

Zukunftsthema „nachhaltige Mobilität“

Die PTV-Gruppe steht für zukunftsgerichtete Softwaretechnologien und Consulting zur Sicherung der Mobilität. Sie hilft den Menschen bei der Planung und Steuerung des Verkehrs, informiert über das Verkehrsgeschehen und unterstützt nachhaltig die optimale Nutzung von Ressourcen. Die konzernunabhängige Unternehmensgruppe gilt seit 1979 als führender Produkt- und Lösungsanbieter für die Reise-, Transport- und Verkehrsplanung.

Die weltweite Nachfrage hat für dynamisches Wachstum gesorgt: Heute arbeiten rund um den Globus über 700 Mitarbeiter an innovativen Kundenlösungen für die öffentliche Hand und die Industrie. Der Hauptsitz in Karlsruhe mit enger Verbindung zu Forschung und Ausbildung ist Entwicklungs- und Innovationszentrum. Gleichzeitig ist die PTV mit Niederlassungen und Beteiligungsfirmen an vielen Standorten in Deutschland, Europa und auf allen Kontinenten zuhause.

In den Geschäftsfeldern Traffic Software, Transport Consulting und Logistics Software ist "PTV Technology" Grundlage für viele Markenprodukte sowie für die eigenen, marktführenden Produktlinien map&guide und PTV Vision.

PTV. Die Verkehrsoptimierer.

Geschäftsfeld Traffic Software

Software zur Analyse, Simulation, Optimierung der Verkehrsflüsse sowie Professional Service für die Planung und Prognose des Verkehrs.

Ob Straße oder Schiene, ob Individualverkehr oder ÖPNV – die Dienstleistungen reichen von der Verkehrsplanung und der verkehrstechnischen Planung und Signalsteuerung für Städte, Regionen und Länder über die Beratung von Verkehrsbetrieben und -verbänden bis hin zum gezielten Einsatz von Softwaresystemen in Telematiksystemen, Verkehrsmanagementzentralen und Mobilitätsportalen.

PTV Vision

Das Office-Paket für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik mit den Hauptkomponenten VISUM und VISSIM sowie dem Verkehrsingenieursarbeitsplatz TrafficOffice.

Verkehrsplanung und Verkehrstechnik

Verkehrsinformations- und Planungssystem VISUM

Grafische Netzbearbeitung, Analyse und Bewertung von Verkehrsnetzen, Umlegung, Optimierung sowie Prognose und Wirkung geplanter Maßnahmen im Individualverkehr und im öffentlichen Verkehr. Ermittlung der Verkehrsnachfrage für alle Verkehrsmittel basierend auf dem Vierstufen-Algorithmus oder auf Aktivitätenketten. Verkehrserzeugung, Verkehrsverteilung und Verkehrsaufteilung. Szenarienberechnungen und Analyse der Verkehrsangebote.

Simulationstool VISSIM

Mikroskopische Verkehrsflusssimulation aller motorisierten Verkehrsteilnehmer für den Individual- und Öffentlichen Verkehr sowie der Fußgänger und Fahrradfahrer; 3D-Animation, Modellierung verkehrsabhängiger Signalsteuerungen inner- und außerorts.

Verkehrsingenieursarbeitsplatz TrafficOffice

Der Verkehrsingenieursarbeitsplatz ist eine moderne Windows-Applikation, die sich am Microsoft Explorer orientiert und eine schnelle Einarbeitung ermöglicht. Sie wird von PTV gemeinsam mit dem Hersteller Siemens vermarktet.

Öffentlicher Verkehr

PTV Vision Public Transport

Lösung zum öffentlichen Personenverkehr, die verkehrsträgerübergreifende Aspekte der Verkehrsnachfrage, -planung, Betriebs- oder Produktionsplanung sowie Produktionsauswertung in einem geschlossenen Ansatz integriert. Netzbearbeitung, Angebotsanalyse, Maßnahmenberechnung, Nachfragerhebung und -auswertung, Anschlussanalyse und -planung, Linienleistungs- und -erfolgsrechnung, Matrixfortschreibung.

Sicherheit

Softwarelösungen zur Unterstützung der öffentlichen Sicherheit und der Verkehrssicherheitsarbeit.

Die elektronische Unfalltypensteckkarte EUSKA

Software-Paket für Verkehrssicherheitsarbeit: Modernes Erfassungs- und Analysesystem für Verkehrsunfälle – basierend auf georeferenzierten Unfalldaten.

