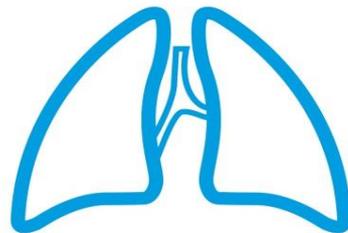


# Lungen- und Herz- Lungentransplantation 2017

## **Ergänzungsbericht zum Tätigkeitsbericht 2017**

**über die Ergebnisse der externen  
vergleichenden Qualitätssicherung  
nach § 11 Abs. 5 TPG**

**veröffentlicht durch die Deutsche  
Stiftung Organtransplantation**



# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1. Ergebnisse der Lungentransplantation</b>	
<b>1.1 Sterblichkeit im Krankenhaus</b>	
Tabelle .....	3
Grafik bundesweites Ergebnis .....	4
<b>1.2 1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status</b>	
Tabelle .....	5
Grafik bundesweites Ergebnis .....	6
<b>1.3 1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)</b>	
Tabelle .....	7
Grafik bundesweites Ergebnis .....	8
<b>1.4 2-Jahres-Überleben bei bekanntem Status</b>	
Tabelle .....	9
Grafik bundesweites Ergebnis .....	10
<b>1.5 2-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)</b>	
Tabelle .....	11
Grafik bundesweites Ergebnis .....	12
<b>1.6 3-Jahres-Überleben bei bekanntem Status</b>	
Tabelle .....	13
Grafik bundesweites Ergebnis .....	14
<b>1.7 3-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)</b>	
Tabelle .....	15
Grafik bundesweites Ergebnis .....	16
<b>1.8 Überlebenskurve bundesweites Ergebnis .....</b>	<b>17</b>
<b>2. Durchgeführte Maßnahmen der Qualitätssicherung</b>	
Dokumentationsrate Lungen- und Herz-Lungentransplantation .....	18
<b>Anhang</b>	
Glossar .....	19
Erläuterung zur externen vergleichenden Qualitätssicherung .....	21
Erläuterung zu den Grafiken .....	22
Impressum .....	23

## 1.1 Sterblichkeit im Krankenhaus

Qualitätsindikator 2155

Transplantation mit Entlassung in 2017

Referenzbereich: ≤ 20,00 %

Lungen- Transplantationszentren	Rechnerisches Ergebnis und qualitative Bewertung				Kommentar / Erläuterung	
	Zähler/ Nenner	Ergebnis	Vertrauensbereich	Be- wer- tung	der auf Bundes- bzw. Landesebene beauftragten Stellen	des Krankenhauses
<b>Deutschland</b>	<b>33 / 311</b>	<b>10,61 %</b>	<b>7,66 % - 14,53 %</b>	<b>→</b>		
Berlin DHZ	0 / 21	0,00 %	0,00 % - 15,46 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Münster	0 / 5	0,00 %	0,00 % - 43,45 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Leipzig	0 / *	*	*	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
München Gh	4 / 56	7,14 %	2,81 % - 16,98 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Essen	4 / 50	8,00 %	3,15 % - 18,84 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Hannover	9 / 112	8,04 %	4,29 % - 14,57 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Homburg/Saar	x / 19	*	*	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Gießen	x / 13	*	*	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Bad Oeynhausen	x / 7	*	*	● ↑	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Kiel	x / *	*	*	● →	Bewertung nach Strukturiertem Dialog als qualitativ unauffällig. Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle.	
Jena	4 / 5	80,00 %	37,55 % - 96,38 %	● →	Bewertung nach Strukturiertem Dialog als qualitativ auffällig. Maßnahmen wurden bereits vereinbart.	
Freiburg	x / 11	*	*	● ↓	Bewertung nach Strukturiertem Dialog als qualitativ auffällig. Hinweise auf Struktur- oder Prozessmängel.	
Hamburg	x / 7	*	*	● ↓	Bewertung nach Strukturiertem Dialog als qualitativ auffällig. Hinweise auf Struktur- oder Prozessmängel.	
Köln-Lindenthal	x / *	*	*	○	Das Lungentransplantationsprogramm ruht seit Mai 2017. Auf eine Bewertung wurde verzichtet.	
Bad Nauheim				○	Qualitätsindikator ohne Ergebnis, da entsprechende Fälle nicht aufgetreten sind.	
Mainz				○	Qualitätsindikator ohne Ergebnis, da entsprechende Fälle nicht aufgetreten sind.	

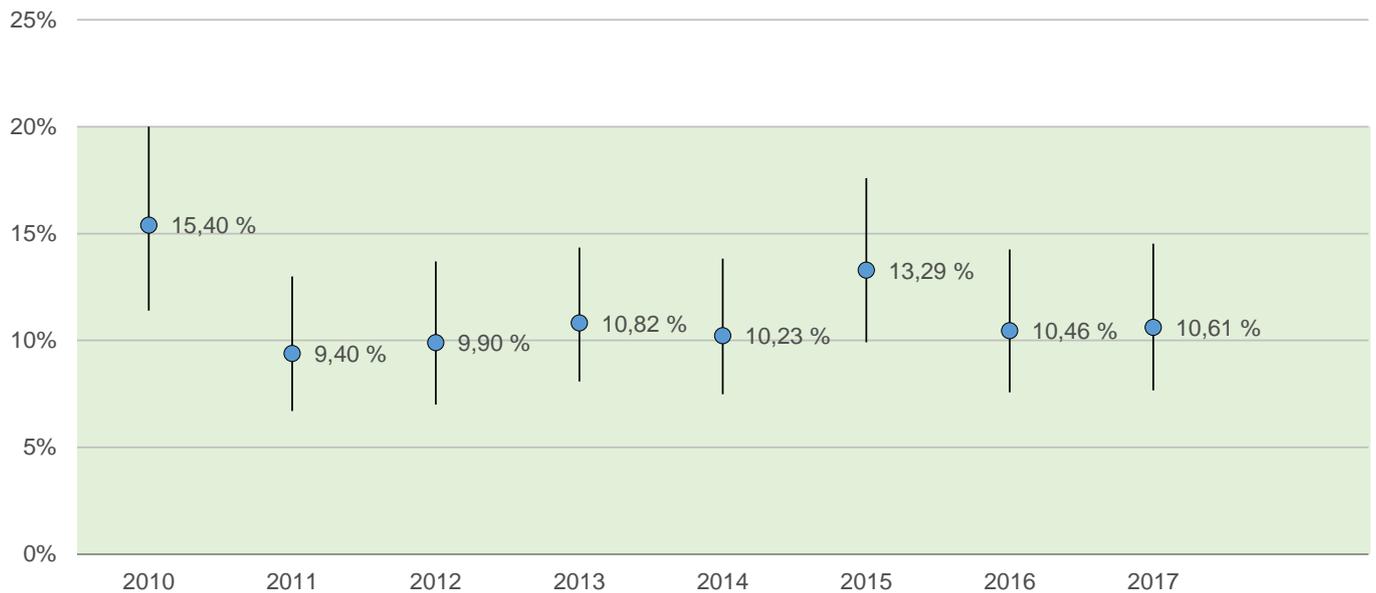
x Die Zahl der Todesfälle liegt zwischen 1 und 3. Aus Datenschutzgründen darf die konkrete Zahl nicht angegeben werden.

