



# Gismo

Erste Schritte

**Michael van Zoest**  
**smile consult GmbH**

Stand: 26.04.2018

# Übersicht

- Einführung - Was ist Gismo ?
- Anleitungen und Hilfen
- Gismo starten
- Gismo-Verknüpfung erstellen
- Aufbau
- Layer und Layerliste
- Tooltips
- Konfigurationsmenü
- Popups
- Layer laden
- Bearbeitungsstatus
- Navigation

# Einführung - Was ist Gismo ?

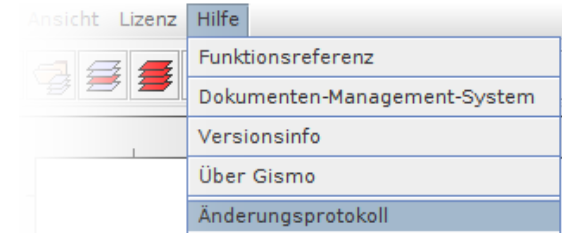
Ein Softwarewerkzeug ...

- Geographisches Informationssystem für die Modellerstellung
- zur Analyse, Verarbeitung und Archivierung von Geländedaten
- zur Erstellung von Digitalen Geländemodellen

# Anleitungen und Hilfen

- Eine Auswahl an PDF-Dokumenten befinden sich im Installationsverzeichnis:  
.../smilesoftware/docs
- Anleitungen und Informationen über neue Funktionen befinden sich im Blog der smileconsult GmbH:  
<http://blog.smileconsult.de/>

- Das Änderungsprotokoll beinhaltet Informationen über:
  - Funktionserweiterungen
  - Optimierungen
  - Fehlerbehebung



Das Änderungsprotokoll wird mit jeder Version als PDF beigefügt und ist tagesaktuell über Gismo aufrufbar (Internetverbindung erforderlich).

# Gismo starten

- **Windows 64 Bit:**  
`\smilesoftware\bin\gismo_win64.bat`
- **Windows 32 Bit:**  
`\smilesoftware\bin\gismo_win.bat`
- **Mac OS:**  
`\smilesoftware\bin\gismo_macosx.command`
- **Linux**  
`\smilesoftware\bin\gismo_linux.sh`

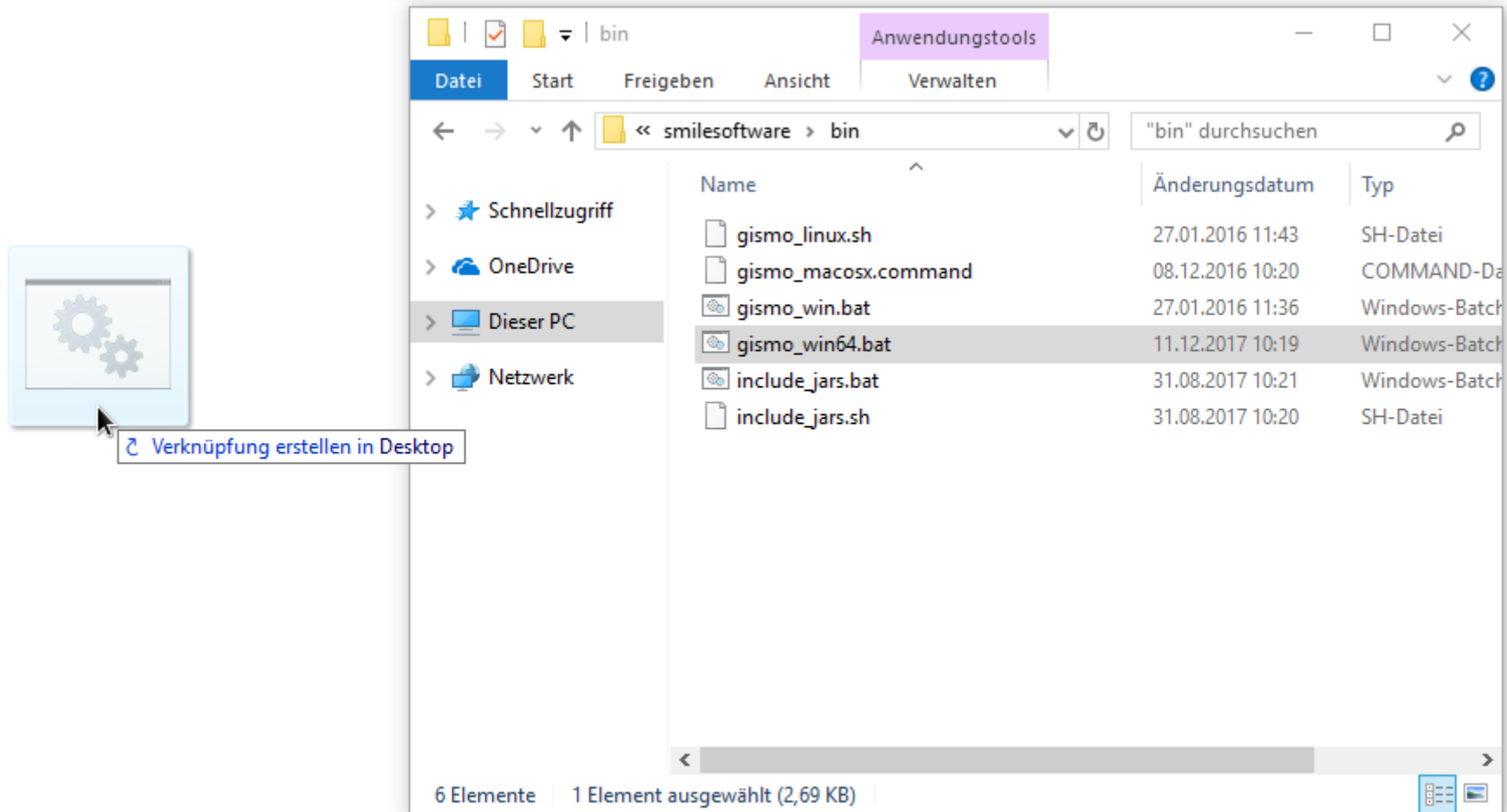
Mit Hilfe eines Parameters kann der maximal nutzbare Speicher geändert werden.

Beispiel:

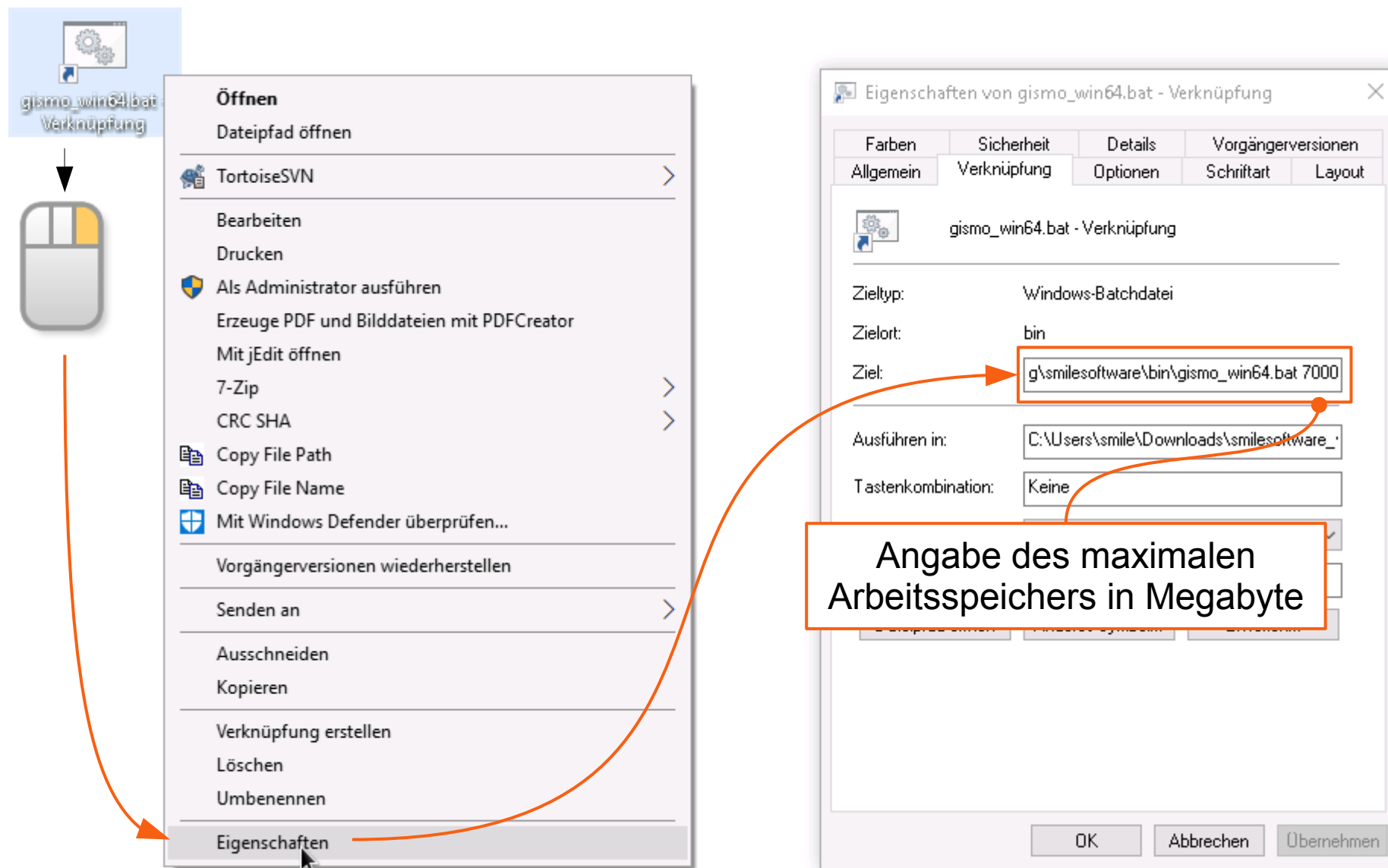
```
\smilesoftware\bin\gismo_win64.bat 7000
```

Start mit 7 Gigabyte Arbeitsspeicher

# Gismo-Verknüpfung erstellen

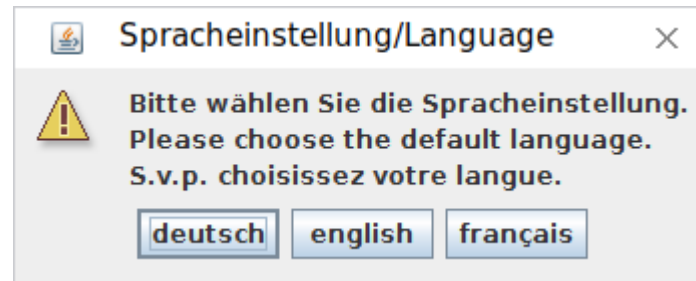


# Gismo-Verknüpfung erstellen



# Gismo starten

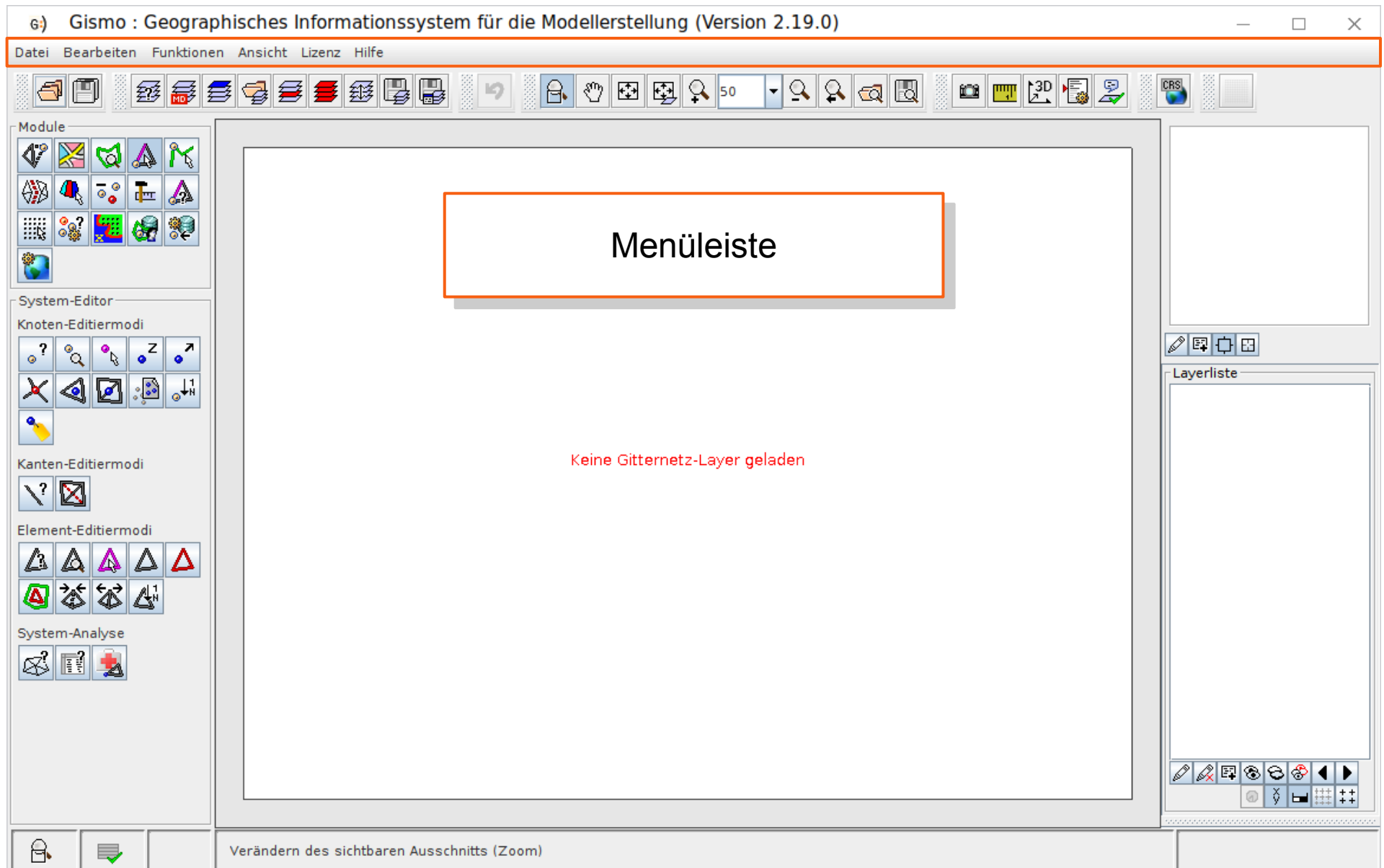
- Bei dem ersten Start von Gismo wird nach der Spracheinstellung gefragt:



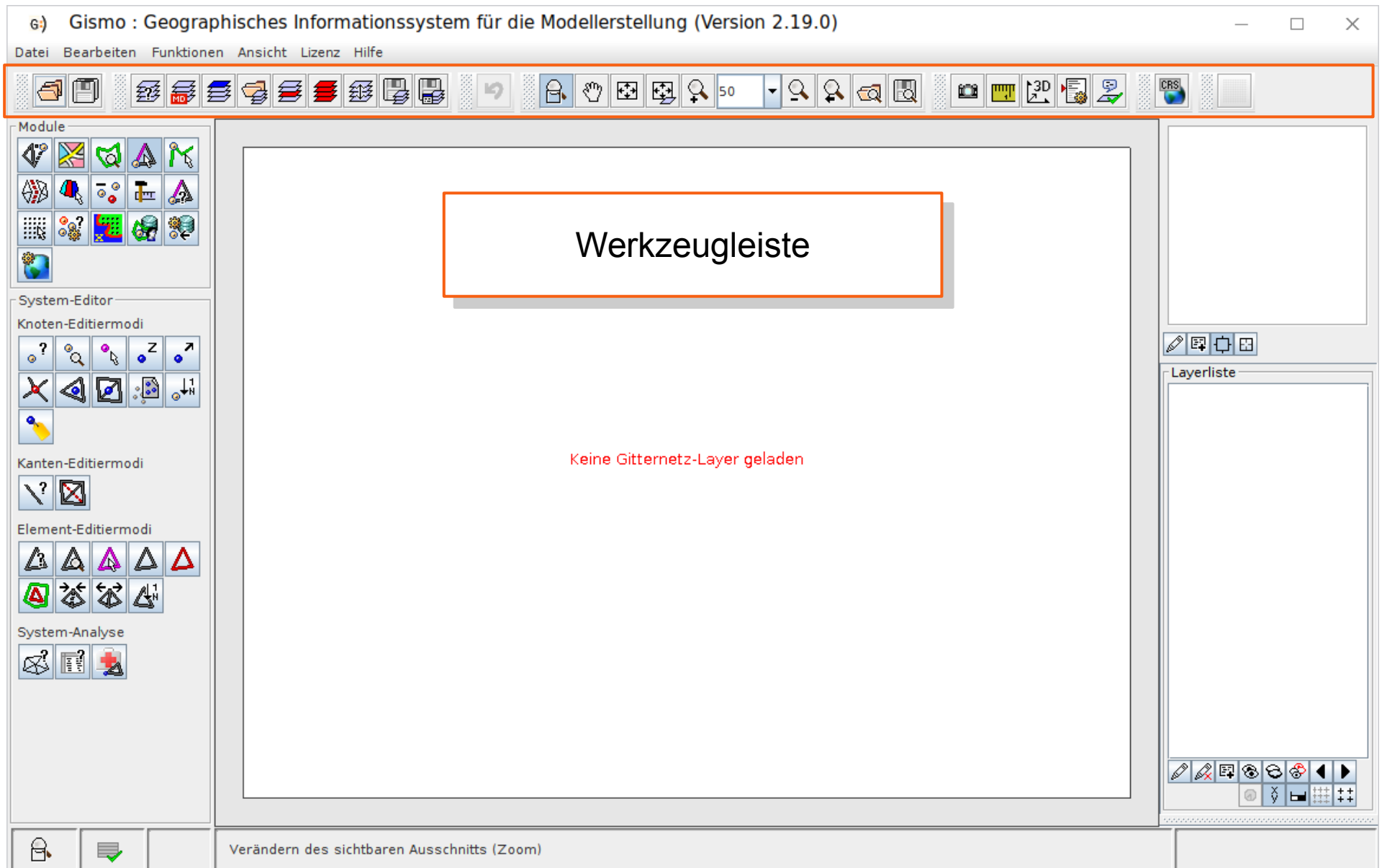
- Die Spracheinstellung kann nachträglich geändert werden.



