

# **Basismodul Clientumgebung**

BM 2020.1

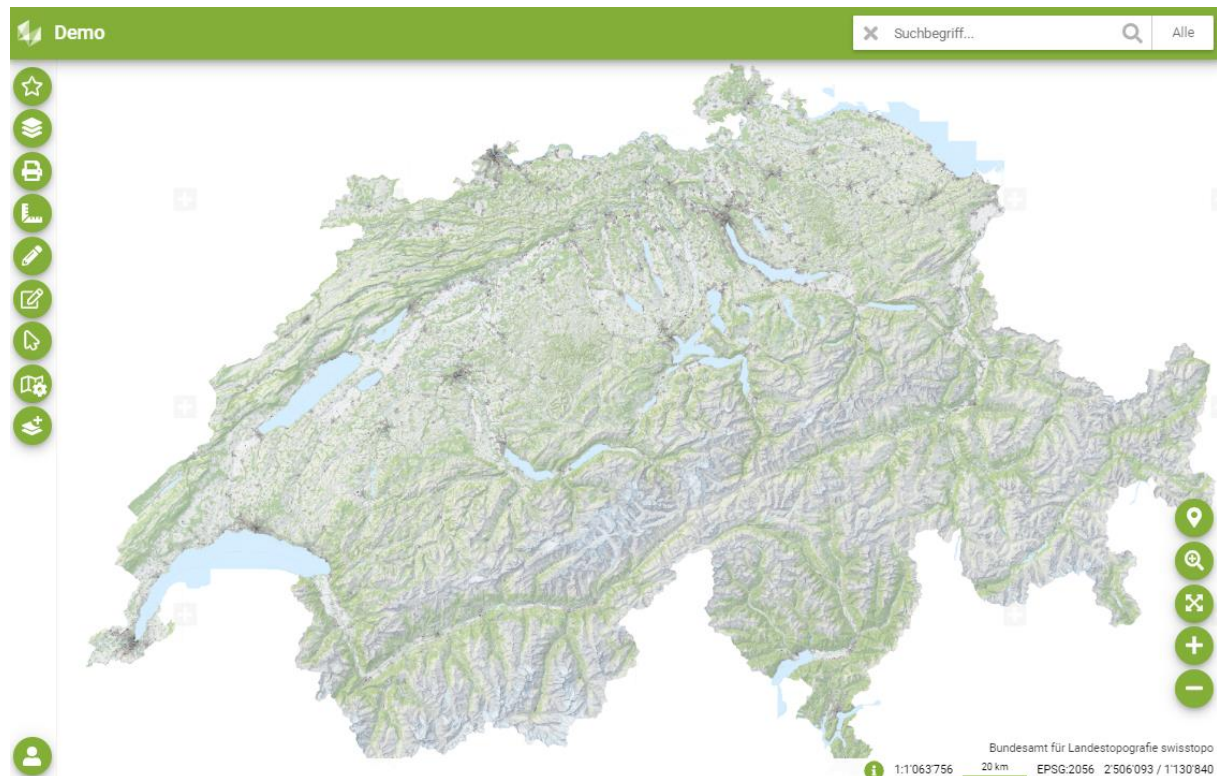
25 August 2020

## Einleitung

Diese Dokumentation beschreibt den Aufbau des Basismodul (BM) Clients und geht auf die verschiedenen Funktionen ein.

Grundsätzlich ist die Bedienung des BM Clients selbsterklärend oder wird durch Informationen am unteren linken Bildrand unterstützt.

Das Dokument soll eine Übersicht über die vorhandenen Funktionen geben und verrät einige Tipps und Tricks.