\* Aus Datenschutzgründen werden keine Angaben gemacht, wenn der Zähler oder Nenner 1 bis 3 beträgt. Siehe auch Begründung x

## Bundesweites Ergebnis: Sterblichkeit im Krankenhaus

Qualitätsindikator-ID:	2155
Indikator-Bezeichnung:	Sterblichkeit während des Krankenhausaufenthaltes
Grundgesamtheit:	Die jeweils ersten Lungen- oder Herz-Lungentransplantationen aller Aufenthalte (Berichtsjahr 2017: Entlassung in 2017)
Zähler:	Transplantationen, nach denen der Patient im Krankenhaus verstarb
Referenzbereich (2017):	≤ 20 %

### Sterblichkeit im Krankenhaus Lungen- oder Herz-Lungentransplantation - Gesamtergebnis für Deutschland



## 1.2 1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status

Qualitätsindikator 12397

Transplantation in 2016

Referenzbereich:  $\geq 70,00\%$

Lungen- Transplantationszentren	Rechnerisches Ergebnis und qualitative Bewertung				Kommentar / Erläuterung	
	Zähler/ Nenner	Ergebnis	Vertrauensbereich	Be- wer- tung	der auf Bundes- bzw. Landesebene beauftragten Stellen	des Krankenhauses
<b>Deutschland</b>	<b>280 / 328</b>	<b>85,37 %</b>	<b>81,13 % - 88,78 %</b>	<b>→</b>		
Leipzig	4 / 4	100,00 %	51,01 % - 100,00 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Hannover	125 / 134	93,28 %	87,73 % - 96,43 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Gießen	12 / 13	92,31 %	66,69 % - 98,63 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Essen	27 / 32	84,38 %	68,25 % - 93,14 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Berlin DHZ	16 / 19	84,21 %	62,43 % - 94,48 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
München Gh	56 / 67	83,58 %	72,94 % - 90,58 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Homburg/Saar	11 / 15	73,33 %	48,05 % - 89,10 %	●	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Bad Nauheim	*	*	*	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Freiburg	*	*	*	●	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Kiel	*	*	*	●	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Mainz	*	*	*	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Bad Oeynhausen	6 / 9	66,67 %	35,42 % - 87,94 %	● →	Bewertung nach Strukturierter Dialog als qualitativ unauffällig. Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle.	
Jena	*	*	*	●	Bewertung nach Strukturierter Dialog als qualitativ auffällig. Hinweise auf Struktur- oder Prozessmängel.	Wir befinden uns in einem kontinuierlichen Optimierungsprozess und erfüllen internationale Standards. Unsere Langzeitergebnisse (Überleben > 12 Jahre) sind überdurchschnittlich gut.
Münster	*	*	*	● ↓	Bewertung nach Strukturierter Dialog als qualitativ auffällig. Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt.	
Hamburg	*	*	*	○	Alle Fälle wurden in einem anderen Indikator oder im Strukturierter Dialog der Vorjahre evaluiert.	
Köln-Lindenthal	*	*	*	○	Das Lungentransplantationsprogramm ruht seit Mai 2017. Auf eine Bewertung wurde verzichtet.	

\* Aus Datenschutzgründen werden keine Angaben gemacht, wenn der Zähler oder Nenner 1 bis 3 beträgt.

## Bundesweites Ergebnis: 1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status

Qualitätsindikator-ID:	12397
Indikator-Bezeichnung:	Überleben nach 1 Jahr (bei vorliegenden Informationen)
Grundgesamtheit:	Alle Patienten mit Lungen- oder Herz-Lungentransplantation ohne Retransplantation im Folgejahr mit bekanntem Follow-up-Status (Berichtsjahr 2017: LUTX in 2016)
Zähler:	Patienten, die 1 Jahr nach der Transplantation leben
Referenzbereich (2017):	≥ 70,00 %

**1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status**  
Lungen- oder Herz-Lungentransplantation - Gesamtergebnis für Deutschland



### 1.3 1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)

Qualitätsindikator 51636

Transplantation in 2016

Referenzbereich:  $\geq 70,00\%$

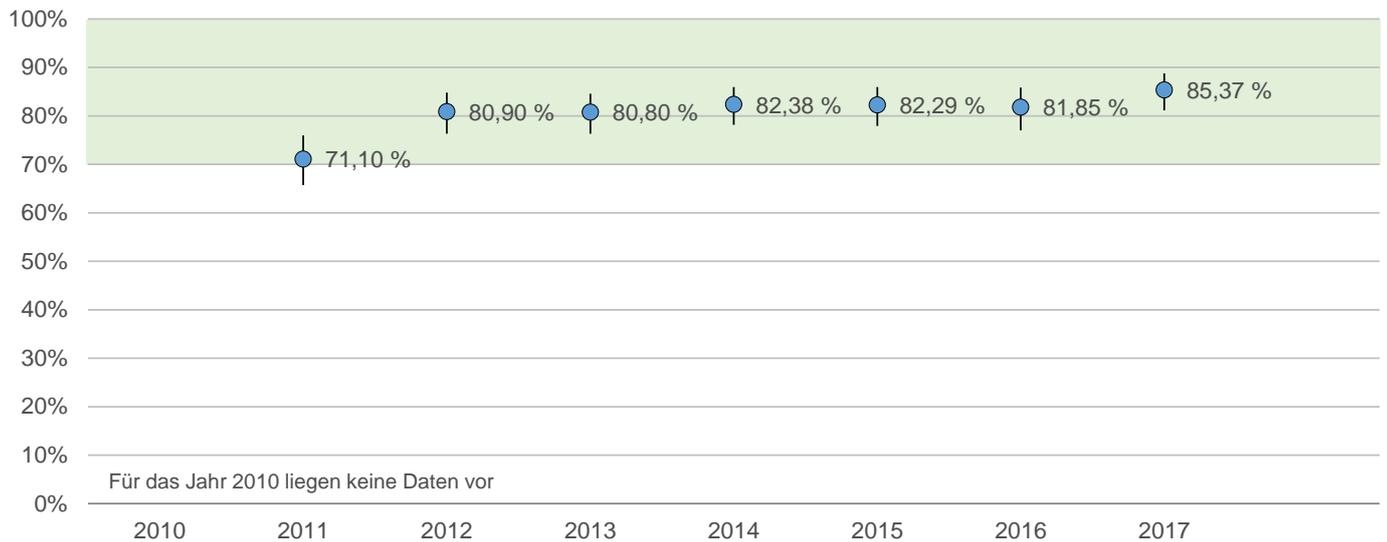
Lungen- Transplantationszentren	Rechnerisches Ergebnis und qualitative Bewertung				Kommentar / Erläuterung	
	Zähler/ Nenner	Ergebnis	Vertrauensbereich	Be- wer- tung	der auf Bundes- bzw. Landesebene beauftragten Stellen	des Krankenhauses
<b>Deutschland</b>	<b>280 / 328</b>	<b>85,37 %</b>	<b>81,13 % - 88,78 %</b>	<b>→</b>		
Leipzig	4 / 4	100,00 %	51,01 % - 100,00 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Hannover	125 / 134	93,28 %	87,73 % - 96,43 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Gießen	12 / 13	92,31 %	66,69 % - 98,63 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Essen	27 / 32	84,38 %	68,25 % - 93,14 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Berlin DHZ	16 / 19	84,21 %	62,43 % - 94,48 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
München Gh	56 / 67	83,58 %	72,94 % - 90,58 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Homburg/Saar	11 / 15	73,33 %	48,05 % - 89,10 %	●	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Bad Nauheim	*	*	*	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Freiburg	*	*	*	●	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Kiel	*	*	*	●	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Mainz	*	*	*	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Münster	*	*	*	● ↓	Bewertung nach Strukturierter Dialog als qualitativ auffällig. Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt.	
Bad Oeynhausen	6 / 9	66,67 %	35,42 % - 87,94 %	○	Alle Fälle werden in einem anderen Indikator evaluiert.	
Hamburg	*	*	*	○	Alle Fälle werden in einem anderen Indikator evaluiert.	
Jena	*	*	*	○	Alle Fälle werden in einem anderen Indikator evaluiert.	
Köln-Lindenthal	*	*	*	○	Das Lungentransplantationsprogramm ruht seit Mai 2017. Auf eine Bewertung wurde verzichtet.	

