

# Kann der Bedarf für ein telemedizinisches Angebot mit Werkzeugen der Bedarfsprüfung ermittelt werden?

Referent: DI Dr. Stefan Mathis-Edenhofer

4. Bayrischer Tag der Telemedizin- Unter der Lupe: Wie wirkt Telemedizin?

## Was ist eine „Bedarfsprüfung“?

---

- » Für die Errichtung und den Betrieb einer Versorgungseinheit ist in Österreich eine behördliche Bewilligung erforderlich für:
  - » Akutkrankenanstalten
  - » Selbständige Ambulanzien
  - » Gruppenpraxen
- » Die Bedarfsprüfung ist Teil des behördlichen Bewilligungs-Verfahrens und wird z.T. von **Gutachten** unterstützt, die eine möglichst objektive Sachverhaltseinschätzung zum Versorgungsbedarf *für ein spezifisches Leistungsangebot einer beantragten Einrichtung* beinhalten.
- » Diese Bedarfsprüfung bildet eine wesentliche Basis für die Entscheidung der Behörde (Bewilligung: Ja oder Nein).

## Wer führt Bedarfsprüfungen durch?

---

- » Die GÖG erstellt (gemäß Krankenanstaltengesetz – KAKuG) als geeignetes Planungsinstitut Gutachten zur Frage nach dem Bedarf.
- » Team von ca. 7 Gutachtern/-innen.

# Nach welchen Kriterien wird beurteilt?

---

Vorgabe von Bedarfskriterien im KAKuG:

- » **Allgemeine Zielvorgaben:**
  - » Qualitativ hochwertige, ausgewogene und allgemein zugängliche ärztliche oder klinische Versorgung
  - » Beibehaltung des finanziellen Gleichgewichts des Systems der sozialen Sicherheit
- » **Spezifische Bedarfskriterien:** Beurteilungskriterien gemäß KAKuG.

## Beurteilungskriterien gem. KAKuG § 3a Abs. 3

---

Bei der Beurteilung, ob eine wesentliche Verbesserung des Versorgungsangebots im Einzugsgebiet erreicht werden kann, sind ausgehend von den Ergebnissen der Planungen des jeweiligen RSG\* folgende Kriterien zu berücksichtigen:

1. **Örtliche Verhältnisse** (regionale rurale oder urbane Bevölkerungsstruktur und Besiedlungsdichte),
2. die für die Versorgung bedeutsamen **Verkehrsverbindungen**,
3. das **Inanspruchnahmeverhalten** und die **Auslastung** von bestehenden Leistungsanbietern, die sozialversicherungsrechtlich erstattungsfähige Leistungen erbringen,
4. die **durchschnittliche „Belastung“** bestehender Leistungsanbieter gemäß Z 3 und
5. der **Entwicklungstendenzen** in der Medizin bzw. Zahnmedizin.

\* RSG ... Regionaler Strukturplan Gesundheit

## Wesentliche daraus abgeleitete Beurteilungs- Indikatoren: Versorgungsdichte, Erreichbarkeit

---

- » Richtwerte sind im Österreichischen Strukturplan Gesundheit (ÖSG) publiziert oder werden aus der Literatur entnommen

# Bsp.: Planungsrichtwerte ÖSG – ambulanter Bereich

## Planungsrichtwerte - gesamter ambulanter Bereich (Planungshorizont 2020)

| Fachrichtung/Fachbereich **                 | Err. (Min.) | VDmin | VDmax | VD2010 | BEVmin |
|---|-------------|-------|-------|--------|--------|
| Allgemeinmedizin (AM)                       | 10          | 35,6  | 66,1  | 50,9   | 2.000  |
| Kinder- und Jugendheilkunde (KI)            | 20          | 4,0   | 7,4   | 5,7    | 17.600 |
| Innere Medizin (IM)                         | 20          | 8,4   | 15,7  | 12,1   | 8.300  |
| Summe AM / KI / IM **                       | *           | 48,0  | 89,2  | 68,7   | *      |
| Kinder- und Jugendchirurgie (KCH)           | *           | *     | *     | *      | *      |
| Kinder- und Jugendpsychiatrie (KJP)         | *           | *     | *     | *      | *      |
| Chirurgie (CH)                              | *           | *     | *     | *      | *      |
| Neurochirurgie (NC)                         | *           | *     | *     | *      | *      |
| Gynäkologie und Geburtshilfe (GGH)          | 20          | 6,1   | 11,3  | 8,7    | 11.500 |
| Neurologie (NEU)                            | 30          | 2,2   | 4,1   | 3,1    | 31.800 |
| Psychiatrie (PSY)                           | 30          | 2,0   | 3,8   | 2,9    | 34.200 |
| Dermatologie (DER)                          | 25          | 2,8   | 5,3   | 4,1    | 24.600 |
| Augenheilkunde (AU)                         | 25          | 4,1   | 7,7   | 5,9    | 16.900 |
| Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde (HNO)      | 25          | 2,6   | 4,8   | 3,7    | 27.000 |
| Urologie (URO)                              | 25          | 2,0   | 3,7   | 2,8    | 35.400 |
| Plastische Chirurgie (PCH)                  | *           | *     | *     | *      | *      |
| Pulmologie (PUL)                            | 30          | 1,4   | 2,5   | 1,9    | 51.700 |
| Orthopädie und orthopädische Chirurgie (OR) | 25          | 2,6   | 4,8   | 3,7    | 27.300 |
| Unfallchirurgie (UC)                        | *           | *     | *     | *      | *      |
| Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (MKG)  | *           | *     | *     | *      | *      |
| Nuklearmedizin (NUK)                        | *           | *     | *     | *      | *      |
| Summe                                       | *           | 73,8  | 137,2 | 105,5  | *      |

