

# Recht und Datenschutz

Institutionskennzeichen

Eine Ausarbeitung von Gruppe 7:

Maxim Bergmann 7006347

Victor Ginsheimer 7006705

Betreuer:

Prof.Dr. Schiemann-Lillie

<b>Einsatz</b>	<b>2</b>
<b>Aufbau</b>	<b>2</b>
<b>OID</b>	<b>3</b>
<b>Prüfziffernberechnung</b>	<b>3</b>
Beispielberechnung	4
<b>Sicherheit</b>	<b>4</b>
<b>Software Dokumentation</b>	<b>5</b>
Bedienung	5
Source-Code	6
View:	6
Backend / Model:	6
Control:	6
Tests	7
Manuelle Eingabe:	7
Einfügen (Paste via CTRL+V)	7

# Einsatz

Das Institutionskennzeichen (IK) ist ein bundesweit eingesetztes und eindeutiges Kennzeichen für Abrechnungen und Qualitätssicherungsmaßnahmen im Bereich der deutschen Sozialversicherung.

Träger der Sozialversicherung, die Leistungen für die Sozialversicherung erbringen, können ein Institutionskennzeichen von der ARGE IK beantragen. Für das IK werden Name, Anschrift, Kreditinstitut und Kontonummer gespeichert, die für den Zahlungsverkehr genutzt werden.

Der Vertrag über Vergabe und Verwendung der IK wurde am 8. Februar 1979 von den größten Organisationen der Sozialversicherungsträger. Nach positiver Erfahrung wurde das Institutionskennzeichen am 1. Januar 1989 offiziell ins Sozialgesetzbuch aufgenommen. Dadurch wird im Bereich der Krankenkassen die Benutzung des IK für Schriftverkehr, Datenverkehr, Qualitätssicherung und Abrechnungen vorausgesetzt.

## Aufbau

Das IK hat 9 Stellen mit 4 Zahlenbereiche mit verschiedene Bedeutungen:

- Die ersten 2 Stellen sind die Klassifikation, welche die Art der Einrichtung oder die Personengruppe beschreibt.
- Die nächsten Stellen 3 und 4 sind der Regionalbereich und beschreiben das Bundesland der Institution.
- Die Stellen 5 bis 8 sind eine Seriennummer, die fortlaufend vergeben wird.
- Die letzte Stelle Nr. 9 ist die Prüfziffer für das IK.

# OID<sup>1</sup>

“Beim standardisierten Austausch von Gesundheitsinformationen ist es notwendig, Objekte und Nachrichten eindeutig zu bezeichnen. OID sind Zahlenketten, die genau dazu dienen. Objekte sind dabei Informationseinheiten wie Institutionen, Klassifikationen, Nachrichten, Dokumente oder Tabellen”, Zitat von <http://www.dimdi.de/static/de/klassi/oid/index.htm>.

Das Institutionskennzeichen ist genau unter solch einer OID (1.2.276.0.76.4.5) beim DIMDI<sup>2</sup> hinterlegt. Die verantwortliche Organisation die über die OID mit dem IK verknüpft ist, ist die KBV<sup>3</sup>.

## Prüfziffernberechnung

Um die richtige Prüfziffer zu erkennen oder zu berechnen werden die Stellen 3 bis 8 benötigt. Die einzelnen Stellen werden abwechselnd mit 1 und 2 gewichtet beginnend von Rechts mit 1.

Diese Gewichtung wird mit den dazugehörigen Zahlen multipliziert. Aus den daraus entstandenen Produkten wird die Quersumme gezogen und anschließend wird aus allen Stellen die Summe gebildet. Von der nun vorliegenden Zahl ist die kleinste Stelle die Prüfziffer der IK. Mit der Summe mod 10 wird die Prüfziffer aus der Summe berechnet.

---

<sup>1</sup> Object Identifier

<sup>2</sup> Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information

<sup>3</sup> Kassenärztliche Bundesvereinigung

## Beispielberechnung

Beispiel IK-Nummer: 95 257323

Wert	2	5	7	3	2	3
Gewichtung	2	1	2	1	2	1
Produkt	4	5	14	3	4	3
Quersumme	4	5	5	3	4	3
Summe	24					
Summe mod 10	4					

Die Prüfziffer ist in diesem Fall 4 und die vollständige IK 952572324.

## Sicherheit

Die Prüfziffer dient dazu gewährleisten das eingegebene Nummern auf Richtigkeit überprüft werden können. Dadurch dass die ersten beiden Stellen bei der Prüfziffernberechnung nicht berücksichtigt werden, können dort Fehler nicht erkannt werden.

