

Bericht des Rechnungshofes



Der
Rechnungshof

Unabhängig. Objektiv. Wirksam.

Reihe BUND 2012/7

Erhaltungsmaßnahmen
bei Autobahnen und
Schnellstraßen

EU-Finanzbericht 2010

LEADER 2007 bis 2013

Österreichisches Patentamt

Rechnungshof
ZI 860.132/02-1B1/12

**Auskünfte**

Rechnungshof
1031 Wien, Dampfschiffstraße 2
Telefon (00 43 1) 711 71 - 8644
Fax (00 43 1) 712 49 17
E-Mail presse@rechnungshof.gv.at

Impressum

Herausgeber: Rechnungshof
1031 Wien, Dampfschiffstraße 2
<http://www.rechnungshof.gv.at>
Redaktion und Grafik: Rechnungshof
Herausgegeben: Wien, im August 2012



gedruckt nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse“ des Österreichischen Umweltzeichens,
Druckerei des Bundesministeriums für Finanzen, UW-Nr. 836



Bericht des Rechnungshofes

**Erhaltungsmaßnahmen bei Autobahnen und
Schnellstraßen**

EU-Finanzbericht 2010

LEADER 2007 bis 2013

Österreichisches Patentamt



Vorbemerkungen

Vorbemerkungen

Vorlage an den Nationalrat

Der Rechnungshof erstattet dem Nationalrat gemäß Art. 126d Abs. 1 Bundes-Verfassungsgesetz nachstehenden Bericht über Wahrnehmungen, die er bei mehreren Geburungsüberprüfungen getroffen hat.

Berichtsaufbau

In der Regel werden bei der Berichterstattung punkteweise zusammenfassend die Sachverhaltsdarstellung (Kennzeichnung mit 1 an der zweiten Stelle der Textzahl), deren Beurteilung durch den Rechnungshof (Kennzeichnung mit 2), die *Stellungnahme der überprüften Stelle* (Kennzeichnung mit 3 und im Kursivdruck) sowie die allfällige Gegenäußerung des Rechnungshofes (Kennzeichnung mit 4) aneinanderge-reiht. Das in diesem Bericht enthaltene Zahlenwerk beinhaltet allenfalls kaufmännische Auf- und Abrundungen.

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

Der vorliegende Bericht des Rechnungshofes ist nach der Vorlage über die Website des Rechnungshofes „<http://www.rechnungshof.gv.at>“ verfügbar.

R
H



Inhalt

Inhaltsverzeichnis

BMVIT

Wirkungsbereich des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie

Erhaltungsmaßnahmen bei Autobahnen und Schnellstraßen	5
---	---

BKA

Wirkungsbereich des Bundeskanzleramtes

der Bundesministerien für

BMASK

Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz

BMF

Finanzen

BMLFUW

Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

EU-Finanzbericht 2010	83
-----------------------	----

BMLFUW

Wirkungsbereich des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

LEADER 2007 bis 2013	239
----------------------	-----

BMVIT

Wirkungsbereich des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie

Österreichisches Patentamt	449
----------------------------	-----

R
H



Bericht des Rechnungshofes

**Erhaltungsmaßnahmen bei
Autobahnen und Schnellstraßen**

R
H





Inhalt

Inhaltsverzeichnis

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis	8
Abkürzungsverzeichnis	9

BMVIT

Wirkungsbereich des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie

Erhaltungsmaßnahmen bei Autobahnen und Schnellstraßen

KURZFASSUNG	11
Prüfungsablauf und -gegenstand	20
Organisation des Bestandsmanagements	22
Erfassung des baulichen Zustands	24
Dokumentation und Bewertung der Daten	32
Bauprogramm	38
Budget – Kostenentwicklung	44
Schlussbemerkungen/Schlussempfehlungen	61
ANHANG	
Budgetszenarien	65
Entscheidungsträger der überprüften Unternehmungen	77

Tabellen Abbildungen

R
H

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Unternehmensstruktur ASFINAG	20
Abbildung 2: Unternehmensstruktur ASFINAG Service GmbH	22
Tabelle 1: Zustandswerte, Stand 2009	25
Tabelle 2: Mängel in Datenbanken	33
Tabelle 3: Bauprogramm 2006 bis 2010	44
Abbildung 3: Aufwendungen Erhaltung 2006 bis 2010	45
Tabelle 4: Budgetszenarien 100 bis 140 Mill. EUR – Entwicklung mittlerer Straßenzustand (Gesamtwert)	47
Abbildung 4: Szenarien (100 bis 180 Mill. EUR) - Entwicklung mittlerer Straßenzustand (Gesamtwert) 2005 bis 2028	48
Abbildung 5: Szenarien (100 bis 180 Mill. EUR) - Entwicklung der Rückstandslängen 2005 bis 2028	49
Abbildung 6: Zustandsentwicklung Gesamtwert (Null Mill. EUR)	50
Abbildung 7: Zustandsentwicklung Gesamtwert (100 Mill. EUR)	50
Abbildung 8: Zustandsentwicklung Gesamtwert (120 Mill. EUR)	51
Abbildung 9: Zustandsentwicklung Gesamtwert (140 Mill. EUR)	51
Abbildung 10: Zustandsentwicklung Gesamtwert (180 Mill. EUR)	52
Abbildung 11: Bauprogramm 2010, Vergleich Erhaltungsmanagement Vorschlag	56



Abkürzungen

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
ASFINAG	Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BMG	Bau Management GmbH
BMVIT bzw.	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie beziehungsweise
EMS	Erhaltungsmanagement Service
EUR	Euro
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
i.d.F.	in der Fassung
inkl.	inklusive
IT	Informationstechnologie
km	Kilometer
km/h	Kilometer pro Stunde
lit.	litera
max.	maximal
Mill.	Million(en)
Nr.	Nummer
PM-System	Pavement Management System
rd.	rund
RH	Rechnungshof
RVS	Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen
S.	Seite
StVO	Straßenverkehrsordnung
TZ	Textzahl(en)
udgl.	und dergleichen
z.B.	zum Beispiel

R
H



Wirkungsbereich des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie

Erhaltungsmaßnahmen bei Autobahnen und Schnellstraßen

Im Sinne des optimierten Einsatzes öffentlicher Mittel könnte der durchschnittliche Straßenzustand im ASFINAG-Straßennetz (Autobahnen und Schnellstraßen) bereits mit einem jährlichen Investitionsvolumen von 100 Mill. EUR für Erhaltungsmaßnahmen (anstatt bisher 140 Mill. EUR) verbessert werden. Die ASFINAG kam dem entgegen, indem sie im genehmigten Bauprogramm 2012 bis 2017 anteilige Straßenoberbaukosten von durchschnittlich 108 Mill. EUR pro Jahr vorsah.

Die Servicegesellschaften der ASFINAG hatten ein umfassendes, strukturiertes und prozessorientiertes System des Erhaltungsmanagements aufgebaut. Sie nutzten in systematischer Weise vernetzte Datenbanksysteme. Zum Teil waren jedoch Einzeldaten nicht richtig, vollständig und aktuell. Die Qualitätssicherungssysteme waren verbesserungsfähig.

Auch war es auf Basis der den Servicegesellschaften zur Verfügung stehenden Daten nicht möglich, zu überprüfen, ob die Planungsvorgaben betreffend das Erhaltungsbudget für Oberbaumaßnahmen (zuletzt 140 Mill. EUR je Jahr) tatsächlich eingehalten worden waren.

KURZFASSUNG

Prüfungsziel

Prüfungsziel war die Beurteilung der baulichen Erhaltungsmaßnahmen bei Autobahnen und Schnellstraßen (Bestandsmanagement) bei den Servicegesellschaften der ASFINAG (ASFINAG Service GmbH und ASFINAG Alpenstraßen GmbH).

Schwerpunkte der Prüfung waren:

- die Erfassung des baulichen Zustands von Straßen und Kunstbauten (Brücken, Tunnel, Lärmschutzwände, Verkehrstelematikanlagen usgl.),

Kurzfassung

- die Auswertung und Dokumentation der **Zustandsdaten**,
- die Konzeption und Priorisierung baulicher **Erhaltungsmaßnahmen** sowie
- die **Nutzbarmachung der Daten** des Erhaltungsmanagements Service (**EMS**) für die **technischen Ausführungsstandards** von Neubauvorhaben. (TZ 1)

Organisation

Die Servicegesellschaften der ASFINAG haben die Verfügbarkeit der Autobahnen und Schnellstraßen sicherzustellen. Dabei kommt dem Bestandsmanagement die Aufgabe zu, einen geeigneten Zustand hinsichtlich der Gebrauchsfähigkeit und der Bausubstanz der bestehenden Autobahnen und Schnellstraßen zu gewährleisten. Sie implementierten ein EMS-System, das neben der Erhaltung des Straßenoberbaus auch die Erhaltung der Kunstbauten beinhaltet. Daraus, sowie aus Planungen für Bestandsnetz und Neubau, wurde das Bauprogramm entwickelt. (TZ 2)

Für die Aufgaben des Bestandsmanagements hatte die ASFINAG in Prozessbeschreibungen Aufgaben, Beteiligte, Verantwortlichkeiten und Funktionen definiert. Die Servicegesellschaften der ASFINAG hatten den laufenden Betrieb sicherzustellen. Baumaßnahmen – sei es zur Instandsetzung und zur Erweiterung oder zum Neubau – wickelte grundsätzlich die ASFINAG Bau Management GmbH ab. (TZ 3)

Erfassung des baulichen Zustands

Der Straßenoberbau ist gemäß den Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen regelmäßig zu überprüfen und der bauliche Zustand zu erfassen. Die **mess**technische Erfassung erfolgte mittels eines Systems, das auf einem Spezial-Messfahrzeug aufgebaut ist; es wurde vom Austrian Institute of Technology, vormals Arsenal Research (Österreichische Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal Ges.m.b.H.) in Zusammenarbeit mit technischen Universitäten entwickelt und ist als Standardmesssystem den Richtlinien zu Grunde gelegt.

Erhaltungsmaßnahmen bei Autobahnen und Schnellstraßen

Das Spezial-Messfahrzeug erfasste die erhaltungsrelevanten Messgrößen

- Griffigkeit,
- Querebenheit (Spurrinnentiefe sowie theoretische Wasserfilmtiefe),
- Längsebenheit und
- Textur (geometrische Feingestalt der Fahrbahnoberfläche)

während der Fahrt im fließenden Verkehr. Aus diesen Messergebnissen – sowie weiteren erfassten Daten wie Verkehrsaufkommen, Alter der Bausubstanz usgl. errechnete ein externer Dienstleister Zustandsklassen zur Bewertung des Straßenzustands (Gebrauchs-, Substanz- und Gesamtwert). Die Klasse „eins“ steht für sehr guten, „fünf“ für einen sehr schlechten Zustand.

Die ASFINAG erfasste und beobachtete vorteilhafterweise die Teilwerte in ihrer Bedeutung für die Bewertung des Anlagevermögens (Substanzwert) bzw. für die Sicherheit und den Komfort die Straßenbenutzer als Kunden der ASFINAG (Gebrauchswert) von einander getrennt. (TZ 4)

Zustandswerte, Stand 2009			
Kilometer Richtungsfahrbahn Autobahnen und Schnellstraßen ¹			
Zustandsklasse	Substanzwert	Gebrauchswert	Gesamtwert
1	1.218	83	83
2	1.089	1.489	1.241
3	471	1.956	1.326
4	307	440	1.312
5	1.050	173	173

¹ Längenungenauigkeiten aufgrund von Messmethodik und Rundungen;
Gebrauchswert: Indikator, der die Fahrsicherheit und den Fahrkomfort charakterisiert;
Substanzwert: definiert die strukturelle Beschaffenheit der Oberbaukonstruktion; neben Oberflächenschäden werden auch Informationen über den Schichtaufbau und die Altersstruktur berücksichtigt;
Gesamtwert: soll als Funktion von Gebrauchs- und Substanzwert sowohl die auf den Straßennutzer bezogenen Erhaltungsziele (Fahrkomfort und Fahrsicherheit) als auch jene Vorgaben, die aus Sicht des Straßenbetreibers anzustreben sind (Erhaltung der Substanz), gleichermaßen berücksichtigen.

Quelle: Dr. Alfred Weninger-Vycudil (PMS-Consult GmbH), März 2011

Kurzfassung

Als Bewertungsgrundlagen der Brücken dienten die Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen, ein Arbeitspapier der Österreichischen Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr sowie ein Musterbefund und ein Leitfaden der ASFINAG. Wie bei der Bewertung des Oberbaus zogen die Servicegesellschaften das System der Zustandsklassen heran, wobei sie Einzelteile, Bauteile und den Gesamtwert der Brücke benoteten. Dieser Benotung lagen keine Berechnungsformeln, sondern Expertenbewertungen zu Grunde. (TZ 5)

Kontrollen der Brücken führten Mitarbeiter der Servicegesellschaften, die – selteneren und technisch aufwendigeren – Prüfungen in der Regel externe Zivilingenieurbüros durch; dies, um bestmögliche Objektivität sicherzustellen und ein durchgängiges Vier-Augen-Prinzip zu gewährleisten. In der Praxis führte allerdings teilweise ein und derselbe Mitarbeiter der ASFINAG Service GmbH Kontrollen und Prüfungen einer Brücke durch. Dadurch entsprachen die Servicegesellschaften nicht bei allen Prüfungen und Kontrollen durchgehend dem Vier-Augen-Prinzip. (TZ 6)

Tunnelbauwerke wurden gemäß den Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen sowohl bautechnisch als auch hinsichtlich der elektrotechnischen und maschinellen Einrichtungen überwacht. Die Servicegesellschaften führten bei den elektrotechnischen und maschinellen Einrichtungen sowohl die Kontrollen als auch die Prüfungen grundsätzlich mit eigenem Personal durch. Die bautechnische Überwachung war im Rahmen ihres Bereichs EMS gleich wie bei den Brücken organisiert. Für die Kontrollen und Prüfungen der elektrotechnischen und maschinellen Tunneleinrichtungen entwickelten die Servicegesellschaften ein Erfassung- und Bewertungssystem. (TZ 7)

Die ASFINAG beauftragte im Jahr 2007 die Abwicklung ihres Pavement Management Systems (Erhaltungssystem für den Straßenoberbau; in der Folge PM-System) für einen Zeitraum von drei Jahren. Von zwölf Interessenten, die im Zuge des Vergabeverfahrens die Ausschreibungsunterlagen abholten, gab nur eine Bietergemeinschaft ein Angebot ab. Sie bekam den Auftrag für den Leistungszeitraum 2007 bis 2013 mit einer Auftragssumme von rd. 730.000 EUR. Die AFINAG stellte keine Überlegungen an, internes Know-how für diese Aufgabenstellung aufzubauen. (TZ 8)

Das Messsystem für die Zustandserfassung des Oberbaus bietet in Österreich ausschließlich das Austrian Institute of Technology (als akkreditierte Prüfanstalt) an. Die ASFINAG konnte – aufgrund fehlender Mitbewerber – keine Preisauskünfte einholen. Bei den Direktvergaben der Messkampagnen kam es daher zu keinem Preisvergleich

**Erhaltungsmaßnahmen bei Autobahnen
und Schnellstraßen**

oder einer anderen Form des Wettbewerbs. Die Kosten der Messkampagnen einschließlich Abnahme- und Gewährleistungsprüfungen für die Jahre 2004 bis 2013 werden insgesamt rd. 2,9 Mill. EUR betragen. Überlegungen, diese Kernaufgabe selbst durchzuführen, stellte die ASFINAG nicht an. (TZ 9)

Dokumentation und Bewertung der Daten

Die ASFINAG verwendete für sämtliche Anlagenteile IT-gestützte Datenbanken (PM-System und Bauwerksdatenbank). Darin wurden die Zustandsdaten erfasst, gepflegt und erweitert. Die Pflege der Oberbaudaten in die Bauwerksdatenbank erfolgte durch einen externen Auftragnehmer. Die Zustandsdaten von Kunstbauten (Brücken, Tunnel, Lärmschutzwände usgl.) pflegten Mitarbeiter der ASFINAG direkt in die Bauwerksdatenbank ein. Zum Zeitpunkt der Gebrauchsprüfung hatte die ASFINAG ein Pilotprojekt für ein langfristiges Erhaltungskonzept von Kunstbauten beauftragt. (TZ 10)

Nach Baufertigstellung übermittelte die ASFINAG Bau Management GmbH die neuen Bauwerksdaten an die Servicegesellschaften. Diese hatten die Daten für die Bauwerksdatenbank zu plausibilisieren und in das System einzupflegen bzw. an den externen Auftragnehmer zur Einarbeitung in das PM-System zu melden. Der RH stellte mehrfach fehler- oder lückenhafte Werte in den Datenbanken fest. Dies führte dazu, dass das PM-System unrichtige Maßnahmenvorschläge generierte. (TZ 11)

Die aktuellen Zustandsdaten des Oberbaus waren nach Abschluss einer Baumaßnahme in die Datenbanken einzugeben. Die Daten der Prüfergebnisse von Kunstbauten gab das EMS üblicherweise im Zeitraum Jänner bis März für das jeweilige Vorjahr ein. Unregelmäßige Zeitpunkte der Dateneingaben führten dazu, dass die Aktualität und Richtigkeit der Daten nicht immer gesichert war. (TZ 12)

Nach Baumaßnahmen wurden Zustandsdaten des Oberbaus im PM-System auf ein idealtypisches Neubauniveau rückgesetzt. Unabhängig davon schrieb das PM-System alle Werte entsprechend den Qualitätskurven bis zur nächsten Messung fort. Das heißt, der Verschleiß der Bauwerke wurde gemäß Berechnungsmodell des PM-Systems rechnerisch simuliert. Das Datum von Prüfungen und Messkampagnen sowie die Basis der Daten (geschätzt, gemessen oder im System berechnet) waren aber in den Datenbanken nicht ausgewiesen. (TZ 13)

Kurzfassung

Geschwindigkeitsbeschränkungen auf Straßenabschnitten, die wegen des Fahrbahnzustands oder sonstigen Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit galten, gründeten in Einzelfällen nicht auf Verordnungen gemäß Straßenverkehrsordnung (StVO). Das BMVIT kam seinem gesetzlichen Auftrag zur regelmäßigen Evaluierung der Verkehrsbeschränkungen gemäß StVO nicht nach. (TZ 14)

Bauprogramm

Für die Erstellung des Bauprogramms dienten grundsätzlich die strategischen Ziele der ASFINAG als Leitlinien. Mittelfristige für die Erhaltung bzw. Instandsetzung der Anlagen spezifizierte Ziele waren nur hinsichtlich der Zustandswerte des Oberbaus definiert. In den jährlichen Planungsprämissen wurden dafür regelmäßig 140 Mill. EUR als Jahresbudget vorgesehen. Die ASFINAG gab weder hinsichtlich der Entwicklung positiver Zustandsnoten des Straßennetzes oder einzelner Qualitätsmerkmale (z.B. Griffigkeit oder Spurinnen) noch für die Planung von Instandsetzungsmaßnahmen an Kunstbauten spezifische Ziele vor. (TZ 15)

Die ASFINAG regelte die Erstellung des Bauprogramms in einem für alle Gesellschaften des Konzerns gültigen Prozess. Auf Basis der Vorschläge der Servicegesellschaften wurde das Bauprogramm für Erhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen in Abstimmungsgesprächen mit dem Controlling, der ASFINAG Bau Management GmbH sowie der Technischen Koordination der ASFINAG entwickelt. Budgets wurden für das Planungsjahr sowie sechs Folgejahre festgelegt. Abgestimmte Kostensätze/Benchmarks dienten als Grundlagen für die Schätzungen der Projektkosten. (TZ 16)

Der externe Betreiber des PM-Systems erstellte Vorschläge für Maßnahmen am Oberbau auf Basis mehrerer Szenarien; jene für Erhaltungsmaßnahmen an Kunstbauten basierten im Wesentlichen auf der Interpretation der Prüf- und Kontollergebnisse. Zustandsprognosemodelle wurden anders als bei Oberbauten nicht angewendet. (TZ 17)

Die Maßnahmenvorschläge des PM-Systems berücksichtigten Geschwindigkeitsbeschränkungen – und deren Nutzen bei schlechten Straßenzustandswerten – nicht, obwohl dies einen späteren Zeitpunkt von Sanierungen – und damit einen Kostenvorteil – bewirken hätte können. (TZ 18)

Erhaltungsmaßnahmen bei Autobahnen und Schnellstraßen

Der externe Betreiber des PM-Systems, der die Vorschläge für Erhaltungsmaßnahmen am Oberbau zu erstellen hatte, bezog in seine Überlegungen und Kalkulationen auch Generalsanierungskonzepte ein. Teilweise entsprachen diese nicht mehr der aktuellen Ausbau-situation zum Zeitpunkt der Gebarungsüberprüfung. (TZ 19)

Budget- und Kostenentwicklung

Während das Gesamtbauvolumen der ASFINAG im Jahr 2010 – bedingt durch die Evaluierung des Neubauprogramms im Gefolge der internationalen Finanzkrise – im Vergleich zu den Jahren 2006 bis 2009 einen deutlichen Rückgang zeigte, stiegen die Aufwendungen für bauliche Erhaltungsmaßnahmen noch an. Dies bewirkte einen Anstieg der spezifischen Erhaltungsaufwendungen je km Fahrstreifen von rd. 35.000 EUR auf rd. 40.000 EUR (2006 bis 2010). Bei einzelnen Projekten des Bestandsmanagements waren häufige und erhebliche Veränderungen – kosten-, leistungs- und terminmäßig – festzustellen. (TZ 20)

Der externe Betreiber des PM-Systems wertete mehrere Szenarien für die Investitionen in die Erhaltung des Oberbaus aus. Die Bauprogrammplanung der ASFINAG basierte ausschließlich auf dem Szenario 140 Mill. EUR. Wie der Szenarienvergleich zeigt, kann bereits bei einer jährlichen Investition von 100 Mill. EUR der Zustand des Gesamtnetzes sukzessive verbessert werden. Für die Erhaltungsmaßnahmen im ASFINAG-Straßennetz (Autobahnen und Schnellstraßen) bestand damit ein Potenzial für die Optimierung des Einsatzes öffentlicher Mittel von bis zu 40 Mill. EUR pro Jahr, wobei trotzdem der durchschnittliche Straßenzustand verbessert werden kann. Über dieses Volumen könnte die ASFINAG disponieren und bei entsprechender Priorisierung der Ziele anderweitig verfügen. (TZ 21)

Das den baulichen Erhaltungsmaßnahmen im Bauprogramm zugeordnete und in Bauprojekte gegliederte Budget folgte anderen – auf die Umsetzung von Baumaßnahmen abgestellten – Strukturen als das EMS **vorschlug**. Dies erschwerte es, die Umsetzung der Maßnahmenvorschläge des EMS im genehmigten Bauprogramm nachzuvollziehen. So war es auch nicht möglich, zu überprüfen, ob spezifische Planungsvorgaben betreffend das Erhaltungsbudget für Oberbaumaßnahmen (140 Mill. EUR je Jahr) tatsächlich eingehalten worden waren. (TZ 22, 23)



Kurzfassung

Die ASFINAG Bau Management GmbH beauftragte für die vertieften Prüfungen zur Analyse des Zustands und in weiterer Folge zur detaillierten Definition der erforderlichen Baumaßnahme durchwegs externe Prüflabors bzw. Zivilingenieure. Routinemäßige Sonderungs- und Analyseaufgaben für die Vorbereitung von Bauprojekten hätten aber auch von den qualifizierten Mitarbeitern der ASFINAG ausgeführt werden können. (TZ 24)

Die Servicegesellschaften waren in der Phase der Bauausführung bei Qualitätssicherungsschritten nicht eingebunden; die Verantwortung bei Änderungen der Ausführungsqualität, insbesondere im Zusammenhang mit Leistungsänderungen/Mehrkostenforderungen, lag ausschließlich bei der ASFINAG Bau Management GmbH. Erhaltungsrelevante Änderungen wären jedoch aus Sicht der Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit abzustimmen sowie insbesondere unter Berücksichtigung der Life-Cycle-Costs zu beurteilen gewesen. (TZ 25)

Bei der Umsetzung eines Bauprojekts war die Ausschreibung der Baumaßnahmen bereits abgewickelt und der Beginn der Baumaßnahmen festgesetzt, bevor der Aufsichtsrat die Maßnahme genehmigte. (TZ 26)



BMVIT

**Erhaltungsmaßnahmen bei Autobahnen
und Schnellstraßen**

**Kenndaten der Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft
(ASFINAG)**

Unternehmensgegenstand	Finanzierung, Planung, Bau und Erhaltung der bemausteten Bundesstraßen		
Rechtsgrundlagen	ASFINAG-Gesetz, BGBl. Nr. 591/1982 i.d.F. BGBl. I Nr. 82/2007 ASFINAG-Ermächtigungsgesetz 1997, BGBl. I Nr. 113/1997 i.d.F. BGBl. I Nr. 26/2006		
Grundkapital	392.433.304,51 EUR		
Eigentümer	Republik Österreich		
Investitionen 2010 (Bauprogramm)	752,7 Mill. EUR		
Vorstandsmitglieder (2010)	zwei		
Anzahl der Mitarbeiter (31. Dezember 2010)	2.719		
Länge des Streckennetzes (31. Dezember 2010)	Autobahnen	1.719 km	
	Fahrstreifen	7.479 km	
	Schnellstraßen	457 km	
	Fahrstreifen	1.723 km	
	Summe	2.176 km	
	Fahrstreifen	9.202 km	

Eigentümer Servicegesellschaften (Beteiligungsverhältnisse)

ASFINAG Service GmbH

Gesellschafter	Stammeinlage	Anteil
	in EUR	in %
1 ASFINAG	12.750.000	85,000
2 Land NÖ	750.000	5,000
3 Land Wien	250.000	1,667
4 Land Burgenland	250.000	1,667
5 OÖ Verkehrsholding GmbH	325.000	2,167
6 Land Salzburg	175.000	1,167
7 Land Kärnten	250.000	1,667
8 Land Steiermark	250.000	1,667
Summe	15.000.000	100,000

ASFINAG Alpenstraßen GmbH

1 ASFINAG	2.550.000	51,000
2 Land Vorarlberg	653.415	13,068
3 Land Tirol	1.796.585	35,932
Summe	5.000.000	100,000

Prüfungsablauf und -gegenstand

1 Der RH überprüfte von Februar bis Mai 2011 die baulichen Erhaltungsmaßnahmen bei Autobahnen und Schnellstraßen (Bestandsmanagement) hinsichtlich des Zeitraums 2005 bis 2010.

