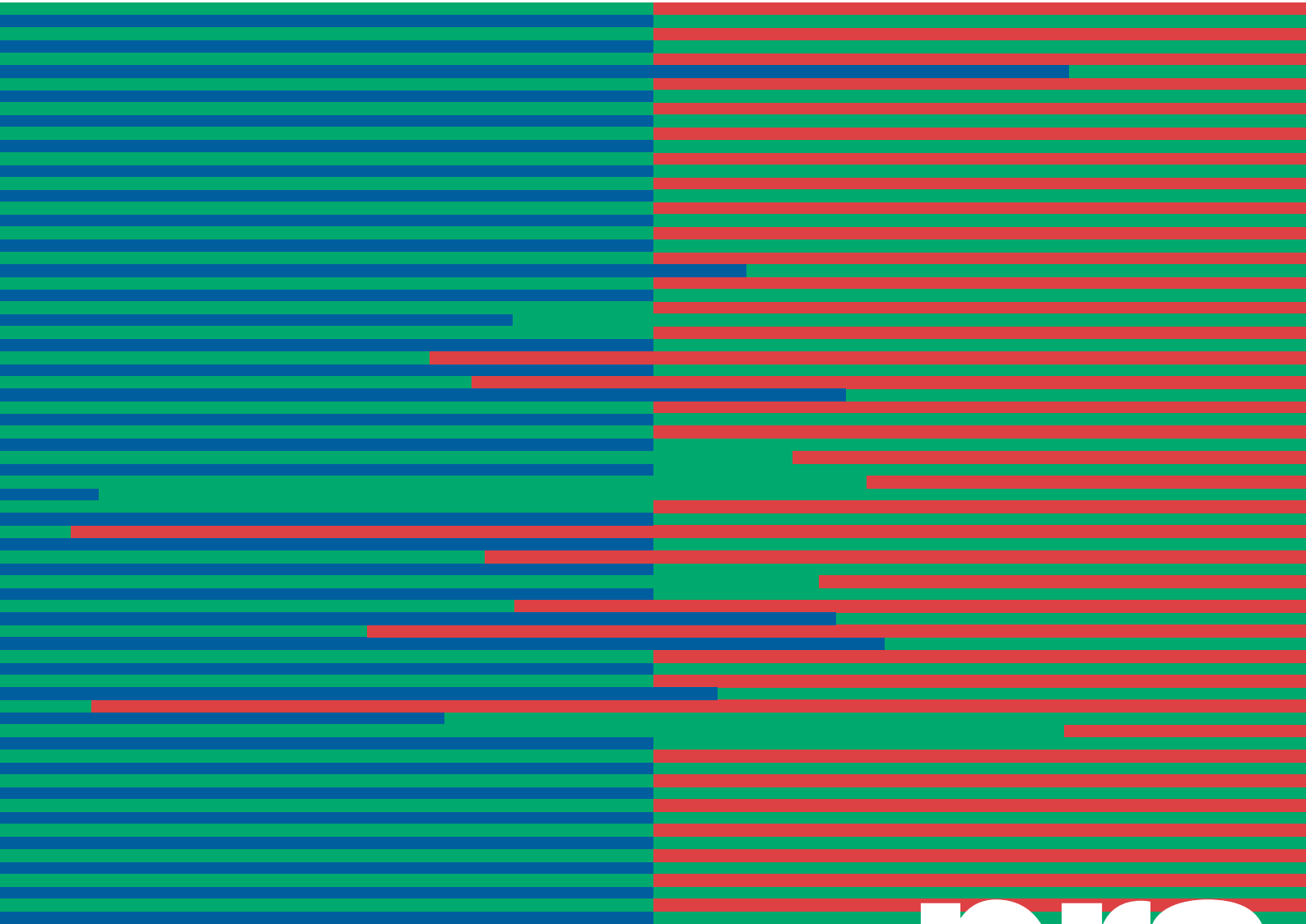


GIPSY 4

**Plattformübergreifende Visualisierung
unter Windows, Linux und Unix**



Visualisierung: unabhängig und flexibel mit GIPSY

GIPSY. Ein leistungsfähiges Werkzeug für Entwicklung und Prototyping dynamischer Benutzerschnittstellen. Es eignet sich besonders für folgende Anwendungsbereiche:

- **Energiewirtschaft**
- **Flugüberwachung**
- **Gebäudeleittechnik**
- **Netzmanagement**
- **Produktion**
- **Simulation**
- **Telekommunikation**
- **Telemetriedatenauswertung**
- **Umweltüberwachung**
- **Verfahrenstechnik**
- **Verkehrsleittechnik**
- **Wasseraufbereitung**

GIPSY macht Sie unabhängig von allen plattformspezifischen Aspekten bei der Entwicklung hochwertiger Visualisierungsanwendungen. Ob unter Windows, Linux oder Unix: Einmal entwickelt, läuft Ihre Applikation ohne jegliche Änderungen auf allen unterstützten Plattformen. Dieser Ansatz des „develop once – deploy anywhere“ macht GIPSY zum herausragenden Werkzeug seiner Klasse.

GIPSY ist ein flexibles Werkzeug zur Erstellung interaktiver, dynamischer Benutzerschnittstellen. Für diese Aufgabe enthält es leistungsfähige und intuitiv bedienbare Werkzeuge, die in einer integrierten Entwicklungsumgebung zusammengefasst sind.

GIPSY ist objektorientiert und bietet eine einheitliche Schnittstelle zu allen Anwendungsobjekten. Intern verwendet GIPSY eine mächtige und verlässliche Visualisierungs-Engine. Die auf dem Industriestandard Tcl/Tk aufsetzende 4GL sorgt dafür, dass die

Applikationen unabhängig vom unterliegenden Betriebs- und Fenstersystem laufen.

Die visuelle und intuitiv bedienbare Entwicklungsumgebung beschleunigt die Anwendungserstellung erheblich. Aufwändige und vor allem fehlerträchtige Programmierung gehört damit der Vergangenheit an.

GIPSY bietet einen Point-and-Click-Editor für den dynamischen Teil der Anwendung, einen GUI-Builder für den statischen Teil, den Kern für das Management der Anwendung sowie leistungsfähige Befehle für die Anwendungslogik.

Dynamische Bilder mit G-Draw

Der interaktive Grafikeditor G-Draw gewährleistet die effiziente Entwicklung interaktiver Bedienerstellen, welche grafische Informationen samt Datenanbindung und Dynamik ebenso enthalten wie Befehle zu ihrer

Kontrolle. G-Draw dient gleichzeitig als Testzentrum: Das Verhalten der Fließbilder kann innerhalb des Editors – sowohl mit echten wie auch mit simulierten Daten – getestet werden.

Zu den wichtigsten Eigenschaften von G-Draw gehören eine konfigurierbare Zeichenfläche, eine Vielzahl grafischer Primitive, an die beliebige Dynamiken angehängt werden können, die Unterstützung unterschiedlicher Farbtabelle, Zoomen, Kopieren, Gruppieren, vordefinierte Eingabeobjekte und etwa hundert konfigurierbare Diagramme.

Darunter befinden sich Standarddiagramme wie Linien oder Balken, ein Echtzeitgraph, ein Oberflächengraph, radiale Graphen und ein künstlicher Horizont. Diese Objekte können mit einer unbegrenzten Anzahl von Datenpunkten verknüpft werden. Einige Diagramme erlauben auch die Darstellung beliebig vieler Achsen. Grafische Objekte werden einfach

über Datenpunkte an entsprechende Datenquellen – zum Beispiel an speicherprogrammierbare Steuerungen, Datenbanken oder andere Software – angebunden.

