



360° Multisensorplattform

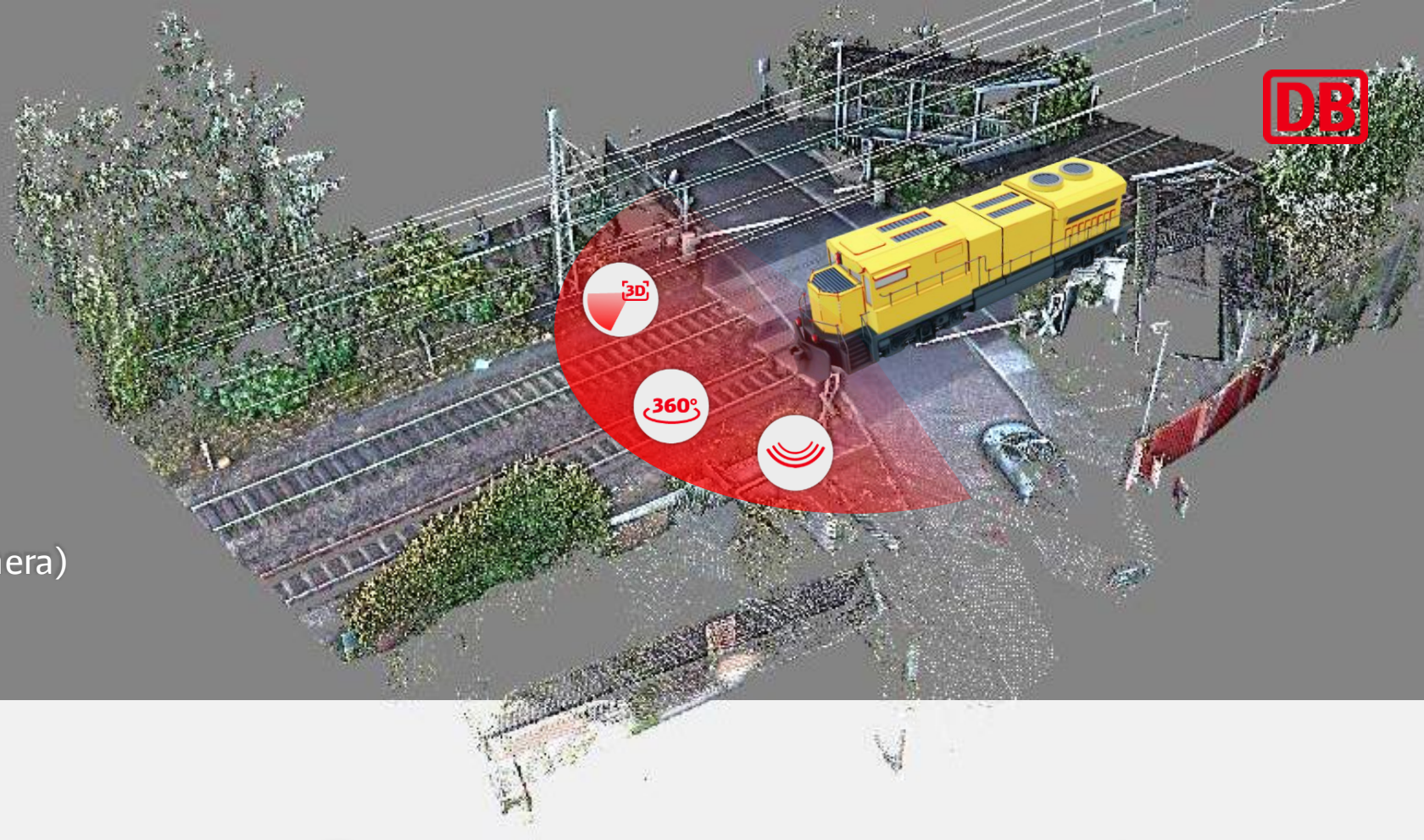
Gleisgebundene Vermessung und Bestandserfassung zur mobilen Erfassung von Punktwolken, Bildpanoramen und Georadarscans

InnoTrans 2024

360° MSP

Was nutzen wir?

