|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
|  | | |
| Ausgabe: | | |
|  | | |
|  | | |
| EMSG Konfigurationshandbuch web.config | | |
|  | | |
| 61 022 |  | ASTRA OFROU USTRA UVIAS |

Impressum

Autor(en)/Arbeitsgruppe

Herausgeber

Bundesamt für Strassen ASTRA   
Abteilung Strasseninfrastruktur (I)  
Bereich Betrieb  
3003 Bern

© ASTRA

Abdruck ‑ ausser für kommerzielle Nutzung ‑ unter Angabe der Quelle gestattet.

Inhaltsverzeichnis

[Impressum 3](#_Toc479148375)

[Inhaltsverzeichnis 5](#_Toc479148376)

[0 Allgemeines 6](#_Toc479148377)

[0.1 Inkrafttreten und Änderungen 6](#_Toc479148378)

[0.2 Referenzierte Dokumente 6](#_Toc479148379)

[1 Zweck 7](#_Toc479148380)

[1.1 Ziel und Zweck des Dokumentes 7](#_Toc479148381)

[1.2 Zielpublikum und Voraussetzungen an die Leser 7](#_Toc479148382)

[2 Allgemeine Konfiguration 8](#_Toc479148383)

[2.1 Datenbank Verbindung 8](#_Toc479148384)

[2.1.1 Vorbedingungen für den Azure SQL Server 8](#_Toc479148385)

[2.2 WMS-Verbindung 9](#_Toc479148387)

[2.3 WMS URL Swisstopo 9](#_Toc479148388)

[2.4 Pfad für Logverzeichnis 9](#_Toc479148389)

[2.5 Anpassungsmöglichkeiten Benutzeroberfläche 10](#_Toc479148390)

[3 Konfiguration 11](#_Toc479148391)

[3.1 Benutzer Rolle Caching 11](#_Toc479148393)

[3.2 Environment-Anzeige 11](#_Toc479148394)

[3.3 Karten-Zoomlevels 11](#_Toc479148395)

[3.4 WMTS – swisstopo 12](#_Toc479148396)

[3.5 Einstellungen EMSG-Mobile Export 13](#_Toc479148397)

[3.5.1 Kartenauflösung 13](#_Toc479148398)

[3.5.2 DPI 13](#_Toc479148399)

[3.5.3 Puffer 13](#_Toc479148400)

[3.5.4 Selektion Karten 14](#_Toc479148401)

[3.6 Switch Environment 15](#_Toc479148402)

[3.7 Session-Timeout 15](#_Toc479148403)

[3.8 Konfiguration GIS Layer 16](#_Toc479148404)

[3.9 Zusatzinformationen und Basislayer 16](#_Toc479148405)

[3.10 Hintergrund-Routing über EMSG-Master Proxy: 20](#_Toc479148406)

[3.11 WMSCacheFolderPath 21](#_Toc479148407)

[4 Abkürzungsverzeichnis 22](#_Toc479148408)

[5 Abbildungsverzeichnis 23](#_Toc479148409)

[6 Tabellenverzeichnis 24](#_Toc479148410)

# Allgemeines

## Inkrafttreten und Änderungen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ausgabe | Version | Datum | Änderungen |
|  | 0.13 | 04.04.2013 | Erstellung |
|  | 0.16 | 17.04.2013 | Version für BIT-Lieferung |
| 2013 | 0.23 | 17.04.2013 | Qualitätssicherung |
| 2013 | 0.34 | 30.04.2013 | Korrekturen und Ergänzungen |
| 2013 | 0.37 | 29.07.2013 | Ergänzung Selektion Karten |
| 2014 | 1.4.0.0 | 20.05.2014 | Aktualisierung Einstellungen EMSG-Mobile Export |
| 2015 | 1.5.0.0 | 11.02.2015 | Version für BIT-Lieferung |
| 2016 | 1.6.0.0 | 23.02.2016 | Aktualisierung mit Änderungsantrag 07 |
| 2017 | 1.7.0.0 | 03.04.2017 | Aktualisierung mit Änderungsantrag 08 |

Tabelle 1: Inkrafttreten und Änderungen

## Referenzierte Dokumente

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | **MISTRA Glossar**; V4.2, Glossar\_V3.2\_24.03.06.pdf |
| [2] | [**R EMSG Installationshandbuch**](https://projects.techtalk.at/projects/astra/EMSG/Shared%20Documents/Rel%20Release%201/05%20Installationshandbuch/Archiv/R%20EMSG%20Installationshandbuch.docx), v1.7.0.0, [R EMSG Installationshandbuch](https://projects.techtalk.at/projects/astra/EMSG/Shared%20Documents/Rel%20Release%201/05%20Installationshandbuch/Archiv/R%20EMSG%20Installationshandbuch.docx).doc |
| [3] | **R EMSG Betriebshandbuch**, v1.7.0.0, R EMSG Betriebshandbuch.doc |
| [4] | **R EMSG Systemdesign**, v1.7.0.0, R EMSG Systemdesign.doc |
| [5] | **R EMSG Supporthandbuch**, v1.7.0.0, R EMSG Supporthandbuch.docx |

Tabelle 2: Referenzierte Dokumente

# Zweck

## Ziel und Zweck des Dokumentes

Dieses Konfigurationshandbuch dokumentiert sämtliche Möglichkeiten, die MISTRA Fachanwendung EMSG mit Hilfe der XML-Datei „web.config“ für die Verwendung auf einem Zielsystem zu konfigurieren. Geschulte Benutzer können mit Hilfe dieses Dokuments alle notwendigen Einstellungen für die reibungslose Konfiguration von EMSG vornehmen.