Manche Anwendungen erfordern einen speziellen grafischen Editor, beispielsweise wenn der Anwender bestimmte standardisierte Symbole verwenden soll. Aufgrund seiner Architektur ist GIPSY besonders gut als Basis für den Bau solcher Editoren geeignet.

Der GUI-Builder VisualGIPSY

Der statische Teil einer Anwendung wird mit VisualGIPSY, dem intuitiv bedienbaren GUI-Builder, entwickelt.

Selbst unerfahrene Entwickler sind aufgrund der benutzerfreundlichen Bedienerstellen und der integrierten Hilfefunktion schnell mit dem Werkzeug vertraut und können so rasch produktiv arbeiten.

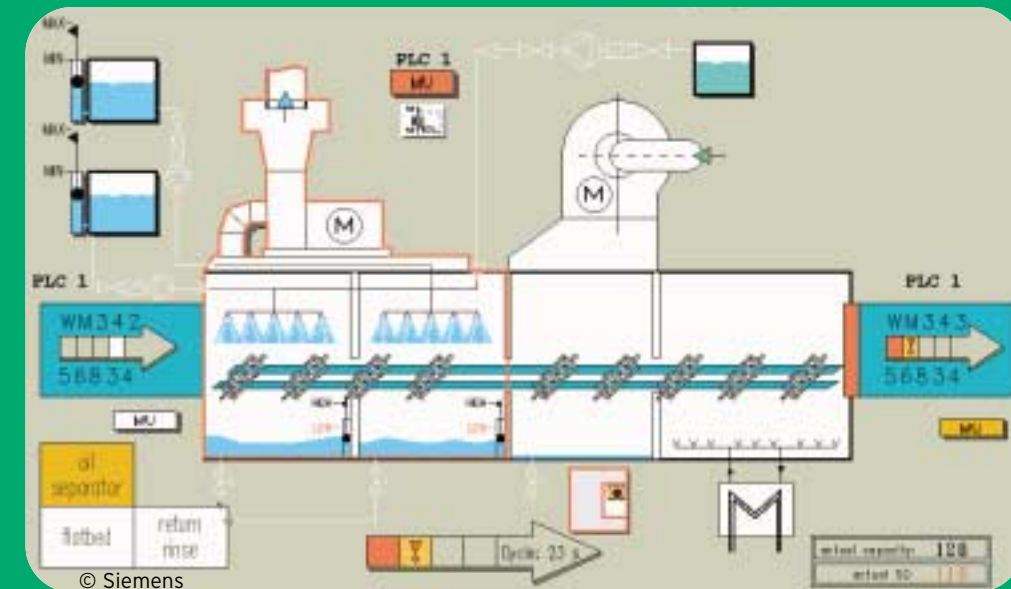
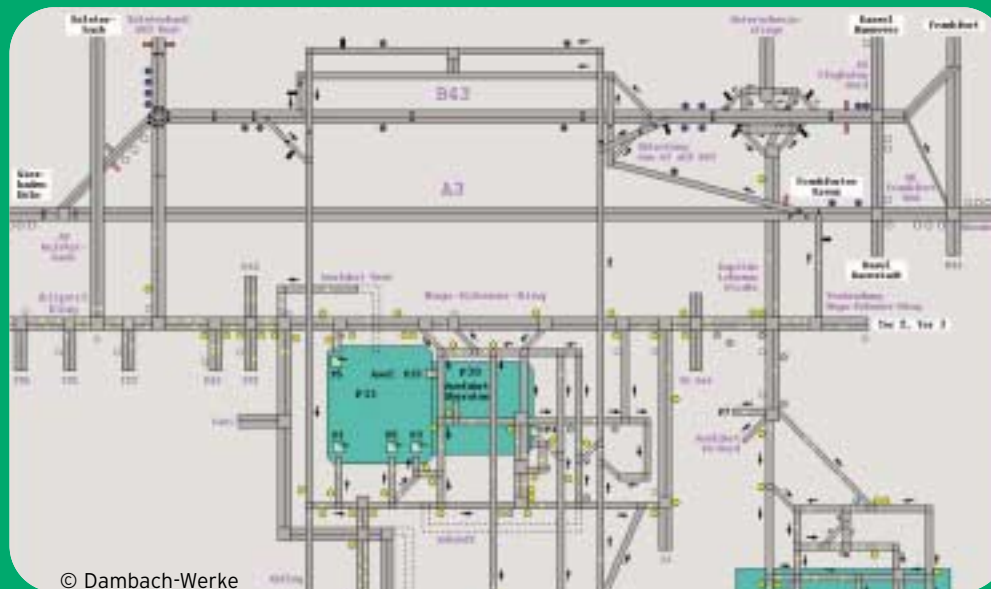
GIPSY bietet moderne Werkzeuge zur Steigerung der Produktivität:

G-Draw, den konfigurierbaren Editor für dynamische Grafik und visuelle Datenanbindung

VisualGIPSY, den intuitiven GUI-Builder für plattformübergreifende Benutzeroberflächen

GIPSY Core, das erweiterbare Kontrollzentrum zur Verwaltung der Anwendung

Visualisierungsserver, zur hochgrafischen, animierten Darstellung und Steuerung von komplexen und verteilten Daten



Leistungsfähige Werkzeuge für mehr Effizienz

GIPSY unterstützt Ihre Anwendungsentwicklung durch diese Eigenschaften:

- Entwicklung und Einsatz von GIPSY-Anwendungen unter Windows, Linux, und Unix sowie in beliebiger Kombination dieser Plattformen
- „Develop once – deploy anywhere“
- Natives „Look-and-Feel“ auf allen Plattformen
- Echte Online-Konfiguration zur Laufzeit
- Mehrsprachigkeit der Anwendung
- Integrierte Entwicklungsumgebung mit Grafiker und GUI-Builder

Die plattformspezifischen Details bei der Entwicklung der Benutzeroberfläche kann der Entwickler getrost vergessen: Statt dessen konzentriert er sich auf den Entwurf und das Verhalten des GUIs. VisualGIPSY sorgt dafür, dass das GUI in nativen „Look-and-Feel“ der jeweiligen Zielplattform erscheint.

Vollständige Kontrolle: GIPSY Core

Der Kern von GIPSY überwacht die Anwendung vollständig und übernimmt die korrekte Ausführung der Befehle sowie die Abarbeitung von Ereignissen, welche an grafische Objekte gebunden sind. Ebenso akquiriert der Kern die Daten und aktualisiert die Anzeige auf dem Bildschirm.

Das leistungsfähige Konzept von GIPSY ermöglicht die Entwicklung beliebig großer Anwendungen, da die Anzahl der Fließbilder ebenso unbeschränkt ist wie die Zahl der verwendeten Datenpunkte.

Alle Aktionen in GIPSY werden ereignisgesteuert ausgeführt – beispielsweise, wenn der Benutzer ein grafisches Objekt mit der Maus anklickt: Der Kern von GIPSY verarbeitet das damit korrespondierende Ereignis und aktualisiert das Objekt in der zuvor festgelegten Weise.

Der Visualisierungsserver

Der Visualisierungsserver bildet eine einheitliche Schnittstelle zum Zugriff auf die Daten aus den verschiedensten angebundenen Systemen mit ihren teilweise proprietären Protokollen und Datenformaten. Mit dem Einsatz des Visualisierungsservers wird die gleichzeitige Darstellung aus verschiedenen Datenquellen in einer einzigen Applikation möglich (z.B. Datenbanken, Gebäudesteuerungen, Produktionsanlagen, Feldbusse, medizintechnische Geräte). Der leistungsstarke, plattformunabhängige Visualisierungsserver führt einzelne Informationen aus Insellösungen zusammen und

macht die Daten für GIPSY-basierte Visualisierungs- und andere Anwendungen über das Internet verfügbar. Zudem können individuelle Erweiterungsmodule, zum Beispiel Archive und Alarmlisten, an den Server angepoppelt werden.

