

IM FOKUS:

Vorfahrt für die Umwelt

ZUKUNFTSWEISEND PLANEN

Verkehrsbedingte Emissionen senken

PER KLICK ZUR FRACHT

Neu in map&guide 2010

VERKEHRSTRATEGIEN VERNETZEN

Strategisches Routingverfahren
aus Forschungsprojekt CVIS

Umwelt



Inhalt

IM FOKUS

Vorfahrt für die Umwelt **04**



NEWS & HIGHLIGHTS

Unterstützung vor Ort:
Verkehrsmodellierer beim Kunden **09**

Per Klick zur Fracht:
Transportroutenplaner mit Frachtenbörse verbunden **10**



Softwarekomponenten:
Do it yourself **12**

Technologischer Meilenstein:
Strategisches Routing im Forschungsprojekt CVIS **13**



EVENTS

Fit for Profit 2010 **14**

Spende an UNICEF-Kinderstadt Karlsruhe **14**

Treffen Sie uns / Unterwegs mit PTV **15**

To read the international Compass edition
visit www.ptvag.com/company/news.



Kontakt

**Wir sind für alle Ihre Anfragen da!
Sie erreichen uns unter:**

Traffic@ptv.de

Consulting und Software für Verkehrsplanung,
Verkehrstechnik, Verkehrsmanagement, Verkehrs-
informationen und Telematik

Logistics@ptv.de

Routenplanung, Tourenoptimierung,
Dispositionssysteme, Mapping- und Routing-
Dienste, Navigation

Geomanagement@ptv.de

Außendienst-, Vertriebs- und Marketingplanung

Public.Relations@ptv.de

Leserbriefe, Partnerangebote für Messeteil-
nahmen, Beiträge zu unserer Kundenzeitung
und Adressänderungen

Impressum

Herausgeber

PTV Planung Transport Verkehr AG
Stumpfstr. 1, 76131 Karlsruhe
Tel. 0721-9651-0, Fax 0721-9651-699
www.ptv.de

Redaktion

Mandy Ehnert-Zubor
V.i.S.d.P.: Kristina Stifter
Ressort Unternehmenskommunikation
Bild- und Textmaterial urheberrechtlich geschützt
© PTV AG, Karlsruhe

Gestaltung

MAGMA Brand Design GmbH & Co. KG
www.magmabranddesign.de

Auflage

10.000 Exemplare

Erscheinungsweise

Drei Ausgaben pro Jahr

„Umwelt im Fokus.“

Liebe Leserin, lieber Leser,

mit der Frage, wie sich das Grundbedürfnis nach Mobilität mit Schonung der Umwelt vereinbaren lässt, beschäftigen wir uns bei PTV seit vielen Jahren. Intelligente Verkehrslösungen müssen heute konkret aufzeigen, dass sie ökologisch vernünftig sind und zugleich gute Erreichbarkeit gewährleisten. Jetzt haben wir die neuesten Erkenntnisse der Schadstoffberechnung so in unsere Softwareprodukte integriert, dass Verkehrsplaner erstmals die Nachhaltigkeit eines Planungsszenarios selbst ermitteln können. Damit rücken Verkehrs- und Umweltplanung enger zusammen. Wie, das können Sie in unserer Titelgeschichte lesen.

Bei der Entwicklung dieses Moduls konnten wir auch auf die Erfahrungen unserer Logistikfachleute zurückgreifen, die den Baustein bereits seit 2009 für die routenbezogene Emissionskalkulation einsetzen. Der Wettbewerbsvorteil der „grünen Logistik“ zeigt sich nicht nur darin, dass Schadstoffemissionen für jeden einzelnen Transport belegt werden können. Der CO₂-Austoß der Transporte lässt sich zudem über Klimazertifikate kompensieren. Mehr dazu und über die Features der neuen Version von map&guide – wie z. B. die Anbindung an die Frachtenbörse Teleroute – erfahren Sie auf Seite 10.

Wie man den Verkehr in die gewünschten Bahnen lenken kann, ermittelten unsere Experten im Rahmen des Forschungsprojektes CVIS. Mit dem strategischen Routing setzen unsere Forscher gemeinsam mit ihren Partnern einen technologischen Meilenstein. Das Zusammenspiel zwischen individuellem Routing und kollektiver Verkehrssteuerung durch Wechselwegweiser, Lichtsignalanlagen und Verkehrsinformationen führt zu mehr Sicherheit, weniger Stau und gewährt „Vorfahrt für die Umwelt“. Informationen dazu finden Sie auf Seite 13.

Mit unserer Software leisten wir einen wichtigen Beitrag für eine nachhaltigere Verkehrsplanung. Den Anbietern und Betreibern von Verkehrssystemen, Verkehringenieuren und Logistikern stehen damit Werkzeuge zur Verfügung, um die von der EU angestrebten Umweltziele umzusetzen. Helfen auch Sie mit!

Herzlichst Ihr



Hans Hubschneider

Vorstandsvorsitzender der PTV AG



Vorfahrt für die Umwelt



Umwelt

Immer noch verursacht der Straßenverkehr einen sehr großen Anteil der Schadstoffe in der Luft. Um diese verkehrsbedingten Emissionen zu reduzieren, muss man wissen, wo und in welchem Umfang sie entstehen. Die Software-Experten der PTV entwickelten deshalb eine Lösung, die Verkehrsingenieure befähigt, Umweltqualitätsziele mit verkehrsplanerischen Mitteln zu erreichen. Verkehrs- und Umweltplanung rücken so noch näher zusammen.

In einer Welt schwindender Ressourcen und drohender Klimagefahren kann es bei der Verkehrsplanung nicht mehr nur darum gehen, das Angebot an die Nachfrage anzupassen. Intelligente Verkehrslösungen müssen heutzutage aufzeigen, dass sie ökologisch vernünftig sind und zugleich die gewünschte Mobilität gewährleisten. Ein Rahmenwerk wie das Handbuch für Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs (HBEFA), ermöglicht es, die Nachhaltigkeit eines Planungsszenarios zu ermitteln. Es beruht auf der aktuellen Rechtsprechung sowie auf Umweltforschungsergebnissen. Damit haben Verkehrsplaner erstmals ein Instrument zur Hand, mit dem sie Verkehrssituationen klar bewerten sowie aktiv und umweltschonend gestalten können.

