

## Release Notes

Stand: 2022-12-12

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

2022.00-09 [252898]

2022-12-12

### + Neue Funktionen und Änderungen

#### Installation

- + Komponente zlib aktualisiert: Die von einer Sicherheitslücke betroffene Bibliothek zlib wurde aktualisiert. **(17729)**

#### Signalsteuerung

- + Die Festzeitsteuerung (Vissig) enthält jetzt auch die Signalbildfolge Grün - Gelb - Aus. **(17764)**
- + Die Festzeitsteuerung (Vissig) enthält jetzt auch die Signalbildfolge Grün - Rot - Aus. **(17765)**

#### Signalsteuerungs-DLL-Schnittstelle

- + Strings beliebiger Länge können jetzt von und nach Vissim übertragen werden mithilfe der GetStringValueW-Funktionen der Signal Controller API. **(17609)**

### ✓ Behobene Fehler

#### ANM-Import

- ✓ Wunschgeschwindigkeitsentscheidungen werden jetzt auch an Ausgängen und Bypässen von Kreisverkehren erzeugt, falls die Geschwindigkeit der jeweiligen ANM-Strecke sich von der im Kreisverkehr unterscheidet. **(17689)**

#### Arbeitsbereich

- ✓ Das Kopieren von sehr vielen Netzobjekten in die Zwischenablage ist jetzt deutlich performanter. **(17423)**
- ✓ Einige Fälle, in denen unvollständige Routen nicht erkannt wurden, erzeugen jetzt korrekte Fehlermeldungen beim Prüfen des Netzes und während des Simulationsstarts. **(17653)**

#### Datenmodell

- ✓ Die Attribute 'Zuschlag1' und 'Zuschlag2' haben jetzt einen Maximalwert von 1.000.000, um numerische Probleme bei der Kurzwegsuche der dynamischen Umlegung zu vermeiden. Größere Werte werden beim Lesen von Netzen automatisch auf den Maximalwert reduziert. **(17723)**

#### Grafik

- ✓ DWG-Hintergrundbilder, die Rastergrafiken enthalten, werden jetzt wieder korrekt im 3D-Modus dargestellt. **(17747)**
- ✓ Die Verkehrszeichen von 3D-Signalanlagen bleiben jetzt sichtbar, falls sie in großer Entfernung im 3D Netzeditor angezeigt werden. **(17741)**
- ✓ WMS-Dienste mit Server-spezifischen Attributen in der URL nicht nutzbar: WMS-Dienste, in deren URL Server-spezifische Attribute vorkommen, konnten nicht über den Dialog als Hintergrundkarte eingebunden werden. Dieser Fehler wurde korrigiert. **(17735)**

#### Listen

- ✓ Listen mit Netzobjekten sind jetzt deutlich reaktiver, falls sie Attribute mit Dateiverweisen enthalten, welche auf Dateien auf Netzaufwerken zeigen. **(17644)**

#### OpenDRIVE-Import

- ✓ Vissim stürzt nicht mehr beim Import einer OpenDRIVE-Datei ab, falls diese Spiralen mit identischer Krümmung am Anfang und Ende enthält. **(17802)**

## Signalsteuerung

- ✔ Festzeit:  
Bei der Umschaltung von Signalprogrammen mittels Signal-Tagesplänen entsteht kein ungewollter Zeitversatz mehr in den resultierenden Signalzeitenplänen. (17707 🚫)

## Szenariomanagement

- ✔ Das Laden von Szenarien und die Anwendung von Modelltransfer-Dateien, welche Änderungen an Emissionsklassen-Verteilungen enthalten, erzeugt jetzt keine Fehler mehr. (17717)

## 🚫 Signifikante Änderungen

## Signalsteuerung

- 🚫 Festzeit:  
Signalsteuerungen vom Typ 'Festzeit', die Signal-Tagespläne nutzen, können sich anders verhalten im Vergleich zu früheren Versionen. (17707 ✔)

2022.00-08 [250654]

2022-10-14

## + Neue Funktionen und Änderungen

### Arbeitsbereich

- + Wir haben die Laufzeit der Erstellung der Knoten-Kanten-Graphen für die dynamische Umlegung und die Knotenauswertung in großen Netzen mit Kanten, die aus vielen Streckensegmenten bestehen, verbessert. (17687)

### ✔ Behobene Fehler

- ✔ Das Erzeugen des Knoten-Kanten-Graphen für die dynamische Umlegung oder die Knotenauswertung in großen Netzen mit nur wenigen oder einem einzelnen Knoten verursacht keinen Absturz mehr. Dies gilt auch für das Starten einer Simulation mit dynamischer Umlegung oder Knotenauswertung. (13238)
- ✔ Manche Web Map Services (WMS), die nicht komplett konform zum WMS-Standard Version 1.3.0 sind, können jetzt trotzdem in Vissim verwendet werden. (17642)
- ✔ Um zu verhindern, dass Vissim bei der Erzeugung des Knoten-Kanten-Graphen für die dynamische Umlegung hängen bleibt oder keinen Arbeitsspeicher mehr zur Verfügung hat, wird jetzt in großen Netzen mit sehr wenigen oder nur einem Knoten, die für die dynamische Umlegung verwendet werden, ein Fehler erzeugt. Die oben genannten Probleme wurden durch die enorme Anzahl an parallelen Kanten in solchen Netzen verursacht. Hinweise zur korrekten Modellierung von Knoten für die dynamische Umlegung finden Sie in der Dokumentation. (16367)
- ✔ Vissim ist jetzt deutlich reaktiver, wenn sehr viele Objekte im Netzeditor oder einer Liste selektiert werden. (17422)

### Auswertungen

- ✔ SSAM: Nach Ausschnitten filtern reduziert jetzt die Abmessung des Analysebereichs und verhindert somit den Fehler "Safety analysis zone is too large." bei der späteren Analyse der Trajektorien mit dem SSAM Tool. (17570)

### COM-Schnittstelle

- ✔ Die Funktion SuspendUpdateGUI bewirkt jetzt auch, dass Diagramme mit Fahrzeugdaten nicht mehr aktualisiert werden. (17658)
- ✔ Die Nutzung der COM-Funktionen 'MoveLinkDuringSimulation' und 'MoveLinkToPointDuringSimulation' erzeugt nicht mehr eine große Anzahl an Fehlern bezüglich Konfliktflächen. (13904)

### Dateiverwaltung

- ✔ Vissim stürzt nicht mehr ab, wenn Netze mit doppelten Konfliktflächen, bei denen das Streckenpaar vertauscht ist, eingelesen werden. Dieses Problem trat mit sehr alten Netzen auf, die in Vissim 2022 SP7 oder Vissim 2023 Beta eingelesen wurden. (17598)

### Diagramme

- ✔ Attribute mit Subattributen sind jetzt in der Attributauswahl für Streudiagramme verfügbar, auch wenn nur Ergebnisattribute von der aktuellen (Mehrfach-) Simulation behalten werden. (17036)

## Dialoge

- ✔ Absturz beim Verlassen des WMS-Dialogs: Kein Absturz mehr beim Verlassen des Dialogs 'WMS-Kartenlayer' über die Schaltfläche OK, wenn zuvor keine Verbindung erstellt oder ausgewählt worden ist. **(17497)**

## DriverModel.DLL-Schnittstelle

- ✔ DRIVER\_DATA\_LANE\_WIDTH: Vissim sendet jetzt die korrekte Fahrstreifenbreite an der Position des Fahrzeugs für jeden Fahrstreifen. Bisher wurde immer für alle Fahrstreifen die Breite des Fahrstreifens gesendet, auf dem sich das Fahrzeug gerade befindet. **(17584)**
- ✔ Ein Fahrstreifenwechsel wird von Vissim niemals vollendet, wenn DRIVER\_DATA\_SIMPLE\_LANECHANGE auf den Wert 0 gesetzt wurde, auch wenn ein Fahrzeug in dem Zeitschritt, in dem es mit der Mitte seiner Vorderkante den neuen Fahrstreifen erreicht, auch schon mit seiner vollen Breite auf dem neuen Fahrstreifen ist. **(17569)**

## Fahrzeugsimulation

- ✔ Ein Problem, bei dem sich einparkende Fahrzeuge gegenseitig behindert haben, wurde gelöst. **(17345 🚩)**
- ✔ In Simulationen mit dynamischer Umlegung verursachen Fahrzeuge, die ihren Zielparkplatz verpassen, keinen Absturz mehr. **(17681)**

## Grafik

- ✔ Texturen, die Gruppen von Objekten in SketchUp-Dateien (\*.skp) zugewiesen wurden, werden jetzt korrekt in Vissim angezeigt. **(17589)**

## Präsentation

- ✔ Rückwärts einparkende Fahrzeuge werden jetzt korrekt in ANI Textdateien (\*.txt) exportiert. **(17541)**

## Signalsteuerung

- ✔ Die Umlaufsekunde von Lichtsignalanlagen mit dem Typ 'Festzeit (einfach)' wird jetzt immer relativ zu 00:00 Uhr berechnet, und nicht mehr relativ zur Startuhrzeit der Simulation. **(17567 🚩)**

## Viswalk

- ✔ Einige Probleme beim BIM Import (\*.ifc) wurden behoben. Dadurch hat sich auch die Anzahl an Warnungen während des BIM Imports deutlich reduziert. **(15730)**
- ✔ Fußgänger müssen nicht mehr unsichtbaren Hindernisse am Anfang und Ende von Rampen, deren Form nicht 'Gerade' ist, ausweichen. Diese Hindernisse entstanden fälschlicherweise zu Simulationsstart bei bestimmten Orientierungen und Geometrien der Rampen. **(17510 🚩)**

## 🚩 Signifikante Änderungen

### Fahrzeugsimulation

- 🚩 In Netzen mit rückwärts einparkenden Fahrzeugen können sich Ergebnisse von denen früherer Versionen unterscheiden. **(17345 ✔)**

### Signalsteuerung

- 🚩 In Netzen mit Lichtsignalanlagen vom Typ 'Festzeit (einfach)' können sich Ergebnisse von denen früherer Versionen unterscheiden. **(17567 ✔)**

