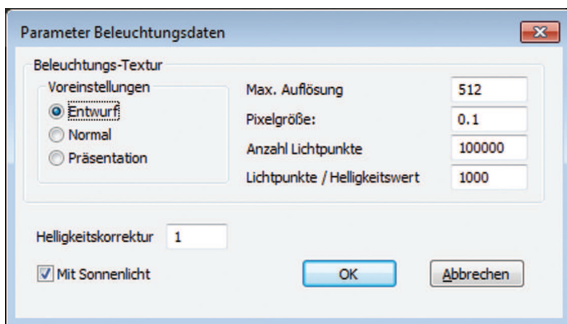




Dieser Menüpunkt ermöglicht Ihnen die Erstellungen einer **dynamische Beleuchtungsszene** mit Sonnenlicht, Himmelslicht, Umgebungslicht und positionierten Lichtgruppen.

Warum dynamische Beleuchtungsszene?

- > Weil Sie bei geladenen Beleuchtungsdaten (Ausleuchtung mit Schatten) um und durch Ihr Gebäude (VIEW / GEH / DREH / FILM) bewegen können.
- > Weil Sie am Regelbalken die Intensität jeder Lichtposition in Echtzeit editieren können.



Um Echtzeit-Rendering inklusive Beleuchtung zu ermöglichen, werden die Licht – Schatten- Verhältnisse einer Szene vorausberechnet. Diese Informationen werden in einer ALM-Datei gespeichert und von dieser Datei geladen.

Die Berechnung der Beleuchtungsdaten ist sehr komplex und daher zeitintensiv. Die übliche Vorgangsweise ist daher:

1. **Erstellen** und **speichern** der Beleuchtung –
2. **Laden** und **anwenden** (editieren) der Beleuchtungsdaten.

Die Beleuchtung wird mit Hilfe von sogenannten "Beleuchtungs-Texturen" dargestellt:

Für jede Oberfläche werden die Beleuchtungsverhältnisse berechnet und in einer Beleuchtungs-Textur gespeichert.

Beim Rendern einer Szene inklusive Beleuchtungsdaten wird auf diese Beleuchtungs-Textur Bezug genommen, um die Licht – Schatten - Verhältnisse darzustellen.

Beleuchtungsdaten ... / Parameter für die Berechnung

Die gewählten Beleuchtungsdaten bestimmen die Qualität Ihrer ALM-Datei. Benutzen Sie die Voreinstellungsvorschläge um die Parameter zu verändern:

- > **Entwurf**
Relativ schnelle Berechnung,
Qualität ist möglicherweise beeinträchtigt.
- > **Normal**
Bietet ein ausgewogenes Verhältnis zwischen
Qualität und Berechnungsgeschwindigkeit
- > **Präsentation**
Höchste Qualität, lange Berechnungsdauer

Mit einer Wahl auf eine der 3 Vorschläge ändern sich die **Parameter** in:

- > **Max. Auflösung**
Maximale Auflösung der Beleuchtungstextur in Pixel.
- > **Pixelgröße**
Größe eines Pixels in Meter.
- > **Anzahl Lichtpunkte**
Anzahl an Lichtpunkten, die zur Berechnung ausgeschickt werden.
Mehr Lichtpunkte ergeben eine bessere Qualität aber auch längere Berechnungszeiten.
- > **Lichtpunkte / Helligkeitswert**
Anzahl an Lichtpunkten, die zur Berechnung des Helligkeitswerts eines Pixels herangezogen werden.

TRAF BDAT / Lichtmodell

Wichtig:

Umso mehr Arbeitsspeicher RAM ihr Computer hat, desto größere Modell-Szenen können berechnet werden.

Tip:

Versuchen Sie bei Außenperspektiven die Umgebung (Gelände) so klein wie möglich zu halten und simulieren Sie den Übergang am Horizont mit der Bodenfarbe aus der Hintergrund-Panorama-Datei.

Wenn Sie riesengroße Modellplatten einzeichnen, werden sie kein ansprechendes und fehlerhaftes Ergebnis erhalten.

Aktion: Erstellen

Mit <F1> starten Sie die Erstellung einer **ALM**-Datei. Ihre Datenmenge wird zuerst analysiert und dann berechnet.

Datenmenge, ein entscheidender Faktor für das Ergebnis!

Bei der Lichtberechnung mit POV-Ray (hier wird nur ein Bixel-Bild erzeugt) steht die Datenmenge nur in Beziehung mit der Rechenzeit (Computerleistung) und POV-Ray liefert immer ein, den Parametern entsprechendes Qualitätsergebnis, egal wie groß (Größe in Meter nicht in Bytes) die Objekte sind.

Bei der BDAT -Lichtberechnung ist das anders!

Hier werden Beleuchtungstexturen (Photonmapping) auf den Objekten aufgebracht. Die Qualität dieser Beleuchtungstexturen bestimmen die 4 Parameter (Max Auflösung, Pixelgröße, Anzahl Lichtpunkte, Helligkeitswert) und werden in Beziehung mit dem Gebäude gesetzt.

Das heißt die Größe des Gebäudes ist genauso entscheidend für den Erfolg und die Qualität des Ergebnisses, wie die eingestellten 4 Parameter.

Daher wird die Leistung ihres Computers (Arbeitsspeicher / RAM) zuvor überprüft, ob die zu berechnende Szene mit den gewählten 4 Parametern durchführbar ist. Wenn dieser Fall eintreten sollte, wird mit reduzierten, Beleuchtungsparametern berechnet.

Vor allem bei ALM-Dateien die für die Präsentation von Außen berechnet werden, sollten Sie versuchen nicht relevante Objekte (Umgebung) auszublenden, um die Größe zu reduzieren.

> Erstellung für die Darstellung nur mit Sonnenlicht



Für Beleuchtungsmodelle im Außenbereich kreuzen Sie den Parameter **Mit Sonnenlicht** an.

> Ergebnis ist eine dynamische ALM-Datei mit **Schattenwurf** entsprechend dem definierten Sonnenstand und einem **Himmelslicht (Dome-Light)**.



Intensitäten für einen sonnigen Tag