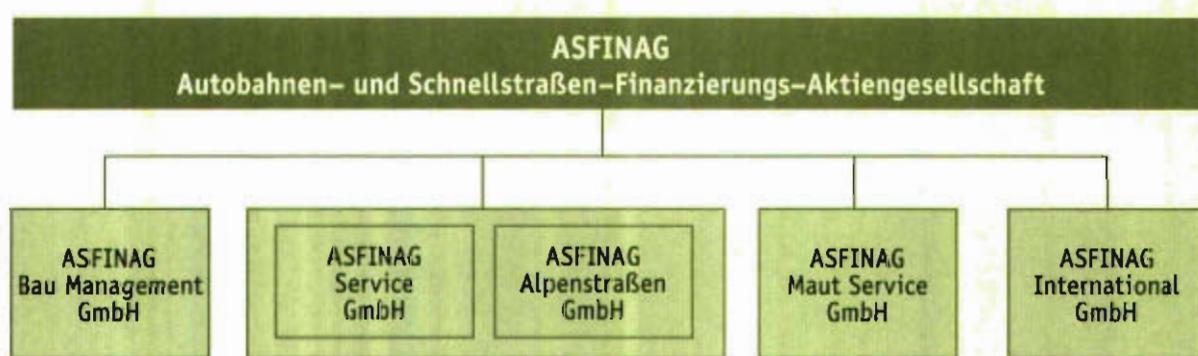
Ziel der Gebarungsüberprüfung war es, die bauliche Erhaltung des hochrangigen Straßennetzes zu beurteilen. Diese ist eine der Kernaufgaben der Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft (ASFINAG)¹.

Die beiden Tochtergesellschaften der ASFINAG, die ASFINAG Service GmbH (für Ostösterreich) und die ASFINAG Alpenstraßen GmbH (für Tirol und Vorarlberg), nehmen diese Aufgabe – neben anderen – wahr. In der Folge werden diese beiden Gesellschaften als „Servicegesellschaften“ bezeichnet.

Soweit die bauliche Umsetzung von Projekten betroffen war, bezog der RH auch Handlungen und Maßnahmen der ASFINAG Bau Management GmbH (ASFINAG BMG) in die Überprüfung ein.

Die ASFINAG ist dabei wie folgt aufgebaut:

Abbildung 1: Unternehmensstruktur ASFINAG



Quelle: ASFINAG

¹ Kernaufgaben der ASFINAG sind die Planung, der Bau, der Betrieb, die Erhaltung und die Bemauerung eines leistungsfähigen, auf die Bedürfnisse der Nutzer zugeschnittenen Autobahnen- und Schnellstraßennetzes. Oberstes Ziel ist es, Verkehrsrhythmus, Sicherheit und Fahrkomfort auf Österreichs hochrangigem Straßennetz zu gewährleisten und kontinuierlich zu optimieren.



Schwerpunkte der Gebarungsüberprüfung waren:

- die Erfassung des baulichen Zustands von Straßen und Kunstbauten (Brücken, Tunnel, Lärmschutzwände, Verkehrstelematikanlagen usgl.),
- die Auswertung und Dokumentation der Zustandsdaten,
- die Konzeption und Priorisierung baulicher Erhaltungsmaßnahmen sowie
- die Nutzbarmachung der Daten des Erhaltungsmanagement Service (EMS) für die technischen Ausführungsstandards von Neubauvorhaben.

Soweit im Prüfungsergebnis nicht ausdrücklich anders angegeben, enthalten die angeführten Beträge keine Umsatzsteuer.

Zu den im Dezember 2011 übermittelten Prüfungsmitteilungen nahm die ASFINAG Service GmbH im Jänner 2012 und das BMVIT im März 2012 Stellung. Die zum Teil mit geringen Anteilen an der ASFINAG Service GmbH bzw. an der ASFINAG Alpenstraßen GmbH beteiligten Bundesländer verzichteten² – mit Ausnahme der Länder Steiermark (Stellungnahme vom April 2012) und Tirol (Stellungnahme vom Februar 2012) – auf eine inhaltliche Stellungnahme. Der RH übermittelte seine Gegenäußerungen im Juni 2012.

² Die Bundesländer waren wie folgt an den Gesellschaften der ASFINAG beteiligt:

ASFINAG Alpenstraßen GmbH:	Tirol	35,93 %
	Vorarlberg	13,07 %
ASFINAG Service GmbH:	Burgenland	1,67 %
	Kärnten	1,67 %
	Niederösterreich	5 %
	Oberösterreich	2,17 %
	Salzburg	1,17 %
	Steiermark	1,67 %
	Wien	1,67 %

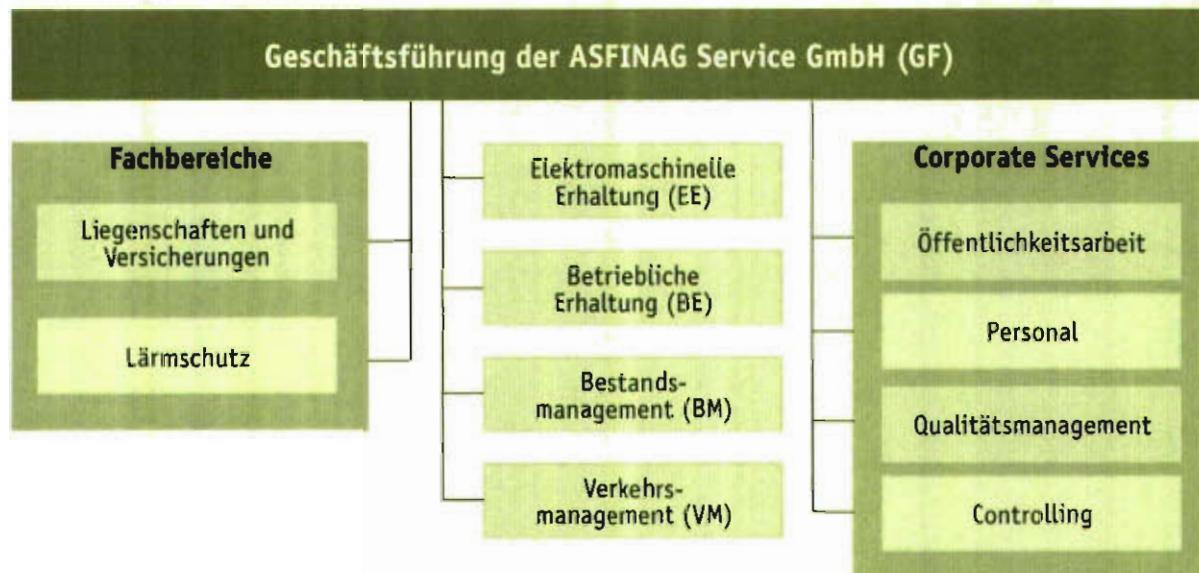
Organisation des Bestandsmanagements

Zuständigkeiten

- 2 Die Servicegesellschaften haben die Verfügbarkeit der Autobahnen und Schnellstraßen sicherzustellen.

Sie sind, wie das Beispiel der ASFINAG Service GmbH zeigt, folgendermaßen aufgebaut:

Abbildung 2: Unternehmensstruktur ASFINAG Service GmbH



Quelle: ASFINAG

Der ASFINAG Service GmbH kam neben dem Verkehrsmanagement³ und der betrieblichen Erhaltung⁴ das Bestandsmanagement als Kernaufgabe zu; es batte einen geeigneten Zustand hinsichtlich der Gebrauchsfähigkeit und der Bausubstanz der bestehenden Autobahnen und Schnellstraßen zu gewährleisten. Die Elektromaschinelle Erhaltung hat neben der Überwachung des Verkehrs und der technischen Anlagen sowohl in

³ Die Abteilung Verkehrsmanagement hat den Verkehr abzuwickeln. Weiters betreibt sie die telematischen Anlagen. Weitere Kernbereiche sind das Verkehrssicherheits-, Baustellen- und Netzmanagement sowie Verkehrsprognose und Verkehrsstatistik.

⁴ Die Hauptaufgaben der betrieblichen Erhaltung sind saisonbedingt notwendige Leistungen des Winterdienstes und der Grünflächenpflege sowie die laufende Kontrolle des Streckenzustands und aller zu erhaltender Streckenteile (Kunstbauten, Ausstattung, Nebenflächen, Entwässerung). Verbunden mit diesen Kontrollleistungen sind häufig auch Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten. Weitere Leistungen der betrieblichen Erhaltung sind die Durchführung von Absicherungsarbeiten für Baustellen und bei Unfällen sowie die Behebung von Unfallschäden und sämtliche Reinigungsleistungen (Tunnelanlagen, Parkplatzanlagen inkl. WC-Anlagen).



Tunnels als auch auf der Freilandstrecke die Instandhaltungsmaßnahmen sämtlicher elektromaschineller Anlagen durchzuführen⁵.

Bereits im Jahr 1998 begann die ASFINAG daher, innerhalb ihres Konzerns das so genannte Pavement Management System (PM-System)⁶ zu installieren. Es handelt sich dabei um ein System, das unter Heranziehung einer Straßenzustandsprognose jene Erhaltungsmaßnahmen ermittelt, die unter bestimmten Randbedingungen eine wirtschaftlich optimale Lösung darstellen.

Weiterführend wurde neben dem PM-System schrittweise ein „umfassenderes“ EMS-System aufgebaut und implementiert, das neben der Erhaltung des Straßenoberbaus auch die Erhaltung der Kunstbauten (Brücken, Tunnel, Lärmschutzwände usgl.) beinhaltet.

Daraus, sowie aus Planungen für Bestandsnetz und Neubau, wurde das Bauprogramm entwickelt, welches die ASFINAG BMG umsetzte. Das Bestandsmanagement der Servicegesellschaften gab Kleinbaumaßnahmen⁷ selbst in Auftrag. Lediglich Instandhaltungsmaßnahmen, wie die Beseitigung von Unfallschäden sowie Kleinreparaturen, führte die Betriebliche Erhaltung mit eigenem Personal durch.

Kernprozesse

- 3.1** Für die Aufgaben des Bestandsmanagements hat die ASFINAG in Prozessbeschreibungen Aufgaben, Beteiligte, Verantwortlichkeiten und Funktionen definiert. Die Servicegesellschaften übernahmen die Überwachung und Erhaltung des baulichen Zustands aller Anlagen, entweder nach der Übernahme der Autobahnen und Schnellstraßen aus dem Verwaltungsbereich der Bundesländer⁸ oder nach ihrer Errichtung. In der Folge hatten sie den laufenden Betrieb sicherzustellen.

Baumaßnahmen – zur Instandsetzung oder zur Erweiterung – wickelte, ebenso wie den Neubau, grundsätzlich die ASFINAG BMG ab. Nach der Durchführung der baulichen Instandsetzungsprojekte und Abnahme der Bauleistungen gingen die betroffenen Streckenabschnitte oder Bauten wieder in den Betrieb der Servicegesellschaften über.

⁵ Darüber hinaus ist die Verkehrssteuerung in den Bundesländern Tirol und Vorarlberg sowie die Instandsetzung von Bundesstraßen, letzteres nach Maßgabe der Beauftragung durch die ASFINAG, Gegenstand der ASFINAG Service GmbH.

⁶ Darunter ist das Managementsystem zur systematischen Erhaltung des Straßenoberbaus zu verstehen.

⁷ Das sind in der ASFINAG Service GmbH Baumaßnahmen mit einem Umfang von bis zu 200.000 EUR, bei der ASFINAG Alpenstraßen GmbH liegt die Obergrenze bei 500.000 EUR Bauvolumen.

⁸ Davor Verwaltung des hochrangigen Straßennetzes im Werkvertrag für den Bund (bis 30. April 2006)

3.2 Der RH anerkannte die strukturierte und prozessorientierte Organisation des Bestandsmanagements – ungeachtet kritischer Feststellungen zur Umsetzung im Einzelfall (siehe TZ 11, 12) – in der AFINAG und die dabei getroffene Zuordnung von Aufgaben, Funktionen und Verantwortlichkeiten.

Erfassung des baulichen Zustands

Oberbau

4.1 Der Straßenoberbau ist gemäß der RVS 13.01.15⁹ regelmäßig zu überprüfen und wesentliche Parameter seines baulichen Zustands sind messtechnisch zu erfassen. Dies erfolgt mittels eines Systems, das auf einem Spezial-Messfahrzeug aufgebaut ist. Das System wurde vom Austrian Institute of Technology, vormals Arsenal Research (Österreichische Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal Ges.m.b.H.), einem österreichischen Forschungsunternehmen in Zusammenarbeit mit technischen Universitäten entwickelt und ist als Standardmesssystem der RVS zu Grunde gelegt.

Das Austrian Institute of Technology führte die Zustandsmessungen seit 1999 als Werkvertragnehmer im Auftrag der Servicegesellschaften durch. Dafür wurden wiederkehrend Verträge über einen Zeitraum von fünf Jahren abgeschlossen (die sogenannte Messkampagne) (siehe TZ 9).

Das Spezial-Messfahrzeug erfasste bei der Messkampagne für das gesamte Straßennetz der AFINAG die erhaltungsrelevanten Messgrößen

- Griffigkeit,
- Querebenheit (Spurrinnentiefe sowie theoretische Wasserfilmtiefe),
- Längsebenheit und
- Textur (geometrische Feingestalt der Fahrbahnoberfläche)¹⁰

während der Fahrt im fließenden Verkehr. So wurden beispielsweise die Querebenheiten durch Laserabtastung der Fahrbahnoberfläche ermittelt und die Griffigkeit der Fahrbahn von den Reibungskräften bei Verwendung eines Messrads abgeleitet.

⁹ Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen RVS 13.01.15 Bauliche Straßenerhaltung, Pavement Management

¹⁰ Sie ergibt sich durch Form, Größtkorn und Kornverteilung der Gesteinskörnung im Belag und wird durch die Parameter Wellenlänge und Amplitude ausgedrückt. Die Textur einer Fahrbahndecke ist für das Reifenrollgeräusch sowie bei Nässe für das Dränverhalten und für das Niveau der Griffigkeit maßgebend.



Erfassung des baulichen Zustands

Erhaltungsmaßnahmen bei Autobahnen und Schnellstraßen

Aus diesen Messergebnissen – sowie weiteren erfassten Daten wie Verkehrsaufkommen, Alter der Bausubstanz usgl. – wurden unter Anwendung einheitlicher Berechnungsalgorithmen – IT-unterstützt – Zustandsklassen zur Bewertung des Straßenzustands (Gebrauchs-, Substanz- und Gesamtwert¹¹) errechnet. Die Klasse „eins“ steht für sehr guten, „fünf“ für einen sehr schlechten Zustand. Die RVS definiert für einzelne Parameter Ziel-, Warn- und Schwellenwerte der Zustandsklassen¹².

Bei der letzten vollständig abgeschlossenen Messkampagne (2004 bis 2009) wurden folgende Durchschnittsmesswerte – gerechnet über das gesamte Straßennetz der ASFINAG – erhoben:

Tabelle 1: Zustandswerte, Stand 2009

Kilometer Richtungsfahrbahn Autobahnen und Schnellstraßen¹

Zustandsklasse	Substanzwert	Gebrauchswert	Gesamtwert
1	1.218	83	83
2	1.089	1.489	1.241
3	471	1.956	1.326
4	307	440	1.312
5	1.050	173	173

¹ Längenungenauigkeiten aufgrund von Messmethodik und Rundungen

Quelle: Dr. Alfred Weninger-Vycudil (PMS-Consult GmbH), März 2011

Beginnend mit dem Jahr 2010 erhoben die Servicegesellschaften die Messwerte für alle Fahrstreifen des gesamten Straßennetzes. Davor war regelmäßig nur der erste Fahrstreifen – als höchstbelasteter Teil der Fahrbahn – gemessen worden.

¹¹ **Gebrauchswert:** Indikator, der die Fahrsicherheit und den Fahrkomfort charakterisiert; **Substanzwert:** definiert die strukturelle Beschaffenheit der Oberbaukonstruktion; neben Oberflächenschäden werden auch Informationen über den Schichtaufbau und die Altersstruktur berücksichtigt;

Gesamtwert: soll als Funktion von Gebrauchs- und Substanzwert sowohl die auf den Straßenbenutzer bezogenen Erhaltungsziele (Fahrkomfort und Fahrsicherheit) als auch jene Vorgaben, die aus Sicht des Straßenbetreibers anzustreben sind (Erhaltung der Substanz), gleichermaßen berücksichtigen.

¹² Wird der Warnwert überschritten, so ist im zugehörigen Straßenabschnitt eine Unfalluntersuchung durchzuführen; ergibt sich eine erhöhte Gefährdung, sind entsprechende Maßnahmen zu setzen.

Bei Überschreitung des Schwellenwerts sind jedenfalls – unabhängig von der Unfallentwicklung – verkehrsrechtliche oder häutliche Maßnahmen zu setzen (RVS 13.01.15, Pkt. 3 Erhaltungsstrategien).

Erfassung des baulichen Zustands

- 4.2** Der Gesamtwert – als rechnerische Größe von Substanz- und Gebrauchswert abgeleitet – konnte nur bedingt eine generalisierbare Aussage über den baulichen Zustand des Straßenoberbaus abgeben. Aus Sicht des RH war es daher vorteilhaft, die Teilwerte in ihrer Bedeutung für die Bewertung des Anlagevermögens (Substanzwert) bzw. für die Sicherheit und den Komfort die Straßenbenutzer als Kunden der ASFINAG (Gebrauchswert) getrennt zu erfassen und deren Entwicklung zu beobachten.
- 4.3** Die ASFINAG Service GmbH stimmte der Grundaussage des RH zu; die Teilwerte Substanzwert und Gebrauchswert seien auch schon in der Vergangenheit bei der Maßnahmenplanung berücksichtigt worden. An der Berücksichtigung des Anlagevermögens (errechnet über den Substanzwert) für den Straßenoberbau werde derzeit gearbeitet.

Brücken

Bewertung der Brücken

- 5.1** Als Bewertungsgrundlagen der Brücken dienten die RVS 13.03.11¹³, ein Arbeitspapier der Österreichischen Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr sowie ein Musterbefund und ein Leitfaden der ASFINAG. Wie bei der Bewertung des Oberbaus, zogen die Servicegesellschaften das System der Zustandsklassen heran (von „eins“ für sehr gut bis „fünf“ für schlecht), wobei sie Einzelteile (Elemente), Bauteile und den Gesamtwert der Brücke benoteten. Der Benotung sowohl der Bauteile (auf Basis der Einzelwerte) als auch des Gesamtwertes (auf Basis der Bauteilwerte) lagen keine Berechnungsformeln, sondern Expertenbewertungen zu Grunde.
- 5.2** Der RH empfahl den Servicegesellschaften, zu evaluieren, ob die Benotung der Brücken – analog zum Oberbau – mittels Berechnungsalgorithmus eine objektivere Darstellung und damit eine homogenere und besser vergleichbare Auswertung ermöglicht.
- 5.3** Laut Stellungnahme der ASFINAG Service GmbH solle die Gesamtbeurteilung der Brücken den globalen Zustand hinsichtlich Sicherheit und/oder Dauerhaftigkeit widerspiegeln (siehe RVS 13.03.11). Das hieße, Einzelschäden müssten nicht zwangsläufig zu einer schlechten Gesamtnote führen, was einer automatisierten Errechnung der Gesamtnote widerspreche. Außerdem gebe es für die Zustandsbewertung von Brücken keine 100-prozentig eindeutigen Kriterien (wie Spurrinnentiefe oder Griffigkeit), so dass ein auf Einzelbewertungen aufbauender Algorithmus nur eine scheinbar objektive Gesamtbewertung ergäbe.

¹³ RVS 13.03.11 Überwachung, Kontrolle und Prüfung von Kunstdämmen



5.4 Der RH wies darauf hin, dass Einzelschäden sehr wohl – analog der Oberbaubewertungen – einen Einfluss auf den Gesamtwert eines Brückenobjekts haben. In Hinblick auf die Priorisierung von Erhaltungsmaßnahmen bei Kunstbauten für die Erstellung der Bauprogramme muss die Vergleichbarkeit von Bewertungen gegeben sein. Dies könnte zweckmäßigerweise durch eine abgestimmte, einheitliche Berechnung des Gesamtwertes auf Basis der von den Gutachtern festgestellten Zustandsnoten der einzelnen Elemente erfolgen.

Kontrolle und Prüfung von Brücken

6.1 Die RVS schreiben vor, Brücken regelmäßigen Kontrollen und Prüfungen zu unterziehen. Bei Kontrollen werden der Erhaltungszustand bzw. die Funktionstüchtigkeit aller Bauteile der Brücken durch Augenschein festgestellt; sie haben in einem Zeitabstand von höchstens zwei Jahren zu erfolgen. Prüfungen schließen umfassende und weitergehende technische Untersuchungen ein und erfolgen zunächst vor Ablauf der Gewährleistungsfrist und in der Regel anschließend in Abständen von sechs Jahren.

Die ASFINAG hielt gegenüber dem RH fest, dass Mitarbeiter der Servicegesellschaften Kontrollen der Brücken, Prüfungen in der Regel externe Zivilingenieurbüros durchführten; dies mit dem Ziel, eine bestmögliche Objektivität sicherzustellen und ein durchgängiges Vier-Augen-Prinzip zu gewährleisten. Prüfungen gehören laut den Servicegesellschaften nicht zu ihren Kernkompetenzen.

In der Praxis erfolgten Prüfungen jedoch sowohl durch Eigenpersonal als auch durch Externe; auch führte teilweise ein und derselbe Mitarbeiter der ASFINAG Service GmbH Kontrollen und Prüfungen einer Brücke durch.

6.2 Der RH kritisierte, dass die ASFINAG Service GmbH dem Vier-Augen-Prinzip nicht bei allen Prüfungen und Kontrollen durchgehend entsprach. Er empfahl ihr, verstärkt auf das Vier-Augen-Prinzip zu achten sowie – unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit, Zweckmäßigkeit und Sparsamkeit – Überlegungen dahingehend anzustellen, Brückenprüfungen durch den Aufbau von internem Know-how verstärkt durch Eigenpersonal wahrzunehmen.

6.3 (1) Laut Stellungnahme der ASFINAG Service GmbH sei, auch wenn die Prüfung und die Kontrolle durch die gleiche Person durchgeführt werden, ein Vier-Augen-Prinzip gewährleistet, da alle mit Eigenpersonal durchgeführten Kontrollen oder Prüfungen durch die zuständige

Erfassung des baulichen Zustands

Führungskraft freigegeben würden. Zusätzlich seien – laut Unterschriftenregelung der ASFINAG – bei Brücken im Zustand 4 der EMS-Leiter und bei Zustand 5 der Abteilungsleiter zu informieren. Allfälliges Insourcing werde in Abhängigkeit von den Ergebnissen einer Nutzen-Kosten-Untersuchung (Prüfungen – Eigenpersonal) durchgeführt.

(2) Das Land Steiermark bekraftigte in seiner Stellungnahme die Empfehlung des RH, wonach die Prüfung von Kunstbauten und Oberbau durch den Aufbau von internem Know-how verstärkt durch Eigenpersonal wahrzunehmen wäre. Es bewerkstelligte diesen Kernprozess eines Straßenerhalters auch im Landesstraßenbereich mit Eigenpersonal.

6.4 Der RH ergänzte gegenüber der ASFINAG Service GmbH, dass, wenn die Freigabe von Prüfungen oder Kontrollen durch einen Vorgesetzten als zweites Augenpaar im Sinne des Vier-Augen-Prinzips bewertet wird, jedenfalls die Anforderungen an Umfang und Inhalt dessen Prüfung definiert sein müssen.

Tunnel

7.1 Auch Tunnel sind gemäß RVS regelmäßig zu prüfen und zu kontrollieren. Bautechnisch sind Tunnelbauwerke gemäß der RVS 13.03.31¹⁴ zu überwachen. Elektrotechnische und maschinelle Einrichtungen sind gemäß RVS 13.03.31¹⁵ instandzuhalten, zu kontrollieren und zu prüfen. Im ersten Bereich haben die Kontrollen in Zeitabständen von höchstens zwei, Prüfungen in Abständen von zehn Jahren zu erfolgen. Bei den elektrotechnischen und maschinellen Einrichtungen sind die Kontroll- und Prüffristen je nach Anlagenteil differenziert zwischen einem Monat und zwei Jahren festgelegt. Darüber hinaus dienen Wartungsvorgaben der Hersteller zur Planung von Wartungs- und Kontrollzyklen.

Die Servicegesellschaften führten bei den elektrotechnischen und maschinellen Einrichtungen sowohl die Kontrollen als auch die Prüfungen grundsätzlich mit eigenem Personal durch¹⁶. Die bautechnische Überwachung war im Rahmen des Bereichs EMS gleichartig wie bei Brücken und sonstigen Kunstbauten organisiert. Kontrollen nahmen das eigene Personal, Prüfungen mehrheitlich Externe wahr. In Einzelfällen führten Mitarbeiter der Servicegesellschaften sowohl Kontrollen wie auch Prüfungen der Tunnel durch.

¹⁴ RVS 13.03.31 Überwachung, Kontrolle und Prüfung von Kunstbauten, Straßentunnel – Baulich konstruktive Teile

¹⁵ RVS 13.03.31 Überwachung, Kontrolle und Prüfung von Kunstbauten, Straßentunnel – Betriebs- und Sicherheitseinrichtungen

¹⁶ im Organisationsbereich Elektromaschinelle Erhaltung



Erfassung des baulichen Zustands

Erhaltungsmaßnahmen bei Autobahnen und Schnellstraßen

Die Servicegesellschaften entwickelten zum Zeitpunkt der Geburtsüberprüfung in einem gemeinsamen Projekt ein Erfassungs- und Bewertungssystem für die Kontrollen und Prüfungen der elektrotechnischen und maschinellen Tunneleinrichtungen. Dabei sollen in standardisierter Form – beurteilt nach dem Schulnotensystem – vergleichbare Bewertungen erstellt, dokumentiert und die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen daraus abgeleitet werden.

- 7.2 Der RH bewertete die Aktivitäten zur Sicherstellung gleichartiger, abgestimmter und strukturierter Bewertungen positiv. Er empfahl den Servicegesellschaften, Überlegungen dahingehend anzustellen, Prüfungen durch den Aufbau von internem Know-how verstärkt durch Eigenpersonal wahrzunehmen und wies in diesem Zusammenhang ergänzend darauf hin, dass in den Fällen, in denen sowohl Kontrollen als auch Prüfungen ausschließlich durch betriebseigene Kräfte durchgeführt werden, der Sicherung der Beurteilungsqualität im Sinne eines Vier-Augen-Prinzips besonderes Augenmerk zu schenken ist.

