

Datenintegration zwischen Versorgung und Forschung

## Digitale Krankenhausplanung: der GKV-Kliniksimulator

07.07.2017

TELEMED 2017, Berlin

Dr. David Scheller-Kreinsen  
Abteilung Krankenhäuser  
GKV-Spitzenverband



# Themen der Digitaldebatte im Gesundheitswesen

Viel diskutiert...

Digitalisierung  
und Infrastruktur  
(gematik, etc.)

Viel problematisiert...

Digitalisierung  
und Datenschutz,  
Recht vs. Unrecht

Kaum erörtert...

Digitalisierung  
und Regulierung

# Warum werden die Chancen der Digitalisierung für regulatorische Themen kaum genutzt?

1. Mangelnde Digital-Affinität von Körperschaften, Behörden und Verwaltung!?
2. Mangelnde Investitionsfähigkeit und/oder -bereitschaft!?
3. Angst vor einem datengetriebenen Überwachungsstaat!?

**„Algorithmen und digitale Verfahren sind kalte, maschinelle Erfüllungsgehilfen von Bürokraten und Funktionären!“**

# Warum werden die Chancen der Digitalisierung für regulatorische Themen kaum genutzt?

## Reaktionen auf den GKV-Kliniksimulator (Auswahl):...

„Wenn der GKV-Spitzenverband mit seinem ‚Krankenhaussimulator‘ glaubt nachweisen zu können, wo welches Krankenhaus gebraucht wird, dann **verstärkt das die Einschätzung der Versicherten und Patienten, dass die Vor-Ort-Bedürfnisse bei Krankenkassen nicht ausreichend berücksichtigt werden.** [...]“

Wir sind zuversichtlich, dass die Krankenhausplanung [...] auch in Zukunft von **Menschen mit persönlichem Einschätzungsvermögen und Verantwortung gemacht werden.**“

Quelle: Georg Baum, Hauptgeschäftsführer Deutsche Krankenhausgesellschaft (DKG), DKG Geschäftsbericht 2016

„Mit dem Kliniksimulator hat der GKV-Spitzenverband ein Instrument aus dem Reich von Big Data geschaffen, das einem anonymen Algorithmus folgend völlig eindimensional über die Zukunft der medizinischen Grundversorgung in Deutschland entscheiden soll. [...]“

Damit **entfernen sich die Krankenkassen immer weiter von einer ganzheitlichen und humanen Sicht auf die Patienten.** [...]“

Quelle: Ingo Morell, stellvertretender Vorsitzende des Katholischen Krankenhausverbandes Deutschlands (KKVD), Pressemitteilung vom 09.09.2016,

# Ausgangslage: Krankenhausstrukturen im holzschnittartigen Vergleich (1 / 2)

Niederlande



16,7 Mio. Einwohner  
Fläche: 41.500 Quadratkilometer

NRW



17,9 Mio. Einwohner  
Fläche: 34.000 Quadratkilometer

# Ausgangslage: Krankenhausstrukturen im holzschnittartigen Vergleich (2/2)

## Dänemark



40 KH

5,6 Mio. Einwohner  
Fläche: 43.000 Quadratkilometer

## Niedersachsen



170 KH

7,8 Mio. Einwohner  
Fläche: 47.600 Quadratkilometer

# Ausgangslage: Einordnung nach Studienlage und amtlicher Statistik

## ▶ Strukturmerkmale

- 5,3 Betten je 100.000 Einwohner: DEU 58% über EU-Durchschnitt [1]
- Verweildauer: DEU 7,7 Tage vs. EU-Durchschnitt 6,3 Tage [2]
- Fälle: bestimmte Indikationen – überdurchschnittliches Fallzahlniveau [3]

