

VISUM Release Notes

Version 9.2

Version 9.25-09

Stand: 2006-01-24



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

9.25-09	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)	24. Jan. 2006
Zusatzmodule <ul style="list-style-type: none"> • <i>LLE</i>: Die im Rahmen der ÖV-betrieblichen Kenngrößen berechneten Servicefahrt-Attribute <i>Sitzplätze</i> und <i>Gesamtplätze</i> enthielten bisher einen Rechenfehler. Er wirkte sich umso stärker aus, je kürzer eine Fahrt war. Dieser Fehler wurde nun behoben. (4396) 		
9.25-08	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)	12. Dez. 2005
Behobene Programmabstürze <ul style="list-style-type: none"> • <i>EWS</i>: <ul style="list-style-type: none"> • Es passiert kein Absturz mehr, wenn bei einem offenen EWS-Fenster VISUM geschlossen oder ein neues Netz geöffnet wird, z.B. mittels Version lesen, Netz neu, Netz lesen. (4062) • Nach EWS-ÖFFNEN stürzt VISUM nicht mehr ab. (4058) 		
Verfahren <ul style="list-style-type: none"> • <i>IV-Umlegung</i>: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Stochastische Umlegung</i> und <i>Gleichgewichtsumlegung</i>: Wird eine existierende Umlegung aus einer Version gelesen und anschließend mit Option "bestehende Umlegung als Startlösung verwenden" umgelegt, entspricht die Netzbelastung nun stets der Routenbelastung. (4171) • <i>Karte Funktionen – Widerstand – Schalter Funktion</i>: Bei Widerstand und Integral des Anbindungswiderstands wird nicht länger der Abbiegerfaktor anstatt des Anbindungsfaktors verwendet. (4170) • <i>Multi-Point-Assignment</i>: funktioniert nun auch in dem Spezialfall korrekt, dass ein Bezirk genau eine Anbindung mit offenen IV-Vsys und Gewicht > 0 und weitere Anbindungen mit offenen IV-Vsys und Gewicht=0 hat. Bisher wurden solche Bezirke nicht prozentual aufgeteilt und die Anbindungen mit Gewicht=0 trotzdem belastet. (4336) • <i>ÖV-Umlegung</i>: <ul style="list-style-type: none"> • Wird die globale Kalenderperiode verändert, verwirft VISUM nun ÖV-Umlegungen, da hierbei alle Zeitbezüge (relativ zum Beginn der Kalenderperiode) in abgespeicherten Wegen ungültig werden. (4033) • In der <i>fahrplanfeinen</i> Umlegung mit ÖV-Zusatz-VSys werden die für solche VSys definierten Strecken-Tarifpunkte nun korrekt berücksichtigt - sowohl im VSys-Widerstand im Rahmen der Suche als auch im Fahrpreis im Rahmen der Widerstandsberechnung für die abschließende Wegewahl. Bisher wurden für solche VSys irrtümlich immer 0 Tarifpunkte je Strecke angenommen. (4068) • <i>Gehzeiten</i>: Bisher wurden Fußwege nicht gefunden, wenn der Eintrag der Haltestellenbereichs-Übergangsmatrix größer war als die globale "maximale Gehzeit", an derselben Haltestelle jedoch "spezielle Gehzeiten" definiert waren, die unter dieser Schwelle lagen. Dieser Fehler ist nun behoben, d.h. in dieser Situation zeitlich akzeptable Übergänge werden in dieser Konstellation für den Aufbau von ÖV-Verbindungen benutzt. (4063) 		
Netz-Editor <ul style="list-style-type: none"> • <i>Linienroute digitalisieren</i>: Beim Verlängern einer bestehenden Linienroute werden vorangegangene Verlängerungsabschnitte nun nicht mehr zurückgesetzt, wenn ein nachfolgender Abschnitt aufgrund bestimmter Parameter nicht angefügt werden kann. (4173) • <i>Linienroute bearbeiten</i>-Dialog – <i>Karte Koppeln</i>: Wenn Fahrzeitprofile mit unterschiedlichen Fahr- und Haltezeiten gekoppelt werden, kommt es nun nicht mehr zum Löschen von korrekten Fahrten. Dies geschah bisher in bestimmten Situationen sogar ohne Warnung. (3997) • MEHRFACHAUSWAHL - <i>Linienrouten aggregieren</i>: Es wurden evtl. ungültige Fahrzeitprofile erzeugt, wenn durch Schleifen- und Ringlinien mehrere Möglichkeiten bestanden, zwei Linienrouten aufeinander abzubilden. Dieser Fehler ist nun behoben. (4032) 		
Netz-Grafik <ul style="list-style-type: none"> • <i>Diagramme</i>: Beim Zeichnen von Tortendiagrammen werden negative Werte nun wie Nullen behandelt, tragen also nicht zur Größe der Tortenfläche bei und werden auch durch kein eigenes Segment dargestellt. Dies entspricht dem Verhalten von VISUM 8. (4044) • Auch unter Windows 2000 funktioniert das Drucken mit dem Adobe 7.0 PDF-Writer wieder einwandfrei. Balkenbeschriftungen hatten falsche Größen und Positionen. (4172) 		
Zusatzmodule <ul style="list-style-type: none"> • <i>TRAFFIX</i>: Falls die Grünzeit einer Signalgruppe über das Ende der Umlaufzeit geht, wird im Fall <i>Permitted+Protected</i> nicht mehr <i>Permitted</i>, sondern korrekt <i>Permitted+Protected</i> an TRAFFIX übergeben. Dies trat nicht bei NEMA auf, da es dort direkt angegeben wird. (4203) 		

Sonstiges		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Update Setup</i>: Die "Reparatur-Installation" des VISUM-Setups wurde abgeklemmt, sie funktionierte im Zusammenhang mit dem neuen Update-Setup nicht korrekt. Mit dem Update-Setup können fehlende Teile einer VISUM-Installation nachträglich ergänzt werden. (3600) • EXTRAS – OPTIONEN: Auch wenn die Größe des UNDO-Stacks auf 1 eingestellt ist, kann Schalter <i>Übernehmen</i> im Grafikparameter-Dialog nun problemlos auch mehrfach hintereinander benutzt werden. (4067) 		
9.25-07	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)	2. Sept. 2005
Behobene Programmabstürze		
<ul style="list-style-type: none"> • RECHNEN - VERFAHREN – Karte <i>Funktionen – IV-Funktionen</i>: VISUM stürzt beim Anzeigen bestimmter Dialogseiten nicht mehr ab (Problem trat nur bei <u>Windows NT</u> auf). (3979) • FAHRPLANEDITOR - LAYOUT LESEN: VISUM stürzt beim Lesen einer Layout-Datei nicht mehr ab, <ul style="list-style-type: none"> • wenn die gespeicherte und die errechnete Haltepunkt-/Haltestellen-Folge nicht übereinstimmen ODER • wenn die im Layout gespeicherte Haltepunkt-/Haltestellen-Folge kürzer ist als die errechnete. (3976) 		
Verfahren		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>ÖV-Umlegung: Fahrplanfeine Umlegung – Karte Suche, Schalter Dominanz</i>: Wird mit erweiterten <i>Dominanz</i>-Parametern gearbeitet und dabei ein Faktor größer 1 verwendet, so kommt es nun nicht mehr zum Verwerfen eigentlich gültiger Verbindungen, falls zwei Verbindungen hinsichtlich zeitlicher Lage und Anzahl Umstiege exakt identisch sind, jedoch verschiedene Suchwiderstände aufweisen. (3983) 		
Netz-Editor		
<ul style="list-style-type: none"> • NETZ - VSys/Modi/NSEG: Die Groß- und Kleinschreibung kann nun im <i>VSys/Modi/Nseg/-Code</i> geändert werden. (3910) • MEHRFACHAUSWAHL KNOTEN ENTFERNEN: Angebundene Knoten wurden nicht in den Gruppen <i>isolierte/ einarmige/ zweiarmige/ mehrarmige</i> Knoten aufgezählt und konnten dadurch auch nicht gelöscht werden. Dieser Fehler ist nun korrigiert, d.h. der Anwender kann durch Setzen des Hakens "auch angebundene Knoten löschen" dafür sorgen, dass auch diese Knoten in die ihrer Anzahl Arme entsprechenden Klasse gezählt und bei Wahl der zugehörigen Option mit gelöscht werden. (2615) • <i>Verschneiden mit POIs</i>: Wird beim Verschneiden von flächigen Netzobjekten ein Polygon gefunden, dessen Umrandungen sich selbst schneiden, so bricht VISUM die Berechnung nicht mehr ab, sondern fährt mit dem nächsten gültigen Objekt fort. Eine entsprechende Warnung wird ausgegeben. (3945) 		
Netz-Grafik		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Markierte Strecken</i>: Auch wenn eine Strecke mittels STRG-VonKnoten-NachKnoten selektiert wird, erfolgt ihre zeichnerische Darstellung nun immer gemäß den Grafikparametern für markierte Strecken. (3926) 		
Import-Schnittstellen		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Shapefile-Import</i>: Beim Einlesen von Shapefiles werden ungültige Schlüssel für Knoten (z.B. negative Zahlen) nun abgefangen. (3892) 		
Export-Schnittstellen		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Shapefile</i>: Der Export produziert nun keine fehlerhafte Datei mehr, wenn ENums wie <i>NodeControl</i> herausgeschrieben werden. (3952) 		
Zusatzmodule		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Teilnetzgenerator</i>: Es erfolgt kein Abbruch mehr bei der Teilnetzerzeugung, wenn zwei Knoten auf dieselbe Lichtsignalanlage verweisen. (3906) 		
Sonstiges		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Netz schreiben - LSA</i>: Sind mehrere Knoten derselben Signalanlage zugeordnet, geht diese Information beim Netz- oder Datenbankschreiben nicht mehr verloren (Tabelle SIGNALANLAGEZUKNOTEN). (3905) 		
9.25-06	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)	9. Aug. 2005
Sonstige Verfahren		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>ÖV-Isochronen</i>: NICHT erreichte Netzobjekte erhalten nun immer eine Isochronen-UH von 32767 (= maximaler Wert, der durch 2 Byte darstellbar ist). Bisher wurden hier irrtümlich Nullen verwendet. Die Isochronen-Zeit NICHT erreichbarer Objekte ist nun einheitlich 2147483647s (= maximaler Wert, der durch 4 Byte darstellbar ist. (3818) 		
Attribut-Schnittstelle		
<ul style="list-style-type: none"> • Das Bezirksattribut <i>mittlere Umsteigehäufigkeit</i> wird nun korrekt mit Nachkommastellen ausgegeben und nicht mehr auf ganze Zahlen gerundet. (3799) 		

Export-Schnittstellen		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>VISSIM</i>: Der Name "Fußgänger" für Vissim-FzTypen/Klassen wird jetzt übersetzt.. (3814) 		
Zusatzmodule		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>VStromFuzzy</i>: In Einzelfällen wurde die übergebene Fahrtenmatrix unverändert beibehalten, d.h. nicht neu berechnet. Dieser Fehler ist nun behoben. (3835) 		
Sonstiges		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Strecken-Shapefile lesen</i>: Ungültige Werte für das Attribut "Streckentyp" führen nun nicht mehr zum Überlesen der ganzen Strecke. In solchen Fällen wird statt dessen der Default verwendet. (3813) 		
9.24-05	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)	26. Juli 2005
Behobene Programmabstürze		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Differenznetz</i>: Kein Absturz mehr beim Versuch, im Differenznetzmodus Attribute mit Subattribut <i>Diff</i>, <i>Net1</i>, <i>Net2</i> grafisch darzustellen. (3767) • Kein Absturz mehr beim <i>Entkoppeln von Fahrzeitprofilen</i>, wenn zuvor Halte entfernt wurden an einem anderen Fahrzeitprofil derselben Linienroute. (3727) 		
Sonstige Verfahren		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>ÖV-Isochronen</i>: Das Attribut <i>IsochronenUmsteigehäufigkeit</i> war bisher um +1 zu niedrig, falls als Quelle der Isochrone ein Haltestellenbereich gewählt wurde. Bei Isochronen ab Knoten und Bezirken waren die Werte bisher schon korrekt. (3700) 		
Netz-Editor		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>MEHRFACHAUSWAHL - ÄNDERN - Schalter Formel</i>: additive Größe am Ende der Formel wird nun gemäß dem aktuellen Einheitensystem (imperial/metric) korrekt ausgewertet. Beispiel: bei Zuweisung an Streckenlänge in "imperialen" Netzen wird dieser Wert als Meilen aufgefasst, nicht mehr als Kilometer. (3671) 		
Netz-Grafik		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>EINZELAUSWAHL - STRECKE - TEXT AN/AUS <F4></i>: Die Bildschirmdarstellung wird sofort aktualisiert, nicht erst nach Mausklick auf <i>Neu zeichnen</i>. (3631) • Menü <i>DATEI - Seitenansicht</i>: Der Textvergrößerungsfaktor wird im Preview-Modus nicht mehr berücksichtigt. (3682) • Die Beschriftung an der Mitte der Strecke lässt sich nun auch für markierte Strecken aktivieren. (3672) • Menü <i>GRAFIK - PARAMETER - Karte 2D-Darstellung - Attribute</i>: Beim Umschalten auf ein anderes Netzobjekt bleibt das aktuell ausgewählte Attribut erhalten, sofern es auch für das neue Objekt relevant ist. Andernfalls wird das erste Attribut des neuen Objekts angezeigt. (3723) 		
COM-Schnittstelle		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Netz lesen mit Linienweg-Suche</i>: Wurden bestimmte Parameter der Linienwegvervollständigung nicht explizit gesetzt, kam es zu instabilem Verhalten beim Einlesen. Dieser Fehler ist nun behoben. (3769) 		
Sonstiges		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Grafikparameter selektiv lesen</i>: Die Parameter der 2D-Darstellung werden nicht mehr initialisiert. (3684) • <i>Netzdatei additiv lesen</i>: Beim additiven Einlesen von Linienwegen wird nun das Wenden auf Streckenhaltepunkten abgefangen. Solche Linienroutenverläufe sind nicht modellkonsistent. So kam es in der Vergangenheit an verschiedenen Stellen zu Abstürzen, wenn derartige Objekte durch additives Lesen ins Netz gelangt waren. Eine interaktive Eingabe solcher Verläufe war auch bisher nicht möglich. (3729) 		

9.25-04	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)	12. Juli 2005
Behobene Programmabstürze <ul style="list-style-type: none"> • Menü DATEI - ÖFFNEN - <i>Shapefile</i>: Wird beim Shapefile-Lesen die VISUM-Lizenzgröße überschritten, kommt nun eine aussagekräftige Warnung. Bisher stürzte das Programm einfach ab. (3455) • GRAFIK - <i>Parameter</i>: Kein Absturz mehr, wenn das Zeichen < in einem Klassifizierungs-String eingegeben wird. (3603) • Menü DATEI - SPEICHERN - <i>Netzdatei</i>: Auch nach dem Einfügen einer 2. Koordinierungsgruppe (ohne Elemente) wird das Netz korrekt gesichert. (3643) • <i>IV-Umlegung</i>: Kein Absturz mehr während der Umlegung mit Traffix bei großen Netzen (3573) • <i>Bedingter Rücksprung</i>: Kein Absturz mehr bei der Ausführung des Verfahrens, falls das ausgewählte Streckenattribut nicht existiert. (3602). 		
Verfahren <ul style="list-style-type: none"> • RECHNEN - VERFAHREN - Karte <i>Ablauf</i>: Beim Umschalten zu Verfahren "<i>Attribute ändern</i>" wird das NSeg nicht ausgeblendet. Jetzt wird bei allen Verfahren, die keine Datei benutzen, der Inhalt des Feldes gelöscht. (3677) • <i>Fahrtenmatrix-Kalibration</i>: Nach Korrektur einer Parameterüberprüfung ist es jetzt auch möglich, ZWert3 als Quelle für die Zählwerte zu verwenden (3637) 		
Sonstige Verfahren <ul style="list-style-type: none"> • <i>ÖV-Isochronen</i>: Die Berechnung kann nun interaktiv abgebrochen werden. (2672) 		
Netz-Editor <ul style="list-style-type: none"> • <i>Verschmelzen benachbarter Knoten</i>: Es werden nun wieder alle inzidenten Streckenpolygone korrekt zusammengebaut. Bisher wurden bestimmte Polygone versehentlich initialisiert. (3562) • EINZELAUSWAHL - ÄNDERN - LINIENROUTE - Karte <i>Koppeln</i>: Wird ein Fahrzeitprofil mit mehreren anderen gekoppelt, so werden nun auf allen mitgekoppelten Profilen auch Fahrten auf dem Koppelabschnitt erzeugt. Dies klappte bisher nur im Fall der Kopplung von 2 Fahrzeitprofilen. (3019) • EINZELAUSWAHL - ÄNDERN - SYSTEMROUTE: Datenübernahme-Probleme beim Schließen des Dialogs wurden behoben. (3662) • Indirekte Attribute an Servicefahrtverläufen werden bei Verwendung von Aggregatfunktionen der Art ...ACTIVE nun korrekt ausgewertet. (3665) 		
Netz-Grafik <ul style="list-style-type: none"> • EINZELAUSWAHL - <i>Linienroute</i> - <i>Digitalisieren</i>: Das Zeichnen von Linienrouten mit vielen Haltepunkten war sehr langsam und konnte beschleunigt werden (3621) 		
Fahrplan-Editor <ul style="list-style-type: none"> • <i>Taktansicht</i> - <i>Export</i>: Auch die unterste Zeile wird mit exportiert. (3590) 		
Matrix-Editor <ul style="list-style-type: none"> • <i>Gebietsweise Hochrechnen</i>: Kein Rechenfehler mehr mit Option „elementbezogen " (interaktiv), wenn die Matrix nicht aufsteigend nach Bezirken sortiert ist. (3031) 		
COM-Schnittstelle <ul style="list-style-type: none"> • <i>Modes.ItemByKey</i>: Diese COM-Methode interpretiert den übergebenen String nun korrekt als Code (und nicht als Namen) des gesuchten Modus. (3666) 		
Listen <ul style="list-style-type: none"> • <i>Neu</i>: Netzobjekt-<i>Ändern</i>-Dialoge können in Listen jetzt über ein Kontextmenü angesteuert werden. (3658) 		
Import-Schnittstellen <ul style="list-style-type: none"> • <i>Attributdatei lesen / Import aus Zwischenablage</i>: Die Daten können nun auch dann eingelesen werden, wenn für Linienrouten und/oder Fahrzeitprofile (und ihre Verläufe) der alternative einteilige Schlüssel "ID" statt "LinName"+"RichtungCode"+... verwendet wird. (3478) • <i>Öffnen</i> - <i>Shapefile</i>: Falls ein ungültiger String an ein Attribut vom Typ VSysSet gebunden wird, erscheint nun eine detaillierte Fehlermeldung. (3443) 		

