

# Transplant-Jahresbericht 2015

Kurzfassung – Organspende und –transplantation

---

Im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit und Frauen



# Transplant-Jahresbericht 2015

## Kurzfassung – Organspende und –transplantation

ÖBIG-Transplant

Autorinnen/Autor:

Birgit Priebe  
Manfred Willinger  
Ulrike Fischer  
Kornelia Kozyga  
Barbara Schleicher  
Theresia Unger

Unter Mitarbeit von:

Thomas Kramar  
Susanne Likarz  
Otto Postl  
Menekse Yilmaz

Fachliche Begleitung durch das BMG:

Gerhard Aigner  
Bernhard Fattinger  
Sylvia Füzsl  
Thomas Worel

Projektassistenz:

Marianne Ganahl

ÖBIG-Transplant (2016): Transplant-Jahresbericht 2015. Gesundheit Österreich GmbH, Wien

Wien, im Mai 2016

Im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit und Frauen

ZI. P4/5/8100-10/16

Eigentümerin, Herausgeberin und Verlegerin: Gesundheit Österreich GmbH –  
Alle: Stubenring 6, 1010 Wien, Tel. +43 1 515 61, Website: [www.goeg.at](http://www.goeg.at)

Der Umwelt zuliebe:

Dieser Bericht ist auf chlorfrei gebleichtem Papier ohne optische Aufheller hergestellt.

# Inhalt

Abbildungen und Tabellen .....	IV
Abkürzungen.....	VII
Zusammenfassung .....	1
1 Rahmenbedingungen im Bereich der Organtransplantation.....	2
1.1 Verfahrensanweisungen .....	2
2 Koordinationsbüro für das Transplantationswesen .....	3
2.1 Widerspruchsregister .....	5
3 Dokumentation des Organtransplantationswesens .....	8
3.1 Quantitative Betrachtungen .....	8
3.2 Meldeverhalten der Spenderkrankenanstalten.....	15
3.3 Regionale Versorgungssituationen und regionales Spenderaufkommen .....	22
3.4 Bilanzen des Organaufkommens der Regionen .....	28
3.5 Dynamik auf den Wartelisten.....	33
4 Grundlagen des Förderprogramms.....	35
5 Inhalte des Förderprogramms .....	36
Literatur .....	47

# Abbildungen und Tabellen

## Abbildungen

Abbildung 2.1:	Widerspruchsregister gegen Organspende – jährliche Eintragungen und Abfragen 2006 bis 2015 .....	7
Abbildung 5.1	Organspende-Prozess („Critical Pathway for Deceased Donation“) in den Krankenanstalten mit lokalen Transplantationsbeauftragten, 2015 .....	41
Abbildung 5.2:	Gründe für das Nichtzustandekommen einer Organentnahme bei Verstorbenen mit Hirnschädigung in Krankenanstalten (KA) mit lokalen Transplantationsbeauftragten, nach KA mit bzw. ohne Neurochirurgie-Abteilung, 2015 .....	43
Abbildung 5.3:	Organspende-Prozess („Critical Pathway for Deceased Donation“) in Krankenanstalten (KA) mit lokalen Transplantationsbeauftragten, nach KA mit bzw. ohne Neurochirurgie-Abteilung, 2015 .....	44
Abbildung 5.4:	Organspende-Potenzial und Organspende-Effizienz in Krankenanstalten (KA) mit lokalen Transplantationsbeauftragten (LTXB), nach KA mit bzw. ohne Neurochirurgie-Abteilung, 2015 .....	45

## Tabellen

Tabelle 2.1:	Mitglieder des Transplantationsbeirates im Berichtsjahr 2015.....	4
Tabelle 2.2:	Europäische gesetzliche Regelungen für die Entnahme von Organen zur Transplantation (Dezember 2015) .....	6
Tabelle 3.1:	Spenderaufkommen mit realisierten Transplantationen („utilized“) pro Koordinationszentrum und Spendertyp (2015) .....	9
Tabelle 3.2:	Spenderaufkommen mit realisierten und nicht realisierten Transplantationen („utilized“, „actual“ und alle gemeldeten) nach Koordinationszentren (in absoluten Zahlen und pro Mio. EW) 2015 .....	9
Tabelle 3.3:	Warteliste am 31. Dezember 2015: Anzahl der für eine Transplantation vorgesehenen Personen (active waiting list) .....	10
Tabelle 3.4:	Transplantationsgeschehen 2015 in Österreich, gegliedert nach Transplantationszentren und Organen .....	11
Tabelle 3.5:	Internationaler Vergleich der Spender- und Transplantationszahlen pro Mio. EW, 2014 .....	13
Tabelle 3.6:	Verteilung der Lebendspenden nach Geschlecht, 2011–2015.....	15
Tabelle 3.7:	Anzahl der gemeldeten und realisierten Spender (utilized) nach Bundesländern und insgesamt, 2011–2015.....	17

Tabelle 3.8:	Anzahl der gemeldeten und realisierten Spender (utilized) nach Region und insgesamt, 2011–2015 .....	18
Tabelle 3.9:	Anzahl aller gemeldeten, „used“ und „not used“ Spender nach Bundesländern und insgesamt, 2013–2015 .....	19
Tabelle 3.10:	Anzahl aller gemeldeten, „used“ und „not used“ Spender nach Regionen und insgesamt, 2013–2015 .....	19
Tabelle 3.11:	Nierentransplantation: Versorgungswirksamkeit der Transplantationszentren, Versorgungsgrad, Spenderorgan–Aufkommen und gemeldete Spender pro Bundesland, exkl. Lebendspende, inkl. kombinierte Niere–Pankreas–Implantation (2011–2015) .....	24
Tabelle 3.12:	Lebertransplantation: Versorgungswirksamkeit der Transplantationszentren, Versorgungsgrad, Spenderorgan–Aufkommen und gemeldete Spender pro Bundesland, exkl. Lebendspende (2011–2015).....	25
Tabelle 3.13:	Herztransplantation: Versorgungswirksamkeit der Transplantationszentren, Versorgungsgrad, Spenderorgan–Aufkommen und gemeldete Spender pro Bundesland, inkl. Herz von Herz–Lunge (2011–2015) .....	26
Tabelle 3.14:	Lungentransplantation: Versorgungswirksamkeit der Transplantationszentren, Versorgungsgrad, Spenderorgan–Aufkommen und gemeldete Spender pro Bundesland, exkl. Lebendspende, inkl. Lunge von Herz–Lunge (2011–2015) .....	27
Tabelle 3.15:	Patientinnen/Patienten in Nierenersatztherapie (NET) pro Mio. EW, Punktprävalenz 31. 12. 2014, gruppiert nach Therapieverfahren .....	28
Tabelle 3.16:	Bilanz des Organaufkommens für Niere nach Regionen, 2006–2015 .....	31
Tabelle 3.17:	Bilanz des Organaufkommens für Leber nach Regionen, 2006–2015 .....	31
Tabelle 3.18:	Bilanz des Organaufkommens für Herz nach Regionen, 2006–2015.....	31
Tabelle 3.19:	Bilanz des Organaufkommens für Lunge nach Regionen, 2006–2015.....	32
Tabelle 3.20:	Bilanz des Organaufkommens für Pankreas nach Regionen, 2006–2015 .....	32
Tabelle 3.21:	Dynamik auf den Wartelisten für Nieren–, Leber–, Herz–, Lungen– und Pankreas–Transplantationen im Zeitraum 1. 1. 2010 bis 31. 12. 2015 .....	33
Tabelle 3.22:	Personen, die sich per 31. 12. 2015 auf der Warteliste befinden und transplantierbar sind, nach Geschlecht .....	34
Tabelle 3.23:	Mittlere Verweildauer auf den Wartelisten für Nieren–, Leber–, Herz–, Lungen– und Pankreas–Transplantation bis zur Transplantation oder bis zum Tod (in Monaten) für den Zeitraum 1. 1. 2010 bis 31. 12. 2015 .....	34
Tabelle 5.1:	Regionale Transplantationsreferenten und lokale Transplantationsbeauftragte ...	38

Tabelle 5.2: Kennzahlen zum Organspende-Prozess in Krankenanstalten mit lokalen Transplantationsbeauftragten, nach Krankenanstalten mit bzw. ohne Neurochirurgie-Abteilung, 2015.....	46
---	----

# Abkürzungen

AG	Arbeitsgruppe
AGfSZT	Arbeitsgruppe für Stammzelltransplantation
AHCM	Akademischer Health Care Manager
AKH	Allgemeines Krankenhaus
Austrotransplant	Österreichische Gesellschaft für Transplantation, Transfusion und Genetik
BGBI	Bundesgesetzblatt
BMG	Bundesministerium für Gesundheit (seit 2009)
B-VG	Bundes-Verfassungsgesetz
DBD	Donors (Donation) after brain death
DCD	Donors (Donation) after circulatory death
DEAA	Diploma of the European Association of Anaesthesiology
DESA	Diploma of the European Society of Anaesthesiology
Dr.	Doktor
EDIC	European Diploma of Intensive Care Medicine
EOA	erster Oberarzt
ET	Eurotransplant International Foundation
EW	Einwohnerinnen und Einwohner
EU	Europäische Union
GD	Generaldirektor
GÖG/ÖBIG	Gesundheit Österreich GmbH / Geschäftsbereich ÖBIG
HR	Hofrat
HTD	Hirntoddiagnostik
IRODat	International Registry in Organ Donation and Transplantation
KA	Krankenanstalt
KAKuG	Krankenanstalten- und Kuranstaltengesetz
KH	Krankenhaus
KL	Klinikum
LK	Landeskrankenhaus
LKH	Landeskrankenhaus
LTXB	lokale(r) Transplantationsbeauftragte(r)
MBA	Master of Business Administration
Mio.	Million
MR	Ministerialrat
MSc	Master of Science
NET	Nierenersatztherapie

ÖBIG	Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen (seit 1. 8. 2006 Geschäftsbereich der Gesundheit Österreich GmbH)
ÖDTR	Österreichisches Dialyse- und Transplantationsregister
OA/OÄ	Oberarzt/Oberärztin
OTPG	Organtransplantationsgesetz
Priv.-Doz.	Privatdozent
Prim.	Primaria/Primarius
SL	Sektionsleiter
Stv.	Stellvertretung
SZT	Stammzelltransplantation
TX-Beirat	Transplantationsbeirat
TX-Referent	Transplantationsreferent
TX	Transplantation
Univ.-Prof.	Universitätsprofessor/in
UKH	Unfallkrankenhaus

## Zusammenfassung

Im Jahr 2015 wurden in Österreich 359 verstorbene präsumtive Organspender gemeldet und 195 davon in der Folge auch realisiert. Bezogen auf die Einwohnerzahl sind das 22,7 Organspender pro Million Einwohner (Mio. EW), ein um rund sechs Prozent geringeres Organspenderaufkommen als im Jahr davor. Im Jahr 2015 wurden in Österreich 720 Organtransplantationen mit Organen verstorbener Organspender durchgeführt. Gegenüber dem Vorjahr ist damit eine Verringerung um 15 Transplantationen zu verzeichnen. Diese Verringerung schlug sich vor allem bei den Nieren- und Lungentransplantationen nieder, die Anzahl der Leber- und Pankreas-Transplantationen ist sogar gestiegen. Weitere 67 Organe konnten von Lebendspendern/-spenderinnen transplantiert werden, davon waren 62 Nieren-Lebendspenden und fünf Leber-Lebendspenden. Insgesamt konnten 119 entnommene Organe aus medizinischen Gründen nicht für eine Transplantation verwendet werden, und zwar 51 Nieren, 10 Pankreas, 17 Lebern, 24 Lungen und 17 Herzen.

Die Versorgungslage mit Spenderorganen in Österreich ist im internationalen Vergleich nach wie vor als gut zu bezeichnen, obwohl immer noch Menschen versterben, die auf den Organwartelisten stehen und aufgrund des fehlenden Organangebotes keine Chance auf eine Transplantation haben. Zurzeit befinden sich 829 Personen auf den Wartelisten für eine Organtransplantation, das sind um zehn Prozent weniger als im Vorjahr.

All jenen eine geeignete Plattform zu bieten, die sich nicht für eine postmortale Organspende bereit erklären wollen, ist eine weitere Aufgabe von ÖBIG-Transplant. Mit der Einrichtung des Widerspruchsregisters, das seit 1995 existiert, ist ein wichtiger Schritt in diese Richtung gesetzt worden. Im Jahr 2015 ließen sich 2.402 Personen in das Widerspruchsregister eintragen und 19 Personen wieder streichen. Bis zum 31.12.2014 sind insgesamt 959 eingetragene Personen bereits verstorben. Die Gesamtzahl der per Ende 2015 aktiv eingetragenen Personen – abzüglich Streichungen und Todesfälle – beträgt somit 36.625. Laufende Anfragen zu Organspende in Österreich, zur rechtlichen Situation und zum Widerspruchsregister belegen das rege Interesse der Öffentlichkeit an diesem Thema.

Im Bereich der Förderung der Organspende legt das Hauptaugenmerk auf Unterstützung und Durchführung geeigneter Maßnahmen, die dazu beitragen, in Österreich eine möglichst hohe Zahl an Organspenden zu realisieren, indem Verstorbene als potenzielle Organspender erkannt, in weiterer Folge auch gemeldet und entsprechend intensivmedizinisch betreut werden.

In der Förderperiode 2009 bis 2014 wurden im Rahmen einer neuen Maßnahme lokale Transplantationsbeauftragte eingesetzt. Sie dienen seither als Ansprechpersonen in den jeweiligen Krankenanstalten für alle Fragen rund um die Organspende, setzen je nach Bedarf Maßnahmen der Unterstützung, Schulung, Motivation, Kommunikation und Qualitätssicherung und arbeiten eng mit den regionalen Transplantationsreferenten und mit ÖBIG-Transplant zusammen.

# 1 Rahmenbedingungen im Bereich der Organtransplantation

Die Sicherung einer ausreichenden und zeitgerechten Verfügbarkeit von Spenderorganen ist die zentrale Herausforderung im Transplantationswesen. Mehrere Organisationseinheiten sind mit Aufgaben betraut, deren optimales Zusammenspiel die bestmögliche Versorgung der Patientinnen und Patienten auf den Organwartelisten gewährleistet.

Von 1982 bis Dezember 2012 waren Todesfeststellung und Organentnahme in § 62a Krankenanstalten- und Kuranstaltengesetz geregelt. Seit 14. Dezember 2012 sind die Rahmenbedingungen der EU-Richtlinie 2010/53/EU<sup>1</sup>, inklusive der Widerspruchsregelung, nunmehr in einem eigenen Gesetz, dem Organtransplantationsgesetz (OTPG) festgelegt.

## 1.1 Verfahrensanweisungen

Laut Organtransplantationsgesetz (OTPG) hat die Gesundheit Österreich GmbH, gemeinsam mit vom TX-Beirat nominierten Expertinnen und Experten, Verfahrensanweisungen für alle Phasen der Organspende bis zur Transplantation zu erarbeiten und im Internet zu veröffentlichen. Ziel ist eine Standardisierung der Prozesse innerhalb Österreichs im Sinne der Qualitätssicherung.