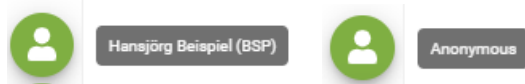


## Inhalt

|           |                                  |           |
|-----------|----------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>BENUTZER.....</b>             | <b>1</b>  |
| <b>2</b>  | <b>KARTENNAVIGATION.....</b>     | <b>1</b>  |
| <b>3</b>  | <b>SUCHEN .....</b>              | <b>2</b>  |
| <b>4</b>  | <b>ÜBERSICHTSKARTE .....</b>     | <b>2</b>  |
| <b>5</b>  | <b>PROJEKT-INFORMATION.....</b>  | <b>2</b>  |
| <b>6</b>  | <b>KARTENFAVORITEN .....</b>     | <b>2</b>  |
| <b>7</b>  | <b>EIGENE ANWENDUNGEN .....</b>  | <b>2</b>  |
| <b>8</b>  | <b>KARTENLEGENDE .....</b>       | <b>3</b>  |
| <b>9</b>  | <b>DRUCKMENÜ.....</b>            | <b>5</b>  |
| <b>10</b> | <b>MESSEN / VERMASSEN .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>11</b> | <b>SKIZZENWERKZEUG .....</b>     | <b>8</b>  |
| <b>12</b> | <b>SELEKTION .....</b>           | <b>10</b> |
| <b>13</b> | <b>DIGITALISIEREN .....</b>      | <b>11</b> |
| <b>14</b> | <b>KARTENKONFIGURATION .....</b> | <b>12</b> |
| <b>15</b> | <b>DIENSTE EINBINDEN .....</b>   | <b>13</b> |
| <b>16</b> | <b>MOBILE NUTZUNG.....</b>       | <b>13</b> |

# 1 Benutzer

Im Benutzer-Menu können angemeldete BenutzerInnen zwischen den ihnen zugeordneten Projekten wechseln. Der Tooltip zeigt das Benutzerkonto an. Ohne Login werden BenutzerInnen als Anonymous behandelt.









Den BenutzerInnen stehen alle Funktionen und Legenden zur Verfügung, die in den entsprechenden Berechtigungen definiert wurden. Dies gilt auch für das anonyme Benutzerkonto.

**Hinweis:** Eigene Layer, Skizzen, Vermassungen und Layerkonfigurationen werden nur gespeichert, sofern man mit einem Benutzerkonto angemeldet ist.

# 2 Kartennavigation

Nachfolgend sind einige Navigations-Möglichkeiten der Karte erläutert.

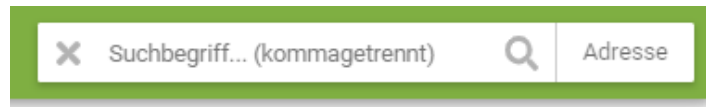
|   |  |
|---|--|
|    | Standort: Falls das Gerät über GPS verfügt, wird der Standort angezeigt.   |
|    | Boxzoom: Mit dem Boxzoom kann über ein Rechteck ein Ausschnitt definiert werden, der ins Kartenfenster eingepasst wird.  |
|  | Alles anzeigen: Beim Klick auf diesen Button wird die Karte gemäss dem vordefinierten Kartenausschnitt im Kartenfenster eingepasst.  |
|  | Zoom In: Durch Klick auf <i>Zoom In</i> wird der aktuelle Kartenausschnitt um eine Zoomstufe verkleinert. Das Kartenzentrum bleibt dabei gleich.   |
|  | Zoom Out: Durch Klick auf <i>Zoom Out</i> wird der aktuelle Kartenausschnitt um eine Zoomstufe vergrössert. Das Kartenzentrum bleibt dabei gleich.   |
|  | Rotation: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf Desktop mit <i>Ctrl + Linksklick</i> oder <i>Shift + Alt+ Linksklick</i></li> <li>• Auf Touchgeräten mit Pinch Rotate</li> </ul> Um die Karte wieder nach Norden auszurichten, kann auf diesen Button geklickt werden.<br>Hinweis: Die Rotation muss durch den Administrator im Projekt freigegeben sein. |

Am unteren Rand werden Kartenmassstab, das aktuelle Koordinatensystem und die Koordinaten der aktuellen Mausposition angezeigt. Zudem kann das Impressum aufgerufen werden.



## 3 Suchen

Über das Suchfenster stehen vordefinierte Suchen zur Verfügung.



Wird im Suchfenster ein Begriff (z.B. Strasse, Hausnummer) eingegeben, werden die Suchresultate in einer Liste angezeigt. Bei Klick auf einen Eintrag wird in der Karte das entsprechende Resultat angezeigt. Mit *Ctrl + Linksklick* können mehrere Suchresultate ausgewählt und gleichzeitig in der Karte dargestellt werden.




Es kann eine vordefinierte Suche (oder Suchkategorie) ausgewählt oder alle Suchen verwendet werden. Das Feld rechts neben dem Eingabefeld zeigt die verwendete Suche an (hier Adresse).