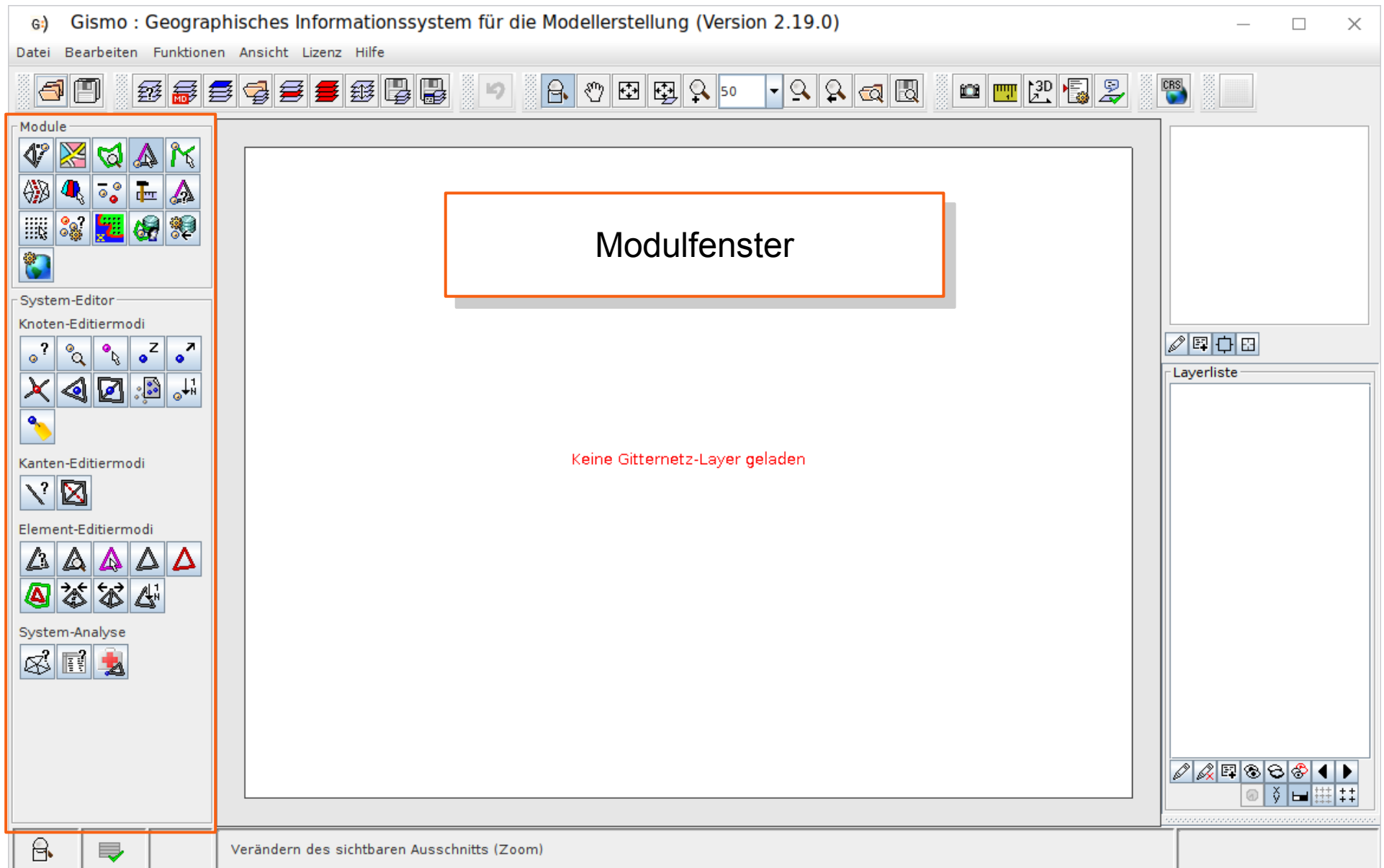
# Aufbau



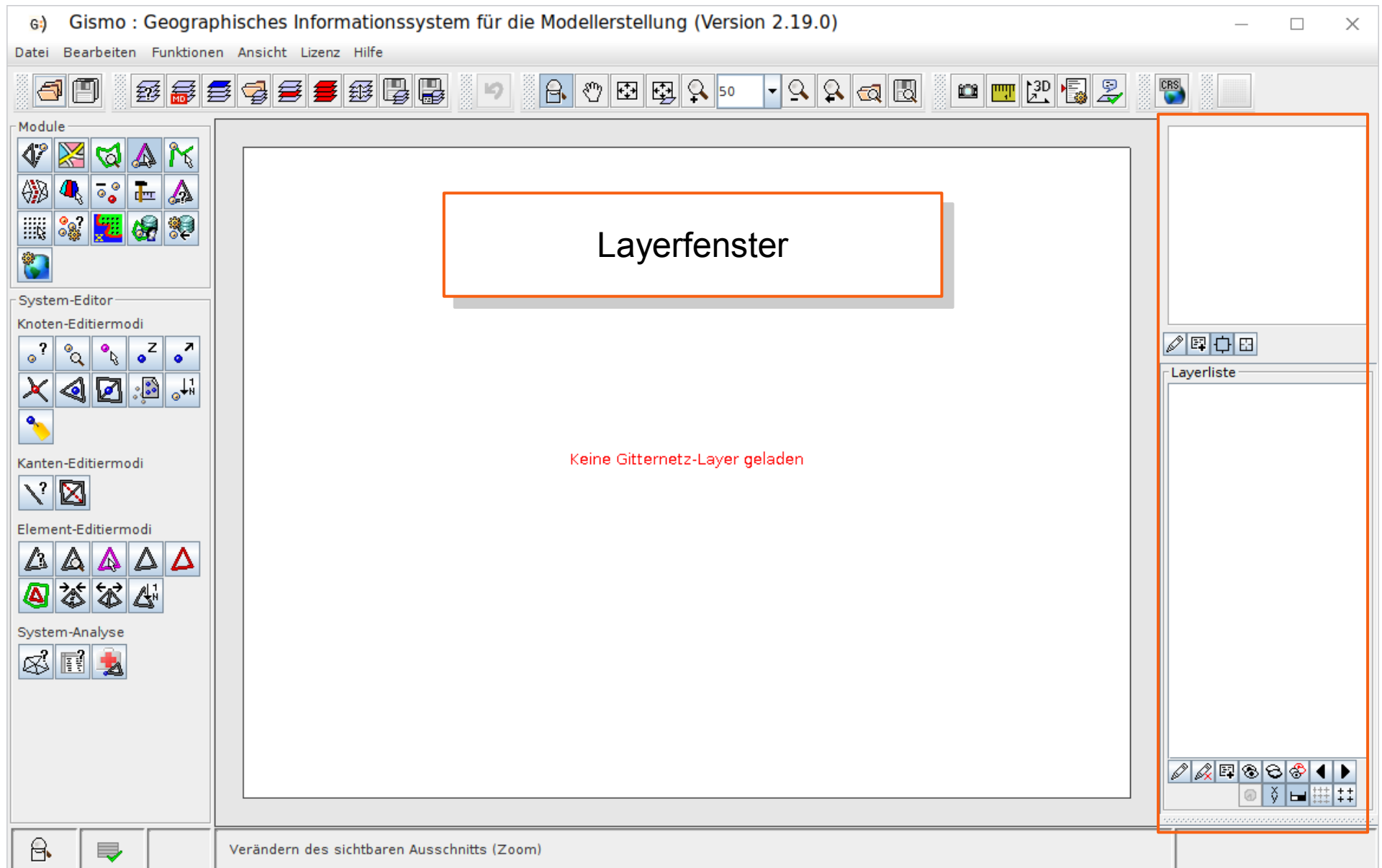
# Aufbau



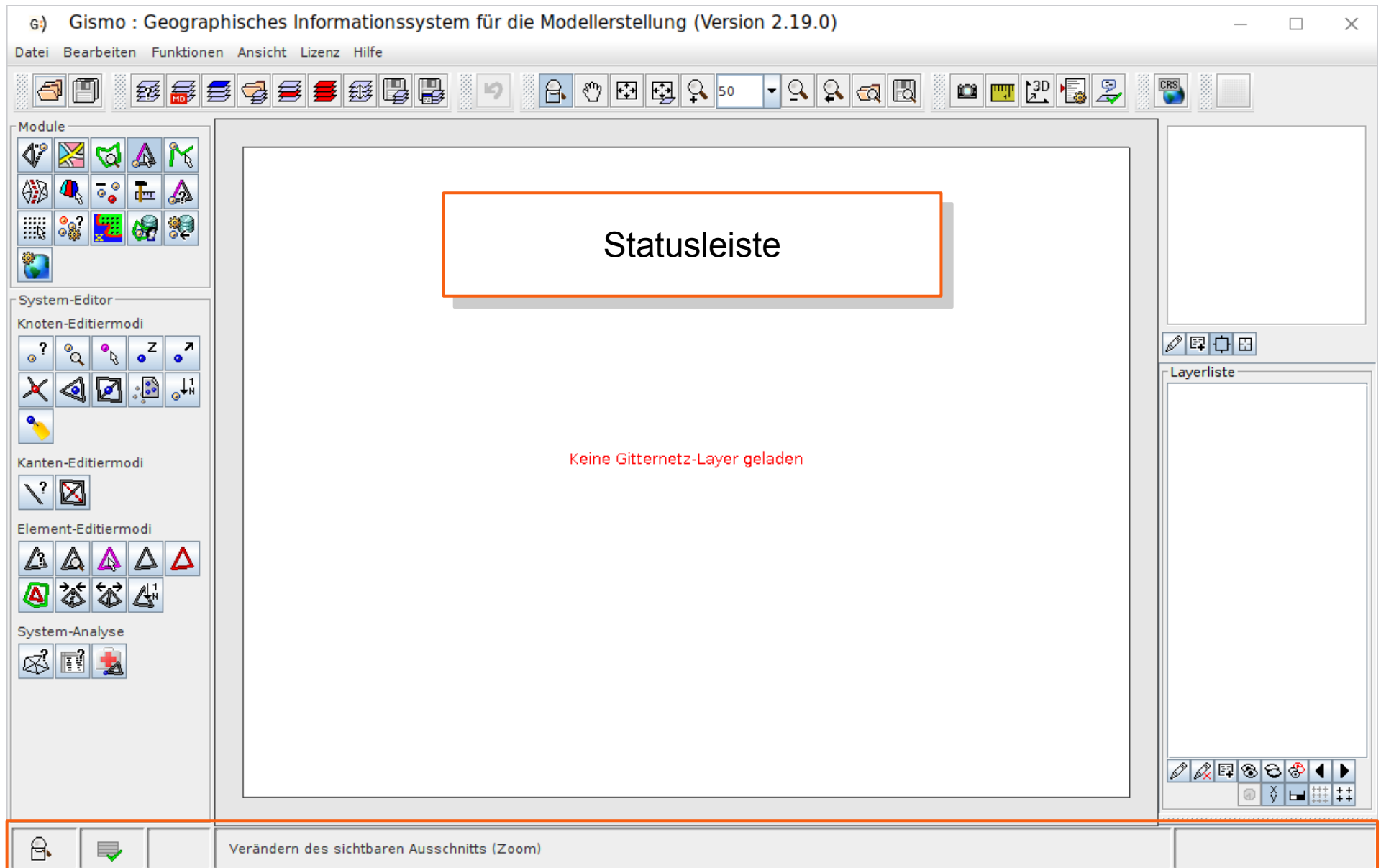
# Aufbau



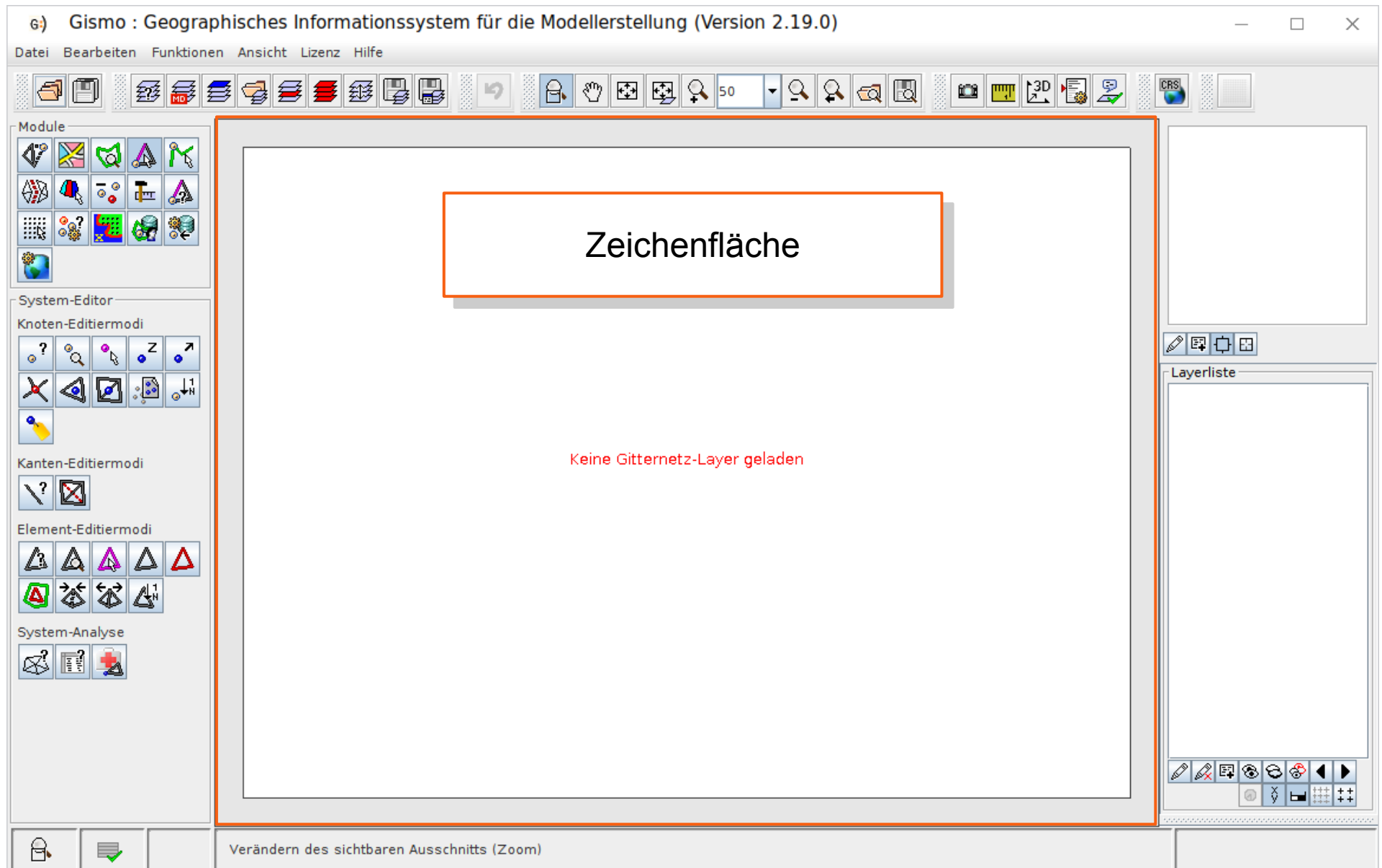
# Aufbau



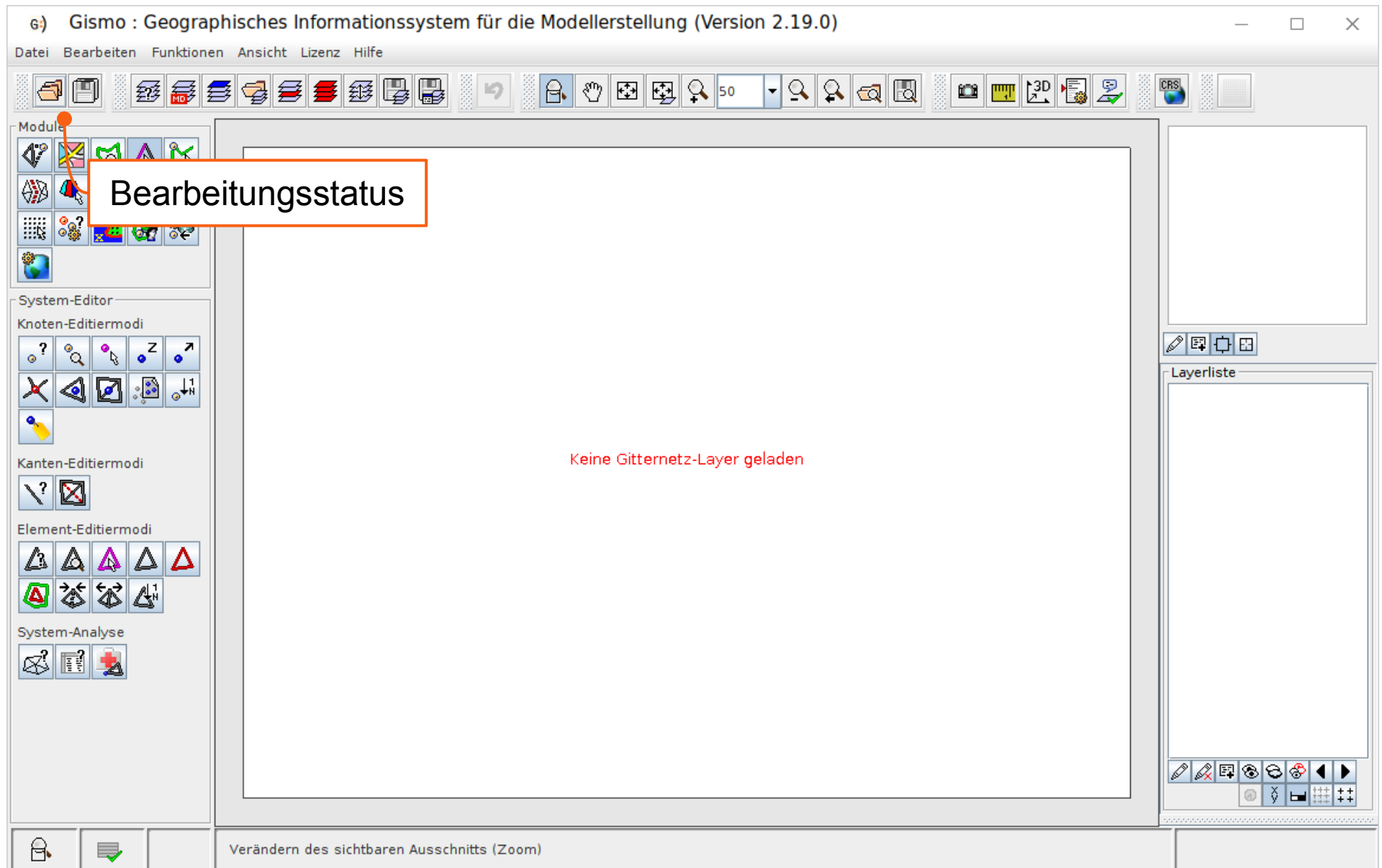
# Aufbau



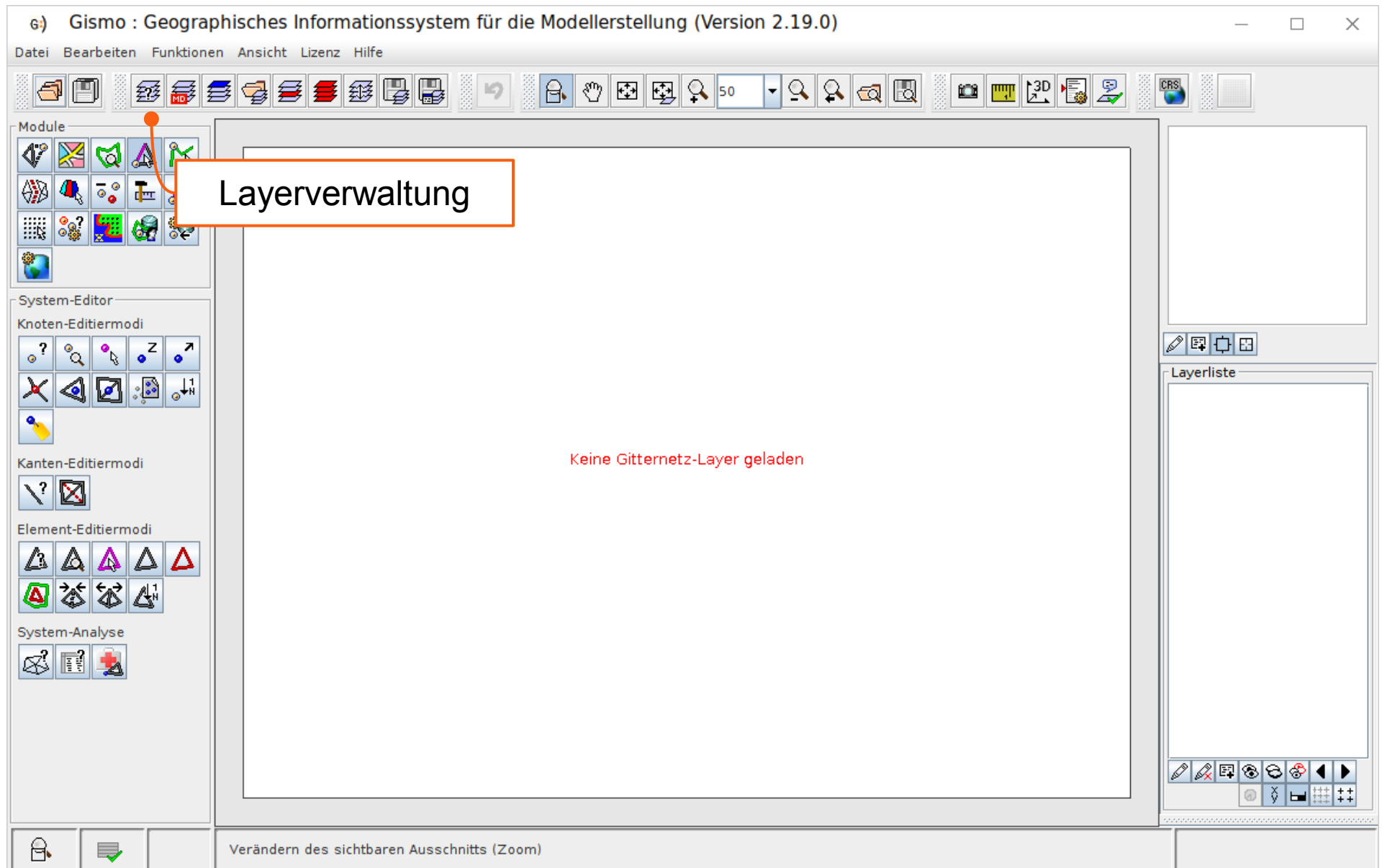
# Aufbau



# Aufbau - Werkzeugleiste

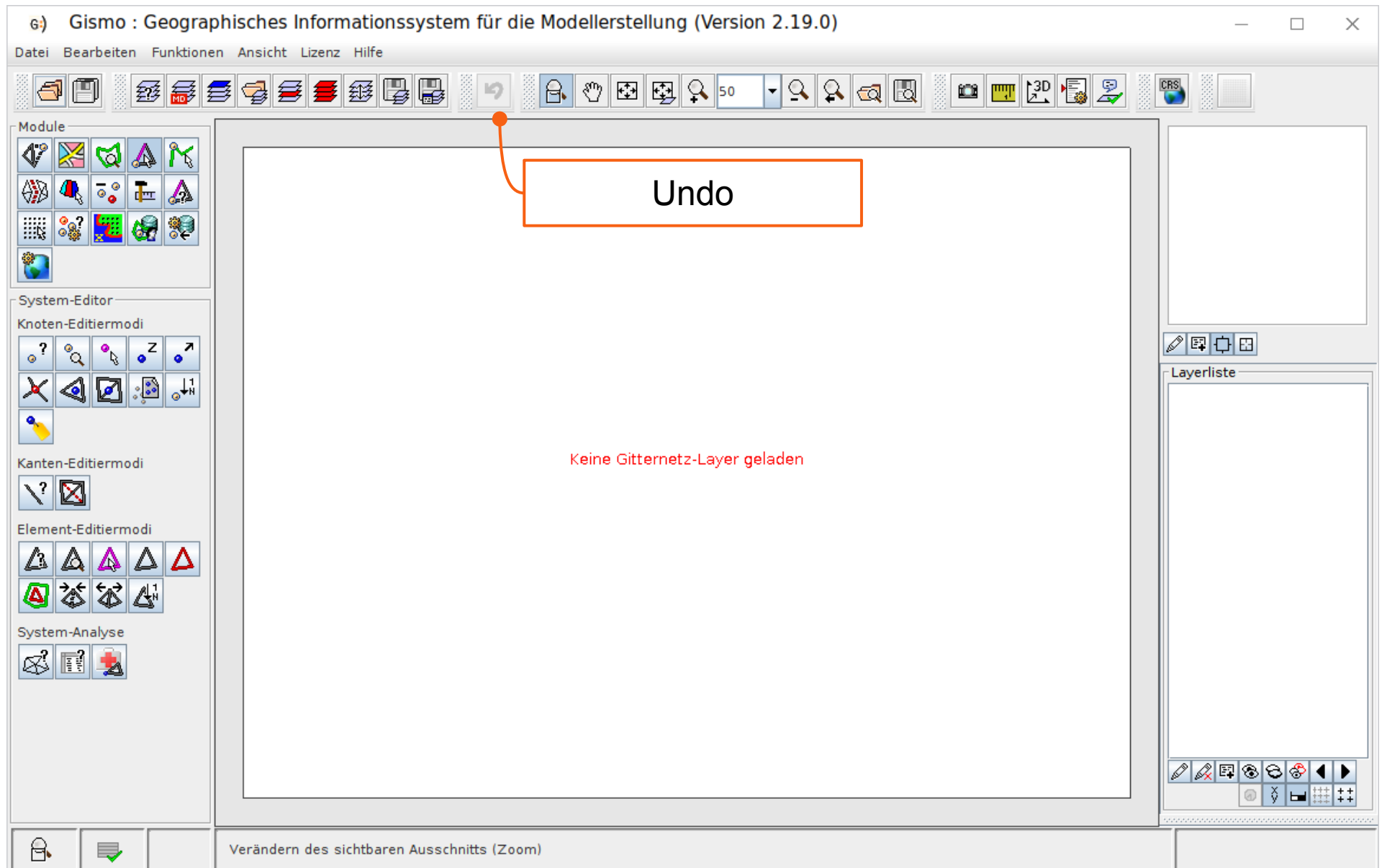


# Aufbau - Werkzeugleiste

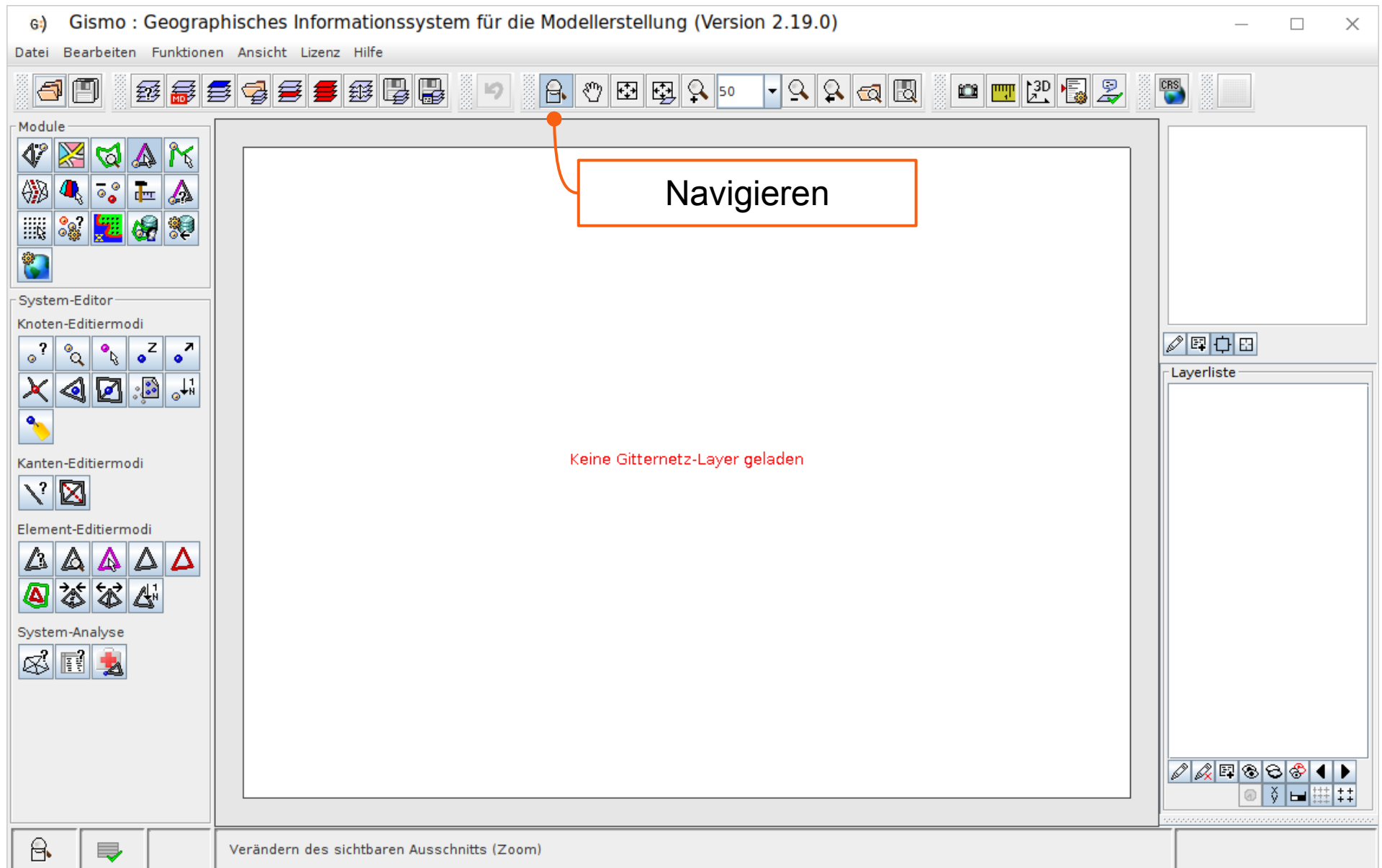




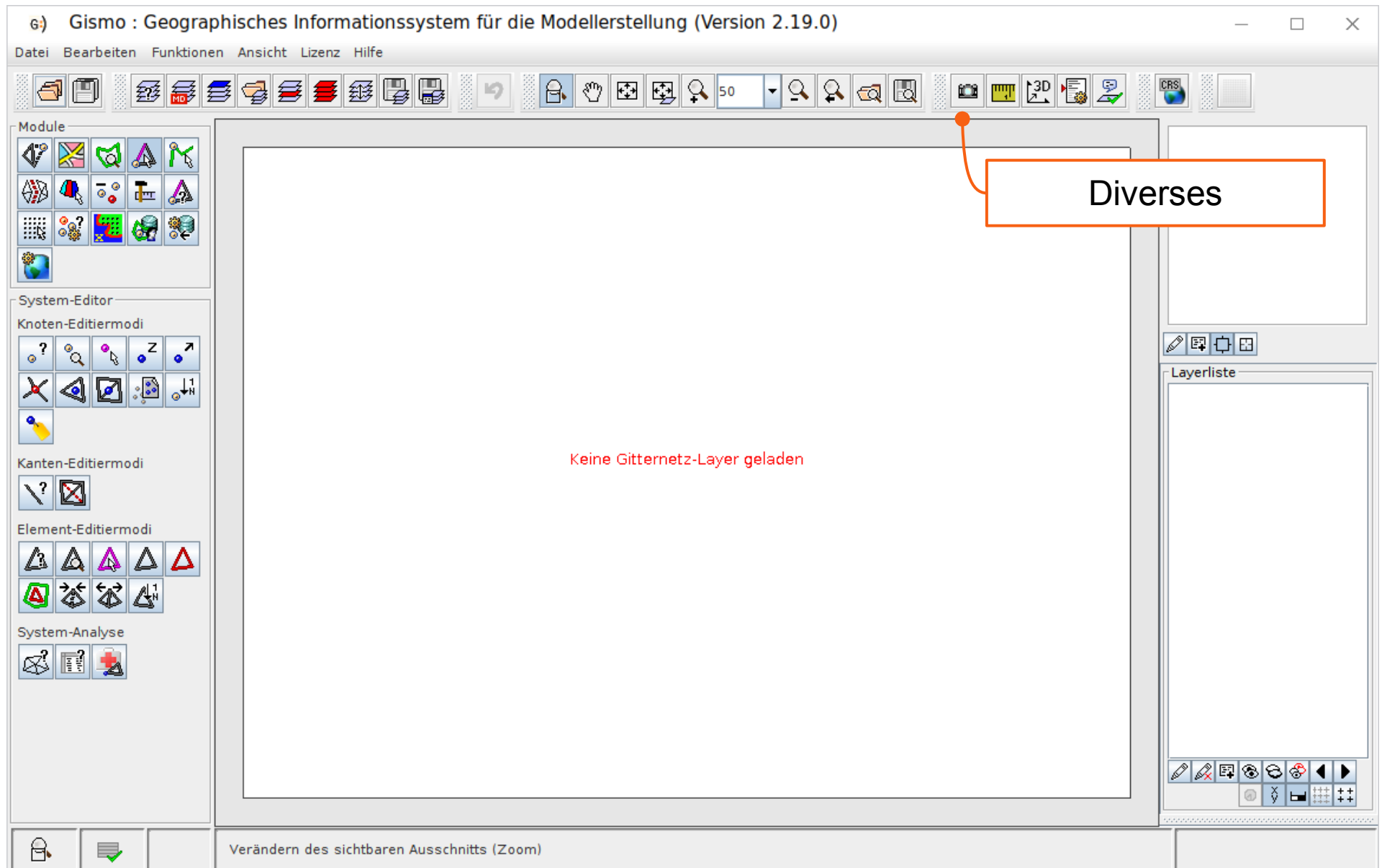
# Aufbau - Werkzeugleiste



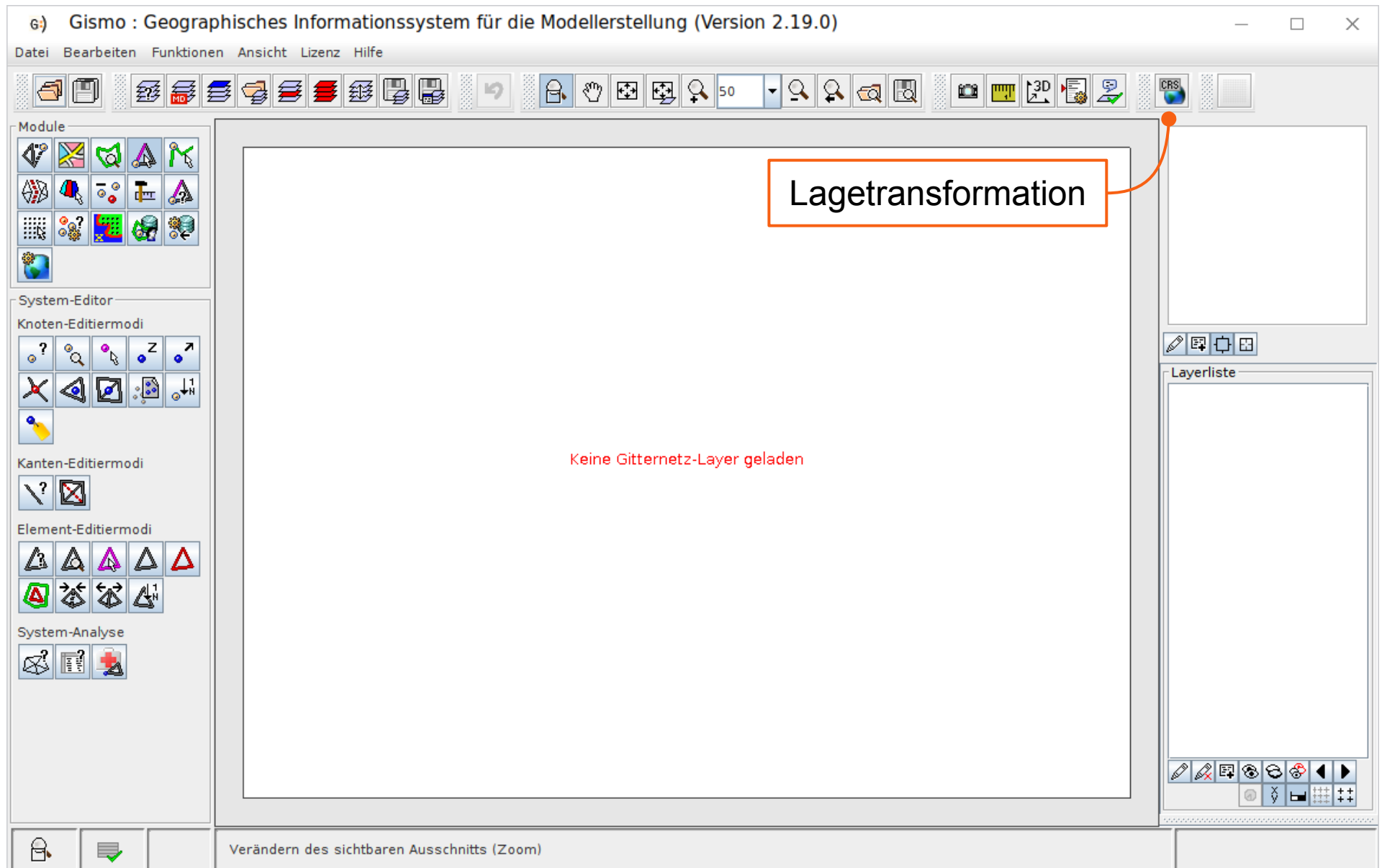
# Aufbau - Werkzeugleiste



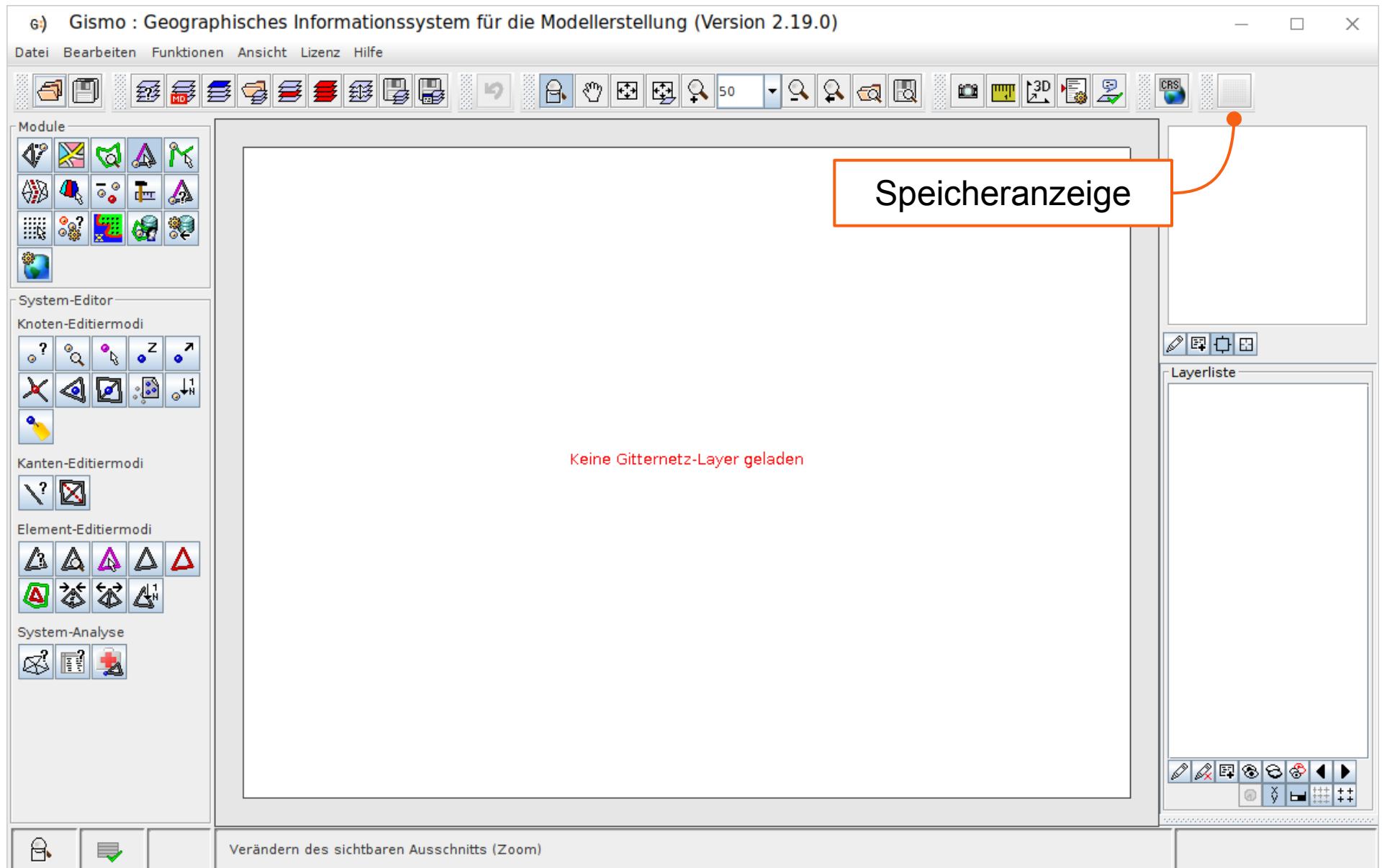
