

# ***Bewertung und Bilanzierung von Landesstraßen***

Praxisnahe Anwendungsbeispiele

Dipl.-Ing. Falko Düsterhöft  
HELLER Ingenieurgesellschaft  
mbH

WP/StB Dr. Christian Marettek

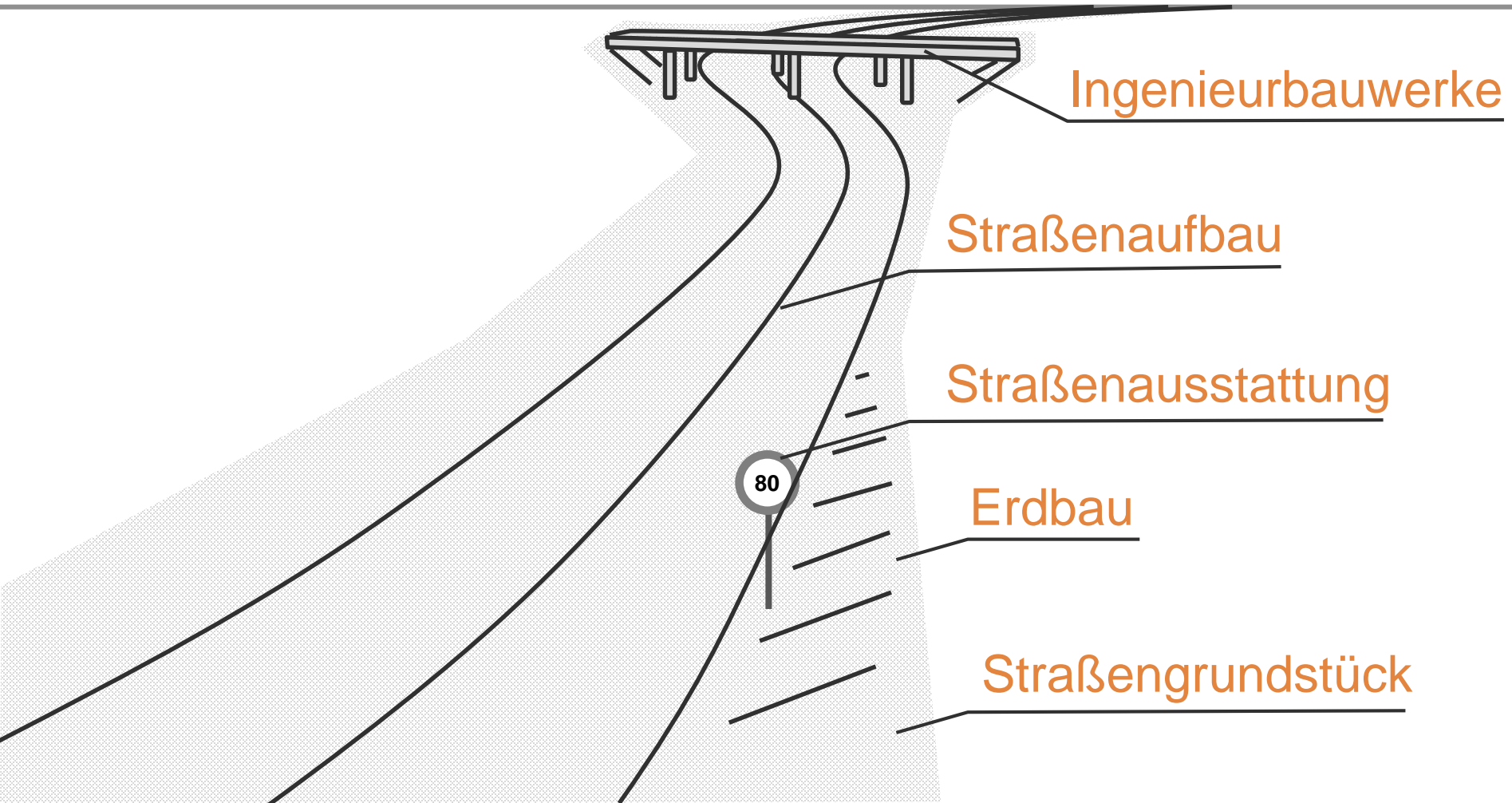
03.06.2015

---

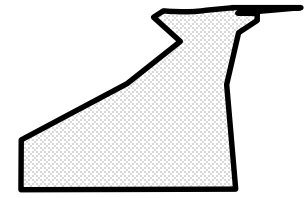
# ***Agenda***

- 1. Erfassung und Bewertung für die Eröffnungsbilanz (Dipl.-Ing. Falko Düsterhöft, HELLER Ingenieurgesellschaft mbH)**
- 2. Straßenbewertung in den Folgebilanzen aus Sicht eines Wirtschaftsprüfers (WP/StB Dr. Christian Marettek, Director Public Management Consulting, PwC)**

# ***Erfassung und Bewertung für Eröffnungsbilanz***

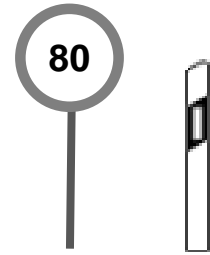


# ***Straßengrundstück***



- ▶ (Kosten-)Daten zum Grunderwerb in der Regel nicht verfügbar.
- ▶ Ersatzweise Wertermittlung anhand von Fläche und Bodenrichtwerten.
- ▶ Ableitung des Straßengrundstücks aus Katasterdaten ist technisch sehr aufwändig.
- ▶ Daher in der Regel vereinfachter Ansatz zur Flächenermittlung:  
Durchschnittsbreite x Länge

# ***Straßenausstattung***



- ▶ Straßenausstattung nach ASB-  
Straßenausstattung
  - ▶ Fahrzeug-Rückhaltesysteme
  - ▶ Leitpfosten
  - ▶ Lichtanlagen
  - ▶ Stationszeichen
  - ▶ Verkehrszeichen
  - ▶ Wechselverkehrszeichen
  - ▶ ...