## 4 Übersichtskarte

In diesem Menu wird eine vordefinierte Übersichtskarte angezeigt. Die Übersichtskarte dient der besseren Orientierung im Projekt.

## 5 Projekt-Information

Wenn Informationen zum Projekt vorhanden sind, können diese über einen Button in der Titel-Leiste die geöffnet werden. Es gibt verschiedene Wichtigkeiten der Informationen:

-  Information
-  Wichtig
-  Kritisch

## 6 Kartenfavoriten

In den Kartenfavoriten kann zwischen vordefinierten Karten gewechselt werden. Dabei werden die zugehörige Legende und der passende Ausschnitt geladen.

## 7 Eigene Anwendungen

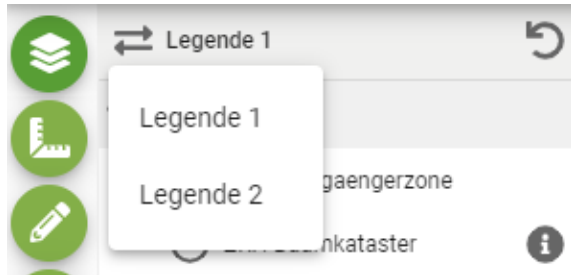
Sind für ein Projekt eigene Anwendungen definiert, sind diese im Menu als eigener Tab ersichtlich.

## 8 Kartenlegende

In der Kartenlegende werden die im Projekt eingebundenen Layer aufgelistet.

Unter der Gruppe *Eigene Layer* werden Skizzen, Vermassungen und direkt im Client eingebundene OGC-Dienste angezeigt.

In der Titelzeile werden die Legendeneinträge durch den *Refresh-Button* auf ihre Startkonfiguration zurückgesetzt. Sind mehrere Legendeneinträge für ein Projekt definiert, kann hier ausserdem die Legende gewechselt werden.



### Legendenwechsel

Beim Wechsel auf eine andere Legende werden die vordefinierten Legendeneinträge angewählt. Der Ausschnitt wird beim Legendenwechsel wie folgt gesetzt:

- A) Der aktuelle Ausschnitt der Karte liegt innerhalb des Ausschnittes der neuen Legenden oder berührt ihn:
  1. Masstab aktueller Ausschnitt < Masstab neuer Ausschnitt → Aktueller Ausschnitt
  2. Masstab aktueller Ausschnitt > Masstab neuer Ausschnitt → Neuer Ausschnitt
- B) Der aktuelle Ausschnitt der Karte liegt ausserhalb des Ausschnittes der neuen Legenden:
  3. Vordefinierter Ausschnitt der neuen Legenden wird immer übernommen.

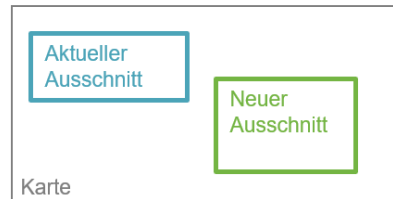
A1







A2



B



### Links

|   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/>  Swisstopo Pixelkarte (WMTS)  | <b>Infobutton</b><br>Bei Klick auf den Infobutton wird der entsprechende Link in einem neuen Tab aufgerufen                |
| <input checked="" type="checkbox"/>  Swisstopo Pixelkarte (WMTS)  | <b>Legendenbutton</b><br>Bei Klick auf den Legendenbutton wird die entsprechende Legende in einem Popup-Fenster aufgerufen |

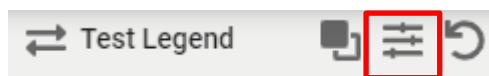
### Dargestellte Themen

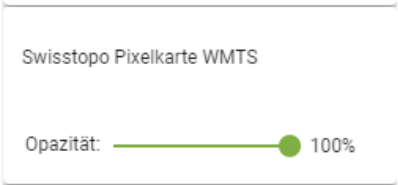
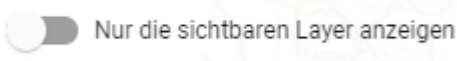
Die aktuell angewählten Legendeneinträge werden unter *Dargestellte Themen* aufgelistet. Folgende Funktionen sind unterstützt:

- Ein-/Ausblenden der Legendeneinträge (temporär)
- Entfernen des Legendeneintrages (verschwindet aus Liste)
- Legendenlink
- Infobutton

Beim Zurücksetzen oder dem Wechseln der Legende werden die Einstellungen verworfen.