Bsp.: Augenheilkunde

Erreichbarkeit: 25 „PKW-Min“

Versorgungsdichte:  
5,9 ÄAVE je 100.000 EW  
(entspricht)  
1 ÄAVE je 16.949 EW

| Fachrichtung / Fachbereich                               | Err.(Min.) | BMZmin      | BMZmax      | BMZ 2011    | MBZ       |
|--|------------|-------------|-------------|-------------|-----------|
| Intensivbereiche (INT/IS)                                | 45         | 0,21        | 0,36        | 0,18        | 6         |
| Intensivüberwachungsbereiche (INT/UE)                    | 30         |             |             | 0,10        | 4         |
| Kinder- und Jugendheilkunde (KI)                         | 45         | 0,16        | 0,27        | 0,19        | 20        |
| Kinder- und Jugendchirurgie (KCH)                        | *          | 0,04        | 0,06        | 0,04        | 25        |
| Kinder- und Jugendpsychiatrie (KJP)                      | 60         | 0,08        | 0,13        | 0,04        | 30        |
| Chirurgie (CH)   | 30 bis 45  | 0,52        | 0,87        | 0,82        | 30        |
| Neurochirurgie (NC)                                      | 60         | 0,06        | 0,09        | 0,06        | 30        |
| <b>Innere Medizin (IM)</b>                               | <b>30</b>  | <b>1,04</b> | <b>1,73</b> | <b>1,55</b> | <b>30</b> |
| Gynäkologie und Geburtshilfe (GGH)                       | 45         | 0,24        | 0,40        | 0,40        | 25        |
| Neurologie (NEU)   | 45         | 0,21        | 0,35        | 0,24        | 30        |
| Neurologische Akut-Nachbehandlung / Stufe B (NEU-ANB/B)  | 90         | 0,03        | 0,05        | 0,03        | 3         |
| Neurologische Akut-Nachbehandlung / Stufe C (NEU-ANB/C)  | 90         | 0,09        | 0,15        | 0,07        | 8         |
| Psychiatrie (PSY)  | 60         | 0,34        | 0,57        | 0,51        | 30        |
| Dermatologie (DER)                                       | 90         | 0,06        | 0,09        | 0,09        | 25        |
| Augenheilkunde (AU)                                      | 60         | 0,06        | 0,11        | 0,11        | 20        |
| Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde (HNO)                   | 60         | 0,09        | 0,15        | 0,14        | 25        |
| Urologie (URO)   | 60         | 0,11        | 0,18        | 0,16        | 25        |
| Plastische Chirurgie (PCH)                               | *          | 0,02        | 0,03        | 0,03        | 15        |
| Pulmologie (PUL)   | *          | 0,10        | 0,16        | 0,14        | 30        |
| Orthopädie und orthopädische Chirurgie (OR)              | 45         | 0,26        | 0,43        | 0,30        | 30        |
| Unfallchirurgie (UC)                                     | 30 bis 45  | 0,30        | 0,50        | 0,46        | 20        |
| Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (MKG)               | *          | *           | *           | 0,03        | 15        |
| Strahlentherapie-Radioonkologie (STB)                    | 90         | *           | *           | 0,03        | *         |
| Nuklearmedizinische Therapie (NUKT)                      | *          | *           | *           | 0,01        | *         |
| Psychosomatik / Erwachsene (PSOE)                        | 90         | 0,05        | 0,08        | 0,05        | *         |
| Psychosomatik / Säuglinge, Kinder und Jugendliche (PSOK) | 90         | 0,02        | 0,03        | 0,01        | *         |
| Akutgeriatrie/Remobilisation (AG/R)                      | 45         | 0,34        | 0,56        | 0,18        | 24        |
| Remobilisation/Nachsorge (RNS)                           | *          | *           | *           | 0,02        | 24        |
| Palliativmedizin (PAL)                                   | 60         | 0,05        | 0,08        | 0,03        | 8         |
| Gemischter Belag (GEM)                                   | *          | *           | *           | 0,39        | *         |
| <b>Summe</b>   | <b>*</b>   | <b>4,49</b> | <b>7,49</b> | <b>6,35</b> | <b>*</b>  |

