

# Bericht der strukturierten Behandlungsprogramme der gesetzlichen Krankenkassen zum 30.06.2019 - Indikation COPD

Erstellt durch infas und MNC

Berichtszeitraum: 01.01.2006 bis 31.12.2017



Bericht der strukturierten Behandlungsprogramme der gesetzlichen Krankenkassen zum 30.06.2019 – Indikation COPD.

**Berichtszeitraum:** 01.01.2006 bis 31.12.2017

**Bewertungszeitraum:** 01.01.2013 bis 31.12.2017  
[Halbjahre 2013-1 bis 2017-2]

## Herausgeber

Die gesetzlichen Krankenkassen

## Redaktion

infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH

## Berichtserstellung

Marion Huppmann (Autorin)  
Johannes Leinert (Autor)  
Ralf Reiche (Autor)  
Susann Südhof (Autorin)  
Astrid Blome  
Ralph Cramer  
Hennadiy Rubin

Bonn, den 25.06.2019

## Anschrift

infas Institut für angewandte  
Sozialwissenschaft GmbH

Friedrich-Wilhelm-Straße 18  
53113 Bonn

Tel.: +49 (0)228/3822-0

Fax: +49 (0)228/310071

[www.infas.de](http://www.infas.de)

## Geschäftsführung

Dipl.-Soz. Menno Smid

<b>A. Einführung</b>	<b>7</b>
<b>A.1 Hintergrund, Fragestellung und Definitionen</b>	<b>7</b>
A.1.1 Hintergrund: DMP-Evaluation	7
A.1.2 Fragestellung	7
A.1.3 Auswertungsmethodik/Evaluationsdesign	7
A.1.4 Definition und Epidemiologie von COPD	8
A.1.5 Behandlungs- und Betreuungsziele des DMP	8
A.1.6 Zielparameter	9
<b>A.2 Literatur</b>	<b>10</b>
<b>B. Beschreibung der Datengrundlagen</b>	<b>11</b>
<b>B.1 Übersicht</b>	<b>11</b>
B.1.1 Anzahl der datenliefernden Krankenkassen	11
B.1.2 Anzahl teilnehmender Ärztinnen und Ärzte bzw. stationärer Einrichtungen zum 31.12.2017	11
B.1.3 Einbezogene Fälle	11
<b>B.2 Patientenzahlen und -merkmale</b>	<b>12</b>
B.2.1 Patientenstruktur	13
B.2.2 Verbleibende Teilnehmer im Zeitverlauf nach Geschlecht und Alter	14
<b>C. Auswertungsergebnisse der medizinischen Evaluationsparameter</b>	<b>15</b>
<b>C.1 Erläuterungen zur Ergebnisdarstellung</b>	<b>15</b>
C.1.1 Auswertungstypen	15
C.1.2 Abgedeckte Zeiträume	15

C.1.3 Mindestfallzahlen für die Subgruppendarstellung	16
C.1.4 Einheit für die Darstellung der Fallbasis	16
<b>C.2 Tod</b>	<b>17</b>
C.2.1 Tod: Anteil der im Teilnahmejahr verstorbenen Patienten [Q]	18
C.2.2 Tod: Kumulierte Überlebensrate zu allen eingeschriebenen Patienten [EZ]	20
<b>C.3 Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>)</b>	<b>22</b>
C.3.1 Mittlere Einsekundenkapazität (FEV <sub>1</sub> -Wert) in Absolutwerten [Q]	23
C.3.2 Mittlere Einsekundenkapazität (FEV <sub>1</sub> -Wert) in Absolutwerten [L]	29
C.3.3 Mittlerer FEV <sub>1</sub> -Wert in Absolutwerten: Mittlere Differenz zum Beitrittshalbjahr [Q]	32
C.3.4 Mittlerer FEV <sub>1</sub> -Wert in Absolutwerten: Vergleich zum Vorjahr [Q]	35
C.3.5 Mittlere Einsekundenkapazität (FEV <sub>1</sub> -Wert) in Prozent des Sollwertes [Q]	38
C.3.6 Mittlerer FEV <sub>1</sub> -Wert in Prozent des Sollwertes: Mittlere Differenz zum BTH [Q]	44
C.3.7 Mittlerer FEV <sub>1</sub> -Wert in Prozent des Sollwertes: GOLD-Stadien [Q]	47
C.3.8 Mittlerer FEV <sub>1</sub> -Wert in Prozent des Sollwertes: GOLD-Stadien (Vergleich zum Vorjahr) [Q]	50
<b>C.4 Exazerbationen</b>	<b>53</b>
C.4.1 Jährliche Häufigkeit von Exazerbationen nach Kategorien [Q]	54
C.4.2 Jährliche Häufigkeit von Exazerbationen nach Kategorien [L]	57
C.4.3 Veränderung der Häufigkeit von Exazerbationen gegenüber dem Vorjahr [Q]	59
<b>C.5 Stationäre notfallmäßige Behandlungen wegen COPD</b>	<b>62</b>
C.5.1 Jährliche Häufigkeit stationärer notfallmäßiger Behandlungen nach Kategorien [Q]	63
C.5.2 Mindestens eine stationäre notfallmäßige Behandlung im Jahr nach Kategorien [Q]	66
C.5.3 Mindestens eine stationäre notfallmäßige Behandlung im Jahr [L]	69

<b>C.6 Raucher</b>	<b>70</b>
C.6.1 Patienten und ihre Raucherquote allgemein [Q]	71
C.6.2 Patienten im Kalenderjahr und ihre Raucherquote allgemein [K]	73
C.6.3 Raucher laut Erstdokumentation und ihr aktueller Raucherstatus [Q]	74
C.6.4 Raucher laut Erstdokumentation und ihr aktueller Raucherstatus [L]	76
<b>C.7 Medikation</b>	<b>77</b>
C.7.1 Kurz wirksame Beta-2-Mimetika und/oder Anticholinergika bei Bedarf [Q]	78
C.7.2 Kurz wirksame Beta-2-Mimetika und/oder Anticholinergika: Kontraindikation [Q]	80
C.7.3 Kurz wirksame Beta-2-Mimetika und/oder Anticholinergika: Dauermedikation [Q]	82
C.7.4 Lang wirksame Beta-2-Mimetika als Dauermedikation [Q]	84
C.7.5 Lang wirksame Beta-2-Mimetika: Kontraindikation [Q]	86
C.7.6 Lang wirksame Anticholinergika als Dauermedikation [Q]	88
C.7.7 Lang wirksame Anticholinergika: Kontraindikation [Q]	90
C.7.8 Kombination von LwA und B2Slang als Dauermedikation [Q]	92
C.7.9 Kombination von LwA und B2Slang: Kontraindikation gegen LwA und B2Slang [Q]	94
C.7.10 Inhalative Glukokortikosteroide bei mindestens 2 Exazerbationen im Jahr [Q]	96
<b>C.8 Arzt-Patienten-Kommunikation</b>	<b>98</b>
C.8.1 Patienten und ihre Teilnahme an empfohlenen COPD-Schulungen [Q]	100
C.8.2 Patienten mit jährlicher Überprüfung der Inhalationstechnik [Q]	102
C.8.3 Raucher mit gewünschten Informationsangeboten zum Tabakverzicht [Q]	104
C.8.4 Raucher mit Empfehlung zum Tabakverzicht [Q]	106

<b>D. Anhang</b>	<b>108</b>
<b>D.1 Datengrundlage und Datenhaltung</b>	<b>108</b>
D.1.1 Datengrundlage	108
D.1.2. Datenhaltung	108
<b>D.2 Datenmanagement</b>	<b>109</b>
D.2.1 Eingangsprüfung der Rohdaten	109
D.2.2 Umgang mit Sonderfällen bezüglich Erst- und Folgedokumentationen	109
D.2.3 Umgang mit mehreren medizinischen Dokumentationen im Jahr	110
D.2.4 Umgang mit unplausiblen Werten	110
<b>D.3 Auswertungsmethodik</b>	<b>111</b>
D.3.1 Datengrundlage, Auswertungstypen und Ergebnisdarstellung	111
D.3.2 Auswertung nach Teilnahmejahren 1: Querschnittbetrachtung [Q]	112
D.3.3 Auswertung nach Teilnahmejahren 2: Längsschnittbetrachtung [L]	112
D.3.4 Auswertung nach Teilnahmehalbjahren: Ereigniszeitanalysen [EZ]	113
D.3.5 Auswertungen nach Kalenderjahren [K]	113
<b>D.4 Fallzahlen zu den kumulierten Überlebensraten im Detail</b>	<b>114</b>
D.4.1 Fallbasis: C.2.2 Tod: Kumulierte Überlebensrate zu allen eingeschriebenen Patienten [EZ]	114
<b>D.5 Glossar</b>	<b>115</b>

### A.1 Hintergrund, Fragestellung und Definitionen

#### A.1.1 Hintergrund: DMP-Evaluation

Strukturierte Behandlungsprogramme bzw. 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 konzeptionelle Grundlagen durch die DMP-Anforderungen-Richtlinie (DMP-A-RL) des Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) festgelegt werden. Die entsprechenden Evaluationsparameter werden regelmäßig überarbeitet und publiziert.

Der hier vorliegende Bericht fasst die wesentlichen Ergebnisse der Teilnehmer an den DMP COPD aller gesetzlichen Krankenkassen in Deutschland für den Zeitraum seit Einführung des Programms ab 2006 bis zum 31.12.2017 zusammen. Die Darstellung erfolgt dabei übergreifend für alle jeweils auswertbaren Teilnehmenden. Den Evaluatoren liegen die Daten der frühesten Programmteilnehmer aus dem ersten Halbjahr 2006 vor. Somit beginnen auch alle Auswertungen und grafischen Darstellungen mit dem ersten Halbjahr 2006.

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

#### A.1.2 Fragestellung

Die Evaluation soll die Informationsgrundlage für die Bewertung und

Weiterentwicklung der Disease-Management-Programme durch den G-BA bereitstellen. Sie umfasst die Auswertungen gemäß § 6, Absatz 3, Ziffer 3 der DMP-A-RL in der jeweils gültigen Fassung.

#### A.1.3 Auswertungsmethodik/Evaluationsdesign

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.

Seit dem Start der Programme werden sukzessive neue Patienten in das Programm eingeschrieben. Die neu eingeschriebenen Patienten werden in Kohorten zusammengefasst, wobei für jede Kohorte das x-te Teilnahmehjahr in unterschiedliche Kalenderjahre fällt. Ausgewertet wird die Entwicklung des Krankheitsverlaufs nach Teilnahmehjahren. Je nach inhaltlicher Fragestellung werden zudem Auswertungen nach Teilnahmehalbjahren (Ereigniszeitanalysen) oder Kalenderjahren (Raucherstatus) vorgenommen.

In die Evaluation einbezogen werden alle Patienten, die sich seit Einführung des Programms bis zum Ende des jeweiligen Evaluationszeitraums in das DMP eingeschrieben haben und für die auswertbare Daten vorliegen.

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 zum Ende des jeweiligen Evaluationszeitraums bzw. auch früher, sofern der Versicherte bereits vor diesem Stichtag aus dem DMP ausgeschieden ist. Die Auswertungsmethodik wird im Anhang D.3 ausführlicher beschrieben.

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

### A.1 Hintergrund, Fragestellung und Definitionen

#### A.1.4 Definition und Epidemiologie von COPD

Bei der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD) ist die Lunge dauerhaft geschädigt und die Atemwege (Bronchien) sind verengt. Bei der Entstehung einer COPD spielen mehrere Faktoren eine Rolle: Zum einen sind die Bronchien dauerhaft entzündet. Zum anderen können die Lungenbläschen überbläht sein, was als Lungenemphysem bezeichnet wird. Eine COPD entwickelt sich langsam über Jahre hinweg. Beschwerden wie hartnäckiger Husten werden anfangs oft für „normalen“ Raucherhusten, eine Bronchitis oder Asthma gehalten. Akute anhaltende Verschlechterungen der Symptomatik, die eine Anpassung der Medikation bedürfen, werden als Exazerbationen bezeichnet. Viele Betroffene sind älter als 60 Jahre. Bei Rauchern tritt die Erkrankung deutlich häufiger auf als bei Nichtrauchern. Die Behandlung der COPD zielt darauf ab, das Fortschreiten der Erkrankung aufzuhalten oder zumindest zu bremsen. Wichtig ist vor allem, auf das Rauchen zu verzichten. Medikamente können die Beschwerden lindern und Atemnot-Anfällen vorbeugen. Patientenschulungen können helfen mit der Erkrankung umzugehen. Die Einteilung des Schweregrades bzw. der Behandlungsbedürftigkeit der COPD erfolgt anhand der GOLD-Klassifikation.<sup>1,2,3,4,5</sup>

Es existieren bislang nur wenige Daten zur Häufigkeit der COPD in Deutschland. Die Prävalenz der erwachsenen Bevölkerung wird auf bis zu 10% geschätzt. Die Prävalenzen sind mit Werten von bis zu 18% deutlich höher, wenn die COPD nicht durch Selbstangaben mittels typischer Symptome sondern mittels der spirometrisch ermittelten Lungenfunktion nach den GOLD Kriterien definiert wurde. Die großen Unterschiede weisen auf die Problematik der unbehandelten/unerkannten Morbidität hin. Männer sind deutlich häufiger erkrankt als Frauen, wenngleich sich die Unterschiede verringern. Für die COPD-Mortalität der letzten Jahrzehnte wurde insgesamt ein Anstieg festgestellt. Es ist auch in den nächsten Jahrzehnten mit einem weiteren

Anstieg der Krankheitshäufigkeit zu rechnen und davon auszugehen, dass die COPD die dritthäufigste Todesursache werden wird.<sup>6,7,8,9</sup>

#### A.1.5 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 COPD-Patienten müssen die Begleiterkrankungen und die besonderen Lebensumstände unter Beachtung der evidenzbasierten Medizin berücksichtigt werden.

Nach der Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) ergeben sich in Abhängigkeit z. B. von Alter und Begleiterkrankungen bei der Behandlung von COPD-Patienten insbesondere folgende individuelle Therapieziele:<sup>10</sup>

- Vermeidung /Reduktion von
  - akuten und chronischen Krankheitsbeeinträchtigungen (z. B. Symptomen, Exazerbationen, Begleit- und Folgeerkrankungen),
  - krankheitsbedingten Beeinträchtigungen der körperlichen und sozialen Aktivität im Alltag,
  - einer raschen Progredienz der Erkrankung bei Anstreben der bestmöglichen Lungenfunktion unter Minimierung der unerwünschten Wirkungen der Therapie
- Reduktion der COPD-bedingten Letalität,
- adäquate Behandlung der Komorbiditäten



### A.1 Hintergrund, Fragestellung und Definitionen

#### A.1.6 Zielparameter

Die Inhalte der Evaluation sind in § 6 Abs. 3 Ziffer 3 der DMP-Anforderungen-Richtlinie (DMP-A-RL) geregelt. Auf Basis der Individualdaten erfolgen dabei zum einen Auswertungen 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 Ärztinnen und Ärzte bzw. stationären Einrichtungen sowie die Patientenzahlen und –merkmale. Letztere umfassen folgende Angaben:

- 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

Zum anderen werden Auswertungen zu den **medizinischen Evaluationsparametern** vorgenommen, die in den indikationsspezifischen Anlagen der Richtlinie festgelegt werden. Für die Indikation COPD handelt es sich um:

- Tod,
- Einsekundenkapazität (FEV1-Wert),
- Exazerbationen,
- Stationäre notfallmäßige Behandlung wegen COPD,
- Raucherquote allgemein\*,
- Raucherquote im Kollektiv der Raucher,
- Medikation,
- Schulungen,
- Tabakverzicht (Teilnahme an Tabakentwöhnungsprogrammen).

\* Die „Raucherquote allgemein“ gibt den Raucheranteil unter *allen* Teilnehmern an.

Bei der Umsetzung dieser Vorgaben erfolgt eine Orientierung an den Berichtsvorgaben der Evaluation, wie sie vor dem Inkrafttreten der DMP-A-RL galten. Dabei handelt es sich um die Kriterien des Bundesversicherungsamtes zur Evaluation strukturierter Behandlungsprogramme<sup>11</sup> nebst der darauf basierenden, detaillierten und mit dem Bundesversicherungsamt abgestimmten Berechnungsvorschriften.<sup>12</sup> Diese wurden an 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.

Die Auswertungen zu den medizinischen Evaluationsparametern werden in Kapitel C ausgewiesen.

### A.2 Literatur

<sup>1</sup><https://www.gesundheitsinformation.de/chronisch-obstruktive-lungenerkrankung-copd.2481.de.html> (eingesehen am 13.10.2018).

<sup>2</sup>Weißbuch Lunge (2014). Die Lunge und ihre Erkrankungen: Zur Lage und Zukunft der Pneumologie in Deutschland Frischtexte Verlag, Herne.

<sup>3</sup>S2k-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie von Patienten mit chronisch obstruktiver Bronchitis und Lungenemphysem (COPD) (2018) AWMF-Register Nr. 020/0006.

<sup>4</sup>Piecyk A, (2012) Akute Exazerbation der COPD. der informierte arzt \_ 09 \_ 2012: 33-35.

<sup>5</sup>Arand M, (2017) Chronisch-obstruktive Lungenerkrankung (COPD) - Klassifikation geändert Perspektiven der Pneumologie und Allergologie 1/2017; 18-20.

<sup>6</sup>Steppuhn H, Kuhnert R, Scheidt-Nave C (2017) 12-Monats-Prävalenz der bekannten chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD) in Deutschland. Journal of Health Monitoring 2(3): 46–54. DOI 10.17886/RKI-GBE-2017-053 .

<sup>7</sup>Aumann I, Prenzler A (2013) Epidemiologie und Kosten der COPD in Deutschland - Eine Literaturrecherche zu Prävalenz, Inzidenz und Krankheitskosten. Klinikarzt 2013; 42 (4): 168–172.

<sup>8</sup><https://www.lungeninformationsdienst.de/krankheiten/copd/verbreitung/index.html> (eingesehen am 13.10.2018).

<sup>9</sup><https://www.lungenaerzte-im-netz.de/krankheiten/copd/haeufigkeit/> (eingesehen am 13.10.2018).

<sup>10</sup>G-BA: Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur Zusammenführung der Anforderungen an strukturierte Behandlungs-

programme nach § 137f Abs. 2 SGB V., Anlage 11. Fassung vom 20. März 2014, zuletzt geändert am 19. April 2018, in Kraft getreten am 24. August 2018.

<sup>11</sup>Bundesversicherungsamt: Kriterien des Bundesversicherungsamtes zur Evaluation strukturierte Behandlungsprogramme. Version 5.4. vom 04. Dezember 2012.

<sup>12</sup>ohne Verfasser: Rechenregeln und Datensatzbeschreibungen für die kontinuierliche Evaluation des Disease-Management-Programms COPD für den ersten Evaluationsbericht zum 30.06.2019. Version 1.1 vom 24.06.2019.

## B. Beschreibung der Datengrundlagen

### B.1 Übersicht

#### B.1.1 Anzahl der datenliefernden Krankenkassen

Am vorliegenden Evaluationsbericht haben sich **111 gesetzliche Krankenkassen** (Stand 31.12.2017) mit der Lieferung von administrativen Daten und Dokumentationsdaten, welche in den Bericht eingeflossen sind, beteiligt.

#### B.1.2 Anzahl der teilnehmenden Ärztinnen und Ärzte bzw. stationärer Einrichtungen zum 31.12.2017.

Die Ärztinnen und Ärzte bzw. Einrichtungen, die in die strukturierten Behandlungsprogramme der gesetzlichen Krankenkassen für die Indikation COPD eingebunden waren, sind in nebenstehender Tabelle aufgeführt.

#### B.1.3 Einbezogene Fälle

In die Evaluation wurden insgesamt **1.748.350 Patienten bzw. Fälle** einbezogen. 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 den folgenden Seiten wird auf die Patientenzahlen und -merkmale näher eingegangen.

Anzahl der teilnehmenden Ärztinnen und Ärzte bzw. teilnehmenden Einrichtungen (bundesweit)	Anzahl
Hausärztinnen und Hausärzte	42.048
Pneumologisch qualifizierte Ärztinnen und Ärzte	1.290
Pneumologisch qualifizierte Krankenhäuser	200
Pneumologisch qualifizierte Rehabilitationseinrichtungen	19

### B.2 Patientenzahlen und -merkmale

In Kapitel B.2.1 werden Anzahl 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 Beobachtungsraums (31.12.2017) 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 (**BTH**) nicht mitgezählt. Dies wird jedoch teilweise dadurch kompensiert, dass die lediglich „angebrochenen“ letzten Teilnahmehalbjahre von ausgeschiedenen Patienten voll mitgezählt werden. 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 2017 viele Jahre lang Programmteilnehmer gewesen zu sein) in die Evaluation einfließen, desto größer fällt die durchschnittliche Beobachtungsdauer aus.

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 wurde, wird das Alter näherungsweise berechnet (ausgewiesenes Alter = Jahr des Programmbeitritts minus Geburtsjahr minus eins). Anschließend wird – ebenfalls differenziert nach Alter und Geschlecht – die **Patientenzahl im Zeitverlauf** dokumentiert (s. B.2.2): Neben der Anzahl der Patienten zum Programmbeitritt (im „Beitrittsjahr“ – BTH) wird ausgewiesen, wie viele Patienten in den darauf folgenden Teilnahmejahren noch Programmteilnehmer waren bzw.

grundsätzlich 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 **verstorbenen Patienten** (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.

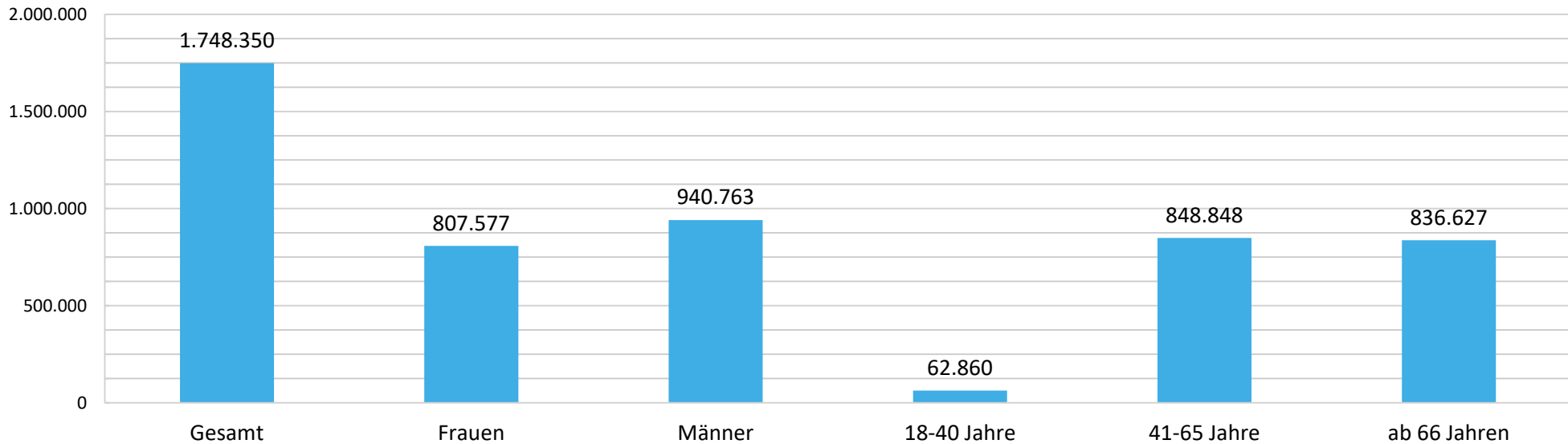
**Anteilswerte** werden generell in Prozent dargestellt.

Es 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 elf Jahre lang am Programm teilnehmen (siehe dazu auch Anhang D.3.1). Darüber hinaus steigt mit zunehmender Teilnahmedauer die Wahrscheinlichkeit, dass Patienten aus dem Programm ausscheiden und somit nicht mehr in die Auswertungen einfließen können. Daher gilt: Je fortgeschrittener das Auswertungsjahr, desto weniger Patienten können dafür ausgewertet werden, desto geringer ist die auswertbare Patientenzahl.

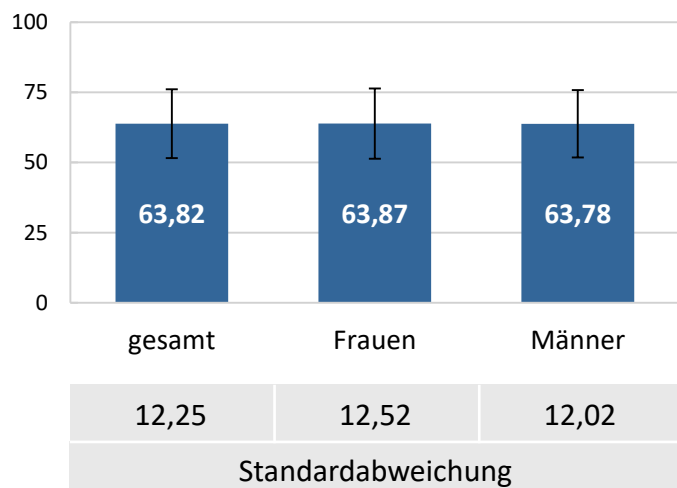
## B. Beschreibung der Datengrundlagen

### B.2.1 Patientenstruktur

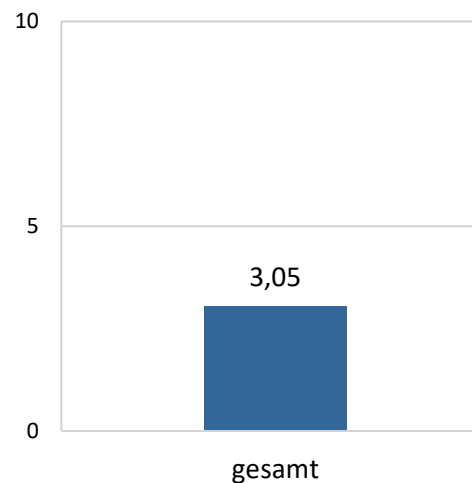
Patientenanzahlen bei Programmbeitritt



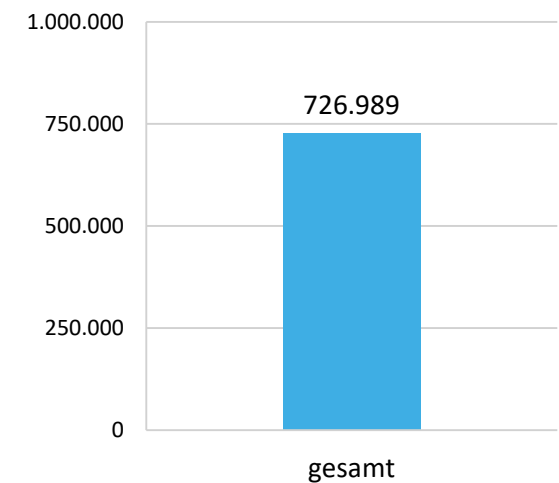
Mittleres Alter bei Programmbeitritt



Durchschnittliche Beobachtungsdauer (in Folgejahren)



Verbleibende Teilnehmer zum Ende des Beobachtungszeitraums (31.12.2017)



### B.2.2 Verbleibende Teilnehmer im Zeitverlauf nach Geschlecht und Alter\*

	BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	11. Jahr
gesamt	1.748.350	1.279.993	950.763	729.463	563.275	435.631	334.908	251.979	183.220	123.607	57.873	11.607
Frauen	807.577	595.589	444.631	342.760	266.243	207.201	160.207	121.097	89.013	60.662	28.411	5.644
Männer	940.763	684.400	506.129	386.701	297.032	228.430	174.701	130.882	94.207	62.945	29.462	5.963
18-40 Jahre	62.860	36.022	22.917	16.226	11.873	8.912	6.693	4.973	3.617	2.425	1.136	212
41-65 Jahre	848.848	609.642	450.264	345.976	268.171	208.529	162.116	123.631	91.044	62.313	29.879	6.119
ab 66 Jahren	836.627	634.324	477.578	367.258	283.230	218.189	166.098	123.374	88.558	58.868	26.858	5.276

\* Für die Zuordnung zu den Alterskategorien gilt das Alter in Jahren bei Programmbeitritt, d.h. Einschreibung in ein DMP. Zur Berechnung siehe Kapitel B.2. Die Teilnehmerzahlen gelten für die Querschnittauswertungen 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 verstorbenen Patienten gilt eine andere Fallbasis. (Siehe dazu Kapitel B.2).  
BTH = Beitritts halbjahr (Programmbeitritt)

### C.1 Erläuterungen zur Ergebnisdarstellung

#### C.1.1 Auswertungstypen

Die Auswertungen für den vorliegenden Bericht basieren auf vier Auswertungstypen (siehe ausführlich auch Anhang D.3.1.2 bis D.3.1.5), auf die in den Überschriften hingewiesen wird:

**Querschnittauswertung [Q]:** Ausgewertet werden alle Fälle aus allen Kohorten. Dadurch wechselt die Auswertungsgesamtheit über die Zeit: Neue Kohorten kommen dazu, aus „alten“ Kohorten scheiden Patienten aus. Ausgewertet wird nach Teilnahmejahren. Im vorliegenden Evaluationsbericht stellen Querschnittauswertungen den Regelfall dar. Sofern nicht explizit darauf hingewiesen wird, dass ein anderer Auswertungstyp verwendet wird, handelt es sich bei den Auswertungen um Querschnittauswertungen.

**Längsschnittauswertung [L]:** Ausgewertet wird ebenfalls nach Teilnahmejahren. Allerdings wird die Auswertungsgrundgesamtheit fixiert, so dass sie im Zeitverlauf unverändert bleibt und somit eine Längsschnittbetrachtung stattfindet. Deswegen werden nicht alle Fälle und Jahre in die Auswertung einbezogen, sondern die Fälle ausgewählter „früher“ Kohorten mit denjenigen Teilnahmejahren, die für alle ausgewählten Kohorten vorliegen.

**Kalenderjahre [K]:** 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 [EZ]:** Da für die Überlebenszeitanalysen eine möglichst große Anzahl an Messzeitpunkten benötigt wird, erfolgen sie Kohorten übergreifend immer auf Basis von Teilnahmehalbjahren. Jedes Halbjahr stellt einen Messzeitpunkt dar.

#### 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 zu den verstorbenen Patienten (C.2) der Anteil im BTH nur bei etwa einem Viertel des Anteils 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.

Für einige Fragestellungen können die Auswertungen nicht für den gesamten Beobachtungszeitraum vorgenommen werden, weil die erforderlichen Angaben noch nicht von Beginn an erhoben wurden (z.B. Exazerbationen) oder die Auswertungsgruppe nicht für den gesamten Beobachtungszeitraum definiert ist (z.B. Längsschnittbetrachtungen). In diesen Fällen werden für die letzten Folgejahre bzw. -halbjahre keine Ergebnisse ausgewiesen.

### C.1 Erläuterungen zur Ergebnisdarstellung

#### C.1.3 Mindestfallzahlen für die Subgruppendarstellung

Den Anforderungen an die gesetzliche Evaluation der Disease-Management-Programme entsprechend, fließen die Werte sämtlicher Patienten, für die von den datenliefernden Kassen (siehe Kapitel B.1) auswertbare Daten geliefert werden, in die Auswertungen der Evaluation ein. Im vorliegenden Evaluationsbericht fließen die Werte der Patienten zudem grundsätzlich nicht nur in die Gesamtauswertungen ein, sondern darüber hinaus noch in mehrere Subgruppenauswertungen nach Alter, Geschlecht, Risikofaktoren oder medizinischen Kriterien. Die Subgruppen nach Alter werden dabei anhand des Alters bei Programmeintritt gebildet.

Für die zusätzlichen Subgruppenauswertungen gilt jedoch eine Besonderheit, die nur für sehr wenige, sehr kleine Subgruppen und/oder sehr späte Messzeitpunkte relevant ist: Ab dem Messzeitpunkt, zu dem die Fallzahl unter 50 fällt, 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. Die Ergebnisdarstellung ist jedoch lediglich bei einem sehr geringen Prozentsatz der Messzeitpunkte der zusätzlichen Subgruppenauswertungen von der Mindestfallzahl-Regelung betroffen.

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

Für die Ergebnisdarstellung der medizinischen Evaluationsparameter war ferner zu berücksichtigen, dass die zugehörige Fallbasis bei den Ereigniszeitanalysen – im vorliegenden Bericht: der kumulierten Überlebensrate – für 25 Messzeitpunkte ausgewiesen werden muss. Um die Fallzahlen dennoch in einer vertretbaren Schriftgröße darzustellen, musste bei diesen Auswertungen eine Rundung erfolgen. Daher wird die **Fallbasis in Millionen mit drei Nachkommastellen** ausgewiesen (also beispielsweise 4,382 für 4 382 116). Damit die Information über die exakte Fallzahl nicht verloren geht, werden im Anhang die Fallzahlen im Detail ausgewiesen.



### Übersicht und Erläuterung

Die Entwicklung der Anzahl verstorbener Patienten kann als Indikator für die Versorgungsqualität herangezogen werden. Daher werden im Folgenden zunächst die **Sterberaten** für die Berichtshalbjahre ausgewiesen. Anschließend werden die **kumulierten Überlebensraten** nach Kaplan-Meier ausgewiesen. Diese Raten geben die Wahrscheinlichkeit in Prozent wieder, mit der Patienten das jeweilige Halbjahr erleben. In den administrativen Daten, in denen die Patientenzahlen und –merkmale („PM“-Daten) für alle Patienten übermittelt werden, ist entweder die Information „verstorben“ oder „nicht verstorben“ enthalten. Daher sind für die Darstellung der Sterberaten definitionsgemäß alle Patienten auswertbar.

## C.2.1 Tod: Anteil der im Teilnahmejahr\* verstorbenen Patienten [Q]

### Gesamt und nach Geschlecht



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

## C.2.1 Tod: Anteil der im Teilnahmejahr\* verstorbenen Patienten [Q]

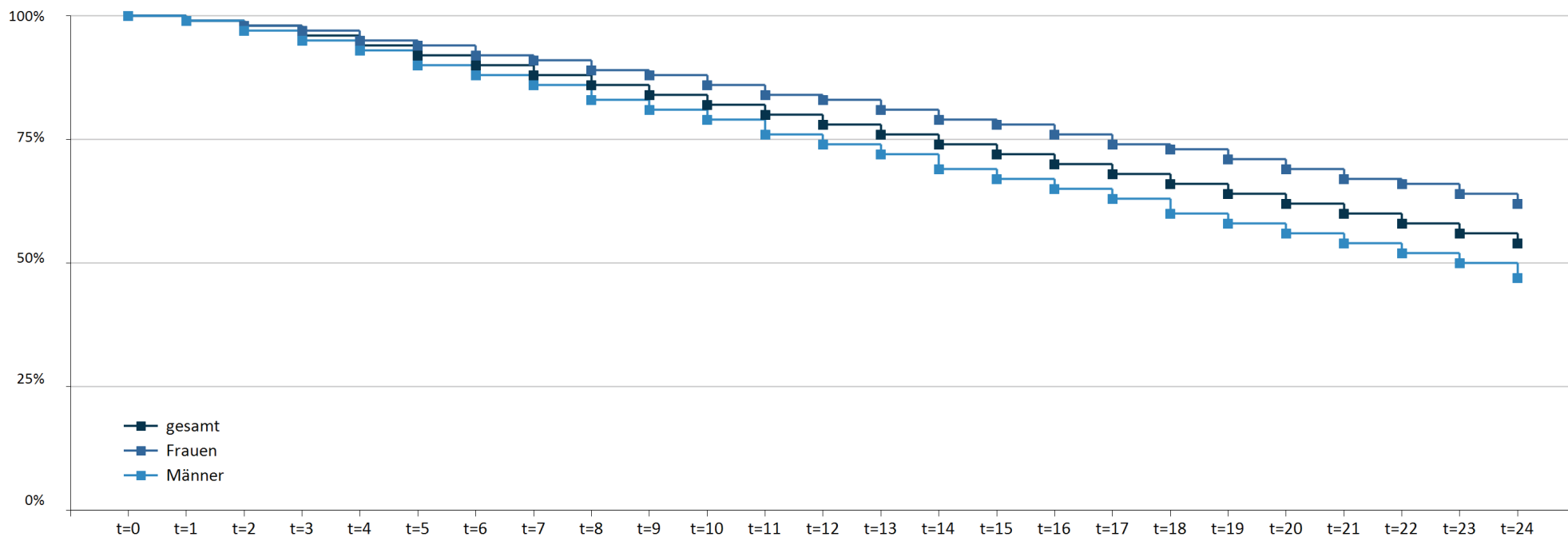
Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren



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

## C.2.2 Tod: Kumulierte Überlebensrate zu allen eingeschriebenen Patienten [EZ]

### Gesamt und nach Geschlecht



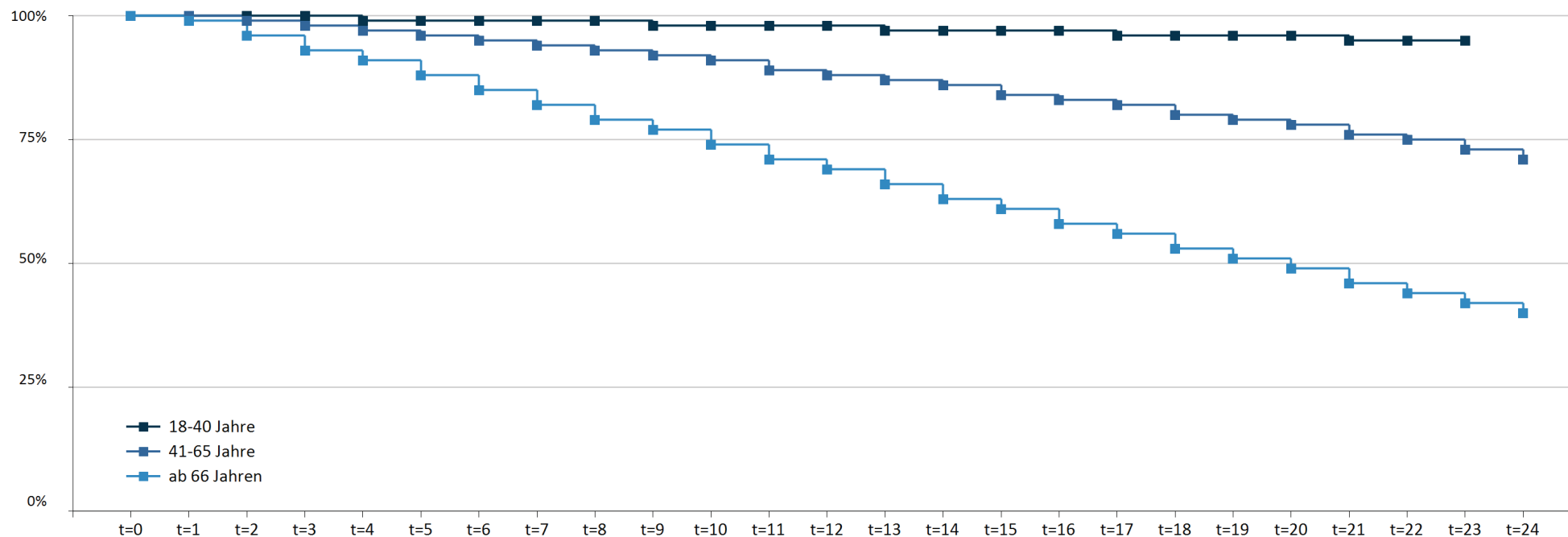
Messzeitpunkte (Halbjahre)

100,0	99,3	97,6	95,7	93,8	91,9	89,9	88,0	86,0	84,0	82,0	80,0	78,0	76,0	74,0	72,0	70,0	68,0	65,9	64,0	62,0	60,1	58,1	56,2	53,8	gesamt	Rate
100,0	99,5	98,2	96,7	95,3	93,8	92,3	90,8	89,2	87,6	86,1	84,4	82,7	81,1	79,4	77,7	76,0	74,3	72,5	70,8	69,1	67,3	65,6	63,8	62,1	Frauen	
100,0	99,2	97,0	94,8	92,5	90,2	87,9	85,6	83,3	81,0	78,6	76,3	74,0	71,7	69,4	67,2	64,9	62,7	60,5	58,3	56,2	54,1	52,0	49,9	47,1	Männer	
1,748	1,748	1,498	1,271	1,086	0,939	0,819	0,717	0,631	0,553	0,485	0,426	0,375	0,326	0,283	0,244	0,208	0,175	0,147	0,117	0,087	0,055	0,030	0,011	0,001	gesamt	Basis in Mio.
0,808	0,808	0,694	0,592	0,507	0,439	0,384	0,337	0,297	0,261	0,230	0,203	0,179	0,156	0,136	0,117	0,101	0,085	0,072	0,058	0,043	0,027	0,015	0,005	0,000	Frauen	
0,941	0,941	0,803	0,679	0,579	0,499	0,435	0,380	0,333	0,291	0,255	0,224	0,196	0,170	0,148	0,127	0,108	0,090	0,075	0,060	0,044	0,028	0,015	0,006	0,001	Männer	

Das Beitritts halbjahr (hier der 2. Messzeitpunkt, auf der x-Achse t=1) umfasst einen durchschnittlich nur halb so langen Zeitraum wie die nachfolgenden Messzeitpunkte.  
Angaben in Prozent

## C.2.2 Tod: Kumulierte Überlebensrate zu allen eingeschriebenen Patienten [EZ]

Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren



Messzeitpunkte (Halbjahre)

100,0	99,9	99,7	99,6	99,4	99,2	99,0	98,8	98,6	98,4	98,2	98,0	97,8	97,5	97,2	96,9	96,7	96,4	96,1	95,8	95,6	95,4	95,0	94,5		18-40 Jahre	Rate
100,0	99,7	98,8	97,9	96,9	95,9	94,9	93,9	92,8	91,7	90,6	89,4	88,2	87,0	85,8	84,5	83,2	81,8	80,4	79,0	77,6	76,2	74,7	73,2	70,7	41-65 Jahre	
100,0	99,0	96,2	93,4	90,5	87,7	84,9	82,2	79,4	76,7	74,0	71,2	68,5	65,9	63,3	60,8	58,3	55,8	53,4	51,0	48,7	46,4	44,2	41,9	39,6	ab 66 Jahren	
0,063	0,063	0,047	0,035	0,027	0,022	0,018	0,016	0,013	0,011	0,010	0,008	0,007	0,006	0,005	0,005	0,004	0,003	0,003	0,002	0,002	0,001	0,001	0,000	0,000	18-40 Jahre	Basis in Mio.
0,849	0,849	0,718	0,605	0,514	0,444	0,387	0,340	0,299	0,263	0,231	0,204	0,180	0,158	0,138	0,120	0,103	0,088	0,074	0,060	0,045	0,029	0,015	0,006	0,001	41-65 Jahre	
0,837	0,837	0,733	0,630	0,544	0,472	0,413	0,362	0,318	0,278	0,244	0,214	0,187	0,162	0,140	0,119	0,102	0,085	0,070	0,056	0,041	0,025	0,014	0,005	0,000	ab 66 Jahren	

Das Beitrittsjahr (hier der 2. Messzeitpunkt, auf der x-Achse t=1) umfasst einen durchschnittlich nur halb so langen Zeitraum wie die nachfolgenden Messzeitpunkte. Angaben in Prozent

## C.3 Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>)

### Übersicht und Erläuterung

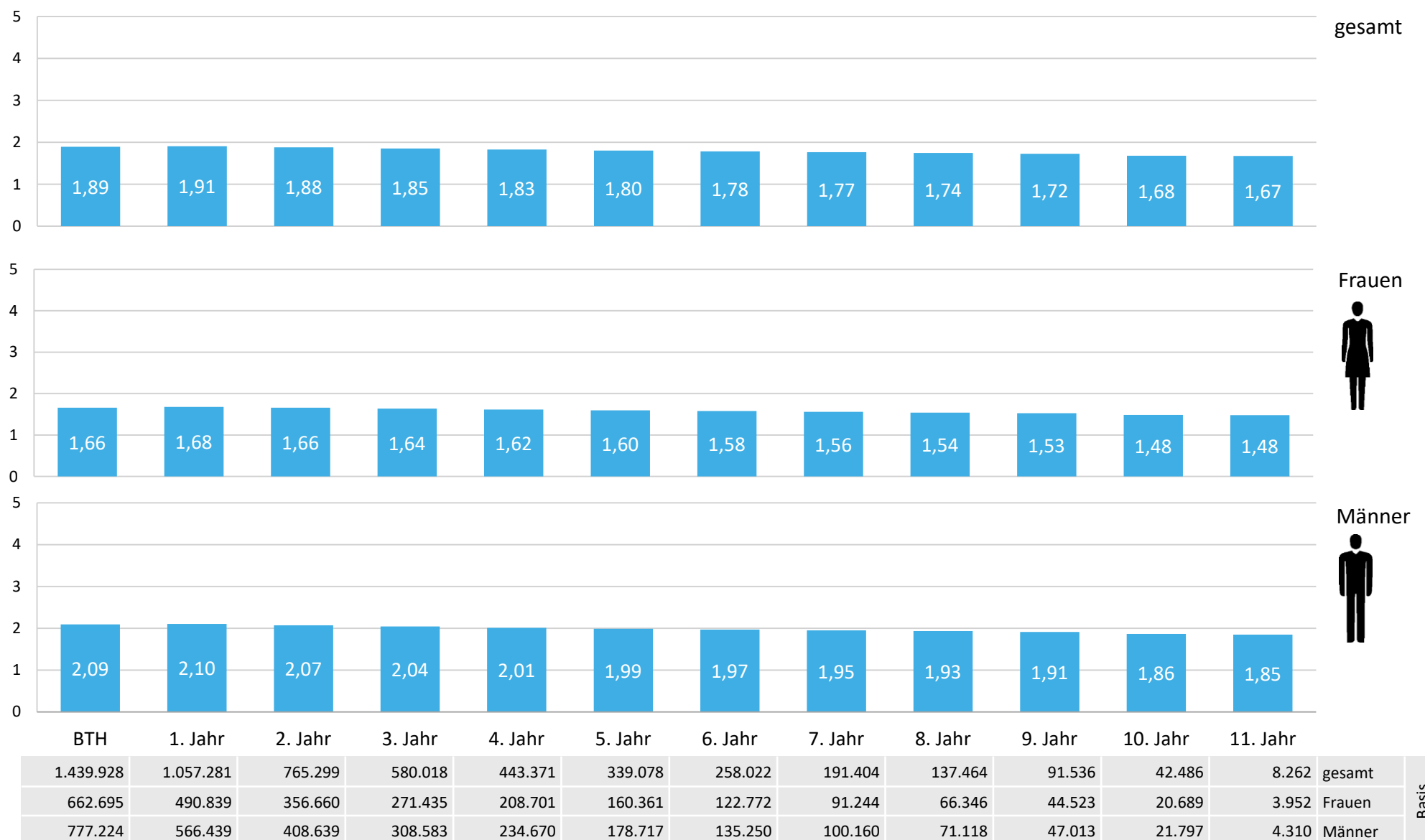
Um die Diagnose COPD zu stellen, soll neben der Erhebung der Anamnese und der körperlichen Untersuchung in jedem Fall eine Lungenfunktionsprüfung durchgeführt werden. Dabei wird u.a. die Obstruktion dokumentiert und nach der GOLD-Klassifikation der Schweregrad bestimmt. Zur Charakterisierung der COPD und zur Beurteilung ihres Verlaufs wird u.a. die Kenngröße Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) herangezogen. Die Einsekundenkapazität bezeichnet die nach langsamer tiefst möglicher Einatmung in der ersten Sekunde mit maximaler Anstrengung schnellstmöglich ausgeatmete Luftmenge und wird in Litern gemessen. Die Verengung der Atemwege bei Vorliegen einer COPD führt zu einer Verminderung der Einsekundenkapazität. Außerdem muss das Verhältnis des FEV<sub>1</sub> zur Funktionellen Vitalkapazität (FVC) nach medikamentöser Erweiterung der Atemwege (Bronchodilatation) unter 70% liegen.