### Layerkonfiguration



|   |   |
|---|---|
|   | <p>Im Untermenü <i>Layerkonfiguration</i> kann die Reihenfolge und die Opazität der Layer definiert werden. Die Reihenfolge wird mit Drag and Drop bestimmt, die Opazität kann bei Klick auf einen Eintrag verändert werden.</p> <p>Die Einstellungen sind für jede Legende unabhängig.</p> |
|  | <p>Es können wahlweise auch nur die sichtbaren Layer in der Liste angezeigt werden.</p>   |

**Hinweis:** Die Einstellung wird pro Benutzer gespeichert und sind auch nach Neustart des Projektes wieder sichtbar. Wenn man nicht angemeldet ist, werden die Einstellungen nicht dauerhaft gespeichert.

## 9 Druckmenü

Im Druckmenü kann der Druck eines Kartenausschnittes individuell angepasst werden.



|  |   |
|--|---|
| <p>Druckvorlage<br/>Demo A4H</p> <hr/> <p>Drucktyp<br/>PDF</p> <hr/> <p>Druckmassstab<br/>1:50000</p> <hr/> <p>Planausschnitt drehen<br/>0 °</p> <hr/> <p>Titel<br/>HxGN</p> <hr/> <p>Untertitel<br/>Demoprojekt</p> <hr/> <p><input type="checkbox"/> Legende drucken</p> <p><b>Drucken</b></p> | <p><b>Druckvorlage</b><br/>Aus der Drop-Down Liste kann eine der vordefinierten Druckvorlagen ausgewählt werden.</p> <hr/> <p><b>Drucktyp</b><br/>Als Drucktyp stehen PDF und HTML zur Verfügung.</p> <hr/> <p><b>Druckmassstab</b><br/>Der Druckmassstab kann aus einer Liste vordefinierter Massstäbe gewählt oder frei eingegeben werden. Im Kartenfenster wird ein Druckausschnitt in der Grösse des gewählten Massstabes angezeigt. Dieser Ausschnitt kann mittels Drag &amp; Drop über dem gewünschten Kartenausschnitt abgesetzt werden.</p> <hr/> <p><b>Planausschnitt drehen</b><br/>Der Druckausschnitt kann beliebig gedreht werden. Der Drehwinkel kann manuell, sowie auch über den Regler bestimmt werden.</p> <hr/> <p><b>Titel</b><br/>Der Titel des Druckes ist frei wählbar.</p> <hr/> <p><b>Untertitel</b><br/>Bei Bedarf kann dem Titel ein Untertitel hinzugefügt werden.</p> <hr/> <p><b>Legende drucken</b><br/>Durch die Aktivierung dieser Option wird die Legende im Druck angezeigt.</p> |
|--|---|

**Hinweis:** Wird der HTML Druck nicht angezeigt, muss der Pop-Up-Blocker ausgeschaltet werden.



## 10 Messen / Vermessen

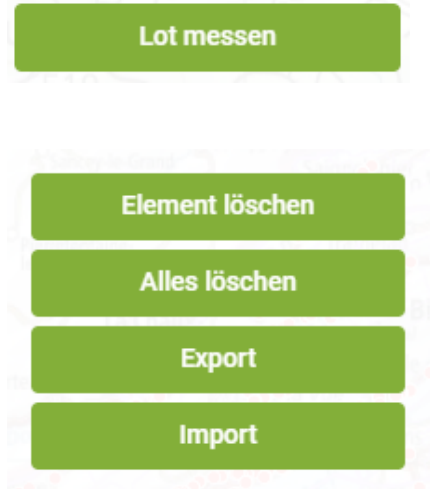
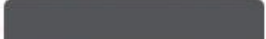
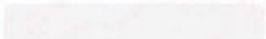


Die Messfunktion ist in einer einfachen (Messen) und erweiterter Ausführung (Vermessen) verfügbar. Im einfachen Modus werden die Messungen nicht gespeichert.

