

# infrastrukturre manager

Zeitschrift für Verkehr,  
Telekommunikation und  
Sicherheit

## Editorial



Liebe Leserinnen und Leser,

unter dem Motto „Innovative Leit- und Informationstechnik“ möchten wir die Gelegenheit nutzen, Sie ganz herzlich zu unserer PSI-Anwendertagung vom 29.-30. Mai 2008 nach Berlin einzuladen. Hier stehen neben der Vorstellung neuer leittechnischer Entwicklungen vor allem der Erfahrungsaustausch sowie die Diskussion über Chancen und Perspektiven im Vordergrund.

Im Zuge der europaweit gestiegenen Anforderungen an Verkehrsbetriebe stellt der unternehmensweite Einsatz moderner und zukunftsweisender Technologien einen wichtigen Wettbewerbsvorteil dar. Nicht zuletzt gewährleistet eine hohe Kundenzufriedenheit auch eine nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit. Die Schweizer Rhätische Bahn beispielsweise beabsichtigt die Einführung eines modernen Kundeninformationssystems in der Touristenregion Graubünden, um die Attraktivität ihrer Dienstleistung deutlich zu steigern.

Erfahren Sie außerdem mehr über PSI-Lösungen für Behörden und Betreiber von Infrastrukturen sowie über neue Geschäftsmodelle bei Leitsystemen für den Öffentlichen Personen Nahverkehr.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen.

René Rothe  
Leiter Marketing und Vertrieb  
PSI Transcom GmbH

## Themen

### 2 Mehr Sicherheit im Öffentlichen Raum:

PSI-Lösungen für Behörden und Betreiber kritischer Infrastrukturen

### 2 Betriebsleit-/Betriebshofmanagementsystem:

Rotterdamse Elektrische Tram

### 3 Neue Geschäftsmodelle für Netzbetreiber:

PSImstr macht den PC zum Handy

### 4 PSI erzielt 2007 bestes Jahresergebnis der Firmengeschichte:

Konzernumsatz mit 123,2 Millionen Euro um 5% über dem Vorjahreswert

### 4 Innovative Leit- und Informationstechnik - hier liegt die Zukunft:

PSI-Anwendertagung am 29. und 30. Mai 2008 in Berlin

### Fahrgastinformationen in Echtzeit

## Modernes Kundeninformationssystem im Einsatz bei der Rhätischen Bahn

**F**ahrgäste von Bus und Bahn erwarten verlässliche Informationen über ihre Verbindungen. Dabei vermitteln ihnen visuell und akustisch verständliche Fahrgastinformationen in Echtzeit die Sicherheit, ihr Ziel ohne Probleme und unerwartete Zwischenfälle zu erreichen.

In solch einem anspruchsvollen und vom Wettbewerb geprägten Markt steigt der Anspruch der Verkehrsunternehmen, den Personennahverkehr für die Fahrgäste so attraktiv wie möglich zu machen.

Im März 2007 erhielt die PSI Transcom GmbH von der Rhätischen Bahn AG (RhB) im schweizerischen Chur den Auftrag für die Einführung eines Kundeninformationssystems.

In einem ersten Schritt wird das System auf der Pilotstrecke Rhäzüns-Klosters eingeführt und getestet. Die Rhätische Bahn bedient mit ihren 1300 Mitarbeitern eine der schönsten Bahnen und interessantesten Bahnensrecken weltweit.

### Innovative Anzeiger als Informations- und Marketingmedium

Die Software für die Steuerung des Kundeninformationssystems KIS basiert auf dem bereits in vielen Projekten erfolgreich eingesetzten Standardprodukt



Kundeninformationsstele am Bahnhof Klosters Dorf

PSItraffic, einer Plattform für die Betriebszustandserfassung sowie Prognoseermittlung von Bussen und Bahnen im Personenverkehr und die Ansteuerung von Fahrgastinformationssystemen.

Die Bahnsteige an den vorerst 24 Haltestationen des 384 km langen Streckennetzes werden mit einem modularen System von Stelen in modernem Design ausgerüstet. In

ihnen sind TFT-Anzeiger installiert, welche die Züge optisch anspruchsvoll darstellen.

Gleisanzeiger, Übersichtsanzeiger und Ansagetechnik runden das Informationsangebot am Bahnhof ab.

Speziell für die Rhätische Bahn hat die PSI zusammen mit ihrem Partner ib datentechnik GmbH diese bisher einmalige und äußerst innovative Generation von Kundeninformationssystemen entwickelt.