Neben den in den Jahren 2013 und 2014 veröffentlichten Verfahrensanweisungen nach § 10 OTPG wurden im Jahr 2015 zwei weitere Themen bearbeitet. Die Inhalte zu den Themen „Regeln für die Zuteilung von Organen“ und „Überprüfung der Einholung der Informationen zur Auswahl und Beurteilung des Spenders und der Übermittlung dieser an das Transplantationszentrum“ wurden zusammengetragen und in einem Erst-Entwurf an alle Transplantationszentren in Österreich gesandt. Nach Einarbeitung von akkordierten Änderungsvorschlägen werden die Verfahrensanweisungen einer rechtlichen Prüfung durch das BMG unterzogen und anschließend dem TX-Beirat vorgelegt. Nach dessen Beschlussfassung werden die Verfahrensanweisungen auf der Website der GÖG (Gesundheit Österreich GmbH) veröffentlicht.

---

1

Der Volltext der Richtlinie findet sich unter <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32010L0053:DE:NOT>.

## 2 Koordinationsbüro für das Transplantationswesen

Die Tätigkeiten des Koordinationsbüros für das Transplantationswesen umfassen sowohl den statistisch-administrativen Teil der Organspende in Österreich als auch die Sicherstellung von wichtigen Dienstleistungen, wie etwa das Führen des Widerspruchsregisters, Öffentlichkeitsarbeit und das Erstellen von Leitfäden. Außerdem wird die Christine-Vranitzky-Stiftung zur Förderung der Organtransplantation verwaltet. Ein zusätzlicher Schwerpunkt im Berichtsjahr war die Fertigstellung der Empfehlungen zur Durchführung der Hirntoddiagnostik bei einer geplanten Organentnahme.

Als wesentliches Gremium von ÖBIG-Transplant wurde ebenfalls im Jahr 1991 der Transplantationsbeirat (TX-Beirat) eingerichtet. Es handelt sich dabei um ein interdisziplinäres Gremium, besetzt mit Fachleuten sowie Interessenvertreterinnen und -vertretern aus dem Transplantations- und Gesundheitswesen. Im Wesentlichen obliegt dem Transplantationsbeirat die Erarbeitung bzw. Beschlussfassung des operativen Arbeitsprogramms sowie die fachliche Unterstützung innerhalb dieses Arbeitsprogramms. Zu den weiteren Aufgaben gehören die Beschlussfassung über die Ergebnisse von Projektarbeiten und des Jahresberichtes des Koordinationsbüros.

Tabelle 2.1:  
Mitglieder des Transplantationsbeirates im Berichtsjahr 2015

Namen der Mitglieder des Transplantationsbeirates	Funktion im TX-Beirat, nominierende Stelle
Univ.-Prof. Dr. Ferdinand Mühlbacher	<u>Vorsitzender des Transplantationsbeirates</u> Vertreter der Region Ost bis Oktober 2014 (Austrotransplant)
Priv.-Doz. Dr. Stephan Eschertzhuber	<u>Stellvertretender Vorsitzender</u> TX-Referent West
Univ.-Prof. Dr. Stefan Schneeberger	Vertreter der Region West
Stv.: Univ.-Prof. Dr. Michael Grimm	
Prim. Univ.-Prof. Dr. Reinhold Függer	Vertreter der Region Nord (Austrotransplant)
Stv.: OA Dr. Bernhard Robl	
Univ.-Prof. Dr. Alexander Rosenkranz	Vertreter der Region Süd (Austrotransplant)
Stv.: Univ.-Prof. Dr. Helmut Müller	
Univ.-Prof. Dr. Christian Urban	Vertreter des Zentrums Graz (Austrotransplant)
[kein Stv.]	
Univ.-Prof. Dr. Gabriela Berlakovich	Vertreterin der Region Ost (Austrotransplant) sowie Vorsitzende Austrotransplant
Stv.: Univ.-Prof. Dr. Andreas Zuckermann	Stv. Vorsitzender Austrotransplant
Univ.-Prof. Dr. Hildegard Greinix	AG f SZT der Österreichischen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie
Stv.: Univ.-Doz. Dr. Christina Peters	
OA Priv.-Doz. Dr. Johannes Clausen	AG f SZT der Österreichischen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie
Stv.: Univ.-Prof. Dr. David Nachbaur	
Prim. Dr. Christian Gabriel	Österreichische Gesellschaft für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin
Stv.: Prim. Univ.-Doz. Dr. Harald Schennach	
Univ.-Prof. Dr. Nina Worel	Österreichische Gesellschaft für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin
Stv. Univ.-Prof. Dr. Gottfried Fischer	
DI Ulf Ederer	Patientenvertreter
[kein Stv.]	
Kurt Dornheim	Patientenvertreter
Stv.: Sabine Schwenk	
Dr. Erich Schmatzberger	Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger
Stv.: Mag. Herbert Choholka	
Dr. Stefan Kranebitter	Land Tirol
Stv.: MMag. Christina Greil-Thum	
HR Dr. Dietmar Müller	Land Steiermark
[kein Stv.]	
Univ.-Prof. Dr. Reinhard Krepler	Stadt Wien
[kein Stv.]	

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle 2.1 – Seite 2 von 2

<b>Mitglieder des Transplantationsbeirates</b>	<b>Funktion im TX-Beirat, nominierende Stelle</b>
Prim. Univ.-Prof. Dr. Rainer Oberbauer	Land Oberösterreich
Stv.: HR Dr. Mathias Stöger	
SL Hon.-Prof. Dr. Gerhard Aigner	BMG
Stv.: Mag. Thomas Worel	
OA Dr. Hubert Hetz	TX-Referent Ost (Wien)
Prim. Univ.-Prof. Dr. Udo M. Illievich	TX-Referent Nord
Prim. Dr. Albert Reiter	TX-Referent Ost (Niederösterreich und Burgenland)
Prim. Priv.-Doz. Dr. Michael Zink	TX-Referent Süd
<b>Kooptierte Sachverständige</b>	
MR Dr. Bernhard Fattinger	BMG
Dr. Sylvia Füzsl	BMG
Prim. Univ.-Prof. Dr. Christoph Hörmann	Ehem. TX-Referent West
Dr. Erwin Kalbhenn	Patientenanwalt
Prim. Dr. Reinhard Kramar	ÖDTR

Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

## 2.1 Widerspruchsregister

In Österreich ist die Widerspruchsregelung im Bundesgesetz über die Transplantation von menschlichen Organen verankert (Organtransplantationsgesetz – OTPG; BGBl I 2012/108). Prinzipiell bestehen mehrere Möglichkeiten der Dokumentation eines Widerspruches (z. B. mitgeführtes Schreiben bzw. mündlich überbrachter Widerspruch durch die Angehörigen). Höchste Wirksamkeit erlangt die Dokumentation eines Widerspruchs durch eine Eintragung in das „Widerspruchsregister gegen Organspende“, da die Transplantationszentren vor einer allfälligen Organentnahme zur Abfrage im Widerspruchsregister gesetzlich verpflichtet sind. Dies gilt nicht nur für Organe im eigentlichen Sinne (sogenannte „solide Organe“), sondern auch für Organteile, Gewebe und Zellen.

In den letzten Jahren wurden in den meisten europäischen Staaten gesetzliche Regelungen für die Organspende geschaffen (siehe Tabelle 2.2). Dabei hat sich in vielen EU-Staaten die Widerspruchsregelung durchgesetzt, die auf eine grundsätzliche Empfehlung des Europarates aus dem Jahr 1978 zurückgeht. Nach dieser Regelung gelten Patientinnen und Patienten, bei denen der Hirntod festgestellt wurde, als potenzielle Spender, wenn sie sich zu Lebzeiten nicht ausdrücklich gegen eine Organspende ausgesprochen haben.

Tabelle 2.2:

Europäische gesetzliche Regelungen für die Entnahme von Organen zur Transplantation  
(Dezember 2015)

Gesetzliche Regelung	Staaten
<b>Widerspruchsregelung</b>	Belgien, Bulgarien, Finnland, Frankreich, Griechenland, Kroatien, Malta, Lettland, Luxemburg, Österreich, Polen, Portugal, Slowakei, Spanien, Tschechien, Ungarn
<b>Informationslösung</b>	Deutschland, Norwegen
<b>Zustimmungsregelung</b>	Dänemark, Irland, Litauen, Niederlande, Rumänien, Zypern
<b>Mischsystem</b>	Estland, Großbritannien, Italien, Slowenien, Schweden

Quelle und Darstellung: Consent systems in EU Member States and Norway (European Commission, national answers to "implementation survey" for Directive 2010/53/EU, status: Dec. 2014 – provisory results)

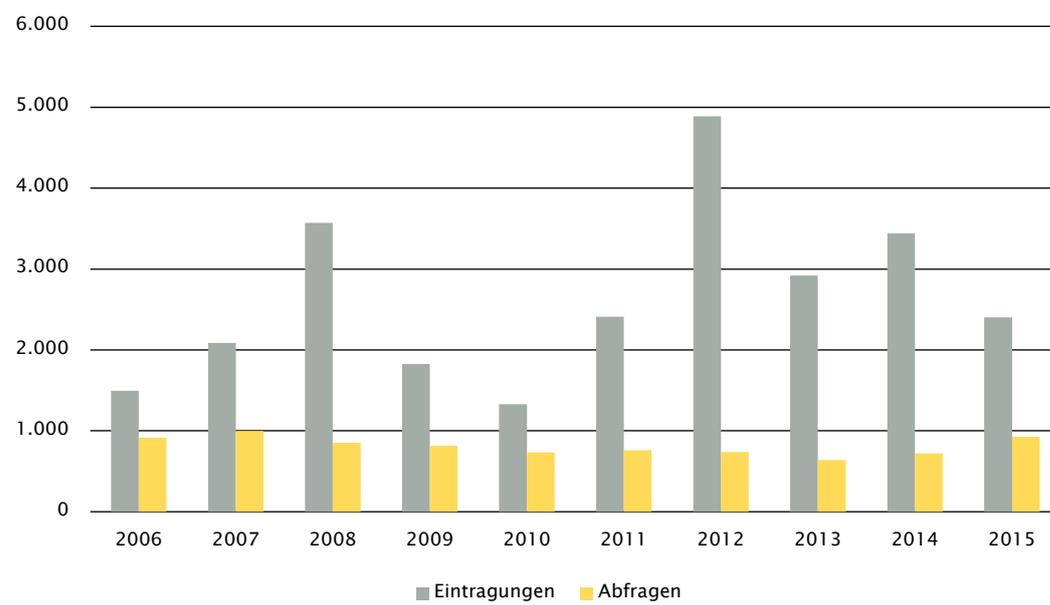
### Auswertungen hinsichtlich der registrierten Personen

Im Jahr 2015 ließen sich 2.402 Personen in das Widerspruchsregister aufnehmen und 19 Personen aus dem Widerspruchsregister streichen. Durch den Mortalitätsabgleich konnten mit Stichtag 31. 12. 2014 959 Personen im Widerspruchsregister als verstorben gekennzeichnet werden. Die Gesamtzahl der per Ende 2015 als aktiv eingetragenen Personen – abzüglich Streichungen und Todesfälle – beträgt somit 36.625.

Von den Ende 2015 registrierten Personen wiesen 31.020 einen Wohnsitz in Österreich auf, was einer Eintragsrate von knapp 0,36 Prozent der österreichischen Wohnbevölkerung entspricht (Basis: 8,58 Mio. EW).

Insgesamt wurde das Register im Berichtsjahr 926-mal konsultiert. Im Berichtsjahr 2015 wurde bei zwei potenziellen Organspendern von einer Organentnahme abgesehen, da eine Eintragung im Widerspruchsregister vorgelegen ist. Die Entwicklung von Eintragungen und Abfragen ist in Abbildung 2.1 dargestellt.

Abbildung 2.1:  
Widerspruchsregister gegen Organspende – jährliche Eintragungen und Abfragen 2006 bis 2015



Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

## 3 Dokumentation des Organtransplantationswesens

---

Im Jahr 2015 gab es in Österreich mit 195 Spendern – was 22,7 Spendern pro Mio. EW entspricht – ein um rund sechs Prozent geringeres Organspenderaufkommen als im Jahr davor. Die Anzahl der Lebendspenden liegt mit 67 Organen im Durchschnitt der letzten Jahre. Nach Regionen (pro Mio. EW) betrachtet, steht die Region Süd nach Anzahl der gemeldeten und realisierten Organspender im **Fünfhahresdurchschnitt** (2011–2015) an erster Stelle:

- » Region Süd: 27,9,
- » Region Nord: 23,7,
- » Region Ost: 19,1 und
- » Region West: 18,8 Spender pro Mio. EW.

Mit insgesamt 829 Patientinnen und Patienten auf den Wartelisten im Jahr 2015 ist die Anzahl der Wartenden um zehn Prozent gesunken.

---

Die von ÖBIG-Transplant betreute bundesweite Dokumentation des österreichischen Transplantationsgeschehens ermöglicht generelle Darstellungen sowie spezifische Analysen und liefert damit wichtige Grundlagen für gesundheitspolitische Entscheidungen in diesem sensiblen Bereich. Sie gewährleistet die erforderliche Transparenz und bietet den einzelnen Transplantationszentren Orientierungshilfen zur vergleichenden Bewertung ihrer Tätigkeit.

Diese Dokumentation beruht vorrangig auf Daten, die von Eurotransplant zentral gesammelt und aufbereitet werden. In die von ÖBIG-Transplant geführte österreichspezifische Dokumentation fließen außerdem Informationen aus den Spenderprotokollen ein, die bei jeder Organspende an ÖBIG-Transplant übermittelt werden. Neben der Darstellung des aktuellen Geschehens im Jahr 2015 wird versucht, das Meldeverhalten der einzelnen österreichischen spenderbetreuenden Krankenanstalten sowie den Versorgungsgrad auf Bundesländerebene und die Versorgungswirksamkeit der einzelnen Transplantationszentren abzubilden. Schließlich werden auch die Veränderungen der Wartelisten dargestellt.

### 3.1 Quantitative Betrachtungen

#### Transplantationsgeschehen in Österreich im Jahr 2015

In den Tabellen 3.1 bis 3.4 ist das Transplantationsgeschehen des Jahres 2015 in Österreich detailliert dargestellt. Tabelle 3.2 zeigt neben den Spendern mit realisierter Transplantation (utilized) auch die Summe aller von den spenderbetreuenden Krankenanstalten gemeldeten Spender sowie die Kategorie der „actual donors“; in den „actual donors“ sind neben den „utilized donors“ auch jene Spender subsumiert, denen zwar ein oder mehrere Organe entnommen

wurden, davon aber keine Transplantation realisiert wurde. Lange Jahre wurden ausschließlich realisierte (utilized) Spender ausgewiesen. „Utilized donors“ werden in den Eurotransplant-Ländern üblicherweise dargestellt. „Actual donors“ werden z. B. in Spanien ausgewiesen (siehe dazu auch Tabelle 3.5). Weitere Details zu den Spenderkategorien sind im Kapitel 7 enthalten.

Zeitreihen ab 2006 auf Koordinationszentrumsebene und Vergleiche mit den anderen Mitgliedsländern von Eurotransplant finden sich in Anhang 1. Im Jahr 2015 wurden von den spenderbetreuenden Krankenanstalten insgesamt 22,7 tote Spender pro Mio. EW gemeldet und eine Transplantation realisiert. Unter Berücksichtigung der Spender- sowie der Einwohnerzahl der Provinz Bozen ergibt sich ein Wert von 21,2 Spendern pro Mio. EW (siehe Tabelle 3.7).