## ▶ **Gesundheitliche Outcomes** bei (wichtigen) Indikationen (nur) im Mittelfeld (z. B. Herzinfarkt) [4]

## ▶ **Ausstattung** bei Plankrankenhäusern (N=1.371)

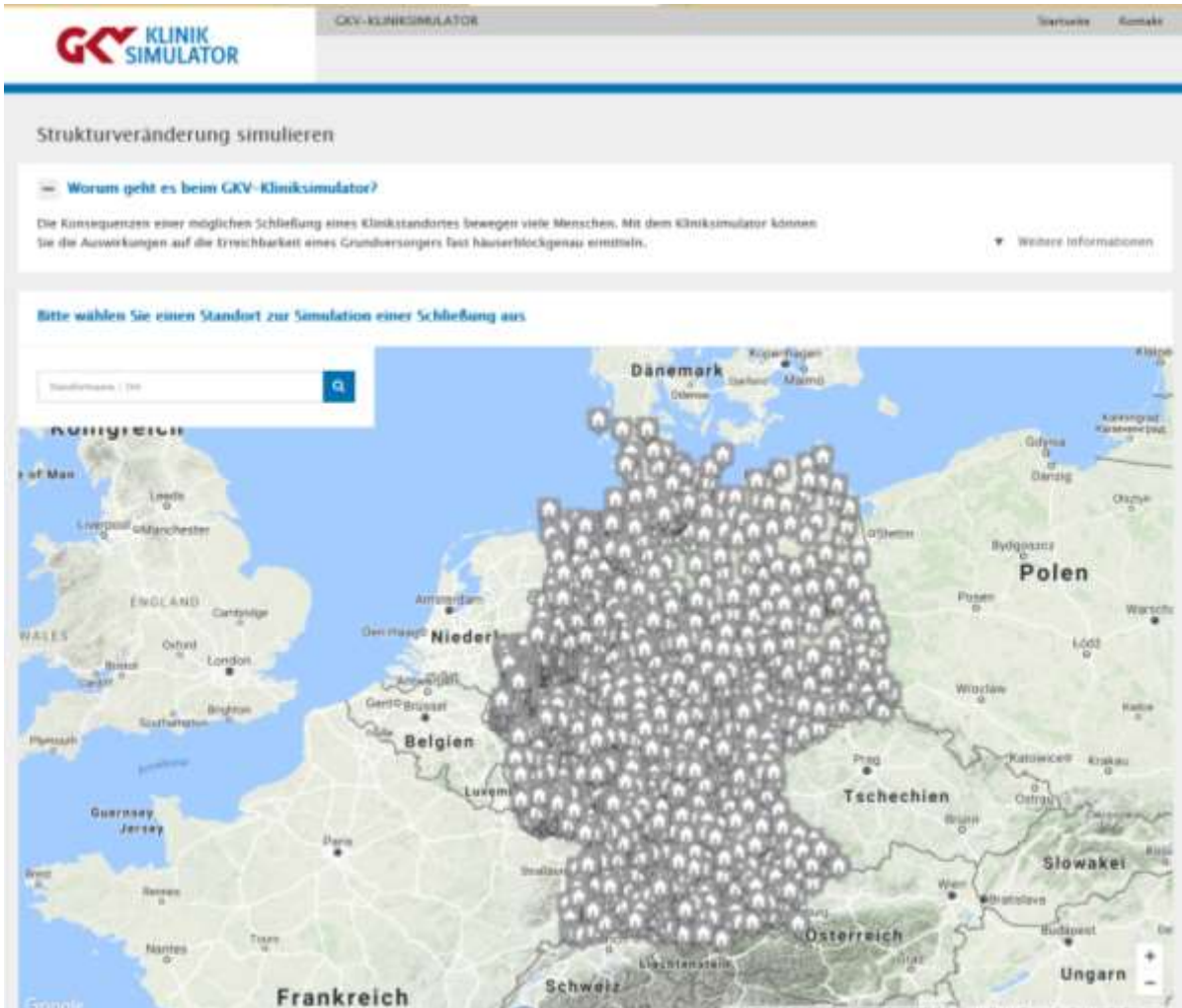
- ▶ 26% ohne CT (ca. 360)
- ▶ 19% ohne Intensivbett (ca. 260) [5]

# Strukturkonservierende Faktoren

1. Hohe Kosten eines Marktaustritts
2. Mangel an Transparenz über Marktaustrittsfolgen

**Quelle:** Preusker, Müschenich, Preusker (2014): Darstellung und Typologie der Marktaustritte von Krankenhäusern Deutschland 2003 – 2013, [https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung\\_1/krankenhaeuser/gutachten\\_marktaustritt\\_krankenhaeuser/Gutachten\\_Marktaustritte\\_KH\\_07-2014\\_gesamt.pdf](https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung_1/krankenhaeuser/gutachten_marktaustritt_krankenhaeuser/Gutachten_Marktaustritte_KH_07-2014_gesamt.pdf)





**GKV KLINIK SIMULATOR**

Strukturveränderung simulieren

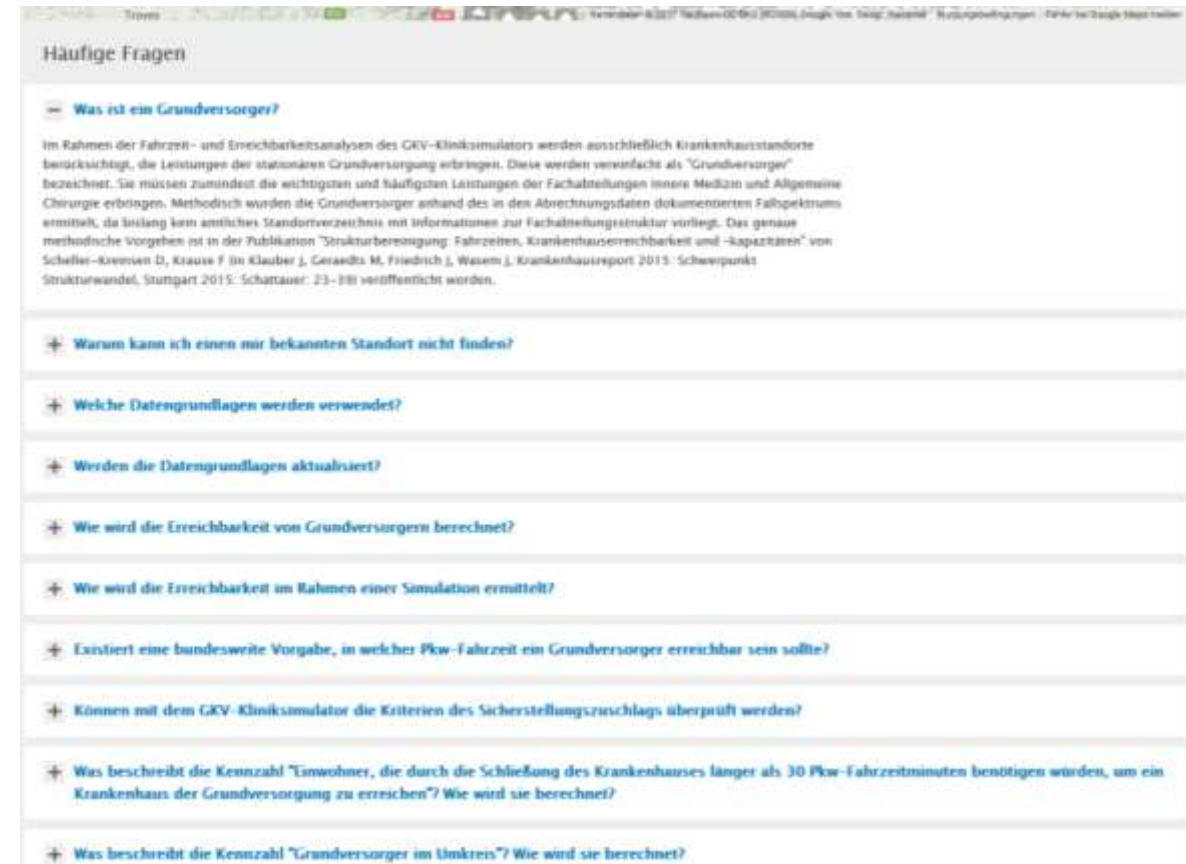
Worum geht es beim GKV-Kliniksimulator?

