

**lage | location:**

**Linz, Oberösterreich**

**Linz, Upper Austria, Austria**

**auftraggeber | client:**

ILF Beratende Ingenieure

ILF consulting engineers

**beschreibung | description:**

Seit 1898 fährt die steilste Adhäsionsbahn Europas (~12%) in Linz von der Talstation in Urfahr auf den Linzer Pöstlingberg. Sie überwindet auf einer 2,9 km langen Strecke einen Höhenunterschied von 255 m. Das vorhandene Gleis hat eine Spurweite von 1000 mm und ist damit etwas breiter als bei der Straßenbahn (900 mm).

Die Altfahrzeuge fuhren auf Keilkopfschienen und waren mit Zangenbremsen ausgestattet, die auf Magnetschienenbremsen auszutauschen waren. Da die vorhandenen Fahrgestelle somit nicht mehr geeignet waren, wurde aus Wirtschaftlichkeitsgründen auf das „Lissabonner Fahrgestell“ mit 900 mm Spurweite zurückgegriffen. Somit wurde die gesamte Strecke auf eine Spurweite von 900 mm adaptiert und ist kompatibel mit der Linzer Straßenbahn.

Die besonderen Anforderungen dieses Projekts bestanden durch die sehr geringen Radien (bis zu 45 m), die bei hohen Temperaturen zu Schienenwanderungen und Gleisverwerfungen führen. Durch die Ausführung von Sicherungskappen im Bogen, ein steiferes Gleisgestänge (Vignolschiene 49 E1 und Spannbetonschwellen), Wanderschutzklemmen in den Bereichen vor den Stationen und Schienenauszugsvorrichtungen in besonders kritischen Bereichen, sollte dieses Problem entschärft werden.

Since 1898 the steepest European adhesion railway (~12%) has been in operation in the town of Linz from the station in the district of Urfahr to the hill "Pöstlingberg". It is a 2.9 km long section with a difference in altitude of 255 m. The existing track has a gauge of 1000 mm, which is slightly wider than the gauge for trams (900 mm).

The old vehicles ran on wedge head rails and were equipped with double jaw brakes, which were to be exchanged for electromagnetic rail brakes. As the existing undercarriages were therefore no longer appropriate, the "Lisbon undercarriage" with a gauge of 900 mm is used for reasons of economic efficiency. Consequently the whole route was adapted to a gauge of 900 mm and is compatible with the tram in Linz.

The particular demands of this project were the very small radii (up to 45 m), which lead to rail creep and lateral displacement of tracks in case of high temperatures. This problem was to be solved by safety casings in curves, more rigid rails and sleepers (flat bottom rail 49 E1 and prestressed concrete sleepers), clamps for creep protection in the areas before the stations and rail extraction devices in particularly critical areas.

**leistungen | services:**

Straßenbahnprojekt für die Ausschreibung und die Detailplanung

Tram project for the tender and detailed design

