



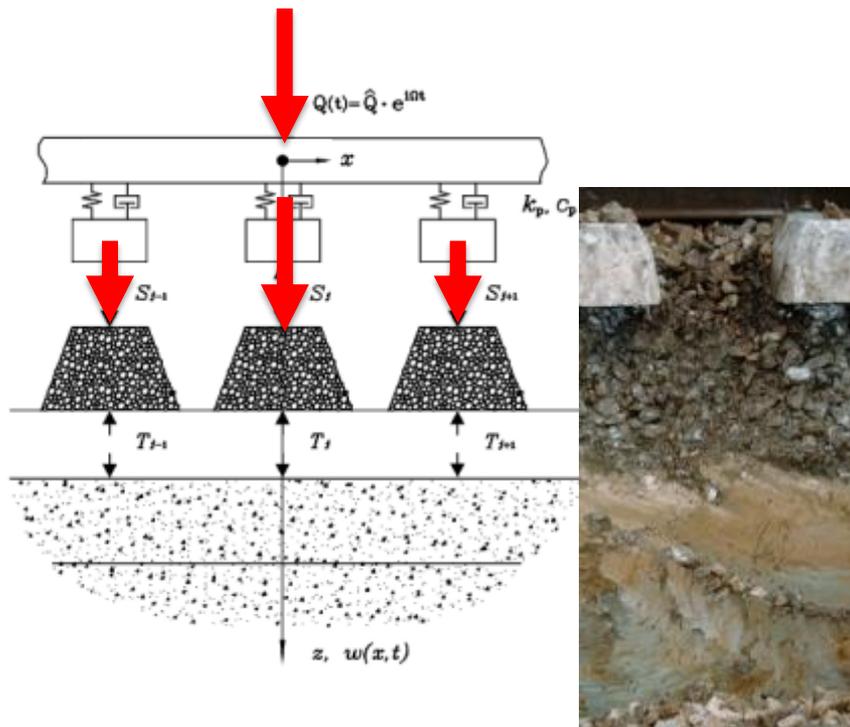
# PM 1000 URM

Neuer Maßstab der Unterbausanierung



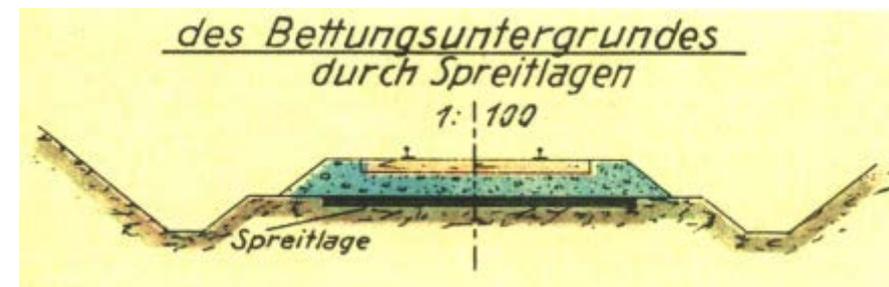


# Wie man sich bettet so liegt man...



# Nichts neues...?

- 1889, H. Frazier, Chesapeake and Ohio Railway:  
*„The stability of track depends upon the strength and permanence of the roadbed and structures upon which it rests: whatever will protect them from damage or prevent premature decay should be carefully observed. The worst enemy is „water“, and the further it can be kept away from the track or the sooner it can be diverted from it, the better the track will be protected.“*
- Packlagen, Schlacke, Reisig, Bitumen, Betonplatten...
- Verdichtete Planumsschutzschicht aus Kiessand
- Geokunststoffe oder chemische Bodenbehandlung