\* Aus Datenschutzgründen werden keine Angaben gemacht, wenn der Zähler oder Nenner 1 bis 3 beträgt.

## Bundesweites Ergebnis: 1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)

Qualitätsindikator-ID: 51636  
Qualitätsindikator-Bezeichnung: Überleben nach 1 Jahr (ist nicht bekannt, ob der Empfänger lebt, wird sein Tod angenommen)  
Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Lungen- oder Herz-Lungentransplantation ohne Retransplantation im Folgejahr (Berichtsjahr 2017: LUTX in 2016)  
Zähler: Patienten, für die 1 Jahr nach der Transplantation die Information vorliegt, dass sie leben  
Referenzbereich (2017):  $\geq 70,00\%$

### 1-Jahres-Überleben (Worst-Case-Analyse) Lungen- oder Herz-Lungentransplantation - Gesamtergebnis für Deutschland



## 1.4 2-Jahres-Überleben bei bekanntem Status

Qualitätsindikator 12413

Transplantation in 2015

Referenzbereich:  $\geq 65,00\%$

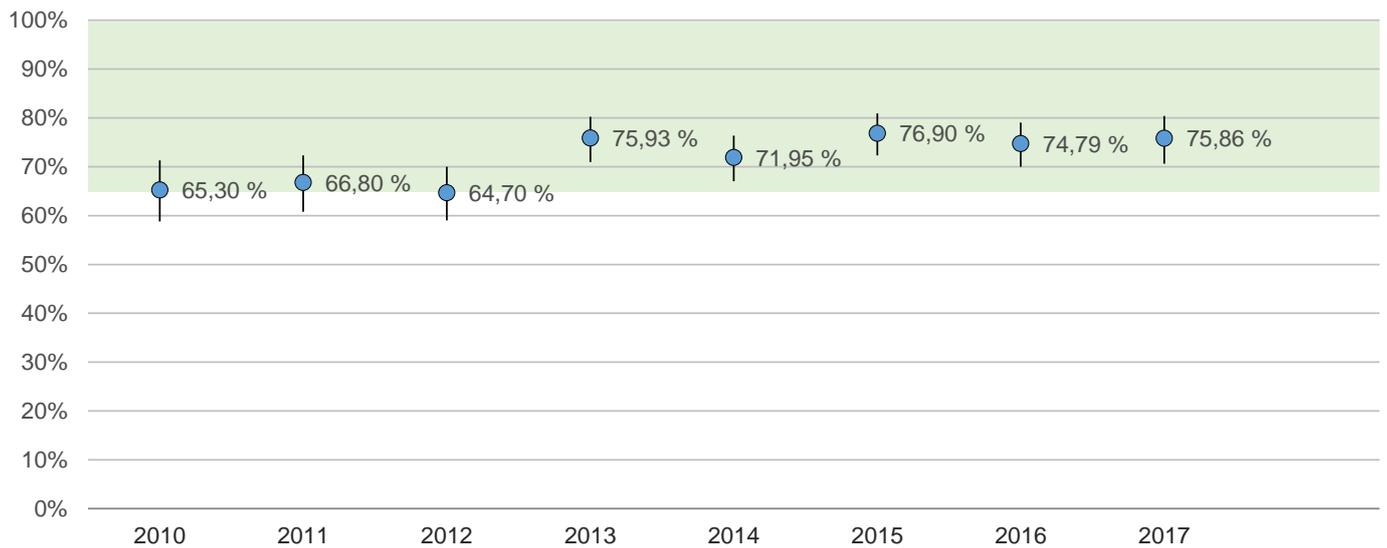
Lungen- Transplantationszentren	Rechnerisches Ergebnis und qualitative Bewertung				Kommentar / Erläuterung	
	Zähler/ Nenner	Ergebnis	Vertrauensbereich	Be- wer- tung	der auf Bundes- bzw. Landesebene beauftragten Stellen	des Krankenhauses
<b>Deutschland</b>	<b>220 / 290</b>	<b>75,86 %</b>	<b>70,62 % - 80,43 %</b>	<b>→</b>		
Gießen	11 / 12	91,67 %	64,61 % - 98,51 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Hannover	101 / 115	87,83 %	80,60 % - 92,61 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Hamburg	9 / 11	81,82 %	52,30 % - 94,86 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Leipzig	7 / 9	77,78 %	45,26 % - 93,68 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Berlin DHZ	18 / 24	75,00 %	55,10 % - 88,00 %	●	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
München Gh	27 / 37	72,97 %	57,02 % - 84,60 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Essen	16 / 24	66,67 %	46,71 % - 82,03 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Kiel	*	*	*	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Münster	*	*	*	● ↑	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Bad Nauheim	*	*	*	● →	Bewertung nach Strukturierter Dialog als qualitativ unauffällig. Dem Krankenhaus wurde ein Hinweis zur Verbesserungsmöglichkeit gegeben.	
Mainz	*	*	*	● →	Bewertung nach Strukturierter Dialog als qualitativ unauffällig. Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle.	
Homburg/Saar	9 / 16	56,25 %	33,18 % - 76,90 %	● ↓	Bewertung nach Strukturierter Dialog als qualitativ auffällig. Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt.	
Bad Oeynhausen	*	*	*	● ↓	Bewertung nach Strukturierter Dialog als qualitativ auffällig. Hinweise auf Struktur- oder Prozessmängel.	Die junge Patientin mit broncho-alveolärem Ca (St. IV) und infauster Prognose entwickelte während der Wartezeit eine Lymphknotenmetastase, die im Sinne einer neoadjuvanten Strahlentherapie behandelt wurde. Die Transplantation erfolgte mit einem anderweitig nicht vermittelbaren Organ. Dieses festgelegte Vorgehen mit potentiell kurativem Ansatz erscheint aus unserer Sicht vertretbar. Die Patientin verstarb nach einer von ihr als äußerst lebenswert empfundenen Zeit 25 Monate nach der Erstdiagnose.
Jena	*	*	*	● ↓	Bewertung nach Strukturierter Dialog als qualitativ auffällig. Hinweise auf Struktur- oder Prozessmängel.	Wir befinden uns in einem kontinuierlichen Optimierungsprozess und erfüllen internationale Standards. Unsere Langzeitergebnisse (Überleben > 12 Jahre) sind überdurchschnittlich gut.
Köln-Lindenthal	*	*	*	○	Das Lungentransplantationsprogramm ruht seit Mai 2017. Auf eine Bewertung wurde verzichtet.	
Freiburg				○	Qualitätsindikator ohne Ergebnis, da entsprechende Fälle nicht aufgetreten sind.	

