

# VISUM Release Notes

Version 9

Version 9.07-15

Stand: 2004-05-07



Stumpfstr. 1  
D-76131 Karlsruhe  
Fon: ++49/721/9651-313  
Fax: ++49/721/9651-299  
e-mail: [hotline.visum@ptv.de](mailto:hotline.visum@ptv.de)

Version	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen
9.07-15	<b>Teilnetz-Generator</b> Kein Programmabsturz mehr beim Start des Teilnetzgenerators, wenn zuvor eine Umlegung gerechnet wurde, bei der Belastungen eines NSeg mit anderen Ziel-NSegs gespeichert wurden.
9.07-15	<b>Umlegung ÖV</b> Kein Programmabsturz mehr beim Versions-Schreiben, wenn nach einer ÖV-Umlegung Linien gelöscht werden.
9.07-15	<b>COM-Schnittstelle</b> Lesen und Schreiben von Verfahrensparametern über COM aus C++ funktioniert jetzt korrekt.
9.07-15	<b>Kurzwegsuche</b> Programmabsturz behoben, der auftrat, wenn <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Kurzwegsuche-Schwebedialog über Menü GRAFIK – KURZWEGSUCHE geöffnet ist und</li> <li>• der Netzobjekt-Suchdialog über die rechte Maustaste angesteuert wird, darin aber keine Auswahl getroffen wird.</li> </ul> Der Suchdialog kann jetzt ohne Auswahl geschlossen werden.
9.07-15	<b>Hintergründe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auch TIFF-Dateien werden korrekt dargestellt.</li> <li>• Die Hintergrund-Reihenfolge wird korrekt gezeichnet.</li> </ul>
9.07-15	<b>Listen / Verfahrensdialog</b> Programmabsturz behoben, der nur auftrat, wenn gleichzeitig <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine Liste im Editiermodus in einer Zelle geöffnet ist und</li> <li>• Menü RECHNEN - VERFAHREN – Schalter <i>Ausführen</i> aktiviert wird.</li> </ul> Die Arbeitsschritte werden jetzt in der korrekten Reihenfolge abgearbeitet.
9.07-15	<b>Streckentext</b> Kein Programmabsturz beim Verschieben von Streckentexten.
9.07-15	<b>Menü NETZ – ÖV-VERKEHRSTAGE – Jahreskalender: Ferienkalender</b> Kein Programmabsturz bei Eingabe <i>Bis-Datum vor Von-Datum</i> .
9.07-15	<b>Menü DATEI – ÖFFNEN – Dateiart Netze/Versionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Netz lesen</i>: Verkehrstage mit mehr als 255 Tagen werden korrekt gelesen.</li> <li>• <i>Version lesen</i>: kein Absturz beim Lesen von Versionen mit mehr als 32 Modi.</li> </ul>
9.07-15	<b>Polygone digitalisieren (Bezirke)</b> VISUM verhält sich korrekt, auch wenn ein Digi-Punkt zu drei Polygonen gehört.
9.07-15	<b>Menü GRAFIK – SPINNE – IV (für aktive Strecken)</b> Auch für Option <i>aktive Strecken</i> funktioniert die Verkehrsartenauswahl richtig.
9.07-14	<b>Filter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Filter-Dialog ist die Option <i>Filter verwenden</i> nur dann aktiv, wenn auch der Filter-Knopf in der Symbolleiste rot = aktiv ist. Bisher war die Option nach <i>Version lesen</i> immer aktiv, obwohl der Filter-Knopf den nicht-aktiven Zustand bei <i>Version speichern</i> anzeigte.</li> <li>• Streckenfilter: Die aktuelle TypNr-Auswahl wird beibehalten und ist beim Wiederaufruf des Selektionsdialogs vorhanden.</li> </ul>
9.07-14	<b>COM-Schnittstelle</b> Der Dialog <i>SetActive/SetPassive</i> wird nicht mehr ausgegeben.
9.07-14	<b>Autozoom</b> Die Funktionalität ist jetzt auch für Linien und Linienrouten wieder verfügbar.
9.07-14	<b>Hintergrund-Objekte drucken</b> Programmabsturz behoben, der auftrat, wenn eine JPEG-Datei o.ä. komplett außerhalb des Druckbereichs lag!
9.07-14	<b>Koppeln</b> Werden Fahr- oder Haltezeiten eines Fahrzeitprofils <b>vor</b> einem Koppelabschnitt geändert und verschiebt sich dadurch die zeitliche Lage von Fahrten auf dem Koppelabschnitt, dann werden die Fahrten der mitgekoppelten Fahrzeitprofile ebenfalls entsprechend verschoben!

