

## INFORMATION

zur Pressekonferenz

mit

**Landesrat Mag. Günther Steinkellner**

am

**Montag, den 26. Juni 2017**

**11:30 Uhr, OÖ. Presseclub, Saal A, Landstraße 31, Linz**

zum Thema

**"Pavement Management System  
im Einsatz auf den OÖ Landesstraßen"**

**Weitere Gesprächsteilnehmer/innen:**

<b>Dipl.-Ing. Dr. Alfred Weninger-Vycudil</b>	PMS Consult Infrastrukturplanung GmbH
<b>Dipl.-Ing. Christian Dick</b>	Leiter der Abteilung Straßenneubau und –erhaltung
<b>Dipl.-Ing.(FH) Alexander Schneider</b>	Abteilung Straßenneubau und -erhaltung

Impressum

Medieninhaber & Herausgeber:  
Amt der Oö. Landesregierung  
Direktion Präsidium  
Abteilung Presse  
Landhausplatz 1 • 4021 Linz

Tel.: (+43 732) 77 20-114 12  
Fax: (+43 732) 77 20-21 15 88  
landeskorrespondenz@ooe.gv.at  
www.land-oberoesterreich.gv.at

DVR: 0069264

## **Infrastrukturressort als Dienstleister**

"Die oberösterreichische Landesstraßenverwaltung versteht sich als moderner Dienstleister. Unser Service ist die Bereitstellung einer bestmöglichen Straßeninfrastruktur. Hierzu müssen 6.000 Kilometer Landesstraßen im Rahmen unserer finanziellen Möglichkeiten verwaltet und erhalten werden", so Landesrat für Infrastruktur Mag. Günther Steinkellner.

In Oberösterreich gibt es 31 Straßenmeistereien, welche mit ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern jeden Tag im Einsatz sind um den sicheren Betrieb sowie die laufende Instandhaltung der Straße zu gewährleisten. Darüber hinaus gilt es, verschiedene Straßenzustandsentwicklungen am gesamten Landesstraßennetz im Auge zu behalten. Hierfür wurde im Jahr 2005 mit der Einführung des Pavement Management Systems und der Erfassung des Straßenzustandes begonnen.

Im Jahr 2015 wurde die Landesstraßenverwaltung neu organisiert und auf Anregung des Landesrechnungshofes das Pavement Management System neu aufgestellt.

Die Forderungen des oberösterreichischen Landesrechnungshofes aus dem Jahr 2015 waren:

- Ein strategischer Zielkatalog ist zu erarbeiten.
- Die messtechnische Zustandserfassung der Landesstraßen ist fortzusetzen.
- Die Nutzung des Pavement Management Systems (PMS) ist zu verbessern.
- Die Maßnahmenprogramme sind zweckmäßig erstellt – Aber das PMS ist dabei noch stärker zu nutzen.
- Einer tendenziellen Verschlechterung der Straßensubstanz ist entgegenzuwirken.

## **Was bedeutet der Begriff Pavement Management System - PMS**

Die zunehmende Verkehrsbelastung auf dem oberösterreichischen Straßennetz führt bereits vielerorts zu einem nicht befriedigenden Straßenzustand und daher zu einer Vielzahl von notwendigen Sanierungsmaßnahmen. Diese Sanierungsmaßnahmen bedeuten jedoch nicht nur eine Beeinträchtigung im Verkehrsablauf, sondern auch hohe Investitionen. Damit die knapp bemessenen Geldmittel auch optimal eingesetzt werden können, wird seit dem Jahr

2005 ein so genanntes Pavement Management System in Oberösterreich eingesetzt.

