

Inhaltsverzeichnis

1. Was ist »Edith: Distance«?	2
2. Was ist XML-RPC und wie funktioniert es?	2
3. Allgemeine Hinweise	2
4. Changelog	2
5. Erläuterungen der Funktion „edithDistance.showRelated“	3
Konventionen	3
edithDistance.showRelated	3
Signatur	3
Beschreibung	3
Parameter	3
Werte in struct options	3
Rückgabewert	6
Hinweise	7
6. Erläuterungen der Funktion „getNumPlaces“	7
Signatur	7
Beschreibung	7
Parameter	7
Rückgabewert	7
7. Umkreissuche für verschiedene Länder	8
8. Fehlercodes	9
9. Programmbeispiele Umkreissuche	11
PHP	11
ASP	13
10. Programmbeispiel Länder übergreifende Umkreissuche	14
11. Länder und ISO-Codes	16



1. Was ist »Edith: Distance«?

»Edith: Distance« ist ein Web Service, mit dem Sie zu einer gegebenen Postleitzahl alle Postleitzahlen in einem bestimmten Umkreis ermitteln können. Der Web Service ist mit XML-RPC implementiert.

2. Was ist XML-RPC und wie funktioniert es?

RPC ist die Abkürzung für „Remote Procedure Call“. Das bedeutet, in eigenen Programmen oder Skripten Funktionen aufzurufen, die auf fremden Servern implementiert wurden. Der Funktionsaufruf und die Rückgabewerte werden dazu in einem XML-Format codiert. Das Codieren, Decodieren und die Server-Kommunikation übernimmt in der Regel eine XML-RPC-Bibliothek für Ihre Programmiersprache, so dass Sie sich nur um den Funktionsaufruf und seine Parameter kümmern müssen.

Eine Übersicht über die verfügbaren XML-RPC-Bibliotheken für verschiedene Programmiersprachen finden sie unter

<http://www.xmlrpc.com/directory/1568/implementations>

3. Allgemeine Hinweise

Bitte beachten Sie, dass die zurückgelieferten XML-Daten ISO-Latin-1 (ISO-8859-1) codiert sind.

Ausnahme:

Die Rückgabewerte für die Ortsnamen aus der Funktion `getNumPlaces` sind UTF8-codiert!

Eventuell müssen Sie dies in Ihrer XML-RPC Bibliothek einstellen oder bei der Ausgabe beachten.

4. Changelog

27.03.2007

- Neuer Parameter „onehit“ in der Funktion `edithDistance.getNumPlaces` (siehe S. 7)
- Neuer Parameter „kgs“ in der Funktion `edithDistance.showRelated` (siehe S. 5)
- Neuer Parameter „state“ in der Funktion `edithDistance.showRelated` (siehe S. 5)



5. Erläuterungen der Funktion „edithDistance.showRelated“

Konventionen

Datentypen werden als XML-RPC-Datentypen angegeben. Bei „verschachtelten“ Datentypen wie struct und array werden geschweifte Klammern benutzt. Optionale Parameter stehen in eckigen Klammern.

edithDistance.showRelated

Signatur

array **edithDistance.showRelated**(int customer_id, string plz, int max_distance, (struct options))

Beschreibung

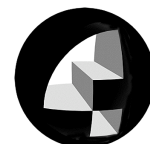
Diese Funktion liefert zu einer gegebenen Postleitzahl und einem gegebenen Radius (in km) alle Postleitzahlen zurück, die innerhalb dieses Radius liegen.

Parameter

Name	Beschreibung
customer_id	Ihre Kundennummer. Die Kundennummer bekommen Sie von KONTOR4. Sie wird mit der IP-Adresse Ihres Servers verknüpft, um sicherzustellen, dass niemand unbefugt den von Ihnen lizenzierten Service benutzt.
plz	Die Postleitzahl, von der aus die umliegenden Postleitzahlen ermittelt werden sollen. Es sind nur Postleitzahlen für Zustellbezirke zulässig, keine Postleitzahlen für Postfachbereiche.
max_distance	Radius, innerhalb dessen nach Postleitzahlen gesucht werden soll. Die Angabe erfolgt in Kilometern.
country	ISO-Code des Landes, für das Sie den Webservice nutzen. Detaillierte Beschreibung der Optionen finden Sie unter „Umkreissuche für verschiedene Länder“ auf Seite 8.
options	Optionen zur Suche und zum Rückgabergebnis. Eine detaillierte Beschreibung der Optionen finden Sie in der Tabelle „Werte in struct options“.

