PTV Vissim & Viswalk 2024
Release Notes

Stand: 2024-01-15

https://www.ptvgroup.com/de/support-vissim
https://www.ptvgroup.com/de/support-viswalk

2024.00-04 [272727] — 2024-01-11

Neue Funktionen und Änderungen

Installation

- Startup beschleunigt: Der Programmstart wurde etwas beschleunigt. **(200423)**

Viswalk

- Damit Fußgänger, die erfolglos versuchen eine Aufzugskabine zu betreten, nicht ewig die Tür des Aufzugs blockieren, gibt es an Aufzugsgruppen jetzt das neue Attribut 'Maximale Fußgänger-Türblockadezeit'. Nach Ablauf dieser Zeit brechen Fußgänger in einer Tür des Aufzugs das Betreten der Kabine ab und wählen einen anderen Aufzug oder kehren zur Wartefläche zurück. **(158235 | 15091)**

Behobene Fehler

Arbeitsbereich

- Vissim bleibt nicht mehr hängen, wenn eine Hintergrundkarte im Netzeditor-Fenster oder der Übersichtskarte dargestellt wird. **(210901)**

Datenmodell

- Konfliktflächen zwischen parallelen Strecken werden jetzt korrekt erzeugt. **(200575)**

Viswalk

- Fußgänger ignorieren nicht mehr in bestimmten Situationen Querverkehrsstörungen. **(211257)**

Signifikante Änderungen

Datenmodell

- Aufgrund der leicht veränderten Geometrie der Konfliktflächen können sich Simulationsergebnisse gegenüber früheren Versionen unterscheiden. Die Unterschiede sind jedoch typischerweise sehr gering und liegen innerhalb der numerischen Genauigkeit der Simulation. **(200575)**

Viswalk

- In Netzen mit Querverkehrsstörungen und störenden Querschnitten auf Strecken, die Fußgängerflächen sind, können sich Simulationsergebnisse gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(211257)**

2024.00-03 [271760] — 2023-12-15

Neue Funktionen und Änderungen

3D-Modelle

- Zwei neue Tram-Modelle wurden der Bibliothek von Vissim-3D-Modellen hinzugefügt, die standardmäßig in Vissim enthalten ist:
  "TramTrain - Stadler Citylink DS": Zweirichtungsfahrzeug mit elektrischer Ausstattung sowohl für Straßenbahnen als auch Eisenbahnen. Diese Bahnen werden ab 2025 in verschiedenen Verkehrsverbünden Europas zum Einsatz kommen. Es ersetzt das bisherige Modell "GT8-2S" als Standardmodell.
  "Tram - Stadler Citylink": Einrichtungsfahrzeug (und daher mit Türen auf nur einer Seite) mit Niederflurausstattung, wie es typischerweise im Stadtverkehr zu finden ist. Basiert auf derselben technischen Plattform wie das obige Modell. Beide Bahnen sind in zwei Varianten verfügbar: zum einen mit voreingestellten Farben (...fixColor...), zum anderen mit Farben, welche durch die Farbattribute des Fahrzeugtyps bzw. der ÖV-Linie bestimmt werden. **(207834)**

Cloud

- Beschleunigter Datentransfer: Der Transfer von Daten zwischen dem Desktop-Produkt und Vision Cloud wurde beschleunigt. **(87359)**
- Bessere Fehlermeldungen: Treten zum Beispiel beim Speichern eines Cloud-Modells fachliche Fehler auf, etwa weil die Revision, auf der die gespeicherte Änderung beruht, gelöscht wurde, werden jetzt sinnvolle Fehlermeldungen ausgegeben. **(203810)**

Datenmodell

- Der Wert von 'Pause bei' in der Werkzeugleiste des Netzeditors sowie das Attribut 'Unterbrechung nach' in den Simulationsparametern kann jetzt eine Fließkommazahl sein. Somit lässt sich die Simulation zu jedem beliebigen Zeitschritt automatisch anhalten. Falls der Wert zu keinem Zeitschritt passt, wird die Simulation oder Animation nach dem ersten Zeitschritt angehalten, bei dem die Simulationszeit größer als der eingegebene Wert ist. **(200907)**

Fahrzeugsimulation

- Vissim unterstützt jetzt 2D/3D-Modellsegmente mit nur einer Achse, indem die Position der Vorder- und Hinterachse auf den exakt gleichen Wert gesetzt wird. Damit können z. B. einachsige Anhänger oder Straßenbahnsegmente modelliert werden. **(158373 | 15718)**

Grafik

- 3D-Modelldateien (*.fbx) für ÖV-Fahrzeuge können jetzt ein custom property 'Vissim Floor ZOffset' für jede Tür beinhalten, welches beim Laden des Modells eingelesen wird und in das Attribut 'zVersatz' von Türen von 2D/3D-Modellsegmenten übertragen wird. Damit kann sichergestellt werden, dass Fußgänger auf und nicht innerhalb des Bodens dieser ÖV-Fahrzeuge dargestellt werden. **(203879)**
- Materialeigenschaften, z. B. Glanz, werden jetzt korrekt aus 3D-Modelldateien (*.fbx) importiert, um die Darstellung der Modelle zu verbessern. **(193943)**

Installation

- Startup beschleunigt: Der Programmstart des Produkts wurde in verschiedenen Konstellationen, insbesondere in Netzwerken mit mehreren Lizenzservern, beschleunigt. **(203974)**
- Update CodeMeter Runtime: Die mitgelieferte CodeMeter-Laufzeitumgebung wurde auf Version 8.00 aktualisiert. **(208184)**

Netzeditor

- Höhendaten für Strecken können jetzt aus GeoTIFF Datenquellen importiert werden. **(166291)**

Testfunktion

- Falls in den Benutzereinstellungen 'Detektoraktivierung mit Einzelklick' aktiviert ist, kann eine laufende bzw. stehende Detektoranforderung mit einem Linksclick auf den Detektor erzeugt werden, während dabei die Strg- bzw. Umschalt-Taste gedrückt wird. **(159040 | 17835)**

Vissim Kernel

- Die DriverModel-Schnittstelle ist jetzt für den Vissim Kernel auf Linux Betriebssystemen verfügbar. **(194797)**

Viswalk

- Fußgänger, die den Anfang einer Reisezeitmessung mehrfach betreten, verursachen keine Warnungen mehr. Wie bisher, wird die Zeit des ersten Betretens für die Messung verwendet. **(199824)**

Behobene Fehler

ANM-Import

- Die Laufzeit des ANM-Imports für große Netz wurde deutlich reduziert. **(197325)**

