

Verkehrsmodelle für Nah- und Fernverkehr mit PTV Vision

Informations- und Prognosesystem zu Verkehrsangebot und Verkehrsnachfrage

Wissen, was die Kunden wollen - die Kenntnis der Nachfrage im motorisierten Personenverkehr ist wichtig für die strategische Planung der Deutschen Bahn AG. Aber die Bestimmung der Verkehrsnachfrage auf der Ebene der räumlichen Verkehrsverflechtungen ist ungeheuer komplex. Wirtschaftlich ist sie ab einer bestimmten Ebene der Differenzierung nur noch durch den Einsatz von mathematischen Berechnungsverfahren möglich.

Kunde: **Deutsche Bahn AG**

Aufgabe: Zentrales Informations- und Prognosesystem für Verkehrsangebot und Verkehrsnachfrage

Lösung: Mit PTV Vision Anpassungen und Dienstleistungsauftrag für die Aufbereitung der Datengrundlagen sowie Verhaltens-erhebungen und Präferenzmessungen von Kundengruppen.

Deshalb werden seit etwa 40 Jahren Verkehrsmodelle eingesetzt, um ein differenziertes Bild der aktuellen Verkehrsnachfrage zu erhalten und diese auch unter veränderten Bedingungen zu prognostizieren.

Um differenzierte Szenarien zu Nachfragewirkungen von Struktur-, Verhaltens- und Verkehrsangebotsänderungen berechnen zu können, hat die zentrale Konzernentwicklung 1999 die Planungs- und Simulationssoftware angeschafft.

Aktivitätenketten zeigen Ursache und Wirkung

Die PTV AG wurde beauftragt, ein valides Modell speziell für die Nachfragebestimmung im motorisierten Personenverkehr zu erstellen. Dieser Auftrag umfasste zunächst die Erzeugung und Zielwahl. Die Aufteilung der Nachfrage auf die Verkehrsträger wird in einem neuen Auftrag bearbeitet, innerhalb dessen dann auch eine Haushaltsbefragung zur Verkehrsmittelwahl stattfindet.

Die im Modell abgebildete Mobilität zeigt die motorisierten Wege der Bahnreisenden im Bundesgebiet und die auf Deutschland ausgerichtete Mobilität im angrenzenden Ausland.

Die Nachfrage wird disaggregiert nach Personengruppen und Fahrtzwecken durch ein verhaltensorientiertes Aktivitätenkettenmodell berechnet. Mithilfe eines Clusterverfahrens, das als Ähnlichkeitsmerkmal

das Konsumentenverhalten im Hinblick auf die Personenverkehrsnachfrage und den Pkw-Besitz benutzt, werden die Personengruppen voneinander abgegrenzt.



PTV-Bereichsleiter Thomas Haupt: „Dieses Modell ist unserer Kenntnis nach das weltweit erste Aktivitätenketten-basierte Verkehrsmodell für den Nah- und Fernverkehr“.