- Gleisfahrzeuge
- Mobile Mapping System
(GNSS, Laserscanner und Panoramakamera)
- Georadar



Was ist das Ergebnis?



- **3D-Erfassung der Oberfläche**
(Punktwolke)



- **360° Bilderfassung der Umgebung**
(Hochauflösende Panoramabilder)



- **Blick unter die Schiene**
(Bodenscan des Georadars)

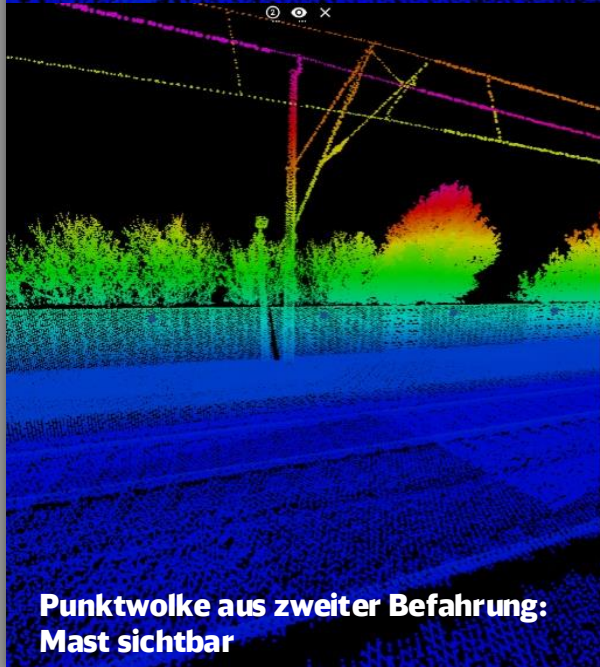
Impressionen aus dem Erzgebirge ...

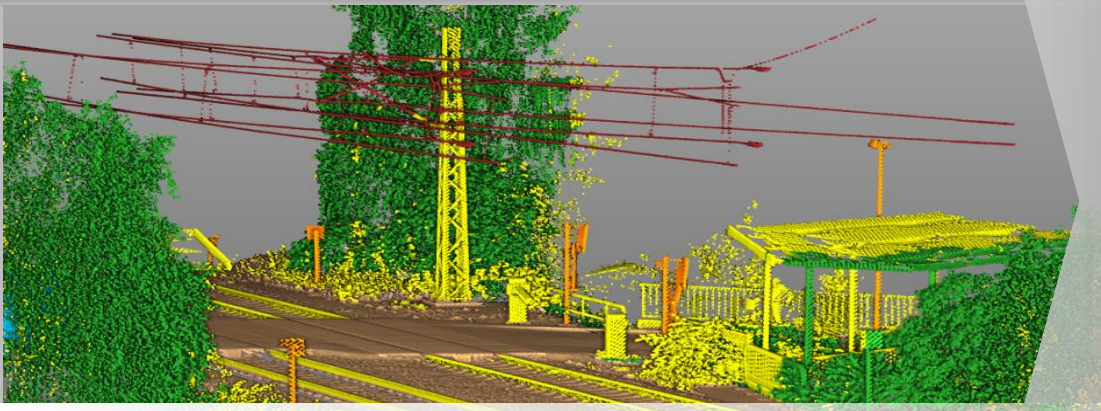


...und vom Hindenburgdamm



Minimierung von verschatteten und verdeckten Bereichen durch Befahrung beider Gleise (bei zweigleisigen Strecken)