Intelligent Transport Systems

Zähldaten analysieren mit PTV TrafficCountManagement

Die Software TrafficCountManagement (TCM) ermöglicht es, Zähldaten verschiedener Hersteller zu importieren, zu verarbeiten und anschließend auszuwerten. Zähldaten und Verkehrskennwerte von Dauerzählstellen können validiert und ausgewertet, die Ergebnisse von Kurzzeitzählungen verwaltet und hochgerechnet werden.

Wesentliche Merkmale des Systems sind der flexible Import, die Plausibilitätsprüfung und die zentrale Datenbank. Ein komfortabler Datenprüfungsplatz und eine Stammdatenverwaltung ergänzen das Programm. Auch komplexe Auswertungen oder Berichte auf MS Excel Basis können einfach und schnell erstellt werden.

Analyse und Prognose des Verkehrs mit PTV TrafficPlatform

Die PTV TrafficPlatform liefert mit ihrem modularen Aufbau und intelligenten Verfahren zur Analyse und Prognose des Verkehrs die Grundlage für verschiedenste Anwendungen im Rahmen eines modernen, integrierten und effektiven Verkehrsmanagements. Sie zeichnet sich vor allem durch eine genaue Abbildung vorhandener und erwarteter Verkehrszustände im Echtzeitbetrieb aus. Verkehrsmanagementzentralen und Verkehrsinformationsdienste können auf alle statischen und dynamischen Informationen der Verkehrs- und Meldungslage zugreifen, diese ergänzen, auf Karten darstellen und analysieren. Die Daten werden mit Hilfe der PTV TrafficPlatform aus unterschied-

lichsten Quellen, wie Detektoren, Verkehrsmeldungen oder Floating Car Data, importiert und intelligent miteinander verknüpft.

PTV MobilityPlatform - Intelligente Routing- und Mappingdienste

Die PTV MobilityPlatform ist die zentrale Entwicklungsplattform für die Kartendarstellung und Routenberechnung im Internet. Mit ihr lassen sich Anwendungen wie Adressprüfung, Verwaltung von kundenspezifischen POI's sowie die Darstellung von dynamischen Verkehrsinformationen schnell und einfach über standardisierte Webservices realisieren. Komplexe Mobilitätsportale aber auch Filial-Finder und Routenplaner sind Beispiele für den Einsatz der PTV MobilityPlatform.

Traffic Information Services (TIS)

PTV Traffic Information Services ist ein von PTV gehosteter Verkehrsinformationsdienst, der Daten aus verschiedenen Quellen zusammenträgt. Verarbeitet werden Verkehrsinformationen wie Meldungen, Verkehrszustand, Prognosen oder Reisezeiten. Diese werden dem Kunden über die MobilityPlatform, PTV Logistics-Produkte oder einen direkten Zugang bereitgestellt.

PTV RoadRunner – Softwaremodule für Telematikanwendungen

PTV RoadRunner ist eine Softwarebibliothek mit clientseitigen Software-Komponenten für Telematikanwendungen, wie z. B. GPS-basierte Mauterhebung oder Erfassung und Verarbeitung der Daten für ein kilometerabhängiges Versicherungsmodell (Pay-As-You-Drive). Die jeweiligen Komponenten sind für den Einsatz im Embedded-Bereich optimiert und können unabhängig voneinander verwendet werden. Ein Highlight des PTV RoadRunners ist seine revolutionäre Datentechnologie, die ein inkrementelles Update der Kartendaten per Mobilfunk ermöglicht.

RushHour – Unterwegs mit realistischen Reisezeiten

PTV RushHour liefert die Basis für realistische, dynamische Reisezeitberechnung beispielsweise in Internetanwendungen, Verkehrsmanagementzentralen oder auf Navigationssystemen. Grundlage dafür ist das landesweite PTV Verkehrsmodell VALIDATE, das auf dem tagestypischen Verkehrsaufkommen basiert. Die Daten aus RushHour können als Reisezeitangablinien für das dynamische Routing und für die Darstellung einer typischen Verkehrslage (Level of Service – LOS) verwendet werden.

Geschäftsfeld Transport Consulting

Das Geschäftsfeld PTV Transport Consulting arbeitet mit umfassender Beratung an konkreten Lösungen sowohl für die langfristige Planung und die Optimierung als auch für den täglichen Betrieb und die Steuerung in allen Verkehrssystemen.

