

# KOMPLETTE SOFTWARE FÜR DIE ANGEBOTS-, FAHR- UND DIENSTPLANUNG SOWIE DISPOSITION

Eine integrierte Lösung für die Optimierung von Bus- und Bahnverkehr







# DAS HASTUS-MODULPAKET

HASTUS ist eine Software-Komplettlösung für den öffentlichen Verkehr auf Straße und Schiene. Öffentliche und private Betreiber in aller Welt meistern mit HASTUS Tag für Tag die Herausforderungen von Angebots-, Fahr-, Dienst- und Umlaufplanung sowie Disposition.

### Die zentralen HASTUS-Module

Konfigurieren Sie Ihre HASTUS-Lösung ganz nach Ihren Bedürfnissen. Treffen Sie ihre Auswahl je nach Bedarf aus den sechs Hauptmodulen und weiteren Komponenten. Sie alle bieten modernste Funktionen und greifen auf die dieselbe Datenbank zu, um für Sie die Planung, Disposition und Betriebslenkung zu optimieren.

#### ANGEBOTSPLANUNG

Von Anpassungen an Ihrem Liniennetz bis hin zur kompletten Neugestaltung - mit unseren Planungsmodulen verfügen Sie über die richtigen Werkzeuge, um für Ihre Fahrgäste das hochwertige Angebot zu planen, das diese sich wünschen.

### FAHR-IDIENSTPLANUNG

Die leistungsstarken Optimierungsalgorithmen unserer Planungsmodule gewährleisten effiziente Umlauf- und Dienstpläne, die in erheblichem Umfang Zeit und Kosten einsparen und für eine ausgewogene Work-Life-Balance Ihrer Belegschaft sorgen.

### DISPOSITION

Ganz gleich, welche "Überraschungen" der Einsatztag bereithält - mit unseren Dispositions modulen haben Sie alles unter Kontrolle und organisieren Fahrplan- und Einsatzänderungen schnell und effizient.

NET PLAN <sup>®</sup>		
	Module ergänzen	+1

V E H I C L E <sup>(1)</sup>	— Module ergänzen	+7
	oud.o o.gunzon	.,







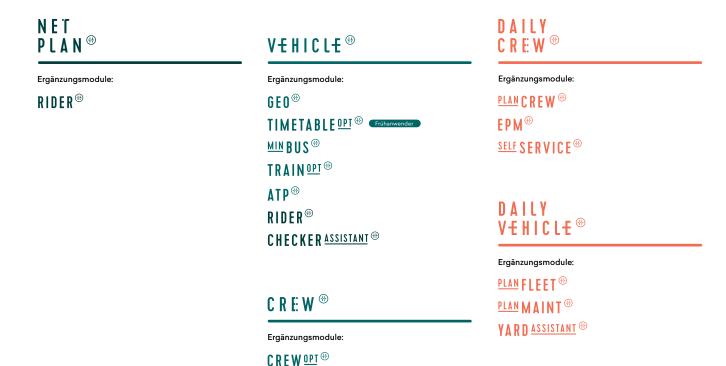


# PASSEND ZU IHRER REALITÄT

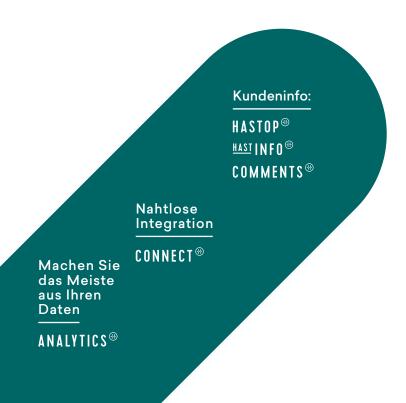
Unsere HASTUS-Lösung ist für das konzipiert, was Ihr Unternehmen einzigartig macht. Von unterschiedlichen Marktstrategien bis hin zu besonderen Betriebsabläufen und verschiedenen Tarifverträgen – HASTUS passt sich Ihrer Realität an.