## Zielpublikum und Voraussetzungen an die Leser

Die Konfiguration von EMSG erfolgt über eine Web.config-Datei, bei der es sich um eine XML-Datei handelt. Es ist daher wichtig, dass die Bearbeiter dieser Datei ein gewisses Mass an technischem Verständnis mitbringen und die grundsätzliche Struktur und den Aufbau einer XML-Datei verstehen.

Empfehlenswert ist es ebenso, vor der endgültigen Bearbeitung der Web.config weiterführende Beschreibungen in anderen Dokumenten der Projektdokumentation zu verinnerlichen. Der Bearbeiter der Web.config sollte hierzu zumindest das Installationshandbuch, das Betriebshandbuch und das Systemdesign kennen.

Durch fehlerhafte Konfigurationen in dieser Datei, wie beispielsweise fehlende oder nicht geschlossene Tags, kann EMSG zum Stillstand gebracht werden. Idealerweise werden Änderungen daher zuerst auf der Testumgebung getestet, bevor sie ins Produktivsystem übernommen werden.

# Allgemeine Konfiguration

Im Folgenden werden die verschiedenen Einstellungsmöglichkeiten der EMSG Web.config-Datei beschrieben. Im Weiteren werden die zu ändernden Felder immer mit dem Zeichen „%“ gekennzeichnet. Es ist zu beachten, dass das Zeichen „%“ nach der Änderung nicht mehr vorhanden sein soll.

Die Datei, in welcher die Anpassungen durchzuführen sind(web.config), befindet sich auf Azure FTP an folgendem Ort:

/site/wwwroot/web.config

Änderungen von XML-Dateien sollen immer mit einem XML-Editor wie z.B. Notepad++ durchgeführt werden.

## Datenbank Verbindung

Abbildung 1 zeigt den Abschnitt der web.config, der für die Datenbank Verbindung anzupassen ist:

|  |
| --- |
| <add name="AZURE" connectionString=  "Data Source=%ServerName%; Initial Catalog=%Database Name%  User Id=%UserId%;Password=%Passwort%;"  /> |

Abbildung 1: Datenbank Verbindung

Die notwendigen Parameter können wie folgt aus dem Abschnitt 2.1.1 bezogen werden:

* %Server Name% siehe Abschnitt **2.1.1.1**
* %Database Name% siehe Abschnitt **2.1.1.2**
* %UserId% siehe Abschnitt **2.1.1.3**
* %Passwort% siehe Abschnitt **2.1.1.3**

Connection string ist in AZURE gespeichert (AZURE AppSettings Einstellungen) E.g.

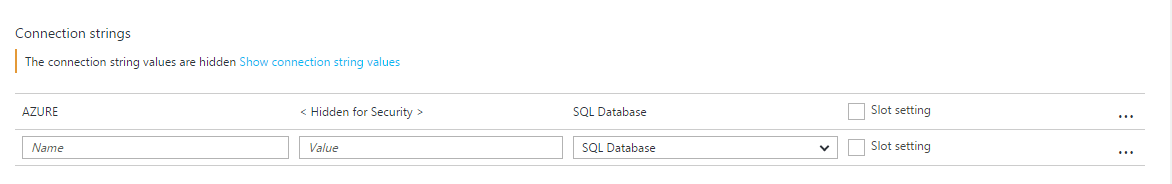


Abbildung 2: Connection String in AZURE

In web.config ist kein Connection string gespeichert.

### Vorbedingungen für den Azure SQL Server

In diesem Kapitel werden einige Vorkehrungen beschrieben, die notwendig sind, um EMSG installieren zu können. Viele der hier festgelegten, oder erfassbaren Informationen werden benötigt, um die Datenbankverbindung laut Abschnitt 2.1 zu konfigurieren.

#### *Voraussetzungen*

Es ist eine MS SQL Datenbank-Engine in der Version V12 in Azure installiert.

#### *Installation einer eigenen Instanz*

Es muss eine eigene SQL DB Instanz eingerichtet werden. Der Server und Database Name werden später (siehe Abschnitt 2.1) wieder benötigt.

#### *Erzeugen eines User für die Instanz*

Es muss ein User erstellt werden, mit dem sich der Applikationsserver verbinden darf. Name und Passwort des User werden später (siehe Abschnitt 2.1) wieder benötigt.

## WMS-Verbindung

Abbildung 3 zeigen die Abschnitte der web.config, welche für die WMS-Verbindung anzupassen sind.

<add key="WMS\_Url\_AZURE"

value=

"http://%Geoserver Adresse%:%Geoserver Port%

/geoserver

/%Servicename%

/wms"

/>

Abbildung 3: WMS Verbindung

Die notwendigen Parameter werden wie folgt bezogen:

* %Geoserver Adresse% Die IP oder DNS Adresse des Geoservers
* %Geoserver Port% Der Port des Geoservers
* %Servicename% Workspace Name im Geoserver

## WMS URL Swisstopo

In der Abbildung 9 ist die Stelle der Web.config dargestellt, an der die WMS-Url der Swisstopo angegeben werden muss.