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Punkt messen</b></p> <p><b>Strecke messen</b></p> <p><b>Fläche messen</b></p> <p><input type="radio"/> Planar <input checked="" type="radio"/> Geodätisch</p> <p>Dezimalstellen<br/>3</p> <p><input type="checkbox"/> Snapping</p> <p>Letzte Messung </p> | <p><b>Messen</b></p> <p>Folgende Messungen stehen zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Punkte messen</li><li>• Strecke messen</li><li>• Fläche messen</li></ul> <p>Am unteren Rand der Karte werden Informationen zur jeweiligen Zeichnungsfunktion angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•  Klicken Sie in die Karte, um den Punkt zu platzieren.</li></ul> <p><b>Dezimalstellen</b></p> <p>Anzahl Dezimalstellen die beim Messen angezeigt werden.</p> <p><b>Snapping</b></p> <p>Durch das Aktivieren des Kästchens wird Snapping eingeschaltet. Dies erleichtert das Absetzen der Stützpunkte anhand von bereits vorhandenen Geometrien.</p> <p><b>Letzte Messung</b></p> <p>Das letzte Resultat einer Messung wird hier angezeigt und kann zur Weiterverwendung kopiert werden.</p> |
|---|---|

**Hinweis:** Das Verwenden der Snapping-Funktion kann Auswirkung auf die Performance haben, da jeweils alle Geometrien geladen werden.


In der erweiterten Ausführung werden die Vermassungen pro Benutzer und pro Projekt gespeichert. Die Vermassungen sind auch nach Neustart des Projektes wieder sichtbar. Mit dem anonymen Benutzerkonto werden die Skizzen nicht dauerhaft gespeichert.

Zudem sind folgende zusätzliche Funktionen verfügbar:

|  |  |
|--|--|
|   | <p><b>Element messen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lot messen</li> </ul> <p><b>Element löschen</b></p> <p>Einzelne Objekte werden mit Klick gelöscht.</p> <p><b>Alles löschen</b></p> <p>Alle vorhanden Skizzen-Elemente werden gelöscht.</p> <p><b>Export</b></p> <p>Aktuelle Vermassung kann als GeoJSON exportiert werden.</p> <p><b>Import</b></p> <p>Vermassung im GeoJSON Format kann importiert werden. Das GeoJSON muss vorgängig mit dem BM exportiert worden sein, damit die Vermassungen erscheinen.</p> |
| <p>Text- und Strichfarbe</p>  <p>rgb(84,85,89)</p> <p>Füllfarbe</p>  <p>rgba(230,230,230,0.4)</p> <p>Strichstärke</p>  <p>Textgröße</p>  | <p><b>Text- und Strichfarbe</b></p> <p>Farbe für Darstellung der Texte und Linienelemente.</p> <p><b>Füllfarbe</b></p> <p>Farbe für Darstellung der Flächen.</p> <p><b>Strichstärke / Textgröße</b></p> <p>Für die Strichstärke und Textgröße stehen je drei Ausprägungen zur Auswahl. Die Objekte werden mit der gewählten Größe gezeichnet.</p>  |

## 11 Skizzenwerkzeug

Mit dem Skizzenwerkzeug können in der Karten Elemente gezeichnet werden. Dabei können die Text- und Strichfarbe, Füllfarbe, Strichstärke sowie die Textgröße angepasst werden. Die Skizzen werden nach Beenden des Skizzenwerkzeugs in der Kartenlegende unter *Eigene Layer* angezeigt.