Dabei werden die öffentliche Hand, Verkehrsunternehmen und Verkehrsinfrastrukturanbieter sowie zunehmend private Investoren und industrielle Kunden unterstützt. Das Bestreben ist es, stets die umfassende verkehrsträgerübergreifende Kompetenz im Sinne einer integrierten Betrachtung einzusetzen. Dies reicht von der Erarbeitung strategischer Konzepte für die Verkehrssystementwicklung (Masterpläne) und den Betrieb (Verkehrsmanagement - Intelligent Transport Systems) über die Planung einzelner Knoten des Straßenverkehrs und Linien des öffentlichen Verkehrs bis zu Risikoanalysen für Tunnels. Bei Bedarf werden diese Aufgaben von ökonomischen Betrachtungen und Bewertungen begleitet.

Verkehrsplanung

Für eine fundierte Verkehrsplanung ist es erforderlich, die aktuelle Situation und die zu erwartende Entwicklung von Verkehr und Mobilität einer Region im Detail nachvollziehen und verstehen zu können. Basierend auf der meistens softwaregestützten Analyse des Verkehrsgeschehens, dessen Einflussgrößen und der Prognose des künftigen Verkehrs werden komplexe Lösungsansätze in Zusammenarbeit mit dem Kunden entwickelt und bewertet.

Das Anwendungsspektrum reicht dabei von lokalen, kleinräumigen Untersuchungen bis zu nationalen, verkehrsmittelübergreifenden Masterplänen.

ITS und Verkehrssteuerung

Die Beratungsleistungen im Bereich der Verkehrssteuerung umfassen den Entwurf von Lichtsignalanlagen, insbesondere mit hoch entwickelter Verkehrsabhängigkeit zur Bevorrechtigung öffentlicher Verkehrsmittel sowie netzadaptive Steuerungen. Des Weiteren werden Leistungsfähigkeitsuntersuchungen und Wirkungsanalysen, bei Bedarf mittels Verkehrssimulation, durchgeführt.

Zum Leistungsspektrum gehört auch die Planung von dynamischen, d. h. situationsabhängig gesteuerten Verkehrsbeeinflussungsanlagen (VBA) mit Wechselverkehrszeichen. Die Steuerung von Verkehrszentralen, inklusive Lösungen für Betriebsorganisation und -abläufe, Anforderungen an Software-Pflege sowie präventive und operative Instandhaltung ist ein weiteres Feld. Ferner entwickelt die PTV Konzepte und Lösungen für eine integrierte Verkehrssteuerung, einschließlich geeigneter Strategiemangement-Verfahren. Ein anderes Aufgabengebiet ist die Planung von Videosystemen zur (automa-

tisierten) Ereignisdetektion, von digitalen Videonetzwerken sowie von übergeordneten Videomanagementsystemen. Mit der Planung von Ausstattungselementen für Straßentunnel und der Durchführung von Risikoanalysen für Tunnel – auch mittels Simulationen – steht ein weiteres Kompetenzfeld zur Verfügung.

ÖPNV-Planung

Planung und Betrieb öffentlicher Verkehrssysteme stellen eine anspruchsvolle Optimierungsaufgabe im Spannungsfeld zwischen attraktivem Angebot und wirtschaftlicher Betriebsführung dar. PTV verfügt über langjährige Erfahrung in der strategischen Ausrichtung und in der Optimierung von Liniennetzen, Fahrplänen und der Umlaufplanung. Durch die Erarbeitung von fundierten Entscheidungsgrundlagen werden die Kunden von der Gründung von Verkehrsverbänden bis hin zu Ausschreibungen nach geltendem EU-Recht unterstützt.

Das Consulting für die ÖPNV-Planung umfasst u. a. die Fortschreibung von Nahverkehrsplänen, Liniennetz-, Angebots- und Betriebsmittelplanungen, unternehmensbezogene Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen, die Aufbereitung und Fortschreibung von Nachfragedaten, die Bewertung von Tarifkonzepten, Linienbündelungen und Ausschreibungen.

Verkehrsökonomie

Mit diesem zentralen Themengebiet verbindet PTV die verkehrsträgerübergreifende gesamtwirtschaftliche Bewertung von einzelnen Maßnahmen und Systemen sowie infrastrukturellen Bedarfsplänen. Die Beratungsleistungen umfassen dabei auch die regionalwirtschaftlichen und ökologischen Aspekte von Verkehrssystemen sowie die Zusammenhänge von Raumplanung und Verkehrsinfrastrukturen. Die öffentliche Hand und private Betreiber werden bei Privatfinanzierungsmodellen (PPP) unterstützt und Erhaltungskosten optimiert. PTV wendet standardisierte Bewertungsrichtlinien an, entwickelt aber auch maßgeschneiderte Bewertungsverfahren.

