting im Kontrakt; Quelle: FA STED – Kontrakt 2012 bis 2016

Während im Kontrakt für sämtliche Abstimmungsmeetings auch der Ablauf und die Nachbereitung (inkl. Protokollierung) festgelegt sind, fehlen diese Vorgaben für die Bauprogrammbesprechung. **Der LRH stellt fest, dass es keine geeignete Protokollierung der Bauprogrammbesprechung gibt.**

**Der LRH empfiehlt, analog zu den Abstimmungsmeetings eine über die tabellarische Auflistung des Bauprogramms hinausgehende Protokollierung der Bauprogrammbesprechungen in der A16 einzuführen und diese an geeigneter Stelle (z. B. OHB, EMS-Handbuch) zu dokumentieren.**

## 6. MITTELBEDARF UND AUSGABENENTWICKLUNG FÜR DIE BAULICHE ERHALTUNG

Im vorliegenden Kapitel werden die erforderlichen Bedarfsmittel und die tatsächlichen Ausgaben für die bauliche Erhaltung der Landesstraßen behandelt.

### 6.1 Mittelbedarf und Ausgaben für die Instandhaltung

In der folgenden Übersicht sind die vom STED mitgeteilten Bedarfsmittel und die Ausgaben, die im Prüfzeitraum für die Instandhaltung des Bereiches Fahrbahn (Straßenoberbau inkl. Bankett und Entwässerung) verwendet wurden, dargestellt.

Bauliche Erhaltung der Landesstraßen		2009	2010	2011	2012	2013	2014	Durchschnitt	
<b>INSTANDHALTUNG FAHRBAHN</b>									
Mittelbedarf Instandhaltung	[Mio. €]	11,40	11,70	12,00	12,30	12,60	12,90	12,15	
Ausgaben Instandhaltung	[Mio. €]	5,22	4,15	4,51	3,70	5,86	5,33	4,80	
Instandhaltungsrückstand	[Mio. €]	6,18	7,55	7,49	8,60	6,74	7,57	7,35	
Instandhaltungsrückstand 2009 bis 2014	[Mio. €]	<b>44,13</b>							

Tab.: Bedarf und Ausgaben zur Instandhaltung der Landesstraßen – Bereich Fahrbahn; Quelle: von der A16 angegebene Daten – Darstellung durch den LRH

#### Mittelbedarf Instandhaltung Fahrbahn

Als Mittelbedarf für die Instandhaltung wurde dem LRH ein jährlicher Betrag von € 11 Mio. bzw. in weiterer Folge € 10 Mio. konstant über die Jahre 2009 bis 2015 übermittelt. Nach Anforderung einer nachvollziehbaren Bedarfsermittlung der erforderlichen Instandhaltungsmittel wurde der Betrag in der Gesamtdarstellung auf jährlich € 11,4 Mio. für das Jahr 2009 korrigiert und einer jährlichen Baupreisindexanpassung unterzogen. Die A16 gibt für die Baupreisindexanpassung von 2009 bis 2015 einen Wert von 15 % an.

Die nachgereichte Bedarfsermittlung weist unter Berücksichtigung von Material- und Gerätekosten eine Größenordnung von € 8,38 Mio. auf (Stand 2009). Die Erhöhung auf die Summe von € 11,4 Mio. begründet die A16 einerseits mit erforderlichen Leistungszukäufen, die mit zu geringen Personal- und Gerätesourcen verbunden sind, um das volle Bedarfsvolumen zu verarbeiten. Andererseits sind in diesem Gesamtbedarf Kosten für die Instandhaltung der Bankette (€ 0,45 Mio.) und der Entwässerung (€ 0,95 Mio.) enthalten.

**Der LRH stellt fest, dass von der A16 unterschiedliche Bedarfsmittelhöhen für die Instandhaltung der Fahrbahn (inkl. Bankett und Entwässerung) genannt wurden.**

**Positiv festzustellen ist, dass im Laufe der Erhebungen des LRH eine Indexanpassung der Bedarfsmittel vorgenommen wurde.**

**Die angegebene Indexsteigerung i.H.v. 15 % von 2009 bis 2015 ist für den LRH jedoch nicht nachvollziehbar.**

**Der LRH empfiehlt, die Bedarfsmittelberechnungen in regelmäßigen Abständen unter Berücksichtigung von Indexanpassungen zu aktualisieren.**

### **Ausgaben Instandhaltung Fahrbahn**

Die jährlichen Ausgaben für die Instandhaltung liegen im Durchschnitt bei € 4,80 Mio., wobei die jährlichen Schwankungen unter anderem von den Ausgaben für den Winterdienst abhängen. D. h. je höher die Ausgaben für den Winterdienst, desto geringer fallen die verbleibenden Budgets für die Instandhaltungsbereiche aus.

Der jährliche Instandhaltungsrückstand liegt durchschnittlich bei € 7,35 Mio., wodurch sich über den Zeitraum von 2009 bis 2014 ein Rückstand i.H.v. € 44,13 Mio. aufgebaut hat.

**Der LRH stellt fest, dass der von der A16 bekanntgegebene jährliche Mittelbedarf für die Instandhaltung der Fahrbahnen durchschnittlich nur zu rund 40 % abgedeckt wurde. Permanente Unterfinanzierung der vergleichsweise kostengünstigen Instandhaltung verursacht eine massive Erhöhung des später erforderlichen Instandsetzungsbedarfes.**

**Der LRH empfiehlt bei der Darstellung für den Mittelbedarf die Berücksichtigung eines etwaigen Instandhaltungsrückstandes der Vorjahre. Daraufhin wären künftig die benötigten Ressourcen für die Instandhaltung dem tatsächlichen Bedarf anzunähern, um die laufende Erhöhung der Folgekosten einzudämmen.**

### **Stellungnahme des Landesrates Mag. Jörg Leichtfried:**

*Bei den Bedarfsermittlungsberechnungen werden und wurden unterschiedliche Indexanpassungen berücksichtigt. Die Indexentwicklungen der letzten Jahre (Quelle Statistik Austria) entspricht jedoch nicht der tatsächlichen Preisentwicklung der letzten Jahre. Daher wurde seitens der Abteilung 16 ein niedriger Baupreisanstieg gewählt.*

*Durch die Abteilung 16 wurde bereits mehrfach auf permanente Unterfinanzierung im Bereich des Straßenerhaltungsdienstes hingewiesen (Regierungssitzungen, etc.). Im Zuge der Neuverhandlungen für den Kontrakt der Fachabteilung Straßenerhaltungsdienst und den zukünftigen Budgetverhandlungen wird seitens der Abteilung 16 wiederum darauf hingewiesen werden.*

## 6.2 Mittelbedarf und Ausgaben für Instandsetzung und Erneuerung

In der nächsten Übersicht sind die von der A16 angegebenen erforderlichen Bedarfsmittel sowie die tatsächlichen Ausgaben für Instandsetzung und Erneuerung dargestellt. Die Projekte zur Instandsetzung und Erneuerung werden im Wesentlichen durch das Referat Straßeninfrastruktur - Bestand und der BBL abgewickelt. Der STED ist im Bedarfsfall für diverse Vorarbeiten in diese Projekte involviert. Ausgaben für Grundeinlösen und diverse Sonderinvestitionen sind in der Darstellung nicht berücksichtigt.

Bauliche Erhaltung der Landesstraßen		2009	2010	2011	2012	2013	2014	Durchschnitt
<b>INSTANDSETZUNG UND ERNEUERUNG</b>								
<b>Mittelbedarf</b> Instandsetzung und Erneuerung <sup>1</sup>	[Mio. €]	50,0	50,0	50,0	50,0	55,0	55,0	51,7
<b>Ausgaben</b> Oberflächenmaßnahmen (EO / DDK) <sup>2</sup>	[Mio. €]	2,75	2,71	2,27	1,98	2,05	2,01	2,29
<b>Ausgaben</b> Instandsetzung und Erneuerung <sup>3</sup> ohne EO / DDK	[Mio. €]	33,26	30,29	21,12	19,17	35,14	32,02	28,50
<b>Ausgaben</b> Instandsetzung u. Erneuerung Gesamt	[Mio. €]	<b>36,01</b>	<b>33,00</b>	<b>23,39</b>	<b>21,15</b>	<b>37,19</b>	<b>34,02</b>	<b>30,79</b>
<b>Instandsetzungs- und Erneuerungsrückstand</b>	[Mio. €]	<b>13,99</b>	<b>17,00</b>	<b>26,61</b>	<b>28,85</b>	<b>17,81</b>	<b>20,98</b>	<b>20,87</b>
<b>Instandsetzungs- und Erneuerungsrückstand 2009 bis 2014</b>	[Mio. €]	<b>125,23</b>						

<sup>1</sup> ... Mittelbedarf „um den Zustand zu halten“

<sup>2</sup> ... EO...Einfache Oberflächenbehandlung; DDK...Dünnschichtdecke im Kaltverfahren

<sup>3</sup> ... Ausgaben ohne Katastrophenfälle bzw. Projekte des außerordentlichen Haushalts

Tab.: Mittelbedarf & Ausgaben für die Instandsetzung und Erneuerung des Straßenoberbaus; Quelle: von der A16 angegebene Daten – Darstellung durch den LRH

### Mittelbedarf Instandsetzung und Erneuerung

Die jährlichen Summen zum Mittelbedarf wurden von der A16 mit dem Zusatz „um den Zustand zu halten“ versehen.

**Eine konkrete Definition des Ziel-Zustandes durch die A16 erfolgte trotz mehrmaliger Anfrage des LRH während der Prüfung nicht.** Eine strategische Vorgabe für den angestrebten Erhaltungszustand der Landesstraßen war nicht ersichtlich.

Erst **nach der Schlussbesprechung** wurde seitens der A16 Folgendes übermittelt:

*„Nachdem es für den Straßenzustand keinen Zustandszielwert/-vorgabe (Bsp. Zielwert mittlerer Straßenzustand 3,2) gibt, wird beim jährlichen Bedarf immer davon ausgegangen, dass der Zustand des vorherigen Jahres beibehalten werden soll. Somit wird eine jährliche Verschlechterung des Straßenzustandes in Kauf genommen. Die mögliche jährliche Verschlechterung des Straßenzustandes wurde jedoch auch bei den Wirkungszielen der Abteilung 16 entsprechend dargestellt.“*

**Der LRH stellt fest, dass den Prüfunterlagen keine konkrete strategische Vorgabe hinsichtlich des Erhaltungszustandes der Landesstraßen zu entnehmen war. Der Hinweis, dass beim jährlichen Bedarf immer davon ausgegangen wird, dass der Zustand des vorigen Jahres beibehalten werden soll, stellt aus der Sicht des LRH keine adäquate Strategie dar.**

**Der LRH empfiehlt, das vorhandene EMS in Richtung eines systematischen, prozessorientierten EMS (siehe Kapitel 2.7) weiterzuentwickeln.**

**Der LRH stellt fest, dass eine übergeordnete Strategie in der Bedarfsermittlung, z. B. in Form einer getrennten Bedarfsermittlung für das über- und das untergeordnete Straßennetz, nicht berücksichtigt ist.**

**Der LRH empfiehlt, eine Berücksichtigung konkreter qualitativer Vorgaben bei der Ermittlung des Mittelbedarfs für die Straßenerhaltung.**

**Weiters wird empfohlen, die Strategie mit den Wirkungszielen (Kapitel 3 Landesbudget 2015 – Wirkungsorientierung) entsprechend abzustimmen.**

**Der LRH hat in der Bedarfsermittlung der A16 überdies festgestellt, dass erforderliche Nebenkosten, die über die Berechnungsmethode auf Basis von Zustandsveränderungen nicht erfassbar sind, nicht konkret dargestellt wurden.**

Kosten für Grundstücksablösen, die im Zuge von erforderlichen Fahrbahnverbreiterungen anfallen, sollten abgeschätzt und in der jeweiligen Bedarfsermittlung dargestellt werden. Im Prüfzeitraum fielen nach Angaben der A16 jährlich durchschnittlich € 1,05 Mio. für Grundstücksablösen bei Projekten zur Fahrbahninstandsetzung an.

**Der LRH empfiehlt, die Budgetbedarfsermittlung durch die Erfassung von erforderlichen Nebenkosten zu vervollständigen.**



### **Ausgaben für Oberflächenmaßnahmen**

Die in obiger Tabelle ersichtlichen Ausgaben für Oberflächenmaßnahmen, wie Einfache Oberflächenbehandlung (EO) oder Dünnschichtdecken im Kaltverfahren (DDK) betragen im Zeitraum von 2009 bis 2014 durchschnittlich € 2,29 Mio. pro Jahr. Auffallend ist die leicht unterdurchschnittliche Ausgabenentwicklung in diesem Sanierungsbereich in den Jahren 2012 bis 2014.

Die in der nachfolgenden Kenngrößentabelle dokumentierten Kennwerte bestätigen die verminderte Sanierungsleistung der Jahre 2012 bis 2014. Durchschnittlich liegt die jährliche Sanierungslänge mit Oberflächenmaßnahmen bei 85 km. Daraus ergibt sich ein durchschnittlicher Sanierungsanteil von 1,7 % des Gesamtnetzes pro Jahr.

Die Kostenwerte pro Straßen-km mit sanierter Oberfläche schwanken nur geringfügig um den Durchschnittswert von ca. € 27.000,-- über den betrachteten Zeitraum.

### **Ausgaben für Instandsetzung und Erneuerung ohne Oberflächenmaßnahmen**

Die in obiger Tabelle dargestellten Ausgaben für Instandsetzungs- und Erneuerungsprojekte (ohne Oberflächenmaßnahmen) betragen im Zeitraum von 2009 bis 2014 durchschnittlich € 28,5 Mio. pro Jahr. Auffallend sind die Jahre 2011 und 2012, wo die Ausgaben mit € 21,12 Mio. bzw. € 19,17 Mio. weit unter jenen der übrigen Jahre gelegen sind. Die Ausgaben der übrigen Jahre belaufen sich auf jeweils über € 30,0 Mio.

Die in der nachfolgenden Kenngrößentabelle dokumentierten Kennwerte bestätigen die verminderte Sanierungsleistung der Jahre 2011 und 2012. Durchschnittlich liegt die jährliche Instandsetzungslänge bei 62 km. Dies bedeutet einen durchschnittlichen Sanierungsanteil von 1,3 % des Gesamtnetzes.

Die Kostenwerte pro km instandgesetzter Straße weichen um bis zu ca. 20 % vom Durchschnittswert von ca. € 453.300,-- über den betrachteten Zeitraum ab. Die Abweichung ist mit unterschiedlich aufwändigen Instandsetzungsprojekten (z. B. Tragschichtsanierung vs. Erneuerungsprojekt inkl. Fahrbahnverbreiterung) erklärbar.

Werden die jährlichen Investitionen in Instandsetzungsprojekte auf das gesamte Landesstraßennetz mit einer Länge von rund 5.000 km bezogen, ergibt sich ein durchschnittlicher Wert von € 5.700,-- je km.

In einer aus dem Jahr 2011 durchgeführten Studie zum baulichen Erhaltungsbedarf für die Landesstraßen Österreichs wird aufgezeigt, dass ein Wert von € 8.900,-- je km erforderlich wäre, um den Netzzustand von 2010 bis 2020 zu halten.

Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Studie 2010 mit zu optimistischen Zahlen zum Straßenzustand 2010 in der Steiermark erstellt wurde.

**Recherchen des LRH ergaben, dass bei der Zustandsermittlung 2010 auf Basis der Zustandserfassung 2008 in Form einer Hochrechnung lediglich die Investitionen ins Straßennetz berücksichtigt wurden. Der laufende Schadenszuwachs an den von 2008 bis 2010 nicht sanierten Straßenstücken wurde nicht berücksichtigt und somit ein zu positiver Straßenzustand an die Verfasser der**

**Studie übermittelt.** Dieser Sachverhalt ist auch durch den Vergleich der Straßenzustände 2008, 2010 und 2012 plausibel darstellbar (vgl. Kapitel 4.4 Zustandsauswertungen und Prognose). Der jährlich zu investierende Betrag wird somit höher liegen als die in der Studie genannten € 8.900,-- je Netz-km, da von einer falschen Zustandsbasis ausgegangen wurde.

#### **Ausgaben für Instandsetzung und Erneuerung gesamt**

Die Gesamtausgaben für Instandsetzungs- und Erneuerungsprojekte betragen im Zeitraum von 2009 bis 2014 durchschnittlich € 30,79 Mio. pro Jahr. Auffallend sind die Jahre 2011 und 2012, wo die Ausgaben mit € 23,39 Mio. und € 21,15 Mio. weit unter jenen der übrigen Jahre gelegen sind.

#### **Instandsetzungs- und Erneuerungsrückstand**

Der Instandsetzungs- und Erneuerungsrückstand errechnet sich aus der Differenz der Ausgaben zum ermittelten Budgetbedarf. Die A16 weist einen jährlichen Instandsetzungs- und Erneuerungsrückstand i.H.v. durchschnittlich € 20,87 Mio. aus. Dadurch hat sich über die Jahre 2009 bis 2014 ein Rückstand von € 125,23 Mio. aufgebaut.

Bauliche Erhaltung der Landesstraßen		2009	2010	2011	2012	2013	2014	Durchschnitt
<b>KENNWERTE INSTANDSETZUNG UND ERNEUERUNG</b>								
Gesamtnetzlänge <sup>1</sup>	[km]	5.000						
Länge der Straßenabschnitte mit Oberflächenmaßnahmen (EO / DDK) <sup>2</sup>	[km]	102	100	84	73	76	74	<b>85</b>
Anteil an Gesamtnetzlänge	[%]	2,1	2,0	1,7	1,5	1,5	1,5	<b>1,7</b>
Ausgaben je km Straße mit Oberflächenmaßnahmen (EO / DDK) <sup>2</sup>	[€/km]	27.002	27.080	27.039	27.070	26.912	27.125	<b>27.038</b>
Länge der Straßenabschnitte mit erfolgter Instandsetzung bzw. Erneuerung <sup>3</sup> ohne EO / DDK	[km]	68	62	57	53	69	64	<b>62</b>
Anteil an Gesamtnetzlänge	[%]	1,4	1,3	1,2	1,1	1,4	1,3	<b>1,3</b>
Ausgaben je km Straße mit erfolgter Instandsetzung bzw. Erneuerung <sup>3</sup> ohne EO / DDK	[€/km]	489.108	488.571	370.565	361.788	509.314	500.255	453.267
Ausgaben für Instandsetzung u. Erneuerung <sup>3</sup> ohne EO / DDK je km Straßennetz	[€/km]	6.652	6.058	4.224	3.835	7.029	6.403	<b>5.700</b>

<sup>1</sup> ... Durchschnittswert, jährliche Schwankungen durch Neubau, Übergang an Gemeinden gegeben, minimale Unterschiede je nach Quelle (A16, Statistik Austria)

<sup>2</sup> ... EO...Einfache Oberflächenbehandlung; DDK...Dünnschichtdecke im Kaltverfahren

<sup>3</sup> ... i.d.R. für Projekte zur Sanierung von Straßen der Zustandsklassen IV und V

Tab.: Kennwerte hinsichtlich Instandsetzung und Erneuerung des Straßenoberbaus

### **Stellungnahme des Landesrates Mag. Jörg Leichtfried:**

*Aufgrund der laufenden Weiterentwicklung und Verbesserung der Erhaltungsmagementsysteme in Österreich würden konkrete qualitative Vorgaben für die Ermittlung des Bedarfes zukünftige Entwicklungen und Verbesserungen der Genauigkeiten der Bedarfsermittlung einschränken.*

*Bei der Bedarfsermittlung für Instandsetzungs- und Erneuerungsmaßnahmen der bestehenden Landesstraßeninfrastruktur wird von den derzeitigen Anlageverhältnissen ausgegangen. Bei der Bedarfsermittlung sind die mittleren Baunebenkosten enthalten. Grundeinlösen für Aus- und Umbaumaßnahmen am*

*Bestand sind im Rahmen von Bedarfsermittlungen nicht ermittelbar, sondern auf den Bedarfsfall auf Projektebene zu erfassen.*

*Ansonsten darf auf den Punkt 4.3 verwiesen werden.*

### **Replik des LRH:**

Bei der Prüfung war lediglich das Erhaltungsmanagement der Steiermark Prüfungsgegenstand.

Die Aussage, dass konkrete qualitative Vorgaben für die Ermittlungen des Bedarfes zukünftige Entwicklungen und Verbesserungen der Genauigkeiten der Bedarfsermittlung einschränken, kann nicht nachvollzogen werden. Eine Strategie, welches Ziel mit den eingesetzten Budgetmittel erreicht werden soll bzw. kann, ist für eine transparente und nachvollziehbare Bedarfsdarstellung unumgänglich.

Im Zuge der Prüfung wurden mehrere Bedarfsermittlungen auf Basis unterschiedlicher Ermittlungsverfahren vorgelegt und teilweise wieder revidiert. Eine Professionalisierung in diesem Bereich wird dringend empfohlen. Für eine qualitativ entsprechende Kostenermittlung sind sämtliche zu erwartenden Kostenbestandteile darzustellen.

## **6.3 Zusammenfassende Übersicht des Mittelbedarfs und der Ausgaben für die bauliche Erhaltung**

Bauliche Erhaltung der Landesstraßen		2009	2010	2011	2012	2013	2014	Durchschnitt
<b>INSTANDHALTUNG, INSTANDSETZUNG UND ERNEUERUNG</b>								
Mittelbedarf bauliche Erhaltung	[Mio. €]	61,40	61,70	62,00	62,30	67,60	67,90	63,82
Ausgaben bauliche Erhaltung	[Mio. €]	41,23	37,15	27,90	24,85	43,05	39,35	35,59
<b>Baulicher Erhaltungsrückstand</b>	[Mio. €]	<b>20,17</b>	<b>24,55</b>	<b>34,10</b>	<b>37,35</b>	<b>24,55</b>	<b>28,55</b>	<b>28,23</b>
<b>Gesamtrückstand</b>	[Mio. €]	<b>169,36</b>						

Tab.: Mittelbedarf und Ausgaben für die bauliche Erhaltung des Straßenoberbaus

Der **Mittelbedarf** für die bauliche Erhaltung der Landesstraßen, der sich aus dem Mittelbedarf für Instandhaltung und jenem für Instandsetzung und Erneuerung zusammensetzt, beträgt lt. A16 durchschnittlich € 63,82 Mio. pro Jahr.

Die **Ausgaben für die bauliche Erhaltung** liegen im Betrachtungszeitraum durchschnittlich bei € 35,59 Mio. pro Jahr und weichen damit erheblich von den von der A16 genannten Bedarfsmitteln ab.

In obiger Tabelle ist der aus dem baulichen Erhaltungsrückstand mit jährlich durchschnittlich € 28,23 Mio. entstandene **Gesamtrückstand i.H.v. € 169,36 Mio.** im Zeitraum von 2009 bis 2014 dokumentiert.

