

**nexTome Location Platform (nLP)**  
***nLP Address Connector 2.0***  
**November 2006**

## 1 Dokumenten Revision

Rev	Datum	Autor	Bemerkung
001	19.09.2005	A. Yildirim	Entwurf
002	20.09.2005	H. Oberleitner	Review
003	29.09.2005	A. Yildirim	Hinzunahme Subdivision
004	29.09.2005	H. Oberleitner	Review
005	23.11.2006	Tiago Chilanti	LocationX and LocationY added to the request parameters.

## 2 Inhaltsverzeichnis

nexTome Location Platform (nLP) <i>nLP Address Connector 1.0</i> Juni 2006.....	1
<b>1 Dokumenten Revision .....</b>	<b>2</b>
<b>2 Inhaltsverzeichnis.....</b>	<b>2</b>
<b>3 Einleitung.....</b>	<b>3</b>
3.1 Überblick der nLP.....	3
<b>4 Aufrufe .....</b>	<b>3</b>
4.1 GetAddress() Methode .....	3
4.1.1 GetAddress() Request .....	4
4.1.2 GetAddress() Response .....	4
<b>5 Ansprechpartner .....</b>	<b>8</b>
<b>6 Anhang.....</b>	<b>9</b>
6.1 CountryRegions .....	9

---

## 3 Einleitung

---

### 3.1 Überblick der nLP

Die nLP (nexTOME Location Platform) ermöglicht die einfache und kostengünstige Erstellung von unterschiedlichsten Ortungsdiensten sowohl über Funkzellenortung (GSM/GPRS/UMTS) als auch via GPS und stellt dafür eine Reihe von Basis-Modulen zur Verfügung.

Neben Ortungsdiensten bietet die nLP Module für Sprach-/ Datenkommunikation wie SMS, MMS, eMail oder Fax sowie für mobile und stationäre Bezahlssysteme wie beispielsweise über Premium-SMS oder Lastschriftverfahren. Weitere wichtige Komponenten der nLP sind Routing und Navigation, die auf unterschiedliches digitales Kartenmaterial zurückgreifen können, und darüber hinaus ein umfangreiches Modul für das Privacy Management.

Auf Basis der nLP können neue Dienste sowohl im Consumer- als auch im professionellen Bereich günstig und in einer geringen Entwicklungszeit auf allen Standardumgebungen umgesetzt werden. Sämtliche Informationskanäle wie Internet, WAP, SMS, MMS, PDA und Voice werden unterstützt. Die Mehrsprachigkeit der Plattform garantiert daneben auch den Einsatz in unterschiedlichen Regionen und für verschiedene Zielgruppen.

Die nexTOME Location Plattform ist Basis für eine Vielzahl von Anwendungs-Szenarien:

- Consumer: beispielsweise Friendsfinder oder Dating-Portale
- Allgemeine Informationsdienste: "Not-Apotheken", "Pollenwarnungen" oder ortsbezogene Wetterdienste
- Sicherheitsrelevante Dienste: Kidsfinder, VIP-Lösungen oder Kfz-Ortungsdienste
- Unternehmenslösungen: Standortfinder, Flottenmanagement, mobile Marketing- oder Außendienstlösungen

Die einzelnen Module im Überblick:

- nLP LBS Connector (GSM und GPS Ortung)
- nLP Content Connector (Content Integration, Umkreissuche)
- **nLP Address Connector** (Geocoding)
- nLP Map Connector
- nLP Route Connector
- nLP Payment Connector
- nLP Privacy Connector (Privacy Management)
- nLP Messaging Connector (SMS/MMS/eMail/Fax)
- nLP Voice Connector (Voice enabled LBS)

Speziell im Bereich der Datensicherheit bietet die nLP auch umfassende Lösungen für das Privacy Management. Die Plattform integriert eine mehrstufige und anwendungsbezogene Prüfung der persönlichen Daten, die dem Anwender eine vollständige Kontrolle und Übersicht seiner Ortungen ermöglicht. Das Privacy Management macht es unmöglich, dass Personen ohne ihre Zustimmung geortet werden können. Daneben können Ortungen zeitgesteuert, personenabhängig und unabhängig von den einzelnen Diensten gestaltet werden. Auch eine Deaktivierung von Ortungen ist möglich. Die Privatsphäre wird so jederzeit gewährleistet.

---

## 4 Aufrufe

---

### 4.1 GetAddress() Methode

Zweck der Methode ist die Abfrage (Request) eines POIs bei einem Provider (Kartenanbieter derzeit nur Microsoft MapPoint=Navteq Basismaterial) und Rückgabe (Response) der POI Objekte auf einer digitalen Karte. Optional können zusätzliche Parameter angegeben werden, wie z.B. Aussehen des PushPins (PushPin = Bild welches den POI visualisiert).