\* Aus Datenschutzgründen werden keine Angaben gemacht, wenn der Zähler oder Nenner 1 bis 3 beträgt.

## Bundesweites Ergebnis: 2-Jahres-Überleben bei bekanntem Status

Qualitätsindikator-ID:	12413
Indikator-Bezeichnung:	Überleben nach 2 Jahren bei vorliegenden Informationen
Grundgesamtheit:	Alle Patienten mit Lungen- oder Herz-Lungentransplantation ohne Retransplantation in den 2 Folgejahren mit bekanntem Follow-up-Status (Berichtsjahr 2017: LUTX in 2015)
Zähler:	Patienten, die 2 Jahre nach der Transplantation leben
Referenzbereich (2017):	≥ 65,00 %

**2-Jahres-Überleben bei bekanntem Status**  
Lungen- oder Herz-Lungentransplantation - Gesamtergebnis für Deutschland



## 1.5 2-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)

Qualitätsindikator 51639

Transplantation in 2015

Referenzbereich:  $\geq 65,00\%$

Lungen- Transplantationszentren	Rechnerisches Ergebnis und qualitative Bewertung				Kommentar / Erläuterung	
	Zähler/ Nenner	Ergebnis	Vertrauensbereich	Be- wer- tung	der auf Bundes- bzw. Landesebene beauftragten Stellen	des Krankenhauses
<b>Deutschland</b>	<b>220 / 291</b>	<b>75,60 %</b>	<b>70,35 % - 80,18 %</b>	<b>→</b>		
Gießen	11 / 12	91,67 %	64,61 % - 98,51 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Hannover	101 / 115	87,83 %	80,60 % - 92,61 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Hamburg	9 / 11	81,82 %	52,30 % - 94,86 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Leipzig	7 / 9	77,78 %	45,26 % - 93,68 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Berlin DHZ	18 / 24	75,00 %	55,10 % - 88,00 %	●	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
München Gh	27 / 37	72,97 %	57,02 % - 84,60 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Essen	16 / 24	66,67 %	46,71 % - 82,03 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Kiel	*	*	*	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Münster	*	*	*	● ↑	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Homburg/Saar	9 / 16	56,25 %	33,18 % - 76,90 %	● ↓	Bewertung nach Strukturierter Dialog als qualitativ auffällig. Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt.	
Bad Nauheim	*	*	*	○	Alle Fälle werden in einem anderen Indikator evaluiert.	
Bad Oeynhausen	*	*	*	○	Alle Fälle werden in einem anderen Indikator evaluiert.	
Jena	*	*	*	○	Alle Fälle werden in einem anderen Indikator evaluiert.	
Köln-Lindenthal	*	*	*	○	Das Lungentransplantationsprogramm ruht seit Mai 2017. Auf eine Bewertung wurde verzichtet.	
Mainz	*	*	*	○	Alle Fälle werden in einem anderen Indikator evaluiert.	
Freiburg				○	Qualitätsindikator ohne Ergebnis, da entsprechende Fälle nicht aufgetreten sind.	

\* Aus Datenschutzgründen werden keine Angaben gemacht, wenn der Zähler oder Nenner 1 bis 3 beträgt.

## Bundesweites Ergebnis: 2-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)

Qualitätsindikator-ID: 51639  
Qualitätsindikator-Bezeichnung: Überleben nach 2 Jahren (ist nicht bekannt, ob der Empfänger lebt, wird sein Tod angenommen)  
Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Lungen- oder Herz-Lungentransplantation ohne Retransplantation in den 2 Folgejahren (Berichtsjahr 2017: LUTX in 2015)  
Zähler: Patienten, für die 2 Jahre nach der Transplantation die Information vorliegt, dass sie leben  
Referenzbereich (2017):  $\geq 65,00\%$