Nach EU-Richtlinie 1999/30/EG (siehe Infokasten auf S.6) ist ab dem Jahr 2010 innerstädtisch im Jahresmittel eine NO₂-Konzentration von 40 µg/m³ einzuhalten. Dieser Wert wird heute allerdings noch an vielen verkehrsbeeinflussten Standorten überschritten. Thomas Haupt, Vorstandsmitglied der PTV, betont deshalb: „Die EU-Richtlinie zu den Emissionsgrenzwerten erfordert dringend verkehrliche Maßnahmen zur Schadstoffbegrenzung, um die neuen Grenzwerte vor allem bei NO₂ einzuhalten. Hier schafft das neue Modul Planungssicherheit und liefert den Verkehrsplanern eine anerkannte Methodik zur Schadstoffberechnung.“

Jetzt sind die zuständigen Behörden gefordert, entsprechende Untersuchungen zu starten und wirkungsvolle Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung einzuleiten.“ Und er fügt hinzu: „Bei der Entwicklung des Moduls konnten wir auch auf die Erfahrungen der PTV-Logistikexperten zurückgreifen, die den Baustein bereits für die routenbezogene Emissionskalkulation einsetzen“ (siehe auch Artikel auf Seite 10 „Per Klick zur Fracht“).

PTV verbindet rechnergestützte Verkehrsplanung und Umweltschutz

*„Mit der Einbindung des Handbuchs für Emissionsfaktoren in unsere Software leisten wir einen wichtigen Beitrag für nachhaltigere Verkehrsplanung. Planern und Ämtern steht damit ein Mittel zur Verfügung, um effiziente Maßnahmen für den Emissionsschutz zu entwickeln.“, sagt **Thomas Haupt**, Vorstandsmitglied der PTV AG*



EU-Richtlinie 1999/30/EG über Grenzwerte für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide, Partikel und Blei in der Luft

Zur Erhaltung oder Verbesserung der Luftqualität setzt die Europäische Union Grenzwerte für die Konzentrationen von Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und sonstigen Stickstoffoxiden, Feinstaub und Blei sowie Alarmschwellen für die Konzentrationen von Schwefeldioxid und Stickstoffdioxid in der Luft fest. Die Mitgliedstaaten ergreifen die erforderlichen Maßnahmen um sicherzustellen, dass die gemäß den in der Richtlinie festgelegten Regeln ermittelten Konzentrationen von Stickstoffdioxid und gegebenenfalls sonstigen Stickstoffoxiden in der Luft die Grenzwerte ab 2010 nicht übersteigen. Mit Hilfe der 22. Bundesimmissionsschutz-Verordnung von 2002 soll die EU-Richtlinie in Deutschland umgesetzt werden.

Die Alarmschwelle für Stickstoffdioxid beträgt 40 µg/m³; die Konzentrationen werden während drei aufeinander folgender Stunden an Orten gemessen, die für die Luftqualität in einem Bereich von mindestens 100 km² oder im gesamten Gebiet oder Ballungsraum – je nachdem, welche Fläche kleiner ist – repräsentativ sind.

Europäischer Standard: das Handbuch für Emissionsfaktoren

Arbeitserleichterung für Verkehrsplaner bei Zuordnung der Fahrzeuge

Vor über zehn Jahren haben sich die Umweltämter von Deutschland, der Schweiz und Österreich geschlossen, um gemeinsam eine umfangreiche Datenbank zu den einzelnen Emissionsfaktoren zu erstellen. Nun erhielt das HBEFA eine umfassende Überarbeitung. Dabei wurden zum einen die Faktoren selbst aktualisiert, um neue Motorenkonzepte und Abgasstandards zu berücksichtigen. Zum anderen sind jetzt die Verkehrssituationen, für die die Emissionsfaktoren veröffentlicht werden, systematischer strukturiert. Durch die Teilnahme von Schweden, Norwegen und Frankreich an dem Konsortium entwickelt sich das Handbuch zu einem wahrhaft europäischen Standardwerk. Dank dieser neuesten Entwicklungen stellt das HBEFA eine optimale Ergänzung zur Emissionsmodellierung für die Verkehrsplanungssoftware PTV Vision mit seinem Modul VISUM dar.

Normalerweise unterscheiden Verkehrsmodelle nur zwischen wenigen Fahrzeugtypen oder Verkehrssystemen, häufig wird sogar nur zwischen Pkw und

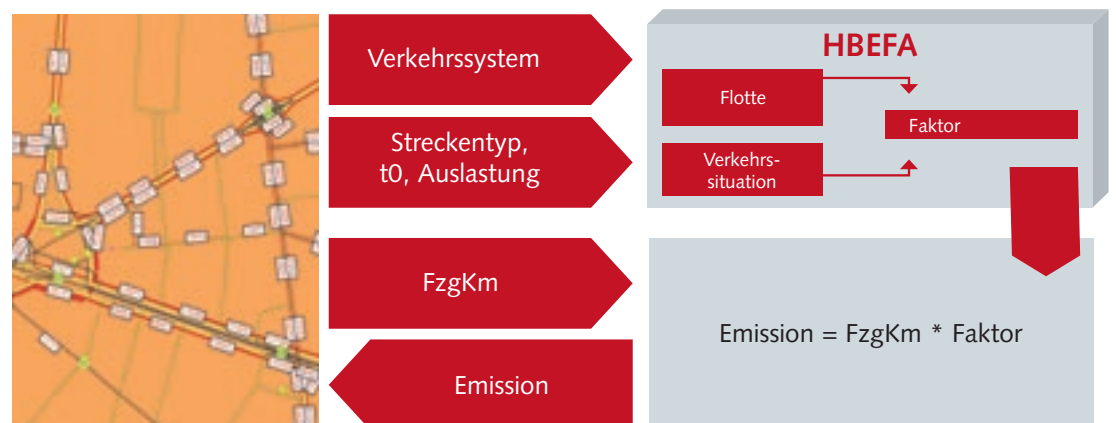
Lkw differenziert. Dies ist jedoch für die Berechnung von Emissionsfaktoren zu grob. Verkehrsbedingte Schadstoffemissionen ergeben sich aus einer Mischung unterschiedlicher Fahrzeugtypen, die ein ähnliches Nutzungsmuster zeigen, jedoch vollkommen unterschiedliche Emissionsfaktoren aufweisen.