# ***Ingenieurbauwerke***



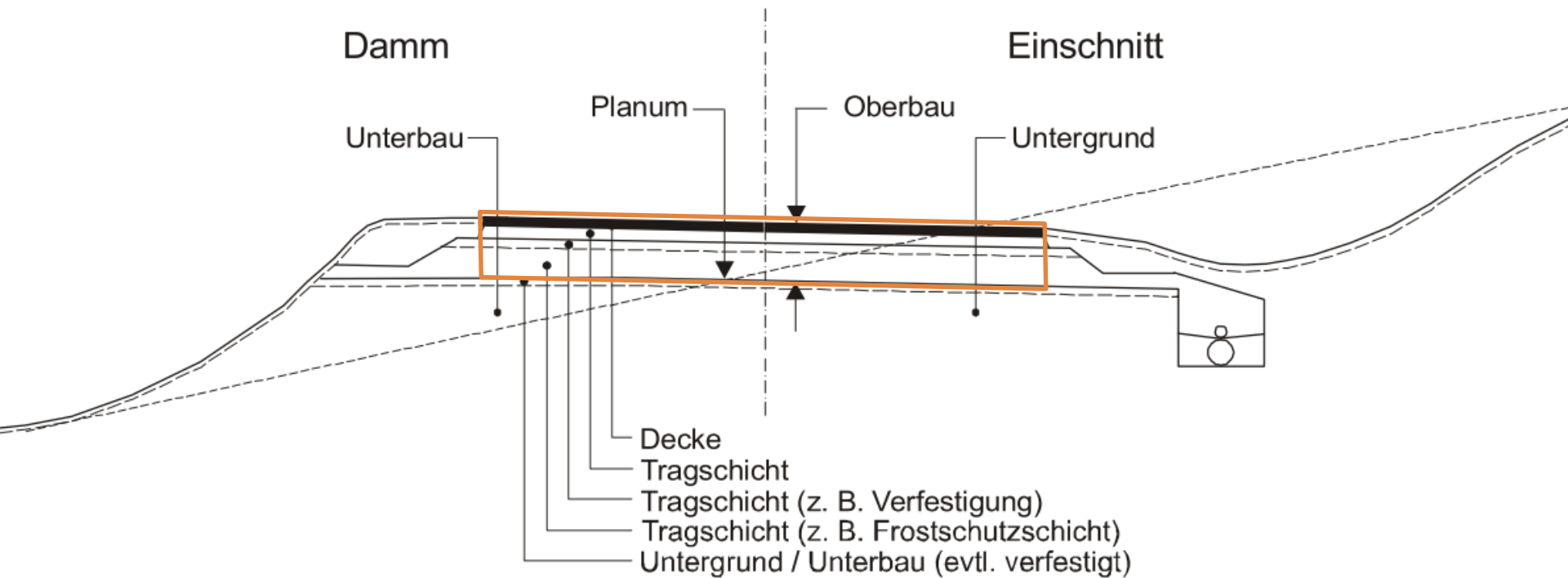
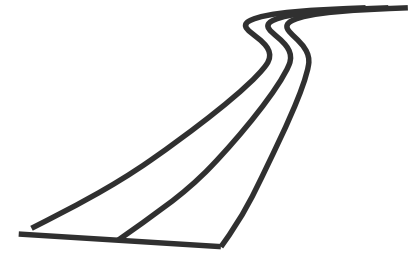
- ▶ Bauwerksarten nach ASB-ING 2013
  - ▶ Brücken
  - ▶ Tunnel
  - ▶ Verkehrszeichenbrücken
  - ▶ Lärmschutzbauwerke
  - ▶ Stützbauwerke
  - ▶ Sonstige Bauwerke (Durchlässe,...)

# ***Ingenieurbauwerke***



- ▶ (Kosten-)daten (Bau und –Instandsetzung) sind in der Regel nicht vollständig verfügbar.
- ▶ Ersatzweise Wertermittlung anhand von Bauwerksfläche, des Zustands und durchschnittlichen Wertansätzen.
- ▶ Differenzierung nach Bauwerksart möglich.
- ▶ Datengrundlage: Straßeninformationsbank-Bauwerke (SIB-BW)

