

ThemenBrowser Softwarepaket

2019

Benutzerhandbuch



Gesellschaft für Informationstechnologie mbH

Leipzig

Kontakt: GFI - Gesellschaft für Informationstechnologie mbH

Philipp-Rosenthal-Straße 9

04103 Leipzig

Telefon: (0341) 961 33 10

Fax: (0341) 961 33 11

e-Mail: info@gfi-gis.de

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1. Einleitung	4
2. ThemenBrowser^{plus}	5
2.1. Allgemein	5
2.2. Systemvoraussetzungen	5
2.3. Einrichtung für ArcGIS	5
2.3.1. Installation	5
2.3.2. Registrierung Plugin	7
2.3.3. Lizenzierung	7
2.3.4. Konzept Informationshaltung	9
2.3.4.1. Installationsverzeichnis (lesender Zugriff durch den Nutzer)	9
2.3.4.2. Arbeitsverzeichnis (schreibender Zugriff durch den Nutzer)	9
2.3.4.3. Fachbereichsverzeichnisse	12
2.3.5. Übernahme vorhandener Betrachtungsräume	12
2.3.6. Kopplung mit TBIMS	13
2.4. Einrichtung für QGIS	14
2.5. Anwendung in ArcMap	15
2.5.1. Überblick	15
2.5.2. ThemenBrowser^{plus} starten	15
2.5.3. Funktionsumfang	15
2.5.4. Fachbereiche	15
2.5.4.1. Neu anlegen	17
2.5.4.2. Bearbeiten	17
2.5.4.3. Hinzufügen	18
2.5.4.4. Entfernen	18
2.5.4.5. TBIMS einbinden	18
2.5.4.6. Aktualisieren	18
2.5.5. Fachthemen	18
2.5.5.1. Anlegen und Speichern	18
2.5.5.2. Symbologie	19
2.5.5.3. Bearbeiten	20
2.5.6. sofern INSPIRE-konforme Metadaten gespeichert wurden, können diese exportiert werden, siehe Abschnitt 2.5.10 Datenübernahme NAS	20
2.5.7. Flurstückssuche	20
2.5.8. Datenpool anpassen	20
2.5.9. Editiervorschrift	21
2.5.10. Datenübernahme NAS	21
2.5.11. Flurstückssuche	21
2.5.12. Metadaten	21
2.5.13. Betrachtungsräume	22
2.5.13.1. Erstellen	22
2.5.13.2. Anzeigen	23
2.5.14. Adresssuche	24
2.5.14.1. Aufrufen	24
2.5.14.2. Verbinden	24
2.5.14.3. Suche	24
3. Themenbrowser Administrationskomponente	25
3.1. Allgemein	25
3.2. Einrichtung für ArcGIS	25

3.3. Einrichtung	25
3.4. Anwenden	25
3.4.1. Überblick	25
3.4.2. TB Admin starten	25
3.4.3. Registerkarten	26
3.4.3.1. Benutzer	26
3.4.3.2. Fachbereiche	27
3.4.3.3. Verzeichnisse	28
3.4.3.4. TBIMS	28
3.4.3.5. Flurstückssuche	28
3.4.3.6. Adresssuche	28
4. TBIMS Client	29
4.1. Allgemein	29
4.2. Systemvoraussetzungen	29
4.3. Anwenden	29
4.3.1. Überblick	29
4.3.2. TBIMS Client starten	29
4.3.2.1. Profil ändern	30
4.3.2.2. Passwort vergessen	30
4.3.3. Funktionsleiste	30
4.3.3.1. Verwenden der Funktionsleiste	30
4.3.3.2. Standardfunktionen	30
4.3.3.3. Kartennavigation	30
4.3.3.4. Selektion und Abfragen	31
4.3.3.5. Grafikfunktionen	31
4.3.3.6. Sonstige Funktionen	32
4.3.4. Kartenlegende	32
4.3.5. Registerkarten	32
4.3.5.1. Fachbereiche	32
4.3.5.2. Kataster	32
4.3.5.3. WMS Dienste	32
4.3.5.4. Suchliste	32
4.3.5.5. Dienste	32

1. EINLEITUNG

Das ThemenBrowser-Softwarepaket dient der fachbereichsbezogenen Verwaltung von in einem GIS aufbereiteten Themen und der effektiven Bereitstellung von Geodaten für einen gemeinsamen Nutzerkreis. Während das Plugin Themenbrowser^{plus} für die Aufbereitung der Geodaten verwendet wird, sorgt die Kombination aus TBIMS (ThemenBrowser Internet MapServer) Admin und Client dafür, dass die Daten allen ausgewählten Nutzern zugänglich gemacht werden.

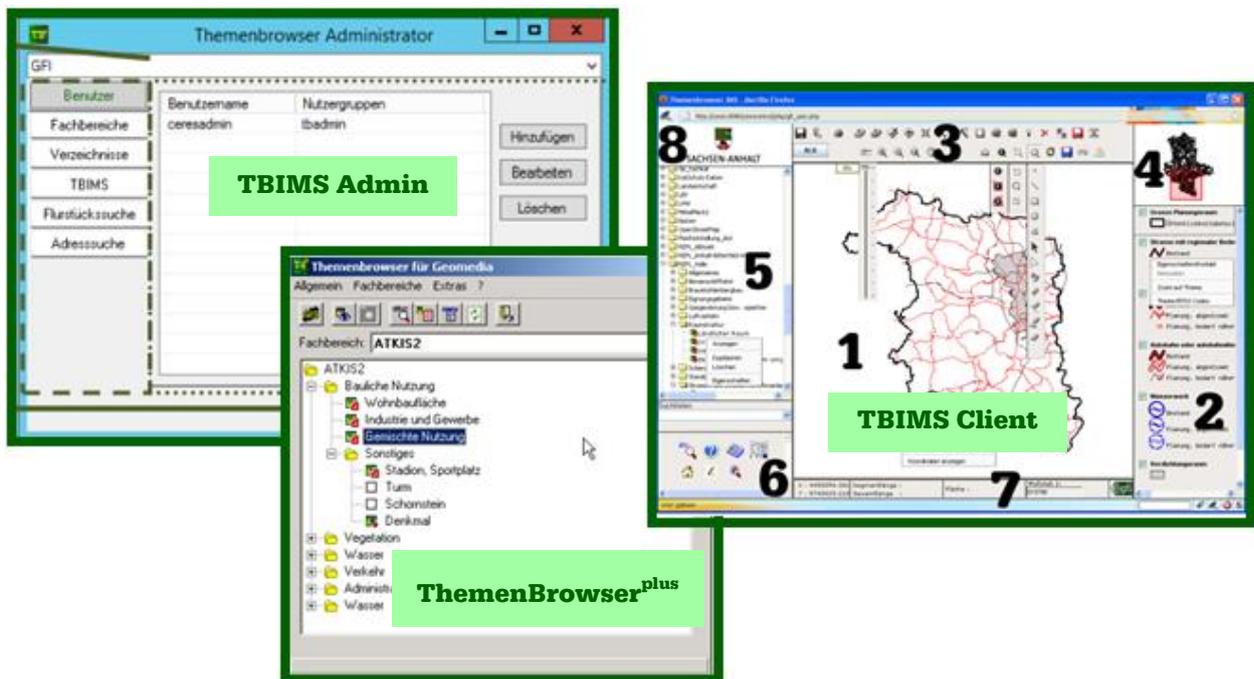
Das Softwarepaket setzt sich aus folgenden drei Hauptbestandteilen zusammen:

ThemenBrowser^{plus}: Organisation, Zusammenstellung und Veröffentlichung von Geodaten im Desktop GIS durch Erstellung von Fachbereichen und Fachthemen

TBIMS Admin: Administration der Nutzer- und Rechteverwaltung, der Nutzergruppen, der Fachbereiche, der DB-Verbindungen, sowie Erzeugung der für den TBIMS Client erforderlichen Dateien

TBIMS Client: Webanwendung mit typischen GIS-Funktionen, nutzt Fachbereiche und Fachthemen aus dem ThemenBrowser^{plus}

Bild ThemenbrowserB.png einfügen



2. THEMENBROWSER^{PLUS}

2.1. ALLGEMEIN

Der ThemenBrowser^{plus} wird für das Organisieren, Zusammenstellen und Veröffentlichen von Geodaten in einem GIS verwendet. Er wird in Form eines Plugins in das jeweilige GIS integriert. Verfügbar ist das Plugin für ArcGIS for Desktop, sowie für QGIS.

2.2. SYSTEMVORAUSSETZUNGEN

- Windows Desktop oder Windows Server-Betriebssystem ab Windows XP
- ArcGIS for Desktop ab 10.1 (32 bit)
- QGIS 2.4 bis 2.18 (32 bit)

Für jede GIS-Installation wird ein separates Setup bereitgestellt.

Soll die Software auf dem gleichen Rechner für verschiedene GIS genutzt werden, sind mehrere Installationen notwendig.

Das Setup sowie durchzuführende Nacharbeiten müssen mit vollen Administrator-Rechten ausgeführt werden. Das jeweilige GIS darf während des Setups nicht geöffnet sein.

Bei der Installation des ThemenBrowser^{plus} für QGIS wird Schreibrecht auf das Plugin-Verzeichnis der aktuellen QGIS-Version vorausgesetzt (z.B. *C:\Program Files (x86)\QGIS\apps\qgis\plugins*). Standardmäßig ist dies nicht gewährleistet.