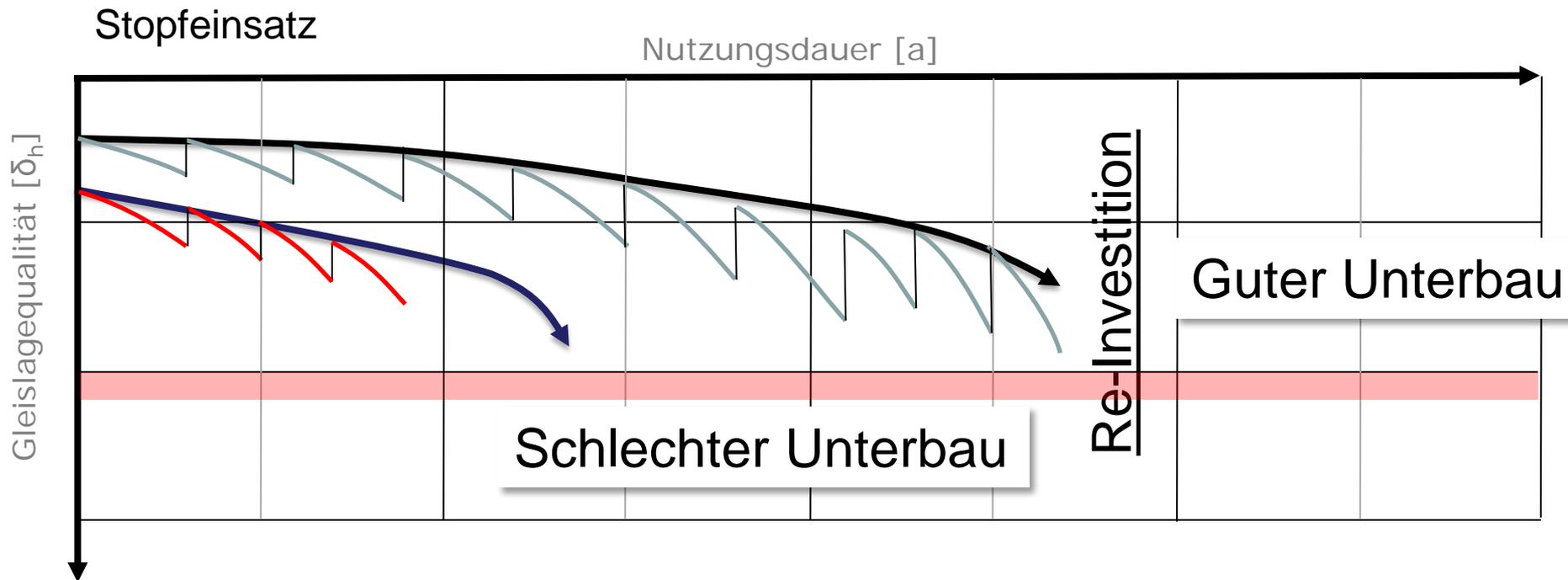


# Schlechter Unterbau hat Folgen

- Eindringen von Feinteilen
- Reduktion der Elastizität
- Stärkere Beanspruchung
- Erhöhung des Instandhaltungsaufwands
- Einschränkung der Verfügbarkeit
- Reduktion der Lebensdauer
- Geschwindigkeitsreduktion
- Frage der Sicherheit