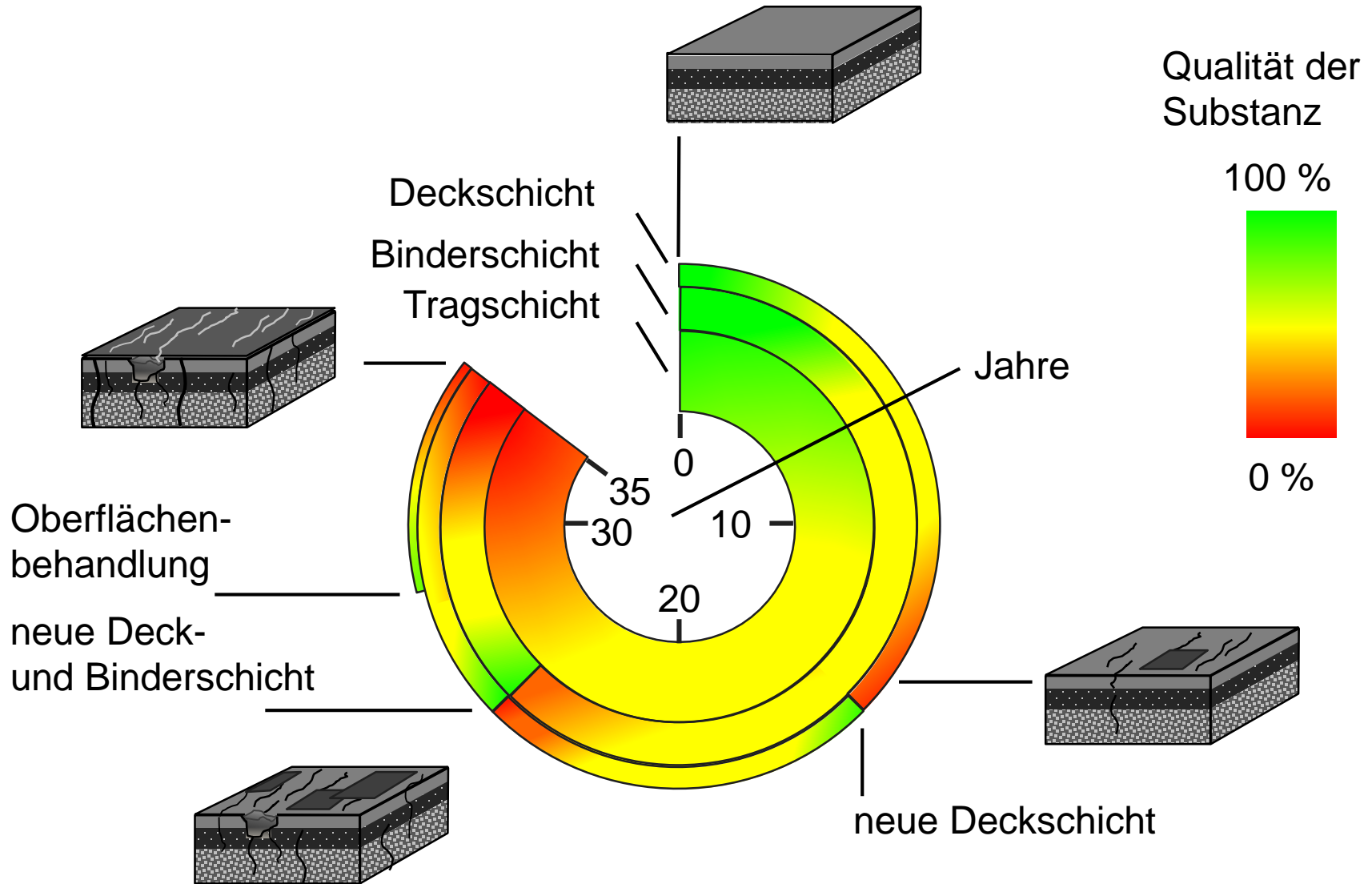
# ***Straßenaufbau***



Aufbau nach RPE-Stra 01



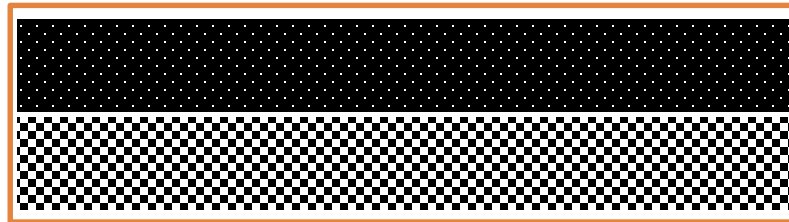
# Lebenszyklus des Straßenaufbaus



# ***Straßenbau***

## ▶ Clusterung der Schichten

Deckschicht  
(Binderschicht)



