



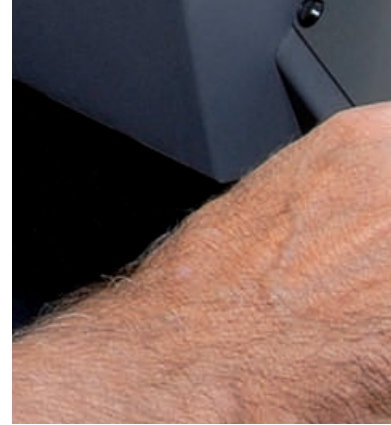
# Bordsysteme für Bus und Bahn

Lösungen für den öffentlichen Verkehr

[www.trapezeits.com](http://www.trapezeits.com)



# Kommunikations- plattform im Fahrzeug



Unsere Bordsysteme für Bus und Bahn unterstützen den Fahrer bei seiner Arbeit und ermöglichen dem Verkehrsbetrieb einen zeitgenauen Einsatz seiner Fahrzeuge. Mehr als 35 000 Bordrechner von Trapeze ITS stehen weltweit im Einsatz und überzeugen durch einfache Montage, hohe Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit, Langlebigkeit und einfache Wartung.

Unser Bordrechner IBISplus ist die moderne Kommunikationsplattform im Fahrzeug. Er basiert auf einem leistungsfähigen Prozessor und integriert über vielfältige Schnittstellen verschiedenste Peripheriegeräte.

## Vorteile für den Fahrer

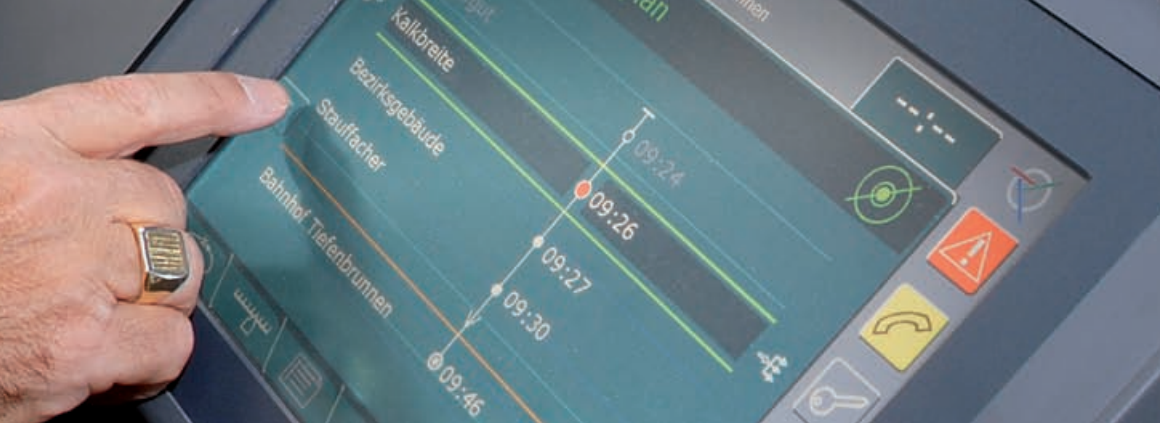
IBISplus unterstützt den Fahrer bei seiner Arbeit; über das Bedienterminal im Führerstand erhält er automatisch alle relevanten Informationen angezeigt. Auf der Grundlage von

Fahrplan und Streckenverlauf sowie GPS-Satellitennavigation ermittelt der Bordrechner die Position und berechnet die Fahrplanlage. Dadurch werden Fahrer, Fahrgäste und Leitstelle in Echtzeit über die aktuelle Situation informiert. Aufgaben wie Ansage der nächsten Haltestelle, Zieltextumschaltung auf Innen- und Aussenanzeigern sowie die Weichensteuerung löst der Bordrechner IBISplus automatisch aus. Auf der Strecke beeinflusst er die Lichtsignalanlagen und macht somit den Weg frei für Bus und Bahn.



oben: Kompakter Bordrechner IBISplus G2  
unten: Multifunktions-Display MFD G2

oben: Mobiles Touch-Terminal MTT 8,4"  
unten: Einstiegskontrollgerät für elektronische Tickets



### —— **Besonders einfache Bedienung**

Der Fahrer bedient den Bordrechner über das Mobile Touch-Terminal (MTT) oder das Mobile Daten-Terminal (MDT). Mit wenigen und einfachen Bedienschritten kann er alle Informationen abrufen, mit der Leitstelle Daten austauschen oder einen Sprechwunsch platzieren. Über das Terminal meldet er einen Kurs an und informiert sich über die Fahrplanlage, Meldungen aus der Leitstelle sowie Fehlermeldungen angeschlossener Komponenten. Normalerweise sind von Seiten des Fahrers keine oder nur wenige Interaktionen notwendig.