# Die Gleislage als Spiegelbild



Beispiel: Verzicht auf Tragschichteinbau bei schlechtem Unterbau

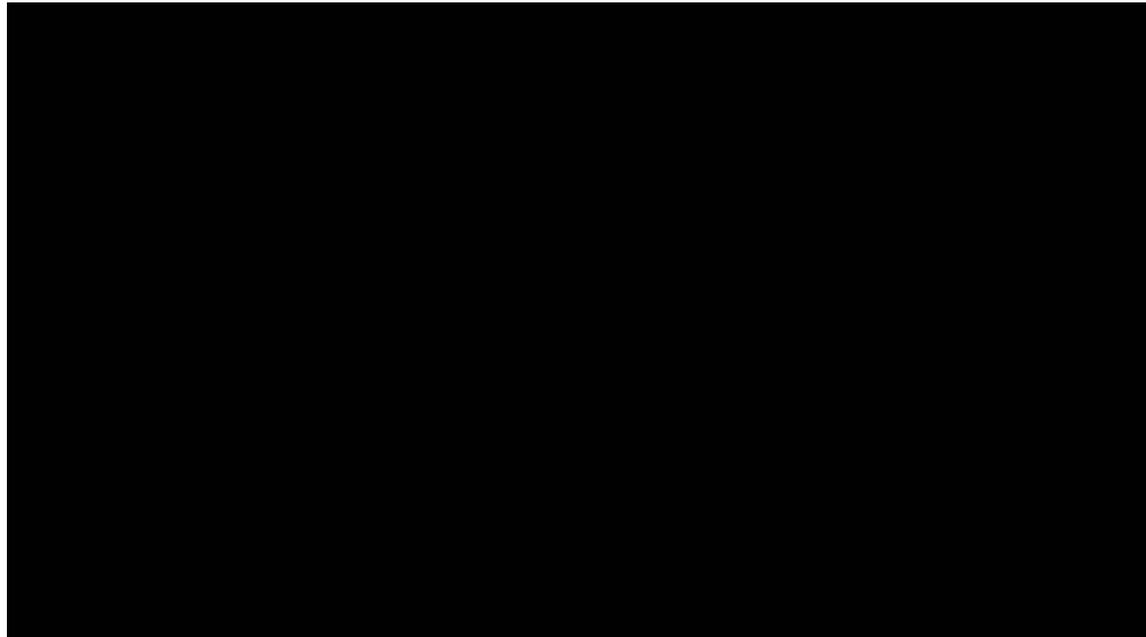




3

# Flexibel im Einsatz

- Verfahren mit Aufarbeitung des Aushubmaterials als Schutzschicht (AHM 800 R)
- Verfahren mit Aufarbeitung des Materials als Gleisschotter (RPM)
- Kombinierte Unterbausanierungs- und Bettungsreinigungsmaschinen (RPM RS-900)
- Verfahren ohne Materialaufbereitung (SVV100)



# Zahlen-Daten-Fakten

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Aushubketten     | 3             |
| Aushubbreite     | 3,80 – 6,00 m |
| Aushubtiefe      | 1,30 m        |
| Schichtanzahl    | 5             |
| Tragschichtdicke | 60 mm         |

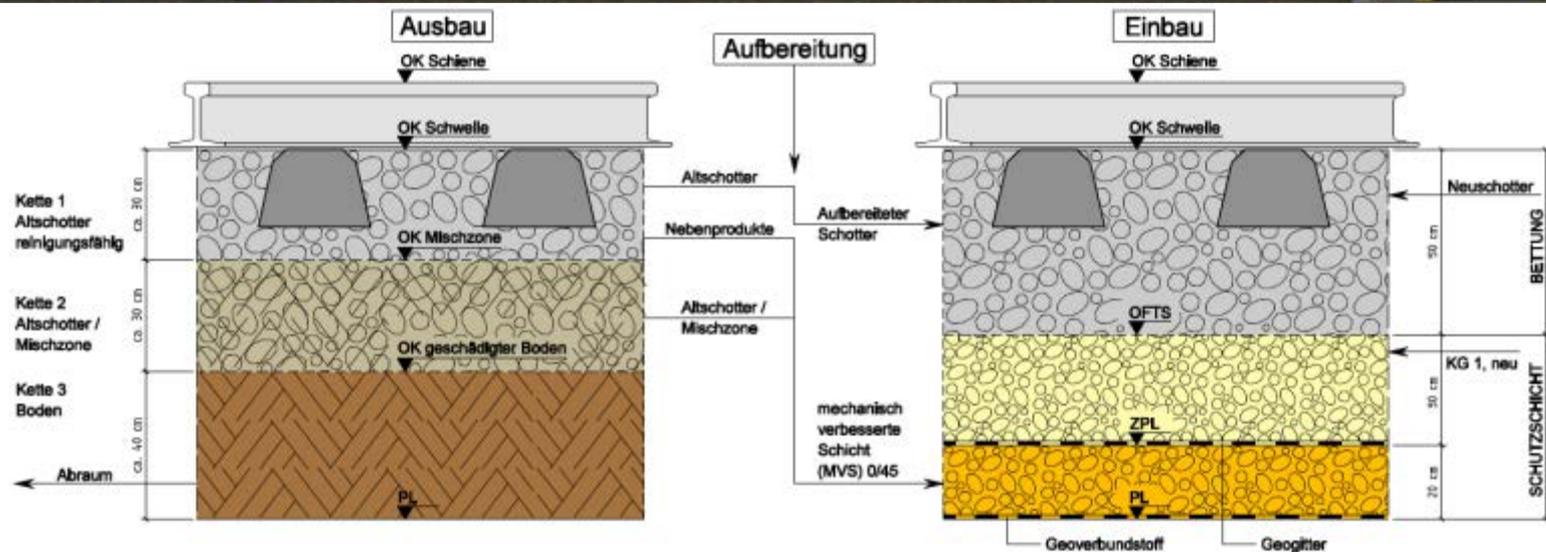
- Reinigen-Schärfen-Waschen
- Überarbeitetes Materialkonzept
- Herstellung der Gleisgeometrie
- Verkürzte Rüstzeiten



