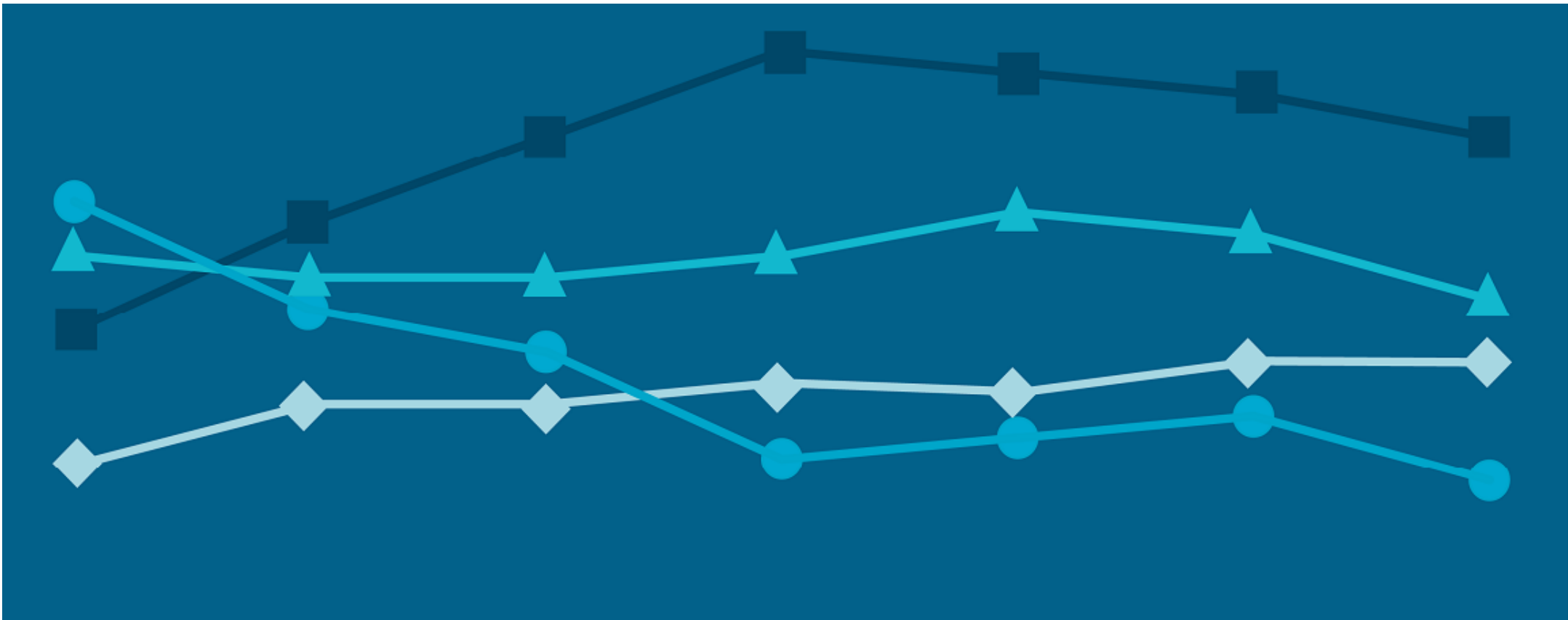


# Bericht der strukturierten Behandlungsprogramme der gesetzlichen Krankenkassen – Indikation Koronare Herzkrankheit (KHK)

Erstellt durch MNC und infas

Stand: 30.06.2016



Bericht der strukturierten Behandlungsprogramme der gesetzlichen Krankenkassen  
– Indikation Koronare Herzkrankheit (KHK) zum 30.06.2016

## Herausgeber

Die gesetzlichen Krankenkassen

## Redaktion

MNC – Medical Netcare GmbH

## Berichtserstellung

Alexandra Berendes (Autorin),  
Frank Potthoff (Autor),  
Dr. Christof Münscher,  
Thorsten Ruth,  
Wolfgang Weber

## Anschrift

MNC – Medical Netcare GmbH  
Mendelstraße 11  
48149 Münster  
Telefon: 0251 980 1830  
Telefax: 0251 980 1839  
mailto: dmpeva@m-nc.de

## Geschäftsführung MNC – Medical Netcare GmbH

Frank Potthoff  
Dr. Christof Münscher

Münster, den 15.06.2016

A. Einführung und inhaltliche Fragestellung	5
B. Beschreibung der Datengrundlagen	8
B.1 Anzahl der datenliefernden Krankenkassen	8
B.2 Anzahl der teilnehmenden Ärztinnen und Ärzte bzw. stationären Einrichtungen	8
B.3 Patientenzahlen und -merkmale	8
C. Auswertungsergebnisse der medizinischen Evaluationsparameter	12
C.1 Erläuterungen zur Ergebnisdarstellung	12
C.1.1 Auswertungstypen	12
C.1.2 Abgedeckte Zeiträume	12
C.1.3 Mindestfallzahlen für die Subgruppendarstellung	12
C.1.4 Einheit für die Darstellung der Fallbasis	13
C.1.5 Übersicht der medizinischen Evaluationsparameter	13
C.2 Tod	16
C.2.1 Tod: Anteil der im Teilnahmejahr verstorbenen Patienten (Querschnitt)	16
C.2.2 Tod: Kumulierte Überlebensrate bei allen eingeschriebenen Patienten	19
C.3 Herzinfarkt	22
C.3.1 Herzinfarkt (akutes Koronarsyndrom): Kumulierte Rate der ereignisfreien Zeit	22
C.4 Schlaganfall	25
C.4.1 Schlaganfall: Kumulierte Rate der ereignisfreien Zeit	25
C.5 Angina Pectoris	28
C.5.1 Anteil der Patienten mit mindestens 1 mal dokumentierter Angina Pectoris im Teilnahmehalbjahr (Querschnitt)	28
C.6 Herzinsuffizienz	31
C.6.1 Herzinsuffizienz: Kumulierte Rate der ereignisfreien Zeit	31
C.7 Raucherquote allgemein	34
C.7.1 Patienten und ihre Raucherquote allgemein (Querschnitt)	34
C.7.2 Patienten und ihre Raucherquote allgemein (Kalenderjahre)	37
C.8 Raucherquote im Kollektiv der Raucher	38
C.8.1 Raucher laut Erstdokumentation und aktueller Raucherstatus (Querschnitt)	38
C.8.2 Raucher laut Erstdokumentation und aktueller Raucherstatus (Längsschnitt)	41
C.9 Blutdruck bei Patienten mit Hypertonie	42
C.9.1 Blutdruckentwicklung (Klassen) bei Hypertonikern laut Anamnese zur ED (Querschnitt)	42
C.9.2 Blutdruckentwicklung (Klassen) bei Hypertonikern laut Anamnese zur ED (Längsschnitt)	45
C.9.3 Mittlerer Blutdruck in mmHg bei Hypertonikern laut Anamnese zur ED (Querschnitt)	46

C.9.4 Mittlerer Blutdruck in mmHg bei Hypertonikern laut Anamnese zur ED (Längsschnitt)	52
C.10 Medikation: Einhaltung der Anforderungen gemäß Ziffer 1.5.2 DMP-A-RL	53
C.10.1 Thrombozytenaggregationshemmer (TAH)	54
C.10.1.1 Patienten und ihre Medikation mit Thrombozytenaggregationshemmern (TAH) im Teilnahmejahr (Querschnitt)	54
C.10.1.2 Patienten und ihre Kontraindikation für Thrombozytenaggregationshemmer (TAH) im Teilnahmejahr (Querschnitt)	57
C.10.2 Statine	60
C.10.2.1 Patienten und ihre Medikation mit Statinen im Teilnahmejahr (Querschnitt)	60
C.10.3 Betarezeptorenblocker	63
C.10.3.1 Patienten und ihre Medikation mit Betarezeptorenblockern im Teilnahmejahr (Querschnitt)	63
C.10.3.2 Patienten und ihre Kontraindikation für Betarezeptorenblocker im Teilnahmejahr (Querschnitt)	66
C.10.4 Patienten mit bestehender oder im Teilnahmejahr neu auftretender Herzinsuffizienz	69
C.10.4.1 Patienten mit bestehender oder im Teilnahmejahr neu auftretender Herzinsuffizienz: ohne ACE-Hemmer (Querschnitt)	69
C.10.4.2 Patienten mit bestehender oder im Teilnahmejahr neu auftretender Herzinsuffizienz: weder ACE-Hemmer noch Betarezeptorenblocker (Querschnitt)	72
D. Anhang	75
D.1 Datengrundlage und Datenhaltung	75
D.1.1 Datengrundlage	75
D.1.2 Datenhaltung	75
D.2 Datenmanagement	76
D.2.1 Eingang der Rohdaten	76
D.2.2 Umgang mit Sonderfällen bezüglich Erst- und Folgedokumentationen	76
D.2.3 Umgang mit unplausiblen Werten	77
D.2.4 Umgang mit mehreren medizinischen Dokumentationen im Jahr	77
D.3 Auswertungsmethodik zur Ermittlung der Ergebnisse	79
D.3.1 Auswertungskonzept zur Ermittlung der Ergebnisse	79
D.3.1.1 Datengrundlage, Auswertungstypen und Ergebnisdarstellung	79
D.3.1.2 Auswertung nach Teilnahmejahren 1: Querschnittsbetrachtung (Q)	79
D.3.1.3 Auswertung nach Teilnahmejahren 2: Längsschnittbetrachtung (L)	80
D.3.1.4 Auswertung nach Teilnahmehalbjahren 1: Querschnittsbetrachtung (Q)	80
D.3.1.5 Auswertung nach Teilnahmehalbjahren 2: Ereigniszeitanalyse (EZ)	81
D.3.1.6 Auswertung nach Kalenderjahren (K)	81
D.4 Glossar	82

### Hintergrund: DMP-Evaluation

Disease Management Programme (DMP) werden in Deutschland von den gesetzlichen Krankenkassen seit dem Jahr 2003 für Patienten mit den chronischen Erkrankungen Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2, Koronare Herzkrankheit (KHK), Brustkrebs, Asthma bronchiale und chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) angeboten. Der § 137f des SGB V sieht eine standardisierte wissenschaftliche Auswertung der DMP vor, deren Konzeption in regelmäßig zu überarbeitenden Evaluationskriterien festgelegt und publiziert wird.

Der hier vorliegende Bericht fasst die wesentlichen Ergebnisse der Teilnehmer\* an den DMP KHK aller gesetzlichen Krankenkassen in Deutschland für den Zeitraum seit Einführung der Programme bis zum 31.12.2014 zusammen. Die Darstellung erfolgt dabei übergreifend für alle jeweils auswertbaren Teilnehmenden.

Den Evaluatoren liegen Daten der frühesten Programmteilnehmer aus dem zweiten Halbjahr des Jahres 2004 vor. Somit beginnen alle Auswertungen und grafischen Darstellungen mit dem zweiten Halbjahr 2004.

### Vorstellung der Evaluatoren

Die Evaluation erfolgt durch den Evaluator Medical Netcare GmbH (MNC) für die DMP der Ersatz-, Betriebs- und der Innungskrankenkassen sowie durch das Evaluationskonsortium aus dem infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft und der Prognos AG für die DMP der AOKen und der Knappschaft. Für den vorliegenden Bericht wurden die aggregierten Evaluationsergebnisse von infas und MNC zusammengeführt.

\* In diesem Bericht wird aus Platzgründen von „Patienten“, „Teilnehmern“ etc. gesprochen, auch wenn Personen beiderlei Geschlechts damit gemeint sind.

### Fragestellung der Evaluation

Die Evaluation soll die Informationsgrundlage für die Bewertung und Weiterentwicklung der Disease-Management-Programme durch den G-BA bereitstellen. Sie umfasst die Auswertungen der medizinischen Evaluationsparameter gemäß § 6, Absatz 3, Ziffer 3.d der DMP-Anforderungen-Richtlinie in der jeweils gültigen Fassung.

### Auswertungsmethodik / Evaluationsdesign

Seit dem Start der Programme werden sukzessive neue Patienten in das Programm eingeschrieben. Dazu werden die jeweils neu eingeschriebenen Patienten in der Regel jährlich zusammengefasst und als Jahres-Kohorte betrachtet, wobei für jede Kohorte das x-te Teilnahmejahr in unterschiedliche Kalenderjahre fällt. In begründeten Einzelfällen erfolgt davon abweichend keine Betrachtung des Krankheitsverlaufs anhand von Teilnahmejahren.

Da für die Auswertung von Interesse ist, wie sich der Krankheitsverlauf der Patienten mit zunehmender Teilnahmedauer am DMP verändert, werden die Evaluationsberichte als Kohortenstudien angelegt. Dieses Studiendesign erlaubt es, die Krankheitsentwicklung aller Versicherten in Abhängigkeit von der Dauer ihrer Programmteilnahme zu untersuchen. In die Evaluation einbezogen werden alle Patienten, die sich seit Einführung des Programms bis zum Ende des jeweiligen Evaluationszeitraums in das DMP eingeschrieben haben. Für jeden Versicherten beginnt der auszuwertende Beobachtungszeitraum mit dem Datum, zu dem der Versicherte in das DMP eingeschrieben wurde (Programmbeitritt). Die Auswertung eines jeden Versicherten endet mit dem jeweiligen Evaluationszeitraum bzw. früher, sofern der Versicherte bereits vor diesem Stichtag aus dem DMP ausgeschieden ist.

Die Auswertungsmethodik wird im Anhang D.3 ausführlicher beschrieben.

### Definition und Epidemiologie der KHK

„Die koronare Herzkrankheit ist die Manifestation einer Arteriosklerose an den Herzkranzarterien. Sie führt häufig zu einem Missverhältnis zwischen Sauerstoffbedarf und -angebot im Herzmuskel.“<sup>1</sup>

Herz-Kreislaufkrankungen, also unter anderem die KHK, sind mit Abstand die häufigste Todesursache in den Industrienationen: „Die standardisierte Sterbeziffer für die Todesursache ischämische Herzkrankheiten war in der EU-27 bei Männern (120 je 100 000 Personen) [2007] etwa doppelt so hoch wie bei Frauen (61).“<sup>2</sup>

2013 erlagen 8,2% aller Todesfälle einer chronischen ischämischen Herzkrankheit, weitere 5,8% einem Herzinfarkt und zusätzliche 5,1% einer Herzinsuffizienz,<sup>3</sup> deren häufigste Ursache eine KHK ist.

### Behandlungs- und Betreuungsziele des DMP

Im Rahmen der DMP soll ein strukturierter und koordinierter Behandlungsprozess in Gang gesetzt werden, der die Koordination der Behandlungsverläufe im ambulanten und stationären Bereich verbessert, um so Folgekomplikationen frühzeitig zu erkennen und insbesondere die Lebensqualität und Lebenserwartung der betroffenen Patienten zu erhöhen. Hierzu sollen Patienten nach dem aktuell verfügbaren Stand medizinischen Wissens behandelt werden.

Für die Behandlung und Betreuung der KHK-Patienten müssen die Begleiterkrankungen (insbesondere die Hypertonie) und die besonderen Lebensumstände unter Beachtung der evidenzbasierten Medizin berücksichtigt werden. Ausgehend vom strukturierten Behandlungsprogramm für KHK sollen Patienten mit einer Herzinsuffizienz einer gezielten Diagnostik und Therapie zugeführt werden (modulare Erweiterung des DMP KHK ohne zusätzliche administrative Regelungen).

\* Raucherquote allgemein misst den Raucheranteil unter allen Teilnehmern.

„Eine koronare Herzkrankheit ist mit einem erhöhten Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko verbunden. Bei häufigem Auftreten von Angina Pectoris-Beschwerden ist die Lebensqualität vermindert. Daraus ergeben sich folgende Therapieziele:

1. Reduktion der Sterblichkeit,
2. Reduktion der kardiovaskulären Morbidität, insbesondere Vermeidung von Herzinfarkten und der Entwicklung einer Herzinsuffizienz,
3. Steigerung der Lebensqualität, insbesondere durch Vermeidung von Angina Pectoris-Beschwerden, Verringerung psychosozialer Beeinträchtigungen und Erhaltung der Belastungsfähigkeit.“<sup>4</sup>

### Zielparameter

Die Inhalte der Evaluation sind in § 6 Abs. 2 Ziffer 1 der DMP-Anforderungen-Richtlinie (DMP-A-RL) geregelt. Auf Basis der Individualdaten erfolgen dabei zu einer Auswertung zur **Beschreibung der Datengrundlagen**, die für alle Indikationen identisch definiert sind. Diese Auswertungen werden in Kapitel B ausgewiesen. Dabei handelt es sich um die Anzahl der datenliefernden Krankenkassen, die Anzahl der teilnehmenden Ärzte bzw. stationären Einrichtungen sowie die Patientenzahlen und -merkmale:

- Anzahl der Versicherten, die seit Einführung des jeweiligen Programms eingeschrieben sind bzw. waren, mit Differenzierung nach Alter und Geschlecht
- Anzahl der verbleibenden Teilnehmer zum Ende des Beobachtungszeitraums
- Durchschnittliche Beobachtungsdauer (in Folgejahren).

Zum anderen werden Auswertungen zu den **medizinischen Evaluationsparametern** vorgenommen, die in den indikationsspezifischen Anlagen der Richtlinie festgelegt werden (siehe Kapitel C). Für die Indikation KHK handelt es sich um:

- Tod
- Ereigniszeitanalysen (Herzinfarkt (ACS), Schlaganfall, Herzinsuffizienz)
- Angina Pectoris
- Raucherquoten (allgemein\* sowie im Kollektiv der Raucher zur ED)
- Blutdruck bei Patienten mit Hypertonie
- Medikation.

Bei der Umsetzung dieser Vorgaben erfolgt eine Orientierung an den Berichtsvorgaben der Evaluation, wie sie zum Inkrafttreten der DMP-A-RL<sup>5</sup> galten. Dabei handelt es sich um die Kriterien des Bundesversicherungsamtes zur Evaluation strukturierter Behandlungsprogramme nebst der darauf basierenden, detaillierten und mit dem Bundesversicherungsamt abgestimmten Berechnungsvorschriften. Diese wurden auf die Anforderungen der DMP-A-RL angepasst. Somit wurde eine weitgehende Vergleichbarkeit der bisherigen Auswertungsergebnisse im Rahmen der gesetzlichen Evaluation von Disease-Management-Programmen mit den Ergebnissen des vorliegenden Evaluationsberichts erreicht.

Literatur:

<sup>1,4</sup> G-BA (2014). Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur Zusammenführung der Anforderungen an strukturierte Behandlungsprogramme nach § 137f Abs. 2 SGB V. Anlage 5.

<sup>2</sup> Statistisches Amt der Europäischen Union (2010). Europa in Zahlen. EuroStat Jahrbuch 2010. S. 215.

<sup>3</sup> Vgl. <http://www.gbe-bund.de> (06.10.2015)

<sup>5</sup> o.V. (2015): Rechenregeln f.d. kontinuierliche Evaluation der Disease-Management-Programme KHK für den ersten Evaluationsbericht zum 30.06.2016. Version 1.1 vom 30.09.2015.

## B. Beschreibung der Datengrundlagen I

### Datenliefernde Kassen, teilnehmende Ärztinnen und Ärzte bzw. Einrichtungen

#### **B.1: Anzahl der datenliefernden Krankenkassen**

Am vorliegenden Evaluationsbericht haben sich **126 gesetzliche Krankenkassen** (Stand 31.12.2014) mit der Lieferung von administrativen und Dokumentationsdaten, welche in den Bericht eingeflossen sind, beteiligt.

#### **B.2: Anzahl der teilnehmenden Ärztinnen und Ärzte bzw. stationären Einrichtungen**

Die Ärzte bzw. Einrichtungen, die in die strukturierten Behandlungsprogramme der gesetzlichen Krankenkassen für die Indikation „Koronare Herzkrankheit (KHK)“ eingebunden waren, sind in nebenstehender Tabelle aufgeführt.

#### **B.3: Patientenzahlen und -merkmale**

Der Bericht schließt **3.206.301** Patienten bzw. Fälle ein. Die Evaluation beruht auf einem Fallkonzept. Patienten, die zunächst aus einem DMP ausgeschrieben und später wieder eingeschrieben werden, fließen daher als neuer Fall wieder in die Evaluation ein. Der leichten Verständlichkeit halber wird im Folgenden von „Patienten“ gesprochen, auch wenn es sich streng genommen um „Fälle“ handelt. Auf Seite 10 werden Anzahlen und **Struktur der Patienten** dargestellt, die im vorliegenden Evaluationsbericht ausgewertet werden. Zur Patientenzahl wird sowohl ausgewiesen, wie viele Patienten in das DMP eingeschrieben wurden als auch wie viele Patienten zum Ende des Beobachtungszeitraums 31.12.2014 noch Programmteilnehmer waren.

Darüber hinaus wird die durchschnittliche Beobachtungsdauer in Jahren ausgewiesen. Da die administrativen und medizinischen Daten für die Evaluation mit Halbjahresbezug geliefert werden, wird die durchschnittliche Beobachtungsdauer in Jahren rechnerisch ermittelt als die durchschnittliche Anzahl von Folgehalbjahren, in welchen die Patienten Programmteilnehmer waren. Dadurch werden zwar die „angebrochenen“ Beitrittsjahre nicht mitgezählt, dies wird jedoch weitgehend dadurch kompensiert, dass die lediglich „angebrochenen“ letzten Teilnahmehalbjahre von ausgeschiedenen Patienten voll mitgezählt werden.

Tabelle B.2: Anzahl der teilnehmenden Ärzte bzw. stationären Einrichtungen

Anzahl der teilnehmenden Ärzte bzw. stationären Einrichtungen	Anzahl
Hausärzte (1. Ebene)	46.455
Fachärzte, nicht invasiv tätig (2. Ebene)	1.711
Fachärzte, die invasiv tätig sind (2. Ebene)	343
Ambulant versorgende Krankenhäuser (§ 137 f Abs. 7 SGB V) (2. Ebene)	keine Angabe in den Verzeichnissen
teilnehmende Krankenhäuser	459
teilnehmende Reha-Einrichtungen	74

Bei der Interpretation ist allerdings zu beachten, dass die ausgewiesene Beobachtungsdauer einen Durchschnittswert über alle Kohorten darstellt. Je mehr Patienten mit einer frühen Beitrittskohorte (und damit der Chance, bis zum Ende des Jahres 2014 viele Jahre lang Programmteilnehmer gewesen zu sein) in die Evaluation einfließen, desto größer fällt die durchschnittliche Beobachtungsdauer aus.



## B. Beschreibung der Datengrundlagen II

### B.3 Patientenzahlen und -merkmale

Die Patientenstruktur wird **nach Alter und Geschlecht** differenziert dargestellt. Diese Differenzierung ist bei einigen wenigen Fällen ohne Alters- oder Geschlechtsangabe nicht möglich. Da aus Datenschutzgründen lediglich das Geburtsjahr, nicht aber das Geburtsdatum übermittelt wird, wird das Alter näherungsweise in vollendeten Lebensjahren berechnet (ausgewiesenes Alter = Jahr des Programmbeitritts minus Geburtsjahr minus eins).

Auf Seite 11 wird – ebenfalls differenziert nach Alter und Geschlecht – die **Patientenzahl im Zeitverlauf** dokumentiert: neben der Anzahl der Patienten zum Programmbeitritt („Baseline“) wird ausgewiesen, wie viele Patienten in den darauffolgenden Teilnahmejahren noch Programmteilnehmer waren bzw. ausgewertet werden konnten. Für Patienten, die mitten im Teilnahmejahr aus dem Programm ausgeschieden sind, wurde ihr letztes, angebrochenes Teilnahmejahr dann noch in die Evaluation einbezogen, wenn die Patienten während dieses Jahres überwiegend noch Programmteilnehmer waren. Definiert wurde dieses „überwiegend“ als mindestens ein halbes Jahr plus einen Tag lang. Bei den Auswertungen zu den Sterberatern (siehe C.2) wurden dagegen in die Auswertung nach Teilnahmejahren alle Patienten einbezogen, die zu Beginn des Auswertungsjahres Teilnehmer waren, egal ob sie in der ersten Hälfte dieses Jahres ausschieden oder nicht.

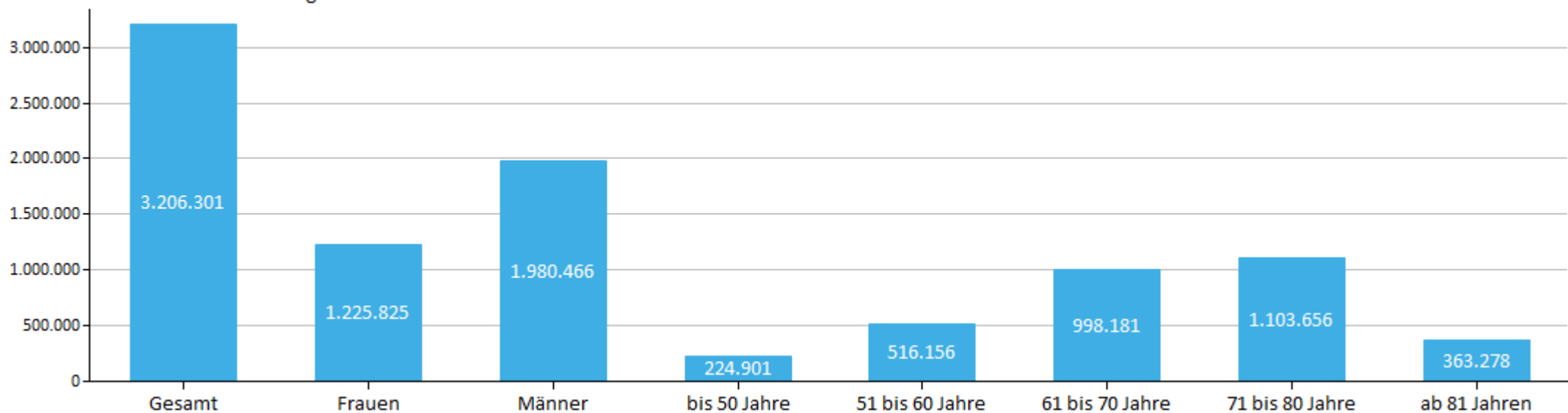
Dabei zeigt sich, dass die Patientenzahl mit zunehmender Dauer der Programmteilnahme sehr deutlich absinkt. Dieses Absinken liegt jedoch nur in geringem Maße daran, dass ein Teil der Teilnehmer im Zeitverlauf aus dem Programm ausscheidet. Der wesentliche Grund für das zu beobachtende Absinken liegt in der Auswertungslogik des vorliegenden Evaluationsberichtes: Die Auswertungen werden in der Regel für alle Programmteilnehmer vorgenommen, egal wann bzw. in welcher Kohorte diese dem Programm beigetreten sind.

Während eine Auswertung für fortgeschrittene Teilnahmejahre eine entsprechend lange Teilnahmedauer voraussetzt, die definitionsgemäß nur von den ältesten Teilnehmerkohorten erfüllt werden können, liegen für das erste Teilnahmejahr dagegen von fast allen DMP-Teilnehmern Daten vor, egal ob sie erst ein oder zwei oder schon 10 Jahre lang am Programm teilnehmen (siehe dazu auch Anhang D.3.1). Daher gilt: Je fortgeschrittener das Auswertungsjahr, desto weniger Kohorten können dafür ausgewertet werden, desto geringer ist die auswertbare Patientenzahl.

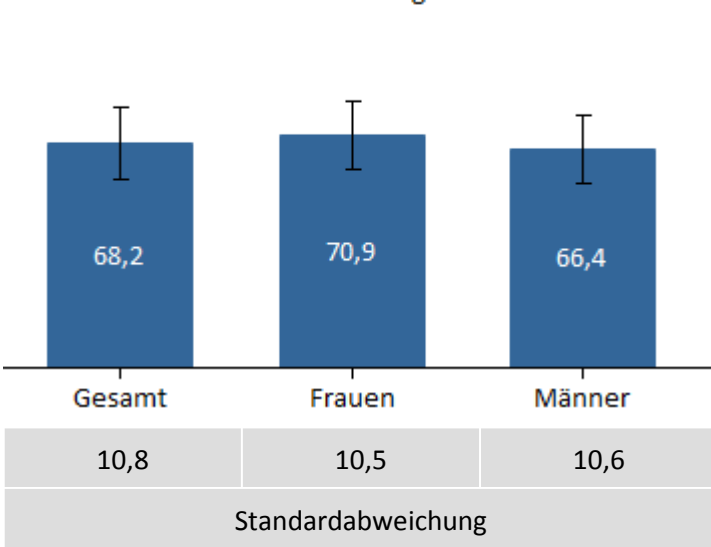
## B.3 Patientenzahlen und -merkmale

### Patientenstruktur

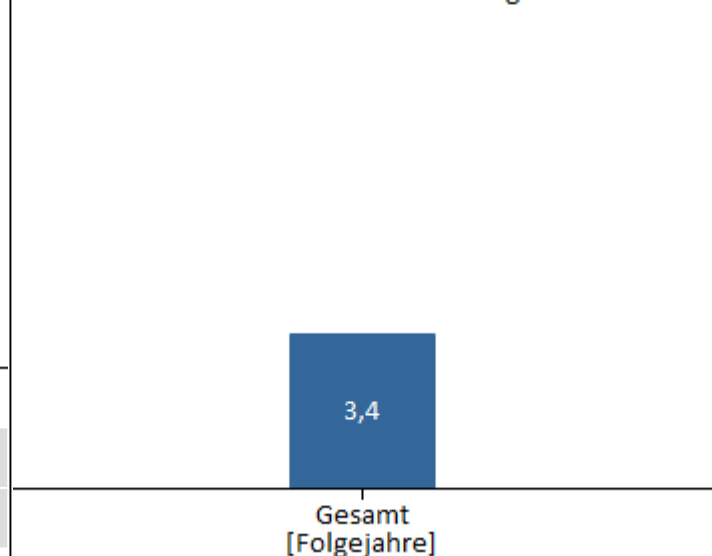
Patientenanzahl bei Programmbeitritt



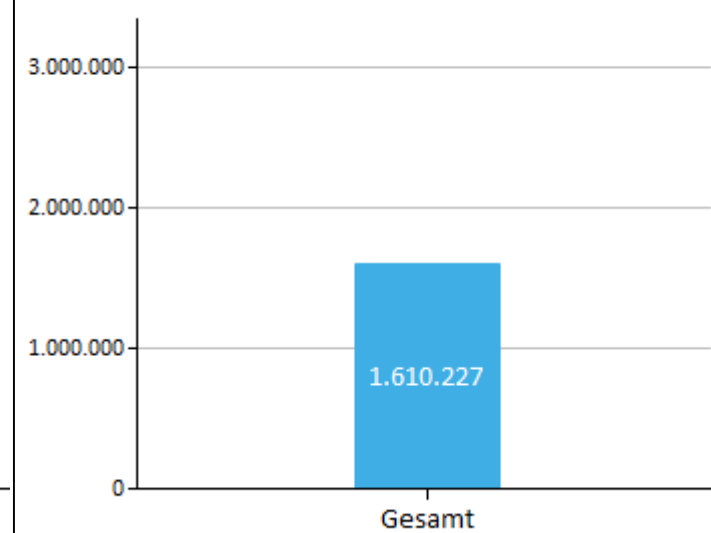
Mittleres Alter bei Programmbeitritt



Durchschnittliche Beobachtungsdauer



Verbleibende Teilnehmer\*



\* am Ende des Beobachtungszeitraums (31.12.2014)

## B.3 Patientenzahlen und -merkmale

### Verbleibende Teilnehmer im Zeitverlauf nach Geschlecht und Altersgruppen\*

		Beitritts- halbjahr	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr
Teilnehmerzahlen im Verlauf	Gesamt	3.206.301	2.506.142	1.983.286	1.594.380	1.274.377	1.009.777	786.079	543.946	316.340	161.138	17.985
	Frauen	1.225.825	959.527	761.861	613.573	489.673	386.940	299.387	203.169	116.082	58.831	6.627
	Männer	1.980.466	1.546.615	1.221.425	980.807	784.704	622.837	486.692	340.777	200.258	102.307	11.358
	bis 50 Jahre*	224.901	166.106	125.512	97.638	76.079	58.725	44.476	30.090	17.317	8.407	928
	51 bis 60 Jahre*	516.156	396.822	310.474	248.433	198.244	156.424	121.744	83.730	48.555	24.609	2.682
	61 bis 70 Jahre*	998.181	806.465	662.730	553.301	459.970	379.135	307.339	223.203	136.725	72.319	8.344
	71 bis 80 Jahre*	1.103.656	870.323	691.424	554.824	439.713	345.075	264.514	178.506	99.937	49.828	5.511
	81 Jahre und älter*	363.278	266.330	193.090	140.148	100.348	70.402	48.002	28.414	13.806	5.975	520

\* Für die Zuordnung zu den Altersgruppen gilt das Alter in Jahren bei Programmbeitritt, d.h. Einschreibung in ein DMP. Zur Berechnung siehe Kapitel B.3. Die Teilnehmerzahlen gelten für die Querschnittsauswertungen nach Teilnahmejahren, in die alle Kohorten einfließen. Da über Patienten aus spät gestarteten Kohorten (noch) keine Aussagen über fortgeschrittene Teilnahmejahre möglich sind, ergibt sich dadurch zwangsläufig ein deutliches Absinken der Teilnehmerzahlen über die Zeit. Bei den Auswertungen zu den Sterberaten gilt eine andere Fallbasis (siehe auch Kapitel B.3, Seite 9).

## C. Auswertungsergebnisse der medizinischen Evaluationsparameter

### C.1 Erläuterungen zur Ergebnisdarstellung I

#### **C.1.1 Auswertungstypen**

Die Auswertungen für den vorliegenden Bericht basieren auf fünf Auswertungstypen (siehe ausführlich auch Anhang D.3), auf die in den Überschriften hingewiesen wird:

##### **Querschnittsauswertung**

Ausgewertet werden alle Fälle aus allen Kohorten nach Teilnahmejahren. Dadurch nimmt die Auswertungsgesamtheit über die Zeit stark ab: aus „alten“ Kohorten scheiden Patienten aus, „neue“ Kohorten weisen keine langen Laufzeiten auf.

##### **Sonderfall: Querschnittsauswertung nach Teilnahmehalbjahren**

Einzig für die Auswertung der Angina Pectoris wird eine Querschnittsbetrachtung in Teilnahmehalbjahren vorgenommen. Eine jahresweise Betrachtung würde die Ergebnisse deutlich verfälschen.

##### **Längsschnittauswertung nach Teilnahmejahren**

Ausgewertet wird nach Teilnahmejahren. Allerdings wird die Auswertungsgrundgesamtheit am Ende der Beobachtungszeit fixiert, so dass sie im Zeitverlauf unverändert bleibt und somit eine Längsschnittbetrachtung stattfindet.

##### **Querschnittsauswertung nach Kalenderjahren**

Ausgewertet wird nicht nach Teilnahmejahren, sondern nach Kalenderjahren. Je aktueller das ausgewertete Kalenderjahr, desto mehr Kohorten sind enthalten und desto größer ist die Auswertungsgesamtheit. Da nur vollständige Kalenderjahre ausgewertet werden, fließen Angaben aus „angebrochenen“ Jahren nicht in die Auswertungen ein.

##### **Kumulierte Überlebensraten / Raten ereignisfreier Zeit**

Da für die Ereigniszeitanalysen eine möglichst große Anzahl an Messzeitpunkten benötigt wird, erfolgen die Ereigniszeitanalysen kohortenübergreifend immer auf Basis von Teilnahmehalbjahren. Jedes Halbjahr stellt einen Messzeitpunkt dar. Ausgewertet werden alle Patienten unter Risiko, also alle Patienten, bei denen das jeweilige Ereignis (Endpunkt) bei Programmbeitritt noch nicht eingetreten bzw. in der Erstdokumentation nicht dokumentiert war.

#### **C.1.2 Abgedeckte Zeiträume**

Sowohl für die Quer- als auch für die Längsschnittauswertungen werden die Ergebnisse nach Teilnahmejahren (1. Jahr, 2. Jahr, 3. Jahr, ...) berechnet und ausgewiesen. Zur Information wird zudem, wenn in den Daten verfügbar, zu Beginn der Zeitreihe ergänzend der Wert für das Beitritts Halbjahr (BTH) ausgewiesen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Patienten zwischen dem ersten und letzten Tag dieses Halbjahres eingeschrieben werden können, durchschnittlich also im BTH drei Monate lang Programmteilnehmer sind. Erwartungsgemäß liegt daher bei den Auswertungen zur Sterberate (C.2) der Anteil der verstorbenen Patienten im BTH etwa um den Faktor 4 geringer als im 1. Jahr.

Entsprechend ist bei den halbjahresbezogenen Ereigniszeitanalysen der Zeitraum, den das BTH abdeckt, im Durchschnitt etwa halb so lang wie die Zeiträume der folgenden Messzeitpunkte. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass auch im ersten Jahr bzw. Messzeitpunkt, der auf das BTH folgt, Sondereffekte auftreten können. Denn Folgedokumentationen, die bereits im Beitritts Halbjahr vorliegen, werden diesem ersten Jahr bzw. Messzeitpunkt zugeordnet. Insofern kann die Vergleichbarkeit der Ergebnisse über die Zeit vor dem 2. Jahr bzw.  $t=2$  (bei den Überlebenszeitanalysen:  $t=3$ ) auch bei einer fixierten Auswertungsgrundgesamtheit eingeschränkt sein. Diese und weitere datenbedingte Besonderheiten, die bei der Interpretation zu beachten sind, werden im Anhang erläutert.

#### **C.1.3 Mindestfallzahlen für die Subgruppendarstellung**

Den Anforderungen an die gesetzliche Evaluation der Disease-Management-Programme entsprechend fließen sämtliche Patienten, für die von den Daten liefernden Kassen (siehe Kapitel B.1) auswertbare Daten geliefert werden, in die Auswertungen der Evaluation ein. Im vorliegenden Evaluationsbericht fließen die Patienten zudem grundsätzlich nicht nur in die Gesamt-Auswertungen ein, sondern darüber hinaus noch in mehrere Subgruppenauswertungen nach Alter, Geschlecht, Risikofaktoren oder medizinischen Kriterien.