Im Folgenden werden zunächst die Entwicklung der **Einsekundenkapazität in Absolutwerten** dargestellt. Ausgewiesen werden dabei zum einen die Durchschnittswerte im jeweiligen Teilnahmejahr. Zum anderen wird die mittlere Differenz zum Beitritts halbjahr ausgewiesen. Dabei handelt es sich *nicht* um die Differenz der aggregierten Mittelwerte zwischen dem jeweiligem Auswertungsjahr und dem Beitritts halbjahr. Die mittlere Differenz wird auf Individualebene nur für diejenigen Patienten berechnet, für die sowohl im Beitritts halbjahr als auch im jeweiligen Teilnahmejahr auswertbare Angaben zur Einsekundenkapazität vorliegen. Zudem wird die Entwicklung der Einsekundenkapazität in einer Längsschnittbetrachtung für alle diejenigen Patienten der Kohorten 2006-1 bis 2007-2 ausgewertet, die mindestens 10 Jahre lang DMP-Teilnehmer waren und in dieser Zeit durchgängig Raucher bzw. durchgängig Nichtraucher waren. Danach wird ausgewiesen, bei welchem Patientenanteil sich die Einsekundenkapazität gegenüber dem Vorjahr verbessert hat oder gleich geblieben ist bzw. bei welchem Patientenanteil sie sich verschlechtert hat.

Anschließend folgt die Darstellung der **Einsekundenkapazität in Prozent des Sollwertes**. Für jeden Patienten kann anhand einer Formel, in die auch Größe und Alter des Patienten einfließen, ein Sollwert für die Einsekundenkapazität berechnet werden. Zunächst wird der arithmetische Mittelwert der Einsekundenkapazität in Prozent des Sollwertes ausgewiesen. Anschließend wird die mittlere Differenz zum Beitritts halbjahr dargestellt. Diese wird – analog zur Einsekundenkapazität in Absolutwerten – auf Individualebene berechnet und stellt *nicht* die Differenz der aggregierten Mittelwerte zwischen dem jeweiligen Teilnahmejahr und dem Beitritts halbjahr dar. Im Anschluss erfolgt eine differenziertere Darstellung anhand der GOLD-Stadien (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease): Abhängig vom erreichten Prozentsatz des Sollwertes kann die COPD in die Schweregrade leicht (FEV<sub>1</sub> ≥ 80% des Sollwertes), mittelschwer (50% des Sollwertes ≤ FEV<sub>1</sub> < 80% des Sollwertes), schwer (30% des Sollwertes ≤ FEV<sub>1</sub> < 50% des Sollwertes) und sehr schwer (FEV<sub>1</sub> < 30% des Sollwertes) eingeteilt werden. Zusätzlich wird ausgewiesen, bei welchem Patientenanteil die GOLD-Stadien gleich geblieben oder sich verbessert haben und bei welchem Anteil sie sich verschlechtert haben.

### C.3.1 Mittlere Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Absolutwerten [Q]

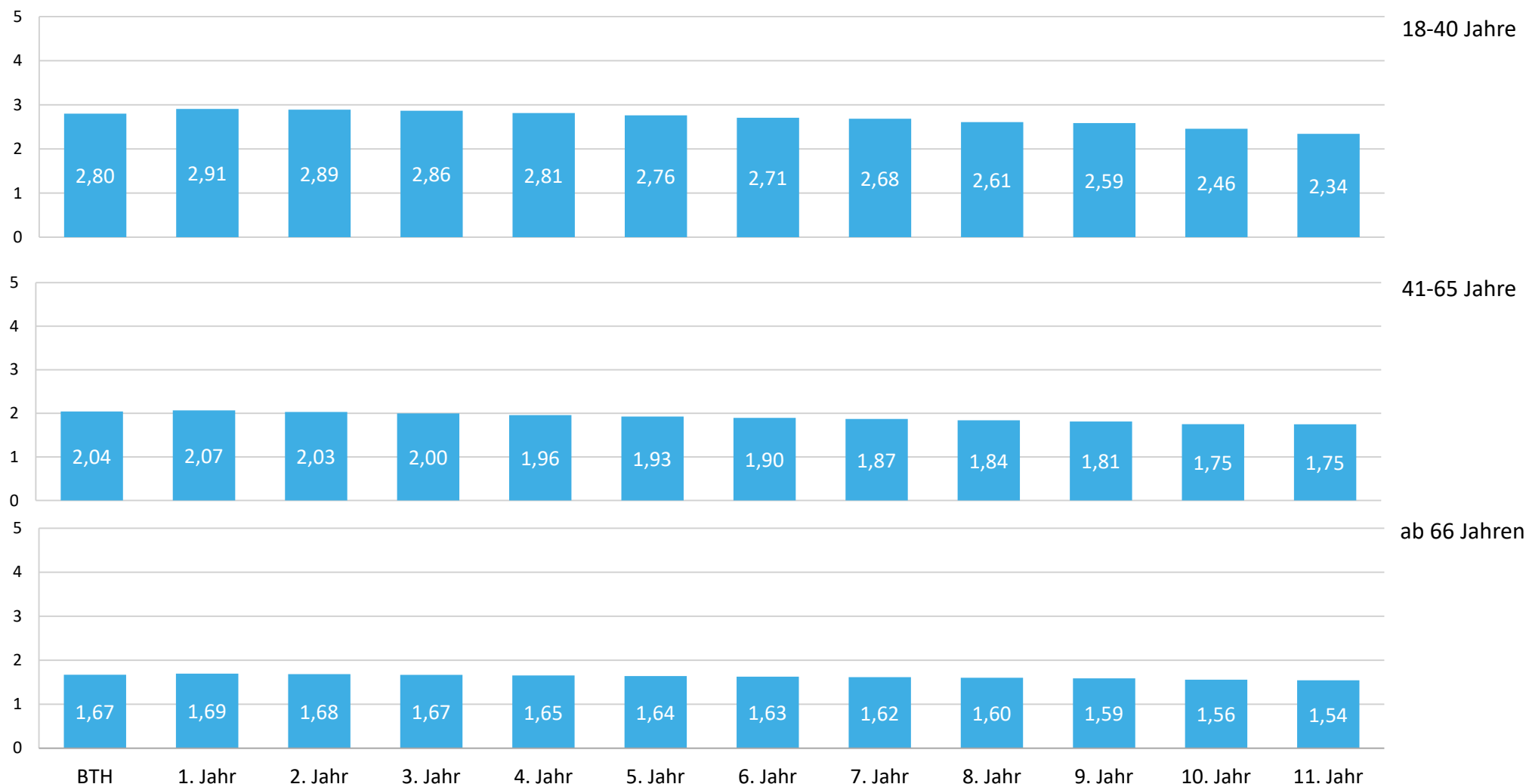
#### Gesamt und nach Geschlecht



Angaben in Liter. Ausgewertet werden Patienten mit gültigen Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert).

### C.3.1 Mittlere Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Absolutwerten [Q]

Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren



BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	11. Jahr		Basis
52.345	28.583	17.710	12.328	9.026	6.671	5.016	3.633	2.609	1.734	811	149	18-40 Jahre	
708.263	510.845	369.106	281.085	216.630	167.031	129.096	97.405	71.142	48.344	23.078	4.609	41-65 Jahre	
679.309	517.849	378.482	286.604	217.715	165.376	123.910	90.366	63.713	41.458	18.597	3.504	ab 66 Jahren	

Angaben in Liter. Ausgewertet werden Patienten mit gültigen Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert).



### C.3.1 Mittlere Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Absolutwerten [Q]

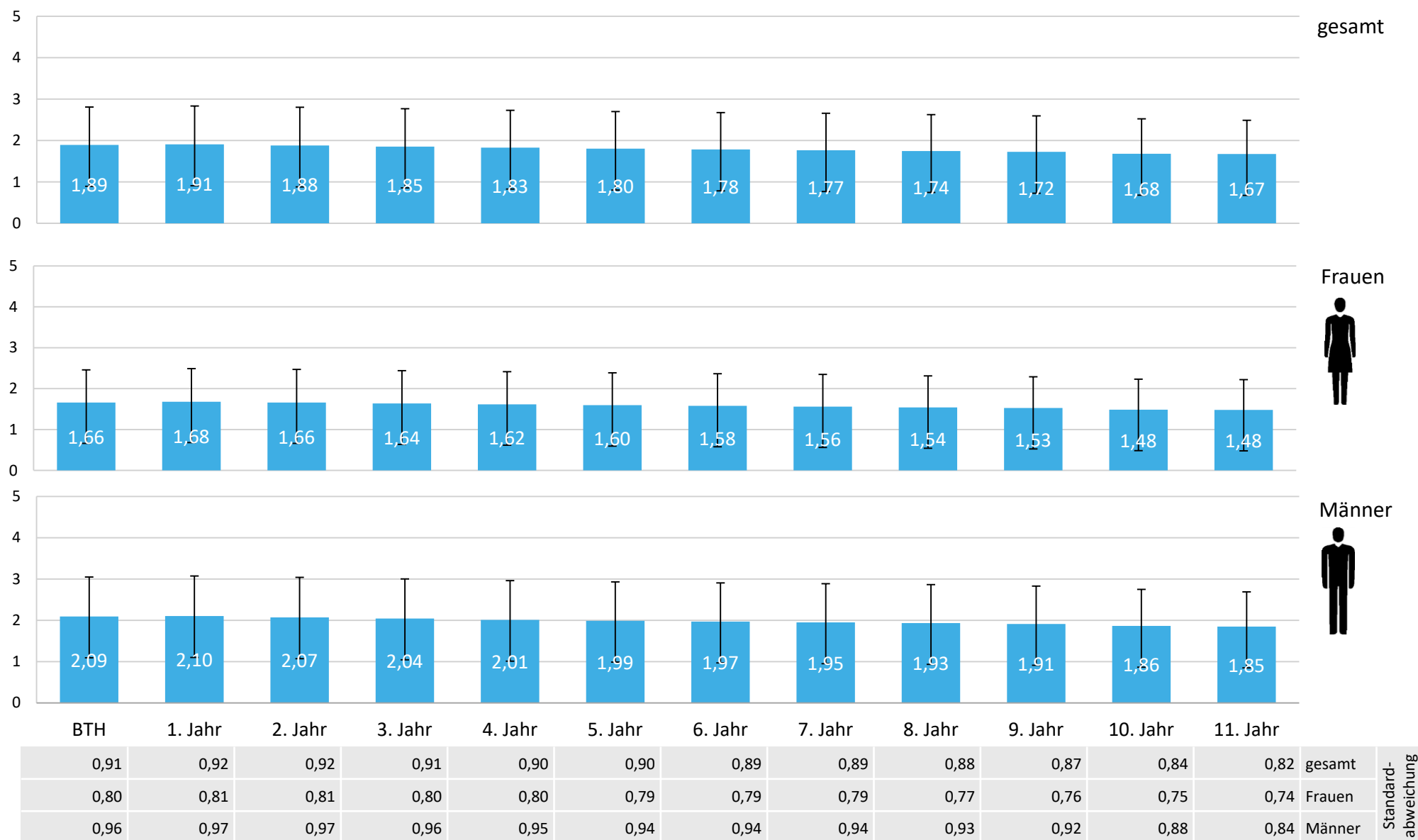
Bei Rauchern bzw. Nichtrauchern laut Erstdokumentation



Angaben in Liter. Ausgewertet werden Patienten mit gültigen Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert). Die Subgruppen „Raucher“ und „Nichtraucher“ werden nach den Angaben zum Raucherstatus aus der Erstdokumentation gebildet.

### C.3.1 Mittlere Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Absolutwerten [Q]

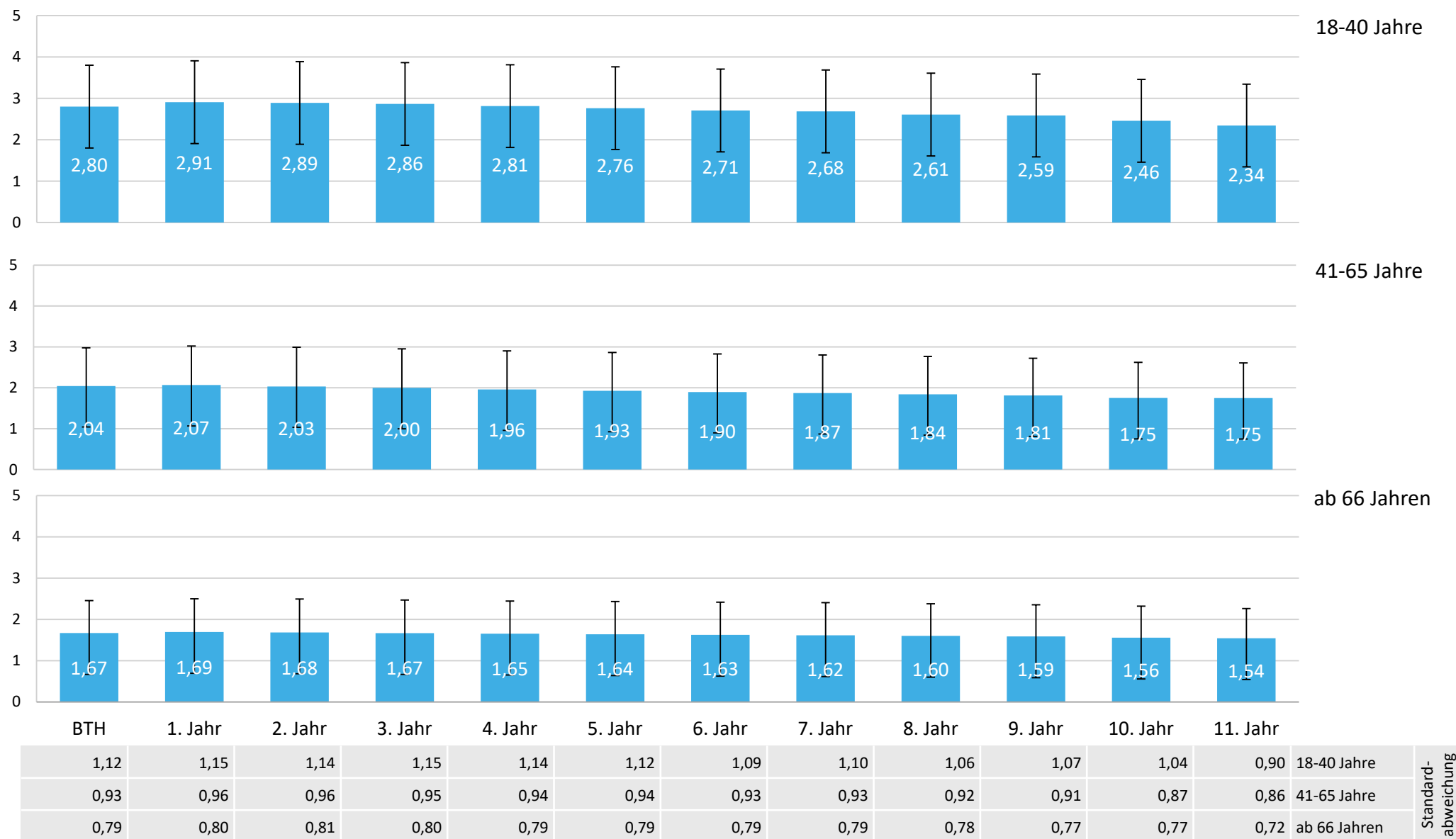
Gesamt und nach Geschlecht - Standardabweichungen



Angaben in Liter. Ausgewertet werden Patienten mit gültigen Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert).

### C.3.1 Mittlere Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Absolutwerten [Q]

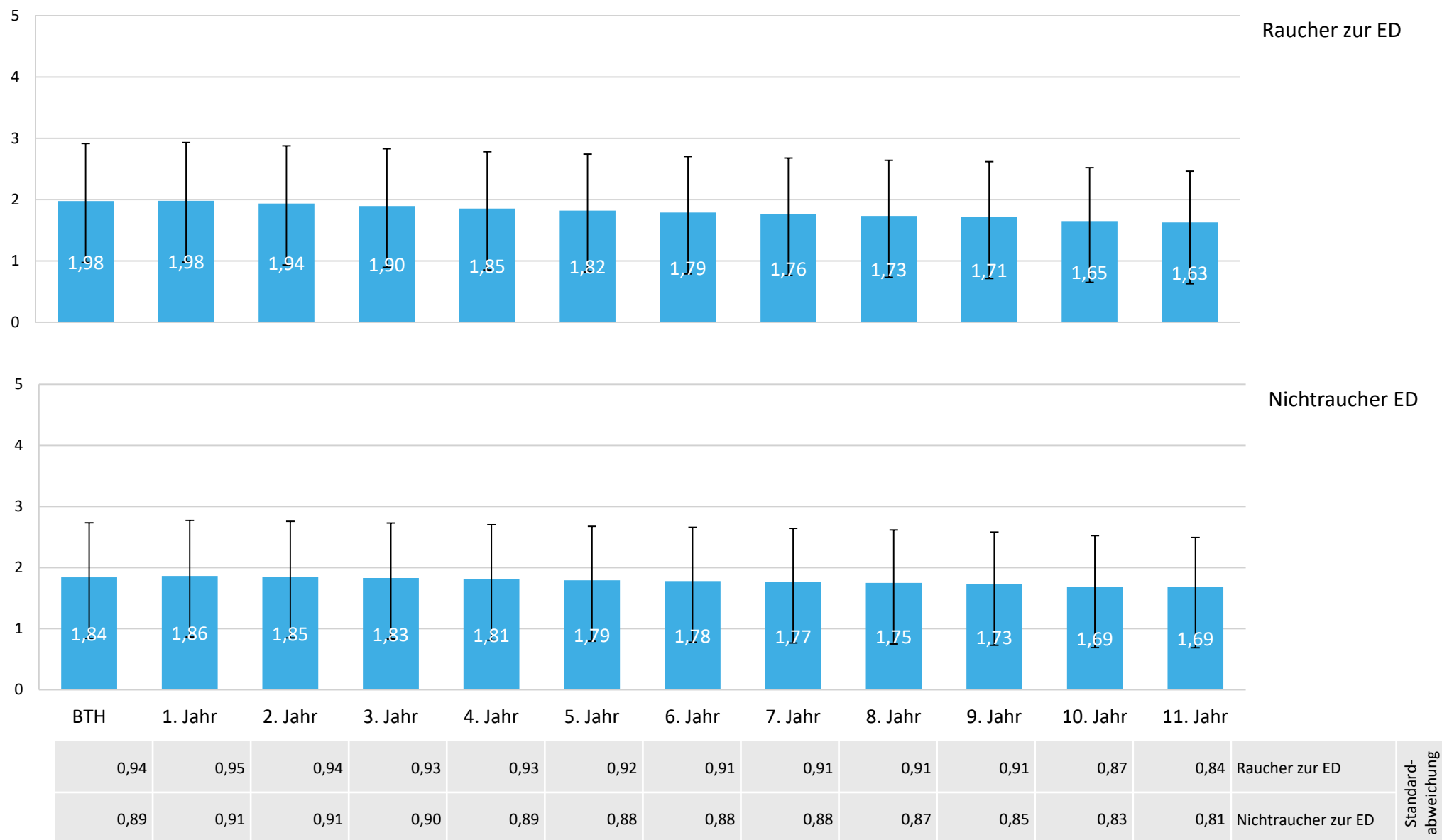
Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren - Standardabweichungen



Angaben in Liter. Ausgewertet werden Patienten mit gültigen Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert).

### C.3.1 Mittlere Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Absolutwerten [Q]

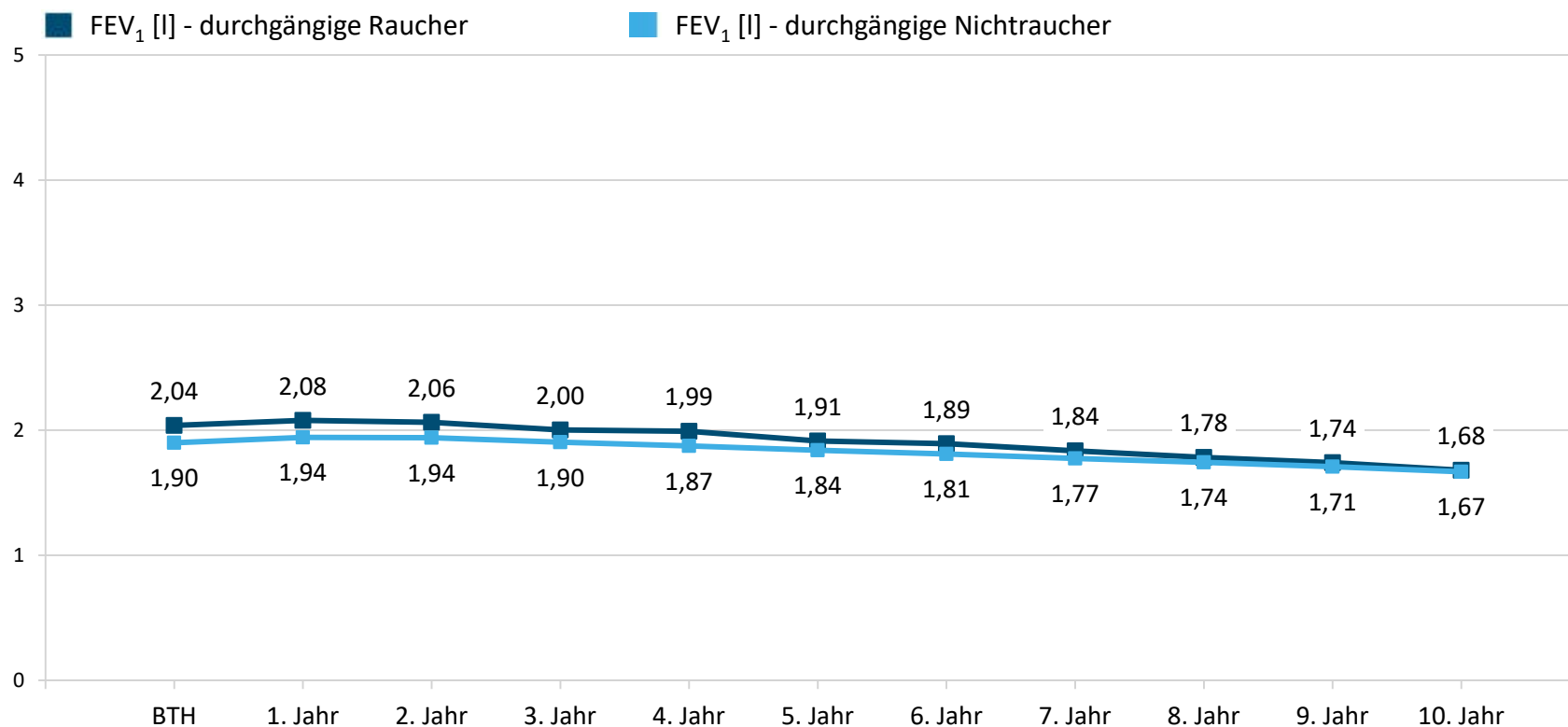
Bei Rauchern bzw. Nichtrauchern laut Erstdokumentation - Standardabweichungen



Angaben in Liter. Ausgewertet werden Patienten mit gültigen Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert). Die Subgruppen „Raucher“ und „Nichtraucher“ werden nach den Angaben zum Raucherstatus aus der Erstdokumentation gebildet.

### C.3.2 Mittlere Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Absolutwerten [L]

Bei durchgängigen Rauchern und Nichtrauchern der Kohorten 2006-1 bis 2007-2

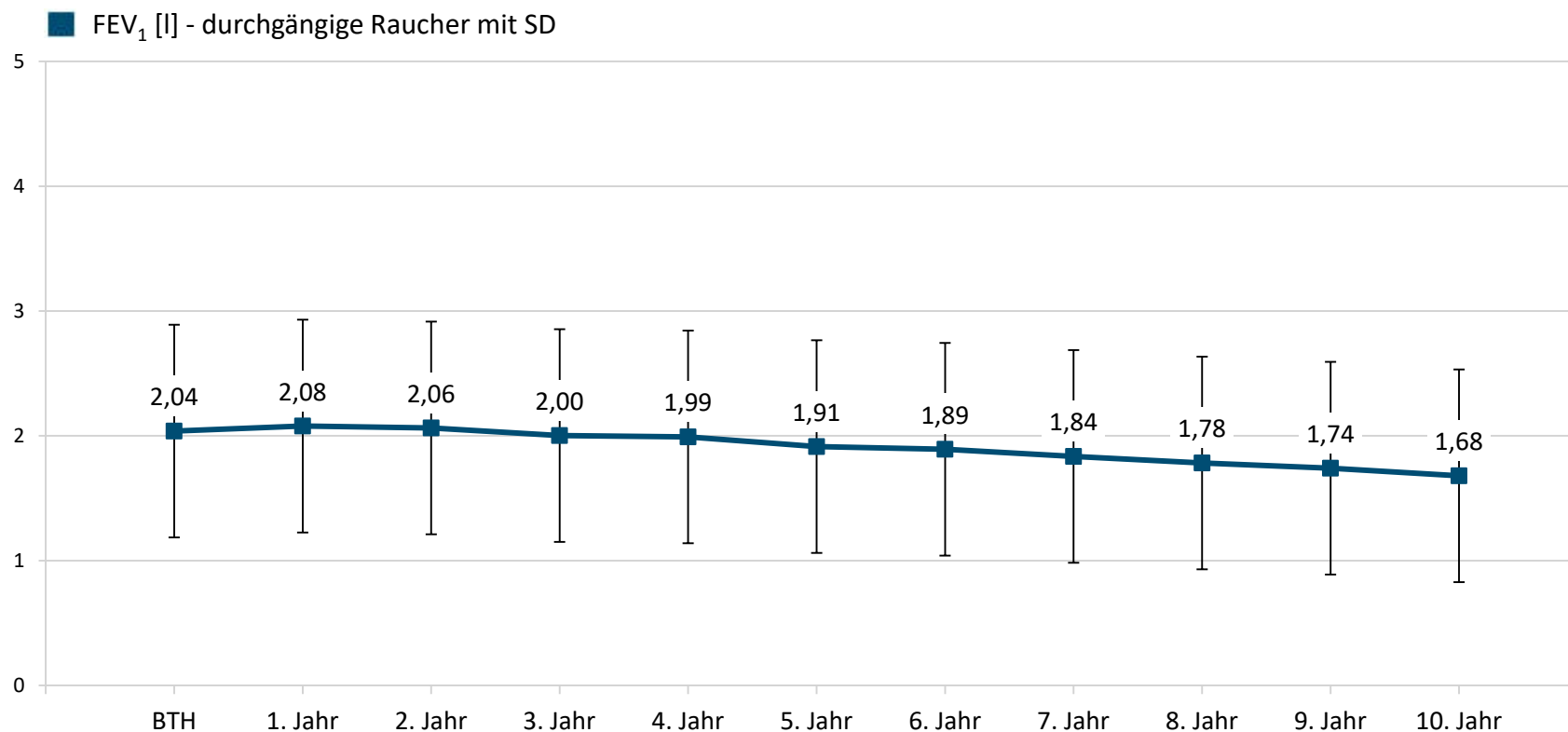


2,04	2,08	2,06	2,00	1,99	1,91	1,89	1,84	1,78	1,74	1,68	durchgängige Raucher	Anteile
1,90	1,94	1,94	1,90	1,87	1,84	1,81	1,77	1,74	1,71	1,67	durchgängige Nichtraucher	
0,87	0,83	0,89	0,84	0,89	0,86	0,87	0,88	0,85	0,85	0,85	durchgängige Raucher	Standard-abweichung
0,79	0,83	0,85	0,85	0,84	0,84	0,82	0,82	0,81	0,81	0,80	durchgängige Nichtraucher	
3.724	3.724	3.724	3.724	3.724	3.724	3.724	3.724	3.724	3.724	3.724	durchgängige Raucher	Basis
21.061	21.061	21.061	21.061	21.061	21.061	21.061	21.061	21.061	21.061	21.061	durchgängige Nichtraucher	

Angaben in Liter. Längsschnittkollektiv: Ausgewertet werden Patienten der Kohorten 2006-1 bis 2007-2, die über einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren durchgängig geraucht bzw. nicht geraucht haben sowie gültige Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) haben.

### C.3.2 Mittlere Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Absolutwerten [L]

Bei durchgängigen Rauchern der Kohorten 2006-1 bis 2007-2 - Standardabweichung

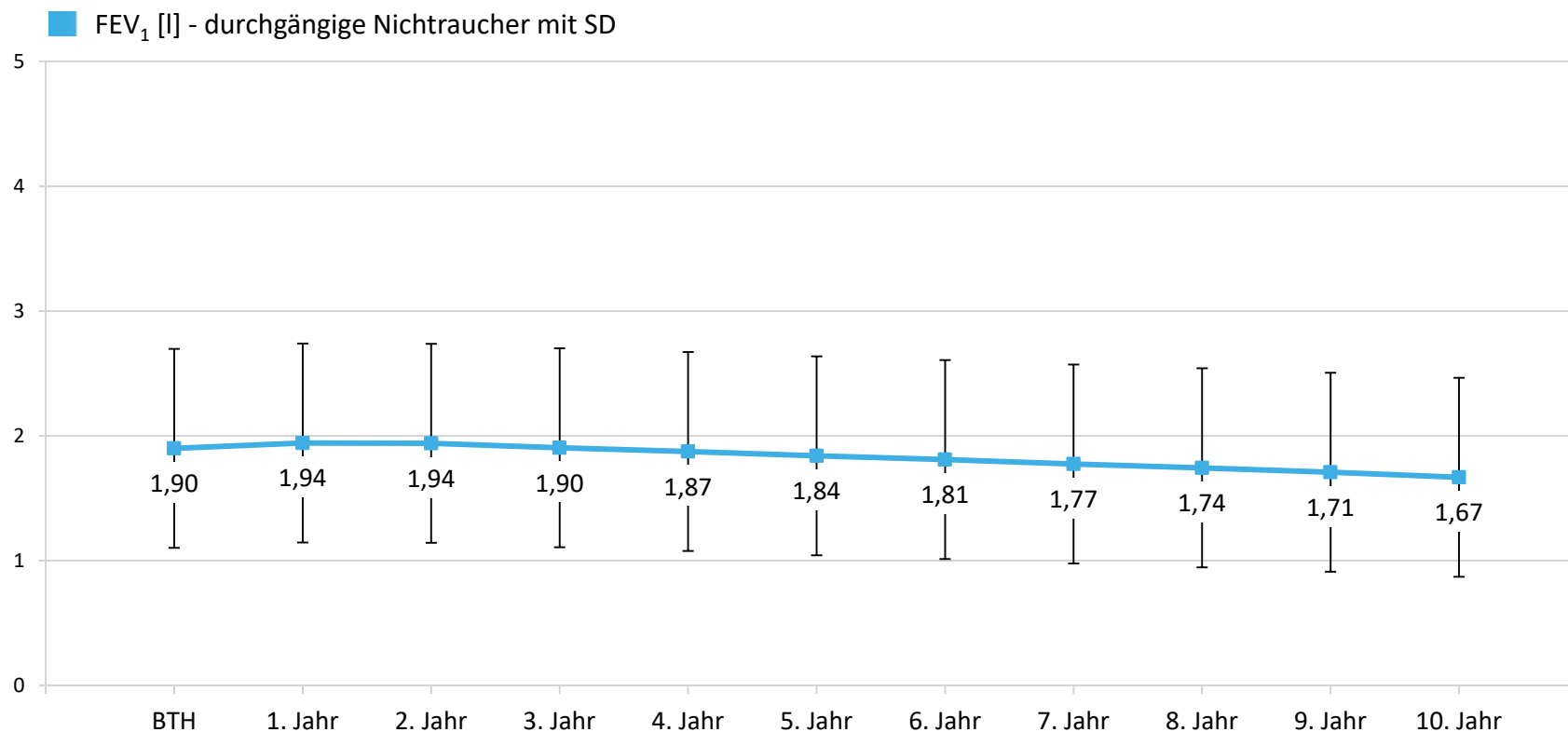


2,04	2,08	2,06	2,00	1,99	1,91	1,89	1,84	1,78	1,74	1,68	durchgängige Raucher	Anteile
1,90	1,94	1,94	1,90	1,87	1,84	1,81	1,77	1,74	1,71	1,67	durchgängige Nichtraucher	
0,87	0,83	0,89	0,84	0,89	0,86	0,87	0,88	0,85	0,85	0,85	durchgängige Raucher	Standard- abweichung
0,79	0,83	0,85	0,85	0,84	0,84	0,82	0,82	0,81	0,81	0,80	durchgängige Nichtraucher	
3.724	3.724	3.724	3.724	3.724	3.724	3.724	3.724	3.724	3.724	3.724	durchgängige Raucher	Basis
21.061	21.061	21.061	21.061	21.061	21.061	21.061	21.061	21.061	21.061	21.061	durchgängige Nichtraucher	

Angaben in Liter. Längsschnittkollektiv: Ausgewertet werden Patienten der Kohorten 2006-1 bis 2007-2, die über einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren durchgängig geraucht haben sowie gültige Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) haben. SD = Standardabweichung

### C.3.2 Mittlere Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Absolutwerten [L]

Bei durchgängigen Nichtraucher der Kohorten 2006-1 bis 2007-2 - Standardabweichung



2,04	2,08	2,06	2,00	1,99	1,91	1,89	1,84	1,78	1,74	1,68	durchgängige Raucher	Anteile
1,90	1,94	1,94	1,90	1,87	1,84	1,81	1,77	1,74	1,71	1,67	durchgängige Nichtraucher	
0,87	0,83	0,89	0,84	0,89	0,86	0,87	0,88	0,85	0,85	0,85	durchgängige Raucher	Standard- abweichung
0,79	0,83	0,85	0,85	0,84	0,84	0,82	0,82	0,81	0,81	0,80	durchgängige Nichtraucher	
3.724	3.724	3.724	3.724	3.724	3.724	3.724	3.724	3.724	3.724	3.724	durchgängige Raucher	Basis
21.061	21.061	21.061	21.061	21.061	21.061	21.061	21.061	21.061	21.061	21.061	durchgängige Nichtraucher	

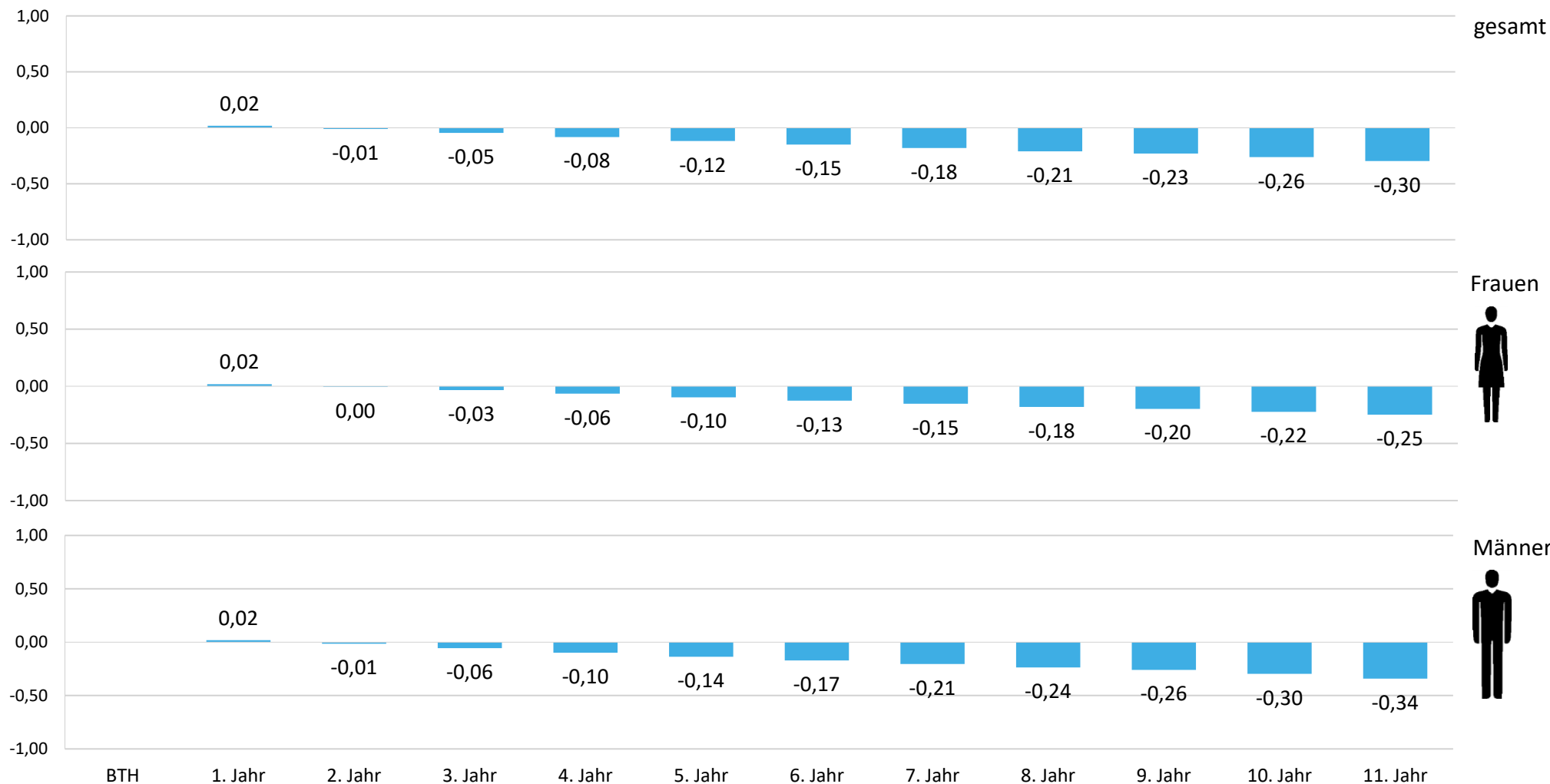
Angaben in Liter. Längsschnittkollektiv: Ausgewertet werden Patienten der Kohorten 2006-1 bis 2007-2, die über einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren durchgängig nicht geraucht haben sowie gültige Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) haben. SD = Standardabweichung

### C.3.3 Mittlerer FEV<sub>1</sub>-Wert in Absolutwerten: Mittlere Differenz zum Beitritts halbjahr [Q]

infas



#### Gesamt und nach Geschlecht



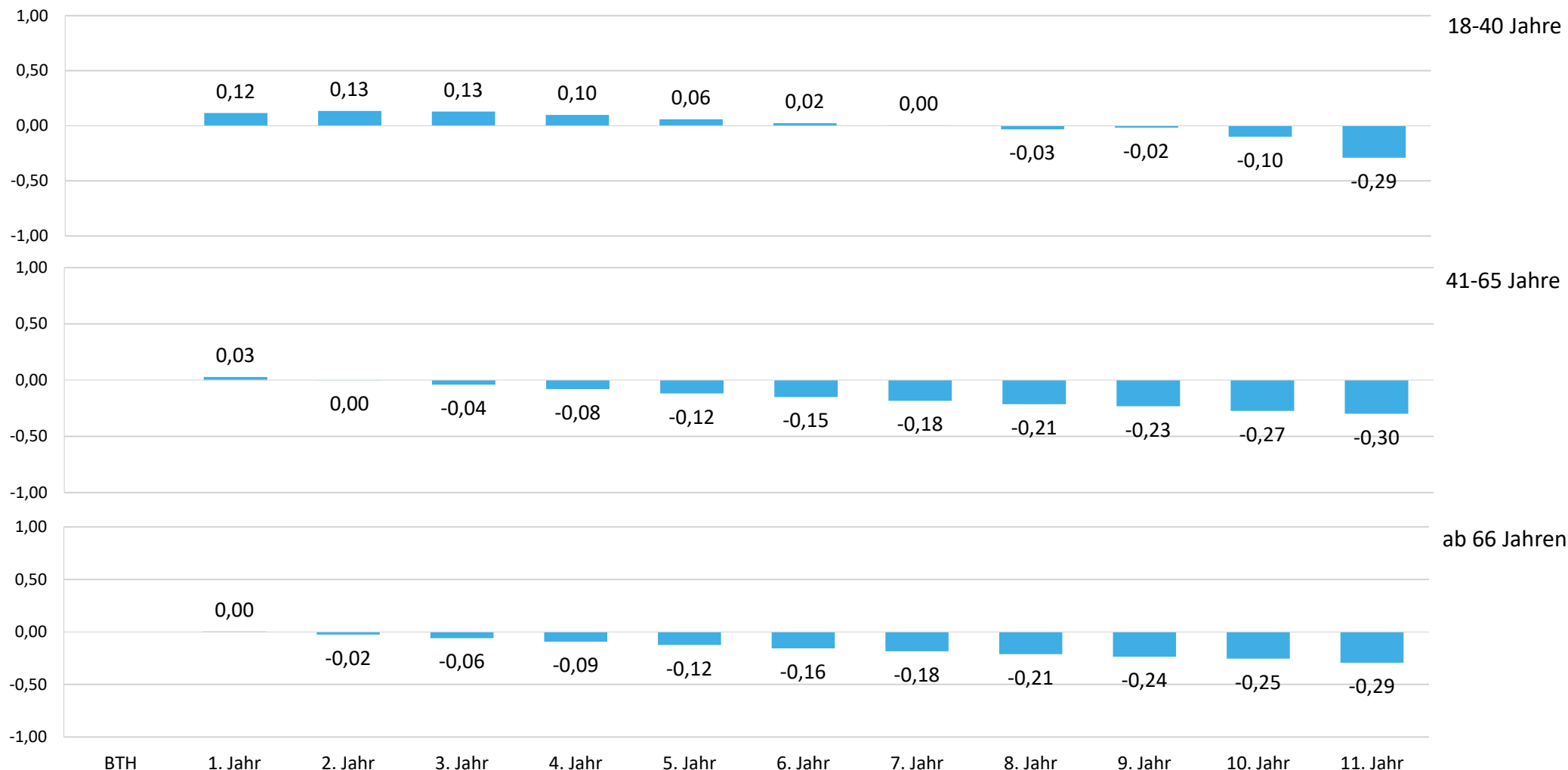
BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	11. Jahr		
	950.052	690.811	525.266	403.490	310.380	238.208	178.643	130.207	88.848	42.285	8.216	gesamt	Basis
	439.889	321.145	245.244	189.510	146.496	113.178	85.045	62.808	43.200	20.585	3.931	Frauen	
	510.160	369.666	280.022	213.980	163.884	125.030	93.598	67.399	45.648	21.700	4.285	Männer	

Angaben in Liter. Ausgewertet werden Patienten, für die sowohl im jeweiligen Teilnahmejahr als auch im Beitritts halbjahr auswertbare Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) vorliegen.



### C.3.3 Mittlerer FEV<sub>1</sub>-Wert in Absolutwerten: Mittlere Differenz zum Beitrittshalbjahr [Q]

Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren

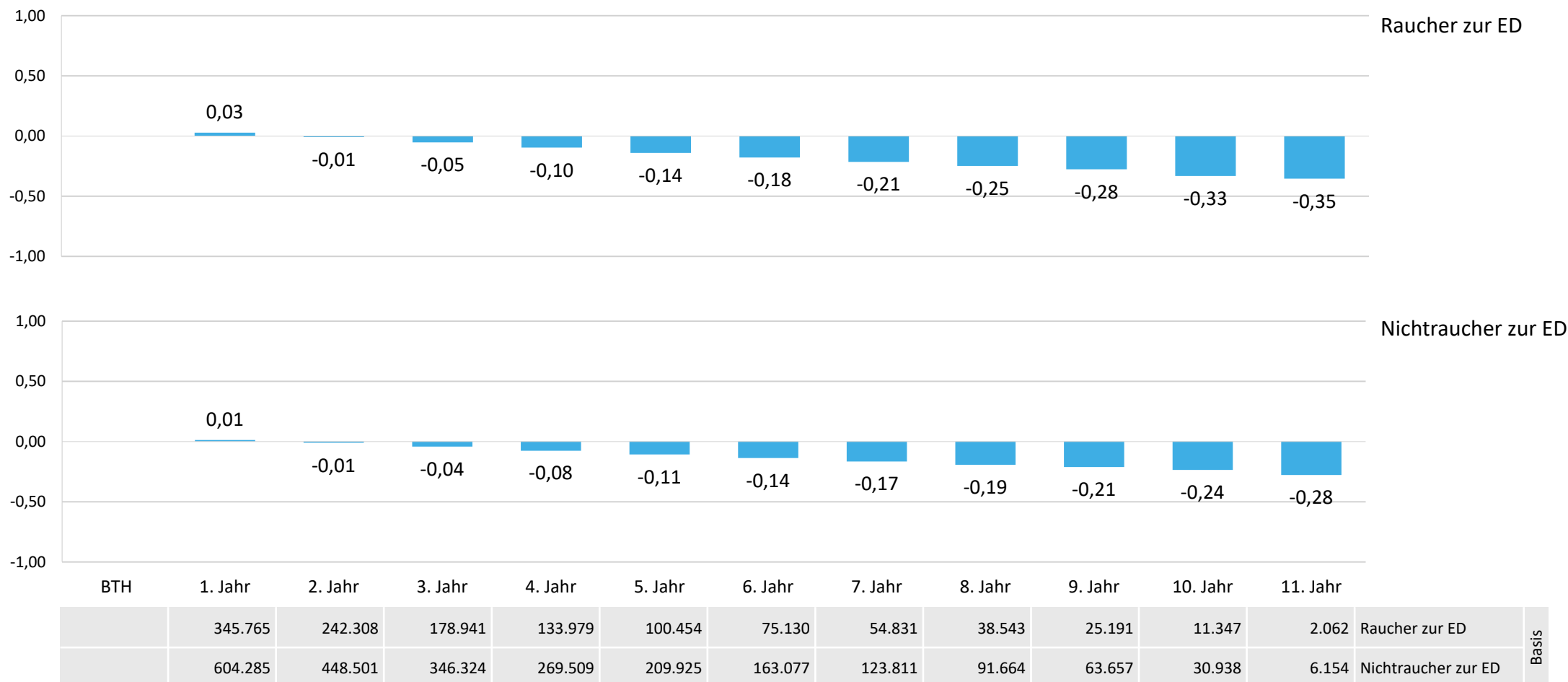


BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	11. Jahr		
	25.984	16.037	11.185	8.188	6.076	4.590	3.375	2.455	1.684	806	148	18-40 Jahre	Basis
	460.686	333.994	254.864	197.284	153.018	119.189	90.890	67.409	46.946	22.963	4.580	41-65 Jahre	
	463.378	340.779	259.216	198.018	151.286	114.429	84.378	60.343	40.218	18.516	3.488	ab 66 Jahren	

Angaben in Liter. Ausgewertet werden Patienten, für die sowohl im jeweiligen Teilnahmejahr als auch im Beitrittshalbjahr auswertbare Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) vorliegen.

### C.3.3 Mittlerer FEV<sub>1</sub>-Wert in Absolutwerten: Mittlere Differenz zum Beitritts halbjahr [Q]

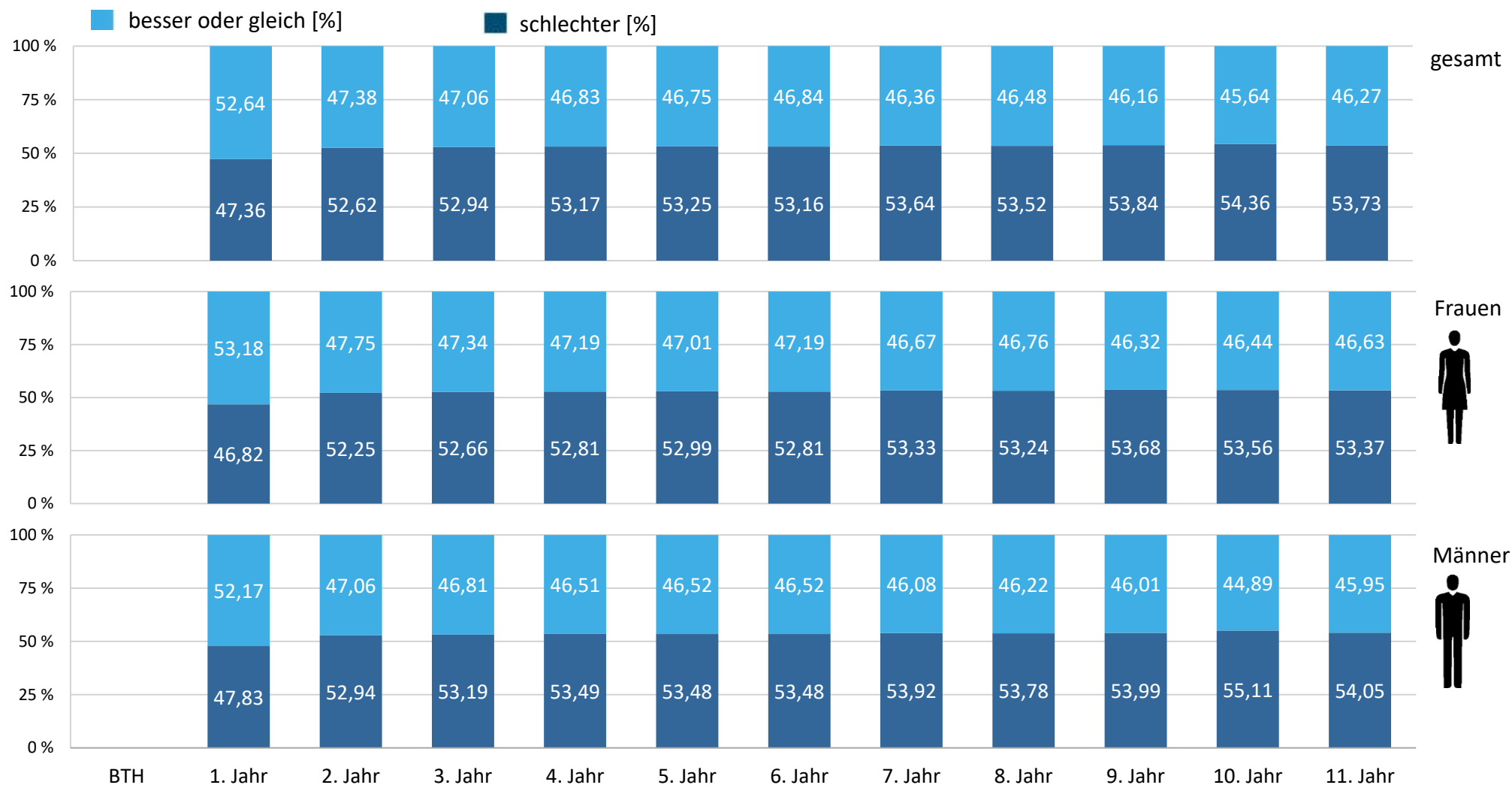
Bei Rauchern bzw. Nichtrauchern laut Erstdokumentation



Angaben in Liter. Ausgewertet werden Patienten, für die sowohl im jeweiligen Teilnahmejahr als auch im Beitritts halbjahr auswertbare Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) vorliegen. Die Subgruppen „Raucher“ und „Nichtraucher“ werden nach den Angaben zum Raucherstatus aus der Erstdokumentation gebildet.

