DOKUMENTATIONS- UND MESSBEISPIEL

Öffentlicher Berichtsauszug

Projekt Plattling, Gleis 20

Ausgewählte Originalseiten aus dem Abschlussbericht vom 24.10.2026. Der Auszug veranschaulicht das Vorgehen der Georadaruntersuchung und die Darstellung der Messdaten.

In diesem Auszug

- **Fachtechnische Einordnung und Messparameter**
  Originalseiten 17-18
- **Räumliche Messdatenansichten 1-4**
  Originalseiten 26-29
- **Radargramme 1-4**
  Originalseiten 30-31

> **Dieser Auszug ersetzt keinen projektbezogenen Freigabenachweis.**
>
> Die Einordnung von Messsignaturen und die Bewertung eines Bauvorhabens erfordern die fachliche Prüfung im jeweiligen Projektzusammenhang.

Die Originalabbildungen und Originalseiten wurden unverändert übernommen. Seitenzahlen sowie Quellen- und Anlagenverweise beziehen sich auf den vollständigen Projektbericht.

Bei den Radargrammen sind Achsen- und Bezugsangaben nicht vollständig lesbar. Sie dienen hier der Veranschaulichung von Signalstrukturen; eine metrische Tiefenauswertung setzt die vollständigen Bezugsdaten voraus.

FACHTECHNISCHE EINORDNUNG

Erkundung und Räumverfahren

Die projektbezogenen DB-Planungsunterlagen vom 16.05.2025 sehen eine auf die geplanten Bodeneingriffe abgestimmte Kampfmittelprüfung mit Tiefenbeschränkung vor. Wegen der Stahlschwellen in Gleis 20 umfassen die Vorgaben eine baubegleitende Räumung und die Nachsondierung der Baugrubensohle nach dem Bettungsausbau. Die nachfolgend beschriebenen Leistungen und Freigaben beziehen sich auf die tatsächlich bearbeiteten Bereiche. Die Maßnahme begann in KW 38 mit kampfmitteltechnischer Baubegleitung, die bis einschließlich KW 39 fortgeführt wurde. Aufgrund der hohen Belastung mit Abwurfmunition und weiteren Kampfmitteln wurde das ursprünglich vorgesehene baubegleitende Vorgehen aus Gründen der Arbeitssicherheit auf Volumenräumung und Einzelpunktbergung umgestellt.

Für die Georadaruntersuchung kam das System IDS Opera Duo mit den Frequenzen 250 MHz und 700 MHz zum Einsatz. Die Messung umfasste ca. 1.432 m². Die Messparameter sind mit 0,50 m Profilabstand, 0,04 m Messpunktabstand und einer Auswertetiefe bis 0,80 m angegeben.

FONTANA-EOD untersuchte die Gleis-20-Fläche in KW 40–41 mit Georadar und erfasste 294 Anomalien sowie flächige Störsignaturen. Signalüberlagerungen verhinderten zunächst eine belastbare Objektansprache. In KW 42 wurde der rot kartierte Bereich durch Volumenräumung bearbeitet; im gesamten Bearbeitungsablauf wurden die Anomalien abgearbeitet und die Aushubsohle mit aktiven und passiven Sonden nachsondiert. Bei der anschließenden visuellen und technischen Kontrolle des ausgebauten Aushubs in KW 43 wurden keine weiteren Kampfmittel festgestellt.

Fachliche Bezüge: [F1], [F2], [N4], [P1].

FACHTECHNISCHE EINORDNUNG

Erkundung und Räumverfahren · Fortsetzung 2

Georadar-Messwerte bilden Signalreflexionen im Untergrund ab. Die Tiefenberechnung beruht auf der gemessenen Signallaufzeit und der angesetzten Ausbreitungsgeschwindigkeit. Die Einträge der Exportspalte Depth sind deshalb von einer nachgewiesenen Erkundungs- oder Detektionstiefe zu unterscheiden. Für die Kampfmittelfreigabe gelten die kartierten Arbeitsbereiche, die ausgeführten Räum- und Kontrollleistungen und die zugehörigen unterzeichneten Erklärungen. Der örtliche Aushub reichte in den gekennzeichneten Teilbereichen bis 2,50 m. [F1; N4]

