

Versorgungsgutachten für die Heidekreis-Klinikum GmbH - Zusammenfassung

Versorgungsgutachten für die Heidekreis-Klinikum GmbH V. 1.1 | 2020-03-04

trinovis GmbH | Rotenburger Straße 21 | 30659 Hannover | Deutschland

Microsoft, Windows, Excel, Internet Explorer, SQL Server sind registrierte Handelsmarken der Microsoft Corporation.

Erwähnte Produkt- und Service-Bezeichnungen sind Handelsmarken oder Registered Trademarks der entsprechenden Unternehmen.

Die digitale Form dieses Dokuments kann Links zu externen Webseiten enthalten. Der Besuch dieser Webseiten geschieht auf Risiko des Besuchers. trinovis ist nicht verantwortlich für technische oder inhaltliche Belange dieser fremden Webseiten.

Da wir keinen Einfluss auf die Gestaltung und die Inhalte der gelinkten Seiten haben, distanzieren wir uns ausdrücklich von allen Inhalten aller gelinkten Seiten und machen uns die Inhalte der gelinkten Seiten nicht zu eigen. Diese Erklärung gilt für alle verfügbaren Links in diesem Dokument.

Die trinovis GmbH hat dieses Dokument nach bestem Wissen und Gewissen erstellt, garantiert aber nicht die Richtigkeit und Vollständigkeit. Dieses Dokument kann sich ohne Benachrichtigung ändern.

Inhalt

1	Auftrag und Vorgehen zur Erstellung des Versorgungsgutachtens.....	7
2	trinovis GmbH	9
3	Grundkonzepte.....	10
3.1	Datengrundlagen.....	10
3.1.1	Diagnosestatistiken.....	10
3.1.2	Prozedurenstatistiken	10
3.1.3	Aktuelle demografische Daten.....	10
3.1.4	Bevölkerungsprognose	10
3.1.5	Daten der Qualitätsberichte	11
3.1.6	Bewegungsdaten des Heidekreis-Klinikums.....	11
3.2	Stationärer Versorgungsbedarf.....	11
3.3	Erkrankungs- und Behandlungsgruppen	13
3.4	Simulation (Gravitationsmodell)	13
3.5	Attraktivitäts- vs. Fahrzeitdominanz.....	15
3.6	Geografische Einheit.....	16
3.7	trinovis Fahrzeitenmodell	17
4	Ausgangssituation der Versorgung im Heidekreis.....	18
4.1	Regionale Besonderheiten	18
4.1.1	Demografische Prognose	18
4.1.2	Stationärer Versorgungsbedarf.....	18
4.2	<i>Versorgungsstrukturspezifische Feststellungen.....</i>	<i>19</i>
4.2.1	<i>Stationäre Versorgung in- und umliegend des Heidekreises.....</i>	<i>19</i>
4.2.2	<i>Ambulante Versorgung in- und umliegend des Heidekreises.....</i>	<i>19</i>
4.3	<i>Marktanalyse des Heidekreis-Klinikums.....</i>	<i>19</i>
4.3.1	<i>Portfolio- und Potenzialanalysen</i>	<i>19</i>
4.3.2	<i>Wettbewerbsanalysen.....</i>	<i>19</i>
4.3.3	<i>Einweiseranalysen.....</i>	<i>19</i>
4.4	<i>SWOT-Analyse des Heidekreis-Klinikums.....</i>	<i>19</i>
5	Simulation zur Standortfindung	20
5.1	Vorgehen	20
5.2	Standortoption S7	21
5.2.1	Erreichbarkeit	21
5.2.2	Patientenströme (Fallherkunft).....	22
5.2.3	Marktausschöpfung	23
5.3	Standortoption D4	24

vertraulich

5.3.1	Erreichbarkeit	24
5.3.2	Patientenströme (Fallherkunft).....	25
5.3.3	Marktausschöpfung	25
5.4	Standortoption F4	26
5.4.1	Erreichbarkeit	26
5.4.2	Patientenströme (Fallherkunft).....	27
5.4.3	Marktausschöpfung	28
5.5	Standortoption W1	29
5.5.1	Erreichbarkeit	29
5.5.2	Patientenströme (Fallherkunft).....	30
5.5.3	Marktausschöpfung	30
6	Analyse der Notfallindikationen	31
6.1	Erreichbarkeit für Notfallindikationen.....	31
7	Pflegebedarfsanalyse	32
7.1	Prognose je Versorgungsart.....	32
7.2	Prognose je Altersklasse	33
8	Ergebnisse - Simulation zur Standortfindung	34
9	Anhang.....	36
9.1	Demografische Prognose	36
9.2	Standortoption S7	38
9.3	Standortoption D4	41
9.4	Standortoption F4	45
9.5	Standortoption W1	48
9.6	Pflegeversorgungsbedarf	52
9.7	Analyse der Notfallindikationen	53

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Projektabschnitte des Versorgungsgutachtens (Phase 1 bis 6).....	8
Abbildung 2: Altersabhängige Verteilung der männlichen stationären Behandlungsfälle mit den Hauptdiagnosen I21 und K35 (ICD-Code) in Deutschland.....	12
Abbildung 3: Altersverteilung der männlichen Einwohner im Postleitzahlengebiet 30161.....	12
Abbildung 4: Unterteilung der Behandlungsgruppe Verdauungsorgane in Ober- und Untergruppen.....	13
Abbildung 5: Prinzipdarstellung des Gravitationsmodells. Der Patient ist mit einem Kreis markiert. Die Fallzahlstärke des jeweiligen Krankenhauses im betrachteten Leistungsbereich (Größe der Symbole) wirkt anziehend, sofern das Krankenhaus die Leistung anbietet (gefüllte Symbole), die Entfernung (Länge der Pfeile) abstoßend. Die Dicke des Pfeils verdeutlicht das resultierende Gewicht des Krankenhauses aus Sicht des Patienten.	14
Abbildung 6: Gliederung einer PLZ (PLZ5) in PLZ8-Segmente. Material des Herstellers microm Micromarketing-Systeme und Consult GmbH.....	16
Abbildung 7: Hierarchie der geografischen Einheiten im Postleitzahlensystem und der Verwaltungsgliederung der Ämter.....	17
Abbildung 8: Darstellung der vier zu analysierenden potenziellen Gebietskulissen innerhalb des Heidekreises	20
Abbildung 9: Darstellung des 30 Minuten Einzugsgebietes des Standortes S7 anhand von PKW-Fahrzeiten.....	22
Abbildung 10: Darstellung des 30 Minuten Einzugsgebietes des Standortes D4 anhand von PKW-Fahrzeiten.....	24
Abbildung 11: Darstellung des 30 Minuten Einzugsgebietes des Standortes F4 anhand von PKW-Fahrzeiten	27
Abbildung 12: Darstellung des 30 Minuten Einzugsgebietes des Standortes W1 anhand von PKW-Fahrzeiten.....	29
Abbildung 13: Prognosewerte zu Pflege-Versorgungsarten im Heidekreis bis 2030.....	33
Abbildung 14: Demografischen Prognose der relativen Veränderung der Kinder und Jugendlichen des Heidekreises von 2018 zu 2030.....	36
Abbildung 15: Demografischen Prognose der relativen Veränderung der Einwohnerzahlen für die Gruppe der Erwachsenen des Heidekreises von 2018 zu 2030	37
Abbildung 16: Demografischen Prognose der relativen Veränderung der Einwohnerzahlen der Gruppe der älteren Personen ab 65 Jahren des Heidekreises von 2018 zu 2030	37
Abbildung 17: Fallzahl-Schätzung der Patientenströme des Standortes S7 im Szenario 1 (Attraktivitätsdominanz)	39
Abbildung 18: Fallzahl-Schätzung der Patientenströme des Standortes S7 im Szenario 2 (Fahrzeitdominanz).....	40
Abbildung 19: Marktanteils-Schätzung des Standortes S7 im Szenario 1 (Attraktivitätsdominanz).....	40
Abbildung 20: Marktanteils-Schätzung des Standortes S7 im Szenario 2 (Fahrzeitdominanz).....	41
Abbildung 21: Fallzahl-Schätzung der Patientenströme des Standortes D4 im Szenario 1 (Attraktivitätsdominanz).....	43
Abbildung 22: Fallzahl-Schätzung der Patientenströme des Standortes D4 im Szenario 2 (Fahrzeitdominanz).....	43
Abbildung 23: Marktanteils-Schätzung des Standortes D4 im Szenario 1 (Attraktivitätsdominanz)	44
Abbildung 24: Marktanteils-Schätzung des Standortes D4 im Szenario 2 (Fahrzeitdominanz).....	44
Abbildung 25: Fallzahl-Schätzung der Patientenströme des Standortes F4 im Szenario 1 (Attraktivitätsdominanz)	46
Abbildung 26: Fallzahl-Schätzung der Patientenströme des Standortes F4 im Szenario 2 (Fahrzeitdominanz).....	47
Abbildung 27: Marktanteils-Schätzung des Standortes F4 im Szenario 1 (Attraktivitätsdominanz).....	47
Abbildung 28: Marktanteils-Schätzung des Standortes F4 im Szenario 2 (Fahrzeitdominanz)	48
Abbildung 29: Fallzahl-Schätzung der Patientenströme des Standortes W1 im Szenario 1 (Attraktivitätsdominanz)	50
Abbildung 30: Fallzahl-Schätzung der Patientenströme des Standortes W1 im Szenario 2 (Fahrzeitdominanz).....	50
Abbildung 31: Marktanteils-Schätzung des Standortes W1 im Szenario 1 (Attraktivitätsdominanz)	51
Abbildung 32: Marktanteils-Schätzung des Standortes W1 im Szenario 2 (Fahrzeitdominanz)	51
Abbildung 33: Prognosen zum Zuwachs an pflegebedürftigen Personen nach Altersgruppen	52

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Demografische Prognose der Bevölkerung (Bund, Niedersachsen, Heidekreis) bis 2030	18
Tabelle 2: Fallzahlerwartungswerte für den Heidekreis. Farblich formatiert sind die relativen Veränderungen der Fallzahlerwartungswerte vom Basis Statistikjahr 2018 zu 2020, 2025 und 2030 (je stärker die Grünfärbung umso höhere Zuwächse sind zu erwarten)	19
Tabelle 3: Darstellung der geschätzten Patientenzahlen und deren Fallherkunft je Kreis für den Standort S7 anhand beider Simulationsszenarien.....	23
Tabelle 4: Darstellung der geschätzten Marktanteile je Kreis für den Standort S7 anhand beider Simulationsszenarien.....	23
Tabelle 5: Darstellung der geschätzten Patientenzahlen und deren Fallherkunft je Kreis für den Standort D4 anhand beider Simulationsszenarien.....	25
Tabelle 6: Darstellung der geschätzten Marktanteile je Kreis für den Standort D4 anhand beider Simulationsszenarien	26
Tabelle 7: Darstellung der geschätzten Patientenzahlen und deren Fallherkunft je Kreis für den Standort F4 anhand beider Simulationsszenarien.....	28
Tabelle 8: Darstellung der geschätzten Marktanteile je Kreis für den Standort F4 anhand beider Simulationsszenarien.....	28
Tabelle 9: Darstellung der geschätzten Patientenzahlen und deren Fallherkunft je Kreis für den Standort W1 anhand beider Simulationsszenarien.....	30
Tabelle 10: Darstellung der geschätzten Marktanteile je Kreis für den Standort W1 anhand beider Simulationsszenarien	31
Tabelle 11: Anteil der Bevölkerung, die einen Standort innerhalb von 15 Minuten erreicht, nach Notfallindikation und Standort	32
Tabelle 12: Ergebnismatrix der relevanten Kennzahlen aus der Standortsimulation.....	35
Tabelle 13: Perzentile der Einwohneranteile des Heidekreises je Fahrzeit und Fahrstrecke für den Standort S7	38
Tabelle 14: Aggregierte durchschnittliche Fahrzeiten auf Orts- und Kreisebene in und umliegend des Heidekreises zum Standort S7	38
Tabelle 15: Ergebnisse der PLZ8-Fahrzeiten Berechnungen für das 30 Minuten Einzugsgebiet des Standortes S7	39
Tabelle 16: Perzentile der Einwohneranteile des Heidekreises je Fahrzeit und Fahrstrecke für den Standort D4.....	41
Tabelle 17: Aggregierte durchschnittliche Fahrzeiten auf Orts- und Kreisebene in und umliegend des Heidekreises zum Standort D4	42
Tabelle 18: Ergebnisse der PLZ8-Fahrzeiten Berechnungen für das 30 Minuten Einzugsgebiet des Standortes D4	42
Tabelle 19: Perzentile der Einwohneranteile des Heidekreises je Fahrzeit und Fahrstrecke für den Standort F4	45
Tabelle 20: Aggregierte durchschnittliche Fahrzeiten auf Orts- und Kreisebene in und umliegend des Heidekreises zum Standort F4.....	45
Tabelle 21: Ergebnisse der PLZ8-Fahrzeiten Berechnungen für das 30 Minuten Einzugsgebiet des Standortes F4	46
Tabelle 22: Perzentile der Einwohneranteile des Heidekreises je Fahrzeit und Fahrstrecke für den Standort W1.....	48
Tabelle 23: Aggregierte durchschnittliche Fahrzeiten auf Orts- und Kreisebene in und umliegend des Heidekreises zum Standort W1	49
Tabelle 24: Ergebnisse der PLZ8-Fahrzeiten Berechnungen für das 30 Minuten Einzugsgebiet des Standortes W1	49
Tabelle 25: Pflegebedürftige lt. bundesweiter Statistik nach Versorgungsart und Jahr, alle Altersgruppen	52
Tabelle 26: Prognose Zuwachs Pflegebedürftige nach Versorgungsart und Jahr im Heidekreis.....	52
Tabelle 27: Jährliche Wachstumsrate des Pflegeversorgungsbedarfs nach Alter bis 2030 im Heidekreis	53
Tabelle 28: Jährliche Wachstumsrate des Pflegeversorgungsbedarfs nach Alter bis 2030 in Niedersachsen.....	53
Tabelle 29: Gewichtete Fahrzeit nach Notfallindikationen und Standort (zeilenweise formatiert)	53
Tabelle 30: Gewichtete Fahrzeit nach Notfallindikationen und Gemeinde für die Altstandorte (zeilenweise formatiert)	54
Tabelle 31: Gewichtete Fahrzeit nach Notfallindikationen und Gemeinde für Standort S7 (zeilenweise formatiert)	54
Tabelle 32: Gewichtete Fahrzeit nach Notfallindikationen und Gemeinde für Standort D4 (zeilenweise formatiert)	55
Tabelle 33: Gewichtete Fahrzeit nach Notfallindikationen und Gemeinde für Standort F4 (zeilenweise formatiert)	55
Tabelle 34: Gewichtete Fahrzeit nach Notfallindikationen und Gemeinde für Standort W1 (zeilenweise formatiert)	56

1 Auftrag und Vorgehen zur Erstellung des Versorgungsgutachtens

Die **Heidekreis-Klinikum GmbH** (Auftraggeber) umfasst die Krankenhäuser Soltau und Walsrode. Ebenso gehören die Heidekreis-Dienstleistungsgesellschaft mbH und das Medizinische Versorgungszentrum am Heidekreis-Klinikum GmbH zum Gesamtunternehmen.

Die **trinovis GmbH** (Auftragnehmer) ist in Deutschland Marktführer im Bereich von Markt-, Potenzial-, Mitbewerber- und Zuweiseranalysen, sowie Arztstammdatenservices für Kliniken.

Die trinovis GmbH wurde durch die Heidekreis-Klinikum GmbH beauftragt, eine geeignete Datengrundlage für eine weitere Diskussion der Medizinstrategie eines zukunftsfähigen Krankenhausneubaus herauszuarbeiten, sowie die Auswirkungen einer Standortkonsolidierung zu simulieren.

Folgende Themen wurden vor diesem Hintergrund in sechs Phasen erarbeitet:

Phase I: Markt-, Potenzial- und Mitbewerberanalyse

Die Markt- und Potenzialanalyse verknüpft die Falldaten mit epidemiologischen, demografischen und geografischen Daten. Diese Zusammenführung ermöglicht unter anderem eine Abgrenzung des relevanten regionalen Marktes, einen Überblick über Stärken und Schwächen in den unterschiedlichen Leistungsbereichen sowie das Herausarbeiten von Leistungsbereichen mit besonderem Entwicklungspotenzial.

Die Mitbewerberanalyse gibt eine Übersicht über die Daten der regionalen Mitbewerber aus dem Standardmarktgebiet der beauftragten Standorte anhand der elektronischen Qualitätsberichte (§137 Abs. 3 Satz 1 Nr. 4 SGB V).

Phase II: Zuweiseranalyse

Anhand der Zuweiserdaten werden über die Verknüpfung mit dem §21-Datensatz Tabellen und Karten zur Zuweisersituation erstellt. Für jede Fachabteilung werden folgende Auswertungen durchgeführt:

- Einweiser-Übersicht mit Top-Zunahme und Top-Abnahme Einweisungen
- Einweiserliste inkl. relevanter Marktkennzahlen
- Verlauf nach Jahr und Quartal
- Hauptdiagnosen und Behandlungen nach Einweiser
- Ergänzung um die Nicht-Einweiser
 - Zuordnung der Ärzte zu Arztgruppen im Heidekreis
 - Lokalisation der Niederlassungen
 - Übersicht über Art der Niederlassung

Phase III: SWOT-Analyse

Für die Ausrichtung der Medizinstrategie werden auf Basis der Markt-, Potenzial-, Mitbewerber- und Zuweiseranalysen für die einzelnen Fachbereiche des Heidekreis-Klinikums Einzelinterviews mit den Chefarzten durchgeführt. Aus den Chefarzt-Interviews werden anschließend Stärken und Schwächen herausgearbeitet, sowie daraus abzuleitende Chancen und Risiken näher erläutert.

Phase IV: Simulationen zur Standortfindung für den Krankenhausneubau

Die Simulationen schätzen die Krankenhauswahl durch die Patienten bei einer hypothetischen Konzentration des stationären medizinischen Leistungsangebots für vier potentielle, vom Auftraggeber benannte Standorte in der Region Heidekreis (in alphabetischer Reihenfolge sortiert: D4 – Dorfmark, F4 – Bad Fallingb., S7 – Soltau und W1 – Walsrode). Aus der Simulation lassen sich Tendenzen ablesen, wie viele Patienten je Indikationsgruppe den jeweiligen neuen Standort aufsuchen würden. Sie berücksichtigt die Wettbewerber und die Fahrzeiten aus den Regionen.

Der Auftragnehmer erstellt Fahrzeitberechnungen für vier vom Auftraggeber mittels Geokoordinaten oder Adressen benannten zukünftigen Standorten.

Grundlage für die Parametrierung des Modells hinsichtlich der eigenen Leistungen des Heidekreis-Klinikums sind die §21-Daten des Jahres 2019 des Auftraggebers. Die Stärke der Wettbewerbshäuser wird auf Basis der Daten der Qualitätsberichte 2018 bestimmt.

Bei der Parametrierung des Modells werden Grundannahmen zur Attraktivität des Leistungsangebots am zukünftigen Standort in Relation zum regionalen Wettbewerb getroffen.

Phase V: Analyse zu Notfallindikationen

Die Analysen zu den Notfallindikationen umfassen zunächst eine Aufbereitung der relevanten Notfalldiagnosen gegenüber den elektiven Fällen anhand eine Darstellung ihrer relevanten Fallzahlen und den wichtigsten Marktkennzahlen. Zusätzlich werden die Erreichbarkeiten für Notfallindikationen der potentiellen Standortoptionen berechnet. Hierbei soll anhand eines Vergleichs zwischen Alt-Standorten und potenziellen Neu-Standorten (D4/F4/S7/W1) analysiert werden, inwiefern sich die Erreichbarkeit von Notfallpatienten durch die Standortverlagerung verändert.

Phase VI: Bedarfsanalyse zu Pflegeplätzen

Ziel der Pflegebedarfsanalyse ist es, eine Aussage über die zu erwartende Entwicklung an Pflegeplätzen und dem Pflegebedarf im Heidekreis zu treffen. Folgende Punkte soll die Analyse umfassen:

- Analyse und Lokalisation der Altenheime sowie ambulanten Pflegedienste im Heidekreis (inkl. Anzahl der (Kurzzeit-)Pflegeplätze)
- Entwicklung eines Schätzmodells für die Prognose des Pflegeversorgungsbedarfes im Heidekreis

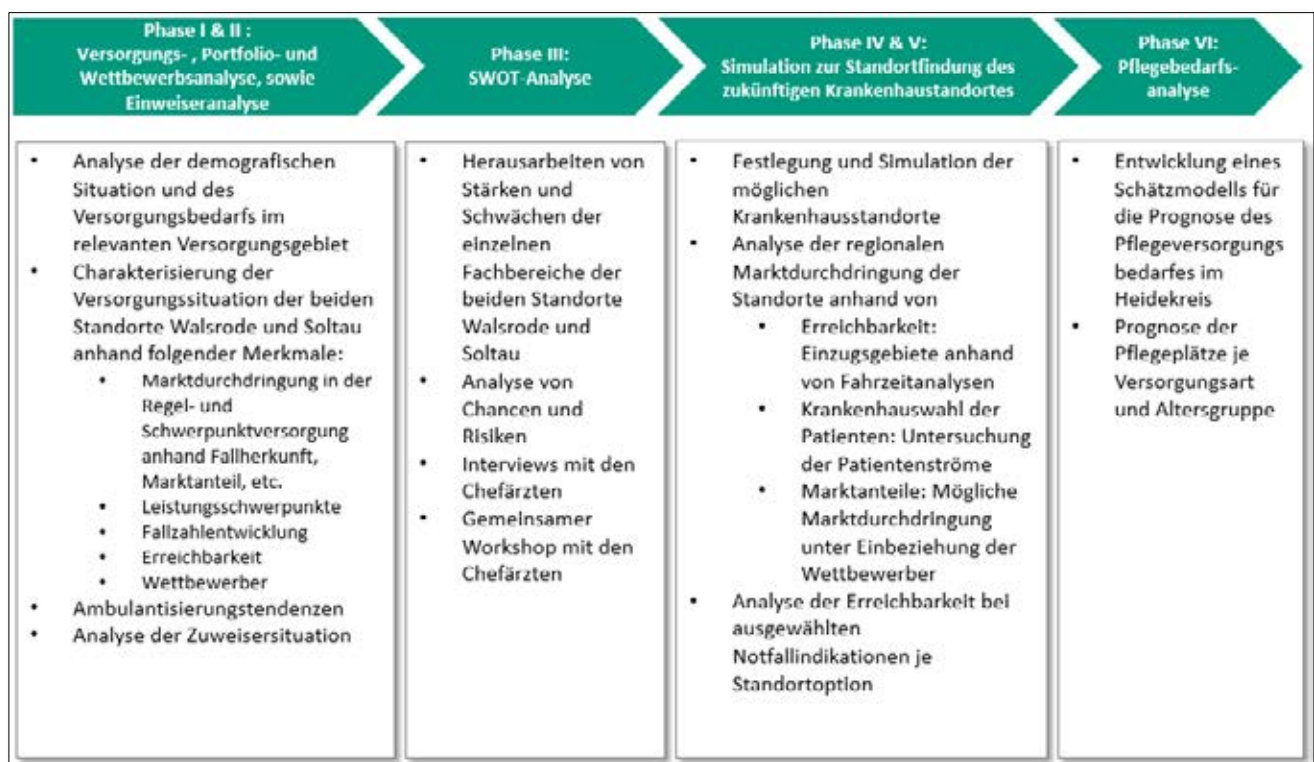


Abbildung 1: Projektabschnitte des Versorgungsgutachtens (Phase 1 bis 6)

2 trinovis GmbH

Die trinovis GmbH wurde im Jahr 2001 gegründet und ist als Beratungs- und IT-Dienstleistungsunternehmen auf das Gesundheitswesen ausgerichtet. Zu den Kernkompetenzen gehören

- Erstellung von Gutachten und Analysen,
- Analyse, Bewertung und Simulation der stationären und ambulanten Leistungen und Versorgungsstrukturen im Gesundheitswesen,
- Entwicklung von Methoden und Softwarewerkzeugen für Krankenhausmarktanalyse, Versorgungsanalyse und Strategieplanung von Krankenhäusern, sowie
- Analyse, Konsolidierung und Management komplexer Datenbestände im Gesundheitswesen.

Die Belegschaft von 54 Mitarbeitern setzt sich zusammen aus Informatikern, Mathematikern, Medizinern und Betriebswirten. Innerhalb der trinovis bestehen drei Arbeitsbereiche mit folgenden Kompetenzschwerpunkten:

I. Regionale Versorgungsanalyse

Die von trinovis entwickelten Ansätze zur Versorgungsanalyse umfassen Modelle für die Leistungsprognose sowie für die Planung und Darstellung von Strukturveränderungen im Gesundheitsmarkt (insbesondere Szenarien zur Spezialisierung, Konzentration, Verschiebung und Aufgabe von Krankenhausleistungen). In vielen Fällen kommt das von trinovis entwickelte Verfahren zur Simulation von Patientenpräferenzen bei der Krankenhauswahl zum Einsatz, welches das Verhalten der Patienten in einer zukünftigen (planerischen) Versorgungsstruktur abbildet.

Die Versorgungsanalyse der trinovis betrachtet Krankenhausstrukturen und -leistungen, den ambulanten Sektor sowie den Bereich der Rehabilitation gemeinsam, um sektorenübergreifende Analysen zu gewährleisten.

trinovis führt diese Analysen vorwiegend für Krankenhäuser, kommunale Auftraggeber sowie Verbände durch. Dabei kommt insbesondere der von trinovis entwickelte Krankenhaus-Versorgungs-Simulator zum Einsatz, der von der Deutschen Krankenhausgesellschaft, verschiedenen Landeskrankenhausgesellschaften, dem GKV-Spitzenverband, Kostenträgerverbänden, vom WIdO sowie von Krankenhäusern genutzt wird.

II. Krankenhausmarktanalyse

Mit über 600 Analysen von Krankenhausstandorten ist trinovis Marktführer im Bereich der Krankenhausmarktanalysen. Zu den aktiven Kunden gehören viele Universitätskliniken, kommunale Großkliniken, private Gruppen und Einrichtungen kirchlicher Träger. Viele Krankenhäuser, die sich intensiv mit Markt- und Einweiseranalysen beschäftigen, beziehen trinovis-Leistungen oder setzen trinovis-Lösungen ein.

III. Krankenhauscontrolling

trinovis entwickelt und pflegt seit mehr als zehn Jahren die Datawarehouse-Systeme mehrerer Krankenhäuser für das medizinische und das Finanzcontrolling. Darüber hinaus werden in Individualprojekten für unterschiedliche Teilnehmer im Gesundheitswesen einzelne in sich geschlossene Analyselösungen für spezifische Fragestellungen entwickelt.

3 Grundkonzepte

3.1 Datengrundlagen

3.1.1 Diagnosestatistiken

Jedes Krankenhaus ist nach Krankenhausstatistik-Verordnung (KHStatV) verpflichtet, einmal im Jahr bestimmte Grund-, Kosten- und Diagnosedaten an das zuständige Statistische Landesamt zu melden. In den Diagnosestatistiken¹ werden nur die Hauptdiagnosen der Patienten erfasst. Diese Diagnosestatistiken beziehen sich auf alle im Laufe des Berichtsjahres entlassenen vollstationären Patienten. Bei mehrfach im Jahr vollstationär behandelten Patienten wird im Rahmen der Statistik jeder Krankenhausaufenthalt gezählt (Fallzahlenstatistik). trinovis verwendet die Diagnosestatistiken nach ICD-4, Altersgruppe und Geschlecht von 2008 bis zum Berichtsjahr 2018.

3.1.2 Prozedurenstatistiken

Prozedurenstatistiken werden vom Statistischen Bundesamt veröffentlicht.² Grundlage ist die jährliche Datenübermittlung nach §21 Krankenhausentgeltgesetz (KHEntgG), die das InEK an das Statistische Bundesamt übermittelt. Es handelt sich um eine Vollerhebung für den Geltungsbereich des DRG-Entgeltsystems. In der Datenerhebung sind damit, im Unterschied zu den Daten der amtlichen Krankenhausstatistik, keine Einrichtungen und Patienten enthalten, die außerhalb des Geltungsbereichs des DRG-Entgeltsystems liegen. trinovis verwendet die Prozedurenstatistiken nach OPS-6, Altersgruppe und Geschlecht von 2008 bis zum Berichtsjahr 2018.