# Aufbau - Werkzeugleiste



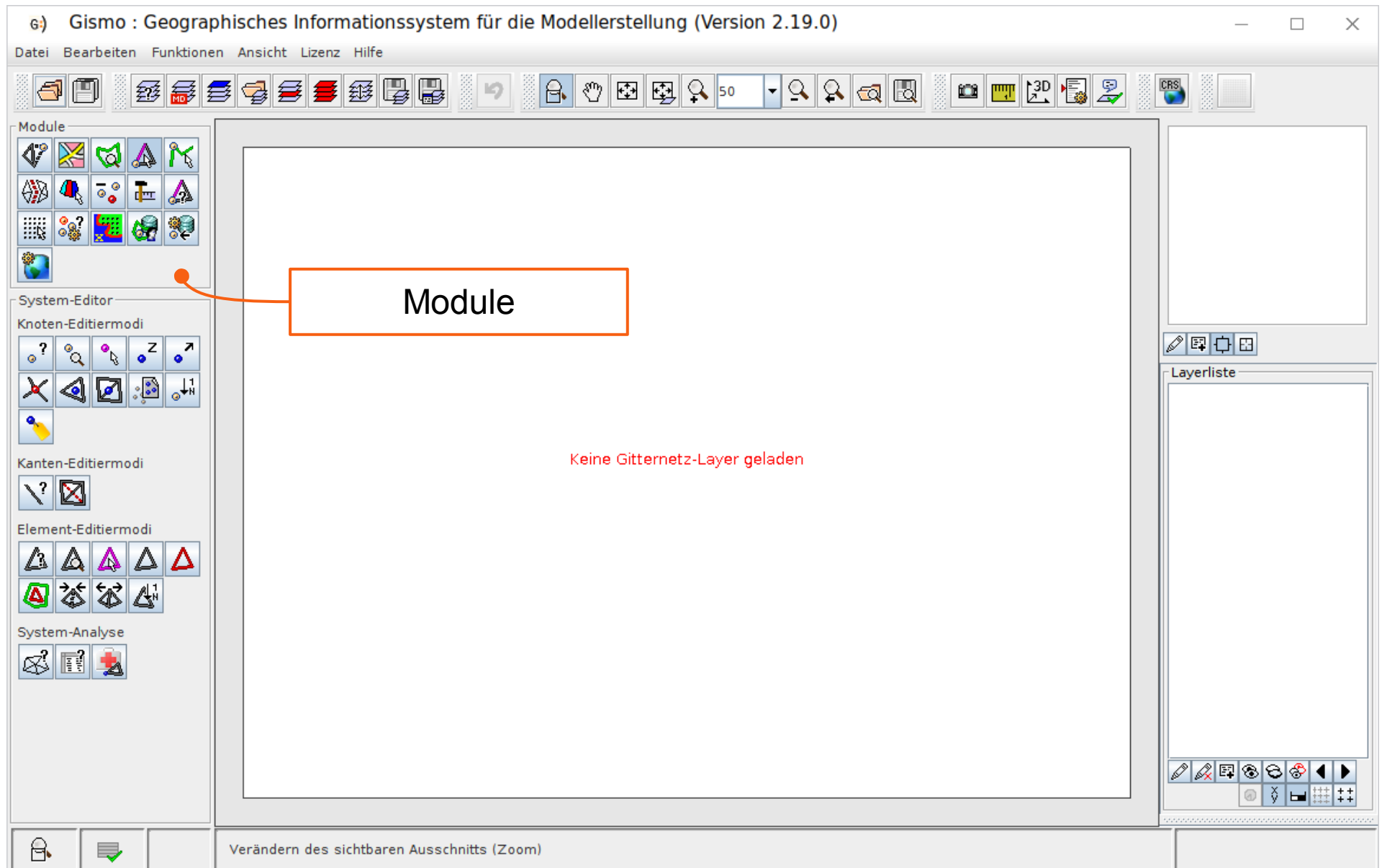
# Aufbau - Werkzeugleiste



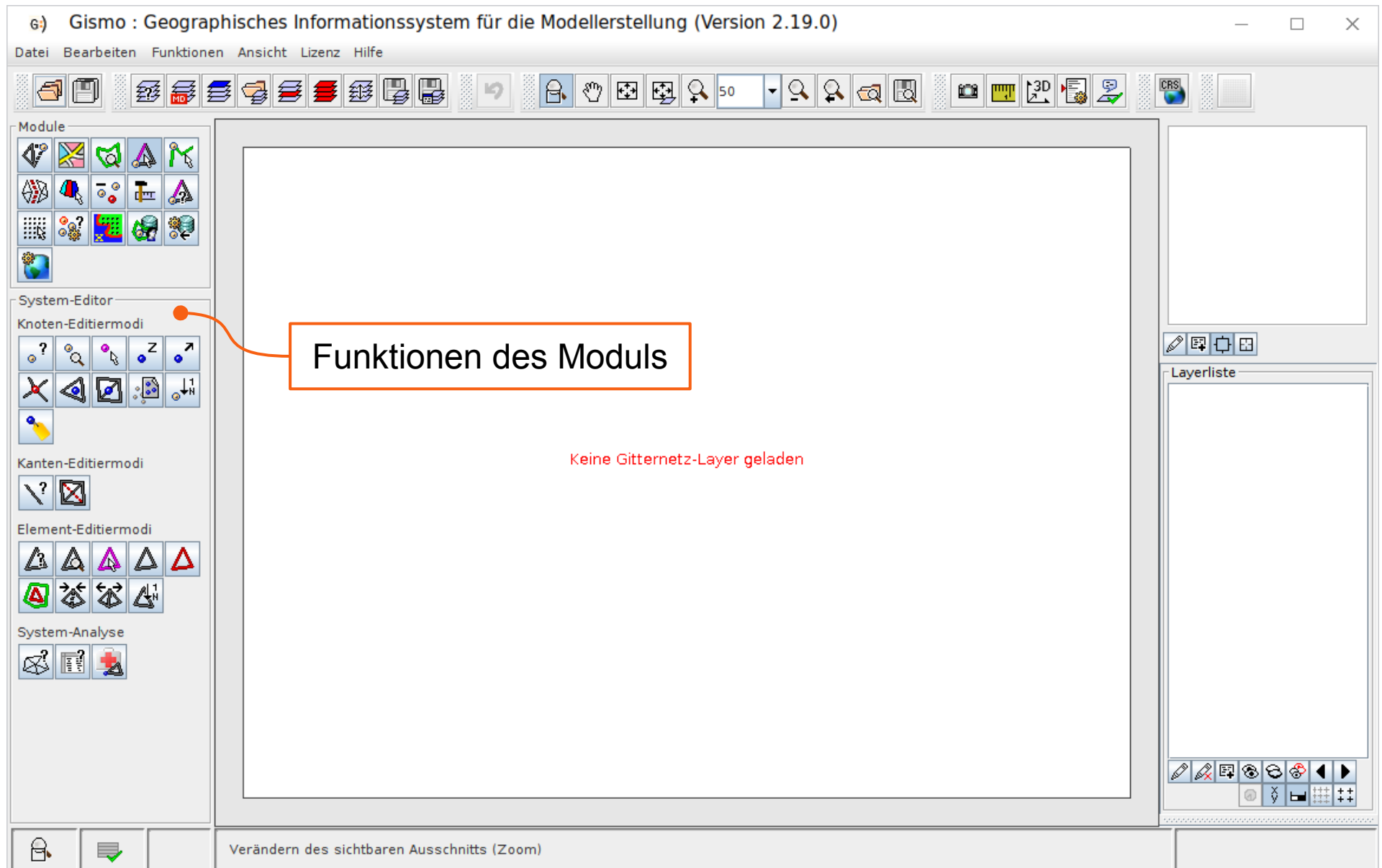
# Aufbau - Werkzeugleiste



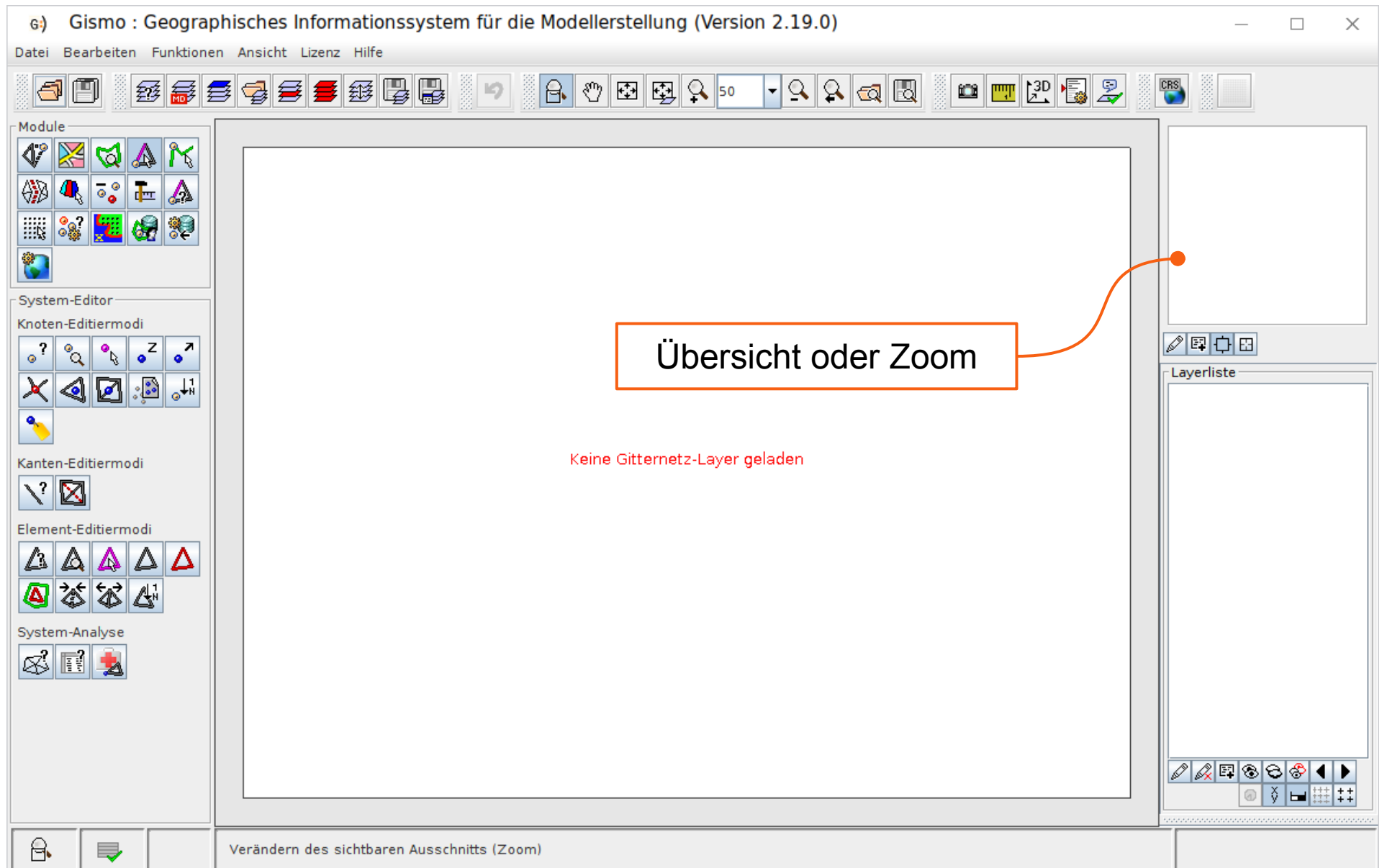
# Aufbau - Modulfenster



# Aufbau - Modulfenster

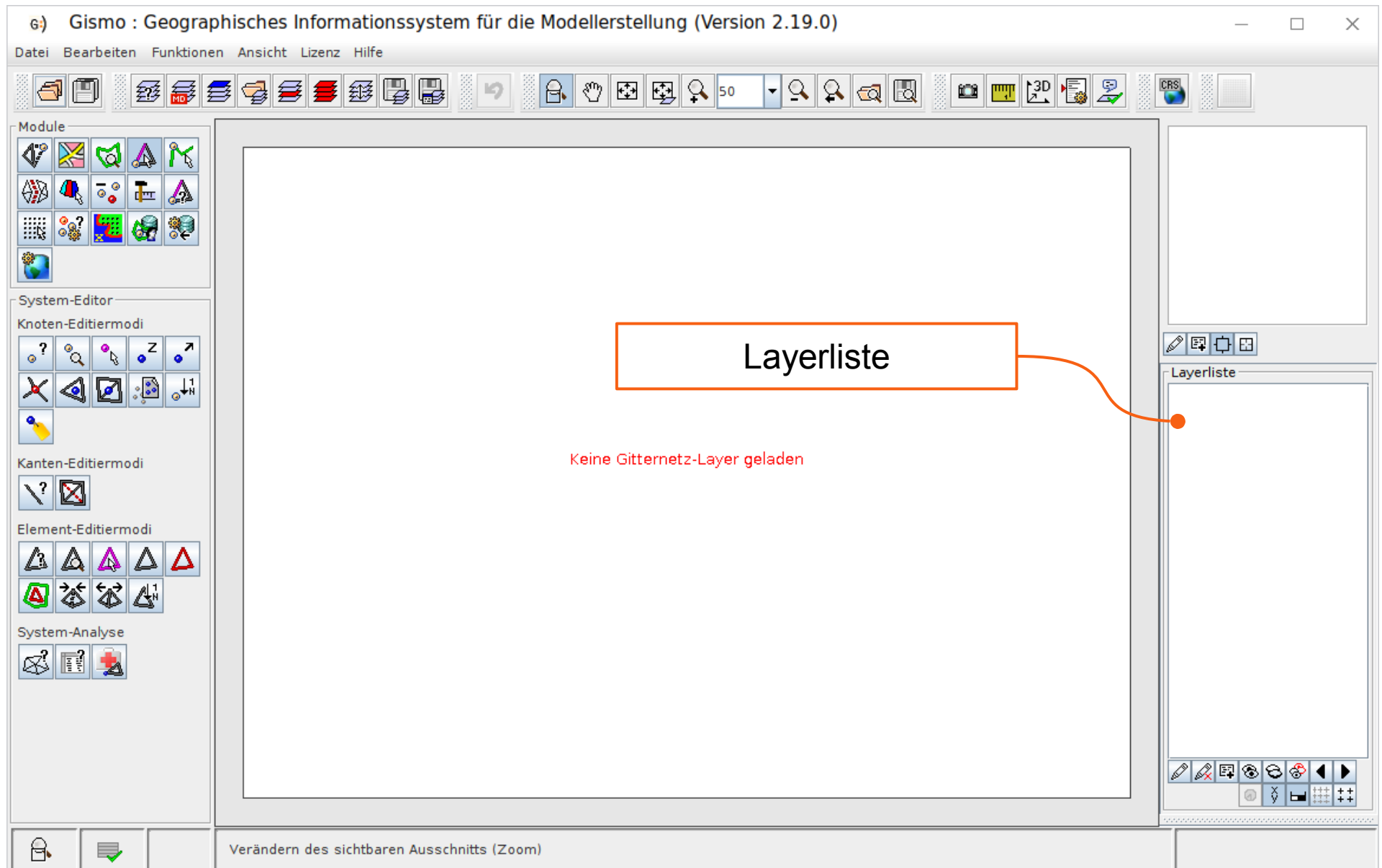


# Aufbau - Layerfenster

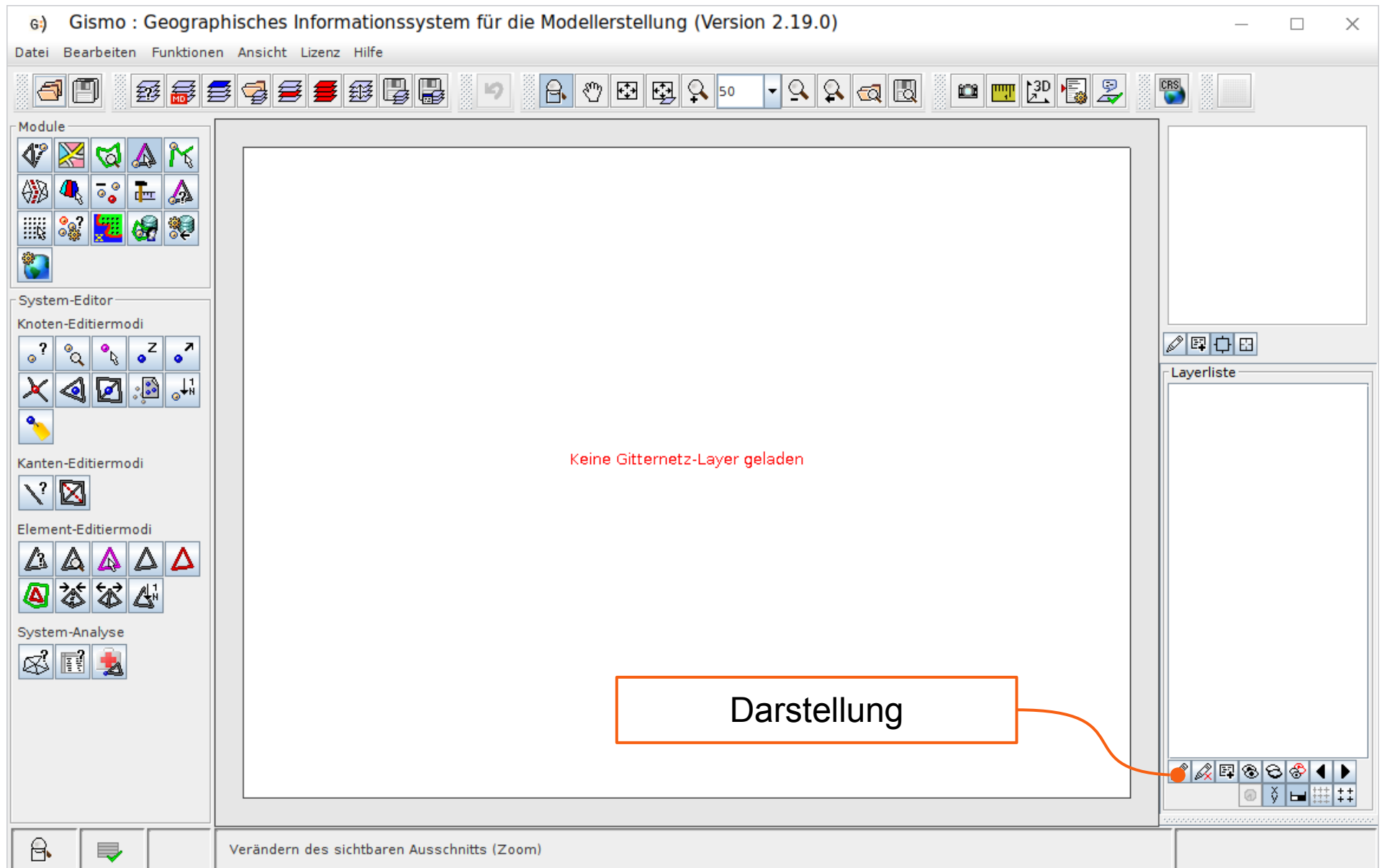




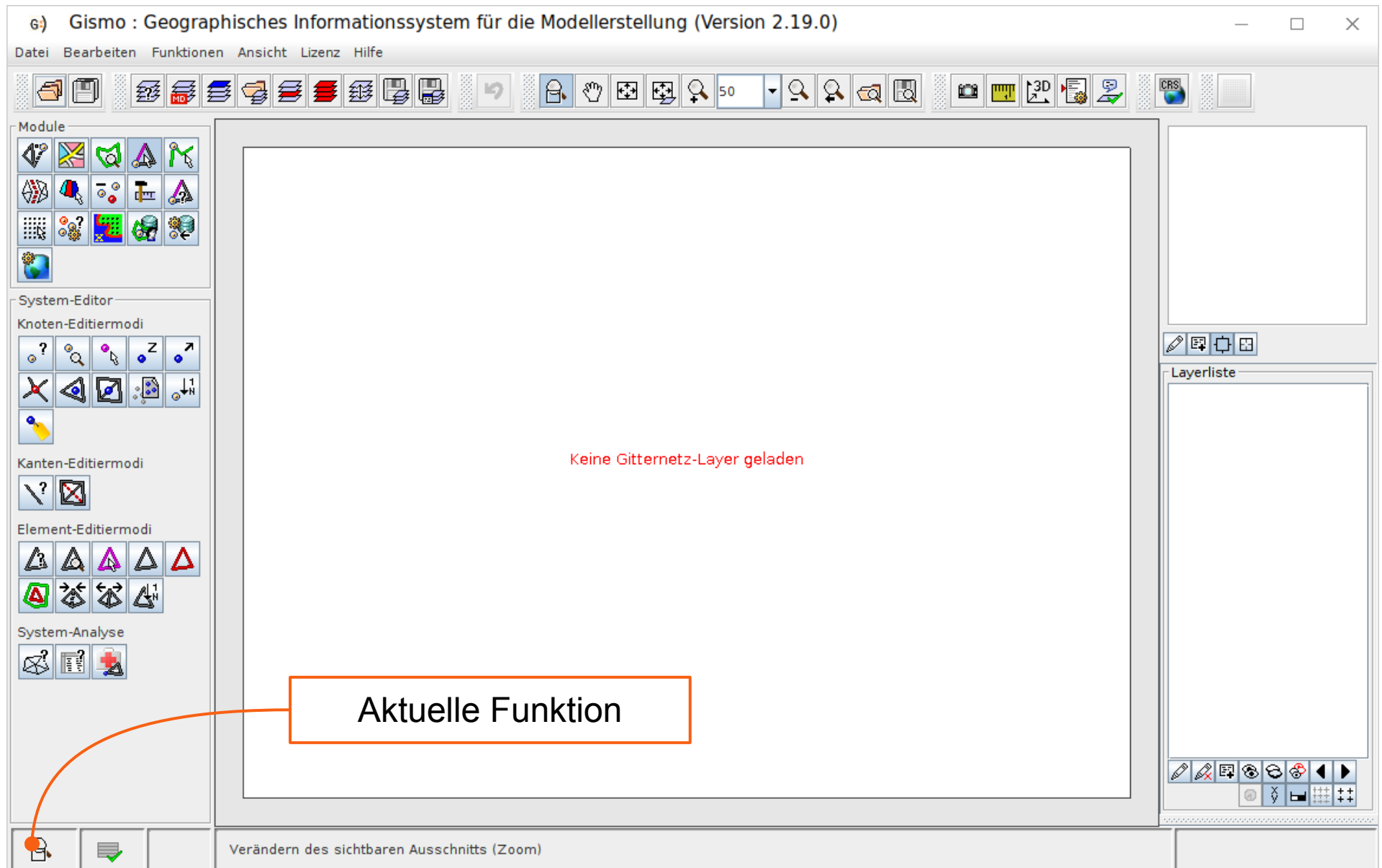
# Aufbau - Layerfenster



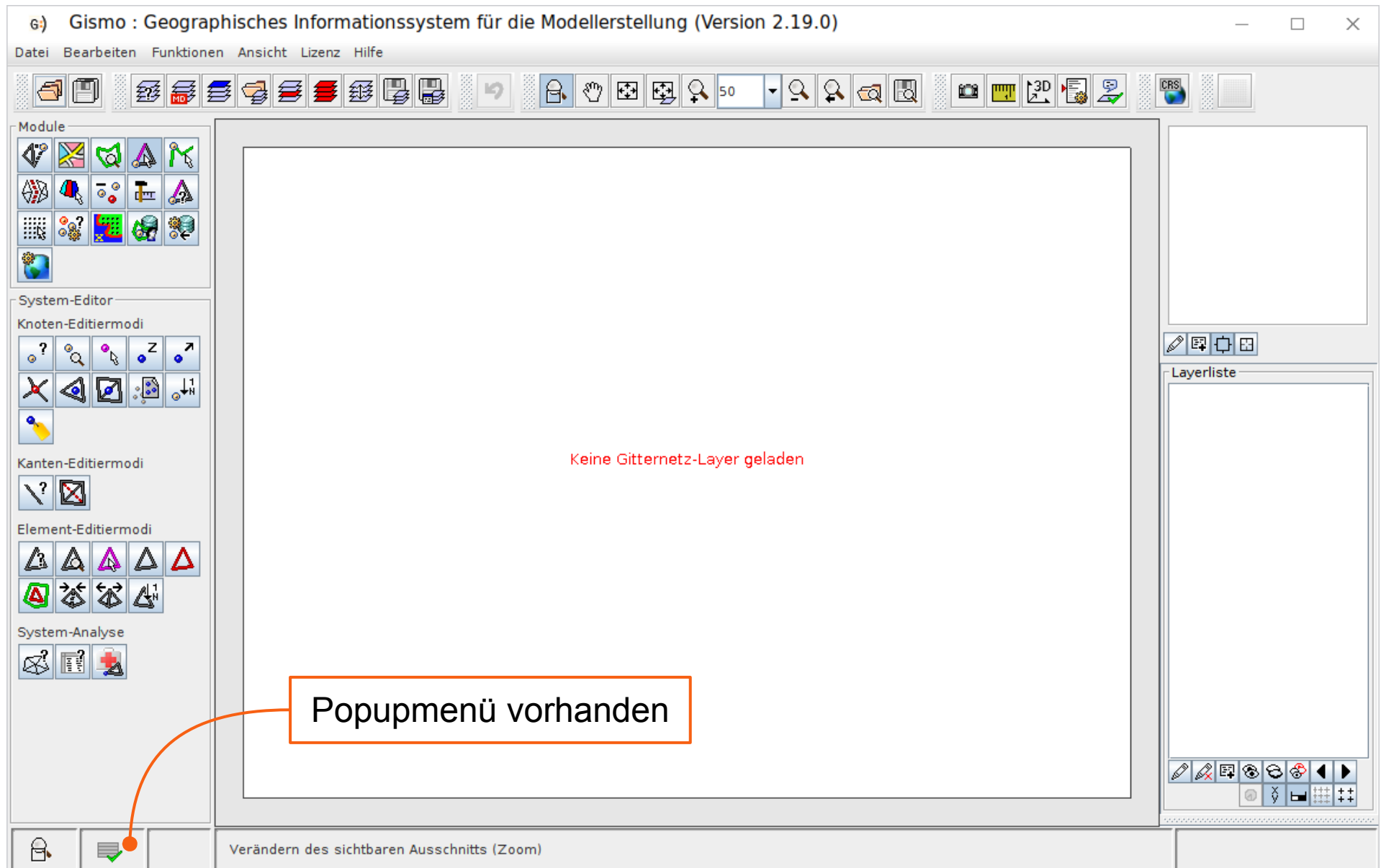
# Aufbau - Layerfenster



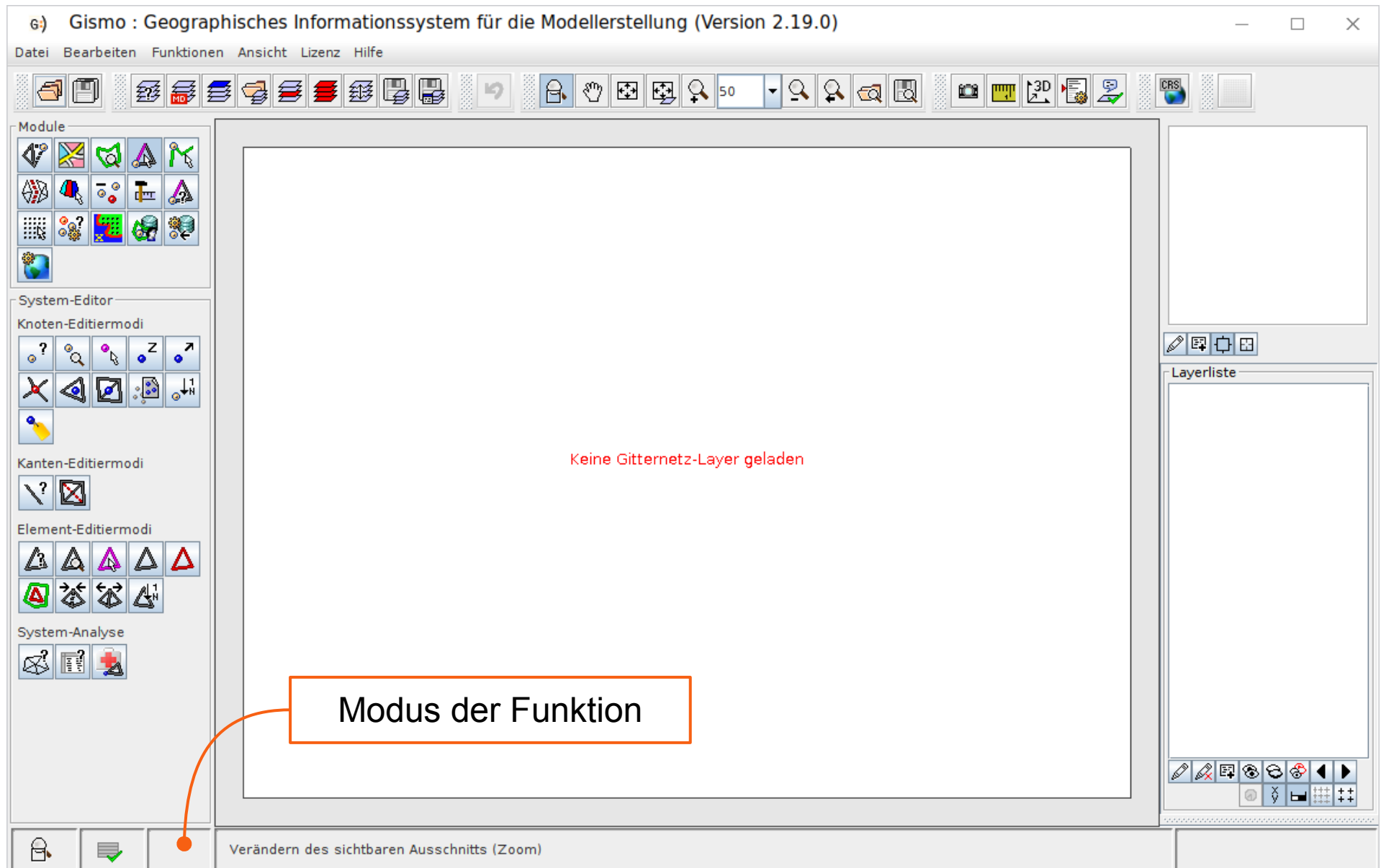
# Aufbau - Statusleiste



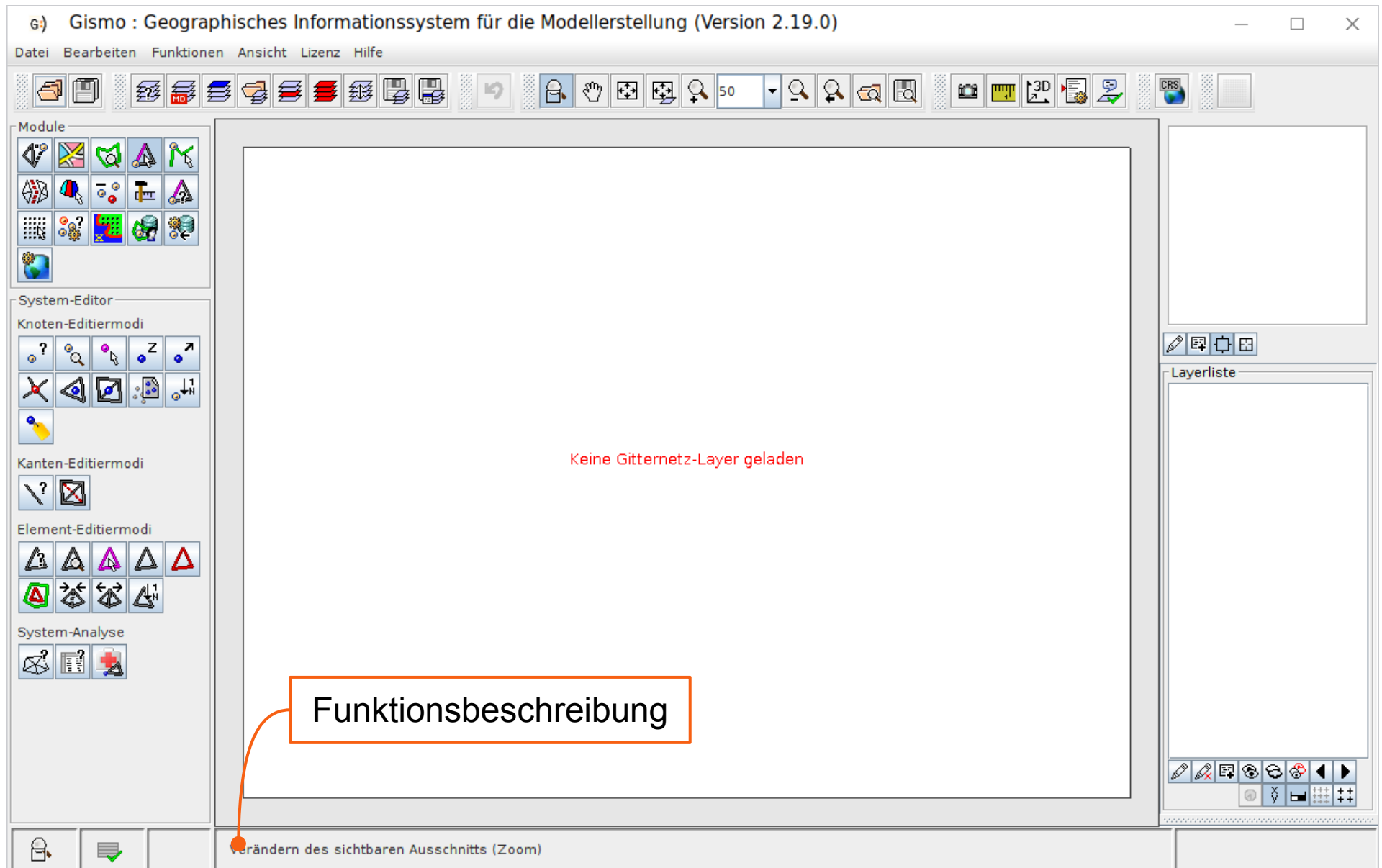