**Der LRH ist der Meinung, dass insbesondere in Zeiten knapper Budgets der Qualität von Bedarfsnachweisen hohe Bedeutung zukommt. Der Bedarfsermittlung muss stets ein entsprechender Zielwert zugrunde liegen. Der Zielwert muss auf die Strategie abgestimmt sein. Eine fehlende adäquate Strategie macht eine entsprechende Bedarfsberechnung unmöglich.**

**Wie an mehreren Stellen in diesem Bericht dargelegt, ziehen Erhaltungsrückstände erhöhte Folgekosten nach sich und reduzieren den Wert des Anlagevermögens Landesstraßen.**

**In Anbetracht des Umstandes, dass die Steiermark im Bundesländervergleich den schlechtesten Erhaltungszustand aufweist, sollte eine entsprechende Strategie im EMS umgehend erarbeitet werden.**

## 7. BAUPROGRAMM – PRIORITÄTENREIHUNG

Zum Thema Prioritätenreihung gibt es in der A16 kaum schriftliche Grundlagen wie z. B. definierte Prozesse bzw. Methoden in Form von Richtlinien, Organisationshandbüchern oder sonstigen Schriftstücken. Aus diesem Grund wurde im Rahmen von mehreren Vertiefungsgesprächen zwischen A16 und LRH versucht, das Zustandekommen der Prioritätenreihung nachzuvollziehen. Die Inhalte in den folgenden Unterkapiteln resultieren somit zum Großteil aus Besprechungen und Schriftverkehr zwischen der A16 und dem LRH.

### 7.1 Methode

Ein schriftlich definierter Prozess zur Prioritätenreihung konnte im Zuge der Prüfung nicht identifiziert werden. Seitens der A16 wurde auf Anfrage des LRH die sogenannte „**Bauprogrammbesprechung**“ als Kernelement für die Prioritätenreihung genannt. Im Zuge der Bauprogrammbesprechungen werden die erforderlichen Straßenbaumaßnahmen der nächsten Jahre festgelegt und gereiht. Der Prozess des Bauprogramms wird von der A16 wie folgt dargestellt:

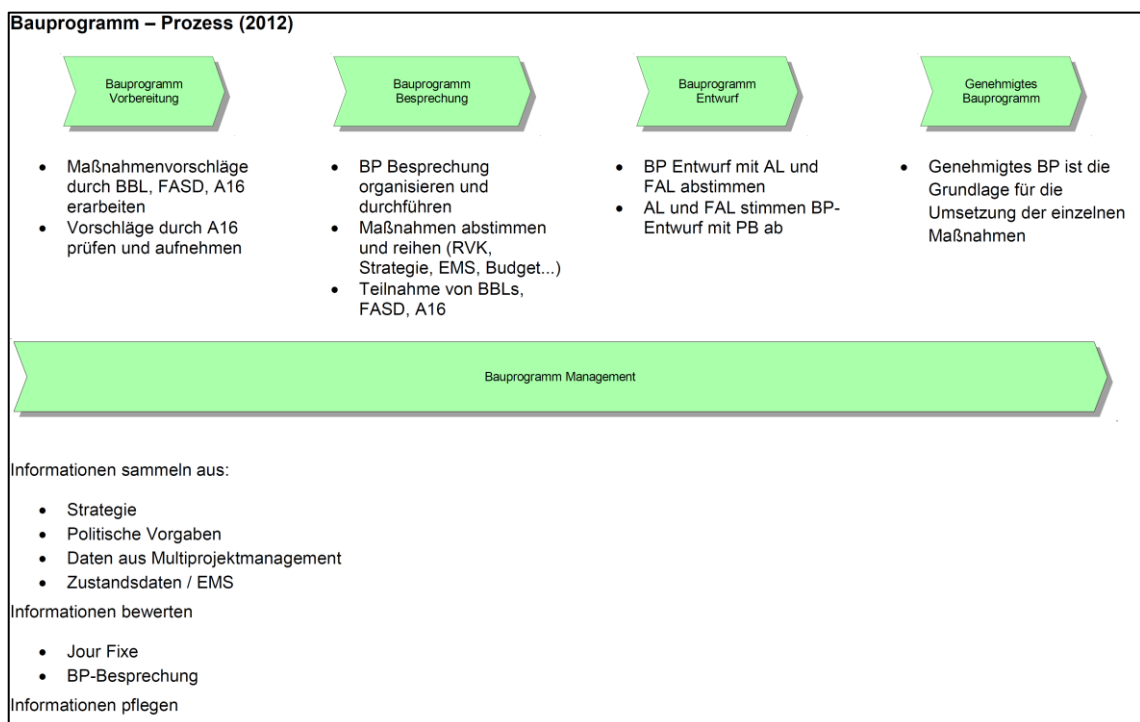


Abb.: Bauprogrammprozess; Quelle: A16

Bauprogrammbesprechungen werden pro BBL zweimal jährlich abgehalten. Daran nehmen nach Auskunft der A16 ein Expertenteam, bestehend aus Fachexperten der Abteilung, der Fachabteilung und der BBL sowie bei Bedarf auch externe Fachpersonen, teil.

**Eine Dokumentation der Anwesenheit bei den Bauprogrammbesprechungen, beispielsweise in Form von Anwesenheitslisten, ist nicht vorhanden.**

**Der LRH empfiehlt, die Teilnahme an den Bauprogrammbesprechungen in Form von Anwesenheitslisten zu dokumentieren.**

Wie bereits in Kapitel 5.3 Schnittstellen angeführt, wurden die Inhalte der Bauprogrammbesprechungen nicht ausreichend dokumentiert.

**Der LRH empfiehlt, eine geeignete Protokollierung der Bauprogrammbesprechungen einzuführen. Die im Rahmen des Bauprogramms erarbeitete Prioritätenreihung ist nachvollziehbar darzulegen.**

#### **Vorarbeiten zum Bauprogramm**

Vorarbeiten leisten die BBL in Form von zum Teil vorausgefüllten Bauprogrammen für die jeweiligen Baubezirke.

Die BBL werden vor der Bauprogrammbesprechung aufgefordert, die Daten der einzelnen Straßenabschnitte zu aktualisieren bzw. bei Bedarf neue Straßenabschnitte in die Liste aufzunehmen, zu bewerten und vorab an die A16 zu übermitteln.

Die Art und Weise der erforderlichen Vorarbeiten der BBL zur Prioritätenreihung ist nicht definiert. Die dem LRH vorgelegten Vorarbeiten sind von divergierender Qualität und inhaltlicher Tiefe.

Eine einheitliche Form der Unterlagen ist nicht zu erkennen. Die Bewertung und Darstellung der Maßnahmen ist von BBL zu BBL unterschiedlich.

**Aus der Sicht des LRH ist eine einheitliche Vorgehensweise bei den Vorarbeiten zur Erstellung der Prioritätenreihung nötig. Dies ist ein wichtiger Beitrag zu einer nachvollziehbaren Darstellung der Entscheidungen und zur Reduktion des Fehlerpotenzials.**

**Der LRH empfiehlt die Erstellung einer Vorlage für die Vorbeurteilung der Maßnahmenplanung. Diese sollte von allen BBL verwendet werden, wodurch eine einheitliche Ausgangsbasis geschaffen wird. Darin sollten alle relevanten Einflussparameter enthalten sein. Diese sollten auch in einem definierten Schema quantitativ bewertet werden. Insbesondere ist dabei die Qualität der verwendeten Daten sicherzustellen.**

## **Bauprogramm**

Während den Bauprogrammbesprechungen wird eine Excel-Tabelle (Bauprogramm-Tabelle) verwendet, die als Bauprogramm deklariert ist. In dieser Datei wird eine Vielzahl von Straßenabschnitten aller Regionen angeführt, wobei Spalten für wesentliche Grunddaten vorhanden sind.

Der folgende Auszug aus einem Bauprogramm stellt die Spalten für die Straßendaten dar:

BBL	Bezirk	Gemeinde	Straße	Bezeichnung	Bauvorhaben	von km	bis km	DTV	KAT	Z S	Z B	ART

Abb.: Auszug Bauprogramm Excel-Datei – Grunddaten; Quelle: Bauprogramm 04/2013

### **BBL / Bezirk / Gemeinde**

Hierbei werden übergeordnet die BBL, der Bezirk sowie die Gemeinde für die örtliche Lage des Bauvorhabens definiert.

### **Straße / Bezeichnung**

Die exakte Straßenbezeichnung (B oder L inkl. der Nummer) sowie der Straßename werden hier dargestellt.

### **Bauvorhaben (BV)**

Diese Spalte beschreibt in kurzer Form die Art des Vorhabens (z. B. Sanierung etc.).

### **von km / bis km**

Die Kilometrierung definiert den Sanierungsabschnitt (Beginn und Ende) der Straße.

### **Durchschnittlich täglicher Verkehr**

Der DTV gibt Auskunft über die Verkehrsbelastung des betreffenden Straßenabschnittes.

### **KAT**

Die Straßenkategorie (KAT) geht aus den Regionalen Verkehrskonzepten (RVK) hervor. Für die Landesstraßen sind die im Kapitel 2 angeführten Definitionen festgelegt.

Angemerkt sei, dass nicht alle RVK beschlossen worden sind. Unabhängig davon bilden sie eine strategische Grundlage für die Prioritätenreihung. Die Straßenkategorie ist nicht bei allen Straßenabschnitten im Bauprogramm angegeben.



ZS (Zustand Straße) / ZB (Zustand Brücke)

Diese beiden Spalten sind für den Zustand der Straße bzw. Zustand der Brücke vorgesehen.

**Der LRH stellt fest, dass diese beiden Spalten bei der Anwendung des Bauprogramms nicht ausgefüllt werden.** Die A16 begründet diese Tatsache damit, dass es bei einem Straßenabschnitt unterschiedliche Zustandsklassen geben kann.

Der LRH kann diese Argumentation nicht nachvollziehen, da gerade der Zustand der Straße ein **wesentliches Kriterium** für die Prioritätenreihung ist.

Wenn wesentliche Rahmenbedingungen in der verwendeten Tabelle nicht abgebildet werden können, ist die **Eignung der Tabelle in der angewandten Form kritisch zu hinterfragen.**

ART

Hierbei wird unterschieden, ob es sich beim Sanierungsabschnitt beispielsweise um eine Brücke, Straße, Tunnel, Mauer etc. handelt.

**Bei der Überprüfung der wesentlichen Eingangsdaten für die Prioritätenreihung stellt der LRH fest, dass wesentliche Daten nicht oder nur zum Teil (trotz vorgesehener Spalten) eingetragen werden.**

**Der LRH empfiehlt, sämtliche Daten vollständig einzutragen.**

Neben den Grunddaten der jeweiligen Straßenabschnitte werden in die Bauprogramm-Tabelle auch die zu erwarteten Kosten nach Jahren gegliedert eingetragen.

Bei der kurzfristigen Betrachtung erfolgt eine Trennung der Kosten zwischen Straßenprojekten und konstruktiven Projekten. Mittel- und langfristige Projekte werden ebenso mit Kosten hinterlegt. Zudem ist in der Excel-Datei eine Spalte für Anmerkungen vorgesehen.

**Die Methodik der kurz-, mittel- und langfristigen Kostenplanung wird seitens des LRH grundsätzlich positiv gesehen.** Nach Durchsicht der Bauprogramme von 2009 bis 2013 durch den LRH wurde jedoch festgestellt, dass die Höhe der Kosten nicht nachvollziehbar und Herleitungen nicht ersichtlich sind.

**Der LRH empfiehlt, die Kosten nachvollziehbar herzuleiten und diese entsprechend zu dokumentieren.**

Generell sind aus Sicht des LRH die Bauprogramme auf Grund der Formatgröße der Bauprogramm-Tabelle und der vielen unterschiedlichen farblichen Hervorhebungen (Zellenfarbe und / oder Textfarbe) nur schwer nachvollziehbar. Durch die zahlreichen

Versionen des Bauprogramms in Form von Bauprogramm-Tabellen entsteht ein erhöhtes Fehlerpotenzial bei der Handhabung.

Im Allgemeinen stellt das Bauprogramm in dieser Form ein historisch gewachsenes System dar, das seit ca. 15 Jahren angewendet wird. In den letzten Jahren wurden zudem laufende Adaptierungen des Bauprogramms durchgeführt, die beispielsweise aus der Einführung des EMS bzw. der RVK resultieren.

Zusammenfassend stellt der LRH zur Methode der Prioritätenreihung fest, dass die Bauprogrammbesprechung unter Teilnahme eines Expertenteams unterschiedlicher Bereiche dem Grundprinzip einer „Integralen Planung“ entspricht. Ebenso ist die grundsätzliche Kostenplanung über einen längeren Zeitraum gegeben.

Es fehlen Dokumentationen hinsichtlich der Anwesenheit der Experten bei den Besprechungen sowie die Ergebnisdokumentation. Trotz vorgesehenen Spalten in der Bauprogramm-Tabelle erfolgt kein vollständiges Ausfüllen der wesentlichen Daten. Die Herleitung der Kosten ist ebenso nicht nachvollziehbar.

**Der LRH empfiehlt, eine schriftliche Dokumentation der Bauprogrammbesprechung. Die Prioritätenreihung muss transparent und nachvollziehbar dargestellt werden. Die Dokumentation kann für jede Bauprogrammbesprechung fortgeschrieben werden, sodass eine Entscheidungshistorie ersichtlich wird.**

Der aktuellen Form der Bauprogramm-Tabelle sind nicht alle relevanten Informationen zu entnehmen. Teilweise werden Bereiche mit Hilfe von Farben oder zusätzlichen Spalten gekennzeichnet. Diese sind zum Teil unübersichtlich und erhöhen das Fehlerpotenzial.

**Die vollständige Erfassung sämtlicher relevanter Projektdaten ist erforderlich. Eine vergleichende Betrachtung verschiedener Projekte wird erst dadurch ermöglicht.**

**Dies ist ein wesentlicher Beitrag dazu, dass nur Projekte mit dem nachhaltigsten Nutzen für das Gesamtsystem entsprechend priorisiert und in weiterer Folge umgesetzt werden.**

**Erläuterungen und Entscheidungen müssen in der schriftlichen Dokumentation festgehalten werden und für jeden nachvollziehbar dargestellt sein.**

**Planungsinstrumente, wie die derzeit verwendete Bauprogramm-Tabelle, können eine zentrale Funktion im Priorisierungsprozess einnehmen. Ein klarer, verständlicher Aufbau des Instrumentes ist dazu erforderlich. Es muss sichergestellt werden, dass sämtliche relevante Daten im System einerseits abbildbar sind und andererseits auch laufend eingepflegt werden.**

**Der LRH empfiehlt, das aktuelle Planungsinstrument Bauprogramm-Tabelle zu überarbeiten und anzupassen.**

## **7.2 Bewertung**

**Festgelegte, strategische Ziele im Bereich der baulichen Erhaltung sind Bewertungsgrundlage.**

**Strategische Ziele der A16 wurden im Rahmen des EM nicht entsprechend definiert.**

**Der LRH stellt fest, dass im Bauprogramm kein Konnex zu einer konkreten Strategie erkennbar ist.**

Es gibt auch keine methodischen Vorgaben, wie Kriterien in die Prioritätenreihung einfließen.

**Der LRH ist der Meinung, dass die Anwendung von Kriterien dazu führen muss, dass eine vordefinierte Strategie nachvollziehbar umgesetzt wird. Kriterien müssen quantifiziert und gewichtet werden und können so als Basis für eine Prioritätenreihung dienen.**

Etwaige Zuzahlungen Dritter dürfen nicht dazu führen, dass Erhaltungsprojekte, die nicht in die Strategie passen, realisiert werden.

**Der LRH empfiehlt, für die Beurteilung der Prioritäten bzw. Reihung der erforderlichen Maßnahmen, objektive Kriterien heranzuziehen. Deren Bewertung muss transparent und nachvollziehbar sein. Eine einheitliche Auflistung der Kriterien ist nötig und sollte als Grundlage für die Beurteilung herangezogen werden. Das Ergebnis der Maßnahmenplanung in Form des Bauprogramms muss dokumentiert werden. Ein Konnex zu den strategischen Zielen ist darzustellen.**

**Die gängige Praxis, alleine die Bauprogramm-Tabelle als Dokumentation heranzuziehen, ist auf Grund der fehlenden Nachvollziehbarkeit nicht im Sinne einer transparenten Vorgehensweise. Die Prioritätenreihung muss die festgelegte Strategie in nachvollziehbarer Form widerspiegeln.**

Eine umfassende Dokumentation und Transparenz bei der Prioritätenreihung ist auch Grundlage für einen wirksamen Controllingprozess. Im Rahmen des Controllingprozesses wird ein Soll-Ist-Vergleich durchgeführt. Dieser Vergleich gibt Aufschluss über die Wirksamkeit der Baumaßnahmen.

Seit 2013 gibt es einen sogenannten „Jahresendbericht Projekte Bestand Bau“, in dem die Projekte regionsweise zusammengefasst werden und Verbesserungspotenziale angesprochen werden. Auch regelmäßige „Projektberichte Bestand Bau“, teilweise mit Aussagen hinsichtlich terminlicher und kostenspezifischer Aspekte, wurden in Form einer Tabelle eingeführt.

**Der LRH stellt fest, dass ein Controllingprozess eingeführt wurde.**

**Der LRH empfiehlt, das Controlling hinsichtlich Nachvollziehbarkeit und Aussagekraft weiter zu entwickeln.**

**Stellungnahme des Landesrates Mag. Jörg Leichtfried:**

zu 7. Bauprogramm - Prioritätenreihung

*Als Grundlage für den Standpunkt der Abteilung 16 darf der derzeitige Bauprogrammprozess zusammenfassend dargestellt werden:*

Darstellung des derzeitigen Bauprogrammbesprechungsprozesses:

*In Zusammenarbeit zwischen der Baubezirks- und der Regionalleitung (Straßenerhaltungsdienst) wird durch erfahrene und besonders geschulte Mitarbeiter ein Vorschlag für die Maßnahmenreihung der nächsten Jahre erarbeitet. Dieser Vorschlag basiert einerseits auf der derzeit gültigen Strategie der Abteilung 16 und andererseits auf den in der Region vorhandenen örtlichen Gegebenheiten und Entwicklungen. Des Weiteren werden im Zuge dieser Maßnahmenreihung auch aktuell auftretende Probleme des Straßenerhaltungsdienstes (Netzverantwortung) mitberücksichtigt. Diese Maßnahmenvorschläge werden dann an die Abteilung 16 zur Vorbereitung für die Bauprogrammbesprechung übermittelt. Dabei werden diese Vorschläge von den fachlich zuständigen Referaten der Abteilung 16 und der Fachabteilung Straßenerhaltungsdienst auf deren Plausibilität, Notwendigkeit und Übereinstimmung mit den Strategien der Abteilung 16 nochmals überprüft.*

*Die Bauprogrammbesprechungen finden zweimal jährlich (Frühjahr, Herbst) statt. Dabei sind Vertreter der Baubezirksleitung, der Regionalleitung (Straßenerhaltungsdienst), der zuständigen Referate in der Abteilung 16 und Fachabteilung Straßenerhaltungsdienst involviert. Im Zuge der Bauprogrammbesprechung werden sowohl die laufenden Bauvorhaben als auch die für das nächste Jahr bzw. in den nächsten Jahren vorgesehenen Maßnahmen in einem breiten Gremium diskutiert/erörtert und entsprechend der budgetären Vorgaben und Berücksichtigung der Strategie der Abteilung 16 und den regionalen Gegebenheiten gereiht. Das Ergebnis bildet ein auf breiter Basis basierendes Bauprogramm, das sowohl die allgemeinen strategischen Ziele der Abteilung 16 als auch die in der Steiermark unterschiedlich gelagerten regionalen Prioritäten bzw. örtlichen Gegebenheiten abbildet.*

Zusammenfassende Beantwortung zu den Empfehlungen des LRH:

*Ein EDV-System kann nach Meinung der Abteilung 16 zu keinem vergleichbaren Ergebnis kommen. Daher wird am derzeitigen System mit geringfügigen Verbesserungen festgehalten.*

*Ein Teil der Empfehlungen wurde aufgrund der neuen Bauprogrammsoftware EDV-technisch gelöst und Empfehlungen, welche kurzfristig mit vertretbaren Mitteln umsetzbar waren, im Zuge der Bauprogrammbesprechung im Herbst 2015 bereits umgesetzt.*

**Replik des LRH:**

Der LRH verweist auf seine Feststellungen betreffend die mangelnde Nachvollziehbarkeit des verwendeten Systems. Ein konkreter Nachweis zur Projektauswahl wurde dem LRH nicht vorgelegt. Insbesondere fehlen entsprechende Kosten-Nutzen-Untersuchungen.

## 8. UMSETZUNG DER STRASSENERHALTUNG – MASSNAHMEN UND PROJEKTE

Das Ziel dieses Kapitels liegt in der stichprobenartigen Überprüfung der im Prüfzeitraum geregelten bzw. definierten Abläufe zur Straßenerhaltung anhand von Praxisbeispielen. Dabei werden die Bereiche **Instandhaltung** sowie **Instandsetzung und Erneuerung** näher betrachtet.

### 8.1 Instandhaltung

Um eine ständige und uneingeschränkte Benutzbarkeit des Straßennetzes gewährleisten zu können, werden vom STED laufend Instandhaltungsmaßnahmen vorgenommen. Diese baulichen Maßnahmen, die kurzfristig zur Erhaltung der Bausubstanz und für die Befahrbarkeit unumgänglich notwendig sind, werden zur Behebung von Mängeln (eher kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen) oder zur Beseitigung der Ursachen der aufgetretenen Mängel (langfristig wirksame Maßnahmen) durchgeführt.

Unter baulicher Instandhaltung sind Maßnahmen kleineren Umfangs zu verstehen, die zur Erhaltung der Fahrbahnoberfläche nötig sind, wie z. B. Verfüllen von Schlaglöchern und Vergießen von Rissen, kleinflächige Oberflächenbehandlungen, örtliche Spurrinnenbeseitigungen oder andere Profilierungen. Es handelt sich zum Großteil um kleinflächige Maßnahmen, die möglichst rasch nach dem Erkennen des Schadens durchzuführen sind und den Zweck haben, den aufgetretenen Schaden zu beheben und das Entstehen von Folgeschäden zu vermeiden. Bei der baulichen Instandhaltung ist besonderes Augenmerk auf Fugenverguss und Entwässerung zu legen, da diese Tätigkeiten i.d.R. vergleichsweise günstig sind und die Schadensentwicklung verzögern. Durch die Zustandserfassung in periodischen Zeitabständen kann die Entwicklung des Straßenzustandes erkannt und jener Zeitpunkt abgeschätzt werden, zu dem Instandhaltungsmaßnahmen vorzunehmen sind, damit keine weiteren substanziellen Schäden auftreten.