Decke

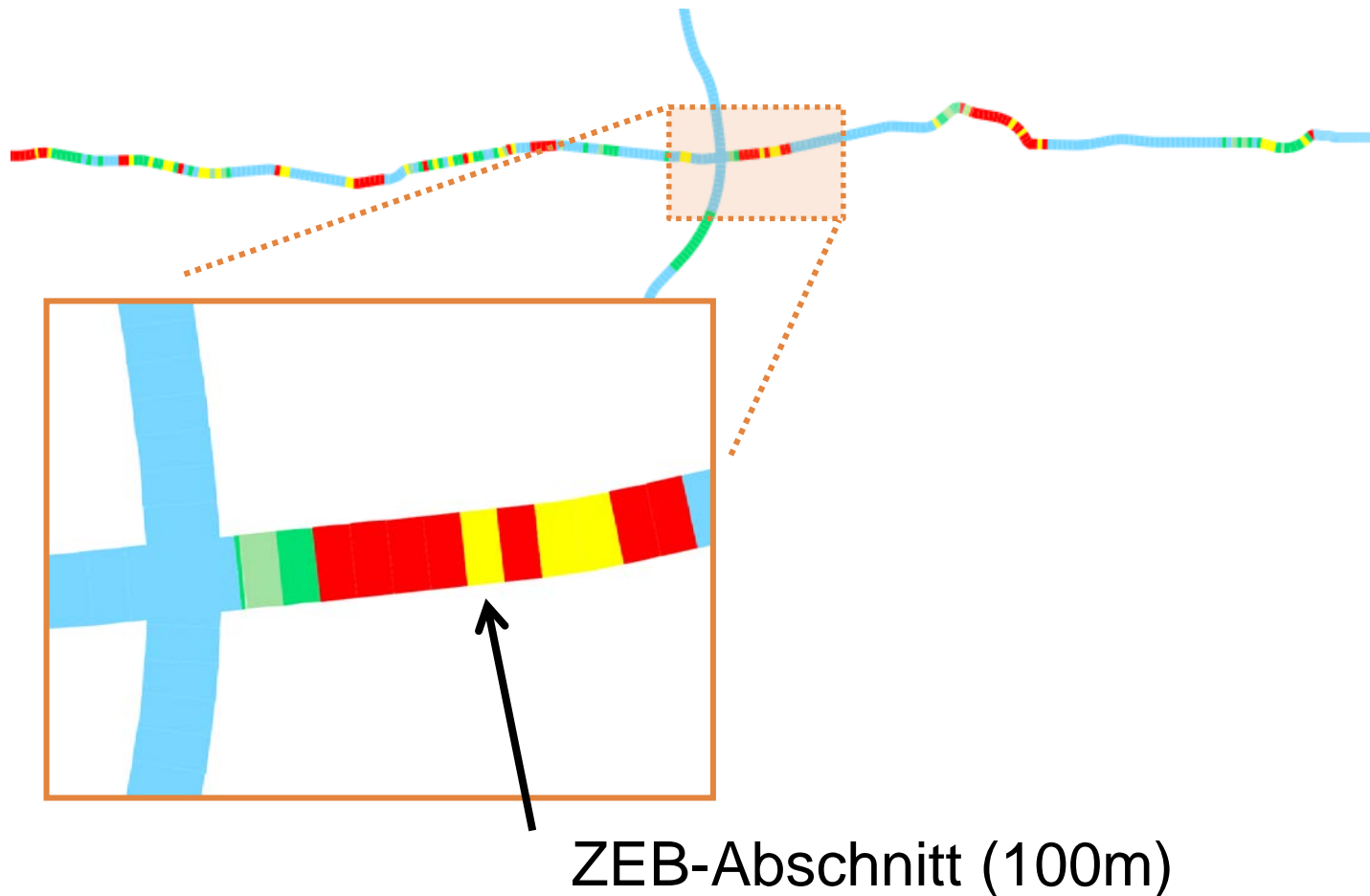
Tragschicht(en)

