



RECHNUNGSHOF  
RHEINLAND-PFALZ



EUROPEAN  
ORGANIZATION  
OF REGIONAL  
AUDIT INSTITUTIONS

---

# Erhaltung der Verkehrsinfrastruktur in Rheinland-Pfalz

---

Direktor beim Rechnungshof  
Dipl. Ing. Johannes Herrmann

Ministerialrat  
Dipl. Ing. Rolf Gorges

## Prüfungen

Erhaltung der

- Brücken in der Baulast des Landes (2009)
- Brücken in der Baulast von Städten und Gemeinden (2012)
- Landesstraßen (2013)
- Gemeindestraßen (geplant 2016)



## Verkehrsinfrastruktur Rheinland-Pfalz - Basisdaten

Rheinland-Pfalz hat mit 927 km/1.000 km<sup>2</sup> die höchste Straßendichte in Deutschland

Infrastruktur	Land	Städte/Gemeinden
Straßennetz [km]	7.250	18.700
Brücken [Anzahl]	2.100	6.300
<i>Fläche [km<sup>2</sup>]</i>	<i>380.000</i>	<i>650.000</i>
<b>Anlagenwert (brutto)</b>	<b>7,2 Mrd. €</b>	<b>13,9 Mrd. €</b>



## Prüfungsanlass

1. Steigender Erhaltungs- und Erneuerungsbedarf bedingt durch
  - zunehmenden Verschleiß
  - veränderte Nutzungsbedingungen – Verkehrszunahme und erhöhte Achslasten
  - Altersstruktur von Straßen und Brücken
2. Durch Unterhaltungsstau bedingte Haushaltsrisiken / zunehmende „implizite Verschuldung“



RECHNUNGSHOF  
RHEINLAND-PFALZ



EURORAI  
EUROPEAN  
ORGANIZATION  
OF REGIONAL  
AUDIT INSTITUTIONS

Erhaltung der Brücken des Landes

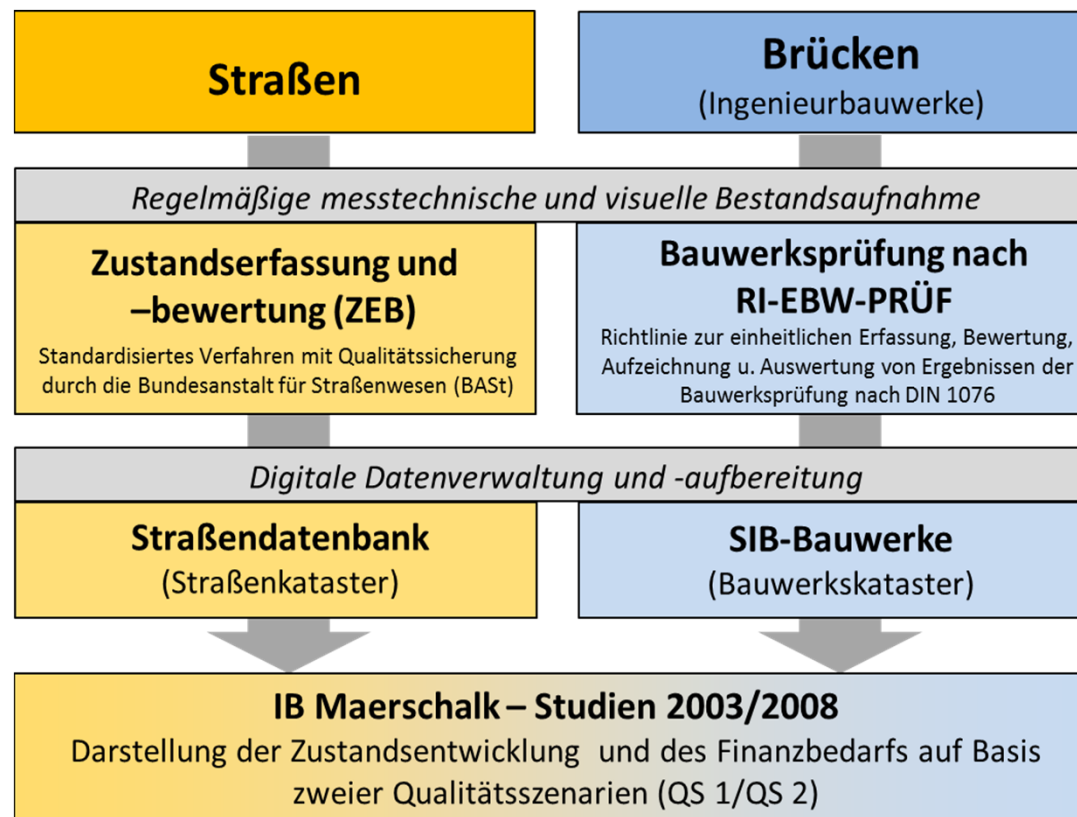
Erhaltung der Brücken in Städten/Gemeinden

Erhaltung der Landesstraßen

## Prüfungsziele

- Feststellen und Bewerten, wie nachhaltig Land und Kommunen ihr Infrastrukturvermögen erhalten
- Aufzeigen von Steuerungsdefiziten und -notwendigkeiten
- Grundzüge einer systematischen Erhaltungsstrategie darlegen