Definitiv fallen unter bauliche Instandhaltungsmaßnahmen im Verantwortungsbereich der einzelnen Regionalleitungen bzw. der STM Maßnahmen kleineren Umfangs zur Erhaltung der Straßenanlage wie z. B.:

- Lichtraumprofil freihalten
- Gräben putzen
- Entwässerungseinrichtungen instandhalten
- Oberflächenbehandlungen durchführen
- Risse sanieren

- Bankette pflegen
- Schlaglöcher ausbessern
- Böschungen pflegen
- in Angelegenheiten der Verkehrssicherheit beraten
- Leiteinrichtungen warten

Auch Leistungen für Dritte können – sofern die Ressourcen und Kapazitäten es erlauben – erbracht werden. Hierunter sind auch Leistungen für die A16 zu verstehen, da dies nicht die ursächliche Tätigkeit des STED ist (z. B. Vorleistungen für Projekte).

Die Zuordnung von Tätigkeiten des STED erfolgt im Rahmen von Maßnahmen- und Bauprogrammbesprechungen, wobei aufgrund der fehlenden Dokumentation bzw. Protokollierung bei den Bauprogrammbesprechungen die Nachvollziehbarkeit nicht gegeben ist (siehe Kapitel 7 Bauprogramm – Prioritätenreihung).

Im STED des Landes Steiermark wird eine Kosten-Leistungs-Rechnung vorgenommen. Sämtliche Belege für Aufwendungen (z. B. Material, Fremdleistungen, Treibstoff, Werkstatt) werden für die einzelnen STM auf Leistungsnummern, Kostenträger und Projekte aufgeteilt. Die einzelnen Belege sind jedoch erst seit 2014 (Einführung eines Projekt-Systems) betrieblichen oder baulichen Maßnahmen zuordenbar.

**Der LRH erachtet die Einführung dieses Projekt-Systems im Sinne eines funktionierenden Controllings als sinnvoll und empfiehlt weitergehende Evaluierungen und Verbesserungen dieses Instrumentes.**

Projekte und Maßnahmen im Bereich betriebliche und bauliche Erhaltung werden aufeinander abgestimmt. Jede Region hat jedoch lediglich ein gewisses Budget zur Verfügung, welches für die betriebliche und bauliche Erhaltung aufgewendet werden kann. Die Verwendung der Mittel ist zum Teil flexibel, da sie, wie beschrieben, von den Aufwendungen im Winter abhängig ist und sich somit eine konkrete Planung als schwierig erweist.

**Der LRH erachtet eine gewisse Flexibilität als vorteilhaft, empfiehlt trotzdem eine entsprechende und annäherungsweise Planung für die zu erbringenden Leistungen.**

Bis vor kurzem war eine Planung für bauliche Instandhaltungsmaßnahmen de facto nicht vorhanden. Im Jahr 2013 wurde ein konzeptives Planungsinstrument in Form von Baustellenblättern implementiert.

Die Baustellenblätter werden von den Regionalleitungen bzw. STM vorbereitet und ausgefüllt. Sie beziehen sich auf den Sprengel der STM bzw. direkt auf einen Straßenzug. Die vorgesehenen Arbeiten sind kurz beschrieben und mit den geschätzten Mengenangaben (Stunden- bzw. Tage für Gerätschaft, benötigte Materialien etc.) versehen. Die Tätigkeiten untergliedern sich u. a. in Bankett-, Entwässerungs-, Fugenverguss- oder Kleinflächensanierungsarbeiten sowie Vorleistungen für die A16. Der entsprechende Kostenaufwand für interne Positionen (exklusive Werkstätten- und Treibstoffanteil) bzw. für zugekaufte Leistungen (Material, Fremdleistungen) ist ausgewiesen.

Auf einem Deckblatt werden die Ausmaße der vorgesehenen Leistungen (Laufmeter, Tonnen, m<sup>2</sup> bzw. Beträge) den einzelnen Straßenabschnitten bzw. Sprengeln sowie den Tätigkeiten zugehörig zusammengefasst.

Dieses Instrument dient der Vorausschau für Maßnahmen des STED. Es stellt die Grundlage für Besprechungen zwischen den Regionalleitungen, den STM und der Zentrale dar. Die Besprechungstermine liegen zeitlich versetzt zu den Bauprogrammbesprechungen.

**Der LRH begrüßt die Einführung dieses Instrumentes zur Maßnahmenplanung, da die bis dahin erfolgte Handhabung regional sehr unterschiedlich war und keine Transparenz bot.**

**Der LRH stellt jedoch fest, dass in den Formularen keine Einheiten zu den Leistungsansätzen vorhanden sind. Auch findet kein Soll-Ist-Vergleich der vorgesehenen Tätigkeiten statt.**

**Der LRH empfiehlt daher, die Formulare entsprechend zu evaluieren und zu adaptieren bzw. nutzbringende Soll-Ist-Vergleiche in Betracht zu ziehen.**

**Stellungnahme des Landesrates Mag. Jörg Leichtfried:**

*Aufgrund der Komplexität der Geräte- und Personalausstattung der Straßenmeistereien (Eigengeräte, Fremdgeräte, saisonale und regionale Unterschiede, Facharbeiter, etc.) sind Leistungsansätze nicht repräsentativ. Soll-Ist-Vergleiche der Projekte erfolgen in laufenden und regelmäßigen Besprechungen mit den Regionalleitungen und Straßenmeistereien. Ein zusätzliches Instrument wird in Anbetracht der Projektumfänge (Projektgröße im Mittel 7.000 €) und der großen Anzahl an Projekten je Straßenmeisterei und des damit verbundenen zusätzlichen Personalaufwandes als nicht sinnvoll erachtet.*



## 8.2 Instandsetzung und Erneuerung – Projektprüfung

In der Folge werden beispielhaft umgesetzte Projekte zur Instandsetzung und Erneuerung dargestellt. Dabei soll vor allem die Genese zum jeweiligen Projekt auf Nachvollziehbarkeit und Abstimmung mit einer EM-Strategie geprüft werden. Zusätzlich werden die Bereiche Kosten, Projektmanagement sowie Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung näher betrachtet.

Grundlage für die Auswahl der Projekte durch den LRH stellten die angeforderten Projektaufstellungen der A16 für die Jahre 2009 bis 2014 dar, wobei folgende vier Projekte unterschiedlicher Straßen, Regionen (Bezeichnung der vor 2012 gültigen BBL) und Jahre des Prüfzeitraums ausgewählt wurden:

Projekt 1: Sanierung Lannach-Blumegg und Asphaltgranulat (AGR) Wildbach  
Straße(n): B 76 Radlpass Straße, L 606 Hebalmstraße  
Region: BBL Leibnitz  
Umsetzung: 2009

Projekt 2: DDK Bereich BBL Hartberg  
Straße(n): B 54 Wechselstraße, L 405 Vorauerstraße  
Region: BBL Hartberg  
Umsetzung: 2010

Projekt 3: Sanierung Mariahof-Lessach + GRW  
Straße(n): L 502 St. Lambrechterstraße  
Region: BBL Judenburg  
Umsetzung: 2012

Projekt 4: Sanierung St. Lorenzen  
Straße(n): L 138 Parschluger Straße  
Region: BBL Bruck an der Mur  
Umsetzung: 2012

Die Reihenfolge der stichprobenartigen Überprüfung erfolge in zeitlicher Abfolge der Umsetzung der Projekte.

## 8.2.1 Projekt 1: Sanierung Lannach-Blumegg + Asphaltgranulat Wildbach

Auf den Landesstraßen B 76 Radlpass Straße (Straßenabschnitt von km 4,95 bis km 8,01) sowie L 606 Hebalmstraße (Straßenabschnitt von km 3,10 bis km 4,36) erfolgte im Jahr 2009 eine Bestandssanierung.

Das Vorhaben weist im Wesentlichen vier Abschnitte auf, an denen zusammengefasst folgende Tätigkeiten durchgeführt worden sind:

- Abschnitt 1, B 76 von km 4,95 bis km 8,01
  - Sanierung der Fahrbahn (Asphaltsanierung)
- Abschnitt 2, B 76 bei km 6,69 sowie Kreuzung mit L 640
  - Sanierung des Durchlasses bei km 6,69
  - Sanierung des Kreuzungsbereiches der L 640 von km 0,00 bis km 0,05
- Abschnitt 3, L 606 von km 3,10 bis km 3,60
  - Sanierung der Oberfläche mittels Deckschicht
- Abschnitt 4, L 606 von km 3,60 bis km 4,36
  - Verbreiterung der Fahrbahn
  - Einbau des gewonnenen Fräsmaterials aus Abschnitt 3 (AGR)

### B 76 – Fotos und GIS-Informationen



Abb.: Blickrichtung Projektbeginn und Projektende B 76

Der **Straßenzustand** der B 76 im Projektgebiet ist im GIS **nicht dargestellt**.

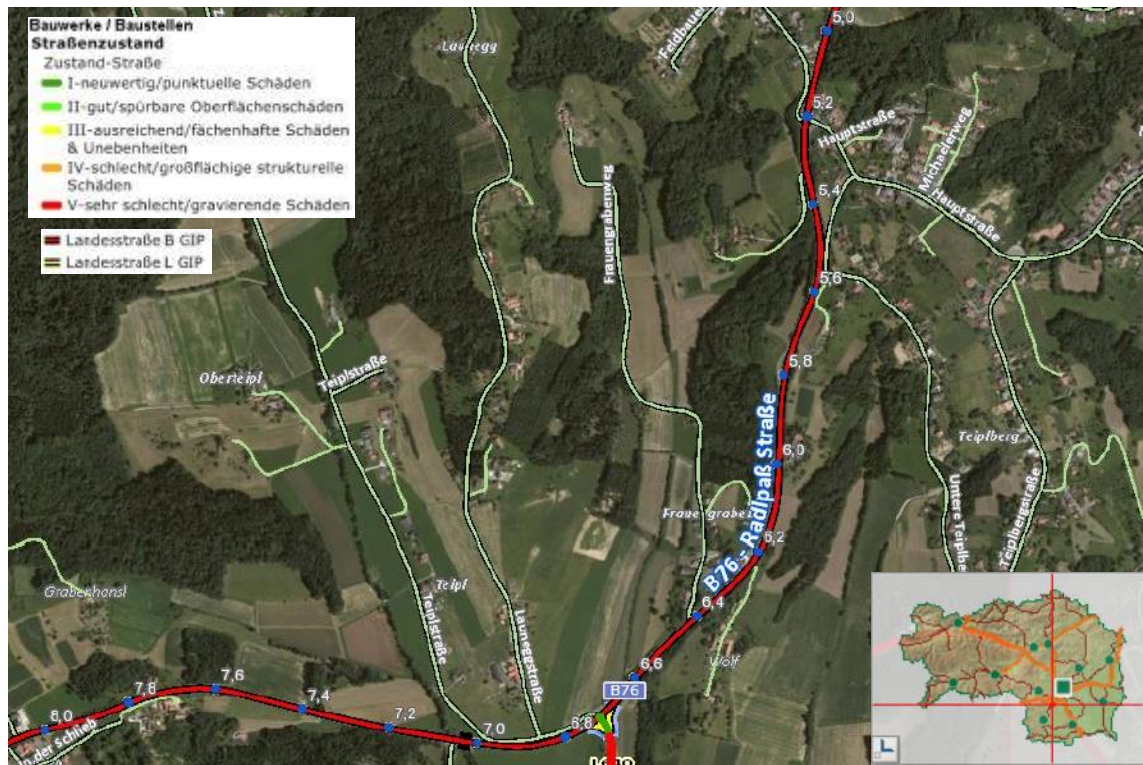


Abb.: Straßenzustand der B 76 von km 4,95 bis km 8,01; Quelle: GIS-Abfrage vom 1. April 2015

Die **Straßenkategorie** sowie der **DTV** lassen sich aus dem GIS wie folgt erfassen:

Kategorie: B (überregionale Verbindungsfunktion)						
Jahr	2007	2008	2009	2010	2011	2012
DTV	7600/5	7500/5	7400/6	7500/5	7600/5	7700/5

Tab.: Straßenkategorie und DTV der B 76 von km 4,95 bis km 8,01; Quelle: GIS-Abfrage vom 1. April 2015 – Darstellung durch den LRH

Die Verkehrsstärke (z. B. 7700/5 = 7700 Kraftfahrzeuge pro Tag, davon 5 % Schwerverkehrsanteil) ist im Betrachtungszeitraum nahezu ident geblieben.

## L 606 – Fotos und GIS-Informationen



Abb.: Blickrichtung Projektbeginn und Projektende L 606

Der **Straßenzustand** im Projektgebiet der **L 606** ist mit Zustandsklasse 1 (neuwertig/punktuell Schäden) im GIS dargestellt:

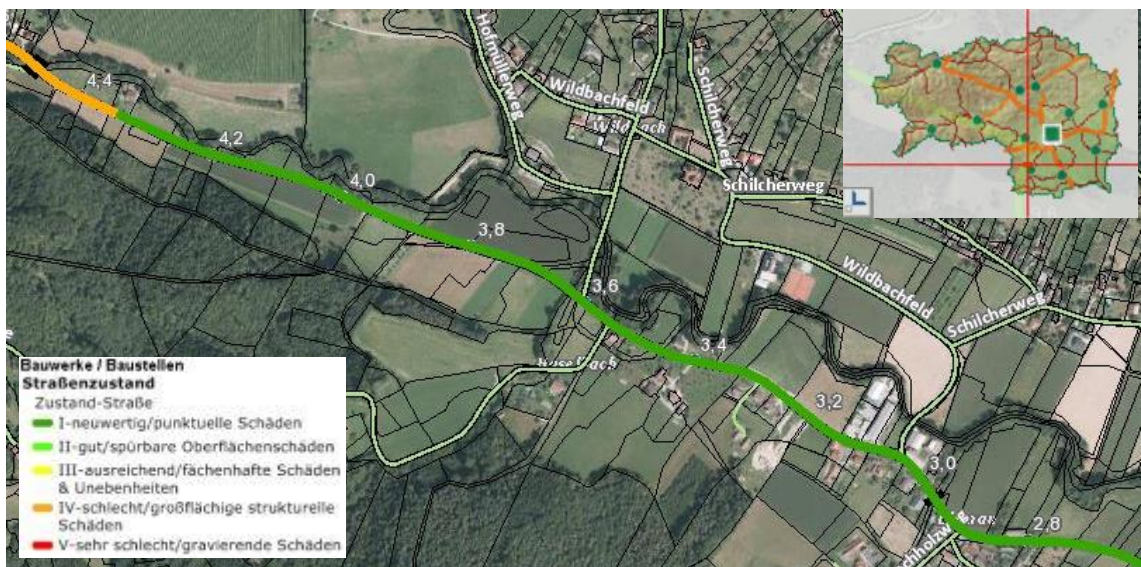


Abb.: Straßenzustand der L 606 von km 3,10 bis km 4,36; Quelle: GIS-Abfrage vom 1. April 2015

Die **Straßenkategorie** sowie der **DTV** sind dem GIS wie folgt zu entnehmen:

Kategorie: D (kleinräumige Verbindungsfunktion)						
Jahr	2007	2008	2009	2010	2011	2012
DTV	500/8	500/8	500/9	500/9	500/9	500/9

Tab.: Straßenkategorie und DTV der L 606 von km 3,10 bis km 4,36; Quelle: GIS-Abfrage vom 1. April 2015 – Darstellung durch den LRH

## Projektgenese

Grundlage für die Feststellung des Straßenzustandes sind Gutachten, die vom Referat Material- und Bodenprüfstelle (STED) für den jeweiligen Straßenabschnitt erstellt werden. Für die Landesstraßen B 76 und L 606 wurde jeweils ein Gutachten erstellt.

### B 76 Radlpass Straße

Dem Gutachten vom 9. März 2009, betreffend den gegenständlichen Straßenabschnitt der B 76, ist zusammengefasst Folgendes zu entnehmen:

*„[...] Der erste Abschnitt von km 5,00 bis km 7,20 weist starke Ausmagerungen, Netzrisse und ausgeprägte Längs- und Querrisse auf. Der zweite Bereich von km 7,20 bis km 8,00 weist leichte Ausmagerungen, geringfügige Netzrisse und Längs- und Querrisse auf. [...].“*

Im Gutachten wurden auf Grundlage des Ergebnisses folgende vier Varianten zur Sanierung angeführt:

- Variante 1      Deckschichtmaßnahme
- Variante 2      Deckschicht- und Tragschichtmaßnahme
- Variante 3      Erneuerung der gebundenen Trag- und Deckschichten und der ungebundenen oberen Tragschicht
- Variante 4      Zementstabilisierung mit RA-Material (recyciertes gebrochenes AGR)

Das Gutachten empfiehlt folgende Variante (Auszug):

*„Aus **technischen und betriebswirtschaftlichen** Gründen wird die Variante 2 – Deckschicht- und Tragschichtmaßnahme empfohlen.  
Begründung: [...] Bei dieser Maßnahme handelt es sich um eine mittelfristige Sanierung, sodass mit Ausnahme von geringfügigen Schäden [...] für die **nächsten 15 Jahre das Auslangen gefunden werden sollte**. Danach wäre [...] eine Generalsanierung im Rahmen der Variante 3 oder 4 empfehlenswert.  
Hinsichtlich der Dringlichkeit wäre der Abschnitt von km 5,00 bis km 7,25 zu bevorzugen. Im Abschnitt von km 7,25 bis km 8,00 kann in den nächsten Jahren mit einer Instandhaltungsmaßnahme [...] das Auslangen gefunden werden.“*

**Die technischen und betriebswirtschaftlichen Argumente für die empfohlene Variante sind aus Sicht des LRH im Gutachten unzureichend begründet. Eine vergleichende Betrachtung der Herstellungskosten bzw. der Wirtschaftlichkeit der Varianten liegt nicht vor. In der Begründung wird stets nur auf Möglichkeiten hingewiesen, eine Objektivierung dieser Annahmen in Form von Vergleichsrechnungen bzw. Nutzen-Kosten-Rechnungen fehlt.**

**Der LRH empfiehlt, klar nachvollziehbare Begründungen als Grundlage für die Variantenentscheidung heranzuziehen.**

**Der LRH stellt fest, dass keine nachvollziehbare und transparente Entscheidungsdarstellung oder Gesamtstrategie ersichtlich ist, die zur Auswahl des gegenständlichen Projektes geführt hat. Eine konkrete Darstellung des**

**Nutzens der Maßnahmen ist nicht ersichtlich. Ebenso ist eine Begründung über die Zusammenlegung der beiden Straßenabschnitte zu einem Projekt nicht enthalten.**

#### L 606 Hebalmstraße

Das Gutachten des STED vom 14. Jänner 2009 für den Straßenabschnitt der L 606 führt zusammengefasst folgende Feststellung aus (Auszug):

*„Der Fahrbahnzustand kann als „schlecht“ beurteilt werden. Bei der visuellen Begutachtung waren vor allem Längs- und Netzzrisse, Ausmagerungen und Verdrückungen im Bereich der Fahrbahnränder ersichtlich. [...] Des Weiteren fehlt eine entsprechende Entwässerung (Drainagierung) der Straßenkonstruktion.“*

Im Gutachten wurden auf Grundlage des Ergebnisses folgende vier Varianten zur Sanierung angeführt:

- Variante 1      Überbauung mit RA bzw. mit einer ungebundenen Tragschicht
- Variante 2      Erneuerung mit Kalkstabilisierung
- Variante 3      Zementstabilisierung
- Variante 4      Erneuerung (Neubau)

Das Gutachten empfiehlt folgende Variante (Auszug):

*„Aus **technischer und betriebswirtschaftlicher** Sicht wird der Variante 1 – Überbauung mit RA-Material bzw. mit einer ungebundenen Tragschicht der Vorzug gegeben. Als Alternative würde sich die Variante 2 – Erneuerung mit Kalkstabilisierung anbieten.*

*Begründung: Teilweise wurde beim gegenständlichen Abschnitt der „alte“ Straßenkörper überbaut, was zu einer Verbesserung der Tragfähigkeit geführt hat. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht, **könnte es** durch die Mitarbeit des STED [...] **zu wesentlichen Baukosteneinsparungen kommen**. Im Gegenzug sind [...] **die Herstellungskosten** bei der Variante 2 und 3 **wahrscheinlich höher** als vergleichbare Maßnahmen mit Längen über 2 km.“*

**Ähnlich wie beim Straßenabschnitt der B 76 sind die technischen und betriebswirtschaftlichen Argumente für die empfohlene Variante im Gutachten nur verbal begründet. Es liegt keine Vergleichsrechnung oder Nutzen-Kosten-Rechnung vor.**

**Kosten**

Die Chronologie der Kostenentwicklung ergibt folgendes Bild:

Phase	Datum	Kosten [€]
<u>Schätzkosten und bewilligte Kosten</u>		
Schätzkosten Übersichtsliste B 76	2009	530.000,00
Schätzkosten Übersichtsliste L 606	2009	500.000,00
RSB Projekt (gesamt)	15.06.2009	1.675.000,00
<u>Ist-Kosten</u>		
Technischer Bericht BBL	08.04.2010	1.604.487,00
Schlussrechnungen	Projektzeitraum	1.611.433,00

Tab.: Vergleich der unterschiedlichen Kostendarstellungen; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

**Schätzkosten Übersichtsliste B 76 aus 2009**

Die Kostenschätzungen für diesen Abschnitt der B 76 von km 6,50 bis km 8,00 belaufen sich in der übermittelten Liste der Sanierungsbaustellen DDK und EO 2009-2013 auf € 530.000,--. Lt. Auskunft der A16 sind hier nur die Baukosten berücksichtigt, sonstige Projektkosten wie Planungskosten und Nebenleistungen sind nicht dargestellt.

Eine Herleitung der Schätzkosten ist nicht ersichtlich.

**Schätzkosten Übersichtsliste L 606 aus 2009**

Die Kostenschätzungen für den Abschnitt der L 606 Hebalmstraße von km 3,50 bis km 4,20 belaufen sich in der übermittelten Liste der Sanierungsbaustellen DDK und EO 2009-2013 auf € 500.000,--. Auch hier sind lt. Auskunft der A16 nur die Baukosten exkl. Planungskosten und Nebenleistungen berücksichtigt.

Eine Herleitung der Schätzkosten ist nicht ersichtlich.

**Regierungssitzungsbeschluss (RSB) Projekt (gesamt) vom 15. Juni 2009**

Nach Auskunft der A16 wurde zum damaligen Zeitpunkt der Regierungssitzungsantrag (RSA) nach der Angebotslegung der Regierung vorgelegt. Aus diesem Grund beinhaltet der RSB eine Gesamtsumme von € 1.675.000,--, die aus der Angebotssumme der Straßenbauarbeiten, Preiserhöhungen, Unvorhergesehenem und Aufrundung sowie den Nebenleistungen besteht. Der RSB umfasst die beiden Straßenabschnitte der B 76 und L 606. Die Vermessungs- und Planungskosten für den Durchlass sind nicht berücksichtigt.