### 2-Jahres-Überleben (Worst-Case-Analyse) Lungen- oder Herz-Lungentransplantation - Gesamtergebnis für Deutschland



## 1.6 3-Jahres-Überleben bei bekanntem Status

Qualitätsindikator 12433

Transplantation in 2014

Referenzbereich:  $\geq 60,00\%$

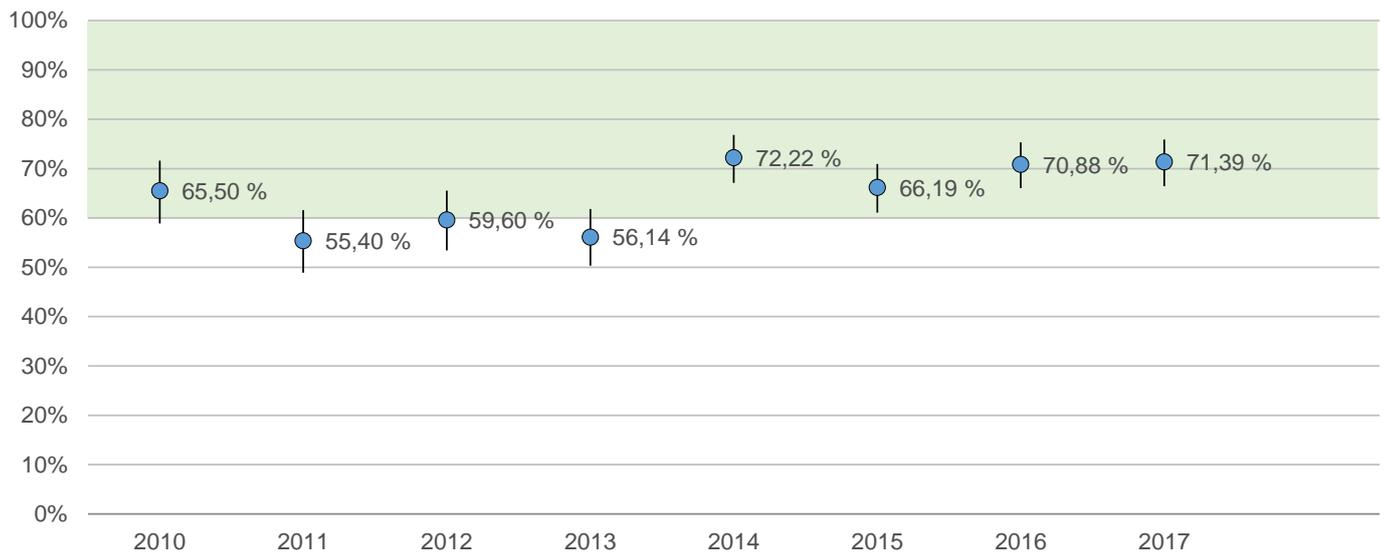
Lungen- Transplantationszentren	Rechnerisches Ergebnis und qualitative Bewertung				Kommentar / Erläuterung	
	Zähler/ Nenner	Ergebnis	Vertrauensbereich	Be- wer- tung	der auf Bundes- bzw. Landesebene beauftragten Stellen	des Krankenhauses
<b>Deutschland</b>	<b>247 / 346</b>	<b>71,39 %</b>	<b>66,41 % - 75,89 %</b>	<b>⇒</b>		
Gießen	14 / 16	87,50 %	63,98 % - 96,50 %	● ⇒	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Hannover	107 / 130	82,31 %	74,85 % - 87,91 %	● ⇒	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
München Gh	41 / 56	73,21 %	60,41 % - 83,04 %	● ⇒	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Homburg/Saar	11 / 16	68,75 %	44,40 % - 85,84 %	● ⇒	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Essen	12 / 18	66,67 %	43,75 % - 83,72 %	● ⇒	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Mainz	8 / 12	66,67 %	39,06 % - 86,19 %	● ⇒	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Jena	6 / 9	66,67 %	35,42 % - 87,94 %	● ⇒	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Bad Nauheim	*	*	*	●	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Kiel	*	*	*	● ⇒	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Leipzig	13 / 23	56,52 %	36,81 % - 74,37 %	○	Alle Fälle wurden bereits im Strukturierter Dialog der Vorjahre evaluiert.	
Hamburg	8 / 16	50,00 %	28,00 % - 72,00 %	○	Alle Fälle wurden bereits im Strukturierter Dialog der Vorjahre evaluiert.	
Berlin DHZ	6 / 12	50,00 %	25,38 % - 74,62 %	○	Alle Fälle wurden bereits im Strukturierter Dialog des Vorjahres evaluiert.	
Bad Oeynhausen	4 / 8	50,00 %	21,52 % - 78,48 %	○	Alle Fälle wurden bereits im Strukturierter Dialog des Vorjahres evaluiert.	
Köln-Lindenthal	*	*	*	○	Das Lungentransplantationsprogramm ruht seit Mai 2017. Auf eine Bewertung wurde verzichtet.	
Münster	*	*	*	○	Alle Fälle wurden bereits im Strukturierter Dialog des Vorjahres evaluiert.	
Freiburg				○	Qualitätsindikator ohne Ergebnis, da entsprechende Fälle nicht aufgetreten sind.	

\* Aus Datenschutzgründen werden keine Angaben gemacht, wenn der Zähler oder Nenner 1 bis 3 beträgt.

## Bundesweites Ergebnis: 3-Jahres-Überleben bei bekanntem Status

Qualitätsindikator-ID:	12433
Indikator-Bezeichnung:	Überleben nach 3 Jahren bei vorliegenden Informationen
Grundgesamtheit:	Alle Patienten mit Lungen- oder Herz-Lungentransplantation ohne Retransplantation in den 3 Folgejahren mit bekanntem Follow-up-Status (Berichtsjahr 2017: LUTX in 2014)
Zähler:	Patienten, die 3 Jahre nach der Transplantation leben
Referenzbereich (2017):	≥ 60,00 %