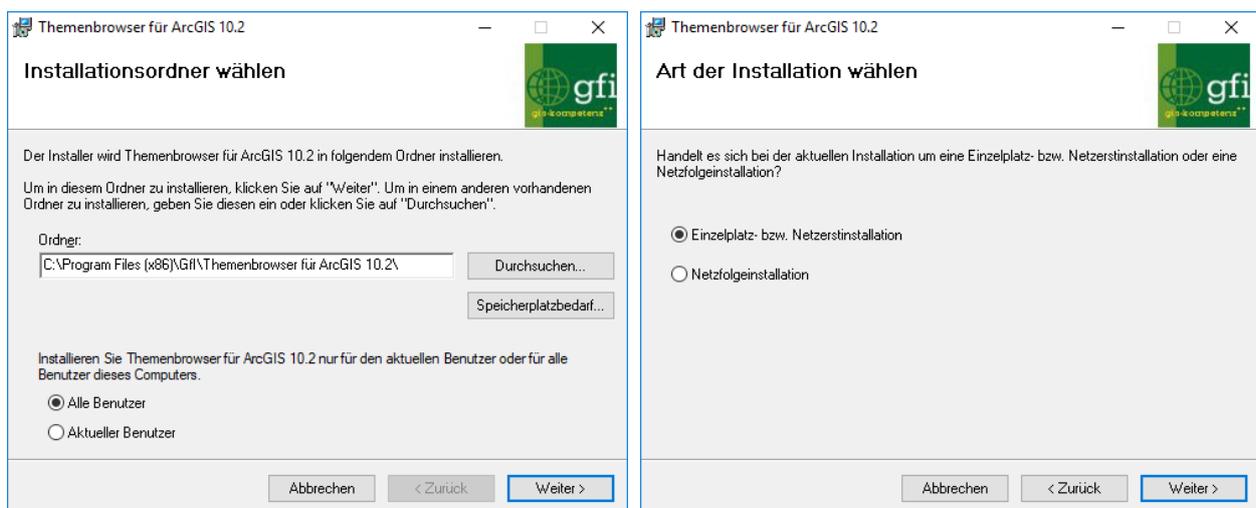
2.3. EINRICHTUNG FÜR ARCGIS

2.3.1. INSTALLATION

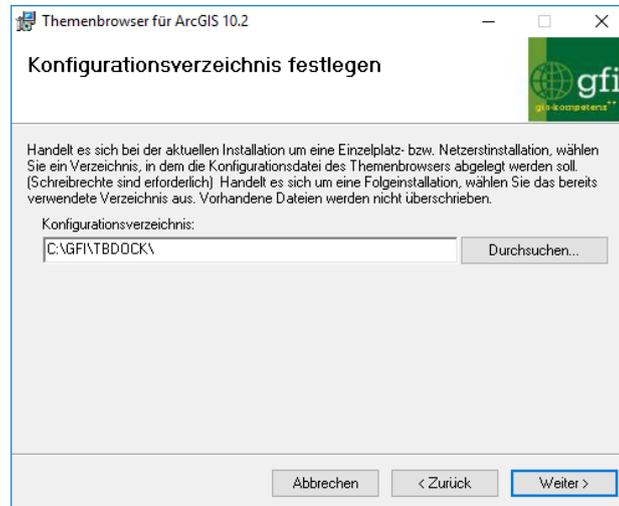
Führen Sie die msi-Installationsdatei mit Administrator-Rechten aus.

Im ersten Schritt des Setups wählen Sie den Pfad zu dem Verzeichnis, in dem der ThemenBrowser^{plus} für ArcGIS installiert werden soll. Dort legt das Setup sämtliche Programmdateien und ein paar weitere benötigte Informationen, z.B. zu Vorlagen etc. ab. Hauptbestandteil des Plugins ist die Datei *TBDock.dll* im Unterverzeichnis *System*. Diese DLL wird während des Setups über ein ESRI-Tool als Werkzeugleiste für ArcGIS registriert. Im unteren Bereich des Dialogs wählen Sie die Option *Alle Benutzer* aus.

Wählen Sie im folgenden Fenster die Art der Installation aus.



Des Weiteren wird im Installationsverzeichnis eine Verknüpfung (WorkDir.lnk) zum künftigen Arbeitsverzeichnis des ThemenBrowser^{plus} hinterlegt. Wohin dieser Link zeigt,



bestimmen Sie im nächsten Dialogfeld. Das Arbeits-/Konfigurationsverzeichnis kann auch ein Netzlaufwerk sein.

Wenn Sie den ThemenBrowser^{plus} zum ersten Mal auf diesem Rechner installieren, wählen Sie ein Verzeichnis ohne Leer- und Sonderzeichen im Pfad. Bei diesem Verzeichnis sind außerdem volle Schreibrechte zwingend notwendig.

Handelt es sich um eine Folgeinstallation, geben Sie das schon verwendete, beziehungsweise schon vorhandene Verzeichnis an (in dem sich die Datei *TBatArcGIS.cfg* befindet). Bereits vorhandene Dateien werden nicht überschrieben.

Achtung: Als Vorschlag wird immer der Pfad *C:\GFI\TBDOCK* eingetragen. Das Setup erkennt nicht automatisch das gegebenenfalls schon verwendete Verzeichnis. Ändern Sie den Pfad hier irrtümlicherweise nicht ab, wird der Link im Installationsverzeichnis neu gesetzt. Diesen können Sie aber auch jederzeit händisch im Windows-Explorer selbst anpassen.

Nach erfolgreicher Installation starten Sie ArcMap, um zu sehen, ob der ThemenBrowser^{plus} erfolgreich als Werkzeugleiste registriert wurde. Bekommen Sie eine Meldung, dass der



ThemenBrowser^{plus} nicht lizenziert ist, fahren Sie beim Schritt 2.3.3 Lizenzierung fort.

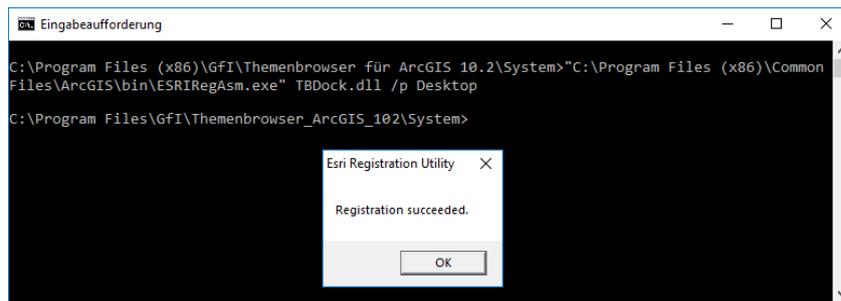
Im ArcMap sollte nun die ThemenBrowser-Werkzeugleiste zu sehen sein. Gegebenenfalls schalten Sie diese über das Menü Anpassen → Werkzeugleisten → ThemenBrowser... ein. Über den ersten Schalter von links machen Sie das ThemenBrowser-Fenster sichtbar beziehungsweise blenden es aus. Falls die Werkzeugleiste nicht oder nur grau zu sehen ist, muss das Plugin selbstständig registriert werden. Schließen Sie dazu ArcMap und fahren Sie beim Schritt 2.3.2 Registrierung Plugin fort.

2.3.2. REGISTRIERUNG PLUGIN

Eine Registrierung wird notwendig, wenn die Schaltflächen des Plugins in ArcGIS ausgegraut erscheinen.

Vorgehen:

1. cmd-Fenster als Administrator öffnen
2. in das Verzeichnis der TBDock.dll wechseln, zum Beispiel:
`cd "C:\Program Files (x86)\GFI\Themenbrowser für ArcGIS 10.2\System"`
3. TBDock.dll an das ESRI-Registrierungstool übergeben:
`"C:\Program Files (x86)\Common Files\ArcGIS\bin\ESRIRegAsm.exe"`

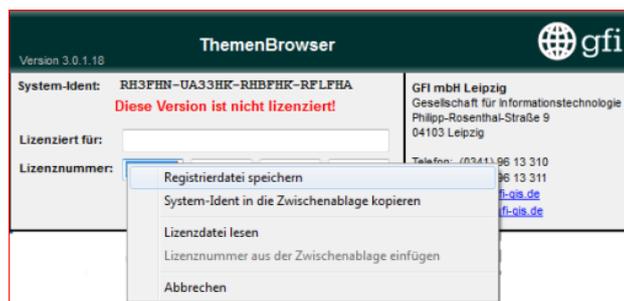


TBDock.dll /p Desktop

2.3.3. LIZENSIERUNG

Starten Sie dazu ArcMap als Administrator. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in ein Feld des Lizenzdialoges. Speichern Sie zunächst die Registrierdatei ab und senden diese per Mail an uns mit der Bitte um Lizenzierung. Sie erhalten von uns eine Lizenzdatei, die Sie im gleichen Dialog einlesen können.

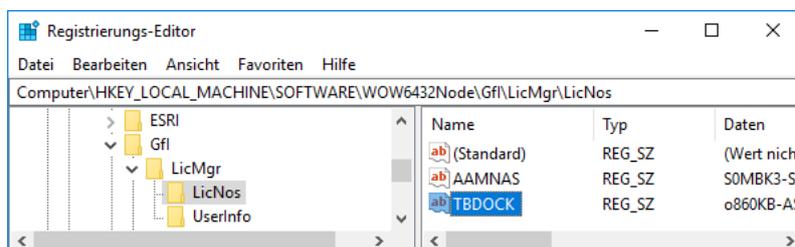
Dadurch ist der Themenbrowser lizenziert. Jetzt kann ArcMap geschlossen und zukünftig



auch ohne Administratorberechtigung gestartet werden.

Ist das Kontextmenü *Lizenzdatei lesen* des Lizenzierungsdialoges ausgegraut, beziehungsweise keine Eingabe des Lizenzschlüssels möglich, dann muss die Windows-Registry händisch ergänzt werden.

Starten Sie dazu den Registrierungseditor als Administrator (C:\Windows\regedit.exe) und navigieren Sie zum Knoten *Computer\ HKEY_LOCAL_MACHINE\ SOFTWARE*



Wow6432Node \ GFI \ LicMgr \ LicNos. In der rechten Fensterhälfte erzeugen Sie über das Kontextmenü *Neu → Zeichenfolge* einen neuen Eintrag mit dem Namen ***TBDOCK***. Als Wert tragen Sie Ihren Lizenzschlüssel ein. Sie finden diesen in der erhaltenen Lizenzdatei. Öffnen Sie diese mit einem Texteditor und kopieren Sie den Eintrag, welcher hinter dem Eintrag ***LNO=*** zu finden ist..

2.3.4. KONZEPT INFORMATIONSHALTUNG

Nach erfolgreicher Installation des ThemenBrowser^{plus} existieren drei Verzeichnisse: *Installationsverzeichnis*, *Arbeitsverzeichnis* und *Fachbereichsverzeichnis*. Diese werden in den folgenden Abschnitten näher erläutert.

2.3.4.1. INSTALLATIONSVERZEICHNIS (LESENDER ZUGRIFF DURCH DEN NUTZER)

z.B. *C:\Program Files (x86)\GFI\Themenbrowser für ArcGIS 10.2* enthält ein Unterverzeichnis *System*.

Die darin enthaltene Datei *TBDock.dll* ist das Plugin für das jeweilige GIS. Dieses Plugin wird innerhalb des Setups für ArcGIS als ArcGIS-Plugin registriert.

Die Datei *WorkDir* enthält die Verknüpfung zum Arbeits-\Konfigurationsverzeichnis, welches auch auf einem Netzlaufwerk liegen kann.

2.3.4.2. ARBEITSVERZEICHNIS (SCHREIBENDER ZUGRIFF DURCH DEN NUTZER)

z.B. *C:\GFI\TBDock*

Das Arbeitsverzeichnis enthält unter anderem die Konfigurationsdatei *TBatArcGIS.cfg*. In dieser Datei werden die Einstellungen für den Zugriff auf Fachbereichs-Verzeichnisse, auf Geodatenbanken, und TBIMS-Anwendungen eingestellt.

Aufgrund des offenen Konzepts werden diese Informationen rechner- und nutzerbezogen verwaltet und automatisch durch die Anwendung aktualisiert. Jeder Nutzer besitzt einen eigenen Eintrag (eigene Konfiguration) in der *TBatArcGIS.cfg*. So kann abhängig vom Windows-Login auf dem gleichen Rechner beispielsweise auf unterschiedliche Fachbereichsverzeichnisse zugegriffen werden.

Alternativ dazu ist eine zentrale, rollenbasierte Konfiguration möglich. Der restliche Abschnitt dient der Erläuterung dieser Konfigurationsart.