**Eine Herleitung der Preiserhöhungen sowie des Aufschlages für Unvorhergesehenes und Aufrundung ist nicht ersichtlich.**

### Ist-Kosten (Technischer Bericht, Schlussrechnung (SR))

Diese Kosten werden im Kapitel Abrechnung erläutert.

**Der LRH stellt fest, dass ein zusammenhängendes Kostenmanagement für dieses Projekt nicht ersichtlich ist. Die Kostenentwicklung ist auf Grund der unterschiedlich berücksichtigten Kostenbestandteile eingeschränkt nachvollziehbar. Risiko- und Valorisierungskosten wurden nur im RSB in Form von Preiserhöhung, Unvorhergesehenem und Aufrundung dargestellt und sind für den LRH nicht nachvollziehbar. Die Höhe der tatsächlich bewilligten Kosten lässt sich aus keiner Kostenschätzung herleiten.**

**Der LRH empfiehlt ein durchgängiges Kostenberechnungs- und Kostenmanagement System. Dieses sollte auch eine nachvollziehbare Darstellung der Risiko- und Valorisierungskosten beinhalten.**

### Projektmanagement

Zum damaligen Projektzeitpunkt (2009) hat es keine Projektmanagement-Richtlinie (RL-PM) gegeben. Diese wurde erst 2011 eingeführt.

### Ausschreibung und Vergabe

#### Straßenbauarbeiten

Die Straßenbauarbeiten wurden gem. Bundesvergabegesetz 2006 (BVerG) im offenen Verfahren im Unterschwellenbereich ausgeschrieben. Der Vergabeprozess wurde von der FA18B durchgeführt. Einziges Zuschlagskriterium war der Preis (Billigstbieterprinzip). Es liegt ein Prüfbericht über die Angebotsprüfung vor. Keines der neun abgegebenen Angebote wurde ausgeschieden. Eine vertiefte Prüfung wurde beim Billigstbieter durchgeführt.

Die Befugnis, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit wurden durch das Führungszertifikat lt. Auftragnehmerkataster Österreich (ANKÖ) geprüft. Eine weitere Überprüfung fand nicht statt. Nach Angaben der A16 werden seit 2013 immer ANKÖ-Abfragen durchgeführt. Davor fanden stichprobenartige Abfragen statt.

**Der LRH empfiehlt eine entsprechende Prüfung der Befugnis, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit.**

Die Angebotssumme des Billigstbieters betrug € 1.414.372,43. Die zur Preisermittlung erforderlichen Kalkulationsblätter (K-Blätter) waren beigelegt. Die Beauftragung mittels Schlussbrief erfolgte am 24. Juni 2009 i.H.v. € 1.414.372,43.

Bei den Straßenbauarbeiten gab es ein Nachtragsangebot sowie eine „Auftragserweiterung“.



Am 24. Juli 2009 wurde ein **Nachtragsangebot** auf Basis einer telefonischen Anfrage erstellt. Dieses wurde am 27. Juli 2009 mittels Schlussbrief i.H.v. € 14.310,-- beauftragt. Inhalt dieses Zusatzauftrages war eine Maßnahme zur Verringerung der Verschmutzung von Straßen in Form des schnellbrechenden Vorspritzmittels „Colnet“.

Die Fachabteilung 18B hatte in der Ausführungsphase die Sanierung des Kreisverkehrsplatzes (KVP) Lannach beauftragt und diesen Vorgang als **„Auftragserweiterung“** dargestellt.

Dazu wurde der Auftragnehmer am 5. August 2009 aufgefordert, eine Kostenaufstellung für die Sanierung des KVP Lannach vorzulegen.

Die Bauunternehmung hat die Kosten für die Sanierung des KVP Lannach mit € 29.391,36 netto abgeschätzt.

Gemäß Baubucheintrag vom 7. September 2009 wurde das Bauunternehmen aufgefordert, den KVP Lannach auf Basis der Kostenschätzung zu sanieren. Ebenso wird schriftlich festgehalten, dass es keinen gesonderten Schlussbrief gibt. Es handle sich um eine „Auftragserweiterung“ und die Abrechnung erfolgt mit einer eigenen Obergruppe.

Die A16 begründet die „Auftragserweiterung“ auf Anfrage des LRH wie folgt:

*„Für den KVP Lannach gab es zu dieser Zeit seitens der FA18A Untersuchungen, betreffend 4-streifigen Ausbau bzw. – 2-spuriger Kreisverkehr oder Ampelregelung aber keine Finanzierungs- und Umsetzungstermine.*

*Der Zustand des Kreises war in einem so schlechten Zustand, dass die Verkehrssicherheit nicht mehr gegeben war. (Asphalt – Ausbrüche, Randleisten- ausbrüche, Schlaglöcher, Verdrückungen usw.) und das Verkehrsaufkommen beträgt in diesem Abschnitt ca. 18.600 KFZ mit einem Schwerverkehrsanteil von 14 %. Dieser Bereich ist einer der stärksten befahrenen Abschnitte in der BBL SW. [Anm. LRH: BBL Südweststeiermark]*

*Nach der Information des Regionalleiters [...], dass er diese Maßnahme mit der Straßenmeisterei nicht selbst umsetzen könne, wurde seitens der BBL SW(LB) [Anm. LRH: BBL Südweststeiermark (Leibnitz)] und der A16 (FA18B) aus wirtschaftlichen- und verkehrssicherheitstechnischen Gründen vereinbart, den Kreis mit dieser Baumaßnahme mit zu sanieren (entfernen der defekten Pflasterungen, die schadhafte Stellen wurden profiliert und anschl. wurde der Kreis mit 3 cm. ACdeck asphaltiert) und abzurechnen.“*

**Der LRH stellt fest, dass der KVP Lannach im Bauprogramm von 4/2009 sowie 11/2009 nicht aufscheint. Der die Verkehrssicherheit gefährdende Zustand des KVP Lannach war im Bauprogramm nicht dargestellt.**

**Der LRH ist der Meinung, dass es sich bei der Sanierung des KVP Lannach um ein nicht mit dem ursprünglichen Bauauftrag in Zusammenhang stehendes Bauvorhaben handelt. Der KVP Lannach liegt zwar auf der B 76, jedoch ca. 2 km vom Projektgebiet entfernt.**

Für dieses BV wäre eine gesonderte Beauftragung der Bauleistungen erforderlich gewesen. Die angewandte Vorgangsweise mit einer sogenannten „Auftragserweiterung“ ist vergaberechtlich nicht zulässig.

Aufgrund des geringen Auftragsvolumens wäre in diesem Fall auch eine Direktbeauftragung der Firma möglich gewesen.

Der LRH empfiehlt, auch bei Baumaßnahmen kleineren Umfangs, selbst wenn eine Direktbeauftragung zulässig ist, Vergleichsangebote einzuholen. Dies sollte im Rahmen einer Dienstanweisung konkret geregelt werden.

#### Planung und Nebenleistungen

Bei der Planung sowie den Nebenleistungen erfolgten die Beauftragungen mittels Direktvergaben. Folgende Leistungen wurden direkt vergeben:

- Abnahmeprüfung
- Bodenmarkierungsarbeiten
- Lieferung von Dauermarkierfolien
- Lieferung von Sicherheitsleitschienen
- Versetzen von Sicherheitsleitschienen
- Vermessungsarbeiten für Durchlass
- Statisch-konstruktive Planung für Durchlass

Mit Ausnahme der Leistung „Lieferung von Dauermarkierfolien“ sind für alle Bereiche gleichlautende Aktenvermerke mit folgenden Hinweisen zu den Vergaben angeführt:

*„Das vorliegende Angebot [...] erscheint nachvollziehbar und plausibel. Die angebotenen Preise sind angemessen zu der erbringenden Leistung. Der genannte Auftragnehmer besitzt die erforderliche Befugnis und kann als leistungsfähig und zuverlässig angesehen werden.“*

**Eine dokumentierte Überprüfung über die Angemessenheit der Preise liegt nicht vor.**

**Der LRH empfiehlt, die Angemessenheit der Preise nachvollziehbar zu prüfen.**

Bei der Lieferung von Dauermarkierfolien erfolgte die Beauftragung erst ca. eine Woche nach Schlussrechnungslegung. Die A16 führt in ihrer Stellungnahme Folgendes dazu aus:

*„Das Angebot wurde am 09.07.2009 erstellt und der BBL SW (LB) übermittelt und von dieser vorgeprüft. Nach telefonischer Rücksprache mit der A16 (FA18B) wurde der **Auftrag** an die Firma [...] **mündlich erteilt**. Die rasche mündliche Bestellung und anschließende Lieferung war notwendig, weil die Markierungsfolien noch während der Asphaltierungsarbeiten auf den heißen Asphalt aufgebracht werden muss. Das Angebot kam gem. Eingangsstempel erst am 10.08.2009 in der Posteinlaufstelle der A16 (FA18B) ein und anschließend wurde am 12.08.2009 der Schlussbrief ausgefertigt.“*

Weitere Planungs- und Nebenleistungen wurden in Übereinstimmung mit den Vergabevorschriften beauftragt. Die zuvor angeführten Planungs- sowie Nebenleistungen beinhalten die Vermessungsarbeiten sowie die statisch-konstruktive Planung für den Durchlass, eine separate Planung (Gesamtplanung) für das Vorhaben war nach Auskunft der A16 nicht erforderlich. Es handelte sich hauptsächlich um eine Asphaltanierung. Die A16 führte weiter aus, dass im Bereich der Verbreiterung auf der L 606 eine Eigenplanung der BBL Südweststeiermark (zuvor BBL Leibnitz) durchgeführt worden ist.

**Der LRH stellt fest, dass die Beauftragung der Lieferung von Dauermarkierfolien erst nach Leistungserbringung und Schlussrechnungslegung erfolgte.**

**Der LRH empfiehlt, Baumaßnahmen zeitlich entsprechend zu planen und sämtliche erforderliche Leistungen zeitgerecht zu beauftragen.**

### Abrechnung

Die Ist-Kosten sind im Technischen Bericht der BBL sowie in den SR angeführt und werden in der folgenden Tabelle den Vergabesummen gegenübergestellt.

Bestandteil	Vergabe summe* [€]	Techn. Bericht BBL [€]	Abrechnung aus SR [€]
Baukosten	1.414.372,43	1.504.089,82	1.504.089,82
Nebenleistungen gesamt	108.675,99	100.397,21	100.397,21
>> Abnahmeprüfung	25.027,86	25.763,81	25.763,81
>> Bodenmarkierungsarbeiten	27.360,24	18.972,60	18.972,60
>> Lieferung Dauermarkierfolien	23.774,40	23.774,40	23.774,40
>> Lieferung Sicherheitsleitschienen	27.595,23	26.876,10	26.876,10
>> Versetzen Sicherheitsleitschienen	4.918,26	5.010,30	5.010,30
Planungskosten Durchlass gesamt	8.205,98	k.A.	6.945,98
>> Vermessungsarbeiten	2.985,98	k.A.	2.985,98
>> Statisch-konstruktive Planung	5.220,00	k.A.	3.960,00
Planungskosten Verbreiterung (Eigenleistung BBL)		k.A.	k.A.
<b>GESAMT</b>	<b>1.531.254,40</b>	<b>1.604.487,03</b>	<b>1.611.433,01</b>

\*...ohne zusätzliche Beauftragungen

Tab.: Kostenvergleich; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

Die Baukosten haben sich zwischen Vergabe und Abrechnung um € 89.717,39 oder ca. 6 % erhöht. Dies ist im Wesentlichen auf zusätzliche Leistungen zurückzuführen. Bei den Nebenleistungen und Planungskosten des Durchlasses haben sich die Kosten reduziert.

Die Gesamtsummen der in der Tabelle angeführten Vergleiche der **Ist-Kosten** weisen **unterschiedliche Summen** auf. Der Grund dafür liegt in der ungleichen Berücksichtigung der Kostenbestandteile des Projektes. Ein zusammenfassender Projektendbericht mit allen Kostenbestandteilen ist nicht vorhanden.

**Der LRH stellt fest, dass ein zusammenfassender Endbericht über das Gesamtprojekt nicht vorhanden ist. Eine Übersicht über alle Kosten des Projektes fehlt.**

**Der LRH empfiehlt, bei sämtlichen Projekten ein nachvollziehbares Kostencontrolling inkl. zusammenfassender Darstellung aller Kostenbestandteile zu erstellen.**

## 8.2.2 Projekt 2: DDK Bereich BBL Hartberg

Auf den Landesstraßen B 54 Wechselstraße (Straßenabschnitt von km 54,98 bis km 57,00; Erweiterungen: km 58,27 bis km 58,77 und Anschlussstelle (Ast.) Friedberg) sowie L 405 Vorauerstraße (Straßenabschnitt von km 3,50 bis km 4,95) erfolgte im Jahr 2010 eine Bestandssanierung der beiden Straßen in Form von Oberflächenmaßnahmen durch DDK.



Abb.: Abschnittsanfang der B54 bei km 54,98 und Erweiterungsabschnitt Ast. Friedberg in Blickrichtung B54

Aktuell ist der **Straßenzustand** der gegenständlichen Instandsetzungsmaßnahmen für die **B 54**, wie nachfolgend dargestellt, im GIS abrufbar. Der Straßenzustand zeigt lt. Auskunft der A16 die Daten der Zustandserfassung 2012, die Mitte 2013 in das GIS eingespielt wurden.

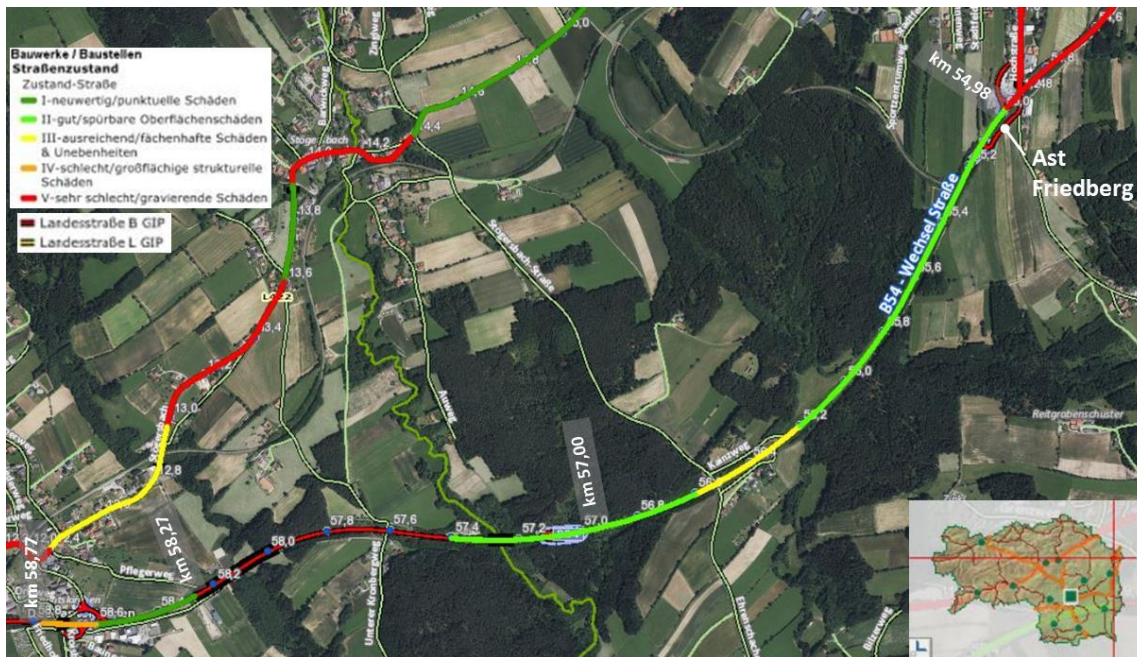


Abb.: Straßenzustand der B 54 von km 54,98 bis km 57,00 und Erweiterungen von km 58,27 bis km 58,77 sowie Ast. Friedberg; Quelle: GIS-Abfrage vom 1. April 2015

Bei der Zustandsdokumentation fällt auf, dass im Abschnitt von km 54,98 bis km 57,00 ein Bereich (km 56,20 bis km 56,60) in der Zustandskategorie III als „ausreichend“ ausgewiesen ist. Die beiden übrigen Bereiche dieses Abschnitts sind in der Zustandsklasse II als „gut“ ausgewiesen.

Der Abschnitt von km 58,27 bis km 58,77 ist im Bereich von km 58,27 bis km 58,60 in der Zustandskategorie I „sehr gut“ und im Bereich von km 58,60 bis km 58,77 in der Zustandskategorie IV „schlecht“.

Die Nachfrage des LRH, aufgrund welchen Umstandes die 2010 sanierte Oberfläche, die bei den gegebenen Verkehrszahlen i.d.R. eine Wirkdauer von rund 12 Jahren aufweisen soll, bereits nach zwei Jahren in die Zustandskategorien III bzw. IV fällt, wurde seitens der A16 wie folgt beantwortet:

*„Die Note 4 kann aufgrund von strukturellen Schäden (Risse, die von der unteren Schicht in die DDK Schicht reflektieren) zustande kommen. Es kann passieren, dass bei den DDK-Vorleistungen nicht alle Risse auf der Fräsfläche vergossen wurden und deshalb durch die doch recht dünne DDK Schicht an die Oberfläche treten. Wenn man diese Risse aber im Nachhinein mit Fugenvergussmasse behandelt, hat man trotzdem eine einwandfreie Fahrbahn. Die Note 4 ergibt sich dann durch die Menge der vergossenen Risse. Die DDK Schicht hat aber in der Regel trotzdem eine hohe Wirkdauer.“*

*Es kann auch sein, dass in einem Abschnitt der Untergrund einfach nicht gepasst hat und dadurch Risse durch reflektieren.“*

Die Kategorisierung in die Klassen III bzw. IV ergibt sich durch die Benotungen 3 bzw. 4 für die Ausfallursache „Längsrisse“. Die übrigen beurteilten Ausfallursachen „Spurrinnen“, „Oberfläche“ und „Netzrisse“ dieser Abschnitte wurden durchgehend mit der Benotung 1 bewertet.

Für die Ast. Friedberg wurde der erhobene Straßenzustand nach folgender Erklärung der A16 im GIS nicht ersichtlich gemacht:

*„Die Zustandsbewertungen wurden auf dem Ast. Friedberg ebenfalls durchgeführt. Im GIS war es aber technisch nicht möglich die Rampen, so wie sie aufgenommen wurden, abzubilden. Bei der Aufnahme wurde zwar die laufende Kilometrierung der Rampe aufgenommen, nicht aber der km der betreffenden Straße an der sich die Rampe befindet, bzw. wurde der km Abschnitt der Hauptstraße nur teilweise in den Anmerkungen erfasst. In dem Fall wurden die Rampen aufgenommen und in der Anmerkung Ast. Friedberg vermerkt. Da man alle Rampen händisch überarbeiten müsste, um die Daten ins GIS zu bringen, wurde darauf verzichtet.*

*Bei diesen Rampen ist dasselbe Bild wie auf der Hauptfahrbahn. Für die Note sind die durchreflektierenden Längsrisse verantwortlich.“*

**Der LRH stellt fest, dass nicht alle Straßenabschnitte im Sanierungsgebiet der B 54 zustandstechnisch im GIS dokumentiert wurden.**

**Der LRH empfiehlt im Hinblick auf die Aussagekraft der Zustandsauswertung, alle Straßenabschnitte des Landesstraßennetzes hinsichtlich Zustandsbewertung zu erfassen. Insbesondere sollten auch jene Abschnitte zustandstechnisch dokumentiert werden, die kürzlich einer Instandsetzungsmaßnahme unterzogen wurden.**

Im GIS sind die **Straßenkategorie** sowie der **DTV** des betreffenden Abschnitts der B 54 wie folgt erfasst:

Kategorie: C1 (regionale Verbindungsfunktion)						
Jahr	2007	2008	2009	2010	2011	2012
DTV	5900/7	5800/7	5700/8	5700/7	5700/7	5800/7

Tab.: Straßenkategorie und DTV der der B 54 von km 54,98 bis km 57,00 bzw. km 58,27 bis km 58,77;  
Quelle: GIS-Abfrage vom 1. April 2015 – Darstellung durch den LRH

Der **Straßenzustand** für den Sanierungsabschnitt der **L 405** wurde mit den Daten der Zustandserhebung 2012 im GIS wie folgt dargestellt:

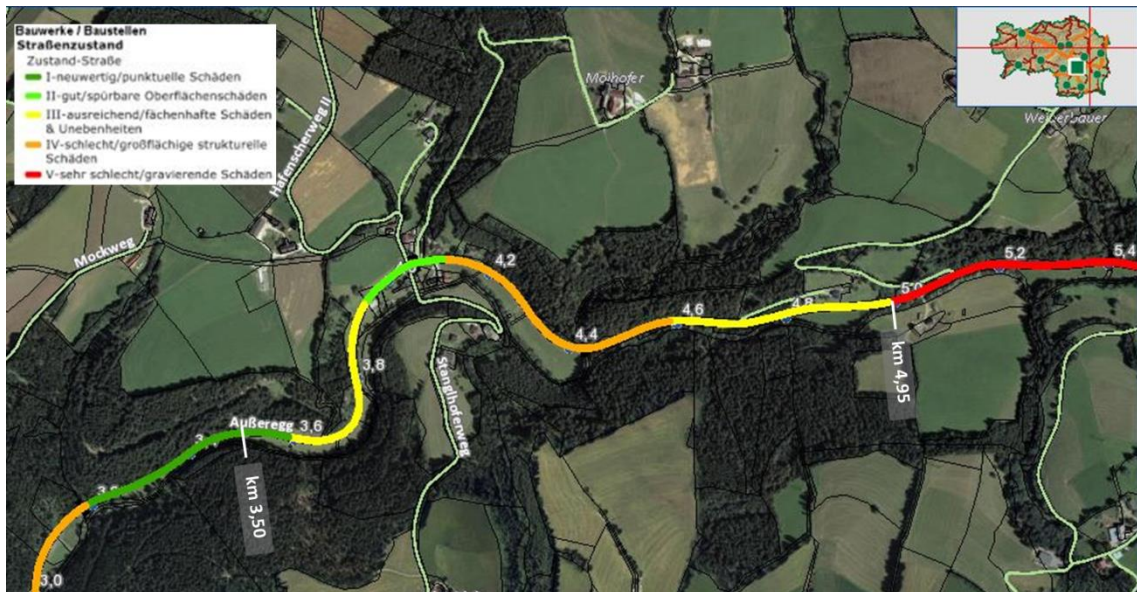


Abb.: Straßenzustand der L 405 von km 3,50 bis km 4,95; Quelle: GIS-Abfrage vom 1. April 2015

Der Straßenzustand auf dem 1,45 km langen Sanierungsabschnitt von km 3,50 bis km 4,95 ist im GIS vielschichtig dargestellt, da die Zustandsklassen I bis IV vertreten sind. Von km 3,50 bis km 3,59 besteht die Zustandsklasse I „sehr gut“. Der darauf folgende Bereich bis km 3,94 weist die Zustandsklasse III „ausreichend“ auf. Von km 3,94 bis 4,11 ist Zustandsklasse II vorherrschend. Das darauf folgende Straßenstück bis km 4,59 ist als „schlecht“ (Zustandsklasse IV) klassifiziert. Der letzte Bereich des Sanierungsabschnitts von km 4,59 bis km 4,95 ist wiederum in Zustandsklasse III „ausreichend“ ausgewiesen.