## Ablaufschema - Zustandserfassung bis Finanzbedarfsprognose





RECHNUNGSHOF  
RHEINLAND-PFALZ



EURORAI  
EUROPEAN  
ORGANIZATION  
OF REGIONAL  
AUDIT INSTITUTIONS

Erhaltung der Brücken des Landes

Erhaltung der Brücken in Städten/Gemeinden

Erhaltung der Landesstraßen

## Erhaltungsziele des Landesbetriebs Mobilität

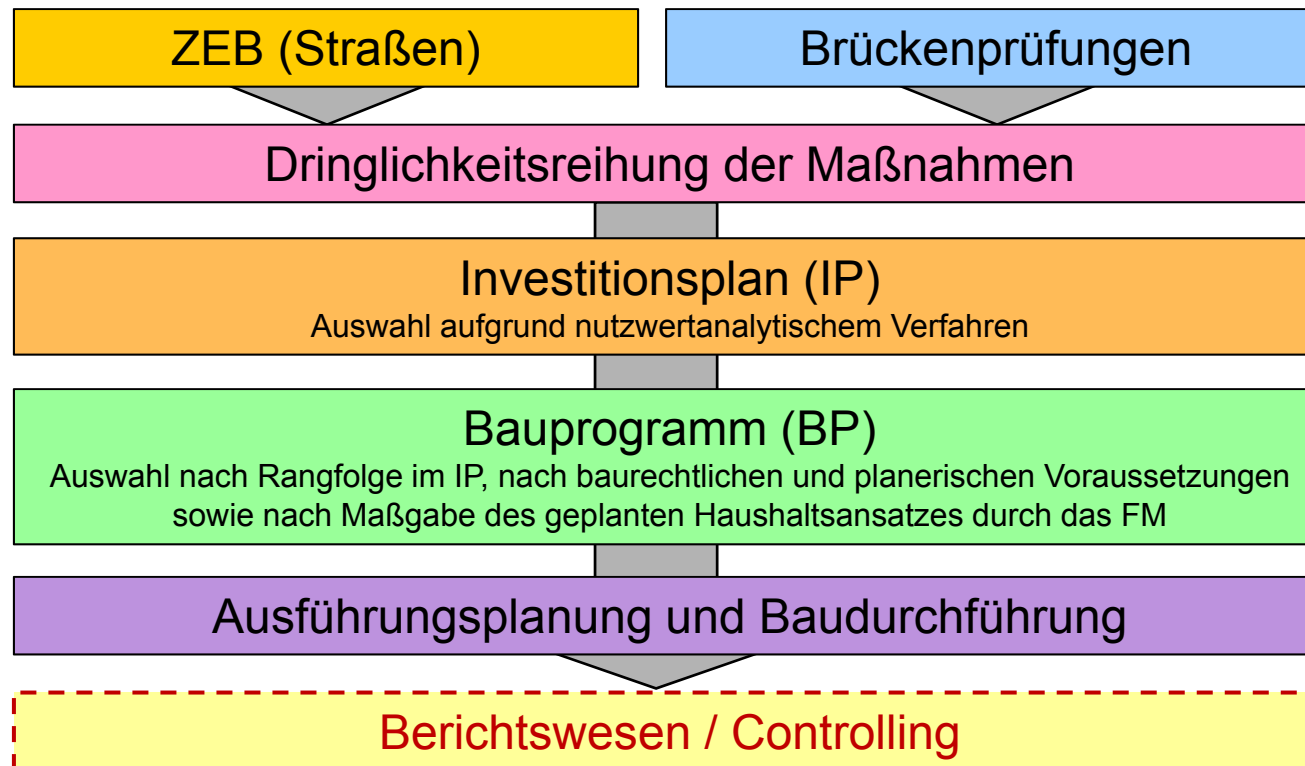
- **2003:**

Status quo halten - „keine wesentliche Verschlechterung des Zustandsniveaus“

- **2008:**

„Abbau des Erhaltungsdefizits durch werthaltige (Teil-)Erneuerungen oder grundhafte Instandsetzungen“

## Ablaufschema - Schadensaufnahme bis zur Sanierung





Investitionsbedarf und –planung in den HH-Jahren 2004 bis 2013			
Haushaltjahre	Empfehlung Maerschalk	Investitionsplan (IP)	Bauprogramme (BP)
	[Mio. €]		
2004 - 2008	66,3 (30 Maßnahmen)	46,1	35,3 (77 % IP)
2009 - 2013	90 (66 Maßnahmen)	65,2	40,0 (61 % IP)
Gesamt	156,3	111,3	75,3 (68 % IP)