Auf jedem Rechner ist Nachfolgendes zu organisieren:

1. Das Arbeitsverzeichnis wird auf einem zentralen Netzlaufwerk angelegt.
2. Die *WorkDir*-Verknüpfung im Applikationsverzeichnis wird auf dieses Verzeichnis geändert.
3. Es ist in der Systemsteuerung eine globale (!) Umgebungsvariable *TBPLUSUSER* mit einem einheitlichen Namen zu vergeben. Alternativ können Sie auch eine Batchdatei (.bat) anlegen, welche ArcMap mit dem entsprechenden *TBPLUSUSER* aufruft, Beispiel:

```
SET TBPLUSUSER = meinName
"C:\Program Files (x86)\ArcGIS\Desktop10.2\bin\ArcMap.exe"
```

Legen Sie diese Batchdatei oder eine Verknüpfung zu ihr mit passendem Icon auf dem Desktop ab. Bei ihrem Aufruf startet ArcMap mit der richtigen Einstellung für den ThemenBrowser^{plus}.

4. Passen Sie die Datei *TBatArcGIS.cfg* an, indem Sie unterhalb des Knotens **<configuration>** den Eintrag **<user name="meinName">** setzen:

```
<?xml version="1.0"
encoding="utf-8"?>
<configuration>
  <user name="meinName">
  </user>
  ...
</configuration>
```

Wenn zu Beginn kein Nutzer vorhanden ist, dann wird automatisch einer mit folgender Namensstruktur angelegt: Rechnername_Windows-Anmeldename
z.B. meinpc_mueller

Im folgenden Beispiel sehen Sie, wie Sie über den Knoten *<administration>* das Schreibrecht auf die cfg-Datei einschränken können. Damit können Sie die Fachbereichsstruktur schützen. Tragen Sie hier alle Benutzernamen (entspricht Windows-Anmeldenamen) ein, die keine Änderungen an der cfg-Datei vornehmen dürfen. So können durch diese Anwender keine Fachbereiche, neue Verzeichnisse, Betrachtungsräume usw. hinzugefügt oder gelöscht werden.

```

<user name="meinName">
  <administration>
    <cfg>
      <nurlesen>
        <env_user>nutzer1</env_user>
        <env_user>nutzer2</env_user>
        ...
      </nurlesen>
    </cfg>
  </administration>
  ...
</user>

```

Hier ist jeweils der Windows-Anmeldename des Nutzers hinterlegt.

Sollen Themen in schon eingebundenen Fachbereichsverzeichnissen nicht geändert beziehungsweise gelöscht oder auch neu angelegt werden, sollten die entsprechenden Verzeichnisse mit Schreibschutz versehen werden. Vergeben Sie sogar Leseschutz auf ein Fachbereichsverzeichnis, kann die entsprechende Nutzergruppe auch keine Themen aus diesem Fachbereich sehen. Der Schutz für Verzeichnisse wird mit dem Knoten `<permissions>` für Nutzergruppen `<groups>` festgelegt. Nutzergruppen werden im Knoten `<groups>` festgelegt, welcher auf gleicher Ebene wie der Knoten `<user>` liegt.

```

<groups>
  <group name="tbadmin">
    <user>nutzer1</user>
    <user>nutzer2</user>
    <user>nutzer3</user>
    ...
  </group>
  ...
</groups>

```

Hier ist jeweils der Windows-Anmeldename des Nutzers hinterlegt.

```

<user name="meinName">
  ...
  <fachbereiche>
    <fb name="ATKIS" export="True">
      <StdDir>\\Rechnername\C$\GfI\meinatkis</StdDir>
      <permissions>
        <group name="tbadmin" read="true" write="true" rename="true" delete="true" />
      </permissions>
    </fb>
    ...
  </fachbereiche>
  ...
</user>

```

LogFile.txt - Bei fehlerhafter Darstellung der Baumstruktur kann diese Datei zur Fehlererkennung herangezogen werden.

2.3.4.3. FACHBEREICHsverzeichnisse

Die einzelnen Themendefinitionsdateien (XML/SLD) werden in ein oder mehreren Windows-Verzeichnissen abgelegt. Dies bedeutet, dass Themen eines Fachbereichs in einem oder mehreren Windows-Verzeichnissen abgelegt werden können, beziehungsweise dass in einem Windows-Verzeichnis Inhalte eines oder mehrerer Fachbereiche verwaltet werden können.

Steigen Sie gerade vom ThemenBrowser^{plus} der Version 2.3 auf Version 3.0 um, können Sie vorhandene Fachbereichsverzeichnisse weiter verwenden. Über das Ordnersymbol (siehe Abschnitt 2.5.4.3 *Hinzufügen*) im ThemenBrowser-Fenster können Sie zu diesem Verzeichnis navigieren (besser zu einer Kopie davon). Dann werden alle Fachbereiche, die darin vorhanden sind, wiederhergestellt. Finden Sie jetzt manche Themen doppelt, kann dies von "Leichen" aus dem alten ThemenBrowser^{plus} herrühren. Über die Tastenkombination Strg + B auf ein Thema öffnet sich Ihr Webbrowser mit der entsprechenden Themendatei. Hier können Sie anhand des Datums erkennen, welches Thema in welchem Unterverzeichnis eventuell ungültig ist und dieses Verzeichnis beziehungsweise die Dateien dann löschen.

Wenn alle alten Fachbereiche wiederhergestellt sind, sollten Sie für jeden Fachbereich über das Kontextmenü das Standardverzeichnis `<StdDir>` neu festlegen. Dort werden dann alle neuen und geänderten Themendateien abgelegt. Die Information wird in der Konfigurationsdatei `TBatArcGIS.cfg` im Knoten `<fachbereiche>` abgelegt:

```
<user name="meinName">
...
<fachbereiche>
  <fb name="ATKIS">
    <StdDir>\\Rechnername\C$\GfI\meinatkis</StdDir>
  </fb>
  <fb name="Raumordnungskataster">
    <StdDir>\\Rechnername\C$\fb\Xml</StdDir>
  </fb>
  <fb name="Editiertvorlagen">
    <StdDir>\\Rechnername\C$\GfI\TBDock\Editiertvorlagen</StdDir>
  </fb>
</fachbereiche>
...
```

2.3.5. ÜBERNAHME VORHANDENER BETRACHTUNGSRÄUME

Haben Sie im alten ThemenBrowser^{plus} Betrachtungsräume verwendet, so können Sie das Verzeichnis `ZoomsDir` aus dem Unterverzeichnis `UserData` der alten ThemenBrowser-Installation in Ihr aktuelles Arbeitsverzeichnis kopieren. Im Unterverzeichnis `System` der Altinstallation gibt es eine Datei `ZoomMappe.lst`. Die Informationen in dieser Datei pflegen Sie in Ihre Konfigurationsdatei analog zum unten abgebildeten Beispiel ein.

Beispielhafter Inhalt der Datei `ZoomMappe.lst` aus der Altinstallation:

```
[Zooms]
Kreise=c:\gfi\tb\userdata\ZoomsDir\zc_15102013122537.xml
zeitraum=c:\gfi\tb\userdata\ZoomsDir\zc_15102013161144.xml
```

Ausschnitt der angepassten Konfigurationsdatei `TBatArcGIS.cfg` aus der Neuinstallation:

```
<user name="meinName">
...
<Zooms dir="\\Rechnername\C$\GfI\TBDock\ZoomsDir">
  <Zoom path="C:\GfI\TBDock\ZoomsDir\zc_2492014124628.xml" name="Kreise"/>
  <Zoom path="C:\GfI\TBDock\ZoomsDir\zc_15102013161144.xml" name="zeitraum"/>
</Zooms>
```

</Zooms>

...

Beim nächsten Start von ArcMap sind die eingerichteten Betrachtungsräume nach Einschalten der Betrachtungsraum-Werkzeugleiste im ThemenBrowser^{plus} über das Menü *Extras* → *Betrachtungsräume* verwendbar.

2.3.6. KOPPLUNG MIT TBIMS

Wenn die Applikation ThemenBrowser^{plus} zur Pflege des TBIMS genutzt werden soll, sind folgende Eintragungen notwendig:

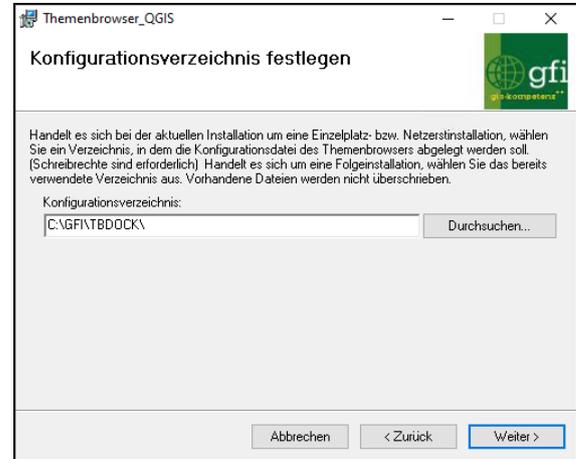
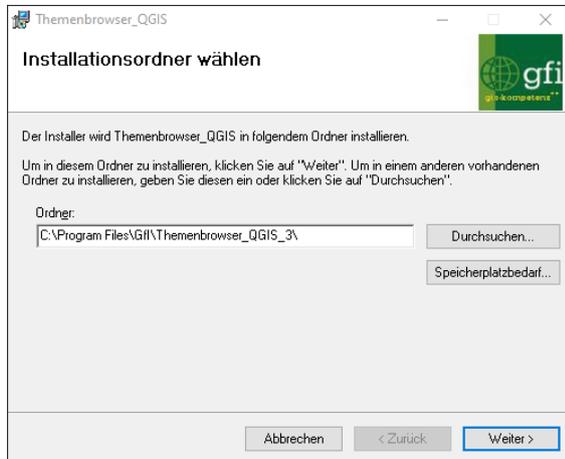
- 1. Legen Sie ein Verzeichnis an, in dem Dateien vom ThemenBrowser^{plus} für ArcGIS geschrieben werden können und auf die der TBIMS Zugriff hat. Im Beispiel wird das Verzeichnis *meinVerzeichnis* im Arbeitsverzeichnis erzeugt.**
- 2. Fügen Sie in der Konfigurationsdatei *TBatArcGIS.cfg* unterhalb von *<user>* den Knoten *<tbimsexport>* mit Pfad zu diesem Verzeichnis hinzu:**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
  <configuration>
    <user name="meinName">
      <tbimsexport>C:\GfI\TBDock\meinVerzeichnis</tbimsexport>
```

Bei jedem Beenden von ArcGIS beziehungsweise beim Drücken der Tastenkombination *Strg + E* innerhalb des ThemenBrowser-Fensters schreibt der ThemenBrowser^{plus} Informationsdateien in dieses Verzeichnis, welche dann vom TBIMS ausgewertet werden können.

2.4. EINRICHTUNG FÜR QGIS

Die Installation für QGIS beinhaltet als wichtigste Bestandteile zwei dll-Dateien für den ThemenBrowser^{plus} und die dazugehörige Adresssuche, welche in das QGIS-Programmverzeichnis kopiert werden. Desweiteren ist im Ordner *Ressources* ein Symbol (Haus.svg) abgelegt, welches für das Modul *Adresssuche* benötigt wird.



Zuerst wird ähnlich wie bei der Installation für ArcGIS ein Programmverzeichnis angelegt. Dann sucht die Routine in der Registry nach dem Installationsort von QGIS. Wird diese nicht gefunden, können Sie an dieser Stelle über einen Zusatzdialog zum Installationsverzeichnis navigieren. Hier wählen Sie das Verzeichnis ohne */apps/qgis/plugins* z.B. *C:\Programme\QGIS 3.10* (Der Zusatzdialog versteckt sich manchmal hinter dem Installationsdialog! Über Alt-Tab suchen.)

Falls nicht, werden Sie aufgefordert, ein neues Konfigurationsverzeichnis auszuwählen. Achten Sie hier auf genügend Schreibrechte und dass der Pfad keine Leerzeichen enthält. In diesem Ordner wird dann entweder eine neue Konfigurationsdatei abgelegt oder sie verweisen auf eine schon vorhandene Konfigurationsdatei.

Abschließend werden die zwei dlls in das Plugin-Verzeichnis von QGIS kopiert (*/apps/qgis/plugins*). Bitte gewähren Sie auf dieses Verzeichnis schon **vor der Installation** Schreibrechte.

Nach der Installation sollten Sie sich vergewissern, dass in diesem Verzeichnis die beiden DLLs liegen und dass der Link im Programmverzeichnis des TB in das richtige Verzeichnis zeigt. Hier treten die meisten Probleme aufgrund fehlender Schreibrechte auf. Dann müssen die Dateien händisch kopiert werden.

Tritt beim Anzeigen des ThemenBrowser^{plus} in QGIS ein Parse-Fehler auf, sollte in der Konfigurationsdatei der User-Name überprüft werden. Dieser muss je nach Konfiguration dem Namen *Rechnername_Anmeldename* entsprechen oder in der Umgebungsvariable *TBPLUSUSER* festgelegt sein.

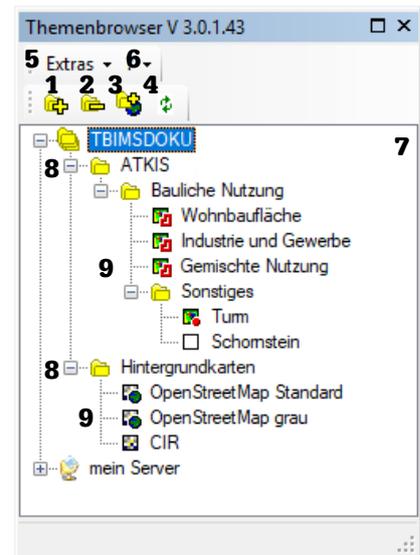
2.5. ANWENDUNG IN ARCMAP

2.5.1. ÜBERBLICK

Der ThemenBrowser^{plus} ist als Werkzeugleiste sowie als Fenster verfügbar. Die Verwaltung von Fachbereichen und Themen erfolgt im ThemenBrowser-Fenster. Zusätzliche Funktionen sind über die Schaltflächen der Werkzeugleiste verfügbar, sowie über das *Extras*-Menü im Fenster.

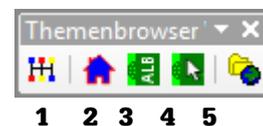
Fenster

- 1 Verzeichnis mit Fachbereichsdateien hinzufügen
- 2 Verzeichnis mit Fachbereichsdateien entfernen
- 3 TBIMS einbinden
- 4 Verzeichnisbaum aktualisieren
- 5 Extras
- 6 Info zu Version, Kontakt, Lizenz
- 7 Verzeichnisbaum mit Fachbereichen 8 und Themen 9



Werkzeugleiste

- 1 Ein- und Ausblenden des ThemenBrowser-Fensters
- 2 Adresssuche
- 3 Flurstückssuche
- 4 Info zu Flurstück
- 5 Betrachtungsräume anzeigen



2.5.2. THEMENBROWSER^{PLUS} STARTEN

Die Werkzeugleiste kann im ArcMap-Hauptmenü über *Anpassen* → *Werkzeugleisten* → *Themenbrowser...* aufgerufen werden.

Das ThemenBrowser-Fenster kann durch Klick auf das linke Symbol in der Werkzeugleiste (1) angezeigt und ausgeblendet werden.

2.5.3. FUNKTIONSUMFANG

2.5.4. FACHBEREICHE

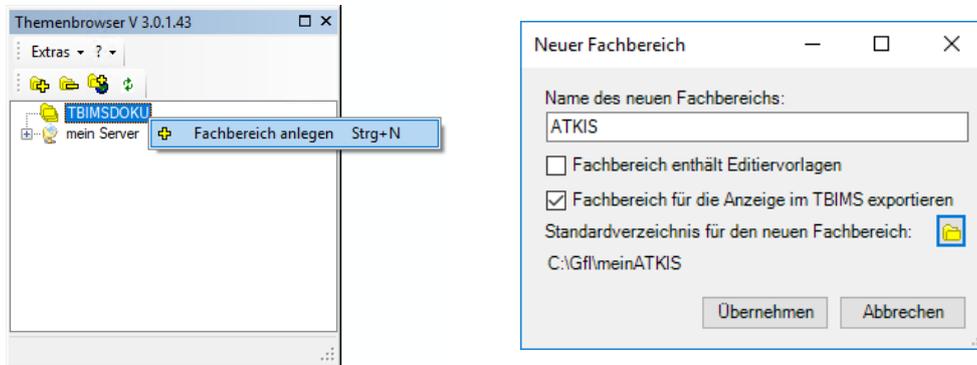
Fachbereiche sind die oberste Einheit der Verwaltung von Geodaten und deren Visualisierung. Innerhalb der Fachbereiche werden die zugehörigen Unterpunkte mit Themen belegt. Sie können beliebig tief verschachtelt in Unterordnern abgelegt werden. Themen sind im GIS aufbereitete Layer / Layerkombinationen eines Kartenfensters.

Die Themen werden einzeln mit allen Layerinformationen (Datenquelle, Symbologie, usw.) in Dateien gespeichert.

Diese dem ThemenBrowser^{plus} zugrunde liegenden XML-Dateien enthalten auch Informationen zur Position von Einträgen in der Fachbereichsstruktur, so dass aus den XML-Dateien dynamisch die Fachbereiche aufgebaut werden. So ist es möglich, durch einfaches Kopieren weiterer XML-Dateien in das Fachbereichsverzeichnis den/die in diesem Verzeichnis gepflegten Fachbereiche(e) dynamisch zu erweitern oder neue Fachbereiche hinzuzufügen. Komfortabler geht dies über das Menü des ThemenBrowser^{plus}.

2.5.4.1. NEU ANLEGEN

Um einen neuen Fachbereich zu einem Fachbereichsverzeichnis hinzuzufügen, wird das betreffende Verzeichnis mit Klick ausgewählt, sodass es blau hinterlegt ist. Das Verzeichnis trägt die Bezeichnung des TBPLUSUSER (gesetzt über die gleichnamige Umgebungsvariable), hier im Beispiel 'TBIMSDoku'. Mit Rechtsklick → *Fachbereich anlegen*



oder mit dem Tastenkürzel **Strg + N** wird ein neuer Fachbereich angelegt.

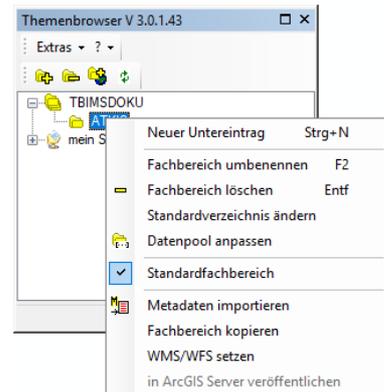
Für den Fachbereich muss ein Name vergeben und mit Klick auf das Ordnersymbol das Standardverzeichnis festgelegt werden. Das Standardverzeichnis ist der Speicherort, in welchem die zum Fachbereich gehörenden Themen abgelegt werden.

Wenn ein Häkchen bei *Fachbereich enthält Editiervorlagen* gesetzt ist, dann erhält der Fachbereich automatisch die Bezeichnung „Editiervorlagen“. Hier können Themen abgelegt und für die Editierung im TBIMS Client vorbereitet werden.

Wenn ein Häkchen bei *Fachbereich für die die Anzeige im TBIMS exportieren* gesetzt ist, wird der Fachbereich für die Anzeige und Weiternutzung im TBIMS freigegeben. Er ist dann im TBIMS Admin und TBIMS Client verfügbar.

2.5.4.2. BEARBEITEN

Mit Rechtsklick auf einen Fachbereich, kann dieser bearbeitet werden. Es kann aus folgenden Menüpunkten gewählt werden:



Neuer Untereintrag	ein neuer Untereintrag wird im Fachbereich angelegt, Tastenkürzel Strg + N
Fachbereich umbenennen	Tastenkürzel F2
Fachbereich löschen	Tastenkürzel Entf
Standardverzeichnis ändern	Standardverzeichnis des Fachbereiches ändern
Datenpool anpassen	führt alle Datenpfade des Fachbereichs auf, Datenzugriff des Fachbereichs kann hier angepasst werden, wenn beispielsweise eine Datenquelle des Fachbereichs geändert wurde (Ordnername, Datenbankverbindung, ...)
Metadaten importieren	Metadaten temporär kopieren, um sie in einen anderen Fachbereich oder in ein Thema zu importieren
Fachbereich kopieren	Fachbereich mit vollständiger Struktur, allen Quellen, usw. kopieren, um ihn beispielsweise als Vorlage für einen neuen Fachbereich einzufügen
WMS/WFS setzen	den Fachbereich oder Teile davon markieren, um ihn später im

	TBIMS als OGC-konformen Dienst zu veröffentlichen (WMS oder WFS)
in ArcGIS Server veröffentlichen	den Fachbereich oder Teile davon als ArcGIS Server-Dienst veröffentlichen (bedarf gesonderter Lizenzierung)