## Schotteraushubketten



## Planumskette



# Aufbereitung des Gleisschotters



# Aufbereitung der Zwischenschicht

- Bestehende Material aus dem Schotteroberbau
- Zwischenschicht mit Neumaterial
- Zusatzstoffen ertüchtigt

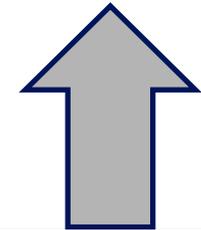
## 2. Schotterkette



## Metallabscheider



Korngröße  
>50 mm



## Rollenrost



# Verstärkung der PSS

Geokunststoffe



Hartschaumplatte



Geogitter



# Einbringung des Materials

Zwischenschicht



Schneckenförderer  
und Verdichteinrichtung

Planumsschutzschicht



Schotterbett



Schwenkbare Förderband  
Planiervorrichtung und Plattenverdichter

Schoppbalken und Schotterhosen

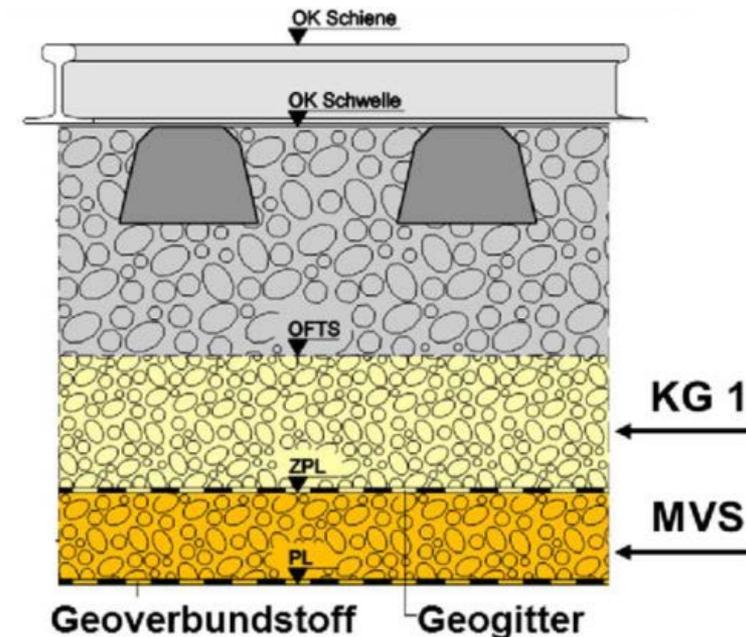


# Filme sagen mehr als...



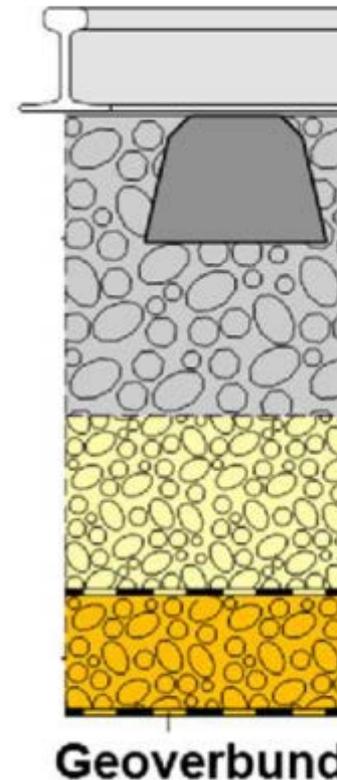
# Von der Theorie zur Praxis

- Mehrschichtiger Aufbau als Schlüssel zum Erfolg
- Bauvorhaben Rosenheim nach Freilassing (DE)
- Mischverkehr 130 km/h
- Weichschicht mit geringer Überdeckung
- Halbjähriger Stopfbedarf



# Von der Theorie zur Praxis

- Mehrschichtiger Aufbau als Schlüssel zum Erfolg
- Bauvorhaben Rosenheim nach Freilassing (DE)
- Mischverkehr 130 km/h
- Weichschicht mit geringer Überdeckung
- Halbjähriger Stopfbedarf
- PM 1000 URM
- Unterlineare gleichmäßige Setzungen
- 5 Jahre Stopfintervall
- Einsatz als zielführend bestätigt



# Der Schlüssel zum Erfolg