Die Konsequenzen einer möglichen Schließung eines Klinikstandortes bewegen viele Menschen. Mit dem Kliniksimulator können Sie die Auswirkungen auf die Erreichbarkeit eines Grundversorgers fast haarscharf genau ermitteln.

Bitte wählen Sie einen Standort zur Simulation einer Schließung aus

Suchfeld: Standortname (1/20)

Mappe mit Suchfeld und Liste von Standorten in Deutschland, Österreich, Tschechien, Polen, etc.



### Häufige Fragen

Was ist ein Grundversorger?

Im Rahmen der Fahrzeit- und Erreichbarkeitsanalysen des GKV-Kliniksimulators werden ausschließlich Krankenhausstandorte berücksichtigt, die Leistungen der stationären Grundversorgung erbringen. Diese werden vereinfacht als "Grundversorger" bezeichnet. Sie müssen zumindest die wichtigsten und häufigsten Leistungen der Fachabteilungen Innere Medizin und Allgemeine Chirurgie erbringen. Methodisch wurden die Grundversorger anhand des in den Abrechnungsdaten dokumentierten Fallspektrums ermittelt, da bislang kein amtliches Standortverzeichnis mit Informationen zur Fachabteilungsstruktur vorliegt. Das genaue methodische Vorgehen ist in der Publikation "Strukturvereinbarung, Fahrzeiten, Krankenhausrechenbarkeit und -kapazitäten" von Scheller-Kreinsen D, Krause F (in: Klauber J, Gerards M, Friedrich J, Waem J, Krankenhausreport 2015. Schwerpunkt Strukturwandel, Stuttgart 2015; Schattauer: 23-18) veröffentlicht worden.

Warum kann ich einen mir bekannten Standort nicht finden?

Welche Datengrundlagen werden verwendet?

Werden die Datengrundlagen aktualisiert?

Wie wird die Erreichbarkeit von Grundversorgern berechnet?

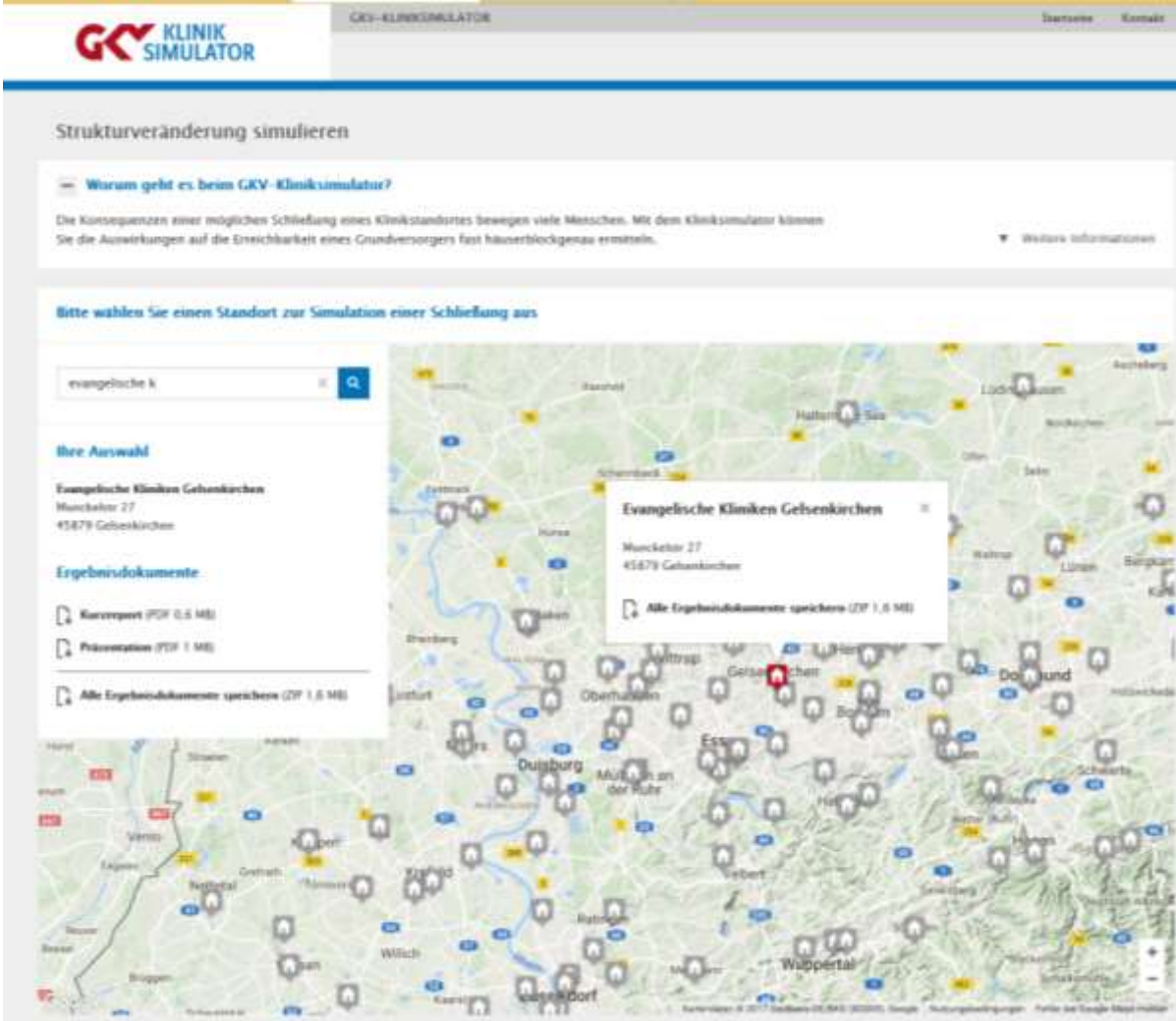
Wie wird die Erreichbarkeit im Rahmen einer Simulation ermittelt?