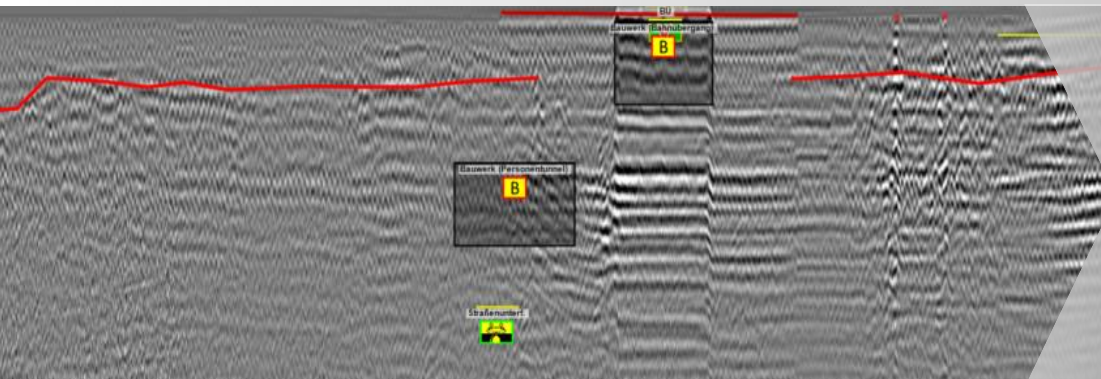
Nutzen der Punktwolken

- Räumliches Abbild
- CAD- Weiterverarbeitungsmöglichkeiten
- Modellierungsgrundlage
- Basisdatenmodell
- ...



Nutzen der Panoramabilder

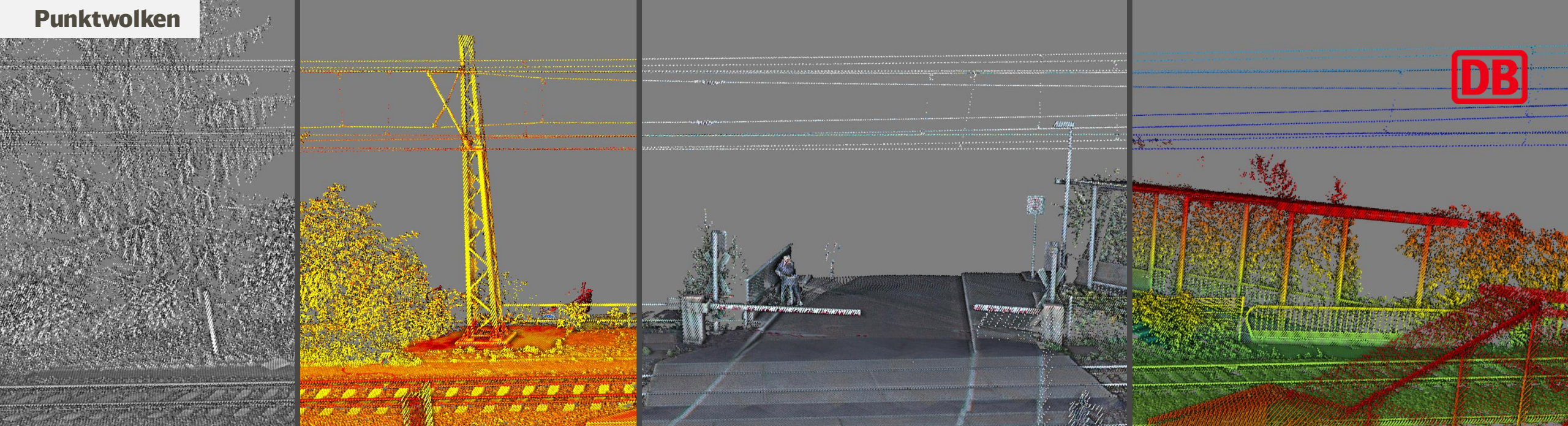
- Virtuelle Streckenbegehung
- Identifikation von Problemstellen vorab
- Unterstützung für Planer
- Ergänzung der Punktwolken Aktualisierung von DB-VIS
-



Nutzen der Georadardaten

- Schichtdickenmessung und Kabeldetektion
- Erfassung von Unregelmäßigkeiten
- Optimierte Baugrunduntersuchung
- ...

