

# Kennzahlenauswertung 2017

## Jahresbericht der zertifizierten Lungenkrebszentren

Auditjahr 2016 / Kennzahlenjahr 2015



## Inhaltsverzeichnis

Einleitung .....	3
Allgemeine Informationen .....	3
Stand des Zertifizierungssystems für Lungenkrebszentren 2016 .....	5
Berücksichtigte Standorte .....	6
Tumordokumentationssysteme in den Zentrumsstandorten .....	7
Basisdatenauswertung.....	8
Kennzahlenauswertungen .....	10
Kennzahl Nr. 1: Primärfälle des LZ .....	10
Kennzahl Nr. 2a: Prätherapeutische Tumorkonferenz .....	11
Kennzahl Nr. 2b: Vorstellung neu aufgetretener Rezidive u/o Fernmetastasen nach vorheriger kurativer Behandlung in Tumorkonferenz .....	12
Kennzahl Nr. 3: Tumorkonferenz nach operativer Therapie von Primärfällen Stad. IB-IIIB.....	13
Kennzahl Nr. 4: Psychoonkologische Betreuung .....	14
Kennzahl Nr. 5: Beratung Sozialdienst .....	15
Kennzahl Nr. 6: Studienteilnahme .....	16
Kennzahl Nr. 7: Flexible Bronchoskopie .....	17
Kennzahl Nr. 8: Interventionelle bronchologische Eingriffe (Thermische Verfahren u. Stenteinlage) .....	18
Kennzahl Nr. 9: Lungenresektionen .....	19
Kennzahl Nr. 10: Anteil Pneumonektomien an Lungenresektionen .....	20
Kennzahl Nr. 11: Anteil Broncho-/Angioplastische Operationen an Lungenresektionen .....	21
Kennzahl Nr. 12: 30d-Letalität nach Resektionen .....	22
Kennzahl Nr. 13: Postoperative Bronchusstumpf-/Anastomoseninsuffizienz .....	23
Kennzahl Nr. 14: Revisionsoperationen .....	24
Kennzahl Nr. 15: Lokale R0-Resektionen im Stadium IA/B u. IIA/B .....	25
Kennzahl Nr. 16: Lokale R0-Resektionen im Stadium IIIA/B .....	26
Kennzahl Nr. 17: Thorakale Bestrahlungen .....	27
Kennzahl Nr. 18: Pathologische Begutachtungen .....	28
Kennzahl Nr. 19: Adjuvante Cisplatinhaltige Chemotherapie Stad. II-III A1/2 (LL QI 3) .....	29
Kennzahl Nr. 20: Kombinierte Radiochemotherapie im Stad. IIIA4/IIIB (LL QI 4) .....	30
Impressum .....	31

## Allgemeine Informationen

Einleitung	3
Allgemeine Informationen	3
Stand des Zertifizierungssystems für Lungenkrebszentren 2016	5
Berücksichtigte Standorte	6
Tumorkommunikationssysteme in den Zentrumstandorten	7
Basisdatenauswertung	8
Kennzahlenbewertungen	10
Kennzahl Nr. 1: Primärfälle des LZ	10
Kennzahl Nr. 2b: Prätherapeutische Tumorkonferenz	11
Kennzahl Nr. 2b: Vorstellung neu aufgetretener Rezidive u/o Fernmetastasen nach vorheriger kurativer Behandlung in Tumorkonferenz	12
Kennzahl Nr. 3: Tumorkonferenz nach operativer Therapie von Primärfällen Stad. IB-IIIb	13
Kennzahl Nr. 4: Psychonkologische Betreuung	14
Kennzahl Nr. 5: Beratung Sozialdienst	15
Kennzahl Nr. 6: Studienteilnahme	16
Kennzahl Nr. 7: Flexible Bronchoskopie	17
Kennzahl Nr. 8: Interventionelle bronchologische Eingriffe (Thermische Verfahren u. Stenektomie)	18
Kennzahl Nr. 9: Lungensektionen	19
Kennzahl Nr. 10: Anteil Pneumonektomien an Lungensektionen	20
Kennzahl Nr. 11: Anteil Broncho-/Angioplastische Operationen an Lungensektionen	21
Kennzahl Nr. 12: 300-Letalität nach Resektionen	22
Kennzahl Nr. 13: Postoperative Bronchusstumpf-/Aesophagusinsuffizienz	23
Kennzahl Nr. 14: Revisionsoperationen	24
Kennzahl Nr. 15: Lokale R0-Resektionen im Stadium IAB u. IIAB	25
Kennzahl Nr. 16: Lokale R0-Resektionen im Stadium IIIAB	26
Kennzahl Nr. 17: Thorakale Bestrahlungen	27
Kennzahl Nr. 18: Pathologische Begleitbefunde	28
Kennzahl Nr. 19: Adjuvante Cisplatinhaltige Chemotherapie Stad. II-IIIa/IIc <b>LL Q2 3)</b>	29
Kennzahl Nr. 20: Kombinierte Radiochemotherapie im Stad. IIIA/IIIB <b>LL Q1 4)</b>	30
Impressum	31

### Qualitätsindikatoren der Leitlinie (LL QI):

In dem Inhaltsverzeichnis und in den Überschriften sind die Kennzahlen, die den Qualitätsindikatoren der evidenzbasierten Leitlinie entsprechen, besonders ausgewiesen. Die so gekennzeichneten Qualitätsindikatoren beruhen auf starken Empfehlungen der Leitlinien und wurden durch die Leitliniengruppen des Leitlinienprogramms Onkologie abgeleitet. Weiterführende Information: [www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de)

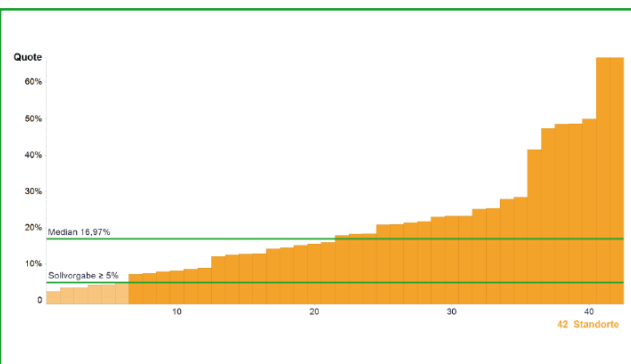
	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2015	
		Median	Range
Zähler	Patienten, die in eine Studie eingebracht wurden	60*	10 - 733
Nenner	Primärfälle des LZ (= Kennzahl 1)	351*	216 - 1076
Quote	Sollvorgabe ≥ 5%	16,97%	2,43% - 68,73%

### Grunddaten Kennzahl:

Die Definition des **Zählers**, **Nenners** und die **Sollvorgabe** sind aus dem Kennzahlenbogen entnommen.

Die Angabe des **Medians** für Zähler und Nenner bezieht sich nicht auf ein bestehendes Zentrum, sondern gibt den Median aller Zähler der Kohorte und den Median aller Nenner der Kohorte wieder.

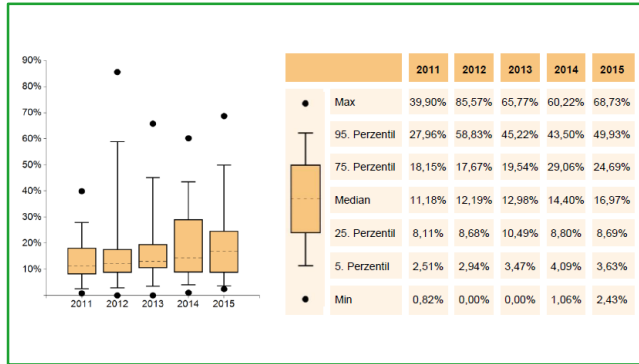
Unter Range ist der Wertebereich für Zähler, Nenner und Quote aller Zentren angegeben.



### Diagramm:

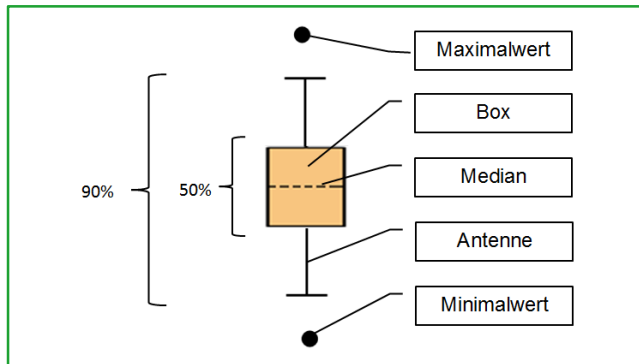
Die x-Achse gibt die Anzahl der Zentren wieder, die y-Achse stellt den Wertebereich in Prozent oder eine Anzahl (z.B. Primärfälle) dar. Die Sollvorgabe ist als grüne waagrechte Linie dargestellt. Der Median, ebenfalls als grüne waagrechte Linie dargestellt, teilt die gesamte Gruppe in zwei gleich große Hälften.

## Allgemeine Informationen



### Kohortenentwicklung:

Die **Kohortenentwicklung** in den Jahren **2011, 2012, 2013, 2014** und **2015** wird mit Hilfe des Boxplot-Diagramms dargestellt.



### Boxplot:

Ein Boxplot setzt sich aus einer **Box mit Median, Antennen** und **Ausreißern** zusammen. Innerhalb der Box befinden sich 50 Prozent der Zentren. Der Median teilt die gesamte Kohorte in zwei Hälften mit der gleichen Anzahl an Zentren. Die Antennen und die Box umfassen einen Bereich/Spannweite von 90 Perzentil. Die Extremwerte werden hier als Punkte abgebildet.

**Stand des Zertifizierungssystems für Lungenkrebszentren 2016**

	31.12.2016	31.12.2015	31.12.2014	31.12.2013	31.12.2012
Laufende Verfahren	5	2	2	0	1
Zertifizierte Zentren	45	42	38	38	34
Zertifizierte Standorte	53	49	44	42	38
Lungenkrebszentren mit 1 Standort	37	35	32	34	30
2 Standorte	8	7	6	4	4
3 Standorte	0	0	0	0	0
4 Standorte	0	0	0	0	0

## Berücksichtigte Standorte

	31.12.2016	31.12.2015	31.12.2014	31.12.2013	31.12.2012
Im Jahresbericht berücksichtigte Zentren	42	41	37	35	24
entspricht	93,3%	97,6%	97,4%	92,1%	70,6%
Primärfälle gesamt*	17343	16362	14623	13483	9739
Primärfälle pro Zentrum (Mittelwert)*	412,9	399,1	395,2	385,2	405,8
Primärfälle pro Zentrum (Median)*	351	348	329	344	369

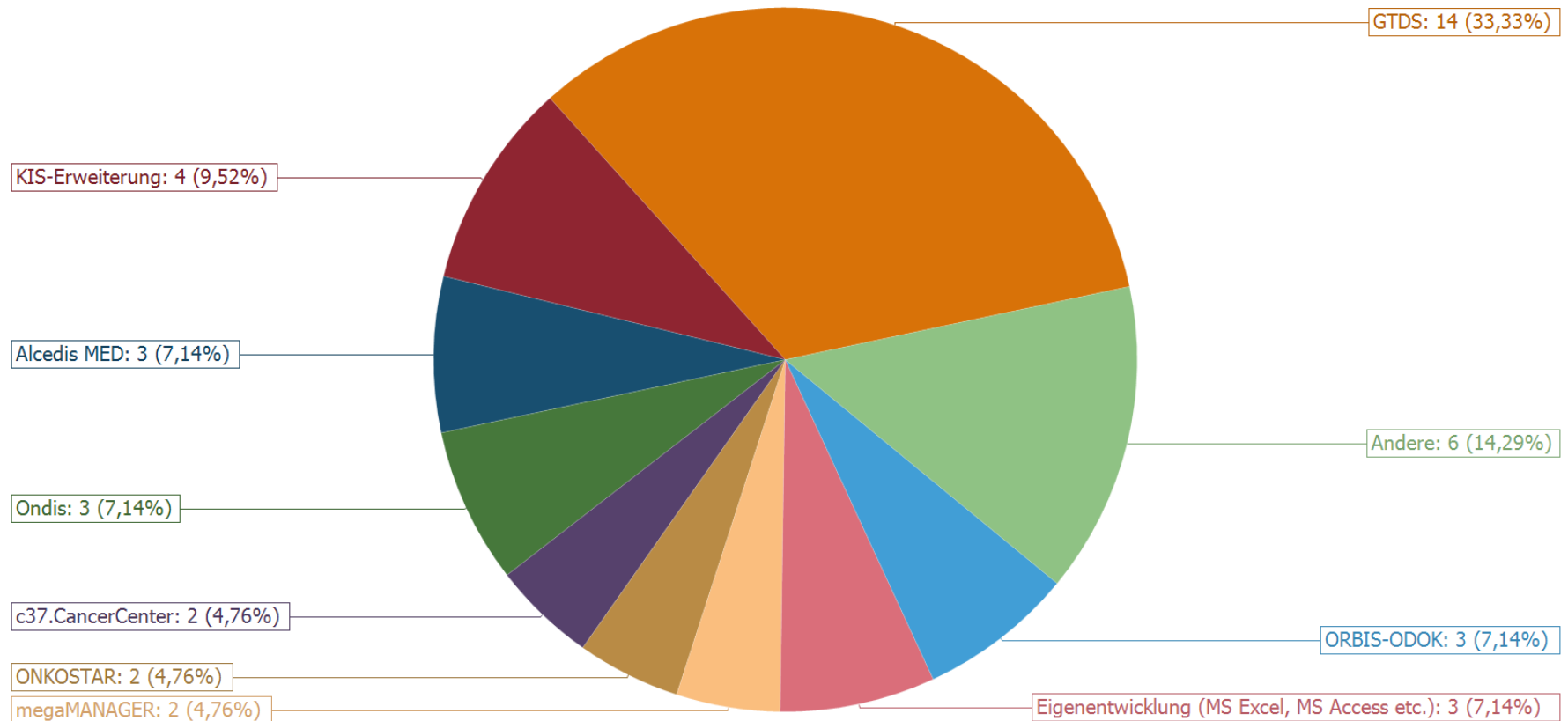
\* Die Zahlen basieren auf den im Jahresbericht berücksichtigten Zentren.