### C.3.4 Mittlerer FEV<sub>1</sub>-Wert in Absolutwerten: Vergleich zum Vorjahr [Q]

#### Gesamt und nach Geschlecht

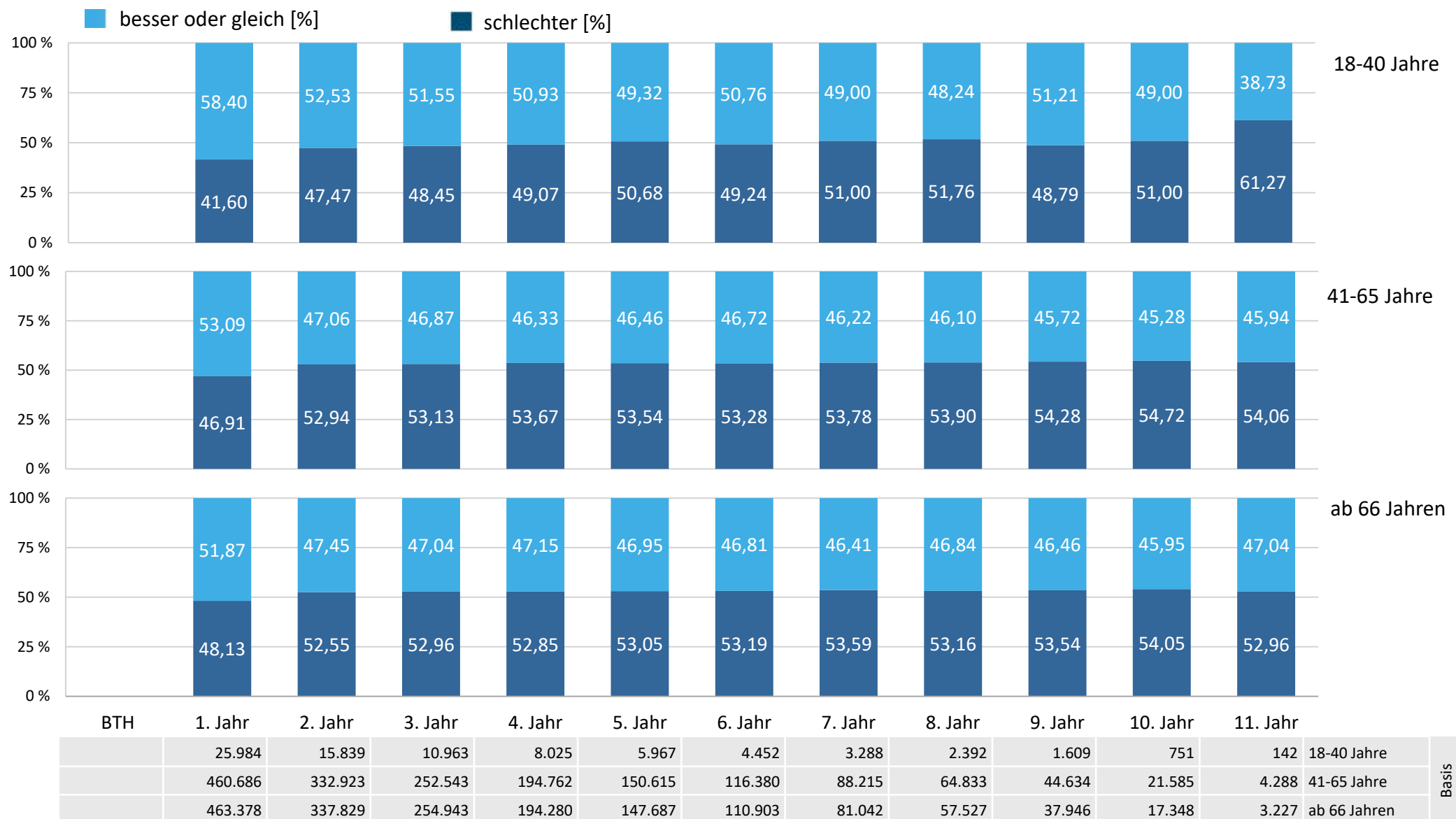


BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	11. Jahr		
	950.052	686.592	518.450	397.067	304.269	231.735	172.545	124.752	84.189	39.684	7.657	gesamt	Basis
	439.889	319.884	242.377	186.636	143.779	110.031	82.180	60.059	40.894	19.253	3.637	Frauen	
	510.160	366.708	276.073	210.431	160.490	121.704	90.365	64.693	43.295	20.431	4.020	Männer	

Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten, für die sowohl im jeweiligen Teilnahmejahr als auch im vorangegangenen Jahr bzw. BeitrittsHalbjahr auswertbare Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) vorliegen.

### C.3.4 Mittlerer FEV<sub>1</sub>-Wert in Absolutwerten: Vergleich zum Vorjahr [Q]

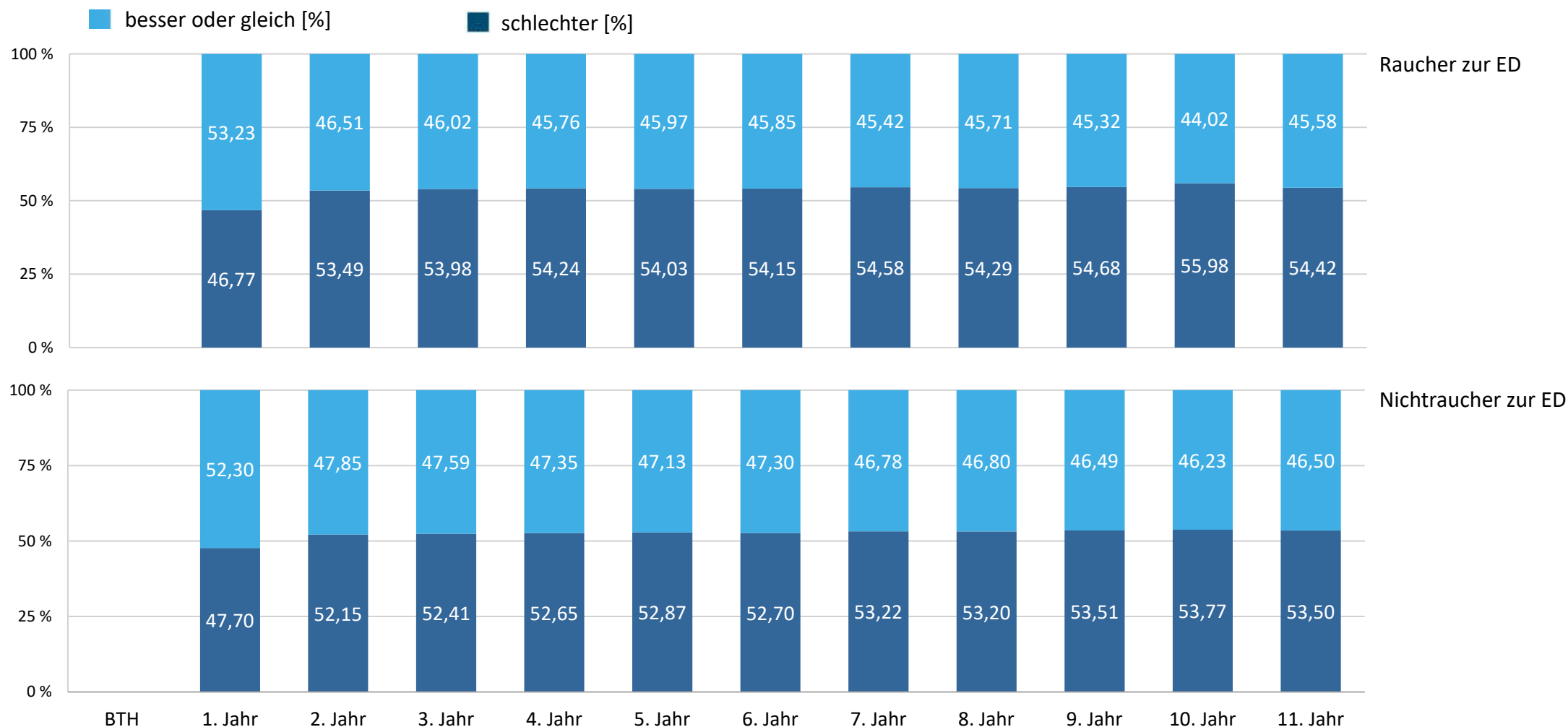
Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren



Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten, für die sowohl im jeweiligen Teilnahmejahr als auch im vorangegangenen Jahr bzw. BeitrittsHalbjahr auswertbare Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) vorliegen.

### C.3.4 Mittlerer FEV<sub>1</sub>-Wert in Absolutwerten: Vergleich zum Vorjahr [Q]

Bei Rauchern bzw. Nichtrauchern laut Erstdokumentation

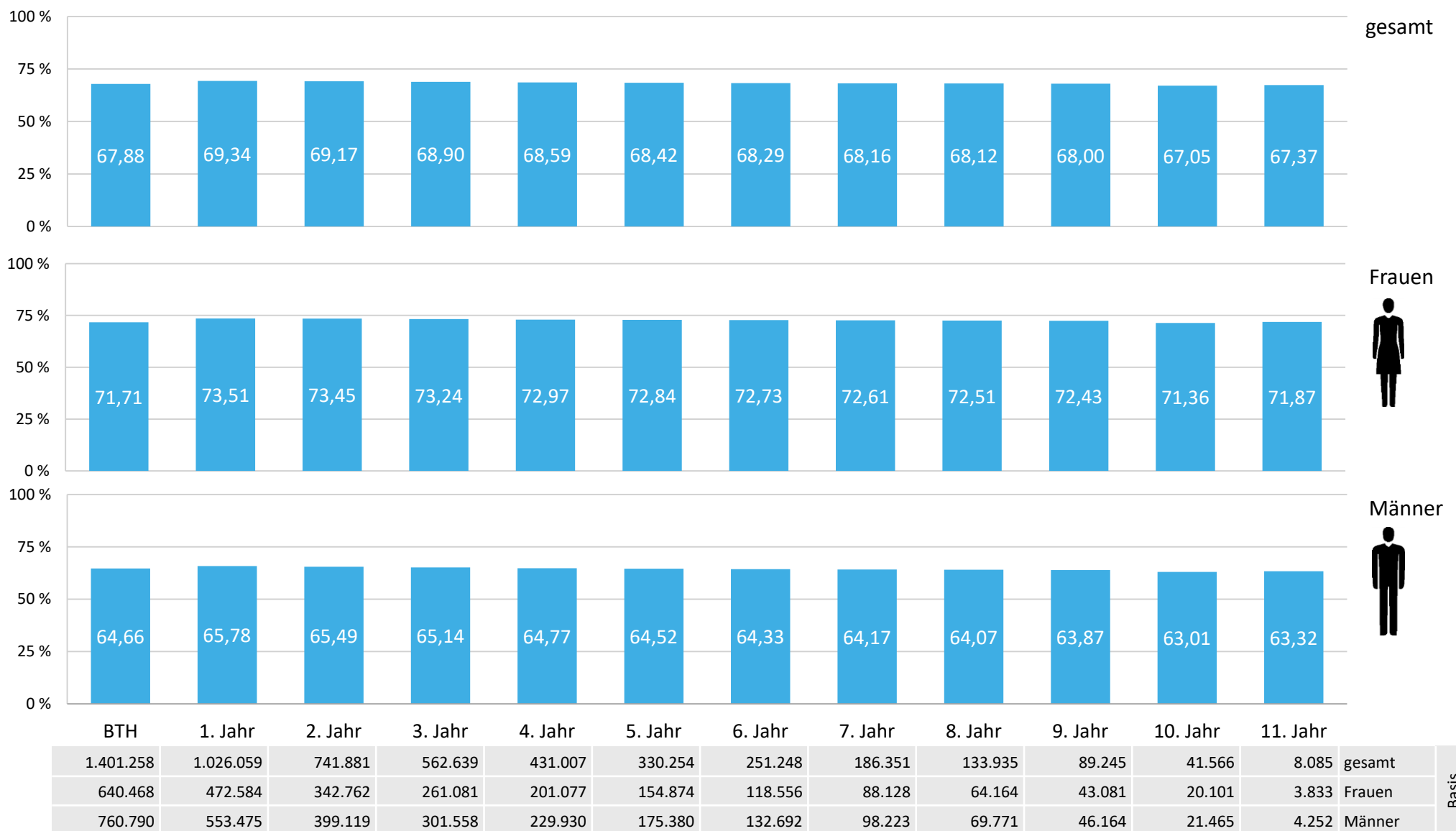


BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	11. Jahr		Basis
	345.765	239.972	176.181	131.524	98.208	72.956	52.938	36.924	23.873	10.610	1.911	Raucher zur ED	
	604.285	446.618	342.268	265.542	206.060	158.778	119.606	87.828	60.316	29.074	5.746	Nichtraucher zur ED	

Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten, für die sowohl im jeweiligen Teilnahmejahr als auch im vorangegangenen Jahr bzw. Beitrittsjahr auswertbare Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) vorliegen. Die Subgruppen „Raucher“ und „Nichtraucher“ werden nach den Angaben zum Raucherstatus aus der Erstdokumentation gebildet.

### C.3.5 Mittlere Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Prozent des Sollwertes [Q]

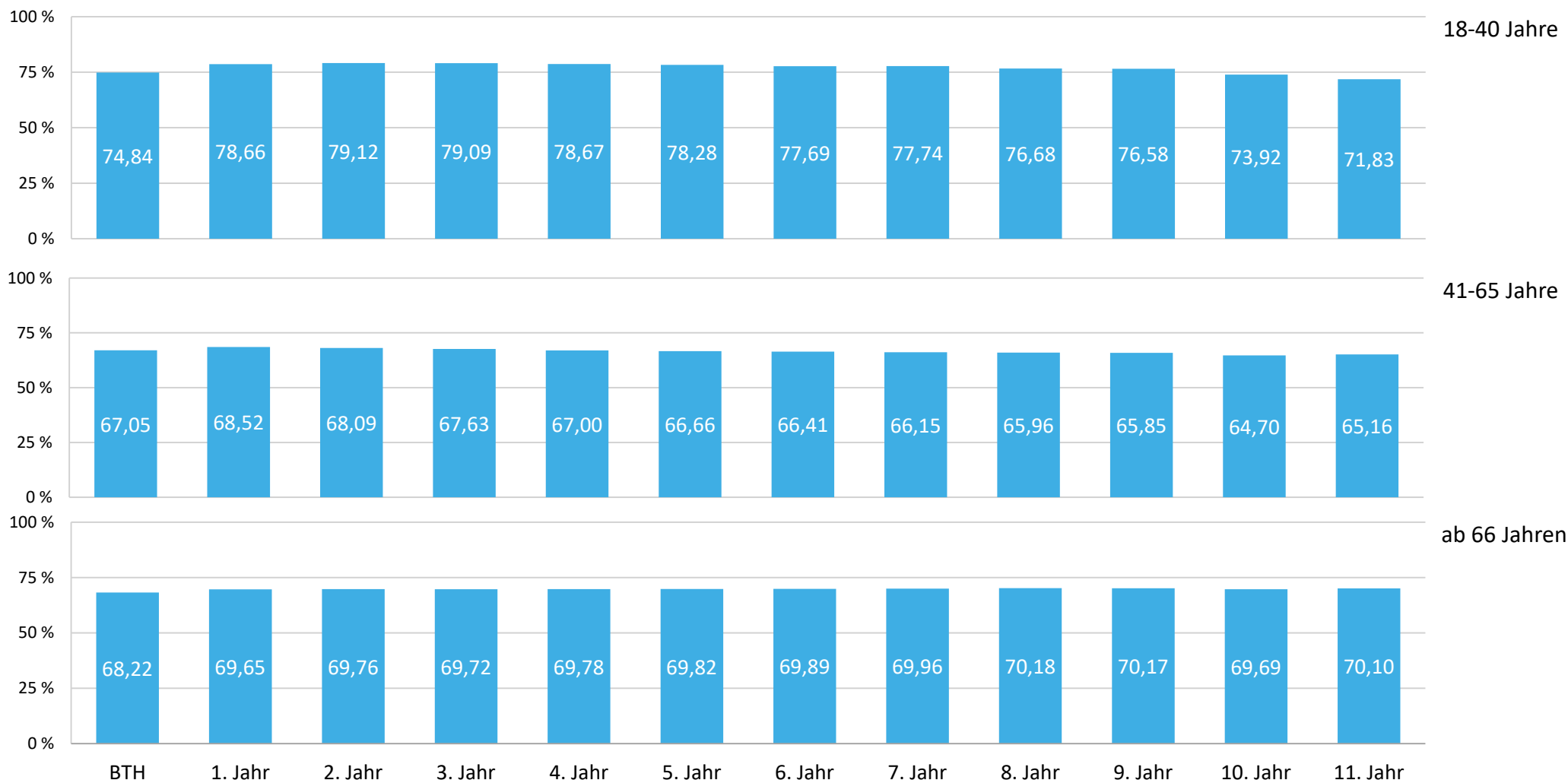
#### Gesamt und nach Geschlecht



Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten, für die auswertbare Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Prozent des Sollwertes vorliegen.

### C.3.5 Mittlere Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Prozent des Sollwertes [Q]

Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren

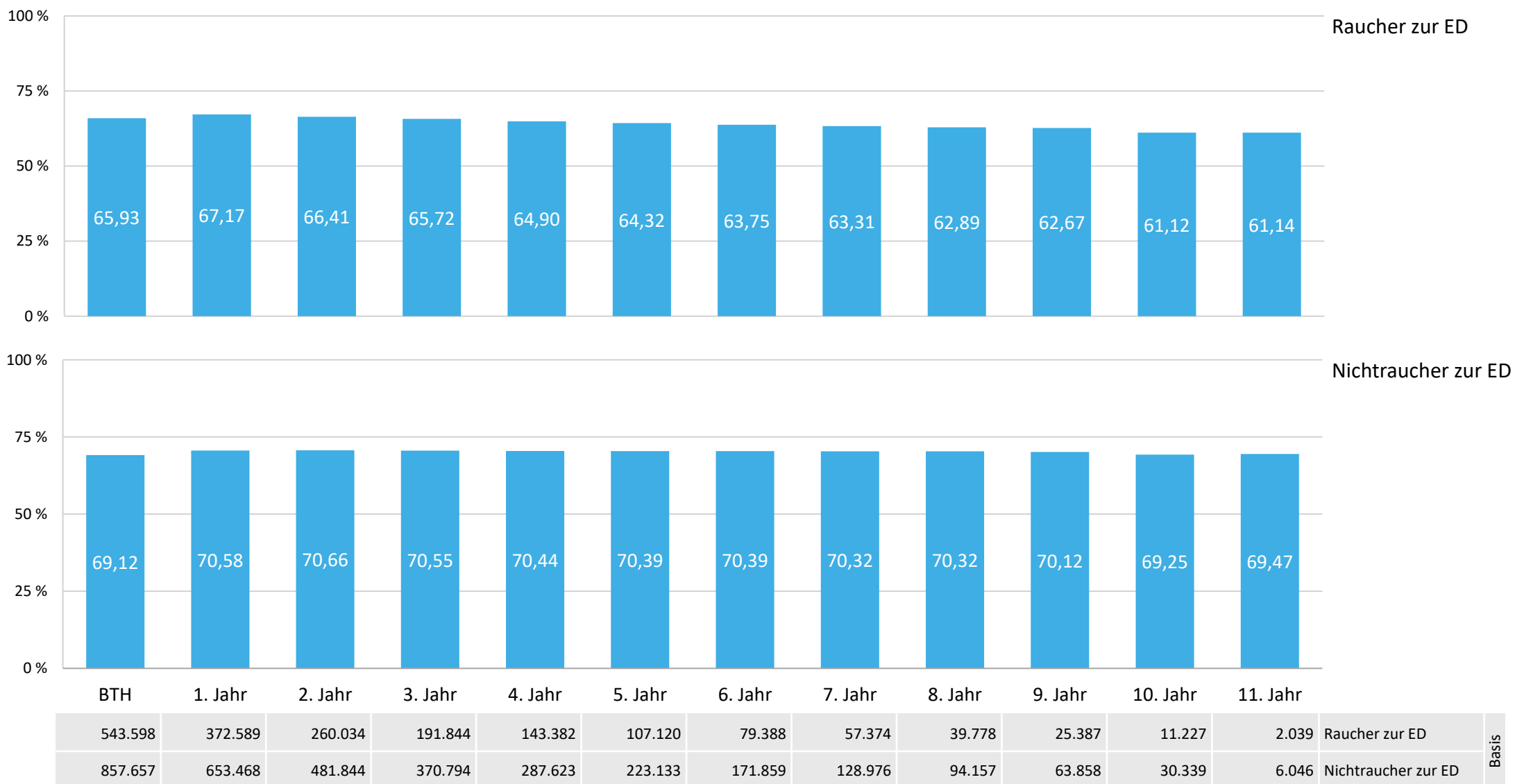


BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	11. Jahr		
50.715	27.580	17.087	11.879	8.713	6.478	4.878	3.531	2.545	1.690	797	148	18-40 Jahre	Basis
690.863	496.920	358.636	273.368	211.236	163.290	126.161	95.185	69.536	47.281	22.668	4.518	41-65 Jahre	
659.680	501.559	366.158	277.392	211.058	160.486	120.209	87.635	61.854	40.274	18.101	3.419	ab 66 Jahren	

Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten, für die auswertbare Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Prozent des Sollwertes vorliegen.

### C.3.5 Mittlere Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Prozent des Sollwertes [Q]

Bei Rauchern bzw. Nichtrauchern laut Erstdokumentation

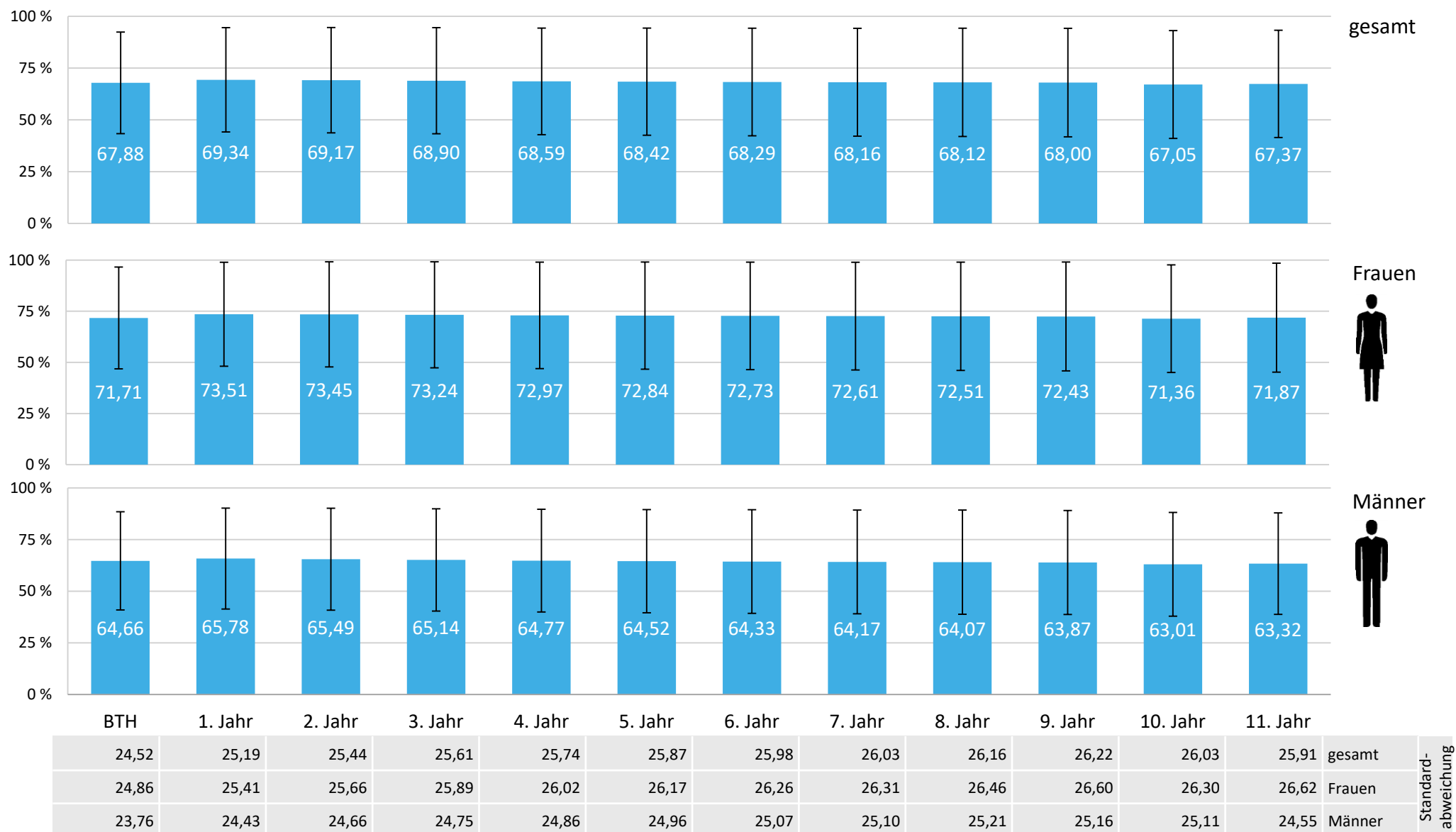


Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten, für die auswertbare Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Prozent des Sollwertes vorliegen.  
Die Subgruppen „Raucher“ und „Nichtraucher“ werden nach den Angaben zum Raucherstatus aus der Erstdokumentation gebildet.



### C.3.5 Mittlere Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Prozent des Sollwertes [Q]

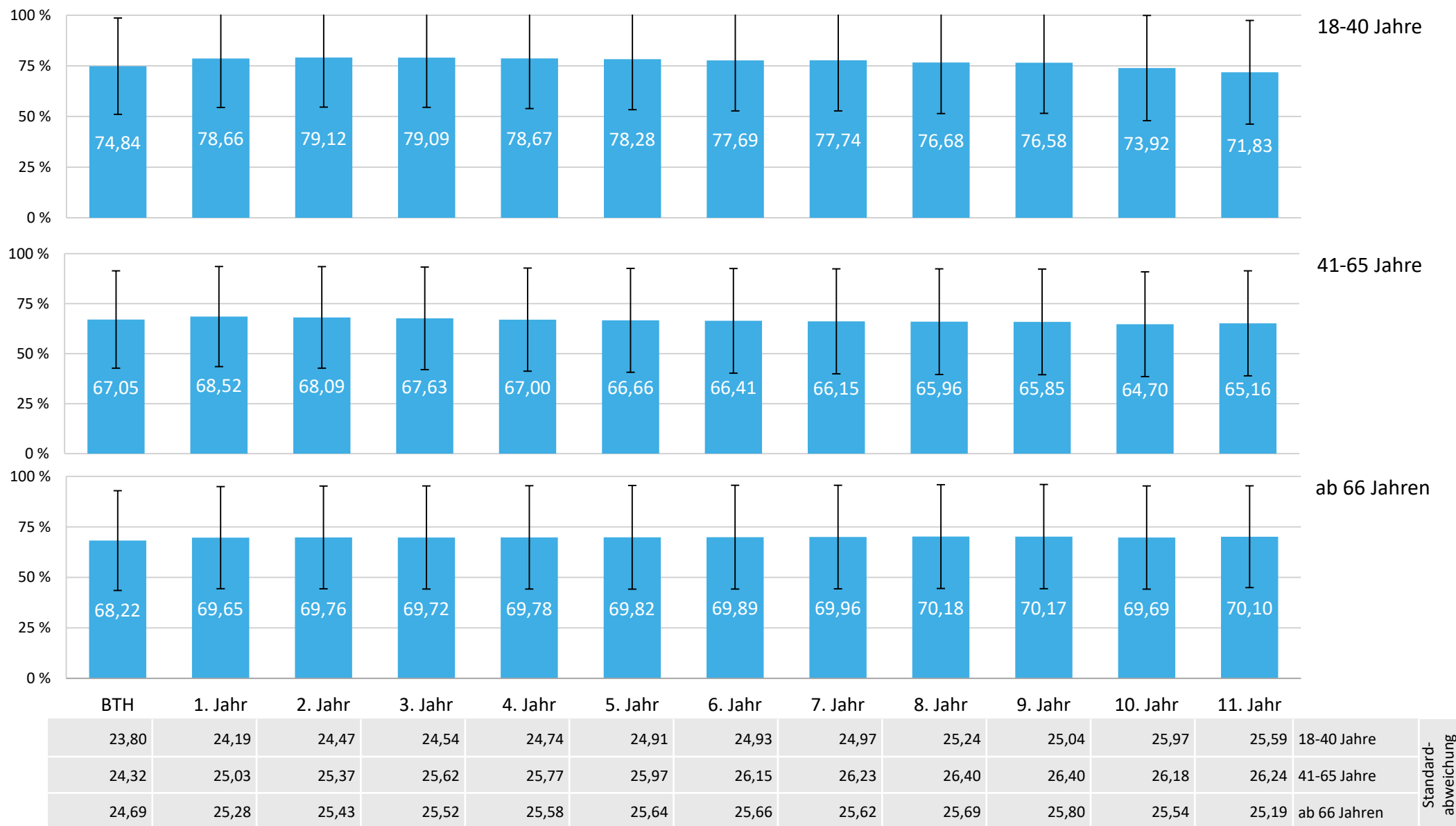
#### Gesamt und nach Geschlecht- Standardabweichung



Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten, für die auswertbare Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Prozent des Sollwertes vorliegen.

### C.3.5 Mittlere Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Prozent des Sollwertes [Q]

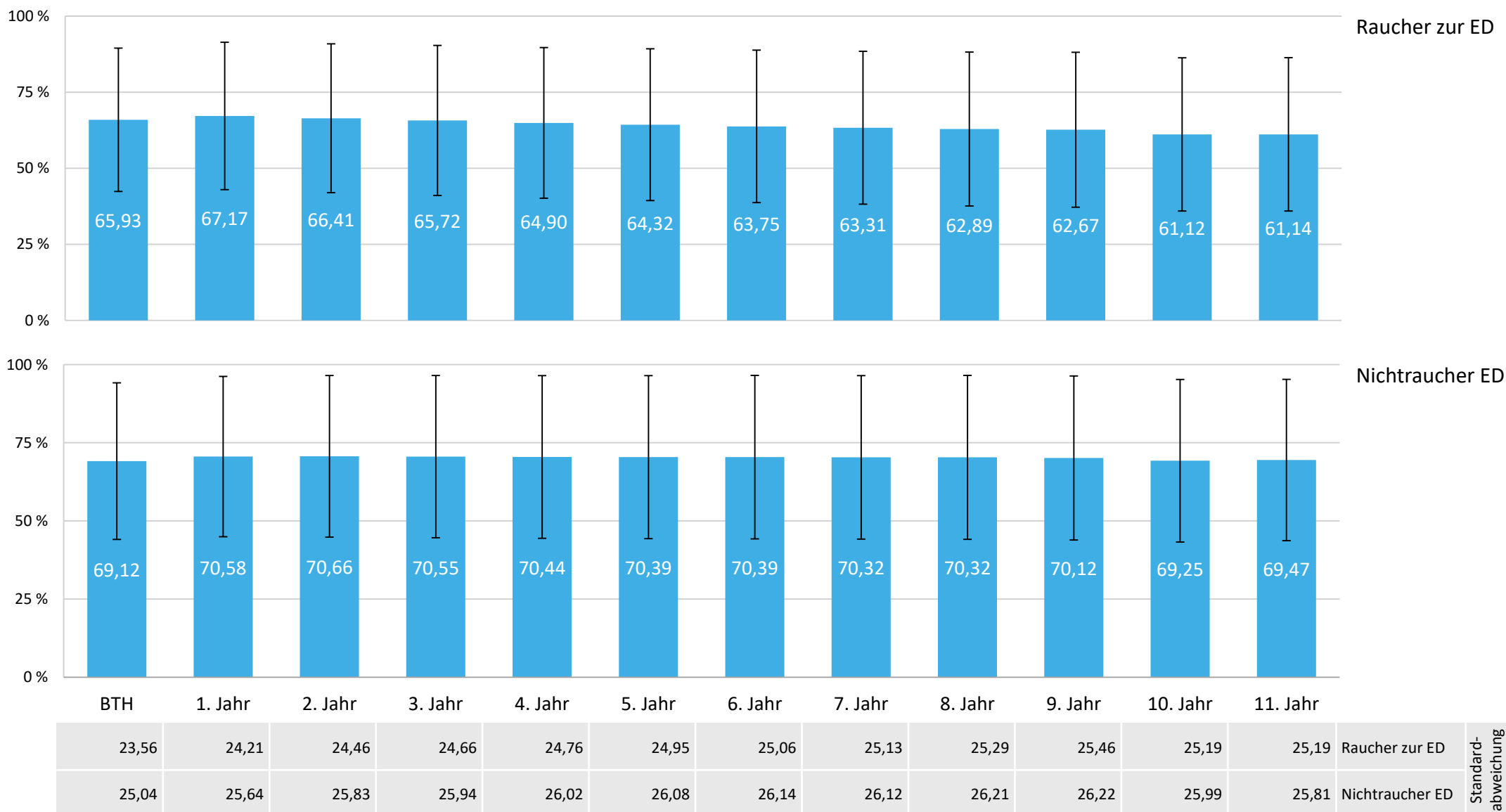
Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren - Standardabweichung



Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten, für die auswertbare Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Prozent des Sollwertes vorliegen.

### C.3.5 Mittlere Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Prozent des Sollwertes [Q]

Bei Rauchern bzw. Nichtrauchern laut Erstdokumentation - Standardabweichung



Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten, für die auswertbare Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Prozent des Sollwertes vorliegen. Die Subgruppen „Raucher“ und „Nichtraucher“ werden nach den Angaben zum Raucherstatus aus der Erstdokumentation gebildet.

### C.3.6 Mittlerer FEV<sub>1</sub>-Wert in Prozent des Sollwertes: Mittlere Differenz zum BTH [Q]

infas



#### 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	11. Jahr		
	912.953	662.114	503.318	387.050	297.941	228.463	171.315	124.817	85.137	40.562	7.847	gesamt	Basis
	418.116	304.079	232.162	179.471	138.876	107.171	80.588	59.521	40.923	19.534	3.689	Frauen	
	494.837	358.035	271.156	207.579	159.065	121.292	90.727	65.296	44.214	21.028	4.158	Männer	

Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten, für die sowohl im jeweiligen Teilnahmejahr als auch im Beitrittsjahr auswertbare Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Prozent des Sollwertes vorliegen. BTH = Beitrittsjahr

### C.3.6 Mittlerer FEV<sub>1</sub>-Wert in Prozent des Sollwertes: Mittlere Differenz zum BTH [Q]

Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren



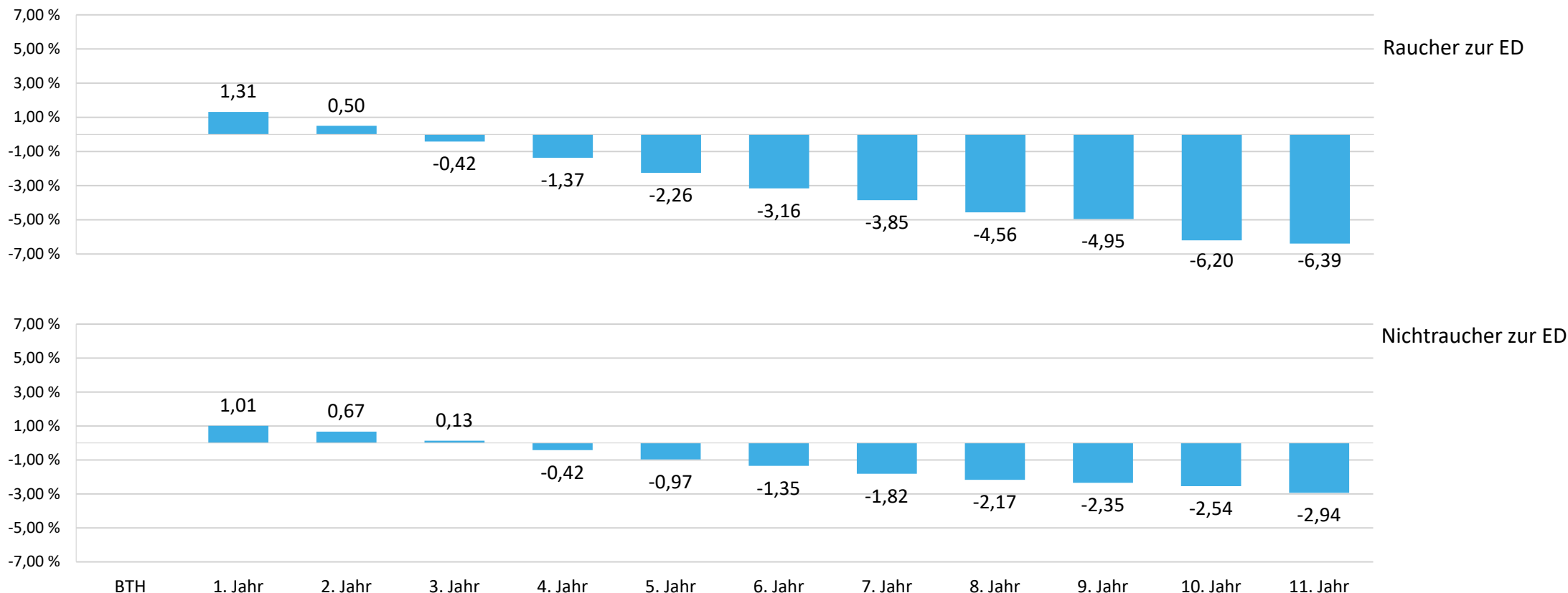
BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	11. Jahr	
	24.799	15.293	10.668	7.783	5.807	4.381	3.220	2.348	1.612	772	145	18-40 Jahre
	444.275	321.318	245.237	190.150	147.616	114.882	87.584	64.913	45.207	22.133	4.388	41-65 Jahre
	443.879	325.503	247.413	189.117	144.518	109.200	80.511	57.556	38.318	17.657	3.314	ab 66 Jahren

Basis

Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten, für die sowohl im jeweiligen Teilnahmejahr als auch im Beitritts halbjahr auswertbare Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Prozent des Sollwertes vorliegen. BTH = Beitritts halbjahr

### C.3.6 Mittlerer FEV<sub>1</sub>-Wert in Prozent des Sollwertes: Mittlere Differenz zum BTH [Q]

Bei Rauchern bzw. Nichtrauchern laut Erstdokumentation

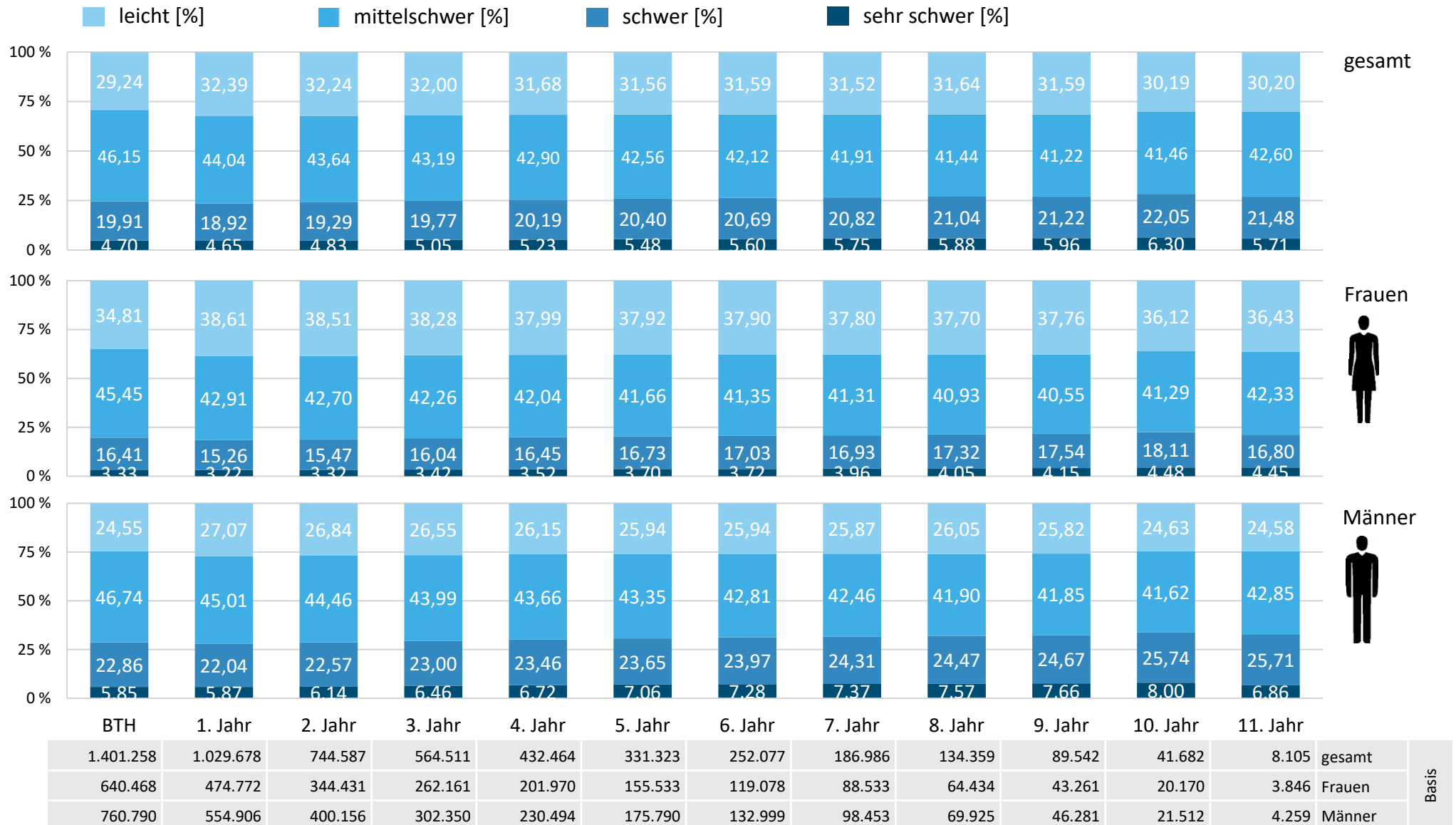


	BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	11. Jahr		
	334.601	234.036	172.930	129.653	97.341	72.726	53.042	37.264	24.314	10.966	1.981		Raucher zur ED	Basis
	578.350	428.076	330.387	257.395	200.599	155.736	118.272	87.553	60.823	29.596	5.866		Nichtraucher zur ED	

Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten, für die sowohl im jeweiligen Teilnahmejahr als auch im Beitritts halbjahr auswertbare Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Prozent des Sollwertes vorliegen. Die Subgruppen „Raucher“ und „Nichtraucher“ werden nach den Angaben zum Raucherstatus aus der Erstdokumentation gebildet. BTH = Beitritts halbjahr

### C.3.7 Mittlerer FEV<sub>1</sub>-Wert in Prozent des Sollwertes: GOLD-Stadien [Q]

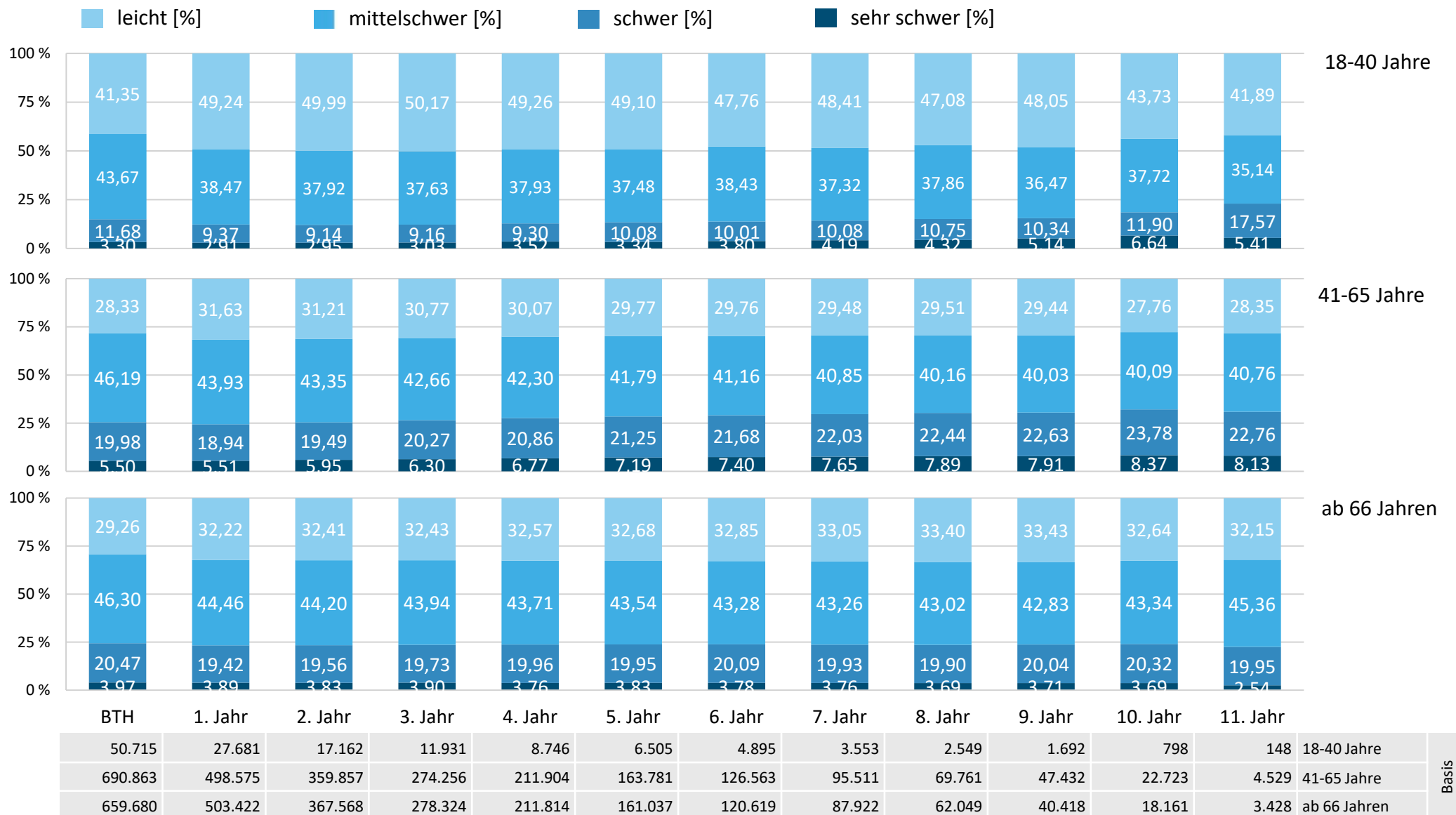
#### Gesamt und nach Geschlecht



Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten mit gültigen Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Prozent des Sollwertes nach den 4 GOLD-Stadien (leicht, mittelschwer, schwer und sehr schwer).