Die **Straßenkategorie** sowie der **DTV** sind im GIS wie folgt erfasst:

Kategorie: D (kleinräumige Verbindungsfunktion)						
Jahr	2007	2008	2009	2010	2011	2012
DTV	1100/3	1100/5	1100/4	1200/4	1200/4	1200/4

Tab.: Straßenkategorie und DTV der L 405 von km 3,50 bis km 4,95; Quelle: GIS-Abfrage vom 1. April 2015 – Darstellung durch den LRH

### Projektgenese

Sanierungsprojekte hinsichtlich DDK und EO werden auf Grund der Vorschläge der Regionen (BBL und STED) unter Berücksichtigung des jeweiligen Budgets beantragt. Mit den Anforderungen aus den Regionen werden die gesammelten Sanierungsmaßnahmen für DDK und EO zentral für die gesamte Steiermark

ausgeschrieben. Im Bauprogramm 2010 scheinen die Maßnahmen unter dem Titel „Pauschalen 2010“ auf und sind neben anderen Pauschalen als „Pauschale DDK und Pauschale EO“ i.H.v. € 3,40 Mio. ausgewiesen.

Die Beantragung der DDK im Bereich BBL Hartberg 2010 erfolgte im vorliegenden Fall unter Verwendung der Anforderungsliste „Anforderung DDK 5 – 2010“, die (lt. dortigem Vermerk) bis 15. Jänner 2010 an die A16 zu mailen war. Darin sind die beiden Abschnitte auf der B 54 (von km 54,98 bis km 57,00) und der L 405 (Straßenabschnitt von km 3,50 bis km 4,95) dokumentiert. Die Straßenabschnitte sind u. a. mit Länge, Breite, Verkehrszahlen (DTV), Kategorie, Zustandsklasse sowie Kostenwerten angeführt.

Der Abschnitt der B 54 ist mit der Zustandsklasse II, der Abschnitt auf der L 405 mit Zustandsklasse III ausgewiesen.

Auf Nachfrage des LRH hatten die beiden Abschnitte in der Zustandsbewertung 2008 die Zustandsklasse II „gut“.

Die Straßenkategorie der B 54 weicht in der Anforderungsliste mit C2 (teilregionale Verbindungsfunktion) von jener ab, die im GIS und im RVK Fürstenfeld Hartberg 2006 (C1 – regionale Verbindungsfunktion) angegeben wurden. Die Straßenkategorie der L 405 (Kategorie D) stimmt mit den Angaben im GIS überein.

**Der LRH stellt fest, dass teilweise widersprüchliche Kategorisierungen und Klassifizierungen der Straßenabschnitte vorliegen.**

**Da Zustandsklassifizierung und Kategorisierung als wesentliche Entscheidungsgrundlagen bei der Priorisierung von Sanierungsprojekten dienen, empfiehlt der LRH eine durchgehend klare Dokumentation. Beginnend mit der Erstnennung eines Sanierungsbedarfes durch die BBL über die Erstellung des Bauprogramms bis zur Zustandsdokumentation nach Fertigstellung müssen die Daten entsprechend qualitätsgesichert vorliegen und ins GIS eingepflegt werden.**

Weitere Straßenabschnitte waren in der Anforderungsliste nicht enthalten. Die ebenfalls zur Ausführung gelangten zusätzlichen Straßenabschnitte an der B 54 (Ast. Friedberg und B 54 von km 58,27 bis km 58,77) sind in der Anforderungsliste nicht angeführt. Die zusätzlichen Abschnitte wurden gemäß Aktenvermerk (AV) vom 20. Juli 2010 der damaligen FA18B (nach Baubeginn) als notwendig erachtet, da im Zuge von Vorarbeiten für die DDK in den beiden zusätzlichen Abschnitten starke Spurrinnen und augenscheinliche Asphaltglätte die Verkehrssicherheit (Aquaplaning bzw. Schleudergefahr) beeinträchtigten. **Eine getrennte Zustandsbeschreibung** der beiden zusätzlichen Abschnitte ist den Projektunterlagen nicht zu entnehmen.



**Kosten**

Nachfolgend wird die Chronologie der Kostenschätzungen, der bewilligten Kosten sowie der Ist-Kosten zusammengefasst dargestellt.

Phase	Datum	Kosten [€]
<u>Schätzkosten und bewilligte Kosten</u>		
Schätzkosten gemäß Übersichtsliste DDK 2010	2010	190.000,00
Gesamtkostenschätzung gem. Anforderungsliste BBL	Jänner 2010	249.536,00
Genehmigte Gesamtbaukosten gem. Schreiben an BBL	20.04.2010	213.000,00
Geschätzte Zusatzkosten infolge 2 zusätzl. Abschnitte	20.07.2010	36.000,00
<u>Ist-Kosten</u>		
Abrechnungssumme gem. Übersichtsliste DDK 2010	2010	211.338,00
Gesamtbaukosten gem. Technischer Bericht (inkl. Zusätze)	07.12.2010	262.816,00

Tab.: Vergleich der unterschiedlichen Kostendarstellungen; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

**Schätzkosten Übersichtsliste DDK und EO 2010**

Die Kostenschätzungen für je einen Abschnitt der B 54 Wechselstraße von km 54,98 bis km 57,00 und L 405 Vorauerstraße von km 3,50 bis km 4,95 belaufen sich in der übermittelten Liste der Sanierungsbaustellen DDK und EO 2009-2013 in der Liste DDK 2010 auf € 190.000,--.

Eine Herleitung der Schätzkosten ist nicht ersichtlich.

Lt. Auskunft der A16 sind hier nur die Baukosten der DDK berücksichtigt. Nebenleistungen wie z. B. erforderliche Fräsarbeiten sind darin kostenmäßig nicht erfasst. In dieser Übersichtsliste ist als Abrechnungssumme ein Betrag von € 211.338,-- ausgewiesen.

**Der LRH stellt fest, dass in der angeforderten Projektaufstellung keine Gesamtkosten, sondern lediglich Baukosten dargestellt sind.**

**Der LRH stellt des Weiteren fest, dass die zusätzlich sanierten Abschnitte in der Projektliste nicht dokumentiert wurden, nachdem diese in die DDK-Maßnahmen aufgenommen wurden. Durch diese Vorgehensweise fehlt eine ganzheitliche Darstellung des Projektumfanges, der Projektkosten sowie der von den Dienststellen tatsächlich bearbeiteten Projekte in der Auflistung. Dies bewirkt z. B. bei der Bildung von Kostenkennwerten falsche Ergebnisse, da die ausgewiesenen Kosten nicht mit den angegebenen sanierten Straßenabschnitten übereinstimmen.**

**Der LRH empfiehlt, die Gesamtkosten aller umgesetzten Projektabschnitte darzustellen. Zusätzliche Abschnitte sind im Zuge der Genehmigung zu**

**ergänzen, um Dokumentationslücken zu schließen und die Kostenwahrheit im Projektcontrolling zu gewährleisten.**Gesamtkostenschätzung gem. Anforderungsliste der BBL

Die Gesamtkostenschätzung der BBL ist in der Anforderungsliste der BBL mit einem Betrag von € 249.536,-- dokumentiert. Diese aufgegliederte Schätzung betrifft die beiden ursprünglichen Abschnitte inkl. Nebenkosten und einen Kostenansatz für Unvorhergesehenes.

Genehmigte Gesamtbaukosten

Im Schreiben der FA18B an das Referat für Straßenbau der BBL Hartberg vom 20. April 2010 sind die genehmigten Gesamtbaukosten i.H.v. € 213.000,-- inkl. Nebenleistungen dokumentiert.

Geschätzte Zusatzkosten gem. AV

Im AV vom 20. Juni 2010 sind die beiden zusätzlichen Abschnitte (B 54 km 58,27 bis km 58,77 sowie Ast. Friedberg) kostenmäßig i.H.v. € 36.000,-- (€ 29.000,-- für DDK und € 7.000,-- für Fräsarbeiten) abgeschätzt.

Ist-Kosten (Übersichtsliste DDK 2010 vs. Technischer Bericht)

Die oben angesprochene Dokumentationslücke zwischen ausgeführtem Projektumfang in der vom LRH angeforderten Projektliste (ein Teil davon ist die Liste DDK) begründet im vorliegenden Fall die Differenz zwischen den Gesamtbaukosten i.H.v. € 262.816,-- und der in der übermittelten Projektliste ersichtlichen Abrechnungssumme i.H.v. € 211.338,--. Diese Differenz liegt in einer Größenordnung von € 51.478,-- oder 24 % und umfasst die Nebenleistungen (Fräsarbeiten und Abnahmeprüfung).

**Projektmanagement**

Zum damaligen Projektzeitpunkt (2010) hat es in den betroffenen Dienststellen keine RL-PM gegeben. Diese wurde erst 2011 eingeführt.

Bei DDK-Sanierungen ist die Anwendung der RL-PM durch den eingeschränkten Projektcharakter (geringe Komplexität, geringes Risikopotenzial) nur bedingt möglich. Für die nur wenige Tage andauernden Bauarbeiten wurden vereinfachte Elemente des Projektmanagements wie z. B. Übergabeniederschrift (Bautermine, Benennung Projektleitung, Projektsteuerung, Bauaufsicht des Auftraggebers, Bauleitung des Auftragnehmers, Beauftragter für Güteprüfungen), Übernahmeniederschrift, Technischer Bericht, angewendet.

Hinsichtlich Qualitätssicherung und der Ausweitung der Aufträge für die zusätzlichen Abschnitte an der B 54 liegt nur der AV vom 20. Juli 2010 vor. Diesbezüglich sind die Empfehlungen des LRH aus der Projektgenese zu wiederholen.

## **Ausschreibungen und Vergaben**

### **DDK 2010**

Die Ausschreibung der DDK erfolgte für die gesamte Steiermark in einer Ausschreibung mit sieben Obergruppen, wobei jede Obergruppe eine BBL betraf und getrennt vergeben wurde. Die Ausschreibung erfolgte im offenen Verfahren im Unterschwellenbereich nach dem BVergG 2006, wobei das Billigstbieterprinzip angewendet wurde. Die Vergabe wurde von der FA18B durchgeführt.

In den Projektunterlagen sind in der Niederschrift über die Öffnung der Angebote fünf Bieter dokumentiert, die in einem Preisspiegel für die Region der BBL Hartberg nach ihren rechnerisch geprüften Preisen gereiht sind.

Nach Angaben der A16 werden seit 2013 immer ANKÖ-Abfragen durchgeführt. Davor fanden stichprobenartige Abfragen statt.

### **Der LRH empfiehlt eine entsprechende Prüfung der Befugnis, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit.**

Die Beauftragung für die Region der BBL Hartberg erfolgte mittels Schlussbrief vom 20. April 2010 i.H.v. € 152.937,96 an den Billigstbieter und betraf die B 54 Wechselstraße (Straßenabschnitt von km 54,98 bis km 57,00) und die L 405 Vorauerstraße (Straßenabschnitt von km 3,50 bis km 4,95).

Die im Juli 2010 hinzugekommenen Erweiterungen der Arbeiten an der B 54 (Straßenabschnitt von km 58,27 bis km 58,77 und Ast. Friedberg) waren nicht Bestandteile der Beauftragung.

Auf Anfrage des LRH hinsichtlich der Beauftragung der zusätzlichen Abschnitte wurde von der A16 dazu wie folgt Stellung genommen:

*„Beim Durchführen (bzw. Durchgehen und Festlegen der zu sanierenden Stellen) der Kleinflächensanierung und der Vorarbeiten für die Dünnschichtdecke durch die Straßenmeisterei wurden im Beisein der ÖBA bei den oben angeführten Bereichen Spurrillen und Asphaltglätte festgestellt. Da der Zustand der Fahrbahn in den Bereichen ansonsten in einem guten Zustand (keine Netzkrisse) war, wurde schnell ersichtlich, dass eine Dünnschichtdecke die günstigste Sanierungsart ist. Nach Kontaktaufnahme mit dem Projektleiter der A16 wurden seinerseits mit den Firmen [Anm. LRH: Firma mit DDK-Auftrag und Firma mit dem Auftrag für die Fräsarbeiten] telefonisch Kontakt aufgenommen, um zu klären, ob diese die zusätzlichen Bereiche zu den angebotenen Preisen sanieren. Nach telefonischer Zusage der Firmen wurden diese mündlich beauftragt.*

*Da es sich um keine neuen Positionen handelte, wurden die Zusatzleistungen mündlich beauftragt und ein Aktenvermerk erstellt.“*

Die Mehrkosten wurden im AV vom 20. Juli 2010 mit € 29.000,-- abgeschätzt.

**Der LRH ist der Meinung, dass es sich bei den hinzugekommenen Erweiterungen um ein nicht mit dem ursprünglichen Bauauftrag in Zusammenhang stehendes**

**BV handelt. Insbesondere der Straßenabschnitt von km 58,27 bis km 58,77 liegt mehr als 1,2 km vom Projektgebiet entfernt. Für diese zusätzlichen Abschnitte bzw. BV wäre eine gesonderte Beauftragung der Bauleistungen erforderlich gewesen. Die Beauftragung von Zusatzleistungen, die nicht im Zusammenhang mit dem ursprünglichen Auftrag stehen, ist vergaberechtlich nicht zulässig. Aufgrund des geringen Auftragsvolumens wäre in diesem Fall auch eine Direktbeauftragung der Firma möglich gewesen.**

**Der LRH empfiehlt in derartigen Fällen eine dem Vergaberecht entsprechende Vorgehensweise.**

**Der LRH empfiehlt grundsätzlich bei Vergaben, für die eine Direktbeauftragung zulässig ist, Vergleichsangebote einzuholen. Dies sollte im Rahmen einer Dienstanweisung geregelt werden.**

**Der LRH anerkennt die Vorteile einer gewissen Flexibilität, die sich durch die im Bauprogramm enthaltenen Pauschalen ausdrückt. Unabhängig davon ist jede zusätzliche Maßnahme zu begründen und zu genehmigen.**

#### Fräsarbeiten (Nebenleistung)

Analog zu den Bauleistungen für die DDK wurden die Fräsarbeiten für die gesamte Steiermark in sieben Obergruppen ausgeschrieben, wobei hier neben DDK-Projekten auch Projekte nach dem „Bauvorhaben EO“ je Obergruppe (d. h. BBL-Region) ausgeschrieben wurden. Die Ausschreibung der Fräsarbeiten 2010 erfolgte in einem offenen Verfahren nach § 25 Abs. 2 BVergG 2006 im Unterschwellenbereich, wobei das Billigstbieterprinzip angewendet wurde. Im Preisspiegel für die Region der BBL Hartberg sind drei Bieter nach rechnerisch überprüften Preisen gereiht.

Nach Angaben der A16 werden seit 2013 immer ANKÖ-Abfragen durchgeführt. Davor fanden stichprobenartige Abfragen statt.

Die Beauftragung erfolgte getrennt für jede Region mit Schlussbriefen an den Billigstbieter, wobei für die Region der BBL Hartberg je ein Schlussbrief für die DDK-Maßnahmen 2010 und für die EO-Maßnahmen 2010 verfasst wurde.

Die Beauftragung an den Billigstbieter erfolgte mit einer Auftragssumme i.H.v. € 34.678,91.

Die im Juli 2010 hinzugekommenen Erweiterungen der Arbeiten an der B 54 (Straßenabschnitt von km 58,27 bis km 58,77 und Ast. Friedberg) waren nicht Bestandteile der Beauftragung. Die Beauftragung erfolgte wie bei den o. g. DDK-Maßnahmen in mündlicher Form. Die Mehrkosten für Fräsarbeiten wurden im AV vom 20. Juli 2010 mit € 7.000,-- abgeschätzt.

Die Feststellungen und Empfehlungen des LRH zur Ausschreibung und Vergabe der DDK-Arbeiten sind bei der Ausschreibung und Vergabe der Fräsarbeiten sinngemäß zu wiederholen.

#### Abnahmeprüfung (Nebenleistung)

Es wurde eine weitere Nebenleistung in Form der Abnahmeprüfung vergeben. Dies erfolgte in Form einer Direktvergabe.

Die Beauftragung der Abnahmeprüfung erfolgte mittels Schlussbrief, der eine Auftragssumme i.H.v. € 6.087,84 aufweist.

#### Abrechnung

Die Ist-Kosten sind im Technischen Bericht der BBL sowie der SR angeführt und werden in der folgenden Tabelle mit den Vergabesummen gegenübergestellt.

Bestandteil	Vergabesumme* [€]	Abrechnung aus SR und techn. Bericht BBL [€]
Baukosten	152.937,96	211.338,16
Nebenleistungen gesamt	40.766,75	51.478,03
>> Fräsarbeiten	34.678,91	44.634,07
>> Abnahmeprüfung	6.087,84	6.843,96
<b>GESAMT</b>	<b>193.704,71</b>	<b>262.816,19</b>

\*...ohne zusätzliche Beauftragungen

Tab.: Kostenvergleich; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

Die Baukosten haben sich zwischen Vergabe und Abrechnung um € 69.111,48 oder ca. 36 % erhöht. Dies ist im Wesentlichen auf die Leistungen infolge der beiden zusätzlichen Straßenabschnitte an der B 54 (Abschnitt von km 58,27 bis km 58,77 und Ast. Friedberg) zurückzuführen.

**Der LRH stellt fest, dass ein Technischer Bericht mit den abgerechneten Kosten über das Gesamtprojekt vorhanden ist. Die „Auftragserweiterungen“ sind darin dokumentiert.**

**Es muss jedoch auch festgestellt werden, dass die zusätzlichen Abschnitte nicht in die jährliche Gesamtübersicht aller Projekte der Regionen übertragen wurden. Ein ganzheitliches Kosten- und Leistungsbild der A16 ist damit nicht gegeben.**

**Der LRH empfiehlt, die Prozesse so zu verbessern, dass neben den geplanten Sanierungsabschnitten auch die tatsächlich sanierten Straßenabschnitte inkl. der Gesamtkosten dargestellt werden.**

### 8.2.3 Projekt 3: Sanierung Mariahof-Lessach + Geh- und Radweg

Auf der Landesstraße L 502 St. Lambrechterstraße erfolgte im Jahr 2012 im Straßenabschnitt von km 5,30 bis km 7,30 eine Bestandssanierung sowie die Neuerrichtung eines GRW. Zusätzlich umfasste das Vorhaben die Errichtung von vier Bushaltestellen (jeweils zwei links und rechts) innerhalb desselben Abschnittes. Bei der Finanzierung des GRW beteiligten sich die Gemeinden Mariahof und St. Blasen.



Abb.: Blickrichtung Projektbeginn und Projektende

Aktuell ist der **Straßenzustand** im Projektgebiet mit 1 (neuwertig/punktuell Schäden) im GIS dargestellt.

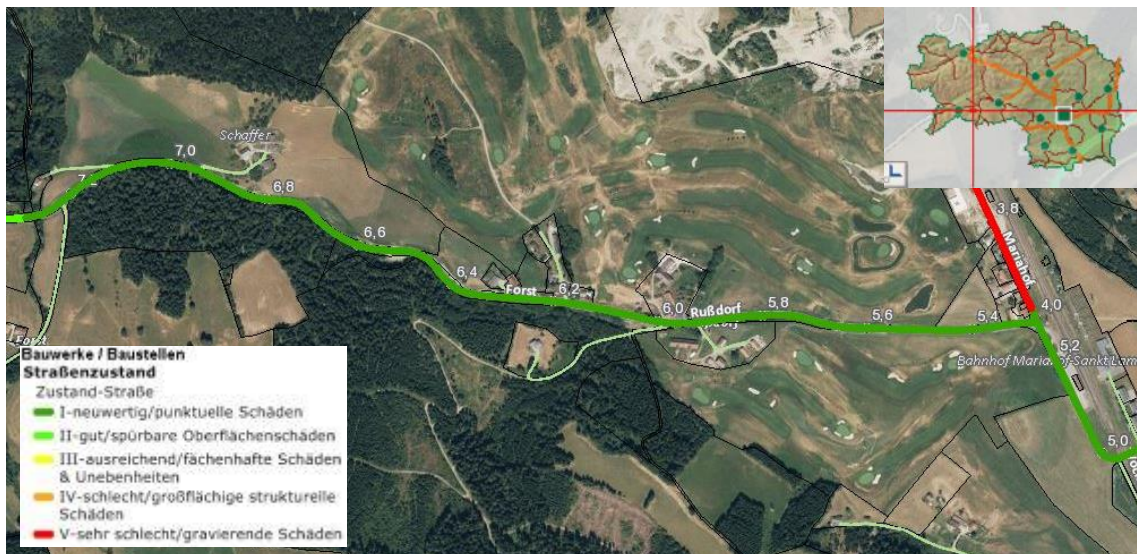


Abb.: Straßenzustand der L 502 von km 5,30 bis km 7,30; Quelle: GIS-Abfrage vom 1. April 2015

Die **Straßenkategorie** sowie der **DTV** sind lt. GIS wie folgt erfasst:

Kategorie: D (kleinräumige Verbindungsfunktion)						
Jahr	2007	2008	2009	2010	2011	2012
DTV	1900/7	1900/7	1900/8	1700/9	1700/9	1700/9

Tab.: Straßenkategorie und DTV der L 502 von km 3,20 bis km 7,30; Quelle: GIS-Abfrage vom 1. April 2015 – Darstellung durch den LRH

### **Projektgenese**

Im Technischen Bericht vom 27. Februar 2012 aus der Detailprojektphase wird die Begründung über die Notwendigkeit der Planungsmaßnahme wie folgt dargestellt (Auszug):

*„Aufgrund des schlechten Fahrbahnzustandes [...] ist von der Landesstraßenverwaltung eine Sanierung am Bestand mittels zementstabilisierter Kiestragschicht geplant. Im Zuge dieser Sanierung wird auch über den gesamten Bereich die Fahrbahn links- und rechtsseitig verbreitert. Auf der rechten Straßenseite ist ein neuer Geh- und Radweg geplant. [...]“*

Grundlage für die Feststellung des Straßenzustandes sind Gutachten des STED für den jeweiligen Straßenabschnitt.

