

# **TYPO3: Extension für Google-Map mit flexform**

von *Bernd Warken* bei *Fa. netcos AG*

<b>0. Einleitung</b>	<b>3</b>
<i>0.1 Vorwort</i>	3
<i>0.2 Lizenz</i>	3
<b>1. Kennzahl für Google-Map</b>	<b>4</b>
<i>1.1 Google Apis</i>	4
<i>1.2 Eintrag im TypoScript-Template</i>	4
<b>2. Kickstarter</b>	<b>5</b>
<i>2.1 Erstellung der Extension</i>	5
<b>3. Quellcode anpassen</b>	<b>6</b>
<i>3.1 Dateien ändern</i>	6
<b>4. Verwendung der Extension</b>	<b>10</b>
<i>4.1 Konfiguration</i>	10
<i>4.2 Fehler</i>	10

# 0. Einleitung

## 0.1 Vorwort

Dieses Dokument beschreibt die Hintergründe für die Erstellung der TYPO3-Extension **netcos\_googlemap** zur Darstellung von einer oder mehrerer Google-Maps innerhalb TYPO3. Dies ist eine offizielle Extension, sie ist auf [typo3.org](http://typo3.org) erhältlich unter [http://typo3.org/extensions/repository/view/netcos\\_googlemap](http://typo3.org/extensions/repository/view/netcos_googlemap).

Die Werte für Latitude, Longitude, Zoomlevel und Kartentyp lassen sich im Plugin einstellen, so dass auch mehrere Karten dargestellt werden können.

## 0.2 Lizenz

Dieses Dokument gehört zum TYPO3-Projekt über die Extension **netcos\_googlemap**. Die aktuelle Version dieses Dokuments ist **1.3.3** vom 2. April 2008. Der Autor ist **Bernd Warken** bei Firma [netcos AG](http://netcos.com).

Alle Elemente des Projekts (dieses Dokument und der Quellcode) stehen unter der Lizenz **GPL (GNU General Public License) Version 3**. Der Originaltext dieser Lizenz ist erhältlich unter <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>, eine deutsche Übersetzung befindet sich unter <http://www.gnu.de/documents/gpl.de.html>.

Copyright 2007,2008 Bernd Warken

# 1. Kennzahl für Google-Map

Wenn man die Google-Map auf einer Domain benutzen will, muss man von Google eine Kennzahl für diese Domain besorgen.

## 1.1 Google Apis

Die Kennzahl wird bei <http://google.com/apis/maps> erstellt. Man muss dort eine URL für die Domain angeben und die Kennzahl damit erzeugen. Für jeden Domainnamen wird eine eigene Kennzahl mit etwa 80 Zeichen erstellt. Diese Kennzahl sollte man kopieren und sich merken. Wir speichern diese Kennzahl in der TypoScript-Konstanten:

```
google_map_key = ABQIAAAARokCoxWjWuwH4eEaCOyBkBQuBzwEBiC_X9c-oZXEt-cQgHLphTNVyn
```

Die hier notierte Kennzahl ist jedoch nicht vollständig, sie wurde auf Zeilenlänge gekürzt.

Wenn man seine TYPO3-Seite jedoch nur auf *localhost* ohne Domainnamen fahren möchte, so braucht man keine Kennzahl erstellen zu lassen. Jeder beliebige Wert ist passend für *localhost*.

## 1.2 Eintrag im TypoScript-Template

Die Werte des HTML-Headers lassen sich in TypoScript durch den Parameter **headerData** eingeben. Man muss hier ein JavaScript-Programm auf der Google-Website aufrufen. Zwei TypoScript-Befehle sind hierzu notwendig:

```
page.headerData.900 = TEXT
page.headerData.900.value (
    <script src="http://maps.google.com/maps?file=api&v=2&key={$google_map_key}"
        type="text/javascript">
    </script>
)
```

**page** bezieht sich hier auf das Objekt, das mit **PAGE** erzeugt wurde und auf **typeNum 0** läuft. Vielleicht heißt es bei Ihnen **seite**. Der Wert **900** ist willkürlich gewählt. Sie sollten nur darauf achten, dass dieser Wert nicht an einer anderen Stelle ebenfalls von **headerData** verwendet wird. **google\_map\_key** ist die Konstante, die die Kennzahl gespeichert hat.

