

AMBERG RAIL

Die umfassende Lösung für Bahnvermessung



AMBERG RAIL

FÜR JEDE HERAUSFORDERUNG IN DER BAHNVERMESSUNG



Amberg Rail - präzise, effizient und vielseitig

Bahnbetreiber benötigen eine korrekte Gleisgeometrie und Kenntnisse in Bezug auf die Position von Objekten im Gleisbereich, um ihre Netze sicher und wirtschaftlich zu betreiben. Der Bau und die Instandhaltung von Bahninfrastruktur sowie die Lichtraumprofilkontrolle sind mit erheblichen Kosten verbunden. Ihre effiziente Optimierung erfordert leistungsfähige Lösungen zur Datenerfassung und flexible Arbeitsabläufe. Amberg Rail bietet innovative Bahnvermessungslösungen, die den Vermessungsprozess beschleunigen und qualitativ hochwertige Daten liefern, die für die unterschiedlichen Anwendungsfelder benötigt werden.

Hocheffiziente Bahnvermessung

Die Amberg Rail Lösung ist eine mobile Messlösung, die im wahrsten Sinne des Wortes «tragbar» ist. Dies ermöglicht die Durchführung von Messungen in Echtzeit während des Gleisbaus, im Vorfeld der Gleisunterhaltsarbeiten oder in regelmäßigen Intervallen, z. B. für die Lichtraumanalyse. Vom Bau der Festen Fahrbahn über die Instandhaltung von Schottergleisen bis hin zur Lichtraumprofilkontrolle für verschiedenste Anwendungen lassen sich sämtliche Aufgaben zuverlässig und mit minimalem Aufwand durchführen. Dank dynamischer Messmethoden können dabei bis zu 5 km Gleis pro Stunde vermessen werden.

Weshalb Amberg Rail?

- Vollständige Integration in den Gleisbau- und Gleisunterhaltsprozess – von der Planung bis hin zur Datenerfassung, direkten Datendarstellung und Ergebnisausgabe
- Kombiniert widerstandsfähige, hochpräzise Messsensoren mit vielseitiger, modularer Software, die gezielt für Anwendungen in der Bahnvermessung entwickelt wurde.
- Individuelle Systemkonfiguration entsprechend den spezifischen Projekt- und Kundenanforderungen
- Optimale Interaktion zwischen anwendungsbasierter Software und den entsprechenden Hardwarekonfigurationen
- Zertifiziert nach EN 13848-4 sowie verschiedene länderspezifische Zulassungen
- Kosteneffizienz durch modularen Aufbau
- Bestes Kosten-Nutzen-Verhältnis auf dem Markt