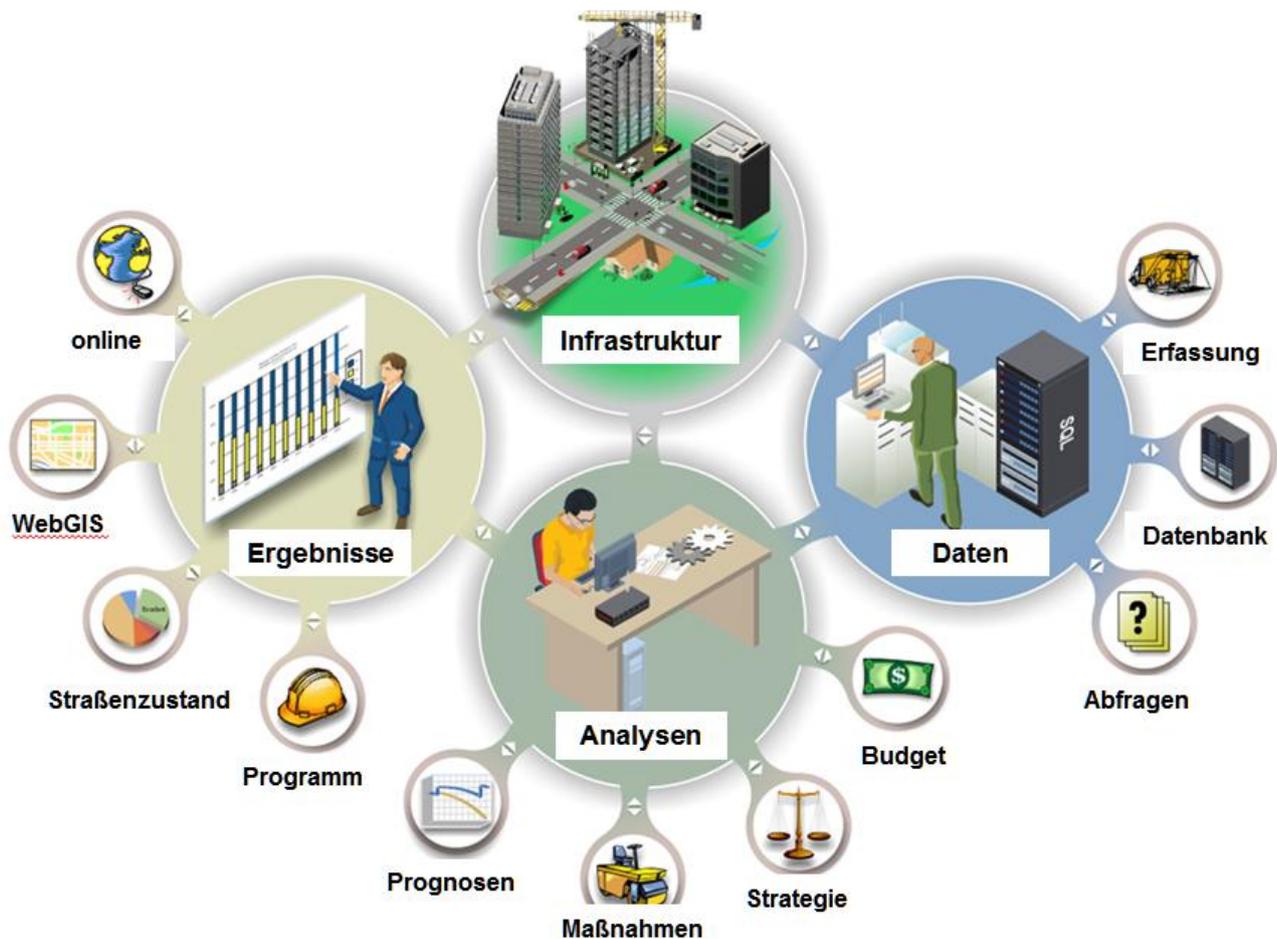


Abbildung 1: Eine schematische Darstellung von PMS: (Quelle: Deighton Associates Ltd.)

Pavement Management Systeme werden weltweit für viele Infrastrukturelemente verwendet, um eine nachhaltige, effiziente Instandhaltung zu erreichen und Probleme frühzeitig erkennen zu können.