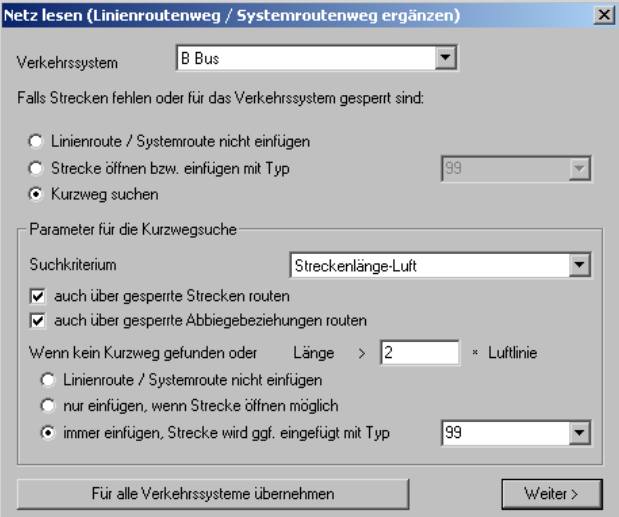
Version	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen
9.07-14	<b>Netzgrößen: alte Netze lesen</b> Die ehemaligen Netzgrößen-Beschränkungen gelten nicht mehr, VISUM 9 verwendet die aktuellen Lizenzgrößen.
9.07-14	<b>ÖV-Umlegungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Fahrplanfein</i> mit Option <i>Kurzwegsuche</i>: Speicherloch wurde behoben.</li> <li>• <i>Taktfein</i>: je Quellbezirk bzw. für das Gesamtnetz werden aggregierte Ergebniswerte ermittelt.</li> <li>• <i>Taktfein</i>: Belastungen, die für ein Nachfragesegment ermittelt wurden, werden korrekt für ein gewähltes anderes Nachfragesegment gespeichert</li> <li>• <i>Taktfein</i>: Die Warnung bzgl. Überschreiben von Kenngrößenmatrizen wird bereits am Beginn der Umlegung ausgegeben.</li> </ul>
9.07-13	<b>COM-Schnittstelle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VehJourneySections: die globale Collection enthält alle im Netz existierenden Servicefahrtabschnitte.</li> <li>• Neu: Methode zum Einlesen einer Attributdatei: <i>LoadAttributeFile</i> (<i>[in] BSTR AttributeFilePath</i>)</li> <li>• <i>GetMultiAttValues</i> kann jetzt auch für Ankunft/Abfahrt in Fahrtverläufen verwendet werden, Start – und Endhaltepunkte werden dabei korrekt berücksichtigt.</li> <li>• <i>SetActive/SetPassive</i> an Visum.Net berücksichtigt jetzt auch Oberlinien, Linien, Linienrouten, Fahrzeitprofile, Fahrten und Fahrtabschnitte korrekt.</li> <li>• Parameter mit numerischen Datentypen werden in allen Fällen korrekt interpretiert, auch bei Übergabe „ByRef“ (Fehler z.B. bei <i>VehicleJourneys.ItemByKey</i> behoben).</li> </ul>
9.07-13	<b>Netz-Editor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linienroute ändern: Eingaben von Fahr-/Haltezeiten ohne Einheit werden gemäß aktuell gewählter Zeiteinheit interpretiert (bisher immer als Stunde)</li> <li>• Strecke löschen oder digitalisieren: Programmabsturz behoben; Strecke wird korrekt deselektiert.</li> <li>• Mehrfachauswahl – <i>Initialisieren/Invertieren</i>: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neu: auch für Objekte der Linienhierarchie (via COM bereits aktiv/passiv setzbar)</li> <li>• Neu: Schalter „alle an“ und „alle aus“.</li> <li>• Kein Programmabsturz mehr nach Zählstelle löschen.</li> </ul> </li> <li>• Fläche digitalisieren: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwischenpunkte einfügen: Kanten werden korrekt erkannt.</li> <li>• Programmabsturz behoben; trat auf bei Kante splitten auf Zwischenpunkt einer Nachbarfläche.</li> </ul> </li> </ul>
9.07-13	<b>Fahrplan-Editor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linienroute ändern: Beim Wechsel der Linienroute einer Fahrt geht kein Fahrtabschnitt verloren.</li> <li>• Fahrtabschnitt löschen kann jetzt auch über den Schalter erfolgen.</li> <li>• Fahrzeitprofil/Linienroute ändern: Kein Absturz mehr bei gekoppelten Fahrten.</li> <li>• Bildfahrplan: Fahrten werden auch dann korrekt gezeichnet, wenn für den Fahrtbeginn-Haltepunkt eine Haltezeit eingetragen ist.</li> <li>• Grafische Darstellung der bedienten Haltestellen: beginnt eine Fahrt nicht am Anfang des Fahrzeitprofils, wird auch der senkrechte Strich erst ab der Start-Hst. gezeichnet.</li> </ul>
9.07-13	<b>Matrix-Editor</b> Matrizen im Format \$QZ werden korrekt gespeichert, das Verfahren wurde korrigiert.
9.07-13	<b>Linienleistungs- und -erfolgsrechnung</b> Gebietsbezogene Auswertung: bei Fahrzeugfahrten, die nicht am Anfang des Fahrzeugprofils starten, wird jetzt die nicht gefahrene Zeit am Anfang subtrahiert.
9.07-13	<b>Listen</b> Ferienkalender: Kein Programmabsturz mehr beim Editieren in der Liste.
9.07-13	<b>Netz lesen - Fahrtverlauf</b> Korrekte Zuordnung der Fahrt-Items (Verlauf) zu den Fahrzeitprofil-Items, auch wenn die Fahrt nicht am ersten Item des FZP beginnt.
9.07-13	<b>Fahrtverläufe</b> Die Werte für Abfahrt und Ankunft werden korrekt berechnet, auch wenn eine Fahrt nicht am Start des FZP beginnt.
9.07-13	<b>Umlegung ÖV</b> Erweiterte Anpassungszeit: numerisch stabile Berechnung dieser Kenngröße auch im Falle von Verbindungen mit exakt gleichen Widerständen.