## C. Auswertungsergebnisse der medizinischen Evaluationsparameter

### C.1 Erläuterungen zur Ergebnisdarstellung II

Für die zusätzlichen Subgruppenauswertungen gilt jedoch eine Besonderheit, die nur für sehr wenige Subgruppen und/oder sehr späte Messzeitpunkte relevant ist: Ab dem Messzeitpunkt, zu dem die Fallzahl unter 50 liegt, werden die Auswertungsergebnisse nicht mehr graphisch dargestellt. Diese Mindestfallzahl für die Ergebnisdarstellung von n=50 wurde aus zweierlei Gründen gewählt. Zum einen war aus Gründen des Datenschutzes eine Mindestfallzahl erforderlich, um auszuschließen, dass aus den Ergebnissen Rückschlüsse auf einzelne Personen möglich sind. Zum anderen sollte mit der Mindestfallzahl die Gefahr minimiert werden, dass Ergebnisse ausgewiesen werden, in denen zufällige Ausreißer das Ergebnis verzerren. Eine Auswertung auf Basis vorläufiger Zahlen ließ zudem erwarten, dass lediglich ein Messzeitpunkt einer einzigen zusätzlichen Subgruppenauswertung von der Mindestfallzahl-Regelung betroffen sein würde.

#### C.1.4 Einheit für die Darstellung der Fallbasis

Für die Ergebnisdarstellung der medizinischen Evaluationsparameter war ferner zu berücksichtigen, dass die zugehörige Fallbasis für bis zu 20 Messzeitpunkte ausgewiesen werden muss. Um die Fallzahlen dennoch in einer vertretbaren Schriftgröße darzustellen, musste eine Rundung erfolgen. Daher wird die Fallbasis in Tausendern mit einer Nachkommastelle ausgewiesen (also beispielsweise 123,6 für 123.612).

#### C.1.5 Übersicht der medizinischen Evaluationsparameter

Im Rahmen von **Ereigniszeitanalysen** werden Tod, akutes Koronarsyndrom (ACS) bzw. Herzinfarkt, Schlaganfall und Herzinsuffizienz betrachtet.

Als **Herzinsuffizienz** wird eine Funktionsstörung des Herzens bezeichnet: das Herz kann den Organismus nicht mehr mit ausreichend Blut und damit nicht mit genügend Sauerstoff versorgen, um den Stoffwechsel unter Ruhe- wie unter Belastungsbedingungen zu gewährleisten. Bei Programmbeitritt litten laut Anamnese **549.136 (17,1%)** Patienten an einer Herzinsuffizienz.

Das **akute Koronarsyndrom (ACS)** ist ein Sammelbegriff für verschiedene Phasen von akuten Durchblutungsstörungen der Herzkranzgefäße, die unmittelbar lebensbedrohlich sein können. Darunter fallen die instabile Angina Pectoris und der akute Myokardinfarkt, die unbehandelt zum plötzlichen Herztod führen. Bei Programmbeitritt wiesen laut Anamnese **1.483.628 (46,3%)** Patienten ein ACS auf. **77.918 (4,7%)** Patienten hatten bereits zum Programmeintritt einen **Schlaganfall**. Die Auswertungen zum Schlaganfall erfolgen dokumentationsbedingt erst ab dem zweiten Halbjahr 2008.

Untersucht wurde jeweils das Eintreten der oben genannten vier Ereignisse im Verlauf der DMP-Teilnahme. Basis für die Analysen waren pro Ereignis das jeweilige Patientenkollektiv, welches das betrachtete Ereignis bei Einschreibung noch nicht erlitten hatte. Die kumulierte ereignisfreie Rate bezeichnet jeweils zum Ende einer definierten Beobachtungsdauer den kumulierten Prozentsatz der Patienten, die weiterhin noch kein Ereignis aufweisen und noch Programmteilnehmer sind (kumulierte **Rate der ereignisfreien Zeit** nach Kaplan-Meier).

Die kumulierte Überlebensrate (**Overall Survival**) stellt die Wahrscheinlichkeit dar, mit der Patienten überleben. Im Gegensatz zu den übrigen Raten werden hierfür bereits Ereignisse im Beitritts Halbjahr berücksichtigt.

Bezugsgröße im Halbjahr sind diejenigen nicht ausgeschriebenen Patienten, bei denen im aktuellen oder einem künftigen Halbjahr eine Dokumentation vorliegt und bei denen nicht im Verlauf bereits ein Ereignis eingetreten ist. Pro Halbjahr fließen also die verbleibenden *Patienten unter Risiko* in die Auswertung ein.

Ein Therapieziel der DMP KHK ist die Vermeidung von Angina Pectoris-Beschwerden. **Angina Pectoris** ist von der Symptomatik her ein anfallsartiger Schmerz in der Brust, der durch eine Durchblutungsstörung des Herzens ausgelöst wird. Meist liegt die Ursache dieser Durchblutungsstörung in einer Engstelle (Stenose) eines Herzkranzgefäßes.

## C. Auswertungsergebnisse der medizinischen Evaluationsparameter

### C.1 Erläuterungen zur Ergebnisdarstellung III

Die **Raucherquote** wird dargestellt, da Rauchen als ein wesentlicher Faktor für die Entwicklung und den Verlauf einer KHK gilt. Anlage 5 zur DMP-A-RL sieht daher unter Punkt 1.5.1.2 (Raucherberatung) folgende Maßnahmen vor:

„Im Rahmen der Therapie klärt die behandelnde Ärztin oder der behandelnde Arzt die Patientinnen und die Patienten über die besonderen Risiken des Rauchens und Passivrauchens für Patientinnen und Patienten mit KHK auf, verbunden mit den folgenden spezifischen Beratungsstrategien und der dringenden Empfehlung, das Rauchen aufzugeben.

- Der Raucherstatus soll bei jeder Patientin und jedem Patienten bei jeder Konsultation erfragt werden.
- Raucherinnen und Raucher sollen in einer klaren, starken und persönlichen Form dazu motiviert werden, mit dem Rauchen aufzuhören.
- Es ist festzustellen, ob Raucherinnen und Raucher zu dieser Zeit bereit sind, einen Ausstiegsversuch zu beginnen.
- Änderungsbereiten Raucherinnen und Rauchern sollen nicht-medikamentöse Maßnahmen zur Raucherentwöhnung angeboten werden. Dabei sollte ggf. auch eine Beratung zu deren Kombination mit medikamentösen Maßnahmen erfolgen.
- Es sollen Folgekontakte vereinbart werden, möglichst in der ersten Woche nach dem Ausstiegsdatum.“

Als Referenz wird zunächst der Raucheranteil bei Programmbeitritt („Baseline“) gegeben, anschließend werden die Werte der darauf folgenden Teilnahmejahre ausgewiesen. Als Raucher wird ein Patient gewertet, wenn im jeweiligen Teilnahmejahr mindestens eine Dokumentation mit der Angabe „Raucher: ja“ vorliegt.

Die Auswertung wird – differenziert nach Geschlecht und Alter – im Sinne einer Trendstudie bzw. mehrerer hintereinander geschalteter Querschnittsauswertungen vorgenommen: Ausgewertet werden dabei jeweils unterschiedliche Patientengruppen, nämlich diejenigen Patienten, die sich im selben DMP-Teilnahmejahr

befinden. Im ersten Folgejahr ist die ausgewertete Patientengruppe am größten, da auch aus der zuletzt gestarteten Kohorte schon die benötigten Daten vorliegen. Für das letzte Folgejahr ist die ausgewertete Patientengruppe am kleinsten, da nur die erste DMP-Kohorte so früh gestartet ist bzw. ihre Patienten schon so lange am DMP teilnehmen, dass Daten bis zum 10. Teilnahmejahr vorliegen. Darüber hinaus steigt auch mit zunehmender Teilnahmedauer die Wahrscheinlichkeit, dass Patienten aus dem Programm ausscheiden und somit nicht mehr in die Auswertungen einfließen können.

Ergänzend wird eine Auswertung vorgenommen, in der die Entwicklung des Raucheranteils nicht nach Teilnahmejahren, sondern nach Kalenderjahren dargestellt wird.

Anschließend wird untersucht, wie sich der Raucheranteil im Kollektiv der Raucher entwickelt – also derjenigen Patienten, die ursprünglich bzw. bei Programmbeitritt Raucher waren. Auch hier wird zunächst – differenziert nach Geschlecht und Alter – der Raucheranteil im Zeitverlauf im Sinne einer Trendstudie bzw. mehrerer hintereinander geschalteter Querschnittsauswertungen vorgenommen.

Abschließend wird für das Kollektiv der Raucher zur ED eine Längsschnittauswertung vorgenommen. Berücksichtigt werden dabei Patienten der Kohorte 2004-2, die während des gesamten Beobachtungszeitraums DMP-Teilnehmer waren und für die in jedem Jahr mindestens eine Angabe zum Raucherstatus vorlag.

## C. Auswertungsergebnisse der medizinischen Evaluationsparameter

### C.1 Erläuterungen zur Ergebnisdarstellung IV

Der **Bluthochdruck bzw. die Hypertonie** ist eine bedeutende Begleiterkrankung der KHK mit potenziierenden negativen Effekten auf die Herz-Kreislaufmorbidity und -mortalität. Eine Senkung des Blutdrucks in den Normbereich bei den DMP-Patienten mit erhöhten Blutdruckwerten ist demnach eine weitere wichtige Zielsetzung der Behandlung.

Die Auswertungen zum Blutdruck beziehen sich auf das Kollektiv der Hypertoniker. Dazu zählen im vorliegenden Bericht diejenigen Patienten, bei denen laut Anamnesebefund in der Erstdokumentation arterielle Hypertonie vorlag. Zunächst wird die Entwicklung ihrer Blutdruckwerte im Zeitverlauf differenziert nach Kategorien ausgewiesen. Als „nicht erhöht“ gelten Blutdruckwerte von systolisch < 140 und diastolisch < 90 mmHg. Als „stark erhöht“ gelten Blutdruckwerte von systolisch > 160 oder diastolisch > 100 mmHg. Alle Werte dazwischen gelten als „mäßig erhöht“.

Als Referenz wird die **Blutdruck-Kategorie** bei Programmbeitritt dargestellt („Baseline“). Zu beachten ist, dass Patienten mit arterieller Hypertonie bereits bei Programmbeitritt gut eingestellt sein können, also bereits zur Baseline zur Kategorie 1 („nicht erhöht“) gehören können. Anschließend werden die Werte der darauf folgenden Teilnahmejahre ausgewiesen. Liegen in einem Jahr mehrere Werte vor, erfolgt die Berechnung anhand des chronologisch letzten (plausiblen) Wertepaares des Jahres.

Die Auswertung wird zunächst – differenziert nach Geschlecht und Alter – im Sinne einer Trendstudie bzw. mehrerer hintereinander geschalteter Querschnittsauswertungen vorgenommen: Ausgewertet werden dabei jeweils unterschiedliche Patientengruppen, nämlich diejenigen Patienten, die sich im selben DMP-Teilnahmejahr befinden. Im ersten Folgejahr ist die ausgewertete Patientengruppe am größten, da auch aus der zuletzt gestarteten Kohorte schon die benötigten Daten vorliegen. Für das letzte Folgejahr ist die ausgewertete Patientengruppe am kleinsten, da nur die erste DMP-Kohorte so früh gestartet ist, bzw. ihre Patienten schon so lange am DMP teilnehmen, dass Daten bis zum 10. Teilnahmejahr

vorliegen. Darüber hinaus steigt auch mit zunehmender Teilnahmedauer die Wahrscheinlichkeit, dass Patienten aus dem Programm ausscheiden und somit nicht mehr in die Auswertungen einfließen können.

Anschließend wird eine Längsschnittauswertung für diejenigen Patienten der Kohorte 2004-2 vorgenommen, die während des gesamten Beobachtungszeitraums DMP-Teilnehmer waren und für die in jedem Jahr mindestens ein plausibles Wertepaar zum systolischen/diastolischen Blutdruck vorlag.

Abschließend wird die Entwicklung der **mittleren systolischen und diastolischen Blutdruckwerte** für das Kollektiv der Hypertoniker dokumentiert. Zu beachten ist dabei wiederum, dass systolischer und diastolischer Blutdruck nicht als unabhängige Parameter gewertet werden. Wenn nur einer der beiden Werte vorliegt, findet dieser Wert keinen Eingang in die jeweilige Mittelwertberechnung.

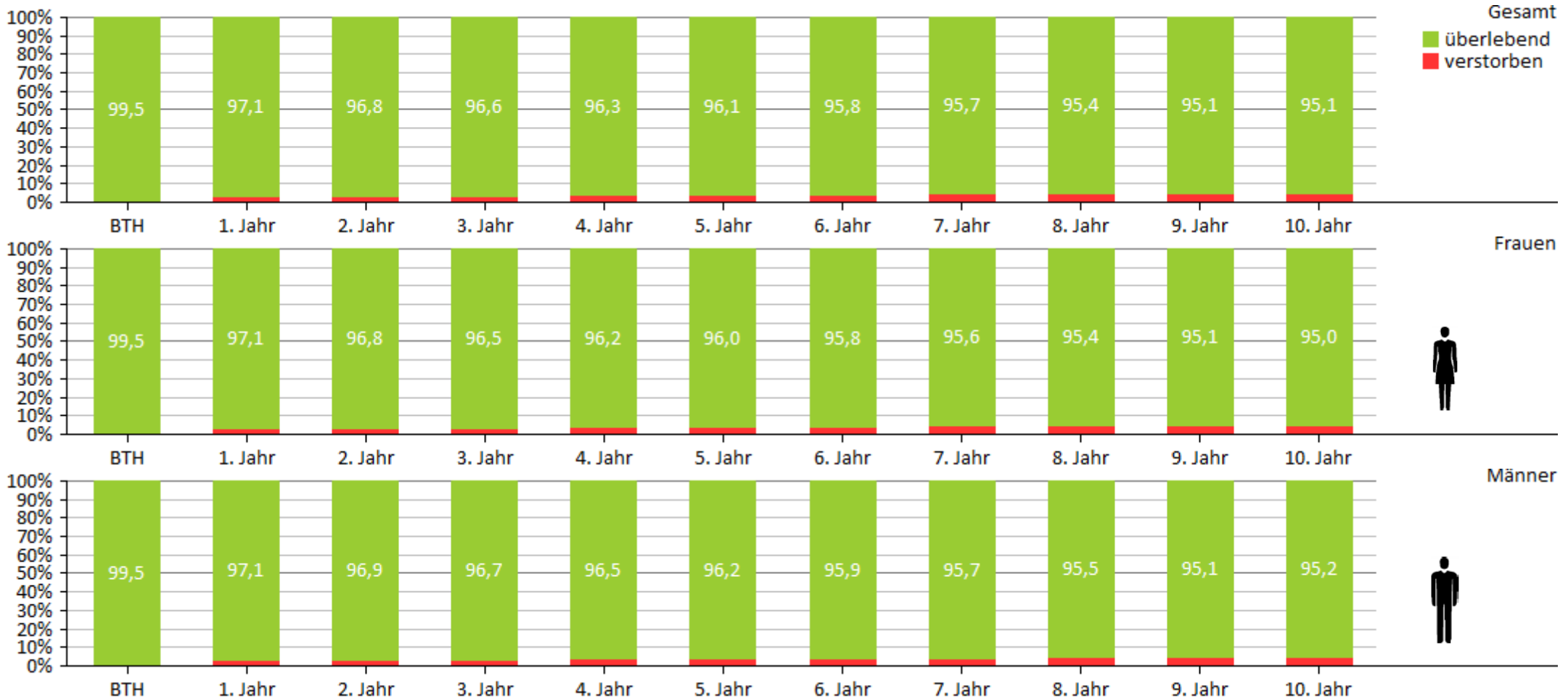
Die Auswertung des mittleren Blutdrucks wird zunächst – differenziert nach Geschlecht und Alter – im Sinne einer Trendstudie bzw. mehrerer hintereinander geschalteter Querschnittsauswertungen vorgenommen: Ausgewertet werden dabei jeweils unterschiedliche Patientengruppen, nämlich diejenigen Patienten, die sich im selben DMP-Teilnahmejahr befinden. Notwendig verringert sich so die Patientenzahl je Teilnahmejahr.

Nach der Darstellung mittlerer Wertepaare auf einer Seite zeigt die folgende Seite hier immer die zugehörigen Standardabweichungen.

Danach wird eine Längsschnittauswertung für diejenigen bei Einschreibung hypertonen Patienten der Kohorte 2004-2 vorgenommen, die während des gesamten Beobachtungszeitraums DMP-Teilnehmer waren und für die in jedem Auswertungsjahr mindestens ein plausibles Wertepaar zum systolischen und diastolischen Blutdruck vorlag.

## C.2.1 Tod: Anteil der im Teilnahmejahr\* verstorbenen Patienten (Querschnitt)

gesamt und nach Geschlecht



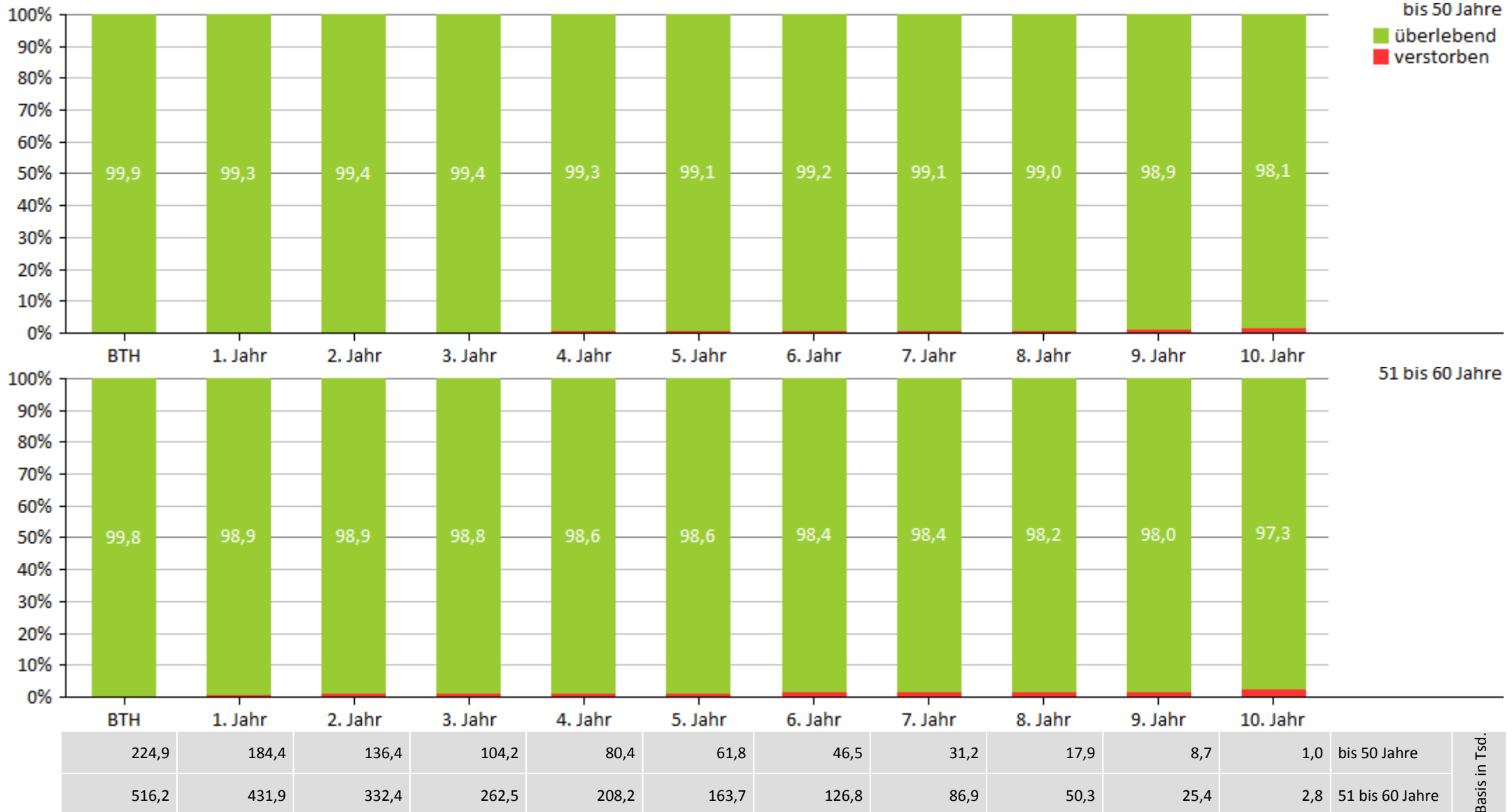
	BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr		
	3.206,3	2.727,6	2.131,1	1.695,3	1.350,6	1.068,1	829,2	572,7	332,7	169,1	18,9	Gesamt	Basis in Tsd.
	1.225,8	1.044,7	817,9	652,6	519,5	410,0	316,4	214,3	122,6	61,9	7,0	Frauen	
	1.980,5	1.682,9	1.313,2	1.042,8	831,1	658,0	512,7	358,4	210,1	107,1	11,9	Männer	

\*Durchschnittlich sind Patienten im Beitrittsjahr (BTH) 3 Monate lang eingeschrieben. Der Anteil der Verstorbenen fällt im BTH entsprechend geringer aus.



## C.2.1 Tod: Anteil der im Teilnahmejahr\* verstorbenen Patienten (Querschnitt)

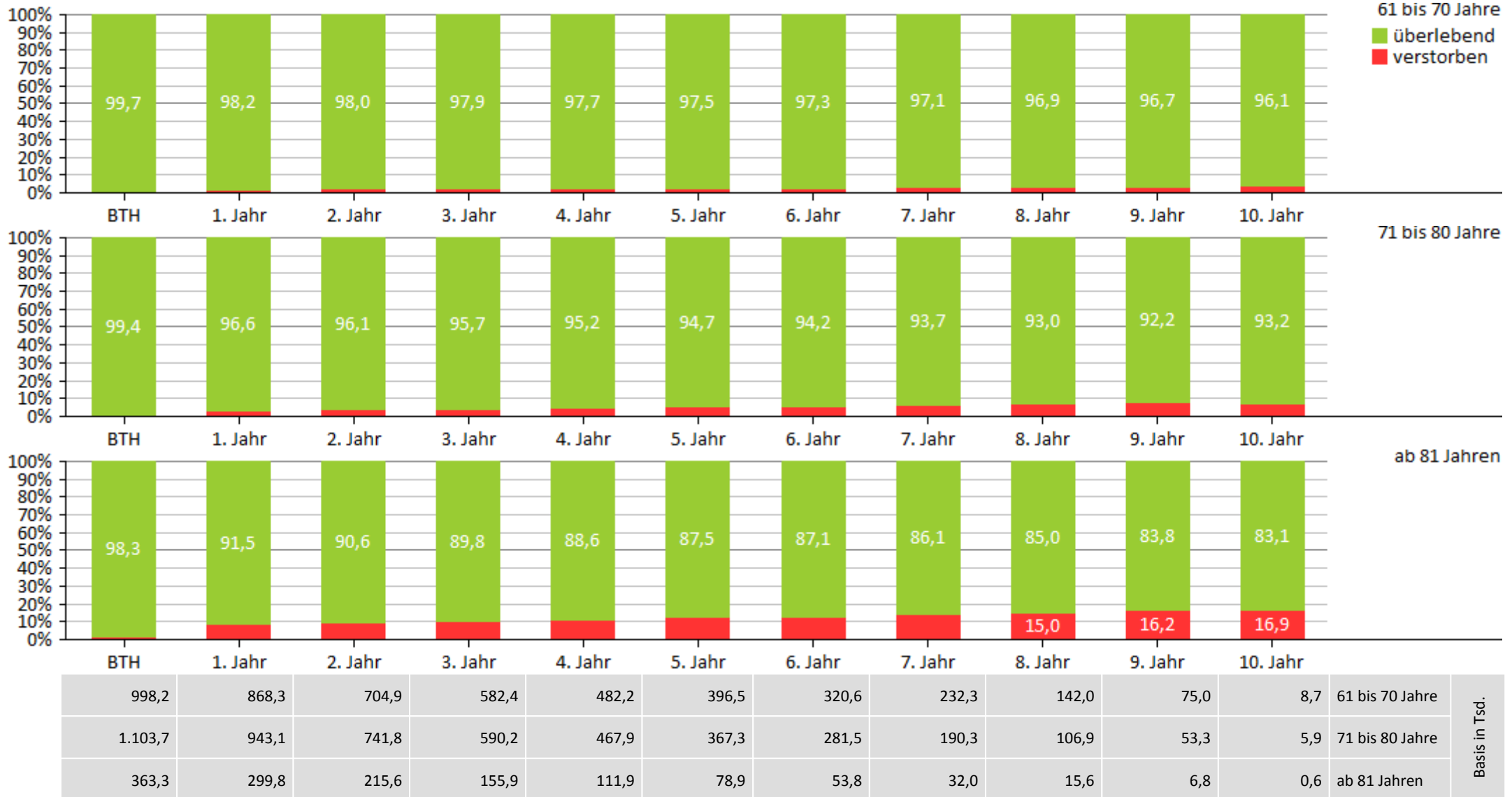
### Erwachsene nach Altersgruppen



\*Durchschnittlich sind Patienten im Beitrittsjahr (BTH) 3 Monate lang eingeschrieben. Der Anteil der Verstorbenen fällt im BTH entsprechend geringer aus.

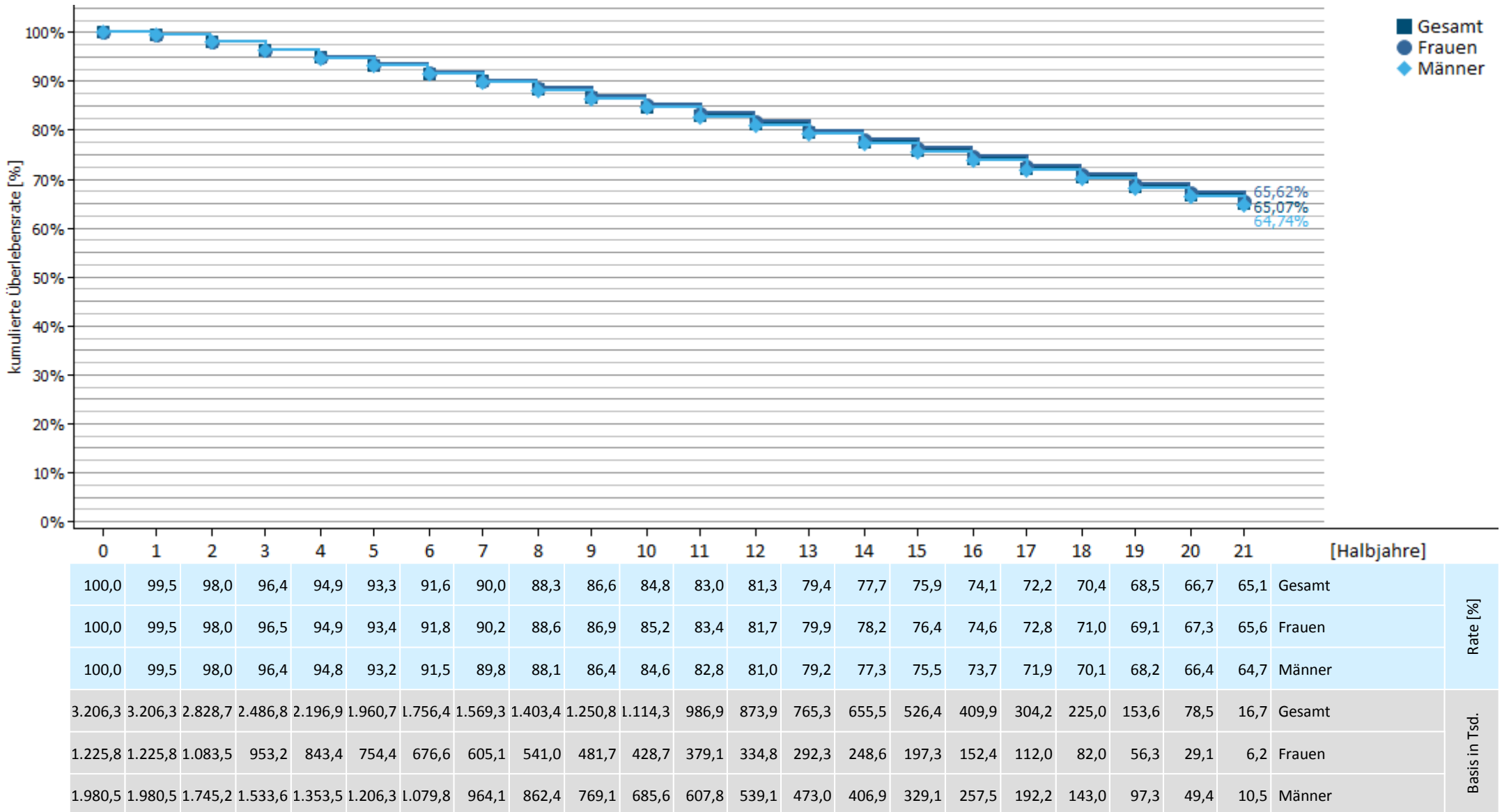
## C.2.1 Tod: Anteil der im Teilnahmejahr\* verstorbenen Patienten (Querschnitt)

### Erwachsene nach Altersgruppen



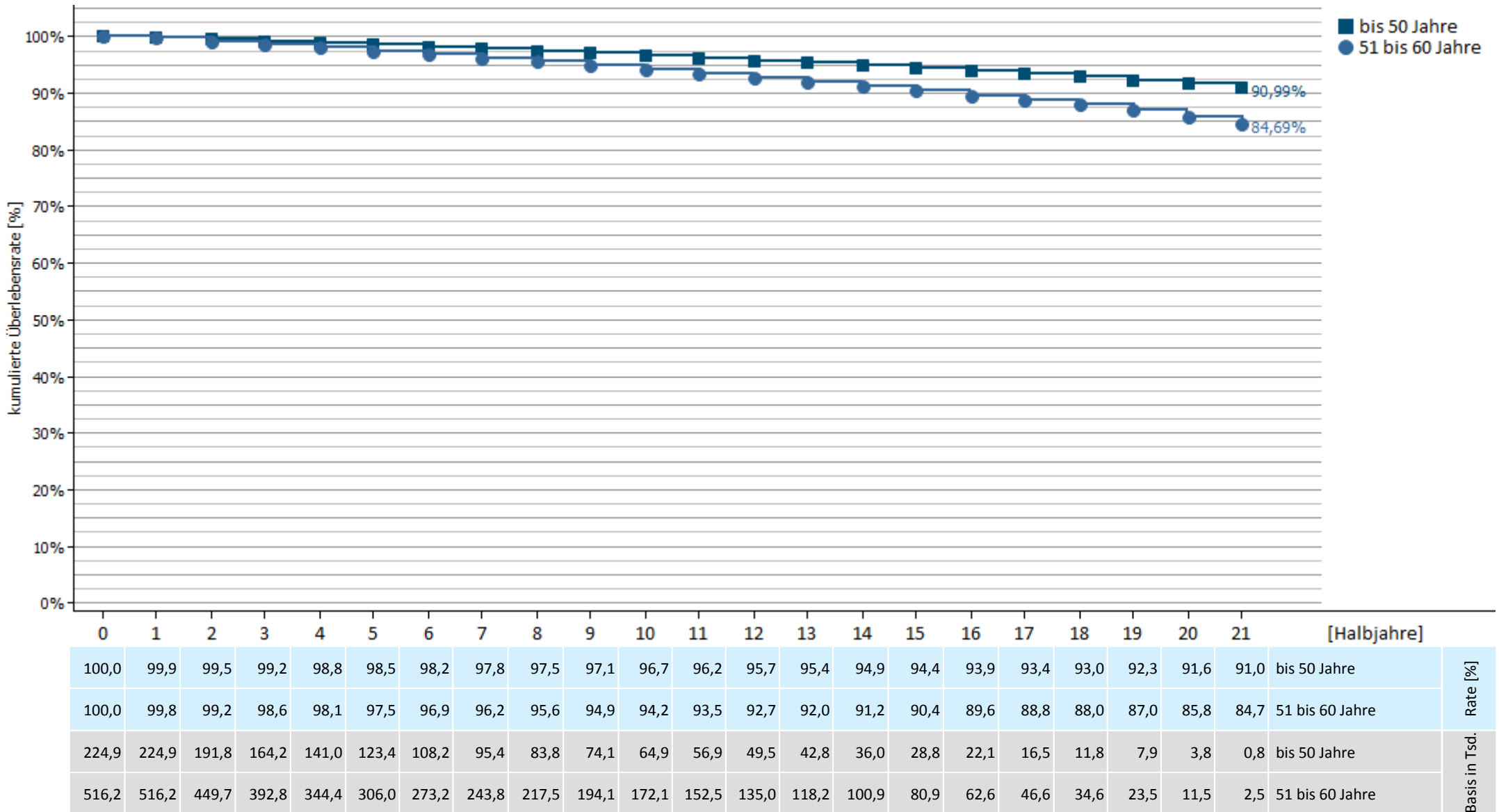
\*Durchschnittlich sind Patienten im Beitrittsjahr (BTH) 3 Monate lang eingeschrieben. Der Anteil der Verstorbenen fällt im BTH entsprechend geringer aus.

## C.2.2 Tod: Kumulierte Überlebensrate bei allen eingeschriebenen Patienten gesamt und nach Geschlecht



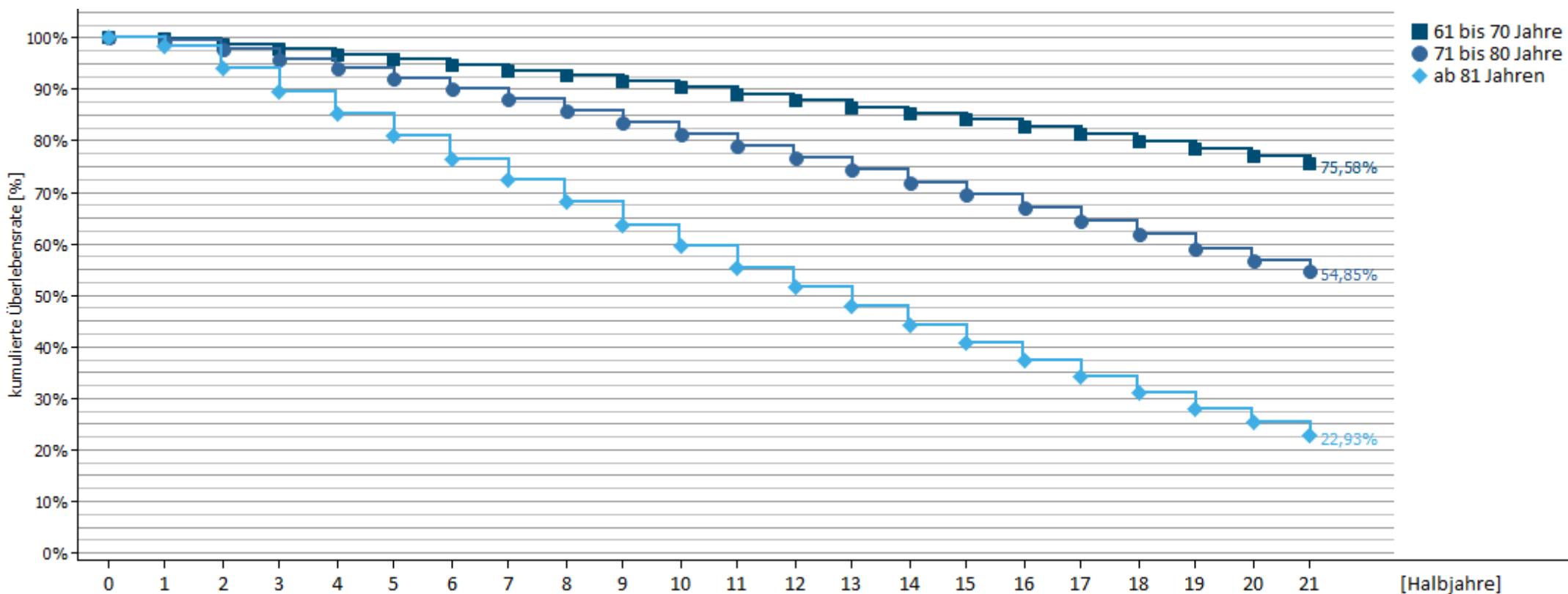
## C.2.2 Tod: Kumulierte Überlebensrate bei allen eingeschriebenen Patienten

Erwachsene nach Altersgruppen



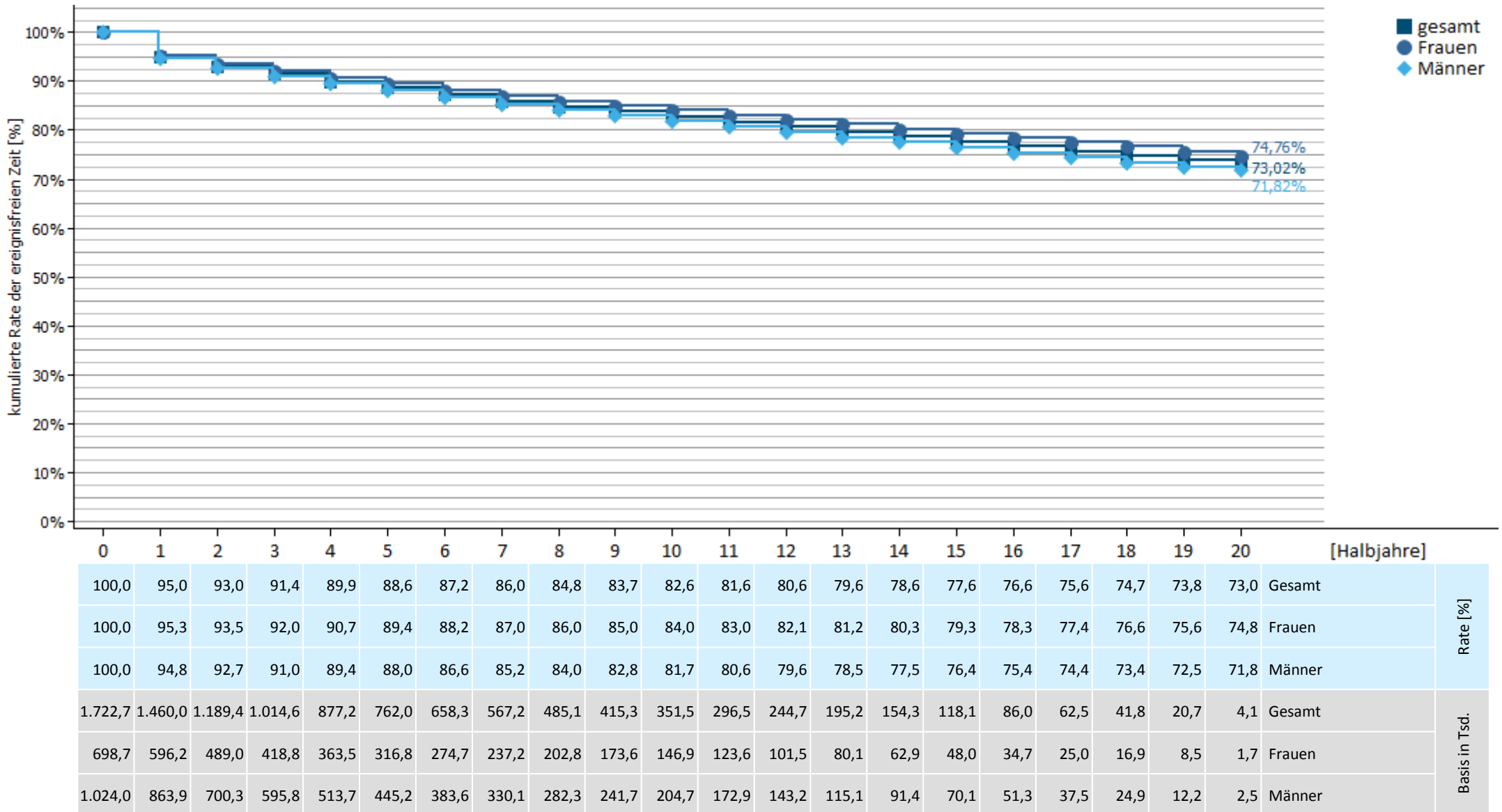
## C.2.2 Tod: Kumulierte Überlebensrate bei allen eingeschriebenen Patienten