Der vorliegende Jahresbericht betrachtet die im Zertifizierungssystem der Deutschen Krebsgesellschaft zertifizierten Lungenkrebszentren. Grundlage für die Diagramme des Jahresberichtes ist der Kennzahlenbogen.

In dem Jahresbericht sind 42 von 45 Lungenkrebszentren enthalten. Ausgenommen sind 2 Zentren, die im Jahr 2016 zum ersten Mal zertifiziert wurden (Datenabbildung komplettes Kalenderjahr für Erstzertifizierungen nicht verpflichtend) sowie 1 Zentrum mit einer Zertifikatsaussetzung (keine Auditdurchführung in 2016). Eine aktuelle Übersicht aller zertifizierten Standorte ist unter [www.oncomap.de](http://www.oncomap.de) abgebildet.

Die hier veröffentlichten Kennzahlen beziehen sich auf das Kennzahlenjahr 2015. Sie stellen für die 2016 durchgeführten Audits die Bewertungsgrundlage dar.

## Tumordokumentationssysteme in den Zentrumsstandorten

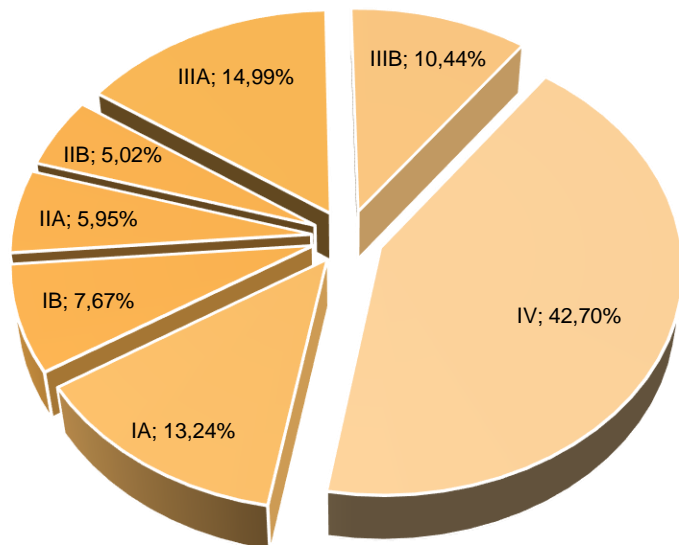


Legende:	
Andere	Systeme, die jeweils nur in einem Standort genutzt werden

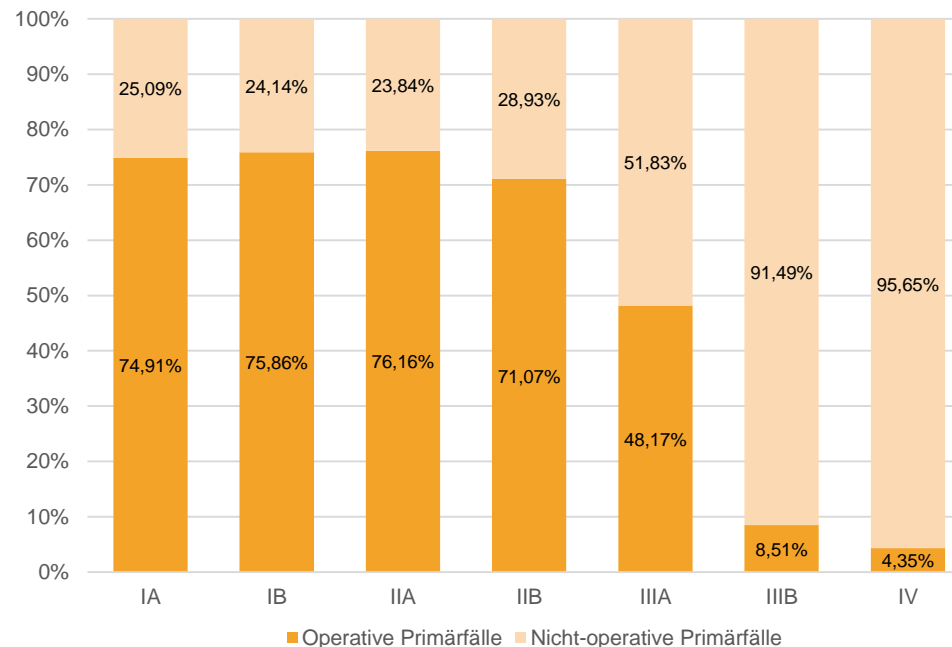
Die Angaben zum Tumordokumentationssystem wurden aus dem EXCEL-Anhang zum Erhebungsbogen (Tabellenblatt Basisdaten) entnommen. Die Angabe von mehreren Systemen ist nicht möglich. Vielfach erfolgt eine Unterstützung durch die Krebsregister bzw. kann über ein bestimmtes Tumordokumentationssystem eine direkte Verbindung zum Krebsregister bestehen.

## Basisdaten – Stadienverteilung Primärfälle Lungenkarzinom

Primärfälle gesamt



Operative / nicht-operative Primärfälle

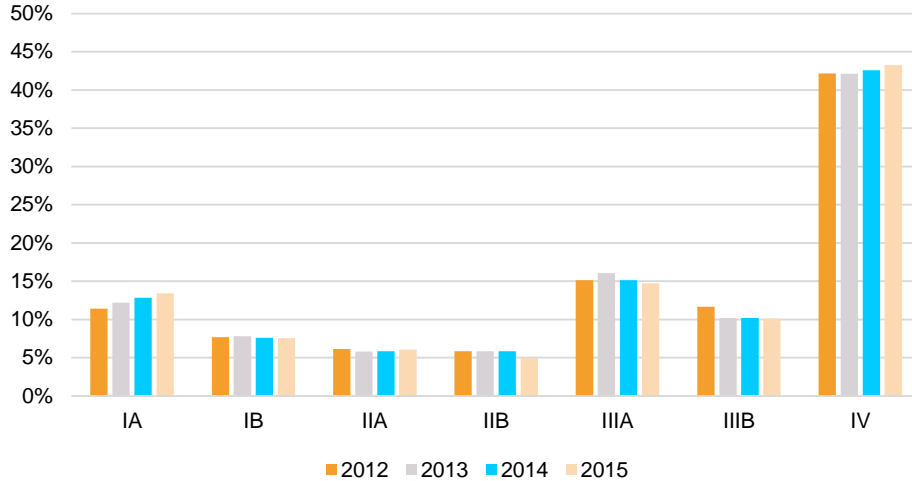


	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IV	Gesamt
<b>Operative Primärfälle anatomische Lungenresektionen</b>	1.720 (74,91%)	1.009 (75,86%)	786 (76,16%)	619 (71,07%)	1.252 (48,17%)	154 (8,51%)	322 (4,35%)	5.862
<b>Nicht-operative Primärfälle</b>	576 (25,09%)	321 (24,14%)	246 (23,84%)	252 (28,93%)	1.347 (51,83%)	1.656 (91,49%)	7.083 (95,65%)	11.481
<b>Primärfälle gesamt</b>	2.296 (13,24%)	1.330 (7,67%)	1.032 (5,95%)	871 (5,02%)	2.599 (14,99%)	1.810 (10,44%)	7.405 (42,70%)	17.343

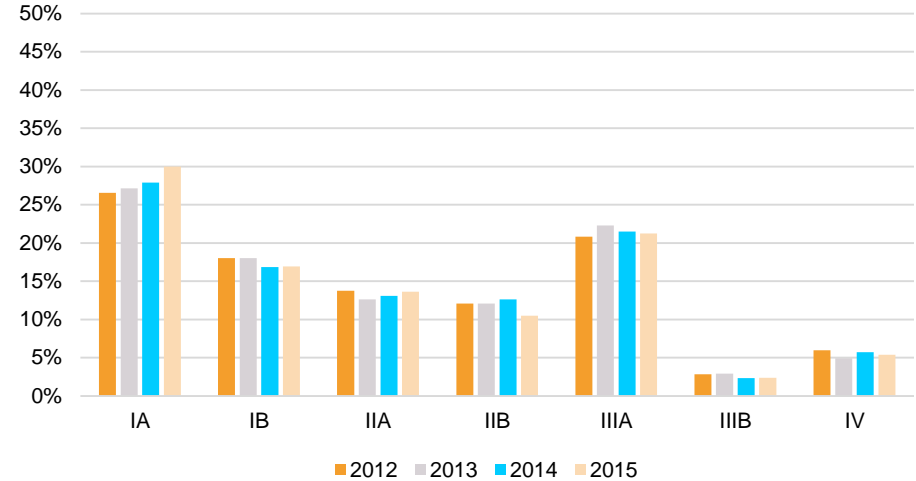


**Basisdaten – Entwicklung 2012-2015**

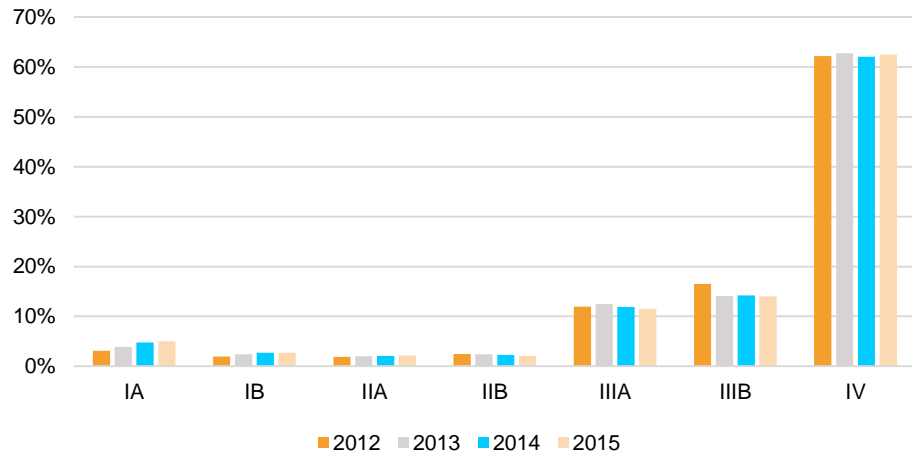
**Stadienverteilung Primärfälle 2012-2015**



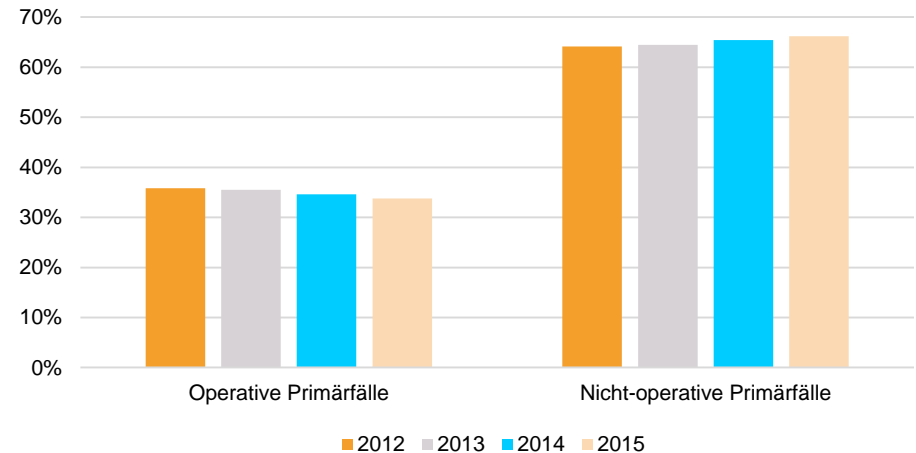
**Stadienverteilung Operative Primärfälle 2012-2015**



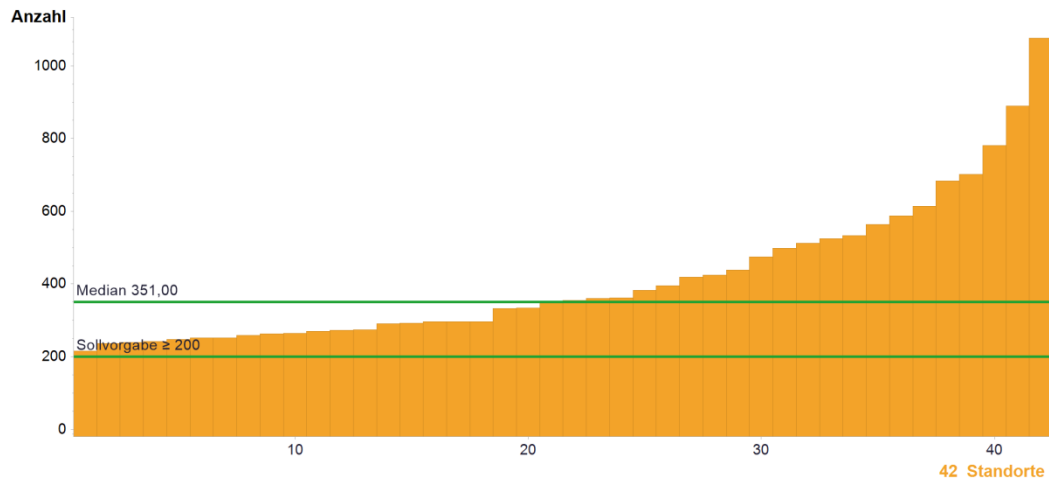
**Stadienverteilung Nicht-operative Primärfälle 2012-2015**