Version	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen
9.07-13	<b>Versionsnummer</b> Visum.exe und alle DLLs tragen einheitlich die VISUM-Versionsnummer.
9.07-12	<b>Koppeln</b> Für gekoppelte Fahrzeitprofile werden neue Fahrten korrekt eingefügt.
9.07-12	<b>OD-Matrix öffnen</b> Null-Einträge werden korrekt gelesen (in Version 9.07 wurden stattdessen die Einträge der alten Matrix beibehalten)
9.07-12	<b>Menü DATEI - SPEICHERN: Grafikparameter oder Version</b> Kein Speicherloch mehr nach dem Sichern der binären Datei.
9.07-12	<b>Menü DATEI - ÖFFNEN: Netz oder Version</b> Während des Lesens wird das Zeichnen angehalten.
9.07-12	<b>Parameter für die Dynamische Umlegung</b> Ist auf Seite <i>Suche</i> nicht mindestens <b>ein Zeitpunkt für die Routensuche</b> angegeben, übernimmt VISUM automatisch die aktuelle <i>Von-Zeit</i> (vgl. Karte <i>Basis</i> ) als Zeitpunkt für die Routensuche.
9.07-12	<b>Einzelauswahlmodus: Gebiet digitalisieren</b> Das alte Gebietspolygon wird gelöscht.
9.07-12	<b>Menü NETZ – BENUTZERDEFINIERTER ATTRIBUTE... - Schalter Einfügen</b> Kein Programmabsturz mehr, wenn für eine Netzobjektart mehrere UDAs mit gleicher ID eingefügt werden.
9.07-12	<b>Menü NETZ – STRECKENTYPEN...</b> Kein Programmabsturz mehr, wenn im Dialog die <↓>-Taste gedrückt wird.
9.07-12	<b>Menü NETZ – ÖV-VERKEHRSTAG... – Karte Ferienkalender: Schalter Einfügen</b> Kein Programmabsturz mehr, falls das Ende des Ferienkalenders vor seinem Beginn liegt.
9.07-12	<b>Teilnetz-Generator</b> Keine Programmabstürze mehr, z.B. beim Schritt <i>IV-Kordonbezirke ermitteln</i> .
9.07-12	<b>COM-Schnittstelle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zugriff auf Verkehrstage-Liste: Korrekte Funktionsbezeichnung <i>CreateValidDaysList</i> (statt <i>Craete...</i>)</li> <li>• Export von Verlaufslisten: die aktuell mit <i>SetObjects</i> selektierte Zeilenmenge wird geschrieben.</li> <li>• Matrix-Editor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim VISUM-Start mit Option <i>-reg</i> wird auch <i>ScriptMuuli</i> registriert.</li> <li>• Die VersionsNr. von <i>ScriptMuuli</i> entspricht der VISUM-VersionsNr.</li> <li>• <i>Klassifizieren</i>: Beim Aufruf über COM werden keine Fehlermeldungen ausgegeben.</li> </ul> </li> </ul>
9.07-12	<b>Fahrplan-Editor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zellen sind lesbar nach a) Fahrt anwählen (grau unterlegt) und b) Mausklick auf „alle markieren“; bisher wurde die ursprünglich markierte Spalte ganz grau, d.h. die Zellen waren nicht mehr lesbar.</li> <li>• Nach Klick auf Linienrouten-Auswahlliste wird das Fahrzeitprofil nicht mehr wie bisher auf das erste FZP der LR zurückgesetzt.</li> </ul>
9.07-11	<b>VISUM8-Grafikparameter lesen</b> Programmabsturz behoben, der auftrat, wenn die *.gpa-Datei verschobene Streckentexte enthielt.
9.07-11	<b>Neu zeichnen</b> Nach Beendigung der ausgeführten Verfahren wird der Bildschirm automatisch neu gezeichnet.
9.07-11	<b>Menü RECHNEN – NACHFRAGEDATEN – Karte Nachfrageganglinie: Ganglinien je Bezirkstyp paar definieren</b> Leereintrag für (Von- ODER) NachBezirkstyp selektiert alle Typen für (VonBezirk ODER) NachBezirk.

Version	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen
9.07-11	<p><b>Menü NETZ – ÖV-VERKEHRSTAGE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Verkehrstage“-Dialog: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim Setzen von Tagen aus Ferienkalender, der früher als die global Kalenderperiode beginnt, werden die markierten Tage NICHT MEHR um die Differenz des Geltungsbeginns nach hinten verschoben</li> <li>• Ferien- und Feiertagen in einem Verkehrstag werden jetzt vollständig angezeigt: in angeschnittene Wochen fallende Tage (zu Monatsanfang oder –ende) wurden nicht blau markiert, der Fehler wurde durch die unterschiedlicher Nutzung von CTime und Sommerzeit verursacht.</li> </ul> </li> <li>• „Ferientage“-Dialog: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wird der Zeitbereich für Feiertage VORN verkürzt, werden markierte Tage nicht mehr verschoben.</li> </ul> </li> </ul>
9.07-11	<p><b>Listen</b></p> <p>Auch beim Editieren wird jetzt die Sortierung beibehalten in folgenden Listen: <i>Zählstellen</i>, <i>Detektoren</i> <i>Streckentypen</i>.</p>
9.07-11	<p><b>Attributschnittstelle</b></p> <p>Fahrkartenarten-, Betreiber- und Tarifpunkte-Attribute sind jetzt unabhängig vom Zusatzmodul LLE verfügbar.</p>
9.07-11	<p><b>Fahrplan-Editor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bildfahrplan:</b> Fahrten, die nicht ihr komplettes Profil abdecken, werden jetzt zeitlich korrekt einsortiert (Beispiel: Fahrt 20-&gt;30 VSys Bus in example.ver)</li> <li>• <b>Fahrten anderen Linienrouten zuordnen:</b> Kein Programmabsturz mehr, wenn die Linienroute einer gekoppelten Fahrt geändert und bei der anschließenden Warnung „Nein“ bestätigt wird (intern wurde versucht, Savepoints zurückzunehmen, obwohl keine Transaktion mehr offen war).</li> <li>• <b>Verschieben gekoppelter Fahrten:</b> beim Verschieben um 1min wurden beide Fahrten um 2min verschoben, weil nicht erkannt wurde, dass eine gekoppelte Fahrt bereits mit verschoben wurde.</li> </ul>
9.07-11	<p><b>Linienroute ändern</b></p> <p>Programmabsturz behoben, der auftrat, wenn im Dialog</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erst auf Karte <i>Koppeln</i> Haltepunkt(e) aktiviert wurden,</li> <li>• dann auf Karte <i>Fahrzeitprofile</i> das Fahrzeitprofil gelöscht und</li> <li>• anschließend zurück auf Karte <i>Koppeln</i> gewechselt wurde.</li> </ul>
9.07-11	<p><b>Koppeln</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koppeln ist nur erlaubt, wenn jeder Fahrabschnitt eines gekoppelten FZP den Koppelabschnitt ganz oder gar nicht bedeckt.</li> <li>• Beim Koppeln dürfen keine Fahrten mit Koppel-Pendants versehen werden, die den Koppelabschnitt gar nicht berühren</li> <li>• Aufgrund von Kopplungen automatisch eingefügte Fahrten bekommen die Default-FzgKomb des FZP und den Default-Betreiber der Linie.</li> <li>• Beginnen Fahrten nicht am Anfang des FZP, werden die beim Koppeln automatisch angelegten Fahrten auf anderen FZP jetzt zeitlich korrekt platziert.</li> </ul>
9.07-11	<p><b>ÖV-Umlegung Fahrplanfein mit Option Kurzwegsuche</b></p> <p>Als Startzeitpunkte für die Suche werden nicht mehr nur die Abfahrtszeitpunkte an EINER EINZIGEN von einem Quellbezirk aus zu Fuß erreichbaren Haltestelle eingesammelt, wodurch ggf. zu wenige Verbindungen gefunden wurden, sondern an ALLEN von einem Quellbezirk aus zu Fuß erreichbaren Haltestellen.</p>
9.07-11	<p><b>Zusatzmodul Hintergrund</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hintergründe vom Typ *.hgr: Der Dialog „Zeichnen-Reihenfolge“ ist jetzt im Modus MULTISELECT – HINTERGRÜNDE anzusteuern.</li> <li>• Hintergründe vom Typ *.emf werden jetzt korrekt geclippt (wie in z.B. Word) und entsprechend ihrer Koordinaten innerhalb vom Rahmen dargestellt.</li> </ul>
9.07-11	<p><b>Zusatzmodul Standardisierte Bewertung</b></p> <p>Das Verfahren <i>Standi</i> wurde implementiert und an die neuen Matrixformate angepasst.</p>
9.07-11	<p><b>MULTISELEKT: Strecken ändern – Karte Sonderfunktionen</b></p> <p>Operation „<i>Strecken-ZWert aus Abbiege-ZWerten belegen</i>“ rechnet jetzt korrekt.</p>
9.07-11	<p><b>Version lesen</b></p> <p>Programmabsturz behoben; trat erst seit VISUM 9.07-10 auf, wenn die *.ver-Datei eine Spinne enthielt.</p>