Zusatzmodule		
<i>Teilnetz-Generator:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>nur bei Fahrplanfeiner oder Taktfeiner Umlegung:</i> Wenn ein ÖV-Weg im aktiven Teilnetz beginnt, aber schon der erste Teilweg des Weges aus dem aktiven Teilnetz hinaus führt, wird jetzt am Austrittspunkt des Weges ein Kordon-Bezirk eingeführt, sodass keine Nachfrage mehr verloren geht. Ferner wird die Linienroute in dieser Situation jetzt korrekt abgeschnitten. (3576) • Die Verfahrensparameter bleiben nun erhalten, wenn eine Teilnetz.VER geschrieben wird. (2139) 		
Sonstiges		
<ul style="list-style-type: none"> • Menü DATEI - PROJEKTVERZEICHNISSE: Das Edit-Feld für "Alle" ist nicht mehr auf 43 Zeichen begrenzt. (3592) • <i>Grafikparameter selektiv lesen:</i> Das selektive Lesen von Strecken-GPar hat keine Seiteneffekte mehr auf die GPar von POIs. Bisher änderten sich in diesem Fall z.B. Bildgrößen und Zeichenflags der Kategorien. (3647) 		
9.25-03	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)	22. Juni 2005
Behobene Programmabstürze		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Gesperrte Abbieger:</i> Wenn der Abbieger-Dialog für die Abbieger eines Knotens oder einer Strecke geöffnet wird, wo sämtliche Abbieger gesperrt sind, und gleichzeitig die Option "keine gesperrten Abbieger anzeigen" gewählt ist, kommt es nun nicht mehr zum Programmabsturz. Statt dessen informiert eine Warnung über die automatische Umsetzung der Anzeigeeoption. (3548) 		
Netz-Editor		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nummerierung/Bereichsprüfung:</i> Bei interaktiver Eingabe von Zahlen, die Wertebereiche verletzen (z.B. KnotenNr. > 2147483647 ($2^{31}-1$)) erscheint nun eine aussagekräftige Warnung. Bisher wurde hier automatisch der maximal zulässige Wert gesetzt. (3546) 		
Netz-Grafik		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Füllungen im Preview:</i> Füllungen von Polygonen aus HGR-Dateien und von Balken an digitalisierten Strecken werden nun auch im Preview wieder gezeichnet. (3558) 		
COM-Schnittstelle		
<ul style="list-style-type: none"> • Durch interne Timing-Probleme konnte es in seltenen Fällen vorkommen, dass COM-Methoden wie <i>SaveVersion</i> doppelt ausgeführt wurden - meistens mit einem Absturz als Folge. Dieser Fehler ist nun behoben. (3468) 		
Zusatzmodule		
<i>LLE:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • Das Attribut <i>Anzahl Umläufe</i> an Objekten der Linienhierarchie wird nun auch dann immer korrekt durch die LLE berechnet, wenn es Fahrten mit mehr als einem Fahrtabschnitt gibt. (3457) • Bei Halten über Mitternacht werden die Haltepunkt-Kosten nicht mehr doppelt berechnet (3485) 		
<i>Teilnetz-Generator:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • Um Abweichungen im Umlegungsergebnis zu minimieren, die darauf zurückzuführen waren, dass in einem IV-Teilnetz die Kordonbezirke an dem Knoten angebunden waren, an dem das aktive Teilnetz betreten wurde, und somit alle Abbiegeattribute – insbesondere Abbiegeverbote und –zuschläge – der aus dem Kordonbezirk stammenden Ströme verloren gingen, wurde die neue Option „Kordonbezirke mit Anbindungsstrecken anbinden“ implementiert. Ist die Option aktiv, dann wird für die Routen, die an einem Knoten das Teilnetz betreten, die zuletzt benutzte Strecke außerhalb des Teilnetzes als Vorlage für die Anbindungsstrecke übernommen. Der Endknoten der Anbindungsstrecke ist der Knoten im Teilnetz, der Startknoten wird neu generiert. Anbindungsstrecke, Kordonknoten und Kordonbezirk erhalten dieselbe Nummer. (3492) 		
Sonstiges		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Einheiten für Attribute der Zeitdauer:</i> Auch beim <i>Import aus der Zwischenablage</i> wird nun die aktuelle Optionen-Einstellung (Min/Sek) ausgewertet, wenn *einheitenlose* Werte vorkommen. Bisher erfolgte der Import auch dann in Sekunden, wenn "Min" gewählt war. (3542) 		
9.25-02	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)	13. Juni 2005
Behobene Programmabstürze		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mehrfachauswahl-Ändern:</i> Bei der Zuweisung eines Attributs an ein anderes mittels Multiselekt stürzt VISUM nicht mehr ab, wenn der Wertebereich des Zielattributs verletzt wird. (3495) 		

Verfahren		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>IV-Umlegung</i>: Die Wertebereiche der Parameter b und b' in <i>TModel-CR-Funktionen</i> wurden von 0..10 auf 0..100 erweitert (3512) • <i>ÖV-Umlegung</i>: Das Bezirksattribut <i>PFahrtÖVGesamt</i> wird nun auch durch die <i>taktfeine</i> Umlegung belegt. Bisher geschah dies nur im Rahmen der <i>fahrplanfeinen</i> Umlegung (3519) 		
COM-Schnittstelle		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Netz löschen bei existierenden Referenzen</i>: Die Funktionen <i>Net::Clear</i>, <i>Visum::LoadVersion</i>, <i>Visum::LoadNet</i>, <i>Visum::LoadAccessDatabase</i>, <i>Visum::LoadFromMsSqlServerDatabase</i>, <i>Visum::OpenDifferenceNetwork</i>, <i>Visum::ImportEmmeProject</i>, <i>Visum::ImportHafasProject</i> und <i>Visum::ImportEDF</i> melden nun einen Fehler, wenn außen noch Referenzen auf Netzobjekte existieren. Solche Referenzen konnten zum Zeitpunkt des Netzlöschens zu Abstürzen führen. (3527) • <i>Verfahrensparameter-Dump-Datei</i>: wird nun sofort nach dem Schreiben freigegeben. Bisher geschah dies erst zum Programmende. (3514) 		
Netz-Editor		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Anbindungen erzeugen</i>: Die Erzeugung von Anbindungen funktioniert nun auch bei einem Netzmaßstab ungleich 1 korrekt. Bisher wurde der eingegebene Maximalabstand in x-Richtung fälschlicherweise nicht mit dem Netzmaßstab multipliziert. (3517) • <i>Isolierte Knoten aggregieren</i>: Dürfen isolierte Knoten <i>nur auf aktiven Strecken</i> eingefügt werden, wird nun sowohl die Hin- als auch die Rückrichtung der Strecke betrachtet. Das Einfügen ist also möglich, wenn mind. eine der beiden Richtungen aktiv ist. Bisher wurde nur die Hinrichtung betrachtet. (3499) • <i>Mehrfachauswahl - Ändern - Verschneiden</i>: Jetzt wird auch im Fall von Zielobjekten vom Typ GIS und POI an ALLEN Objekten das Attribut gesetzt. Bisher geschah dies in manchen Fällen nur für das letzte Netzobjekt. (3513) 		
Attribut-Schnittstelle		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Servicefahrtelement.NachLänge und VorLänge</i>: Für die VorLänge des ersten Elements eines Servicefahrtelementes wird nun auch dann Null zurückgegeben, wenn die Servicefahrt nicht am Beginn des Fahrzeitprofils startet. Entsprechendes gilt für die NachLänge des letzten Elements. (3491) 		
Sonstiges		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Taktgruppennummern ermitteln</i>: Die Berechnung von Taktgruppennummern funktionierte nicht in allen Netzen. Das Attribut blieb in diesen Fällen konstant gleich Null. Dieser Fehler ist nun behoben. (3498) • <i>Vollausschnitt setzen</i>: Die Aktion klappt nun auch in solchen Netzen, in denen betragsmäßig extrem große Koordinaten vorkommen. (3426) • <i>Versionschreiben mit Sicherungskopie</i>: Es werden mehr Fehler abgefangen als bisher - etwa solche, die durch Systemfehler beim Dateikopieren verursacht werden. Es gibt zudem aussagekräftigere Fehlermeldungen. (3516) 		
9.25-01	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)	1. Juni 2005
Behobene Programmabstürze		
<p><i>Mehrfachauswahl - Ändern</i>: Es kommt nicht mehr zum Absturz, wenn der für das Attribut <i>VSysSet</i> zugewiesene String ungültig ist. (3442)</p>		
Netz-Grafik		
<p><i>Hauptströme am Knoten</i>: Der Hauptstrom wird auch dann korrekt markiert, wenn nach Änderung der Daten im Dialog <i>Knoten bearbeiten</i> auf eine andere Karte gewechselt wird (3336)</p>		
Zusatzmodule		
LLE:		
<ul style="list-style-type: none"> • Nach <i>Linien Aggregieren</i> wird der gebietsgeschnittene Erlös jetzt korrekt berechnet (bisher zu niedrig) (3467) • Nach <i>Linien Aggregieren</i> werden die Personen-km jetzt korrekt berechnet (bisher zu hoch) (3466) • Bei Halten über Mitternacht werden die Haltepunkt-Kosten nicht mehr doppelt berechnet (3465) 		
Sonstiges		
<p><i>Nachfragedatendatei speichern</i>: Die *.dmd-Datei wird auch dann korrekt geschrieben, wenn eine der Ganglinien keinen Verlauf hat (3422)</p>		

9.25-00	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)	23. Mai 2005
Behobene Programmabstürze		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fahrplan-Editor</i>: Bei der Auswahl eines Sortierbahnhofs konnte es unter bestimmten Randbedingungen zum Absturz kommen. Dieser Fehler ist nun behoben. (3440) • <i>Teilnetz-Generator</i>: Beim Teilnetzschneiden konnte es zum Absturz kommen, wenn an Knoten, die mit einigen (aber nicht mit allen!) Armen im Teilnetz lagen, Signaldaten definiert waren. Dieser Fehler ist nun behoben. (3453) 		
Netz-Editor		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Strecke splitten bzw. Strecken am 2armigen Knoten verbinden</i>: ZWerte werden beim Streckensplit nun wieder kopiert (wie in VISUM 8) und nicht proportional zur Länge skaliert. Entsprechend werden ZWerte beim Verbinden zweier Strecken an einem zweiarmigen Knoten nicht mehr addiert, sondern von der durch den Benutzer ausgewählten Strecke übernommen. (3436) 		
Verfahren		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>IV-Umlegung - Traffix</i>: Ungültige (d.h. negative) Rückgabewerte von Traffix an das Knotenattribut <i>LOSMittlere-Wartezeit</i> werden nun auf VISUM-Seite abgefangen, sodass keine Folgefehler entstehen können. Der ursächliche Traffix-Fehler wird in Kürze behoben. (3449) • <i>ÖV-Umlegung - Verbindungsexport</i>: Auch große *.CON-Dateien (>2³² Byte) werden korrekt und vollständig geschrieben. (2974) • <i>Kenngrößen</i>: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Fahrplanfeine Umlegung</i>: <i>BDH</i>, <i>Nutzen</i> und <i>erweiterte Anpassungszeit</i> werden nun auch im (selten benutzten) Modus "Gewichtung = min. ERZ-Verbindung" korrekt berechnet. (3452) • <i>Fahrplanfeine Umlegung</i>: Auch für VSys vom Typ <i>ÖV-Zusatz</i> können nun die verkehrssystemspezifischen Kenngrößen <i>Fahrweite nach VSys</i>, <i>Fahrweite Prozent nach VSys</i> und <i>Fahrtzeit nach VSys</i> berechnet werden. (3450) • Menü DATEI - DIFFERENZNETZ ÖFFNEN: <ul style="list-style-type: none"> • Beim Aufbau des Differenznetzes werden keine Lizenzgrößen mehr überprüft - diese wirken nur noch auf die beiden Input-Netze. (3435) • Der Speicherverbrauch beim mehrfachen Laden von Differenznetzen wurde reduziert: vorhandene Netze werden nun gleich zu Beginn des Lesevorgangs gelöscht. (2728) 		
Netz-Grafik		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Balkendarstellung</i>: Bei der Skalierung von Balken werden Min- und Max-Wert nun im aussagekräftigen Default-Format des Attributs angezeigt (und so auch ggf. in imperiale Einheiten umgerechnet). (2633) • <i>Systemroute selektieren</i>: unregelmäßig auftretende Fehler beim Markieren von Systemrouten sind nun behoben. (3406) 		
Import-Schnittstellen		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Shapefile-Import</i>: Beim Einlesen der Strecken aus Shapefiles ist die Angabe der Streckennummer nun optional, d.h. VonKnoten und NachKnoten genügen als Schlüsselinformation, eine StreckenNr. wird automatisch generiert. (1081) 		
Sonstiges		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Hierarchische Filter (Linien/Hst.)</i>: Mehrstufige Filter werden nun in allen Situationen neu ausgewertet, in denen dies nötig ist. Dies war in einigen Fällen bisher nicht der Fall. Beispiel: <i>Linienfilter</i> setzen mit 1. Kriterium <i>Linie-VSysCode = "B"</i>, 2. Kriterium <i>Linienrouten-ZWert1 = 0</i>, <i>Übernehmen</i>, OK, dann per <i>Mehrfachauswahl-Ändern</i> für alle Linienrouten <i>ZWert1 = 1</i> setzen; hier wurde der Filter nicht neu ausgewertet. (3438) • <i>GIS-Objektfilter</i>: Die Einstellungen werden jetzt auch mit der Filter-Datei *.fil bzw. der Version geschrieben bzw. daraus gelesen (3302) • Menü DATEI - ÖFFNEN: Wird im Dialog ein ungültiger Dateiname eingegeben, erscheint nun sofort nach Klick auf OK eine entsprechende Fehlermeldung und der Einlesevorgang wird abgebrochen. (3439) 		