Mittels moderner Web-Technologien können auf 32"-TFT-Anzeigern im Outdoorbereich Videos, aktuelle Nachrichten

oder touristische Informationen angezeigt werden, wobei die Anzeige der Zuginformation immer Priorität hat.

Damit ermöglicht die Lösung erstmalig, die Anzeiger für zusätzliche Kunden- und Marketingaktivitäten einzusetzen.

### Modernste Technik für die Aufbereitung aktueller Informationen für die Fahrgäste

Das PSItraffic-System in der Leitzentrale sammelt die Informationen über die Betriebslage und arbeitet diese für Fahrgastinformation und Disposition auf.

Die Ansteuerung der Technik auf den Bahnhöfen erfolgt über ein hochmodernes IP-Netz, welches die Kundeninformationsstationen mit der Zentrale verbindet. Die aktuellen, dynamischen und hochwertig gestalteten Fahrgastinformationen werden auf Basis von WEB-Technologien dargestellt. Ein integriertes Vorlese- und Beschallungssystem sorgt zudem für die akustische Fahrgastinformation am Bahnsteig. Die

Fortsetzung auf Seite 3

## Projekte

Mehr Sicherheit im Öffentlichen Raum

### PSI-Lösungen für Behörden und Betreiber kritischer Infrastrukturen

Der Einsatz moderner Softwarelösungen zur Gefahrenabwehr und Sicherung des öffentlichen Raums ist heute mehr denn je ein Thema für die Verwaltung und die Industrie.

Die unterschiedlichen Übungsszenarien, die in den Gebietskör-

Entscheidungsgremien. Es werden nicht nur elementare Ereignisse wie Hochwasser, Sturm oder Flächenbrände simuliert, sondern auch deren Folgeerscheinungen wie regionaler Stromausfall oder Ausfall des Transportwesens in Kombination mit Chemieunfällen und einer Pandemie auf Stabsebene geübt. Die Stäbe und

Kreisebene, sondern auch in weiteren Behörden zusammen.

Die PSI besitzt hierfür das langjährige Know-how im Daten- und Informationsmanagement. Sie hat sich in den letzten Jahren immer wieder in nationalen und europäischen Projekten zur Umwelt- und Sicherheitsforschung engagiert, mit dem Ziel eine ein-

Die im Verwaltungsbereich immer weiter fortschreitende Zentralisierung von Leitsystemen, sowohl räumlich als auch funktional, führt zur Notwendigkeit, bisher regional autark wirkende Systeme in übergeordnete Leitstände zu integrieren und so ihre Informationen und Funktionalitäten auch über größere Distanzen verfügbar zu machen. Im Umfeld von Feuerwehr und Rettungswesen, aber auch bei der Polizei wird dies mit dem Thema „Integrierte Leitstellen“ oder „Bunte Leitstellen“ besonders deutlich.

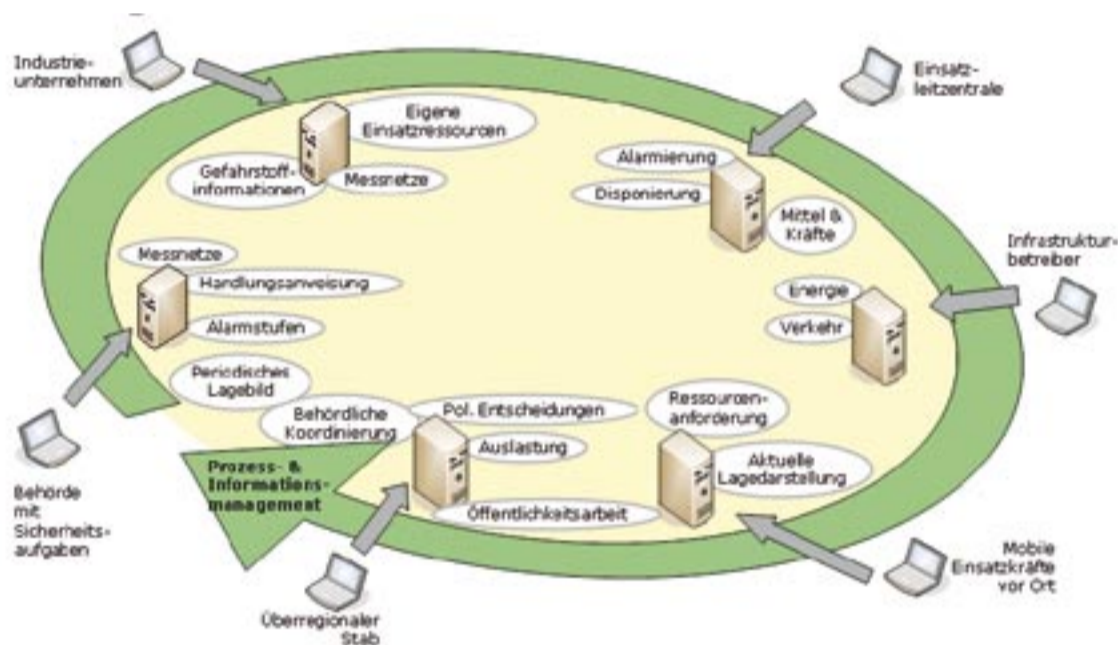
Neben den bekannten leittechnischen Plattformen der PSI können hier auch Konzeption und Prozessanalyse bei der Schaffung von Schnittstellen zu relevanten Systemen geleistet werden.

