



Tipps & Tricks

WEGA: Laden von Geo-Dateien 2D / 3D Visualisierung

Zusätzlich zu den im WEGA-Client angezeigten Ebenen können zur Laufzeit individuelle Geo-Dateien geladen und auf der Kartenansicht als "2D-Objekte" dargestellt werden.

Bei Verfügbarkeit von WEGA-3D können die 2D-Objekte auch in 3D dargestellt werden.

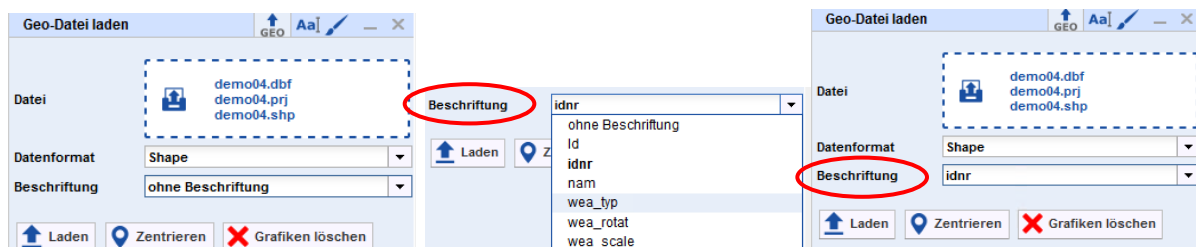
Die Art der Darstellung kann sowohl für 2D- als auch 3D-Objekte durch den Nutzer vorgegeben werden. Es ist eine parametrisierte Darstellung (z.B. Symbolik, Beschriftung anhand der Quelldaten) möglich. Die 3D-Parametrierung kann gespeichert und wieder geladen werden.

Neben dem in den Beispielen beschriebenen Shape-Datei Format werden folgende weitere Geo-Datei-Formate unterstützt: geoJson, esriJson, csv+xy, csv+wkt.

2D Visualisierung - Shape-Datei mit Punkten

Im WEGA Client wird der Widget "Geo-Datei laden" geöffnet.

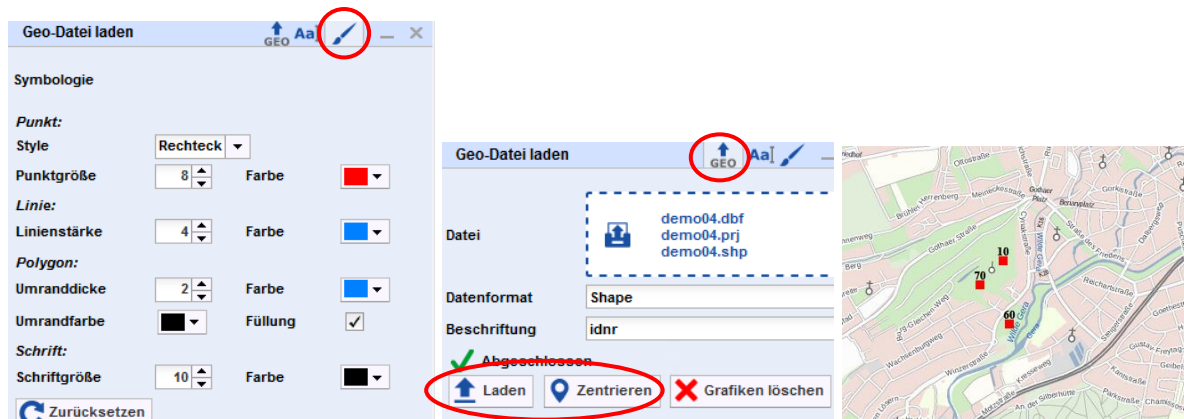
- Im Dateiauswahl-Dialog des Widget werden bei einer Shape-Datei idealerweise folgende Dateien übergeben:
 - *.shp (Geometrie)
 - *.dbf (Sachdaten)
 - *.prj (Bezugssystem)
- Nach Angabe der Dateien werden die Sachdaten analysiert und im Datenfeld "Beschriftung" kann die für die Beschriftung gewünschte Spalte angegeben werden.