9.24-06	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)	11. Mai 2005
<p>Behobene Programmabstürze</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nachfragedateien *.dmd lesen</i>: Vorhandene Verfahrensparameter werden nun vollständig angepasst. Bisher konnte es durch das Löschen von Matrizen oder Ganglinien im Zuge des dmd-Datei-Lesens dazu kommen, dass Verfahrensparameter-Verweise ungültig wurden und das Programm beim nächsten Zugriff abstürzte. (3424) • <i>POIs bearbeiten</i>: Kein Absturz mehr, wenn ein POI markiert ist und dabei seine POI-Kategorie gelöscht wird. (3417) • <i>RECHNEN - VERFAHREN... - ÖV-Funktionen - Karte Belastung</i>: Nach Änderung von Parameter "Fußwege: maximale Gehzeit" bleiben auf dem alten Wert beruhende Umlegungsergebnisse weiter gültig. Bisher konnte es hier zum Absturz beim Zugriff auf ÖV-Wege kommen, da die zuvor berechneten Fußwege nicht mehr aufgehoben wurden. (3420) 		
<p>Verfahren</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ÖV-Umlegung</i>: Wird der Zugangsknoten eines Haltestellenbereichs per Multiselekt oder in der Liste geändert, so werden bestehende ÖV-Umlegungen verworfen, weil gespeicherte Wege sonst ggf. ungültig werden. (3421) • <i>Spinne</i>: Bei der Selektion einer Strecke für eine Streckenspinne wird das angeklickte Objekt nun sofort selektiert, ist also bereits während der Bearbeitung des NSeg-VSys-Auswahldialogs sichtbar. (3375) 		
<p>Netz-Editor</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ÖV-Verkehrstage</i> können im Wochenkalender-Modus wieder interaktiv eingefügt und bearbeitet werden. Dies war seit der Version 9.24005 nicht mehr möglich. (3427) • Im <i>POI-Dialog</i> hat das Entfernen von Attributen aus der Spaltenauswahl der "User"-Seite nun auch über das Schließen des Dialogs hinaus Bestand. Ferner zeigt der Dialog beim erneuten Öffnen die zuletzt benutzte Seite zuerst an. (2946) 		
<p>Netz-Grafik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balkenbeschriftung: <ul style="list-style-type: none"> • Auch ohne Klassifizierung kann nun ein "spezifischer Klassenwert" als Balkenbeschriftung verwendet werden. Dieser Parameter wird auf der Seite "Füllung" eingestellt. Bisher erschien in diesem Fall immer eine Null. (3428) • Wird ein Zeitdauer-Attribut als Balkenbeschriftung benutzt, wird nun automatisch eine aussagekräftige Formatierung gewählt (z.B. "10min 20s"). Bisher wurden im Modus "ohne Einheiten" immer Stundenwerte dargestellt, in der Praxis also oft Nullen. (3389) • Textlabels: Die erforderliche Größe einer Box um ein Textlabel wird nun auch bei eingeschaltetem Diagramm korrekt berechnet. Bei unterschiedlichen Schriftgrößen für Textlabel und Diagrammbeschriftung war diese Box bisher u.U. zu klein. (3429) 		
<p>Matrix-Editor</p> <p><i>Matrix speichern</i>: Die Korrektheit des eingegebenen Dateinamens wird nun überprüft und ggf. eine Warnung erzeugt. (3414)</p>		
9.24-05	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)	4. Mai 2005
<p>Behobene Programmabstürze</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>IV-Umlegung</i>: Keins der Umlungsverfahren führt mehr zum Absturz, wenn mehr als 31 Verkehrssysteme definiert sind. (3382) • <i>Taktfeine ÖV-Umlegung</i>: Kein Absturz mehr, wenn einem umzulegenden NSeg keine Ganglinie zugeordnet ist. Es erscheint nun eine aussagekräftige Warnung. (3408) • <i>Kalender (Jahreskalender)</i>: Kein Absturz mehr bei der Bearbeitung der <i>Ferientage</i> über Menü NETZ - ÖV-Verkehrstage, wenn sie über den Beginn der Kalenderperiode hinaus nach vorn verlängert werden. (2980) • <i>Shapefiles als Geo Database verbinden</i>: Kein Absturz mehr, wenn Shapefile-Attribute im Netzfenster als Textlabels dargestellt werden. (3376) 		

Menü RECHNEN - VERFAHREN -

- *ÖV-Umlegung*: Quelleinsteiger (*PassOrigin*) an einer Haltestelle werden nur noch dann gesetzt, wenn unmittelbar zuvor der Zugang ab Quellbezirk erfolgt. Bisher wurden Quelleinsteiger irrtümlich auch dann am ersten ÖV-Einstieg erhoben, wenn zuvor bereits ein ÖV-Zusatz-Teilweg lag. **(3371)**
- *Verbindungsimport*: Die eingelesene Wegebelaugung muss nicht mehr mit der hinterlegten Nachfrage übereinstimmen. **(3412)**
- *Karte Funktionen*: Bei wiederholtem Seitenwechsel im TreeView kommt es nun nicht mehr dazu, dass einzelne Texte in einer anderen als der eingestellten Sprache angezeigt werden. **(3391)**

Netz-Editor

- *EINZELAUSWAHLMODUS - Strecke ändern*: Das Feld *Plan-Nr* erscheint jetzt auch bei Werten > 256 nur dann gelb, wenn sich die Werte für Hin- und Rückrichtung unterscheiden. **(3386)**
- *Fahrzeitprofile aggregieren*: Auf jedem Verlaufsabschnitt wird die Fahrzeit eines dort tatsächlich definierten Profils übernommen. Bisher konnte es vorkommen, dass die Fahrzeit Null zugewiesen wurde, weil das erste betrachtete Profil auf einem Abschnitt gar nicht verkehrte. **(3363)**

Fahrplan-Editor

Ist der Modus "nur aktive Fahrten" aktiv, wird die Anzeige nun immer automatisch aktualisiert, wenn ein Filter gesetzt, verändert oder initialisiert wird. **(3373)**

COM-Schnittstelle

AddNetRead.SetWhatToDo: Die COM-Funktion akzeptiert nun jede Schreibweise für Tabellen-IDs. Bisher waren Großbuchstaben Pflicht (z.B. "NODE") **(3348)**

Sonstiges

- *Version öffnen*:
 - Das Einlesen von Linienrouten aus Versionsdateien wurde stark beschleunigt. Der Effekt ist insbesondere in Netzen mit langen Linienroutenverläufen spürbar (Faktor ~10). **(2983)**
 - Beim Einlesen von Versionsdateien von 1999 oder eher wurden bisher die Bezirke den Oberbezirken teilweise nicht richtig zugeordnet. Nach erneutem Schreiben der Version mit VISUM 9 trat das Problem allerdings nicht mehr auf. Nun sind die Daten gleich nach dem ersten Einlesen in Ordnung. **(3379)**
- *Differenznetz*: Der Aufbau des Differenznetzes wurde beschleunigt. **(2464)**
- *STD.GPA*: Die VISUM-Installation enthält nun wieder eine gültige std.gpa. Die bisher ausgelieferte Standardgrafikparameter-Datei war nicht lesbar und befand sich nicht im Unterverzeichnis, in dem VISUM beim Programmstart nach diesem File sucht. **(3415)**

9.24-04

Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)

25. Apr. 2005

Behobene Programmabstürze

- *Teilnetz-Generator*:
 - Kein Absturz mehr, wenn im Teilnetz Knoten existieren, die nur für Linienrouten mit aufgenommen wurden und Verweise auf Oberknoten besitzen. **(3364)**
 - Kein Absturz mehr beim Schreiben von Teilnetzen, wenn für Knoten, die mit einigen, aber nicht mit allen Armen im Teilnetz liegen, Signalsteuerungsdaten definiert sind. **(3334)**
- *Mehrfachauswahl - Haltestellen löschen*: Kein Absturz bei *Undo*, falls Umläufe vorhanden waren. Umläufe werden nun immer mit gelöscht, wenn an ihnen beteiligte Fahrtabschnitte entfernt werden. **(3365)**

Menü RECHNEN - VERFAHREN - Karte Ablauf - Operation ...

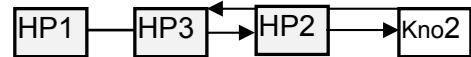
- *Attribut ändern*: Bei der Zuweisung eines Attributs vom Typ Länge wird nun das global eingestellte Einheitensystem korrekt berücksichtigt. Wenn etwa die Streckenlänge in den Strecken-ZWert kopiert wird, ist das Ergebnis nun in Kilometern bzw. Meilen. Bisher wurde hier der interne Meter-Wert zurückgegeben. **(3288)**
- *ÖV-Umlegung / Kenngröße „Widerstand“*: Bei taktfeiner Umlegung wird die Kenngröße "Widerstand" nun korrekt in Minuten ausgegeben. Seit Version 9.23 erfolgte die Ausgabe irrtümlich in Sekunden. **(306)**
- *Kenngrößenmatrizen im ASCII-Format*: Im Dateikopf wird nun immer die aktuelle Versionsdatei aufgeführt. Bisher erschien dort in Einzelfällen der Name der letzten Sicherungskopie. **(3356)**
- Halte und Haltevorgänge werden nicht mehr doppelt gezählt, wenn sie einen Datumswechsel enthalten. Ein Halt wird nun immer demjenigen Tag zugerechnet, an dem er beginnt. **(3372)**

Netz-Editor

- *Mehrfachauswahl - Ändern - Schalter Attribut*: Die Zuweisung von Attributwerten funktioniert nun auch dann immer korrekt, wenn Option "nur aktive" gesetzt ist. (3362)
- *Mehrfachauswahl - Abbieger - Ändern*: Beim Sperren von VSys auf Abbiegern bleiben nun alle Elemente unangetastet, auf denen Linienrouten für das zu sperrende VSys verkehren. (3369)
- *Einzelauswahl - Abbieger - Entfernen*: Für Abbieger kann im Einzelauswahlmodus nun wieder "Entfernen" im Menü BEARBEITEN geklickt werden. Diese Funktionalität, mit der Abbieger für alle VSys gesperrt werden, war versehentlich ausgegraut und damit nicht verfügbar. (538)

- *Linienwegsuche*: Bei der Vervollständigung von Linienwegen beim Netzlesen werden nun auch alle Sonderfälle korrekt behandelt, die sich aus der Kombination mehrerer ungerichteter Streckenhaltepunkte auf Hin- und Rückrichtung derselben Strecke ergeben. Bisher wurde hier nicht immer ein Linienweg gefunden.

Vgl. Bsp.: Jetzt wird der Linienroutenverlauf bei benachbarten ungerichteten Haltepunkten auf derselben Strecke wie folgt ermittelt:
 HP1 → HP2 → Knoten2 → HP3 (3380)

**Fahrplan-Editor**

- *In der Taktansicht*
 - *Fahrt verlängern/verkürzen*: Wird eine Fahrt verlängert oder verkürzt, werden die Fahrtabschnitte nun in allen Fällen automatisch mit angepasst. (3291)
 - *Fahrt löschen*: jetzt wird die gesamte Fahrten-"Gruppe" gelöscht, nicht nur die erste Fahrt darin. Bei "Fahrtabschnitt löschen" in der Taktansicht wird der selektierte Fahrtabschnitt nun aus allen Fahrten der Gruppe entfernt, nicht nur aus der ersten. (3264)
 - *Taktende*: bezieht sich jetzt auf den Halt, der unter "Abfahrt" eingestellt wurde. Bisher bezog sich "Taktende" immer auf den Start-HP. (3374)
- *Benutzerdefinierte Spaltenbreiten*: Auch nach dem Verlassen & Neuöffnen des Fahrplaneditors bleiben zuvor eingestellte Spaltenbreiten weiter gültig. (3168)

Matrix-Editor

Aggregieren: Die Aggregation über Mittelwert oder gewichtete Matrix wurde stark beschleunigt. (3378)

Export-Schnittstellen

Datei - Speichern - Shapedateien: Mit *.SHP-Dateien können nun auch Linienrouten gespeichert werden. (3381)

Zusatzmodule

- *VStromFuzzy*:
 - Fehlt bei einem Bezirk der Zielverkehr, so wird jetzt eine besser verständliche Fehlermeldung (mit BezirksNr.) ausgegeben. (3307)
 - Matrizen, die aus dem Matrixeditor mit Typangabe (z.B. Y5) gespeichert worden sind, können jetzt auch von VStromFuzzy gelesen werden. (3308)

Sonstiges

- *Listen*: Für die Berechnung von Spalten-Summe, -Minimum usw. in Auswertungszeilen werden Leerwerte nun konsequent ignoriert. (3358)
- *Version speichern*: Beim Versuch, eine schreibgeschützte Datei zu überschreiben, wird jetzt zu Beginn eine aussagekräftige Warnung ausgegeben. (3370)

9.24-03

Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)

13. Apr. 2005

Behobene Programmabstürze

- *Fahrplan-Editor*: Wenn die Haltestellenansicht gewählt ist, führt ein Klick auf die Sortierbahnhof-Combobox (unten links) nicht mehr zum Absturz. (3329)
- *Netz additiv lesen*: Kein Absturz mehr beim Zugriff auf Fahrstreifendaten, wenn beim additiven Netzlesen Armschablonen überschrieben werden. (3342)

Verfahren

- *Berechnungsergebnis löschen*: Bei der Änderung "einfacher" Attribute von Fahrt oder Fahrtabschnitt (z.B. FzgKomb, Betreiber, benutzerdef. Attribute) wird das Ergebnis der ÖV-Umlegung (oder LLE) nun nicht mehr verworfen. (3354)
- *IV-Umlegung*: Die Einheit des Attributs *Knoten.Bemessungsauslastung* wurde von Faktor auf Prozentsatz umgestellt. Anstatt 0.1 wird nun also 10 ausgegeben. Grafische Darstellungen dieses Attributs sind somit komfortabler möglich. (3349)
- *Tribut*: starke Beschleunigung der Berechnung, falls mehrere NSeg gemeinsam umgelegt werden. (3331)
- *ÖV-Kenngrößen bei der taktfeinen Umlegung berechnen*:
 - mit Option *"Matrix im Speicher halten"*: Die auf Platte geschriebene Kenngrößenmatrix war zwar korrekt, aber die im Speicher gehaltene war immer konstant Null. Dieser Fehler ist nun behoben. (3338)
 - Ausgabe mit Trennzeichen *Semikolon*: funktioniert jetzt. (3335)

Netz-Editor

Einzelauswahl - Abbieger: Beim Doppelklick auf einen isolierten Knoten läuft VISUM nicht mehr in eine Endlosschleife. (3340)

Attribut-Schnittstelle

Multiselect - Ändern: Zuweisungen von Attributen des Wertetyps "Flächeninhalt" an andere numerische Werte (z.B. von *Bezirk.FlächeKm²* an *Bezirk.ZWert1*) beachten nun korrekt die Konvertierungskonventionen und liefern *km²* oder *mi²* statt des internen Werts *m²*. (3337)

Fahrplan-Editor

- *Spalte "Hst-Code"*: Korrekte Anordnung der Daten in den Zeilen, auch bei "versteckten" Haltepunkten. (3346)
- *Linearisierte HP-Folge*: Wenn ein Fahrtabschnitt einen Teil der Haltepunkt-Folge *gar* nicht befährt, wird in der tabellarischen Ansicht unten rechts nun auch kein senkrechter Strich angezeigt - dieser steht für ausgelassene Halte. (3167)

Knoten-Editor

- Menü *NETZ - Netzparameter - Karte Verkehrsrichtung*: Beim Wechsel zwischen Rechts- und Linksverkehr werden LSA-Daten nun korrekt entfernt. (3355)
- *Nur vierarmige Knoten*: Die drei Richtungen links/geradeaus/rechts werden nun nicht mehr nach dem Winkel zwischen den Strecken bestimmt, sondern nach der Reihenfolge der Arme am Knoten. (3029)

Sonstiges

- *Hauptströme*: Die automatische Berechnung der Hauptströme liefert auch dann richtige Ergebnisse, wenn Hin- und Rückrichtung der Strecken am Knoten unterschiedliche Typen besitzen. (3357)
- *Listen*: Editieren von 1:n-Beziehungen (z.B. *Oberknoten* zu *Knoten*) funktioniert nun auch in Listen. (3339)

9.24-02

Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)

7. Apr. 2005

Behobene Programmabstürze

- *Flächen zeichnen*: Existieren Flächen (Surfaces) ohne Teilflächen (Faces), kam es zu Abstürzen beim Zeichnen. Dieser Fehler ist nun behoben. (3299)
- *Datenbank-Export SQL-Server*: Wenn beim Export in eine SQL-Server-Datenbank ein falsches Passwort eingegeben wird, erscheint nun eine Fehlermeldung. Bisher stürzte VISUM einfach ab. (3158)
- *Strecke splitten*: Beim Streckesplitten kam es zu Abstürzen, wenn auf der Strecke in einer Richtung zwei oder mehr Haltepunkte lagen und sie von Linien überfahren wurde. Dieser Fehler ist nun behoben. (3309)
- *Traffix*: Kein Absturz von Traffix mehr beim Optimieren der Umlaufzeit mit unrealistisch hohen Belastungen. Das kommt besonders während der Umlegung vor. (3304)
- *Umrouten von Linienrouten*: Keine Abstürze mehr beim Umrouten einer Linienroute in der Mitte des Verlaufs, wenn ein Item ohne Profilpunkt fixiert wurde. (3323)