## 2. Kickstarter

Der *kickstarter* ist das Werkzeug von TYPO3 zur Erstellung von Extensions.

### 2.1 Erstellung der Extension

Als erstes muss die Extension *kickstarter* installiert werden. Dadurch entsteht im Menü des *Extension Manager* der neue Eintrag *Neue Extension anlegen*, den wir anwählen.

Im entstehenden Formular gibt man zuerst den Namen im Feld *Enter extension key*: an, in diesem Fall **netcos\_googlemap**. Bestätigung mit dem Button *Update...*

Im Folgenden wird die Optionsliste *KICKSTARTER WIZARD* im Formular bearbeitet. Man drückt zuerst das Pluszeichen von *General info*. Darin erstellt man den *Title* **Netcos googlemap**. Als *Category* wählt man *Frontend Plugins*. *State* ist *Beta*. Für *Dependencies* gibt man **cms** an. *Author* hinzufügen. Den Button *Update...* betätigen

Als nächstes das Pluszeichen von *Setup languages* und darin die Sprache *German* wählen. Bestätigung durch *Update...* Die Standardsprache einer Extension ist immer Englisch, die gewählte deutsche Sprache ist eine Zusatzsprache.

Nun das Pluszeichen von *Frontend Plugins* betätigen. Man gibt *title*: **Netcos googlemap** in beiden Sprachen an. Anklicken *Add icon to 'New Content Element' wizard*:. *Update*.

Als nächstes ergänzen wir die bestehende Tabelle *tt\_content* um die Datensätze, die im Plugin später angegeben werden. Wir wählen das Pluszeichen von *Extend existing Tables*. Unter *Which table* wähle *Content (tt\_content)*. Nun geben wir die Datensatznamen in *NEW FIELD*: an.

- Zuerst den *Field name* **width** mit *Field title*: **Width** und **Breite**, als *Field type*: **String input**. *Update*. In den entstehenden Feldern geben wir *Field width* und *Max characters* **4** an. *Required* nicht ankreuzen.
- Auf gleiche Weise wird ein neuer Datensatz erzeugt mit den entsprechenden Werten: **height**, **Height**, **Höhe**, **String input**, **4**.
- Ein weiterer Datensatz mit den Werten: **latitude**, **Latitude**, **Breitengrad (Latitude)**, **String input**, **10**, **15**.
- Und: **longitude**, **Longitude**, **Längengrad (Longitude)**, **String input**, **10**, **15**.
- Sowie: **zoom**, **Zoom Level**, **Zoomlevel**, **String input**, **5**, **5**.
- Letztlich: **mptype**, **Map Type**, **Kartentyp**, **String input**, **9**, **9**.
- Als nächstes wird das Pluszeichen von *Frontend Plugins* gedrückt. *title*: **Netcos Google Map** und **Netcos Google-Map**. Anklicken *Add icon to 'New Content Element' wizard*:. *Update*.

Die Eingabe ist jetzt abgeschlossen. Daher den Feldbutton *View result* wählen. Dort auf *WRITE* klicken. Die Extension wird dann auf **typo3conf/ext/netcos\_googlemap/** abgespeichert.

Die Extension ist jetzt erstellt und könnte auf *Install Extensions* installiert werden. Im Frontend würde jedoch noch keine Karte angezeigt, da nur ein Standardtext ausgegeben wird, der vom *Kickstarter*-Wizard erzeugt wurde. Daher muss der Quellcode in den erstellten Dateien angepasst werden.

### 3. Quellcode anpassen

Sobald eine Datei im Quellcode (in `typo3conf/ext/netcos_googlemap/`) geändert wird, darf der *Kickstarter* nicht mehr verwendet werden, da er alle Dateien mit Defaultwerten überschreibt.

#### 3.1 Dateien ändern

Es scheint, als ob im Quellcode die Dateien `wizard_form.*` in `typo3conf/ext/netcos_googlemap/doc/` gelöscht werden können.

