

# QS-Verfahren

## *Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie*

**Bundesqualitätsbericht 2023**

# Informationen zum Bericht

## BERICHTSDATEN

---

**QS-Verfahren *Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie.***  
**Bundesqualitätsbericht 2023**

Ansprechpersonen	Stefan Sens, Mira Hassan
Datum der Abgabe	15. August 2023
Datum aktualisierte Abgabe	25. Oktober 2023

## AUFTRAGSDATEN

---

Auftraggeber	Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA)
--------------	------------------------------------

## DATENQUELLEN UND BETRACHTETE ZEITRÄUME

---

QS-Dokumentationsdaten	Erfassungsjahr 2022
Sozialdaten bei den Krankenkassen	Erfassungsjahr 2021

# Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis .....	4
Abkürzungsverzeichnis .....	7
1 Hintergrund .....	9
2 Einordnung der Ergebnisse .....	15
2.1 Datengrundlage .....	15
2.2 Risikoadjustierung .....	20
2.3 Ergebnisse und Bewertung des Datenvalidierungsverfahrens .....	23
2.4 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren .....	29
2.4.1 QS-dokumentationsbasierte Qualitätsindikatoren .....	32
2.4.2 Sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren (Follow-up-Indikatoren) .....	47
2.5 Qualitätsindikatoren mit potenziell besonders verbreitetem Qualitätsdefizit .....	57
3 Stellungnahmeverfahren und Qualitätssicherungsmaßnahmen .....	58
3.1 Hintergrund .....	58
3.2 Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Auffälligkeitskriterien (statistische Basisprüfung) .....	58
3.3 Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Qualitätsindikatoren .....	63
3.4 Patientenbefragung .....	79
4 Evaluation .....	80
4.1 Hintergrund .....	80
4.2 Rückmeldungen der LAG .....	81
4.3 Wissenschaftliche Begleitung der Erprobungsphase der Patientenbefragung .....	87
5 Fazit und Ausblick .....	89
Literatur .....	91
Anhang: Ergebnisse des QSEB .....	92

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Qualitätsindikatoren auf Basis der QS-Dokumentation und Sozialdaten bei den Krankenkassen (AJ 2023) – PCI.....	11
Tabelle 2: Qualitätsindikatoren auf Basis der Patientenbefragung (AJ 2023) – PCI.....	12
Tabelle 3: Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) – PCI.....	14
Tabelle 4: Übersicht über Datenannahme und Auswertungsbasis (QS-Datensätze) für das Erfassungsjahr 2022 .....	17
Tabelle 5: Datengrundlage (AJ 2023) – PCI .....	19
Tabelle 6: Verknüpfungsrates übermittelter QS-Daten mit Sozialdaten für das Erfassungsjahr 2021 auf Ebene der Sektoren.....	20
Tabelle 7: Übersicht über Unterschiede in der Patientenpopulation nach Art der Leistungserbringung (AJ 2023).....	22
Tabelle 8: Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) – PCI.....	24
Tabelle 9: Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (AJ 2023) – PCI .....	25
Tabelle 10: Übersicht über die Anzahl der Fälle und der Prozedurarten nach Art der Leistungserbringung (EJ 2022).....	31
Tabelle 11: Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren (AJ 2023) – PCI .....	33
Tabelle 12: Rechnerisch auffällige Leistungserbringerergebnisse je QS-dokumentationsbasiertem Qualitätsindikator (AJ 2023) – PCI .....	36
Tabelle 13: Übersicht über Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je QS-dokumentationsbasiertem Qualitätsindikator (EJ 2022), differenziert nach Art der Leistungserbringung .....	40
Tabelle 14: Bundesergebnisse der sozialdatenbasierten Qualitätsindikatoren (AJ 2023) – PCI....	48
Tabelle 15: Rechnerisch auffällige Leistungserbringerergebnisse je sozialdatenbasiertem Qualitätsindikator (AJ 2023) – PCI .....	49
Tabelle 16: Übersicht über Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je sozialdatenbasiertem Qualitätsindikator (Indexeingriffe aus dem EJ 2021) .....	51
Tabelle 17: Ergebnisse zur Indikatorengruppe „Sterblichkeit bei PCI“ (Indexeingriffe aus dem EJ 2021) .....	56
Tabelle 18: Auffälligkeitskriterien: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL für das Verfahren QS PCI.....	59
Tabelle 19: Auffälligkeitskriterien: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – PCI.....	60
Tabelle 20: Qualitätsindikatoren: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Verfahren QS PCI .....	63
Tabelle 21: Qualitätsindikatoren: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – PCI.....	66

Tabelle 22: Qualitätsindikatoren: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – PCI .....	77
Tabelle 23: Auffälligkeiten und Stellungnahmeverfahren nach Fallzahl pro Qualitätsindikator (AJ 2022) – PCI .....	77
Tabelle 24: Einstufungsschema für rechnerische Auffälligkeiten bei Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens nach QSEB-Spezifikation .....	92
Tabelle 25: Auffälligkeitskriterien: Wiederholte Auffälligkeiten (AJ 2022 und Vorjahre) – PCI ....	93
Tabelle 26: Qualitätsindikatoren: Wiederholte Auffälligkeiten (AJ 2022 und Vorjahre) – PCI.....	95
Tabelle 27: Auffälligkeitskriterien: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – PCI .....	104
Tabelle 28: Auffälligkeitskriterien: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – PCI.....	105
Tabelle 29: Qualitätsindikatoren: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – PCI.....	105
Tabelle 30: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – PCI .....	108
Tabelle 31: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – PCI .....	109
Tabelle 32: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – PCI .....	110
Tabelle 33: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – PCI .....	117
Tabelle 34: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – PCI .....	129
Tabelle 35: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – PCI .....	130
Tabelle 36: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – PCI .....	131
Tabelle 37: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – PCI.....	137
Tabelle 38: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der Ergebnisse als Sonstiges (AJ 2022) – PCI ....	146
Tabelle 39: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der Ergebnisse als Sonstiges (AJ 2022) – PCI .....	148
Tabelle 40: Qualitätsindikatoren: Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) – PCI .....	149
Tabelle 41: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) – PCI.....	155
Tabelle 42: Auffälligkeitskriterien: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – PCI .....	160
Tabelle 43: Qualitätsindikatoren: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – PCI.....	162
Tabelle 44: Auffälligkeitskriterien: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – PCI .....	168

Tabelle 45: Qualitätsindikatoren: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – PCI .....	170
Tabelle 46: Darstellung des Verlaufs der Bewertung (AJ 2022) – PCI.....	172
Tabelle 47: Qualitätsindikatoren: Art der Maßnahme in Maßnahmenstufe 1 (AJ 2021 und AJ 2022) – PCI .....	174

## Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
AJ	Auswertungsjahr
AK	Auffälligkeitskriterium
BÄ	Belegärztinnen und Belegärzte
BfS	Bundesamt für Strahlenschutz
BMI	Body-Mass-Index
CSV	<i>comma-separated values</i> (Dateiformat)
CTO	chronischer Koronarverschluss ( <i>chronic total occlusion</i> )
DAS-KV	Datenannahmestellen der Kassenärztlichen Vereinigungen
DAS-LKG	Datenannahmestellen der Landeskrankenhausgesellschaften
DAS-SV	Datenannahmestelle für die selektivvertraglichen Leistungen
DeQS-RL	Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung
DFP	Dosis-Flächen-Produkt
EF	Ejektionsfraktion
EJ	Erfassungsjahr
FFR	Fraktionelle Flussreserve
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
i. S.	im Serum
ICD	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme ( <i>International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems</i> )
ID	Identifikationsnummer
iFR	Indexwert zur Bewertung von Koronarstenosen ( <i>instantaneous wave-free ratio</i> )
KH	Krankenhäuser
KHK	koronare Herzkrankheit
LAG	Landesarbeitsgemeinschaft
LE	Leistungserbringer
MACCE	schwere kardiale und zerebrovaskuläre Komplikationen ( <i>major adverse cardiac and cerebrovascular events</i> )

Abkürzung	Bedeutung
MDS	Minimaldatensatz
MVZ	Medizinische Versorgungszentren
NSTEMI	Nicht-ST-Hebungsinfarkt ( <i>Non-ST-segment elevation myocardial infarction</i> )
NYHA	<i>New York Heart Association</i>
OCT	optische Kohärenztomographie
OP	Operation
OPS	Operationen- und Prozedurenschlüssel
PCI	perkutane Koronarintervention ( <i>percutaneous coronary intervention</i> )
PPCI	Patientenbefragung PCI
QI	Qualitätsindikator
QS	Qualitätssicherung
QS PCI	QS-Verfahren <i>Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie</i>
QSEB	Qualitätssicherungsergebnisbericht
QSKH-RL	Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern
RFR	Index zur Bewertung von Koronarstenosen ( <i>resting full-cycle ratio</i> )
SGB V	Fünftes Buch Sozialgesetzbuch
STEMI	ST-Hebungsinfarkt ( <i>ST-segment elevation myocardial infarction</i> )
TIA	transitorische ischämische Attacke
VÄ	Vertragsärztinnen und Vertragsärzte

# 1 Hintergrund

In Deutschland sind die koronare Herzkrankheit (KHK) und der akute Myokardinfarkt (Herzinfarkt) die häufigsten Todesursachen im Erwachsenenalter (Destatis 2022). Patientinnen und Patienten mit einer KHK leiden unter Verengungen der Herzkranzgefäße, die den Blutfluss und damit die Sauerstoffversorgung des Herzmuskels verringern können. Ist die KHK besonders stark ausgeprägt, kann es zum Verschluss eines Herzkranzgefäßes und damit ggf. zu einem Herzinfarkt kommen. Um zu beurteilen, ob und in welchem Ausmaß eine derartige Verengung oder ein Verschluss eines Herzkranzgefäßes vorliegt, wird häufig eine Koronarangiographie durchgeführt. Bei dieser Untersuchung wird ein Katheter über die Leisten- oder Armarterie bis zum Herzen vorgeschoben. Die Herzkranzgefäße werden dann über den Katheter mit Kontrastmittel gefüllt und mithilfe eines speziellen Röntgengeräts dargestellt. Im Anschluss muss entschieden werden, ob ein vollständiger oder zumindest ein verbesserter Blutfluss (Revaskularisation) durch die Anwendung eines speziellen Katheters erzielt werden kann (perkutane Koronarintervention, *percutaneous coronary intervention*, PCI) oder ob ein herzchirurgischer Eingriff (aortokoronare Bypassoperation) notwendig ist. Bei einer PCI wird ein Katheter, an dessen Ende ein kleiner Ballon befestigt ist, über einen Führungsdraht bis zur Verengung des Herzkranzgefäßes vorgeschoben. Durch Aufdehnen des Ballons im Bereich der Verengung wird das Gefäß aufgeweitet (Ballondilatation). Um das Ergebnis zu erhalten, wird häufig im Anschluss ein kleines, schlauchförmiges Gittergerüst (Stent) eingesetzt, welches das Gefäß offenhält.

Bei Verdacht auf einen akuten Herzinfarkt werden Koronarangiographien und PCI als Notfallprozeduren im Krankenhaus durchgeführt. Die Patientinnen und Patienten sind in einer solchen Situation hochgradig gefährdet und müssen in der Regel vor dem Eingriff und in der ersten Zeit nach dem Eingriff intensivmedizinisch überwacht werden. Geplante Koronarangiographien und PCI werden entweder im Krankenhaus (stationär oder ambulant) oder in einer entsprechend ausgestatteten Praxis (ambulant) durchgeführt. Die Anzahl durchgeführter Koronarangiographien und PCI ist seit Jahren in Deutschland auf einem hohen Niveau, wobei die Frage, ob diese Eingriffe immer gerechtfertigt (indiziert) sind, wiederholt gestellt wurde. Schließlich bergen diese Interventionen auch Risiken wie Nachblutungen oder Gefäßverletzungen. Die Durchführung einer Koronarangiographie oder PCI setzt die Patientinnen oder Patienten außerdem einer relevanten Strahlendosis aus. Die externe Qualitätssicherung dieser Eingriffe soll daher sicherstellen, dass möglichst alle Patientinnen und Patienten eine qualitativ hochwertige Versorgung mit gerechtfertigter Indikationsstellung und unter Einhaltung der medizinischen Standards erhalten.

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat in seiner Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL)<sup>1</sup> das QS-Verfahren *Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie (QS PCI)* als erstes sektorenübergreifendes Verfahren festgelegt, d. h., es werden sowohl ambulante als auch stationär erbrachte Eingriffe qualitätsgesichert. Das QS-Verfahren verfolgt mehrere Zielsetzungen:

- Verbesserung der Indikationsstellung: Koronarangiographien sind nur durchzuführen, wenn ausreichende medizinische Gründe für deren Notwendigkeit vorliegen.
- Förderung der Leitlinienadhärenz: Bei der Durchführung sind die medizinisch-wissenschaftlichen Standards einzuhalten, wie sie insbesondere in den Leitlinien empfohlen werden.
- Verringerung der Anzahl der Komplikationen während und nach dem Eingriff.

Zum 1. Juli 2022 startete mit der Patientenbefragung für das Verfahren *QS PCI* die erste vom IQTIG entwickelte Patientenbefragung in den Regelbetrieb. Für die Befragung gibt es 3 verschiedene Fragebögen (elektive Koronarangiographie, elektive PCI [isoliert oder einzeitig], akut/dringlich), die von der eigens für die Patientenbefragung eingerichteten Versendestelle anhand der medizinischen Behandlungsdaten ausgewählt und an die Patientinnen und Patienten versendet werden.

Mit dem Start der Patientenbefragung wird das Verfahren *QS PCI* um die dritte Säule der Datenerhebung in der Qualitätssicherung komplementiert. Die 38 Qualitätsindikatoren dieses Verfahrens basieren entweder ausschließlich auf der QS-Dokumentation der Leistungserbringer (13 Indikatoren), auf den Sozialdaten bei den Gesetzlichen Krankenkassen sowie der QS-Dokumentation der Leistungserbringer (6 Indikatoren) oder, zur Einbindung der Patientenperspektive, auf einer Patientenbefragung (19 Indikatoren) (siehe Tabelle 1 und Tabelle 2). Sie fokussieren auf alle 6 Qualitätsdimensionen des Rahmenkonzepts für Qualität des IQTIG (IQTIG 2022). So liegt der Schwerpunkt der dokumentationsbasierten Qualitätsindikatoren auf den Dimensionen Patientensicherheit, Wirksamkeit, Rechtzeitigkeit/Verfügbarkeit und Angemessenheit, indem die Strahlen- und Kontrastmittelbelastung der Patientin bzw. des Patienten, Komplikationen und Sterblichkeit, die „Door-to-balloon“-Zeit, Indikationsparameter sowie das Erreichen bestimmter Interventionsziele erfasst werden. Mit der Patientenbefragung werden die Dimensionen Wirksamkeit, Patientensicherheit, Ausrichtung der Versorgungsgestaltung an Patientinnen und Patienten, Angemessenheit sowie Koordination und Kontinuität adressiert, indem vor allem die Themen Kommunikation und Interaktion, Patienteninformation und Aufklärung, Patientenbeteiligung, Veränderung der erlebten Symptome sowie körperliches Wohlbefinden und Schmerzen aus Patientensicht angesprochen werden. Die Ergebnisse der Patientenbefragung werden erstmals in der Auswertung 2024 berichtet.

Die Tabellen im Bundesqualitätsbericht werden im Allgemeinen dem Auswertungsjahr zugeordnet. Das Auswertungsjahr ist das Jahr, in dem die Zusammenstellung von Auswertungen für den

---

<sup>1</sup> Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung. In der Fassung vom 19. Juli 2018, zuletzt geändert am 15. Dezember 2022, in Kraft getreten am 1. Januar <https://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/105/> (abgerufen am: 01.07.2023).

Jahresbericht erfolgt, die sich auf einen definierten Berichtszeitraum bezieht. Die Zuordnung der Qualitätsindikatoren zum jeweils ausgewerteten Erfassungsjahr wird in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 1: Qualitätsindikatoren auf Basis der QS-Dokumentation und Sozialdaten bei den Krankenkassen (AJ 2023) – PCI

ID	Indikator	Datenquelle	Erfassungsjahr
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	QS-Dokumentation	2022
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie - Anteil ohne pathologischen Befund	QS-Dokumentation	2022
<b>Gruppe: „Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt</b>			
56003	„Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	QS-Dokumentation	2022
56004	„Door“-Zeitpunkt oder „Balloon“-Zeitpunkt unbekannt	QS-Dokumentation	2022
<b>Gruppe: Dosis-Flächen-Produkt</b>			
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	QS-Dokumentation	2022
56006	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	QS-Dokumentation	2022
56007	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 c Gy x cm <sup>2</sup>	QS-Dokumentation	2022
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	QS-Dokumentation	2022
<b>Gruppe: Kontrastmittelmenge</b>			
56009	Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml	QS-Dokumentation	2022
56010	Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml	QS-Dokumentation	2022
56011	Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml	QS-Dokumentation	2022
56012	Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen	QS-Dokumentation und Sozialdaten bei den Krankenkassen	2021
<b>Gruppe: Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI</b>			
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	QS-Dokumentation	2022

ID	Indikator	Datenquelle	Erfassungsjahr
56016	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI	QS-Dokumentation	2022
<b>Gruppe: MACCE</b>			
56018	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie	QS-Dokumentation und Sozialdaten bei den Krankenkassen	2021
56020	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI	QS-Dokumentation und Sozialdaten bei den Krankenkassen	2021
56022	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt	QS-Dokumentation und Sozialdaten bei den Krankenkassen	2021
<b>Gruppe: Sterblichkeit bei PCI</b>			
56024	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)	QS-Dokumentation und Sozialdaten bei den Krankenkassen	2021
56026	1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)	QS-Dokumentation und Sozialdaten bei den Krankenkassen	2021

Tabelle 2: Qualitätsindikatoren auf Basis der Patientenbefragung (AJ 2023) – PCI

ID	Indikator	Datenquelle
56100	Symptomatische Indikation aus Patientensicht bei elektiver PCI	Patientenbefragung
56101	Indikation aus Patientensicht bei elektiver Koronarangiografie	Patientenbefragung
56102	Routinemäßige Terminvereinbarung zur Kontrollkoronarangiografie bei der elektiven Prozedur	Patientenbefragung
56103	Prozessbegleitende Koordination der Versorgung	Patientenbefragung
56104	Prozessbegleitende Interaktion und Kommunikation des Pflege- und Assistenzpersonals	Patientenbefragung
56105	Prozessbegleitende Interaktion und Kommunikation der Ärztinnen und Ärzte	Patientenbefragung
56106	Patienteninformation vor der elektiven Prozedur	Patientenbefragung
56107	Informationen zum Absetzen oder Umstellen der Medikamente vor der elektiven Prozedur	Patientenbefragung
56108	Entscheidungsbeteiligung der Patientinnen und Patienten	Patientenbefragung

ID	Indikator	Datenquelle
56109	Organisation der Wartezeiten vor der elektiven Prozedur	Patientenbefragung
56110	Interaktion und Kommunikation während der elektiven Prozedur	Patientenbefragung
56111	Patienteninformation nach der Prozedur	Patientenbefragung
56112	Informationen zum Absetzen oder Umstellen der Medikamente nach einer PCI	Patientenbefragung
56113	Informationen zu Rehabilitationsmöglichkeiten und Umgang mit psychischer Belastung bei dringender bzw. akuter PCI	Patientenbefragung
56114	Angebot der Medikamentenmitgabe bei einer Entlassung an einem Wochenende oder Feiertag bei einer PCI	Patientenbefragung
56115	Unbehandelte Schmerzen in der Nachbeobachtung	Patientenbefragung
56116	Sensibilitätsstörungen an den Gliedmaßen der Punktionsstelle	Patientenbefragung
56117	Vermeidung behandlungsbedürftiger Hämatome bei der elektiven Prozedur	Patientenbefragung
56118	Verbesserung der Symptomschwere bei elektiver PCI	Patientenbefragung

Komplikations- und Mortalitätsdaten werden mithilfe von Sozialdaten bei den Krankenkassen nach einem Eingriff über einen längeren Zeitraum hinweg verfolgt. Die 6 dafür verwendeten Follow-up-Indikatoren können erst mit einem gewissen Zeitverzug zum Jahr der eigentlichen Prozedur ausgewertet und ihre Ergebnisse berichtet werden, da der Nachbeobachtungszeitraum (in diesem QS-Verfahren bis zu einem Jahr) hierfür abgeschlossen sein muss, die Abrechnungsdaten des Leistungserbringers bei der Krankenkasse angekommen sein und im Anschluss an das IQTIG übermittelt werden müssen. Diese Sozialdaten werden mittels eines Pseudonymisierungsverfahrens fall- bzw. patientenbezogen mit der durch die Leistungserbringer erhobenen Dokumentation zusammengeführt, um die darin enthaltenen Episoden des Krankheitsverlaufs über einen längeren Zeitverlauf und über Sektorengrenzen hinweg auswerten zu können.

Im Berichtsjahr 2023 werden alle sozialdatenbasierten Qualitätsindikatoren zu Indexeingriffen aus dem Jahr 2021 berichtet.

Zudem werden im Bericht auch Ergebnisse der Datenvalidierung dargestellt, die gemäß Teil 1 § 16 DeQS-RL u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien umfasst. Auffälligkeitskriterien sind Kennzahlen, die auf Mängel in der Dokumentationsqualität hinweisen. Unterschieden wird dabei zwischen Auffälligkeitskriterien zur *Plausibilität und Vollständigkeit* und Auffälligkeitskriterien zur *Vollzähligkeit*. Auffälligkeitskriterien haben einen Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen, einen Referenzbereich und z. T. eine Mindestanzahl im Zähler oder Nenner.