# Aufbau - Statusleiste



# Aufbau - Statusleiste



# Aufbau - Statusleiste

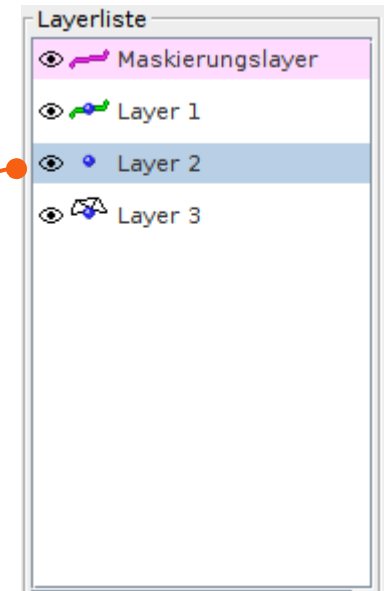


# Layer

- Dateninhalte werden in Gismo in Form von **Layern** realisiert.
- Ein Layer repräsentiert im Allgemeinen
  - eine **Datei**
  - eine **Datenbankanfrage** (Metadaten, Daten)
  - einen **Dienst** (WMS, WFS etc.)
  - einen (noch) **nicht gespeicherten Inhalt**
  - das **Ergebnis** einer Berechnung
- Ein Layer kann
  - **sichtbar** oder **unsichtbar**
  - in seiner **Reihenfolge/Position** verschoben
  - mit einem **Bezeichner** benanntsein.

# Layerliste

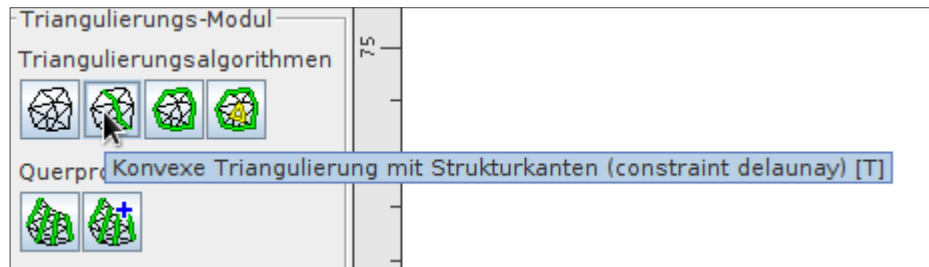