Tipps & Tricks

- Im Dialog "Zeichenstil" können Angaben zur Symbolik sowie zur Beschriftung erfolgen.
- Nach Ausführung der Funktionen "Laden" und "Zentrieren" werden die Elemente der Shape-Datei über der vorhandenen Kartenansicht als 2D-Objekte dargestellt.



3D Visualisierung - Shape-Datei mit Punkten

Im WEGA-Client muss zunächst die 3D-Darstellung geöffnet werden. Anschließend werden die im vorherigen Abschnitt "2D Visualisierung - Shape-Datei mit Punkten" angegebenen Arbeitsschritte ausgeführt. Im Ergebnis werden die Daten der Shape-Datei als 2D-Objekte dargestellt.

Bei geöffneter 3D-Ansicht wird nun ein zusätzlicher Dialog zur Festlegung der Darstellung der 3D-Objekte angezeigt. Für die Darstellung stehen die folgenden Methoden zur Verfügung.

- **einfache Klassifizierung**

Die Darstellung erfolgt mit einem einheitlichen Symbol.

Es stehen 3D-Symbole sowie ein Punktsymbol zur Verfügung.

Über WEGA-RBA kann konfiguriert werden, welche Symbole zur Verfügung stehen.

Beispiel:

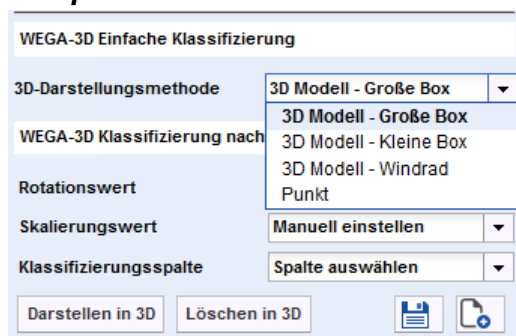


Abbildung 1: einfache Klassifizierung mit Darstellungsmethode "3D Modell - Große Box"
Die Symbole sind einheitlich in Ausrichtung und Größe.



Tipps & Tricks

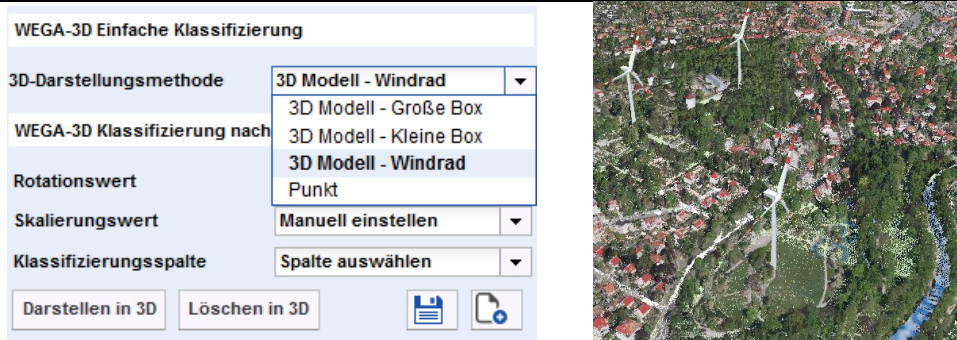


Abbildung 2: einfache Klassifizierung mit Darstellungsmethode "3D Modell - Windrad"
Die Symbole sind einheitlich in Ausrichtung und Größe.

- **Klassifizierung nach Attributen**

Pro Quelldatensatz kann die Darstellung abhängig von im Datensatz verfügbaren Attributen gestaltet werden. Folgende Eigenschaften können parametrisiert werden:

- **Rotationswert**
Drehung des Symbols (in Grad im Uhrzeigersinn)
- **Skalierungswert**
Ganzzahliger Faktor, mit dem das Symbol in alle Richtungen skaliert wird.
Die Basisskalierung für jedes Symbol kann über WEGA-RBA festgelegt werden.
- **Klassifizierungsspalte**
Jedem Wert der angegebenen Spalte kann ein bestimmtes Symbol für die Darstellung zugeordnet werden.

Einmal definierte Regeln zur Klassifizierung nach Attributen können lokal gespeichert und wieder geladen werden.