Erwachsene nach Altersgruppen



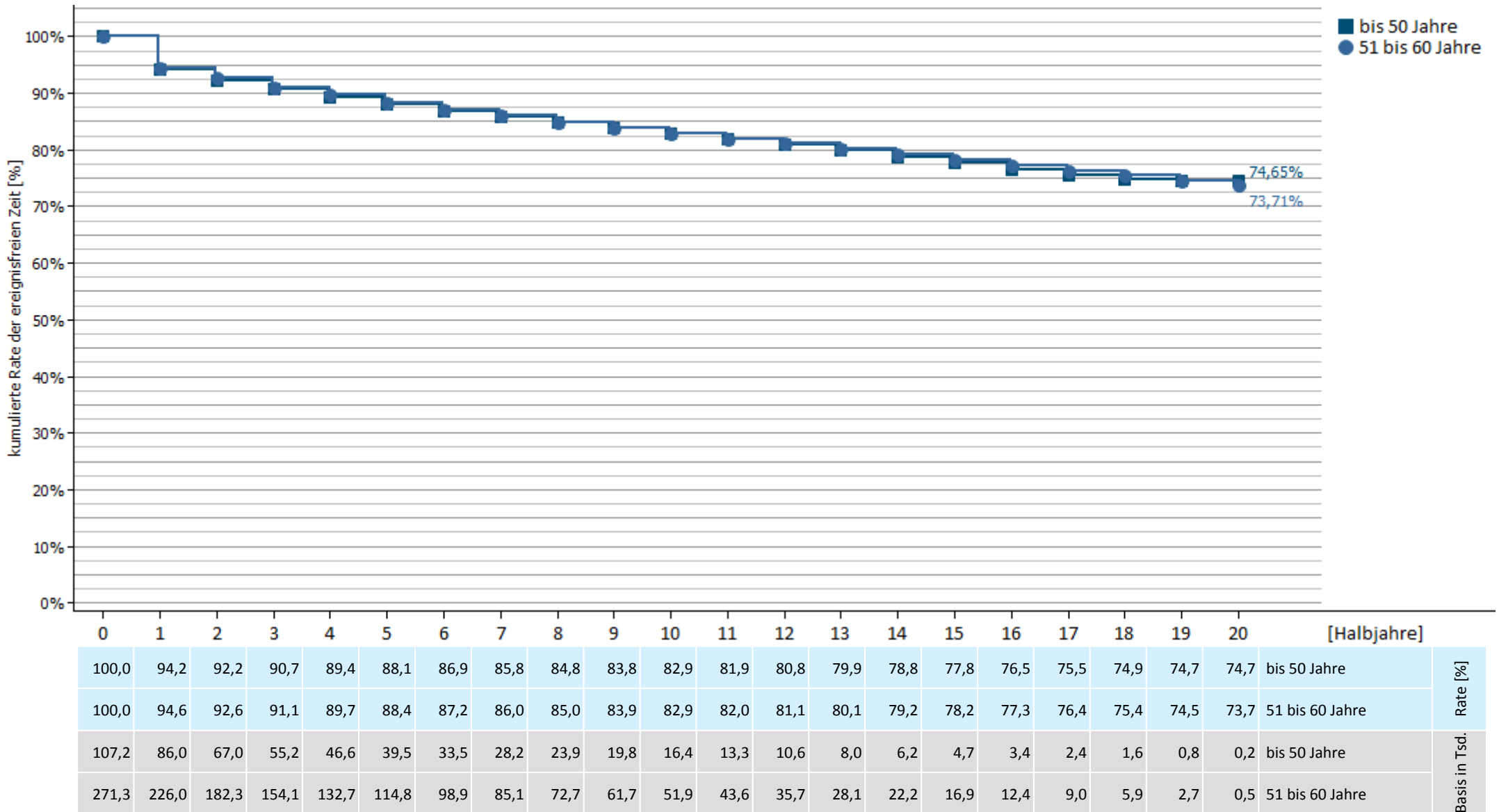
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	[Halbjahre]	
100,0	99,7	98,8	97,8	96,8	95,8	94,7	93,7	92,6	91,4	90,3	89,0	87,8	86,5	85,3	84,0	82,7	81,3	79,9	78,5	77,1	75,6	61 bis 70 Jahre	Rate [%]
100,0	99,4	97,7	95,9	94,0	92,0	90,1	88,0	85,8	83,6	81,4	79,1	76,8	74,3	71,9	69,5	66,9	64,4	61,8	59,2	56,8	54,8	71 bis 80 Jahre	
100,0	98,3	94,1	89,6	85,2	80,9	76,5	72,3	68,0	63,7	59,5	55,4	51,6	47,8	44,2	40,7	37,4	34,1	31,1	28,0	25,5	22,9	ab 81 Jahren	
998,2	998,2	892,0	800,1	720,4	655,5	598,0	545,0	496,9	452,0	410,4	371,3	335,3	300,1	262,4	216,9	172,7	132,1	99,4	69,2	35,7	7,8	61 bis 70 Jahre	Basis in Tsd.
1.103,7	1.103,7	980,0	864,8	766,8	684,8	613,9	547,3	488,2	432,6	384,5	338,1	297,6	258,2	219,4	173,1	133,1	96,2	70,4	47,5	24,8	5,1	71 bis 80 Jahre	
363,3	363,3	315,0	264,8	224,2	191,0	163,2	137,7	116,9	98,0	82,4	68,1	56,5	45,9	36,8	26,7	19,4	12,9	8,8	5,4	2,8	0,5	ab 81 Jahren	

### C.3.1 Herzinfarkt (akutes Koronarsyndrom): Kumulierte Rate der ereignisfreien Zeit gesamt und nach Geschlecht



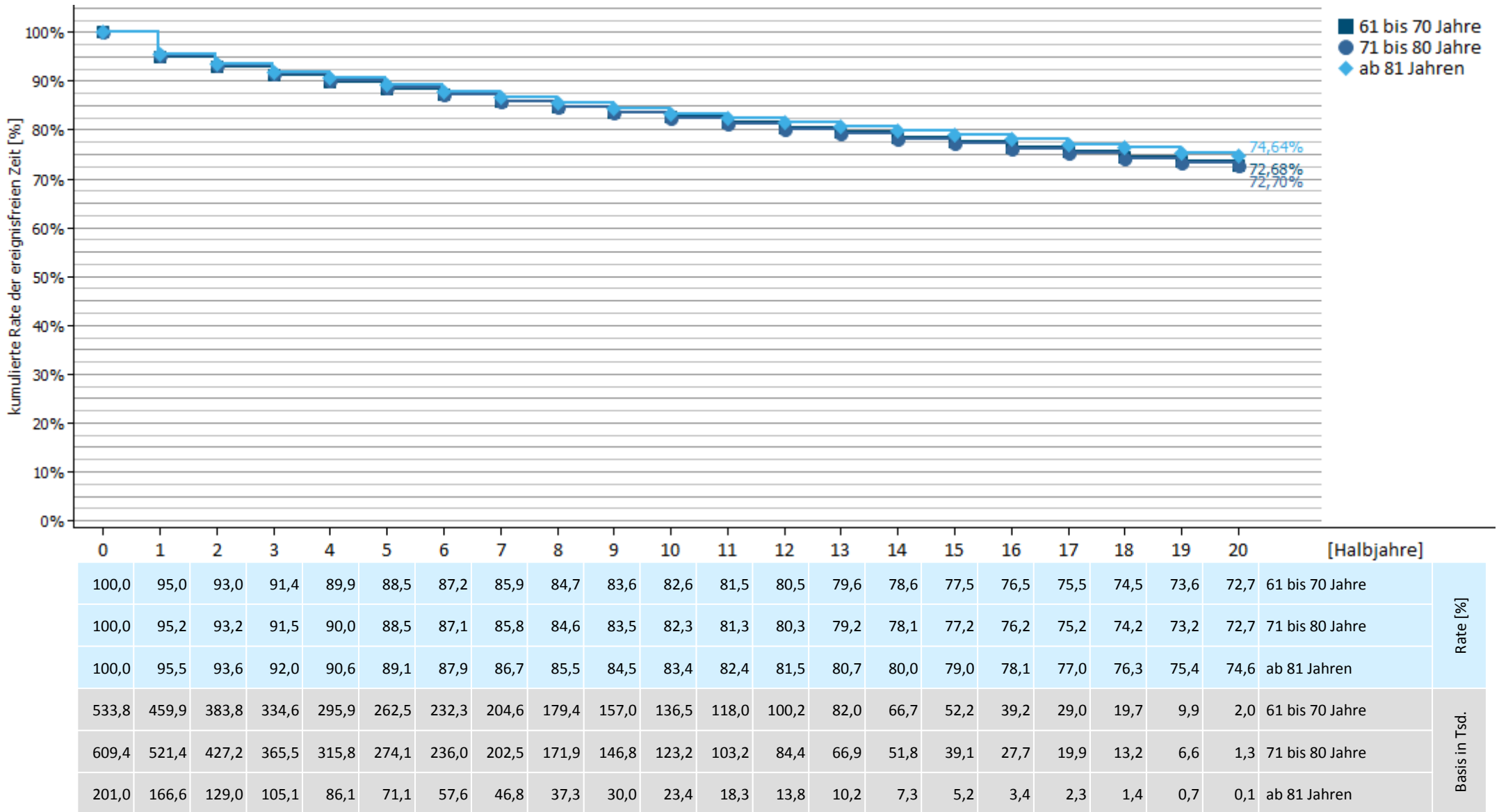
### C.3.1 Herzinfarkt (akutes Koronarsyndrom): Kumulierte Rate der ereignisfreien Zeit

Erwachsene nach Altersgruppen



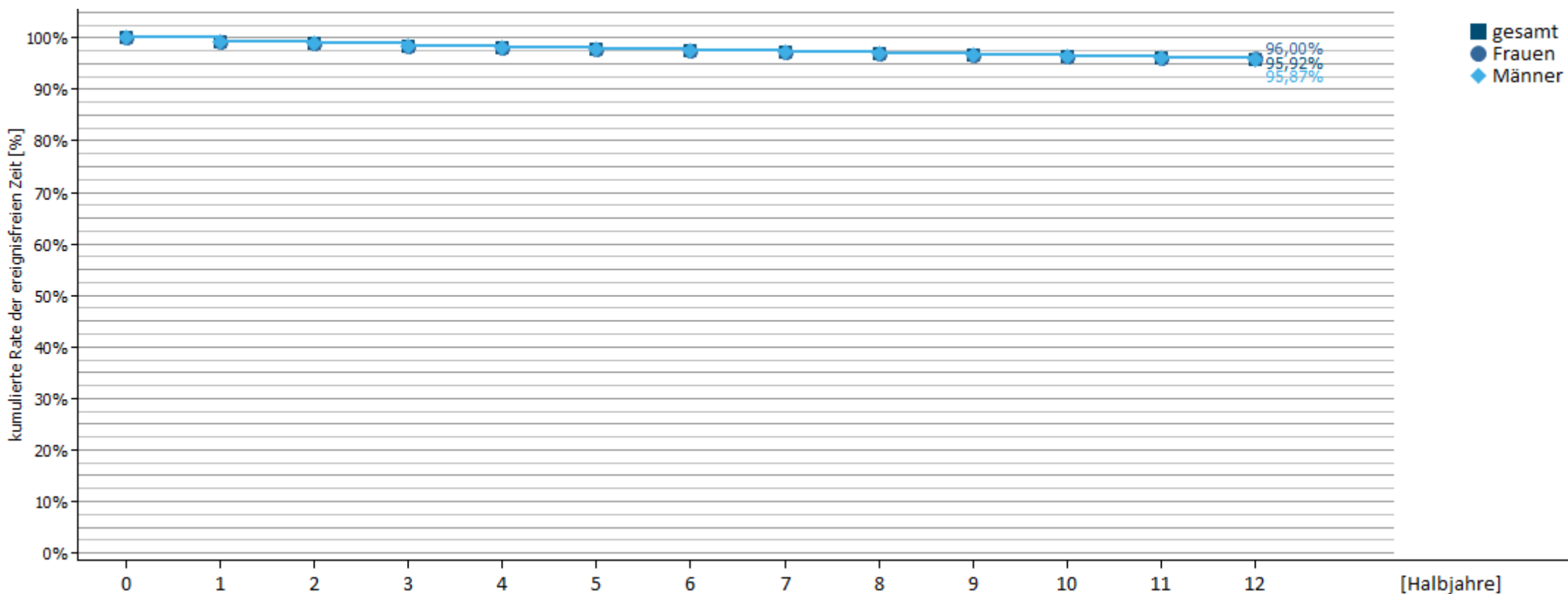
### C.3.1 Herzinfarkt (akutes Koronarsyndrom): Kumulierte Rate der ereignisfreien Zeit

Erwachsene nach Altersgruppen





## C.4.1 Schlaganfall: Kumulierte Rate der ereignisfreien Zeit gesamt und nach Geschlecht

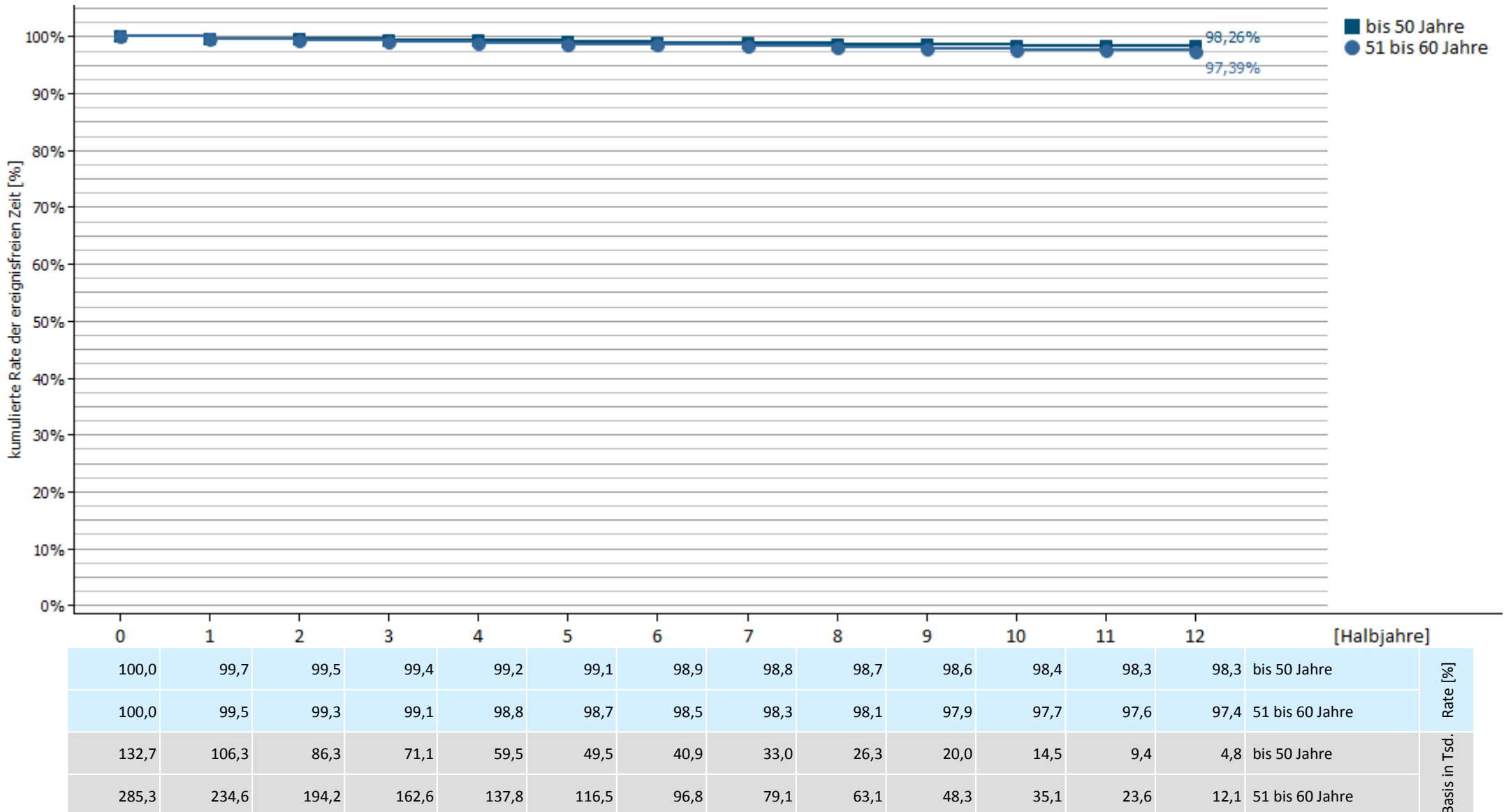


Halbjahre	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	100,0	99,2	98,8	98,5	98,2	97,9	97,6	97,3	97,0	96,7	96,4	96,2	95,9	Gesamt	Rate [%]
	100,0	99,3	98,9	98,5	98,2	97,9	97,6	97,3	97,0	96,8	96,5	96,2	96,0	Frauen	
	100,0	99,2	98,8	98,5	98,1	97,8	97,5	97,2	97,0	96,7	96,4	96,1	95,9	Männer	
	1.574,8	1.310,7	1.082,4	909,1	769,9	649,6	536,5	436,7	345,1	265,1	191,2	127,5	64,4	Gesamt	Basis in Tsd.
	603,6	505,7	419,1	353,0	299,9	253,4	209,8	170,9	135,0	104,0	75,3	50,3	25,6	Frauen	
	971,1	805,1	663,3	556,2	470,0	396,3	326,7	265,7	210,1	161,0	115,9	77,2	38,9	Männer	

Die Dokumentation von Schlaganfällen ist erst ab dem zweiten Halbjahr 2008 durchgeführt worden. Entsprechend verringert sich die Anzahl der Messpunkte.

## C.4.1 Schlaganfall: Kumulierte Rate der ereignisfreien Zeit

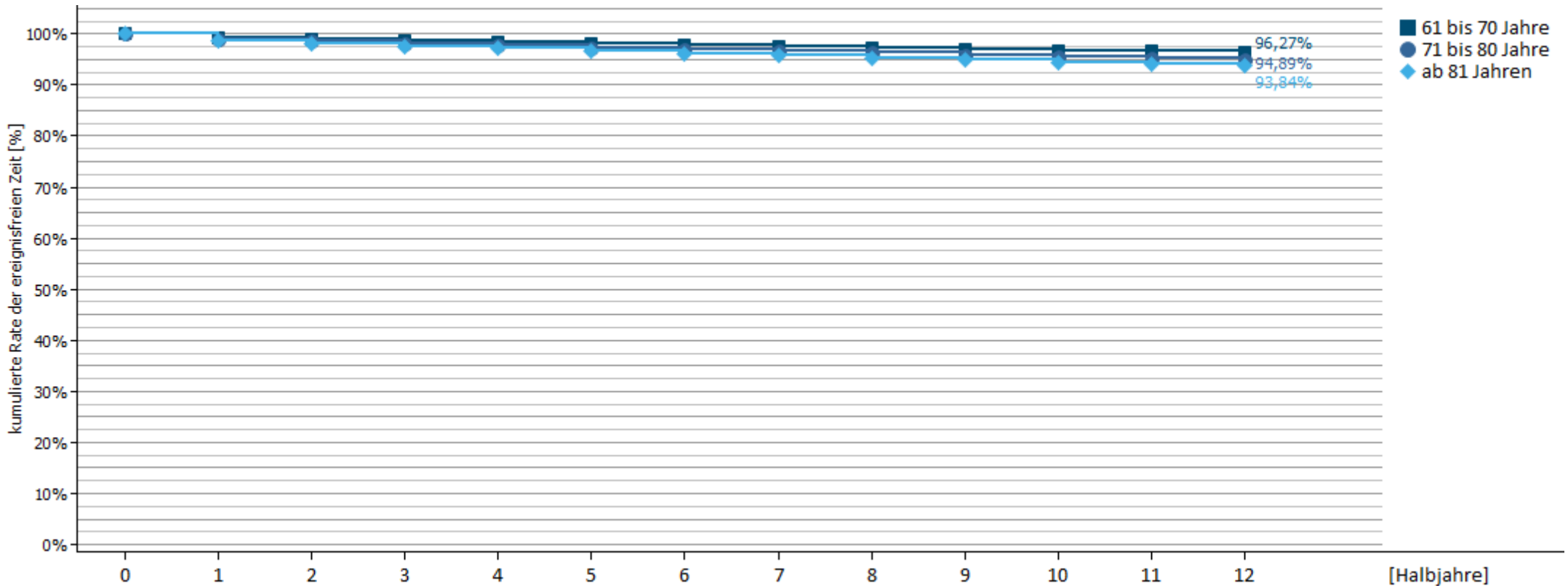
### Erwachsene nach Altersgruppen



Die Dokumentation von Schlaganfällen ist erst ab dem zweiten Halbjahr 2008 durchgeführt worden. Entsprechend verringert sich die Anzahl der Messpunkte.

## C.4.1 Schlaganfall: Kumulierte Rate der ereignisfreien Zeit

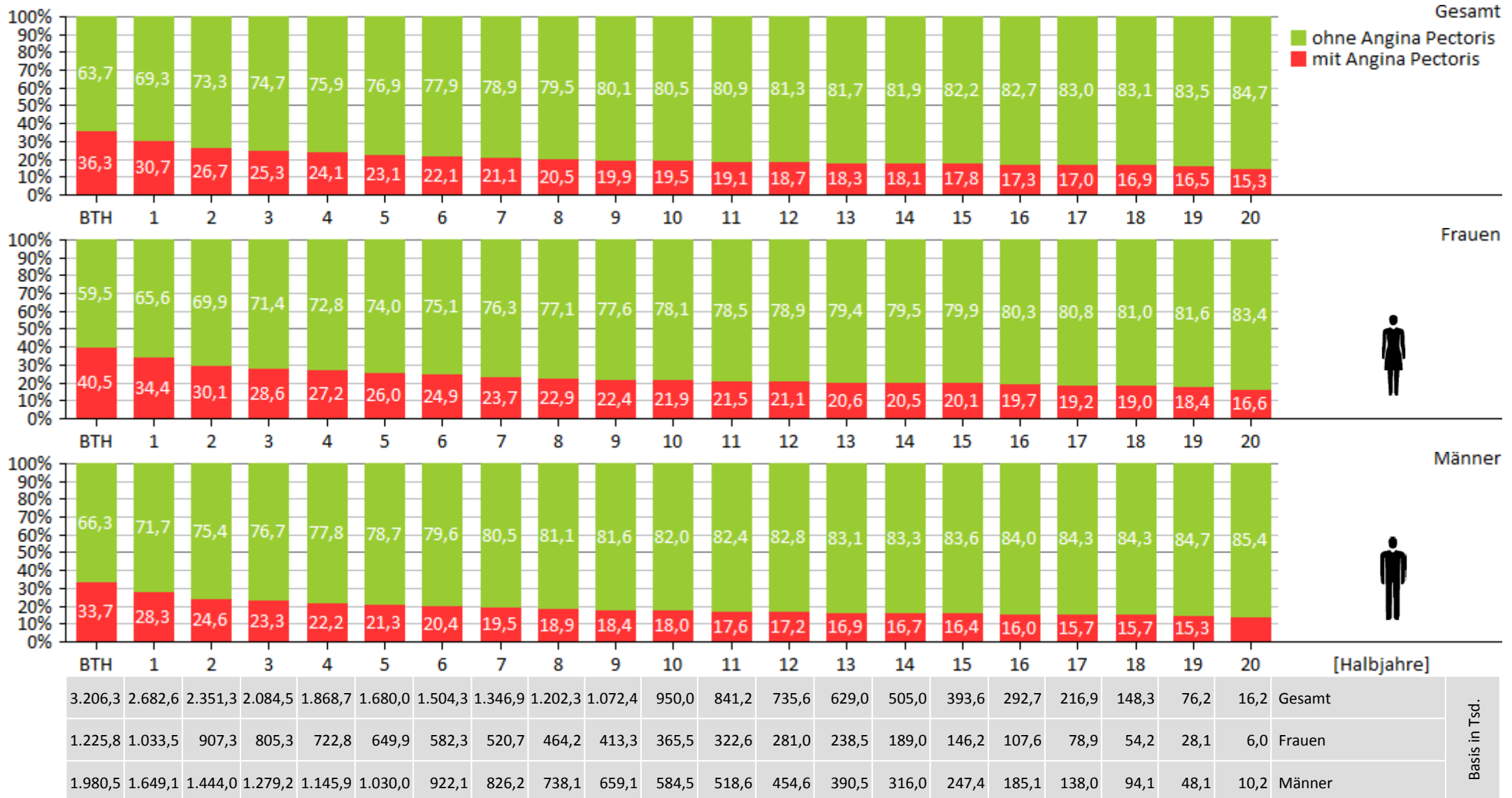
### Erwachsene nach Altersgruppen



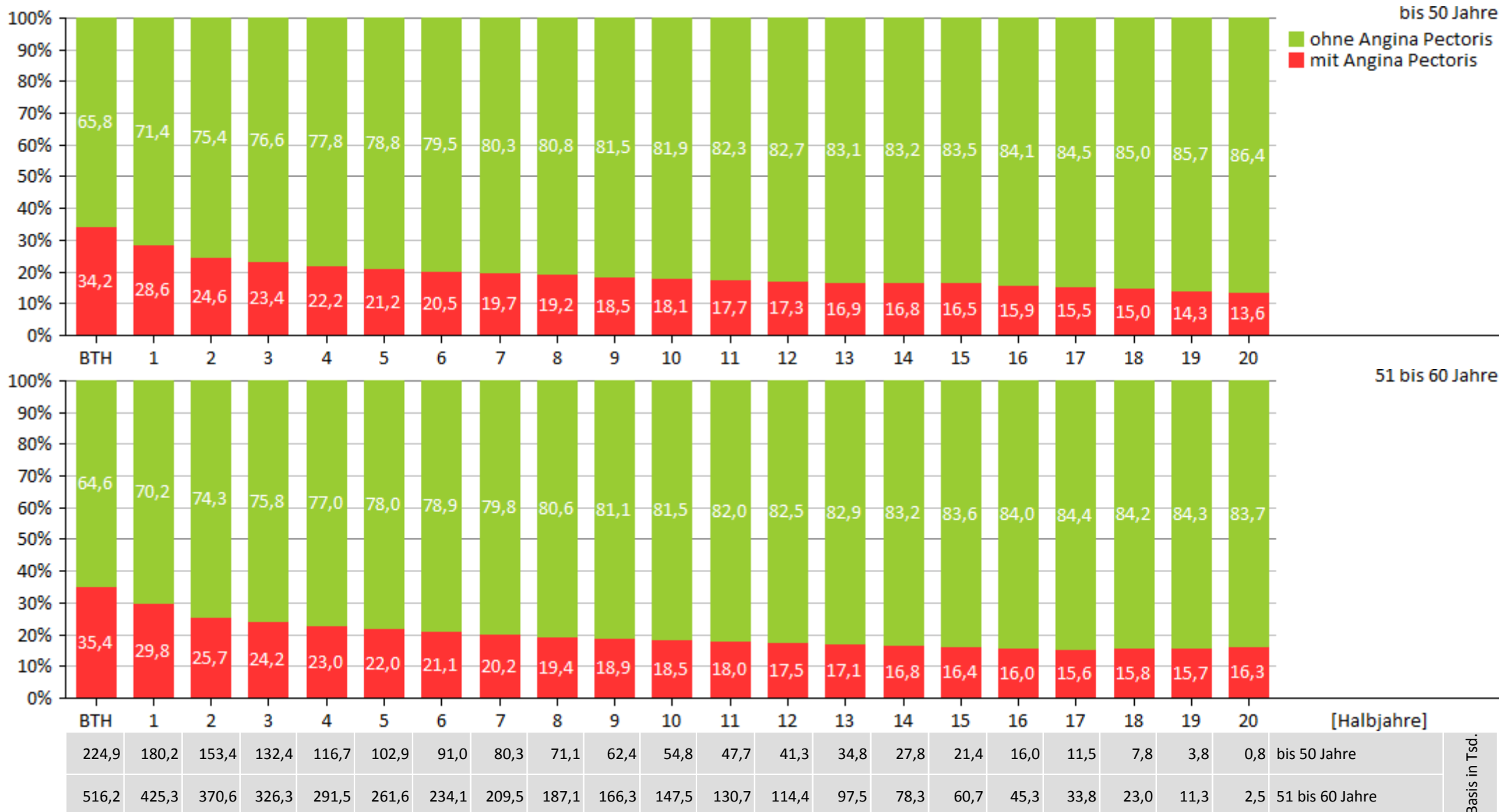
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	100,0	99,3	98,9	98,6	98,4	98,1	97,8	97,5	97,3	97,1	96,8	96,5	96,3	61 bis 70 Jahre	Rate [%]
	100,0	99,1	98,6	98,1	97,7	97,3	97,0	96,6	96,2	95,9	95,5	95,2	94,9	71 bis 80 Jahre	
	100,0	98,8	98,1	97,6	97,1	96,6	96,2	95,7	95,3	94,9	94,4	94,1	93,8	ab 81 Jahren	
	436,1	367,9	310,6	266,3	230,5	198,7	168,0	139,7	113,2	88,5	65,5	44,6	23,4	61 bis 70 Jahre	Basis in Tsd.
	532,5	448,2	371,6	313,2	265,1	223,2	183,3	148,4	115,9	89,0	63,3	41,9	20,6	71 bis 80 Jahre	
	188,0	153,6	119,6	96,0	77,0	61,7	47,6	36,5	26,6	19,3	12,8	8,0	3,5	ab 81 Jahren	

Die Dokumentation von Schlaganfällen ist erst ab dem zweiten Halbjahr 2008 durchgeführt worden. Entsprechend verringert sich die Anzahl der Messpunkte.

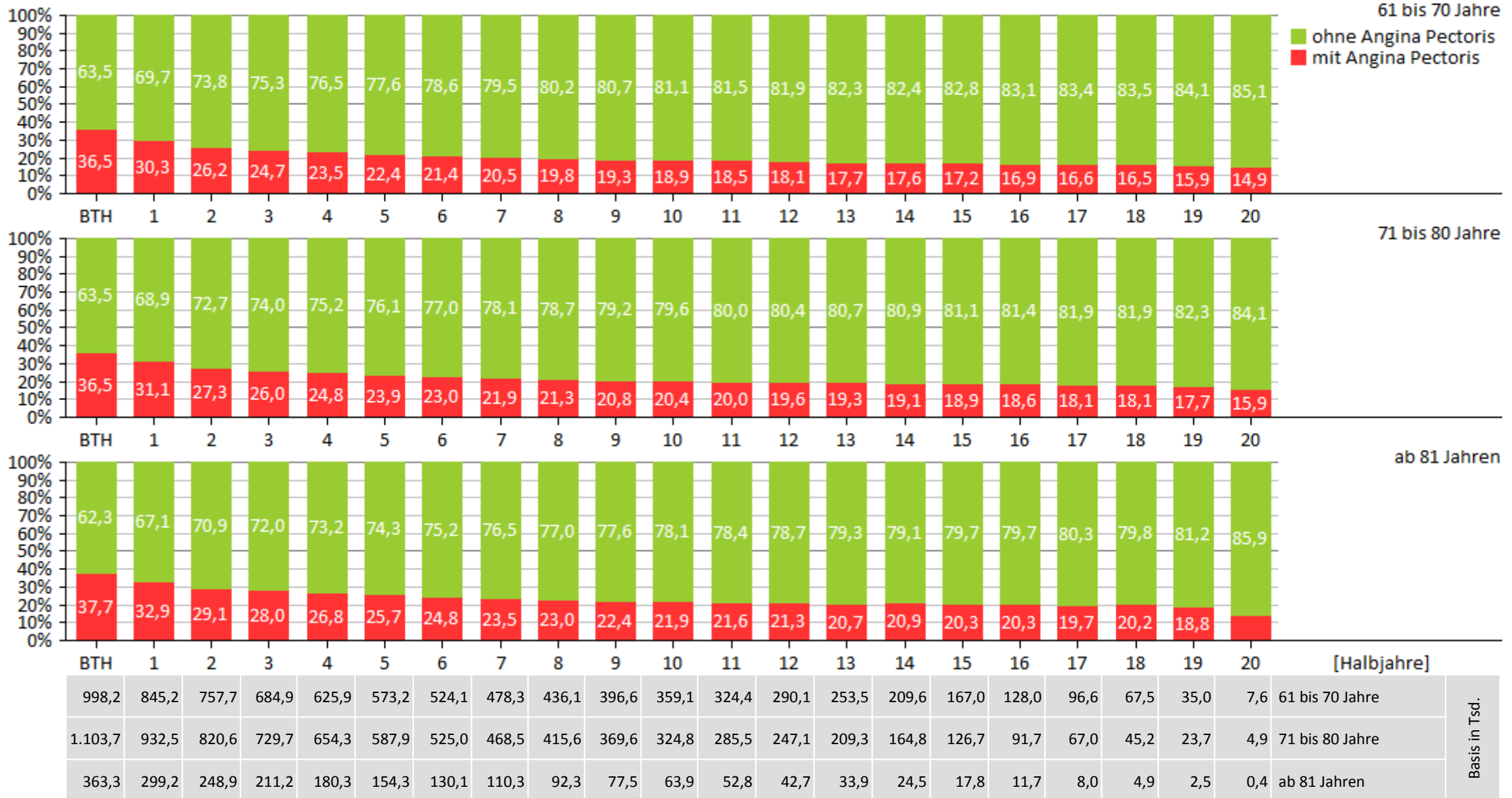
## C.5.1 Angina Pectoris: Anteil der Patienten mit mindestens 1 mal dokumentierter Angina Pectoris im Teilnahmehalbjahr (Querschnitt), gesamt und nach Geschlecht



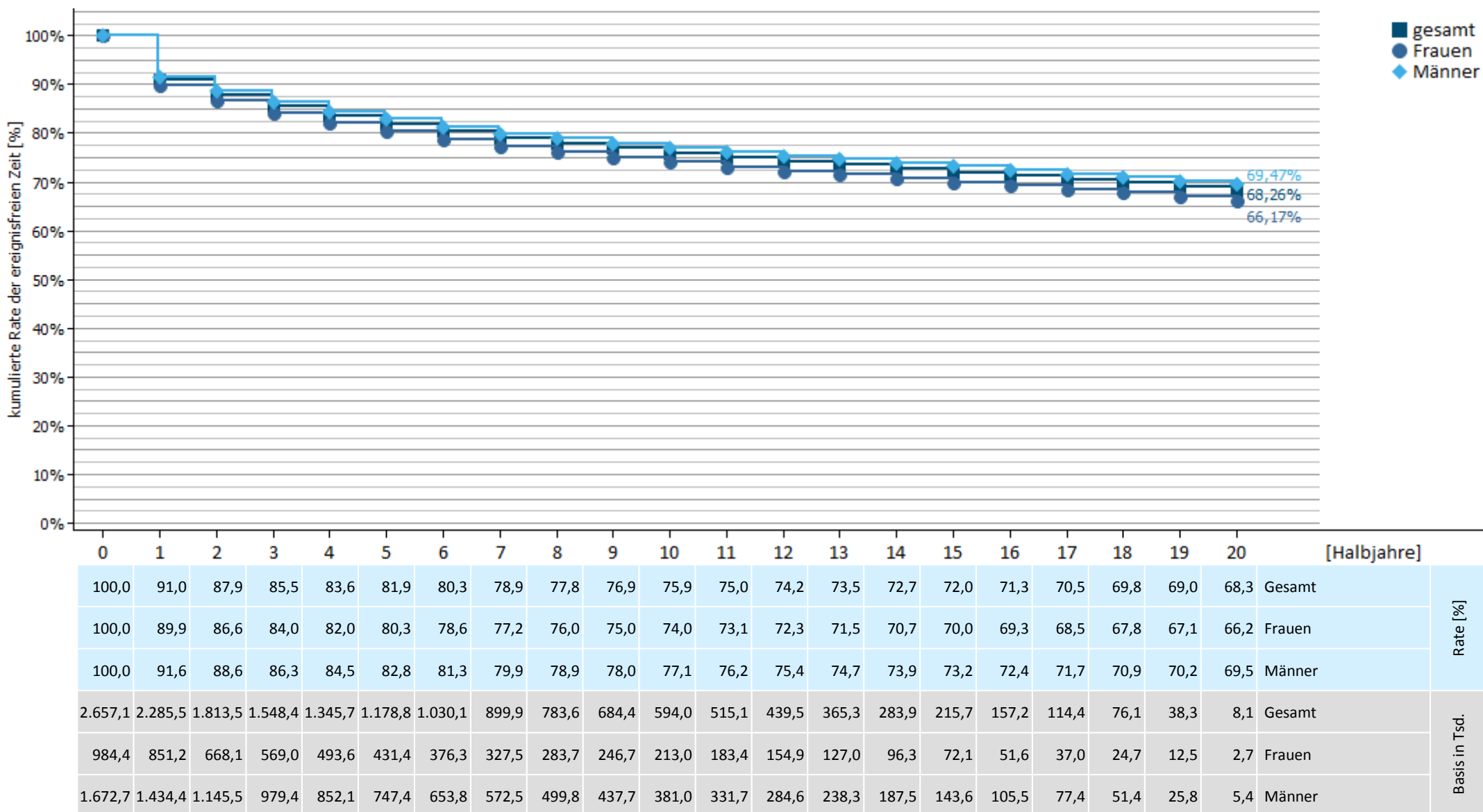
## C.5.1 Angina Pectoris: Anteil der Patienten mit mindestens 1 mal dokumentierter Angina Pectoris im Teilnahmehalbjahr (Querschnitt), Erwachsene nach Altersgruppen