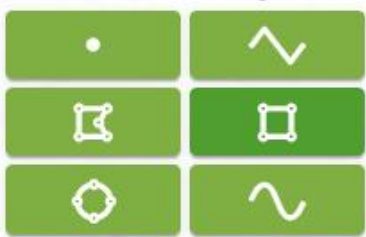
|   |   |
|---|---|
|  <p>The screenshot shows the sketching tool interface. At the top, there are two columns of drawing tools: a point, a line, a rectangle, a circle, a text 'T', and a callout bubble. Below these is a 'Snapping' toggle switch. Further down are buttons for 'Element löschen', 'Alles löschen', 'Export', and 'Import'. The bottom section contains styling options: 'Text- und Strichfarbe' (with a blue color bar and 'rgb(0,151,186)'), 'Füllfarbe' (with a light blue color bar and 'rgb(133,205,219)'), 'Strichstärke' (with three line thickness options), and 'Textgröße' (with three font size options).</p> | <p><b>Element zeichnen</b></p> <p>Durch Auswahl eines Elements kann in der Karte ein entsprechendes Objekt gezeichnet werden. Die Objekte werden mit den unten gewählten Einstellungen (Text- und Strichfarbe, Füllfarbe, Strichstärke usw.) dargestellt.</p> <p>Am unteren Rand der Karte werden Informationen zur jeweiligen Zeichnungsfunktion angezeigt:</p> <p><b>Klicken Sie in die Karte, um das Zentrum des Kreises zu platzieren. Beenden mit einfachem Klick.</b></p> <p><b>Beschriftung</b><br/>Demotext </p> <p>Bei der Erfassung eines Textes oder Callouts kann der gewünschte Text eingegeben und anschliessend auf der Karte platziert werden.</p> <p><b>Radius</b><br/>10  m</p> <p>Bei der Erfassung eines Kreises kann der gewünschte Radius eingegeben werden.</p> <p><b>Snapping</b></p> <p>Durch das Aktivieren des Kästchens wird Snapping eingeschaltet. Dies erleichtert das Absetzen der Stützpunkte anhand von bereits vorhandenen Geometrien.</p> <p><b>Element löschen</b></p> <p>Einzelne Objekte werden mit Klick gelöscht.</p> <p><b>Alles löschen</b></p> <p>Alle vorhandenen Skizzen-Elemente werden gelöscht.</p> <p><b>Export</b></p> <p>Aktuelle Skizze kann als GeoJSON exportiert werden</p> <p><b>Import</b></p> <p>Skizze im GeoJSON Format kann importiert werden.</p> <p><b>Text- und Strichfarbe</b></p> <p>Farbe für Darstellung der Texte und Linienelemente.</p> <p><b>Füllfarbe</b></p> <p>Farbe für Darstellung der Flächen.</p> <p><b>Strichstärke / Textgröße</b></p> <p>Für die Strichstärke und Textgröße stehen je drei Ausprägungen zur Auswahl. Die Objekte werden mit der gewählten Grösse gezeichnet.</p> |
|---|---|

**Hinweis:**

- Die Skizzen werden pro Benutzer und pro Projekt gespeichert. Die Skizzen sind auch nach Neustart des Projektes wieder sichtbar. Mit dem anonymen Benutzerkonto werden die Skizzen nicht dauerhaft gespeichert.
- Das Verwenden der Snapping-Funktion kann Auswirkung auf die Performance haben, da jeweils alle Geometrien geladen werden.

## 12 Selektion

Die Selektion ermöglicht die Selektion eines ausgewählten Features. Die selektierten Objekte werden in einer Liste angezeigt.

|   |   |
|---|---|
| <p>FeatureSet wählen<br/>Parkhaus</p> <p>Selektions-Werkzeug</p>  <p><input type="checkbox"/> Snapping</p> | <p><b>Feature wählen</b></p> <p>Durch die Auswahl eines Features werden alle Objekte in der Karte geladen.</p> <p><b>Selektions-Werkzeug</b></p> <p>Nach der Auswahl eines Selektions-Werkzeugs können in der Karte die Objekte selektiert werden.</p> <p>Am unteren Rand der Karte werden Informationen zur jeweiligen Zeichnungsfunktion angezeigt:</p> <p><b>i</b> Klicken Sie in die Karte, um die Stützpunkte der Fläche zu platzieren. Beenden mit Doppelklick.</p> <p>Die selektierten Objekte werden in einer Liste dargestellt. Mit Ctrl + Linksklick können weitere Objekte selektiert werden.</p> <p><b>Snapping</b></p> <p>Durch das Aktivieren des Kästchens wird das Snapping eingeschaltet. Dies erleichtert das Absetzen der Stützpunkte anhand von bereits vorhandenen Geometrien.</p> |
|---|---|

### Liste

Die selektierten Objekte werden in einer Liste dargestellt. Die Liste verfügt über folgende Funktionen:

- Sortierung der Spalten
- Report öffnen, wenn vorhanden
- Objekt aus Liste entfernen
- CSV-Export
- Highlight von Objekt in Karte bei Mouseover über Listeneintrag


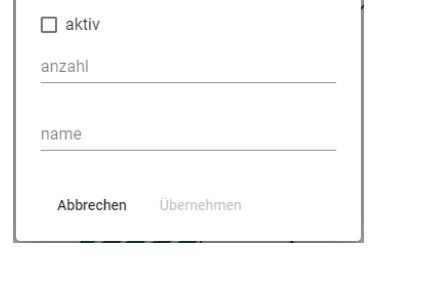
| ID  | Name         | Adresse            |   |   |
|-----|--------------|--------------------|---|---|
| 123 | Europaallee  | Freischützgasse 30 |  |  |
| 92  | Hauptbahnhof | Sihlquai 41        |  |  |

 Einträge pro Seite: 5  1 - 2 von 2  

**Hinweis:** Das Verwenden der Snapping-Funktion kann Auswirkung auf die Performance haben, da jeweils alle Geometrien geladen werden.