Zusammengefasst ist einem Gutachten folgende Empfehlung zu entnehmen (Auszug):

*„Als Basis einer erfolgreichen und langfristig wirksamen Instandsetzung ist die Verbesserung der Frostsicherheit der ungebundenen Tragschicht erforderlich. Dafür bietet sich **aus wirtschaftlichen Gründen** die Ausführung einer 30 cm dicken Zementstabilisierung im Baumischverfahren an.“*

**Die wirtschaftlichen Gründe sind aus dem Gutachten nicht ersichtlich. Varianten werden im Gutachten nicht angeführt. Eine Vergleichsrechnung bzw. eine Nutzen-Kosten-Rechnung liegen nicht vor.**

Auf Basis dieses Gutachtens wurde ein weiteres Gutachten erstellt, das ergänzend zum vorangegangenen Gutachten den Aufbau der Zementstabilisierung und den Bauablauf konkretisierte.

**Der LRH stellt fest, dass eine nachvollziehbare und transparente Entscheidungsdarstellung oder Gesamtstrategie, die zur Auswahl des gegenständlichen Projektes zur Sanierung des Straßenabschnittes geführt hat, nicht ersichtlich ist.**

## **Kosten**

In der Folge wird die Chronologie der Kostenschätzungen, der bewilligten Kosten sowie der Ist-Kosten zusammengefasst in einer Tabelle dargestellt.

<b>Phase</b>	<b>Datum</b>	<b>Kosten [€]</b>
<u>Schätzkosten und bewilligte Kosten</u>		
Schätzkosten Übersichtsliste	2010	2.141.500,00
RSB Bauprogramm 2010	22.02.2010	2.520.000,00
Kostenschätzung in der Detailprojektphase	09.06.2010	1.637.475,00
Projektauftrag Planung	31.03.2011	1.940.000,00
Kostenschätzung in der Planungsphase	03.05.2011*	2.293.078,00
RSB Bauprogramm 2011	12.05.2011	2.520.000,00
RSB Kostenerhöhung Planung	16.06.2011	40.000,00
Kostenschätzung in der Ausschreibungsphase	03.04.2012*	1.821.709,00
Projektauftrag Bau	03.04.2012*	1.940.000,00
Schätzkosten Übersichtsliste	2012	1.850.000,00
<u>Ist-Kosten</u>		
Technischer Bericht BBL	08.11.2013	1.366.508,00
Projektendbericht und Projektreview	20.03.2014	1.427.261,00
Schlussrechnungen	Projektzeitraum	1.266.981,00
SAP Ausdruck	28.02.2015	1.451.245,00

\*Datumangaben gem. Stellungnahme der A16 (Datum war aus Unterlagen nicht ersichtlich)

Tab.: Vergleich der unterschiedlichen Kostendarstellungen; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

### Schätzkosten Übersichtsliste 2010

Die Projektkostenschätzungen für den Abschnitt der L 502 St. Lambrechtstraße von km 5,20 bis km 7,40 belaufen sich lt. einer übermittelten Liste der Sanierungsbaustellen DDK und EO 2009-2013 auf € 2.141.500,--. Lt. Auskunft der A16 sind hier nur die Baukosten berücksichtigt.

Eine Herleitung der Schätzkosten ist nicht ersichtlich.

### RSB Bauprogramm 2010

Das Sanierungsvorhaben scheint im RSB für das Bauprogramm 2010 mit 22. Februar 2010 i.H.v. € 2.520.000,-- auf. In dieser Summe sind neben den Baukosten auch die Nebenleistungen inkludiert.

**Eine Darstellung über die Aufteilung der Kosten ist nicht vorhanden.**

### Kostenschätzung in der Detailprojektphase vom 9. Juni 2010

Im Zuge der Detailprojektphase wurde eine Kostenschätzung i.H.v. € 1.637.475,-- dargestellt. Dabei wurden neben den Baukosten auch Nebenleistungen und die Grundeinlösekosten berücksichtigt. In der Kostenschätzung wurden auch die



Kostenanteile (Bau- und Grundeinlösekosten) für die beiden Gemeinden mit € 148.056,-- abgebildet.

Die Herleitung dieser Kosten ist aus Sicht des LRH gut dargestellt.

Zudem wurde eine „Gleitung“<sup>6</sup> i.H.v. 3 % sowie ein Zuschlag für Unvorhergesehenes von 10 % berücksichtigt.

Eine nachvollziehbare Herleitung über die Höhe der „Gleitung“ sowie des Risikozuschlages ist nicht ersichtlich.

#### Projektauftrag Planung vom 31. März 2011

Darin sind Gesamtkosten (Planung, Grundeinlöse, Bau und Nebenleistungen) i.H.v. € 1.940.000,-- dargestellt.

Der LRH stellt fest, dass im Projektauftrag Planung alle dem Projekt zugehörigen Kostenbestandteile aufgelistet sind.

#### Kostenschätzung in der Planungsphase von 3. Mai 2011

Im Zuge der Planungsphase wurde eine weitere Kostenschätzung i.H.v. € 2.293.078,-- dargestellt. Dabei werden die Baukosten, Nebenleistungen, die Beleuchtung sowie die Grundeinlösekosten berücksichtigt. Zusätzlich wird der Gemeindegemeinkostenanteil (inkl. der Grundeinlöse) mit € 316.035,-- angegeben.

Die Herleitung dieser Kosten ist aus Sicht des LRH gut dargestellt.

Zudem wurde eine „Gleitung“ i.H.v. 3 % berücksichtigt.

Eine nachvollziehbare Herleitung über die Höhe der „Gleitung“ ist nicht ersichtlich. Ein Risikozuschlag wurde nicht berücksichtigt.

#### RSB Bauprogramm 2011

Das Sanierungsvorhaben scheint im RSB für das Bauprogramm 2011 mit 12. Mai 2011 i.H.v. € 2.520.000,-- auf. In dieser Summe sind neben den Baukosten auch die Nebenleistungen sowie die Grundeinlösekosten inkludiert.

Eine separate Darstellung der Grundeinlösekosten ist vorhanden, eine weitere Aufteilung der Kosten (Gemeinden) jedoch nicht.

#### RSB Kostenerhöhung Planung vom 16. Juni 2011

Die Projektierungsarbeiten i.H.v. € 31.469,93 wurden bereits im Jahr 2009 direkt beauftragt. Aufgrund der Ergebnisse von Projekt- und Anrainerbesprechungen waren zusätzliche Projektierungsarbeiten für die Errichtung eines GRW erforderlich. Der Wert wurde mit insgesamt € 40.000,-- geschätzt.

Die Genehmigung für die erforderliche Kostenerhöhung wurde korrekt abgewickelt.

---

<sup>6</sup> Der von der A16 verwendete Begriff „Gleitung“ ist vielmehr als Valorisierung zu bezeichnen und stellt eine Prognose für zukünftige Wertanpassungen vor der Bauphase und „Gleitungen“ in der Bauphase dar.

Kostenschätzung in der Ausschreibungsphase vom 3. April 2012

Im Zuge der Ausschreibungsphase wurde eine weitere Kostenschätzung i.H.v. € 1.821.709,98 dargestellt. Diese Summe beinhaltet nur die Baukosten.

Die Herleitung dieser Kosten ist aus Sicht des LRH gut dargestellt.

Projektauftrag Bau vom 3. April 2012

Darin sind Gesamtkosten (Planung, Grundeinlöse, Bau und Nebenleistungen) i.H.v. € 1.940.000,-- dargestellt. Ebenso sind hier bereits Kostenanteile der Gemeinden i.H.v. € 350.000,-- ausgewiesen.

Der LRH stellt fest, dass im Projektauftrag Planung alle dem Projekt zugehörigen Kostenbestandteile aufgelistet sind.

Schätzkosten Übersichtsliste 2012

In der übermittelten Liste der Sanierungsbaustellen DDK und EO 2009-2013 sind Kosten i.H.v. € 1.850.000,-- dargestellt. Lt. Auskunft der A16 sind hier nur die Baukosten berücksichtigt.

Eine Herleitung der Schätzkosten ist nicht ersichtlich.

Ist-Kosten (Technischer Bericht, Projektendbericht, SR, SAP)

Diese Kosten werden im Kapitel Abrechnung erläutert.

**Der LRH stellt fest, dass kein zusammenhängendes Kostenmanagement für dieses Projekt ersichtlich war.**

**Die Kostenentwicklung ist auf Grund der unterschiedlich berücksichtigten Kostenbestandteile nicht entsprechend nachvollziehbar. Risiko- und Valorisierungskosten wurden nur zum Teil dargestellt und sind für den LRH nicht nachvollziehbar. Die Höhe der bewilligten Kosten lässt sich aus keiner Kostenschätzung herleiten.**

**Der LRH verweist auf die in Kapitel 8.2.1 enthaltene Empfehlung zum Thema Kostenmanagement.**

Projektmanagement

Gemäß der zum Projektzeitpunkt geltenden RL-PM von 2011 handelte es sich beim Sanierungsvorhaben um ein Projekt mit normaler Komplexität. Für diese Projektkategorie sind folgende Projektmanagement Bestandteile erforderlich:

- Projektauftrag inkl. Projektplanung
- Balkendiagramm – zeitlicher Ablauf
- Projektendbericht
- Projektänderungsprotokoll
- Übergabeprotokolle

#### Projektauftrag inkl. Projektplanung

Die Projektaufträge für Planung und Bau sind vorhanden und weisen ebenso die berichtspflichtigen Meilensteine gem. RL-PM auf. Beide Projektaufträge sind vollständig ausgefüllt, beim Projektauftrag Bau fehlt lediglich das Datum. Lt. RL-PM hat eine Projektplanung, die aus Arbeitspaketen (AP) und Zeiten besteht, zu erfolgen. Eine Darstellung der AP ist den Unterlagen nicht zu entnehmen.

#### Balkendiagramm – zeitlicher Ablauf

Ein zeitlicher Ablauf in Form eines Balkendiagrammes ist nicht vorhanden.

#### Projektendbericht

Die Projektendberichte sind für die Planung und den Bau vorhanden. Beim Projektendbericht Bau werden die Gesamtkosten des Projektes dargestellt. Ein Vergleich mit den mittels RSB genehmigten Kosten ist nicht enthalten.

#### Projektänderungsprotokoll

Auf Grundlage der Projektaufträge sind für Planung und Bau Projektänderungen dokumentiert.

#### Übergabeprotokolle

Das Übergabeprotokoll für Planung und Bau liegt vor. Die übermittelten Unterlagen sind dokumentiert. Die Übergabeniederschrift der Lieferungen und Leistungen für die Durchführung der Bauarbeiten liegt vor.

**Der LRH stellt fest, dass bis auf die Erstellung eines Balkendiagrammes sowie die Projektplanung in Form von AP alle in der RL-PM festgelegten Projektmanagement-Elemente inkl. der geforderten Inhalte vorhanden sind. Ein Kostenvergleich der im RSB beschlossenen Kosten mit den Ist-Kosten ist im Projektendbericht nicht dargestellt.**

**Der LRH empfiehlt, die in der RL-PM festgelegten Projektmanagement-Elemente anzuwenden.**

## **Ausschreibung und Vergabe**

### **Straßenbauarbeiten**

Die Straßenbauarbeiten wurden gem. BVergG 2006 im offenen Verfahren im Unterschwellenbereich ausgeschrieben. Einziges Zuschlagskriterium war der Preis (Billigstbieterprinzip).

Die FA18B hat den Vergabeprozess abgewickelt. Die Prüfung der Angebote wurde entsprechend durchgeführt und dokumentiert.

Die Befugnis, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit wurde durch das Führungszertifikat lt. ANKÖ geprüft. Eine weitere Überprüfung fand nicht statt. Nach Angaben der A16 werden erst seit 2013 immer ANKÖ-Abfragen durchgeführt. Davor fanden lediglich stichprobenartige Abfragen statt.

### **Der LRH empfiehlt eine entsprechende Prüfung der Befugnis, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit.**

Die Angebotssumme des Billigstbieters betrug € 1.299.521,71. Die zur Preisermittlung erforderlichen K-Blätter sind beigelegt. Die Beauftragung erfolgte am 23. Mai 2012 i.H.v. € 1.299.521,71 mittels Schlussbrief.

### **Planung und Nebenleistungen**

Bei der Planung sowie den Nebenleistungen erfolgte die Beauftragung mittels Direktvergaben. Eine dokumentierte Überprüfung über die Angemessenheit der Preise liegt nicht vor. Folgende Leistungen wurden direkt vergeben:

- Vermessungsarbeiten Planungsphase & Bauphase
- Projektierungsarbeiten
- Bodenmarkierungsarbeiten
- Montage von Stahlleitschienen
- Lieferung von Stahlleitschienen
- Trinkwasseruntersuchungen
- Beweissicherung
- Baustellenkoordination und Erstellung SiGe-Plan (Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan)
- Statik GRW Übergang

Bei den Bodenmarkierungsarbeiten erfolgte die Beauftragung erst ca. zwei Wochen nach Schlussrechnungslegung. Die weiteren Planungs- und Nebenleistungen wurden in Übereinstimmung mit den Vergabevorschriften beauftragt.

Die Projektierungsarbeiten wurden i.H.v. € 31.469,93 bereits im Jahr 2009 direkt beauftragt. Aufgrund der Ergebnisse von Projekt- und Anrainerbesprechungen waren zusätzliche Projektierungsarbeiten für die Errichtung eines GRW erforderlich. Eine Genehmigung für die erforderliche Kostenerhöhung liegt mittels RSB vor.

**Der LRH stellt fest, dass die Beauftragung der Bodenmarkierungsarbeiten erst nach Leistungserbringung und Schlussrechnungslegung erfolgte.**

**Der LRH empfiehlt, Leistungen vor deren Erbringung entsprechend zeitgerecht zu beauftragen.**

### Abrechnung

In der folgenden Tabelle werden die Ist-Kosten aus dem Technischen Bericht der BBL, dem Projektendbericht der FA18B sowie die Beträge aus den vorliegenden SR und dem SAP Ausdruck mit den Vergabesummen gegenübergestellt.

Bestandteil	Vergabe- summe*	Techn. Bericht BBL	Projekt- endbericht	Abrechnung aus SR	Ausdruck aus SAP
	[€]	[€]	[€]	[€]	[€]
Baukosten gesamt	1.299.521,71	1.296.420,58	1.296.420,00	1.138.364,11	
>> Anteil Land		1.138.364,11	1.138.364,00	1.138.364,11	
>> Anteil Gemeinde		158.056,47	158.056,00	k.A.	
Nebenleistungen gesamt	68.901,04	70.087,39	70.087,00	70.087,39	
>> Baustellenkoordination	14.364,00	14.364,00	k.A.	14.364,00	
>> Vermessungsarbeiten	23.915,05	28.151,71	k.A.	28.151,71	
>> Beweissicherung	5.924,93	5.069,93	k.A.	5.069,93	
>> Trinkwasserunters.	1.800,00	300,00	k.A.	300,00	1.405.885,84
>> Lieferung Leitschiene	12.696,47	12.169,91	k.A.	12.169,91	
>> Montage Leitschiene	2.634,43	2.594,52	k.A.	2.594,52	
>> Bodenmarkierung	7.566,16	7.437,32	k.A.	7.437,32	
Planungskosten gesamt	48.620,62	k.A.	24.501,00	58.529,31	
>> Vermessungsarbeiten	14.984,69	k.A.	k.A.	15.146,57	
>> Statik GRW Übergang	2.166,00	k.A.	k.A.	2.166,00	
>> Projektierungsarbeiten	31.469,93	k.A.	k.A.	41.216,74	
Grundeinlöse gesamt		k.A.	36.253,00	k.A.	45.359,33
>> Anteil Land		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
>> Anteil Gemeinde		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
<b>GESAMT</b>	<b>1.417.043,37</b>	<b>1.366.507,97</b>	<b>1.427.261,00</b>	<b>1.266.980,81</b>	<b>1.451.245,17</b>

\*...ohne zusätzliche Beauftragungen

Tab.: Kostenvergleich; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

Die Gesamtsummen der in der Tabelle angeführten Vergleiche der **Ist-Kosten** weisen **unterschiedliche Beträge** auf. Der Grund dafür liegt in der ungleichen Berücksichtigung der Kostenbestandteile des Projektes.

Die Abrechnung der Baukosten für die Gemeinden wurde direkt mit den Gemeinden durchgeführt. Diese Abrechnungen liegen dem LRH nicht vor.

**Der LRH stellt fest, dass die Nebenleistungen durchgängig in gleicher Höhe dargestellt werden. Bei den Planungskosten ist die im Endbericht der FA18B angegebene Summe nicht nachvollziehbar und deckt sich nicht mit den Schlussrechnungssummen. Die Aufteilung der Grundeinlösekosten ist nicht ersichtlich. Die Höhe der Ist-Kosten aus SAP findet sich in keiner anderen Kostenzusammenstellung wieder.**

**Der LRH empfiehlt eine entsprechend abgestimmte Vorgangsweise im Kostenmanagement.**

### **Qualität der Ausführung**

Durch eine Begehung vor Ort des Straßenabschnittes durch den LRH wurde festgestellt, dass die Qualität augenscheinlich als gut bewertet werden kann.

Auf Höhe des Straßen-km 7,0 wurde ein mind. 10 Meter langer Längsriss gesichtet.



Abb.: Längsriss an der L 502 bei km 7,0

**Der LRH empfiehlt, diesen Schaden im Rahmen der Gewährleistung zu beheben.**

## 8.2.4 Projekt 4: Sanierung St. Lorenzen

Auf der Landesstraße L 138 Parschluger Straße erfolgte im Jahr 2012 im Straßenabschnitt von km 11,00 bis km 11,45 eine Bestandssanierung samt Anhebung der Fahrbahn als Geschwindigkeitsbremse. Zusätzlich umfasste das Vorhaben die Anpassungen der Randhaltestellen für den öffentlichen Verkehr sowie der Gehsteige und Entwässerungen auf dem genannten Projektabschnitt.



Abb.: Projektbeginn mit Anhebung der Fahrbahn bzw. Projektmitte

Der Straßenzustand war vor der Sanierung nach Auskunft der A16 mit 5 (sehr schlecht/gravierende Schäden) bewertet. Derzeit befindet sich dieses Straßenstück in der Zustandsklasse 1 (neuwertig/punktuell Schäden). Dieser aktuelle Zustand ist im GIS noch nicht dargestellt, da lt. Auskunft der geprüften Stelle seit der letzten Zustandserfassung 2012 keine Einpflegung der neuen Daten stattgefunden hat.

Zudem stellt der LRH fest, dass im GIS Verschiebungen der Darstellung von Straßenzustandsklassen bei Landesstraßen zu erkennen sind. So reicht die in der Übersichtskarte dargestellte Straßenzustandsklasse 2 (grün) nicht wie im von der A16 übermittelten Rohdatensatz bis km 11,00, sondern bis ca. km 11,30. Der folgende abgebildete Straßenabschnitt mit der Zustandsklasse 5 verschiebt sich ebenfalls um ca. 300 m nach hinten, sodass das letzte Straßenstück der L 138 (km 11,60 bis km 11,94 mit der Zustandsklasse 2 nicht mehr abgebildet ist. Die Gründe hierfür liegen lt. Mitteilung der A16 in fehlerhaften Datenüberspielungen bzw. in nicht deckungsgleichen Kilometrierungen von Natur und Plan (Diskrepanz bei der Kilometrierung von km 0,00 bis km 11,61 bzw. km 11,94).

**Der LRH stellt fest, dass die Darstellungen der Zustandsklassen im GIS weder aktuell sind noch eine entsprechende Genauigkeit aufweisen.**

**Der LRH empfiehlt eine Aktualisierung und Einpflegung der Daten mit Abschluss des Projektes. Ein erhöhtes Augenmerk auf die Richtigkeit der Darstellung zu legen.**



Abb.: Straßenzustand der L 138 von km 11,00 bis km 11,45; Quelle: GIS-Abfrage vom 1. April 2015

Zudem sind aus dem GIS die Straßenkategorie und der DTV für die L 138 zu entnehmen. Der gesamte Straßenzug der L 138 weist hinsichtlich der Straßenkategorie und des DTV zwei verschiedene Wertungen auf. Der Abschnitt km 0,00 bis km 4,94 (Kapfenberg bis Parschlug) stellt sich wie folgt dar:

Kategorie: D (kleinräumige Verbindungsfunktion)						
Jahr	2007	2008	2009	2010	2011	2012
DTV	4000/4	3800/1	4000/0	3700/1	3700/0	3600/1

Tab.: Straßenkategorie und DTV der L 138 von km 0,000 bis km 4,94; Quelle: GIS-Abfrage vom 1. April 2015 – Darstellung durch den LRH

Der weitere Straßenverlauf von Parschlug bis St. Lorenzen im Mürztal (km 4,94 bis km 11,61 bzw. km 11,94), in den auch der sanierte Straßenabschnitt fällt, wird wie folgt ausgewiesen:

Kategorie: E (lokale Verbindungsfunktion)						
Jahr	2007	2008	2009	2010	2011	2012
DTV	2100/6	2100/6	2100/7	2100/5	2100/5	2100/5

Tab.: Straßenkategorie und DTV der L 138 von km 4,94 bis km 11,61; Quelle: GIS-Abfrage vom 1. April 2015 – Darstellung durch den LRH



Im Bauprogramm vom November 2011, in dem dieses Sanierungsprojekt erstmalig aufscheint, waren die entsprechenden Daten für die Kategorie und den DTV nicht korrekt abgebildet. Es wurde sowohl die Kategorie als auch der DTV vom falschen Straßenstück herangezogen. Somit wurde im Bauprogramm für das gegenwärtige Sanierungsprojekt eine höherwertige Straßenkategorie und ein höherer DTV – jedoch mit geringerem Schwerlastanteil – vermerkt.

**Der LRH stellt fest, dass im Bauprogramm für das Sanierungsprojekt jeweils die falschen Daten herangezogen wurden.**

**Der LRH empfiehlt eine größere Sorgfalt bei der Übernahme von Daten, da die Kategorisierung und die Verkehrsbelastung wesentliche Grundlagen für die Erstellung des Bauprogramms sind bzw. eine seriöse Prioritätenreihung erst ermöglichen.**

### **Projektgenese**

Das gegenständliche Projekt war weder in der mittel- noch in der langfristigen Planung der Bauprogramme der Vorjahre enthalten. Nach Aussage des Projektleiters befand sich der gegenwärtige Abschnitt in der Zustandsklasse 5 und wurde aufgrund einer finanziellen Beteiligung der Gemeinde St. Lorenzen im Bauprogramm vorgereicht.

