

# Projektskizze „Mobile Systeme“

## Inhaltsverzeichnis

1 Fachlicher Anforderungshintergrund.....	1
2 Vorschlag für eine Android-App.....	2

## 1 Fachlicher Anforderungshintergrund

In Deutschland existiert mit dem „bundeseinheitlichen Medikationsplan“ (BMP) eine Vorgabe für die versch. Praxisverwaltungssysteme, Apothekenverwaltungssysteme und Krankenhausinformationssysteme nach welcher die Medikation eines Patienten dokumentiert werden soll.

Sinn und Zweck des BMP ist eine Leistungserbringer und Institutionen übergreifende Dokumentation der gesamten Patienten-Medikation, die bei jeder Veränderung einer so genannten Arzneimitteltherapiewechselwirkungsprüfung (AMTS) unterzogen werden kann. Viele Medikamente haben zueinander eine verstärkende oder schwächende Wirkung. An diesen so genannten „unerwünschten Arzneimittelwechselwirkungen“ (UAW) versterben – je nach Quelle – 25.000 Menschen (Quelle: <https://daserste.ndr.de/panorama/archiv/1999/erste7222.html> )

Dieser BMP soll von allen behandelnden Ärzten ausgestellt und bspw. von Apothekern hinsichtlich der im Rahmen der Rabattverträge real dispensierten Medikamenten „korrigiert“ werden (Stichwort: Aut-Idem).

Die Dokumentation erfolgt hierbei auf Papier und soll dem Patienten einen Überblick über seine Medikation geben. Alle Daten des BMP sind in einem Datamatrix-Code enthalten, sodass bspw. der Apotheker den BMP einlesen und ergänzen oder ändern kann, um dann für den Patienten diesen erneut auszudrucken.

Der BMP wird ebenfalls die „datentechnische Grundlage“ für den Elektronischen Medikationsplan (eMP) sein. Hierbei werden die Medikationsdaten zusätzlich auf die elektronische Gesundheitskarte (eGK) des Patienten gespeichert.

Als Kodierung für den BMP wird das sogenannte Ultrakurzformat (UKF), ein an HL7 orientierte Syntax auf XML-Basis verwendet.

Bsp:

```
<MP U="8576C1A02F9340A1BA73704ABEF8B70F" V="021" A="1" Z="2">
  <P G="Erika-Annemarie" F="Demon-Lier" EGK="N994842106" B="1984-10-19"/>
  <A N="Apotheke Winfried Wagenmüller" S="Hauptstraße 55"
    Z="12348" C="Berlin - Treptow" P="030-12345678"
    E="Wagenmueller.apotheke@medizin-netz.de" T="2015-12-15"/>
  <O W="125" A="Katzenhaare" B="1"/>
  <S>
    <M P="55509" M="1" D="1" V="1" H=" " DU="5"
      I="kompletter Sprüstoß" R="Heuschupfen"/>
    <M P="2340148" M="1/2" D="0,25" V="1/4" H=" " DU="1"
      I="in 1 Glas Wasser lösen" R="Osteoporose"/>
    <M P="7381821" M="1" DU="1" I="nach der Mahlzeit" R="erhöhte Blutfette"/>
    <M F="SUS" T="alle 8 Stunden 1" DU="&lt;"
      I="max. 3 Tage (1 Messlöffel-5ml)" R="Harnwegsinfekt">
      <W W="Trimethoprim/Sulfamethoxazol" S="80"/>
    </M>
    <M F="TAB" M="1/2" D="0,5" V="0,5" H=" " DU="1"
      I="bitte an die Zeiten halten" R="Blutdruck">
      <W W="Amlodipin (Besilat)" S="10mg"/>
      <W W="Hydrochlorothiazid" S="25mg"/>
      <W W="Olmesartan Medoxomil" S="40mg"/>
    </M>
    <M F="PUL" DU="8" I="Dosierung war nicht bekannt" R="Magen-Darm Beschwerden">
      <W W="Ein-neuer Wirkstoff" S="10mg"/>
    </M>
  </S>
</MP>
```

```

<M a="Omcilon-A Orabase" fd="Mundcre" m="1" d="1" v="1" h="1" du="P"
i="in Brasilien erworben" r="Mundbläschen">
  <W w="Acetonido de Triancinolona" s="1mg/g"/>
</M>
<X>Hautsalbe (Polidocanol-600-Zinkoxidschüttelmixtur 5% 2x täglich auf
Handflächen (mo. & ab. Nach Händewaschen) schuppiges Exanthem</X>
</S>
<S c="418">
  <M f="TAB" t="1-0-1-0-1-0" du="1" i="bei Bedarf">
    <W w="Diphenhydramin-HCl" s="50mg"/>
  </M>
</S>
<S t="Sehr wichtige Angaben">
  <X>Bitte messen Sie Ihren Blutdruck täglich! Nächster Impftermin: 24.02.2016.
  Bei Rissen in der Hornhaut bitte Desinfektion auftragen.</X>
</S>
</MP>