Wenn eine Stelle falsch ist, wird dies durch die Prüfziffer erkannt. Sind mehr als eine Stelle falsch, wird dies zu 90% durch die Prüfziffer erkannt, wenn die falschen Zahlen zufällig sind.

Einen einzelnen Zahlendreher werden durch die unterschiedliche Gewichtung immer erkannt. Mehrere Zahlendreher werden nur nicht erkannt, wenn man dasselbe Zahlenpaar mit unterschiedlichen Positionen beide verdreht.

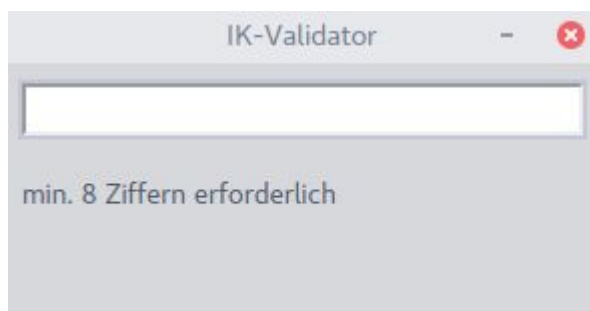
Durch die simple Berechnung der Prüfziffer ist es leicht sich selbst ein gültige IK zu erstellen.

# Software Dokumentation

## Bedienung

Die ausführbare Datei befindet sich direkt im Wurzelverzeichnis vom "ik-validator" Ordner und heißt "ik-validator.exe".

Alternativ lässt sich auch die view.html aus dem Source Ordner in einem beliebigen Browser öffnen (Allerdings ist das Layout nicht darauf angepasst. Die Website wird zwar funktionieren jedoch nicht so aussehen wie gedacht.)



Die Eingabe erfolgt im Eingabefeld entweder manuell eingetippt oder aus der Zwischenablage eingefügt. Sie wird sofort (nach jedem einzelnen Tastenschlag) ausgewertet und auf gültigen Syntax überprüft. Das Ergebnis der Auswertung (inkl. Fehlermeldungen) werden als Text unter dem Eingabefeld angezeigt.

Sollte man nur 8 Ziffern eingeben, zeigt der Ausgabetext die generierte IK-Prüfziffer an.

Bei 9 Ziffern wird angezeigt ob die Prüfziffer in Ordnung ist oder nicht. Ist diese nicht in Ordnung, braucht man also nur die 9. Ziffer zu löschen und die richtige Prüfziffer wird angezeigt.

## Source-Code

Der Source-Code ist im Verzeichnis “ik-validator/ressources/app” zu finden:

```
app
├── app.js
├── css
│   ├── default.css
│   └── spectre.css
├── lib
│   ├── functions.js
│   └── jquery-3.1.1.js
├── model.js
├── package.json
└── view.html
```

### View:

Die Ansicht bzw. das GUI ist in der view.html programmiert. Dabei kommen lediglich HTML und einige CSS-Formatierungen zum Einsatz.

### Backend / Model:

Die eigentliche Programm-Semantik befindet sich in der model.js und ist in JavaScript programmiert. Aufgerufene Unterfunktionen finden sich in der Datei /lib/functions.js wieder.

Der IK-Checksummen-Algorithmus befindet sich in der Funktion get\_checkDigit() in /lib/functions.js

### Control:

Damit die View und das Model zusammen funktionieren, werden alle JavaScript Dateien in der view.html eingebunden. Die Bibliothek jquery wird benutzt um leichter via JavaScript auf die HTML-Elemente zugreifen zu können. Folglich handelt es sich hierbei nicht um ein echten Control, da die View-Elemente mitten im Model-Code verändert werden.

Die Dateien `package.json` und `app.js` dienen dazu allgemeine Applikationseinstellungen vorzunehmen. Sachen wie Auflösung, ob die Fenstergröße veränderbar ist oder nicht, etc.

## Tests

### Manuelle Eingabe:

Es ist dem Benutzer nur möglich Nummern und klassische Navigations sowie Kopier und Einfüge Tasten zu betätigen. Alle anderen Eingaben werden vom Programm ignoriert.

Es ist irrelevant wie schnell/langsam der Benutzer die Ziffern eingibt.

Endlose Tastenanschläge führen zu keinen unerwünschten Auswirkungen (Programmabstürze oder Ähnliches).

### Einfügen (Paste via CTRL+V)

Sobald nur ein Zeichen aus den ersten 9 Zeichen der Zwischenablage keine Ziffer/Zahl ist, wird die Eingabe gelöscht und eine entsprechende Fehlermeldung "Es seien nur Ziffern erlaubt" angezeigt.

Zu lange Zeichenketten in der Zwischenablage sind nicht von Bedeutung, da nur die ersten 9 Zeichen vom Programm verwertet werden.