- 7.3 Die ASFINAG Service GmbH verwies auf ihre Stellungnahme zu TZ 6.

Verträge mit externen Dienstleistern

Betrieb Pavement Management System

- 8.1 Die ASFINAG schrieb im Dezember 2006 zur Abwicklung ihres PM-Systems (siehe TZ 2) folgende Leistung aus: „Durchführung von Beratungs- und Betreuungsaufgaben der ASFINAG bei der Anwendung der ASFINAG EMS¹⁷. Dies beinhaltete im Wesentlichen den Betrieb und die Betreuung des datenbankgestützten Erhaltungssystems für den Straßenoberbau, samt Pflege der Zustandsdaten und die Generierung von Vorschlägen für Erhaltungsmaßnahmen. Überlegungen, diese Aufgaben selbst durchzuführen, stellte die ASFINAG nicht an.

Von zwölf Interessenten, die die Ausschreibungsunterlagen abholten, gab schlussendlich nur eine Bietergemeinschaft (später zu einer Arbeitsgemeinschaft umgewandelt) ein Angebot ab. Diese bekam im Mai 2007 den Auftrag zur Erbringung dieser Leistung für den Zeitraum 2007 bis 2013 mit einer Auftragssumme von rd. 730.000 EUR.

- 8.2 Der RH vermisste seitens der ASFINAG Überlegungen, verstärkt internes Know-how für die Durchführung dieser Leistungen aufzubauen. Er empfahl den Servicegesellschaften zu klären, wie weit der Bedarf durch Eigenleistungen gedeckt werden kann. Dies insbesondere des-

¹⁷ Erhaltungsmanagement

Erfassung des baulichen Zustands

wegen, da die Erhaltung des hochrangigen Straßennetzes auf Dauer eine Kernaufgabe der ASFINAG als Straßennetzbetreiber bleiben wird.

- 8.3** Laut *Stellungnahme der ASFINAG Service GmbH umfasse der Betrieb des PM-Systems die Übernahme der Rohdaten aus den Oberbaumes- sungen, das Implementieren der Oberbaudaten, die Überführung der Daten in die Bauwerk-Datenbank (BAUT), das Durchführen von Ana- lySEN bzw. Auswertungen und die Umsetzung von diversen Schulungen. Ergänzend werde seitens der ASFINAG eine Nutzen-Kosten-Untersu- chung hinsichtlich des verstärkten Aufbaus von internem Know-how veranlasst.*

Messtechnische Zustandserfassung Oberbau

- 9.1** Das den Qualitätssicherungsvorgaben der RVS zu Grunde gelegte und von der ASFINAG angewendete Messsystem für die Zustandserfassung des Oberbaus bietet ausschließlich das Austrian Institute of Technology (als akkreditierte Prüfanstalt) an.

Aufgrund fehlender Mitbewerber konnte die ASFINAG keine Preisaus- künfte einholen. Bei den Direktvergaben der Messkampagnen (siehe TZ 4) kam es daher zu keinem Preisvergleich oder einer anderen Form des Wettbewerbs.

Die Kosten der einzelnen Messkampagnen einschließlich Abnahme- und Gewährleistungsprüfungen für die Jahre 2004 bis 2013 werden insgesamt rd. 2,9 Mill. EUR betragen.

Die ASFINAG erachtete es grundsätzlich nicht als sinnvoll bzw. wirt- schaftlich, selbst ein Spezial-Messfahrzeug anzuschaffen und zu betrei- ben. Dies hätte erfordert, es – neben dem Messbetrieb – ständig wei- terzuentwickeln und viel Zeit in laufende einschlägige Forschung auf diesem Gebiet zu investieren. Die ASFINAG sah den weiteren Vorteil der Fremdvergabe auf diesem Gebiet darin, dass bei der Abnahme von Bau- leistungen die Beweisführung gegenüber einem Auftragnehmer erleicht- tert wurde, da die Messdaten einer akkreditierten Prüfanstalt vorlagen.

- 9.2** Um auch in Zukunft die erhaltungsrelevanten Messdaten in gleicher Methodik und Qualität erfassen zu können und um eine Vergleichbar- keit der Messreihen zu gewährleisten, erachtete es der RH als zweck- mäßig, die derzeit beauftragte Messtechnik weiter in Anspruch zu neh- men.



Erfassung des baulichen Zustands

BMVIT

Erhaltungsmaßnahmen bei Autobahnen und Schnellstraßen

Da die Messung des Oberbaus als Kernaufgabe des EMS auf Dauer durchzuführen sein wird, empfahl er den Servicegesellschaften dennoch, eine Nutzen-Kosten-Betrachtung anzustellen und zu überprüfen, ob die Messung durch eigenes Gerät und Personal nicht wirtschaftliche Vorteile bringen kann.

9.3 (1) Laut Stellungnahme der ASFINAG Service GmbH liegen folgende Gründe für das Auslagern von Entwicklung, Beschaffen, Betreiben und gegen das Vorhalten von eigenem Gerät und Personal für die Messung des Oberbaus vor:

- Bei Durchführung der Messungen von einer unabhängigen, akkreditierten Prüfanstalt sei die Objektivität und Rechtssicherheit vor allem bei den Gewährleistungs- und Abnahmeprüfungen gegeben.
- Durch wiederkehrende Messintervalle von fünf Jahren sei eine durchgehende Auslastung nicht gegeben.
- Für Entwicklung wäre der Aufbau einer eigenen Organisation erforderlich.
- Internationale Vergleiche zeigten, dass diese Leistungen auch im Ausland nicht mit Eigengerät und Eigenpersonal durchgeführt werden.

Die ASFINAG Service GmbH werde aber zukünftig Überlegungen bzw. Untersuchungen anstellen, um vor allem den Wettbewerb bei diesen Leistungen zu fördern.

(2) Das Land Tirol verwies auf die technischen Richtlinien (RVS), die nur ein System zur messtechnischen Zustandserfassung zulassen; im Sinne des Wettbewerbs sollten die Richtlinien überarbeitet werden.

(3) Das Land Steiermark bekräftigte die Empfehlung des RH, wonach die Prüfung von Kunstbauten und Oberbau durch den Aufbau von internem Know-how verstärkt durch Eigenpersonal wahrgenommen wäre. Es bewerkstellige diesen Kernprozess eines Straßenerhalters auch im Landesstraßenbereich mit Eigenpersonal.

Dokumentation und Bewertung der Daten

Datenbank für Oberbau und Kunstbauten

- 10.1** Die ASFINAG verwendete für sämtliche Anlagenteile IT-gestützte Datenbanken (PM-System und Bauwerksdatenbank). Darin wurden die Zustandsdaten erfasst, gepflegt und erweitert.

Die Implementierung der Oberbaudaten aus den Messkampagnen zunächst in das PM-System und schließlich in die Bauwerksdatenbank erfolgte durch einen externen Auftragnehmer. Die Zustandsdaten von Kunstbauten pflegten Mitarbeiter der Servicegesellschaften nach einer Prüfung oder Kontrolle direkt in die Bauwerksdatenbank ein. Zum Zeitpunkt der Geburungsüberprüfung hatte die ASFINAG ein Pilotprojekt für ein langfristiges Erhaltungskonzept von Kunstbauten beauftragt.

- 10.2** Der RH beurteilte die systematische Erfassung der Anlagenteile positiv. Er erachtete – ungeachtet der Frage, ob die Leistungen durch eigene Mitarbeiter erbracht werden sollen oder durch Externe – die Bemühungen der Servicegesellschaften als positiv, für Kunstbauten ein datenbankgestütztes EMS-System aufzubauen.

Er empfahl jedoch, im Zuge des Auf- bzw. Ausbaus dieses Managementsystems folgende Zweckmäßigekeits- und Wirtschaftlichkeitsüberlegungen einzubeziehen:

- Inwieweit können aus den Ergebnissen von Qualitätsbeurteilungen einzelner Elemente und Bauteile (z.B. Fahrbahnübergänge, Lager, Signaleinrichtungen) allgemein gültige Planungsvorgaben und Ausführungsempfehlungen entwickelt werden?
- Wäre der Aufbau interner Ressourcen für die Datenbankverwaltung im Vergleich zum Betrieb durch externe Auftragnehmer wirtschaftlicher?

Datenqualität

Qualitätssicherung der Daten

- 11.1 (1)** Nach Baufertigstellung übermittelte die ASFINAG BMG die neuen Daten für die Bauwerksdatenbank sowie für die aus dem Finanzwirtschaftssystem generierten Bauprogramme (Basispläne) an die Servicegesellschaften. Die Servicegesellschaften hatten die Daten für die Bauwerksdatenbank zu plausibilisieren und in diese einzupflegen (Kunstbauten) bzw. an den externen Auftragnehmer zur Einarbeitung in das PM-System zu melden (Oberbau).



(2) Der RH stellte bei den fünf von ihm überprüften Projekten mehrfach fehlerhafte Werte in den Datenbanken fest:

Tabelle 2: Mängel in Datenbanken

Projekt	Baudatenbank (PM-System)	Basisplänen (SAP)
A1 Talübergang Steinhäusl		Fehlerhafte Kilometrierung im Basisplan 2007 ¹
A12 Spurrinnensanierung Volders-Hall/Richtungsfahrbahn Bregenz	Sanierung des zweiten Fahrstreifens unrichtigerweise ausgewiesen ²	Sanierung in beide Richtungsfahrbahnen unrichtigerweise ausgewiesen ³ Fehlerhafte Kilometrierung ⁴
A12 Belagsanierung Hall West-Innsbruck Ost und Lärmschutzwände		Fehlerhafte Bemessung des Baukostenanteils für das Fruchtgenussprojekt ⁵
A22 Belaginstandsetzung im Bereich km 0,25 bis km 4,60	Datum der Sanierung des ersten Fahrstreifens unrichtig ausgewiesen ⁶	Unterschiedliche Kilometrierung ⁷
S6 Ganzsteintunnel	Datum der Errichtung des Oberbaus in neuer Tunnelröhre unrichtig ausgewiesen ⁸ Ausführungsart der Deckschicht in beiden Tunnelröhren unrichtig dargestellt ⁹	

¹ Projektangabe im Basisplan 2007: km 119, richtig erweise ab Basisplan 2008 km 32,06

² Im Jahr 2005 erfolgte auf der A12 im Streckenabschnitt km 63,50 bis km 69,00 in Fahrtrichtung Bregenz am ersten Fahrstreifen eine Spurrinnensanierung. Das PM-System wies im Jahr 2009 und 2010 in diesem Abschnitt auch eine Spurrinnensanierung des zweiten Fahrstreifens aus. Dadurch war eine Sanierung unrichtigerweise als Datum der Errichtung des Oberbaus im PM-System vermerkt.

³ Die Basispläne wiesen als Projektumfang beide Richtungsfahrbahnen aus; richtig erweise wäre nur die Sanierung auf der Richtungsfahrbahn Bregenz anzuführen gewesen.

⁴ Kilometrierung in den Basisplänen von km 63,40 bis km 74,00, richtig erweise von km 63,50 bis km 69,00

⁵ Im Basisplan waren rd. 2,44 Mill. EUR für das Fruchtgenussprojekt ausgewiesen; laut Schlussrechnung des Bauvorhabens konnten 1,15 Mill. EUR dem Fruchtgenussprojekt zugeordnet werden.

⁶ Das Datum der Sanierung des ersten Fahrstreifens im Bereich km 3,720 bis km 4,115, RFB Stockerau, war bis 2010 im System nicht korrekt ausgewiesen. In diesem Bereich wurde die Deckschicht auf allen Fahrstreifen im Jahr 2008 erneuert. Die ASFINAG übermittelte nach Projektende 2008 die neuen Oberbaudaten für die Übernahme in das PM-System, meldete dabei eine Sanierung des zweiten und dritten Fahrstreifens, nicht jedoch des ersten. Im Jänner 2009 übermittelte die ASFINAG die richtiggestellte Meldung.

Bis zur Datenbankauswertung im Mai 2010 verblieb im Bereich von km 3,720 bis km 4,115 das alte Herstellendatum (1987/1996) der Deckschicht (Abweichungen in der Kilometrierung sind z.B. durch den Unterschied zwischen geplanter und ausgeführter Baumaßnahme begründet). Dadurch stellte das System den Substanzwert und den Gesamtwert des Streckenabschnitts schlechter dar; das PM-System schlug eine Instandsetzungsmaßnahme im Bereich von km 3,720 bis km 3,988 (268 m) für das Jahr 2010/2011 vor.

⁷ Die Kilometrierung wurde in Basisplänen, im Projektstammbrett, im Schlussrechnungsbericht und in den Abnahmeprüfungsberichten unterschiedlich angegeben.

⁸ Das Datum des neu errichteten Oberbaus in der Südröhre war fälschlicherweise mit 1984 bzw. 1998 angegeben (richtig 2008).

⁹ Die Deckschichtausführung war in beiden Tunnelröhren in Asphalt- statt in Betonbauweise ausgewiesen. Demgemäß schlug das PM-System bei der 2008 eröffneten neuerrichteten Südröhre bereits für 2012/2013 eine Deckensanierungsmaßnahme vor; für die 2009 eröffnete sanierte Nordröhre wurde die Deckensanierung für 2010/2011 vorgeschlagen.

Quelle: RH

Dokumentation und Bewertung der Daten

Die ASFINAG teilte im Zuge der Erhebungen vor Ort mit, sie werde den Mangel in der Datenbank betreffend die A22 bereinigen und die Bewertung der Fruchtgenussmaßnahmen an der A12 richtigstellen.

(3) Auch bei Brücken waren die Daten von Brückenprüfungen unterschiedlich vollständig in der Bauwerksdatenbank eingegeben. So waren zwar die Bauteilbenotungen der Brücken vorhanden, die Benotung von Einzelementen und Mängelbeschreibungen aber nur zum Teil ergänzt. Es fehlten interne Vorgaben zum Umfang und Detaillierungsgrad der Erfassung.

11.2 Der RH kritisierte die Servicegesellschaften, weil die Aktualität und die Vollständigkeit der Daten sehr unterschiedlich oder Daten nicht richtig waren. System-Annahmen wurden – im Vergleich zu Messergebnissen – nicht als solche dargestellt. Dies führte dazu, dass das PM-System unrichtige Maßnahmenvorschläge generierte.

Er empfahl den Servicegesellschaften, Vorgaben für die Datenqualität zu setzen und das Qualitätscontrolling zu evaluieren, um die Datensicherheit und Aktualität zu verbessern. Vorzusehen wäre beispielsweise eine jährliche Prüfung der Bauwerksdaten durch die Servicegesellschaften in Abstimmung mit der ASFINAG BMG.

Der RH empfahl weiters, zusätzlich relevante Daten und Informationen (z.B. getroffene Annahmen) im System darzustellen.

11.3 Laut Stellungnahme der ASFINAG Service GmbH werde sie die Qualität und Vollständigkeit der Daten verbessern. Eine jährliche Abstimmung mit der ASFINAG BMG sei bereits festgelegt. Weiters werde derzeit zur Erhöhung der Datensicherheit ein einheitlicher Prüf- und Kontrollplan ausgearbeitet, welcher zukünftig zu einer Verbesserung der Datenqualität führen werde. Wesentliche Informationen (z.B. Zustand 5 bei Brücken) würden umgehend weitergegeben.

Aktualität der Daten nach einer Baumaßnahme

12.1 Ergänzend zu den Ergebnissen der Messkampagnen des Oberbaus waren aktuelle Zustandsdaten des Oberbaus auch nach einer Baumaßnahme (z.B. Ergebnisse von Abnahmeprüfungen betreffend die Griffigkeit) von den Servicegesellschaften jährlich in die Datenbanken einzugeben. Die Daten der Prüfergebnisse von Kunstbauten gab das EMS üblicherweise im Zeitraum Jänner bis März für das jeweilige Vorjahr ein.



Es fehlten interne Vorgaben, wann die Daten in die Baudatenbank einzupflegen waren. Unregelmäßige Zeitpunkte der Dateneingaben führten dazu, dass die Aktualität und Richtigkeit der Daten nicht immer gesichert war.

- 12.2 Der RH empfahl den Servicegesellschaften, den Zeitpunkt der Dateneingabe zu regeln und zu untersuchen, ob kürzere Zeiträume der Datenübertragung (z.B. halbjährlich) nicht eine höhere Datenqualität sicherstellen könnten.
- 12.3 *Laut Stellungnahme der ASFINAG Service GmbH habe sie die Dateneingabe für Bauwerkskontrollen und -prüfungen bereits bei der letzten EMS Prozessevaluierung Ende des Jahres 2011 durchgeführt und geregt. Seitens der ASFINAG werde die jährliche Oberbaudatenaktualisierung für die Bauprogrammplanung als ausreichend erachtet. Der Vorschlag hinsichtlich kürzerer Zeiträume der Dateneingabe werde überprüft.*

Hochrechnung der Bestandsdaten zwischen den Oberbaumessungen

- 13.1 Bei der Aktualisierung der Griffigkeitsdaten nach Baumaßnahmen im PM-System (siehe TZ 12) wurden andere Zustandsdaten des Oberbaus¹⁸, die nicht gemessen wurden, als gut eingestuft und die Daten in der Bauwerksdatenbank auf ein idealtypisches Neubauniveau rückgesetzt.

Unabhängig davon schrieb das PM-System alle Werte entsprechend den Qualitätskurven bis zur nächsten Messung fort. Das heißt, der Verschleiß der Bauwerke wurde gemäß Berechnungsmodell des PM-Systems rechnerisch simuliert. Die tatsächlichen Zustandsverhältnisse wurden im Zuge der Messkampagnen (im Fünfjahresrhythmus) im System erfasst. Das Datum der letzten Messkampagne bzw. von Abnahme- und Gewährleistungsprüfungen war aber in den Auswertungen der Datenbanken nicht ausgewiesen.

- 13.2 Der RH empfahl den Servicegesellschaften, das Datum der letzten durchgeführten Oberbaumessung in den Auswertungen der Datenbanken auszuweisen. Ergänzend sollte transparent dargestellt werden, auf welcher Basis die Daten (geschätzt oder gemessen) beruhen und wie aktuell die tatsächlich gemessenen Daten im Vergleich zu den durch das System berechneten Daten sind.

¹⁸ wie Längsebenheit, Spurrinnen, Risse, Oberflächenschäden

Dokumentation und Bewertung der Daten

13.3 Laut Stellungnahme der ASFINAG Service GmbH sei das Datum der durchgeführten Messung in den Detaildatensätzen des PM-Systems VIAPMS ersichtlich und damit der Vergleich zu den durch das System berechneten Daten möglich. Es werde überprüft, ob das Datum der durchgeführten Messung auch auf den Übersichtslisten ergänzt werden könne.

Verkehrsbeschränkungen

14.1 Eine Aufstellung der ASFINAG enthielt jene Straßenabschnitte, auf denen wegen des Fahrbahnzustands oder sonstiger Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit Geschwindigkeitsbeschränkungen angebracht wurden. Wie festzustellen war, gründeten die Beschränkungen in Einzelfällen nicht auf Verordnungen gemäß StVO.

Dies war z.B. bei einem Teilstück der A14, der Rheintal/Walgauautobahn, der Fall¹⁹.

Nach Auffassung der Exekutive sowie der ASFINAG stellte dieses Straßenteilstück besonders bei Regen einen Unfallhäufungspunkt dar. Die ASFINAG errichtete daher im Juni 2007 eine Geschwindigkeitsbeschränkung (80 km/h bzw. 100 km/h bei Schneelage oder Eisbildung sowie nasser Fahrbahn) als Maßnahme wegen Gefahr in Verzug auf Grundlage des § 44b Abs. 1 lit c StVO. Trotz mehrfacher Anträge an das BMVIT lag bis zum Zeitpunkt der Gebarungsüberprüfung – somit rund vier Jahre nach Aufstellung der Verkehrszeichen durch die ASFINAG selbst – keine Verordnung durch das BMVIT vor²⁰.

Gemäß § 96 Abs. 2 StVO hat das BMVIT – als für den Bereich der Autobahnen und Schnellstraßen zuständige Behörde – alle zwei Jahre unter Beziehung des Straßenerhalters alle angebrachten Einrichtungen zur Regelung und Sicherung des Verkehrs darauf hin zu überprüfen, ob sie noch erforderlich sind. Nicht mehr erforderliche Einrichtungen dieser Art sind zu entfernen.

Im Jahr 2010 begann die ASFINAG, eine Verkehrszeichendatenbank aufzubauen. Basis dafür ist die Sammlung sämtlicher bestehender Verordnungen. Sie werden mit den tatsächlich aufgestellten bzw. angebrachten Verkehrszeichen abgeglichen und die Verordnungs- bzw.

¹⁹ In den Bereichen von km 10,8 bis km 13,2 (Richtungsfahrbahn Deutschland) sowie km 10,8 bis km 12,8 (Richtungsfahrbahn Innsbruck)

²⁰ Im Juli 2007 ersuchte die BH Bregenz, im November 2009 die ASFINAG das BMVIT um Erlassung einer diesbezüglichen Verordnung. Im Dezember 2009 forderte das BMVIT die ASFINAG zwecks Beurteilung der Situation zunächst auf, ein verkehrstechnisches Gutachten vorzulegen bzw. einzuholen. Sie übermittelte dieses im April 2010 an das BMVIT.



StVO-konforme Aufstellung kontrolliert. Laut ASFINAG ist geplant, diese Datenbank im Frühjahr 2012 fertigzustellen.

- 14.2** Der RH zeigte auf, dass das BMVIT seinem gesetzlichen Auftrag zur regelmäßigen Evaluierung der Verkehrsbeschränkungen gemäß StVO nicht nachkam. Er bewertete den Aufbau einer Verkehrszeichendatenbank durch die ASFINAG, der mit der Überprüfung der bestehenden Verordnungen und Verkehrszeichen verbunden ist, positiv.

Er empfahl dem BMVIT sowie der ASFINAG, im Falle rechtlich nicht gedeckter Verkehrsbeschränkungen möglichst rasch einen gesetzeskonformen Zustand herzustellen.

- 14.3** (1) *Laut Stellungnahme der ASFINAG Service GmbH sei die Verkehrsdatenbank fertiggestellt und im ASFINAG Intranet verfügbar. Die Evaluierung der Verordnungen mit dem BMVIT wäre in Arbeit.*

(2) *Laut Stellungnahme des BMVIT habe der RH zu diesem Thema nicht mit dem BMVIT gesprochen, sondern Aussagen der ASFINAG unreflektiert und ungeprüft seinem Bericht zugrunde gelegt. Es verwies auf § 44b StVO, wonach der Straßenerhalter unter bestimmten, im Gesetz näher definierten Voraussetzungen erforderliche Verkehrsregelungen mit der Wirkung treffen kann, als ob sie von der Behörde getroffen worden wären und erläuterte in diesem Zusammenhang den Anlassfall auf der A14 Rheintal Autobahn.*

Zur Feststellung des RH, das BMVIT habe die regelmäßige Evaluierung gemäß § 96 Abs. 2 StVO nicht vorgenommen, nahm das BMVIT nicht Stellung.

- 14.4** Der RH verwies auf sein Gespräch vom 20. Mai 2011, welches er im Zuge seiner Erhebungen in der für den Rechtsbereich Straßenverkehr zuständigen Abteilung des BMVIT geführt hat. Dabei wurden die gegenständlichen Fragestellungen besprochen und seitens des BMVIT festgestellt, es habe keine Evidenz über die aktuellen Verordnungen auf Autobahnen und Schnellstraßen. Daher wäre die gesetzlich vorgeschriebene Evaluierung nicht möglich.

Bauprogramm

Programmvorgaben

15.1 (1) Als Leitlinien für die Erstellung des Bauprogramms dienten grundsätzlich die strategischen Ziele der ASFINAG. Dabei sollte aus den Zielen

- Schuldentlastungsdauer kleiner als 40 Jahre,
- Erzielung eines Jahresüberschusses in Höhe von mindestens 200 Mill. EUR,
- Reduktion der Unfälle mit Personenschaden um 15 %,
- Reduktion der Verkehrsbehinderungen am Streckennetz um 15 %,
- Verbesserung der Qualität der Anlagen und
- Erhöhung der Zufriedenheit der Straßenbenutzer

das zur Verfügung stehende finanzielle Volumen für das Bauprogramm für die Instandsetzungsmaßnahmen ermittelt werden. Mittelfristige für die Erhaltung bzw. Instandsetzung der Anlagen gültige Vorgaben waren allerdings daraus nicht unmittelbar ableitbar.

Die Servicegesellschaften definierten im Jahr 2007 in Abstimmung mit der Technischen Koordination der ASFINAG Zustandswerte hinsichtlich des Oberbaus. Demnach sollten folgende Ziele erreicht werden:

- Suhstanzwert: max. 10 % Zustandsnote „fünf“ (schlechtester Wert) bis zum Jahr 2014 und folgende;
- Gebrauchswert: max. 5 % Zustandsnote „fünf“ bis zum Jahr 2014 und folgende.

In den jährlichen Planungsprämissen wurden für den Oberbau regelmäßig 140 Mill. EUR als Jahresbudget vorgesehen. Hinsichtlich der Entwicklung positiver Zustandsnoten des Straßennetzes oder einzelner Qualitätsmerkmale (z.B. Griffigkeit oder Spurrinnen) gab die ASFINAG keine Ziele vor.

(2) Für die Planung von Instandsetzungsmaßnahmen an Kunstbauten waren keine spezifischen Vorgaben formuliert.

Die ASFINAG bemaß in den jährlichen Planungsprämissen das für Instandsetzungsmaßnahmen insgesamt zur Verfügung stehende Bud-



Bauprogramm

Erhaltungsmaßnahmen bei Autobahnen und Schnellstraßen

getvolumen. Es lag an den Servicegesellschaften, aufbauend auf den in den Datenbanken generierten oder von den Mitarbeitern des EMS entwickelten Maßnahmenvorschlägen, gemeinsam mit der ASFINAG BMG Projekte im Rahmen des verfügbaren Budgetvolumens zu planen.