## C.5.1 Angina Pectoris: Anteil der Patienten mit mindestens 1 mal dokumentierter Angina Pectoris im Teilnahmehalbjahr (Querschnitt), Erwachsene nach Altersgruppen

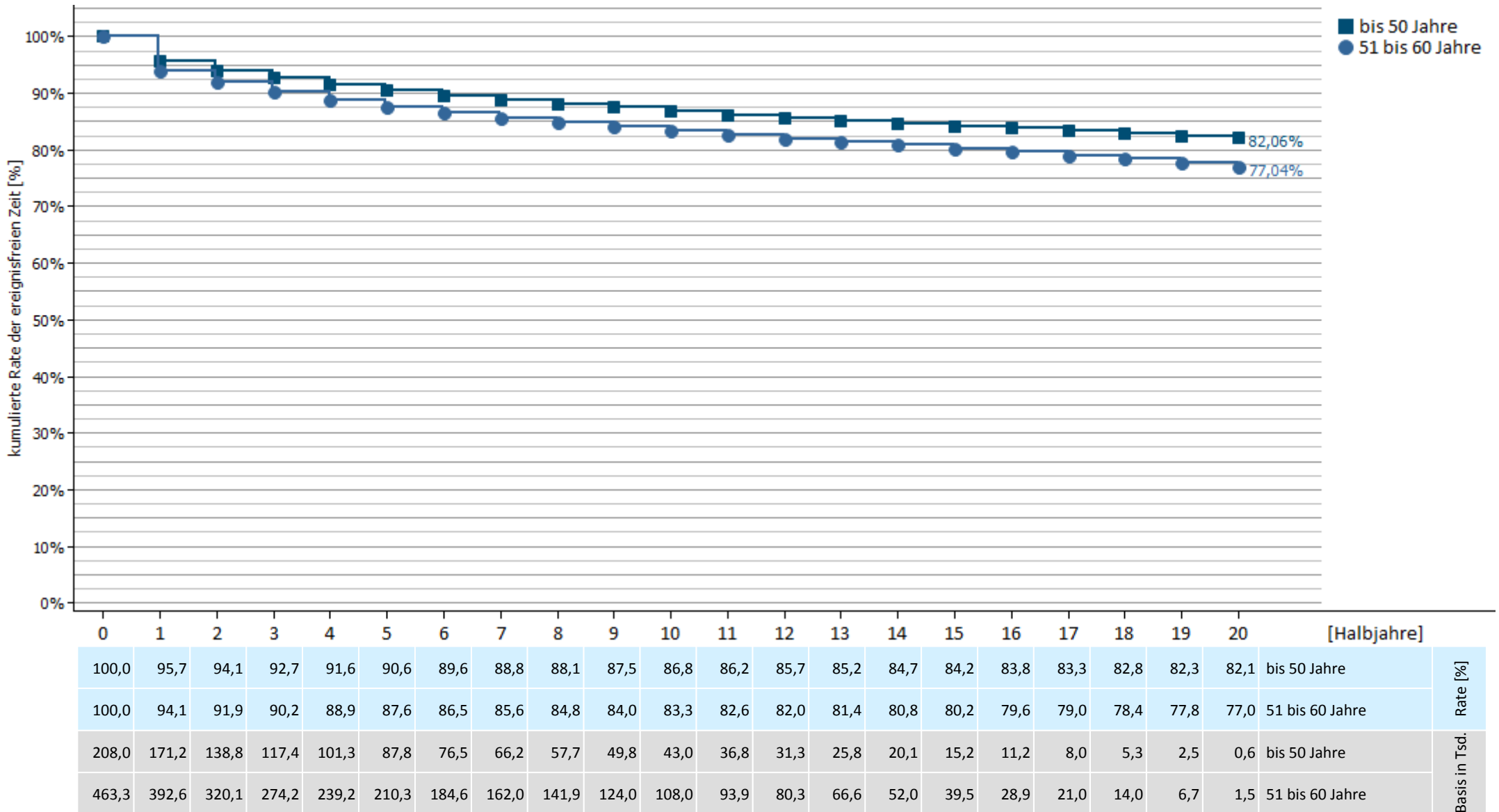


## C.6.1 Herzinsuffizienz: Kumulierte Rate der ereignisfreien Zeit gesamt und nach Geschlecht



## C.6.1 Herzinsuffizienz: Kumulierte Rate der ereignisfreien Zeit

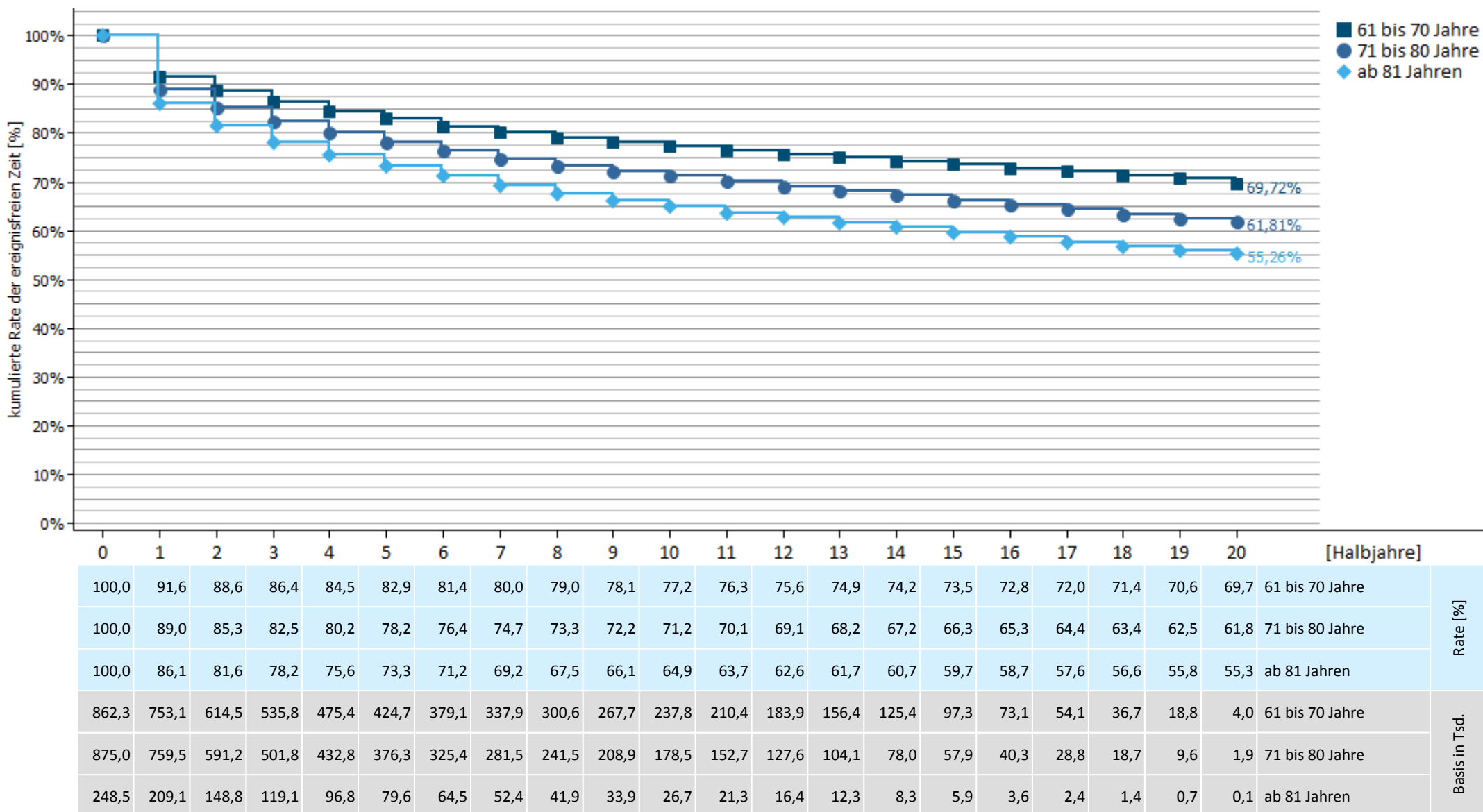
### Erwachsene nach Altersgruppen





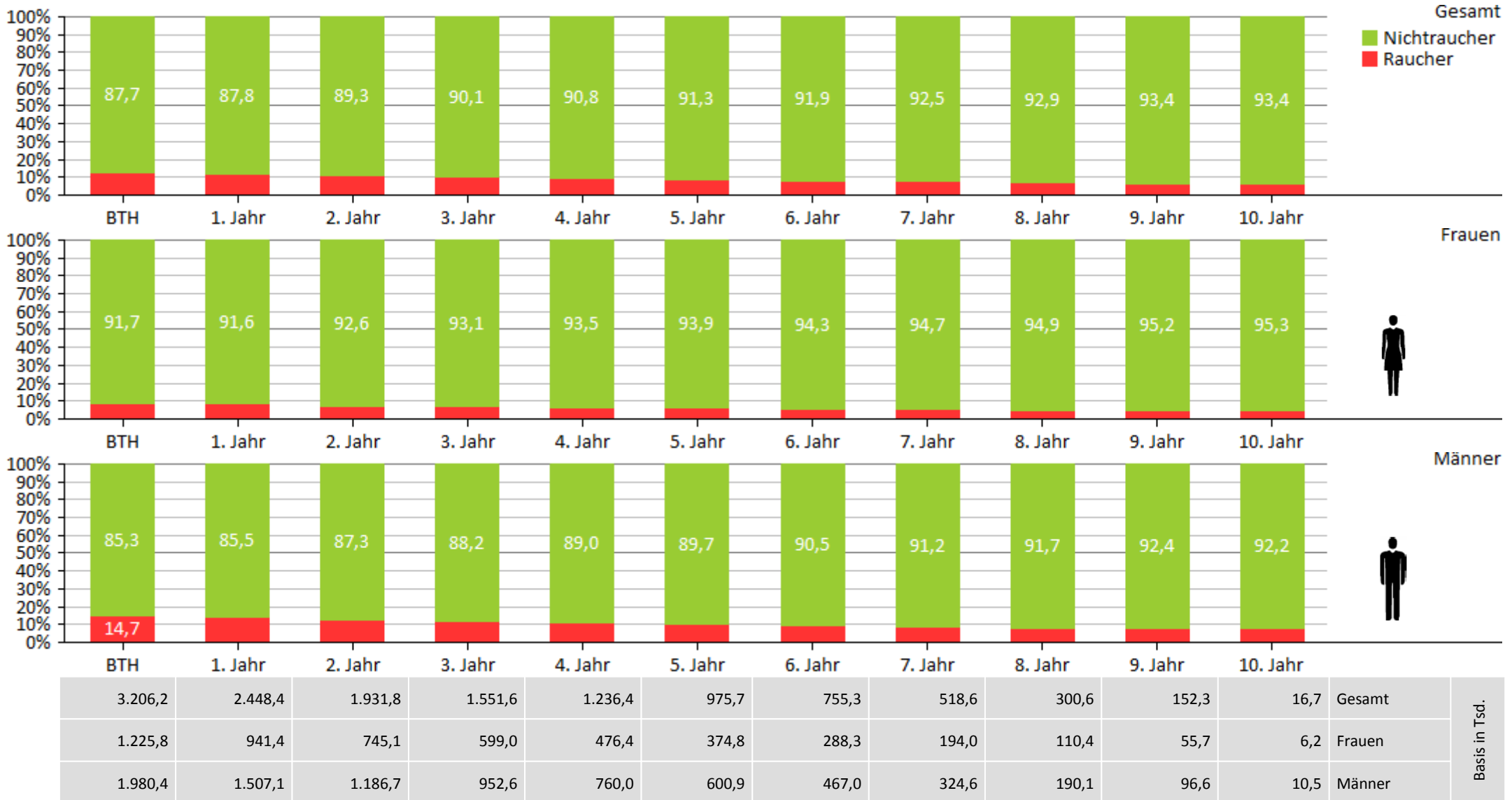
## C.6.1 Herzinsuffizienz: Kumulierte Rate der ereignisfreien Zeit

### Erwachsene nach Altersgruppen



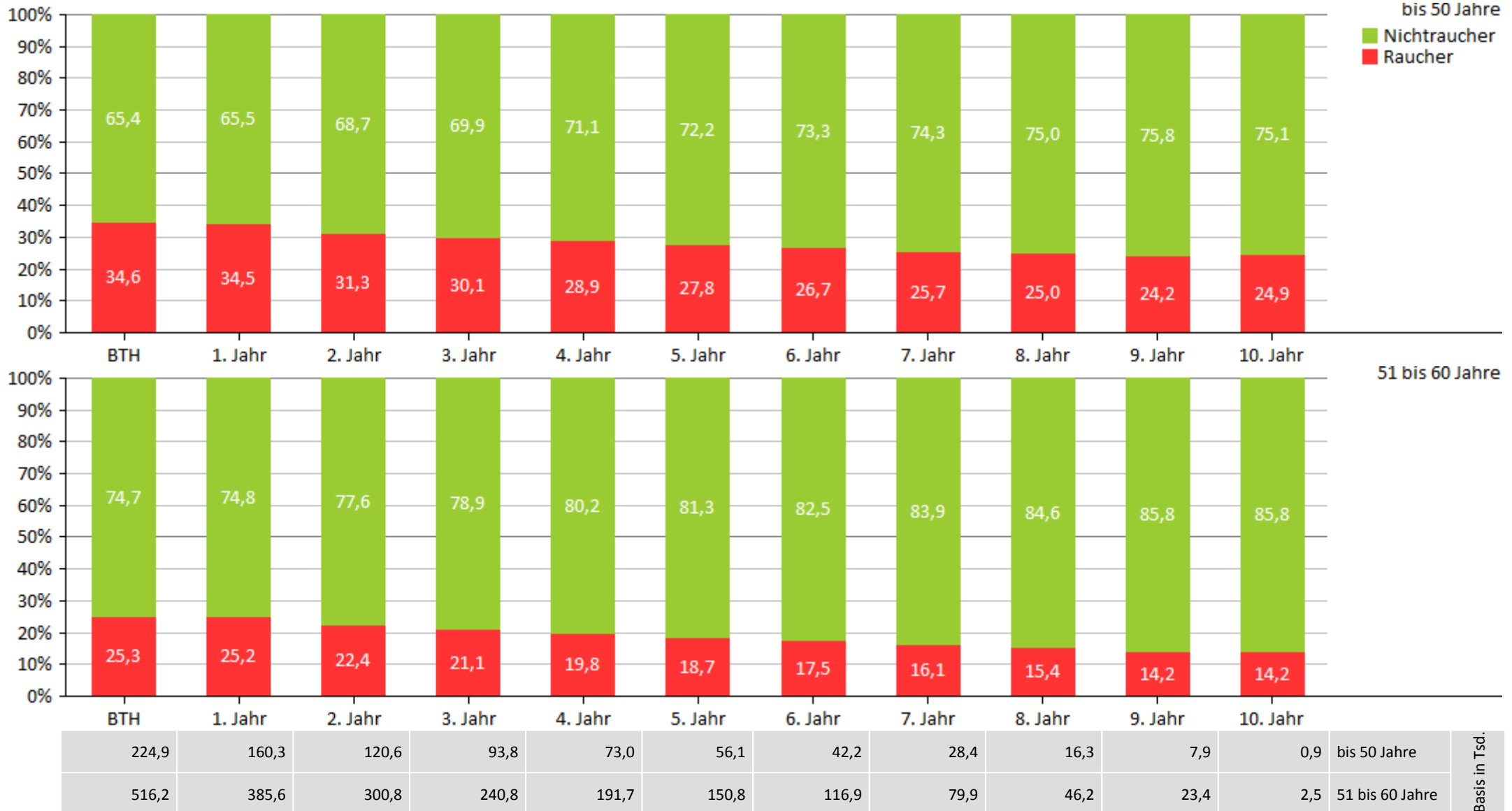
## C.7.1 Patienten und ihre Raucherquote allgemein (Querschnitt)

gesamt und nach Geschlecht



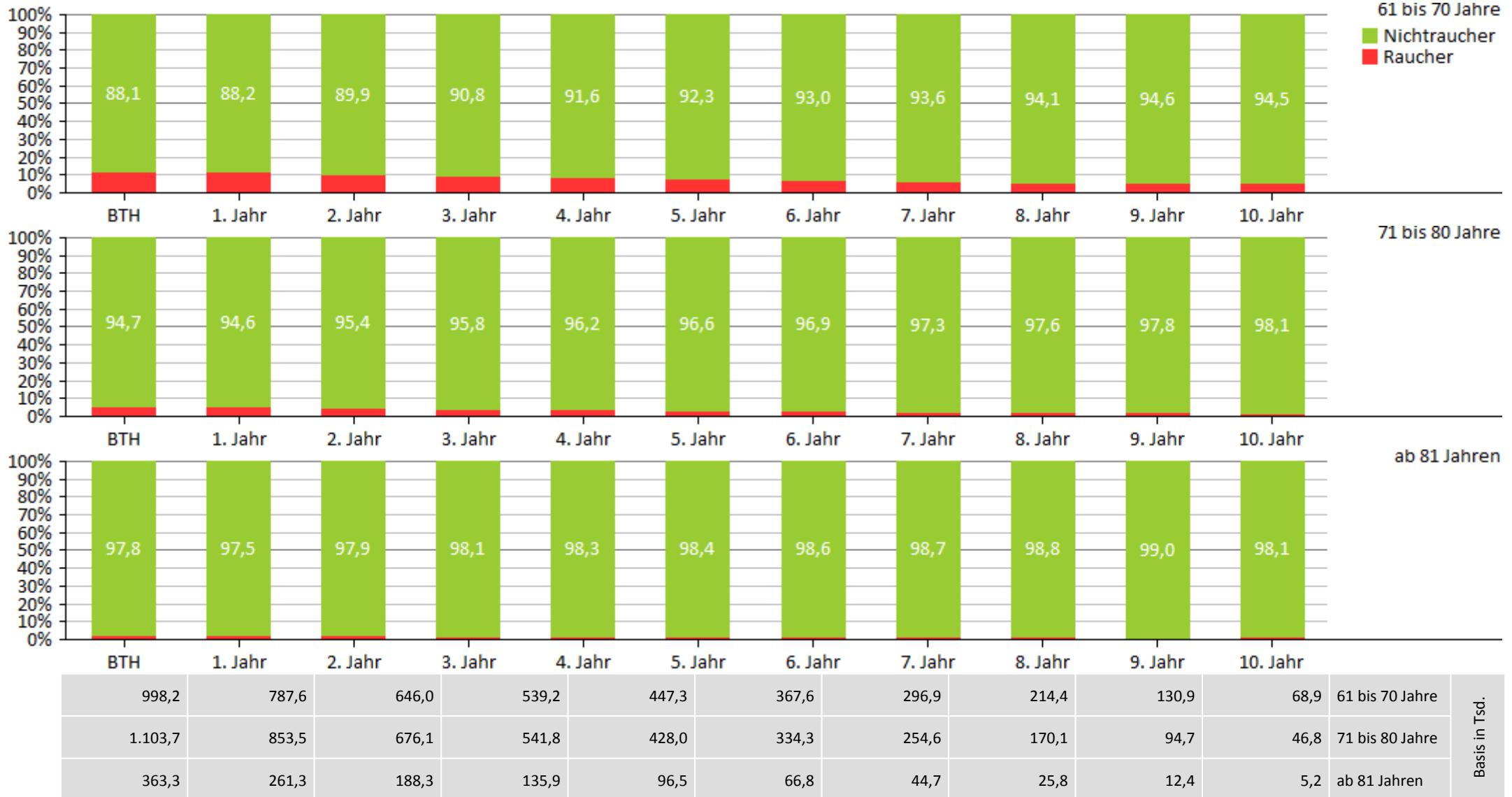
## C.7.1 Patienten und ihre Raucherquote allgemein (Querschnitt)

### Erwachsene nach Altersgruppen



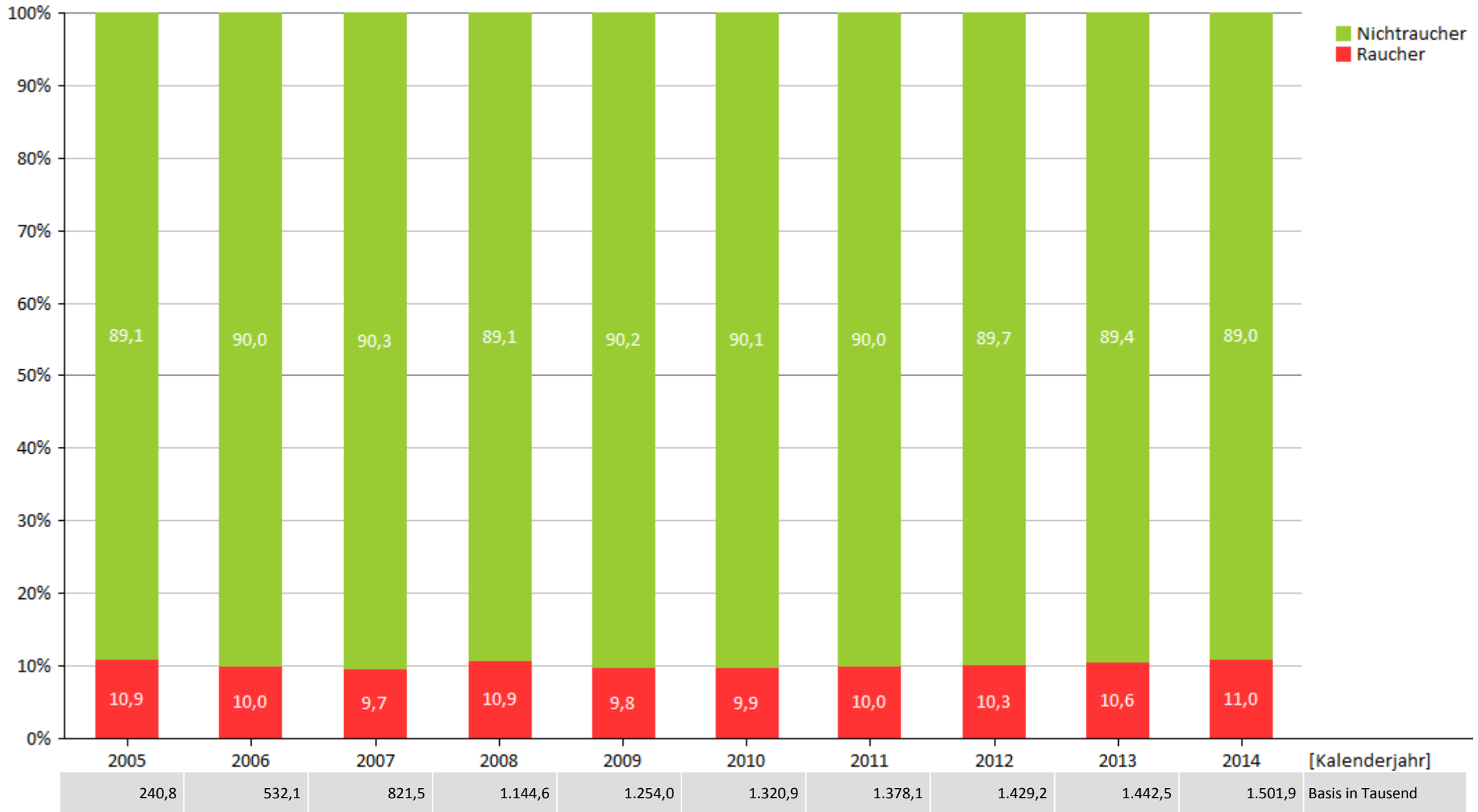
## C.7.1 Patienten und ihre Raucherquote allgemein (Querschnitt)

### Erwachsene nach Altersgruppen



## C.7.2 Patienten und ihre Raucherquote allgemein (Kalenderjahre)

gesamt



## C.8.1 Raucher laut Erstdokumentation und aktueller Raucherstatus (Querschnitt)

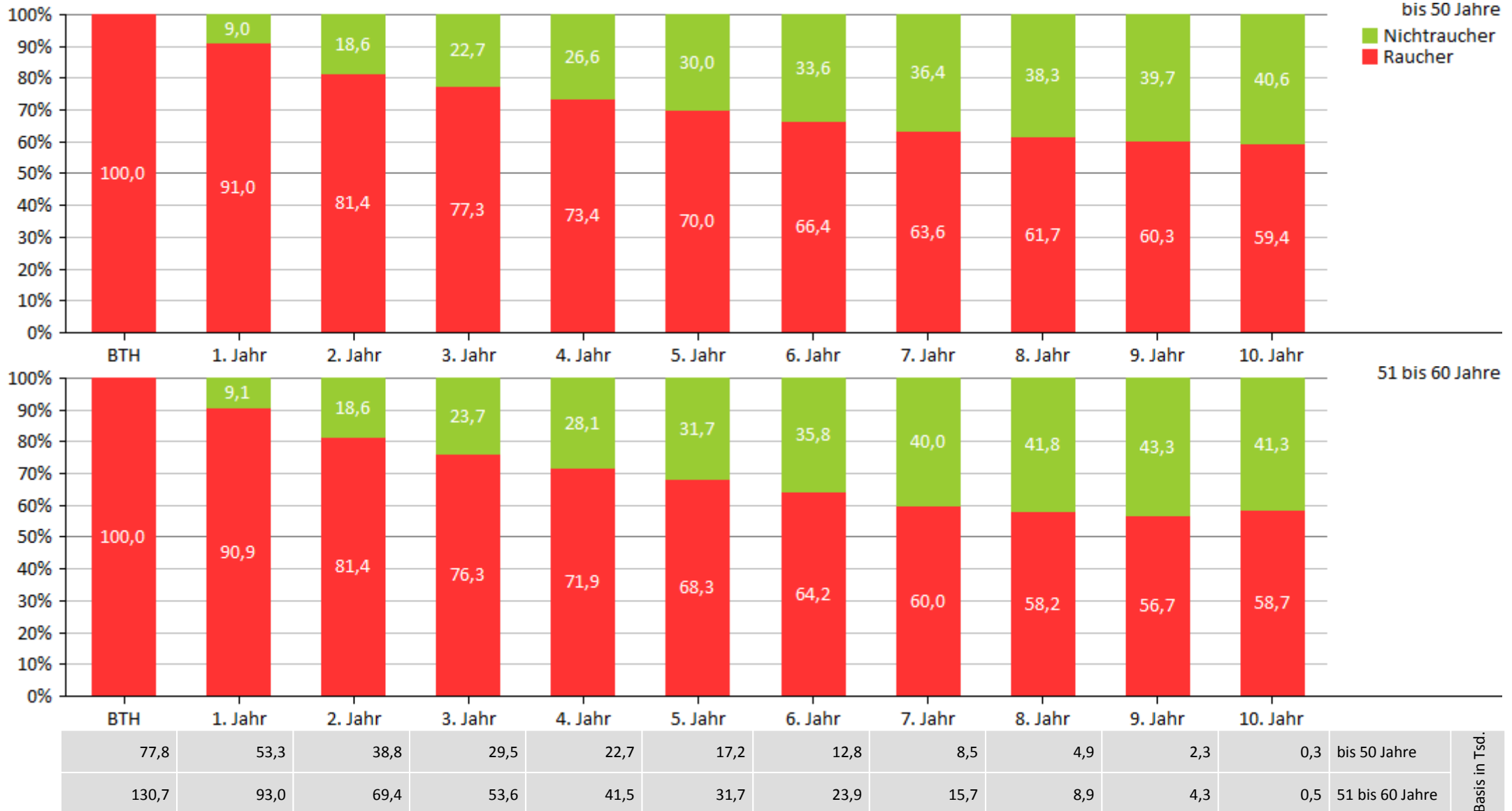
gesamt und nach Geschlecht



Zeitraum	BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	Gruppe	Basis in Tsd.
	393,5	281,2	210,0	161,9	124,4	95,0	71,1	47,1	26,8	13,0	1,5	Gesamt	
	101,9	73,8	55,4	42,6	32,7	24,9	18,6	12,0	6,7	3,3	0,4	Frauen	
	291,6	207,5	154,7	119,3	91,6	70,1	52,5	35,1	20,0	9,7	1,1	Männer	

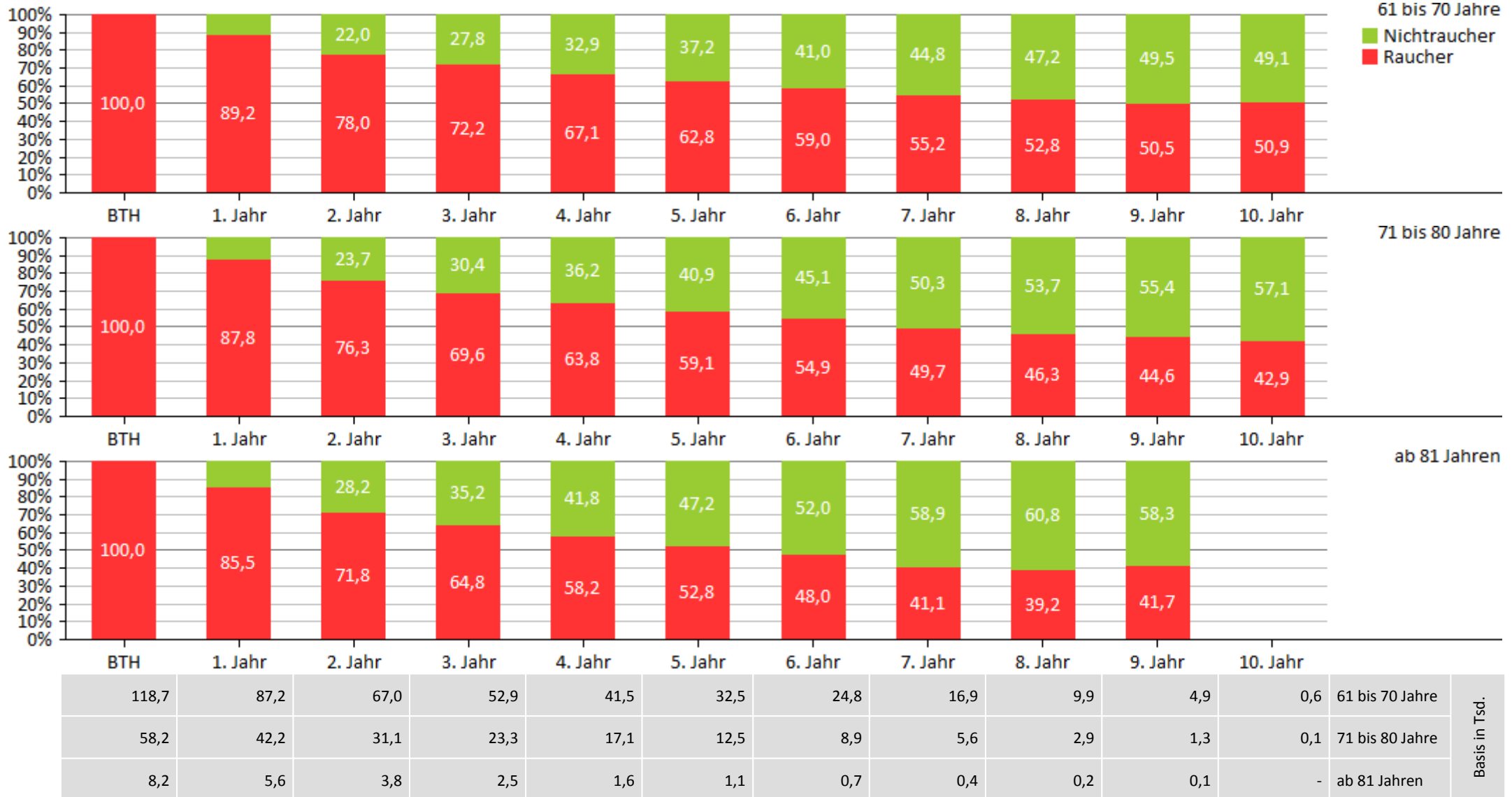
## C.8.1 Raucher laut Erstdokumentation und aktueller Raucherstatus (Querschnitt)

Erwachsene nach Altersgruppen



## C.8.1 Raucher laut Erstdokumentation und aktueller Raucherstatus (Querschnitt)

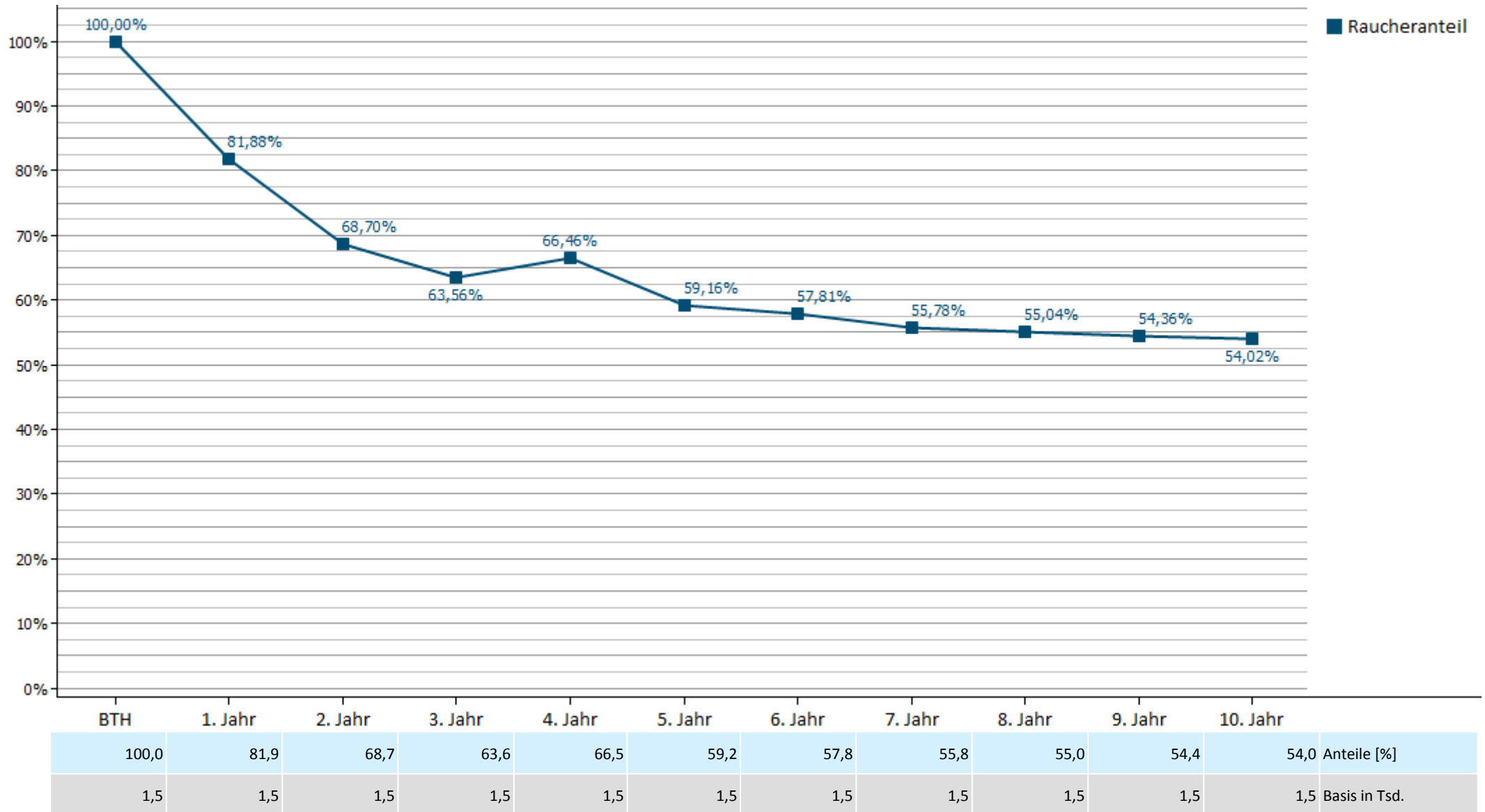
### Erwachsene nach Altersgruppen





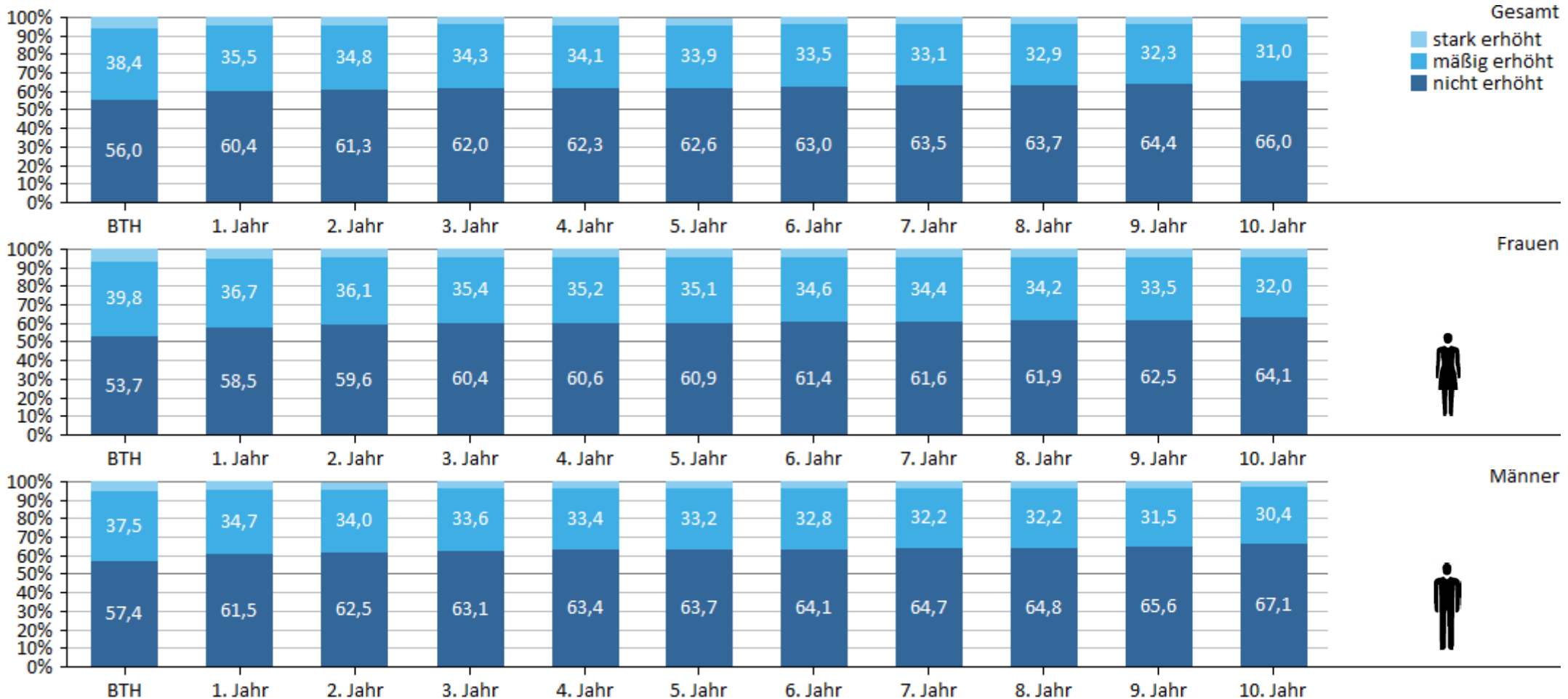
## C.8.2 Raucher laut Erstdokumentation und aktueller Raucherstatus (Längsschnitt)

