

---

# **Benutzerhandbuch – GeoBox-Client**

***Release 0.7***

**Omniscale GmbH & Co. KG**

03.12.2015

<b>1</b>	<b>Erste Schritte</b>	<b>1</b>
1.1	Start der Anwendung . . . . .	1
1.2	Aufbau der Webseite . . . . .	1
<b>2</b>	<b>Daten importieren</b>	<b>3</b>
2.1	Importieren von Rasterdaten . . . . .	3
2.2	Importieren von Shapedateien . . . . .	5
2.3	Importieren von GeoJSON-Dateien . . . . .	6
2.4	Importieren von GML-Dateien . . . . .	6
<b>3</b>	<b>Boxen</b>	<b>8</b>
3.1	Download-Box . . . . .	8
3.2	Upload-Box . . . . .	8
<b>4</b>	<b>Export von Rasterdaten</b>	<b>9</b>
4.1	Übersicht . . . . .	9
4.2	Editor . . . . .	9
<b>5</b>	<b>Aufgaben</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Downloads</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Editor</b>	<b>13</b>
7.1	Kartenebenen . . . . .	13
7.2	Aussehen . . . . .	13
7.3	Editieren . . . . .	13
7.4	Filter . . . . .	15
7.5	Messen . . . . .	15
7.6	Suche . . . . .	16
7.7	Thematische Karte . . . . .	16
7.8	Dokumente . . . . .	18
<b>8</b>	<b>Editor und Daten Exportieren</b>	<b>19</b>
8.1	Status des Erstellvorgangs der GeoBox CouchApp . . . . .	19

<b>9</b>	<b>Datenquellen</b>	<b>20</b>
9.1	Lokale Rasterquellen . . . . .	20
9.2	Externe Rasterquellen . . . . .	20
9.3	Externe Suchdienste . . . . .	20
9.4	Eigene Rasterquellen . . . . .	20
9.5	Neuen WMTS hinzufügen . . . . .	21
9.6	Neuen WMS hinzufügen . . . . .	21
<b>10</b>	<b>Administration</b>	<b>22</b>
10.1	GML . . . . .	22
10.2	Server . . . . .	22
10.3	Log Übersicht . . . . .	22
10.4	Dateien . . . . .	23
10.5	Netzwerk . . . . .	23
<b>11</b>	<b>Glossar</b>	<b>24</b>

---

## Erste Schritte

---

### 1.1 Start der Anwendung

Nach erfolgreicher Installation des GeoBox-Client kann die Anwendung über das Windows Startmenü gestartet werden. Nach dem Start erscheint das GeoBox-Symbol in der Windows-Taskleiste. Über das Kontext-Menü des GeoBox-Symbols (rechte Maustaste) können Sie die Anwendung schließen.

Die Anwendung selbst lässt sich über einen Webbrowser steuern. Nach dem Starten der Anwendung wird automatisch Ihr Standardbrowser mit der dazugehörigen Webseite geöffnet. Sollte die Seite nicht automatisch öffnen, erreichen Sie die Anwendung unter der Webadresse *http://127.0.0.1:8090/*.

#### 1.1.1 Erster Start

Nach dem ersten Start der Anwendung werden Sie aufgefordert, einen GeoBox-Server auszuwählen. Geben Sie Ihren Benutzernamen und Passwort für den ausgewählten Server an, sofern Sie dazu aufgefordert werden.

Steht der gewünschte Server nicht zur Auswahl haben Sie die Möglichkeit diesen hinzuzufügen.

Wenn der ausgewählte Server ein Home-Server ist, können Sie im nächsten Schritt diesen als Ihren Home-Server festlegen. Anschließend können Sie ein GML Dokument mit Ihren Schlaggeometrien importieren.

### 1.2 Aufbau der Webseite

Die Webseite besteht aus einer Navigationsleiste im oberen Bereich, sowie dem inhaltlichen Bereich, der alle Informationen und Funktionen bereitstellt. Durch Anklicken des Titels gelangen Sie jederzeit zur Startseite zurück.

#### 1.2.1 Startseite

Über die Startseite gelangen Sie zu den Funktionen der Anwendung. Folgende Funktionen stehen Ihnen zur Verfügung:

- Importieren von Rasterdaten

- Importieren von Shapedateien
- Importieren von GeoJSON-Dateien
- Importieren von GML-Dateien
- Übersicht über Ihre Download-Box
- Übersicht über Ihre Upload-Box
- Exportieren von Rasterdaten
- Aufgaben
- Downloads
- Editor
- Editor und Daten exportieren
- Datenquellen
- Administration

Die einzelnen Funktionen werden im Folgenden näher erläutert.

---

# Daten importieren

---

Der GeoBox-Client bietet die Möglichkeit Raster- und Vektordaten zu importieren und somit lokal verfügbar zu machen. Neben dem Importieren von Rasterdaten können zusätzlich Vektordaten in den Dateiformaten Shapefile oder GeoJSON eingespielt werden.

## 2.1 Importieren von Rasterdaten

Der Rasterimport unterteilt sich in eine Übersicht und einen Editor in dem Importvorgänge angelegt und bearbeitet werden können.

### 2.1.1 Übersicht

In der Übersicht sind alle gespeicherten Rasterimportvorgänge aufgelistet. Sie können hier einzelne bestehende Vorgänge bearbeiten oder entfernen. Fertig konfigurierte Rasterimportvorgänge können aus der Übersicht oder aus dem Editor gestartet werden.