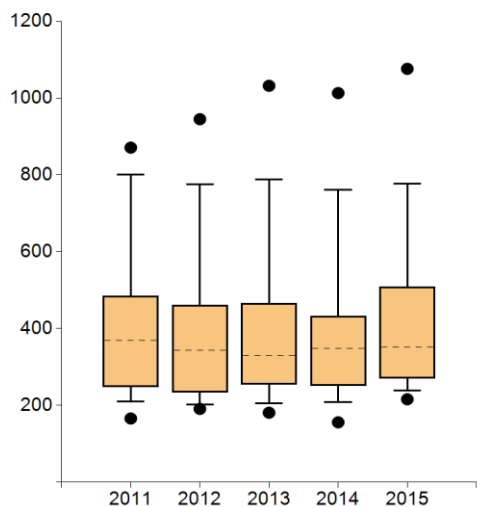
**Verteilung zwischen Operativen und Nicht-operativen Primärfällen 2012-2015**



# 1. Primärfälle des LZ



	Kennzahlendefinition	Alle Standorte 2015	
		Median	Range
Anzahl	Gesamtzahl der Primärfälle des LZ (Definition Primärfall: EB 1.2.1)	351	216 - 1076
	Sollvorgabe ≥ 200		



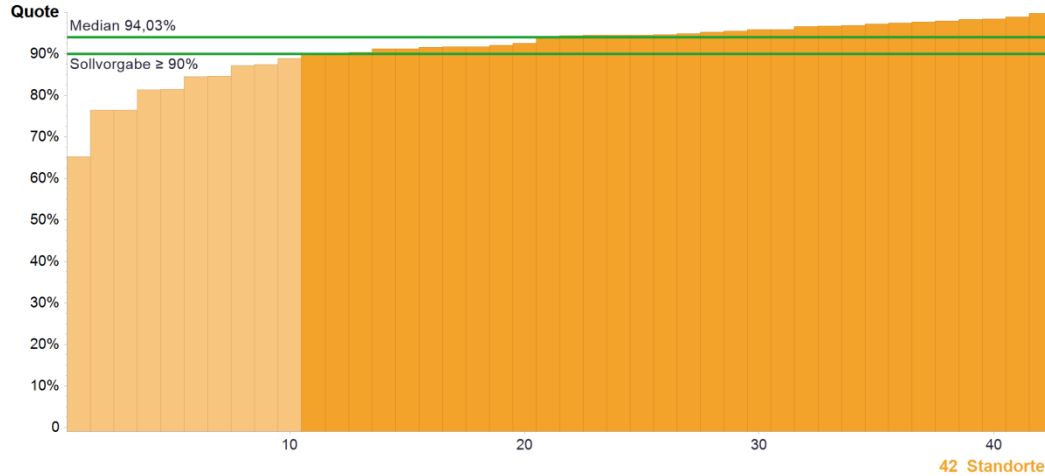
	2011	2012	2013	2014	2015
● Max	871,00	945,00	1032,00	1013,00	1076,00
95. Perzentil	800,85	774,80	787,80	761,00	777,00
75. Perzentil	485,00	461,00	465,00	433,00	508,50
Median	369,00	344,00	329,00	348,00	351,00
25. Perzentil	247,50	233,50	255,00	251,00	270,75
5. Perzentil	210,00	202,90	205,20	209,00	239,15
● Min	166,00	191,00	181,00	156,00	216,00

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
42	100,00%	42	100,00%

**Anmerkungen:**

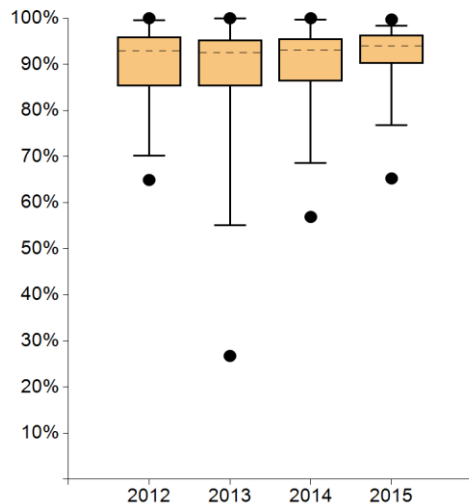
Erstmals erfüllen alle Zentren die Sollvorgabe von 200 Primärfällen. In den meisten Zentren hat die Zahl der Primärfälle im Vergleich zum Vorjahr zugenommen (26 Zentren mit Zunahme vs. 12 Zentren mit Abnahme). Auch die Gesamtzahl der in Zentren behandelten Primärfälle ist im Vergleich zum Vorjahr angestiegen, wenn man ausschließlich die Zentren mit Zertifikat in beiden Jahren betrachtet (15.263 auf 16.280).

## 2a. Prätherapeutische Tumorkonferenz



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2015	
		Median	Range
Zähler	Primärfälle, die in der prätherapeutischen Konferenz vorgestellt wurden	326*	198 - 941
Nenner	Primärfälle des LZ (= Kennzahl 1)	351*	216 - 1076
Quote	Sollvorgabe ≥ 90%	94,03%	65,25% - 99,72%

\* Die Angabe des Medians für Zähler und Nenner bezieht sich nicht auf ein bestehendes Zentrum, sondern gibt den Median aller Zähler der Kohorte und den Median aller Nenner der Kohorte wieder.



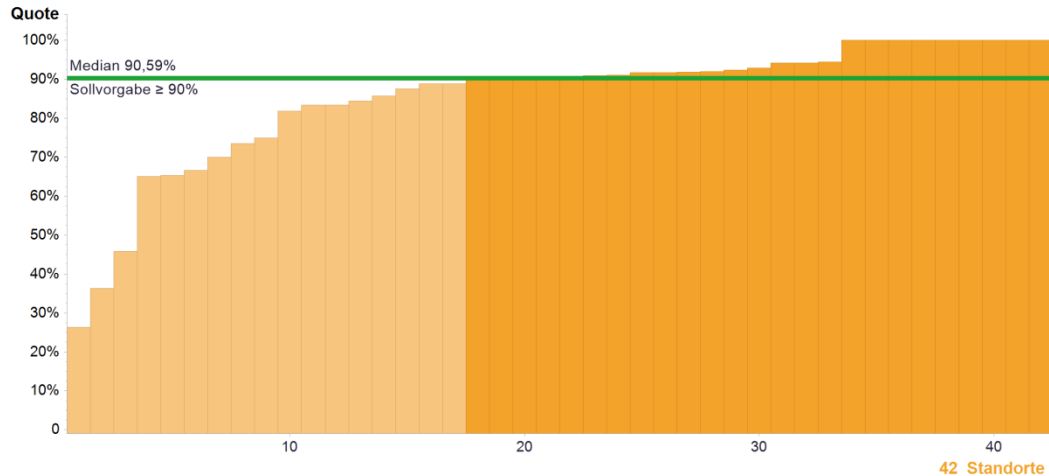
	2011	2012	2013	2014	2015
● Max	----	100%	100%	100%	99,72%
95. Perzentil	----	99,60%	100%	99,68%	98,39%
75. Perzentil	----	95,94%	95,36%	95,61%	96,39%
Median	----	92,94%	92,53%	93,08%	94,03%
25. Perzentil	----	85,32%	85,24%	86,27%	90,15%
5. Perzentil	----	70,14%	55,09%	68,58%	76,73%
● Min	----	64,92%	26,75%	56,90%	65,25%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
42	100,00%	32	76,19%

### Anmerkungen:

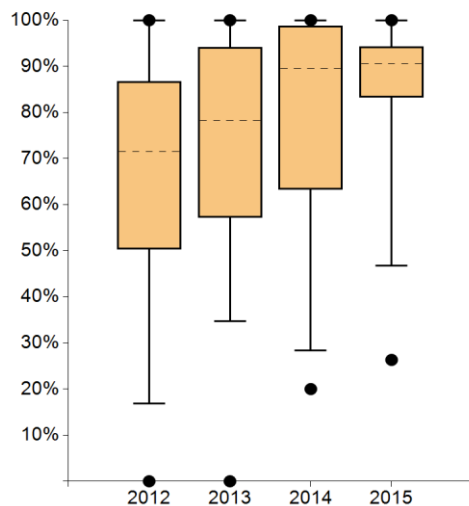
Die Durchführung der prätherapeutischen Tumorkonferenz ist sehr gut in den Zentren etabliert. Das Zentrum mit der niedrigsten Vorstellungsrates hatte auch in den Vorjahren den niedrigsten Wert, konnte diesen jedoch auf >95% (2016) steigern durch Umsetzung der vereinbarten Maßnahmen (intensivere Einarbeitung neuer Mitarbeiter, Abstimmung zwischen diagnostizierender und behandelnder Einrichtung). Begründungen, die die Zentren angeben, wenn die Vorstellung nicht erfolgte: erst intraoperative Sicherung des malignen Befundes, dringliche OP-Indikation und erst postoperative Vorstellung, wenn ein Schnellschnitt geplant ist.

## 2b. Vorstellung neu aufgetretener Rezidive u/o Fernmetastasen in Tumorkonferenz



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2015	
		Median	Range
Zähler	Patienten mit neuauftretendem Rezidiv u/o Fernmetastasen nach vorheriger kurativer Behandlung, die in TK vorgestellt wurden	22*	4 - 64
Nenner	Patienten mit neuauftretendem Rezidiv u/o Fernmetastasen nach vorheriger kurativer Behandlung	24,5*	6 - 87
Quote	Sollvorgabe ≥ 90%	90,59%	26,32% - 100%

\* Die Angabe des Medians für Zähler und Nenner bezieht sich nicht auf ein bestehendes Zentrum, sondern gibt den Median aller Zähler der Kohorte und den Median aller Nenner der Kohorte wieder.



	2011	2012	2013	2014	2015
● Max	----	100%	100%	100%	100%
95. Perzentil	----	100%	100%	100%	100%
75. Perzentil	----	86,68%	94,07%	98,71%	94,20%
Median	----	71,50%	78,24%	89,45%	90,59%
25. Perzentil	----	50,37%	57,14%	63,24%	83,33%
5. Perzentil	----	16,87%	34,68%	28,35%	46,72%
● Min	----	0,00%	0,00%	20,00%	26,32%

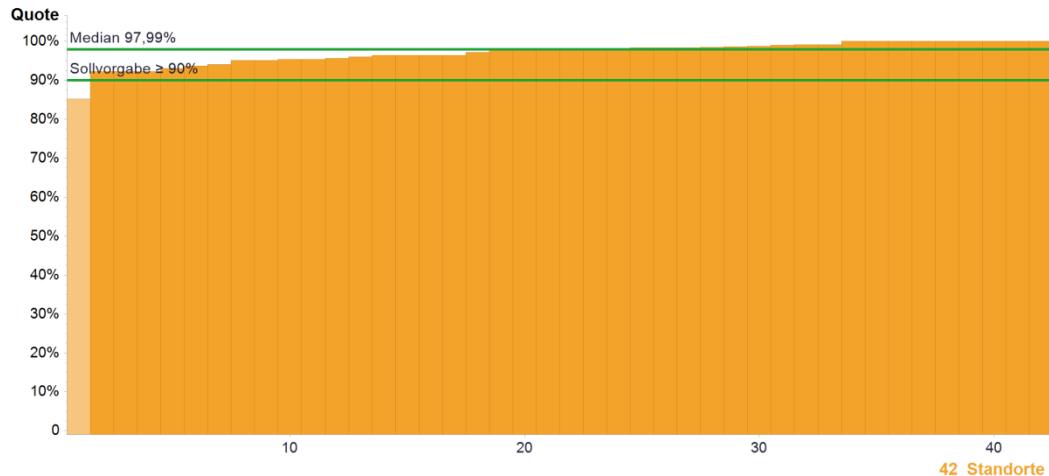
Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
42	100,00%	25	59,52%

### Anmerkungen:

Der Median der Vorstellung von Patienten mit neuauftretenden Metastasen bzw. Rezidiven konnten über den Verlauf sehr gut gesteigert werden.

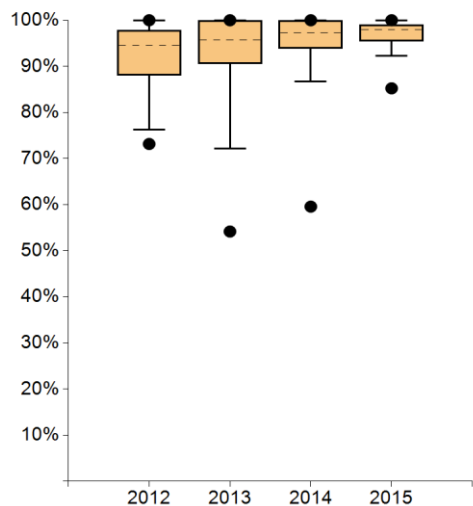
Die beiden Zentren mit den niedrigsten Vorstellungsquoten hatten diese auch im Jahr zuvor, die Auditoren haben Hinweise ausgesprochen. Als Begründungen für niedrige Vorstellungsquoten werden Abstimmungsschwierigkeiten mit internen und externen Fachabteilungen bzw. Kooperationspartnern genannt. Desweiteren wird angegeben, dass bei schlechtem Allgemeinzustand keine Vorstellung in der Tumorkonferenz erfolgt.

### 3. Tumorkonferenz nach operativer Therapie von Primärfällen Stad. IB-IIIB



	Kennzahlendefinition	Alle Standorte 2015	
		Median	Range
Zähler	Primärfälle mit Stad. IB-IIIB nach operativer Therapie, die in der Tumorkonferenz vorgestellt wurden	72*	34 - 275
Nenner	Primärfälle mit Stad. IB-IIIB nach operativer Therapie	74*	34 - 298
Quote	Sollvorgabe ≥ 90%	97,99%	85,23% - 100%

\* Die Angabe des Medians für Zähler und Nenner bezieht sich nicht auf ein bestehendes Zentrum, sondern gibt den Median aller Zähler der Kohorte und den Median aller Nenner der Kohorte wieder.