## 13 Digitalisieren

Das Digitalisieren ermöglicht die Datenpflege im Client.

|   |   |
|---|---|
|   | <p><b>Feature wählen</b></p> <p>Durch die Auswahl eines Features werden alle Objekte in der Karte geladen. Im Fenster werden alle für die Geometrie verfügbaren Erfassungs- und Editierfunktionen eingeblendet.</p>   |
|   | <p><b>Objekt erfassen</b></p> <p>Es können Punkte, Linien, Polygone, Rechtecke, Kreise oder Texte erfasst werden. Am unteren Rand der Karte werden Informationen zur jeweiligen Zeichnungsfunktion angezeigt:</p> <p><b>•</b> Klicken Sie in die Karte, um die Stützpunkte der Fläche zu platzieren. Beenden mit Doppelklick.</p> <p>Beschriftung<br/>Demotext </p> <p>Bei der Erfassung eines Textes, kann der gewünschte Text eingegeben und anschliessend auf der Karte platziert werden.</p> <p>Radius<br/>10  m</p> <p>Bei der Erfassung eines Kreises kann der gewünschte Radius eingegeben werden.</p>   |
|  | <p><b>Objekt editieren</b></p> <p>Bestehende Objekte können in Bezug auf Geometrie und Attribute bearbeitet werden</p> <p><b>Snapping</b></p> <p>Durch das Aktivieren des Kästchens wird das Snapping eingeschaltet. Dies erleichtert das Absetzen der Stützpunkte anhand von bereits vorhandenen Geometrien.</p> <p><b>Zurücksetzen</b></p> <p>Nach dem Erfassen/Editieren der Objekte wird eine Vorschau in der Karte angezeigt. Mit <i>Zurücksetzen</i> werden alle Änderungen seit dem letzten Speichern gelöscht.</p> <p><b>Speichern</b></p> <p>Nach dem Erfassen/Editieren der Objekte wird eine Vorschau in der Karte angezeigt. Die Änderungen werden beim <i>Speichern</i> in die Datenbank übernommen.</p> <p><b>Attribute editieren</b></p> <p>Nach dem Erfassen eines neuen Objektes, sowie beim Editieren von Attributen erscheint die Maske <i>Attribute editieren</i>.</p> <p>Obligatorische Felder (mit Stern markiert) müssen vor dem Speichern zwingend ausgefüllt werden.</p> <p>Um die Änderungen in die Datenbank zu schreiben, muss nach dem Übernehmen noch gespeichert werden.</p> |

**Hinweis:** Das Verwenden der Snapping-Funktion kann Auswirkung auf die Performance haben, da jeweils alle Geometrien geladen werden.

## 14 Kartenkonfiguration

In der Kartenkonfiguration kann das Koordinatensystem geändert werden. Ebenso können der Kartenmassstab und die Zentrum-Koordinaten angepasst werden.