**Der LRH erkennt in diesem Fall keine Vorreihung, sondern eine Neuaufnahme eines Projektes bei der Bauprogrammbesprechung im November 2011. Die kurzfristige Hereinnahme dieser Sanierung kann aufgrund nicht vorhandener Dokumentationen der Vorschläge aus den Regionen und BBL bzw. nicht existenter Protokolle der Bauprogrammbesprechungen nicht nachvollzogen werden.**

Aus den Unterlagen ist ersichtlich, dass ein entsprechend ausgefüllter Projektauftrag vom 5. Dezember 2011 vorliegt. Die Projektbeschreibung spricht von einer „*Sanierung der Fahrbahn durch Abfräsen der gebundenen Tragschichten und Aufbringen von je einer Lage AC32Binder 10 cm, AC22Binder 8 cm und ACDeck 3 cm sowie die Adaptierung von zwei Busbuchten und Sanierung der Entwässerung*“.

Das definierte Ziel ist die langfristige Sanierung und Erhöhung der Verkehrssicherheit durch eine Anhebung der Fahrbahn als Geschwindigkeitsbremse bei der Ortseinfahrt unter der Berücksichtigung, dass der bestehende Gehsteig erhalten bleibt.

Mit der Planung für die Anhebung der Straße wurde Anfang 2012 ein Zivilingenieurbüro beauftragt. Dieser Planungsabschnitt bezog sich auf die ersten 120 m (km 11,00 bis km 11,12). Für den restlichen Sanierungsbereich war keine Planung erforderlich.

### Kilometrierung

Dieses Sanierungsprojekt der L 138 wurde auf dem Streckenabschnitt km 11,00 bis km 11,45 realisiert. Der LRH stellt jedoch fest, dass die Angaben zur Kilometrierung bzw. zur Länge des Bauvorhabens zum Teil stark variieren.

Der Projektauftrag lautet auf km 11,20 bis km 11,60, was auch im November 2011 ins Bauprogramm übernommen wurde und zum großen Teil in den folgenden Programmen beibehalten wurde. Die einzige Ausnahme fand sich im Bauprogramm vom April 2012, bei dem der Abschnitt von km 11,00 bis km 11,60 festgesetzt war. Auch das Gutachten mit der Instandsetzungsempfehlung des Referates Straßenbau- und Geotechnik vom April 2012 bezieht sich auch auf die zuletzt angeführten 600 m Projektlänge.

Lt. Auskunft des Projektleiters wurde bei der Baubesprechung der Bereich von km 11,00 bis km 11,60 für die Sanierung festgelegt. Im Zuge der Ausschreibungserstellung (erstes Quartal 2012) wurde jedoch ersichtlich, dass der Bereich von km 11,45 bis km 11,60 bereits wenige Jahre zuvor saniert worden war.

**Der LRH stellt fest, dass die Festlegung des sanierungswürdigen Streckenabschnittes sehr inhomogen erscheint und dass im Bauprogramm keine entsprechenden Anpassungen bzw. Ausbesserungen vorgenommen werden. Bei korrekten Angaben im Bauprogramm könnten Irrtümer hinsichtlich bereits sanierter Bereiche unterbunden werden.**

**Der LRH empfiehlt, eine realitätsgetreue Darstellung der Sanierungsbereiche in den einschlägigen Instrumentarien bzw. Unterlagen (Bauprogramm, RSA, Projektauftrag und -endbericht etc.) sowie eine durchgängige und einheitlich korrekte Kilometrierung der Projektabschnitte. Dadurch könnte das Fehlerrisiko minimiert werden.**

### Instandsetzungsempfehlung

Für dieses Projekt wurde ein Gutachten hinsichtlich einer Instandsetzungsempfehlung beim Referat Straßenbau- und Geotechnik eingeholt. Im März 2012 wurden vor Ort Bohrkerne aus der gebundenen Fahrbahnkonstruktion entnommen und die Fahrbahn generell beurteilt.

Aus den drei vorgeschlagenen Sanierungsmaßnahmen erschien dem Gutachter die Erneuerung der gebundenen Konstruktion im Hinblick auf mittel- bis langfristige Wirksamkeit am sinnvollsten. Mit dieser Maßnahme soll mit Ausnahme von geringfügigen Instandsetzungsarbeiten in den nächsten 15 Jahren das Auslangen gefunden werden.

**Der LRH stellt fest, dass das Gutachten mit den Instandsetzungsempfehlungen erst am 6. April 2012 erstellt wurde. Im Hinblick auf den Projektauftrag vom 5. Dezember 2011, den Planungsauftrag an den Zivilingenieur vom 3. Februar 2012, die Beschlussfassung der Regierung für das Bauprogramm vom 1. März 2012 sowie allen getätigten Kostenschätzungen erscheint dem LRH die durchgeführte Reihenfolge der Abläufe nicht sinnvoll und zielführend. Die Erstellung des Projektauftrages sollte erst nach Vorliegen einer Instandsetzungsempfehlung erfolgen.**

Im Zuge der Erstellung des o. a. Gutachtens wurde auf eine Untersuchung der ungebundenen Tragkonstruktion verzichtet.

#### Ungebundene Tragkonstruktion

Zur Wasserführung bzw. -ableitung im Bereich des Gehweges wurden Anpassungen von Randleisten durchgeführt. Darunter liegend verlief eine Gasleitung des Energieversorgers. Die Leitung wurde – um nicht von den versetzten Randleisten überbaut zu sein – in Abstimmung mit dem Land Steiermark auf Kosten des Energieversorgers durch die Baufirma verlegt. Diese Maßnahme war nicht im Vorhinein geplant, hätte durch entsprechende Kommunikation vom Bauherrn mit sämtlichen Leitungsträgern jedoch in Betracht gezogen werden können.

Im Zuge dieser Grabungsarbeiten wurde von der Baufirma festgestellt, dass die ungebundene Tragschicht lediglich eine Stärke von ca. 25 cm aufwies und nicht geeignet war. Sie kam ihrer Prüf- und Warnpflicht nach und nahm bei vertragsgemäßer Ausführung Abstand von der Haftung für die anstehenden Arbeiten. Dieses Schreiben vom 21. August 2012 liegt dem LRH vor.

Die Schürfe und Lastplattenversuche durch das Referat Straßenbau- und Geotechnik ergaben, dass die vorhandene ungebundene Tragschicht nicht geeignet war und die geforderten Werte nicht erbracht werden konnten. Es wurden von Seiten der A16 technische Maßnahmen angeordnet (Auskofferung, Verlegung eines Geotextils, Auffüllung mit verschiedenen ungebundenen Tragschichten und Herstellen einer Planie), die zu Nachtragsangeboten, Terminverschiebungen und Kostenerhöhungen führten.

**Der LRH stellt fest, dass für die Erstellung der Instandsetzungsempfehlungen keine Untersuchungen der ungebundenen Tragschicht (Schürfe) vorgenommen und somit unrichtige Annahmen über den Untergrund getroffen wurden.**

**Der LRH empfiehlt bei Sanierungsmaßnahmen, bei denen der Untergrund bzw. die Unterkonstruktion nicht bekannt sind, entsprechende Untersuchungen vorab vorzunehmen und erst dann eine Instandsetzungsempfehlung auszusprechen.**

**Auch eine seriöse Schätzung der Kosten kann erst nach Vorliegen aller Grundlagen getroffen werden.**

Mitfinanzierung Gemeinde

In der Regel sind für Projekte, bei denen es sich um Asphaltanierungen handelt bzw. die zur Erhöhung der Verkehrssicherheit beitragen, keine Kosten für Gemeinden vorgesehen. Die Gemeinde St. Lorenzen im Mürztal kam jedoch auf die BBL Obersteiermark Ost bzw. der A16 zu und war zu einer Beteiligung an den Sanierungskosten der Straße bereit, sofern die Sanierung im Jahr 2012 durchgeführt wird.

Offenbar aus diesem Grund wurde dieses Projekt im Herbst 2011 ins Bauprogramm aufgenommen und im Sommer 2012 umgesetzt.

Für die finanzielle Beteiligung der Gemeinde wurde ein Vertrag zwischen dem Land Steiermark und der Marktgemeinde St. Lorenzen im Mürztal abgeschlossen. Dieser Vertrag liegt dem LRH vor. Der Anteil der Gemeinde für die Baumaßnahmen wurde mit 1/3 bzw. max. € 70.000,-- festgelegt. Der Vertrag tritt lt. Punkt XIX „... mit der rechtsgültigen Unterschrift aller Vertragspartner nach Einholung der Genehmigung durch die zuständigen Gremien in Kraft.“

**Der LRH stellt fest, dass der Vertrag nach dem Gemeinderatsbeschluss von den Gemeindevertretern am 13. März 2012 – d. h. vor Beginn der Bautätigkeiten – unterfertigt wurde. Von Seiten des Landes erfolgte die Vertragsunterzeichnung erst mit 19. Jänner 2015, dem Zeitpunkt der Unterlagenanforderung durch den LRH.**

**Kosten**

In der Folge wird die Chronologie der Kostenschätzungen, bewilligten Kosten sowie der Ist-Kosten zusammengefasst in einer Tabelle dargestellt.

Phase	Datum	Kosten [€]
<u>Schätzkosten und bewilligte Kosten</u>		
Projektauftrag	05.12.2011	250.000,00 (inkl. 70.000,00 Gemeindeanteil)
RSB Bauprogramm 2012	01.03.2012	360.000,00 (kein Gemeindeanteil ausgewiesen)
Vertrag mit Gemeinde St. Lorenzen i. M.	13.03.2012	280.000,00 (inkl. 70.000,00 Gemeindeanteil)
Gesamtbaukosten nach Angebotsöffnung	11.06.2012	211.000,00 (inkl. 63.818,54 Gemeindeanteil)
<u>Ist-Kosten</u>		
Technischer Bericht BBL	2013	325.446,61 (inkl. 70.000,00 Gemeindeanteil)
Projektendbericht und Projektreview	15.01.2014	325.446,61 (70.000,00 Gemeindeanteil im Text erwähnt)
Schlussrechnungen	Projektzeitraum	328.213,89 (inkl. 70.000,00 Gemeindeanteil)

Tab.: Vergleich der unterschiedlichen Kostendarstellungen; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

In der Tabelle sind unterschiedliche Kostenschätzungen dargestellt. Da dieses Projekt nicht in der mittel- bzw. langfristigen Planung im Bauprogramm enthalten war, scheinen die Schätzkosten erstmalig im Bauprogramm 11/2011 bzw. im Projektauftrag mit € 250.000,-- inkl. € 70.000,-- Gemeindeanteil auf. Ausgegangen wurde von einer dreilagigen Asphaltanierung. Gemäß dem Gutachten mit der Instandsetzungsempfehlung waren zwei Lagen Asphalt (jedoch gleiche Gesamtstärke wie in der dreilagigen Version) vorgesehen, was den Preis beim Angebot minderte. Die Nebenleistungen wie Beweissicherungs- und Markierungsarbeiten sind in den Kosten enthalten.

Für Regierungssitzungsanträge werden nach Auskunft der Abteilung Aufschläge für Unvorhergesehenes bis zu 20 % zu den Gesamtkosten hinzugerechnet. Im RSA wurden für dieses Projekt Schätzkosten i.H.v. € 360.000,-- angegeben und kein Gemeindeanteil ausgewiesen. Lt. Auskunft des Projektleiters dürfte „... *im gegenständlichen Fall aber der schon inkludierte Gemeindekostenanteil dazugerechnet worden sein. Die Kostenschätzung wurde händisch ermittelt und wurde nicht abgelegt.*“

**Der LRH stellt fest, dass keine Herleitung der Schätzkosten ersichtlich ist. Außerdem wurden die Schätzungen erstellt, bevor die Instandsetzungsempfehlungen vorlagen. Der angeführte Betrag im RSA steht in keinem**

**Verhältnis zu den restlichen Schätzkosten und kann nicht nachvollzogen werden. Eine Kostenermittlung bzw. Dokumentation ist nicht vorhanden.**

**Der LRH empfiehlt, Kostenschätzungen entsprechend sorgfältig und nachvollziehbar durchzuführen und diese auch zu dokumentieren.**

Die Kostensteigerungen im Baubereich beruhen auf falschen Annahmen hinsichtlich des Untergrundes und des Unterbaues des Straßenstückes. Aufgrund der nicht durchgeführten Erkundungen mussten zusätzliche Arbeiten mittels Nachtragsangeboten beauftragt werden. Das Procedere hinsichtlich der Beauftragung und die Prüfung der Preisangemessenheit sind nachvollziehbar dargestellt.

**Der LRH stellt fest, dass kein durchgängiges Kostenmanagement für dieses Projekt vorhanden war. Die Höhe der bewilligten Kosten lässt sich aus keiner Kostenschätzung herleiten.**

**Der LRH empfiehlt die Anwendung eines durchgängigen Kostenmanagementsystems und eine entsprechende Dokumentation.**

### **Projektmanagement**

Für das Projekt Sanierung L 138 St. Lorenzen im Mürztal wurde die zum Projektzeitpunkt geltende RL-PM von 2011 angewandt. Bei diesem Bauprojekt handelt es sich um ein Projekt normaler Komplexität.

Der Großteil der geforderten Dokumentationspflichten wurde eingehalten. So wurde ein Projektauftrag für Verkehrsprojekte im Bereich Bau mit den entsprechenden Daten, Beschreibungen und Zielen erstellt. Die berichtspflichtigen Meilensteine sind angeführt und mit Datum versehen, ein zeitlicher Ablauf in Form eines Balkendiagrammes ist jedoch nicht vorhanden. Das Projektänderungsprotokoll wurde fortlaufend geführt und ist nachvollziehbar. Der Projektendbericht (Projektreview) liegt dem LRH vor. Darin wird das Projekt reflektiert und evaluiert.

**Der LRH erachtet die vorliegende Richtlinie als geeignetes Instrument für das Projektmanagement. Diese ist entsprechend anzuwenden.**

### **Ausschreibung, Vergabe und Schlussrechnung**

#### **Straßenbauarbeiten**

Die Straßenbauarbeiten wurden gem. BVergG 2006 im offenen Verfahren im Unterschwellenbereich ausgeschrieben. Der Vergabeprozess wurde von der FA18B durchgeführt. Es liegt ein Prüfbericht über die Angebotsprüfung vor. Einziges Zuschlagskriterium war der Preis (Billigstbieterprinzip). Die zur Preisermittlung erforderlichen K-Blätter wurden beigelegt und ein Preisspiegel wurde erstellt. Eine vertiefte Prüfung wurde nur beim Billigstbieter durchgeführt.

Die Befugnis, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit wurde durch das Führungszertifikat lt. ANKÖ geprüft. Eine weitere Überprüfung fand nicht statt.

**Der LRH empfiehlt eine entsprechende Prüfung der Befugnis, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit.**

Die Angebotssumme des Billigstbieters betrug € 191.602,43. Die Bekanntgabe der Zuschlagsentscheidung erging am 31. Mai 2012 an sämtliche Bieter. Der Schlussbrief an den Billigstbieter mit der Übertragung der Straßenbauarbeiten ist lt. Angebotssumme von € 191.602, 43 mit 11. Juni 2012 datiert.

Durch die in der Bauphase erkannten Mängel im Untergrund bzw. im Unterbau des zu sanierenden Straßenabschnittes wurden Nachtragsangebote von der Baufirma vorgelegt. Das erste Nachtragsangebot hinsichtlich der Erneuerung der ungebundenen Tragschicht wurde mit einem Zusatzschlussbrief am 6. September 2012 beauftragt. Die Auftragssumme hierfür betrug € 88.483,20. Das zweite Nachtragsangebot beinhaltet die Verlegung eines Geotextiles, einer Lage 0/150-Materials und die Herstellung des Unterbauplanums. Die Auftragssumme betrug € 41.747,04 und wurde mittels Zusatzschlussbrief vom 27. September 2012 beauftragt.

Die korrigierte SR beläuft sich auf € 318.336,28.

Planung und Nebenleistungen

Bei der Planung für das Teilstück der Anhebung der Fahrbahn, der Anpassung der Randhaltstellen sowie der Gehsteige und Entwässerungen erfolgte die Beauftragung ebenso wie die Beweissicherungsarbeiten mittels Direktvergabe.

## **Abrechnung**

Für die Betrachtung der Ist-Kosten liegen der Technische Bericht der BBL, der Projektendbericht und Projektreview sowie die SR vor.

Diese Kosten werden in der folgenden Tabelle mit den Vergabesummen gegenübergestellt.

<b>Bestandteil</b>	<b>Vergabe- summe*</b>	<b>Techn. Bericht BBL</b>	<b>Projekt- endbericht</b>	<b>Abrechnung aus SR</b>
	[€]	[€]	[€]	[€]
Baukosten gesamt	191.602,43	318.336,28	318.336,28	318.336,28
>> Anteil Land		248.336,28	k.A.	248.336,28
>> Anteil Gemeinde		70.000,00	textlich erwähnt	70.000,00
Nebenleistungen gesamt		7.110,33	7.110,33	7.110,33
>> Beweissicherung	6.313,93	6.484,49	6.484,49	6.484,49
>> Bodenmarkierung	2.565,52	625,84	625,84	625,84
Planungskosten gesamt	2.720,38	k.A.	k.A.	2.767,28
>> Projektierungsarbeiten (Teilbereich)		k.A.	k.A.	2.767,28
<b>GESAMTKOSTEN</b>		<b>325.446,61</b>	<b>325.446,61</b>	<b>328.213,89</b>
<b>GESAMT Anteil Land</b>	<b>203.202,26</b>	<b>k.A.</b>	<b>k.A.</b>	<b>258.213,89</b>

\*...ohne zusätzliche Beauftragungen

Tab.: Kostenvergleich; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

Der Vergleich zwischen der Vergabesumme von € 203.202,26 und der Abrechnungssumme lt. SR von € 328.213,89 zeigt eine Kostenerhöhung von € 125.011,63 oder 61,5 %.

Die Gesamtsummen der in der Tabelle angeführten Vergleiche der tatsächlichen **Ist-Kosten** weisen **unterschiedliche Summen** auf. Der Grund dafür liegt in der fehlenden Berücksichtigung der Planungskosten des Projektes bzw. ist die finanzielle Beteiligung der Gemeinde in den verschiedenen Zusammenstellungen nicht entsprechend ersichtlich. Ein zusammenfassender Projektendbericht mit sämtlichen Kostenbestandteilen bzw. einer für das Land Steiermark relevanten Kostendarstellung ist nicht vorhanden.

**Der LRH empfiehlt eine umfassende und nachvollziehbare Kostendarstellung für das Gesamtprojekt.**



### **Qualität der Ausführung**

Durch eine Begehung des Straßenabschnittes durch den LRH wurde festgestellt, dass die Qualität augenscheinlich als gut bewertet werden kann.

Die Arbeiten der Baufirma wurden lt. Projektendbericht „zur vollsten Zufriedenheit ausgeführt“.

Die Gewährleistungsfrist ist auf fünf Jahre anberaumt und läuft mit 27. November 2017 aus. Der LRH geht davon aus, dass vor Ablauf dieser Frist eine genaue Begutachtung durch die zuständigen Stellen stattfindet.

### **8.2.5 Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse**

Die wesentlichsten Ergebnisse sind in folgender Übersicht dargestellt.

Projekt	Zustand im GIS entsprechend abgebildet	Projekt im Bauprogramm enthalten	Gründe für die Auswahl des Projektes nachvollziehbar dargestellt	Gutachten mit Empfehlungen zur Sanierung zeitgerecht vorhanden	Nachvollziehbare Variantenuntersuchung bzw. Nutzen-Kosten-Rechnung vorhanden	Kostenschätzung nachvollziehbar	Vergabe der Leistungen lt. BVerG 2006	Leistungsumfang lt. Ausschreibung entsprechend eingehalten
Projekt 1: Sanierung Lannach-Blumegg + AGR Wildbach								
Projekt 2: DDK Bereich BBL Hartberg								
Projekt 3: Sanierung Mariahof-Lessach + GRW								
Projekt 4: Sanierung St. Lorenzen								



vorhanden



teilweise vorhanden



nicht vorhanden

• nicht relevant

Tab.: Zusammenfassung der Ergebnisse der Projektprüfungen zum EM

**Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit Ausnahme des Projektes 2 (DDK-Projekte sind Teil einer gesonderten Liste) die Projekte im Bauprogramm enthalten waren.**

**Eine konkrete Begründung für die Auswahl des jeweiligen Projektes im Rahmen der Prioritätenreihung liegt für die Projekte 1, 3 und 4 nicht vor.**

**Mit Ausnahme von Projekt 3 ist die Nachvollziehbarkeit der Kostenschätzungen bei keinem Projekt gegeben.**

**Der LRH empfiehlt, eine klare Struktur im Kostenmanagement samt nachvollziehbaren Kostenschätzungen einzuführen.**

**Empfehlungen zur Sanierung wurden in Form von Gutachten gemacht, es fehlen jedoch Nutzen-Kosten-Betrachtungen für die angeführten Sanierungsvarianten.**

**Der LRH empfiehlt, Gutachten vor Projektbeginn entsprechend differenziert zu gestalten und für alle in Frage kommenden Varianten Nutzen-Kosten-Untersuchungen zu erarbeiten. Die Wirkung, die durch die Realisierung der Maßnahme erreicht werden soll, muss klar und konkret dargelegt werden.**

**Bei der Vergabe der Leistungen wurden die Bestimmungen des BVergG 2006 für den Hauptauftrag eingehalten. Es gab jedoch bei zwei Projekten nicht vergaberechtskonforme zusätzliche Vergaben.**

**Der LRH empfiehlt, bei Auftreten dringender Sanierungserfordernisse außerhalb des Projektgebietes, die nicht im Bauprogramm oder in sonstigen Planungsinstrumenten aufscheinen, zuerst zu eruieren, warum diese nicht enthalten waren. Erst auf Basis einer entsprechenden Beurteilung sollten sie dann ins Bauprogramm aufgenommen und als gesondertes Einzelprojekt behandelt werden.**

#### **Stellungnahme des Landesrates Mag. Jörg Leichtfried:**

##### Zusammenfassende Beantwortung zu den Empfehlungen des LRH:

*Den Gutachten liegen Kosten-Nutzen-Untersuchungen zu Grunde. Diese basieren auf langjährigen Erfahrungen der Sachbearbeiter, auf Ergebnissen von abgeschlossenen Bauvorhaben, von diversen Projektarbeiten und Forschungsprojekten. Aufgrund des ansonsten benötigten zusätzlichen Personalaufwandes werden die Kosten-Nutzen-Untersuchungen (Vergleichsrechnungen) nicht für jedes Bauvorhaben (150 – 200 Bauvorhaben pro Jahr) gesondert minuziös dargestellt.*

*Mit der Einführung des Projektmanagements wurde auch ein einheitliches Kostenmanagementsystem eingeführt. Die im Projektmanagement enthaltenen Anforderungen stellen ein Mindestmaß an Dokumentation und Controlling dar. Dabei sind von den zuständigen Projektleitern Kostenänderungen im Ausmaß von +/- 10 % und Änderungen der Termine bei Abweichungen ab einem Monat, im*

*Rahmen von Projektänderungsprotokollen durch den Projektauftraggeber genehmigen zu lassen. In Anbetracht der guten Projektumsetzungsergebnisse gemäß den letzten Jahresabschlussberichten, werden seitens der Abteilung 16 umfangreichere Dokumentationen angesichts des zusätzlichen Personalaufwandes als nicht zielführend erachtet. Es werden jedoch laufende Weiterentwicklungen und Schulungen im Rahmen des Projektmanagements durchgeführt.*

*Durch die Abteilung 16 wird auf die Direktvergabe - welche laut Bundesvergabegesetz erlaubt und auch vorgesehen ist - aus nachfolgenden Gründen zurückgegriffen.*

*Die Preisbasis für die Direktvergabe bildet in der Regel ein „großes“ Bauvorhaben, welches in einem offenen Verfahren ausgeschrieben wurde, sodass hierfür „günstige“ Einheitspreise (große Bauvorhaben – günstigere Preise) vorliegen. Durch die Wahl der Direktvergabe bei Auftragserweiterungen entfallen auf den Auftraggeber keine zusätzlichen Baustellengemeinkosten (Baustelleneinrichtung, zeitgebundene Kosten, Baustelle räumen, etc.), keine zusätzlichen Personalkosten durch ein aufwändigeres Vergabeverfahren, durch zeitaufwändige Angebotseinholungen (LV-Erstellung, etc.) und durch zusätzliche Abrechnungsperate. Des Weiteren können dadurch Bauzeitverlängerungen und damit zusätzliche Verkehrsbehinderungen vermieden werden.*

*Die Leistungen für Dauermarkierungen können vor allem bei Instandsetzungsmaßnahmen (keine Planungsleistungen erforderlich) erst nach Fertigstellung der Bauarbeiten durchgeführt werden. Daher kann die Leistung in der Regel erst nach Baufertigstellung (Asphaltierungsarbeiten) und Begehung mit den zuständigen Institutionen (Verkehrssachverständige, Straßenerhaltungsdienst, etc.) beauftragt werden. Der Preis für die „Lieferung von Dauermarkierfolien“ bezieht sich auf eine EU-Ausschreibung (Rahmenvergabe) der Fachabteilung Straßenerhaltungsdienst. Daher ist eine neuerliche Prüfung der Preisangemessenheit nicht notwendig.*

*Aufgrund der hohen Personalaufwände (Personalkosten) für die händische Überarbeitung der GIS-Daten für Rampen bzw. Äste, und nachdem diese im Zuge von Bauvorhaben am Hauptnetz aus erhaltungstechnischen Überlegungen sowieso mitsaniert werden, wurden diese im GIS nicht dargestellt.*

*Ansonsten darf auf den Punkt 4.3 verwiesen werden.*

#### **Replik des LRH:**

Die langjährige Erfahrung der Mitarbeiter stellt eine wesentliche Grundlage für deren Aufgabenerfüllung dar. Expertisen unterstützen den Prozess der optimalen Lösungsfindung, ersetzen jedoch nicht eine nachvollziehbare Dokumentation der wesentlichen Schritte.