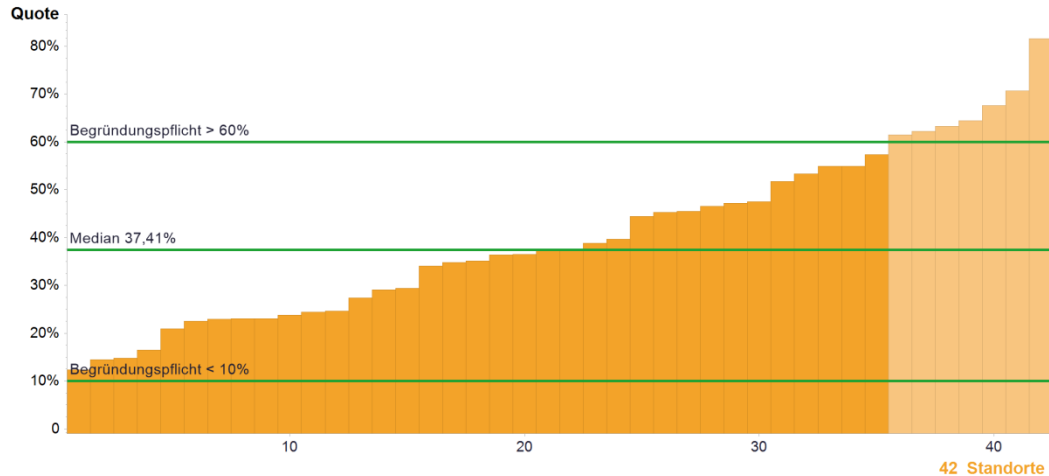
	2011	2012	2013	2014	2015
● Max	----	100%	100%	100%	100%
95. Perzentil	----	100%	100%	100%	100%
75. Perzentil	----	97,86%	100%	100%	99,04%
Median	----	94,49%	95,71%	97,30%	97,99%
25. Perzentil	----	88,01%	90,56%	93,86%	95,39%
5. Perzentil	----	76,29%	72,16%	86,75%	92,27%
● Min	----	73,16%	54,17%	59,57%	85,23%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
42	100,00%	41	97,62%

**Anmerkungen:**

Die Kennzahl wird sehr gut umgesetzt. Lediglich 1 Zentrum erreicht die Sollvorgabe von 90% nicht und begründet dies mit Patienten, die postoperativ verstorbenen sind und Patienten, die Patientenpfad-gerecht behandelt werden, so dass eine Vorstellung aus Sicht des Zentrums nicht notwendig war. Der Auditor hat einen Hinweis ausgesprochen und dokumentiert, dass sich die Vorstellungsquote im Auditjahr 2016 auf über 90% verbessert hat.

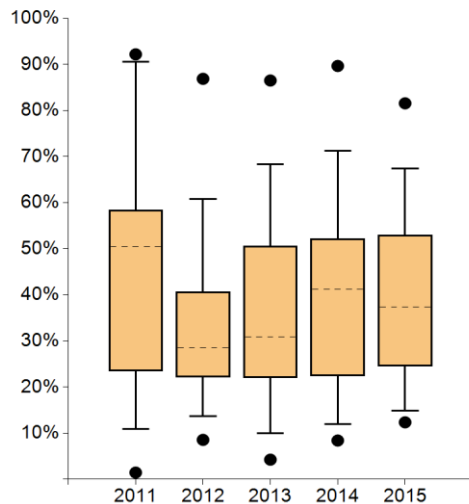
## 4. Psychoonkologische Betreuung



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2015	
		Median	Range
Zähler	Patienten, die stationär oder ambulant, psychoonkologisch betreut wurden (Gesprächsdauer ≥ 25 Min.)	164*	38 - 350
Nenner	Primärfälle des LZ (= Kennzahl 1) + Patienten mit neu aufgetretenem Rezidiv u/o Fernmetastasen nach vorheriger kurativer Behandlung	377*	246 - 1098
Quote	Begründungspflicht** <10% und >60%	37,41%	12,35% - 81,54%

\* Die Angabe des Medians für Zähler und Nenner bezieht sich nicht auf ein bestehendes Zentrum, sondern gibt den Median aller Zähler der Kohorte und den Median aller Nenner der Kohorte wieder.

\*\* Bei Werten außerhalb der Plausibilitätsgrenze(n) besteht eine Begründungspflicht der Zentren



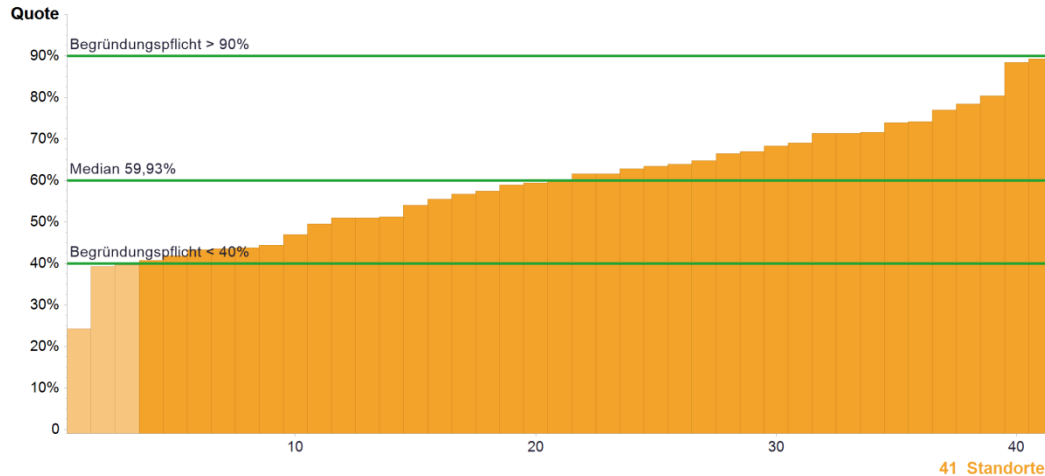
	2011	2012	2013	2014	2015
● Max	92,17%	86,86%	86,49%	89,64%	81,54%
95. Perzentil	90,50%	60,80%	68,30%	71,22%	67,41%
75. Perzentil	58,40%	40,64%	50,58%	52,22%	52,91%
Median	50,48%	28,47%	30,81%	41,24%	37,41%
25. Perzentil	23,47%	22,17%	22,04%	22,41%	24,47%
5. Perzentil	10,96%	13,72%	10,00%	12,00%	14,90%
● Min	1,45%	8,54%	4,25%	8,40%	12,35%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte innerhalb der Plausibilitätsgrenzen	
Anzahl	%	Anzahl	%
42	100,00%	35	83,33%

### Anmerkungen:

Der Median der Kennzahl ist im Vergleich zum Vorjahr leicht abfallend. Die Grundgesamtheit (= Nenner) der betrachteten Patienten in den Zentren, die mindestens 2 Jahre zertifiziert waren, ist um 982 Patienten angestiegen und die Anzahl der psychoonkologischen betreuten Patienten hat von 5.908 auf 6.455 Patienten zugenommen.

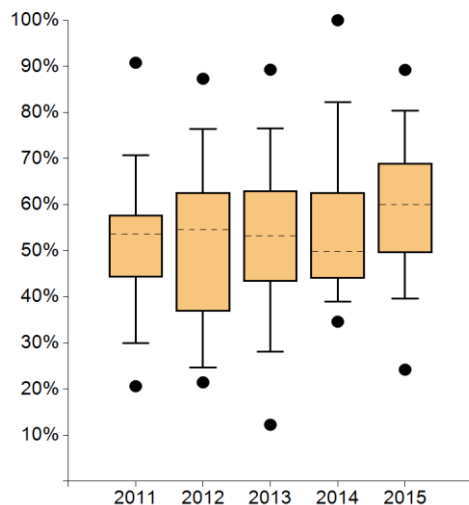
## 5. Beratung Sozialdienst



	Kennzahlendefinition	Alle Standorte 2015	
		Median	Range
Zähler	Patienten, die stationär oder ambulant durch den Sozialdienst beraten wurden	223*	69 - 861
Nenner	Primärfälle des LZ (= Kennzahl 1) + Patienten mit neu aufgetretenem Rezidiv u/o Fernmetastasen nach vorheriger kurativer Behandlung	377*	246 - 1098
Quote	Begründungspflicht** <40% und >90%	59,93%	24,21% - 89,23%

\* Die Angabe des Medians für Zähler und Nenner bezieht sich nicht auf ein bestehendes Zentrum, sondern gibt den Median aller Zähler der Kohorte und den Median aller Nenner der Kohorte wieder.

\*\* Bei Werten außerhalb der Plausibilitätsgrenze(n) besteht eine Begründungspflicht der Zentren



	2011	2012	2013	2014	2015
● Max	90,78%	87,31%	89,27%	100%	89,23%
95. Perzentil	70,74%	76,33%	76,48%	82,24%	80,41%
75. Perzentil	57,68%	62,63%	63,02%	62,61%	68,99%
Median	53,66%	54,52%	53,23%	49,75%	59,93%
25. Perzentil	44,27%	36,85%	43,33%	43,97%	49,48%
5. Perzentil	29,94%	24,64%	28,16%	38,90%	39,60%
● Min	20,62%	21,45%	12,26%	34,61%	24,21%

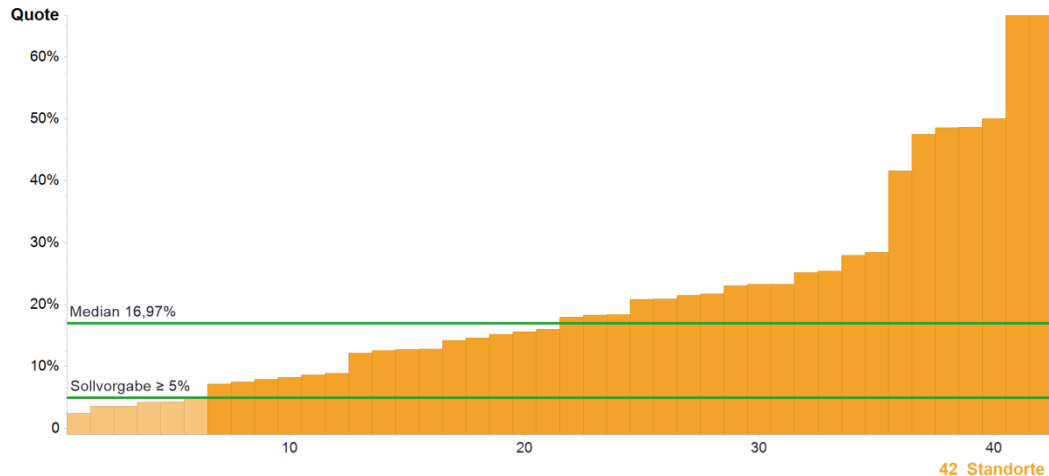
Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte innerhalb der Plausibilitätsgrenzen	
Anzahl	%	Anzahl	%
41	97,62%	38	92,68%

### Anmerkungen:

Die Rate an sozialarbeiterischen Beratungen ist im Median ansteigend.

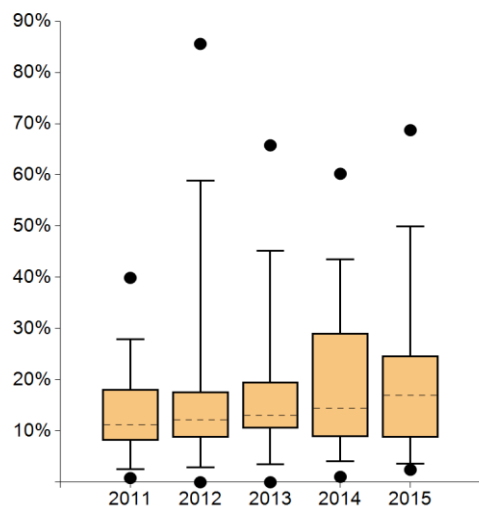
Das Zentrum mit der niedrigsten Quote liegt im deutschsprachigen Ausland. Dort ist die Sozialarbeit anders organisiert als in Deutschland und nahezu ausschließlich als psychosoziale Versorgung in ambulanten Beratungsstellen angesiedelt.

## 6. Studienteilnahme



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2015	
		Median	Range
Zähler	Patienten, die in eine Studie eingebracht wurden	60*	10 - 733
Nenner	Primärfälle des LZ (= Kennzahl 1)	351*	216 - 1076
Quote	Sollvorgabe ≥ 5%	16,97%	2,43% - 68,73%

\* Die Angabe des Medians für Zähler und Nenner bezieht sich nicht auf ein bestehendes Zentrum, sondern gibt den Median aller Zähler der Kohorte und den Median aller Nenner der Kohorte wieder.



