



# Versorgungsatlas Landkreis Emsland

## Datenbasis für die regionale gesundheitliche Versorgung

Neeltje van den Berg, Ulrike Stentzel, Franziska Radicke, Melanie Görsch, Wolfgang Hoffmann

Universitätsmedizin Greifswald  
Institut für Community Medicine, Abt. Versorgungsepidemiologie & Community Health

Lingen, 06.12.2017

## Das Team



PD Dr. Neeltje van den Berg

Melanie Görsch, M. Sc.

Dipl. Geogr. Franziska Radicke

Dipl. Geogr. Ulrike Stentzel

Prof. Dr. Wolfgang Hoffmann, MPH

# Inhalt Versorgungsatlas Emsland:



- Einführung
- Datengrundlage
- Methodik
- Krankheitshäufigkeit ausgewählter Krankheiten
- Medizinische Versorgung
  - Krankenhäuser
  - Hausärztliche Versorgung
  - Allgemeine fachärztliche Versorgung
  - Ausgewählte spezialisierte fachärztliche Versorgung
  - Versorgung mit weiteren ausgewählten medizinischen Leistungen
  - Notfallversorgung
- Pflege
- Quellen und Referenzen



# Einführung:

Herausforderungen

- Demografische Veränderungen
- Alterung der Bevölkerung
- Anstieg Morbidität
- Versorgung
- Geringe Bevölkerungsdichte
- Versorgung

Sicherstellung der Versorgung

Grundlage: Karte

## Versorgungsatlas Landkreis Emsland

Datenbasis für die regionale gesundheitliche Versorgung

Versorgungsatlas Landkreis Emsland - Datenbasis für die regionale gesundheitliche Versorgung



scher

cher

orge)!!!

ungssituation

## Daten Leistungserbringer:



- Arztliste der Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen (2017)
- Zahnarztliste der Kassenzahnärztlichen Vereinigung Niedersachsen (2017)
- Apothekenliste der Apothekerkammer Niedersachsen (2017)
- Listen der Rettungswachen, Palliativeinrichtungen, Hebammen und Pflegeeinrichtungen des Landkreises Emsland (2017)

## Bevölkerungsdaten:

Emslands Bevölkerungsdaten Stand 31.12.2015 und Bevölkerungsprognose für 2025 des Landesamts für Statistik Niedersachsen

## Geografische Daten:

- Digitale Verwaltungsgrenzen des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (31.12.2015)
- Geokodierte Leistungserbringer (2017)
- Routingfähige Straßendaten »Tomtom Multinet« von Logiball (2016)

## Daten Morbidität:

Krankheit/Beeinträchtigung	Quelle
Krebserkrankungen	RKI: Zentrum für Krebsregisterdaten
Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit)	RKI: GEDA 2014/2015 - EHIS
Demenz	Alzheimer Europe, EuroCoDe 2016
Depression	RKI: GEDA 2012
Hypertonie (Bluthochdruck)	RKI: GEDA 2014/2015 - EHIS
Herzinsuffizienz	RKI: Telefonsurvey
Koronare Herzkrankheit (KHK)	RKI: GEDA 2014/2015 - EHIS
Schlaganfall	RKI: GEDA 2014/2015 - EHIS
Periphere arterielle Verschlusskrankheit (PAVK)	Heinz Nixdorf RECALL Studie
Hören/Sehen	RKI: GEDA 2012
Arthrose	RKI: GEDA 2010
Osteoporose	RKI: GEDA 2012
Rückenschmerz	RKI: Telefonsurvey 2009
Chronisch venöse Insuffizienz	RKI: Bonner Venenstudie 2000-2002

RKI = Robert Koch-Institut; GEDA = Gesundheit in Deutschland aktuell (Telefonsurvey); EHIS = European Health Interview Survey; EuroCoDe = European Collaboration on Dementia

## Methodik:

- Kartografische Bearbeitung und Darstellung im Geoinformationssystem ArcGIS (ESRI®ArcGIS™ 10.5)
- Geokodierung der Adressdaten in ArcGIS

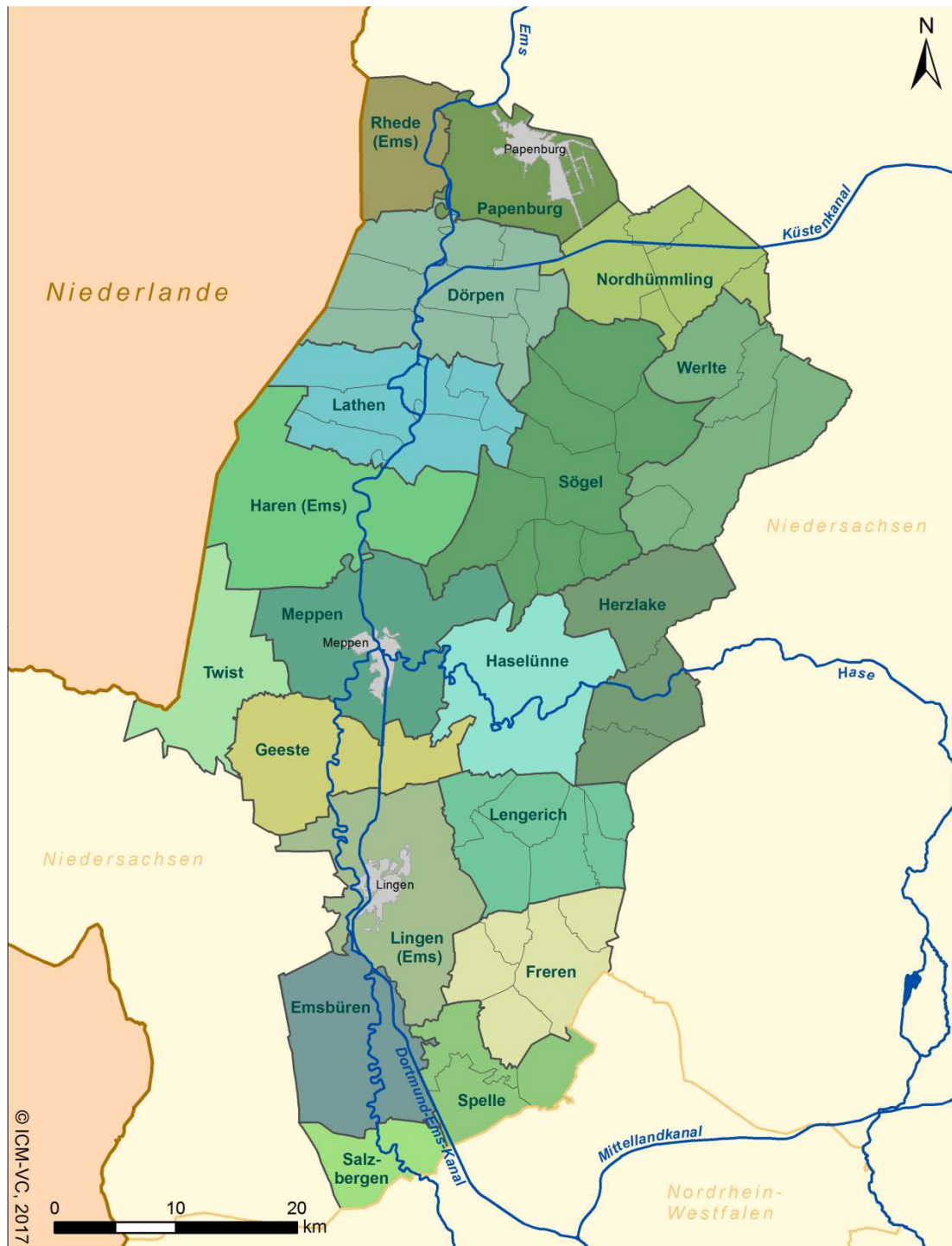
## Pkw-Erreichbarkeit:

- Netzwerkanalyse in ArcGIS (Tool: Network Analyst) auf Basis digitaler routingfähiger Straßendaten (Tomtom Multinet)
- Berücksichtigung 10 km Puffer um Emsland (Niedersachsen)
- Darstellung der Fahrzeit in 5-Minuten-Kategorien

## Hochrechnung Krankheitshäufigkeiten:

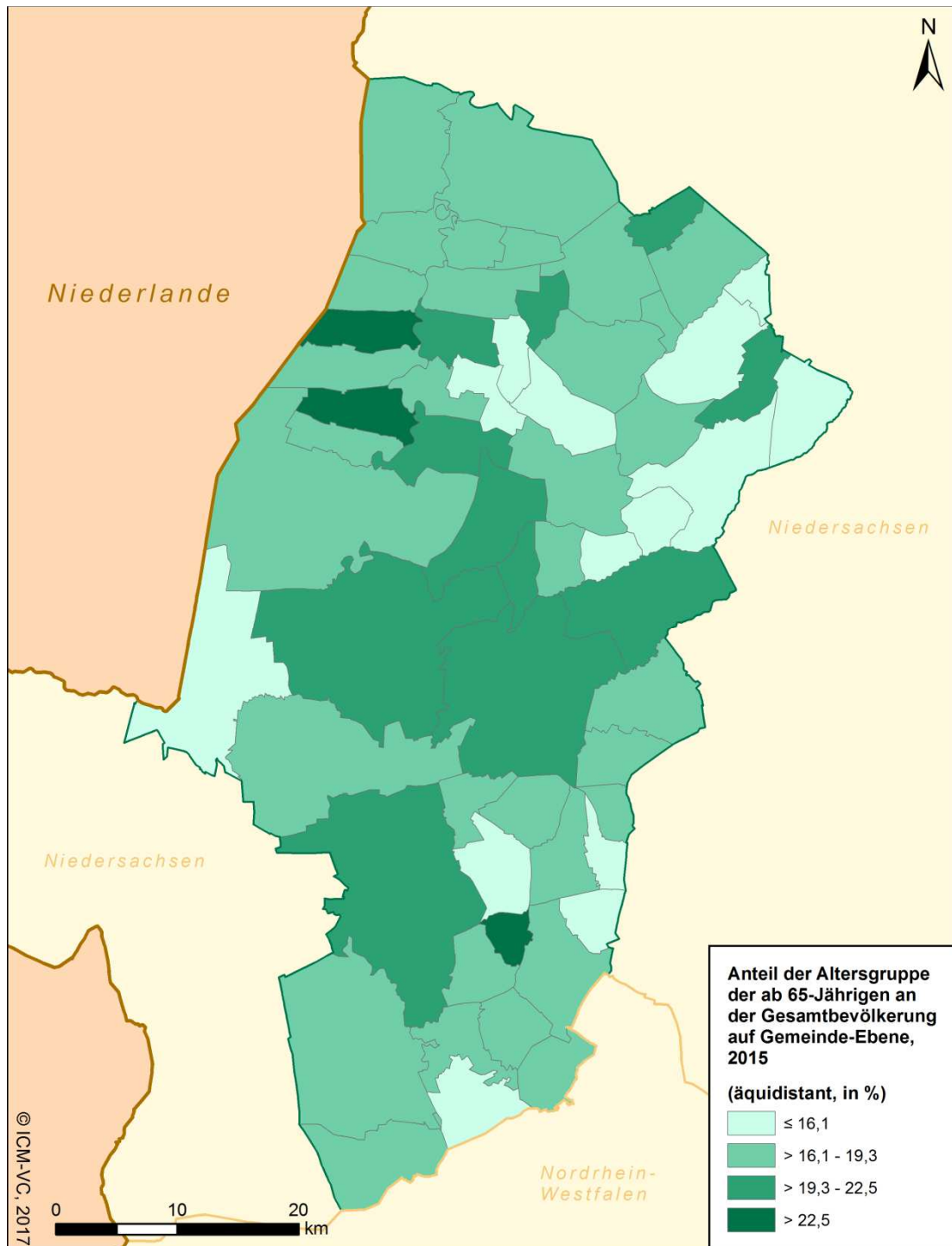
- bundesweit repräsentative Prävalenzraten
- Emsland-Bevölkerungszahlen von 2015
- Bevölkerungsprognose für das Emsland für 2025
- Projizierung der Prävalenzraten auf die Bevölkerung 2015 und Bevölkerungsprognose 2025 nach Geschlecht und Altersgruppen auf Ebene der Gemeinden/Samtgemeinden
- Darstellung des prozentualen Anteils der Erkrankten an der Gesamtbevölkerung





## Übersicht Landkreis Emsland:

- 2.882 km<sup>2</sup>
- Größter Landkreis in Niedersachsen (siebtgrößter bundesweit)
- 319.488 Einwohner (31.12.2015)
- 19 Samtgemeinden, 60 Gemeinden



## Bevölkerung ≥ 65-Jahre, Gemeinden

Ø Anteil Einwohner 65+ an Gesamtbevölkerung Emsland: 20,6%

Älteste Gemeinden von Nord nach Süd:

Name	Bev. gesamt	Bev. 65+	Anteil Einw. 65+ Gesamtbev.
Walchum	1.511	432	28,6 %
Niederlangen	1.215	310	25,5 %
Thuine	1.767	478	27,1 %

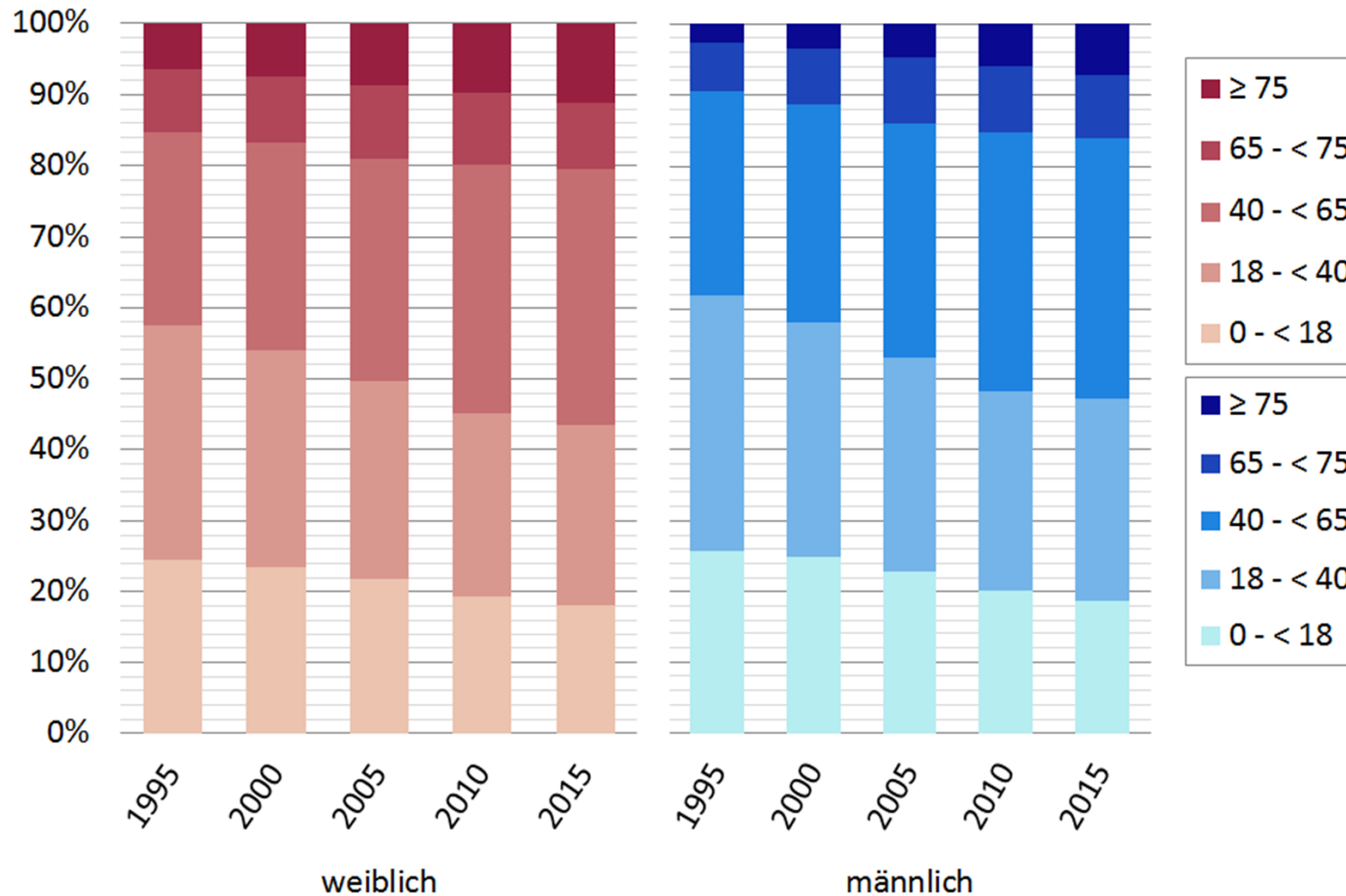
(Thuine: Fach-Pflegeeinrichtung für dementiell erkrankte Menschen)

Datenquelle: Landesamt für Statistik Niedersachsen

# Demografie I:

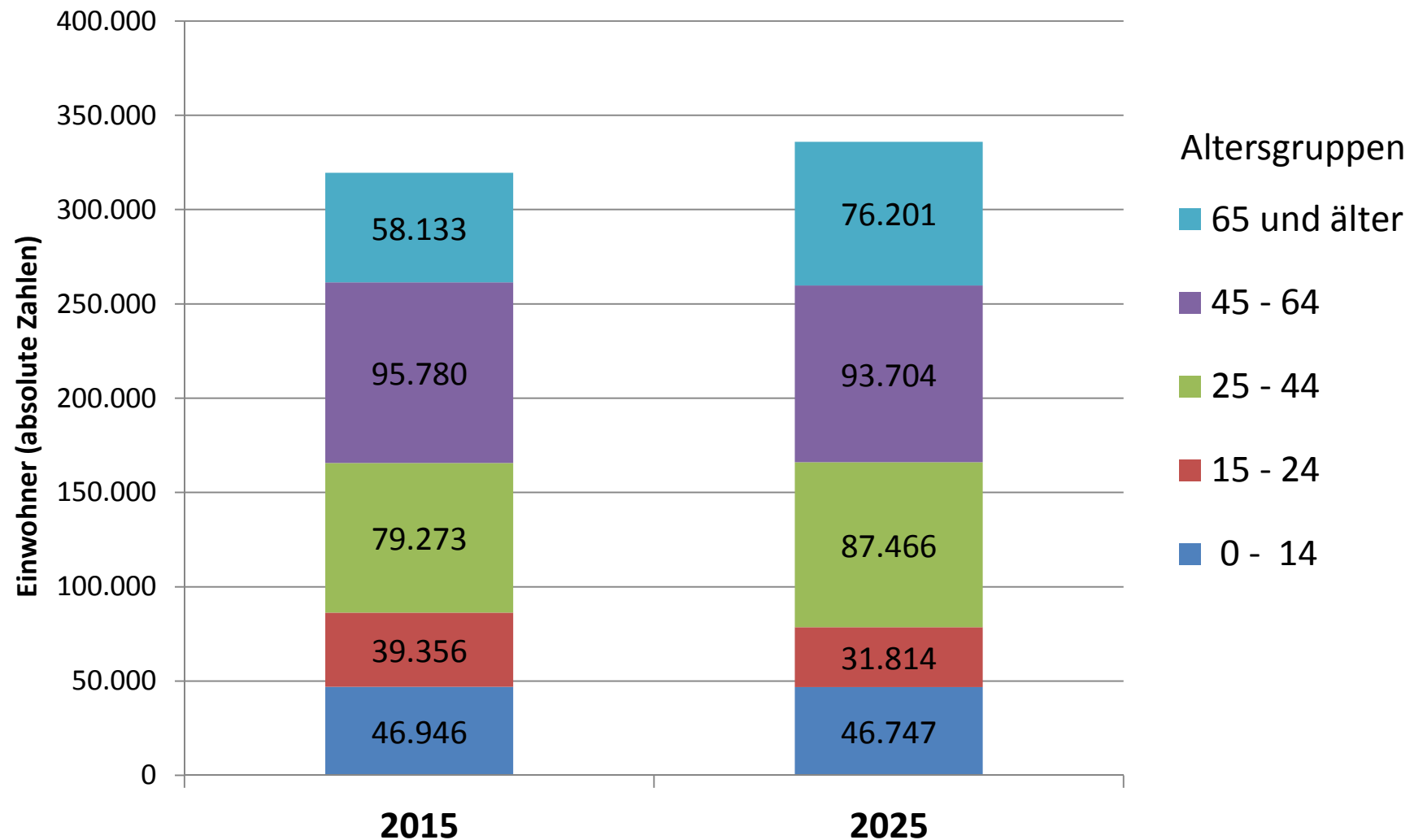
31.12.2015: 319.488 Einwohner

Alterung der Bevölkerung seit 1995 deutlich sichtbar



# Demografie II:

## Anstieg der Bevölkerung insgesamt und Anstieg der älteren Altersgruppen



# Krankheitshäufigkeit:

## Prävalenzraten ausgewählter Erkrankungen und Beeinträchtigungen

Krankheit/ Beeinträchtigung	2015						2025					
	Frauen		Männer		gesamt		Frauen		Männer		gesamt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Depression	12.686 <sup>a</sup>	9,9 <sup>a</sup>	8.058 <sup>a</sup>	6,1 <sup>a</sup>	20.744 <sup>a</sup>	8,0 <sup>a</sup>	13.54 <sup>f</sup>	9,8 <sup>f</sup>	9.104 <sup>f</sup>	6,0 <sup>f</sup>	22.645 <sup>f</sup>	7,8 <sup>f</sup>
Diabetes mellitus	8.714 <sup>a</sup>	6,8 <sup>a</sup>	10.798 <sup>a</sup>	8,2 <sup>a</sup>	19.512 <sup>a</sup>	7,5 <sup>a</sup>	10.142 <sup>f</sup>	7,3 <sup>f</sup>	13.149 <sup>f</sup>	8,7 <sup>f</sup>	23.291 <sup>f</sup>	8,1 <sup>f</sup>
Hören	26.950 <sup>a</sup>	21,0 <sup>a</sup>	28.614 <sup>a</sup>	21,6 <sup>a</sup>	55.564 <sup>a</sup>	21,3 <sup>a</sup>	30.43 <sup>f</sup>	22,0 <sup>f</sup>	34.397 <sup>f</sup>	22,8 <sup>f</sup>	64.833 <sup>f</sup>	22,4 <sup>f</sup>
Sehen	32.048 <sup>a</sup>	25,0 <sup>a</sup>	26.019 <sup>a</sup>	19,7 <sup>a</sup>	58.067 <sup>a</sup>	22,3 <sup>a</sup>	34.984 <sup>f</sup>	25,2 <sup>f</sup>	29.989 <sup>f</sup>	19,9 <sup>f</sup>	64.973 <sup>f</sup>	22,5 <sup>f</sup>
Osteoporose	9.247 <sup>c</sup>	14,0 <sup>c</sup>	3.341 <sup>c</sup>	5,4 <sup>c</sup>	12.588 <sup>c</sup>	9,9 <sup>c</sup>	8.260 <sup>b</sup>	20,5 <sup>b</sup>	2.514 <sup>b</sup>	7,0 <sup>b</sup>	10.774 <sup>b</sup>	14,1 <sup>b</sup>
Schlaganfall	2.170 <sup>a</sup>	1,7 <sup>a</sup>	1.909 <sup>a</sup>	1,4 <sup>a</sup>	4.079 <sup>a</sup>	1,6 <sup>a</sup>	1.755 <sup>f</sup>	1,3 <sup>f</sup>	1.867 <sup>f</sup>	1,2 <sup>f</sup>	3.622 <sup>f</sup>	1,3 <sup>f</sup>
Rückenschmerzen	44.811 <sup>a</sup>	34,9 <sup>a</sup>	35.261 <sup>a</sup>	26,7 <sup>a</sup>	80.072 <sup>a</sup>	30,7 <sup>a</sup>	--	--	--	--	--	--