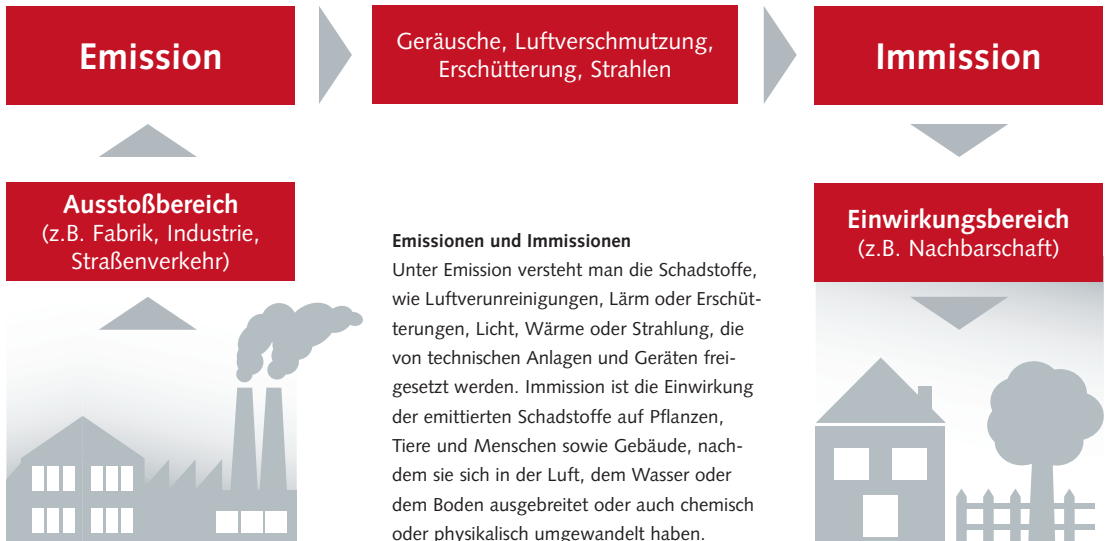
Deshalb bieten die Herausgeber des HBEFA innerhalb der Datenbank vorgefertigte Standard-Flottenzusammensetzungen für verschiedene Länder und Jahre an. Für das Modell einer Region in Österreich kann der Verkehrsplaner zum Beispiel das VISUM Verkehrssystem „Pkw“ der standardisierten Flottenzusammensetzung „Pkw Österreich 2015“ zuordnen. Diese umfasst dann ein Dutzend spezifischer Fahrzeugtypen. Damit erleichtert die Verknüpfung der makroskopischen Verkehrsplanungssoftware VISUM mit dem HBEFA 3.1 die Arbeit der Verkehrsplaner wesentlich.

Verkehrssituationen gut strukturiert

Die Emissionsfaktoren sind jedoch nicht nur abhängig vom Fahrzeugtyp, sondern auch von der jeweiligen Verkehrssituation, in der sich das Fahrzeug befin-

Schema HBEFA in VISUM





det. Jede Verkehrssituation wird durch vier Deskriptoren definiert. Davon beziehen sich drei auf die Art und Lage der Straße (städtisch, ländlich, funktionale Straßenkategorie, Geschwindigkeit bei freiem Verkehrsfluss). Der vierte Deskriptor (Level of Service, LOS) beschreibt die Verkehrsqualität zwischen frei fließendem Verkehr und Stau.

Mit diesen Zuordnungen wird die Emissionsberechnung zum einfachen Nachbearbeitungsschritt einer Umlegung aus einem Verkehrsmodell. Für jede Netzstrecke ordnet VISUM das Verkehrsaufkommen der Flottenzusammensetzung des HBEFA zu, ermittelt die Verkehrssituation und den Emissionsfaktor, korrigiert je nach Steigung und multipliziert das Ergebnis mit der Verkehrsleistung in Fahrzeugkilometern. Auch die Kaltstartemissionen können dabei berücksichtigt und räumlich zugeordnet werden.

Dies ist von besonderer Bedeutung, da sie als wichtiger Teil in Bezug auf die Gesamtemissionen bislang eher unberücksichtigt blieben. Der Schadstoffausstoß der ersten Kilometer wird oft vernachlässigt, da sich normale Verkehrszählungen zwar nach Fahrzeugtyp, nicht aber nach der Startzeit des Motors disaggregieren lassen. Ein vollkommen anderes Bild ergibt sich, wenn das Verkehrsaufkommen anhand eines Nachfragemodells ermittelt wird. Moderne Softwarepakete wie VISUM speichern den gesamten Verlauf für jede zugewiesene Fahrt. Dadurch ist es nun in der Tat möglich zu erkennen, welcher Teil des Verkehrsaufkommens auf einer bestimmten Netzstrecke gerade die ersten Kilometer zurücklegt. Nach einer Korrektur für an der Modellgrenze einbrechenden Verkehr kann diese Information verwendet werden, um Kaltstartemissionen mit Hilfe des Modells zu berechnen, anstatt sie nur grob zu schätzen. Dies kann die Gesamtverteilung der Emissionen und damit die Bewertung von Verkehrsmaßnahmen beträchtlich verändern.

Verknüpfung zu Immissionen

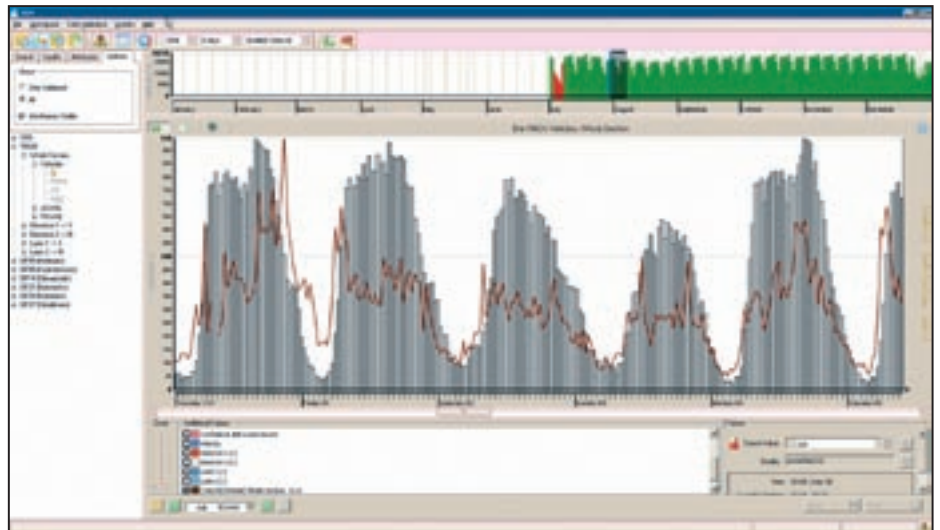
Mit der Berechnung der Emissionen ist der Bearbeitungsprozess oft noch nicht abgeschlossen. Um ihre Auswirkung auf die Umwelt mit den rechtlichen Grenzwerten vergleichen zu können, müssen sie erst in Immissionen umgewandelt werden. Diese Konvertierung, die eine Ausbreitung über genaue 3D-Topographien sowie luftchemische Reaktionen berücksichtigt, wird von speziellen Softwareprogrammen abgedeckt, zu denen die Interoperabilität aufgrund offener GIS-Standards gewährleistet wird. So können Anwender mit Hilfe der PTV Software ohne Aufwand Emissionen als ESRI-Shape-Dateien in jedes GIS-aktivierte Immissionsmodell exportieren.

Kaltstartemissionen einbeziehen

Hypothetische Netzbelastung für das Karlsruhe-Netz. Die Streckenbalken entsprechen der Feinstaubemission: die Bezirke sind farbcodiert entsprechend der Summe der Feinstaubemissionen in ihrem Gebiet (grün = schwach, gelb = mittel, rot = stark). Man sieht deutlich, dass die Emissionen entlang der Autobahn und der Umgehungsstraßen dominieren, weil dort der Lkw-Anteil hoch ist. Die Darstellung dient der Veranschaulichung, wie die Software arbeiten wird und basiert auf angenommenen Werten.