PSIcontrol ist eine solche bewährte Plattform, die hier zur Bewältigung von Hochwasserereignissen, Überwachung der Pegelstände und Alarmierung der Verantwortlichen, im Bundesland Sachsen genutzt wird.

Integrierte Leitstandssysteme können aber auch als Einsatzplanung, Entscheidungsunterstützung und

Lagebewertung in anderen Schadenslagen genutzt werden: z.B. zur Verknüpfung von Waldbrandbeobachtungskameras und forstwirtschaftlichen Daten zur Waldbrandbekämpfung und -prävention oder zur Verknüpfung von Daten aus dem Gesundheitsbereich (Krankenhäuser, Medikamentenhersteller, usw.) zur Einschätzung von Pandemie-Folgen. Sowohl die eigenständigen Leitstandslösungen als auch die Konzepte und Modelle zur Integration und Verknüpfung bestehender Systemlandschaften dienen dem allgemeinen Informationsmanagement innerhalb eines Überwachungs- und Beobachtungsgebietes.

Viele Verantwortliche und Betroffene müssen im Fall der Fälle über schnell reagierende Informationsverteiler Nachrichten und Anweisungen erhalten, eine Alarmierung muss zudem auch zuverlässig und revisionssicher durchgeführt werden.



Integrierter Sicherheitsleitstand

perschaften, Behörden und Institutionen für Katastrophenschutzübungen herangezogen werden, zeigt die Vielfalt der Aufgaben der verschiedenen Stäbe und

Fachgremien sind in ihrem Alltag mit grundverschiedenen Aufgabengebieten betraut. Sie treten oftmals erst im Ereignisfall, nicht nur auf Bundes-, Landes- und

heitliche und gemeinsame Lagedarstellung zu gewährleisten.

Im Fokus steht die Interoperabilität verschiedener Systeme in einer übergeordneten Prozesskette.

### Rechnergestütztes Betriebsleitsystem und Betriebshofmanagementsystem

#### PSI erhält Auftrag von der niederländischen Rotterdamse Elektrische Tram

Der niederländische Verkehrsbetrieb RET Rotterdamse Elektrische Tram hat den Auftrag zur Einführung des rechnergestützten Betriebsleitsystems PSItraffic/City an die PSI vergeben. Der Auftrag um-

fasst außerdem die Einführung des Betriebshofmanagementsystems PSItraffic/Depot auf den Betriebshöfen der RET.

Zunächst werden Busse und in einem weiteren Schritt Trams

mit dem Leitsystem der PSI ausgerüstet. Die Integration ausgereifter Kommunikations- und Dispositionsfunktionen sowie die Berücksichtigung von Schnittstellen zur Anschlussicherung und Fahrgastinformation sind

dabei wichtige Schwerpunkte der Lösung.

Sämtliche Fahrzeuge werden mit modernen mobilen Bordrechnern ausgerüstet. Mit diesem Auftrag kann die PSI ihr Engagement in den Niederlanden ver-

stärken und gewinnt hier neben der Amsterdamer GVB einen zweiten wichtigen Kunden im Nahverkehrsbereich.

Bozana Matejcek  
Telefon: +49 30 2801-2762  
BMatejcek@psi.de

Patrick Antoch  
Telefon: +49 30 2801-1407  
PAntoch@psi.de

## News

## Neue Geschäftsmodelle für Netzbetreiber

## PSImsr macht den PC zum Handy

Die PSI bietet mit einer neuen Lösung Netzbetreibern die Möglichkeit neue zukunftsweisende Geschäftsmodelle einzurichten.