Werte in struct options

Name	Vorgabewert	Beschreibung
int limit	1000	Maximale Anzahl der zurückgelieferten Postleitzahlen
int offset	0	Mit der Kombination von Offset und Limit können Sie, wenn die Liste der Postleitzahlen zu lang für Ihre Darstellung ist, eine „Blättern“-Funktion auf Ihrer Seite realisieren. Offset = Startwert Limit = Anzahl der Suchtreffer pro Seite



Name	Vorgabewert	Beschreibung
int sort	0	<p>Sortierkriterium für die zurückgelieferten Postleitzahlen.</p> <p>0 = Sortierung nach Entfernung</p> <p>1 = Sortierung nach PLZ</p>
array plzlist		<p>Vorgabe, welche Postleitzahlen zurückgeliefert werden sollen.</p> <p>Diese Option ist dann sinnvoll, wenn Sie einen großen Suchradius haben, aber nur wenige Postleitzahlen innerhalb dieses Radius für sie interessant sind.</p> <p>Sie machen dann erst Ihre eigene Datenbankabfrage und übergeben dann die erhaltenen Postleitzahlen in plzlist.</p> <p>Der Typ der Elemente ist string.</p>
placeindex		<p>Wenn zu einer PLZ mehrere Orte existieren, gibt dieser Parameter an, von welchem der Orte aus die Entfernungen gemessen werden sollen. Die Zahl ist der Index aus dem Array, das von getNumPlaces zurückgeliefert wird.</p>
showids	1	<p>Liefert die IDs der gefundenen PLZ zurück. Diese können Sie dann z.B. an die Funktion edithDistance.showRelated übergeben.</p>
koordinaten	1	<p>Liefert die Geokoordinaten der gefundenen PLZ im WGS84-Format</p>
grenzenlos	1	<p>Mit diesem Parameter ermöglichen Sie die Länder übergreifende Suche</p>
such_auch_nach		<p>ISO-Code der Länder, in denen Länder übergreifend gesucht werden soll. Die ISO-CODES werden Komma separiert angegeben (Beispiel: at,ch). Es wird immer von dem Land aus gesucht, das als Land mit dem Parameter country angegeben wurde.</p> <p>Der Typ der Elemente ist string.</p> <p>Beachten Sie: Die Suchanfragen werden bei Länder übergreifenden Suchen entsprechend länger, da zusätzlich in allen PLZ-Tabellen der Länder gesucht wird, die um das mit dem Parameter country angegebene Land liegen. Mit den Angaben in dem Parameter suche_auch_nach grenzen Sie die Suche ein und beschränken die Suche damit nur auf die Länder, die Sie angegeben haben.</p> <p>Filtern Sie bei Ihrer Programmierung z.B. die eingegebene PLZ nach Regionen, Bundesländern o.ä. um die möglichen umliegenden Länder einzugrenzen. Für eine Länder übergreifende Suche in Bayern reicht es die Länder Österreich, Schweiz und Tschechien anzugeben.</p>