### —— **Sprachverbindungen**

Die Sprachverbindung zur Leitstelle, zu anderen Fahrzeugen und zu weiteren Teilnehmern ist in allen Situationen die Basis für einen reibungslosen Betrieb. Der IBISplus unterstützt dabei gleich mehrere Funksysteme. Eine typische Konstellation ist beispielsweise die Verwendung analoger Funkgeräte in Kombination mit GSM/GPRS. Der Bordrechner schaltet die Funkgeräte analog zur Verfügbarkeit des Funks automatisch um; dies geschieht für den Fahrer unbemerkt. Gleichzeitig werden auch Mikrophon, Bedientaster und Lautsprecher durch den Bordrechner umgeschaltet. Neben der Sprachkommunikation mit dem Fahrer kann die Leitstelle über den Bordrechner die Fahrgäste direkt informieren oder in Überfall- oder Notfallsituationen in das Fahrzeug hineinhören.

### —— **Fahrgastinformation**

Der Bordrechner spielt für die akustische wie auch die optische Fahrgastinformation eine zentrale Rolle. Für das Multifunktions-Display (MFD) im Fahrzeuginneren sowie den Aussenanzeiger bereitet der IBISplus sämtliche Daten auf und übermittelt sie an die Geräte – beispielsweise Daten über den Streckenverlauf, die nächsten Haltestellen oder Anschlüsse, auf neuesten Anzeigern auch Werbung oder Touristikinformationen. Akustische Fahrgastinformation, die via Bordrechner für den Fahrzeuginnenraum oder über die Aussenlautsprecher für die Fahrgäste an den Haltestellen bestimmt sind, werden von der Leitstelle automatisch oder manuell ausgelöst.

### —— **Betriebsdatenerfassung**

Der Bordrechner zeichnet alle Betriebsdaten auf, die später vom Verkehrsbetrieb ausgewertet und weiterverarbeitet werden können – beispielsweise für eine effiziente Einsatzplanung oder für die Wartung der Fahrzeuge. Das Management eines Verkehrsunternehmens profitiert seinerseits von umfassenden

Informationen für die strategische und operative Führung des eigenen Betriebs sowie von Auftragsunternehmen. Qualität und Leistungserbringung einzelner Betriebe innerhalb von Verkehrsverbänden können so effizient nachgewiesen und weiter optimiert werden.

### —— **Datenmanagement**

Die Integration der Fahrzeuge in ein übergreifendes Datenmanagement erlaubt die zuverlässige Aktualisierung der gesamten Fahrzeugflotte. So werden aktuelle Daten, Konfigurationen, Ansagen und Anzeigertexte sowie Betriebssysteme auf den Bordrechner gespielt. Gleichzeitig werden die Statistikdaten entladen, welche dem Betrieb jederzeit einen Überblick über Auslastung und Zustand der Fahrzeuge verschaffen.

### —— **Zukunftsweisende Kommunikationsplattform**

Der Bordrechner IBISplus integriert über die VDV300-Wagenbus-Schnittstelle, über serielle Schnittstellen und das Ethernet eine Vielzahl weiterer Fahrzeugperipheriegeräte in ein Gesamtsystem, so etwa elektronische Fahrscheinverkaufs- und Einstiegskontrollgeräte oder Bedien-, Anzeige- und Kommunikationskomponenten. Der Bordrechner besitzt unabhängige Lastkreise und schaltet bei Bedarf sämtliche Geräte ein oder aus.

Zyklisch ermittelt der Bordrechner den Betriebszustand aller Geräte. Sollte ein Fehler auftauchen, erfasst der IBISplus diese Information, leitet sie an die Leitstelle weiter und zeigt sie dem Fahrer an. Falls Fahrscheindrucker oder weitere Zusatzgeräte installiert sind, welche Daten an ein zentrales System weiterleiten, übernimmt der Bordrechner die Übermittlung. Dies geschieht in der Funktion als Router oder indem der IBISplus Speicherplatz für diese Daten bereitstellt.

### —— **Weg frei für Bus und Bahn**

Unsere modernen Bordsysteme sind wichtige Kommunikationsplattformen in Bus und Bahn. Sie sorgen für einen reibungslosen Betriebsablauf und unterstützen den Fahrer.

Trapeze ITS Switzerland GmbH  
Industrieplatz 3 | 8212 Neuhausen | Schweiz  
telefon +41 58 911 11 11 | fax +41 58 911 11 12  
info@trapezeits.com | www.trapezeits.com

Lösungen für den öffentlichen Verkehr  
[www.trapezeits.com](http://www.trapezeits.com)

