



Whitepaper

mika Protokoll

„mobile Informations-
und Kommunikations-
Anwendung“

Version 0.4
Datum 10.11.2009



1 Zielsetzung

Das mika Protokoll dient der Kommunikation zwischen mika Client und mika Server.

Beim Design des Protokolls war geringes Volumen entscheidendes Kriterium.

Der Aufbau des mika Protokolls ist einfach strukturiert mit stark wiederholenden Elementen, sodass eine rasche Implementierung des mika Clients auf einer neuen Plattform erfolgen kann.

geplant

In der Version 1.0 des mika Clients ist eine Versionierung der übertragenen Daten geplant, sodass die redundante Übertragung von Daten möglichst vermieden wird.

2 Eigenschaften des mika Protokolls

Die Haupt-Eigenschaften des mika Protokolls sind:

- geringes Datenvolumen, durch JSON Format
- vertrauliche Datenübertragung durch Einsatz von HTTPS
- Möglichkeit zur persistenten Datenhaltung abgerufener Daten, Möglichkeit zur Offline-Nutzung von Anwendungen
- weitere Datenreduktion durch Begrenzung auf seltene Synchronisation und persistente Speicherung von abgerufenen Daten
- Authentifizierung durch (prinzipiell) HTTP-Digest-Authentifizierung

3 Basis Struktur

Alle Datenpakete, ob vom Client oder vom Server gesendet, werden im Format folgenden Format übertragen:

```
{
  "content":{...},
  "header":{...}
}
```

4 Authentifizierung

Schritt 1: Anfrage vom Client

```
{"content":{"empty":"empty"},"header":
{"job":"login","username":"test"}}
```

Schritt 2: Server sendet Nonce

```
{"header":{"job":"login"},"content":{"nonce":"c0014ac00173400"}}
```

Schritt 3: Erneute Anfrage durch Client

```
{"content": {"authtoken":"3878accf75af02f4ed02702a07d3f94399608cad"},
"header":{"job":"login","username":"test"}}
```

Schritt 4: sofern die Anfrage erfolgreich war, antwortet der Server mit der SessionID

```
{"header":
{"job":"login","sessionid":"39919c1fb822b7ae63ebec8186977902"},
"content":{"loggedIn":"ok"}}
```



5 Menu Abruf

Im folgenden Beispiel wird das Menu „calllog“ (Anrufliste) abgefragt.

Schritt 1: Abfrage durch den Client

```
{"content":{"menu":"calllog"},"header":  
{"sessionid":"7e40e7132f5cf88a051a28378698729d","job":"getmenu"}}
```

Schritt 2: Antwort des Menus durch den Server

```
{"header": {"job":"getmenu","type":"calllog","version":"1",  
"sessionid":"7e40e7132f5cf88a051a28378698729d"},"content":  
{"_num":"4","_entry0":"all","_entry0_display":"alle  
Anrufe","_entry1":"missed","_entry1_display":"verpasste  
Anrufe","_entry2":"in","_entry2_display":"angenommene  
Anrufe","_entry3":"out","_entry3_display":"abgehende Anrufe"}}
```

Das Menu beinhaltet vier Menüpunkte (_num). Die Einträge werden 0 indiziert übertragen. Jeder Wert muss einen technischen Wert (_entryX) enthalten und kann optional einen anzeige (display) Wert enthalten (_entryX_display). Der zweite Wert kann z. B. für Internationalisierungen verwendet werden.

6 Daten Abruf

Schritt 1: Abfrage durch den Client

```
{"content":{"where":"calllog","what":"all"},"header":  
{"sessionid":"7e40e7132f5cf88a051a28378698729d","job":"get"}}
```

Schritt 2: Antwort durch den Server

```
{"header": {"job":"calllog","type":"calllog","menu":"calllog",  
"version":"1","sessionid":"7e40e7132f5cf88a051a28378698729d"},  
"content":{"_num":4,"_entry0":{"type":"in","date":"2008-03-17  
16:01:44","number":"07032911723","name":"07032911723"},"_entry1":  
{"type":"missed","date":"2008-03-17  
16:00:59","number":"07032911723","name":"07032911723"},"_entry2":  
{"type":"in","date":"2008-03-17  
15:38:29","number":"07032975824","name":"07032975824"},"_entry3":  
{"type":"out","date":"2008-03-17  
15:20:09","number":"07032975824","name":"07032975824"}}
```

Wie beim Abruf von Daten wird eine ähnliche Syntax, wie beim Abruf der Menüs verwendet. „_num“ gibt die Anzahl der Elemente vor.

Alle weiteren Punkte Anwendungsabhängig, auf dem mika Client muss hierfür eine entsprechende Bearbeitung implementiert sein. Das Version des mika Protokolls gibt vor, welche Implementierungen für Dateninhalte verfügbar sein müssen.

Version 0.5 des mika Clients fordert folgenden Implementierungen:

- calllog
- phonebook
- mail

Des weiteren ist der möglich, dynamische Dateninhalte zu definieren. Der Client muss bei dynamischen Daten eine Liste anzeigen, wobei bei Auswahl eines Menüpunktes die laufende Nummer übertragen wird.



7 Daten setzen

TODO

8 Weitere Informationen / Kontakt

Weitere Informationen zu mika finden Sie auf der Projekt Webseite
<http://mika.sourceforge.net/>

Direkter Kontakt zum mika Projekt:

Sebastian Fritsch
Tele-Consulting GmbH
sfritsch@tele-consulting.com
Tel. 07032-9758-24