Arbeitsbereich

- Das Programm bleibt nicht mehr bei dem Versuch hängen, das Bing Maps-Logo zu laden. **(208177)**
- Falls bei der Ausführung einer Attributänderung Fehler für bestimmte Netzobjekte auftreten, werden nicht mehr die Änderungen an allen anderen Netzobjekten dieser Attributänderung verworfen. Nur die Netzobjekte mit Fehlern bleiben unverändert. **(198903)**
- Testläufe oder die Wiedergabe von Animationen können wieder durch Drücken der ESC-Taste abgebrochen werden, wenn diese pausiert sind. **(204159)**
- Vissim bleibt nicht mehr hängen, falls der Bing Maps Server nicht erreichbar ist. **(187994)**

Auswertungen

- 'Flächenmessungen (Rohdaten)' behandelt jetzt Fußgänger in folgenden Fällen richtig: Fußgänger betreten und verlassen Flächenmessungen bevor diese Auswertung aktiv wird. Fußgänger verbleiben in einer Flächenmessung, während diese inaktiv wird. Fußgänger, die sich am Simulationsende innerhalb einer Flächenmessung befinden. **(158851 | 17314)**

Dateiverwaltung

- Zeilenumbrüche im Kommentar der Simulationsparameter werden jetzt beim Schreiben von Wege- (*.weg), Bewertungs- (*.bew) und weiteren Dateien durch Leerzeichen ersetzt. Dadurch wird verhindert, dass das nächste Einlesen dieser Dateien fehlschlägt. **(195535)**

Datenmodell

- Das Attribut 'Kosten je km' von Strecken hat jetzt einen Maximalwert von einer Million, um numerische Probleme bei der Kurzwegsuche zu vermeiden. **(202315)**

Dialoge

- Das Ablaufdatum der Lizenz wird wieder korrekt im 'Lizenz'-Dialog dargestellt. **(202172)**

Fahrzeugsimulation

- Die Berechnung von Kurvenradien von Streckenpunkten zur automatischen Geschwindigkeitsreduktion in Kurven wurde signifikant verbessert, was zu deutlich realistischeren Geschwindigkeiten von Fahrzeugen in Kurven führt. **(199459)**
- Die Darstellung von Bahnen wurde verbessert. Diese ruckeln jetzt nicht mehr beim Durchfahren von realistisch dimensionierten Kurven oder wenn die Bahn weit entfernt vom Referenzpunkt des Netzes ist. Weiterhin werden die Positionen der vorderen Kupplungen jetzt korrekt berechnet, anstatt sie in die Mitte zwischen den Schienen zu zwingen. **(204486)**
- Die Interaktion von Fahrzeugen an einer Einmündung wurde verbessert, sodass diese nicht mehr in einem seltenen Szenario zusammenstoßen. **(207833)**
- Fahrzeuge, die auf eine gesperrte Konfliktfläche zufahren, bremsen jetzt gleichmäßiger. Dadurch können andere Fahrzeuge besser erkennen, dass diese vor der Konfliktfläche anhalten wollen. **(209219)**
- Zug- oder Straßenbahnsegmente ruckeln nicht mehr in Kurven, insbesondere falls sich die Kupplung nicht an der gleichen Position entlang des 2D/3D-Modellsegments befindet wie die Vorderachse. **(158001 | 14193)**

Grafik

- Bei dem Versuch ein 3D-Modell aus einer FilmBox-Datei (*.fbx) mit einer nicht unterstützten Version einzulesen, wird jetzt eine Fehlermeldung erzeugt, anstatt ein leeres 3D-Modell zu erstellen. **(181031)**
- Das Innere von 3D-Modellen (*.fbx) wird jetzt korrekt dargestellt. **(189883)**

Installation

- Prüfung auf Lizenzupdates führt zu Fehlermeldung: Die Prüfung auf Lizenzupdates, welche bei jedem Programmstart durchgeführt wird, führte zu einer blockierenden Fehlermeldung, wenn die Prüfung nicht durchgeführt werden konnte (z.B. Server nicht erreichbar). Dieser Fehler wurde behoben. **(204542)**

Netzeditor

- Beschriftungen von Fahrzeugen werden jetzt korrekt auf den entsprechenden Fahrzeugen platziert. **(191235)**
- Beschriftungen von Fußgängerflächen können im Netzeditor wieder verschoben werden. **(199946)**
- Beschriftungen von Netzobjekten im Netzeditor werden nicht mehr doppelt dargestellt, falls das Netzobjekt mit der Beschriftung ausgewählt ist. **(199944)**
- Staulängen werden jetzt auch angezeigt, wenn die zugehörigen Stauzähler sich außerhalb des sichtbaren Ausschnitts im Netzeditor-Fenster befinden. **(197659)**
- Vissim stürzt nicht mehr beim Ändern der Größe eines Hintergrundbildes aus einer PDF-Datei im Netzeditor ab. **(203215)**

Signalsteuerung

- RBC: Da die RBC-Signalsteuerung nicht den 'OffsetReference' Modus mit dem Namen 'LagCoordGreen' unterstützt, wird dieser Modus beim Import automatisch durch 'LeadingStartOfGreen' ersetzt, anstatt in einem undefinierten Modus zu resultieren. **(209416)**

Sonstiges

- Https-Kommunikation über Proxy scheitert: In manchen Fällen scheiterten Netzwerkzugriffe via https mit der Meldung 'Nschannel: next InitializeSecurityContext failed: Unknown error (0x80092012) - The revocation function was unable to check revocation for the certificate', meist im Zusammenhang mit der Verwendung eines Proxys. Dieser Fehler wurde behoben. **(198743)**

Vissim Kernel

- Relative Dateipfade in den Kommandozeilen-Parametern werden jetzt wieder richtig aufgelöst. **(202581)**

Viswalk

- Ein Problem mit Fußgänger-Attributentscheidungen, welche auf benutzerdefinierte Attribute wirken, wurde behoben. Es kommt nicht mehr zu nicht reproduzierbaren Ergebnissen oder Abstürzen. **(199305)**
- Signalgeber und Querverkehrsstörungen, die nur auf bestimmte Fußgängerklassen wirken, berücksichtigen jetzt wieder korrekt die Klasse eines Fußgängers, nachdem der Typ des Fußgängers während der Simulation geändert wurde. **(202875)**
- Vissim stürzt nicht mehr ab, wenn Fußgänger auf dem Weg zu ihrem ÖV-Fahrzeug eine Aufzugskabine betreten, während das ÖV-Fahrzeug abfährt. **(206552)**

Signifikante Änderungen

Arbeitsbereich

- Die Ergebnisse von Simulationen, welche Attributänderungen ausführen, die für mindestens ein Netzobjekt fehlschlagen, können sich gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(198903)**

Auswertungen

- Die Ergebnisse von 'Flächenmessungen (Rohdaten)' können sich von denen gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(158851 | 17314)**