Version	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen
9.07-11	<b>Netz lesen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zuordnung von Hst-Bereich zu Knoten wird jetzt richtig aufgebaut; kein späterer Programmabsturz mehr im Dialog beim Versuch, einen anderen Knoten zuzuordnen.</li> <li>nach Netzlesen korrekte Aktualisierung von t0-IV und v der Strecken.</li> </ul>
9.07-11	<b>Netz schreiben</b> Kein Programmabsturz mehr, wenn ein Netz auf eine schreibgeschützte Datei geschrieben wird.
9.07-11	<b>Knoten eines Haltestellenbereichs ändern (Listen/COM etc.)</b> Dadurch verursachter Programmabsturz, z.B. im Dialog „Haltestellenbereich ändern“, behoben.
9.07-11	<b>COM-Schnittstelle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Netzparameter <i>Dezimaltrennzeichen</i> ist jetzt korrekt in AttrIF enthalten.</li> <li><i>ItemByKey</i> und andere Funktionen mit String-Argument funktionieren jetzt auch mit Variablen vom Typ <i>String</i>, nicht nur mit <i>Variant</i> oder <i>Literal</i>.</li> <li><i>SetAllAttValues</i>: Setzen von Int-Werten erfolgt jetzt korrekt, VARIANT wird korrekt interpretiert.</li> </ul>
9.07-10	<b>Fahrt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>verlängern</b>: Der Verlauf einer verkürzten Fahrt kann verlängert werden.</li> <li><b>löschen im Fahrplan-Editor</b>: Kein Programmabsturz mehr, wenn gekoppelte Fahrten gemeinsam gelöscht werden.</li> <li><b>einer anderen Linienroute zuordnen</b>: wird korrekt umgesetzt.</li> </ul>
9.07-10	<b>Linien aggregieren</b> Fahrten gingen verloren, wenn aggregierte Fahrzeitprofile zuvor gekoppelt waren.
9.07-10	<b>Linienrouten und Fahrzeitprofile</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sortierte Ausgabe: Die Anzeige von LR und FZP verwendet jetzt immer die externen Schlüssel, nicht mehr die Reihenfolge, in der sie erzeugt wurden.</li> <li>Externe Schlüssel: Keine Unterscheidung zwischen Groß- u. Kleinschreibung (case-insensitive). Konflikte beim Einlesen alter Versionen werden durch Warnungen/Umbenennungen gelöst.</li> </ul>
9.07-10	<b>Linienroute einfügen</b> Kein Programmabsturz mehr, wenn eine Linienroute eingefügt wird, die an einem Haltepunkt endet, der genau auf der Mitte einer Strecke liegt.
9.07-10	<b>Systemroute einfügen</b> VISUM prüft jetzt erst NACH dem Digitalisieren, ob bereits eine Systemroute mit gleichem Verlauf existiert; so können auch längere Varianten (1-2-3) einer bereits existierenden Systemroute (1-2) digitalisiert werden. Bisher wurde beim Bestätigen der Fehlermeldung „Systemroute existiert bereits“ während des Digitalisierens ein Systemroutenname ohne Verlauf eingefügt.
9.07-10	<b>Benutzerdefinierte Attribute</b> Kein Programmabsturz mehr im Dialog „Benutzerdefinierte Attribute“ nach Netzänderungen.
9.07-10	<b>Dialog „Anbindung ändern“</b> Auch der VSys-Typ (IV, ÖV-Fuß etc.) wird angezeigt.
9.07-10	<b>Haltestellenbereiche</b> Korrekte Sortierung entsprechend externer Schlüssel. Dadurch tritt, z.B. beim binären Schreiben von Übergangsmatrizen, kein Datenverlust mehr auf.
9.07-10	<b>ÖV-Modus ohne Fuß-VSys</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Version lesen: Zuordnung nicht erzwingen,</li> <li>Umlegung: aber ggf. bei Umlegungsbeginn warnen.</li> </ul>
9.07-10	<b>Netz lesen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Benutzerdefinierte Attribute aus VISUM 8: Kein Programmabsturz mehr beim Lesen von VISUM8-Netzen mit UDAs, die in VISUM9 unter diesem Namen als VISUM-Attribute existieren.</li> <li>Linienwegvervollständigung: Bei <i>Vervollständigung mit Kurzwegsuche</i> treten folgende Fehler nicht mehr auf: <ul style="list-style-type: none"> <li>vorhandener Kurzweg wurde u.U. nicht gefunden, weil ein Alternativweg für das Such-VSys gesperrt war.</li> <li>unvollständige Linienroute (nur 1. Element) wurde eingefügt (trat nicht beim <i>additiv Lesen</i> auf).</li> </ul> </li> </ul>

