



# Straßensanierungsverfahren

in Asphaltbauweise





# Straßensanierungsverfahren

## Inhalt

1. Begriffsbestimmung
2. DSK
3. Deckschichtenerneuerung
4. Deckenerneuerung
5. Grundhafte Sanierung
6. Kosten und Zeitaufwand
7. Erwartete Lebensdauer



# Begriffsbestimmung

## Bauliche Erhaltung

### Instandhaltung

- punktuelle/kleinflächige Maßnahmen (Substanzerhalt)  
z.B. Verfüllen von Rissen

### Instandsetzung

- großflächig, gesamte Fahrstreifenbreite (Substanzerhalt oder Verbesserung der Oberflächeneigenschaften)  
z.B. DSK, Deckschichtenerneuerung

### Erneuerung

- großflächig, gesamte Fahrstreifenbreite (Wiederherstellung des Gebrauchswerts)  
z.B. Deckenerneuerung, Grundhafte Sanierung

# Dünne Asphaltdeckschichten in Kaltbauweise (DSK)

Zustandsmerkmale  
(nach ZTV BEA-StB):

Ebenheit

- Verformung (in Querprofilen)

Griffigkeit

- Bindemittelanreicherung
- polierte Kornoberfläche

Substanzmängel

- Netzrisse
- Flickstellen
- Ausmagerung
- Kornausbrüche



# Dünne Asphaltdeckschichten in Kaltbauweise

## Einbau:

### Asphaltmischgut

- DSK 8
- DSK 5
- DSK 3 (BK 1,8 bis BK 0,3)

### Unterlage

- Unebenheiten  $\leq 10$  mm

### Ausführung

- Zweischichtig  
(1. Schicht = Profilausgleich)
- Anfang April bis Mitte Oktober
- Temperatur der Unterlage  $\geq 5$  °C



# Dünne Asphaltdeckschichten in Kaltbauweise

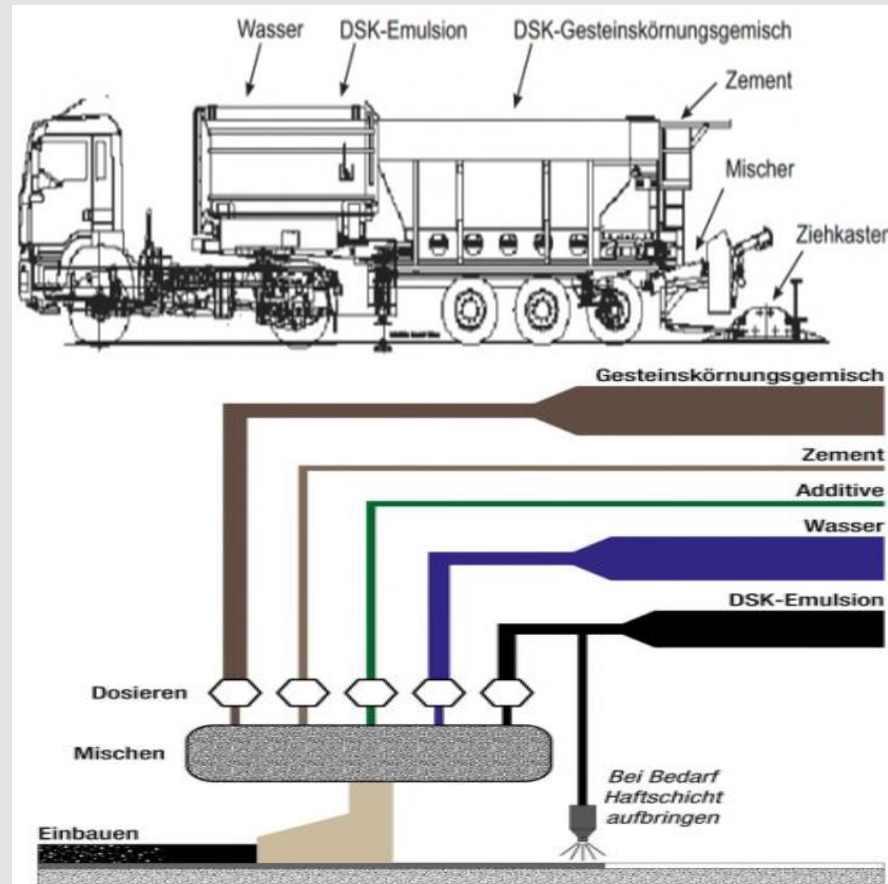
## Einbau:

### Einbaumenge

- Nach ZTV BEA-StB ca. 20 kg/m<sup>2</sup>
- nach Erfahrung ca. 40 kg/m<sup>2</sup>

### Tagesleistung (Einbau)

- Innerstädtisch 3000 m<sup>2</sup>
- Außerstädtisch 6000 m<sup>2</sup>





# Deckschichterneuerung

## Ersatz einer Asphaltdeckschicht

### Zustandsmerkmale

- Verformung
- Bindemittelanreicherung
- profilierte Kornoberfläche
- Substanzmängel
- Häufige Einzelrisse

### Anwendung

- Wenn Mängel und Schäden allein auf Asphaltdeckschicht begrenzt
- Wenn keine Eignung anderer Instandsetzungsverfahren
- Angabe von festen Höhenvorgaben (z.B. Einbauten, Randeinfassung)

### Ausführung

1. vorh. Asphaltdeckschicht fräsen
2. Neueinbau Asphaltdeckschicht

# Deckschichterneuerung

## Zustandsmerkmale

- Verformung
- Bindemittelanreicherung
- profilierte Kornoberfläche
- Substanzmängel
- Häufige Einzelrisse