- Die Reihenfolge der Layer kann per **Drag&Drop** geändert werden.
- Durch Klicken auf einen Layer wird dieser zum **aktiven Layer**.
- Das **Auge** zeigt an, ob der Layer sichtbar ist. Funktionen verhindern die Bearbeitung nicht sichtbarer Layer.
- Der **Tooltip** zeigt den Speicherort des Layers.
- Mit einem Doppelklick kann ein Layer **umbenannt** werden.



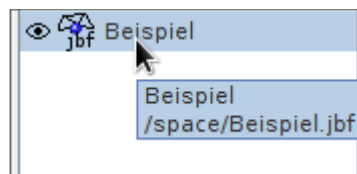


# Tooltips

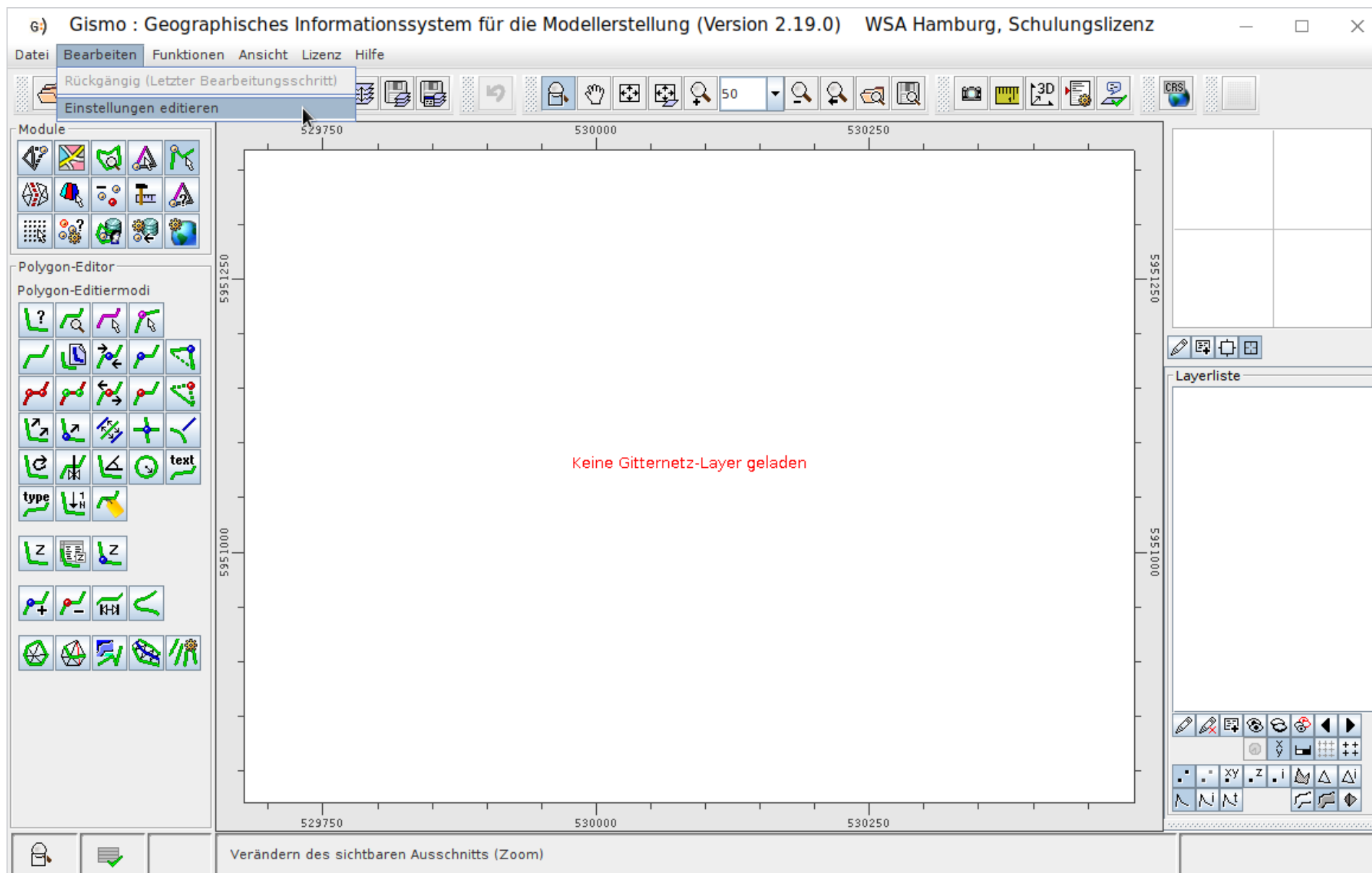
- Anzeige einer **Beschreibung** durch Halten des Mauszeigers auf ein Objekt
- Funktionen zeigen Beschreibung und **Tastenkombination**, falls vorhanden:



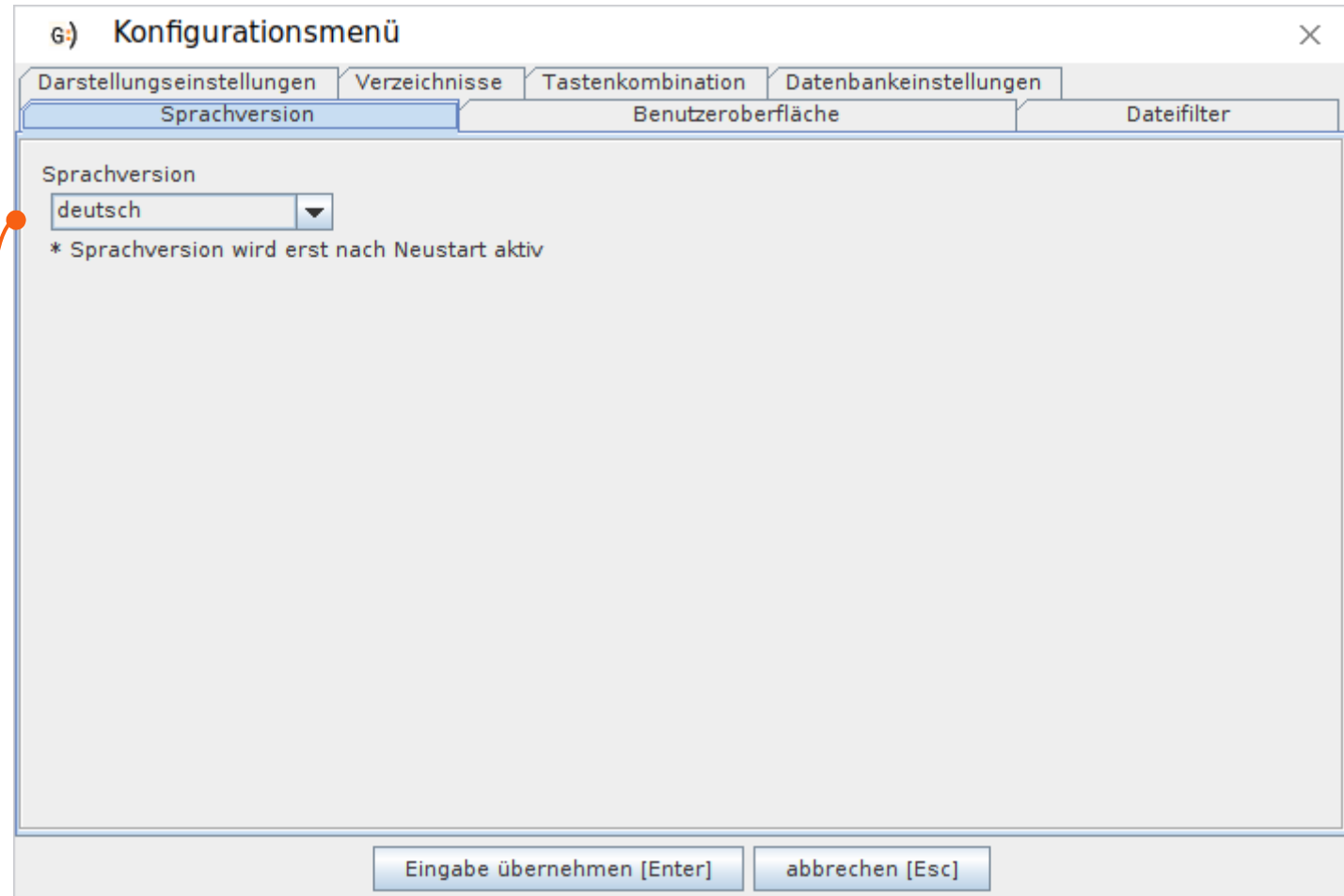
- Layer zeigen den **Speicherort**:



# Konfigurationsmenü



# Konfigurationsmenü



Sprache der Oberflächenkomponenten

# Konfigurationsmenü

Empfehlung:  
Schnelles Zeichnen  
aktivieren

**g) Konfigurationsmenü**

Darstellungseinstellungen | Verzeichnisse | Tastenkombination | Datenbankeinstellungen | **Benutzeroberfläche** | Dateifilter

**Zeichenfläche**

Abmessungen der Zeichenfläche (inkl. der Koordinatenachsen)

Breite der Zeichenfläche [ Pixel ] : 800 (aktuelle Breite : 800 [ Pixel ])

Höhe der Zeichenfläche [ Pixel ] : 600 (aktuelle Höhe : 600 [ Pixel ])