Name	Vorgabewert	Beschreibung
kgs	1	<p>Liefert Ihnen den Kreisgemeindeschlüssel (KGS) der zurückgegebenen Postleitzahlen. Der KGS setzt sich wie folgt zusammen</p> <p>(Hinweis: Diese Aufstellung bezieht sich ausschließlich auf Daten aus Deutschland! Sie bekommen die Angaben auch für andere Länder zurückgeliefert; allerdings setzen die Gemeindeschlüssel (wenn vorhanden) anders zusammen!)</p> <p>Achtstelliger Gemeindeschlüssel</p> <p>Stellen 1 und 2: Kennung für das Bundesland</p> <ul style="list-style-type: none"> 01: Schleswig-Holstein 02: Hamburg 03: Niedersachsen 04: Bremen 05: Nordrhein-Westfalen 06: Hessen 07: Rheinland-Pfalz 08: Baden-Württemberg 09: Bayern 10: Saarland 11: Berlin 12: Brandenburg 13: Mecklenburg-Vorpommern 14: Sachsen 15: Sachsen-Anhalt 16: Thüringen <p>Stelle 3: Kennung für den Regierungsbezirk</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: keinem Regierungsbezirk zugeordnet <p>Stellen 4 und 5: Kennung für den Kreis</p> <ul style="list-style-type: none"> 00: keinem Kreis zugeordnet <p>Stellen 6 bis 8: Kennung für die Stadt / Gemeinde</p> <ul style="list-style-type: none"> 000: kreisfreie Stadt
state	1	<p>Liefert Ihnen das Bundesland der zurückgegebenen PLZ als String zurück.</p>



Rückgabewert

Das Rückgabe-Array enthält structs vom Typ plzdistance:

```
struct plzdistance{  
    string plz,  
    double distance,  
    [string ort]  
}
```

Variable	Erklärung
string plz	Postleitzahl
double distance	Entfernung der Postleitzahl von der übergebenen Postleitzahl in km. Es wird das englische Zahlenformat verwandt (Kein Tausendertrennzeichen, Punkt als Dezimaltrennzeichen). Es werden sechs Stellen nach dem Komma zurück geliefert.
string ort (optional)	Ortsname zu der Postleitzahl.



Hinweise

Wenn max_distance zu klein gewählt wurde oder die in options.plzlist übergebenen Postleitzahlen nicht gefunden wurden, kann auch ein leeres Array zurückgeliefert werden!

Die als Parameter übergebene Postleitzahl wird ebenfalls zurückgegeben – mit einer Entfernung von 0,0 km.

6. Erläuterungen der Funktion „getNumPlaces“

Signatur

```
struct edithDistance.getNumPlaces(int customer_id, string plz string iso)
```

Beschreibung

Diese Funktion liefert die Anzahl der Ortsnamen zu der übergebenen PLZ zurück..

Parameter

Name	Beschreibung
customer_id	Ihre Kundennummer. Die Kundennummer bekommen Sie von KONTOR4. Sie wird mit der IP-Adresse Ihres Servers verknüpft, um sicherzustellen, dass niemand unbefugt den von Ihnen lizenzierten Service benutzt.
plz	Postleitzahl, die überprüft werden soll. Es sind nur Postleitzahlen für Zustellbezirke zulässig, keine Postleitzahlen für Postfachbereiche.
iso	ISO-Ländercode des Landes, für das die PLZ/Ortsnamen zurückgegeben werden sollen.
showids	Liefert die IDs der gefundenen PLZ zurück. Diese können Sie dann z.B. an die Funktion edithDistance.showRelated übergeben.
koordinaten	Liefert die Geokoordinaten der gefundenen PLZ im WGS84-Format
onehit	Führt eine Umkreisberechnung mit der ersten gefundenen PLZ durch. Die Umkreissuche wird dadurch ungenauer! Mögliches Anwendungsszenario: Sie möchten einfach ermitteln, ob bestimmte PLZ Ihrer Kunden in einem PLZ-Gebiet um Ihr Geschäft liegen. Zu diesem Zweck ist eine genaue Entfernungsberechnung nicht zwingend nötig.

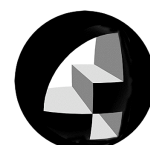
Rückgabewert

Das Rückgabe-Array hat den Typ structs vom Typ plzdistance:

```
struct plzdistance{
    string plz,
    double distance,
    [string ort]
}
```

Der Rückgabewert hat den Typ struct numplaces

```
struct numplaces{
```



```

    int count,
    [array names]
}

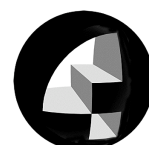
```

Variable	Erklärung
int count	Anzahl der Orte, die der übergebenen PLZ zugewiesen sind.
array names	Array der Ortsnamen (mindestens ein Element). Der Index eines Ortsnamens wird als Wert für den Parameter <code>placeindex</code> in der Funktion <code>showRelated</code> verwendet. Bitte beachten Sie: Die Rückgabewerte der Ortsnamen sind UTF8-codiert!