- 15.2 Der RH vermisste in den strategischen Zielen der ASFINAG klare Vorgaben oder ableitbare Zielsetzungen für die Bauprogrammerstellung. Angesichts der laufend erfassten und ausgewerteten Qualitätsparameter wäre es zweckmäßig, mittelfristig Ziele betreffend die Entwicklung der Zustandswerte des Straßennetzes vorzugeben, die – in Abstimmung mit den strategischen Zielsetzungen – evaluierbar sind.
- 15.3 (1) Laut *Stellungnahme der ASFINAG Service GmbH* sei sie bereits dabei, mittelfristige Ziele betreffend Zustandsentwicklung zu definieren und in die Erhaltungsstrategie zu implementieren. Die Fertigstellung des Konzepts sei für Frühjahr 2012 geplant.
 (2) Das Land Tirol erachtete die Vorgabe von (starren) Zielen betreffend die Entwicklung der Zustandswerte aufgrund der deutlichen Unsicherheiten in den Zustandsprognosefunktionen als etwas verfrüht. Die PM-Systeme sollten in diese Richtung weiterentwickelt werden.

Prozess der Bauprogrammerstellung

Allgemeines

- 16 Die ASFINAG regelte die Erstellung des Bauprogramms in einem für alle Gesellschaften des Konzerns gültigen Prozess²¹. Demnach hatten die Servicegesellschaften im ersten Quartal des vorlaufenden Jahres Vorschläge für Erhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen des Planjahres vorzulegen. In Abstimmungsgesprächen mit dem Controlling, der ASFINAG BMG sowie der Technischen Koordination der ASFINAG wurden das Bauprogramm entwickelt und Jahresbudgets für das Planungsjahr sowie sechs Folgejahre festgelegt. Als Grundlagen für die Schätzungen der Projektkosten dienten Kostensätze und Benchmarks, die die Servicegesellschaften gemeinsam mit der ASFINAG BMG festlegten. Sie wurden regelmäßig anhand der kostenmäßigen Ergebnisse der umgesetzten Projekte angepasst und fortgeschrieben.

Im Bauprogramm definierte Projekte fassten vielfach Maßnahmenvorschläge zusammen und bildeten so Bauabschnitte mit dem Ziel, das Baustellenmanagement zu optimieren. Die Maßnahmenvorschläge des EMS waren daher – weder vom technischen Umfang her noch kostenmäßig – direkt mit den Bauprojekten zu vergleichen (siehe TZ 22).

²¹ Prozess „Bauprogramm erstellen und beauftragen“

Bauprogramm

Die ASFINAG BMG brachte in den Abstimmungsgesprächen ihre Erkundungs- und Planungserkenntnisse sowie Ergebnisse von Ausschreibungen laufender Bauvorhaben ein, so dass im Planungsprozess auch das in Umsetzung befindliche Bauprogramm aktualisiert wurde.

Maßnahmenvorschläge

17.1 (1) Die Maßnahmenvorschläge für Erhaltungsmaßnahmen am Oberbau wurden von einer externen Arbeitsgemeinschaft (Betreiber des PM-Systems) auf Basis mehrerer Szenarien erstellt. Basis hiebei waren die Beurteilungskriterien und Erhaltungsstrategien gemäß RVS (siehe TZ 4)²². Ziel war, „jene Erhaltungsmaßnahme zu ermitteln, die unter bestimmten Randbedingungen die wirtschaftlich optimale Lösung darstellt“; dadurch sollte ein „wirtschaftliches, objektives und nachvollziehbares“ EMS des Oberbaus gewährleistet werden. „Von entscheidender Bedeutung ist die Prognose des Straßenzustands, welche in den meisten Fällen durch eine Prognose einzelner Eigenschaften oder Charakteristika des Oberbaus vorgenommen wird.“²³ Die Prognose diente neben der Erstellung des Bauprogramms auch für weitere Prüfungen des Oberbaus als Grundlage.

(2) Vorschläge für Erhaltungsmaßnahmen an Kunstdämmen basierten im Wesentlichen auf der Interpretation der Zustandsdaten (der Prüf- und Kontrollergebnisse) unter Berücksichtigung der Bewertungsgrundlagen (siehe TZ 5 und 7) durch die Mitarbeiter des EMS. Die Zustandsnoten waren damit die Auslöser für die Maßnahmendefinition und den Vorschlag des Zeitrahmens für die Maßnahmenumsetzung. Die Servicegesellschaften wendeten bei Kunstdämmen keine Zustandsprognosemodelle wie bei Oberbaudaten an. Zum Pilotprojekt für ein langfristiges Erhaltungskonzept von Kunstdämmen (siehe TZ 10) lagen nur Zwischenergebnisse vor.

17.2 Der RH empfahl den Servicegesellschaften, im Zuge des Auf- bzw. Ausbaus der Datenbank für Kunstdämmen zu prüfen, in welchem Maße statistische Auswertungen (Hochrechnung der Alterungs- und Verschleißprozesse einzelner typischer Kunstdämmen) eine ausreichende Aussagekraft für Maßnahmenvorschläge im Vergleich zu einer Gesamtauswertung aller Kunstdämmen bieten könnten. Weiters wäre zu evaluieren, welche Möglichkeiten und Grenzen die datenbankgestützte

²² RVS 13.01.15, Pkte. 2 und 3

²³ Zitate aus: BMVIT Straßenforschung Heft 584 (2009): Handbuch Pavement Management in Österreich 2009, Wien: BMVIT S. 9



Bauprogramm

Erhaltungsmaßnahmen bei Autobahnen und Schnellstraßen

Maßnahmengenerierung angesichts großer Schwankungsbreiten der Verschleiß- und Alterungskurven²⁴ aufweist.

- 17.3** Laut *Stellungnahme der ASFINAG Service GmbH* habe sie das Pilotprojekt für ein langfristiges Erhaltungskonzept für Kunstbauten abgeschlossen. Die Ergebnisse des Pilotprojekts sowie andere weitere Umsetzungsmöglichkeiten würden noch untersucht, um zukünftig eine solide Basis für eine Nutzen-Kosten-Untersuchung zu haben.

Einfluss der Geschwindigkeitsbeschränkungen auf Erhaltungsmaßnahmen

- 18.1** Die Griffigkeit des Straßenbelags hat für die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer und damit für die Haftung der ASFINAG als Straßenerhalter besondere Bedeutung. Auf Basis einer Auswertung der Griffigkeitswerte können bei jenen Straßenabschnitten, bei welchen der Warn- oder der Schwellenwert²⁵ überschritten wird, Sofortmaßnahmen gesetzt werden.²⁶ Geschwindigkeitsbeschränkungen sollten somit dem Nachteil der mangelhaften Griffigkeit des Straßenbelags entgegenwirken.

Unabhängig davon sind Geschwindigkeitsbeschränkungen (z.B. 80 km/h auf Autobahnen und Schnellstraßen in städtischen Bereichen) auf zahlreichen Straßenabschnitten aus Gründen der Verkehrssicherheit behördlich verordnet.

Die Maßnahmenvorschläge des PM-Systems berücksichtigten Geschwindigkeitsbeschränkungen – und deren Nutzen bei schlechten Griffigkeitswerten – nicht, obwohl Geschwindigkeitsbeschränkungen den Sanierungsbedarf verzögern und damit einen Kostenvorteil bewirken könnten.

Die ASFINAG hielt dazu fest, dass die Geschwindigkeitsbeschränkungen im Wesentlichen dazu dienten, den Verkehrsteilnehmern ein Gefahrenpotenzial mitzuteilen und diese zu sensibilisieren. Die in Ballungszentren stärkere Verkehrsdichte würde den Sicherheitsgewinn durch Geschwindigkeitsbeschränkungen überdies kompensieren.

²⁴ Errechnung des Zeitpunkts entscheidungsrelevanter Alterungszustände mit einer Genauigkeit von +/- zehn Jahren

²⁵ gemäß RVS 13.01.15:
Der Warnwert stellt die Grenze zwischen den Klassen 3 und 4 dar (Zustandswert 3,5). Der Schwellenwert stellt die Grenze zwischen den Klassen 4 und 5 dar (Zustandswert 4,5).

²⁶ Das ist in der Regel bei Überschreitung des Warnwerts das Gefahrenzeichen „Schleudergefahr“ mit dem Zusatz „bei Schneelage, Eisbildung oder nasser Fahrbahn“. Wird der Schwellenwert überschritten, können Geschwindigkeitsbeschränkungen auf 80 km/h und 100 km/h notwendig werden.

Bauprogramm

- 18.2** Der RH kritisierte, dass bestehende Geschwindigkeitsbeschränkungen bei den datenbankgestützten Auswertungen sowie bei den Erhaltungsmaßnahmen nicht berücksichtigt wurden.

Er empfahl den Servicegesellschaften, in Hinkunft bestehende Geschwindigkeitsbeschränkungen als Beurteilungsparameter bei der Erstellung des Bauprogramms mitzuberücksichtigen.

- 18.3 (1)** Laut *Stellungnahme der ASFINAG Service GmbH* hätten bestehende Geschwindigkeitsbegrenzungen für den Zeitpunkt der Umsetzung von tiefgreifenden Maßnahmen keinen Einfluss. Werde z.B. eine schlechte Griffigkeit festgestellt, so würden kurzfristige Maßnahmen (z.B. Achtung Schleudergefahr oder Geschwindigkeitsbegrenzung) und eine Behebung des Mangels (z.B. griffigkeitsverbessernde Maßnahme) aus Gründen der Sicherheit möglichst zeitnah geplant.

(2) Laut *Stellungnahme des BMVIT* habe das Prüfungsergebnis nahegelegt, dass der Geschwindigkeitsbeschränkung Vorzug vor der baulichen Sanierung mangelhafter Fahrbahnabschnitte gegeben werden solle. Dies werde aus verkehrssicherheitstechnischer und rechtlicher Sicht abgelehnt.

- 18.4 (1)** Der RH stellte gegenüber der ASFINAG klar, dass bei Mängeln des Oberbaus unter anderem auch Geschwindigkeitsbeschränkungen verordnet werden, um die Sicherheit zu gewährleisten. Dies erfolgte z.B. auf der A1 auch über jahrelange Zeiträume hinweg. Wenn nun Beschränkungen auf Dauer verordnet sind (wie z.B. bei Autobahnen und Schnellstraßen im städtischen Bereich), müsste es technisch möglich und sollte es geboten sein, dies bei der Bewertung und Priorisierung von Baumaßnahmen zu berücksichtigen.

(2) Gegenüber dem BMVIT stellte der RH klar, dass Geschwindigkeitsbegrenzungen bauliche Sanierungen nicht ersetzen sollten, jedoch bestehende Geschwindigkeitsbeschränkungen bei der Maßnahmenfestlegung berücksichtigt werden sollten.

Generalsanierungskonzepte

- 19.1** Die externe Arbeitsgemeinschaft, die die Vorschläge für Erhaltungsmaßnahmen am Oberbau zu erstellen hatte, bezog in ihre Überlegungen und Kalkulationen auch Generalsanierungskonzepte ein. Laut ihrem Jahresbericht 2010 waren dies das Generalerneuerungskonzept für die A1 vom September 1998, zwei Untersuchungen über Erhaltungsstrategien (Oberbau A1 Wien Auhof bis Steinhäusl, A22 Kaisermühlentunnel) sowie eine Vorstudie für ein Sanierungskonzept der A23, km 3,2



Bauprogramm

Erhaltungsmaßnahmen bei Autobahnen und Schnellstraßen

bis km 7,2. Letztere drei genannten Ausarbeitungen stammten aus dem Jahr 2008 und waren von einem Mitgesellschafter der externen Arbeitsgemeinschaft erstellt worden.

Das Generalerneuerungskonzept für die A1 ging von einer weitgehenden Dimensionierung der Autobahn mit zwei Fahrstreifen je Richtungsfahrbahn aus²⁷. Es entsprach nicht mehr der aktuellen Ausbausituation zum Zeitpunkt der Gebarungsüberprüfung, weil der dreistufige Ausbau der Westautobahn über weite Strecken bereits erfolgt ist.

Die drei weiteren genannten Konzepte verglichen Oberbaukonstruktionen für die jeweiligen Straßenteilstücke und enthielten dazu Empfehlungen. Aufgrund des gewählten Betrachtungszeitraums für die Variantenuntersuchungen (30 Jahre) ohne zeitliche Szenarien und der zu Grunde gelegten Erneuerungszyklen der technischen Ausbaualternativen wurde dabei durchwegs die Ausführung in Beton vorgeschlagen²⁸.

Ein weiteres der ASFINAG zur Verfügung stehendes Generalsanierungskonzept betreffend die A8²⁹ zog die externe Arbeitsgemeinschaft – laut dem erwähnten Jahresbericht – zur Maßnahmengenerierung nicht heran.

- 19.2** Der RH erachtete die Erarbeitung von Generalsanierungskonzepten für Autobahnen und Schnellstraßen als geeignete Hilfestellung, für längere Zeiträume Instandsetzungs- und Erneuerungsmaßnahmen festzulegen, um das Bauprogramm zum Teil langfristig ausrichten zu können. Er empfahl jedoch der ASFINAG zu berücksichtigen, ob die verwendeten Konzepte noch die aktuelle Ausbausituation widerspiegeln und ob mit unterschiedlichen zeitlichen Szenarien in den Variantenuntersuchungen nicht differenziertere und damit bessere Entscheidungsgrundlagen geboten werden könnten.
- 19.3** Die ASFINAG Service GmbH teilte mit, sie werde die Generalsanierungskonzepte auf ihren zeitgemäßen Inhalt überprüfen.

²⁷ Der Ausbau auf drei Fahrstreifen war demnach nur für folgende Abschnitte vorgesehen:

- Knoten Steinhäusl bis Knoten St. Pölten
- Anschlussstelle Enos bis Knoten A1/A25
- Anschlussstelle Wallersee bis Knoten Salzburg

²⁸ In diesem Zeitraum war die Asphaltdeckschicht in allen Vergleichsfällen lebensdauerhechtigt zu erneuern. Die Erneuerung der Betondecke wäre kurz nach Abschluss des Betrachtungszeitraums erforderlich gewesen. Jede nur kurze Verlängerung desselben hätte daher andere Lebenszyklusergebnisse erbracht.

²⁹ Dieses wurde im Jahr 2004 durch das Land Oberösterreich beauftragt.

Budget – Kostenentwicklung

Übersicht Entwicklung 2006 bis 2011

20.1 Die ASFINAG wies für ihre Bauprogramme und deren Anteile für Bauprojekte mit Instandsetzungscharakter (Oberbau und Kunstbauten) folgende Planziffern und Ist-Ergebnisse aus:

Tabelle 3: Bauprogramm 2006 bis 2010					
	2006	2007	2008	2009	2010
in Mill. EUR					
Bauprogramm Plan	1.230,74	1.259,79	1.300,26	1.249,56	1.026,72
Bauprogramm Ist	1.108,80	1.024,06	1.177,97	1.000,59	752,66
Differenz	- 121,94	- 235,73	- 122,29	- 248,97	- 274,06
in %					
Umsetzung Bauprogramm gesamt	90,1	81,3	90,6	80,1	73,3
in Mill. EUR					
Bauleistung Erhaltung Plan	352,49	339,05	319,77	333,56	409,74
Bauleistung Erhaltung Ist	293,76	318,95	303,44	335,61	363,03
Differenz	- 58,73	- 20,10	- 16,33	+ 2,05	- 46,71
in %					
Umsetzung Bauleistung Erhaltung	83,3	94,1	94,9	100,6	88,6
in EUR					
Erhaltungsaufwand je km Fahrstreifen	35.107	37.474	35.341	37.523	40.030

Quellen: ASFINAG, Berechnungen des RH

Während das Gesamtbauvolumen der ASFINAG im Jahr 2010 – bedingt durch die Evaluierung des Neubauprogramms im Gefolge der internationalen Finanzkrise – einen deutlichen Rückgang zeigte, stiegen die Aufwendungen für bauliche Erhaltungsmaßnahmen noch an. Dies bewirkte auch einen Anstieg der spezifischen Erhaltungsaufwendungen je km Fahrstreifen von rd. 35.000 EUR auf rd. 40.000 EUR pro Jahr (2008 bis 2010).

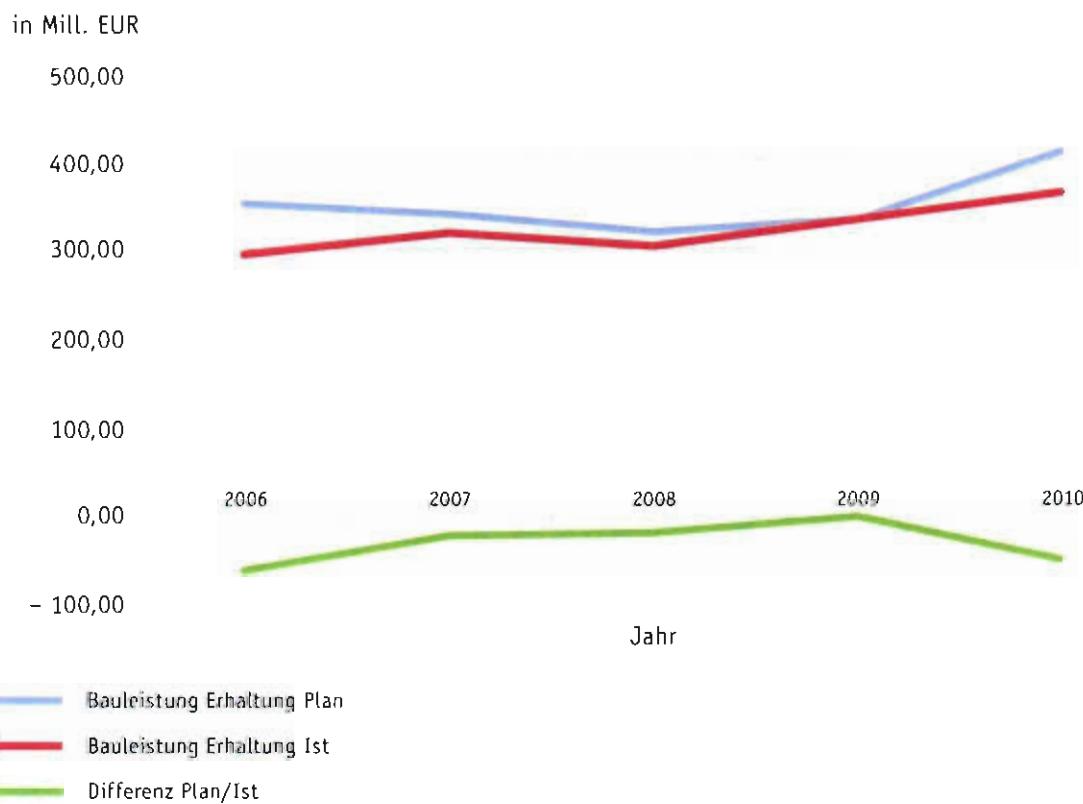


Budget – Kostenentwicklung

Erhaltungsmaßnahmen bei Autobahnen und Schnellstraßen

Die Aufwendungen für Erhaltungsmaßnahmen entwickelten sich im Vergleich der Plan- mit den Ist-Werten wie folgt:

Abbildung 3: Aufwendungen Erhaltung 2006 bis 2010



Quelle: ASFINAG, Darstellung RH

Im Nachvollzug einzelner Projekte des Bestandsmanagements waren häufige und erhebliche Veränderungen – kosten-, leistungs- und terminmäßig – festzustellen. Eine detaillierte Zuordnung zu einzelnen Anlagentypen (Oberbau, Brücken, Tunnel, Lärmschutzwände usgl.) war nur bedingt möglich (siehe TZ 22). So wies die ASFINAG beispielsweise im Jahr 2009 bei Gesamtaufwendungen für bauliche Erhaltung von rd. 335,6 Mill. EUR einen nicht zuordenbaren Restaufwand von rd. 58 Mill. EUR neben anlagenbezogenen Aufwendungen aus³⁰. Die Verteilung der Erhaltungsaufwendungen auf Anlagentypen stellte daher nur einen groben Schätzwert dar.

³⁰ Die ASFINAG indizierte die Projekte im Finanzwirtschafts- und Kostenrechnungssystem durch Programm-Nummern, die zum Teil anlagenübergreifend definiert (z.B. Generalerneuerung Brücke und Straße) und hinsichtlich ihres Charakters als Maßnahme des Erhaltungsmanagements nicht abgegrenzt waren.

Budget – Kostenentwicklung

Die Zuordnung von Aufwendungen zu den baulichen Erhaltungsmaßnahmen und deren Abgrenzung zu Neubau- und Fruchtgenussprojekten³¹ erfolgte durch die baudurchführende ASFINAG BMG und wurde durch die Servicegesellschaften nicht systematisch überprüft. Der RH verwies in diesem Zusammenhang auf die Feststellungen zu TZ 11 und 22.

20.2 Der RH verwies gegenüber den Servicegesellschaften nachdrücklich auf die Notwendigkeit, ein zielgerichtetes Controlling der Erhaltungsvorschläge und -projekte zu definieren und die erforderlichen Instrumente zu implementieren.

20.3 *Die ASFINAG Service GmbH verwies auf ihre Stellungnahme zu TZ 23.*

Planung Budget bauliche Erhaltung

Optimierung Budgeteinsatz Oberbaumaßnahmen

21.1 Die ASFINAG legte für Investitionen in die Erhaltung des Oberbaus jährlich ein Budget von 140 Mill. EUR fest (siehe TZ 15). Für dieses sowie für weitere konstante Budgetrahmen (Null, 100, 120, 140, 160³² sowie 180 Mill. EUR) wertete der von der ASFINAG beauftragte externe Auftragnehmer den Straßenzustand anhand folgender Kriterien aus (bis zu den Jahren 2020 bzw. 2028, auf Basis des bestehenden Straßennetzes):

- Mittelwert des Straßenzustands des Straßennetzes (Bewertungssystem Zustandsklasse);
- Rückstandslängen³³ in Kilometer in den Zustandsklassen „Vier“ und „Fünf“;
- Substanz-, Gebrauchs- und Gesamtwert (Bewertungssystem Zustandsklasse).

Die Bauprogrammplanung der ASFINAG basierte ausschließlich auf dem Budgetrahmen 140 Mill. EUR; die anderen Budgetrahmen wurden in die Entscheidung nicht einbezogen.

³¹ Das sind jene Projekte, die das im Eigentum des Bundes stehende Anlagevermögen vermehren und in den Fruchtgenuss der ASFINAG übergehen.

³² Von der Darstellung der Werte für den Budgetrahmen 160 Mill. EUR wird in der Folge aus Gründen der Übersichtlichkeit abgesehen, weil die Ergebnisse eine nur geringfügige Bandbreite zwischen den Budgetrahmen 140 Mill. EUR und 180 Mill. EUR aufweisen.

³³ Jene Straßen, deren Erhaltungszustand schlecht bzw. sehr schlecht ist und die daher einen hohen Erneuerungsbedarf aufweisen.



Budget - Kostenentwicklung

Erhaltungsmaßnahmen bei Autobahnen und Schnellstraßen

Szenarien ab 100 Mill. EUR zeigten eine Zustandsverbesserung des Oberbaus (siehe auch Anhang Abbildung 14 bis 17):

Tabelle 4: Budgetszenarien 100 bis 140 Mill. EUR – Entwicklung mittlerer Straßenzustand (Gesamtwert)

Jahr	100 Mill. EUR	120 Mill. EUR	140 Mill. EUR	Differenz 100 Mill. EUR 140 Mill. EUR
2010	3,125	3,125	3,125	-
2020	2,872	2,812	2,730	0,142
2028	2,728	2,611	2,546	0,182

Quelle: ASFINAG (2011)

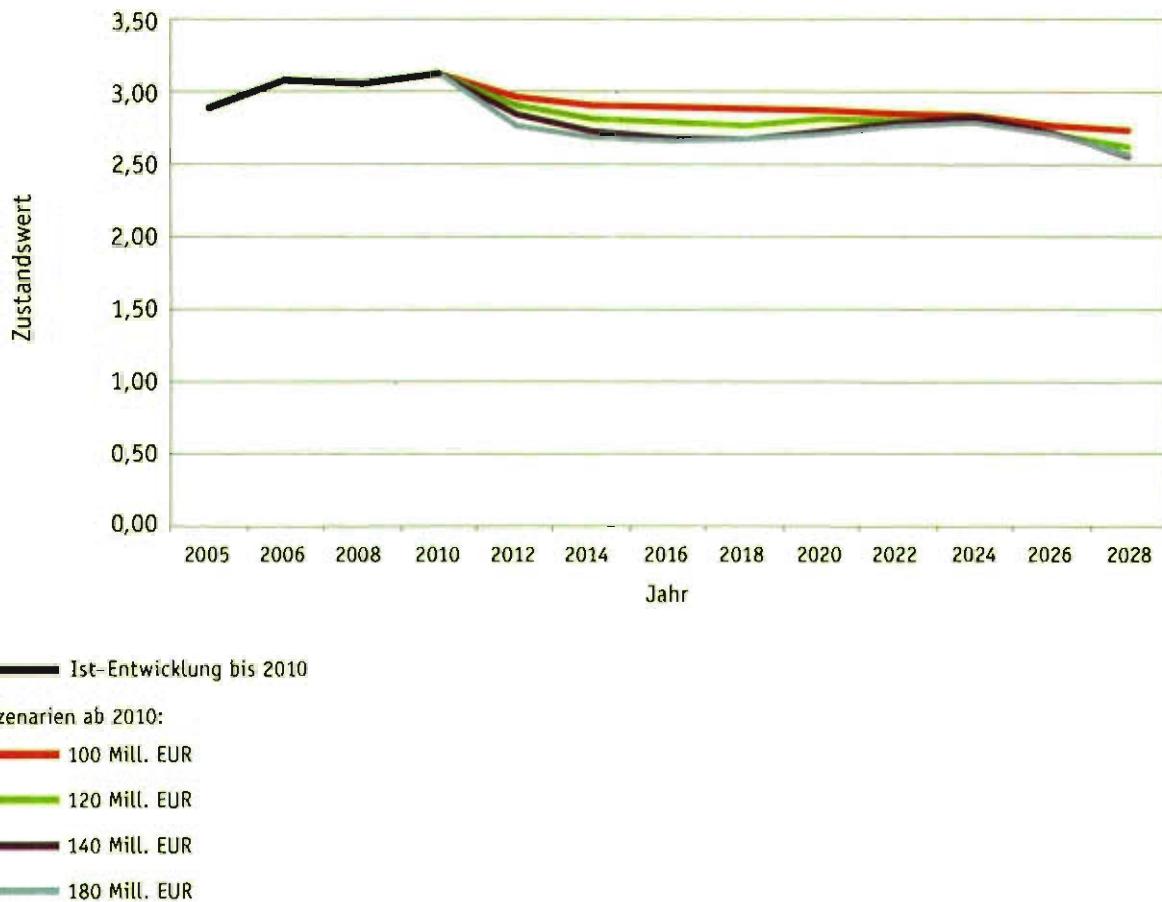
- Ausgehend vom Zustandswert 3,125 im Jahr 2010 entwickelt sich der mittlere Straßenzustand im Vergleich der Budgetszenarien 100 Mill. EUR und 140 Mill. EUR so, dass bereits ab dem Jahr 2020 die Differenz des Mittelwerts weniger als zwei Zehntel beträgt. Das bedeutet, dass Mehrinvestitionen von 40 Mill. EUR eine vergleichsweise geringfügige Verbesserung des durchschnittlichen Straßenzustands bei Autobahnen und Schnellstraßen bewirken. Die ASFINAG investiert somit in die Verbesserung des mittleren Straßenzustands rechnerisch gesehen pro Zehntelpunkt allein auf die Dauer von zehn Jahren mindestens rd. 20 Mill. EUR pro Jahr:³⁴

Nachfolgend wird die Entwicklung des mittleren Straßenzustands im Vergleich ausgewählter Budgetszenarien dargestellt. Den Ist-Werten der Jahre 2005 bis 2010 kann die Summe der real getätigten Erhaltungsaufwendungen nicht zugeordnet werden, weil die Mittelverwendung für Maßnahmen des Straßenoberbaus nicht detailliert erfasst wurde (siehe TZ 23).