## Innere Medizin

Erreichbarkeit: 30 „PKW-Min“

Versorgungsdichte (BMZ)  
 1,55 Betten je 1.000 EW  
*(entspricht)*  
 1 Bett je 645 EW

# Prüfung der Versorgungsdichte im EZG

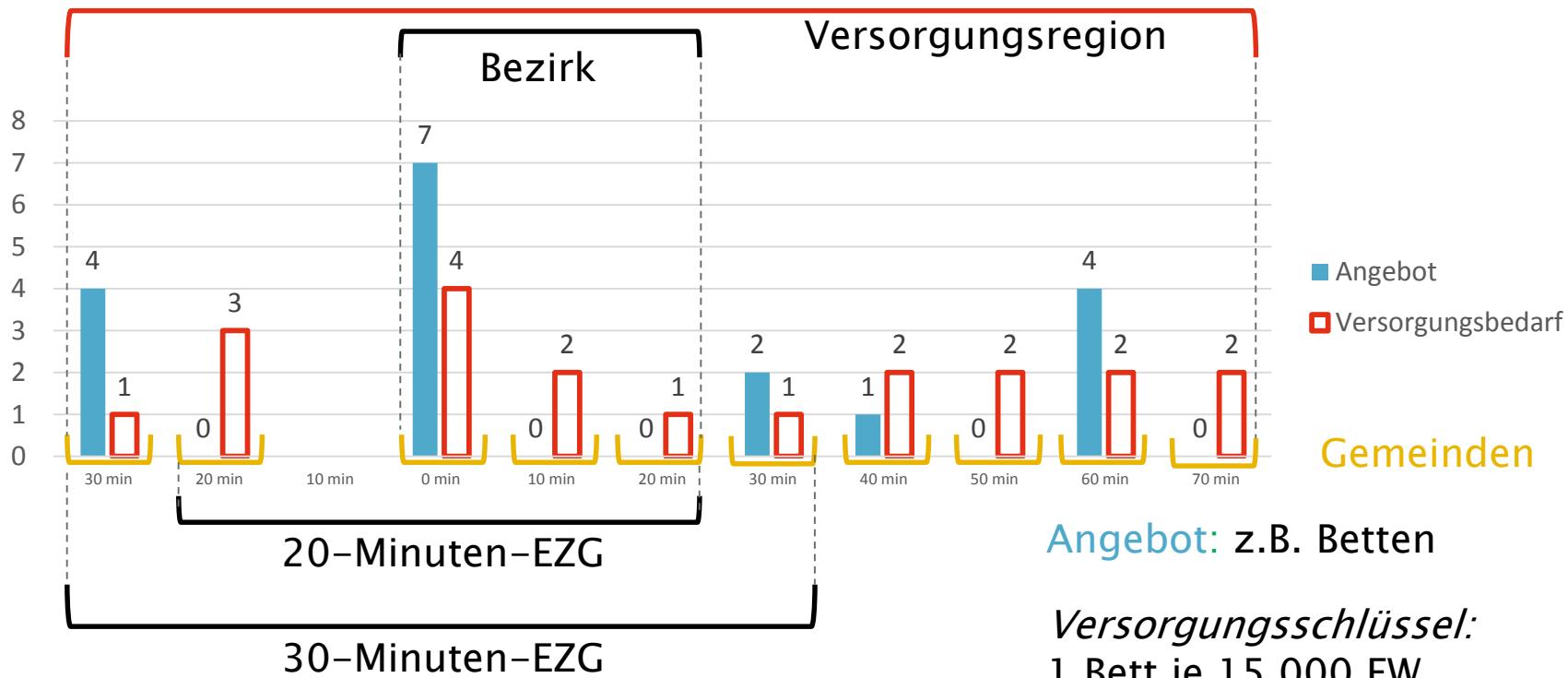
---

- » Im Bedarfsprüfungs-Gutachten wird geprüft, ob die Versorgungsdichte im Einzugsgebiet (EZG) – *unter Berücksichtigung des beantragten Angebots* – im Vergleich zum vorgegebenen Richtwert
  - » zu einem **Überangebot** führt bzw. ob
  - » die ermittelte Versorgungsdichte eine **wesentliche Verbesserung der Versorgung** im EZG anzeigt.

## *Problem*

In manchen Fällen können Mitversorgungseffekte im angrenzenden Gebiet nur unzureichend berücksichtigt werden.