**3-Jahres-Überleben bei bekanntem Status**  
Lungen- oder Herz-Lungentransplantation - Gesamtergebnis für Deutschland



## 1.7 3-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)

Qualitätsindikator 51641

Transplantation in 2014

Referenzbereich:  $\geq 60,00\%$

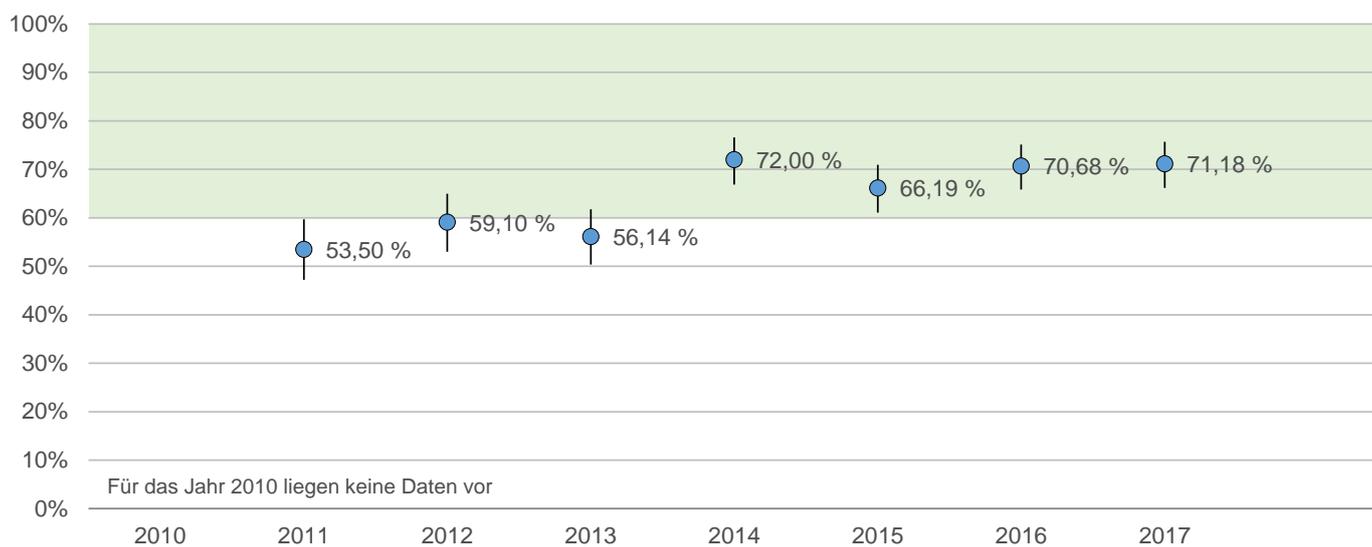
Lungen- Transplantationszentren	Rechnerisches Ergebnis und qualitative Bewertung				Kommentar / Erläuterung	
	Zähler/ Nenner	Ergebnis	Vertrauensbereich	Be- wer- tung	der auf Bundes- bzw. Landesebene beauftragten Stellen	des Krankenhauses
<b>Deutschland</b>	<b>247 / 347</b>	<b>71,18 %</b>	<b>66,20 % - 75,69 %</b>	<b>→</b>		
Gießen	14 / 16	87,50 %	63,98 % - 96,50 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Hannover	107 / 130	82,31 %	74,85 % - 87,91 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
München Gh	41 / 56	73,21 %	60,41 % - 83,04 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Homburg/Saar	11 / 16	68,75 %	44,40 % - 85,84 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Mainz	8 / 12	66,67 %	39,06 % - 86,19 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Jena	6 / 9	66,67 %	35,42 % - 87,94 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Essen	12 / 19	63,16 %	41,04 % - 80,85 %	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Bad Nauheim	*	*	*	●	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Kiel	*	*	*	● →	Ergebnis liegt im Referenzbereich. Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Strukturierter Dialog erforderlich.	
Leipzig	13 / 23	56,52 %	36,81 % - 74,37 %	○	Alle Fälle wurden bereits im Strukturierten Dialog der Vorjahre evaluiert.	
Hamburg	8 / 16	50,00 %	28,00 % - 72,00 %	○	Alle Fälle werden in einem anderen Indikator evaluiert.	
Berlin DHZ	6 / 12	50,00 %	25,38 % - 74,62 %	○	Alle Fälle werden in einem anderen Indikator evaluiert.	
Bad Oeynhausen	4 / 8	50,00 %	21,52 % - 78,48 %	○	Alle Fälle werden in einem anderen Indikator evaluiert.	
Köln-Lindenthal	*	*	*	○	Das Lungentransplantationsprogramm ruht seit Mai 2017. Auf eine Bewertung wurde verzichtet.	
Münster	*	*	*	○	Alle Fälle wurden bereits im Strukturierten Dialog des Vorjahres evaluiert.	
Freiburg				○	Qualitätsindikator ohne Ergebnis, da entsprechende Fälle nicht aufgetreten sind.	

\* Aus Datenschutzgründen werden keine Angaben gemacht, wenn der Zähler oder Nenner 1 bis 3 beträgt.

## Bundesweites Ergebnis: 3-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)

Qualitätsindikator-ID: 51641  
Qualitätsindikator-Bezeichnung: Überleben nach 3 Jahren (ist nicht bekannt, ob der Empfänger lebt, wird sein Tod angenommen)  
Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Lungen- oder Herz-Lungentransplantation ohne Retransplantation in den 3 Folgejahren (Berichtsjahr 2017: LUTX in 2014)  
Zähler: Patienten, für die 3 Jahre nach der Transplantation die Information vorliegt, dass sie leben  
Referenzbereich (2017):  $\geq 60,00\%$

### 3-Jahres-Überleben (Worst-Case-Analyse) Lungen- oder Herz-Lungentransplantation - Gesamtergebnis für Deutschland



## 1.8 Überlebenskurve

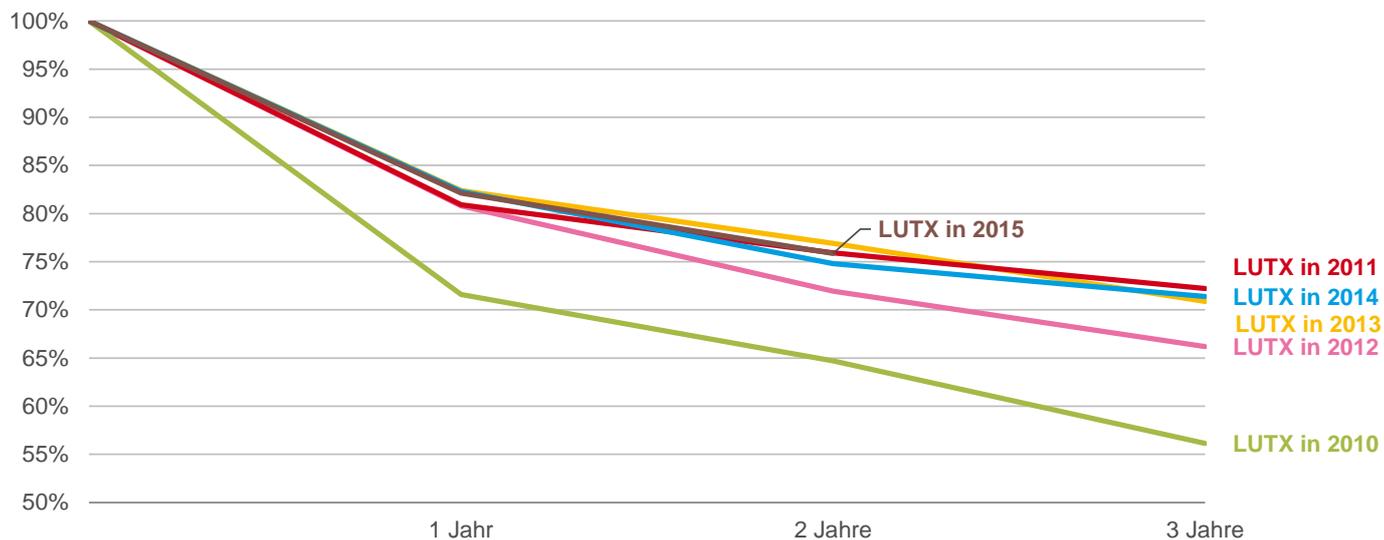
Qualitätsindikator-ID: 12397, 12413, 12433

Qualitätsindikator-Bezeichnung: Überleben nach 1, 2 und 3 Jahren bei vorliegender Information

Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Lungen- oder Herz-Lungentransplantation ohne Retransplantation in den Folgejahren mit bekanntem Follow-up-Status

Zähler: Patienten, die nach der Lungen- oder Herz-Lungentransplantation leben

**Überleben bei bekanntem Status nach Lungen- oder Herz-Lungentransplantation**  
Gesamtergebnis für Deutschland



## 2. Durchgeführte Maßnahmen der Qualitätssicherung

### Dokumentationsrate Lungen- und Herz-Lungentransplantation

Transplantationszentren	Fallzahl	Dokumentationsrate (%)	Kommentar/ Erläuterung des Krankenhauses
Bad Nauheim	0		In diesem Leistungsbereich wurde keine dokumentationspflichtige Leistung erbracht.
Bad Oeynhausen	7	100,0 %	
Berlin DHZ	21	100,0 %	
Essen	50	100,0 %	
Freiburg	11	100,0 %	
Gießen	13	100,0 %	
Hamburg	7	100,0 %	
Hannover	112	100,0 %	
Homburg/Saar	19	100,0 %	
Jena	5	100,0 %	
Kiel	≤ 3	*	
Köln-Lindenthal	≤ 3	*	
Leipzig	≤ 3	*	
Mainz	0		In diesem Leistungsbereich wurde keine dokumentationspflichtige Leistung erbracht.
München Gh	56	100,0 %	
Münster	5	100,0 %	

\* Aus Datenschutzgründen werden keine Angaben gemacht, wenn der Zähler oder Nenner 1 bis 3 beträgt.