Georadar erfasst Reflexionen elektromagnetischer Signale an Kontrasten der elektrischen Materialeigenschaften. Eine Anomalie bezeichnet zunächst eine Auffälligkeit im Messsignal. Die Zuordnung zu einem Material oder Kampfmittel erfordert die fachliche Auswertung und, soweit erforderlich, die Öffnung und Identifizierung des Objekts. [N4]

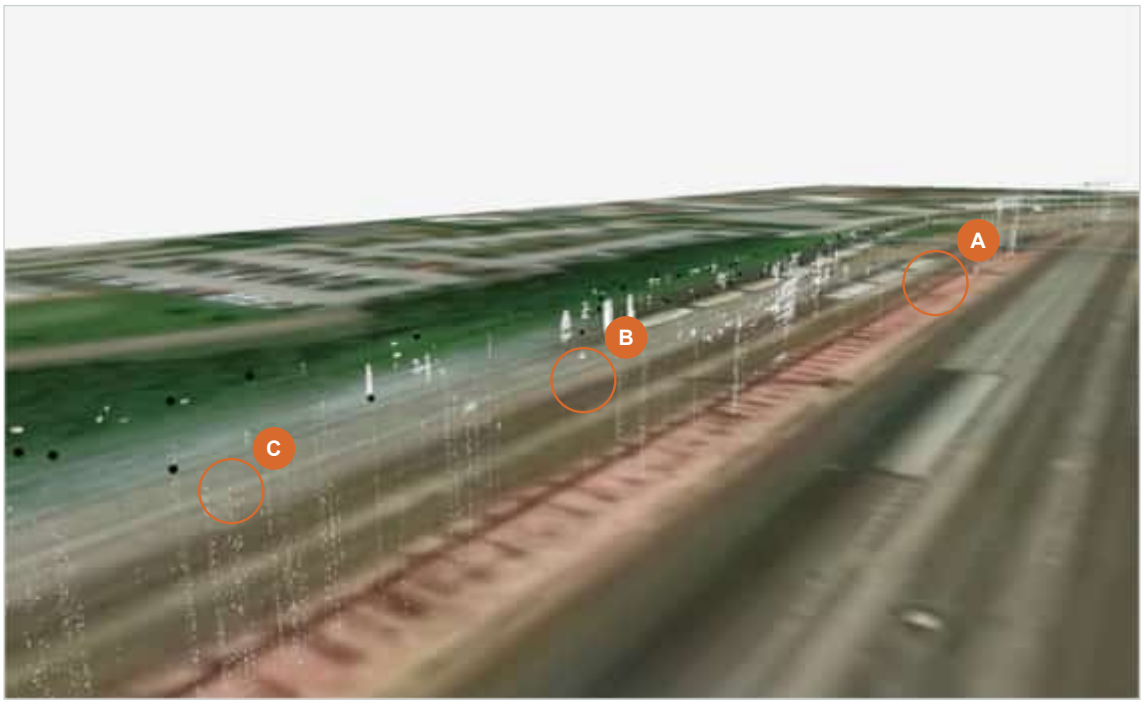
Der einheitliche Projektbezug ist ETRS89 / UTM Zone 32N, EPSG:25832. Die Septemberfundliste enthält Rechts- und Hochwerte in diesem System. Die Felder Long/Lat der 294 GPR-Zeilen enthalten dagegen geografische Winkelwerte in Grad. Für die Kartierung werden diese Werte aus geografischem ETRS89, EPSG:4258, in EPSG:25832 umgerechnet; die ursprünglichen Listenwerte bleiben erhalten. Der bestätigte Koordinatenbezug beschreibt das Bezugssystem, nicht die Genauigkeit der örtlichen Einmessung. [F2: S. 4]

Fachliche Bezüge: [F1], [F2], [N4], [P1].

3D-DARSTELLUNG / PUNKTWOLKE

Räumliche Messdatenansicht 1

Georadaruntersuchung · räumliche Messdatenansicht 1 von 4.