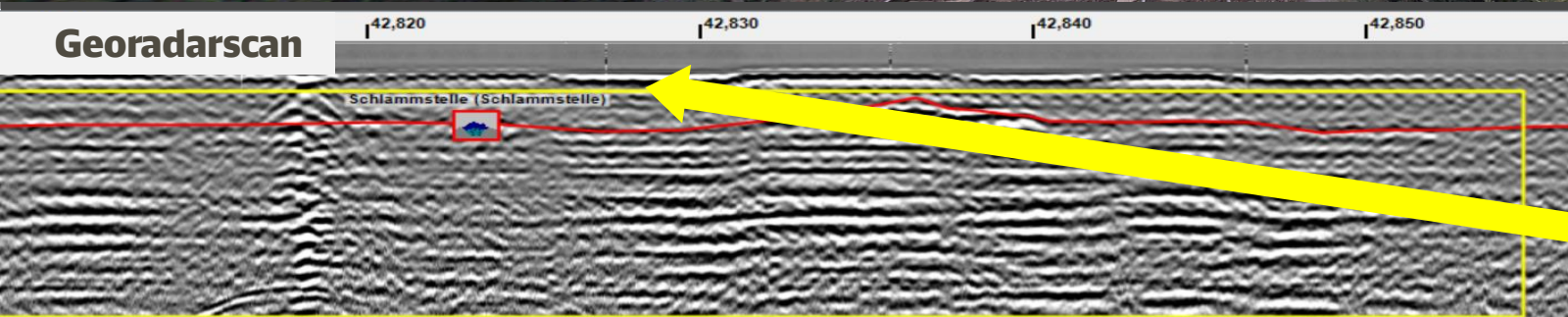
Punktwolken



Bildpanorama

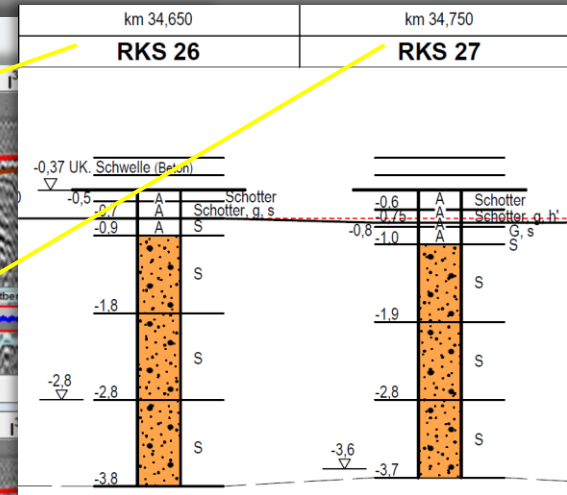
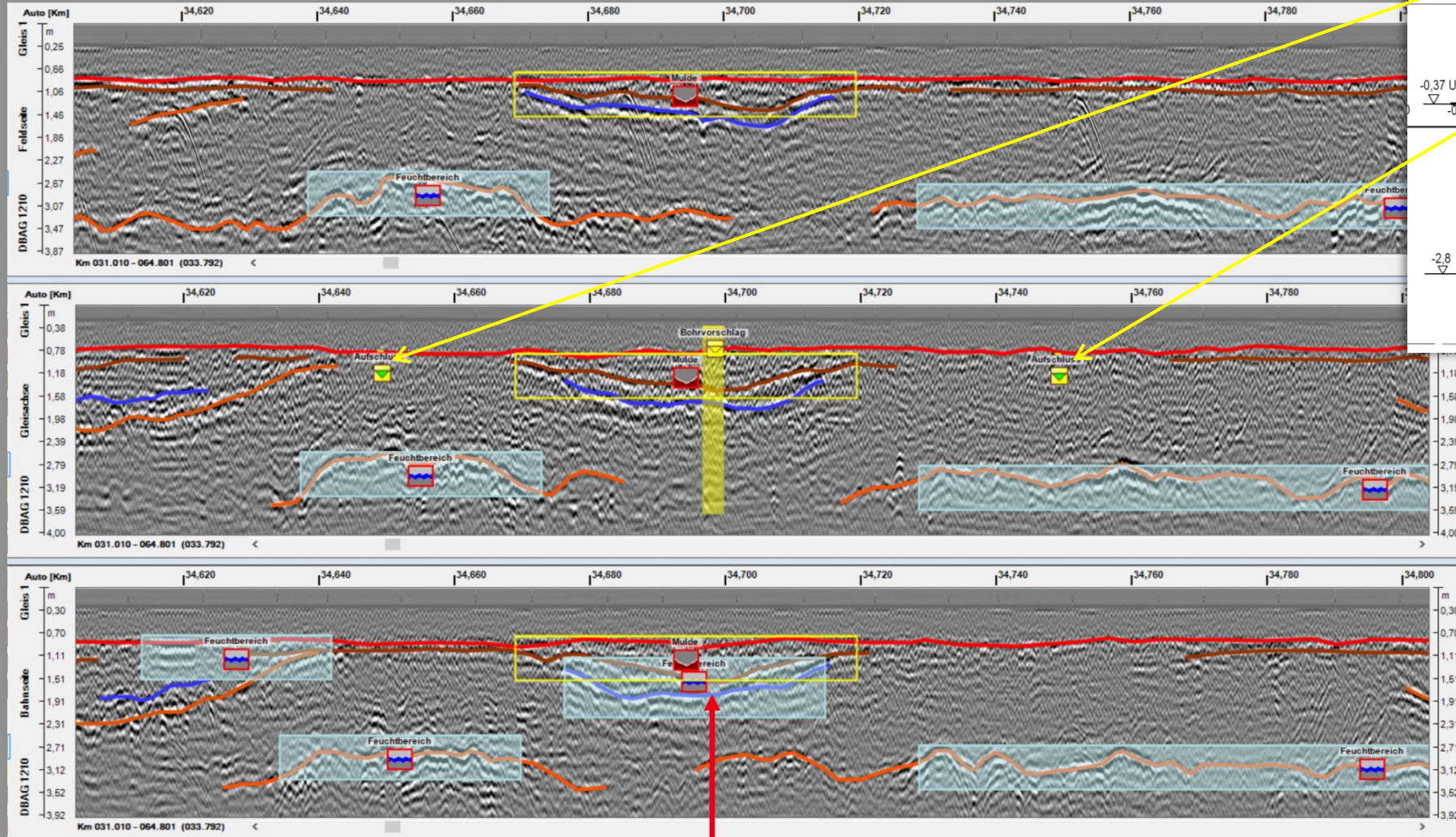