<add key="WMS\_SWSISSTOPO\_Url"

value="%Swisstopo WMS URL%" />

Abbildung 4: WMS URL

Die notwendigen Parameter werden wie folgt bezogen:

* %Swisstopo WMS URL% Die Adresse des Swisstopo WMS-Dienstes

## Pfad für Logverzeichnis

Im in Abbildung 11 dargestellten Abschnitt der Web.config muss das Logverzeichnis von EMSG entsprechend der Tabelle 5 eingetragen werden.

|  |
| --- |
| <add key="LogFolderPath" value="%Logverzeichnis%" /> |

Abbildung 5: Pfad Logverzeichnis

Die notwendigen Parameter werden wie folgt bezogen:

* %Logverzeichnis% Siehe Tabelle 5 (absolute Pfadangabe erforderlich)

|  |
| --- |
| Pfad |
| /site/wwwroot/Log |

Tabelle 3: Temporäre Verzeichnisse

**Anmerkung:**

Der Pfad ist ein Vorschlag. Dieser kann bei der Installation angepasst werden.

**Hinweis:**

Bitte beachten Sie, dass der Benutzer, unter dem der EMSG-Master Application Pool läuft, Schreibzugriff auf den Ordner und die darin enthaltenen Dateien hat.

## Anpassungsmöglichkeiten Benutzeroberfläche

In der Sektion appSettings gibt es einen Eintrag, der steuert, wie viele Zeichen in einem Bemerkungsfeld innerhalb einer Tabelle sichtbar sind:

<add key="BemerkungMaxDisplayLength" value="20" />

Abbildung : Zeichenanzahl für ein Bemerkunsgfeld in einer Tabelle

# Konfiguration

## Benutzer Rolle Caching

Die Rollen eines Benutzers werden beim Einstieg in EMSG-Master über DB Server abgefragt. Die Rollen werden in der Session des Benutzers gespeichert. Die Rollen bleiben für die Dauer der Cache-Ablaufzeit gespeichert. Nach der Ablaufzeit werden die Rollen in EMSG-Master erneut abgefragt.

Die Konfiguration der Cache-Ablaufzeit ist in Abbildung 13 dargestellt.

|  |
| --- |
| <add key="SecurityCacheTimeout" value="3600" /> |

Abbildung 7: Cache-Ablaufzeit

Die Cache-Ablaufzeit wird in Sekunden angegeben. In der obigen Konfiguration werden die Rollen für 1 Stunde (= 3600 Sekunden) gespeichert.

## Environment-Anzeige

EMSG kann oberhalb des Menüs dem Benutzer Auskunft über das Environment (d. h. Name der Umgebung, Versionsnummer, Deployment-Datum und -Uhrzeit) geben (siehe Abbildung 14).

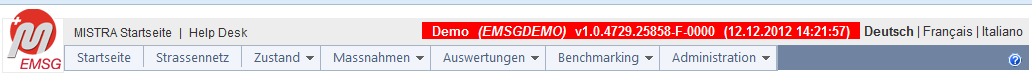


Abbildung 8: Environment-Anzeige (in Rot)

Um diese Anzeige ein- bzw. auszuschalten, muss der Schlüssel ShowEnvironmentInfo auf true bzw. false gesetzt werden. Falls der Schlüssel nicht vorhanden ist, ist der Default-Wert false.

Es wird empfohlen, die Environment-Anzeige in der Produktiv-Umgebung auszuschalten und in allen anderen Umgebungen (z.B. Test, Demo, Abnahme/Schulung) einzuschalten.

## Karten-Zoomlevels

Das EMSG-Master (Web) Kartenelement stellt die GIS-Layer in definierten Zoomstufen zu Verfügung. Diese Zoomstufen sind in Hinsicht auf Performance und Übersichtlichkeit der Bearbeitung optimiert.

Allgemein wird die Darstellung für einen Massstab von 1:1‘000 [m] optimiert. Insgesamt stehen noch folgende Massstäbe zur Verfügung:

* 1:378
* 1:945
* 1:1‘890
* 1:3‘780
* 1:6‘000
* 1:9‘449
* 1:15‘000
* 1:18‘898
* 1:28‘000
* 1:37‘795
* 1:56‘000
* 1:75‘591
* 1:132‘000
* 1:188‘976
* 1:283‘000
* 1:377‘953
* 1:600‘000
* 1:944‘882

Die Zoomstufen sind über die „web.config“ mit dem Schlüssel „GisScales“ frei konfigurierbar, allerdings stehen nicht alle Hintergrundlayer in allen gewünschten Auflösungen zur Verfügung. Fehlende Zoomstufen werden von der Karte interpoliert (skaliert) und haben gegebenenfalls schlechtere Auflösungen.

## WMTS – swisstopo

Die Verwendung von WMTS statt WMS ist sowohl für die Hintergrundkarten als auch für die AV-Daten (sofern von swisstopo angeboten) möglich.

