

Neue Funktionen von CadnaR 2020

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

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

Bitte beachten Sie, dass neue Funktionen ggf. die entsprechende **CadnaR**-Option erfordern.

*Neue Funktionen aus **CadnaR** 2019MR1 und MR2 in kursivem Text.*

Berechnung/Konfiguration

- Abschätzung des mittleren Absorptionsgrades aus T20 unter Annahme eines diffusen Schallfeldes

CadnaR-Objekte

- Hindernisobjekte: Objekte mit aktivem Schalter "in 3D-Ansicht nicht selektierbar" können jetzt mit gedrückter ALT-Taste doch angeklickt werden.
- Menü **Eigenschaften | Darstellung**: Darstellung von Textrahmen und Pegel-Rahmen jetzt editierbar
- *vertikales PolyMesh: jetzt mit Form-Editor zur Eingabe von Lochstrukturen (z.B. für Türen oder Fenster), Form-Editor verwendet lokale Koordinaten u, v.*
- *vertikale Flächenquelle: können jetzt aus mehreren Segmenten bestehen (mit unterer/oberer Höhe an jedem Polygonpunkt)*
- *Höhenlinie: kann jetzt auch geschlossen sein, bestehend aus mind. 3 Punkten*
- *Schirme, vertikale Flächenquelle: können in vertikale PolyMeshes umgewandelt werden (n Objekte aus n Segmenten)*
- *vertikale Flächenquelle: Aktionen/Befehle **Zerstückeln** und **Verbinde Linien** verfügbar (wie bei Schirm)*
- *Schirm, vertikale Flächenquelle, vertikales PolyMesh: Bei Aktion/Befehl **Duplizieren** in z-Richtung wird jetzt die Minimalhöhe zmin berücksichtigt.*
- *neues Objekt - vertikales PolyMesh: abschirmendes Objekt mit beliebig verlaufender Unter- und Oberkante, das auch Öffnungen enthalten kann.*
- *Schirm: kann jetzt aus mehreren Segmenten bestehen (mit unterer/oberer Höhe an jedem Polygonpunkt, somit ggf. schrägen Unter- und Oberkanten (für Teilchenmodell, bei Spiegelquellen-Berechnungen: ignoriert schräge Kanten, rechteckige Segmente wie einzelne Schirme)*
- *Polygon-Objekte: Dialog/Aktion **Attribut verändern** mit neuen Höhen-Attributen (HA, HE)*
- *Dialog **Polygonpunkt** (via Dialog **Polygon: Geometrie**): Z-Koordinate ausgegraut, falls Höhen interpoliert werden (d.h. nicht eingegeben)*

weitere Neuerungen

- Tabellen: neue Suchfunktion in Objekttabellen und in der Gruppen-Tabelle (sucht nach der Bezeichnung, Attribut BEZ), Wildcards * und ? verwendbar
- Tastatursteuerung in Tabellen: Tasten-Kombination SHIFT+Enter ruft Editieren-Funktion für aktuelle Zeile auf (analog zu Doppelklick mit der Maus).
- Tabellen: jetzt mit farblicher Hervorhebung der aktuellen Zeile (falls einzelne Zelle markiert)
- Menü **Hilfe | Auf Update prüfen**: Diese Funktion prüft, ob Programm-Updates verfügbar sind.
- Menü **Eigenschaften | Proxy Server Einstellungen**: ermöglicht Zugriff über einen Proxy-Server für den Update-Check
- Menü **Hilfe | Neuigkeiten** (+ Symbol auf Symbolleiste): Anzeige eines News-Buttons bei Verfügbarkeit einer neuen Newsmeldung, alternativ über Menübefehl wählbar, Anzeige im systemseitig gewählten Internet-Browser
- **3D-Ansicht (Menü Kamera)**: alternative Steuerung der Kamera mittels Pfeiltasten+Maus aus der Ego-Perspektive (Kameraposition und -ausrichtung bleiben erhalten)
- **3D-Ansicht: Raumdarstellung umschaltbar (normal, nur Boden, aus)**, Tastenkombination SHIFT+W
- **Dialog Objekte verändern | Attribut verändern**: Bei Auswahl mehrerer Objektarten werden jetzt die gemeinsamen Attribute in Listenfeld „Attribut“ angezeigt.
- **globale Bibliothek Absorptionen**: jetzt mit englischen Übersetzungen (ggf. mit Bibliothek-Manager aus Default nach global kopieren)
- **ObjectTree**: Darstellung von deaktivierten ObjectTree-Gruppen berücksichtigt jetzt die Einstellungen für Objektart "(deaktiviert)".
- **ObjectTree**: Nicht dargestellte ObjectTree-Gruppen können nicht mehr mit der Maus selektiert werden.
- **Befehle Raster/Voxelgitter löschen**: SHIFT-Taste löscht Raster der aktuellen Variante, CTRL-Taste: wie vor + Zurücksetzen auf Standard-Rasterpunktabstand
- **Dialog/Aktion Attribut verändern**: jetzt mit Beschreibungstext für Attribute
- **Dialog Erzeuge Etikett**: verfügt jetzt über speicherbare Presets und Beschreibungstexten in Klammern für allgemeine Attribute
- Menü **Tabellen**, Kontextmenü: Löschen bei gedrückter STRG-Taste entfernt nach Sicherheitsabfrage alle Datensätze
- Menü **Tabellen, Streugrade (lokal/global)**: per „Spektrum verändern“ (Kontextmenü) kann nun ein Streugrad-Spektrum aus einer eingegebenen Rauigkeit K erzeugt werden (result. Streugrad bei 1 kHz = eingeg. Rauigkeit)
- **Dialog Bibliothek: Farbpalette (lokal/global)**: neue Schaltfläche „Individuell“ zur individuellen Klassenunterteilung (Angabe von Untergrenze, Obergrenze, Klassenbreite, berücksichtigt aktuelle Klassenanzahl der Farbpalette, entsprech. Anpassung der Grenzwerte der bestehenden Klassen)
- **Dialog Rasterdarstellung**: Direktzugriff auf aktuell gewählte lokale Farbpalette möglich (mit Editiermöglichkeit)