Ab der aktuellen Version der Software PTV TrafficCountManagement 2.9 lassen sich jetzt Verkehrs- und Umweltdaten gegenüberstellen.



Zähldatenmanagement als Grundlage der Verkehrsplanung

Verkehrsmanagementvorhaben voll im Blick

Eine weitere Softwarelösung, das PTV TrafficCountManagement, unterstützt die Verkehrsplaner dabei, Verkehrs- und Umweltdaten zu vergleichen. Damit können die Auswirkungen von Maßnahmen des Verkehrsmanagements auf die Umwelt bewertet werden.

Zähldaten sind die wesentliche Eingangsgröße jeder Verkehrsplanung. Sie bilden die Grundlage für die Berechnung von Straßenverkehrs- und Geschwindigkeitsbeeinflussungsanlagen (Pavement-Management). Zudem unterstützen sie Verkehrsplaner bei der Kalibrierung und Aktualisierung der Verkehrsmodelle und bei Entscheidungen im städtebaulichen Bereich.

PTV TrafficCountManagement ist in der Lage, die ständig anwachsenden Datenberge zu verarbeiten und in Sekundenschnelle aktuelle und historische Kennwerte sowie Berichte zu liefern. Die Visualisierung sämtlicher Zählwerte bietet dem Anwender einen vollständigen Überblick über die Verkehrssituation. Die Qualität der Kenngrößen wird durch zusätzliche automatische Plausibilitätsprüfungen und manuelle Bearbeitungsfunktionen erheblich verbessert. Dank einer zentralen Datenbank und einer hochmodernen grafischen Benutzeroberfläche kann der Benutzer leicht auf sämtliche Daten zugreifen. Mehrere Systeme sind heute in Europa und Nordamerika in Betrieb – manche mit über einer Milliarde Zählwerten in einer Datenbank.

Ihr Ansprechpartner für VISUM:
Klaus Nökel
 +49-721 – 9651- 328
 klaus.noekel@ptv.de

Ihr Ansprechpartner für TrafficCountManagement:
Timo Hoffmann
 +49-721 – 9651 – 7250
 timo.hoffmann@ptv.de

Gegenüberstellung von Verkehrs- und Umweltdaten

Dabei unterstützt das Zähldatenmanagement von PTV nicht nur Verkehrs- sondern auch Umweltdaten. Belastungswerte für Schadstoffe, wie beispielsweise

Stickoxide (NOx), Kohlenmonoxid (CO) oder Feinstaubemissionen, können zur weiteren Analyse in die Datenbank importiert werden. Insbesondere die Visualisierung der Umweltdaten zusammen mit den Verkehrsbelastungen oder Geschwindigkeiten ermöglicht dem Anwender, die Abhängigkeit zwischen diesen Faktoren zu bewerten. Dadurch lassen sich sowohl die Auswirkung von Verkehrsmaßnahmen auf den Verkehr als auch auf die Umwelt einschätzen. Zu den Verkehrsmaßnahmen gehören zum Beispiel:

- ▶ Fahrverbote
- ▶ Geschwindigkeitsbeschränkungen
- ▶ Temporäre oder permanente Verkehrslenkungsmaßnahmen
- ▶ Bessere LSA Koordination, Reduktion der Zahl der Halte
- ▶ Allgemein alle Maßnahmen zur Verkehrsvermeidung und zur modalen und räumlichen Verkehrsverlagerung

Nachhaltige Verkehrsplanung unterstützen

Im Hinblick auf die zu erreichenden Umweltziele wird die Effektivität von Verkehrsplanungs- und -managementvorhaben nicht mehr ausschließlich auf ihre Auswirkung auf den Verkehrsfluss beurteilt. Besonders ihr Beitrag zur Reduzierung der Luftschadstoffe wird ausschlaggebend sein. Verkehrsplaner können jetzt auf moderne Tools wie VISUM und PTV TrafficCountManagement zurückgreifen. Einer umweltverträglichen Verkehrsplanung steht damit nichts mehr im Weg. 🚀

Traffic Software

Unterstützung vor Ort

Modellierung von Verkehr gehörte schon immer zu den Kernkompetenzen der PTV. Das Unternehmen ist dank seiner Erfahrung und Qualitätsstandards auf diesem Gebiet weltweit anerkannt. Die Anzahl der Modellierungsprojekte im Ausland ist in den letzten Jahren beträchtlich gestiegen. Da ein vollständiges VISUM-Verkehrsmodell eine hohe Komplexität aufweist, ist es wichtig, mit dem Kunden während des Prozesses der Modellentwicklung, Anwendung und Pflege eng zusammenzuarbeiten. Immer mehr Anwender schätzen es dabei sehr, über einen längeren Zeitraum persönlich vor Ort unterstützt zu werden. Um den Wissenstransfer und Support während des gesamten Prozesses zu erleichtern, hat sich die zeitweilige Entsendung von PTV-Experten als äußerst nützlich für beide Seiten erwiesen.

Eines der Projekte, bei dem dieses Verfahren zurzeit erfolgreich angewendet wird, ist die Pflege und Überarbeitung des Verkehrsmodells Katar. Miliss Mansour, der als Verkehrsmodellierungsexperte von PTV bei der und für die verantwortliche Stadtplanungsbehörde UPDA in der Hauptstadt Doha arbeitet, erklärt die Vorteile: „Anstatt dem Kunden ein anspruchsvolles Verkehrsmodell lediglich zur Verfügung zu stellen und davon auszugehen, dass dieser es umgehend bedienen kann, ermöglicht die Entsendung der Exper-

ten eine längere Übergangsphase. Die Anwender können sich mit dem Modell vertraut machen und werden in der Bedienung geschult. Normalerweise ist bei großen Projekten dieser Art fast immer mit Verzögerungen zu rechnen, doch dank der Entsendung können wir ohne Unterbrechung vor Ort arbeiten.“

Volkmar Kurze, ein anderer Verkehrsmodellierer, der über einen Zeitraum von zwei Jahren nach Luxemburg abgeordnet wurde, bestätigt dies: „Dank seiner Qualifikation und Erfahrung kann der PTV-Experte dem Kunden genau die Unterstützung bieten, die dieser benötigt, um die anspruchsvolle Arbeit mit VISUM ausführen zu können. Schulungskosten fallen dabei nicht an. Außerdem kann er sich auf die Erfahrung und den Service des gesamten PTV-Verkehrsmodellierungsteams verlassen.“ Bei den entsandten Fachkräften handelt es sich immer um hochqualifizierte und erfahrene Verkehrsmodellierer und -planer. Ihre Anwesenheit ermöglicht es der jeweiligen Abteilung, ihr Wissen erheblich zu erweitern. Ferdinand Reckinger von der Stadt Luxemburg betont: „Diese Form der Zusammenarbeit bietet sehr viel Transparenz. Wir als Kunde erhalten einen tiefen Einblick in die Arbeitsabläufe, was letztendlich zu einer flexibleren, effektiveren und engeren Zusammenarbeit zwischen PTV und uns geführt hat.“

Entsendung von VISUM-Modellierungsexperten – eine neue Form der Kundenbeziehung

Ihr Ansprechpartner:
Udo Heidl
+49-721-9651-330
udo.heidl@ptv.de

Ferdinand Reckinger von der Stadt Luxemburg erklärt: „Durch die fortlaufende Zusammenarbeit vor Ort ist es möglich, umgehend auf unsere Anforderungen zu reagieren, wie zum Beispiel kurzfristige Modellveränderungen.“ Unterstützt werden sie dabei durch Volkmar Kurze von PTV (rechts).