	2011	2012	2013	2014	2015
● Max	39,90%	85,57%	65,77%	60,22%	68,73%
95. Perzentil	27,96%	58,83%	45,22%	43,50%	49,93%
75. Perzentil	18,15%	17,67%	19,54%	29,06%	24,69%
Median	11,18%	12,19%	12,98%	14,40%	16,97%
25. Perzentil	8,11%	8,68%	10,49%	8,80%	8,69%
5. Perzentil	2,51%	2,94%	3,47%	4,09%	3,63%
● Min	0,82%	0,00%	0,00%	1,06%	2,43%

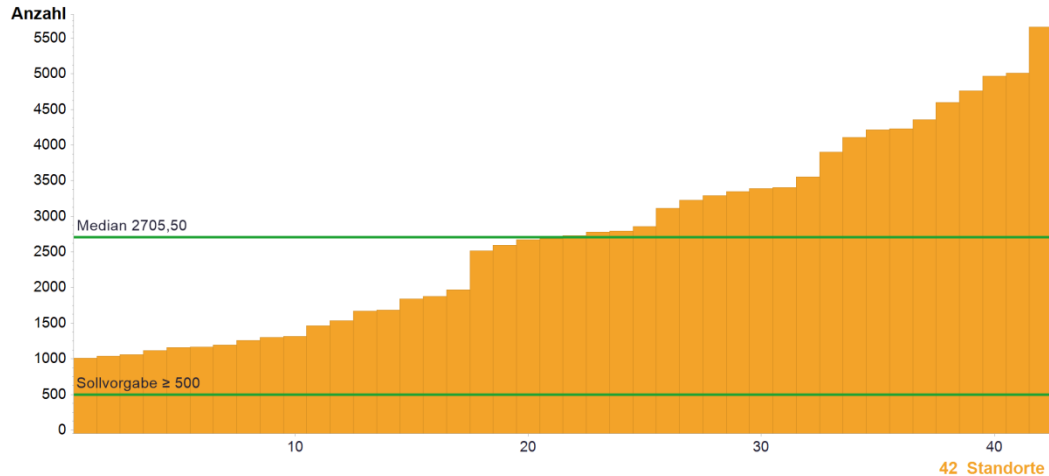
Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
42	100,00%	36	85,71%

### Anmerkungen:

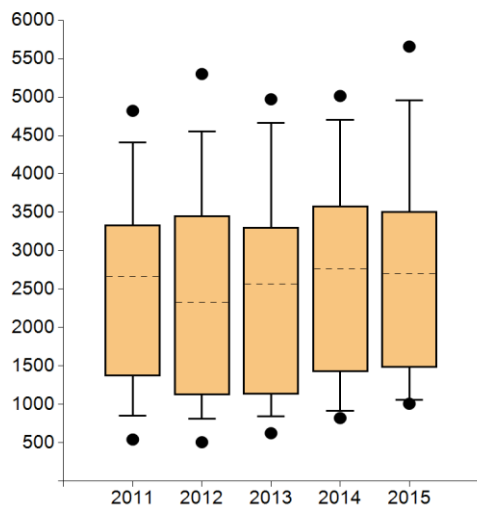
Die Studienquote wird lediglich von 6 Zentren nicht erreicht. Diese begründen das Nicht-Erfüllen der Sollvorgabe v.a. mit Initiierungsschwierigkeiten und personellen Umstrukturierungen im Studiensekretariat. Der Median hat sich über den Verlauf stetig verbessert und im Vergleich zum Vorjahr wurden mehr Patienten in Studien eingeschlossen (3.986 vs. 3.420).



## 7. Flexible Bronchoskopie



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2015	
		Median	Range
Anzahl	Flexible Bronchoskopien je Leistungserbringer	2705,5	1009 - 5657
	Sollvorgabe $\geq 500$		



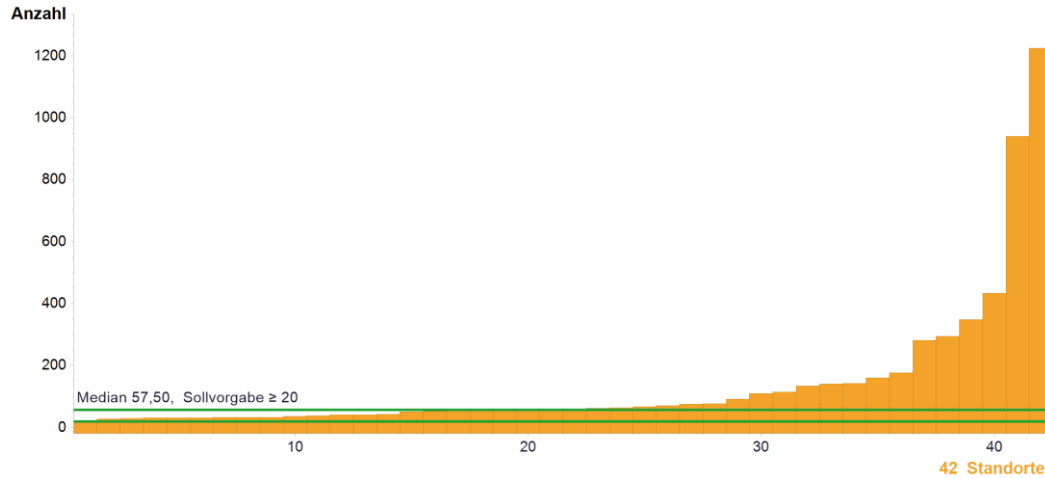
	2011	2012	2013	2014	2015
● Max	4821,00	5300,00	4971,00	5014,00	5657,00
95. Perzentil	4405,50	4551,30	4660,00	4701,00	4953,85
75. Perzentil	3333,25	3456,00	3304,00	3581,00	3515,00
Median	2661,50	2327,00	2567,00	2764,00	2705,50
25. Perzentil	1370,75	1122,50	1128,00	1421,00	1482,50
5. Perzentil	852,15	812,10	843,20	912,00	1060,75
● Min	543,00	508,00	625,00	822,00	1009,00

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
42	100,00%	42	100,00%

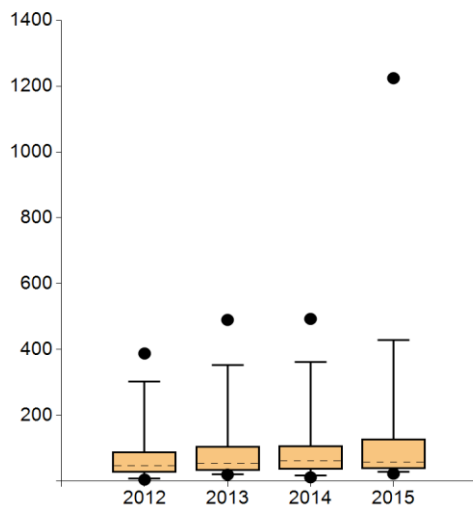
**Anmerkungen:**

Alle Zentren erreichen die Sollvorgabe ( $\geq 500$ ) für den Nachweis der Expertise bei der Durchführung von flexiblen Bronchoskopien.

## 8. Interventionelle bronchologische Eingriffe (Thermische Verfahren u. Stenteinlage)



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2015	
		Median	Range
Anzahl	Interventionelle Eingriffe (Thermische Verfahren u. Stenteinlage) je Leistungserbringer	57,5	23 - 1224
	Sollvorgabe $\geq 20$		



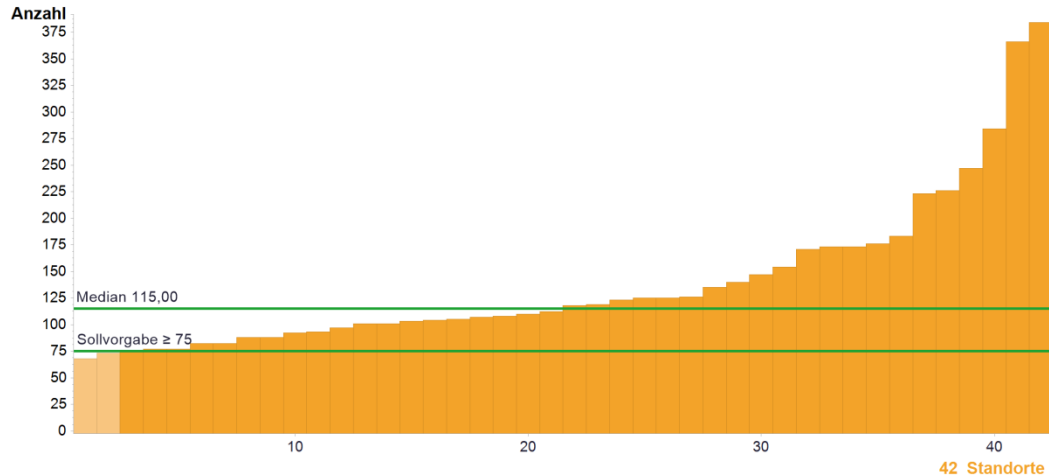
	2011	2012	2013	2014	2015
● Max	----	388,00	490,00	493,00	1224,00
95. Perzentil	----	302,10	352,40	361,00	427,80
75. Perzentil	----	90,00	106,00	109,00	129,00
Median	----	47,00	55,00	61,00	57,50
25. Perzentil	----	27,00	32,00	36,00	38,50
5. Perzentil	----	7,70	20,80	17,00	29,05
● Min	----	5,00	20,00	12,00	23,00

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
42	100,00%	40	95,24%

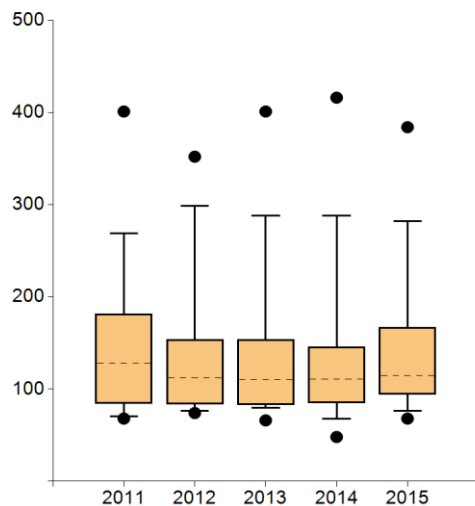
### Anmerkungen:

Alle Zentren erreichen die Sollvorgabe. Die Abnahme des Medians zeigt die von den Zentren zurückhaltender durchgeführte Indikationsstellung infolge alternativer Therapiemöglichkeiten.

## 9. Lungenresektionen



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2015	
		Median	Range
Anzahl	Primärfälle mit Lungenresektion pro Abteilung (OPS 5-323 bis 5-328, 6-stellig)	115	68 - 384
	Sollvorgabe $\geq 75$		



	2011	2012	2013	2014	2015
● Max	401,00	352,00	401,00	416,00	384,00
95. Perzentil	268,95	298,60	288,00	288,00	282,15
75. Perzentil	181,75	153,50	154,00	146,00	166,75
Median	128,00	112,00	110,00	111,00	115,00
25. Perzentil	84,00	83,50	83,00	85,00	94,00
5. Perzentil	70,05	76,40	79,80	68,00	76,05
● Min	68,00	74,00	66,00	48,00	68,00

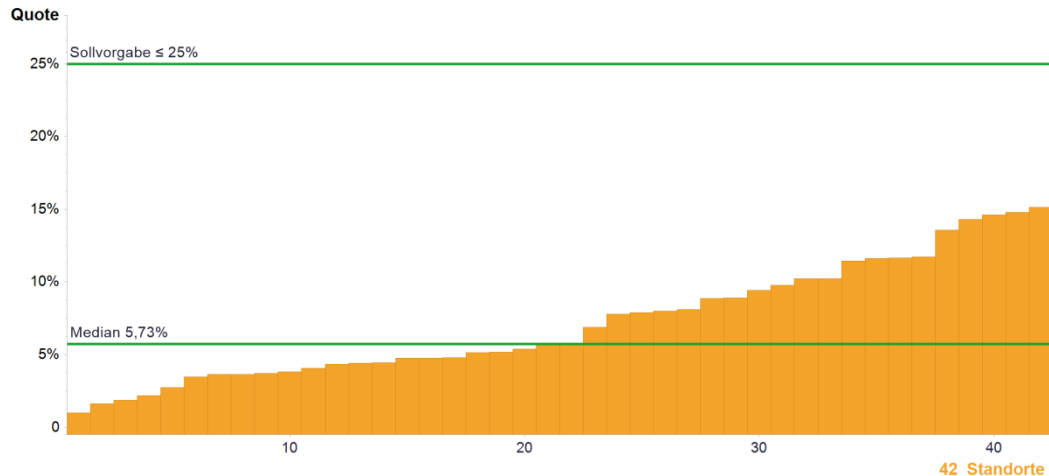
Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
42	100,00%	40	95,24%

### Anmerkungen:

Die Anzahl der Lungenresektionen ist in den Zentren, die in den zwei aufeinanderfolgenden Jahren zertifiziert waren, im Vergleich zum Vorjahr um 230 Resektionen angestiegen (5.552 vs. 5.322).

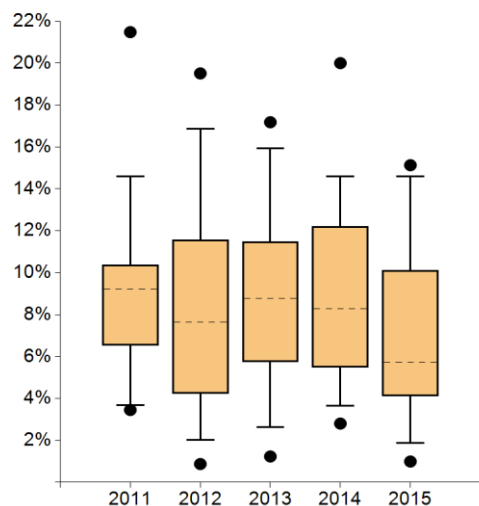
Zwei Zentren erreichen die Sollvorgabe nicht. Diese Zentren hatten ein Überwachungsaudit (der Nachweis für das Erreichen der Sollvorgabe muss zu Erstzertifizierung und allen Wiederholaudits erfolgen).

## 10. Anteil Pneumektomien an Lungenresektionen



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2015	
		Median	Range
Zähler	Primärfälle mit Pneumektomien	7*	1 - 45
Nenner	Primärfälle mit Lungenresektion pro Abteilung (= Kennzahl 9)	115*	68 - 384
Quote	Sollvorgabe ≤ 25%	5,73%	0,99% - 15,13%

\* Die Angabe des Medians für Zähler und Nenner bezieht sich nicht auf ein bestehendes Zentrum, sondern gibt den Median aller Zähler der Kohorte und den Median aller Nenner der Kohorte wieder.