Eine entsprechende Kosten-Nutzen-Untersuchung war bei keinem der überprüften Projekte vorhanden.

## 9. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

In ganz Österreich stellt das EM für die Landesstraßenverwaltungen eine zentrale Herausforderung dar. Eine im Jahr 2011 im Auftrag der österreichischen Landesstraßenverwaltungen durchgeführte Studie zum Erhaltungsbedarf für Landesstraßen wies für die Steiermark, trotz zu positiv dargestellten Zustandsdaten, den schlechtesten Gesamtzustand aus.

Wesentlich für die Umsetzung einer Straßenerhaltung ist eine Strategievorgabe, die jedoch nicht bzw. nur in unzureichender Form vorhanden ist. Eine konkrete Strategie ist richtungsweisend für die Budget- und Maßnahmenplanung, wobei ein laufender Quercheck der getroffenen Entscheidungen mit der Strategie durchzuführen ist.

Generell muss die Nachvollziehbarkeit wesentlicher Schritte und Konkretisierungen gegeben sein. Dadurch ist auch die Durchführung einer laufenden Kontrolle und Evaluierung möglich, die vor allem die Grundlage für das Wirkungscontrolling in Form von aussagekräftigen Kennzahlen (Indikatoren) darstellt.

Die jährlich zur Verfügung stehenden Budgetmittel reichen nicht, um einer fortlaufenden Verschlechterung des Straßenzustandes entgegenzuwirken. Aus dieser Situation heraus stellt sich für die Straßenerhaltung die Frage, welche Zielerfüllung mit den vorhandenen Mitteln erreichbar ist. Trotz – oder gerade wegen – der zu geringen Budgetmittel kommt den organisatorischen Rahmenbedingungen und der Verwendung der vorhandenen Mittel besondere Bedeutung zu.

Entsprechende Strukturen und Abläufe sollten daher eingeführt bzw. die bestehenden weiterentwickelt werden. Die Schaffung von geeigneten Strukturen und Abläufen ist auch eine vorbereitende Grundlage, falls künftig budgetäre Schwerpunkte im Bereich Straßenerhaltung gesetzt werden.

Grundlagenarbeiten, wie entsprechend qualitätsvolle Bedarfsprognosen, sind eine wesentliche Basis dafür. Die Bedarfsprognosen sollen laufend aktualisiert werden. Damit kann die Entwicklung des Straßenzustandes prognostiziert werden. Der Umstand, dass mit einer unzureichenden Erhaltung der Straßen beim Anlagevermögen Straße nachhaltige Wertverluste einhergehen, sollte dargestellt werden.

Die grundlegende Problematik des Straßenzustandes ist im RSB vom 13. Juni 2013 mit dem Betreff „Aktueller Bericht der Zustandsbewertung der Landesstraßen und Situationsbericht der Landestraßeninfrastruktur Steiermark“ dokumentiert. Dabei wird vom kontinuierlichen Verfall der Landesstraßen der Kategorie D – E (rund 3.400 km) gesprochen.

**Der LRH empfiehlt eine auf Nachhaltigkeit fokussierte Betrachtung des Straßennetzes und darauf abgestimmte Vorgehensweisen im Erhaltungsmanagementsystem. Maßnahmen gegen den Verfall des Straßennetzes sind neben einem entsprechenden Mitteleinsatz auch die im Bericht empfohlenen Verbesserungen bei den Strukturen und Abläufen.**

Insbesondere sind das:

- Einführung einer klar definierten Strategie, die die geplante Entwicklung des Anlagevermögens Landesstraße berücksichtigt
- Definition konkreter Ziele
- vollständige und korrekte Erfassung der Parameter, mit denen die Ziele erreicht werden sollen
- laufende Darstellung des Erhaltungsrückstandes und des Budgetbedarfs
- entsprechende Bedarfsermittlung auf Basis der Strategie
- Erarbeitung von Entwicklungsszenarien mit unterschiedlichen Budgetansätzen inkl. Darstellung des jährlichen Verlustes an Anlagevermögen
- Adaptierung des Prozesses Bauprogramm mit den Schwerpunkten Transparenz und Nachvollziehbarkeit
- Einführung einer durchgängigen inhaltlichen Systematik bei der Erstellung der Bauprogramme
- Schwerpunktsetzung auf eine nutzenorientierte, auf Strategie abgestimmte Betrachtung jedes Einzelprojektes
- Sicherstellung einer auf die konkretisierte Strategie abgestimmte Auswahl der Maßnahmen
- nachvollziehbare Vorabdarstellung des Nutzens jedes ausgewählten Bauvorhabens und Monitoring nach der Realisierung
- Verbesserung des Kostenmanagements bei Bauprojekten
- Abbildung der Gesamtkosten der Sanierungsprojekte
- Vervollständigung und Weiterentwicklung des Erhaltungsmanagementsystems
- Implementierung eines Dokumentationssystems für den Straßenzustand
- laufende Aktualisierung der Zustandsveränderungen
- wirtschaftliche Betrachtung von unterschiedlichen Methoden der Zustandserfassung auf Basis einer Nutzen-Kostenuntersuchung
- Konkretisierung der im Landesbudget 2015 angeführten Wirkungsziele samt den damit in Zusammenhang stehenden Maßnahmen und Indikatoren vornehmen

Dem Substanzerhalt des Straßennetzes muss künftig verstärkt Bedeutung beigemessen werden. Eine gesamtwirtschaftlich optimierte Erhaltung des Verkehrsnetzes sichert den Wert des Anlagevermögens „Landesstraßen“ und die erforderliche Qualität der Straßen für die Nutzer.

Im Wege einer nachvollziehbaren und ausreichenden Planung ist das EM zu professionalisieren.

Der Landesrechnungshof legte das Ergebnis seiner Überprüfung in der am 11. September 2015 abgehaltenen Schlussbesprechung ausführlich dar.

Teilgenommen haben:

vom Büro des Herrn

Landesrates Mag. Jörg Leichtfried:

Mag. Michael SCHUMACHER

von der Abteilung 16

Verkehr und Landeshochbau:

Dipl.-Ing. Andreas TROPPER

Dipl.-Ing. Robert RAST

von der Fachabteilung

Straßenerhaltungsdienst:

Mag. Karl LAUTNER

Dipl.-Ing. Franz NÖHRER

vom Landesrechnungshof:

Dr. Margit KRAKER

Dipl.-Ing. Jürgen KASPER

Dipl.-Ing. Björn HASEWEND, MBA

Ing. Helmut FÜRNSCHUSS, MSc

Dipl.-Ing. Patrick DZUBAN, BSc, MSc

## 10. FESTSTELLUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

Der Landesrechnungshof überprüfte das Erhaltungsmanagement an steirischen Landesstraßen.

Die Prüfung bezog sich auf den Zeitraum 1. Jänner 2009 bis 31. Dezember 2014.

Nach Durchführung des Anhörungsverfahrens ergeben sich folgende Feststellungen und Empfehlungen:

### zu 3. Landesbudget 2015 – Wirkungsorientierung

- Die im Globalbudget Verkehr (Bereichsziel-Nr.: 5 – Wirkungsziel-Nr.: 5) dargestellte Entwicklung steht im Widerspruch zum Wirkungsziel, wonach der steirische Straßenzustand gesichert ist und sich verbessert hat. Vorhaben, die die Erreichung der Ziele begünstigen, sind nicht angeführt. Es fehlen Konkretisierungen, wie die Ziele erreicht werden sollen. Über Kosten und budgetäre Bedeckung der Maßnahmen sind keine Informationen enthalten.
  - **Maßnahmen, die zur Erreichung der Bereichs- und Wirkungsziele geplant sind, sind zu konkretisieren. Darüber hinaus sollten zusätzliche Maßnahmen, mit Hilfe derer Verbesserungen erreicht werden können, erarbeitet und dargestellt werden.**

### zu 4. Zustandserfassung und -bewertung

- Die Steiermark weist im Bundesländervergleich den schlechtesten Erhaltungszustand auf. Einem zeitlich abgestimmten Mitteleinsatz auf Basis konkreter Erhaltungsstrategien kommt daher besondere Bedeutung zu. Durch rechtzeitig gesetzte Maßnahmen kann der weitere Schadensverlauf der Straße besonders günstig beeinflusst werden. Durch verabsäumte Instandhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen können zu einem späteren Zeitpunkt wesentlich kostenintensivere Maßnahmen erforderlich werden.
- Die Zustandserfassung auf Landesstraßen in der Steiermark wird ausschließlich durch eine visuelle Begehung bzw. Befahrung erhoben. Durch diese Art der Erfassung besteht die Gefahr, dass – trotz Schulungsmaßnahmen, einheitlicher Unterlagen und stichprobenartigen Kontrollen – subjektive Beurteilungen bei identen Schadensbildern zu unterschiedlichen Zustandswerten führen können. Weiters sind wirtschaftliche Betrachtungen der verschiedenen Erfassungssysteme nicht vorhanden.

- **Die Vollkosten der visuellen Erfassung sind mit jenen von messtechnischen Zustandserfassungen zu vergleichen. Der Vergleich sollte auch den Einsatz der Personalressourcen beinhalten. Die Systemauswahl sollte auf Basis eines Nutzen-Kosten-Vergleiches erfolgen.**
- Seit dem Ausstieg der Steiermark aus der bundesweiten Baudatenbank 2012 im Bereich Fahrbahn gibt es in der Steiermark kein adäquates System zur Datenpflege. Im Rahmen der Prüfung hat sich weiters gezeigt, dass die Darstellungen im Geoinformationssystem Steiermark teilweise nicht aktuell waren.
  - **Ein entsprechendes Instrument zur Datenpflege ist einzuführen, das zumindest den Anforderungen eines systematischen Erhaltungsmanagements genügt. Auf eine zeitnahe Einpflege der Daten in das Geoinformationssystem Steiermark ist zu achten.**
- Mit den gesetzten Maßnahmen im Bereich der Straßenerhaltung ist es nicht gelungen, die Verschlechterung des Zustandes im Landesstraßennetz aufzuhalten.
  - **Strategien gegen die weitere Verschlechterung der steirischen Landesstraßen sind zu entwickeln. Die Bedarfsermittlung der erforderlichen Ressourcen sollte auf Basis einer nachhaltigen Erhaltungsstrategie erfolgen.**

#### zu 5. Organisation der Straßenerhaltung

- Für den gesamten Prüfzeitraum zwischen 2009 und 2014 ist lediglich ein Organisationshandbuch mit Stand Juli 2007 vorhanden. Dem Erlass zum Organisationshandbuch (ABT01-7/2013) vom 2. Dezember 2013 wurde nicht entsprochen.
  - **Ein Organisationshandbuch, das den Leitfaden zum Organisationshandbuch (Beilage zum genannten Erlass, GZ: ABT01-9093/2012-156) berücksichtigt und den aktuellen Stand der Abteilung samt ihrer Abläufe, Schnittstellen und dgl. dokumentiert, ist umgehend zu erarbeiten.**
- Elemente eines systematischen Erhaltungsmanagements sind punktuell vorhanden. Ein ganzheitlicher Überblick über das implementierte Erhaltungsmanagementsystem mit allen konkreten Zielsetzungen und Managementelementen ist den Prüfunterlagen jedoch nicht zu entnehmen.
  - **Das implementierte Erhaltungsmanagementsystem ist in geeigneter Weise zu dokumentieren. Verbesserungsprozesse zur Optimierung des Erhaltungsmanagementsystems sind zu etablieren.**



- Es fehlen wesentliche Managementelemente des Erhaltungsmanagementsystems und entsprechende Dokumentationen.
  - **Fehlende Elemente zur Vervollständigung zu einem umfassenden systematischen Erhaltungsmanagement, wie z. B. die Umsetzung des genehmigten Bauprogramms, das Controlling bzw. Wirksamkeitscontrolling oder die Datenpflege hinsichtlich Bestands- und Aufbaudaten sind in das Erhaltungsmanagementsystem aufzunehmen und zu dokumentieren.**

#### zu 6. Mittelbedarf und Ausgabenentwicklung für die bauliche Erhaltung

- Der von der Abteilung 16 bekanntgegebene jährliche Mittelbedarf für die Instandhaltung der Fahrbahnen wurde durchschnittlich nur zu rund 40 % abgedeckt. Permanente Unterfinanzierung der vergleichsweise kostengünstigen Instandhaltung verursacht eine massive Erhöhung des später erforderlichen Instandsetzungsbedarfes.
  - **Bei der Darstellung für den Mittelbedarf sollte ein etwaiger Instandhaltungsrückstand der Vorjahre berücksichtigt werden. Daraufhin wären künftig die benötigten Ressourcen für die Instandhaltung dem tatsächlichen Bedarf anzunähern, um die laufende Erhöhung der Folgekosten einzudämmen.**
- Den Prüfunterlagen war keine konkrete strategische Vorgabe hinsichtlich des Erhaltungszustandes der Landesstraßen zu entnehmen. Der nachträgliche Hinweis der Abteilung 16, dass beim jährlichen Bedarf immer davon ausgegangen wird, dass der Zustand des vorigen Jahres beibehalten werden soll, stellt aus der Sicht des Landesrechnungshofes keine adäquate Strategie dar.
  - **Das vorhandene Erhaltungsmanagementsystem ist in Richtung eines systematischen, prozessorientierten Erhaltungsmanagementsystems weiterzuentwickeln.**  
**Ein wesentliches Element dabei ist die Erarbeitung geeigneter Entscheidungsgrundlagen zur Strategiefindung. Diese sollen mehrere Szenarien zur Zustandsentwicklung auf Basis unterschiedlicher Budgetansätze enthalten. Ebenfalls darzustellen ist dabei die jeweilige Auswirkung auf den Verlust von Anlagevermögen bei den Landesstraßen.**

- Besonders in Zeiten knapper Budgets kommt der Qualität von Bedarfsnachweisen hohe Bedeutung zu.
  - **Der Bedarfsermittlung muss stets ein entsprechender Zielwert zugrunde liegen. Der Zielwert muss auf die Strategie abgestimmt sein. Eine fehlende adäquate Strategie macht eine entsprechende Bedarfsberechnung unmöglich.**
  
- Die Ausgaben für die bauliche Erhaltung weichen erheblich von den von der A16 genannten Bedarfsmitteln ab.
  - **Bei den Darstellungen für den Mittelbedarf sollte der Erhaltungsrückstand der Vorjahre auch in kumulierter Form berücksichtigt und kommuniziert werden.  
Die Ressourcen für die bauliche Erhaltung sind dem Bedarf, der auf Basis einer nachhaltigen Strategie ermittelt wurde, anzupassen.**

#### zu 7. Bauprogramm – Prioritätenreihung

- Kernelement für die Prioritätenreihung im Bauprogramm ist die Bauprogramm-besprechung. Als Planungsinstrument dient dazu die Bauprogramm-Tabelle. Eine geeignete Protokollierung bzw. inhaltliche Dokumentation der Bauprogramm-besprechung sowie ein Anwesenheitsverzeichnis der teilnehmenden Personen ist nicht vorhanden.
  - **Eine über die tabellarische Auflistung des Bauprogramms hinausgehende Protokollierung der Bauprogrammbesprechungen in der Abteilung 16 ist einzuführen. Die im Rahmen des Bauprogramms erarbeitete Prioritätenreihung ist nachvollziehbar darzulegen.**
  
- Die Art und Weise der erforderlichen Vorarbeiten der Baubezirksleitungen zur Prioritätenreihung ist nicht definiert. Die Vorarbeiten sind von divergierender Qualität und inhaltlicher Tiefe. Eine einheitliche Form der Unterlagen ist nicht zu erkennen. Die Bewertung und Darstellung der Maßnahmen ist von Baubezirksleitung zu Baubezirksleitung unterschiedlich.
  - **Eine einheitliche Vorgehensweise bei den Vorarbeiten zur Erstellung der Prioritätenreihung ist nötig. Dies ist ein wichtiger Beitrag zu einer nachvollziehbaren Darstellung der Entscheidungen und zur Reduktion des Fehlerpotenzials. Eine Vorlage für die Vorbeurteilung der Maßnahmenplanung ist dazu erforderlich. Die Vorlage mit allen relevanten Einflussparametern ist von allen Baubezirksleitungen zu verwenden. Die Einflussparameter sollten auch in einem definierten Schema quantitativ bewertet werden. Insbesondere ist dabei die entsprechende Qualität der verwendeten Daten sicherzustellen.**

- Wesentliche Eingangsdaten in der Bauprogramm-Tabelle, die für die Prioritätenreihung herangezogen werden, sind nicht oder nur zum Teil eingetragen. Die Herleitung der Kosten ist nicht ersichtlich.
  - **Im Bauprogramm sind sämtliche Daten vollständig einzutragen sowie die Kosten nachvollziehbar herzuleiten und diese entsprechend zu dokumentieren. Das aktuelle Planungsinstrument Bauprogramm-Tabelle ist zu überarbeiten und anzupassen.**
  
- Ein Controllingprozess („Jahresendbericht Projekt Bestand Bau“ bzw. „Projektbericht Bestand Bau“) wurde eingeführt.
  - **Das Controlling hinsichtlich Nachvollziehbarkeit und Aussagekraft soll entsprechend weiterentwickelt werden.**

#### zu 8. Umsetzung der Straßenerhaltung – Maßnahmen und Projekte

- Eine konkrete Begründung für die Auswahl des jeweiligen Projektes im Rahmen der Prioritätenreihung liegt bei drei von vier geprüften Projekten nicht vor.
  - **Es sollten nur Projekte mit einem nachhaltigen Nutzen für das Gesamtsystem umgesetzt werden. Die entsprechenden Erläuterungen und Entscheidungen sind schriftlich festzuhalten und nachvollziehbar darzustellen.**
  
- Empfehlungen zur Sanierung wurden in Form von Gutachten gemacht. Es fehlen jedoch Nutzen-Kosten-Betrachtungen für die angeführten Sanierungsvarianten.
  - **Gutachten sind vor Projektbeginn entsprechend differenziert zu gestalten und für alle in Frage kommenden Varianten Nutzen-Kosten-Untersuchungen zu erarbeiten. Die Wirkung, die durch die Realisierung der Maßnahme erreicht werden soll, muss klar und konkret dargelegt werden.**
  
- Bei drei der vier geprüften Projekte ist die Nachvollziehbarkeit der Kostenschätzung nicht gegeben.
  - **Eine klare Struktur im Kostenmanagement samt nachvollziehbaren Kostenschätzungen ist einzuführen.**
  
- Bei der Vergabe der Leistungen wurden die Bestimmungen des BVergG 2006 für den Hauptauftrag eingehalten. Es gab jedoch bei zwei der vier geprüften Projekte nicht vergaberechtskonforme zusätzliche Vergaben.
  - **Auch bei Auftragserweiterungen bzw. zusätzlichen Beauftragungen sind die Bestimmungen des BVergG 2006 einzuhalten.**

- Bei zwei von vier geprüften Projekten wurden Baumaßnahmen, die nicht mit dem konkreten Projekt in Zusammenhang stehen, mitausgeführt. Diese zusätzlichen Baumaßnahmen waren nicht im Bauprogramm enthalten.
- **Beim Auftreten dringender Sanierungserfordernisse außerhalb des Projektgebietes, die nicht im Bauprogramm oder in sonstigen Planungsinstrumenten aufscheinen, ist zuerst zu eruieren, warum diese nicht enthalten sind. Erst auf Basis einer entsprechenden Beurteilung sollten sie ins Bauprogramm aufgenommen und als gesondertes Einzelprojekt behandelt werden.**

Graz, am 19. November 2015

Die Landesrechnungshofdirektorin:

Dr. Margit Kraker