Logistics Software

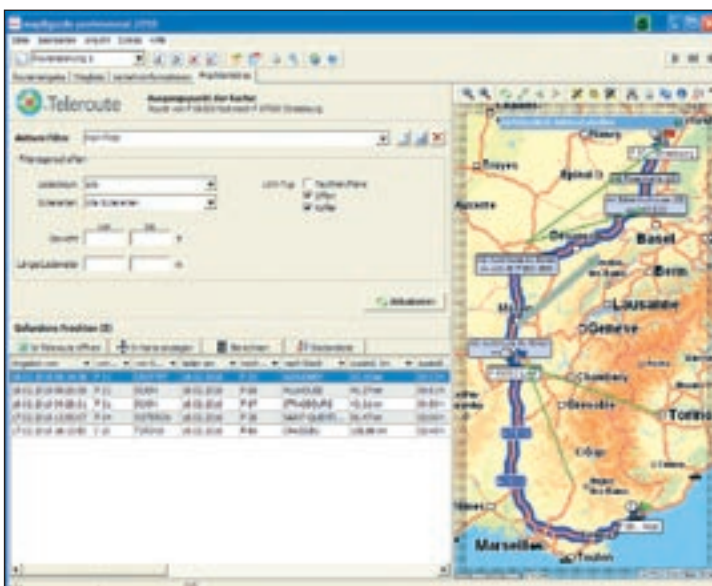
Per Klick zur Fracht

Als erste Routenoptimierungssoftware bietet map&guide 2010 eine Anbindung an die Frachtenbörse Teleroute mit 200.000 Fracht- und Fahrzeugangeboten pro Tag. Die neue Version berechnet Strecken, Zeiten, Kosten und Emissionswerte noch genauer. Außerdem öffnet eine Schnittstelle den Transportroutenplaner jetzt auch für andere Anwendungen. map&guide 2010 ist seit März erhältlich.

Frachtvergabe leicht gemacht

- Einfacher** Einzigartig ist die Kombination des Transportroutenplaners mit der europaweiten Frachtenbörse: Ein Disponent, der noch Platz für zusätzliche Fracht hat oder seine Lkws nicht leer zurückfahren lassen will, kann direkt aus der Software auf die Teleroute-Daten zugreifen. Sucht er zum Beispiel noch Fracht für eine Fahrt von Antwerpen nach Dijon, klickt er auf die Schaltfläche „Frachtenbörse“ und bekommt in Listenform mögliche Frachten angezeigt. Die Daten sind hochaktuell und werden im Minutentakt aktualisiert. Sie enthalten Frachtinformationen zu Gewicht, Lademetern oder auch darüber, ob es sich um einen Kühltransport handelt. Die Strecken dazu werden als Linien von Aufładepunkt zur Abladestelle auf der digitalen Karte dargestellt.
- Exakter**

Neu in map&guide professional 2010: Integration von Live-Frachtangeboten der Online-Frachtenbörse von Teleroute



Hat sich der Disponent für eine Fracht entschieden, berechnet die PTV-Software den Auf- und Abladepunkt sowie den Zusatzaufwand zur eigentlichen Route in Zeit und Kilometern. Anschließend kann er direkt von map&guide aus die Frachtenbörse starten. Online erhält er die nötigen Informationen und die Kontaktdaten, um das weitere Procedere fertig abzuwickeln.

Exaktere Fahrzeiten

Die berechneten Reisezeiten sind dank Traffic Patterns noch realistischer. Die Traffic Patterns von Navteq sind historische Verkehrsdaten zu tageszeitabhängigen Verkehrsstörungen. So braucht ein Fahrer, der morgens um halb sieben über den Münchner Ring fahren will, etwa 15 Minuten länger als in der Nacht, wo keine Pendlerstaus zu erwarten sind.

Der Vorteil liegt darin, dass sich bereits während der Planung die erwartete Ankunftszeit korrigieren lässt. Eine Infobox zeigt dabei nicht nur alle Daten zur Tour, sondern auch in einem Balkendiagramm die günstigste Zeit für den Tourstart.

Offen für alle

map&guide ist jetzt dank Schnittstelle offen für andere Systeme. Das ist beispielsweise interessant für Disponenten, die bislang mit einem Dispositionssystem ihre Abrechnung gemacht haben, dafür aber die Zeiten, Kilometer und Kosten aus map&guide brauchen. Nun können sie direkt von der Abrechnung aus in den Transportroutenplaner wechseln und dort alle nötigen Informationen übernehmen. Das macht es auch einfacher, aus einer anderen Anwendung die Stationsliste für die Routenplanung zu füllen und dann die passenden Routen zu berechnen.

► www.mapandguide.de



Gemäß dem Motto „Wirtschaftlicher Fahren“, liefert map&guide professional viele neue Funktionen.

Routing berücksichtigt Dauerbaustellen und Sperrungen

Die Experten von PTV haben die Integration der Verkehrsdaten komplett überarbeitet. Da für den Disponenten kurzfristige Störungen durch Verkehrsunfälle für die Planung und Angebotserstellung zunächst unerheblich sind, kann er in der neuen Version festlegen, dass nur langfristige Sperrungen berücksichtigt werden. Denn in diesem Fall muss er seinen Fahrer auf eine Alternativroute schicken, hat höhere Kosten und kann das Angebot für seinen Kunden entsprechend gestalten.

Routenbezogene Emissionskalkulation mit HBEFA 3.1

Wettbewerbsvorteil durch „grüne“ Logistik: Mit map&guide lassen sich Schadstoffemissionen routenbezogen für jeden einzelnen Transport belegen. Die Datengrundlage zur Emissionsberechnung stammt aus

dem Handbuch für Emissionsfaktoren (HBEFA). Das Datenvolumen der neuen Version ist noch komplexer und macht damit die Emissionskalkulation genauer: Jetzt können z. B. auch Treibstoffarten wie Biodiesel und Erdgas angegeben werden. Außerdem wurden die Daten erweitert: zu Deutschland, Österreich und der Schweiz kommen nun die Daten aus Frankreich, Norwegen und Schweden hinzu. Und natürlich kann der CO₂-Austoß der Transporte weiterhin direkt aus der Planung über Klimazertifikate kompensiert werden.