Tabelle 3.1:  
Spenderaufkommen mit realisierten Transplantationen („utilized“) pro Koordinationszentrum und Spendertyp (2015)

Koordinationszentrum	tote Spender (utilized)		Lebendspender
	DBD	DCD	
Graz	56		8
Innsbruck <sup>1</sup>	44		16
Linz	25		15
Wien	64	6	28
<b>Summe</b>	<b>189</b>	<b>6</b>	<b>67</b>
	<b>195</b>		

<sup>1</sup> inkl. 12 Spender aus Bozen und Trient

Quellen: ET-Dokumentation, Spenderprotokolle, Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.2:  
Spenderaufkommen mit realisierten und nicht realisierten Transplantationen („utilized“, „actual“ und alle gemeldeten) nach Koordinationszentren (in absoluten Zahlen und pro Mio. EW) 2015

Koordinationszentrum	tote Spender (alle gemeldeten = „used“ und „not used“)	tote Spender (actual = „used“ und Teil von „not used“)	tote Spender (utilized = used)
Graz	66	60	56
Innsbruck	84	47	44
Linz	57	27	25
Wien	152	74	70
<b>Summe in Absolutzahlen</b>	<b>359</b>	<b>208</b>	<b>195</b>
<b>Summe pro Mio. EW</b>	<b>41,8</b>	<b>24,2</b>	<b>22,7</b>

Quellen: ET-Dokumentation, Spenderprotokolle der Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.3:

Warteliste am 31. Dezember 2015: Anzahl der für eine Transplantation vorgesehenen Personen (active waiting list)

Zentrum	Herz	Niere	Leber	Lunge	Pankreas	Warteliste gesamt
Graz	10	88	12		3	113
Innsbruck	10	153	18	8	6	195
Linz		120				120
Wien	32	264	34	66	5	401
<b>Summe</b>	<b>52</b>	<b>625</b>	<b>64</b>	<b>74</b>	<b>14</b>	<b>829</b>

Quelle: ET-Dokumentation; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.4:  
 Transplantationsgeschehen 2015 in Österreich, gegliedert nach Transplantationszentren und Organen

TX-Zentrum	Herz	Herz & Lunge	Lunge	Leber (TS)	Leber (LS)	Leber gesamt	Niere (inkl. Pa/Ni) (TS)	Niere (LS)	Niere gesamt	Pankreas (kombiniert mit Niere)	Pankreas	Pankreas gesamt	Transplantationen gesamt
Graz	3			19		19	53	8	61	2		2	85
Innsbruck	14		13	71	5	76	131	11	142	19	2	21	266
Linz							42	15	57				57
Wien	50		116	51		51	130	28	158	4		4	379
<b>Summe</b>	<b>67</b>	<b>0</b>	<b>129</b>	<b>141</b>	<b>5</b>	<b>146</b>	<b>356</b>	<b>62</b>	<b>418</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>27</b>	<b>787</b>

LS = Organspende aus einer Lebendspende; Ni = Niere; Pa = Pankreas; TS = Organspende von toten Spendern

Quellen: ET-Dokumentation, Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

## Internationaler Vergleich für das Jahr 2014

Ein internationaler Vergleich der Spende- und Transplantationszahlen wird für das Jahr 2014 durchgeführt, da von einigen Staaten keine aktuelleren Zahlen zur Verfügung stehen.

Österreich bewegte sich 2014 im Spitzenfeld des Transplantationsaufkommens. Nur im Bereich Nierenlebendspende sowie Transplantation von Leber und Pankreas liegt Österreich im Mittelfeld der verglichenen Länder. Bei Lungen-Transplantationen hat Österreich, bezogen auf die Vergleichsländer, die höchste Frequenz pro Mio. EW aufzuweisen. Im Vergleich zu jenen Staaten, die ebenfalls „Donations after circulatory death“ (DCD) durchführen, liegt Österreich noch am unteren Ende der Reihung.

Tabelle 3.5 zeigt die Staaten in drei Gruppen gegliedert und nach der Gesamtsumme der Transplantationen absteigend sortiert. Es wurden jene Staaten ausgewählt, die weltweit die größten Transplantationsfrequenzen aufweisen. Zuerst sind die Mitgliedstaaten von Eurotransplant angeführt, dann andere europäische und als dritte Gruppe nichteuropäische Staaten. Die österreichischen Werte sind gelb unterlegt. Grau unterlegt sind jene Staaten, welche eine gleich hohe oder höhere Transplantationsfrequenz bzw. ein gleich hohes oder höheres Spenderaufkommen pro Mio. EW aufweisen. Von den verstorbenen Spendern sind die Kategorien „actual donor“ und „utilized donor“ ausgewiesen, soweit Daten verfügbar waren.

Tabelle 3.5:  
Internationaler Vergleich der Spender- und Transplantationszahlen pro Mio. EW, 2014

Land	Verstorbene Spender gesamt		davon DCD		Lebend- spender	Transplantationen gesamt	Transplantationen <sup>1</sup>					
	actual	utilized	actual	utilized			Niere tote Spender	Niere Lebendspende	Leber <sup>2</sup>	Herz	Lunge <sup>2</sup>	Pankreas
Österreich	25,5	24,3	0,7	0,7	9,1	95,4	44,1	8,3	16,7	8,0	15,8	2,5
Belgien	26,8	25,2	7,3	7,0	9,6	85,4	37,0	6,0	24,2	7,3	9,3	1,6
Kroatien	35,1	33,7			2,6	84,6	43,6	2,4	29,4	8,0	0,0	1,2
Niederlande	16,1	16,1	7,1	7,1	31,9	80,2	27,9	31,7	10,2	3,0	5,4	2,0
Slowenien	22,8	20,9			0,0	57,7	26,7	0,0	15,0	16,0	0,0	0,0
Ungarn	20,1	20,1			4,7	54,1	34,5	4,7	7,6	5,9	0,0	1,4
Deutschland	10,7	10,5			8,4	47,7	18,7	7,7	11,6	3,8	4,4	1,5
Luxemburg	7,3	7,3			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spanien	35,9		4,1		9,5	93,1	48,2	9,0	22,9	5,7	5,6	1,7
Norwegen	22,6		0,4		13,3	92,0	40,2	13,3	19,5	6,6	6,4	6,0
Frankreich	25,3		0,6		8,0	83,1	42,1	8,0	19,8	6,7	5,3	1,2
Schweden	17,1				16,2	82,0	29,8	15,6	19,0	7,0	6,7	3,9
Tschechische Republik	24,4		0,4		5,9	78,2	41,5	5,9	16,0	8,1	3,0	3,7
Großbritannien	20,4		7,9		17,6	73,9	32,8	17,1	14,6	2,9	3,1	3,4
Portugal	27,7				6,0	70,8	38,2	4,9	19,3	4,1	1,8	2,5
Finnland	22,1				2,7	65,1	41,1	2,7	10,8	4,7	3,1	2,7
Schweiz	14,1		2,2		15,3	63,8	22,7	14,8	13,7	4,4	6,9	1,3
Dänemark	13,9				19,2	62,4	24,2	19,2	8,2	5,6	5,2	0,0
Türkei	5,4				42,5	56,7	8,3	30,6	16,2	1,1	0,4	0,1
Italien	23,1		0,03		4,2	54,8	26,0	4,2	18,0	3,8	2,1	0,7
Polen	15,4				2,2	42,8	28,4	1,4	9,5	2,0	0,5	1,0
Lettland	15,3		4,7		3,7	31,9	27,4	3,5	0,0	1,0	0,0	0,0
Slowakei	11,6				2,7	30,0	20,0	2,7	4,2	3,1	0,0	0,0

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle 3.5 – Seite 2 von 2

Land	Verstorbene Spender gesamt		davon DCD		Lebend- spender	Transplantationen gesamt	Transplantationen <sup>1</sup>					
	actual	utilized	actual	utilized			Niere tote Spender	Niere Lebenspende	Leber <sup>2</sup>	Herz	Lunge <sup>2</sup>	Pankreas
USA	27,0		4,5		18,3	94,3	38,1	17,2	21,7	8,3	6,0	3,0
Südkorea	9,0		0,02		37,5	66,5	16,3	20,2	25,4	2,4	1,1	1,1
Australien	16,1		4,6		11,5	60,9	27,1	11,4	10,1	3,5	6,9	1,9

<sup>1</sup> Kombinierte Transplantationen sind nicht getrennt dargestellt, die einzelnen transplantierten Organe sind in der jeweiligen Spalte gezählt.

<sup>2</sup> Inkl. Lebenspende

Quellen: Eurotransplant International Foundation; IRODat – International Registry in Organ Donation and Transplantation, Dezember 2015; Darstellung: ÖBIG-Transplant

## Geschlechterverteilung von Lebendspendern/–spenderinnen

Tabelle 3.6 zeigt die Verteilung jener Personen, die sich als Lebendspenderin bzw. Lebendspender eines Organs zur Verfügung stellten, nach Geschlecht. In den letzten fünf Jahren ist ein Überhang an weiblichen Spenderinnen sichtbar.

Tabelle 3.6:  
Verteilung der Lebendspenden nach Geschlecht, 2011–2015

	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Anteil Frauen</b>	62 %	58 %	76 %	61 %	59 %
<b>Anteil Männer</b>	38 %	42 %	24 %	39 %	41 %

Quelle: ET-Dokumentation; Darstellung ÖBIG-Transplant

## 3.2 Meldeverhalten der Spenderkrankenanstalten

Dieser Abschnitt stellt auf Krankenanstalten-, Bundesländer- und Regionen-Ebene dar, wo und in welcher Frequenz Spendermeldungen erfolgen. Auf den aggregierten Ebenen Bundesland und Region werden sowohl die tatsächlich realisierten Spender (utilized) als auch die Anzahl aller gemeldeten Spender berücksichtigt. Auf Ebene der Krankenanstalten in den Kartenabbildungen ist nur die Anzahl aller gemeldeten Spender dargestellt.

Jene Bundesländer, für die ein gemeinsamer Transplantationsreferent vorgesehen ist, sind zu Regionen zusammengefasst. In der Region Ost sind zwei Referenten tätig.

- » Region Nord (Oberösterreich)
- » Region Süd (Kärnten und Steiermark)
- » Region West (Tirol, Vorarlberg und Salzburg)
- » Region Ost (Burgenland und Niederösterreich)
- » Region Ost (Wien)

Spender aus der Provinz Bozen wurden der Region West zugerechnet, wobei bei der Berechnung der Spender pro Mio. EW auch die Einwohnerzahl der Provinz Bozen berücksichtigt wurde.

In den Tabellen 3.7 und 3.8 ist die Entwicklung der Anzahl gemeldeter und auch realisierter Spender von 2011 bis 2015 auf Bundesländer- und Regionen-Ebene dargestellt. In Tabelle 3.7 ist der Einfluss des Miteinbeziehens von Bozen und Trient auf den gesamtösterreichischen Wert zu beobachten: Der in Österreich realisierte Wert beträgt im Berichtsjahr 22,7 Organspender pro Mio. EW. Unter Berücksichtigung der Spender und der Einwohnerzahlen der Provinz Bozen ergibt sich ein Wert von 21,2 Spendern pro Mio. EW. Die Werte beider Tabellen fließen in die nachstehenden Karten ein (vgl. Karten 1 und 2).

Analog zu den Tabellen 3.7 und 3.8 wird in den Tabellen 3.9 und 3.10 die Entwicklung der Anzahl aller gemeldeten Spender dargestellt. Die Zeitreihe beginnt mit dem Jahr 2013, da erst ab diesem Jahr eine lückenlose Dokumentation aller gemeldeten, präsumtiven Spender vorliegt.

In den beiden Karten wird die Anzahl der Spender pro Mio. EW der jeweiligen Region entsprechend Tabelle 3.8 durch eine Farbabstufung abgebildet (siehe Legende). Die Werte pro Bundesland sind in Tabelle 3.7 enthalten. Bei den dargestellten Krankenanstalten handelt es sich um alle Fondskrankenanstalten und Unfallkrankenhäuser Österreichs. Die angeführten Werte pro Krankenanstalt stellen die Anzahl aller gemeldeten Spender dar. Detaillierte Angaben zu den Frequenzen der spenderbetreuenden Krankenanstalten finden sich in Anhang 2. Die Differenzierung nach Krankenanstaltentyp dient als zusätzliche Information für die Einschätzung, in welchem Ausmaß eine Krankenanstalt als mögliche spenderbetreuende Krankenanstalt infrage kommt.

Tabelle 3.7:

Anzahl der gemeldeten und realisierten Spender (utilized) nach Bundesländern und insgesamt, 2011–2015

Bundesland der spenderbetreuenden Krankenanstalten	Spender in Absolutzahlen					Summe 2011–2015	Spender pro Mio. EW pro Jahr					Durchschnitt 2011–2015
	2011	2012	2013	2014	2015		2011	2012	2013	2014	2015	
Burgenland	3	1	3	2	2	11	10,5	3,5	10,5	7,0	6,9	7,7
Kärnten	19	20	22	26	22	109	34,1	36,0	39,6	46,8	39,5	39,2
Niederösterreich	39	25	38	34	31	167	24,2	15,5	23,5	20,9	18,9	20,6
Oberösterreich	38	46	27	32	25	168	26,9	32,5	19,0	22,4	17,4	23,7
Salzburg	6	4	11	26	15	62	11,4	7,6	20,7	48,7	27,9	23,2
Steiermark	23	22	30	29	34	138	19,1	18,2	24,8	23,9	27,8	22,7
Tirol	12	13	9	19	10	63	17,0	18,3	12,6	26,3	13,7	17,6
Vorarlberg	10	8	6	8	7	39	27,1	21,6	16,1	21,3	18,5	20,9
Wien	39	44	29	22	37	171	22,9	25,6	16,7	12,5	20,6	19,6
<b>Österreich gesamt</b>	<b>189</b>	<b>183</b>	<b>175</b>	<b>198</b>	<b>183</b>	<b>928</b>	<b>22,6</b>	<b>21,8</b>	<b>20,7</b>	<b>23,3</b>	<b>21,3</b>	<b>21,9</b>
Provinz Bozen	4	5	11	7	10	37	7,9	9,9	21,6	13,6	19,3	14,4
Provinz Trient	2	2	1	2	2	9						
<b>Österreich gesamt inkl. Provinz Bozen (Spender und Einwohner)</b>	<b>193</b>	<b>188</b>	<b>186</b>	<b>205</b>	<b>193</b>	<b>965</b>	<b>21,7</b>	<b>21,1</b>	<b>20,8</b>	<b>22,7</b>	<b>21,2</b>	<b>21,5</b>
<b>Österreich gesamt inkl. Spender aus den Provinzen Bozen und Trient</b>	<b>195</b>	<b>190</b>	<b>187</b>	<b>207</b>	<b>195</b>	<b>974</b>	<b>23,3</b>	<b>22,6</b>	<b>22,1</b>	<b>24,3</b>	<b>22,7</b>	<b>23,0</b>

Quellen: Eurotransplant, Spenderprotokolle der Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.8:

Anzahl der gemeldeten und realisierten Spender (utilized) nach Region und insgesamt, 2011–2015

Region der spenderbetreuenden Krankenanstalten	Spender in Absolutzahlen						Spender pro Mio. EW pro Jahr					
	2011	2012	2013	2014	2015	Summe 2011–2015	2011	2012	2013	2014	2015	Durchschnitt 2011–2015
Nord	38	46	27	32	25	168	26,9	32,5	19,0	22,4	17,4	23,7
Süd	42	42	52	55	56	247	23,8	23,8	29,4	31,1	31,5	27,9
West <sup>1</sup>	32	30	37	60	42	201	15,1	14,2	17,4	27,9	19,4	18,8
Ost	81	70	70	58	70	349	22,5	19,4	19,2	15,8	18,8	19,1
Provinz Trient	2	2	1	2	2	9						
<b>Österreich gesamt inkl. Provinz Bozen (Spender und Einwohner)</b>	<b>193</b>	<b>188</b>	<b>186</b>	<b>205</b>	<b>193</b>	<b>965</b>	<b>21,7</b>	<b>21,1</b>	<b>20,8</b>	<b>22,7</b>	<b>21,2</b>	<b>21,5</b>
<b>Österreich gesamt inkl. Spender aus den Provinzen Bozen und Trient</b>	<b>195</b>	<b>190</b>	<b>187</b>	<b>207</b>	<b>195</b>	<b>974</b>	<b>23,3</b>	<b>22,6</b>	<b>22,1</b>	<b>24,3</b>	<b>22,7</b>	<b>23,0</b>

<sup>1</sup> inklusive der aus Bozen gemeldeten Spender unter Berücksichtigung der Einwohnerzahlen der Provinz Bozen für die Berechnung der Spenderanzahl pro Mio. EW.