Die neu entwickelte Messaging-Plattform PSImsr (Message Routing) ermöglicht eine Interoperabilität zwischen Festnetz- und

Die Entwicklung und Migration der Dienste auf IP-Plattformen ist besonders auf die Anforderungen der Betreiber von Telekommunikationsnetzen ausgerichtet. PSI schließt mit PSImsr dabei die Lücke zwischen traditionellen Sprachnetzen und neuen Internetdiensten. Üblicherweise können SMS und MMS, von ver-

ten, da der Adressat stets wissen musste, wann und wo über welchem Medium an welches Endgerät zu antworten war.

Mit PSImsr empfängt der Anwender, unabhängig davon, wo er sich aufhält und welches Endgerät, ob PC oder Handy er gerade verwendet, die Nachricht auf dem Endgerät und in der Anwendung, mit der er gerade arbeitet. So erhält er eine SMS oder MMS in seinem E-Mail-Postfach und kann direkt antworten. PSImsr stellt sicher, dass die Antwort in richtiger Form und an das richtige Gerät versendet wird.

Die neue Lösung wird direkt in der Kern-Infrastruktur des Netzbetreibers installiert, um eine vollständige Kontrolle über den Dienst zu gewährleisten. Vertrauliche Daten bleiben somit nur in seinem Netz.

Insbesondere SMS und MMS sind die heute am häufigsten verwendeten mobilen Dienste.

Durch deren Integration in die klassischen IP-Dienste wird die persönliche Kommunikation, ob im Business-Bereich oder privat, in einem bisher nicht gekannten Maße vereinfacht.

Jede SMS landet je nach Wunsch als Kopie im E-Mail-Posteingang oder wird an eine andere Mobilfunknummer weitergeleitet. Ist der Gesprächspartner nicht online, muss die Applikation nicht gewechselt werden, sondern es kann direkt eine SMS geschickt werden.

Die Lösung PSImsr weiß, wie der Gesprächspartner momentan benachrichtigt werden möchte, leitet die Nachricht entsprechend weiter und stellt Antworten richtig zu.

Der Dienstanbieter bietet mit PSImsr Mehrwertdienste bei vollständiger Kostenkontrolle an und hält die Kunden in seinem eigenen Netz. Er erhält wichtige Informationen über das Benutzerverhalten, und schafft neue

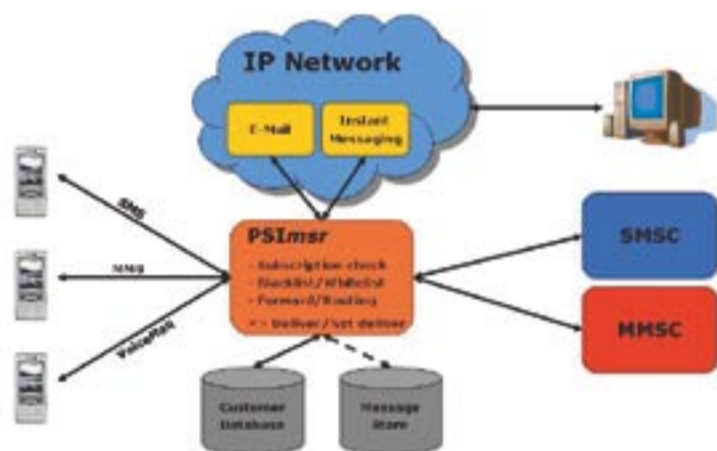


Vodafone Messenger PC

Anreize, schneller, einfacher und häufiger in seinem eigenen Netz zu kommunizieren.

PSI entwickelt PSImsr kontinuierlich weiter. SMS und MMS Forwarding und Message Storing sind zwei weitere bereits verfügbare Services auf der neuen Plattform und weitere kommen hinzu.

Sascha Osterhues  
Telefon: +49 211 60219-528  
SOsterhues@psi.de



PSImsr = PSI Message Routing

Mobilfunkdiensten und kombiniert die mobilen Dienste SMS, MMS sowie Voice- und Video-Mail direkt mit den Diensten Instant Messaging und E-Mail der IP-Welt.

schiedenen Anwendungen auch aus dem Internet, an ein Handy versendet werden. Allerdings war es bisher nicht möglich, direkt auf diese Nachrichten zu antwor-

Fortsetzung von Seite 1

Stelen verfügen über eine digitale Sprachausgabe in mehreren Sprachen. Dazu zählen insbesondere die Ankündigungen der nächsten Züge und die betrieblichen Meldungen auf der Station. Dies ist speziell für Sehbehinderte von Vorteil.