**Tatsächliche Ausgaben 2004 bis 2008: 27 Mio. € (59 % IP)**

**Überhänge 2004 – 2008 : 8 Maßnahmen; 2009 – 2013: 66 Maßnahmen**

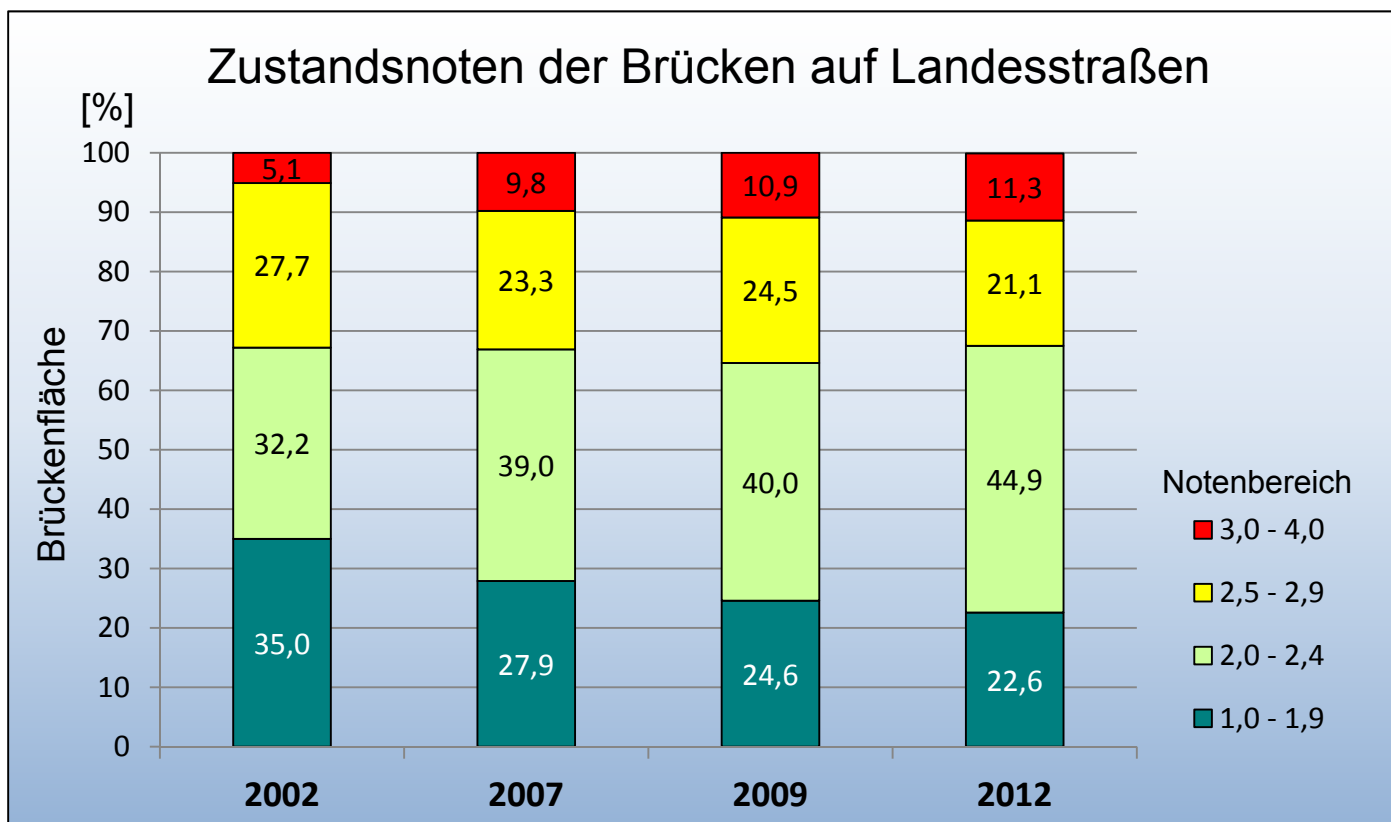


## Entwicklung des Erhaltungszustands

### Zustandsnoten als Ergebnis der Bauwerksprüfung

Zustandsnote	Bauwerkszustand	Handlungsempfehlung
1,0 bis 1,4	sehr gut	laufende Unterhaltung
1,5 bis 1,9	gut	laufende Unterhaltung
2,0 bis 2,4	befriedigend	mittelfristige Instandsetzung
2,5 bis 2,9	ausreichend	kurzfristige Instandsetzung
3,0 bis 3,4	nicht ausreichend	umgehende Instandsetzung
3,5 bis 4,0	ungenügend	umgehende Instandsetzung oder Erneuerung

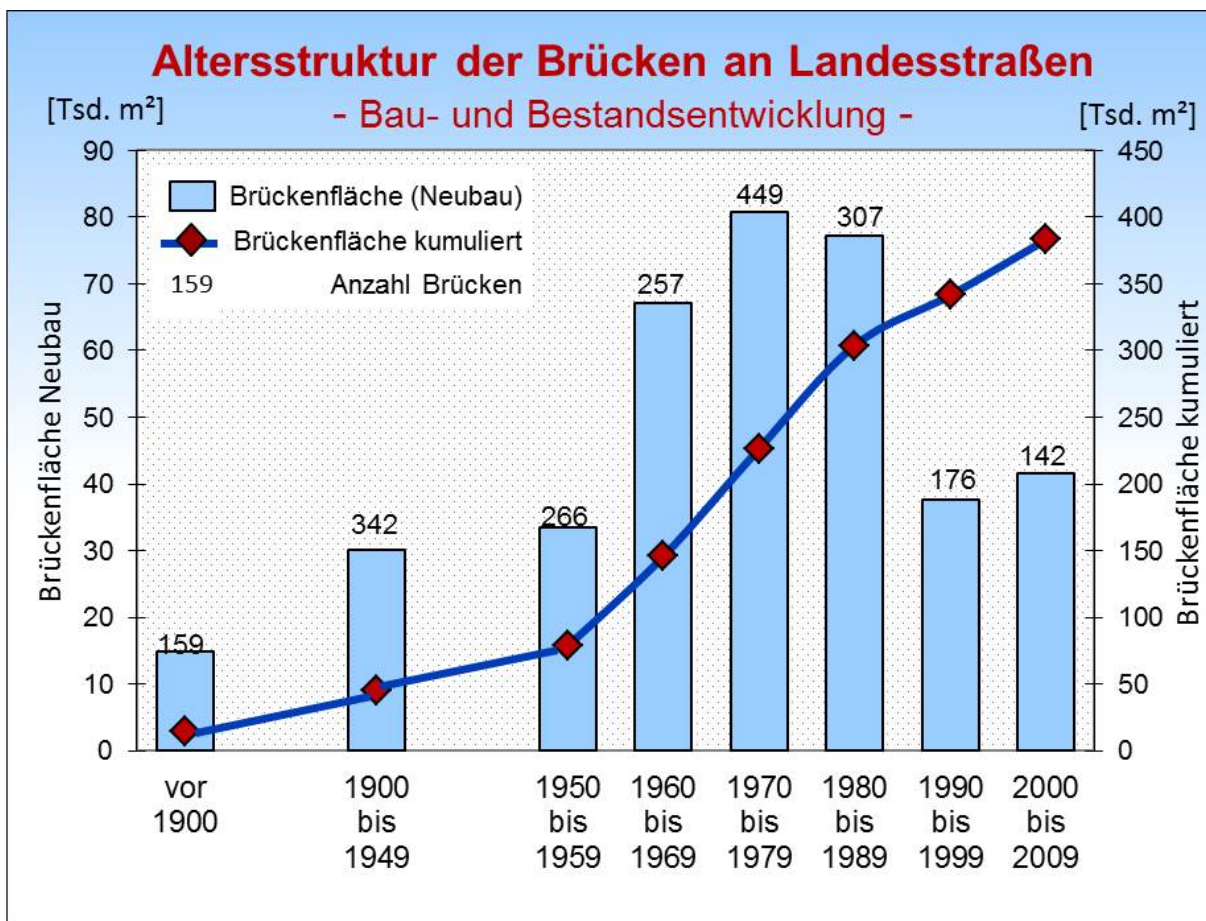
## Entwicklung des Erhaltungszustands 2002 bis 2012





## Ursachen

- Chronische Unterfinanzierung der Brückenerhaltung
- In IP und BP vorgesehene, jedoch nicht realisierte Erhaltungsmaßnahmen
- Keine systematische, auf Schadensprävention ausgerichtete Instandhaltung - stattdessen: Abwarte- und Ausfallstrategie
- Keine Zweckbindung der Unterhaltungsmittel für Brücken
- Große Unterschiede in der Instandhaltungstätigkeit der regionalen Dienststellen des LBM
- Altersstruktur der Brücken