Bei jeder Aktion werden die XML-Dateien für den Fachbereich automatisch erstellt beziehungsweise aktualisiert, sodass der Nutzer den Fachbereich nicht ausdrücklich speichern muss.

2.5.4.3. HINZUFÜGEN

Mit der Schaltfläche *Fachbereich hinzufügen*  im ThemenBrowser-Fenster können bereits vorhandene Fachbereichsverzeichnisse zur ThemenBrowser-Struktur hinzugefügt werden.

2.5.4.4. ENTFERNEN

Mit der Schaltfläche *Fachbereich entfernen*  im ThemenBrowser-Fenster können Fachbereichsverzeichnisse aus dem ThemenBrowser^{plus} entfernt werden.

2.5.4.5. TBIMS EINBINDEN

Diese Funktion wird zur Auflistung und Anzeige von fremden Themen verwendet. Mit Klick auf die Schaltfläche *TBIMS einbinden*  kann der Verzeichnisbaum eines fremden TBIMS eingebunden werden, sofern dessen Zugangsdaten bekannt sind.

2.5.4.6. AKTUALISIEREN

Mit Klick auf die Schaltfläche *Verzeichnisbaum aktualisieren*  wird das Verzeichnis des ThemenBrowser^{plus} aktualisiert. Dabei wird geprüft, ob und wie sich die angegebenen Fachbereiche verändert haben. Die Funktion entspricht einem "Neustart" des ThemenBrowser^{plus}.

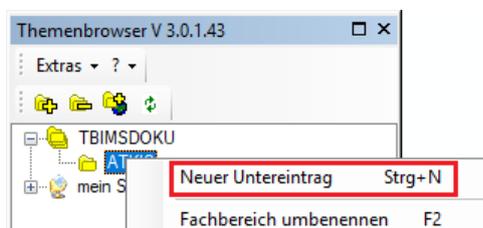
2.5.5. FACHTHEMEN

Die Hauptfunktion des Themenbrowsers ist das Ablegen und die Verwaltung von im GIS aufbereiteten Themen in den einzelnen Fachbereichen.

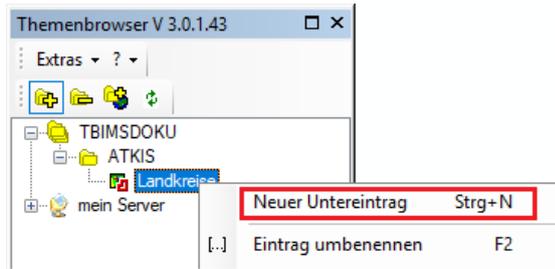
2.5.5.1. ANLEGEN UND SPEICHERN

Mit folgender Vorgehensweise wird ein neues Thema im Themenbaum angelegt und mit Daten befüllt:

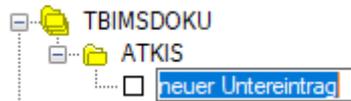
1. Mit Rechtsklick auf einen bestehenden Eintrag – das kann ein Fachbereich oder ein Thema selbst sein – wird ein *neuer Untereintrag* angelegt. Auch hier kann wieder das Tastenkürzel **Strg + N** verwendet werden.



- a. neues Fachthema in einem Fachbereich anlegen
- b. neues Fachthema in einem bestehenden Fachthema anlegen, dadurch wird das bestehende Fachthema zu einem übergeordneten Verzeichnis



2. Nachdem das Thema angelegt wurde, kann es benannt werden. Mit der Enter-Taste wird die Eingabe bestätigt. Das Thema ist noch leer und wird entsprechend mit einem leeren Kästchen symbolisiert. Wird der vorgeschlagene Name *neuer Untereintrag* nicht geändert, erhält das Thema automatisch den Namen des ersten

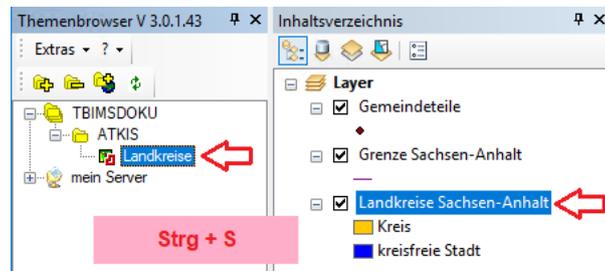


ausgewählten Layers.

3. Nun muss mindestens ein Eintrag beziehungsweise Layer im Inhaltsverzeichnis von ArcMap ausgewählt werden, sodass er blau hinterlegt ist. Es können unter gleichzeitigem Drücken der <Strg> Taste mehrere Layer ausgewählt werden. Gruppenlayer werden ebenfalls unterstützt, jedoch nur einfache, nicht tiefer verschachtelte. Dann wird mit Rechtsklick auf das soeben angelegte Thema im ThemenBrowser^{plus} und *Thema speichern* die Auswahl als Thema gespeichert. Zum Speichern kann auch das Tastenkürzel **Strg + S** verwendet werden. Dafür müssen die gewünschten Layer im Inhaltsverzeichnis und das entsprechende Thema im ThemenBrowser^{plus} ausgewählt sein.

2.5.5.2. SYMBOLOGIE

Je nachdem welche Datenquelle hinter einem Thema steckt, wird dieses mit dem



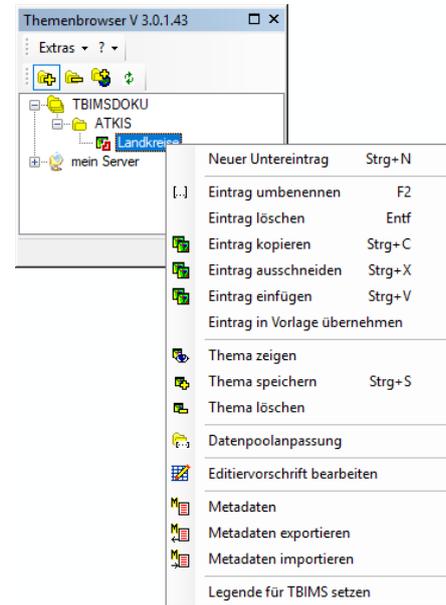
entsprechenden Symbol dargestellt:

- Punktdaten
- Liniendaten
- Polygondaten
- Daten mit verschiedene Geometrietypen
- WMS
- Raster
- übergeordnetes Verzeichnis, beinhaltet Fachthemen
- unbelegter Eintrag

2.5.5.3. BEARBEITEN

Mit Rechtsklick auf ein Thema, kann dieses bearbeitet und angewendet werden. Es kann aus folgenden Menüpunkten gewählt werden:

Neuer Untereintrag	ein neuer Untereintrag wird im Fachthema angelegt, Tastenkürzel Strg + N
Eintrag umbenennen	Tastenkürzel F2
Eintrag löschen	entfernt den Eintrag aus dem Themenbaum, Tastenkürzel Entf
Eintrag kopieren, ausschneiden, einfügen	Thema mit vollständiger Struktur, allen Quellen, usw. kopieren (Strg + C), ausschneiden (Strg + X), einfügen (Strg + V)
Eintrag in Vorlage übernehmen	Funktion in Planung, noch nicht implementiert
Thema zeigen	Thema wird im Kartenfenster angezeigt, auch mit Doppelklick auf das Thema möglich
Thema speichern	Tastenkürzel Strg + S
Thema löschen	löscht das Thema, sodass davon nur der leere Eintrag mit Namen im Themenbaum bleibt
Datenpoolanpassung	führt alle Datenpfade des Eintrags auf, Datenzugriff kann hier angepasst werden, wenn beispielsweise eine Datenquelle des Eintrags geändert wurde (Ordnername, Datenbankverbindung, ...), siehe Abschnitt 2.5.8 Datenpool anpassen
Editiervorschrift bearbeiten	Vorgaben erstellen und anpassen für die Editierung eines Themas, geht nur bei einfachen Themen welche einen einzelnen Layer enthalten, siehe Abschnitt 2.5.9 Editiervorschrift
Metadaten	Metadaten eines Themas anzeigen und bearbeiten, INSPIRE-konform
Metadaten exportieren	2.5.6. SOFERN INSPIRE-KONFORME METADATEN GESPEICHERT WURDEN, KÖNNEN DIESE EXPORTIERT WERDEN, SIEHE ABSCHNITT 2.5.10 DATENÜBERNAHME NAS
	2.5.7. FLURSTÜCKSSUCHE
	Metadaten
Metadaten importieren	temporäre exportierte Metadaten in ein Thema importieren
Legende für TBIMS setzen	Ablegen einer Bilddatei, die im TBIMS Client als Legende verwendet wird, Einsparung von Rechenzeit bei großen Legenden, Alternative wenn beispielsweise bei Rastern etc. keine Legende vorhanden ist



2.5.8. DATENPOOL ANPASSEN

2.5.9. EDITIERVORSCHRIFT

bisher nur bei Shapes, perspektivisch auch für PostgreSQL-Themen

2.5.10. DATENÜBERNAHME NAS

2.5.11. FLURSTÜCKSSUCHE

2.5.12. METADATEN

Metadaten können für jedes Thema INSPIRE-konform angelegt werden. Vollständig befüllte Metadaten können wiederum aus einem Thema exportiert und in ein anderes importiert werden. Auf diese Weise können Metadaten eines Themas auch als Vorlage für andere Themen verwendet werden.

Der Metadaten-Dialog macht obligatorische Angaben kenntlich. Er bietet an vielen Stellen ein Drop-Down-Menü, welches das INSPIRE-konforme Ausfüllen vereinfacht.

Metadaten

Metadaten (allgemein) | Metadaten-Kontakt | Geodaten-Qualität | Geodaten (Ausdehnung) | Geodaten-Zeitbezug | Geodaten (allgemein) | Geodaten-Kontakt | Geodaten-Autorisationen | Geodaten-Vertrieb

Titel*:

Beschreibung*:

Daten-ID*:

Daten-CodeSpace:

Hauptkategorie*: ?

Sprache*: ?

Schlüsselworte*: ?

Schlüsselwort-Thesaurus: ?

Datum Thesaurus: ?

Datumstyp Thesaurus: ?

Zweck*: ?

Status: ?

Vorschau-/Übersichtsgrafik: ?

(räuml.) Darstellungstyp*: ?

Auflösung: ?

Genauigkeit (in Meter):

Zeichensatz: ?

* auszufüllende Pflichtfelder

Speichern Schließen

2.5.13. BETRACHTUNGSRÄUME

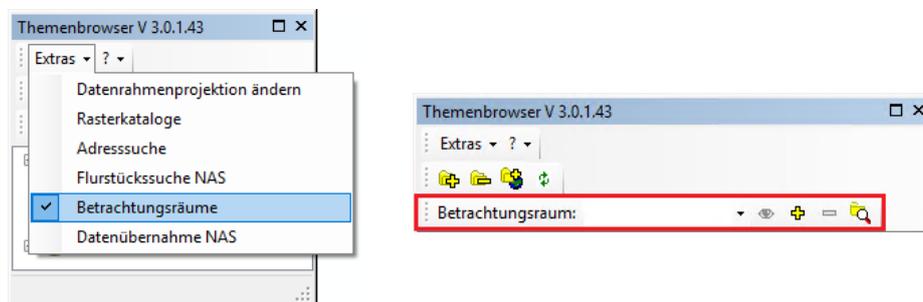
Zusätzlich zur Verwaltung von Themen über die Fachbereichsstruktur können unabhängig davon Betrachtungsräume (Zooms-Mappe) verwaltet werden. In einer Zoom-Mappe sind ein oder mehrere Ausdehnungen einem jeweiligen Namen zugeordnet. So kann im ArcMap wie auch im TBIMS-Client per Auswahl eines Betrachtungsraum auf den jeweiligen Kartenausschnitt vergrößert werden.

Die Betrachtungsräume werden als xml-Dateien in einem vom Nutzer gewählten Verzeichnis abgespeichert. Die Pfade zu diesen Dateien sind in der Konfigurationsdatei *TBatArcGIS.cfg* unter dem Tag *Zooms* aufgeführt. Jeder Nutzer kann dadurch seine eigenen Betrachtungsräume erstellen. Die Portierung von Betrachtungsräumen aus älteren ThemenBrowser-Versionen wird in Abschnitt 2.3.5 *Übernahme vorhandener Betrachtungsräume* näher erläutert.