Kohorte 2004-2



# C.9.1 Blutdruckentwicklung (Klassen) bei Hypertonikern laut Anamnese zur ED (Querschnitt)

gesamt und nach Geschlecht



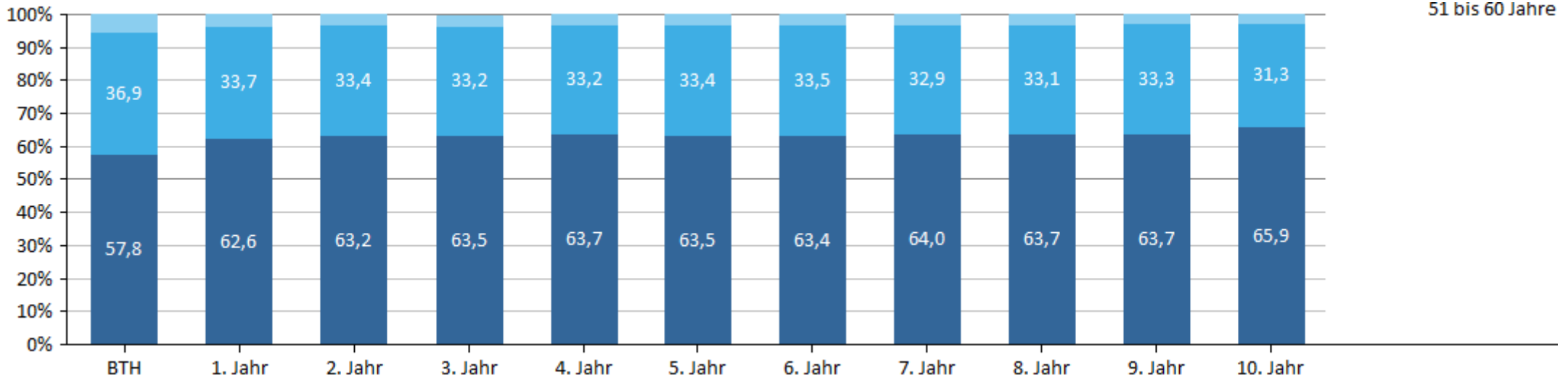
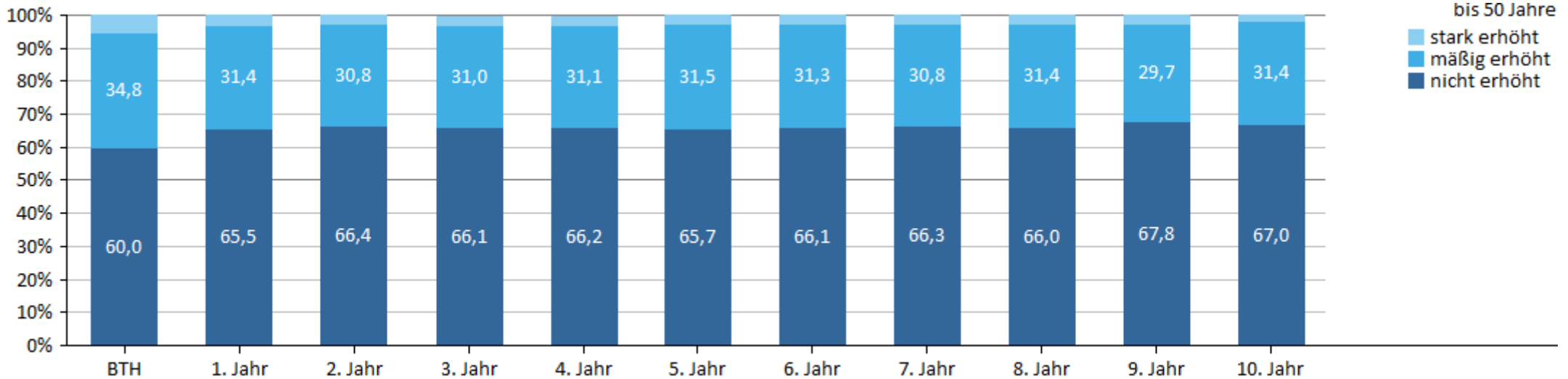
Zeitraum	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr		
BTH	2.576,2	1.973,3	1.558,7	1.251,6	996,2	784,6	606,1	415,0	240,5	121,9	13,4	Gesamt
	1.011,8	779,4	618,0	497,0	395,2	310,8	238,9	160,8	91,7	46,3	5,2	Frauen
	1.564,4	1.193,9	940,7	754,6	600,9	473,9	367,2	254,2	148,8	75,6	8,2	Männer

Basis in Tsd.

stark erhöht: systolisch > 160 mmHg und/oder diastolisch > 100 mmHg; mäßig erhöht: systolisch ≥ 140 mmHg und ≤ 160 mmHg und/oder diastolisch ≥ 90 mmHg und ≤ 100 mmHg; nicht erhöht: systolisch < 140 mmHg und diastolisch < 90 mmHg.

# C.9.1 Blutdruckentwicklung (Klassen) bei Hypertonikern laut Anamnese zur ED (Querschnitt)

## Erwachsene nach Altersgruppen

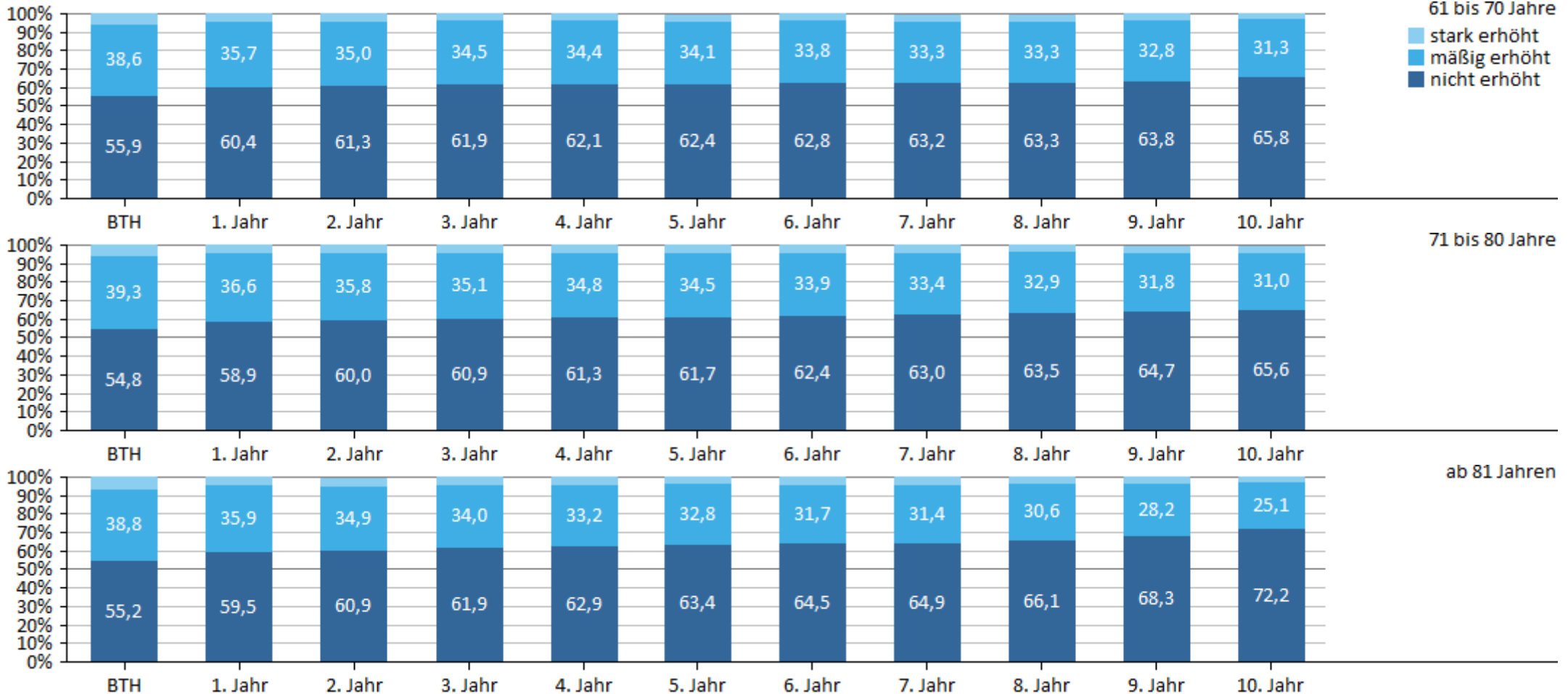


152,1	108,9	82,0	63,7	49,5	37,9	28,4	18,9	10,8	5,2	0,6	bis 50 Jahre	Basis in Tsd.
395,3	296,2	231,4	185,2	147,2	115,6	89,4	60,9	35,3	17,9	1,9	51 bis 60 Jahre	

stark erhöht: systolisch > 160 mmHg und/oder diastolisch > 100 mmHg; mäßig erhöht: systolisch  $\geq$  140 mmHg und  $\leq$  160 mmHg und/oder diastolisch  $\geq$  90 mmHg und  $\leq$  100 mmHg;  
 nicht erhöht: systolisch < 140 mmHg und diastolisch < 90 mmHg.

# C.9.1 Blutdruckentwicklung (Klassen) bei Hypertonikern laut Anamnese zur ED (Querschnitt)

## Erwachsene nach Altersgruppen



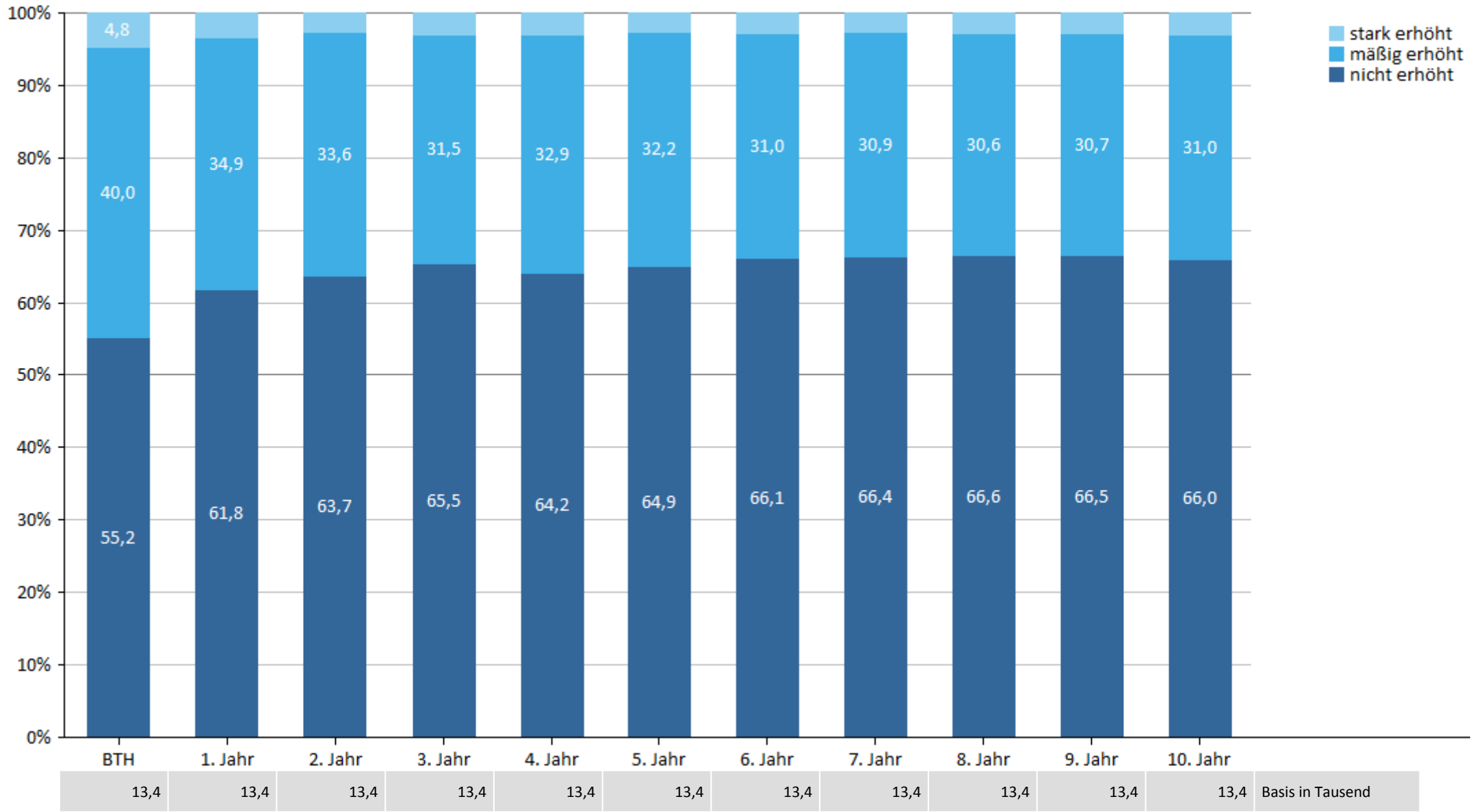
Zeitraum	61 bis 70 Jahre	71 bis 80 Jahre	ab 81 Jahren
BTH	806,4	920,2	302,2
1. Jahr	637,6	713,1	217,6
2. Jahr	523,3	565,0	157,0
3. Jahr	436,9	452,5	113,4
4. Jahr	362,0	357,1	80,5
5. Jahr	297,0	278,4	55,7
6. Jahr	239,5	211,5	37,3
7. Jahr	172,6	141,1	21,5
8. Jahr	105,5	78,5	10,4
9. Jahr	55,6	38,8	4,4
10. Jahr	6,4	4,2	0,4

Basis in Tsd.

stark erhöht: systolisch > 160 mmHg und/oder diastolisch > 100 mmHg; mäßig erhöht: systolisch ≥ 140 mmHg und ≤ 160 mmHg und/oder diastolisch ≥ 90 mmHg und ≤ 100 mmHg; nicht erhöht: systolisch < 140 mmHg und diastolisch < 90 mmHg.

## C.9.2 Blutdruckentwicklung (Klassen) bei Hypertonikern laut Anamnese zur ED (Längsschnitt)

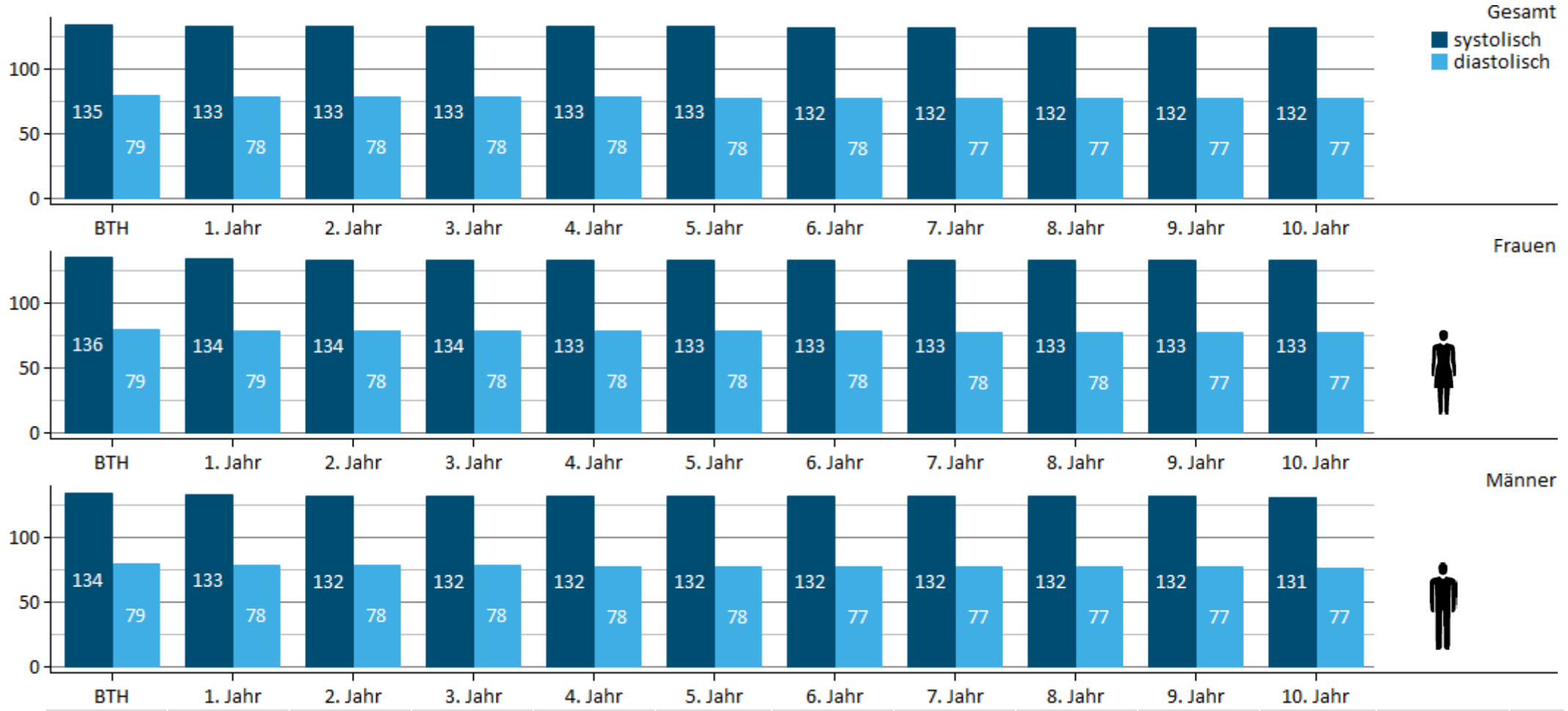
Kohorte 2004-2



stark erhöht: systolisch > 160 mmHg und/oder diastolisch > 100 mmHg; mäßig erhöht: systolisch  $\geq$  140 mmHg und  $\leq$  160 mmHg und/oder diastolisch  $\geq$  90 mmHg und  $\leq$  100 mmHg;  
 nicht erhöht: systolisch < 140 mmHg und diastolisch < 90 mmHg.

### C.9.3 Mittlerer Blutdruck in mmHg bei Hypertonikern laut Anamnese zur ED (Querschnitt)

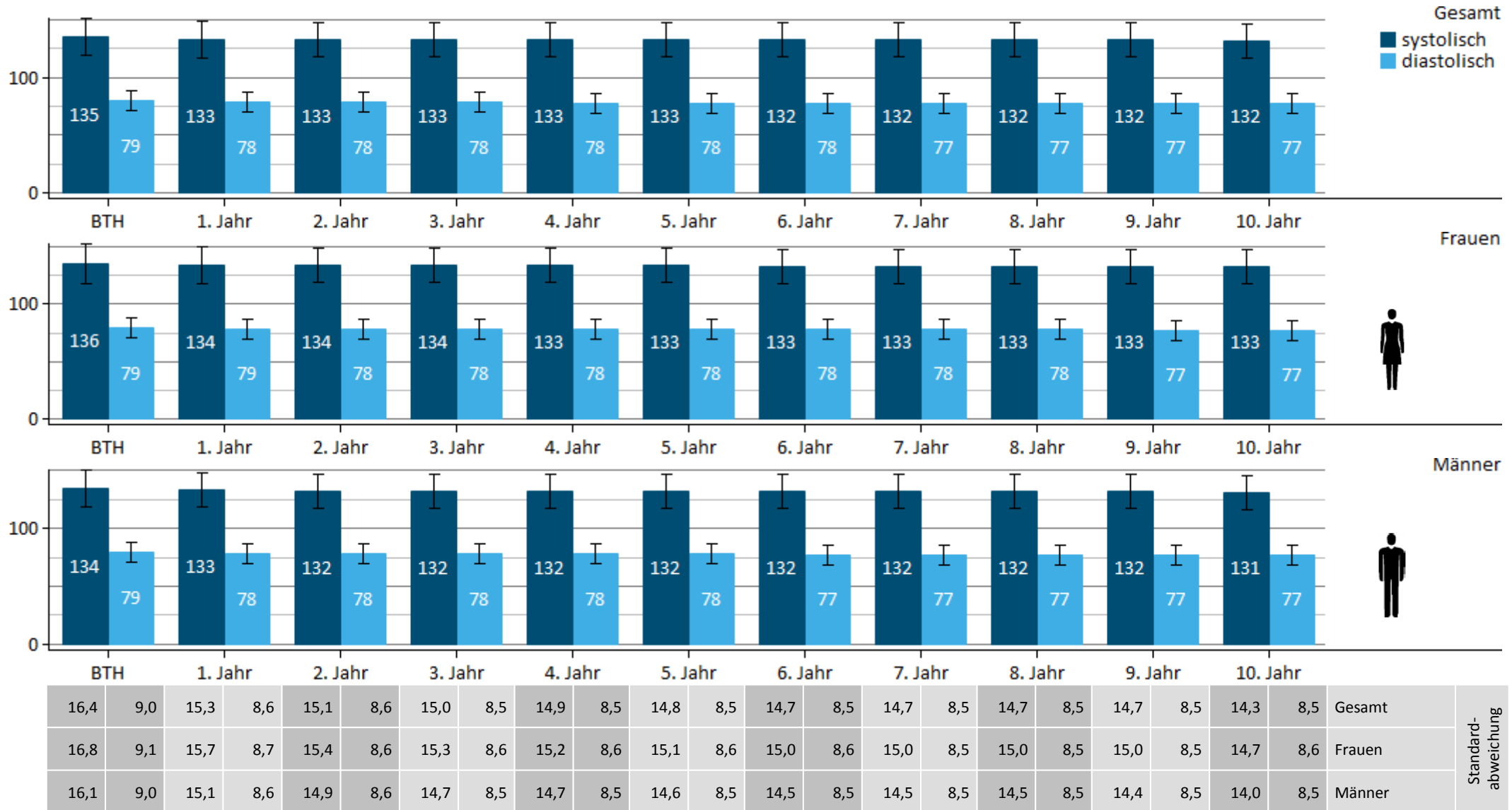
gesamt und nach Geschlecht



BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr		Basis in Tsd.
2.576,2	1.973,3	1.558,7	1.251,6	996,2	784,6	606,1	415,0	240,5	121,9	13,4	Gesamt	
1.011,8	779,4	618,0	497,0	395,2	310,8	238,9	160,8	91,7	46,3	5,2	Frauen	
1.564,4	1.193,9	940,7	754,6	600,9	473,9	367,2	254,2	148,8	75,6	8,2	Männer	

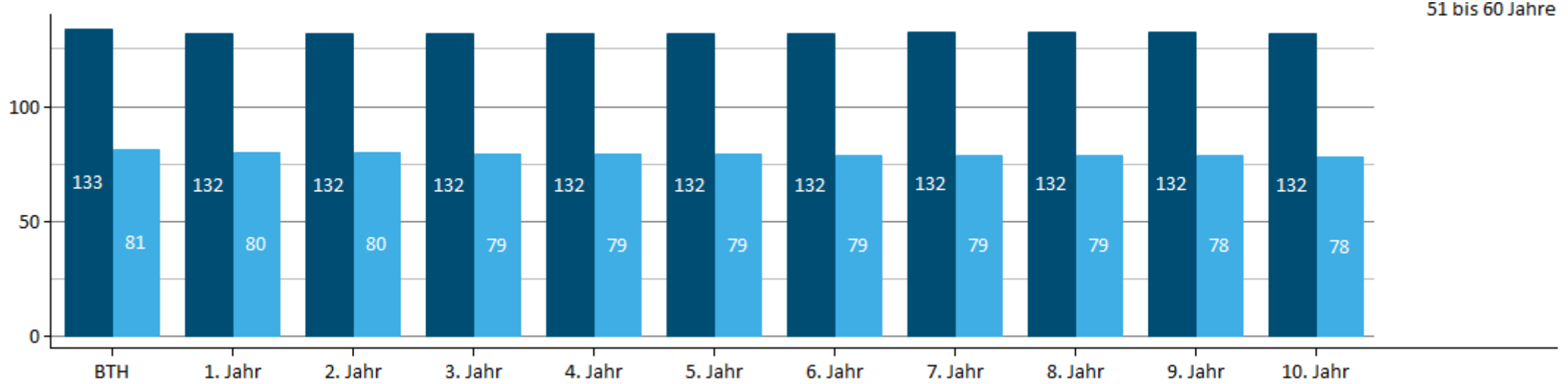
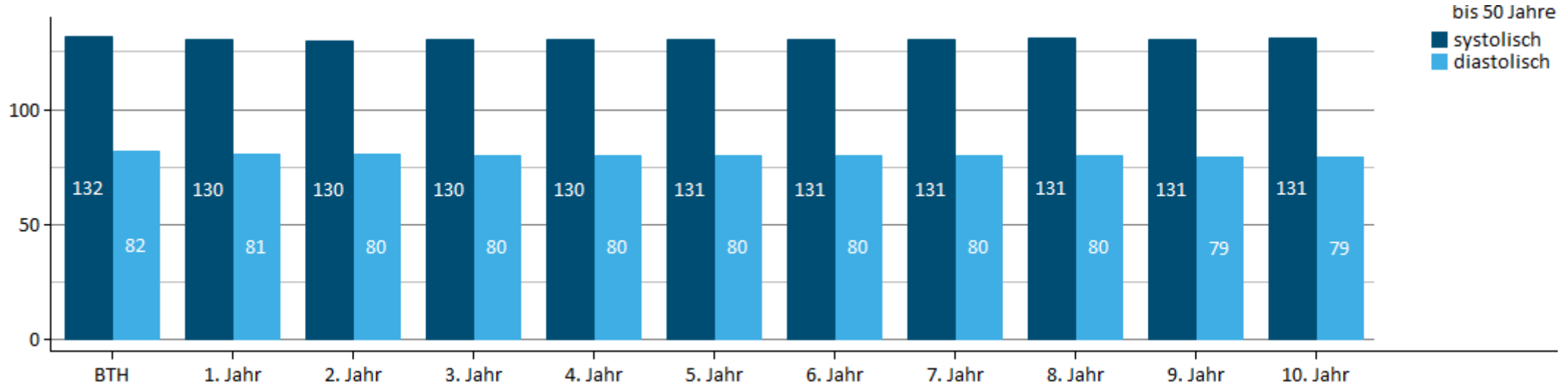
### C.9.3 Mittlerer Blutdruck in mmHg bei Hypertonikern laut Anamnese zur ED (Querschnitt)

gesamt und nach Geschlecht - Standardabweichungen



### C.9.3 Mittlerer Blutdruck in mmHg bei Hypertonikern laut Anamnese zur ED (Querschnitt)

Erwachsene nach Altersgruppen

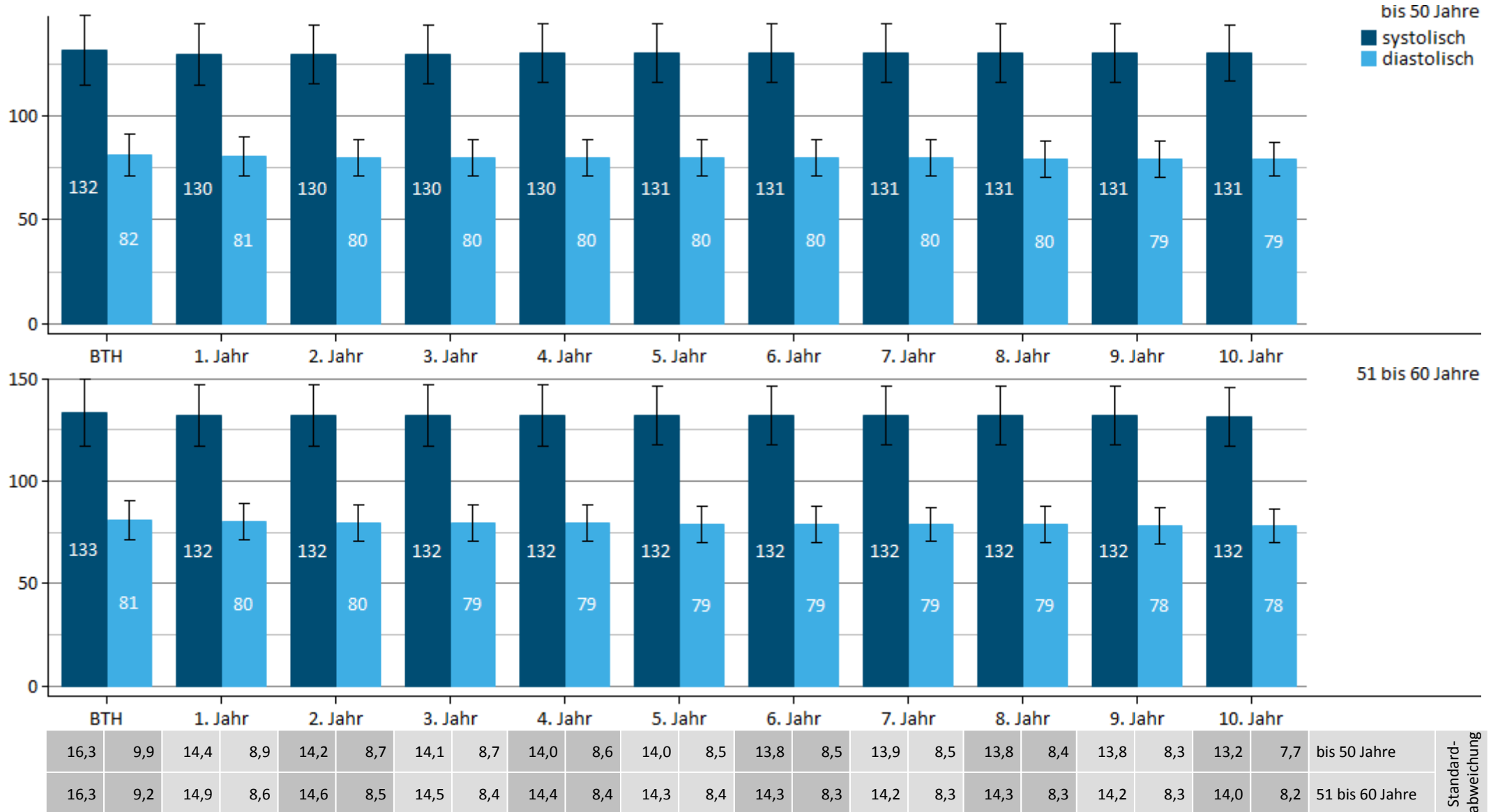


152,1	108,9	82,0	63,7	49,5	37,9	28,4	18,9	10,8	5,2	0,6	bis 50 Jahre	Basis in Tsd.
395,3	296,2	231,4	185,2	147,2	115,6	89,4	60,9	35,3	17,9	1,9	51 bis 60 Jahre	



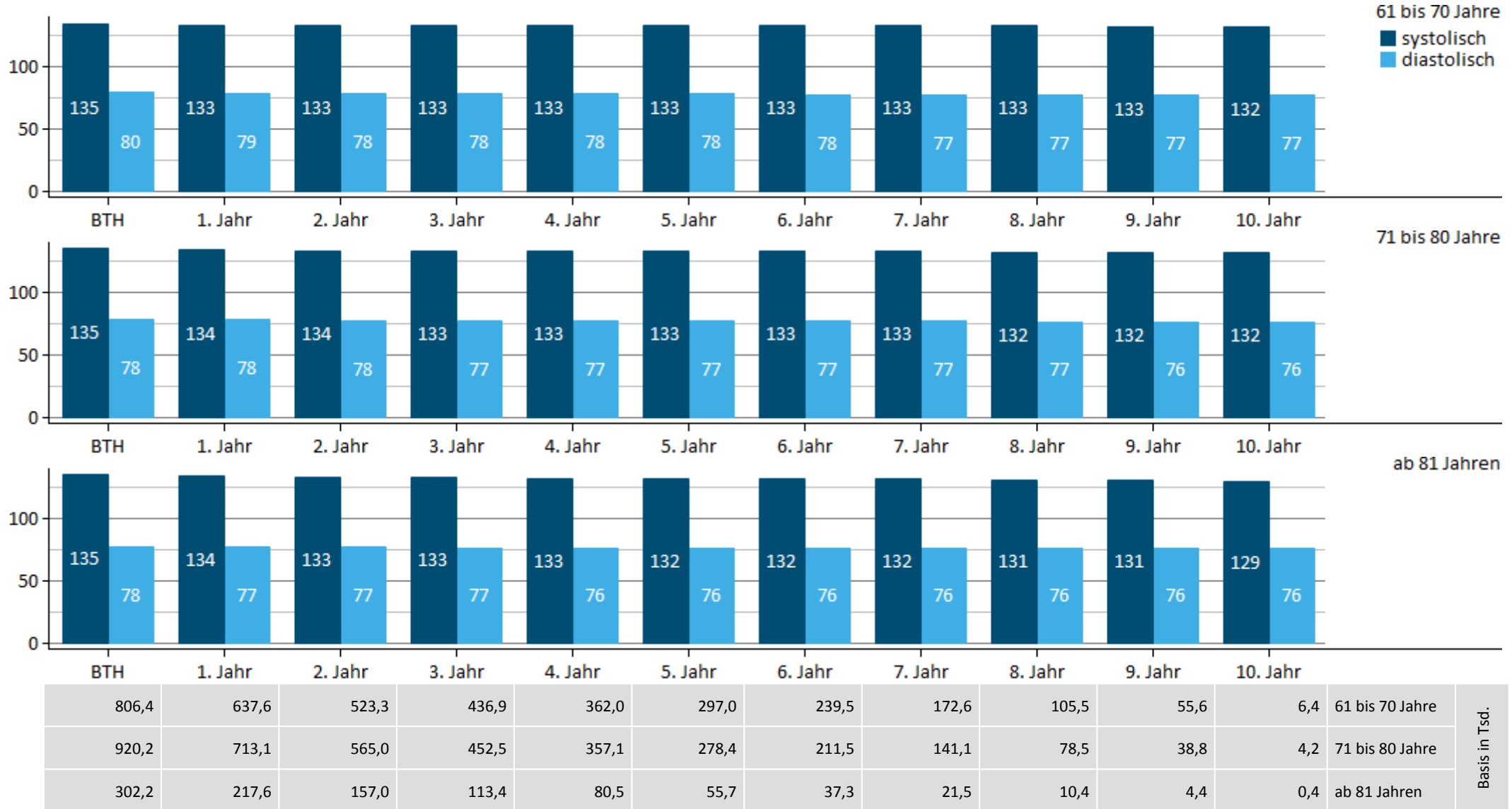
### C.9.3 Mittlerer Blutdruck in mmHg bei Hypertonikern laut Anamnese zur ED (Querschnitt)

Erwachsene nach Altersgruppen, Standardabweichungen



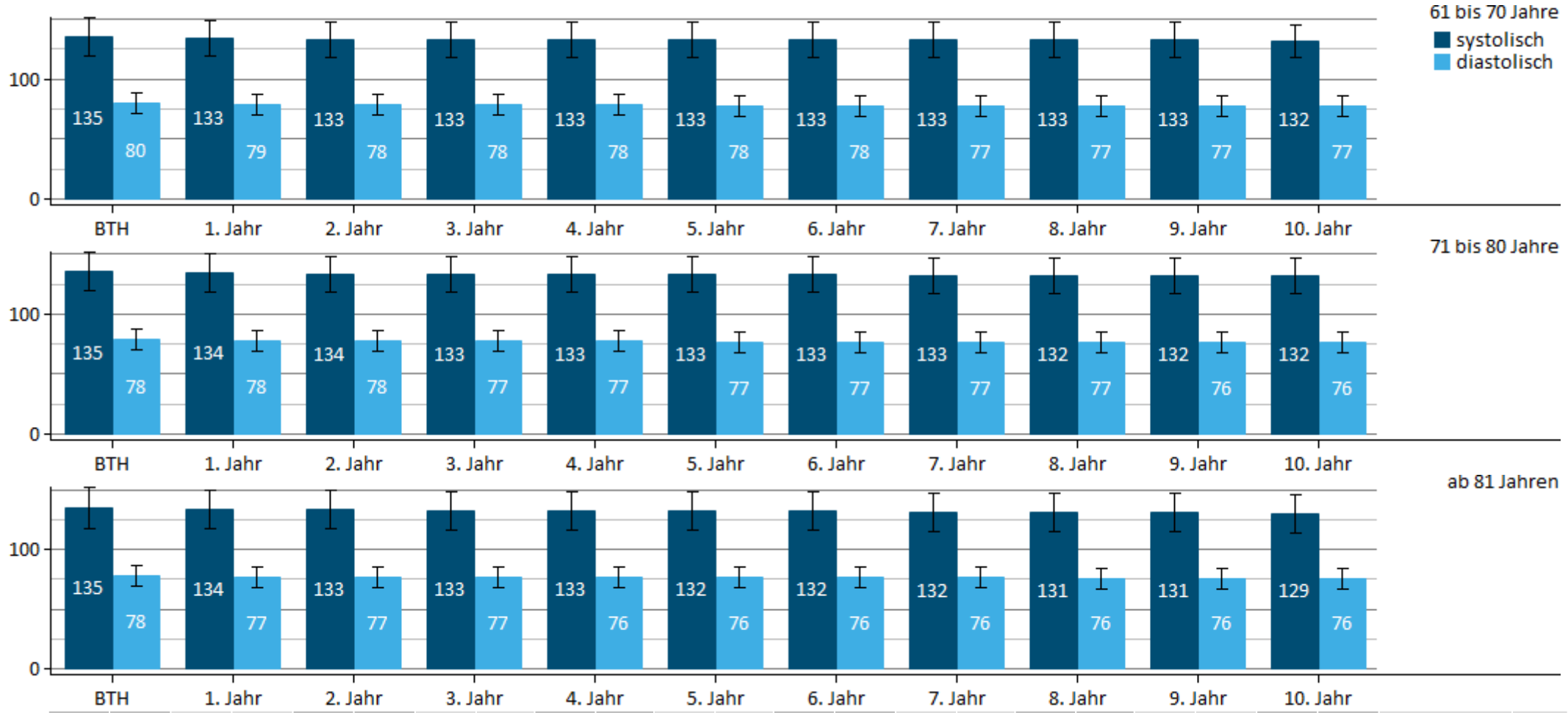
### C.9.3 Mittlerer Blutdruck in mmHg bei Hypertonikern laut Anamnese zur ED (Querschnitt)

Erwachsene nach Altersgruppen



### C.9.3 Mittlerer Blutdruck in mmHg bei Hypertonikern laut Anamnese zur ED (Querschnitt)

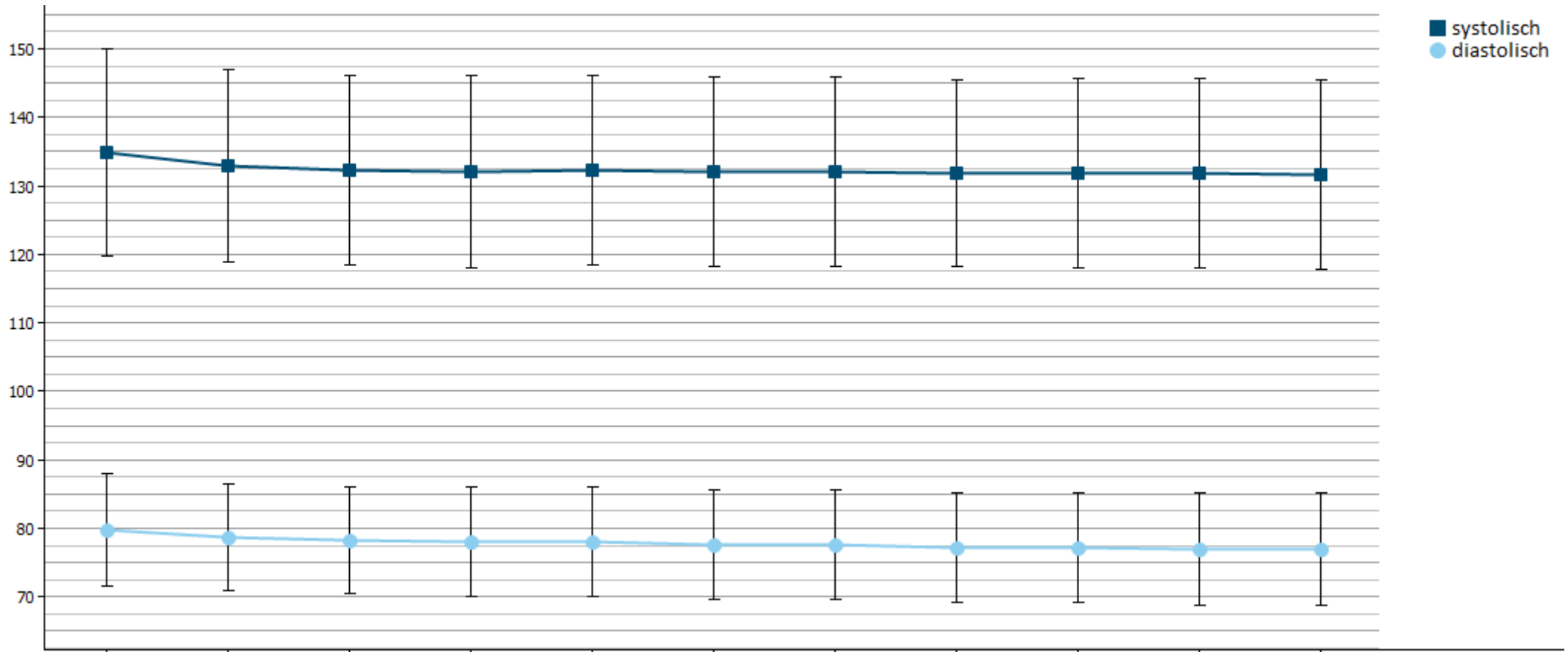
Erwachsene nach Altersgruppen, Standardabweichungen



Altersgruppe	BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	Standardabweichung											
61 bis 70 Jahre	16,2	8,8	15,1	8,4	14,9	8,4	14,7	8,3	14,7	8,4	14,6	8,3	14,5	8,3	14,5	8,3	14,5	8,4	14,6	8,4	14,0	8,5	
71 bis 80 Jahre	16,4	8,8	15,6	8,6	15,3	8,6	15,3	8,6	15,2	8,6	15,1	8,6	15,1	8,6	15,0	8,6	15,1	8,6	14,9	8,6	14,9	8,7	
ab 81 Jahren	16,8	9,0	16,0	8,8	15,8	8,8	15,7	8,8	15,6	8,7	15,6	8,7	15,7	8,8	15,6	8,7	15,6	8,7	15,6	8,8	16,1	9,0	

# C.9.4 Mittlerer Blutdruck in mmHg bei Hypertonikern laut Anamnese zur ED (Längsschnitt)

Kohorte 2004-2



	BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	
RR systolisch	135	133	132	132	132	132	132	132	132	132	132	RR systolisch
Standardabweichung	15,3	14,2	13,9	14,0	14,0	13,8	13,9	13,7	14,0	14,0	14,3	Standardabweichung
RR diastolisch	80	79	78	78	78	78	78	77	77	77	77	RR diastolisch
Standardabweichung	8,4	7,9	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,1	8,2	8,2	8,5	Standardabweichung
Basis in Tsd.	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	Basis in Tsd.