```

## 2 Vorschlag für eine Android-App

Featureliste:

- Einscannen eines vorhandenen Medikationsplans mittels des Datamatrix-Codes
- Dekodieren und persistieren der versch. Medikamente in einer SQLite-DB auf dem Handy des Patienten
- Einstellen von Weckern/Timern, die den Patienten an die regelmäßige Einnahme der versch. Medikamente erinnert

Optionale, weitere Feature:

- ggf. zusätzliche Medikamente „händisch“ dazu eintragen (nicht verschreibungspflichtige Medikamente, OTC)
- ggf. neuen Medikationsplan als PDF erzeugen und sichern (Ausspeichern)

Beispiel für einen Medikationsplan:

<b>Medikationsplan</b>		für: <b>Rudolf Testmann</b>		geb. am: <b>19.10.1959</b>			
Seite 2 von 2		ausgedruckt von: Dr. Neuron, Krankenhaus XYZ Schloßstr. 22, 10555 Berlin Tel: 030-1234567 E-Mail: dr.neuron@KH-XYZ.de		ausgedruckt am: 02.05.2017 12:00			

Wirkstoff	Handelsname	Stärke	Form	morgens	mittags	abends	zur Nacht	Einheit	Hinweise	Grund
<b>Behandlung Gesichtslähmung 13.5. bis einsch. 17.5.</b>										
Prednisolon	PREDNISOLON 20MG GALEN	20 mg	Tabl	3	0	0	0	Stück	5 Tage lang gleiche Dosierung einnehmen!	Gesichtslähmung
<b>Behandlung Gesichtslähmung am 18.5.</b>										
Prednisolon	PREDNISOLON 20MG GALEN	20 mg	Tabl	2,5	0	0	0	Stück	Erster Tag Dosisreduzierung	Gesichtslähmung
<b>Behandlung Gesichtslähmung am 19.5.</b>										
Prednisolon	PREDNISOLON 20MG GALEN	20 mg	Tabl	2	0	0	0	Stück		Gesichtslähmung
<b>Behandlung Gesichtslähmung am 20.5.</b>										
Prednisolon	PREDNISOLON 20MG GALEN	20 mg	Tabl	1,5	0	0	0	Stück		Gesichtslähmung
<b>Behandlung Gesichtslähmung am 21.5.</b>										
Prednisolon	PREDNISOLON 20MG GALEN	20 mg	Tabl	1	0	0	0	Stück		Gesichtslähmung
<b>Behandlung Gesichtslähmung am 22.5.</b>										
Prednisolon	PREDNISOLON 20MG GALEN	20 mg	Tabl	½	0	0	0	Stück	letzter Tag - danach Prednisolon nicht mehr einnehmen	Gesichtslähmung
<b>zusätzliche Maßnahmen</b>										
nachts ca. 1 cm Dexpanthenol-Augensalbe in rechtes Auge und mit Uhrglas-Augenverband abkleben										
täglich mehrmals künstliche Tränen in rechtes Auge träufeln										
<small>Für Vollständigkeit und Aktualität des Medikationsplans wird keine Gewähr übernommen. de-DE Version 2.4</small> <span style="float: right;"><b>"Medikationsplan-Factory" ihr EDV-Partner</b></span>										

Quellen:

- <https://www.bundesaerztekammer.de/aerzte/telematiktelemedizin/medikationsplaene/>
- [https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/downloads/pdf-Ordner/Telematik/BMP\\_Medikationsplan\\_Anlage3.pdf](https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/Telematik/BMP_Medikationsplan_Anlage3.pdf)
- [http://wiki.hl7.de/index.php?title=IG:Ultrakurzformat\\_Patientenbezogener\\_Medikationsplan](http://wiki.hl7.de/index.php?title=IG:Ultrakurzformat_Patientenbezogener_Medikationsplan)
-