7. Umkreissuche für verschiedene Länder

Sie können »Edith: Distance« für die ganze Welt verwenden – vorausgesetzt, Sie haben die entsprechende Lizenz erworben. Zum Einbinden der Umkreissuche für das jeweilige Land müssen Sie lediglich den Länderparameter als Isocode in Ihre Seiten einbinden.

Eine Übersicht aller derzeit verfügbaren Länder und deren ISO-Codes finden Sie auf Seite 16.



8. Fehlercodes

Für den Fall, dass Ihnen bei der Integration von »Edith: Distance« Fehler unterlaufen, werden Ihnen die nachfolgenden Meldungen zurückgegeben:

Code	Fehlermeldung	Erklärung und Vorschläge zur Behebung
444	There was an internal error.	Beim Verarbeiten Ihrer Anfrage ist ein Fehler in der Datenbankabfrage aufgetreten- Bitte kontaktieren Sie uns, damit wir ihn beheben können.
1001	The customer id is not valid.	Der übergebene Parameter customer_id wurde nicht in der Datenbank gefunden. Überprüfen Sie, ob der Funktionsaufruf die gültige Kundennummer enthält.
1002	Customer id doesn't match IP.	Der übergebene Parameter customer_id passt nicht zur festgelegten IP-Adresse. Das Skript kann nur von einem Server aufgerufen werden, dessen IP-Adresse vorher festgelegt wurde. Wenn sich Ihre IP-Adresse geändert hat, teilen Sie uns diese geänderte IP-Adresse bitte mit.
1003	Invalid postal code.	Die übergebene Postleitzahl existiert nicht oder enthält einen ungültigen Wert (Buchstaben, Sonderzeichen, etc).
1004	Postal code is a p.o. box.	Die übergebene Postleitzahl gehört zu einem Postfachbereich.
1010	Unknown sort number.	Die Option sort hat eine ungültige Zahl übergeben bekommen. Vergleichen Sie die übergebene Zahl mit dem zulässigen Wertebereich für sort.
1011	Invalid data type	Der übergebene Parameter hat den falschen Datentyp. Bitte überprüfen Sie den Datentyp anhand der Dokumentation. Der Datentyp für die Option plzlist muss array sein.
1012	Maximum result number too big. Allowed: n	Die Zahl zum Begrenzen der Ergebnismenge, (Option limit) ist zu groß. Sie muss kleiner als n sein.
1015	placeindex out of bounds.	Der übergebene Index entspricht keinem der Ortsnamen. Überprüfen Sie die Indizes anhand der Funktion getNumPlaces.
1016	Country error	Sie haben keine Lizenz für die PLZ-Datenbank des aufgerufenen Landes erworben.



Code	Fehlermeldung	Erklärung und Vorschläge zur Behebung
1017	Array plzlist must have at least one element	Wenn Sie den Parameter plzlist angeben, muss darin mindestens ein Element enthalten sein.
2001	ISO-Code error	Für den angegebenen ISO-Code wurde kein Land gefunden.



9. Programmbeispiele Umkreissuche

Alle Beispiele fragen für Kundennummer 1 und PLZ 30175 die Postleitzahlen im Umkreis von 25 km in Deutschland ab. Es wird zuerst ermittelt, wie viele PLZ es zur PLZ 30175 gibt. Anschließend wird die gewählte PLZ mit dem Parameter placeindex an die Funktion edithDistance.showRelated übergeben