Fahrzeugsimulation

- In Netzen mit Fahrzeugen, deren 2D/3D-Modell aus mehreren Segmenten besteht, und in denen Fahrzeuge den Nachbarfahrstreifen beachten oder Fußgänger an ÖV-Haltestellen beinhalten, können sich Simulationsergebnisse gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(204486)**
- In Netzen mit aktivierter 'Geschwindigkeitsbegrenzung in Kurven' können sich Simulationsergebnisse gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(199459)**
- In Netzen mit kreuzenden Konfliktflächen können sich Simulationsergebnisse gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(209219)**
- Simulationsergebnisse können sich gegenüber vorherigen Versionen unterscheiden, da sich in bestimmten Fällen das Fahrverhalten an Einmündungen geändert hat. **(207833)**
- Simulationsergebnisse mit Zügen oder Straßenbahnen können sich durch die verbesserte Berechnung der Position der Zug- oder Straßenbahnsegmente gegenüber früheren Versionen unterscheiden. Das beeinflusst andere Fahrzeuge, falls "Nachbarfahrstreifen beachten" im Fahrverhalten aktiv ist. Ebenso kann sich die Position der Türen in Haltestellen leicht ändern, weshalb auch Fußgänger anders laufen. **(158001 | 14193)**

Viswalk

- In Netzen mit Fußgängern, die ihr ÖV-Fahrzeug durch einen Aufzug erreichen können, können sich Simulationsergebnisse gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(206552)**
- In Netzen mit fußgängerklassen-spezifischen Signalgebern oder Querverkehrsstörungen können sich Simulationsergebnisse gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(202875)**
- Simulationsergebnisse von Netzen mit Fußgänger-Attributentscheidungen, die auf benutzerdefinierte Attribute wirken, können sich gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(199305)**

2024.00-02 [269248] 2023-10-25

Neue Funktionen und Änderungen

Auswertungen

- Alle numerischen Attribute eines Stauzählers können jetzt für die Staulängen-Visualisierung genutzt werden, inklusive numerischer benutzerdefinierter Attribute. **(197517)**

Datenmodell

- Bei dem Versuch, den z-Versatz des ersten oder letzten Punktes einer Verbindungsstrecke zu editieren, erscheint jetzt eine verständlichere Fehlermeldung, dass dies nicht möglich ist, da die Punkte auf der Von-Strecke und Nach-Strecke liegen müssen. Stattdessen sollte der z-Versatz der Von-Strecke bzw. Nach-Strecke editiert werden. **(192165)**
- Die minimale Breite eines Fahrstreifens wurde auf 1 mm reduziert. Dies verbessert die Streckengeometrie in Netzen, die aus ANM oder OpenDRIVE importiert wurden. **(199618)**

Fahrzeugsimulation

- Eine verbesserte parallele Berechnung der Fahrzeugsimulation reduziert die Laufzeit der Simulation im Mittel um 40%. Die Verbesserung hängt dabei stark vom simulierten Netz ab. **(158151 | 14708)**

Installation

- Aktualisierung von curl: Die zur Datenübertragung im Netzwerk verwendete Bibliothek libcurl wurde auf die Version 8.4 aktualisiert. Damit wird insbesondere eine prominente Sicherheitslücke geschlossen. **(198224)**

Signalsteuerung

- Festzeit: Das Attribut 'Interne Versorgungsdaten' ist jetzt editierbar, um den automatischen Import von anwendergenerierten *.sig Dateien durch Skripte zu ermöglichen. Der Wert des Attributs ist ein Base64 encodierter String. Der Versuch, den Wert des Attributs auf einen String zu ändern, der nicht Base64 encodiert ist, resultiert in einem Fehler. **(190314)**
- RBC: Signalgruppen, die als 'Vehicle Omit' markiert sind, werden nicht mehr im Signalzeitenplan des RBC-Editors dargestellt. **(192978)**

Vissim Kernel

- Die Anzahl der Simulationsläufe in den Simulationsparametern eines Netzes kann jetzt mit dem Kommandozeilenparameter '--numRuns' überschrieben werden. **(195639)**

Behobene Fehler

ANM-Import

- Sehr schmale Fahrstreifen führen nicht mehr dazu, dass der ANM-Import fehlschlägt. **(195804)**

Arbeitsbereich

- Der Abbruch eines Simulationslaufs durch Drücken der ESC-Taste muss jetzt bestätigt werden, um das versehentliche Abbrechen eines Simulationslaufs zu verhindern. Die Bestätigung kann in den Benutzereinstellungen deaktiviert werden. **(194546)**

Auswertungen

- Die Auswertungen 'Flächen & Rampen' sowie 'Flächenmessungen' verursachen keinen Absturz mehr, falls ein Fußgänger sein Ziel erreicht oder gelöscht wird, bevor die Von-Zeit der Auswertung erreicht wurde. **(198972)**
- Die Visualisierung von Staulängen zeigt jetzt die komplette Staulänge an, auch wenn das Stauende stromaufwärts vom Anfang des Fahrstreifens liegt, auf dem sich der Stauzähler befindet. **(192744)**

COM-Schnittstelle

- Vissim stürzt nicht mehr sporadisch ab oder bleibt hängen bei der Ausführung von COM-Skripten. **(194182)**

Dialoge

- Die Option 'Intelligentes Einfädeln' im Register Fahrstreifenwechsel des Fahrverhalten-Dialogs wurde entfernt, da diese Option seit Vissim 2024 immer aktiv ist und nicht mehr deaktiviert werden kann. **(200759)**

Fahrzeugsimulation

- Fahrzeuge ignorieren nicht mehr andere Fahrzeuge, die im aktuellen Zeitschritt ins Netz eingesetzt wurden. **(198505)**
- Vissim bleibt nicht mehr in sehr speziellen Fällen hängen, wenn Fahrzeuge ein Überholmanöver von ÖV-Fahrzeugen in ÖV-Haltestellen planen oder ausführen. **(192729)**
- Vissim stürzt nicht mehr ab, wenn Fahrzeuge rückwärts ein- oder ausparken, und die Parkplatz-Routenentscheidung sehr nah an der Verbindungsstrecke zum Parkplatz liegt. Da diese Modellierung generell nicht unterstützt wird, erscheint jetzt bei Simulationsstart eine entsprechende Warnung. **(198092)**

Netzeditor

- Beschriftungen werden im Netzeditor nicht mehr abgeschnitten oder verdeckt, falls eine Simulation läuft oder der Schnellmodus aktiviert ist. **(196067)**
- Das Duplizieren einer typ-gemischten Mehrfachselektion im Netzeditor mittels Drag & Drop während die STRG-Taste gedrückt wird, funktioniert jetzt auch, wenn sich der Mauszeiger initial über Netzobjekten befindet, die auf Strecken liegen. **(188188)**
- Die Simulationsgeschwindigkeit wird nicht mehr durch eingeschaltete Bing Hintergrundkarten im 2D Netzeditor ausgebremst. **(194891)**
- Fahrzeuge und Fußgänger werden nicht mehr im Schnellmodus dargestellt, falls Beschriftungen Attribute mit der Herkunft 'Auswertung', 'Berechnet' oder 'Simulation' verwenden. Dies führte zu einer deutlich erhöhten Laufzeit der Simulation. **(199967)**
- Multiresolution seamless image databases (MrSID, *.sid Dateien) mit Transparenz-Daten können jetzt als Hintergründe verwendet werden. **(192820)**
- Vissim stürzt nicht mehr beim Kopieren von Selektionen mit Strecken und Konfliktflächen ab, wenn dabei 'Konfliktflächen' in der Netzobjekte-Seitenleiste ausgewählt ist. **(192103)**
- Zoomen im Netzeditor mit dem Mausrad fühlt sich jetzt wieder deutlich flüssiger an. **(195131)**