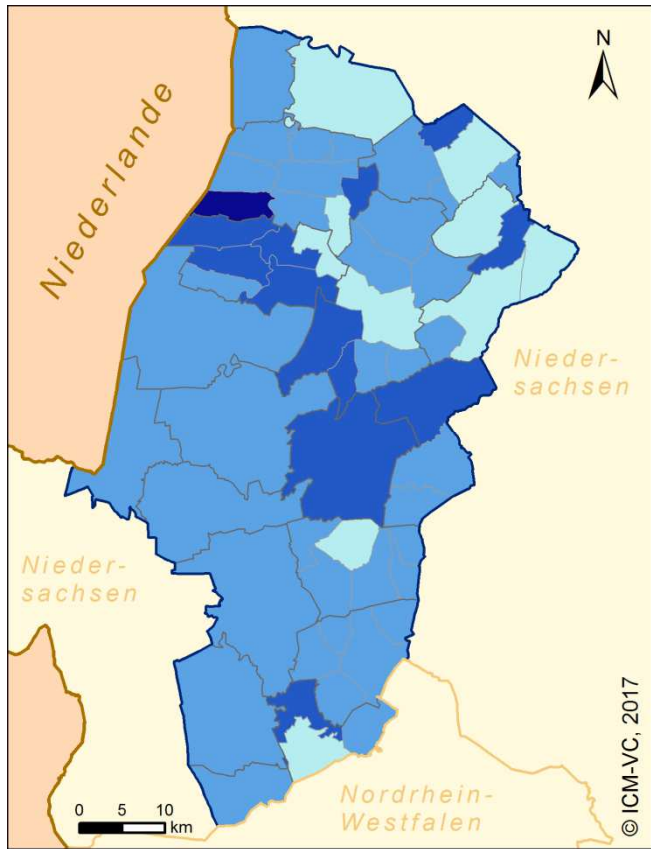
\* Chronisch venöse Insuffizienz, CEAP-Klassifikation, Stadium C4

<sup>a</sup> Bezugsaltersgruppe ≥ 18 Jahre, <sup>b</sup> Bezugsaltersgruppe ≥ 65 Jahre, <sup>c</sup> Bezugsaltersgruppe ≥ 50 Jahre,

<sup>d</sup> Bezugsaltersgruppe 45-74 Jahre, <sup>e</sup> Bezugsaltersgruppe 18-79 Jahre, <sup>f</sup> Bezugsaltersgruppe ≥ 15 Jahre,

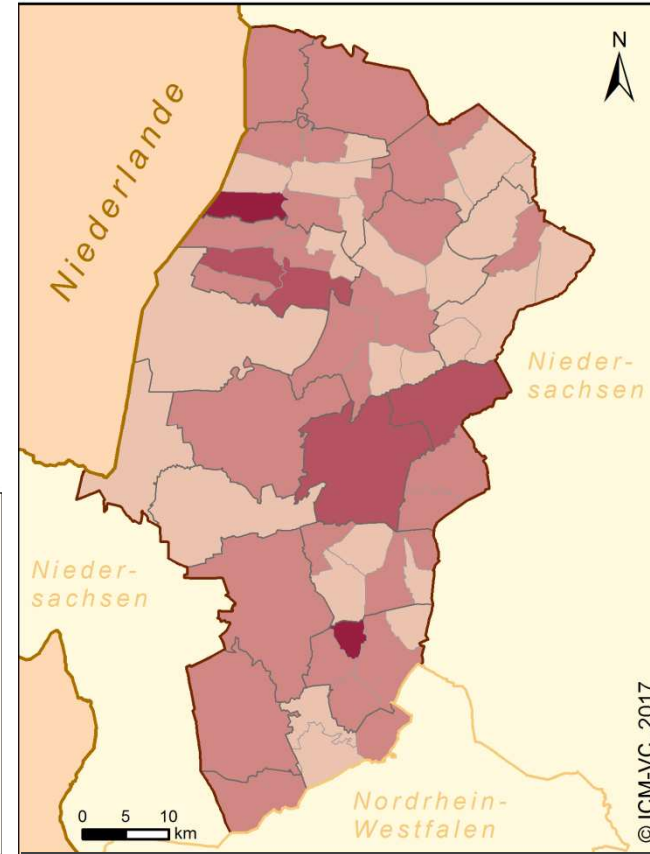
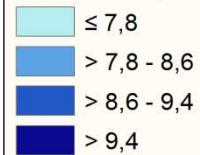
- Bevölkerungsprognose 2025 → geringe Anzahl Altersgruppen → Übereinstimmung mit Altersgruppen der Prävalenzraten nicht immer gegeben!

# Diabetes mellitus



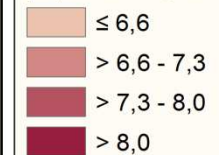
**Anteil der prävalent erkrankten Diabetes-Patienten an der Bevölkerung (Männer, 18 - 79 Jahre)**

(äquidistant, in %)



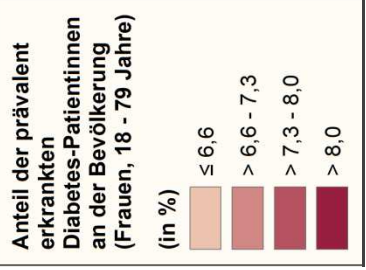
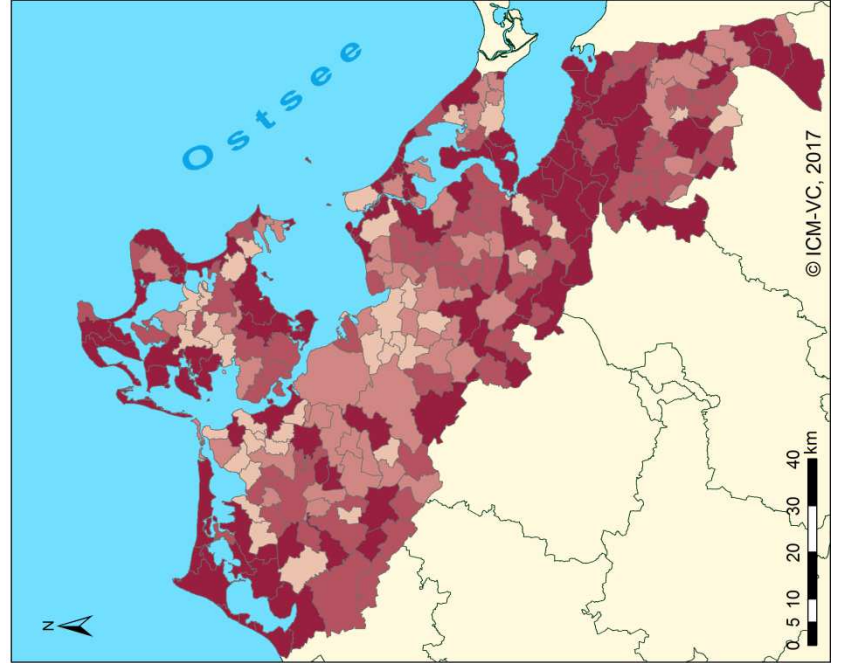
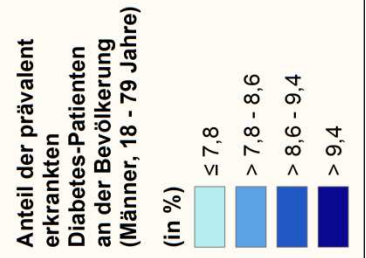
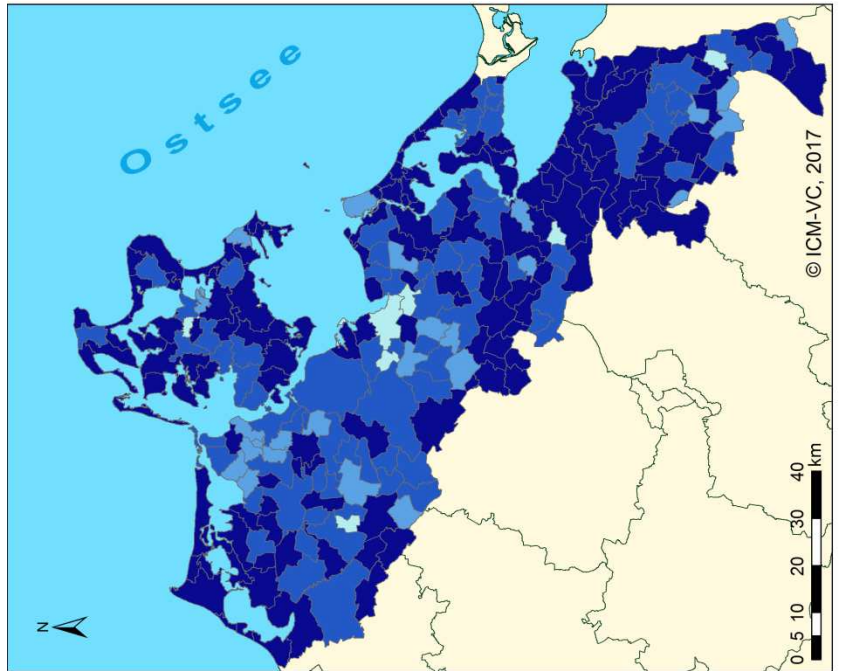
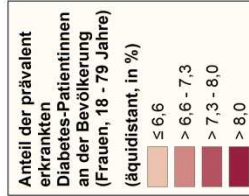
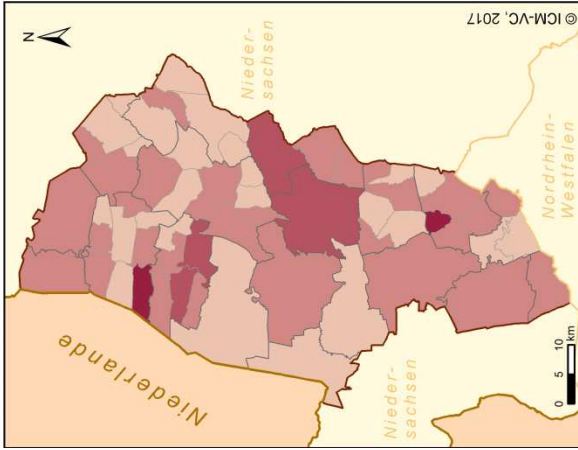
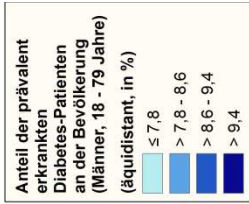
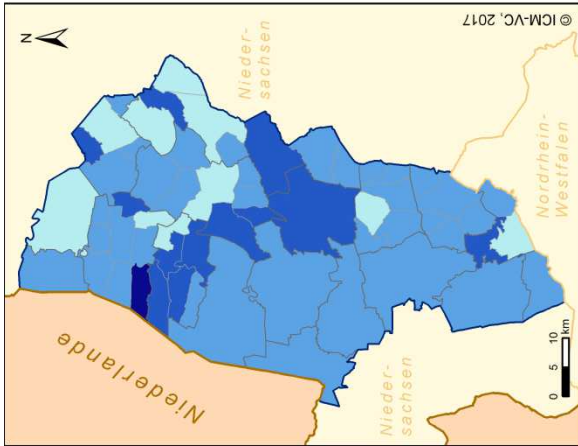
**Anteil der prävalent erkrankten Diabetes-Patientinnen an der Bevölkerung (Frauen, 18 - 79 Jahre)**

(äquidistant, in %)

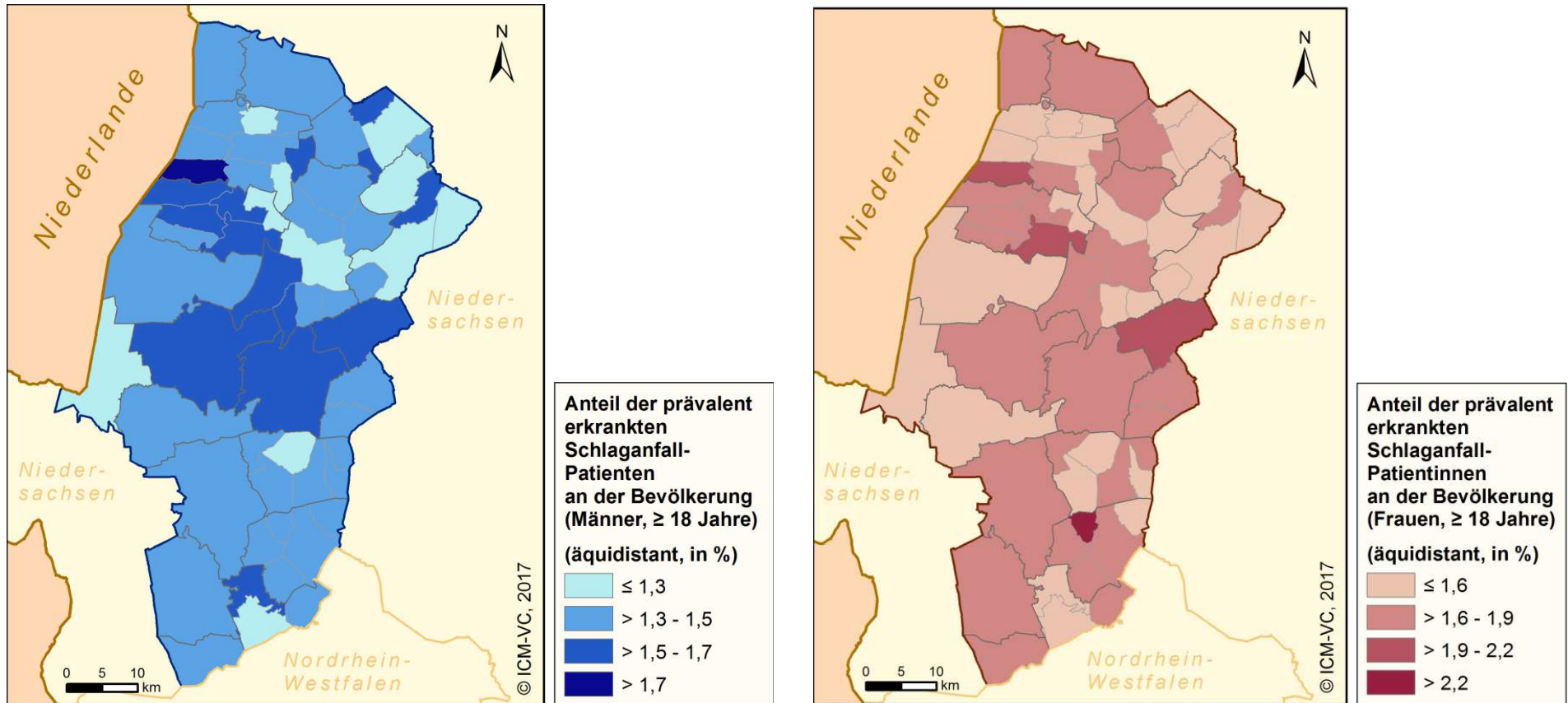




# Diabetes mellitus

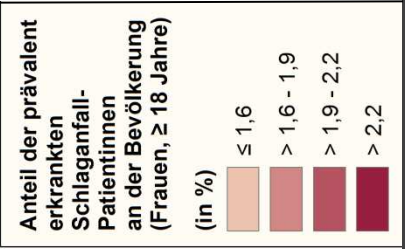
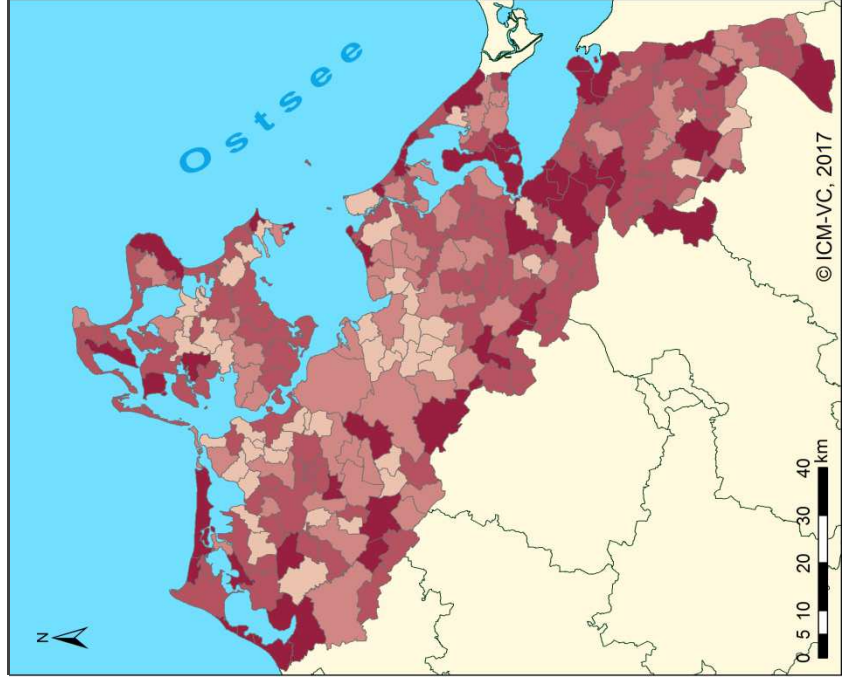
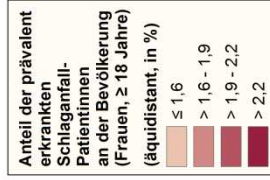
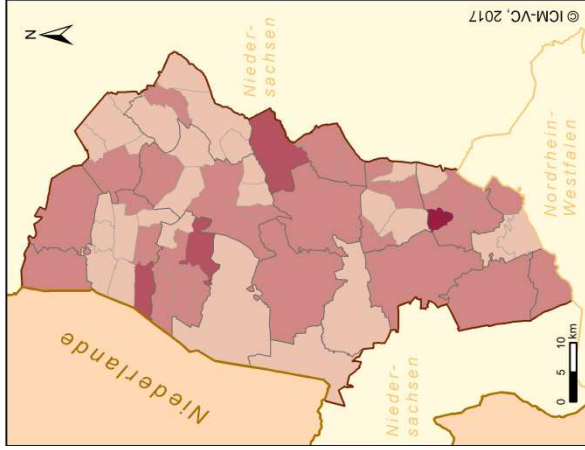
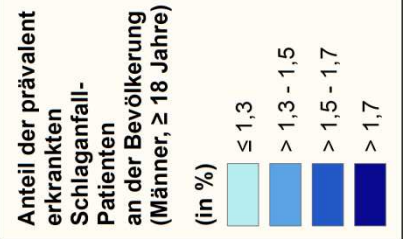
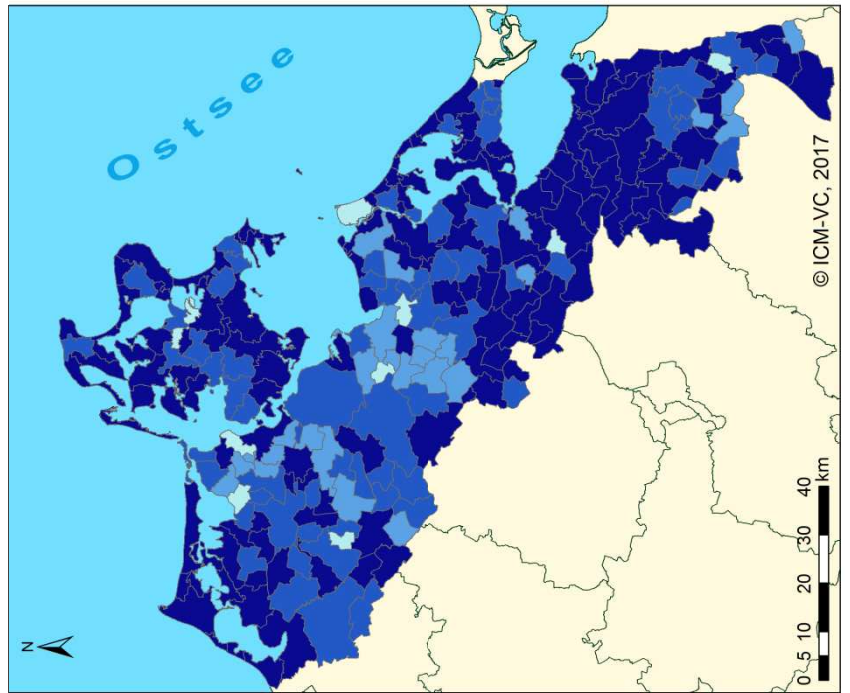
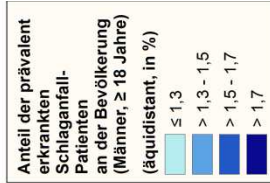
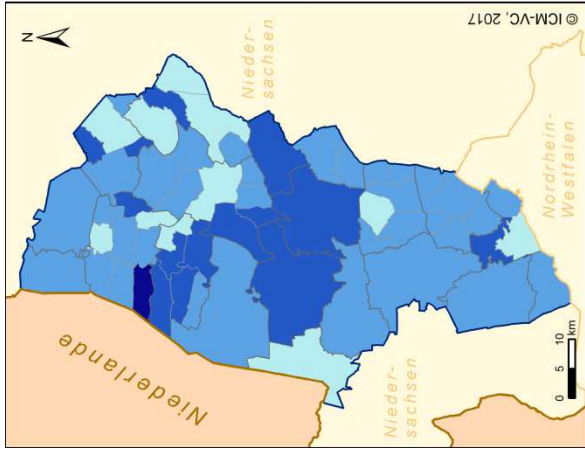