# HASTUS-MODULE

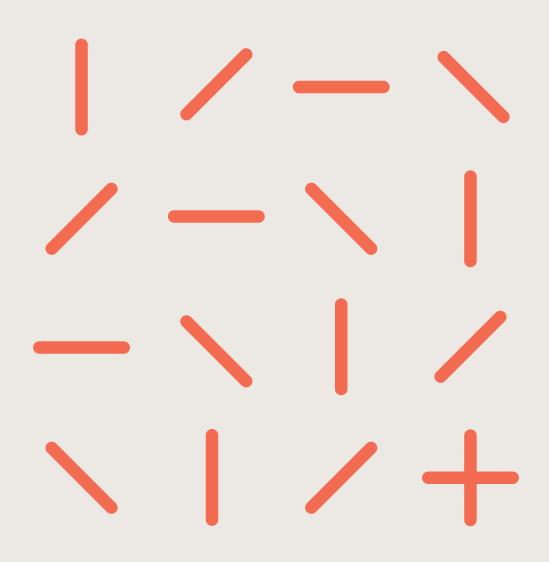
Treffen Sie Ihre eigene Auswahl an zusätzlichen Funktionen und Modulen, um all Ihre Anforderungen abzudecken und die Leistungsfähigkeit von HASTUS voll auszuschöpfen.



**ROSTER**<sup>®</sup>







# KONKURRENZLOSE OPTIMIERUNG

Aus Vergleichstests mit Produkten des Wettbewerbs geht HASTUS regelmäßig als Sieger hervor. Deshalb können Sie sicher sein, dass unsere leistungsfähigen Algorithmen Ihre Planung, Disposition und tägliche Betriebslenkung maximal optimieren. Auf diese Weise profitieren Sie von erheblichen Effizienzsteigerungen und Einsparungen, während zugleich die Mitarbeiterzufriedenheit zunimmt.

# BESCHREIBUNG DER MODULE

# **ANGEBOTSPLANUNG**

# NET PLAN<sup>®</sup>

Hilft bei der Anpassung des Serviceangebots auf stark frequentierten Linien oder Streckenabschnitten unter Berücksichtigung von Fahrgastzahlen. Zudem unterstützt NetPlan die Erstellung von Basisfahrplänen, die die Qualität des Angebots aus der Fahrgastperspektive maximieren und dabei den Fahrzeugbedarf minimieren.

# RIDER®

Ermöglicht die Speicherung von Daten aus Auslastungserfassung und Fahrgastzählungen sowie die Auswertung der gewonnenen Informationen nach Linien oder Zeitintervallen.



# MIN BUS®

Erweitert das Modul Vehicle um leistungsfähige Optimierungswerkzeuge für die Umlaufbildung.

# GEO<sup>⊕</sup>

Geo stellt eine geografische Datenbank zur Verfügung, die vollständig mit den anderen HASTUS-Modulen verzahnt ist. Verkehrsunternehmen in aller Welt stützen sich bei der Planung und Betriebslenkung zunehmend auf geografische Datenbanken. Typische Anwendungen sind Linienplanung, Entfernungsberechnung, Fahrgastinformation, Routenberechnung und Schnittstellen zu Fremdsystemen und -anwendungen.

### TIMETABLE OPT (\*) Frühanwender

Erweitert das Modul Vehicle mit einem Algorithmus, der optimierte Fahrpläne auf der Grundlage der verfügbaren Ressourcen, Servicerichtlinien und voraussichtlichen Fahrgastzahlen, falls verfügbar, erstellt.

# CREW ®

Mit Crew können effiziente Dienstpläne zum Abdecken von Umlaufplänen erstellt werden. Automatisierte und interaktive Prozeduren machen es leicht, Dienststücke aus Fahrzeugumläufen zu schneiden und zu gültigen Diensten zu kombinieren, wobei die Software sowohl harte als auch weiche Regeln berücksichtigt.

# CREW OPT ®

Die Ergebnisse der Dienstplanung mit Crew und Vehicle können mit den fortschrittlichen Optimierungsfunktionen von CrewOpt weiter verbessert werden.