restliche  
Schichten

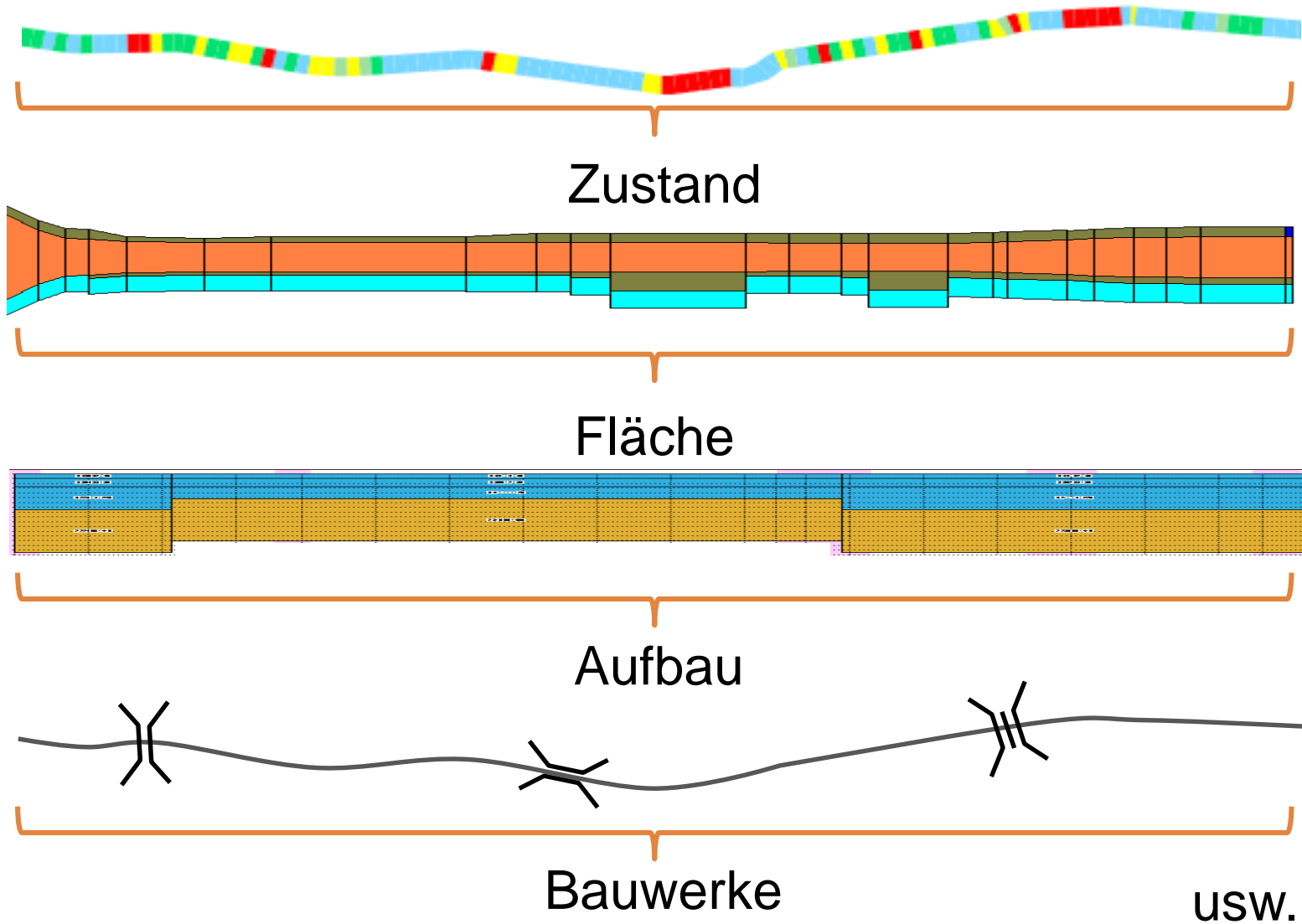
Frostschutz-  
schicht

# ***Zustandsdaten***

- ▶ ZEB wird alle 4 Jahre durchgeführt.
- ▶ Beschreibung der Oberflächeneigenschaften!







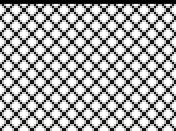
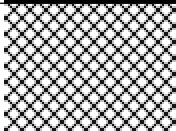
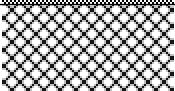
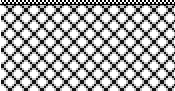
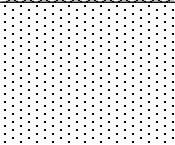
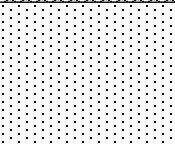
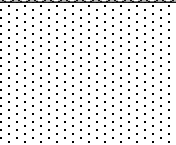
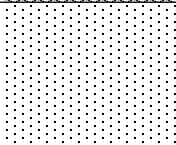


# Vereinfachte Aggregation je Straßenzug



# Ersatzwerte Aufbau

- ▶ Berücksichtigung von Aufbau und Verkehr
- ▶ Bestimmung der Belastungsklasse nach RStO
- ▶ Differenzierte Kostenansätze je Belastungsklasse
- ▶ Rückindizierung auf das Baujahr \*)

Belastungsklasse	10	3,2	1,8	1,0 + 0,3
<b>Dicke des frostsich. Oberbaus</b>	65	55	55	45
Asphaltdeckschicht	 4	 4	 4	 4
Asphaltbinderschicht	 8	 4	 14	 10
Asphalttragschicht	 14	 14		
Frostschuttschicht	 39	 33	 37	 31

\*) je nach Bundesland sind AHK oder Wiederbeschaffungskosten zu bestimmen.