# Schlaganfall

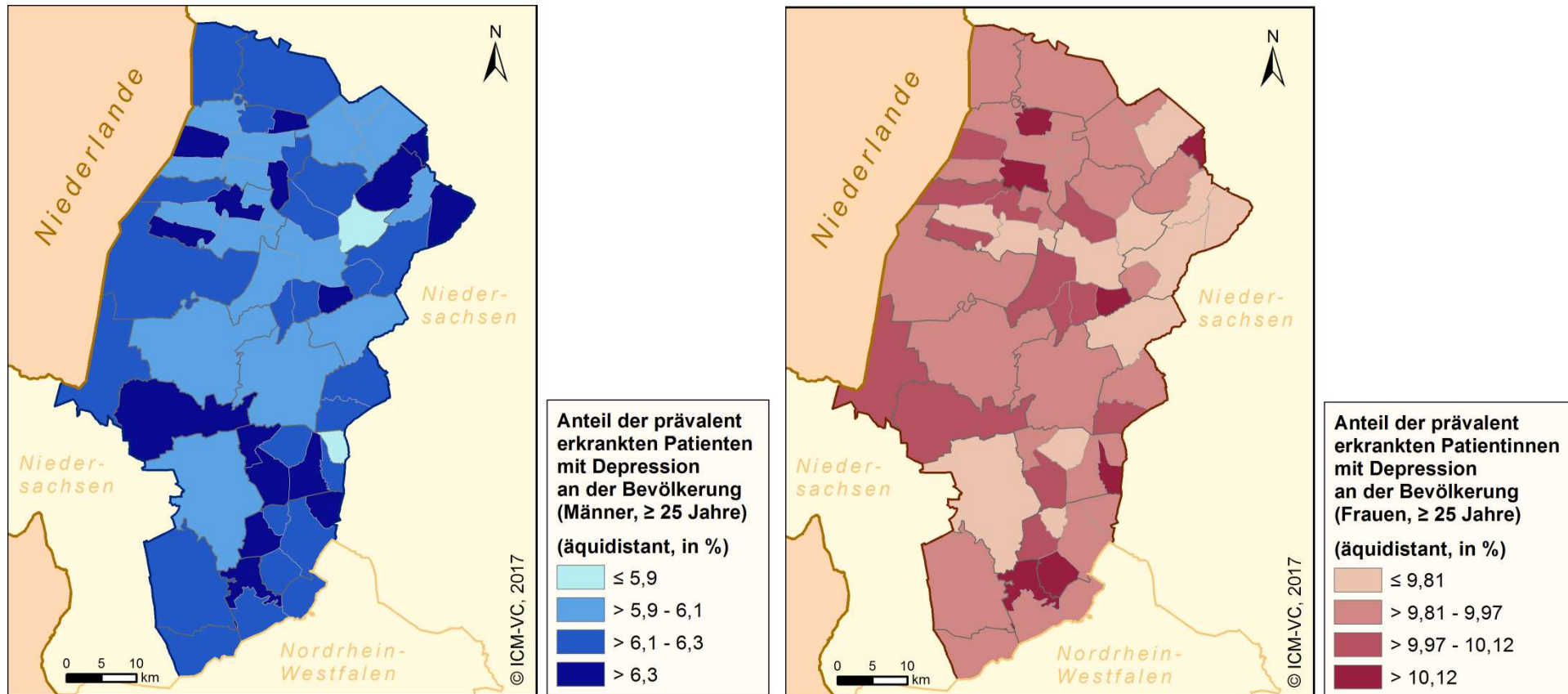




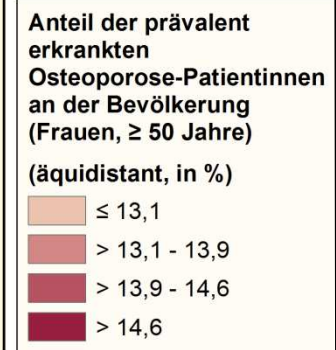
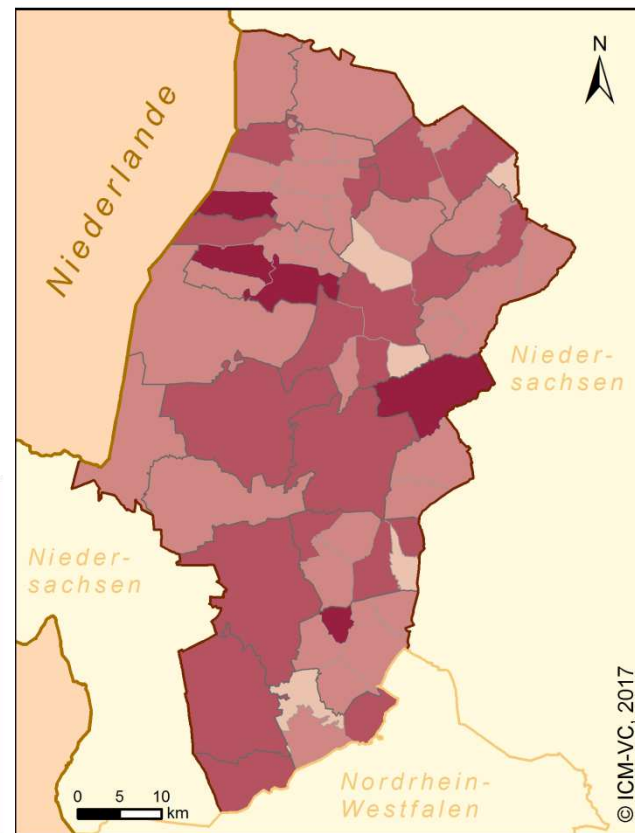
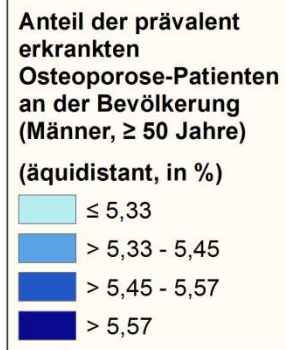
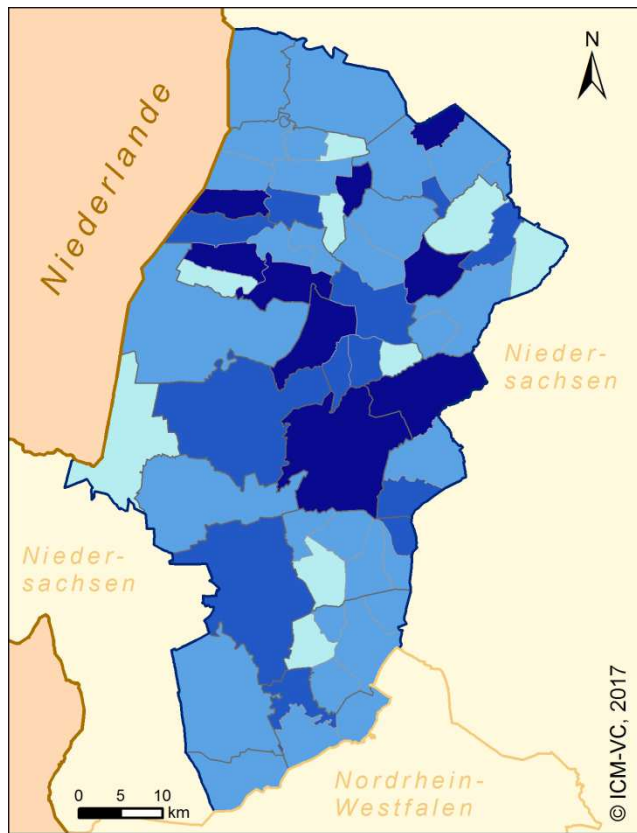
# Schlaganfall



# Depression

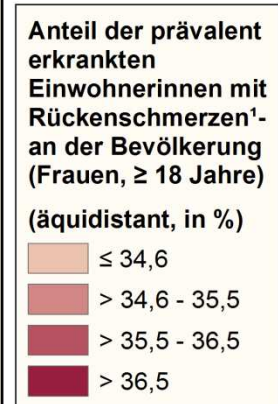
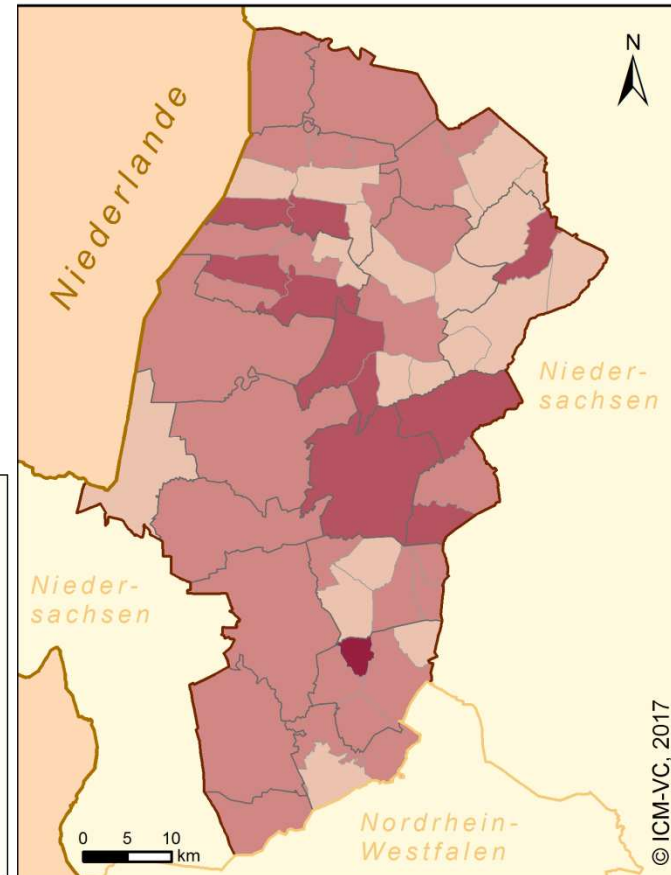
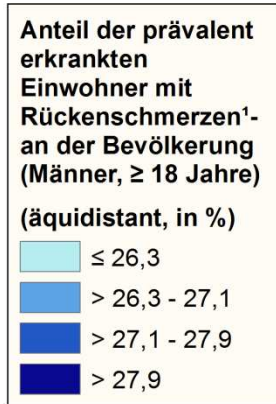
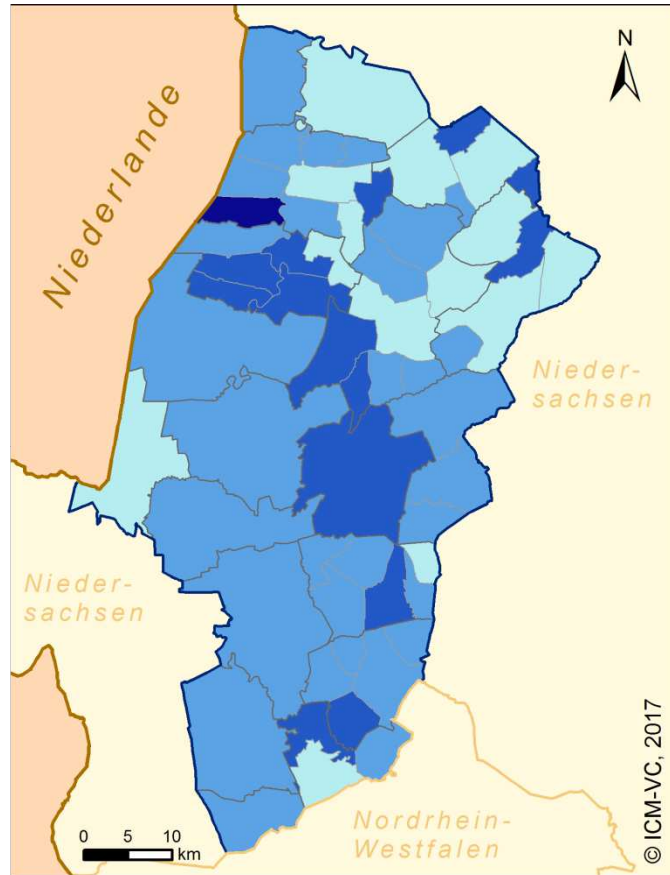


# Osteoporose





# Rückenschmerzen



<sup>1</sup> mindestens 3 Monate, fast täglich



## Bedarfsplanung:

- Planung der ambulanten Versorgung in Versorgungsebenen:
  - Hausärztliche Versorgung
  - Allgemeine fachärztliche Versorgung
  - Spezialisierte fachärztliche Versorgung
  - Gesonderte fachärztliche Versorgung
- Zuordnung der Arztgruppen zu Versorgungsebenen
- Planung in Planungsbereichen (Mittelbereiche, Kreise bzw. kreisfreie Städte, Raumordnungsregion, KV-Gebiet)
- Verhältniszahlen (Arzt je Anzahl Einwohner im Planungsbereich)



Versorgungsgrad

Ärzte	Planungs- bereich	Anzahl Ärzte im Emsland	Versorgungs- grad <sup>1</sup>	Sperrung	Zahl der Niederlassungs- möglichkeiten bis zur Sperrung	
<b>Allgemeine fachärztliche Versorgung</b>						
Hausärzte	Lingen	190 <sup>2</sup>	108,5	offen	1	
	Meppen		90,0	offen	13,5	
	Papenburg		99,7	offen	6,5	
Augenärzte	Emsland	22	110,5	gesperrt	0	
Chirurgen	Emsland	31	138,1	gesperrt	0	
Frauenärzte	Emsland	43	116,9	gesperrt	0	
Hautärzte	Emsland	17	121,2	gesperrt	0	
HNO-Ärzte	Emsland	16	120,3	gesperrt	0	
Kinderärzte	Emsland	35	124,6	gesperrt	0	
Nervenärzte	Emsland	24	124,0	gesperrt	0	
Orthopäden	Emsland	38	144,6	gesperrt	0	
Urologen	Emsland	11	141,0	gesperrt	0	
Psychotherapeuten (inkl. Kinder- und Jugendpsycho- therapeuten)	Emsland	65	111,8	offen	ÄPT <sup>3</sup>	KJPT <sup>4</sup>
					8	0
<b>Spezialisierte fachärztliche Versorgung</b>						
Fachinternisten	Emsland	62	193,7	gesperrt	0	
Kinder- und Jugendpsychiater	Emsland	3	80,4	offen	1,5	

<sup>1</sup> Versorgungsgrad ohne ermächtigte Ärzten und Einrichtungen

<sup>2</sup> Anzahl für den gesamten Landkreis

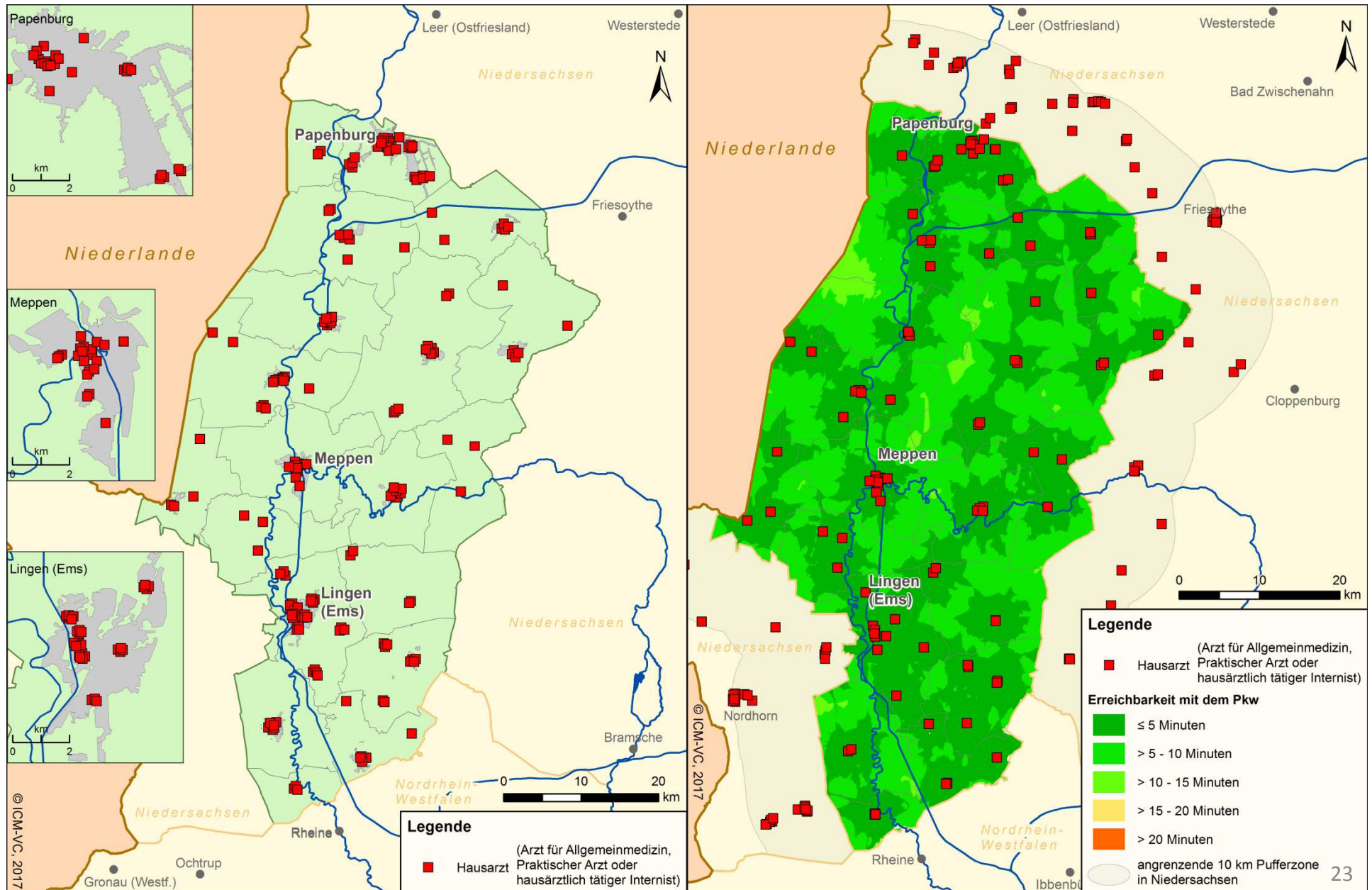
<sup>3</sup> Ärztliche Psychotherapeuten