Entwickelt für die Bahnvermessung

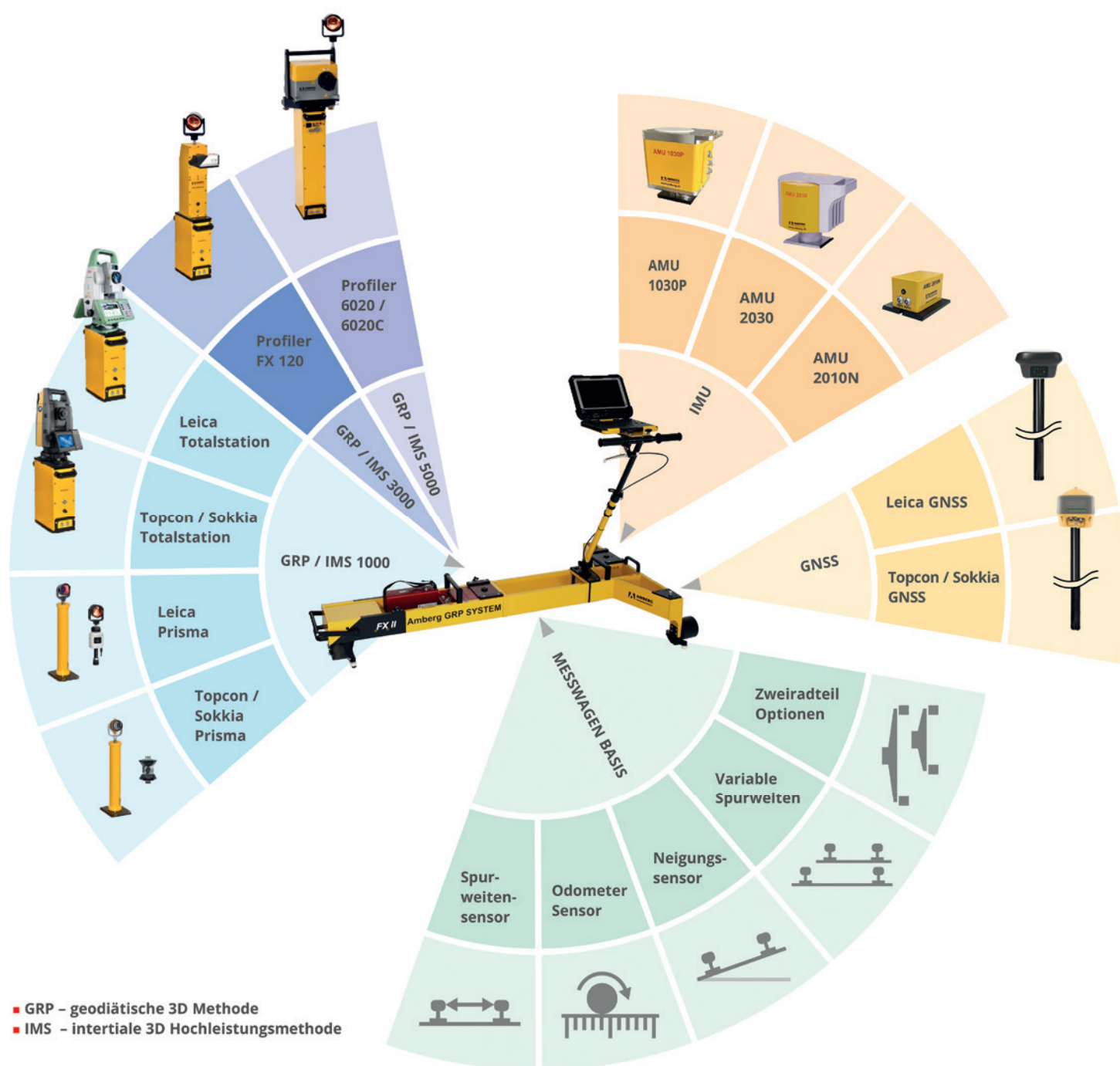
- Zentrale Datenverwaltung von Projekt- und Messdaten
- Lichtraumprofilanalyse auf Basis von Punktwolken
- Gleisabweichungswerte entweder in Echtzeit oder als Korrekturdaten, z. B. für die Stopfmaschine
- Detaillierte Analyse und umfassende Aufbereitung von Korrekturdaten
- Flexible und individuell anpassbare Datenberichte

GRP SYSTEM FX II

VIELSEITIGE LÖSUNG FÜR DIE BAHNVERMESSUNG

Das Amberg GRP System FX II ist eine bewährte Systemlösung zur präzisen Erfassung von Gleisgeometrie- und Gleisumfelddaten. Dank seines modularen Aufbaus lässt sich das Messsystem

optimal an individuelle Anforderungen anpassen. Das System ist leicht zu transportieren, weshalb sich Vermessungsarbeiten unkompliziert in die Bahnbauprozesse integrieren lassen.



AMBERG SURVEY

BESTANDSVERMESSUNG MIT PFIFF



Hocheffizientes System für die Bestandsvermessung von bestehenden Bahnlinien für Dokumentations- und künftige Planungszwecke.

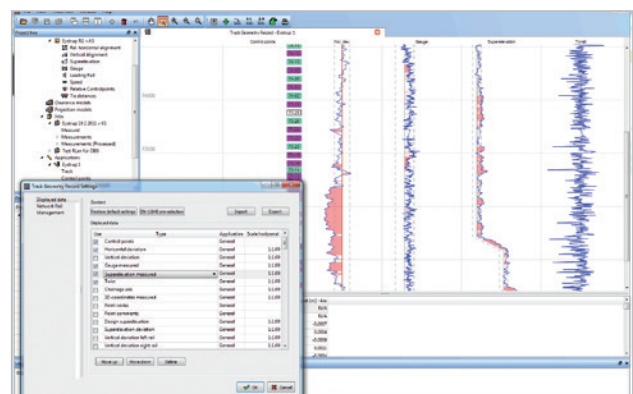
- Umfassendes, linienbasiertes Projektdatenmanagement als Grundlage für Bestandsvermessungen, Datenverarbeitung und Datenübertragung
- Übersichtliches Projekt-Cockpit für die Vorbereitung effizienter und leicht durchführbarer Messeinsätze
- Leistungsstarke, integrierte Erfassung der aktuellen Gleiskoordinaten und zugehörigen Gleisparameter wie z. B. Spurweite, Überhöhung, Verwindung und Pfeilhöhen
- Wirtschaftliche Datenauswertung dank automatischer Analyse und Zusammenführung verschiedener Messstrecken
- Amberg Survey ist Bestandteil der Anwendungsmodule Slab Track, Tamping und Clearance