In diesem Kapitel wird auf die weiterführenden Empfehlungen zur medikamentösen Behandlung der KHK-Patienten gemäß Anlage 5 der DMP-A-RL eingegangen.

**Thrombozytenaggregationshemmer**, kurz TAH, werden eingesetzt, um die Verklumpung von Blutplättchen (Thrombozytenaggregation) und damit die lokale Thrombenbildung an arteriosklerotischen Gefäßen zu verhindern.

Kontraindikationen für den Einsatz von Thrombozytenfunktionshemmern sind u.a. hohe Blutungsneigung, frisches Magen- oder Duodenalulkus und schwere Lebererkrankungen.

„Grundsätzlich soll bei allen Patientinnen und Patienten mit chronischer KHK unter Beachtung von Kontraindikationen und/oder Unverträglichkeiten Thrombozytenaggregationshemmung durchgeführt werden.“ (Anlage 5, 1.5.2.1.1)

Als **Statine** (HMG-CoA-Reduktase-Inhibitoren) wird eine Gruppe von Medikamenten bezeichnet, welche das Enzym HMG-CoA-Reduktase hemmen und so eine Senkung der Serumkonzentration von Cholesterin bewirken.

„Unabhängig vom Ausgangswert der Blutfettwerte sollen alle Patientinnen und Patienten mit chronischer KHK unter Beachtung der Kontraindikationen und/oder Unverträglichkeiten HMG-CoA-Reduktase-Hemmer (Statine) erhalten. Es sollten diejenigen Statine bevorzugt verwendet werden, für die eine morbiditäts- und mortalitätssenkende Wirkung in der Sekundärprävention nachgewiesen ist.“ (Anlage 5, 1.5.2.1.2)

### **Vorgenommene Medikationen bei Patienten mit Herzinsuffizienz**

Als Herzinsuffizienz wird eine Funktionsstörung des Herzens bezeichnet: das Herz kann den Organismus nicht mehr mit ausreichend Blut und damit nicht mit genügend Sauerstoff versorgen, um den Stoffwechsel unter Ruhe- wie unter Belastungsbedingungen zu gewährleisten.

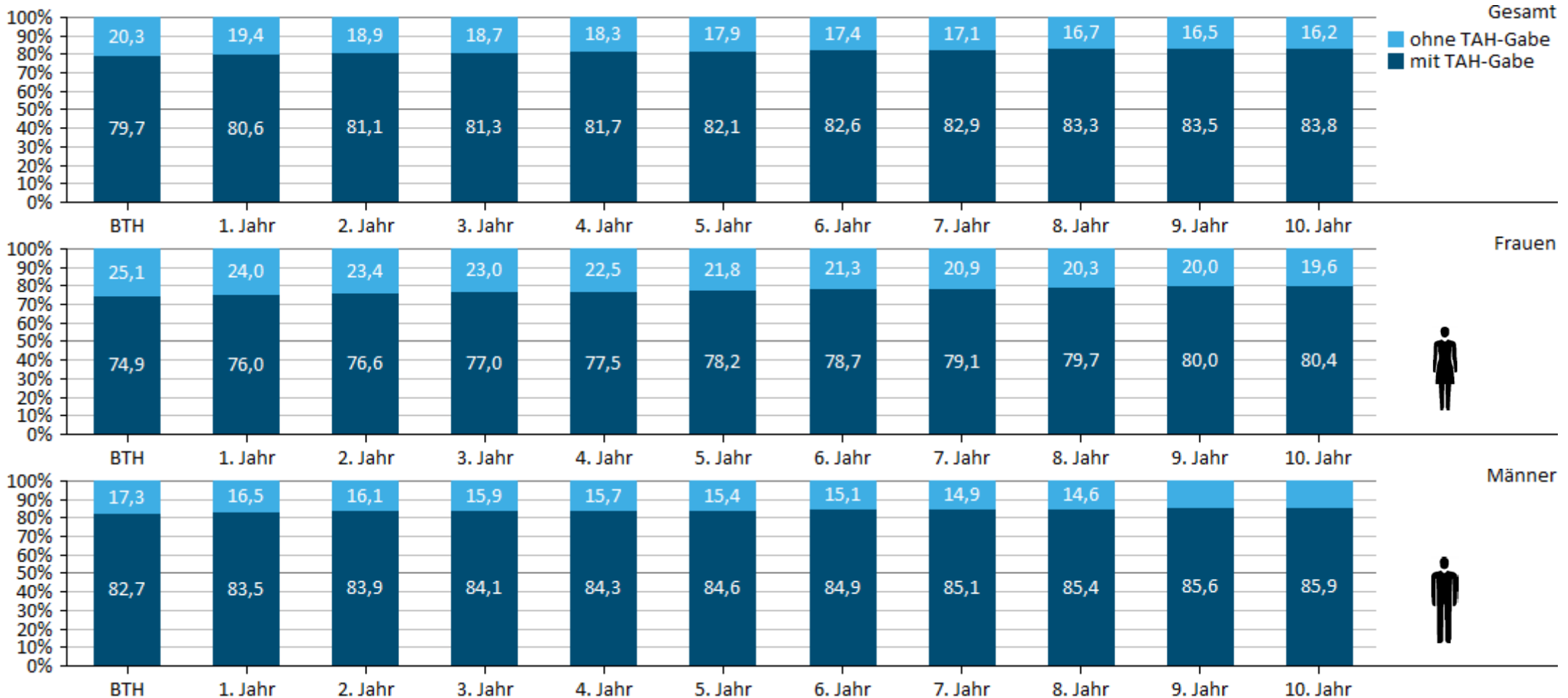
Herzinsuffizienzen können auch erst im Verlauf der DMP entstehen bzw. dokumentiert werden, so dass die Grundgesamtheit zunehmen kann.

Die dargestellten Grundgesamtheiten mit Herzinsuffizienz unter bestimmten Medikationen sind abhängig von der Auswertbarkeit für die jeweiligen Medikationsparameter.

**ACE-Hemmer** (Angiotensin-Converting-Enzyme-Hemmer) blockieren die Wirkung des Angiotensin-konvertierenden Eiweißes ACE. ACE-Hemmer verursachen so eine Senkung der Konzentration von durch ACE entstehendem Angiotensin 2, welches das stressvermittelnde Nervensystem aktiviert und damit blutdruckerhöhend wirkt. In zahlreichen klinischen Studien haben sich ACE-Hemmer bei chronischer Herzinsuffizienz als lebensverlängernd erwiesen.

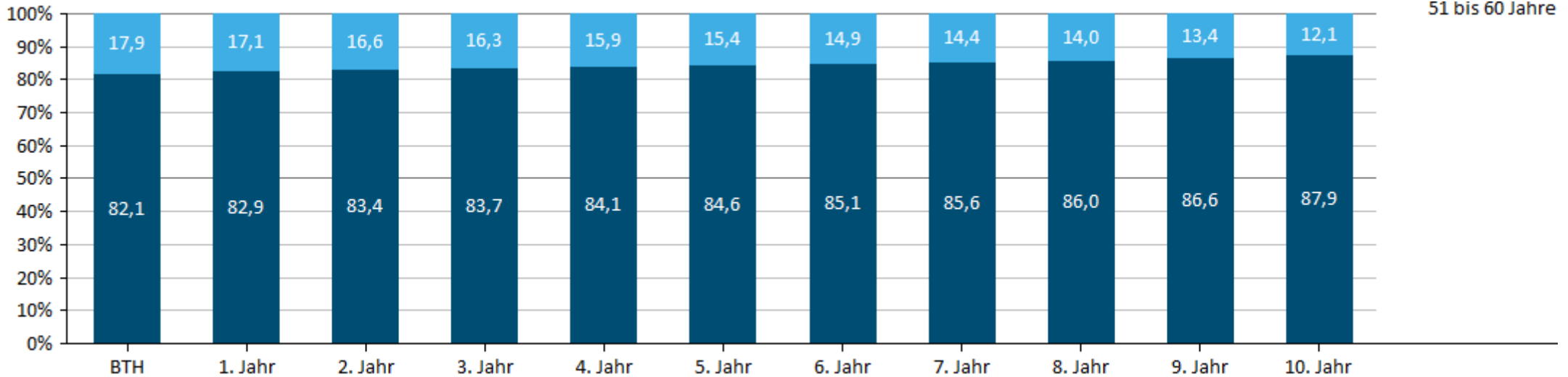
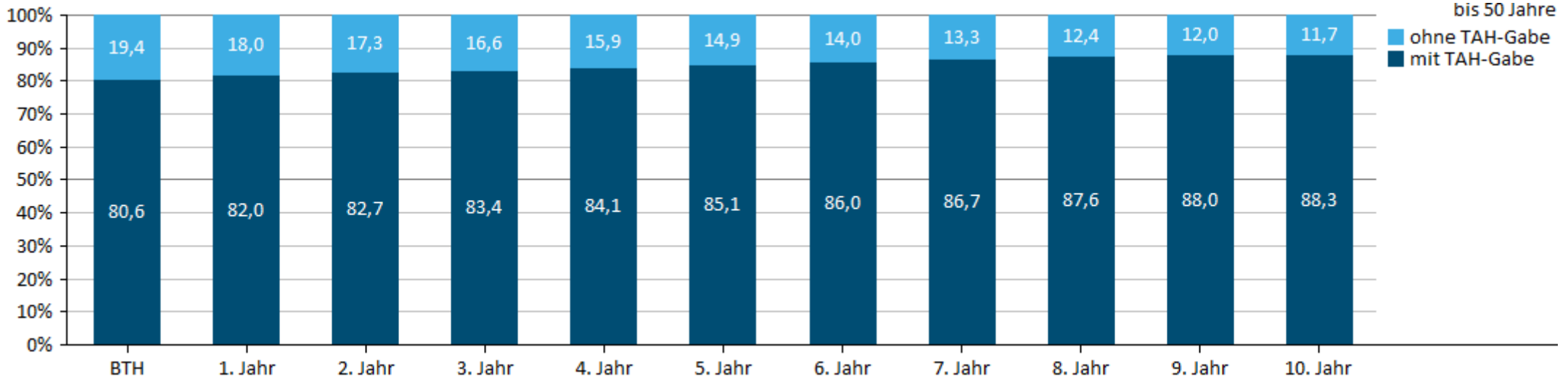
**Betablocker** ( $\beta$ -Blocker, auch Betarezeptorenblocker) blockieren im Körper  $\beta$ -Rezeptoren und hemmen so die anregende Wirkung von Katecholaminen (Adrenalin, Noradrenalin, sog. „Stresshormone“) auf Herzfrequenz, Kontraktilität und Blutdruck. Auch für Betablocker ist eine messbare Verbesserung der Symptomatik und eine Abnahme der Sterblichkeit durch Herzinsuffizienz nachgewiesen.

### C.10.1.1 Patienten und ihre Medikation mit Thrombozytenaggregationshemmern (TAH) im Teilnahmejahr (Querschnitt), gesamt und nach Geschlecht



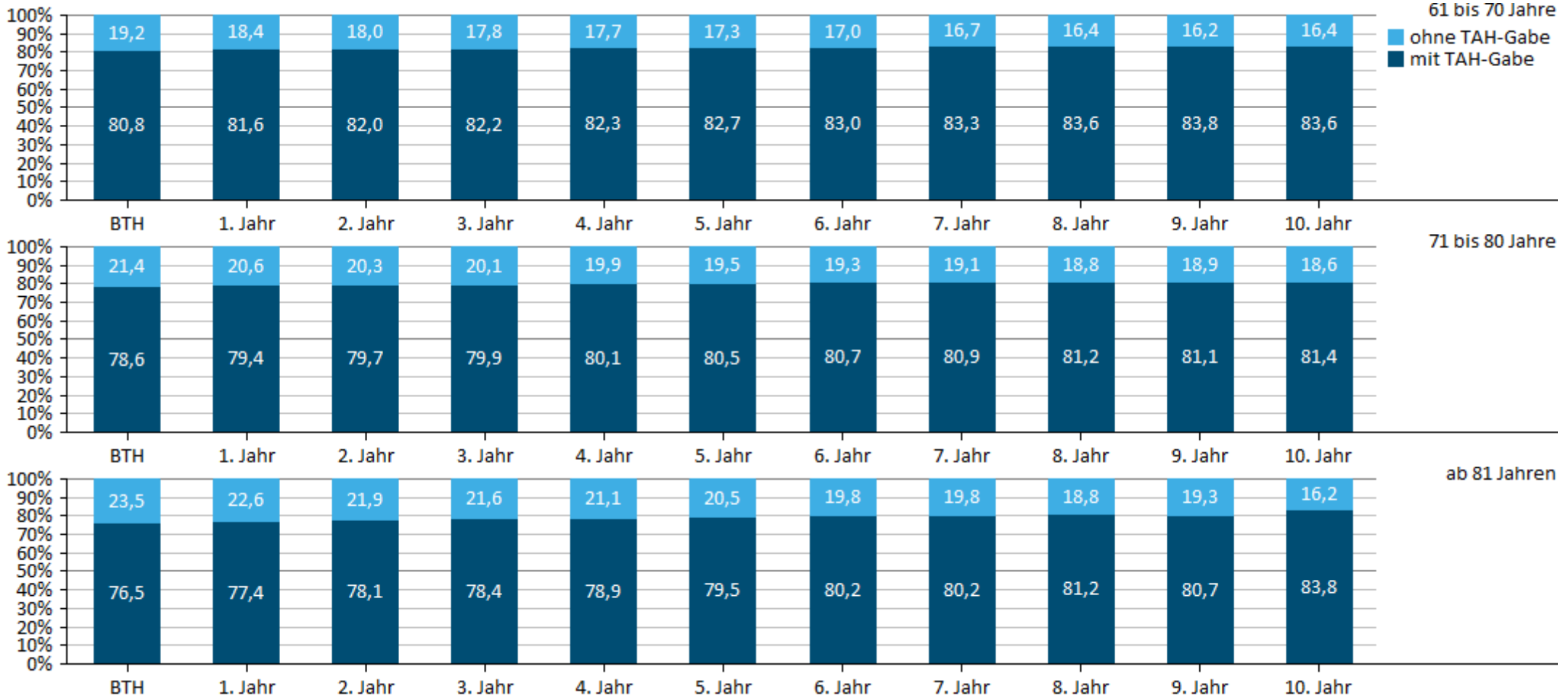
	BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr		Basis in Tsd.
Gesamt	3.153,6	2.416,8	1.909,9	1.535,7	1.224,9	967,4	749,5	515,0	298,7	151,4	16,6	Gesamt	
Frauen	1.200,3	925,7	734,2	591,1	470,6	370,5	285,3	192,2	109,5	55,2	6,2	Frauen	
Männer	1.953,3	1.491,1	1.175,7	944,7	754,3	596,8	464,1	322,8	189,2	96,2	10,5	Männer	

### C.10.1.1 Patienten und ihre Medikation mit Thrombozytenaggregationshemmern (TAH) im Teilnahmejahr (Querschnitt), Erwachsene nach Altersgruppen



219,1	157,3	118,7	92,5	72,1	55,5	41,8	28,2	16,2	7,9	0,9	bis 50 Jahre	Basis in Tsd.
506,6	380,0	297,1	238,2	189,8	149,5	115,9	79,4	45,9	23,3	2,5	51 bis 60 Jahre	

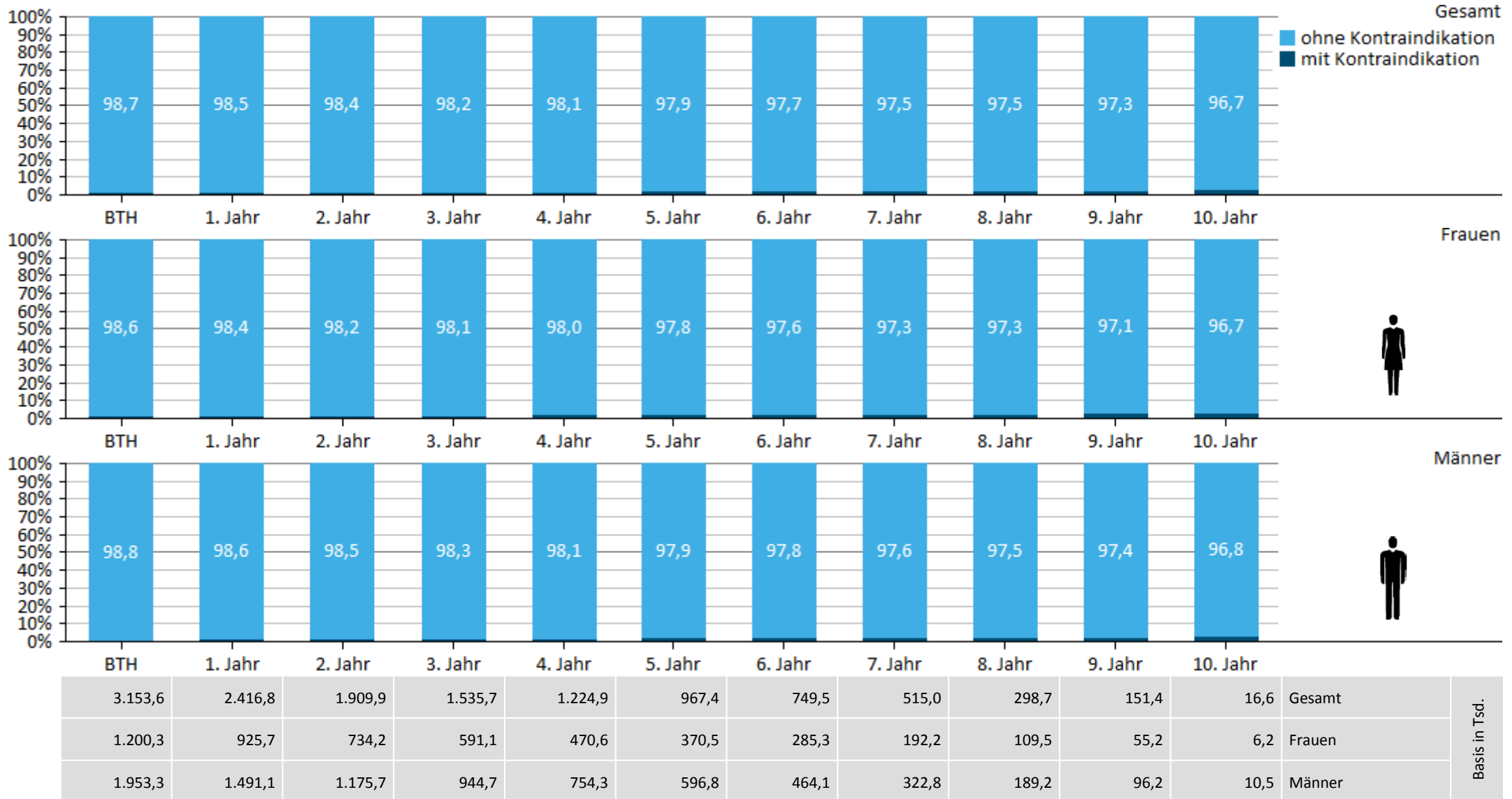
### C.10.1.1 Patienten und ihre Medikation mit Thrombozytenaggregationshemmern (TAH) im Teilnahmejahr (Querschnitt), Erwachsene nach Altersgruppen



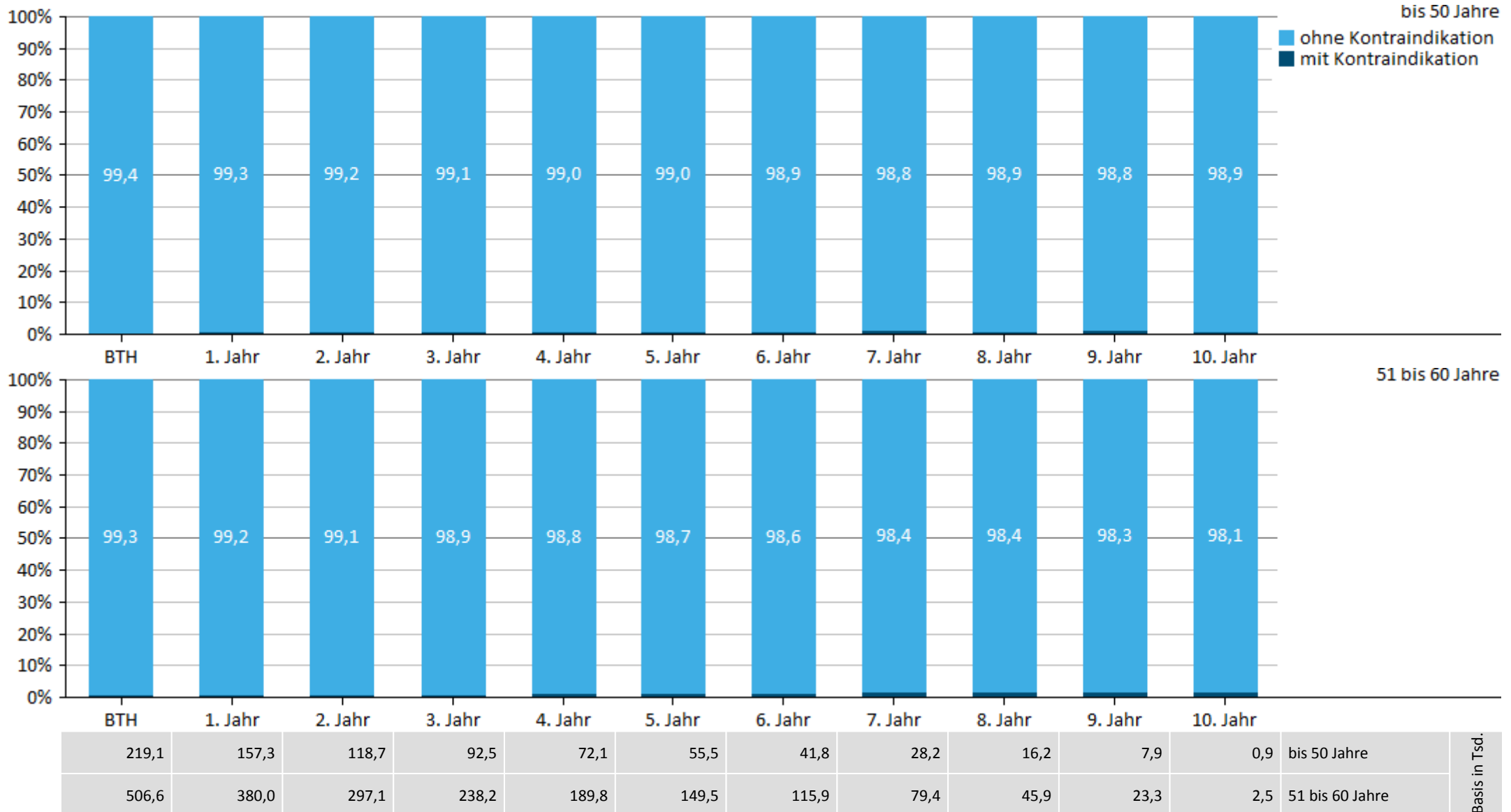
Altersgruppe	BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	
61 bis 70 Jahre	982,2	777,6	638,7	533,7	443,1	364,5	294,6	212,9	130,1	68,6	7,8	Basis in Tsd.
71 bis 80 Jahre	1.088,6	844,3	669,5	537,0	424,5	331,8	252,8	169,0	94,1	46,6	5,1	
ab 81 Jahren	357,0	257,6	185,8	134,4	95,4	66,1	44,3	25,6	12,3	5,2	0,4	



## C.10.1.2 Patienten und ihre Kontraindikation für Thrombozytenaggregationshemmer (TAH) im Teilnahmejahr (Querschnitt), gesamt und nach Geschlecht



### C.10.1.2 Patienten und ihre Kontraindikation für Thrombozytenaggregationshemmer (TAH) im Teilnahmejahr (Querschnitt), Erwachsene nach Altersgruppen

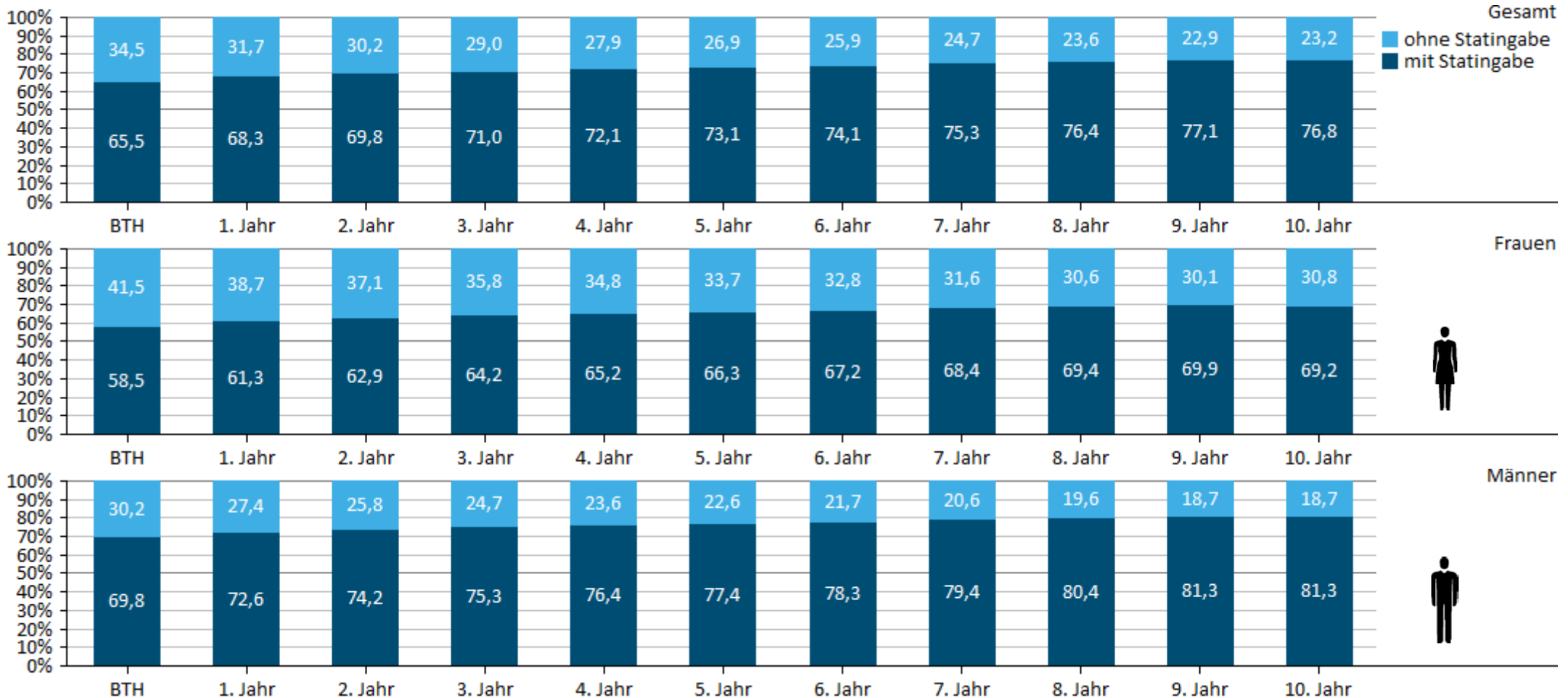


## C.10.1.2 Patienten und ihre Kontraindikation für Thrombozytenaggregationshemmer (TAH) im Teilnahmejahr (Querschnitt), Erwachsene nach Altersgruppen



### C.10.2.1 Patienten und ihre Medikation mit Statinen im Teilnahmejahr (Querschnitt)

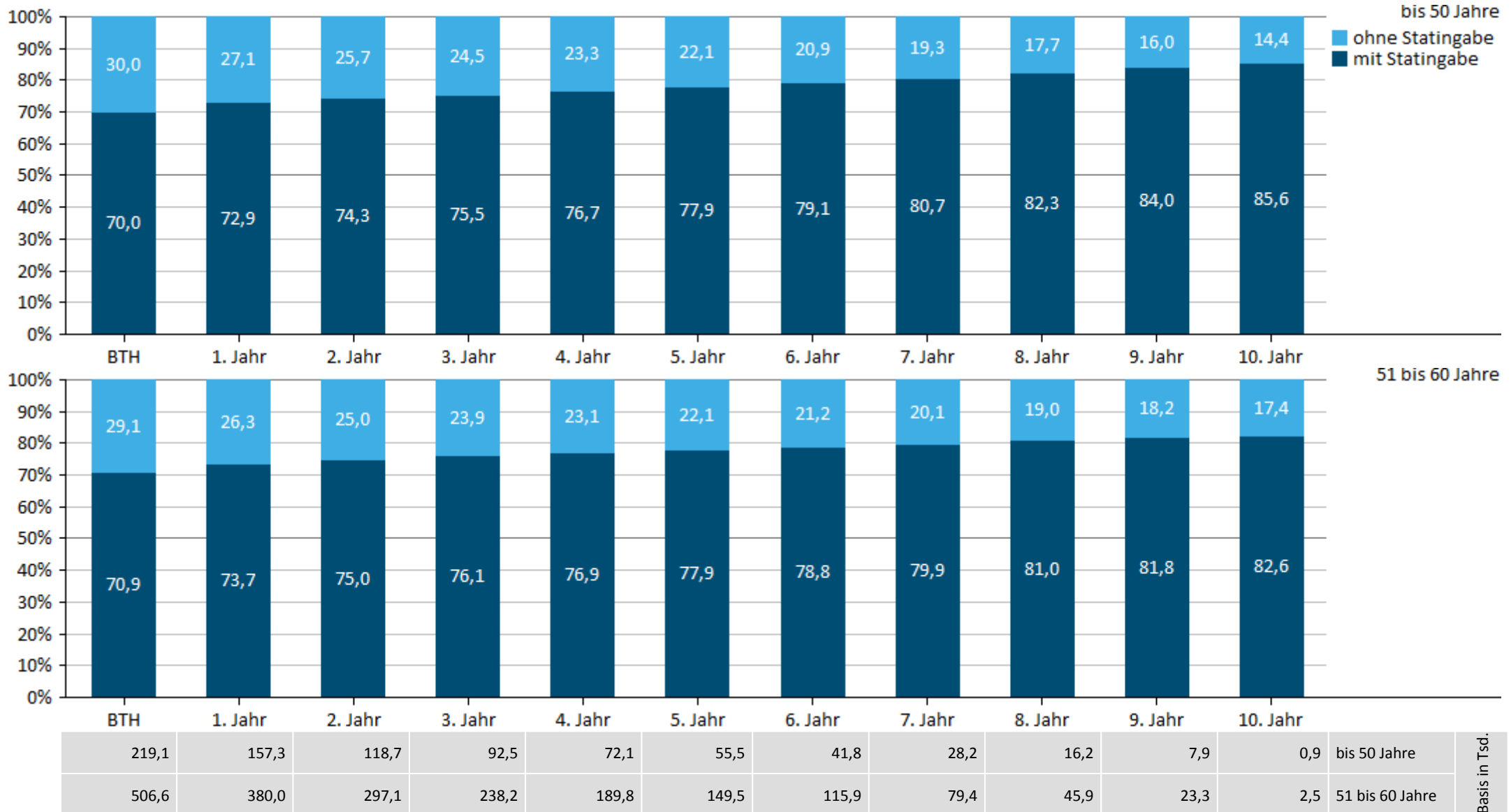
gesamt und nach Geschlecht



	BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr		
	3.153,6	2.416,8	1.909,9	1.535,7	1.224,9	967,4	749,5	515,0	298,7	151,4	16,6	Gesamt	Basis in Tsd.
	1.200,3	925,7	734,2	591,1	470,6	370,5	285,3	192,2	109,5	55,2	6,2	Frauen	
	1.953,3	1.491,1	1.175,7	944,7	754,3	596,8	464,1	322,8	189,2	96,2	10,5	Männer	