<sup>4</sup> Kinder- und Jugendlichen Psychotherapeuten

# Hausärzte

## Standorte

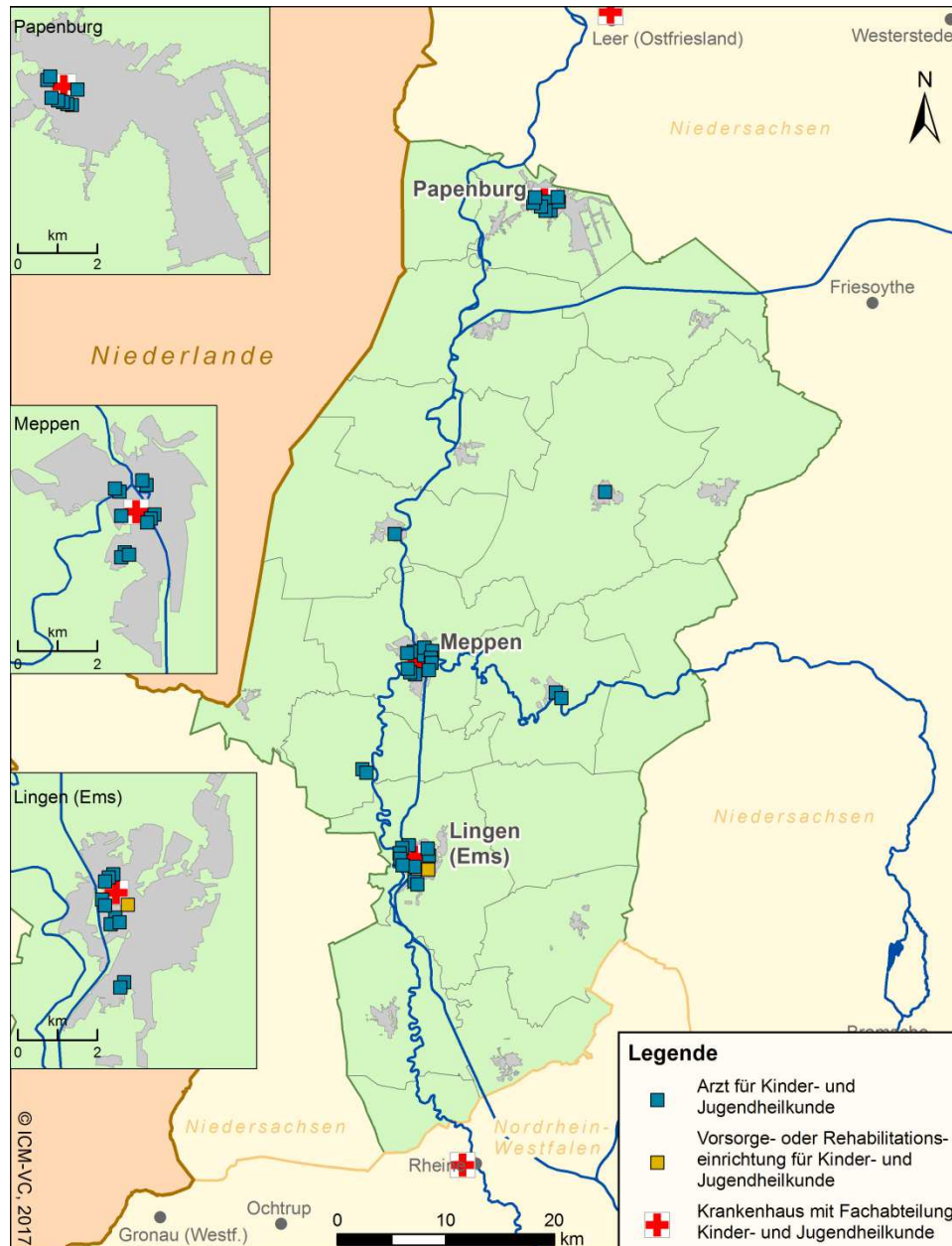
## Pkw-Erreichbarkeit



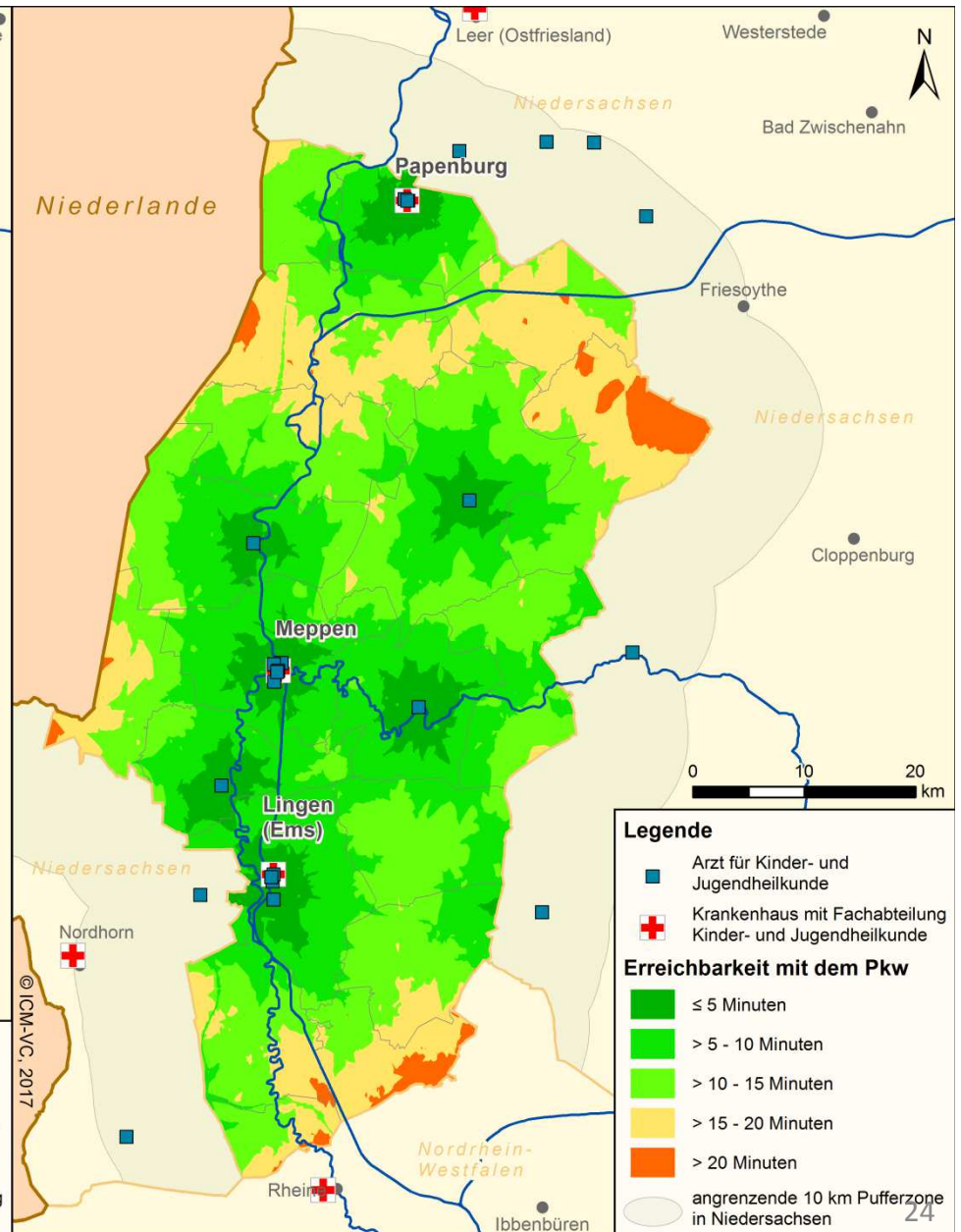


# Kinder- und Jugendmedizin

## Standorte



## Pkw-Erreichbarkeit



**Legende**

- Arzt für Kinder- und Jugendheilkunde
- ⊕ Krankenhaus mit Fachabteilung Kinder- und Jugendheilkunde

**Erreichbarkeit mit dem Pkw**

- ≤ 5 Minuten
- > 5 - 10 Minuten
- > 10 - 15 Minuten
- > 15 - 20 Minuten
- > 20 Minuten
- angrenzende 10 km Pufferzone in Niedersachsen

24

# Inanspruchnahme (Daten aus der SHIP-Studie):

Häufigkeit der Inanspruchnahme allgemeiner fachärztlicher Versorgung und fachärztlich tätiger Internist in SHIP (Erhebungswellen 0 und 1, n = 4.310, Alter: 20 – 88 Jahre, nach Arztkontakten):

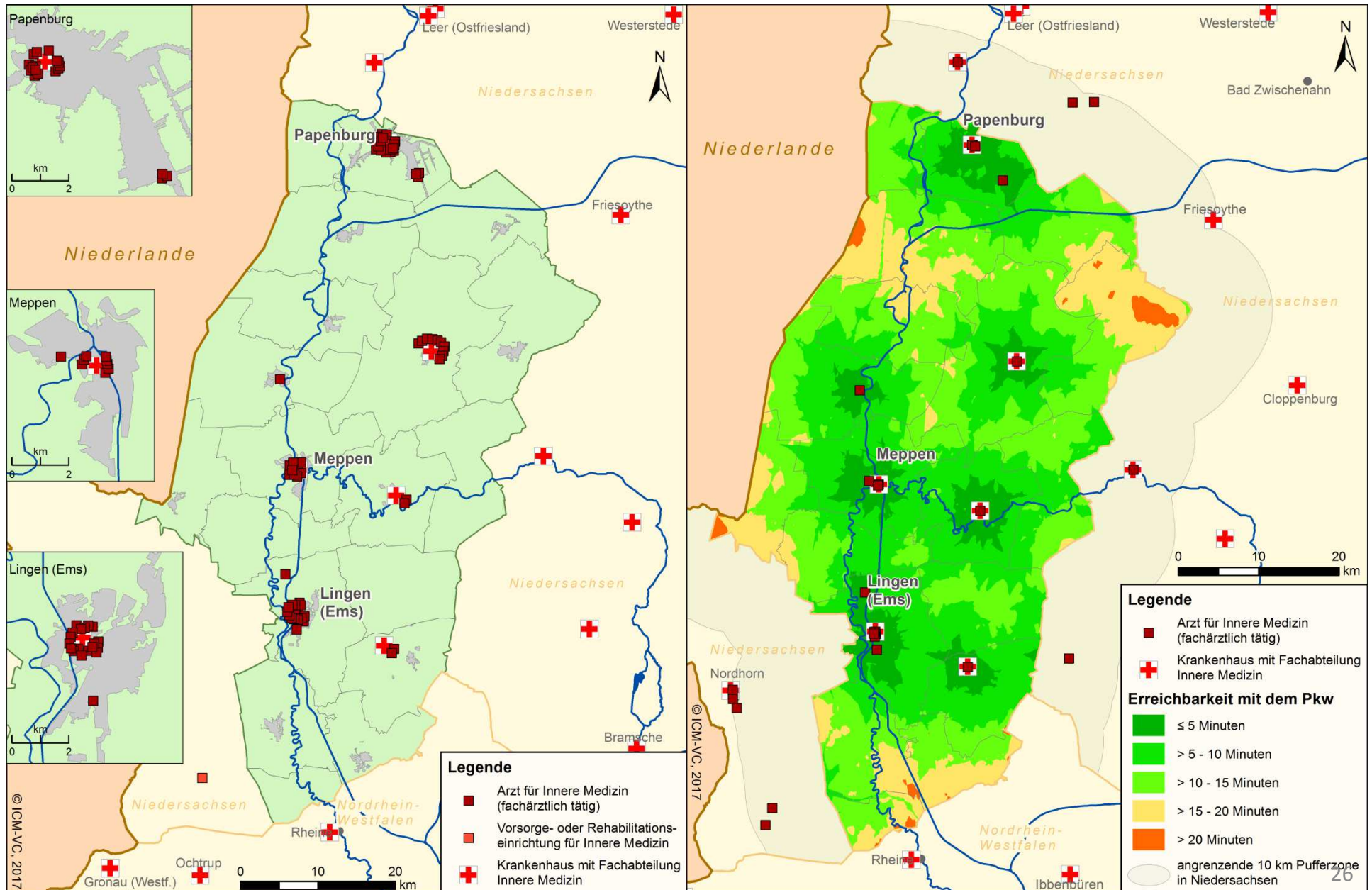
**Bitte geben Sie an, welchen Arzt bzw. welche Ärzte Sie innerhalb der letzten 12 Monate aufgesucht haben und wie oft?**

Arztgruppe	MW	Range
Internist	1,4	0 - 154
Augenarzt	0,9	0 - 40
Orthopäde	0,7	0 - 30
Frauenarzt	1,3	0 - 20
Urologe	0,6	0 - 112
Hautarzt	0,5	0 - 40
Neurologe	0,3	0 - 20
Psychotherapeut/ Psychiater	0,3	0 - 70