Offener

Für die Abwicklung der Kompensation setzt PTV auf Tricorona AB und die Schweizer Stiftung myClimate. Beide Unternehmen stellen sicher, dass die zusätzlichen Mittel für die Zertifizierung nach den Richtlinien des Kyoto-Protokolls in Klimaschutzprojekte eingesetzt werden. Als Beleg für die Kompensationsleistung erhält der Fuhrunternehmer für jeden klimaneutralen Transport per E-Mail oder Post ein Zertifikat, mit dem der Klimaschutzbeitrag für die Tour belegt werden kann. 🌱

Grüner

Ihr Ansprechpartner:
Stephan Ruppert
 +49-721-9651-8546
 stephan.ruppert@ptv.de

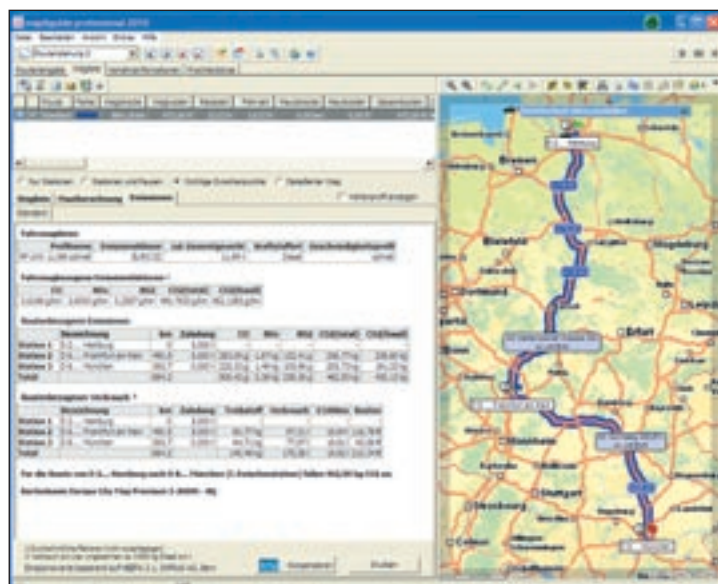
Tourenplanung 6.0 mit Emissionsberechnung

Die Software PTV Intertour unterstützt den Disponenten bei der effizienten, kostenoptimalen Abwicklung der Transporte. Eines der Highlights der Version 6.0 ist eine neue Technologie, mit der die Geschwindigkeit bei der Berechnung der Distanzmatrix um ein Vielfaches steigt. Auch das Routing-Verfahren wird dadurch noch exakter. Damit bleibt deutlich mehr Rechenzeit als früher für die Nachoptimierung der Touren, was wiederum bessere Ergebnisse zur Folge hat und unmittelbar die Kosten senkt.

Ein weiterer Vorteil der neuen Version: Der Anwender kann jetzt die CO₂-Emissionen für jede einzelne Tour berechnen. Außerdem ermöglicht ihm die Funktion Road Editor, Straßen-segmente für Lkws zu sperren oder zu öffnen. So lassen sich regionale Besonderheiten der Streckenführung, zum Beispiel Langzeitbaustellen, direkt im Programm abbilden, was zu realistischeren Planungsergebnissen führt.

Die neuen Funktionen sowie die Option, die Fahrzeuge gleichmäßig auszulasten, bieten dem Anwender eine Vielfalt an Möglichkeiten, das individuelle Einsparpotenzial auszuschöpfen und das Maximum aus seinem Fuhrpark und seinen Touren herauszuholen.

► www.ptv.de/software/tourenplanung-und-optimierung



Mit der neuen Version map&guide professional 2010 lassen sich Emissionen fundiert berechnen und Transporte klimaneutral abrechnen.

Logistics Software

Softwarekomponenten: Do it yourself

Nicht nur Do-it-Yourself-Anhänger freuen sich über selbst Gemachtes, das ohne viel Aufwand den gewünschten Erfolg bringt. Deshalb gibt es jetzt die neuen Versionen der PTV-Softwarekomponenten, um geografische und logistische Dienste in vorhandene Web- oder Desktop-Applikationen zu integrieren. Entwickler können Code Samples inklusive Quellcodes sofort für Anwendungen einsetzen. Beispielsweise Routenplanung mit Emissionsberechnung und Umweltzonen, Verkehrsinformationen und Reisezeiten oder das neue, superschnelle Routing-Verfahren.

Für Umweltbewusste

Schadstoffberechnung

Das Routing mit Emissionsberechnung und Umweltzonen gibt es ab Frühsommer 2010 mit Höhenprofilen. Denn ein Lkw, der einen Berg hinab fährt, verursacht einen geringeren Schadstoffausstoß als beim Hinauffahren. Die Funktion eignet sich für Unternehmen, deren Kunden zum Nachweis und zur Reduzierung von CO₂ verpflichtet sind, oder die sich als umweltbewusste Anbieter am Markt positionieren wollen.

Für Wissbegierige

Zuverlässige Reisezeiten

Zu verschiedenen Tageszeiten herrschen auf den Straßen unterschiedliche Verkehrsbedingungen. Eine Tatsache, die bei normalen Verkehrsinformationen nicht einbezogen wird. Hier geht PTV einen Schritt weiter mit tageszeitabhängigen Verkehrsinformationen zur Prognose. Das ist interessant für alle, die Verkehrsinformationsdienste anbieten wollen, die über das Übliche hinausgehen: zuverlässige Reisezeiten, die sich gleich mitberechnen lassen. Sie sind wichtig für zeitkritische Transporte, die mit festen Lieferzeiten verbunden sind. Der beste Abfahrtszeitpunkt lässt sich ermitteln und für das dynamische Routing werden die aktuellen Verkehrsbehinderungen berücksichtigt.

Für Eilige

Gute Nachrichten für Unternehmen, die Tourenplanungsdienste anbieten: Eine wesentliche Grundlage für die Tourenplanung ist die Distanzmatrix, deren Berechnung bisher aufwändig und zeitintensiv war. Dank einer neuen Technologie steigt die Geschwindigkeit bei der Berechnung um ein Vielfaches. Damit bleibt dem

Mit dem Baukasten für die PTV xServer auf SOAP/XML-Basis können Entwickler webbasierte Anwendungen erstellen und leicht Funktionen in bestehende Architekturen wie ERP- oder CRM-Systeme einbinden. Konsequenterweise, amortisieren sie sich in der Regel schnell. Denn jeder eingesparte Kilometer spart bares Geld. Der modulare Aufbau der Komponenten macht sie skalierbar und ausbaufähig: Die Investitionen in Lizenzen verhalten sich analog zur Nutzungsintensität.

Mit dem PTV MapServer lassen sich digitale Karten, Routenberechnung oder andere Geofunktionalitäten in Desktop-Anwendungen integrieren. Er stellt alle Funktionen der Routenplanungssoftware map&guide für Entwickler bereit. Das macht ihn zu einem der funktional umfangreichsten Software Development Kits für geografische und logistische Anwendungsfälle.