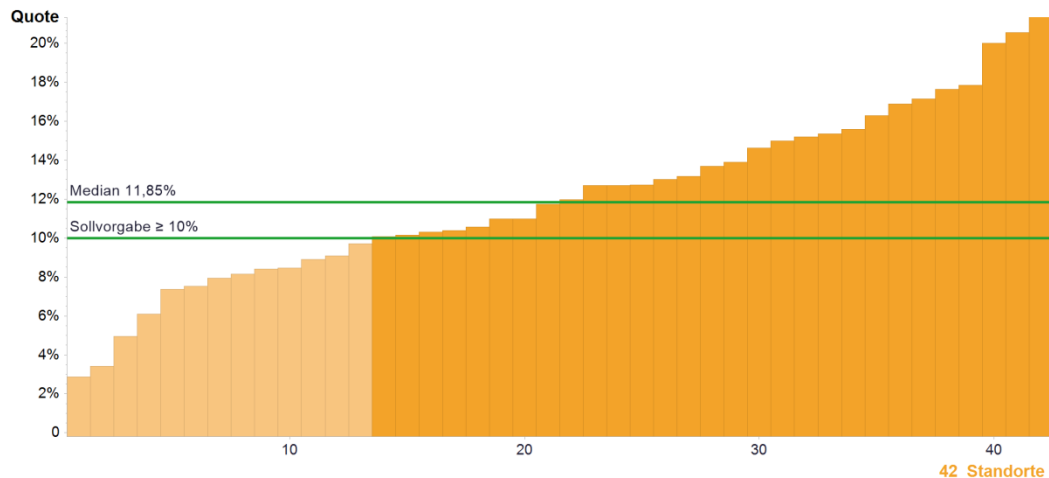
	2011	2012	2013	2014	2015
● Max	21,48%	19,51%	17,18%	20,00%	15,13%
95. Perzentil	14,60%	16,88%	15,94%	14,58%	14,60%
75. Perzentil	10,38%	11,56%	11,49%	12,20%	10,11%
Median	9,22%	7,64%	8,78%	8,27%	5,73%
25. Perzentil	6,54%	4,23%	5,75%	5,48%	4,13%
5. Perzentil	3,67%	2,01%	2,63%	3,66%	1,89%
● Min	3,45%	0,87%	1,23%	2,80%	0,99%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
42	100,00%	42	100,00%

### Anmerkungen:

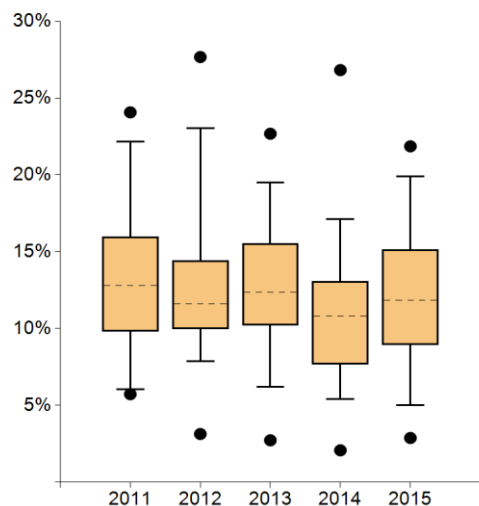
Wie auch in den letzten Jahren erreichen alle Zentren die Sollvorgabe. Der Median des Pneumektomie-Anteils ist weiter abfallend.

## 11. Anteil Broncho-/ Angioplastische Operationen an Lungenresektionen



	Kennzahlendefinition	Alle Standorte 2015	
		Median	Range
Zähler	Primärfälle mit Broncho-/Angioplastischen Operationen	15*	3 - 40
Nenner	Primärfälle mit Lungenresektion pro Abteilung (= Kennzahl 9)	115*	68 - 384
Quote	Sollvorgabe $\geq$ 10%	11,85%	2,88% - 21,86%

\* Die Angabe des Medians für Zähler und Nenner bezieht sich nicht auf ein bestehendes Zentrum, sondern gibt den Median aller Zähler der Kohorte und den Median aller Nenner der Kohorte wieder.



	2011	2012	2013	2014	2015
● Max	24,07%	27,67%	22,68%	26,82%	21,86%
95. Perzentil	22,15%	23,02%	19,50%	17,14%	19,89%
75. Perzentil	15,97%	14,43%	15,53%	13,08%	15,15%
Median	12,81%	11,61%	12,35%	10,83%	11,85%
25. Perzentil	9,83%	9,96%	10,21%	7,69%	8,96%
5. Perzentil	6,06%	7,87%	6,22%	5,41%	5,01%
● Min	5,73%	3,14%	2,73%	2,08%	2,88%

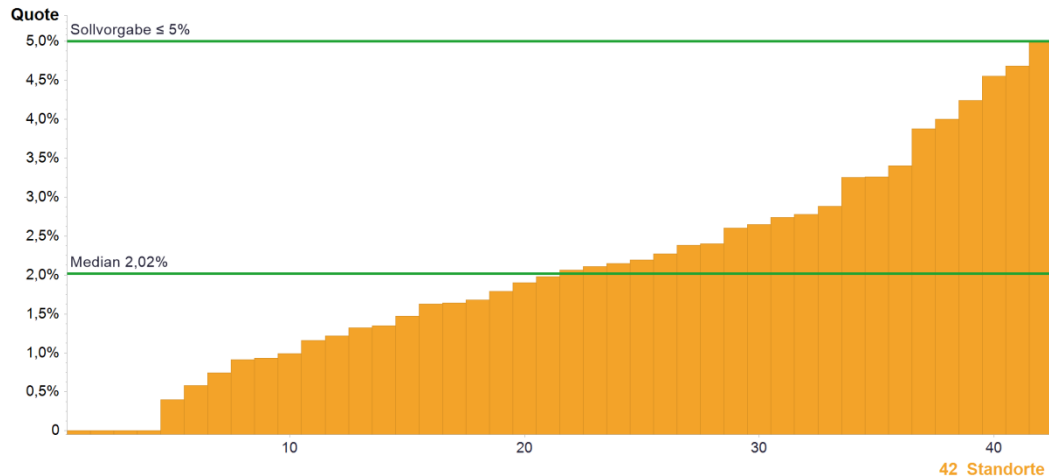
Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
42	100,00%	29	69,05%

### Anmerkungen:

Im Vergleich zum Vorjahr erreichen mehr Zentren die Sollvorgabe von 10% und in mehr Zentren ist die Rate an Broncho-/Angioplastischen Operationen zunehmend (23 vs. 15 Zentren mit Zunahme).

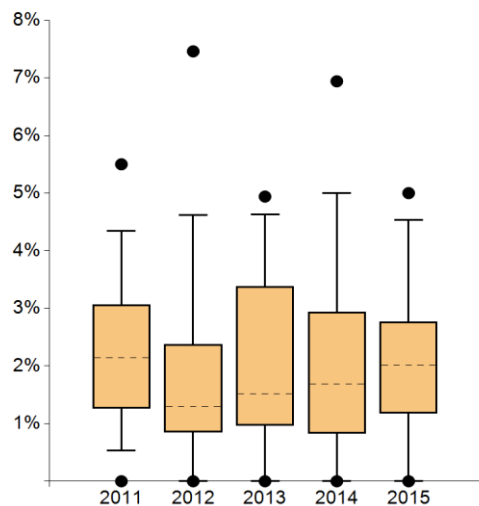
Bei den Zentren mit einem geringen Anteil an Broncho-/Angioplastischen Operationen haben die Auditoren v.a. auf eine niedrige Pneumektomie-Rate verbunden mit einem hohen Anteil an R0-Resektionen geachtet.

## 12. 30d-Letalität nach Resektionen



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2015	
		Median	Range
Zähler	Postoperativ verstorbene Patienten nach Resektion innerhalb von 30d	2*	0 - 8
Nenner	Primärfälle mit Lungenresektion pro Abteilung (= Kennzahl 9)	115*	68 - 384
Quote	Sollvorgabe ≤ 5%	2,02%	0,00% - 5,00%

\* Die Angabe des Medians für Zähler und Nenner bezieht sich nicht auf ein bestehendes Zentrum, sondern gibt den Median aller Zähler der Kohorte und den Median aller Nenner der Kohorte wieder.

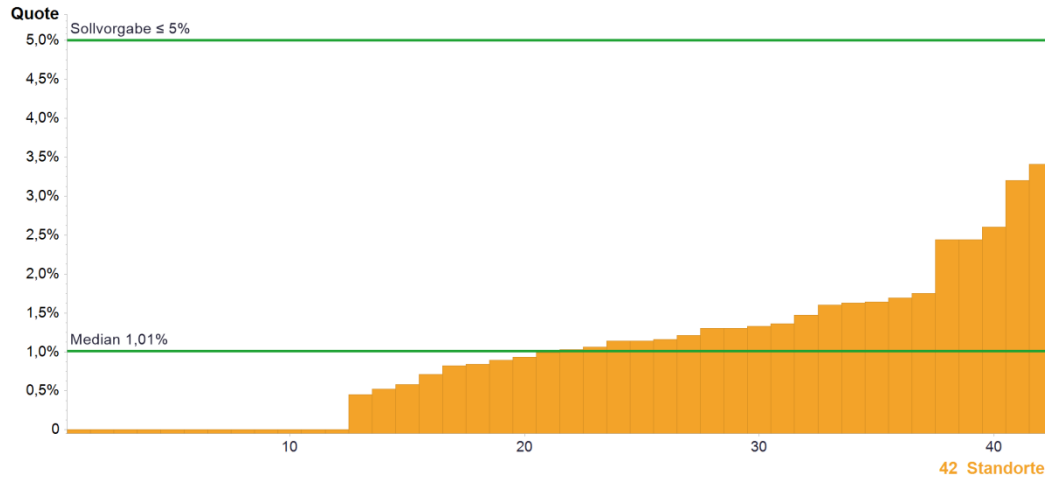


	2011	2012	2013	2014	2015
● Max	5,50%	7,46%	4,94%	6,94%	5,00%
95. Perzentil	4,35%	4,62%	4,63%	5,00%	4,53%
75. Perzentil	3,07%	2,37%	3,38%	2,94%	2,77%
Median	2,14%	1,29%	1,52%	1,69%	2,02%
25. Perzentil	1,27%	0,86%	0,97%	0,83%	1,18%
5. Perzentil	0,54%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
● Min	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
42	100,00%	42	100,00%

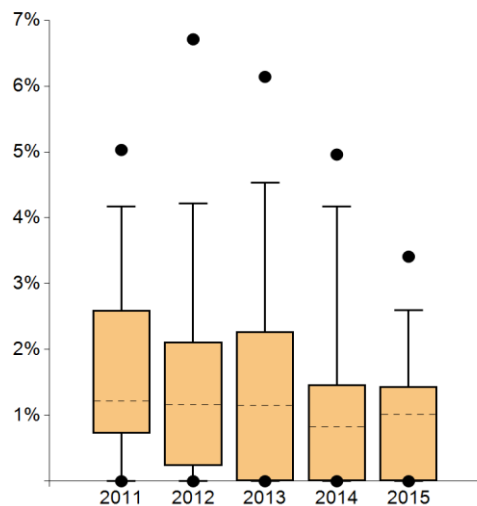
**Anmerkungen:**  
Alle Zentren erfüllen die Sollvorgabe von ≤ 5%.

### 13. Postoperative Bronchusstumpf-/Anastomoseninsuffizienz



	Kennzahlendefinition	Alle Standorte 2015	
		Median	Range
Zähler	Postoperative Bronchusstumpf-/Anastomoseninsuff.	1*	0 - 6
Nenner	Primärfälle mit Lungenresektion pro Abteilung (= Kennzahl 9)	115*	68 - 384
Quote	Sollvorgabe ≤ 5%	1,01%	0,00% - 3,41%

\* Die Angabe des Medians für Zähler und Nenner bezieht sich nicht auf ein bestehendes Zentrum, sondern gibt den Median aller Zähler der Kohorte und den Median aller Nenner der Kohorte wieder.

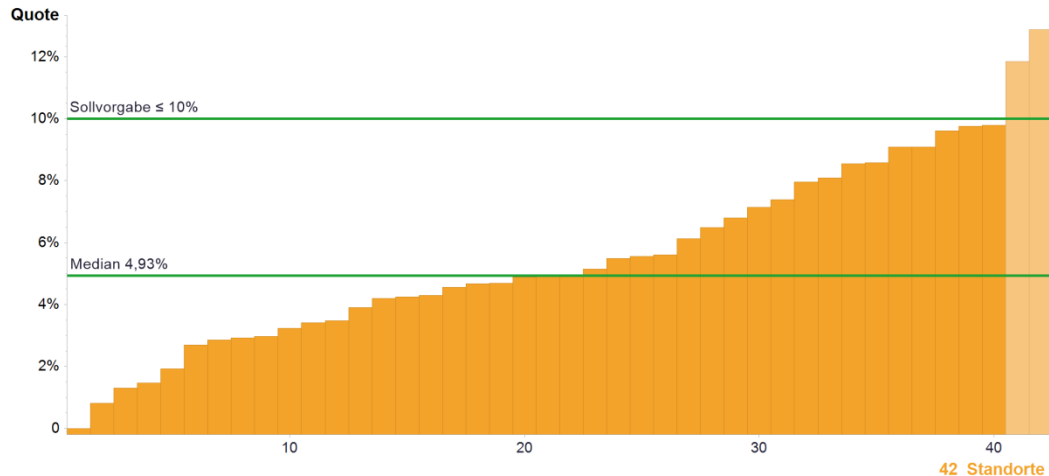


	2011	2012	2013	2014	2015
● Max	5,03%	6,71%	6,14%	4,96%	3,41%
95. Perzentil	4,17%	4,22%	4,53%	4,17%	2,59%
75. Perzentil	2,60%	2,12%	2,27%	1,47%	1,44%
Median	1,22%	1,16%	1,15%	0,83%	1,01%
25. Perzentil	0,73%	0,24%	0,00%	0,00%	0,00%
5. Perzentil	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
● Min	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
42	100,00%	42	100,00%

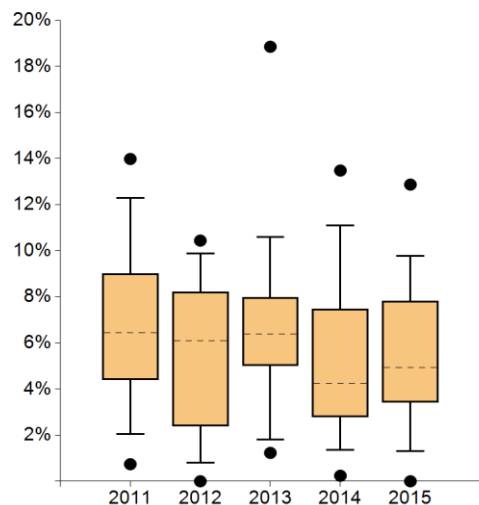
**Anmerkungen:**  
Alle Zentren erfüllen die Sollvorgabe von ≤ 5%.