# Verdeutlichung der Problemlage: Mitversorgungseffekte je nach Wahl des EZG unberücksichtigt



Angebot: z.B. Betten

Versorgungsschlüssel:  
1 Bett je 15.000 EW

Bezirk: 7, 7 1 : 15.000

20-Min-EZG: 7, 10 1 : 21.429

30-Min-EZG: 13, 11 1 : 12.692

Versorgungsregion: 15, 20 1 : 20.000

Versorgungsbedarf:  
Errechnet aus der EW-Zahl

## Lösungsansatz (publiziert DKVF 2015):

---

Softwaretool in ÖGIS (Österreichisches Gesundheitsinformationssystem), mit Implementierung eines iterativen Verteilungsalgorithmus zur Modellierung der Versorgungssituation

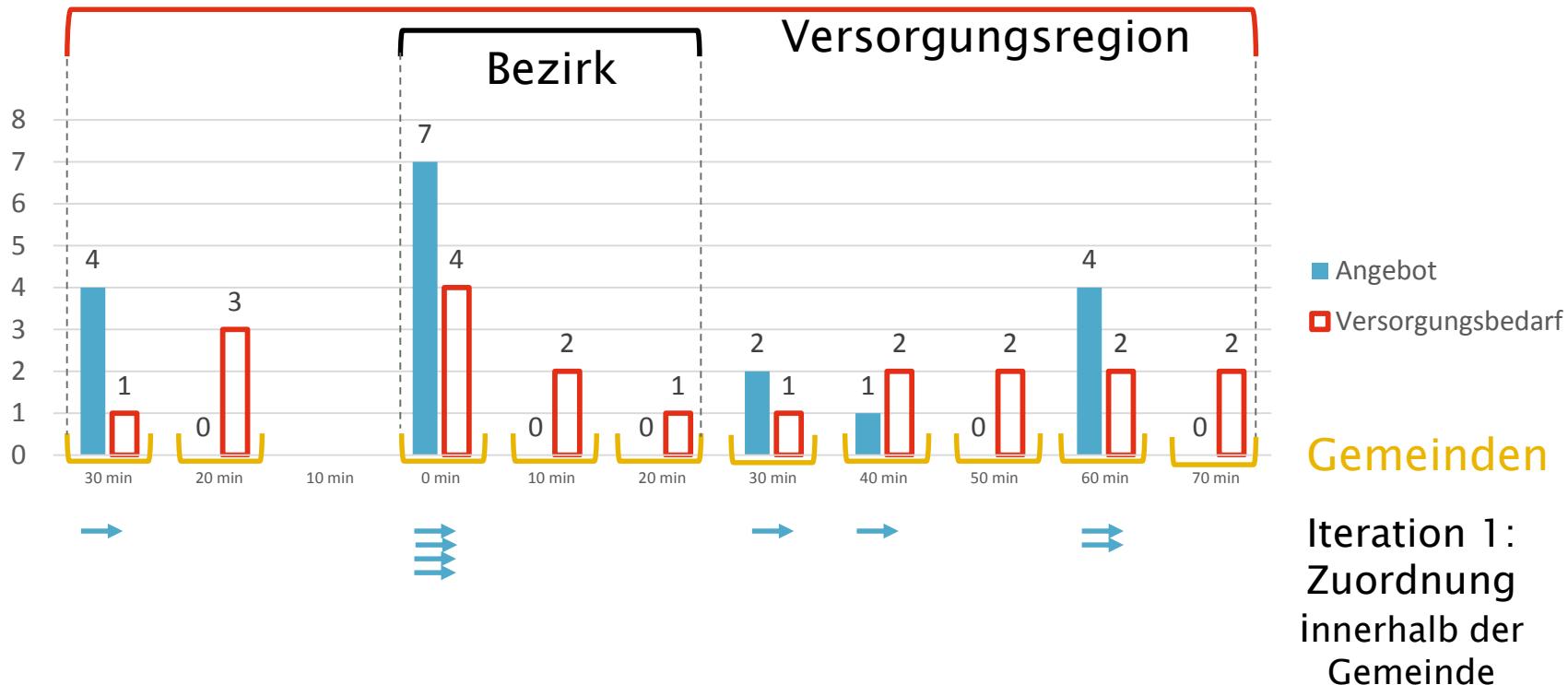
### Input:

- » Angebot (per Gemeinde)
- » Bevölkerung (Wahl eines Bevölkerungsstandes)
- » Versorgungsschlüssel (Richtwert in Form eines Versorgungsschlüssels)
- » Erreichbarkeitsrichtwert („PKW–Reisezeit“)