# Fachärztlich tätige Internisten

## Standorte

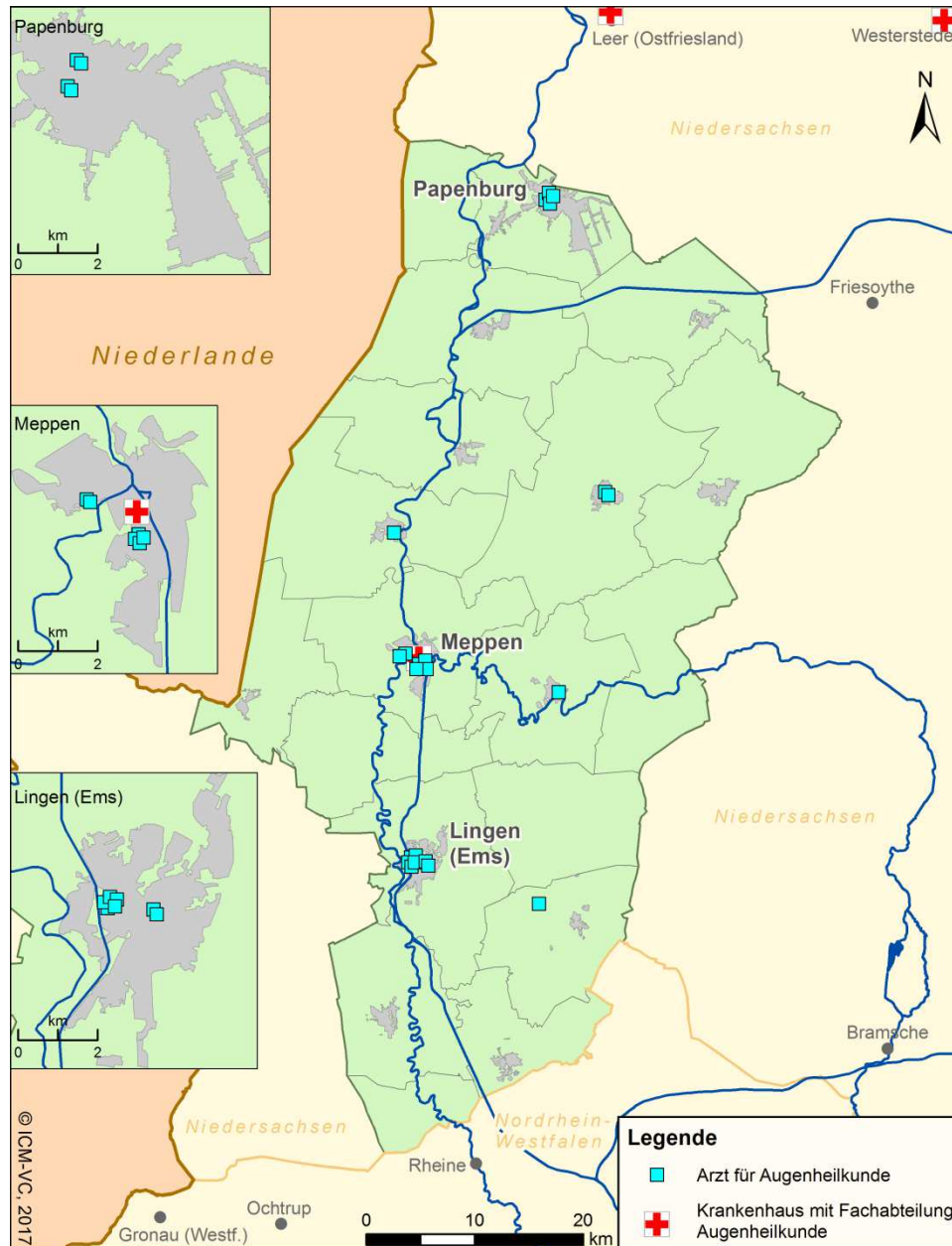
## Pkw-Erreichbarkeit



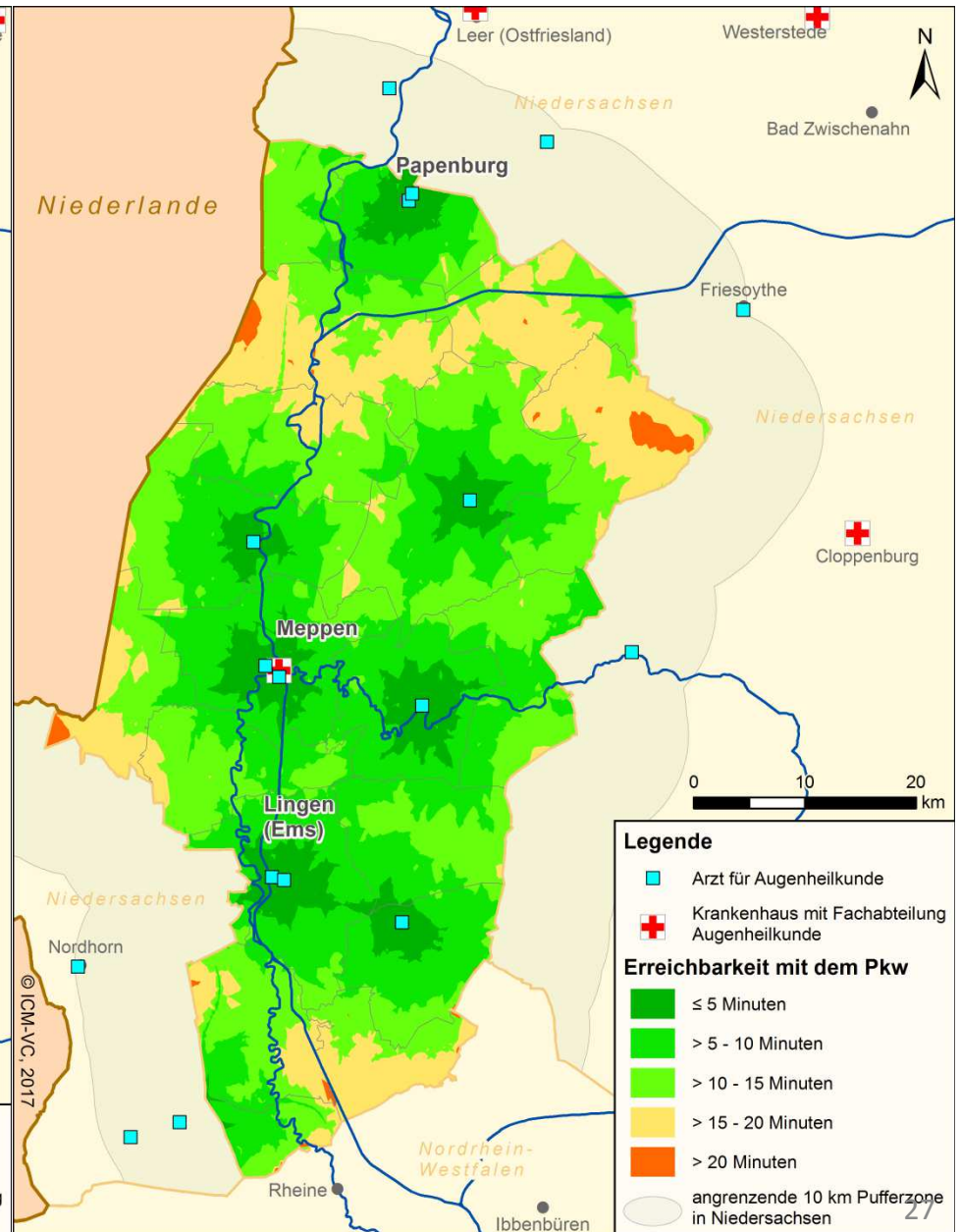


# Augenheilkunde

## Standorte

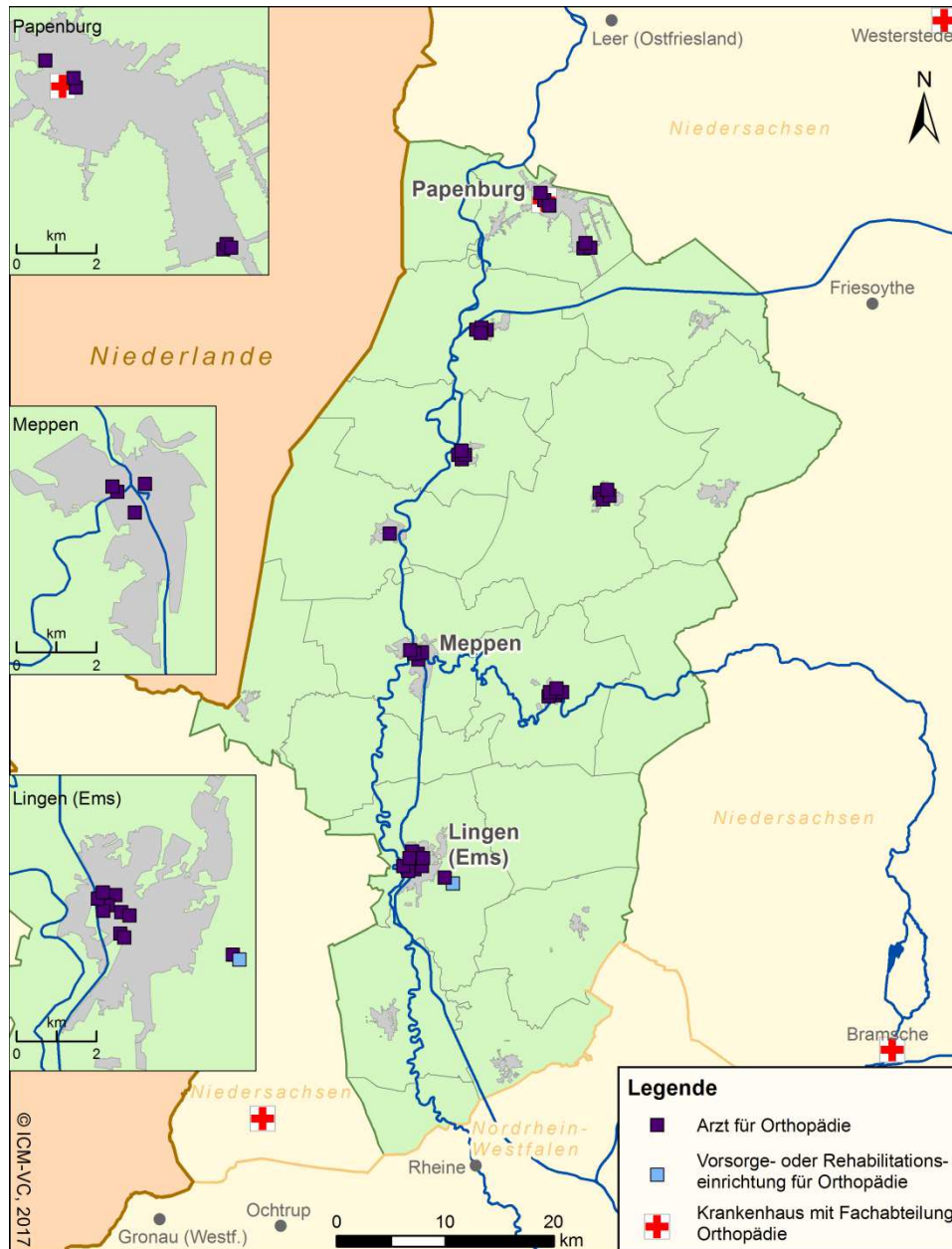


## Pkw-Erreichbarkeit

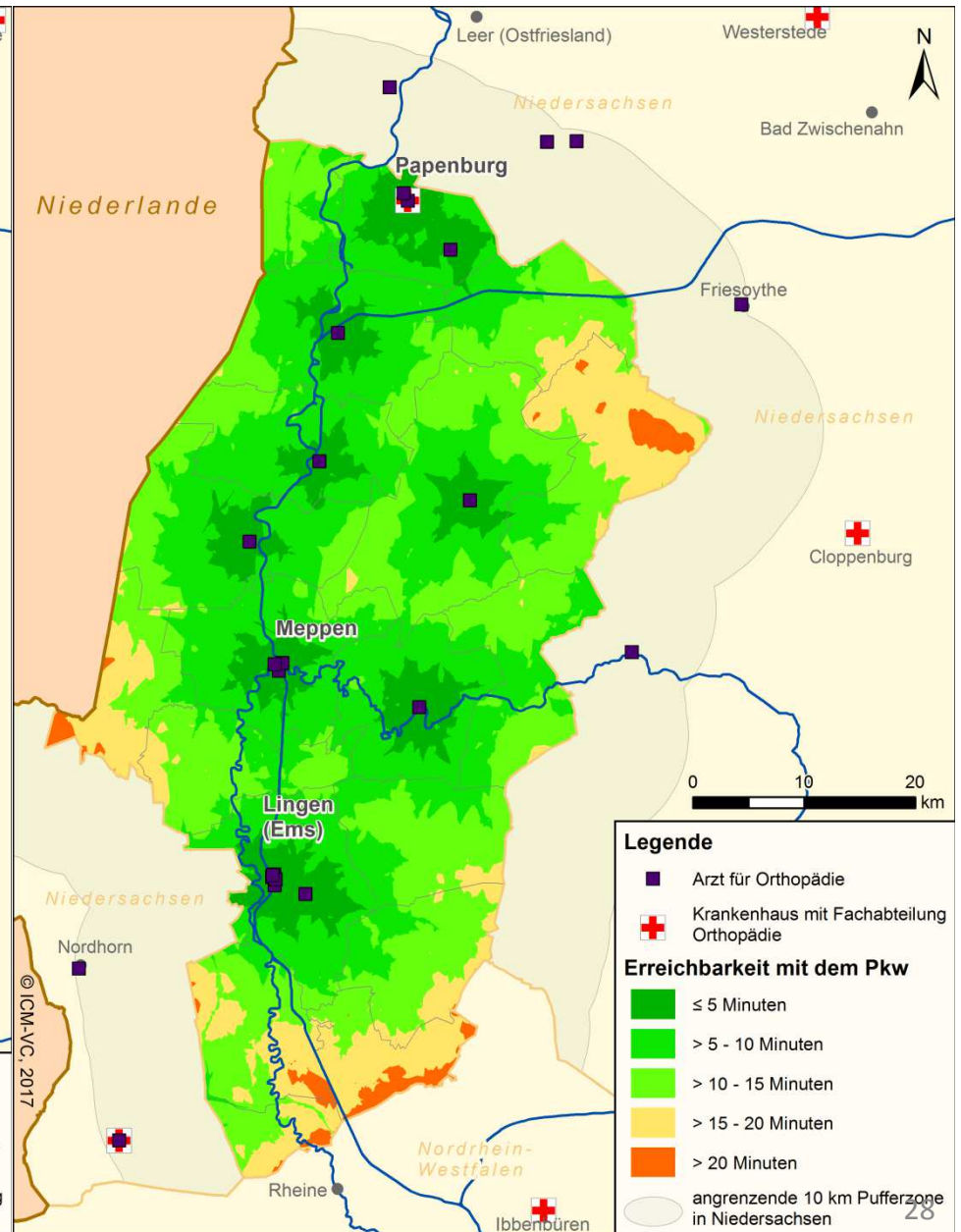


# Orthopädie

## Standorte



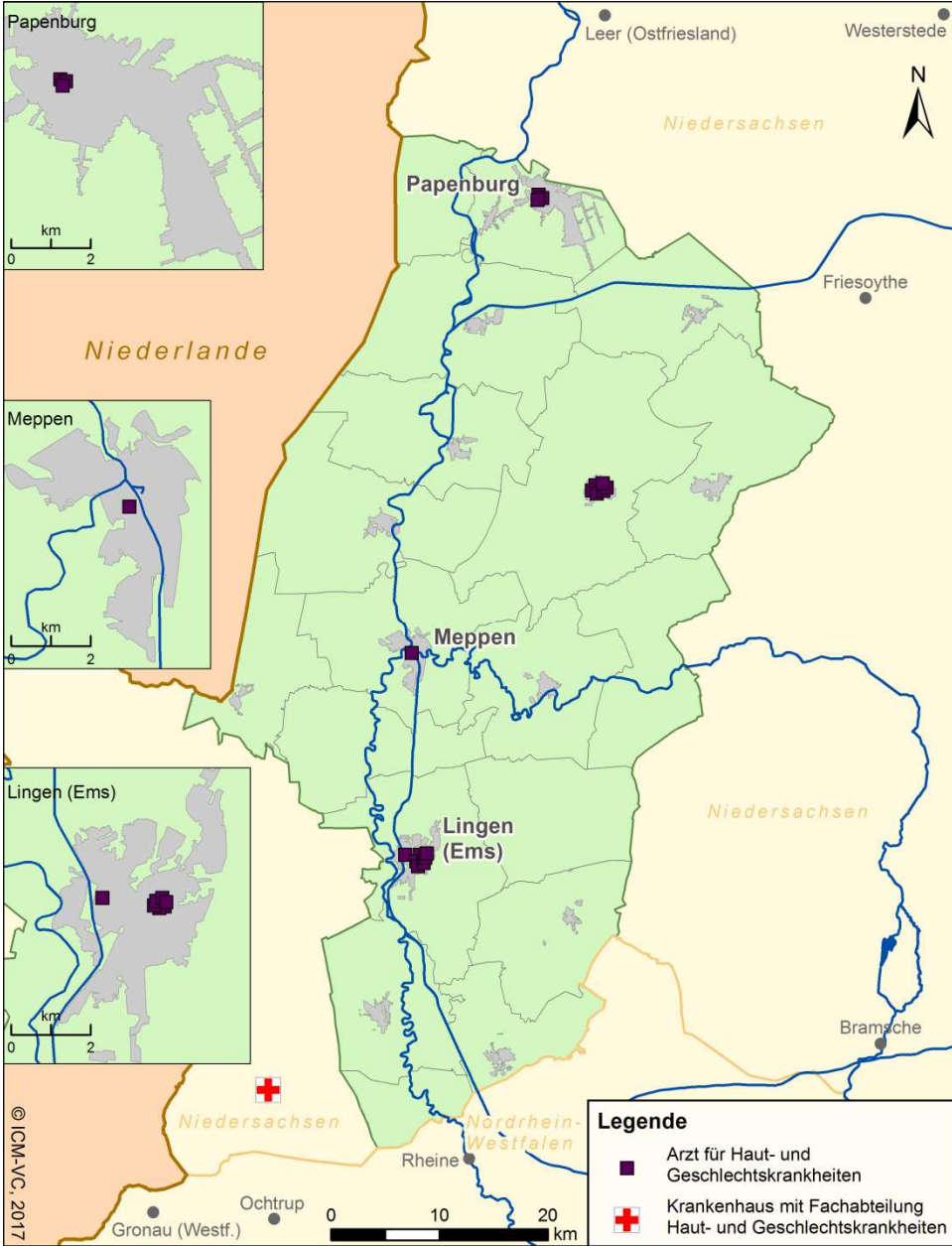
## Pkw-Erreichbarkeit



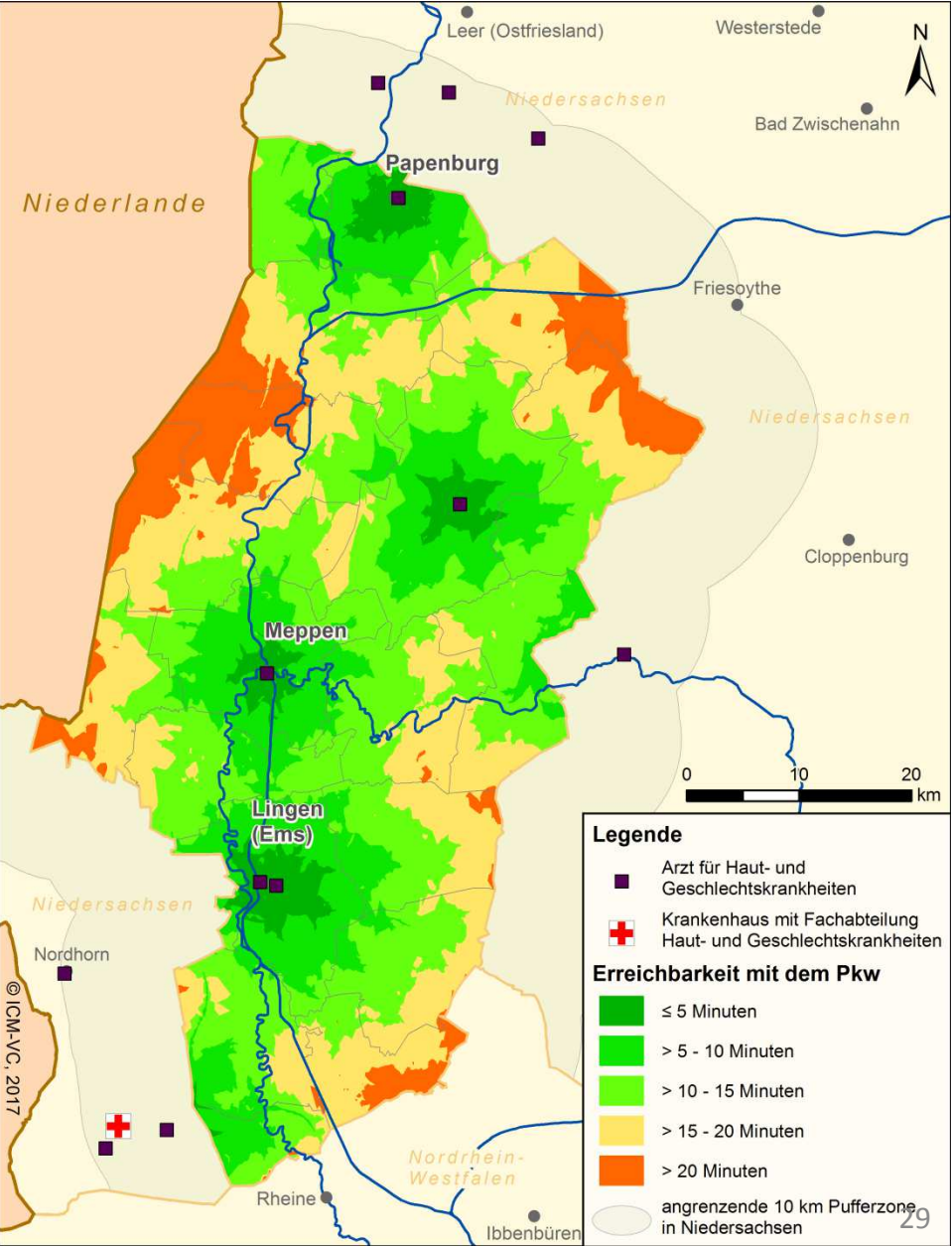


# Frauenheilkunde und Geburtshilfe

Standorte

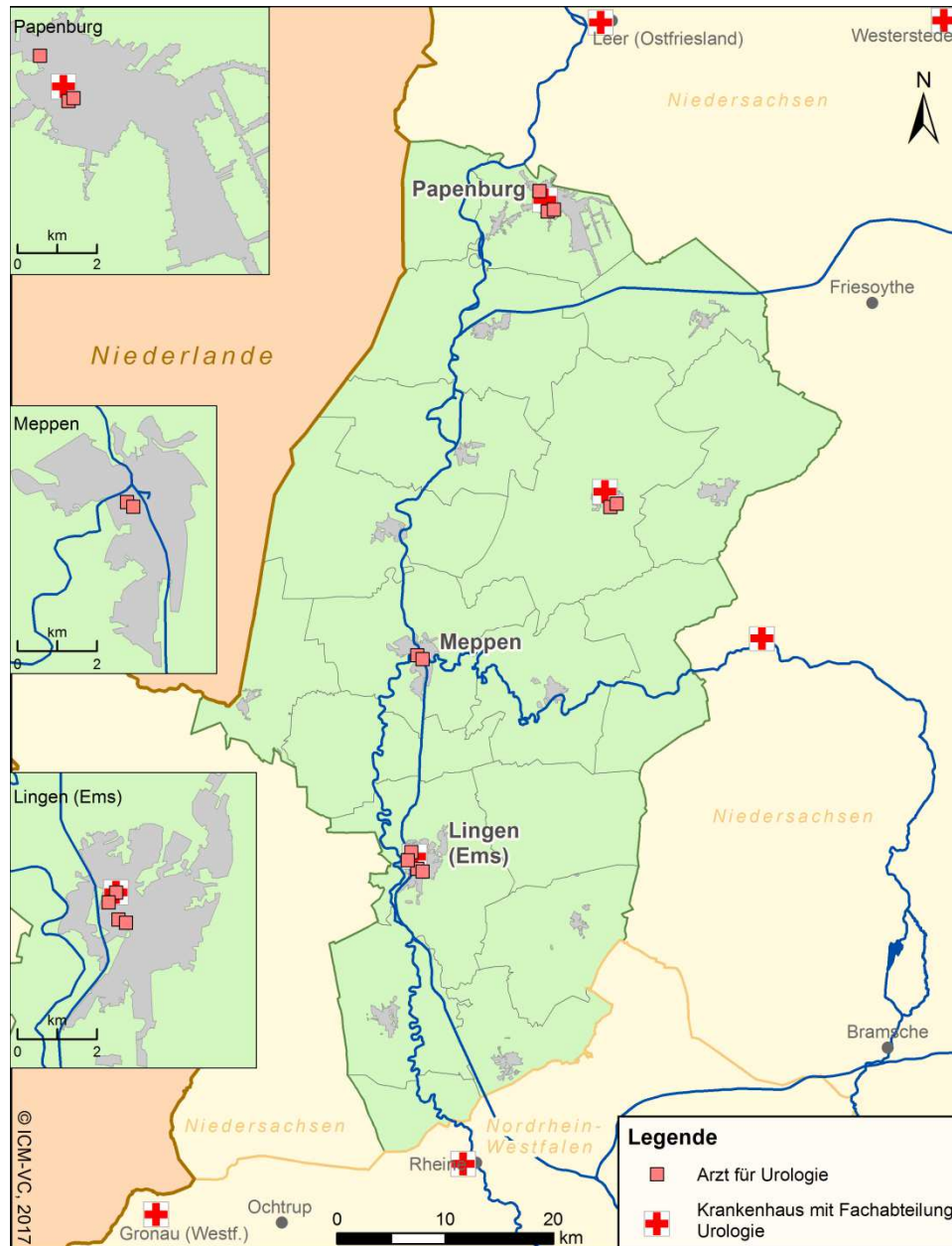


Pkw-Erreichbarkeit