### Viswalk

- 🚩 In Netzen mit Rampen und Treppen, deren Form nicht 'Gerade' ist, können sich Ergebnisse von denen früherer Versionen unterscheiden. **(17510 ✔)**

2022.00-07 [248090]

2022-08-15

➕ Neue Funktionen und Änderungen

Anwendungsbeispiele

- ⊕ Bosch-Emissionsberechnung: Es gibt neue beispielhafte Emissionsklassen-Verteilungen für England, Schottland und Wales. **(16993)**

## Dialoge

- ⊕ Verbesserungen der Lizenzverwaltung: Die Einstellungen zu Lizenzservern und Lizenzcontainern wurden aus dem Dialog 'Lizenzverwaltung' in einen eigenen Einstellungsdialog verlagert. Dort werden insbesondere zu Containern erweiterte Funktionen angeboten. **(17500)**

## Installation

- ⊕ Akademische Pakete als Produktvarianten: Akademische Lizenzen werden jetzt anders als bisher konfiguriert. **(17556)**
- ⊕ Der Vissim-Viewer ist nicht mehr verfügbar. Stattdessen kann eine gewöhnliche Vissim-Installation mit der mitgelieferten Demo-Lizenz verwendet werden. **(17523)**
- ⊕ Die mitgelieferte CodeMeter-Laufzeitumgebung wurde auf Version 7.50 aktualisiert. **(17547)**

## ✓ Behobene Fehler

### Dialoge

- ✓ Der Dialog für die Bewertungskoeffizienten der dynamischen Umlegung von Fahrzeugtypen zeigt jetzt die korrekte Einheit für die Distanz an, welche immer Meter ist. Der entsprechende Bewertungskoeffizient wurde schon immer als Kosten pro Meter interpretiert. **(17495)**

### Listen

- ✓ Attributänderungen: Ungültige Werte für das Attribut "Zielattribut" werden jetzt als durchgestrichen angezeigt. **(16872)**

### Netzeditor

- ✓ Beim Editieren der Anfangsposition einer ÖV-Linie bleiben ihre Routenzwischenpunkte jetzt erhalten. **(17443)**
- ✓ Beim Verschieben eines störenden Querschnitts auf mehrere überlappende Strecken wird jetzt diejenige Strecke bevorzugt, welche die End-Position des störenden Querschnitts enthält. **(16846)**
- ✓ Parkplatzanlage erzeugen: die Geometrie der erzeugten Verbindungsstrecken wurden in bestimmten Fällen verbessert. **(17332)**

### Signalsteuerung

- ✓ Beim Wechsel des manuellen Aktivierungszustands von Standard-Detektoren von "Stehend" auf "Keine" wurde eine falsche Anzahl von Fahrzeughinterkanten an die Signalsteuerung gemeldet. Daher konnten Lichtsignalanlagen vom Typ SCATS nicht auf das Ende des manuellen Aktivierungszustands reagieren. Dieses Problem wurde behoben. **(17517)**
- ✓ Die Festzeitsteuerung (Vissig) behandelt jetzt Signalbilder mit Dauer 0 korrekt. **(17496 🚫)**
- ✓ Vissig: Etliche Probleme beim Import von SIG-Dateien (\*.sig) wurden behoben. Zusätzlich wurden die Menü- und Toolbar-Einträge zum Speichern der Vissig-Daten entfernt. Die Daten werden stattdessen beim Schließen des Vissig Dialogs mit OK ins Vissim Datenmodell übernommen. **(17498)**

### Szenariomanagement

- ✓ Bei der Simulation mehrerer Szenarien stürzt Vissim nicht mehr ab, wenn die Leertaste gedrückt wird. Wenn die Esc-Taste gedrückt wird, wird die aktuelle Simulation und alle verbleibenden Simulationen abgebrochen. **(17508)**
- ✓ Vissim stürzt nicht mehr sporadisch beim Laden von Szenarien ab, falls das Szenario Konflikflächen mit Strecken enthält, die Flächen für Fußgänger sind. **(17407)**

### Viswalk

- ✓ Bei der Installation von Viswalk-Updates werden jetzt auch die Anwendungsbeispiele aktualisiert. **(17563)**
- ✓ Ein Problem, dass den Start des BIM Imports (\*.ifc) in bestimmten Fällen verhindert hat, wurde behoben. **(17529)**

## 🚫 Signifikante Änderungen

### Signalsteuerung

- 🚫 Lichtsignalanlagen vom Typ 'Festzeit' mit Signalbildern der Länge 0 verhalten sich in Simulationen anders als in vorherigen Versionen. **(17496 ✓)**

## + Neue Funktionen und Änderungen

### Anwendungsbeispiele

- + Ein neues Beispiel mit der Modellierung des (Ab-)Koppeln von Sattelaufliegern wurde der Beispielsammlung "Logistics Center" unter "\\Examples Training\Parking\Truck Reversing\Logistics Center\Logistics Center v2 with Uncoupling.inpx" hinzugefügt. Außerdem wurde die Modellierung der Zuweisung von Lkws zu Ladebuchten im Beispiel "Logistics Center - AttMod" vereinfacht und unter "Logistics Center v2.inpx" gespeichert. **(17493)**

### Auswertungen

- + Die Bosch-Emissionsberechnung bricht bei einer Zeitüberschreitung jetzt automatisch ab um weitere Simulationsläufe nicht zu blockieren. Die bisher erhaltenen Emissionsdaten sind aber für Auswertungen verfügbar. Der Anteil von Fahrzeugtrajektorien ohne Emissionsdaten wird gemeldet. **(17403)**
- + Die Bosch-Emissionsberechnung ist nun verfügbar für Fahrzeuge innerhalb von Ausschnitten für die mikroskopische Simulation während Hybrid-Simulationen. **(17400 🚫)**
- + Die Bosch-Emissionsberechnung verwendet jetzt die Proxyserver-Einstellungen von Windows. **(16753)**

### Installation

- + Die mitgelieferte CodeMeter-Laufzeitumgebung wurde auf Version 7.40b aktualisiert. **(17168)**

### Netzeditor

- + "Parkplatzanlage erzeugen" setzt jetzt das Attribut "Glättungsentfernung" von Parkplatzrouten für das Rückwärts-Einparken auch außerhalb von Sackgassen, um die Darstellung von parkenden Fahrzeugen zu verbessern. **(17372)**
- + Es werden keine Konfliktflächen mehr erzeugt, falls eine der beiden Strecken einen echten Stellplatz mit der Richtung ungleich "vorwärts > vorwärts" enthält, oder eine der beiden Strecken eine Verbindungsstrecke ist, die zu einer solchen Strecke führt. Dies verbessert die Performanz des Netzeditors signifikant und reduziert die Größe von \*.inpx Dateien. **(15404)**

### Signalsteuerung

- + Der neue Typ "Festzeit (einfach)" für Signalsteuerungen ist jetzt verfügbar und wird auch von Vissim Kernel auf Linux-Plattformen unterstützt. **(17144)**
- + In VAP stehen jetzt die V2I-Werte (Fahrzeug-zu-Infrastruktur-Kommunikation), die bereits über die SC-API übertragen werden, zur Verfügung. Eine Liste der neuen VAP-Funktionen findet sich im VAP-Handbuch. **(17494)**

### Viswalk

- + Um das Einsteigen und Aussteigen zu beschleunigen, kann die bevorzugte Aufenthaltsposition von Fußgängern in der Aufzugskabine mit dem neuen Attribut "Relativer Aufenthaltsabstand" an Aufzugtüren angepasst werden. **(17394)**
- + Viswalk bietet jetzt Signalsteuerungen vom Typ "Festzeit (einfach)" und "2-Phasen-Steuerung". **(17382)**

## ✔ Behobene Fehler

### Auswertungen

- ✔ Von Bosch berechnete Emissionen werden jetzt genauer auf Streckensegmente abgebildet. **(17470 🚫)**

### COM-Schnittstelle

- ✔ Start des Python-Interpreters setzt LC\_CTYPE: Start des Python-Interpreters in Visum veränderte den LC\_CTYPE, also eine Spracheinstellung mit Einfluss auf die Interpretation von Zeichenketten. Dadurch konnte es in ausgeführtem Skript-Code zu unerwünschtem Verhalten kommen. Dieser Fehler wurde behoben. **(17444)**

### Diagramme

- ✔ Die Legende ist jetzt wieder gemäß den Legenden-Grafikparametern positioniert. Die Position der Legende bisher erstellter Diagramme kann sich gegebenenfalls ändern. **(17151)**
- ✔ Negative Werte werden jetzt wieder korrekt dargestellt. **(17388)**

## Dialoge

- ✔ **Fahrbahnmarkierungen-Dialog:** Der Dialog funktioniert auch noch nachdem Richtungen editiert wurden. **(17256)**
- ✔ **Funktions- und Verteilungsdialoge:** Das Setzen des x-Wertes des ersten Punktes auf einen von null verschiedenen Wert ist jetzt für Funktionen und Verteilungen möglich, falls diese einen solchen Werte erlauben. **(17418)**

## Fahrzeugsimulation

- ✔ Das Fahrverhalten von rückwärts einparkenden Fahrzeugen bei der Auflösung von Verklemmungen wurde verbessert. **(17414 🚫)**

## Installation

- ✔ Vissim bevorzugt jetzt die Systemsprache nach einer Installation, falls keine Einstellungen aus einer vorherigen Installation vorhanden sind. **(17287)**

