



HASTUS™

Planerstellung, tägliche Betriebssteuerung und Fahrgastauskunft im ÖPNV

Die hohe Zahl der Installationen in Nord- und Südamerika, in Europa, Asien und Australien beweist es: **HASTUS** ist weltweit bekannt für Effizienz und Flexibilität. 30 Jahre Fachkompetenz und kontinuierliche Weiterentwicklungen garantieren, dass **HASTUS** eine Investition ist, die sich für Verkehrsbetriebe lohnt.

Mehr als 250 Verkehrsunternehmen in 22 Ländern profitieren von **HASTUS** – durch Betriebskosteneinsparungen und durch die zeitgerechte Verfügbarkeit einer Vielzahl wertvoller Echtzeit-Informationen für Benutzer und Manager.

HASTUS ist in hohem Maß konfigurierbar. Es hat bewiesen, dass es optimal auf die unterschiedlichen Arbeitsregeln und Betriebskontexte von Verkehrsbetrieben abgestimmt werden kann. In Städten mit so unterschiedlichen Anforderungsprofilen wie Barcelona, Brüssel, Chicago, New York, Oslo, Seattle, Singapur, Sydney, Genf, Hamburg, Turin, und Wien wird das System erfolgreich zur Planerstellung und Betriebslenkung für Bus-, Straßenbahn-, U-Bahn-, O-Bus-, Fähr- und Regionalbahnbetriebe eingesetzt. Der Einsatz eines gemeinsamen Tools für verschiedene Betriebsmodi bietet viele Vorteile – vom besser synchronisierten Leistungsangebot über die einheitliche Verkehrsdatenbank bis hin zur vereinfachten Systemadministration.

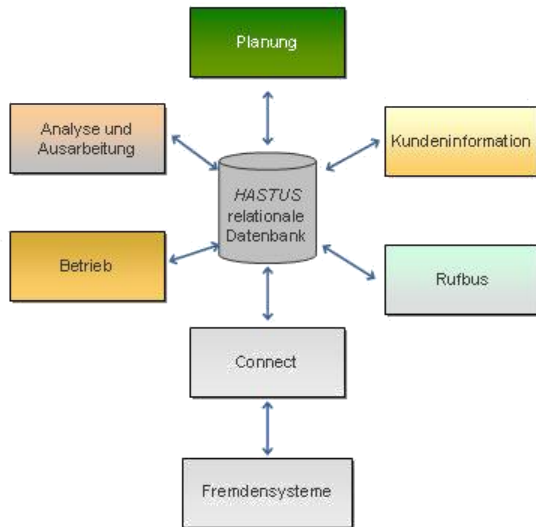
Auch verschiedene private Betreiber, wie zum Beispiel Keolis, Transdev, Counexion und Veolia, setzen auf **HASTUS**, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu steigern und die Qualität ihres Angebots zu erhöhen. Die Preisgestaltung richtet sich nach der Betriebsgröße. Das bedeutet, dass Verkehrsunternehmen aller Größenordnungen von den Vorteilen aller **HASTUS**-Produkte profitieren können.

Richtung	Aren	Uml	Fkt Nummer	Akt	W/BHP	mokaas	stollg	weerts	kaibus	kaiser	lechts	blindg	albert	flora	laudon	langig	Min	Akt
	5-21	221	2		5:07	5:08	5:09	5:11	5:12	5:13	5:14	5:16	5:17	5:18	5:20	5:21	0	3
	21-7	181	5														0	3
	N - 8	21	2														0	0
	5-22	222	4		5:13	5:14	5:15	5:17	5:18	5:19	5:20	5:22	5:23	5:24	5:26	5:27	0	4
	33-1	39	2														3	9
	21-8	183	4														0	3
	N - 9	22	2														0	0
	5-23	223	2		5:19	5:20	5:21	5:23	5:24	5:25	5:26	5:28	5:29	5:30	5:32	5:33	0	4
	33-2	40	2														3	9
	33-24	438	0														0	0
	21-9	185	5		5:25	5:26	5:27	5:29	5:30	5:31	5:32	5:34	5:35	5:36	5:38	5:39	0	4
	5-24	224	2														0	3
	N - 11	22	4														3	8
	33-4	41	2														0	0
	21-6	187	4														0	0
	5-25	225	2		5:31	5:32	5:33	5:35	5:36	5:37	5:38	5:40	5:41	5:42	5:44	5:45	0	0
	33-25	431	0														0	0
	N - 2	24	4														3	10
	33-5	42	1														0	0
	21-10	190	5		5:37	5:38	5:39	5:41	5:42	5:43	5:44	5:46	5:47	5:49	5:50	5:51	0	3
	5-2	226	0														0	3
	21-4	192	5														0	0
	33-26	432	0														0	0
	N - 4	25	2														0	0
	5-4	227	0		5:43	5:44	5:45	5:47	5:48	5:49	5:50	5:52	5:53	5:54	5:56	5:57	0	3