Alle Daten werden in der Projektion EPSG:21781 bezogen, sind aber in den Zoomstufen begrenzt (WMTS wird mit vorberechneten Kacheln betrieben, der Server liefert nur die vorhandenen Zoomstufen). Aus diesem Grund kann nicht gewährleistet werden, dass jeder Layer in allen Zoomstufen vorhanden ist oder in der entsprechenden Qualität vorliegt.

Folgende WMTS Layer stehen am EMSG-Master zur Verfügung:

* + AV-Daten
  + Orthofotos
  + Karte farbig
  + Karte schwarz/weiss
  + Zusatzinformationen:
    - Strassenlärm\_tag
    - Strassenlärm\_nacht
    - Bahnlärm\_tag
    - Bahnlärm\_nacht
    - Geologie-Hydrogeologische\_Karte-Grundwasservorkommen
    - Geologie-Hydrogeologische\_Karte-Grundwasservulnerabilität

Die Konfiguration der URLs erfolgt in der web.config des EMSG-Master Services, die Konfiguration des swisstopo-CDNs erfolgt als „;“ URL-Liste in den entsprechenden URL Konfigurationswerten.

In Abbildung 15 ist die Stelle der Web.config dargestellt, an der die WMTS-URL der Swisstopo angegeben werden muss.

<add key="WMTS\_SWSISSTOPO\_Url\_EMSG"

value="%Swisstopo WMTS URL%" />

Abbildung 9: WMTS URL

Die notwendigen Parameter werden wie folgt bezogen:

* %Swisstopo WMTS URL% Die Adresse des Swisstopo WMTS-Dienstes

## Einstellungen EMSG-Mobile Export

In diesem Abschnitt wird gezeigt, wie mit Hilfe der web.config der Export von Inspektionsrouten zur Verwendung auf dem Mobilen Client von EMSG konfiguriert werden kann.

### Kartenauflösung

Die Auflösung der Karten lässt sich mit folgenden Einträgen beeinflussen:

<add key="ExportBackgroundMapScale" value="%value%" />

Der Massstab in der die Karten exportiert werden im Sinne von 1:<value>

Die maximale Auflösung der Karten in Pixel wird durch folgenden Eintrag konfiguriert. Diese Einstellung dient als Notbremse und verhindert unverhältnismässig grosse Export-Pakete.

<add key="ExportBackgroundMapMaxPixelCount" value="%value%" />

Sollte die Karte die Auflösungsgrenze überschreiten wird der Massstab schrittweise erhöht um diesen Wert bis die Karte akzeptable Grösse hat

<add key="ExportBackgroundMapScaleSteps" value="%value%" />

### DPI

Die Auflösung der Hintergrundkarten für den EMSG.Mobile Export lässt sich mit folgendem Eintrag beeinflussen:

<add key="ExportBackgroundMapDPI" value="%value%" />

%value% ist auf 96 (dpi) voreingestellt.

Veränderungen an diesen Werten beeinflussen nicht die Kartengrösse, lediglich die Darstellung auf dem Bildschirm des Clients kann – gegebenenfalls, je nach Auflösung des Bildschirms - verändert sein.

### Puffer

Der Puffer der exportierten Karte um das exportierte Gebiet kann mit der folgende Variable beeinflusst werden:

<add key="ExportBackgroundMapBuffer" value="%value%" />

Der Wert %value% wird in der Einheit Meter angegeben, voreingestellt ist 500m.

Durch Veränderung dieses Wertes können Sie die Rahmen bzw. Pufferbreite der Karte um die Boundingbox der ausgewählten und exportierten Geometrien beeinflussen. Kleinere Werte erzeugen drastisch kleinere Exportdateien, beinhalten allerdings auch eine wesentlich kleinere Karte (die dann in grosser Auflösung weisse Ränder erzeugen kann).

Höhere Werte (1‘000m und darüber) erlauben es ohne weisse Ränder in der Karte zu navigieren, haben allerdings einen negativen Einfluss auf das Ladeverhalten und den Speicherverbrauch des Clients.

Änderungen dieses Werts wirken ab der Erstellung des nächsten Exportpaketes.

### Selektion Karten

Für den Export der Inspektionsrouten können einzelne Karten definiert werden. Nicht definierte Karten werden nicht exportiert. Es können beliebig viele Karten mit dem „add“ Tag innerhalb der Section <ExportLayer><layers> hinzugefügt werden, z.B.:

<ExportLayer>

    <layers>

      <add name="compositeav" url="<http://wmts.geo.admin.ch/1.0.0/WMTSCapabilities.xml>" container="Background" isactive="true" order="1" wmslayer="ch.kantone.cadastralwebmap-farbe" servicetype="WMTS" format="image/png">

        <dimensions>

          <add key="Time" value="20121201" />

        </dimensions>

        <localization>

          <add key="it" value="Dati MU" />

          <add key="de" value="AV-Daten" />

          <add key="fr" value="Donnée MO" />

        </localization>

      </add>

      <add name="gebaeudeWohnungsRegisterLabel" url="<http://wms.geo.admin.ch/?REQUEST=GetCapabilities&amp;SERVICE=WMS&amp;VERSION=1.3.0>" container="AdditionalInformation" isactive="false" order="2" wmslayer="ch.bfs.gebaeude\_wohnungs\_register" servicetype="WMS" format="image/png">