Automatische Durchsagen über Zugziele und über Anschluss- und Umsteigeverbindungen erfolgen am Bahnsteig.

**Kommunikation mit der Zentrale**  
Ein zusätzlicher Taster „Information“

Anzeiger mit Werbung für den Bernina Express



macht die direkte Verbindung des Fahrgastes mit der Informationsstelle

der RhB möglich, um telefonisch weitere Auskünfte zu erhalten.

**Erfassung von Statistikdaten**

Zur Erstellung von Qualitätsanalysen und Qualitätsnachweisen können sämtliche betriebliche Informationen, wie z. B. geplante und tatsächliche Verläufe von Fahrten, statistisch erfasst werden. Dies erlaubt die Analyse häufiger Störungspunkte, mit dem Ziel, die betrieblichen Abläufe kontinuierlich zu optimieren.

**Fazit**

Das innovative Kundeninformationssystem für die Rhätische Bahn, das auch Busbetreiber einsetzen können, ist in seiner Kundenorientierung einmalig und steigert die Attraktivität des Angebots der Rhätischen Bahn in der Touristenregion Graubünden.

René Rothe  
Telefon: +49 30 2801-1606  
RRothe@psi.de

## Konzern

PSI erzielt 2007 bestes Jahresergebnis der Firmengeschichte

### Konzernumsatz mit 123,2 Millionen Euro um 5 % über dem Vorjahreswert

**D**er PSI-Konzern hat im Geschäftsjahr 2007 sein Betriebsergebnis auf 3,8 Millionen Euro gesteigert.

Das Ergebnis vor Steuern erhöhte sich auf 2,7 Millionen Euro, das Konzernjahresergebnis, bedingt durch latente Steuern in Höhe von 0,9 Millionen Euro, auf 1,7 Millionen Euro. Der Umsatz stieg trotz des Verkaufs des Behördengeschäfts auf 123,2 Millionen Euro. Der Auftragseingang lag mit 132 Millionen Euro ebenso über dem Vorjahreswert wie der Auftragsbestand zum Jahresende, der sich auf 78 Millionen Euro erhöhte. Durch den positiven operativen Cashflow erhöhten sich die liquiden Mittel auf 18,9 Millionen Euro. Mit gezielten Zukäufen sollen die starken Marktpositionen in der Schwerindustrie und Energie ausgebaut werden.

Das Segment Energiemanagement wurde 2007 durch Investitionen belastet. Dadurch und durch den geringeren Fremdleistungsanteil verringerte sich der Umsatz auf 51,7 Millionen Euro. Das Be-



Der neue PSI-Geschäftsbericht 2007 (unter [www.psi.de](http://www.psi.de) oder per E-Mail [ir@psi.de](mailto:ir@psi.de) anfordern)

triebsergebnis lag mit 2,6 Millionen Euro leicht unter dem Vorjahresniveau. Der Bereich Elektrische Energie investierte in eine russische Leitsystemversion und neue Funktionen für die Füh-

rung von Hochspannungsnetzen. Der Umsatz im Segment Produktionsmanagement stieg 2007 um 12 Prozent auf 51,6 Millionen Euro. Das Betriebsergebnis konnte hier gegenüber dem Vorjahr auf 1,7 Millionen Euro gesteigert werden. Erfreulich war erneut die Geschäftsentwicklung der in den letzten Jahren auf die Stahlindustrie fokussierten PSI BT, die ihre Marktposition vor allem international weiter ausbaute. Der ERP-Softwarehersteller PSIPENTA konnte sein Ergebnis ebenso wie der Bereich Logistik steigern. Der neue Bereich PSI Production brachte ein neues Leitsystem zur Rohstoffförderung auf den Markt. Das Infrastrukturmanagement erzielte 2007 trotz des Verkaufs der Behördenaktivitäten eine Umsatzsteigerung um 19 Prozent auf 19,8 Millionen Euro. Vor allem der Bereich Verkehrssysteme trug mit sehr guten Auftragsengängen zu

dieser Entwicklung bei, aber auch die Telekommunikationslösungen verzeichneten zum Jahresende einen positiven Trend. Insgesamt erzielte das Segment ein positives Betriebsergebnis von 0,5 Millionen Euro.

Die Mitarbeiterzahl verringerte sich durch den Verkauf der Behördenaktivitäten mit 70 Mitarbeitern und etwa 40 Neueinstellungen auf 1.016. PSI wird im Jahr 2008 weitere 50 Neueinstellungen vornehmen.

