



# Mindestfallzahlen - Beitrag der Statistik

Marco D'Angelo, Leiter Abteilung Gesundheit und Soziales  
Bundesamt für Statistik



# Struktur

- Elemente zur Bestimmung der Mindestfallzahlen
  - Mindestfallzahlen: Auftrag und Gesetzesgrundlage
  - Gesundheitsstatistiken in der öffentlichen Statistik (BStatG und KVG)
  - Medizinische Klassifikationen und Statistik der Krankenhäuser
  - Datenqualität
- Beispiele für Fallzahlen
- Fazit



# Mindestfallzahlen: Gesetzesgrundlage

**a) Bundesebene:** Im Krankenversicherungsgesetz sind weder das Bundesamt für Gesundheit noch das Bundesamt für Statistik erwähnt => keine Vorgaben für Daten oder Aufsicht.

## **b) Kantonsebene: Empfehlungen der Gesundheitsdirektorenkonferenz GDK**

Leistungsorientierte Spitalplanung: «Datengrundlagen nach Art. 58b Abs. 1 und 2 KVV sind die relevanten, vom BFS ausgewiesenen definitiven statistischen Daten. Provisorische Daten sowie Daten aus kantonalen Erhebungen können beigezogen werden, soweit sie für den Kanton verfügbar sind.»

Mindestfallzahlen: «Der Kanton kann als Basis für die Zuteilung bestimmter Leistungen in bestimmten Leistungsgruppen Mindestfallzahlen festlegen.

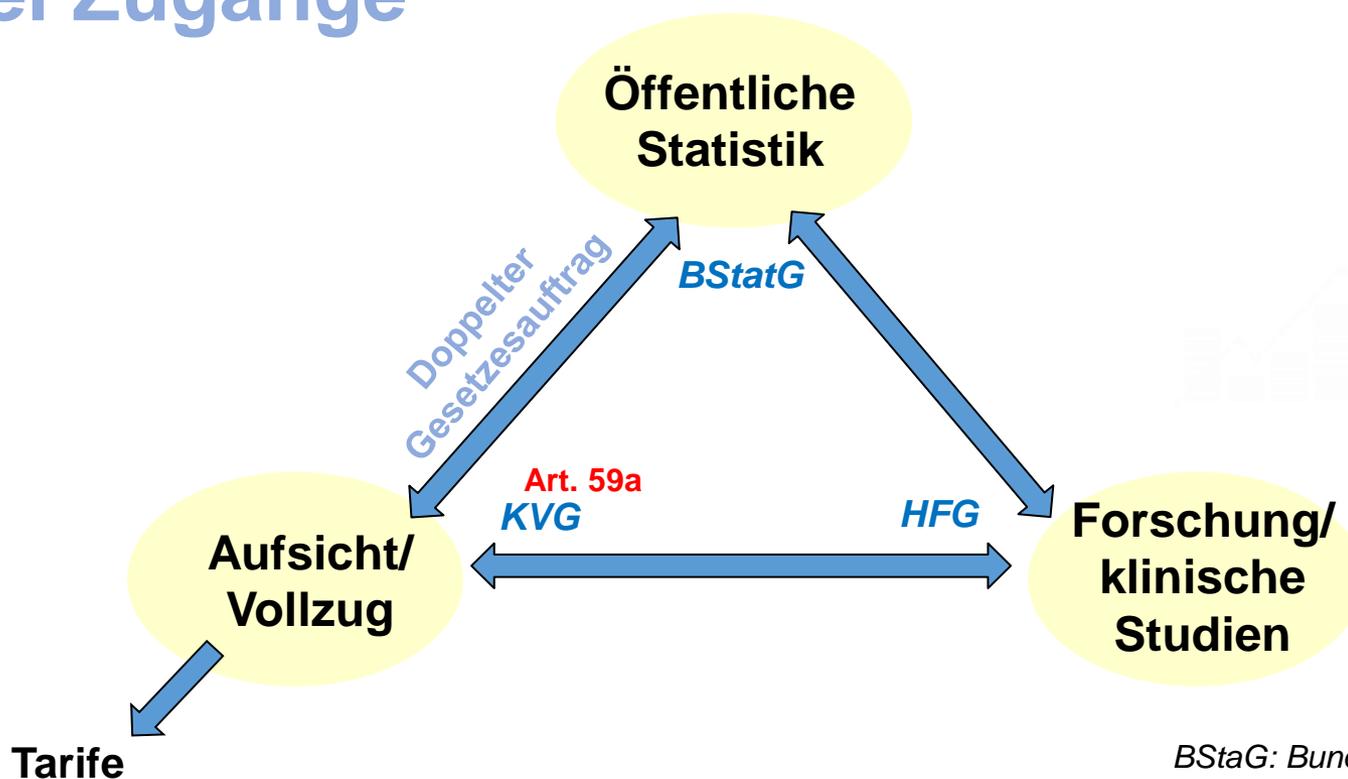
Wenn Mindestfallzahlen festgelegt werden, gelten sie in der Regel pro Spital. Der Kanton kann, unter Berücksichtigung der Art der betroffenen Leistung, bei der Festlegung der Mindestfallzahlen zwischen dem Spital und einer differenzierten Betrachtung unterscheiden (Operator, Team, etc.).»