Die Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit beziehen sich auf die inhaltliche Plausibilität der Angaben innerhalb der von einem Leistungserbringer gelieferten Datensätze. Mittels dieser Auffälligkeitskriterien werden unwahrscheinliche oder widersprüchliche Werteverteilungen und Kombinationen von Werten einzelner Datenfelder geprüft (z. B. selten Komplikationen bei hoher Verweildauer). Die Prüfung auf Vollständigkeit erfolgt mittels eines Abgleichs der gelieferten Daten mit der Sollstatistik (siehe Abschnitt 2.1). Hierfür wird auch die Anzahl der gelieferten Minimaldatensätze (MDS) überprüft. Ein Minimaldatensatz enthält nur einige wenige Datenfelder und wird anstelle des regulären Datensatzes übermittelt, wenn ein Behandlungsfall als dokumentationspflichtig klassifiziert wurde, jedoch nicht für die Dokumentation in dem betroffenen QS-Verfahren geeignet ist. Im Verfahren QS PCI werden seit dem Erfassungsjahr 2022 3 Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit und 3 Auffälligkeitskriterien zur Überprüfung der Vollständigkeit angewandt (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) – PCI

ID	Auffälligkeitskriterium	Datenquelle
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>		
852104	Häufige Angabe „sonstiges“ bei Indikation zur Koronaranangiografie	QS-Dokumentation
852105	Häufige Angabe Zustand nach Bypass „unbekannt“	QS-Dokumentation
852106	Häufige Angabe Kreatininwert „unbekannt“	QS-Dokumentation
<b>Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit</b>		
852201	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	QS-Dokumentation, Sollstatistik
852208	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	QS-Dokumentation, Sollstatistik
852209	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	QS-Dokumentation, Sollstatistik

## 2 Einordnung der Ergebnisse

Der vorliegende siebte Bundesqualitätsbericht zum Verfahren *QS PCI* gemäß DeQS-RL enthält zunächst – sowohl für QS-dokumentationsbasierte als auch für sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren – eine Übersicht zur Datengrundlage (vgl. Abschnitt 2.1). Darauf folgend werden die entwickelten Risikoadjustierungsmodelle (vgl. Abschnitt 2.2) erläutert und die Ergebnisse der Datenvalidierung (vgl. Abschnitt 2.3) dargestellt. Die Indikatorenergebnisse des Erfassungsjahres 2022 werden in Abschnitt 2.4.1, die Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2021 für sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren in Abschnitt 2.4.2 einer Bewertung unterzogen und den Ergebnissen aus dem vorherigen Erfassungsjahr – soweit möglich – gegenübergestellt.

### Patientenbefragung

Für die Patientenbefragung sind Leistungserbringer gemäß DeQS-RL dazu verpflichtet, die Adressdaten sowie die medizinischen und behandlungsspezifischen Daten, die für die Auswahl des korrekten Fragebogens erforderlich sind, monatlich zu übermitteln. Dabei werden die Daten der Patientinnen und Patienten, die im Vormonat entlassen wurden bzw. eine perkutane Koronarintervention und/oder eine Koronarangiographie (Indexeingriff) hatten, bis zum 7. Tag des Folgemonats über die Datenannahmestellen an die Versendestelle übermittelt. Daten, die nicht fristgemäß nach Ablauf der sich daran anschließenden Korrekturfrist von weiteren 7 Tagen geliefert werden, werden nicht mehr für den Versand der Fragebögen und für die Berechnung der Vollzähligkeit berücksichtigt.

Die Patientenbefragung ist zum 1. Juli 2022 als Erprobungszeitraum der Datenerhebung und der Datenflüsse gestartet. Alle Patientinnen und Patienten, die seitdem eine PCI und oder Koronarangiographie erhalten haben, können potenziell einen Fragebogen erhalten. Insgesamt haben im ersten halben Jahr der Patientenbefragung 897 Leistungserbringer mindestens einmal korrekte Daten geliefert. Von 56.084 versendeten Fragebögen wurden 27.873 zurückgesendet, was einer Rücklaufquote von 49,70 % entspricht. Damit ist diese höher als vor Aufnahme des Regelbetriebs erwartet, was für eine hohe Akzeptanz der Befragung seitens der Patientinnen und Patienten spricht. Erste Ergebnisse der Patientenbefragung werden im Jahr 2024 berichtet.

### 2.1 Datengrundlage

#### QS-Dokumentation zum Erfassungsjahr 2022

Insgesamt wurden dem IQTIG für das Erfassungsjahr 2022 712.459 (EJ 2021: 730.523) QS-Datensätze inklusive Minimaldatensätzen (MDS) übermittelt (siehe Tabelle 4).

Die Datenannahmestellen der Krankenhäuser (DAS-LKG) verzeichneten mit 646.866 (EJ 2021: 657.595) QS-Datensätzen den Großteil an übermittelten Datensätzen. Die Datenannahmestellen der Kassenärztlichen Vereinigungen (DAS-KV) lieferten 61.808 (EJ 2021: 70.616) QS-Datensätze,

und die Datenannahmestelle für die selektivvertraglichen Leistungserbringer (DAS-SV) übermittelte 3.785 (EJ 2021: 2.312) QS-Datensätze. Von den insgesamt 712.459 (EJ 2021: 730.523) übermittelten QS-Datensätzen wurden 3.998 (EJ 2021: 1.360) sogenannte Überlieger<sup>2</sup> des Erfassungsjahres 2022 aus der Auswertung ausgeschlossen und 6.420 (EJ 2021: 5.704) Überlieger aus dem Jahr 2021 eingeschlossen. Die Auswertungsgrundlage beläuft sich somit auf insgesamt 714.881 (EJ 2021: 734.823) Datensätze inklusive 326 (EJ 2021: 238) MDS. Es lagen für das Erfassungsjahr 2022 keine Datensätze (EJ 2021: 44) vor, die nicht zugeordnet werden konnten.

---

<sup>2</sup> QS-Datensätze werden immer dem Jahr (bzw. Quartal) zugeordnet, in dem das Entlassungsdatum der Patientin bzw. des Patienten liegt (bei stationären Leistungen). Bei sogenannten Überliegern handelt es sich um Patientinnen und Patienten, die in einem Jahr aufgenommen bzw. eine Prozedur erhielten, jedoch erst im darauffolgenden Jahr entlassen wurden.

Tabelle 4: Übersicht über Datenannahme und Auswertungsbasis (QS-Datensätze) für das Erfassungsjahr 2022

	Krankenhaus (DAS-LKG)	Vertragsärztinnen und -ärzte (DAS-KV)	Selektivverträge (DAS-SV)	Bund (gesamt)
Datenannahme IQTIG (inkl. MDS)	2022: 646.866 (2021: 657.595)	2022: 61.808 (2021: 70.616)	2022: 3.785 (2021: 2.312)	2022: 712.459 (2021: 730.523)
Ausschluss von Überliegern <sup>1</sup>	2022: 3.998 (2021: 1.360)	2022: 0 (2021: 0)	2022: 0 (2021: 0)	2022: 3.998 (2021: 1.360)
Einschluss von Überliegern aus Vorjahr	2022: 6.420 (2021: 5.703)	2022: 0 (2021: 1)	2022: 0 (2021: 0)	2022: 6.420 (2021: 5.704)
Nicht zuordenbare Datensätze <sup>2</sup>	2022: 0 (2021: 0)	2022: 0 (2021: 0)	2022: 0 (2021: 44)	2022: 0 (2021: 44)
Minimaldatensätze (MDS)	2022: 326 (2021: 238)	2022: 0 (2021: 0)	2022: 0 (2021: 0)	2022: 326 (2021: 238)
Auswertungsgrundlage (Datensätze gesamt)	2022: 649.288 (2021: 661.938)	2022: 61.808 (2021: 70.617)	2022: 3.785 (2021: 2.268)	2022: 714.881 (2021: 734.823)
Solldaten	2022: 641.071 (2021: 656.445)	2022: 65.308 (2021: 69.641)	2022: 2.042 (2021: 947)	2022: 708.421 (2021: 727.033)

<sup>1</sup> Die Patientinnen und Patienten wurden im Jahr 2022 aufgenommen bzw. erhielten eine Prozedur, wurden jedoch nicht im Jahr 2022 entlassen. Da diese Fälle nicht der Sollstatistik 2022 zugerechnet werden, werden sie aus der Auswertung 2022 ausgeschlossen.

<sup>2</sup> Diese Datensätze konnten keinem Auswertungsquartal zugeordnet werden, da hier z. B. ein Feld nicht befüllt war.

Tabelle 5 stellt die bundesweit eingegangenen QS-Dokumentationsdaten (Spalte „geliefert“), die Daten der Sollstatistik (Spalte „erwartet“) und die daraus resultierende Vollzähligkeit auf Bundesebene für das Erfassungsjahr 2022 dar. Darüber hinaus enthält die Tabelle Informationen zu den Leistungserbringern auf Bundesebene (Praxen/MVZ, selektivvertragliche Leistungen und Krankenhäuser).

Die Anzahl der Leistungserbringer wird bundesweit sowohl auf Ebene der Institutskennzeichennummer (IKNR) als auch auf Standortebene ausgegeben. Auf Standortebene wiederum wird zwischen Auswertungsstandort und entlassendem Standort unterschieden. „Auswertungsstandort“ bedeutet, dass zu diesem Standort Indikatorberechnungen erfolgten; „entlassender Standort“ bedeutet, dass dieser Standort QS-Fälle entlassen hat und damit sowohl für die QS-Dokumentation als auch für die Erstellung der Sollstatistik zuständig war. Da die Sollstatistik für das Erfassungsjahr 2022 nur für die entlassenden Standorte vorliegt, kann auch nur für diese eine Anzahl in der Spalte „erwartet“ ausgegeben werden. Für das Verfahren QS PCI erfolgt die Auswertung der Qualitätsindikatoren und Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität entsprechend dem behandelnden (OPS-abrechnenden) Standort (= Auswertungsstandort).

Für das Erfassungsjahr 2022 übermittelten dem IQTIG insgesamt 269 vertragsärztliche kardiologische Praxen bzw. Medizinische Versorgungszentren (MVZ), 1.040 Krankenhäuser sowie 33 selektivvertraglich tätige Leistungserbringer Daten zu durchgeführten Koronarangiographien und PCI. Dabei unterscheidet sich die Anzahl der Auswertungsstandorte (1.220) und entlassenden Standorte (1.310) auf Bundesebene. Insgesamt wurden 714.881 Datensätze angenommen, die sich aus 714.555 Basisdatensätzen und 326 MDS zusammensetzen. 708.421 Datensätze wurden gemäß Sollstatistik erwartet, sodass sich eine Vollzähligkeit von 100,91 % ergibt.

Ähnlich wie im Vorjahr stellt sich die Datengrundlage für selektivvertraglich tätige Leistungserbringer auffällig dar. So unterscheidet sich die Anzahl der an das IQTIG übermittelten Sollstatistikdatensätze („erwartet“ = 26) von der Anzahl datenliefernder selektivvertraglich tätiger Leistungserbringer („geliefert“ = 33). Vor diesem Hintergrund liegt eine unvollzählige Sollstatistikübermittlung („Vollzähligkeit in %“ = 126,92) vor. Bedingt dadurch wurden auch auf Datensatzebene mehr Datensätze geliefert (n = 3.785) als erwartet (n = 2.042). Die Vollzähligkeit auf Datenebene liegt für selektivvertraglich tätige Leistungserbringer deshalb bei 185,36 %.

Im Weiteren zeigt sich, dass für die Vertragsärztinnen und Vertragsärzte eine leichte Unterdokumentation, die sowohl auf Datensatz- als auch auf Leistungserbringerebene vorliegt. So fehlen bundesweit 3.500 Datensätze in der Datengrundlage. Ursächlich dürfte hierfür insbesondere ein Datenlieferproblem innerhalb eines Bundeslandes auf Ebene der DAS-KV sein.

Tabelle 5: Datengrundlage (AJ 2023) - PCI

		Erfassungsjahr 2022		
		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Vertragsärztinnen und Vertragsärzte/MVZ/Praxen	Datensätze gesamt	61.808	65.308	94,64
	Basisdatensatz	61.808		
	MDS	0		
Anzahl Vertragsärztinnen und Vertragsärzte/MVZ/Praxen		269	278	96,76
Krankenhäuser	Datensätze gesamt	649.288	641.071	101,28
	Basisdatensatz	648.962		
	MDS	326		
Anzahl Krankenhäuser		1.040	1.044	99,62
Leistungserbringer mit selektivvertraglichen Leistungen	Datensätze gesamt	3.785	2.042	185,36
	Basisdatensatz	3.785		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer mit selektivvertraglichen Leistungen		33	26	126,92
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	714.881	708.421	100,91
	Basisdatensatz	714.555		
	MDS	326		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		1.088		
Anzahl ausgewerteter Standorte Bund (gesamt)		1.220		
Anzahl entlassender Standorte Bund (gesamt)		1.310	1.324	98,94

### Sozialdaten zu Indexeingriffen aus dem Erfassungsjahr 2021

Tabelle 6 stellt die Anzahl der an das IQTIG übermittelten Sozialdatensätze für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2021 nach Sektoren und insgesamt dar. Die letzte Spalte weist die Verknüpfungsrates der übermittelten QS-Dokumentationsdaten (führender Datensatz) mittels des Pseudonyms der elektronischen Gesundheitskarte (patientenidentifizierende Daten, PID) mit den für das Erfassungsjahr 2021 gelieferten Sozialdaten bei den Krankenkassen auf.

Tabelle 6: Verknüpfungsrate übermittelter QS-Daten mit Sozialdaten für das Erfassungsjahr 2021 auf Ebene der Sektoren

	Anzahl übermittelter QS-Daten	Anzahl verknüpfter Sozialdatensätze	Verknüpfungsrate mit Sozialdaten in %
<b>Vertragsärztinnen und Vertragsärzte/MVZ/Praxen</b>	70.617	65.035	92,10
<b>Krankenhäuser</b>	661.938	636.015	96,08
<b>Leistungserbringer mit selektivvertraglichen Leistungen</b>	2.268	1.621	71,47
<b>Bund (gesamt)</b>	734.823	702.671	95,62

Die Verknüpfungsrate auf Bundesebene ist mit 95,62 % gegenüber dem Vorjahr (EJ 2020: 97,78 %) leicht gesunken. Für den vertragsärztlichen Sektor stellt sich die Verknüpfungsrate aktuell mit 92,10 % (EJ 2020: 92,16 %) weiterhin etwas niedriger dar. Die höchste Verknüpfungsrate konnte mit 96,08 % für den stationären Sektor identifiziert werden, wenngleich gegenüber dem Vorjahr ein Rückgang (EJ 2020: 98,46 %) zu verzeichnen ist. Für QS-Dokumentationsdatensätze, die im Rahmen der selektivvertraglichen Versorgung dokumentiert wurden, lässt sich mit 71,47 % (EJ 2020: 77,60 %) weiterhin die geringste Verknüpfungsrate mit den Sozialdaten bei den Krankenkassen feststellen.

## 2.2 Risikoadjustierung

Das IQTIG führt bei Qualitätsindikatoren in QS PCI, bei denen dies notwendig ist, um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse herzustellen, eine Risikoadjustierung durch. Die Risikoadjustierung umfasst datenanalytische Verfahren, die bei der Auswertung von Qualitätsindikatoren Unterschiede in der Zusammensetzung der Patientengruppen zwischen den verschiedenen Leistungserbringern berücksichtigen. Diese Unterschiede wirken sich direkt oder indirekt auf das Behandlungsergebnis aus, sind dabei jedoch nicht vom Leistungserbringer selbst im Rahmen der zu bewertenden Leistung beeinflussbar und stellen deshalb keinen Aspekt der Behandlungsqualität dar.

### QS-dokumentations- und sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren

Für Qualitätsindikatoren, die auf Daten aus der QS-Dokumentation oder auf Sozialdaten bei den Krankenkassen beruhen, werden hierfür statistische Risikoadjustierungsmodelle angepasst, die patientenseitige Einflussfaktoren auf das Behandlungsergebnis enthalten, z. B. Schweregrad der Erkrankung, Komorbiditäten oder Alter. Alle für die Risikoadjustierung verwendeten Modelle wurden anhand der Daten von Erfassungsjahr 2021 (ID 56005, 56006 und 56007) bzw. Erfassungsjahr

2020 (ID 56018, 56020, 56022, 56024 und 56026) aktualisiert. Eine vollständige Liste der Risikofaktoren für jeden Qualitätsindikator und deren Gewichte ist den endgültigen Rechenregeln<sup>3</sup> (EJ 2022 bzw. 2021 für sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren) zu entnehmen.

Neben Unterschieden zwischen einzelnen Leistungserbringern gibt es auch Hinweise auf Unterschiede im Patientenkollektiv je nach Art der Leistungserbringung (ambulant, stationär, selektivvertraglich). Tabelle 7 stellt die Unterschiede der Patientenpopulation nach Art der Leistungserbringung für das Erfassungsjahr 2022 dar. Im Bundesdurchschnitt weisen 5,79 % der Fälle eine bereits erfolgte Bypassoperation auf („Zustand nach koronarer Bypass-OP“). Der geringste Anteil an bereits erfolgten Bypassoperationen wurde mit 3,86 % bei ambulant im Krankenhaus durchgeführten Eingriffen festgestellt. Im Bereich der stationär tätigen Belegärztinnen und Belegärzte lässt sich mit 7,39 % der höchste Anteil an bereits erfolgten Bypassoperationen identifizieren. Für die notfallmäßig behandelten Patientinnen und Patienten, deren Anteil im Bundesdurchschnitt bei 12,66 % liegt, ergeben sich sehr unterschiedliche Verteilungen bei der Art der Leistungserbringung. Während im niedergelassenen Bereich die geringsten Anteile an Patientinnen und Patienten (vertragsärztlich: 0,96 %; selektivvertraglich: 1,26 %) notfallmäßig versorgt wurden, waren es im Krankenhaus 14,66 % der Patientinnen und Patienten). Der Anteil der Fälle, die stationär belegärztlich notfallmäßig betreut wurden, war mit 3,56 % etwas größer als derjenige der ambulant versorgten Notfälle im Krankenhaus mit 1,57 %. Ein ST-Hebungs-Myokardinfarkt (*ST-elevation myocardial infarction*, STEMI) als Hauptdiagnose bei Indikation zur PCI lag im Bundesdurchschnitt bei 5,59 % der Fälle vor. Der höchste Anteil lässt sich mit 6,50 % bei einer stationären Versorgung im Krankenhaus feststellen, der geringste Anteil hingegen im selektivvertraglichen Bereich mit 0,29 %.

---

<sup>3</sup> Die endgültigen Rechenregeln für ein Auswertungsjahr sind nach Beschluss des Plenums des G-BA auf der Website des IQTIG zu finden.

Tabelle 7: Übersicht über Unterschiede in der Patientenpopulation nach Art der Leistungserbringung (AJ 2023)

Art der Leistungserbringung		Anzahl QS-Daten-sätze (Prozedurbögen)	Zustand nach koronarer Bypass-OP		Prozedur als Notfall		STEMI als Hauptdiagnose bei Indikation zur PCI	
			Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl
ambulant	VÄ	60.044	4,31 %	2.589	0,96 %	579	0,39 % <sup>4</sup>	232
	KH	45.720	3,86 %	1.767	1,57 %	716	0,44 %	201
stationär	KH	635.282	6,07 %	38.553	14,66 %	93.161	6,50 %	41.299
	BÄ	2.246	7,39 %	166	3,56 %	80	1,42 % <sup>4</sup>	32
<b>selektivvertragliche Leistungen</b>		3.816	5,27 %	201	1,26 %	48	0,29 %	11
<b>Bund (gesamt)</b>		<b>747.108</b>	<b>5,79 %</b>	<b>43.276</b>	<b>12,66 %</b>	<b>94.584</b>	<b>5,59 %</b>	<b>41.775</b>

<sup>4</sup> Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass Patientinnen und Patienten mit einem akuten STEMI, obwohl sie belegärztlich stationär versorgt wurden, in einzelnen Fällen dem ambulanten vertragsärztlichen Sektor zugeschrieben werden.

Die hier dargestellten Unterschiede sind beispielhaft für die Unterschiede im Risikoprofil der Patientinnen und Patienten, die je nach Art der Leistungserbringung behandelt werden. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass für einige risikoadjustierte Qualitätsindikatoren (z. B. ID 56024: 30-Tage-Sterblichkeit bei PCI) die Ergebnisse zwischen den Sektoren stark voneinander abweichen. Daraus lassen sich nicht zuverlässige Aussagen über Unterschiede in der Versorgungsqualität zwischen den Sektoren ableiten. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass für einige risikoadjustierte Qualitätsindikatoren für Behandlungsergebnisse (z. B. ID 56024: 30-Tage-Sterblichkeit bei PCI) die Bundesergebnisse auf Ebene der Leistungserbringergruppen stark voneinander abweichen. Für einige dieser Unterschiede gibt es keine medizinisch plausiblen Begründungen. Vor diesem Hintergrund ist eine Vergleichbarkeit der Bundesergebnisse auf Ebene der Leistungserbringergruppen nicht gegeben. Insbesondere kann aus den Ergebnissen nicht verlässlich abgeleitet werden, welche Unterschiede in der Versorgungsqualität zwischen den Leistungserbringergruppen im Mittel bestehen. Es ist davon auszugehen, dass in den bestehenden Risikoadjustierungsmodellen noch nicht alle relevanten Risikofaktoren Berücksichtigung finden. Daraus folgt, dass offensichtlich manche der dargestellten Unterschiede zwischen den Leistungserbringergruppen auf Unterschiede in den Patientenkollektiven zurückgehen. Vor diesem Hintergrund wird eine Weiterentwicklung der Risikoadjustierungsmodelle oder ggf. auch Neuausrichtung der Risikoadjustierung für die kommenden Auswertungsjahre innerhalb des Verfahrens PCI angestrebt.