## 4.1.1 GetAddress() Request

### 4.1.1.1 Parameter von GetAddress():

Item	Typ	Vorkommen	Beschreibung
AddressRequest	Element	Genau 1	Wrapper für den Request
transaction_ID	Attribut	notwendig	Eindeutige ID des Requests. Wird in der Response an den Benutzer zurückgegeben. Ist vom Benutzer vorzuhalten, Länge 1 bis zu 20 Zeichen.
version	Attribut	notwendig	Schnittstellenversion, aktuell 1.0
Customer	Element	Genau 1	Beschreibung des Benutzers
name	Attribut	notwendig	Name des Benutzers, wird von MECOMO vergeben
customer_id	Attribut	notwendig	Eindeutige Identifizierung des Benutzers, wird von MECOMO vergeben.
PWD	Attribut	notwendig	Passwort des Benutzers, wird von MECOMO vergeben.
Addresses	Element	Genau 1	Wrapper Element für n Address Elemente
Address	Element	1-100	Adressen Element
address_id	Attribut	optional	Eindeutige ID der Adresse. Wird in der Response an den Benutzer zurückgegeben. Ist vom Benutzer vorzuhalten.
provider_id	Attribut	notwendig	Eindeutige Identifizierung des Providers(Kartenanbieter). Default provider_id = 1(MapPoint)
str	Attribut	optional	Die vom Client gesuchte Strasse. Der Parameter hnr kann auch direkt dem str Parameter übergeben werden.  z.B.: str = „Bahnhof Str. 30a“
hnr	Attribut	optional	Der Parameter hnr kann auch direkt dem str Parameter übergeben werden. (siehe Parameter str)
plz	Attribut	optional	Die vom Client gesuchte Postleitzahl.
city	Attribut	optional	Der vom Client gesuchte Ort.
country	Attribut	optional	Bei Ländern außerhalb der EU und der USA sollten Sie den Parameter angeben. (siehe Anhang)
locationX	Attribut	optional	Die vom Client gesuchten Koordinaten(Längengrad).
locationY	Attribut	optional	Die vom Client gesuchten Koordinaten(Breitengrad).
cultureinfo	Attribut	notwendig	Gibt den Sprachraum an der Verwendet werden soll. Die unterstützten Sprachen finden sie im Anhang

### 4.1.1.2 Beispielrequest

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>

```
- <AddressRequest version="1.0" transaction_id="123456789ABC">
  <Customer name="MecomoDemo" customer_id="999"
    pwd="dc6d47b3f52ec3e7887d58fb8fd3beb6" />
- <Addresses>
  <Address address_id="1" provider_id="1" str="" hnr="" plz="" city="Frankfurt"
    country="Germany" cultureinfo="en" />
  <Address address_id="2" provider_id="1" str="Stadelheimer Str. 53" hnr=""
    plz="81549" city="Muenchen" country="Germany" cultureinfo="en" />
  <Address address_id="3" provider_id="1" str="" hnr="" plz="81369" city=""
    country="Germany" cultureinfo="en" />
  <Address address_id="4" provider_id="1" str="" hnr="" plz="" city="" country=""
    locationX="11,59352" locationY="48,10183" cultureinfo="de" />
</Addresses>
</AddressRequest>
```

## 4.1.2 GetAddress() Response

### 4.1.2.1 Beispielresponse basierend auf 4.1.1.2

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<AddressResponse version="1.0" transaction_id="123456789ABC">
  <Customer name="MecomoTest" customer_id="1" />
- <Adresses>

- <InputAddress inputaddress_id="1" error_id="100" error_description="OK"
  timestamp="23.11.2006 17:07:24" str="" hnr="" plz="" city="Frankfurt"
  country="Germany">
  <Address Address_id="0" timestamp="23.11.2006 17:07:24" str="" hnr="" plz=""
  city="Frankfurt" subdivision="Hesse" country="Germany" locationX="8,66955"
  locationY="50,13144" />
  <Address Address_id="1" timestamp="23.11.2006 17:07:24" str="" hnr="" plz=""
  city="Frankfurt" subdivision="Bavaria" country="Germany" locationX="10,52626"
  locationY="49,68046" />
  <Address Address_id="2" timestamp="23.11.2006 17:07:24" str="" hnr="" plz=""
  city="Frankfurt" subdivision="Saxony-Anhalt" country="Germany"
  locationX="11,38334" locationY="52,03331" />
  <Address Address_id="3" timestamp="23.11.2006 17:07:24" str="" hnr="" plz=""
  city="Frankfurt an der Oder" subdivision="Brandenburg" country="Germany"
  locationX="14,53812" locationY="52,34252" />
</InputAddress>