        <localization>

          <add key="it" value="N° civico" />

          <add key="de" value="Hausnummern" />

          <add key="fr" value="N° maison" />

        </localization>

      </add>

      <add name="Pixelmap\_gray" url="<http://wmts.geo.admin.ch/1.0.0/WMTSCapabilities.xml>" container="Background" isactive="false" order="3" wmslayer="ch.swisstopo.pixelkarte-grau" servicetype="WMTS" format="image/jpeg">

        <dimensions>

          <add key="Time" value="20130903" />

        </dimensions>

        <localization>

          <add key="it" value="Carta (bianco/nero)" />

          <add key="de" value="Landeskarte SW" />

          <add key="fr" value="Carte NB" />

        </localization>

      </add>

    </layers>

  </ExportLayer>

Für die konfigurierbaren Karten sind folgende Punkte zu beachten:

* name: der Name der exportierten Karte
* url: die Url des WMS oder WMTS von dem die Karte heruntergeladen werden soll, die Url die eingetragen wird muss die Url zu dem GetCapabilities Dokument des Services sein (für WMS wird im Moment nur Version 1.3.0 unterstützt)
* container: gibt an in welchen Teil des Layerswitchers im Mobile die Karte eingefügt werden soll, mögliche Werte „Background“ (Hintergrundkarte), „Overlay“ (Überlagernde Informationen)
* isactive: gibt an ob die Karte automatisch angezeigt werden soll, Achtung es sollte immer genau eine Karte mit den Attribut „container="Background"“ aktiviert sein.
* order: die Reihenfolge der Karten wobei 0 die unterste Karte ist und von höheren Werten überdeckt wird. Alle Layer liegen immer unter den Layern die die EMSG Fachdaten enthalten (Achsen, Strassenabschnitte, Zustandsabschnitte)
* wmslayer: die Layer des WMS/WMTS die herunter geladen werden sollen
* servicetype: Die Art des Services (mögliche Werte: WMS, WMTS)
* format: Das Format in dem die einzelnen Kacheln heruntergeladen werden sollen zB: format="image/png" (Service muss dieses Format auch tatsächlich anbieten)
* dimensions: Hier sind die Werte für die zusätzlichen Dimensionen einzutragen (zB: Time)
* localization: Hier können die lokalisierten layernamen eingetragen werden, der Key ist der 2 Buchstaben Identifier der gewünschten Sprache (lt. ISO 639-1), Value ist der gewünschte Anzeigename

## Switch Environment

Es stehen 5 verschiedene Environment Konfigurationen zur Verfügung. Die Konfiguration wird durch folgenden Eintrag gesteuert:

<add name="Environment" value="%val%";" />

|  |  |
| --- | --- |
| %val% | Beschreibung |
| Development | Verwendung von Fake Implementierungen; Zusätzliche Unterstützung für die Entwicklung von Reports (rdlc) |
| Demo | Verwendung von Fake Implementierungen |
| Test | Verwendung von Fake Implementierungen |
| SpecFlow | Verwendung von Fake Implementierungen, SQL-Lite Provider |
| AZURE | Verwendung von AZURE Implementierungen; |

Tabelle 4: Environment Konfiguration

Die Information über das aktuelle Environment wird optional in der Header-Leiste angezeigt (siehe Abschnitt 3.3).

## Session-Timeout

Das Session-Timeout steuert die Freigabe der Ressourcen, die ein Benutzer für seine Sitzung am Webserver erhalten hat. Falls ein Benutzer längere Zeit nicht mit der Applikation arbeitet, werden nach Erreichen dieses Session-Timeouts automatisch seine Ressourcen freigegeben. Der Standardwert dafür beträgt 20 Minuten. Wir empfehlen eine Erhöhung auf 60 Minuten.

Für die Konfiguration der Session-Timeout-Zeit ist folgende Zeile der web.config zuständig:

<sessionState timeout="%value%" />

Als %value% soll die anzahl der Minuten angegeben werden.

## Konfiguration GIS Layer

GIS-Layer, welche vom GeoServer zur Verfügung gestellt werden können während der Laufzeit nicht konfiguriert bzw. bearbeitet werden. Die GIS-Layer werden als GeoServer Workspaces vorab definiert. Eine Bearbeitung dieser Definition-Dateien durch einen EMSG Anwender ist nicht vorgesehen.

## Zusatzinformationen und Basislayer

Die Server-URLs der zugehörigen Dienste sind konfigurierbar, damit lassen sich die Basiskarten auf andere Dienste (mit gleichbleibendem Typus, ein dynamischer Wechsel von WMS auf WMTS ist über die Umstellung von Schlüsselnamen realisierbar. Nicht verwendete Schlüssel (im Auslieferungszustand ist das WMS) werden auskommentiert – ein Wechsel von WMTS zu WMS ist durch Verschieben des Kommentars in den entsprechenden Schlüsseln möglich.  
  