Existiert eine bundesweite Vorgabe, in welcher Pkw-Fahrzeit ein Grundversorger erreichbar sein sollte?

Können mit dem GKV-Kliniksimulator die Kriterien des Sicherstellungszuschlags überprüft werden?

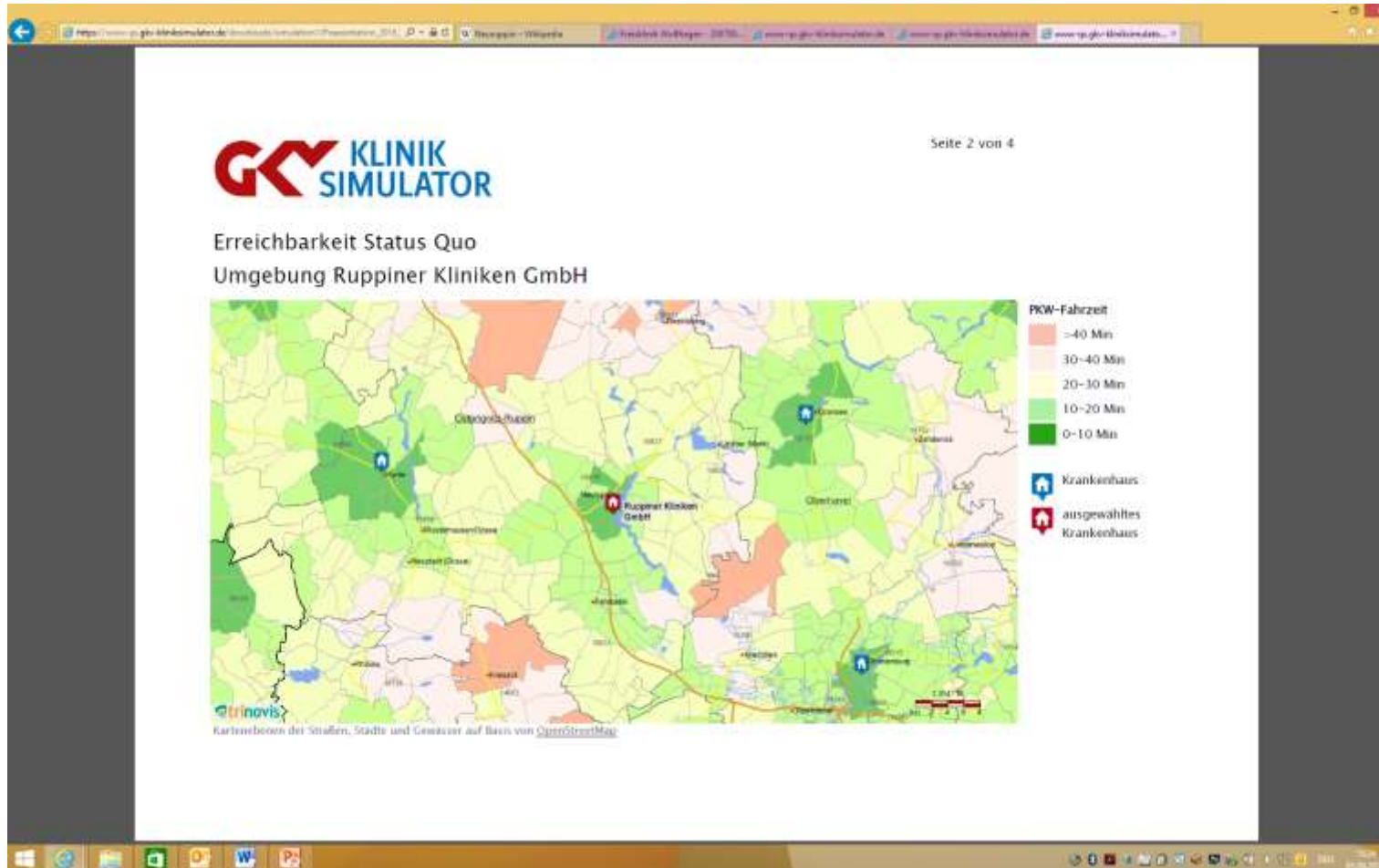
Was beschreibt die Kennzahl "Einwohner, die durch die Schließung des Krankenhauses länger als 30 Pkw-Fahrzeitminuten benötigen würden, um ein Krankenhaus der Grundversorgung zu erreichen"? Wie wird sie berechnet?

Was beschreibt die Kennzahl "Grundversorger im Umkreis"? Wie wird sie berechnet?

