

## 1.3 Neue Funktionen von CadnaR 2.4

Die Auflistung der neuen Funktionen von **CadnaR**, Version 2.4, sind in folgende Bereiche gegliedert:

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

Bitte beachten Sie, dass einige der neuen Funktionen die entsprechende **CadnaR**-Option erfordern.

- neue Option SET: Mit dem Expertensystem Option SET können die Spektren des Schallleistungspegels auf Grundlage der technischen Systemparameter einer Schallquelle (z.B. Leistung in kW, Volumenstrom in m<sup>3</sup>/h, Drehzahl in 1/min usw.) automatisch berechnet werden (entspricht der Option SET in **CadnaA**).
- neue Option OFFICE: Die Funktionalitäten von „Office“ sind eine Untermenge aus den Optionen „Calculation & Handling“ und „Project Organization“ (Details siehe Kapitel 1 - Einführung).
- neue Option T: Diese Option ist eine Untermenge der Option „Audio“ und komplementiert die Option „Office“ (Details siehe Kapitel 1 - Einführung).
- Sigma-Kriterium für Teilchen (iterative Verdoppelung der Teilchenzahl, bis die in der Konfiguration eingestellte maximale Standardabweichung für alle Voxel und/oder Immissionspunkte erfüllt ist, siehe Kapitel 9.1.3, Registerkarte „Berechnung“)
- Abschätzung der benötigten maximalen Laufzeit für Teilchen (über die mittlere freie Weglänge und die mittlere Absorption, Kapitel wie vor)
- automatische Einstellungen für Teilchenmodell in der Konfiguration (maximale Laufzeit, Standardabweichungen Voxel/IPs, Kapitel wie vor)

**Berechnung /  
Konfiguration**

## CadnaR-Objekte

- Freifeld-Simulation für Quellgruppen (benötigt ObjectTree, Option ORG, siehe Kapitel 9.1.3.6)
- neue Objekte: Höhenpunkt (siehe Kapitel 5.18), Höhenlinie (siehe Kapitel 5.19), PolyMesh (siehe Kapitel 5.20)
- neue Aktionen im Dialog **Objekte verändern** bzw. Kontextmenü-Befehle:
  - Stich (siehe Kapitel 6.2.5)
  - Spline (siehe Kapitel 6.2.6)
  - Punktereihenfolge ändern (siehe Kapitel 6.2.4)
  - Zerstückeln (siehe Kapitel 6.2.7)
  - Verbinde Linien (siehe Kapitel 6.2.8)
- neue Aktion im Dialog **Objekte verändern**, „Lösche Duplikate“ (siehe Kapitel 6.2.14)
- Befehl/Aktion „Paralleles Objekt“ kann nun Schirme und vertikale Flächenquellen um Polygonobjekte erzeugen (siehe Kapitel 6.2.12).
- neue Kontextmenü-Befehle: PolyMesh gruppieren/entgruppieren, Rasterpunkt löschen (bei Rechengebieten), Breche Linien/Flächen (siehe Kapitel 6.3)
- Hindernisquader und Quaderquellen sind nun frei drehbar
- Hyperlinks auf Dateien können im Dialog **Info-Fenster** gesetzt werden (siehe Kapitel 5.1, Abschnitt "Hyperlink").
- Befehl/Aktion "Duplizieren": jetzt auch in z-Richtung möglich
- Immissionspunkt: Im Diagramm **Nachhallzeit** jetzt Umschalten zwischen aktiven Varianten möglich.
- Hilfspolygon: Mit dem Kontextmenü-Befehl **Erzeuge n-Eck** kann aus einem Hilfspolygon mit zwei Polygonpunkten ein n-Eck erzeugt werden.

- Eine Grafikdatei oder ein Metafile kann über die Zwischenablage als Symbol in die Grafik eingefügt werden (im Hauptfenster per Menübefehl "Einfügen" bzw. Tastatur-Kürzel Strg+V). **weitere Neuerungen / Sonstiges**
- Standardmäßig können nun nur noch äquidistante Raster bzw. Voxelgitter spezifiziert werden. Bei Änderungen wird automatisch nachgefragt, ob das jeweils andere Gitter auf die gleiche Schrittweite angepasst werden soll (siehe Kapitel 9.1.5 und 9.1.6).
- Darstellung der 2D-Voxelgrenzen über Dialog **Koordinatengitter** möglich (siehe Kapitel 9.1.4.8)
- Generierung und Auswertung von Hüllflächen bestehend aus Immissionspunkten (benötigt Option CAL, siehe Kapitel 9.1.7.5, Abschnitt "Hüllfläche generieren")
- Werkzeugkasten wird nun mit Hauptfenster verschoben
- OpenGL 3D-Ansicht: interaktive Video-Capture-Funktion (siehe Kapitel 9.1.4.1, Abschnitt "Menü Video")
- 3D-Ansicht: SHIFT-Doppelklick selektiert Objekt in 3D und in 2D gleichzeitig.
- neues Importformat ASCII-Objects (für Objektgeometrien, siehe Kapitel 9.1.1.1, Abschnitt "Dateiformat ASCII-Objects") **Import/Export**
- neues Importformat ASCII-LibObj zum Import von Spektren in die lokalen Bibliotheken (siehe Kapitel 9.1.1.1, Abschnitt "Dateiformat ASCII-LibObj")