Die zugehörigen Schlüssel sind wie folgt benannt:

* Landeskarte (Landeskarte farbig, Landeskarte SW, Orthophoto)
* AvHintergrund (AV-Daten)
* Grenzflaeche (Grenzflächen)
* AvUeberlagernd (Hausnummern)
* Zusatzinformationen (Strassenlärm bei Tag, Strassenlärm bei Nacht, Bahnlärm bei Tag, Bahnlärm bei Nacht)
* ZusatzinformationenKBS (Kataster belasteter Standorte)
* ZusatzinformationenGWVK (Grundwasservorkommen)
* ZusatzinformationenGWVUL (Grundwasservulnerabilität)

Zu jedem dieser Schlüssel sind folgende Suffixe notwendig:

* \_Type: (WMTS bzw. WMS)
* \_Urls: Liste mit den bzw. der URL (bei WMTS-CDN mit „;“ getrennt)
* \_Layers: die Namen der hinzuzufügenden Layer
* \_PrintMapping: die Namen der entsprechenden Layer auf dem WMS System. Achtung: hier zählt ebenso die Reihenfolge wie bei „\_Layers“.

**Achtung!** Sofern bei den einzelnen Punkten als Typ „WMS“ gewählt wird, ist auf die korrekte und vollständige Angabe des Relativpfades zu achten! Der Relativpfad hängt von der Installation am IIS System ab und kann zusätzliche virtuelle / logische Pfade enthalten (also statt „/NetzverwaltungGIS/WMS/GetMap“ „**/EMSG**/NetzverwaltungGIS/WMS/GetMap“ lauten). Details dazu entnehmen Sie bitte dem Installationshandbuch [2] beziehungsweise der Konfiguration des IIS.

Es ist möglich für WMTS-Layer ein oder mehrere Template-URLs zu verwenden. Diese entsprechen der ResourceURL des WMTSCapabilities.xml Dokuments.

Folgende Dinge sind zu beachten:

1. Die URLs sind wie bisher durch Strichpunkte getrennt.
2. Der Parameter-Name und der Platzhalter von Extra-Dimensionen (z.B.: TIME) sollten immer in Großbuchstaben eingetragen werden.
3. Im Fall von String-Werten für Dimensions-Parameter (z.B. ‚current‘) müssen die Anführungszeichen durch die XML-Escape Sequenz “&quot;“ ersetzt werden

Abbildung 16 zeigt ein Beispiel anhand des AV-Daten Layers:

<add key="AvHintergrund\_Urls" value="http://wmts10.geo.admin.ch/1.0.0/ch.kantone.cadastralwebmap-farbe/default/{TIME}/21781/{TileMatrix}/{TileCol}/{TileRow}.png;http://wmts11.geo.admin.ch/1.0.0/ch.kantone.cadastralwebmap-farbe/default/{TIME}/21781/{TileMatrix}/{TileCol}/{TileRow}.png;http://wmts12.geo.admin.ch/1.0.0/ch.kantone.cadastralwebmap-farbe/default/{TIME}/21781/{TileMatrix}/{TileCol}/{TileRow}.png;http://wmts13.geo.admin.ch/1.0.0/ch.kantone.cadastralwebmap-farbe/default/{TIME}/21781/{TileMatrix}/{TileCol}/{TileRow}.png" />

<add key="AvHintergrund\_Parameters" value="{ TIME: &quot;current&quot; }" />

Abbildung : Template Urls in AV-Daten

In Abbildung 17 sind die Ausschnitte der web.config zu sehen, in denen die besagten Konfigurationen vorgenommen werden können:

<add key="Landeskarte\_Type" value="%WMTS oder WMS%" />

<add key="Landeskarte\_Urls" value="%Liste aller Urls%" />

<add key="Landeskarte\_Layers" value="%Liste aller Layer%" />

<add key="Landeskarte\_PrintMapping" value="%Liste der PrintMappings%" />

<add key="Landeskarte\_Parameters" value="%Liste der Paramter in Javascript Objekt Notation" />

Abbildung 11: Konfiguration Basislayer Landeskarte

Die benötigten Values sind:

* \_Type: WMTS oder WMS
* \_Urls: <http://wmts.geo.admin.ch/>; <http://wmts1.geo.admin.ch/>; <http://wmts2.geo.admin.ch/>; <http://wmts3.geo.admin.ch/>; <http://wmts4.geo.admin.ch/>
* \_Layers: ch.swisstopo.pixelkarte-farbe; ch.swisstopo.pixelkarte-grau
* \_PrintMapping: Pixelmap\_color; Pixelmap\_gray
* \_Parameters: { Time: 20130903 }

<add key="Orthophoto\_Type" value="%WMTS oder WMS%" " />

<add key="Orthophoto\_Parameters="%Liste der Paramter in Javascript Objekt Notation%" />

<add key="Orthophoto\_Urls" value="%Liste aller Urls%" />

<add key="Orthophoto\_Layers" value="%Liste aller Layer%" />

Abbildung : Konfiguration Basislayer Landeskarte

Die benötigten Values sind:

* \_Type: WMTS oder WMS
* \_Urls: <http://wmts.geo.admin.ch/>; <http://wmts1.geo.admin.ch/>; <http://wmts2.geo.admin.ch/>; <http://wmts3.geo.admin.ch/>; <http://wmts4.geo.admin.ch/>
* \_Layers: ch.swisstopo.swissimage
* \_PrintMapping: swissimage
* \_Parameters: { Time: 20130916 }