Sonstiges

- **3D-Ansicht (Dialog Darstellung | Eigenschaften)**: Mausempfindlichkeit (für Rotation und Translation) sowie Geschwindigkeit der Kamerabewegung einstellbar (für Ego-Perspektive)
- **3D-Ansicht (Menü Kamera)**: automatische Kamerabewegung entlang eines selektierten Hilfspolygons (Tastenkombination Shift+M), Kamera per Maus rotierbar
- **Konsistenzcheck**: Warnung bei Verwendung von Dämmungen > 50 dB (Prüfung je Oktave)

- *Konsistenzcheck: Prüfung der unteren Objekthöhen z_{min} , ob diese innerhalb des Raums liegen.*
- *Konsistenzcheck: Prüfung auf zu kurze Segmentlängen von Linienquellen (Warnung, wenn mind. 0.5% der Gesamtlänge ungültig)*
- *Konsistenzcheck: Bei Syntax-Fehlern in Spektrums-Verweisen von Objekten wird in der Meldung das betreffende Attribut angegeben (ALFAL, ALFAR, STREUL, STREUR, TRANSL, TEMI)*
- *Konsistenzcheck: Gültigkeitsprüfung für ID beim Auswählen von Bibliotheks-Spektren (Schallleistung, Absorption, Streugrad, Transmission, Produkt)*
- *Konsistenzcheck: Gültigkeitsprüfung für ID für ausgewählte Bibliotheks-Spektren erweitert (z.B. ID beginnt mit Ziffer)*
- *Konsistenzcheck: Meldung bleibt standardmäßig 2 min. stehen, jetzt Timeout in Sekunden per CADNAR.INI-Datei einstellbar (Sektion [CadnaR], WarningTimeout=5, Default 120 s, min. 2 s, max. 3600 s)*

Import/Export

- Menü **Datei | Import**, Format „SketchUp“: ermöglicht Import aus Sketchup 2019 x64
- Menü **Datei | Import**, Format "SketchUp": jetzt mit Option „Quader erzeugen falls möglich“
- Menü **Datei | Export**: Export des aktuellen Rasters als Bitmap-Datei (*.bmp, Ausgabe als Flächenraster ggf. mit Oversampling, ein Pixel pro Rasterpunkt)
- *Import Sketchup (Import-Optionen): Löcher in importierten PolyMeshes werden als eingebettete Höhenlinien abgelegt.*
- *Import Sketchup (Import-Optionen): optionale Übernahme von Objektfarbe und Opazität aus dem Sketchup-Modell*
- *Import Sketchup (Import-Optionen): optionale Erzeugung von Streugrad-Spektren mit Materialnamen (analog zu Absorptions-Spektren)*
- *Import Sketchup (Import-Optionen): Sketchup-Layernamen werden in Memo-Variable des importierten Objekts geschrieben*
- *Import Sketchup (Import-Optionen): in SketchUp ausgeblendete Objekte und Layer können beim Import übersprungen werden*
- *DXF-Export: bei vertikalen Flächenquellen, Hindernisquadern und Quaderquellen jetzt Export des gesamten 3D-Objekts (als Dreiecke, nicht nur Oberkante)*
- *DXF-Export: neue Objekttypen für Export: Schirm, PolyMesh, IPKT-Kette, Immissionspunkt, Höhenpunkt, Höhenlinie und Rechengebiet*

CadnaR-Optionen

- -