

## Neue Funktionen CadnaR - 2018

---

- Berechnung/Konfiguration
- **CadnaR-Objekte**
- weitere Neuerungen
- Sonstiges
- Import/Export
- **CadnaR-Optionen**

### Berechnung/Konfiguration

- neue CUDA-Option für Teilchenmodell: nutzt die parallele Rechenleistung einer Nvidia-GPU (erfordert Nvidia-Grafikkarte mit mind. „shader model 2.0“)
- CUDA-Option: Teilchen-Visualisierung bis 50. Ordnung möglich
- Konfiguration/Teilchenmodell: globaler Streugrad gilt jetzt für den Raum und die Teilflächenliste
- Konfiguration/Teilchenmodell: neue Optionen „gleiche Teilchenzahl je Quelle“ bzw. „... je Oktave“ bei RIA-Berechnungen (Standard: an)
- Konfiguration/Teilchenmodell: neue Option „maximaler Reflexionsverlust“ (Standard: aus, Standardwert: 60 dB)
- Konfiguration/Teilchenmodell: neue Optionen für Teilchenbeugung (erfordert Option „Teilchen je Oktave erzeugen“ EIN)
- Modifikationen für Menübefehl **Immissionspunktketten berechnen**: Bei gedrückter SHIFT-Taste wird nur die aktuelle Variante berechnet, bei gedrückter SHIFT-Taste und selektierter IP-Kette wird nur diese eine Kette für die aktuelle Variante neu berechnet.

### CadnaR-Objekte

- Immissionspunkt + Immissionspunktkette: Pegel, RIA-Zielgrößen und Sigma-Werte werden jetzt pro Variante als Attribut gespeichert (nicht mehr als Textvariablen im Info-Fenster): Zugriff mit angehängter Varianten-Nummer, z.B.: LPV03 um auf den Pegel der 3.Variante zuzugreifen, EDT\_2000V05 um auf die Early Decay Time bei 2 kHz der 5.Variante zuzugreifen etc. (ohne angehängte Varianten-Nummer: Wert der aktuellen Variante)
- Dialog **Immissionspunkt**: Dialog erweitert zur Anzeige spektraler RIA-Zielgrößen und für RIA-Einzelwerte (+ Pegel, Sigma, Sigma Iter.)
- Dialog **Immissionspunktkette**: Dialog erweitert zur Anzeige spektraler RIA-Zielgrößen
- Tabellen **Immissionspunkt + Immissionspunktkette**: neue Tabellenspalten für Sigma A und T20 (bei IP zusätzlich STI male)
- Dialog **Bitmap**: jetzt Bitmap-Datei in **CadnaR**-Datei speicherbar

## weitere Neuerungen

- Dialog **Attribut verändern** (über Dialog **Objekte verändern**): Schaltfläche "Defaults" zur Auswahl/Speichern von Presets
- Dialog **Eigenschaften | Sonstiges**: neue Grafikoption "Offset pro Gruppenebene" (Offset = Abstand vom äußeren Objektrahmen, Null = ohne Überstand)
- neuer Kontextmenü-Befehl **Länge festlegen** bei Polygonen
- Befehl **Umwandeln in**: IP-Kette/n in einzelne Immissionspunkte umwandeln
- neuer Befehl **Bereinigen** (Menü **Tabellen | Sonstiges**): löscht doppelte Spektren aus den lokalen Bibliotheken oder Spektren, auf die von keiner Quelle zugegriffen wird (gilt für Schallpegel-, Schalldämmungs-, Absorptions- und Streugrad-Spektren)
- Dialog **Objekte verändern**: Neben numerischen Bedingungen können jetzt auch Bedingungen für Zeichenketten (strings) verwendet werden.
- Dialog **Objekte verändern**, Aktion "Löschen" von Hilfspolygonen: Bedingung per Default zum Löschen von Strahlen verfügbar (Ausdruck: `match(ID$, "RAY*")` ).
- Menü **Eigenschaften/Auswertung Immissionspunktketten**: jetzt mit Angabe des gemittelten T20-Spektrums über alle Punkte aller Immissionspunktketten (als Text in die Zwischenablage kopierbar)
- Menü **Eigenschaften/Räumlich gemittelte Nachhallzeiten/Tabellen**: räumlich gemittelte Nachhallzeiten für Immissionspunkte und Immissionspunkt-Ketten jetzt auch als Tabelle
- Dialog **Optionen für 3D-Darstellung**: visuelle Transparenz in 3D pro Objekt einstellbar (neue Schaltfläche "3D" in Objekt-Dialogen für Hindernisquader, Schirm, PolyMesh, Quaderquelle, Transparenzgrad  $0$  (opaque)  $\leq x \leq 1$  (unsichtbar))
- Dialog **Optionen für 3D-Darstellung**: Objektauswahl per Maus in 3D-Ansicht für einzelne Objekte deaktivierbar (um Zugriff auf darunter liegende Objekte zu erhalten)
- Konsistenzcheck: prüft Gültigkeit von Verweise auf Bibliotheks-Objekte in Objekt-Dialogen (für Schallleistung, Absorption, Streugrad und Transmission)

## Sonstiges

- Doppelklick auf Gruppen-Rahmen in 2D öffnet Dialog **ObjectTree | Definition** mit dem entsprechenden Teilbaum
- neues Ordnersymbol als Objektsymbol für Gruppen (für Dialoge **Layer**, **Darstellung**, **Objekt auswählen**)
- Der Rahmen selektierter Gruppen wird in 2D mit Farbe cyan und erhöhter Strichbreite markiert.
- keine Anzeige ungültiger Bänder beim Schalldruckpegelspektrum (vorher -99).
- Beschränkung der Spektrenanzeige in Objekttabellen auf den in der Berechnungskonfiguration eingestellten Frequenzbereich
- Menü **Extras**: neue System-Infos für CPU- und GPU-Daten
- Symbolleiste: neues Icon für Befehl „Voxelgitter berechnen“

## Import/Export

- Menü **Voxelgitter | Export**: exportiert das Voxelgitter in ein proprietäres Binärformat zum Import in die Software „pCon.planner“ von Eastern-Graphics GmbH

## CadnaR-Optionen

-