## 2.3 Ergebnisse und Bewertung des Datenvalidierungsverfahrens

### Statistische Basisprüfung (Auffälligkeitskriterien)

Im Verfahren QS PCI werden im Erfassungsjahr 2022 insgesamt 3 Auffälligkeitskriterien (EJ 2021: 4 AK) zur Plausibilität und Vollständigkeit sowie erstmals auch 3 Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit ausgewiesen. Das Auffälligkeitskriterium „Häufige Angabe EF ‚unbekannt‘“ (ID 852103) wird im Erfassungsjahr 2022 ausgesetzt, da sich herausstellte, dass die aufgetretenen Fehldokumentationen auf einen Fehler in der QS-Dokumentationssoftware eines Softwareanbieters zurückzuführen waren.

In Tabelle 8 sind für alle Auffälligkeitskriterien die Bundesergebnisse mit den entsprechend gültigen Referenzbereichen dargestellt.

Tabelle 8: Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) - PCI

ID	Auffälligkeitskriterium	Bundesergebnis AJ 2023 (Referenzbereich)
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>		
852104	Häufige Angabe „sonstiges“ bei Indikation zur Koronarangiografie	1,48 % 10.683/723.503 (≤ 4,17 %; 95. Perzentil)
852105	Häufige Angabe Zustand nach Bypass „unbekannt“	0,58 % 4.172/714.555 (≤ 2,01 %; 95. Perzentil)
852106	Häufige Angabe Kreatininwert „unbekannt“	0,69 % 4.530/652.524 (≤ 2,73 %; 95. Perzentil)
<b>Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit</b>		
852201	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	100,91 % 714.881/708.421 (≥ 95,00 %)
852208	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	100,91 % 714.881/708.421 (≤ 110,00 %)
852209	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	0,05 % 326/708.421 (≤ 5,00 %)

In Tabelle 9 sind für alle Auffälligkeitskriterien die Ergebnisse der Auffälligkeitsprüfung mit der Anzahl und dem Anteil der rechnerisch auffälligen Leistungserbringer dargestellt. In der Spalte „Anzahl“ wird dargestellt, wie viele der Leistungserbringer, die mindestens einen Fall in der Grundgesamtheit des Auffälligkeitskriteriums aufwiesen, rechnerisch auffällige Ergebnisse hatten.

Tabelle 9: Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (AJ 2023) – PCI

ID	Auffälligkeitskriterium	Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
				Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>						
852104	Häufige Angabe „sonstiges“ bei Indikation zur Koronarangiografie	56000: Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie 56001: Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund	2022	49 von 1.214	4,04	18
852105	Häufige Angabe Zustand nach Bypass „unbekannt“	56018: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie 56020: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI 56022: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt 56024: 30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag) 56026: 1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)	2022	54 von 1.216	4,44	27

ID	Auffälligkeitskriterium	Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
				Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
852106	Häufige Angabe Kreatininwert „unbekannt“	56018: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie 56020: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI 56022: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt 56024: 30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag) 56026: 1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)	2022	50 von 1.194	4,19	14
<b>Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit</b>						
852201	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2022	127 von 1.324	9,59	0
852208	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2022	72 von 1.324	5,44	0
852209	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2022	4 von 1.324	0,30	0

## Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit

Im Folgenden werden die Ergebnisse zu den jeweiligen Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit sowie zur Vollzähligkeit näher beschrieben.

### *Häufige Angabe „sonstiges“ bei Indikation zur Koronarangiographie (ID 852104)*

Das Auffälligkeitskriterium überprüft auf Basis eines perzentilbasierten Referenzbereichs (95. Perzentil), ob für das Datenfeld „führende Indikation für diese Koronarangiographie“ häufig der Schlüsselwert „99 = sonstige“ dokumentiert wurde. Fälle mit der Angabe „sonstige“ werden aus der Berechnung der beiden Qualitätsindikatoren zur Überprüfung der Indikationsstellung (ID 56000 und 56001) ausgeschlossen. Eine Fehldokumentation der führenden Indikation für die Koronarangiographie würde daher zu einem ungerechtfertigten Fallausschluss aus der Indikatorberechnung führen.

Bundesweit wurde für 1,48 % der Fälle mit isolierter Koronarangiographie oder einzeitiger Koronarangiographie und PCI eine unspezifische Indikation („99 = sonstige“) als führende Indikation zur Koronarangiographie angegeben. Der perzentilbasierte Referenzbereich (95. Perzentil) für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei  $\leq 4,17\%$ , d. h., dass die 49 Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen (4,04 %) für mehr als 4,17 % ihrer Fälle mit isolierter Koronarangiographie oder einzeitiger Koronarangiographie und PCI eine unspezifische Indikation („99 = sonstige“) dokumentiert haben. Die Ergebnisse entsprechen denen des Vorjahres.

### *Häufige Angabe Zustand nach Bypass „unbekannt“ (ID 852105)*

Das Auffälligkeitskriterium überprüft auf Basis eines perzentilbasierten Referenzbereichs (95. Perzentil) für alle Fälle in diesem QS-Verfahren, ob für das Datenfeld „Zustand nach koronarer Bypass-OP“ häufig der Schlüsselwert „9 = unbekannt“ dokumentiert wurde. Die Information über den Zustand nach koronarer Bypassoperation geht als protektiver Risikofaktor in die Risikoadjustierungsmodelle ein. Eine fehlerhafte Dokumentation dieses Zustandes führt zu einem falschen Risikoprofil der Leistungserbringer. Folglich ist eine valide und vollzählige Dokumentation des Datenfeldes „Zustand nach koronarer Bypass-OP“ relevant.

Bundesweit wurde für 0,58 % aller Fälle das Datenfeld „Zustand nach koronarer Bypass-OP“ mit dem Status „unbekannt“ dokumentiert. Der perzentilbasierte Referenzbereich (95. Perzentil) für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei  $\leq 2,01\%$ , d. h., dass für 54 Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen (4,44 %) in mehr als 2,01 % der Fälle nicht bekannt war, ob vormals eine koronare Bypassoperation stattgefunden hatte. Die Ergebnisse entsprechen denen des Vorjahres.

### *Häufige Angabe Kreatininwert „unbekannt“ (ID 852106)*

Das Auffälligkeitskriterium überprüft auf Basis eines perzentilbasierten Referenzbereichs (95. Perzentil), ob für das Datenfeld „Kreatininwert i. S. unbekannt“ häufig der Schlüsselwert „1 = ja“ dokumentiert wurde. Der Kreatininwert ist als Risikofaktor für die Risikoadjustierung vor-

gesehen. Eine unvollständige Dokumentation des Kreatininwertes würde zu einem falschen Risikoprofil der Leistungserbringer führen. Folglich ist eine valide und vollständige Dokumentation des Datenfeldes „Kreatininwert i. S.“ relevant.

Bundesweit wurde für 0,69 % aller Fälle, unter Ausschluss von Notfällen, das Datenfeld „Kreatininwert i. S. unbekannt“ mit „1=ja“ dokumentiert. Der perzentilbasierte Referenzbereich (95. Perzentil) für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei  $\leq 2,73\%$ , d. h., dass bei 50 Leistungserbringern mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen (4,19 %) in mehr als 2,73 % der Fälle der Kreatininwert i. S. nicht bekannt war. Die Ergebnisse entsprechen denen des Vorjahres.

### **Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit**

Im Unterschied zur dargestellten Vollständigkeit in Abschnitt 2.1 wird bei den Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit nicht nur der Soll-Ist-Abgleich betrachtet, sondern auch, wie viele Leistungserbringer ein Ergebnis außerhalb des Referenzbereichs erzielen. Die Kriterien umfassen sowohl eine Mindestfallzahl im Zähler oder Nenner als auch einen festen Referenzbereich. Somit werden nicht automatisch alle Leistungserbringer auffällig, bei denen keine 100%ige Vollständigkeit vorlag (siehe Datengrundlage in Abschnitt 2.1). Bei den Leistungserbringern mit einem rechnerisch auffälligen Ergebnis in diesen Auffälligkeitskriterien soll im Stellungnahmeverfahren eruiert werden, welche Ursachen für eine Überdokumentation, Unterdokumentation oder eine erhöhte Anzahl an angelegten Minimaldatensätzen vorgelegen haben. Da, wie im Abschnitt 2.1 beschrieben, die Sollstatistik durch entlassende Standorte erstellt wird, beziehen sich folgende Ausführungen zu Leistungserbringern immer auf die Ebene der entlassenden Standorte. Die Auffälligkeitskriterien für das Verfahren QS PCI wurden zum Erfassungsjahr 2022 eingeführt, weshalb ein Vergleich mit dem Vorjahr nicht möglich ist.

#### ***Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (ID 852201)***

Das Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation prüft, ob weniger Fälle für die Qualitätssicherung dokumentiert wurden (vollständige und plausible Datensätze inklusive MDS), als gemäß Sollstatistik zu erwarten sind. Der Referenzbereich für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei  $\geq 95,00\%$  bei mindestens 5 gemäß Sollstatistik behandelten Fällen in der Grundgesamtheit (Mindestanzahl Nenner). Im Ergebnis zeigt sich für das Verfahren QS PCI eine Dokumentationsrate von 100,91 %. Es besteht auf Bundesebene somit eine leichte Überdokumentation. Auf Leistungserbringerebene hatten 127 von 1.324 Leistungserbringern (9,59 %) (Zählweise auf Ebene der entlassenden Standorte) rechnerisch auffällige Ergebnisse.

#### ***Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (ID 852208)***

Das Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation prüft, ob mehr Fälle für die Qualitätssicherung dokumentiert wurden (vollständige und plausible Datensätze inklusive MDS), als gemäß Sollstatistik zu erwarten sind. Der Referenzbereich für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei  $\leq 110,00\%$  bei mindestens 20 Fällen im Zähler. Im Ergebnis zeigt sich für das Verfahren QS PCI eine Dokumentationsrate von 100,91 %. Es besteht auf Bundesebene somit eine leichte Überdokumentation.

Auf Leistungserbringerebene hatten 72 von 1.324 Leistungserbringern (5,44 %) (Zählweise auf Ebene der entlassenden Standorte) rechnerisch auffällige Ergebnisse.

#### ***Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS) (ID 852209)***

Das Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz prüft, ob ggf. zu viele Minimaldatensätze anstelle von regulären Datensätzen bei dokumentationspflichtigen Fällen angelegt wurden. Der Referenzbereich für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei  $\leq 5,00\%$  bei mindestens 5 gemäß Sollstatistik behandelten Fällen in der Grundgesamtheit (Mindestanzahl Nenner). Im Ergebnis zeigt sich, dass bei 0,05 % der Fälle, die gemäß Sollstatistik zu erwarten waren, ein MDS angelegt wurde. Auf Leistungserbringerebene hatten 4 von 1.324 Leistungserbringern (0,30 %) (Zählweise auf Ebene der entlassenden Standorte) rechnerisch auffällige Ergebnisse.

#### **Statistische Basisprüfung (Prüfkriterien)**

Am 25. Januar 2023 wurden die ersten 6 Prüfkriterien für die Sozialdatenvalidierung durch den Unterausschuss Qualitätssicherung beschlossen.<sup>5</sup> Auf dieser Grundlage hat das IQTIG erstmalig die im Februar 2023 durch die Krankenkassen gelieferten Sozialdaten geprüft. Die ersten Rückmeldeberichte mit den Prüfergebnissen wurden am 18. April 2023 an die Krankenkassen versendet.

Aufgrund der Neuaufnahme der Sozialdatenvalidierung in die DeQS-RL wurde den Krankenkassen bisher keine ausreichende Zeit zur Rückmeldung und Korrektur eingeräumt (die Richtlinie gibt zwei Folgelieferungen für Korrekturmöglichkeiten vor). Daher wird erst ab dem BQB 2024 ein Ergebnis zur Sozialdatenvalidierung ausgewiesen.

## **2.4 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren**

Die nachfolgende Übersicht (Tabelle 10) gibt zunächst einen Überblick über die Versorgungssituation für den Bereich der Koronarangiographie und PCI, differenziert nach Art der Leistungserbringung und Art der durchgeführten Prozedur für das Erfassungsjahr 2022.

Insgesamt übermittelten 1.216 Leistungserbringer (EJ 2021: 1.223; EJ 2020: 1.215; EJ 2019: 1.210) 714.555 Fälle (EJ 2021: 734.823; EJ 2020: 721.595; EJ 2019: 800.687) und führten 747.108 Prozeduren<sup>6</sup> (EJ 2021: 769.368; EJ 2020: 755.474; EJ 2019: 836.202) durch, woraus sich gegenüber dem Vorjahr ein leichter Rückgang um etwa 3 % ergibt.

---

<sup>5</sup> [https://www.q-ba.de/downloads/39-261-5850/2023-01-25\\_DeQS-RL\\_Pruefkriterien-Sozialdatenvalidierung-2023-QS-PCI-WI-NET.pdf](https://www.q-ba.de/downloads/39-261-5850/2023-01-25_DeQS-RL_Pruefkriterien-Sozialdatenvalidierung-2023-QS-PCI-WI-NET.pdf) und [https://www.q-ba.de/downloads/39-261-5852/2023-01-25\\_DeQS-RL\\_Pruefkriterien-Sozialdatenvalidierung-2023-QS-CHE-KCHK.pdf](https://www.q-ba.de/downloads/39-261-5852/2023-01-25_DeQS-RL_Pruefkriterien-Sozialdatenvalidierung-2023-QS-CHE-KCHK.pdf) (beide abgerufen am: 27.07.2023)

<sup>6</sup> Unter einer Prozedur wird eine isolierte Koronarangiographie, eine isolierte PCI oder eine einzeitige PCI (Durchführung einer Koronarangiographie und PCI bei einem gemeinsamen Eingriff) verstanden.

Mit Blick auf die Art der durchgeführten Prozedur zeigt sich, dass insgesamt 723.503 Koronarangiographien (EJ 2021: 745.004; EJ 2020: 731.368; EJ 2019: 807.803) und 295.429 perkutane Koronarinterventionen (PCI) (EJ 2021: 304.767; EJ 2020: 299.439; EJ 2019: 326.124) durchgeführt wurden, was ebenso einem Rückgang von etwa 3 % gegenüber dem Vorjahr entspricht.

Die Prozeduren verteilen sich auf

- 451.679 isolierte Koronarangiographien (EJ 2021: 464.601; EJ 2020: 456.035; EJ 2019: 510.078),
- 23.605 isolierte PCI (EJ 2021: 24.364; EJ 2020: 24.106; EJ 2019: 28.399) sowie
- 271.824 einzeitige PCI (EJ 2021: 280.403; EJ 2020: 275.333; EJ 2019: 297.725).

Im Vergleich zum Vorjahr ist ebenso für alle Prozedurarten ein leichter Rückgang von etwa 3 % zu verzeichnen.

Mit Blick auf die Verteilung des Leistungsvolumens auf die Prozedurarten und die Sektoren ist festzustellen, dass 92,15 % der durchgeführten Koronarangiographien und PCI (EJ 2021: 91,56 %; EJ 2020: 90,50 %; EJ 2019: 91,30 %) von Krankenhäusern (KH stationär: 87,55 %; KH ambulant: 4,60 %) erbracht wurden. Weiterhin entfallen 7,08 % auf ambulant tätige Vertragsärztinnen und -ärzte (VÄ) (EJ 2021: 7,84 %; EJ 2020: 7,04 %; EJ 2019: 6,08 %), 0,32 % auf stationär tätige Belegärztinnen und -ärzte (BÄ) (EJ 2021: 0,32 %; EJ 2020: 0,40 %; EJ 2019: 1,30 %) und 0,45 % auf selektivvertragliche Leistungserbringer (EJ 2021: 0,27 %; EJ 2020: 0,60 %; EJ 2019: 0,30 %) (vgl. Tabelle 10). Somit liegt gegenüber dem Vorjahr eine annähernd identische Verteilung der durchgeführten Koronarangiographien und PCI auf die Arten der Leistungserbringung vor.

Tabelle 10: Übersicht über die Anzahl der Fälle und der Prozedurarten nach Art der Leistungserbringung (EJ 2022)

Art der Leistungserbringung		Fälle (Basisbögen)	Prozeduren (Prozedurbögen)	Isolierte Koronarangiographien	Isolierte PCI	Einzeitige PCI	Koronarangiographien (gesamt)	PCI (gesamt)
ambulant	VÄ	59.606	60.044	47.087	854	12.103	59.190	12.957
	Anzahl LE	269	269	269	74	151	-	-
	KH	45.537	45.720	44.473	71	1.176	45.649	1.247
	Anzahl LE	532	532	523	33	222	-	-
stationär	KH	603.425	635.282	356.053	22.468	256.761	612.814	279.229
	Anzahl LE	942	942	927	618	818	-	-
	BÄ	2.202	2.246	1.133	82	1.031	2.164	1.113
	Anzahl LE	15	15	12	5	14	-	-
selektivvertragliche Leistungen		3.785	3.816	2.933	130	753	3.686	883
Anzahl LE		33	33	33	10	18	-	-
Bund (gesamt)		714.555	747.108	451.679	23.605	271.824	723.503	295.429
Anzahl LE		1.216	1.216	1.200	698	979	-	-

Im Folgenden werden die Auswertungsergebnisse des Erfassungsjahres 2022 vorgestellt. Zusätzlich zu den QS-dokumentationsbasierten Qualitätsindikatoren zum Erfassungsjahr 2022 (siehe Tabelle 11) wurden auch alle sozialdatenbasierten Qualitätsindikatoren zu den Indexeingriffen aus dem Erfassungsjahr 2021 ausgewertet (siehe Tabelle 14).

Beim Vergleich der Auswertungsergebnisse mit den berichteten Vorjahresergebnissen ist zu beachten, dass die Vergleichbarkeit durch unterschiedliche Aspekte eingeschränkt sein kann. Unter anderem kann es im Zeitverlauf zu Änderungen bei den übermittelnden Leistungserbringern bzw. Datensätzen kommen (bspw. kommen Leistungserbringer neu hinzu oder geben ihre Tätigkeit auf), es können sich Änderungen an der Datengrundlage ergeben (bspw. im Bereich der selektivvertraglichen Leistungen), oder es werden im Rahmen der Verfahrenspflege (bspw. Anpassung an neue Leitlinien) auch Änderungen am Dokumentationsbogen bzw. Anpassungen an der Berechnung des Qualitätsindikators oder des Referenzbereichs vorgenommen.

#### **2.4.1 QS-dokumentationsbasierte Qualitätsindikatoren**

Das Verfahren QS PCI umfasste im Erfassungsjahr 2022 13 Qualitätsindikatoren, die ausschließlich auf der fallbezogenen QS-Dokumentation beim Leistungserbringer basierten.

In den nachfolgenden zwei Tabellen sind die wichtigsten Ergebnisse der QS-dokumentationsbasierten Qualitätsindikatoren dargestellt. Tabelle 11 stellt die Bundesergebnisse für die Erfassungsjahre 2022 und 2021 einander gegenüber. Tabelle 12 stellt die rechnerisch auffälligen Leistungserbringerergebnisse je QS-dokumentationsbasiertem Qualitätsindikator für das Erfassungsjahr 2022 dar.