In der Diagnosestatistik werden nur die Hauptdiagnosen der Fälle berücksichtigt. Im Unterschied dazu werden in der Prozedurenstatistik alle durchgeführten Prozeduren zu einem Fall gezählt, jedoch jeder Prozedurencode je Fall nur einmal.

3.1.3 Aktuelle demografische Daten

Basis für die aktuellen demografischen Daten sind die Bevölkerungsfortschreibungen des Statistischen Bundesamtes bis zum Stichtag 31.12.2017. Die Bevölkerungsprognosen werden über die Statistischen Landesämter bezogen.

3.1.4 Bevölkerungsprognose

Zur Abschätzung der zukünftigen Einwohnerzahlen und der Altersstruktur werden die aktuellen Zahlen der Bevölkerungsfortschreibung für die Zukunft prognostiziert. Sie werden räumlich differenziert auf der Grundlage der bisher bekannten Größen geschätzt:

- altersabhängige Einwohnerzahlen auf Basis der natürlichen Alterung der Bevölkerung
- Geburtenraten unter Berücksichtigung des Anteils der Frauen im gebärfähigem Alter
- altersabhängige Sterberaten
- Mobilitätsraten (Wanderungssalden nach Alter)

Die Bevölkerungsprognose nach Altersgruppe, Geschlecht, PLZ5 und Datenjahr umfasst derzeit entsprechend der Daten der koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung die Jahre 2020 und 2030 mit auf 100 Personen gerundeten Werten je Gemeinde.

¹ Tiefgegliederte **Diagnosedaten** der Krankenhauspatientinnen und -patienten. Aus dem Krankenhaus entlassene vollstationäre Patientinnen und Patienten (einschl. Sterbe- und Stundenfälle) für das Berichtsjahr 2018 - nach vierstelligen ICD-10 Hauptdiagnosen, Altersgruppen und Geschlecht - © Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2019

² Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik **Operationen und Prozeduren** der vollstationären Patientinnen und Patienten in Krankenhäusern bis zum kodierbaren Endpunkt für das Berichtsjahr 2018 - © Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2019

3.1.5 Daten der Qualitätsberichte

Laut Gesetz muss jedes Krankenhaus jährlich einen strukturierten Qualitätsbericht erstellen. Die maschinenlesbare Form der Qualitätsberichte (XML-Datensätze) stellt der Gemeinsame Bundesausschuss auf Antrag zur Verfügung. Diese Daten werden in den Mitbewerberanalysen verwendet. Folgende Daten wurden den Qualitätsberichten entnommen:

- Gesamtzahl der vollstationären Fälle im Berichtsjahr des Krankenhauses
- Gesamtzahl der vollstationären Fälle der Fachabteilung im Berichtsjahr des Krankenhauses
- Anzahl der vollstationären Fälle, bezogen auf die angegebenen Diagnose- und Prozedurencodes
- Anzahl der durchgeführten ambulanten Operationen nach §115b SGB V

Die Zuordnung der Fälle zu den Fachabteilungen soll in den Qualitätsberichten auf Basis der entlassenden Fachabteilung erfolgen. Die Fachabteilungen werden in der Regel entsprechend des offiziellen Schlüssels nach §301 ausgewiesen. Für das Projekt wurden die zum Zeitpunkt der Erstellung aktuellsten Qualitätsberichte mit dem Datenstand von 2017 verwendet.

3.1.6 Bewegungsdaten des Heidekreis-Klinikums

Von dem Heidekreis-Klinikum wurden die wohnortbezogenen Falldaten (voll- und teilstationäre Fälle mit PLZ-Angaben) der Jahre 2017-2019 nach §21 KHEntgG für die beiden Standorte Soltau und Walsrode bereitgestellt. Darüber hinaus wurden die Einweiserdaten der Jahre 2017-2019 nach trinovis-Format überliefert und verwendet.

3.2 Stationärer Versorgungsbedarf

Grundlage für Betrachtungen des Versorgungsbedarfs bilden Daten und Annahmen über die Inanspruchnahme stationärer Krankenhausleistungen in einem gegebenen Zeitraum, der auch in der Zukunft liegen kann. Da statistische Daten über das stationäre Fallaufkommen nur bis auf Landkreisebene sowie für höhere Aggregationsebenen (Bundesland, Bund) zur Verfügung stehen und auch nur für die Vergangenheit, wird das in der jeweiligen geografischen Einheit statistisch zu erwartende Fallaufkommen geschätzt. Da diese Schätzung nur von der Einwohnerverteilung abhängt, kann sie für jede – auch zusammengesetzte – Region erfolgen, für die die Einwohnerverteilung bekannt ist. Somit ist es möglich, mathematisch fundierte Fallzahl-Annahmen bis hin zu kleinräumigen Regionen zu treffen.

Diese Schätzung erfolgt durch den „Erwartungswert für die Anzahl vollstationärer Fälle „mit einer bestimmten Hauptdiagnose oder den „Erwartungswert für die Anzahl der Inanspruchnahmen bestimmter Behandlungen“, beides im jeweiligen Kontext häufig nur als Erwartungswert bezeichnet. Er wird errechnet aus der bundesdurchschnittlichen Quote für eine bestimmte Alters- und Geschlechtsgruppe und dem Anteil, den diese Gruppe in der betrachteten Region aufweist. Mit Hilfe der Bevölkerungsprognose wird so auch das zukünftige Fallaufkommen geschätzt, wobei einige zukünftige Entwicklungen wie der medizinische Fortschritt oder die Ambulantisierung verfahrensbedingt unberücksichtigt bleiben. Außerdem wird eine Gleichverteilung der stationären Fälle in der Bevölkerung nach Diagnosen bzw. Behandlungen angenommen, die nur abhängig von Alter und Geschlecht ist.

Der Erwartungswert ist das Produkt aus Quote und Einwohnerzahl je ICD/OPS, Altersgruppe, Geschlecht und PLZ. Für zurückliegende Jahre bis zum jeweiligen Berichtsjahr werden die jeweiligen Jahresausgaben von Krankenhaus-Diagnosestatistik (oder wahlweise DRG-Statistik) und Einwohnerstatistik verwendet, für in Gegenwart und Zukunft liegende Schätzungen die jeweils jüngste Krankenhaus-Diagnosestatistik sowie die Bevölkerungsprognose. Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft die altersabhängige Verteilung der Gesamtzahl der stationären Behandlungsfälle mit dem Geschlecht männlich in Deutschland mit den Hauptdiagnosen „I21 Akuter Myokardinfarkt“ und „K35 Akute Appendizitis“.

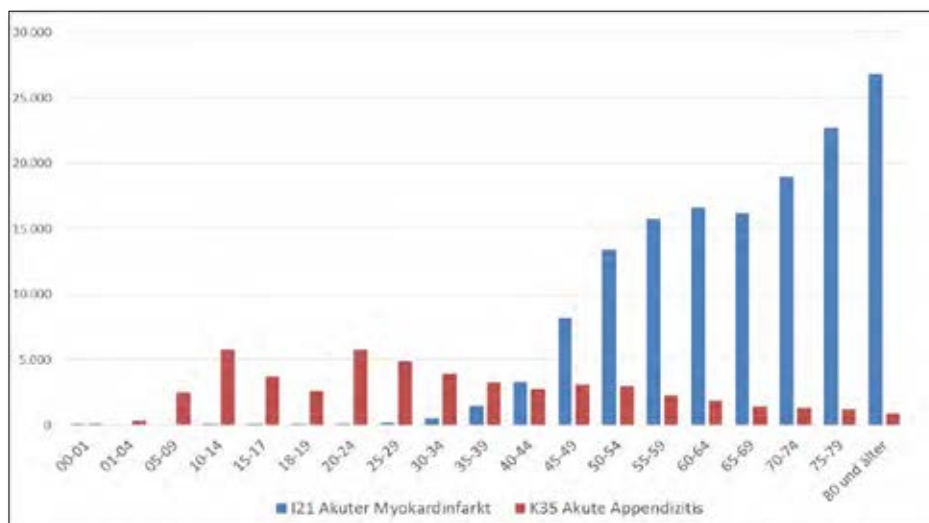


Abbildung 2: Altersabhängige Verteilung der männlichen stationären Behandlungsfälle mit den Hauptdiagnosen I21 und K35 (ICD-Code) in Deutschland.

Der Grafik ist zu entnehmen, dass es in etwa 16.000 stationäre Behandlungsfälle für die ICD-Hauptdiagnose I21 in der Altersgruppe 65-69 Jahre gab. Die Einwohnerzahl in dieser Alters- und Geschlechtsgruppe in Deutschland lag bei etwa 2,08 Millionen. Das ergibt eine Krankenhaushäufigkeit von 0,77% ($20.000/2,08$ Millionen).

Abbildung 2 zeigt die Altersverteilung der männlichen Einwohner im Postleitzahlengebiet 30161. Der Abbildung ist zu entnehmen, dass es in der Altersgruppe 65-69 Jahre etwa 550 Einwohner gab. 550 multipliziert mit 0,0077 ergibt einen Erwartungswert für die zu erwartende Anzahl an stationären Behandlungsfällen mit der Hauptdiagnose „I21 Akuter Myokardinfarkt“ von 4,2. Führt man diese Berechnung für jede Alters- und Geschlechtsgruppe durch und summiert die Ergebnisse, errechnet sich für das Postleitzahlengebiet 30161 ein Erwartungswert von 55 Behandlungsfällen. Über alle dreistelligen ICD-Codes und alle Alters- und Geschlechtsgruppen errechnet sich nach dem beschriebenen Verfahren ein Erwartungswert für das gesamte stationäre Behandlungsfallaufkommen in diesem Postleitzahlengebiet von 5.626. Dafür müssen 65.018 Rechenoperationen durchgeführt werden (1.711 ICD-Codes $\times$ 19 Altersgruppen $\times$ 2 Geschlechter).

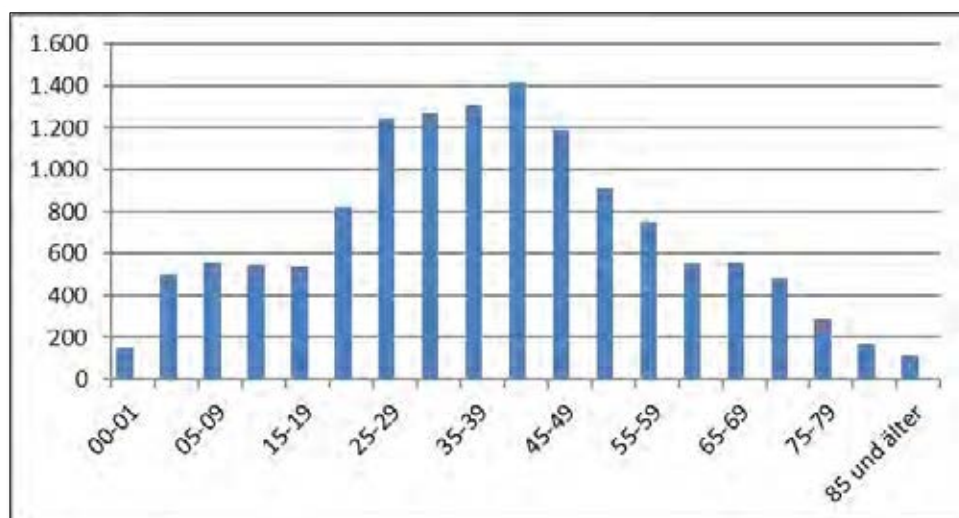


Abbildung 3: Altersverteilung der männlichen Einwohner im Postleitzahlengebiet 30161

Die Ergebnisse der beschriebenen Berechnung stellen sich so dar, als ob es eine regionale Gleichverteilung der stationären Behandlungsfälle einer Hauptdiagnose innerhalb der Grundgesamtheit gibt, die nur abhängig von Alter und

Geschlecht ist. Auf Basis der erhältlichen Diagnosestatistiken kann als Grundgesamtheit, aus der die alters- und geschlechtsabhängigen Häufigkeiten errechnet werden, entweder die Gesamtbevölkerung Deutschlands, die Bevölkerung eines ausgewählten Bundeslandes oder eines Kreisgebietes herangezogen werden.

3.3 Erkrankungs- und Behandlungsgruppen

trinovis nutzt für die Analysen öffentliche Statistiken auf Basis von ICD- und OPS-Codes. Die ICD- und OPS-Statistiken sind nicht miteinander verbunden und werden unabhängig voneinander veröffentlicht. Die mehr als 15.000 ICD-Codes und über 30.000 OPS-Codes in den Katalogen sind unter taxonomischen Gesichtspunkten geordnet.

Zur Reduktion der Komplexität der Auswertungen werden die Codes der ICD- und OPS-Kataloge unter marktorientierten Gesichtspunkten in medizinisch sinnvollen Erkrankungs- und Behandlungsgruppen zusammengefasst. Zusammengehörende Codes müssen damit nicht mehr einzeln ausgewertet werden, sondern können aggregiert dargestellt werden. Die Gruppierungen wurden von Medizinern erstellt und werden auf Basis der Rückmeldungen von Fachärzten der jeweiligen Fachgebiete kontinuierlich verbessert.

Eine Gruppe ist hierarchisch aufgebaut und setzt sich aus den drei Ebenen Kapitel, Obergruppe und Untergruppe zusammen. Unterhalb der Untergruppen finden sich die zugeordneten Codes. Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft die Gruppierung der Behandlungsgruppen im Kapitel *Verdauungsorgane* mit den Untergruppen im Bereich *Magen, Ösophagus, Pankreas* sowie den OPS-Codes für die Untergruppe *Magen: Resektion*.

Verdauungsorgane
Appendektomie
Enddarmeingriffe
Endoskopische Eingriffe am GI-Trakt
Gallenblase und Gallenwege
Hernien
Leber
Magen, Ösophagus, Pankreas
Bariatrische Chirurgie
Magen: Gastropexie, Kardioplastik, Fundoplikatio
Magen: Resektion
5-434.0 Atypische partielle Magenresektion: Segmentresektion
5-434.1 Atypische partielle Magenresektion: Kardiaresektion mit Hochzug des Restmagens
5-434.2 Atypische partielle Magenresektion: Antrektomie
5-434.x Atypische partielle Magenresektion: Sonstige
5-434.y Atypische partielle Magenresektion: N.n.bez.
5-435 Partielle Magenresektion (2/3-Resektion)
5-436 Subtotale Magenresektion (4/5-Resektion)
5-437 (Totale) Gastrektomie
5-438 (Totale) Gastrektomie mit Ösophagusresektion
Magen: Weitere Eingriffe
Ösophagus: Resektion
Ösophagus: Weitere Eingriffe
Pankreas: Resektion
Pankreas: Weitere Eingriffe
Resezierende Darmeingriffe
Verdauungsorgane: Weitere Eingriffe

Abbildung 4: Unterteilung der Behandlungsgruppe Verdauungsorgane in Ober- und Untergruppen

3.4 Simulation (Gravitationsmodell)

Für die Simulation zukünftiger Versorgungsszenarien (z. B. Fusion, Kooperation/Konzentration, Marktaustritt) müssen Annahmen über das Verhalten der Patienten bei der Krankenhauswahl getroffen werden. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Patient in einer definierten Region für eine bestimmte Leistung einen bestimmten Anbieter auswählen wird, entspricht dem zukünftigen Marktanteil des Anbieters in Bezug auf Region und Leistung, sofern keine weiteren Informationen bekannt sind, die das Verhalten des Patienten weiter eingrenzen würden.

Zur Schätzung dieser Wahrscheinlichkeiten wurde ein Gravitationsmodell eingesetzt. Dieses Modell kann ausschließlich mit den öffentlich verfügbaren Daten aus den Qualitätsberichten versorgt werden.

Im Gravitationsmodell wirken zwei Faktoren gegeneinander. Die Entfernung zum jeweiligen Anbieter wirkt für den Patienten abstoßend, der *Ruf* des Anbieters in Bezug auf die fragliche Leistung anziehend, wobei in Ermangelung objektiver Daten der Ruf durch die Fallzahlstärke des Anbieters in Bezug auf die Leistung repräsentiert wird. Das Modell resultiert in einem Gewicht für jedes Krankenhaus, das es bei der Krankenhauswahl pro Leistung in der PLZ hat (siehe Abbildung 5).

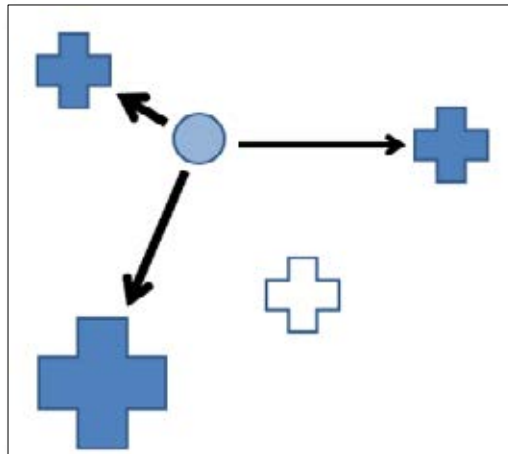


Abbildung 5: Prinzipdarstellung des Gravitationsmodells. Der Patient ist mit einem Kreis markiert. Die Fallzahlstärke des jeweiligen Krankenhauses im betrachteten Leistungsbereich (Größe der Symbole) wirkt anziehend, sofern das Krankenhaus die Leistung anbietet (gefüllte Symbole), die Entfernung (Länge der Pfeile) abstoßend. Die Dicke des Pfeils verdeutlicht das resultierende Gewicht des Krankenhauses aus Sicht des Patienten.

Das Gravitationsmodell wurde für jede PLZ, jeden Anbieter und jede Leistung spezifisch justiert, sodass es die aus den Qualitätsberichten entnommenen Fallverteilungen auf die Anbieter möglichst genau wiedergibt.

Dieses Verfahren wird im Folgenden detaillierter erläutert.

1. Bestimmung von minimal erforderlicher Fallzahlen

Auf Basis der ICD-Angaben der Qualitätsberichte Teil B (Struktur- und Leistungsdaten der Fachabteilungen in der maschinenlesbaren Form) wurde je Erkrankung die mittlere Fallzahl bestimmt, die ein Krankenhaus erbringt. Daraus wurde eine minimal erforderliche Fallzahl abgeleitet, die ein Krankenhaus erfüllen muss, um als Versorger für die Erkrankung zu gelten.

2. Bestimmung der durchschnittlichen Fahrzeit

Für jede Erkrankung wurde im trinovis-Benchmark ermittelt, welche Fahrzeiten Patienten zu ihrem Leistungserbringer in Kauf nehmen. Unter Berücksichtigung von Mittelwert und Streuung wurde die Anzahl der Krankenhäuser, die als potenzielle Versorger für eine Erkrankung in einer PLZ gelten, zusätzlich eingeschränkt.

3. Errechnung des Gewichts je Krankenhaus, Erkrankung und PLZ

Unter Berücksichtigung der Einschränkungen aus den Punkten 1 und 2 wurde für jedes Tupel aus Krankenhaus, Erkrankung und PLZ eine Zahl errechnet, die ausdrückt, mit welchem relativen Gewicht ein Krankenhaus in einer PLZ die Erkrankung versorgt. In Relation zum Gewicht der regionalen Wettbewerber ergibt sich damit ein idealtypischer Marktanteil.

4. Justierung der Gewichte

Da die tatsächliche Krankenhauswahl von der idealtypischen abweicht, werden die Abweichungen in den Krankenhausfallzahlen (Fallzahlangaben laut Qualitätsbericht gegenüber den sich im Gravitationsmodell ergebenden Fallzahlsummen) ausgewertet und anhand der Abweichungen die Gewichte regional justiert.

5. Fallverteilung bei Standortkonsolidierung

Wird die Fallverteilung eines neuen Standorts, an dem zwei Standorte konzentriert werden, errechnet, so wird in einem ersten Schritt dieser Standort geocodiert und es werden entsprechende Fahrzeitberechnungen im Datenmodell ergänzt. Im Modell wird aus Sicht der Patienten die Attraktivität anhand der gemeinsamen Fallzahlstärke der beiden jetzigen Standorte gemessen und ins Verhältnis zu den Wettbewerbern gesetzt.

Entsprechend der gewählten Attraktivitäts- oder Fahrzeitdominanz (vgl. Kapitel 3.5) können dann Simulationen zu Erreichbarkeiten, zu Patientenströmen oder Marktanteilen durchgeführt werden.

3.5 Attraktivitäts- vs. Fahrzeitdominanz

Im Gravitationsmodell wirken die beiden Faktoren Attraktivität und Fahrzeit gegeneinander. Die Attraktivität wird durch die Fallzahlstärke eines Hauses repräsentiert. Für den Attraktivitätswert der neuen Planstandorte wird aus Sicht der Patienten die Attraktivität anhand der gemeinsamen Fallzahlstärke der beiden jetzigen Standorte (Klinikum Walsrode und Klinikum Soltau) gemessen und ins Verhältnis zu den Wettbewerbern gesetzt.

Die Fahrzeit stellt den zweiten Einfluss für die Krankenhauswahl dar. Die Gewichtung der Fahrzeit im Verhältnis zur Attraktivität kann für Patienten eine unterschiedliche Bedeutung haben. So gibt es Patienten, die unabhängig von der Nähe zum Anbieter einen weiter entfernten Spezialisten für Ihre Behandlung heranziehen würden und Patienten, die für eine Behandlung das nächstgelegene Krankenhaus wählen würden. Aufgrund dessen werden die Schätzungen anhand von zwei Szenarien durchgespielt:

- **Szenario 1 (Attraktivitätsdominanz):**

Die Fahrzeit fällt weniger ins Gewicht und die Attraktivität des Anbieters dominiert.

Hier zeigt sich der Standort für Patienten als regionaler Versorger, der sich im Falle eines starken Wettbewerbsumfeldes für Patienten nicht gegen die teilweise höhere Attraktivität von umliegenden Wettbewerbern in Form von „Leuchtturmleistungen“ durchsetzen kann. Dieses Szenario kann bei einem starken Wettbewerbsumfeld auch als Szenario mit der kleinsten zu erwartenden Fallzahlannahme gewertet werden.

- **Szenario 2 (Fahrzeitdominanz):**

Die Fahrzeit fällt stärker ins Gewicht und dominiert gegenüber der Attraktivität des Anbieters.

Es ergibt sich bei gleichbleibendem Wettbewerbsumfeld eine größere Reichweite im regionalen Umfeld des Standortes, bei der Patienten trotz der konkurrierenden Attraktivität der umliegenden Wettbewerber eher dazu entschlossen sind, den Weg in das regional nächstgelegene Klinikum zu wählen. In diesem Fall dominiert der Standort gegebenenfalls auch gegenüber umliegenden starken Wettbewerbern, die eine höhere Attraktivität aufweisen. Dieses Szenario kann auch als Szenario mit der größten zu erwartenden Fallzahlannahme gewertet werden.

Die hierfür festgelegten Grenzwerte sind bewährte Erfahrungswerte aus Fallzahlschätzungen vorheriger Projekte. Die angenommene tatsächliche Fallzahl liegt je nach Relevanz der beiden Einflussgrößen für die Patienten zwischen den Grenzwerten beider Szenarien.

3.6 Geografische Einheit

Daten mit geografischem Bezug liegen in einer Raumordnungssystematik (z. B. Patientenwohnort als Postleitzahl) oder für Geokoordinaten (z. B. Krankenhausadresse) vor. Geokoordinaten werden in Längen- und Breitengrade umgesetzt und auf der Karte dargestellt. Die Abbildung von Raumordnungsangaben ist aufwändiger und hängt von den vorliegenden Daten ab.

Es gibt mehrere Systeme für die Raumordnung, die nicht immer miteinander kompatibel sind. Die gebräuchlichsten und hier verwendeten Systeme sind das Postleitzahl-System und die Verwaltungsgliederung der Ämter (Bundesland, Landkreis, Gemeinde).

Die kleinstmögliche, hier verwendete geografische Flächeneinheit bietet das PLZ8-System. Es zerlegt die Flächen der üblichen Postleitzahlen (PLZ5) in homogene Segmente mit einer geringen und gleichmäßigen Anzahl von Haushalten:

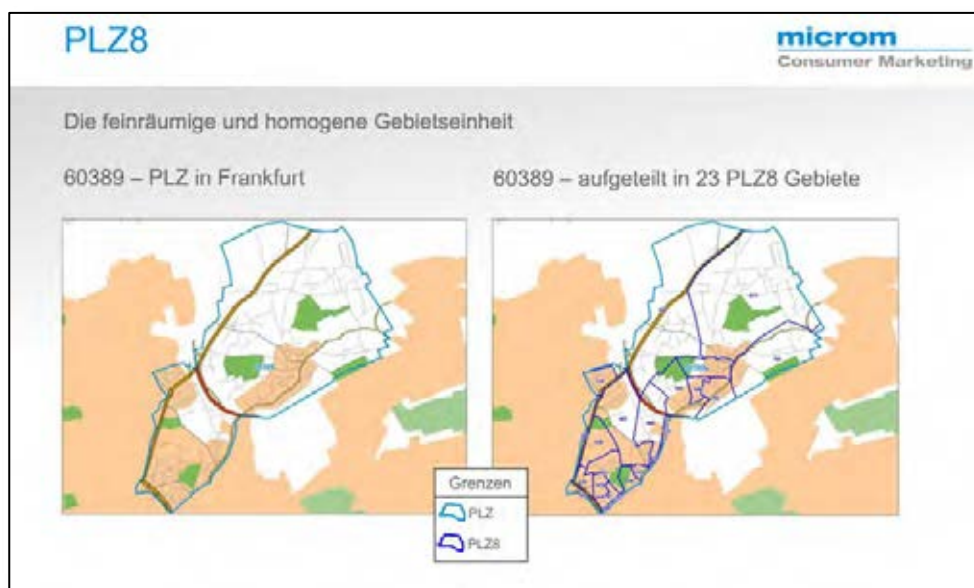


Abbildung 6: Gliederung einer PLZ (PLZ5) in PLZ8-Segmente. Material des Herstellers microm Micromarketing-Systeme und Consult GmbH

Die Grenzen der PLZ8-Polygone sind sowohl hinsichtlich PLZ5 als auch hinsichtlich der Grenzen der Verwaltungsgliederung trennscharf. Somit ist jedes PLZ8-Segment genau einem PLZ5-Segment und einer Gemeinde zugeordnet. Auf PLZ8-Ebene vorliegende Kennzahlen wie z. B. Bevölkerungszahlen können durch geeignete Operationen wie Summierung oder Mittelwertbildung auf höhere geografische Ebenen aggregiert werden. Dies findet z. B. bei der Berechnung von Fahrzeiten statt. Die Distanz zum nächstgelegenen Krankenhaus ist auf PLZ8-Ebene vorberechnet (Fahrzeit vom Krankenhaus zum geometrischen Mittelpunkt der PLZ8). Die Fahrzeit von einer PLZ5 zum nächstgelegenen Krankenhaus ergibt sich aus dem bevölkerungsgewichteten Mittelwert der Fahrzeiten der enthaltenen PLZ8.