## Netzeditor

- ✔ Aktiviertes Auto-Zoom verursacht keinen überraschenden Zoom auf den Ursprung des Netzes mehr. **(17263)**
- ✔ Beim Hinzufügen einer Verbindungsstrecke wird jetzt der Darstellungstyp der Verbindungsstrecke auf den Darstellungstyp der Von-Strecke gesetzt. **(16996)**
- ✔ Die Anpassung und Vervollständigung von Routen nach dem Editieren der Position einer Routenentscheidung liefert jetzt bessere Resultate, insbesondere wenn die Entscheidung entlang einer ihrer Routen bewegt wurde. **(15791)**
- ✔ Die Ebene einer hinzugefügten Strecke wird jetzt auf die Ebene der zuletzt hinzugefügten Strecke gesetzt, falls diese Ebene noch im Netzeditor sichtbar ist. **(16968)**
- ✔ Die Statuszeile wird nicht mehr abgeschnitten bei der Verwendung von hochauflösenden Bildschirmen oder einer großen Skalierung in den Windows-Anzeigeeinstellungen. **(16793)**
- ✔ Hinzufügen oder Löschen von Fahrstreifen einer Verbindungsstrecke ändert nicht mehr die Position oder Länge von Netzobjekten auf dieser Verbindungsstrecke. **(16839)**
- ✔ Knotenstrom-Visualisierung: Mehrere Probleme bei der Darstellung wurden behoben. **(16798)**
- ✔ Parkplatzanlage erzeugen: die Einstellungen für Sackgassen werden jetzt ignoriert, falls keine Gegenfahrbahn existiert. **(17333)**

## OpenDRIVE-Import

- ✔ Die Geschwindigkeit des OpenDRIVE-Imports für Netze mit vielen Elementen vom Typ "road" und "junction" wurde verbessert. **(17380)**

## Präsentation

- ✔ Vissim stürzt nicht mehr ab, wenn eine Animation mit parkenden Fahrzeugen gestoppt wird. **(17361)**

## Signalsteuerung

- ✔ Bei der Fahrzeug-LSA-Kommunikation (V2I) sendet Vissim jetzt den Wert -1 {statt {Simulationsdauer + 1 - Simulationszeit}} für SC\_DLL\_DATA\_V2I\_VEH\_STOP\_ETA an die LSA, wenn die erwartete Reisezeit des Fahrzeugs bis zum Signalgeber unbekannt oder nicht innerhalb der Simulationsdauer endet. **(17343 🚫)**
- ✔ RBC: Wenn Barrier Groups unterschiedlich viele Ringe hatten und die Start-Up-Signalgruppen in der Barrier-Group mit weniger Ringen lagen, erschien die Warnung "Some rings are without a signal group with Start Up." zu Unrecht. Dieser Fehler wurde behoben.  
Wenn eine RBC-Steuerung nicht gestartet werden kann, erscheint in Vissim nur noch eine Fehlermeldung für diese Steuerung. Das behebt das vorige Verhalten, bei dem Fehlermeldungen für alle Steuerungen erschienen, die noch nicht gestartet wurden, selbst wenn sie keine Fehler enthielten.  
Meldungen der Art "In pattern 1, the Splits value (33s) of SG 8 must be greater than or equal to the sum of Walk and Flashing Don't Walk and the maximum time required to cross the barrier." wurden verbessert. Sie enthalten nun die Werte und den erwarteten Minimalwert.  
Beim Wechsel zwischen Patterns wurde die neue Ped-Recall-Einstellung ignoriert. Dieses Problem wurde behoben. **(17413)**

## Simulation

- ✔ Das Starten einer Simulation mit offener Liste "Parkplätze" und gekoppelter Liste "Wege" führt nicht mehr zu einem Absturz. **(17244)**
- ✔ Die Simulationsgeschwindigkeit bei geöffnetem Signalzeitenplan wurde in bestimmten Fällen deutlich verbessert. **(16951)**

- ✔ Fahrzeuge parken jetzt in Parkplätze mit Parkrichtung "Rückwärts > vorwärts", "Vorwärts > rückwärts" und "Beliebig > umgekehrt", falls diese an der exakt gleichen Position beginnen, an der die Verbindungsstrecke endet, die zur Strecke des Parkplatzes führt. Vissim stürzt in diesen Situationen nicht mehr ab. **(17464)**

## Szenariomanagement

- ✔ Additives Lesen von Netzen, die nicht unter Szenariomanagement stehen, zu Szenarien verhindert nicht mehr nachfolgendes Laden dieser Szenarien. Dies gilt auch für das Hinzufügen von Modifikationen, die aus Netzen erstellt wurden, welche nicht unter Szenariomanagement standen. **(17104)**
- ✔ Die Größe von \*.layx Layout-Dateien wächst nicht mehr automatisch extrem stark an beim Wechsel von Szenarien. **(17136)**
- ✔ Diverse kleinere Probleme beim Editieren der Namen von Szenarien oder Modifikationen im Projekt-Explorer wurden behoben. **(16779)**
- ✔ Falls beim Wechsel eines Szenarios der Typ von Signalsteuerungen geändert wird, liefert Vissim jetzt die korrekten Versorgungsdaten oder Versorgungsdateien an diese Signalsteuerungen. **(17344)**

## Viswalk

- ✔ Der BIM Import (\*.ifc) nutzt jetzt die Spracheinstellungen von PTV Viswalk. **(17200)**
- ✔ Diverse Probleme beim BIM Import (\*.ifc) wurden behoben. **(16887)**
- ✔ Falls kein "VOLUME FRACTION (OXYGEN)" von einer Plot3D-Menge vorgegeben wird, wird ein konstanter Volumenanteil von Sauerstoff von 20,9% angenommen. **(17410 🚫)**

## 🚫 Signifikante Änderungen

### Auswertungen

- 🚫 Die Ergebnisse der Bosch-Emissionsberechnung können sich ändern, falls ein Fahrzeug von einer Strecke mit deaktivierter Emissionsberechnung auf eine Strecke mit aktivierter Emissionsberechnung fährt. **(17400 ➕)**
- 🚫 Die Streckensegmente der von Bosch berechneten Emissionen können sich ändern. Aggregierte Emissionen können sich ebenfalls um wenige Prozent ändern. **(17470)**

### Fahrzeugsimulation

- 🚫 Simulationsergebnisse in Netzen mit rückwärts einparkenden Fahrzeugen können sich von denen früherer Versionen unterscheiden. **(17414)**

### Signalsteuerung

- 🚫 Simulationsergebnisse können sich von denen früherer Versionen unterscheiden, weil Signalsteuerungen, die Fahrzeug-LSA-Kommunikation (V2I) nutzen, sich unter Umständen anders Verhalten. **(17343 ✔)**

### Viswalk

- 🚫 Bekanntes Problem: Formelrouten, die auf aggregierte Attribute über Fußgänger auf einer Fläche zugreifen, können bei Simulationsläufen mit mehreren Kernen zum Absturz führen. Es wird empfohlen, solche Netze vorerst nur mit einem Kern zu simulieren. **(13455 ✔)**
- 🚫 Berechnete Werte für das Fußgängerattribut "Fractional effective dose (asphyxia)" ändern sich, falls kein "VOLUME FRACTION (OXYGEN)" von einer Plot3D-Menge vorgegeben wird. **(17410 ✔)**

2022.00-05 [243811]

2022-05-04

## ➕ Neue Funktionen und Änderungen

### Datenmodell

- ➕ An Verbindungsstrecken gibt es ein neues Attribut "Rückwärts Einparken", das gesetzt sein muss, wenn die Verbindungsstrecke von einer Hauptstrecke zu einer Strecke verläuft, auf der ein Parkplatz liegt, der zum rückwärts Einparken genutzt werden soll. **(16354)**

- + Parkplatzrouten haben zwei neue Attribute zur Wahl der Einparkrichtung. Das Attribut "Parkrichtung" gibt an, ob Fahrzeuge auf dieser Route vorwärts oder rückwärts einparken. Es wird aus dem Attribut "Parkrichtung" am Zielparkplatz und dem Attribut "Rückwärts Einparken" an der letzten Verbindungsstrecke der Route berechnet und kann ungültig sein, wenn diese Einstellungen nicht miteinander kompatibel sind. Ungültige Routen werden während der Simulation ignoriert. Über das neue Attribut "Relative Belastung bei gleichem Parkplatz" lässt sich beeinflussen, welcher Anteil an Fahrzeugen diese Route wählt, wenn es an einer Parkplatz-Routenentscheidung mehrere Routen zum selben Parkplatz gibt. Damit lässt sich der Anteil der vorwärts bzw. rückwärts einparkenden Fahrzeuge einstellen. **(16378)**

## Dokumentation

- + Die Lizenzmanagement-Hilfe ist nun auch auf Französisch verfügbar unter [https://cgi.ptvgroup.com/vision-help/LicenseMgt\\_FRA/](https://cgi.ptvgroup.com/vision-help/LicenseMgt_FRA/). **(17302)**

## Fahrzeugsimulation

- + Fahrzeuge können nun rückwärts in Parkplätze einparken. Dazu wurde das Parkplatz-Attribut "Parkrichtung" um die neuen Werte "Rückwärts > Vorwärts" und "Beliebig > umgekehrt" erweitert. Eine detailliertere Beschreibung der erforderlichen Modellierung findet sich in dem Dokument "Was ist neu in PTV Vissim/Viswalk 2022". **(16649)**
- + Für rückwärts ausparkende Fahrzeuge wird nun die Wunschgeschwindigkeit auf null gesetzt, während sie am Wendepunkt warten. Vorher wurde hier bereits die Wunschgeschwindigkeit für das anschließende Vorwärtsfahren angezeigt. **(16735)**
- + Mehrere Parkplatzrouten von einer Parkplatz-Routenentscheidung zum selben Parkplatz bewirken keine Vervielfachung der Wahrscheinlichkeit für die Auswahl eines Stellplatzes dieses Parkplatzes mehr gegenüber der Wahrscheinlichkeit für einen Stellplatz mit gleicher Attraktivität auf einem anderen Parkplatz mit nur einer Route. **(16468)**

## Grafik

- + Kameraschwenks, welche beim Umschalten auf eine andere Kameraposition im 3D-Modus durchgeführt werden, wurden in einigen Situationen verbessert. **(17018)**

## Lizenzverwaltung

- + Erfordert das Laden eines Netzes bestimmte Lizenz-Module, die in der aktuellen Lizenz fehlen, werden nun alle fehlenden Module in einer Meldung aufgelistet. **(13875)**