<add key="AvHintergrund\_Type" value="%WMTS oder WMS%" />

<add key="AvHintergrund\_Urls" value="%Liste aller Urls%" />

<add key="AvHintergrund\_Layers" value="%Liste aller Layer%" />

<add key="AvHintergrund\_PrintMapping" value="%Liste der PrintMappings%" />

<add key="AvHintergrund\_Parameters" value="%Liste der Paramter in Javascript Objekt Notation%" />

Abbildung 13: Konfiguration Basislayer AvHintergrund

Die benötigten Values sind:

* \_Type: WMTS oder WMS
* \_Urls: http://wmts10.geo.admin.ch/1.0.0/  
  ch.kantone.cadastralwebmap-farbe/default/{TIME}/21781/  
  {TileMatrix}/{TileCol}/{TileRow}.png;  
  http://wmts11.geo.admin.ch/1.0.0/ch.kantone.cadastralwebmap-farbe/default/{TIME}/21781/{TileMatrix}/{TileCol}/{TileRow}.png;  
  http://wmts12.geo.admin.ch/1.0.0/ch.kantone.cadastralwebmap-farbe/default/{TIME}/21781/{TileMatrix}/{TileCol}/{TileRow}.png;  
  http://wmts13.geo.admin.ch/1.0.0/ch.kantone.cadastralwebmap-farbe/default/{TIME}/21781/{TileMatrix}/{TileCol}/{TileRow}.png
* \_Layers: ch.kantone.cadastralwebmap-farbe
* \_PrintMapping: LCSFC,LOCPOS,LNNA,RESF,OSNR
* \_Parameters: { Time: &quot;current&quot; }

<add key="Grenzflaeche\_Type" value="%WMTS oder WMS%" />

<add key="Grenzflaeche\_Urls" value="%Liste aller Urls%" />

<add key="Grenzflaeche\_Layers" value="%Liste aller Layer%" />

<add key="Grenzflaeche\_Parameters" value="%Liste der Paramter in Javascript Objekt Notation%" />

Abbildung 14: Konfiguration Basislayer Grenzfläche

Die benötigten Values sind:

* \_Type: WMTS oder WMS
* \_Urls: /NetzverwaltungGIS/WMS/GetMap
* \_Layers: gg25\_fill
* \_Parameters: { }

<add key="AvUeberlagernd\_Type" value="%WMTS oder WMS%" />

<add key="AvUeberlagernd\_Urls" value="%Liste aller Urls%" />

<add key="AvUeberlagernd\_Layers" value="%Liste aller Layer%" />

<add key="AvUeberlagernd\_Parameters" value="%Liste der Paramter in Javascript Objekt Notation%" />

Abbildung 15: Konfiguration Basislayer AvÜberlagernd

Die benötigten Values sind:

* \_Type: WMTS oder WMS
* \_Urls: /NetzverwaltungGIS/WMS/GetAv
* \_Layers: ch.bfs.gebaeude\_wohnungs\_register-label
* \_Parameters: { }

<add key="Zusatzinformationen\_Type" value="%WMTS oder WMS%" />

<add key="Zusatzinformationen\_Urls" value="%Liste aller Urls%" />

<add key="Zusatzinformationen\_Layers" value="%Liste aller Layer%" />

<add key="Zusatzinformationen\_Parameters" value="%Liste der Paramter in Javascript Objekt Notation%" />

Abbildung 16: Konfiguration Basislayer Zusatzinformationen

Die benötigten Values sind:

* \_Type: WMTS oder WMS
* \_Urls: <http://wmts.geo.admin.ch/>; <http://wmts1.geo.admin.ch/>; <http://wmts2.geo.admin.ch/>; <http://wmts3.geo.admin.ch/>; <http://wmts4.geo.admin.ch/>
* \_Layers: ch.bafu.laerm-strassenlaerm\_tag; ch.bafu.laerm-strassenlaerm\_nacht; ch.bafu.laerm-bahnlaerm\_tag; ch.bafu.laerm-bahnlaerm\_nacht
* \_Parameters: { Time: 20101111 }

<add key="ZusatzinformationenGWVK\_Type" value="%WMTS oder WMS%" />

<add key="ZusatzinformationenGWVK\_Urls" value="%Liste aller Urls%" />

<add key="ZusatzinformationenGWVK\_Layers" value="%Liste aller Layer%" />

<add key="ZusatzinformationenGWVK\_Parameters" value="%Liste der Paramter in Javascript Objekt Notation%" />

Abbildung 17: Konfiguration Basislayer ZusatzinformationenGWVK

Die benötigten Values sind:

* \_Type: WMTS oder WMS
* \_Urls: <http://wmts.geo.admin.ch/>; <http://wmts1.geo.admin.ch/>; <http://wmts2.geo.admin.ch/>; <http://wmts3.geo.admin.ch/>; <http://wmts4.geo.admin.ch/>
* \_Layers: ch.swisstopo.geologie-hydrogeologische\_karte-grundwasservorkommen
* \_Parameters: { Time: 20081103 }

<add key="ZusatzinformationenGWVUL\_Type" value="%WMTS oder WMS%" />

<add key="ZusatzinformationenGWVUL\_Urls" value="%Liste aller Urls%“ />

<add key="ZusatzinformationenGWVUL\_Layers" value="%Liste aller Layer%" />

<add key="ZusatzinformationenGWVUL\_Parameters" value="%Liste der Paramter in Javascript Objekt Notation%" />