Rapid Prototyping durch eine 4GL

Die integrierte, für die Erstellung moderner Überwachungs- und Kontrollsysteme optimierte 4GL unterstützt die inkrementelle Entwicklung. So entsteht Schritt für Schritt aus einem Prototypen eine Anwendung in Produktqualität und bereits zu Beginn der Entwicklung erhält man eine lauffähige Applikation.

Die 4GL-basiert auf dem Industriestandard Tcl/Tk und bietet einen leistungsfähigen Befehlssatz, der alle Anforderungen eines Überwachungs- und Kontrollsystems erfüllt.

Client-Server-Technologie

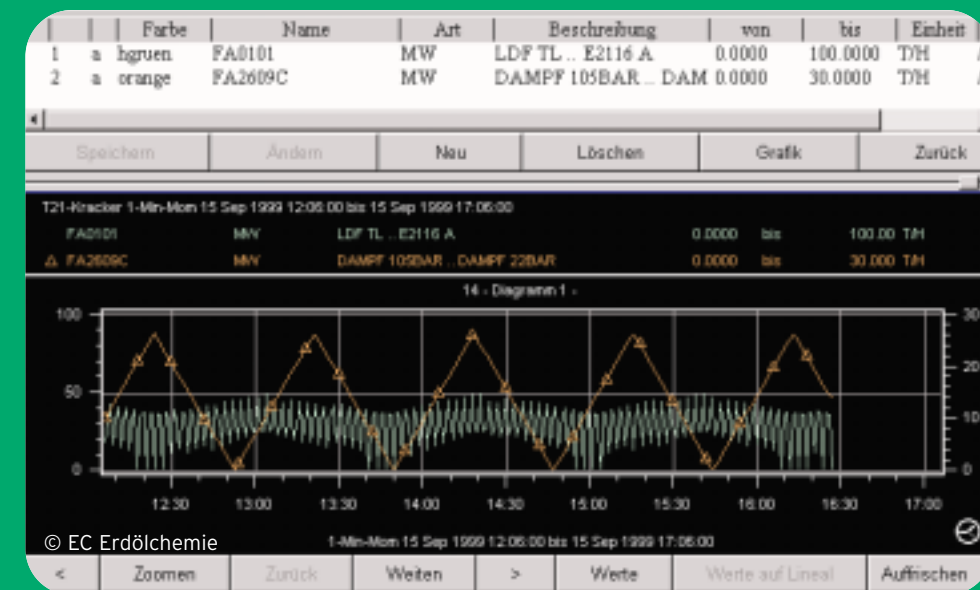
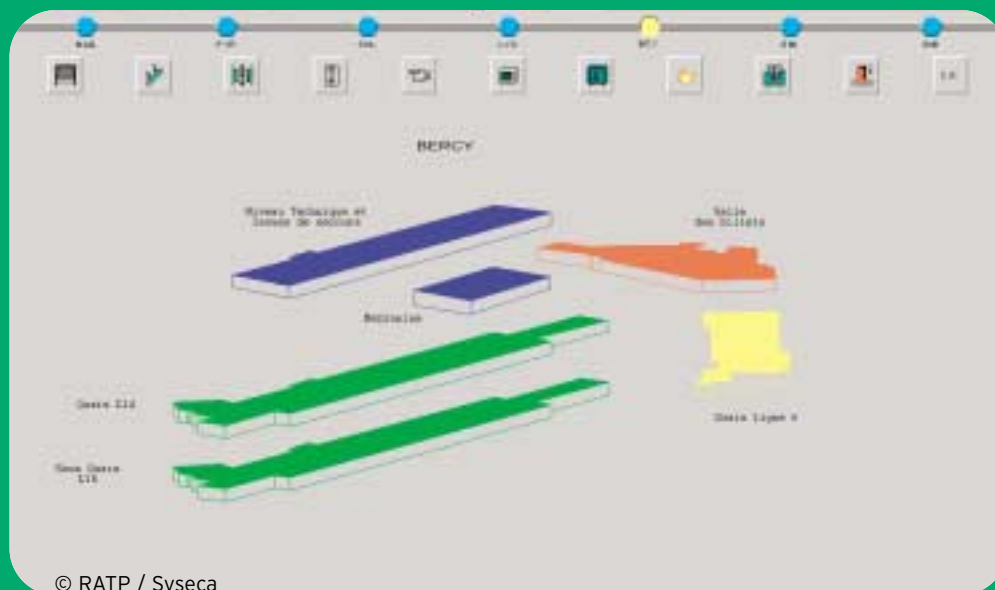
GIPSY besitzt eine flexible Client-Server-Architektur: Anwendungen können über ein LAN oder WAN verteilt werden. Auf dem TCP/IP-Protokoll aufsetzend, kann man von jeder Workstation oder jedem PC alle im Netz vorhandenen GIPSY-Server ansprechen. Durch den Einsatz des GIPSY Application Servers können Anwendungen und Fließbilder zentral verwaltet und zur Laufzeit aktualisiert werden, ohne die Applikation anzuhalten.