### C.3.7 Mittlerer FEV<sub>1</sub>-Wert in Prozent des Sollwertes: GOLD-Stadien [Q]

Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren

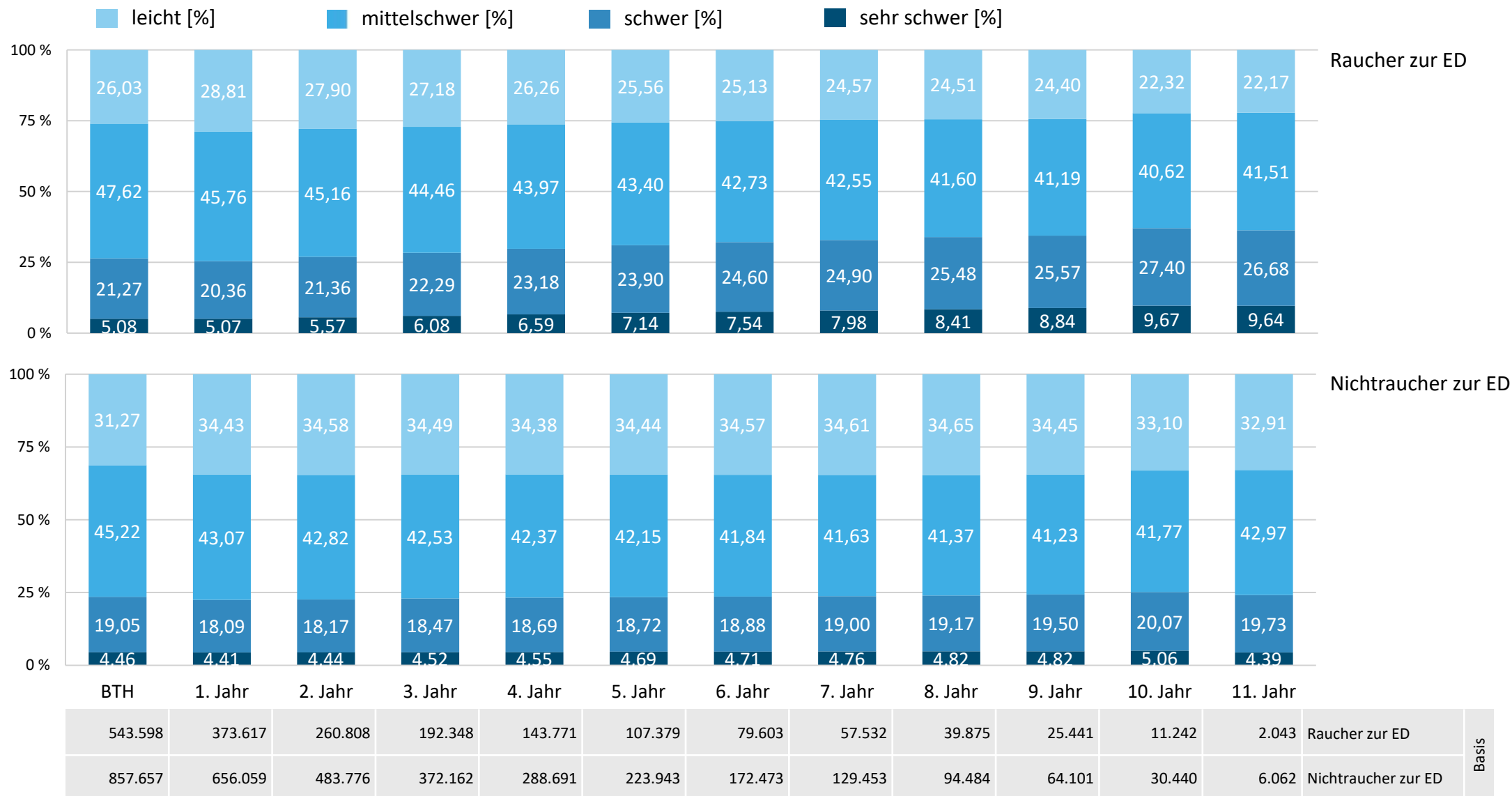


Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten mit gültigen Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Prozent des Sollwertes nach den 4 GOLD-Stadien (leicht, mittelschwer, schwer und sehr schwer).



### C.3.7 Mittlerer FEV<sub>1</sub>-Wert in Prozent des Sollwertes: GOLD-Stadien [Q]

Bei Rauchern bzw. Nichtrauchern laut Erstdokumentation



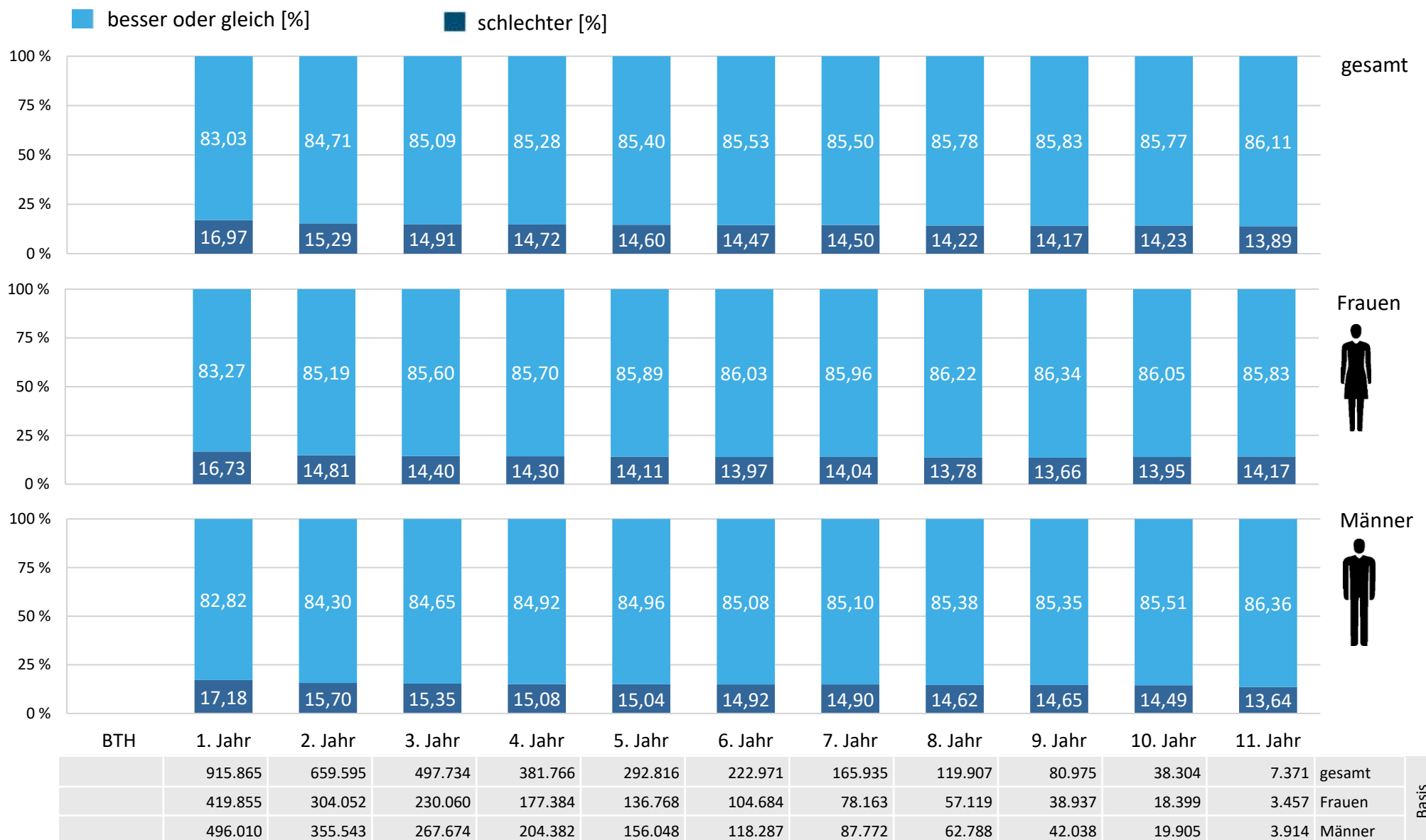
Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten mit gültigen Angaben zur Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert) in Prozent des Sollwertes nach den 4 GOLD-Stadien (leicht, mittelschwer, schwer und sehr schwer). Die Subgruppen „Raucher“ und „Nichtraucher“ werden nach den Angaben zum Raucherstatus aus der Erstdokumentation gebildet.

### C.3.8 Mittl. FEV<sub>1</sub>-Wert i. Prozent d. Sollwertes: GOLD-Stadien (Vergleich zum Vorjahr) [Q]

infas



#### Gesamt und nach Geschlecht

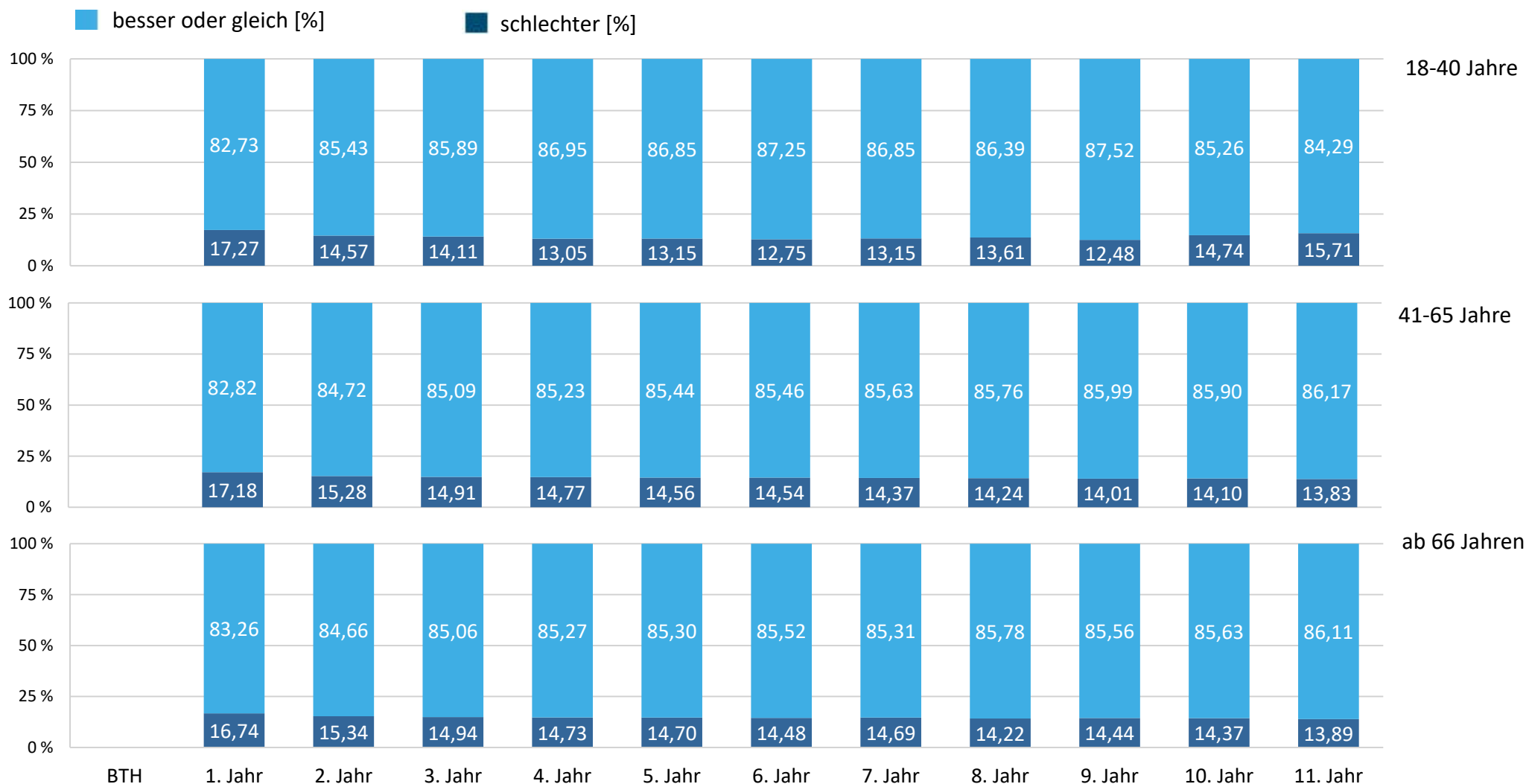


Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten, für die sowohl im jeweiligen Teilnahmejahr als auch im vorangegangenen Jahr bzw. Beitritts halbjahr auswertbare Angaben zu den GOLD-Stadien vorliegen. Mittl.= Mittlerer; i. Prozent d.= in Prozent des [Sollwertes]

### C.3.8 Mittl. FEV<sub>1</sub>-Wert i. Prozent d. Sollwertes: GOLD-Stadien (Vergleich zum Vorjahr) [Q] infas



Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren



BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	11. Jahr	
	24.876	15.124	10.461	7.648	5.697	4.275	3.155	2.299	1.547	726	140	18-40 Jahre
	445.628	320.997	243.411	188.162	145.663	112.555	85.301	62.616	43.123	20.918	4.129	41-65 Jahre
	445.361	323.474	243.862	185.956	141.456	106.141	77.479	54.992	36.305	16.660	3.102	ab 66 Jahren

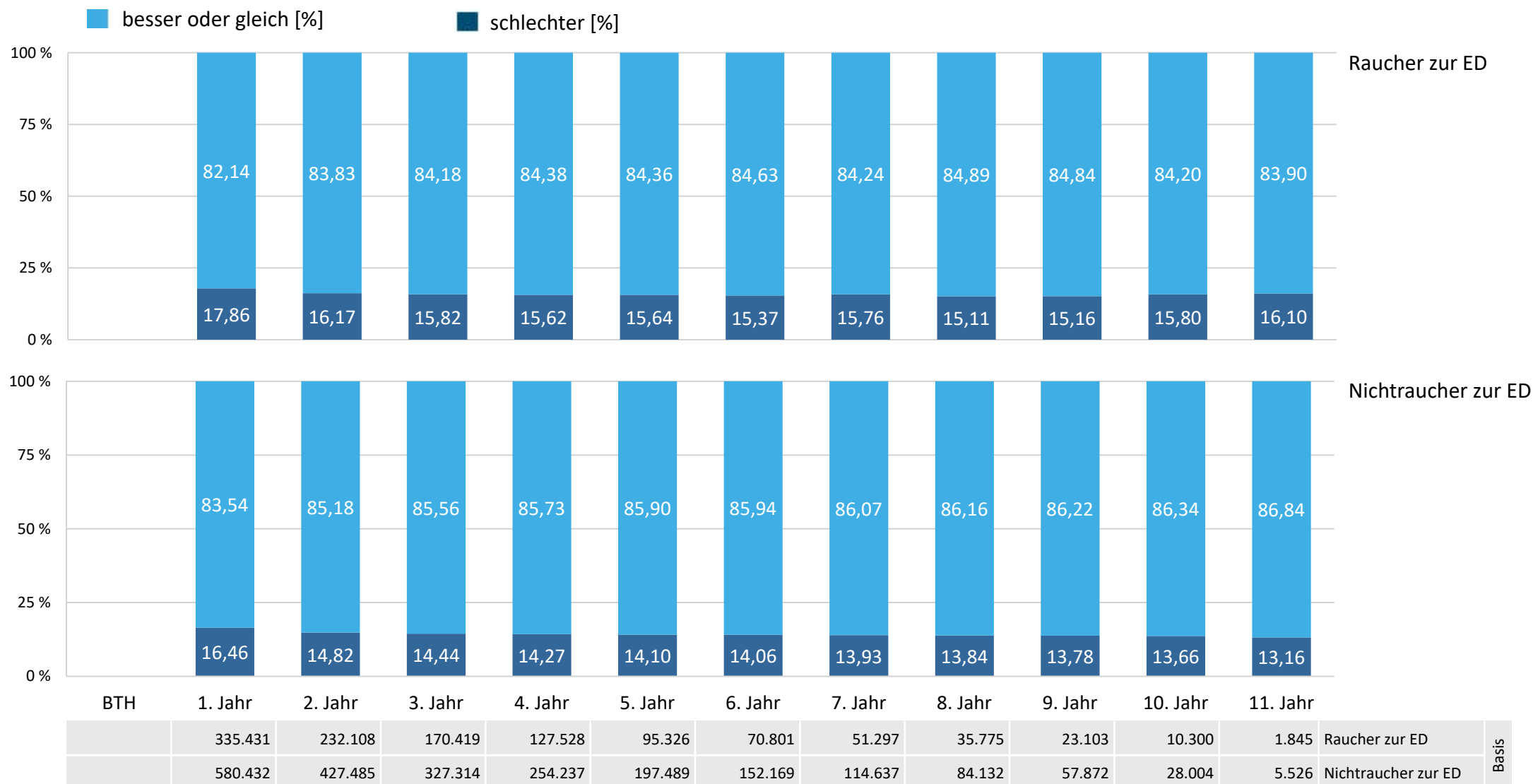
Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten, für die sowohl im jeweiligen Teilnahmejahr als auch im vorangegangenen Jahr bzw. BeitrittsHalbjahr auswertbare Angaben zu den GOLD-Stadien vorliegen. Mittl.= Mittlerer; i. Prozent d.= in Prozent des [Sollwertes]

### C.3.8 Mittl. FEV<sub>1</sub>-Wert i. Prozent d. Sollwertes: GOLD-Stadien (Vergleich zum Vorjahr) [Q]

infas



Bei Rauchern bzw. Nichtrauchern laut Erstdokumentation



Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten, für die sowohl im jeweiligen Teilnahmejahr als auch im vorangegangenen Jahr bzw. Beitritts halbjahr auswertbare Angaben zu den GOLD-Stadien vorliegen. Die Subgruppen „Raucher“ und „Nichtraucher“ werden nach den Angaben zum Raucherstatus aus der Erstdokumentation gebildet. Mittl.= Mittlerer; i. Prozent d.= in Prozent des [Sollwertes]

### Übersicht und Erläuterung

Eine über die täglichen Schwankungen in der COPD-Symptomatik hinausgehende, anhaltende Verschlechterung des Krankheitszustands bezeichnet man als Exazerbation. Das Ereignis wird durch einen akuten Beginn gekennzeichnet und äußert sich durch Zunahme von Atemnot/Dyspnoe, Husten sowie Auswurf/Sputum (inkl. Verfärbung). Diese Symptomatik macht eine Änderung der medikamentösen Therapie erforderlich. Als Auslöser kommen insbesondere Atemwegsinfektionen in Betracht. Die Schwere einer COPD-Exazerbation ist nicht vom Schweregrad der Grunderkrankung abhängig. Wiederholte Exazerbationen wirken sich negativ auf die Leistungsfähigkeit und die Lebensqualität der Patientinnen und Patienten aus. Um Komplikationen und stationäre Aufenthalte aufgrund von Exazerbationen zu vermeiden, ist es notwendig, ihnen vorzubeugen bzw. sie frühzeitig angemessen zu behandeln.

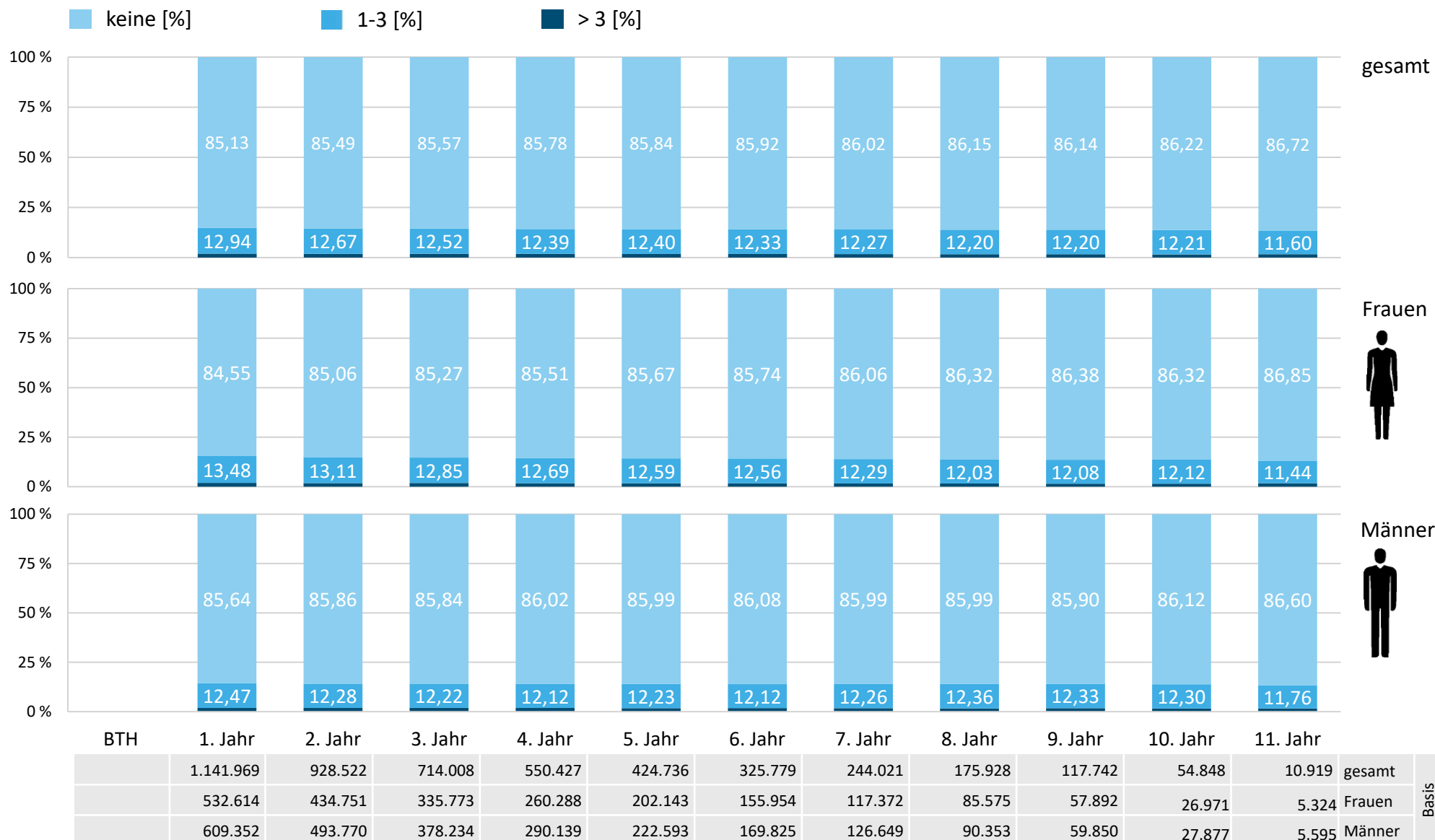
Im Nachfolgenden werden Auswertungsergebnisse zum Auftreten und zur Entwicklung von Exazerbationen vorgestellt. Da die notwendigen Informationen über die Häufigkeit von Exazerbationen pro Jahr erst ab der Einführung der elektronischen Dokumentation (eDMP) zum Berichtshalbjahr 2008-2 vorliegen, können für den Zeitraum davor keine Auswertungen vorgenommen werden. Dokumentiert wird die Häufigkeit von Exazerbationen „seit der letzten Dokumentation“. Daher liegen für das Beitrittsjahr (Erstdokumentation) keine Angaben über Exazerbationen vor. Wann genau seit der letzten Dokumentation die Exazerbationen aufgetreten sind, ist nicht bekannt. Für die folgenden Auswertungen werden die Exazerbationen dem Jahr zugerechnet, in dem sie dokumentiert wurden.

Zunächst wird ausgewiesen, wie häufig Exazerbationen im jeweiligen Teilnahmejahr aufgetreten sind. Dazu werden Kategorien für die Häufigkeit gebildet, denen die Patienten zugeordnet werden (keine, 1 bis 3 oder mehr als 3 Exazerbationen). Anschließend wird ausgewertet, bei welchem Patienten-

anteil die Anzahl der dokumentierten Exazerbationen im Jahr gegenüber dem vorangegangenen Jahr verringert oder gleichgeblieben ist und bei welchem Anteil sie sich erhöht bzw. verschlechtert hat.

## C.4.1 Jährliche Häufigkeit von Exazerbationen nach Kategorien [Q]

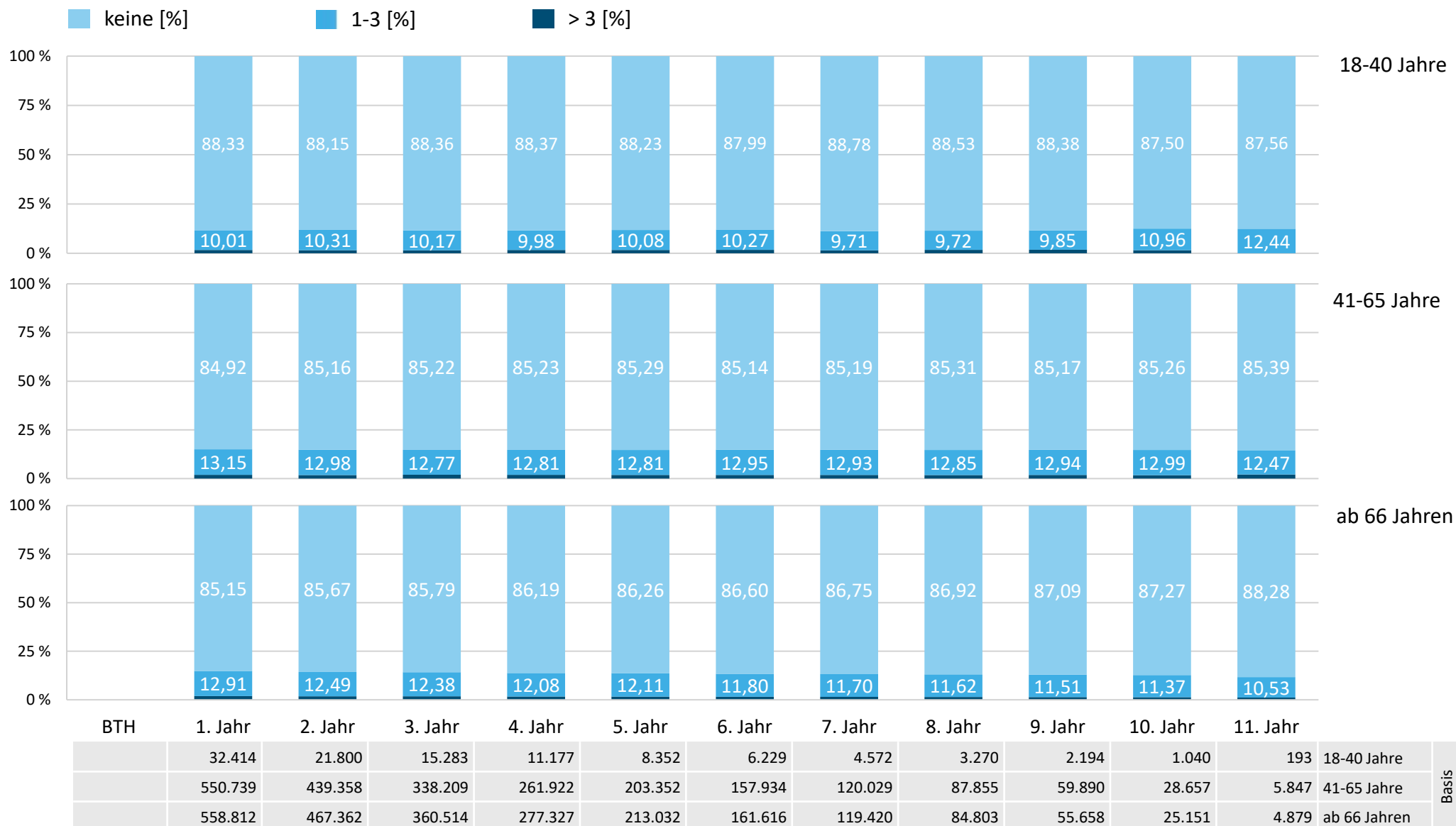
### Gesamt und nach Geschlecht



Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten ab dem Halbjahr 2008-2 (ab eDMP), für die auswertbare Angaben zur Häufigkeit der Exazerbationen vorliegen.

## C.4.1 Jährliche Häufigkeit von Exazerbationen nach Kategorien [Q]

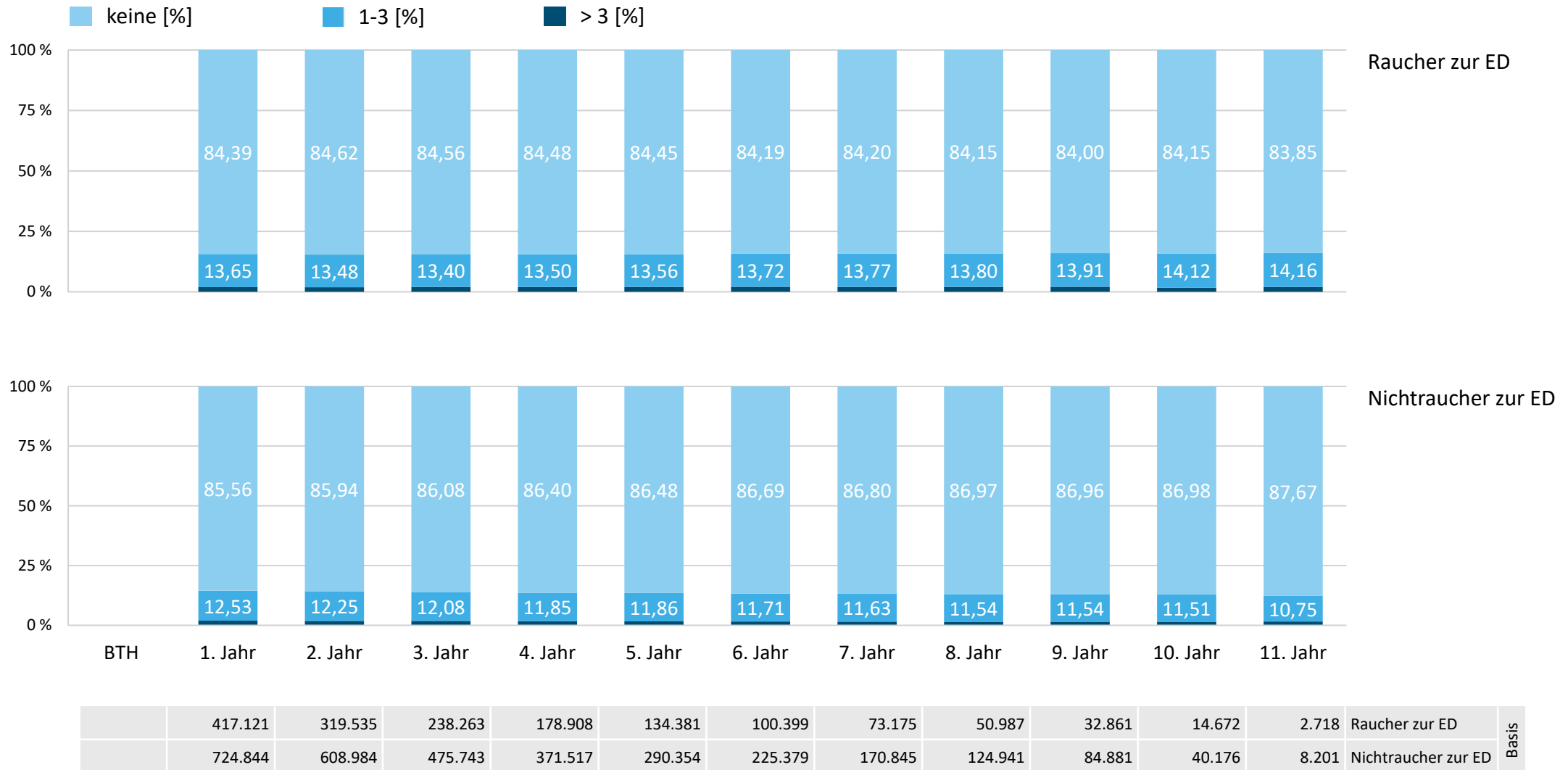
Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren



Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten ab dem Halbjahr 2008-2 (ab eDMP), für die auswertbare Angaben zur Häufigkeit der Exazerbationen vorliegen.

## C.4.1 Jährliche Häufigkeit von Exazerbationen nach Kategorien [Q]

Bei Rauchern bzw. Nichtrauchern laut Erstdokumentation

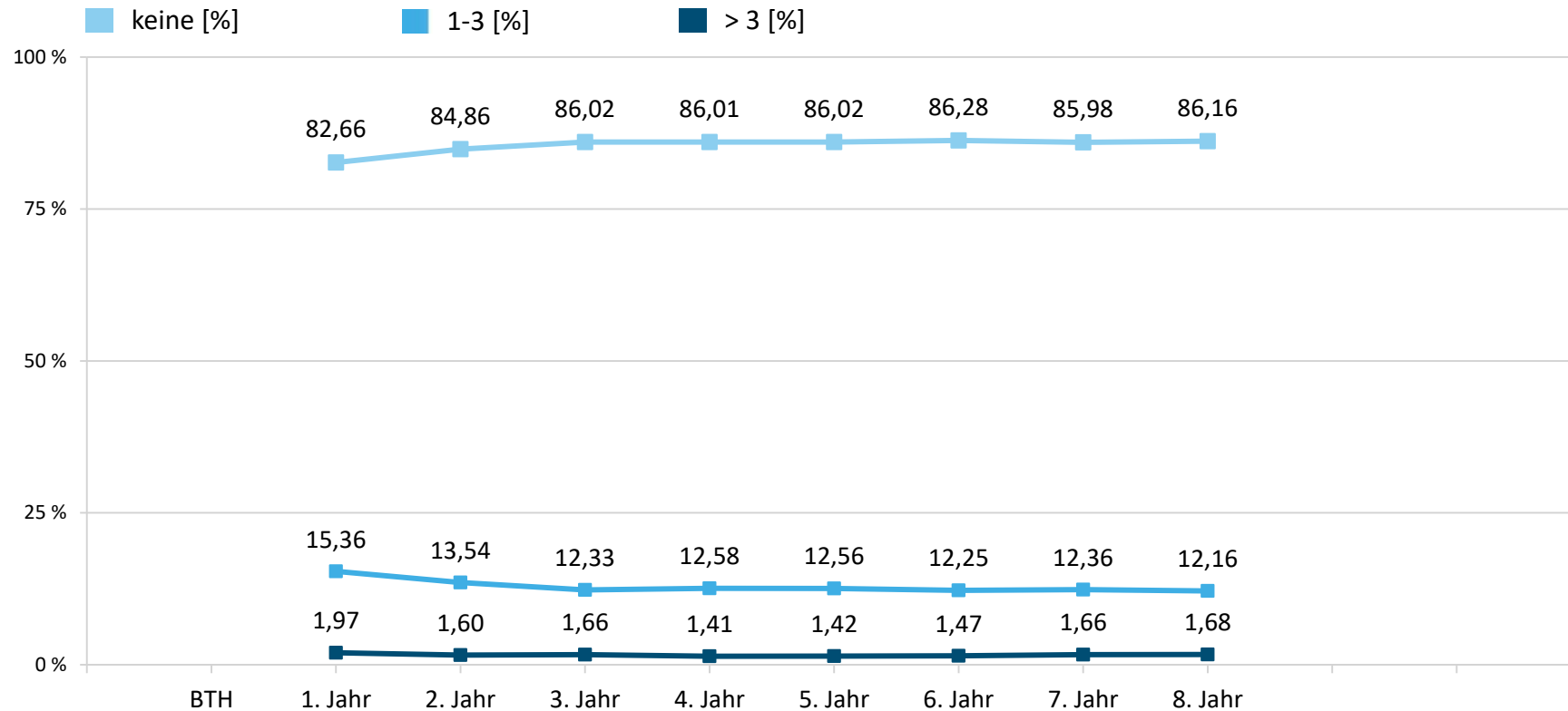


Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten ab dem Halbjahr 2008-2 (ab eDMP), für die auswertbare Angaben zur Häufigkeit der Exazerbationen vorliegen. Die Subgruppen „Raucher“ und „Nichtraucher“ werden nach den Angaben zum Raucherstatus aus der Erstdokumentation gebildet.



## C.4.2 Jährliche Häufigkeit von Exazerbationen nach Kategorien [L]

Bei durchgängigen Rauchern der Kohorten 2008-1 bis 2009-2

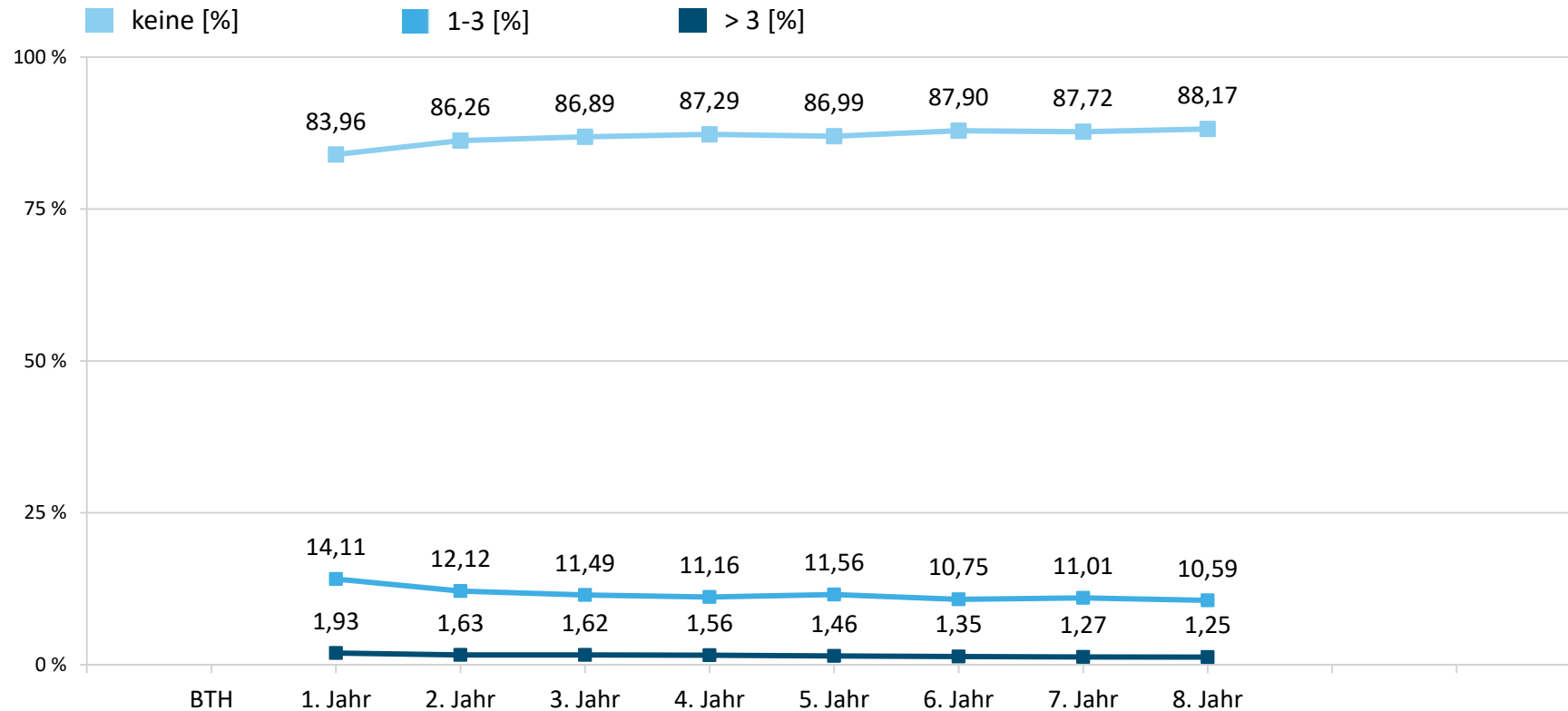


BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	keine [%]	Anteile
	82,66	84,86	86,02	86,01	86,02	86,28	85,98	86,16	15,36	
	15,36	13,54	12,33	12,58	12,56	12,25	12,36	12,16	1,97	
	1,97	1,60	1,66	1,41	1,42	1,47	1,66	1,68	1,66	
	18.902	18.902	18.902	18.902	18.902	18.902	18.902	18.902	durchgängige Raucher	Basis

Angaben in Prozent. Längsschnittkollektiv: Ausgewertet werden Patienten der Kohorten 2008-1 bis 2009-2, die über einen Zeitraum von mindestens 8 Jahren durchgängig geraucht haben sowie gültige Angaben zur Häufigkeit der Exazerbationen haben.

## C.4.2 Jährliche Häufigkeit von Exazerbationen nach Kategorien [L]

Bei durchgängigen Nichtrauchern der Kohorten 2008-1 bis 2009-2

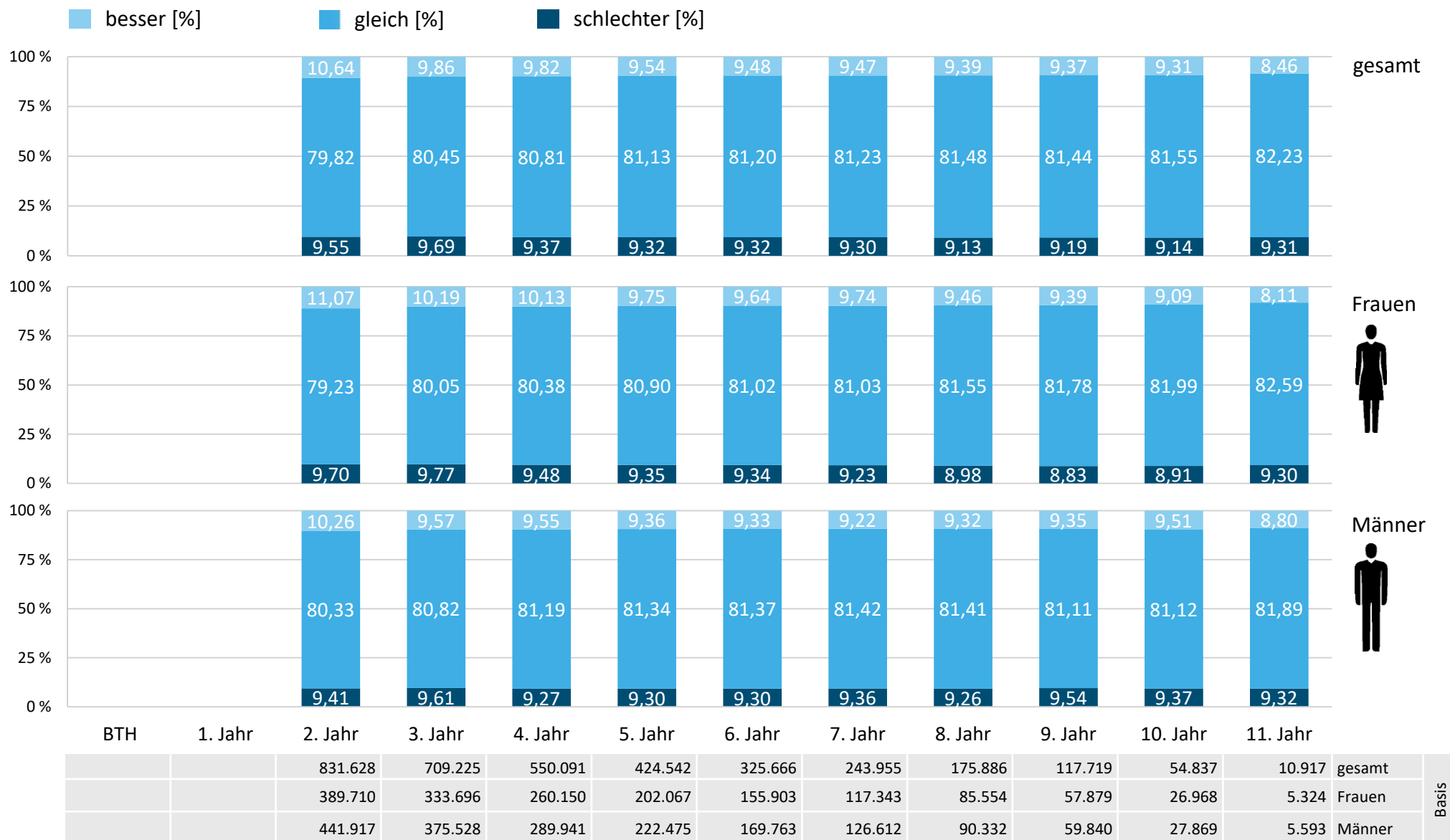


BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	Anteile	
	83,96	86,26	86,89	87,29	86,99	87,90	87,72	88,17		
	14,11	12,12	11,49	11,16	11,56	10,75	11,01	10,59		
	1,93	1,63	1,62	1,56	1,46	1,35	1,27	1,25		
	64.802	64.802	64.802	64.802	64.802	64.802	64.802	64.802	durchgängige Nichtraucher	Basis

Angaben in Prozent. Längsschnittkollektiv: Ausgewertet werden Patienten der Kohorten 2008-1 bis 2009-2, die über einen Zeitraum von mindestens 8 Jahren durchgängig nicht geraucht haben sowie gültige Angaben zur Häufigkeit der Exazerbationen haben.

## C.4.3 Veränderung der Häufigkeit von Exazerbationen gegenüber dem Vorjahr [Q]

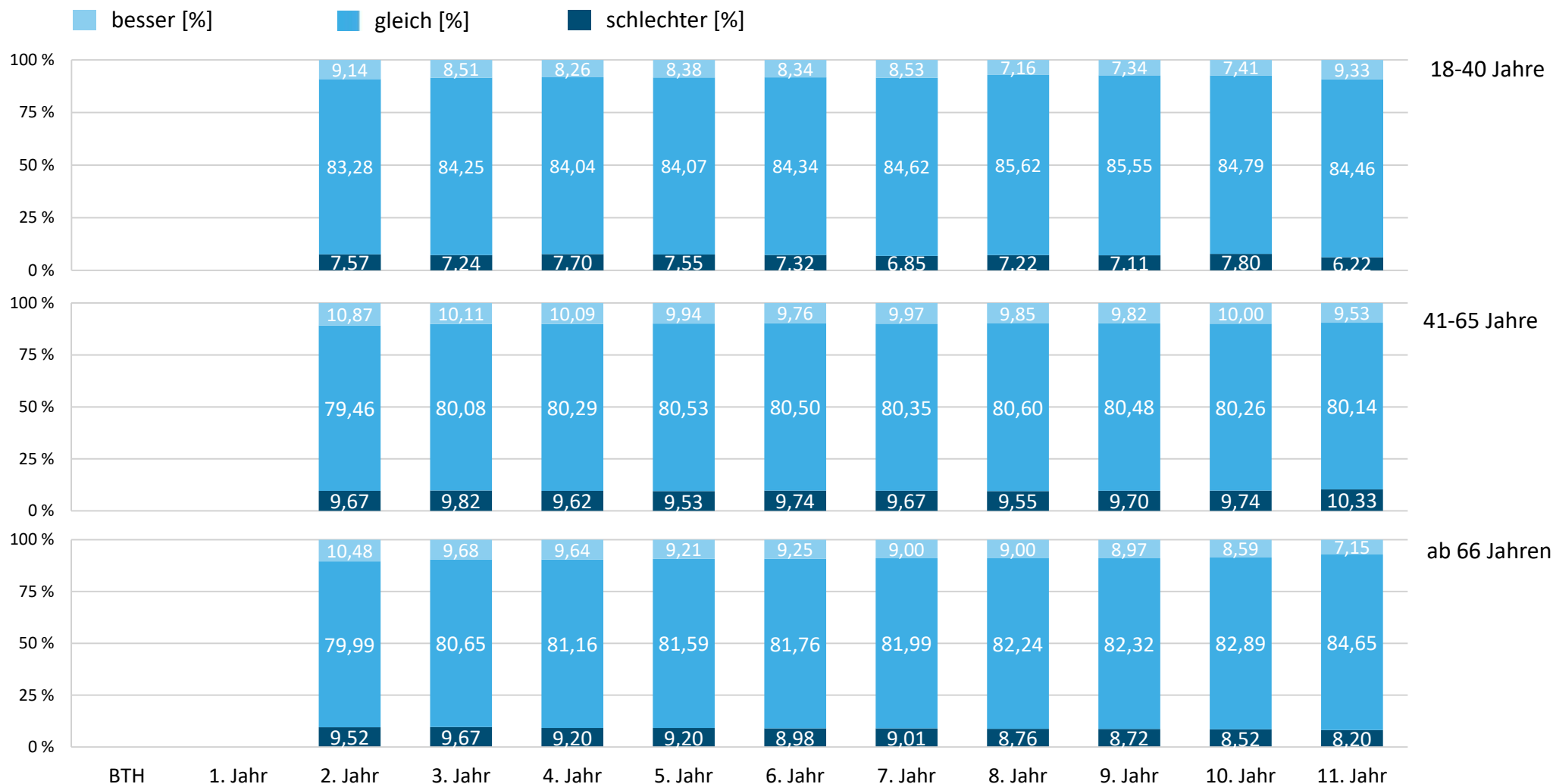
### Gesamt und nach Geschlecht



Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten ab dem Halbjahr 2008-2 (ab eDMP), für die sowohl im jeweiligen Auswertungsjahr als auch im vorangegangenen Jahr auswertbare Angaben zur Häufigkeit der Exazerbationen vorliegen.