Die medizinischen Leistungen sind eingeteilt nach Spitalplanungsleistungsgruppen (SPLG).

➔ *Rolle des BFS: die Medizinische Statistik der Krankenhäuser enthält die medizinischen Leistungen, die Medizinische Klassifikation definiert die Leistungen und die Anwendung*



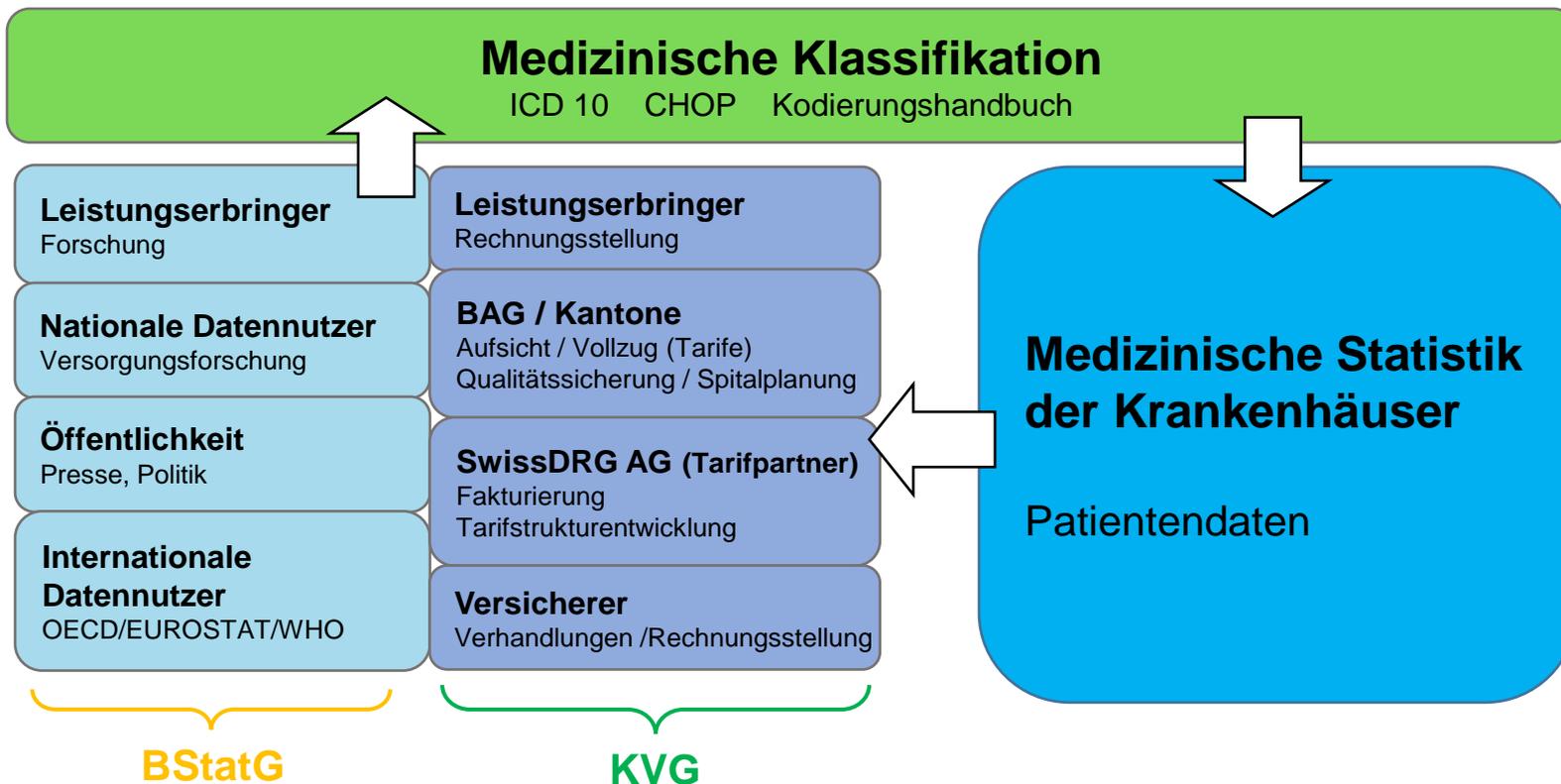
# Gesundheitsdaten in der öffentlichen Statistik: drei Zugänge



