

Entwicklung teilautomatisiertes Mess-& Markiersystem



Abbildung 1: Weichenfertigung bei SBB

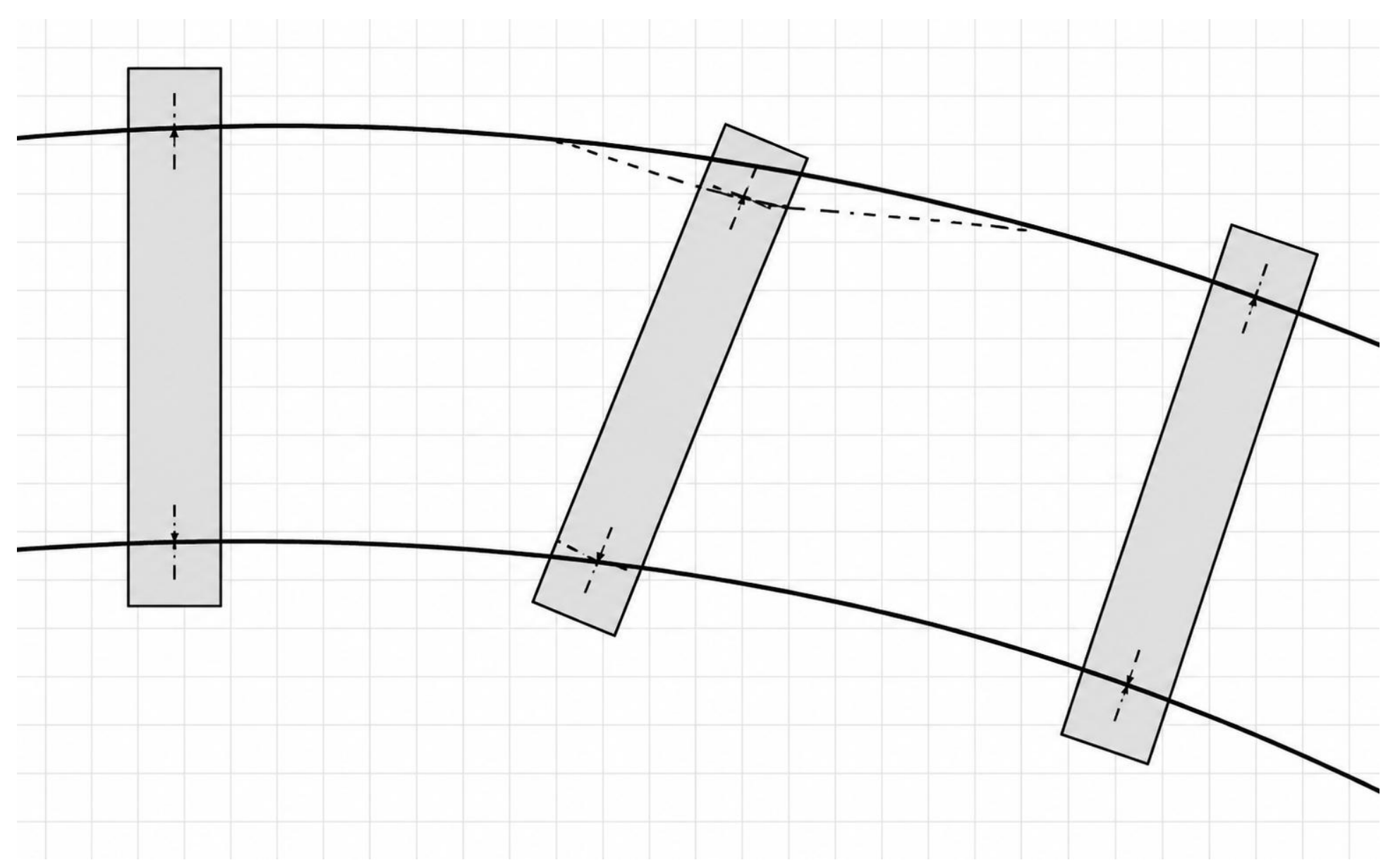


Abbildung 2: Schienengeometrie bei falscher Schwellenposition

Problemstellung

Die Vermessung und Markierung von Schienen in der Weichenfertigung erfolgt derzeit manuell mit Rollmassband und Kreide. Dadurch ist der Prozess anfällig für Fehler bei der Übertragung der Masse. Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung eines Konzepts zur Erhöhung der Prozesssicherheit und Reproduzierbarkeit der Schienenmarkierung.