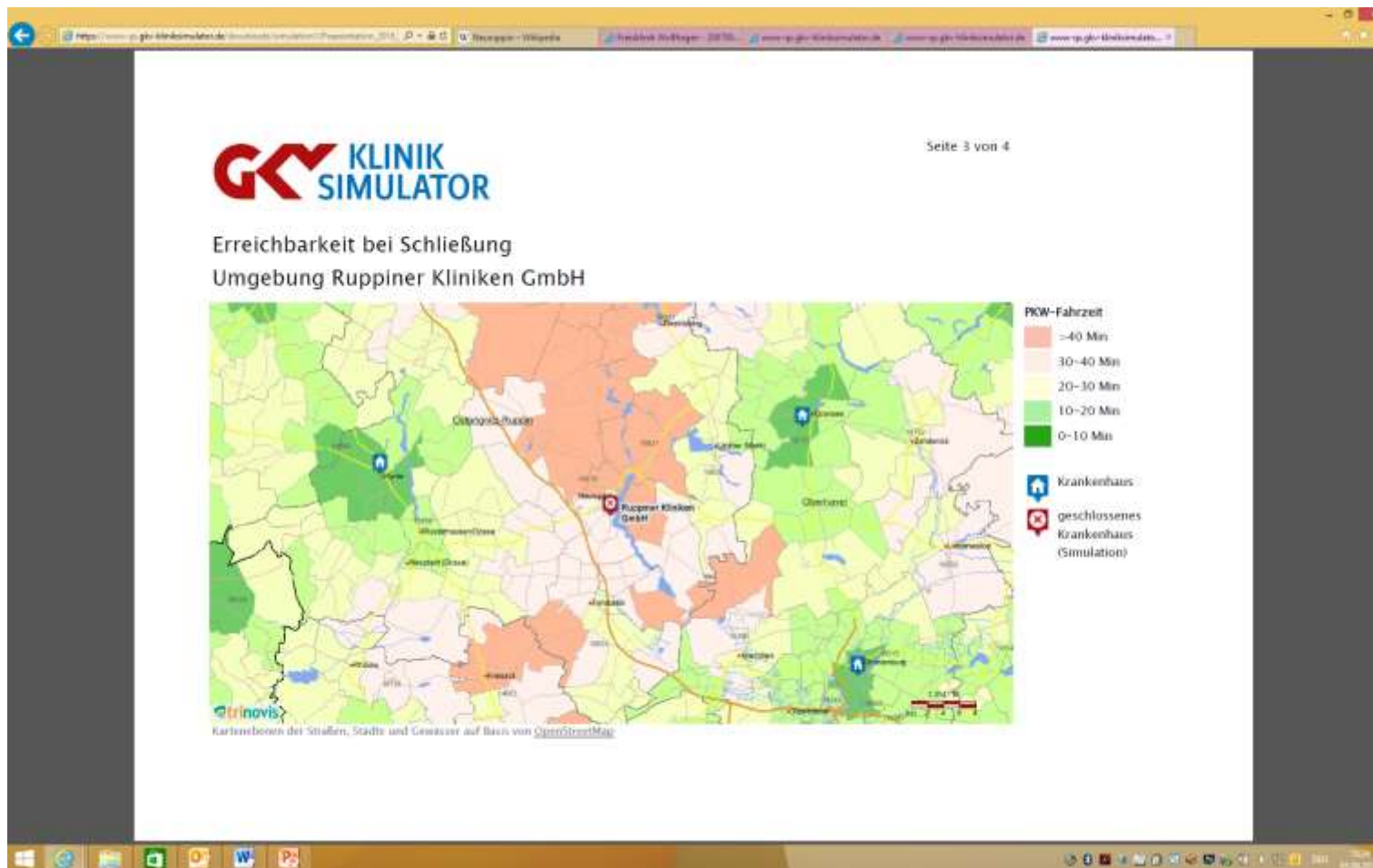


The screenshot shows the 'GKV-KLINIKSIMULATOR' website. The main heading is 'Strukturveränderung simulieren'. Below it, a section titled 'Warum geht es beim GKV-Kliniksimulator?' explains that the simulator helps understand the consequences of closing a clinic by showing the impact on the reachability of a general practitioner. A search bar contains 'evangelische k'. The search results list 'Evangelische Kliniken Gelsenkirchen' at 'Wunckeler 27, 45879 Gelsenkirchen'. A map of the region is displayed with a red pin at the selected location. A pop-up window for the selected location shows the name and address, and a button to 'Alle Ergebnisdokumente speichern (27 1,6 MB)'. On the left, there are links to 'Ergebnisdokumente' and a download button for 'Alle Ergebnisdokumente speichern (27 1,6 MB)'.