Um einen neuen Rasterimport zu erstellen wählen Sie “Neuer Import”.

**Achtung:** Das Löschen eines Imports kann nicht rückgängig gemacht werden.

### 2.1.2 Editor

Der Rasterimport-Editor ist eine interaktive Karte, in der Sie den zu importierenden Bereich durch das Zeichnen von Geometrien definieren können. Über das Menü auf der linken Seite können Sie die Rasterdatenquelle auswählen und festlegen, zwischen welchem Start- und Endzoomlevel die Rasterdaten gespeichert werden sollen. Im folgenden werden die möglichen Einstellungen erläutert:

#### Titel

Jedes Rasterimport-Projekt wird durch einen Titel identifiziert. Bitte geben Sie hier eine kurze sprechende Bezeichnung ein.

## Zeichenfunktionen

Mit Hilfe der Zeichenfunktionen können Sie den Bereich definieren der auf Ihrem PC gespeichert werden soll. Neben dem Erstellen von neuen Geometrien können Sie auch bestehende Geometrien bearbeiten oder löschen.

Um die jeweilige Funktionen zu aktivieren oder zu deaktivieren klicken Sie auf das entsprechenden Symbol. Eine aktive Funktion wird hervorgehoben dargestellt.

**Rechteck zeichnen:** Für das Zeichnen eines Rechteckes klicken Sie auf die Karte und halten Sie die Maustaste dabei gedrückt. Ziehen Sie nun mit weiterhin gedrückter Maustaste ein Kästchen auf. Lösen Sie die Maustaste um das Rechteck fertig zustellen.

**Polygon zeichnen:** Erstellen Sie durch einfaches Klicken von mehreren Punkten auf der Karte ein Polygon. Durch einen Doppelklick beenden Sie das Zeichnen des Polygons.

**Editier-Modus:** Um eine Geometrie editieren zu können, müssen Sie diese auswählen. Klicken Sie hierzu, nach dem Aktivieren des Editier-Modus, auf die gewünschte Geometrie. Die Geometrie wird dann als markiert dargestellt. Über die angezeigten Punkte können Sie die Geometrie nun verschieben oder verändern.

**Löschen:** Gelöscht wird die ausgewählte Geometrie. Wählen Sie diese über den Editier-Modus aus. Ein Wiederherstellen der Geometrie nach dem Löschen ist nicht möglich.

**Alle Geometrien löschen:** Alle Geometrien werden gelöscht. Ein Wiederherstellen der Geometrie nach dem Löschen ist nicht möglich.

**Geometrie laden:** Neben dem Zeichnen können Sie Geometrien aus bereits bestehenden Projekten oder aus einem Vektorlayer übernehmen. Wählen Sie hierfür das Projekt oder den Layer aus und klicken Sie auf "Laden".

<b>Achtung:</b> Ohne Auswahl eines Bereichs ist kein Import möglich.
--

## Rasterdatenquelle

Die Rasterdatenquellen werden von dem GeoBox-Server bereitgestellt. Zudem haben Sie die Möglichkeit eigene Rasterquellen im Bereich Datenquellen zu definieren und im Editor zu verarbeiten. Wählen Sie die Quelle aus welche Sie auf Ihrem PC speichern möchten.

Die ausgewählte Rasterquelle wird in der Kartenanwendung dargestellt. Wenn Sie keine Karten sehen, kann es sein, dass die Quelle nur in einer bestimmten Region und/oder Zoomlevelbereich gültig ist. Das Start- und Endzoomlevel definiert den Bereich in dem die Rasterdaten heruntergeladen werden sollen. Das aktuelle Level der Karte wird Ihnen unterhalb des Navigationselements in der Karte angezeigt.

## Kachel aktualisieren

Wenn bereits bestehende Karten auf Ihrem PC gespeichert sind besteht die Möglichkeit durch Aktivieren dieses Feldes die Karten zu aktualisieren.

## Speichern & Starten des Imports

Alle Einstellungen werden gespeichert und der Import wird in der Übersicht angezeigt. Neben dem Speichern besteht die Möglichkeit den Vorgang direkt zu Starten. Auch hierbei werden alle Änderungen gespeichert.

## Informationen

Die Datenmenge entspricht der ungefähren Menge an Daten die durch den Import auf Ihren PC gespeichert werden. Der freie Speicherplatz gibt den aktuellen, freien Speicherplatz auf Ihrem System an. Achten Sie darauf das genügend Speicherplatz zur Verfügung steht.

Für einige Dienste kann der Download vom GBI-Server aus beschränkt sein. Diese Dienste haben eine maximale Kachelanzahl, die Sie pro Importvorgang nicht überschreiten dürfen.

## 2.2 Importieren von Shapedateien

Das Importieren von Shapedateien ist in zwei Schritten aufgeteilt. Zuerst müssen die Dateien in das Importverzeichnis des GeoBox-Client hochgeladen oder dort manuell abgelegt werden. Anschließend können Sie die Dateien in den GeoBox-Client importieren.

### 2.2.1 Shapedatei hochladen

Wählen Sie im Dateidialog die Shapedatei aus, die Sie importieren möchten. Für einen erfolgreichen Import benötigen Sie die *.shp*, *.shx* und *.dbf* Dateien. Nachdem Sie alle zugehörigen Dateien ausgewählt haben, betätigen Sie den Button *Datei hochladen*. Die ausgewählten Dateien werden in das Importverzeichnis des GeoBox-Client kopiert. Sollten eine oder mehrere Dateien für einen erfolgreichen Importvorgang fehlen, werden Sie durch den GeoBox-Client darauf hingewiesen, welche Dateien noch fehlen.