Die auf PLZ8-Ebene vorliegenden Kennzahlen können auf höheren Aggregationsebenen sowohl im Postleitzahl-System als auch in der Verwaltungsgliederung ausgewertet werden. Die Hierarchiestruktur der Verwaltungsgliederung ergibt sich aus der amtlichen Definition (Gemeinde, Landkreis, Regierungsbezirk, Bundesland). Im PLZ-System existiert eine solche Hierarchie nicht. Um auch dort navigieren zu können bzw. PLZ zu Regionen zusammenfassen zu können, hat trinovis auch hier eine Hierarchie definiert. Sie besteht aus den Ebenen PLZ (PLZ5), Ort, Landkreis und Bundesland. Eine amtliche Zuordnung von PLZ zu Gemeinden gibt es nicht. PLZ- und Gemeindegrenzen sind auch oftmals nicht deckungsgleich. Daher wurden die PLZ5 über den Bevölkerungsschwerpunkt einem Ort und damit auch einem Landkreis zugeordnet. Ein Fehler hinsichtlich der so aggregierten Bevölkerungszahlen entsteht dann, wenn ein PLZ5-Segment auf mindestens zwei Landkreise aufgeteilt ist. Das hier verwendete Verfahren ordnet in solchen Fällen die PLZ5 genau einem Landkreis zu. Damit entsteht eine strenge Hierarchie der Geografieebenen:

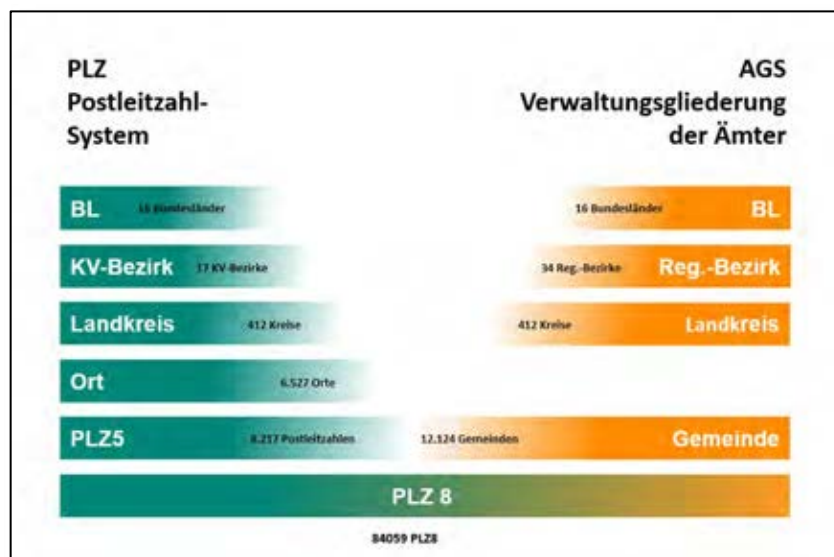


Abbildung 7: Hierarchie der geografischen Einheiten im Postleitzahlensystem und der Verwaltungsgliederung der Ämter

Die Kennzahlen wie z.B. Bevölkerung, Fallzahl und Fahrzeit können auf den Ebenen dieser Hierarchien aggregiert berechnet werden.

3.7 trinovis Fahrzeitenmodell

Zur Berechnung der Fahrzeiten von Raumeinheiten zu Krankenhaus-Standorten wird zunächst innerhalb jeder PLZ8-Einheit ein Mittelpunkt als Ausgangspunkt der jeweiligen Fahrt festgelegt. Da eine Raumeinheit gerade in ländlichen Regionen auch teilweise unbewohnte Gebiete umfassen kann, ist es von großer Bedeutung die Fahrt an zentralen, bewohnten, klar definierten Ausgangspunkten zu beginnen. Zu diesem Zweck wurden als Mittelpunkte der PLZ8 jeweils die Punkte mit der größten Besiedlungsdichte gewählt, sodass die für eine PLZ8 berechnete Fahrzeit als diejenige Fahrzeit betrachtet werden kann, die für den größten Einwohneranteil der PLZ8 gilt. Als Kriterium dafür wurden die PLZ8 in Rasterabschnitte unterteilt und lokale Häufungen von Hausnummer-Segmenten bestimmt. Sofern eine Häufung bestimmt werden konnte, wurde innerhalb des Rastersegments der Punkt als Startpunkt gewählt, der bezogen auf den geografischen Schwerpunkt der PLZ8 möglichst zentral liegt. Konnte keine signifikante Häufung ermittelt werden, wurde der geografische Schwerpunkt als Startpunkt verwendet.

Die Fahrzeiten stellen immer PKW-Fahrzeiten dar. Als Kartenmaterial werden im trinovis-Fahrzeitenmodell die aktuellen Navigationsdaten von HERE (ehemals NAVTEQ) eingesetzt. Dabei handelt es sich um hochwertige, navigationsfähige Straßendaten, die je nach Verkehrsinfrastruktur, Topografie und durchschnittlicher Verkehrslage für fünf verschiedene Straßenkategorien (Autobahnen, Bundes-, Land- und Stadtstraßen sowie Fähren) verschiedene Geschwindigkeitsklassen liefern. Für jede individuelle Straße ergibt sich aus den Geschwindigkeitsklassen ein PKW-Referenzprofil. Der Routing-Algorithmus RWNNet nutzt diese Straßensegmente und deren Geschwindigkeitsklassen in Verbindung mit dem PKW-Referenzprofil und bestimmt die schnellste Route vom Startpunkt zum Krankenhaus. Dabei handelt es sich um ein Offline-Verfahren, das unabhängig von temporären Verkehrssituationen arbeitet. Die ermittelte Fahrzeit ist als durchschnittliche PKW-Fahrzeit auf der schnellsten Route zu interpretieren. Das verwendete Fahrzeitenmodell ist demnach ein stabiles, belastetes Fahrzeitenmodell mit festen Referenzprofilen je Straßentyp. Die festen Fahrzeitenprofile sind tageszeiten- und saisonunabhängig und werden jährlich aktualisiert.

4 Ausgangssituation der Versorgung im Heidekreis

Für die Ausrichtung der Medizinstrategie in Bezug auf den Krankenhausneubau ist nicht nur eine Charakterisierung der eigenen medizinischen Daten von Bedeutung, sondern auch die Betrachtung der gesamten umliegenden Versorgungssituation. Die Versorgungssituation anhand von demografischen und epidemiologischen Daten und die daraus resultierende Ableitung von Entwicklungspotenzialen bildet die Grundlage für alle darauf aufbauenden Analysen, sowie der Ableitung von Möglichkeiten zur medizinischen Erweiterung. Folgend werden die Ergebnisse der demografischen Prognose, die Prognose des stationären Versorgungsbedarfes und der stationären und ambulanten Versorgungssituation und der Markt-, Wettbewerbs- und Einweiseranalysen näher erläutert.

4.1 Regionale Besonderheiten

4.1.1 Demografische Prognose

Um die Veränderung der Bevölkerungsstruktur genauer zu untersuchen, wurde eine Einteilung in drei Gruppen vorgenommen: Kinder und Jugendliche (0-17 Jahre), Erwachsene (18-64 Jahre) und ältere Personen ab 65 Jahren (vgl. Abbildung 14, Abbildung 15 und Abbildung 16). Folgende Tabelle zeigt die prognostizierten Veränderungen für diese Altersgruppen bundesweit, für Niedersachsen und für den Heidekreis.

Tabelle 1: Demografische Prognose der Bevölkerung (Bund, Niedersachsen, Heidekreis) bis 2030

	Prognose Veränderung 2030		
	Kinder	Erwachsene	Ältere Menschen
Deutschland	2,0%	-7,6%	16,8%
Niedersachsen	6,9%	-2,3%	17,4%
Heidekreis	4,9%	-2,0%	18,4%

Innerhalb der Gruppe der älteren Bevölkerung ab 65 Jahren ist im Heidekreis ein Zuwachs bis 2030 um 18,4% zu erwarten. Auch in der Gruppe der Kinder und Jugendlichen ist ein Zuwachs von 4,9% erkennbar. Die Gruppe der Erwachsenen zeigt einen rückläufigen Trend (-2,0 %), liegt jedoch deutlich unter dem bundesweiten Rücklauf (-7,6 %). Insgesamt wird deutlich, dass bis 2030 eine positive Bevölkerungsprognose mit stetigen Zuwächsen zu erwarten ist und der Heidekreis zusammenfassend grundsätzlich als ein bevölkerungsstabiler Landkreis gesehen werden kann.

4.1.2 Stationärer Versorgungsbedarf

Schätzungen zum stationären Versorgungsbedarf erfolgen über Erwartungswerte, die alters- und geschlechtsadjustiert auf Basis der bundesweiten Diagnose- und Prozedurenstatistik für den Heidekreis mit der Bevölkerungsprognose des Statistischen Bundesamtes berechnet wurden (vgl. Kapitel 3.1.4).

In Tabelle 2 sind die Fallzahlerwartungswerte von 2019 bis 2030 sowie die relative Veränderung Basis Statistikjahr 2018 zu 2020, 2025 und 2030 im Heidekreis je Leistungsbereich auf Basis von Erkrankungsgruppen (vgl. Kapitel 3.3) dargestellt. Es ist zu beobachten, dass im Heidekreis bis 2030 insgesamt mit einem Wachstum des stationären Versorgungsbedarfs von 8,8 % zu rechnen ist. Insbesondere bei alterstypischen Erkrankungen sind Zuwächse bis 2030 von über 10 % zu erwarten. Dies sind zum Beispiel Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder zum anderen urologische Erkrankungen, Erkrankungen des Atmungssystems oder der Augen. Geburten zeigen sich stagnierend, jedoch gegenüber dem bundesweit rückläufigen Trend noch im positiven Bereich.

Tabelle 2: Fallzahlerwartungswerte für den Heidekreis. Farblich formatiert sind die relativen Veränderungen der Fallzahlerwartungswerte vom Basis Statistikjahr 2018 zu 2020, 2025 und 2030 (je stärker die Grünfärbung umso höhere Zuwächse sind zu erwarten).

Erkrankungsgruppe	Fallzahlerwartungswert				Fallzahlveränderung relativ		
	2019	2020	2025	2030	2020	2025	2030
Geschlechtsorgane – Mann	427	433	468	488	2,8%	11,1%	15,8%
Kreislauf – Herz	3.636	3.685	3.932	4.067	1,0%	9,9%	13,7%
Atmungsorgane	2.530	2.566	2.730	2.814	1,0%	9,6%	12,9%
Kreislauf – Gefäße	824	834	889	918	2,6%	9,3%	12,9%
Auge	676	682	726	751	2,1%	8,6%	12,5%
Blut- und Immunsystem	566	572	607	626	2,4%	8,6%	12,0%
Infektiöse und parasitäre Erkrankungen	520	526	556	572	2,9%	8,7%	11,8%
Harnorgane	1.610	1.629	1.721	1.771	2,6%	8,4%	11,6%
Kreislauf – allgemein	847	857	904	930	2,5%	8,2%	11,3%
Endokrine Drüsen und Stoffwechsel	1.004	1.016	1.065	1.091	2,7%	7,7%	10,3%
Nervensystem	2.774	2.802	2.932	3.003	2,2%	7,0%	9,6%
Verdauungsorgane	4.827	4.869	5.086	5.206	1,9%	6,4%	8,9%
Haut, Unterhaut	904	912	949	970	2,0%	6,2%	8,5%
Muskel-Skelett-System	5.343	5.387	5.610	5.730	1,8%	6,0%	8,3%
Weitere Befunde und Erkrankungen	815	821	852	868	1,6%	5,4%	7,4%
Zahn, Mund, Kiefer, Gesicht	93	94	97	98	1,3%	4,5%	6,2%
HNO – Hals, Nase, Ohren	1.258	1.265	1.301	1.318	1,2%	4,1%	5,5%
Brustdrüse	303	303	309	314	0,4%	2,4%	5,0%
Geschlechtsorgane – Frau	633	633	640	649	0,3%	0,9%	2,4%
Psyche und Verhalten	1.989	1.993	2.009	2.021	0,4%	1,2%	1,8%
Schwangerschaft, Geburt	1.598	1.603	1.611	1.614	1,0%	1,5%	1,7%
Neugeborene	1.191	1.197	1.199	1.189	1,2%	1,4%	0,6%
Gesamtergebnis	34.366	34.680	36.191	37.010	2,0%	6,4%	8,8%

Hinweis: Die folgenden Kapitel 4.2 bis 4.4 stehen aufgrund von wettbewerbsrelevanten sowie unternehmensinternen vertraulichen Informationen und Daten nicht zur öffentlichen Einsicht zur Verfügung.

4.2 Versorgungsstrukturspezifische Feststellungen

4.2.1 Stationäre Versorgung in- und umliegend des Heidekreises

4.2.2 Ambulante Versorgung in- und umliegend des Heidekreises

4.3 Marktanalyse des Heidekreis-Klinikums

4.3.1 Portfolio- und Potenzialanalysen

4.3.2 Wettbewerbsanalysen

4.3.3 Einweiseranalysen

4.4 SWOT-Analyse des Heidekreis-Klinikums

5 Simulation zur Standortfindung

5.1 Vorgehen

Für die Simulation wurden vier mögliche Gebietskulissen festgelegt, welche hinsichtlich verschiedener Kriterien untersucht werden sollen.

Szenario 1: Standort S7 südwestlich von Soltau

Szenario 2: Standort D4 südwestlich von Dorfmark (Düshop)

Szenario 3: Standort F4 westlich von Bad Fallingb. – Zufahrt über die Bundesstraße B209 Düshorner Straße und über die Kreisstraße K157 „Walsroder Straße“

Szenario 4: Standort W1 westlich von Bad Fallingb.

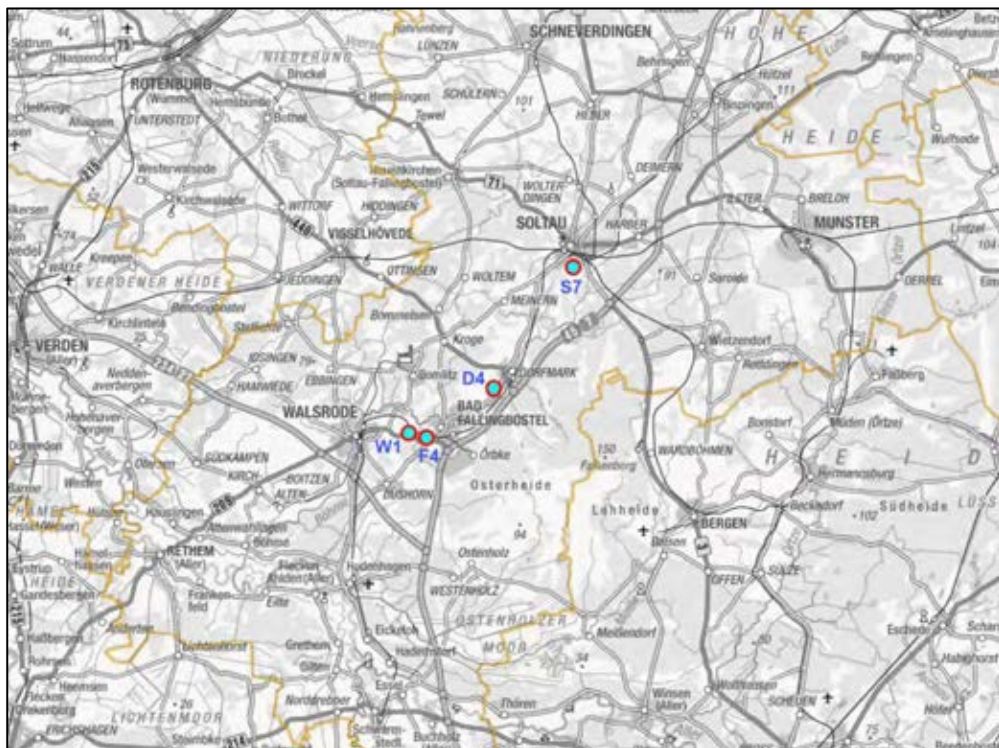


Abbildung 8: Darstellung der vier zu analysierenden potenziellen Gebietskulissen innerhalb des Heidekreises³

Alle der vier Standortoptionen werden zunächst im Hinblick auf die Erreichbarkeit untersucht. Hier wird vor allem analysiert, welcher Bevölkerungsanteil innerhalb von 30 Minuten den Standort erreichen würde, wie hoch die durchschnittliche Fahrzeit zum Standort ist und welches statistisch zu erwartende Krankenhausaufkommen im 30-Minuten Einzugsgebiet zu erwarten ist. Eine flächendeckende Versorgung der Bevölkerung innerhalb von 30 PKW-Minuten wird laut Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses in der Regelung für die Vereinbarung von Sicherstellungszuschlägen gemäß § 136c Absatz 3 SGB V beschrieben: „2.3 §3 Flächendeckende Versorgung: Für die Sicherstellung einer flächendeckenden Versorgung der Bevölkerung wird eine Erreichbarkeit des nächsten Krankenhauses der Grund- und Regelversorgung innerhalb von 30 PKW-Fahrzeitminuten zugrunde gelegt. Der Wert ist abgeleitet aus den Erreichbarkeitsstandards in den Raumordnungsgesetzen der Länder. Diese regeln die räumliche Organisation der Daseinsvorsorge, also der staatlichen Sicherstellung der Versorgung von Bevölkerung und Wirtschaft mit Gütern und Dienstleistungen, Arbeitsplätzen und Infrastruktur. Die Erreichbarkeitsstandards gelten bundesweit als oberste Grenze für den zumutbaren Reiseaufwand von Wohnstandorten zum nächsten Zentrum: Ein Mittelzentrum muss im motorisierten Individualverkehr (MIV) in 30 Minuten Fahrzeit erreicht werden können; Oberzentren sollten im MIV

³ Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, www.lgln.de © 2020 LGLN

in 60 Minuten erreichbar sein. Wendet man diese Vorgaben auf den stationären Versorgungsbereich an, ergibt sich eine Erreichbarkeit innerhalb von 30 PKW Fahrzeitminuten für Krankenhäuser der Grund- und Regelversorgung [...].“

Auf die Analyse der Erreichbarkeit folgt die Simulation der Patientenströme und Marktausschöpfung der einzelnen Standorte auf Basis des in Kapitel 3.4 beschriebenen Gravitationsmodells. Das Modell setzt auf die Erreichbarkeitsanalysen auf und betrachtet die gesamte Versorgungssituation in der Region. Neben der Erreichbarkeit der Standorte werden in der Simulation auch die umliegenden Wettbewerber, die Attraktivität der Standorte anhand der Fallzahlstärke und der vorliegende Versorgungsbedarf, also das statistisch zu erwartende Krankenhausaufkommen, mitberücksichtigt. Es wird simuliert, wie viele Patienten in Abhängigkeit von diesen Einflussgrößen den zukünftigen Standort schätzungsweise aufsuchen würden. Für die Simulation wurden zwei verschiedene Szenarien angewendet, die näher in Kapitel 3.5 beschrieben sind.

5.2 Standortoption S7

5.2.1 Erreichbarkeit

Das 30 Minuten Einzugsgebiet des Standortes S7 südwestlich von Soltau erstreckt sich vom südlichen Rand des Heidekreises zwischen Lindwedel und Buchholz (Aller) bis in den Norden entlang der A7 über Bispingen und Egestorf bis nach Toppenstedt. Westlich erstreckt es sich hauptsächlich innerhalb des Heidekreises bis nach Neuenkirchen. Östlich erreicht das 30 Minuten Einzugsgebiet Teile vom Landkreis Celle, hauptsächlich nördlich von Bergen (vgl. Abbildung 9).

Insgesamt erreichen 99.225 Menschen das Klinikum innerhalb von 30 Minuten PKW-Fahrzeit (vgl. Anhang: Tabelle 15). Aus dem Heidekreis erreichen 69,5% von den insgesamt 139.159 Einwohnern den Standort S7 innerhalb von 30 Minuten (96.655 Einwohner), 30,5% (42.504) benötigen länger als 30 Minuten. Die durchschnittliche gewichtete Fahrzeit für die Bewohner des Heidekreises zum Standort S7 liegt bei 24,74 Minuten (vgl. Anhang: Tabelle 14).

Die Bewohner aus dem Heidekreis, die länger als 30 Minuten zum Standort S7 benötigen, kommen vor allem aus Schwarmstedt, Rethem (Aller), Hodenhagen und Schneverdingen. Ebenso aus Teilen von Munster, Bomlitz und Walsrode (vgl. Abbildung 9).

Unter Betrachtung der Perzentile wird erkennbar, dass 50% der Bevölkerung des Heidekreises innerhalb von ca. 27 Minuten den Standort erreichen können. Eine Versorgung von 90% der Bevölkerung des Heidekreises wäre bei der Standortwahl S7 innerhalb von rund 37 Minuten möglich (vgl. Anhang: Tabelle 13).

Das Fallpotenzial anhand des statistisch zu erwartenden Krankenhausaufkommens liegt innerhalb des 30 Minuten Einzugsgebietes bei 23.965 potenziellen Krankenhausfällen (vgl. Anhang: Tabelle 15).

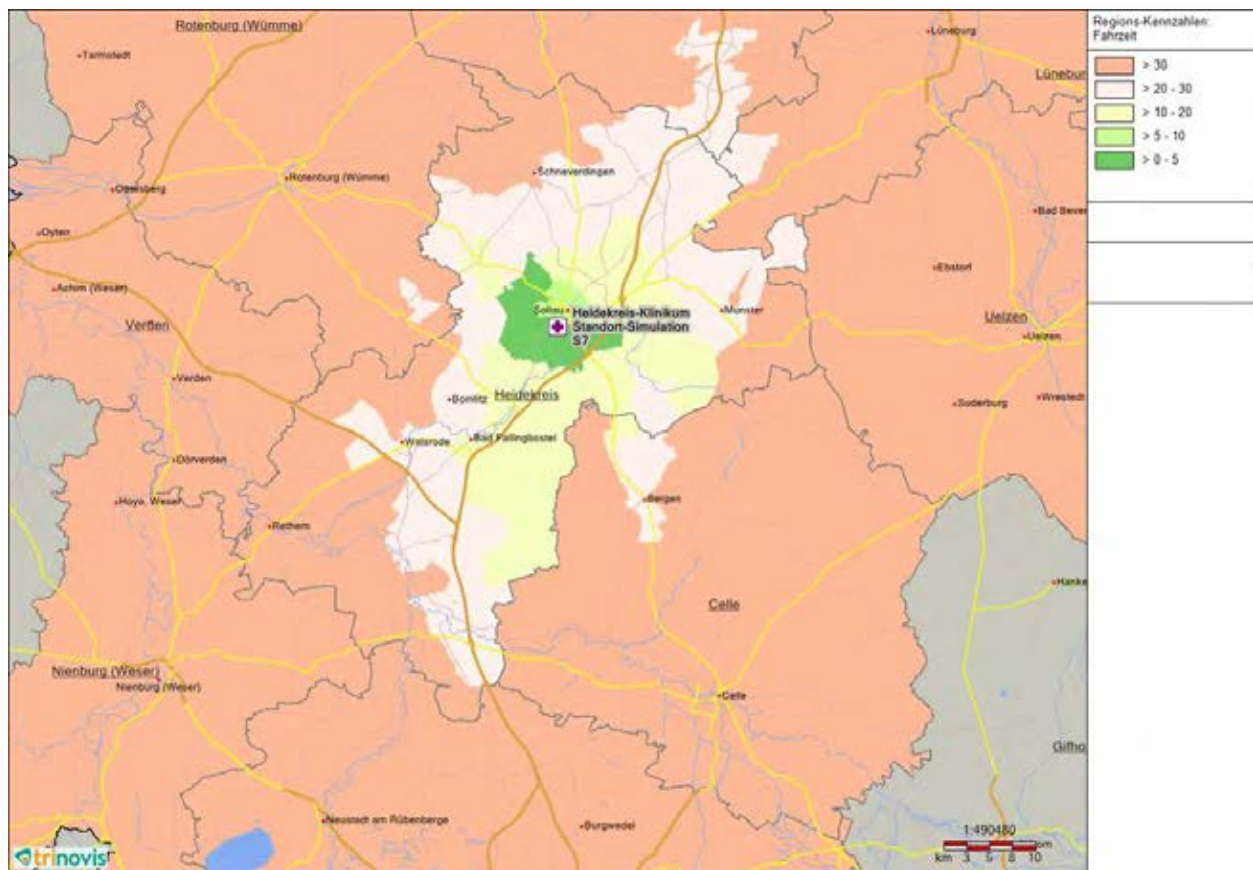


Abbildung 9: Darstellung des 30 Minuten Einzugsgebietes des Standortes S7 anhand von PKW-Fahrzeiten

5.2.2 Patientenströme (Fallherkunft)

Die Simulation auf Basis des Gravitationsmodells schätzt die zu erwartenden Patienten für den Standort S7 in zwei Szenarien.

Im ersten Szenario mit einer Attraktivitätsdominanz, also einer Annahme, dass Patienten sich eher aufgrund der Attraktivität anhand der Fallzahlstärke für einen Anbieter entscheiden und nicht aufgrund der guten Erreichbarkeit, ergibt sich im Falle des Standortes S7 eine Fallzahl von 13.996 Patienten. In diesem Szenario kann sich der Standort nicht optimal von umliegenden starken Wettbewerbern abheben und wird eher als regionaler Versorger angenommen. Es zeigt sich eine Patientenherkunft von 70,3% (9.834 Patienten) aus dem Heidekreis und 29,7% aus umliegenden Kreisen (vgl. Tabelle 3). Innerhalb des Heidekreises kommen die meisten Patienten aus den Regionen Soltau, Schneverdingen, Munster und Bad Fallingb. (vgl. Abbildung 17). Die Patienten außerhalb des Heidekreises kommen vor allem aus der Region Celle mit 1.327 Patienten und Rotenburg (Wümme) mit 802 Patienten.

Im zweiten Szenario mit einer Fahrzeitdominanz, also einer Annahme, dass Patienten trotz umliegender starker Wettbewerber den nahegelegenen gut erreichbaren Anbieter wählen, um dort behandelt zu werden, ergibt sich eine Fallzahl von 17.170 Patienten. Davon kommen 76,6% aus dem Heidekreis (13.160 Patienten) und 23,4% aus umliegenden Landkreisen (vgl. Tabelle 3). Innerhalb des Heidekreises kommen die meisten Patienten neben den Regionen Soltau, Schneverdingen, Munster im Norden und Bad Fallingb. auch aus westlichen Teilen wie Bomlitz und Neuenkirchen (vgl. Abbildung 18). Unter Betrachtung der umliegenden Landkreise kommen vor allem auch aus den Gebieten Celle mit 1.632 (9,5%) Patienten und Rotenburg (Wümme) mit 1.033 (6,0%) Patienten ins Klinikum.

Tabelle 3: Darstellung der geschätzten Patientenzahlen und deren Fallherkunft je Kreis für den Standort S7 anhand beider Simulationsszenarien

	Attraktivität	Fahrzeit
Heidekreis	9.834	13.160
Celle	1.327	1.632
Rotenburg (Wümme)	802	1.033
Region Hannover	736	408
Harburg	477	360
Verden	285	197
Lüneburg	243	185
Uelzen	147	92
Nienburg (Weser)	146	105
Gesamtergebnis	13.996	17.170

5.2.3 Marktausschöpfung

Ferner wird die geschätzte Fallherkunft der Patienten mit dem zu erwartenden Versorgungsbedarf im Heidekreis und umliegenden Regionen ins Verhältnis gesetzt, um Marktanteile für den Standort S7 zu bestimmen. Auch hier werden beide Szenarien untersucht.

Im ersten Szenario mit einer Attraktivitätsdominanz ist von einem Gesamtmarktanteil von 29,2% innerhalb des Heidekreises auszugehen (vgl. Tabelle 4). In der Karte in Abbildung 19 (vgl. Anhang) ist zu beobachten, dass sich die höchsten Marktanteile innerhalb des Heidekreises vor allem im nahen Umfeld um Soltau in Richtung Norden verteilen. In den restlichen Gebieten des Heidekreises sind gleichmäßige, mittlere Marktanteile zu beobachten. Außerhalb des Heidekreises lassen sich die höchsten Gesamtmarktanteile im Landkreis Celle mit 3,0%, sowie in Rotenburg (Wümme) mit 2,1% erkennen.

Im zweiten Szenario mit einer angenommenen Fahrzeitdominanz ergibt sich mit 39,0% ein um fast 10% höherer Gesamtmarktanteil innerhalb des Heidekreises als im ersten Szenario (vgl. Tabelle 4). Höhere Marktanteile erstrecken sich innerhalb des Heidekreises nicht nur um Soltau herum, wie im ersten Szenario zu beobachten, sondern auch bis in die Regionen um Neuenkirchen, Bad Fallingb. und Bomlitz, sowie Munster (vgl. Anhang: Abbildung 20). In den angrenzenden Landkreisen Celle und Rotenburg (Wümme) lassen sich höhere Marktanteile als im Attraktivitätsszenario erkennen, mit einem Gesamtmarktanteil von 3,7% in Celle und 2,7% in Rotenburg (Wümme). In Celle erstreckt sich die Marktausschöpfung in weitreichenden nordwestlichen Gebieten und in Rotenburg (Wümme) südlich um Visselhövede.