Quellen: Eurotransplant, Spenderprotokolle der Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.9:

Anzahl aller gemeldeten, „used“ und „not used“ Spender nach Bundesländern und insgesamt, 2013–2015

Bundesland der spenderbetreuenden Krankenhäuser	Gemeldete Spender in Absolutzahlen				Gemeldete Spender pro Mio. EW pro Jahr			
	2013	2014	2015	Summe 2013–2015	2013	2014	2015	Durchschnitt 2013–2015
Burgenland	11	6	5	22	38,4	20,9	17,3	25,5
Kärnten	30	27	25	82	54,0	48,6	44,8	49,1
Niederösterreich	59	65	60	184	36,5	40,0	36,7	37,7
Oberösterreich	33	60	57	150	23,3	42,1	39,7	35,0
Salzburg	22	38	36	96	41,4	71,1	66,8	59,8
Steiermark	44	41	41	126	36,3	33,7	33,6	34,5
Tirol	30	27	22	79	41,9	37,4	30,2	36,5
Vorarlberg	10	10	8	28	26,8	26,6	21,1	24,9
Wien	86	58	87	231	49,4	32,8	48,4	43,5
<b>Österreich gesamt</b>	<b>325</b>	<b>332</b>	<b>341</b>	<b>998</b>	<b>38,5</b>	<b>39,0</b>	<b>39,7</b>	<b>39,1</b>
Provinz Bozen	19	11	16	46	37,3	21,3	30,9	29,8
Provinz Trient	2	2	2	6				
<b>Österreich gesamt inkl. Provinz Bozen (Spender und Einwohner)</b>	<b>344</b>	<b>343</b>	<b>357</b>	<b>1.044</b>	<b>38,4</b>	<b>38,0</b>	<b>39,2</b>	<b>38,5</b>
<b>Österreich gesamt inkl. Spender aus den Provinzen Bozen und Trient</b>	<b>346</b>	<b>345</b>	<b>359</b>	<b>1.050</b>	<b>40,9</b>	<b>40,6</b>	<b>41,8</b>	<b>41,1</b>

Quellen: Eurotransplant, Spenderprotokolle der Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.10:

Anzahl aller gemeldeten, „used“ und „not used“ Spender nach Regionen und insgesamt, 2013–2015

Region der spenderbetreuenden Krankenhäuser	Gemeldete Spender in Absolutzahlen				Gemeldete Spender pro Mio. EW pro Jahr			
	2013	2014	2015	Summe 2013–2015	2013	2014	2015	Durchschnitt 2013–2015
Nord	33	60	57	150	23,3	42,1	39,7	35,0
Süd	74	68	66	208	41,9	38,4	37,1	39,1
West <sup>1</sup>	81	86	82	249	38,0	40,1	37,9	38,7
Ost	156	129	152	437	42,8	35,1	40,8	39,6
Provinz Trient	2	2	2	6				
<b>Österreich gesamt inkl. Provinz Bozen (Spender und Einwohner)</b>	<b>344</b>	<b>343</b>	<b>357</b>	<b>1.044</b>	<b>38,4</b>	<b>38,0</b>	<b>39,2</b>	<b>38,5</b>
<b>Österreich gesamt inkl. Spender aus den Provinzen Bozen und Trient</b>	<b>346</b>	<b>345</b>	<b>359</b>	<b>1.050</b>	<b>40,9</b>	<b>40,6</b>	<b>41,8</b>	<b>41,1</b>

<sup>1</sup> inklusive der aus Bozen gemeldeten Spender unter Berücksichtigung der Einwohnerzahlen der Provinz Bozen für die Berechnung der Spenderanzahl pro Mio. EW.

Quellen: Eurotransplant, Spenderprotokolle der Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

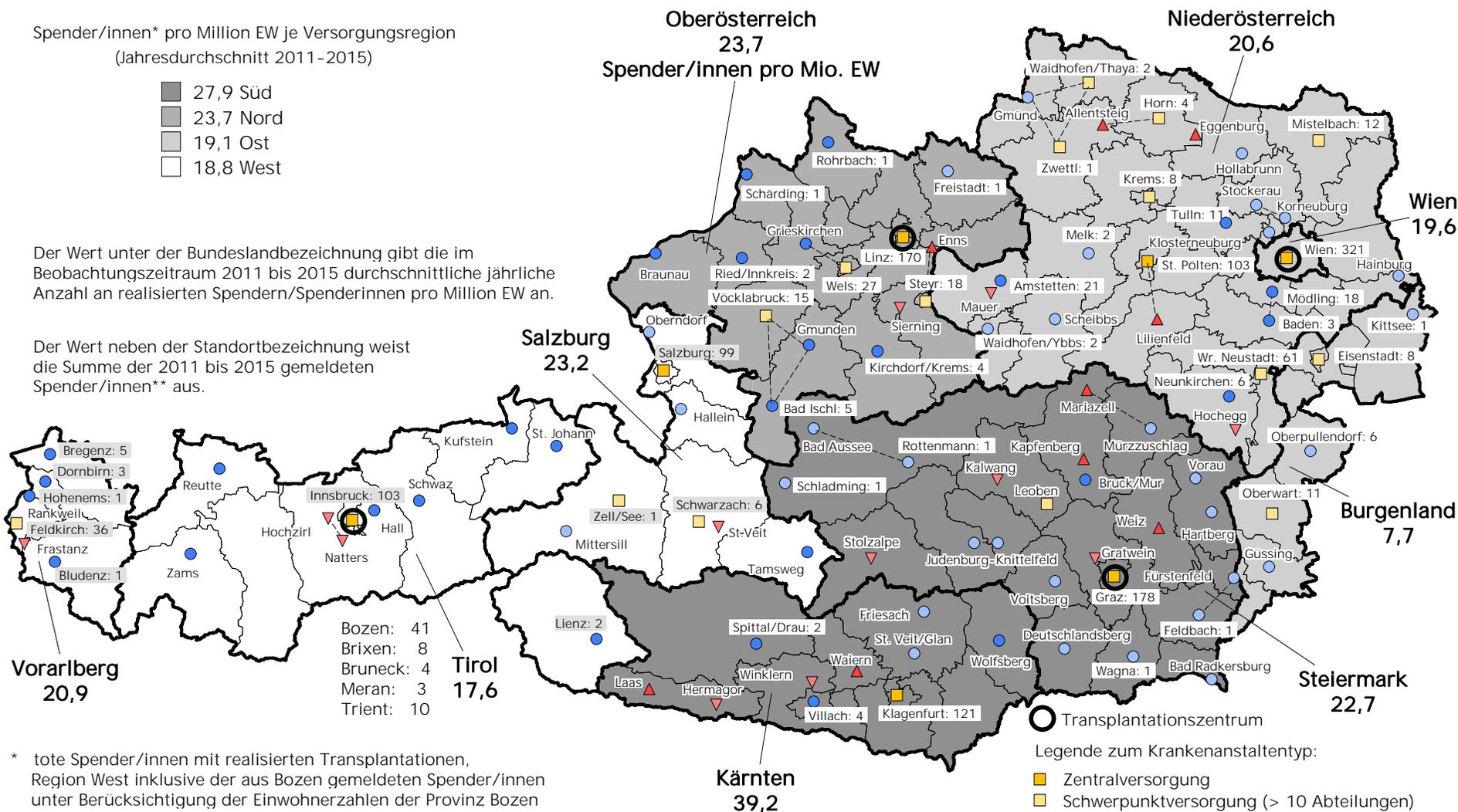
# Spendermeldungen durch Fonds-Krankenanstellen und Unfallkrankenhäuser 2011-2015

Spender/innen\* pro Million EW je Versorgungsregion  
(Jahresdurchschnitt 2011-2015)

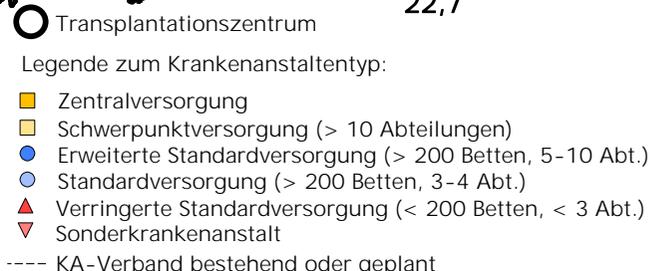


Der Wert unter der Bundeslandbezeichnung gibt die im Beobachtungszeitraum 2011 bis 2015 durchschnittliche jährliche Anzahl an realisierten Spendern/Spenderinnen pro Million EW an.

Der Wert neben der Standortbezeichnung weist die Summe der 2011 bis 2015 gemeldeten Spender/innen\*\* aus.



Bozen:	41
Brixen:	8
Bruneck:	4
Meran:	3
Trient:	10



--- KA-Verband bestehend oder geplant  
Bei Standorten mit mehreren Krankenanstellen kommt das Symbol der höchst kategorisierten Krankenanstalt zur Darstellung.

Maßstab 1 : 2 500 000  
Quellen: Eurotransplant, Spendermeldungen der Transplantationszentren, ÖBIG-Transplant-eigene Berechnungen, BMG - Zentralverzeichnis der Krankenanstellen

Karte 1

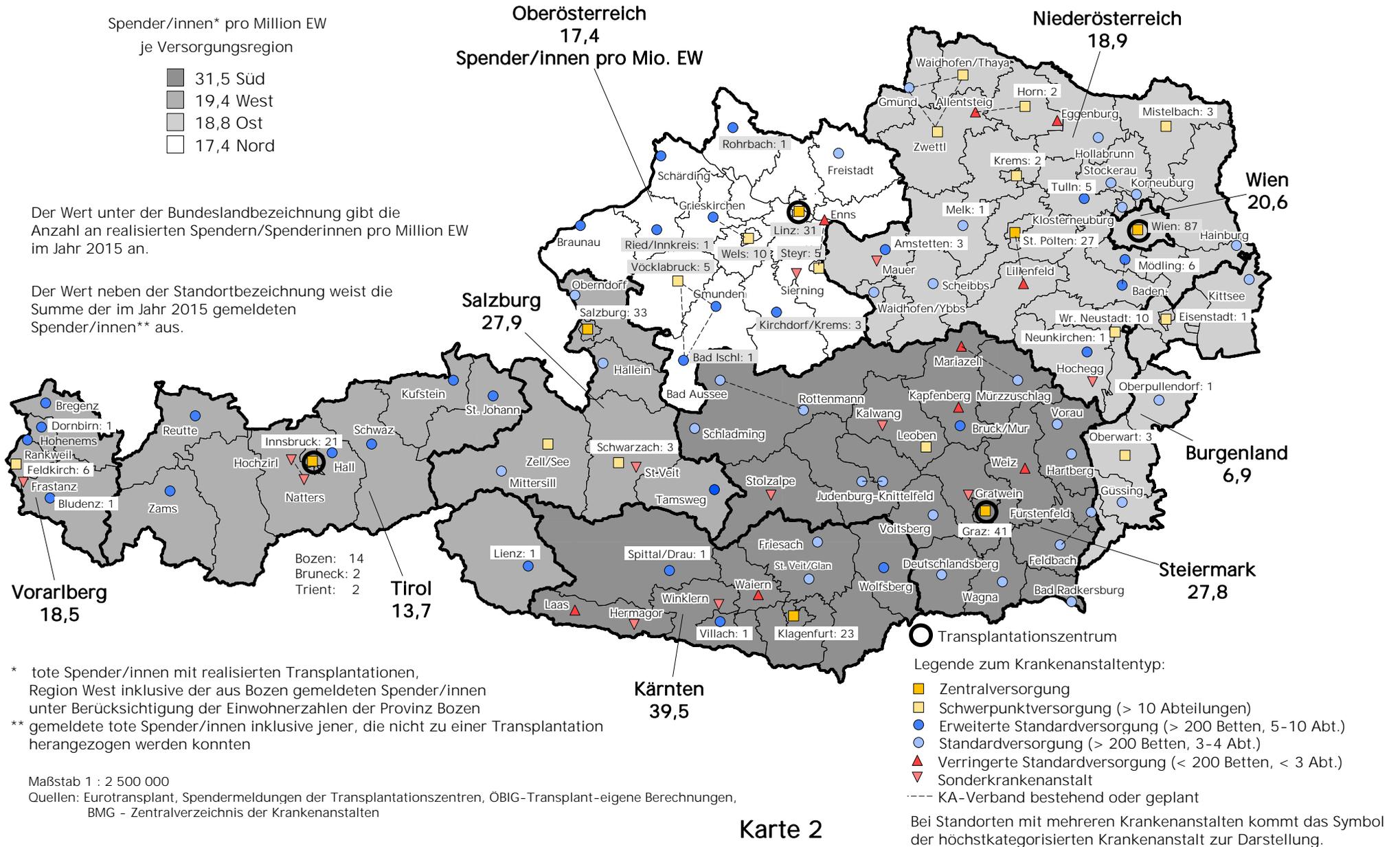
# Spendermeldungen durch Fonds-Krankenanstellen und Unfallkrankenhäuser 2015

Spender/innen\* pro Million EW  
je Versorgungsregion



Der Wert unter der Bundeslandbezeichnung gibt die Anzahl an realisierten Spendern/Spenderinnen pro Million EW im Jahr 2015 an.

Der Wert neben der Standortbezeichnung weist die Summe der im Jahr 2015 gemeldeten Spender/innen\*\* aus.



Karte 2

### 3.3 Regionale Versorgungssituationen und regionales Spenderaufkommen

Zur Analyse der Versorgungswirksamkeit der einzelnen Transplantationszentren sowie des regionalen Spenderaufkommens wird ein Zeitraum von fünf Jahren betrachtet, um zufallsbedingte jährliche Schwankungen auszugleichen.

Wie in Kapitel 3.1 beschrieben, werden Organtransplantationen in Österreich in vier Zentren durchgeführt: in den drei Universitätskliniken in Graz, Innsbruck und Wien sowie in Linz im Krankenhaus der Elisabethinen. Die Universitätskliniken Innsbruck und Wien transplantieren alle infrage kommenden Organe. In Graz werden Nieren, Lebern, Herzen und Pankreaten transplantiert. In Linz werden ausschließlich Nieren-Transplantationen durchgeführt.