## C.4.3 Veränderung der Häufigkeit von Exazerbationen gegenüber dem Vorjahr [Q]

Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren



BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	11. Jahr	
		20.022	15.185	11.163	8.345	6.226	4.570	3.268	2.194	1.039	193	18-40 Jahre
		398.901	336.087	261.740	203.246	157.879	119.993	87.831	59.876	28.652	5.846	41-65 Jahre
		412.703	357.951	277.188	212.951	161.561	119.392	84.787	55.649	25.146	4.878	ab 66 Jahren

Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten ab dem Halbjahr 2008-2 (ab eDMP), für die sowohl im jeweiligen Auswertungsjahr als auch im vorangegangenen Jahr auswertbare Angaben zur Häufigkeit der Exazerbationen vorliegen.

## C.4.3 Veränderung der Häufigkeit von Exazerbationen gegenüber dem Vorjahr [Q]

Bei Rauchern bzw. Nichtrauchern laut Erstdokumentation



BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	11. Jahr		
		292.725	236.911	178.781	134.314	100.362	73.154	50.969	32.851	14.669	2.718	Raucher zur ED	Basis
		538.900	472.312	371.308	290.227	225.303	170.800	124.917	84.868	40.168	8.199	Nichtraucher zur ED	

Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten ab dem Halbjahr 2008-2 (ab eDMP), für die sowohl im jeweiligen Auswertungsjahr als auch im vorangegangenen Jahr auswertbare Angaben zur Häufigkeit der Exazerbationen vorliegen. Die Subgruppen „Raucher“ und „Nichtraucher“ werden nach den Angaben zum Raucherstatus aus der Erstdokumentation gebildet.

### Übersicht und Erläuterung

Zu den wichtigsten COPD-Symptomen gehören Husten, Auswurf und Atemnot (bei körperlicher Belastung oder in Ruhe). Eine langsame Zunahme der Symptomatik oder eine akute Verschlechterung in Form von Exazerbation kann unter Umständen eine notfallmäßige ggf. stationäre Behandlung zur Folge haben. Die Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) nennt eine deutliche Zunahme der Dyspnoe, eine schwere COPD, das Auftreten von alarmierenden Symptomen wie Zyanose oder peripheren Ödemen, häufige vorausgegangene Exazerbationen, eine rasche Progression der Symptomatik, das Versagen der ambulanten Therapie, relevante Komorbiditäten, Bewusstseins Einschränkungen, neu aufgetretene Arrhythmie, ein schlechter Allgemeinzustand, hohes Alter sowie eine unzureichende häusliche Versorgung als Indikationen für eine stationäre Aufnahme.

Im Nachfolgenden werden Auswertungsergebnisse zur jährlichen Häufigkeit von stationären notfallmäßigen Behandlungen wegen COPD vorgestellt. Dokumentiert werden stationäre notfallmäßige Behandlung wegen COPD „seit der letzten Dokumentation“. Daher liegen für das Beitritts halbjahr (*Erstdokumentation*) keine Angaben über stationäre notfallmäßige Behandlungen vor. Wann genau seit der letzten Dokumentation stationäre notfallmäßige Behandlungen erforderlich waren, ist nicht bekannt. Für die folgenden Auswertungen werden die stationären notfallmäßigen Behandlungen dem Jahr zugerechnet, in dem sie dokumentiert wurden.

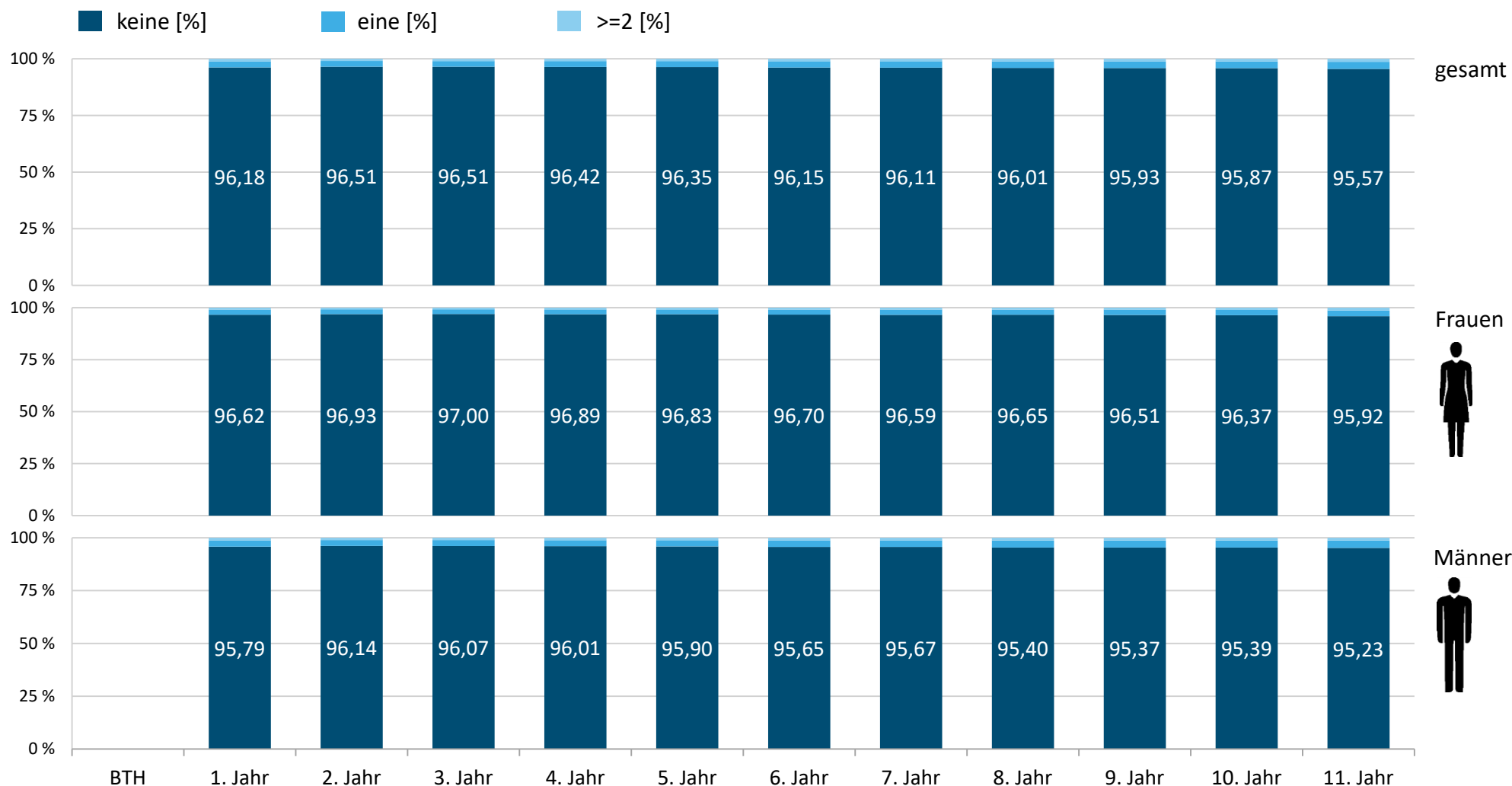
Zunächst wird ausgewiesen, bei welchem Anteil der Patienten keine, eine oder mindestens zwei stationäre notfallmäßige Behandlungen im Jahr dokumentiert waren. Da die Patientenanteile mit stationären notfallmäßigen Behandlungen niedrig sind, ist in dieser Darstellung nicht erkennbar, welcher Anteil der Patienten eine und welcher mindestens zwei stationäre notfallmäßige Behandlungen im Jahr hatte. Deswegen werden diese

Informationen zusätzlich auf ergänzenden Charts mit einer entsprechend angepassten Skalierung ausgewiesen.

Abschließend wird in einer Längsschnittbetrachtung dargestellt, bei welchem Patientenanteil mindestens eine stationäre notfallmäßige Behandlung im Jahr dokumentiert war und wie sich diese Anteilswerte zwischen Rauchern und Nichtrauchern unterscheiden. Ausgewertet werden dazu alle diejenigen Patienten der Kohorten 2006-1 bis 2007-2, die mindestens 10 Jahre lang DMP-Teilnehmer waren und in dieser Zeit durchgängig Raucher bzw. durchgängig Nichtraucher waren.

## C.5.1 Jährliche Häufigkeit stationärer notfallmäßiger Behandlungen nach Kategorien [Q]

### Gesamt und nach Geschlecht

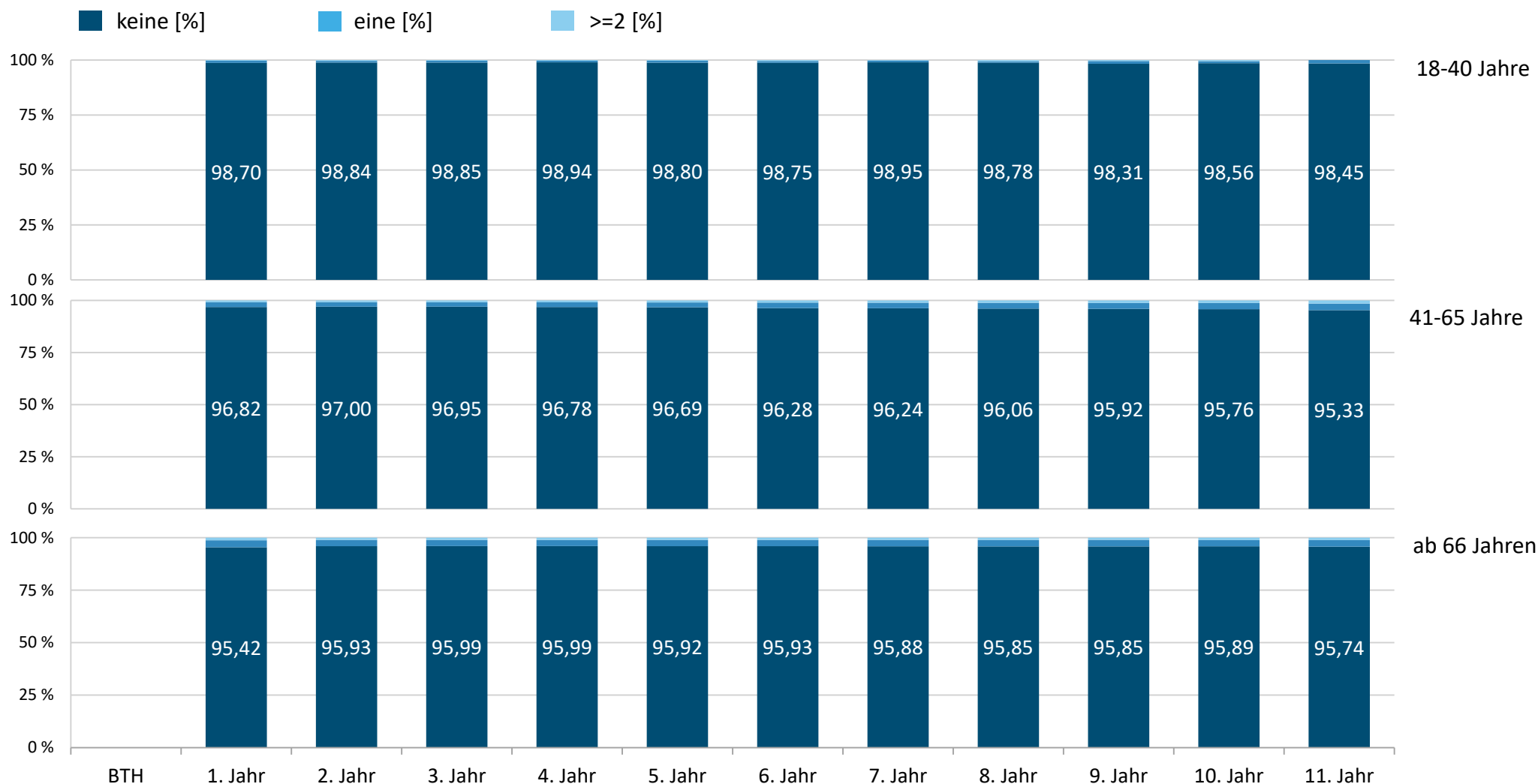


BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	11. Jahr	gesamt	Basis
	1.261.804	933.407	714.015	550.437	424.750	325.787	244.027	175.928	117.744	54.849	10.919		
	587.626	436.852	335.777	260.293	202.147	155.956	117.375	85.575	57.893	26.972	5.324	Frauen	
	674.175	496.554	378.237	290.144	222.603	169.831	126.652	90.353	59.851	27.877	5.595	Männer	

Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten, für die auswertbare Angaben zur Häufigkeit stationärer notfallmäßiger Behandlungen vorliegen.

## C.5.1 Jährliche Häufigkeit stationärer notfallmäßiger Behandlungen nach Kategorien [Q]

Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren



BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	11. Jahr		
	34.920	21.897	15.283	11.177	8.352	6.229	4.572	3.270	2.194	1.040	193	18-40 Jahre	
	600.266	441.345	338.211	261.926	203.355	157.934	120.031	87.855	59.890	28.657	5.847	41-65 Jahre	
	626.614	470.163	360.519	277.333	213.043	161.624	119.424	84.803	55.660	25.152	4.879	ab 66 Jahren	

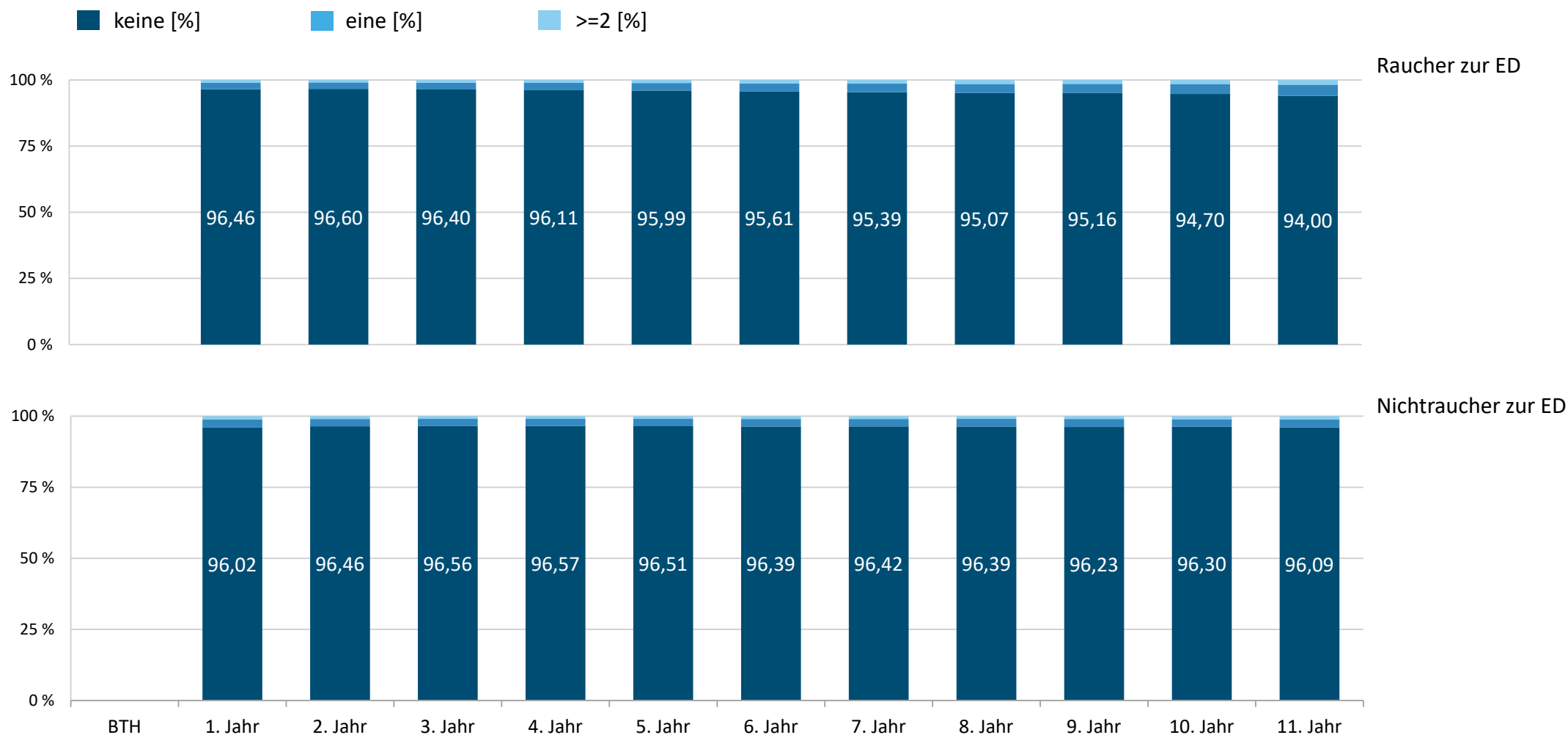
Basis

Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten, für die auswertbare Angaben zur Häufigkeit stationärer notfallmäßiger Behandlungen vorliegen.



## C.5.1 Jährliche Häufigkeit stationärer notfallmäßiger Behandlungen nach Kategorien [Q]

Bei Rauchern bzw. Nichtrauchern laut Erstdokumentation



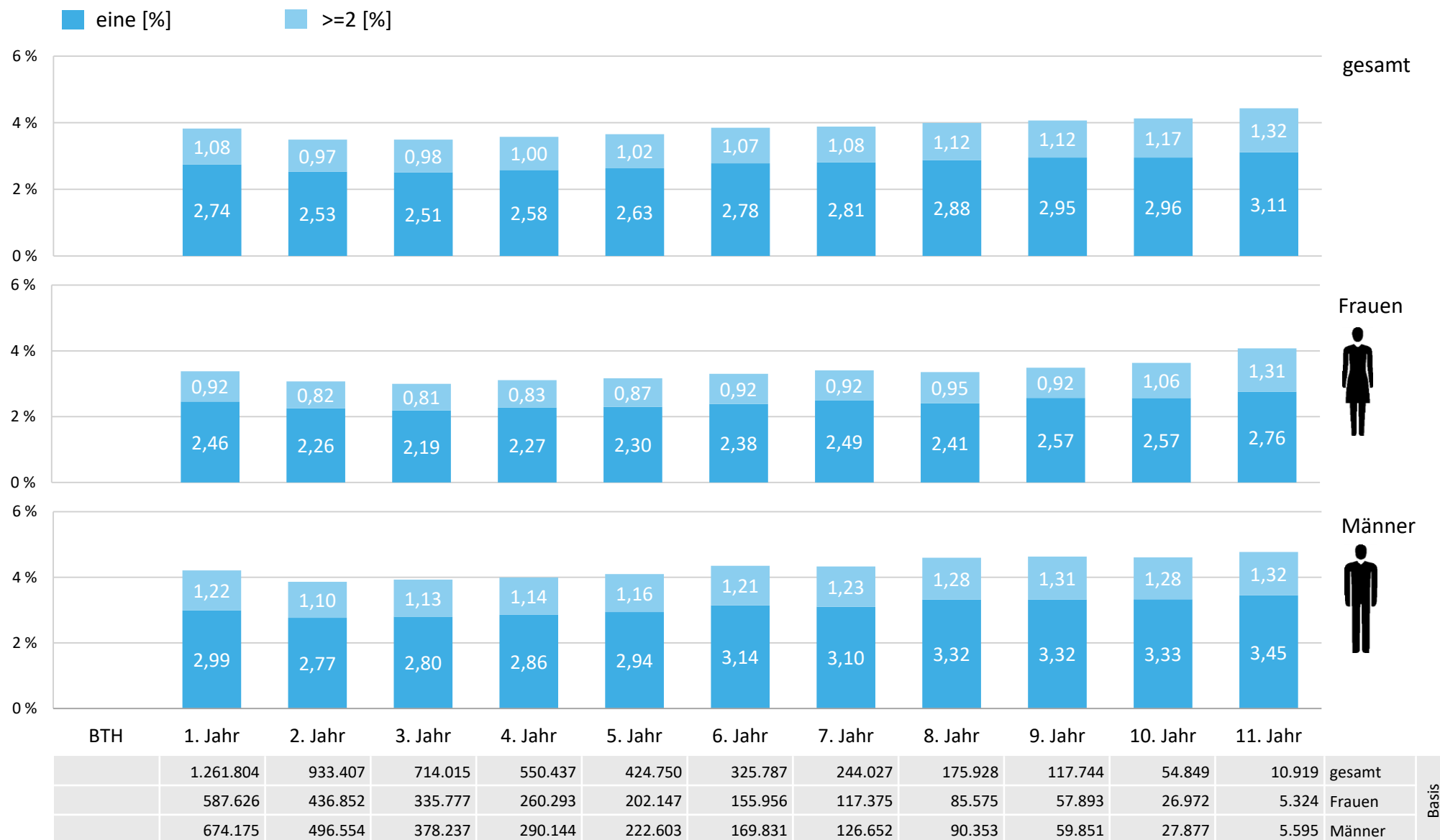
	450.984	320.873	238.265	178.909	134.382	100.399	73.175	50.987	32.862	14.672	2.718	Raucher zur ED	Basis
	810.816	612.531	475.748	371.526	290.367	225.387	170.851	124.941	84.882	40.177	8.201	Nichtraucher zur ED	

Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten, für die auswertbare Angaben zur Häufigkeit stationärer notfallmäßiger Behandlungen vorliegen.  
Die Subgruppen „Raucher“ und „Nichtraucher“ werden nach den Angaben zum Raucherstatus aus der Erstdokumentation gebildet.

## C.5.2 Mindestens eine stationäre notfallmäßige Behandlung im Jahr nach Kategorien [Q] infas



### Gesamt und nach Geschlecht

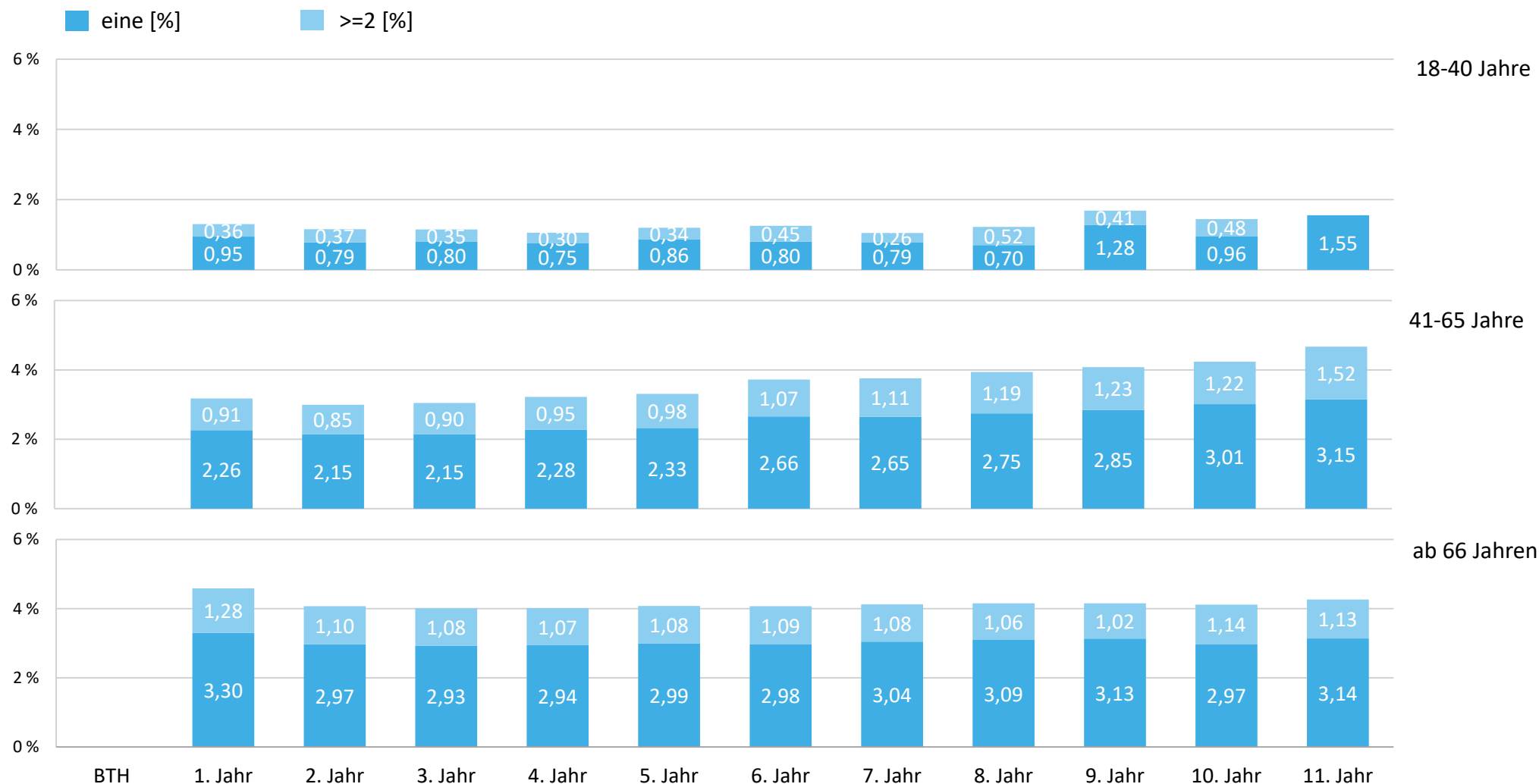


Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten, für die auswertbare Angaben zur Häufigkeit stationärer notfallmäßiger Behandlungen vorliegen.

## C.5.2 Mindestens eine stationäre notfallmäßige Behandlung im Jahr nach Kategorien [Q] infas



Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren

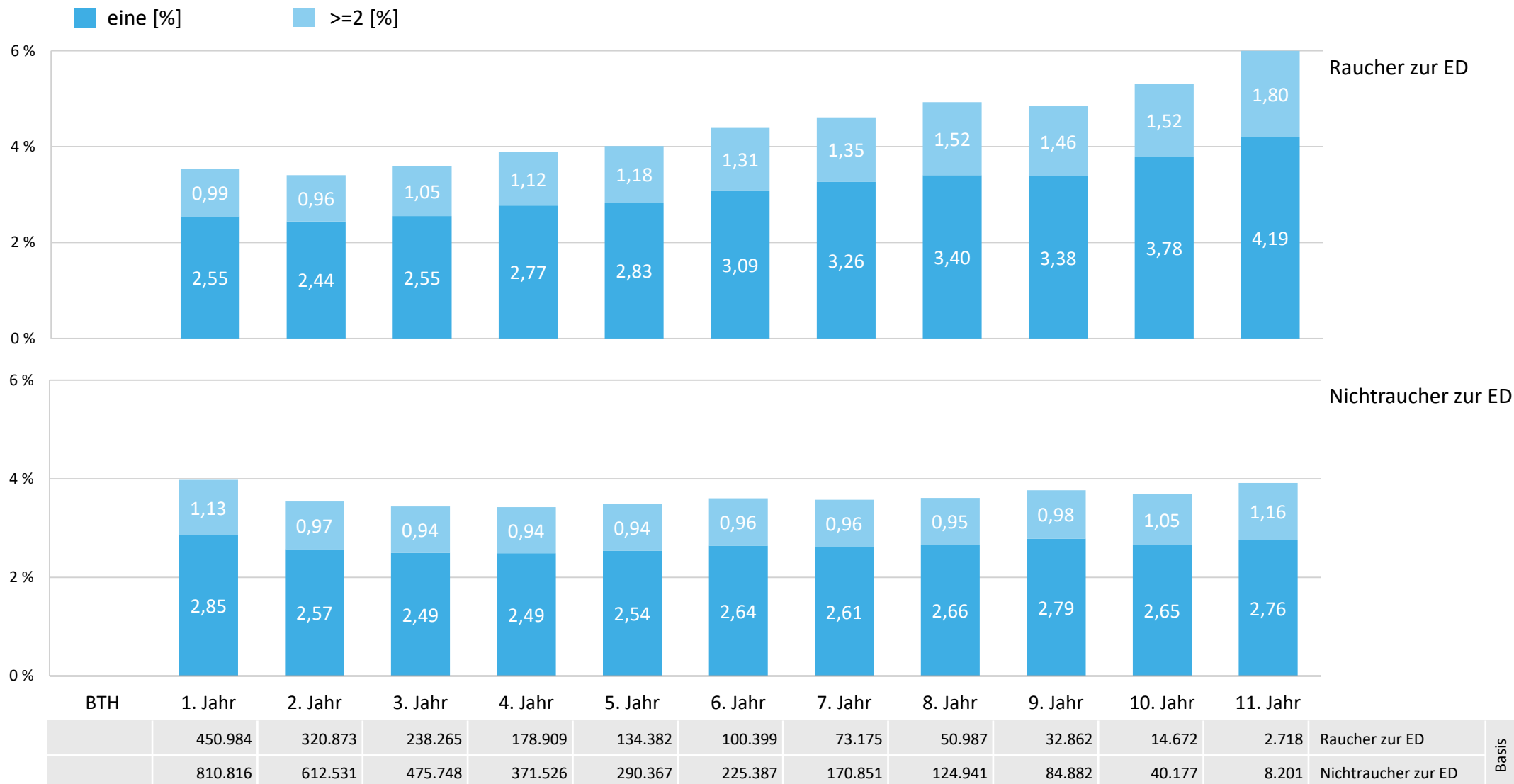


BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	11. Jahr		
	34.920	21.897	15.283	11.177	8.352	6.229	4.572	3.270	2.194	1.040	193	18-40 Jahre	Basis
	600.266	441.345	338.211	261.926	203.355	157.934	120.031	87.855	59.890	28.657	5.847	41-65 Jahre	
	626.614	470.163	360.519	277.333	213.043	161.624	119.424	84.803	55.660	25.152	4.879	ab 66 Jahren	

Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten, für die auswertbare Angaben zur Häufigkeit stationärer notfallmäßiger Behandlungen vorliegen.

## C.5.2 Mindestens eine stationäre notfallmäßige Behandlung im Jahr nach Kategorien [Q]

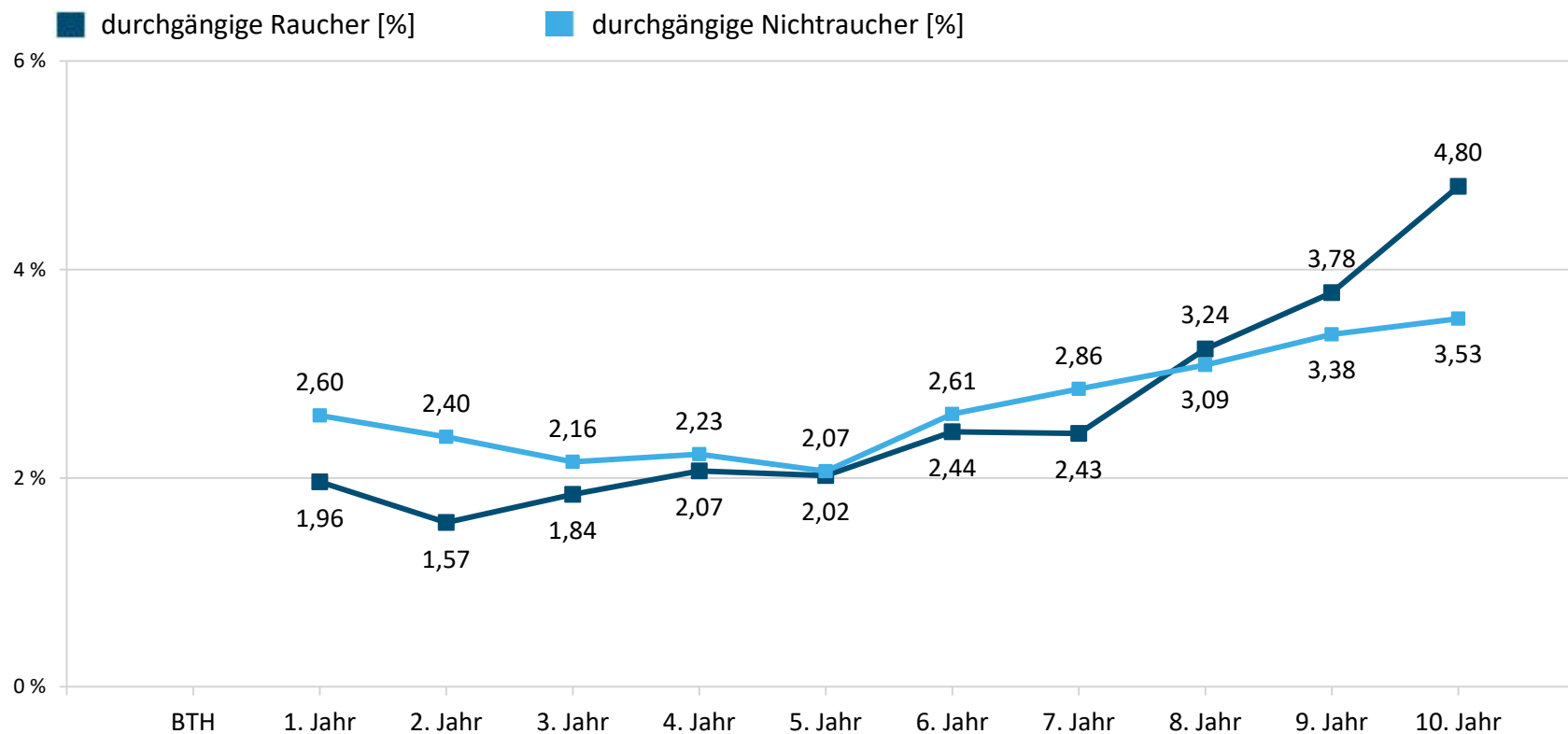
Bei Rauchern bzw. Nichtrauchern laut Erstdokumentation



Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten, für die auswertbare Angaben zur Häufigkeit stationärer notfallmäßiger Behandlungen vorliegen.  
Die Subgruppen „Raucher“ und „Nichtraucher“ werden nach den Angaben zum Raucherstatus aus der Erstdokumentation gebildet.

### C.5.3 Mindestens eine stationäre notfallmäßige Behandlung im Jahr [L]

Bei durchgängigen Rauchern bzw. Nichtrauchern der Kohorten 2006-1 bis 2007-2



BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr		
	1,96	1,57	1,84	2,07	2,02	2,44	2,43	3,24	3,78	4,80	durchgängige Raucher	Anteile
	2,60	2,40	2,16	2,23	2,07	2,61	2,86	3,09	3,38	3,53	durchgängige Nichtraucher	
	6.670	6.670	6.670	6.670	6.670	6.670	6.670	6.670	6.670	6.670	durchgängige Raucher	Basis
	36.073	36.073	36.073	36.073	36.073	36.073	36.073	36.073	36.073	36.073	durchgängige Nichtraucher	

Angaben in Prozent. Längsschnittkollektiv: Ausgewertet werden Patienten der Kohorten 2006-1 bis 2007-2, die über einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren durchgängig geraucht bzw. nicht geraucht haben sowie gültige Angaben zur Häufigkeit stationärer notfallmäßiger Behandlungen haben.

### Übersicht und Erläuterung

Rauchen stellt einen der wichtigsten Risikofaktoren für Herz-Kreislauf- und Lungenerkrankungen dar. Eine Reduktion des Raucheranteils der DMP-Patienten ist demnach eine wichtige Zielsetzung der Behandlung.

Auf den folgenden Seiten wird zunächst die Entwicklung des **Raucheranteils bei allen Patienten** dokumentiert. Die Anteilswerte werden in Prozent dargestellt. Als Referenz wird zunächst der Raucheranteil bei Programmbeitritt („Beitrittsjahr“ - BTH) ausgewiesen. Anschließend werden die Werte der darauf folgenden Teilnahmejahre ausgewiesen. Als Raucher wird ein Patient gezählt, wenn im jeweiligen Teilnahmejahr mindestens eine Dokumentation mit der Angabe „Raucher: ja“ vorliegt.

Die Auswertung wird zunächst – differenziert nach Geschlecht und Alter – im Sinne einer Trendstudie bzw. mehrerer hintereinander geschalteter **Querschnittauswertungen** vorgenommen: Ausgewertet werden dabei jeweils unterschiedliche Patientengruppen, nämlich diejenigen Patienten, die sich im selben DMP-Teilnahmejahr befinden. Die Patientenzahl sinkt definitionsgemäß über die Teilnahmejahre deutlich ab (siehe Kapitel B.2).

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 eine **Längsschnittauswertung**

vorgenommen. Berücksichtigt werden dabei Patienten der Kohorten 2006-1 bis 2007-2, die mindestens 10 Jahre DMP-Teilnehmer waren und für die in jedem Jahr mindestens eine Angabe zum Raucherstatus vorlag.

## C.6.1 Patienten und ihre Raucherquote allgemein [Q]

### Gesamt und nach Geschlecht



Angaben in Prozent.

## C.6.1 Patienten und ihre Raucherquote allgemein [Q]

Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren



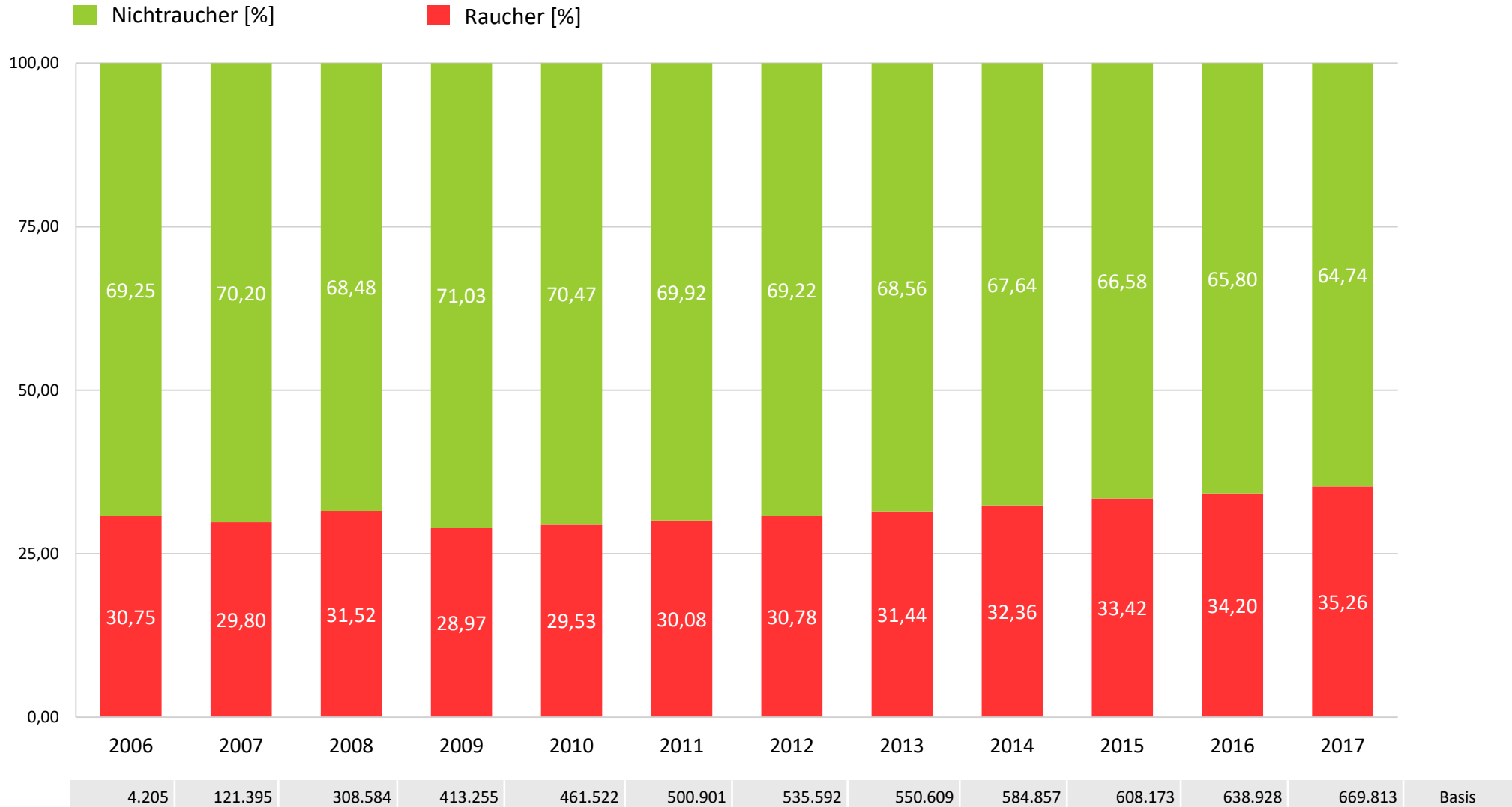
BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	11. Jahr		
62.860	34.920	21.897	15.284	11.178	8.353	6.229	4.572	3.270	2.194	1.040	193	18-40 Jahre	Basis
848.845	600.277	441.358	338.219	261.931	203.359	157.937	120.033	87.855	59.890	28.657	5.847	41-65 Jahre	
836.624	626.624	470.175	360.536	277.349	213.052	161.630	119.430	84.804	55.660	25.152	4.879	ab 66 Jahren	

Angaben in Prozent.



## C.6.2 Patienten im Kalenderjahr und ihre Raucherquote allgemein [K]

### Gesamt



Angaben in Prozent.

## C.6.3 Raucher laut Erstdokumentation und ihr aktueller Raucherstatus [Q]

### Gesamt und nach Geschlecht



Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten, die bei Programmbeitritt Raucher waren.

## C.6.3 Raucher laut Erstdokumentation und ihr aktueller Raucherstatus [Q]

Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren

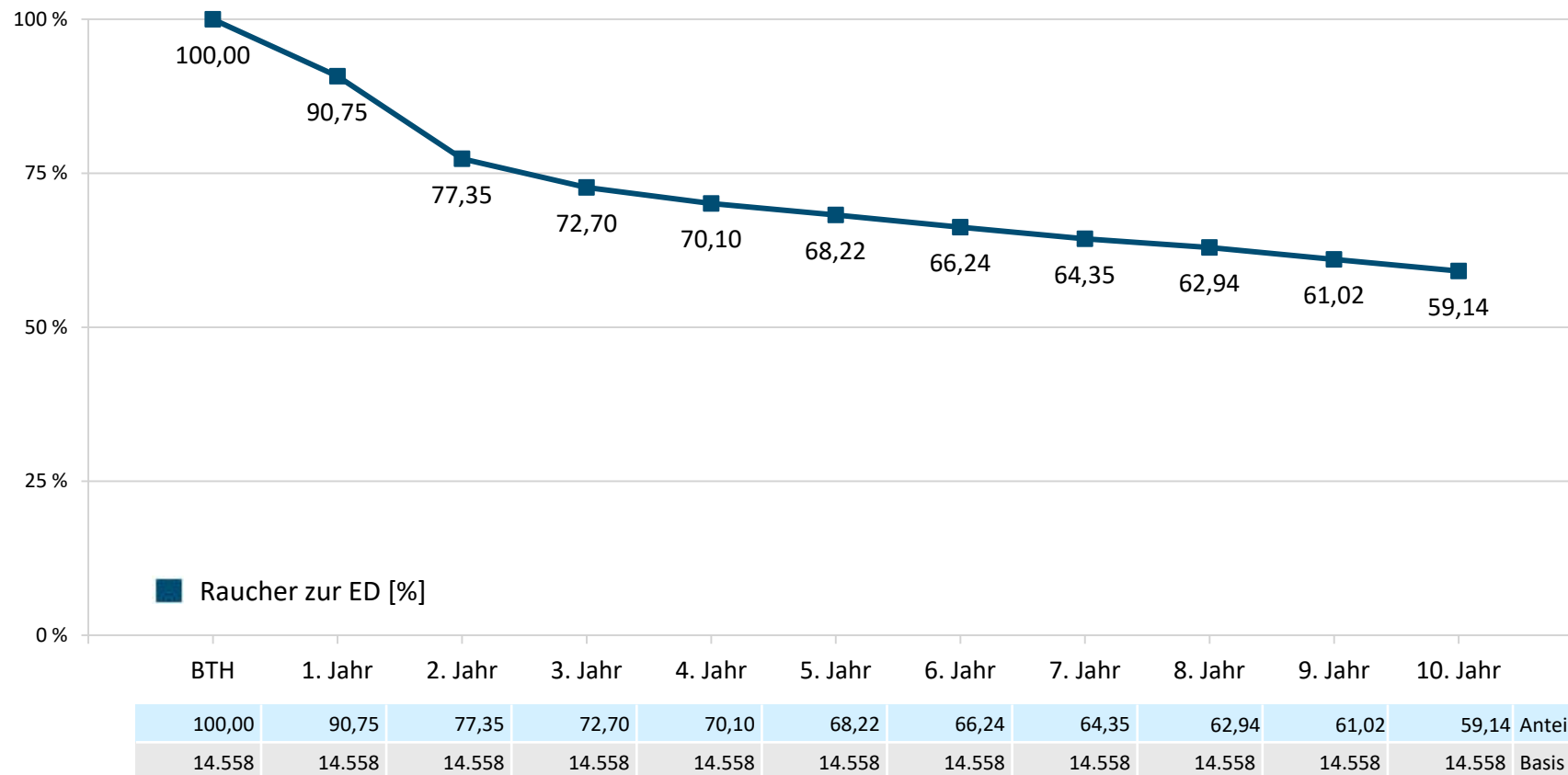


BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	11. Jahr	
40.447	21.569	13.106	8.928	6.439	4.747	3.501	2.521	1.762	1.151	507	81	18-40 Jahre
451.163	307.768	220.007	164.562	124.558	94.482	71.473	52.811	37.335	24.409	11.057	2.076	41-65 Jahre
169.414	121.655	87.771	64.782	47.918	35.157	25.426	17.844	11.890	7.302	3.108	561	ab 66 Jahren

Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten, die bei Programmbeitritt Raucher waren.

## C.6.4 Raucher laut Erstdokumentation und ihr aktueller Raucherstatus [L]

Kohorten 2006-1 bis 2007-2



Angaben in Prozent. Längsschnittkollektiv: Ausgewertet werden Patienten der Kohorten 2006-1 bis 2007-2, die bei Programmbeitritt Raucher waren.

### Übersicht und Erläuterung

Das Fortschreiten einer COPD lässt sich mit den heute zur Verfügung stehenden Medikamenten nicht aufhalten. Ziele der medikamentösen Therapie sind die Linderung/Vermeidung von Symptomen, die Reduktion der Häufigkeit und des Schweregrades von Exazerbationen, die Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit und der Lebensqualität.

Jede Pharmakotherapie sollte individuell ausgewählt werden in Abhängigkeit von Symptomatik, Exazerbationsrisiko, Ansprechen, unerwünschten Effekten, Komorbiditäten, Patientenpräferenz und -fähigkeit, verschiedene Inhalatoren korrekt anzuwenden, sowie der Kosten.

Sogenannte **Bronchodilatoren** (bronchienerweiternde Medikamente) sind das Mittel der Wahl bei der Behandlung einer COPD. Sie bilden die Basis der Behandlung der Atemnot bei COPD-Patienten und dienen der Vorbeugung von Symptomen bzw. der Symptomlinderung. Man unterscheidet Beta-2-Sympathomimetika und Anticholinergika in jeweils lang- und kurzwirksamer Form. Die Medikamente stehen als Inhalativa (einzuatmendes Spray), Tabletten, Tropfen oder Lösungen zur Verfügung. Häufig verwenden Patienten mehr als ein Medikament. Bei schweren Formen einer COPD werden inhalative **Kortikosteroide** eingesetzt, um die Zahl der Exazerbationen zu vermindern und die Krankheitssymptome zu lindern. Bronchodilatoren und Kortikosteroide können bei inhalativer Applikation gegenüber der systemischen Anwendung effektiver, d.h. mit geringerer Dosis, die gewünschten therapeutischen Effekte herbeiführen. Voraussetzung ist, dass der Patient die korrekte Inhalationstechnik beherrscht. Hierzu ist ein Inhalationstraining ebenso erforderlich wie die Kontrolle der Inhalationstechnik im Verlauf. Eine systemische Therapie (orale Einnahme) mit Kortikosteroiden wird nur in Ausnahmefällen erforderlich. Sie sind allenfalls für die Behandlung akuter Exazerbationen bedeutsam, während sie für die

Langzeittherapie wegen des Fehlens gesicherter positiver Effekte und einer hohen Rate systemischer Komplikationen ungeeignet sind.