OpenDRIVE-Import

- Die erzeugte Streckengeometrie für OpenDRIVE 'roads' mit Geometrie-Elementen vom Typ 'poly3' und 'paramPoly3' wurde in bestimmten Fällen verbessert. **(182445)**

Präsentation

- Fahrzeug- und Fußgängerbeschriftungen sind jetzt in Videoaufzeichnungen enthalten, auch wenn diese im Schnellmodus aufgenommen wurden. **(195186)**
- Vissim stürzt beim Starten einer Simulation mit Videoaufzeichnung nicht mehr ab, nachdem die Verbindung zum Hintergrund-Kartendienst unterbrochen wurde. **(194187)**

Viswalk

- Aufzüge bestimmen jetzt wieder korrekt ihre nächste Fahrtrichtung anhand der momentanen Aufzugsrufe von Fußgängern auf Warteflächen der Aufzugsgruppe. **(197735)**
- Der Simulationsstart bricht nicht mehr mit einem internen Fehler ab, falls ein Paar von Flächen für mehrere ÖV-Haltestellen als Wartefläche bzw. Bahnsteigkante verwendet wird. **(198687)**
- Der Wert des Fußgängerattributs 'Verbleibende Entfernung' für Fußgänger in Warteschlangen ist jetzt der Abstand zum Kopf der Warteschlange anstatt des Abstands zum letzten Fußgänger in der Warteschlange. **(157714 | 13206)**

- Die Bewegung von Fußgängern zu bestimmten seltenen Zeitpunkten in der Simulation wird nicht mehr doppelt ausgeführt oder ausgelassen, was zu Abstürzen und falschen Auswertungen führen konnte. **(196708 ❗)**
- Die Wegewahl von Fußgängern zwischen Aufzügen und Rampen wurde verbessert, falls Flächen mit nicht verschwindendem z-Versatz involviert sind. **(195581 ❗)**
- Fußgänger ignorieren nicht mehr Signalgeber oder Querverkehrsstörungen auf Fußgängerstrecken, die durch Hindernisse zerteilt werden. Signalgeber oder Querverkehrsstörungen auf Fußgängerstrecken dürfen nicht mehr komplett durch Hindernisse verdeckt werden. Falls ein Signalgeber oder eine Querverkehrsstörung durch Hindernisse in mehrere Teile zerschnitten wird, müssen sich alle Teile innerhalb einer zusammenhängenden Region begehbaren Bodens befinden. Ansonsten bricht der Simulationsstart mit einer Fehlermeldung ab. **(157058 | 10912 ❗)**
- Fußgänger ignorieren nicht mehr Signalgeber, Querverkehrsstörungen, Konfliktflächen oder Einsteigeverzögerungen in seltenen Fällen. Zusätzlich ignorieren sie auch nicht mehr die aktivierte Option 'Kapazität ist exakt' von voll besetzten ÖV-Fahrzeugen in seltenen Fällen. **(189646 ❗)**
- Fußgänger können wieder mehrere statische Routenentscheidungen in einem Zeitschritt ausführen. Aber sie werden niemals dieselbe statische Routenentscheidung mehrfach in einem Zeitschritt ausführen. **(197436 ❗)**
- Fußgänger, die beabsichtigen entweder auf der linken oder der rechten Seite eines Fahrsteigs oder einer Fahrtreppe zu stehen oder zu gehen, peilen jetzt wieder diese Seite an, während sie sich auf einem der Antrittsbereiche befinden. **(198738 ❗)**
- Wartepflichtige Fußgänger an Konfliktflächen mit zusätzlichem Halteabstand schätzen jetzt die Zeit besser ein, die sie brauchen, um die Konfliktfläche zu überqueren. Dadurch können sie die Konfliktfläche in mehr Situationen sicher passieren. **(157531 | 12544 ❗)**
- Wartepflichtige Fußgänger an Konfliktflächen, deren bevorrechtigter Strom blockiert werden darf, nutzen jetzt das Attribut 'Mindestlücke bei Blockade (Standard)' anstatt 'Lücke hinten (Standard)', um zu bestimmen, ob sie die Konfliktfläche vor einem bevorrechtigen Fahrzeug betreten dürfen. Zusätzlich bestimmt das Attribut 'Lücke hinten (Standard)' jetzt auch für wartepflichtige Fußgänger die minimale Zeitlücke zwischen dem Zeitpunkt an dem ein der Fußgänger die Konfliktfläche verlässt und ein bevorrechtigtes Fahrzeug die Konfliktfläche befährt. **(157529 | 12536 ❗)**

❗ Signifikante Änderungen

Fahrzeugsimulation

- ❗ In Netzen mit Parkplätzen, deren Parkrichtung ungleich 'vorwärts > vorwärts' ist, können sich Ergebnisse von denen früherer Versionen unterscheiden. **(198092 ✔)**
- ❗ In allen Netzen können sich die Ergebnisse gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(192729 ✔)**
- ❗ Simulationsergebnisse in allen Netzen können sich gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(198505 ✔)**

Viswalk

- ❗ Die Ergebnisse für das Attribut 'Durchfluss Richtung Ziel (Mittelwert)' der Fußgänger-Netzauswertung können sich gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(157714 | 13206 ✔)**
- ❗ In Netzen mit Fußgängerflächen, die einen nicht verschwindenden z-Versatz haben, kann sich die Routenwahl von Fußgängern ändern. **(195581 ✔)**
- ❗ In Netzen mit Fußgängerstrecken, auf denen Signalgeber oder Querverkehrsstörungen liegen, und die von Hindernissen geschnitten werden, können sich Simulationsergebnisse von denen früherer Versionen unterscheiden. **(157058 | 10912 ✔)**
- ❗ In Netzen mit Konfliktflächen, an denen Fußgänger wartepflichtig sind, aber den bevorrechtigen Strom blockieren dürfen, können sich die Simulationsergebnisse gegenüber früheren Versionen unterscheiden. Das bisherige Verhalten kann wiederhergestellt werden, indem der Wert von 'Mindestlücke bei Blockade (Standard)' auf den Wert von 'Lücke hinten (Standard)' gesetzt wird, und im Anschluss der Wert von 'Lücke hinten (Standard)' auf null Sekunden gesetzt wird. **(157529 | 12536 ✔)**
- ❗ In Netzen mit Konfliktflächen, die einen zusätzlichen Halteabstand haben, und an denen Fußgänger wartepflichtig sind, können sich Ergebnisse von denen früherer Versionen unterscheiden. **(157531 | 12544 ✔)**
- ❗ In Netzen mit Signalgebern, Querverkehrsstörungen oder Konfliktflächen für Fußgänger, als auch Einsteigeverzögerungen oder ÖV-Fahrzeugen mit der Option 'Kapazität ist exakt', können sich Simulationsergebnisse gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(189646 ✔)**
- ❗ Simulationsergebnisse aller Netze können sich gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(196708 ✔)**
- ❗ Simulationsergebnisse in Netzen mit Fahrsteigen oder Fahrtreppen, deren Standseite entweder links oder rechts ist, können sich gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(198738 ✔)**
- ❗ Simulationsergebnisse in Netzen, in denen die Entscheidungsfläche einer statischen Route mit der Zielfläche dieser Route überlappt, können sich gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(197436 ✔)**
- ❗ Simulationsergebnisse von allen Netzen mit Aufzügen können sich gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(197735 ✔)**