Alternativ können Sie das Importverzeichnis mit einem Klick auf den Text *GeoBox Import-Verzeichnis öffnen* öffnen und Ihre Shapedateien dorthin kopieren. Aktualisieren Sie anschließend die Seite damit die Datei in der Auswahl im nächsten Schritt erscheinen.

### 2.2.2 Daten importieren

Alle vollständigen Shapedateien, die im Importverzeichnis des GeoBox-Client liegen, werden in der Auswahlliste *Shapefile* angezeigt. Wählen Sie hier die Shapedatei, die Sie importieren möchten und geben Sie das Koordinatensystem der Shapedatei an.

Anschließend wählen Sie einen vorhandenen Layer aus oder erstellen einen neuen Layer in dem die Shapedatei importiert werden sollen. Der Import-Vorgang wird über den Button *Importieren* angestoßen.



## 2.3 Importieren von GeoJSON-Dateien

Das Importieren einer GeoJSON-Datei findet in zwei Schritten statt. Zuerst muss die Datei in das Import-Verzeichnis des GeoBox-Client hochgeladen oder dort manuell abgelegt werden. Anschließend können Sie die Datei in den GeoBox-Client importieren.

### 2.3.1 GeoJSON-Datei hochladen

Wählen Sie Ihre GeoJSON-Datei aus und betätigen Sie den Button *Datei hochladen*. Die ausgewählte Datei wird nun in das Importverzeichnis des GeoBox-Client kopiert.

Alternativ können Sie das Importverzeichnis mit einem Klick auf den Text *GeoBox Import-Verzeichnis öffnen* öffnen und Ihre GeoJSON-Datei selbst dorthin kopieren. Aktualisieren Sie anschließend die Seite damit die Datei in der Auswahl im nächsten Schritt erscheinen.

### 2.3.2 Daten importieren

Alle GeoJSON-Dateien, die im Importverzeichnis des GeoBox-Client liegen, werden in der Auswahlliste *GeoJSON Datei* angezeigt. Wählen Sie hier die GeoJSON Datei, die Sie importieren möchten.

Anschließend wählen Sie einen vorhandenen Layer aus oder Erstellen einen neuen Layer, in dem die Daten aus der GeoJSON-Datei importiert werden sollen. Der Import-Vorgang wird über den Button *Importieren* angestoßen.

## 2.4 Importieren von GML-Dateien

Das Importieren einer GML-Datei findet in zwei Schritten statt. Zuerst muss die Datei in das Import-Verzeichnis des GeoBox-Client hochgeladen oder dort manuell abgelegt werden. Anschließend können Sie die Dateien in den GeoBox-Client importieren.

### 2.4.1 GML-Datei hochladen

Wählen Sie Ihre GML-Datei aus und betätigen Sie den Button *Datei hochladen*. Die ausgewählte Datei wird nun in das Importverzeichnis des GeoBox-Client kopiert.

Alternativ können Sie das Importverzeichnis mit einem Klick auf den Text *GeoBox Import-Verzeichnis öffnen* öffnen und Ihre GML-Datei selbst dorthin kopieren. Aktualisieren Sie anschließend die Seite damit die Datei in der Auswahl im nächsten Schritt erscheinen.

### 2.4.2 Daten importieren

Alle GML-Dateien, die im Importverzeichnis des GeoBox-Client liegen, werden in der Auswahlliste *GML Datei* angezeigt. Wählen Sie hier die GML Datei, die Sie importieren möchten.

Geben Sie außerdem das Koordinatensystem der GML-Datei an.

Anschließend wählen Sie einen vorhandenen Layer aus oder Erstellen einen neuen Layer, in dem die Daten aus der GML-Datei importiert werden sollen. Der Import-Vorgang wird über den Button *Importieren* angestoßen.

---

### Boxen

---

Im GeoBox-Client haben Sie die Möglichkeit auf Ihre Up- und Download-Boxen der GeoBox-Infrastruktur zuzugreifen. Die Inhalte der Boxen werden regelmäßig abgeglichen, so dass alle Änderungen sowohl im GeoBox-Client als auch im GeoBox-Server vorhanden sind.

#### 3.1 Download-Box

In Ihrer Download-Box haben Sie eine Übersicht über Dateien, die Ihnen durch Berater zur Verfügung gestellt wurden. Es werden der *Dateiname*, das *Datum* der Bereitstellung und die *Dateigröße* angezeigt. Durch Anklicken des Dateinamens können Sie die entsprechende Datei herunterladen.

Außerdem ist es für GeoJSON-Dateien möglich die enthaltenen Geometrien in einer Vorschaukarte anzusehen oder diese direkt aus der Download-Box in einen bestehenden oder neuen Layer zu importieren.

#### 3.2 Upload-Box

Die Upload-Box ist Ihre Ablage für Dateien, die Sie Ihrem Berater zur Verfügung stellen möchten. In dem Feld *Datei* geben Sie per Auswahldialog die Datei an, die Sie in Ihrer Upload-Box speichern möchten. Durch betätigen des Button *Hochladen* wird die Datei in Ihre Upload-Box geladen. Ist der Vorgang abgeschlossen, erscheint die hochgeladene Datei in der Dateiübersicht.

