

Verkehrs rechner systeme

Mit System Richtung Zukunft.
Schon heute.

An aerial view of a city skyline at dusk, featuring numerous skyscrapers and buildings. The image is overlaid with a gradient from red on the left to green on the right. The text is centered and reads:

Individuell
und intelligent.
Verkehrsrechner
mit System.

Das Leitmotiv: Offenheit

Und das seit 1999, dem Jahr der Grundsteinlegung zur Entwicklung des innovativen Verkehrsrechnerkonzeptes **PENTAtraffic**. AVT STOYE gestaltet seit Beginn des OCIT-Gedankens diesen Prozess aktiv in der ODG sowie in anderen OCIT-Gruppen mit. Heute, über 15 Jahre später, hat **PENTAtraffic** seinen festen Platz in der Systemlandschaft der Verkehrstechnik gefunden.

Konsequent modular aufgebaut, vereinigt das **PENTAtraffic**-Systemkonzept das bewährte Know-how von AVT STOYE in der Verkehrstechnik mit den heute aktuellen IT-Anforderungen des Verkehrsmanagements und setzt dies bei der Entwicklung und dem Betrieb moderner Verkehrsleitzentralen erfolgreich um.

› Verkehrsrechnersysteme Deutschland:

- Stadt Frankfurt am Main, Stadt Wuppertal, Stadt Rüsselsheim, Stadt Remscheid, Stadt Herzogenrath

› Verkehrsrechnersysteme Schweiz:

- Gemeinde Emmen (Kanton Luzern), Stadt Olten (Kanton Solothurn), Stadt Solothurn (Kanton Solothurn)

Individueller Problemlöser

PENTAtraffic stellt den Kunden damit wirtschaftliche Systemlösungen zur Verfügung, die ganz auf die individuellen Anforderungen des Einzelfalles mit seinen komplexen Aufgabenstellungen zugeschnitten werden können. Aufeinander abgestimmte, modulare Systemkomponenten bilden insbesondere bei Erweiterungsinvestitionen die optimale, wirtschaftlich ausgerichtete Basis. Die für die Planungs- und Zukunftssicherheit angesetzten Zeiträume lassen sich durch die Flexibilität des **PENTAtraffic**-Systemkonzepts absichern und auf Jahre verlängern.

Intelligente Systemintegration

Das **PENTAtraffic**-System wird entsprechend dem Stand der Technik beim Kunden standardmäßig als hochverfügbares System (High Availability) in einer virtualisierten Serverlandschaft installiert. Durch die redundante Hardware und der vollautomatischen Umschaltung im Fehlerfall von einer Ressource auf die andere, wird ein extrem hohes Maß an Ausfallsicherheit erreicht. Das Konzept des **PENTAtraffic** erlaubt es, beliebige Konstellationen und Ausbaustufen zu realisieren. Nachfolgend werden zwei Produktvarianten als Lösungsansätze vorgestellt, die das breite Spektrum an verkehrstechnischen Anforderungen komplett abdecken. Die Grenze von einer Variante zur anderen ist dabei fließend.



Unser Anspruch – Ihr Vorteil: Technisch sind Sie mit uns immer Up-To-Date.

- › **Orientierung der Systementwicklung an OCIT-Standards**
- › **die aktuellen OCIT-Schnittstellen (Out- und Instations) sowie die OTS-Schnittstellen der OCA sind integriert**



Das PC-basierte moderne **PENTAtraffic**-Systemkonzept entspricht den zukunftsgerichteten Anforderungen der Betreiber, Planer und Ingenieurbüros:

- › **zuverlässig**
- › **bedienerfreundlich**
- › **ausfallsicher**
- › **OCIT-fähige Lichtsignalanlagen verschiedener Hersteller anschließbar**
- › **flexibel**
- › **zukunftssicher**



Die Basis: PENTAttraffic[®] city manager

Der Grundausbau

Der **PENTAttraffic city manager** steht für den klassischen Verkehrsrechner. Dieser ist in der einfachsten Ausbaustufe der typische Einstieg in die Welt der Verkehrsrechnersysteme. So bietet der **PENTAttraffic city manager** im Grundausbau bereits alle notwendigen Funktionalitäten, die ein modernes Verkehrsrechnersystem heute aufweisen muss:

- › modernste grafische und intuitiv bedienbare Benutzeroberflächen
- › Betriebsmeldesystem mit Archivfunktion
- › automatische, zeitabhängige, zentrale Programmauswahl (JAUT) und Eventsteuerung
- › Online-Signalplanmitschrieb in Echtzeit
- › manuelle Steuerung aller angeschlossenen Lichtsignalsteuergeräte
- › Archivzugriff auf alle Rohdaten (Signalisierungsdaten, Detektorflanken, etc.)
- › Darstellung der Schalthistorie

Grenzenlos offen

Der **PENTAttraffic city manager** kann bei Bedarf Schritt für Schritt erweitert werden. Er stellt auch eine leistungsfähige Plattform für die Einbindung geographischer Informationssysteme (GIS) dar, die insbesondere in Ballungsräumen zunehmend zum Einsatz kommen. Weitere optionale Funktionalitäten stehen beim Ausbau zur Verfügung:

- › flexible Programmauswahl unter Berücksichtigung frei wählbarer Eingangsgrößen (automatische makroskopische Verkehrssteuerung)
- › OCIT-konforme Fernversorgung der Lichtsignalsteuergeräte durch den Versorgungsdatenserver (OIVD-Server)
- › Grüne-Welle-Darstellung (online und offline)
- › vollautomatische Meldungsweiterleitung durch SMS, Voice, Fax, E-Mail
- › Störungsmanagement
- › dynamische Einzel-Knotendarstellung (Anzeige aller Zustandswechsel in Echtzeit)
- › dynamische Übersichtskarte mit nahezu beliebigen Darstellungsdetails (Knotenzustand, Verkehrsstärke, etc.)
- › Einbindung von Beobachtungskameras und Video-detektionssystemen
- › Bereitstellung von Verkehrsdaten an Dritte (Internet, MDM)
- › Rechnergestützte Betriebsleitsysteme (RBL): Informationen über die betriebliche Situation im öffentlichen Personennahverkehr
- › Parkleitsysteme: Beurteilung der Auslastungssituation im ruhenden Verkehr

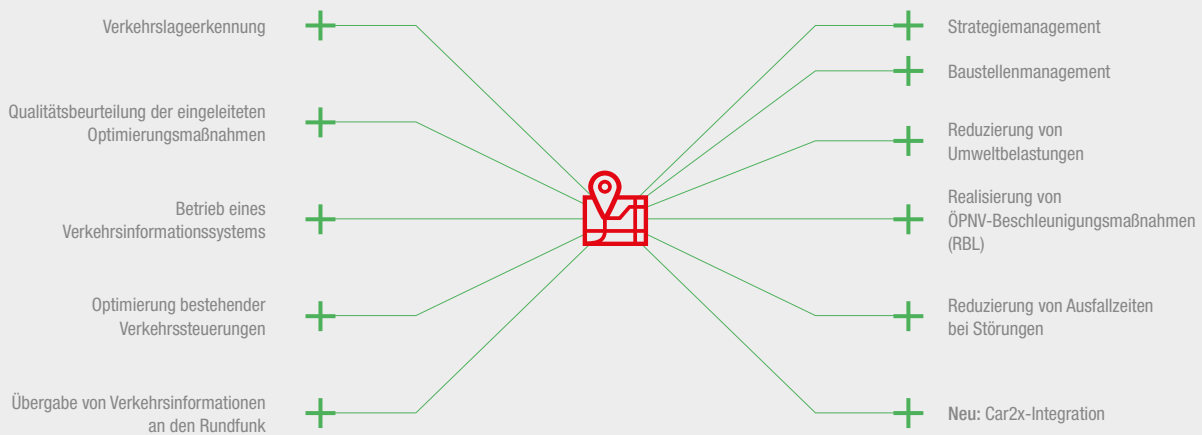
Dies ist nur ein kleiner Einblick.

Mehr Informationen unter www.avt-stoye.de

Die Evolution: PENTAttraffic[®] management system

Neuen Herausforderungen begegnen

Die Herausforderungen, die der zunehmende Straßenverkehr in den Städten darstellt, wachsen kontinuierlich. Ein Ende dieses Trends ist nicht abzusehen. Immer mehr Kommunen müssen sich deshalb mit neuen Aufgabenstellungen befassen:



Optimale Modularität

Der **PENTAttraffic city manager** ist die ideale modulare Plattform, die alle Aufgaben eines Verkehrsrechners übernimmt und zu einem kompletten Verkehrsmanagementsystem erweitert werden kann.