## Mesosimulation

- + Das Beenden einer Hybridsimulation ist nun in großen Netzen deutlich schneller. **(17191)**

## Netzeditor

- + Im Spezialmodus "Parkplatzanlage erzeugen" kann nun der Prozentsatz der rückwärts einparkenden Fahrzeuge angegeben werden. Damit können automatisch Parkplätze erzeugt werden, in die Fahrzeuge sowohl rückwärts ein- als auch ausparken können. Eine detailliertere Beschreibung der Bedienung ist in dem Dokument "Was ist neu in PTV Vissim/Viswalk 2022" enthalten. **(16018)**

## Signalsteuerung

- + Die Steuerungs-DLL der LSA kann die Fahrzeug-LSA-Kommunikation (V21) jetzt auch während des Simulationslaufs an- und abschalten, nicht mehr nur bei der Initialisierung der LSA. **(17074)**

## Viswalk

- + Die Initialisierung der Simulation wurde beschleunigt, wenn die Fußgänger-Gitterzellenauswertung aktiv ist. **(15633)**

## ÖV

- + ÖV-Fahrzeuge ignorieren nun alle Parkplatz-Routenentscheidungen. Bisher konnte es hier zu undefiniertem Verhalten kommen. Bitte wenden Sie sich an den PTV Vissim-Support, wenn Sie darauf angewiesen sind, parkende ÖV-Fahrzeuge zu modellieren. **(17156)**

## ✓ Behobene Fehler

## Auswertungen



- ✔ In der Fahrzeug-Netzauswertung werden bei den Attributen "Fahrzeuge (aktiv)", "Fahrzeuge (angekommen)" und "Reisezeit (gesamt)" jetzt auch rückwärtsfahrende Fahrzeuge richtig berücksichtigt. Emissions- und Verlustzeitberechnungen werden für Fahrzeuge nicht durchgeführt, während sie rückwärts ausparken oder in einem Rückwärts-Einpark-Parkplatz ein- oder ausparken. **(17154 🚫)**

## COM-Schnittstelle

- ✔ Wird ein rückwärts parkendes Fahrzeug während des Parkvorgangs über die COM-Schnittstelle gelöscht, wird nun die Parkplatzabsicherung aufgelöst, sodass es nicht mehr zur dauerhaften Blockade von anderem Verkehr kommt. **(16234)**

## Dateiverwaltung

- ✔ Es kann auf Rechnern mit Windows 11 nicht mehr zu einem Absturz beim Öffnen des Dateiauswahldialogs kommen, wenn der Desktop des Rechners mit OneDrive (oder mutmaßlich auch anderen Cloud-Diensten) synchronisiert ist. **(17138)**

## DriverModel.DLL-Schnittstelle

- ✔ Es kann nicht mehr zu einem Absturz kommen, wenn die DLL für ein Fahrzeug auf dem rechtesten Fahrstreifen einen Wechselwunsch nach rechts übergibt, ebenso auch bei einem Wechselwunsch nach links für den linkesten Fahrstreifen. **(17296)**

## Dynamische Umlegung

- ✔ Der Wert des Attributs "Zuschlag 2" einer Strecke wird nun auch dann korrekt bei der Wegewahl berücksichtigt, wenn die Strecke nicht auf der ersten Kante eines Weges liegt. **(17261 🚫)**

## Externe Programme

- ✔ Die intern verwendete Programmbibliothek zlib wurde auf Version 1.2.12 aktualisiert, um eine Sicherheitslücke zu schließen. **(17295)**

## Fahrzeugsimulation

- ✔ Beim Rückwärts-Ausparken wird das Anhalten eines Fahrzeugs an seinem Wendepunkt nun in diversen Attributen und Auswertungen als Halt gezählt. **(17159 🚫)**
- ✔ Das Attribut "Ruckbegrenzung" im Fahrverhalten hat keine Auswirkungen mehr auf rückwärtsfahrende Fahrzeuge. Es kann deswegen nun nicht mehr vorkommen, dass rückwärtsfahrende Fahrzeuge über ihre Wunschgeschwindigkeit hinaus beschleunigen. **(17315 🚫)**
- ✔ Das Verhalten von parkenden Fahrzeugen und ÖV-Fahrzeugen wurde korrigiert, wenn sich ein Stoppschild innerhalb des Parkplatzes bzw. der Haltestelle des Fahrzeuges befindet. Es hält nun am Stoppschild an und wartet gemäß der an Parkplatz-Routenentscheidung bzw. Linienhalt definierten Aufenthaltsdauer. Danach fährt es weiter und verlässt Parkplatz bzw. Haltestelle ohne einen weiteren Halt. Die Aufenthaltszeit des Stoppschildes wird ignoriert. Bisher war das Verhalten umgekehrt, sodass die Aufenthaltsdauer der Parkplatz-Routenentscheidung bzw. des Linienhalts ignoriert wurde. **(16801 🚫)**
- ✔ Die Attribute eines Fahrzeugs werden nun richtig zurückgesetzt, wenn das Fahrzeug seinen Zielparkplatz oder seine Haltestelle verpasst. Dadurch kann es nicht mehr dazu kommen, dass Fahrzeuge nach dem verpassten Parkplatz falsch abbiegen. **(17070 🚫)**
- ✔ Die Hinterkantenkorrektur der Querposition funktioniert nun auch dann richtig, wenn es auf einer Strecke mehrere Fahrstreifen mit unterschiedlicher Breite gibt. **(16992 🚫)**
- ✔ Es kann nicht mehr zu einer Blockade im Netz kommen, weil ein Fahrzeug auf einer Parkplatzroute an einem Stoppschild wartet, während ein zweites Fahrzeug eine Parkplatz-Routenentscheidung überfährt, an der das Attribut "Verhalten bei Vollbelegung" den Wert "Warten" hat. Das zweite Fahrzeug kann nun nicht mehr eine Route zum selben Parkplatz aufnehmen, wie das erste Fahrzeug, und dieses dort blockieren. Stattdessen ignoriert das zweite Fahrzeug die Routenentscheidung. **(17167 🚫)**
- ✔ Fahrzeuge, die in einem Parkplatz oder einer Haltestelle anhalten wollen, blinken nicht mehr wegen einer stromabwärts des Parkplatzes bzw. der Haltestelle liegenden Verbindungsstrecke, bevor und während sie in dem Parkplatz oder der Haltestelle warten. **(16837 🚫)**
- ✔ Für rückwärtsfahrende Fahrzeuge wird nun die Steigung richtig berücksichtigt. **(16943 🚫)**
- ✔ Ist im Fahrverhalten die Option "Nachbarfahrstreifen beachten" aktiv, können Fahrzeuge nun auch dann auf anderen Fahrstreifen an anderen Fahrzeugen vorbeifahren, falls an der Hinterkantenposition eines Fahrzeugs keine Strecke ist. **(16663 🚫)**
- ✔ Wartepflichtige Fahrzeuge fahren nun auch dann dicht an Einmündungs-Konfliktflächen heran, wenn der bevorrechtigte Arm von einem anderen, über die Konfliktfläche hinausragenden, Fahrzeug blockiert wird. **(17232 🚫)**

## Listen

- ✔ Es kann nicht mehr zu einem Absturz kommen, wenn Listenfenster mit bestimmten Attributen geöffnet sind, während die Simulationsdauer geändert wird. **(17044)**

## Mesosimulation

- ✔ Das Attribut "Meso-zusätzliche Vorausschauweite (Fahrstreifenwahl)" von Meso-Kanten wird nun auch in seltenen Situationen richtig berücksichtigt, in denen es bisher wegen numerischer Ungenauigkeiten keine Auswirkungen auf die Simulation hatte. **(17205 !)**

## Netzeditor

- ✔ Bei Parkplatzrouten wird nun immer ein Zielquerschnitt angezeigt, der die einfachere Selektion der Parkplatzroute ermöglicht. **(16759)**
- ✔ Das Hinzufügen eines Fahrstreifens zu einer Verbindungsstrecke über das Kontextmenü kann nicht mehr zu einer ungewollten Verschiebung der Streckenzwischenpunkte führen. **(16959)**
- ✔ Es kann nicht mehr am Simulationseende zu einem Absturz kommen, wenn eine Spinne selektiert ist. **(17037)**
- ✔ Es kann während der Aktion "Parkplatzanlage erzeugen" nicht mehr zu einem Absturz kommen, wenn die Parkplatzanlage zu kurz ist und keine Stellplätze enthält. **(17060)**

## Signalsteuerung

- ✔ RBC (alt):  
Es wurde ein Problem bei der Bearbeitung von Transit-Input-Parametern behoben.  
RBC:  
Beim Verwenden von F1 im Dialog, wird die Online-Hilfe jetzt an der Stelle geöffnet, die der Position der Auswahl im Dialog entspricht.  
Das 'Coordinated' Attribut von Signalgruppen außerhalb der Sequenz wird nicht mehr überprüft. **(17290)**

## Szenariomanagement

- ✔ Es ist nun auch dann möglich ein altes, mit Versionen vor Vissim 2020 erstelltes, Szenariomanagement-Projekt zu öffnen, wenn der Dateipfad zu der Projektdatei ein Semikolon enthält. **(17169)**
- ✔ Es kann nicht mehr zu einem Absturz beim Szenariowechsel kommen, wenn vorher ein Netzeditorlayout gespeichert wurde. **(17006)**
- ✔ Fußgänger-Gitterzellen werden nun auch nach dem Wechsel eines Szenarios korrekt dargestellt. **(17134)**
- ✔ Änderungen am Attribut "Verwendet Modifikation" eines Szenarios werden nun korrekt im Szenariomanagement-Projekt gespeichert. **(17032)**