³⁴ Zahlentabelle (Grundlage der Abbildung) zur Entwicklung des mittleren Straßenzustands sowie Darstellung des Straßenzustands für den Fall, dass auf Dauer keine Erhaltungsmaßnahmen gesetzt werden (Szenario Null), siehe Anhang Tabelle 6 sowie Abbildung 12.

Budget – Kostenentwicklung

Abbildung 4: Szenarien (100 bis 180 Mill. EUR) – Entwicklung mittlerer Straßenzustand (Gesamtwert) 2005 bis 2028

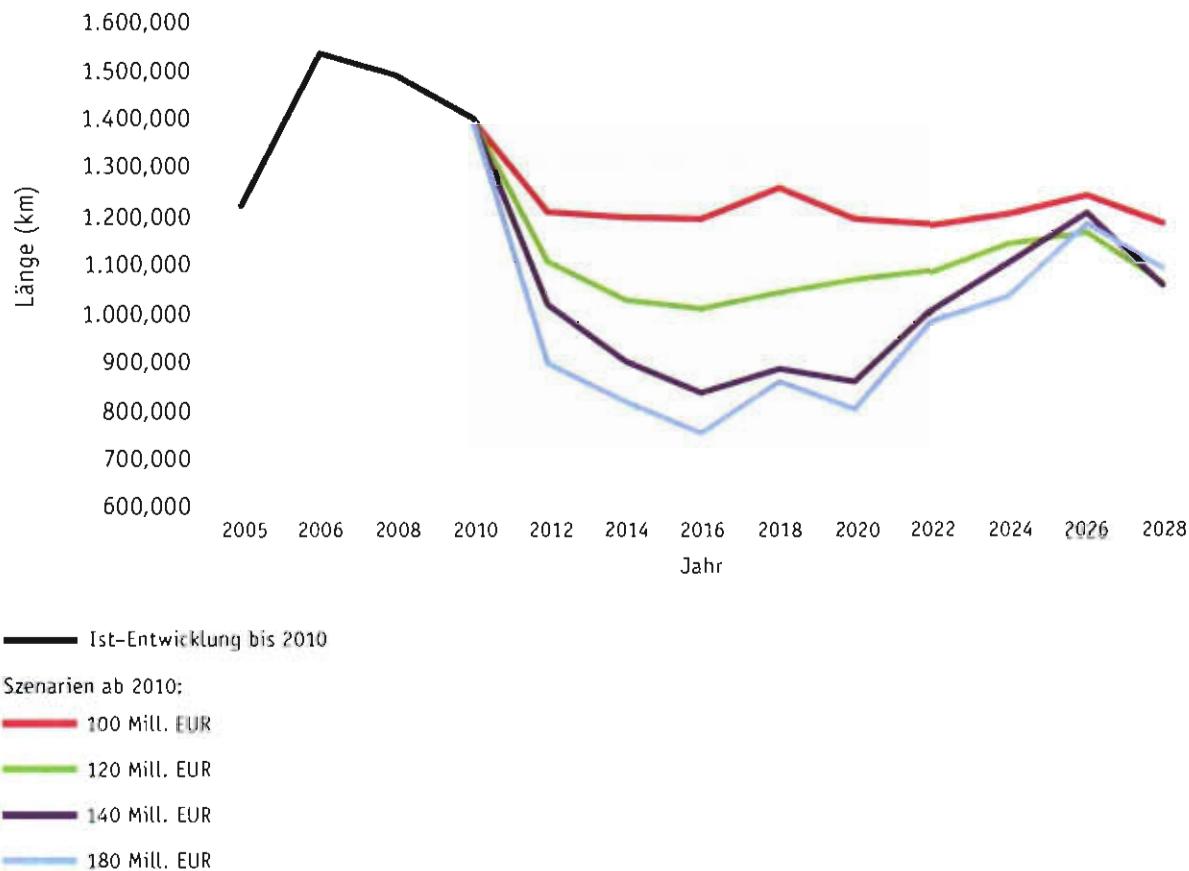


Quelle: ASFINAG (2011), Grafik RH

- Im Vergleich zeigte sich für einen Zeitraum von 18 Jahren eine Verbesserung des Gesamtwerts bei allen Szenarien ab 100 Mill. EUR um mehr als 0,4 Punkte.
- Auch die Rückstandslängen der Zustandsklassen „Vier“ und „Fünf“, das sind jene Straßenabschnitte mit Werten schlechter 3,5, gemessen in Richtungsfahrbahn-Kilometern, entwickeln sich bei allen Budgetszenarien (100 bis 180 Mill. EUR) langfristig positiv, das heißt der Anteil der schlechten sowie sehr schlechten Strecken nimmt ab:³⁵

³⁵ Zahlentabelle (Grundlage der Abbildung) zur Entwicklung der Rückstandslängen sowie Darstellung der Rückstandslängen für den Fall, dass auf Dauer keine Erhaltungsmaßnahmen gesetzt werden (Szenario Null), siehe Anhang Tabelle 7 und Abbildung 13.

Abbildung 5: Szenarien (100 bis 180 Mill. EUR) – Entwicklung der Rückstands-längen 2005 bis 2028



Quelle: ASFINAG (2011), Grafik RH

- Das Budgetszenario mit 140 Mill. EUR erfüllte die mittelfristige Planungsvorgabe des Bauprogramms, wonach beim Substanzwert der Anteil der Zustandsklasse „Fünf“ ab dem Jahr 2014 maximal zehn Prozent betragen darf; die Szenarien mit 100 bzw. 120 Mill. EUR zeigten ebenfalls eine langfristige Verbesserung des Straßenzustands.
- Die nachfolgenden Grafiken zeigen die Entwicklung des Gesamtwerts bei konstanten Budgets von Null, 100, 120, 140 und 180 Mill. EUR.³⁶

³⁶ Vollständige Abbildungen der Substanz-, Gebrauchs- und Gesamtwerte für Null, 100, 120, 140 sowie 180 Mill. EUR siehe Anhang (Abbildung 14 bis 18).

Budget – Kostenentwicklung

Abbildung 6: Zustandsentwicklung Gesamtwert (Null Mill. EUR)

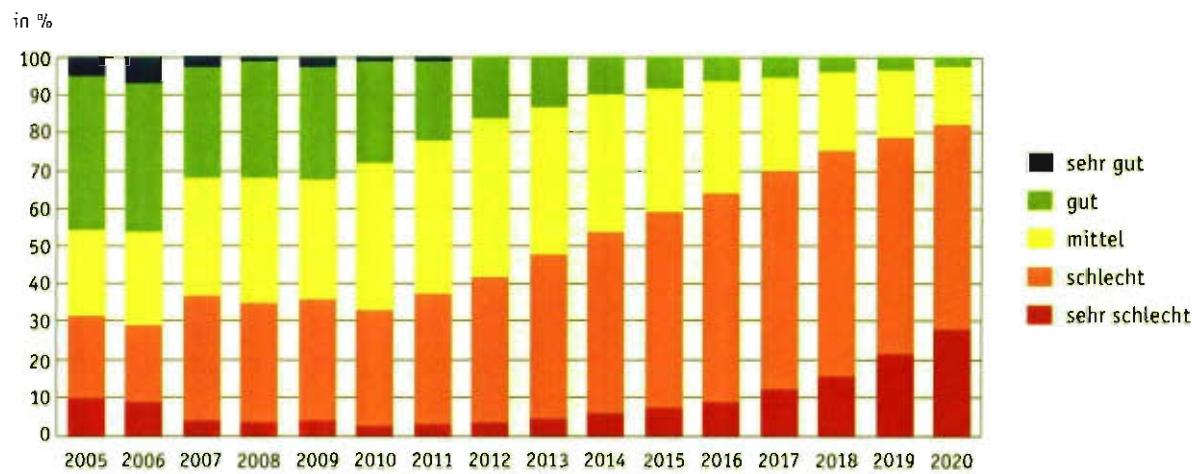
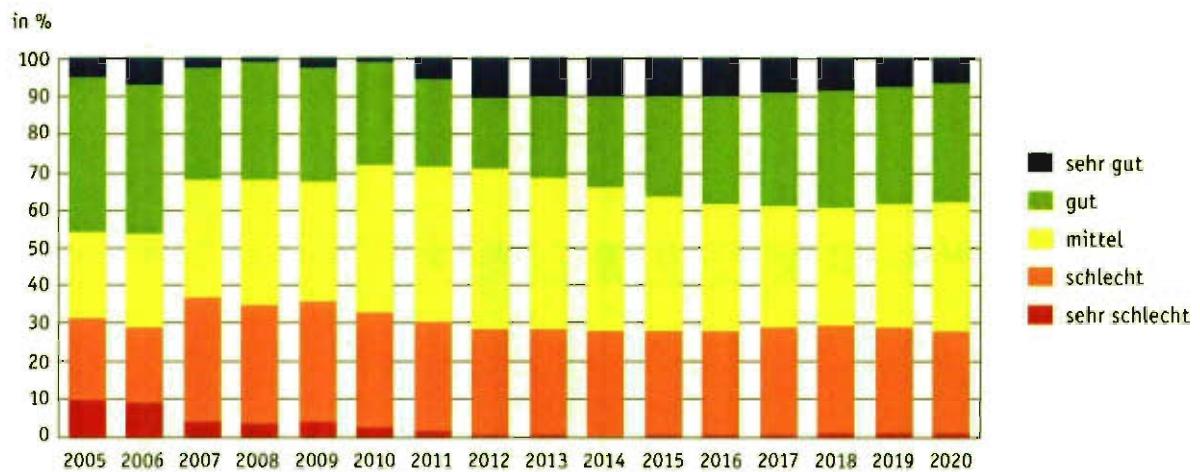


Abbildung 7: Zustandsentwicklung Gesamtwert (100 Mill. EUR)





Budget – Kostenentwicklung

Erhaltungsmaßnahmen bei Autobahnen
und Schnellstraßen

Abbildung 8: Zustandsentwicklung Gesamtwert (120 Mill. EUR)

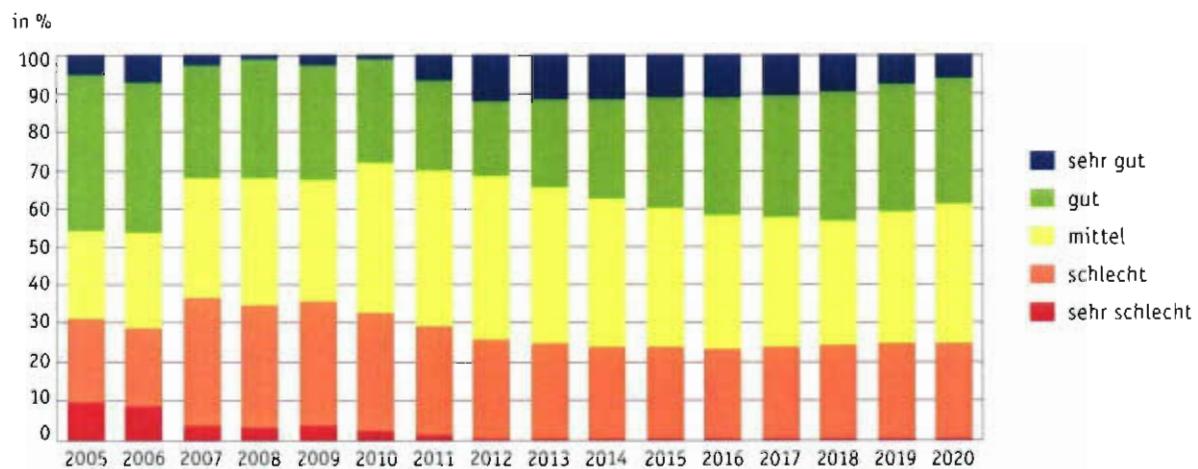
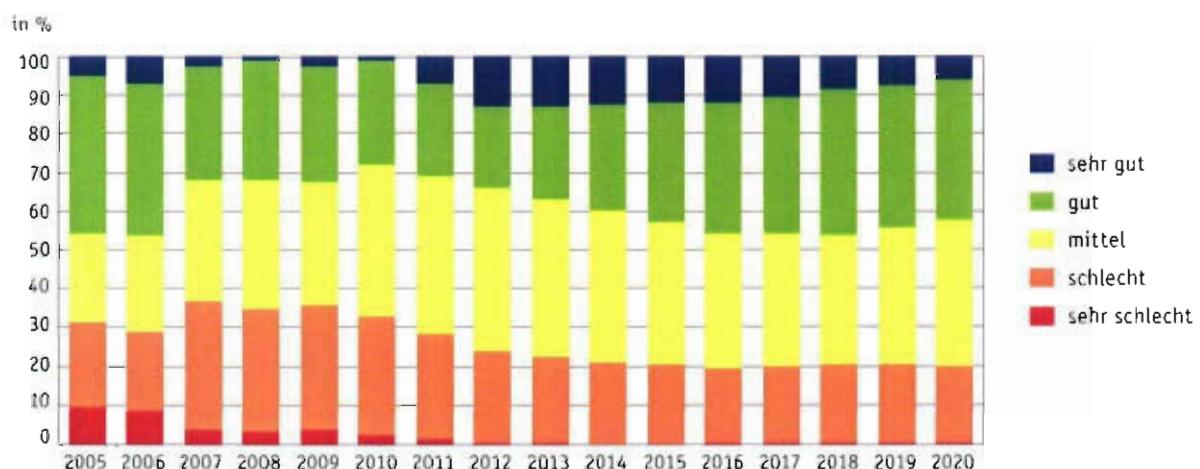
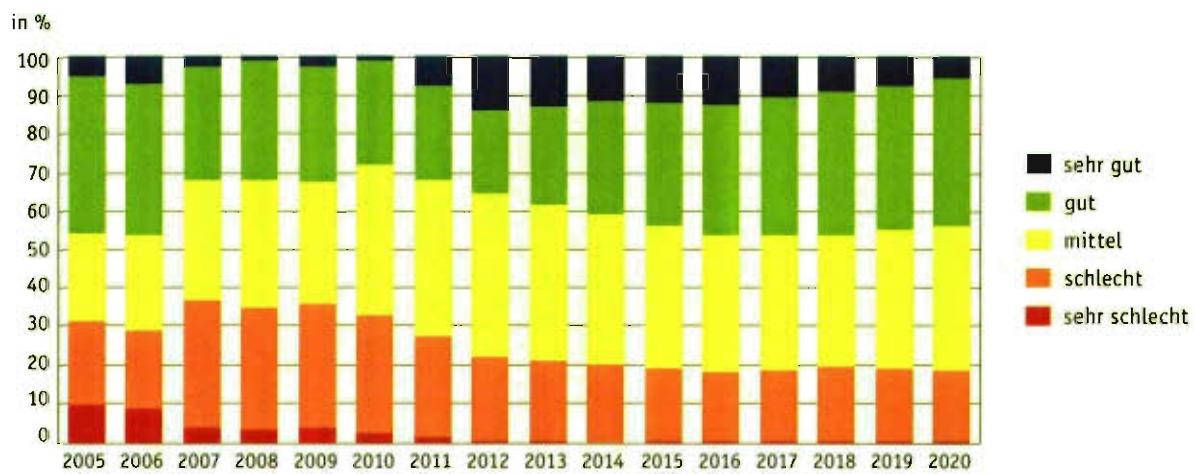


Abbildung 9: Zustandsentwicklung Gesamtwert (140 Mill. EUR)



Budget – Kostenentwicklung

Abbildung 10: Zustandsentwicklung Gesamtwert (180 Mill. EUR)



Quellen: Abbildungen 6 bis 10:

Dr. Alfred Weninger-Vycudil (PMS-Consult GmbH), März 2011;
ASFINAG EMS, Erweiterte Auswertungen PM-System VIAPMS

Wie die dargestellten Entwicklungen des Straßenzustands zeigen, genügen 100 Mill. EUR pro Jahr, um im Gesamtwert die Noten 1 (sehr gut) und 2 (gut) in zehn Jahren (2010 bis 2020) von rd. 28 % auf rd. 37 % zu steigern.

- 21.2 Der RH stellte kritisch fest, dass lediglich das Budgetzenario mit 140 Mill. EUR bei der Bauprogrammplanung berücksichtigt wurde, obwohl mehrere Budgetzenarien und damit Entscheidungsgrundlagen zur Verfügung standen.

Er hielt fest, dass der durchschnittliche Straßenzustand bereits mit einer jährlichen Investition von 100 Mill. EUR (anstatt bisher 140 Mill. EUR) verbessert werden kann. Der RH zeigte damit Potenzial für die Optimierung des Einsatzes öffentlicher Mittel (bis zu 40 Mill. EUR pro Jahr) auf; über diese Optimierungsmöglichkeit könnte die ASFINAG disponieren und bei entsprechender Priorisierung der Ziele anderweitig verfügen.

Er empfahl der ASFINAG, unterschiedliche Budgetzenarien in Hinkunft für die Budget- und Bauprogrammplanung vorzugeben und Investitionen in den Oberbau verstärkt unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit zu beurteilen. In diesem Zusammenhang empfahl er, mittel- und langfristige Wirkungsziele zu definieren.



Budget – Kostenentwicklung

Erhaltungsmaßnahmen bei Autobahnen und Schnellstraßen

21.3 (1) Laut *Stellungnahme der ASFINAG Service GmbH* seien im genehmigten Bauprogramm 2012 bis 2017, welches im Sommer 2011 erstellt wurde, anteilige Straßenoberbaukosten im Mittel von 108 Mill. EUR pro Jahr enthalten.

Die Kernaufgabe der Software VIAPMS der ASFINAG sei in erster Linie die Zustandsbeurteilung des Straßenoberbaus. Weiters diene VIAPMS zur netzweiten Planung von Erhaltungsmaßnahmen für den Oberbau unter Berücksichtigung der zustandsbedingten Dringlichkeit. Für das ASFINAG Sechsjahres-Bauprogramm würden die Maßnahmenvorschläge für den Oberbau aus dem VIAPMS ingeniermäßig evaluiert und mit Maßnahmen (z.B. Brückeninstandsetzungen) abgestimmt. Die Evaluierung der VIAPMS Daten erfolge unter Berücksichtigung der technischen und budgetären Rahmenbedingungen sowie der für die Netzverfügbarkeit notwendigen Baustellenkoordination.

Die abschnittsbezogenen Ergebnisse der PMS-Analyse würden also noch kein Bauprogramm darstellen. Die Erfahrung aus den letzten Jahren und die Betrachtung des aktuellen Bauprogramms zeigten, dass nicht alle Maßnahmenvorschläge aus dem VIAPMS übernommen würden.

Betrachte man die Zustandsentwicklung der letzten Jahre, so sei der Zustand der Substanz annähernd gleich gehalten worden. Dies entspäche ungefähr dem vom RH vorgeschlagenen Szenario aus dem VIAPMS.

Unter der Berücksichtigung der Kosten für die Bündelung von Maßnahmen zu zweckmäßigen Baulosen, die Baustellenkoordination und die in der VIAPMS Prognose nicht enthaltenen Anschlussstellenrampen sei davon auszugehen, dass die prognosewirksamen Straßenoberbauinvestitionen unter 100 Mill. EUR pro Jahr liegen.

Nach Ansicht der ASFINAG sei das vom RH vorgeschlagene Einsparungspotenzial aus den vorangeführten Gründen nicht vorhanden. Im genehmigten Sechsjahres-Bauprogramm 2012 bis 2017 sei bereits jetzt eine mittlere Summe von rd. 108 Mill. EUR pro Jahr für den Straßenoberbau enthalten.

(2) Das BMVIT pflichtete der Feststellung des RH, wonach nur ein Budgetszenario beim Oberbau berücksichtigt wurde (140 Mill. EUR pro Jahr) und die anderen untersuchten Szenarien, insbesondere mit 100 Mill. EUR praktisch das gleiche Ergebnis (gemessen am durchschnittlichen Straßenzustand Gesamtwert) bringen würde, nicht bei. Es erläuterte die iterative Programmerstellung sowie Grenzszenarien, die wenig Bedeutung hätten. Budgets von 100 Mill. EUR über längere Zeit führen zwar zu einer Verbesserung des Gesamtwerts, der Sub-

Budget – Kostenentwicklung

stanzwert würde dabei aber schlechter, sei aber als Indikator für das Anlagevermögen wesentlich wichtiger.

Das BMVIT nehme als Mitvertreter des Eigentümers auf die Bestandsicherung des Anlagevermögens mehr Bedacht, als auf den Komfort des Straßenbenutzers. Das BMVIT habe öfters vorgeschlagen, einen höheren Betrag (140 bis 150 Mill. EUR) vorzusehen, um einen aus der Wegekostenrechnung abgeleiteten Instandsetzungsbedarf abzudecken. Dem sei die ASFINAG letzten Endes gefolgt.

21.4 (1) Der RH wies darauf hin, dass die ASFINAG bei der Bauprogrammerstellung der letzten Jahre ein Budgetvolumen von 140 Mill. EUR für Oberbaumaßnahmen zugrunde legte, ohne andere Budgetszenarien zu untersuchen. Die von der ASFINAG nunmehr angeführten Werte der Straßenoberbauinvestitionen von unter 100 Mill. EUR je Jahr konnte die ASFINAG zum Zeitpunkt der Erhebungen des RH weder nachweisen noch konnte sie der RH nachvollziehen (siehe TZ 22). Der RH war sich bewusst, dass die Maßnahmenvorschläge des VIAPMS lediglich Vorschläge für das Bauprogramm darstellten und in der Bauprogrammerstellung weiteren Abstimmungsschritten unterlagen. Er verwies jedoch auf die Bedeutung der der Maßnahmenentwicklung zugrunde liegenden Budgetvorgaben, weil – bedingt durch die Optimierungsalgorithmen des Programms – bei einem verfügbaren Budget von 140 Mill. EUR andere Maßnahmen vorgeschlagen werden, als bei einem solchen von 100 Mill. EUR.

Der RH begrüßte die Entscheidung der ASFINAG, für die jüngst beschlossene Bauprogrammperiode 2012 bis 2017 ein Budget von 108 Mill. EUR je Jahr für Oberbaumaßnahmen vorzugeben. Damit wurde ein jährliches Dispositionsvolumen für die Optimierung des Einsatzes öffentlicher Mittel von 32 Mill. EUR für den Bereich Oberbau im Vergleich zu den Vorgaben für das Bauprogramm 2011 (140 Mill. EUR) erzielt.

(2) Der RH hielt gegenüber dem BMVIT fest, dass es als Eigentümervertreter treffend den Substanzwert einen Anteil von langfristig maximal 10 % in der Zustandsklasse „fünf“ anstrehte. Dieses Ziel ist laut den Budgetszenarien der ASFINAG mit einem Mitteleinsatz von deutlich weniger als 140 Mill. EUR jedenfalls erreichbar und würde – im Vergleich zum Ist-Zustand – eine laufende deutliche Steigerung des Wertes des Anlagevermögens bewirken. Bereits mit einem Mitteleinsatz von 100 Mill. EUR wird – laut Berechnungen der ASFINAG – eine Verbesserung des Substanzwertes erzielt.



Der RH bekräftigte gegenüber dem BMVIT seine Empfehlung, in Zukunft unterschiedliche Budgetszenarien in die Budget- und Bauprogrammplanung einfließen zu lassen und Investitionen in den Oberbau verstärkt unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit zu beurteilen. In diesem Zusammenhang wären mittel- und langfristige Wirkungsziele sowohl für den Substanz- als auch den Gebrauchswert zu definieren.

Umsetzung Erhaltungsbudget

22.1 (1) Die Maßnahmenvorschläge des EMS für das Bauprogramm der ASFINAG basierten auf anlagenbezogenen Erkenntnissen, Zustandswerten und prognostizierten Entwicklungen. Das den baulichen Erhaltungsmaßnahmen im Bauprogramm zugeordnete und in Bauprojekte gegliederte Budget folgte anderen – auf die Umsetzung einzelner Bauprojekte abgestellten – Strukturen. So enthielt das Bauprogramm Projekte, die sich aus mehreren Erhaltungsmaßnahmen (z.B. Oberbauerneuerung, Erneuerung von Kunstbauten), gegebenenfalls ergänzt um Neubauelemente (Erhöhung von Lärmschutzwänden, Zulegung eines Fahrstreifens), zusammensetzten. Die im Bauprogramm den Projekten zugeordneten Budgetmittel wichen damit von jenen der EMS-Maßnahmenvorschläge ab.