Einfacher Datenzugriff

Durch GIPSY können grafische Objekte mit beliebigen Prozessen und Datenquellen (zum Beispiel SPS und Datenbanken) verbunden werden – und das, ohne Code zu schreiben. Statt dessen werden Shared-Memory-, ODBC- oder OPC-Mechanismen benutzt. Zudem können eigene Zugriffsroutinen integriert werden.

GIPSY unterstützt Ihre Anwendungsentwicklung durch diese Eigenschaften:

- Client-Server-Architektur
- Vollständig skalierbar
- Leichte Integration bestehender Systeme für Datenakquisition und -management
- Einfacher Zugriff auf Datenbanken und bestehende Software
- Zahlreiche Erweiterungen verfügbar
- Über 100 Diagramme, Graphen, Kurven und Eingabeobjekte
- Zahlreiche Dynamiktypen
- Sicherer Dauerbetrieb (24x7)
- Einsatz des standardisierten Datenformats XML



Erfolg durch wirtschaftliches Software-Engineering

GIPSY ist erweiterbar

Eigene, auf die Anwendungserfordernisse ausgerichtete Befehle erweitern das Leistungsspektrum von GIPSY. Zusätzliche Funktionen können zum Beispiel in C, C++ oder Tcl geschrieben und beim Kern von GIPSY angemeldet werden. Sofort stehen sie zusammen mit den eingebauten Befehlen zur Verfügung. Statt diese Erweiterungen selbst zu entwickeln, kann man auch die zahlreichen, bereits auf dem Markt erhältlichen Pakete verwenden. So können relationale Datenbanken angebunden oder Business Widgets hinzugefügt werden. Dieser komponentenorientierte Ansatz beschleunigt die Anwendungsentwicklung und verkürzt die Entwicklungszyklen.

GIPSY ist flexibel

Jeder Bestandteil einer GIPSY-Anwendung kann flexibel an firmen- und anwendungsspezifische Erforder-

nisse angepasst werden. So ist es möglich, ein Basisleitsystem zu entwickeln, das – je nach Branche des Endkunden – in unterschiedlichen Ausprägungen für die Automobilindustrie oder für die Chemische Industrie ausgeliefert wird.

Eine weitere Stärke von GIPSY ist die Mehrsprachigkeit, die es gestattet, die Dialogsprache der Anwendung während des laufenden Betriebs umzuschalten.

GIPSY ist skalierbar

GIPSY ist vollständig skalierbar: Von einer kleinen Einzelplatzlösung bis zum großen, verteilten Mehrplatzsystem mit vielen hundert Visualisierungsplätzen passt sich GIPSY nahtlos den wachsenden Anforderungen an.