## Viswalk

- ✔ Brandereignisse unterstützen keine \*.fds-Dateien mit Gittern, deren Zellen unterschiedliche Kantenlängen haben. Das Einlesen solcher Dateien schlägt nun fehl und kann nicht mehr zu einem gültig aussehenden Brandereignis führen. **(16575)**
- ✔ Die Aktion "Netz prüfen" gibt nun eine Warnung aus, falls in einem Netz für Fußgänger-Typen 2D/3D-Modelle mit ungewöhnlich großer Länge oder Breite verwendet werden. Es kann während der Simulation dazu kommen, dass solche Fußgänger sehr kurzen Rampen oder Treppen nicht betreten können. **(17072)**
- ✔ Für Brandereignisse können nun auch \*.fds-Dateien eingelesen werden, die Fließkommazahlen in wissenschaftlicher Notation (4.2E-1 statt 0.42) oder ohne führende Null (-.42 statt -0.42) enthalten. **(14425)**

## ÖV

- ✔ Neue Zeitintervalle für ÖV-Teilrouten können nun auch dann hinzugefügt werden, wenn es im Netz eine ÖV-Teilroutenentscheidung gibt, deren Attribut "Routenwahl-Methode" auf "Formel" eingestellt ist. **(17301)**

## ! Signifikante Änderungen

### Auswertungen

- ! Werden in Netzen Rückwärtsauspark-Parkplätze genutzt, können sich die Ergebnisse der Fahrzeug-Netzauswertung von früheren Versionen unterscheiden. **(17154)**

## Dynamische Umlegung

- 🚫 Gibt es Strecken, bei denen das Attribut "Zuschlag 2" nicht null ist, kann sich die Wegewahl von Fahrzeugen von früheren Versionen unterscheiden. **(17261)** 🟢

## Fahrzeugsimulation

- 🚫 Das Verhalten von Fahrzeugen während eines Fahrstreifenwechsels kann sich von dem früherer Versionen unterscheiden. Außerdem können sich während der Simulation die Werte der Fahrzeug-Attribute "Folgeabstand (netto)", "Sicherheitsabstand (netto)" und "Weglücke (netto)" von denen früherer Versionen unterscheiden, wenn es rückwärts ausparkende Fahrzeuge oder Einmündungs-Konfliktflächen gibt. **(17030)** 🟢
- 🚫 Der Wert des Fahrzeug-Attributs "Wunschgeschwindigkeit" kann sich bei rückwärts ausparkenden Fahrzeugen von früheren Versionen unterscheiden. Dadurch kann sich auch das Verhalten anderer Fahrzeuge ändern, die am Wendepunkt wartende Fahrzeuge auf demselben Fahrstreifen überholen. **(16735)** 🟢
- 🚫 Gibt es Stoppschilder innerhalb von Parkplätzen oder Haltestellen, kann sich das Verhalten von Fahrzeugen von früheren Versionen unterscheiden. **(16801)** 🟢
- 🚫 Gibt es Strecken, deren Attribut "Steigung" nicht null ist oder die aufgrund ihrer Z-Koordinaten eine Steigung haben (je nach Netzeinstellungen), kann sich das Verhalten von rückwärtsfahrenden Fahrzeugen von früheren Versionen unterscheiden. **(16943)** 🟢
- 🚫 Gibt es rückwärts ausparkende Fahrzeuge, kann sich der Werte des Fahrzeug-Attributs "Anzahl Halte" von denen früherer Versionen unterscheiden. Außerdem betroffen sind das Attribut "Halte" von Verlustzeitmessungen und die Attribute "Halte" und "Kraftstoffverbrauch" von Knotenauswertungen. In seltenen Fällen kann auch das Fahrverhalten von rückwärts ausparkenden Fahrzeugen von früheren Versionen abweichen. **(17159)** 🟢
- 🚫 Immer wenn Fahrzeuge ihren Parkplatz oder ihre Haltestelle verpassen, können sich Simulationsergebnisse von denen früherer Versionen unterscheiden. **(17070)** 🟢
- 🚫 In allen Netzen mit Einmündungskonfliktflächen kann sich das Verhalten von Fahrzeugen von früheren Versionen unterscheiden. Außerdem kann es in seltenen Fällen auch ohne Konfliktflächen zu abweichendem Verhalten eines Fahrzeugs kommen, wenn es eine Verbindungsstrecke vollständig überdeckt. **(17232)** 🟢
- 🚫 In allen Netzen mit Stoppschildern und Parkplatz-Routenentscheidungen, deren Attribut "Verhalten bei Vollbelegung" den Wert "Warten" hat, können sich Simulationsergebnisse von denen früherer Versionen unterscheiden. **(17167)** 🟢
- 🚫 In allen Netzen mit rückwärtsfahrenden Fahrzeugen können Simulationsergebnisse von denen früherer Versionen abweichen, sofern nicht für diese Fahrzeuge das Attribut "Ruckbegrenzung" im Fahrverhalten deaktiviert wurde. **(17315)** 🟢
- 🚫 Ist Überholen auf demselben Fahrstreifen aktiviert und gibt es Verbindungsstrecken, deren Attribut "Richtung" auf "Links" oder "Rechts" eingestellt ist, kann sich das Verhalten von Fahrzeugen von früheren Versionen unterscheiden. **(16837)** 🟢
- 🚫 Ist die Hinterkantenkorrektur der Querposition in einem Fahrverhalten aktiv, kann sich das Verhalten dieser Fahrzeuge von früheren Versionen unterscheiden. **(16992)** 🟢
- 🚫 Ist in einem Fahrverhalten die Option "Nachbarfahrstreifen beachten" aktiv, kann sich das Verhalten von Fahrzeugen von früheren Versionen unterscheiden. **(16663)** 🟢
- 🚫 Kommt es in einem Netz dazu, dass Fahrzeuge zur Auflösung von Verklemmungen beim Einparken die Parkplatzabsicherung ignorieren, kann das Simulationsergebnis von früheren Versionen unterscheiden. **(17193)** 🟢
- 🚫 Mehrere Parkplatzzrouten von einer Parkplatz-Routenentscheidung zum selben Parkplatz können zu geänderten Simulationsergebnissen gegenüber früheren Versionen führen. **(16468)** 🟢

## Mesosimulation

- 🚫 In seltenen Fällen können sich Simulationsergebnisse von denen früherer Versionen unterscheiden. **(17205)**

## ÖV

- 🚫 In Netzen mit ÖV-Linien und Parkplatz-Routenentscheidungen können sich Ergebnisse von denen früherer Versionen unterscheiden. **(17156)** 🟢

2022.00-04 [240461]

2022-02-28

🟢 Neue Funktionen und Änderungen

Anwendungsbeispiele

- + Das Seilbahn-Beispiel in \Examples Demo\Cableways wurde aktualisiert, indem es nun die in Vissim eingebaute Funktionalität nutzt, dass ÖV-Fahrzeuge in Haltestellen wenden können. Außerdem wurde die Szene in eine Insel umgewandelt, welche mit Schifffahrtslinien bedient wird. **(17110)**
- + Neues Beispiel "Park Lift" in \Examples Training\Parking\Park Lift hinzugefügt, welches die einfache Anwendung eines beweglichen Doppelparkers zeigt. **(17109)**

## Auswertungen

- + Die Emissionsklassen-Verteilungen für das Zusatzmodul "Bosch-Emissionen" wurden um zusätzliche US-Fahrzeugkonfigurationen erweitert. **(17038)**

## Listen

- + Aus Listen können nun die Listen anderer Netzobjekte über das Kontextmenü des Spaltenkopfes geöffnet werden. Diese Funktionalität ist verfügbar für alle Attribute, die auf andere Netzobjekte mit einer eigenen Liste verweisen. Zum Beispiel kann man aus der Liste aller "Fahrzeuge im Netz" direkt die Liste der Fahrzeugtypen öffnen, indem man per Rechtsklick auf den Spaltenkopf "Fahrzeugtyp" das Kontextmenü öffnet und dort "Fahrzeugtypen anzeigen" auswählt. **(13579)**

## Netzeditor

- + In den Benutzereinstellungen gibt es unter "GUI" und "Hintergrundkarten" nun einen neuen Dialog der das komfortable Hinzufügen und Konfigurieren von Benutzerdefinierte Webkartendienste (Web Map Services, WMS) ermöglicht. Das detaillierte manuelle Spezifizieren einer URL ist nicht mehr nötig. **(11528)**

## ✓ Behobene Fehler


### Auswertungen

- ✓ Eine ungültige Modellierung von Auswertungsknoten kann nicht mehr zu einem Datenbankfehler bei mehrfachen Simulationsläufen führen. **(16317)**

### Dialoge

- ✓ Alias- und BDA-Aktionen in Attributeauswahldialogen können nun abgebrochen werden. Werden im Attributeauswahldialog (kleine oder große Variante) Aktionen für Aliasse oder benutzerdefinierte Attribute ausgeführt, also vor allem Aliasse oder Attribute angelegt oder gelöscht, und wird der Dialog dann mit "Abbrechen" verlassen, werden die Änderungen an den Aliassen oder benutzerdefinierten Attributen nun verworfen und nicht mehr ins Netz übernommen. **(17069)**
- ✓ Der Dialog für Wunschgeschwindigkeitsverteilungen behandelt nun auch dann Änderungen an der Unter- oder Obergrenze richtig, wenn imperiale Einheiten verwendet werden. **(17016)**

### Dynamische Umlegung

- ✓ Das Beachten der Route von anderen Fahrzeugen an Konfliktflächen wurde für Simulationen mit dynamischer Umlegung verbessert. **(16995)** 

### Grafik

- ✓ Bei Fahrtreppen und Fahrsteigen wird nun auch bei Balustrade, Handlauf und Sockel das Attribut "Texturlänge horizontal" des jeweils zugehörigen Darstellungstypen verwendet, statt den Wert aus dem allgemeinen Darstellungstypen zu verwenden. **(16964)**
- ✓ Die Simulationszeit-Beschriftung im Netzeditor wird nun auch auf hochauflösenden Bildschirmen im 3D-Modus korrekt dargestellt. **(16975)**

### Netzeditor

- ✓ Das Duplizieren von Rampen mit mehreren Läufen kann nicht mehr zu einem Absturz führen. **(16965)**