Tabelle 4: Darstellung der geschätzten Marktanteile je Kreis für den Standort S7 anhand beider Simulationsszenarien

	Attraktivität	Fahrzeit
Heidekreis	29,2%	39,0%
Celle	3,0%	3,7%
Rotenburg (Wümme)	2,1%	2,7%
Verden	0,9%	0,6%
Harburg	0,8%	0,6%
Lüneburg	0,6%	0,4%
Uelzen	0,6%	0,4%
Nienburg (Weser)	0,5%	0,4%
Region Hannover	0,3%	0,1%

5.3 Standortoption D4

5.3.1 Erreichbarkeit

Das 30 Minuten Einzugsgebiet des Standortes D4 südwestlich von Dorfmark (Düshop) erstreckt sich südlich von Burgwedel bis in den Norden entlang der A7 über Bispingen und Egestorf nach Hanstedt und Toppenstedt. Westlich erstreckt es sich entlang der A27 bis nach Verden (Aller). Auch aus nördlichen Teilen des Landkreises Celle umliiegend von Bergen und südlichen Regionsabschnitten des Landkreises Rotenburg (Wümme) um Visselhövede erreichen Menschen den Standort D4 innerhalb von 30 Minuten (vgl. Abbildung 10).

Insgesamt können 129.096 Menschen den Standort D4 innerhalb von 30 Minuten erreichen (vgl. Anhang: Tabelle 18). Aus dem Heidekreis erreichen 83,2% von den insgesamt 139.159 Einwohnern den Standort D4 innerhalb von 30 Minuten (107.415 Einwohner), was im direkten Vergleich mit den anderen Standortoptionen den größten Anteil ausmacht. 16,8% (31.744 Einwohner) benötigen länger als 30 Minuten zum Standort. Die durchschnittliche gewichtete Fahrzeit für die Bewohner des Heidekreises zum Standort D4 liegt bei 23,19 Minuten (vgl. Anhang: Tabelle 17).

Die Bewohner des Heidekreises, die mit dem PKW länger als 30 Minuten zum Standort D4 benötigen, kommen vor allem aus Schneverdingen und Rethem (Aller), ebenso aus bestimmten PL8 Regionen von Munster, Schwarmstedt, Neuenkirchen und Hodenhagen (vgl. Abbildung 10).

Die Betrachtung der Perzentile zeigt auf, dass 50% der Bevölkerung des Heidekreises innerhalb von ca. 22 Minuten den Standort erreichen können. Eine Versorgung von 90% der Bevölkerung des Heidekreises wäre bei der Standortwahl von D4 innerhalb von rund 34 Minuten möglich (vgl. Anhang: Tabelle 19).

Das zu erwartende Fallpotenzial anhand des statistischen Krankenhausaufkommens innerhalb des 30 Minuten Einzugsgebietes des Standortes D4 läge bei 31.129 potenziellen Krankenhausfällen (vgl. Anhang: Tabelle 18).

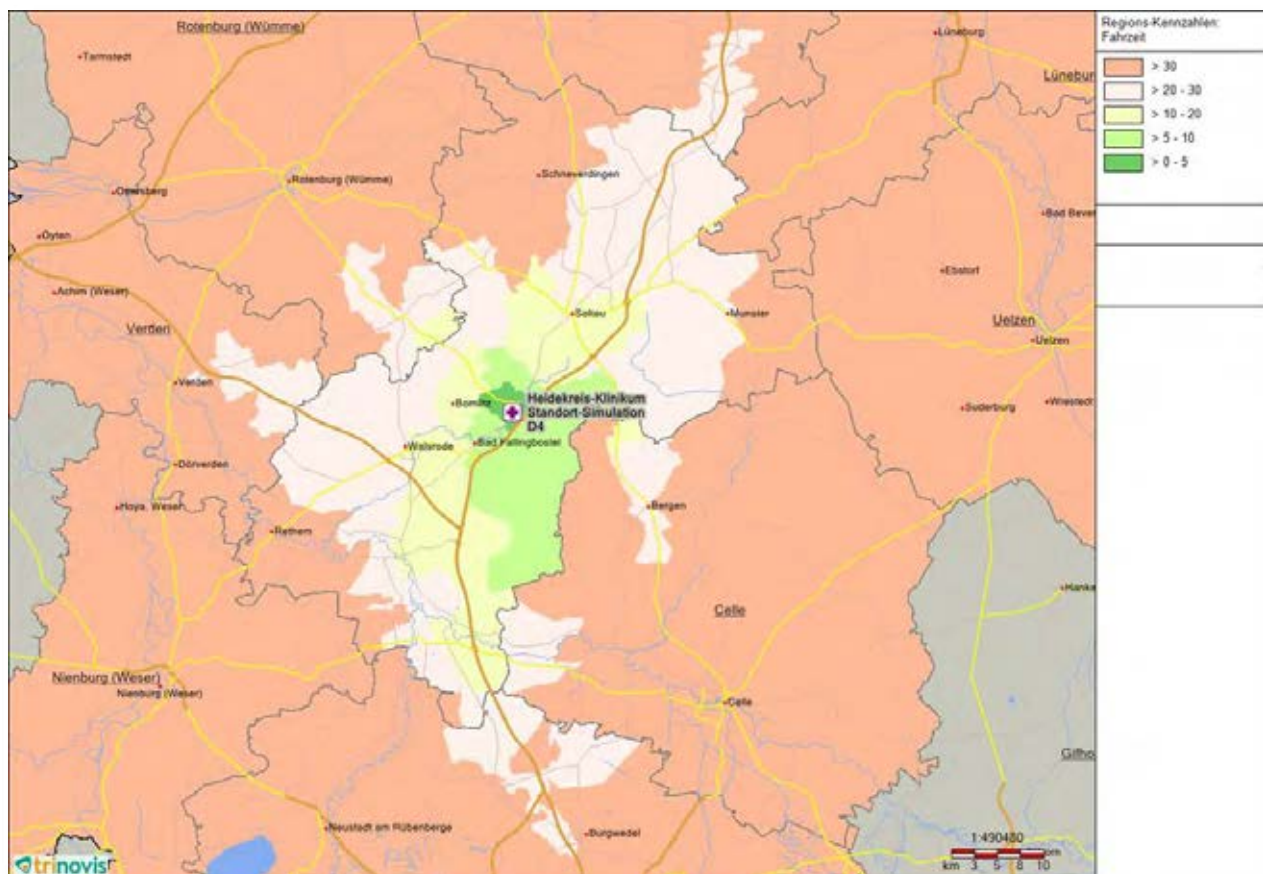


Abbildung 10: Darstellung des 30 Minuten Einzugsgebietes des Standortes D4 anhand von PKW-Fahrzeiten

5.3.2 Patientenströme (Fallherkunft)

Die Simulation auf Basis des Gravitationsmodells schätzt die zu erwartenden Patienten für den Standort D4 in zwei Szenarien.

Das erste Szenario mit einer Attraktivitätsdominanz ergibt für den Standortes D4 eine Fallzahl von 15.367 erwarteten Patienten. Es zeigt sich eine Fallherkunft von 64,8% (9.958 Patienten) aus dem Heidekreis und 35,2% aus umliegenden Regionen (vgl. Tabelle 5). Innerhalb des Heidekreises kommen die meisten Patienten aus den Gebieten Walsrode, Bomlitz, Soltau und Munster (vgl. Anhang: Abbildung 21). Die Regionen außerhalb des Heidekreises, aus denen Patienten in diesem Szenario ins Klinikum kommen, sind vor allem Celle (8,7%), die Region Hannover (8,2%) und Rotenburg (Wümme) (8,0%).

Im zweiten Szenario mit einer Fahrzeitdominanz ist eine Fallzahl von 18.946 Patienten zu erwarten, welche im Vergleich mit den anderen Standortoptionen in diesem Szenario die zweithöchste Patientenzahl ist. Davon kommen 72,7% aus dem Heidekreis (13.765 Patienten) und 27,3% aus umliegenden Landkreisen (vgl. Tabelle 5). Direkt aus dem Heidekreis kommen die Patienten neben den Gebieten Walsrode, Bomlitz, Soltau und Munster vor allem auch aus Schneverdingen (vgl. Anhang: Abbildung 22). Aus den umliegenden Landkreisen können vor allem aus den Gebieten mit nahegelegenen starken Wettbewerbshäusern wie Celle und Rotenburg (Wümme) Patientenzahlen von 1.596 (8,4%) aus Celle und 1.554 (8,2%) aus Rotenburg (Wümme) herangezogen werden.

Tabelle 5: Darstellung der geschätzten Patientenzahlen und deren Fallherkunft je Kreis für den Standort D4 anhand beider Simulationsszenarien

	Attraktivität	Fahrzeit
Heidekreis	9.958	13.765
Celle	1.342	1.596
Rotenburg (Wümme)	1.225	1.554
Region Hannover	1.258	820
Verden	507	413
Harburg	454	337
Nienburg (Weser)	261	202
Lüneburg	233	174
Uelzen	138	86
Gesamtergebnis	15.376	18.946

5.3.3 Marktausschöpfung

Die geschätzte Fallherkunft der Patienten wird anschließend mit dem Versorgungsbedarf ins Verhältnis gesetzt, um einen Marktanteil für den Standort D4 in den umliegenden Regionen zu bestimmen. Auch hier werden beide Szenarien untersucht.

Im ersten Szenario mit einer Attraktivitätsdominanz wird von einem Gesamtmarktanteil von 29,5% innerhalb des Heidekreises ausgegangen (vgl. Tabelle 6). In der Abbildung 23 (vgl. Anhang) ist zu erkennen, dass sich die höchsten Marktanteile im Heidekreis vor allem südöstlich um Dorfmark und Bad Fallingbommel, sowie westlich in Richtung Bomlitz konzentrieren. Mittlere Marktanteile lassen sich nördlich um Soltau und Munster und südlich umliegend von Walsrode beobachten. Außerhalb des Heidekreises ergeben sich die höchsten Gesamtmarktanteile im Landkreis Rotenburg (Wümme) mit 3,2%, sowie Celle mit 3,1%. Auch im Landkreis Verden ist noch ein Gesamtmarktanteil von 1,5% zu erwarten.

Im zweiten Szenario mit einer angenommenen Fahrzeitdominanz zeigt sich innerhalb des Heidekreises mit 40,8% ein deutlich höherer Gesamtmarktanteil als im ersten Szenario (vgl. Tabelle 6). Im Fahrzeitszenario ergeben sich zudem neben Dorfmark, Bad Fallingbommel und Bomlitz auch hohe Marktanteile umliegend der Stadtgebiete Walsrode und Soltau (vgl. Anhang: Abbildung 24). In den angrenzenden Landkreisen lassen sich vor allem in Rotenburg (Wümme) und Celle höhere Marktanteile als im Attraktivitätsszenario erkennen, mit einem Gesamtmarktanteil von 4,0% in

Rotenburg (Wümme) und 3,6% in Celle. In Celle lässt sich eine Marktauschöpfung in weitreichenden nordwestlichen Gebieten um Bergen herum erkennen, während sich die höchsten Marktanteile in Rotenburg (Wümme) südlich um Visselhövede verteilen.

Tabelle 6: Darstellung der geschätzten Marktanteile je Kreis für den Standort D4 anhand beider Simulationsszenarien

	Attraktivität	Fahrzeit
Heidekreis	29,5%	40,8%
Rotenburg (Wümme)	3,2%	4,0%
Celle	3,1%	3,6%
Verden	1,5%	1,3%
Nienburg (Weser)	0,9%	0,7%
Harburg	0,7%	0,6%
Lüneburg	0,5%	0,4%
Uelzen	0,6%	0,4%
Region Hannover	0,5%	0,3%

5.4 Standortoption F4

5.4.1 Erreichbarkeit

Das 30 Minuten Einzugsgebiet des Standortes F4 westlich von Bad Fallingbommel erstreckt sich südlich des Heidekreises hinaus bis nach Burgwedel und in die Wedemark. Von dort aus reicht es entlang der A7 durch den Heidekreis bis in den Norden über Bispingen und Egestorf bis nach Toppenstedt. Westlich erstreckt es sich entlang der A27 bis nach Verden (Aller) und Langwedel, sowie südwestlich bis nach Rethem. Auch aus nördlichen PLZ8 Regionen des Landkreises Celle umliegend von Bergen und südwestlichen PLZ8 Regionen um Winsen (Aller) erreichen Menschen den Standort F4 innerhalb von 30 PKW Minuten, sowie einzelnen Teilen vom Landkreis Rotenburg (Wümme) um Visselhövede (vgl. Abbildung 11).

Insgesamt ist es für 185.223 Menschen möglich das Klinikum innerhalb von 30 Minuten PKW-Fahrzeit zu erreichen (vgl. Anhang: Tabelle 21). Aus dem Heidekreis erreichen 72,2% von den insgesamt 139.159 Einwohnern den Standort F4 innerhalb von 30 Minuten (100.464 Einwohner). 27,8% (38.695 Einwohner) benötigen länger als 30 Minuten. Die durchschnittliche gewichtete Fahrzeit für die Bewohner des Heidekreises zum Standort F4 liegt bei 22,57 Minuten (vgl. Anhang: Tabelle 20).

Die Bewohner aus dem Heidekreis, die länger als 30 Minuten zum Standort F4 benötigen, kommen vor allem aus PLZ8-Regionen von Schneverdingen, Neuenkirchen und Munster. Ebenso fallen einzelne PLZ8-Regionen aus Rethem (Aller), Bispingen und Schwarmstedt außerhalb des 30 Minuten Einzugsgebietes (vgl. Abbildung 11).

Unter Betrachtung der Perzentile wird erkennbar, dass 50% der Bevölkerung des Heidekreises innerhalb von ca. 22 Minuten den Standort erreichen können. Eine Versorgung von 90% der Bevölkerung des Heidekreises wäre innerhalb von rund 37 Minuten möglich (vgl. Tabelle 19).

Anhand des statistisch zu erwartenden Krankenhausaufkommens ergibt sich innerhalb des 30 Minuten Einzugsgebietes ein Versorgungsbedarf an 44.603 potenziellen Krankenhaussfällen (vgl. Anhang: Tabelle 21).

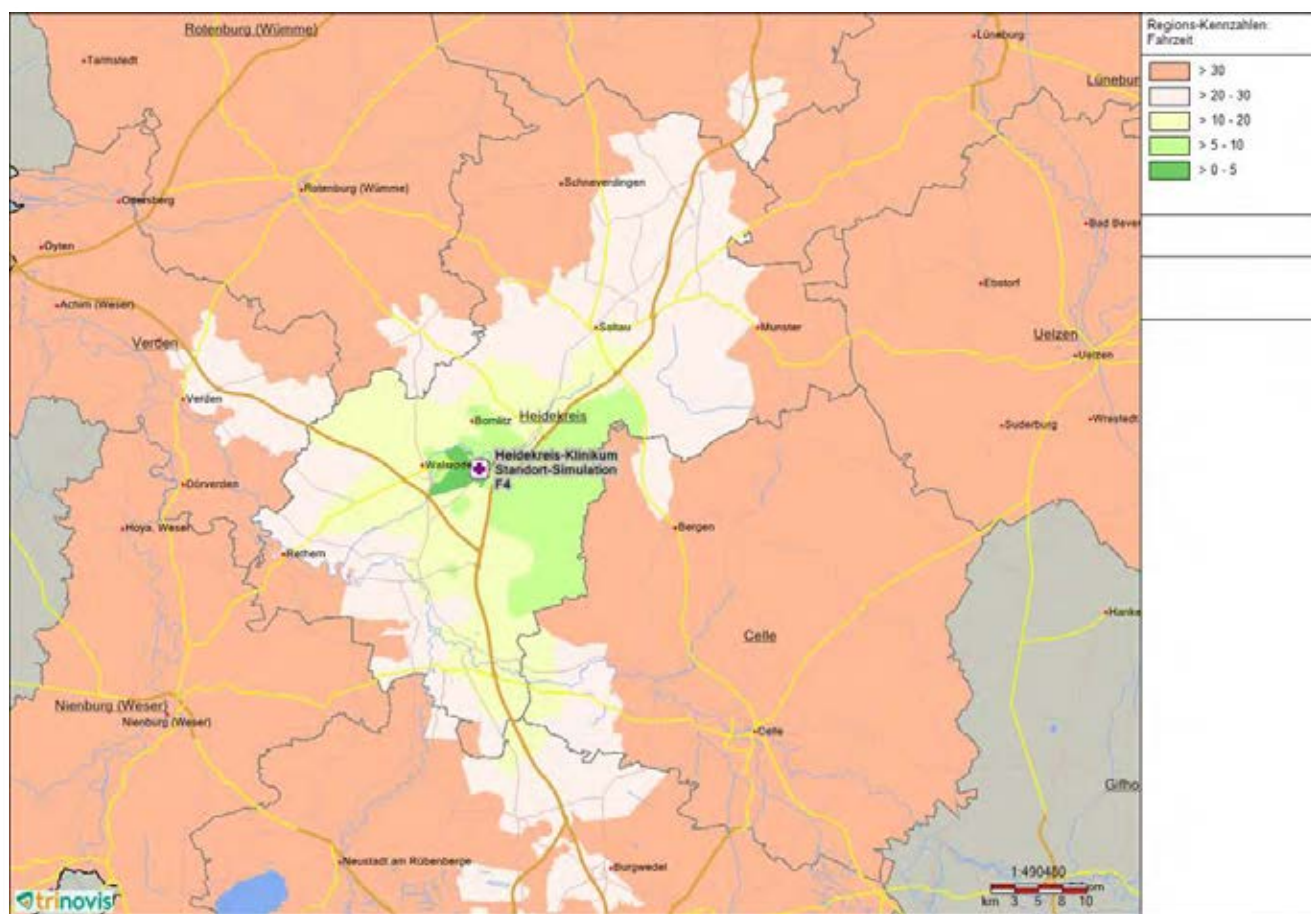


Tabelle 7: Darstellung der geschätzten Patientenzahlen und deren Fallherkunft je Kreis für den Standort F4 anhand beider Simulationsszenarien

	Attraktivität	Fahrzeit
Heidekreis	10.791	14.461
Region Hannover	1.688	1.205
Celle	1.293	1.483
Rotenburg (Wümme)	848	1.061
Verden	695	617
Harburg	370	257
Nienburg (Weser)	324	264
Lüneburg	187	132
Uelzen	87	53
Gesamtergebnis	16.283	19.533

5.4.3 Marktausschöpfung

Die geschätzte Fallherkunft der Patienten wird anschließend mit dem Versorgungsbedarf ins Verhältnis gesetzt, um einen Marktanteil für den Standort F4 in den Regionen umliegend des Standortes zu bestimmen. Auch hier werden beide Szenarien untersucht.

Im ersten Szenario mit einer Attraktivitätsdominanz ist von einem Gesamtmarktanteil von 32,0% innerhalb des Heidekreises auszugehen (vgl. Tabelle 8). In der Karte in Abbildung 27 (vgl. Anhang) wird erkennbar, dass sich die höchsten Marktanteile im Heidekreis vor allem um Bad Fallingb., Dorfmark, Walsrode und Bomlitz konzentrieren. Mittlere Marktanteile lassen sich nördlich um Soltau und südlich um Rethem (Aller) und Hodenhagen erkennen. Außerhalb des Heidekreises ergeben sich die höchsten Gesamtmarktanteile im Landkreis Celle mit 3,0%, sowie Rotenburg (Wümme) mit 2,2% und Verden mit 2,1%.

Im zweiten Szenario mit einer angenommenen Fahrzeitdominanz ergibt sich innerhalb des Heidekreises mit 42,9% ein um rund 10% höherer Gesamtmarktanteil als im ersten Szenario (vgl. Tabelle 8). Die höchsten Marktanteile lassen sich im Fahrzeitszenario neben den Regionen um Bad Fallingb., Dorfmark, Walsrode und Bomlitz auch südlich um Rethem (Aller) und Hodenhagen erkennen (vgl. Anhang: Abbildung 28). In den angrenzenden Landkreisen lassen sich vor allem in Rotenburg (Wümme) und Celle höhere Marktanteile als im Attraktivitätsszenario erkennen, mit einem Gesamtmarktanteil von 2,8% in Rotenburg (Wümme) und 3,4% in Celle. Ein ebenfalls hoher Gesamtmarktanteil mit 1,9% ergibt sich in Verden. Im Landkreis Verden verteilen sich die Marktanteile hauptsächlich östlich um Verden (Aller) Kirchlinteln und in Rotenburg (Wümme) südlich um Visselhövede. In Celle lässt sich eine Marktausschöpfung in weitreichenden nordwestlichen Gebieten um Bergen herum erkennen.

Tabelle 8: Darstellung der geschätzten Marktanteile je Kreis für den Standort F4 anhand beider Simulationsszenarien

	Attraktivität	Fahrzeit
Heidekreis	32,0%	42,9%
Celle	3,0%	3,4%
Rotenburg (Wümme)	2,2%	2,8%
Verden	2,1%	1,9%
Nienburg (Weser)	1,1%	0,9%
Region Hannover	0,6%	0,4%
Harburg	0,6%	0,4%
Lüneburg	0,4%	0,3%
Uelzen	0,4%	0,2%

5.5 Standortoption W1

5.5.1 Erreichbarkeit

Das 30 Minuten Einzugsgebiet des Standortes W1 westlich von Bad Fallingbostel erstreckt sich südlich von Burgwedel und der Wedemark bis in den Norden entlang der A7 über Bispingen bis nach Egestorf. Westlich erstreckt es sich entlang der A27 bis nach Verden (Aller), sowie südwestlich bis nach Rethem. Einzelne Teile des Landkreises Rotenburg (Wümme) um Visselhövede und des Landkreises Celle (Wietze, Winsen (Aller) und die nördliche Zufahrt nach Bergen gehören ebenfalls zum 30 Minuten Einzugsgebiet (vgl. Abbildung 12).

Insgesamt erreichen 155.660 Einwohner das Klinikum innerhalb von 30 Minuten (vgl. Anhang: Tabelle 24). Aus dem Heidekreis erreichen 70,2% von den insgesamt 139.159 Einwohnern den Standort W1 innerhalb von 30 Minuten (97.700 Einwohner). 29,7% (41.459 Einwohner) benötigen länger als 30 Minuten zum Standort. Die durchschnittliche gewichtete Fahrzeit für die Bewohner des Heidekreises zum Standort W1 liegt bei 23,40 Minuten (vgl. Anhang: Tabelle 23).

Die Bewohner aus dem Heidekreis, die länger als 30 Minuten PKW-Fahrzeit zum Standort W1 benötigen, kommen vor allem aus Schneverdingen, Neunkirchen und Munster. Ebenso aus bestimmten Teilen von Bispingen, Schwarms-
tedt und Rethem (Aller) (vgl. Abbildung 12).

Die Betrachtung der Perzentile zeigt auf, dass 50% der Bevölkerung des Heidekreises innerhalb von ca. 23 Minuten den Standort erreichen können. Eine Versorgung von 90% der Bevölkerung des Heidekreises ist bei der Standortwahl von W1 innerhalb von rund 38 Minuten möglich (vgl. Anhang: Tabelle 22).

Das Fallpotenzial anhand des statistisch zu erwartenden Krankenhausaufkommens liegt innerhalb des 30 Minuten Einzugsgebietes bei 37.378 potenziellen Krankenhausaufkommen (vgl. Anhang: Tabelle 24).

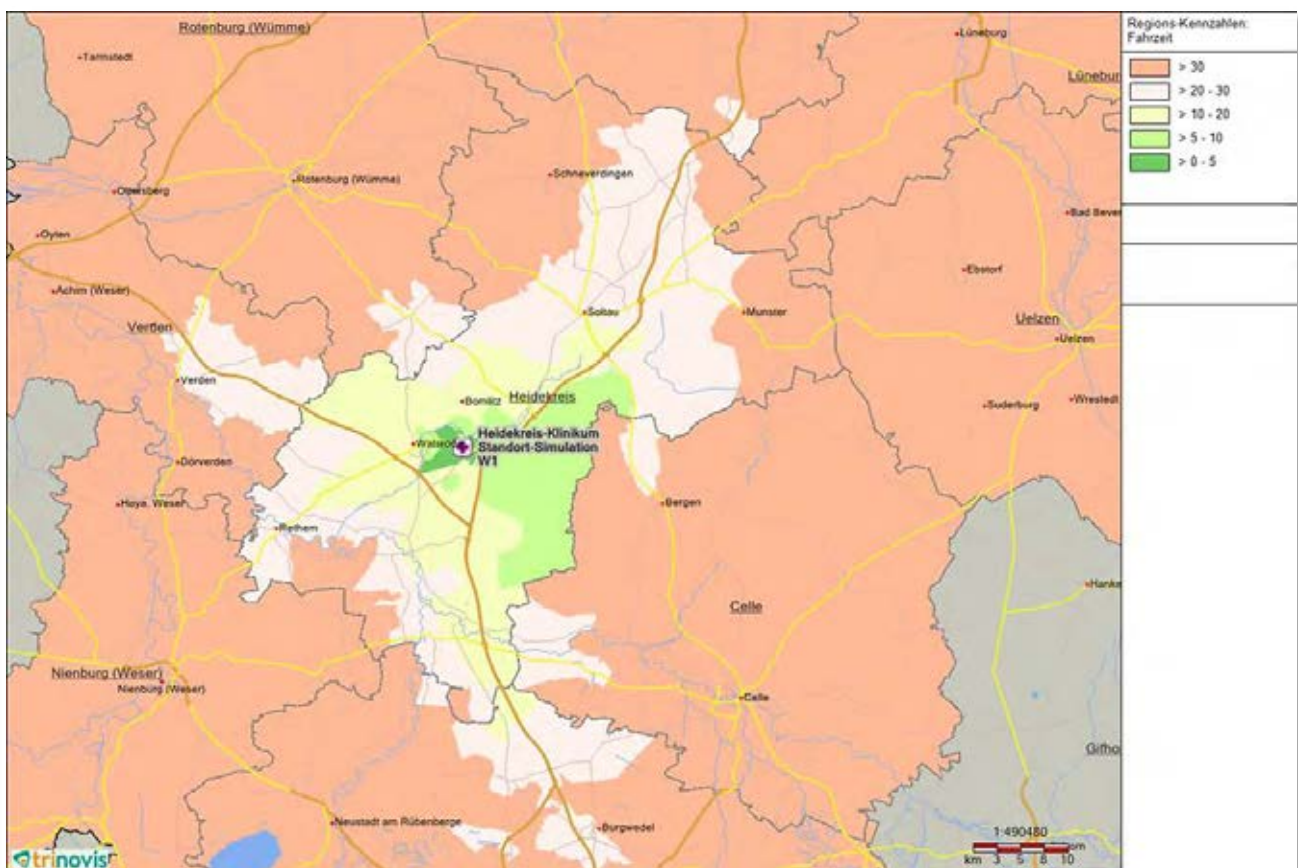


Abbildung 12: Darstellung des 30 Minuten Einzugsgebietes des Standortes W1 anhand von PKW-Fahrzeiten

5.5.2 Patientenströme (Fallherkunft)

Die Simulation auf Basis des Gravitationsmodells schätzt die zu erwartenden Patienten für den Standort W1 in zwei Szenarien.

Im ersten Szenario mit einer Attraktivitätsdominanz zeigt sich im Falle des Standortes W1 eine Fallzahl von 15.605 Patienten. Es zeigt sich eine Fallherkunft von 66,8% (10.428 Patienten) aus dem Heidekreis und 33,1% aus umliegenden Regionen (vgl. Tabelle 9). Innerhalb des Heidekreises kommen die meisten Patienten aus den Regionen Walsrode, Bomlitz, Bad Fallingbommel und Soltau (vgl. Anhang: Abbildung 29). Die Patienten außerhalb des Heidekreises kommen vor allem aus südlichen Gebieten wie der Region Hannover mit 1.527 Patienten und der Region Celle mit 1.183 Patienten. Im Vergleich mit den anderen Standortoptionen ergibt sich in diesem Szenario mit 15.605 Patienten für W1 die zweitbeste Lage für einen Patientenzufluss.