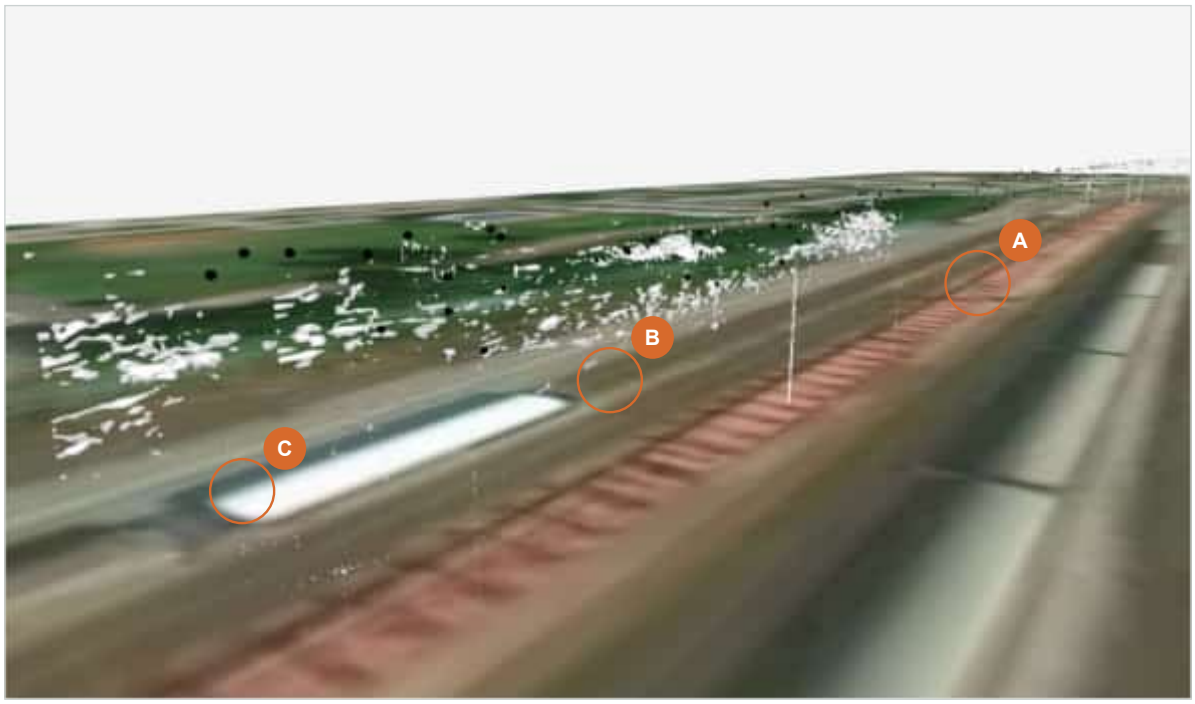
Bereich	Fachliche Bedeutung
A · Lagebezug	Luftbildkulisse und perspektivischer Gleisverlauf zeigen die räumliche Orientierung der Datenansicht.
B · Messpunkte	Helle Punkte und Punktgruppen gehören zur Visualisierung der Messdaten. Ihre Darstellung allein weist keinen Kampfmittelfund nach.
C · Datenstruktur	Linien und Punktpositionen zeigen die räumliche Anordnung im gewählten Blickwinkel. Eine Tiefenablesung benötigt eindeutige Achsen- und Bezugsangaben.

Anomalien, Fundstellen und Freigabegrenzen sind in den jeweiligen Ergebnisplänen ausgewiesen.

3D-DARSTELLUNG / PUNKTWOLKE

Räumliche Messdatenansicht 2

Georadaruntersuchung · räumliche Messdatenansicht 2 von 4.