# 14. Revisionsoperationen



	Kennzahlendefinition	Alle Standorte 2015	
		Median	Range
Zähler	Revisionsoperationen infolge von perioperativen Komplikationen	7*	0 - 18
Nenner	Primärfälle mit Lungenresektion pro Abteilung (= Kennzahl 9)	115*	68 - 384
Quote	Sollvorgabe ≤ 10%	4,93%	0,00% - 12,87%

\* Die Angabe des Medians für Zähler und Nenner bezieht sich nicht auf ein bestehendes Zentrum, sondern gibt den Median aller Zähler der Kohorte und den Median aller Nenner der Kohorte wieder.



	2011	2012	2013	2014	2015
● Max	13,98%	10,44%	18,85%	13,48%	12,87%
95. Perzentil	12,28%	9,89%	10,59%	11,11%	9,78%
75. Perzentil	9,01%	8,20%	7,98%	7,46%	7,82%
Median	6,44%	6,09%	6,38%	4,24%	4,93%
25. Perzentil	4,40%	2,40%	5,00%	2,80%	3,43%
5. Perzentil	2,05%	0,81%	1,81%	1,37%	1,31%
● Min	0,74%	0,00%	1,23%	0,24%	0,00%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
42	100,00%	40	95,24%

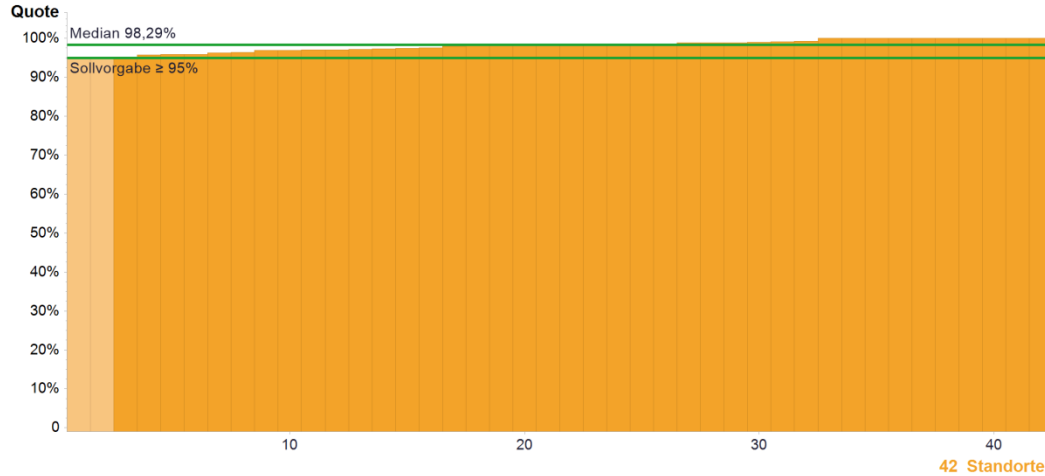
### Anmerkungen:

Der Median der Rate der Revisionsoperationen ist im Vergleich zum Vorjahr leicht ansteigend, der Maximalwert leicht abfallend. 2 Zentren und damit weniger als im Vorjahr, erfüllen die Sollvorgabe nicht. Eines dieser Zentren hat in beiden Jahren eine Revisionsrate oberhalb der Sollvorgabe. Der Fachexperte hat die Begründungen auf Einzelfallebene überprüft und ein systematisches Defizit ausgeschlossen.

Als Begründungen für Revisionsoperationen werden u.a. angegeben: Atelektasen, Wundinfektionen, Nachblutungen und Pleuraempyeme.

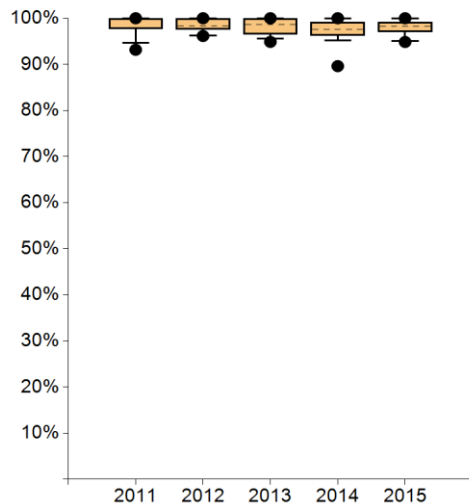


## 15. Lokale R0-Resektionen im Stadium IA/B u. IIA/B



	Kennzahlendefinition	Alle Standorte 2015	
		Median	Range
Zähler	Primärfälle mit lokalen R0-Resektionen im Stadium IA/B u. IIA/B nach Abschluss der operativen Therapie	79,5*	45 - 263
Nenner	Operierte Primärfälle im Stadium IA/B u. IIA/B	80,5*	47 - 273
Quote	Sollvorgabe ≥ 95%	98,29%	94,85% - 100%

\* Die Angabe des Medians für Zähler und Nenner bezieht sich nicht auf ein bestehendes Zentrum, sondern gibt den Median aller Zähler der Kohorte und den Median aller Nenner der Kohorte wieder.



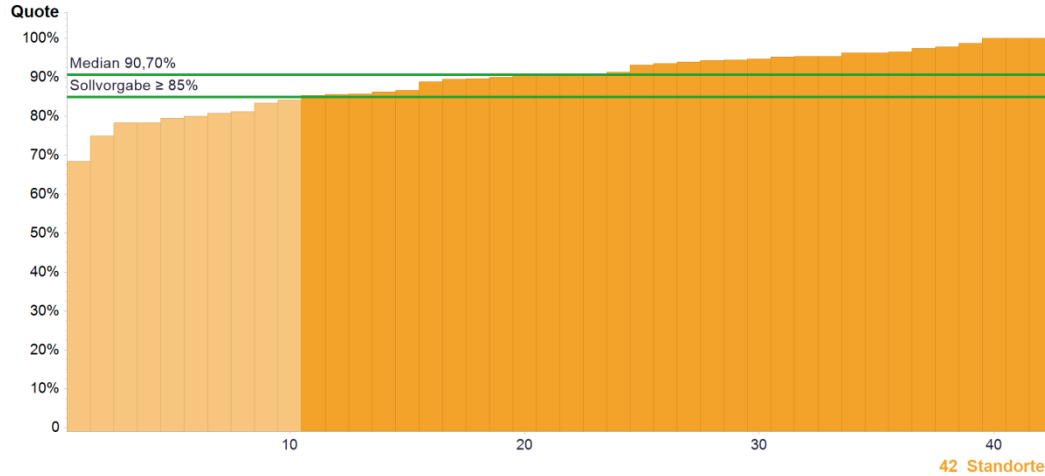
	2011	2012	2013	2014	2015
● Max	100%	100%	100%	100%	100%
95. Perzentil	100%	100%	100%	100%	100%
75. Perzentil	100%	100%	100%	99,12%	99,20%
Median	98,02%	98,38%	98,59%	97,59%	98,29%
25. Perzentil	97,72%	97,50%	96,55%	96,20%	97,06%
5. Perzentil	94,60%	96,28%	95,61%	95,14%	95,04%
● Min	93,16%	96,15%	94,87%	89,61%	94,85%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
42	100,00%	40	95,24%

### Anmerkungen:

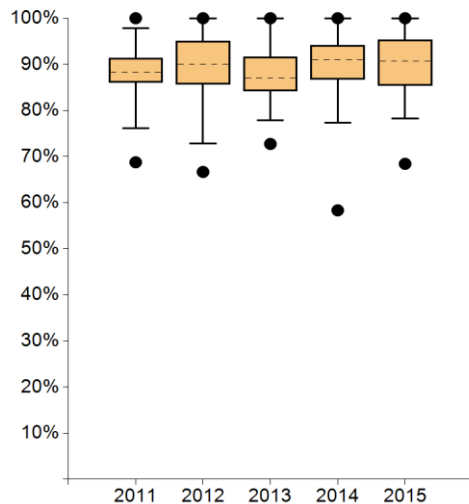
Sehr gute Umsetzung der Kennzahl.  
Nur 2 Zentren erreichen die Sollvorgabe nicht. Hier wurde als Maßnahme mit dem Auditor vereinbart, dass die Rate der intraoperativen Schnellschnittuntersuchungen erhöht wird bzw. die Untersuchung der R1-Situationen unmittelbar erfolgt.

## 16. Lokale R0-Resektionen im Stadium IIIA/B



	Kennzahlendefinition	Alle Standorte 2015	
		Median	Range
Zähler	Primärfälle mit lokalen R0-Resektionen im Stadium IIIA/B nach Abschluss der operativen Therapie	25,5*	4 - 101
Nenner	Operierte Primärfälle im Stadium IIIA/B	27*	5 - 118
Quote	Sollvorgabe ≥ 85%	90,70%	68,42% - 100%

\* Die Angabe des Medians für Zähler und Nenner bezieht sich nicht auf ein bestehendes Zentrum, sondern gibt den Median aller Zähler der Kohorte und den Median aller Nenner der Kohorte wieder.



	2011	2012	2013	2014	2015
● Max	100%	100%	100%	100%	100%
95. Perzentil	97,80%	100%	100%	100%	99,94%
75. Perzentil	91,39%	95,00%	91,67%	94,12%	95,32%
Median	88,24%	90,00%	87,04%	90,91%	90,70%
25. Perzentil	86,09%	85,71%	84,21%	86,67%	85,37%
5. Perzentil	76,15%	72,78%	77,89%	77,34%	78,26%
● Min	68,75%	66,66%	72,73%	58,33%	68,42%

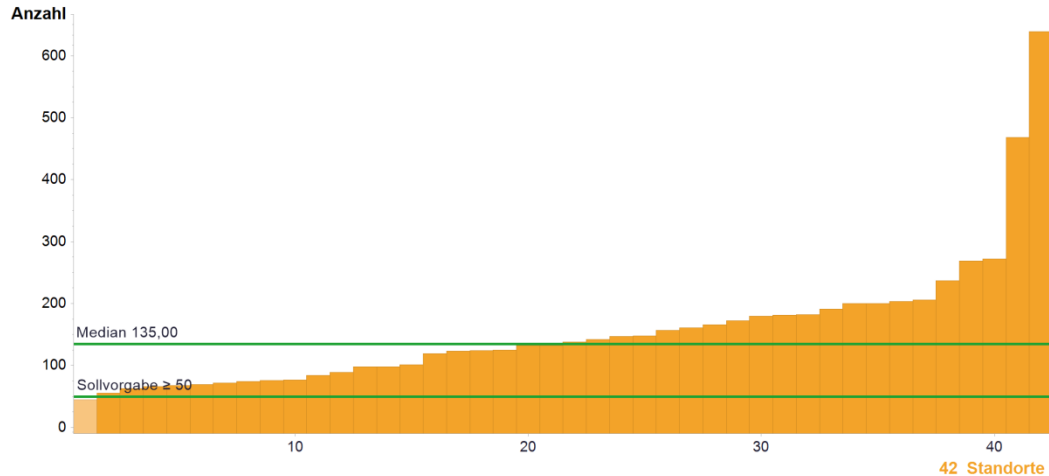
Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
42	100,00%	32	76,19%

### Anmerkungen:

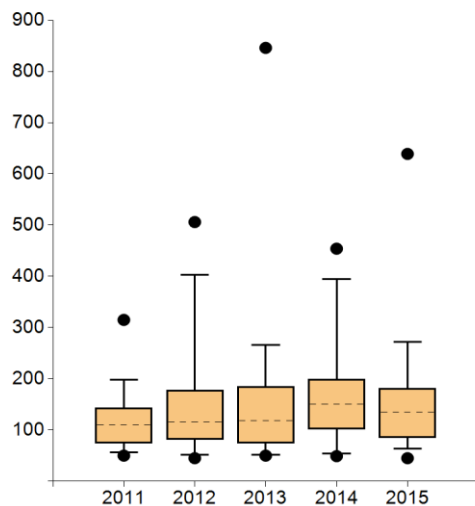
Der Median bleibt annähernd unverändert. Die Zentren, die die niedrigsten R0-Raten haben, hatten im Vorjahr Ergebnisse über der Sollvorgabe.

Als Begründungen für niedrige Raten werden von den Zentren angegeben: primär palliative Indikation der OP bei z.B. Empyem oder Blutung; wegen bestehenden Komorbiditäten war keine Ausweitung der Eingriffe möglich und R1 an den peribronchialen Rändern. Als Maßnahme für eine Verbesserung wurde v.a. die Beschleunigung der pathohistologischen Befunde mit unmittelbarer Analyse der Situation und Möglichkeit einer frühzeitigen Nachresektion identifiziert.