Im zweiten Szenario mit einer Fahrzeitdominanz ergibt sich eine Fallzahl von 18.578 Patienten. Davon kommen 74,6% aus dem Heidekreis (13.863 Patienten) und 25,4% aus umliegenden Landkreisen (vgl. Tabelle 9). Innerhalb des Heidekreises kommen die Patienten neben den Gebieten Walsrode, Bomlitz, Bad Fallingbommel und Soltau auch aus südlichen Teilen wie Hodenhagen oder Schwarmstedt (vgl. Anhang: Abbildung 30). Aus den umliegenden Landkreisen können vor allem auch aus Gebieten mit nahegelegenen starken Wettbewerbshäusern wie Celle und Rotenburg (Wümme) Patientenzahlen von 1.329 (7,2%) aus Celle und 1.032 (5,6%) aus Rotenburg (Wümme) herangezogen werden.

Tabelle 9: Darstellung der geschätzten Patientenzahlen und deren Fallherkunft je Kreis für den Standort W1 anhand beider Simulationsszenarien

	Attraktivität	Fahrzeit
Heidekreis	10.428	13.863
Region Hannover	1.527	1.056
Celle	1.183	1.329
Rotenburg (Wümme)	827	1.032
Verden	704	627
Harburg	341	231
Nienburg (Weser)	339	271
Lüneburg	174	120
Uelzen	82	49
Gesamtergebnis	15.605	18.578

5.5.3 Marktausschöpfung

Die geschätzte Fallherkunft der Patienten wird anschließend mit dem Versorgungsbedarf ins Verhältnis gesetzt, um einen Marktanteil für den Standort W1 in den umliegenden Regionen zu bestimmen. Auch hier werden beide Szenarien untersucht.

Im ersten Szenario mit einer Attraktivitätsdominanz ist von einem Gesamtmarktanteil von 30,9% innerhalb des Heidekreises auszugehen (vgl. Tabelle 10). Die Karte in Abbildung 31 (vgl. Anhang) zeigt, dass sich die höchsten Marktanteile innerhalb des Heidekreises vor allem in den südlich gelegenen Gebieten um Walsrode, Bomlitz und Bad Fallingbommel konzentrieren. Ferner lassen sich ebenfalls hohe Marktanteile in und umliegend von Rethem (Aller) beobachten. Außerhalb des Heidekreises lassen sich die höchsten Gesamtmarktanteile im Landkreis Celle (2,7%), sowie in Rotenburg (Wümme) und Verden mit jeweils 2,1% erkennen.

Im zweiten Szenario (Fahrzeitdominanz) ergibt sich mit 41,1% ein etwas höherer Gesamtmarktanteil innerhalb des Heidekreises (vgl. Tabelle 10). Die Marktausschöpfung erstreckt sich hier innerhalb des Heidekreises neben den südlichen Gebieten um Walsrode, Bomlitz, Bad Fallingbommel und Rethem auch nördlich noch mit recht hohen Marktanteilen bis nach Soltau (vgl. Anhang: Abbildung 32). In den angrenzenden Landkreisen Celle und Rotenburg

(Wümme) lassen sich höhere Marktanteile als im Attraktivitätsszenario von 3,0% und 2,7% erkennen. Diese erstrecken sich in Celle vor allem nördlich um Bergen und in Rotenburg (Wümme) südlich um Visselhövede.

Im Vergleich mit den anderen Standortoptionen ergeben sich in beiden Szenarien bei der Standortwahl W1 die zweitbesten Marktanteile für den Heidekreis.

Tabelle 10: Darstellung der geschätzten Marktanteile je Kreis für den Standort W1 anhand beider Simulationsszenarien

	Attraktivität	Fahrzeit
Heidekreis	30,9%	41,1%
Celle	2,7%	3,0%
Region Hannover	0,6%	0,4%
Rotenburg (Wümme)	2,1%	2,7%
Verden	2,1%	1,9%
Nienburg (Weser)	1,2%	0,9%
Harburg	0,6%	0,4%
Lüneburg	0,4%	0,3%
Uelzen	0,4%	0,2%

6 Analyse der Notfallindikationen

Neben der Erreichbarkeit der Krankenhausversorgung für die Gesamtbevölkerung im Heidekreis in Bezug auf eine wohnortnahe Grundversorgung, wurde ebenfalls die Erreichbarkeit für verschiedene Notfallszenarien analysiert. Das Szenario betrachtet die Fahrzeiten aus Sicht des Patienten zum Krankenhaus, unabhängig von den Standorten der Rettungswachen. Dabei ist einerseits die Auswahl solcher Krankenhäuser relevant, die im Heidekreis und Umfeld eine Notfallversorgung anbieten, sowie aufgrund der regional unterschiedlichen demografischen Zusammensetzung der Bevölkerung die Betrachtung der Anzahl der regional zu erwartenden Patienten.

Für diese Analyse wurden zunächst die TOP 12 Notfallindikationen der Heidekreis-Kliniken aus dem Jahr 2019 festgelegt und anschließend die Krankenhäuser im Heidekreis bei einer der vier Standortoptionen (inklusive der Altstandorte) und die Krankenhäuser aus angrenzenden Regionen ausgewählt, die die Indikation versorgen können. Darüber hinaus wurde der regionale Erwartungswert der jährlichen Krankenhaushäufigkeit für die Indikation auf PLZ8-Ebene errechnet und die Fahrzeit auf PLZ8-Ebene über die Anzahl der Patienten gewichtet und auf Gemeinde- und Landkreisebene ausgewiesen.

Zu den TOP 12 Notfallindikationen gehören beispielsweise die Herzinsuffizienz (I50) oder der Herzinfarkt (I21), Gehirnerschütterung (S06.0) oder Hirninfarkt (I63) (vgl. Tabelle 11).

6.1 Erreichbarkeit für Notfallindikationen

Die Erreichbarkeit hinsichtlich der Notfallindikationen wird nach zwei Gesichtspunkten ausgewertet – einerseits wird die gewichtete Fahrzeit betrachtet (vgl. Anhang: Tabelle 29) und andererseits der Anteil der Bevölkerung, der innerhalb von 15 Minuten den jeweiligen Standort erreicht (vgl. Tabelle 11).

Der Standort F4 weist bei einer Fahrzeit von 15 Minuten bei acht der zwölf Notfalldiagnosen den jeweils höchsten Bevölkerungsanteil aus dem Heidekreis auf (26,6 %), gefolgt vom Standort W1 (26,1%). Am Standort D4 erreicht ein geringerer Anteil von 12,0% die nächste Notfallversorgung innerhalb von 15 Minuten (vgl. Tabelle 11).

Im Heidekreis zeigt sich bei insgesamt acht von zwölf Notfallindikationen die niedrigste gewichtete Fahrzeit bei der Standortoption F4 mit 22,2 Minuten (vgl. Anhang: Tabelle 29). Die höchste gewichtete Fahrzeit für die TOP-Notfallindikationen ist beim Standort S7 zu beobachten (23,2 Minuten). Tabelle 30 bis Tabelle 34 im Anhang zeigen für jedes Szenario der Standortoptionen genauere Analysen für die gewichteten Fahrzeiten auf Gemeindeebene.

Tabelle 11: Anteil der Bevölkerung, die einen Standort innerhalb von 15 Minuten erreicht, nach Notfallindikation und Standort

TOP 12 Notfallindikationen	Altstandorte	Standort S7	Standort D4	Standort F4	Standort W1
I50 Herzinsuffizienz	35,2%	16,3 %	11,7 %	26,4 %	25,9 %
J44 Sonstige chronische obstruktive Lungenkrankheit	34,8%	16,0 %	11,7 %	26,2 %	25,7 %
S06.0 Gehirnerschütterung	18,7%	15,3 %	12,9 %	27,7 %	27,2 %
I10 Essentielle (primäre) Hypertonie	16,0%	16,2 %	11,8 %	26,4 %	25,9 %
J18 Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	34,6%	15,9 %	12,0 %	26,7 %	26,2 %
S72 Fraktur des Femurs	19,2%	16,5 %	11,8 %	26,6 %	26,2 %
I48 Vorhofflimmern und Vorhofflattern	15,9%	16,1 %	11,7 %	26,3 %	25,8 %
E86 Volumenmangel	35,4%	16,5 %	11,7 %	26,6 %	26,1 %
O80 Spontangeburt eines Einlings	18,7%	15,6 %	12,7 %	27,1 %	26,7 %
F10 Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol	18,6%	15,2 %	12,2 %	26,7 %	26,2 %
I21 Akuter Myokardinfarkt	15,7%	15,9 %	11,6 %	26,2 %	25,6 %
I63 Hirninfarkt	16,0%	16,2 %	11,7 %	26,3 %	25,8 %
Gesamt	23,2%	16,0%	12,0%	26,6%	26,1%

7 Pflegebedarfsanalyse

Ziel der Prognose des Pflegeversorgungsbedarfs ist es, eine Aussage über die zu erwartende Entwicklung an Pflegeplätzen und Pflegebedarf im Heidekreis zu treffen. Da diese Prognose in erheblichem Maße von der künftigen demografischen Zusammensetzung abhängt, müssen verschiedene Statistiken miteinander kombiniert werden.

Zunächst wird die bundesweite Pflegestatistik nach Versorgungsart (beispielsweise ambulante Pflege), Alter und Geschlecht herangezogen. Die Pflegestatistik wird im zweijährlichen Abstand herausgegeben und ist in Altersgruppen nach 5-jährigen Abständen gegliedert (vgl. Anhang: Tabelle 25). Die Pflegestatistik wird anschließend mit der regionalen Bevölkerungsprognose für Niedersachsen (Stand 31.12.2018) verknüpft. Die Bevölkerungsprognose liegt auf Einzelaltersebene vor.

Die verwendete Kennzahl aus der Pflegestatistik ist die Pflegebedürftigenquote des letzten Statistikjahres, die die Anzahl der Pflegebedürftigen je 100.000 Einwohner und je Geschlecht und Versorgungsart ausweist.

Um den Pflegeversorgungsbedarf zu prognostizieren wird der Einwohnerzuwachs zwischen Basisjahr (hier 2017) und einem bestimmten Jahr je Altersgruppe und Geschlecht ermittelt. Multipliziert mit der Pflegebedürftigenquote für diese Gruppe ergibt sich der aufgrund demografischer Veränderungen zu erwartende Zuwachs der Pflegebedürftigen.

7.1 Prognose je Versorgungsart

Abbildung 13 zeigt die Zuwächse der verschiedenen Versorgungsarten von Pflegebedürftigen bis 2030 für den Heidekreis. Unterschieden werden die ambulante Pflege, die vollstationäre Dauerpflege, die vollstationäre Kurzzeitpflege, die teilstationäre Pflege und das Pflegegeld.

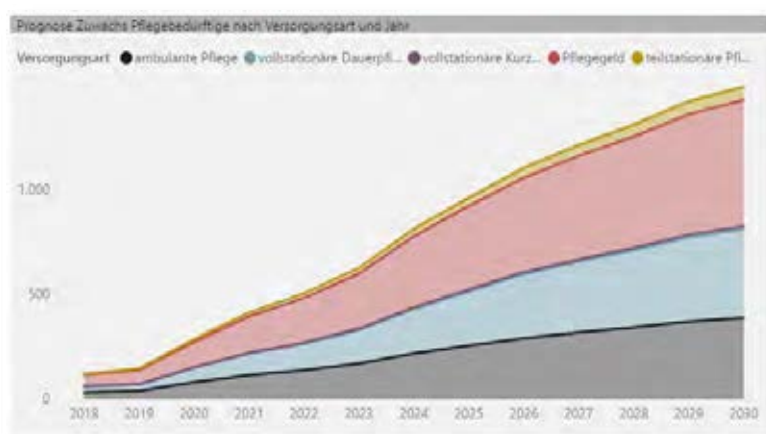


Abbildung 13: Prognosewerte zu Pflege-Versorgungsarten im Heidekreis bis 2030

Insgesamt lässt sich von 2017 bis 2030 in jeder der fünf Versorgungsarten eine deutliche Steigerung des Pflegeversorgungsbedarfes erkennen. Für den Heidekreis wird für 2026 im Vergleich zum Basisjahr 2017 ein Zuwachs von 305 Pflegebedürftigen in der vollstationären Dauerpflege und 10 Pflegebedürftigen in der vollstationären Kurzzeitpflege angenommen (vgl. Anhang: Tabelle 26).

Wird diesen Prognosewerten der IST-Wert der vollstationären Dauerpflege inkl. Kurzzeitpflege von 1727 Pflegebedürftigen im Heidekreis in 2017 zu Grunde gelegt, kann bis 2026 mit 2.042 Pflegebedürftigen in der vollstationären Kurz- und Dauerpflege gerechnet werden.

7.2 Prognose je Altersklasse

Zwischen den einzelnen Altersklassen lassen sich bezogen auf die jährliche Wachstumsrate des Pflegeversorgungsbedarfes deutliche Unterschiede erkennen. Bis 2030 lässt sich die größte Zunahme an Pflegebedürftigen im Heidekreis bei einer jährlichen Wachstumsrate von 2,2 % in der Altersklasse der 80-Jährigen und älter beobachten (vgl. Anhang: Tabelle 27).

Im Vergleich zu Niedersachsen ist im Heidekreis in der Altersklasse der 80-Jährigen und älter eine minimal kleinere Steigerung zu erkennen, in der Altersgruppe der 65 bis 80-Jährigen hingegen wird im Heidekreis mit 1,5 % von einem um 0,2 % stärkeren Wachstum ausgegangen (vgl. Anhang Tabelle 27 und Tabelle 28).

8 Ergebnisse - Simulation zur Standortfindung

Anhand der **durchschnittlichen Fahrzeiten** in Bezug auf eine wohnortnahe Grundversorgung, unabhängig vom Versorgungsbedarf und vom Wettbewerb, wäre der Standort F4 für die Bevölkerung des Heidekreises mit einer gewichteten Fahrzeit von 22,57 Minuten am schnellsten erreichbar. Die im Schnitt längste Fahrzeit weist der Standort S7 südwestlich von Soltau auf.

Bei der Analyse der **durchschnittlichen Fahrzeit** im Zusammenhang mit der **Notfallversorgung** zeigt die Standortoption F4 bei den meisten der TOP-12 Notfallindikationen die schnellste durchschnittliche Fahrzeit zu einem Krankenhaus mit einer Notfallversorgung für die Bevölkerung im Heidekreis. Bezogen auf die **Anteile der Bevölkerung**, die im Notfall innerhalb von 15 Minuten ein Krankenhaus mit einer **Notfallversorgung** erreichen würden, bietet sich der Standort F4, gefolgt vom Standort W1 am besten an. Bei der Standortwahl D4 würden die wenigsten Menschen aus dem Heidekreis zu einer der TOP-12 Notfallindikationen innerhalb von 15 Minuten ein Krankenhaus mit einer Notfallversorgung erreichen.

Mit insgesamt 185.223 Einwohnern umfasst das **30-Minuten-Einzugsgebiet** des Standortes F4 die größte **Bevölkerung**. Der Standort S7 südwestlich von Soltau umfasst innerhalb des 30-Minuten-Einzugsgebietes mit 99.225 Einwohnern die niedrigste Bevölkerungsanzahl. Unter Betrachtung der **Bevölkerung des Heidekreises**, die innerhalb von **30 Minuten** das Klinikum erreichen können, ergibt sich mit 107.415 Einwohnern (83,2%) der größte Bevölkerungsanteil bei der Standortwahl D4. Der Standort S7 weist hier mit 69,5% (96.655 Einwohnern) den geringsten Bevölkerungsanteil auf.

Das höchste **Fallpotenzial** (erwartete stationäre Krankenhausaufkommen) innerhalb des **30-Minuten-Einzugsgebietes** ist unabhängig von der regionalen Wettbewerbssituation im Umkreis des Standortes F4 mit 44.603 potenziellen Fällen zu beobachten. Der Standort S7 südwestlich von Soltau weist hingegen innerhalb des 30-Minuten-Radius mit 23.965 potenziellen Fällen den niedrigsten Erwartungswert auf.

Bezogen auf die **Patientenströme aus dem Heidekreis** werden anhand des Simulationsszenarios mit einer Attraktivitätsdominanz, sowie im Szenario mit einer Fahrzeitdominanz für den Standort F4 die meisten Patienten angenommen. Die niedrigsten Patientenzahlen aus dem Heidekreis werden in beiden Szenarien für den Standort S7 angenommen. Die meisten **Patienten insgesamt**, auch aus den umliegenden Kreisen, werden in beiden Szenarien ebenfalls für den Standort F4 angenommen. Gefolgt von Standort W1 bei einer Attraktivitätsdominanz und D4 bei einer Fahrzeitdominanz.

In beiden Simulationsszenarien erreicht Standort F4 die höchsten **Marktanteile im Heidekreis**, gefolgt von dem Standort W1. Die niedrigsten Gesamtmarktanteile im Heidekreis ergeben sich in beiden Szenarien für den Standort S7.

Insgesamt erweist sich der Standort F4 westlich von Bad Fallingb. in beiden Simulationsszenarien bezogen auf die Patientenströme als beste Standortwahl. Auch bei der Simulation der Marktanteile ergeben sich bei F4 die besten Ergebnisse. Die beste Erreichbarkeit insgesamt ergibt sich ebenfalls für den Standort F4, für die Bevölkerung aus dem Heidekreis ist der Standort D4 südwestlich von Dorfmark am besten zu erreichen.

Für die Ergebnisanalyse wurden insgesamt zwölf Kriterien untersucht, welche sich an Simulationsberechnungen bezüglich der Kriterien Erreichbarkeit, Patientenströme und Marktausschöpfung orientieren. Von diesen zwölf Bewertungskriterien zeigt der Standort F4 bei elf Kriterien die besten Werte auf.

Tabelle 12: Ergebnismatrix der relevanten Kennzahlen aus der Standortsimulation

		Standort S7 südwestlich von Soltau	Standort D4 südwestlich von Dorfmark (Düshop)	Standort F4 westlich von Bad Fallingbostel (Zufahrt über die Kreisstraße und Bundesstraße)	Standort W1 westlich von Bad Fallingbostel
	Mittlere Fahrzeit zum Standort	24,7	23,2	22,6	23,4
	Mittlere Fahrzeit Notfälle	23,2	22,8	22,2	22,9
	Einwohneranteile Notfälle (15 Min. Gebiet)	16,0%	12,0%	26,6%	26,1%
	Einwohnerzahlen Heidekreis (30 Min. Fahrzeit)	96.655	107.415	100.464	97.700
	Einwohnerzahlen gesamt (30 Min. Fahrzeit)	99.225	129.096	185.223	155.660
	Fallpotenzial (Erwartungswert, 30 Min. Gebiet)	23.965	31.129	44.603	37.378
Variante 1: Attraktivitäts- dominanz	Patientenströme Heidekreis	9.834	9.985	10.791	10.428
	Patientenströme gesamt	13.996	15.376	16.283	15.605
	Marktanteil Heidekreis	29,2%	29,5%	32,0%	30,9%
Variante 2: Fahrzeit- dominanz	Patientenströme Heidekreis	13.160	13.765	14.461	13.863
	Patientenströme gesamt	17.170	18.946	19.533	18.578
	Marktanteil Heidekreis	39,0%	40,8%	42,9%	41,1%

9 Anhang

9.1 Demografische Prognose

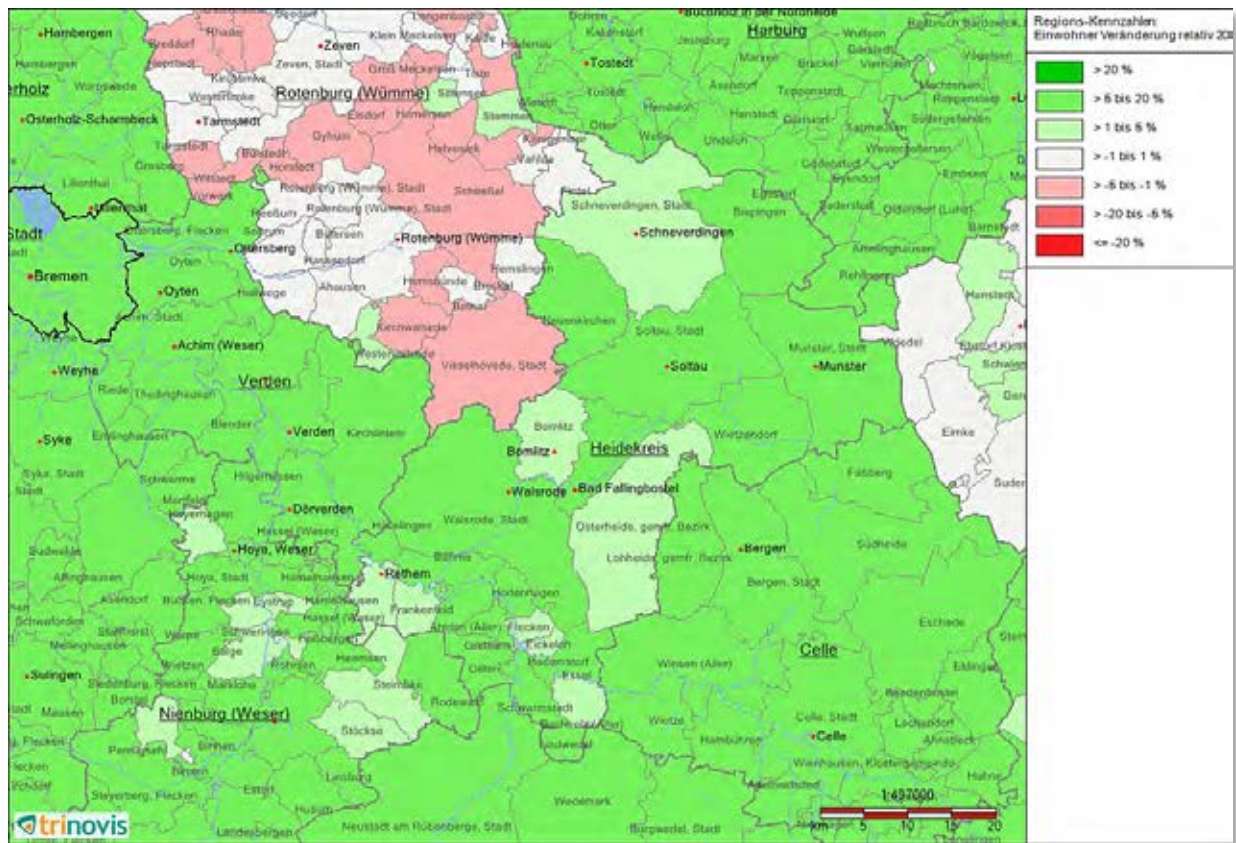


Abbildung 14: Demografischen Prognose der relativen Veränderung der Kinder und Jugendlichen des Heidekreises von 2018 zu 2030

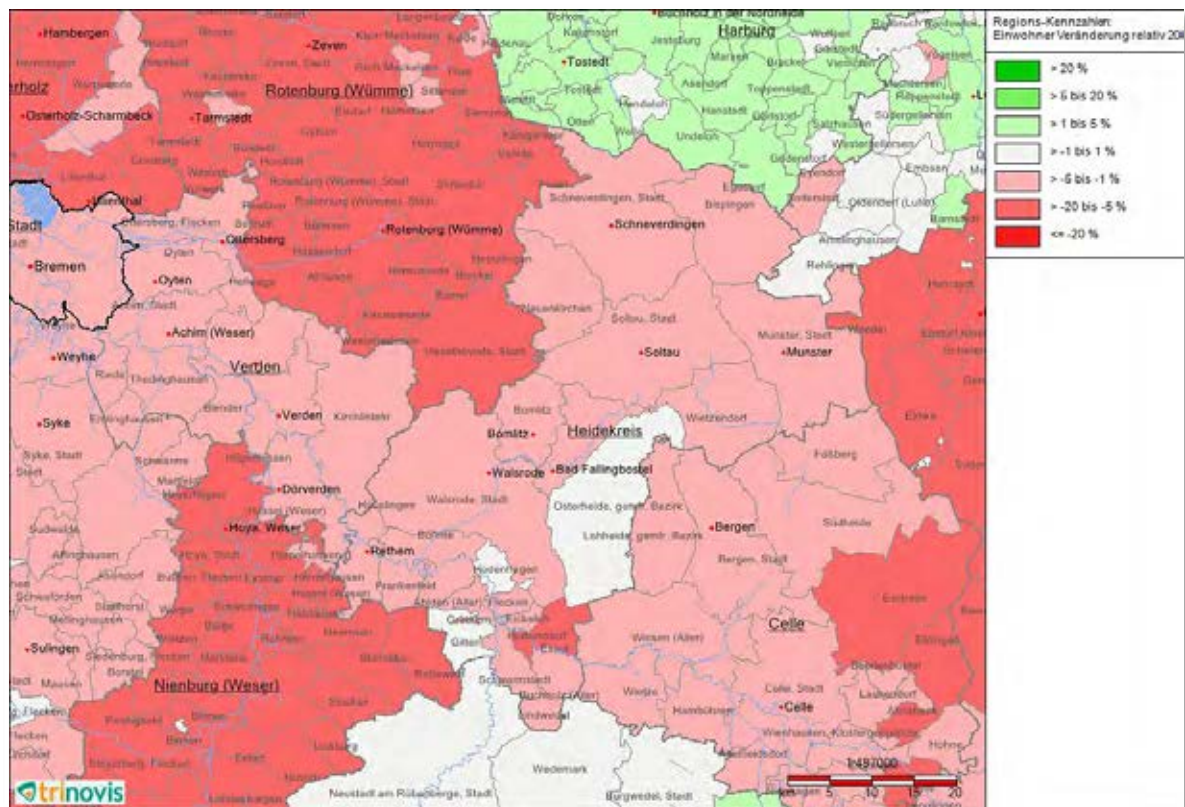


Abbildung 15: Demografischen Prognose der relativen Veränderung der Einwohnerzahlen für die Gruppe der Erwachsenen des Heidekreises von 2018 zu 2030



Abbildung 16: Demografischen Prognose der relativen Veränderung der Einwohnerzahlen der Gruppe der älteren Personen ab 65 Jahren des Heidekreises von 2018 zu 2030

9.2 Standortoption S7

Tabelle 13: Perzentile der Einwohneranteile des Heidekreises je Fahrzeit und Fahrstrecke für den Standort S7

Perzentil	Fahrzeit	Fahrstrecke
5,0%	5,66	2,91
10,0%	7,59	3,62
20,0%	17,10	13,87
30,0%	21,18	18,82
40,0%	24,92	22,04
50,0%	27,06	24,65
60,0%	28,48	26,39
70,0%	30,52	30,62
80,0%	31,97	40,97
90,0%	36,97	45,99
95,0%	40,39	49,50
99,0%	42,55	54,43
100,0%	47,04	57,54
Einwohner	139.159	

Tabelle 14: Aggregierte durchschnittliche Fahrzeiten auf Orts- und Kreisebene in und umliegend des Heidekreises zum Standort S7

Region	Einwohner	Einw./km2	Gewichtete Fahrzeit Einwohner
Heidekreis	139.159	74	24,74
Soltau	21.210	104	7,11
Bad Fallingb.ostel	13.271	58	17,96
Wietzendorf	4.109	38	20,00
Neuenkirchen (Soltau-Fallingb.ostel)	5.446	56	20,10
Bispingen	6.336	50	23,50
Walsrode	24.280	85	27,90
Bomlitz	6.922	112	28,17
Munster	15.081	77	28,46
Hodenhagen	6.901	64	31,17
Schneverdingen	18.797	77	32,15
Schwarmstedt	13.177	84	33,37
Rethem (Aller)	3.629	50	41,98
Harburg	251.451	202	46,28
Verden	136.435	173	49,21
Region Hannover	1.152.675	502	53,17
Celle	178.764	115	55,52
Lüneburg	177.570	166	59,47
Rotenburg (Wümme)	163.368	79	69,19
Uelzen	92.744	63	74,56
Nienburg (Weser)	121.470	87	78,17

Tabelle 15: Ergebnisse der PLZ8-Fahrzeiten Berechnungen für das 30 Minuten Einzugsgebiet des Standortes S7

Region	Einwohner	Erwartungs- wert	Gewichtete Fahrzeit Einwohner
30 Minuten Einzugsgebiet Standort S7 (PLZ8 Berechnung)	99.225	23.965	21,45