Bei diesem PMS handelt es sich um ein Instrumentarium, das Straßendaten bzw. -informationen (Aufbaudaten, Zustandsdaten, Verkehrsdaten, etc.) erhebt. Für jeden untersuchten Straßenabschnitt wird auf Basis der vorhandenen Daten, eine optimale Erhaltungsstrategie aufgezeigt. Unter den gegebenen Rahmenbedingungen wird diese Strategie dann umgesetzt. Damit die Ergebnisse auch die optimale Lösung darstellen, bedarf es einer speziellen Software. Hierzu wird die weltweit führende Software „dTIMS“ der kanadischen Firma „Deighton Associates Ltd“ in Kooperation mit der Firma PMS-Consult eingesetzt und weiterentwickelt.

## Datensammlung und modernste Erfassungsmethoden

Oberösterreich investiert als einziges Bundesland flächendeckend in den RoadSTAR des Austrian Institute of Technology – AIT. Damit können einheitliche Messstandards, mit vergleichbaren Daten, in hoher Qualität sichergestellt werden.

### Messsystem RoadSTAR



Abbildung 2: Messsystem RoadSTAR des AIT (Quelle AIT)

Neben den Oberflächenmerkmalen ist es natürlich auch wichtig, den Straßenaufbau zu kennen. Dieser wird aus verschiedenen Informationsquellen bezogen und aktualisiert. Neben den Informationen, welche direkt aus Sanierungs- und Neubauarbeiten erzielt werden können, liefert auch die Analyse der Oberösterreichischen Boden- und Baustoffprüfstelle – BPS wichtige Details über den tatsächlichen Aufbau der Asphaltsschichten.



Abbildung 3: Bohrkernentnahme für weitere Analysen durch die BPS (Quelle:Land OÖ)

Beispiele der Daten, die für eine Zustandsberechnung herangezogen werden:

- Griffigkeit
- Spurrinnen
- Längsebenheit
- Oberflächenschäden
- Risse
- Das Alter der Asphaltsschichten
- Die theoretische Tragfähigkeit, welche wiederum z.B. aus geometrischen Daten, Verkehrsdaten etc. berechnet wird.

Basis für alle weiteren PMS- Analysen ist die Berechnung des Straßenzustandes, wobei zwischen Werten, welche für die Benützung der Straße sogenannten Gebrauchswerten und solchen die für die strukturelle Beschaffenheit relevant sind sogenannten Substanzwerten, unterschieden wird.

## Entwicklung seit 2015

Seit der Prüfung durch den Landesrechnungshof wird fortlaufend daran gearbeitet, die Erkenntnisse seines Berichtes umzusetzen und die Effizienz und Transparenz zu erhöhen. Im Wesentlichen zielen die Entwicklungen und ersten Ergebnisse darauf ab, die Arbeitsprozesse effizienter zu strukturieren, vorhandene Informationen zu vernetzen und die Ergebnisse möglichst aktuell für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Landesstraßenverwaltung zur Verfügung zu stellen. Im konkreten Fall wurden zum Beispiel Datenbanken des PMS auf Server transferiert welche über Schnittstellen mit DORIS (Digitales Oberösterreichisches Raum Informations System) visualisiert werden können.