*BStatG: Bundesstatistikgesetz  
KVG: Krankenversicherungsgesetz  
HFG: Humanforschungsgesetz*



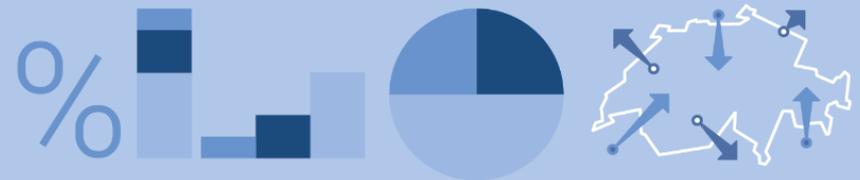
# Medizinische Klassifikation und Statistik der Krankenhäuser





# Aufgaben der Medizinischen Klassifikation

- Bereitstellung der Kodierungsinstrumente zur Erfassung von Patientendaten in den Krankenhäusern:
  - Diagnoseklassifikation ICD-10 GM
  - Prozedurenklassifikation CHOP
  - Kodierungsrichtlinien
- Jährliche Weiterentwicklung (Revision) via Nationales Antragsverfahren unter Einbezug aller Partner
- Unterstützung Anwender bei Kodierungsunstimmigkeiten (Hotline)



## Anzahl Fälle nach SPLG (Spitalleistungsgruppen)

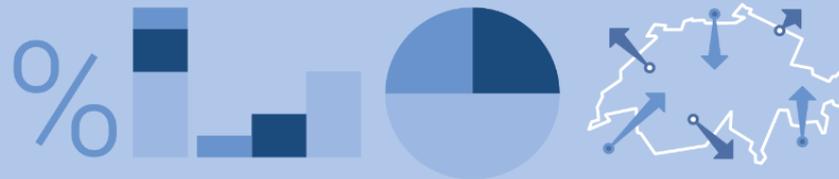
Rang	SPLG	Bezeichnung	Anzahl Fälle 2016
1	BP	Basispaket Chirurgie und Innere Medizin	662'164
2	GEB1	Grundversorgung Geburtshilfe (ab 34. SSW und >= 2000g)	103'890
3	NEO1	Grundversorgung Neugeborene (ab GA 34 0/7 SSW und GG 2000g)	84'129
4	URO1	Urologie ohne Schwerpunktstitel 'Operative Urologie'	47'504
5	BEW7	Rekonstruktion untere Extremität	45'023
6	BEW1	Chirurgie Bewegungsapparat	39'627
7	BEW5	Arthroskopie des Knies	33'803
8	KAR1.1	Interventionelle Kardiologie (Koronareingriffe)	33'553
9	GAE1	Gastroenterologie	29'452
10	GYN1	Gynäkologie	28'346
(...)	(...)	(...)	(...)
130	TPL2	Lungentransplantation (IVHSM)	49
131	TPL1	Herztransplantation (IVHSM)	42
132	TPL4	Pankreastransplantation (IVHSM)	20