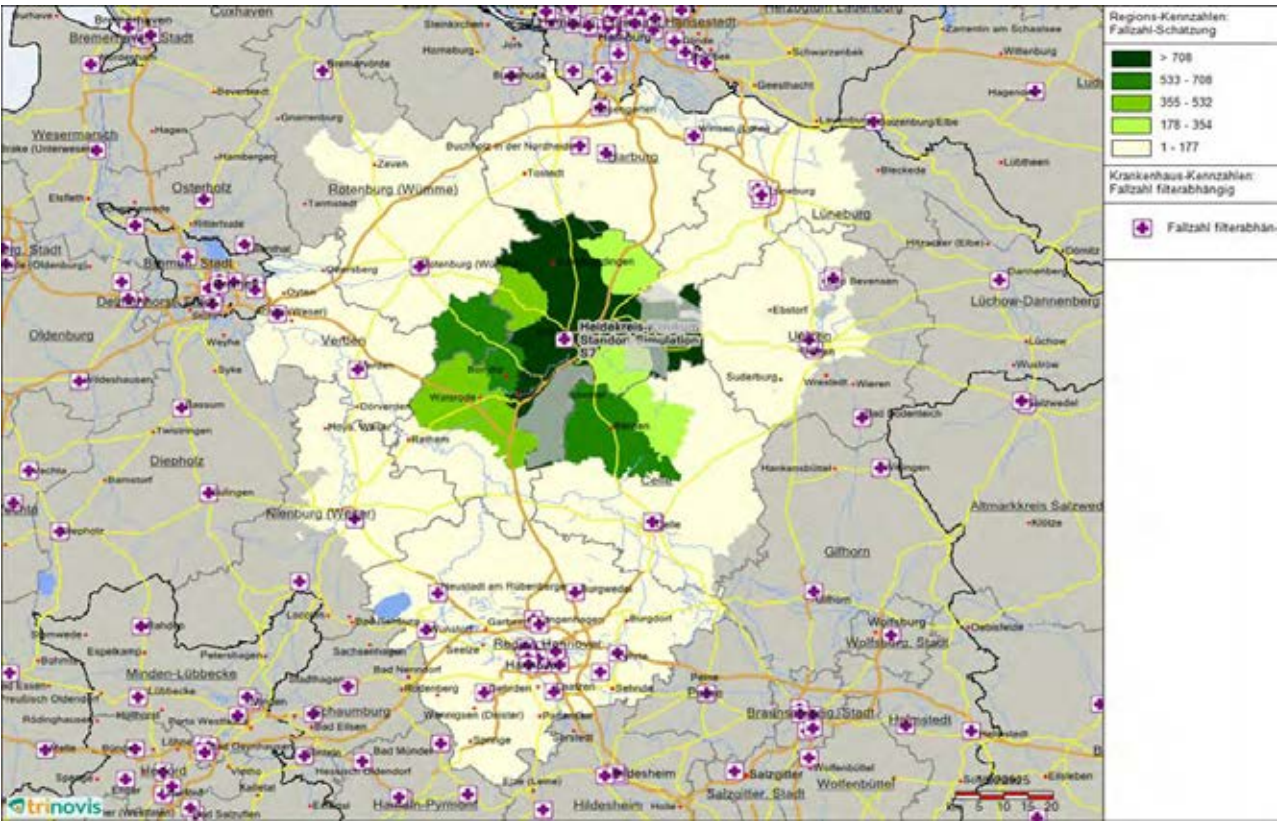


Abbildung 17: Fallzahl-Schätzung der Patientenströme des Standortes S7 im Szenario 1 (Attraktivitätsdominanz)

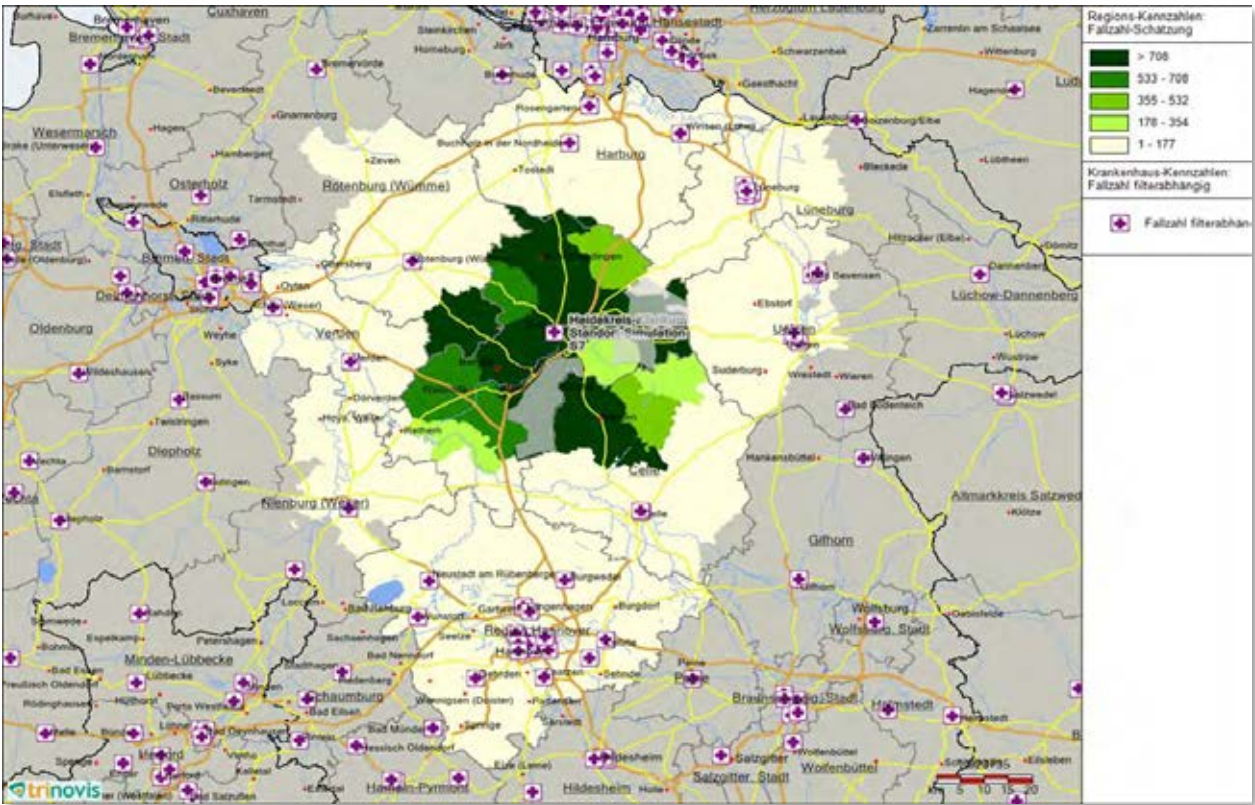


Abbildung 18: Fallzahl-Schätzung der Patientenströme des Standortes S7 im Szenario 2 (Fahrzeitdominanz)

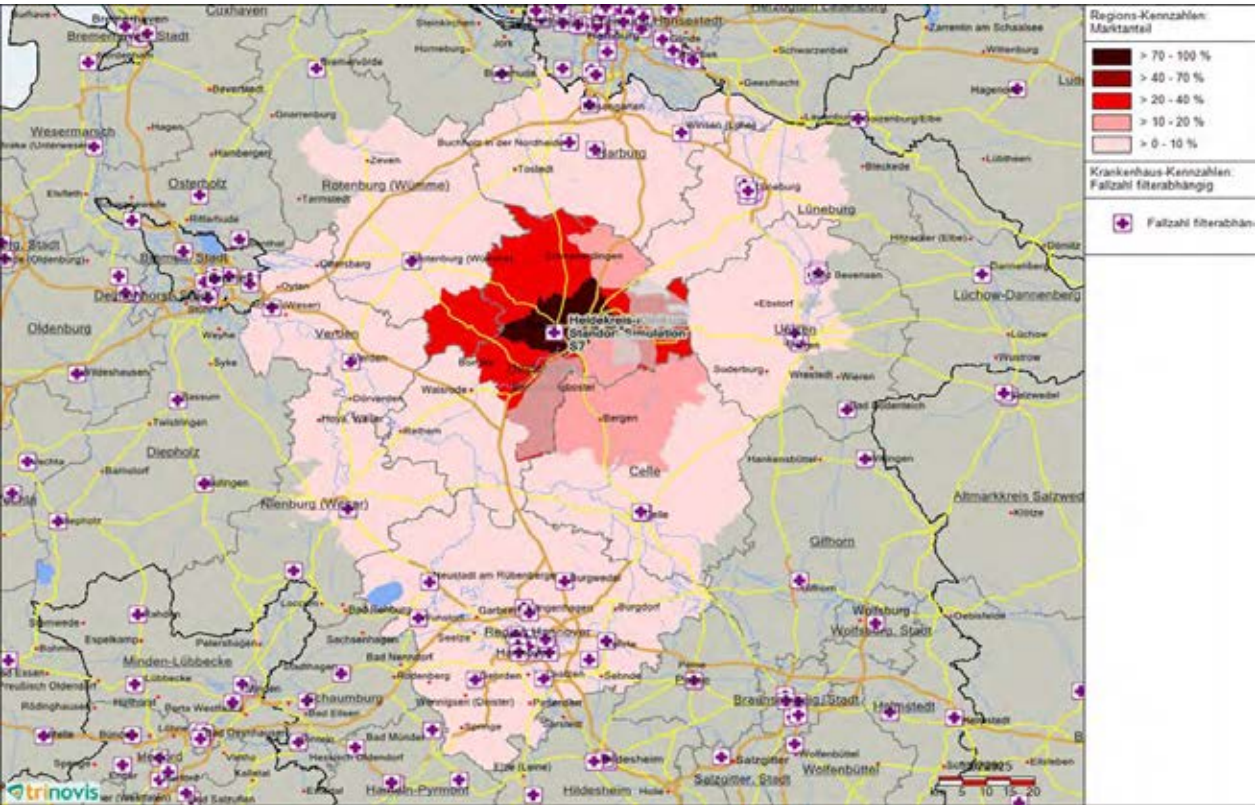


Abbildung 19: Marktanteils-Schätzung des Standortes S7 im Szenario 1 (Attraktivitätsdominanz)

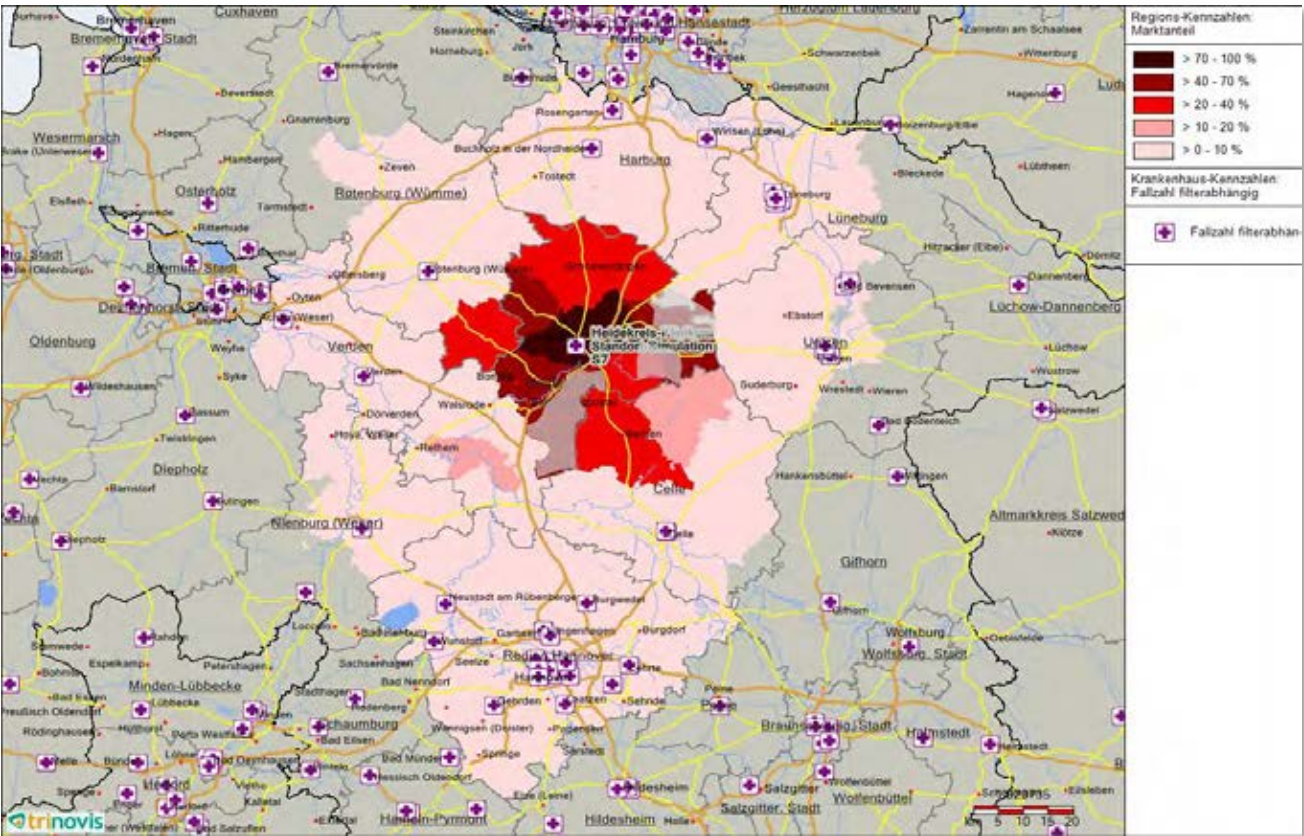


Abbildung 20: Marktanteils-Schätzung des Standortes S7 im Szenario 2 (Fahrzeitdominanz)

9.3 Standortoption D4

Tabelle 16: Perzentile der Einwohneranteile des Heidekreises je Fahrzeit und Fahrstrecke für den Standort D4

Perzentil	Fahrzeit	Fahrstrecke
5,0%	8,75	7,12
10,0%	12,79	9,93
20,0%	17,21	16,00
30,0%	18,88	18,52
40,0%	20,06	22,08
50,0%	21,77	26,50
60,0%	24,68	30,52
70,0%	27,82	32,41
80,0%	29,12	35,99
90,0%	34,37	41,97
95,0%	37,70	43,70
99,0%	41,54	48,05
100,0%	47,74	51,78
Einwohner	139.159	

Tabelle 17: Aggregierte durchschnittliche Fahrzeiten auf Orts- und Kreisebene in und umliegend des Heidekreises zum Standort D4

Region	Einwohner	Einw./km2	Gewichtete Fahrzeit Einwohner
Heidekreis	139.159	74	23,19
Bad Fallingb.ostel	13.271	58	8,01
Bomlitz	6.922	112	16,94
Soltau	21.210	104	18,39
Walsrode	24.280	85	19,73
Wietzendorf	4.109	38	21,84
Hodenhagen	6.901	64	22,99
Bispingen	6.336	50	24,19
Schwarmstedt	13.177	84	25,19
Munster	15.081	77	29,16
Neuenkirchen (Soltau-Fallingb.ostel)	5.446	56	29,30
Rethem (Aller)	3.629	50	33,80
Schneverdingen	18.797	77	36,14
Verden	136.435	173	41,03
Region Hannover	1.152.675	502	44,99
Harburg	251.451	202	46,98
Celle	178.764	115	51,77
Lüneburg	177.570	166	60,16
Rotenburg (Wümme)	163.368	79	66,01
Nienburg (Weser)	121.470	87	69,99
Uelzen	92.744	63	75,26

Tabelle 18: Ergebnisse der PLZ8-Fahrzeiten Berechnungen für das 30 Minuten Einzugsgebiet des Standortes D4

Region	Einwohner	Erwartungs- wert	Gewichtete Fahrzeit Einwohner
30 Minuten Einzugsgebiet Standort D4 (PLZ8 Berechnung)	129.096	31.129	21,74

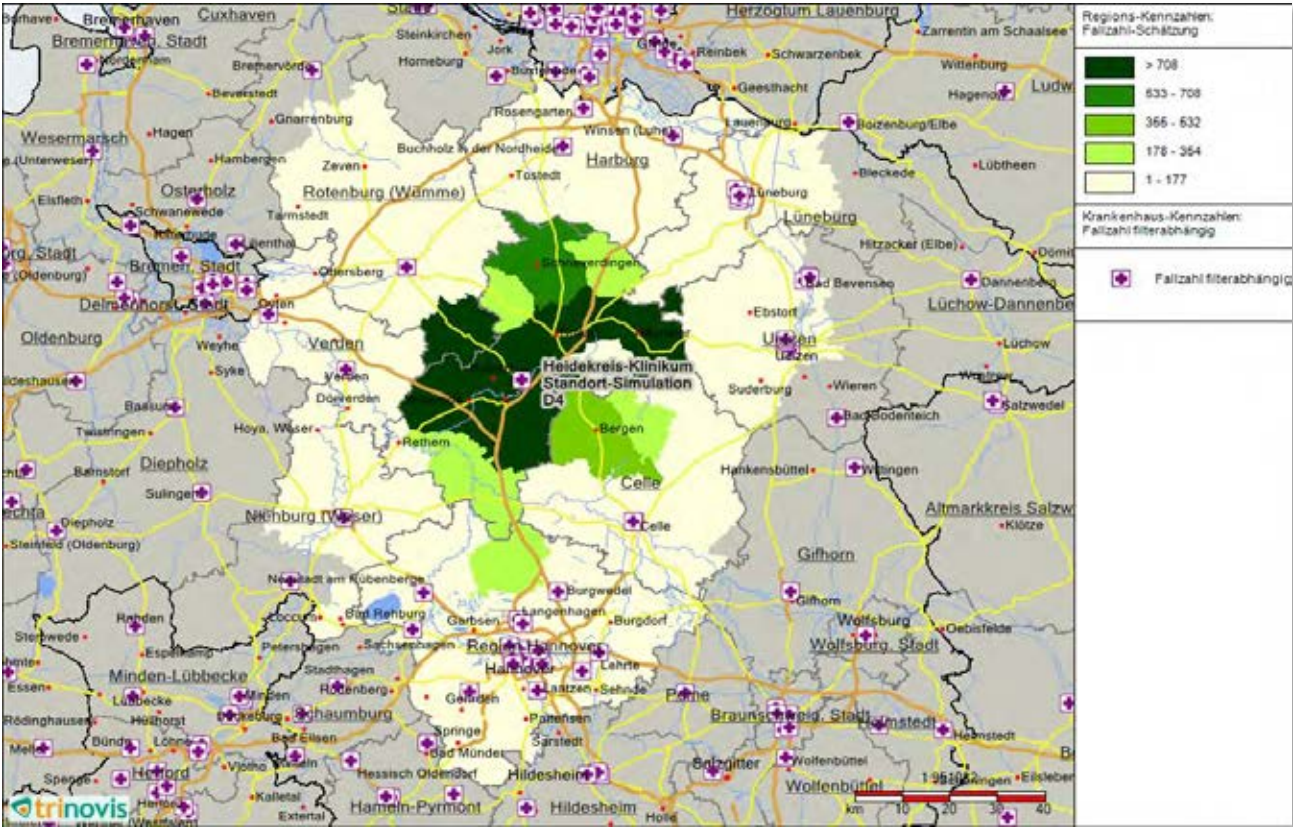


Abbildung 21: Fallzahl-Schätzung der Patientenströme des Standortes D4 im Szenario 1 (Attraktivitätsdominanz)

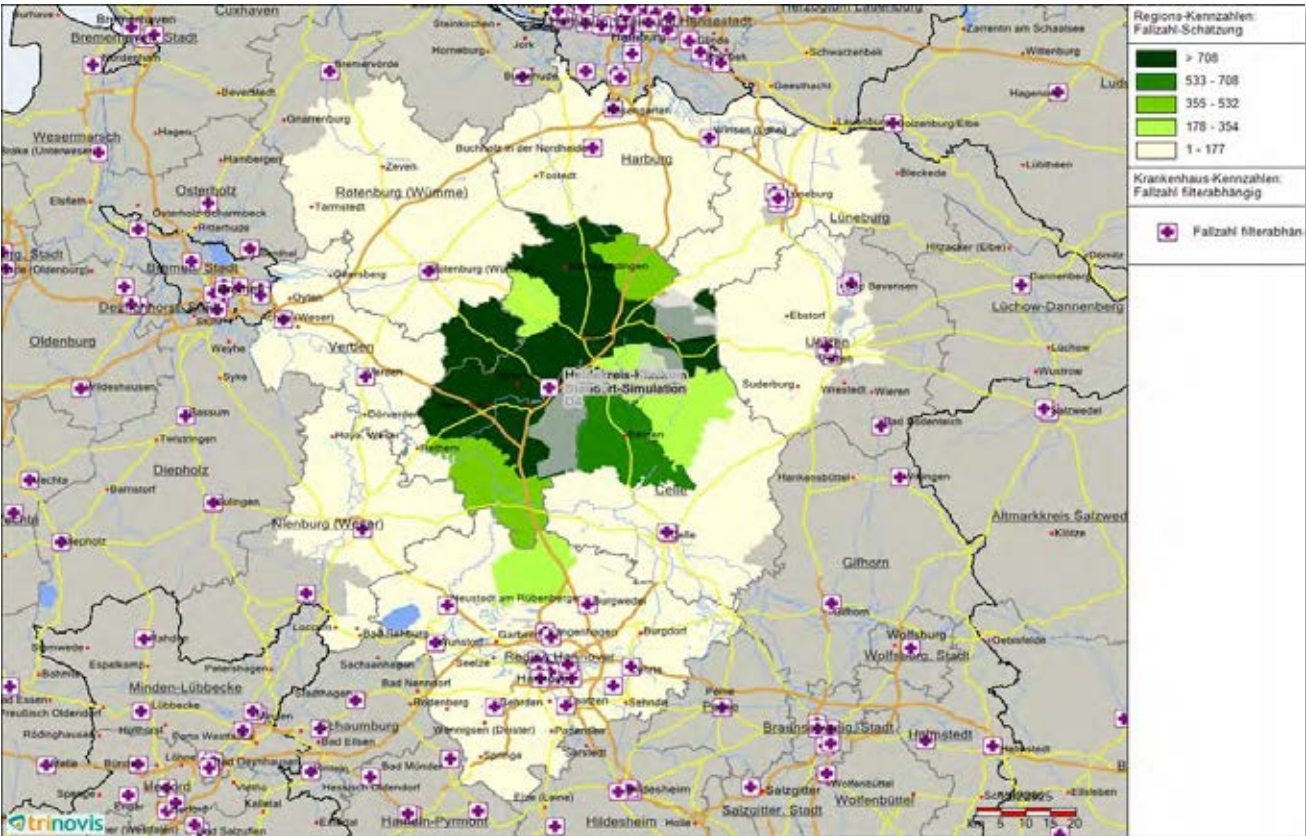


Abbildung 22: Fallzahl-Schätzung der Patientenströme des Standortes D4 im Szenario 2 (Fahrzeitdominanz)

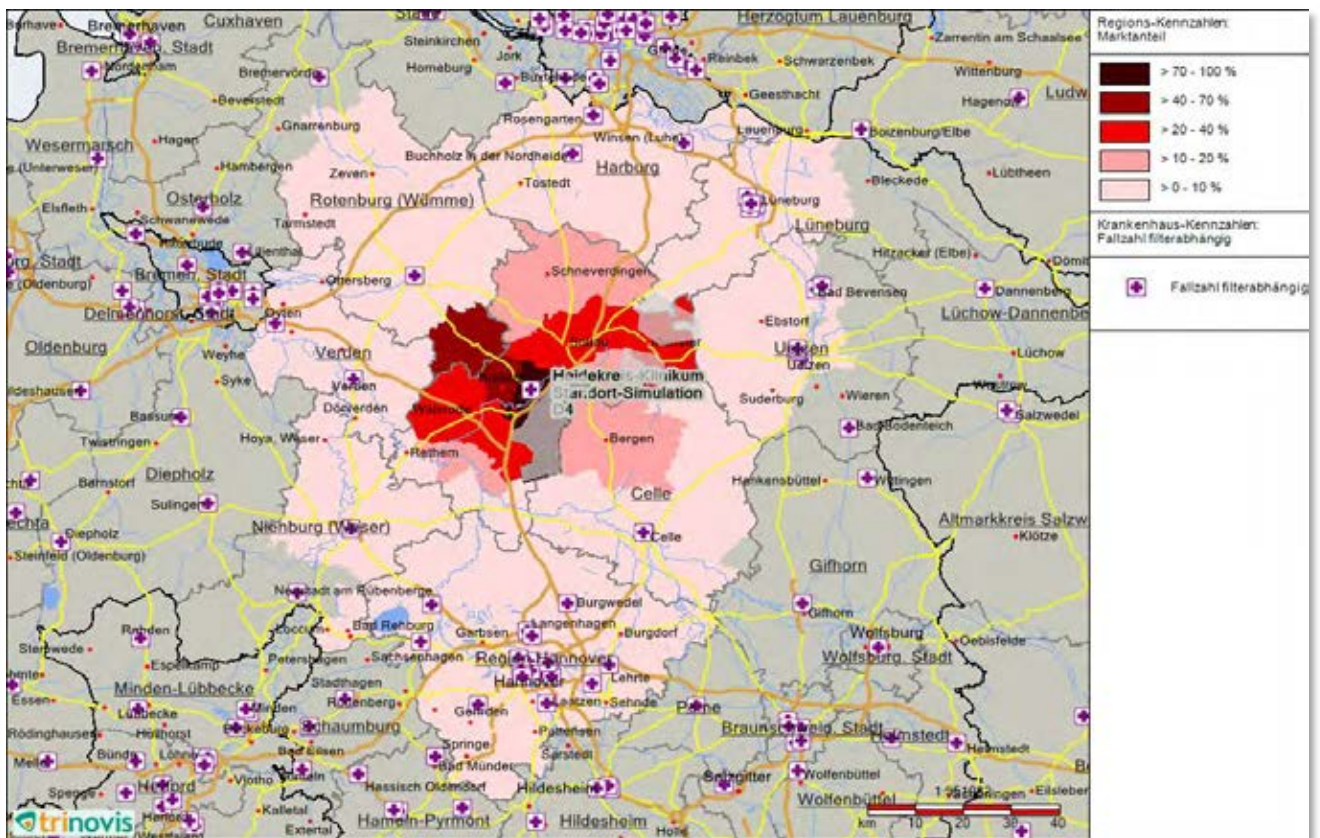


Abbildung 23: Marktanteils-Schätzung des Standortes D4 im Szenario 1 (Attraktivitätsdominanz)