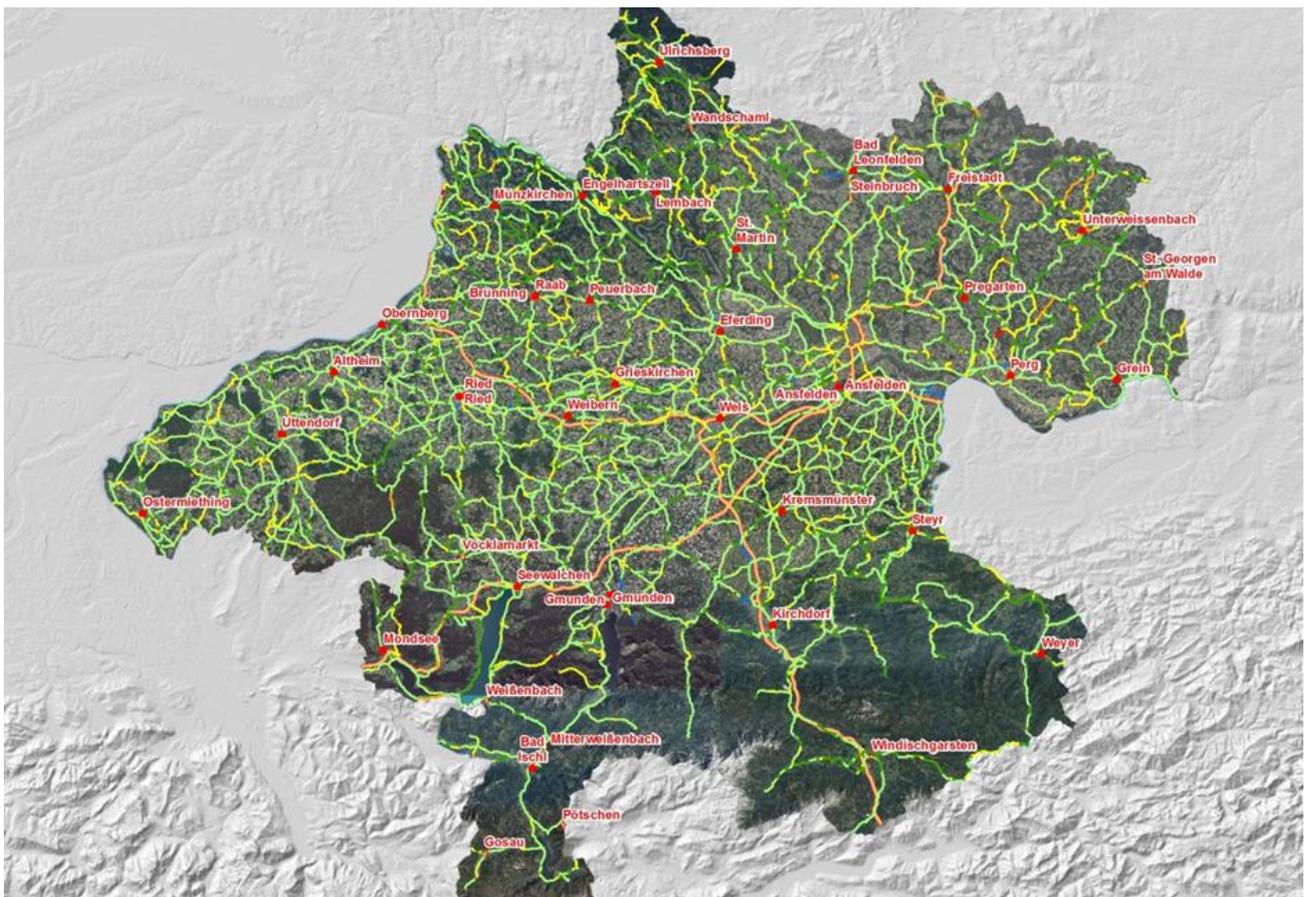


Abbildung 4: Beispiel der Straßenzustandsvisualisierung für den Fahrkomfort (Quelle: DORIS – Land OÖ)

Oberösterreich besitzt bereits eine Straßendatenbank (OSIS) mit einer Vielzahl an Informationen. Hier sieht eine weitere Entwicklung vor, die Straßendatenbank mit der PMS Datenbank zu vernetzen, um Veränderungen am Straßennetz noch schneller einfließen lassen zu können.