**70% der Brücken oder  
57% der Brückenfläche  
sind älter als 30 Jahre**



## Fazit

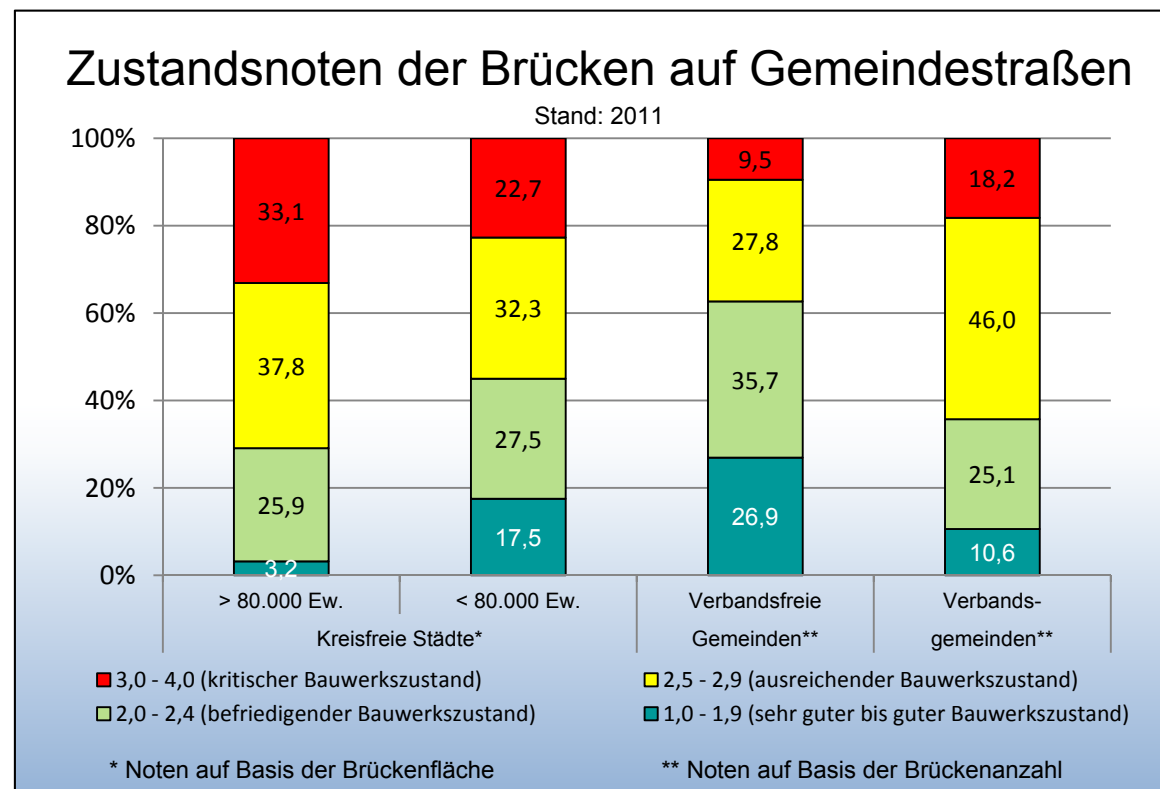
1. Das Ziel, eine wesentliche Verschlechterung des Zustandsniveaus zu vermeiden, wurde verfehlt.
2. In den BP vorgesehene Maßnahmen werden nur z. T. ausgeführt.
3. Der Nachholbedarf, d. h. der Instandsetzungs- und Erneuerungsbedarf bei Brücken in den problematischen Notenbereichen 2,5 bis 4 ist von 94 Mio. € (2002) auf 119 Mio. € (2012) gestiegen.
4. Die Instandhaltungstätigkeit ist nicht auf Schadensprävention und Werterhalt ausgerichtet.



## Erhaltung der Brücken in Städten/Gemeinden

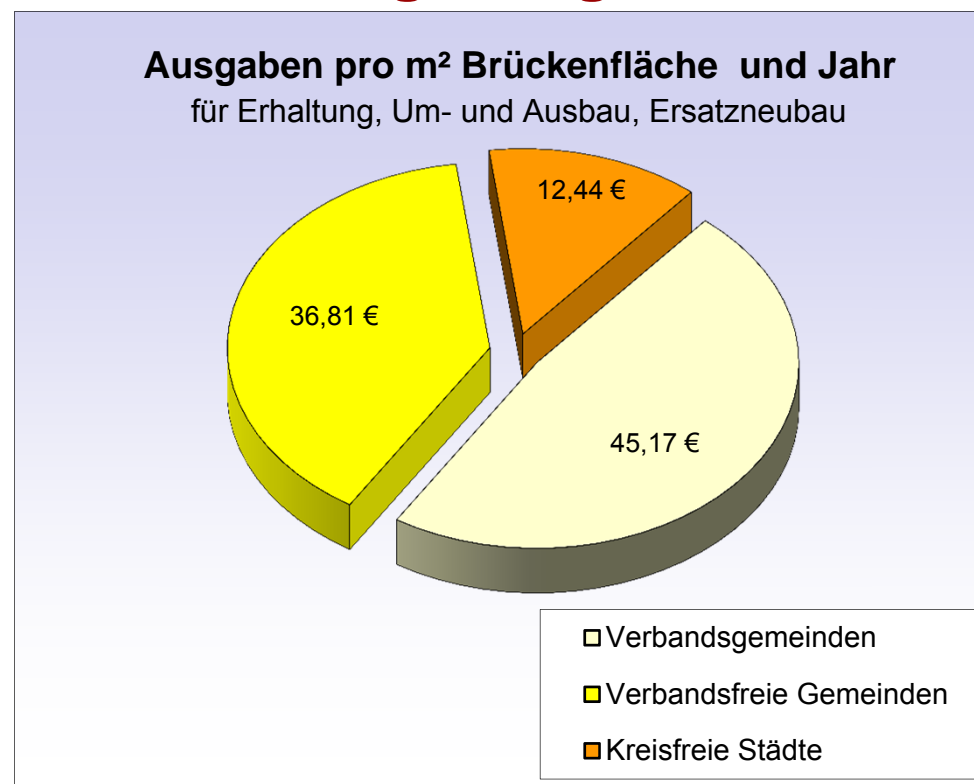
- Unkenntnis über Prüfpflichten nach DIN 1076 oder über Art und Umfang von Brückenprüfungen.
- Lediglich in 26 % der Gemeinden – erst seit ca. 15 Jahren regelmäßige Brückenprüfungen
- Ergebnisse von Brückenprüfungen - häufig nicht dokumentiert
- Unkenntnis über den Gesamtzustand der Brücken und den Umfang notwendiger Instandsetzungsmaßnahmen
- fehlende Bestandsunterlagen