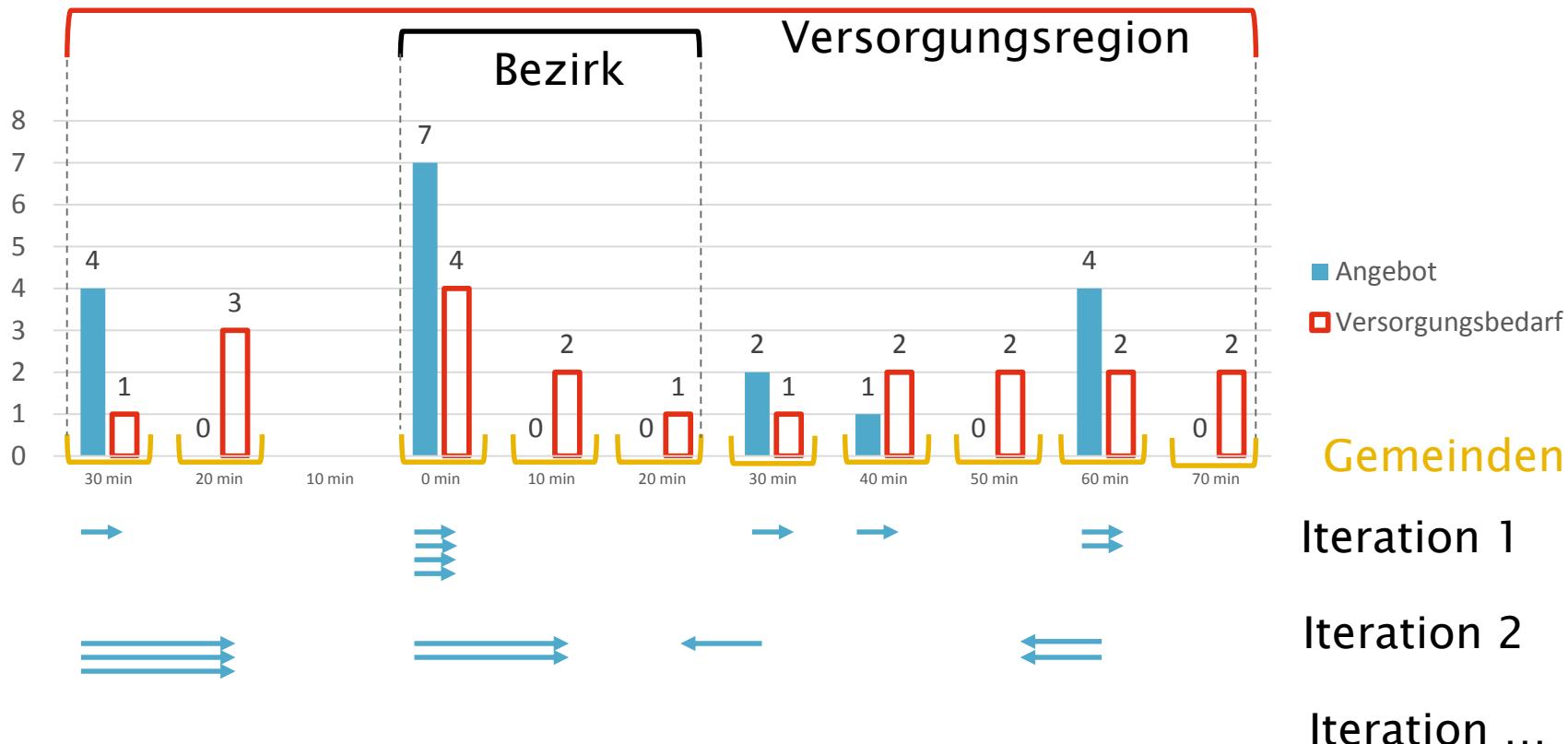
### Output:

- » Berechnung einer geografischen Ergebniskarte (in Echtzeit)
- » Tabellarische Ausgabe für statistische Berechnungen