## Strategische Ziele auf oberösterreichischen Landesstraßen

"Ein wichtiger Punkt, welcher im Rechnungshofbericht angemerkt wurde, war die Erstellung eines strategischen Zielekataloges mit Kennwerten und Zielgrößen, um ein effektives Benchmarking betreiben zu können", bestätigt Landesrat für Infrastruktur Mag. Günther Steinkellner. Die Bundesländer tauschen ihre Erkenntnisse und Erfahrungen in Bezug auf PMS in regelmäßigen Abständen aus. Oberösterreich hat durch die Erstellung der 'Strategischen Ziele an öö. Landesstraßen 2015 bis 2021' mit darin festgelegten Kennwerten, österreichweit Neuland betreten. Die Festlegung der strategischen Ziele und passenden Indikatoren steht in Zusammenhang mit den jeweiligen Stakeholder-Gruppen.



Abbildung 5: Übersicht Kunden- und technische Ziele (Quelle: Land OÖ)

Das österreichische Straßennetz ist in verschiedene Funktionsklassen eingeteilt, wobei die Landesstraßen durch vier Klassen abgedeckt sind. Im Gegensatz zu den Autobahnen und Schnellstraßen ist das Landesstraßennetz differenzierter. Wichtigere, viel befahrene Straßen haben deshalb höhere Qualitätsansprüche zu erfüllen als beispielsweise ländliche Verbindungsstraßen mit wenig Verkehr.

FRC Wert	Beschreibung
1	Straßen des transregionalen Netzes (Kategorie 2)
2	Straßen des zentralörtlichen Netzes (Kategorie 3)
3	Straßen des regionalen Netzes (Kategorie 4)
4	Straßen, die als Gemeindeverbindungen dienen (Kategorie 5)

Abbildung 6: Übersicht der 4 Klassen von Landesstraßen (Quelle: Land OÖ)

Des Weiteren wird zwischen Gebrauchszielen, welche für die Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer auf den Landesstraßen (z.B. Fahrkomfort) und Substanzzielen, welche für Landesstraßenverwaltung relevant sind (z.B. Tragfähigkeit) unterschieden. Für die Bürgerinnen und Bürger ist es wichtig, die Straßen mit guter Verkehrssicherheit und gutem Fahrkomfort benützen zu können. Für die Landesstraßenverwaltung wiederum ist eine gute

strukturelle Beschaffenheit wichtig, um den Wert der Straßeninfrastruktur zu erhalten und nachhaltig sanieren zu können. Die in diesem Zusammenhang erstellten Kundenziele können im Bereich Sicherheit und Fahrkomfort zur Gänze eingehalten werden. Nachholbedarf besteht jedoch bei den technischen Zielen, weil unter anderem die Asphalttragschichten aus den 70iger und 80iger Jahren Schritt für Schritt erneuert werden müssen. Daher wurde auch im Rechnungshofbericht darauf hingewiesen, den Fokus künftig auf die Substanzerneuerung zu richten.

## Benchmarking

Beim Benchmarking handelt es sich um ein Monitoring der festgelegten Ziele. Im Rahmen des PMS können die strategischen Ziele der Landesstraßenverwaltung überprüft werden. Auch Trends, ob bei den gegebenen Rahmenbedingungen eine Verschlechterung oder Verbesserung zu erwarten ist, lassen sich begutachten.