# ***Bewertung von Landesstraßen***

## **Decke**

Fläche x Ersatzwert x  
20%



Kostenansatz  
Neubau



Ist-Zustand /  
Neubauzustand



Wertkorrektur



Wert in  
Eröffnungsbilanz

## **restliche Schichten**

Fläche x Ersatzwert x  
80%



Kostenansatz  
Neubau



Nutzungsdauer /  
theoretische  
Nutzungsdauer



Wertkorrektur



Wert in  
Eröffnungsbilanz

# ***Bewertung Brücken***

**Brücke**

Ist-Zustand /  
Neubauzustand

&

Fläche x Ersatzwert

Nutzungsdauer /  
theoretischer  
Nutzungsdauer

Kostenansatz  
Neubau

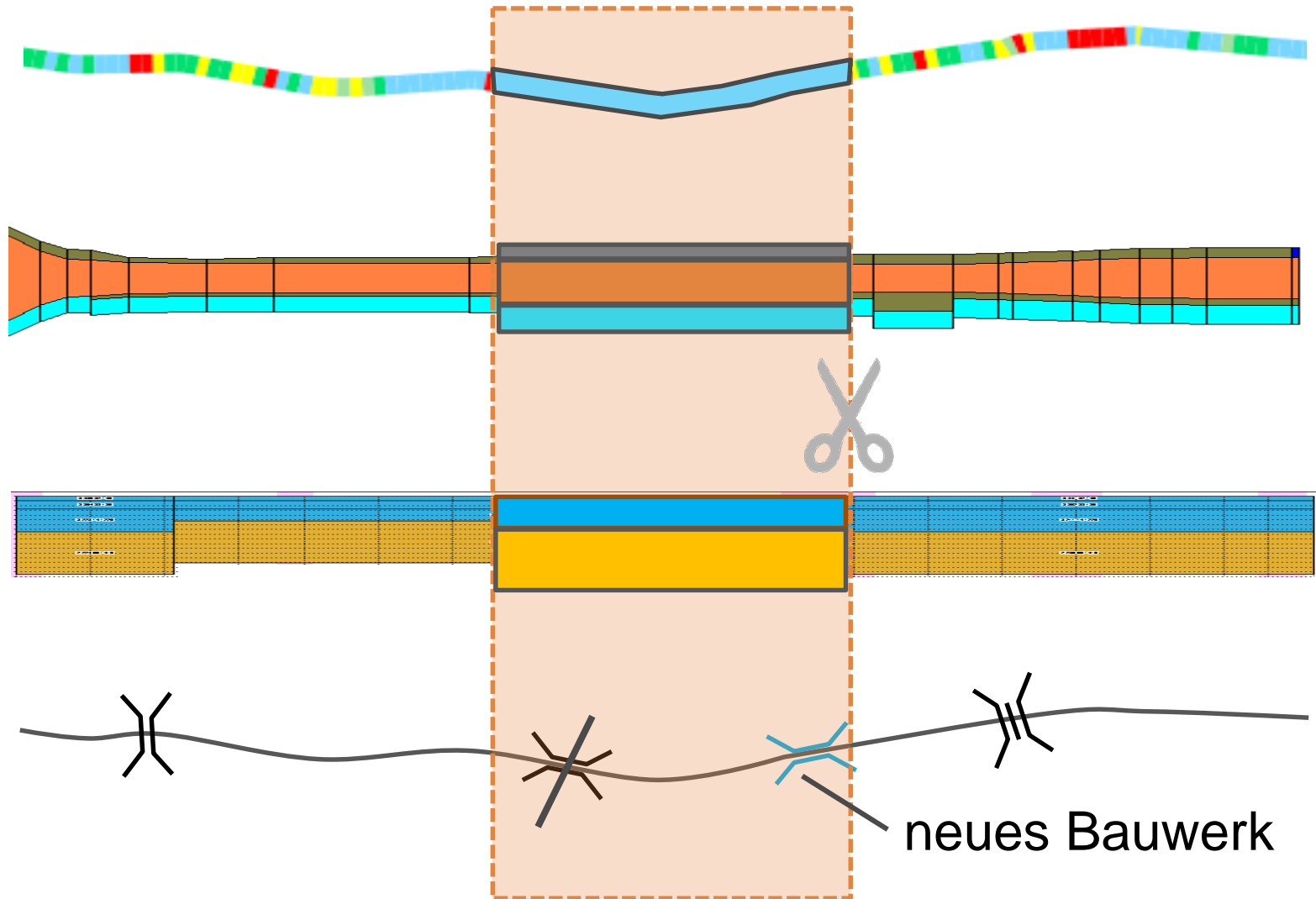
Wertkorrektur

Wert in  
Eröffnungsbilanz



# Aktualisierung bei Baumaßnahmen

- ▶ Substitution der betroffenen Bereiche erforderlich





# ***Aktualisierung bei Baumaßnahmen***

- ▶ Die nicht von Baumaßnahmen betroffenen Bereiche werden anhand des Zustands alle 4 Jahre mit Hilfe der ZEB neu bewertet.
- ▶ Sofern angezeigt, erfolgt eine außerplanmäßige Abschreibung in der Anlagebuchhaltung.
- ▶ Bekannte Probleme:
  - ▶ Aggregation erzeugt Unschärfen bei der Substitution oder Neubewertung einzelner Anlagenteile.
  - ▶ Die Maßnahmenbereiche sind in der Regel nicht gemäß der Bundesstandards (ASB) verortet.

# Ansatz zur Verortung der Finanzdaten

The screenshot displays the VANELO web application interface. On the left, there is a sidebar with the following sections:

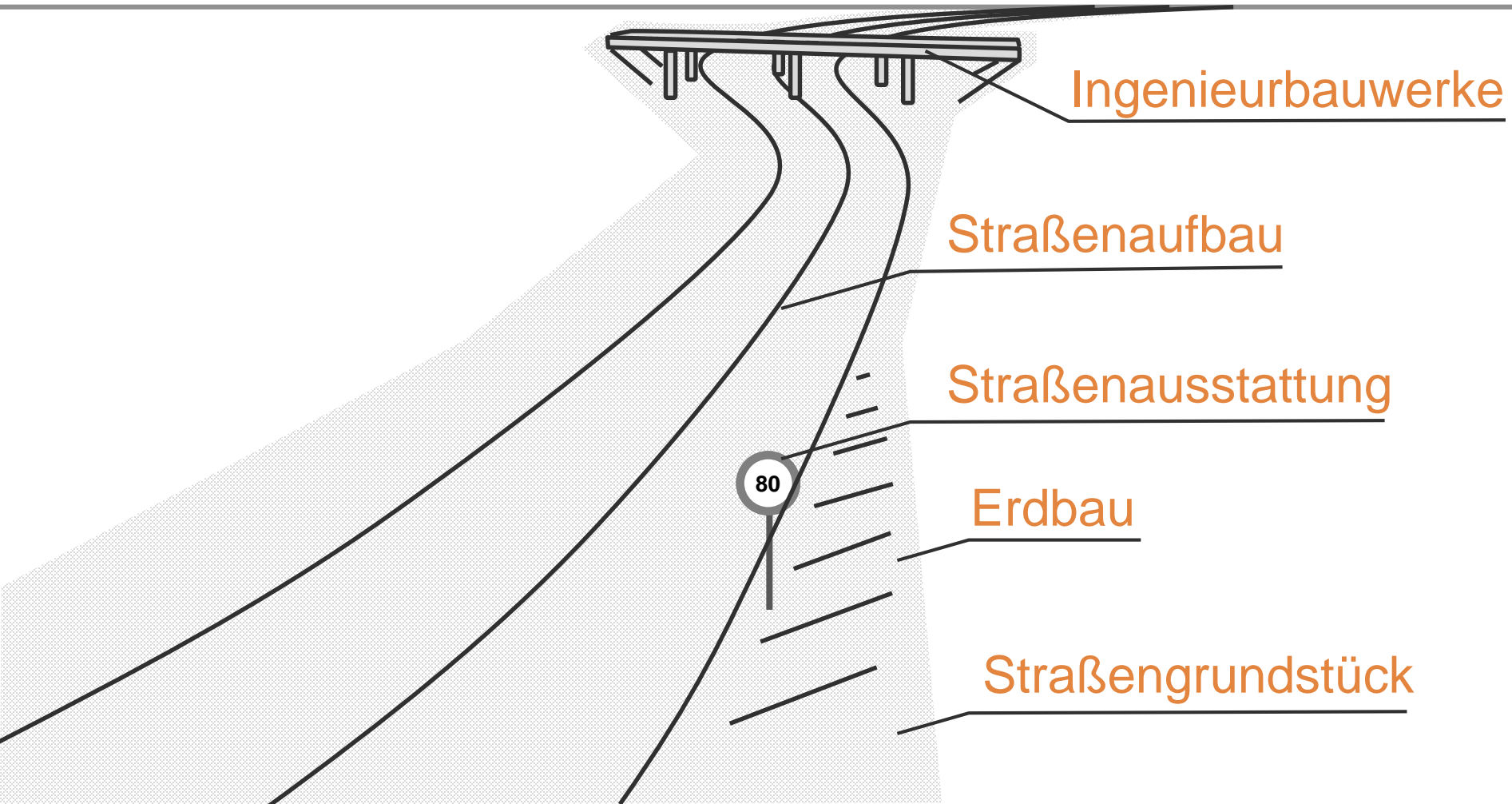
- ASB**
  - Straße:** A dropdown menu showing "B10".
  - Strecke:** Two input fields for "Anfang:" (6917053 - 6917001) and "Ende:" (6917001 - 7017022), each with a distance of 0,000 km.
  - Lage:** Two checkboxes: "Gegen Stationierungsrichtung (L)" and "In Stationierungsrichtung (R)".
- SAP**
  - Text: "Für die Übernahme in SAP können Sie Anfang und Ende der Maßnahme separat in die Zwischenablage übernehmen, indem Sie die Lokalisierungsangaben markieren und kopieren (Strg+C). Anschließend können Sie diese in das SAP-System einfügen (Strg+V)."
  - Input fields for "Anfang:" (6917053\_6917001\_000,000), "Ende:" (6917001\_7017022\_000,000), and "Länge:" (1,098 km).