# Funktionsweise: Parallel iterative Zuordnung vom gesamten Angebot gemäß Nächstgelegenheit



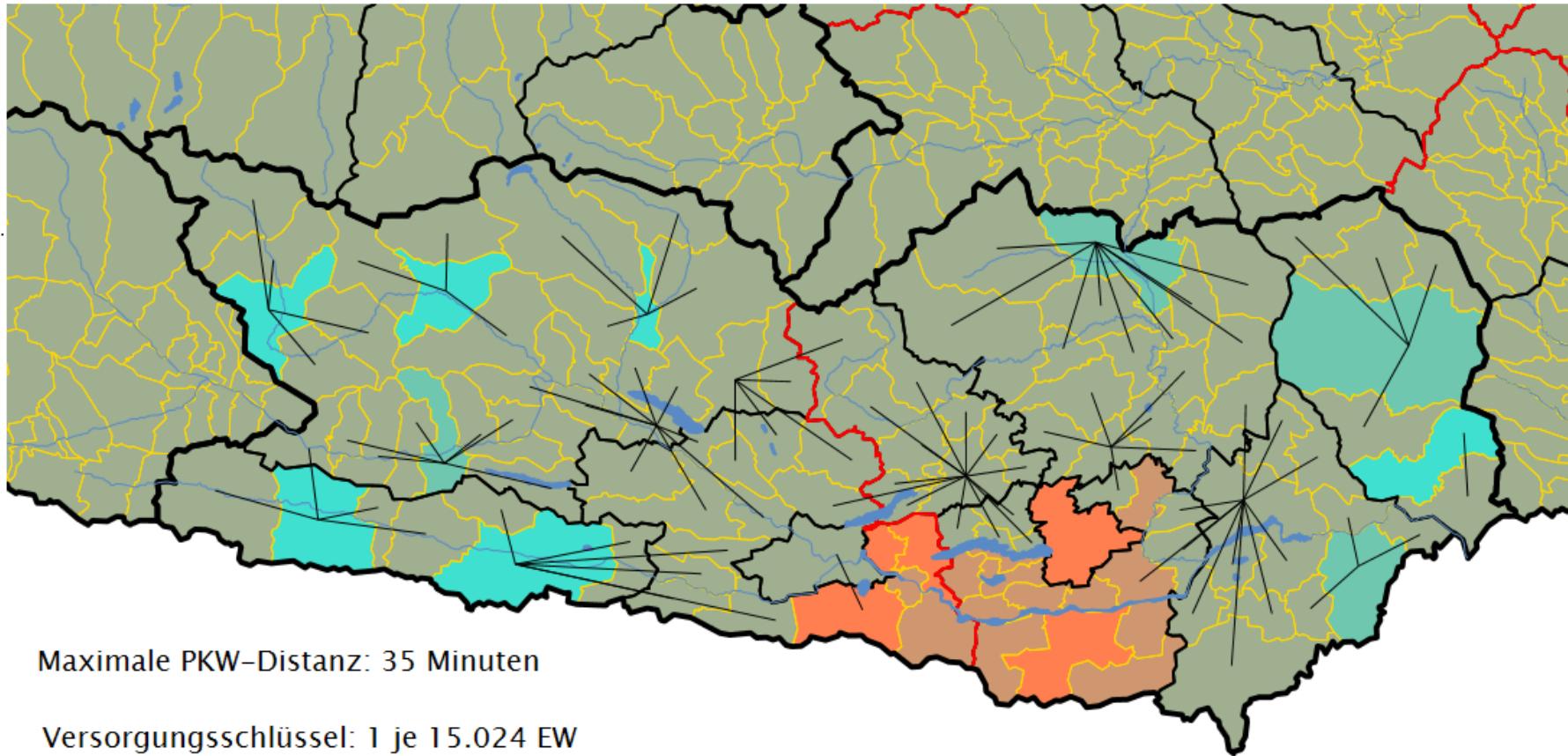
# Funktionsweise: Parallel iterative Zuordnung vom gesamten Angebot gemäß Nächstgelegenheit



## Angebot wird dem Versorgungsbedarf zugeordnet, bis

---

- » das Angebot „verbraucht“ ist oder
  - » bis die maximale Entfernung („PKW–Reisezeit“) erreicht ist.
- 
- » Visualisierung per geografischer Karte:
  - » Darstellung von (modellierter)
    - » Regelversorgung 
    - » Überversorgung 
    - » Unterversorgung 