Die folgenden vier Tabellen 3.11 bis 3.14 zeigen die Versorgungswirksamkeit der Transplantationszentren für die einzelnen Bundesländer sowie für die Provinzen Bozen und Trient, im Falle der Lungen-Transplantation auch für Ungarn. Weiters ist der Anteil der spenderbetreuenden Krankenanstalten der einzelnen Bundesländer am Gesamt-Organaufkommen dargestellt.

Im Vergleich zum Vorjahr haben sich nur unwesentliche Änderungen im Versorgungsgrad der einzelnen Bundesländer ergeben. Auch bei der Fünf-Jahres-Betrachtung zeigt sich, dass die Regionen im Großen und Ganzen von den jeweils zuständigen Zentren versorgt werden. Die Versorgungsschwerpunkte der einzelnen Zentren sind klar zu erkennen. Eine strenge Zuordnung ist nicht gegeben, da Patientinnen und Patienten das behandelnde Krankenhaus frei wählen können.

#### **Kommentar zur Versorgungswirksamkeit der Transplantationszentren**

- » Die Bundesländer Burgenland, Niederösterreich und Wien werden in Hinblick auf alle Organtransplantationen in erster Linie durch das AKH Wien – Universitätskliniken versorgt.
- » Tirol und Vorarlberg werden in Hinblick auf alle Organtransplantationen in erster Linie durch das LKH Innsbruck – Universitätskliniken versorgt.
- » Die Steiermark wird bezüglich Nieren-, Leber- und Herztransplantationen vor allem vom LKH Graz – Universitätskliniken versorgt. Lunge wird praktisch ausschließlich im AKH Wien transplantiert.
- » Oberösterreich wird bezüglich Nieren-Transplantationen vor allem vom Zentrum Linz versorgt. Lunge wird hauptsächlich im AKH Wien transplantiert. Herz und Leber werden von Innsbruck und Wien transplantiert, wobei Wien der etwas größere Anteil zufällt.
- » Salzburg wird bezüglich Leber-Transplantation beinahe ausschließlich von Innsbruck versorgt. Auch mit Nieren- und Herz-Transplantation wird Salzburg hauptsächlich durch Innsbruck versorgt. Lunge wird vor allem im AKH Wien transplantiert.

- » Kärnten wird bezüglich Herz- und Lungen-Transplantation in erster Linie von Wien versorgt. Niere wird vor allem von Innsbruck transplantiert. Leber wird vor allem in Graz, aber auch in Innsbruck transplantiert.
- » Außer Tirol und Vorarlberg werden alle Bundesländer in erster Linie vom AKH Wien mit Lungen-Transplantationen versorgt.
- » Im AKH Wien nehmen ausländische Organempfänger/innen einen großen Anteil der Lungen-Transplantationen in Anspruch. Ein Grund dafür ist eine entsprechende Kooperation mit Ungarn. Für andere Organe ist der Anteil ausländischer Empfänger/innen im LKH Innsbruck am höchsten. Hier ist zu erwähnen, dass auch Spender von den Krankenhäusern der Provinzen Bozen und Trient nach Innsbruck gemeldet werden, womit langfristig eine ausgeglichene Versorgung Südtirols durch das LKH Innsbruck erreicht werden soll.

#### **Kommentar zum Versorgungsgrad, zum Spenderorganaufkommen und zu den gemeldeten Organspendern pro Bundesland**

- » Die zwischen den Bundesländern ausgeglichene Versorgung ist für die Nieren-Transplantation gegeben, wobei Vorarlberg und Kärnten den höchsten, Salzburg und Burgenland den niedrigsten Versorgungsgrad aufweisen. Ein niedriger Versorgungsgrad kann auch eine generell niedrige Prävalenz von Patientinnen/Patienten in Nierenersatztherapie ausdrücken. Spitzenreiter Vorarlberg hat einen um rund ein Drittel höheren Versorgungsgrad als Salzburg. Ergänzend zu Tabelle 3.11 ist in Tabelle 3.15 die Versorgung der Patientinnen und Patienten aller Nierenersatztherapieverfahren dargestellt.
- » Bei den Transplantationen anderer Organe ist der Versorgungsgrad heterogen. Niederösterreich und Wien haben den höchsten Versorgungsgrad bei Herz-Transplantationen mit einem etwa doppelt so hohen Wert wie Tirol und Steiermark. Der Versorgungsgrad für Lungen-Transplantationen von Kärnten ist um rund ein Drittel höher wie jener von Tirol und Vorarlberg, also im Jahr 2015 auch relativ ausgeglichen. Für Leber-Transplantationen ist der Versorgungsgrad von Tirol und Salzburg rund dreimal so hoch wie jene von Burgenland und Niederösterreich.
- » Der langfristige Vergleich zeigt, dass die spenderbetreuenden Krankenanstalten vor allem von Kärnten, aber auch von Oberösterreich und Wien ein aktives Meldeverhalten pflegen. Burgenland weist die geringste Anzahl gemeldeter Spender auf. Für das Burgenland ist allerdings in Betracht zu ziehen, dass einige Patientinnen und Patienten zur Versorgung nach Wien gebracht und folglich dort als Spender gemeldet werden.
- » Eine hohe Anzahl gemeldeter Spender bedeutet nicht unbedingt ein hohes Organaufkommen. Nur Kärnten erreicht die höchste Anzahl gemeldeter Spender und hat auch bezüglich jedem Organ das höchste Aufkommen. Abgesehen von jenem des Burgenlandes ist auch das geringe Organaufkommen von Niederösterreich, Tirol und Wien auffällig.

Tabelle 3.11:

Nierentransplantation: Versorgungswirksamkeit der Transplantationszentren, Versorgungsgrad, Spenderorgan-Aufkommen und gemeldete Spender pro Bundesland, exkl. Lebendspende, inkl. kombinierte Niere-Pankreas-Implantation (2011–2015)

Patientenherkunft bzw. Bundesland der spenderbetreuenden Krankenanstalten	Nierenimplantationen 2011–2015					Durchschnittliche Frequenz 2011–2015 pro Mio. EW und Jahr		
	Graz	Innsbruck	Linz	Wien	Summe	Implantationen Niere	Organ-aufkommen Niere	gemeldete Spender
Burgenland	7			43	50	34,9	15,4	18,1
Kärnten	22	73		34	129	46,4	64,0	45,7
Niederösterreich	2	10	15	268	295	36,4	37,9	31,3
Oberösterreich		40	238	5	283	39,8	43,8	34,3
Salzburg		75	13	1	89	33,4	42,1	39,8
Steiermark	202	13	4	18	237	39,1	39,6	30,0
Tirol	1	142		1	144	40,2	30,7	29,3
Vorarlberg		87			87	46,6	38,6	24,6
Wien	1	5		333	339	38,9	35,5	36,8
<b>Summe Österreich</b>	<b>235</b>	<b>445</b>	<b>270</b>	<b>703</b>	<b>1.653</b>	<b>39,1</b>	<b>39,3</b>	<b>33,3</b>
Provinz Bozen		102 <sup>1</sup>			102	39,9	25,8	21,9
Provinz Trient		19 <sup>1</sup>			19			
andere ausländische Empfänger/innen	7	13	1	3	24			
<b>Gesamtsumme Implantationen</b>	<b>242</b>	<b>579</b>	<b>271</b>	<b>706</b>	<b>1.798</b>			

<sup>1</sup> Aus Bozen/Trient wurden 66/17 Nieren zur Verfügung gestellt.

Quellen: Eurotransplant, Spenderprotokolle der Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.12:

Lebertransplantation: Versorgungswirksamkeit der Transplantationszentren, Versorgungsgrad, Spenderorgan-Aufkommen und gemeldete Spender pro Bundesland, exkl. Lebendspende (2011–2015)

Patientenherkunft bzw. Bundesland der spenderbetreuenden Krankenanstalten	Leberimplantationen 2011–2015				Durchschnittliche Frequenz 2011–2015 pro Mio. EW und Jahr		
	Graz	Innsbruck	Wien	Summe	Implanta- tionen Leber	Organ- aufkommen Leber	gemeldete Spender
Burgenland	1		10	11	7,7	3,5	18,1
Kärnten	25	13	2	40	14,4	31,3	45,7
Niederösterreich		2	73	75	9,3	10,0	31,3
Oberösterreich		47	54	101	14,2	17,2	34,3
Salzburg		58	1	59	22,2	19,5	39,8
Steiermark	54	11	3	68	11,2	19,5	30,0
Tirol		86		86	24,0	17,0	29,3
Vorarlberg		34		34	18,2	19,8	24,6
Wien			104	104	11,9	9,9	36,8
<b>Summe Österreich</b>	<b>80</b>	<b>251</b>	<b>247</b>	<b>578</b>	<b>13,7</b>	<b>15,3</b>	<b>33,3</b>
Provinz Bozen		43 <sup>1</sup>		43	16,8	12,1	21,9
Provinz Trient		24 <sup>1</sup>		24			
andere ausländische Empfänger/innen		6	7	13			
<b>Gesamtsumme Implantationen</b>	<b>80</b>	<b>324</b>	<b>254</b>	<b>658</b>			

<sup>1</sup> Aus Bozen/Trient wurden 31/8 Lebern zur Verfügung gestellt.

Quellen: Eurotransplant, Spenderprotokolle der Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.13:

Herztransplantation: Versorgungswirksamkeit der Transplantationszentren, Versorgungsgrad, Spenderorgan-Aufkommen und gemeldete Spender pro Bundesland, inkl. Herz von Herz-Lunge (2011–2015)

Patientenherkunft bzw. Bundesland der spenderbetreuenden Krankenanstalten	Herzimplantationen 2011–2015				Durchschnittliche Frequenz 2011–2015 pro Mio. EW und Jahr		
	Graz	Innsbruck	Wien	Summe	Implanta- tionen Herz	Organaufkommen Herz	gemel- dete Spender
Burgenland	2		7	9	6,3	2,8	18,1
Kärnten		4	14	18	6,5	11,9	45,7
Niederösterreich		7	69	76	9,4	6,9	31,3
Oberösterreich	1	16	31	48	6,8	8,0	34,3
Salzburg		10	4	14	5,3	9,4	39,8
Steiermark	16	2	7	25	4,1	9,1	30,0
Tirol		18		18	5,0	7,3	29,3
Vorarlberg		10		10	5,4	8,6	24,6
Wien			71	71	8,1	7,3	36,8
<b>Summe Österreich</b>	<b>19</b>	<b>67</b>	<b>203</b>	<b>289</b>	<b>6,8</b>	<b>7,9</b>	<b>33,3</b>
Provinz Bozen		7 <sup>1</sup>	1	8	3,1	3,5	21,9
Provinz Trient		2 <sup>1</sup>		2			
andere ausländische Empfänger/innen		3	10	13			
<b>Gesamtsumme Implantationen</b>	<b>19</b>	<b>79</b>	<b>214</b>	<b>312</b>			

<sup>1</sup> Aus Bozen/Trient wurden 9/0 Herzen zur Verfügung gestellt.

Quellen: Eurotransplant, Spenderprotokolle der Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.14:

Lungentransplantation: Versorgungswirksamkeit der Transplantationszentren, Versorgungsgrad, Spenderorgan-Aufkommen und gemeldete Spender pro Bundesland, exkl. Lebendspende, inkl. Lunge von Herz-Lunge (2011–2015)

Patientenherkunft bzw. Bundesland der spenderbetreuenden Krankenanstalten	Lungenimplantationen 2011–2015			Durchschnittliche Frequenz 2011–2015 pro Mio. EW und Jahr		
	Innsbruck	Wien	Summe	Implantationen Lunge	Organaufkommen Lunge	gemeldete Spender
Burgenland		12	12	8,4	2,1	18,1
Kärnten	5	25	30	10,8	10,8	45,7
Niederösterreich	1	71	72	8,9	6,2	31,3
Oberösterreich	5	50	55	7,7	7,6	34,3
Salzburg	3	16	19	7,1	6,8	39,8
Steiermark		43	43	7,1	7,6	30,0
Tirol	22	3	25	7,0	6,1	29,3
Vorarlberg	11	2	13	7,0	5,4	24,6
Wien		66	66	7,6	5,8	36,8
<b>Summe Österreich</b>	<b>47</b>	<b>288</b>	<b>335</b>	<b>7,9</b>	<b>6,7</b>	<b>33,3</b>
Provinz Bozen	7		7	2,7	2,3	21,9
Provinz Trient			0			
Ungarn		85 <sup>1</sup>	85			
andere ausländische Empfänger/innen	2	206	208			
<b>Gesamtsumme Implantationen</b>	<b>56</b>	<b>579</b>	<b>635</b>			

<sup>1</sup> Aus Ungarn wurden 200 Lungen zur Verfügung gestellt.

Quellen: Eurotransplant, Spenderprotokolle der Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

### Versorgung von Patientinnen und Patienten in Nierenersatztherapie (NET)

Ergänzend zu Tabelle 3.11, welche die Versorgung von Patientinnen und Patienten mit einer Nieren-Transplantation darstellt, ist auch die österreichweite Betrachtung der Versorgung mit den anderen Formen der Nierenersatztherapie (NET) von Interesse. Zur Therapie chronischen Nierenversagens stehen die Verfahren Hämodialyse, Peritonealdialyse und Nieren-Transplantation zur Verfügung. Als Datenquelle für die folgende Darstellung (siehe Tabelle 3.15)

wurde der Jahresbericht 2014 des Österreichischen Dialyse- und Transplantationsregisters herangezogen.

In dieser Darstellung ist zu sehen, dass sich die Versorgungssituation für Nieren-Transplantationen anders darstellt, wenn man die Implantationen nicht mit der Bevölkerungszahl in Relation setzt, sondern mit der Anzahl jener Personen, die ein Organ benötigen (NET-Patientinnen und -Patienten). Bei dieser Berechnung konnte nicht berücksichtigt werden, ob und welche Patientinnen/Patienten womöglich nicht für eine Transplantation geeignet sind. Es zeigt sich eine relativ ausgewogene Versorgung der einzelnen Bundesländer. Tirol weist mit einem Anteil von 58 Prozent der Patientinnen/Patienten mit funktionierendem Transplantat den höchsten Wert auf, Steiermark und Kärnten haben mit 47 bzw. 48 Prozent die niedrigsten Anteile von transplantierten NET-Patientinnen/-Patienten.

Tabelle 3.15:  
Patientinnen/Patienten in Nierenersatztherapie (NET) pro Mio. EW, Punktprävalenz 31. 12. 2014, gruppiert nach Therapieverfahren

Patientenherkunft	NET-Patienten/ -Patientinnen gesamt	Patienten/ -Patientinnen mit funktionieren- dem Transplantat	Patienten/ -Patientinnen an Peritonealdialyse	Patienten/ -Patientinnen an Hämody- alyse	Patientenanteil mit funktio- nierendem Transplantat
Burgenland	985	498	45	442	51 %
Kärnten	1.144	554	50	540	48 %
Niederösterreich	991	527	54	410	53 %
Oberösterreich	1.055	561	30	464	53 %
Salzburg	887	466	28	393	53 %
Steiermark	1.156	537	66	553	47 %
Tirol	964	562	22	380	58 %
Vorarlberg	1.175	669	61	445	57 %
Wien	1.148	580	56	512	51 %
<b>Österreich</b>	<b>1.066</b>	<b>551</b>	<b>47</b>	<b>468</b>	<b>52 %</b>

Quelle: Österreichisches Dialyse- und Transplantationsregister (ÖDTR); Darstellung: ÖBIG-Transplant

### 3.4 Bilanzen des Organaufkommens der Regionen

Die nachfolgenden Tabellen 3.16 bis 3.20 zeigen die Bilanzen des Organaufkommens der einzelnen Regionen für die Jahre 2006 bis 2015. Eine Minusbilanz bedeutet, dass eine Region mehr Organe bekommen als abgegeben hat. Die Bilanzen werden entsprechend den im Jahr 2013 von Austrotransplant in Mayrhofen beschlossenen Regeln ermittelt.