Version	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen
9.07-10	<b>Netz schreiben</b> Analog zu <i>Version schreiben</i> wird nach <i>Netz schreiben</i> der neue Netzname angezeigt.
9.07-10	<b>Beschleunigung von Verfahren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fahrplanfeine Umlegung: Initialisierungsphase (Teilrouten-Aufbau).</li> <li>Kenngößenmatrizen schreiben, wenn nicht alle Quellbezirke umgelegt werden.</li> </ul>
9.07-09	<b>Luftlinienentfernung zwischen zwei Punkten</b> Die berechnete Luftlinienentfernung wird nicht mehr auf ganze Meter gerundet bzw. bei MAXINT4 abgeschnitten, sondern es wird das genaue Ergebnis zurückgegeben.
9.07-09	<b>Menü RECHNEN – MATRIXKORREKTUR - Wege hochrechnen</b> Das Verfahren funktioniert auch korrekt, wenn für IV-Belastungen die Anzahl Nachkommastellen > 0 eingestellt ist.
9.07-09	<b>Menü RECHNEN – NACHFRAGEDATEN – Karte Standardganglinie - Schalter „Ändern“</b> Werden über Schalter „Mehrere...“ Ganglinien-Stufen eingefügt, dann wird zur Vermeidung von Fehleingaben (z.B. Länge = 2s) die interne Obergrenze (100) für die Anzahl interaktiv eingefügter Intervalle verwendet.
9.07-09	<b>Querschnittswerte für Streckenattribute</b> Korrekte Ausgabe der Querschnittswerte auch dann, wenn eine Strecke in beiden Richtungen für alle VSys gesperrt ist.
9.07-09	<b>Zeichnen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Streckenattributbalken: werden auch bei Streckenpolygonen korrekt gezeichnet.</li> <li>Objekte auf Strecken (Haltepunkte/Zählstellen): Die Beschriftung wird gezeichnet.</li> </ul>
9.07-09	<b>Fahrplan-Editor: Fahrt einfügen</b> Bezugshaltepunkt für Abfahrtszeit wird korrekt berücksichtigt, auch wenn er vor dem Fahrtbeginn liegt.
9.07-09	<b>COM-Schnittstelle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Über COM kann das Zeichnen (Bildschirm-Update) zugunsten der Performance abgeschaltet werden.</li> <li><i>SetMultiAttValues</i> funktioniert korrekt, auch wenn nicht für alle Objekte Werte gesetzt werden.</li> <li><i>GetMultiAttValues</i>: Parameter <i>onlyActive</i> wirkt jetzt korrekt.</li> <li>Objekte oder Schlüssel als Parameter: funktioniert jetzt korrekt.</li> <li><i>SetActive</i> (einzelnes Netzobjekt): das Objekt wird nicht mehr mit „aktiv durch Filter“ markiert.</li> </ul>
9.07-09	<b>Netz lesen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Abfrage „<i>Daten nicht gesichert, trotzdem fortfahren?</i>“ wird nur einmal ausgegeben.</li> <li>und <b>Kurzwegsuche</b>: Einstellige Streckentyp-Nummern werden korrekt übernommen.</li> </ul>
9.07-09	<b>Menü LISTEN: Liste sortieren</b> Die aktuell eingestellte Sortierung bleibt auch erhalten, wenn in der Liste editiert wird.
9.07-09	<b>Fahrzeitprofil kopieren</b> Das FZP wird einschließlich seiner benutzerdefinierter Attribute kopiert.
9.07-09	<b>Filter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Filterparameter können auch über Menü EXTRAS – FILTER - <i>Filterdatei lesen</i> eingelesen werden.</li> <li>Bei Filterkriterien mit alphanumerischem Wertebereich wird der Freihalter „*“ an jeder Position im String berücksichtigt: <b>xy oder xy</b> oder <b>xy</b>.</li> </ul>
9.07-09	<b>Umlegungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bezirkstypspezifischen Ganglinien werden korrekt berücksichtigt.</li> <li>Dynamische Umlegung mit prozentualer Anbindung: Die Matrixsummen werden für die Kapazitätsberechnung der prozentualen Anbindungen zwischengespeichert. Die Berechnung im Falle von bezirkstypspezifischen Ganglinien wurde beschleunigt.</li> <li>ÖV-Umlegung von mehreren Nachfragesegmenten mit gleichzeitiger Berechnung einer Kenngößenmatrix: Die Rechenschritte <i>Wahl</i> und <i>Belastung</i> wurden beschleunigt.</li> <li>ÖV-Umlegung über Schalter <i>Abbruch</i> beenden: Trace- und Fehlerdatei enthalten eine Meldung, dass der Benutzer die Umlegung per Knopfdruck abgebrochen hat.</li> </ul>