## Brückenzustand differenziert nach Gemeindegruppen





## Jährliche Erhaltungsausgaben im Vergleich





## Empfehlungen

1. Die Gemeinden müssen sich einen Überblick über ihre Bauwerke verschaffen und ein Bauwerkskataster einführen.
2. Brückenprüfungen müssen für alle Brücken regelmäßig nach den Vorgaben der DIN 1076 durchgeführt werden.
3. Brückenprüfungen und Instandsetzungsmaßnahmen müssen dokumentiert werden.
4. Die durchschnittlichen Erhaltungsausgaben reichen nicht aus und müssen in den kreisfreien Städten mehr als verdoppelt werden



RECHNUNGSHOF  
RHEINLAND-PFALZ



EURORAI  
EUROPEAN  
ORGANIZATION  
OF REGIONAL  
AUDIT INSTITUTIONS

Erhaltung der Brücken des Landes

Erhaltung der Brücken in Städten/Gemeinden

Erhaltung der Landesstraßen

## Erhaltung der Landesstraßen

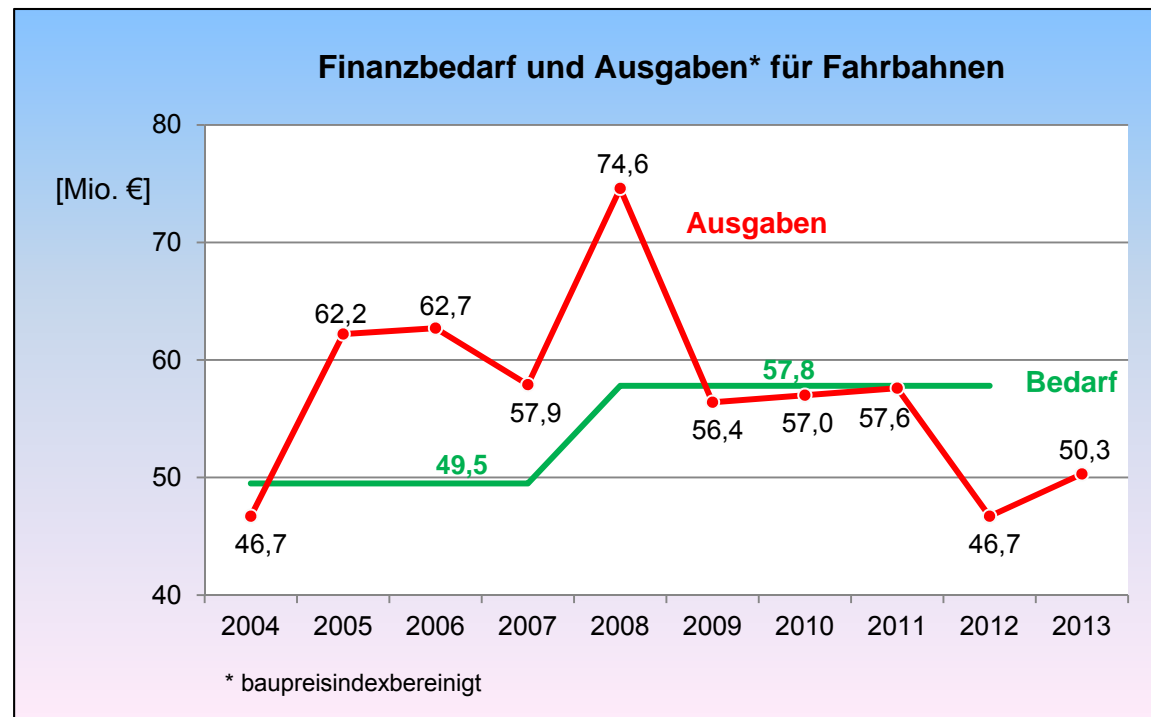
*„Was wohl angelegte Wege einem Lande vor einen großen Vortheil schaffen, wird nicht leicht jemand in Abrede seyn; ... gute Straßen in einem Lande verschaffen alle mögliche Vortheile, und Bequemlichkeit des menschlichen Lebens; dahingegen schlimme Straßen alles Verkehr und den mechanischen Lauf des Fuhrwesens und alles öffentliche Verkehr hindern“*

aus:

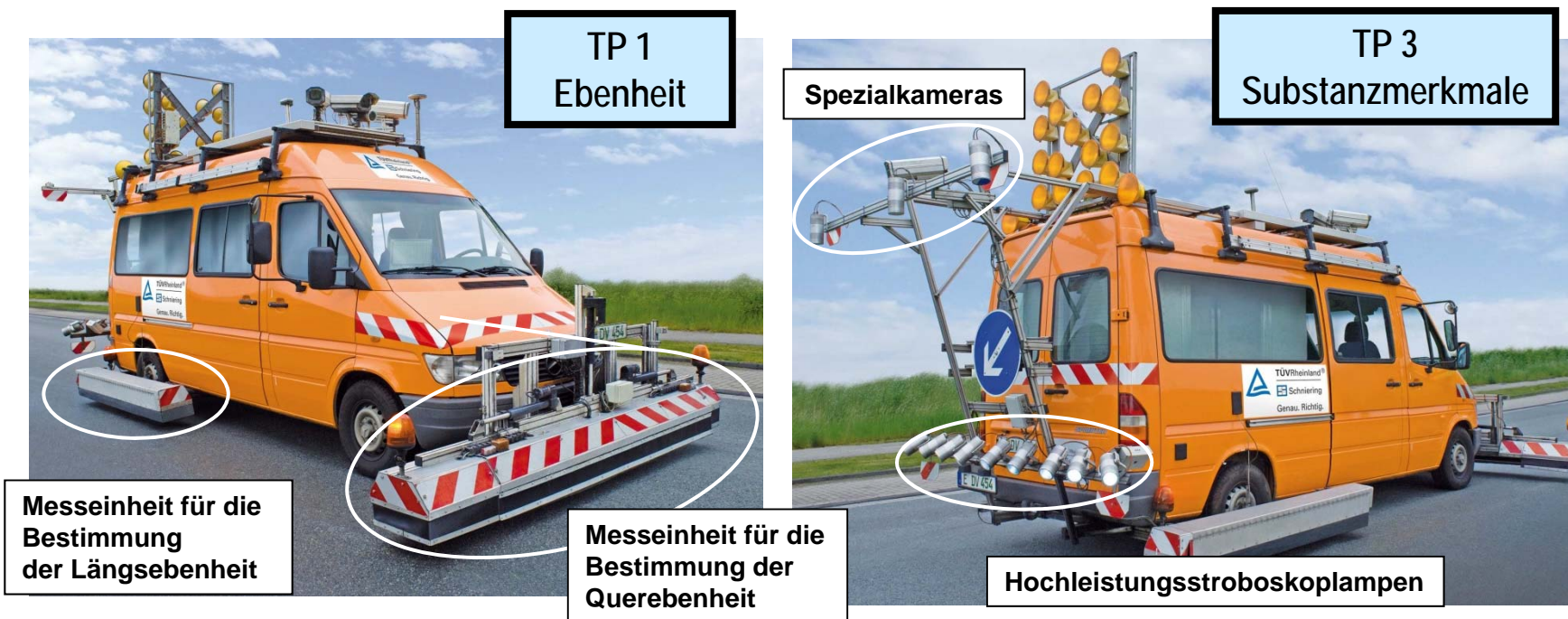
Mathias Stegemann:

Drey Abhandlungen über den Straßenbau, Berlin 1788

## Verstärkt in Erhaltung investieren?

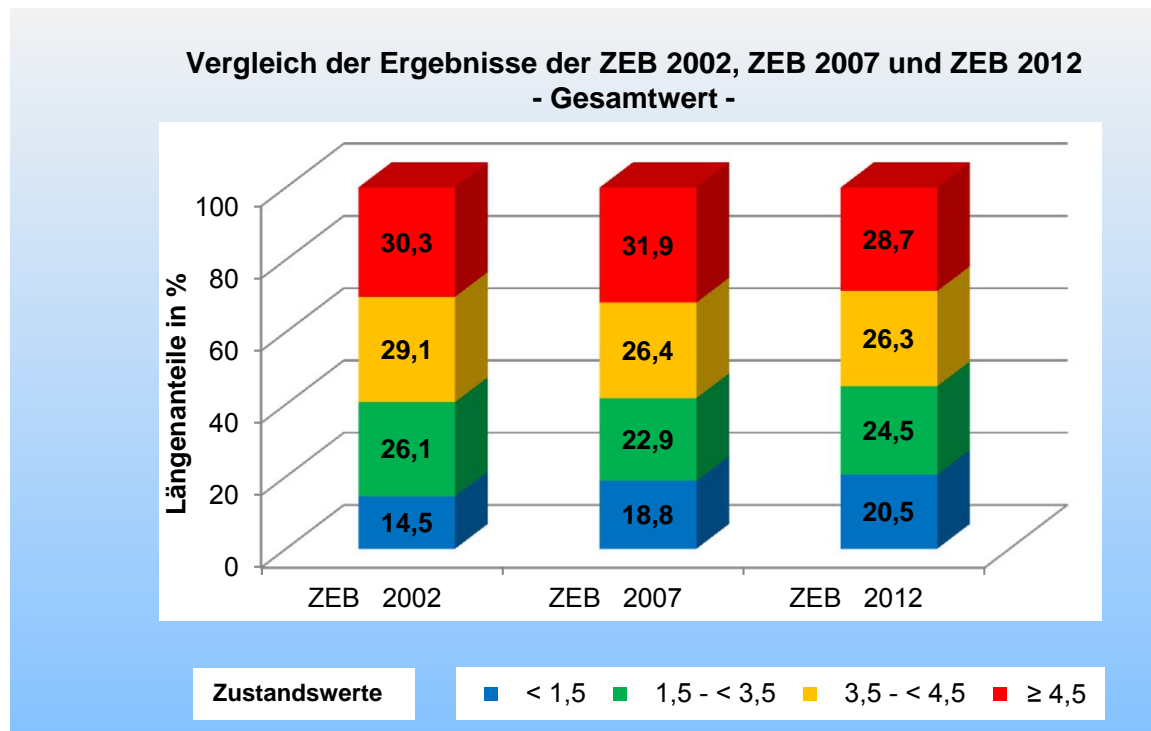


## Erfassung des Straßenzustands

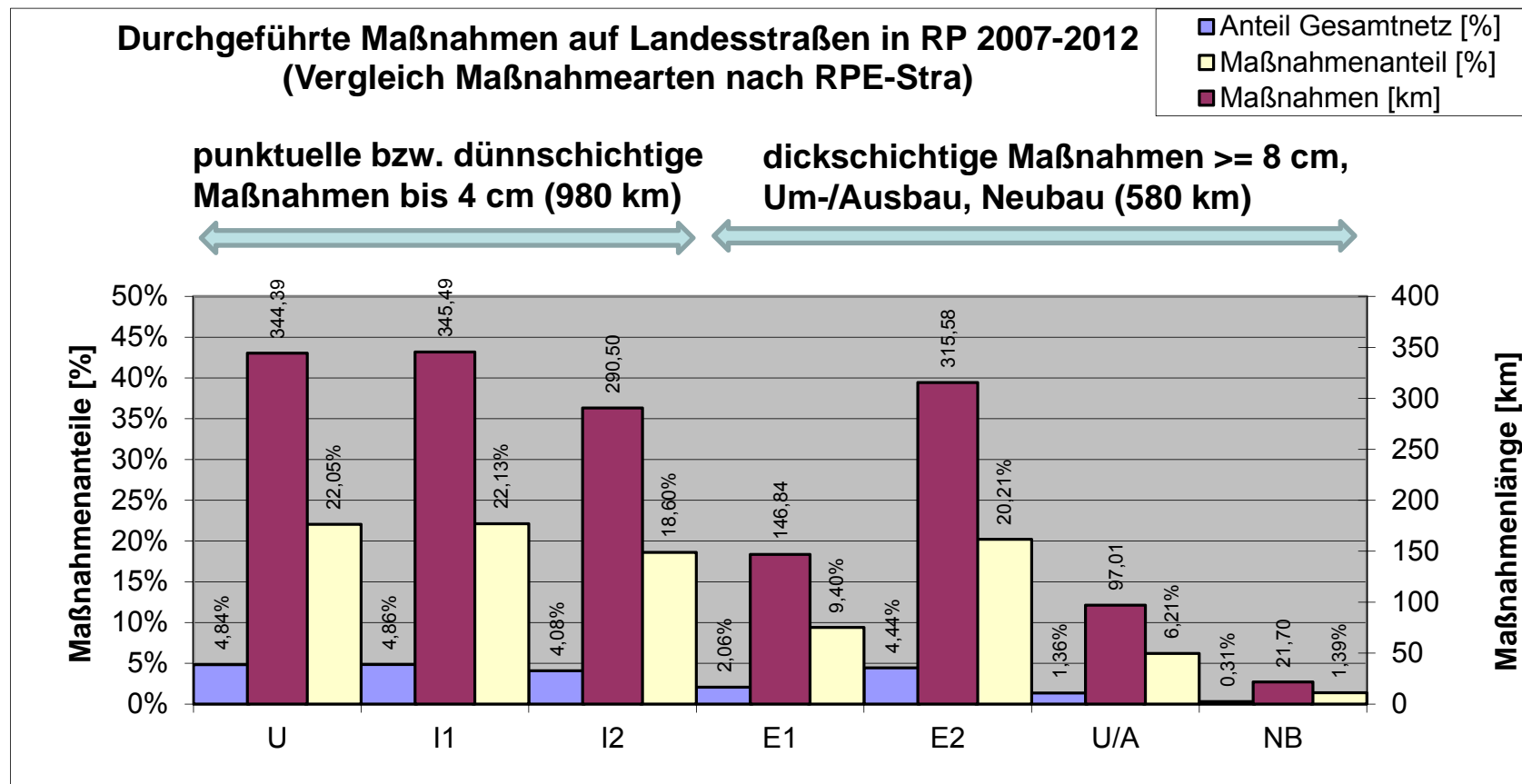


Messwagen der Fa. TÜV Rheinland Schniering GmbH aus Essen  
(Quelle: LBM)

## Zustandsentwicklung der Landesstraßen



Vergleich Zustandsverteilung ZEB-Abschnitte, Werte: ISIM



Quelle: LBM

## Maßnahmentypen

### Üblicher Straßenaufbau\*



① Deckschicht, 4 cm

② Binderschicht, 8 cm

③ Tragschicht, 22 cm

④ Schotterschicht, 34 cm

**Unterhaltung** U kleinflächige Flickarbeiten

**Instandsetzung** I1 auf der Deckschicht  
I2 an der Deckschicht

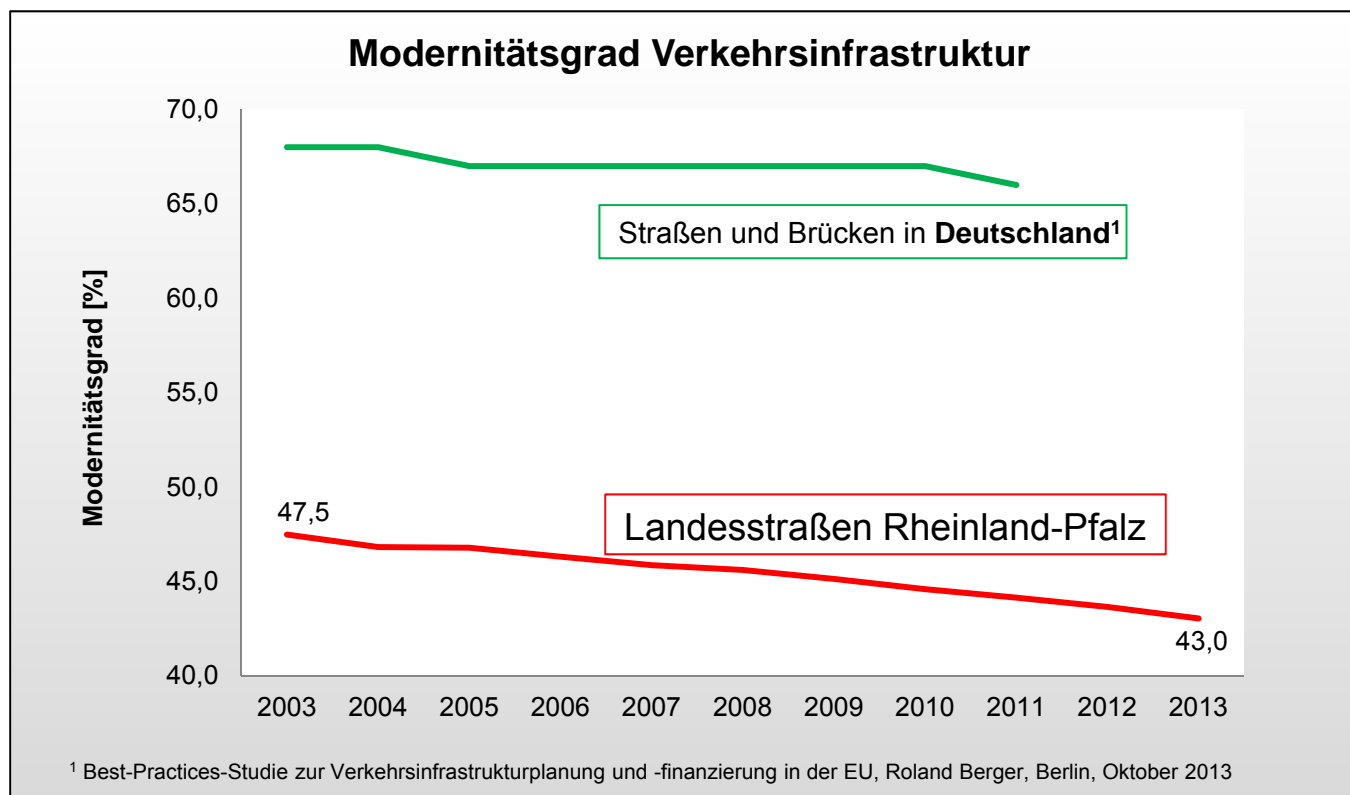
**Erneuerung** E1 an Deck- und Binderschicht  
E2 darüber hinausgehend (bis Vollausbau)