```
<user name="meinName">
...
<Zooms dir="\\Rechnername\C$\meinVerzeichnis">
  <Zoom path="C:\meinVerzeichnis\zc_2492019124628.xml" name="Kreise"/>
  <Zoom path="C:\meinVerzeichnis\zc_15102017161144.xml" name="Gemeinden"/>
</Zooms>
```

2.5.13.1. ERSTELLEN

Um das Menü für die Erstellung von Betrachtungsräumen zu öffnen, klicken Sie im ThemenBrowser-Fenster auf den Menüpunkt *Extras* und aktivieren den Eintrag *Betrachtungsräume*. Dadurch wird dem ThemenBrowser-Fenster das Menü für Betrachtungsräume hinzugefügt. Auf dieselbe Weise kann das Menü auch wieder entfernt



werden.

Als erstes wird das Speicherverzeichnis für die Betrachtungsräume angepasst, sodass es auf einen Ordner zeigt, in welchem der Nutzer Schreibrecht hat. Das Verzeichnis wird mit Klick auf die Schaltfläche *Speicherort der Betrachtungsräume* festgelegt.

Mit Klick auf das Symbol *neuen Betrachtungsraum erstellen* wird ein neuer Betrachtungsraum angelegt, mit *entfernen* kann ein bestehender entfernt werden. Es gibt drei verschiedene Möglichkeiten einen Betrachtungsraum zu erstellen:

AKTUELLEN KARTENAUSSCHNITT SPEICHERN

Die Ausmaße der aktuellen Kartenansicht werden gespeichert.

Nach Auswahl dieser Option und Klick auf *Speichern* wird ein Name vergeben und mit *OK* bestätigt.

AUSSCHNITT DER SELEKTION

Die Ausmaße der Selektion in der Karte werden gespeichert.

Für diese Option muss eine Selektion vorhanden sein und der entsprechende Layer im Inhaltsverzeichnis von ArcMap ausgewählt sein. Nach Auswahl dieser Option und Klick auf *Speichern* wird ein Name vergeben und mit *OK* bestätigt.

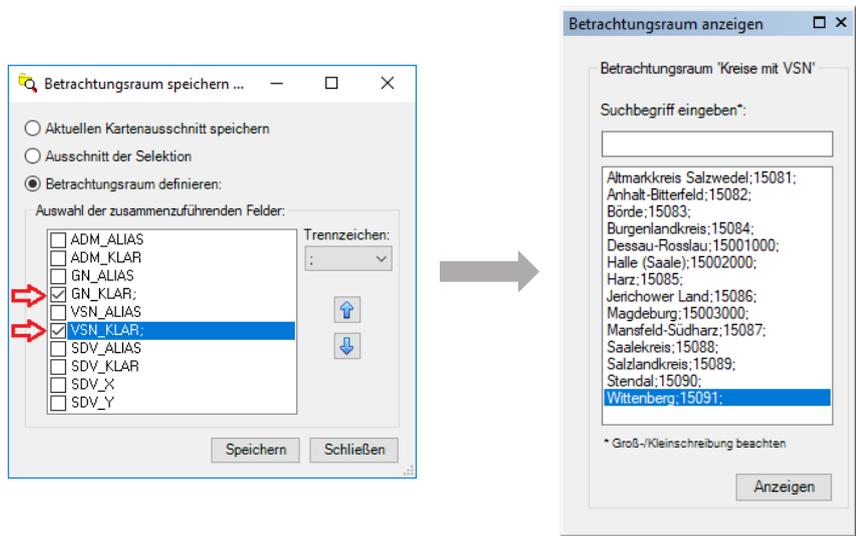
BETRACHTUNGSRAUM DEFINIEREN

Die jeweiligen Ausmaße von einzelnen oder zusammengeführten Objekten eines Datensatzes werden unter einem übergeordneten Namen als durchsuchbare Liste gespeichert. Wie und ob die Objekte zusammengeführt werden, wird über Werte in der Attributtabelle bestimmt.

Für diese Option muss ein Datensatz im ArcMap-Inhaltsverzeichnis ausgewählt sein, dessen Geometrien und Attributwerte für die Erstellung der Ausmaße benutzt werden. Sobald die Liste erstellt wurde, kann sie über die Schaltfläche *Anzeigen von Betrachtungsräumen* in der ThemenBrowser-Werkzeugleiste geöffnet werden.

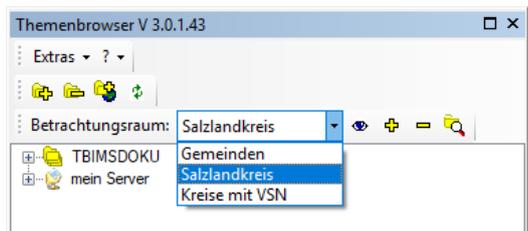
Optional kann bei der Erstellung der Liste das verwendete Trennzeichen für die Attribute und mit den blauen Pfeilen deren Reihenfolge festgelegt werden.

Beispiel: Erstellung einer Liste mit Ausdehnungen aller Landkreise, durchsuchbar nach Kreisnamen (GN_KLAR) und Verwaltungsschlüssel (VSN_KLAR)



2.5.13.2. ANZEIGEN

Nach dem ein Betrachtungsraum angelegt wurde, ist dieser im Menü *Betrachtungsräume* verfügbar und wird in einer DropDown-Liste angezeigt.



Mit Klick auf die Schaltfläche *Betrachtungsraum zeigen* wird auf den gewählten Betrachtungsraum gezoomt. Enthält der Betrachtungsraum eine Liste von Ausmaßen, wie sie bei der Option *Betrachtungsraum definieren* (siehe oben) entsteht, lädt der Klick auf die aktuelle Liste des Betrachtungsraumes im Fenster *Betrachtungsraum anzeigen*. Das Fenster wird mit Klick auf die Schaltfläche *Anzeigen von Betrachtungsräumen* in der ThemenBrowser-Werkzeugleiste angezeigt. In dieser Liste wird mit Doppelklick auf einen Eintrag auf dessen berechnete Ausdehnung gezoomt. Mit der Suchleiste können die Einträge der Liste gefiltert werden.

2.5.14. ADRESSSUCHE

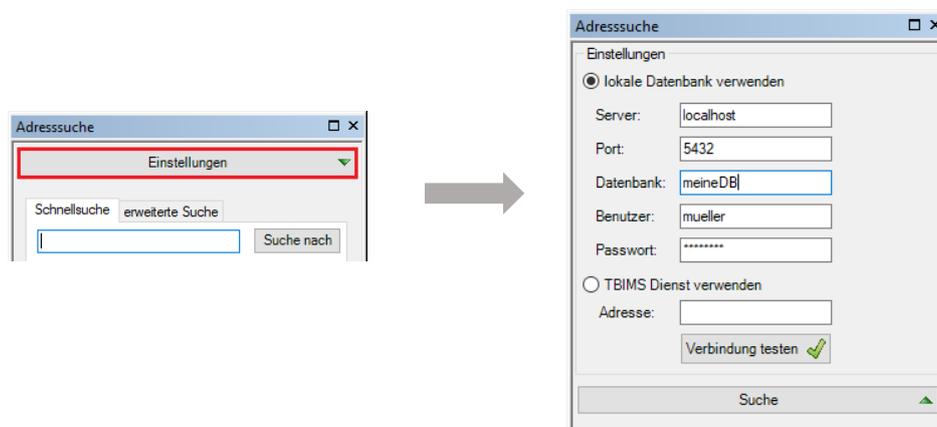
Mit der Adresssuche kann sowohl eine freie Stichwortsuche nach Gebäudeadressen durchgeführt werden, sowie eine mit kombinierten DropDown-Listen geführte Suche, welche alle Adressen aus dem verknüpften Datenbestand aufführt. Als Datengrundlage dienen hier die jährlich ausgegebenen Hauskoordinaten, die mittels Tool GGAVerwaltung in eine Postgre-Datenbank eingelesen werden.

2.5.14.1. AUFRUFEN

Um das Fenster für die Adresssuche zu öffnen, wird die Schaltfläche *Suche von Gebäudeadressen*  verwendet. Diese ist in der ThemenBrowser-Werkzeugleiste, als auch im ThemenBrowser-Fenster unter *Extras* zu finden.

2.5.14.2. VERBINDEN

Die Verbindungsdetails zum Datenbestand werden im Menü *Einstellungen* des



Adresssuche-Fensters festgelegt.

2.5.14.3. SUCHE

Im Menü *Suche* des Adresssuche-Fensters gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten nach Gebäudeadressen zu suchen:

SCHNELLSUCHE

In der Schnellsuche kann eine beliebige Zeichenfolge für die Suche verwendet werden. Mit Klick auf *Suche nach* wird die Suche gestartet und Ergebnisse in einer Liste von Links angezeigt. Klicken dieses Links markiert in der Karte die entsprechende Position mit einem Haussymbol und speichert dessen eindeutige ID für ein etwaige Weiterverwendung in der Zwischenablage.

ERWEITERTE SUCHE

Mit der erweiterten Suche kann nach Adressen gesucht werden, welche im zugrundeliegenden Datenbestand auftauchen. Es ist möglich die Suche schrittweise über Postleitzahl und Ort, Straße und zuletzt Hausnummer einzuschränken. Sobald ein Wert vorgegeben ist, werden die anderen DropDown-Listen aktualisiert. Mit einem Klick auf  kann auf die jeweilige Ausdehnung (Straßenzug, Ort) gezoomt werden. Auch hier wird beim Anklicken des  auf die Adresse gezoomt, mit einem Haussymbol markiert und die ID in der Zwischenablage gespeichert.

3. THEMENBROWSER ADMINISTRATIONSKOMPONENTE

3.1. ALLGEMEIN

Der TBIMS Admin wird in Organisationen benötigt, die den ThemenBrowser^{plus} für ArcGIS oder QGIS an mehreren Arbeitsplätzen einsetzen. Hauptanliegen der Anwendung ist es, Zugriffsrechte für das Lesen und Schreiben von TB-Fachbereichen in Nutzergruppen zu organisieren und zentral zu vergeben. Fachbereiche können neu angelegt und für den TBIMS Client zum Export freigegeben werden. Außerdem werden hier beispielsweise auch die Verbindungsparameter für die Adress- und Flurstückssuche verwaltet.

3.2. EINRICHTUNG FÜR ARCGIS

Die ThemenBrowser-Administrationskomponente ist eine ausführbare Datei *TBAdmin.exe*. Bei der Installation des Themenbrowsers für ArcGIS ab Version 3.0.1.25 wird sie mit in das Verzeichnis *System* des Installationsordners kopiert, falls Sie während der Installation die Option *Einzelplatz- oder Netzerstinstallation* auswählen. Gleichzeitig wird ein Eintrag ins Startmenü *Programme/GFI/Themenbrowser/Administrationskomponente* aufgenommen, über den Sie die Anwendung aufrufen können. Die Anwendung verwendet dann die Konfigurationsdatei *TBatArcGIS.cfg*, die über den Verweis *WorkDir.lnk* im Installationsverzeichnis zu erreichen ist.