Quelle: BFS - Medizinische Statistik der Krankenhäuser



# Medizinische Statistik der Krankenhäuser (MS)

- Jährliche, obligatorische Vollerhebung aller **stationären Patienten/innen** seit bald 20 Jahren
- Angaben zum Eintritt, Aufenthalt und Austritt der Patienten/innen
- Erfassung von bis zu **50 Diagnosen** und bis zu **100 Behandlungen** pro Patient/in
- Ca. **1,4 Millionen Fälle** pro Jahr → **1 Million Patienten/innen**
- Anzahl befragte Betriebe: **283 Spitäler**, aufgeteilt auf 569 Standorte (Stand 2016)



# Datensatz in „Wirklichkeit“

```

MD|8500|0654||0342||082||0096||2370|||
MB|XXXXXXXX|8511A|XX|60FAE3ACB7500139|A|0|0|1|0|2|19330000|75|8363|CHE|2009031617|1|1|2|3|1|0|0|M200|1|2009033013|1|1|2|S820|X599|
MD|8500||S820|2||X599|
MB|XXXXXXXX|8511A|XX|FC39B3C932E874B7|A|0|0|1|0|1|19180000|90|8254|CHE|2009031618|1|1|2|3|1|0|0|M200|1|2009031914|1|1|3|S700|X599|S800|Z435|N1883|
MD|8500||S700|2||X599|S800||Z435||N1883||E1170||I1190||I2519||E038||H905||F798|
MB|XXXXXXXX|8511A|XX|AF5AE8063313EEAE|A|0|0|1|0|2|19720000|36|8500|CHE|2009031611|1|2|3|3|1|0|0|M300|1|2009032214|1|1|2|0692|0700|09238|080|0096|
MD|8500||0692||0700||09230||080||0096||2370|||
MB|XXXXXXXX|8511A|XX|4E20EF7A0FAEE57D|A|0|0|1|0|1|19880000|20|9532|CHE|2009031620|1|1|1|3|1|0|0|M100|1|2009031818|1|1|1|B278|
MD|8500||B278|
MB|XXXXXXXX|8511A|XX|D16BB9B57A516969|A|0|0|1|0|1|19360000|72|8500|CHE|2009031615|1|1|2|3|1|0|0|M100|1|2009031810|1|1|1|I471|J4480|Z850|Z854|
MD|8500||I471||J4480||Z850||Z854||
MB|XXXXXXXX|8511A|XX|9CC316AACAE663F|A|0|0|1|0|1|19540000|54|8535|CHE|2009031704|1|1|2|3|1|0|0|M100|1|2009031814|1|6|4|K8000|F102|
MD|8500||K8000||F102|
MB|XXXXXXXX|8511A|XX|F22AAAF986D5FB337|A|1|0|1|0|1|20090316|0|8360|CHE|2009031613|8|3|8|3|1|0|0|M300|1|2009032013|1|1|2|Z380|
MN|227|1145|1|1|1|3270|50|0|0|19841224|384|384|1|1|0|0|0|
MD|8500||Z380|
MB|XXXXXXXX|8511A|XX|6F208221B5A5C675|A|0|0|1|0|1|19310000|78|8500|CHE|2009031708|1|1|3|3|2|0|0|M200|1|2009032512|1|1|2|K500|K5730|D133|
MD|8500||K500||K5730||D133|
MB|XXXXXXXX|8511A|XX|08C45030F95267881|A|0|0|1|0|1|19820000|26|9545|CHE|2009031708|1|1|3|3|1|0|0|M200|1|2009031909|1|1|2|K610|
MD|8500||K610|
MB|XXXXXXXX|8511A|XX|2424F708B88C5BCF|A|0|0|1|0|1|19620000|46|8252|CHE|2009031809|1|2|3|3|1|0|0|M200|1|2009032811|1|1|2|M161|M2495|
MD|8500||M161||M2495|