The main area shows a map with various road segments highlighted in red, blue, and green. A large white arrow points from the SAP section towards the map. An orange box with white text "Plausibilisierung in der Karte" is overlaid on the map. At the bottom of the interface, there is a footer with copyright information and navigation links.

Generierung eines Textes, der in SAP übernommen wird.

Quelle: Landesstelle für Straßentechnik Baden-Württemberg

# ***Straßenbewertung in den Folgebilanzen aus Sicht eines Wirtschaftsprüfers***



# ***Beispiel Saarland***

## ***Bewertung des Straßenbestands***

### **Erstbewertung durch Heller:**

Trennung nach Deckschichten (20% der AHK gemäß historischen Kosten, inkl. Binderschicht) und Straßenkörper/restlicher Aufbau (80% der AHK).

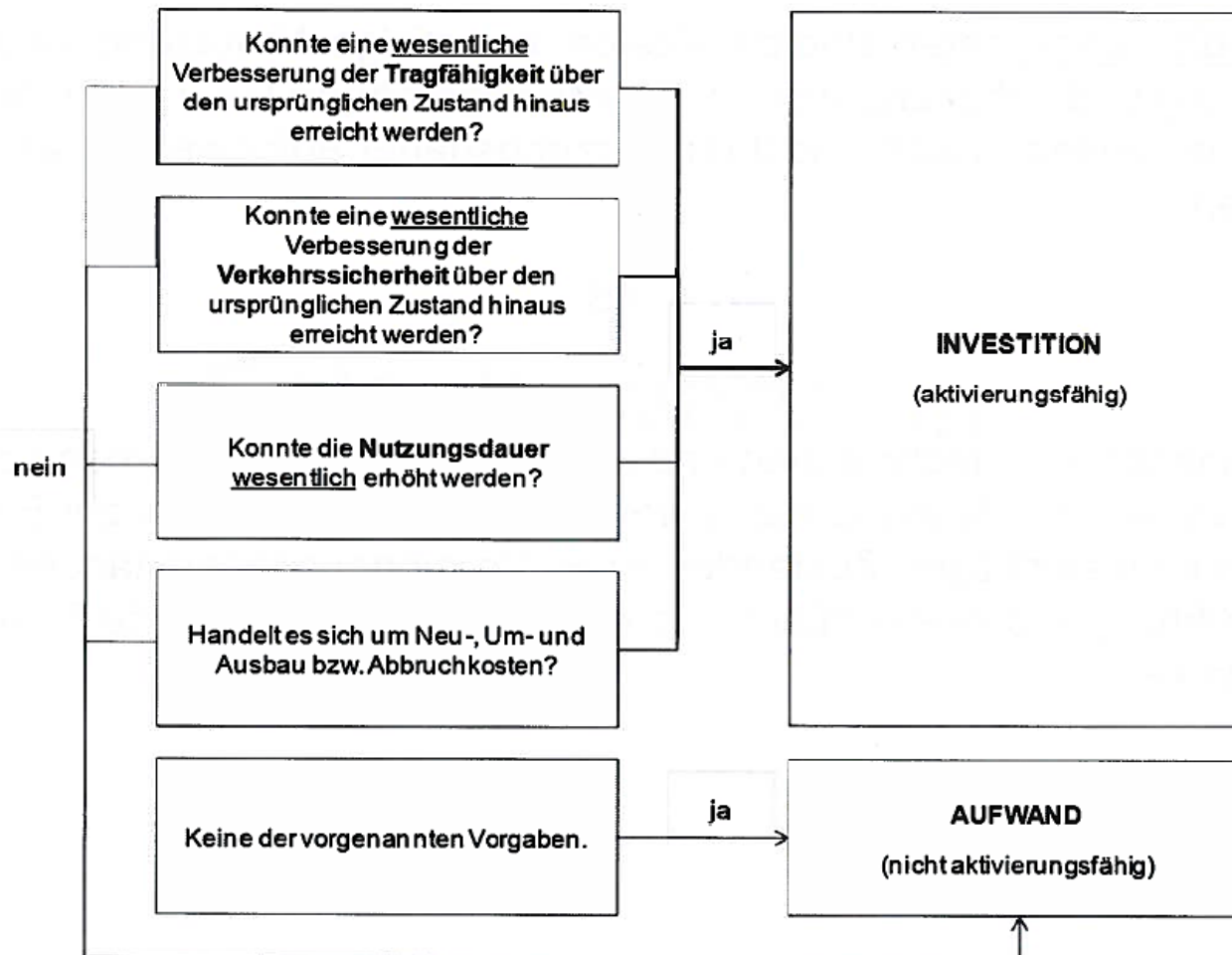
- a) **Decken:** Wertermittlung mit Abminderungsfaktor gebildet aus Substanzwert der ZEB:  $P_{ZN} = (5,0 - ZN_{\text{aktuell}}) / (5,0 - ZN_{\text{Neubau}})$
- b) **Straßenkörper:** Abgeschriebener Wiederbeschaffungswert anhand des Durchschnittswerts der theoretischen Nutzungsdauer nach Ablöserichtlinie und RPE-Stra 01 (55 Jahre) und DTV-Werte für Straßenflächenpreise nach Belastungsklasse