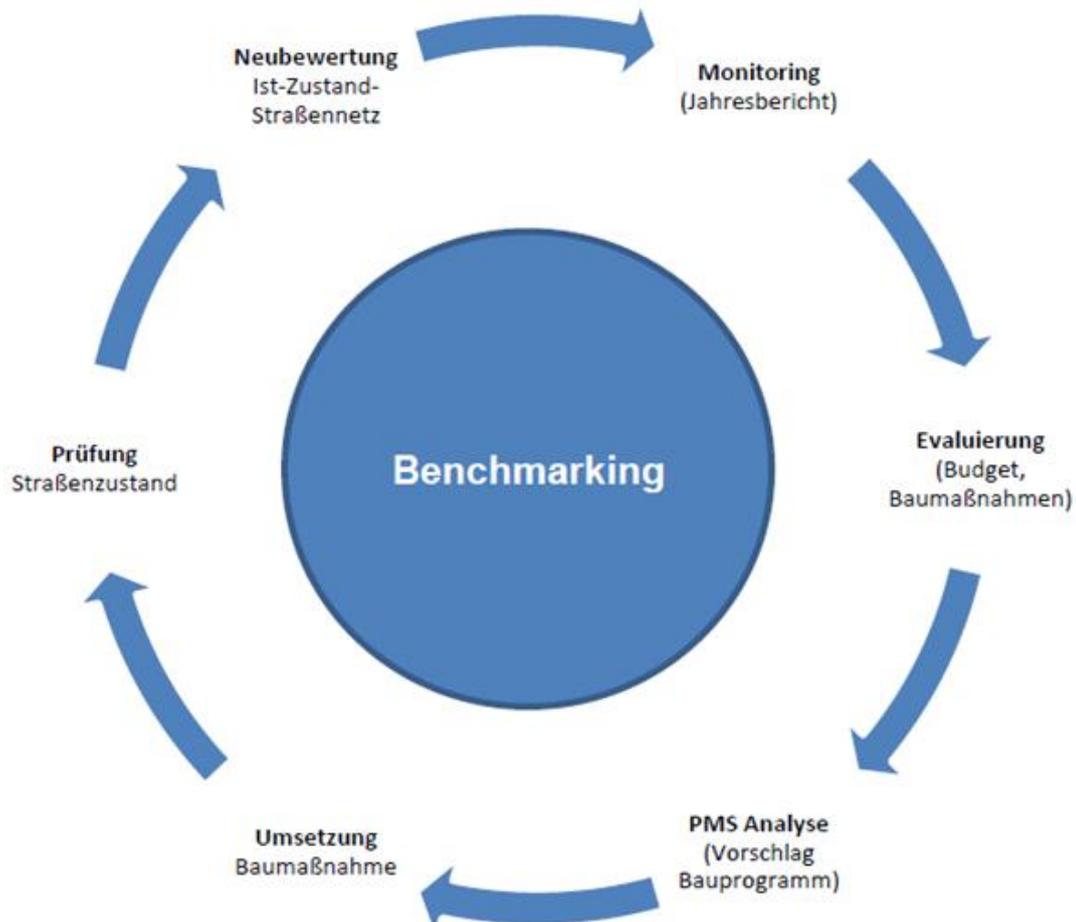


Abbildung 8: Prozess des Benchmarking (Quelle: Land OÖ)

## Ergebnisse aus dem PMS

Ergebnisse aus dem PMS können für eine Vielzahl von Fragen als Entscheidungsgrundlage herangezogen werden. Das wichtigste Ergebnis ist die Prioritätenreihung. Anhand der Prognosemodelle ist es möglich, frühzeitig zu erkennen, wann und wo Schwerpunkte zu setzen sind. Derzeit werden laufend die gemeldeten Sanierungsmaßnahmen entsprechend den Prognoseberechnungen überprüft. Entsprechend den Prognosemodellen werden künftig Schwerpunkte bei den Instandsetzungsmaßnahmen und Substanzverbesserung auf hochrangigen Landesstraßen gesetzt. Selbstverständlich müssen die Maßnahmen stets in Verbindung mit den Bereitstellungen der finanziellen Mittel gesetzt werden. "Das PMS hilft unter schwierigen budgetären Rahmenbedingungen einen effizienten Mitteleinsatz zu gewährleisten. Bei den derzeitigen Budgetbedingungen ist jedoch eine Verschlechterung der Substanz zu erwarten", so Landesrat Günther Steinkellner. Derzeitige Berechnungen zeigen einen notwendigen Budgetbedarf von rund 45 Mio. Euro für die jährlichen Instandsetzungsmaßnahmen auf, um der Verschlechterung des Substanzwertes entgegenzuwirken.