MB|XXXXXXXX|8511A|XX|D58361D0DF0A03FD|A|0|0|1|0|2|19670000|41|8259|CHE|2009060113|1|2|3|3|2|0|0|M300|1|2009060613|1|1|2|D251|N946|N920|
MD|8500||D251||N946||N920|
MB|XXXXXXXX|8511A|XX|C89398C973F14316|A|0|0|1|0|2|19430000|65|9553|CHE|2009042209|1|2|3|3|1|0|0|M200|1|2009050110|1|1|2|K5730|I2513|Z951|I2522|
MD|8500||K5730||I2513||Z951||I2522|
MB|XXXXXXXX|8511A|XX|0356EBC8529F9C52|A|0|0|1|0|1|19840000|25|8500|CHE|2009032609|1|2|3|3|2|0|0|M200|1|2009032713|1|1|2|K4090|
MD|8500||K4090|
MB|XXXXXXXX|8511A|XX|91DBB8DA0A042262B|A|0|0|1|0|1|19350000|73|9548|CHE|2009031708|1|2|3|3|1|0|0|M100|1|2009032718|1|1|1|Z5188|N055|N390|I1321|I08|
MD|8500||Z5188||N055||N390||I1321||I08|
MB|XXXXXXXX|8511A|XX|CBD4151D91F5907A|A|0|0|1|0|2|19650000|44|8280|CHE|2009031709|1|1|3|3|1|0|0|M100|1|2009032711|1|1|2|M180|M317|R048|E6689|
MD|8500||M180||M317||R048||E6689|
MB|XXXXXXXX|8511A|XX|DEDC47F218FD4FD5|A|0|0|1|0|2|19890000|19|8356|YUG|2009031709|1|2|3|3|1|2|0|0|M200|1|2009032314|1|1|2|C73|C771|
MD|8500||C73||C771|
MB|XXXXXXXX|8511A|XX|B8F2BFBDAA2C63C|A|0|0|1|0|2|19580000|50|9545|CHE|2009031710|1|2|3|3|1|0|0|M200|1|2009031810|1|1|2|T813|Y849|Z9688|
MD|8500||T813||Y849|Z9688|
MB|XXXXXXXX|8511A|XX|6868C8A34708A6|A|0|0|1|0|2|19670000|41|8590|CHE|2009031910|1|2|3|3|1|0|0|M300|1|2009040110|1|1|2|D259|N972|N920|
MD|8500||D259||N972||N920|
MB|XXXXXXXX|8511A|XX|7F4D0AAE2C84421|A|0|0|1|0|1|19290000|79|9553|CHE|2009031709|1|2|3|3|1|0|0|M200|1|2009032409|1|1|2|C670|N390|Z905|N281|
MD|8500||C670||N390||Z905||N281|
MB|XXXXXXXX|8511A|XX|AD290C26D5F8FFD3|A|0|0|1|0|2|19640000|44|8555|ITA|2009032310|1|2|3|3|1|0|0|M300|1|2009032513|1|1|2|D060|N920|
MD|8500||D060||N920|
MB|XXXXXXXX|8511A|XX|4872CA73F59C44B8|A|0|0|1|0|1|19390000|69|8355|CHE|2009031710|1|2|3|3|1|0|0|M200|1|2009032009|1|1|2|N3942|Q540|I1090|
MD|8500||N3942||Q540||I1090|
MB|XXXXXXXX|8511A|XX|FE1BC79011470C95|A|0|0|1|0|2|19320000|77|8360|CHE|2009062209|1|2|3|3|2|0|0|M300|1|2009070214|1|1|2|N993|N811|N816|I1091|
MD|8500||N993||N811||N816||I1091|
MB|XXXXXXXX|8511A|XX|3CA791BE41927667|A|0|0|1|0|2|19880000|20|8532|CHE|2009042707|1|2|3|3|1|0|0|M200|1|2009042811|1|1|2|N648|Q838|L910|
MD|8500||N648||Q838||L910|
MB|XXXXXXXX|8511A|XX|10A0C0DD6FC1BB9B|A|0|0|1|0|1|19900000|18|8266|CHE|2009031710|1|1|3|3|1|0|0|M200|4|2009031818|1|1|2|S832|X599|