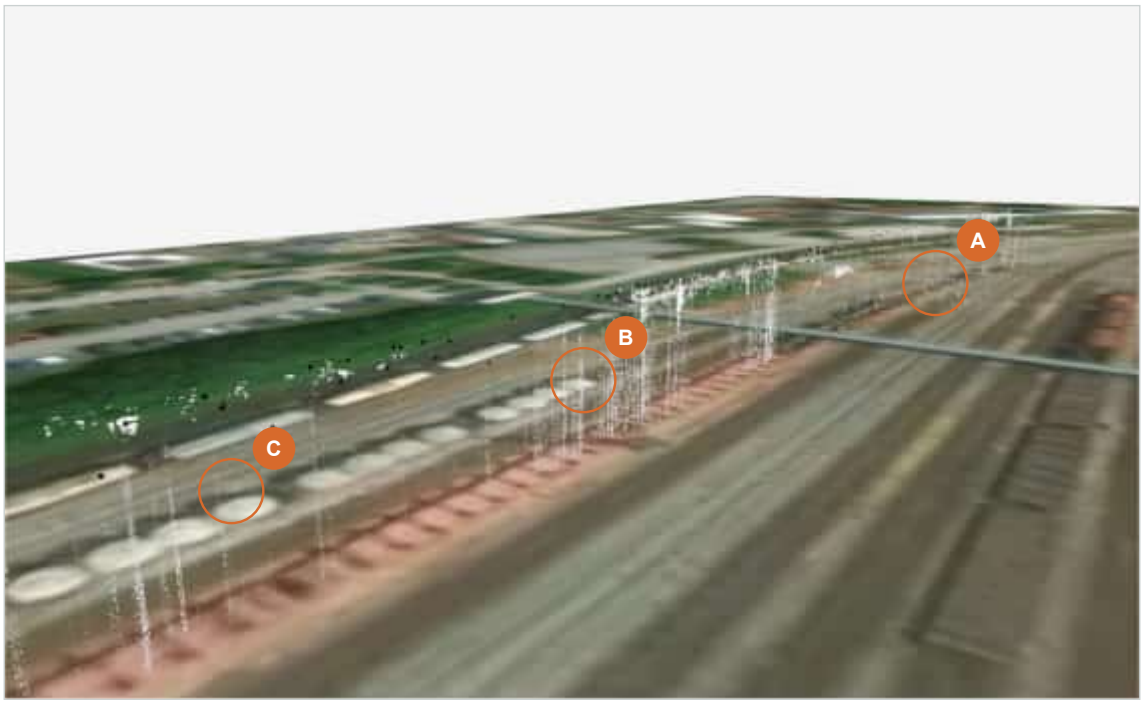
Bereich	Fachliche Bedeutung
A · Lagebezug	Luftbildkulisse und perspektivischer Gleisverlauf zeigen die räumliche Orientierung der Datenansicht.
B · Messpunkte	Helle Punkte und Punktgruppen gehören zur Visualisierung der Messdaten. Ihre Darstellung allein weist keinen Kampfmittelfund nach.
C · Datenstruktur	Linien und Punktpositionen zeigen die räumliche Anordnung im gewählten Blickwinkel. Eine Tiefenablesung benötigt eindeutige Achsen- und Bezugsangaben.

Anomalien, Fundstellen und Freigabegrenzen sind in den jeweiligen Ergebnisplänen ausgewiesen.

3D-DARSTELLUNG / PUNKTWOLKE

Räumliche Messdatenansicht 3

Georadaruntersuchung · räumliche Messdatenansicht 3 von 4.