Für 2008 sieht PSI ein gutes Investitionsklima für Rationalisierungen in Deutschland und eine anhaltend dynamische Entwicklung der wachstumsstarken Länder Osteuropas und Asiens. Das Management erwartet im laufenden Jahr ein weiteres Umsatzwachstum und eine Steigerung des Betriebsergebnisses auf über 5 Millionen Euro.

Karsten Pierschke  
Telefon: +49 30 2801-2727  
[KPierschke@psi.de](mailto:KPierschke@psi.de)

Innovative Leit- und Informationstechnik – hier liegt die Zukunft!

### PSI-Anwendertagung am 29. und 30. Mai 2008 in Berlin

**N**ach einem äußerst erfolgreichen Geschäftsjahr 2007, möchten wir Sie als unsere langjährigen, neuen und interessierten Kunden zu einem Informations- und Erfahrungsaustausch in die schöne Mitte Berlins einladen!

In den vergangenen Jahren hat die PSI Transcom die Entwicklung von Leit- und Informationssystemen erfolgreich forciert. Erleben Sie in einzigartigem Am-

biente interessante Erfahrungsberichte unserer Kunden und diskutieren Sie mit uns Perspektiven und Chancen bei der Einführung moderner leittechnischer Lösungen.

#### Die Themen

- Kundeninformation der neuen Generation bei der Rhätischen Bahn Schweiz
- Betreiber-Leitsystem: ein zukünftiger Lösungsansatz für Verkehrsunternehmen

- Echtzeit-Gruppenruf im GSM-Netz
- Betriebshofmanagementsystem bei der Rostocker Straßenbahn AG
- Leit-/Informationssystem für die VHH/PVG-Unternehmensgruppe

#### So melden Sie sich an

Bitte melden Sie sich bei Frau Susanne Renner telefonisch unter 030 2801-1601 oder per E-Mail unter [SRenner@psi.de](mailto:SRenner@psi.de) an.

Nach Ihrer Anmeldung erhalten Sie weitere, ausführliche Informationen.

Wir erlauben uns, einen Beitrag von 90,- Euro zu erheben.

In verschiedenen Hotels stehen Zimmerkontingente zur Verfügung. Gerne buchen wir ein Zimmer für Sie.

Susanne Renner  
Telefon: +49 30 2801-1601  
[SRenner@psi.de](mailto:SRenner@psi.de)

## Newsticker

+++ PSI erhält Logistikauftrag von der STUTE Verkehrs-GmbH – Warehouse Management System  
PSIums für Trilux-Distributionszentrum +++ PSI erhält Auftrag vom Stahlrohrhersteller Vallourec & Mannesmann Tubes – Produktionsmanagementsystem PSImetals für Stahlrohrwerk in Frankreich +++ PSI erhält im Bereich Energie bedeutenden Auftrag aus der Schweiz – Leitsystem für das Hochspannungsnetz der BKW FMB Energie AG +++ PSI Production erhält Auftrag im Bereich Rohstoffförderung – Leitsystemauftrag für die effiziente Abbausteuering im Kohlebergbau +++ PSI und russische Red Tree vereinbaren strategische Partnerschaft – Internationale Vermarktung von Logistiklösungen und Beratungsdienstleistungen +++ PSI erhält den ersten Leitsystemauftrag von russischem Stromversorger – PSIcontrol für das Verteilnetz der Kaukasus-Region +++ PSI erhält Großauftrag von RWE Westfalen-Weser-Ems – Ablösung der zentralen Leittechnik der Sparten Gas und Strom +++ PSI erhält im Verkehrsbereich Auftrag von der EW Bus GmbH Leinefelde – Leitsystem steigert Attraktivität des ÖPNV im Landkreis Eichsfeld in Thüringen +++

## Messevorschau

- Telemangement World, Nizza, 18.-22.05.2008
- ITS Genf, Genf, 04.-06.06.2008
- InnoTrans, Berlin, 23.-26.09.2008

## Impressum

#### Herausgeber

PSI Transcom GmbH  
Dircksenstr. 42-44  
10178 Berlin (Mitte)  
Deutschland  
Telefon: +49 30 2801-0  
Telefax: +49 30 2801-1000  
[info@psitranscom.de](mailto:info@psitranscom.de)  
[www.psitranscom.de](http://www.psitranscom.de)

#### Redaktion

Bozana Matejcek, Susanne Renner

#### Gestaltung

Heike Krause

Konzeption, Gesamtherstellung  
PSI AG