PHP

Es wird die XML_RPC-Bibliothek von Keith Devens verwendet (<http://keithdevens.com/software/xmlrpc>).

```
<?
require 'xmlrpc.php';
//Parameter vorbereiten
$params = array(
    XMLRPC_prepare(1), // Ihre Kundennummer
    XMLRPC_prepare('30175'), // Postleitzahl
    XMLRPC_prepare('DE'), // Land
);

//wie viele PLZ gibt es zur PLZ 30175
$result_array = XMLRPC_request('www.kontor4.de','edithdistance/distance_iso.php',
    'edithDistance.getNumPlaces', $params);

$request_ok = $result_array[0];
$result = $result_array[1];
echo "<pre>";print_r($result);echo"</pre>";

// eigentliche umkreissuche
$params = array(
    XMLRPC_prepare(1),
    XMLRPC_prepare('30175'),
    XMLRPC_prepare(25),
    XMLRPC_prepare('DE'),
    XMLRPC_prepare(array(
        "placeindex" => 5, // hier übergeben Sie den placeindex aus dem Ergebnisarray von
getNumPlaces
        "sort" => 1,
        "showids"=>1,
        "koordinaten"=>1)
    )
);
```



```
$result_array = XMLRPC_request('www.kontor4.de',
    '/edithdistance/distance_iso.php',
    'edithDistance.showRelated', $params);

$request_ok = $result_array[0];
$result     = $result_array[1];
if($request_ok)
{
    echo '<table border="1">';
        for($i=0;$i<count($result);$i++)
        {
            echo "<tr>";
            echo "<td>{$result[$i]['plz']}</td>";
            echo "<td>{$result[$i]['ort']}</td>";
            echo "<td>{$result[$i]['stadtteil']}</td>";
            echo "<td>{$result[$i]['distance']}</td>";
            echo "</tr>\n";
        }
    echo "</table>";
}
else
{
    echo "Fehler!<br />Nummer {$result['faultCode']}, ";
    echo "Meldung: {$result['faultString']}<br />";
}
?>
```



ASP

Es wird die XML-RPC-Bibliothek von David Carter-Tod verwendet
(<http://david.carter-tod.com/XMLRPC/default.asp>).

```
<!-- Bibliothek einbinden -->
<!--#include virtual="/k4asp/xmlrpc.asp" -->
<%
  'Parameter vorbereiten
  Dim paramList(3)
  Dim url
  paramList(0) = 1
  paramList(1) = "30175"
  paramList(2) = 25
  paramList(3) = 'DE'

  'Funktion aufrufen
  url = "http://www.kontor4.de/edithdistance/distance_iso    .php"
  myresp = xmlRPC (url, "edithDistance.showRelated", paramList)

  'Ergebnisse als Tabelle anzeigen
  response.write( "<table border='1'">")
  for i = 0 to ubound(myresp)
    response.write("<tr><td>" & myresp(i).Item("plz"))
    response.write("</td><td>" & myresp(i).Item("distance"))
    response.write("</td></tr>")
  next
  response.write( "</table>")
%>
```



10. Programmbeispiel Länder übergreifende Umkreissuche

In diesem Beispiel wird Ihnen gezeigt, wie Sie eine Länder übergreifende Umkreissuche in PHP umsetzen können. Es wird im Umkreis von 15 KM um die PLZ 02763 (Zittau) gesucht; angezeigt werden auch die Treffer der PLZ in Polen und Tschechien.

Setzen Sie zunächst den Parameter `grenzenlos = 1` und übergeben dann in dem Array `suche_auch_nach` die Länder, in denen die Länder übergreifende Suche durchgeführt werden soll.

Es wird immer von dem Land aus gesucht, das als Land mit dem Parameter `country` angegeben wurde.

Beachten Sie: Die Suchanfragen werden bei Länder übergreifenden Suchen entsprechend länger, da zusätzlich in allen PLZ-Tabellen der Länder gesucht wird, die um das mit dem Parameter `country` angegebene Land liegen. Mit den Angaben in dem Parameter `suche_auch_nach` grenzen Sie die Suche ein und beschränken die Suche damit nur auf die Länder, die Sie angegeben haben.