2024.00-01 [267606] 2023-09-21

Neue Funktionen und Änderungen

3D-Fahrzeugmodelle

- Über 40 neue Fahrzeugmodelle unterschiedlicher Typen (u.a. Pkw, SUV, Van, Lkw, Motorrad, Motorroller), neuerer Generation und aus unterschiedlichen Weltregionen wurden zur Modell-Bibliothek von Vissim 3D-Modellen hinzugefügt, inklusive Modelle mit Elektro- und Hybridantrieb. Auch die Standard-Fahrzeuge in 'defaults.inpx' wurden aktualisiert. **(159125 | 17933)**

Datenmodell

- Der neue Datentyp 'Farbe' ist jetzt für benutzerdefinierte Attribute verfügbar. Editieren eines Attributs dieses Typs öffnet den Farbdialog wie beim Editieren von Grafikparametern. In Listen wird neben den ARGB Werten der Farbe auch ein mit der Farbe gefülltes Quadrat dargestellt. Details siehe "Vissim 2024 - Was ist neu.pdf". **(158317 | 15458)**

DriverModel.DLL-Schnittstelle

- Die Visual Studio Solution für das DriverModel Beispiel, welches Teil der Vissim Installation ist, wurde aktualisiert. **(188058)**

EmissionModel.DLL-Schnittstelle

- Die Visual Studio Solution für das EmissionModel-API-Beispiel, welches Teil der Vissim Installation ist, wurde aktualisiert. **(195520)**

Fahrzeugsimulation

- Die Laufzeit der Simulation wurde für eine große Auswahl an Netzen signifikant reduziert und die Nutzung mehrerer CPU-Kerne verbessert. Details siehe "Vissim 2024 - Was ist neu.pdf". **(158947 | 17651)**
- Fahrzeuge können jetzt bei Fahrstreifenwechseln aufgrund einer Reduzierung der Anzahl von Fahrstreifen das Reißverschlussverfahren nutzen. In neuen Netzen ist das Reißverschlussverfahren standardmäßig aktiviert. In bestehenden Netzen kann es im Dialog Fahrverhalten im Tab Fahrstreifenwechsel konfiguriert werden. Details siehe "Vissim 2024 - Was ist neu.pdf". **(166678)**

Formeln

- Funktion zur Bestimmung einer Farbe: Es wurde eine neue Funktion Farbe(a, r, g, b) eingeführt, die den Anteil für Alpha, Rot, Grün und Blau als Integer im Bereich von 0 bis 255 erwartet und den passenden Farbwert daraus ermittelt. **(168018)**

Grafik

- Vissim kann jetzt 3D-Modelle aus SketchUp-Dateien (*.skp) mit der SketchUp-Version 2023 verwenden. **(183413)**

Vissim Kernel

- Netze mit Signalsteuerungen vom Typ "Festzeit" können jetzt mit Vissim Kernel auf einem Linux Betriebssystem simuliert werden. Details siehe "Vissim 2024 - Was ist neu.pdf". **(168286)**

Behobene Fehler

Arbeitsbereich

- Ein Fortschritts-Dialog wird jetzt angezeigt, wenn Auswertungsdaten eingelesen werden, da dies bei sehr vielen Auswertungsdaten einige Minuten dauern kann. **(185863)**
- Vissim bleibt beim Starten und Beenden nicht mehr hängen, falls der Bing Maps Server nicht erreichbar ist. **(189381)**
- Vissim stürzt nicht mehr ab, wenn die Verbindung zur Lizenz für mehr als fünf Sekunden unterbrochen wurde. **(188638)**
- Vissim stürzt nicht mehr während der Simulation ab, wenn gleichzeitig das Netzvergleich-Fenster geöffnet ist. **(176084)**

Dateiverwaltung

- Vissim kann jetzt wieder Matrixdateien einlesen, die aus Visum exportiert wurden. **(187291)**

Dialoge

- Das Layout des Fußgänger-Routenpunkt-Dialogs wird nicht mehr durch Flächen auf einer Ebene mit sehr langen Namen unbenutzbar. **(187549)**
- Die Dialoge für "Strecke" und "Polygonzug erzeugen" werden jetzt korrekt auf hochauflösenden Bildschirmen mit hoher Skalierung dargestellt. **(179578)**

DriverModel.DLL-Schnittstelle

- Der von Vissim gesendete Wert für DRIVER_DATA_ROUTE_SIGNAL_SWITCH wurde bei Nutzung bestimmter Signalgruppen und Signalbildfolgen korrigiert. **(187597)**

Fahrsimulator-Schnittstelle

- Der Bewegungszustand von Fußgängern, die von der Fahrsimulator-Schnittstelle gesteuert werden, wird beim Überqueren von Rampen jetzt korrekt bestimmt. **(186520)**

Fahrzeugsimulation

- In bestimmten Fällen verhielten sich Fahrzeuge an einer kreuzenden Konfliktfläche wie an einer Einmündung oder einer Verzweigung. Dieses Problem ist jetzt behoben. **(188281)**

Mesosimulation

- Das Attribut 'Meso-Grenzzeitlücke' einer Konfliktfläche wird jetzt als nicht relevant dargestellt, falls der Status der Konfliktfläche 'Unbestimmt' ist, da der Wert in diesem Fall nicht in der Simulation verwendet wird. **(192368)**
- Die Fahrstreifenwahl von Fahrzeugen, die in einen Mikro-Ausschnitt hineinfahren, wurde verbessert, um Stau an diesen Stellen zu vermeiden. **(189204)**
- Fahrzeuge an einem Meso- zu Mikro-Übergang reagieren jetzt korrekt auf Vorderfahrzeuge, die die Strecke mit dem Übergang über eine Verbindungsstrecke verlassen haben, aber die Hinterkante des Vorderfahrzeugs sich noch auf der Übergangstrecke befindet. **(193534)**
- Fahrzeuge, die während eines Fahrstreifenwechsels einen Mikro-Ausschnitt verlassen, verursachen keinen Absturz mehr, wenn sie wieder in einen Mikro-Ausschnitt hineinfahren, in dem die Fahrverhalten-Option 'Nachbarfahrstreifen beachten' aktiv ist. **(194778)**
- Vissim stürzt nicht mehr ab, wenn Fahrzeuge einen Mikro-Ausschnitt innerhalb einer Verzweigung oder Einmündung verlassen, während andere Fahrzeuge mit einem bestimmten Fahrverhalten stromaufwärts der Konfliktfläche in diesen Mikro-Ausschnitt hineinfahren. **(195007)**