Eine integrierte modulare Lösung

HASTUS ist eine vollständige modulare und integrierte Software-Lösung für Verkehrsunternehmen.

- Für Aufgaben im Bereich der **Planerstellung** stehen flexible Tools zum Definieren des Liniennetzes sowie zum Erstellen der gewünschten Fahrpläne zur Verfügung. Mit Hilfe leistungsstarker Algorithmen können diese dann zu kostensparenden Umlauf- und Dienstplänen sowie zu mehrere Tage umfassenden Dienstreihenfolgen verarbeitet werden. Die automatisch erstellten Lösungen können mit Hilfe listenbasierter und grafischer Ansichten manuell feinabgestimmt werden.
- Module für die **Disposition der täglichen Einsätze** arbeiten mit den erzeugten Plänen. Sie dienen zur Handhabung von Änderungen beim täglichen Leistungsangebot sowie zur Verwaltung der Fahrzeug- und Personalzuweisungen. Da zu jedem Zeitpunkt vollständige und aktuelle Informationen verfügbar sind, sind optimale Entscheidungen in Echtzeit möglich. Statistische Auswertungen der geplanten und der tatsächlichen Fahrerperformanz mit präzisen Arbeitszeitdaten für die Lohnabrechnung können eingesehen werden. Web-basierte SelfService-Tools geben den Angestellten Zugang zu ihren persönlichen Daten und erlauben die Ausführung verschiedener anderer Tätigkeiten. Zusätzlicher Nutzen durch eine erhebliche Reduzierung der administrativen Tätigkeiten und somit auch von Fehlerquellen.
- **Hochwertige Fahrgastauskunft** (sowohl mit Plan- als auch mit Echtzeitdaten) kann angeboten werden. Webbasierte Verbindungs- und Haltestellen-Informationen können über eine Website oder über Aushangfahrpläne – oder auch mit Hilfe anderer Technologien wie zum Beispiel Interaktive Sprachsysteme, elektronische Anzeigen oder andere Medien – verfügbar gemacht werden. Fahrgastrückmeldungen können erfasst und unmittelbar den entsprechenden Betriebsinformationen zugeordnet werden.
- **Analyse- und Planungs-Tools** bieten Funktionen zur Liniennetz- und Fahrplan-Modellierung. Hierzu gehören Tools zum Optimieren der Synchronisierung bei gleichzeitiger Minimierung des Fahrzeugbedarfs. Tools für die Analyse von Fahrzeit und Fahrgastzählungsdaten ermöglichen einen besseren Einsatz des Fuhrparks und ein besser auf die Kundenwünsche zugeschnittenes Dienstangebot.



Industrieweit führende Optimierer

Bei einer Vielzahl von Vergleichstests und Neuinstallationen in mehreren Ländern erzielten die Planerstellungs-Algorithmen von *HASTUS* – sowohl gegenüber Systemen der Konkurrenz als auch gegenüber manuellen Methoden – immer wieder bedeutende Einsparungen in der Größenordnung von 2 bis 5 %. Diese leistungsstarken Algorithmen nutzen einen flexiblen Geschäftsregelantrieb, der auch in stark diversifizierten Betriebskontexten derartige Ergebnisse mit der Standard-Funktionalität ermöglicht.

HASTUS ist die Frucht der ständigen Forschungs- und Entwicklungstätigkeit, die *GIRO* in Zusammenarbeit mit dem international anerkannten „Center for Research on Transportation“ der Universität Montreal leistet. Durch die kontinuierliche Weiterentwicklung der Optimierungsmethoden und der Programmier-Technik stellen wir sicher, dass *HASTUS* auch in Zukunft der Vorreiter auf diesem hoch spezialisierten Gebiet sein und mit jedem neuen Upgrade neue Vorteile bringen wird.