# Beispiel Ruppiner Kliniken, Neuruppin (1 / 3)




# Beispiel Ruppiner Kliniken, Neuruppin (2/3)



# Beispiel Ruppiner Kliniken, Neuruppin (2/3)

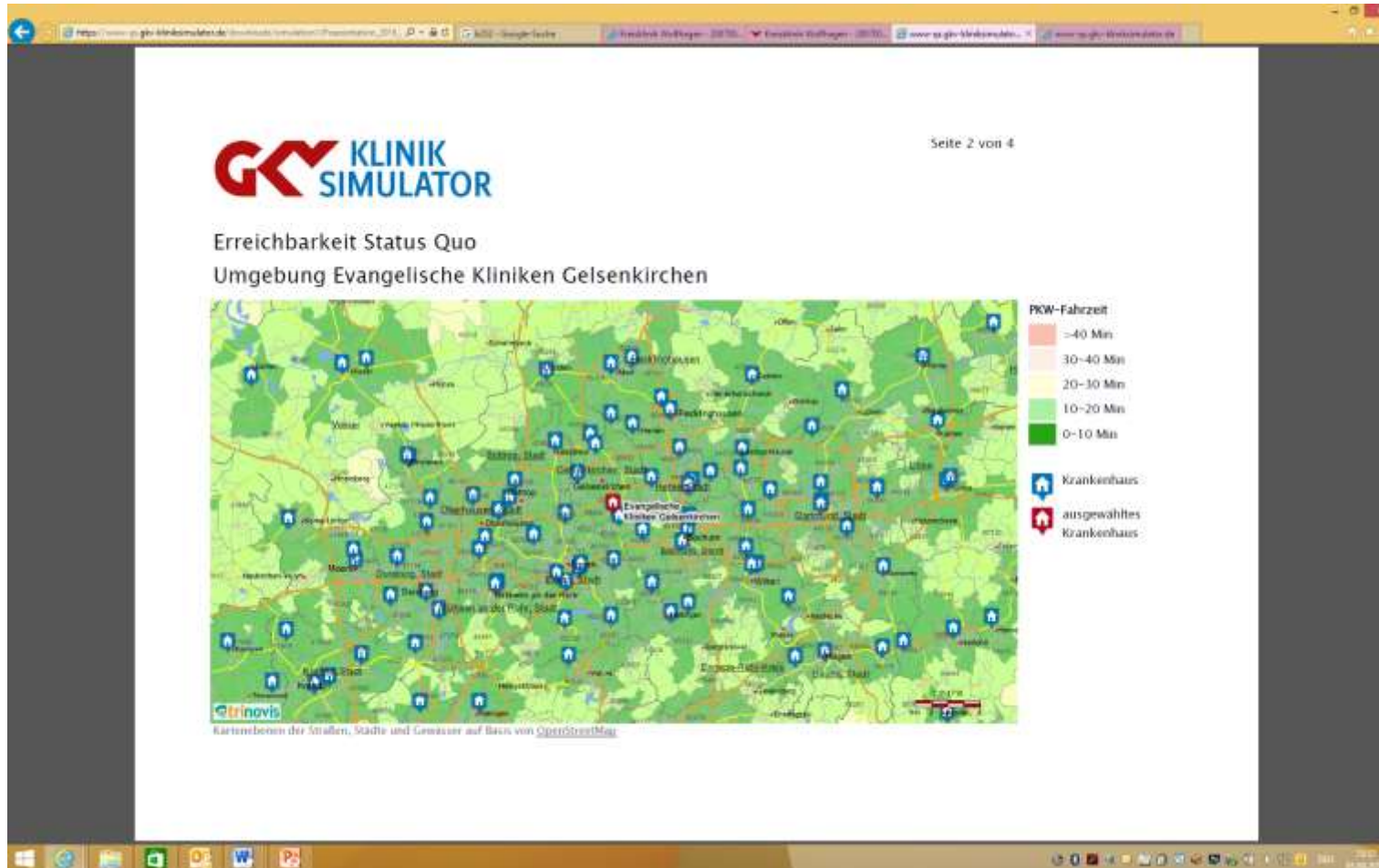
Seite 4 von 4



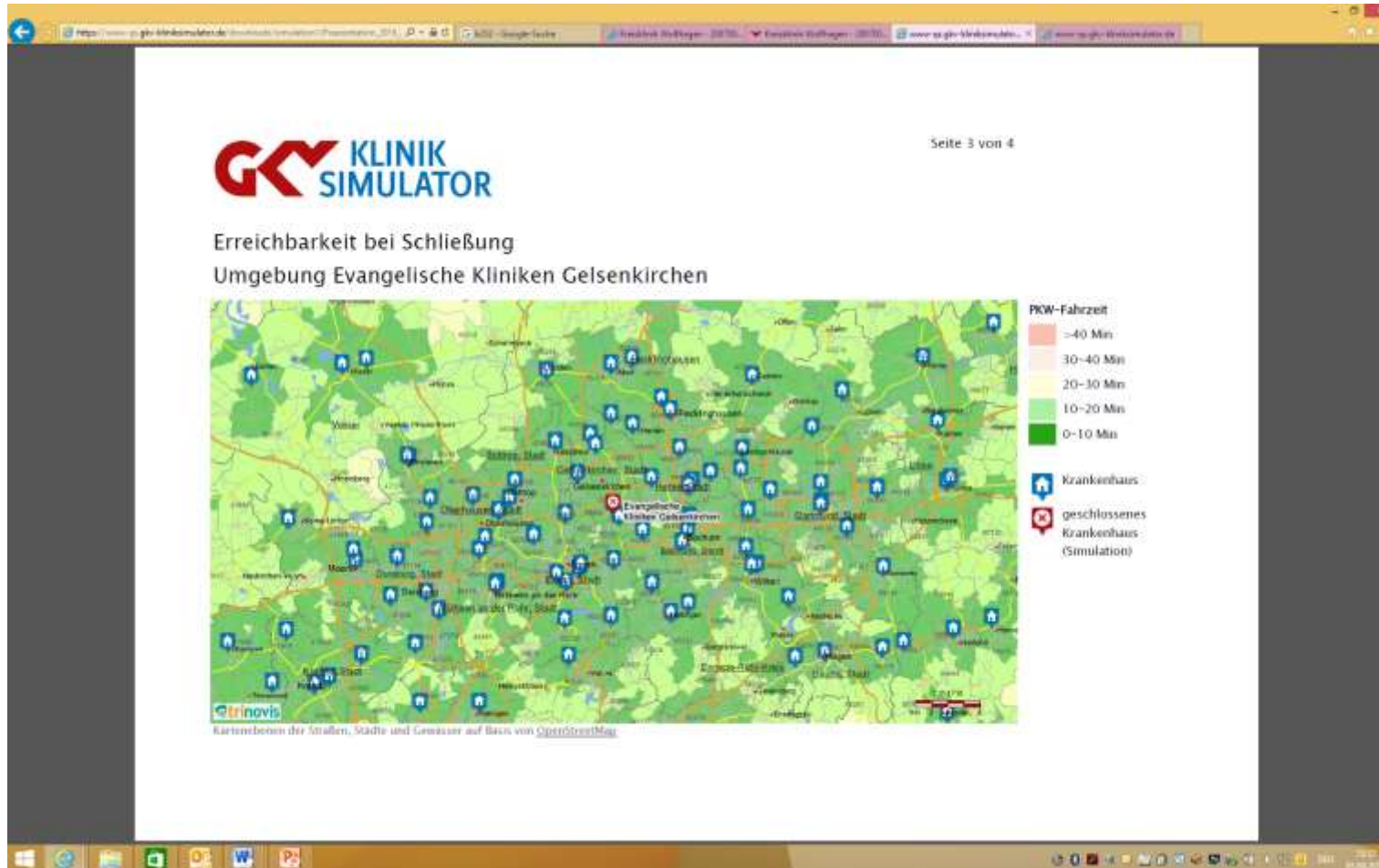
Kennzahlen und Schließungseffekte im 30 PKW-Minuten Fahrzeitradius  
Ruppiner Kliniken GmbH