GIPSY ist sicher

Überwachungs- und Kontrollsysteme haben für die Wirtschaft eine strategi-

sche Bedeutung. Deshalb werden an solche Anwendungen besonders hohe Anforderungen hinsichtlich Betriebssicherheit und Verfügbarkeit gestellt. Aus diesem Grund ist GIPSY für den Dauerbetrieb ausgelegt: 24 Stunden am Tag, 7 Tage in der Woche, 52 Wochen im Jahr.

GIPSY ist wirtschaftlich

GIPSY hilft bei der Verwirklichung strategischer Unternehmensziele. Denn GIPSY reduziert Entwicklungs- und Wartungsaufwände dramatisch, zeigt sich äußerst flexibel und bietet größtmögliche Sicherheit. Wettbewerbsvorteile durch hohe Investitionsrenditen, kürzere „Time-to-Market“ und eine raschere Reaktion auf neue Bedingungen sind nur einige der Vorteile dieses Werkzeuges.

Ob Sie Ihre Anwendung firmenintern einsetzen oder kommerziell auf dem Markt anbieten: GIPSY ist immer eine lohnende Investition in den nachhaltigen

mittel- und langfristigen Erfolg Ihres Unternehmens.

Dienstleistungen: Von der Beratung bis zur schlüsselfertigen Lösung

Maßgeschneiderte und individuell auf Ihre Bedürfnisse abgestimmte Dienstleistungen sind wesentliche Bestandteile unseres Angebots. Der Service beginnt bei der initialen Beratung über den optimalen Einsatz von GIPSY und setzt sich bei der Hotline-Unterstützung im Einsatz fort. Anwendungsorientierte Workshops sorgen für Know-how-Transfer und eine schnelle Einführung des Werkzeugs in Ihr Unternehmen.