Auf den folgenden Seiten wird die Entwicklung der Medikationsgabe bei den COPD-Patienten dargestellt. Zunächst erfolgen drei Auswertungen zu **kurz wirksamen Beta-2-Mimetika und/oder Anticholinergika**. Ausgewiesen werden der Anteil der Patienten, der diese Medikamente als Bedarfsmedikation erhält, der Patientenanteil, bei dem eine Kontraindikation vorliegt sowie der Patientenanteil, der eine Dauermedikation erhält.

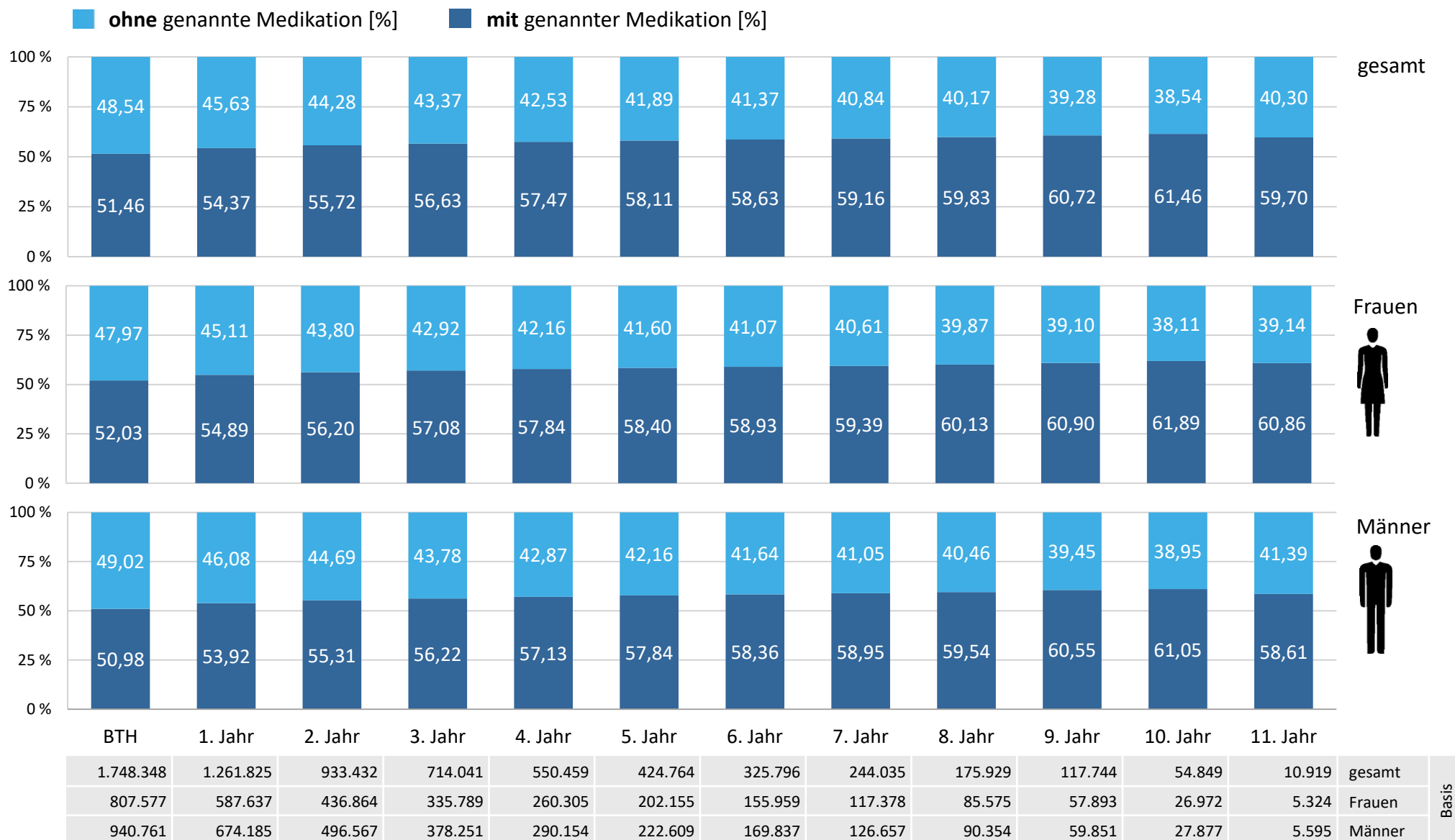
Zu den **lang wirksamen Beta-2-Mimetika** werden zwei Auswertungen vorgenommen. Ausgewiesen werden der Anteil der Patienten, der diese Medikamente als Dauermedikation erhält sowie der Patientenanteil, bei dem eine Kontraindikation vorliegt. Vergleichbare Auswertungen werden für **lang wirksame Anticholinergika** sowie für die **Kombination von lang wirksamen Anticholinergika und lang wirksamen Beta-2-Mimetika** vorgenommen.

Abschließend wird untersucht, welcher Anteil der **Patienten mit mindestens 2 Exazerbationen im Jahr inhalative Glukokortikosteroide** erhielt. Zu beachten ist dabei, dass die dafür benötigten Angaben erst ab dem Halbjahr 2008-2 und nur in den Folgedokumentationen vorliegen. Angaben zur Kontraindikation werden ebenfalls erst ab dem Halbjahr 2008-2 erfasst.

Ferner ist bei der Interpretation der Auswertungsergebnisse zu beachten, dass entsprechend der Plausibilitätserfordernisse keine Medikation gegeben sein durfte, für die gleichzeitig eine Kontraindikation vorlag. Wurden dem Evaluator in den Rohdaten dennoch entsprechende Angaben übermittelt, waren diese aus der Auswertung auszuschließen. Zudem wurden nur Fälle in die Auswertungen einbezogen, für welche mindestens einer gültige Angabe zur Medikation insgesamt vorlagen.

## C.7.1 Kurz wirksame Beta-2-Mimetika und/oder Anticholinergika bei Bedarf [Q]

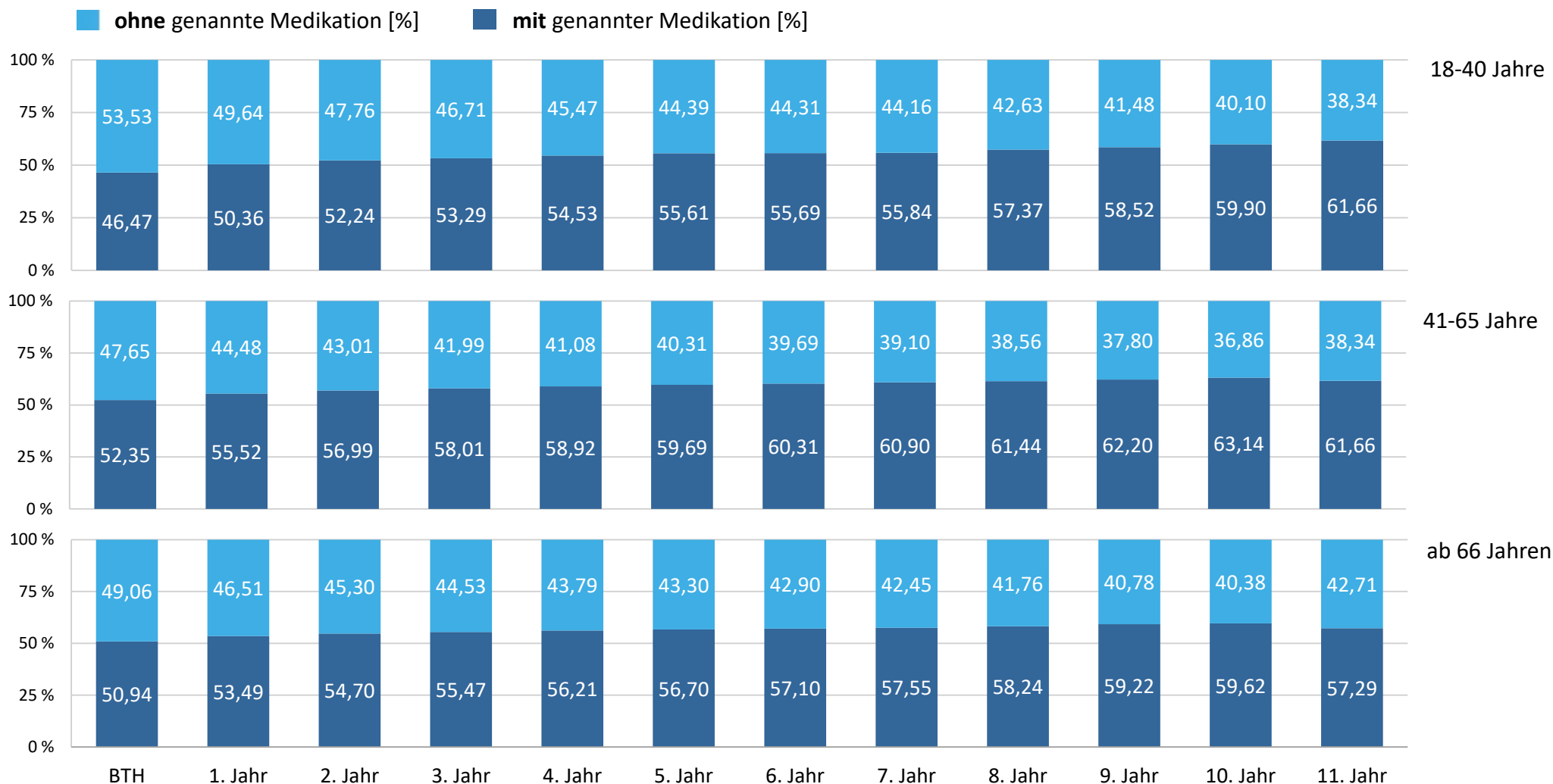
### Gesamt und nach Geschlecht



Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten mit mindestens einer gültigen Angabe zur Medikation insgesamt.

## C.7.1 Kurz wirksame Beta-2-Mimetika und/oder Anticholinergika bei Bedarf [Q]

Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren

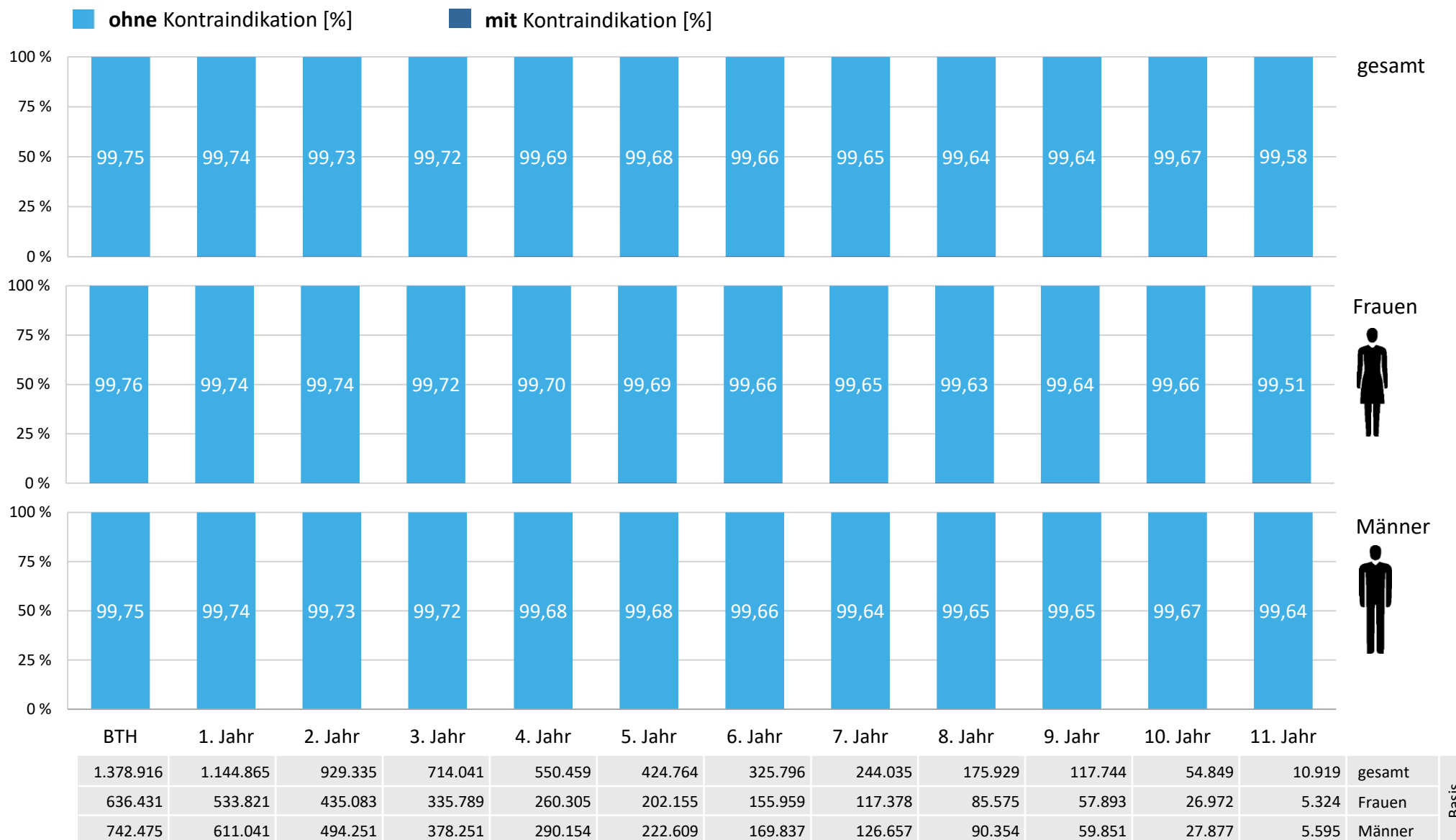


62.860	34.920	21.897	15.284	11.178	8.353	6.229	4.572	3.270	2.194	1.040	193	18-40 Jahre	Basis
848.846	600.277	441.358	338.219	261.931	203.359	157.937	120.033	87.855	59.890	28.657	5.847	41-65 Jahre	
836.627	626.624	470.175	360.536	277.349	213.052	161.630	119.430	84.804	55.660	25.152	4.879	ab 66 Jahren	

Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten mit mindestens einer gültigen Angabe zur Medikation insgesamt.

## C.7.2 Kurz wirksame Beta-2-Mimetika und/oder Anticholinergika: Kontraindikation [Q]

### Gesamt und nach Geschlecht

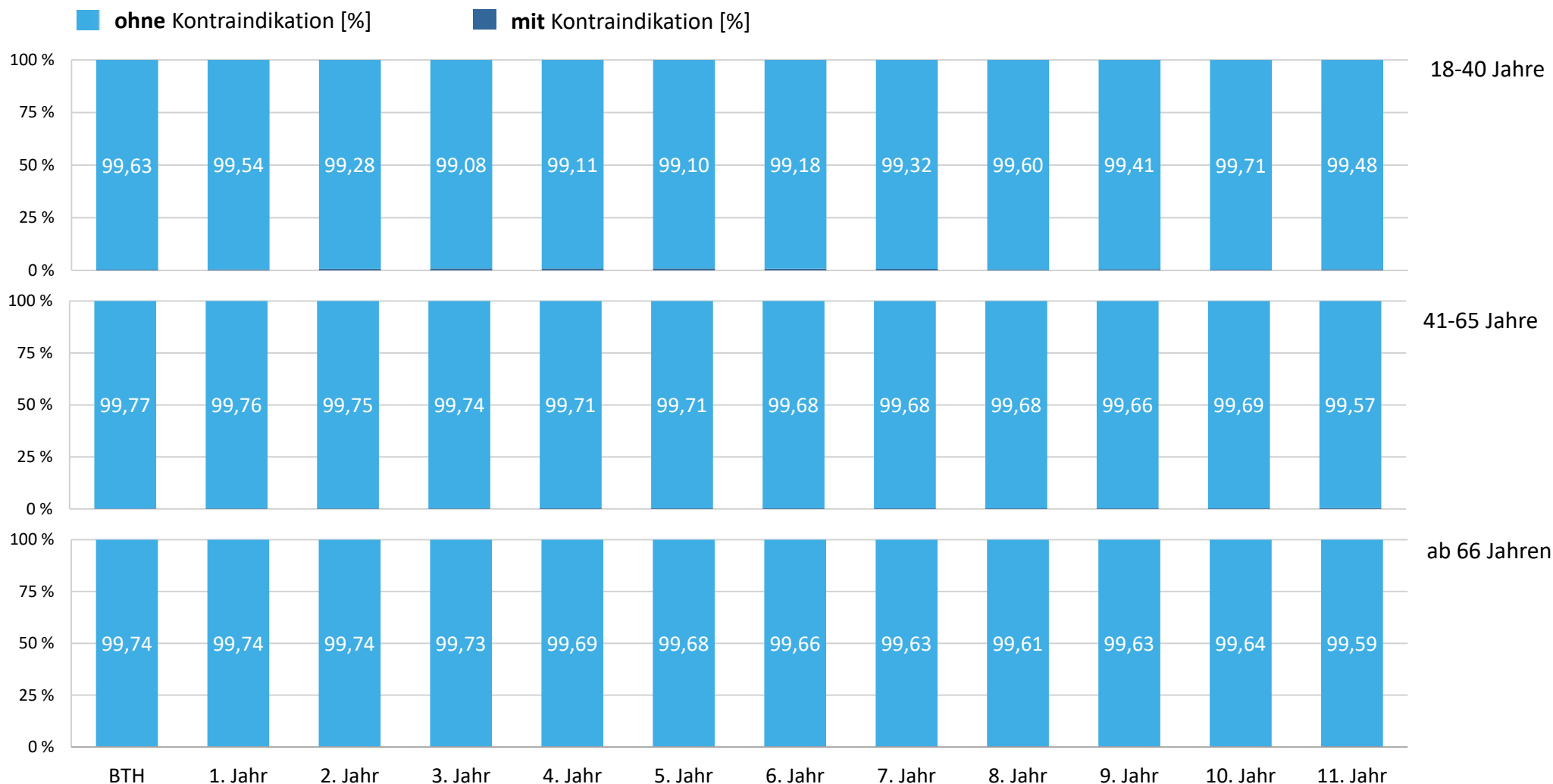


Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten ab dem Halbjahr 2008-2 (ab eDMP) mit mindestens einer gültigen Angabe zur Medikation insgesamt.



## C.7.2 Kurz wirksame Beta-2-Mimetika und/oder Anticholinergika: Kontraindikation [Q]

Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren

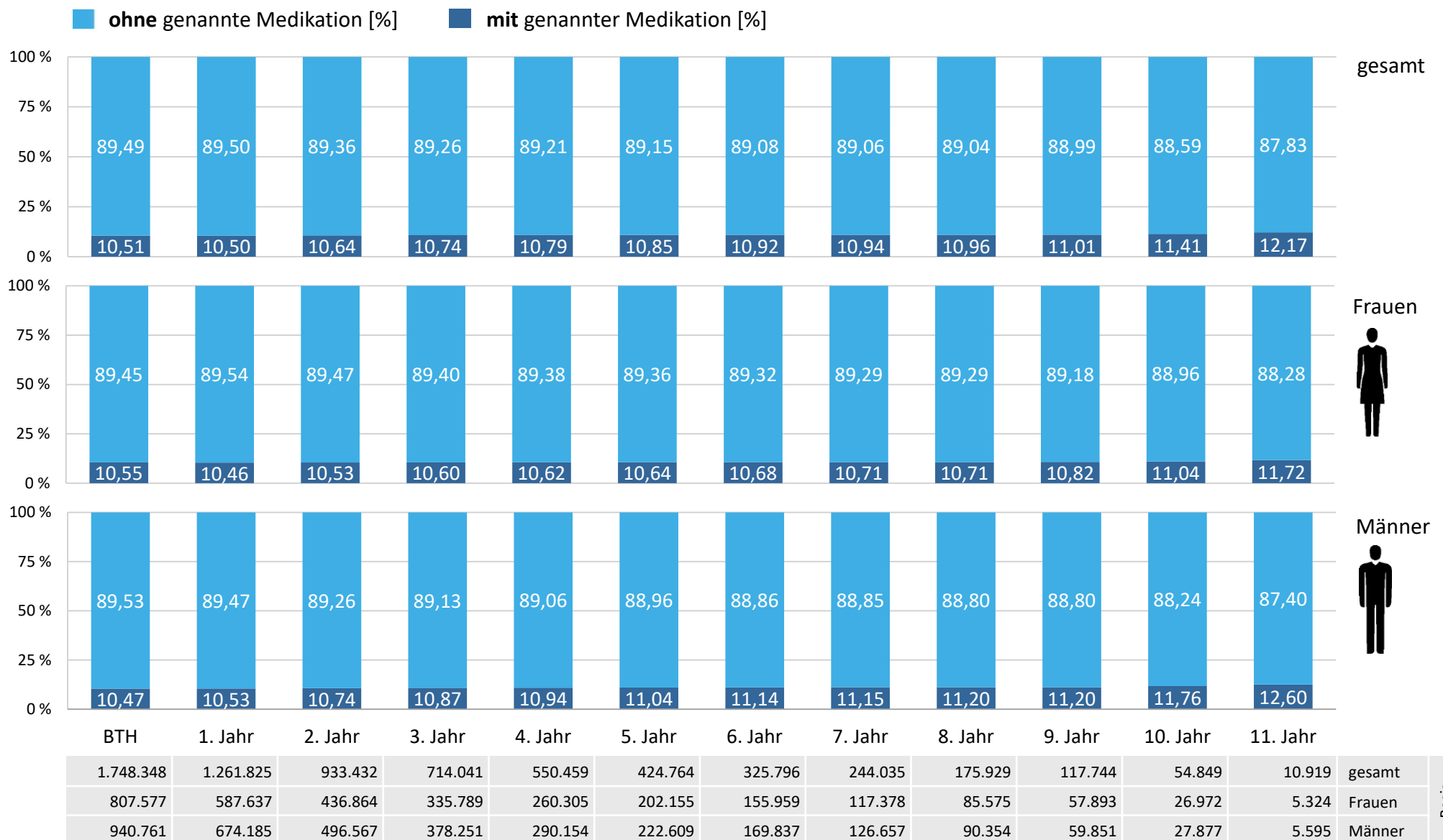


52.028	32.528	21.816	15.284	11.178	8.353	6.229	4.572	3.270	2.194	1.040	193	18-40 Jahre	Basis
689.965	551.961	439.659	338.219	261.931	203.359	157.937	120.033	87.855	59.890	28.657	5.847	41-65 Jahre	
636.908	560.372	467.858	360.536	277.349	213.052	161.630	119.430	84.804	55.660	25.152	4.879	ab 66 Jahren	

Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten ab dem Halbjahr 2008-2 (ab eDMP) mit mindestens einer gültigen Angabe zur Medikation insgesamt.

## C.7.3 Kurz wirksame Beta-2-Mimetika und/oder Anticholinergika: Dauermedikation [Q]

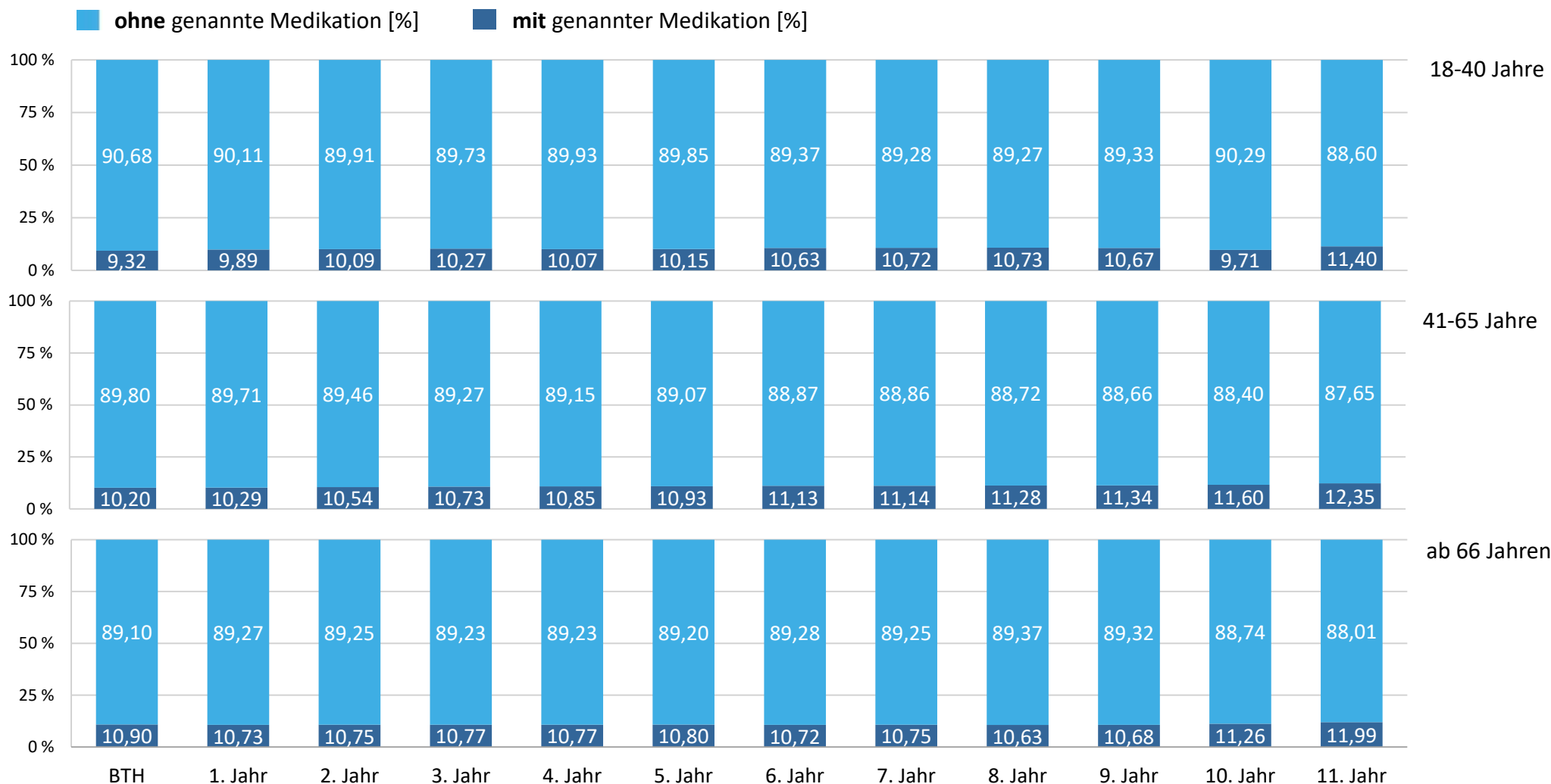
### Gesamt und nach Geschlecht



Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten mit mindestens einer gültigen Angabe zur Medikation insgesamt.

### C.7.3 Kurz wirksame Beta-2-Mimetika und/oder Anticholinergika: Dauermedikation [Q]

Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren

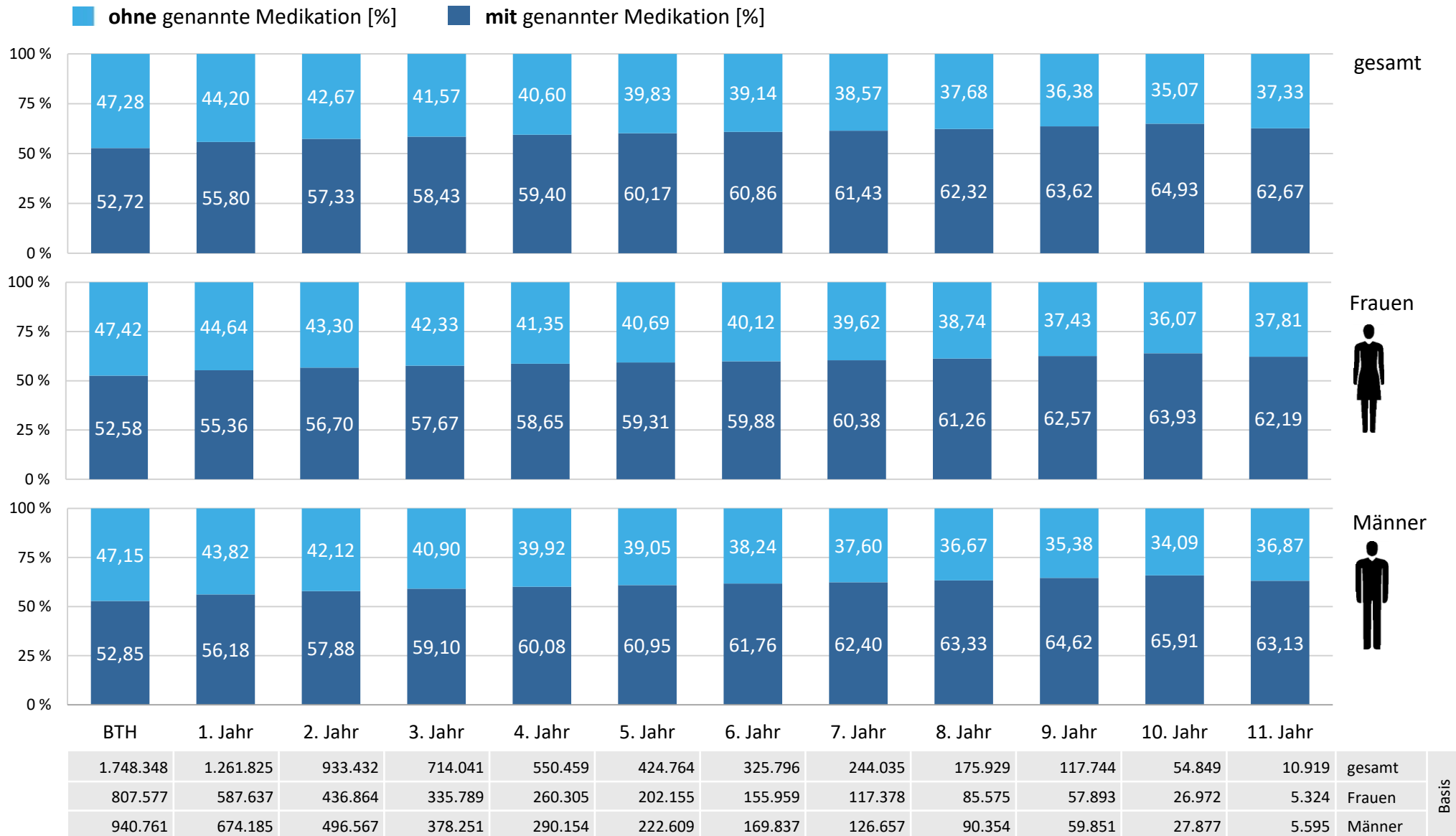


62.860	34.920	21.897	15.284	11.178	8.353	6.229	4.572	3.270	2.194	1.040	193	18-40 Jahre	Basis
848.846	600.277	441.358	338.219	261.931	203.359	157.937	120.033	87.855	59.890	28.657	5.847	41-65 Jahre	
836.627	626.624	470.175	360.536	277.349	213.052	161.630	119.430	84.804	55.660	25.152	4.879	ab 66 Jahren	

Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten mit mindestens einer gültigen Angabe zur Medikation insgesamt.

## C.7.4 Lang wirksame Beta-2-Mimetika als Dauermedikation [Q]

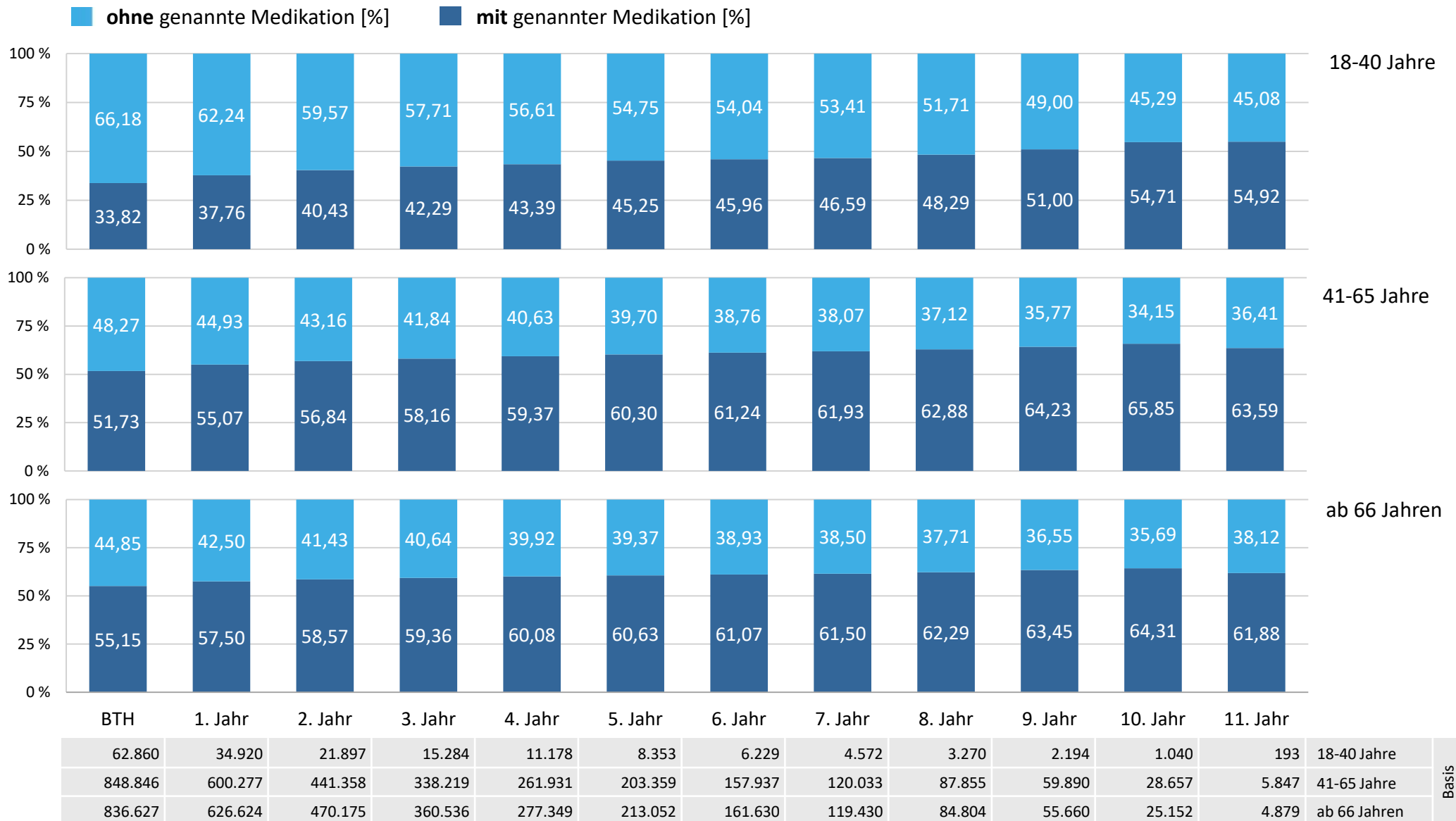
### Gesamt und nach Geschlecht



Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten mit mindestens einer gültigen Angabe zur Medikation insgesamt.

## C.7.4 Lang wirksame Beta-2-Mimetika als Dauermedikation [Q]

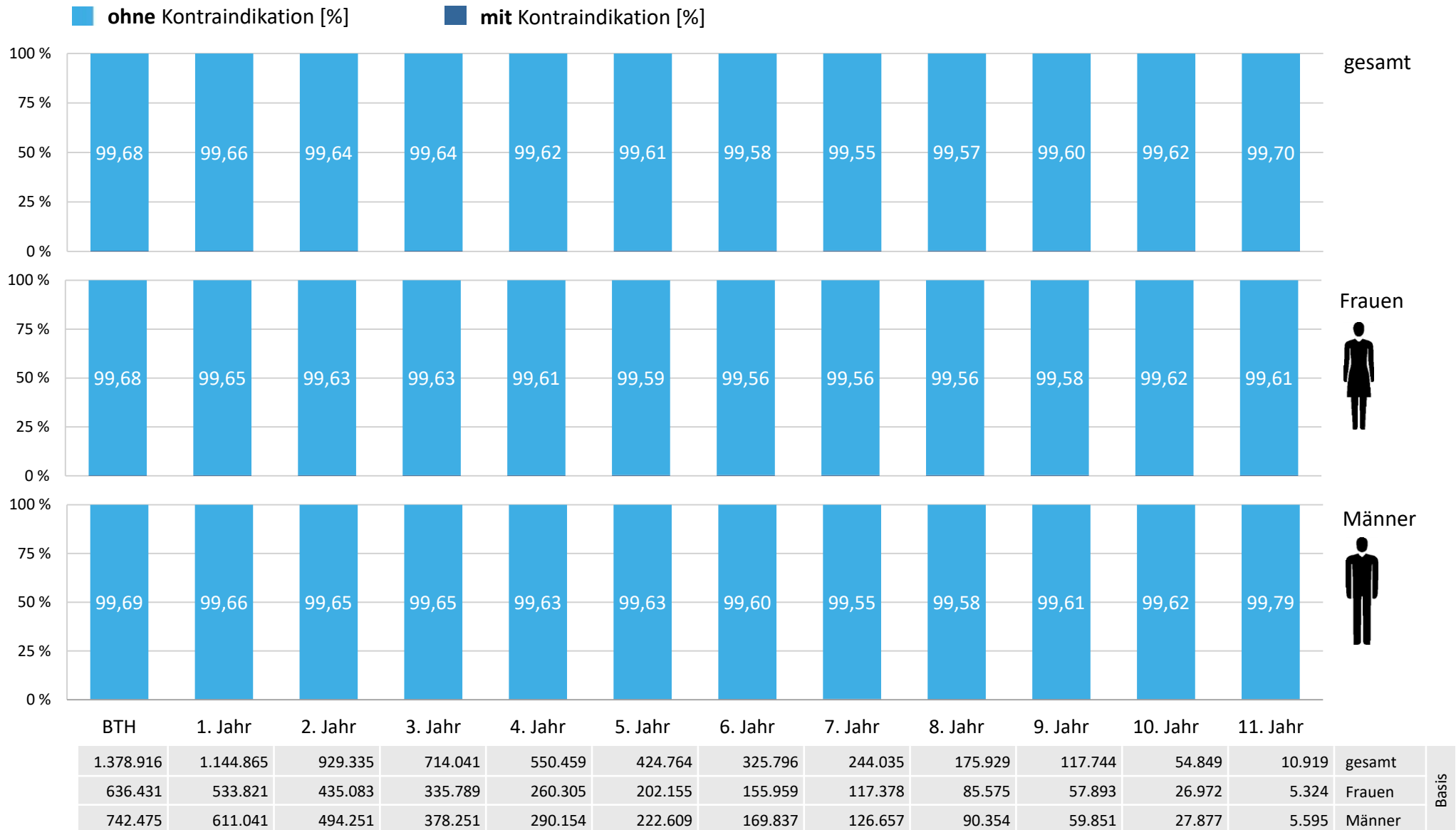
Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren



Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten mit mindestens einer gültigen Angabe zur Medikation insgesamt.

## C.7.5 Lang wirksame Beta-2-Mimetika: Kontraindikation [Q]

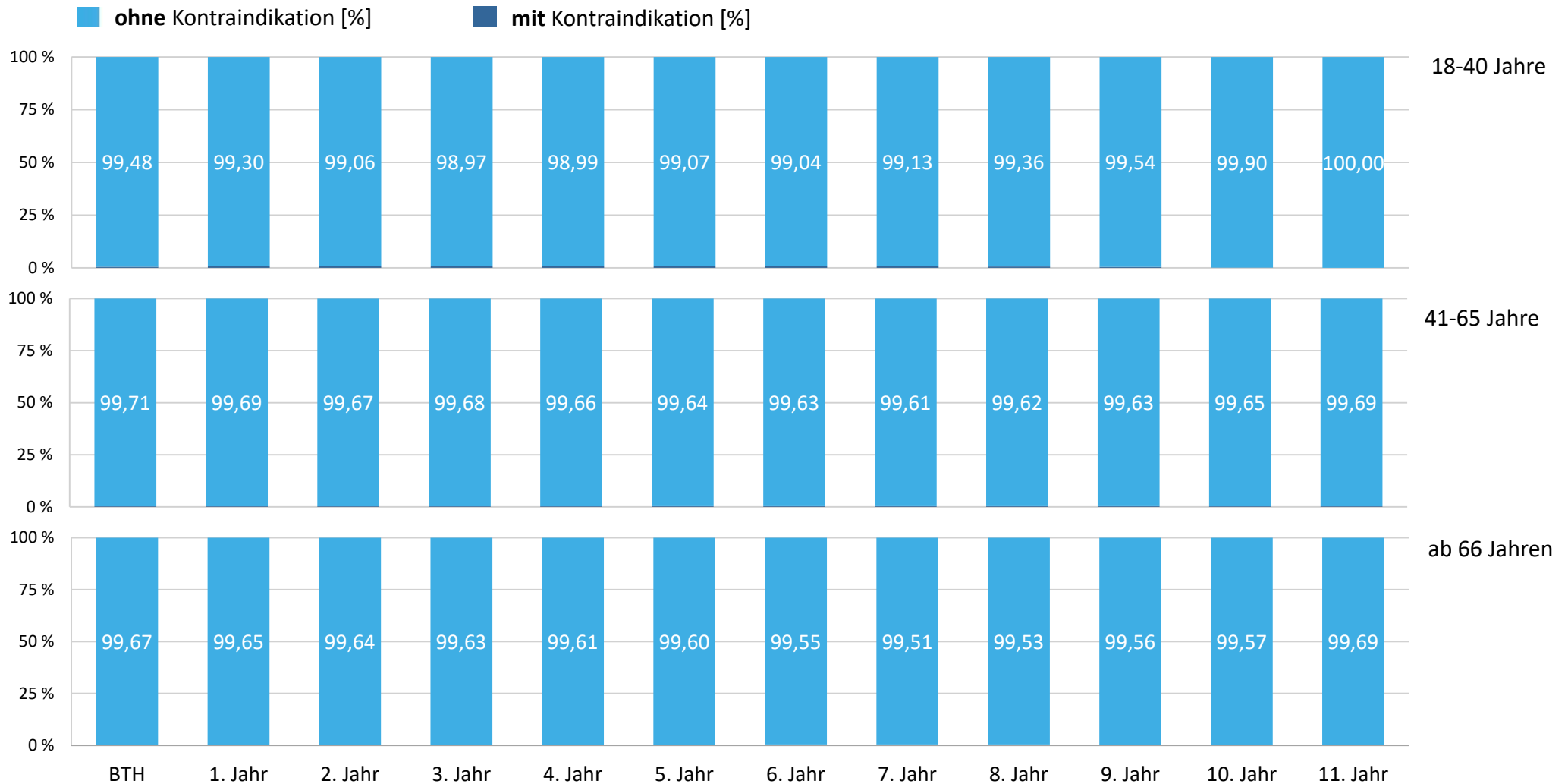
### Gesamt und nach Geschlecht



Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten ab dem Halbjahr 2008-2 (ab eDMP) mit mindestens einer gültigen Angabe zur Medikation insgesamt.

## C.7.5 Lang wirksame Beta-2-Mimetika: Kontraindikation [Q]

Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren

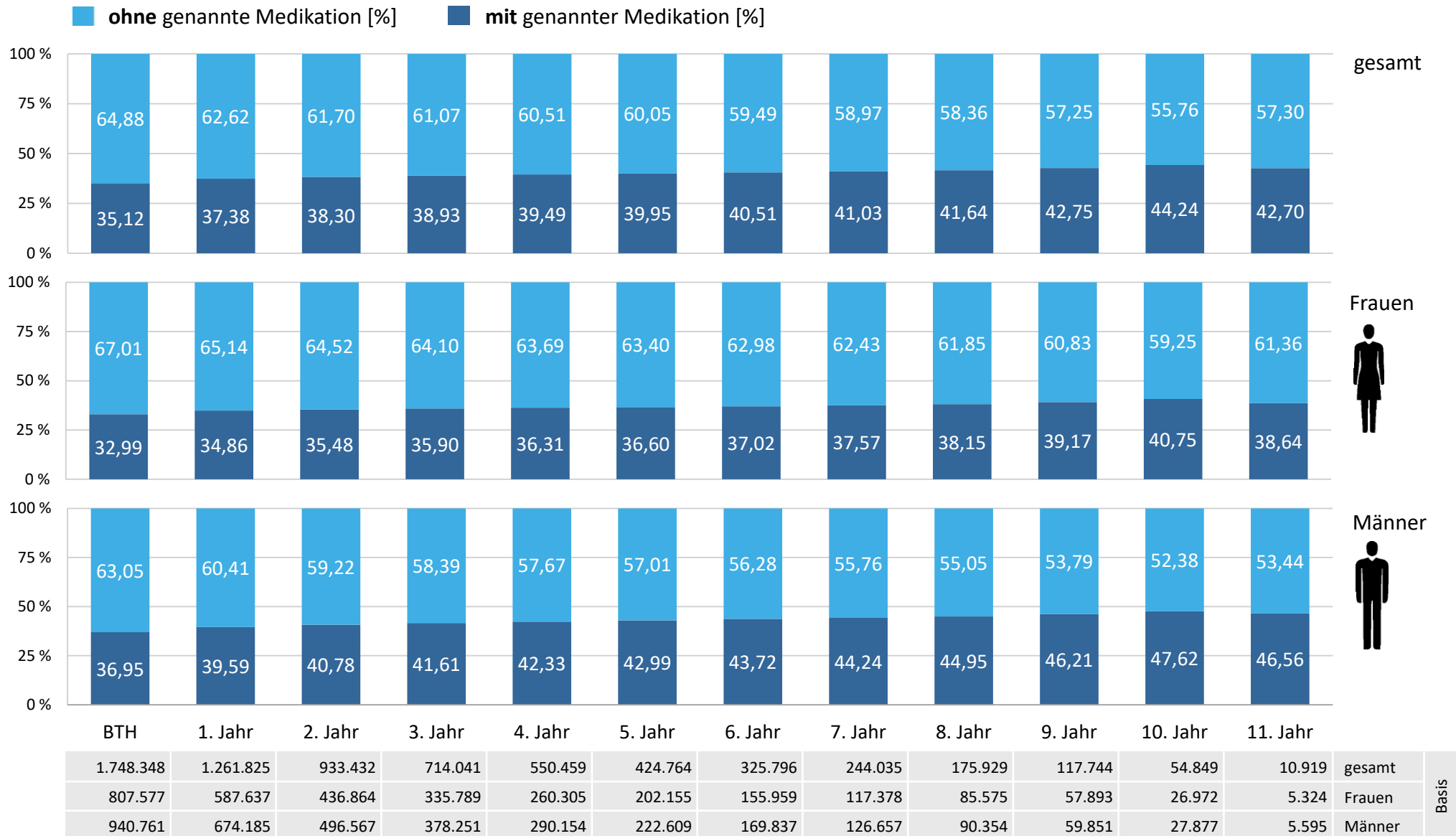


BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	11. Jahr		
52.028	32.528	21.816	15.284	11.178	8.353	6.229	4.572	3.270	2.194	1.040	193	18-40 Jahre	Basis
689.965	551.961	439.659	338.219	261.931	203.359	157.937	120.033	87.855	59.890	28.657	5.847	41-65 Jahre	
636.908	560.372	467.858	360.536	277.349	213.052	161.630	119.430	84.804	55.660	25.152	4.879	ab 66 Jahren	

Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten ab dem Halbjahr 2008-2 (ab eDMP) mit mindestens einer gültigen Angabe zur Medikation insgesamt.