Disponieren mehr Rechenzeit für die Nachoptimierung der Touren. Dies hat wiederum bessere Ergebnisse zur Folge, senkt die Kosten und steigert die Begeisterung der Kunden. ☺

Die neue Softwarekomponente PTV xTour Server optimiert die Anfahrtsreihenfolge und den Einsatz der vorhandenen Fahrzeuge.



Ihr Ansprechpartner

Philipp Schöttke

+49-721-9651-7302

philipp.schoettke@ptv.de

Forschung

Technologischer Meilenstein: Strategisches Routing

Gute Nachrichten für Städte und ihre Anwohner: Neue Routingverfahren ebnen jetzt den Weg für Alternativrouten, die nicht durch Wohngebiete führen. Die Verkehrsoptimierer der PTV haben die zukunftsweisende Technologie im Rahmen des Forschungsprojektes CVIS (Cooperative Vehicle-Infrastructure Systems) entwickelt.

Auf der Intertraffic in Amsterdam zeigten die Projektpartner von CVIS in einer tollen Abschlusspräsentation ihre Ergebnisse zu „kooperativen“ Systemen. Dabei geht es um die Interaktion zwischen Fahrzeug, Infrastruktur und Verkehrsmanagementzentrale.

Das realisierte Verfahren ist ein technologischer Meilenstein. Es ermöglicht das Zusammenspiel zwischen den Verkehrsstrategien, also den Maßnahmen zur individuellen (Routing) und kollektiven (Wechselwegweiser, Lichtsignalanlagen-Optimierung) Verkehrssteuerung, mit der neuen Technologie von PTV. Damit kann die Öffentliche Hand erstmals Einfluss auf Routenempfehlungen nehmen und den Verkehr in die gewünschten Bahnen lenken.

„Der große Vorteil des strategischen Routings sind zeitnahe Routeninformationen“, erklärt Dr. Michael Ortgiese, verantwortlich für die Forschung bei PTV. Das dynamische Routing greift erst, nachdem Verkehrsstörungen aufgetreten sind. Bei der strategischen Variante wird der Autofahrer schon im Vorfeld informiert und der Verkehr optimal gesteuert. „Das bringt innerstädtisch wie auch weiträumig bei Tagesbaustellen oder Großveranstaltungen einen immensen Mehrwert für die Verkehrslenkung. Die Informationen der Navigation können optimal mit den Steuerungsmaßnahmen abgestimmt werden, insbesondere bei Lichtsignalanlagen“, ist Ortgiese überzeugt.

Die PTV hat die Grundlagen für einen speziellen Strategie-Arbeitsplatz entwickelt, an dem Verkehrsstrategien verwaltet und kommuniziert werden können. Die Informationen fließen wechselseitig zwischen Fahrzeug und Zentrale. Aufgrund bestimmter Informationen zu Verkehrssituationen, zum Beispiel „Stau“, „Stau zu Ende“ oder „rutschige Fahrbahn“, die Fahrzeuge an die Zentrale übermitteln, werden vordefinierte Strategien frei geschaltet. Die Strategien sind entweder ab-

hängig von der Verkehrssituation oder von geplanten Maßnahmen, etwa bei Brückenarbeiten. Der Fahrer erhält eine dynamisch-strategische Alternativroute und eine Information über die Beeinträchtigung, die die Aktivierung der Strategie ausgelöst hat. 📍

So funktioniert das strategische Routing

CVIS

Ziel des Forschungsprojekts ist es, durch die Anwendung kooperativer Technologien den Verkehrsfluss zu verbessern, mehr Sicherheit zu bieten und negative Umweltauswirkungen des Verkehrs zu verringern. CVIS wird von der Europäischen Union gefördert und läuft von 2007 bis 2010. In den Teilprojekten arbeiten über 60 internationale Partner aus den unterschiedlichsten Branchen. Im Rahmen der Teilprojekte COMO (Cooperative Monitoring) und CURB (Cooperative Urban Applications) wurden die Technologien für ein kooperatives Verkehrsmanagement im städtischen Raum entwickelt und getestet. Weitere Informationen unter www.cvisprojekt.org.

Ihr Ansprechpartner:
Dr. Michael Ortgiese
+49-721-9651-172
michael.ortgiese@ptv.de

Dynamische und strategische Routenempfehlungen werden als Alternativen angeboten.



Sind Sie FIT FOR PROFIT?

Logistics Software

Fit for Profit 2010



**Neue Impulse für Vertrieb
und Außendienst**

Am 8. und 9. Juni 2010 ist es soweit: Die PTV veranstaltet zum zehnten Mal den Fachkongress FIT FOR PROFIT. Dann dreht sich zwei Tage lang alles um Optimierungslösungen für Geomarketing, Vertrieb und Außendienst. Veranstaltungsort ist das Radisson Blu Hotel „Badischer Hof“, ein ehemaliges Kapuzinerkloster im Herzen von Baden-Baden. Das Get Together am Abend findet im weltberühmten Casino statt.

Entscheider aus Marketing und Vertrieb schätzen FIT FOR PROFIT für das praxisbezogene Kongressprogramm. Die Besucher können sich auf hochkarätige Referenten freuen. Key Note Speaker Ralf Grauel, Gründungsmitglied des Wirtschaftsmagazins brand eins, eröffnet die Vortragsreihe und spricht über „Die fünf Pforten der Manipulation“. Weitere Referenten sind Jens Neumann (Adolf Würth GmbH & Co. KG), Stefanie Bremmer (CSM Deutschland GmbH), Norman Tschepke (Coty Deutschland GmbH), Jens Schreiter (Procter & Gamble Service GmbH), Lothar Hommel (UFP Deutschland GmbH) und Michael Altenweger (Deutsche Post AG, DHL-Projekt Packstation).

Ihr Ansprechpartner:

Sylvia Koopmann

+49-721-9651-8281

sylvia.koopmann@ptv.de

Die Themenschwerpunkte liegen auf

- ▶ Geomarketing: Von der großräumigen Potenzialanalyse bis zur Haushaltswerbung
- ▶ Standort- und Filialplanung: Expansion und Restrukturierung richtig gestalten
- ▶ Gebietsplanung: Vertriebsbezirke neu planen und optimieren
- ▶ Außendienstplanung: optimale Gebiete und Besuchstouren
- ▶ CRM-Integration: Unternehmensdaten und Außendienst gewinnbringend verknüpfen

Die Pausen können die Gäste zum Netzwerken nutzen und sich über neueste Trends bei den Ausstellern DDS, GML, Höft&Wessel, Panasonic, Parcon und Teletlas informieren.