3.3. EINRICHTUNG

Auswahl des TBPlus-Benutzers

Registerkartenauswahl für die einzelnen Administrationsbereich

Inhalt der jeweiligen Registerkarte

Verlassen des Programms

Benutzername	Nutzergruppen
ceresadmin	tbadmin

3.4. ANWENDEN

3.4.1. ÜBERBLICK

3.4.2. TB ADMIN STARTEN

Beim Öffnen des Themenbrowser-Administrators wird wie beim Start des Themenbrowsers in ArcGIS und QGIS überprüft, ob die Umgebungsvariable TBPLUSUSER gesetzt ist. Falls dies nicht der Fall ist, wird standardmäßig eine Kombination aus Rechnername und

Anmeldename verwendet. Dieser Benutzer wird in der Auswahlliste eingestellt. Das bedeutet, alle Einstellungen, die über die Registerkarten in der Anwendung getroffen werden, betreffen diesen ausgewählten Benutzer. Er kann natürlich jederzeit geändert werden.

3.4.3. REGISTERKARTEN

3.4.3.1. BENUTZER

In der Tabelle erscheinen alle vergebenen Benutzer in der ersten Spalte. In der zweiten Spalte finden Sie durch Komma getrennt die dem jeweiligen Benutzer zugeordneten Nutzergruppen. Die Nutzergruppe *tadmin* wird automatisch beim ersten Start des Themenbrowsers im ArcGIS angelegt und der gerade angemeldete Nutzer wird dieser Gruppe hinzugefügt. Diese Nutzergruppe hat das Recht, neue Fachbereiche zu erstellen. Außerdem wird sie berechtigt, alle vorhandenen Fachbereiche zu Lesen, Schreiben, Umzubenennen oder zu Löschen. So wird gewährleistet, dass im Falle einer Einzelplatzinstallation der Anwender alle Rechte beibehält.

Benutzername	Nutzergruppen
ceresadmin	tadmin

Um die Gruppenmitgliedschaften eines Nutzers anzupassen bzw. um diesen zu löschen, wählen Sie in der Liste den Nutzer durch Anklicken einer Zeile aus und betätigen Sie dann den Schalter *Bearbeiten* bzw. *Löschen*.

Bei Betätigen der Schaltfläche *Hinzufügen* können Sie einen neuen Benutzer anlegen und ihm eine oder mehrere Nutzergruppen zuordnen bzw. ihn aus der Gruppe ausschließen. Über die Schaltfläche *Neue Gruppe ...* öffnet sich das Fenster *Neue Nutzergruppe anlegen*, in dem Sie den Namen der Gruppe festlegen.

Benutzer
x

Benutzername:

Gruppenmitgliedschaft

zugewiesene

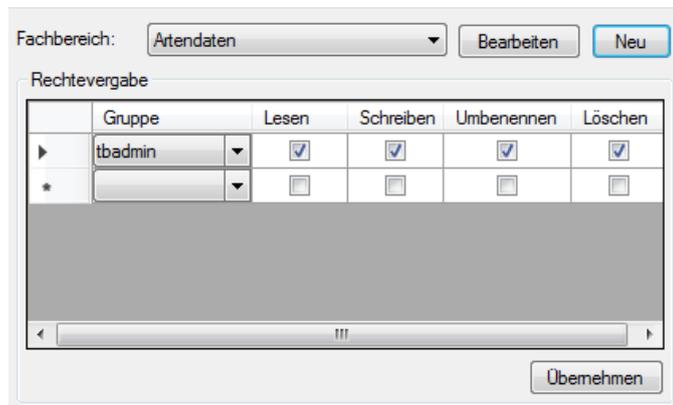
verfügbare
 tadmin
 gruppe_1

Neue Nutzergruppe anlegen
x

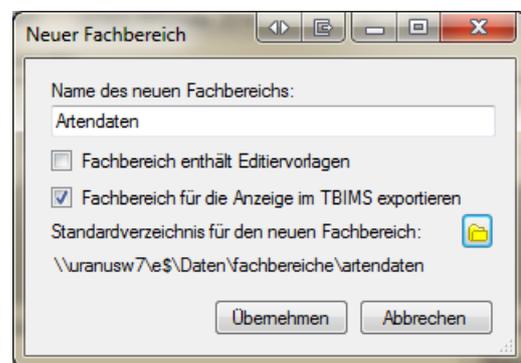
Bitte geben Sie einen Namen für die neue Gruppe ein:

3.4.3.2. FACHBEREICHE

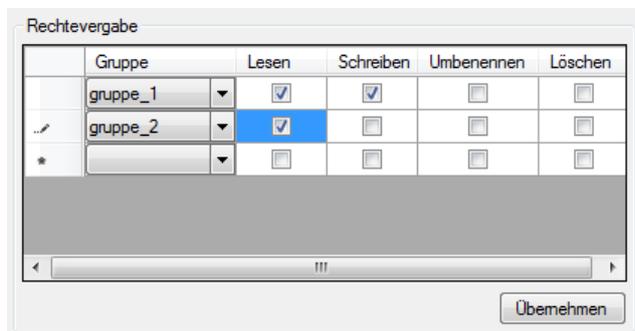
Hier können Fachbereiche neu angelegt und samt ihrer Rechte bearbeitet werden.



Um einen neuen Fachbereich anzulegen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Neu*. Es öffnet sich der gleiche Dialog *Neuer Fachbereich* wie im Themenbrowser für ArcGIS. Geben Sie einen Namen für den neuen Fachbereich ein. Gültig sind alle Werte außer Editiervorlagen und schon vorhandene Fachbereiche. In diesem Dialog legen Sie auch fest, ob die Themen für die Anzeige im TBIMS mit exportiert werden sollen. Standardmäßig ist diese Eigenschaft aktiviert. Über die Schaltfläche mit dem Ordnersymbol wählen Sie das Standardverzeichnis für den Fachbereich aus. Hier werden später neu erzeugte Themen abgelegt.



Um diese Eigenschaften schon vorhandener Fachbereiche zu verändern, wählen Sie auf der Registerkarte *Fachbereiche* den entsprechenden Fachbereich in der Auswahlliste aus und betätigen die Schaltfläche *Bearbeiten*. Es öffnet sich der gleiche Dialog wie zum Erzeugen eines Fachbereiches, nur der Name kann nicht verändert werden. Das Umbenennen und Löschen eines Fachbereiches muss durch einen privilegierten Benutzer direkt im Themenbrowser für ArcGIS vorgenommen werden.



Im unteren Bereich der Registerkarte finden Sie die Tabelle *Rechtevergabe*. Zu Beginn steht standardmäßig die voll privilegierte Gruppe *tbadmin*. Wählen Sie hier eine andere Gruppe aus, falls der Fachbereich nur eingeschränkt zugreifbar sein soll und ändern Sie die Rechte. Wählen Sie in einer weiteren Zeile beliebig eine andere Gruppe aus. Zum Speichern der Eingaben klicken Sie auf die Schaltfläche *Übernehmen*.

Bedeutung der Rollen/Rechte im Themenbrowser für ArcGIS:

- **Leser:** Anzeige der Themen im Themenbaum und Laden in der Karte
- **Schreiber:** Erzeugen neuer Themen und Einträge, Verändern der Baumstruktur innerhalb des Fachbereichs, Löschen und neues Speichern von Themen und Einträgen.

- **Umbenennen:** Fachbereich Umbenennen
- **Löschen:** Fachbereich Löschen

3.4.3.3. VERZEICHNISSE

Die Registerkarte **Verzeichnisse** enthält eine Tabelle mit sämtlichen Verzeichnissen, die auf gespeicherte Themen durchsucht werden. Über **Hinzufügen** können Sie ein solches Verzeichnis, das Fachbereichsinformationen enthält, mit einbeziehen, über die Schaltfläche **Ausschließen** wird das ausgewählte Verzeichnis aus der Liste entfernt. Anders als beim Löschen von Fachbereichen werden hierbei keine Dateien gelöscht.

3.4.3.4. TBIMS

Hier können Sie die Verbindungsdaten für einen TBIMS hinterlegen. Diese werden nach **Betätigen** der Schaltfläche **Übernehmen** verschlüsselt in der Datei **TBatArcGIS.tbims** gespeichert. Über die Schaltfläche **Test** können Sie schauen, ob und wie der Server antwortet. Das Ergebnis erscheint im Textfeld unten.

3.4.3.5. FLURSTÜCKSSUCHE

Falls Sie Zugriff auf ALKIS-Daten in einer postgres-Datenbank haben, können diese auch im ArcGIS über die Flurstückssuche im Themenbrowser zugänglich gemacht werden. Tragen Sie dafür hier die entsprechenden Verbindungsparameter ein.

3.4.3.6. ADRESSUCHE

Analog zur Flurstückssuche können Sie auch die Adresssuche verwenden. Falls Sie in Ihrem Intranet über eine Adressdatenbank im postgres verfügen, nutzen Sie die Option **lokale Datenbank verwenden**. Andernfalls können Sie auch die Adresssuche über einen **TBIMS Dienst verwenden**. Tragen Sie dazu einen gültigen TBIMS-Service ein.

4. TBIMS CLIENT

4.1. ALLGEMEIN

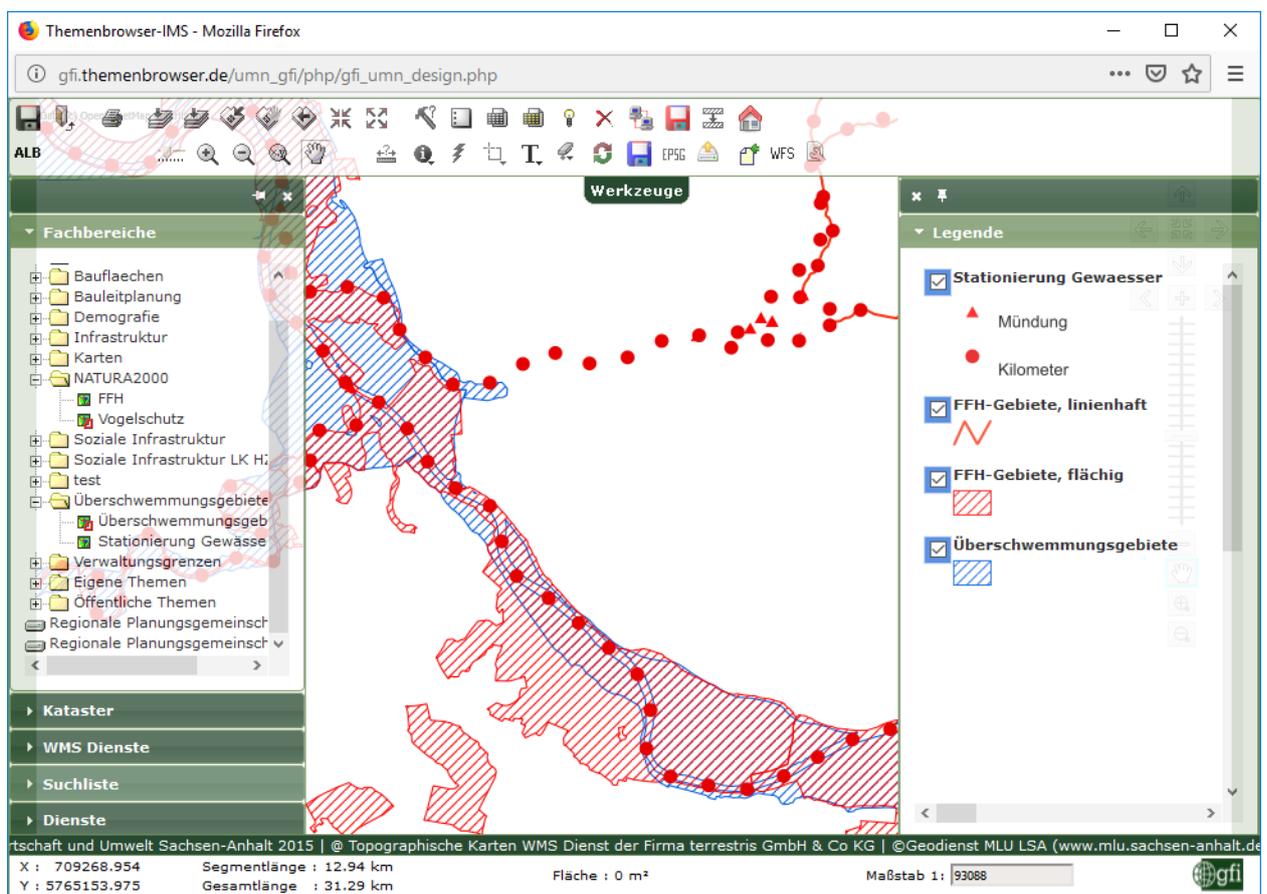
Der Client des ThemenBrowser Internet MapServers ist eine plattformunabhängige Webanwendung, die in einem Browserkartfenster Geodaten des ThemenBrowser^{plus} zur interaktiven Nutzung zur Verfügung stellt.

4.2. SYSTEMVORAUSSETZUNGEN

Der TBIMS Client ist über die gängigen, aktuellen Internetbrowser zugänglich, z.B. Mozilla Firefox, Google Chrome oder Microsoft Edge. Es gibt keine weiteren Voraussetzungen.

4.3. ANWENDEN