Anwendungsbeispiele:

FID	Shape *	Id	idnr	nam	wea typ	wea scale	wea rotat
0	Point	1	10	demo10	box	3	60
5	Point	6	60	demo60	turbine	1	200
6	Point	7	70	demo70	box	2	300

Abbildung 3: Shape-Datei - Quelldaten



Tipps & Tricks

WEGA-3D Einfache Klassifizierung

3D-Darstellungsmethode: 3D Modell - Windrad

WEGA-3D Klassifizierung nach Attributen

Rotationswert: wea_rotat

Skalierungswert: wea_scale



Abbildung 4: einheitliches Symbol mit parametrisierter Darstellung via Rotationswert / Skalierungswert (hier "wea_rotat" / "wea_scale")
Die Symbole sind einheitlich sowie zusätzlich entsprechend der Quelldaten "gedreht" und in ihrer Größe verschieden.

WEGA-3D Klassifizierung nach Attributen

Rotationswert: Manuell einstellen

Skalierungswert: Manuell einstellen

Klassifizierungsspalte: wea_typ

Wert	3D-Darstellungsmethode	Skal.	Rotat.
box	3D Modell - Kleine Box	40	20
turbine	3D Modell - Windrad	1	45

+ Regel

Darstellen in 3D Löschen in 3D

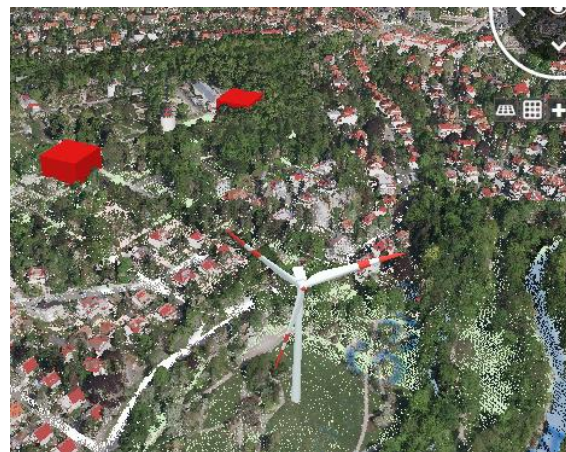


Abbildung 5: unterschiedliche Symbole via Klassifizierungsspalte (hier "wea_typ")
Die Symbole sind entsprechend der Mapping-Regeln für die Werte "box" und "turbine" verschieden. Pro Wert kann ein einheitlicher Rotations- / Skalierungswert vorgegeben werden.



Tipps & Tricks

FID	Shape *	Id	idnr	nam	wea typ	wea scale	wea rotat
0	Point	1	10	demo10	box	40	60
5	Point	6	60	demo60	turbine	1	200
6	Point	7	70	demo70	box	60	300

Abbildung 6: Shape-Datei – Quelldaten

WEGA-3D Klassifizierung nach Attributen

Rotationswert:

Skalierungswert:

Klassifizierungsspalte:

Wert: 3D-Darstellungsmethode:



Abbildung 7: parametrisierte Darstellung via Klassifizierungsspalte (hier "wea_typ") sowie Rotationswert / Skalierungswert (hier "wea_rotat" / "wea_scale")
Die Symbole sind entsprechend der Mapping-Regeln für die Werte "box" und "turbine" verschieden. Rotations- und Skalierungswert werden aus den Quelldaten benutzt.

Fazit:

Mit WEGA können Geo-Dateien zur Laufzeit als 2D- oder 3D-Objekte über der Kartenansicht visualisiert werden. Die Darstellung kann durch den Nutzer vorgegeben werden. Dabei ist eine parametrisierte Darstellung anhand der Quelldaten möglich.

Das Hochladen und Darstellen in 2D Daten ist im WEGA Basispaket enthalten. Für die 3D-Darstellung ist das Modul WEGA-3D Voraussetzung. Ab WEGA 9.0.3 steht zusätzlich eine 3D-Extrudierung von flächenhaften Objekten zur Verfügung.

Mit den vorgestellten Konfigurationsmöglichkeiten können lokale und benutzerindividuelle Geo-Dateien flexibel und optimiert für die jeweilige Arbeitsaufgabe des Nutzers dargestellt werden.