Mit einem Klick auf den Dateinamen können Sie die entsprechende Datei herunterladen. Zudem können Sie die Datei wieder aus Ihrer Upload-Box löschen. Dateien des Typs *GeoJSON* lassen sich durch Klicken des Button *Vorschau* in einer Vorschaukarte ansehen.

---

**Bemerkung:** Berater haben Zugriff auf die Dateien, die Sie in Ihrer Upload-Box ablegen.

---

---

## Export von Rasterdaten

---

Sie haben die Möglichkeit Rasterdaten aus Ihrem GeoBox-Client zu exportieren. Der Export unterteilt sich in eine Übersicht und einen Editor.

### 4.1 Übersicht

In der Übersicht sind alle gespeicherten Exportvorgänge aufgelistet. Sie können hier einzelne bestehende Vorgänge bearbeiten oder entfernen. Fertig konfigurierte Exportvorgänge können aus der Übersicht oder aus dem Editor gestartet werden.

Um einen neuen Export zu erstellen wählen Sie “Neuer Export”.

<b>Achtung:</b> Das Löschen eines Exports kann nicht rückgängig gemacht werden.
---

### 4.2 Editor

#### 4.2.1 Titel

Jedes Rasterimport-Projekt wird durch einen Titel identifiziert. Bitte geben Sie hier eine kurze sprechende Bezeichnung ein.

#### 4.2.2 Rasterlayer

Beim Exportieren der Rasterdaten können Sie zwischen unterschiedlichen Formaten auswählen. Für jeden Rasterlayer der ausgewählt wird, wird ein entsprechender Export in dem oben ausgewählten Format erzeugt. Es können mehrere Datenquellen hinzugefügt werden. Für jede Datenquelle wird ein eigener Download erzeugt.

Welcher Bereich der Karten exportiert werden soll kann über die Zeichenfunktionen ausgewählt werden. Diese sind im Bereich Rasterimport-Editor näher beschrieben.

Das passende Format ist abhängig vom Einsatzgebiet des Exportes. Sie haben die Auswahl zwischen folgenden Formaten:

**TIFF** Speichert ein georeferenziertes Rasterbild im TIFF-Format. Hierzu kann eine Projektion aus der Liste ausgewählt werden. Es ist nur der Export eines Levels möglich.

**JPEG** Speichert ein georeferenziertes Rasterbild im JPEG-Format. Hierzu kann eine Projektion aus der Liste ausgewählt werden. Es ist nur der Export eines Levels möglich.

**MBTiles** Die Daten werden in dem Datenbankformat MBTiles abgespeichert. Hierbei kann eine Spanne der Level angegeben werden die exportiert werden sollen. Die Daten werden im Koordinatensystem EPSG:3857 exportiert.

**CouchDB** Die Daten werden in dem Datenbankformat CouchDB abgespeichert. Hierbei kann eine Spanne der Level angegeben werden die exportiert werden sollen. Die Daten werden im Koordinatensystem EPSG:3857 exportiert.

### **4.2.3 Speichern & Starten des Imports**

Alle Einstellungen werden gespeichert und werden anschließend in der Rasterübersicht angezeigt. Neben dem Speichern besteht die Möglichkeit den Vorgang direkt zu Starten. Auch hierbei werden alle Änderungen gespeichert.

### **4.2.4 Informationen**

Die Datenmenge entspricht der ungefähren Menge an Daten die durch den Export auf Ihren PC erzeugt werden. Der freie Speicherplatz gibt den aktuellen freien Speicherplatz auf Ihrem System an. Achten Sie darauf das genügend Speicher zur Verfügung steht.

---

### Aufgaben

---

Alle vom System durchgeführten Im- und Exporte finden Sie in dieser Übersicht. Zu jeder Aufgabe ist der jeweilige Status und der aktuelle Fortschritt gespeichert. Die Anzeige ist nach dem jeweiligen Projekt gruppiert sollte dieses vorhanden sein.

Die Anzeige des Fortschritts aktualisiert sich alle 5 Sekunden neu. Es werden maximal drei Aufgaben gleichzeitig von der Anwendung ausgeführt. Alle weiteren Aufgaben werden im Anschluss durchgeführt.

Sie haben die Möglichkeit die Exporte zu Starten, zu Pausieren oder zu Löschen. Bitte beachten Sie das laufende Prozesse nicht gelöscht werden können. Diese müssen jeweils vorher pausiert werden.

Aufgaben die durch ein Beenden der Anwendung unterbrochen wurden, werden beim nächsten Start der Anwendung automatisch weitergeführt.

---

### Downloads

---

Hier erhalten Sie eine Übersicht über alle exportierten Dateien. Sie haben die Möglichkeit die Dateien direkt herunterzuladen, oder das Export-Verzeichnis zu öffnen.

Im Editor können Vektorlayer neu erstellt, bearbeitet und gelöscht werden.

Der Editor unterteilt sich in die Kartenansicht und dem Kontrollbereich. Der Kontrollbereich stellt über Register unterschiedliche Funktionen bereit.

### 7.1 Kartenebenen

Hier können Sie auswählen welche Kartenebenen dargestellt werden.

**Hintergrundkarte:** Hier können Sie die Hintergrundkarte der Anwendung ein- und ausschalten.

**Lokale Rasterkarte:** Hier können Sie bereits heruntergeladene Rasterkarten ein- und ausschalten. Wenn Sie unterschiedliche Karten heruntergeladen haben, können Sie über die Pfeil-Symbole die Darstellungsreihenfolge ändern.