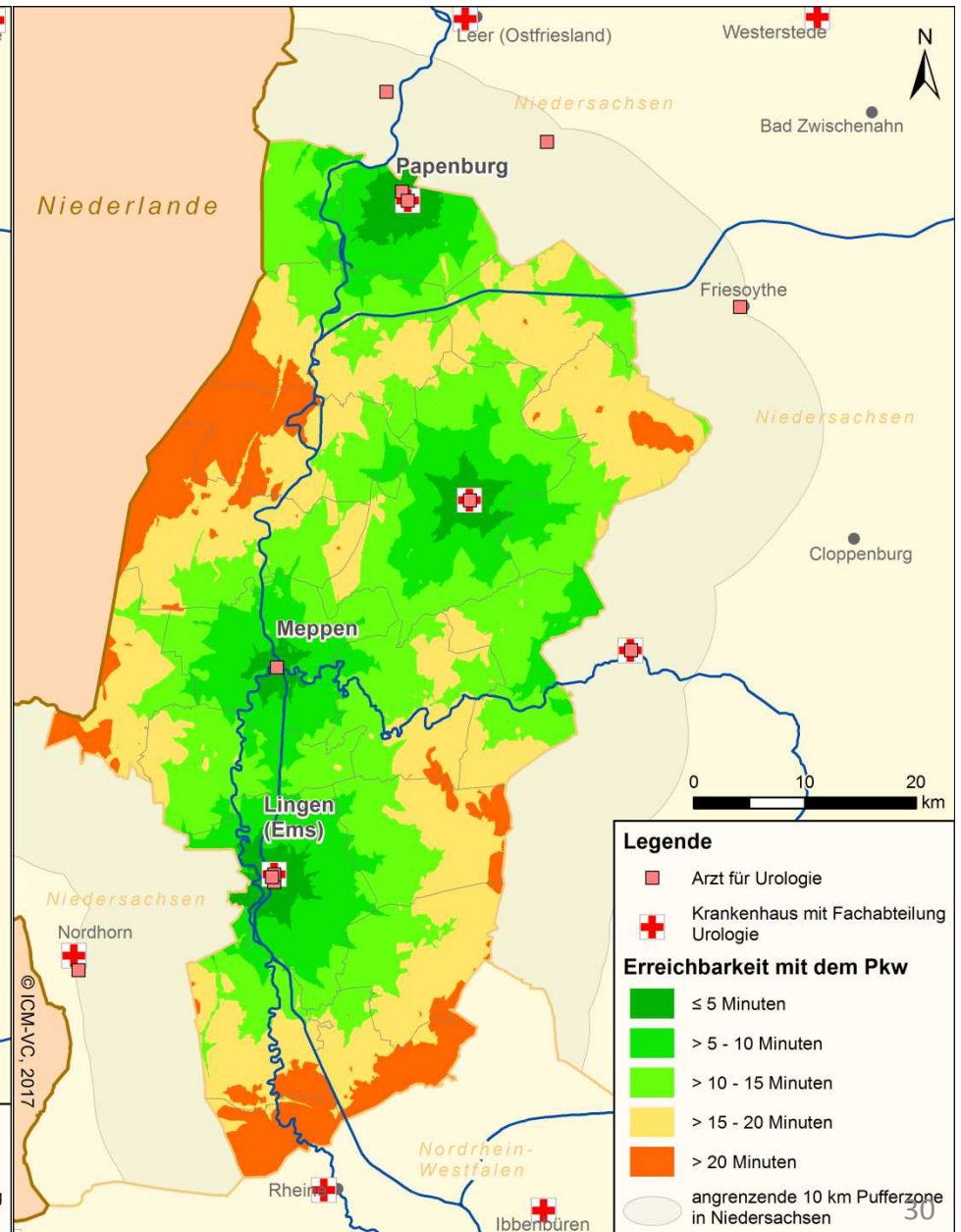


# Urologie

## Standorte



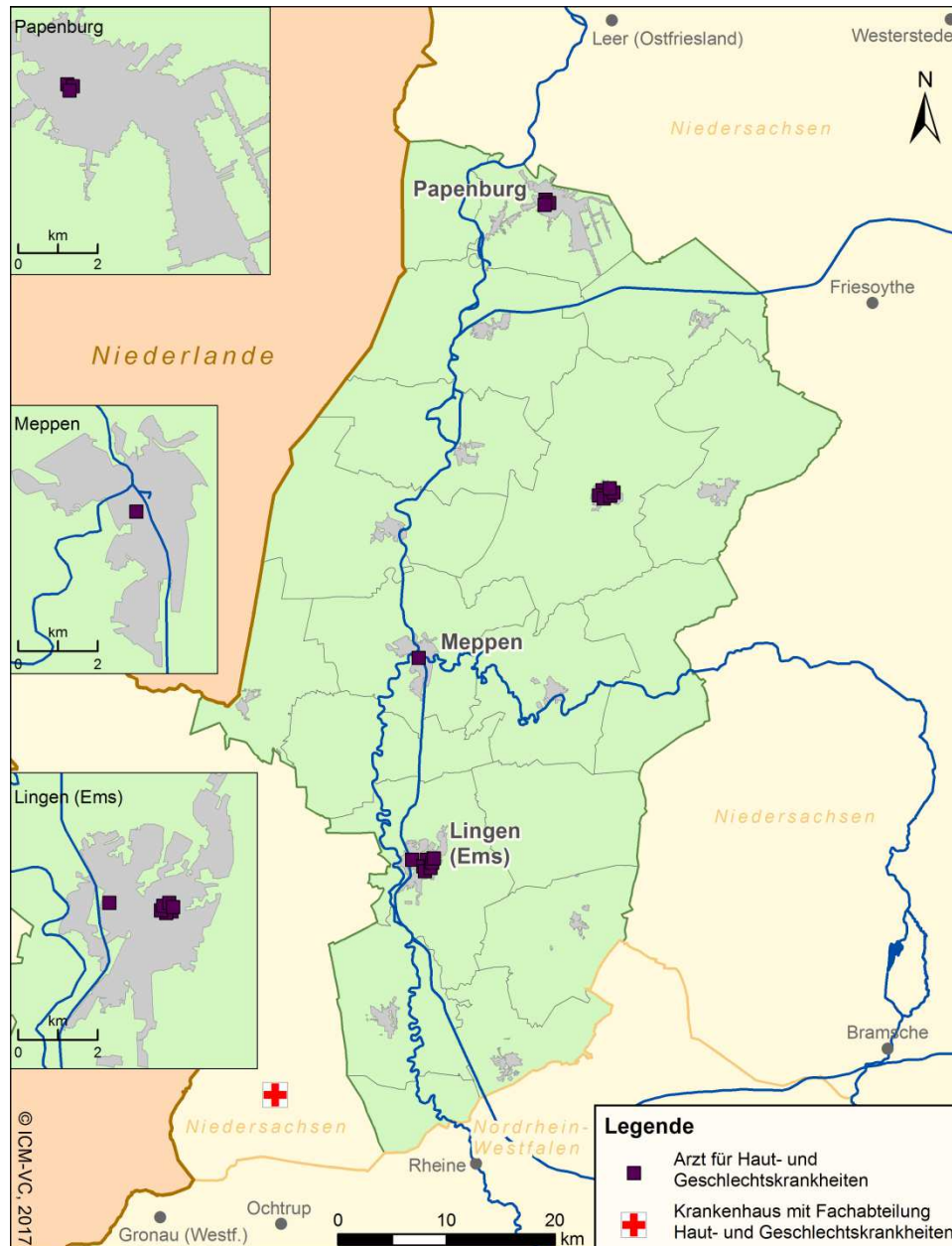
## Pkw-Erreichbarkeit



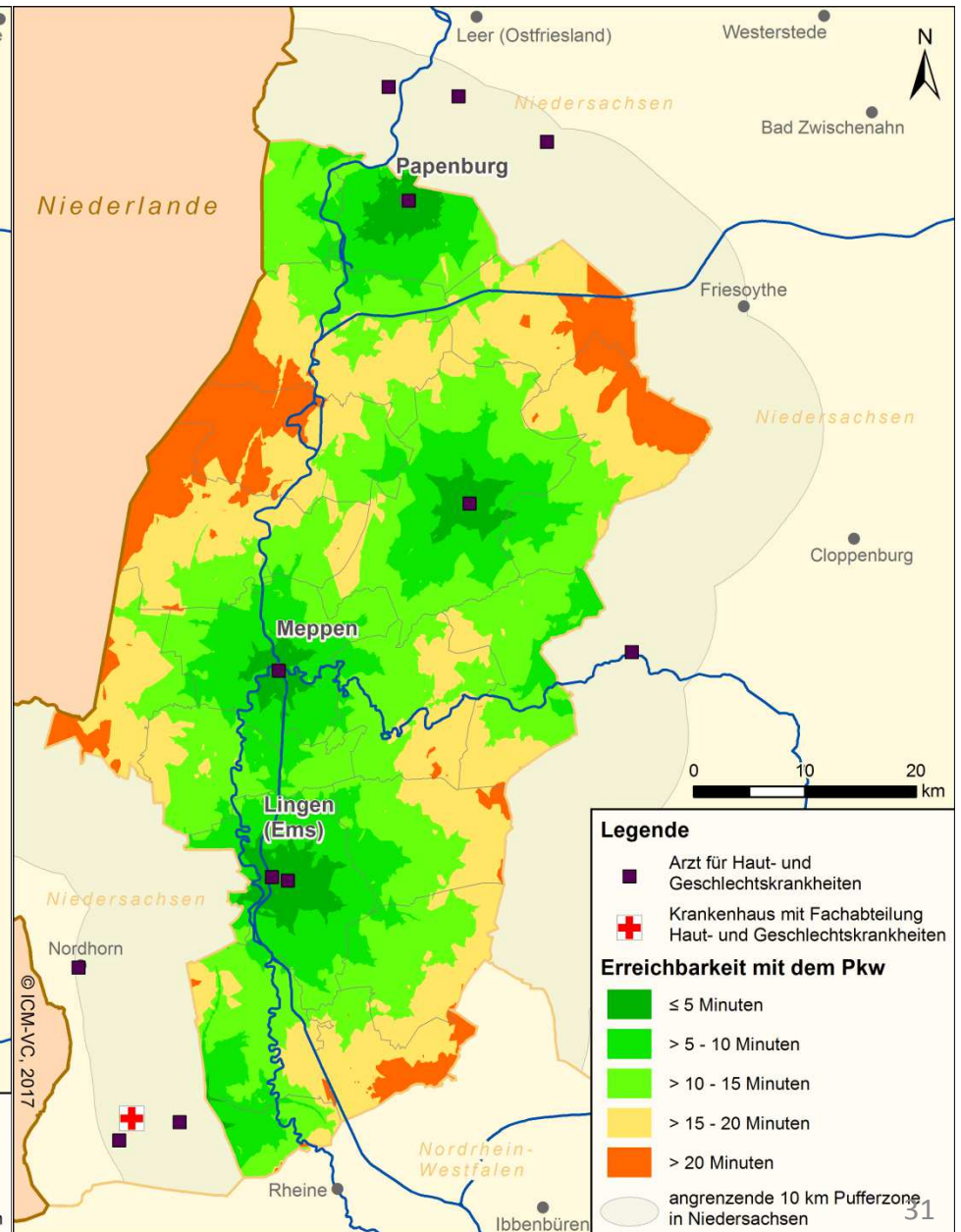


# Haut- und Geschlechtskrankheiten

## Standorte

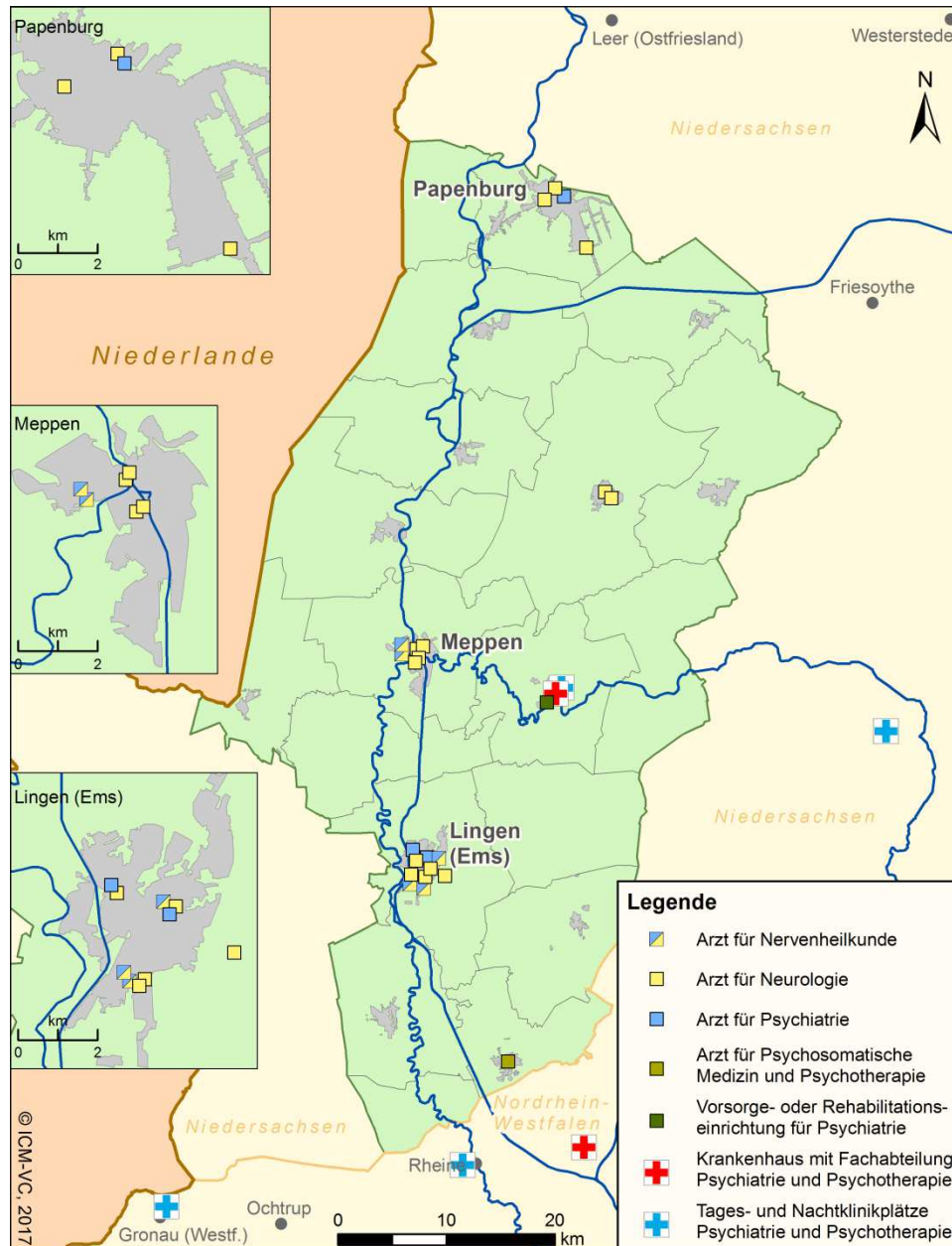


## Pkw-Erreichbarkeit

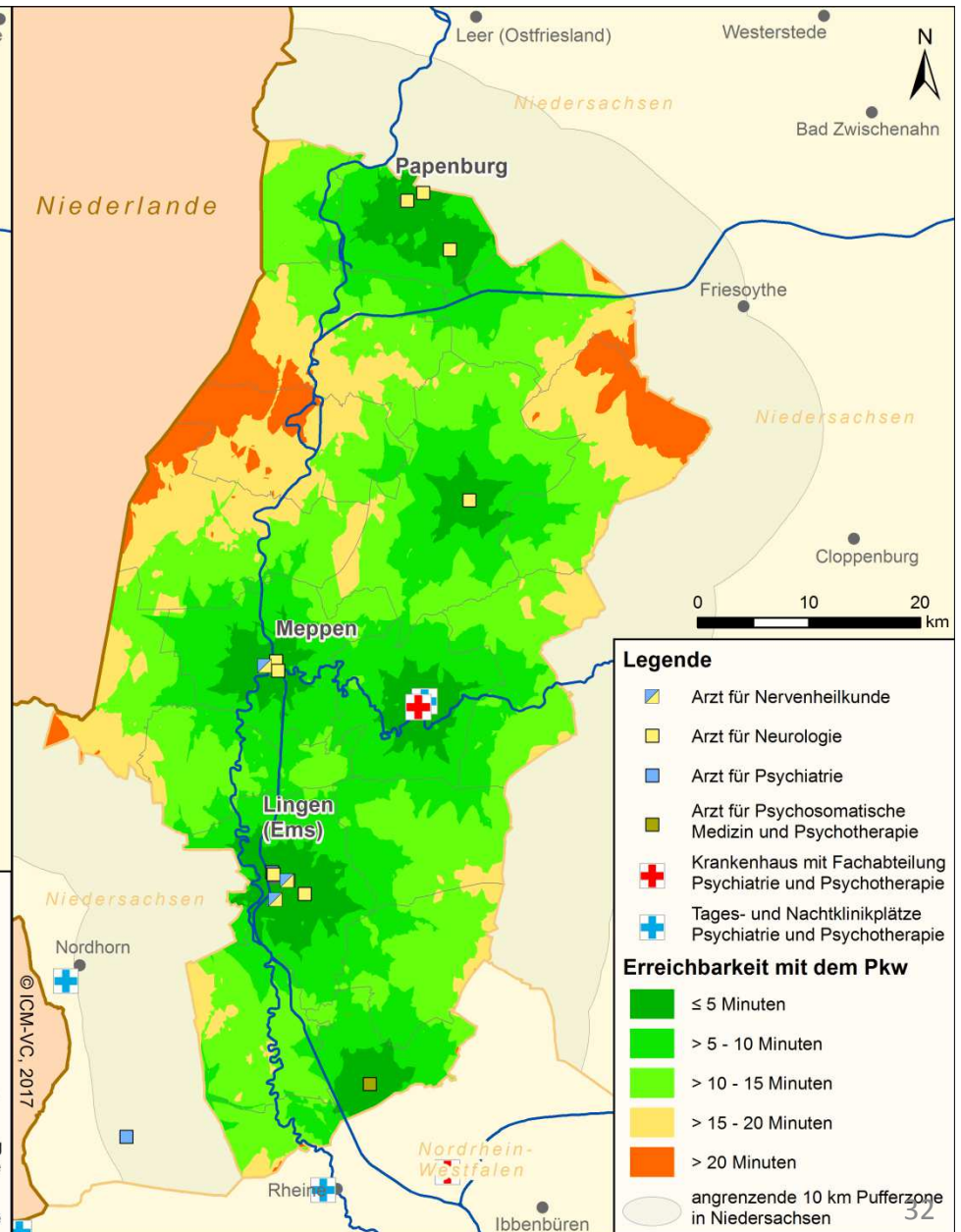


# Nervenheilkunde

## Standorte



## Pkw-Erreichbarkeit



© ICM-VC, 2017

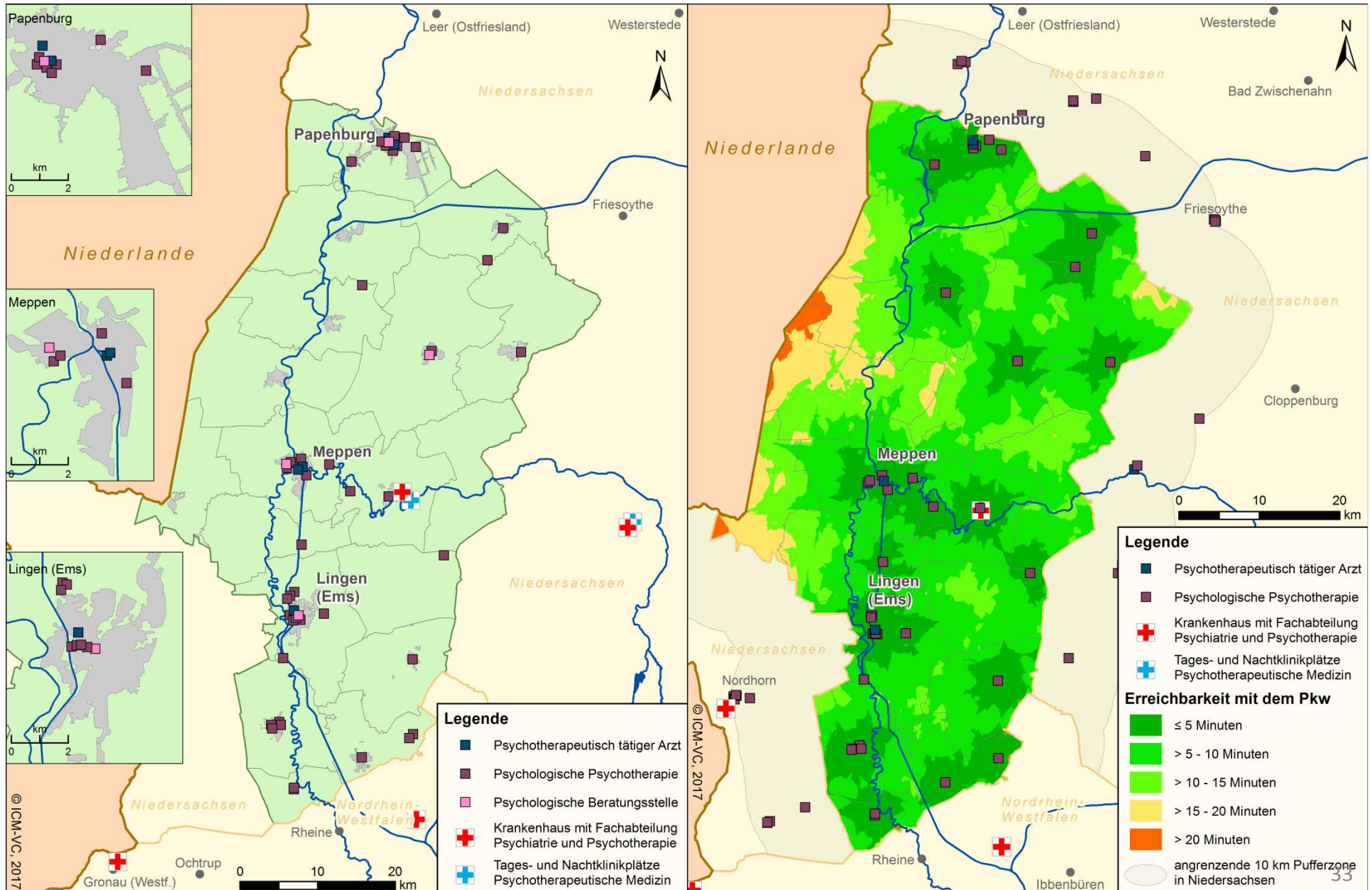
© ICM-VC, 2017



# Psychotherapie

## Standorte

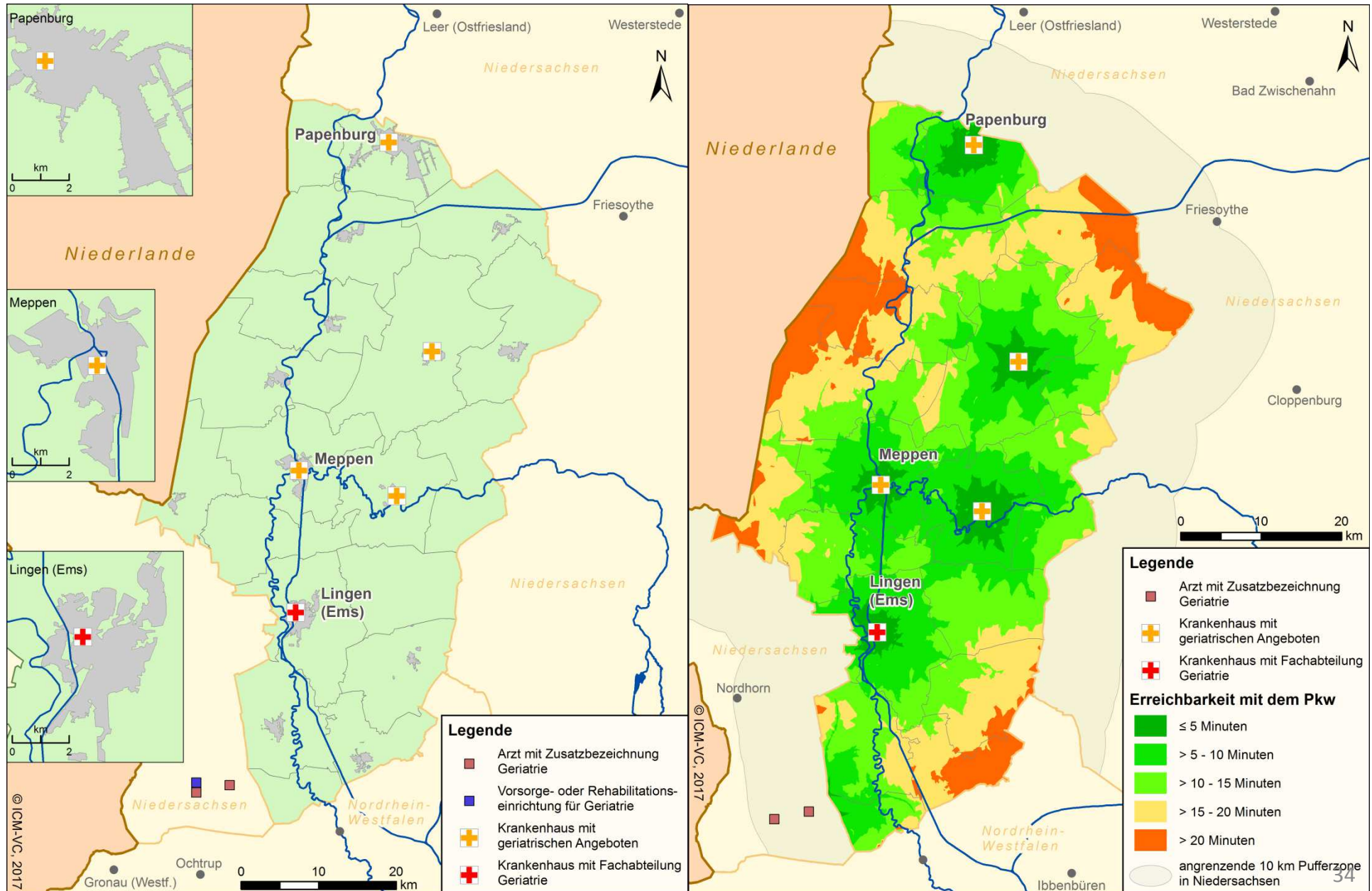