(2) Bei den vom RH geprüften Maßnahmenvorschlägen und Projekten waren beispielsweise folgende Abweichungen zwischen den Vorschlägen des EMS und dem Bauprogramm festzustellen:

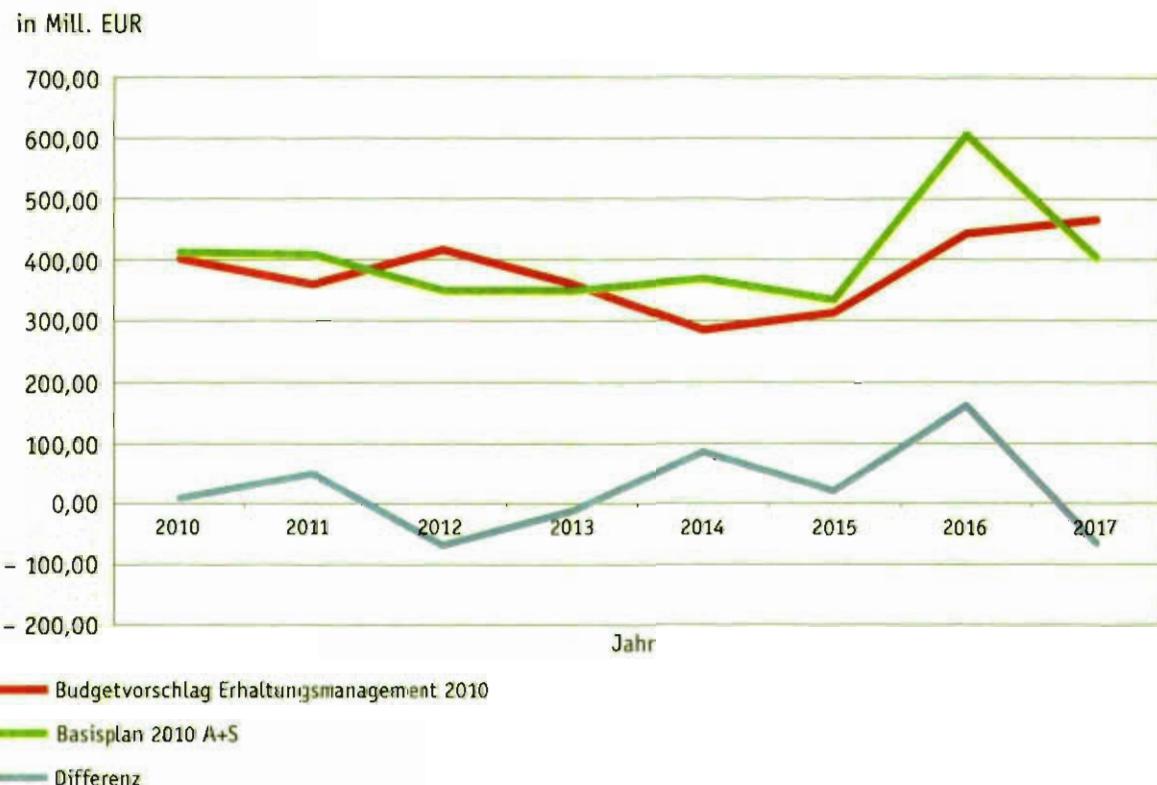
- A12 km 67,463 bis km 73,256 (Richtungsfahrbahn Kufstein) sowie km 69,000 bis km 73,577 (Richtungsfahrbahn Innsbruck): das PM-System schlug die Instandsetzung der Deckschicht für das Jahr 2006 bzw. abschnittsweise für das Jahr 2009 vor, tatsächlich wurde die Deckensanierung für den Abschnitt km 70,000 bis km 73,450 (beide Richtungsfahrbahnen) im Jahr 2008 ins Bauprogramm aufgenommen;
- A22 km 0,400 bis km 1,300: das PM-System schlug die Instandsetzung der Deckschicht für das Jahre 2009 vor, die Sanierung erfolgte bereits im Jahr 2008;
- A22 km 3,720 bis km 4,115: das PM-System schlug die Instandsetzung der Deckschicht für die Jahre 2010 und 2011 vor, sie wurde nicht in das Bauprogramm aufgenommen;

Budget – Kostenentwicklung

- S6 Ganzsteintunnel: das PM-System schlug in der Nordröhre für die Jahre 2010 und 2011 und in der Südröhre für die Jahre 2012 und 2013 Deckensanierungsmaßnahmen vor, sie wurden nicht in das Bauprogramm aufgenommen.

(3) Der Vergleich der Summe aller Maßnahmenvorschläge des EMS und der im Bauprogramm beschlossenen Projekte wies demgemäß erhebliche Abweichungen auf. Das Bauprogramm (A+S³⁷) für die Jahre 2010 (mit Vorschau bis zum Jahr 2015) zeigte diese beispielsweise in folgendem Ausmaß:

Abbildung 11: Bauprogramm 2010, Vergleich Erhaltungsmanagement Vorschlag



Quellen: Daten ASFINAG Service GmbH; Grafik RH

Bereits in den Programmjahre 2010 bis 2015 zeigten sich Abweichungen um rd. - 72,1 Mill. EUR bis rd. + 85,0 Mill. EUR. Noch deutlich höhere Differenzen im Vergleich zur Programmvorstellung für die Folgejahre erklärte die ASFINAG damit, dass Budgetvorsorgen für die Einzelprojekte kumuliert im Bauprogramm ausgewiesen wurden.

³⁷ Jene Teile des Bauprogramms – bei der ASFINAG als Basisplan bezeichnet –, die für die Erhaltungsmaßnahmen vorgesehen waren.



Budget – Kostenentwicklung

Erhaltungsmaßnahmen bei Autobahnen und Schnellstraßen

22.2 Der RH wies kritisch darauf hin, dass es die Planungsstrukturen des Bauprogramms, die von den Maßnahmenvorschlägen des EMS abwichen, nicht ermöglichen, die Umsetzung der Vorschläge des EMS sowie deren Budgetwirksamkeit im genehmigten Bauprogramm nachzuvollziehen (siehe Empfehlung zu TZ 23).

22.3 Die AFINAG Service GmbH verwies auf ihre Stellungnahme zu TZ 23.

Maßnahmencontrolling

23.1 Wie in TZ 22 dargestellt, erlaubten unterschiedliche Planungsstrukturen von EMS und Bauprogramm keinen abgestimmten Vergleich der vorgeschlagenen Maßnahmen mit den im Bauprogramm enthaltenen Bauprojekten. Es fand zwar im Verantwortungsbereich der AFINAG BMG ein Controlling der Projektumsetzung statt, den Servicegesellschaften standen jedoch keine Informationen zur Verfügung, die es ihnen erlaubt hätten, die Entwicklung der Leistungsinhalte und finanziellen Volumina der von ihnen vorgeschlagenen anlagenbezogenen Maßnahmen nachzuverfolgen.

Die Servicegesellschaften vermochten wohl – im Rahmen der laufenden Kontrollen und Prüfungen – die Entwicklung der Zustandswerte und -klassen an Streckenabschnitten bzw. Kunstbauten in den Folgejahren zu beobachten. Unterschiede in der Abgrenzung von Erhaltungsabschnitten, Baulosen und Messabschnitten³⁸ erschwerten jedoch den Vergleich.

23.2 Der RH verwies kritisch darauf, dass dem EMS, bezogen auf alle baulichen Anlagen, kein schlüssiges Controllingsystem, das Bestandsdaten, Qualitätswerte und finanzielle Aufwendung einbezogen hätte, zur Verfügung stand. So war es auf Basis der den Servicegesellschaften zur Verfügung stehenden Daten nicht möglich, zu überprüfen, ob die Planungsvorgaben betreffend das Erhaltungsbudget für Oberbaumaßnahmen (140 Mill. EUR je Jahr) tatsächlich eingehalten worden waren (siehe TZ 22).

Der RH empfahl den Servicegesellschaften, den Steuerungs- und Informationsbedarf hinsichtlich der Umsetzung der baulichen Erhaltungsmaßnahmen zu untersuchen und jene Controllinginstrumente zu implementieren, die es ermöglichen, die Umsetzung der Maßnahmenvorschläge des EMS leistungs- und kostenmäßig nachzuvollziehen zu können.

³⁸ z.B. bei Qualitätsmessungen im Zuge der Abnahme von Bauarbeiten an der A22

Budget – Kostenentwicklung

23.3 Laut *Stellungnahme der ASFINAG Service GmbH* könne derzeit die Kontrolle der Umsetzung von Maßnahmenvorschlägen aus dem VIAPMS nicht automatisiert erfolgen. Sie stimme jedoch wesentliche Änderungen von Projekten mit den Servicegesellschaften ab. Die ASFINAG schließe sich der Meinung des RH an, dass eine Verbindung der verschiedenen Systeme wie BAUT-VIAPMS-SAP zielführend sei; sie werde die Umsetzungsmöglichkeiten prüfen, um zukünftig verbesserte automatisierte Auswertungen zu ermöglichen.

Umsetzung von Bauprojekten

Prüfungen durch externe Dienstleister – Strategie

- 24.1** Nach Auswertung der Bestandsdaten in der Bauwerksdatenbank waren gemäß Prozess „Bauprogramm erstellen und beauftragen“ vertiefte Prüfungen zur Analyse des Zustands und in weiterer Folge zur detaillierten Definition der erforderlichen Baumaßnahme notwendig. Dazu beauftragte die ausführende ASFINAG BMG in der Regel externe Prüflabors bzw. Zivilingenieure. In weiterer Folge wurden die Ergebnisse intern besprochen und die Entscheidung zur Ausführung getroffen.
- 24.2** Der RH wies darauf hin, dass routinemäßige Sondierungs- und Analyseaufgaben für die Vorbereitung von Bauprojekten auch von den qualifizierten Mitarbeitern der ASFINAG ausgeführt werden könnten. Er empfahl daher der ASFINAG, zu prüfen, ob Leistungsteile nicht wirtschaftlicher mit eigenen Ressourcen wahrgenommen werden können.

Qualitätssicherung durch die Servicegesellschaften

- 25.1** Die Servicegesellschaften waren in der Phase vor der Bauausführung bei Qualitätssicherungsschritten eingebunden (z.B. bei der Erstellung von Planungshandbüchern und in mehreren Leistungsprozessen³⁹). Im Prozess der Bauausführung (Bauphase abwickeln) fanden sich aber diesbezüglich keine Regelungen. Laut den Servicegesellschaften lag die Verantwortung bei Qualitätsänderungen, insbesondere im Zusammenhang mit Leistungsänderungen/Mehrkostenforderungen, bei der ASFINAG BMG.
- 25.2** Der RH empfahl der ASFINAG BMG, die Servicegesellschaften im Zuge der Bauabwicklung im Bereich der Qualitätssicherung – unter dem Aspekt der erhaltungs- bzw. qualitätsrelevanten Ausführung von Bauteilen – in den Prozess „Bauphase abwickeln“ (z.B. im Prozessbereich „Qualität“ oder „Vertragsabwicklung“) einzubinden. Dabei wären erhaltungsrelevante Änderungen mit den Servicegesellschaften aus Sicht

³⁹ z.B. „Bauprojekt starten“, „Planungsprojekte erstellen und abwickeln“, „Bauprogramm erstellen und beauftragen“



der Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit abzustimmen sowie insbesondere unter Berücksichtigung der Life-Cycle-Costs (Erhaltung) zu beurteilen.

Weiters empfahl er, im Zuge des Projektabschlusses bei der Übergabe eines Projekts von der ASFINAG BMG an die Servicegesellschaften das Thema Qualität nach zu erarbeitenden einheitlichen Standards zusammengefasst darzustellen. Dies betrifft insbesondere die Ergebnisse von Qualitätsprüfungen, Ausführungsänderungen in Bezug auf Qualität sowie qualitätsbezogene Empfehlungen und Erfahrungen im Projekt.

- 25.3** Laut *Stellungnahme der ASFINAG Service GmbH* stimme sie wesentliche Projektänderungen mit den Servicegesellschaften ab. Weiters seien die Servicegesellschaften bei der Erstellung und der Überarbeitung der Planungshandbücher seitens der ASFINAG BMG mit eingebunden. Dies garantiere, dass die Erfahrungen des Erhaltungsmanagements und des Betriebs einem einheitlichen Standard entsprechen und schon in der Planungsphase berücksichtigt würden. Zusätzlich erfolgten regelmäßige Abstimmungen mit der ASFINAG BMG, um einen entsprechenden Erfahrungsaustausch mit dem Erhaltungsmanagement sicherzustellen.

Projektgenehmigung

- 26.1** Die ASFINAG nahm im Jahr 2007 in das „Bauprogramm 2008“ das Projekt A12 Belagsanierung Hall-West Innsbruck-Ost von km 69,9 bis km 73 für beide Richtungsfahrbahnen auf. Grundlage hiefür waren Maßnahmenvorschläge des PM-Systems. Demnach lagen in diesem Bereich die Zustandswerte für Spurrinnen über dem Warnwert, auf der Richtungsfahrbahn Innsbruck auch jene für Risse⁴⁰. Der Substanzwert lag – vorrangig bedingt durch das Herstellungsjahr 1973 – durchwegs bei fünf. Der geplante Umfang der Maßnahmen betrug zu diesem Zeitpunkt 5 Mill. EUR.

Im Zusammenhang mit der Einleitung des Projekts im April 2008 begründete die ASFINAG Alpenstraßen GmbH dem Aufsichtsrat am 10. April 2008 auf Basis eines externen Gutachtens die Notwendigkeit der Instandsetzungsmaßnahme. Die ASFINAG ließ in der Folge dieses Gutachten durch einen Ziviltechniker fachlich beurteilen. Die-

	Richtungsfahrbahn Innsbruck:	Richtungsfahrbahn Kufstein:
Risse:	4,22	3,76
Oberflächenschäden:	1,18	1,19
Spurrinnen:	4,20	3,55
Längsebenheit:	2,42	2,35
Griffigkeit:	2,25	2,00



Budget – Kostenentwicklung

ser schätzte es zwar als umfassend und fundiert ein, hielt aber zusammenfassend fest, dass eine Aufschiebung der Instandsetzung um zwei bis drei Jahre aus Sicht der Tragfähigkeit kein Risiko darstellen würde und hinsichtlich Spurrinnen und Oberflächenstruktur das Risiko für größere Schäden als gering bis mittel einzuschätzen wäre. Die Instandsetzung empfahl er nur für den Fall, dass der Abstellstreifen über längere Zeit als Umleitungsstrecke genutzt würde.

Am 22. April 2008 empfahl die Abteilung Technische Koordination dem Aufsichtsrat der ASFINAG Alpenstraßen GmbH, das Projekt zu genehmigen und die ASFINAG BMG mit der Umsetzung zu beauftragen. Bereits vor der Genehmigung durch den Aufsichtsrat war die Ausschreibung der Baumaßnahmen am 11. März 2008 erfolgt und die Angebotseröffnung am 3. April 2008 abgewickelt worden. Der Beginn der Baumaßnahmen war mit 13. Mai 2008 festgesetzt.

- 26.2 Der RH verwies kritisch darauf, dass das Genehmigungsrecht des Aufsichtsrats durch die faktische Einleitung eines Projekts ins Leere ging. Dies wog umso schwerer, als in diesem Fall ein Projekt zur Umsetzung gelangte, dessen zeitliche Priorität nicht eindeutig gegeben war.



Schlussbemerkungen/Schlussempfehlungen

27 Die Feststellungen zu den Themen Zustandserfassung Kunstbauten (TZ 6 und 7), Betrieb des Pavement Management Systems (TZ 8), messtechnische Zustandserfassung des Oberbaus (TZ 9) sowie Zustandsanalysen von Bauwerken (TZ 24) zeigten die Notwendigkeit seitens der ASFINAG, bei der Wahrnehmung ihrer Kernaufgaben verstärkt zu überprüfen, ob diese – unter Berücksichtigung von Nutzen–Kosten–Überlegungen – tatsächlich im gegebenen Umfang von externen Dienstleistern umgesetzt werden müssen. Aus Sicht des RH sollten Kernaufgaben des Unternehmens, so weit möglich und vertretbar, mit eigenem Know-how wahrgenommen werden.

28 Zusammenfassend hob der RH folgende Empfehlungen hervor:

BMVIT und ASFINAG

(1) Im Falle rechtlich nicht gedeckter Verkehrsbeschränkungen wäre möglichst rasch ein gesetzeskonformer Zustand herzustellen. (TZ 14)

ASFINAG

(2) Angesichts der laufend erfassten und ausgewerteten Qualitätsparameter wäre es zweckmäßig, mittelfristig Ziele betreffend die Entwicklung der Zustandswerte des Straßennetzes, die – in Abstimmung mit den strategischen Zielsetzungen – evaluierbar sind, vorzugeben. (TZ 15)

(3) Es wäre bei der Bauprogrammerstellung zu berücksichtigen, ob die verwendeten Generalsanierungskonzepte noch die aktuelle Ausbausituation widerspiegeln und ob mit unterschiedlichen zeitlichen Szenarien in den Variantenuntersuchungen nicht differenziertere und damit bessere Entscheidungsgrundlagen geboten werden könnten. (TZ 19)

(4) In Hinkunft wären die unterschiedlichen Budgetszenarien für die Budget- und Bauprogrammplanung vorzugeben und Investitionen in den Oberbau verstärkt unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit zu beurteilen. (TZ 21)

(5) Es wären für die Budget- und Bauprogrammerstellung mittel- und langfristige Wirkungsziele zu definieren. (TZ 21)

(6) Es wären Überlegungen anzustellen, ob Leistungsteile routinemässiger Sondierungs- und Analyseaufgaben für die Vorbereitung von Bauprojekten nicht wirtschaftlicher mit eigenen Ressourcen wahrgenommen werden können. (TZ 24)

**Schlussbemerkungen/
Schlussempfehlungen**

ASFINAG Service
GmbH und ASFINAG
Alpenstraßen GmbH

- (7) Bei Beraterleistungen und für die Messung des Oberbaus wäre eine Nutzen–Kosten–Betrachtung anzustellen und zu überprüfen, ob die Leistungserbringung durch eigenes Personal und Gerät nicht wirtschaftliche Vorteile bringen kann. (TZ 8, 9)
- (8) Es wäre zu evaluieren, ob die Benotung der Brücken – analog zum Oberbau – mittels Berechnungsalgorithmus eine objektivere Darstellung und damit eine homogenere und besser vergleichbare Auswertung ermöglicht. (TZ 5)
- (9) Es wäre verstärkt auf das Vier–Augen–Prinzip zu achten sowie unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit, Zweckmäßigkeit und Sparsamkeit Überlegungen dahingehend anzustellen, ob Brückenprüfungen durch den Aufbau von internem Know–how verstärkt durch Eigenpersonal wahrgenommen werden können. (TZ 6)
- (10) Es wären Überlegungen dahingehend anzustellen, im Überwachungsbereich der Tunnel Prüfungen durch den Aufbau von internem Know–how verstärkt durch Eigenpersonal wahrzunehmen. In den Fällen, bei denen sowohl Kontrollen als auch Prüfungen ausschließlich durch betriebseigene Kräfte durchgeführt werden, wäre der Sicherung der Beurteilungsqualität im Sinne eines Vier–Augen–Prinzips besonderes Augenmerk zu schenken. (TZ 7)
- (11) Im Zuge des Auf– bzw. Ausbaus eines datenbankgestützten Erhaltungssystems für Kunstbauten wären Zweckmäßigs– und Wirtschaftlichkeitsüberlegungen einzubeziehen. (TZ 10, 17)
- (12) Es wäre das Qualitätscontrolling zu evaluieren, um die Datensicherheit und Aktualität zu verbessern; vorzusehen wäre beispielsweise eine jährliche Prüfung der Bauwerksdaten durch die Servicegesellschaften in Abstimmung mit der ASFINAG BMG. Es wären zusätzlich relevante Daten und Informationen (z.B. getroffene Annahmen) im System darzustellen. (TZ 11)
- (13) Es wäre der Zeitpunkt der Eingabe der Daten in die Datenbanken zu regeln und zu untersuchen, ob kürzere Zeiträume der Datenübertragung (z.B. halbjährlich) nicht eine höhere Datenqualität sicherstellen können. (TZ 12)
- (14) Das Datum der letzten durchgeführten Oberbaumessung wäre in den Auswertungen der Datenbanken auszuweisen. Ergänzend sollte transparent dargestellt werden, auf welcher Basis (geschätzt, gemessen oder im System berechnet) die Daten beruhen. (TZ 13)



Schlussbemerkungen/
Schlussempfehlungen

BMVIT

**Erhaltungsmaßnahmen bei Autobahnen
und Schnellstraßen**

ASFINAG Bau Ma-
nagement GmbH

(15) In Hinkunft wären Geschwindigkeitsbeschränkungen als Beurteilungsparameter bei der Erstellung des Bauprogramms mitzubeachten. (TZ 18)

(16) Es wären der Steuerungs- und Informationsbedarf hinsichtlich der Umsetzung der baulichen Erhaltungsmaßnahmen zu untersuchen und jene Controllinginstrumente zu implementieren, die es ermöglichen, die Erhaltungsmanagement-Vorschläge leistungs- und kostenmäßig nachvollziehen zu können. (TZ 20, 23)

(17) Erhaltungsrelevante Änderungen im Zuge von Bauprojekten wären mit den Servicegesellschaften aus Sicht der Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit abzustimmen sowie insbesondere unter Berücksichtigung der Life-Cycle-Costs zu beurteilen. (TZ 25)

(18) Im Zuge des Projektabschlusses und bei der Übergabe eines Projekts an die Servicegesellschaften wäre das Thema Qualität nach zu erarbeitenden einheitlichen Standards zusammengefasst darzustellen. (TZ 25)

(19) Die Servicegesellschaften wären im Zuge der Bauabwicklung im Bereich der Qualitätssicherung – unter dem Aspekt der erhaltungs- bzw. qualitätsrelevanten Ausführung von Bauteilen – in den Prozess „Bauphase abwickeln“ einzubinden. (TZ 25)

R
H





ANHANG
Budgetszenarien

ANHANG

Budgetszenarien

R
H

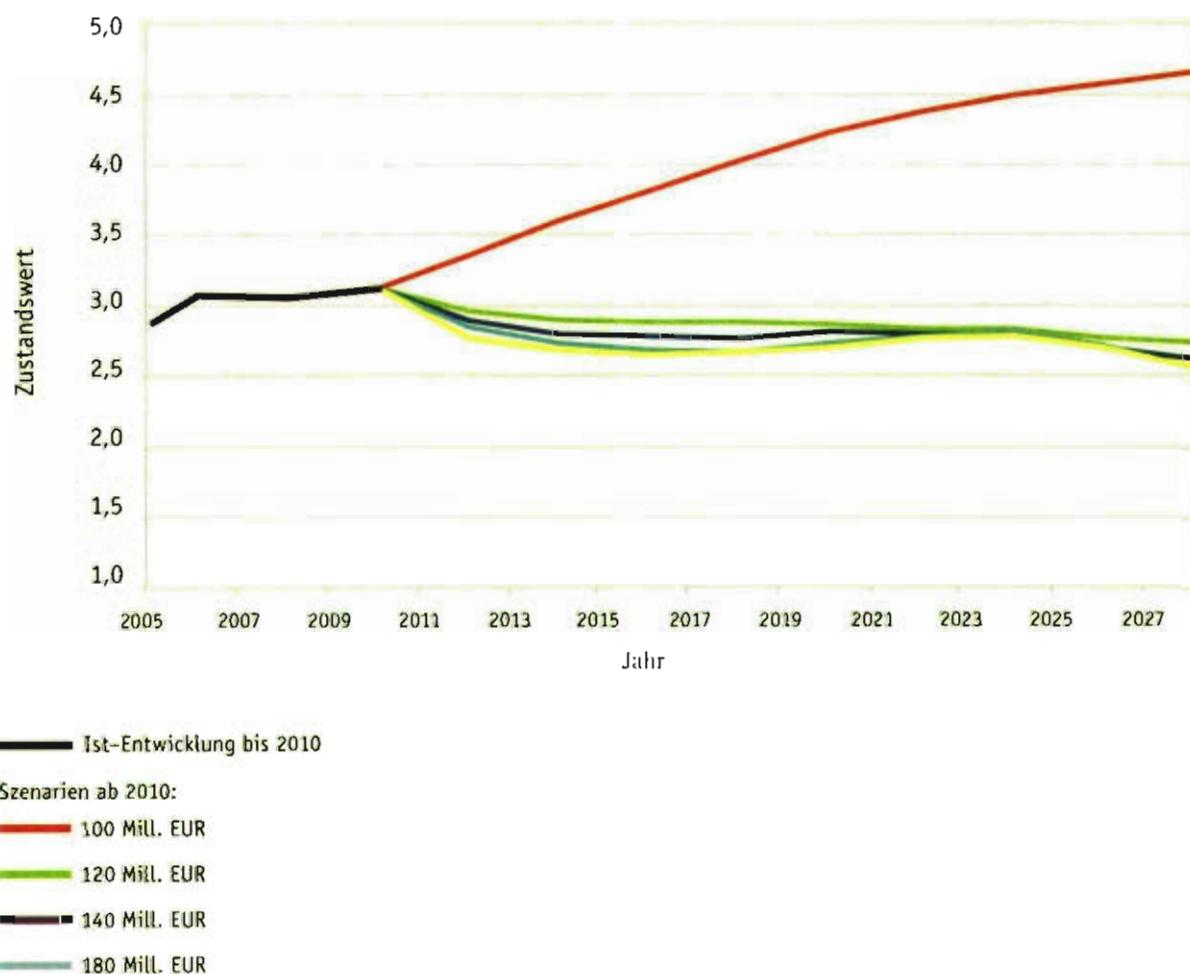



BMVIT
ANHANG
Budgetszenarien
Tabelle 5: Budgetszenarien (Null bis 180 Mill. EUR) – Entwicklung mittlerer Straßenzustand (Gesamtwert)

Jahr	Szenario Null	100 Mill. EUR	120 Mill. EUR	140 Mill. EUR	180 Mill EUR
		km			
2005	2,883	2,883	2,883	2,883	2,883
2006	3,081	3,081	3,081	3,081	3,081
2008	3,064	3,064	3,064	3,064	3,064
2010	3,125	3,125	3,125	3,125	3,125
2012	3,364	2,966	2,900	2,844	2,763
2014	3,611	2,903	2,805	2,727	2,682
2016	3,828	2,888	2,780	2,684	2,651
2018	4,032	2,883	2,760	2,672	2,671
2020	4,238	2,872	2,812	2,730	2,706
2022	4,378	2,840	2,797	2,781	2,762
2024	4,489	2,830	2,796	2,818	2,781
2026	4,586	2,764	2,697	2,716	2,707
2028	4,662	2,728	2,611	2,546	2,558

Quelle: ASFINAG (2011)

Abbildung 12: Budgetszenarien (Null bis 180 Mill. EUR) – Entwicklung mittlerer Straßenzustand (Gesamtwert)