**Vektorkarte:** Hier können Sie Ihre erstellten Vektorkarten ein- und ausschalten. Wenn Sie unterschiedliche Ebenen haben, können Sie diese über die Pfeil-Symbole die Darstellungsreihenfolge ändern. Durch Anklicken des Ebenennamens können Sie den gewünschten Layer aktivieren. Aktivierte Layer können über die Register *Aussehen*, *Editieren*, *Filtern* und *Thematische Karte* weiter bearbeitet werden. Das Register *Dokumente* bezieht sich immer auf den jeweils aktiven Layer. Der Titel des aktiven Layers wird Ihnen oben rechts in der Karte angezeigt.

Durch das Lupen-Symbol können Sie die Kartenansicht auf die Ausdehnung des Layers zoomen.

### 7.2 Aussehen

Hier können Sie das Aussehen der aktivierten Vektorebene verändern. Damit die Änderungen dauerhaft übernommen werden, müssen Sie hierfür die Änderungen unter dem Register *Dokumente* speichern.

### 7.3 Editieren

Hier können Sie Vektorgeometrien zur aktivierten Vektorebene hinzufügen und bestehende Geometrien verändern und löschen.



### 7.3.1 Bearbeitungsmöglichkeiten

#### Zeichnen

Wählen Sie das entsprechende Symbol um Punkte, Linien oder Polygone zu zeichnen. Zeichenvorgänge von Linien und Polygon können mit einem Doppelklick in der Karte beendet werden.

#### Selektieren

Mit der Selektieren-Funktion können Sie eine Geometrie auswählen. Durch gedrückt halten der Shift-Taste können mehrere Geometrien ausgewählt werden.

#### Bearbeiten

Über die Bearbeiten-Funktion können Sie einzelne Geometrien bearbeiten, in dem Sie die Eckpunkte der Geometrie verschieben.

#### Löschen

Entfernen Sie die selektierten Geometrien aus der Vektorebene.

#### Kopieren

Wenn Sie Geometrien aus anderen Vektorebenen selektiert haben, können Sie mit der Kopieren-Funktion die Geometrien in die aktivierte Vektorebenen kopieren.

#### Zerschneiden

Mit der Zerschneiden-Funktion können Sie eine selektierte Geometrie an einer Linie teilen. Nach Auswahl der Zerschneiden-Funktion können Sie in der Karte die Schneidelinie zeichnen. Zum Durchführen muss diese Aktion mit einem Doppelklick in der Karte bestätigt werden.

#### Zusammenfügen

Wenn Sie mehrere sich sich berührende oder überlappende Geometrien selektiert haben, können Sie diese über die Zusammenfügen-Funktion zu einer Geometrie zusammenfassen.

### 7.3.2 Eigenschaften

Zu jeder selektierten Geometrie können Sie Eigenschaften in Form von Schlüssel-Werte-Paaren speichern. Dieses kann z.B. Schlüssel: Jahr und Wert: 2013 sein. Alle im aktiven Layer vorhandenen Schlüssel werden zu jeder Geometrie angezeigt.

Neben den Eigenschaften findet sich ein Auge-Symbol. Dieser Button dient dazu, alle Geometrien in der Karte mit dem entsprechenden Schlüssel-Wert-Paar zu beschriften. Diese Beschriftung ist nicht dauerhaft und wird nicht gespeichert.

Über das X-Symbol löschen Sie das Schlüssel-Wert-Paar von der selektierten Geometrie. Das Eingabefeld für dieses Schlüssel-Wert-Paar verschwindet, sobald keine der Geometrien des Layers dieses Schlüssel-Wert-Paar mehr als Eigenschaft besitzt.

Weiterhin kann unter diesem Register dem Layer ein JSON Schema zugewiesen werden. Nach laden des JSON Schema wird automatisch eine Überprüfung der Eigenschaften der Geometrien gestartet. Alle Geometrien mit nicht gültigen Eigenschaften lassen sich bearbeiten und entsprechend ändern.

Sollte im JSON Schema angegeben sein, dass nur im Schema definierte Eigenschaften gültig sind, werden alle Eigenschaften einer Geometrie, die nicht im JSON Schema definiert sind gesondert aufgeführt und Sie werden zum Löschen dieser aufgefordert.

Ist einem Layer ein JSON Schema zugewiesen, wird die URL, von der Sie das JSON Schema hinzugefügt haben, angezeigt. Daneben befinden sich Button um das JSON Schema von der URL zu aktualisieren oder das JSON Schema aus dem Layer zu löschen.

## **7.4 Filter**

Hier können Sie Geometrien der aktivierten Vektorebene, abhängig von Eigenschaft und Wert, auswählen. Die Geometrien auf die Ihr Filter passt werden ausgewählt. Die Geometrien bleiben solange ausgewählt, bis Sie die Auswahl im *Editieren* Register aufheben, oder Sie im *Editor* eindre Geometrien selektieren.

## **7.5 Messen**

Messen Sie Linien oder Flächen in der Karte. Zudem haben Sie die Möglichkeit die Koordinate eines Punktes zu bestimmen.

### **7.5.1 Koordinate**

Durch Klicken in der Karten können Sie einen Punkt setzen, zu dem die Koordinate bestimmt wird. Über die Auswahlliste können Sie die Projektion der Koordinate auswählen.