# TRAIN OPT ®

Erweitert das Modul Vehicle um leistungsfähige Optimierungswerkzeuge für die Planung des Rollmaterials.

# **∆**T P <sup>⊕</sup>

Unterstützt die Fahrtenplanung durch Analyse von tatsächlichen Betriebsdaten im Vergleich zum geplanten Angebot. Die Inputdaten können aus anderen Systemen, z. B. mobilen Geräten, ITCS-Systemen oder Zugsteuerungssystemen, importiert werden.

# RIDER ®

Ermöglicht die Speicherung von Daten aus Auslastungserfassung und Fahrgastzählungen sowie die Auswertung der gewonnenen Informationen nach Linien oder Zeitintervallen.

# CHECKER ASSISTANT ®

Diese Anwendung für Android™-Tablets ermöglicht die Erhebung von Fahrgastzählungs- oder Haltestellendaten. Sie ersetzt das Checker-Modul.

# **ROSTER**<sup>®</sup>

Unterstützt die Erstellung effizienter wöchentlicher oder periodischer Dienstzuweisungen. Tägliche Arbeit und freie Tage werden entsprechend der Praxis des jeweiligen Unternehmens zu Dienstreihenfolgepositionen kombiniert. Roster kann in Crew erstellte Dienste zu 5-tägigen, 4-tägigen oder Teilzeit-Dienstreihenfolgen verbinden sowie Rotationen über mehrere Dienstreihenfolgepositionen erzeugen. Auf diese Weise lassen sich auch komplexere Arbeitsmuster erstellen.

# DAILY CREW®

DailyCrew ermöglicht wöchentliche und tägliche Änderungen an geplanten Dienstreihenfolgen und stellt ein leistungsfähiges Werkzeug für die tägliche Betriebslenkung dar. Innerhalb von Sekunden kann der Disponent Abwesenheiten eingeben und bestimmen, welcher Fahrer ein freies Dienststück übernehmen soll. Schnell und präzise stellt das System ständig aktuelle Informationen über geleistete Arbeitsstunden, Urlaub, Krankmeldungen, Reservelisten etc. bereit und unterstützt dadurch den störungsfreien Betrieb. Im Allgemeinen wird die exakte Arbeitszeiterfassung der tatsächlich erbrachten Leistung anschließend in Lohnabrechnungssysteme exportiert.

# **EPM**<sup>®</sup>

Dient der Verwaltung von Disziplinar- und Anerkennungsmaßnahmen auf Basis der in Regeln übersetzten Tarifbestimmungen. Dieses Modul erfordert DailyCrew, worin es vollständig integriert ist.

# DAILY VEHICLE®

Gewöhnlich in Kombination mit DailyCrew eingesetzt, um Informationen auf Fahrtenebene zu ändern oder zu ergänzen und den Fahrzeugeinsatz zu organisieren.

# PLAN FLEET ®

Ein Algorithmus, zur Optimierung der täglichen Zuweisung von Fahrzeugen auf Umläufe. Er stellt sicher, dass Fahrzeuge planmäßig ausrücken, während Wartungsintervalle und Verkehrsbeschränkungen im Depot berücksichtigt werden. PlanFleet weist darüber hinaus die Abstellplätze beim Einsetzen der Fahrzeuge automatisch zu. Für Elektrobusse berücksichtigt PlanFleet den Energiebedarf und passt die Ladevorgänge automatisch an, um eine optimale Zuweisung der Fahrzeuge zu liefern.

# PLAN CRFW ®

Optimierungstool für die Vergabe freier Dienststücke und automatische Zuweisung der Arbeit an verfügbares Fahrpersonal. Dabei berücksichtigt der komplexe Algorithmus Mitarbeiterpräferenzen, Arbeitszeitinformationen, Zufriedenheitsstatistiken, Tarifbestimmungen und viele weitere Faktoren. PlanCrew hat außerdem eine Regel-Engine, welche die berechneten Dienste zusätzlich modifizieren kann. Die Vergabe der Arbeit kann über verschiedene Zeiträume erfolgen, von einem einzelnen Tag bis über mehrere Wochen, was eine genaue Prüfung der Lösung vor der endgültigen Veröffentlichung ermöglicht.