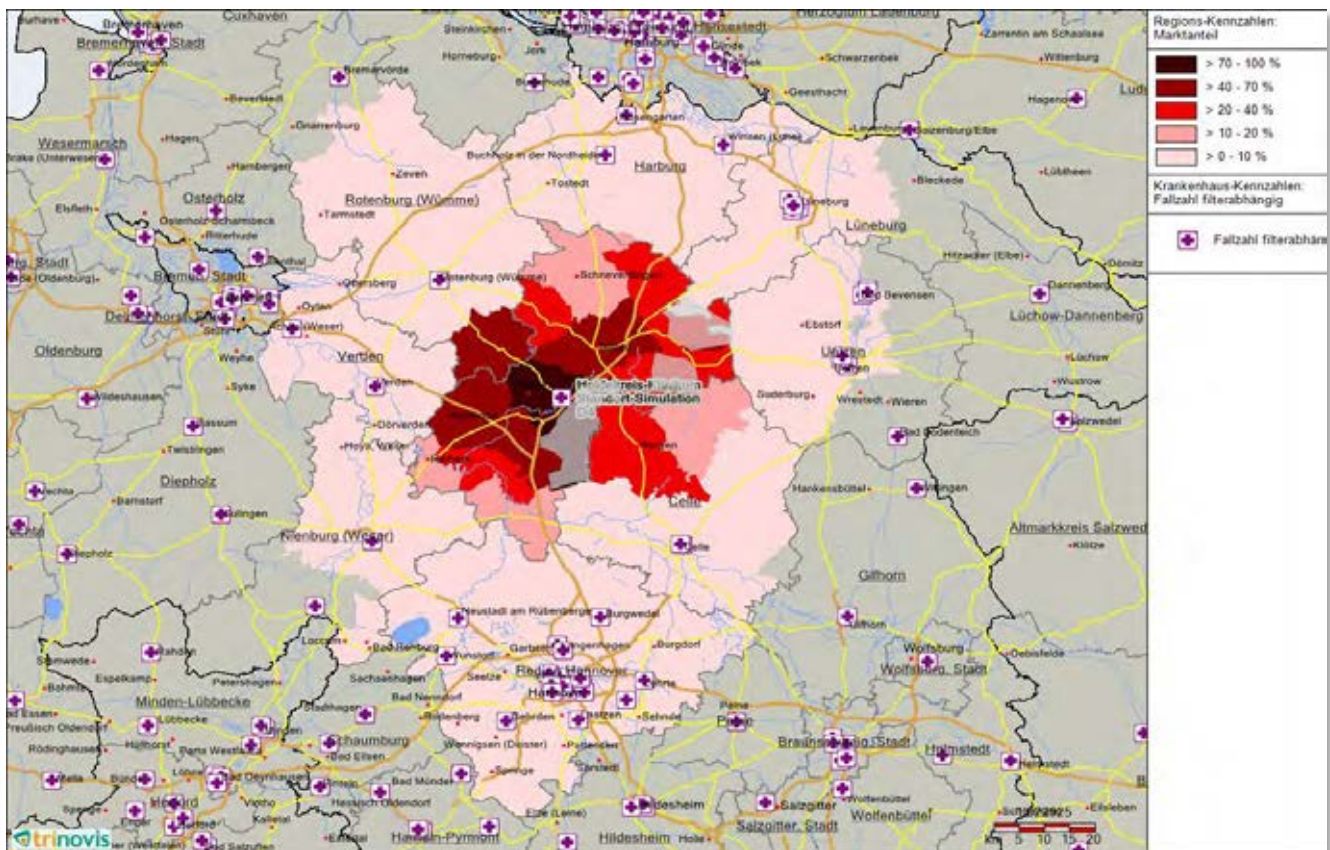


Abbildung 24: Marktanteils-Schätzung des Standortes D4 im Szenario 2 (Fahrzeitdominanz)

9.4 Standortoption F4

Tabelle 19: Perzentile der Einwohneranteile des Heidekreises je Fahrzeit und Fahrstrecke für den Standort F4

Perzentil	Fahrzeit	Fahrstrecke
5,0%	5,94	3,61
10,0%	8,40	5,32
20,0%	12,01	7,52
30,0%	15,16	16,70
40,0%	19,51	24,09
50,0%	21,95	25,99
60,0%	25,07	28,36
70,0%	28,88	35,25
80,0%	32,38	39,14
90,0%	36,58	48,55
95,0%	40,59	50,68
99,0%	44,53	55,03
100,0%	50,73	58,77
Einwohner	139.159	

Tabelle 20: Aggregierte durchschnittliche Fahrzeiten auf Orts- und Kreisebene in und umliegend des Heidekreises zum Standort F4

Region	Einwohner	Einw./km2	Gewichtete Fahrzeit Einwohner
Heidekreis	139.159	74	22,57
Bad Fallingb.ostel	13.271	58	6,95
Walsrode	24.280	85	12,38
Bomlitz	6.922	112	14,60
Hodenhagen	6.901	64	18,67
Schwarmstedt	13.177	84	21,34
Soltau	21.210	104	21,59
Wietzen.ort	4.109	38	24,83
Bispingen	6.336	50	27,18
Rethem (Aller)	3.629	50	29,96
Munster	15.081	77	32,15
Neuenkirchen (Soltau-Fallingb.ostel)	5.446	56	32,19
Schneverdingen	18.797	77	39,12
Verden	136.435	173	37,19
Region Hannover	1.152.675	502	41,14
Celle	178.764	115	49,61
Harburg	251.451	202	49,97
Lüneburg	177.570	166	63,15
Rotenburg (Wümme)	163.368	79	64,98
Nienburg (Weser)	121.470	87	66,14
Uelzen	92.744	63	78,25

Tabelle 21: Ergebnisse der PLZ8-Fahrzeiten Berechnungen für das 30 Minuten Einzugsgebiet des Standortes F4

Region	Einwohner	Erwartungs- wert	Gewichtete Fahrzeit Einwohner
30 Minuten Einzugsgebiet Standort F4 (PLZ8 Berechnung)	185.223	44.603	21,94

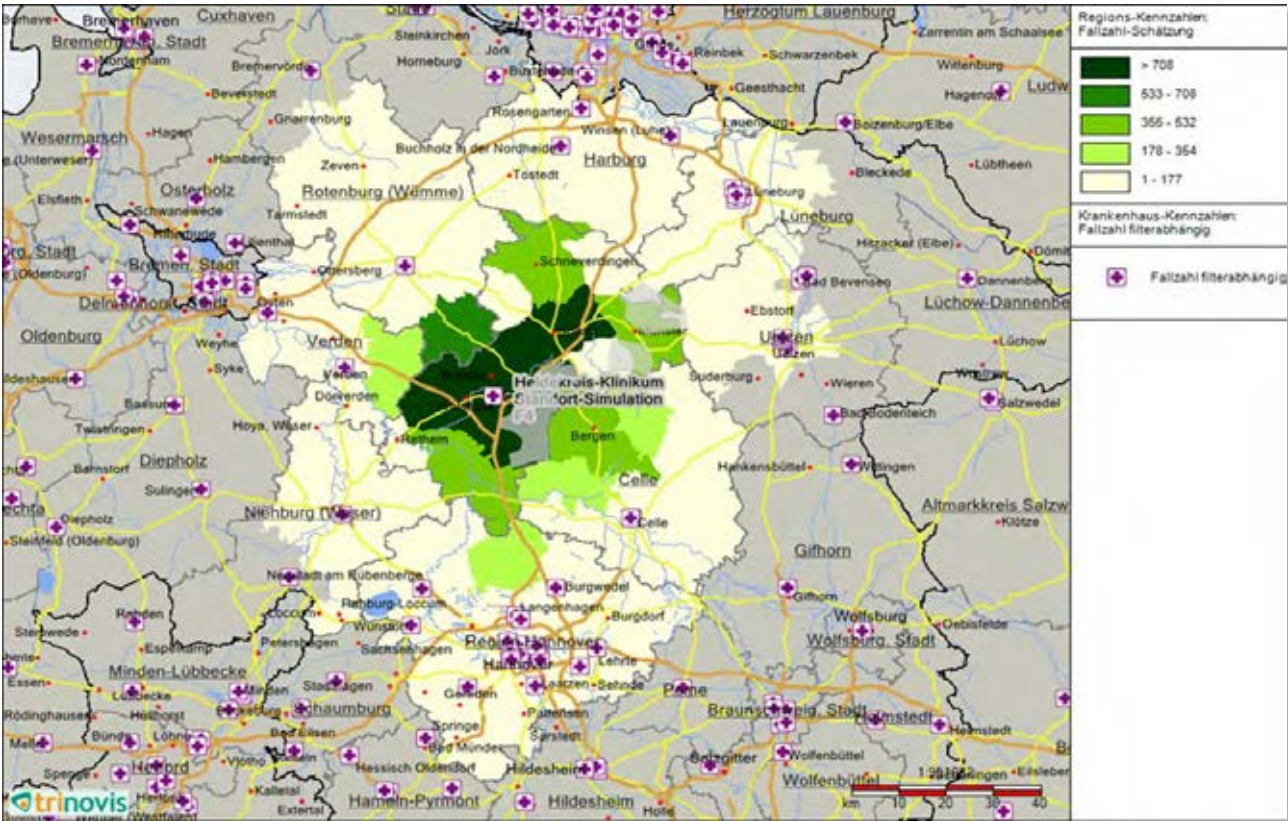


Abbildung 25: Fallzahl-Schätzung der Patientenströme des Standortes F4 im Szenario 1 (Attraktivitätsdominanz)

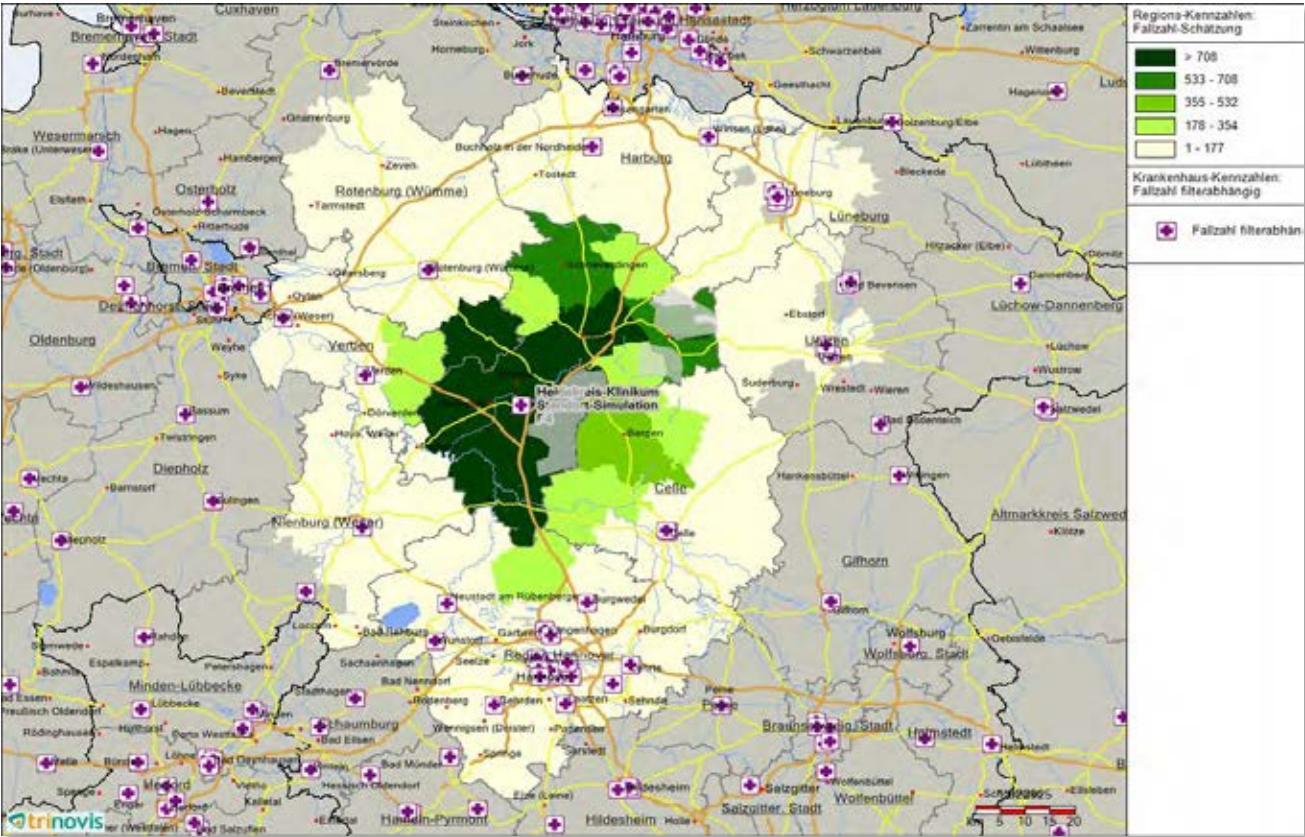


Abbildung 26: Fallzahl-Schätzung der Patientenströme des Standortes F4 im Szenario 2 (Fahrzeitdominanz)

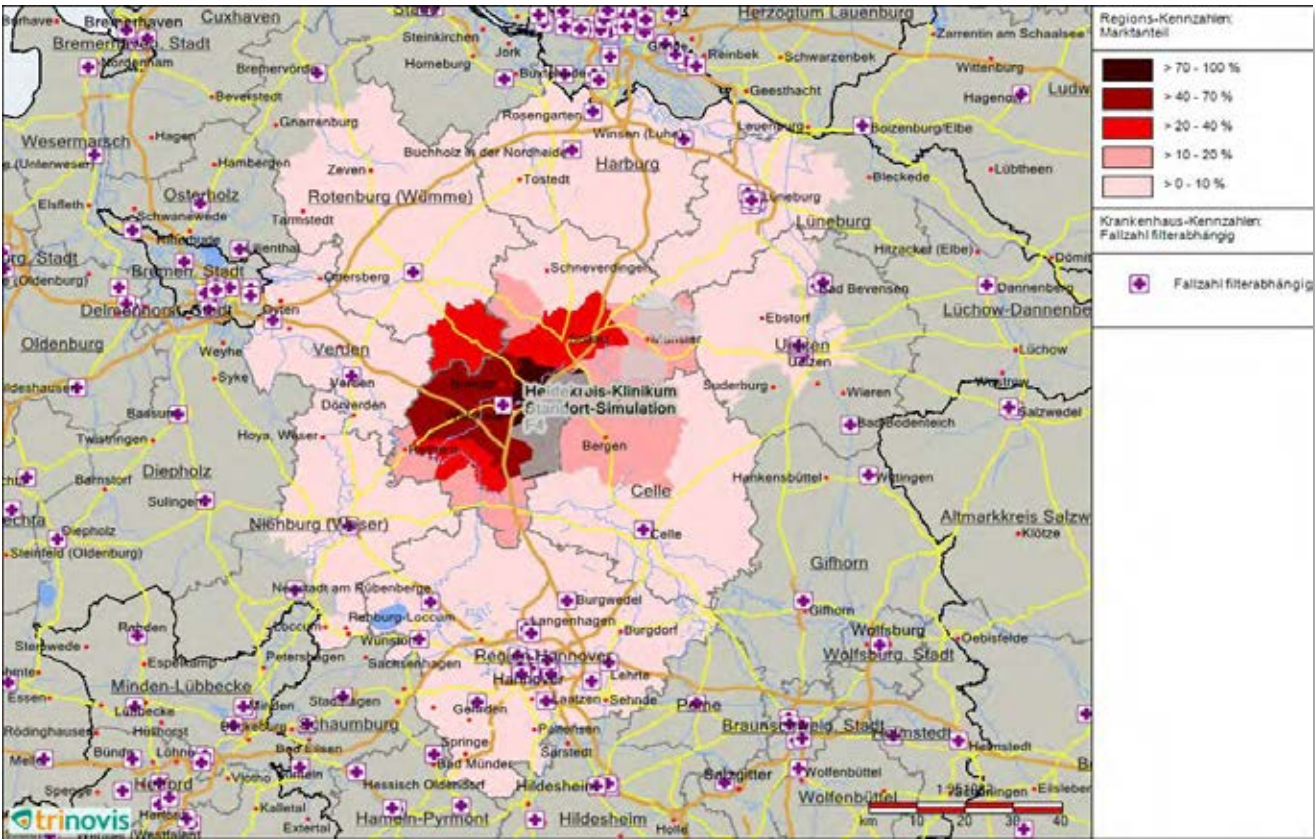


Abbildung 27: Marktanteils-Schätzung des Standortes F4 im Szenario 1 (Attraktivitätsdominanz)

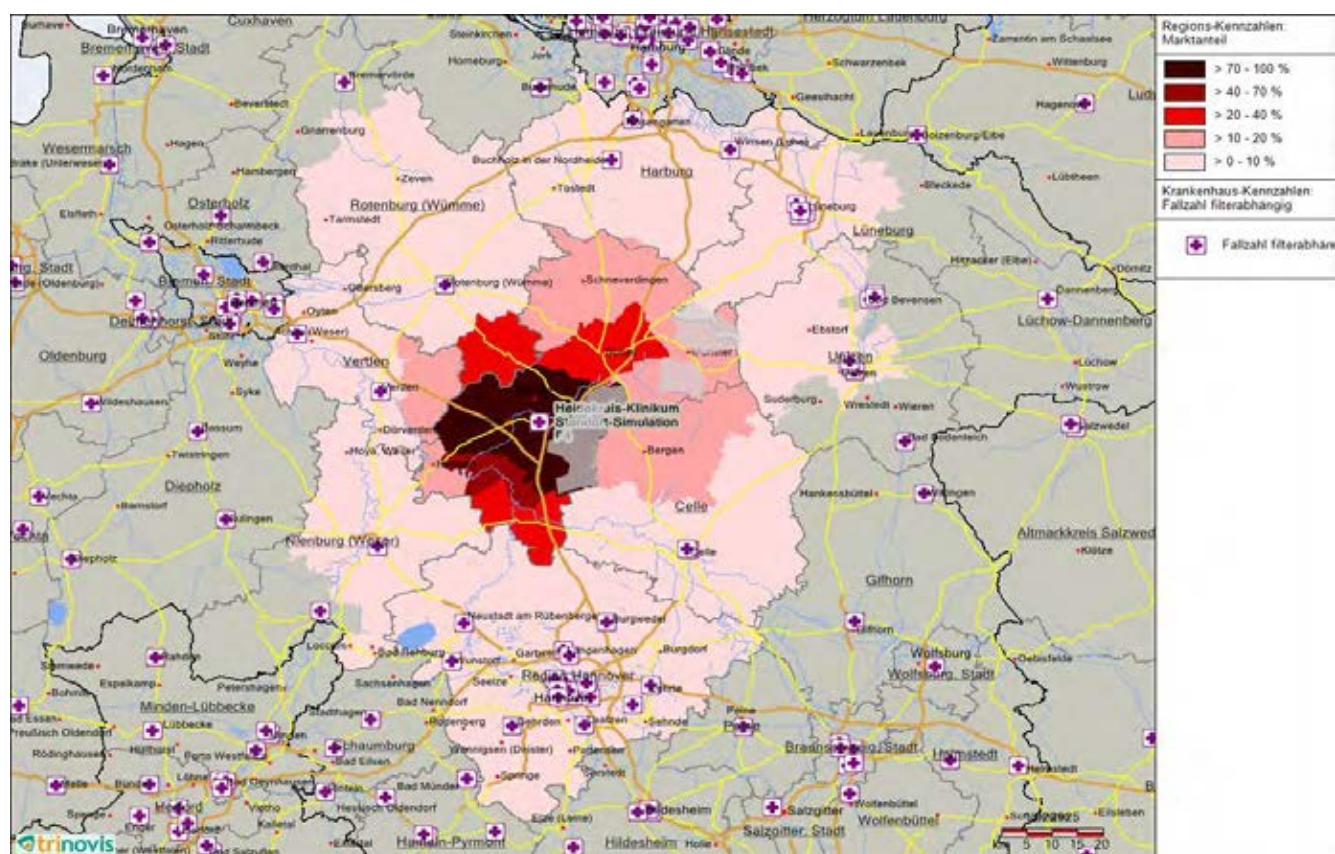


Abbildung 28: Marktanteils-Schätzung des Standortes F4 im Szenario 2 (Fahrzeitdominanz)

9.5 Standortoption W1

Tabelle 22: Perzentile der Einwohneranteile des Heidekreises je Fahrzeit und Fahrstrecke für den Standort W1

Perzentil	Fahrzeit	Fahrstrecke
5,0%	7,21	4,08
10,0%	8,28	5,57
20,0%	11,68	7,45
30,0%	16,43	16,88
40,0%	20,78	23,80
50,0%	23,22	26,82
60,0%	26,03	29,17
70,0%	29,76	36,52
80,0%	33,65	40,41
90,0%	37,85	49,82
95,0%	41,86	51,95
99,0%	45,80	56,30
100,0%	52,00	60,04
Linwohner	139.159	

Tabelle 23: Aggregierte durchschnittliche Fahrzeiten auf Orts- und Kreisebene in und umliegend des Heidekreises zum Standort W1

Region	Einwohner	Einw./km2	Gewichtete Fahrzeit Ein- wohner
Heidekreis	139.159	74	23,40
Bad Fallingb.ostel	13.271	58	8,16
Walsrode	24.280	85	11,81
Bomlitz	6.922	112	14,80
Hodenhagen	6.901	64	19,80
Schwarmstedt	13.177	84	22,60
Soltau	21.210	104	22,86
Wietzen.ort	4.109	38	26,10
Bispingen	6.336	50	28,45
Rethem (Aller)	3.629	50	29,44
Munster	15.081	77	33,42
Neuenkirchen (Soltau-Fallingb.ostel)	5.446	56	33,45
Schneverdingen	18.797	77	40,39
Verden	136.435	173	37,09
Region Hannover	1.152.675	502	42,41
Celle	178.764	115	50,88
Harburg	251.451	202	51,24
Lüneburg	177.570	166	64,42
Rotenburg (Wümme)	163.368	79	65,27
Nienburg (Weser)	121.470	87	66,12
Uelzen	92.744	63	79,52

Tabelle 24: Ergebnisse der PLZ8-Fahrzeiten Berechnungen für das 30 Minuten Einzugsgebiet des Standortes W1

Region	Einwohner	Erwar- tungswert	Gewichtete Fahrzeit Ein- wohner
30 Minuten Einzugsgebiet Standort W1 (PLZ8-Berechnungen)	155.660	37.378	21,89

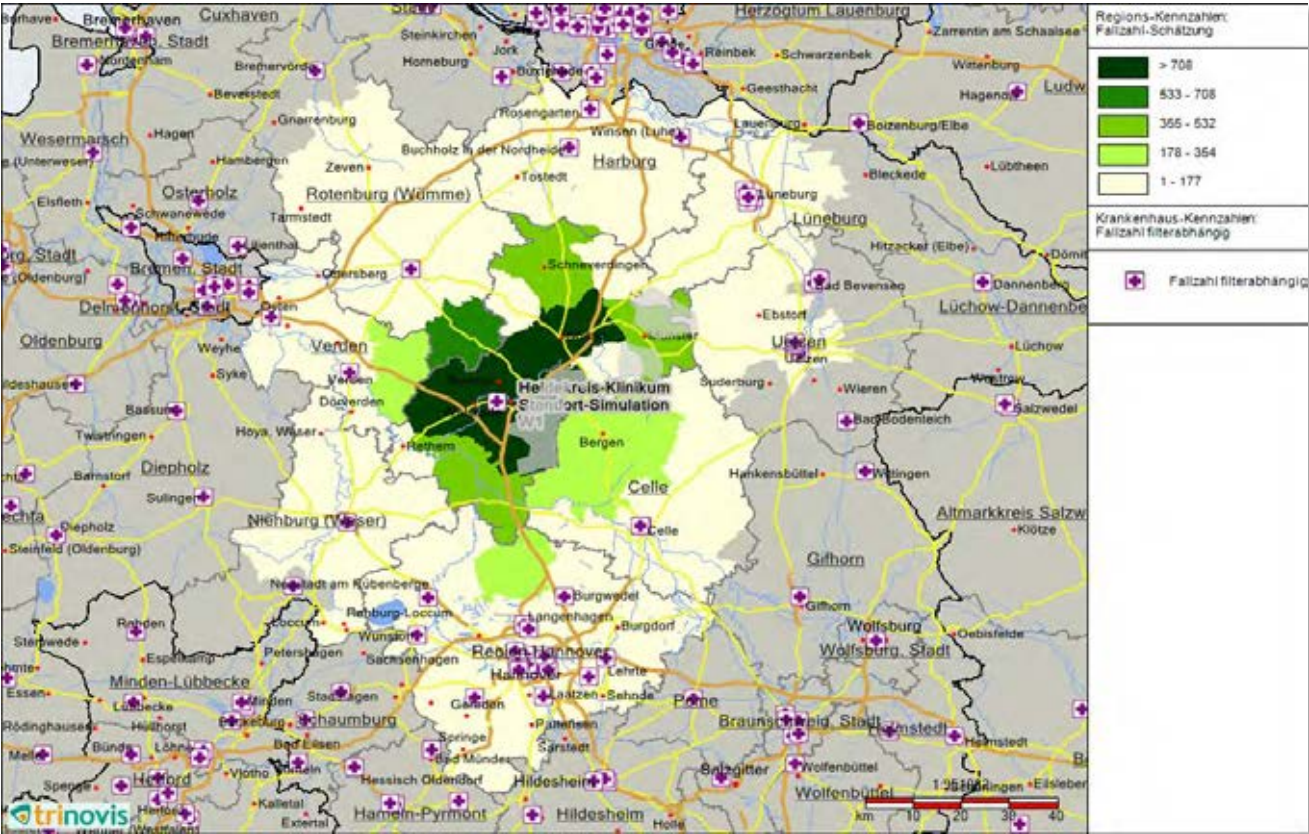


Abbildung 29: Fallzahl-Schätzung der Patientenströme des Standortes W1 im Szenario 1 (Attraktivitätsdominanz)

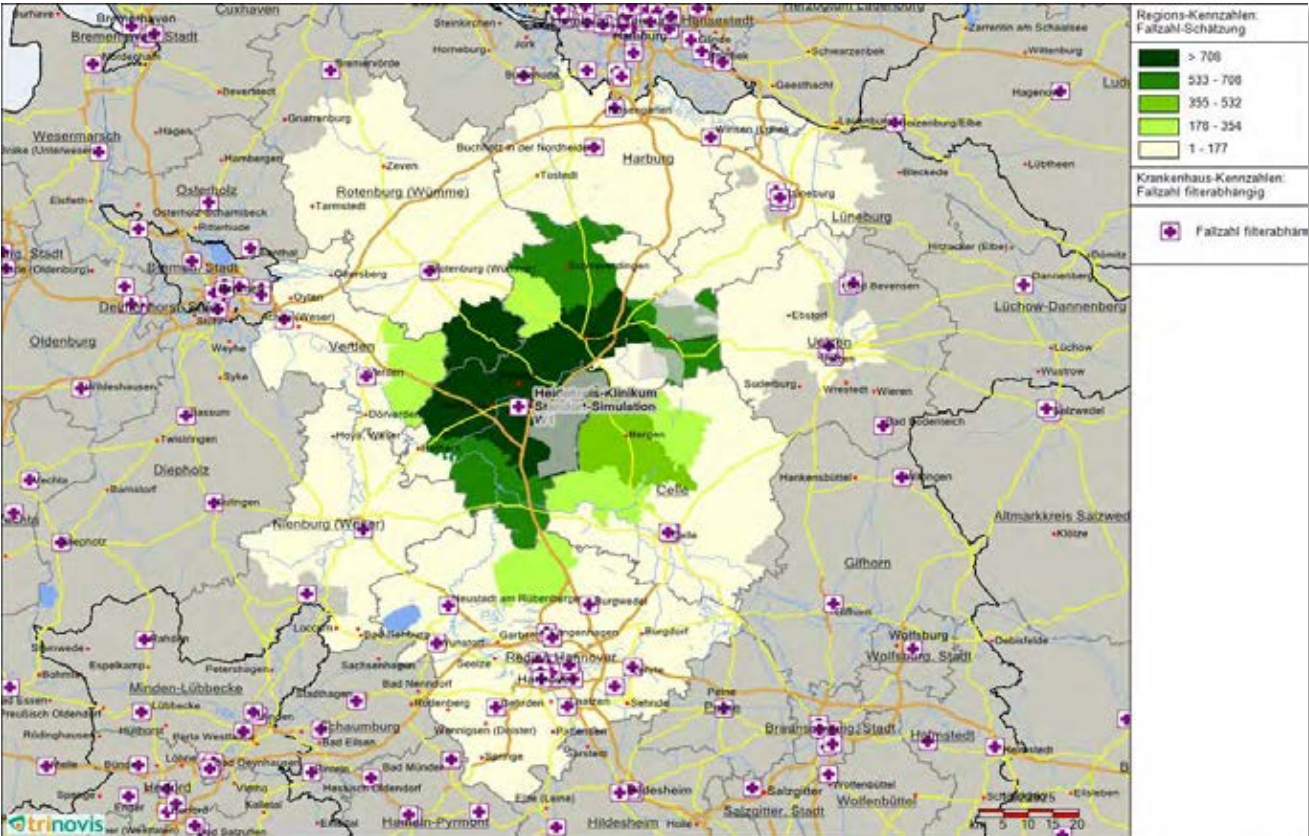


Abbildung 30: Fallzahl-Schätzung der Patientenströme des Standortes W1 im Szenario 2 (Fahrzeitdominanz)