### **7.5.2 Linien**

Durch Klicken in der Karte können Sie einen Linienzug zeichnen. Die Gesamtlänge wird als Messergebnis in Metern oder Kilometern dargestellt. Den Messvorgang können Sie mit Doppelklick in der Karte beenden.

### **7.5.3 Flächen**

Durch Klicken in der Karte können Sie ein Polygon zeichnen. Die Gesamtfläche wird als Messergebnis in Quadratmetern oder Quadratkilometern dargestellt. Den Messvorgang können Sie mit Doppelklick in der

Karte beenden.

## 7.6 Suche

Hier können Sie einen Suchdienst auswählen, sofern vom GeoBox-Server einer oder mehrere Suchdienste bereitgestellt werden. Die Eigenschaft, nachdem Sie im Dienst suchen können, wird in Klammern hinter dem Namen des Suchdienstes angezeigt.

Im Feld *Suchanfrage* können Sie Werte für die Eigenschaft angeben, nach denen Sie suchen möchten. Wenn Sie nach mehr als einem Wert suchen möchten, sind die einzelnen Werte Zeilenweise anzugeben. Falls Sie nur den Anfang Ihres Suchbegriffes kennen, können Sie ihn durch ein \* ergänzen. So finden Sie mit der Suchanfrage *Grün\** sowohl *Grünfläche* als auch *Grünland*.

Geometrien, auf deren Eigenschaften die Suchanfrage zutrifft, werden in der Karte dargestellt und können z.B. über den Register *Editieren* in den aktiven Layer kopiert werden.

## 7.7 Thematische Karte

Die *Thematische Karte* bietet Ihnen die Möglichkeit, Geometrien zu klassifizieren, Eigenschaften als Listen anzuzeigen und Geometrien Eigenschaftswerte zuzuweisen.

Nach Aktivieren der *Thematischen Karte* erscheinen die Register *Legende*, *Liste* und *Einstellungen*.

Die *Thematische Karte* ist beim Aufruf der Seite deaktiviert, unabhängig davon, ob der aktive Layer thematische Karteneinstellungen besitzt oder nicht. Sobald das Register *Thematische Karte* verlassen wird, wird die thematische Karte deaktiviert.

### 7.7.1 Legende

In der Legende der thematischen Karte werden *Farbe*, *Wert* und *Fläche* angezeigt. Über das Listensymbol gelangen Sie zu einer Übersichtsliste. Hier werden alle Geometrien aufgelistet, die dem Wert der Legende entsprechen. Mit dem Auswählenbutton werden alle Geometrien ausgewählt, die dem Wert der Legende entsprechen.

Ist die thematische Karte im Modus *Exakte Werte*, können Sie den *Schnell-Editormodus* verwenden. Dieser kann aktiviert werden, indem Sie auf die Farbe in der Legende klicken. Anschließend haben Sie die Möglichkeit eine Geometrie anzuklicken, um dieser den Wert – entsprechenden der Farbe – zuzuweisen.

### 7.7.2 Liste

In dem Register *Liste* können Sie die Eigenschaften aller Geometrien des aktiven Layers betrachten. Ihnen stehen zwei Arten von Listen zur Verfügung:

**Kurze Liste** In dieser Liste werden nur Eigenschaften angezeigt, die Sie vorher in den Einstellungen festgelegt haben.

**Komplette Liste** In dieser Liste werden alle Eigenschaften angezeigt.

Am Ende jeder Zeile befindet sich ein Symbol, mit dem Sie die zum dem Listeneintrag gehörige Geometrie in der Karte zentrieren können.

Die Reihenfolge der Eigenschaften kann unter Einstellungen definiert werden.

Sie können die Listen als OpenOffice Tabellendokument (*ODT*) oder *CSV* herunterladen.

### 7.7.3 Einstellungen

In diesem Register können Sie Einstellungen für die thematische Karte, für Attributlisten und Popups vornehmen. Die Einstellungen werden für jeden Layer gespeichert.

#### Karte

Hier können Sie eine Eigenschaft des aktiven Layers wählen, für die Sie eine thematische Darstellung erzeugen möchten. Sie können beliebig viele Werten eine Farbe zuweisen. Für die ersten 10 Werte werden Ihnen Farben vom System vorgeschlagen. Sie können die Farbe jedes Wertes nachträglich über die Farbauswahl ändern.

Für die Angabe der Werte stehen Ihnen zwei Arten zur Auswahl.

**Exakte Werte** In einer Auswahlliste werden Ihnen alle Werte der ausgewählten Eigenschaft angezeigt, aus denen Sie die Eigenschaft auswählen können, die dann in der entsprechenden Farbe dargestellt wird.

**Wertebereich** Sie können einen Minimum- und/oder Maximum-Wert definieren. Wenn Sie sowohl Minimum- als auch Maximum-Wert angeben, werden alle Geometrien, deren Werte für die ausgewählte Eigenschaft größer oder gleich dem Minimum-Wert und kleiner als der Maximum-Wert sind in der entsprechenden Farbe dargestellt. Wird nur ein Minimum-Wert angegeben, werden alle Geometrien, deren Werte für die ausgewählte Eigenschaft größer oder gleich dem Minimum-Wert sind, in der entsprechenden Farbe dargestellt. Wird nur ein Maximum-Wert angegeben, werden alle Geometrien, deren Werte für die ausgewählte Eigenschaft kleiner als der Maximum-Wert sind, in der entsprechenden Farbe dargestellt.

