

Falling Weight Deflectometer FWD

1

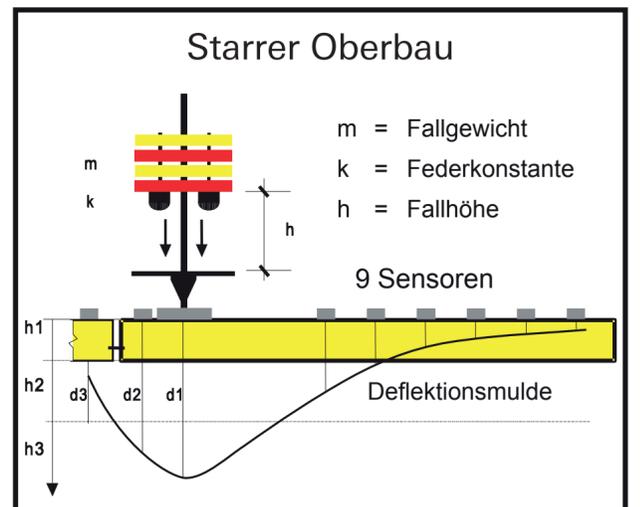
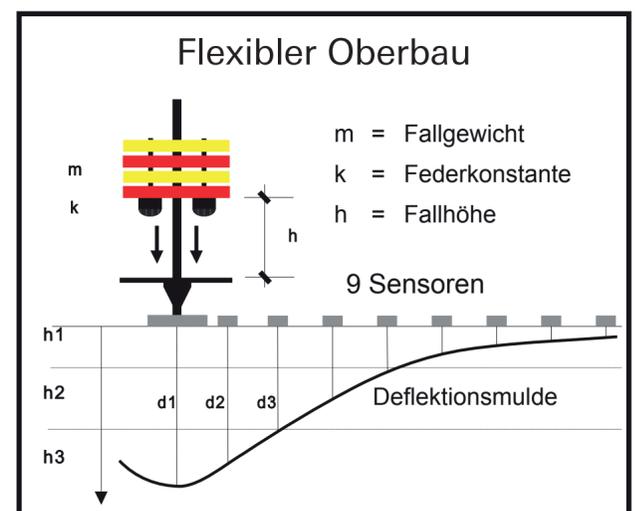
Zweck

Überprüfung der Tragfähigkeit eines Strassenoberbaus.

2

Durchführung

- Das FWD-Gerät simuliert die Durchfahrt eines Lastwagens mit 70 km/h und registriert die auftretende Deformation.
- Messanhänger in Stellung bringen und Fallgewicht ausklinken.
Fallhöhe (2 bis 40 cm) und Kraft (2 bis 135 kN) in Funktion der untersuchten Strukturen gewählt.
- 9 Sensoren registrieren die auftretende Deformationsmulde auf einer Länge von ca. 2 m.
Da sich die Prüfung nicht nur auf die punktuelle Messung der Deflektion beschränkt, können auch starre Strukturen (Betonplatten) untersucht werden.



3

Ergebnis

- Deflektionsmessung analog Benkelman oder Lacroix
- Kritische Schicht (Ursache für den Strukturschaden)
- Elastizitätsmodul der einzelnen Schichten [MPa]
- Restnutzungsdauer des Oberbaus; Schätzung [Jahre]
- Dicke einer allfälligen Verstärkungsschicht [mm]
- Lastübertragung und Verformung bei der Querfuge

flexibler und starrer
Oberbau

starrer Oberbau