Interessierte haben bis zum 1. Juni Gelegenheit, sich im Internet unter www.fitforprofit.de/anmeldung.php anzumelden. Für alle, die bis zum 7. Mai 2010 buchen, gilt der Frühbuchertarif von 299,- Euro zzgl. MwSt. Die reguläre Teilnahmegebühr beträgt 399,- Euro zzgl. MwSt. ☺

Clever Spenden e.V. bei PTV

Spende an UNICEF-Kinderstadt Karlsruhe

Naschen und Gutes tun

Während der Arbeit plötzlich Heißhunger auf Süßes? Im PTV Haus in Karlsruhe kein Problem – zehn Snackboxen, gefüllt mit verschiedenen Süßigkeiten, sorgen für die Versorgung zwischendurch. Aufgestellt und aufgefüllt werden die Boxen vom Verein Clever Spenden e.V., der 2003 von PTV-Mitarbeitern gegründet wurde, um Spendengelder für die Dritte Welt zu sammeln. Die Beschäftigten naschen für den guten Zweck und spenden mit jedem Snack die Gewinnspanne an den Verein, der diese komplett für Hilfszwecke weiterleitet.

Die im Jahr 2009 eingenommenen 3.000,- Euro übergibt der Verein an die UNICEF-Kinderstadt Karlsruhe.

Die Erste Bürgermeisterin Margret Mergen bedankte sich persönlich für die Spende: „Ganz besonders freue ich mich, dass sie die UNICEF-Kinderstadt 2010 so großzügig unterstützen. UNICEF hat uns für diese Partnerschaft ausgewählt und wir wollen dieses Jahr mit Leben füllen. Das Geld werden wir aktuell nach Haiti spenden, um dort den Kindern zu helfen.“

Bisher floss die Hilfe des Vereins zum Beispiel in einen Brunnenbau in Tansania, in den Förderverein der Schule für Körperbehinderte Karlsbad-Langensteinbach oder an Angkors Kinder e.V. Außerdem geht Geld aus den Einkäufen über clever-spenden.de zurzeit an vier



(Mitte von links) Christian Mähler, Vorsitzender des Clever Spenden e.V., Dr.-Ing. Hans Hubschneider, Vorstandsvorsitzender der PTV und Bürgermeisterin von Karlsruhe Margret Mergen bei der Übergabe der Spende von 3000 Euro an die UNICEF-Kinderstadt Karlsruhe. Die meisten Mitglieder des Vereins sind bei PTV tätig – also eine echte Mitarbeiter-Initiative.

Patenkinder in Afrika und Südamerika. Wichtig ist auch die Verbindung zu Kiva.org – einem Internetportal, das sich auf Mikrofinanzierung spezialisiert hat. Dort ist es möglich, Kleinstbeträge als zinsloses Darlehen an anfragende Personen zu geben. Die Idee der Mikrofinanzierung stammt von Mohammed Junus, der dafür 2006 den Friedensnobelpreis erhielt.

Wer den Verein clever-spenden. e.V. unterstützen oder Mitglied werden möchte, kann sich hier informieren und eintragen:

http://blog.clever-spenden.de/wp-content/uploads/2010/03/antragaufmitgliedschaft_v2.pdf 📄

Ihr Ansprechpartner:

Christian Mähler

+49-721-9651-8168

christian.maehler@clever-spenden.de

www.clever-spenden.de

Treffen Sie uns

20.04.–22.04.2010	10th PTV Vision UGM UK, London
22.04.2010	PTV Partnertag OTC-Außendienst, Neu-Isenburg
28.04.–29.04.2010	Asia Urban Transport Summit, Shanghai
29.04.2010	PTV Planungstag Logistik, Ulm
08.06.–09.06.2010	Fit for Profit, Baden-Baden
17.06.2010	PTV Planungstag Logistik, Kassel
16.06.–17.06.2010	PTV Kundentag Logistik, Karlsruhe
17.06.2010	Modelling World, London
11.07.–15.07.2010	WCTR-Conference, Lissabon
15.07.–18.07.2010	Panam-Conference, Lissabon
15.09.–17.09.2010	Straßen- und Verkehrskongress, Mannheim
21.09.–24.09.2010	Innotrans, Berlin
22.09.–30.09.2010	IAA Nutzfahrzeuge, Hannover

Unterwegs mit PTV



Gegen den Klimawandel: Mit PTV Emissionen vermeiden!



Kurz notiert

☉ Verkehr umweltgerecht planen

Immer noch verursacht der Straßenverkehr einen hohen Anteil der Schadstoffe in der Luft. Um diese verkehrsbedingten Emissionen zu reduzieren, muss man wissen, wo und in welchem Umfang sie entstehen. Die Software-Experten der PTV entwickelten deshalb eine Lösung, die Verkehrsingenieure befähigt, Umweltqualitätsziele mit verkehrsplanerischen Mitteln zu erreichen. Verkehrs- und Umweltplanung rücken so noch näher zusammen.

► Mehr dazu ab Seite 4.

☉ Per Klick zur Fracht

Als erste Routenoptimierungssoftware bietet map&guide 2010 eine Anbindung an die Frachtenbörse Teleroute mit 200.000 Fracht- und Fahrzeugangeboten pro Tag. Strecken, Zeiten, Kosten und Emissionswerte berechnet die neue Version noch genauer. Und eine Schnittstelle öffnet den Transportroutenplaner jetzt auch für andere Anwendungen. Außerdem gibt es einen Wettbewerbsvor-

teil durch „grüne“ Logistik: Mit map&guide lassen sich Schadstoffemissionen routenbezogen für jeden einzelnen Transport belegen.

► Mehr dazu ab Seite 10.

☉ Technologischer Meilenstein: Strategisches Routing

Gute Nachrichten für Städte und ihre Anwohner: Neue Routingverfahren ebnen jetzt den Weg für Alternativrouten, die nicht durch Wohngebiete führen. Die Verkehrsoptimierer der PTV haben die zukunftsweisende Technologie im Rahmen des Forschungsprojekts CVIS (Cooperative Vehicle-Infrastructure Systems) entwickelt.

► Mehr dazu ab Seite 13.

☉ Änderung im PTV-Vorstand

Der Vorstand der PTV AG wird von sechs Mitgliedern auf fünf verkleinert. Dr. Joachim Schmidt verlässt das Unternehmen. Die Verantwortung für das Geschäftsfeld Logistics übernimmt Vorstandskollege Vincent Kobesen zum 1. April 2010.



PTV Planung Transport Verkehr AG

Die PTV AG ist weltweit führend in Software, Consulting und Forschung für die Reise-, Verkehrs- und Transportplanung im B2B-Bereich. In den Geschäftsfeldern Traffic Software, Transport Consulting und Logistics Software sichert das konzernunabhängige Unternehmen mit zukunftsfähigen Konzepten und Technologien auch langfristig die Mobilität. Mit über 700 Mitarbeitern auf allen Kontinenten erschließt PTV seit ihrer Gründung 1979 aktiv den Weltmarkt.

PTV Planung Transport Verkehr AG

Stumpfstraße 1
76131 Karlsruhe
+49-721-9651-0
www.ptv.de