Produkt-Evolution

GIRO leistet einen erheblichen Aufwand für Forschung und Entwicklung. Jedes Jahr wird eine neue *HASTUS*-Version herausgebracht. Neben den Früchten unserer F&E-Aktivitäten enthalten neue Versionen auch Verbesserungen, die im Rahmen von Kundenprojekten realisiert wurden. Außerdem nutzen wir die Entwicklung neuer Versionen, um neue Technologien zu integrieren. Dadurch stellen wir sicher, dass sich die Entwicklung unserer Software an den Anforderungen unserer Kunden orientiert, damit die anfängliche Investition an Wert gewinnt.

Internationale und regionale Benutzergruppen treffen sich regelmäßig in Nordamerika, Europa und Australien. Sie stellen eine ausgezeichnete Gelegenheit dar, neue Funktionen vorzustellen, Kundenrückmeldungen entgegenzunehmen und Vorschläge von Nahverkehrsprofis anzuhören.

Implementierung und Support

Damit Ihr Unternehmen maximalen Nutzen aus *HASTUS* ziehen kann, bieten wir ein umfassendes Paket von Implementierungsdienstleistungen (Spezifikationen, Konfiguration/Anpassungen, Installation, Schulungen und Startup-Support). Unser bewährtes Projektmanagement-Verfahren garantiert einen reibungslosen und termingerechten Ablauf der Implementierung. Daran anschließend bieten wir einen hochwertigen Support, der über E-Mail, über einen elektronischen Briefkasten (EBS) und über Telefon in Anspruch genommen werden kann. Unsere Website hält Sie auf dem Laufenden über die aktuellen Verbesserungen an *HASTUS* sowie über die neuesten Installationen.

Erwiesene unternehmensklassige Software

Unsere Software setzt wirksam die Server und Desktop-Plattform von Windows® ein, damit eine stabile, produktive und gewöhnliche Umgebung dem Anwender versorgen wird.

Multiuser-Betrieb und/oder Fernzugriff wird mit der Terminal-Services® Option des Windows unterstützt. Diese dreistufige Konfiguration erlaubt den Zugang anhand von Thin „Clients“ und von Web-Browsern .

Die relationale Datenbank kann auf einem ODBC-kompatiblen Oracle® oder MS SQL Server® Datenbankserver ausgeführt werden.

Standard Berichte, konfigurierbare Listen, XML-Ausgaben und eingebaute Unterstützung des Crystal Reports® bieten unbegrenzte Möglichkeiten zur Erstellung von Berichten.

Unternehmensintegration: Konfigurierbare Tools zum Datenauszug wird um Daten mit anderen Anwendungen leicht zu teilen geliefert. *HASTUS* kann über standard Schnittstellen mit von führenden Anbietern ergänzenden Produkte und Anwendungen wie zum Beispiel RBL- und Lohnabrechnungssysteme erfolgreich Daten austauschen.

Eine Integration in Service-orientierten Architekturen ermöglichen SOAP-gegründete Web-Services, die Drittersystemen, unter anderen solche Systeme wie ERP, Fahrgastauskunft, Sprachserver und Website genaue und zeitige Informationen zur Verfügung stellen, sowie das Empfangen der direkten Datenverarbeitung der Unternehmensanwendungen.

Über GIRO - *GIRO* ist einer der weltweit führenden Anbieter von Softwarelösungen für ÖPNV-Dienstleistungen, welche die Verkehrsmittel Bus, Straßenbahn, U-Bahn und Regionalbahn mit einschließen. Die mit *HASTUS* angebotene Lösung, bietet umfangreiche Anwendungen und innovative Werkzeuge zur verbesserten Dispositions- und Betriebsplanung, zur Tagesplanung, zur Kundeninformation und vieles mehr. *HASTUS* kombiniert hochentwickelte Optimisations-Techniken der Operationsforschung mit leistungsfähigen Datenverwaltungs-Werkzeugen, welche greifbare Vorteile für sowohl ÖPNV-Unternehmen als auch private Betreiber liefern. *GIRO* mit Hauptsitz in Montreal, Kanada, hat Kunden in Nord- und Süd-Amerika, Europa, Australien und Asien. Für weitere Informationen über *GIRO* oder *HASTUS* besuchen Sie bitte unsere Internet-Seite www.giro.ca

GIRO Inc.
75 Port Royal Street East, Suite 500
Montreal, QC H3L 3T1
CANADA

Tel.: +1 514.383.0404
Fax: +1 514.383.4971
Email: info.hastus@giro.ca