Messsystem

- Sie haben die Wahl zwischen einem geodätischen 3D (TPS/GPS) und einem Langsehen-Messansatz
- Wählen Sie die richtige Systemkonfiguration entsprechend Ihren Anforderungen in Bezug auf Präzision und Messleistung
- Messen Sie einzelne Objekte neben den Gleisen für zusätzliche Dokumentation
- Ordnen Sie Gleismesspunkten von besonderem Interesse Codes und Kommentare zu
- Systemkonfigurationen: GRP 1000, IMS 1000, IMS 3000

Software

- Automatische Zusammenführung verschiedener Gleismessabschnitte anhand von benutzerdefinierten Regeln
- Umfangreiche Optionen für die Analyse der aktuellen Gleislage, basierend auf numerischer und grafischer Datendarstellung – spezialisierter Gleismessschrieb
- Leistungsstarkes Werkzeug zur Erstellung von Berichten und Exporten unterstützt zahlreiche unterschiedliche Formate und Schnittstellen



AMBERG TAMPING

DIE PERFEKTE STRECKE



Leistungsfähige Gesamtlösung für Trassen- und Festpunktbezogenes Vormessen im Schottergleisbau.

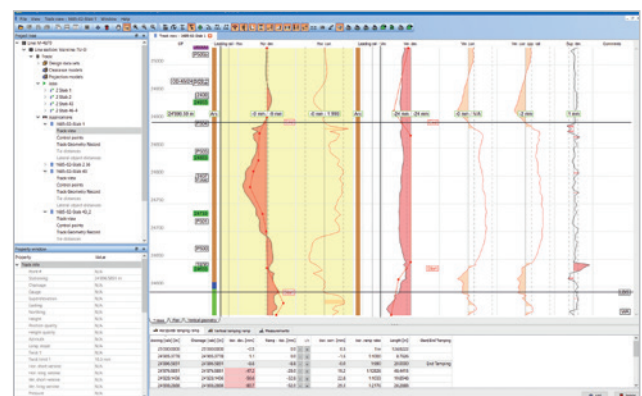
- Präzise und effiziente Ermittlung von Gleislagefehlern im Schottergleisbau und -unterhalt
- Umfangreiche Möglichkeiten in Sachen Projektdaten- definition (absolute/relative Trasse), einschliesslich verschiedener Schnittstellen für den Import und Export
- Interaktive Aufbereitung von Korrekturdaten für alle aktuellen Stopfmaschinen (z. B. Plasser&Theurer, Matisa, Harsco)
- Umfassende Berichte für Gleislage- und Festpunkt- daten
- Integriertes Festpunkt-bezogenes Vormessen als eigenständige Option

Messsystem

- Geodätischer 3D Messmodus für höchste Präzision und Zuverlässigkeit bei der Gleisvermessung
- Einzigartiger Langsehnen-Messmodus für höchste Messleistung, optimiert für typische Bahnvermes- sungsbedingungen
- Hervorheben von Gleisbereichen von besonderem Interesse für den Stopfgang unter Verwendung der Marker-Funktion
- Überprüfung bestimmter Gleismessparameter in Echtzeit während der Datenerfassung
- Systemkonfigurationen: GRP 1000, GRP 3000, IMS 1000, IMS 3000