Verkehrserhebungen

Der Bereich Verkehrserhebungen gliedert sich in Fahrgasterhebungen im öffentlichen Verkehr und Erhebungen im Individualverkehr.

Fahrgasterhebungen aller Größenordnungen führt PTV seit über 20 Jahren durch und ist damit einer der Marktführer in Deutschland. Ziel dieser Zählungen und Befragungen ist die verlässliche Ermittlung von Verkehrsnachfrage und von Kenngrößen für die Aufteilung der Fahrgeldeinnahmen und andere Erlösermittlungen. Die Verkehrsexperten bieten alles für die Planung, Durchführung, Datenaufbereitung, Hochrechnung, Ergebnisermittlung und Datenbereitstellung aus einer Hand. Daneben verifizieren und entwickeln sie

Verfahren der Einnahmeaufteilung und begleiten die Auftraggeber bei allen Schritten der Umsetzung.

Verkehrserhebungen im Individualverkehr umfassen neben den konventionellen Querschnittserhebungen die Erhebungen von Knotenströmen, des ruhenden Verkehrs sowie Kennzeichenerfassungen und die Klassifizierung von Fahrzeugtypen aus Videoaufzeichnungen an Zählquerschnitten. Dabei werden in allen Bereichen technologisch innovative (z. B. Handhelds für Zähler) und bei Bedarf auch auf die PTV Softwarelösungen abgestimmte Methoden eingesetzt.

Straßenentwurf

Der Straßenentwurf ist eine spezielle Dienstleistung der PTV AG, insbesondere an den Schnittstellen der Verkehrssysteme von Bahn, Straße und Flugzeug. Innovative, wirtschaftliche Ingenieurtechnik sowie qualitativ hochwertige und interdisziplinäre Bearbeitung verbunden mit termingetreuer Abwicklung haben PTV zum anerkannten Partner bei den Auftraggebern gemacht. Neben dem Entwurf von Straßen und Plätzen umfasst das Leistungsspektrum die Planung von Übergangstellen, die Konzeption und Realisierung komplexer Wegeleitsysteme sowie die Planung des ruhenden Verkehrs.

Geschäftsfeld Logistics Software

Softwareprodukte und Beratungsdienstleistungen in den Bereichen Transportlogistik und Geomanagement.

Die Produkte und Lösungen des Geschäftsfelds Logistics Software helfen Unternehmen aus Industrie und Handel bei der optimalen Organisation und Ausführung von logistischen Prozessketten, Gütertransporten und Besuchstouren – von der mittel- und langfristigen strategischen Planung bis ins Tagesgeschäft und von der zentralen Disponentenlösung bis zur Navigation im einzelnen Fahrzeug.

Routenplanung

map&guide professional

Professioneller Routenplaner für multifunktionale Einsätze im Unternehmen

map&guide base

Professioneller internetbasierter Routenplaner als modularer Download, speziell für Flotten bis zu zehn Fahrzeugen

map&guide intranet

Client-Server-basierter Routenplaner für den vernetzten, unternehmensweiten Einsatz

map&guide calculate

Routenplaner speziell für die Kostenkalkulation im Transportbereich

map&guide call center

Effizientes Schadensmanagement für Assisteure und Kfz-Versicherer

Navigation

map&guide fleet navigator

Mobile Navigation für Fahrzeugflotten

map&guide truck navigator

Mobile Navigation mit Lkw-spezifischen Streckendaten

Navigation SDK

Entwickler-Kit für Unternehmen, die ihre eigene Anwendung um eine Navigationslösung erweitern möchten

Professionelle Tourenplanung und Disposition

PTV Intertour

High-End-Planungssystem für Sammel- und Verteilverkehre. Zur Disposition von depotbezogenen Transportaufträgen und Aufträgen mit beliebigen Be- und Entladungen (A/B-Aufträge). Funktionsreichtum und größtmögliche Konfigurierbarkeit auf individuelle Kundenprozesse sorgen für die optimale Nutzung der Transportressourcen, volle Kostentransparenz und erschließen logistische Rationalisierungspotenziale.