Filtern Sie bei Ihrer Programmierung z.B. die eingegebene PLZ nach Regionen, Bundesländern o.ä. um die möglichen umliegenden Länder einzugrenzen. Für eine Länder übergreifende Suche in Bayern reicht es die Länder Österreich, Schweiz und Tschechien anzugeben.



```

<?
require 'xmlrpc.php';
//Parameter vorbereiten
$params = array(
    XMLRPC_prepare(1),
    XMLRPC_prepare('02763'),
    XMLRPC_prepare(15),
XMLRPC_prepare('DE'), // fuer Deutschland
    XMLRPC_prepare(
        array(
            // "limit"=>20,
            "showids" => 1, // gibt die IDs der gefundenen PLZ zurück
            "koordinaten"=>1, // gibt die Geokoordinaten der gefundenen PLZ zurück
            "grenzenlos"=>1, // Länder übergreifende Suche
            "such_auch_nach"=>"cz, pl" // in welchen Ländern soll Länder übergreifend gesucht werden
        )
    )
);

//Funktion aufrufen
$result_array = XMLRPC_request('www.kontor4.de',
'/edithdistance/distance_iso.php',
'edithDistance.showRelated', $params);

$request_ok = $result_array[0];
$result = $result_array[1];

echo "<pre>";print_r($result);echo "</pre>";

if($request_ok)
{
    //Ergebnisse als Tabelle anzeigen
    echo '<table border="1">';
    for($i=0;$i<count($result);$i++)
    {
        echo "<tr>";
        echo "<td>{$result[$i]['plz']}</td>";
        echo "<td>{$result[$i]['ort']} {$result[$i]['stadtteil']}</td>";
        echo "<td>{$result[$i]['distance']}</td>";
        echo "<td>{$result[$i]['laenge']}</td>";
        echo "<td>{$result[$i]['breite']}</td>";
        echo "</tr>\n";
    }
    echo "</table>";
}
else
{
    //Fehlermeldung anzeigen
    echo "Fehler!<br />Nummer {$result['faultCode']}, ";
    echo "Meldung: {$result['faultString']}<br />";
}
?>

```



11. Länder und ISO-Codes

In der nachfolgenden Liste finden Sie die ISO-Codes zu den Ländern. Den ISO-Code für das Land, für das Sie unseren Webservice nutzen, übergeben Sie als Parameter.

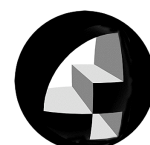
ISO-Code	Ländername
AF	Afghanistan
EG	Ägypten
AL	Albanien
DZ	Algerien
AS	Amerikanisch Samoa
VI	Amerikanische Jungferninseln
AD	Andorra
AO	Angola
AI	Anguilla
AQ	Antarktik
AG	Antigua und Barbuda
GQ	Äquatorialguinea
AR	Argentinien
AM	Armenien
AW	Aruba
AZ	Aserbaidzhan
ET	Äthiopien
BS	Bahamas
BH	Bahrain
BD	Bangladesch
BB	Barbados
BE	Belgien
BZ	Belize
BJ	Benin
BM	Bermuda Inseln
BT	Bhutan
BO	Bolivien
BA	Bosnien-Herzegowina
BW	Botsuana
BV	Bouvet Insel
BR	Brasilien
IO	Brit. Terretorium im Indischen Ozean
VG	Britische Jungferninseln
BN	Brunei
BG	Bulgarien (Rep.)
BF	Burkina Faso
BI	Burundi
KY	Cayman Inseln
CL	Chile
CN	China (Volksrep.)
CC	Cocos (Keeling) Inseln
CK	Cook Inseln
CR	Costa Rica



CI	Côte d'Ivoire (Rep.)
DK	Dänemark
KP	Demokratische Volksrepublik Korea
DE	Deutschland
DM	Dominica
DO	Dominikanische Republik
DJ	Dschibuti
EC	Ecuador
MK	Ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien
SV	El Salvador
ER	Eritrea
EE	Estland
FK	Falklandinseln
FO	Färöer
FJ	Fidschi
FI	Finnland
FR	Frankreich
TF	Franz. südliche Terretorien
GF	Französisch Guiana
PF	Französisch Polinesien
GA	Gabun
GM	Gambia
GE	Georgien (Rep.)
GH	Ghana
GI	Gibraltar
GD	Grenada
GR	Griechenland
GL	Grönland
GB	Grossbritannien
GP	Guadeloupe
GU	Guam
GT	Guatemala
GN	Guinea
GW	Guinea-Bissau
GY	Guyana
HT	Haiti
HM	Heard Insel und McDonald Inseln
VA	Heiliger Stuhl
HN	Honduras (Rep.)
HK	Hong Kong
IN	Indien
ID	Indonesien
IQ	Irak
IR	Iran (Islamische Rep.)
IE	Irland
IS	Island
IL	Israel
IT	Italien
JM	Jamaika
JP	Japan
YE	Jemen