Quellcodedateien einer Extension können im *Ext Manager* geändert werden. Dazu wird der Menüeintrag *Install extensions* gewählt. Da die erstellte Extension bereits im Verzeichnis `typo3conf/ext` gespeichert wurde, wird sie hier auch aufgeführt. Wir klicken auf den Namen der Extension. Dadurch entsteht ein neues Menü, in dem wir *Edit files* wählen. Alle Quellcodedateien der Extension werden nun dargestellt. Wenn man nun auf den Knopf *Edit file* neben dem Dateinamen klickt, wird ein Editor mit dieser Datei geöffnet, in dem man die Datei ändern kann.

Wir wollen auf *flexform* umstellen. Die folgenden Dateien werden dazu angepasst: `ext_tables.php`, `locallang_db.xml` und `pi1/class.tx_mygooglemap_pi1.php`; die Datei `flexform_ds_pi1.xml` wird neu erstellt. Dokumentation zu *flexform* ist erhältlich unter

[http://wiki.typo3.org/index.php/Extension\\_Development%2C\\_using\\_Flexforms](http://wiki.typo3.org/index.php/Extension_Development%2C_using_Flexforms).

- In `ext_tables.php` sind innerhalb dem Array `$tempColumns` das Element `tx_netcosgooglemap_` zu löschen und `tt_content` durch `flexform_pi1` zu ersetzen. Außerdem sind folgende Zeilen zu ergänzen:

```
// include flexform for this extension
$TCA['tt_content']['types']['list']['subtypes_addlist']
[$_EXTKEY.'_pi1']='pi_flexform';
// add flexform parameters
t3lib_extMgm::addPiFlexFormValue($_EXTKEY.'_pi1', 'FILE:EXT:'.
$_EXTKEY.'/flexform_ds_pi1.xml');
```

- In `locallang_db.xml` werden nur die Zeilen, die `tx_netcosgooglemap_` enthalten, geändert. Dabei wird wieder `tx_netcosgooglemap_` gelöscht und `tt_content` durch `flexform_pi1` ersetzt. Die Zeilen mit dem Index `tt_content.list_type_pi1` bleiben erhalten. Bei Bedarf kann auch noch der Name für das *default sheet*, die Überschrift bei der Eingabe, angegeben werden. Dabei wird in beiden Sprachabteilungen die folgende Zeile, evt. mit anderem Inhalt, eingegeben:

```
<label index="flexform_pi1.sheet_default">Default Sheet</label>
```

- Die Hauptdatei zur Änderung ist die Datei `pi1/class.tx_netcosgooglemap_pi1.php`. In ihr wird der Bereich

```
function main($content, $conf) {
    ...
}
```

ersetzt durch den folgenden Code

```

function main($content,$conf) {
    $this->conf=$conf;
    $this->pi_setPiVarDefaults();
    $this->pi_loadLL();
    $this->pi_initPIflexForm();
    $this->lConf = array();
    $piFlexForm = $this->cObj->data['pi_flexform'];
    foreach ( $piFlexForm['data'] as $sheet => $data )
        foreach ( $data as $lang => $value )
            foreach ( $value as $key => $val ) {
                $this->lConf[$key] = $this->pi_getFFvalue($piFlexForm, $key, $sheet);
                //          t3lib_div::debug($this->lConf[$key], $key);
            }
    $width = strval(intval($this->lConf['width']));
    if ($width == 0) { $width = 400; }
    $height = strval(intval($this->lConf['height']));
    if ($height == 0) { $height = 400; }
    $latitude = $this->lConf['latitude'];
    $latitude = str_replace(',', '.', $latitude);
    $latitude = strval(floatval($latitude));
    $longitude = $this->lConf['longitude'];
    $longitude = str_replace(',', '.', $longitude);
    $longitude = strval(floatval($longitude));
    if ($latitude == 0 || $longitude == 0) {
        $latitude = 48.1456;
        $longitude = 11.6156;
    }
    $zoomlevel = strval(intval($this->lConf['zoom']));
    $type = strtoupper($this->lConf['type']);
    switch($type) {
        case 'NORMAL':
        case 'SATELLITE':
        case 'HYBRID':
            break;
        default:
            $type = 'HYBRID';
    }
    $type = 'G_'. $type. '_MAP';
    $content="
    <div id='map' " " .
        "style='width: ".$width."px; " " .
        "height: ".$height."px"></div>
    <script type='text/javascript'>
        //<![CDATA[
            if (GBrowserIsCompatible()) {
                var map = new GMap2(document.getElementById('map'));
                map.addControl(new GLargeMapControl());
                map.addControl(new GMapTypeControl());
                map.setCenter(new GLatLng(".$latitude.", ".$longitude."), ".
$zoomlevel.", ".$type.");
            }
        //]]>
    </script>
    ";
    return $this->pi_wrapInBaseClass($content);
}