## C.7.6 Lang wirksame Anticholinergika als Dauermedikation [Q]

### Gesamt und nach Geschlecht

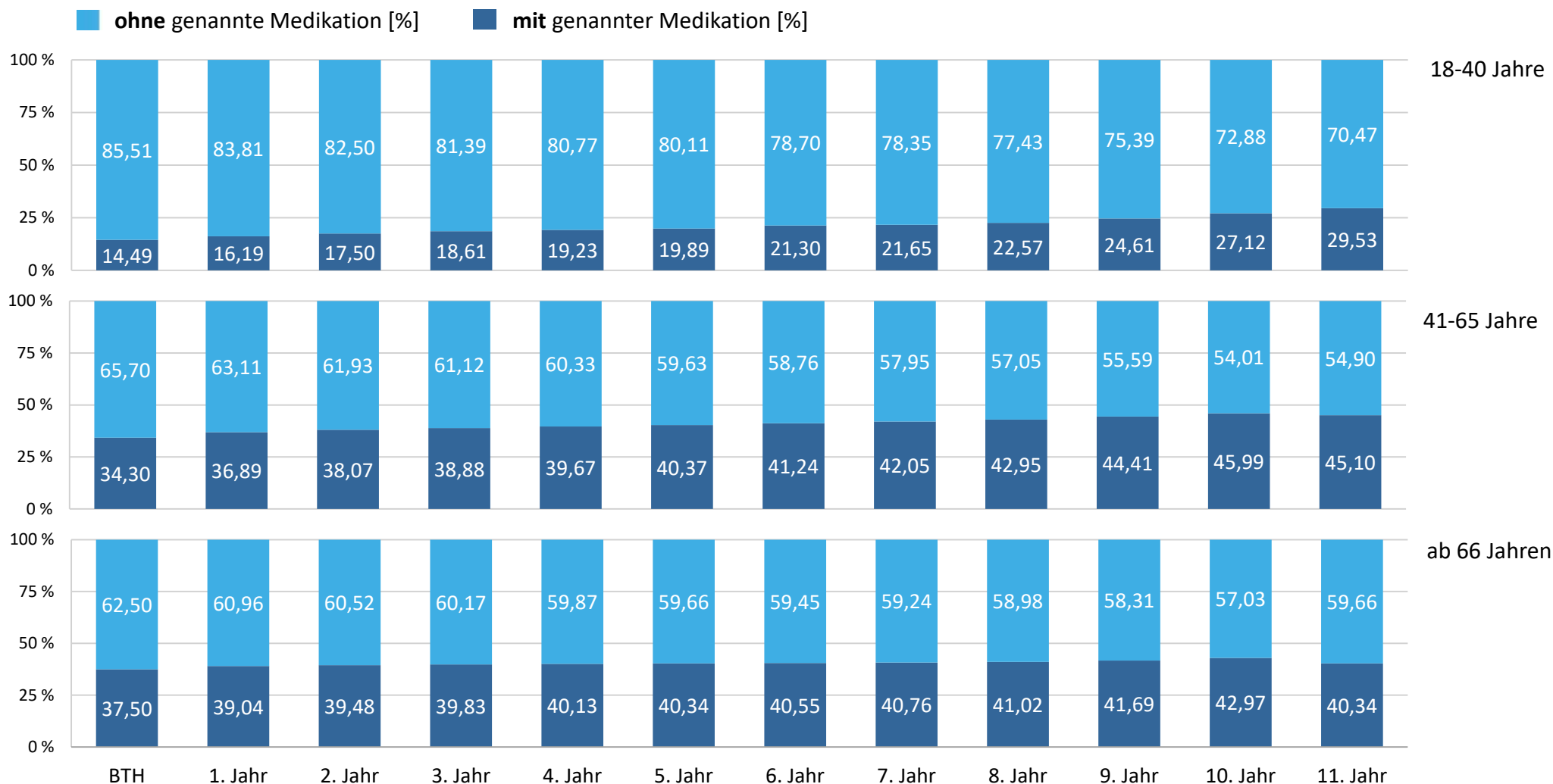


Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten mit mindestens einer gültigen Angabe zur Medikation insgesamt.



## C.7.6 Lang wirksame Anticholinergika als Dauermedikation [Q]

Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren

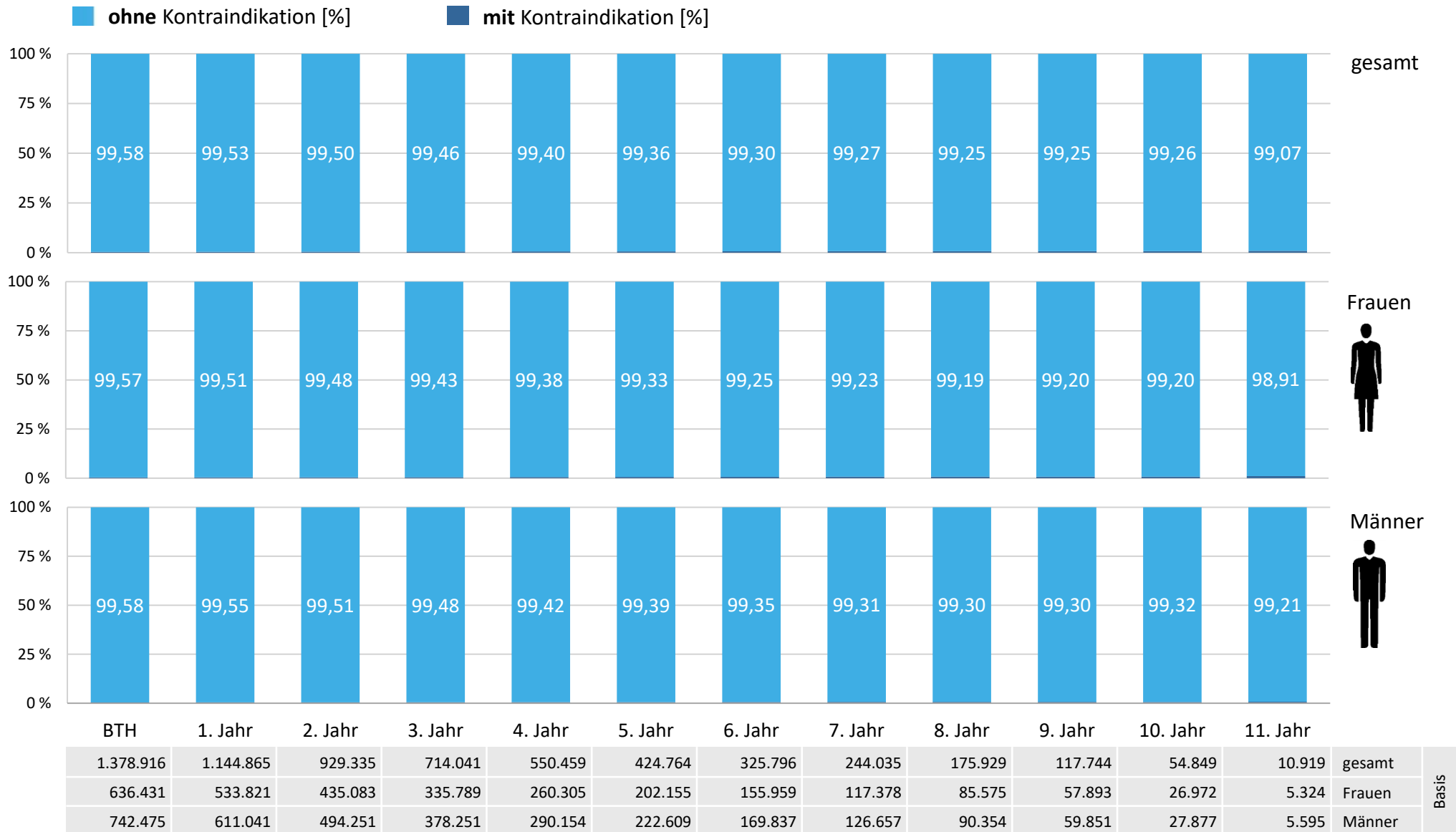


62.860	34.920	21.897	15.284	11.178	8.353	6.229	4.572	3.270	2.194	1.040	193	18-40 Jahre	Basis
848.846	600.277	441.358	338.219	261.931	203.359	157.937	120.033	87.855	59.890	28.657	5.847	41-65 Jahre	
836.627	626.624	470.175	360.536	277.349	213.052	161.630	119.430	84.804	55.660	25.152	4.879	ab 66 Jahren	

Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten mit mindestens einer gültigen Angabe zur Medikation insgesamt.

## C.7.7 Lang wirksame Anticholinergika: Kontraindikation [Q]

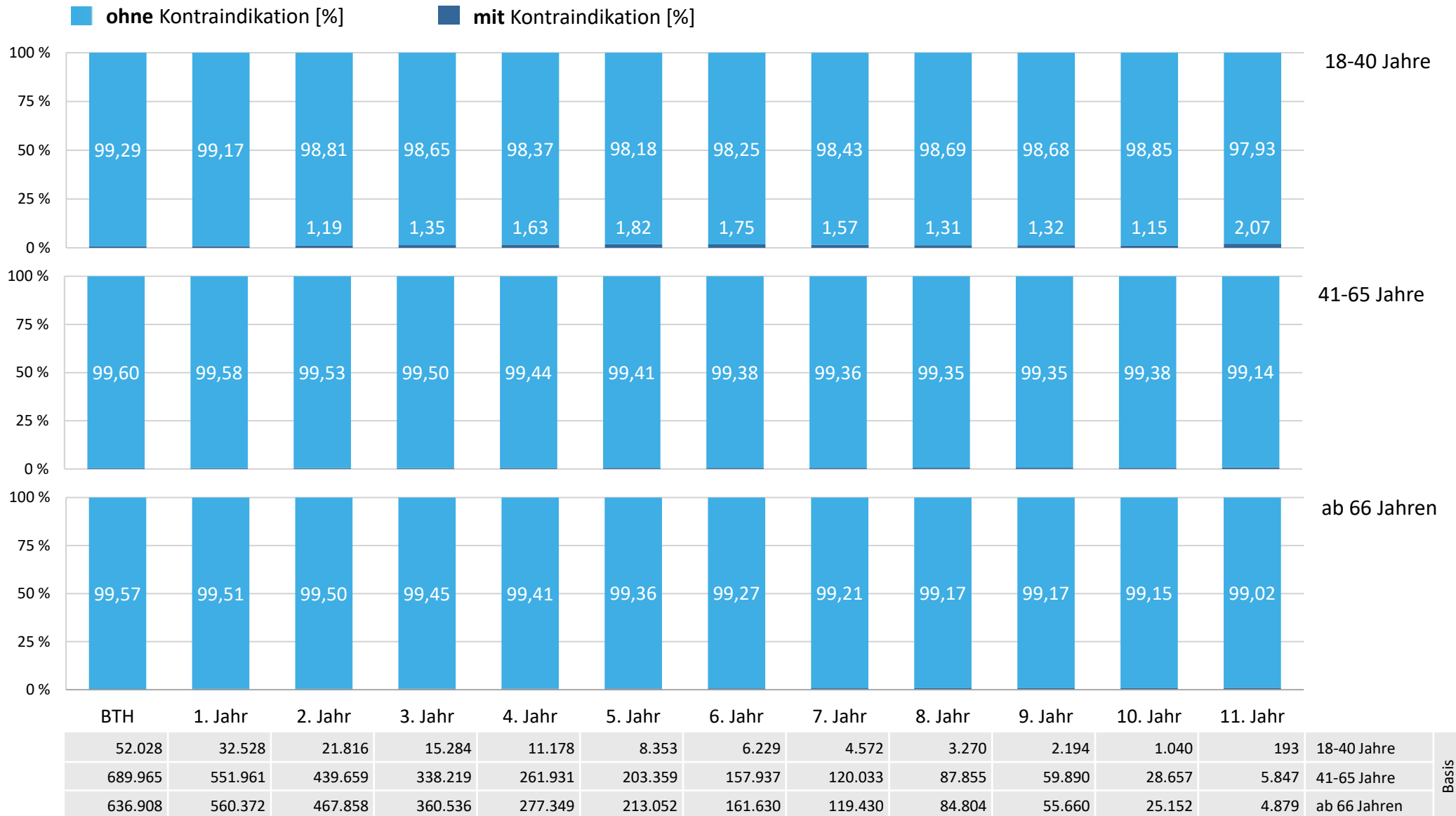
### Gesamt und nach Geschlecht



Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten ab dem Halbjahr 2008-2 (ab eDMP) mit mindestens einer gültigen Angabe zur Medikation insgesamt.

## C.7.7 Lang wirksame Anticholinergika: Kontraindikation [Q]

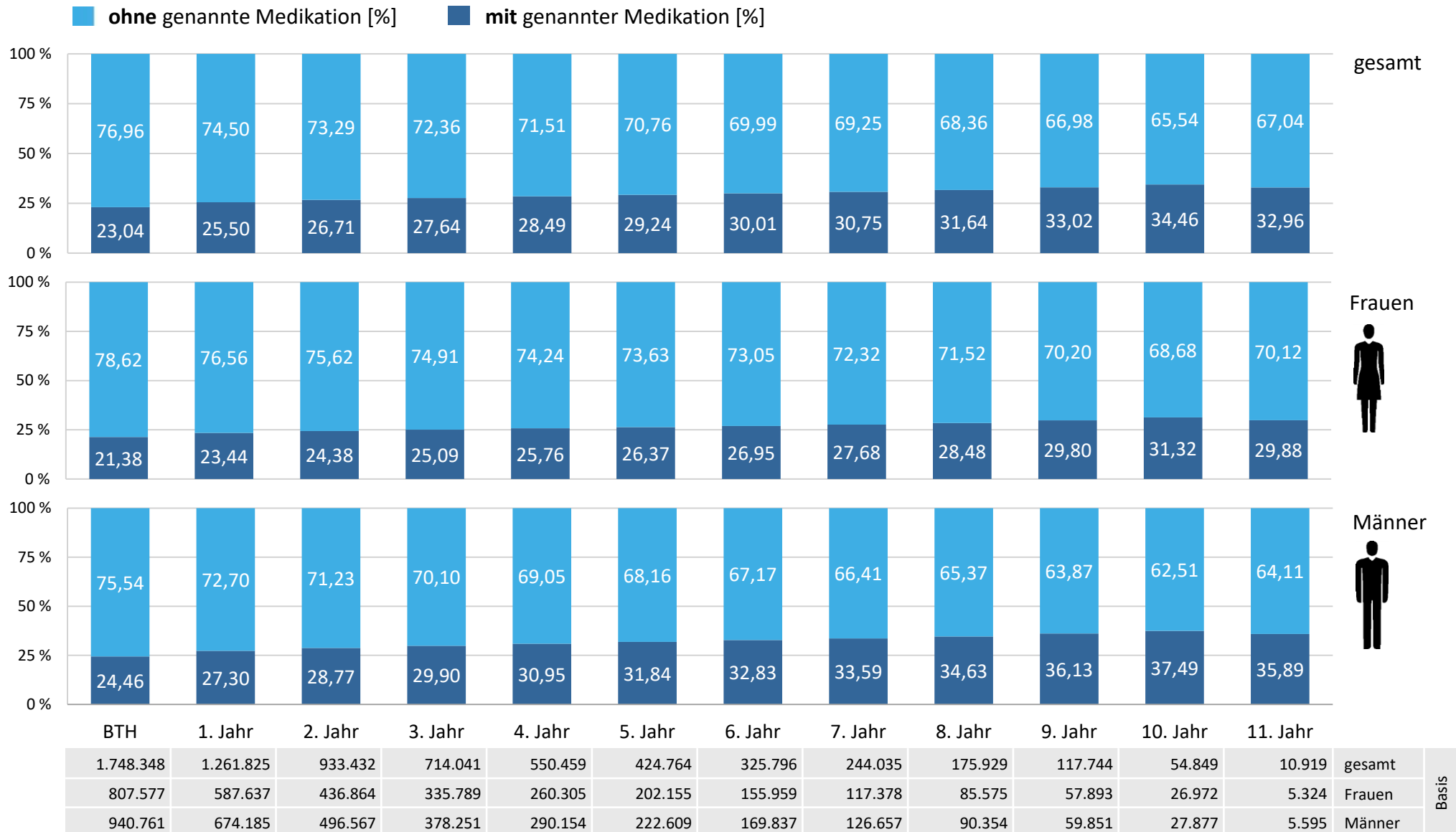
Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren



Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten ab dem Halbjahr 2008-2 (ab eDMP) mit mindestens einer gültigen Angabe zur Medikation insgesamt.

## C.7.8 Kombination von LwA und B2Slang als Dauermedikation [Q]

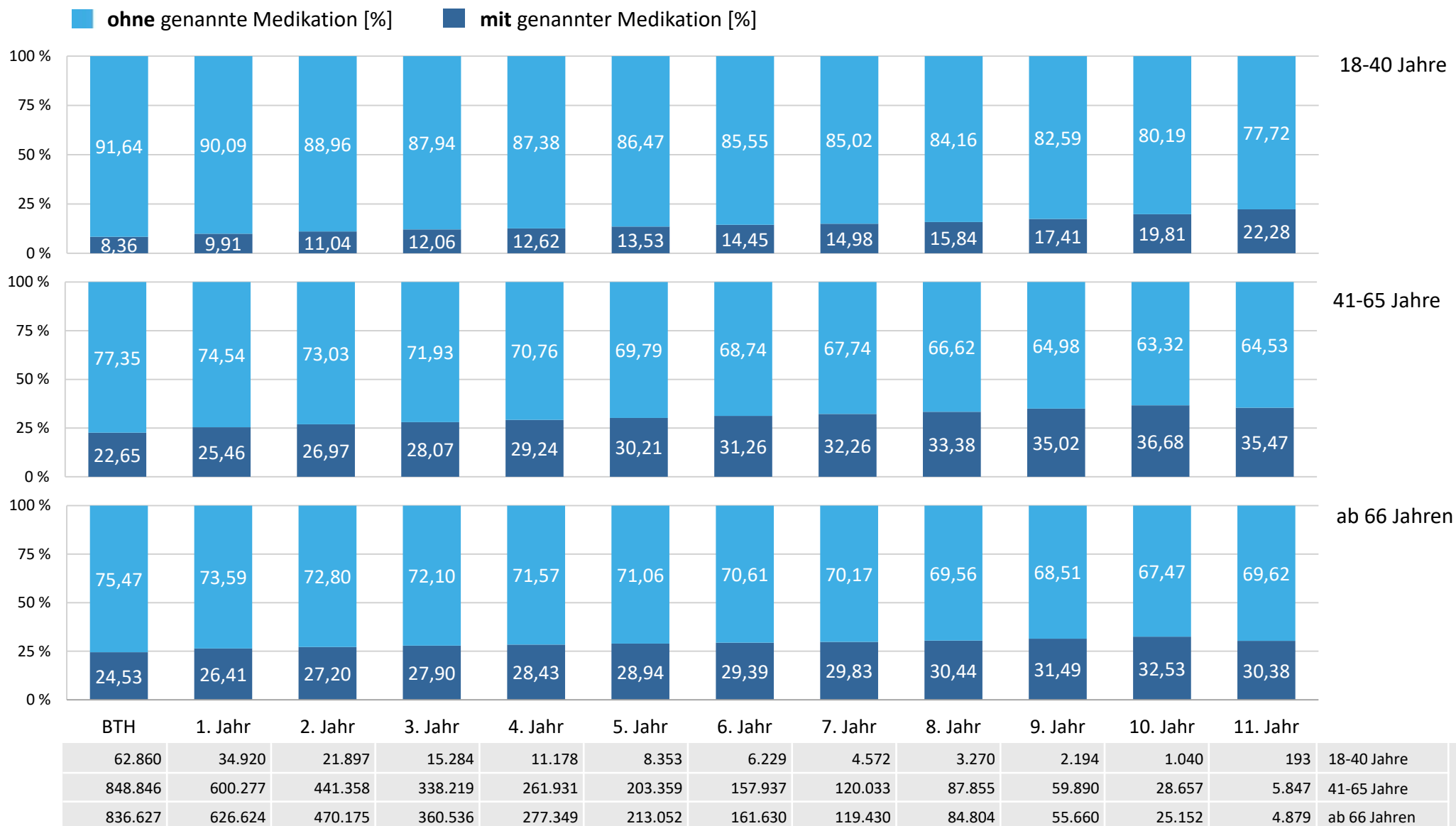
### Gesamt und nach Geschlecht



Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten mit mindestens einer gültigen Angabe zur Medikation insgesamt.  
B2Slang= Lang wirksame Beta-2-Mimetika; LwA= Lang wirksame Anticholinergika.

## C.7.8 Kombination von LwA und B2Slang als Dauermedikation [Q]

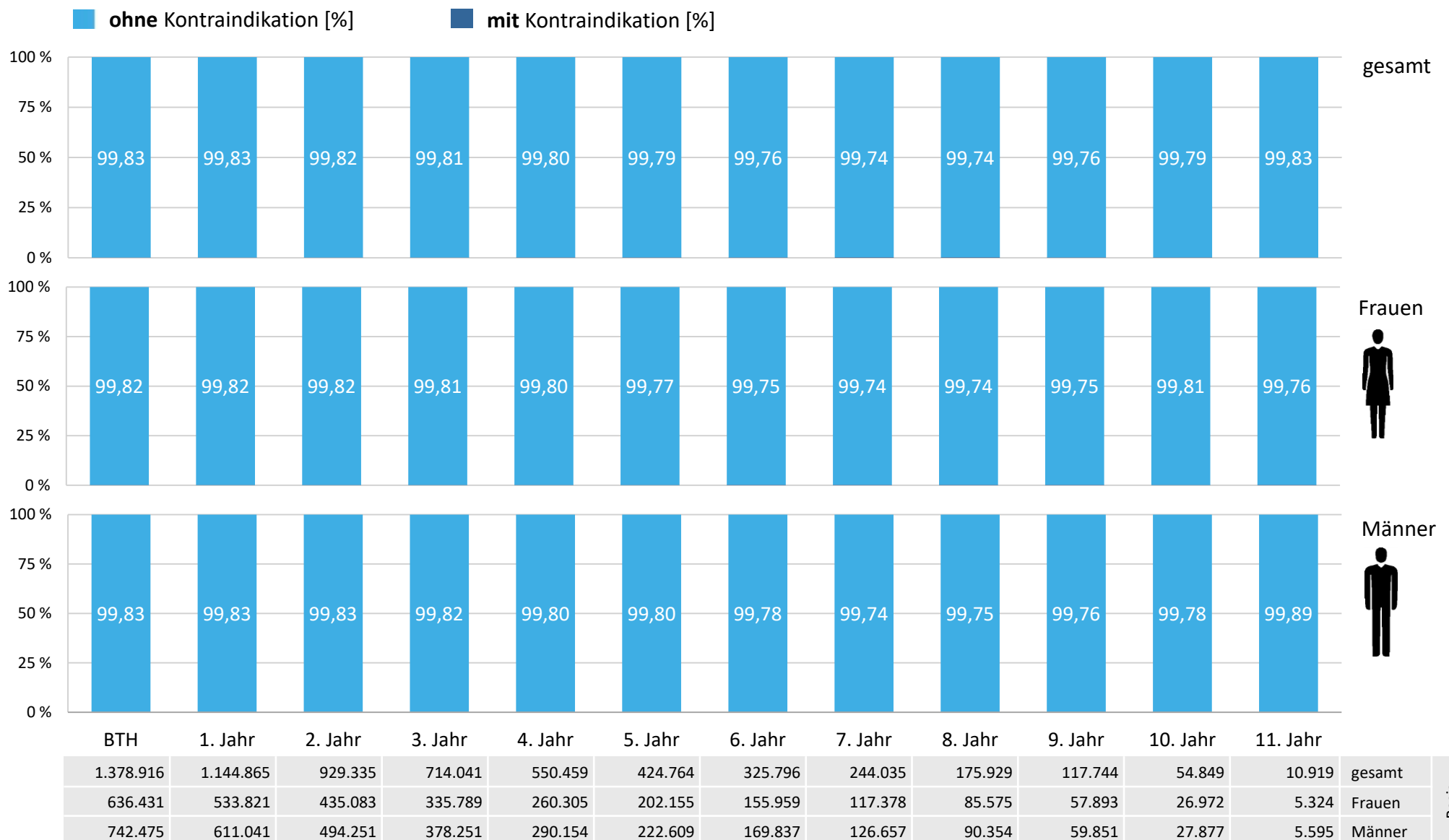
Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren



Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten mit mindestens einer gültigen Angabe zur Medikation insgesamt.  
B2Slang= Lang wirksame Beta-2-Mimetika; LwA= Lang wirksame Anticholinergika.

## C.7.9 Kombination von LwA und B2Slang: Kontraindikation gegen LwA und B2Slang [Q]

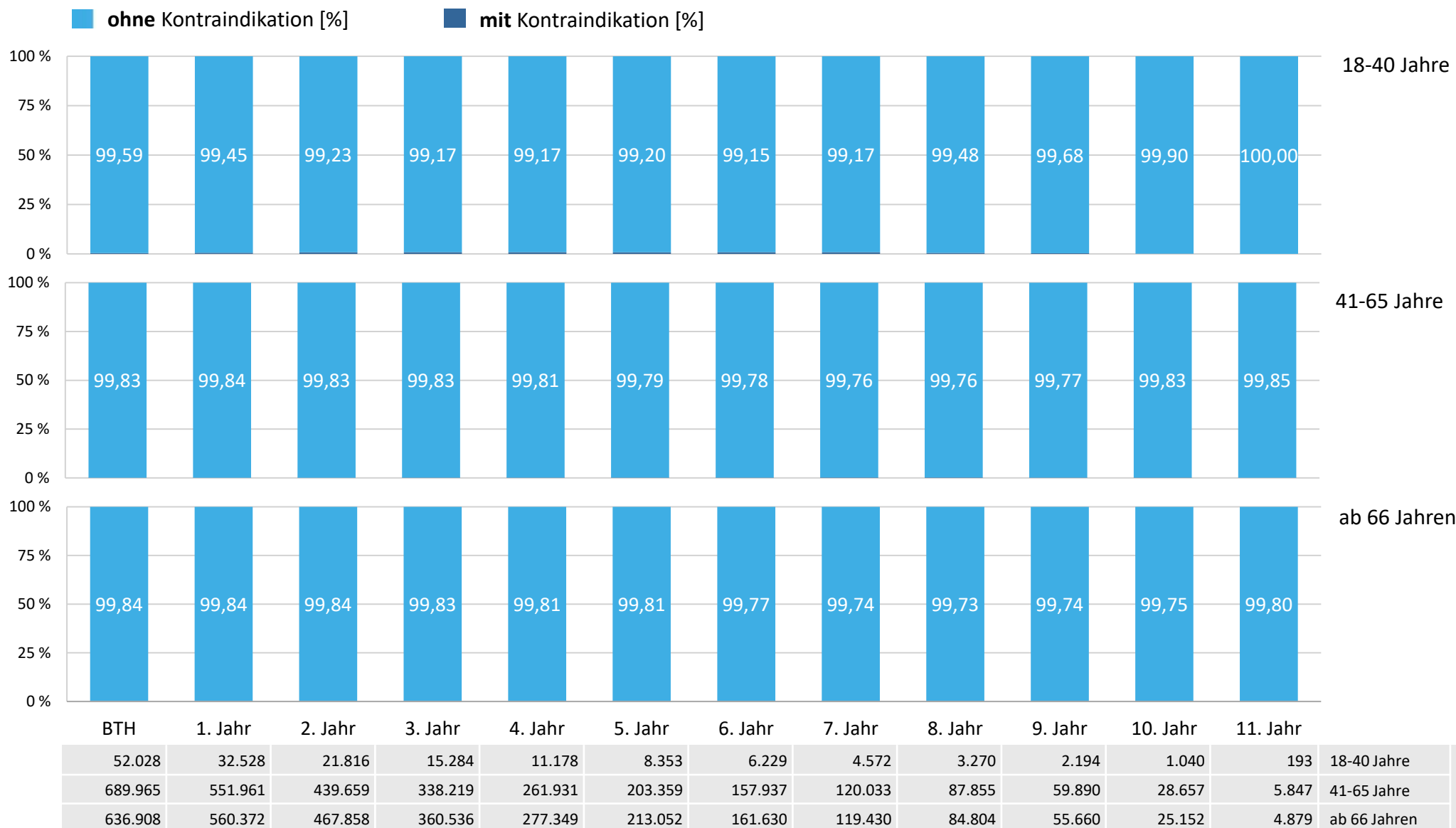
### Gesamt und nach Geschlecht



Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten ab dem Halbjahr 2008-2 (ab eDMP) mit mindestens einer gültigen Angabe zur Medikation insgesamt.  
B2Slang= Lang wirksame Beta-2-Mimetika; LwA= Lang wirksame Anticholinergika.

## C.7.9 Kombination von LwA und B2Slang: Kontraindikation gegen LwA und B2Slang [Q]

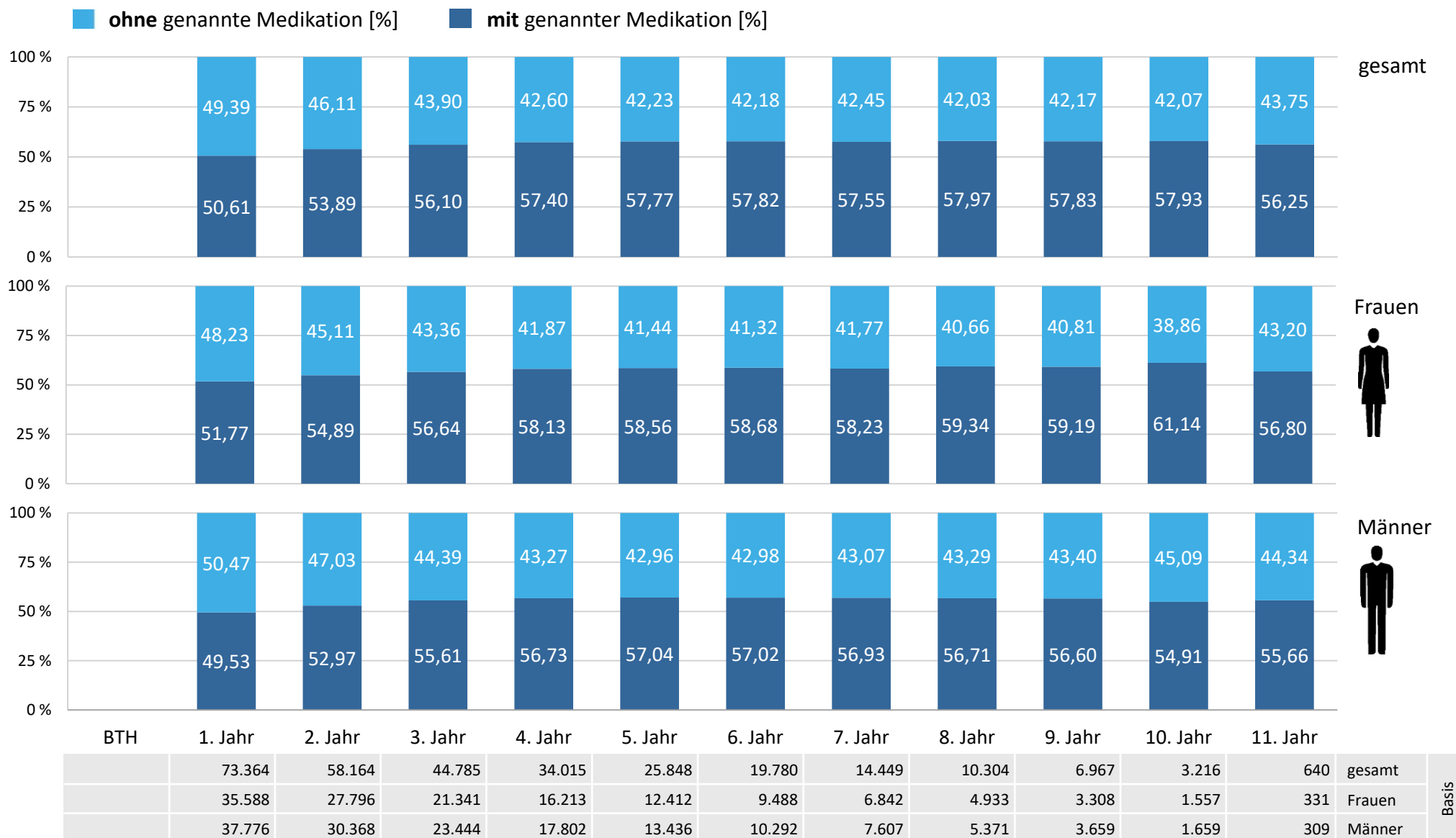
Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren



Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten ab dem Halbjahr 2008-2 (ab eDMP) mit mindestens einer gültigen Angabe zur Medikation insgesamt.  
B2Slang= Lang wirksame Beta-2-Mimetika; LwA= Lang wirksame Anticholinergika.

## C.7.10 Inhalative Glukokortikosteroide bei mindestens 2 Exazerbationen im Jahr [Q]

### Gesamt und nach Geschlecht

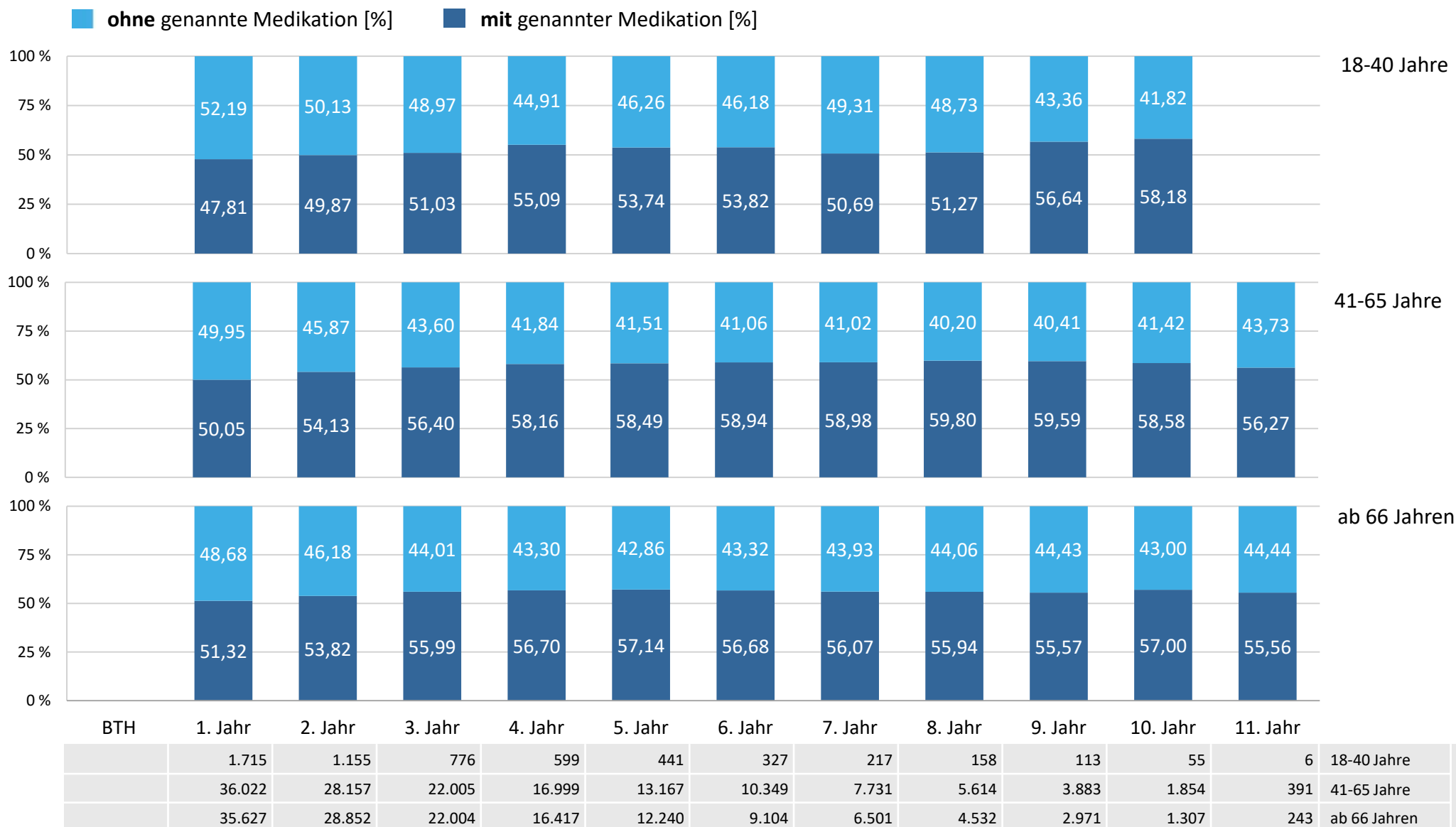


Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten mit mindestens 2 Exazerbationen im Jahr (schwere bzw. sehr schwere COPD) und mit mindestens einer gültigen Angabe zur Medikation insgesamt ab dem Halbjahr 2008-2 (ab eDMP).



## C.7.10 Inhalative Glukokortikosteroide bei mindestens 2 Exazerbationen im Jahr [Q]

Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren



Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten mit mindestens 2 Exazerbationen im Jahr (schwere bzw. sehr schwere COPD) und mit mindestens einer gültigen Angabe zur Medikation insgesamt ab dem Halbjahr 2008-2 (ab eDMP).

### Übersicht und Erläuterung I

Die Langzeittherapie der COPD beinhaltet nicht nur medikamentöse sondern auch nichtmedikamentöse Therapieverfahren. In diesem Kapitel werden Auswertungen zu den folgenden nicht medikamentösen Behandlungsmaßnahmen oder Prozessparametern dargestellt: Patientenschulungen, jährliche Überprüfung der Inhalationstechnik sowie Empfehlung zum Tabakverzicht.

**Patientenschulungen** sind für alle Schweregrade einer COPD ein wichtiger Bestandteil der Behandlung. Eine Patientenschulung sorgt für ein theoretisches Verständnis und schult den praktischen Umgang mit der Erkrankung. Ziel ist es, die Patienten in die Lage zu versetzen, aktiv an der Bewältigung ihrer Erkrankung mitzuwirken. Die Teilnahme an empfohlenen Schulungen kann zugleich als Indikator für die Compliance der Patienten interpretiert werden, also für ein kooperatives Verhalten des Patienten im Rahmen der vorgeschlagenen Therapien.

Für eine effektive medikamentöse Therapie ist eine korrekte **Inhalationstechnik** ausschlaggebend. Die Bereitstellung der Wirkstoffdosis im Inhalator und das Einatmen müssen richtig koordiniert werden. Daher ist es wichtig, dass die Inhalationstechnik der Patienten regelmäßig durch den Arzt überprüft wird.

Um das Fortschreiten einer COPD zu verhindern, ist die Reduktion inhalativer Schadstoffe besonders wichtig. Wichtigste Maßnahme hierbei ist die Reduktion von Tabakkonsum, denn das Fortschreiten einer COPD korreliert mit der Anzahl der pro Tag gerauchten Zigaretten. Der Verzicht auf Tabakrauchen gilt als die effektivste Einzelmaßnahme, um das Risiko einer COPD-Erkrankung zu verringern bzw. das Fortschreiten einer vorliegenden Erkrankung zu verlangsamen. **Empfehlungen zum Tabakverzicht** sowie die Unterstützung bei der **Rauchentwöhnung** ggf. auch durch medikamentöse Nikotinersatztherapie durch den Arzt gehören daher unbedingt zur COPD-Behandlung. Auf den nächsten Seiten wird zunächst nach Teilnahmejahren

ausgewiesen, inwieweit die Patienten (mindestens einmal) an einer empfohlenen **COPD-Schulung** teilgenommen haben, aktuell keine Möglichkeit zur Teilnahme hatten oder nicht teilgenommen haben. Für das Beitritts Halbjahr (BTH) können mangels einer vorherigen Dokumentation keine Werte ausgewiesen werden. Ist in einem Teilnahmejahr die COPD-Schulung mindestens einmal als wahrgenommen dokumentiert worden, so wird diese positive Antwort bei der Auswertung berücksichtigt.

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. Die Patientenzahl sinkt definitionsgemäß über die Teilnahmejahre deutlich ab (siehe Kapitel B.2).

Darüber hinaus wurde für den vorliegenden Evaluationsbericht eine **kumulierte Auswertung** vorgenommen. Untersucht wurde dabei, welcher Anteil der COPD-Patienten, die im Programmverlauf einmal oder mehrfach eine Schulung empfohlen bekommen haben, mindestens einmal an einer solchen Schulung teilgenommen haben. Im Ergebnis haben **43,61** Prozent mindestens an einer empfohlenen COPD-Schulung teilgenommen.

Nach Darstellung der Auswertungsergebnisse zu den COPD-Schulungen wird nach Teilnahmejahren ausgewiesen, bei welchem Patientenanteil die **Inhalationstechnik** im jeweiligen Jahr überprüft wurde. Für das Beitritts Halbjahr (BTH) können auch hier mangels einer vorherigen Dokumentation keine Werte ausgewiesen werden.

Abschließend werden in diesem Berichtskapitel die Auswertungsergebnisse zum **Tabakverzicht** dargestellt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die dokumentierten Parameter mit Einführung der elektronischen Dokumentationen (eDMP) zum 01.07.2008 geändert wurden.

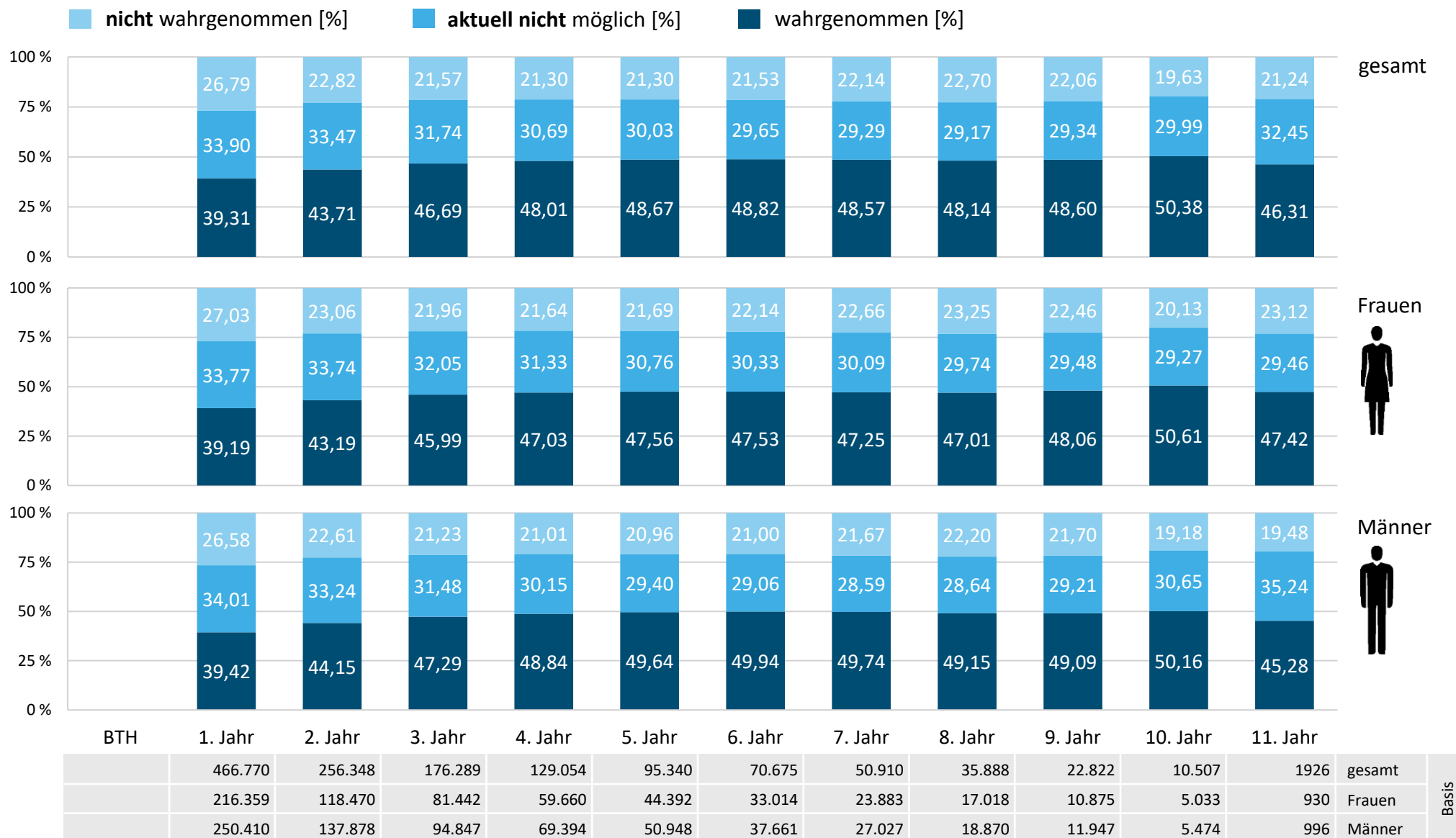
### Übersicht und Erläuterungen II

Wie viele Patienten **Informationen zum Tabakverzicht** wünschen, wurde erst ab dem Halbjahr 2008-2 erhoben. Ausgewertet wurde nach Teilnahmejahren, welcher Anteil der Patienten, die im Beitritts Halbjahr bzw. jeweiligen Jahr Raucher waren, Informationen zum Tabakverzicht wünschte.

Bis zum Halbjahr 2008-1 (und ab dem Halbjahr 2018-1, das im vorliegenden Bericht aber noch nicht berücksichtigt werden kann) wurde erhoben, wie viele Patienten eine **Empfehlung zum Tabakverzicht** erhielten. Diese Information steht im vorliegenden Bericht folglich nur für die ersten Kohorten und für das Beitritts Halbjahr sowie für maximal zwei Auswertungsjahren zur Verfügung. Hier wurde nach Teilnahmejahren ausgewertet, welcher Anteil der Patienten, die im Beitritts Halbjahr bzw. jeweiligen Jahr Raucher waren, eine Empfehlung zum Tabakverzicht erhielt.

## C.8.1 Patienten und ihre Teilnahme an empfohlenen COPD-Schulungen [Q]

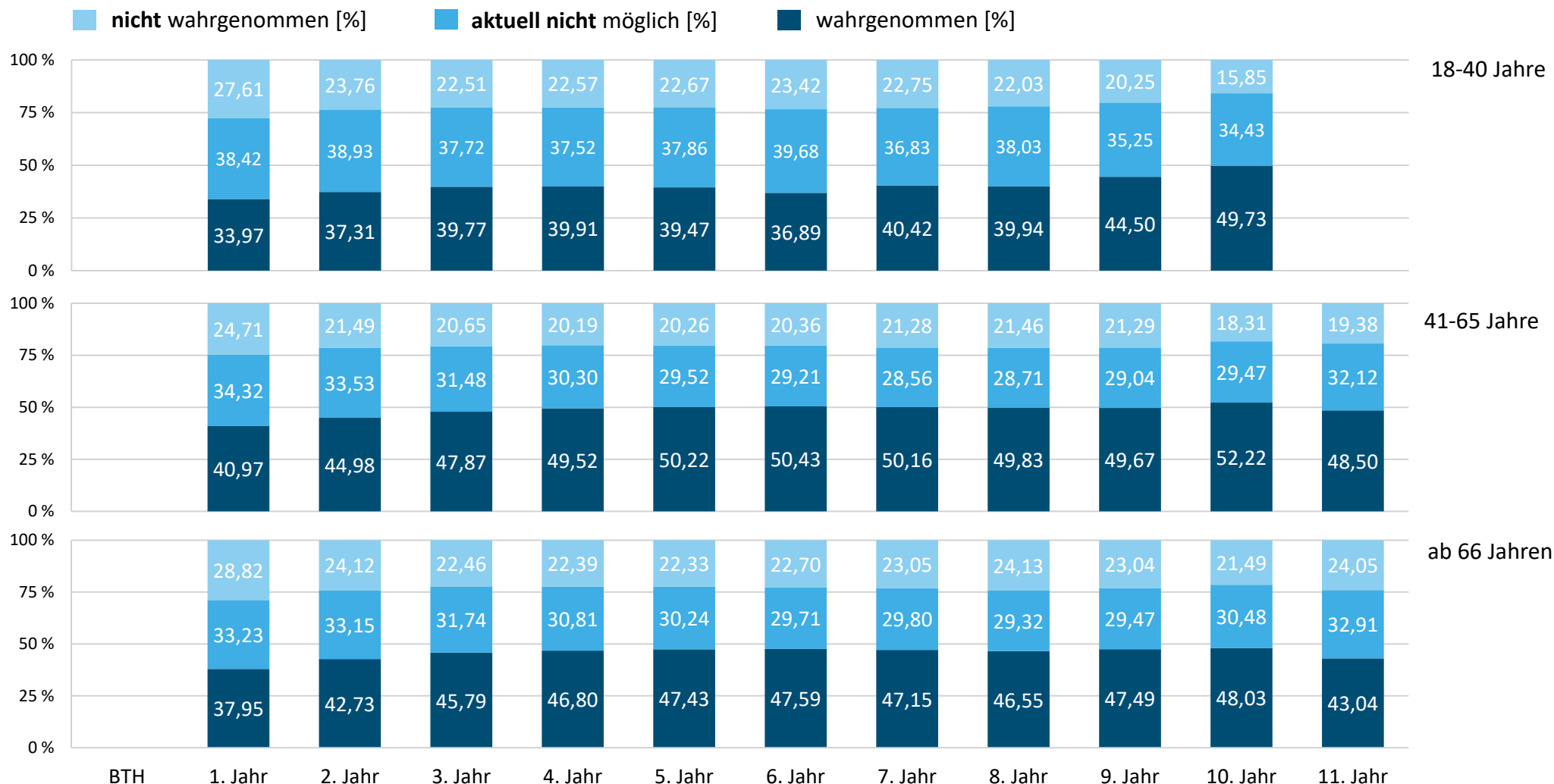
### Gesamt und nach Geschlecht



Angaben in Prozent.