## Pkw-Erreichbarkeit



# Geriatric

## Standorte

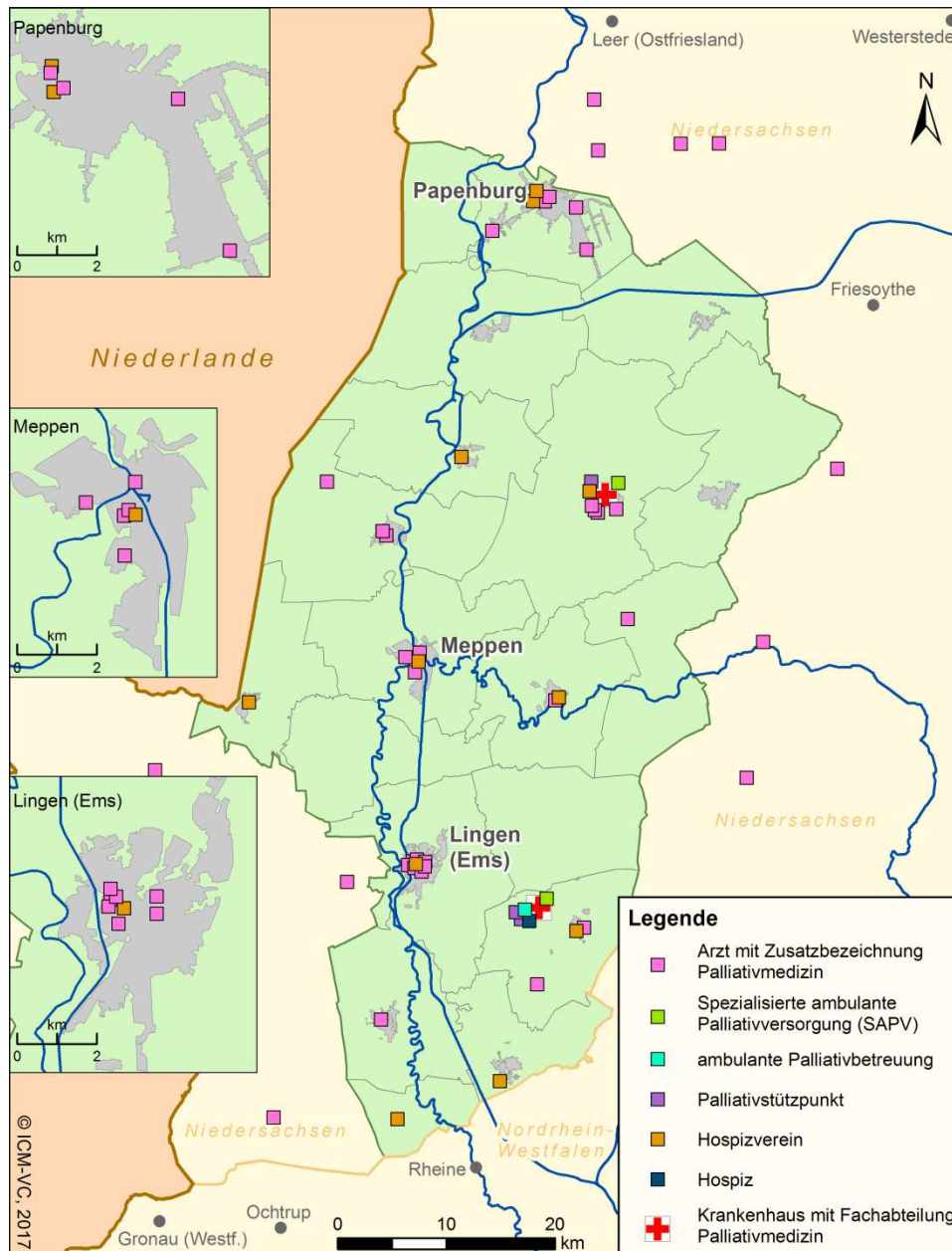
## Pkw-Erreichbarkeit



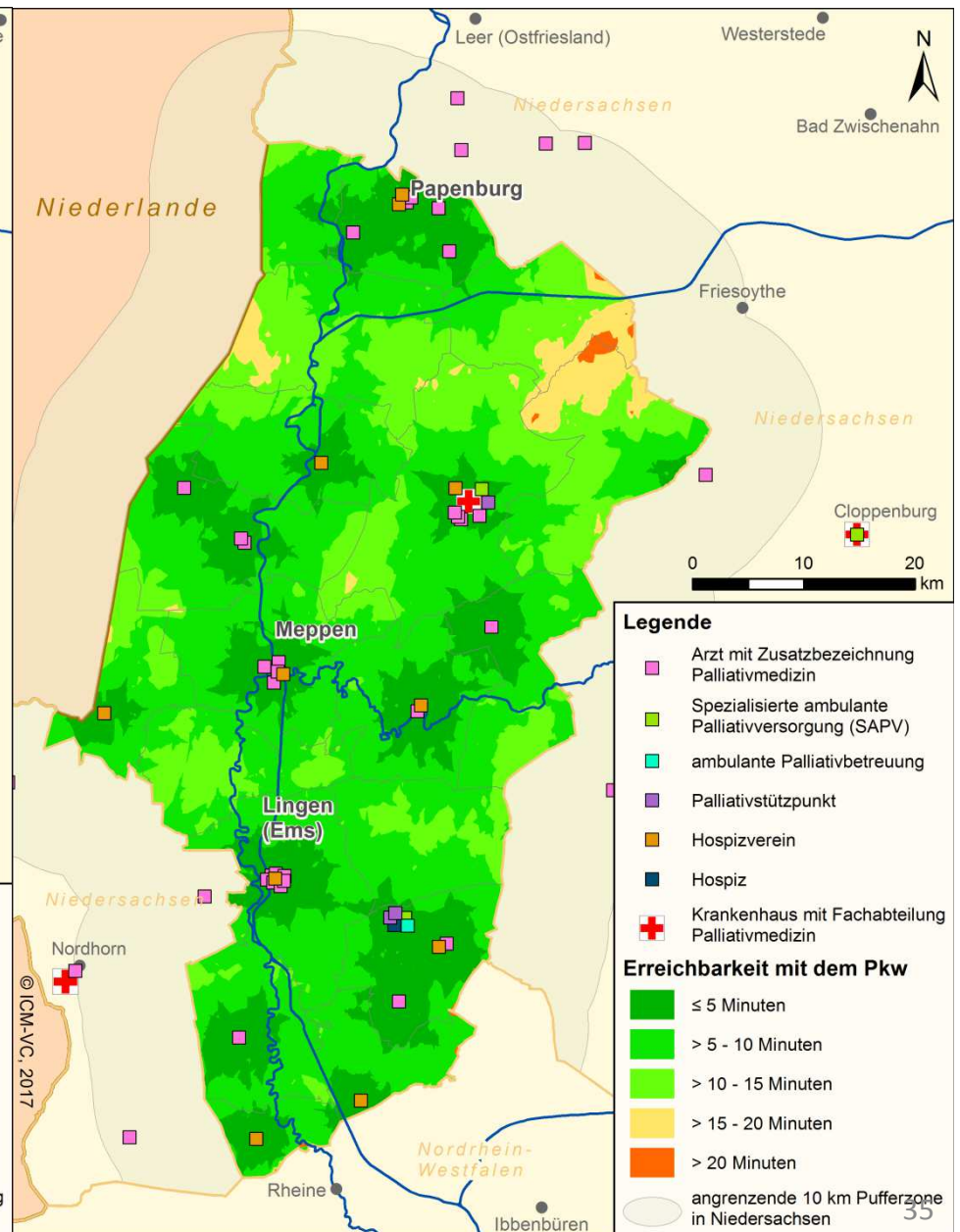


# Palliativmedizin

## Standorte

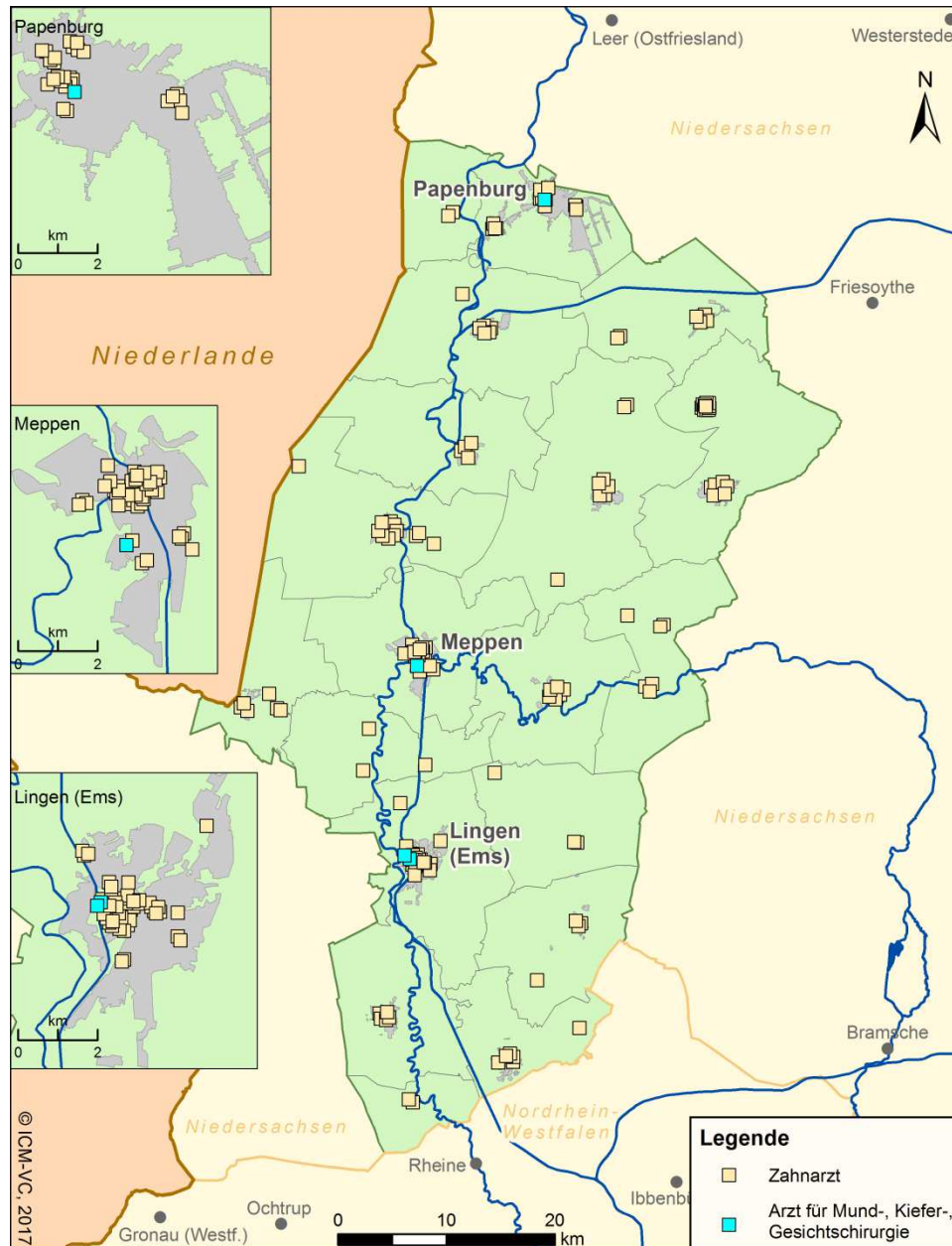


## Pkw-Erreichbarkeit

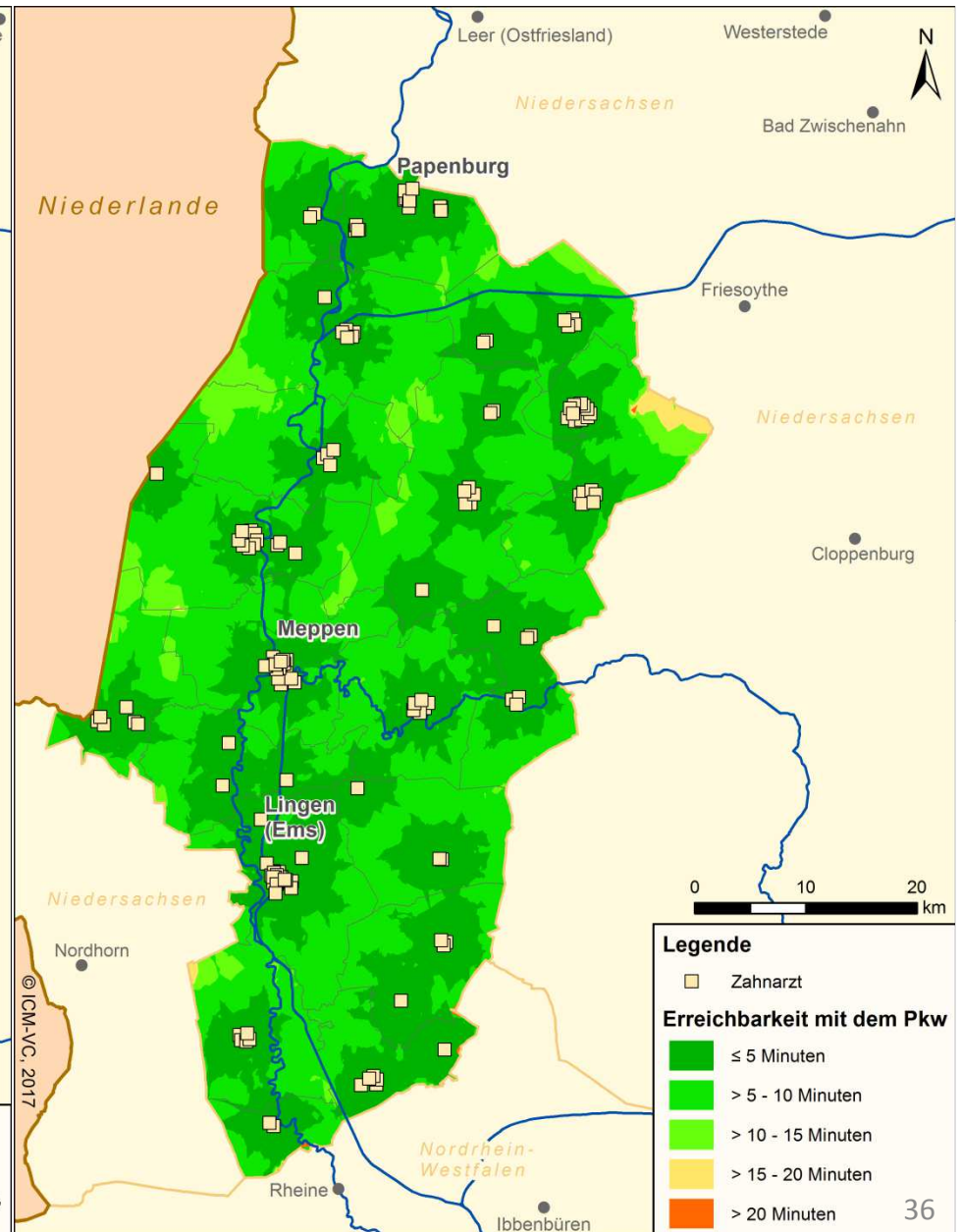


# Zahnärzte

## Standorte



## Pkw-Erreichbarkeit



**Legende**

- Zahnarzt
- Arzt für Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie

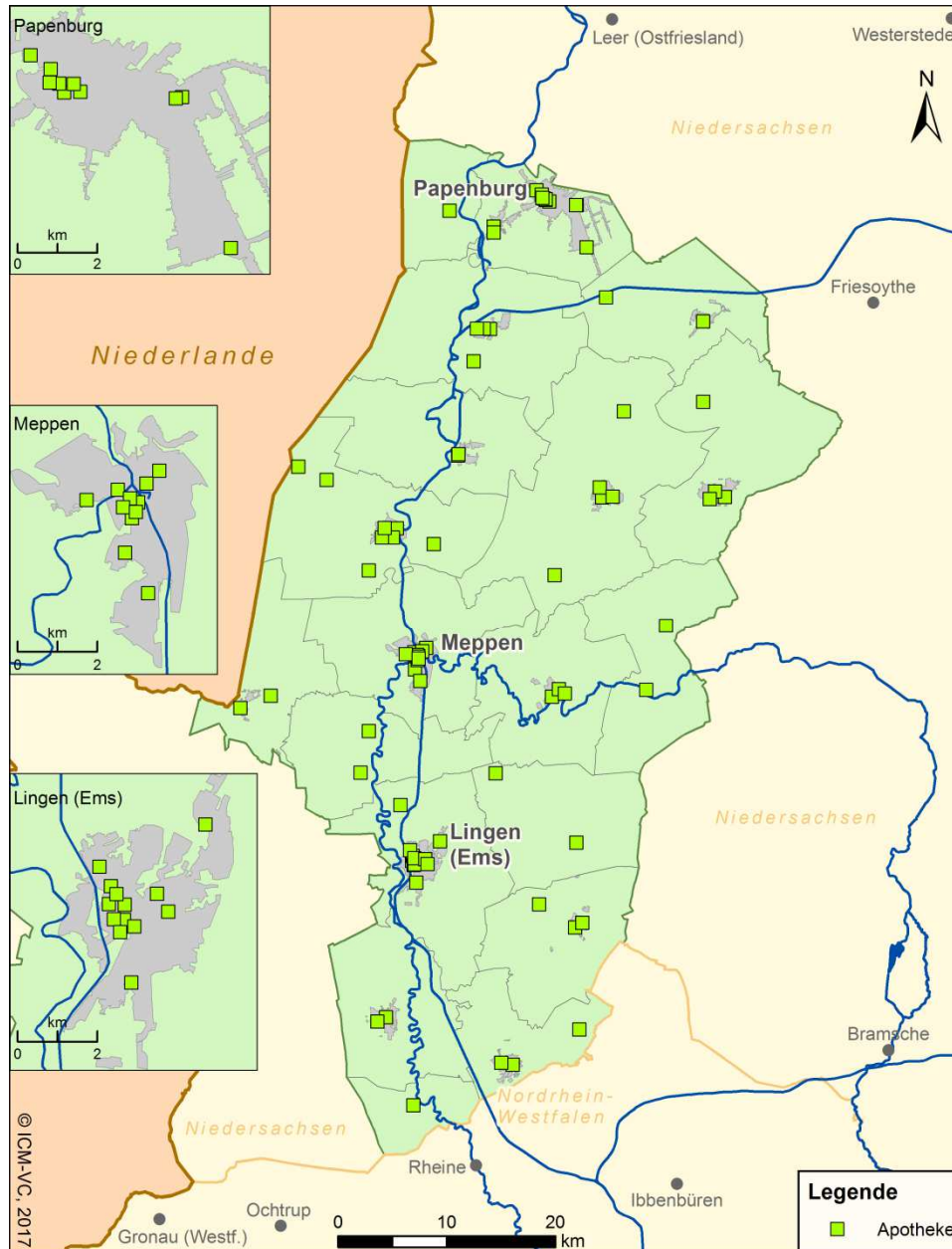
**Erreichbarkeit mit dem Pkw**

- ≤ 5 Minuten
- > 5 - 10 Minuten
- > 10 - 15 Minuten
- > 15 - 20 Minuten
- > 20 Minuten