Tabelle 11: Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren (AJ 2023) - PCI

ID	Indikator	Bundesergebnis AJ 2023 (Referenzbereich)	Bundesergebnis AJ 2022	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	64,25 % 138.371/215.360 (≥ 40,97 %; 5. Perzentil)	61,88 % 138.666/224.086	vergleichbar
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund	27,91 % 52.114/186.721 (≤ 41,48 %; 95. Perzentil)	29,94 % 58.475/195.276	vergleichbar
<b>Gruppe: „Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST- Hebungsinfarkt</b>				
56003	„Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST- Hebungsinfarkt	76,37 % 25.257/33.072 (≥ 67,57 %; 5. Perzentil)	74,55 % 25.508/34.214	vergleichbar
56004	„Door“-Zeitpunkt oder „Balloon“-Zeitpunkt unbekannt	2,71 % 920/33.992 (≤ 5,98 %; 95. Perzentil)	3,21 % 1136/35.350	vergleichbar
<b>Gruppe: Dosis-Flächen-Produkt</b>				
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	0,89 47.691/53.487,14 (≤ 1,65; 95. Perzentil)	1,00 55.760/55.760,00	vergleichbar
56006	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	0,94 4.637/4.915,86 (≤ 1,14; 95. Perzentil)	1,00 5.136/5.135,93	vergleichbar

ID	Indikator	Bundesergebnis AJ 2023 (Referenzbereich)	Bundesergebnis AJ 2022	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
56007	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 c Gy x cm <sup>2</sup>	0,90 42.495/4.7345,71 (≤ 1,50; 95. Perzentil)	1,00 49.697/49.703,27	vergleichbar
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	0,21 % 1.567/747.108 (≤ 0,15 %; 90. Perzentil)	0,24 % 1.827/769.368	vergleichbar
<b>Gruppe: Kontrastmittelmenge</b>				
56009	Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml	4,41 % 19.935/451.679 (≤ 6,86 %; 95. Perzentil)	4,76 % 22.129/464.601	vergleichbar
56010	Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml	17,16 % 4.051/23.605 (≤ 21,93 %; 95. Perzentil)	18,19 % 4.432/24.364	vergleichbar
56011	Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml	9,88 % 26.863/271.824 (≤ 16,84 %; 95. Perzentil)	11,14 % 31.246/280.403	vergleichbar
56012	Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen	0,48 % 3.559/736.315 (≤ 0,58 %; 95. Perzentil)	0,48 % 3.556/739.257	eingeschränkt vergleichbar

ID	Indikator	Bundesergebnis AJ 2023 (Referenzbereich)	Bundesergebnis AJ 2022	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
<b>Gruppe: Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI</b>				
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	94,29 % 36.700/38.923 (≥ 93,65 %; 5. Perzentil)	93,25 % 37.391/40.099	vergleichbar
56016	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI	95,31 % 244.476/256.506 (≥ 93,95 %; 5. Perzentil)	95,07 % 251.633/264.668	vergleichbar
<b>Gruppe: MACCE</b>				
56018	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie	1,07 7.019/6.570,09 (≤ 1,10; 95. Perzentil)	1,04 6.718/6.488,39	eingeschränkt vergleichbar
56020	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI	0,96 9.791/10.246,45 (≤ 1,09; 95. Perzentil)	0,96 9.804/10.176,23	eingeschränkt vergleichbar
56022	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt	1,16 6.267/5.416,74 (≤ 1,28; 95. Perzentil)	1,14 5.975/5.227,77	eingeschränkt vergleichbar

ID	Indikator	Bundesergebnis AJ 2023 (Referenzbereich)	Bundesergebnis AJ 2022	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
<b>Gruppe: Sterblichkeit bei PCI</b>				
56024	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)	1,06 4.508/4.247,34 (≤ 1,07; 95. Perzentil)	1,02 4.281/4.180,09	eingeschränkt vergleichbar
56026	1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)	1,03 14.026/13.643,50	1,01 13.645/13.499,37	eingeschränkt vergleichbar

Tabelle 12: Rechnerisch auffällige Leistungserbringerergebnisse je QS-dokumentationsbasiertem Qualitätsindikator (AJ 2023) - PCI

ID	Indikator	Erfassungs- jahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
			Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	2022	53 von 1.068	4,96	14
		2021	54 von 1.089	4,96	13
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie - Anteil ohne pathologischen Befund	2022	55 von 1.108	4,96	13
		2021	56 von 1.111	5,04	15

ID	Indikator	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
			Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
<b>Gruppe: „Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST- Hebungsinfarkt</b>					
56003	„Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST- Hebungsinfarkt	2022	35 von 700	5,00	13
		2021	35 von 695	5,04	6
56004	„Door“-Zeitpunkt oder „Balloon“-Zeitpunkt unbekannt	2022	36 von 712	5,06	7
		2021	35 von 708	4,94	6
<b>Gruppe: Dosis-Flächen-Produkt</b>					
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	2022	58 von 1.193	4,86	27
		2021	60 von 1.194	5,03	22
56006	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	2022	35 von 697	5,02	15
		2021	35 von 689	5,08	7
56007	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 c Gy x cm <sup>2</sup>	2022	48 von 976	4,92	19
		2021	49 von 973	5,04	20
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	2022	125 von 1.216	10,28	37
		2021	121 von 1.223	9,89	39

ID	Indikator	Erfassungs- jahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
			Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
<b>Gruppe: Kontrastmittelmenge</b>					
56009	Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml	2022	60 von 1.200	5,00	19
		2021	60 von 1.203	4,99	18
56010	Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml	2022	35 von 698	5,01	13
		2021	35 von 692	5,06	8
56011	Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml	2022	49 von 979	5,01	18
		2021	49 von 974	5,03	14
<b>Gruppe: Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI</b>					
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungs- infarkt	2022	36 von 731	4,92	5
		2021	37 von 733	5,05	4
56016	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI	2022	50 von 981	5,10	9
		2021	48 von 971	4,94	12

Tabelle 13 zeigt die Anzahl und den Anteil rechnerischer Auffälligkeiten, stratifiziert nach Sektoren bzw. Art der Leistungserbringer für das Erfassungsjahr 2022. Zum besseren Verständnis wird nachfolgend beschrieben, wie diese Tabelle zu interpretieren ist. Dabei gilt es zu beachten, dass die Teilsummen der jeweiligen rechnerisch auffälligen Leistungserbringer von der Gesamtzahl des Bundesergebnisses abweichen. Dafür gibt es zwei unterschiedliche Gründe, die beispielhaft an ID 56000 erläutert werden: In diesem Indikator sind bundesweit 1.068 Leistungserbringer eingeschlossen, das sind weniger als in den addierten Teilsummen nach Art der Leistungserbringer ( $265 + 475 + 12 + 797 + 33 = 1.582$ ). Das liegt daran, dass manche Leistungserbringer Fälle aus unterschiedlichen Sektoren behandeln. Für einen Leistungserbringer können dann verschiedene Sektoren erfasst werden. Die 20 auffälligen Ergebnisse bei ambulanten Vertragsärzten und die 41 auffälligen Ergebnisse bei stationären Krankenhäusern sind zusammen mehr als die 53 auffälligen Ergebnisse im Bund gesamt. Das liegt daran, dass in Tabelle 13 die sektorspezifischen Auffälligkeiten so berechnet werden, dass für jeden Leistungserbringer zuerst nur diejenigen Patientinnen und Patienten herausgefiltert werden, auf die die entsprechende Sektordefinition zutrifft, und erst dann eine Einstufung anhand des Referenzwertes erfolgt (dieser liegt bei diesem Indikator bei 40,97 %) (vgl. Tabelle 11) und wird für jeden Sektor und auch für die bundesweite Einstufung so verwendet – es gibt also nur einen Referenzwert, der für alle Sektoren gilt). Es ist also zum Beispiel möglich, dass ein Krankenhaus ein auffälliges Ergebnis aufweist, wenn es auf seine stationären Fälle reduziert wird. Deshalb taucht es als eines der 41 Krankenhäuser mit auffälligen Ergebnissen in der Spalte der stationären Krankenhäuser auf. Wenn man dem Krankenhaus nun aber seine ambulanten Fälle „zurückgibt“, dann ist das Ergebnis nicht mehr rechnerisch auffällig, und das Krankenhaus erscheint deshalb nicht unter den 53 Leistungserbringern, die in der Spalte „Bund“ rechnerisch auffällige Ergebnisse aufweisen. Obwohl im Stellungnahmeverfahren also nur ein rechnerisch auffälliges Ergebnis pro Leistungserbringer existiert (so wie in der Spalte „Bund“), gibt Tabelle 13 als Zusatzinformation auch an, wie häufig die sektorspezifischen Auffälligkeiten wären, wenn für jeden Leistungserbringer pro Sektor eine Auffälligkeit berechnet werden würde.

Tabelle 13: Übersicht über Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je QS-dokumentationsbasiertem Qualitätsindikator (EJ 2022), differenziert nach Art der Leistungserbringung

ID	Indikator	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen										Bund (gesamt)	
		ambulant				stationär				selektivvertragliche Leistungen			
		Vertragsärztinnen und Vertragsärzte		Krankenhaus		Belegärztinnen und Belegärzte		Krankenhaus		Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)
Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)						
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	20 von 265	7,55 %	7 von 475	1,47 %	1 von 12	8,33 %	41 von 797	5,14 %	0 von 33	0,00 %	53 von 1.068	4,96 %
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund	18 von 265	6,79 %	45 von 481	9,36 %	0 von 11	0,00 %	27 von 838	3,22 %	1 von 33	3,03 %	55 von 1.108	4,96 %
56003	„Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	0 von 10	0,00 %	3 von 57	5,26 %	0 von 2	0,00 %	36 von 687	5,24 %	0 von 1	0,00 %	35 von 700	5,00 %
56004	„Door“-Zeitpunkt oder „Balloon“-Zeitpunkt unbekannt	1 von 10	10,00 %	4 von 59	6,78 %	1 von 3	33,33 %	33 von 698	4,73 %	0 von 1	0,00 %	36 von 712	5,06 %

ID	Indikator	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen											
		ambulant				stationär				selektivvertragliche Leistungen		Bund (gesamt)	
		Vertragsärztinnen und Vertragsärzte		Krankenhaus		Belegärztinnen und Belegärzte		Krankenhaus		Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)
		Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)				
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	7 von 269	2,60 %	3 von 522	0,57 %	0 von 12	0,00 %	58 von 920	6,30 %	0 von 33	0,00 %	58 von 1.193	4,86 %
56006	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	1 von 74	1,35 %	2 von 32	6,25 %	0 von 5	0,00 %	33 von 617	5,35 %	0 von 10	0,00 %	35 von 697	5,02 %
56007	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 c Gy x cm <sup>2</sup>	1 von 151	0,66 %	1 von 222	0,45 %	0 von 14	0,00 %	47 von 815	5,77 %	0 von 18	0,00 %	48 von 976	4,92 %
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	6 von 269	2,23 %	29 von 532	5,45 %	1 von 15	6,67 %	116 von 942	12,31 %	0 von 33	0,00 %	125 von 1.216	10,28 %
56009	Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml	1 von 269	0,37 %	5 von 523	0,96 %	1 von 12	8,33 %	73 von 927	7,87 %	0 von 33	0,00 %	60 von 1.200	5,00 %
56010	Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml	1 von 74	1,35 %	0 von 33	0,00 %	0 von 5	0,00 %	35 von 618	5,66 %	0 von 10	0,00 %	35 von 698	5,01 %

ID	Indikator	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen											
		ambulant				stationär				selektivvertragliche Leistungen		Bund (gesamt)	
		Vertragsärztinnen und Vertragsärzte		Krankenhaus		Belegärztinnen und Belegärzte		Krankenhaus		Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)
		Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)				
56011	Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml	6 von 151	3,97 %	2 von 222	0,90 %	0 von 14	0,00 %	44 von 818	5,38 %	1 von 18	5,56 %	49 von 979	5,01 %
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	0 von 14	0,00 %	7 von 67	10,45 %	0 von 3	0,00 %	35 von 713	4,91 %	0 von 1	0,00 %	36 von 731	4,92 %
56016	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI	15 von 152	9,87 %	41 von 208	19,71 %	0 von 14	0,00 %	33 von 818	4,03 %	2 von 18	11,11 %	50 von 981	5,10 %

### Indikatoren zur Indikationsstellung

Mithilfe von zwei Qualitätsindikatoren wird überprüft, inwieweit die Indikationsstellung für isolierte koronarangiographische Untersuchung gegeben ist. Dabei überprüft der Qualitätsindikator **„Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie“ (ID 56000)**, ob für elektive, isolierte Koronarangiographien mit der führenden Indikation „Verdacht auf KHK bzw. Ausschluss KHK“ oder „Verdacht auf Progression der bekannten KHK“ eine angemessene Indikationsstellung, die durch den Nachweis objektiver, nicht-invasiver Ischämiezeichen gegeben ist, vorlag.

Das Bundesergebnis für diesen Qualitätsindikator lässt darauf schließen, dass nur für 64,25 % der Fälle (EJ 2021: 61,88 %; EJ 2020: 59,74 %; EJ 2019: 60,26 %) eine angemessene Indikationsstellung (objektive Ischämiezeichen) vorliegt. Der perzentilbasierte Referenzbereich (5. Perzentil,  $\geq 40,97\%$ ) zeigt, dass bei den 53 Leistungserbringern mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen in weniger als 40,97 % der von ihnen erbrachten Koronarangiographien eine angemessene Indikation vorlag (vgl. Tabelle 11). Anzumerken ist jedoch, dass in diesen Indikator derzeit auch Fälle eingeschlossen werden, für die auch ohne objektiven Ischämienachweis die Durchführung einer isolierten Koronarangiographie indiziert ist. Dies betrifft insbesondere Patientinnen und Patienten mit schwerer Symptomatik oder maximaler medikamentöser Therapie. Unter Berücksichtigung dieses Sachverhalts wäre mit großer Wahrscheinlichkeit ein deutlich besseres Bundesergebnis zu erwarten. Das IQTIG erwägt daher eine Überarbeitung des Qualitätsindikators, um dessen Validität zu verbessern.

Der Indikator **„Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund“ (ID 56001)** überprüft bei Patientinnen und Patienten mit der Indikation „Verdacht auf bzw. Ausschluss KHK“ (d. h. ohne vorbekannte KHK), inwieweit diese Indikation, die Anlass zur Durchführung der isolierten Koronarangiographie war, auch durch die invasive Untersuchung bestätigt werden konnte. Hier sollte der Anteil an Koronarangiographien, die trotz des Verdachtes auf eine KHK keinen pathologischen Befund erbrachten, gering ausfallen, also sichergestellt werden, dass möglichst nur Patientinnen und Patienten einer Koronarangiographie unterzogen wurden, für die dies auch medizinisch erforderlich war. Anzumerken ist jedoch, dass die Indikationsstellung zur Koronarangiographie auf Grundlage objektiver, nicht-invasiver Ischämiezeichen, unabhängig vom Nachweis eines pathologischen Befundes, gegeben sein kann, weshalb der Qualitätsindikator nicht geeignet erscheint, um die Qualität der Indikationsstellung zur isolierten Koronarangiographie beurteilen zu können.

Für diesen Indikator liegt das Bundesergebnis für das Erfassungsjahr 2022 – ähnlich den Vorjahren und leicht verbessert – bei 27,91 % (EJ 2021: 29,94 %; EJ 2020: 31,26 %; EJ 2019: 31,43 %). Der perzentilbasierte Referenzbereich (95. Perzentil,  $\leq 41,48\%$ ) zeigt, dass bei 55 Leistungserbringern mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen die Koronarangiographie für mehr als 41,48 % ihrer Fälle keinen pathologischen Befund ergab.

Mit Blick auf die Verteilung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse nach Art der Leistungserbringung lässt sich für die Indikatoren zur Überprüfung der Indikationsstellung insbesondere feststellen, dass sich der Anteil von Leistungserbringern mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen innerhalb der Gruppe der Vertragsärztinnen und Vertragsärzte mit 7,55 % (ID 56000) bzw. 6,79 % (ID 56001) sowie innerhalb der Gruppe der Belegärztinnen und Belegärzte mit 8,33 % (ID 56000) am höchsten darstellt. Ähnliche Ergebnisse zeigten sich für die Gruppe der Vertragsärztinnen und Vertragsärzte bereits im Vorjahr (ID 56000: 9,62 %; ID 56001: 6,54 %).

### Indikatoren zur Prozessqualität

Der Indikator **„Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt“ (ID 56003)** misst die Zeit, die zwischen der Krankenhausaufnahme einer Patientin oder eines Patienten mit der Hauptdiagnose „ST-Hebungsinfarkt“ (akuter Herzinfarkt) und der Notfall-PCI (bzw. dem Öffnen des Ballons) liegt. Er ist ein wesentlicher Indikator für die Prozessqualität der akuten Notfallbehandlung in einem Krankenhaus. Die frühzeitige Durchführung einer PCI senkt für diese Patientengruppe signifikant sowohl die Morbidität als auch die Mortalität und kann somit als Ausdruck einer guten Versorgungsqualität angesehen werden.

Das Bundesergebnis dieses Indikators liegt im Erfassungsjahr 2022 gegenüber den Vorjahren leicht verbessert bei 76,37 % (EJ 2021: 74,55 %; EJ 2020: 72,59 %; EJ 2019: 71,41 %), d. h., dass mehr als drei Viertel der Patientinnen und Patienten rechtzeitig (d. h. innerhalb von 60 Minuten nach Krankenhausaufnahme) einer Rekanalisation zugeführt werden konnten. Allerdings erhielt somit fast jede 4. Patientin bzw. jeder 4. Patient (7.815 von 33.072 Patientinnen und Patienten) mit Herzinfarkt nicht innerhalb eines Zeitraums von 60 Minuten die entsprechende Versorgung, sodass noch deutliches Verbesserungspotenzial besteht. Der Median lag bei 43 Minuten (EJ 2021: 44 Minuten; EJ 2020: 45 Minuten), d. h., dass 50 % der Patientinnen und Patienten mit einem akuten Herzinfarkt innerhalb von 43 Minuten mit einer PCI versorgt wurden, für 50 % der Patientinnen und Patienten dauerte die Versorgung dagegen länger als 44 Minuten. Mehr als 132 Minuten (EJ 2021: 137 Minuten; EJ 2020: 143 Minuten) dauerte es bis zur Rekanalisation für 5,00 % (95. Perzentil) der Patientinnen und Patienten mit akutem Herzinfarkt.

Auf Grundlage des Indikators **„Door“-Zeitpunkt oder „Balloon“-Zeitpunkt unbekannt“ (ID 56004)** wird überprüft, wie häufig ein Leistungserbringer keine Angaben zum „Door“- bzw. „Balloon“-Zeitpunkt gemacht hat. Patientinnen und Patienten mit unbekanntem „Door- oder Balloon-Zeitpunkt“ werden aus der Berechnung des Indikators zur Überprüfung der „Door-to-balloon“-Zeit ausgeschlossen. Als Qualitätsziel gilt, dass der Anteil an durchgeführten Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt, für die der „Door“- und/oder der „Balloon“-Zeitpunkt bei Erst-PCI unbekannt ist, möglichst niedrig sein sollte. Gegenüber dem Vorjahr verbesserten sich sowohl der Referenzbereich als auch das Bundesergebnis von  $\leq 8,78$  % (95. Perzentil) auf  $\leq 5,98$  % (95. Perzentil) bzw. von 3,21 % auf 2,71 %.

Mit Blick auf die Verteilung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse nach Art der Leistungserbringung lässt sich für die Indikatorengruppe **„Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit**

der Indikation ST-Hebungsinfarkt“ feststellen, dass sich für ID 56003 der Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen innerhalb der Gruppen der Krankenhäuser mit 5,24 % (stationär) bzw. 5,26 % (ambulant) erwartungsgemäß am höchsten darstellt, da die Notfallversorgung von Patientinnen und Patienten mit ST-Hebungsinfarkt nahezu ausschließlich in oder an Krankenhäusern stattfindet. Für ID 56004 ist aufgrund kleinerer Zahlen für die vertragsärztlich und selektivvertraglich tätigen Leistungserbringer ein Vergleich der Anteile zwischen den Leistungserbringerarten nicht zielführend.

Die Qualitätsindikatoren der **Indikatorengruppe „Dosis-Flächen-Produkt“** messen die Strahlenbelastung, der die Patientinnen und Patienten im Rahmen einer isolierten Koronarangiographie, einer isolierten PCI oder einer einzeitigen PCI ausgesetzt sind (ID 56005, 56006, 56007). Sie stellen damit einen wesentlichen Parameter für die Prüfung der Einhaltung des Strahlenschutzes und damit für die Patienten- und Mitarbeitersicherheit dar. Im Erfassungsjahr 2019 wurden erstmals Daten zu Körpergröße und -gewicht über den QS-Dokumentationsbogen erhoben. Diese Daten wurden auch im Erfassungsjahr 2022 zur Berechnung des Body-Mass-Index (BMI) herangezogen, der als Risikofaktor die Risikoadjustierung der Indikatorengruppe „Dosis-Flächen-Produkt“ verwendet wurde. Im Weiteren wurden für die Qualitätsindikatoren 56006 und 56007 folgende patientenseitige Risikofaktoren im Risikoadjustierungsmodell berücksichtigt: PCI an 2 Gefäßen, PCI an 3 Gefäßen, PCI an 4 Gefäßen, Zustand nach Bypassoperation. Die Ergebnisse werden als Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl (O/E-Rate) ausgegeben. Es konnte, wie auch schon im Vorjahr, ein Rückgang der Anteile an Prozeduren mit einer Überschreitung des Schwellenwerts verzeichnet werden. Für die Indikatoren **„Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 cGy x cm<sup>2</sup>“ (ID 56005)** und **„Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 cGy x cm<sup>2</sup>“ (ID 56007)** verringerte sich die beobachtete zur erwarteten Rate leicht und lag für das Erfassungsjahr 2022 bei 0,89 (EJ 2021: 0,90; EJ 2020: 0,91; EJ 2019: 1,02) bzw. 0,90 (EJ 2021: 0,92; EJ 2020: 0,93; EJ 2019: 1,01). Lediglich für den Indikator **„Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt > 4.800 cGy x cm<sup>2</sup>“ (ID 56006)** mit einer O/E-Rate von 0,94 war ein leichter Anstieg zu sehen (EJ 2021: 0,93; EJ 2020: 1,00; EJ 2019: 1,01). Somit liegen für alle percentilbasierten Qualitätsindikatoren der Indikatorengruppe „Dosis-Flächen-Produkt“ die O/E-Raten im Erfassungsjahr 2021 unterhalb von 1,00, woraus sich ableiten lässt, dass unter Berücksichtigung patientenindividueller Risikofaktoren für weniger Patientinnen und Patienten als erwartet die Dosisreferenzwerte des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS) überschritten worden sind.

