



Handbuch – unterstützende Leistungen

Railution Rail Service + Solution GmbH

Ingenieurbüro für Planung und Beratung mit Schwerpunkt Eisenbahnverkehrsanlagen Deutsche Bahn AG
Kooperation von drei Gesellschaftern mit Sitz in Bergisch Gladbach (Nordrhein-Westfalen, etwa 15 km östlich von Köln) mit insgesamt ca. 15 Mitarbeitern:

- FaSys-Planung GmbH in Plauen
- Rubi Bahntechnik GmbH in Zürich
- Railutions in Bergisch Gladbach

Aufbereitung von Grundlagen

Es werden diverse übergebene Unterlagen (GGP, Entwurfsplanung, IVL-Pläne usw.) des AG analysiert, bei Bedarf georeferenziert, digitalisiert, bereinigt, z. T. vereint und nach Richtlinien angepasst (Farben, Textgrößen usw.).

Als Resultat erhält man eine saubere und einheitliche Datengrundlage im DWG-Format mit allen relevanten Angaben für das gesamte Projektteam für die weitere Planung, Arbeitsvorbereitung oder das gezielte Abgreifen von Koordinaten.

(Inhalt: z.B. DB Gleisvermarkungspunkte, Bau- und Instandsetzungsleistungen, Entwurfsplanung versch. Gewerke, Gleisgeometrisches Projekt, Logistikflächen, IVL-Pläne).

Erstellung Google-Earth Übersicht

Übersicht des Gesamtprojektes (KMZ-Format) resultierend aus den aufbereiteten Daten im DWG-Format zur internen Koordinierung von Arbeiten oder Aufdecken von Problemen bzw. Prüfen von örtlichen Gegebenheiten an relevanten Stellen.

PROVI-Projekt

Es wird ein Projekt angelegt basierend auf den binären Trassendaten (freigegebenes GGP im .MDB oder .TRA/.GRA-Format), hiermit wird der komplette Trassierungsentwurf im .DWG-Format als XREF nachkonstruiert und mit dem Trassierungsentwurf/Trassenausdrücken gegengeprüft, hierdurch lassen sich Trassierungsfehler oder die fehlenden Trassendaten für die weitere Planung und Ausführung feststellen, um sie frühstmöglich aufzudecken und rechtzeitig anzufragen.

Weiterhin werden die in der Entwurfsplanung festgelegten Parameter des Oberbaus, wie Planumbreiten, Neigung, Schwellenart und Abstand, Schienenform, Schotter vor Kopf und die Schotterüberdeckung in das Projekt eingearbeitet.

Das Provi Projekt bildet die Basisgrundlage für Massenberechnungen, semiautomatisches Erstellen von Quer- und Längsschnitten an beliebiger Stelle, Erstellung von Weichenverlegeplänen, Weichenskizzen, Abgreifen von korrekten Koordinaten, Kilometern und allen Trassierungshauptpunkten und Gleisabständen. Ebenfalls lässt sich auch ein Soll-Ist-Vergleich der Gleise graphisch oder tabellarisch erstellen, sobald eine Ist-Situation der Gleise vorliegt.

Handbuch – unterstützende Leistungen

Sollte auf Grund von den Gleisabsenkungsbereichen das Planum anzupassen sein oder eine Tiefenentwässerung notwendig werden, könnte man dies im Querprofileditor graphisch prüfen und anschließend hier adaptiv planen.

Es können Schachtkoordinaten, Haltungslängsschnitte, Bestelllisten und Skizzen vollautomatisch, sowie Deckenbücher für die Absteckung des Planums oder der Geländeoberfläche (z.B. Graben und Böschungen) erstellt werden.

Diese Daten werden bei Notwendigkeit bzw. auf Anforderung von Railution aufbereitet.

DGM - digitale Geländemodelle

Erstellung oder Aufbereitung von DGM's aus Befliegungsdaten/tachymetrischem Aufmaß/Laserscans für Massenermittlungen und Erstellung von Quer- und Längsschnitten.

Modellierung (z.B. von Kunstbauwerken)

3D-Modellierung von Schnittstellen (Kabeltröge, Masten, Entwässerung, KIB und anderen relevanten Objekten) für die Erstellung von exakten Geometrien bei schrägen Quer- und Längsschnitten oder zum graphischen Aufdecken von Kollisionen.

Punktwolke

Aufbereitung von Punktwolken in diversen Formaten (LAS, RCS, e57, PTX, PTS). Die einzelnen Laserscans können georeferenziert, zusammengeführt und von nicht relevanten Informationen bereinigt und zugeschnitten werden, um die Datengröße für das angenehme Arbeiten zu minimieren.

Aufbereitete Punktwolke des Bestandes aus einer Drohnenbefliegung/Laserscan im .RCS Format für Autodesk Civil3D oder Provi. Sie dient zu Dokumentationszwecken der Ist-Situation, zum Abgreifen von Abständen/Koordinaten oder Erzeugung von Querschnitten in Provi, in der die Ist und Soll-Situation gegenüber gestellt wird. Detail und Genauigkeit ist abhängig von der Qualität der Laserscandaten.

Gleisvermarkungspunkte (GVP)

tabellarische und graphische Aufbereitung von DB-Festpunkten zur Orientierung vor Ort und als Absteckgrundlage zur Stationierung des Tachymeters für die Aufnahme des Istzustandes oder zur Absteckung von z.B. Weichen oder BE-Flächen im .ASCII, .PDF und .DWG-Format.

Orthophoto

Aufbereiten von übergebenen Befliegungsbildern zum Hinterlegen für die DWG, z.B. für das bessere orientieren und Planen der Baustelleneinrichtung auf BE-Flächen im .DWG-Format.

Absteckungen

Erstellung von Absteckunterlagen (z.B. BE-Fläche, Geländegeometrie, Erdarbeiten) als PDF-Übersicht mit den relevanten XREFs (IVL, Trassendaten, Kataster) inkl. der Gleisvermarkungs- und Absteckpunkte im .ASCII und Excel-Format für eine Totalstation oder GPS Receiver.

Handbuch – unterstützende Leistungen

Planung

- Oberbau (Eisenbahn)
- Tiefbau (Eisenbahn)
- Erdbauwerke
- Ingenieurbauwerke
- Verkehrsanlagen
- Entwässerung
- Kabeltiefbau
- Verbau / Baugruben
- Fundamentierung für Bahntechnik

Software-Anwendungen

- AutoCad 2024 (Erstellung technischer Zeichnungen)
- Civil3D 2024 (DGM, Punktwolken und 3D Modellierung)
- ProVI 7.0 (Planung und Modellierung von linienbezogenen Objekten)
- Microstation v7, v8 und Descartes
- NIGRA (Nivellementauswertung)
- ReCap / Cyclone (Punktwolkenbearbeitung)
- Revit ab 2020 (3D Modellierung)
- Navisworks ab 2020 (Kollaboration-Tool)
- AVANI (Aktualisierung IVL Pläne auf Basis einer Schlussvermessung/Braunstrichplänen)
- CARD/1 ab V8
- FIDES-Anwendungen
- EPLASS (Pflege und Betreuung der DB Plattform für Prüfläufe von eingereichten Planungen)

Kontakt

Besuchen Sie unseren Bürostandort: COWORKING-Park Pulheim, August-Euler-Str. 5, 50259 Pulheim
Rufen Sie uns an: Jürgen Steingraber (GF), 0049 157 5849 5328
Schreiben Sie uns: info@railution-rss.com
Besuchen Sie unsere Webseite: www.railution-rss.com