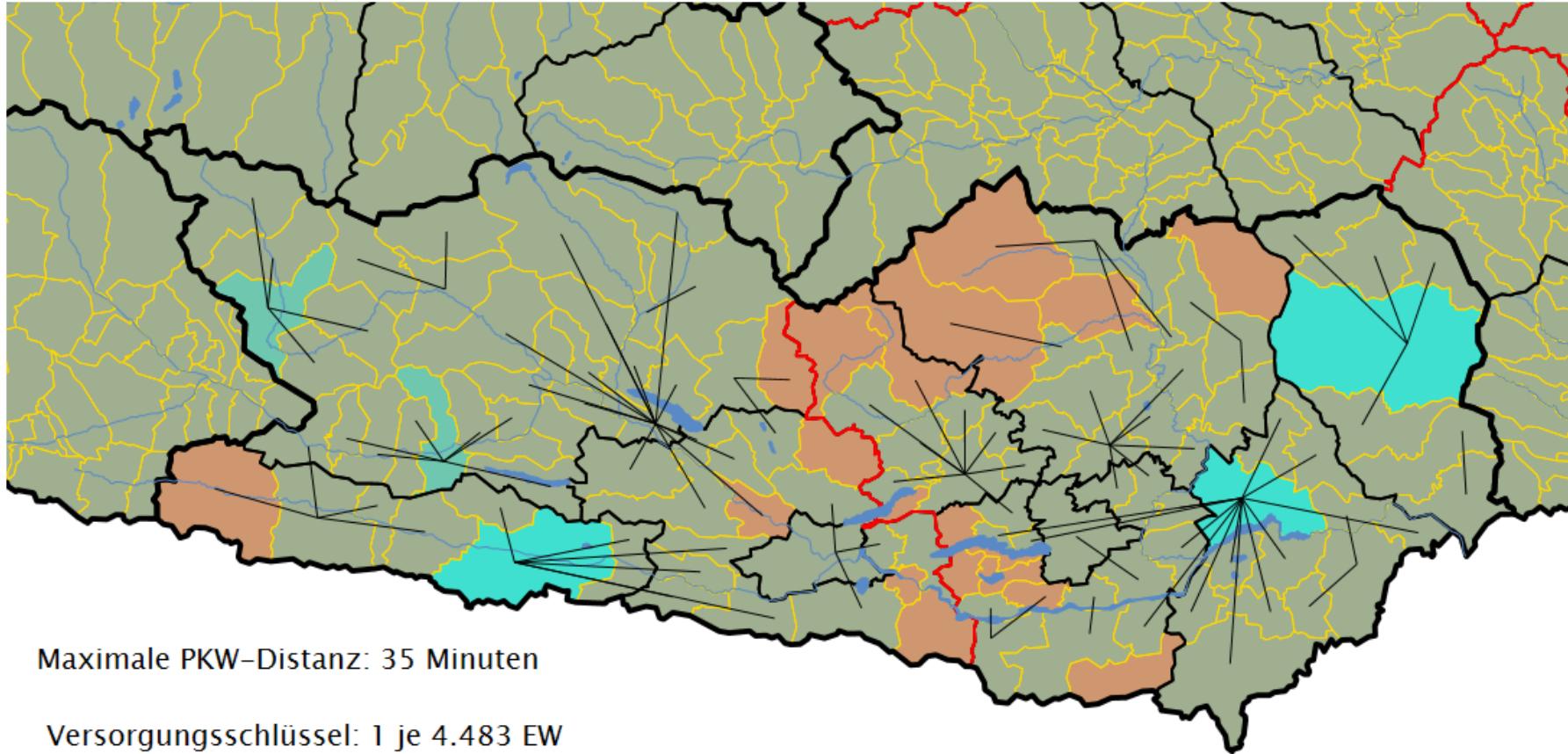


Maximale PKW-Distanz: 35 Minuten

Versorgungsschlüssel: 1 je 15.024 EW

Jahr: 2014

- < -5.000 Unterversorgung in fünf Gemeinden (jeweils über 5.000 EW)
- >= -5.000 und < -5 Unterversorgung in 14 Gemeinden (zw. 5.000 und 5 EW unversorgt)
- >= -5 und < 5 Versorgt
- >= 5 und < 5.000 4 Gemeinden haben noch Angebot für 5 bis 5.000 Personen
- >= 5.000 6 Gemeinden haben noch Angebot für über 5.000 Personen



Maximale PKW-Distanz: 35 Minuten

Versorgungsschlüssel: 1 je 4.483 EW

Jahr: 2014

|  |                    |  |
|--|--------------------|--|
| <span style="color: #c8512e;">■</span> | < -5.000           | Unterversorgung in keinen größeren Gemeinden (mit über 5.000 EW) |
| <span style="color: #a57f2e;">■</span> | >= -5.000 und < -5 | Unterversorgung in 19 Gemeinden (zw. 5.000 und 5 EW unversorgt)  |
| <span style="color: #6b8e23;">■</span> | >= -5 und < 5      | Versorgt   |
| <span style="color: #2e9e9e;">■</span> | >= 5 und < 5.000   | 2 Gemeinden haben noch Angebot für 5 bis 5.000 Personen          |
| <span style="color: #00c8c8;">■</span> | >= 5.000           | 3 Gemeinden haben noch Angebot für über 5.000 Personen           |

# Ausblick: Anwendung zur Prüfung telemedizinischer Angebote?

---

- » Ermittlung von Bedarfslücken bzw. Gebieten mit Unterversorgung → mögliche Abhilfe durch ein entsprechendes telemedizinisches Angebot
- » Ermittlung von Standorten oder Eignungszonen für telemedizinische Basisstrukturen, wie zum Beispiel:
  - » Lokaler Gesundheitsdiensteanbieter, der Spitzenexpertise via Telekonzil oder Telekonferenz ortsnah verfügbar macht,
  - » Anlaufstellen für Akutdiagnostik/Notfallversorgung im Falle von Warnmeldungen aus einer Telemonitoring-Anwendung.