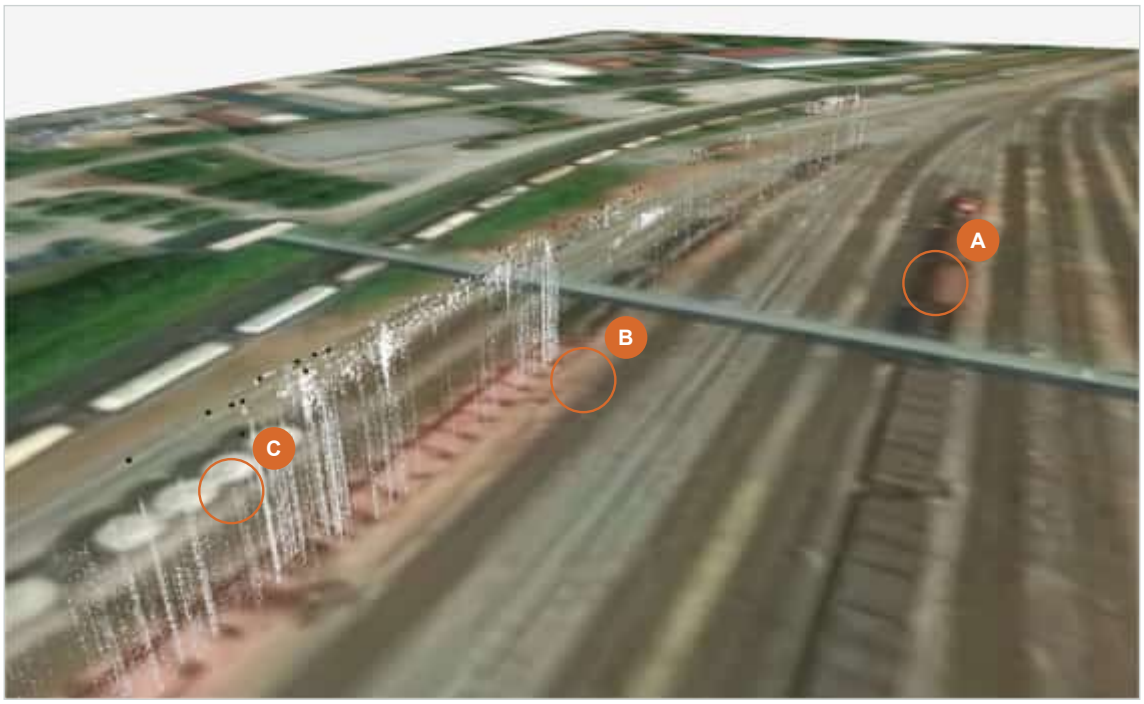
Bereich	Fachliche Bedeutung
A · Lagebezug	Luftbildkulisse und perspektivischer Gleisverlauf zeigen die räumliche Orientierung der Datenansicht.
B · Messpunkte	Helle Punkte und Punktgruppen gehören zur Visualisierung der Messdaten. Ihre Darstellung allein weist keinen Kampfmittelfund nach.
C · Datenstruktur	Linien und Punktpositionen zeigen die räumliche Anordnung im gewählten Blickwinkel. Eine Tiefenablesung benötigt eindeutige Achsen- und Bezugsangaben.

Anomalien, Fundstellen und Freigabegrenzen sind in den jeweiligen Ergebnisplänen ausgewiesen.

3D-DARSTELLUNG / PUNKTWOLKE

Räumliche Messdatenansicht 4

Georadaruntersuchung · räumliche Messdatenansicht 4 von 4.



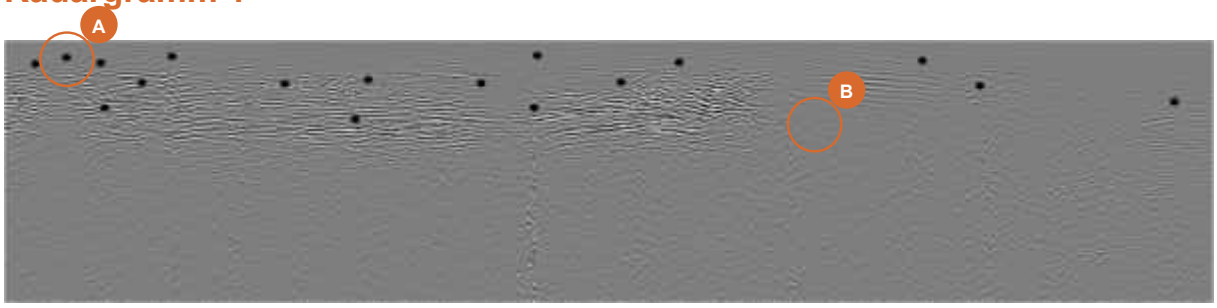
Bereich	Fachliche Bedeutung
A · Lagebezug	Luftbildkulisse und perspektivischer Gleisverlauf zeigen die räumliche Orientierung der Datenansicht.
B · Messpunkte	Helle Punkte und Punktgruppen gehören zur Visualisierung der Messdaten. Ihre Darstellung allein weist keinen Kampfmittelfund nach.
C · Datenstruktur	Linien und Punktpositionen zeigen die räumliche Anordnung im gewählten Blickwinkel. Eine Tiefenablesung benötigt eindeutige Achsen- und Bezugsangaben.