Auf Grundlage des Indikators **„Dosis-Flächen-Produkt unbekannt“ (ID 56008)** wird überprüft, wie häufig ein Leistungserbringer kein Dosis-Flächen-Produkt (DFP) dokumentiert hat. Patientinnen und Patienten, für die kein DFP dokumentiert wurde, werden aus der Berechnung der DFP-Indikatoren ausgeschlossen. Das Ergebnis des Indikators verdeutlicht, dass in nur 0,21 % der Fälle (EJ 2021: 0,24 %; EJ 2020: 0,39 %; EJ 2019: 0,35 %) kein DFP dokumentiert wurde und somit ein fairer Leistungserbringervergleich möglich ist. Für den überwiegenden Teil der Patientinnen und

Patienten kann daher überprüft werden, ob die Strahlenbelastung innerhalb der Dosisreferenzwerte lag.

Mit Blick auf die Verteilung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse nach Art der Leistungserbringung lässt sich für die Qualitätsindikatoren, die die Einhaltung der Dosisreferenzwerte des BfS überprüfen, feststellen, dass sich der Anteil von Leistungserbringern mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen innerhalb der Gruppe der Krankenhäuser mit Raten von 6,30 % bis 5,35 % am höchsten darstellt. Ähnliche Ergebnisse zeigten sich für die Gruppe der Krankenhäuser bereits im Vorjahr (ID 56005: 5,62 %; ID 56006: 5,41 %; ID 56007: 5,62 %). Auch für ID 56008 („Dosis-Flächen-Produkt unbekannt“) weist die Gruppe der Krankenhäuser (stationär) mit 12,31 % (EJ 2021: 11,80 %) den höchsten Anteil rechnerisch auffälliger Leistungserbringer zwischen den Gruppen auf.

Die **Indikatorengruppe „Kontrastmittelmenge“** umfasst drei weitere Prozessindikatoren, die die Einhaltung der empfohlenen Höchstdosis des eingesetzten Kontrastmittels bei einer isolierten Koronarangiographie, einer isolierten PCI oder einer einzeitigen PCI messen (**ID 56009, 56010 und 56011**). Da das Kontrastmittel insbesondere bei Patientinnen und Patienten mit vorbestehender Nierenschädigung Komplikationen hervorrufen kann, sollten generell die eingesetzten Kontrastmittelmengen möglichst niedrig ausfallen. Das Bundesergebnis hat sich für alle drei Qualitätsindikatoren gegenüber dem Vorjahr erneut leicht verbessert (ID 56009: isolierte Koronarangiographie = 4,41 % vs. 4,76 %; ID 56010: isolierte PCI = 17,16 % vs. 18,19 %; ID 56011: einzeitige PCI = 9,88 % vs. 11,14 %). Im Vergleich zwischen den Prozedurarten ist zu erkennen, dass die Überschreitung der empfohlenen Kontrastmittelmenge für isolierte PCI (> 200 ml) mit 17,16 % anteilmäßig am höchsten ausfällt.

Mit Blick auf die Verteilung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse nach Art der Leistungserbringung lässt sich für die Indikatorengruppe „Kontrastmittelmenge“ insbesondere feststellen, dass sich der Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen innerhalb der Gruppen der Krankenhäuser (stationär) und der Gruppe der Belegärztinnen und Belegärzte mit 5,38 % bis 8,33 % am höchsten darstellt.

### **Indikatoren zur Ergebnisqualität**

Die **Indikatorengruppe „Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI“** misst die Ergebnisqualität der PCI, indem zum einen für PCI nach ST-Hebungsinfarkt (**ID 56014**) und zum anderen für alle anderen PCI-Indikationen (**ID 56016**) überprüft wird, ob das zuvor verengte Gefäß durch die Ballondilatation erweitert werden konnte und ob der nach dem Eingriff gemessene Blutfluss in diesem Gefäß zufriedenstellend ausfällt bzw. das Interventionsziel nach Einschätzung des Untersuchers erreicht wurde. Das Bundesergebnis von ID 56014 liegt für das Erfassungsjahr 2022 bei 94,29 % und konnte damit gegenüber den Vorjahren (EJ 2021: 93,25 %; EJ 2020: 92,88 %; EJ 2019: 92,41 %) leicht verbessert werden. Ebenso zeigt sich für ID 56016 mit einem Bundesergebnis von 95,31 % gegenüber den Vorjahren ein positiver Trend (EJ 2021: 95,07 %; EJ 2020: 94,50 %; EJ 2019: 94,45 %). Somit lassen die Ergebnisse beider Qualitätsindikatoren darauf schließen, dass für die Mehrzahl der durchgeführten PCI das Interventionsziel erreicht werden konnte.

Mit Blick auf die Verteilung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse nach Art der Leistungserbringung ist der Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen für den Qualitätsindikator „Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt“ (ID 56014) innerhalb des Krankenhaussektors mit 10,45 % (ambulant) und 4,91 % (stationär) am höchsten. Ebenso weisen ambulant tätige Krankenhäuser mit 19,71 % (EJ 2021: 14,29 %), gefolgt von den Vertragsärztinnen und Vertragsärzten mit 9,87 % (EJ 2021: 4,14 %), für den Qualitätsindikator „Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI“ (ID 56016) die höchste Rate an Leistungserbringern mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen unter allen Leistungserbringerarten für den Qualitätsindikator auf.

#### 2.4.2 Sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren (Follow-up-Indikatoren)

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren dargestellt, mit denen die Versorgung nach einer Koronarangiographie und/oder PCI nachbeobachtet wird (Follow-up-Indikatoren). Für die Berechnung dieser Follow-up-Indikatoren werden sowohl die von den Leistungserbringern dokumentierten fallbezogenen Daten zur Qualitätssicherung als auch von den Krankenkassen bereitgestellte Sozialdaten (Abrechnungsdaten der Leistungserbringer und personenbezogene Versorgungsdaten bei den Krankenkassen) verwendet. Die Sozialdaten werden mittels eines Pseudonymisierungsverfahrens fall- bzw. patientenbezogen mit der durch die Leistungserbringer erhobenen Dokumentation zusammengeführt, um den gesamten Krankheitsverlauf der jeweiligen Patientin bzw. des jeweiligen Patienten im Ganzen auswerten zu können. So können die Leistungen, die zu verschiedenen Zeitpunkten durch verschiedene Ärztinnen oder Ärzte erbracht wurden, zusammengefasst werden, um auch den weiteren Verlauf nach dem Eingriff sowie ggf. aufgetretene Komplikationen unabhängig vom Ort der Behandlung oder dem „Sektor“ sichtbar zu machen. Für das QS-Verfahren werden bspw. Komplikations- und Mortalitätsraten nach einem Eingriff über einen längeren Zeitraum (hier: 7-Tage-Komplikationsrate, 30-Tage- und 1-Jahres-Sterblichkeit) verfolgt.

In den nachfolgenden drei Tabellen sind die wichtigsten Ergebnisse der sozialdatenbasierten Qualitätsindikatoren dargestellt. In Tabelle 14 werden die Bundesergebnisse für die Erfassungsjahre 2021 und 2020 gegenübergestellt, Tabelle 15 stellt die rechnerisch auffälligen Leistungserbringerergebnisse pro sozialdatenbasiertem Qualitätsindikator dar, während Tabelle 16 die Anzahl und den Anteil rechnerischer Auffälligkeiten differenziert nach Art der Leistungserbringung zeigt.

Tabelle 14: Bundesergebnisse der sozialdatenbasierten Qualitätsindikatoren (AJ 2023) - PCI

ID	Indikator	Bundesergebnis AJ 2023 (Referenzbereich)	Bundesergebnis AJ 2022 (Referenzbereich)	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
56012	Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen	0,48 % 3.559/736.315 (≤ 0,58 %; 95. Perzentil)	0,48 % 3.556/739.257 (≤ 0,58 %; 95. Perzentil)	eingeschränkt vergleichbar
<b>Gruppe: MACCE</b>				
56018	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie	1,07 7.019/6.570,09 (≤ 1,10; 95. Perzentil)	1,04 6.718/6.488,39 (≤ 1,10; 95. Perzentil)	eingeschränkt vergleichbar
56020	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI	0,96 9.791/10.246,45 (≤ 1,09; 95. Perzentil)	0,96 9.804/10.176,23 (≤ 1,09; 95. Perzentil)	eingeschränkt vergleichbar
56022	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt	1,16 6.267/5.416,74 (≤ 1,28; 95. Perzentil)	1,14 5.975/5.227,77 (≤ 1,28; 95. Perzentil)	eingeschränkt vergleichbar
<b>Gruppe: Sterblichkeit bei PCI</b>				
56024	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)	1,06 4.508/4.247,34 (≤ 1,07; 95. Perzentil)	1,02 4.281/4.180,09 (≤ 1,07; 95. Perzentil)	eingeschränkt vergleichbar
56026	1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)	1,03 14.026/13.643,50	1,01 13.645/13.499,37	eingeschränkt vergleichbar

Tabelle 15: Rechnerisch auffällige Leistungserbringerergebnisse je sozialdatenbasiertem Qualitätsindikator (AJ 2023) - PCI

ID	Indikator	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
			Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
56012	Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen	2021	62 von 1220	5,08	23
		2020	62 von 1248	4,97	18
<b>Gruppe: MACCE</b>					
56018	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie	2021	60 von 1199	5,00	14
		2020	63 von 1230	5,12	4
56020	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI	2021	49 von 967	5,07	11
		2020	49 von 1005	4,88	0
56022	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt	2021	37 von 750	4,93	6
		2020	38 von 744	5,11	0

ID	Indikator	Erfassungs- jahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
			Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
<b>Gruppe: Sterblichkeit bei PCI</b>					
56024	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)	2021	48 von 972	4,94	11
		2020	50 von 997	5,02	0
56026	1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag) <sup>7</sup>	2021	-	-	0
		2020	49 von 996	4,92	0

<sup>7</sup> Der Indikator wurde aufgrund eingeschränkter Zuschreibbarkeit des Indikatorergebnisses für das EJ 2021 ohne Referenzbereich ausgewiesen.

Tabelle 16: Übersicht über Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je sozialdatenbasiertem Qualitätsindikator (Indexeingriffe aus dem EJ 2021)<sup>8</sup>

ID	Indikator	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen											
		ambulant				stationär				selektivvertragliche Leistungen		Bund (gesamt)	
		Vertragsärztinnen und Vertragsärzte		Krankenhaus		Belegärztinnen und Belegärzte		Krankenhaus		Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)
Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)						
56012	Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen	3 von 262	1,15 %	3 von 483	0,62 %	0 von 17	0,00 %	60 von 941	6,38 %	0 von 22	0,00 %	62 von 1.220	5,08 %
56018	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie	1 von 262	0,38 %	11 von 470	2,34 %	2 von 14	14,29 %	62 von 920	6,74 %	0 von 22	0,00 %	60 von 1.199	5,00 %
56020	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI	15 von 144	10,42 %	21 von 147	14,29 %	1 von 15	6,67 %	33 von 811	4,07 %	0 von 6	0,00 %	49 von 967	5,07 %
56022	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt	6 von 23	26,09 %	2 von 63	3,17 %	2 von 3	66,67 %	30 von 723	4,15 %	0 von 1	0,00 %	37 von 750	4,93 %
56024	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)	0 von 144	0,00 %	0 von 145	0,00 %	0 von 15	0,00 %	48 von 816	5,88	0 von 6	0,00 %	48 von 972	4,94 %

<sup>8</sup> Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass Patientinnen und Patienten mit einem akuten STEMI, obwohl sie belegärztlich stationär versorgt wurden, in einzelnen Fällen dem ambulanten vertragsärztlichen Sektor zugeschrieben werden.

ID	Indikator	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen											
		ambulant				stationär				selektivvertragliche Leistungen		Bund (gesamt)	
		Vertragsärztinnen und Vertragsärzte		Krankenhaus		Belegärztinnen und Belegärzte		Krankenhaus		Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)
		Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)				
56026	1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag) <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<sup>9</sup> Der Indikator wurde aufgrund eingeschränkter Zuschreibbarkeit des Indikatorergebnisses für das EJ 2021 ohne Referenzbereich ausgewiesen.

Der Indikator „**Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen**“ (ID 56012) überprüft, ob therapiebedürftige, nicht zerebrale Blutungen und andere punktionsnahe Komplikationen innerhalb der ersten sieben Tage nach einer isolierten Koronarangiographie oder PCI oder einer einzeitigen PCI aufgetreten sind. Das Qualitätsziel dieses Indikators ist deshalb ein möglichst geringer Anteil an therapiebedürftigen Blutungen und punktionsnahen Komplikationen. Als Komplikation werden Thrombin-Injektionen nach Blutung, chirurgische Interventionen nach Blutung oder ein Aneurysma spurium bis einschließlich des 7. postprozeduralen Tages gewertet. Bereits mit dem Auswertungsjahr 2022 wurden in Abstimmung mit dem Expertengremium auf Bundesebene blutungsbedingte Transfusionen aus dem Zähler des Qualitätsindikators ausgeschlossen, da eine eindeutige Zuordnung der kodierten Transfusion zur Prozedur z. B. aufgrund möglicher weiterer Operationen nicht sicher gegeben ist. Auch im Auswertungsjahr 2023 werden die Transfusionen aus dem Zähler des Indikators aufgrund der zuvor beschriebenen Problematik weiter ausgeschlossen. Das Bundesergebnis für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2021 liegt bei 0,48 % (Referenzbereich:  $\leq 0,58$  %; 95. Perzentil) und entspricht damit dem Vorjahresergebnis (EJ 2020: 0,48 %). Für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2019 betrug das Bundesergebnis noch 2,92 %, wengleich die höhere Rate auf den seinerzeit noch geltenden Einschluss der Transfusionen zurückzuführen ist.

Die höchste Rate rechnerischer Auffälligkeiten differenziert nach Art der Leistungserbringung ergibt sich mit 6,38 % (60 von 941) für Krankenhäuser (stationär).

Die **Indikatorengruppe „MACCE“** umfasst 3 Qualitätsindikatoren (ID 56018, 56020 und 56022), die alle risikoadjustiert werden. Ihr Qualitätsziel ist ein möglichst geringer Anteil an Patientinnen und Patienten mit unerwünschten kardialen oder zerebrovaskulären intra- oder postprozeduralen Ereignissen (MACCE) bis zum siebten postprozeduralen Tag. Mit den endgültigen Rechenregeln für das Erfassungsjahr 2021 wurden Diagnosen, die ein MACCE darstellen und als Entlassdiagnose im Rahmen des Indexaufenthaltes dokumentiert worden sind, aus der Berechnung der MACCE-Qualitätsindikatoren ausgeschlossen. Damit wird sichergestellt, dass eine bereits vor dem Indexeingriff vorliegende MACCE-Diagnose nicht als Folge des Eingriffs gewertet werden kann. Diese Rechenregeländerung gilt auch für das Erfassungsjahr 2022. Aufgrund von Anpassungen an den Codelisten, die in die Berechnung des Zählers einfließen, sowie Anpassungen an den Rechenregeln für ID 56020 und 56022 sind die Ergebnisse mit denen des Vorjahres nicht vergleichbar.

Für den Indikator „**MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie**“ (ID 56018) werden in der Grundgesamtheit alle Patientinnen und Patienten (auf Prozedurebene) betrachtet, die sich einer isolierten Koronarangiographie unterzogen haben und weder innerhalb der 7 Tage vor noch nach der Prozedur eine dokumentierte PCI aufwiesen. Im Zähler dieses Indikators werden Prozeduren von Patientinnen und Patienten eingeschlossen, die bis einschließlich zum 7. postprozeduralen Tag intraprozedural eine transitorische ischämische Attacke (TIA) bzw. einen Schlaganfall, einen koronaren Verschluss oder postprozedural einen neu aufgetretenen Herzinfarkt, eine TIA bzw. einen Schlaganfall aufwiesen oder verstorben sind.

Die rohe Rate liegt für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2021 bei 1,66 % (O/E: 1,07; Referenzbereich:  $\leq 1,10$ ; 95. Perzentil) und zeigt damit gegenüber den Vorjahren einen leichten Anstieg (EJ 2020: 1,58 %; Referenzbereich:  $\leq 1,05$ ; 95. Perzentil; EJ 2019: 1,54 %; Referenzbereich:  $\leq 2,92$ ; 95. Perzentil). Als patientenseitige Risikofaktoren mit einem erkennbaren Effekt werden dabei für das Risikoadjustierungsmodell u. a. berücksichtigt: Alter, Geschlecht, Dringlichkeit der Prozedur, kardiogener Schock, Ejektionsfraktion, Grad der Herzinsuffizienz (NYHA), Niereninsuffizienz, Diabetes mellitus sowie Zustand nach Bypassoperation.

Die Qualitätsindikatoren **„MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI“ (ID 56020)** und **„MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt“ (ID 56022)** sind im Zähler identisch definiert und betrachten jeweils Patientinnen und Patienten mit PCI (isoliert oder einzeitig) ohne ST-Hebungsinfarkt (ID 56020) oder mit ST-Hebungsinfarkt (ID 56022). Als Komplikationen werden Patientinnen und Patienten betrachtet, bei denen entweder eine der bereits angeführten intraprozeduralen oder postprozeduralen Komplikationen sowie ein neu aufgetretener Herzinfarkt/Reinfarkt festgestellt oder eine erneute PCI am selben Gefäß bzw. eine koronararterielle Bypassoperation (*coronary artery bypass grafting*, CABG) durchgeführt wurde.

Mit den endgültigen Rechenregeln 2022 wurden zur Verbesserung der Validität der Indikatorberechnung die Rechenregeln für beide Indikatoren angepasst. Für ID 56020 werden Fälle, für die ein rezidivierender Myokardinfarkt als MACCE-Ereignis kodiert wurde, aus der Indikatorberechnung ausgeschlossen, da ein rezidivierender Myokardinfarkt ein vorausgegangenes Infarktereignis (akuter STEMI) voraussetzt. Diese Fälle werden nur in ID 56022 eingeschlossen. Zugleich wurde für ID 56022 definiert, dass Fälle, für die ein akuter Myokardinfarkt als MACCE-Ereignis kodiert wurde, aus der Indikatorberechnung ausgeschlossen werden, da nach vorausgegangenem Infarktereignis nur ein Reinfarkt (Code I22.) ein MACCE-Ereignis darstellt.

Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass Patientinnen und Patienten mit einem akuten STEMI, obwohl sie belegärztlich stationär versorgt wurden, in einzelnen Fällen irrtümlich dem ambulanten vertragsärztlichen Sektor zugeschrieben werden. Aufgrund dieser Einschränkung kann sich in einzelnen Fällen im Rahmen der Auswertung eine vertragsärztlich ambulant erbrachte STEMI-Versorgung darstellen. Die Ursachenanalyse, weshalb es zu dieser Verschiebung kommt, ist zum Zeitpunkt der Berichterstellung noch nicht abgeschlossen gewesen.

Die rohe Rate liegt für ID 56020 bei 3,90 % (O/E: 0,96; Referenzbereich:  $\leq 1,09$ ; 95. Perzentil) und zeigt damit gegenüber den Vorjahren einen leichten Anstieg (EJ 2020: 3,87 %; EJ 2019: 3,82 %). Für den Indikator 56022 ergibt sich eine rohe Rate von 14,12 % (O/E: 1,16; Referenzbereich:  $\leq 1,28$ ; 95. Perzentil) und somit ein leichter Anstieg gegenüber den Vorjahren (EJ 2020: 12,37 %; EJ 2019: 12,67 %). Die für die Qualitätsindikatoren entwickelten Risikoadjustierungsmodelle berücksichtigen dabei u. a. patientenseitige Risikofaktoren wie Alter, Geschlecht, Dringlichkeit der Prozedur,

kardiogener Schock, Indikation zur PCI, Ejektionsfraktion, Grad der Herzinsuffizienz (NYHA), Niereninsuffizienz, Diabetes und Zustand nach Bypassoperation sowie besondere Merkmale der PCI. Mit Blick auf die Verteilung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse nach Art der Leistungserbringung lässt sich für den MACCE-Qualitätsindikator, der das Auftreten kardialer oder zerebrovaskulärer Ereignisse innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten nach isolierter Koronarangiographie (ID 56018) erfasst, mit 14,29 % im stationären belegärztlichen Bereich der höchste Anteil an rechnerisch auffälligen Ergebnissen feststellen (vgl. Tabelle 16). Für die Qualitätsindikatoren, die das Auftreten von MACCEs bei Patientinnen und Patienten mit PCI (ID 56020) bzw. Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt (ID 56022) überprüfen, ergeben sich mit 14,29 % für Krankenhäuser (ambulant) sowie mit 10,42 % für Vertragsärztinnen und Vertragsärzte die höchsten Raten rechnerisch auffälliger Ergebnisse im Qualitätsindikator 56020. Dagegen stellen sich im Qualitätsindikator 56022 mit 66,67 % für Belegärztinnen und Belegärzte sowie mit 26,09 % für Vertragsärztinnen und Vertragsärzte die höchsten Anteile an rechnerisch auffälligen Ergebnissen dar. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass Patientinnen und Patienten mit einem akuten STEMI, obwohl sie belegärztlich stationär versorgt wurden, in einzelnen Fällen dem ambulanten vertragsärztlichen Sektor zugeschrieben werden.