Netzeditor

- Das Duplizieren einer gemischten Selektion aus Strecken, die Fußgängerflächen sind, Detektoren und Signalgebern platziert die duplizierten Signalgeber und Detektoren jetzt an den korrekten Positionen auf den duplizierten Strecken. **(183049)**
- Motorräder blinken jetzt beim Abbiegen und bei Fahrstreifenwechseln. **(193568)**
- WMS-Dienst funktioniert nicht: Bei bestimmten Kombinationen aus verwendetem WMS-Dienst und Projektion des Netzes konnte keine Hintergrundkarte angezeigt werden. Dieser Fehler wurde behoben. **(158760 | 16960)**

Signalsteuerung

- Der Wert des Attributs 'tSignalbild' von Signalgruppen wird jetzt konsistent für alle Typen von Signalsteuerungen berechnet und jeden Simulationszeitschritt aktualisiert, nicht nur jeden Zeitschritt der Signalsteuerung. **(187798)**
- Festzeit: Die Umlaufsekunde wird jetzt auch korrekt berechnet, während kein Signalprogramm im Signal-Tagesplan aktiv ist. **(184121)**
- Festzeit: Die initiale Umlaufsekunde wird jetzt auch richtig berechnet, falls die Startzeit der Simulation nicht Mitternacht ist und Signal-Tagespläne verwendet werden. **(184115)**
- Festzeit: Es werden keine falschen Signal-Umschaltungen mehr im ersten Simulationszeitschritt angezeigt. **(187452)**
- RBC: Die generierte Signalbildfolge wird nicht länger von Vissim geprüft, da nicht alle Prüfungen auf RBC zutreffen. Dies vermeidet falsche Warnung zu Simulationsstart. **(187916)**
- Signalsteuerungen vom Typ '2-Phasen-Steuerung', 'Bahnübergang' und 'Fußgängerschutzanlage' zeigen keine Umlaufzeit mehr an, da diese Signalsteuerungen gar keine Umlaufzeit haben. **(187800)**

- Signalsteuerungen vom Typ 'Festzeit (einfach)' zeigen jetzt die Umlaufsekunde anstatt der Simulationssekunde im Umschaltprotokoll an. **(187616)**

Szenariomanagement

- Beim Laden eines Szenarios oder von Modifikationen werden Konfliktflächen jetzt korrekt aktualisiert. Die Simulation eines Szenarios und eines exportierten Szenarios liefert jetzt gleiche Ergebnisse. **(188284)**

Viswalk

- Bei der Auswertung von Filter-Formeln für Einsteiger an ÖV-Haltestellen werden jetzt konsistent die Attributwerte nach dem Erreichen der ÖV-Wartefläche verwendet. **(158621 | 16541)**
- Detektoren und störende Querschnitte registrieren keine Fußgänger mehr, die sich auf Rampen über oder unter ihnen befinden. Weiterhin reagieren Fahrzeuge, die auf eine Fußgänger-Konfliktfläche zufahren, nicht mehr auf Fußgänger, die sich über oder unterhalb der Konfliktfläche auf einer Rampe befinden. **(158402 | 15803)**
- Die Simulation stürzt nicht mehr ab, wenn Fußgänger eine Fläche mit einer Wartezeitverteilung betreten, und diese Fläche gleichzeitig Wartefläche für eine Aufzugsgruppe oder eine ÖV-Haltestelle ist. Die Wartezeitverteilung wird in diesen Fällen ignoriert. **(158454 | 15955)**
- Die Wegewahl von Fußgängern liefert jetzt bessere Ergebnisse, falls Aufzüge und Rampen benutzt werden können, insbesondere wenn vor den Aufzugstüren große Flächen liegen und der Aufzug sich nicht im Zentrum dieser Flächen befindet. **(158709 | 16811)**
- Ein Routenzwischenpunkt auf einer Fläche, die eine Wartefläche für eine Aufzugsgruppe ist, erzwingt jetzt immer die unmittelbare Nutzung eines Aufzugs dieser Aufzugsgruppe, um den nächsten Routenpunkt zu erreichen. **(158708 | 16809)**
- Einsteiger in ein ÖV-Fahrzeug mit Türen auf beiden Seiten wählen nicht mehr in bestimmten Fällen eine Tür auf der ihnen abgewandten Fahrzeugseite zum Einsteigen aus. **(174995)**
- Es erscheint nicht mehr fälschlicherweise eine Fehlermeldung, wenn die einzige Route für ÖV-Einsteiger von der Wartefläche zum ÖV-Fahrzeug die Nutzung eines Aufzugs erfordert. **(157582 | 12781)**
- Flächenmessungen mit Ausschnitten, die eine zusätzliche Ebene haben und in denen eine ÖV-Haltestelle liegt, berücksichtigen jetzt keine Aussteiger mehr. In einem solchen Ausschnitt sollen nur Fußgänger berücksichtigt werden, die sich auf Rampen befinden, die die beiden Ebenen des Ausschnitts verbinden. **(157658 | 13005)**
- Fußgänger nehmen nicht mehr fälschlicherweise an, dass sie sich auf einer flachen Rampe befinden, wenn ihr Fußgängertyp geändert wird, während sie eine geneigte Rampe überqueren. **(158849 | 17309)**
- Fußgänger sind jetzt immer in der Relation von ihrem Konstruktionselement zu allen Fußgängern auf diesem Konstruktionselement enthalten. **(158139 | 14643)**
- Fußgänger warten nicht mehr auf Rampen oder Treppen auf die Ankunft eines ÖV-Fahrzeugs. **(157872 | 13789)**
- Fußgänger-Teilroutenentscheidungen auf Warteflächen für Aufzugsgruppen führen nicht mehr zum Abbruch der Simulation in bestimmten Fällen. **(157979 | 14140)**
- Für die Berechnung der Dichte von Fußgängern auf Zufluss-Flächen werden keine Fußgänger auf Rampen über oder unter der Zufluss-Fläche mehr berücksichtigt. Diese Fußgänger führten zu einer erhöhten Dichte, was den Zufluss von Fußgänger aufgrund zu hoher Dichte begrenzen konnte. **(158403 | 15804)**