Anomalien, Fundstellen und Freigabegrenzen sind in den jeweiligen Ergebnisplänen ausgewiesen.

GEORADAR / MESSPROFILE

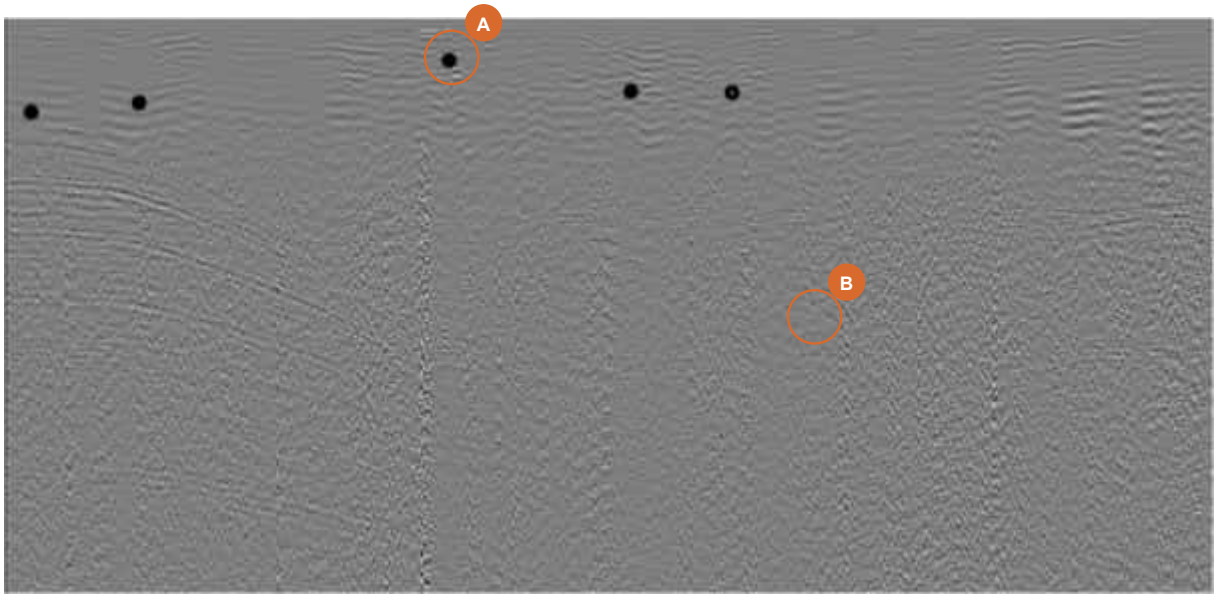
Radargramme 1 und 2

Radargramm 1



A: Punktmarkierung im Messprofil. B: Ausschnitt der Hell-Dunkel-Signalstruktur. Die Signalstruktur beschreibt Reflexionsunterschiede; eine Materialbestimmung oder Fundzuordnung erfordert die fachliche Auswertung.

Radargramm 2



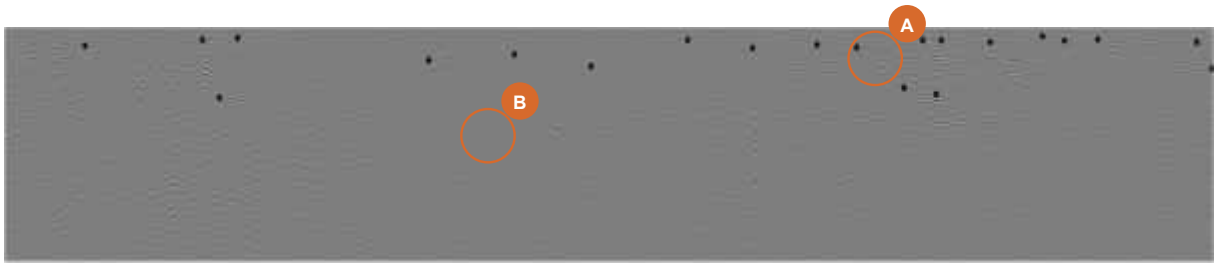
A: Punktmarkierung im Messprofil. B: Ausschnitt der Hell-Dunkel-Signalstruktur. Die Signalstruktur beschreibt Reflexionsunterschiede; eine Materialbestimmung oder Fundzuordnung erfordert die fachliche Auswertung.