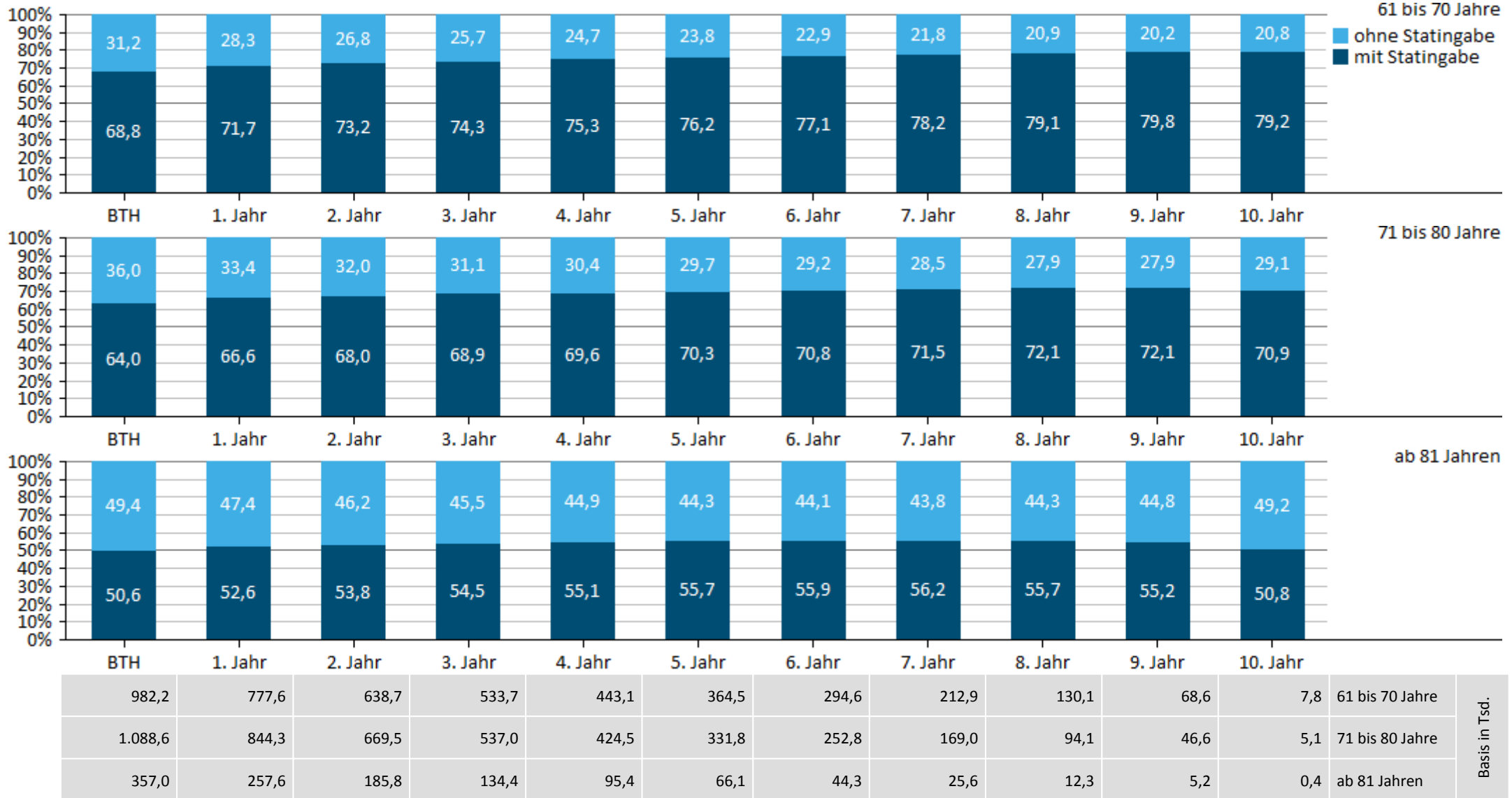
## C.10.2.1 Patienten und ihre Medikation mit Statinen im Teilnahmejahr (Querschnitt)

### Erwachsene nach Altersgruppen

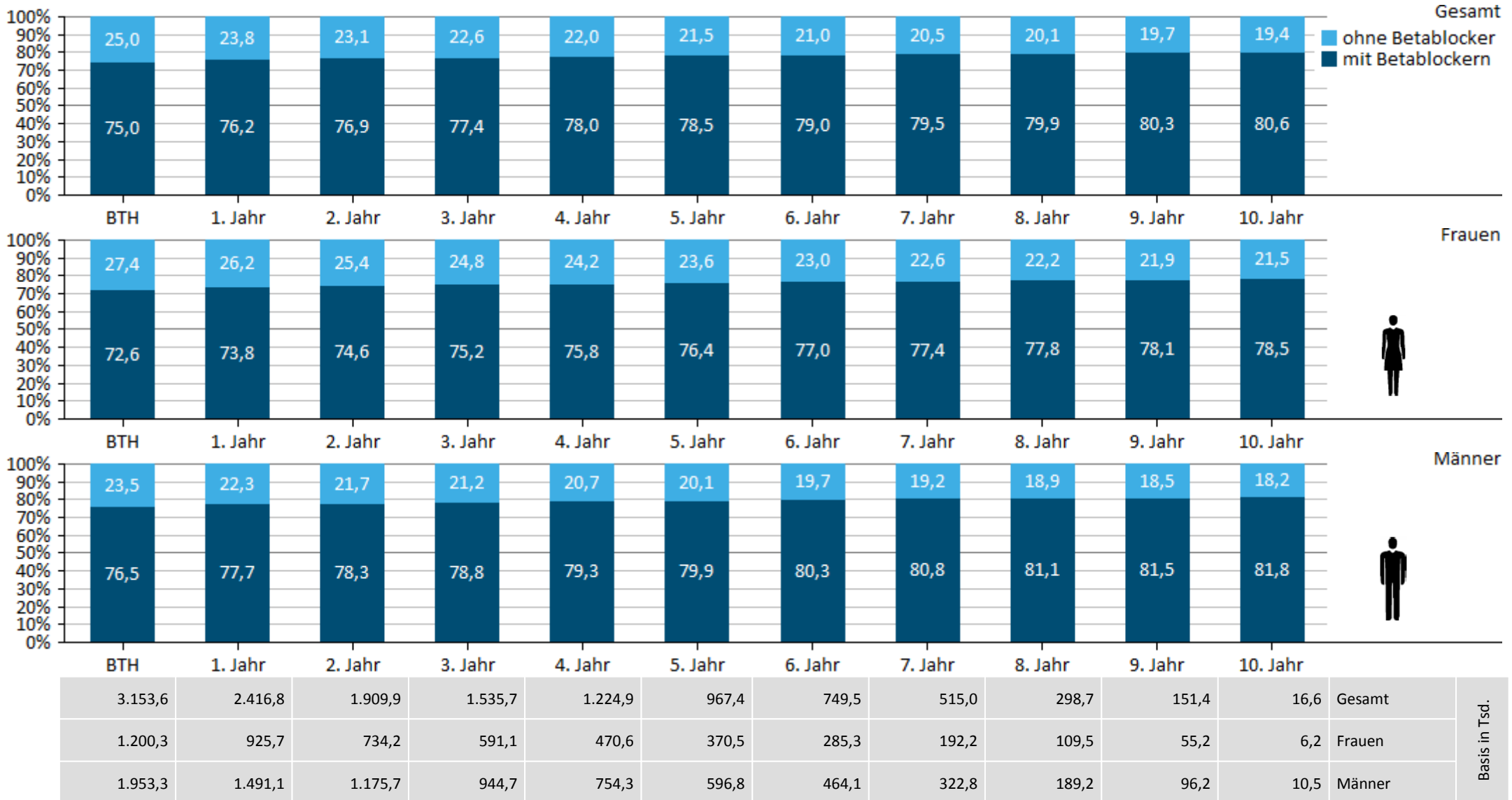


## C.10.2.1 Patienten und ihre Medikation mit Statinen im Teilnahmejahr (Querschnitt)

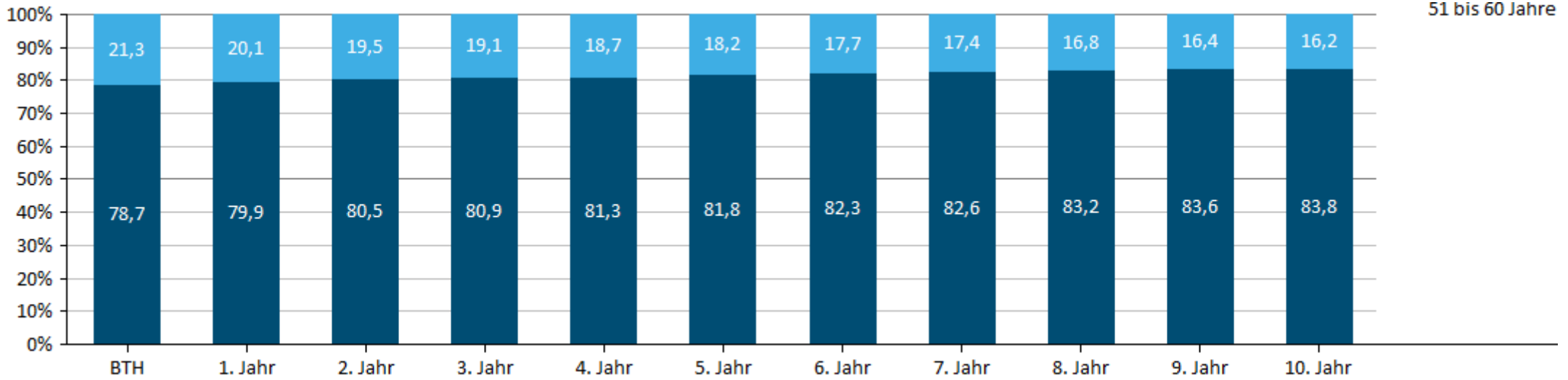
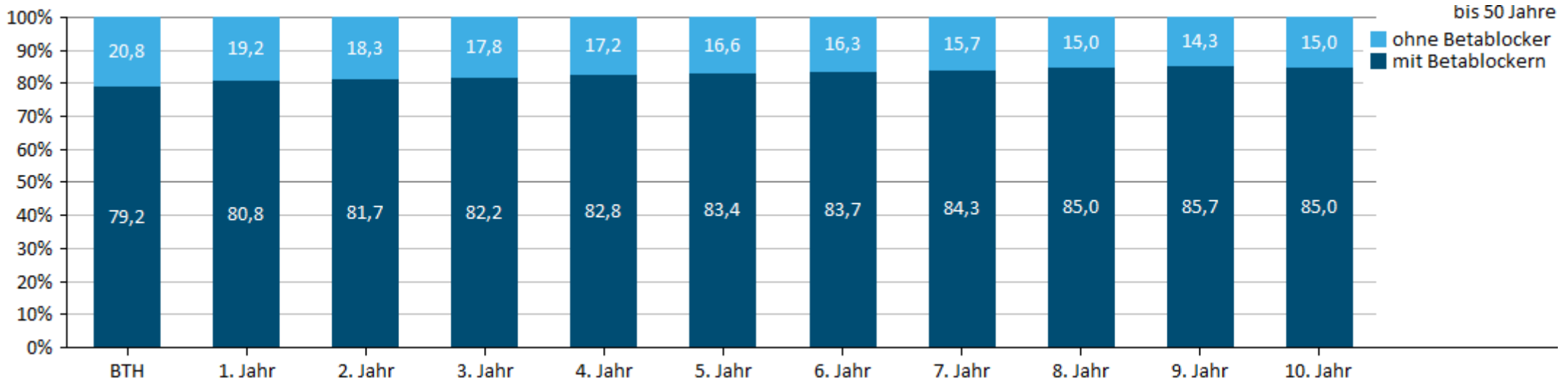
### Erwachsene nach Altersgruppen



### C.10.3.1 Patienten und ihre Medikation mit Betarezeptorenblockern im Teilnahmejahr (Querschnitt), gesamt und nach Geschlecht



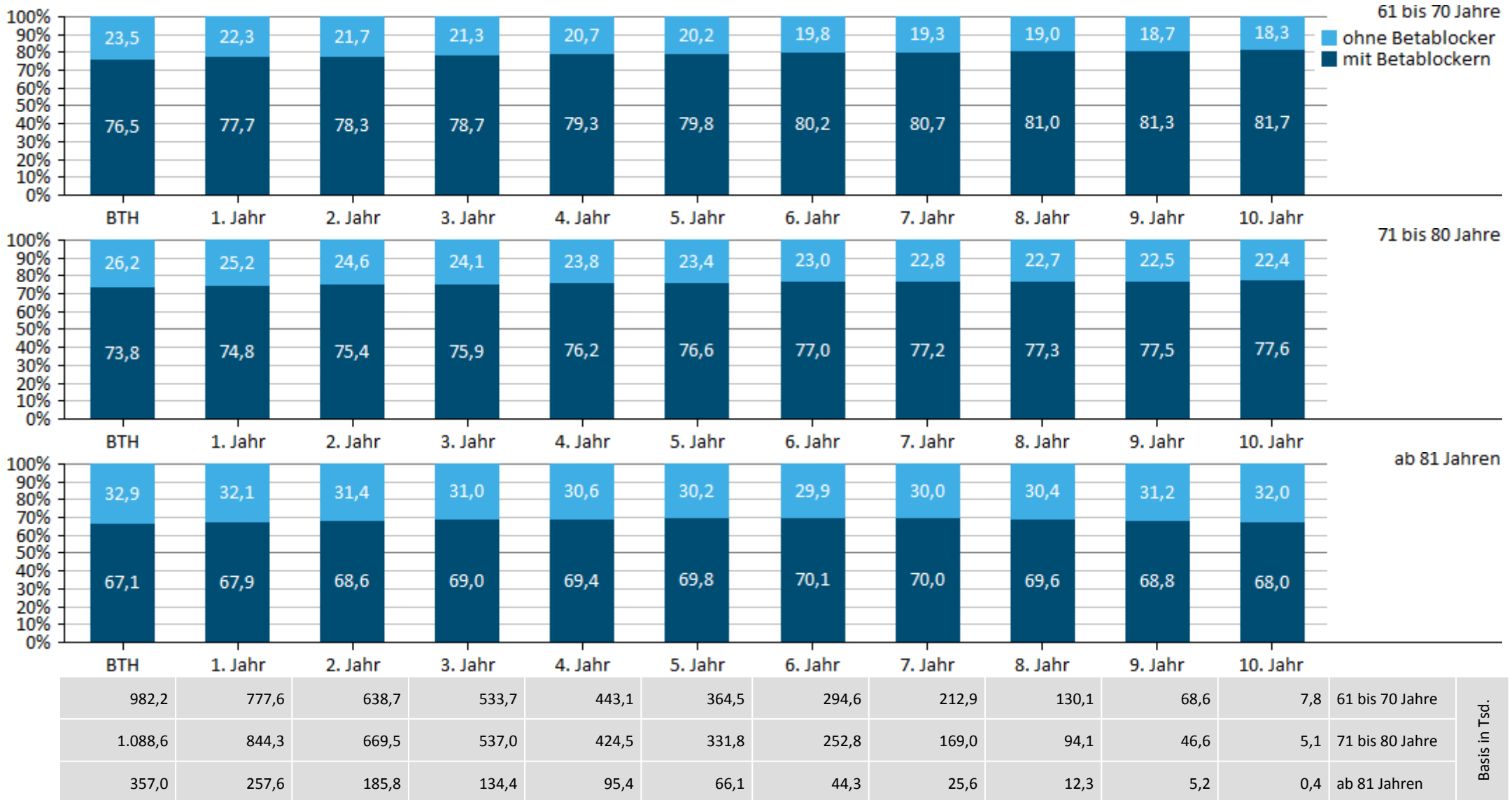
### C.10.3.1 Patienten und ihre Medikation mit Betarezeptorenblockern im Teilnahmejahr (Querschnitt), Erwachsene nach Altersgruppen



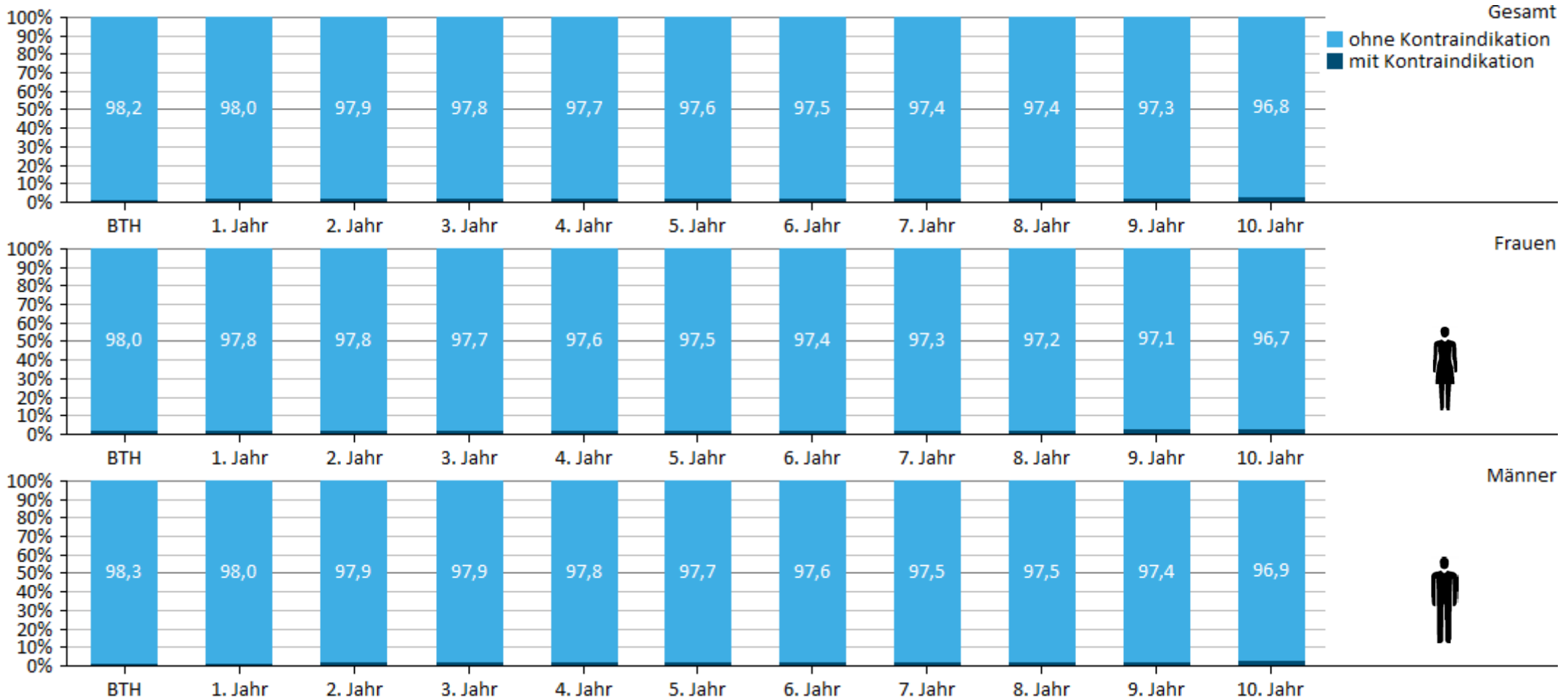
Year	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	Group	Basis in Tsd.
219,1	157,3	118,7	92,5	72,1	55,5	41,8	28,2	16,2	7,9	0,9	bis 50 Jahre	
506,6	380,0	297,1	238,2	189,8	149,5	115,9	79,4	45,9	23,3	2,5	51 bis 60 Jahre	



### C.10.3.1 Patienten und ihre Medikation mit Betarezeptorenblockern im Teilnahmejahr (Querschnitt), Erwachsene nach Altersgruppen

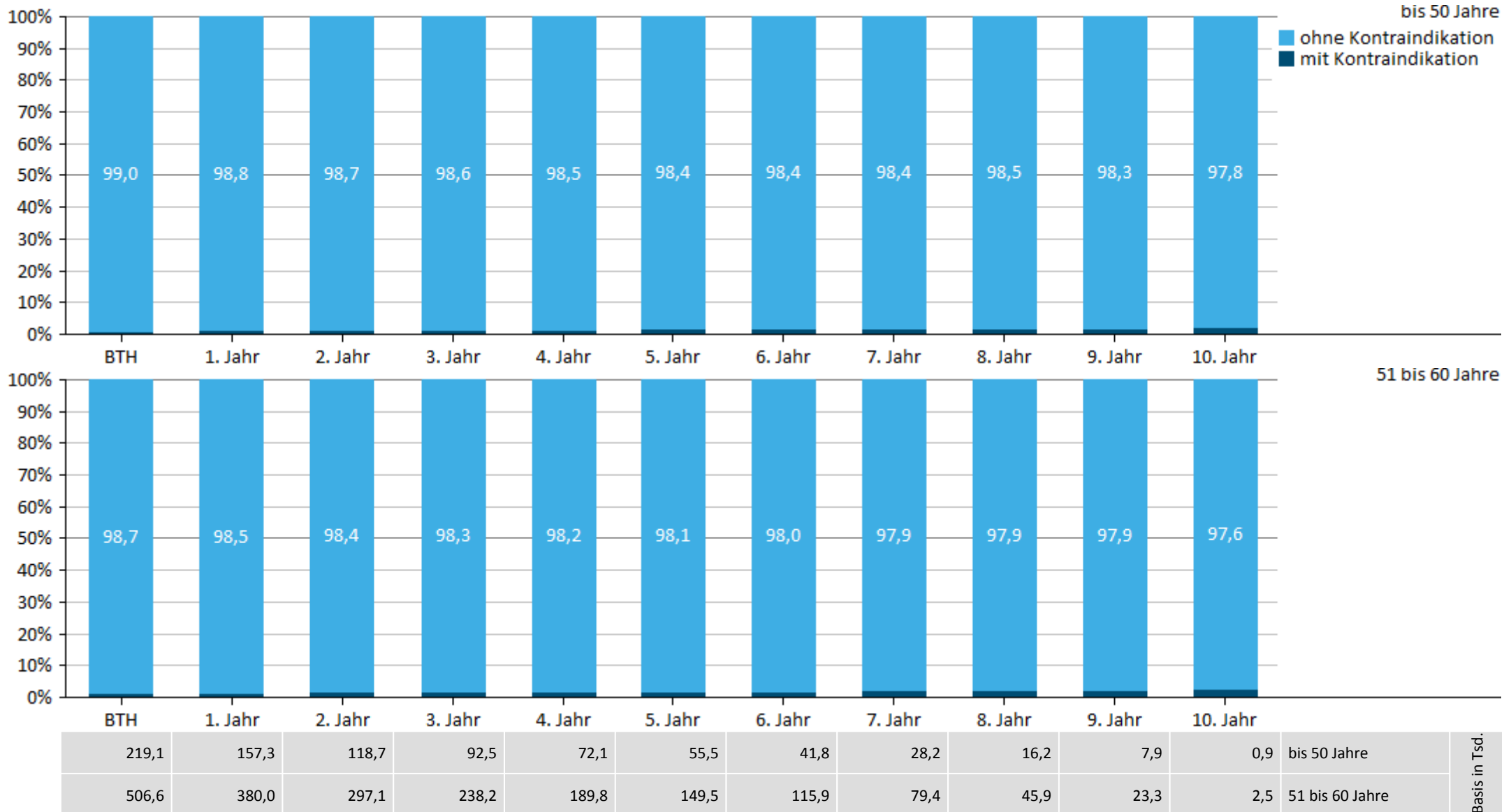


### C.10.3.2 Patienten und ihre Kontraindikation für Betarezeptorenblocker im Teilnahmejahr (Querschnitt), gesamt und nach Geschlecht

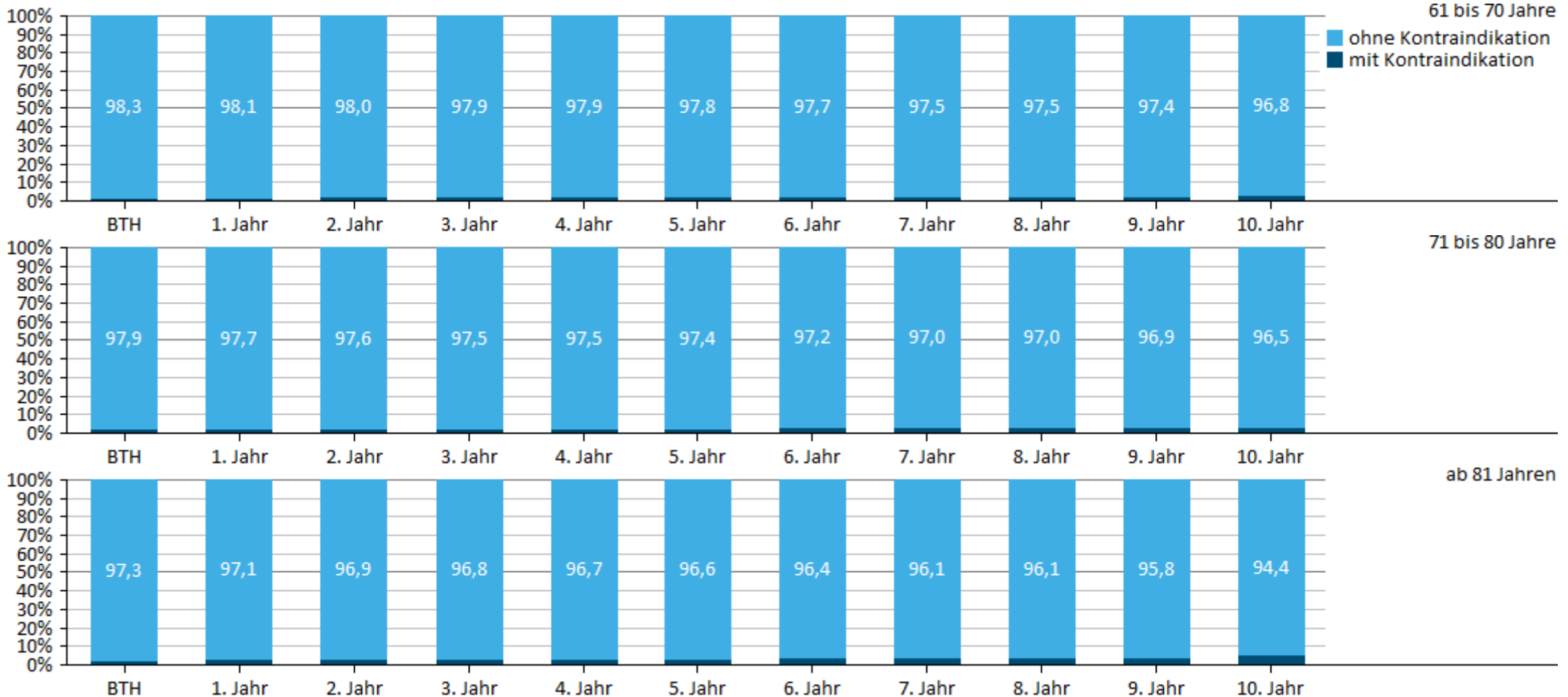


	BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr		
	3.153,6	2.416,8	1.909,9	1.535,7	1.224,9	967,4	749,5	515,0	298,7	151,4	16,6	Gesamt	Basis in Tsd.
	1.200,3	925,7	734,2	591,1	470,6	370,5	285,3	192,2	109,5	55,2	6,2	Frauen	
	1.953,3	1.491,1	1.175,7	944,7	754,3	596,8	464,1	322,8	189,2	96,2	10,5	Männer	

### C.10.3.2 Patienten und ihre Kontraindikation für Betarezeptorenblocker im Teilnahmejahr (Querschnitt), Erwachsene nach Altersgruppen



### C.10.3.2 Patienten und ihre Kontraindikation für Betarezeptorenblocker im Teilnahmejahr (Querschnitt), Erwachsene nach Altersgruppen



Altersgruppe	BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	
61 bis 70 Jahre	982,2	777,6	638,7	533,7	443,1	364,5	294,6	212,9	130,1	68,6	7,8	
71 bis 80 Jahre	1.088,6	844,3	669,5	537,0	424,5	331,8	252,8	169,0	94,1	46,6	5,1	
ab 81 Jahren	357,0	257,6	185,8	134,4	95,4	66,1	44,3	25,6	12,3	5,2	0,4	
												Basis in Tsd.

### C.10.4.1 Patienten mit bestehender oder im Teilnahmejahr neu auftretender Herzinsuffizienz: ohne ACE-Hemmer (Querschnitt), gesamt und nach Geschlecht

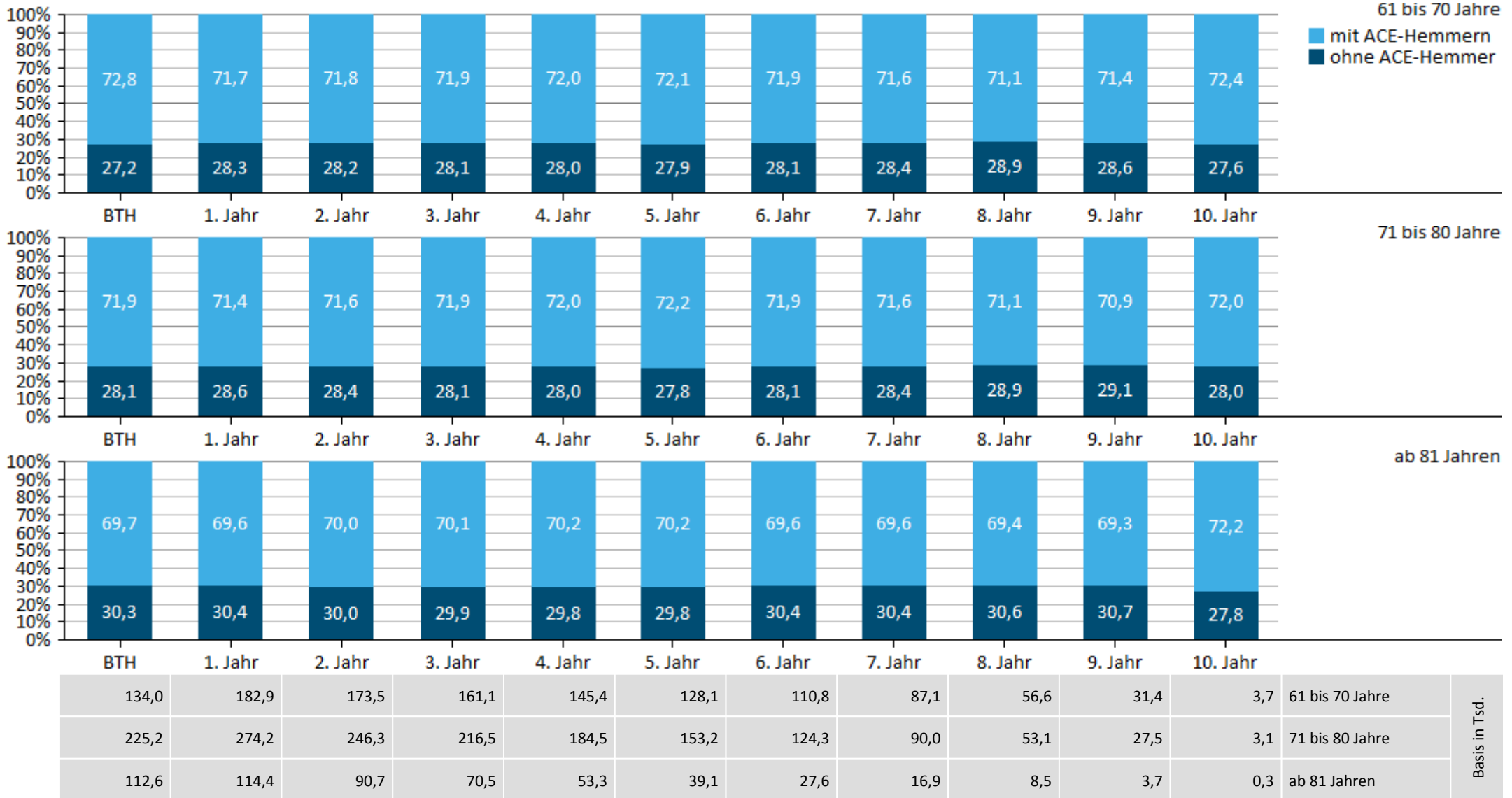


	BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr		
	540,7	659,5	591,3	521,1	447,1	375,3	309,1	229,4	140,1	74,4	8,4	Gesamt	Basis in Tsd.
	236,9	283,9	253,5	222,3	190,1	158,9	130,2	95,3	57,4	30,2	3,4	Frauen	
	303,8	375,6	337,8	298,8	257,1	216,4	178,9	134,2	82,7	44,2	4,9	Männer	

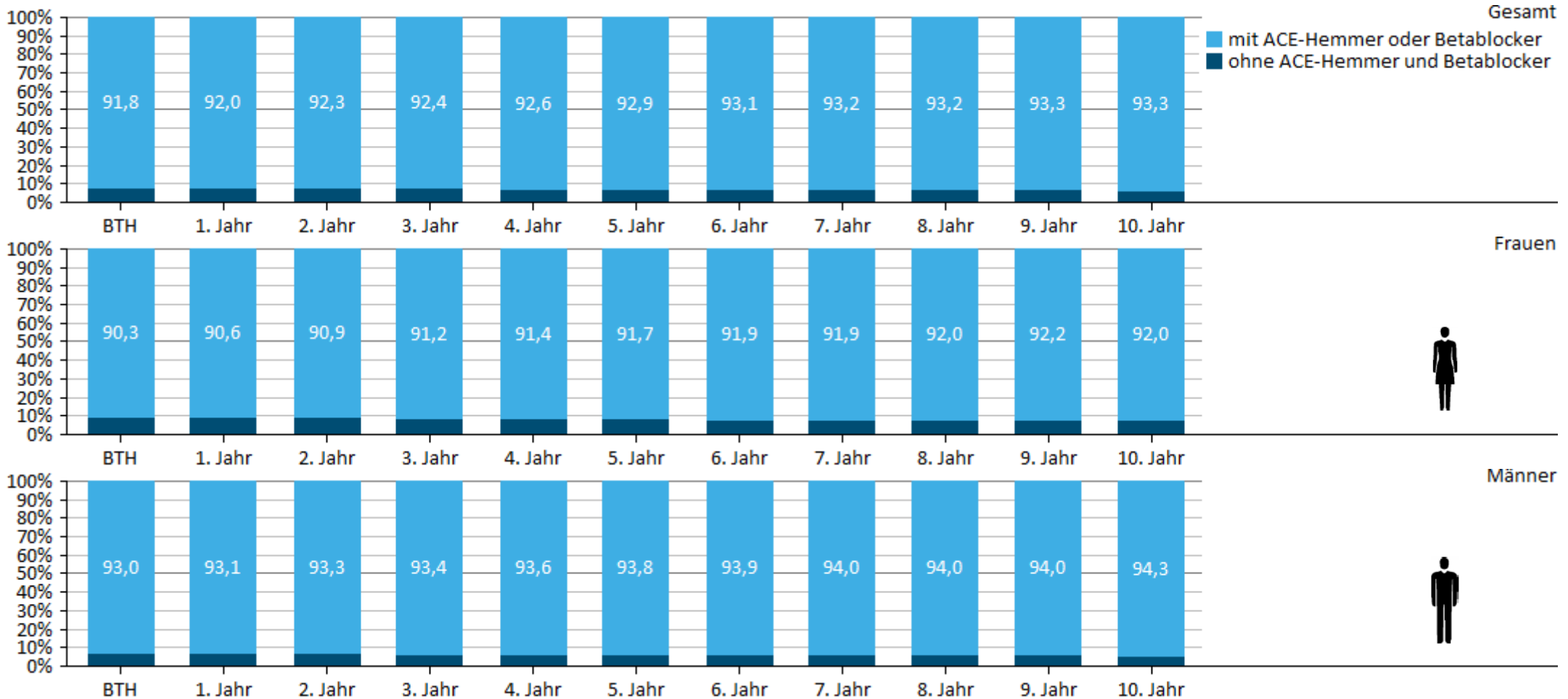
### C.10.4.1 Patienten mit bestehender oder im Teilnahmejahr neu auftretender Herzinsuffizienz: ohne ACE-Hemmer (Querschnitt), Erwachsene nach Altersgruppen



### C.10.4.1 Patienten mit bestehender oder im Teilnahmejahr neu auftretender Herzinsuffizienz: ohne ACE-Hemmer (Querschnitt), Erwachsene nach Altersgruppen



### C.10.4.2 Patienten mit bestehender oder im Teilnahmejahr neu auftretender Herzinsuffizienz: weder ACE-Hemmer noch Betarezeptorenblocker (Querschnitt), gesamt und nach Geschlecht

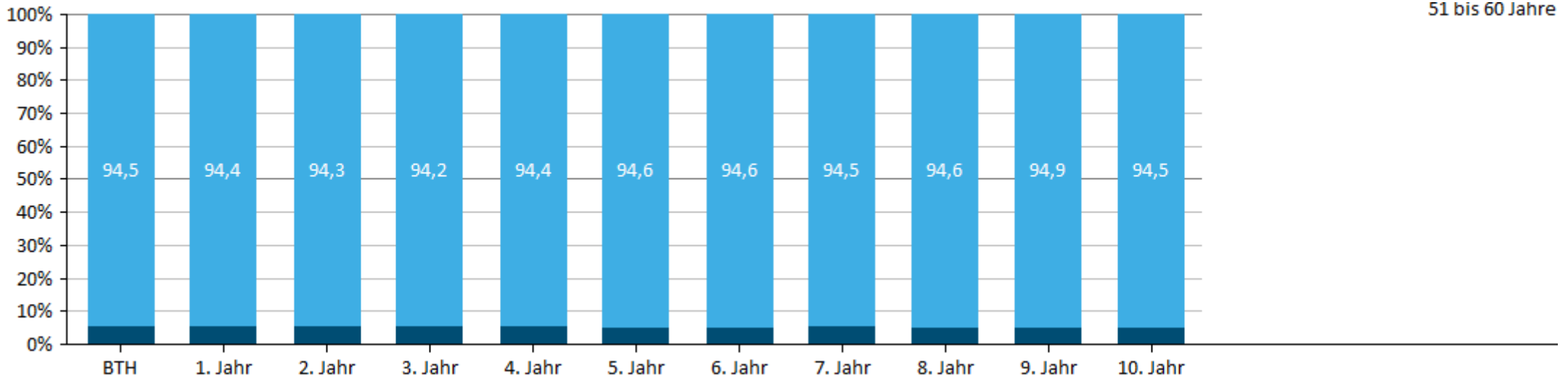
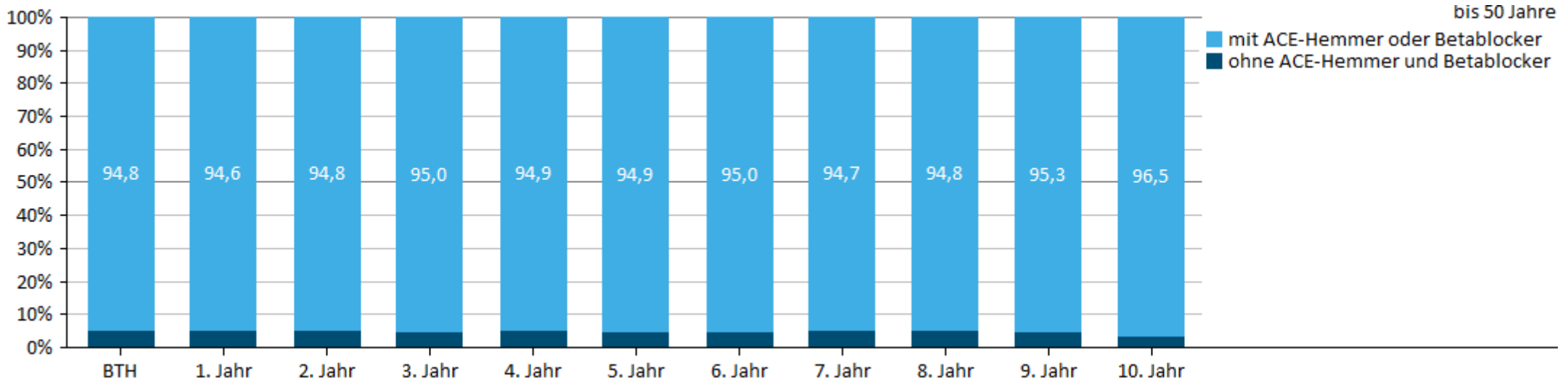


Jahr	BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	
	532,2	652,6	584,8	515,6	442,7	371,4	305,8	227,1	138,7	73,6	8,3	Gesamt
	233,1	280,8	250,6	219,9	188,1	157,2	128,8	94,2	56,7	29,9	3,4	Frauen
	299,1	371,7	334,2	295,7	254,6	214,3	177,1	132,8	82,0	43,8	4,9	Männer

Basis in Tsd.