Einwohner	54.624
Durchschnittliche Einwohnerdichte (E/km <sup>2</sup> )	57,1
Durchschnittliche PKW-Fahrzeitminuten zum nächsten Grundversorger	
· Status quo	14,6
· Bei Schließung	35,2
Einwohner, die durch die Schließung des Krankenhauses länger als 30 PKW-Fahrzeitminuten benötigen würden, um ein Krankenhaus der Grundversorgung zu erreichen	39.432
Grundversorger im Umkreis	0

# Beispiel Evangelische Kliniken, Gelsenkirchen (1 / 2)



# Beispiel Evangelische Kliniken, Gelsenkirchen (2/2)



# Datengrundlagen

## 1. Krankenhausstandorte:

- Abrechnungsdaten der Krankenkassen des Jahres 2015/2016
- Qualitätsberichte des Jahres 2015 des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA),
- Verzeichnis der Krankenhäuser und Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen in Deutschland (KHV) des Jahres 2015 des Stat. Bundesamtes
- Interne Validierung

## 2. Regionale Einheiten: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (amtlich) sowie PLZ8-Ebene von microm

## 3. Bevölkerung: Daten der koordinierten Bevölkerungsstatistik und Vorausberechnung der Statistischen Landesämter für die Jahre 2007 – 2025 sowie auf PLZ8-Ebene von microm

## 4. Geokodes: OpenStreetMap-Geocodierung

## 5. Algorithmen zur Berechnung von Pkw-Fahrzeitminuten auf Basis der Navigationsdatenbestände von HERE (früher Nokia), aufbereitet durch DDS, RW und trinovis

Aktualisierung!