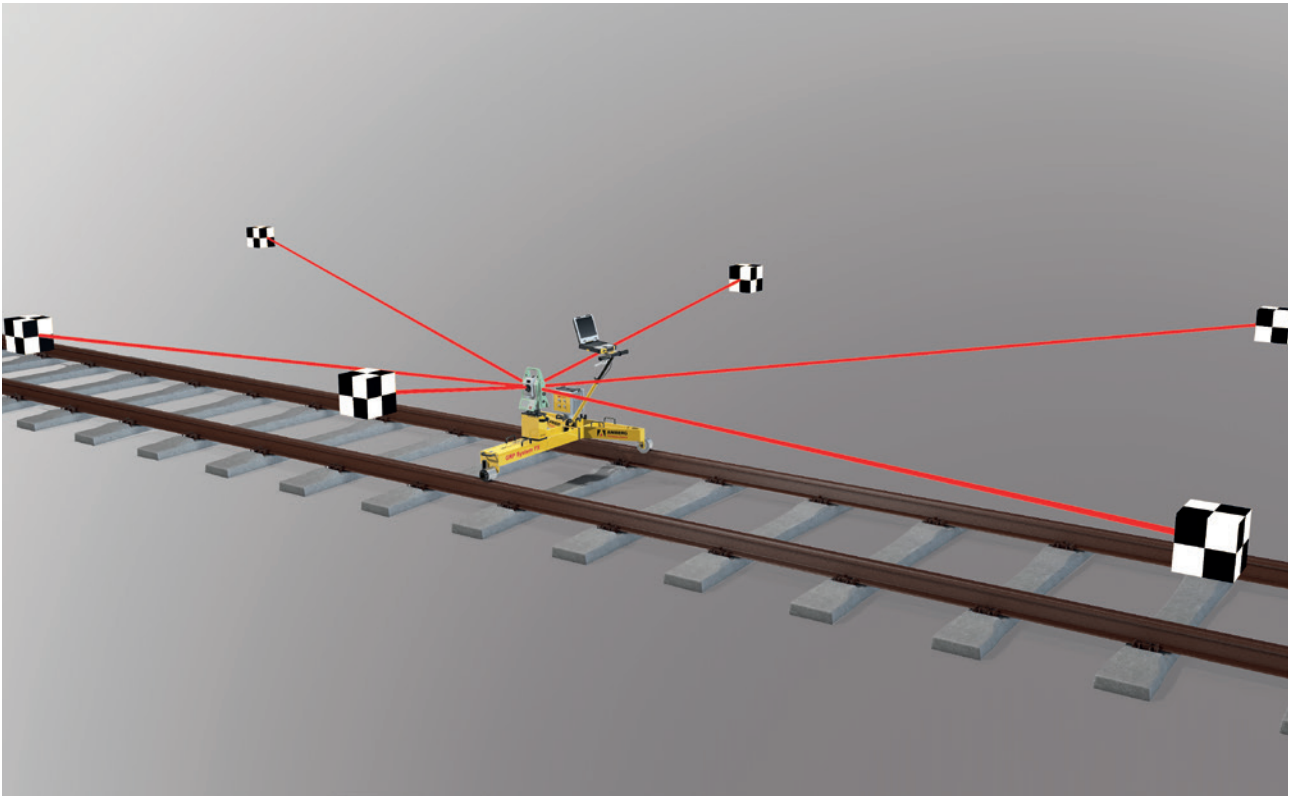
Software

- Hierarchische und effiziente Verwaltung von Projekt- und Messdaten zur Behandlung von sich ändernden Gleisbedingungen während des Projektverlaufs
- Benutzerdefinierte Zusammenführung verschiede- ner Messabschnitte, einschliesslich einer kontrollier- ten Handhabung von Überlappungsbereichen
- Leistungsstarker Stopfdateneditor für intuitive und halbautomatische Aufbereitung von Korrekturdaten
- Track Geometry Record (Gleismessschrieb) als zusätzliches Tool für eine ausführlichere Analyse des Gleiszustands



AMBERG SLAB TRACK

394,3 KM/H? KEIN PROBLEM!



Integrierte Messlösung, optimiert für die typischen Anforderungen während des Baus, der Überwachung und Instandhaltung von Fester Fahrbahn

- Hochpräzise Systeme unterstützen die unterschiedlichen Bauphasen der Festen Fahrbahn optimal
- Echtzeitanzeige von Korrekturwerten für die direkte Anpassung von Gleislage und -höhe
- Interaktive, schwellen-basierte Aufbereitung von Korrekturdaten
- Abnahmemodus für korrekte Dokumentation der endgültigen Gleisposition
- Umfangreiche numerische und grafische Berichte als Abnahmedokumentation für den Vertragspartner

Messsystem

- Hochpräziser geodätischer 3D Modus für den Bau, die Feinjustierung und Abnahme
- Hochgeschwindigkeits-Langsehenmodus, optimiert für die Instandhaltung von bestehenden Feste Fahrbahn Strecken
- Der Langsehenmodus unterstützt den Einzel-KP Modus, um höchste Messleistung zu erzielen, sowie den Multi-KP Modus, um höchste Zuverlässigkeit zu erlangen
- Systemkonfigurationen: GRP 1000, IMS 1000, IMS 3000

Software

- Einfache Verwaltung von Projektdaten, einschliesslich der Möglichkeit, sich verändernde Projektdaten-zustände zu handhaben
- Umfangreicher Editor zur interaktiven, schwellen-basierten Korrekturdatenaufbereitung
- Export einer Gleiskorrekturliste (Plättelliste) gemäss den baulichen Anforderungen
- Erstellung der erforderlichen Abnahmeberichte zur korrekten Dokumentation der fertiggestellten Festen Fahrbahn



AMBERG CLEARANCE

SCHNELLE LICHTRAUMVERMESSUNG IN ECHTZEIT.