Verfahren

- *IV-Umlegung*: Keine Speicherüberläufe mehr bei iterativer Anwendung von *Multi-Point Assignment*. (3293)
- Beschleunigung des Verfahrens "ÖV - Betriebliche Kenngrößen" (3298)
- *ÖV-Spinne*: In der Berechnung der ÖV-Spinne für "Durchfahrer ohne Halt" an einem Haltepunkt kommt es nun nicht mehr zu Fehlern, wenn der selektierte Haltepunkt auf manchen Linienrouten kein Profilpunkt ist. (3311)

Netz-Editor

- *Attribut ändern:* Bei Zuweisung der Werte eines indirekten Attributs an ein Eingabeattribut werden "Leerwerte" nun korrekt auf Null abgebildet. "Leerwerte" liegen vor, wenn ein Objekt (z.B. ein Knoten) keine Verweise auf Objekte einer anderen Klasse (z.B. auf Strecken) besitzt, für diese Klasse jedoch ein Attribut ausgewertet werden soll. Beispiel: Zuweisung der maximalen Streckennummer an einen Knoten-ZWert. Isolierte Knoten erhalten nun eine Null zugewiesen. **(3164)**
- *Linien aggregieren:* Beim Linienroutenaggregieren treten nun in keinem Fall mehr negative Zeiten auf neu erzeugten Fahrzeitprofilen auf. **(3286)**
- *Linienroute ändern:* Beim Aufruf des Dialogs durch Doppelklick auf eine Linienroute kommt es nun nicht mehr vor, dass IM Dialog ein weiterer Klick ausgewertet und so versehentlich ein Flag umgesetzt wird (z.B. Routenpunkt aus) **(1642)**
- *Gekoppelte Fahrten löschen:* Beim Löschen von Fahrten werden daran gekoppelte Fahrten nun auch dann immer korrekt mit gelöscht, wenn die Verkehrstage ihrer Abschnitte voneinander abweichen. **(3270)**
- *Knoten-Editor:* Beim Netzschreiben mit der Option "nur aktive Elemente" werden nur noch für solche Knoten Knotengeometriedaten herausgeschrieben, die selbst aktiv sind. **(3327)**

Netz-Grafik

- *Linienrouten markieren:* Die Darstellung von Knoten und überfahrenen Haltepunkten auf dem Linienweg wirkt nun auch bei Single-Markierung vollständig so wie beim Digitalisieren. Knoten und Haltepunkte werden dabei auch dann gezeichnet, wenn ihr eigenes Layer ausgeschaltet ist. **(1714)**
- *Knoten löschen:* Beim Löschen von zweiarmigen Knoten mit Haltepunkt wird nun überprüft, ob durch das Umwandeln in einen Streckenhaltepunkt die unzulässige Situation entsteht, dass eine Linienroute auf einem Streckenhaltepunkt wendet. Ist dies der Fall, erscheint eine entsprechende Warnung und der Löschvorgang wird abgebrochen. **(3070)**

Netz additiv lesen

- *Konflikt-Behandlung:* Die Option "falls Objekt vorhanden, abrechnen" beim additiven Netzlesen wirkt nun wie erwartet. Bisher verhielt sich das Programm irrtümlich genau so wie bei der Einstellung "falls Objekt vorhanden, überlesen". **(3256)**
- Der COM-Zugriff auf Parameter zur Konfliktbehandlung und -vermeidung beim additiven Netzlesen ist nun auch beim Lesen von Datenbanken (mdb und ms-sql) verfügbar. **(3328)**

Attribut-Schnittstelle

VSys-Attributdateien lesen: Beim Lesen erscheint der Dialog zur Vervollständigung der Linienwege nicht mehr. **(3129)**

Listen

Import von Attributdateien und Attributen aus der Zwischenablage funktioniert jetzt auch für Streckentypen **(3272)**

Matrix-Editor

Vor VISUM 9.2 mit VISUM oder Muuli geschriebene Muuli-Filterdateien werden wieder korrekt gelesen (bisher standen alle Werte nach dem Einlesen auf 0). **(3296)**

Import-Schnittstellen

Shapefile lesen: Beschleunigung des Shapefile-Lesens. Insbesondere bei komplexen Polygonen war die Einlesezeit bisher zu lang, hier konnten nun Verbesserungen erzielt werden. **(2192)**

9.24-01**Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)****29. März 2005****Behobene Programmabstürze**

- *Linien aggregieren:* Beim Aggregieren von gekoppelten Linienrouten (genauer: Linienrouten mit gekoppelten Fahrzeitprofilen) kommt es nicht mehr zum Absturz. Die Kopplungen werden zu Beginn des Verfahrens sauber gelöst. **(3285)**
- *Listen:* Kein Absturz mehr, wenn in Listen die Escape-Taste gedrückt wird, während sich der Fokus auf einer nicht-editierbaren Zelle befindet. **(3281)**
- *Knoten/Strecke löschen:* Bei aktiver Darstellung von Knotenströmen führte das Löschen von beteiligten Knoten oder Strecken zu einem instabilen Grafikparameter-Zustand und damit z.B. zu Abstürzen beim Versionschreiben. Dieser Fehler ist nun behoben. **(3120)**

ÖV-Umlegung

- Es erscheint nun eine Warnung, wenn das ÖV-Umlegungsergebnis aufgrund von Lösch- oder Ändern-Operationen auf Fahrabschnitten verworfen wird. (3265)
- *Fahrplanfein:*
 - *Kurzwegsuche:* In der Suchvariante "Kurzwegsuche" gab es Fehler bei der Rückwärtskorrektur, wenn der Umlegungszeitraum plus Nachlauf einen Tageswechsel enthielt (Fehler erst seit VISUM 924000). (1610)
 - "Spezielle Gehzeiten" zwischen Fahrzeitprofilen oder VSys wirken während der fahrplanfeinen Verbindungssuche nun in allen Fällen korrekt, d.h. es kommt nicht mehr vor, dass eingestellte "spezielle Gehzeiten" für andere Fahrzeitprofile wirken als die für die sie vorgesehen sind. (3283)
- *Taktfein:* Durch interne Rundungsfehler wurde teilweise nicht die komplette Nachfrage einer Verkehrsrelation umgelegt. Die nicht umgelegte Nachfrage wurde zwar in der Tracedatei ausgewiesen, war im Programm aber nicht unmittelbar erkennbar. Durch diesen Fehler konnten je Relation maximal so viele Personen "verloren gehen" wie für die Relation Wege gefunden wurden. (368)

IV-Umlegung

Numerische Überläufe beim Aufsummieren der Widerstände entlang eines Weges werden jetzt korrekt abgefangen, auch wenn sehr viele Netzelemente auf diesem Weg den maximalen Widerstand erreichen. (3290)

Netz lesen

Wenn die Streckentyp-Tabelle in der Netzdatei keine VSys-Geschwindigkeiten enthält oder ganz fehlt, werden für diese Attribute nun dieselben Defaults vergeben, die auch beim interaktiven Einfügen eines VSys wirken: 200km/h für IV-VSys, 50km/h für ÖV-VSys usw. (3284)

Netz-Grafik

- *Balkenbeschriftung:* Bei Darstellung eines stringwertigen Attributs wird der Balken nun auch dann korrekt beschriftet, wenn eine Klassifizierung der Füllung nach einem ANDEREN Attribut besteht. Bisher wurde dieses andere Attribut irrtümlich auch für die Beschriftung benutzt. Außerdem wirkt die Klassifikation jetzt wie erwartet nur dann, wenn der entsprechende Schalter unter "Füllung" auf "klassifizieren zeichnen" steht. (3161 + 3162)
- *Anbindungsbalken:* Die Option "Querschnittswerte" wirkt nun wie erwartet. Bisher wurde für Anbindungsbalken die entsprechende Einstellung der Streckenbalken ausgewertet. (3259)
- Menü GRAFIK – GRAFIKPARAMETER – Seite *Basis:* Die eingestellte Dicke der Markierung 1 wird bei der Digitalisierung von Linienrouten nun korrekt für alle betroffenen Strecken verwendet. (3099)

Attribut-Schnittstelle

Beim Lesen von Attribut- und Shapedateien können nun auch im Fall von POIs benutzerdef. Attribute als Zielattribute verwendet werden. Hier kam bisher irrtümlich die Fehlermeldung "Attribut mit ID ... nicht gefunden". (3113)

Fahrplan-Editor

Servicefahrabschnitte einfügen/ändern/löschen: Das Einfügen/Ändern/Löschen von Servicefahrabschnitten führt jetzt immer zum Verwerfen von Linienerfolgsrechnung und Umlegung mit Warnung. (3266)

Matrix-Editor

MUULI-Log-Datei ausführen: elementweise Matrixdivision via MUULI-Log-Datei wird nun korrekt ausgeführt - bisher wurde hier irrtümlich eine elementweise Multiplikation gerechnet. (3274)

COM-Schnittstelle

Die COM-Funktion *LinkExistsByKey* arbeitet nun korrekt. Bisher kam es zu COM-Fehlermeldungen, wenn die Strecke nicht existierte. Das richtige Verhalten ist aber die Rückgabe von "False". (3287)

Zusatzmodul Erased Flow

Beim Lesen von Visum8-Versionen mit eingeschaltetem ErasedFlow-Zusatzmodul wird das Zusatzmodul jetzt komplett abgeschaltet, d.h. die Streckenwiderstände an überlasteten Strecken sind jetzt immer korrekt. (3289)

Sonstiges

- *Drucken:* Beim Druck und in der Seitenansicht wird nun immer der aktuelle Netzname ausgegeben. Die Aktualisierung dieses Namens erfolgte bisher zwar beim Speichern, nicht aber beim Lesen von Versionen. (3142)
- *Netz prüfen auf inkonsistente Kopplungen:* Die Ausgabe der Netzprüfen-Funktion "inkonsistente Kopplungen" in der Trace-Datei ist jetzt aussagekräftiger und umfangreicher. (3267)

9.24-00	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)	17. März 2005
Behobene Programmabstürze		
<ul style="list-style-type: none"> • Gebietskenngrößen-Ergebnisse werden beim Einfügen eines weiteren VSys nun korrekt gelöscht. Zuvor geriet VISUM intern in einen unzulässigen Zustand und stürzte beim Versionschreiben ab. (3119) • VStromFuzzy lässt sich jetzt wieder auf Italienisch und Polnisch starten. (3162) • Die Kenngrößen <i>Anzahl Unter-/Tarifgebiete</i> werden jetzt korrekt berechnet, auch wenn die dem umgelegten NSeg zugeordnete Fahrkartenart nicht für alle auftretenden Anzahlen Preisstufen definiert wurde. Die Ausgabe war in allen Fällen falsch, in denen ein Weg mehr (Unter-)Tarifgebiete enthielt als auf der höchsten Preisstufe der Fahrkartenart eingestellt waren. Wurde dem NSeg überhaupt keine Fahrkartenart zugeordnet, brach die Berechnung ab. Diese Fehler wurden behoben. (3155) • <i>Strecken ändern</i> im Modus MEHRFACHAUSWAHL – Sonderfunktion <i>Streckenfahrzeiten aus Linienfahrzeiten</i>: Beim Belegen von Strecken- aus Linienfahrzeiten kam es zum Absturz, wenn im Netz Linienrouten existieren, die auf ungerichteten Streckenhaltepunkten beginnen. Dieser Fehler ist nun behoben. (2005) • Menü RECHNEN – NACHFRAGEDATEN bzw. KENNGRÖßENMATRIZEN: VISUM stürzt beim Öffnen des Quelle-Ziel- bzw. Kenngrößenmatrix-Dialogs nicht mehr ab, wenn Matrizen mit einer Gesamtsumme > 10⁹ existieren. Abstürze wurden durch die (falsch) formatierte Anzeige solcher großen Werte im Dialog verursacht. (3176) • <i>Routenpunkt entfernen</i>: Beim Entfernen eines Routenpunkts kommt es nicht mehr zum Absturz, wenn auf demselben Routenpunkt unmittelbar zuvor für ein Fahrzeitprofil ein Profilpunkt gesetzt und Fahrzeiten editiert wurden. (3178) 		
Verfahren		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>IV-Umlegung - Traffix</i>: Die Erzeugung von Spuren in Traffix funktioniert jetzt auch an solchen Armen korrekt, an denen ein U-Turn, aber kein Linksabbieger existiert. (3126) • <i>ÖV-Umlegung</i>: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Fahrplanfein</i>: Auch wenn in der Suchvariante „Kurzwegsuche“ mit einem Nachlaufzeitraum gearbeitet wird, der einen Tageswechsel enthält, werden nun alle relevanten Verbindungen gefunden bzw. alle aus dem Zeitfenster hinauslaufenden Wege abgelehnt. Mit Option „Branch & Bound“ traten keine Probleme auf. (3136) • <i>Verkehrssystemfein</i>: Auch in der verkehrssystemfeinen Umlegung werden nun ausschließlich die für den Modus des umgelegten NSeg zugelassenen VSys benutzt. Bisher wurden irrtümlich auch andere ÖV-VSys verwendet. (3144) • <i>Verbindungsimpport</i>: Es können nun auch solche Verbindungsdateien korrekt eingelesen werden, die Wege enthalten, die bei einem Übergang an einer Haltestelle auf "speziellen" (also für bestimmte FZP oder VSys definierte) Gehzeiten basieren. (3153) • <i>3-Stufen-Modell</i>: Im Wahlmodell-Dialog des Verfahrens „Verkehrsverteilung“ wurden die Optionen der Randbedingungen klarer strukturiert. (3146) 		
IV-Isokronen		
<ul style="list-style-type: none"> • Rechnen oder Initialisieren von IV-Isokronen läuft nicht mehr in eine Endlosschleife, falls gleichzeitig ein Filter über das Attribut <i>IsokronenZeit IV</i> definiert ist. (3133) • Die IV-Isokronen über COM (Visum.Analysis.Isokrones.ExecutePrT) lieferte bisher zwar eine Streckeneinfärbung gemäß Isokronenzeit, aber keine persistenten Isokronen-Ergebnisse an Knoten und Bezirken (im Attribut <i>IsokronenZeit IV</i>). Dieser Fehler ist nun behoben. (3131) 		
Netz-Editor		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Strecke einfügen</i>: Neu entstandene U-Turns werden standardmäßig für alle VSys gesperrt (wie in VISUM 8). (3116) • <i>Linienroute ändern – Karte Profile</i>: Wird ein Profilpunkt entfernt, auf dem Servicefahrabschnitte beginnen oder enden, so wird eine Warnung ausgegeben und der Servicefahrabschnitt gelöscht (analog zu Fahrten). (3143) • Menü NETZ - ÖV-VEHRKEHRSTAGE – Karte <i>Ferientage</i>: Im <i>Ferien-/Feiertag...</i>-Dialog werden die Wochentage nun übersetzt. (3160) 		
Netz-Grafik		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Linien</i>: Das Zeichnen markierter Linien erfolgt wieder schnell und ohne „Zittern“. (3148) • <i>Linienbalken</i>: Für die Darstellung von "Linienbalken" werden nun an jeder Strecke genau diejenigen Linienroutenelemente ausgewertet, die sich auf diese Strecke beziehen. Bisher wurde hier irrtümlich ein weiter vorn liegendes Linienroutenelement benutzt - und zwar dann, wenn das lokale Linienroutenelement keinen Haltepunkt besaß. Diese Randbedingung ist sinnlos und nun entfallen. (3156) 		

Netz lesen

- *Netzlesen/Einfügen aus Zwischenablage bei aktivem Filter*: Bei eingeschaltetem Linien- oder Haltestellen-Filter wurde das additive Netzlesen und Einfügen aus der Zwischenablage beschleunigt. **(3150)**
- *Netzlesen ohne VSys Fuß*:
 - Wird eine Netzdatei ohne VSys Fuß gelesen, wird ein solches nun immer automatisch ergänzt. **(3169a)**
 - Ältere Versionsdateien ohne VSys Fuß (die durch vorheriges Einlesen einer Netzdatei gemäß **3169a** entstanden sind) können ebenfalls immer eingelesen werden. **(3169b)**
- *Detektoren*: Das Einlesen von Detektoren aus einer Netzdatei funktioniert nun auch dann korrekt, wenn mehrere Detektoren derselben Zählstelle zugeordnet sind. **(3152)**
- *Modi*: VISUM lehnt nun das Einlesen von Modi (aus Netz- und Attributdateien) ab, wenn deren VSysSet sowohl IV- als auch ÖV-VSys enthält. Solche Modi sind unzulässig und führen im weiteren Programmablauf zu Fehlern. **(3166)**
- *Verläufe*: Können einzelne Elemente von Verläufen nicht eingelesen werden, wird nun die komplette Linienroute (bzw. Fahrzeitprofil, Fahrt oder Systemroute) verworfen - auch dann, wenn Kurzwegsuche an ist. Bisher konnten hier in Einzelfällen unvollständige und damit fehlerhafte Verläufe entstehen. **(3171)**