Version	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen
9.07-09	<b>Befristete VISUM-Versionen</b> Kein Programmabsturz mehr nach dem Start ab, wenn die Lizenz abgelaufen ist.
9.07-08	<b>COM-Schnittstelle</b> <i>Attributes.GetAll</i> funktioniert jetzt.
9.07-08	<b>Programmende</b> Kein Absturz mehr, wenn bei Programmende immer noch gezeichnet wird (z.B.nach kleinen COM-Scripts)
9.07-08	<p><b>Netz lesen mit Vervollständigung der Linien- oder Systemroutenwege</b></p> <p>Die Kurzwegsuche-Optionen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfügen bzw.</li> <li>• Öffnen</li> </ul> <p>werden korrekt berücksichtigt.</p> 
9.07-08	<b>Bezirk entfernen</b> Kein Programmabsturz mehr bei IV-Spinne, Liste <i>IV-Wege</i> bzw. Teilnetzgenerator, nachdem ein Bezirk gelöscht wurde.
9.07-08	<b>Menü NETZ – VERKEHRSSYSTEME...</b> Kein Absturz mehr, wenn neue VSys eingefügt wurden, dann aber auf die Warnung beim Verlassen des Dialogs mit <i>Nein</i> reagiert wird.
9.07-08	<b>Netz lesen/schreiben</b> In Netzdateien, die mit Version 9.07-06 geschrieben wurden, fehlten in der Tabelle <i>UserAttDef</i> die Pflichtattribute <i>WertMin/WertMax</i> . Hierdurch wurden später beim Lesen sämtliche benutzerdefinierten Attribute ignoriert. Dieser Fehler wurde behoben.
9.07-07	<b>Fahrzeitprofile additiv lesen</b> Werden beim additiven Einlesen einer Netzdatei auch Fahrzeitprofile additiv gelesen, werden Verweise auf Linienroutenelemente korrekt erkannt und eingelesen.
9.07-07	<b>Fahrzeitprofile bearbeiten unter LINIENROUTE BEARBEITEN – Karte Profile</b> Wird während des Editierens von Fahrzeiten o.ä. das Fahrzeitprofil gewechselt, werden die Daten korrekt für das bearbeitete FZP übernommen, nicht für das neu angeklickte FZP.
9.07-07	<b>LISTEN – ÖV-TEILWEGE</b> Keine Ausgabe mehr von programminternen Leerwerten in Listenspalten (z.B. <i>BefZeit, Zugangsweite</i> ).
9.07-07	<b>Reine Fußwege im ÖV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Listen – ÖV-Wegeliste</i>: Zu- und Abgangszeit werden auch für Beziehungen mit reinen Fußwegen korrekt ausgewiesen.</li> <li>• <i>Umlegung – Kenngrößen</i>: Zu- und Abgangszeit und –weite werden auch für Beziehungen mit reinen Fußwegen korrekt ausgewiesen.</li> </ul>
9.07-07	<b>Stochastische Umlegung / Tribut</b> Kein Programmabsturz bei diesen Verfahren, wenn mehrere Nachfragesegmente des gleichen VSys gemeinsam umgelegt werden.
9.07-07	<b>Undo nach Bezirke einfügen / entfernen</b> <i>Umlegung</i> bzw. <i>Matrix-Editor</i> : Kein Programmabsturz mehr nach <i>Undo</i> bzgl. <i>Bezirk einfügen/entfernen</i> .