**Um- und Ausbau** U/A  
zusätzlich zur Erhaltung der Straßen auch  
Verbesserung der Netzqualität

\*Quelle: Basalt AG



## Wertverlust der Straßeninfrastruktur





## Nachholbedarf

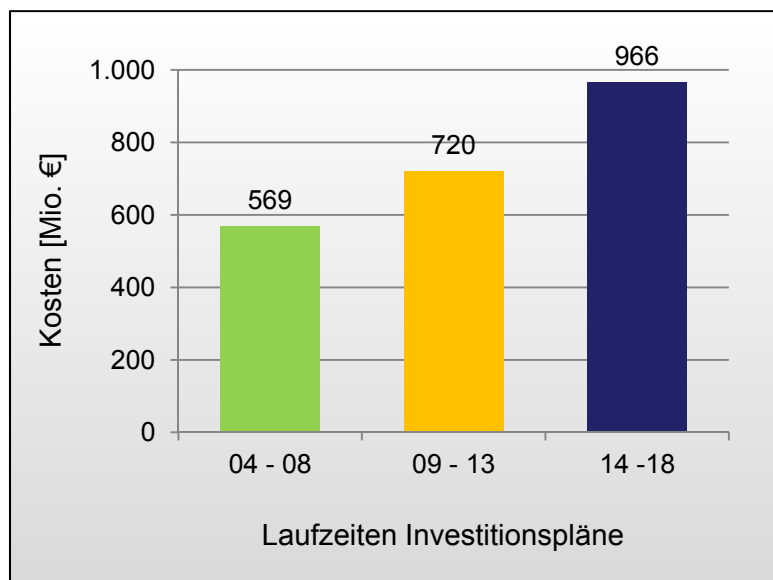
Aus den Zustandswerten der ZEB ergibt sich ein Nachholbedarf\*:

Kriterium	ZEB 2002	ZEB 2007	ZEB 2012
Zustandswert ≥ 4,5	188 Mio. €	205 Mio. €	247 Mio. €
zusätzlich aus Substanz			265 Mio. €
Summe			<b>512 Mio. €</b>

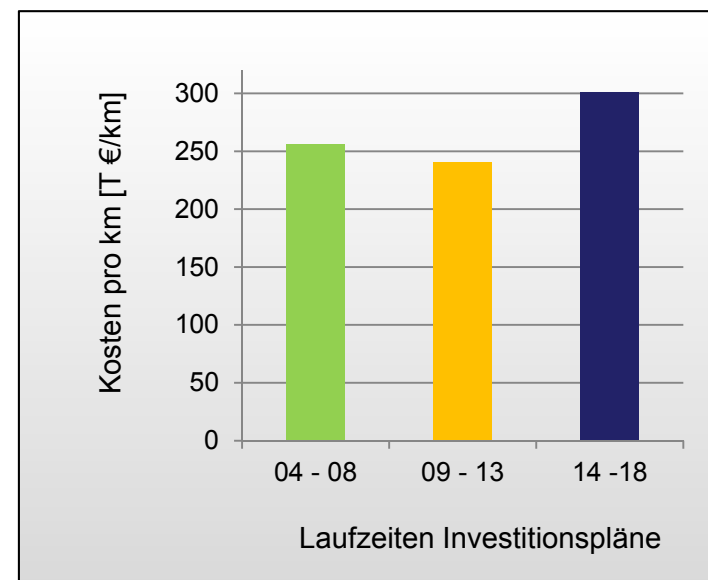
\*Quelle: Maerschalk-Gutachten

## Für den Investitionsplan bewertete Maßnahmen

### Investitionsbedarf



### Kosten pro km\*



\*bezogen auf das Kostenniveau von 2004



## Reichen die Haushaltsmittel?

Haushaltsmittel für Erhaltung, Um-/Ausbau  
(derzeitiger Ansatz) rd. 50 Mio. €/Jahr

Notwendig für Abbau des Erhaltungsstaus rd. 100 Mio. €/Jahr

**→ Unterfinanzierung rd. 50 Mio. €/Jahr**



## Fazit

- Mit dem gewählten Maßnahmenmix können auf Dauer die ZEB-Werte nicht mehr gehalten werden.
- Der Erhaltungstau wächst weiter.
- Dem LBM fehlen die Übersichten über durchgeführte Maßnahmen, so dass eine Erfolgskontrolle der Maßnahmen nicht möglich ist.
- Der Straßenbauhaushalt ist unterfinanziert.



## Zusammenfassung

1. Eine Strategie, die eine systematische Steuerung und Erfolgskontrolle der Brücken- und Straßenerhaltung ermöglicht, fehlt.
2. Der Finanzbedarf wird im Investitionsplan und im Bauprogramm nicht bedarfsorientiert, sondern unvollständig und zu gering abgebildet.
3. Dem Landtag als Haushaltsgesetzgeber fehlen aussagekräftige Informationen über die Zustandsentwicklung der Verkehrsinfrastruktur. Er entscheidet „inputorientiert“.
4. Die chronische Unterfinanzierung birgt Risiken für die Mobilität der Bürger und den Wirtschaftsstandort Rheinland-Pfalz. Künftigen Generationen werden erhebliche Lasten aus impliziter Verschuldung aufgebürdet.

[www.rechnungshof-rlp.de](http://www.rechnungshof-rlp.de)

Jahresbericht 2011, Teil II, Nr. 22 • Jahresbericht 2014, Nr. 14 • Gutachterliche Stellungnahme zu kommunalen Brücken