Abbildung 18: Konfiguration Basislayer ZusatzinformationenGWVUL

Die benötigten Values sind:

* \_Type: WMTS oder WMS
* \_Urls: <http://wmts.geo.admin.ch/>; <http://wmts1.geo.admin.ch/>; <http://wmts2.geo.admin.ch/>; <http://wmts3.geo.admin.ch/>; <http://wmts4.geo.admin.ch/>
* \_Layers: ch.swisstopo.geologie-hydrogeologische\_karte-grundwasservulnerabilitaet
* \_Parameters: { Time: 20081016 }

<add key="ZusatzinformationenKBS\_Type" value="%WMTS oder WMS%" />

<add key="ZusatzinformationenKBS\_Urls" value="%Liste aller Urls%" />

<add key="ZusatzinformationenKBS\_Layers" value="% Liste aller Layer%" />

<add key="ZusatzinformationenKBS\_Parameters" value="%Liste der Paramter in Javascript Objekt Notation%" />

Abbildung 19: Konfiguration Basislayer ZusatzinformationenKBS

Die benötigten Values sind:

* \_Type: WMTS oder WMS
* \_Urls: /NetzverwaltungGIS/WMS/GetAv
* \_Layers: ch.bav.kataster-belasteter-standorte-oev
* \_Parameters: { }

## Hintergrund-Routing über EMSG-Master Proxy:

Mit dem Schlüssel „WMTS\_SWSISSTOPO\_Use\_Controler“ kann der Administrator das Routing der Hintergrundkacheln entweder direkt (Client Direktzugriff, Schlüsselwert = false) oder über den internen Proxy (Schlüsselwert = true) routen.

<add key=" WMTS\_SWSISSTOPO\_Use\_Controler " value="%true oder false%" />

Abbildung 20: Proxy-Routing

## WMSCacheFolderPath

Dieser Pfad wird für das Zwischenspeichern und verfügbarhalten der WMS Kacheln verwendet und kann auf ein beliebiges Verzeichnis verändert werden. Der Serverdienst muss Schreib- und Leserechte auf dieses Verzeichnis besitzen.

<add key="WMSCacheFolderPath" value="%Beliebiges Verzeichnis%" />

Abbildung 21: WMS Cache Folder

# Abkürzungsverzeichnis

Die Sammlung sämtlicher Abkürzungen und Begriffsdefinitionen für das Projekt MISTRA werden im MISTRA-Glossar [1] geführt.

| Begriff | Bedeutung |
| --- | --- |
| IIS | Internet Information Services |
| WMS | Web Map Service |
| WMTS | Web Map Tile Service |
| CDN | Content Delivery Network |

Tabelle 5: Beispieltabelle Abkürzungsverzeichnis

# Abbildungsverzeichnis

[Abbildung 1: Datenbank Verbindung 8](#_Toc479148790)

[Abbildung 2: Connection String in AZURE 8](#_Toc479148791)

[Abbildung 3: WMS Verbindung 9](#_Toc479148792)

[Abbildung 4: WMS URL 9](#_Toc479148793)

[Abbildung 5: Pfad Logverzeichnis 9](#_Toc479148794)

[Abbildung 6: Zeichenanzahl für ein Bemerkunsgfeld in einer Tabelle 10](#_Toc479148795)

[Abbildung 7: Cache-Ablaufzeit 11](#_Toc479148796)

[Abbildung 8: Environment-Anzeige (in Rot) 11](#_Toc479148797)

[Abbildung 9: WMTS URL 12](#_Toc479148798)

[Abbildung 10: Template Urls in AV-Daten 17](#_Toc479148799)

[Abbildung 11: Konfiguration Basislayer Landeskarte 17](#_Toc479148800)

[Abbildung 12: Konfiguration Basislayer Landeskarte 17](#_Toc479148801)

[Abbildung 13: Konfiguration Basislayer AvHintergrund 18](#_Toc479148802)

[Abbildung 14: Konfiguration Basislayer Grenzfläche 18](#_Toc479148803)

[Abbildung 15: Konfiguration Basislayer AvÜberlagernd 19](#_Toc479148804)

[Abbildung 16: Konfiguration Basislayer Zusatzinformationen 19](#_Toc479148805)

[Abbildung 17: Konfiguration Basislayer ZusatzinformationenGWVK 19](#_Toc479148806)

[Abbildung 18: Konfiguration Basislayer ZusatzinformationenGWVUL 20](#_Toc479148807)

[Abbildung 19: Konfiguration Basislayer ZusatzinformationenKBS 20](#_Toc479148808)

[Abbildung 20: Proxy-Routing 20](#_Toc479148809)

[Abbildung 21: WMS Cache Folder 21](#_Toc479148810)

# Tabellenverzeichnis

[Tabelle 1: Inkrafttreten und Änderungen 6](#_Toc479148811)

[Tabelle 2: Referenzierte Dokumente 6](#_Toc479148812)

[Tabelle 3: Temporäre Verzeichnisse 10](#_Toc479148813)

[Tabelle 4: Environment Konfiguration 15](#_Toc479148814)

[Tabelle 5: Beispieltabelle Abkürzungsverzeichnis 22](#_Toc479148815)