Über den Button *Wert hinzufügen* können Sie weitere Werte angeben.

#### Liste

In diesem Register können Sie bis zu 10 Eigenschaften des aktiven Layer auswählen die in der Kurzliste angezeigt werden sollen.

Außerdem können Sie bis zu 10 Eigenschaften auswählen, die in einem Popup beim Überfahren der Maus über eine Geometrie in der Karte angezeigt werden.

Sie können die Reihenfolge der Eigenschaften verändern, indem Sie über einen Eintrag in der Liste die linke Maustaste gedrückt halten und den Eintrag an die von Ihnen gewünschte Stelle verschieben. In der Kurzliste, der kompletten Liste und in den Popups werden die Eigenschaften in der Reihenfolge dargestellt, wie sie in der Liste definiert wurde.

## 7.8 Dokumente

Hier können Sie den aktiven Layer Speicher, Zwischenspeichern und exportieren.

---

**Bemerkung:** Der Text dieses Register wird kursiv dargestellt, sobald speicherbare Änderungen vorliegen.

---

### 7.8.1 Speichern / Speichern unter

Mittels *Speichern* können Sie vorgenommenen Änderungen am aktiven Layer speichern. Sollen die Änderungen verworfen werden wählen Sie *Abbruch*.

Mit *Speichern unter* können Sie den aktiven Layer in einem neuen Layer speichern. Geben Sie hier den gewünschten Namen ein. Neben den Geometrien wird auch das *Aussehen* und die Einstellungen der *Thematischen Karte* gespeichert.

### 7.8.2 Export / Ausgewählte Geometrien exportieren

Über den Button *Layer exportieren* gelangen Sie zu einem Dialog, in dem Sie den aktuellen Layer als Shapefile oder GeoJSON exportieren können.

Hierzu geben Sie den *Dateinamen* an, der automatisch beim Exportvorgang mit der richtigen Endung ergänzt wird. Weiterhin können Sie das *Koordinatensystem* für den Export angeben.

Unter *Speicherort* stehen Ihnen zwei Möglichkeiten zur Verfügung:

**Dateisystem** Der Export wird als Datei in das Export-Verzeichnis des GeoBox-Client abgelegt. Über den Menüpunkt *Downloads* im Hauptmenü können Sie die exportierten Daten herunterladen.

**Upload-Box** Der Export wird direkt in Ihrer Upload-Box abgelegt.

Als weiter Exporttyp steht Ihnen ein OData-Feed zur Verfügung. Wenn Sie diesen Typ auswählen, wird Ihnen die benötigten URL angezeigt. Diese können sie dann z.B. in Microsoft Excel 2013 über *Daten, Externe Daten abrufen, Aus OData-Datenfeed einbinden* als OData-Feed einbinden. Der OData-Feed verweist direkt auf die in der CouchDB gespeicherten Attribute. Änderungen am Layer sind nach dem Speichern des Layers im *Dokumente*-Register direkt verfügbar und können z.B. durch aktualisieren des Feeds in Excel neugeladen werden.

Über den Button *Ausgewählte Geometrien exportieren* können Sie per Filter oder Selektieren-Funktion ausgewählte Geometrien als GeoJSON in Ihre Upload-Box exportieren. Hiermit können Sie Ihrem Berater ausgewählte Geometrien zur Verfügung stellen.

### 7.8.3 Speicherpunkte

Unter der Überschrift *Speicherpunkte* können Sie für den Stand des aktiven Layers einen Speicherpunkt erstellen und erstellte Speicherpunkte wiederherstellen.

---

## Editor und Daten Exportieren

---

Hier können Sie die Funktionen des Editors des GeoBox-Clients als GeoBox-CouchApp zur Verfügung stellen. Außerdem können Sie ausgewählte Layer in einer von Ihnen wählbaren Couchdb replizieren.

Geben Sie die URL Ihrer CouchDB an, in der Sie die GeoBox CouchApp integrieren wollen. Weiterhin werden Ihre lokalen Rasterlayer, sowie Ihre Vektorlayer aufgelistet. Sie können wählen, welche dieser Layer in Ihre CouchDB kopiert werden sollen. Nach dem Starten des Vorgangs werden Sie auf die Seite *Status des Erstellvorgangs der GeoBox CouchApp* weitergeleitet.

### 8.1 Status des Erstellvorgangs der GeoBox CouchApp

Auf dieser Seite sehen Sie den aktuellen Status des Erstellvorgangs Ihrer GeoBox-CouchApp, sowie den Status des Kopiervorgangs der einzelnen Layer. Solange der Erstellvorgang und das Kopieren der Layer nicht abgeschlossen ist, muss die Verbindung zu der CouchDB, die Sie als Ziel angegeben haben, bestehen bleiben.

Wenn der Erstellvorgang sowie die Kopiervorgänge abgeschlossen sind, wird Ihnen die URL eingeblendet, unter der Sie die GeoBox-CouchApp auf der angegebenen CouchDB erreichen können.

---

## Datenquellen

---

### 9.1 Lokale Rasterquellen

Ist eine Übersicht der von Ihnen importierten Rasterquellen. Es werden der *Name*, der *Layer*, das *Format* sowie die *Level*, in denen die lokale Rasterquelle zur Verfügung steht, angezeigt. Über den Button *Entfernen* können Sie die lokale Rasterquelle unwiderruflich löschen. Bitte beachten Sie das gelöschte Daten neu importiert werden müssen, um einen neuen Export erstellen zu können.