Signifikante Änderungen

Fahrzeugsimulation

- Aufgrund des möglicherweise geänderten Verhaltens von Fahrzeugen an bestimmten Konfliktflächen können sich die Simulationsergebnisse gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(188281)**
- Die Simulationsergebnisse aller Fahrzeugsimulationen können sich gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(158947 | 17651)**

Mesosimulation

- Simulationsergebnisse von Mesosimulationen mit Mikro-Ausschnitten können sich gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(189204)**
- Simulationsergebnisse von Mesosimulationen mit Mikro-Ausschnitten können sich gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(193534)**

Signalsteuerung

- Festzeit: In Netzen mit Signalsteuerungen vom Typ 'Festzeit', die Signal-Tagespläne nutzen und falls die Simulation nicht um Mitternacht startet, können sich Simulationsergebnisse gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(184115)**

Szenariomanagement

- Aufgrund der jetzt korrekt aktualisierten Konfliktflächen nach dem Laden eines Szenarios können sich die Simulationsergebnisse von Szenarien gegenüber früheren Versionen führen. **(188284)**

Viswalk

- In Netzen mit Ausschnitten, die eine zusätzliche Ebene haben und in denen sich eine ÖV-Haltestelle befindet, können sich die Ergebnisse von Flächenmessungen gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(157658 | 13005)**
- In Netzen mit Filter-Formeln für Einsteiger an ÖV-Haltestellen können sich Simulationsergebnisse gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(158621 | 16541)**
- In Netzen mit Fußgänger-Routenpunkten auf Flächen, die Wartefläche einer Aufzugsgruppe sind, kann sich die Wegewahl von Fußgängern zwischen zwei Routenpunkten ändern im Vergleich zu früheren Versionen. **(158708 | 16809)**
- In Netzen mit Rampen über oder unter Flächen mit Fußgängerzuflüssen können sich Simulationsergebnisse gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(158403 | 15804)**
- In Netzen mit ÖV-Haltestellen, an denen Fußgänger auf beiden Seiten in ÖV-Fahrzeuge einsteigen können, können sich Simulationsergebnisse gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(174995)**
- In Netzen, in denen Fußgänger zwischen Aufzügen und Rampen wählen können, kann sich die Wegewahl zwischen zwei Routenpunkten ändern. **(158709 | 16811)**
- Simulationsergebnisse können sich gegenüber früheren Versionen unterscheiden, falls der Typ eines Fußgängers geändert wird, während er eine geneigte Rampe überquert. **(158849 | 17309)**

2024.00-00 [264195] 2023-07-31

Neue Funktionen und Änderungen

Arbeitsbereich

- Es können jetzt Beschriftungen für folgende Netzobjekte konfiguriert und im Netzeditor angezeigt werden: Fahrzeug- und Fußgängerrouten, Fußgängerroutenpunkte, Fahrstreifen, störende Querschnitte und Aufzugstüren. Details siehe "Vissim 2024 - Was ist neu.pdf". **(156517 | 7918)**
- Vissim unterstützt jetzt automatische Sicherungskopien. Dieses Feature kann in den Benutzereinstellungen aktiviert und konfiguriert werden. Wenn es aktiviert ist, werden in regelmäßigen Abständen Sicherungskopien des Netzes und Layouts angelegt, falls es Änderungen gab. Details siehe "Vissim 2024 - Was ist neu.pdf". **(156017 | 350)**

COM-API

- Zurücksetzen des Python-Importpath (sys.path) vor Skriptausführung: Der Python-Importpath wird jetzt vor jeder Skriptausführung auf die folgende Reihenfolge von Pfaden gesetzt: den vom Nutzer eingestellten Pfad (falls vorhanden), den Add-in Pfad, die von Python vorgegebenen Pfade. **(164956)**

COM-Schnittstelle

- Einige Parameter in der COM-Schnittstelle waren bisher nicht nach dem "Camel Case" Namensschema benannt. Dies ist jetzt behoben. **(159016 | 17806)**

Cloud

- Öffnen von Berechnungsergebnissen über MRU-Liste: Wird ein Cloud-Modell aus der Liste der zuletzt geöffneten Dateien / Modelle geöffnert und liegt für dieses ein Berechnungsergebnis vor, kann jetzt optional gleich dieses Berechnungsergebnis geöffnet werden. **(183172)**

Dateiverwaltung

- Beim Speichern eines Netzes, das mit einer älteren Vissim-Version erstellt wurde, muss der Anwender das Überschreiben der Netzdatei (*.inpx) jetzt bestätigen. Da beim Überschreiben die Datei-Version aktualisiert wird, würde das Überschreiben verhindern, dass ältere Vissim Versionen die Datei weiterhin öffnen können. Diese Nachfrage kann in den Benutzereinstellungen deaktiviert werden. **(131569 | 16892)**

Datenmodell

- Alle Netzobjekte haben jetzt eine Relation auf das Netz und das Netz hat Relationen auf alle Netzobjekte. Dadurch ist es möglich, Aggregationen über alle Netzobjekte eines beliebigen Typs in Formeln zu benutzen. Details siehe "Vissim 2024 - Was ist neu.pdf". **(156720 | 9241)**

Fahrzeugsimulation

- Das Fahrverhalten-Attribut 'Intelligentes Einfädeln' ist jetzt immer aktiv und kann nicht mehr deaktiviert werden. **(158502 | 16095)**
- Die Berechnungsdauer von Simulationen konnte allgemein um bis zu 20 % verkürzt werden. In Netzen mit vielen Rückwärts-Parkplätzen und oder mit mesoskopischer Simulation konnte die Berechnungsdauer auf die Hälfte reduziert werden. **(159035 | 17831)**
- Fahrzeuge, die auf freizuhaltende Konfliktflächen zufahren, schätzen jetzt besser ein, ob ihr Vordermann in oder kurz nach der Konfliktfläche anhalten muss. Dadurch wird unnötiges Anhalten vor der Konfliktfläche vermieden. **(159134 | 17943)**

Formeln

- Die Syntax folgender Funktionen wurde geändert, um die Lesbarkeit von Formeln zu verbessern: 'IDIV' zu 'DIV', 'STRTONUM' zu 'TEXTTONUM' und 'NUMTOSTR' zu 'NUMTOTEXT'. Um die Rückwärtskompatibilität zu erhalten, bleiben alle bisherigen Formeln gültig. Die alte Syntax wird bei der Auswertung einer Formel automatisch auf die neue Syntax abgebildet. **(132171 | 17756)**