# Kontakt

DI Dr.med. Stefan Mathis-Edenhofer

Stubenring 6

1010 Vienna, Austria

T: +43 1 515 61-255

F: +43 1 513 84 72

E: [stefan.mathis-edenhofer@goeg.at](mailto:stefan.mathis-edenhofer@goeg.at)

[www.goeg.at](http://www.goeg.at)





**ÖBIG**  
Österreichisches  
Bundesinstitut für  
Gesundheitswesen



**BIQG**  
Bundesinstitut  
für Qualität im  
Gesundheitswesen



**FGÖ**  
Fonds  
Gesundes  
Österreich

Gesundheit Österreich Forschungs- und Planungs GmbH

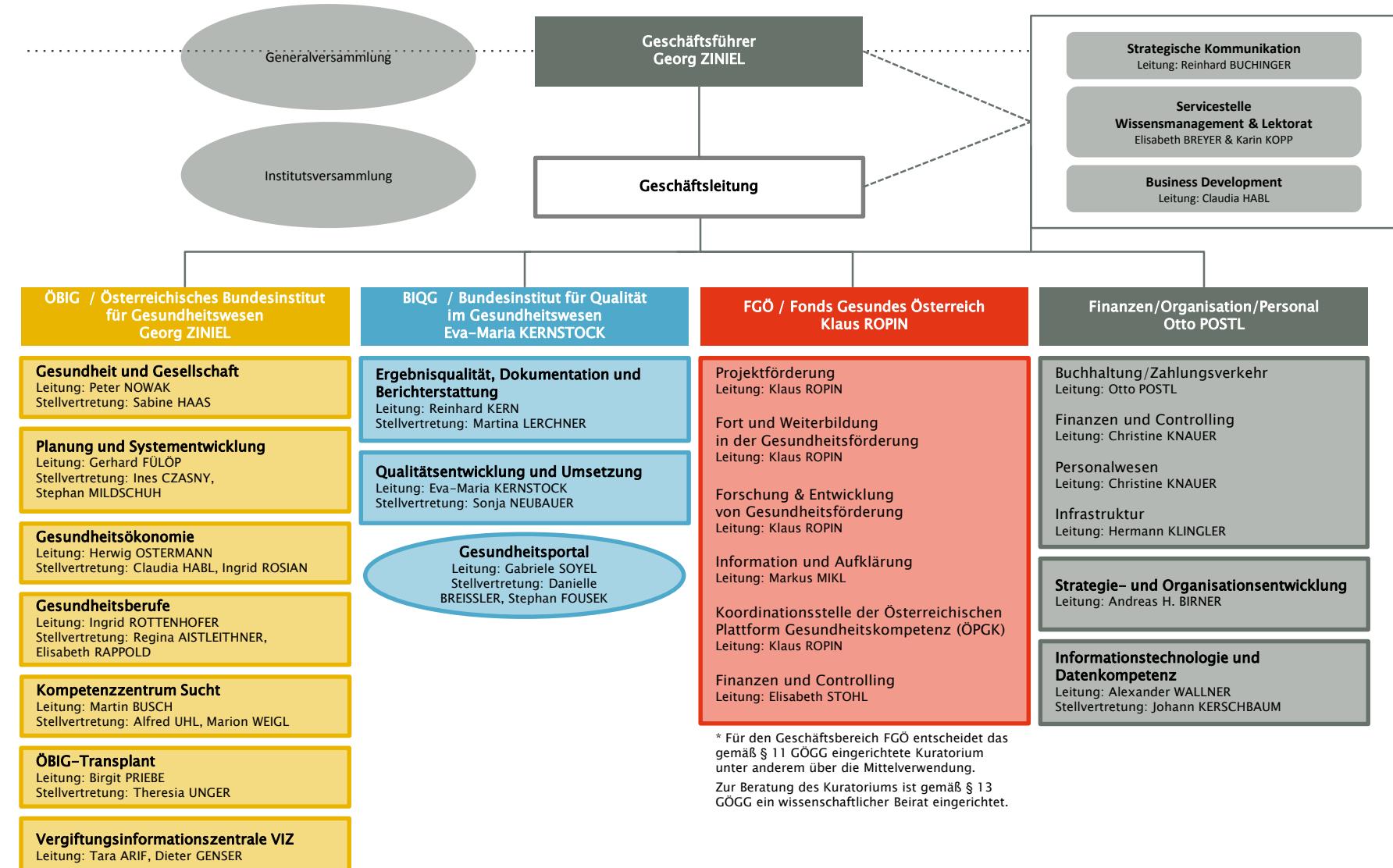
Gesundheit Österreich Beratungs GmbH

Gesundheit Österreich Zielsteuerung Gesundheit GmbH

# Unternehmensorganigramm GÖG

## Österreichisches Public-Health-Institut

Gesundheit Österreich  
GmbH



\* Für den Geschäftsbereich FGÖ entscheidet das  
gemäß § 11 GÖGG eingerichtete Kuratorium  
unter anderem über die Mittelverwendung.

Zur Beratung des Kuratoriums ist gemäß § 13  
GÖGG ein wissenschaftlicher Beirat eingerichtet.

Tochtergesellschaften:

Gesundheit Österreich  
Forschungs und Planungs GmbH (non profit)

Gesundheit Österreich  
Beratungs GmbH (for profit)