4.3.1. ÜBERBLICK



4.3.2. TBIMS CLIENT STARTEN

Der TBIMS Client wird im Browser gestartet. Der Nutzer loggt sich auf der Clientseite im Internet mit seinen Zugangsdaten ein.



Anmeldung

Benutzername:

Passwort:

OK
Abbrechen

4.3.2.1. PROFIL ÄNDERN

4.3.2.2. PASSWORT VERGESSEN

4.3.3. FUNKTIONSLEISTE

4.3.3.1. VERWENDEN DER FUNKTIONSLEISTE

Die Funktionsleiste bietet Zugriff auf alle Funktionalitäten zur Arbeit mit dem Kartenbereich des TBIMS Clients. Dabei ist zu unterscheiden zwischen zwei Typen von Schaltflächen:

- Schaltflächen, deren Funktion nach dem Anklicken direkt ausgeführt wird, zum Beispiel *Zoom auf volle Ausdehnung* oder *Thementabelle öffnen*
- Werkzeuge, die nach dem Anklicken zunächst einen bestimmten Programmzustand einstellen. Erst nach weiteren Aktionen (Klicken in die Karte, Aufziehen eines Rechteckes o. ä.) wird die Funktion ausgeführt. Werkzeuge besitzen die zwei visuell unterscheidbaren Zustände *eingeschaltet* beziehungsweise *ausgeschaltet*. Beispiele sind *Bildausschnitt verschieben* oder *Objekt auswählen*

4.3.3.2. STANDARDFUNKTIONEN

**Schaltfläche Arbeitsstände speichern und verwalten**

Speichert Informationen über den aktuellen Arbeitsstand der Karte. Es werden der thematische Inhalt der jeweiligen Karte und die enthaltenen Grafiken gespeichert. Die Arbeitsstände werden für jeden Nutzer separat verwaltet. Arbeitsstände können in der aktuellen oder in einer späteren Arbeitssitzung aufgerufen werden. Über die Option „beim Starten laden“ kann der Anwender festlegen, ob die jeweilige Arbeitskarte nach Anmeldung als Startkarte automatisch geladen werden soll.

**Schaltfläche was ist das xxx**

jnasdfobn

**Schaltfläche was ist das xxx**

serherahreh

4.3.3.3. KARTENNAVIGATION

**Schaltfläche Zoom auf volle Ausdehnung**

In der Karte wird auf die Gesamtausdehnung aller Datenbestände, die im Legendenbereich aufgelistet sind, gezoomt.

**Schaltfläche Zoom auf aktives Thema**

In der Karte wird auf die Gesamtausdehnung des Themas gezoomt, welches in der Legende aktiv ist.

**Schaltfläche Zoom auf Auswahl**

Dieses Werkzeug kommt mehrfach im ThemenBrowser Client vor.

Wird das Werkzeug aus dem Hauptmenü aufgerufen, wird in der Karte auf die Gesamtausdehnung aller mit dem Werkzeug *Objekt identifizieren* (siehe Abschnitt 4.3.3.4 *Selektion und Abfragen*) ausgewählten Objekte gezoomt.

Wird dieses Werkzeug aus dem Menü der *Auswahl* oder der *Thementabelle* (siehe Abschnitt 4.3.3.4 *Selektion und Abfragen*) ausgeführt, wird in der Karte auf den in der Tabelle ausgewählten Eintrag gezoomt.

**Schaltfläche Schwenken auf Auswahl**

Funktioniert wie das vorherige Werkzeug *Zoom auf Auswahl*, nur dass die Zoomstufe nicht verändert wird. Die Karte wird lediglich auf die betreffende Auswahl zentriert.

**Schaltfläche Zoom auf vorherigen Ausschnitt**

Karte zeigt den vorherigen Ausschnitt an. Maximal 10 "Rückwärtsschritte" sind möglich.

 **Schaltfläche Vergrößern**

Zoomt ausgehend von der Kartenmitte in die Karte hinein mit einer konstanten Ausschnittsvergrößerung um den Faktor 2.

 **Schaltfläche Verkleinern**

Zoomt ausgehend von der Kartenmitte aus der Karte heraus mit einer konstanten Ausschnittsverkleinerung um den Faktor 0,5.

 **Schaltfläche Transparenz**

Bei Klick auf das Werkzeug, öffnet sich ein Schieberegler, mit welchem die Transparenz des aktiven Themas zwischen 0% und 100% eingestellt werden kann.

 **Werkzeug Vergrößern**

Ein Klick auf die Karte bewirkt ein Hineinzoomen in die Karte mit einer konstanten Ausschnittsvergrößerung um den Faktor 2 ausgehend vom Klickpunkt. Wenn mit der Maus ein Rechteck gezogen wird, wird auf die Ausdehnung des Rechtecks vergrößert.

 **Werkzeug Verkleinern**

Ein Klick auf die Karte bewirkt ein Herauszoomen aus der Karte mit einer konstanten Ausschnittsverkleinerung um den Faktor 0,5 ausgehend vom Klickpunkt. Wenn mit der Maus ein Rechteck gezogen wird, wird der aktuelle Ausschnitt soweit verkleinert, dass er in das aufgezugene Rechteck passt.

 **Schaltfläche Gebietsuche nach Koordinaten**

Öffnet einen Dialog für die Eingabe von Koordinaten und Maßstab. Bei Bestätigung mit OK wird auf die Koordinaten geschwenkt und auf den Maßstab gezoomt.

 **Werkzeug Bildausschnitt verschieben**

Wenn dieses Werkzeug eingeschaltet ist, lässt sich bei gedrückter linker Maustaste der Kartenausschnitt verschieben.

4.3.3.4. SELEKTION UND ABFRAGEN

4.3.3.5. GRAFIKFUNKTIONEN

Die Grafikwerkzeuge und -schaltflächen befinden sich in einem Drop-Down-Menü. Dieses öffnet sich bei gehaltenem Klick auf das aktuelle Grafikwerkzeug.

Eigenschaften der gezeichneten Grafiken lassen sich im Vorfeld des Zeichnens festlegen und nach dem Zeichnen ändern.

- **Im Vorfeld festlegen:** Nach Anklicken der Schaltfläche *Grafikeigenschaften bearbeiten*, kann die Darstellung der verschiedenen Symbole (Punkt, Linie, Polygon) festgelegt werden. Alle danach erzeugten Grafiken bekommen die festgelegten Eigenschaften.
- **Nach dem Zeichnen ändern:** Um die Eigenschaften ...XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX...

- * **Punkt zeichnen**

Zeichnet bei Klick in die Karte einen Punkt.

 **Linie zeichnen**

Zeichnet eine Linie durch mehrfaches Klicken in die Karte. Mit Doppelklick wird die Linie abgeschlossen.

 **Rechteck zeichnen**

Zeichnet ein Rechteck durch Aufziehen eines Rechteckes bei gedrückter linker Maustaste in der Karte.

 **Kreis zeichnen**

Zeichnen einen Kreis durch Aufziehen eines Kreises um den (gedachten) Mittelpunkt bei gedrückter linker Maustaste auf die Karte

 **Umriss zeichnen**

Zeichnet ein Polygon durch Mehrfachklick auf die Karte. Das Polygon wird durch Doppelklick abgeschlossen.

**Grafik auswählen**

Wählt eine gezeichnete Grafik aus.

**Stützpunkte bearbeiten**

Ermöglicht die Bearbeitung einzelner Stützpunkte.

**Grafikeigenschaften bearbeiten**

Öffnet einen Dialog für die Zuordnung von Symbol und Farbe zur Grafik.

**Punkt löschen**

Löscht das angeklickte Punktobjekt (Grafik).

**Linie löschen**

Löscht das angeklickte Linienobjekt (Grafik).

**Polygon löschen**

Löscht angeklickte Flächen, Kreise, Polygone (Grafik).

**Grafik löschen**

Löscht sofort alle gezeichneten Grafiken.

4.3.3.6. SONSTIGE FUNKTIONEN**4.3.4. KARTENLEGENDE****4.3.5. REGISTERKARTEN****4.3.5.1. FACHBEREICHE****4.3.5.2. KATASTER****4.3.5.3. WMS DIENSTE****4.3.5.4. SUCHLISTE****4.3.5.5. DIENSTE**