Netz schreiben

Beim Netzschreiben im Modus „nur aktive“ wird jetzt die Ausgabe von Streckenpolygonen, Systemroutenelementen und Systemroutenfahrzeiten unterbunden, wenn das übergeordnete Netzelement passiv ist. **(3139)**

Attribut-Schnittstelle

- Für das Zusatzmodul ÖV-Linienerfolg (LLE) gibt es ein neues Attribut *AnzahlServiceFahrtenAnteilig* gebietsgeschnitten (ÖV-Detail). Eine Fahrt (=1) soll anteilig an diesem Attribut auf alle an ihr beteiligten FzgKomb aufgeteilt werden. Dabei werden sowohl die Anzahl Fahrtabschnitte als auch Kopplungen berücksichtigt. **(2992)**
- Für das Zusatzmodul LLE wurden die Namen der Umlaufelementtypen internationalisiert. **(3163)**
- Das Fahrzeitprofil-Attribut *IstDynamisch* hat bisher keine Funktion und wurde darum vorläufig entfernt. Erst wenn das Feature "Fahrzeitprofilzeiten dynamisch (also automatisch) aus Streckenzeiten updaten" verfügbar ist, wird das Attribut angeboten, denn genau dafür wird es benötigt. **(3127)**
- *befristete Attribute*: Die dynamische IV-Umlegung funktioniert nun auch dann korrekt, wenn periodische befristete Attribute im Netz definiert sind, aber kein Kalender eingestellt ist. **(3147)**

Linienroutenverlauf

An Linienroutenelementen gibt es eine neue Relation "benutzende Fahrzeitprofilelemente" ("using time profile items"). So ist ein Zugriff auf alle Fahrzeitprofilelemente möglich, die ein Linienroutenelement logisch "enthalten". In der Regel gibt es viel weniger Fahrzeitprofilelemente als Linienroutenelemente. Die neue Relation dient dazu, ein Fahrzeitprofilelement-Attribut an alle auf dem Abschnitt zum nächsten Fahrzeitprofilelement liegenden Linienroutenelemente durchzureichen. **(3157)**

Fahrplan-Editor

Waagerechtes Scrollen im unteren Teil des tabellarischen Fahrplans kann nun nicht mehr dazu führen, dass die Spalten der oberen und unteren Tabellenhälfte nicht mehr zusammen passen. **(3036)**

Matrix-Editor

Negative Matrixwerte werden beim Lesen und Schreiben von Matrixdateien nun nicht mehr automatisch auf 0 gesetzt. Solche Werte werden z.B. zur Darstellung von (negativem) Nutzen in den Nachfrageverfahren benötigt. **(3174)**

COM-Schnittstelle

Bei den COM-Methoden *WriteSVG* und *Screenshot* wird der Zielordner nun gemäß der Projektverzeichnis-Einstellungen für SVG-Dateien bzw. Screenshots gewählt. Bisher wurde der Projektpfad "HPGL" verwendet. **(2330)**

Import von Shapedateien

Beim „ungerichteten“ Einlesen von Strecken aus Shapedateien funktioniert nun das richtungsbezogene Zuweisen von Attributen korrekt (d.h. es existieren unterschiedliche Shape-Attribute für Hin- und Rückrichtung, die beim Import explizit Hin- oder Rückrichtung zugewiesen werden). **(3154)**

VISSIM-Export

Fahrstreifen werden bei Änderungen von Knoten-Hauptströmen nun korrekt angepasst. **(3052)**

Knoten-Editor		
Beim Splitten von Strecken bleiben nun Zuordnungen von Signalgruppe-Abbieger als auch Eigenschaft AbbiegenBeiRot erhalten, falls Von- und/oder Nach-Knoten signalisiert sind. (2936)		
VStromFuzzy		
Wird für VStromFuzzy ein Nachfragesegment angegeben, dem keine Matrix zugeordnet ist, erscheint nun eine aussagekräftige Fehlermeldung. (3135)		
Menü DATEI – PROJEKTVERZEICHNISSE		
Unter „Projektverzeichnisse“ existieren nun auch Einträge für Shapefiles, Screenshots und RASW-Fälle. (3051)		
Zusatzmodule		
<i>Kalender:</i> Das Zusatzmodul "Kalender" ist nicht mehr vom Zusatzmodul "ÖV" abhängig, und somit auch für Kunden ohne "ÖV" nutzbar. Benötigt wird der Kalender z.B. auch für die dynamische IV-Umlegung. (3177)		
Sonstiges		
Auf japanischen Betriebssystemen wurden bisher viele Dialogseiten zu klein dargestellt, sodass nicht alle Controls sichtbar waren – und VISUM somit nicht bedienbar. Durch Benutzung des Kommandozeilenparameters -vj (= „View Japanese“) können solche Dialoge nun in vergrößerter Darstellung gezeigt werden. (3172 + 3173)		
9.23-01	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)	2. März 2005
Behobene Programmabstürze		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Netzeditor – Bezirk einfügen:</i> Beim Einfügen neuer Bezirke konnte es zu Abstürzen kommen, wenn die Grafikparameter für markierte Bezirke dabei so eingestellt waren, dass matrixabhängige Attribute (z.B. <i>Quellverkehr</i>) visualisiert wurden. Dieser Fehler ist nun behoben. (3101) • <i>ÖV-Umlegung:</i> In Netzen mit Fahrzeitprofilen, die Profilpunkte auf reinen Knoten (d.h. ohne Haltepunkt) besitzen, kam es in der taktfeinen Umlegung und in der Isochronen-Berechnung zu Abstürzen. Dieser Fehler ist nun behoben. (3098) • <i>Teilnetzgenerator:</i> Der Teilnetzgenerator stürzt nicht mehr ab, wenn das Netz POI mit offenen Polygonen enthält. Solche POIs sind seit der für 9.23 vorgenommenen Erweiterung des Objektmodells möglich. (3112) • <i>Knoteneditor - symmetrischer Abstand:</i> Nach Ändern des "symmetrischen Abstands" im Knoteneditor stürzt VISUM beim Übernehmen der Daten nicht mehr ab. (3045) • <i>Version lesen:</i> Beim Versionlesen werden ungültige Verweise von Flächen (Surfaces) auf Teilflächen (Faces) jetzt korrekt abgefangen, d.h. die Flächendaten werden angepasst und das Netz erfolgreich eingelesen. Bisher konnte es hier zu Abstürzen kommen. (3140) 		
Verfahren		
<i>Matrix-Linearkombination:</i> Matrix-Linearkombinationen funktionieren nun auch dann korrekt, wenn auf der rechten Seite der Zuweisung die Zielmatrix nochmal auftaucht (Bsp. $M1 := M1 + M2$). Bisher wurde die Zielmatrix schon vor der Berechnung der rechten Seite auf 0 gesetzt. (3110)		
IV-Umlegung		
<i>Traffic:</i> Während der Berechnung der Abbiegekapazität (TurnCap) konnte es bei sehr großen Überlastungen zu Datenfehlern durch Überläufe kommen, diese werden nun abgefangen. (3107)		
ÖV-Isochronen		
<ul style="list-style-type: none"> • Es wurden teilweise falsche (zu hohe) Werte für die Anzahl benötigter Umstiege ausgewiesen. Als Folgefehler wurden in Einzelfällen auch keine zeitminimalen Wege ermittelt, d.h. auch die Isochronenzeit enthielt in diesen Fällen zu hohe Werte. (3115) • Werden Knoten als Isochronen-Quelle ausgewählt, sind nun wieder alle damit verknüpften Haltestellenbereiche für den Einstieg nutzbar. (3095a) • Bei der Isochronen-Berechnung gibt es nun aussagekräftige Fortschrittmeldungen (3095b) 		
Netz additiv lesen		
<ul style="list-style-type: none"> • Beim Hinzulesen von Linienrouten, Fahrzeitprofilen und Fahrten erschien trotz korrekter Daten teilweise die Fehlermeldung "Die Start-/Endhaltestelle der Fahrt liegt nicht im angegebenen Fahrzeitprofil". Dieser Fehler ist nun behoben. (3083) • Beim additiven Netzlesen können nun keine Linienrouten mehr entstehen, die auf Strecken-Haltepunkten wenden. Dies ist nicht zulässig und führte bei einigen Verfahren zu Folgefehlern in Form von Abstürzen. (3064) 		

Menü RECHNEN – NACHFRAGEDATEN - *Nachfragesegmente*

Wird im Nachfragedaten-Dialog auf der Seite "Nachfragesegmente" eine neue Matrix zugeordnet, wird diese Änderung nun auch sofort beim Wechsel auf die Seite "Quelle-Ziel-Matrizen" in der Spalte "NSeg" angezeigt. (3118)

Menü EXTRAS – PROGRAMMZUSTANDE...

Im Programmzustände-Dialog wird die Anzahl aktiver Zählstellen nun korrekt ausgewiesen. An dieser Stelle stand bisher irrtümlich die Anzahl aktiver Detektoren. (3130)

Attribut-Schnittstelle

Benutzerdefinierte Attribute: Beim interaktiven Anlegen von benutzerdefinierten Attributen des Typs Gleitkommazahl werden nun die richtigen Wertebereichs-Extrema (+/- 10³⁰⁸) als Defaults für WertMin und WertMax benutzt. Bisher wurden in diesem Fall Integer-Extrema (+/- 2³¹) benutzt. (2826)

Knoten-Editor

- Fahrstreifendaten werden nun beim Ändern der Streckenattribute *Anz Fahrstreifen* oder *VSysSet* und beim Splitten von Strecken durchweg korrekt angepasst. (3028)
- Wenn eine LSA genau 1 Phase hat, werden jetzt auch im Signalgruppen-Dialog Signalgruppen Grünstart/Grünende auf 0/Umlaufzeit gesetzt. (3114)

Fahrzeitprofile lesen

Beim Einlesen von Fahrzeitprofilen wird nun Start- und End-Haltepunkt für das VSys geöffnet, wenn dies nicht schon der Fall ist. An Zwischenhalten ist das NICHT erwünscht, dort werden ggf. die Ein/Aus-Flags deaktiviert. Bisher wurde das Fahrzeitprofil ganz abgelehnt! Beim Digitalisieren wird kein Fahrzeitprofil-Element eingefügt, wenn der Routenpunkt auf einem für das Linien-VSys gesperrten Haltepunkt liegt. (3132)

Netz-Grafik

- *Balkenbeschriftung:*
 - Der Balkenbeschriftungsparameter "Transparent" hatte bisher keine Wirkung, sämtliche Texte wurden nicht-transparent gezeichnet. Dieser Fehler ist nun behoben. (3091)
 - Wird die Beschriftungsoption "Farbe wie Balken" bei Linienbalken deaktiviert, wird die Beschriftung nun in der unter „Textfarbe“ eingestellten Einheitsfarbe gezeichnet. Bisher erschienen die Texte irrtümlich auch dann in der Farbe des jeweiligen Balkens. (3008)
- *Linienbalken:*
 - Bei Linienbalken mit Querschnittsdarstellung werden die Werte nun immer in der korrekten Weise aggregiert (z.B. bei Belastung die SUMME beider Richtungen). Bisher wurde hier irrtümlich immer der Durchschnitt gebildet (3007)
 - Linienbalken werden nun auch dann gezeichnet, wenn die maximale Balkenbreite unter "Standard" auf Null steht. Da Linienbalken eigene Einstellungen für die Balkenbreite besitzen, darf dieser Parameter für sie keine Auswirkung haben. (3111)
- *Strecken:* War die Hinrichtung einer Strecke aktiv, die Rückrichtung aber passiv, wurde die Strecke bisher nur passiv dargestellt. Dieser Fehler ist nun behoben. (3124)
- *Haltepunkte:* Die beim Digitalisieren verwendete grafische Darstellung (markierte Haltepunkte, überfahrende Haltepunkte) ist nun auch im Single-Selekt-Modus wirksam, d.h. Haltepunktnummer (oder andere Attribute) können nun immer sichtbar gemacht werden. (3014)
- *GIS-Objekte:* Zwecks besserer Übersichtlichkeit sind die Default-Grafikparameter nach dem Einfügen neuer GIS-Kategorien nun so eingestellt, dass keine Beschriftung aktiv ist. So sind Polygone, Linien bzw. Kreise besser sichtbar. (2997)
- *POIs:* Die in den Grafikparametern eingestellte Layerreihenfolge der POI-Kategorien bleibt beim Speichern von Grafikparametern nun in allen Fällen erhalten. (3122)
- *Diagramme:* Beim Zeichnen von Diagrammen werden für interne "Leerwerte" nun keine Säulen mehr gezeichnet. (3125)

Druckausgabe

Tabellen werden nun auch dann gedruckt (Drucker oder pdf), wenn die Textgröße unter "Darstellung" auf Null eingestellt ist. Am Bildschirm wurden Tabellen in diesem Fall schon bisher ausgegeben. (2733)

Menü DATEI – ÖFFNEN ...

Dateiart *Grafikparameter*. Wenn das Laden neuer Grafikparameter eine Änderung des Ansichtsmaßstabs bewirkt, werden Objekte mit zoomstufenabhängigen Grafikparameter nun automatisch neu gezeichnet. (3082)

VISSIM-Export

- Für alle Knoten, die mit Fahrstreifen modelliert sind, wird in VISUM nun geprüft, ob es für alle offenen Abbiegebeziehungen am Knoten entsprechende Fahrstreifenabbieger in der Fahrstreifendefinition gibt. Das Fehlen von Fahrstreifenabbiegern an offenen Abbiegebeziehungen in VISUM führte beim VISSIM-Export dazu, dass in VISSIM mehr Abbiegebeziehungen gesperrt waren als in VISUM. VISUM gibt beim Auffinden solcher Knoten jetzt eine entsprechende Meldung aus mit dem Hinweis darauf, dass alle betroffenen Knoten in der VISUM-Fehlerdatei *error.txt* aufgelistet sind. (3109)
- Übereinanderliegende bzw. zu nah aneinanderliegende Zwischenpunkte von Streckenpolygonen werden nun übersprungen bzw. nicht exportiert. Bisher erzeugte VISUM ungültige (nicht mit VISSIM lesbare) *.inp-Dateien. (3061 + 3097)

Datenbank-Export

Der Export von Listen in eine Access-Datenbanktabelle funktioniert nun auch dann korrekt, wenn als dritter Parameter ein individueller Tabellename angegeben wird. (3134)

SVG-Export

Der SVG-Output funktioniert nun auch dann korrekt, wenn GIS-Objekte mit Flächen (Surfaces) mit mehreren Teilflächen (Faces) existieren. (3138)

COM-Schnittstelle

- Wenn Verfahrensparameter über COM gelesen werden (Visum.Procedures.Open), führt VISUM nun dieselben Anpassoperationen aus wie bei interaktivem Lesen. Bisher wurden z.B. nicht immer Umlegungsergebnisse gelöscht, wenn durch das Lesen eine andere Anzahl Dezimalstellen gesetzt wurde. (1315)
- Wenn über COM mit dem Plot-Befehl gedruckt werden sollte, erschien irrtümlich der Druckerdialog, sodass der Skriptcode angehalten wurde. Jetzt werden über COM die Defaulteinstellungen verwendet. (3137)

9.23-00

Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)

17. Feb. 2005

Shapefile-Import von offenen Polygonen

Offene Polygone, d.h. Polylinien, werden nun auch in VISUM unterstützt und können beim Shapefile-Import den POIs zugewiesen werden. So können die für Hintergrundobjekte bestehende Begrenzung auf 4096 Punkte je Polylinie umgangen und Polylinien beliebiger Größe eingelesen werden. Das Digitalisieren von offenen Polygonen ist interaktiv jedoch nicht möglich. (2926)