|  |   |
|--|---|
| <div data-bbox="215 405 558 481">           Koordinatensystem<br/>           LV95 (EPSG:2056)         </div> <div data-bbox="215 504 558 582">           Massstab<br/>           1:2000         </div> <div data-bbox="215 604 558 683">           E-Koordinate Zentrum [m]<br/>           2724616         </div> <div data-bbox="215 705 558 784">           N-Koordinate Zentrum [m]<br/>           1206086         </div> <div data-bbox="223 817 550 884"> <input type="button" value="Übernehmen"/> </div> <div data-bbox="223 884 550 952"> <input type="button" value="Link URL generieren"/> </div> <div data-bbox="223 974 446 1052"> <input type="checkbox"/> Mobile Ansicht<br/> <input type="checkbox"/> Dunkles Design         </div> | <p><b>Koordinatensystem</b></p> <p>Die Koordinaten in der Karte werden in dem gewählten Koordinatensystem angezeigt.</p>  |
|  | <p><b>Massstab</b></p> <p>Die Karte wird im gewählten Massstab angezeigt.</p>   |
|  | <p><b>X-Koordinate/Y-Koordinate Zentrum</b></p> <p>Das Zentrum der Karte wird auf die eingegebenen Koordinaten gesetzt.</p>   |
|  | <p><b>Übernehmen</b></p> <p>Mit Übernehmen werden die oben eingegebenen Karteneinstellungen in der Karte übernommen.</p>  |
|  | <p><b>Link URL generieren</b></p> <p>Die Funktion <i>Link URL generieren</i> generiert die URL des aktuellen Kartenfenster-Ausschnittes. Der Link kann für den Direkteinstieg in das aktuelle Projekt verwendet werden.</p> <p>Der Direktlink beinhaltet auch die aktuell angewählten Legendeneinträge.</p> |
|  | <p><b>Benutzeroberfläche</b></p> <p>Die Mobile Ansicht ist optimiert für die Nutzung auf mobilen Geräten. Mit «Dunkles Design» kann die Benutzeroberfläche jederzeit im Dark Mode angezeigt werden.</p>   |

## 15 Dienste einbinden

Im Menü *Dienste einbinden* können OGC-Dienste (WMS, WFS, WMTS) in das Kartenfenster eingebunden werden. Dazu wird die URL des entsprechenden Dienstes benötigt sowie Benutzername und Passwort bei geschützten Diensten.

Über *Layer* können bestimmte Layer des Dienstes selektiert werden und die Reihenfolge der Layer angepasst werden. Die Layer können als Einzelbild oder als Kacheln eingebunden werden. Im Kartenbild wird die Vorschau angezeigt.

Als *Anzeigelevel* der Layer kann in Bezug auf die bereits im Projekt eingebundenen Layer Vordergrund oder Hintergrund gewählt werden.

Ein erfasster Dienst wird unter *Eigene Layer* angezeigt und kann mit Rechtsklick wieder bearbeitet oder entfernt werden.

### Hinweis:

- Die Layer werden pro Benutzer gespeichert und sind auch nach Neustart des Projektes wieder sichtbar. Wenn man nicht angemeldet ist, werden die eingebundenen Dienste (eigene Layer) nicht dauerhaft gespeichert.
- Die Verwendung eines Proxys für die im Client eingebundenen Services werden durch den Administrator im Projekt vorgegeben.

## 16 Mobile Nutzung



Die Benutzeroberfläche ist optimiert für die Anzeige auf mobilen Geräten. Unterschreitet die Bildschirmbreite einen gewissen Wert (1366px) wird automatisch auf die mobile Anzeige gewechselt. Unabhängig von der Bildschirmgröße kann über die *Kartenkonfiguration* zwischen der mobilen und der Desktop-Ansicht gewechselt werden, um alle zu Verfügung stehenden Funktionen nutzen zu können.

In der mobilen Version können Reports mit Klick auf ein Objekt aufgerufen werden. Sind mehrere Reports vorhanden, werden diese aufgelistet. Vorhandene Tooltips werden ebenfalls bei Klick auf ein Objekt angezeigt.

Die Kartenfavoriten und Messfunktionen sind in der mobilen Ansicht verfügbar.

Unter *Kartenkonfiguration* kann jederzeit in die Desktop-Ansicht gewechselt werden.



## About Hexagon

Hexagon is a global leader in sensor, software and autonomous solutions. We are putting data to work to boost efficiency, productivity, and quality across industrial, manufacturing, infrastructure, safety, and mobility applications.

Our technologies are shaping urban and production ecosystems to become increasingly connected and autonomous — ensuring a scalable, sustainable future.

Hexagon's Geospatial division creates solutions that deliver a 5D smart digital reality with insight into what was, what is, what could be, what should be, and ultimately, what will be.

Hexagon (Nasdaq Stockholm: HEXA B) has approximately 20,000 employees in 50 countries and net sales of approximately 4.3bn USD. Learn more at [hexagon.com](https://hexagon.com) and follow us @HexagonAB.

© 2020 Hexagon AB and/or its subsidiaries and affiliates. All rights reserved. Hexagon and the Hexagon logo are registered trademarks of Hexagon AB or its subsidiaries. All other trademarks or service marks used herein are property of their respective owners.