

## 1) Mechanische Entmischung beim Transport und während des Abladevorganges



## 2) Thermische Entmischung beim Asphalttransport

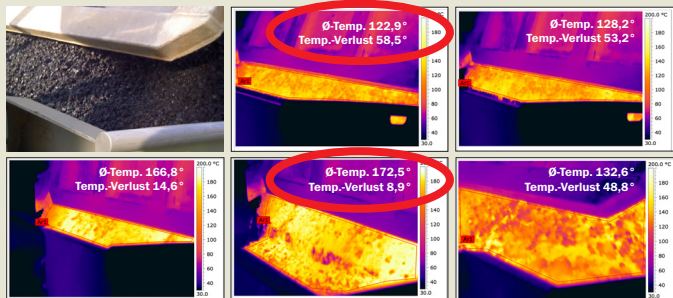
### Temperaturverlauf beim Abladevorgang (Thermokipper)

Ursachen der thermischen Entmischung – Kaltschicht im oberen Bereich klar erkennbar



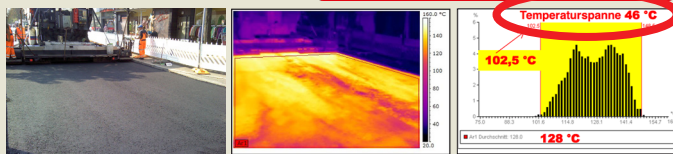
Kaltes Material von der oberen Schicht (Krustenbildung) rutscht als erstes in den Fertiger.

→ Erst Kaltes, danach kommt Heißes



→ bei Kippfahrzeugen z.T. große Temperaturunterschiede vor dem 1. Walzübergang

Tonnage je LKW-Ladung = Abstand (m) von Nestern (Grobkorn- und Kaltstellen)



Kalte Nester (ca. 10-20m<sup>2</sup>) treten häufig zyklusmäßig auf - die Schadstellen von morgen

## Transport von Beton?

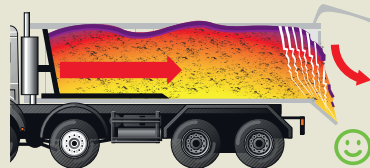


## Transport von Asphalt?



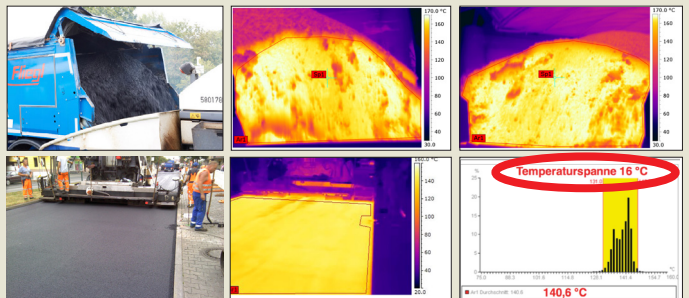
## Natürlich mit Abschiebetechnik

»Scheibchenweise« mechanische und thermische Durchmischung  
Kein Problem bei Hindernissen wie z.B. Oberleitungen, Alleestraßen, Ampeln, Unterführungen...



**Laufende Durchmischung beim gesamten Abladevorgang**  
(von Temperatur sowie Bitumen- und Bindemittelanteil)

- gleichm. Korngrößenverteilung (gem. Sieblinie)
- Mulde sauber und restlos entleert auch ohne »arabisches« Trennmittel (Diesel)
- »Qualität hat Vorrang!!!«



# Maßnahmen zur Steigerung der Asphalteinbauqualität

## 1. Allgemeines

Die Lebensdauer des Straßenoberbaus ist von unterschiedlichen Randbedingungen abhängig. Hierzu zählen insbesondere auch ein qualitativ hochwertiger Einbauprozess sowie die sichere Einhaltung von Anforderungen aus dem technischen Regelwerk an den Baustoff Asphalt bis zur Fertigstellung des gebundenen Oberbaus.

Untersuchungsergebnisse machen deutlich, dass insbesondere die in der Prozesskette von der Herstellung des Asphaltmischgutes, über den Transport und den Einbau des Asphalttes auftretenden Bearbeitungsstufen erhebliche Potenziale zur Sicherung der Qualität des Asphaltmischgutes haben. Starke temperaturtechnische- und granulare Entmischung bei der Anlieferung/Übergabe an den Fertiger führen oftmals zu großen Schwankungen in der Einbauqualität mit entsprechend negativer Auswirkung an die Haltbarkeit der neu eingebauten Asphaltbinde- u. Deckschicht.

## 2. Technische Anforderungen an die Transportfahrzeuge

### Thermoisolierte Muldenfahrzeuge mit Abschiebefunktion

(Reduktion der Entmischung beim Entleerungsvorgang)

Um eine ausreichende Thermoisolation der Transportmulden sicherzustellen, muss der Wand- / Bodenaufbau inkl. des verwendeten Dämmmaterials mindestens einen Wärmedurchlasswiderstand (R-Wert) größer oder gleich 1,65 m<sup>2</sup>K/W (bei 20 °C) aufweisen.

Die Muldenfahrzeuge müssen mit einer Abdeckvorrichtung (z.B. Planen auf Silikon- / Polyurethan-Basis oder Gleichwertiges) ausgestattet sein, die bis zum Beginn des Entladevorgangs in den Straßenfertiger/ Beschicker geschlossen bleibt. Das verwendete Dämmmaterial muss eine langfristige Temperaturbeständigkeit bis 200 ° aufweisen.

Die Messung der Asphaltmischguttemperatur erfolgt mit einer kalibrierten Temperaturmessenrichtung, die das direkte Ablesen der Asphaltmischguttemperatur in den vier Eckpunkten der Transportmulde VOR dem Abladen ermöglicht.