```

Der JavaScript-Code beruht auf der TYPO3-DVD *Einstieg in TYPO3 4.0* von Thomas Kötter. In der *function main* wurden einige Zeilen ergänzt. Desweiteren wurden innerhalb *content* alle **tx\_**-Elemente ersetzt durch **\$this->lConf['...']**.

- Die Datei *flexform\_ds\_pi1.xml* muss neu erstellt werden und sieht so aus:

```

<T3DataStructure>
  <sheets>
    <sDEF>
      <ROOT>
        <TCEforms>
          <sheetTitle>LLL:EXT:netcos_googlemap/locallang_db.xml:flexform_pil.sheet_default</sheetTitle>
        </TCEforms>
        <type>array</type>
      <el>

        <width>
          <TCEforms>
            <label>LLL:EXT:netcos_googlemap/locallang_db.xml:flexform_pil.width</label>
            <config>
              <type>input</type>
              <size>4</size>
            </config>
          </TCEforms>
        </width>

        <height>
          <TCEforms>
            <label>LLL:EXT:netcos_googlemap/locallang_db.xml:flexform_pil.height</label>
            <config>
              <type>input</type>
              <size>4</size>
            </config>
          </TCEforms>
        </height>

        <latitude>
          <TCEforms>
            <label>LLL:EXT:netcos_googlemap/locallang_db.xml:flexform_pil.latitude</label>
            <config>
              <type>input</type>
              <size>10</size>
            </config>
          </TCEforms>
        </latitude>

        <longitude>
          <TCEforms>
            <label>LLL:EXT:netcos_googlemap/locallang_db.xml:flexform_pil.longitude</label>
            <config>
              <type>input</type>
              <size>4</size>
            </config>
          </TCEforms>
        </longitude>

        <zoom>
          <TCEforms>
            <label>LLL:EXT:netcos_googlemap/locallang_db.xml:flexform_pil.zoom</label>
            <config>
              <type>input</type>
              <size>2</size>
            </config>
          </TCEforms>
        </zoom>
      </el>
    </sDEF>
  </sheets>
</T3DataStructure>

```

```
        </TCEforms>
    </zoom>

    <type>
        <TCEforms>
            <label>LLL:EXT:netcos_googlemap/locallang_db.xml:flexform_pi1.typ
e</label>
            <config>
                <type>input</type>
                <size>10</size>
            </config>
        </TCEforms>
    </type>

    </el>
</ROOT>
</sDEF>
</sheets>
</T3DataStructure>
```

In diesem Code sind manche Zeilen zu lang. Achten Sie darauf, dass diese Zeilen bei Ihnen nicht umgebrochen werden.

## 4. Verwendung der Extension

Man kann die Extension verwenden, indem man im TYPO3-Modul *Seite* auf eine der Seiten den Button *Neues Element anlegen* drückt und im entstehenden Auswahlfeld das Plugin der Erweiterung aussucht.

### 4.1 Konfiguration

Im Plugin können 6 Felder gesetzt werden: die Bildbreite und -höhe, der Breiten- (latitude) und Längengrad (longitude) des Zentrums der Karte, die Zoomgröße für die Karte und der Kartentyp. Diese Felder können frei gesetzt werden. Die Dokumentation der Extension in *doc/manual.sxw* gibt mehr Details.

### 4.2 Fehler

Nun sollte die Karte dargestellt werden. Falls nicht, so liegt der Fehler meist bei einem selbst, nicht bei Google. Mögliche Fehler sind:

- falsche Kennzahl
- die Dezimalzahl für die Grade wurde falsch eingegeben
- der Zoomlevel ist eine ganze Zahl zwischen 0 und 19
- der Kartentyp darf nur aus 3 festen Werten ausgewählt werden