- <InputAddress inputaddress_id="2" error_id="100" error_description="OK"
  timestamp="23.11.2006 17:07:23" str="Stadelheimer Str. 53" hnr="" plz="81549"
  city="Muenchen" country="Germany">
  <Address Address_id="0" timestamp="23.11.2006 17:07:23"
  str="Stadelheimerstrasse 53" hnr="" plz="81549" city="Muenchen"
  subdivision="Bayern" country="Deutschland" locationX="11,59352"
  locationY="48,10183" />
</InputAddress>

- <InputAddress inputaddress_id="3" error_id="100" error_description="OK"
  timestamp="23.11.2006 17:07:24" str="" hnr="" plz="81369" city=""
  country="Germany">
  <Address Address_id="0" timestamp="23.11.2006 17:07:24" str="" hnr="" plz="81369"
  city="" subdivision="" country="" locationX="11,53043" locationY="48,11002" />
</InputAddress>
```

```

- <InputAddress inputaddress_id="4" error_id="100" error_description="OK"
  timestamp="23.11.2006 17:07:24" locationX="11,59352" locationY="48,10183">
  <Address Address_id="0" timestamp="23.11.2006 17:07:24"
    str="Stadelheimerstrasse" hnr="" plz="81549" city="Muenchen"
    subdivision="Bayern" country="Germany" locationX="11,59356"
    locationY="48,10176" />
  <Address Address_id="1" timestamp="23.11.2006 17:07:24" str="Eschenbachstrasse"
    hnr="" plz="81549" city="Muenchen" subdivision="Bayern" country="Germany"
    locationX="11,59341" locationY="48,10207" />
  <Address Address_id="2" timestamp="23.11.2006 17:07:24"
    str="Hohenschwangaustrasse 37" hnr="" plz="81549" city="Muenchen"
    subdivision="Bayern" country="Germany" locationX="11,59232"
    locationY="48,10155" />
  <Address Address_id="3" timestamp="23.11.2006 17:07:24" str="Scharfreiterplatz"
    hnr="" plz="81549" city="Muenchen" subdivision="Bayern" country="Germany"
    locationX="11,59292" locationY="48,10288" />
</InputAddress>

</Adresses>
</AddressResponse>
  
```

#### Beschreibung der Daten:

Item	Typ	Vorkommen	Beschreibung
AddressRequest	Element	Genau 1	Wrapper für den Request
transaction_ID	Attribut	notwendig	Eindeutige ID des Requests. Wird in der Response an den Benutzer zurückgegeben. Ist vom Benutzer vorzuhalten, Länge 1 bis zu 20 Zeichen.
version	Attribut	notwendig	Schnittstellenversion, aktuell 1.0
Customer	Element	Genau 1	Beschreibung des Benutzers
name	Attribut	notwendig	Name des Benutzers, wird von MECOMO vergeben
customer_id	Attribut	notwendig	Eindeutige Identifizierung des Benutzers, wird von MECOMO vergeben.
Adresses	Element	Genau 1	Wrapper Element für n InputAddress Elemente
InputAddress	Element	1-100	Eingabeadressen Element, wrapper für n Address Elemente
inputaddress_id	Attribut	Notwendig	Eindeutige ID der Adresse. Wird in der Response an den Benutzer zurückgegeben. Ist vom Benutzer vorzuhalten.
error_id	Attribut	notwendig	Der Wert lässt sich aus 4.1.2.3 entnehmen. Nur bei Wert 100 (kein Fehler) sind digitale Karten verfügbar.
error_description	Attribut	notwendig	Beschreibung des Errors.
str	Attribut	optional	Die vom Client gesuchte Strasse. Der Parameter hnr kann auch direkt dem str Parameter übergeben werden.  z.B.: str = „Bahnhof Str. 30a“

hnr	Attribut	optional	Der Parameter hnr kann auch direkt dem str Parameter übergeben werden. (siehe Parameter str)
plz	Attribut	optional	Die vom Client gesuchte Postleitzahl.
city	Attribut	optional	Der vom Client gesuchte Ort.
country	Attribut	optional	Bei Ländern außerhalb der EU und der USA sollten Sie den Parameter angeben. (siehe Anhang)
Address	Element	1-100	Adressen Element
address_id	Attribut	notwendig	Eindeutige Identifizierung der Adresse.
provider_id	Attribut	notwendig	Eindeutige Identifizierung des Providers(Kartenanbieter). Default provider_id = 1(MapPoint)
timestamp	Attribut	notwendig	Zeitpunkt der Adressgenerierung in UTC-Zeit.
str	Attribut	optional	Die Straße die als Resultat der Anfrage gefunden wurde.
hnr	Attribut	optional	Die Hausnummer die als Resultat der Anfrage gefunden wurde. Dieser Parameter wird im str Parameter mit gegeben.
plz	Attribut	optional	Die Postleitzahl die als Resultat der Anfrage gefunden wurde.
city	Attribut	optional	Die Postleitzahl die als Resultat der Anfrage gefunden wurde.
subdivision	Attribut	optional	Das Bundesland das als Resultat der Anfrage gefunden wurde.
country	Attribut	optional	Das Land das als Resultat der Anfrage gefunden wurde.
locationX	Attribut	optional	Die Koordinaten(Längengrad) die als Resultat der Anfrage gefunden wurden.
locationY	Attribut	optional	Die Koordinaten(Breitengrad) die als Resultat der Anfrage gefunden wurden.

<sup>2</sup>Attribute sind nur existent, wenn Attribut error="100", also kein Fehler auftrat.

#### 4.1.2.2 Errorcodes

Sofern ein gesandter Request an die AddressConnector-Schnittstelle nicht verstanden wurde oder ein Fehler während der Abarbeitung auftrat, wird eine Fehlermeldung in UTF-8 codiertem XML-Format an den Schnittstellenbenutzer zurückgegeben. Im Allgemeinen sind diese Fehlermeldungen ausreichend für eine Fehlersuche des Benutzers, aus Sicherheitsgründen sind sie jedoch generisch gehalten. Innerhalb der Schnittstelle erfolgt eine detaillierte Fehlerauswertung, auf die bei Fragen zurückgegriffen werden kann.

Beispielresponse bei allgemeinen Fehlern:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<MapResponse version="1.0" transaction_id="ABCDEFGHIJKLMNO">
  <Timestamp value="27.07.2005 12:03:00"/>
  <ErrorCode value="105">Customer is not allowed to call
  Provider</ErrorCode>
</MapResponse>
```