ÖV-Umlagungen

- *Speicherreduktion durch Fußwegbeschränkung*: Der neue Parameter *maximale Gehzeit* unter Menü RECHNEN – VERFAHREN – ÖV-Funktionen – *Belastung* dient dazu, die Anzahl vorberechneter Fußwege zu senken und den Speicherverbrauch entsprechend zu reduzieren. Er ist sowohl für fahrplanfeine als auch für taktfeine Umlagungen relevant. Mit seiner Hilfe können ÖV-Umlagungen nun auch in solchen Netzen ohne Speicherprobleme berechnet werden, in denen viele Strecken für Fuß-VSys geöffnet sind. (3041)
- *Kenngröße "Widerstand"*: Die ÖV-Kenngröße *Widerstand* wird nun (wie alle zeitlichen Kenngrößen) in Minuten ausgewiesen, nicht mehr in Sekunden. (3077)

Streckentyp-Attribute

Am Streckentyp gibt es eine neue Relation "Strecken", über die in aggregierter Form auf alle Attribute der Strecken dieses Typs zugegriffen werden kann (Bsp.: Summe aller Streckenlängen). Hinzu kommt das Attribut *Anzahl Strecken*. Dieser Zugriff ersetzt die aus VISUM 8 bekannte Liste „Statistik – Streckentypen“. Anders als in VISUM 8 gibt es keine Einschränkungen hinsichtlich der auslesbaren Streckenattribut. (3065)

Zusatzmodul ÖV-Linienerfolg

ÖV-Tarifgebiete und Erlösberechnung sind jetzt frei verfügbar im Modul ÖV (bisher nur im Zusatzmodul ÖV-Linienerfolg). (2820)

Netzlesen/Einfügen aus Zwischenablage bei aktivem Filter

Das additive Netzlesen und das Einfügen aus der Zwischenablage waren bei gleichzeitig aktivem Filter viel langsamer als sonst. Dieses Verhalten wurde korrigiert, beide Importvorgänge laufen nun viel schneller ab. (3049)

Behobene Programmabstürze

- Menü DATEI – ÖFFNEN – Dateiart *Shapefile*: VISUM stürzte ab, wenn die Datensatzlänge der DBF-Datei größer als 4000 Byte war. (3080)
- *Tribut-Umlegung*: Kein Absturz mehr beim Ausführen der Tribut-Umlegung, wenn zuvor eine Strecke gesplittet wurde. (3089)
- Menü DATEI – ÖFFNEN – Dateiart *Attribute*: Beim Attributelesen mit Option "aufaddieren" konnte es zu Abstürzen kommen. Dieser Fehler ist nun behoben. (3063)
- Wurde im Differenznetz eine Filterdatei gelesen, so stürzte Visum u.U. ab (wenn Filterbedingungen auf Aufzählungstypen enthalten waren). Der Beziehungsfilter wird jetzt überlesen. (3047)

IV-Umlegungen

- *Dynamische Umlegung*: Der Widerstand/ZI wird jetzt gewichtet (bisher addiert), wenn die einzelnen Analysezeitintervalle nicht mit den Zeitintervallen während der Umlegung übereinstimmen. (3086)
- *IV-Funktionen*, Option „Anbindungsgewichte verwenden **auf jede einzelne Relation**“: Die Anzahl Wegebäume wurde hochgesetzt, um einen Überlauf beim Aggregieren der Wege am Ende vom Multi-Point Assignment zu vermeiden. (3057)
- *CR-Kurven*: Die im "CR-Kurven"-Dialog dargestellte Formel für den Typ *Conical* war falsch und wurde korrigiert. Intern wurde immer die korrekte Formel für Berechnungen verwendet. (3027)

Dialog „Linienroute ... bearbeiten - Profile“, Schalter = bzw. !

Fahrzeiten abgleichen im Dialog „Abschnitt zwischen Haltepunkt .. -> Haltepunkt ..“:

- Spaltenbreiten bleiben jetzt unverändert, wenn Zeiten gesetzt werden. (3050a)
- Beim Umschalten zwischen aktiven/nicht aktiven Fahrzeitprofilen wird die Selektion nicht mehr verfälscht. (3050b)

Linienrouten digitalisieren

Das Digitalisieren von Linienrouten kann nun auch dann über die Taste F5 gestartet werden, wenn der Linienrouten-Schwebdialog noch den Fokus besitzt. (2916)

Detektoren aus Netzdateien lesen

Die Zuordnung von Detektoren zu Zählstellen kann wieder aus Netzdateien eingelesen werden. Bisher meldete VISUM hier "unbekannter Fehler" und las nur andere Detektor-Attribute korrekt ein. (3079)

VISSIM-Export

Verflechtungsstreifen: Beschleunigungs- und Verzögerungsstreifen werden jetzt zusammengefasst. (3072).

Grafikparameter für Attributbalken

- Verbesserte Default-Einstellungen der Grafikparameter:
 - Balken-Attribut: *Belastung/IV(AP)* statt *Auslastung* (betrifft Einlesen alter Dateien und leeres Netz),
 - Anzahl Dezimalstellen defaultmäßig 0 statt 4. (3066)
- Die Einstellung "transparent=an" für die Balkenbeschriftung wird nun beim Verlassen des Grafikparameter-Dialogs korrekt übernommen. (3090)

Isochronen

- Bei wiederholtem Rechnen von Isochronen werden die alten Ergebnisse nun für alle Netzobjekte korrekt initialisiert. Die Startpunkte für Isochronen erhalten durchweg die Isochronen-Zeit 0 (bisher teilweise unzulässige Werte). (3075)
- VSys vom Typ *ÖV-Fuß* und *ÖV-Zusatz* werden nun bei *ÖV-Isochronen* vollständig mit berücksichtigt. Bisher wurden zwar auch Wege mit solchen VSys gefunden, es gab aber Einschränkungen am Beginn und am Ende von Wegen. (3076)

COM-Schnittstelle

Unter NetParameters gibt es eine neue Property *UseMetricUnits*, über die das globale Einheitensystem zwischen *metrisch* und *imperial* umgeschaltet werden kann. Details siehe COM-Dokumentation. (2939)

Kenngroßenberechnung

Servicefahrten, die über das Ende der Analyseperiode lappten, wurden fälschlicherweise 2x gezählt. Das wirkte sich auf die Berechnung von Kenngrößen der Linienhierarchie (u.a. *AnzServiceFahrten*) und von Kosten in der Liste „Gebiete - ÖV-Detail“ aus. Dieser Fehler ist nun behoben. (3000)

HAFAS-Schnittstelle		
<ul style="list-style-type: none"> • Beim HAFAS-Import werden nun die Attribute <i>Taktanzahl</i> und <i>Taktzeit</i> berücksichtigt, d.h. VISUM erzeugt für getaktete HAFAS-Fahrten ggf. mehrere Fahrten (und Fahrtabschnitte). (2995) • Die importierte Betreiber-Information wird nun auch an den Servicefahrten vermerkt - nicht nur wie bisher an den Linien. (3084) 		
9.22-04	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)	10. Feb. 2005
Behobener Programmabsturz		
<i>Kalenderperiode ändern:</i> In bestimmten Fällen kam es zu Abstürzen beim Verschieben des Zeitraums eines globalen Jahreskalenders. Dieser Fehler ist nun behoben. (3022)		
IV Umlegung „Tribut“ und „Tribut-Lernverfahren“		
Nach dem Einfügen von neuen Nachfragesegmenten konnten die Parameter von Tribut- und TributLern-Umlegungen nicht bearbeitet werden. Dieser Fehler ist nun behoben. (3033)		
Netzeditor		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Linienroutenlängen:</i> Die Berechnung von Default-Linienroutenlängen aus Streckenlängen funktioniert wieder korrekt. Dies betrifft das Einfügen neuer Linienrouten und die Operation "Längen setzen" (Einfach- und Mehrfachauswahl). (2968) • <i>Knoten entfernen/Strecken verbinden:</i> Wird ein 2-armiger Knoten ohne Haltepunkt entfernt und die Strecken dort verbunden, so bleiben nun an allen Linienrouten, die dort einen Routenpunkt hatten, Nachlänge und Haltlänge des Linienroutenelements erhalten. (3032) • <i>Dateiauswahl-Dialog:</i> In bestimmten Anwendungen (insbes. beim HAFAS-Import) gestattet der Dateiauswahl-Dialog nun die Selektion einer beliebig großen Menge von Dateien. (2994) 		
Verkehrserzeugung		
Beim Versionschreiben konnte es zum Absturz kommen, wenn im Verfahren "Verkehrserzeugung" ein neues Bezirksattribut eingefügt, aber nicht für alle Nachfrageschichten Koeffizienten vergeben wurden. Dieser Fehler tritt nun nicht mehr auf. (3037)		
Muuli		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>MUULI-Log-Dateien:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Das gebietsweise Hochrechnen kann nun auch aus MUULI-Log-Dateien (mlg) heraus ausgeführt werden. (3030) • Falls in der MUULI-Log-Datei (mlg) Verweise auf andere Dateien (z.B. andere Matrizen, Codefiles) vorkommen, deren absoluter Pfad nicht existiert, werden diese Dateien nun zusätzlich in dem Verzeichnis gesucht, in dem auch die mlg-Datei selbst liegt. (3024) • Muuli-Fehlermeldungen wie z.B. "Anzahl der Bezirke in Matrix und Netz stimmt nicht überein" werden nun übersetzt. (3048) 		
Linienrouten einlesen		
Beim Einlesen gewisser Linienrouten, die auf Strecken-Haltepunkten beginnen oder enden, wurde kein gültiger Verlauf aufgebaut und auch keine Warnung ausgegeben. Dieses Problem ist nun behoben. (3034)		
HAFAS-Import		
Der Datei-Öffnen-Dialog für das Laden der HAFAS-Import-Parameter zeigt nun ausschließlich Dateien der Endung ".haf". (3010)		
Filter		
Es kann nun auch über "indirekte" VSysSets gefiltert werden (z.B. Abbiegebeziehungen->VonStrecke->VSysSet). Dieser Zugriff funktionierte bisher nicht korrekt (und führte in verdongelten VISUM-Versionen sogar zum Absturz). (3025)		
Modal-Split-Zusatzmodul		
Das Zusatzmodul "Modal Split" kann im Lizenz-Dialog wieder ein- und ausgeschaltet werden. (3058)		
9.22-03	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)	01. Feb. 2005
Behobener Programmabsturz		
<i>Nachfragedatei *.dmd schreiben:</i> Es kommt nun auch in dem pathologischen Fall nicht mehr zum Absturz, dass ein Netz keine Bezirke, aber (leere) Matrizen besitzt (2976)		

Kenngrößenmatrizen

Mit der Nachfragedatei *.dmd werden nun auch die "Kopfdaten" der Kenngrößenmatrizen gesichert. Dies dient zum Austausch von Kenngrößenmatrix-Objekten zwischen verschiedenen Versionsdateien und ist sehr nützlich für Rechnungen des 4-Stufen-Algorithmus (1282)

Neue Kenngröße Nutzen (2527)

Die neue Kenngröße **Nutzen** (englisch **Utility**) basiert auf

- C , der Menge der für eine Relation ermittelten Verbindungen, und
- der Menge von Zeitintervallen $T = (t_1, \dots, t_n)$, die sich aus der für die Relation gültige Ganglinie bzw. durch eine mögliche feinere Aufrasterung ergibt.

Jede Verbindung c in C besitzt je Zeitintervall t in T einen Widerstand $w_t(c)$, der von t abhängt, weil der Widerstand den Abstand des Zeitintervalls von der Abfahrt der Verbindung beinhalten kann.

Aus dem Widerstand $w_t(c)$ wird mit Hilfe einer antitonen Nutzenfunktion f der zugehörige Nutzen $u_t(c)$ errechnet: $u_t(c) = f(w_t(c))$. Im Logitmodell ist etwa $f(x) = e^{-bx}$.

Der Anteil einer Verbindung c an der Nachfrage des Intervalls t bestimmt sich dann gemäß

$$p_t(c) = \frac{u_t(c)}{\sum_{c' \in C} u_t(c')}$$

Im Nenner steht der Gesamtnutzen des Zeitintervalls, kurz U_t .

Im Gegensatz zu gemittelten Verbindungskenngrößen verbessert sich U_t mit jeder neu ins Verkehrsangebot aufgenommenen Verbindung.

Aus diesem Grunde wird das über alle Zeitintervalle gemittelte U_t selbst als Kenngröße ausgewiesen:

$$U = \frac{\sum_{t \in T} U_t d_t}{\sum_{t \in T} d_t}$$

Dabei ist d_t die Gesamtnachfrage des Zeitintervalls t .

Umliegungen

- **ÖV:** Bei Verwendung von Ganglinie von Matrizen kam es in der fahrplanfeinen und taktfeinen Umliegung teilweise zum Umliegen zu großer Nachfragemengen. Dieser Fehler ist nun behoben. Gewöhnliche (prozentuale) Ganglinien sind nicht betroffen (3004)
- **IV:** Bei Traffix-Berechnungen waren an "4-way-stop"-Knoten die Kapazitäten an Abbiegern mit 0-Belastung um den Faktor 10 zu groß. VISUM-Berechnungen wurden dadurch nicht verfälscht. Dieser Fehler wurde behoben. (3017)

Matrix-Editor

Werden Matrizen im Matrixeditor durch Einfügen aus der Zwischenablage befüllt, erkennt VISUM nun beim Schließen des Fensters korrekt, dass eine Änderung stattgefunden hat, und zeigt die bekannte Abfrage "Daten übernehmen?" (3003)

Import-Schnittstellen

- **Verbindungsimpport:** Das Verfahren konnte zum Absturz führen, wenn die eingelesene Verbindungsdatei Referenzen auf im Netz nicht existierende Fahrten enthielt. In solchen Fällen wird nun eine Warnung ausgegeben und das Verfahren sauber beendet (2978)
- **HAFAS-Import:** Die letzten Fahrten einer Fahrtdatei wurden in bestimmten Fällen nicht oder doppelt eingefügt. Dieser Fehler ist nun behoben. (2985)

Export-Schnittstellen

- **Datenbank-Export:** Auch Tagesvektoren von Verkehrstagen, die länger als 255 Einträge sind, werden nun korrekt in Datenbanken exportiert. Bisher wurde hinter Tag 255 abgeschnitten (2975)
- **VISSIM-Export:** In mit Fahrstreifen modellierte Knoten werden beim VISSIM-Export nun keine Verflechtungsstreifen mehr erzeugt, sondern ggf. wird eine Warnung ausgegeben. Es werden auf diese Weise keine ungültigen VISSIM-Inputdateien mehr erzeugt (2987)

Netz-Grafik

- Die grafische Darstellung eines *Kurzwegs* geht nun beim Wechsel zwischen verschiedenen Selektionszuständen nicht mehr verloren. Auch bei Export des Netzausschnitts als Screenshot wird ein Kurzweg nun immer mit angezeigt (2982)
- Beim Zeichnen von Attributbalken (z.B. an Strecken) kommt es nun unter keinen Umständen mehr zur Darstellung des technisch bedingten "Leerwerts" -32768 (2998)

Netz-Editor

- *Route digitalisieren*: Digitalisieren abbrechen verursacht keinen Programmabsturz mehr (**2984**)
- *Fahrzeitprofile aggregieren*: Das Verfahren wurde beschleunigt und hinsichtlich Speicherverbrauch effizienter gestaltet. Es sollte somit nun auch in sehr großen Netzen problemlos durchführbar sein (**2965**)
- *Knoten integrieren*: Beim Integrieren isolierter Knoten auf Netzstrecken entsteht nun auch dann ein ungerichteter (also in beiden Richtungen wirksamer) Streckenhaltepunkt, falls der zu integrierende Knoten zuvor bereits einen Haltepunkt besaß (**2999**)

Fahrplan-Editor

- Benutzerdefinierte Spaltenbreiten im tabellarischen Fahrplan bleiben nun während der Daten-Bearbeitung durchweg erhalten (**2759**)
- Wurden einzelne Zeilen in der Ansicht "Haltestellenfolge" versteckt, so passte die links sichtbare Haltestellen-Aufzählung nicht immer zu den rechts sichtbaren Abfahrtszeiten. Dieser Fehler ist nun behoben (**2996**)

Sonstiges

- Das berechnete Streckenattribut *Anzahl Linien* wurde in bestimmten Fällen um +1 zu hoch ausgewiesen. Dieser Fehler ist nun behoben (**3001**)
- *Netz prüfen*: Die Netzprüfen-Funktion "inkonsistente Kopplungen" lieferte falsche Ergebnisse, wenn auf gekoppelten Fahrzeitprofilen auch Fahrten abseits des Koppelabschnitts existierten. Dieser Fehler ist nun behoben (**2979**)
- Grafische "Objekte" können nun wieder aus der Zwischenablage eingefügt werden. Dieses Feature war vorübergehend nicht zugänglich, da der Menüeintrag versehentlich ausgegraut war (**3016**)

9.22-02**Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)****24. Jan. 2005****IV-Umlegungen**

- *Dynamische Umlegung*: Nach einer dynamischen Umlegung werden jetzt auch die statischen Zeiten und Widerstände sofort aktualisiert. Dies geschah bisher erst nach dem erneuten Laden der Versionsdatei. (**2942**)
- *Traffic/NEMA*: In Version 9.22-01 wurde durch die Bearbeitung von ID 2930 (nur relevant für Phasen und Signalgruppen) irrtümlich auch für NEMA-Controller bei Prot+perm die Umrechnung auf reinen prot-Anteil vorgenommen. Dieser Fehler wurde jetzt behoben (**2966**)
- *Multi-Point Assignment*:
 - Bei IV-Umlegungen im MPA-Modus wurden teilweise fehlerhafte Wegestrukturen abgespeichert, dadurch lieferten z.B. nachfolgende Spinnenberechnungen inkonsistente Ergebnisse. Die Belastungen selbst waren dabei immer korrekt. Dieser Fehler ist nun behoben (**2956**)
 - Die Fehlermeldung "Kein Weg von Bez A nach B" gibt jetzt BezNr und AnbKnotNr mit aus (**2850**)

Kenngroßen

- *Einheiten in Kenngroßenmatrizen (IV- und ÖV-Umlegungen)*: Wenn ein imperiales Einheitensystem eingestellt ist, werden nun alle entfernungsbezogenen Kenngroßen (z.B. Reiseweite) in Meilen ausgegeben, Geschwindigkeits-Kenngroßen in Meilen pro Stunde. In metrisch gepflegten Netzen ändert sich nichts (**2906**)
- *Dezimalstellen*: Über Menü RECHNEN – KENNGRÖßENMATRIZEN... wird im Dialog „*Kenngroßenmatrizen*“ für jede Kenngroßenmatrix die für die Berechnung gewählte und verwendete "Anzahl Dezimalstellen" korrekt angezeigt (**2963**).
Anzahl Dezimalstellen für die Berechnung einstellen für
 - ÖV im Dialog „*Verfahren – Funktionen – ÖV-Funktionen – Karte Kenngroßen*“ bzw.
 - IV im „*Parameter*“-Dialog für Operation *Kenngroßenmatrix berechnen*.