Folgende Parameter bzw. Annahmen kommen dabei zur Anwendung:

#### **„Organempfänger“ sind**

- » alle Transplantierten mit Organen von toten Spendern, die im Zentrum der Region transplantiert wurden;
- » alle Empfänger, die ihren Wohnsitz in anderen Regionen haben;
- » Organempfänger aus der eigenen Region, die an anderen Zentren Österreichs transplantiert wurden.

#### **„Organaufkommen“ setzt sich zusammen aus**

- » allen Spenderorganen aus Krankenanstalten der eigenen Region.
- » Die Spender aus „freien Regionen“, das sind Regionen in Österreich, die für bestimmte Spenderorgane nicht eindeutig einem bestimmten Transplantationszentrum zuzuordnen sind (z. B. Kärnten im Fall von Nieren), wurden den TX-Zentren proportional nach der Anzahl der Empfänger aus diesen Regionen als „eigene Spender“ zugerechnet.

#### **Bilanzen**

- » Bilanz einer Region: Die Spenderorgane aus Krankenanstalten der eigenen Region plus die Spender der „freien Regionen“ werden den Transplantaten aller Empfänger im eigenen Zentrum gegenübergestellt. Die Anzahl der Empfänger, die ihren Wohnsitz in anderen Regionen haben, wird als positiver Wert dazu gezählt. Abgezogen werden jene Organempfänger aus der eigenen Region, die an anderen Zentren Österreichs transplantiert wurden.
- » Bilanz für Österreich gesamt: ist die Summe der Bilanzen der Regionen und entspricht der Organbilanz mit dem Ausland. Eine Minusbilanz bedeutet auch hier, dass Österreich mehr Organe aus dem Ausland erhalten als ins Ausland abgegeben hat.
- » Minusbilanz: Eine Region hat mehr Organe bekommen als abgegeben.
- » Plusbilanz: Eine Region hat mehr Organe abgegeben als bekommen.

### **Kommentar zur Bilanz des Organaufkommens in Österreich**

- » Über den Zeitraum von 2006 bis 2015 (in Summe betrachtet) hat die Region Ost eine negative Bilanz bezüglich aller Organe. Das heißt, die Region Ost hat mehr Organe bekommen, als sie abgegeben hat.
- » Die Regionen Nord und Süd haben immer eine positive Bilanz, wobei Nord nur bei Nieren, Graz nicht bei Lunge mit einbezogen ist.
- » Für die Region West ist die Bilanz bezüglich Herz und Pankreas positiv, bezüglich Niere, Leber und Lunge ist sie negativ.
- » Österreich bekommt vom Ausland mehr Nieren und Lungen, als es abgibt, im Falle von Leber, Herz und Pankreas gibt Österreich mehr Organe an das Ausland ab, als es zurückbekommt.

Tabelle 3.16:

## Bilanz des Organaufkommens für Niere nach Regionen (Organe von toten Spendern), 2006–2015

(Doppel-Niere wird bei Spendern und Empfängern als zwei gezählt.)

Region	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2006–2015
Region Nord	26	19	13	31	10	10	25	-4	0	-3	127
Region Süd	13	10	6	3	0	-11	-10	7	-5	19	32
Region West	-20	-1	-18	-13	-13	-13	-29	-2	10	-36	-135
Region Ost	-22	-30	2	-14	3	5	-3	-15	-19	-6	-99
Österreich gesamt	-3	-2	3	7	0	-9	-17	-14	-14	-26	-75

Quellen: ET-Dokumentation, Spenderprotokolle der Transplantationszentren, nach Modell R. Kramar; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.17:

## Bilanz des Organaufkommens für Leber nach Regionen (Organe von toten Spendern), 2006–2015

(„Split Liver“ wird bei Spendern und Empfängern als zwei gezählt.)

Region	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2006–2015
Region Süd	12	6	12	15	7	14	8	14	24	20	132
Region West	-6	6	-7	-4	-8	-14	-12	-8	8	-10	-55
Region Ost	-3	-10	3	1	-6	-3	5	3	-12	-6	-28
Österreich gesamt	3	2	8	12	-7	-3	1	9	20	4	49

Quellen: ET-Dokumentation, Spenderprotokolle der Transplantationszentren, nach Modell R. Kramar; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.18:

## Bilanz des Organaufkommens für Herz nach Regionen, 2006–2015

Region	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2006–2015
Region Süd	4	-1	3	3	2	1	4	7	9	9	41
Region West	1	10	6	1	-1	-6	5	3	11	11	41
Region Ost	-9	-10	-4	5	-4	8	-11	-3	-7	-8	-43
Österreich gesamt	-4	-1	5	9	-3	3	-2	7	13	12	39

Quellen: ET-Dokumentation, Spenderprotokolle der Transplantationszentren, nach Modell R. Kramar; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.19:

Bilanz des Organaufkommens für Lunge nach Regionen (Organe von toten Spendern), 2006–2015

(„Double Lung“ wird bei Spendern und Empfängern als eins gezählt.)

Region	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2006–2015
Region West	2	0	0	0	-1	0	2	1	-1	1	4
Region Ost	-5	13	8	12	7	1	1	3	2	0	42
Österreich gesamt	1	-3	-5	-10	-2	3	-1	-4	1	-3	-23

Quellen: ET-Dokumentation, Spenderprotokolle der Transplantationszentren, nach Modell R. Kramar; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.20:

Bilanz des Organaufkommens für Pankreas nach Regionen, 2006–2015

Region	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2006–2015
Region Süd	2	0	0	0	-1	0	2	1	-1	1	4
Region West	-5	13	8	12	7	1	1	3	2	0	42
Region Ost	1	-3	-5	-10	-2	3	-1	-4	1	-3	-23
Österreich gesamt	-2	10	3	2	4	4	2	0	2	-2	23

Quellen: ET-Dokumentation, Spenderprotokolle der Transplantationszentren, nach Modell R. Kramar; Darstellung: ÖBIG-Transplant

### 3.5 Dynamik auf den Wartelisten

Nachfolgend werden die Bewegungen auf den Wartelisten für die Organe Niere, Leber, Herz, Lunge und Pankreas in den Jahren 2010 bis 2015 anteilig dargestellt (siehe Tabelle 3.21). Dabei wird die in diesem Zeitraum insgesamt auf die jeweilige Warteliste gesetzte Anzahl der Patientinnen und Patienten aufgliedert in die Teilmengen der inzwischen mit einem Transplantat Versorgten, der noch vor der in Aussicht gestellten Transplantation Verstorbenen, jener in einem „anderen Wartelistenstatus“ und der sich weiterhin auf der Warteliste befindenden Personen. Die letztgenannte Gruppe wird auch in Absolutzahlen angegeben. Des Weiteren wird in Absolutzahlen dargestellt, wie viele Personen im Laufe des Jahres 2015 auf die Warteliste gesetzt wurden, sowie die Zahl jener, die sich davon per 31. 12. 2015 noch auf der Warteliste befanden.

Tabelle 3.21:

Dynamik auf den Wartelisten für Nieren-, Leber-, Herz-, Lungen- und Pankreas-Transplantationen im Zeitraum 1. 1. 2010 bis 31. 12. 2015 (Prozentwerte gerundet)

Patientenkollektiv	Warteliste zur Transplantation von				
	Niere	Leber	Herz	Lunge	Pankreas
von 1. 1. 2010 bis 31. 12. 2015 insgesamt auf Warteliste	100 % n = 2.779	100 % n = 1.232	100 % n = 491	100 % n = 954	100 % n = 146
<b>davon (in Prozent)</b>					
mit Transplantat versorgt	61 %	62 %	69 %	74 %	74 %
auf Warteliste gestorben	5 %	15 %	9 %	5 %	3 %
anderer „Wartelistenstatus“	12 %	18 %	11 %	13 %	13 %
derzeit auf Warteliste befindlich und transplantierbar	22 %	5 %	11 %	8 %	10 %
<b>davon (in Absolutzahlen)</b>					
derzeit auf Warteliste und transplantierbar	625	64	52	74	14
im Jahr 2015 auf die Warteliste gesetzt	446	173	71	155	16
Von den im Jahr 2015 auf die Warteliste gesetzten Personen sind derzeit noch auf der Warteliste und transplantierbar	257	50	28	55	6

Quelle: ET-Dokumentation; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Für die Personen, die sich derzeit auf der Warteliste befinden und transplantierbar sind, zeigt Tabelle 3.22 die Verteilung nach Geschlecht. Außer bei Lunge und Pankreas zeigt sich ein deutlicher Überhang der Männer. Das betrifft insbesondere die Organe Herz und Leber.

Tabelle 3.22:

Personen, die sich per 31. 12. 2015 auf der Warteliste befinden und transplantierbar sind, nach Geschlecht

	Niere	Leber	Herz	Lunge	Pankreas	Gesamt
<b>Anteil Frauen</b>	37 %	23 %	25 %	74 %	64 %	39 %
<b>Anteil Männer</b>	63 %	77 %	75 %	26 %	36 %	61 %

Quelle: ET-Dokumentation; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Für die Gruppe der Transplantierten bzw. Verstorbenen wird in Tabelle 3.23 die mittlere Verweildauer (Median) auf der Warteliste bis zum Ereignis dargestellt. Für die Berechnung der Verweildauer wird die Anzahl der in diesem Zeitraum insgesamt transplantierten bzw. verstorbenen Patientinnen und Patienten herangezogen. Für die auf eine Niere Wartenden wurde die Zeit von der ersten Dialyse bis zur Transplantation bzw. bis zum Tod als Verweildauer gewertet. Für andere Organe wurde die Zeit von der Aufnahme in die Warteliste bis zur Transplantation bzw. bis zum Tod als Verweildauer gewertet. In die Berechnung wurden auch jene Personen einbezogen, die als „high urgent“ gelistet waren. Bei dieser Patientengruppe wird versucht, aufgrund besonderer Dringlichkeit innerhalb weniger Tage ein Organ zur Verfügung zu stellen. Personen, die ein Organ durch Lebendspende erhalten haben, sind in der Berechnung der durchschnittlichen Verweildauer ebenso wenig berücksichtigt wie Personen, die auf eine Transplantation von mehr als einem Organ warten. Bei den Pankreas-Transplantationen werden allerdings die kombinierten Nieren-Pankreas-Transplantationen mitgezählt.

Tabelle 3.23:

Mittlere Verweildauer auf den Wartelisten für Nieren-, Leber-, Herz-, Lungen- und Pankreas-Transplantation bis zur Transplantation oder bis zum Tod (in Monaten) für den Zeitraum 1. 1. 2010 bis 31. 12. 2015

Mittlere Verweildauer <sup>1</sup> (Median)	Niere	Leber	Herz	Lunge	Pankreas
bis zur Transplantation	41,6	3,2	3,7	3,2	7,4
bis zum Versterben vor Auffinden eines geeigneten Transplantates	41,3	2,2	12,3	4,8	29,1

<sup>1</sup> Verweildauer exklusive Transplantationen durch Lebendspende und exklusive kombinierte Transplantationen; bei Pankreas-Transplantationen wurden allerdings die kombinierten Nieren-Pankreas-Transplantationen mitgezählt.

Quelle: ET-Dokumentation; Darstellung: ÖBIG-Transplant

## 4 Grundlagen des Förderprogramms

Die Maßnahmen zur Förderung der Organ- und Stammzellspende sind in der „Vereinbarung gemäß Artikel 15a B-VG über die Organisation und Finanzierung des Gesundheitswesens“ festgehalten, die seit 1. Jänner 2008 in Geltung steht. Seinen rechtlichen Niederschlag findet das Förderprogramm auch in § 59d KAKuG und in den bereits erwähnten „Richtlinien über die Verwendung der Mittel zur Förderung des Transplantationswesens“. Diese wurden vom Transplantationsbeirat empfohlen und in der Folge von der Bundesgesundheitskommission beschlossen. Die Umsetzung der Maßnahmen des Förderprogramms sowie die Ermittlung der Abrechnungssummen für die einzelnen Teilbereiche obliegt ÖBIG-Transplant. Bezüglich Verteilung der Mittel auf die einzelnen Maßnahmen und Projekte siehe Langfassung des Transplant-Jahresberichts 2015.

Ziel des Förderprogramms im Bereich Organspende ist es, eine Kontinuität der Organspendermeldungen österreichweit auf hohem Niveau sicherzustellen. Darüber hinaus wird eine Steigerung der Anzahl an Organspendern auf ca. dreißig Spender pro Mio. EW angestrebt. Das Erreichen dieses Wertes wird aufgrund internationaler Erfahrungen (Spanien) und Expertise des Transplantationsbeirates für wünschenswert und möglich gehalten, um eine bestmögliche Versorgung der Patientinnen und Patienten auf den Wartelisten zu gewährleisten.

## 5 Inhalte des Förderprogramms

ÖBIG-Transplant obliegt die Umsetzung der taxativ aufgezählten Maßnahmen des Förderprogramms und die Ermittlung der Abrechnungssummen für die einzelnen Teilbereiche. Die Fördermaßnahmen bzw. das jeweilige Förderungsvolumen sind in den „Richtlinien über die Verwendung der Mittel zur Förderung des Transplantationswesens“ festgeschrieben.

Im Bereich der **Organspende** handelt es sich um die folgenden Maßnahmen:

### Fixe Maßnahmen:

- » Zweckgewidmete, pauschalierte Förderbeträge an die spenderbetreuenden Krankenanstalten
- » Einrichtung und Förderung regionaler Transplantationsreferenten
- » Einrichtung und Förderung mobiler Hirntoddiagnostik-Teams
- » Zweckgewidmete, pauschalierte Förderbeträge für Koordinatorentätigkeit in den Transplantationszentren
- » Förderung von Transporten, die im Zuge einer Organtransplantation anfallen
- » Einrichtung von lokalen Transplantationsbeauftragten

### Zusätzliche Projekte:

- » Kommunikationsseminare „Organspende – Das Gespräch mit den Angehörigen“
- » Evaluierung der Kommunikationsseminare
- » Schulung von Transplantationskoordinatorinnen und -koordinatoren
- » Internationale Kooperationen

### Einrichtung und Förderung regionaler Transplantationsreferenten

Derzeit sind in Österreich fünf regionale Transplantationsreferenten tätig (siehe Tabelle 5.1). Die zentrale Aufgabe der Transplantationsreferenten ist der direkte Kontakt zu den Krankenanstalten mit Intensivseinheiten in ihren Regionen, um durch aufklärende und unterstützende Maßnahmen deren Bereitschaft zur Spendermeldung und -betreuung zu fördern.