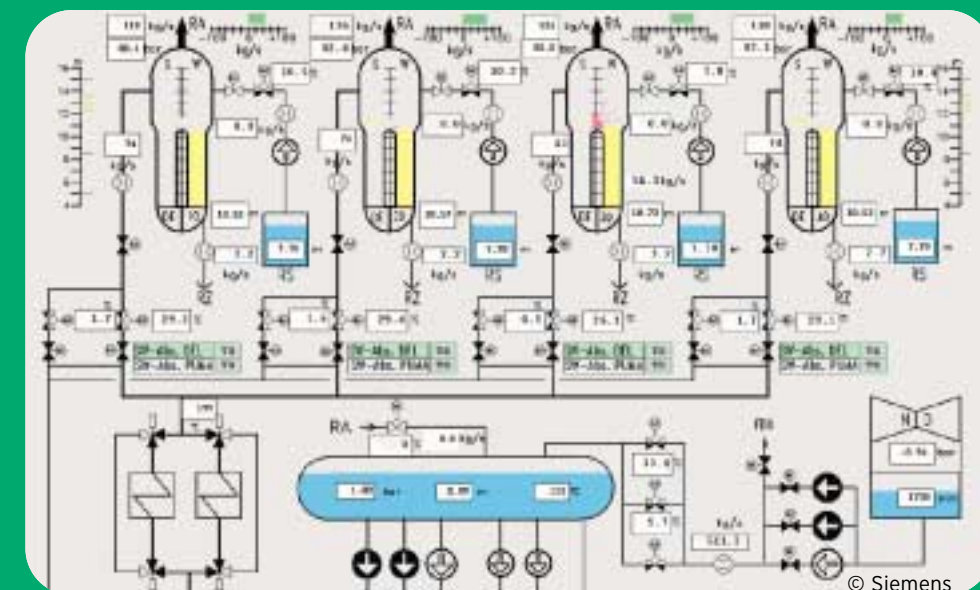
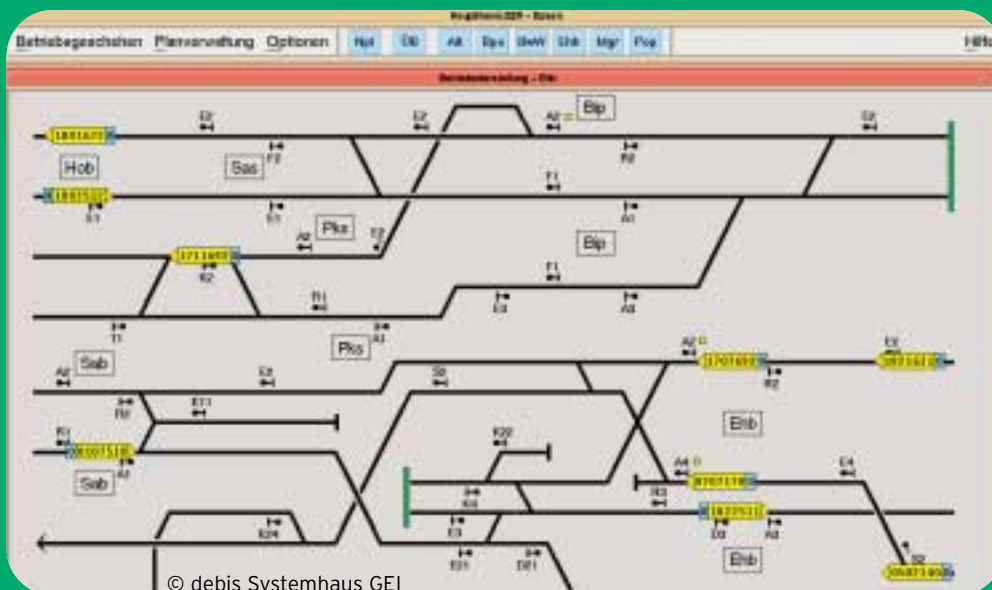
In Ihren Projekten unterstützen wir Sie bei Konzeption, Implementierung und Einsatz. Dabei werden wir – je nach Ihren Anforderungen – in Teilbereichen, zum Beispiel für das GUI, tätig oder übernehmen das ganze Projekt bis zur Auslieferung der schlüsselfertigen Lösung.

Der Einsatz von GIPSY lohnt sich immer – besonders, wenn Sie

- Anwendungen mit dynamischer Grafik entwickeln.
- Lösungen auf unterschiedlichen Plattformen bereitstellen.
- bestehende Überwachungs- und Kontrollsysteme in ein übergeordnetes System integrieren.
- die Flexibilität einer erweiterbaren Umgebung benötigen.

GIPSY trägt in vielfacher Hinsicht zu Ihrem Geschäftserfolg bei:

- Reduzierte Kosten für Entwicklung und Wartung
- Kurze Einarbeitungszeiten
- Flexible Reaktion auf neue Anforderungen
- Kürzere „Time-to-Market“
- Hohe Investitionsrenditen
- Investitionsschutz
- Sicherheit



Patzschke + Rasp Software AG

Wann immer es um innovative Visualisierungslösungen geht, ist PRS ein gefragter Partner von Industrie, Instituten und Behörden: Ob chemische Prozesse beobachtet oder Produktionsanlagen gesteuert werden, ob Satelliten auf ihrer Bahn um die Erde überwacht oder Verkehrsströme richtig gelenkt werden, ob Informationsnetzwerke verwaltet oder Kraftwerke simuliert werden. PRS gehört seit Jahren zu den führenden Anbietern in Sachen Mensch-Maschine-Schnittstellen.

Für den effizienten Einsatz der Software-Lösungen von PRS sorgt ein umfassendes Dienstleistungsangebot: Schulungen und Workshops, Consulting und Projektmanagement führen zu nachhaltigem technischen und wirtschaftlichen Erfolg der Auftraggeber. Ein besonderer Schwerpunkt des Know-hows ist die Integration von Visualisierungsanwendungen in vorhandene Infrastrukturen.