Version	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen
9.07-07	<b>COM-Schnittstelle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diverse Ursachen für Programmabstürze bei der Arbeit mit der COM-Schnittstelle wurden behoben.</li> <li>Auch für Modi und Nachfragesegmente können benutzerdefinierte Attribute angelegt werden.</li> </ul>
9.07-07	<b>Menü LISTEN – Spaltenauswahl für die offene Liste</b> Schalter „Runter“ ist auch dann aktiv, wenn ein neues Attribut frisch eingefügt wurde.
9.07-07	<b>Filter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menü NETZ - NETZPARAMETER...: Nach Änderung der Einheiten (imperial&lt;-&gt;metric) werden die Filterbedingungen angepasst. Dabei wurden fälschlicherweise alle Zeilen (Filterbedingungen) gelöscht, die Attribute mit Subattributen umfassten.</li> <li>VERSION LESEN (erzeugt mit einer VISUM-Version vor 9.0):  Beim Einlesen einer alten Versionsdatei <ul style="list-style-type: none"> <li>werden die Filterbedingungen überlesen.</li> <li>wurde fälschlicherweise der Filterstatus für Knoten, Strecken und Abbieger nicht auf „alle aktiv“ gesetzt. Es war erforderlich, den jew. Filterdialog zu öffnen und ohne Parametrisierung über OK zu verlassen, um auch versteckt passiv gesetzte Netzobjekte in den aktiven Zustand zu versetzen.</li> </ul> </li> </ul>
9.07-07	<b>Fahrplan-Editor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Fahrt einfügen</i>: Auch wenn nach Eingabe der Abfahrtszeit sofort &lt;Enter&gt; gedrückt wird, wird die Fahrt angelegt.</li> <li><i>Fahrt einfügen/ändern</i>: Eingegebene Taktzeiten (max. 3 Takte) werden korrekt übernommen. Beispiel: wird erst ein 7'-8'-Takt (1. und 2. Eingabe) einstellt, die Eingabedaten aber <b>vor</b> dem OK wieder gelöscht und als korrigierter Takt 15' (3. Eingabe) eingegeben, so wurde bisher über OK fälschlicherweise ein 15'-8'-Takt (aus 3. und 2. Eingabewert) erzeugt.</li> </ul>
9.07-07	<b>Streckenattribute lesen</b> Die Funktionalität war in 9.07-06 nicht verfügbar.
9.07-07	<b>Neues Streckenattribut <i>BelPkwEIVMitGBel</i> (ID: <i>VoIPCUPrTWithBase</i>)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>BelPkwEIVMitGBel</i>: IV-Belastung inclusive Grundbelastung (in VISUM 8: <i>BelAusl_IV</i>),</li> <li>Attribut <i>AuslastungPkwE_IV</i> entfällt.</li> </ul>
9.07-07	<b>Gekoppelte Linien</b> Keine Berücksichtigung der Kopplung für die Attribute <i>AbschnittServiceKm</i> und <i>AbschnittServiceZeit</i> .
9.07-07	<b>Linienroutenelement-Attribut <i>NachLänge</i></b> Vorbelegung ermittelt aus Längen der überfahrenen Strecken.
9.07-07	<b>Anbindungen zeichnen</b> Bildschirmdarstellung gemäß aktueller Grafikparameter je zulässiger Modus IV oder ÖV oder IV+ÖV.
9.07-06	<b>Nachfragedaten speichern</b> Wird der Tabellenauswahl-Dialog über „Abbrechen“ verlassen, werden auch extern zu speichernde Matrizen nicht mehr geschrieben.
9.07-06	<b>Netz additiv lesen</b> Die Attribute <i>VSysSet</i> , <i>v0</i> u.a. gehen für die Rückrichtung eingelesener Strecken nicht mehr verloren.
9.07-06	<b>Isochronen</b> Kein Programmabsturz, wenn beim Programmende der Isochronen-Dialog geöffnet ist.
9.07-06	<b>COM-Schnittstelle</b> Korrekt COM-Zugriff auch dann, wenn <i>RefDispatch</i> -Variablen in <i>Variants</i> verwendet werden.
9.07-05	<b>Statuszeile</b> Die in der Statuszeile ausgegebenen Informationen wurden vervollständigt und vereinheitlicht.
9.07-05	<b>Mehrfachauswahl und Filter</b> In einer offenen Multiselect-Auswahlliste (z.B. Linienrouten-Auswahl) wird die Ausgabe der <i>aktiven</i> Netzobjekte korrekt angepasst, wenn parallel Einstellungen (z.B. Option <i>Filter verwenden an/aus</i> ) des Filters auf dieses Netzobjekt geändert werden.
9.07-05	<b>Listen</b> Für Leerwerte werden spezielle Konstanten statt Exceptions verwendet.

Version	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen
9.07-05	<b>Knoten-Editor</b> Armschablonen werden – auch bei DATEI-ÖFFNEN – korrekt als <i>passend</i> oder <i>nicht passend</i> erkannt.
9.07-05	<b>IV-Isochronen</b> Korrekte vollständige Darstellung <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Werte in der Grafik und</li> <li>• des letzten Teils der letzten Strecke ohne Mausclick auf <i>Neu zeichnen</i>.</li> </ul>
9.07-05	<b>ÖV-Umlegung: Taktfeines Verfahren und Kurzwegsuche bei Fahrplanfeiner Umlegung</b> Bis VISUM 9.07-04 haben beide Verfahren alle ÖV-Verkehrssysteme des Netzes berücksichtigt, nicht nur die VSys des Modus. Die Ergebnisse (Wege-Belastungen) wurden entsprechend falsch mit der Version gespeichert. Wird eine solche Version wieder eingelesen, schneidet VISUM Teilwege mit unzulässigen VSys ab. Dieser Fehler wurde behoben.
9.07-04	<b>Speichern von Nachfragedaten</b> Matrizen, für die ein externer Pfad angegeben ist, werden nicht innerhalb der *.dmd-Datei gespeichert.
9.07-04	<b>Menü LISTEN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spaltenauswahl: Kein Programmabsturz mehr, wenn – während die oberste Zeile selektiert ist – Schalter <i>Hoch</i> aktiviert wird.</li> <li>• Knopf ?: Kein Programmabsturz mehr bei Aufruf der Suche in Gebietsliste bzw. POI-Liste, wenn im Netz keine Gebiete bzw. POIs existieren.</li> </ul>
9.07-04	<b>Knoten-Editor</b> Kein Programmabsturz mehr bei Programmende bzw. Menü DATEI – NEU, nachdem eine Armschablone entfernt wurde.
9.07-04	<b>Knotenattribut Name</b> Die Anzahl Zeichen ist nicht mehr auf 8 beschränkt.
9.07-04	<b>Menü RECHNEN – VERFAHREN... – Operation ÖV-Betriebliche Kenngrößen – Schalter Ausführen</b> Kein Programmabsturz mehr, wenn mehrere Items eines Fahrzeitprofils die gleiche Abfahrtszeit haben, die die erste Abfahrt im Zeitintervall ist, und ein Fahrtabschnitt nicht am ersten dieser Items beginnt.
9.07-04	<b>Statuszeile</b> Für alle Netzobjekte werden Informationen in der Statuszeile ausgegeben.
9.07-04	<b>ÖV-Umlegung: Fahrplanfeines Verfahren – Kurzwegsuche</b> Speicherlöcher in der Suche wurden behoben.
9.07-03	<b>Netzdatei einlesen</b> Das Lesen wird korrekt fortgesetzt, auch wenn die Netzdatei fehlerhafte Tabellen enthält.
9.07-03	<b>Attribute</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Anz Servicefahrten</i> wird für <i>Gebiet x FzgKomb x FZP (Analysehorizont)</i> korrekt berechnet.</li> <li>• <i>Anz Linien</i> in Listenausgabe <ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht mehr in der Liste <i>Gebiete – ÖV-Detail</i></li> <li>• neu in Liste <i>Oberbezirke</i>.</li> </ul> </li> </ul>
9.07-03	<b>Sortierung in Listen</b> Alphanumerische Attributstrings werden unabhängig von Groß-/Kleinschreibung sortiert.
9.07-03	<b>Defekte Netzversionen aus VISUM 8</b> Das Einlesen einer VISUM-8-Versionsdatei, die Strecken mit gleichem Von- und Nachknoten enthält, wird mit einer entsprechenden Warnung beendet.
9.07-03	<b>Menü RECHNEN – VERFAHREN - Operationen</b> Die Operationen <i>LOS-Matrix</i> und <i>InitLOS-Matrix</i> sind für IV wieder verfügbar (nicht für ÖV).
9.07-03	<b>Kenngrößenberechnung nach VSys umbenennen oder löschen</b> Verursacht keinen Programmabsturz mehr, VSys-abhängige Kenngrößen werden angepasst.
9.07-03	<b>ÖV-Umlegung: Fahrplanfeines Verfahren – Parameter – Seite Suche</b> Wechsel von Option <i>Branch&amp;Bound</i> (default) zu Option <i>Kurzwegsuche</i> ist möglich.
9.07-02	<b>Makro-Datei</b> Kein Programmabsturz mehr, wenn beim Beenden der VISUM-Sitzung eine Makro-Datei geöffnet ist.