Grafik

- Bibliotheken für Koordinatentransformationen aktualisiert: Die für Koordinatentransformationen verwendete Bibliothek wurde aktualisiert. **(185280)**
- Die Bibliothek mit Verkehrszeichen-Bilddaten (*.PNG}
  wurde aktualisiert und deutlich erweitert. Diese können beispielsweise für Verkehrszeichen von 3D-Signalanlagen verwendet werden. Sie sind verfügbar unter \Textures\Signs. **(187311)**
- Es ist jetzt möglich, Fahrbahnmarkierungen mit benutzerdefinierten Bildern zu erstellen. Diese werden sowohl im 2D- als auch im 3D-Modus dargestellt. Details siehe "Vissim 2024 - Was ist neu.pdf". **(156374 | 5707)**
- Fahrbahn-Piktogramme wurden als Bildateien (*.PNG}
  der Textur-Bibliothek von Vissim hinzugefügt. Diese wurden vorbereitet zur Verwendung mit der neuen Funktionalität "Fahrbahnmarkierungen mit benutzerdefinierten Bilddaten" und sind unter \Textures\Pavement Markings zu finden (das Standardverzeichnis für solche Fahrbahnmarkierungen). **(187310)**

Netzeditor

- Beim Erstellen und Verschieben von Zwischenpunkten von Fahrzeugrouten werden jetzt alle selektierten Routen, die über den Zwischenpunkt führen, gleichzeitig geändert. Details siehe "Vissim 2024 - Was ist neu.pdf". **(156852 | 9984)**
- Die Aktion 'Polygonzug neu berechnen' im Kontextmenü von Strecken liefert jetzt bessere Ergebnisse für den z-Versatz von Streckenpunkten. **(157781 | 13468)**
- Die Anwendererfahrung beim Anzeigen und Bearbeiten des Status von Konfliktflächen im Netzeditor wurde signifikant verbessert. Die beiden Strecken einer Konfliktfläche heißen jetzt 'A' und 'B' anstatt '1' und '2', um Verwechslungen mit dem Attribut 'Nummer' von Strecken zu vermeiden. Im Netzeditor werden die Strecken von selektierten Konfliktflächen jetzt automatisch mit Beschriftungen versehen. Zusätzlich wird die Richtung der Strecken einer selektierten Konfliktfläche jetzt per Pfeil in jedem Fahrstreifenkonflikt dargestellt. Details siehe "Vissim 2024 - Was ist neu.pdf". **(158727 | 16859)**
- Die Linien, welche die Routenpunkte von Fußgängerrouten verbinden, zeigen jetzt die Richtung der Route durch kleine Pfeile an. Details siehe "Vissim 2024 - Was ist neu.pdf". **(158158 | 14739)**

OpenDRIVE-Import

- Vissim kann jetzt mehr Projektionen aus dem 'geoReference' Eintrag einer OpenDRIVE Datei (.xodr) erfolgreich importieren. **(171621)**

Szenariomanagement

- Beim Speichern des Basisnetzes, sowie beim Speichern eines Szenarios, wird im Unterordner "Backups" eine Sicherheitskopie der ".vissimpdb"-Datei erstellt, die die Dateiendung ".SQLITE_backup" trägt. **(158780 | 17021)**

Viswalk

- Beschriftungen für Fußgänger können jetzt in den Grafikparametern für 'Fußgänger im Netz' konfiguriert werden. Details siehe "Vissim 2024 - Was ist neu.pdf". **(157748 | 13393)**
- Die Standard-Platzierung von Beschriftungen verschiedener Netzobjekte, z. B. Fußgänger-Routenentscheidungen, Fußgängerzuflüsse oder Fußgänger-Attributentscheidungen, wurde verbessert, damit die Beschriftungen nicht mehr die Selektion der Netzobjekte im Netzeditor verhindern. **(176511)**

- Fußgänger am Kopf einer zentralen Warteschlange einer Schalterauswahl-Teilroutenentscheidung interpretieren die Zeitverteilung der Fläche der Teilroutenentscheidung jetzt als Reaktionszeit auf einen freien Schalter. Dies bedeutet, dass Fußgänger nicht sofort zu einem freien Schalter gehen, sondern erst noch eine zusätzliche Zeit gemäß der Zeitverteilung warten und dann erst zum Schalter gehen. **(177916)**
- Fußgänger vor Konfliktflächen, deren Attribut "Routen beachten" auf den Wert 100% gesetzt ist, beachten jetzt die Routen von Fahrzeugen, welche auf die Konfliktfläche zufahren. Ist der Wert nicht 100%, so beachten keine Fußgänger die Routen von Fahrzeugen. Das Verhalten kann nicht für individuelle Fußgänger eingestellt werden. **(166572)**
- Ins Netz eingesetzte Fußgänger berücksichtigen jetzt Zeitverteilungen auf ihrer Zufluss-Fläche, indem sie erst warten und sich danach erst zu ihrem ersten Routenpunkt begeben. **(156781 | 9638)**

Signifikante Änderungen

COM-Schnittstelle

- Bei Verwendung der COM-Schnittstelle mit benannten Parametern, z. B. in Python, müssen die Parameternamen in Skripten von Anwendern gegebenenfalls entsprechend angepasst werden. **(159016 | 17806)**
- Die COM-Funktion 'RemovePedestrian' markiert Fußgänger nur noch zum Löschen, anstatt sie sofort zu löschen. **(159101 | 17908)**

Fahrzeugsimulation

- In Netzen mit Fahrverhalten, bei denen 'intelligentes Einfädeln' deaktiviert ist, kann sich das Fahrverhalten und die Simulationsergebnisse ändern. **(158502 | 16095)**
- In Netzen mit freizuhaltenden Konfliktflächen können sich Ergebnisse von denen früherer Versionen unterscheiden. **(159134 | 17943)**
- In allen Netzen können sich Simulationsergebnisse gegenüber vorherigen Versionen unterscheiden. **(159035 | 17831)**

Viswalk

- In Netzen mit Fußgänger-Fahrzeug-Konfliktflächen, bei denen das Attribut 'Routen beachten' auf 100 % gesetzt ist, kann sich das Verhalten von Fußgängern an diesen Konfliktflächen ändern. **(166572)**
- In Netzen mit Teilroutenentscheidungen, mit der Routenwahlmethode Schalterauswahl und einer zentralen Warteschlange verhalten sich Fußgänger anders und die Simulationsergebnisse können sich gegenüber vorherigen Versionen unterscheiden. **(177916)**
- In Netzen mit Zeitverteilungen auf Flächen, die auch einen Fußgängerzufluss haben, wird sich das Verhalten der Fußgänger und die Simulationsergebnisse gegenüber früheren Versionen unterscheiden. **(156781 | 9638)**

COM-API

- Zurücksetzen des Python-Importpath (sys.path) vor Skriptausführung: Der Python-Importpath wird jetzt vor jeder Skriptausführung auf die folgende Reihenfolge von Pfaden gesetzt: den vom Nutzer eingestellten Pfad (falls vorhanden), den Add-in Pfad, die von Python vorgegebenen Pfade. Da das Zurücksetzen des Python-Importpath nicht konsistent erfolgte, kann sich das Verhalten in Modellen ändern, in denen der Python-Importpath manipuliert wurde. **(164956)**