Die Indikatorengruppe „Sterblichkeit bei PCI“ umfasst die Qualitätsindikatoren **„30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)“ (ID 56024)** und **„1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)“ (ID 56026)**. Für beide Indikatoren wird auf die Sozialdaten bei den Krankenkassen zurückgegriffen. Im Auswertungsjahr 2023 erfolgt die Berichterstattung für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2021. Die Qualitätsindikatoren zeigen an, wie viele der Patientinnen und Patienten nach einer PCI innerhalb von 30 Tagen bzw. innerhalb eines Jahres verstorben sind. Damit die verstorbenen Patientinnen und Patienten, die bereits innerhalb von 7 bzw. 30 Tagen nach der Prozedur in den Qualitätsindikatoren 56018, 56020 oder 56022 (betrifft ID 56024 und ID 56026) bzw. im Qualitätsindikator 56024 (betrifft nur ID 56026) erfasst wurden, nicht doppelt gezählt werden, gehen diese nicht erneut in die Grundgesamtheit dieser beiden Indikatoren ein. Die „echte“ 1-Jahres-Sterblichkeit (1. bis 365. postprozeduraler Tag) wird in Form einer Kennzahl zum ID 56026 zusätzlich ausgegeben, sodass eine Vergleichbarkeit auch im internationalen Kontext möglich ist. In den endgültigen Rechenregeln für das Erfassungsjahr 2022 wurde ID 56026 ohne Referenzbereich ausgewiesen, da für die Zeitspanne vom 31. bis zum 365. postprozeduralen Tag für das Ereignis „Tod“ nur eine eingeschränkte Zuschreibbarkeit zur Indexleistung gegeben ist.

Die nachfolgende Tabelle 17 stellt die Ergebnisse für die **Indikatorengruppe „Sterblichkeit bei PCI“** für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2021 dar. Mit Blick auf die rohen Raten zeigen beide Qualitätsindikatoren einen leicht negativen Anstieg. Während die 30-Tage-Sterblichkeit (8. bis 30. postprozeduraler Tag) nach erfolgter PCI im Vorjahr (für Indexeingriffe aus dem EJ 2020) noch 1,81 % betrug, liegt sie für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2021 bei 1,92 %. Ebenso stieg für die 1-Jahres-Sterblichkeit (31. bis 365. postprozeduraler Tag) die rohe Rate von 5,87 % für

Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2020 auf 6,10 % für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2021 leicht an.

Darüber hinaus wiesen für ID 56024 im Bundesdurchschnitt 29,19 % (EJ 2020: 28,83 %; EJ 2019: 27,92 %) der innerhalb von 8 bis 30 Tagen nach Prozedur verstorbenen Patientinnen und Patienten einen ST-Hebungsinfarkt (STEMI) auf, 42,13 % (EJ 2020: 42,63 %; EJ 2019: 40,32 %) einen Nicht-ST-Hebungsinfarkt (NSTEMI) und 7,54 % (EJ 2020: 6,42 %; EJ 2019: 7,40 %) ein akutes Koronarsyndrom ohne STEMI oder NSTEMI. 22,85 % (EJ 2020: 22,87 %; EJ 2019: 24,85 %) der innerhalb von 8 bis 30 Tagen nach Prozedur Verstorbenen erhielten zuvor eine elektive PCI. Bei der Interpretation der Ergebnisse für den Qualitätsindikator „30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)“ (ID 56024) ist zu beachten, dass die in der Bundesauswertung ausgewiesenen Ergebnisse nach Leistungserbringergruppen deutliche Unterschiede aufweisen, die als nicht plausibel bewertet wurden. Dies lässt darauf schließen, dass im bestehenden Risikoadjustierungsmodell noch nicht alle relevanten Risikofaktoren Berücksichtigung finden. Die Unterschiede zwischen den Ergebnissen der Leistungserbringergruppen sollten daher nicht für Schlussfolgerungen über Unterschiede in der Behandlungsqualität zwischen den Gruppen herangezogen werden.

Von den Patientinnen und Patienten, die zwischen dem 31. und 365. Tag nach der letzten PCI verstarben, wiesen 11,07 % (EJ 2020: 11,01 %; EJ 2019: 10,78 %) einen ST-Hebungsinfarkt (STEMI), 35,57 % (EJ 2020: 35,50 %; EJ 2019: 33,10 %) einen Nicht-ST-Hebungsinfarkt (NSTEMI) und 8,53 % (EJ 2020: 9,20 %; EJ 2019: 8,56 %) ein akutes Koronarsyndrom ohne STEMI oder NSTEMI auf. Insgesamt 46,81 % (EJ 2020: 46,48 %; EJ 2019: 48,55 %) der Patientinnen und Patienten, die innerhalb des Zeitraums zwischen dem 31. bis 365. postprozeduralen Tag nach PCI verstorben sind, erhielten eine elektive PCI. Die 1-Jahres-Sterblichkeit (1. bis 365. Tag) nach einer PCI, und damit einschließlich derjenigen Verstorbenen, die bereits in ID 56018, 56020, 56022 oder 56024 erfasst werden, lag bei 11,11 % für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2021 (EJ 2020: 10,59 %; EJ 2019: 9,93 %).

Mit Blick auf die Verteilung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse nach Art der Leistungserbringung zeigt sich für den Sterblichkeitsindikator (ID 56024) mit 5,88 % für Krankenhäuser (stationär) die höchste Rate an rechnerischen Auffälligkeiten. Für den 1-Jahres-Sterblichkeitsindikator (ID 56026) werden keine rechnerischen Auffälligkeiten ausgewiesen, da der Indikator aufgrund eingeschränkter Zuschreibbarkeit ohne Referenzbereich ausgewiesen wurde.

Tabelle 17: Ergebnisse zur Indikatorengruppe „Sterblichkeit bei PCI“ (Indexeingriffe aus dem EJ 2021)

Beschreibung	Anzahl Bund (gesamt)	Ergebnis Bund (gesamt)
<b>30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (ID 56024) (8. bis 30. postprozeduraler Tag)</b>		
O/N (observed, beobachtet)	4.508/234.577	1,92 %
E/N (expected, erwartet)	4.247,34/234.577	1,81 %
<b>O/E</b>	-	<b>1,06</b>

Beschreibung	Anzahl Bund (gesamt)	Ergebnis Bund (gesamt)
30-Tage-Sterblichkeit bei PCI	12.985/243.082	5,34 %
Davon Anteil der Fälle mit:		
ST-Hebungsinfarkt (STEMI)	1.316/4.508	29,19 %
Nicht-ST-Hebungsinfarkt (NSTEMI)	1.899/4.508	42,13 %
akutem Koronarsyndrom ohne STEMI oder NSTEMI	340/4.508	7,54 %
elektiver PCI	1.030/4.508	22,85 %
<b>1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (ID 56026) (31. bis 365. postprozeduraler Tag)</b>		
O/N ( <i>observed</i> , beobachtet)	14.026/230.058	6,10 %
E/N ( <i>expected</i> , erwartet)	13.643,50/230.058	5,93 %
<b>O/E</b>	-	<b>1,03</b>
1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI	27.011/243.082	11,11 %
Davon Anteil der Fälle mit:		
ST-Hebungsinfarkt (STEMI)	1.553/14.026	11,07 %
Nicht-ST-Hebungsinfarkt (NSTEMI)	4.989/14.026	35,57 %
akutem Koronarsyndrom ohne STEMI oder NSTEMI	1.196/14.026	8,53 %
elektiver PCI	6.565/14.026	46,81 %

## 2.5 Qualitätsindikatoren mit potenziell besonders verbreitetem Qualitätsdefizit

Für dieses QS-Verfahren wurden für das Erfassungsjahr 2022 keine Qualitätsindikatoren mit potenziell besonders verbreitetem Qualitätsdefizit festgestellt.

## 3 Stellungnahmeverfahren und Qualitätssicherungsmaßnahmen

### 3.1 Hintergrund

Dieses Kapitel stellt die Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens und der durchgeführten qualitätssichernden Maßnahmen gemäß Teil 1 § 17 DeQS-RL im Jahr 2022 dar, die sich auf die Erfassungsjahre 2021 bzw. 2020 bezogen. Das in den in diesem Kapitel sowie im Anhang dargestellten Tabellen angegebene Auswertungsjahr ist hier das Auswertungsjahr 2022, d. h. das Jahr, in dem die Jahresauswertung erstellt wurde, zu dem hauptsächlich das Stellungnahmeverfahren geführt wurde, über das an dieser Stelle berichtet wird. Die entsprechenden Informationen werden dem IQTIG in den länderbezogenen Verfahren in den Qualitätssicherungsergebnisberichten (QSEB) gemäß Teil 1 § 19 DeQS-RL durch die Landesarbeitsgemeinschaften (LAG) für Qualitätssicherung übermittelt. In den bundesbezogenen Verfahren erstellt das IQTIG als durchführende Stelle diese Informationen ebenfalls in diesem Format.

### 3.2 Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Auffälligkeitskriterien (statistische Basisprüfung)

Für das Verfahren *QS PCI* wurde erstmalig für das Erfassungsjahr 2021 ein Stellungnahmeverfahren der Auffälligkeitskriterien durchgeführt. Es wurden für das Erfassungsjahr 2021 4 Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit geprüft. Tabelle 18 stellt die Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens der Auffälligkeitskriterien zum Erfassungsjahr 2021 dar.

Für das Verfahren *QS PCI* wurden für das Erfassungsjahr 2021 4.868 AK-Ergebnisse generiert, von denen 211 (4,33 %) Ergebnisse rechnerisch auffällig waren. Dabei wurde für alle rechnerisch auffälligen Ergebnisse eine Rückmeldung im Rahmen des QSEB gegeben, wenngleich sich ein leichter Überhang (in Tabelle 18 dargestellt als „-1“) an QSEB-Rückmeldungen ergab. Dieser resultiert aus dem Auffälligkeitskriterium ID 852103, für das 54 rechnerisch auffällige Ergebnisse vorlagen, aber 55 Rückmeldungen im QSEB erfolgten. Während für 58 (27,36 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse kein Stellungnahmeverfahren durchgeführt wurde, wurde für 154 (72,64 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse ein schriftliches Stellungnahmeverfahren eingeleitet. Alle durchgeführten Stellungnahmeverfahren fanden schriftlich statt, es gab keine Gespräche oder Begehungen. Nach Abschluss der Stellungnahmeverfahren wurden bezogen auf die rechnerischen Auffälligkeiten 24 (11,32 %) Ergebnisse als qualitativ unauffällig, 118 (55,66 %) als qualitativ auffällig und 12 (5,66 %) unter „Sonstiges“ eingestuft. Somit wurde in dem Verfahren *QS PCI* für über die Hälfte der rechnerisch auffälligen Ergebnisse ein qualitativ auffälliges im Rahmen der Stellungnahmeverfahren festgestellt. Es wurden keine Qualitätssicherungsmaßnahmen initiiert.

Als Begründung für die Ergebnisbewertung nannten die LAG überwiegend Probleme mit der Software bzw. den Softwareherstellern. Es wurden zudem vereinzelt Dokumentations-/Schnittstellenprobleme berichtet. Nähere Informationen zu den Ergebnissen und Rückmeldungen zum QSEB der AK sind Tabelle 25, Tabelle 27 und Tabelle 28 im Anhang zu entnehmen.

Tabelle 18: Auffälligkeitskriterien: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL für das Verfahren QS PCI

	Auswertungsjahr 2022	
	Anzahl	%
<b>AK-Ergebnisse des QS-Verfahrens</b>	4.868	100
<b>Rechnerisch auffällige Ergebnisse</b>	211	4,33
davon ohne QSEB-Übermittlung	-1**	-0,47**
<b>Auffällige Ergebnisse (QSEB-Datensätze)</b>	212	100
Hinweis auf Best Practice (Schlüsselwert 4)	0	0
<b>Stellungnahmeverfahren</b>		
kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	58	27,36
Stellungnahmeverfahren eingeleitet* (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	154	72,64
schriftlich (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	154	100
Gespräch (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	0	0
Begehung (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	0	0
Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen	0	0
<b>Einstufung der Ergebnisse nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (Auffällige Ergebnisse ohne Best Practice)</b>		
Bewertung als qualitativ unauffällig	24	11,32
Bewertung als qualitativ auffällig	118	55,66
Sonstiges	12	5,66
<b>Initiierung Qualitätssicherungsmaßnahmen</b>		
Maßnahmenstufe 1*	0	n. a.
Maßnahmenstufe 2	0	n. a.

\* Mehrfachnennungen pro Leistungserbringer möglich

\*\* Erläuterung siehe Abschnitt über der Tabelle

Tabelle 19 stellt die Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss der Stellungnahmeverfahren der Auffälligkeitskriterien des Verfahrens QS PCI dar.

Tabelle 19: Auffälligkeitskriterien: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – PCI

ID	Auffälligkeitskriterium	Sektor	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im AK (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse							
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>												
852103	Häufige Angabe EF „unbekannt“ <sup>10</sup>	gesamt	55 <sup>11</sup> / 1.222 (4,50 %)	20	0 / 55 (0,00 %)	0 / 1.222 (0,00 %)	1 / 55 (1,82 %)	1 / 1.222 (0,08 %)	31 / 55 (56,36 %)	31 / 1.222 (2,54 %)	3 / 55 (5,45 %)	3 / 1.222 (0,25 %)
		nur für KH-Sektor	1 / 956 (0,10 %)	0	0 / 1 (0,00 %)	0 / 956 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 956 (0,00 %)	1 / 1 (100,00 %)	1 / 956 (0,10 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 956 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	54 / 266 (20,30 %)	20	0 / 54 (0,00 %)	0 / 266 (0,00 %)	1 / 54 (1,85 %)	1 / 266 (0,38 %)	30 / 54 (55,56 %)	30 / 266 (11,28 %)	3 / 54 (5,56 %)	3 / 266 (1,13 %)

<sup>10</sup> Im Rahmen der Auswertung zum EJ 2021 hat sich herausgestellt, dass die auffälligen Standorte mehrheitlich einen Softwareanbieter nutzten, der die Spezifikation fehlerhaft umsetzte.

<sup>11</sup> Zu 54 rechnerisch auffälligen Ergebnissen für das EJ 2021 erfolgten 55 Rückmeldungen im QSEB.

ID	Auffälligkeitskriterium	Sektor	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im AK (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse							
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK
852104	Häufige Angabe „Sonstiges“ bei Indikation zur Koronarangiografie	gesamt	49 / 1.223 (4,01 %)	11	0 / 49 (0,00 %)	0 / 1.223 (0,00 %)	17 / 49 (34,69 %)	17 / 1.223 (1,39 %)	20 / 49 (40,82 %)	20 / 1.223 (1,64 %)	1 / 49 (2,04 %)	1 / 1.223 (0,08 %)
		nur für KH-Sektor	45 / 957 (4,70 %)	10	0 / 45 (0,00 %)	0 / 957 (0,00 %)	17 / 45 (37,78 %)	17 / 957 (1,78 %)	17 / 45 (37,78 %)	17 / 957 (1,78 %)	1 / 45 (2,22 %)	1 / 957 (0,10 %)
		nur für VÄ-Sektor	4 / 266 (1,50 %)	1	0 / 4 (0,00 %)	0 / 266 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 266 (0,00 %)	3 / 4 (75,00 %)	3 / 266 (1,13 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 266 (0,00 %)
852105	Häufige Angabe Zustand nach Bypass „unbekannt“	gesamt	56 / 1.223 (4,58 %)	16	0 / 56 (0,00 %)	0 / 1.223 (0,00 %)	4 / 56 (7,14 %)	4 / 1.223 (0,33 %)	31 / 56 (55,36 %)	31 / 1.223 (2,53 %)	5 / 56 (8,93 %)	5 / 1.223 (0,41 %)
		nur für KH-Sektor	50 / 957 (5,22 %)	15	0 / 50 (0,00 %)	0 / 957 (0,00 %)	3 / 50 (6,00 %)	3 / 957 (0,31 %)	28 / 50 (56,00 %)	28 / 957 (2,93 %)	4 / 50 (8,00 %)	4 / 957 (0,42 %)
		nur für VÄ-Sektor	6 / 266 (2,26 %)	1	0 / 6 (0,00 %)	0 / 266 (0,00 %)	1 / 6 (16,67 %)	1 / 266 (0,38 %)	3 / 6 (50,00 %)	3 / 266 (1,13 %)	1 / 6 (16,67 %)	1 / 266 (0,38 %)

ID	Auffälligkeitskriterium	Sektor	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im AK (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse							
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK
852106	Häufige Angabe Kreatininwert „unbekannt“	gesamt	52 / 1.200 (4,33 %)	11	0 / 52 (0,00 %)	0 / 1.200 (0,00 %)	2 / 52 (3,85 %)	2 / 1.200 (0,17 %)	36 / 52 (69,23 %)	36 / 1.200 (3,00 %)	3 / 52 (5,77 %)	3 / 1.200 (0,25 %)
		nur für KH-Sektor	37 / 934 (3,96 %)	7	0 / 37 (0,00 %)	0 / 934 (0,00 %)	2 / 37 (5,41 %)	2 / 934 (0,21 %)	25 / 37 (67,57 %)	25 / 934 (2,68 %)	3 / 37 (8,11 %)	3 / 934 (0,32 %)
		nur für VÄ-Sektor	15 / 266 (5,64 %)	4	0 / 15 (0,00 %)	0 / 266 (0,00 %)	0 / 15 (0,00 %)	0 / 266 (0,00 %)	11 / 15 (73,33 %)	11 / 266 (4,14 %)	0 / 15 (0,00 %)	0 / 266 (0,00 %)

### 3.3 Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Qualitätsindikatoren

Für das Verfahren QS PCI haben zum Erfassungsjahr 2021 alle LAG den QSEB fristgerecht dem IQTIG übermittelt. Die Auswertungen zum QSEB erfolgen auf Bundesebene je QS-Verfahren bzw. auf Indikatorebene, werden in tabellarischer Form erstellt und können Tabelle 44 und Tabelle 45 im Anhang entnommen werden. Bei der Betrachtung der Ergebnisse zu den QSEB-Auswertungen ist zu beachten, dass auch in diesem Auswertungsjahr die Anzahl bewerteter Ergebnisse für die einzelnen Qualitätsindikatoren bzw. das QS-Verfahren insgesamt nicht exakt mit der Anzahl der rechnerischen Auffälligkeiten übereinstimmt. So weicht die Anzahl der mit dem QSEB übermittelten rechnerischen Auffälligkeiten (insgesamt 982, dargestellt in Tabelle 20) von der Anzahl der tatsächlich rechnerisch auffälligen Ergebnisse der Leistungserbringer auf Verfahrensebene ab (insgesamt 985 rechnerisch auffällige Ergebnisse).

Tabelle 20: Qualitätsindikatoren: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Verfahren QS PCI

	Auswertungsjahr 2022	
	Anzahl	%
<b>Indikatorenergebnisse des QS-Verfahrens</b>	18.475	100
<b>Rechnerisch auffällige Ergebnisse</b>	985	5,33
davon ohne QSEB-Übermittlung	3**	0,3**
<b>Auffällige Ergebnisse (QSEB-Datensätze)</b>	982	100
rechnerisch auffällig (Schlüsselwert 3)	982	100
andere Auffälligkeit (Schlüsselwert 8)	0	0
Hinweis auf Best Practice (Schlüsselwert 4)	0	0
<b>Stellungnahmeverfahren</b>		
kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	246	25,05
Stellungnahmeverfahren eingeleitet* (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	736	74,95
schriftlich (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	729	99,05
Gespräch (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	9	1,22
Begehung (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	0	0
Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen	21	2,85

	Auswertungsjahr 2022	
	Anzahl	%
<b>Einstufung der Ergebnisse nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (Auffällige Ergebnisse ohne Best Practice)</b>		
Bewertung als qualitativ unauffällig	352	35,85
Bewertung als qualitativ auffällig	165	16,8
Bewertung nicht möglich wegen fehlerhafter Dokumentation	119	12,12
Sonstiges	79	8,04
<b>Initiierung Qualitätssicherungsmaßnahmen</b>		
Maßnahmenstufe 1*	52	n. a.
Maßnahmenstufe 2	0	n. a.

\* Mehrfachnennungen pro Leistungserbringer möglich

\*\* Erläuterung siehe Abschnitt über der Tabelle

### Deskriptive Auswertung zum Stellungnahmeverfahren

Insgesamt wurden im Stellungnahmeverfahren für das Verfahren QS PCI 18.475 Indikatorenergebnisse generiert, von denen 985 rechnerisch auffällig waren (5,33 %). Gegenüber dem Vorjahr hat sich die Anzahl rechnerischer Auffälligkeiten (EJ 2020: 1.274) um etwa 35 %<sup>12</sup> verringert. Dieser deutliche Rückgang ist vor allem auf die im Auswertungsjahr 2022 im Verfahren QS PCI neu eingeführte Methodik zur Auffälligkeitseinstufung und Ermittlung perzentilbasierter Referenzwerte<sup>13</sup> zurückzuführen. Seit der Umstellung wird der vom Perzentil vorgegebene Anteil an Auffälligkeiten in einem Indikator (z. B. 5 % bei einem Indikator mit Referenzbereich  $\leq$  95. Perzentil) exakt eingehalten und kann nicht mehr überschritten werden.

Insgesamt wurde für 736 von 985 (74,95 %) rechnerisch auffälligen Indikatorenergebnissen ein Stellungnahmeverfahren eingeleitet und abgeschlossen, für 246 (25,05 %) rechnerisch auffällige Indikatorenergebnisse wurde kein Stellungnahmeverfahren durchgeführt. Im Vorjahr (EJ 2020) betrug der Anteil durchgeführter und abgeschlossener Stellungnahmeverfahren 56,12 % (715 von 1.274), der Anteil durchgeführter Stellungnahmen an rechnerisch auffälligen Ergebnissen hat demnach deutlich zugenommen. Näheres zu den Ursachen und Hintergründen ist Tabelle 32 ff. im Anhang zu entnehmen.