## C.8.1 Patienten und ihre Teilnahme an empfohlenen COPD-Schulungen [Q]

Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren

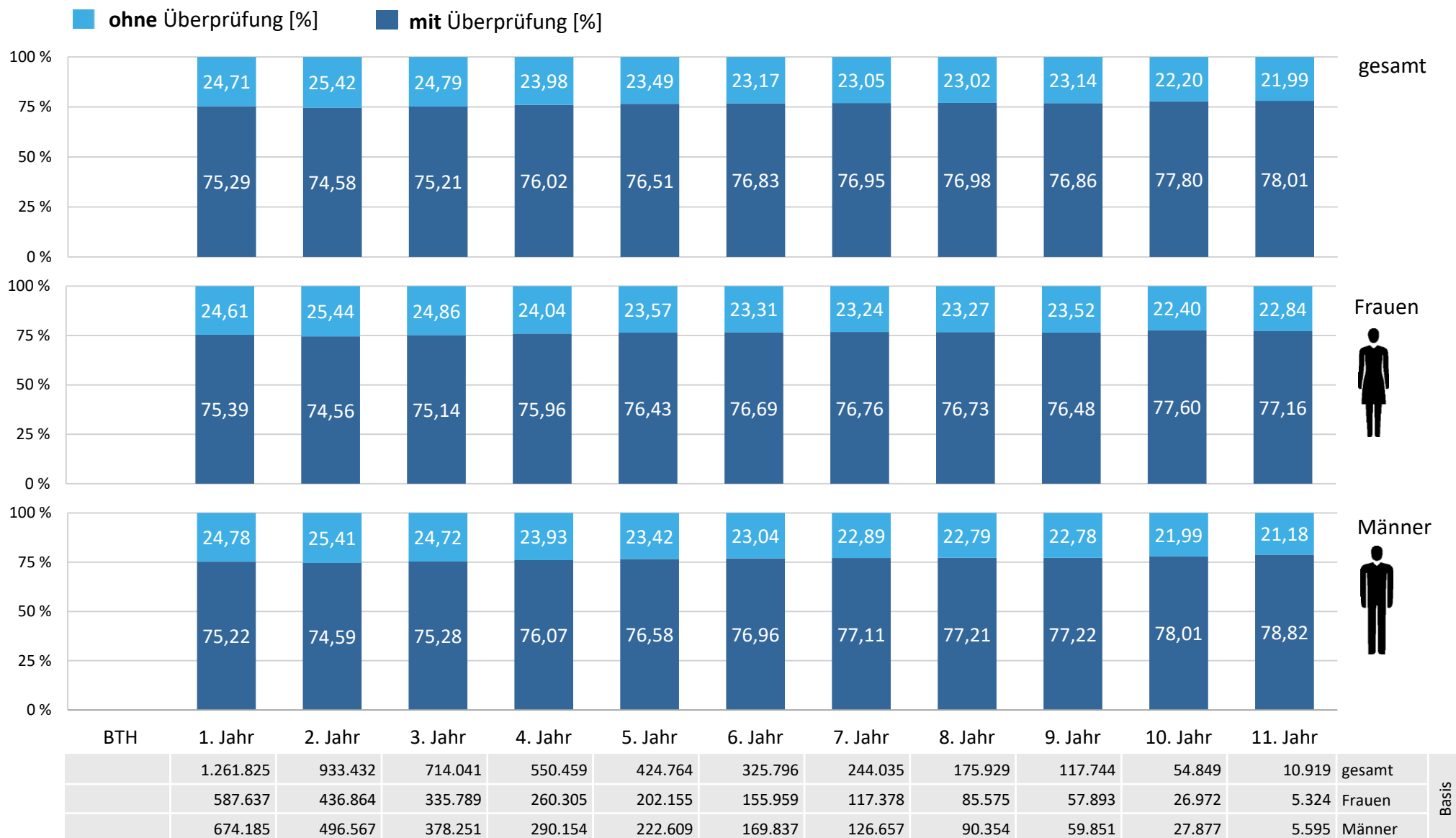


BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	11. Jahr	
12.666	6.047	3.847	2.676	1.857	1.396	945	681	400	183	37	18-40 Jahre	Basis
227.215	125.794	87.277	64.204	47.691	35.804	26.224	18.757	12.183	5.806	1.099	41-65 Jahre	
226.888	124.507	85.165	62.173	45.792	33.475	23.741	16.450	10.239	4.518	790	ab 66 Jahren	

Angaben in Prozent.

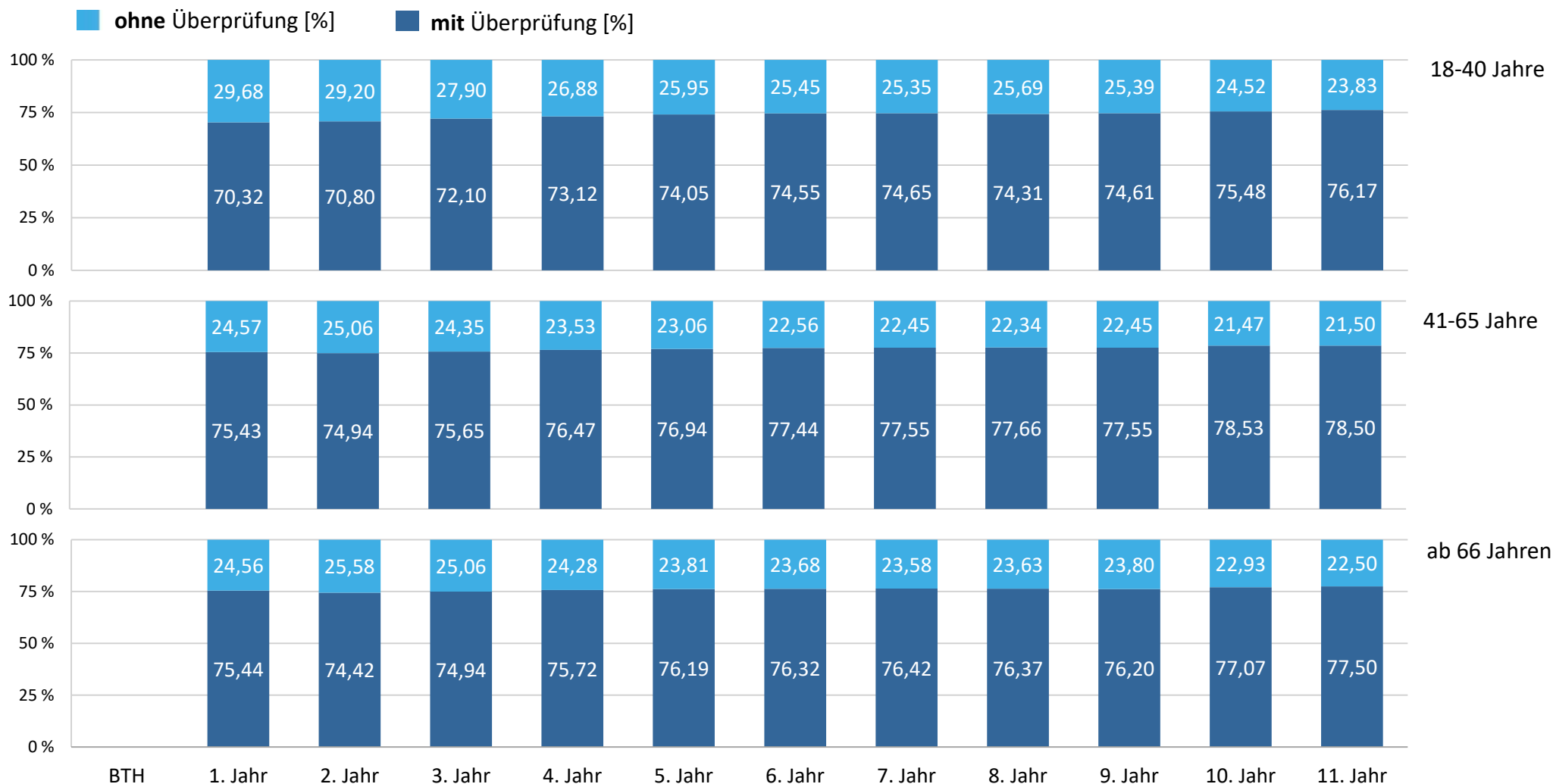
## C.8.2 Patienten mit jährlicher Überprüfung der Inhalationstechnik [Q]

### Gesamt und nach Geschlecht



## C.8.2 Patienten mit jährlicher Überprüfung der Inhalationstechnik [Q]

Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren

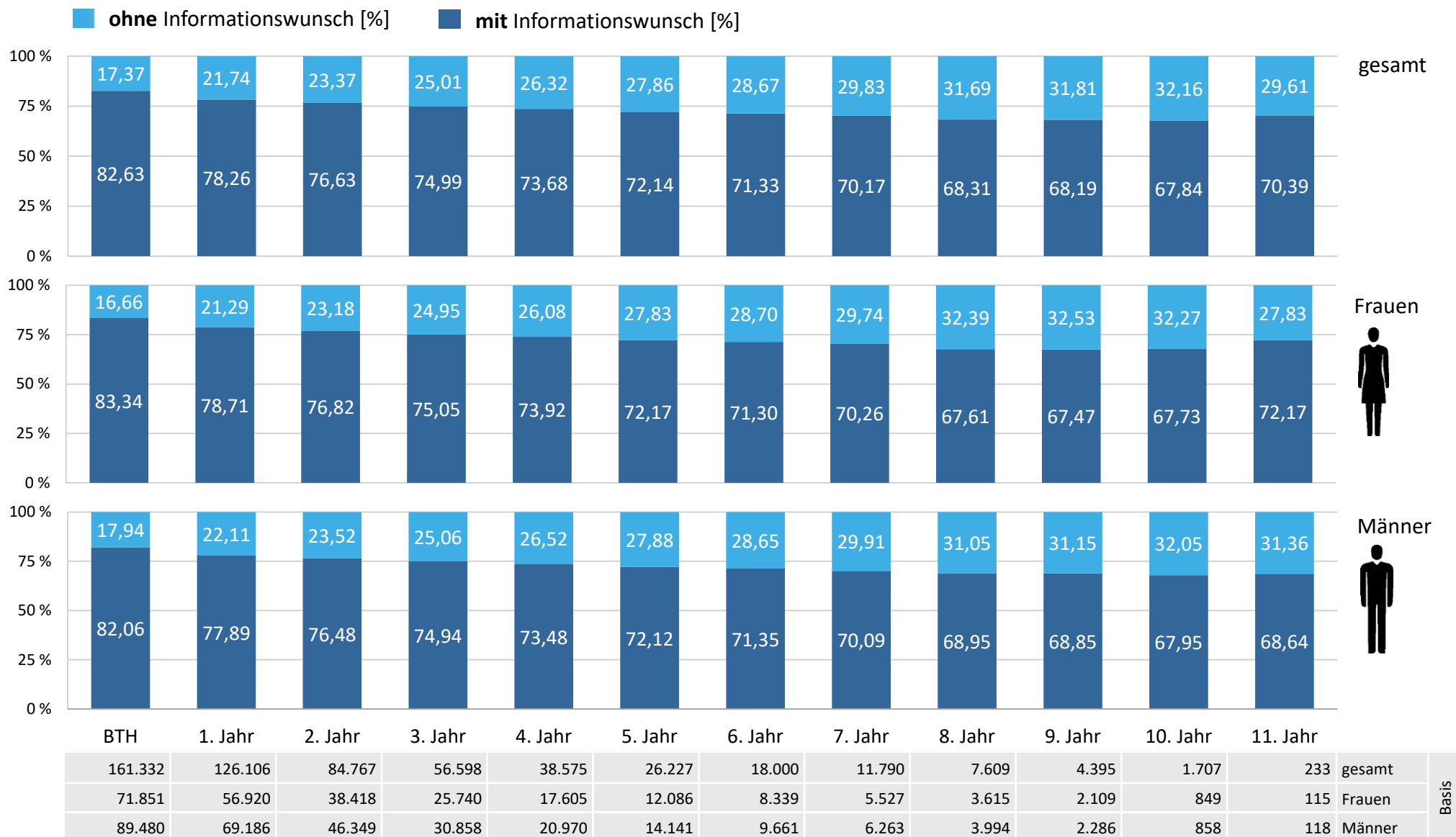


BTH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	11. Jahr		
	34.920	21.897	15.284	11.178	8.353	6.229	4.572	3.270	2.194	1.040	193	18-40 Jahre	Basis
	600.277	441.358	338.219	261.931	203.359	157.937	120.033	87.855	59.890	28.657	5.847	41-65 Jahre	
	626.624	470.175	360.536	277.349	213.052	161.630	119.430	84.804	55.660	25.152	4.879	ab 66 Jahren	

Angaben in Prozent.

## C.8.3 Raucher mit gewünschten Informationsangeboten zum Tabakverzicht [Q]

### Gesamt und nach Geschlecht

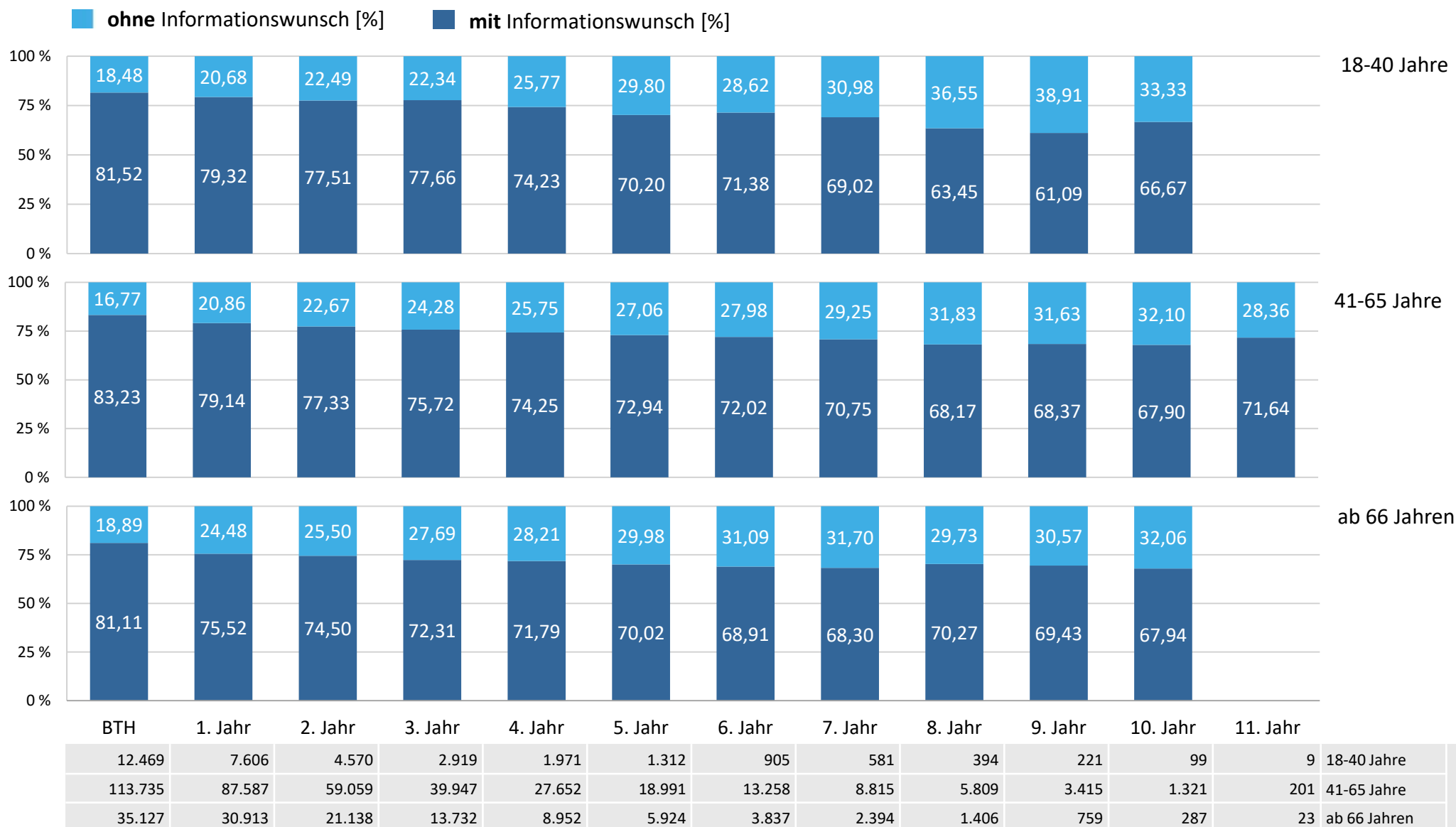


Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten ab dem Halbjahr 2008-2 (ab eDMP).



## C.8.3 Raucher mit gewünschten Informationsangeboten zum Tabakverzicht [Q]

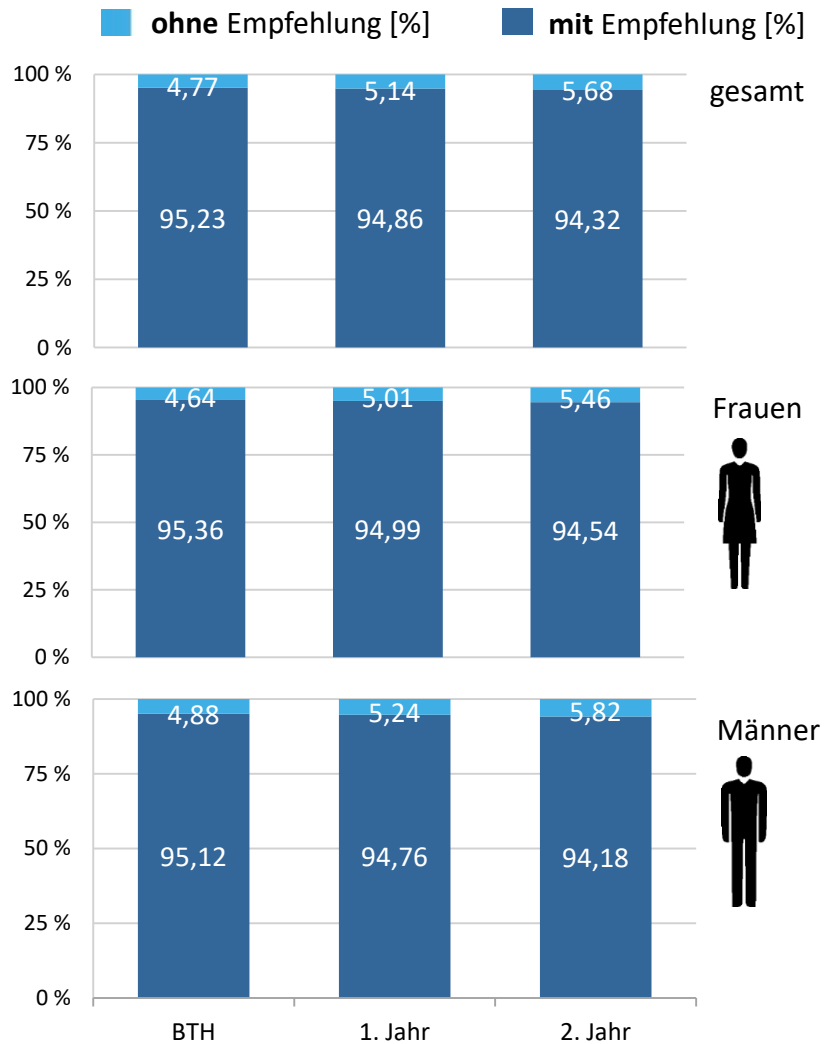
Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren



Angaben in Prozent. Ausgewertet werden Patienten ab dem Halbjahr 2008-2 (ab eDMP).

## C.8.4 Raucher mit Empfehlung zum Tabakverzicht [Q]

### Gesamt und nach Geschlecht

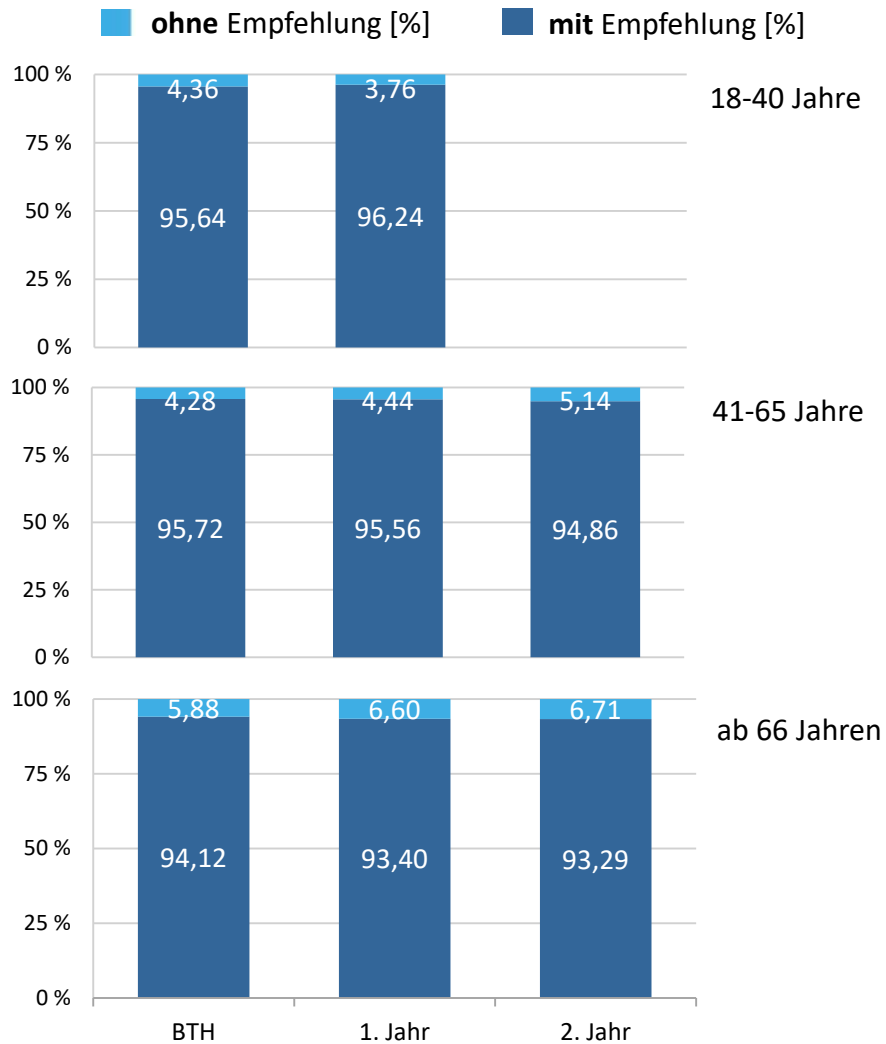


115.110	33.529	1.022	gesamt	Basis
51.422	14.720	421	Frauen	
63.688	18.809	601	Männer	

Angaben in Prozent. Ausgewertet werden die Halbjahre bis einschließlich 2008-1.

## C.8.4 Raucher mit Empfehlung zum Tabakverzicht [Q]

Altersgruppen bei Programmbeitritt: 18 bis 40, 41-65, ab 66 Jahren



6.488	1.330	32	18-40 Jahre	Basis
73.596	20.980	662	41-65 Jahre	
35.026	11.219	328	ab 66 Jahren	

Angaben in Prozent. Ausgewertet werden die Halbjahre bis einschließlich 2008-1.

### D.1 Datengrundlage und Datenhaltung

#### 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 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 aktuellsten technischen Satzarten, die im vorliegenden Evaluationsbericht berücksichtigt wurden, sind die Satzarten 600 PM (administrative Daten) sowie 600 E1 und 600 F1 (medizinische Dokumentationsdaten). Seit Beginn der Evaluation wurden die medizinischen Satzarten mehrfach angepasst. Die umfangreichste Anpassung erfolgte zum 01.07.2008, als die medizinische Dokumentation von einer Erfassung auf Dokumentationsbögen auf eine elektronische Erfassung (eDMP) umgestellt wurde. Bei jeder Anpassung der Satzarten kann es variablenweise zu einem Bruch in der Zeitreihe kommen. Durch die kohortenübergreifende Auswertung schlägt sich dieser Effekt jedoch in den Auswertungsergebnissen kaum nieder. Denn er wird im bzw. ab dem zweiten *Kalenderhalbjahr* 2008 wirksam und „verteilt“ sich damit in Abhängigkeit vom Beitritts**halbjahr** der jeweiligen Kohorte auf unterschiedliche *Teilnahme*-**halbjahre**.

Diese definierten Daten werden pro Indikation von den AOKen und der Knappschaft an den Evaluator infas geliefert, von den Ersatz-, Betriebs- und Innungskrankenkassen an den Evaluator MNC. In den Berichten wird zusammenfassend dargestellt, von wie vielen Kassen bis zum Zeitpunkt des Beginns der Berichtsproduktion administrative Daten und Dokumentationsdaten geliefert wurden.

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

#### D.1.2. Datenhaltung

Für die Datenhaltung und Datenauswertungen 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 DSGVO (europäische Datenschutzgrundverordnung, in Kraft ab dem 25.05.2018) und des BSDG bzw. des SGB X für Sozialdaten beachtet. Die DMP-Anforderungen-Richtlinie wird umgesetzt.

### D.2.1 Eingangsprüfung 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 Spaltenlänge, 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 bis zum Beginn der Berichtsproduktion 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 Beitritts Halbjahr 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 Möglichkeit z.B. einer quartalsweisen Dokumentation. Daher wurden für die bisherige Evaluation die im Folgenden beschriebenen Vorgehensweisen definiert, wie mit diesen Sonderfällen umzugehen ist. Die Systematik dieses Verfahrens wird auch zukünftig beibehalten:

#### 1. Folgedokumentationen bereits im Beitritts Halbjahr

Liegen für das Beitritts Halbjahr eines Patienten eine oder mehrere Folgedokumentationen vor, wird diese dem darauf folgenden Halbjahr zugeordnet. Führt dies dazu, dass dem 2. Halbjahr zwei oder mehr Folgedokumentationen zugerechnet werden, gelten gesondert abgestimmte Regeln (siehe Kapitel D.2.3).

#### 2. Folgedokumentationen außerhalb des Teilnahmezeitraums

Liegen Folgedokumentationen für ein Halbjahr vor, das vor dem Beitritts Halbjahr oder nach dem Austritts Halbjahr 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 (siehe Kapitel D.2.3).

#### 4. Mehrere Erstdokumentationen im Beitritts Halbjahr

Liegen für das Beitritts Halbjahr zwei oder mehr Erstdokumentationen vor, wird grundsätzlich diejenige mit dem frühesten Unterschriftsdatum des Arztes herangezogen. Sofern zwei oder mehr Erstdokumentationen mit diesem Datum vorliegen, werden gesondert abgestimmten Regeln für die auszuwertenden medizinischen Werte angewendet (siehe Kapitel D.2.3).

#### 5. Erstdokumentationen im 2. Halbjahr oder später

Liegen Erstdokumentationen für Halbjahre nach dem Beitritts Halbjahr vor, werden die entsprechenden Datensätze in der Auswertung nicht berücksichtigt.

### D.2.3 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 jeweils letzte – plausible – Wert im Auswertungsjahr (z.B. Medikation) herangezogen oder ein Endpunkt bzw. Status gilt als prävalent bzw. zutreffend, wenn er im Auswertungsjahr mindestens einmal dokumentiert wurde (z.B. Raucher oder Schulungsteilnahme). 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 nebenstehend definiert.

### D.2.4 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 abgestimmten Berechnungsvorschriften und die dort auf Basis des technischen Anhangs zur DMP-Anforderungen-Richtlinie definierten medizinischen Wertebereiche/Plausibilitätskriterien für die administrativen Daten Anwendung. Sofern sich die Auswertung auf Merkmale bezieht, bei denen kein Regelverstoß vorliegt und die gemäß Berechnungsvorschriften 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.

Parameter	Zu verwendender Wert bei mehr als einer Dokumentation in einem Auswertungsjahr bzw. -halbjahr
Definition „Raucher“	Für das betreffende Jahr als „Raucher“ zu werten, wenn dies in <b>mindestens einer Dokumentation</b> angegeben wurde
Einsekundenkapazität (FEV <sub>1</sub> -Wert)	Jeweils <b>letzter</b> vorliegender plausibler, auswertbarer FEV <sub>1</sub> -Wert des Auswertungsjahres*
Anzahl jährlicher Exazerbationen	<b>Summe der Werte aus allen Dokumentationen</b> des Auswertungsjahres
Stationäre notfallmäßige Behandlung (mindestens 1 mal pro Jahr)	<b>Höchster Wert</b> des Auswertungsjahres (worst case)
Stationäre notfallmäßige Behandlung (mehr als 1 mal pro Jahr)	<b>Summe der Werte aus allen Dokumentationen</b> des Auswertungsjahres
Medikation	Jeweils <b>letzter vorliegender</b> plausibler Wert des Auswertungsjahres
Inhalationstechnik überprüft	Ist in einem Auswertungsjahr die Überprüfung der Inhalationstechnik <b>mindestens einmal</b> als durchgeführt („ja“) dokumentiert worden, ist dies unabhängig von ggf. weiteren dokumentierten Ausprägungen als wahrgenommen zu berücksichtigen („ <b>best case</b> “).
COPD-Schulungen	Als „durchgeführt“ im Jahr zu werten, wenn <b>in mindestens einer Dokumentation des Jahres</b> eine (empfohlene) Schulungsteilnahme angegeben wurde. Weiter der Regel des „ <b>best case</b> “ folgend ist somit die weitere Reihenfolge: „Schulung war aktuell nicht möglich“ und danach „Schulung nicht wahrgenommen“.
Tabakentwöhnungsprogramm	Als „teilgenommen“ im Jahr zu werten, wenn <b>in mindestens einer Dokumentation</b> des Jahres eine (empfohlene) Teilnahme an einem Tabakentwöhnungsprogramm angegeben wurde. Weiter der Regel des „ <b>best case</b> “ folgend ist somit die weitere Reihenfolge: „Teilnahme war aktuell nicht möglich“ und danach „Teilnahme nicht wahrgenommen“.

\* Sollten zu einem letzten Arztdatum in einem Jahr 2 oder mehr Dokumentationen mit plausiblen Angaben zum FEV<sub>1</sub> (zur Berechnung des FEV<sub>1</sub>-Sollwertes) vorliegen, wird der ungünstigste (FEV<sub>1</sub>: niedrigste) Wert verwendet.

### D.3.1. Datengrundlage, Auswertungstypen und Ergebnisdarstellung

Die Daten werden (siehe D.1.1) in regelmäßigen Abständen geliefert. 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 Berichtserstellung lässt sich diese Basis von auswertungsrelevanten Daten durch Anwendung der entsprechenden Aggregationskonventionen (siehe Anhang D.2.3) in die vorgegebene **jahresbezogene Ergebnisdarstellung** überführen. Jedes Folgejahr umfasst zwei Halbjahre, die im selben Kalenderhalbjahr 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	...
2006-1	...	...	

In welcher zeitlichen Differenzierung die Ergebnisse dargestellt werden, sei am Beispiel eines DMP erläutert, das zum 01.01.2006 beginnt und bis zum 31.12.2017 ausgewertet werden soll. Der Beobachtungszeitraum beträgt

folglich 24 Halbjahre bzw. 12 Jahre. In diesem Fall werden

- bei einer **tabellarischen** Ergebnisdarstellung **Jahreswerte** ausgewiesen, (siehe z.B. in Tabelle B.2.2, Tabelle “Verbleibende Teilnehmer im Zeitverlauf nach Geschlecht und Alter”).
- bei einer grafischen Darstellung mit **Säulendiagrammen** die **Jahreswerte** ausgewiesen. Dargestellt werden dabei, sofern die Datenlage es erlaubt, 12 Säulen: Die erste Säule gibt als Referenzwert den Wert im Beitritts halbjahr an, die folgenden 11 Säulen die Werte für die folgenden Teilnahmejahre. Werte für ein 12. Teilnahmejahr können nicht ausgewiesen werden, da abzüglich des Beitritts halbjahres ein Zeitraum von maximal 11,5 Jahren abgedeckt ist und somit kein vollständiges, sondern nur ein „angebrochenes“ 12. Teilnahmejahr auswertbar wäre (siehe z.B. in Kapitel C.2 das Säulendiagramm „Tod: Anteil der im Teilnahmejahr verstorbenen Patienten [Q]“).
- 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. Dargestellt werden 11 Werte einschließlich Beitritts halbjahr (siehe z.B. Liniendiagramm C.6.4 „Raucher laut Erstdokumentation und ihr aktueller Raucherstatus [L]“).
- bei **Überlebenszeitanalysen nach Kaplan-Meier** kommen **Halbjahreswerte** zum Einsatz. Graphisch dargestellt werden bei der Überlebenszeitanalyse 25 Linienpunkte (siehe Grafik C.2.2 „Tod: Kumulierte Überlebensrate [EZ]“).

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

### D.3.2 Auswertung nach Teilnahmejahren 1: Querschnittbetrachtung [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 nachfolgende Tabelle. Bezogen auf die unten dargestellte Dreiecksmatrix werden die medizinischen Werte spaltenweise aggregiert. Während im Beitritts-halb-jahr bzw. bei Programmbeitritt die Werte der Teilnehmer aus vier 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. Folgehalbjahr vorliegen. Bei der Beschreibung der Datengrundlagen (Kapitel B.2) wird deutlich, wie dadurch im Zeitverlauf die Zahl der ausgewerteten Patienten sinkt.

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	...	
2007-1	2007-2, 2008-1	...		
2007-2	...			

Die Auswertung erfolgt im Sinne einer Trendstudie (bzw.: mehrerer hintereinander geschalteter Querschnittstudien) 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. Die graphische Darstellung erfolgt bei diesem Auswertungstyp mit Säulendiagrammen.

### D.3.3 Auswertung nach Teilnahmejahren 2: Längsschnittbetrachtung [L]

Bei diesem Auswertungstyp wird ebenfalls nach Teilnahmejahren ausgewertet, allerdings wird die Auswertungsgrundgesamtheit fixiert, so dass sie im Zeitverlauf unverändert bleibt und somit eine Längsschnittbetrachtung stattfindet. Deswegen werden nicht alle Fälle und Jahre in die Auswertung einbezogen, sondern die Fälle ausgewählter „früher“ Kohorten mit denjenigen Teilnahmejahren, die für diese ausgewählten Kohorten vorliegen.

Das verdeutlicht die nachfolgende Tabelle, bezogen auf die oben erläuterte Dreiecksmatrix. Einbezogen werden jetzt alle Programmteilnehmer mit Einschreibung im Jahr 2006 mit denjenigen Teilnahmejahren, die für diese Kohorte vollständig vorliegen, wenn keine Ausschreibungen erfolgten – also bis einschließlich des 2. Folgejahres (gelb hinterlegte Felder). Werden jetzt die Werte wieder spaltenweise aggregiert, ändert sich die Auswertungsgesamtheit für diese Programmteilnehmer während des Betrachtungszeitraums nicht.

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		
2007-1	2007-2, 2008-1		...	
...	...			

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 Liniendiagrammen.



### D.3.4 Auswertung nach Teilnahmehalbjahren: Ereigniszeitanalysen [EZ]

Bei diesem Auswertungstyp werden die Fälle aus allen Kohorten mit allen Halbjahren einbezogen. Bei dieser Kohorten-übergreifenden 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 nach Datenlage noch nicht vorlag. Bei medizinischen Endpunkten, die anamnestisch in der Erstdokumentation erhoben werden, kann nicht danach 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. Entsprechende Analysen werden im vorliegenden Bericht jedoch nicht vorgenommen.

Für die in diesem Bericht ausgewiesene **kumulierte Überlebensrate** (Kapitel C.2.2) gilt eine andere Datenlage. Sterbedaten 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-halbjahr den ersten Messzeitpunkt ( $t=1$ ), etc.

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 Überlebensrate gilt eine Besonderheit: Da sie aus den administrativen Daten berechnet werden und nicht über die medizinischen Dokumentationen, gelten – unabhängig vom Vorliegen einer aktuellen oder künftigen Dokumentation – alle nicht verstorbenen Programmteilnehmer als Patienten „unter Risiko“.

### D.3.5 Auswertungen nach Kalenderjahren [K]

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

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	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 Informationen aus den Halbjahren 2006-2 und 2009-1 – nicht in die Auswertungen ein.

## D.4 Fallzahlen zu den kumulierten Überlebensraten im Detail

### D.4.1 Fallbasis: C.2.2 Tod: Kumulierte Überlebensrate zu allen eingeschriebenen Patienten [EZ]

	t=0	t=1	t=2	t=3	t=4	t=5	t=6	t=7	t=8	t=9	t=10	t=11	t=12
gesamt	1.748.350	1.748.350	1.497.763	1.270.720	1.086.011	938.548	818.858	716.804	630.528	552.778	485.187	426.334	375.045
Frauen	807.577	807.577	694.441	591.502	506.997	439.129	383.998	336.978	297.149	261.349	229.924	202.833	178.966
Männer	940.763	940.763	803.316	679.216	579.013	499.418	434.860	379.826	333.379	291.429	255.263	223.501	196.079
18-40 Jahre	62.860	62.860	47.127	35.403	27.326	22.184	18.239	15.525	13.201	11.367	9.773	8.492	7.338
41-65 Jahre	848.848	848.848	717.610	604.874	514.210	443.962	387.206	339.605	298.878	263.015	231.411	204.046	180.409
ab 66 Jahren	836.627	836.627	733.018	630.439	544.472	472.399	413.411	361.672	318.448	278.395	244.003	213.796	187.298

	t=13	t=14	t=15	t=16	t=17	t=18	t=19	t=20	t=21	t=22	t=23	t=24
gesamt	326.335	283.238	243.883	208.466	175.450	146.959	117.395	86.760	54.725	29.542	10.987	967
Frauen	156.128	135.703	117.248	100.783	85.309	71.780	57.700	42.842	26.876	14.609	5.338	449
Männer	170.207	147.535	126.635	107.683	90.141	75.179	59.695	43.918	27.849	14.933	5.649	518
18-40 Jahre	6.327	5.419	4.651	3.891	3.321	2.733	2.203	1.649	1.036	501	194	27
41-65 Jahre	158.066	138.102	119.819	102.831	87.514	73.733	59.561	44.526	28.517	15.328	5.848	514
ab 66 Jahren	161.942	139.717	119.413	101.744	84.615	70.493	55.631	40.585	25.172	13.713	4.945	426

**Anticholinergika** – Anticholinergika – Die Wirkung der Anticholinergika erfolgt über die Blockade der Effekte von Acetylcholin an dessen Rezeptoren. Hiermit wird eine Bronchodilatation und damit einer Erweiterung der Atemwege bzw. Verringerung deren Verengung/Obstruktion erreicht.

**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 Berichtshalbjahr 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.

**B2Skurz** – Kurz wirksame Beta-2-Sympathomimetikaimetika, (siehe Beta-2-Sympathomimetika).

**B2Slang** – Lang wirksame Beta-2-Sympathomimetikaimetika, (siehe Beta-2-Sympathomimetika).

**Bedarfsmedikation/Bedarfsmedikamente** – Bedarfs- bzw. Notfallmedikamente dienen der schnellen Beseitigung akuter Beschwerden.

**Beitrittshalbjahr** – siehe BTH

**Berichtszeitraum** – Zeitraum der im Bericht evaluierten Programmhilbjahre insgesamt. Dieser beginnt mit dem Halbjahr der frühesten Einführung eines DMP der betrachteten Indikation und endet mit dem Halbjahr, bis zu dem die DMP gemäß DMP-A-RL zu evaluieren sind. Für den vorliegenden COPD-Bericht

gilt somit ein Berichtszeitraum vom 01.01.2006 bis zum 31.12.2017 (Halbjahre 2006-1 bis 2017-2).

**Beta-2-Sympathomimetika (auch Beta-2-Mimetika)** – Hierbei handelt es sich um eine Medikamentengruppe, die eine Relaxation der glatten Bronchialmuskulatur durch eine Stimulation von Beta-2-Rezeptoren bewirkt. Hierdurch erweitern sich die verengten Bronchien (Luftäste). Beta-2-Sympathomimetika werden in lang- und kurzwirkende Medikamente unterteilt.

**Bewertungszeitraum** – Derjenige Teil des Berichtszeitraums, der in früheren Evaluationsberichten zur selben Indikation noch nicht enthalten war. Für diesen Zeitraum wird die Vollständigkeit der Datenlieferungen vom Bundesversicherungsamt (BVA) überprüft. Für den vorliegenden COPD-Bericht umfasst der Bewertungszeitraum die Halbjahre 2013-1 bis 2017-2.

**Bronchien** – Mit Bronchien bezeichnet man die Luftäste in der Lunge.

**BTH** – Beitrittshalbjahr. Kalenderhalbjahr, 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.

**Chronische obstruktive Lungenerkrankung** – siehe COPD

**COPD** – Die chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) ist charakterisiert durch eine persistierende und üblicherweise progrediente Atemwegsobstruktion. Die Verengung der Atemwege/Bronchien hat zwei wesentliche Ursachen: eine Entzündung im Bereich der kleinen Atemwege (obstruktive Bronchiolitis) und eine Destruktion von Lungenbläschen/-gewebe (Emphysem). Die Erkrankung äußert sich durch die Symptome Husten, Auswurf und Atemnot in Ruhe und/oder bei körperlicher Belastung.

**Dauermedikation** – Zur regelmäßigen Einnahme bestimmte Medikamente. Dauermedikamente dienen in der Asthmatherapie der Langzeitkontrolle der Erkrankung. Sie wirken der Ursache der Asthma-Erkrankung entgegen.

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

**[EZ]** – s. Ereigniszeitanalyse

**Einsekundenkapazität (FEV<sub>1</sub>-Wert)** – Die Einsekundenkapazität bezeichnet das Atemvolumen, das nach maximaler Einatmung bei forcierter Ausatmung in der ersten Sekunde ausgeatmet werden kann. (FEV<sub>1</sub>= **F**orced **E**xpiratory **V**olume in 1 second).

**Emphysem** – Zerstörung von Lungengewebe/-parenchym durch Erweiterung der Lungenbläschen. Die sackförmigen Erweiterungen nehmen nicht mehr am Gasaustausch teil und können zur Ansiedlung von Erregern führen.

**Ereigniszeitanalyse** – Raten ereignisfreier Zeit bzw. kumulierte Überlebensraten nach Kaplan-Meier: Geben die Wahrscheinlichkeit an, dass bei den Programmteilnehmern ein bestimmtes Ereignis innerhalb eines bestimmten Zeitintervalls nicht eintritt (in diesem Evaluationsbericht: der primäre Endpunkt „Tod“).

**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.

**Erstmanifestation** – Erstmaliges Erkennen werden z.B. einer Erkrankung oder einer Erbanlage.

**Exazerbation** – Exazerbation bezeichnet die akute Verschlechterung von Krankheitssymptomen.

**FEV<sub>1</sub>-Wert** – siehe Einsekundenkapazität

**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.

**Glukokortikosteroide** – siehe Kortikosteroide

**GOLD-Stadien** – Seit dem Bericht der **G**lobal Initiative for Chronic **O**bststructive Lung Disease („GOLD“) aus dem Jahr 2017 wird der Schweregrad der COPD u.a. anhand der FEV<sub>1</sub> (nach medikamentöser Bronchodilatation, wenn das Verhältnis von FEV<sub>1</sub>/FVC (Forcierte Vitalkapazität) <0,7 des Sollwertes beträgt) in vier Stadien (I-IV) eingeteilt: I: „mild“ bzw. „leicht“ (FEV<sub>1</sub>>80% des Sollwertes), II: „mittelschwer“ (FEV<sub>1</sub>: 50-79% des Sollwertes), III: „schwer“ (FEV<sub>1</sub>: 30-49% des Sollwertes) und IV: „sehr schwer“ (FEV<sub>1</sub><30% des Sollwertes).

**Inhalation** – Inhalation bezeichnet das Einatmen gasförmiger (Wirk)Stoffe. Durch Inhalation gelangen Wirkstoffe direkt in die Atemwege.

**Inhalativum** – Medikament zur Einatmung (Inhalation).

**Inhalator** – Gerät zur Einatmung (Inhalation) gasförmiger Medikamente.

**[K]** – s. Kalenderjahresauswertung

**Kalenderjahresauswertung** – Auswertung nach Kalenderjahren. Je aktueller das ausgewertete Kalenderjahr, desto mehr Kohorten sind enthalten und desto größer ist die Auswertungsbasis. Da nur vollständige Kalenderjahre ausgewertet werden, fließen Angaben aus „angebrochenen“ Jahren nicht in die Auswertungen ein.

**KI** – siehe Kontraindikation

**Kohorte bzw. Halbjahreskohorte** – Gesamtheit der Teilnehmer eines DMP, die im selben Kalenderhalbjahr in das Programm eingeschrieben wurden. So bilden alle Patienten, die zwischen dem 1.7.2006 und dem 31.12.2006 eingeschrieben wurden, die „Kohorte 2006-2“.

**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.

**Kontraindikation** – Das Vorliegen einer Kontraindikation, z.B. in Form einer Begleiterkrankung, einer organischen Funktionsstörung oder der Einnahme bestimmter Arzneimittel kann durch erwartbare unerwünschte Interaktionen die üblichen Therapieformen verhindern.

**Kortikosteroide** – Kortikosteroide sind eine Gruppe von Medikamenten, die zu den wirkungsvollsten in der Asthmatherapie zählen. U.a. wirken sie entzündungshemmend und antiallergisch. In der Therapie asthmatischer Erkrankungen werden sie als Dauermedikation verwendet. Kortikosteroide können als Inhalativum (zur Einatmung), parenteral (als Injektion) oder oral (in

Tablettenform) verabreicht werden.

**Kumulierte Überlebensrate** – s. Ereigniszeitanalyse

**KwA** – Kurz wirksame Anticholinergika, (siehe Anticholinergika).

**[L]** – s. Längsschnittauswertung

**Längsschnittauswertung** – Auswertung *derselben* Programmteilnehmer im Zeitverlauf. Die Auswertungsbasis wird bei dieser Auswertung so definiert und fixiert, so dass sie im Zeitverlauf unverändert bleibt. Deswegen werden nicht alle Fälle und Halbjahre in die Auswertung einbezogen, sondern nur die Fälle ausgewählter „früher“ Kohorten und nur mit denjenigen Teilnahmehalbjahren, die für alle ausgewählten Kohorten vorliegen.

**LwA** – Lang wirksame Anticholinergika, (siehe Anticholinergika).

**Mean** – siehe arithmetisches Mittel.

**Medizinische Datensätze** – Datensätze, welche die Befundwerte aus den Erst- und Folgedokumentationen der behandelnden Ärzte enthalten. Dazu liegen bislang zehn Satzarten (SA) vor: Für die Werte der Erstdokumentation die SA600EA (bis 01.01.2005), SA600ED (ab 01.07.2008), SA600E1 (ab 01.07.2015), SA600E2 (ab 01.01.2018) und SA600E3 (ab 01.04.2019) sowie für die Folgedokumentationen die SA600FA (bis 01.01.2005), SA600FD (ab 01.07.2008), SA 600F1 (ab 01.07.2015), SA600F2 (ab 01.01.2018) und SA600F3 (ab 01.04.2019). Daten in den Satzarten ab 01.01.2018 sind in diesem Bericht nicht enthalten.

**Oral** – Ein Medikament kann oral gegeben werden, d.h. durch den Mund z.B. in Form einer Tablette.

**Parenteral** – Ein Medikament kann parenteral gegeben werden, d.h. unter Umgehung des Verdauungstraktes als Injektion oder Infusion.

**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.

**[Q]** – s. Querschnittauswertung

**Querschnittauswertung** – Auswertung *aller* Fälle aus *allen* Kohorten, für die zum jeweiligen Auswertungszeitpunkt Informationen vorliegen. Dadurch verändert sich die Auswertungsbasis über die Zeit. Im vorliegenden Bericht sinkt sie definitionsgemäß über die Teilnahmeh Jahre deutlich ab (siehe Kapitel B.2).

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

**Risikostrukturausgleichsänderungsverordnung (RSA-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.

**Strukturierte Behandlungsprogramme** – siehe DMP.