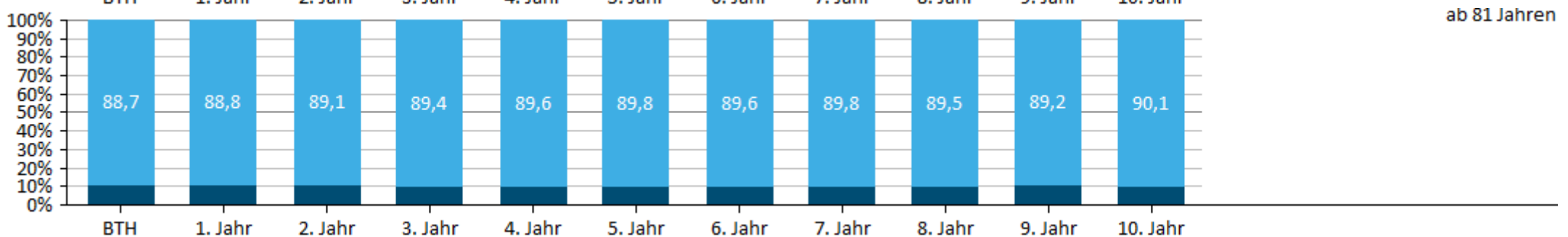
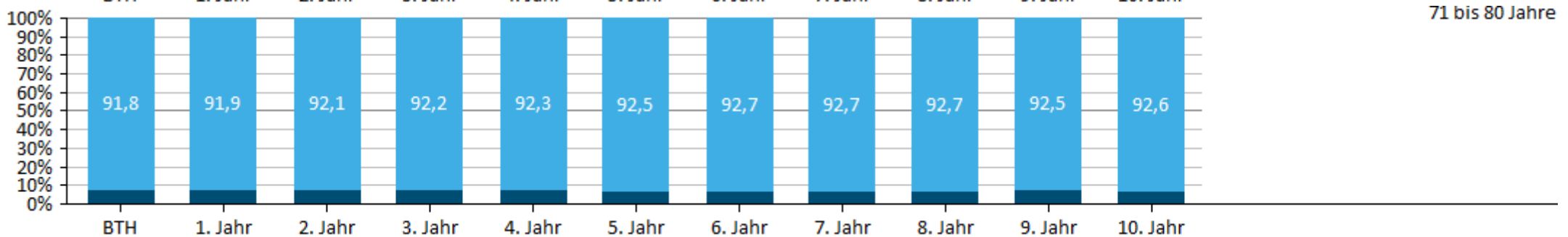
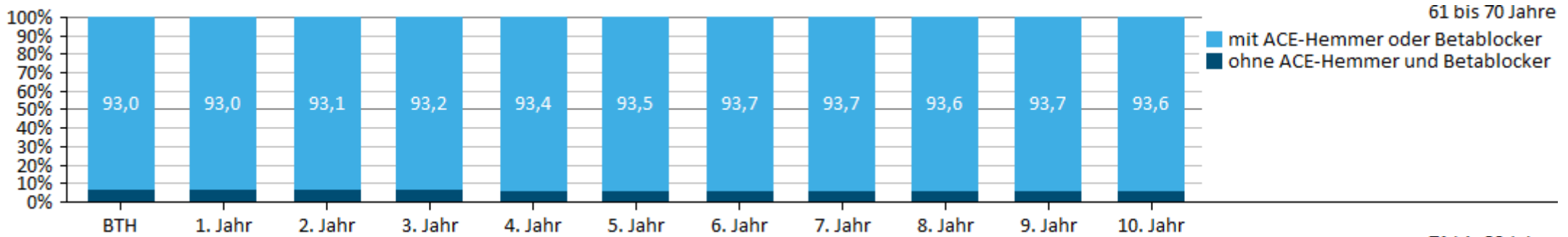


### C.10.4.2 Patienten mit bestehender oder im Teilnahmejahr neu auftretender Herzinsuffizienz: weder ACE-Hemmer noch Betarezeptorenblocker (Querschnitt), Erw. nach Altersgruppen



16,5	20,8	18,9	17,0	14,9	12,7	10,6	8,0	4,9	2,5	0,3	bis 50 Jahre	Basis in Tsd.
51,7	66,7	61,4	55,5	48,6	41,8	35,5	27,1	16,9	9,2	1,0	51 bis 60 Jahre	

### C.10.4.2 Patienten mit bestehender oder im Teilnahmejahr neu auftretender Herzinsuffizienz: weder ACE-Hemmer noch Betarezeptorenblocker (Querschnitt), Erw. nach Altersgruppen



Zeitraum	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	
132,1	181,1	171,8	159,5	144,1	126,9	109,8	86,3	56,1	31,2	3,6	61 bis 70 Jahre
221,4	271,2	243,4	214,1	182,5	151,5	122,9	89,0	52,5	27,2	3,0	71 bis 80 Jahre
110,4	112,7	89,3	69,5	52,6	38,5	27,1	16,7	8,3	3,6	0,3	ab 81 Jahren

Basis in Tsd.

#### **D.1.1 Datengrundlage**

Die Evaluation basiert auf den pseudonymisierten administrativen Daten, den pseudonymisierten medizinischen Dokumentationsdaten sowie den Daten zur Anzahl der an der Evaluation beteiligten Leistungserbringer, die von den Krankenkassen bzw. den von ihnen beauftragten Rechenzentren und Datenstellen derzeit regelmäßig geliefert werden. Für diese Datenlieferungen existieren vordefinierte, indikationsspezifische Datensatzbeschreibungen, welche u.a. das zu liefernde Datenformat festlegen. Die Daten werden ausschließlich pseudonymisiert übermittelt und verarbeitet.

Die den Daten zugrunde liegenden technischen Satzarten sind derzeit die Satzarten 300 PM (administrative Daten) sowie 300 ED und 300 FD (medizinische Dokumentationsdaten). Bis zum 30.06.2008 wurden letztere mittels der Satzarten 300 EA und 300 FA übermittelt. Mit der Umstellung der Satzarten war auch eine Umstellung der Dokumentation von einer Erfassung auf Dokumentationsbögen auf eine elektronische Erfassung (eDMP) verbunden. Durch die damit verbundenen Veränderungen kann es variablenweise zu einem Bruch in der Zeitreihe kommen. Durch die kohortenübergreifende Auswertung schlägt sich dieser Effekt jedoch in den Auswertungsergebnissen kaum nieder, da der Effekt im bzw. ab dem zweiten Kalenderhalbjahr 2008 wirksam wird und sich damit in Abhängigkeit vom Beitrittsjahr der jeweiligen Kohorte über unterschiedliche Teilnahmehalbjahre „verteilt“.

Diese definierten Daten werden pro Indikation von den Ersatz-, Betriebs- und Innungskrankenkassen an den Evaluator MNC, von den AOKen und der Knappschaft an den Evaluator infas geliefert. In diesem Bericht wird zusammenfassend dargestellt, von wie vielen Kassen im Bewertungszeitraum administrative Daten und medizinische Dokumentationsdaten geliefert wurden.

In die Evaluation fließen nur die Werte derjenigen Patienten ein, für die neben dem administrativen Datensatz des Beitrittsjahres auch eine zugehörige Erstdokumentation desselben Halbjahres vorliegt.

#### **D.1.2 Datenhaltung**

Für die Datenhaltung und -auswertung kommen bei den Evaluatoren pro Indikation Rohdaten-, Verwaltungs- und Konfigurationsdatenbanken sowie Auswertungsdatenbanken zum Einsatz. Letztere basieren auf den gemäß der Richtlinie vorzunehmenden Auswertungen bzw. den von den Kassenvertretern auf Bundesebene in Zusammenarbeit mit den Evaluatoren erarbeiteten Rechenregeln, mit denen die Richtlinien vorgabenkonform in präzise Berechnungsvorschriften umgesetzt werden.

Dabei werden die strengen Anforderungen des BDSG bzw. des SGB X für Sozialdaten beachtet. Die DMP-A-Richtlinie wird umgesetzt.

#### **D.2.1 Eingang der Rohdaten**

Die Anforderungen an die gelieferten Datensätze sind in den „Datensatzbeschreibungen zur Evaluation“ geregelt. Alle Daten, die dem Evaluator von den Krankenkassen, Datenstellen und gemeinsamen Einrichtungen geliefert werden, werden beim Import auf Verstöße gegen diese Datenanforderungen geprüft. Geprüft wird dabei sowohl auf Verstöße gegen das festgelegte Datenformat (unzulässige Spaltenanzahl, unzulässige Anzahl der Zeichen pro Feld, unzulässige Trennzeichen der Datensätze) als auch auf Verstöße gegen die festgelegten medizinischen Plausibilitätskriterien (nicht ausgefüllte Pflichtfelder, unzulässige Einträge, unzulässige Kombinationen). Daten, die diesen Anforderungen auch nach möglicher Korrekturlieferung nicht entsprechen, werden für die Evaluation nicht berücksichtigt. Darüber hinaus findet eine Datenbereinigung statt. Diese stellt sicher, dass doppelt gelieferte und vollständig inhaltsgleiche Datensätze aussortiert werden und nicht doppelt in die Auswertung einfließen.

#### **D.2.2 Umgang mit Sonderfällen bezüglich Erst- und Folgedokumentationen**

Im evaluationstechnischen, theoretischen „Standardfall“ liegt für einen DMP-Teilnehmer für das Beitrittsjahr genau eine Erstdokumentation und ab dem 2. Halbjahr genau eine Folgedokumentation vor. Tatsächlich kann es in den vorliegenden medizinischen Datensätzen zu Abweichungen von diesem Schema kommen, bedingt auch durch die indikationsspezifischen Empfehlungen z.B. einer quartalsweisen Dokumentation wie bei Diabetes mellitus Typ 1 oder Typ 2. Daher wurden für die bisherige Evaluation die im Folgenden beschriebenen Vorgehensweisen definiert, wie mit diesen Sonderfällen umzugehen ist. Die Systematik wird auch zukünftig beibehalten:

1. Folgedokumentation bereits im Beitrittsjahr  
Liegen für das Beitrittsjahr eines Patienten eine oder mehrere Folgedokumentationen vor, wird bzw. werden diese dem darauffolgenden Halbjahr zugeordnet. Führt dies dazu, dass dem 2. Halbjahr zwei oder mehr Folgedokumentationen zugerechnet werden, gelten gesondert abgestimmte Regeln (s. D.2.4).
2. Folgedokumentationen außerhalb des Teilnahmezeitraums  
Liegen Folgedokumentationen für ein Berichtsjahr vor, das vor dem Beitrittsjahr oder nach dem Austrittsjahr liegt, werden die entsprechenden Datensätze in der Auswertung nicht berücksichtigt.
3. Mehrere Folgedokumentationen in einem Halbjahr  
Liegen für ein Halbjahr mehrere Folgedokumentationen vor, gelten gesondert abgestimmte Regeln (s. D.2.4).
4. Mehrere Erstdokumentationen im Beitrittsjahr  
Liegen für das Beitrittsjahr zwei oder mehr Erstdokumentationen vor, wird grundsätzlich diejenige mit dem frühesten Unterschriftsdatum des Arztes herangezogen. Sofern zwei oder mehr Erstdokumentationen mit diesem Datum vorliegen, finden gesondert abgestimmte Regeln für die auszuwertenden medizinischen Werte Anwendung (s. D.2.4).
5. Erstdokumentation im 2. Halbjahr oder später  
Liegen Erstdokumentationen für Halbjahre nach dem Beitrittsjahr vor, werden die entsprechenden Datensätze in der Auswertung nicht berücksichtigt.

#### ***D.2.3 Umgang mit unplausiblen Werten***

Alle Dateien, die im Rahmen der Eingangsprüfung für die Auswertung akzeptiert wurden, fließen in die Evaluation ein. Als weitere Maßnahme der Qualitätssicherung finden die Berechnungsvorschriften (siehe Kapitel A, Seite 7) und die dort auf Basis des technischen Anhangs zur DMP-Anforderungen-Richtlinie definierten medizinischen Wertebereiche / Plausibilitätskriterien für die administrativen Daten Anwendung (siehe Anhang 2 der DMP-A-RL bzw. dessen indikationsspezifische Unterabschnitte). Sofern sich die Auswertung auf Merkmale bezieht, bei denen kein Regelverstoß vorliegt und die gemäß Rechenregeln auswertbar sind, gehen alle Datensätze in die Auswertung ein. Sofern sich die Auswertung auf Merkmale bezieht, bei denen Regelverstöße vorliegen oder die gemäß Rechenregeln nicht auswertbar sind, werden Datensätze mit Regelverstoß als „nicht auswertbar“ gewertet.

#### ***D.2.4 Umgang mit mehreren medizinischen Dokumentationen im Jahr***

Im Regelfall werden pro Auswertungsjahr zwei oder mehr medizinische Dokumentationen vorliegen, so dass definiert werden muss, welcher der vorliegenden Werte in die (jahresbezogene) Auswertung einfließen soll. Die Auswahl des zu verwendenden Wertes kann auf zwei Arten erfolgen: entweder wird der letzte – plausible – Wert im Auswertungsjahr (z.B. Wertepaar zum Blutdruck) herangezogen oder ein Endpunkt bzw. Status gilt als prävalent bzw. zutreffend, wenn er im Auswertungsjahr mindestens einmal dokumentiert wurde (z.B. Herzinfarkt).

Das entsprechende Regelwerk wird in Anlehnung an die bisherigen, langjährig bewährten Konventionen definiert, die auf den gesamten bislang vorliegenden Datenbestand der „alten“ Evaluation angewendet wurden, und ist in der folgenden Tabelle definiert:

**Tabelle D.2: Zu verwendender Wert bei mehr als einer Folgedokumentation pro Jahr in der Indikation KHK**

Parameter	Umgang mit mehreren Folgedokumentationen in einem Auswertungsjahr
Raucherstatus	Für das betreffende Jahr als „Raucher“ zu werten, wenn dies in mindestens einer Dokumentation angegeben wurde.
Blutdruck	jeweils letztes vorliegendes, plausibles Blutdruck-Wertepaar des Auswertungsjahres <sup>1</sup>
Medikation	jeweils letzter vorliegender, plausibler Wert des Auswertungsjahres <sup>2</sup>
Ereignis: Herzinfarkt bzw. Akutes Koronarsyndrom	als „aufgetreten“ im Halbjahr zu werten, wenn dies in mind. einer Dokumentation angegeben wurde
Ereignis: Schlaganfall	als „aufgetreten“ im Halbjahr zu werten, wenn dies in mind. einer Dokumentation angegeben wurde
Ereignis: Herzinsuffizienz	als „aufgetreten“ im Halbjahr zu werten, wenn dies in mind. einer Dokumentation angegeben wurde
Symptomatik: Angina Pectoris	als „aufgetreten“ im Halbjahr zu werten, wenn in mind. einer Dokumentation „typisch“ oder „atypisch“ angegeben wurde

<sup>1</sup>Sollten zu einem letzten Arztdatum in einem Jahr zwei oder mehr Dokumentationen mit plausiblen Angaben zum Blutdruck vorliegen, wird der ungünstigste (höchste) Wert verwendet.

<sup>2</sup>Sollten zu einem letzten Arztdatum in einem Jahr zwei oder mehr Dokumentationen mit Angaben zur Medikation vorliegen, sind alle Informationen zu verwenden. Bei Widersprüchen (z.B. Medikament X ja und nein) ist von der Anwendung des Medikamentes auszugehen.

#### D.3.1 Auswertungskonzept zur Ermittlung der Ergebnisse\*

##### D.3.1.1 Datengrundlage, Auswertungstypen und Ergebnisdarstellung

Die Daten werden regelmäßig zu definierten Zeitpunkten geliefert (s.o.). Dabei werden die Patienten mit ihrem Programmbeitritt über das Erstelldatum der Erstdokumentation einer Eintrittskohorte zugeordnet. Alle medizinischen Werte, die im weiteren Verlauf über die Folgedokumentationen zur Verfügung gestellt werden, werden den entsprechenden Folgejahren zugeordnet. Um die Konsistenz mit den bisherigen Auswertungen zu bewahren, wird die bestehende **halbjahresbezogene Datenbasis** aller bislang gelieferten Kassen- und Datenstellendaten (also der administrativen Daten und Dokumentationsdaten) auch zur daraus gemäß Richtlinie bzw. Rechenregeln abgeleiteten Aufbereitung herangezogen, welche für die aktuellen Berichte verwendet wird. Für die Berichterstellung lässt sich diese Basis von auswertungsrelevanten Daten durch Anwendung der entsprechenden Aggregationskonventionen (s. D.2.4) in die vorgegebene **jahresbezogene Ergebnisdarstellung** überführen. Jedes Folgejahr umfasst zwei Halbjahre, die im selben Kalenderjahr liegen können aber nicht müssen. Daraus ergibt sich eine nach Programmbeitritt und Teilnahmedauer differenzierte Struktur der Datengrundlage:

Beitritts- halbjahr	1. Folgejahr	2. Folgejahr	3. Folgejahr	...
2006-1	2006-2, 2007-1	2007-2, 2008-1	2008-2, 2009-1	...
2006-2	2007-1, 2007-2	2008-1, 2008-2	...	
2007-1	2007-2, 2008-1	...		
2007-2	...			

In welcher zeitlichen Differenzierung die Ergebnisse dargestellt werden, sei am Beispiel eines DMP erläutert, das zum 01.07.2004 beginnt und bis zum 31.12.2014 ausgewertet werden soll. Der Beobachtungszeitraum beträgt folglich 21 Halbjahre bzw. gut 10 Jahre. In diesem Fall werden grundsätzlich

- bei einer grafischen Darstellung mit Säulendiagrammen die **Jahreswerte** gezeigt

- bei einer grafischen Darstellung mit Liniendiagrammen **Jahreswerte** zugrunde gelegt, sofern nicht nur die Linie dargestellt, sondern in der Grafik auch die zugehörigen Durchschnitts- oder Anteilswerte ausgewiesen werden (also bis 10 Werte); in begründeten Fällen (z.B. Ereigniszeitanalysen nach Kaplan-Meier) kommen auch **Halbjahreswerte** zum Einsatz (also bis zu 22 Linienpunkte).

Nachfolgend werden die Auswertungstypen beschrieben, die bei der Evaluation zum Einsatz kommen: Auswertungen im Sinne von Trendstudie bzw. Querschnittsbetrachtung (Q) oder Panelstudie bzw. Längsschnittbetrachtung (L), Ereigniszeitanalyse (EZ) oder Auswertungen nach Kalenderjahren (K).

##### D.3.1.2 Auswertung nach Teilnahmejahren 1: Querschnittsbetrachtung (Q)

Bei diesem Auswertungstyp werden *alle* Fälle mit *allen* Jahren in die Auswertung einbezogen. Ausgewertet wird nach Teilnahmejahren. Dadurch wechselt die Auswertungsgesamtheit über die Zeit: Neue Kohorten kommen dazu, aus den „alten“ Kohorten scheiden Patienten aus.

Das verdeutlicht die unter D.3.1.1 gezeigte Tabelle. Bezogen auf die oben erläuterte Dreiecksmatrix werden die medizinischen Werte spaltenweise aggregiert. Während im Beitritts halbjahr bzw. bei Programmbeitritt die Werte der Teilnehmer aus drei Kohorten einfließen, sind nur die verbliebenen Teilnehmer mit Programmbeitritt 2006-1 im 3. Folgejahr noch Programmteilnehmer, d.h. nur für sie können noch die Werte für das 3. Folgejahr vorliegen. In Kapitel B.3 wird deutlich, wie dadurch im Zeitverlauf die Zahl der ausgewerteten Patienten sinkt.

Die Auswertung erfolgt im Sinne einer Trendstudie (bzw.: mehrerer hintereinander geschalteter Querschnittsstudien) zu mehreren Zeitpunkten bzw. Auswertungsjahren für **unterschiedliche Patientengruppen**. Dadurch ist es möglich, Aussagen über Entwicklungen der Parameter auf Aggregatebene zu treffen. Aus den Trenddaten können aber keine Aussagen über Veränderungen auf Individualebene getroffen werden. Für die graphische Darstellung erfolgt bei diesem Auswertungstyp die Verwendung von Säulendiagrammen.

\* Das Kapitel ist unter Anpassung der Nummerierungen, Auslassung nicht enthaltener Darstellungen und Ergänzung einer Auswertungsart wortidentisch mit Kapitel 5.1 des Evaluationsplans.

#### D.3.1.3 Auswertung nach Teilnahmejahren 2: Längsschnittbetrachtung (L)

Zur Veranschaulichung in einer Beispielmatrix: Bei diesem Auswertungstyp wird ebenfalls nach Teilnahmejahren ausgewertet, allerdings wird die Auswertungsgrundgesamtheit derart fixiert, dass sie im Zeitverlauf unverändert bleibt und somit eine Längsschnittbetrachtung ermöglicht. Deswegen werden nur Fälle der ausgewählten Kohorte 2004-2 in die Auswertung einbezogen, die (bezogen auf die jeweilige Auswertung) am Ende des Beobachtungszeitraums noch Teilnehmer sind und bis zum 10. Folgejahr vollständig dokumentiert vorliegen.

Beitritts- halbjahr	1. Folgejahr	...	10. Folgejahr	...
2004-2	2005-1, 2005-2	...	2014-1, 2014-2	...
2005-1	2005-2, 2006-1	...	...	
2005-2	2006-1, 2006-2	...		
2006-1	...			

Die Auswertung erfolgt also im Sinne einer Panelstudie (bzw. einer Längsschnittstudie auf Individualebene) zu mehreren Zeitpunkten bzw. Auswertungsjahren für **dieselbe Patientengruppe**. Dadurch ist es möglich, Aussagen über Entwicklungen der Parameter nicht nur auf Aggregatebene, sondern auch auf Individualebene zu treffen. Die graphische Darstellung dieses Auswertungstyps erfolgt mit Hilfe von Liniendiagrammen.

#### D.3.1.4 Auswertung nach Teilnahmehalbjahren 1: Querschnittsbetrachtung (Q)

Bei diesem Auswertungstyp, in diesem Bericht ausschließlich für die Darstellung der Angina Pectoris genutzt, werden *alle* Fälle mit *allen* Halbjahren in die Auswertung einbezogen. Ausgewertet wird nach Teilnahme**halbj**ahren. Die Auswertungsgrundgesamtheit nimmt über die Zeit ab: „Neue“ Kohorten haben kürzere Laufzeiten, aus den „alten“ Kohorten scheiden zusätzlich Patienten aus.

Das verdeutlicht die nachfolgend gezeigte Tabelle. Bezogen auf die oben erläuterte Dreiecksmatrix werden die medizinischen Werte spaltenweise aggregiert. Während im Beitrittsjahr bzw. bei Programmbeitritt die Werte der Teilnehmer aus vier bzw. drei Kohorten einfließen, erreicht nur noch die am frühesten gestartete Kohorte das 20. Folgehalbjahr. In Kapitel B.3 wird deutlich, wie dadurch im Zeitverlauf die Zahl der ausgewerteten Patienten sinkt.

Beitritts- halbjahr	1. Folgehalbjahr	2. Folgehalbjahr	...	20. Folgehalbjahr
2004-2	2005-1	2005-2	...	2014-2
2005-1	2005-2	...	...	...
2005-2	2006-1	...	...	
2006-1	...			

Die Auswertung erfolgt im Sinne einer Trendstudie (bzw.: mehrerer hintereinander geschalteter Querschnittsstudien) zu mehreren Zeitpunkten bzw. Auswertungshalbjahren für **unterschiedliche Patientengruppen**. Dadurch ist es möglich, Aussagen über Entwicklungen der Parameter auf Aggregatebene zu treffen. Aus den Trenddaten können aber keine Aussagen über Veränderungen auf Individualebene getroffen werden. Für die graphische Darstellung erfolgt bei diesem Auswertungstyp die Verwendung von Säulendiagrammen.



#### D.3.1.5 Auswertung nach Teilnahmehalbjahren 2: Ereigniszeitanalysen (EZ)

Bei diesem Auswertungstyp werden die Fälle aus allen Kohorten mit allen Halbjahren einbezogen. Bei dieser kohortenübergreifenden Auswertung wird angenommen, dass sich die Kohorten hinsichtlich des Zielparameters nicht systematisch voneinander unterscheiden.

Ausgewertet werden dabei immer Patienten unter Risiko, d.h. Patienten bzw. Fälle, bei denen das jeweilige Ereignis (Endpunkt) zur Erstdokumentation, konkret also zum Zeitpunkt des Programmbeitritts, noch nicht dokumentiert war. Nachrichtlich wird ausgewiesen, bei welchem Anteil der Patienten der Endpunkt zur Erstdokumentation bereits vorlag.

Bei den medizinischen Endpunkten, die anamnestisch in der Erstdokumentation erhoben werden, kann nicht unterschieden werden, ob der Endpunkt im BTH oder bereits - teilweise: viele Jahre - davor aufgetreten ist. Daher müssen alle Patienten aus der Analyse ausgeschlossen werden, bei denen bis einschließlich des BTH ein Ereignis aufgetreten ist. Definitionsgemäß ist damit für die verbleibenden Patienten das BTH der Zeitpunkt der „Nullmessung“ ( $t=0$ ), zu dem 100 Prozent von ihnen ereignisfrei sind. Für die kumulierte Überlebensrate (C.2.2) gilt eine andere Datenlage. Sterberaten werden über die administrativen Daten übermittelt und lassen sich zeitlich genau zuordnen. Daher stellt für die Überlebensraten der Zeitpunkt des Programmbeitritts die Nullmessung ( $t=0$ ) dar, das Beitritts-halb-jahr den ersten Messzeitpunkt ( $t=1$ ), etc. Dadurch wird im Vergleich zu den kumulierten Raten der ereignisfreien Zeit ein Messzeitpunkt mehr ausgewiesen.

Da für die Ereigniszeitanalysen eine möglichst große Anzahl an Messzeitpunkten benötigt wird, erfolgen die Ereigniszeitanalysen kohortenübergreifend immer auf Basis von Teilnahmehalbjahren. Dadurch können mehr Linienpunkte berechnet werden, so dass auch eine wesentlich präzisere graphische Darstellung des Liniendiagramms möglich ist. Bezugsgröße im Halbjahr sind, analog zur oben beschriebenen Selektion der Patienten für die Ereigniszeitanalysen, jeweils die Patienten unter Risiko. Als solche sind bei den Auswertungen zu den medizinischen Endpunkten diejenigen nicht ausgeschriebenen Patienten definiert, bei denen

im aktuellen oder einem künftigen Halbjahr eine Dokumentation vorliegt und bei denen nicht im Verlauf bereits ein Ereignis eingetreten ist. Bei der kumulierten Überlebenszeit gilt eine Besonderheit: Da sie aus den administrativen Daten berechnet wird und nicht über die medizinischen Dokumentationen, gelten – unabhängig vom Vorliegen einer aktuellen oder künftigen Dokumentation – alle nicht verstorbenen Programmteilnehmer als Patienten „unter Risiko“.

#### D.3.1.6 Auswertung nach Kalenderjahren (K)

Bei diesem Auswertungstyp wird nicht nach Teilnahmejahren ausgewertet, sondern nach **Kalenderjahren**. In der Dreiecksmatrix entspricht das einer Auswertung nach Diagonalen (jeweils unterschiedliche farbliche Markierung).

Beitritts-halb-jahr	1. Folgejahr		2. Folgejahr		3. Folgejahr		...	
2006-1	2006-2	2007-1	2007-2	2008-1	2008-2	2009-1	...	...
2006-2	2007-1	2007-2	2008-1	2008-2	2009-1	...		
2007-1	2007-2	2008-1	2008-2	2009-1				
...	...	...	...					

Je aktueller das ausgewertete Kalenderjahr, desto mehr Kohorten sind enthalten (desto weiter „außen“ befindet sich die auszuwertende Diagonale) und desto größer ist also die Auswertungsgesamtheit. Da nur vollständige Kalenderjahre ausgewertet werden, fließen Angaben aus „angebrochenen“ Jahren – im Beispiel aus den Halbjahren 2006-2 und 2009-1 – nicht in die Auswertung ein.

**ACE-Hemmer** (Angiotensin-Converting-Enzyme-Hemmer) – blockieren die Wirkung des Angiotensin-konvertierenden Eiweißes ACE. ACE-Hemmer verursachen so eine Senkung der Konzentration von durch ACE entstehendem Angiotensin 2, welches das stressvermittelnde Nervensystem aktiviert und damit blutdruckerhöhend wirkt.

**Akutes Koronarsyndrom (ACS)** – ein Sammelbegriff für verschiedene Phasen von akuten Durchblutungsstörungen der Herzkranzgefäße, die unmittelbar lebensbedrohlich sein können. Darunter fallen die instabile Angina Pectoris und der akute Myokardinfarkt, die unbehandelt zum plötzlichen Herztod führen.

**Angina Pectoris** – ein von der Symptomatik her anfallsartiger Schmerz in der Brust, der durch eine Durchblutungsstörung des Herzens ausgelöst wird. Meist liegt die Ursache dieser Durchblutungsstörung in einer Engstelle (Stenose) eines Herzkranzgefäßes.

**arithmetisches Mittel** – Das arithmetische Mittel (auch Durchschnitt) ist der am häufigsten benutzte Mittelwert und wird deshalb auch als Standardmittelwert bezeichnet.

**auswertbare Patienten** – Patienten, die im Berichts(halb)jahr noch Programmteilnehmer sind, d.h. die der Restkohorte angehören, und für die auswertbare medizinische Daten vorliegen.

**Auswertungs(halb)jahr** – Halbjahr oder zu einem Auswertungsjahr zusammengefasste zwei aufeinander folgende Halbjahre (dies kann ein Kalenderjahr sein, muss aber nicht), für das Auswertungen zu den Patientenmerkmalen oder den medizinischen Parametern der DMP-Teilnehmer erfolgen.

**Beitritts halbjahr** – siehe BTH

**Betablocker** ( $\beta$ -Blocker, auch Betarezeptorenblocker) – blockieren im Körper  $\beta$ -Rezeptoren und hemmen so die anregende Wirkung von Katecholaminen (Adrenalin, Noradrenalin, sog. „Stresshormone“) auf Herzfrequenz, Kontraktilität und Blutdruck.

**Bluthochdruck** – Ein Bluthochdruck ist anamnestisch zu dokumentieren, wenn der Arzt bei mindestens zwei Gelegenheitsblutdruckmessungen an zwei unterschiedlichen Tagen Blutdruckwerte von größer gleich 140 mmHg systolisch und/oder größer gleich 90 mmHg diastolisch misst.

**BTH** – Beitritts halbjahr. Kalender halbjahr, in dem ein Versicherter in ein DMP eingeschrieben wurde. Es definiert die (Halbjahres-) Kohorte, der ein Patient zugeordnet wird. Bei einer zufälligen Streuung der Programmbeitritte über das Halbjahr ist ein Patient im Durchschnitt im BTH drei Monate lang eingeschrieben.

**diastolischer Blutdruck** – Der sich während der Erschlaffung der Herzkammer (Diastole) ergebende niedrigste Punkt der Blutdruckkurve (auch als unterer Blutdruckwert bezeichnet). Da dieser Druck während des größten Teils des Herzzyklus auf den Gefäßwänden lastet, ist er für die Langzeitprognose bedeutend.

**DMP** (Disease Management Programm(e)) – Es handelt sich um systematische Behandlungsprogramme für chronisch kranke Menschen, die auf die Erkenntnisse der evidenzbasierten Medizin gestützt sind. Im Bereich der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) werden diese Programme auch als strukturierte Behandlungsprogramme oder Chronikerprogramme bezeichnet.

**DMP-Anforderungen-Richtlinie** – Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses, welche die Anforderungen an strukturierte Behandlungsprogramme nach § 137f Abs. 2 SGB V zusammenführt.

**ED** – siehe Erstdokumentation

**Erstdokumentation** – Mit der Einschreibung des Patienten in das Programm erhebt der behandelnde Arzt standardisierte Dokumentationsdaten. Der erste Befund wird in der Erstdokumentation dokumentiert, alle weiteren Befunde werden – in der Regel in viertel- bzw. halbjährlichen Abständen – in den so genannten Folgedokumentationen festgehalten.

**FD** – siehe Folgedokumentation

**Folgedokumentation** – Nach der Erhebung der ersten Befunde in der sog. Erstdokumentation werden alle weiteren Befunde in der Regel in viertel- bzw. halbjährlichen Abständen in den sog. Folgedokumentationen festgehalten.

**G-BA** – Gemeinsamer Bundesausschuss. Oberstes Beschlussgremium der gemeinsamen Selbstverwaltung der Ärzte, Zahnärzte, Psychotherapeuten, Krankenhäuser und Krankenkassen in Deutschland.

**Herzinfarkt** – Der Herzinfarkt oder Myokardinfarkt ist eine akute und lebensbedrohliche Erkrankung des Herzens. Es handelt sich dabei um das Absterben oder den Gewebsuntergang von Teilen des Herzmuskels auf Grund einer Minderversorgung des Gewebes mit Sauerstoff bedingt durch den Verschluss eines oder mehrerer Herzkranzgefäße.

**Herzinsuffizienz** – eine Funktionsstörung des Herzens, bei der das Herz den Organismus nicht mehr mit ausreichend Blut und damit nicht mit genügend Sauerstoff versorgen kann, um den Stoffwechsel unter Ruhe- wie unter Belastungsbedingungen zu gewährleisten.

**Hypertoniker** – Patienten mit Hypertonie nach Anamnese

**Hypertonus (Hypertonie)** – Bluthochdruck, auch Hochdruckkrankheit. Ein Bluthochdruck ist anamnestisch zu dokumentieren, wenn der Arzt bei mindestens zwei Gelegenheitsblutdruckmessungen an zwei unterschiedlichen Tagen Blutdruckwerte von größer gleich 140 mmHg systolisch und/oder größer gleich 90 mmHg diastolisch misst.

**Kohorte bzw. Halbjahreskohorte** – Gesamtheit der Teilnehmer eines DMP, die im selben Kalenderhalbjahr in das Programm eingeschrieben wurden. So bilden alle Patienten, die zwischen dem 01.07.2004 und dem 31.12.2004 eingeschrieben wurden die „Kohorte 2004-2“.

**Kollektiv** – Einem „Kollektiv“ wird diejenige Teilgruppe der Patienten einer Kohorte zugeordnet, bei denen zum Zeitpunkt der Erstdokumentation eine bestimmte Indikation oder eine bestimmte Verhaltensweise vorlag. Diese Einteilung bleibt unabhängig von der weiteren Entwicklung des interessierenden Parameters über den ganzen Berichtszeitraum bestehen.

**Koronare Herzkrankheit (KHK)** – Die KHK ist die Manifestation einer Arteriosklerose an den Herzkranzgefäßen. Bei höhergradigen Einengungen resultiert ein Missverhältnis zwischen Sauerstoffbedarf und Sauerstoffangebot in der Herzmuskulatur. Die Koronare Herzkrankheit ist in den Industrieländern die häufigste Todesursache.

**Mean** – siehe arithmetisches Mittel

**Medizinische Datensätze** – Datensätze, welche die Befundwerte aus den Erst- und Folgedokumentationen der behandelnden Ärzte enthalten. Dazu liegen vier Satzarten (SA) vor: Für die Werte der Erstdokumentation die SA 300 EA und (ab der 9. RSAV-ÄndV) SA 300 ED sowie für die Folgedokumentationen die SA 300 FA und (ab der 9. RSAV-ÄndV) SA 300 FD.

**PM-Daten** – Patientenmerkmalsdaten. Kurzdatensätze, welche Patientenmerkmale wie Geschlecht und Geburtsjahr enthalten, jedoch keinerlei medizinische Befunde. Zudem enthalten sie die für die Zuordnung bei der Auswertung benötigten Angaben über Kohortenzugehörigkeit, Einschreibedatum und ggf. Beendigungsdatum.

**Programmteilnehmer** – Versicherte, die in ein DMP eingeschrieben sind.

**Restkohorte** – Patienten einer Kohorte, die zu Beginn des Berichtshalbjahres noch Programmteilnehmer sind. Formal wird dies daran festgemacht, dass im PM-Datensatz weder „Austrittsdatum“ noch „-grund“ vermerkt sind.

**Risikostrukturausgleichsänderungsverordnung (RSAV-ÄndV)** – Mittels RSA-ÄndV werden Anpassungen an der Risikostruktur-Ausgleichsverordnung (RSAV) rechtlich in Kraft gesetzt. In der RSAV sind die Vorgaben für die finanziellen Zuweisungen aus dem Gesundheitsfonds, die Ermittlung dieser Zuweisungen und die Durchführung des Verfahrens definiert. Für Teilnehmer an DMP erfolgt eine besondere Berücksichtigung der Verwaltungskosten, die dem höheren Aufwand für die Umsetzung der Programme geschuldet sind.

**Schlaganfall** – Als Schlaganfall (medizinisch auch Apoplex oder Insult) wird eine plötzlich oder innerhalb kurzer Zeit auftretende Erkrankung des Gehirns bezeichnet, die zu einem anhaltenden Ausfall von Funktionen des zentralen Nervensystems führt und durch kritische Störungen der Blutversorgung des Gehirns (Gefäßverschluss oder Einblutung) verursacht wird.

**Statine**(HMG-CoA-Reduktase-Inhibitoren) – eine Gruppe von Medikamenten, welche das Enzym HMG-CoA-Reduktase hemmen und so eine Senkung der Serumkonzentration von Cholesterin bewirken.

**systolischer Blutdruck** – Der sich während des Zusammenziehens bzw. der Kontraktion der Herzkammer (Systole) ergebende höchste Punkt der Blutdruckkurve (auch als oberer Blutdruckwert bezeichnet).

**Thrombozytenaggregationshemmer** – kurz TAH, werden eingesetzt, um die Verklumpung von Blutplättchen (Thrombozytenaggregation) und damit die lokale Thrombenbildung an arteriosklerotischen Gefäßen zu verhindern.