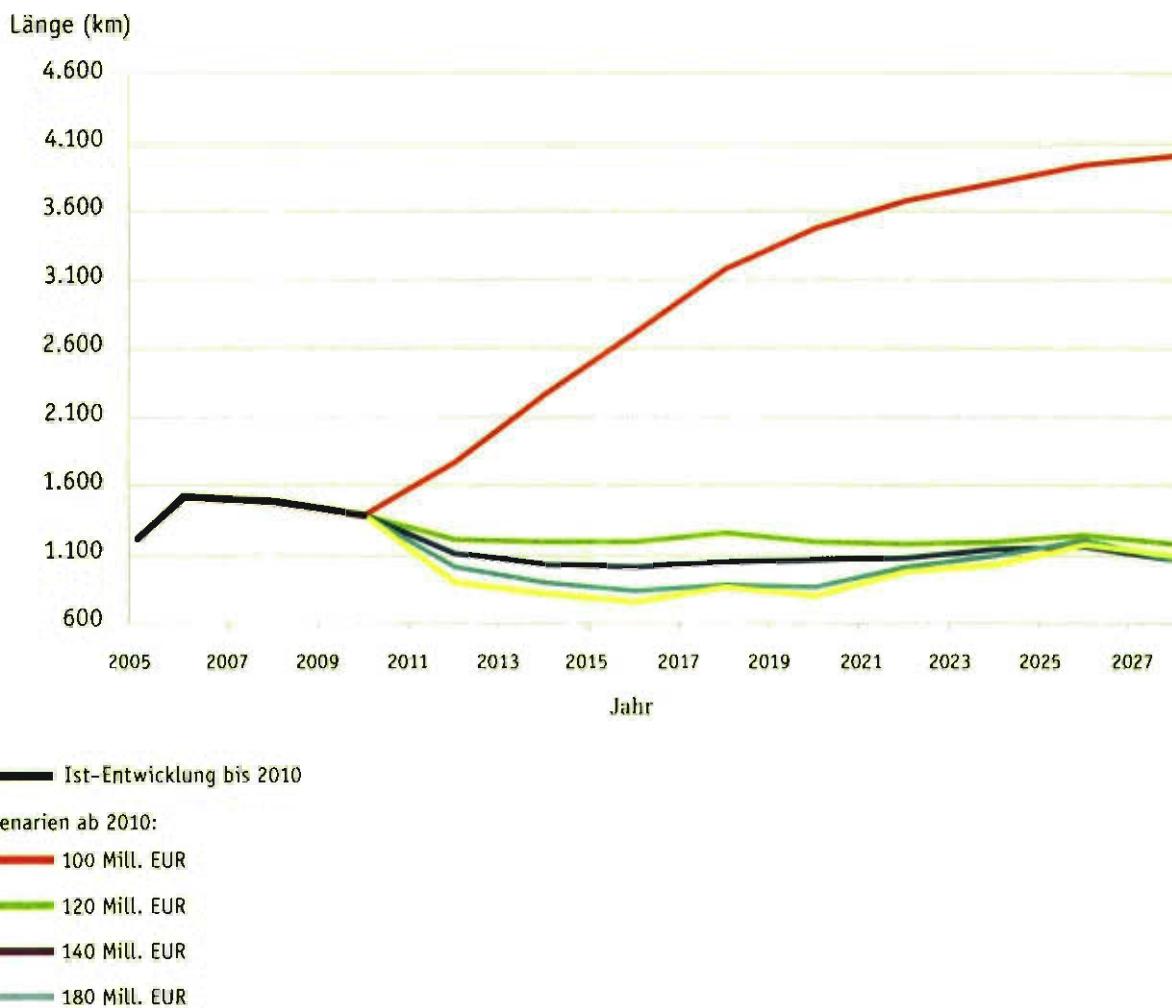


Quelle: ASFINAG (2011), Grafik RH

Tabelle 6: Budgetszenarien (Null bis 180 Mill. EUR) – Entwicklung Rückstandslängen in Richtungsfahrbahn-Kilometer (Gesamtwert, Zustandsklasse 4 und 5)

Jahr	Szenario Null	100 Mill. EUR	120 Mill. EUR	140 Mill. EUR	180 Mill EUR
		km			
2005	1.214,611	1.214,611	1.214,611	1.214,611	1.214,611
2006	1.531,501	1.531,501	1.531,501	1.531,501	1.531,501
2008	1.485,581	1.485,581	1.485,581	1.485,581	1.485,581
2010	1.396,144	1.396,144	1.396,144	1.396,144	1.396,144
2012	1.775,279	1.202,937	1.102,538	1.016,625	895,166
2014	2.277,140	1.190,572	1.023,815	899,410	815,679
2016	2.709,129	1.189,285	1.004,726	832,368	750,642
2018	3.178,865	1.252,821	1.039,127	881,323	857,419
2020	3.474,260	1.190,044	1.063,551	856,959	798,875
2022	3.681,486	1.176,693	1.082,635	1.008,584	984,064
2024	3.818,370	1.200,497	1.139,332	1.100,191	1.033,870
2026	3.946,478	1.235,715	1.162,429	1.202,468	1.181,949
2028	4.010,972	1.179,262	1.060,714	1.057,231	1.089,349

Quelle: ASFINAG (2011)

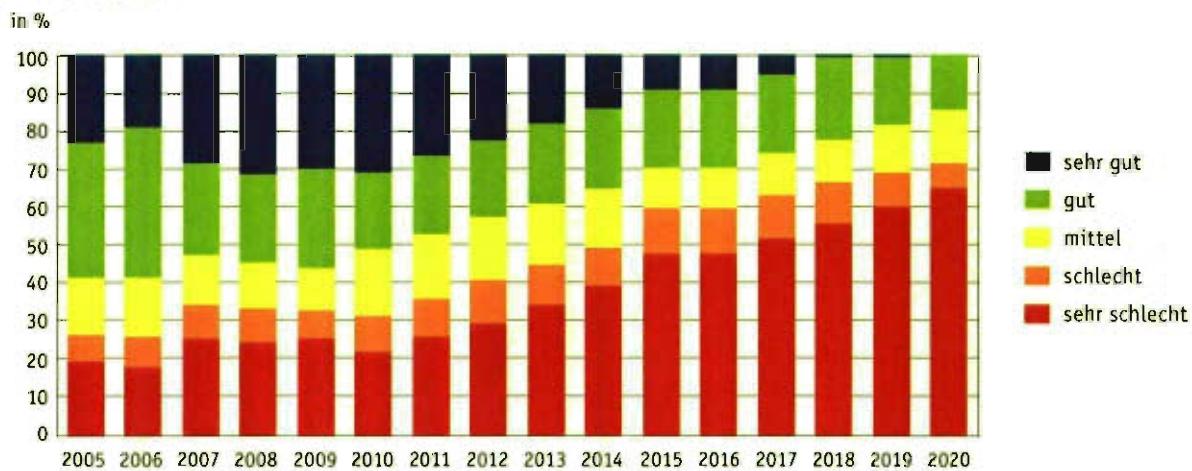
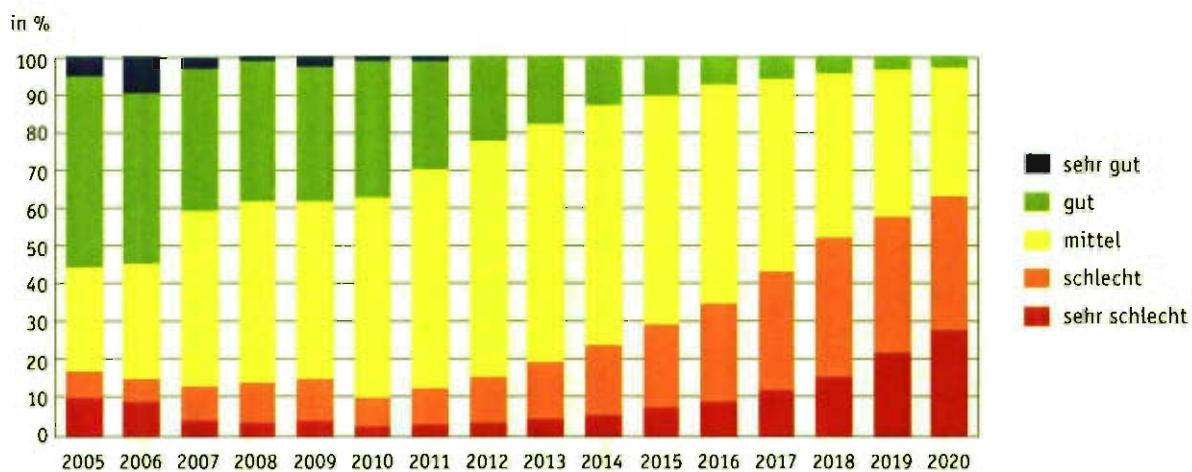
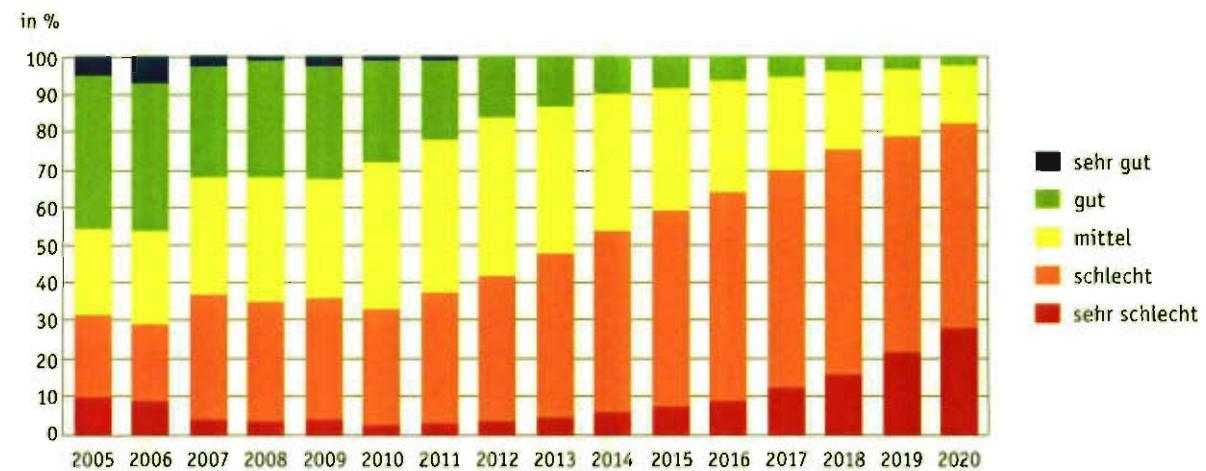
Abbildung 13: Budgetszenarien (Null bis 180 Mill. EUR) – Entwicklung der Rückstandslängen

Quelle: ASFINAG (2011), Grafik RH

**BMVIT****ANHANG**
Budgetszenarien

Die nachstehenden Abbildungen 14 bis 18 zeigen die Detailergebnisse der Zustandsentwicklung in Prozent des Straßennetzes der ASFINAG. Die Auswertung erfolgte differenziert für Substanz-, Gebrauchs- und Gesamtwert für die Budgetszenarien Null, 100, 120, 140 sowie 180 Mill. EUR Erhaltungsbudget für den Oberbau.

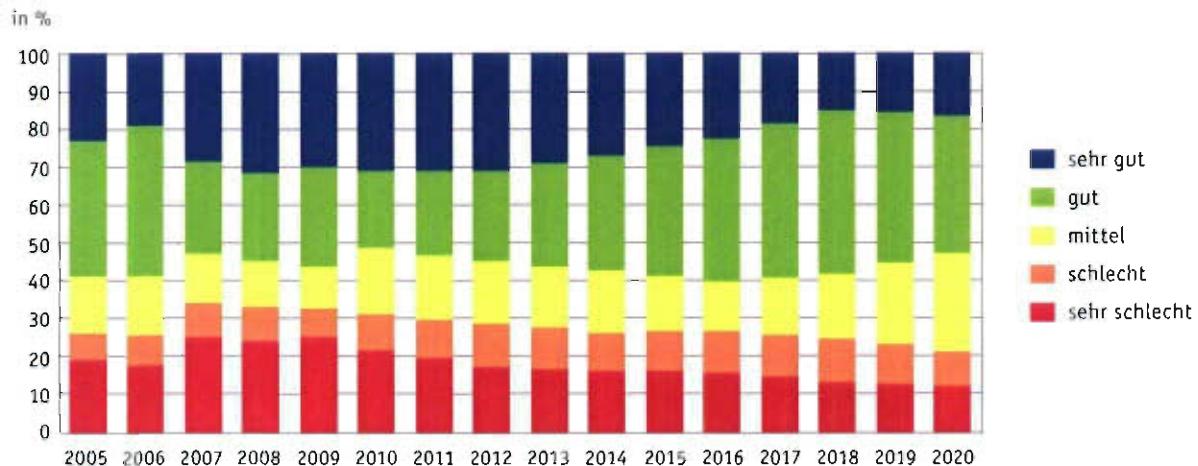
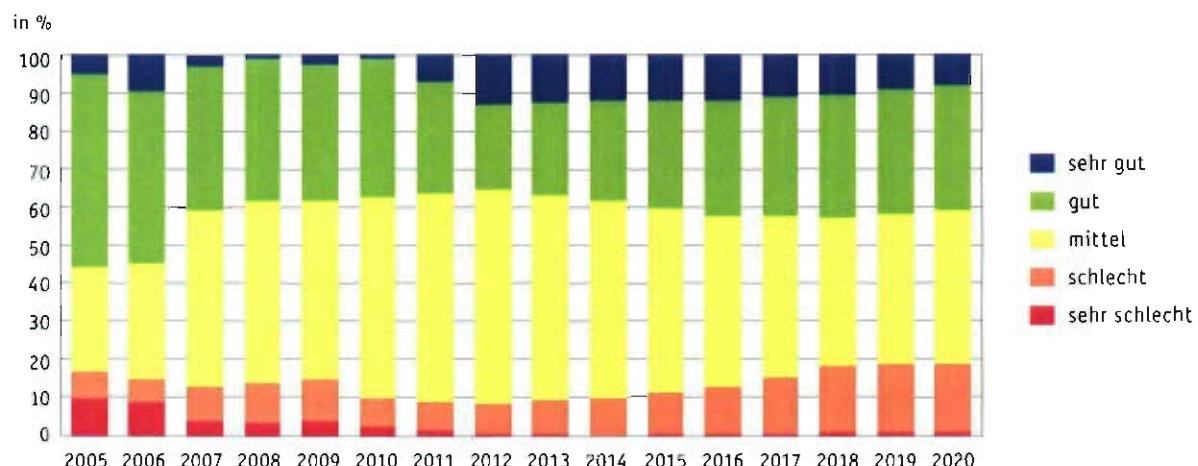
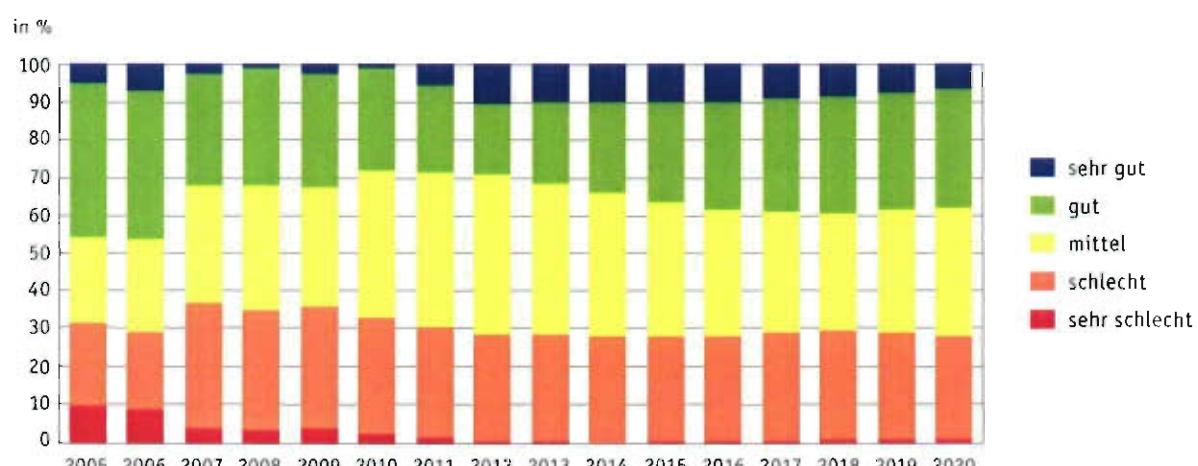
Abbildung 14: Zustandsentwicklung (Null Mill. EUR)

Substanzwert:**Gebrauchswert:****Gesamtwert:**

**R
H****BMVIT**

ANHANG
Budgetzenarien

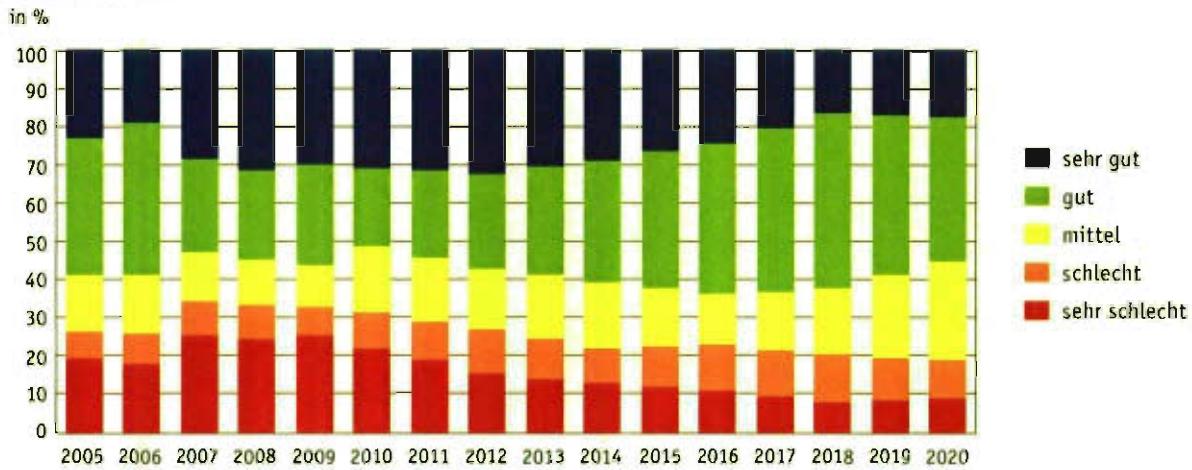
Abbildung 15: Zustandsentwicklung (100 Mill. EUR)

Substanzwert:**Gebrauchswert:****Gesamtwert:**

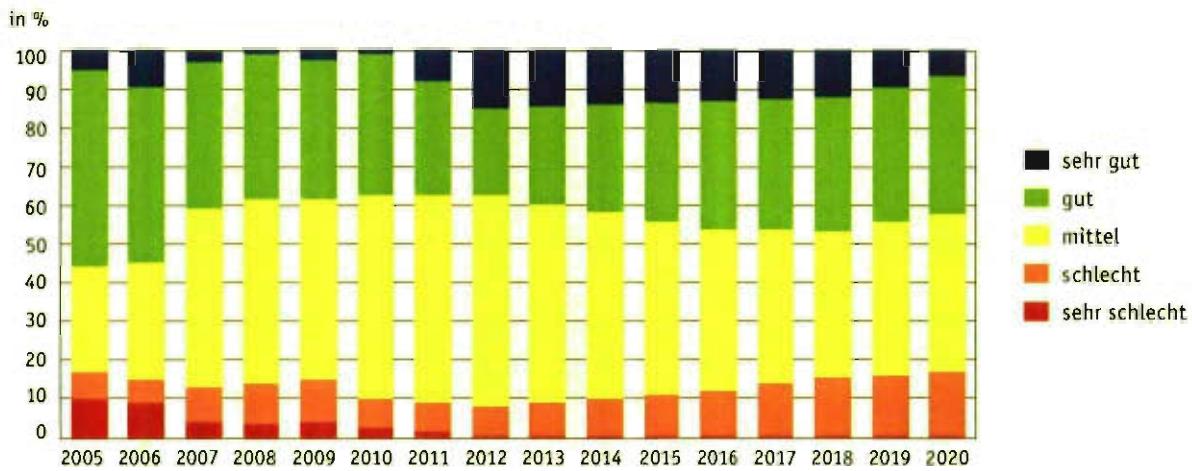
**R
H**

Abbildung 16: Zustandsentwicklung (120 Mill. EUR)

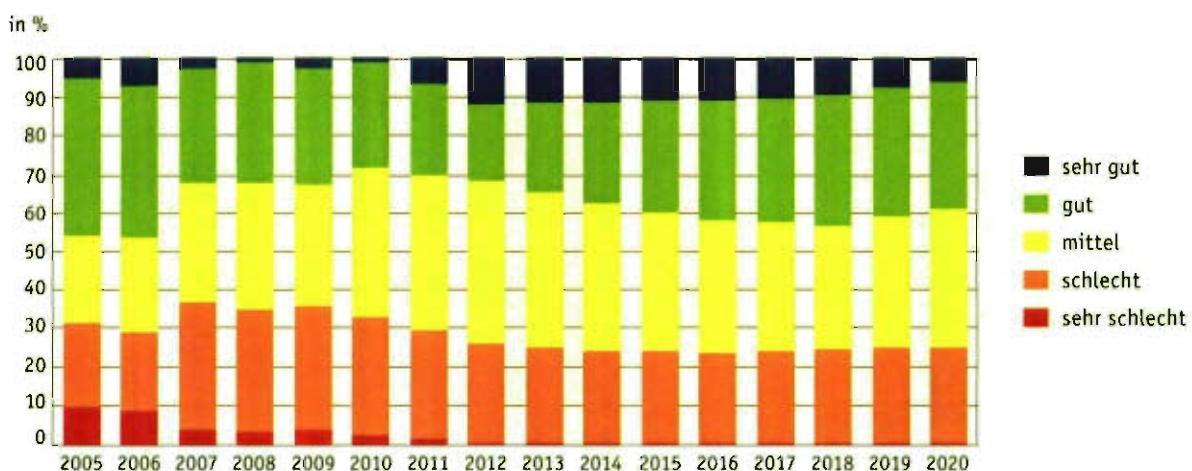
Substanzwert:



Gebrauchswert:



Gesamtwert:



**R
H****BMVIT**

ANHANG
Budgetszenarien

Abbildung 17: Zustandsentwicklung (140 Mill. EUR)