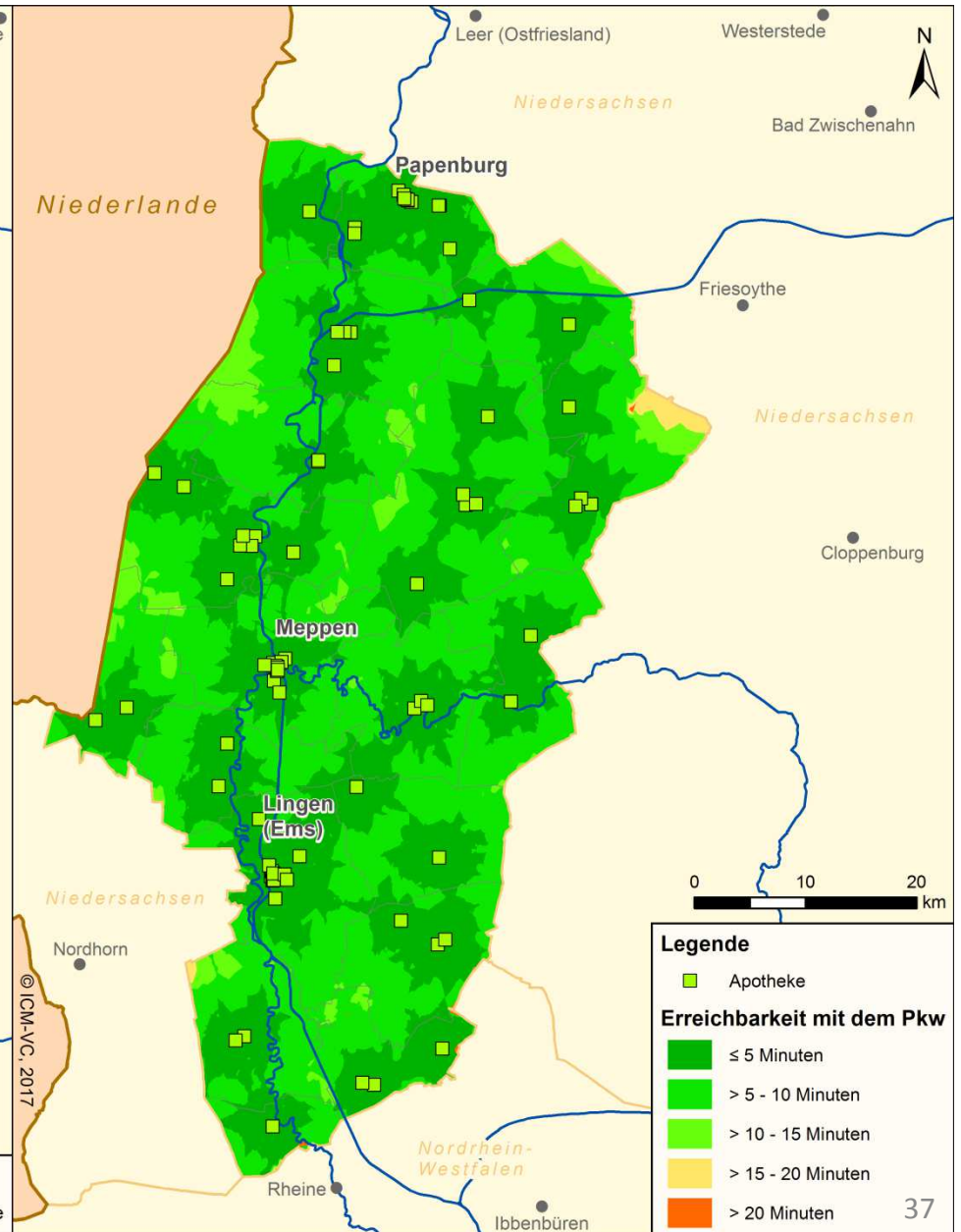


# Apotheken

## Standorte

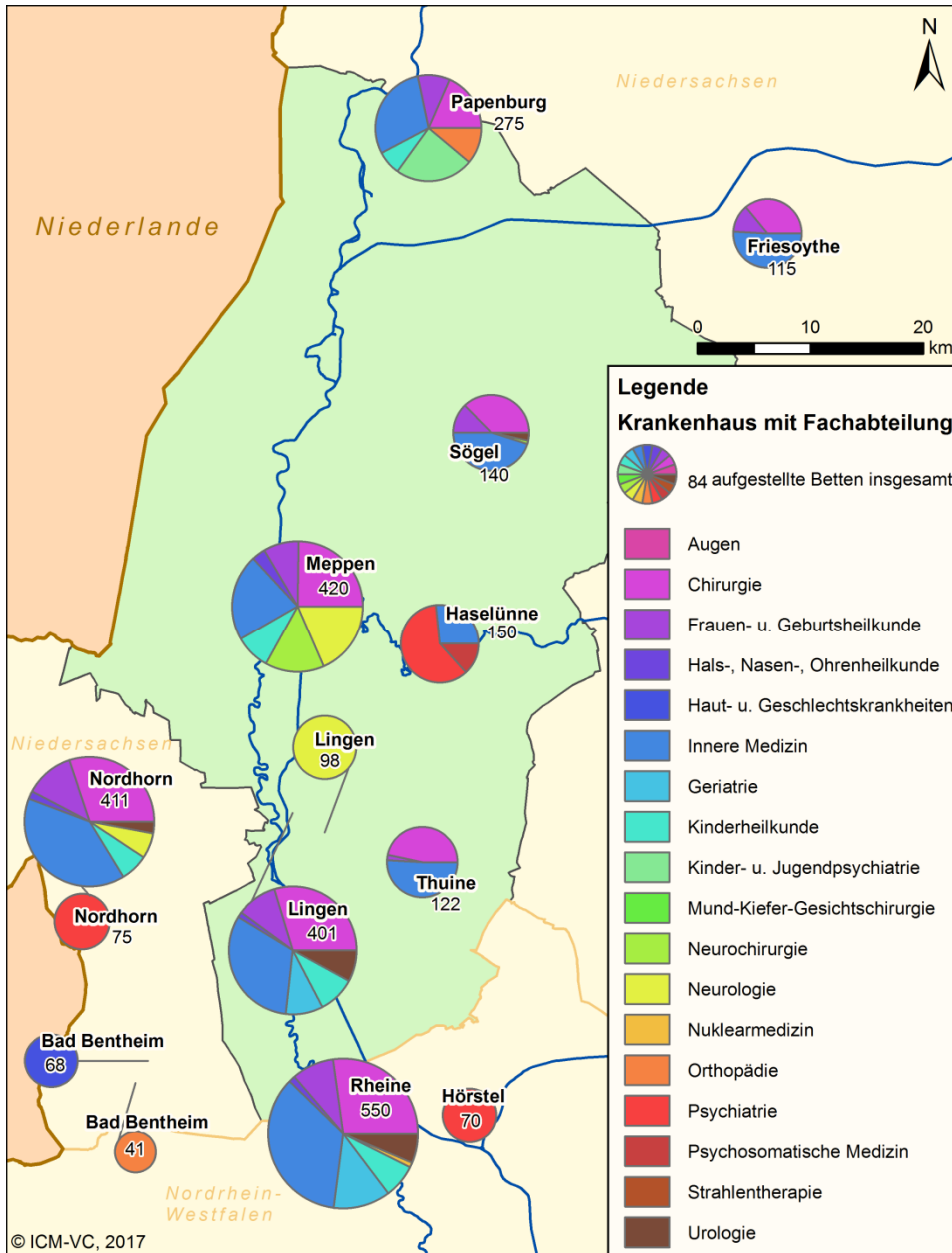


## Pkw-Erreichbarkeit

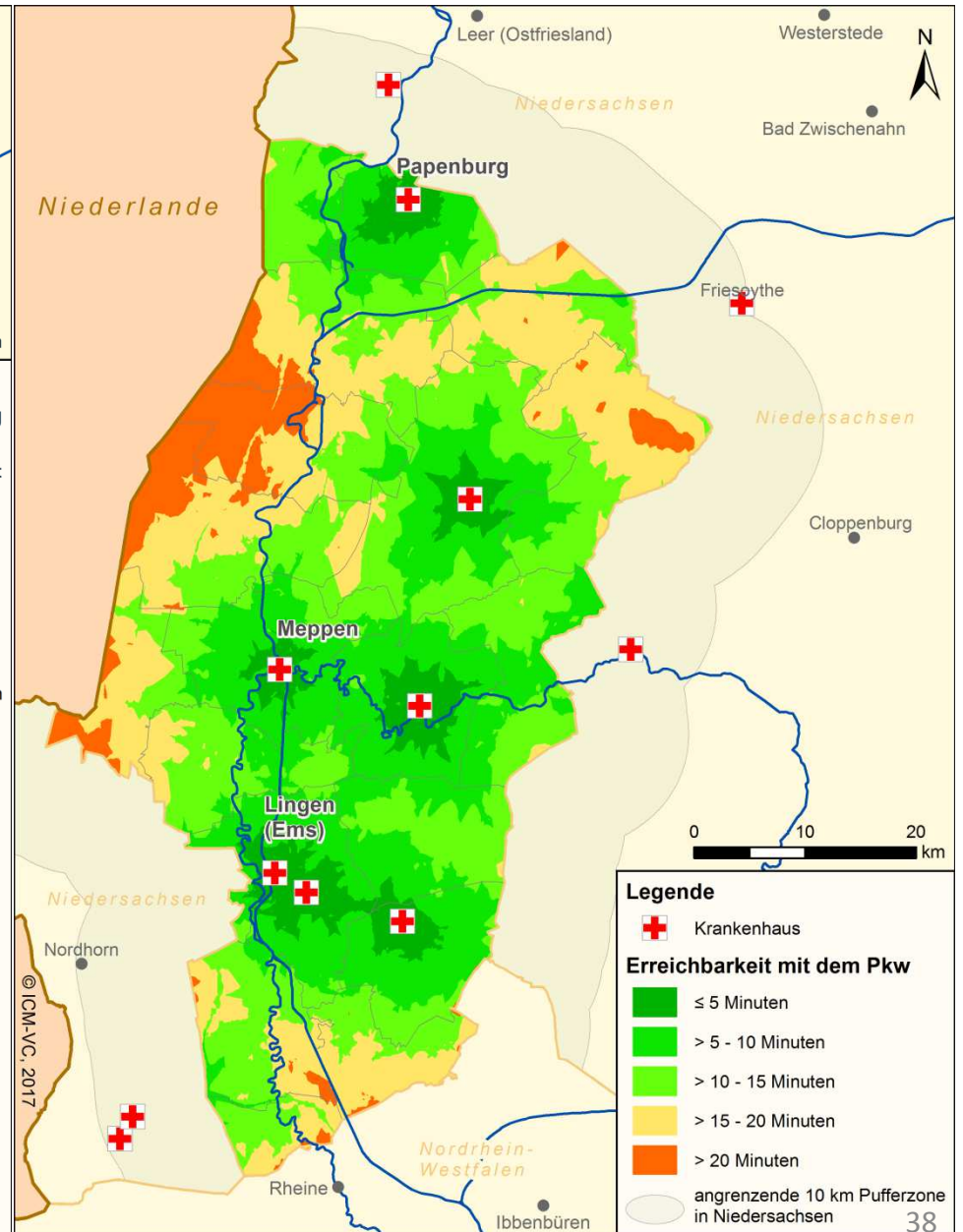


# Krankenhäuser

## Standorte



## Pkw-Erreichbarkeit

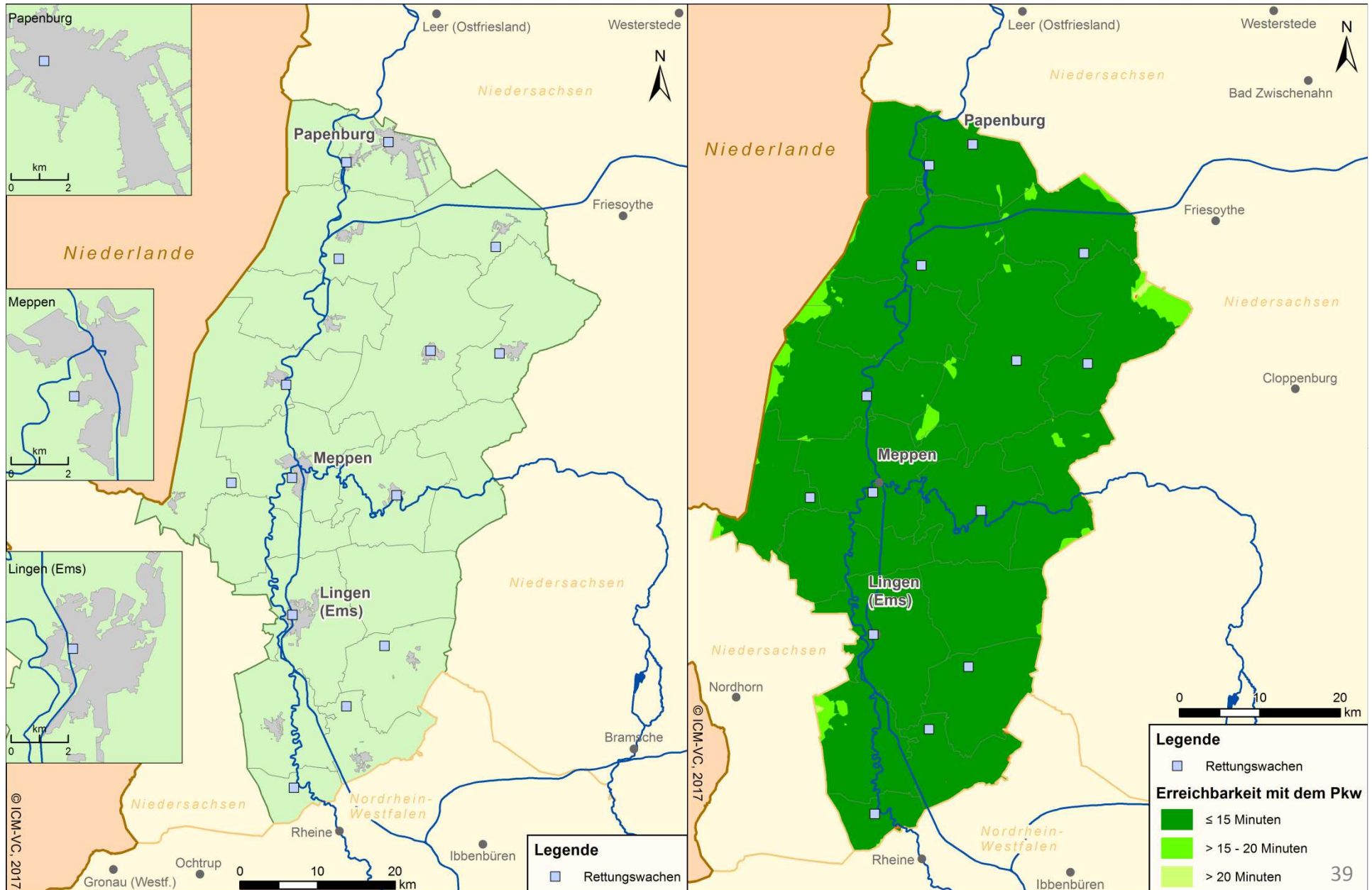




# Rettungswachen

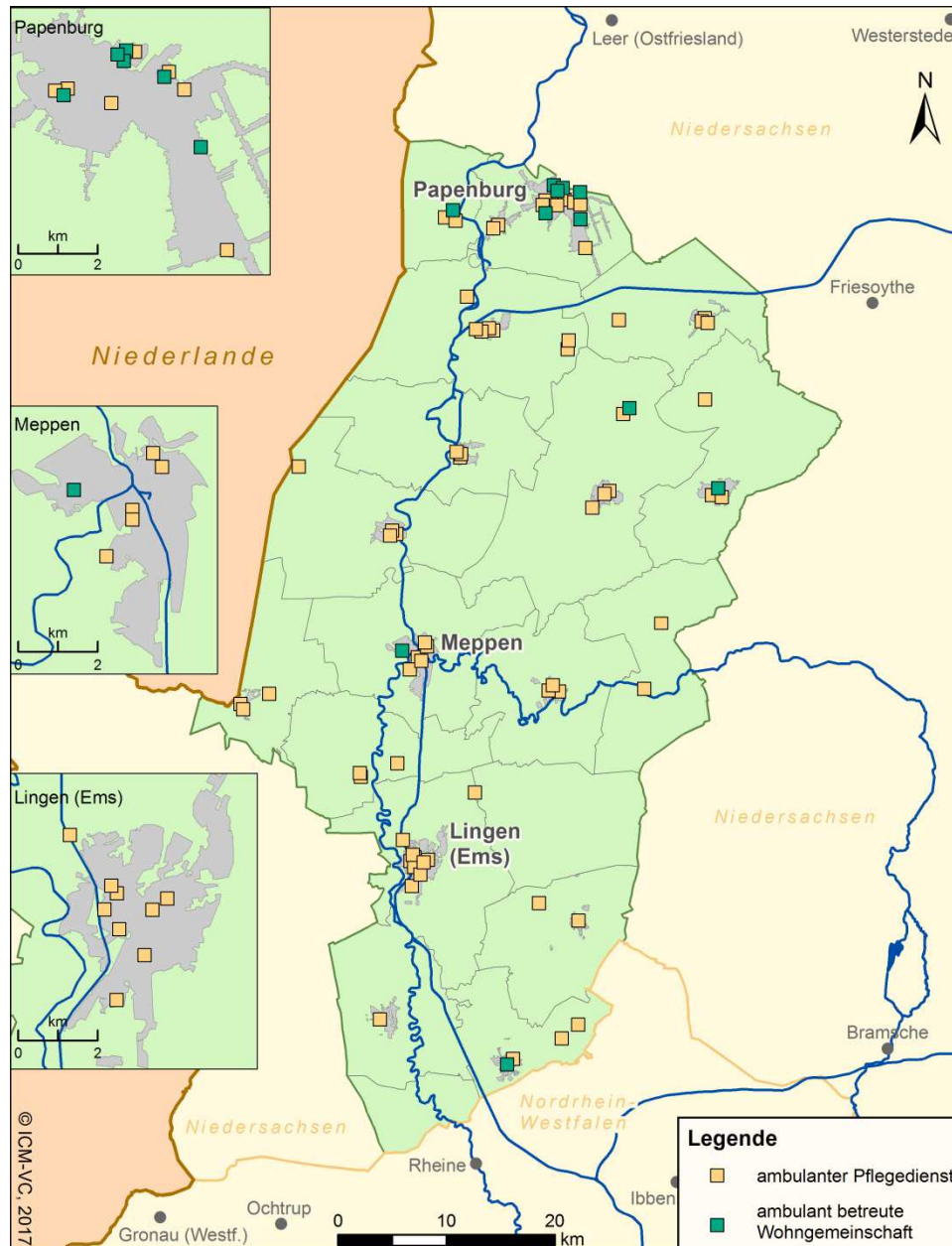
## Standorte

## Pkw-Erreichbarkeit

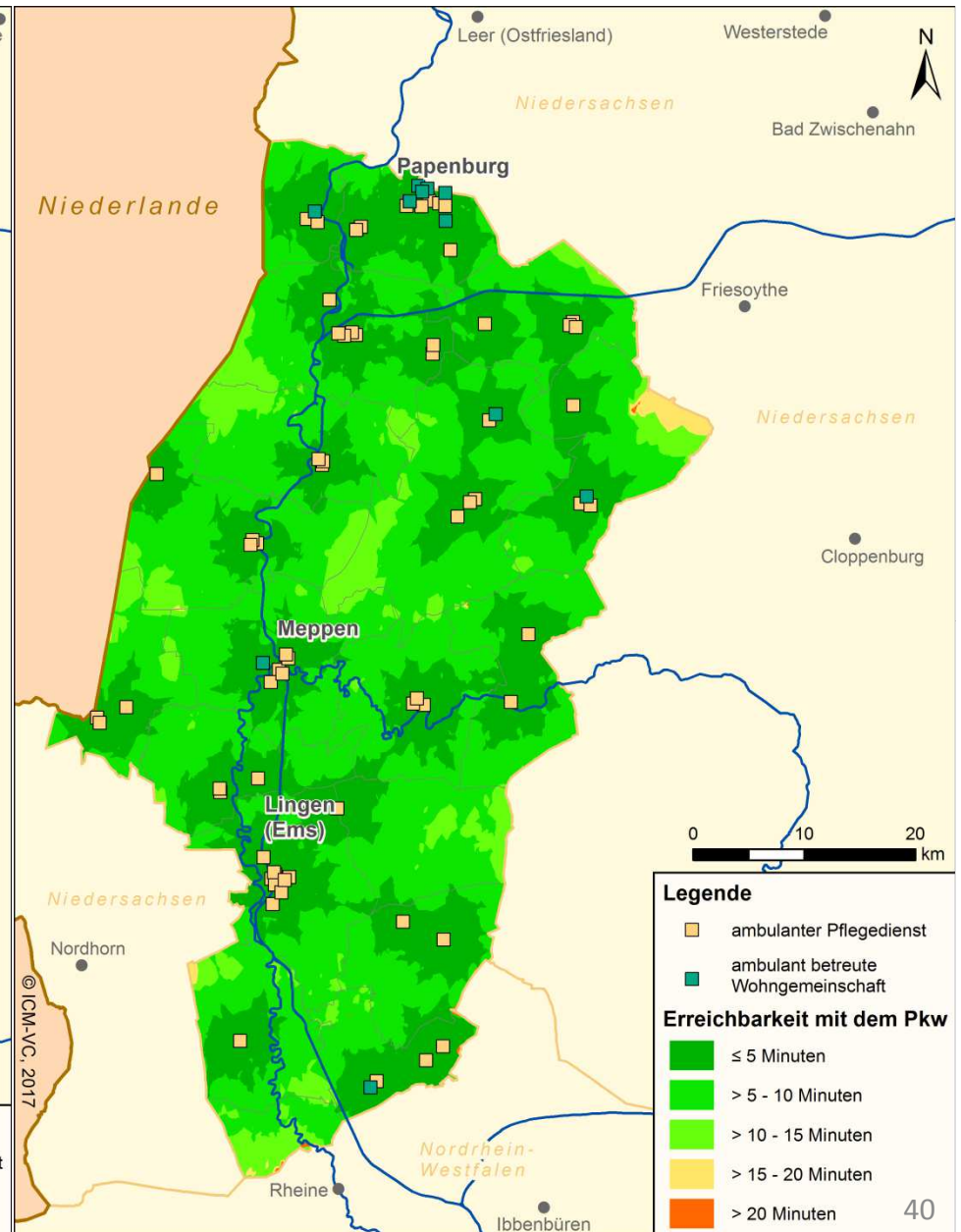


# Ambulante Pflegeeinrichtungen

## Standorte



## Pkw-Erreichbarkeit

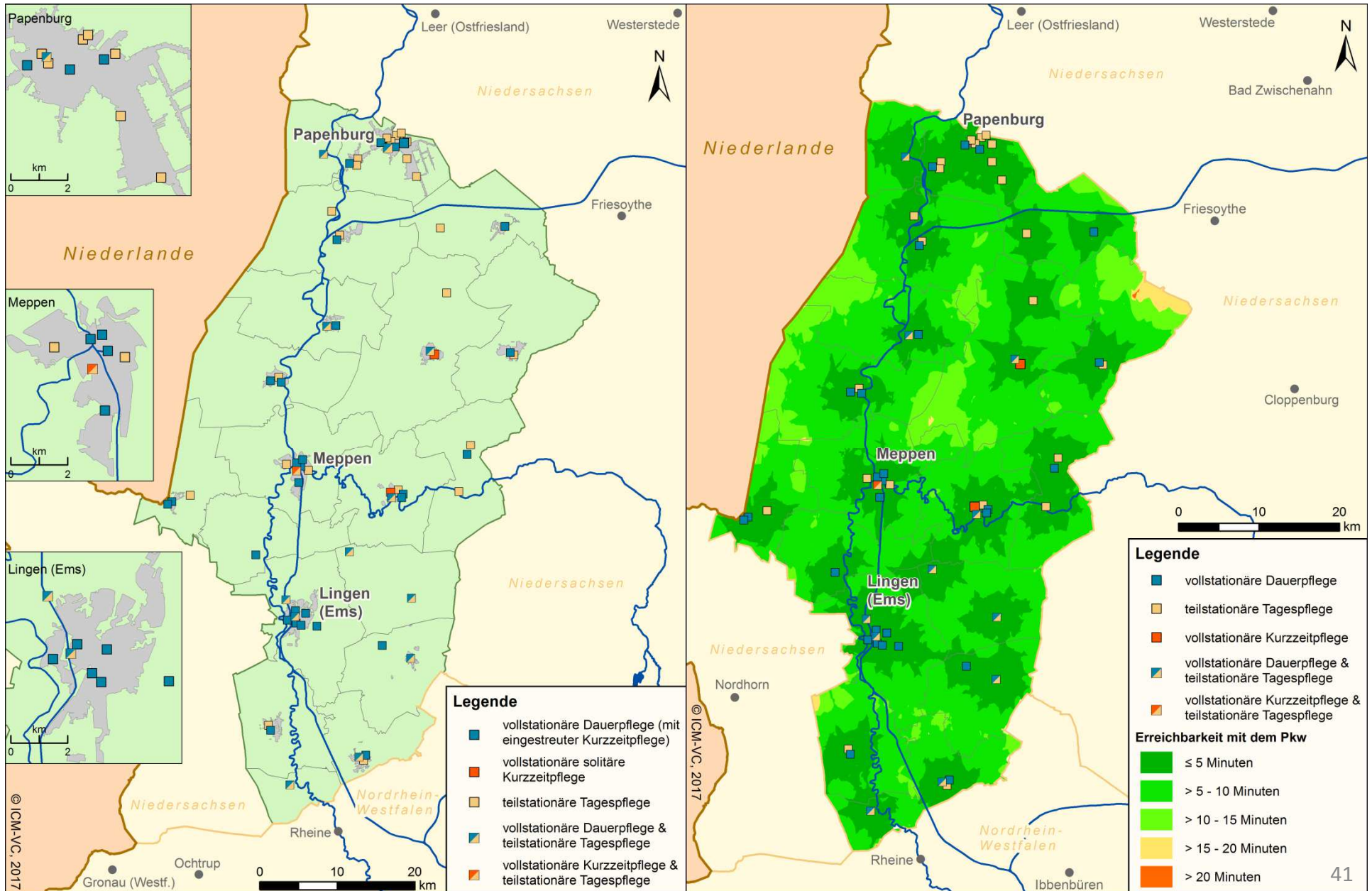




# Stationäre Pflegeeinrichtungen

## Standorte

## Pkw-Erreichbarkeit

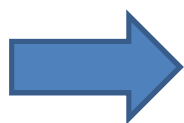


# Möglichkeiten und Einschränkungen kartografischer Darstellungen:

- Darstellung der Verteilung von Leistungserbringern im Raum
- Ermittlung von Gebieten mit großen Entfernungen zum nächstgelegenen Leistungserbringer
- Regionale Unterschiede

Aber:

- Räumliche Verteilung zeigt nicht, ob Bedarf abgedeckt ist
- Interpretation, z.B.:
  - Anteile/Anzahlen: hoher Anteil nicht immer hohe Anzahl
  - Mitnahmeeffekte aus Nachbarregionen
  - Pkw-Erreichbarkeit: In Gegenden mit schlechter Erreichbarkeit müssen nicht zwangsläufig Menschen wohnen



**Ziel: Datengrundlage für Planung der zukünftigen Versorgung!**

# Fazit I:



## Bevölkerung:

- Zukünftig weiter steigend & alternd
- Zunahme insbesondere der altersassoziierten Morbidität
- Zunahme Inanspruchnahme medizinischer und pflegerischer Leistungen

## Leistungserbringer:

- flächendeckend für viele Fachrichtungen vorhanden
- weniger Fachspezialisten in der ambulanten Versorgung in:
  - Nordöstliches Emsland (z.B. Chirurgen, Haut-, HNO-Ärzte, Nervenheilkunde, Orthopädie)
  - Streifen zwischen Papenburg und Meppen/Lingen (z.B. Augen-, Haut-, Kinderärzte, Internisten, Urologen)
  - Grenzregion Niederlande (z.B. Hautärzte, Nervenheilkunde, Psychotherapeuten, Urologen)
  - Südöstliches Emsland (z.B. Haut-, Kinder-, HNO-Ärzte, Orthopäden, Urologen)

## Fazit II:

### Geriatric:

- stationäre Angebote räumlich gut verteilt
- keine niedergelassenen spezialisierte Ärzte im Landkreis Emsland:
  - Fachärzte für Innere Medizin und Geriatrie
  - Ärzte mit Zusatzweiterbildung Geriatrie

### Rettungswachen:

- Niedersachsen: Hilfsfrist von 15 Minuten
- Landkreis Emsland: Einhaltung der Hilfsfrist flächendeckend gegeben
- Hilfsfrist in anderen Bundesländern 8 (Hamburg) – 15 Minuten

### **Herausforderung ländliche Räume:**

Gleichgewicht zwischen Zentralität (Erreichbarkeit & Qualität)  
und Zugang für die Bevölkerung



**Vielen Dank  
für ihre Aufmerksamkeit!**