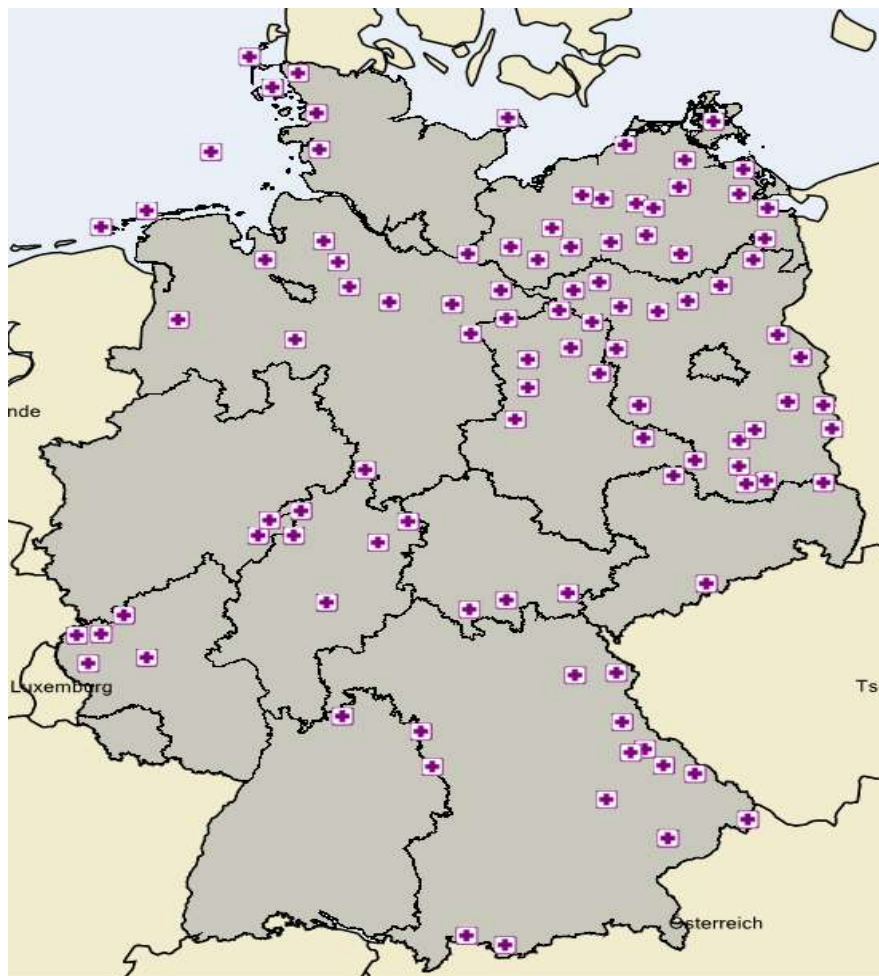


## Sicherstellungszuschläge § 136c Abs. 3 SGB V

„Der Gemeinsame Bundesausschuss hat insbesondere Vorgaben zu beschließen

1. zur **Erreichbarkeit (Minutenwerte)** für die Prüfung, ob die Leistungen durch ein anderes geeignetes Krankenhaus, das die Leistungsart erbringt, ohne Zuschlag erbracht werden können,
2. zur Frage, wann ein **geringer Versorgungsbedarf** besteht, und
3. zur Frage, für **welche Leistungen die notwendige Vorhaltung für die Versorgung** der Bevölkerung sicherzustellen ist. [...]"

# G-BA Beschluss: Sicherstellungszuschläge Nov. 2016



Pkw-Fahrzeit	30 Minuten
Betroffenheitsnorm	5.000 Einwohner
Einwohnerdichte	$\leq 100$ Einwohner/km <sup>2</sup>
Notwendige Vorhaltung	Fachabteilungen Innere Medizin und Chirurgie
Inselkrankenhäuser	Öffnungsklausel
Ca. 100 Sicherstellungskandidaten	

**Wenn ein Krankenhaus ohne Sicherstellungsfunktion geschlossen wird, können neue Sicherstellungskandidaten entstehen.**

# Fazit

1. Leistungserbringer nutzen Chancen der Digitalisierung schon lange.
2. Es wird Zeit die Chancen der Digitalisierung auch für Regulierung und Steuerung zu nutzen!
  - Für die Normsetzung (z. B. im G-BA)
  - Für die Entscheidungsfindung auf der Landes- und Ortsebene
  - Bedarf ist groß (ca. 38.000 Downloads seit Veröffentlichung, „Hart aber Fair“)
3. Voraussetzungen: [endlich] solide Grunddaten und Standards!
  - Realisierung des Krankenhausstandortverzeichnis inkl. Ambulanzen bis Ende 2020
  - Realisierung der Krankenhausarztnummer bis 2019
  - **Sektorenübergreifend?**
4. Neue [ergänzende] Instrumente für die Politikfolgeabschätzung?
  - Webcrawling oder -scraping, etc.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt: [david.scheller-kreinsen@gkv-spitzenverband.de](mailto:david.scheller-kreinsen@gkv-spitzenverband.de)

# Perinatalzentren

Startseite Informationen Krankenhaussuche Glossar

Sie befinden sich hier: Start > Krankenhaussuche

Nachdem Sie eine Krankenhaussuche durchgeführt haben, sehen Sie unten die **Ergebnisse** aufgelistet. Auf der Karte werden Ihnen die gefundenen Perinatalzentren angezeigt. Im **Leitfaden** finden Sie Beispiele, wie Sie die Ergebnisse der Krankenhäuser verstehen und vergleichen können.

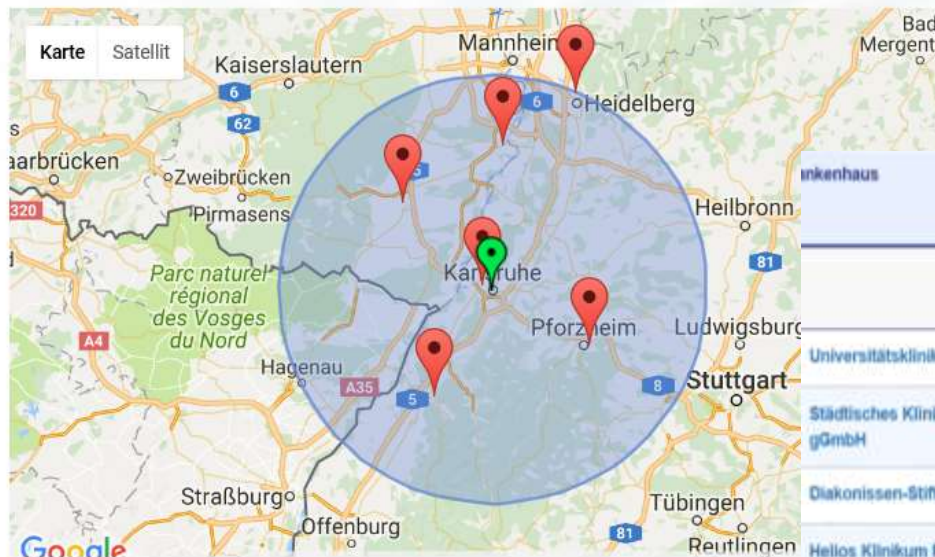
**Bitte beachten Sie:** Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Versorgungsqualität von **sehr kleinen Frühgeborenen** in deutschen **Perinatalzentren**

Finden Sie Perinatalzentren in Ihrer Nähe und vergleichen Sie die Behandlungsergebnisse miteinander.

Karlsruhe, Deutschland 50 km  Beide Level

Suche

[Was bedeutet Level?](#)



	Entfernung (Luftlinie)	Level	Fallzahl
Universitätsklinikum Heidelberg	50 km	1	105
Städtisches Klinikum Karlsruhe gGmbH	3 km	1	76
Diakonissen-Stiftungs-Krankenhaus	34 km	1	41
Helios Klinikum Pforzheim GmbH	26 km	1	31
Klinikum Mittelbaden Baden-Baden Badg	28 km	2	12
Vinzentius-Krankenhaus Landau	29 km	2	9