### Einrichtung von lokalen Transplantationsbeauftragten

Von November 2009 bis Februar 2013 wurden in ausgewählten Krankenanstalten sukzessive lokale Transplantationsbeauftragten (LTXB) installiert (siehe Tabelle 5.1). Die LTXB fungieren als Ansprechpersonen in den jeweiligen Krankenanstalten für alle Fragen rund um die Organspende und stehen vor Ort zur Verfügung. Eine wichtige Aufgabe der LTXB besteht zudem darin, sämtliche Todesfälle mit primärer oder sekundärer Hirnschädigung in Intensivseinheiten

retrospektiv zu analysieren, um im Einzelfall zu beurteilen, weshalb eine Organentnahme nicht zustande gekommen ist. Diese Maßnahme wurde im Jahr 2015 fortgesetzt.

Tabelle 5.1:

Regionale Transplantationsreferenten und lokale Transplantationsbeauftragte<sup>1</sup>

Name des Transplantationsreferenten	Krankenanstalt	Organisatorische Eingliederung
Priv.-Doz. Dr. Stephan Eschertzhuber (Region West: Tirol, Vorarlberg, Salzburg, Provinzen Bozen und Trient)	LKH Universitätskliniken Innsbruck	Universitätsklinik für Anästhesie und Intensivmedizin
OA Dr. Hubert Hetz (Region Ost: Wien)	UKH Meidling	Institut für Anästhesiologie und Intensivmedizin
Prim. Univ.-Prof. Dr. Udo M. Illievich (Region Nord: Oberösterreich)	Oberösterreichische Landes- Nervenklinik Wagner-Jauregg Linz	Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin
Prim. Dr. Albert Reiter (bis 31. 12. 2015)	Landeskrankenhaus Amstetten	Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin
Prim. Assoc.-Prof. Dr. Christoph Hörmann (seit 1. 1. 2016) (Region Ost: Niederösterreich und Burgenland)	Universitätsklinikum St. Pölten	Klinische Abteilung für Anästhesie und Intensivmedizin
Prim. Priv.-Doz. Dr. Michael Zink (Region Süd: Kärnten und Steiermark)	Krankenhaus der Barmherzigen Brüder St. Veit / Glan	Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin
	Krankenhaus der Elisabethinen Klagenfurt	Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin
Name der/des LTXB	Krankenanstalt	Organisatorische Eingliederung
Dr. Anton Bambazek	Wilhelminenspital	Abteilung für Anästhesie, Intensiv- und Schmerzmedizin
Priv.-Doz. Dr. Ronny Beer	LKH Universitätskliniken Innsbruck	Universitätsklinik für Neurologie
OÄ Dr. Silvia Bernreiter	Krankenanstalt Rudolfstiftung	Abteilung für Anästhesie und operative Intensivmedizin
OA Dr. Florin-Voicu Botha, DEAA, AHCM (bis 28. 2. 2015)	Landes-Nervenklinik Wagner-Jauregg	Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin
OÄ Dr. Ilse Breyer	Landeskrankenhaus Wr. Neustadt	Abteilung für Anästhesie, Notfall- und Allgemeine Intensivmedizin
Dr. Bernhard Burian	Sozialmedizinisches Zentrum Ost - Donauspital	1. Medizinische Abteilung
OÄ Dr. Helga Dier, PM.ME.	Universitätsklinikum St. Pölten	Klinische Abteilung für Anästhesie und Intensivmedizin
OA Dr. Josef Frühwirth	Klinikum Wels-Grieskirchen	Institut für Anästhesiologie und Intensivmedizin I
OA Dr. Franz Gruber	Allgemeines Krankenhaus der Stadt Linz	Abteilung für Neurologie und Psychiatrie
Prim. Dr. Herbert Gruber (seit 1. 4. 2015)	LKH Oberwart	Institut für Anästhesiologie und Intensivmedizin
OÄ Dr. Andrea Haslinger, MSc, MBA	Salzkammergut-Klinikum Vöcklabruck	Institut für Anästhesiologie und Intensivmedizin
Dr. Cornelia Hieber (bis 31. 8. 2015)	Allgemeines Krankenhaus der Stadt Wien	Universitätsklinik für Anästhesie, Allgemeine Intensivmedizin und Schmerztherapie
Dr. Georg Hinterholzer	Sozialmedizinisches Zentrum Süd - Kaiser-Franz-Josef-Spital	1. Medizinische Abteilung
Ass.-Prof. Dr. Karin Janata- Schwartzek	Allgemeines Krankenhaus der Stadt Wien	Universitätsklinik für Notfallmedizin

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle 5.1 – Seite 2 von 2

<sup>1</sup> Die Transplantationsreferenten und lokalen Transplantationsbeauftragten (LTXB) sind alphabetisch gereiht.

Name der/ des LTXB	Krankenanstalt	Organisatorische Eingliederung
Prim. Univ.-Prof. Dr. Rudolf Likar, MSc (seit 1. 4. 2015)	Klinikum Klagenfurt am Wörthersee	Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin
OA Dr. Wolfgang List	LKH Feldkirch	Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin
OA Dr. Wolfgang Mochty	Landeskrankenhaus Mistelbach-Gänserndorf	Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin
OA Dr. Werner Moosbauer (seit 1. 4. 2015)	Oberösterreichische Landes- Nervenklinik Wagner-Jauregg Linz	Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin
OA Dr. Andreas Münch	LKH-Universitätsklinikum Graz	Universitätsklinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin
Dr. Georg Pilz	Christian-Doppler-Klinik Salzburg – Universitätsklinikum der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität	Universitätsklinik für Neurologie
OA Dr. Andreas Pomaroli	LKH Universitätskliniken Innsbruck	Universitätsklinik für Anästhesie und Intensivmedizin
OA Dr. Christopher Raymakers	LKH Steyr	Institut für Anästhesiologie und Intensivmedizin
Assoc.-Prof. Priv.-Doz. Dr. Georg Roth (seit 1. 9. 2015)	Allgemeines Krankenhaus der Stadt Wien	Universitätsklinik für Anästhesie, Allgemeine Intensivmedizin und Schmerztherapie
OÄ Dr. Rada Schmid	Christian-Doppler-Klinik Salzburg – Universitätsklinikum der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität	Universitätsklinik für Neurochirurgie
Assoz.-Prof. Priv.-Doz. Dr. Vanessa Stadlbauer-Köllner	LKH-Universitätsklinikum Graz	Universitätsklinik für Innere Medizin
EOA Dr. Roland Steiner	Klinikum Klagenfurt am Wörthersee	Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin
Priv.-Doz. Dr. Christian Torgersen, EDIC, DESA	LKH Salzburg- Universitätsklinikum der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität	Universitätsklinik für Anästhesiologie, Perioperative Medizin und Allgemeine Intensivmedizin
Prim. Dr. Ernst Trampitsch	LKH Villach	Abteilung für Anästhesie und Intensivmedizin

<sup>1</sup> Die Transplantationsreferenten und lokalen Transplantationsbeauftragten (LTXB) sind alphabetisch gereiht.

Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

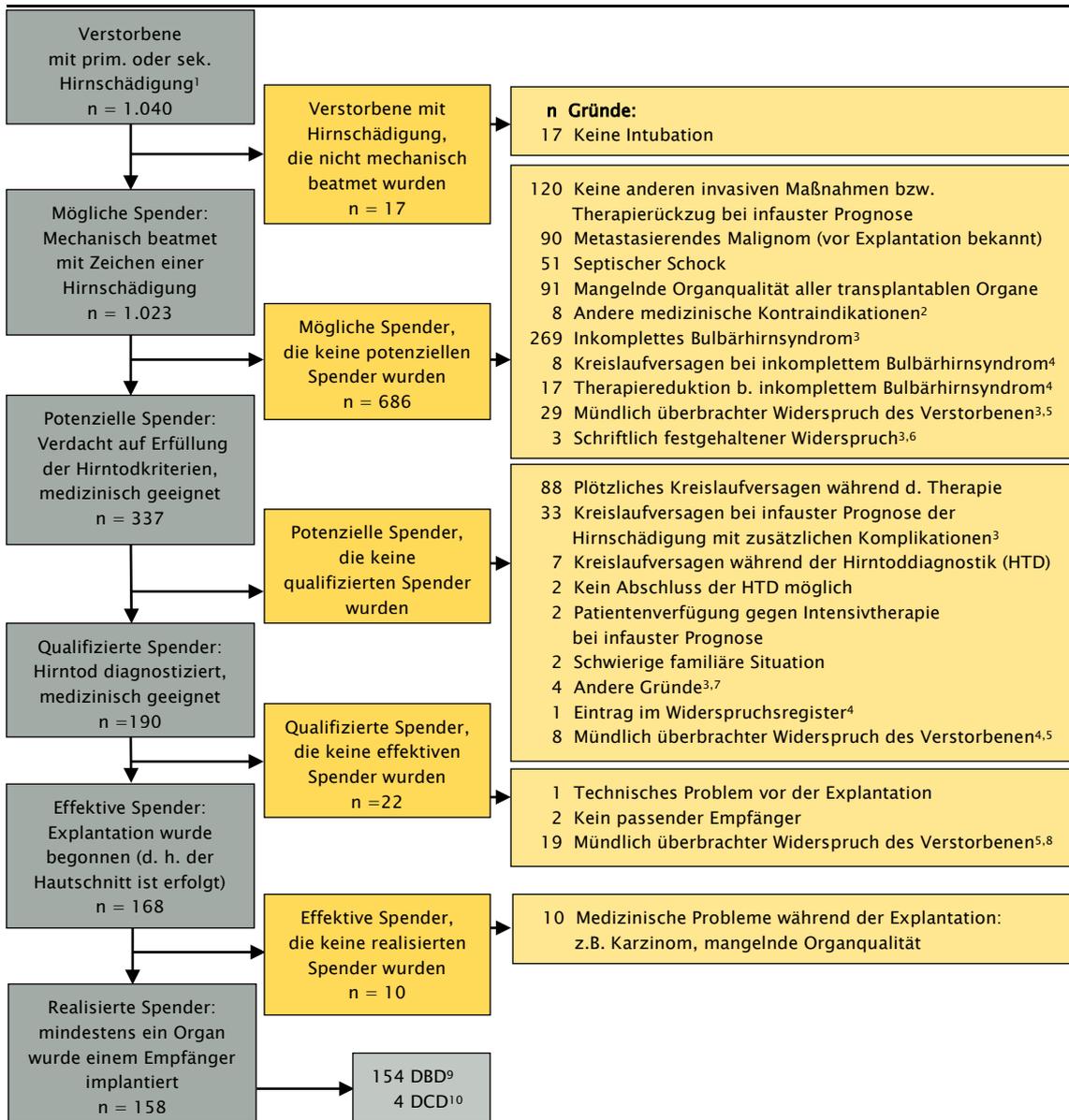
Die Ergebnisse der Erhebung im Jahr 2015 sind in Abbildung 5.1 dargestellt. Entsprechend dem „Critical Pathway for Deceased Donation“ (Beatriz Dominguez-Gil et al. 2011) wird der Organ-spende-Prozess in mehrere Schritte gegliedert:

- » Possible Donors / Mögliche Spender:  
Mechanisch beatmete Patientinnen/Patienten mit Zeichen einer Hirnschädigung
- » Potential Donors / Potentielle Spender:  
Patientinnen/Patienten mit Verdacht auf Erfüllung der Hirntodkriterien, die für eine Organ-spende medizinisch geeignet sind

- » Eligible Donors / Qualifizierte Spender:  
Verstorbene, bei denen der Hirntod diagnostiziert wurde und die für eine Organspende medizinisch geeignet sind
- » Actual Donors / Effektive Spender:  
Verstorbene, bei denen eine Explantation begonnen wurde (d. h. der Hautschnitt ist erfolgt)
- » Utilized Donors / Realisierte Spender:  
Verstorbene, bei denen eine Explantation durchgeführt und mindestens ein Organ einem Empfänger implantiert wurde

In jedem Schritt des Prozesses kommt es zum Ausscheiden von Verstorbenen als Organspender.

Abbildung 5.1  
 Organspende-Prozess („Critical Pathway for Deceased Donation“)  
 in den Krankenhäusern mit lokalen Transplantationsbeauftragten, 2015



¹ Verstorbene mit Hirnschädigung mit Haupt- oder Nebendiagnose ICD 10 Codes C70.x-C72.x, D18.x, D33.x, D43.x, G00.x, G91.x-G93.x, I60.x-I67.x, I69.x, S06.x-S07.x, S09.x

² z. B. Non Hodgkin Lymphom, (Miliar-)Tuberkulose, MRSA-Sepsis, cerebrale Malaria, schwere Retardierung

³ vor Einleitung der Hirntoddiagnostik (bekannt)

⁴ vor Abschluss der Hirntoddiagnostik (bekannt)

⁵ mündlich überbrachter Widerspruch des Verstorbenen gegen Organspende (z. B. durch Angehörige)

⁶ Widerspruch gegen Spende, festgehalten auf mitgeführtem Schriftstück bzw. Dokumentation in der Krankengeschichte

⁷ z. B. Verdacht auf Fremdverschulden/gerichtliche Obduktion, Bettenmangel auf der Intensivstation, Sepsis

⁸ nach Abschluss der Hirntoddiagnostik (bekannt)

⁹ Donors after brain death (Spender, bei denen der Hirntod bei erhaltenem Kreislauf festgestellt wurde)

¹⁰ Donors after circulatory death (Spender, bei denen der Hirntod nach irreversiblen Kreislaufstillstand festgestellt wurde)

Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

In insgesamt 269 Fällen wurde der/die Transplantationskoordinator/in über einen präsumtiven Organspender informiert (2014: in 294 Fällen). In 97 Fällen kam es aber nicht zur Meldung durch den/die Koordinator/in an Eurotransplant (2014: in 107 Fällen) und somit auch nicht zur Organentnahme. Die Gründe hierfür waren meist medizinischer Art oder ein vorliegender Widerspruch gegen eine Organspende:

- » 24 Mal mangelnde Organqualität aller transplantablen Organe
- » 10 Mal metastasierendes Malignom bzw. andere medizinische Kontraindikationen
- » 2 Mal septischer Schock
- » 22 Mal inkomplettes Bulbärhirnsyndrom
- » 2 Mal kein Abschluss der HTD möglich
- » 3 Mal keine invasiven Maßnahmen bzw. Therapierückzug bei infauster Prognose
- » 8 Mal Kreislaufversagen vor, während oder nach der Hirntoddiagnostik
- » 1 Eintrag im Widerspruchsregister
- » 24 Mal mündlich überbrachter Widerspruch des Verstorbenen durch z. B. Angehörige
- » 1 Widerspruch, festgehalten auf mitgeführtem Schriftstück bzw. Dokumentation in der Krankengeschichte

Die Ergebnisse der Erhebung in verschiedenen Krankenanstalten-Gruppen (Krankenanstalten mit Neurochirurgie-Abteilung bzw. ohne Neurochirurgie-Abteilung) sind in Abbildung 5.2 bis Abbildung 5.4 sowie Tabelle 5.2 dargestellt.

