

Schattenwurfberechnung

Mit Schattenwurfanalysen kann der Einfluss geplanter Bauten auf benachbarte Grundstücke exakt vorhergesagt werden. Typische Anwendungen sind unter anderem im Bereich der Baueingaben, Variantenstudien, Projektvergaben oder Vorabklärungen zu finden.

Vorgehen

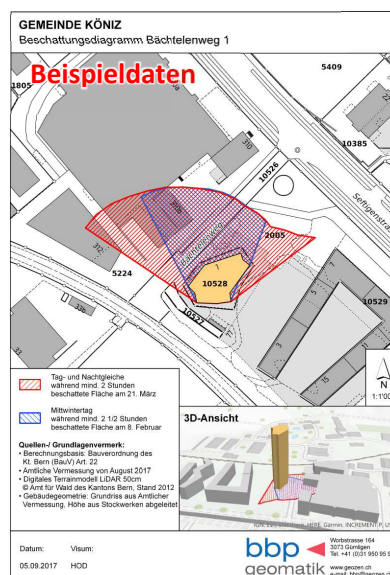
Für einfache Würfelmodelle (LoD 1) werden die 3D-Gebäude aus dem projektierten Grundriss und der Gebäudehöhe direkt modelliert. Anspruchsvolle Auswertungen mit komplexen Gebäudeformen können auch direkt mit den 3D-Modellen von Architekten oder Planern durchgeführt werden. Auf Basis dieser Modelle kann der Schattenwurf automatisiert nach den jeweiligen kantonalen Bauverordnungen berechnet werden. Die Schattenwurfberechnung basiert dabei auf dem aktuell verfügbaren Terrainmodell (DTM). Die resultierenden Beschattungsdiagramme werden auf einem Plan zusammengestellt oder als CAD-Datei abgegeben.

Für weiterführende Analysen können Vergleiche zwischen unterschiedlichen Projektierungen oder Gebäudehöhen durchgeführt werden. Ebenfalls kann der Schattenwurf auf benachbarte Gebäude mithilfe von Fassadenplänen visualisiert werden.

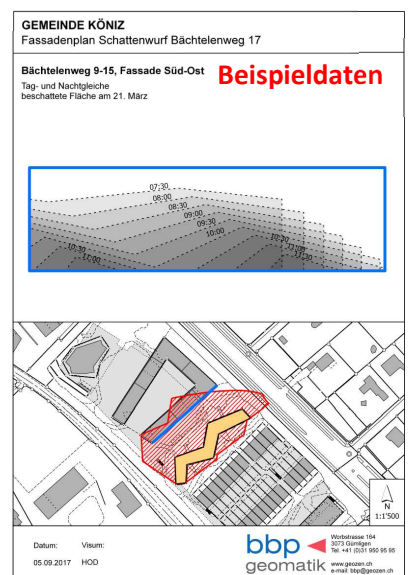
3D-Ansicht



Beschattungsdiagramm



Fassadenanalyse



Dienstleistungen

- Schattenwurfberechnungen nach gesetzlichen Vorgaben aus den kantonalen Bauverordnungen anhand komplexer 3D-Gebäudemodelle oder einfachen Konstruktionen aus Grundriss und Höhenangabe
- Präsentation der Resultate als Beschattungsdiagramme und 3D-Ansichten
- Fassadenpläne der Nachbargebäude mit dem zu erwartenden Schattenwurf
- Variantenstudium und Vergleich unterschiedlicher Projekteingaben oder unterschiedlicher Gebäudehöhen zur Entscheidungsfindung

Vorteile

- Automatisierte Berechnung des Schattenwurfs im GIS
- Einbezug des effektiven Terrains mittels DTM aus aktuell verfügbaren Befliegungsdaten
- Bereits sind diverse Kantonsmodelle mit den Bestimmungen zur Schattenwurfberechnung aus den jeweiligen Bauverordnungen implementiert und weitere Kantone werden laufend ergänzt
- Individuelle Wahl des Referenztags, des Zeitraums und der Beschattungsdauer für eigene Analysen abweichend von den Kantonsmodellen

Weitere Auskünfte erteilt:

David Holdener, bbp geomatik ag, Gümligen – david.holdener@geozen.ch / 031 950 95 95