Alle Krankenhäuser, die an den Maßnahmen der externen vergleichenden Qualitätssicherung teilnehmen, stellen in dieser Tabelle dar, wie hoch die Fallzahlen der erbrachten dokumentationspflichtigen Leistungen und die Dokumentationsrate im jeweiligen Leistungsbereich waren. Dabei ist eine vollständige Dokumentation gefordert. Die Ergebnisse der externen vergleichenden Qualitätssicherung sind unter Punkt 1. aufgeführt.

## Glossar

---

- **Bewertung**

Das Ergebnis der Qualitätsindikatoren wird farblich veranschaulicht:

-  Ergebnis ist unauffällig
-  Bewertung nicht möglich wegen fehlerhafter Dokumentation
-  Ergebnis ist auffällig
-  Bewertung nicht vorgesehen oder nicht abgeschlossen

Bewertung der Ergebnisse im Vergleich zum Vorjahr:

-  Verbessert
-  Unverändert
-  Verschlechtert
- kein Pfeil: Ergebnis ist nicht vergleichbar

- **Bundesdurchschnitt**

Der Bundesdurchschnitt wird für jeden Leistungsbereich und jeden Qualitätsindikator berechnet. Er ist das jeweilige Gesamtergebnis auf Basis aller Patienten in Deutschland.

- **Dokumentationsrate**

Die Dokumentationsrate errechnet sich aus dem Quotienten der Anzahl der dokumentierten Fälle und der tatsächlichen Anzahl der Behandlungsfälle. Es wird eine Dokumentationsrate von 100 % gefordert.

- **Ergebnis**

Es ist das Ergebnis aus der Spalte "Zähler/Nenner". Der Zähler stellt die Anzahl der Patienten dar, auf die der Qualitätsindikator Anwendung findet und der Nenner ist die Gesamtzahl der Patienten, die in Betracht kommen.

- **Fallzahl**

Die Fallzahl ist die Anzahl von behandelten Patienten in einem bestimmten Leistungsbereich.

- **Follow Up**

Die Patienten werden im Rahmen einer Nachbetreuung noch Jahre nach einer Behandlung regelmäßig beobachtet. Das 2-Jahres-Follow-Up gibt z. B. die Anzahl der Patienten wieder, die 2 Jahre nach der Behandlung untersucht wurden.

- **Leistungsbereich**

Leistungsbereiche fassen gleiche medizinische Behandlungen zusammen. Die Transplantationen der unterschiedlichen Organe stellen jeweils einen Leistungsbereich dar. Die Qualität des Leistungsbereiches wird durch Qualitätsindikatoren beschrieben.

## Glossar

---

- **Qualitätsindikator**

Die einzelnen Qualitätsindikatoren stellen Qualitätsziele dar, die sich messen und bewerten lassen. Die Kennzahlbezeichnung erklärt den Qualitätsindikator näher. Ein Qualitätsindikator kann auch mehrere Kennzahlbezeichnungen haben.

- **Referenzbereich**

Der Referenzbereich unterscheidet auffällige von unauffälligen Ergebnissen. Ein Ergebnis, das innerhalb des Referenzbereichs liegt, ist als unauffällig zu werten, während ein Ergebnis außerhalb des Referenzbereiches als rechnerisch auffällig gilt. Eine Analyse des auffälligen Ergebnisses mit dem jeweils betroffenen Krankenhaus erfolgt im Strukturierten Dialog.

- **Sentinel Event**

Wenn im Referenzbereich "Sentinel Event" steht, dann handelt es sich um Qualitätsindikatoren, die unvorhergesehene, schwerwiegende Ereignisse darstellen, z.B. Sterblichkeit bei einer Lebendspende. Jeder Sentinel-Event-Fall ist eine Auffälligkeit von besonderer Bedeutung und wird im Strukturierten Dialog analysiert.

- **Strukturierter Dialog**

Ein Strukturierter Dialog wird immer dann geführt, wenn es zu rechnerischen Auffälligkeiten kommt. Entweder liegt das Ergebnis außerhalb des definierten Referenzbereiches oder es liegt ein Sentinel-Event-Fall vor. Im Strukturierten Dialog wird untersucht, ob es sich um eine qualitative Auffälligkeit handelt, z. B. aufgrund von Struktur- oder Prozessmängeln für die Verbesserungsmaßnahmen durchgeführt werden müssen. Das Ergebnis des Strukturierten Dialoges wird als "Kommentar der auf Bundes- bzw. Landesebene beauftragten Stellen" dargestellt.

- **Vertrauensbereich**

Der Vertrauensbereich gibt an, in welchem Intervall sich das Ergebnis eines Qualitätsindikators, unter Berücksichtigung möglicher Fehler, z.B. Dokumentationsfehler, mit 95 % Wahrscheinlichkeit befindet. Der Umfang eines Vertrauensbereiches hängt von der Fallzahl ab. Eine geringe Fallzahl ergibt einen großen Vertrauensbereich. Vergleicht man 2 Transplantationszentren miteinander, dann haben sie nur dann eindeutig verschiedene Ergebnisse erzielt, wenn sich die Vertrauensbereiche nicht überlappen.

## Erläuterung zu den Daten der externen vergleichenden Qualitätssicherung

---

Die Ergebnisse der externen vergleichenden Qualitätssicherung ermöglichen eine Vergleichbarkeit der Krankenhäuser und erleichtern damit dem Patienten die Wahl bzw. die Beurteilung eines Krankenhauses. Dabei darf aber nicht außer Acht gelassen werden, dass die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren nicht nur durch die Krankenhäuser beeinflusst werden. Die Ergebnisse können auch beeinflusst werden durch die Begleiterkrankungen, die Erkrankungsschwere und das Alter der Patienten. Daher ist es wichtig, dass Patienten Kontakt zum Arzt des Transplantationszentrums aufnehmen, um noch offene Fragen zu klären und sich individuell beraten zu lassen.