## 17. Thorakale Bestrahlungen



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2015	
		Median	Range
Anzahl	Thorakale Bestrahlungen (nicht ausschließlich auf Primärfälle bezogen)	135	45 - 639
	Sollvorgabe $\geq 50$		



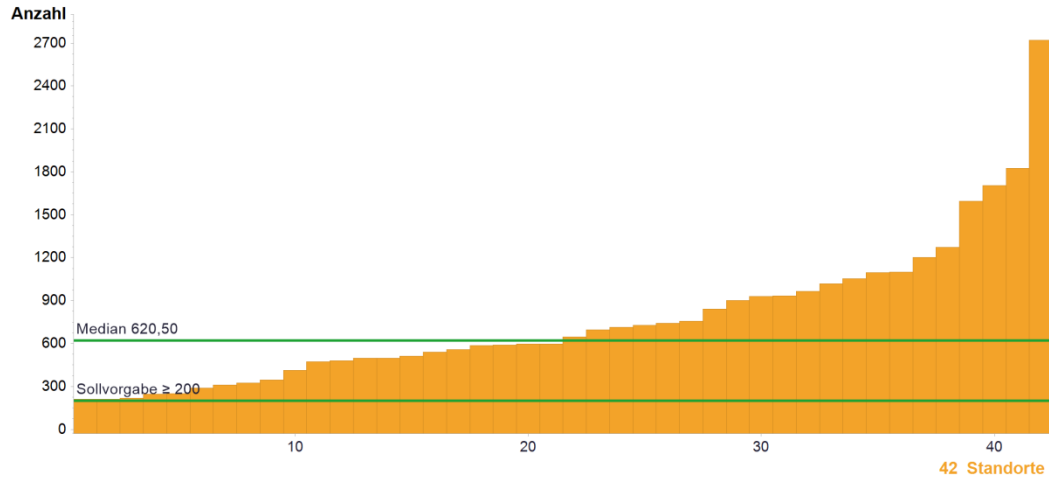
	2011	2012	2013	2014	2015
● Max	315,00	506,00	846,00	454,00	639,00
95. Perzentil	198,35	403,25	265,40	394,00	271,85
75. Perzentil	143,50	178,25	185,00	199,00	181,75
Median	109,50	115,50	118,00	151,00	135,00
25. Perzentil	73,75	81,00	74,00	102,00	85,25
5. Perzentil	56,15	52,00	52,00	54,00	63,15
● Min	50,00	45,00	50,00	49,00	45,00

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
42	100,00%	41	97,62%

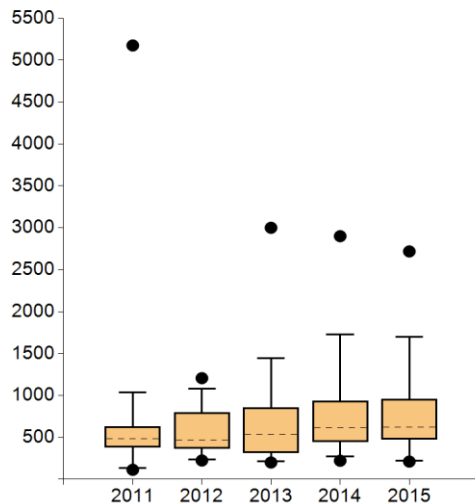
**Anmerkungen:**

1 Standort erfüllt die Sollvorgabe von  $\geq 50$  thorakalen Bestrahlungen nicht. Als Begründung werden logistische Probleme angegeben. Die Auditoren haben Hinweise ausgesprochen.

## 18. Pathologische Begutachtungen



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2015	
		Median	Range
Anzahl	Begutachtete maligne Lungenfälle	620,5	211 - 2718
	Sollvorgabe $\geq 200$		



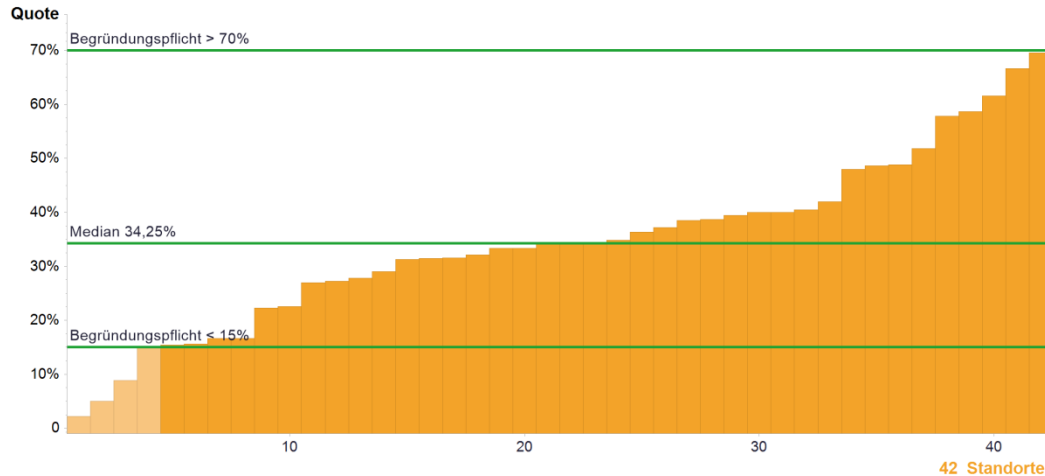
	2011	2012	2013	2014	2015
● Max	5175,00	1206,00	3000,00	2900,00	2718,00
95. Perzentil	1034,30	1081,85	1440,00	1724,00	1698,60
75. Perzentil	629,50	792,25	854,00	936,00	958,00
Median	483,00	470,00	536,00	613,00	620,50
25. Perzentil	384,50	369,00	314,00	445,00	475,50
5. Perzentil	134,15	238,30	213,40	275,00	217,55
● Min	113,00	224,00	200,00	221,00	211,00

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
42	100,00%	42	100,00%

### Anmerkungen:

Alle Standorte erreichen die Sollvorgabe von  $\geq 200$  begutachteten malignen Lungenfällen.

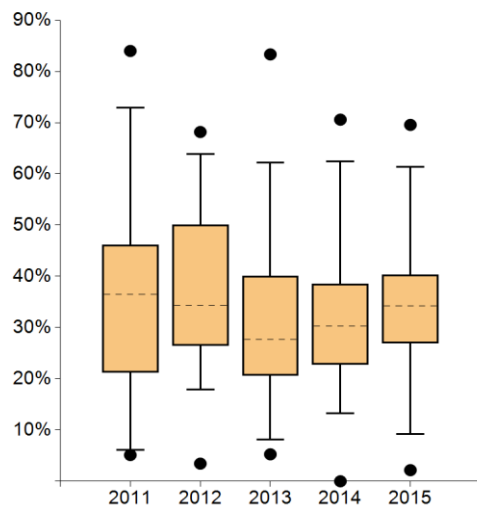
## 19. Adjuvante Cisplatinhaltige Chemotherapie Stad. II-III A1/2 (LL QI 3)



	Kennzahlendefinition	Alle Standorte 2015	
		Median	Range
Zähler	Cisplatinhaltigen Chemoth. bei R0- und LK-resezierten NSCLC-Primärfälle Stad. II-III A1/2 mit ECOG 0/1	13*	1 - 38
Nenner	R0- und LK-resezierten NSCLC-Primärfälle Stad. II-III A1/2	38,5*	11 - 181
Quote	Begründungspflicht** <15% und >70%	34,25%	2,17% - 69,57%

\* Die Angabe des Medians für Zähler und Nenner bezieht sich nicht auf ein bestehendes Zentrum, sondern gibt den Median aller Zähler der Kohorte und den Median aller Nenner der Kohorte wieder.

\*\* Bei Werten außerhalb der Plausibilitätsgrenze(n) besteht eine Begründungspflicht der Zentren



	2011	2012	2013	2014	2015
● Max	84,00%	68,18%	83,33%	70,59%	69,57%
95. Perzentil	72,95%	63,83%	62,23%	62,50%	61,39%
75. Perzentil	46,18%	50,00%	40,00%	38,46%	40,32%
Median	36,47%	34,37%	27,68%	30,23%	34,25%
25. Perzentil	21,25%	26,50%	20,69%	22,82%	27,01%
5. Perzentil	6,14%	17,91%	8,16%	13,25%	9,19%
● Min	5,12%	3,44%	5,26%	0,00%	2,17%

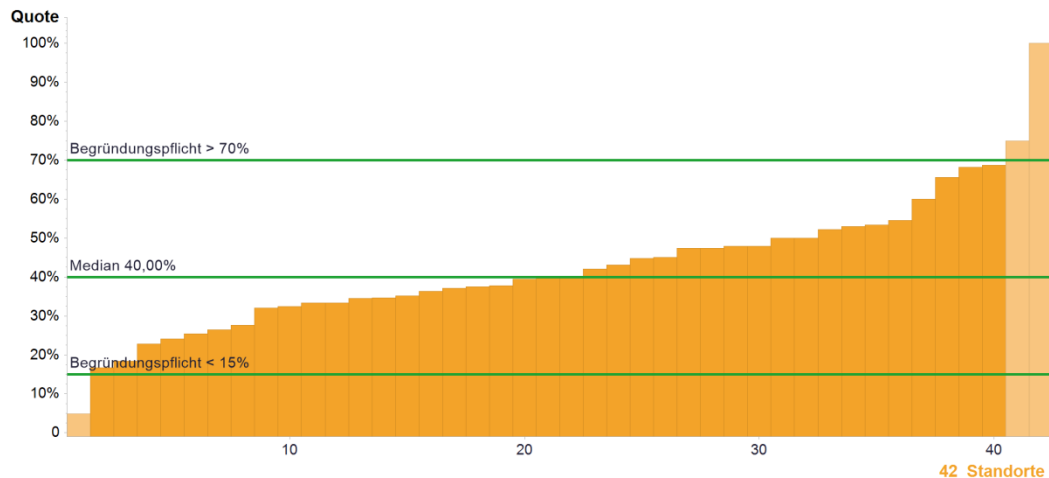
Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte innerhalb der Plausibilitätsgrenzen	
Anzahl	%	Anzahl	%
42	100,00%	38	90,48%

### Anmerkungen:

Die Umsetzung des Leitlinien-Indikators bleibt über den Verlauf der Zeit nahezu unverändert, wobei die Gesamtzahl der durchgeführten Cisplatinhaltigen Chemotherapien leicht angestiegen ist (607 vs. 600 durchgeführte Therapien) bei gleichzeitig leicht zurückgegangener Grundgesamtheit (1.808 vs. 1.848 Patienten in den Zentren, die in beiden Jahren zertifiziert waren).

4 Zentren liegen unterhalb der Plausibilitätsgrenze von 15% und begründen ihre niedrigen Raten v.a. mit dem Ersatz von Cisplatin durch Carboplatin. Als weitere Begründungen werden angegeben: Ablehnung durch die Patienten, bestehende Komorbiditäten und Alter >70 Jahre.

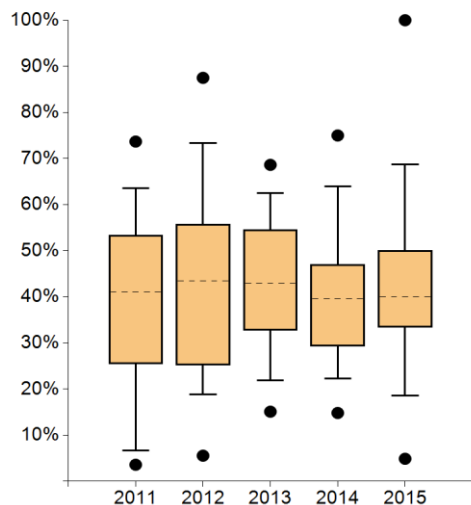
## 20. Kombinierte Radiochemotherapie im Stad. IIIA4/IIIB (LL QI 4)



	Kennzahlendefinition	Alle Standorte 2015	
		Median	Range
Zähler	Kombinierte Radiochemotherapien bei NSCLC-Primärfälle Stad. IIIA4/IIIB. mit ECOG 0/1	15,5*	2 - 73
Nenner	NSCLC-Primärfälle Stad. IIIA4/IIIB	41,5*	8 - 206
Quote	Begründungspflicht** <15% und >70%	40,00%	4,88% - 100%

\* Die Angabe des Medians für Zähler und Nenner bezieht sich nicht auf ein bestehendes Zentrum, sondern gibt den Median aller Zähler der Kohorte und den Median aller Nenner der Kohorte wieder.

\*\* Bei Werten außerhalb der Plausibilitätsgrenze(n) besteht eine Begründungspflicht der Zentren



	2011	2012	2013	2014	2015
● Max	73,68%	87,50%	68,63%	75,00%	100%
95. Perzentil	63,54%	73,31%	62,47%	64,00%	68,72%
75. Perzentil	53,34%	55,80%	54,55%	47,06%	50,00%
Median	41,03%	43,47%	42,86%	39,58%	40,00%
25. Perzentil	25,48%	25,12%	32,69%	29,29%	33,33%
5. Perzentil	6,68%	18,86%	21,82%	22,22%	18,55%
● Min	3,58%	5,55%	15,09%	14,81%	4,88%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte innerhalb der Plausibilitätsgrenzen	
Anzahl	%	Anzahl	%
42	100,00%	39	92,86%

### Anmerkungen:

Auch dieser Qualitätsindikator der Leitlinie bleibt annähernd unverändert in der Umsetzung. Ein Zentrum liegt unterhalb der Plausibilitätsgrenze von 15% und begründet dies mit der fehlenden Möglichkeit der Durchführung von stationären Radiochemotherapien.

## Autoren

Deutsche Krebsgesellschaft e.V.  
Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V.  
Deutsche Gesellschaft für Thoraxchirurgie  
Zertifizierungskommission Lungenkrebszentren  
Hans Hoffmann, Sprecher Zertifizierungskommission  
Dieter Ukena, Stellv. Sprecher Zertifizierungskommission  
Simone Wesselmann, Deutsche Krebsgesellschaft e.V.  
Christoph Kowalski, Deutsche Krebsgesellschaft e.V.  
Julia Ferencz, OnkoZert GmbH

## Impressum

Herausgeber und inhaltlich verantwortlich:  
Deutsche Krebsgesellschaft (DKG)  
Kuno-Fischer-Straße 8  
14057 Berlin  
Tel: +49 (030) 322 93 29 0  
Fax: +49 (030) 322 93 29 66  
Vereinsregister Amtsgericht Charlottenburg,  
Vereinsregister-Nr.: VR 27661 B  
V.i.S.d.P.: Dr. Johannes Bruns

in Zusammenarbeit mit:  
OnkoZert, Neu-Ulm  
[www.onkozert.de](http://www.onkozert.de)

Version e-A1-de; Stand 29.08.2017

**ISBN:** 978-3-946714-48-4



9 783946 714484