### Präsentation

- ✓ In der Aufzeichnung eines 2D-Videos mit aktivierter Hintergrundkarte erscheint keine rote Einfärbung mehr, wenn in den Netzeditor-Grafikparametern das Attribut "Intensität" auf einen Wert kleiner als 100 % eingestellt ist. **(17022)**

### Signalsteuerung

- ✓ RBC: 'Yellow' und 'Yellow Lock' wurden in 'Amber' und 'Amber Lock' umbenannt. **(17117)**

- ✔ VAP:  
Ein Absturz durch Versorgungsdateien mit zahlreichen verschachtelten Ausdrücken und aktiviertem trace-Modus wurde behoben. **(17097)**
- ✔ VisVAP:  
Es ist nun wieder möglich, direkt aus dem Windows-Explorer .vv-Dateien in VisVAP zu öffnen. Bei einer Neuinstallation von VisVAP wird dieser Dateityp wieder korrekt mit VisVAP verknüpft. **(16976)**

## Simulation

- ✔ Fahrzeuge führen nun einen begonnenen Fahrstreifenwechsel ohne Unterbrechung fort, wenn währenddessen der Fahrzeugtyp des Fahrzeugs geändert wird. **(16966 ⚠)**
- ✔ Fahrzeuge mit aktivierter Vorausschau für Fahrzeug-Routenentscheidungen ignorieren beim Kombinieren von statischen Routen jetzt statische Fahrzeug-Routenentscheidungen, falls diese nicht für den Fahrzeugtyp des Fahrzeugs gültig sind. Es ist nicht mehr nötig, dass beide Routenentscheidungen für die gleiche Menge an Fahrzeugklassen gültig sind. **(15122 ⚠)**

## ⚠ Signifikante Änderungen

### Dynamische Umlegung

- ⚠ Bei Dynamischer Umlegung können sich Fahrzeuge an Konfliktflächen im Vergleich zu früheren Versionen anders verhalten, wenn sie die Route anderer Fahrzeuge berücksichtigen. **(16995 ✔)**

### Simulation

- ⚠ Das Fahrverhalten von Fahrzeugen unterscheidet sich von früheren Versionen, wenn während eines Fahrstreifenwechsels der Fahrzeugtyp geändert wird. **(16966 ✔)**
- ⚠ Simulationsergebnisse können sich von denen früherer Versionen unterscheiden, falls das Netz statische Fahrzeug-Routenentscheidungen enthält, die nicht für alle Fahrzeugklassen gültig sind und für die das Attribut "Statische Routenentscheidungen kombinieren" aktiv ist. **(15122)**

2022.00-03 [238688]

2022-01-18

## + Neue Funktionen und Änderungen

### Arbeitsbereich

- + Das neue globale Tastenkürzel Strg+L vertauscht die Haupt- und die Rückfallsprache in den Benutzereinstellungen. **(16894)**

### Auswertungen

- + Das Zusatzmodul "Bosch-Emissionen" unterstützt nun Berechnungen für US-PKW's. Entsprechende Anteile können den jeweiligen Elementen der Emissionsklassen-Verteilungen zugewiesen werden. Die Elemente sind nun anhand des neuen Attributs "Emissionsstandard" in Elemente für die USA und Elemente für die EU unterteilt. **(16695)**

### Installation

- + Es gibt nun ein gemeinsames Update-Paket für normale und Uni-Installationen. Bei einem Service Pack können kommerzielle und Uni-Installationen mit dem gleichen Update-Paket aktualisiert werden. Befinden sich beide Arten von Installationen auf demselben Rechner, werden entsprechend beide Arten von Ziel-Installationen zum Update angeboten. **(16805)**

### OpenDRIVE-Import

- + Der Import geht toleranter mit kleinen Abweichungen zwischen Angaben in geometry- und lanesecion-Elementen in der Eingabedatei um. **(16266)**
- + Der Import kann nun Geo-Referenzen aus der Eingabedatei verwenden, um das Netz auf der Hintergrundkarte zu verorten. **(14572)**
- + Der Import kann nun Netze mit Linksverkehr erstellen. Da das von Vissim unterstützte OpenDRIVE-Format 1.4 keine Informationen zu Verkehrsregeln enthält, können diese nun während des Imports vorgegeben werden. **(13689)**
- + Die Berechnung von Fahrstreifenbreiten bei Aufweitungen und Verengungen wurde verbessert. **(16896)**

- ⊕ Es werden nun auch Strecken importiert, wenn diese Elemente enthalten, die erst nach Ende der road oder eines ihrer lanesection-Elemente anfangen. Für diese Elemente wird während des Imports eine Warnung ausgegeben und sie werden ignoriert. **(16267)**

## Signalsteuerung

- ⊕ Fahrzeuge mit Eintrag "LSA-Kommunikation" im Attribut "Ausrüstung", die auf einen Signalgeber einer LSA mit Anforderung von V2I-Fahrzeugdaten im Verlauf ihrer Route zufahren, senden jetzt außer der aktuellen MAPlane (int-Daten-BDA des Fahrstreifens) auch die erste davon verschiedene MAPlane eines Fahrstreifens auf ihrer Route stromabwärts vom gefundenen Signalgeber an die LSA. Gesucht wird maximal 100 m stromabwärts des Signalgebers. Sollte bis dahin kein MAPlane-Wert gefunden werden, wird der Wert null an die LSA übermittelt. **(16918)**

## Simulation

- ⊕ Freie Verteilungen können nun in Attributänderungen und Attributentscheidungen genutzt werden, um Referenzen auf andere Objekte zu setzen. Der gezogene Zufallswert aus der freien Verteilung wird gerundet und als Schlüssel für das am Zielattribut zu setzende Objekt interpretiert. **(16557)**

## ✓ Behobene Fehler

### Benutzerdefinierte Attribute

- ✓ Das Lesen von Netzen mit vielen Formeln in benutzerdefinierten Attributen wurde beschleunigt. **(16817)**

### Diagramme

- ✓ Das Wechseln eines Szenariomanagement-Projekts kann nicht mehr zu einem Absturz führen, wenn ein Streudiagramm geöffnet ist. **(16906)**

### Dialoge

- ✓ Die Optionen für Richtungen im Dialog für Fahrbahnmarkierungen lassen sich nun mit einem einzelnen Klick auswählen. **(16868)**
- ✓ In Dialogen mit einer eingebetteten Tabelle ist es wieder möglich, die Höhe der Kopfzeile zu verändern, ohne dass es zu einem Absturz kommt. **(16875)**
- ✓ In einigen Dialogen konnte es vorkommen, dass Änderungen nicht übernommen wurden, wenn der Dialog durch Drücken der Enter-Taste verlassen wurde. **(16781)**

### Listen

- ✓ Das gleichzeitige Bearbeiten von mehreren Werten einer Liste mit Hilfe einer Formel konnte z.B. bei Datenpunkten von Funktionen zu falschen Ergebnissen führen. **(14145)**

### Netzeditor

- ✓ Das Duplizieren von Netzobjekten kann nicht mehr zu einem Absturz führen, wenn gleichzeitig ein Diagramm mit Fahrbeziehungen geöffnet ist. **(16881)**
- ✓ Der Kontextmenüeintrag "Zoomen auf Auswahl" kann nicht mehr zu einem Absturz führen, wenn er für Fahrzeug-Teilrouten aufgerufen wird. **(16915)**
- ✓ Verschiedene spezifische Probleme bei der Nutzung des WMS-Dienstes unter <https://wms.nlsc.gov.tw/> als Hintergrundkarte wurden gelöst. **(16703)**

### OpenDRIVE-Import

- ✓ Die Geometrie-Erzeugung für OpenDRIVE-roads mit sehr dicht beieinanderliegenden Punkten wurde verbessert. **(16171)**

### Simulation

- ✓ Das Starten einer DTA-Simulation bei aktivem 3D-Modus kann nicht mehr zu einem Absturz führen. **(16941)**

### Viswalk

- ✓ Auf komplexen Rampen wird die z-Position von Fußgängern nun auch richtig berechnet, wenn die Ende-Ebene tiefer liegt als die Startebene. **(16844 🚫)**
- ✓ Es kann nicht mehr zu einem Absturz im Zusammenhang mit dem Lizenzauswahldialog beim Importieren von BIM-Dateien (\*.ifc) kommen. **(16898)**

- ✔ Fußgänger können nicht mehr in Situationen geraten, in denen sie nicht mehr die Richtung zu ihrem Ziel bestimmen können. Sie bleiben in diesen Fällen nicht mehr fälschlicherweise in der Nähe von Wänden, Hindernissen, Rampen- oder Treppende stehen. **(16659 🚫)**

## 🚫 Signifikante Änderungen

### Viswalk

- 🚫 Die z-Positionen von Fußgängern auf komplexen Rampen können sich von denen früherer Versionen unterscheiden. **(16844 ✔)**
- 🚫 Es können geringfügige Änderungen im Fußgängerverhalten insbesondere in der Nähe von Wänden und Hindernissen auftreten. **(16659 ✔)**

2022.00-02 [237243]

2021-12-02

## + Neue Funktionen und Änderungen

### DriverModel.DLL-Schnittstelle

- + Die Behandlung von benutzerdefinierten Attributen wurde beschleunigt. **(16734)**

### Signalsteuerung

- + RBC:  
Bei der Konvertierung von alten RBC-Signalsteuerungen wird ihre Detektorprotokoll-Konfiguration nach Möglichkeit beibehalten. **(16768)**

### Viswalk

- + Brandereignisse unterstützen nun .q-Dateien, die mit FDS ab Version 6.7.6 erzeugt wurden und die keine führenden Nullen mehr im Dateinamen enthalten müssen. **(16667)**

## ✔ Behobene Fehler

### Benutzerdefinierte Attribute

- ✔ Die Zuweisung von Werten an benutzerdefinierte Attribute der Netzeinstellungen wurde beschleunigt. **(16435)**

### Datenmodell

- ✔ Das Standardnetz wurde geändert, sodass beim Erstellen eines neuen Netzes der Wert des Fahrverhaltens-Attributs "Minimale Längs-Geschwindigkeit für Querbewegung" bei allen Fahrverhalten nun 1,0 km/h statt 3,6 km/h beträgt. **(16856)**