Menü GRAFIK – SPINNE

- Die Spinne wird nun auch bei nachträglichen Änderungen des VSysSets an einem Spinne-Term (und erneutem "Ausführen") neu berechnet. Bisher geschah dies nur, wenn der Term gelöscht und neu eingefügt wurde (**2941**)
- Die Menge der für eine Spinne relevanten NSeg wird nun auch nach dem Wiedereinlesen der Spinne aus einer Versionsdatei korrekt im Dialog angezeigt. Das Problem hatte allerdings keine Auswirkungen auf die Berechnung selbst (**2775**)
- Interaktive Streckenselektion: auch für die Definition eines Spinnen-Terms kann eine Strecke optional mit Linksklick auf VonKnoten und NachKnoten selektiert werden, wenn gleichzeitig <Strg> gedrückt wird (**2954**)

Netz *additiv* lesen mit *Kurzwegsuche*

Beim additiven Netzlesen mit Linienweg-Kurzwegsuche funktioniert das Hinzulesen von Fahrzeitprofilverläufen nun in allen Fällen. (**2953**)

Netz-Editor

- *Strecke einfügen*: Beim Einfügen einer Strecke im "Details"-Modus folgen Dialoge zur Bearbeitung von Strecken- und Abbiegerdaten. Drücken von "Abbrechen" im Abbiegerdialog führte bisher zu einem instabilen Programmzustand. Dieser Fehler ist nun behoben. (2943)
- *Linienrouten aggregieren*: Ist Option "nur bei gleichen Längen" aktiv, führen Abweichungen aufgrund von Nachkommastellen jetzt zu weniger restriktiven Ergebnissen, d.h. alle verschmelzbaren Linienrouten werden jetzt identifiziert und aggregiert (2964)

Netz-Grafik

- *Streckenbalken*: Wird die Balkenfüllung klassifiziert und eine Klasse dabei abgeschaltet (Zeichnen=aus), erscheint auch keine Beschriftung für sie. (2934)
- *Streckenbalken* mit Option *Querschnittswerte* für Einbahnstraßen: Wie bisher schon der Balken, wird jetzt auch die Beschriftung nicht mehr zentriert ausgegeben, sondern nur auf der Seite der Strecke, die nicht für alle VSys gesperrt ist. (2952)

Menü GRAFIK – PARAMETER – Seite Druckausgabe

Die Druckausgabe ist nur noch über Option *Windows* möglich, nicht mehr über Option *Visum*. Das Hintergrundkonzept von VISUM wird momentan überarbeitet und im Herbst neu implementiert. (2912)

9.22-01

Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)

17. Jan. 2005

Programmabstürze behoben bei

- *Druckbereich*: instabiler Zustand nach Benutzung des Druckbereich-Dialogs führte zum Absturz. (2919)
- *VStromFuzzy*: kein Absturz mehr nach dem Start von VStromFuzzy (erst ab Version 9.22 aufgetreten). (2921)
- *Verfahren „Moduswahl“*: Die Moduswahl kann nun auch mit konstanten Input-Matrizen umgehen. Der Programmabsturz tritt nicht mehr auf. (2904)

Verfahren

- *LLE*: Bei der gebietsgeschnittenen Berechnung von Strecken- oder Betreiberkosten werden in der Schüttung x Fzgekomb. nun in keinem Fall Einträge für nicht vorkommende Kombinationen erzeugt. (2932)
- *IV-Umlegung - Traffix*: Signalisierte Knoten (Phasen oder Signalgruppen): bei *prot/perm* oder *perm/prot* erwartet Traffix als Grünzeit nicht die gesamte, sondern nur die bevorrechtigte Grünzeit. (2930)
- *VISSIM-Export*: Beim VISSIM-Export werden Linienrouten der Kategorie "Bahn" (schienegebundener Verkehr) jetzt auch dann korrekt exportiert, wenn sie über fahrstreifenfein modellierte Knoten führen. (2917)

Additives Netzlesen

Im Tabellenauswahldialog des additiven Netzlesens sind die aus 9.1 bekannten Knöpfe (Alle Tabellen an/aus) wieder verfügbar. Über Zeilenselektion und Ändern-Knopf konnte und kann in 9.2 allerdings der gleiche Effekt erzielt werden. (2935)

Netzgrafik

- *Spinnen*: Die unter den Spinnen-Grafikparametern eingestellte Farbe für selektierte Netzelemente wirkt jetzt wieder für alle Netzobjektklassen (z.B. Bezirke, Knoten, Haltepunkte). (2771)
- *GIS-Objekte*: Beschleunigung des Zeichnens von GIS-Objekten (2928)
- *Balkenbeschriftung*: Soll ein Balken mit dem "spez. Klassenwert" beschriftet werden, so wird dieser Wert nun auch bei eingestelltem "Runden" so gezeigt wie er eingegeben wurde, also nicht gerundet. (2832)

Version lesen

Solche Versionsdateien, die

- fahrtverlaufsfeine Umlegungs- oder LLE-Ergebnisse beinhalten und
 - mit VISUM 9.15003 oder früher geschrieben wurden
- können nun wieder fehlerfrei eingelesen werden. (2857)

Fahrplanelitor

- *Fahrtabschnitt einfügen*: Beim Einfügen eines neuen Fahrtabschnitts über das Kontextmenü (Rechtsklick) gehen keine zuvor geänderten Daten anderer Fahrtabschnitte derselben Fahrt verloren. (2623)
- *Beschriftung Fahrtverlauf*: Die Beschriftung an Fahrtverlaufselementen erscheint nicht mehr doppelt, wenn für ein Element aufgrund einer Haltezeit > 0 zwei getrennte Punkte gezeichnet werden. (2890)
- *Alte Layoutdaten lesen*: Es können wieder sämtliche Layout-Dateien (Endung tly) eingelesen werden, die mit älteren Programmversionen geschrieben wurden. (2837)

Streckenattribut „Maut-IVSys“

Das Streckenattribut "Maut-IVSys" ist nicht mehr vom Zusatzmodul "Tribut" abhängig, sondern nur noch von "IV". (2933)

Geo-Datenbank-Schnittstelle

Die defaultmäßig beim Import von Geo-Objekten als GIS-Kategorien angelegten Grafikparameter sind nun je nach Kategorie verschieden:

- Punkt, Polylinien- und Polygon-Objekte erhalten unterschiedliche Farben,
- Polylinien-Objekte haben defaultmäßig keine Beschriftung. (2907)

COM-Schnittstelle

- *ÖV-Wegelisten SetObjects*: Der Export von ÖV-Wegelisten (Wege oder Teilwege) wurde für den Fall beschleunigt, dass über die COM-Listen-Methode SetObjects ein fester Quellbezirk zur Einschränkung der (Teil-)Wegemenge gesetzt wurde. (2910)
- *ODMatrix::Open*: Wird als Parameter ein einfacher Dateiname und kein absoluter Pfad angegeben, sucht VISUM die Datei nun (genau wie bei interaktiver Bearbeitung) im voreingestellten Projektpfad. (2899)

VISUM-Lizenzen

Für die Versionsgrößen H2, HN, I wurde die max. Anzahl Fahrzeitprofile von 50000 auf 64000 erhöht. (2931)

9.22-00	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)	05. Jan. 2005
----------------	--	----------------------

Programmabstürze behoben bei

- *Streckenfilter initialisieren* über Menü EXTRAS (2853)
- *Liste Fahrzeitprofile* öffnen, wenn das Netz keine FZP enthält (2897)
- *Linienroute ändern*, wenn
 - erst ein Routenpunkt entfernt wird und dann die Längen editiert werden (2772)
 - auf der Karte *Routenpunkte* das Attribut *NachStrLänge* ausgewählt wird (2822)
- *Strecke einfügen*, wenn an einem der beiden Knoten Knotengeometriedaten existieren, weil zum Zeitpunkt des Einfügens die Streckenattribute VSysSet und AnzFahrstreifen noch nicht belegt sind (263)
- *Strecke splitten*, wenn Traffix für die Berechnung des Abbiegewiderstands eingestellt ist (2888)
- *Knoten integrieren* als Haltepunkt auf Strecke, falls auf dieser Strecke bereits ein HP existiert und ein Mindestabstand nicht eingehalten wird (2844)
- *ÖV-Umlegung Fahrplanfein* mit *Kurzwegsuche* bei der *Rückwärtskorrektur* von Verbindungen mit Ringlinien (2873)

Netzbearbeitung

- *Systemroute*: Gegenrichtung kann korrekt eingefügt werden (2875)
- *Streckenfahrzeiten aus Linienfahrzeiten* werden korrekt erzeugt: Haltezeiten werden nicht mehr der Fahrzeit auf dem letzten Abschnitt vor dem Halt zugeschlagen (2809)
- *Digitalisieren*: beim Fixieren werden auch überfahrene Knoten (wie Haltepunkte) violett markiert (2865)
- *Strecke einfügen* verwendet für VSys vom Typ ÖVfuß die jeweilige Streckentyp-Geschwindigkeit für die Berechnung der Streckenzeiten (2892)
- *Suche-Dialoge* (z.B. Strecke, Bezirke etc.): Die gewünschte Nummer kann vollständig eingegeben werden. Es wird nicht mehr automatisch eine "Teilnummer" oder – falls diese nicht existiert – eine vorhergehende Nummer markiert bzw. im Eingabefeld eingetragen (2828)
- Die Auswahlliste *Linienrouten* wird zuverlässig am Bildschirm ausgegeben (2731)
- Der *Linien*-Dialog enthält auch den Namen der Oberlinie (2866)
- *Linienroute bearbeiten*:
 - Beim Wechsel zwischen den Karten "Profile" und "Koppeln" wird die aktuelle Fahrzeitprofil-Auswahl (Reiter unten) beibehalten (2871)
 - Auf allen Karten des Dialogs (*Routenpunkte*, *Profile*, *Koppeln*) stehen auch ausgewählte indirekte Attribute zur Verfügung: Name und Code von Knoten und Haltepunkten (2864)

COM-Schnittstelle

Für jedes Release mit geänderter Versionsnummer (9.21, 9.22) werden alle IDs neu generiert, nicht jedoch für Zwischen-Releases wie z.B. 9.21-01 oder 9.21-02 (2863)

Verfahren		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>ÖV-Umlegung</i>: auch halboffene Bezirks-Intervalle (erster Bezirk definiert, letzter offen) sind erlaubt (2874) • <i>IV-Umlegung - Traffix</i>: <ul style="list-style-type: none"> • Für <i>AllWayStop</i> wurde irrtümlich <i>SharedDelay</i> statt <i>Delay</i> nach t0, tAkt am Abbieger übernommen (2840) • neue Abbiegebeziehungsattribute (Traffix output): <i>TraffixFinalSat</i>, <i>TraffixFinalVol</i> (2830) das Minimum der Attribute ist jeweils 0 (2885) • <i>Kenngößenmatrix berechnen</i>: Neue Option „Ja, alle“ für die Abfrage "existierende Matrix überschreiben?" (1985) • <i>Umlaufbildung</i> und <i>Init Umlaufbildung</i>: Während der Ausführung der Verfahren werden keine Warnungen mehr ausgegeben, nur Fehlermeldungen (1979) • <i>LLE</i>: Die Werte <i>Servicekm</i> und <i>Servicezeit pro Gebiet x Fahrzeitprofil x FzgKombination</i> wurden für Servicefahrabschnitte einer Fahrt mit unterschiedlichen FzgKombinationen falsch berechnet (alle 100%). Jetzt werden Zeit bzw. km korrekt aufgeteilt (2781) • Menü GRAFIK - <i>Kurzwegsuche</i>: Knoten und Hst-Bereiche werden ebenfalls markiert; der gefundene Kurzweg bleibt markiert, wenn der Dialog geschlossen wird (2855) • <i>VISSIM-Export</i>: Verschieben von vWunsch-Entscheidungen auf Verbinder ergibt korrekte Koordinate; keine vWunsch-Entscheidungen bei überlappenden VISSIM-Verbindern (2851) 		
Sonstiges		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Netz lesen</i>: <ul style="list-style-type: none"> • Fahrzeitprofile mit <i>Aussteigen zulässig</i> am StartHP bzw. <i>Einsteigen zulässig</i> am EndHP werden beim Einlesen automatisch korrigiert (2898) • Benutzerdefinierte Attribute: Die Daten werden auch dann gelesen, wenn der Wertetyp in Großbuchstaben ("INT") angegeben ist (2869) • <i>Version lesen</i>: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Spinne</i>: auf Knoten bezogene <i>Spinner</i>-Terme werden beim Einlesen nicht mehr ignoriert (2760) • Ist der <i>Beziehungsfiler</i> aktiv, werden die gefilterten Belastungen nach dem Einlesen einer Version neu berechnet (2880) • <i>Projektverzeichnisse</i>: Muuli-LOG-Files *.MLG sind ein neuer VISUM-Dateityp, der eingestellte Pfad wird verwendet (2681) • <i>Attribute</i>: Die Streckenattribute <i>VonKnoten Orientierung</i> und <i>NachKnoten Orientierung</i> werden bei 3-armigen Knoten immer korrekt belegt. (2843) • Menü EXTRAS – <i>Programmzustände</i>: Die Karte <i>Basis</i> wird auch ausgegeben, wenn das Zusatzmodul <i>IV</i> nicht aktiv ist (2858) • <i>Filter</i>: Ist ein Attribut vom Datentyp <i>MultiEnum</i> (z.B. <i>VSysSet</i>) gewählt, aber kein Wertebereich angegeben, verhält sich VISUM jetzt korrekt, statt die Zeile zu entfernen etc. (2808) • Menü DATEI – <i>Datei-Info</i>: Im Netznotizblock-Dialog kann jetzt vertikal gescrollt werden; daher können beliebig viele Zeilen (statt 20) eingefügt werden (2854) 		
9.21-00	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)	15. Dez. 2004
Programmabstürze behoben bei		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Zählstellen additiv lesen</i> mit der Option „Objekt überschreiben“, weil der Verweis auf die Strecke verloren ging. (2818) • <i>Shapefile schreiben</i>: trat beim Aufrufen des Spaltenauswahldialogs für die Netzobjektart Linienrouten auf. (2821) 		
Erweitertes Nachfragemodell		
Aktivitäten, Nachfragegruppen, Nachfrageschichten, Erzeugung- und Anziehungsraten sowie die Zuordnung von Matrizen zu Modi werden jetzt in der Nachfragedatendatei *.dmd geschrieben. (1871)		
Version speichern		
Um Speicherplatz zu sparen, werden die Werte von Abbiegerattributen jetzt nur in die Versionsdatei gespeichert, wenn sie von den Default-Werten abweichen. (2838)		
ÖV-Umlegung		
Beim Verbindungsimport wird die Fehlermeldung korrekt ausgegeben, wenn Belastungswerte des Netzes kleiner als die der Importdatei sind (für ein Nachfragesegment) (2836)		
Attribute lesen		
Haltepunkteattribute lesen funktioniert jetzt korrekt. (2816)		