# SELF SERVICE \*\*

Eine Web-basierte Anwendung, die an die anderen Betriebsmodule angebunden ist und dem Fahrpersonal über entsprechende Bildschirmanzeigen Zugriff auf verschiedene Funktionalitäten gibt. Auch für Smartphones verfügbar.

# YARD ASSISTANT ®

Ermöglicht Ihnen die Verwaltung von Park- und Ladevorgängen auf dem Betriebshof basierend auf Ihren unternehmensspezifischen Regeln und Vorgaben. Darüber hinaus hilft es Ihnen auch bei der Überwachung von Wartungsaktivitäten und der Verwaltung von Fahrzeugwechseln während des Betriebstages.

### PLAN MAINT ®

PlanMaint ist ein Modul für die Optimierung der geplanten Wartung der Busflotte. Es basiert auf dem Buswartungsplan und plant die jeweiligen Wartungsmaßnahmen für die einzelnen Busse so, dass die Instandhaltungskapazitäten gleichmäßig ausgelastet sind. Für die Wartungsmaßnahmen an den einzelnen Fahrzeugen werden Kilometerleistungen definiert. Der Einsatzhorizont von PlanMaint reicht von mehreren Jahren für die Erstellung der jährlichen Instandhaltungsbudgets bis zu wenigen Wochen zwecks Einhaltung des Wartungsplans.

# HAST INFO ®

Das Fahrgastinformationssystem bietet Benutzern des ÖPNV Fahrplanauskunft und Verbindungsberechnung über die Unternehmenswebsite, Telefonauskunft, mobile Geräte und andere Medien.

# **HASTOP** ®

Dient dem Erstellen von Aushangfahrplänen für Bushaltestellen. Die Passierzeiten an den einzelnen Haltestellen werden auf Grundlage der Umlaufpläne und der Entfernungen zwischen den Haltestellen berechnet.

# COMMENTS ®

Dieses Modul dient der Erfassung, Verwaltung und Nachverfolgung von Anmerkungen und Beschwerden von Kunden oder Angestellten. Konfigurierbare Listen unterstützen Datenmanagement und Analyse (z. B. Liste aller Aussagen zu einem bestimmten Mitarbeiter oder von einem bestimmten Kunden). Das Comments-Modul kann in Übereinstimmung mit speziellen Service-Management-Standards (z. B. ITIL) konfiguriert werden.

### INTEGRATIONSTOOLS

# **CONNECT** \*\*

Paket von Software-Integrationstools, das den statischen und dynamischen Datenaustausch und die Kompatibilität zwischen HASTUS und anderen Anwendungen und Systemen ermöglicht.

# ANALYTICS ®

Ermöglicht die Konfiguration und Verwaltung Ihrer Daten in Schemata, die für die Analyse mit Ihren vorhandenen Dashboard-Tools BI-kompatibel sind. Es liefert umfangreiche, strukturierte Daten, die in Ihre vorhandene BI-Umgebung integriert werden können.

©2025, GIRO INC.



# WER WIR SIND

GIRO ist ein weltweit führender Anbieter von Optimierungssoftware für die Angebotsplanung, Fahr-/Dienstplanung und Disposition im öffentlichen Verkehr.

Jeden Tag verbessern unsere Lösungen die Lebensqualität von Millionen von Menschen weltweit, indem sie ihnen zu einer effizienteren Mobilität verhelfen.

Von Los Angeles über New York, Paris und Singapur bis nach Sydney verlassen sich Großstädte auf der ganzen Welt auf unsere Software, um die urbane Mobilität voranzutreiben.

Indem wir 30 % unserer Ressourcen in Forschung und Entwicklung investieren, können wir unsere Produkte und unsere Expertise in der Branche kontinuierlich weiterentwickeln. Wir unterstützen unsere Kunden mit robusten und flexiblen Lösungen, die ihre täglichen Herausforderungen lösen und ihren Betrieb zum Glänzen bringen.

GIRO ist der Weg nach vorn.