<sup>12</sup> Für den Vorjahresvergleich wurden die Ergebnisse zu den MACCE-Indikatoren bei der Berechnung der Rate ausgeschlossen, da sie im BQB 2022 im QSEB-Kapitel nicht berichtet wurden.

<sup>13</sup> [https://iqtig.org/dateien/berichte/2023/IQTIG\\_QS-PCI\\_Methodik-Auffaelligkeit-Referenzbereiche\\_2023-07-07.pdf](https://iqtig.org/dateien/berichte/2023/IQTIG_QS-PCI_Methodik-Auffaelligkeit-Referenzbereiche_2023-07-07.pdf)

Für das Erfassungsjahr 2021 beträgt der Anteil qualitativ auffälliger Ergebnisse ( $n = 165$ ) an eingeleiteten Stellungnahmeverfahren ( $n = 736$ ) 22,42 % (siehe Tabelle 20 und Tabelle 29).

In Tabelle 21 werden für jeden Qualitätsindikator die rechnerischen Auffälligkeiten und die Bewertungsergebnisse nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens sowohl bezogen auf alle rechnerisch auffälligen Ergebnisse als auch bezogen auf alle Leistungserbringer im jeweiligen Qualitätsindikator dargestellt.

Tabelle 21: Qualitätsindikatoren: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – PCI

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	gesamt	54 / 1.089 (4,96 %)	5	1 / 54 (1,85 %)	1 / 1.089 (0,09 %)	13 / 54 (24,07 %)	13 / 1.089 (1,19 %)	16 / 54 (29,63 %)	16 / 1.089 (1,47 %)	17 / 54 (31,48 %)	17 / 1.089 (1,56 %)	2 / 54 (3,70 %)	2 / 1.089 (0,18 %)
		nur für KH-Sektor	29 / 824 (3,52 %)	2	0 / 29 (0,00 %)	0 / 824 (0,00 %)	10 / 29 (34,48 %)	10 / 824 (1,21 %)	6 / 29 (20,69 %)	6 / 824 (0,73 %)	11 / 29 (37,93 %)	11 / 824 (1,33 %)	0 / 29 (0,00 %)	0 / 824 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	25 / 265 (9,43 %)	3	1 / 25 (4,00 %)	1 / 265 (0,38 %)	3 / 25 (12,00 %)	3 / 265 (1,13 %)	10 / 25 (40,00 %)	10 / 265 (3,77 %)	6 / 25 (24,00 %)	6 / 265 (2,26 %)	2 / 25 (8,00 %)	2 / 265 (0,75 %)

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund	gesamt	56 / 1.111 (5,04 %)	7	1 / 56 (1,79 %)	1 / 1.111 (0,09 %)	21 / 56 (37,50 %)	21 / 1.111 (1,89 %)	6 / 56 (10,71 %)	6 / 1.111 (0,54 %)	20 / 56 (35,71 %)	20 / 1.111 (1,80 %)	1 / 56 (1,79 %)	1 / 1.111 (0,09 %)
		nur für KH-Sektor	39 / 846 (4,61 %)	5	0 / 39 (0,00 %)	0 / 846 (0,00 %)	15 / 39 (38,46 %)	15 / 846 (1,77 %)	5 / 39 (12,82 %)	5 / 846 (0,59 %)	14 / 39 (35,90 %)	14 / 846 (1,65 %)	0 / 39 (0,00 %)	0 / 846 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	17 / 265 (6,42 %)	2	1 / 17 (5,88 %)	1 / 265 (0,38 %)	6 / 17 (35,29 %)	6 / 265 (2,26 %)	1 / 17 (5,88 %)	1 / 265 (0,38 %)	6 / 17 (35,29 %)	6 / 265 (2,26 %)	1 / 17 (5,88 %)	1 / 265 (0,38 %)
56003	„Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	gesamt	35 / 695 (5,04 %)	1	0 / 35 (0,00 %)	0 / 695 (0,00 %)	8 / 35 (22,86 %)	8 / 695 (1,15 %)	23 / 35 (65,71 %)	23 / 695 (3,31 %)	3 / 35 (8,57 %)	3 / 695 (0,43 %)	0 / 35 (0,00 %)	0 / 695 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	35 / 680 (5,15 %)	1	0 / 35 (0,00 %)	0 / 680 (0,00 %)	8 / 35 (22,86 %)	8 / 680 (1,18 %)	23 / 35 (65,71 %)	23 / 680 (3,38 %)	3 / 35 (8,57 %)	3 / 680 (0,44 %)	0 / 35 (0,00 %)	0 / 680 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	0 / 15 (0,00 %)	0	0 / - (-)	0 / 15 (0,00 %)	0 / - (-)	0 / 15 (0,00 %)	0 / - (-)	0 / 15 (0,00 %)	0 / - (-)	0 / 15 (0,00 %)	0 / - (-)	0 / 15 (0,00 %)

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56004	„Door“-Zeitpunkt oder „Balloon“-Zeitpunkt unbekannt	gesamt	35 / 708 (4,94 %)	13	0 / 35 (0,00 %)	0 / 708 (0,00 %)	8 / 35 (22,86 %)	8 / 708 (1,13 %)	3 / 35 (8,57 %)	3 / 708 (0,42 %)	10 / 35 (28,57 %)	10 / 708 (1,41 %)	1 / 35 (2,86 %)	1 / 708 (0,14 %)
		nur für KH-Sektor	32 / 692 (4,62 %)	12	0 / 32 (0,00 %)	0 / 692 (0,00 %)	8 / 32 (25,00 %)	8 / 692 (1,16 %)	2 / 32 (6,25 %)	2 / 692 (0,29 %)	9 / 32 (28,12 %)	9 / 692 (1,30 %)	1 / 32 (3,12 %)	1 / 692 (0,14 %)
		nur für VÄ-Sektor	3 / 16 (18,75 %)	1	0 / 3 (0,00 %)	0 / 16 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 16 (0,00 %)	1 / 3 (33,33 %)	1 / 16 (6,25 %)	1 / 3 (33,33 %)	1 / 16 (6,25 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 16 (0,00 %)
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 cGy x cm <sup>2</sup>	gesamt	60 / 1.194 (5,03 %)	10	0 / 60 (0,00 %)	0 / 1.194 (0,00 %)	17 / 60 (28,33 %)	17 / 1.194 (1,42 %)	25 / 60 (41,67 %)	25 / 1.194 (2,09 %)	6 / 60 (10,00 %)	6 / 1.194 (0,50 %)	2 / 60 (3,33 %)	2 / 1.194 (0,17 %)
		nur für KH-Sektor	52 / 928 (5,60 %)	10	0 / 52 (0,00 %)	0 / 928 (0,00 %)	17 / 52 (32,69 %)	17 / 928 (1,83 %)	21 / 52 (40,38 %)	21 / 928 (2,26 %)	2 / 52 (3,85 %)	2 / 928 (0,22 %)	2 / 52 (3,85 %)	2 / 928 (0,22 %)
		nur für VÄ-Sektor	8 / 266 (3,01 %)	0	0 / 8 (0,00 %)	0 / 266 (0,00 %)	0 / 8 (0,00 %)	0 / 266 (0,00 %)	4 / 8 (50,00 %)	4 / 266 (1,50 %)	4 / 8 (50,00 %)	4 / 266 (1,50 %)	0 / 8 (0,00 %)	0 / 266 (0,00 %)

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56006	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 cGy x cm <sup>2</sup>	gesamt	35 / 689 (5,08 %)	4	0 / 35 (0,00 %)	0 / 689 (0,00 %)	18 / 35 (51,43 %)	18 / 689 (2,61 %)	11 / 35 (31,43 %)	11 / 689 (1,60 %)	1 / 35 (2,86 %)	1 / 689 (0,15 %)	1 / 35 (2,86 %)	1 / 689 (0,15 %)
		nur für KH-Sektor	33 / 610 (5,41 %)	3	0 / 33 (0,00 %)	0 / 610 (0,00 %)	17 / 33 (51,52 %)	17 / 610 (2,79 %)	11 / 33 (33,33 %)	11 / 610 (1,80 %)	1 / 33 (3,03 %)	1 / 610 (0,16 %)	1 / 33 (3,03 %)	1 / 610 (0,16 %)
		nur für VÄ-Sektor	2 / 79 (2,53 %)	1	0 / 2 (0,00 %)	0 / 79 (0,00 %)	1 / 2 (50,00 %)	1 / 79 (1,27 %)	0 / 2 (0,00 %)	0 / 79 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	0 / 79 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	0 / 79 (0,00 %)
56007	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 cGy x cm <sup>2</sup>	gesamt	49 / 973 (5,04 %)	2	0 / 49 (0,00 %)	0 / 973 (0,00 %)	19 / 49 (38,78 %)	19 / 973 (1,95 %)	23 / 49 (46,94 %)	23 / 973 (2,36 %)	2 / 49 (4,08 %)	2 / 973 (0,21 %)	3 / 49 (6,12 %)	3 / 973 (0,31 %)
		nur für KH-Sektor	46 / 821 (5,60 %)	2	0 / 46 (0,00 %)	0 / 821 (0,00 %)	19 / 46 (41,30 %)	19 / 821 (2,31 %)	22 / 46 (47,83 %)	22 / 821 (2,68 %)	1 / 46 (2,17 %)	1 / 821 (0,12 %)	2 / 46 (4,35 %)	2 / 821 (0,24 %)
		nur für VÄ-Sektor	3 / 152 (1,97 %)	0	0 / 3 (0,00 %)	0 / 152 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 152 (0,00 %)	1 / 3 (33,33 %)	1 / 152 (0,66 %)	1 / 3 (33,33 %)	1 / 152 (0,66 %)	1 / 3 (33,33 %)	1 / 152 (0,66 %)

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	gesamt	121 / 1.223 (9,89 %)	39	1 / 121 (0,83 %)	1 / 1.223 (0,08 %)	35 / 121 (28,93 %)	35 / 1.223 (2,86 %)	4 / 121 (3,31 %)	4 / 1.223 (0,33 %)	40 / 121 (33,06 %)	40 / 1.223 (3,27 %)	2 / 121 (1,65 %)	2 / 1.223 (0,16 %)
		nur für KH-Sektor	114 / 957 (11,91 %)	38	0 / 114 (0,00 %)	0 / 957 (0,00 %)	33 / 114 (28,95 %)	33 / 957 (3,45 %)	4 / 114 (3,51 %)	4 / 957 (0,42 %)	36 / 114 (31,58 %)	36 / 957 (3,76 %)	2 / 114 (1,75 %)	2 / 957 (0,21 %)
		nur für VÄ-Sektor	7 / 266 (2,63 %)	1	0 / 7 (0,00 %)	0 / 266 (0,00 %)	2 / 7 (28,57 %)	2 / 266 (0,75 %)	0 / 7 (0,00 %)	0 / 266 (0,00 %)	4 / 7 (57,14 %)	4 / 266 (1,50 %)	0 / 7 (0,00 %)	0 / 266 (0,00 %)
56009	Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml	gesamt	60 / 1.203 (4,99 %)	16	0 / 60 (0,00 %)	0 / 1.203 (0,00 %)	28 / 60 (46,67 %)	28 / 1.203 (2,33 %)	16 / 60 (26,67 %)	16 / 1.203 (1,33 %)	0 / 60 (0,00 %)	0 / 1.203 (0,00 %)	0 / 60 (0,00 %)	0 / 1.203 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	57 / 937 (6,08 %)	16	0 / 57 (0,00 %)	0 / 937 (0,00 %)	26 / 57 (45,61 %)	26 / 937 (2,77 %)	15 / 57 (26,32 %)	15 / 937 (1,60 %)	0 / 57 (0,00 %)	0 / 937 (0,00 %)	0 / 57 (0,00 %)	0 / 937 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	3 / 266 (1,13 %)	0	0 / 3 (0,00 %)	0 / 266 (0,00 %)	2 / 3 (66,67 %)	2 / 266 (0,75 %)	1 / 3 (33,33 %)	1 / 266 (0,38 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 266 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 266 (0,00 %)

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56010	Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml	gesamt	35 / 692 (5,06 %)	8	0 / 35 (0,00 %)	0 / 692 (0,00 %)	19 / 35 (54,29 %)	19 / 692 (2,75 %)	7 / 35 (20,00 %)	7 / 692 (1,01 %)	1 / 35 (2,86 %)	1 / 692 (0,14 %)	0 / 35 (0,00 %)	0 / 692 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	35 / 613 (5,71 %)	8	0 / 35 (0,00 %)	0 / 613 (0,00 %)	19 / 35 (54,29 %)	19 / 613 (3,10 %)	7 / 35 (20,00 %)	7 / 613 (1,14 %)	1 / 35 (2,86 %)	1 / 613 (0,16 %)	0 / 35 (0,00 %)	0 / 613 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	0 / 79 (0,00 %)	0	0 / - (-)	0 / 79 (0,00 %)	0 / - (-)	0 / 79 (0,00 %)	0 / - (-)	0 / 79 (0,00 %)	0 / - (-)	0 / 79 (0,00 %)	0 / - (-)	0 / 79 (0,00 %)
56011	Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml	gesamt	49 / 974 (5,03 %)	12	0 / 49 (0,00 %)	0 / 974 (0,00 %)	21 / 49 (42,86 %)	21 / 974 (2,16 %)	13 / 49 (26,53 %)	13 / 974 (1,33 %)	1 / 49 (2,04 %)	1 / 974 (0,10 %)	2 / 49 (4,08 %)	2 / 974 (0,21 %)
		nur für KH-Sektor	43 / 822 (5,23 %)	10	0 / 43 (0,00 %)	0 / 822 (0,00 %)	21 / 43 (48,84 %)	21 / 822 (2,55 %)	11 / 43 (25,58 %)	11 / 822 (1,34 %)	0 / 43 (0,00 %)	0 / 822 (0,00 %)	1 / 43 (2,33 %)	1 / 822 (0,12 %)
		nur für VÄ-Sektor	6 / 152 (3,95 %)	2	0 / 6 (0,00 %)	0 / 152 (0,00 %)	0 / 6 (0,00 %)	0 / 152 (0,00 %)	2 / 6 (33,33 %)	2 / 152 (1,32 %)	1 / 6 (16,67 %)	1 / 152 (0,66 %)	1 / 6 (16,67 %)	1 / 152 (0,66 %)

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56012	Therapiebedürftige Blutungen und punktionnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen	gesamt	61 / 1.248 (4,89 %)	13	4 / 61 (6,56 %)	4 / 1.248 (0,32 %)	25 / 61 (40,98 %)	25 / 1.248 (2,00 %)	5 / 61 (8,20 %)	5 / 1.248 (0,40 %)	0 / 61 (0,00 %)	0 / 1.248 (0,00 %)	14 / 61 (22,95 %)	14 / 1.248 (1,12 %)
		nur für KH-Sektor	58 / 983 (5,90 %)	13	0 / 58 (0,00 %)	0 / 983 (0,00 %)	24 / 58 (41,38 %)	24 / 983 (2,44 %)	5 / 58 (8,62 %)	5 / 983 (0,51 %)	0 / 58 (0,00 %)	0 / 983 (0,00 %)	13 / 58 (22,41 %)	13 / 983 (1,32 %)
		nur für VÄ-Sektor	3 / 265 (1,13 %)	0	1 / 3 (33,33 %)	1 / 265 (0,38 %)	1 / 3 (33,33 %)	1 / 265 (0,38 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 265 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 265 (0,00 %)	1 / 3 (33,33 %)	1 / 265 (0,38 %)
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	gesamt	37 / 733 (5,05 %)	7	0 / 37 (0,00 %)	0 / 733 (0,00 %)	19 / 37 (51,35 %)	19 / 733 (2,59 %)	1 / 37 (2,70 %)	1 / 733 (0,14 %)	9 / 37 (24,32 %)	9 / 733 (1,23 %)	1 / 37 (2,70 %)	1 / 733 (0,14 %)
		nur für KH-Sektor	34 / 712 (4,78 %)	7	0 / 34 (0,00 %)	0 / 712 (0,00 %)	17 / 34 (50,00 %)	17 / 712 (2,39 %)	1 / 34 (2,94 %)	1 / 712 (0,14 %)	8 / 34 (23,53 %)	8 / 712 (1,12 %)	1 / 34 (2,94 %)	1 / 712 (0,14 %)
		nur für VÄ-Sektor	3 / 21 (14,29 %)	0	0 / 3 (0,00 %)	0 / 21 (0,00 %)	2 / 3 (66,67 %)	2 / 21 (9,52 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 21 (0,00 %)	1 / 3 (33,33 %)	1 / 21 (4,76 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 21 (0,00 %)

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56016	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI	gesamt	48 / 971 (4,94 %)	16	0 / 48 (0,00 %)	0 / 971 (0,00 %)	21 / 48 (43,75 %)	21 / 971 (2,16 %)	4 / 48 (8,33 %)	4 / 971 (0,41 %)	6 / 48 (12,50 %)	6 / 971 (0,62 %)	1 / 48 (2,08 %)	1 / 971 (0,10 %)
		nur für KH-Sektor	41 / 816 (5,02 %)	12	0 / 41 (0,00 %)	0 / 816 (0,00 %)	19 / 41 (46,34 %)	19 / 816 (2,33 %)	4 / 41 (9,76 %)	4 / 816 (0,49 %)	5 / 41 (12,20 %)	5 / 816 (0,61 %)	1 / 41 (2,44 %)	1 / 816 (0,12 %)
		nur für VÄ-Sektor	7 / 155 (4,52 %)	4	0 / 7 (0,00 %)	0 / 155 (0,00 %)	2 / 7 (28,57 %)	2 / 155 (1,29 %)	0 / 7 (0,00 %)	0 / 155 (0,00 %)	1 / 7 (14,29 %)	1 / 155 (0,65 %)	0 / 7 (0,00 %)	0 / 155 (0,00 %)
56018	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie	gesamt	63 / 1.230 (5,12 %)	21	1 / 63 (1,59 %)	1 / 1.230 (0,08 %)	30 / 63 (47,62 %)	30 / 1.230 (2,44 %)	2 / 63 (3,17 %)	2 / 1.230 (0,16 %)	1 / 63 (1,59 %)	1 / 1.230 (0,08 %)	8 / 63 (12,70 %)	8 / 1.230 (0,65 %)
		nur für KH-Sektor	62 / 965 (6,42 %)	21	0 / 62 (0,00 %)	0 / 965 (0,00 %)	30 / 62 (48,39 %)	30 / 965 (3,11 %)	2 / 62 (3,23 %)	2 / 965 (0,21 %)	1 / 62 (1,61 %)	1 / 965 (0,10 %)	7 / 62 (11,29 %)	7 / 965 (0,73 %)
		nur für VÄ-Sektor	1 / 265 (0,38 %)	0	0 / 1 (0,00 %)	0 / 265 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 265 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 265 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 265 (0,00 %)	0 / 265 (0,00 %)	1 / 1 (100,00 %)

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56020	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI	gesamt	49 / 1.005 (4,88 %)	9	0 / 49 (0,00 %)	0 / 1.005 (0,00 %)	20 / 49 (40,82 %)	20 / 1.005 (1,99 %)	3 / 49 (6,12 %)	3 / 1.005 (0,30 %)	0 / 49 (0,00 %)	0 / 1.005 (0,00 %)	17 / 49 (34,69 %)	17 / 1.005 (1,69 %)
		nur für KH-Sektor	34 / 851 (4,00 %)	4	0 / 34 (0,00 %)	0 / 851 (0,00 %)	16 / 34 (47,06 %)	16 / 851 (1,88 %)	1 / 34 (2,94 %)	1 / 851 (0,12 %)	0 / 34 (0,00 %)	0 / 851 (0,00 %)	13 / 34 (38,24 %)	13 / 851 (1,53 %)
		nur für VÄ-Sektor	15 / 154 (9,74 %)	5	0 / 15 (0,00 %)	0 / 154 (0,00 %)	4 / 15 (26,67 %)	4 / 154 (2,60 %)	2 / 15 (13,33 %)	2 / 154 (1,30 %)	0 / 15 (0,00 %)	0 / 154 (0,00 %)	4 / 15 (26,67 %)	4 / 154 (2,60 %)
56022	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt	gesamt	38 / 744 (5,11 %)	8	0 / 38 (0,00 %)	0 / 744 (0,00 %)	15 / 38 (39,47 %)	15 / 744 (2,02 %)	2 / 38 (5,26 %)	2 / 744 (0,27 %)	0 / 38 (0,00 %)	0 / 744 (0,00 %)	13 / 38 (34,21 %)	13 / 744 (1,75 %)
		nur für KH-Sektor	28 / 718 (3,90 %)	4	0 / 28 (0,00 %)	0 / 718 (0,00 %)	11 / 28 (39,29 %)	11 / 718 (1,53 %)	2 / 28 (7,14 %)	2 / 718 (0,28 %)	0 / 28 (0,00 %)	0 / 718 (0,00 %)	11 / 28 (39,29 %)	11 / 718 (1,53 %)
		nur für VÄ-Sektor	10 / 26 (38,46 %)	4	0 / 10 (0,00 %)	0 / 26 (0,00 %)	4 / 10 (40,00 %)	4 / 26 (15,38 %)	0 / 10 (0,00 %)	0 / 26 (0,00 %)	0 / 10 (0,00 %)	0 / 26 (0,00 %)	2 / 10 (20,00 %)	2 / 26 (7,69 %)