```



# Datenqualität

Einschätzung der MS-Daten als Basis für das Konzept der Mindestfallzahlen:

- ✓ Die MS ist eine Vollerhebung (obligatorisch) -> Vollständigkeit der Informationen
- ✓ Qualitätssicherung durch Kodierungsrevisionen in den Spitälern und im BFS mit dem Plausibilisierungstool «Medplaus»
- ✓ Die kantonalen Erhebungsstellen sind im Erhebungsprozess (Datenfreigabe)
- ✓ Jährlicher Erhebungsprozess -> stabile Zeitreihen
- ✓ medizinische Leistungen sind über CHOP und ICD-10 präzise codiert, weil diese für die Abrechnung (Tarif) relevant sind. Ausserdem: Kodierrevisionen

## Einschränkungen

- Problematik der Falldefinition: Abgrenzung von stationär – ambulant; interne – externe Verlegungen; «Mischfälle»; Wiedereintritte; Zwischenaustritte etc.
- Definitiorische Änderungen: Spitalfusionen, Änderungen Leistungskatalog erschweren zeitliche Vergleiche



# Datenqualität

## Medizinische Leistungen:

Kodierung über den CHOP und Diagnose, Einteilung nach SPLG

→ Aussagen zu den Behandlungs-codes. **Qualität ist gut, weil abrechnungsrelevant**

<u>Jahr</u>	<u>CHOP Behandlungs-codes</u>	<u>Anzahl Fälle</u>
2007	2'416'000	1'279'900
2016	3'954'900	1'467'900

Das **medizinische Personal**: Identifikation über die GLN (*Global Location Number*)

→ **das medizinische Personal ist in der MS nicht enthalten**. Keine Aussagen möglich mit BFS-Daten.

→ GLN-Identifikatoren sind Registerinformationen von reldata nach Berufsgruppen

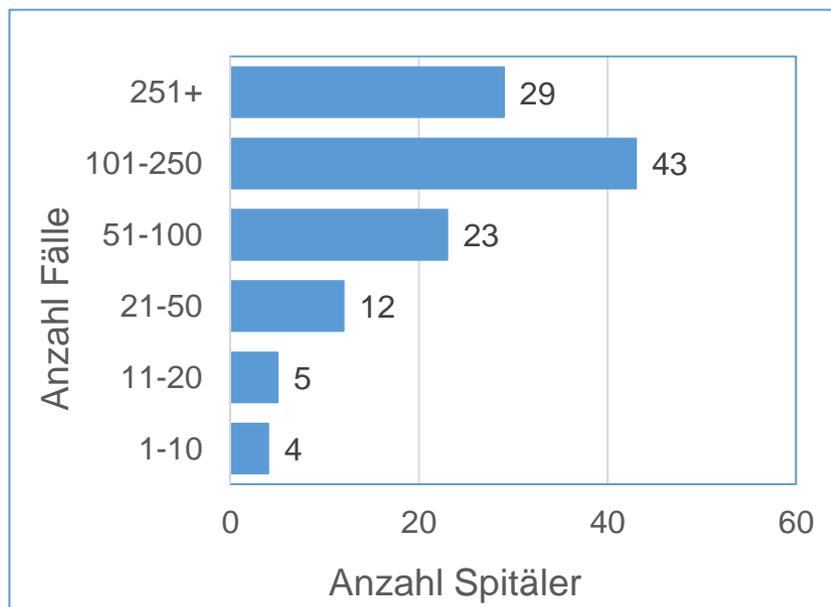
Der **Ort der Leistungserbringung** ist über die BUR (Betriebs- und Unternehmensregister) definiert