Georadarscan



Nutzen der 360° MSP-Daten

Beispiele – Optimierte Baugrunduntersuchung



Konventionelles
Bohrraster

Nicht entdeckte Muldenstruktur zwischen konventionellen Bohrraster

360° MSP – Vorteile



In der Erfassung

Flexibilität

Einsatz im Regelbetrieb, keine Sperrungen erforderlich

Effizienz

Hohe Datenerfassungsgeschwindigkeit (bis zu 80 km/h)

Wirtschaftlichkeit

Simultane Erfassung mit verschiedenen Sensorsystemen in einer Messfahrt (150–200 km/d)

Umweltschonend

Minimaler Aufwand trotz großer Erfassungsbereiche und Datenvielfalt



In der Nutzung

Flexibilität

Gewerkeübergreifende Nutzung der Daten, Modelle und Bestandsdaten

Aktualität

kontinuierliche Ergänzung und Aktualisierung der Daten

Automatisierung

begünstigt durch hohen Standardisierungsgrad

Standardisierung

Planungsgrundlagen mit einheitlichem Qualitätsniveau

Ihre Ansprechpartner

Ein Kooperationsprojekt von

 **Bahnbau Gruppe**

Dresden

Albrecht Vaatz

Digitale Technologien und innovative
Geschäftsentwicklung
Löbnitzstraße 12, 01097 Dresden

E-Mail: Albrecht.Vaatz@deutschebahn.com
Tel.: +49 160 974 77661

Daniel Kanis

Digitale Technologien und innovative
Geschäftsentwicklung
Löbnitzstraße 12, 01097 Dresden

E-Mail: Daniel.Kanis@deutschebahn.com
Tel.: +49 152 3312 8404



 **Engineering & Consulting**

Berlin

Katja Probst

OE Multisensorik
EUREF-Campus 4-5, 10829 Berlin

E-Mail: Katja.Probst@db-eco.com
Tel.: +49 152 321 922 53

Bremen

Daniela Hofmann

OE Georadar
Buschhöhe 6, 28357 Bremen

E-Mail: Daniela.Hofmann@db-eco.com
Tel.: +49 152 375 483 38



**Aus dem Konzern
für den Konzern.**