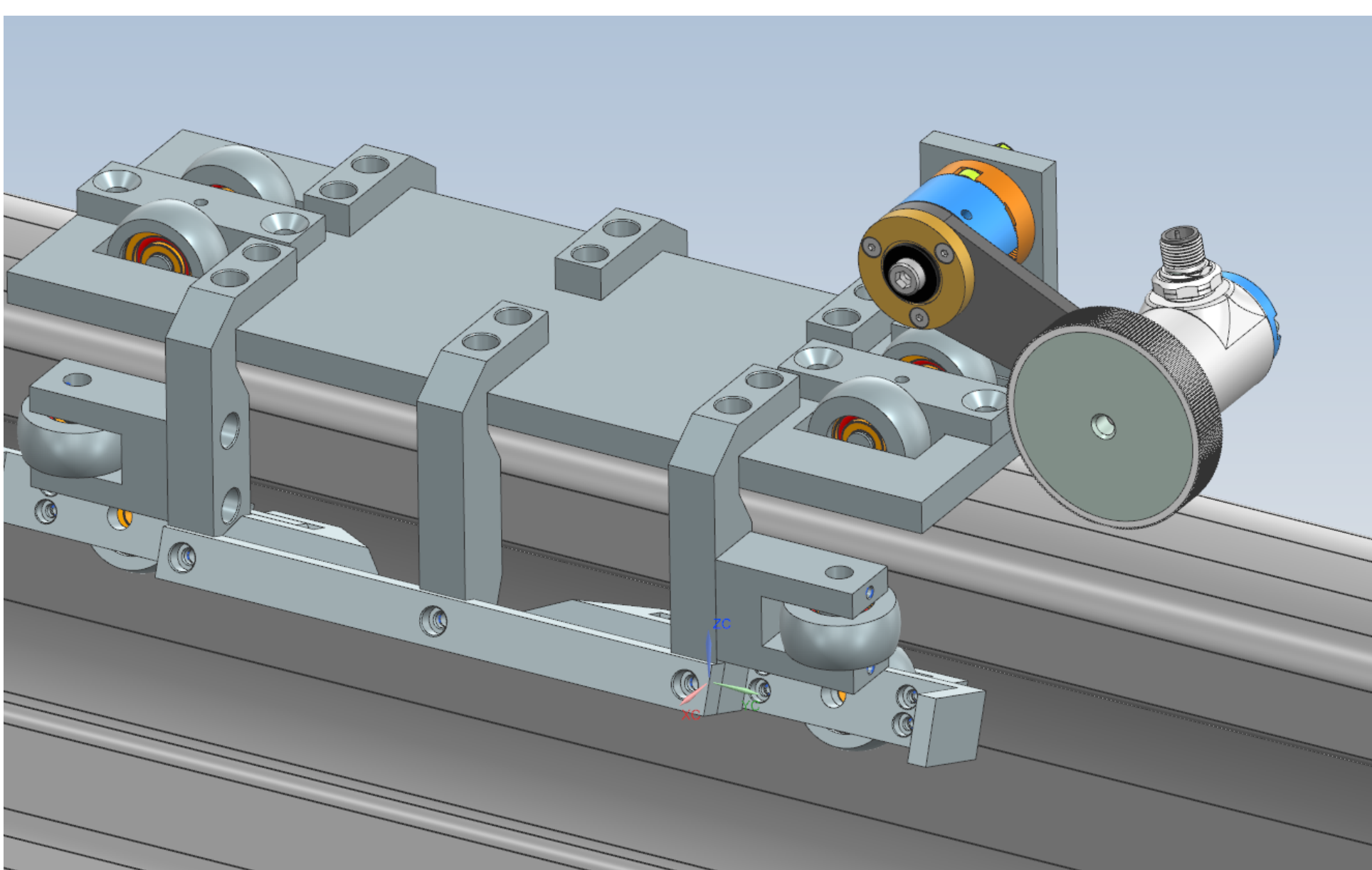


Abbildung 3: Fahrwerk mit Messrad

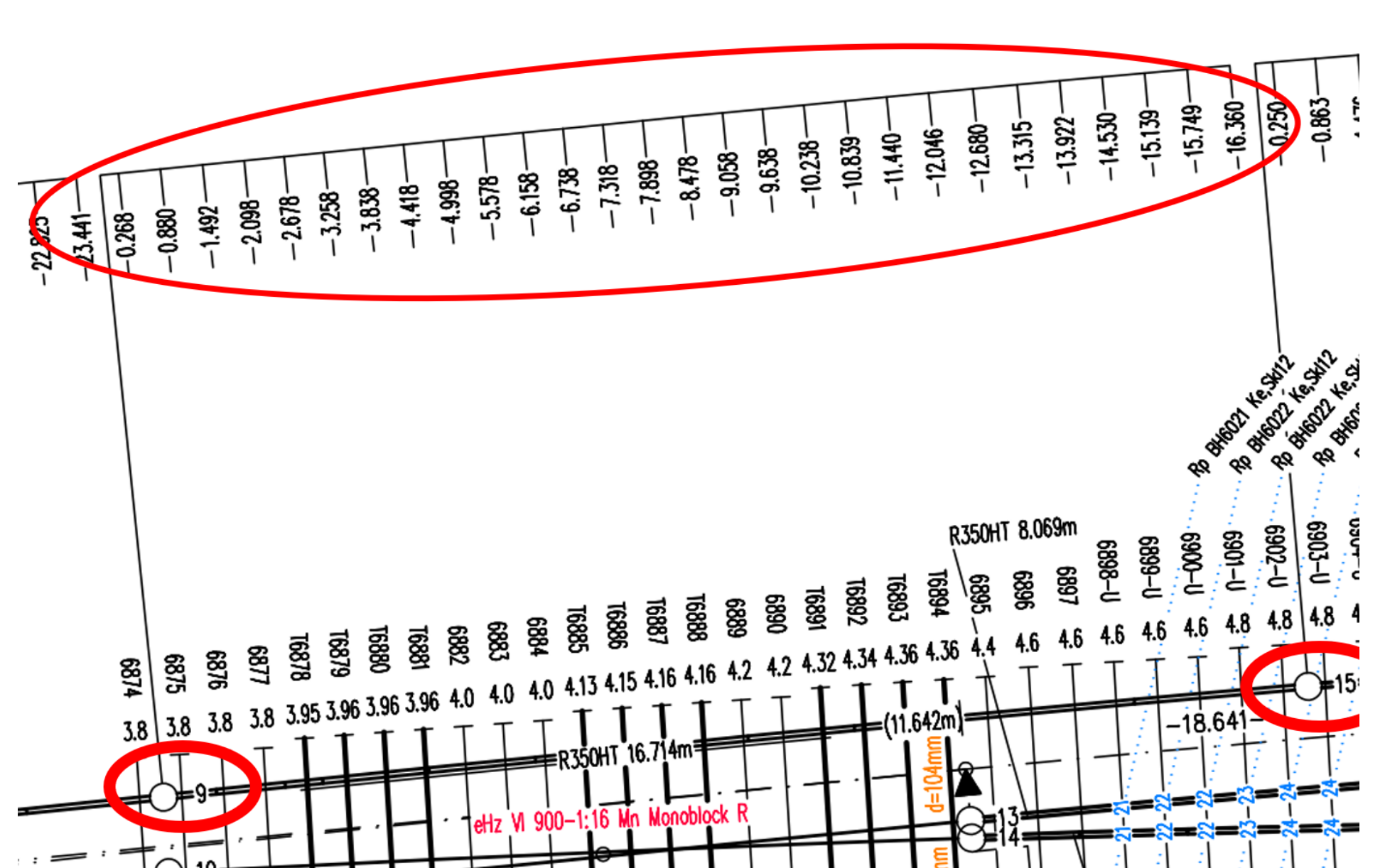


Abbildung 4: zu markierende Positionen auf Schiene

Lösungskonzept

Ein manuell geführter Messwagen erfasst die Position entlang der Schiene mittels Messradencoder. Die Markierung erfolgt automatisiert durch ein industrielles Drop-on-Demand Markiersystem.

Ergebnisse

Es wurde ein Konzept zur Unterstützung der Schienenmarkierung, sowie zur Messung der Spurbreite, entwickelt. Dieses verbessert die Prozesssicherheit der Weichenfertigung.

Dario Burkard

Betreuer:
Prof. Dipl. Ing. Ralf Legrand

Experte:
Dipl. Ing. Ruedi Haller

Industriepartner:
SBB AG