## Anwendung

- Wenn Mängel und Schäden allein auf Asphaltdeckschicht begrenzt
- Wenn keine Eignung anderer Instandsetzungsverfahren
- Angabe von festen Höhenvorgaben (z.B. Einbauten, Randeinfassung)



# Deckschichtenerneuerung

## Ausführung

1. vorh. Asphaltdeckschicht fräsen
2. Neueinbau Asphaltdeckschicht

## Asphaltmischgut (ZTV Asphalt-StB)

- AC D
- SMA
- MA
- PA

## Mindest- Lufttemperatur (ZTV Asphalt-StB)

- Einbaustärke < 3 cm = 10 °C
- Einbaustärke > 3 cm = 5 °C



# Deckenerneuerung

## Erneuerung der Asphaltdeck- und Binderschicht

### Anwendung

- Wenn Mängel durch Instandsetzung nicht zu beseitigen sind

z.B.  
durch Verformungen einzelner Schichten unterhalb der Deckschicht

z.B.  
durch Tragfähigkeitsverlust

### Ausführung

- Nach ZTV und TL Asphalt-StB
- Gleichmäßige Unterlage durch Fräsen oder Profilverbesserung

**Tabelle 6: Einbaubedingungen**

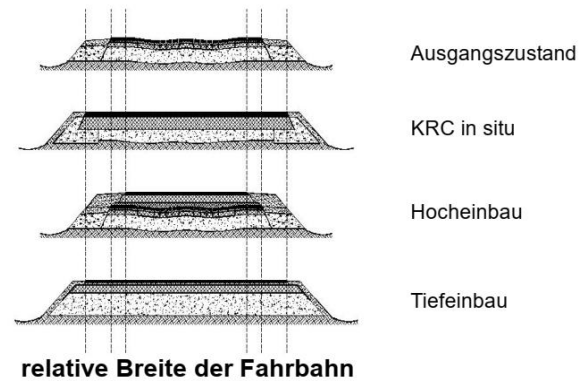
Asphaltschichten	Dicke in cm	Mindest-Lufttemperatur			
		-3 °C	0 °C	+5 °C	+10 °C <sup>1)</sup>
Asphalttragschicht		X			
Asphaltbinderschicht			X		
Asphaltdeckschicht aus Walzasphalt	≥ 3			X	
	< 3				X
Asphaltdeckschicht aus Gussasphalt	≥ 3		X		
	< 3				X
Asphaltdeckschicht aus Offenporigem Asphalt					X
Asphalttragdeckschicht			X		
Kompakte Asphaltbefestigung			X		

# Deckenerneuerung

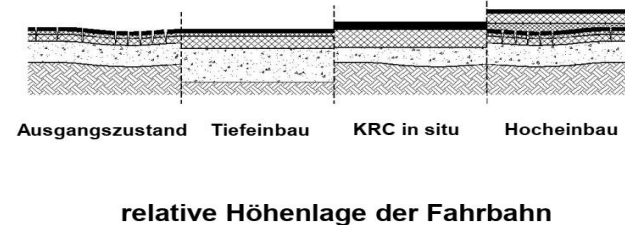
## Maßnahmen

- Fräsen schadhafter Asphalt-schichten + Wiederherstellen  
= Erneuerung im Tiefeinbau
- Aufbau Asphalt-schichten auf vorhandener Fahrbahn  
= Erneuerung im Hocheinbau
- Fräsen schadhafter Asphalt-schichten + Einbau neuer Asphalt-schichten mit größerer Gesamtdicke  
= Kombination aus Hoch- und Tiefbau

## Erneuerung – Veränderung der Fahrbahnbreite



## Erneuerung – Veränderung der Höhe der Oberfläche



# Grundhafte Sanierung

Grundhaft = vollständige  
Erneuerung der Straße

➤ Austausch bis gesamte  
Oberbau

- Decke (Asphaltdeckschicht,  
Asphaltbinderschicht)
- Gebundene Tragschicht  
(aus Asphalt oder  
hydraulischen Bindemittel)
- Ungebundene  
Tragschichten (Schotter,  
Kiest, Frostschutz)



# Grundhafte Sanierung

## Vorteile

- Anpassung der Höhenlagen
- Neue Anordnung von Gehwegen, Stellplätzen, ÖPNV oder Fahrbahn

## Anwendung

- Schwere Schäden (durch Alterung, Witterung)
- Strukturelle Probleme (Struktur der Straße nicht mehr stabil, tragfähig)
- Verbesserung der Verkehrssicherheit



Straße: Grüner Weg, Abschnitt: 1573846 - 1573843, Station: 90, Lage: R, FS: 1



## Kosten und Zeitaufwand

### Beispiel

- Geniner Dorfstraße
- Bau von 6000m<sup>2</sup>
- gleiche Voraussetzungen, unterschiedliche Verfahren

Sanierungsverfahren	Kosten /m <sup>2</sup>	Zeitaufwand
DSK	21 €	2 Werkstage
Deckschicht	35 €	7 Werkstage
Deck- und Binder	110 €	14 Werkstage
Grundhaft	250 €	60 Werkstage



## Erwartete Lebensdauer

Unter idealer Voraussetzung

- z.B. Jahreszeit, Wetter, Temperatur

Sanierungsverfahren	Lebensdauer
DSK	5 – 7 Jahre
Deckschichterneuerung	10 Jahre
Deckenerneuerung	15 Jahre
Grundhafte Sanierung	Bis zu 35 Jahre