Modulare Systemlösung für manuelle und automatische Lichtraumvermessung, einschliesslich einem leistungsfähigen Werkzeug für statische und dynamische Lichtraumanalysen.

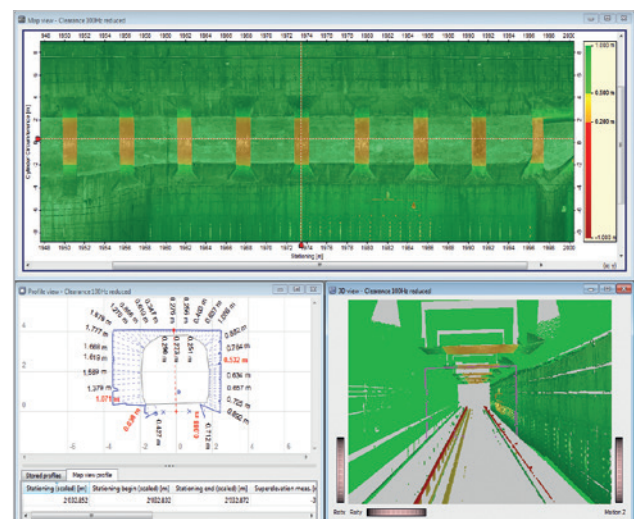
- Ein Softwarepaket mit skalierbarer Funktionalität (Basic und Plus)
- Leistungsstarke Verwaltung von Projektdaten, einschliesslich statischer und dynamischer Lichtraummodelle
- Umfangreiche und hochauflöste Datenerfassung zur Ermittlung aller potenziell kritischen Objekte
- Ergebnisse der Lichtraumanalyse in Echtzeit
- Leistungsstarke Auswerte-, Analyse-, Berichterstattungs- und Exporttools, die für die typischen Anforderungen optimiert wurden

Messsystem

- Skalierbares Messsystem – von der schnellen und einfachen Einzelobjektpunktmessung bis hin zum hochauflösenden Scanning
- Datenerfassung im relativen oder absoluten Modus
- Anzeige von relevanten Lichtraumdaten in Echtzeit auf dem Messbildschirm
- Systemkonfigurationen: GRP 3000, GRP 5000, IMS 5000

Software

- Verwaltung von benutzerdefinierbaren statischen Lichtraummodellen oder integrierten dynamischen Lichtraummodellen
- Berechnung hochauflöster Lichtraumergebnisse für komplette Punktwolken
- Lichtraumkarte für detaillierte Dokumentation von Lichtraumeintragungen über einen kompletten Streckenabschnitt
- Verschiedene Bericht- und Exportformate, die Profil- oder Punktwolkendaten enthalten



Für eine intelligente Nutzung von Raum



Wo Erfahrung und Expertise neue Horizonte eröffnen

Dank einem vielfältigem Angebot, sowohl für den ober- als auch den unterirdischen Raum, vereint die Amberg Group in sich das Know-how, die Ingenieurskunst und die Technologien eines einzigartigen Anbieters von innovativen Logistik- und Infrastrukturlösungen für Städte, Verteilzentren und Netzwerke.



amberggroup.com

■ **Amberg Technologies AG**

Infrastrukturexperten
ambergtechnologies.com

■ **Amberg Engineering AG**

Untertage-Experten
ambergengineering.com

■ **Amberg Infocon Pvt Ltd.**

Experten für Planung und Bau
infocon-services.com

■ **Amberg Loglay AG**

Experten für intelligente
Städte- und Baulogistik
ambergloglay.com

■ **Amberg Infra 7D AG**

Experten für digitale Infrastruktur
amberginfra7d.com

■ **QAECY AG**

Der KI-Assistent für die AEC-Branche
qaecy.com

■ **VersuchsStollen Hagerbach AG**

Das unterirdische Zukunftslabor
hagerbach.ch

Amberg Technologies AG
Trockenloostrasse 21
8105 Regensdorf
Telefon +41 44 870 92 22
ambergtechnologies.com