### Fahrzeugsimulation

- ✔ An Einmündungs-Konfliktflächen mit zusätzlichem Halteabstand sehen bevorrechtigte Fahrzeuge andere, wartepflichtige Fahrzeuge an der korrekten Position, auch dann, wenn sich das wartepflichtige Fahrzeug auf einer anderen Strecke als die Konfliktfläche befindet. **(14481 🚫)**

### Formeln

- ✔ In der Funktion StrToNum zur Umwandlung einer Zeichenkette in eine Zahl wurden Nachkommastellen ignoriert, wenn in den Systemeinstellungen kein Punkt als Dezimaltrennzeichen eingestellt war. Die Funktion akzeptiert jetzt als Eingabe nur noch gültige Fließkommawerte mit einem Punkt als Dezimaltrennzeichen. Leerzeichen am Anfang und Ende der Zeichenkette sowie nicht-numerische Zeichen (ausgenommen +, -, e/E) sind ungültig. Ungültige Eingaben werden als Fehler interpretiert und ergeben einen Leerwert. Bisher war es möglich, dass ungültige Teile der Eingabe ignoriert wurden. **(16766 🚫)**

### Grafik

- ✔ Ein fehlerhaft konfiguriertes Farbschema in den Grafikparametern von Knoten kann nicht mehr zu einem Absturz beim Simulationsstart führen. **(16858)**
- ✔ Hintergrundbilder im DWG-Dateiformat können nicht mehr zu einem Absturz führen. **(16713)**

## Netzeditor

- ✔ Es ist wieder möglich, die Länge von Fahrbahnmarkierungen des Typs "Zebrastreifen" durch Ziehen im Netzeditor zu ändern. **(16760)**

## Signalsteuerung

- ✔ RBC:  
Ein Klick auf den Namen einer Zeile mit Drop-Down-Listen (z.B. "Called SGs") führt nun nicht mehr dazu, dass alle Zellen selektiert werden, sich die erste Drop-Down-Liste öffnet und man aus Versehen alle Werte einer Zeile überschreiben kann. (469)  
Ein Fehler wurde behoben beim Zuschalten von Signalgruppen außerhalb ihrer Permissive Period, was in bestimmten Fällen möglich ist. Dies passiert nur bei Controllern, bei denen mehr als zwei Signalgruppen in einer Ring-Barrier-Group enthalten sind. (567)  
Es wird jetzt in einem Sonderfall ein Fehler ausgegeben, wenn eine Fußgängersignalgruppe eine zu lange Walk-Dauer hat, um zugeschaltet zu werden. Das wurde vorher nicht in allen Fällen korrekt erkannt. Es passiert in Fällen, in denen die Signalgruppen einer Barrier-Group unterschiedliche Red-Clearance-Zeiten haben. (575) **(16861 ⚠)**

## Viswalk

- ✔ Flächen, die von Fußgängern direkt nach dem Verlassen eines Aufzuges betreten werden, dürfen nun von Hindernissen in mehrere Teile zerteilt werden. Dies verhindert nicht mehr den Start der Simulation. **(16015 ⚠)**

## ÖV

- ✔ Ist eine Fläche gleichzeitig als ÖV-Wartebereich und als Warteschlange konfiguriert, gibt es keinen Absturz mehr, wenn ein Fußgänger sie betritt. **(16747)**

## ⚠ Signifikante Änderungen

### Fahrzeugsimulation

- ⚠ In Netzen mit Einmündungs- oder Verzweigungs-Konfliktflächen können sich die Simulationsergebnisse von denen früherer Versionen unterscheiden. **(14481 ✔)**

### Formeln

- ⚠ Formeln, die die Funktion StrToNum enthalten, liefern Leerwerte, wenn sie auf Zeichenketten angewendet werden, die jetzt ungültig sind. **(16766 ✔)**

### Signalsteuerung

- ⚠ RBC:  
RBC-Signalsteuerungen mit mehr als zwei Signalgruppen in einer Ring-Barrier-Group können sich anders verhalten. **(16861 ✔)**

### Viswalk

- ⚠ Es können geringfügige Änderungen im Fußgängerverhalten beim Verlassen von Aufzügen auftreten. In seltenen Fällen kann es in Netzen mit Aufzuggruppen mit mehreren Aufzügen oder Aufzügen mit mehreren Türen zu einer anderen Routenwahl von Fußgängern kommen. **(16015 ✔)**

2022.00-01 [236021]

2021-11-03

## + Neue Funktionen und Änderungen

### ANM-Import

- + Der Meso-Zuschlag für einfädelnde Fahrzeuge an Knoten kann jetzt via ANM aus Visum importiert werden. **(15957)**

### Fahrzeugsimulation

- + Das Zusammenspiel von Fahrstreifenwechseln, Überholen auf dem gleichen Fahrstreifen sowie der Beachtung des Nachbarfahrstreifens wurde verbessert, so dass sich Fahrzeuge beim Fahrstreifenwechsel nun weniger häufig gegenseitig blockieren. **(16662 ⚠)**



## Grafik

- ⊕ Aktive ÖV-Linienhalte zeigen anhand eines Richtungspfeils nun die Fahrtrichtung des ÖV-Fahrzeugs an. Darüber hinaus werden aktive Linienhalte mit Fahrtrichtungswechsel in anderer Farbe gezeichnet, die über den neuen Grafikparameter "Aktive-Richtungswechsel-Haltestellen-Farbe" an Fahrzeugrouten und ÖV-Linien eingestellt werden kann. **(16418)**
- ⊕ Im 3D-Modus ist Anti-Aliasing nun standardmäßig eingeschaltet. **(16641)**
- ⊕ Signalgeber können nun im 3D-Modus ausgeblendet werden, während sie im 2D-Modus auch außerhalb der Simulation sichtbar sind (während der Simulation sind sie im 2D-Modus generell sichtbar). Hierfür wurde eine neue Option "unsichtbar" in für den Signalgeber-Grafiparameter "Signalgeber-Darstellungsart in 3D" hinzugefügt. 3D-Signalanlagen sind hiervon jedoch nicht betroffen. **(16396)**

## Installation

- ⊕ Die mitgelieferte CodeMeter-Laufzeitumgebung wurde auf Version 7.30a aktualisiert. **(16702)**
- ⊕ Ist auf dem Computer bereits Vissim 2021 installiert, wird während der Installation von Vissim 2022 (durch ein Setup oder Update) versucht, die alte rbc\_controller.dll aus dem alten Installationsverzeichnis in das neue zu kopieren. **(16696)**

## Signalsteuerung

- ⊕ Das Installationspaket des LSA-Typs Econolite ASC/3 wurde auf Version 1.5.1.6 aktualisiert. **(16755)**

## Viswalk

- ⊕ Bei ÖV-Warteflächen mit mehreren Haltestellen kann nun mit dem neuen Attribut "ÖVEinstWahlmögl" ausgewählt werden, ob Einsteiger neben einer ÖV-Linie auch eine feste Haltestelle auswählen. **(16527 !)**

## ✓ Behobene Fehler

### Arbeitsbereich

- ✓ Neue Listen öffnen sich nun im zuletzt aktiven Listenfenster. **(16315)**

### Dateiverwaltung

- ✓ Beim Ändern der 3D-Modell-Datei eines 2D/3D-Modellsegments werden die Türen des Modellsegments gelöscht, wenn die neue Datei keine Tür-Informationen enthält. **(16589)**
- ✓ Das Laden eines Netzes mit Verweisen zu Dateien auf einem nicht verfügbaren Netzaufwerk kann nicht mehr zu einem Absturz führen. **(16583)**

### Fahrssimulator-Schnittstelle

- ✓ Simulatorfahrzeuge finden in Vissim ihre Strecke nun auch auf einer Ebene mit Höhe ungleich null. **(16681)**

### Fahrzeugsimulation

- ✓ Die Diffusion von Fahrzeugen konnte in seltenen Fällen zu nicht-deterministischen Ergebnissen führen, wenn gleichzeitig Platooning aktiv war oder es sich um eine dynamische Umlegung handelte. Das Problem wurde behoben. **(14041 !)**

### Listen

- ✓ Die Spaltenbreiten von gekoppelten Listen werden einmalig automatisch angepasst, sobald das erste Mal Inhalt angezeigt wird (es sei denn, das Layout wurde aus einer Layoutdatei eingelesen oder mindestens eine Spaltenbreite wurde manuell angepasst). **(16561)**

### Netzeditor

- ✓ Blocksignalgeber können nun auch ohne die Definition einer Lichtsignalanlage eingefügt werden. **(8239)**

### Signalsteuerung

- ✓ In der Oberfläche für RBC-Steuerungen werden beim Importieren einer Datei die selektierten Zellen nicht mehr geleert. **(16278)**

- ✔ RBC:  
Es gibt ein neues Attribut "Lead", das die Reihenfolge der Signalgruppen in der Sequence beeinflusst.  
Es gab mehrere Korrekturen bei koordinierten Steuerungen.  
RBC (alt):  
Explicite Force-Offs können jetzt wieder simuliert werden. **(16716 ⚠)**

## ⚠ Signifikante Änderungen

### Fahrzeugsimulation

- ⚠ Die Simulationsergebnisse können sich von denen früherer Versionen in seltenen Fällen unterscheiden, wenn es entweder während einer dynamischen Umlegung mehrere Fahrzeuge gibt, die im gleichen Zeitschritt diffundieren, oder wenn sich ein Fahrzeug an ein gerade diffundierendes Fahrzeug annähert, um ein Platoon zu bilden. **(14041 ✔)**
- ⚠ Die Simulationsergebnisse können sich von denen früherer Versionen unterscheiden, wenn sich Fahrzeuge nebeneinander auf dem gleichen Fahrstreifen befinden (oder ineinander gefahren sind) und den Fahrstreifen wechseln möchten. **(16662 ➕)**