Version	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen
9.07-02	<p><b>Matrix-Editor in der aktuellen Fensterauswahl</b> Über die Auswahlliste kann zwischen Netzdarstellung, Listendarstellung und geöffneten Matrizen gewechselt werden.</p> 
9.07-02	<p><b>Netviewer starten über Menü ? – INFO</b> Das externe Tool <i>Netviewer</i> ermöglicht dem VISUM-Hotline-Team auf Wunsch des Anwenders Einblick in freigegebene Bereiche seines PCs zur effizienten Problembehebung.</p> 
9.07-02	<p><b>Anbindung ändern – Karte Basis: Prozentwert</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil: Eingabe &gt; 100 ist möglich, die Summe der Anteile ist immer = 100 %.</li> <li>• Der Prozentwert wird nach Anteil-Eingabe angepasst.</li> </ul>
9.07-02	<p><b>Linienroute ändern – Karte Profile</b> Werden Fahrzeiten eines FZP-Elements geändert, bleiben die Ein/Aus-Einstellungen erhalten.</p>
9.07-02	<p><b>Knoten-Editor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach Netzbearbeitungen wird die Meldung „Knotengeometrie wird gelöscht“ nur für Knoten mit einer anderen als der Default-Geometrie ausgegeben.</li> <li>• Knoten-/Arm-/Spurschablonen: Editierte Nummern werden übernommen, Namen werden auf Semikolon usw. geprüft.</li> </ul>
9.07-02	<p><b>Menü DATEI – VERSION ÖFFNEN</b> Es werden auch umgelegte Versionen mit unvollständigen Fahrzeitprofilen eingelesen.</p>
9.07-02	<p><b>Listen</b> Die aktuell eingestellte Sortierung wird auch nach dem Editieren eines Feldes beibehalten.</p>
9.07-02	<p><b>COM-Schnittstelle</b> AttValue-Aktionen, die in der interaktiven VISUM-Anwendung einen „Bitte bestätigen“-Dialog auslösen, werden über COM ausgeführt, als würde die Bestätigung mit <i>Ja</i> bzw. <i>OK</i> vorliegen.</p>
9.07-02	<p><b>Menü RECHNEN – VERFAHREN... – Operation ÖV-Betriebliche Kenngrößen – Schalter Ausführen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attributwerte für den Analysehorizont werden auch bei Division durch 0 korrekt ermittelt.</li> <li>• Überflüssige ÖV-Detail-Objekte werden nicht mehr erzeugt (z.B. bei Schnitt eines isolierten Gebiets mit FZP).</li> <li>• Korrektes „zeitliches Schneiden“, wenn mehrere Items eines FZP gleiche Abfahrzeiten haben und ein Fahrtabschnitt an einem der vorderen Items endet.</li> <li>• Kein Programmabsturz mehr bei Neuberechnung, wenn die Liste <i>Gebiete – ÖV-Detail</i> geöffnet ist.</li> </ul>
9.07-02	<p><b>Modus MEHRFACHAUSWAHL – STRECKEN ÄNDERN – Sonderfunktion Standardbelegung</b> Die Standardattributwerte werden übernommen.</p>
9.07-01	<p><b>Systemroute ändern</b> Das Verkehrssystem einer Systemroute ist nicht änderbar.</p>
9.07-01	<p><b>Verkehrssystem entfernen</b> Die Verfahrensparameter werden angepasst. Dadurch bisher verursachte Programmabstürze bei Version schreiben treten nicht mehr auf.</p>
9.07-01	<p><b>Linien aggregieren</b> Es werden keine Fahrzeitprofile erzeugt, die nicht die ganze Linienroute abdecken. Dadurch verursachte Programmabstürze, z.B. bei Berechnung betriebl. Kenngrößen, treten nicht mehr auf.</p>
9.07-01	<p><b>Netz lesen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es werden keine Fahrzeitprofile akzeptiert, die nicht die ganze Linienroute abdecken. Dadurch verursachte Programmabstürze treten nicht mehr auf.</li> <li>• Ungültige Werte für Abfahrt und Ankunft im Fahrzeitprofilverlauf werden nicht mehr akzeptiert.</li> </ul>
9.07-01	<p><b>COM-Schnittstelle</b> Die Knotenfolge einer IV-Route kann abgefragt werden.</p>
9.07-01	<p><b>KNOTEN ENTFERNEN (mit Option Strecken verbinden für zweiarmige Knoten)</b> Die Streckenpolygone der benachbarten digitalisierten Strecken werden übernommen.</p>
9.07-01	<p><b>FILTER-Anzeige für Gruppenfilter (Haltestellenfilter und Linienfilter)</b> Die Filter-Schalter zeigen den Zustand des Filters korrekt an (rot = aktiv, weiß = inaktiv).</p>