☐ Schnelles zeichnen 12 Prozessoren

Neuzeichnen der Zeichenfläche

☒ Vollständiges Neuzeichnen nach jeder Mausektion

**Layerliste**

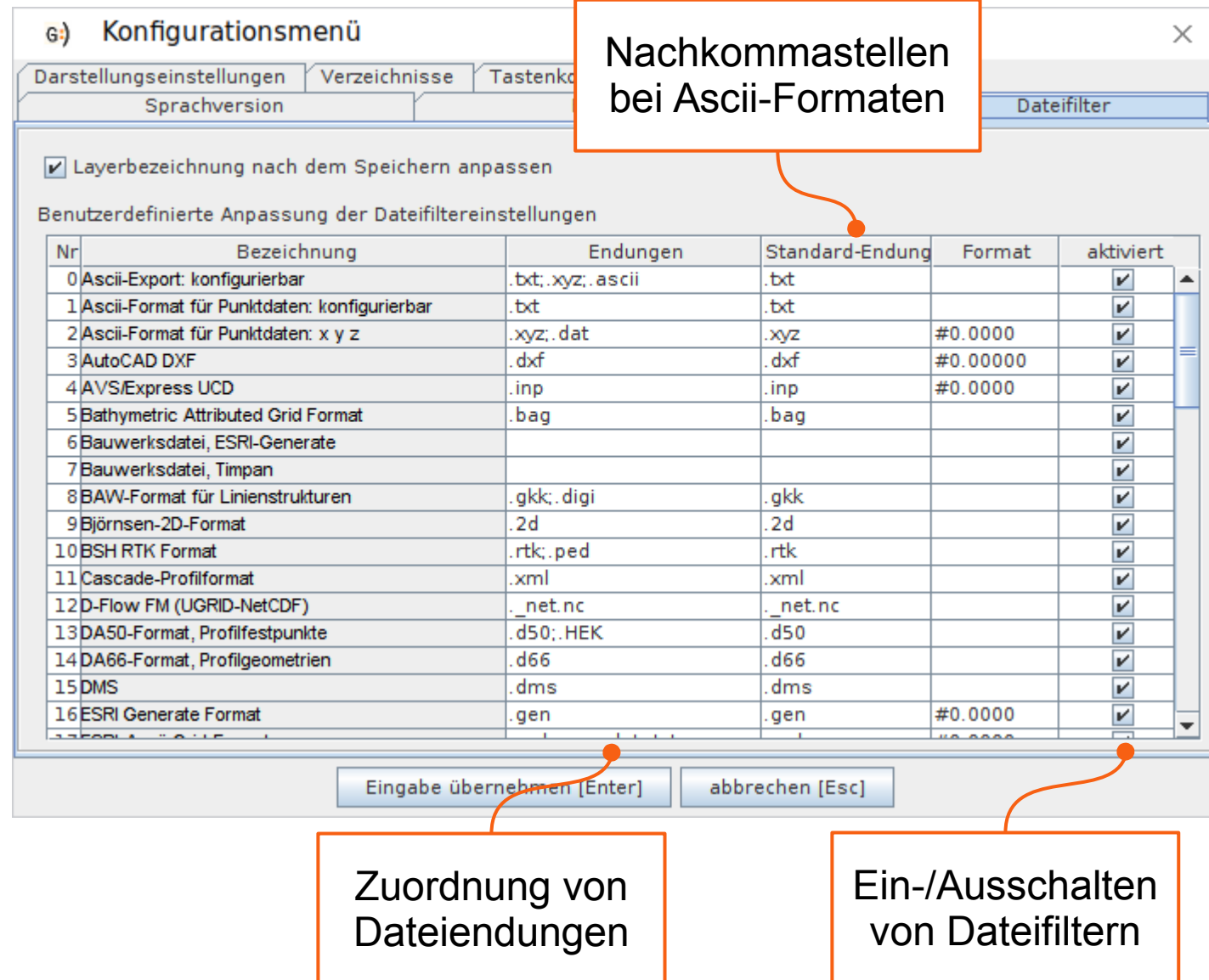
Breite der Layerliste [ Pixel ] : 185

☒ Layer-Symbole anzeigen

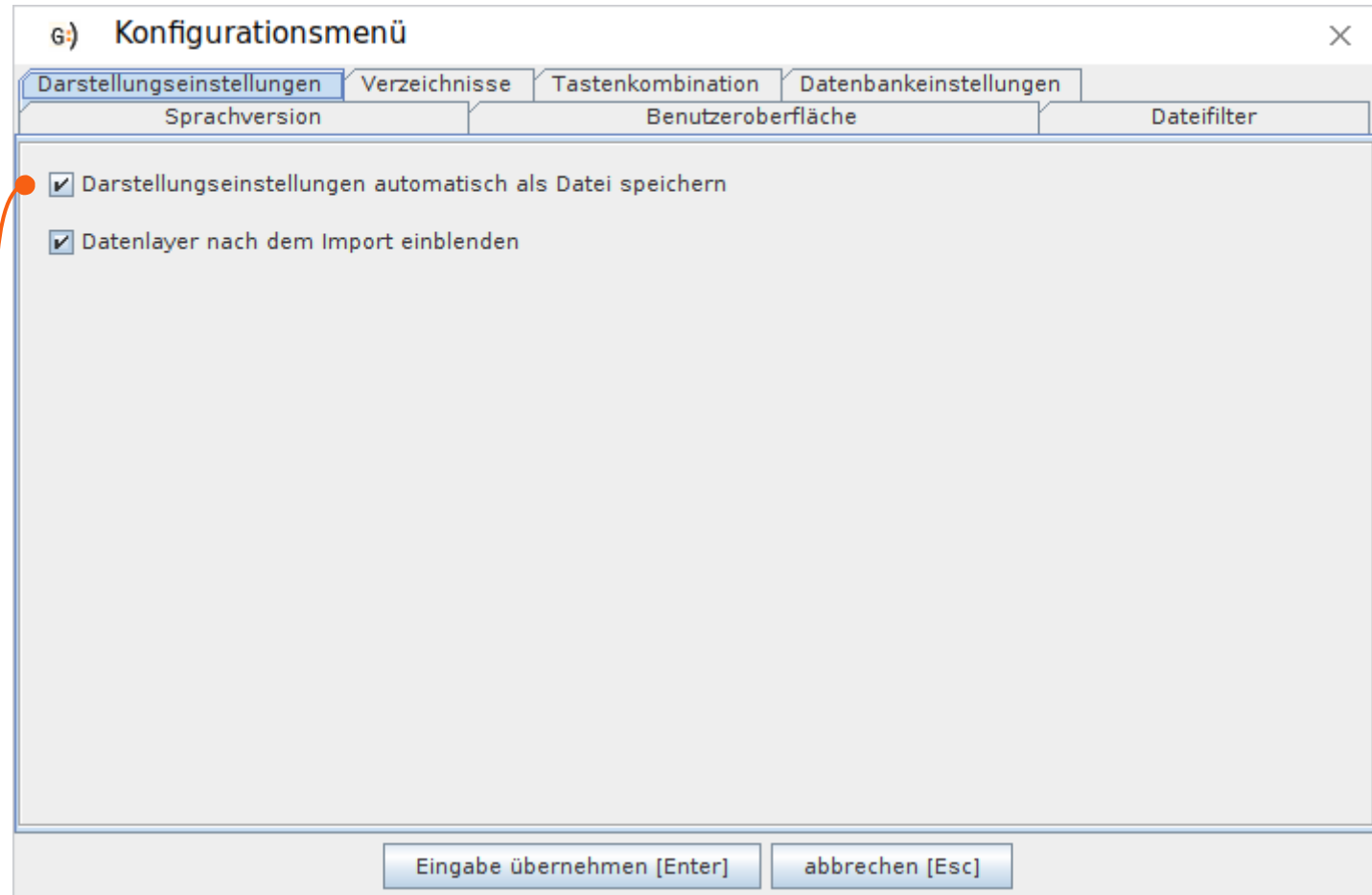
Eingabe übernehmen [Enter]    abbrechen [Esc]

# Konfigurationsmenü

- Zum Laden von Dateien stehen eine Reihe von Dateifiltern zur Verfügung.
- Der Umfang der bereitgestellten Dateifilter kann konfiguriert werden.
- Die Zuordnung von Dateiendungen zu Filtern kann angepasst werden.



# Konfigurationsmenü



Einstellungen der Darstellung werden beim Speichern eines Layers mit der Endung .mvo gespeichert

# Konfigurationsmenü

Viele Funktionen lassen sich auch über Kurz-Tasten-Befehle ansprechen. Die Kurz-Tasten-Befehle können auf Wunsch angepasst werden.

**Konfigurationsmenü**

Tabs: Darstellungseinstellungen | Verzeichnisse | **Tastenkombination** | Datenbankeinstellungen

Sub-tabs: Sprachversion | Benutzeroberfläche | Dateifilter

Funktion: 3D-Ansicht erzeugen

Modifikator: [ ] Taste: 0 [Hinzufügen] [Default]

Funktion	Taste	Modifikator
Konvexe Triangulierung mit Str...	T	
Knoten-Information	I	Umschalt
Knoten über Nummer oder Bedi...	F	Umschalt
Element-Information	I	Alt
Elemente über Nummer oder B...	F	Alt
Selektieren von Elementen	A	Alt
Selektieren von Knoten	A	Umschalt
Editieren der Tiefenwerte von K...	Z	Umschalt
acNodeMove	T	Umschalt
Löschen von Knoten	X	Umschalt
Löschen von Elementen	X	Alt
Einfügen/Erzeugen von Knoten	K	
Sortieren von Knoten	S	Umschalt
Kopieren von Knoten	C	Umschalt

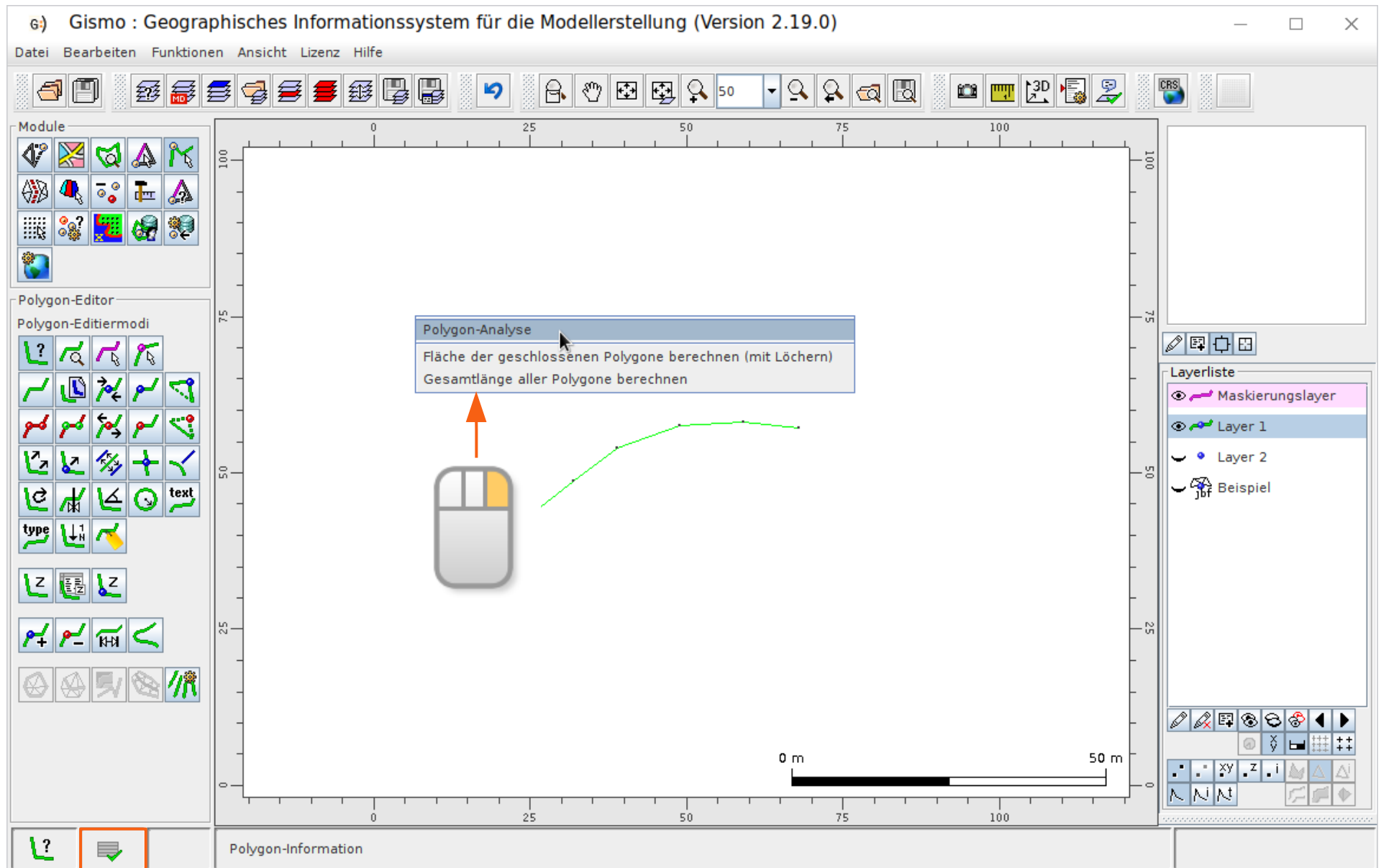
[Löschen]

[Eingabe übernehmen [Enter]] [abbrechen [Esc]]

Liste voreingestellter Tastenkombinationen:

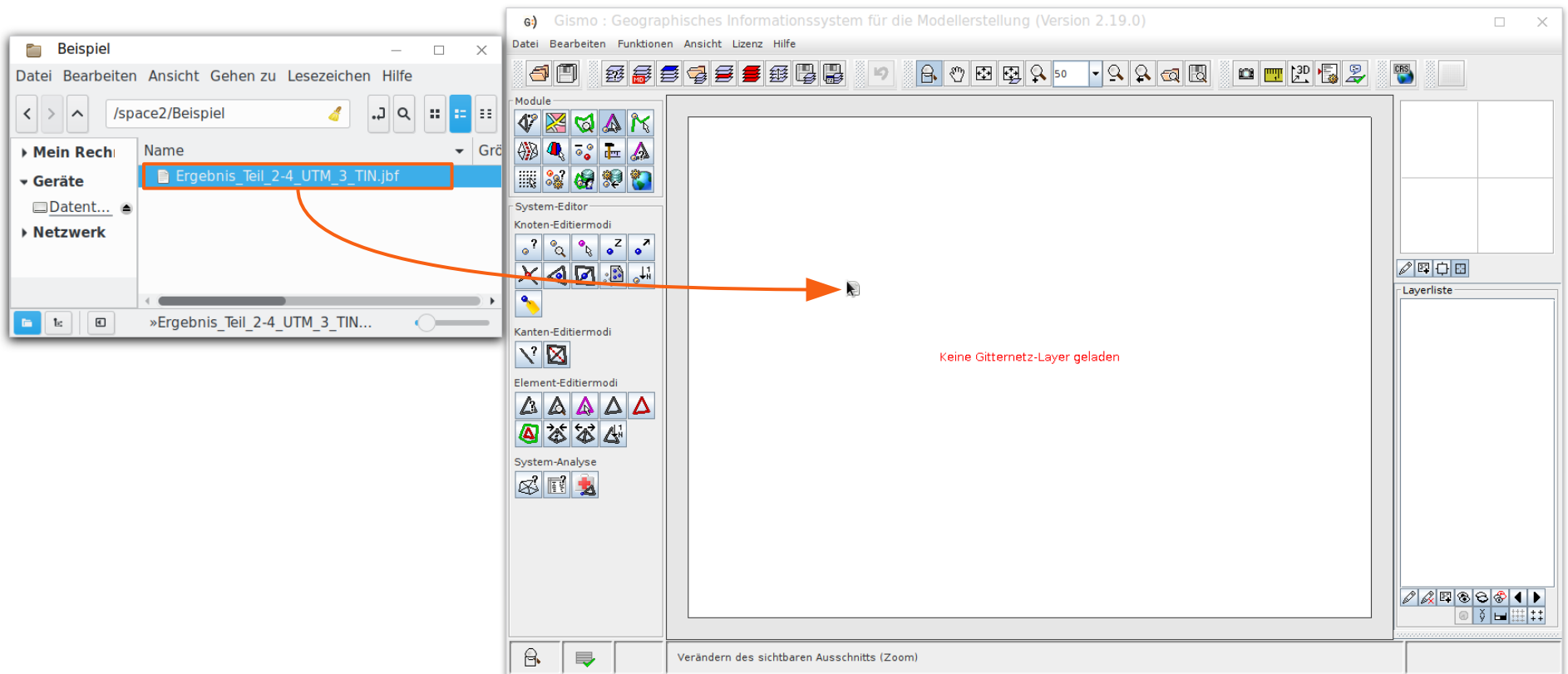
<http://blog.smileconsult.de/?p=494>

# Popups

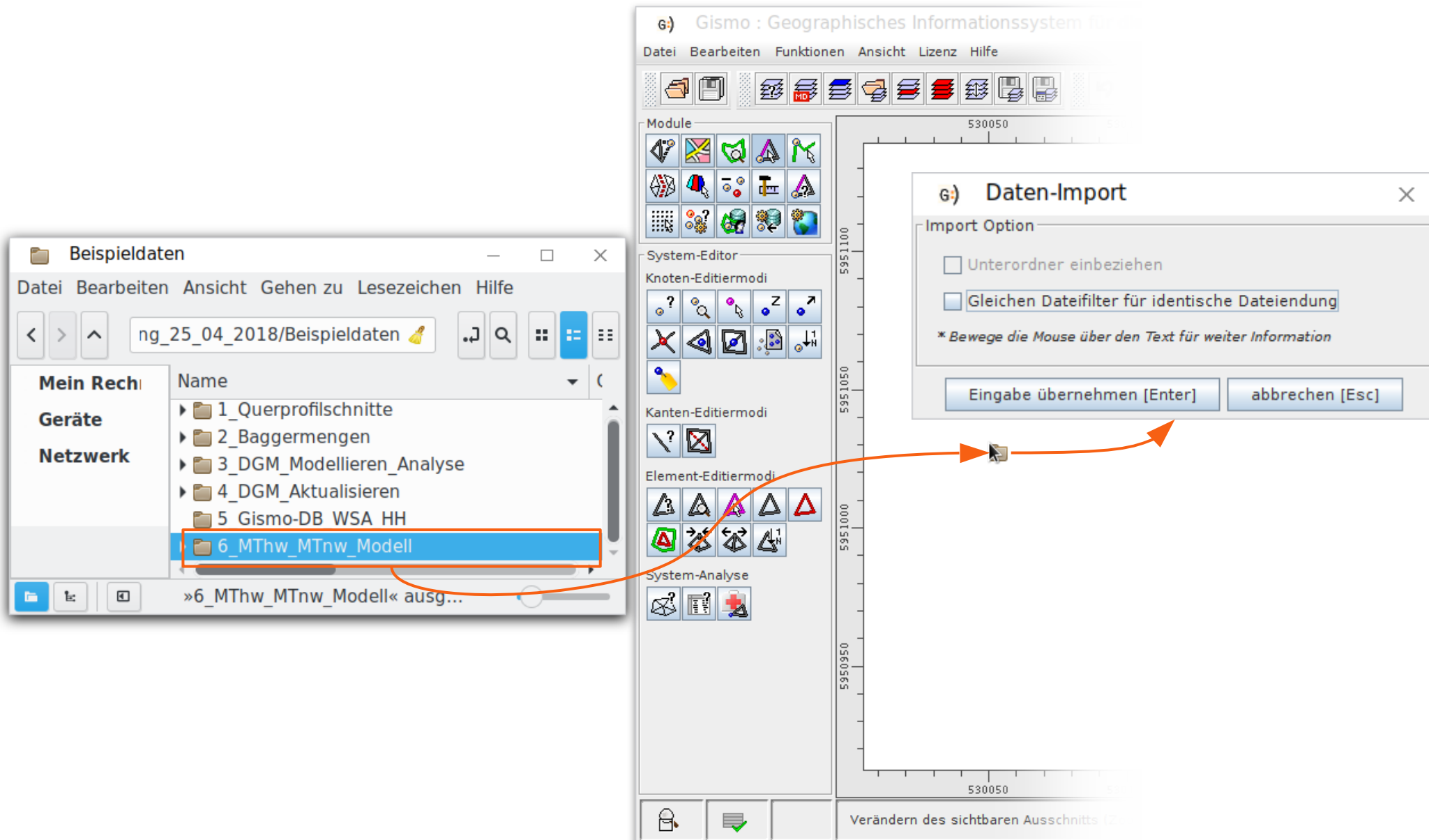




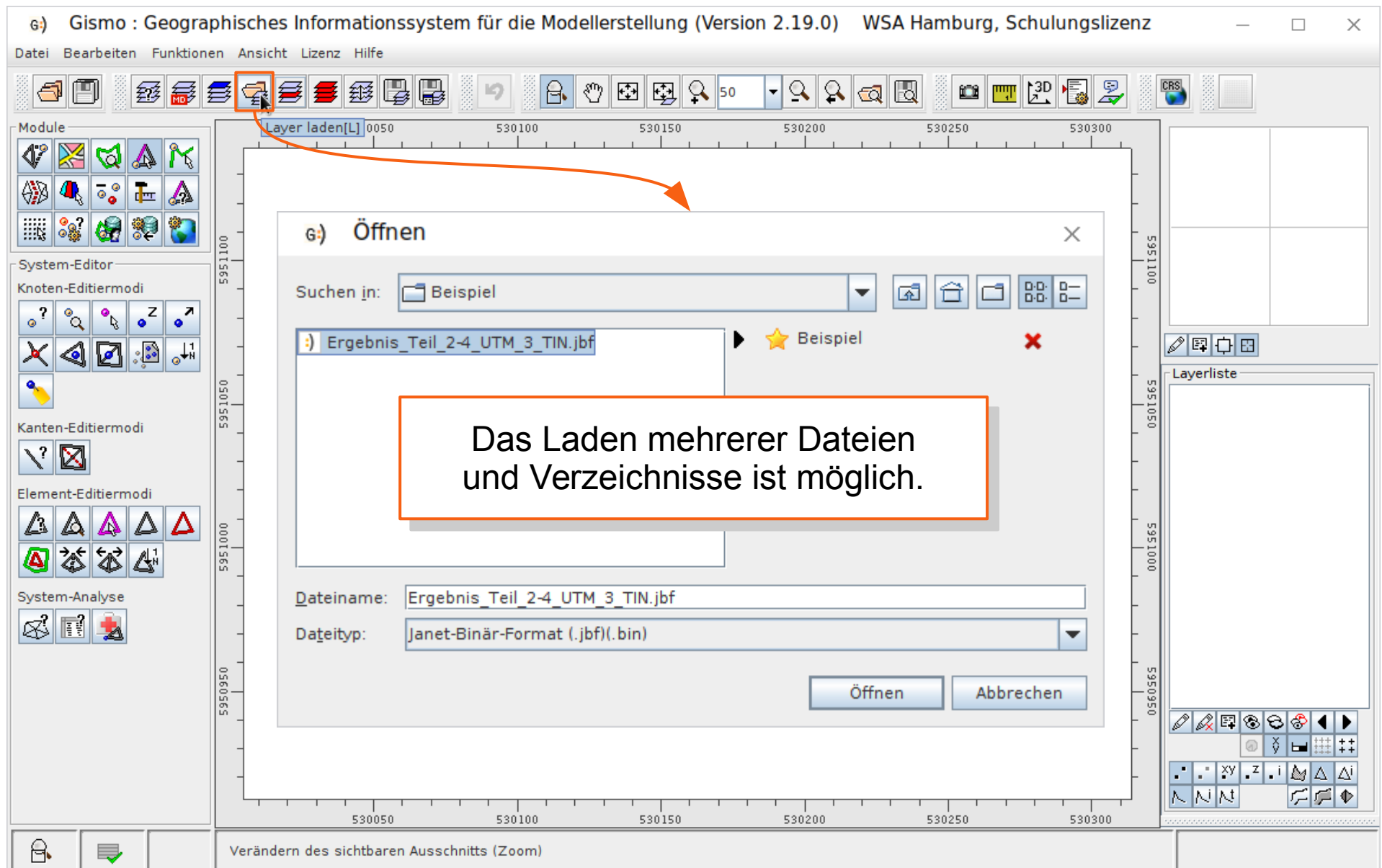
# Layer laden



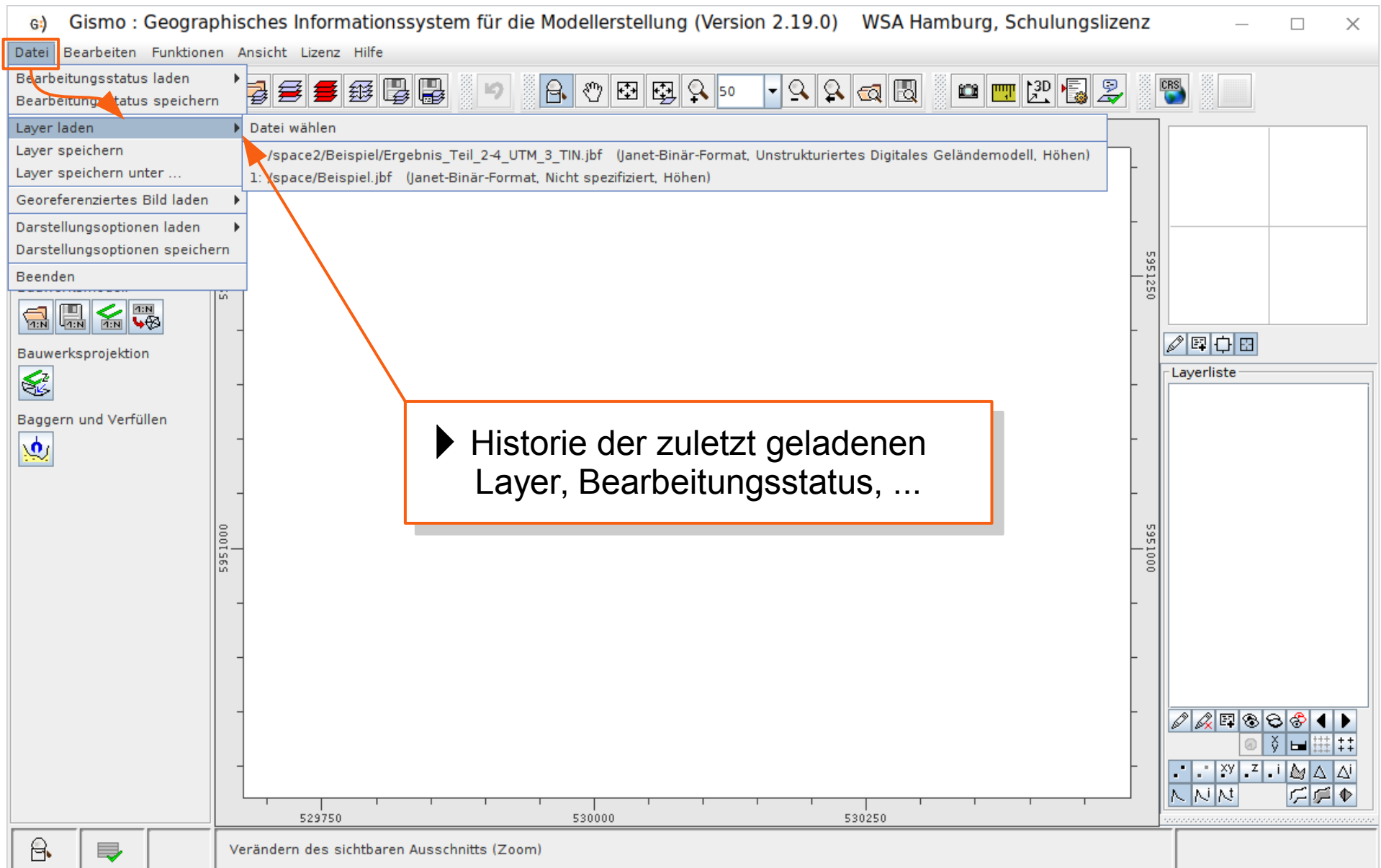
# Gleichzeitiges Laden mehrerer Dateien



# Layer laden



# Layer laden



# zip-Archive

- Gezippte Archive können ohne Entpacken geöffnet werden.
  - Viele Datei-Formate werden automatisch erkannt.
- Für ein ausgewähltes Dateiformat gilt:
  - nur eine Datei pro zip-Archiv
  - Archivname setzt sich zusammen aus Dateiname.Endung.zip
  - Wahl des Dateifilters entsprechend der gezippten Datei

Beispiel:

im Archiv: 2007\_eider\_auss.jbf.zip

befindet sich **nur** die Datei 2007\_eider\_auss.jbf

Dateityp: Janet-Binär-Format

# Daten-Import

- Layer mit unterschiedlicher **Aufgabenstellung** laden (Details später)
- Festlegung des **Höhen-Tiefenbezugssystems**
- Wahl des **Koordinatensystems**
- **Zusammenfassen** von mehreren Dateien auf einen Layer
- **Historie** bietet Zugang zu den zuletzt geöffneten Dateien

G:) Daten-Import Janet-Binär-Format

Für welche Aufgabenstellung sollen die Daten verwendet werden?

☐ Numerisches Modell

☒ Digitales Geländemodell

☒ Unstrukturiertes Geländemodell (bearbeitbar)

☐ Unstrukturiertes Geländemodell (statische, speicheroptimierte Datenstruktur)

☐ Strukturiertes Geländemodell

☐ Digitales Rauheitenmodell

☐ Digitales Bauwerksmodell

☐ Maskierungslayer



☐ Schnittprofillayer



☐ Funktionslayer (Dichtefunktion, Tiefendifferenzenfunktion,...)

☐ Differenzengitter

☐ Nicht spezifiziert

Positive Richtung der Z-Koordinaten

☒  

☐  

Koordinatensystem (EPSG-Code)

nicht spezifiziert

Wie soll die Darstellung der Knoten- und Elementnumerierung erfolgen?

☒ [ 0 .. N-1 ]

☐ [ 1 .. N ]

Import-Optionen

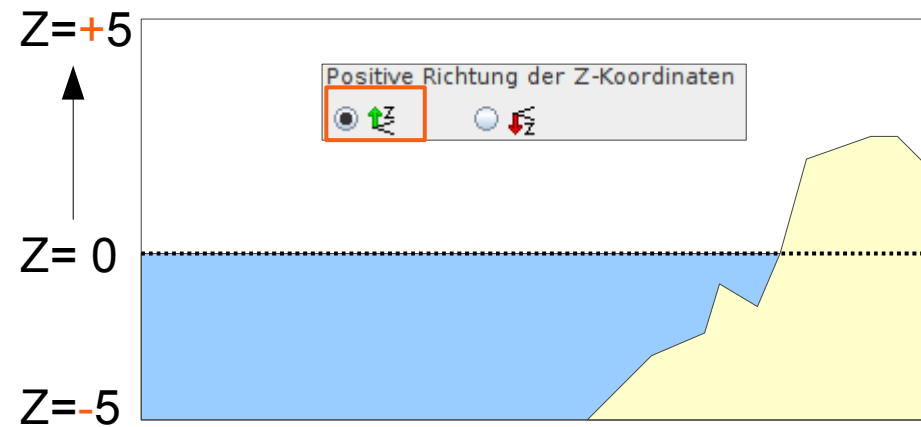
☐ Daten auf einen Layer

☒ Daten auf unterschiedliche Layer

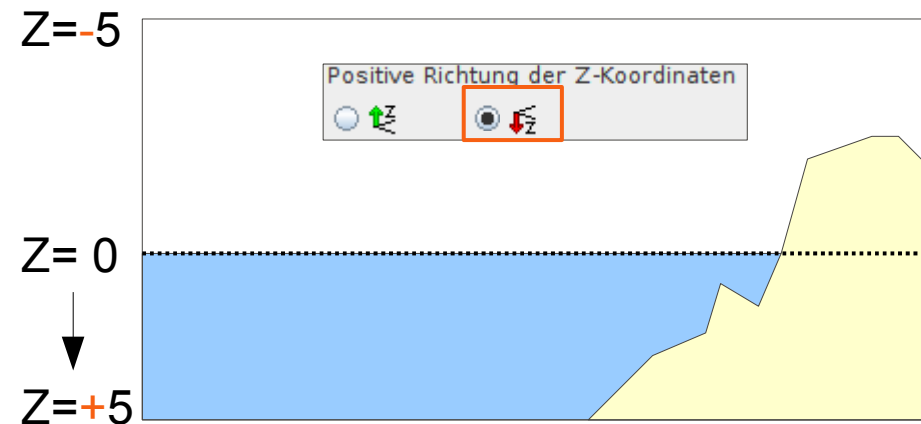
Eingabe übernehmen [Enter]    abbrechen [Esc]

# Richtung der Z-Koordinaten

- Höhengensystem
  - **Höhen** sind **positiv**
  - Tiefen sind negativ

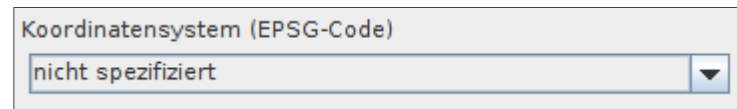


- Tiefensystem
  - **Tiefen** sind **positiv**
  - Höhen sind negativ



# Koordinatensystem

- Die Angabe des Koordinatensystems ist nicht zwingend erforderlich.
- Die Angabe ist notwendig für:
  - Transformation
  - Shape-Export
  - Datenbank



- Das Koordinatensystem kann nachträglich gesetzt werden.
- Dateien, die mit Gismo gespeichert werden, behalten die Information des Koordinatensystems.
- Gismo kann Projektionsdateien interpretieren.
  - Weiterführende Informationen unter:  
<http://blog.smileconsult.de/?p=441>



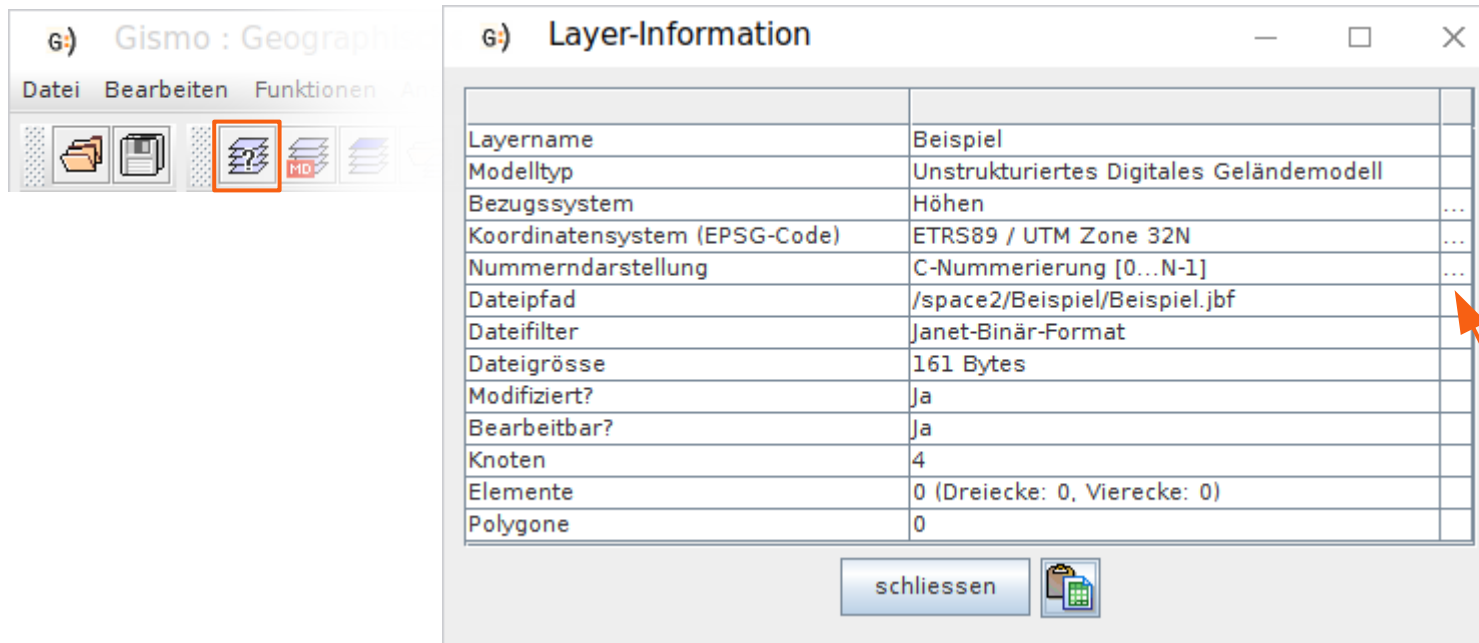
# Bearbeitungsstatus



- Eigenschaften:
  - Mehrere, miteinander in Beziehung stehende Dateien können gemeinsam geladen und gespeichert werden.
  - Die Information wird in einer Projektdatenbank gespeichert.
  - Es werden absolute Pfade verwendet.
- Vorteile:
  - Der Bearbeitungsstand kann dokumentiert werden.
  - Die Arbeit kann unterbrochen und effizient fortgeführt werden.

# Layer-Information

- Mit Hilfe der Layer-Information können grundlegende **Informationen des aktiven Layers** angezeigt und bearbeitet werden:

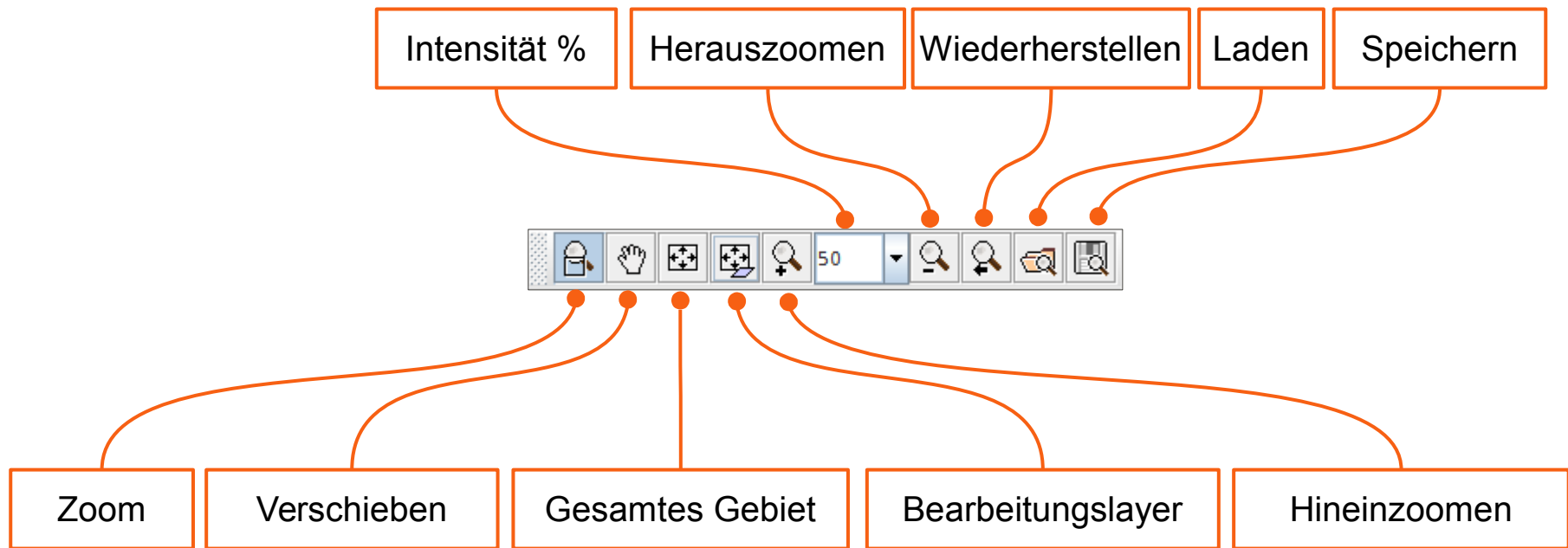


Zeilen mit „...“ am Ende können bearbeitet werden.

# Navigation

- Navigation ist die Auswahl des sichtbaren Ausschnitts der Zeichenfläche.
- Die Navigation kann mit unterschiedlichen Mitteln erfolgen
  - Buttons
  - Maus
  - Tastatur

# Navigation



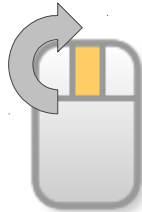
Sofern eine Selektion von Knoten in einem Layer gegeben ist, kann mit Hilfe der Steuerungstaste auf diese gezoomt werden.



# Navigation

- Mausrad

- Heranzoomen

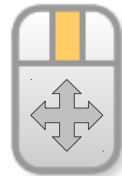


- Herauszoomen



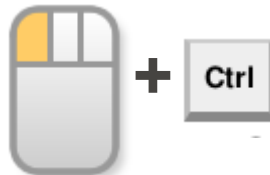
- Mittlere Maustaste

- Verschieben



- Linke Maustaste + Tastatur

- Verschieben



- Zoomen



# Navigation

Funktion	Taste
Auf Gesamtgebiet zoomen	1
Auf Bearbeitungslayer zoomen	2
Heranzoomen	I
Herauszoomen	O
Letzten Zoom wiederherstellen	5



## Kontakt

**Michael van Zoest**

**post:** smile consult GmbH  
Vahrenwalder Straße 4  
30165 Hannover

**tel:** 0511 / 543 617 - 40

**fax:** 0511 / 543 617 - 66

**mail:** [mvz@smileconsult.de](mailto:mvz@smileconsult.de)

**web:** <http://www.smileconsult.de>