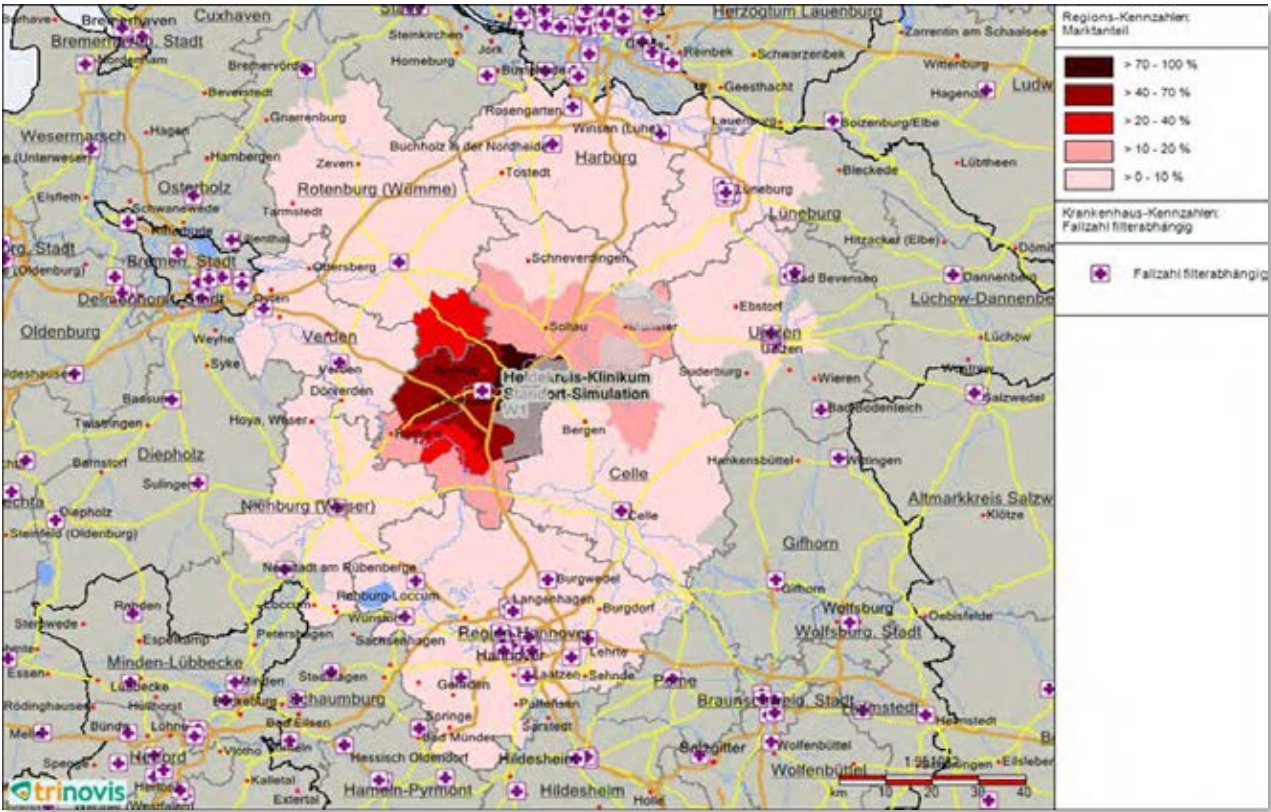


Abbildung 31: Marktanteils-Schätzung des Standortes W1 im Szenario 1 (Attraktivitätsdominanz)

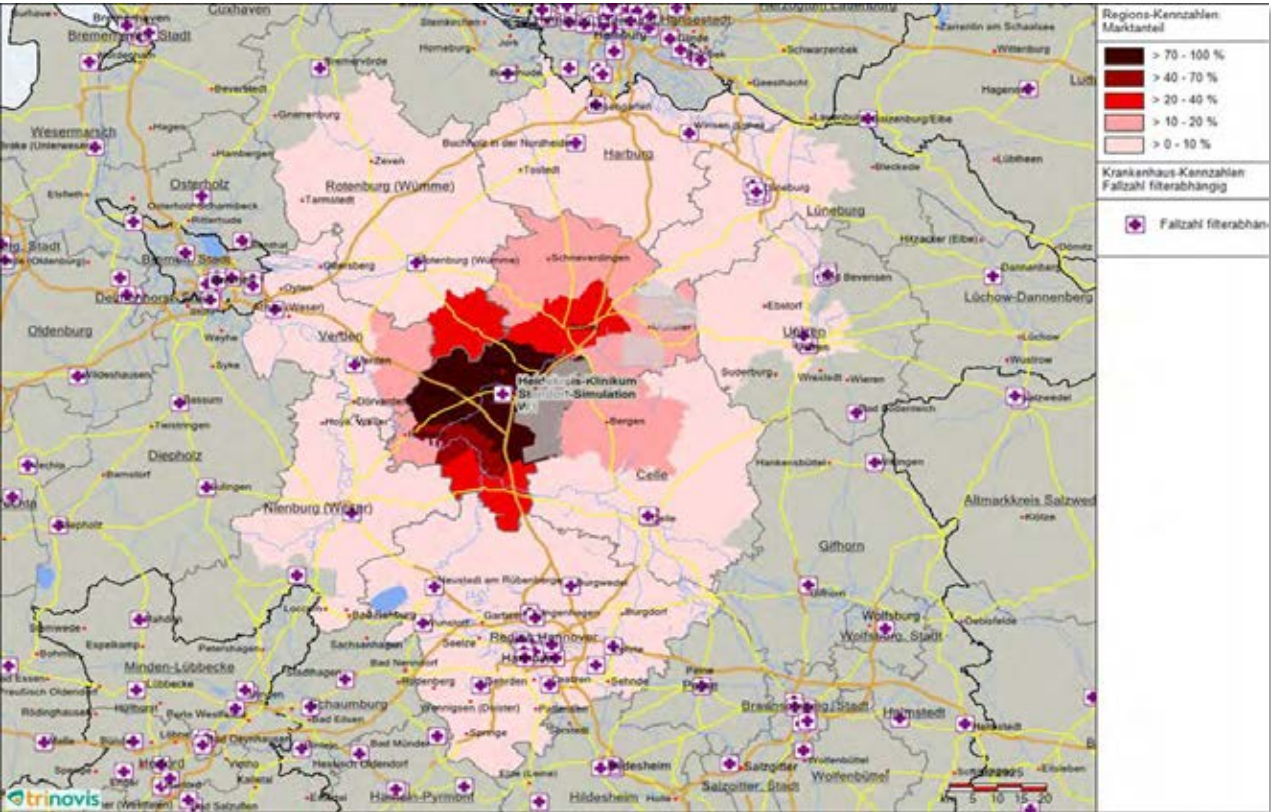


Abbildung 32: Marktanteils-Schätzung des Standortes W1 im Szenario 2 (Fahrzeitdominanz)

9.6 Pflegeversorgungsbedarf

Tabelle 25: Pflegebedürftige lt. bundesweiter Statistik nach Versorgungsart und Jahr, alle Altersgruppen

Jahr	ambulante Pflege	Pflegegeld	teilstationäre Pflege	vollstationäre Dauerpflege	vollstationäre Kurzzeitpflege
2011	576287	1182104	43707	723260	19632
2013	615778	1245901	57206	743430	20993
2015	692239	1384085	73858	759192	24250
2017	829915	1698544	126297	792350	26007

Tabelle 26: Prognose Zuwachs Pflegebedürftige nach Versorgungsart und Jahr im Heidekreis

Jahr	ambulante Pflege	Pflegegeld	teilstationäre Pflege	vollstationäre Dauerpflege	vollstationäre Kurzzeitpflege
2018	31	54	5	28	1
2019	38	67	8	29	1
2020	78	121	13	70	3
2021	113	173	18	104	4
2022	137	213	22	127	5
2023	169	263	27	159	6
2024	217	339	35	212	7
2025	254	396	41	260	9
2026	289	451	47	305	10
2027	316	494	52	338	11
2028	341	531	57	368	12
2029	369	573	62	404	13
2030	386	601	65	424	13

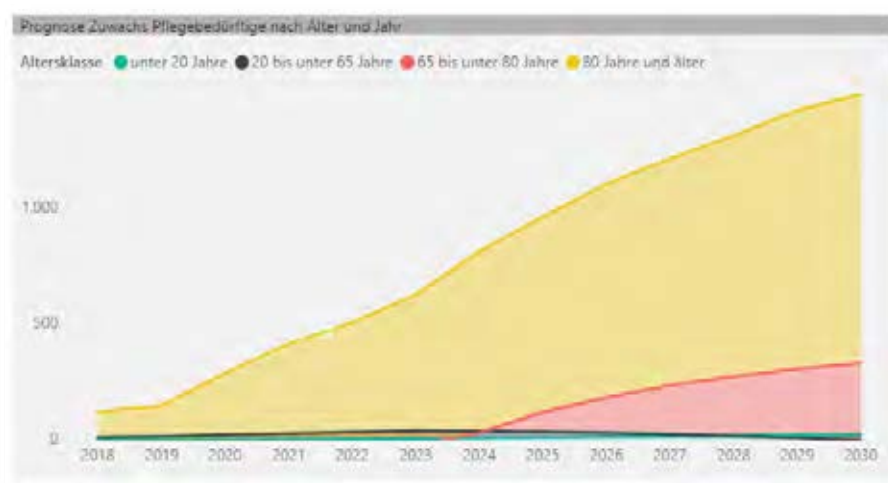


Abbildung 33: Prognosen zum Zuwachs an pflegebedürftigen Personen nach Altersgruppen

Tabelle 27: Jährliche Wachstumsrate des Pflegeversorgungsbedarfs nach Alter bis 2030 im Heidekreis

Versorgungsart	unter 20 Jahren	20 bis unter 65 Jahre	65 bis unter 80 Jahre	80 Jahre und älter
ambulante Pflege	0,6%	-0,3%	1,5%	2,2%
vollstationäre Dauerpflege	0,2%	-0,3%	1,5%	2,4%
vollstationäre Kurzzeitpflege	0,4%	-0,2%	1,4%	2,3%
Pflegegeld	0,6%	-0,2%	1,5%	2,1%
teilstationäre Pflege	-2,1%	-0,1%	2,1%	2,1%
Gesamt	0,6%	-0,3%	1,5%	2,2%

Tabelle 28: Jährliche Wachstumsrate des Pflegeversorgungsbedarfs nach Alter bis 2030 in Niedersachsen

Versorgungsart	unter 20 Jahren	20 bis unter 65 Jahre	65 bis unter 80 Jahre	80 Jahre und älter
ambulante Pflege	0,8%	-0,3%	1,3%	2,4%
vollstationäre Dauerpflege	0,6%	-0,2%	1,4%	2,5%
vollstationäre Kurzzeitpflege	0,8%	-0,1%	1,2%	2,4%
Pflegegeld	0,9%	-0,2%	1,3%	2,2%
teilstationäre Pflege	-0,6%	0,0%	1,8%	2,2%
Gesamt	0,9%	-0,2%	1,3%	2,3%

9.7 Analyse der Notfallindikationen

Tabelle 29: Gewichtete Fahrzeit nach Notfallindikationen und Standort (zeilenweise formatiert)

TOP 12 Notfallindikationen	Altstandorte	Standort S7	Standort D4	Standort F4	Standort W1
I50 Herzinsuffizienz	17,5	22,8	22,8	22,2	22,9
J44 Sonstige chronische obstruktive Lungenkrankheit	17,5	22,8	22,8	22,2	22,9
S06.0 Gehirnerschütterung	26,1	23,4	22,7	22,0	22,7
I10 Essentielle (primäre) Hypertonie	22,6	22,8	22,8	22,2	22,9
J18 Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	17,5	23,4	22,8	22,2	22,8
S72 Fraktur des Femurs	26,4	22,8	22,9	22,3	23,1
I48 Vorhofflimmern und Vorhofflattern	22,6	22,8	22,8	22,2	22,9
E86 Volumenmangel	17,5	22,8	22,9	22,4	23,1
O80 Spontangeburt eines Einlings	26,4	23,6	22,8	22,1	22,8
F10 Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol	26	22,8	22,6	21,9	22,6
I21 Akuter Myokardinfarkt	23,7	23,7	23,0	22,3	23,0
I63 Hirninfarkt	24,7	24,3	23,2	22,5	23,2
Gesamt	22,4	23,2	22,8	22,2	22,9

Tabelle 30: Gewichtete Fahrzeit nach Notfallindikationen und Gemeinde für die Altstandorte (zeilenweise formatiert)

Gemeinden	I50 Herz- insuffizienz	I44 Sonstige chronische obstruktive Lungen- krankheit	S06.0 Gehirn- erschütterung	I10 Essentielle (primäre) Hypertonie	I18 Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	S72 Fraktur des Femurs	I48 Vorhof- flimmern und Vorhofflattern	I86 Volumen- mangel	O80 Spontangeburt eines Einlings	F10 Psychische und Verhaltens- störungen durch Alkohol	I21 Akuter Myokardinfarkt	I63 Hirninfarkt
Heidekreis	17,5	17,5	26,1	22,6	17,5	26,4	22,6	17,5	26,4	26,0	23,7	24,7
Ahliden (Aller), Flecken	23,4	23,3	23,3	38,2	23,4	23,4	38,2	23,4	23,4	23,1	38,2	38,4
Bad Fallingb., Stadt	16,5	16,6	17,4	20,9	16,5	17,4	20,8	16,5	17,3	17,4	20,9	20,8
Bispingen	22,1	22,2	36,5	22,2	22,2	36,5	22,2	22,1	36,5	36,1	22,2	22,2
Böhme	20,8	20,9	20,8	36,1	20,8	20,8	36,1	20,8	20,9	20,9	36,1	39,5
Bornitz	16,5	16,5	16,2	30,6	16,5	16,5	30,6	16,5	16,0	16,1	30,6	31,1
Buchholz (Aller)	17,9	17,9	17,9	18,3	17,9	17,9	18,3	17,9	17,9	17,9	28,6	28,6
Eickeloh	23,5	23,5	23,5	26,7	23,5	23,5	26,7	23,5	23,5	23,5	35,7	35,7
Essel	18,3	18,3	18,3	21,0	18,3	18,3	20,9	18,3	18,3	18,3	30,1	30,1
Frankenfeld	28,3	28,3	28,3	38,5	28,3	28,3	38,5	28,3	28,3	28,3	38,5	38,5
Gilten	30,6	30,5	30,6	32,0	30,6	30,6	32,0	30,6	30,7	30,5	38,4	38,4
Grethem	25,1	25,0	25,0	36,4	25,1	25,1	36,4	25,1	24,9	25,0	39,9	40,1
Hademstorf	19,6	19,6	19,6	22,4	19,6	19,6	22,4	19,6	19,6	19,6	31,4	31,4
Häuslingen	20,6	20,6	20,6	29,8	20,6	20,6	29,8	20,6	20,6	20,6	29,8	37,0
Hodenhagen	17,5	17,5	17,5	30,0	17,5	17,5	30,0	17,5	17,5	17,5	30,0	30,0
Lindwedel	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	23,0	32,6	32,6
Munster, Stadt	27,3	27,4	41,9	27,3	27,3	42,0	27,3	27,3	42,4	42,6	27,4	27,3
Neuenkirchen	18,8	18,8	32,0	18,8	18,8	31,9	18,8	18,8	31,9	32,0	18,8	18,8
Osterheide, gemfr. Bez.	17,0	17,0	17,0	22,5	17,0	17,0	22,1	17,0	17,0	17,0	22,6	22,6
Rethem (Aller), Stadt	21,4	21,4	21,4	31,6	21,4	21,4	31,6	21,4	21,4	21,4	31,6	31,6
Schneverdingen, Stadt	28,6	28,6	39,1	28,7	39,2	28,6	29,1	39,1	37,7	28,6	29,1	29,1
Schwarmstedt	23,7	23,7	23,5	24,2	23,7	24,2	23,7	23,7	23,3	23,5	34,5	34,5
Softau, Stadt	5,8	5,9	32,0	5,9	5,9	32,0	5,9	5,8	32,1	32,1	5,9	5,8
Walsrode, Stadt	6,9	6,9	7,0	25,4	6,9	6,9	25,4	6,9	7,0	7,0	25,4	30,8
Wietzenhof	22,6	22,6	35,3	22,6	22,6	35,3	22,6	22,6	35,3	35,3	22,6	22,6

Tabelle 31: Gewichtete Fahrzeit nach Notfallindikationen und Gemeinde für Standort S7 (zeilenweise formatiert)

Gemeinden	I50 Herz- insuffizienz	I44 Sonstige chronische obstruktive Lungen- krankheit	S06.0 Gehirn- erschütterung	I10 Essentielle (primäre) Hypertonie	I18 Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	S72 Fraktur des Femurs	I48 Vorhof- flimmern und Vorhofflattern	I86 Volumen- mangel	O80 Spontangeburt eines Einlings	F10 Psychische und Verhaltens- störungen durch Alkohol	I21 Akuter Myokardinfarkt	I63 Hirninfarkt
Heidekreis	22,8	22,8	23,4	22,8	23,4	22,8	22,8	22,8	23,6	22,8	23,7	24,1
Ahliden (Aller), Flecken	35,7	35,6	35,6	35,6	35,6	35,7	35,6	35,7	35,7	35,4	35,6	35,6
Bad Fallingb., Stadt	17,9	18,0	18,1	18,0	18,0	18,0	18,0	17,9	18,1	18,2	18,0	18,0
Bispingen	23,3	23,4	23,5	23,4	23,4	23,3	23,4	23,3	23,6	23,5	23,4	23,4
Böhme	36,0	36,1	38,3	36,1	38,3	36,0	36,1	36,0	36,1	36,1	36,1	38,3
Bornitz	27,7	27,8	28,1	27,9	27,9	27,8	27,8	27,7	28,4	28,2	27,9	27,8
Buchholz (Aller)	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	26,9	18,3	26,9	26,9
Eickeloh	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	32,9	26,7	32,9	32,9
Essel	21,0	20,9	21,0	21,0	21,0	21,0	20,9	21,0	27,3	21,0	27,3	27,3
Frankenfeld	38,5	38,5	38,5	38,5	38,5	38,5	38,5	38,5	41,9	38,5	38,5	38,5
Gilten	32,1	32,0	32,0	32,0	32,1	32,1	32,0	32,1	40,0	31,9	38,3	38,4
Grethem	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7	35,6	37,2	35,7	37,3	37,3
Hademstorf	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	28,6	22,4	28,6	28,6
Häuslingen	29,8	29,8	37,0	29,8	37,0	29,8	29,8	29,8	29,8	29,8	29,8	37,0
Hodenhagen	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2
Lindwedel	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,8	22,9	22,8	32,6	23,0	32,6	32,6
Munster, Stadt	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5
Neuenkirchen	19,8	19,8	19,7	19,8	19,8	19,7	19,8	19,7	19,8	19,8	19,8	19,8
Osterheide, gemfr. Bez.	19,6	19,7	20,2	20,0	20,0	19,9	19,8	19,7	20,0	20,3	19,8	19,8
Rethem (Aller), Stadt	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	35,0	31,6	31,6	31,6
Schneverdingen, Stadt	31,0	31,0	31,8	31,0	31,1	31,8	31,0	31,8	31,9	31,1	31,0	31,8
Schwarmstedt	24,3	24,2	24,1	24,2	24,2	24,3	24,2	24,3	32,4	24,1	32,7	32,7
Softau, Stadt	7,2	7,2	7,1	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,0	7,1	7,2	7,2
Walsrode, Stadt	24,9	24,9	28,0	24,9	28,0	24,9	24,9	24,9	25,0	24,9	24,9	28,0
Wietzenhof	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0

Tabelle 32: Gewichtete Fahrzeit nach Notfallindikationen und Gemeinde für Standort D4 (zeilenweise formatiert)

Gemeinden	I50 Herz- insuffizienz	J44 Sonstige chronische obstruktive Lungen- krankheit	S06.0 Gehirn- erschütterung	I10 Essentielle (primäre) Hypertonie	J18 Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	S72 Fraktur des Femurs	I48 Vorhof- flimmern und Vorhofflattern	E86 Volumen- mangel	O80 Spontangeburt eines Einlings	F10 Psychische und Verhaltens- störungen durch Alkohol	I21 Akuter Myokardinfarkt	I63 Hirninfarkt
Heidekreis	22,8	22,8	22,7	22,8	22,8	22,9	22,8	22,9	22,8	22,6	23,0	23,2
Ahliden (Aller), Flecken	27,5	27,4	27,4	27,4	27,5	27,5	27,4	27,5	27,5	27,2	27,4	27,3
Bad Fallingb., Stadt	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,9	7,9	7,8	7,8
Bispingen	24,0	24,1	24,2	24,1	24,1	24,0	24,1	24,0	24,3	24,2	24,1	24,3
Böhme	30,8	30,9	30,8	30,9	30,8	30,8	30,9	30,8	30,8	30,9	30,8	30,8
Bomlitz	16,5	16,6	16,9	16,7	16,6	16,6	16,6	16,5	17,2	17,0	16,7	16,6
Buchholz (Aller)	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,8	18,3	18,3	18,3
Eickeloh	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,3
Essel	19,1	19,1	19,2	19,2	19,2	19,2	19,1	19,2	19,2	19,2	19,2	19,3
Frankenfeld	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,5
Gilten	32,1	32,0	32,0	32,0	32,1	32,1	32,0	32,1	32,2	31,9	32,3	32,3
Grethem	29,2	29,1	29,1	29,1	29,2	29,2	29,1	29,2	29,6	29,1	29,1	29,3
Hadernstorf	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4
Häuslingen	29,8	29,8	32,7	29,8	29,8	29,8	29,8	29,8	29,8	29,8	29,8	32,7
Hodenhagen	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
Lindwedel	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,8	22,9	22,8	30,7	23,0	30,7	30,3
Munster, Stadt	29,2	29,2	29,1	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,6	29,2	29,2	29,2
Neuenkirchen	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,6	27,6	27,5	27,5
Osterheide, gemfr. Bez.	11,4	11,6	12,1	11,8	11,8	11,7	11,7	11,5	11,9	12,1	11,7	11,6
Rethem (Aller), Stadt	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	33,5	31,6	31,6	31,6
Schneverdingen, Stadt	34,3	34,3	35,1	34,3	34,3	35,1	34,3	35,1	35,1	34,3	34,3	35,1
Schwarmstedt	24,3	24,2	24,1	24,2	24,2	24,3	24,2	24,3	24,2	24,1	24,5	24,3
Soltau, Stadt	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4
Walsrode, Stadt	19,5	19,6	19,8	19,5	19,6	19,5	19,5	19,5	19,6	19,6	19,5	19,8
Wietzenhof	21,9	21,8	21,9	21,8	21,9	21,9	21,8	21,9	21,9	21,8	21,8	21,8

Tabelle 33: Gewichtete Fahrzeit nach Notfallindikationen und Gemeinde für Standort F4 (zeilenweise formatiert)

Gemeinden	I50 Herz- insuffizienz	J44 Sonstige chronische obstruktive Lungen- krankheit	S06.0 Gehirn- erschütterung	I10 Essentielle (primäre) Hypertonie	J18 Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	S72 Fraktur des Femurs	I48 Vorhof- flimmern und Vorhofflattern	E86 Volumen- mangel	O80 Spontangeburt eines Einlings	F10 Psychische und Verhaltens- störungen durch Alkohol	I21 Akuter Myokardinfarkt	I63 Hirninfarkt
Heidekreis	22,2	22,2	22,0	22,2	22,2	22,3	22,2	22,4	22,1	21,9	22,3	22,3
Ahliden (Aller), Flecken	23,7	23,6	23,6	23,6	23,6	23,7	23,6	23,7	23,7	23,4	23,5	23,6
Bad Fallingb., Stadt	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	6,9	7,0	7,0	7,0
Bispingen	27,0	27,1	27,2	27,1	27,1	27,0	27,1	27,0	27,3	27,2	27,1	27,0
Böhme	23,3	23,4	23,3	23,4	23,3	23,4	23,4	23,3	23,4	23,4	23,4	23,4
Bomlitz	14,2	14,3	14,5	14,3	14,3	14,2	14,3	14,2	14,8	14,6	14,3	14,3
Buchholz (Aller)	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9
Eickeloh	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9
Essel	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3
Frankenfeld	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1
Gilten	28,5	28,5	28,4	28,4	28,5	28,5	28,5	28,5	28,4	28,4	28,5	28,5
Grethem	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,2	25,3	25,3	25,3
Hadernstorf	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6
Häuslingen	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8
Hodenhagen	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2
Lindwedel	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,8	22,9	22,8	26,9	23,0	26,8	26,8
Munster, Stadt	32,1	32,1	32,0	32,1	32,1	32,1	32,1	32,1	32,0	32,0	32,1	32,1
Neuenkirchen	29,6	29,7	29,7	29,7	29,7	29,6	29,7	29,6	29,8	29,8	29,7	29,7
Osterheide, gemfr. Bez.	8,8	8,9	9,3	9,1	9,0	9,0	8,9	8,8	9,1	9,3	8,9	8,9
Rethem (Aller), Stadt	29,6	29,6	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,6	29,7
Schneverdingen, Stadt	36,0	36,0	37,0	36,0	36,0	37,0	36,0	37,0	37,0	35,9	36,0	37,0
Schwarmstedt	20,7	20,7	20,5	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,3	20,5	20,7	20,7
Soltau, Stadt	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
Walsrode, Stadt	12,1	12,1	12,3	12,2	12,2	12,1	12,1	12,1	12,3	12,2	12,1	12,2
Wietzenhof	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,9	24,8	24,8	24,8

Tabelle 34: Gewichtete Fahrzeit nach Notfallindikationen und Gemeinde für Standort W1 (zeilenweise formatiert)

Gemeinden	I50 Herz- insuffizienz	J44 Sonstige chronische obstruktive Lungen- krankheit	S06.0 Gehirn- erschütterung	I10 Essentielle (primäre) Hypertonie	J18 Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	S72 Fraktur des Femurs	I48 Vorhof- flimmern und Vorhofflattern	E86 Volumen- mangel	O80 Spontangeburt eines Einlings	F10 Psychische und Verhaltens- störungen durch Alkohol	I21 Akuter Myokardinfarkt	I63 Hirninfarkt
Heidekreis	22,9	22,9	22,7	22,9	22,8	23,1	22,9	23,1	22,8	22,6	23,0	23,2
Ahlden (Aller), Flecken	24,7	24,6	24,6	24,6	24,7	24,7	24,6	24,7	24,7	24,4	24,6	24,7
Bad Fallingb., Stadt	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,1	8,2	8,2	8,2
Bispingen	28,3	28,3	28,4	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,6	28,5	28,1	28,3
Böhme	23,9	24,0	23,9	24,0	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	24,0	23,9	23,9
Bomlitz	14,5	14,6	14,8	14,6	14,6	14,6	14,6	14,5	15,0	14,8	14,6	14,6
Buchholz (Aller)	16,1	16,2	16,2	16,2	16,2	16,1	16,2	16,1	16,2	16,2	16,2	16,1
Eickeloh	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2
Essel	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6
Frankenfeld	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1
Gilten	29,8	29,7	29,7	29,7	29,8	29,8	29,7	29,8	29,7	29,6	29,7	29,8
Grethem	26,4	26,3	26,3	26,3	26,4	26,4	26,3	26,4	26,2	26,3	26,3	26,4
Hademstorf	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8
Häuslingen	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1
Hodenhagen	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4
Lindvedel	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,8	22,9	22,8	28,1	23,0	28,1	28,1
Munster, Stadt	33,3	33,3	33,2	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,2	33,4	33,3	33,3
Neuenkirchen	30,5	30,5	30,6	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,6	30,6	30,5	30,5
Osterheide, gemfr. Bez.	10,0	10,1	10,5	10,3	10,3	10,2	10,2	10,1	10,4	10,6	10,2	10,1
Rethem (Aller), Stadt	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9
Schneeverdingen, Stadt	36,5	36,5	37,6	36,5	36,5	37,7	36,5	37,7	37,6	36,4	36,5	37,7
Schwarmstedt	22,0	21,9	21,8	21,9	21,9	22,0	21,9	22,0	21,6	21,8	21,9	22,0
Softau, Stadt	22,8	22,9	22,9	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,9	22,9	22,9	22,8
Walsrode, Stadt	11,5	11,5	11,7	11,5	11,6	11,5	11,5	11,5	11,7	11,6	11,5	11,6
Wietendorf	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1