### Ergebnisse vergleichbar machen

Im Bereich der Transplantationen arbeitet man mit relativ kleinen Zahlen, so dass man nur schwer statistisch signifikante Unterschiede aufdecken kann. Eventuelle Dokumentationsfehler haben dabei große Auswirkungen auf das Ergebnis. Daher ist es wichtig nicht nur das Ergebnis, sondern auch den Vertrauensbereich für eine Bewertung oder einen Vergleich zu Rate zu ziehen. Der Vertrauensbereich gibt das Intervall an, in dem das berechnete Ergebnis mit 95 %-iger Wahrscheinlichkeit liegt.

Wenn zum Beispiel bei 4 von 5 Patienten die transplantierte Niere sofort ihre Funktion aufgenommen hat, dann beträgt das Ergebnis 80 %. Der Vertrauensbereich berücksichtigt mögliche Dokumentationsfehler: Bei 37,55 % bis 96,38 % aller Patienten hat die transplantierte Niere sofort ihre Funktion aufgenommen. Da es sich um kleine Fallzahlen handelt, ist der Vertrauensbereich sehr weit gefasst.

Bei größeren Fallzahlen ist das Intervall des Vertrauensbereiches entsprechend kleiner, so dass das errechnete Ergebnis mit höherer Sicherheit zutrifft. Wenn es zum Beispiel bei 10 von 102 Patienten operative Komplikationen gab, dann entspricht das 9,8 %. Der Vertrauensbereich liegt hier bei 5,41 % bis 17,11 %.

Bei zwei Krankenhäusern mit auf den ersten Blick unterschiedlichen Ergebnissen könnte tatsächlich dasselbe Ergebnis erzielt worden sein, wenn sich die jeweiligen Vertrauensbereiche überschneiden. Wenn sich die Vertrauensbereiche zweier Krankenhäuser nicht überlappen, kann man davon ausgehen, dass die Krankenhäuser unterschiedliche Resultate erzielt haben.

### Risikoadjustierung

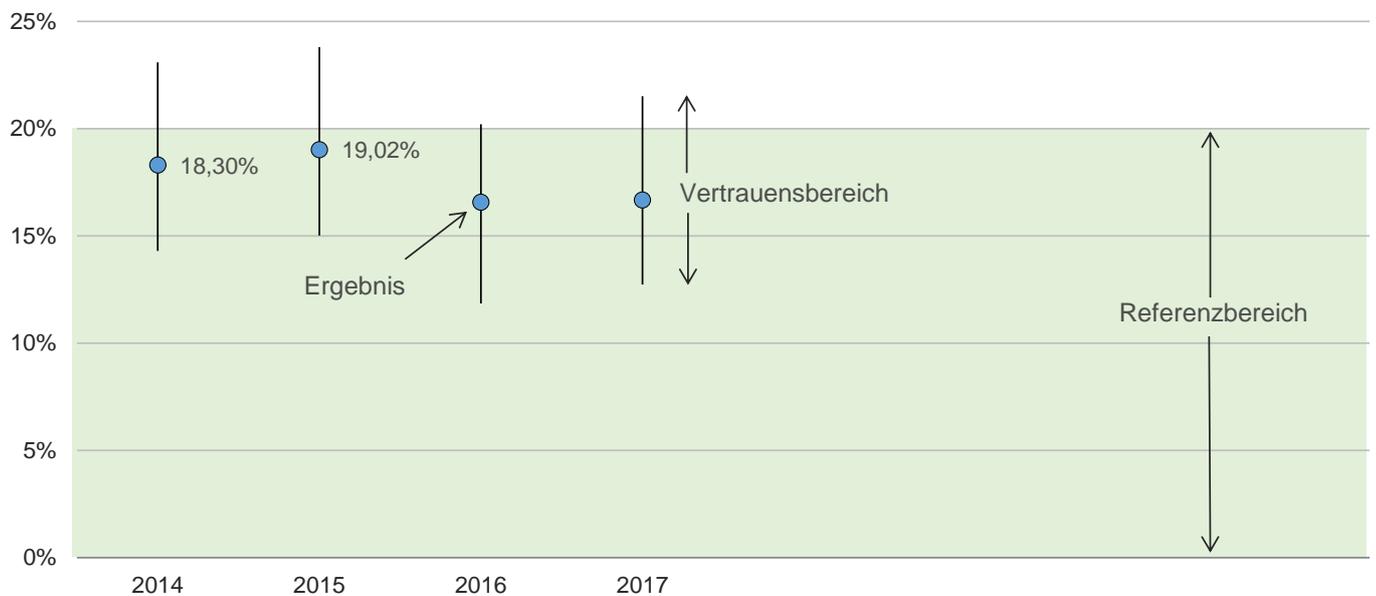
Bei gleicher Qualität können unterschiedliche Behandlungsergebnisse erzielt werden, wenn die Risikoprofile der transplantierten Patienten, z. B. hinsichtlich Schweregrad der Erkrankung, Begleiterkrankungen oder Alter von Transplantationszentrum zu Transplantationszentrum stark variieren. Um einen fairen Vergleich zu ermöglichen, der die tatsächliche Behandlungsqualität widerspiegelt, müssen mögliche Unterschiede in den Risikoprofilen der Patientengruppen ausgeglichen werden. In der Transplantationsmedizin gibt es nur bei der Niere 2 Qualitätsindikatoren, die risikoadjustiert sind. Bei der Lebertransplantation gab es noch bis 2016 einen risikoadjustierten Qualitätsindikator.

## Erläuterung zu den Grafiken der Qualitätssicherung

Die Grafiken zeigen die bundesweiten Ergebnisse der Qualitätsindikatoren der Lungen- und Herz-Lungen-Transplantation.

Die Ergebnisse werden jeweils als blauer Kreis und der Vertrauensbereich als senkrechter Strich dargestellt. Der Vertrauensbereich beschreibt den Bereich, in dem sich das errechnete Ergebnis mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % befindet unter Berücksichtigung möglicher Zufälle, z. B. Dokumentationsfehler.

Der Referenzbereich (grün hinterlegt) gibt an, ob das Ergebnis rechnerisch auffällig ist oder nicht. Ergebnisse innerhalb des Referenzbereiches sind unauffällig. Ergebnisse außerhalb des Referenzbereiches werden im Rahmen des Strukturierten Dialoges analysiert.



## Impressum

---

### Veröffentlicht von

Deutsche Stiftung Organtransplantation  
Deutschherrnufer 52  
60594 Frankfurt/Main

Telefon: 0 69 - 677 328 0  
Telefax: 0 69 - 677 328 9409

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

### Datenbereitstellung

Gemeinsamer Bundesausschuss, Berlin

### Layout & Gestaltung

Josephine Wadewitz

### Stand der Daten

Januar 2019