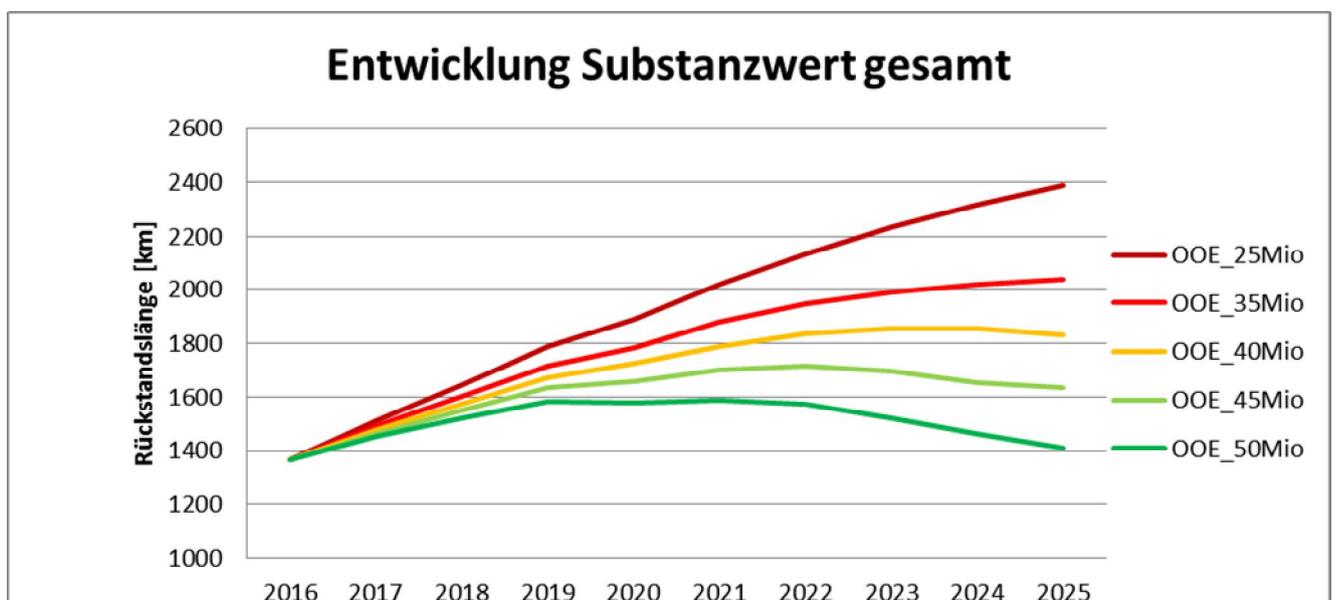


Abbildung 9: Entwicklung des Substanzwertes (Quelle: Land OÖ)

Ein m<sup>2</sup> Landesstraße würde demnach in Oberösterreich derzeit jährlich rund 1,1 Euro Instandsetzungsbudget benötigen. Weiters ist vorgesehen, dass ab dem Jahr 2018 der aus dem PMS berechnete Straßenzustand als Grundlage für die gesetzlich vorgeschriebene Vermögensbewertung des oberösterreichischen Landesstraßennetzes dient. Das PMS, welches seit der Zusammenlegung von BauN und BauE neu aufgestellt worden ist, wurde auch im Jahr 2016 in großem Umfang weiterentwickelt. Weitere Anpassungen sind noch