Netzgrafik

- *Balkendarstellung*: im Darstellungsmodus „Differenz“ ist die Füllung jetzt als Default auf "klassifiziert wie Balkenbreite, 2 Klassen rot/grün" voreingestellt. (2812)
- *Balkenbeschriftung*
 - Als Beschriftung kann jetzt auch der Wert des Füllungsattributs ausgegeben werden (2806)
 - Bei der Textausrichtung "Vertikal mit Summe" werden die Attributwerte jetzt mit der minimalen Anzahl von Nachkommastellen aller summierten Attribute ausgegeben. (2807)
- *Knotenströme*:
 - Der Balkenabstand ist jetzt auf der Knotenstromseite einstellbar (Seite *Knoten – Knotenströme*, Option *Abstand zwischen Balken*) (2671)
 - Die Parameter "Nicht anzeigen für Werte <= x" und „Abstand Beschriftung“ können auch für Knotenströme definiert werden (Seite *Knoten – Knotenströme*) (2776)
- *Spinnen*: Die Balkenbeschriftungsoptionen "Wert und Titel anzeigen" sowie " Nicht anzeigen für Werte <= x " sind auch für Spinnen verfügbar (2689)

Listen

Der Spaltenauswahldialog ist jetzt skalierbar, Auswahllisten der Spalte „Format“ werden nicht mehr durch die Bildlaufleiste verdeckt, wenn mehr als 13 Einträge ausgewählt sind. (2764)

Traffic

- VISUM **mit** Dongle: das Zusatzmodul Traffic ist jetzt über COM ansprechbar. (2596)
- VISUM **ohne** Dongle: beim Ansprechen über COM wird eine einzige Meldung ausgegeben. (1888)

Muuli

Gebietsweise Hochrechnen: Beim Einlesen der Code-Datei (Format \$AH) werden Leerzeilen jetzt korrekt gewertet. (2813)

TModel-Import

TModel-Projekt-Dateien werden jetzt korrekt geschrieben. (2827)

9.20-02**Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)****6. Dez. 2004****Programmabstürze behoben bei**

- *Netz schreiben*, verursacht durch Inkonsistenzen bei ÖV-Koordinierungsgruppen (Fahrzeitprofil konnte nicht eingegeben werden, nur Von- und NachHstBereich). (2770)
- *Linienroute digitalisieren*, weil im Verschiebemodus (Hand) der Selektierungszustand gelöscht wurde. (2738)
- TEILNETZGENERATOR: *Version schreiben*, wenn das Teilnetz "ungerichtete" Haltepunkte enthält. (2766)
- *LLE – ÖV-betriebliche Kenngrößen*. Die Berechnung erfolgt jetzt korrekt, auch wenn der erste Haltepunkt einer Linienroute ein gerichteter Strecken-HP mit RelPos > 0.5 ist. (2783)

Menü RECHNEN – VERFAHREN...

- *ÖV-Umlegung Fahrplanfein* mit *Kurzwegsuche* und *Rückwärtskorrektur*: Rückwärtskorrektur produziert keine fehlerhaften Verbindungen (wie z.B. Start 8:00, Ankunft Umstiegs-HP 9:00, Abfahrt Umstiegs-HP 8:40) mehr. (2753)
- *Taktfahrtengruppen bilden* lief als Endlosschleife bei mehr als 4 h Differenz zwischen allen Fahrten eines FZP. Jetzt können TFG aus Fahrten mit unbegrenztem Abstand in einem unbegrenzten Zeitbereich gebildet werden. (2768)
- *IV-Umlegungen*: Der Text auf Karte *Verfahren – IV-Funktionen - Widerstand* wurde korrigiert: Längeneinheit für Widerstände ist [m] oder [miles/1000]. (2790)
- *Nachfrage ermitteln*:
 - *Verteilung / Moduswahl /Gravitationsmodell rechnen*: Die Input-Matrix wird als Nutzen, nicht als Widerstand interpretiert. Parameter c in den Funktionen hat ein umgekehrtes Vorzeichen bekommen. Vorhandene Versionsdateien werden korrekt eingelesen. (2691)
 - *Verteilung*: Randbedingung "zweiseitig gekoppelt" wird über die Option „erste Iteration 'gekoppelt bzgl. Anziehung' berechnen“ angeboten (wichtig für Nachfrageschichten, die Rückwege beschreiben). (2590)

Listen

- *IV-Routenliste*: korrekte Ausgabe, auch wenn das Layout andere Verkehrssysteme enthält. (2777)
- *Wegeliste – IV-Spinne*: Es wurden nicht die Daten der selektierten Wege gelistet, sondern pro OD die Daten der ersten n Wege, wobei n die Anzahl selektierter Wege dieser OD ist. (2774)

Netzeditor		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fahrzeugkombinationen</i> werden aus Fahrzeugeinheiten gebildet, die für ein oder mehrere gewählte ÖV-VSsys zulässig sind. Die Verkehrssystem-Schnittmenge einer FzgKombination kann auch leer sein, kann dann aber keinem Netzobjekt zugewiesen werden (z.B. Fahrabschnitt). (2761) • <i>Verschneiden</i> unter MEHRFACHAUSWAHL - ÄNDERN <ul style="list-style-type: none"> • funktioniert wieder korrekt; (2747) • als Quellattribut kann auch 1.0 ausgewählt werden. (2376) • <i>Netzobjekt-Suche-Dialoge</i>: die Cursorsteuerung funktioniert wieder korrekt. (2785) 		
Netzgrafik		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Beschriftung von Linienbalken</i>: Linienbalkenparameter werden jetzt separat vorgehalten (bisher Stringformat von Standardbalken). (2750) • <i>Beschriftung von Streckenbalken</i>: Der Summentext wird in dem Format ausgegeben, das für den ersten Balken eingestellt ist, die Anzahl Nachkommastellen der Summe wird vom Summand mit den wenigsten Nachkommastellen übernommen. (2748) 		
VISSIM-Export		
Es werden weder ungültige noch überlappende Vissim-Querverkehrsstörungs-Nummern exportiert. (2762)		
GIS-Objekte / Zusatzmodul Shapefile		
Alle Funktionalitäten, die GIS-Objekte betreffen, sind jetzt vom Zusatzmodul "Shapefile" komplett unabhängig. (2778)		
Traffic		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erforderlich für Traffic „Control per approach“</i>: „Nichtexistente Abbieger“ (Rechtsverkehr: Arme ohne Linksabbieger, Linksverkehr entsprechend) werden (falls Arm nicht SplitPhase) auf <i>permitted</i> statt <i>protected</i> gesetzt. (2792) • <i>LossTime</i>: für <i>NEMA</i> = Wert von <i>NEMA</i>; für <i>SignalGroupBased</i> = 0; für <i>Stagebased</i> = Summe der Rotzeiten. (2791) 		
Muuli		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Muuli - Gravitationsverfahren</i>: Parameter <i>c</i> der TModel-Gravitationsfunkt. hat intern jetzt korrektes Vorzeichen. (2798) • <i>Muuli Skript - Codedatei lesen</i>: Ausgabe einer Fehlermeldung bei falschem Header (z.B. \$S statt \$A). (1935) 		
Menü DATEI – PROJEKTVERZEICHNISSE – Exportieren – Datenbank mit Zusatzmodul Server-Datenbank		
Ist das Zusatzmodul nicht installiert (vgl. Lizenz-Dialog im Menü EXTRAS), wird es im Dialog ausgegraut. (2789)		
Sonstiges		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Installation</i>: Unterstützung verschiedener Kundennummern funktioniert wieder korrekt. (2788) • Menü DATEI – PROJEKTVERZEICHNISSE... bzw. Dateiart <i>Pfade *pfd</i>: Der Bezeichner der Dateiart *.gpt wurde gekürzt zu <i>Grafikparameter Fahrplan</i>. (2773) 		
9.20-01	Korrekturen, Bugfix und Funktionserweiterungen (ID)	29. Nov. 2004
Programmabstürze behoben bei		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Listenlayout speichern</i> für IV-Wegeliste. (2683) • <i>Befristete Attribute mit Subattribut</i> einfügen in z.B. Listen (z.B. Strecke.Maut(P) -> Strecke.MautTi(P,I1)). (2707) • <i>IV-Umlegung „Gleichgewicht aufsetzen auf Startlösung“</i> ohne existierendes Umlegungsergebnis rechnen. (2724) • <i>Version lesen</i> wegen Division durch 0 beim Berechnen der Kapazität. (2725) • <i>Linienroute bearbeiten</i>, wenn erst in Karte <i>Fahrzeitprofile</i> Halte- und Fahrzeit geändert und danach ein neuer Routenpunkt angelegt wurde. (2690) • <i>Differenznetz</i> berechnen. (2743) • <i>Balkendarstellung</i>, wenn der Wert eines Stringattributes nicht belegt war. Trat nur auf, wenn in den Grafikparametern unter <i>Balken – Darstellung</i> für <i>Füllung, Breite und Beschriftung</i> Attribute unterschiedlichen Typs gewählt wurden, und auch nur in der Debug-Version. (2726) 		

Netzeditor

- *Digitalisieren*: Während des Digitalisierens kann/darf eine zuvor geöffnete Liste nicht mehr editiert werden. (2082)
- *Systemroute digitalisieren*: konnte weder durchgeführt noch erfolglos beendet werden, wenn kein ÖV-VSsys im Netz definiert war. Jetzt muss ein definiertes ÖV-VSsys vorhanden sein. (2654)
- MEHRFACHAUSWAHL-STRECKEN – BEARBEITEN – *Sonderfunktion: Standardbelegung aus Streckentypattributen*: Bisher wurde die Standardbelegung für „VSysSet“ nur dann durchgeführt, wenn alle Strecken für die zugewiesenen VSys offen waren (bzw. keine Strecke von einem gesperrten VSys überfahren wird), nicht aber, wenn eine Strecke für ein Standard-VSsys blockiert war. Jetzt kann der Anwender entscheiden, ob er die Standard-VSsys – statt allen (aktiven) Strecken - entweder den offenen Strecken oder keiner Strecke zuweist. (2677)
- *Strecke splitten*: wird dadurch die Umlegung gelöscht, wird ein vorhandenes Umlegungsergebnis auch in der grafischen Netzdarstellung zurückgesetzt! (2745)
- *Linienroute bearbeiten*: Die Spalten *HaltepunktName* und *HP-Code* können auf den Seiten *Routenpunkte* und *Profile* wieder ausgegeben werden. (2739)
- *Linien aggregieren*: *Nur Linienrouten einer gemeinsamen Linie aggregieren* hebt 2 Einschränkungen auf:
 - nicht nur innerhalb derselben Linie, sondern über alle aktiven Linien,
 - nicht nur bei passenden Routenpunkten; in diesem Fall werden mehrere Linienrouten/FZP erzeugt.
 Das Verfahren kann im Modus MEHRFACHAUSWAHL sowohl für Linien als auch für Linienrouten aufgerufen werden. Achtung: Es kann auch Linien ohne Linienroute produzieren. (2526)

Netzgrafik

- *Anbindungsbalken* werden jetzt auch dann beschriftet, wenn Layer *Spinne* aktiv ist. (2686)
- *Linienbalkenbeschriftung*
 - werden jetzt auch dann beschriftet, wenn mehrere Linienbalken eingestellt sind. (2687)
 - aktueller Parameter „keine Beschriftung für Werte <=“ wird für die Liniendarstellung ignoriert, ansonsten wird er als Defaultwert für die Standarddarstellung übernommen. (2670)
- *Spinnenbeschriftung* wird jetzt ausgegeben. (2719)
- *Knotenströme*:
 - Grafikparameter jetzt mit einstellbarem Abstand zwischen den Balken (*Seite Strecken – Balken, Option Abstand* zwischen Balken). (2718)
 - Nicht gezeichnet werden die Ströme, die für alle VSys gesperrt sind. Bisher wurden fälschlicherweise die Ströme, die für alle IV-VSsys gesperrt waren, nicht gezeichnet. (2729)
- *Diagramme*:
 - Kreisdiagramm: Fläche wird korrekt berechnet. (2685)
 - Säulendiagramm: wieder weißer Hintergrund für Beschriftung innerhalb der Säule. (2721)
 - Sockelsäule: korrekte Beschriftung. (2722)
- *Balkenbeschriftung*: Ist die Beschriftung (Wert/Text) für einen Balken komplett ausgeschaltet, wird für diesen Balken auch kein Rahmen ausgegeben. (2734)

Netzdatei schreiben

Koordinaten der Haltepunkte werden nicht mehr im Netz gesichert, da die HP-Koordinaten

- entweder die Koordinaten des Knotens
 - oder aus *RelPosition* auf Strecke berechnet
- und somit keine Inputattribute für Haltepunkte sind. (2678)

Netzdatei lesen

- *Selektiv lesen*: Für Tabellen, die nicht gelesen werden sollen, werden keine Warnungen mehr ausgegeben (nur für die einzulesenden Tabellen werden Spaltenköpfe und Anzahl Spalten geprüft). (2521)
- *Benutzerdefinierte Attribute*: Jetzt werden korrekte Defaultwerte für *MinWert* und *MaxWert* von Attributen vom Typ *Zeitdauer*, *Zeitpunkt* und *Bool* verwendet. (2680)
- *Verlaufstabellen lesen*: Statt der irreführender Meldung „Fehler in Zeile X“ wird jetzt “Fehler im Datenblock VOR Zeile X“ ausgegeben. (2644)
- *Linienroutenverlauf lesen*: Bei Nicht-Routenpunkten werden ungültige Haltepunkt-Einträge ignoriert; statt des Abbruchs bisher wird nun eine Warnung ausgegeben. (2514)

Menü RECHNEN – VERFAHREN...

- *ÖV-Umlegung Fahrplanfein*: Die evtl. Warnung „keine Nachfrage im Umlegungszeitraum“ wird umgehend ausgegeben, da der Vergleich von Nachfragebeschreibung und Umlegungsintervall jetzt eher erfolgt. (2735)
- *IV-Funktionen – Widerstandsfunktionen*: Die Überschriften der unteren Groupboxen im Dialog sind nicht mehr durch einen eingebetteten Dialog verdeckt. (2723)

3-Stufen-Modell rechnen

Zwischenergebnisse werden in Trace-Datei protokolliert. (2470)

- *Erzeugung*: Erzeugung, Anziehung, Faktor,
- *Verteilung*: Matrixsummen,
- *Moduswahl*: Matrixsummen.

VISUM8-Dateien einlesen

- *Version*: *.ver-Dateien mit Knotengeometriedaten werden jetzt deutlich schneller eingelesen. (2191)
- *Umlegungsparameter für Fahrplanfein3*: Es werden keine unnötigen Warnungen mehr ausgegeben bzgl. inkompatibler VSys-Suchparameter (in VISUM8 wurden auch für IV-VSys Widerstände geschrieben). (2717)

Import/Export

- *Datenbanken*:
 - *DB mit Verlaufstabellen lesen*: Da die Lesereihenfolge von der Einfügeordnung bei der ERSTELLUNG der Tabelle abhing, konnte das Lesen benutzerdefinierter Tabellen scheitern. Jetzt erfolgt das Einlesen in VISUM als sortierte Abfrage. (2325)
 - *MS-SQL*: Lesen aus der MS-SQL Datenbank funktioniert wieder. (2730)
- *Verbindungen*: Der unter DATEI-PROJEKTVERZEICHNISSE für *.con-Dateien angegebene Pfad wird berücksichtigt. (2716)

Menü RECHNEN – NETZ PRÜFEN...

Hilfe-Funktion für inkonsistente Kopplungen funktioniert jetzt korrekt. (2676)

COM-Schnittstelle

SaveNet funktionierte richtig, lieferte aber FALSE; dies führte zum Skript-Abbruch, wenn TRUE erwartet wurde. (2679)

Zusatzmodul EWS

Die EWS-Attribute werden wieder vollständig vorgehalten. (2752)

Zusatzmodul Hintergrund

Hintergründe/Objekte werden beim Drehen, Verschieben, Stauchen etc. (via handle) korrekt (nur einmal) gezeichnet. (347)