JO	Jordanien
KH	Kambodscha
CM	Kamerun
CA	Kanada
CV	Kap Verde
KZ	Kasachstan
QA	Katar
KE	Kenia
KG	Kirgisistan
KI	Kiribati
CO	Kolumbien
KM	Komoren
CD	Kongo (Dem. Rep.)
CG	Kongo (Rep.)
KR	Korea (Rep.)
HR	Kroatien
CU	Kuba
KW	Kuwait
LA	Laos (Dem. Volksrep.)
LS	Lesotho
LV	Lettland
LB	Libanon
LR	Liberia
LY	Libysche Dschamahirija
LI	Liechtenstein
LT	Litauen
LU	Luxemburg
MO	Macau
MG	Madagaskar
MW	Malawi
MY	Malaysia
MV	Malediven
ML	Mali
MT	Malta
MA	Marokko
MH	Marshall Inseln
MQ	Martinique
MR	Mauretanien
MU	Mauritius
YT	Mayotte
MX	Mexiko
FM	Mikronesien, Föderierte Staaten von
MD	Moldau
MC	Monaco
MN	Mongolei
MS	Montserrat
MZ	Mosambik
MM	Myanmar
NA	Namibia
NR	Nauru
NP	Nepal



NC	Neukaledonien
NZ	Neuseeland
NI	Nicaragua
NL	Niederlande
AN	Niederländische Antillen
NE	Niger
NG	Nigeria
NU	Niue
MP	Nördliche Mariannen
NF	Norfolk Insel
NO	Norwegen
OM	Oman
AT	Österreich
AU	Ozeanien
PK	Pakistan
PW	Palau
PS	Palestinische Gebiete, besetzt
PA	Panama (Rep.)
PG	Papua-Neuguinea
PY	Paraguay
PE	Peru
PH	Philippinen
PN	Pitcairn
PL	Polen (Rep.)
PT	Portugal
PR	Puerto Rico
RE	Réunion
RW	Ruanda
RO	Rumänien
RU	Russische Föderation
PM	Saint Pierre und Miquelon
SB	Salomonen
ZM	Sambia
WS	Samoa
SM	San Marino
SH	Sankt Helena
ST	São Tomé und Príncipe
SA	Saudi-Arabien
SW	Schweden
CH	Schweiz
SN	Senegal
CS	Serbien und Montenegro
SC	Seychellen
SL	Sierra Leone
ZW	Simbabwe
SG	Singapur
SK	Slowakei
SI	Slowenien
SO	Somalia
ES	Spanien
LK	Sri Lanka



KN	St. Christoph (St. Kitts) und Nevis
LC	St. Lucia
VC	St. Vincent und die Grenadinen
GS	Süd Georgia und die South Sandwich Inseln
ZA	Südafrika
SD	Sudan
SR	Suriname
SJ	Svalbard und Jan Mayen
SZ	Swasiland
SY	Syrien (Arabische Rep.)
TJ	Tadschikistan
TW	Taiwan
TZ	Tansania (Vereinigte Rep.)
TH	Thailand
TL	Timor-Leste
TG	Togo
TK	Tokelau
TO	Tonga
TT	Trinidad und Tobago
TD	Tschad
CZ	Tschechische Republik
TN	Tunesien
TR	Türkei
TM	Turkmenistan
TC	Turks und Caicos Inseln
TV	Tuvalu
UG	Uganda
UA	Ukraine
HU	Ungarn (Rep.)
UM	United Stated Minor Outlying Islands
UY	Uruguay
UZ	Usbekistan
VU	Vanuatu
VE	Venezuela
AE	Vereinigte Arabische Emirate
US	Vereinigte Staaten von Amerika
VN	Vietnam
WF	Wallis und Fortuna
CX	Weihnachts Inseln
BY	Weißrußland
EH	Westsahara
CF	ZentralAfrikanische Republik
CY	Zypern