→ Die BUR-Nummer als Identifikator ist in der MS enthalten. Problematisch ist die einheitliche **Definition der juristischen Unternehmung und ihrer Standorte**

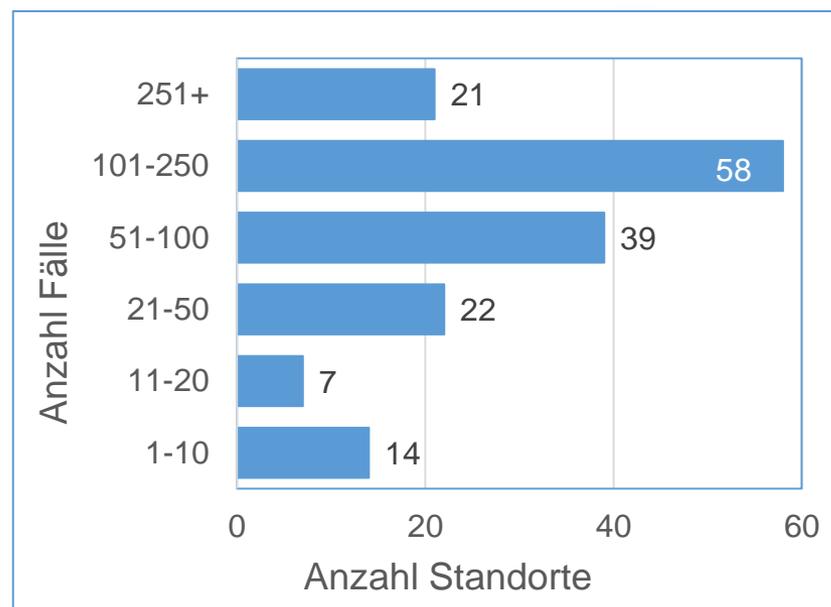


# Beispiele für Fallzahlen und Mindestfallzahlen: Hüftprothesen

Anzahl Erstimplantationen  
nach **Spital**, Jahr 2016 (Total **116**)



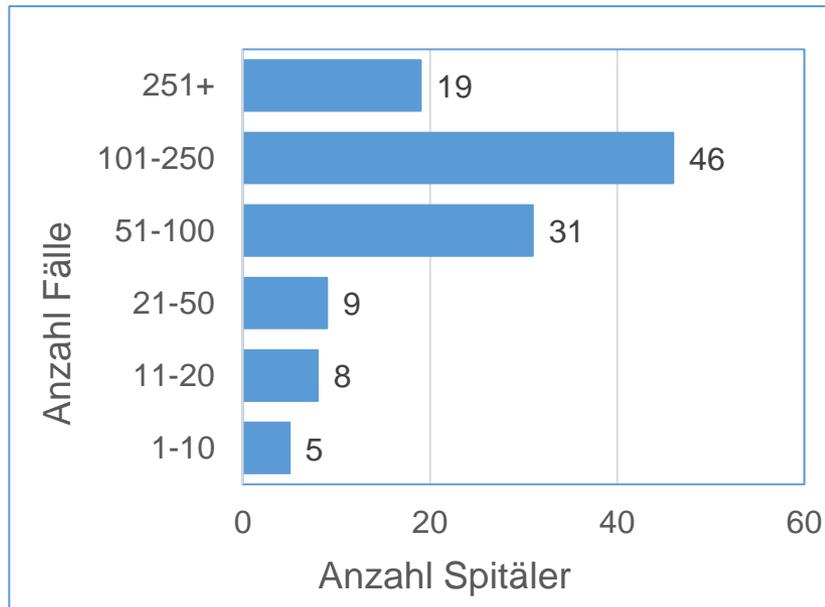
Anzahl Erstimplantationen  
nach **Standort**, Jahr 2016 (Total **161**)



