

**Untersuchungen verschiedener Oberbauarten bei Hochgeschwindigkeitsversuchsfahrten auf der Neubaustrecke der Westbahn der ÖBB, Standardschotteroberbau, Oberbauarten mit Asphalt und besohnten Schwellen, Feste Fahrbahnen**

**Bericht: 2001 - Im Auftrag der HL-AG (n.v.)**

**Messstellen und Versuchslok**

Die 4 untersuchten Messquerschnitte lagen im Bereich verschiedener Oberbauarten. In Markersdorf, MQ 1 und MQ 2, wurden Standardoberbauarten mit Oberbau mit Asphaltplanum und besohnten Schwellen und mit unterschiedlichen Schotterbettdicken verglichen, in Melk, MQ 6 und MQ 7, wurden Feste Fahrbahnkonstruktionen im Gleisbogen (freie Strecke) und im geraden Gleis (Tunnel) untersucht.

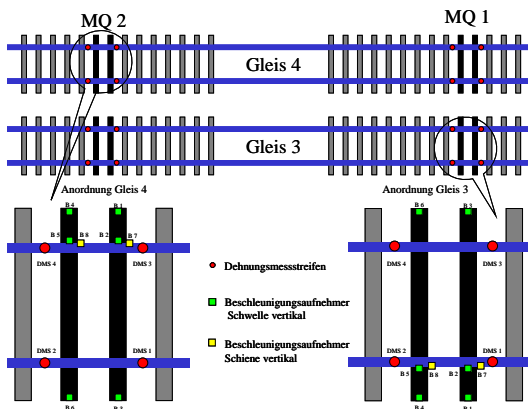
- MQ1-GI.3: km 71,35 Schotteroberbau mit 8 cm BTD16 Asphaltplanum, 30 cm Schotterbett, besohlte Betonschwellen, Schiene UIC 60, gerades Gleis
- MQ1-GI.4: km 71,35 Standardschotteroberbau, 10 cm Planumsschutzschicht PSS, 30 cm Schotterbett, Betonschwellen, Schiene UIC 60, gerades Gleis
- MQ2-GI.3: km 71,75 Schotteroberbau mit 8 cm BTD16 Asphaltplanum, 20 cm Schotterbett, besohlte Betonschwellen, Schiene UIC 60, gerades Gleis
- MQ2-GI.4: km 71,75 Standardschotteroberbau, 10 cm PSS, 30 cm Schotterbettdicke, zusätzlich 20 cm Bodenaustausch, Betonschwellen, Schiene UIC 60, gerades Gleis
- MQ6-GI.3: km 82,72 Feste Fahrbahn - Betonplattenoberbau System Porr, Schiene UIC 60, im Gleisbogen  $R = 2998$  m,  $\ddot{u} = 110$  mm
- MQ6-GI.3: km 83,60 Feste Fahrbahn - Betonplattenoberbau System Porr, Schiene UIC 60, gerades Gleis
- Mit der Versuchslok 1016 040-6 erfolgten die Messungen bei allen 4 Messquerschnitten unter mehrmaligen Überfahrten mit verschiedenen Geschwindigkeiten sowie



statisch für die Einsenkungsmessungen. Es wurden Fahrten von 5 km/h bis zu einer Geschwindigkeit von 230 km/h in den MQ 1 und MQ 2 und bis zu 250 km/h in den MQ 6 und MQ 7 durchgeführt.