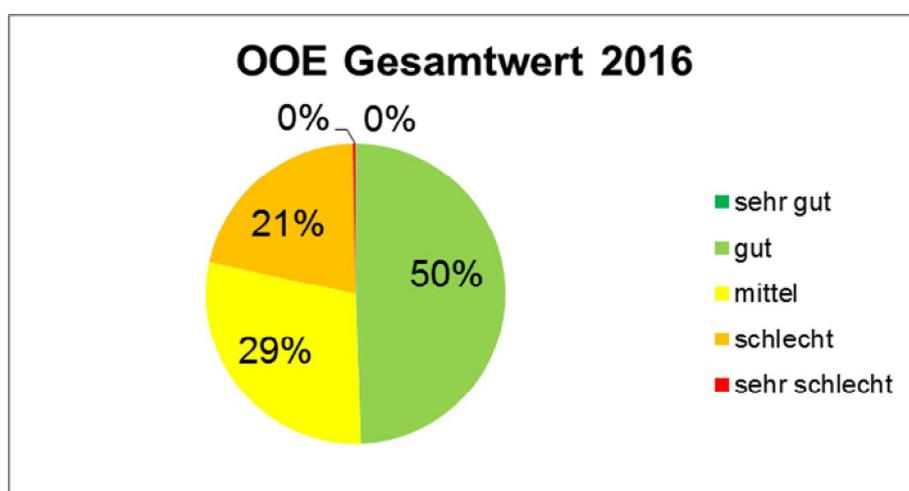
erforderlich, um einen kontinuierlichen, reibungslosen Regelbetrieb für die Zustandsbewertung und Lebenszyklusanalysen zu gewährleisten.

Die wichtigste Änderung ist weiterhin die Erstellung einer Oberbaudatenbank in der OSIS. Sobald die Oberbaudaten an das OSIS gekoppelt sind, sollen diese Daten für Mitarbeiter/innen der Straßenmeistereien und Straßenbezirke unkompliziert und leicht änderbar über eine Weboberfläche zur Verfügung stehen. Damit ist sichergestellt, dass die Oberbaudaten nach Erledigung von Baumaßnahmen rasch und einfach aktualisiert werden können. Fehlende Lücken können zeitnahe geschlossen und die Oberbaudaten lagerichtig vorgehalten werden. Die bei der Analyse herangezogenen Daten sind dann immer auf dem aktuellsten Stand. Ab dem Erfassungsjahr 2017 sollen sämtliche Daten (RoadSTAR und Oberbauinformationen) bis Ende des Jahres vorliegen, um die Analysen für die Planungen bereits am Beginn des jeweils nächsten Jahres zur Verfügung stellen zu können.

## Landesstraßennetz Oberösterreich

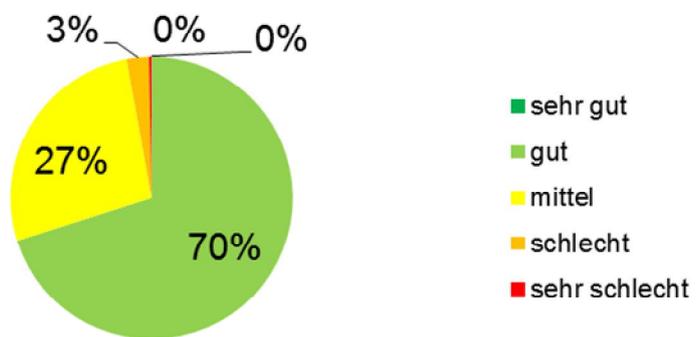
Länge gesamt: rund 6.000 Km

Fahrbahnfläche gesamt rund 40 Mio. m<sup>2</sup>

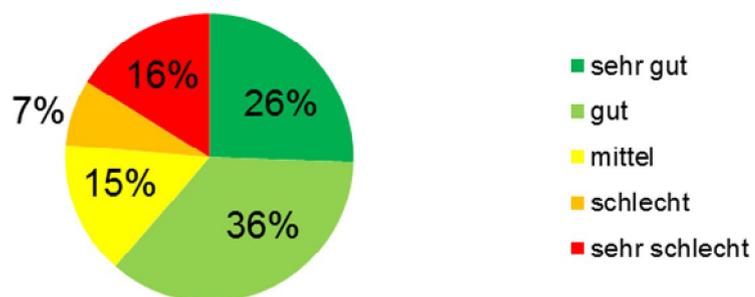


Grafik: Land OÖ

### OOE Gebrauchswert 2016



### OOE Substanzwert 2016



Grafiken: Land OÖ