Dadurch L123-Decke und L123-Straßenkörper = mind. 2 Bewertungsobjekte  
Fazit: **Maßnahmen an der Deckschicht sind aktivierungsfähig und wertverbessernd** (besserer Einblick in Vermögenslage)!

### **Folgebewertung durch Anlagebuchhalter:**

- a) **Decken:** planmäßige Abschreibung auf 15 Jahre
- b) **Straßenkörper:** planmäßige Abschreibung auf 55 Jahre

# Unterscheidung von Instandhaltungs- und Erhaltungskosten



---

# ***Verhältnis ZEB versus Anlagenbuchhaltung***

- **Neue Befahrung alle vier Jahre verändert zwar ZEB, aber nicht automatisch Anlagenbuchhaltung**
- Nur bei wesentlichen Veränderungen gemäß Befahrung erscheint Korrektur der Anlagenbuchhaltung (i.d.R. dann außerplanmäßige Abschreibung) aus GoB-Sicht sinnvoll
- GoB zur Bilanzierung von Straßen in Deutschland (also auf HGB-Basis) sind derzeit erst im Entstehen
- Derartige Prozesse verlaufen erfahrungsgemäß über längere Zeiträume
- **Fazit zum Praxis-Beispiel Saarland: maßvolle mittlere Lösung, da anders in Rheinland-Pfalz nur zwei Komponenten**
- Zu überlegen wäre allenfalls noch eine Aufteilung in Straßenabschnitte/Netzknotten

---

# ***Hintergründe zur Straßenbewertung***

- **Bewertung/Bilanzierung für Bundesstraßen? (Hintergrund: EPSAS-Diskussion)**
- **Bislang bilanzieren nur wenige Länder und nur die Kommunen mehrheitlich**
- **Das eigentliche Problem ist aber, dass die Straßenunterhaltung nach herrschender Meinung nicht hinreichend effektiv und effizient realisiert wird (die Länder agieren im Auftrag des Bundes)**
- **Dabei existieren in allen Ländern zumindest differenzierte Zustandserfassungen der Deckschichten**
- **Herausforderungen:**
  - **Verlässliche Zustandserfassungen des Straßenunterbaus**
  - **Differenzierte und bedarfsgerechte Schlussfolgerungen im operativen Straßenmanagement**

# ***Fazit zur Bilanzierung der Landes- und Bundesstraßen***

## ***Kosten-Nutzen-Überlegungen***

In allen Ländern existiert eine differenzierte Beurteilung der Qualität der Deckschicht gemäß ZEB.

Verlässliche Zustandserfassungen des Straßenunterbaus sind im Entstehen.

Mehrwert dann, wenn kaufmännische Daten bei technischen Entscheidungen einbezogen: Sanierung anhand des genauen Zustands des Straßenabschnitts und danach Beschreibung, was gemacht wurde und was es kostet!

Bilanzierung wirkt als Anstoßgeber, dass kaufmännische und technische Informationen systematisch gesammelt und interpretiert werden

**Nur dann entstehen wirksame Lerneffekte (Lessons Learnt), die für Zwecke der Effizienz-/Effektivitätssteigerung genutzt werden können.**



---

# ***Für Rückfragen stehen zur Verfügung***

Dipl.-Ing. Falko Düsterhöft  
HELLER Ingenieurgesellschaft mbH

+49 6151 66846 15

WP/StB Dr. Christian Marettek, PwC,

+49 681 9814 158

+49 170 794 67 43