### 9.2 Externe Rasterquellen

Ist eine Übersicht der von dem GeoBox-Server für Sie zur Verfügung gestellten Rasterquellen. Es werden der *Titel*, der *Layer Name*, sowie der zugehörige GeoBox-Server angezeigt. Außerdem wird angezeigt, ob die entsprechende Quelle abgesichert ist. Sollte dies der Fall sein, können Sie die Quelle über den Button *Entsperren* freischalten. Nach Betätigung des Button *Entsperren* werden Sie aufgefordert, Benutzername und Passwort für die Quelle anzugeben. Der angegebene Benutzername wird anschließend in der Spalte *Benutzername* angezeigt.

### 9.3 Externe Suchdienste

Ist eine Übersicht über die von der GeoBox-Infrastruktur für Sie zur Verfügung gestellten WFS-Suchdienste. Es werden der *Name* und das *Such-Attribut* angezeigt. Außerdem wird angezeigt, ob der Suchdienst abgesichert ist. Sollte dies der Fall sein, können Sie den Suchdienst über den Button *Entsperren* freischalten. Nach Betätigung des Button *Entsperren* werden Sie aufgefordert, Benutzername und Passwort für den Suchdienst anzugeben. Der Benutzername wird anschließend in der Spalte *Benutzername* angezeigt.

### 9.4 Eigene Rasterquellen

Ist eine Übersicht der von Ihnen hinzugefügten WMS- und WMTS-Rasterquellen. Es werden der *Titel*, die *URL* der *Layer Name* und das *Koordinatensystem* des Layers angezeigt. Weiterhin haben Sie über den Button

*Editieren* die Möglichkeit, die Einstellungen für Ihre Rasterquelle zu ändern. Über den Button *Entfernen* können Sie die Quelle unwiderruflich löschen.

## 9.5 Neuen WMTS hinzufügen

Nach Betätigen des Button *Neuen WMTS hinzufügen* gelangen Sie zu einem Formular, in dem Sie die benötigten Angaben für eine WMTS-Quelle eingeben müssen. Sollte die Quelle Passwort geschützt sein, können Sie ebenfalls Benutzername und Passwort angeben.

Mit dem Button *Speichern* fügen Sie die Quelle Ihren Rasterquellen hinzu.

## 9.6 Neuen WMS hinzufügen

Nach Betätigen des Button *Neuen WMS hinzufügen* gelangen Sie zu einem Formular, in dem Sie die benötigten Angaben für eine WMS-Quelle eingeben müssen. Hierzu können Sie die URL der WMS-Quelle angeben und mit dem Button *WMS Capabilities abrufen* das Formular größtenteils automatisch füllen lassen. Sollte die Quelle Passwort geschützt sein, können Sie ebenfalls Benutzername und Passwort angeben.

Für bestimmte Koordinatensysteme, die durch \*\* gekennzeichnet sind, können Sie eine Vorschaukarte für die WMS-Quelle anzeigen lassen.

Mit dem Button *Speichern* fügen Sie die Quelle Ihren Rasterquellen hinzu.



---

### Administration

---

#### 10.1 GML

Unter diesem Punkt können Sie eine GML-Datei mit Ihren Schlaggeometrien hochladen. Alle bereits vorhandenen Schlaggeometrien im GeoBox-Client werden ersetzt.

#### 10.2 Server

##### 10.2.1 Server festlegen

Wählen Sie einen GeoBox-Server aus, um dessen Datenquellen hinzuzufügen bzw. diese zu Aktualisieren. Bitte melden Sie sich mit Ihrem Benutzernamen und Passwort für den jeweiligen Server an, sofern dies erforderlich ist.

##### 10.2.2 Server hinzufügen

Fügen Sie weitere GeoBox-Server der Anwendung hinzu. Diese können Sie anschließend unter dem Punkt *Server festlegen* auswählen.

#### 10.3 Log Übersicht

Die Anwendung öffnet eine Übersicht über eine Ereignisprotokolldatei. Diese enthält das automatisch geführte Protokoll mit bestimmten Aktionen von Prozessen der Anwendung. Bitte geben Sie den Inhalt bei Fehlerberichten mit an.

## 10.4 Dateien

### 10.4.1 Externe TileBox einbinden

Wenn Sie Rasterdaten in eine CouchDB exportiert haben und diese einbinden möchten, geben Sie unter *Verzeichnis* den Speicherort der CouchDB an.

### 10.4.2 GeoBox-Verzeichnis öffnen

Die Anwendung öffnet das Verzeichnis des GeoBox-Client.

## 10.5 Netzwerk

Um von anderen Computern oder mobilen Geräten auf die Anwendung zugreifen zu können, können Sie hier die Anwendung in Ihrem Netzwerk freigeben. Nach dem Aktivieren muss die Anwendung über das GeoBox-Symbol in der Windows-Taskleiste beendet und neu gestartet werden.

---

### Glossar

---

**Rasterdaten** Enthalten zum Beispiel Pläne oder Luftbilder. Sie enthalten keine weiteren Informationen sondern bestehen aus den dargestellten Pixeln.

**Vektordaten** Beinhalten Informationen zu Punkten, Flächen und Linien. Diese können zum Beispiel in einem Geoinformationssystem geladen und über Rasterdaten gelegt werden.