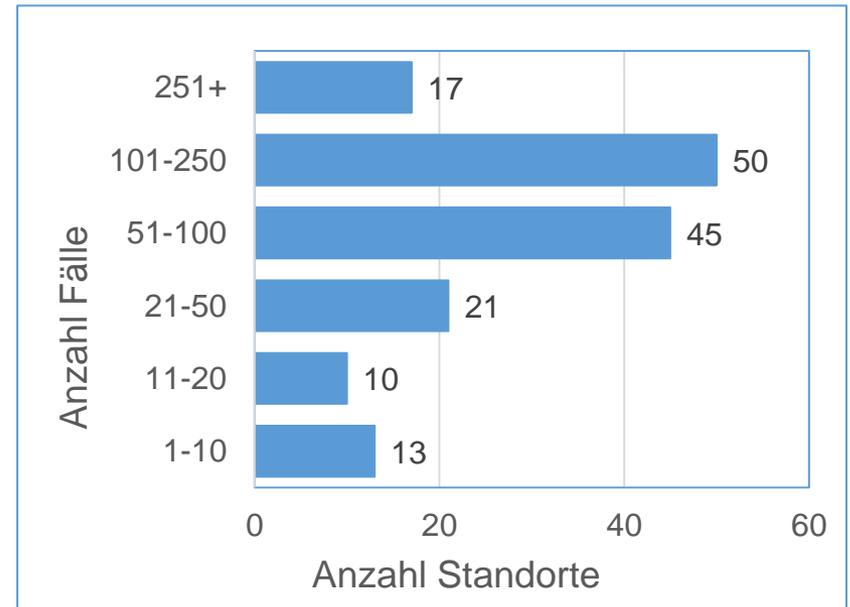


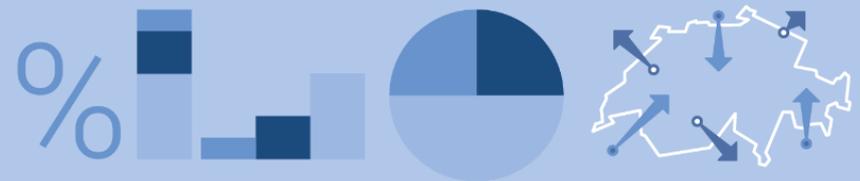
# Beispiele für Fallzahlen und Mindestfallzahlen: Knieprothesen

Anzahl Erstimplantationen  
nach **Spital**, Jahr 2016 (**Total 118**)



Anzahl Erstimplantationen  
nach **Standort**, Jahr 2016 (**Total 156**)





# Knieprothesen pro Standort

Kanton	Spital (juristische Einheit)	Standort	Anzahl Fälle
A	Spital 1	ein einziger Standort	357
A	Spital 2	ein einziger Standort	216
A	Spital 3	Standort hellgrün	50
A	Spital 3	Standort dunkelgrün	9
B	Spital 1	ein einziger Standort	145
B	Spital 2	ein einziger Standort	79
B	Spital 3	Standort braun	61
B	Spital 3	Standort hellbraun	67
B	Spital 4	ein einziger Standort	268
C	Spital 1	Standort rot	4
C	Spital 1	Standort pink	471
C	Spital 1	Standort violett	318
C	Spital 2	Standort gelb	61
C	Spital 2	Standort orange	41
C	Spital 3 (nicht universitär)	Standort hellblau	10
C	Spital 3 (nicht universitär)	Standort himmelblau	130
C	Spital 3 (nicht universitär)	Standort azurblau	82
C	Spital 3 (universitär)	Standort dunkelblau	68
C	Spital 4	ein einziger Standort	83
C	Spital 5	Standort hellgrau	215
C	Spital 5	Standort grau	443
C	Spital 5	Standort dunkelgrau	2



Schematische Darstellung BFS



## Fazit

Die **öffentliche Bundesstatistik** publiziert [in fachlich unabhängiger Weise] repräsentative Ergebnisse über den Zustand und die Entwicklung von Lebensbereichen wie Bevölkerung, Wirtschaft, Gesellschaft, Raum und Umwelt etc.

Für die Festlegung von Mindestfallzahlen durch die Kantone bildet die **Medizinische Statistik der Krankenhäuser des BFS** eine wichtige Basis.

Die Definition, Erfassung sowie politische Interpretation der Daten ist aber in der Verantwortung der Akteure des KVG.