PTV Intertour/Dispatch

Alle in PTV Intertour verfügbaren Funktionen zur Tourenplanung plus Funktionen für die rollierende Planung von Fahrzeugen

PTV Intertour Compact

Depotbezogene Tourenplanung und Unterstützung der täglichen Disposition – Stammdatenmanagement inklusive. Speziell für Unternehmen mit einer Fuhrparkgröße von bis zu 25 Fahrzeugen.

PTV Intertour/Strategy

Software für die Erstellung von kostenoptimalen Rahmentourplänen mit ausgeglichener Fuhrparkauslastung bei periodisch wiederkehrenden oder stark schwankenden Lieferungen.

Geomanagement für Vertrieb, Marketing und Außendienst

PTV Map&Market

Geografisches Planungs- und Informationssystem für Vertrieb, Marketing und Außendienst, modular aufgebaut und branchenübergreifend einsetzbar. Unterstützt die Umsetzung optimaler Außendienststrukturen durch manuellen und automatische Planung von Vertriebsstandorten und -gebieten bis zur Besuchstourenplanung. Eine spezielle Version unterstützt Postzusteller, Werbemittelverteiler und Verlage bei der Planung von Ausgaben-, Verteil- und Beilagegebieten.

Softwarekomponenten und Entwicklerprodukte

PTV xServer

Performante und skalierbare Basiskomponenten für geografische und telematische Keyfeatures wie Geocodierung, Routing, Kartenanzeige oder Map-Matching. Auch geeignet für die Planung und Optimierung logistischer Aufgaben, wie Anfahrreihenfolge oder Touroptimierung. Besonders interessant für Transportunternehmen oder Logistikdienstleister mit eigener IT-Infrastruktur, die geografische und logistische Funktionalität in bestehende Applikationen und Architekturen integrieren wollen.

PTV MobilityPlatform

Zugang zu gehosteten geografischen Funktionen über standardisierte Webservice-Technologie und damit das geografische Backend für umfassende SOA-Strategien inklusive nutzungsbezogenem Geschäftsmodell.

map&guide map server

Umfangreiches, flexibles Software Development Kit zur Entwicklung eigener geografischer Desktop-Lösungen

map&guide distance server

Server-basierter Routenplaner, stellt Daten in jedem beliebigen Softwareformat bereit

Individuelle Beratungs- und Softwareprojekte

In Projekten passt die PTV ihre Software an die Kundenbedürfnisse und Unternehmensprozesse an oder berät Fachabteilungen bei der bestmöglichen Lösung von planerischen Aufgabenstellungen auf der Basis von PTV-Produkten. Das inhaltliche Spektrum reicht dabei von der Umsetzung internetbasierter Kundenbindungssysteme über Vertrieboptimierung bis hin zur Lösung komplexer logistischer Problemstellungen.

Research und Innovation

In allen Geschäftsfeldern engagiert sich die PTV AG auch aktiv in nationalen und internationalen Forschungsprojekten und EU-Projekten.

Forschungsaktivitäten in der Verkehrsplanung und ITS

Die Forschung hat zum Ziel, die bestehende Verkehrsinfrastruktur effizient zu nutzen und zu erhalten. Die hierbei gewonnenen Erkenntnisse werden in praxisorientierte Anwendungen umgesetzt. Hierfür steht die durchgängige Programmwelt der PTV, die von der Verkehrsplanung über den Betrieb bis hin zu kurzfristigen Prognosen von Verkehrslagen reicht.

- ▶ Verkehrsökonomie
- ▶ Erhaltungsplanung
- ▶ Verkehrsablauf/Intelligent Transport Systems
- ▶ Strategische Simulation/Verkehrsplanung
- ▶ Mobilitätsverhalten
- ▶ Verkehrsmanagement
- ▶ Verkehrsinformation
- ▶ Floating Car Data (FCD)
- ▶ Cooperative Systems
- ▶ Mobilitätsservices

Forschungsaktivitäten in der Transportlogistik

Unsere Kunden sollen von den neuesten technologischen Entwicklungen profitieren und trotz kontinuierlicher Marktveränderungen immer das passende Werkzeug bei PTV finden. Wir entwickeln und testen neueste Lösungen als Prototypen, um frühzeitig die Weichen für zukünftige Produkte zu stellen.

- ▶ Intermodale Verkehre
- ▶ Tourenplanung, Planungswerkzeuge
- ▶ Städtischer Wirtschafts- und Güterverkehr
- ▶ Informations- und Kommunikationstechnologie im Güterverkehr
- ▶ Verkehrsinformation in der Logistik