Dank vielfältiger verfügbarer Schnittstellen lässt sich der **PENTAttraffic city manager** einfach in ein bestehendes Verkehrsmanagementsystem einbinden oder kann selbst zu einem solchen ausgebaut werden. Durch die intensive Zusammenarbeit mit der GEVAS software GmbH können deren Verkehrsmanagement-Komponenten auf optimale Weise direkt mit dem **PENTAttraffic System** kombiniert werden. Die GEVAS software GmbH gilt im D-A-CH-Raum und Polen als technologisch führend im Bereich des Verkehrsmanagements und ergänzt das **PENTAttraffic System** in idealer Form.



Weitere Informationen
www.gevas.eu

Die Kompatibilität: PENTAttraffic® im Einsatz

PENTAttraffic unterstützt aktuell folgende standardisierte Schnittstellen, z.B. bei der Car2x-Kommunikation:

Schnittstellen	
OCIT-O	OCIT-Outstations für Lichtsignalanlagen zur einheitlichen Bedienung, Überwachung, Messwerterfassung und Fernversorgung von Lichtsignalsteuergeräten. Unterstützte Versionen/Profile: OCIT-O V1.1, OCIT-O V2.0, Profil 1, Profil 2, Profil 3 Lichtsignalsteuergeräte
OCIT-I VD-LSA	OCIT-Instations Versorgungsdaten LSA (kurz: OIVD) als standardisierte Versorgungsschnittstelle für Lichtsignalsteuergeräte vom Verkehrsingenieurarbeitsplatz. Unterstützte Version: OCIT-I V1.1 (KD 0010)
OCIT-I PD-LSA	OCIT-Instations Prozessdaten LSA (kurz: OIPD) als Übergabeschnittstelle für standardisierte Prozessdaten zur Funktions- und Qualitätskontrolle sowie zum Anschluss von externen adaptiven Netzsteuerungen. Unterstützte Version: OCIT-I V1.0 (KD 0022), OCIT-I V1.1 (KD 0010) sowie ältere Versionen
OTS	Der Standard OTS beinhaltet den Standard OCIT-I (OIVD und OIPD) und erweitert diesen um zwei zusätzliche Dokumente, die die Prozessdaten betreffen. Unterstützte Versionen: OTS 1.1 (KD 0010)
OCIT-Center to Center (kurz: OCIT-C)	standardisierte Schnittstellen zwischen zentralen Komponenten und Systemen
OZS	Offene Zentralen-Schnittstelle (FESA Logik GmbH, Schweiz)
Lichtsignalsteuergeräte	
Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> › OCIT-O V1.1, OCIT-O V2.0 (jeweils Profil 1, Profil 2 und Profil 3) › STOYE AKP/SKP › BEFA 15/16 › DVI 35 › SSI
Datenübertragung (je nach Schnittstelle)	<ul style="list-style-type: none"> › DSL › LWL › LTE / UMTS / EDGE / GPRS (jeweils über VPN abgesichert) › analoges Modem
Weiteres	
Kapazität	<ul style="list-style-type: none"> › quasi unbegrenzte Anzahl anschließbarer Lichtsignalsteuergeräte (alle Komponenten sind nahezu beliebig skalierbar) › Datenaufzeichnung über beliebig lange Zeitbereiche einstellbar (setzt entsprechende Datenbankkapazität voraus)
Datenmanagement	<ul style="list-style-type: none"> › Datenintegrität durch relationale Datenbank (ORACLE/PostgreSQL) › Datensicherheit durch RAID-System › Zugriffskontrolle durch flexible, leistungsfähige Benutzerverwaltung › zuverlässige, langjährige Datenarchivierung mittels vollautomatischer Backuplösung

Niederlassung Hanau

Dieselstraße 8
63456 Hanau
Tel.: +49 6181 6902 62
Fax: +49 6181 6902 72
info.hanau@avt-stoye.de

Stützpunkt Bad Salzungen

Am Langen Streif 3
36433 Bad Salzungen
Tel.: +49 3695 6008 16
Fax: +49 3695 6008 17

Niederlassung Köln

Longericher Straße 177
50739 Köln
Tel.: +49 221 2616 0
Fax: +49 221 2616 599
info.koeln@avt-stoye.de

Stützpunkt Stuttgart

Am Kirchberg 23
73734 Esslingen-Berkheim
Tel.: +49 711 305 3293 0
Fax: +49 711 305 3293 1

Niederlassung München

Lerchenstraße 14 (Haus 3b)
80995 München
Tel.: +49 89 35 72 78 0
Fax: +49 89 35 72 78 11
info.muenchen@avt-stoye.de



**Sie haben Fragen oder wünschen eine individuelle
Beratung? Wir sind gerne für Sie da.**