### Signalsteuerung

- ⚠ RBC:  
Koordinierte Signalsteuerungen können anders schalten. **(16716 ✔)**

### Viswalk

- ⚠ ÖV-Warteflächen mit mehreren Haltestellen können zu veränderten Simulationsergebnissen gegenüber früheren Versionen führen. In früheren Versionen wurden alle Haltestellen einer Wartefläche mit gleicher Wahrscheinlichkeit gewählt. Nun werden alle Einsteiger einer Wartefläche gemäß ihrer relativen Belastungen verteilt. **(16527 ➕)**

2022.00-00 [234335]

2021-09-24

## ➕ Neue Funktionen und Änderungen

### Arbeitsbereich

- ➕ Kurzinfo-Anzeige (Tooltipp) mit dem vollständigen Pfad und Dateinamen für die zuletzt verwendeten Dateien im Menü "Datei". **(16540)**
- ➕ Verbesserte Benutzeroberfläche in den Dialogen für Verteilungen und Funktionen sowie der Liste der Verteilungen. **(13445)**
- ➕ Verbesserungen der Benutzeroberfläche für hochauflösende Bildschirme. **(14579)**

### Auswertungen

- ➕ Das Schreiben von Auswertungsdaten in die Auswertungsdatenbank am Simulationseende kann jetzt abgebrochen werden. In diesem Fall werden die Auswertungsdaten dieses Simulationslaufs auch im Speicher gelöscht und sind nicht mehr in Listen etc. sichtbar. **(15440)**
- ➕ Neues Zusatzmodul "Bosch-Emissionen". Details siehe "Vissim 2022 - Was ist neu.pdf". **(15762)**

### COM-Schnittstelle

- ➕ Der Container IAttributes (welcher die Attribute des Objekttyps innerhalb eines Containers enthält) hat jetzt auch die Methode ItemByKey zum Zugriff auf ein IAttribute-Objekt über dessen Attribut-ID. **(16410)**
- ➕ Für ereignisbasierte Skripte kann nicht mehr Python 2.7 verwendet werden, sondern nur noch Python 3.9. **(15964 ⚠)**
- ➕ Jede Collection hat die neue Methode AttrExists(), die angibt, ob die Objekte in der Collection ein bestimmtes Attribut haben (optional mit Subattributen). **(14601)**


### Dateiverwaltung

- ➕ UTF-32-codierte Textdateien werden nicht mehr unterstützt. **(15726 ⚠)**

### Datenmodell

- ➕ Für Attributänderungen können nur noch Objekttypen verwendet werden, die mindestens ein während der Simulation veränderliches Attribut besitzen. **(15329 ⚠)**

## Fahrsimulator-Schnittstelle

- + Diese Schnittstelle hat sich geändert. Siehe ihre separate Dokumentation. **(15843)** 

## Fahrtrichtungswechsel von ÖV-Fahrzeugen in Haltestellen

- + Ein ÖV-Fahrzeug kann beim Ausfahren aus einer Haltestelle auf eine überlappende Strecke in Gegenrichtung versetzt werden. Damit können Pendelverkehre oder Kopfbahnhöfe modelliert werden. Strecken (oder auch ganze Streckenfolgen) in Gegenrichtung können mit dem Kontextmenü-Befehl "Rückrichtung für alle Strecken erzeugen" erzeugt werden. Das neue Attribut "Fahrtrichtungswechsel" aktiviert die Ausfahrt auf der Rückrichtung. Details siehe "Vissim 2022 - Was ist neu.pdf". **(338)**

## Grafik

- + \*.pdf-Dateien können jetzt als Hintergrund-Objekte verwendet werden. **(3785)**
- + Bei manuellem Wechsel auf eine neue Kameraposition im 3D-Modus (inklusive des Übergangs zur oder von der Fahrersicht) wird jetzt ein kurzer Kameraschwenk durchgeführt. **(7816)**
- + Neuer Fenstertyp "Streudiagramm". Details siehe "Vissim 2022 - Was ist neu.pdf". **(12693)**


## Listen

- + Die herunterklappbare Auswahlliste für das Attribut "Verteilung" von Attributentscheidungen und Attributänderungen enthält jetzt auch den Eintrag "Hinzufügen" zum Anlegen einer neuen freien Verteilung. **(16558)**
- + Wenn in einer Listenspalte leere Zellen vorkommen, kann sie jetzt auch nach "Leer" und "Nicht leer" gefiltert werden. **(15605)**

## Netzeditor

- + Benutzerdefinierte Webkartendienste (Web Map Services): Details siehe "Vissim 2022 - Was ist neu.pdf". **(8077)**
- + Die Bewegungsrichtung, für die ein Stoppschild, Signalgeber oder die Haltlinie einer Querverkehrsstörung wirkt, wird jetzt durch einen kleinen Pfeil angezeigt, der von stromaufwärts auf das selektierte Netzobjekt zeigt. **(15862)**
- + Textuelle Ortssuche. Details siehe "Vissim 2022 - Was ist neu.pdf". **(9225)**


## Präsentation

- + Die Video-Aufnahme verwendet keine auf Windows installierten Codecs mehr sondern nur noch die Bibliothek ffmpeg. Details siehe "Vissim 2022 - Was ist neu.pdf". In der COM-Schnittstelle wurde das IPresentation-Attribut "RecordAVIs" nach "RecordVideos" umbenannt. **(7819)**
- + Keyframes haben das neue Attribut "Kamerabewegung (3D)", um zwischen zwei möglichen Kameraschwenks zum nächsten Keyframe auszuwählen: "Luftlinie" interpoliert Kameraposition und Blickwinkel linear, bewegt die Kamera also auf einer geraden Linie, "Blickpunkt verfolgen" interpoliert den Blickpunkt (= Schnittpunkt des Strahls der Kameramitte mit der 0-Ebene) linear und bewegt und dreht die Kamera passend dazu (dadurch wird die Kamera in einem Bogen zwischen den beiden Kamerapositionen bewegt und bleibt auf den Blickpunkt-Pfad ausgerichtet). **(15753)** 

## Signalsteuerung

- + Anstelle der bisherigen rbc\_controller.dll, die von einem Zulieferer hergestellt wurde, wird die neue rbc\_controller\_ptv.dll mitgeliefert. Details siehe "Vissim 2022 - Was ist neu.pdf". **(16519)**

## Simulation

- + Mehr Optionen für Attributentscheidungen und Attributänderungen. Details siehe "Vissim 2022 - Was ist neu.pdf". **(16048)** 

## Szenariomanagement

- + Modifikationen haben zwei neue Attribute: "Szenarien" listet alle Szenarien auf, die diese Modifikation explizit enthalten, und "Szenarien (vollständig)" alle Szenarien, die diese Modifikation explizit oder eine Modifikation enthalten, die von dieser Modifikation abhängt. **(16178)**

## Viswalk

- + Das Dateiformat lfc4 wird jetzt unterstützt. **(11490)**

- + Ein neuer Routenpunkt kann jetzt gleichzeitig in mehrere selektierte Fußgängerrouen eingefügt werden. Details siehe "Vissim 2022 - Was ist neu.pdf". **(15528)**
- + Formelbasierte ÖV-Linien-Wahl. Details siehe "Vissim 2022 - Was ist neu.pdf". **(5949)**
- + Für die Berechnung der Verteilung von Aussteigern auf die Türen eines ÖV-Fahrzeugs können jetzt Bereiche des Fahrzeugs angegeben werden, in denen sich keine Passagiere befinden. Details siehe "Vissim 2022 - Was ist neu.pdf". **(14439)**
- + Gerade Treppen mit mehreren Podesten. Details siehe "Vissim 2022 - Was ist neu.pdf". **(14325)**
- + Neues Flächen-Attribut "ÖV-Warteposition-Entfernungsverteilung" zum Verweis auf eine Entfernungsverteilung, aus der gezogen wird, wie weit die Warteposition eines Fußgängers von seiner Position beim Betreten der Fläche entfernt sein soll. Details siehe "Vissim 2022 - Was ist neu.pdf". **(15522)**

## ! Signifikante Änderungen

### Auswertungen

- ! Fahrzeug-Verlustzeit-Ergebnisse können sich von denen früherer Versionen unterscheiden. **(16582)**

### COM-Schnittstelle

- ! Die Property "Category" an IAttribute beginnt jetzt mit einem großen C. **(16286)**
- ! Für ereignisbasierte Skripte kann nicht mehr Python 2.7 verwendet werden, sondern nur noch Python 3.9. **(15964 +)**

### Dateiverwaltung

- ! UTF-32-codierte Textdateien werden nicht mehr unterstützt. **(15726)**

### Datenmodell

- ! Der Aufzählungstyp "CameraMovement" wurde umbenannt in "CameraTransitionType". **(15753 +)**
- ! Einige Attribute von Attributentscheidungen und Attributänderungen wurden umbenannt. Details siehe "Vissim 2022 - Was ist neu.pdf". **(16048 +)**
- ! Für Attributänderungen können nur noch Objekttypen verwendet werden, die mindestens ein während der Simulation veränderliches Attribut besitzen. **(15329 +)**

### Fahrsimulator-Schnittstelle

- ! Diese Schnittstelle hat sich geändert. Siehe ihre separate Dokumentation. **(15843 +)**

### Fahrzeugsimulation

- ! Netze, in denen Fahrzeuge rückwärts ausparken mit Nicht-Standard-Werten der Fahrverhaltensparameter "minimale Zurück-" oder "Vorausschauweite", können gegenüber früheren Versionen veränderte Simulationsergebnisse haben. **(16539)**
- ! Simulationsläufe, in denen ein Platoon aufgeweitet wird, können veränderte Ergebnisse haben gegenüber früheren Versionen. **(16576)**

### Simulation

- ! Ergebnisse weichen von denen früherer Versionen ab, weil ein komplett neuer Zufallszahlengenerator verwendet wird. **(15773)**

### Viswalk

- ! Ergebnisse können sich von denen früherer Versionen unterscheiden aufgrund einer neuen Berechnungsmethode des begehbaren Bodens. **(15485)**