#### Krankenanstalten mit Neurochirurgie-Abteilung

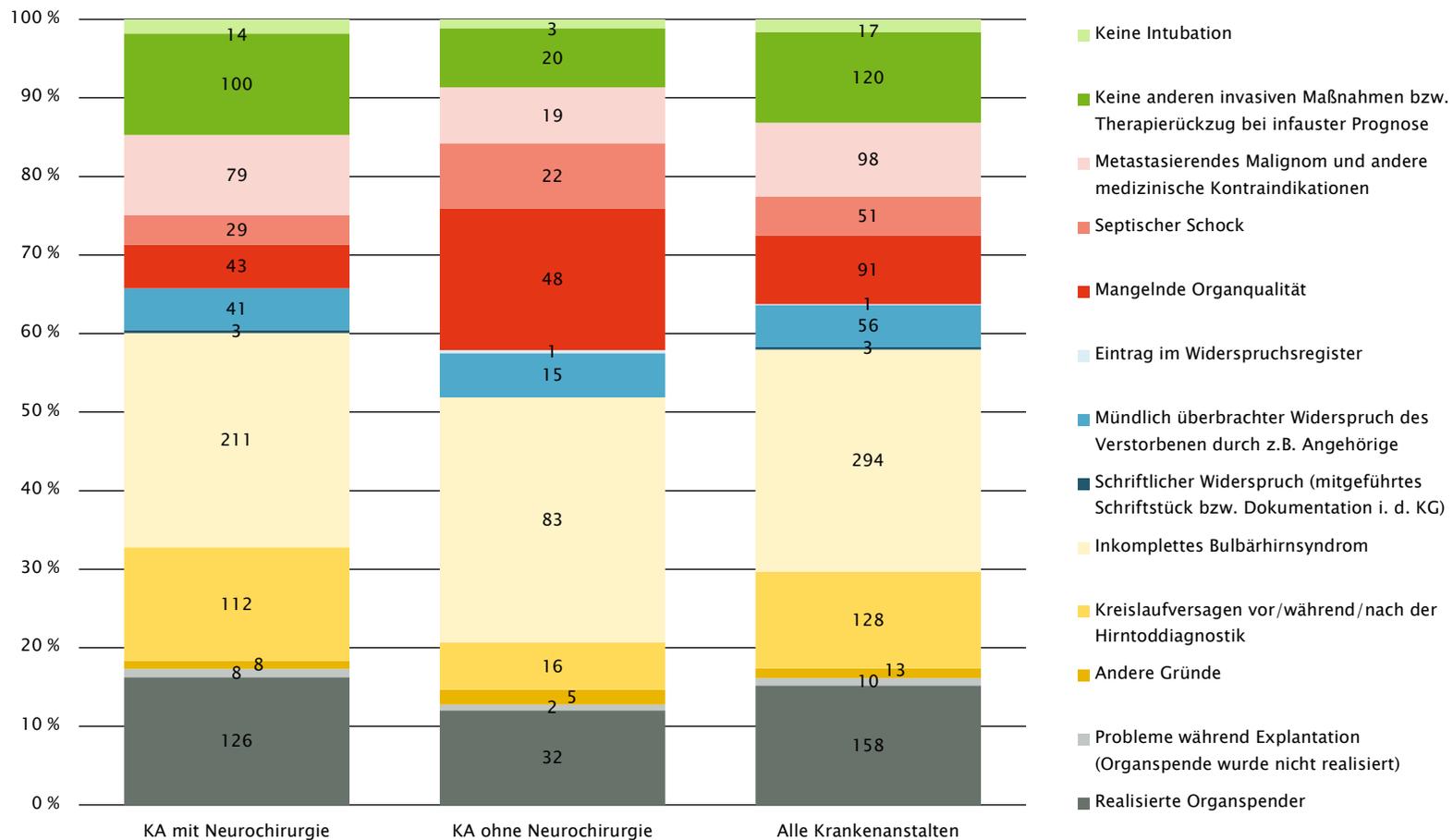
- » Klinikum Klagenfurt am Wörthersee
- » Landeskrankenhaus Wr. Neustadt
- » Universitätskrankenhaus St. Pölten
- » Landes-Nervenkrankenhaus Wagner-Jauregg Linz
- » Christian-Doppler-Krankenhaus Salzburg
- » LKH-Universitätskrankenhaus Graz
- » LKH Universitätskliniken Innsbruck
- » LKH Feldkirch
- » Allgemeines Krankenhaus der Stadt Wien
- » Krankenanstalt Rudolfstiftung
- » Sozialmedizinisches Zentrum Ost – Donauspital

#### Krankenanstalten ohne Neurochirurgie-Abteilung

- » LKH Oberwart
- » LKH Villach
- » Landeskrankenhaus Mistelbach-Gänserndorf
- » AKH Linz
- » LKH Steyr
- » Klinikum Wels-Grieskirchen
- » Salzkammergut-Krankenhaus Vöcklabruck
- » LKH Salzburg
- » Sozialmedizinisches Zentrum Süd – Kaiser-Franz-Josef-Spital
- » Wilhelminenspital

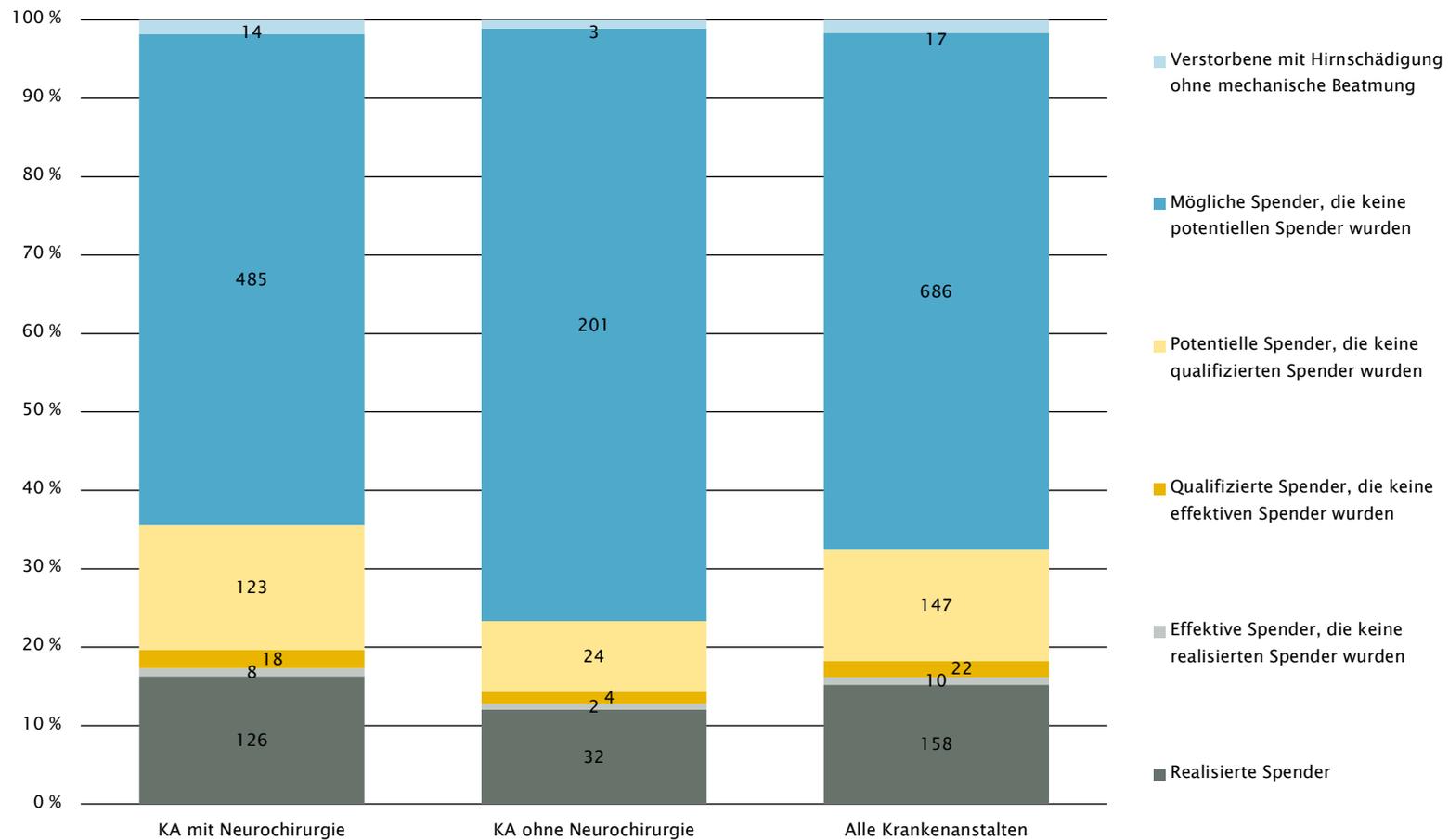
Abbildung 5.2:

Gründe für das Nichtzustandekommen einer Organentnahme bei Verstorbenen mit Hirnschädigung in Krankenanstalten (KA) mit lokalen Transplantationsbeauftragten, nach KA mit bzw. ohne Neurochirurgie-Abteilung, 2015



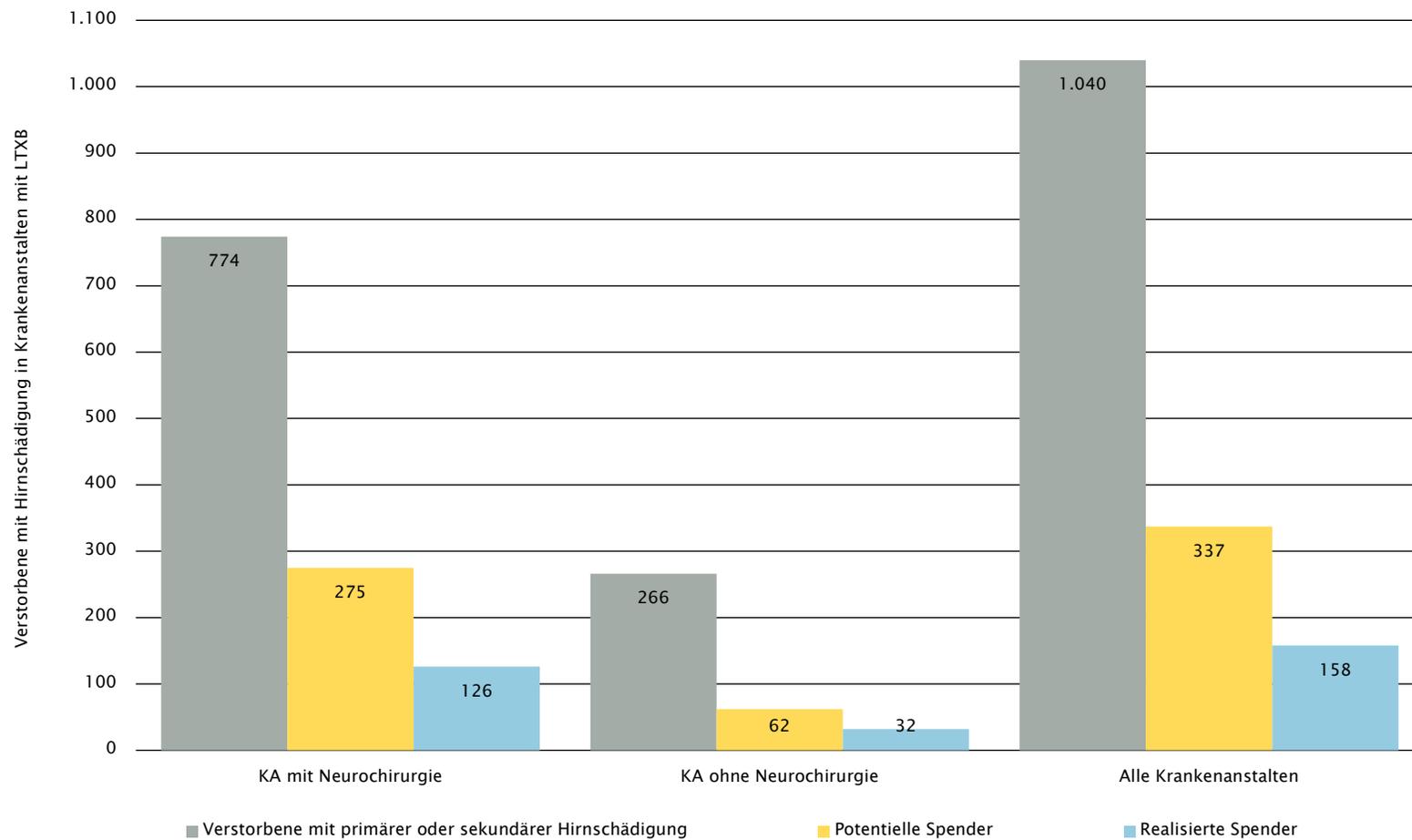
Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

Abbildung 5.3:  
 Organspende-Prozess („Critical Pathway for Deceased Donation“) in Krankenanstalten (KA) mit lokalen Transplantationsbeauftragten, nach  
 KA mit bzw. ohne Neurochirurgie-Abteilung, 2015



Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

Abbildung 5.4:  
 Organspende-Potenzial und Organspende-Effizienz in Krankenanstalten (KA) mit lokalen Transplantationsbeauftragten (LTXB),  
 nach KA mit bzw. ohne Neurochirurgie-Abteilung, 2015



Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 5.2:

Kennzahlen zum Organspende-Prozess in Krankenanstalten mit lokalen Transplantationsbeauftragten, nach Krankenanstalten mit bzw. ohne Neurochirurgie-Abteilung, 2015

Kennzahlen	Krankenanstalten mit Neurochirurgie-Abteilung	Krankenanstalten ohne Neurochirurgie-Abteilung	Alle Krankenanstalten
Organspende-Potenzial <sup>1</sup>	35,5 %	23,3 %	32,4 %
Organspende-Effizienzindex <sup>2</sup>	16,3 %	12,0 %	15,2 %
Konversionsrate <sup>3</sup>	45,8 %	51,6 %	46,9 %

<sup>1</sup> Anteil potenzieller Spender an allen Verstorbenen mit primärer oder sekundärer Hirnschädigung

<sup>2</sup> Anteil realisierter Spender an allen Verstorbenen mit primärer oder sekundärer Hirnschädigung

<sup>3</sup> Anteil realisierter Spender an potenziellen Spendern

Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

# Literatur

B-VG (2008): Bundesverfassungsgesetz

Beatriz Dominguez-Gil; Francis L. Delmonico; Faissal A. M. Shaheen; Rafael Matesanz; Kevin O'Connor; Marina Minina; Elmi Muller; Kimberly Young; Marti Manyalich; Jeremy Chapman; Guenter Kirste; Mustafa Al-Mousawi; Leen Coene; Valter Duro Garcí'a; Serguei Gautier; Tomonori Hasegawa; Vivekanand Jha; Tong Kiat Kwek; Zhonghua Klaus Chen; Bernard Loty; Alessandro Nanni Costa; Howard M. Nathan; Rutger Ploeg; Oleg Reznik; John D. Rosendale; Annika Tibell; George Tsoulfas; Vathsala, Anantharaman; I, Luc Noe (2011): The critical pathway for deceased donation: reportable uniformity in the approach to deceased donation. In: *Transplant International* 24/373-378

EU-Richtlinie (2010): Richtlinie 2010/53/EU des Europäischen Parlaments und des Rates

Gesundheit Österreich GmbH, ÖBIG-Transplant TX-Materialien – Verfahrensanweisungen [Online]. Gesundheit Österreich GmbH

KAKuG: Bundesgesetz über Krankenanstalten und Kuranstalten, BGBl. Nr. 1/1957, in der geltenden Fassung.

OTPG: Bundesgesetz über die Transplantation von menschlichen Organen (Organtransplantationsgesetz – OTPG), BGBl. I Nr. 108/2012 in der geltenden Fassung.