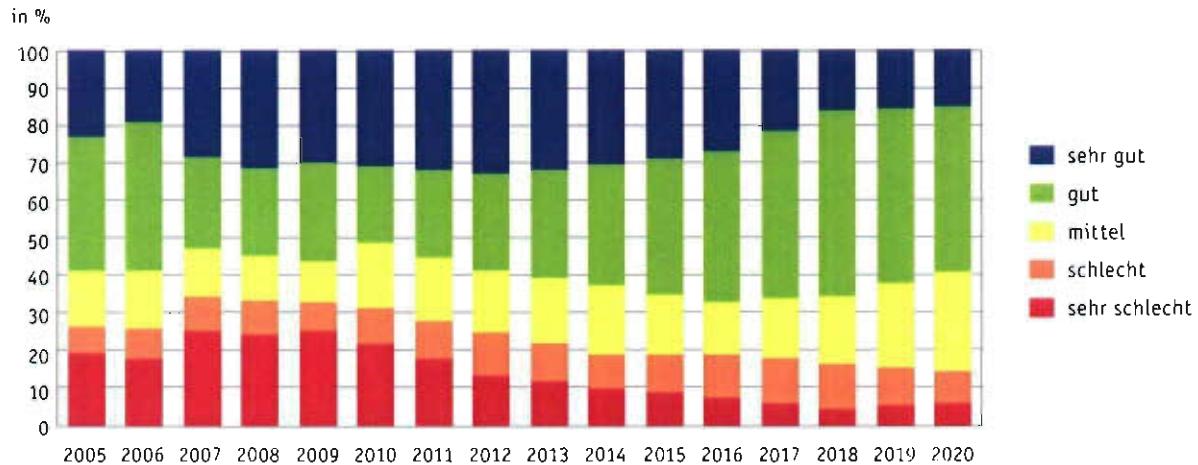
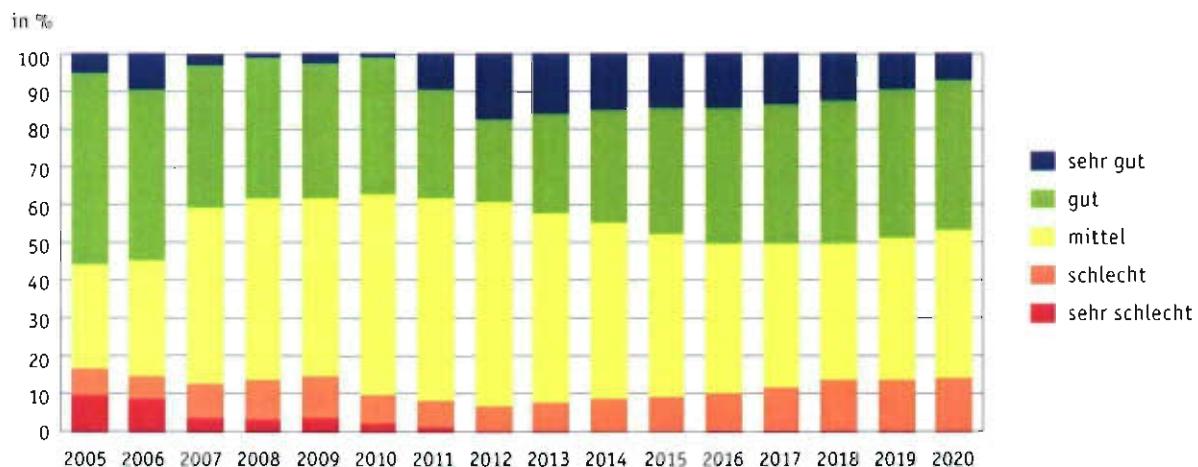
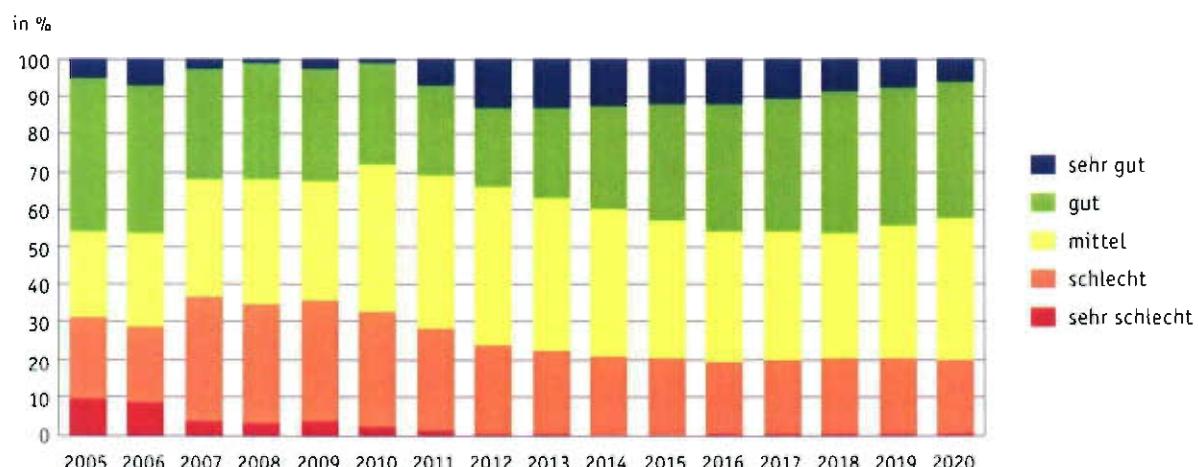
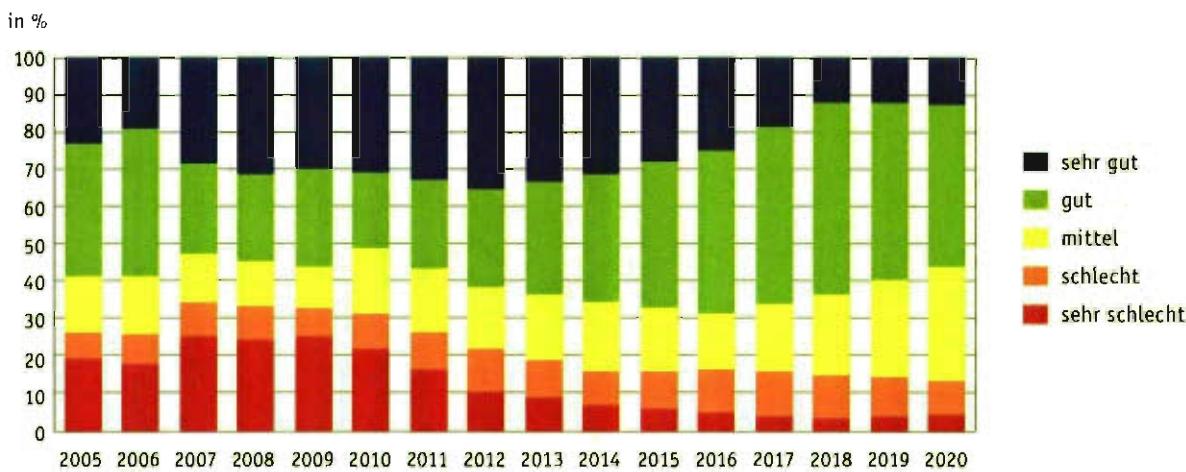
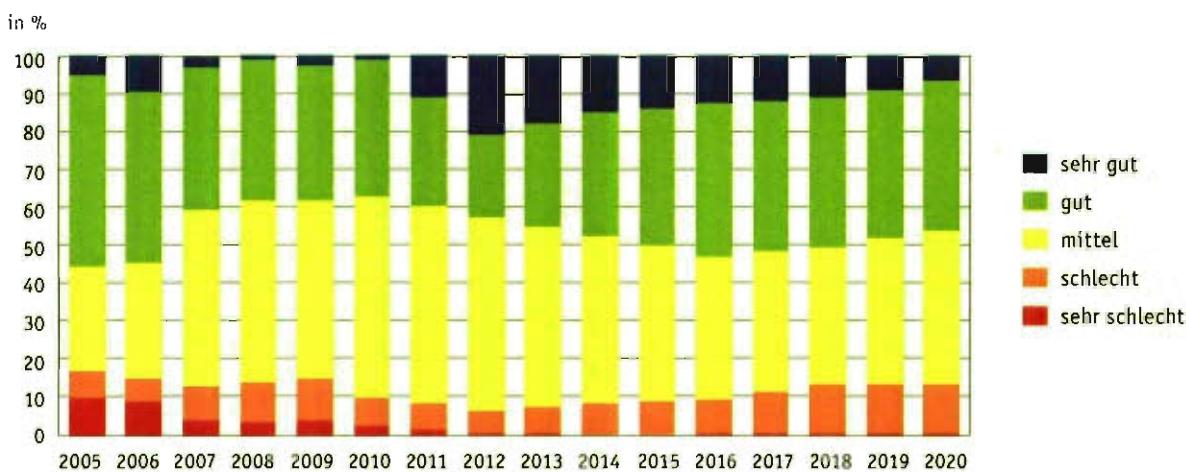
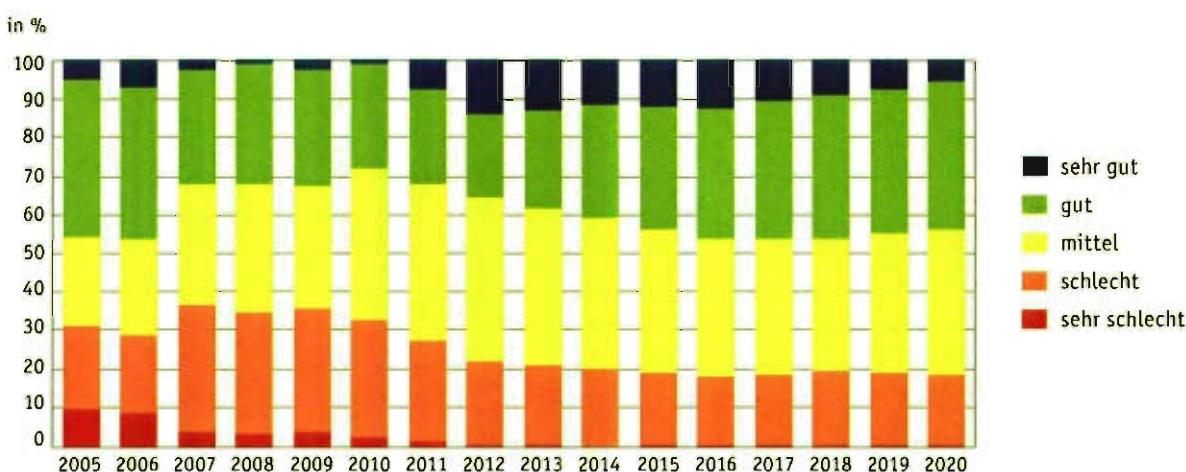
Substanzwert:**Gebrauchswert:****Gesamtwert:**

Abbildung 18: Zustandsentwicklung (180 Mill. EUR)

Substanzwert:**Gebrauchswert:****Gesamtwert:**

Quellen: Abbildungen 14 bis 18: Dr. Alfred Weninger-Vycudil (PMS-Consult GmbH), März 2011; ASFINAG Erhaltungsmanagement, Erweiterte Auswertungen PM-System VIAPMS



ANHANG
Entscheidungsträger

ANHANG

Entscheidungsträger der überprüften Unternehmungen

Anmerkung:
im Amt befindliche Entscheidungsträger in Blaudruck

R
H





BMVIT

ANHANG
Entscheidungsträger

Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft

Vorstandsmitglieder

DI Alois SCHEDL
(seit 25. Oktober 2007)

Dr. Klaus SCHIERHACKL
(seit 25. Oktober 2007)



Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft Service GmbH

Geschäftsführung

Mag. Rainer KIENREICH
(seit 17. November 2009)

DI Thomas NECKER
(1. Jänner 2010 bis 30. Juni 2010)

Dr. Josef FIALA
(seit 1. Juli 2010)



BMVIT

ANHANG
Entscheidungsträger

Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft Alpenstraßen GmbH

Geschäftsführung

DI Klaus FINK
(seit 30. November 2004)

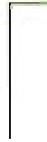
R
—
H



Bericht des Rechnungshofes

EU-Finanzbericht 2010

R
H





Inhalt

Inhaltsverzeichnis

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis	86
Abkürzungsverzeichnis	91
Glossar	93

BKA

Wirkungsbereich
des Bundeskanzleramtes
der Bundesministerien für
Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz
Finanzen
Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

BMASK
BMF
BMLFUW

EU-Finanzbericht 2010

KURZFASSUNG	99
Einleitung	109
EU-Haushalt 2009 und 2010	110
Entwicklung der Nettozahlerposition Österreichs	121
Finanzierungsinstrumente und Programme	131
Verwendung der EU-Mittel in Österreich	151
Prüfungen im Bereich der EU-Mittel	174
Aktuelle Entwicklungen der EU-Finanzkontrolle	179
Strukturfonds IV – Kosten der Kontrolle	187
Verstärkte wirtschaftspolitische Steuerung in der EU (Economic Governance)	207

ANHANG

235

Tabellen Abbildungen

**R
H**

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Einnahmen der EU 2007 bis 2010	111
Abbildung 2: Einnahmen der EU 2010 (in %)	112
Tabelle 1: Finanzrahmen für die Periode 2007 bis 2013 (Stand November 2011)	114
Abbildung 3: Finanzrahmen 2007 bis 2013 (Stand November 2011) – Verteilung der Verpflichtungen in % über die gesamte Periode	115
Abbildung 4: Zahlungen 2007 bis 2010 nach Rubriken (in Mrd. EUR)	116
Abbildung 5: Zahlungen 2010 nach Rubriken (in %)	117
Tabelle 2: Einnahmen und Ausgaben der EU nach Mitgliedstaaten (2007 bis 2010) und BIP 2010	118
Abbildung 6: Einnahmen und Ausgaben der EU von den/an die jeweiligen Mitgliedstaaten im Jahr 2010 (in Mill. EUR; gereiht nach Ausgabenhöhe)	120
Tabelle 3: Entwicklung der österreichischen EU-Zahlungen und Rückflüsse	121
Tabelle 4: Nettosalden Österreichs aus Sicht der Europäischen Kommission	123
Abbildung 7: Nettozahler und Nettoempfänger 2009 und 2010 (in Mill. EUR)	124
Abbildung 8: Nettosalden in % des Bruttonationaleinkommens (BNE) 2009 und 2010	126
Tabelle 5: Anteile der Länder und Gemeinden am EU-Beitrag	127
Tabelle 6: Überweisungen auf das bzw. vom Art. 9-Konto	128
Tabelle 7: Verrechnung des EU-Beitrags im Bundeshaushalt	129
Tabelle 8: Rückflüsse an den Bundeshaushalt 2009 und 2010	130



Tabellen Abbildungen

Tabelle 9:	Übersicht über die Programme der Rubrik 1	132
Abbildung 9:	Strukturpolitische Ziele und Fonds 2007 bis 2013	137
Tabelle 10:	Übersicht über die Programme der Rubrik 2	138
Tabelle 11:	Übersicht über die Programme der Rubrik 3	141
Tabelle 12:	Übersicht über die Programme der Rubrik 4	146
Tabelle 13:	Übersicht über die Rubriken 5 und 6	149
Tabelle 14:	Vergleich der Verpflichtungen 2007 bis 2013 zu Zahlungen der Jahre 2007 bis 2010	150
Tabelle 15:	Rückflüsse nach Österreich 2007 bis 2010	151
Abbildung 10:	Rückflüsse nach Österreich 2010 nach Rubriken in %	152
Tabelle 16:	Rückflüsse der Rubrik 1 nach Österreich	153
Abbildung 11:	Anteile der Mitgliedstaaten an den Rückflüssen aus Teilrubrik 1a im Jahr 2010 in % der EU-Ausgaben	154
Abbildung 12:	Anteile der Mitgliedstaaten an den Rückflüssen aus Teilrubrik 1b im Jahr 2010 in % der EU-Ausgaben	155
Tabelle 17:	Rückflüsse der Rubrik 2 nach Österreich	156
Abbildung 13:	Anteile der Mitgliedstaaten an den Rückflüssen aus Rubrik 2 im Jahr 2010 in % der EU-Ausgaben	157
Tabelle 18:	Rückflüsse der Rubrik 3 nach Österreich	158
Abbildung 14:	Anteile der Mitgliedstaaten an den Rückflüssen aus Rubrik 3 im Jahr 2010 in % der EU-Ausgaben	159
Tabelle 19:	Zentral verwaltete Mittel 2009 und 2010 (Rückflüsse)	161
Tabelle 20:	EU-Zahlungen 2010 im Rahmen der Agrarfonds und Strukturfonds, gegliedert nach Bundesländern	164

Tabellen Abbildungen

Abbildung 15: EU-Zahlungen 2010 gegliedert nach Bundesländern_165

Tabelle 21: EU-Mittel für das Programmjahr 2010 im Rahmen der Agrarfonds gegliedert nach Bundesländern ____ 166

Abbildung 16: EU-Mittel für das Programmjahr 2010 im Rahmen der Agrarfonds gegliedert nach Bundesländern ____ 167

Tabelle 22: EU-Mittel 2010 im Rahmen der Strukturfonds gegliedert nach Bundesländern _____ 168

Abbildung 17: EU-Mittel 2010 im Rahmen der Strukturfonds gegliedert nach Bundesländern _____ 169

Tabelle 23: Nationale Ziele in Entsprechung der EU-weiten Kernziele von Europa 2020 _____ 173

Tabelle 24: Teilnahme des RH an Prüfungen des Europäischen Rechnungshofes (ERH) _____ 177

Tabelle 25: Kosten der Kontrolle im Verhältnis zum Fördermitteleinsatz, 2007 bis Mitte 2010 kumuliert ____ 188

Tabelle 26: Ausschöpfungsquote des OP Beschäftigung bis Mitte 2010, nach Institutionen _____ 190

Tabelle 27: Ausschöpfungsquote des OP Beschäftigung bis Ende 2009 bzw. Mitte 2010, Österreich gesamt ____ 191

Tabelle 28: Kosten der Einrichtung der Verwaltungs- und Kontrollsysteme_____ 193

Tabelle 29: Kosten der Projektauswahl _____ 194

Tabelle 30: Kosten First Level Control _____ 194

Tabelle 31: Anzahl der kontrollierten Projekte _____ 195

Tabelle 32: Kosten Monitoring OP Beschäftigung _____ 196

Tabelle 33: Kosten Bescheinigung der Ausgaben _____ 196

Tabelle 34: Kosten für Einrichtung des Verwaltungs- und Kontrollsysteams bei der Bescheinigungsbehörde ____ 197

Tabellen Abbildungen

Tabelle 35:	Kosten Second Level Control	198
Tabelle 36:	Kosten für Einrichtung des Verwaltungs- und Kontrollsysteems bei der Prüfbehörde	198
Tabelle 37:	Prüftätigkeit Second Level Control	199
Tabelle 38:	Gesamtübersicht der Kosten der Kontrolle (in EUR)	200
Tabelle 39:	Kosten Verwaltungsbehörde und zwischengeschaltete verwaltende Stellen nach der alternativen Berechnungsmethode	201
Tabelle 40:	Kosten Prüfbehörde und zwischengeschaltete prüfende Stellen nach der alternativen Berechnungsmethode	202
Tabelle 41:	Vergleich der Ausschöpfungsgrade 2007 bis 2009	205
Tabelle 42:	Kosten der Kontrolle in % am Programmvolume	206
Abbildung 18:	Öffentliches Defizit in den Jahren 2008 bis 2010 in % des BIP (zu Marktpreisen)	208
Tabelle 43:	Öffentliches Defizit in den Jahren 2008 bis 2010 in % des BIP (zu Marktpreisen)	209
Abbildung 19:	Öffentlicher Schuldenstand in den Jahren 2008 bis 2010 in % des BIP (zu Marktpreisen)	210
Tabelle 44:	Öffentlicher Schuldenstand in den Jahren 2008 bis 2010 in % des BIP (zu Marktpreisen)	211
Tabelle 45:	Elemente der wirtschaftspolitischen Steuerung	214
Abbildung 20:	Europäisches Semester	216
Tabelle 46:	Überblick über die Europäischen Stabilisierungsinstrumente	224
Tabelle 47:	Inanspruchnahme der Fazilität	225
Tabelle 48:	Chronologie der EFSF	229
Tabelle 49:	Chronologie des ESM	230

R
H





Abkürzungen

Abkürzungsverzeichnis

ABI.	Amtsblatt
Abs.	Absatz
AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
AMS	Arbeitsmarktservice Österreich
Art.	Artikel
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BHG	Bundeshaushaltsgesetz
BKA	Bundeskanzleramt
BM...	Bundesministerium...
BMASK	für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz
BMeIA	für europäische und internationale Angelegenheiten
BMF	für Finanzen
BMG	für Gesundheit
BMI	für Inneres
BMLFUW	für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
BMUKK	für Unterricht, Kunst und Kultur
BMWAA	für Wirtschaft und Arbeit
BMWF	für Wissenschaft und Forschung
BMWfJ	für Wirtschaft, Familie und Jugend
BNE	Bruttonationaleinkommen
BSB	Bundesamt für Soziales und Behindertenwesen („Bundessozialamt“)
B-VG	Bundes-Verfassungsgesetz
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
d.h.	das heißt
EFRE	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
EFSF	Europäische Finanzstabilisierungsfazilität
EFSM	Europäischer Finanzstabilisierungsmechanismus
EG	Europäische Gemeinschaft
EGFL	Europäischer Garantiefonds für die Landwirtschaft
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
ERH	Europäischer Rechnungshof
ESF	Europäischer Sozialfonds
ESM	Europäischer Stabilitätsmechanismus
ESVG	Europäisches System der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
EUR	Euro
EUV	Vertrag über die Europäische Union
exkl.	exklusive
EZB	Europäische Zentralbank

Abkürzungen

f.	folgende
gem.	gemäß
HJ	Halbjahr
i.d.g.F.	in der geltenden Fassung
i.d.R.	in der Regel
IIV	Interinstitutionelle Vereinbarung
inkl.	inklusive
IT	Informationstechnologie
IWF	Internationaler Währungsfonds
lit.	litera (Buchstabe)
Mill.	Million(en)
Mrd.	Milliarde(n)
MwSt	Mehrwertsteuer
n.v.	nicht vorhanden
Nr.	Nummer
NUTS	Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques
OP	Operationelles Programm
ORKB	Oberste Rechnungskontrollbehörde
rd.	rund
RH	Rechnungshof
RP7	Siebentes Rahmenprogramm für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration
S.	Seite
TEM	traditionelle Eigenmittel
TEN	Transeuropäische Netze
TZ	Textzahl(en)
u.a.	unter anderem
VBA	Vollbeschäftigungssäquivalent
vgl.	vergleiche
VO	Verordnung
VÜD	Verfahren bei einem übermäßigen Defizit
waff	Wiener ArbeitnehmerInnen Förderungsfonds
WWU	Wirtschafts- und Währungsunion
Z	Ziffer
z.B.	zum Beispiel
ZVE	Zuverlässigkeitserklärung des Europäischen Rechnungshofes

Glossar

Ausgleichszahlungen

Die Rubrik 6 (Ausgleichszahlungen) des EU-Haushaltsplans enthält spezifische Zahlungen an neue Mitgliedstaaten, um zu verhindern, dass der Beitritt in diesen Ländern zu Liquiditätsengpässen führt. Ähnliche Zahlungen wurden auch Österreich, Schweden und Finnland im Zeitraum 1995 bis 1998 gewährt.

Bruttoinlandsprodukt (BIP)

Das BIP ist der in Geldeinheiten ausgedrückte Wert aller produktiven Leistungen, die von sämtlichen im Inland aktiven Produktionsfaktoren erbracht werden. Es wird im Gegensatz zum Bruttonationaleinkommen (BNE) nicht unterschieden, ob dieses Produkt von Inländern oder von Ausländern erzeugt wird.

Bruttonationaleinkommen (BNE)

Das BNE ist der in Geldeinheiten ausgedrückte Wert aller produktiven Leistungen, die von sämtlichen aktiven Produktionsfaktoren von Inländern erbracht werden.

ECOFIN-Rat

Als ECOFIN-Rat wird der Rat „Wirtschaft und Finanzen“ der EU bezeichnet. Ihm gehören die Wirtschafts- und Finanzminister der EU-Mitgliedstaaten an. Er tagt üblicherweise einmal im Monat.

Eigenmittel

Das sind die Einnahmen der EU, die ihr automatisch zur Finanzierung des EU-Haushalts zufließen, ohne dass es dazu weiterer Beschlüsse auf nationaler Ebene bedarf. Sie gliedern sich in drei Kategorien:

- traditionelle Eigenmittel (TEM; dazu zählen insbesondere Zölle und Zuckerabgaben),

Glossar

R
H

- auf der Mehrwertsteuer (MwSt) basierende Eigenmittel und
- Eigenmittel aus dem Bruttonationaleinkommen (BNE).

Eigenmittel aus dem Bruttonationaleinkommen (BNE–Eigenmittel)

Die BNE–Eigenmittel wurden 1988 mit dem Ziel eingeführt, den Haushalt bei Einnahmen und Ausgaben auszugleichen, d.h. den nicht durch sonstige Einnahmen gedeckten Teil der Ausgaben zu finanzieren. Auf das nach unionsrechtlichen Vorschriften festgelegte BNE aller Mitgliedstaaten wird ein einheitlicher Satz angewendet. Dieser Satz wird im Rahmen des Haushaltverfahrens festgelegt. Als Grundlage für die Berechnung des erforderlichen BNE–Betrags wird die Differenz zwischen den Gesamtausgaben und dem Gesamtbetrag aller sonstigen Einnahmen herangezogen.

Einnahmen

Einnahmen ist der Oberbegriff für alle Quellen, aus denen der EU–Haushalt finanziert wird. Der überwiegende Teil des EU–Haushalts wird mit Eigenmitteln finanziert.

Euro–Gruppe

Die Euro–Gruppe besteht aus den für Finanzen zuständigen Ministern der Euro–Mitgliedstaaten und tagt als informelles Gremium in der Regel einmal im Monat (meist am Vortag der Sitzung des ECOFIN–Rats).

Interinstitutionelle Vereinbarung (IIV)

Die IIV wird vom Europäischen Parlament, dem Rat und der Europäischen Kommission gemeinsam beschlossen. Sie enthält eine Tabelle des gesamten Finanzrahmens sowie die entsprechenden Durchführungsbestimmungen und ermöglicht notwendige Änderungen und Verbesserungen in der Zusammenarbeit der Institutionen zu Haushaltsfragen.

Kontaktausschuss

Der Kontaktausschuss ist ein Zusammenschluss der Präsidenten der Obersten Rechnungskontrollbehörden der Mitgliedstaaten der EU und des Europäischen Rechnungshofes.

Konvergenz

Unter Konvergenz wird die Annäherung verschiedener Volkswirtschaften hinsichtlich ihres wirtschaftlichen Entwicklungsniveaus anhand bestimmter ökonomischer Strukturmerkmale (Konvergenzkriterien) verstanden.

Mehrwertsteuer-Eigenmittel (MwSt-Eigenmittel)

Die MwSt-Eigenmittel werden auf Basis der MwSt-Bemessungsgrundlagen der Mitgliedstaaten erhoben. Bei der Berechnung wird ein einheitlicher Satz zugrunde gelegt. Seit dem 1. Jänner 2007 beträgt dieser sogenannte Abrufsatz grundsätzlich 0,3 %. Abweichend davon wurden die Abrufsätze für Österreich mit 0,225 %, für Deutschland mit 0,15 % und für die Niederlande und Schweden mit 0,1 % festgelegt.

Darüber hinaus ist die MwSt-Grundlage eines jeden Mitgliedstaats auf höchstens 50 % seines Bruttonationaleinkommens (BNE) begrenzt („Kappung“). Grund dafür ist, dass ansonsten die weniger wohlhabenden Mitgliedstaaten – gemessen an ihrer Beitragskapazität – überproportional hohe Zahlungen leisten müssten, weil der Anteil der Konsumausgaben und damit der MwSt-Einnahmen am BNE eines weniger wohlhabenden Landes höher ist. Im Jahr 2010 kam diese „Kappung“ acht Mitgliedstaaten zugute (Irland, Litauen, Luxemburg, Malta, Polen, Portugal, Slowenien und Zypern).

Nettosaldo

Der Nettosaldo errechnet sich grundsätzlich aus dem Unterschied zwischen den Zahlungen an die EU (EU-Einnahmen) und den Rückflüssen von der EU (EU-Ausgaben). Nettosalden (oft auch Haushaltssalden genannt) können auf unterschiedliche Weise berechnet werden. Die Europäische Kommission verwendet üblicherweise eine Methode, die auf denselben Prinzipien beruht wie die Berechnung der Korrektur der Haushaltsungleichgewichte zugunsten des Vereinigten Königreichs.

Die Kommissionsmethode lässt sich anhand des errechneten Nettosaldos Österreichs für das Haushaltsjahr 2010 illustrieren:

Glossar

R
H

Rechenschritt	Bezeichnung	Österreich	EU gesamt
	Haushaltsjahr 2010		
		in Mill. EUR	
1	EU-Einnahmen gesamt	2.626,9	119.074,9
2	abzüglich traditionelle Eigenmittel (75 %)	- 166,6	- 15.659,3
3 = 1 - 2	nationaler Beitrag bzw. nationale Beiträge	2.460,3	103.415,6
		in %	
4 = 3 (Ö) / 3 (EU)	Anteil Österreichs an der Summe nationaler Beiträge	2,38	
		in Mill. EUR	
5	EU-Ausgaben gesamt	1.821,6	111.337,5
6	davon EU-Verwaltungsausgaben	20,8	7.185,9
7 = 5 - 6	operative EU-Ausgaben	1.800,8	104.151,6
8 = 4 x 7 (EU)	angepasster nationaler Beitrag	2.477,8	
9 = 8 - 7	Nettosaldo Österreichs	- 677,0	

Öffentliches Defizit (öffentlicher Überschuss)

Das öffentliche Defizit (der öffentliche Überschuss) ist der Finanzierungssaldo des „Sektors Staat“ gemäß der Definition des Europäischen Systems der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (ESVG 95).

„Öffentlich“ bedeutet die Zugehörigkeit zum Sektor Staat, untergliedert in die Teilsektoren Bund (Zentralstaat), Länder, Gemeinden und Sozialversicherung, unter Ausschluss von kommerziellen Transaktionen gemäß der Definition des ESVG 95. Der Ausschluss von kommerziellen Transaktionen bedeutet, dass der Sektor Staat nur diejenigen institutionellen Einheiten umfasst, die in ihrer Hauptfunktion nicht marktbestimmte Dienstleistungen erbringen.

Öffentlicher Schuldenstand

Der öffentliche Schuldenstand ist der Nominalwert aller am Jahresende ausstehenden Bruttoverbindlichkeiten des Sektors Staat (Definition siehe „öffentliches Defizit“), mit Ausnahme derjenigen Verbindlichkeiten, für die vom Sektor Staat entsprechende finanzielle Gegenwerte gehalten werden. Der öffentliche Schuldenstand besteht aus den Verbindlichkeiten des Sektors Staat in den Rubriken Bargeld und Einlagen, Wertpapiere (ohne