Item	Typ	Vorkommen	Beschreibung
------	-----	-----------	--------------

MapResponse	Element	Genau 1	Wrapper für den Response
Timestamp	Element	Genau 1	Zeitpunkt des Fehlers
Value	Attribut	notwendig	Zeitpunkt des Fehlers in UTC-Zeit
ErrorCode	Element	Genau 1	Zeigt an, dass ein Fehler aufgetreten ist. Der Inhalt des Elements gibt die Fehlermeldung zurück.
Value	Attribut	notwendig	ID des Errors, siehe 6.1.1.4

#### 4.1.2.3 Errorcodes Tabelle

##### Beschreibung der Errorcodes:

Error Code	Fehlermeldung	Beschreibung
100	-	Es ist kein Fehler aufgetreten
101	Requested version not supported	Es wurde im Request eine nicht unterstützte Schnittstellenversion verwendet ( Attribut Version des Elements MapResponse ).
102	General Error	Generischer Fehler im Request.
103	Error parsing XML Input	Fehler bei der Überprüfung des Request, z.B. XML Validierungsfehler, invalides XML, ... usw.
104	CustomerNotAuthorised	Kundenidentifikation und/oder Kundenpasswort nicht korrekt
105	Customer is not allowed to call Provider.	Kunde verwendet Provider, den er nicht abonniert hat.
107	Operation Timeout	TimeOut der Karteabfrage. Je nach verwendetem Kartenanbieter unterschiedlich, im allgemeinen 60 sec.
108	Internal Error	Interner Fehler
109	Address Provider issued Error: <Fehlermeldung Kartenanbieter>	Kunde verwendet unbekanntem Provider oder beim Kartenanbieter wurde ein Fehler verursacht. Bei Letzterem wird die Fehlermeldung des Kartenanbieters mit ausgegeben

## 5 Ansprechpartner

<b>Techn. Kontakt:</b>	<b>Heiko Oberleitner</b>
eMail:	<a href="mailto:heiko.oberleitner@meocomo.com">heiko.oberleitner@meocomo.com</a>
Telefon:	+49 (89) 374085-60
Mobil:	+49 (172) 920 920 6
<b>Kaufm. Kontakt:</b>	<b>Stefan Heimerl</b>
eMail:	<a href="mailto:stefan.heimerl@meocomo.com">stefan.heimerl@meocomo.com</a>
Telefon:	+49 (89) 374085-10
Fax:	+49 (89) 374085-45

## 6 Anhang

---

### 6.1 CountryRegions

Für eine genauere Beschreibung des Country Parameters siehe:

<http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/mappointsdk/html/CountryRegionInformation.asp>

SupportedLanguages (CultureInfo)

English	string	en
English- Untied States	string	en-US
French	string	fr
German	string	de
Italian	string	it
Japanese	string	ja
Portuguese	string	pt
Spanish	string	es
Swedish	string	sv

Für eine genauere Beschreibung des Country Parameters siehe:

<http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/mappointsdk/html/CountryRegionInformation.asp>