## Messquerschnitte MQ 1 und MQ 2 Markersdorf

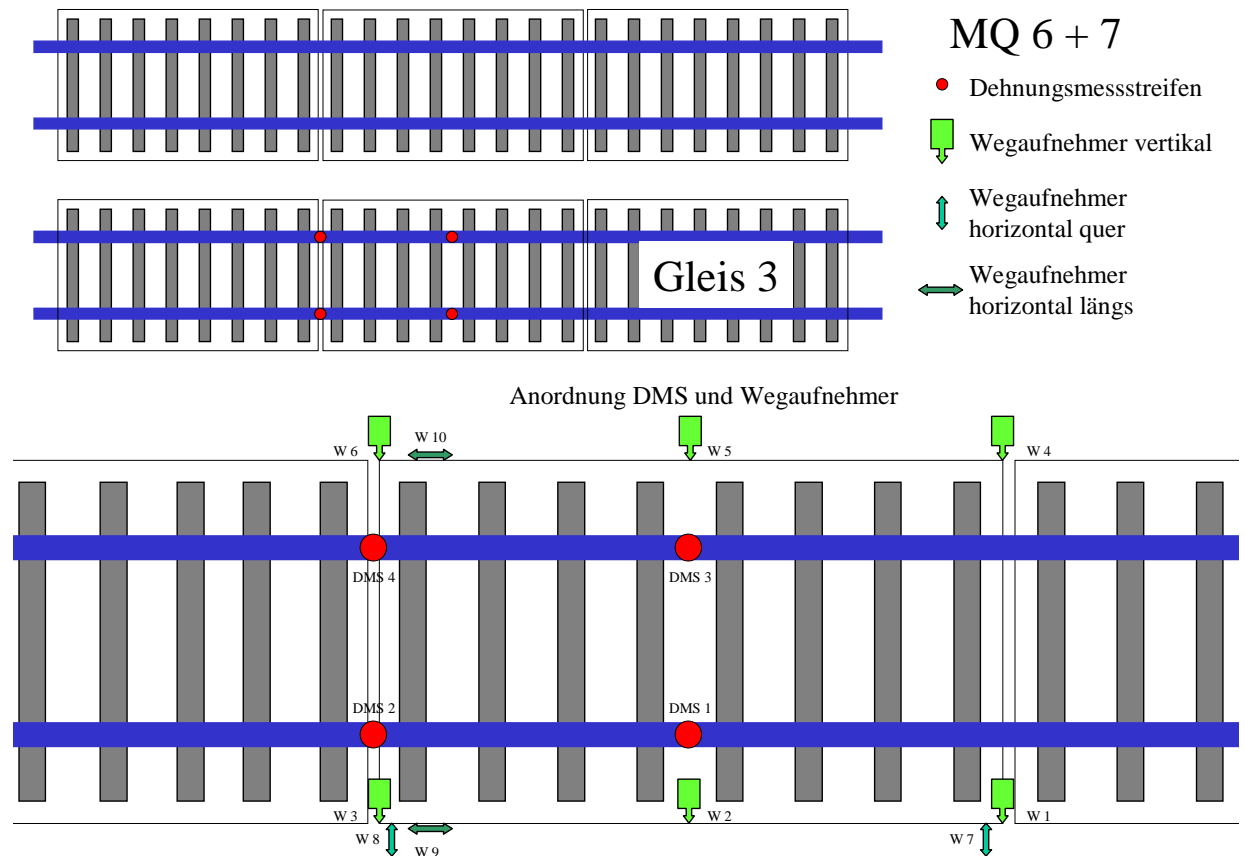
In 2 Messquerschnitten wurde ein Vergleich der Oberbauarten Standardschotteroberbau und Oberbau mit Asphaltplanum und Besohlung der Schwellen mit unterschiedlichen Schotterbettdicken angestellt. Zwei nebeneinander liegende Schwellen wurden mit Beschleunigungsaufnehmern bestückt und zwar mit je 2 Aufnehmern jeweils am Schwellenkopf und je einem Beschleunigungsaufnehmer nahe dem Schienenstützpunkt, sowie je einem Beschleunigungsaufnehmer direkt am Schienenfuß. In jedem Messquerschnitt wurden auf jede Schiene sowohl in Gleis 3 als auch in Gleis 4 im zweifachen Schwellenabstand je 2 DMS appliziert.



## Messquerschnitte MQ 6 und MQ 7- Feste Fahrbahnen Melk

← Melk

Wien →



In 2 Messquerschnitten wurde die Oberbauart Feste Fahrbahn Bauart ÖBB-Porr im Gleisbogen und im geraden Gleis untersucht. Dabei wurde jeweils eine Platte mit Wegaufnehmern bestückt und zwar mit je 6 Aufnehmern an den Platteneckpunkten und der Mitte der Plattenlängsseite zur Messung der vertikalen Einsenkung der Platte, je 2 Aufnehmern in Richtung horizontal längs und je 2 Aufnehmern in Richtung horizontal quer. In jedem Messquerschnitt wurden auf jede Schiene je 2 Dehnmessstreifen in Schienenfußmitte appliziert und zwar jeweils 2 DMS in Plattenmitte und 2 DMS zwischen zwei Platten. Im MQ 6 befinden sich die Messpunkte DMS 3 und DMS 4, sowie W4, W5, W6 und W10 auf der Seite der Überhöhung ( $R = 2998 \text{ m}$ ,  $\ddot{u} = 110 \text{ mm}$ ).

## Einsenkungen der Platte

Die Einsenkungen der Platten relativ zum Unterbeton wurden in den 4 Eckpunkten und in der Mitte der Plattenlängsseite gemessen. Diese Einsenkungen wurden deshalb untersucht, weil es bei dieser schon erprobten und bewährten Oberbauart jene Größen sind, die auch bei sorgfältigem Bauen durch Beschädigung der elastischen Zwischenschicht beim Transport der Platten oder bei deren Einbau zu Unstetigkeitsstellen führen können.