SIGNALDARSTELLUNG

Die Graustufen machen Unterschiede im Radarsignal sichtbar. Der Kontrast allein unterscheidet weder Metall von Sprengstoff noch verschiedene Kampfmittelarten. Auch die Punktmarkierungen benötigen eine Auswertungslegende für eine eindeutige Zuordnung.

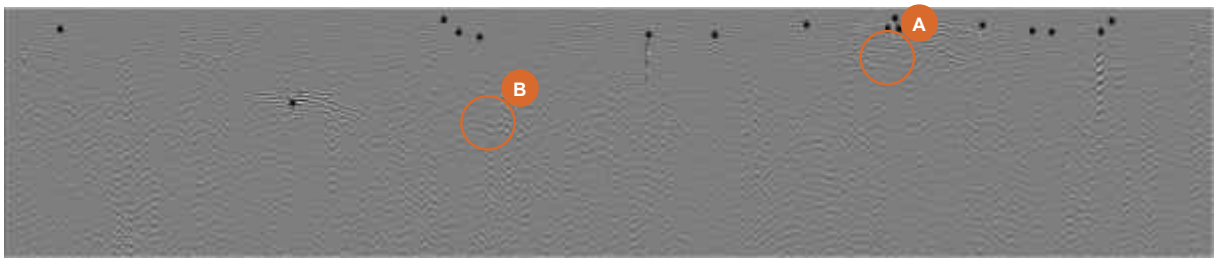
Radargramme 3 und 4

Radargramm 3



A: Punktmarkierung im Messprofil. B: Ausschnitt der Hell-Dunkel-Signalstruktur. Die Signalstruktur beschreibt Reflexionsunterschiede; eine Materialbestimmung oder Fundzuordnung erfordert die fachliche Auswertung.

Radargramm 4



A: Punktmarkierung im Messprofil. B: Ausschnitt der Hell-Dunkel-Signalstruktur. Die Signalstruktur beschreibt Reflexionsunterschiede; eine Materialbestimmung oder Fundzuordnung erfordert die fachliche Auswertung.

So wird ein Radargramm fachlich gelesen

Ein Radargramm ordnet aufgezeichnete Signale entlang eines Messprofils an. Bogenförmige Strukturen können örtlich begrenzte Reflexionsquellen anzeigen; auch Steine, Leitungen und andere Einlagerungen können solche Strukturen erzeugen. Eine belastbare räumliche Interpretation benötigt Profilbezug, Wegmaßstab und Laufzeit- beziehungsweise Tiefenbezug. [N4]

AUSSAGE DER ABBILDUNGEN

Die Achsen- und Bezugsangaben sind in den Originalgrafiken nicht vollständig lesbar. Die Markierungen erläutern deshalb die sichtbaren Signalstrukturen. Bei der Messung begrenzten Überlagerungen die belastbare Objektansprache.

Arbeitsgrenzen - bereinigte Originalabbildung



Ergänzung zum Messauszug: Die Abbildung aus Originalseite 20 zeigt die im Plan abgegrenzten Arbeitsbereiche von Baubegleitung und Volumenräumung am Gleis 20.
Kontakt- und Koordinatenfelder wurden dauerhaft aus den Bildpixeln entfernt; die übrigen Bilddaten sind unverändert. Verkleinerte Dokumentationsansicht - kein Absteck- oder projektbezogener Freigabenachweis.

Quelle: Abschlussbericht vom 24.10.2026, Originalabbildung auf Seite 20.