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
					Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
					bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
56024	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)	gesamt	49 / 997 (4,91 %)	21	4 / 49 (8,16 %)	4 / 997 (0,40 %)	14 / 49 (28,57 %)	14 / 997 (1,40 %)	1 / 49 (2,04 %)	1 / 997 (0,10 %)	2 / 49 (4,08 %)	2 / 997 (0,20 %)	7 / 49 (14,29 %)	7 / 997 (0,70 %)
		nur für KH-Sektor	49 / 845 (5,80 %)	21	0 / 49 (0,00 %)	0 / 845 (0,00 %)	14 / 49 (28,57 %)	14 / 845 (1,66 %)	1 / 49 (2,04 %)	1 / 845 (0,12 %)	2 / 49 (4,08 %)	2 / 845 (0,24 %)	7 / 49 (14,29 %)	7 / 845 (0,83 %)
		nur für VÄ-Sektor	0 / 152 (0,00 %)	0	0 / - (-)	0 / 152 (0,00 %)	0 / - (-)	0 / 152 (0,00 %)	0 / - (-)	0 / 152 (0,00 %)	0 / - (-)	0 / 152 (0,00 %)	0 / - (-)	0 / 152 (0,00 %)
56026	1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)	gesamt	48 / 996 (4,82 %)	34	9 / 48 (18,75 %)	9 / 996 (0,90 %)	1 / 48 (2,08 %)	1 / 996 (0,10 %)	0 / 48 (0,00 %)	0 / 996 (0,00 %)	0 / 48 (0,00 %)	0 / 996 (0,00 %)	4 / 48 (8,33 %)	4 / 996 (0,40 %)
		nur für KH-Sektor	47 / 844 (5,57 %)	33	0 / 47 (0,00 %)	0 / 844 (0,00 %)	1 / 47 (2,13 %)	1 / 844 (0,12 %)	0 / 47 (0,00 %)	0 / 844 (0,00 %)	0 / 47 (0,00 %)	0 / 844 (0,00 %)	4 / 47 (8,51 %)	4 / 844 (0,47 %)
		nur für VÄ-Sektor	1 / 152 (0,66 %)	1	0 / 1 (0,00 %)	0 / 152 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 152 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 152 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 152 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 152 (0,00 %)

Exemplarisch wird für den Qualitätsindikator „Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie“ (ID 56000) beschrieben, wie die Ergebnisse in Tabelle 21 zu interpretieren sind. Insgesamt lagen für diesen Indikator 54 rechnerisch auffällige Ergebnisse vor, von denen 13 als qualitativ unauffällig und 16 als qualitativ auffällig bewertet wurden. Neben dem Gesamtergebnis („gesamt“) werden zusätzlich die Ergebnisse für Krankenhäuser („KH-Sektor“) sowie Vertragsärztinnen und Vertragsärzte („VÄ-Sektor“) ausgewiesen. Für den KH-Sektor wiesen insgesamt 29 Leistungserbringer rechnerisch auffällige Ergebnisse auf, von denen 10 Ergebnisse qualitativ unauffällig und 6 Ergebnisse qualitativ auffällig waren. Anders sieht es bei den Ergebnissen für den vertragsärztlichen Sektor aus. Hier waren insgesamt 25 Ergebnisse rechnerisch auffällig, von denen 3 als qualitativ unauffällig und 10 als qualitativ auffällig bewertet wurden. Für 3 rechnerisch auffällige Ergebnisse wurden keine Informationen im Rahmen der QSEB-Übermittlung von den LAG bereitgestellt (vgl. Tabelle 20). Ergänzend kann Tabelle 29 im Anhang entnommen werden, dass für insgesamt 5 rechnerisch auffällige Ergebnisse kein Stellungnahmeverfahren durchgeführt wurde (2-mal KH-Sektor; 3-mal VÄ-Sektor). Somit wurde für insgesamt 9,3 % der rechnerisch auffälligen Ergebnisse in diesem Indikator kein Stellungnahmeverfahren durchgeführt. Für 49 (90,74 %) der rechnerisch auffälligen Ergebnisse wurde das Stellungnahmeverfahren schriftlich durchgeführt. Es fanden keine Gespräche oder Begehungen statt. Des Weiteren kann Tabelle 21 entnommen werden, dass in diesem Indikator von insgesamt 1.089 Leistungserbringern 4,96 % der Leistungserbringer rechnerisch auffällige Ergebnisse und 1,47 % qualitativ auffällige Ergebnisse aufwiesen. Im KH-Sektor wiesen 3,52 % der insgesamt 824 Leistungserbringer rechnerisch auffällige Ergebnisse auf, von denen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens 0,73 % qualitativ auffällig waren. Dagegen waren innerhalb des vertragsärztlichen Sektors 9,43 % der insgesamt 265 Leistungserbringer rechnerisch auffällig. Insgesamt wiesen damit 3,77 % der vertragsärztlichen Leistungserbringer ein qualitatives auffälliges Ergebnis auf.

Mit Blick auf die Verteilung der qualitativ auffälligen Ergebnisse ist festzustellen, dass mehr als drei Viertel der qualitativen Auffälligkeiten (134 von 165 bzw. 81,21 %) auf die Prozessindikatoren entfallen. Dabei wiesen folgende drei Qualitätsindikatoren sowohl innerhalb der Gruppe der Prozessindikatoren als auch innerhalb des gesamten Indikatorensets für das Verfahren QS PCI die meisten qualitativen Auffälligkeiten auf:

- „Isolierte Koronarangiographien mit DFP über 2.800 c Gy x cm<sup>2</sup>“ (ID 56005): n = 25
- „„Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt“ (ID 56003): n = 23
- „Einzeitig-PCI mit DFP über 5.500 c Gy x cm<sup>2</sup>“ (ID 56007): n = 23

Weitaus weniger qualitative Auffälligkeiten entfallen auf die Indikatoren zur Indikationsstellung (22 von 165 bzw. 13,33 %) und die Ergebnisindikatoren (18 von 165 bzw. 10,91 %).

Mit Blick auf die Rahmenbedingungen des Stellungnahmeverfahrens muss darauf hingewiesen werden, dass für die 6 sozialdatenbasierten Ergebnisindikatoren das Stellungnahmeverfahren

teilweise nur eingeschränkt durchgeführt werden konnte, da die mandantenfähige Datenbank für das Stellungnahmeverfahren zum Erfassungsjahr 2021 bzw. Erfassungsjahr 2020 noch nicht zur Verfügung stand.

Mit Blick auf die Verteilung der rechnerischen Auffälligkeiten zeigt sich auf Basis der QSEB-Daten, dass 330 Leistungserbringer in einem Qualitätsindikator, 126 Leistungserbringer in 2 Qualitätsindikatoren und 105 Leistungserbringer in 3 oder mehr als 3 Qualitätsindikatoren rechnerisch auffällig waren (siehe Tabelle 22). Dabei war der Großteil der Leistungserbringer lediglich in einem Qualitätsindikator qualitativ auffällig (87 Leistungserbringer). Währenddessen ergab sich für 23 Leistungserbringer in zwei Qualitätsindikatoren und für 9 Leistungserbringer in mindestens drei Qualitätsindikatoren ein qualitativ auffälliges Ergebnis.

Tabelle 22: Qualitätsindikatoren: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – PCI

Anzahl Leistungserbringer mit rechnerischen Auffälligkeiten			Anzahl Leistungserbringer mit qualitativen Auffälligkeiten		
Anzahl LE mit 1 Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit 1 qual. Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 qual. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 qual. Auffälligkeiten
330	126	105	87	23	9

Vor dem Hintergrund, dass die Nichtinitiierung des Stellungnahmeverfahrens häufig mit geringen Fallzahlen begründet wurde, nahm das IQTIG im Verfahren QS PCI zum Erfassungsjahr 2020 eine Sonderanalyse zur Häufigkeit durchgeführter Stellungnahmeverfahren in Abhängigkeit von der Grundgesamtheit vor. Insgesamt zeigte sich, dass mit steigender Fallzahl in der Grundgesamtheit (für den Qualitätsindikator) auch häufiger ein Stellungnahmeverfahren eingeleitet wurde. Für das Erfassungsjahr 2021 zeigt die Analyse jedoch eine heterogene Verteilung von eingeleiteten Stellungnahmeverfahren (siehe Tabelle 23). Während sich vom ersten zum zweiten Quintil noch ein deutlicher Unterschied (1. Quintil: 55,94 % vs. 2. Quintil: 81,07 %) zeigt, stellt sich der Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an der Anzahl rechnerisch auffälliger Ergebnisse vom 2. bis 5. Quintil auf einem konstanten Niveau (76,74 % bis 81,07 %) dar.

Tabelle 23: Auffälligkeiten und Stellungnahmeverfahren nach Fallzahl pro Qualitätsindikator (AJ 2022) – PCI

Fallzahl pro Qualitätsindikator (Grundgesamtheit)	Anzahl rechnerisch auffällige Ergebnisse	Anzahl Stellungnahmeverfahren (Anteil)	Anzahl qualitativer Auffälligkeiten (Anteil)
1. Quintil (1-24)	202	113 (55.94 %)	9 (4.46 %)
2. Quintil (25-136)	206	167 (81.07 %)	40 (19.42 %)
3. Quintil (137-388)	193	154 (79.79 %)	44 (22.80 %)
4. Quintil (389-702)	166	137 (82.53 %)	35 (21.08 %)

Fallzahl pro Qualitätsindikator (Grundgesamtheit)	Anzahl rechnerisch auffällige Ergebnisse	Anzahl Stellungnahmeverfahren (Anteil)	Anzahl qualitativer Auffälligkeiten (Anteil)
5. Quintil (703-5676)	215	165 (76.74 %)	37 (17.21 %)
Gesamt	982	736 (74.95 %)	165 (16.80 %)

Im Weiteren ist auf Basis der übermittelten QSEB-Daten festzustellen, dass sich der Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen bundeslandbezogen sehr heterogen darstellt (siehe Tabelle 45 im Anhang). Die Anzahl der Leistungserbringer sowie der rechnerischen Auffälligkeiten unterscheidet sich zwischen den Bundesländern sehr stark. Während im Stellungnahmeverfahren des vorherigen Jahres noch knapp die Hälfte der LAG (EJ 2020: 7 von 16 bzw. 43,75 %) für weniger als die Hälfte der rechnerischen Auffälligkeiten ein Stellungnahmeverfahren eingeleitet und durchgeführt hat, trifft dies für das Erfassungsjahr 2021 nur noch auf 3 LAG (EJ 2021: 3 von 16 bzw. 18,75 %) zu.

#### Art des Stellungnahmeverfahrens (schriftliche Stellungnahme, Begehung, Gespräch)

Das Stellungnahmeverfahren kann mehrstufig sein, wozu neben der Einholung von schriftlichen Stellungnahmen insbesondere die Durchführung von Gesprächen – und mit Einverständnis des Leistungserbringers – auch Begehungen gehören. Tabelle 29 stellt dar, wie oft für das Erfassungsjahr 2021 das Stellungnahmeverfahren im Verfahren QS PCI durch die LAG eingeleitet wurde und in welcher Form es durchgeführt wurde. Insgesamt betrachtet wurde durch die LAG bei 985 übermittelten rechnerisch auffälligen Ergebnissen 736-mal ein Stellungnahmeverfahren eingeleitet (74,95 %, das 729-mal als schriftliche Stellungnahmeverfahren (99,05 %) durchgeführt wurde und 9-mal zusätzlich in Form eines Gespräches (1,22 %). 246-mal wurde kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet (25,05 %) (vgl. Tabelle 20).

#### Initiierung von Maßnahmen

Auf Basis der Bewertung der Ergebnisse nach dem Stellungnahmeverfahren beschließt die zuständige LAG über die Notwendigkeit zur Einleitung geeigneter Maßnahmen und legt unter Beteiligung der Fachkommissionen Art, Inhalt und Umfang der Maßnahmen fest. Tabelle 43 im Anhang stellt indikatorbezogen dar, wie häufig welche Maßnahmen im Ergebnis des Stellungnahmeverfahrens festgelegt wurden. Für das Verfahren QS PCI wurden für 52 Ergebnisse Maßnahmen der Stufe 1 eingeleitet (vgl. Tabelle 20). Zusätzlich wurden aus dem Erfassungsjahr 2020 zwei weitere Maßnahmen zu ID 56007 von den LAG nachgeliefert. Anzumerken ist, dass im Rahmen der Maßnahmenstufe 1 für einen Leistungserbringer mehrere Maßnahmen parallel vereinbart werden können. Daher kann die Summe der initiierten Maßnahmen die Anzahl der qualitativ auffälligen Ergebnisse übersteigen. Folgende Maßnahmen der Stufe 1 wurden für das Erfassungsjahr 2021 initiiert (siehe Anhang Tabelle 47):

- Implementierung von Behandlungspfaden: 19/165 (11,52 %)
- sonstige Maßnahmen: 17/165 (10,30 %)
- Teilnahme an geeigneten Fortbildungen, Fachgesprächen oder Kolloquien: 10/165 (6,06 %)

- Implementierung von Handlungsempfehlungen anhand von Leitlinien: 7/165 (4,24 %)
- Durchführung von Audits: 1/165 (0,61 %)

Es wurde bisher für keinen Standort, bei dem bzw. für dessen Ergebnisse die Maßnahmenstufe 1 durchgeführt wurde, die Maßnahmenstufe 2 eingeleitet.

### **Begründungen für qualitativ auffällige und qualitativ unauffällige Ergebnisse**

Die LAG teilten im Rahmen der QSEB-Übermittlung anhand vordefinierter Kategorien (Schlüssel) mit, aus welchen Gründen die Ergebnisse der Leistungserbringer als qualitativ auffällig (Tabelle 32) oder qualitativ unauffällig (Tabelle 36) bewertet wurden.

Die Einstufung als „qualitativ auffällig“ begründeten die Fachkommissionen zum Teil sehr unterschiedlich. Es wurde mehrmals auf Struktur- und Prozessmängel hingewiesen, ohne weiterführende Informationen. Eine detaillierte Übersicht zu den Begründungen kann Tabelle 33 und Tabelle 37 im Anhang entnommen werden.

## **3.4 Patientenbefragung**

Gemäß DeQS-RL findet für das Jahr 2022 für die Qualitätsindikatoren aus Daten der Patientenbefragung kein Stellungnahmeverfahren statt. Für die Ergebnisse des ersten vollständigen Erfassungsjahres 2023 können die LAG zum Zweck der Evaluation der Indikatoren und Rückmeldeberichte unter Beteiligung der Fachkommissionen gemäß Teil 1 §§ 6 und 8a DeQS-RL insbesondere für auffällige Ergebnisse Rückmeldungen von den betroffenen Leistungserbringern einholen. Ab dem zweiten vollständigen Erfassungsjahr 2024 werden die LAG unter Beteiligung der Fachkommissionen bei ausreichender Datengrundlage Stellungnahmeverfahren nach Teil 1 §§ 6 und 8a DeQS-RL durchführen. Für den Zeitraum der Erprobung werden keine Maßnahmen gemäß Teil 1 § 17 Abs. 4 DeQS-RL festgelegt, es sei denn, die Ergebnisse verweisen auf einen dringenden Handlungsbedarf.

## 4 Evaluation

### 4.1 Hintergrund

Gemäß der DeQS-RL beinhaltet der Bundesqualitätsbericht eine fortlaufende Evaluation des Verfahrens (Teil 1 § 20 Satz 3 DeQS-RL). Des Weiteren soll, „[...] sobald eine ausreichende Datengrundlage vorliegt [...]“, eine empirische Abschätzung über das Ausmaß des Verbesserungspotenzials vorgenommen sowie „[...] die Zielerreichung näher quantifiziert [...]“ werden (Teil 2 Verfahren 1 (QS PCI) § 2 Abs. 6 DeQS-RL). Beides zusammen bildet die Grundlage für die Entscheidung über den weiteren Fortgang des Verfahrens im Rahmen der abschließenden Bewertung (G-BA 2015). Über die genaue Form und Konzeption einschließlich Zieldefinitionen muss der G-BA in Zusammenarbeit mit dem IQTIG noch entscheiden.

Vorgaben zur fortlaufenden Evaluation im jährlichen Bundesqualitätsbericht werden nicht näher definiert. Um die Evaluationsergebnisse eines jeden Jahres sinnvoll für eine Bewertung des gesamten Verfahrens zum 30. Juni 2027 effizient nutzen zu können, hat das IQTIG ein über die Jahre hinweg gleich strukturiertes Vorgehen empfohlen. Für die fortlaufende Evaluation sollen der Status quo der Umsetzung, Prozessprobleme sowie verfahrenstechnische Rückmeldungen aus den Bundesländern erfasst und berichtet werden. Dies erfolgt mithilfe einer Konsultation der Stakeholder (im Sinne einer multiperspektivischen Prozessbeurteilung), um Probleme frühzeitig zu erkennen und Verfahrenselemente ggf. anzupassen zu können. Die Teilnahme an der Evaluation erfolgt für die LAG auf freiwilliger Basis.

Die Rückmeldungen aus den Bundesländern werden jährlich im Rahmen einer strukturierten Abfrage erfasst. Bei der Beantwortung der Evaluationsfragen sollen die LAG auch die Rückmeldungen der jeweiligen Fachkommission auf Landesebene sowie der Leistungserbringer berücksichtigen. Die Evaluationsfragen beinhalten folgende Dimensionen:

- Einschätzung von **Prozessen** (Erfassung, Spezifikation, Export, Plausibilisierung etc.)
- Einschätzung zu **Indikatoren und Ergebnissen** (Indikatorergebnisse, qualitätssichernde Maßnahmen, Rechenregeln etc.)
- Einschätzungen zu **sonstigen Themen**

Die erhobenen Informationen zu den Prozessen auf Landesebene und die Rückmeldungen der Leistungserbringer und Fachkommissionen werden im Anschluss zusammengeführt und ausgewertet. Unter anderem dienen diese Rückmeldungen der Landesebene dem IQTIG dazu, etwaigen Verbesserungsbedarf in Bezug auf die Prozesse des QS-Verfahrens zu erkennen und Handlungsempfehlungen zu formulieren.

Für die Erfassungsjahre 2020 und 2021 haben jeweils 7 der insgesamt 16 LAG<sup>14</sup> die Evaluationsfragen beantwortet und die Antworten an das IQTIG übermittelt. Die an das IQTIG zurückgemeldeten Einschätzungen wurden im Anschluss aufbereitet und werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt.

## 4.2 Rückmeldungen der LAG

### 1. Gab es für das Erfassungsjahr leistungserbringerübergreifend auftretende Probleme hinsichtlich des QS-Dokumentationsbogens / der QS-Dokumentationsbögen (Fragen zur Dokumentation, zu Ausfüllhinweisen, zu Plausibilitätsregeln u. ä.)?

Von den insgesamt 7 LAG, die eine Rückmeldung gegeben haben, meldeten 3, dass leistungserbringerübergreifend für das Erfassungsjahr 2021 keine Probleme aufgetreten seien. Die restlichen 4 LAG gaben folgende Hinweise:

1. Für vertragsärztliche Leistungserbringer seien einer LAG Probleme bei der Dokumentation der Ejektionsfraktion und des Kreatininwertes gemeldet worden. Ebenso komme es oft zu einer Fehldokumentation der führenden Indikation mit Verdacht auf KHK, wenn andere Schlüssel auch zutreffend gewesen wären. Als Beispiel führt die LAG die präoperative Abklärung vor einer Klappen-OP an.
2. Eine andere LAG berichtete für den ambulanten Bereich ebenso über Probleme bei der Erfassung der Ejektionsfraktion aufgrund von Softwareproblemen.
3. Für das Datenfeld 66 „postprozedurale Transfusion“ wurde vonseiten einer LAG angemerkt, dass unklar sei, ob alle Transfusionen dokumentiert werden müssen, auch wenn sie nicht im Zusammenhang mit der erfolgten PCI bzw. Koronarangiographie stehen. Sofern alle Transfusionen zu dokumentieren sind, sollte dies in den Ausfüllhinweisen bzw. im Dokumentationsbogen deutlicher formuliert werden. Grundsätzlich stellt die LAG die Frage, ob die Dokumentation nicht auf eingriffsbedingte Transfusionen beschränkt werden sollte, da nur diese bei Auffälligkeiten im anschließenden Stellungnahmeverfahren sinnvoll beantwortet und bewertet werden könnten.
4. Im Weiteren wird von einer LAG von typischen Fehldokumentationen, z. B. des DFP oder der führenden Indikation zur Koronarangiographie, berichtet.

Auf Grundlage der gegebenen Hinweise wird das IQTIG mögliche Spezifikationsanpassungen prüfen.

---

<sup>14</sup> Schleswig-Holstein, Baden-Württemberg, Bremen, Sachsen, Nordrhein-Westfalen (Westfalen-Lippe), Bayern und Niedersachsen haben den Evaluationsfragebogen übermittelt.

## **2. Gab es im Erfassungsjahr in den genutzten Softwarelösungen, unabhängig vom Softwareanbieter (ambulant und/oder stationär), auftretende Probleme hinsichtlich der Spezifikation (Probleme beim Auslösefilter, QS-Dokumentationsbögen, Export o. ä.)?**

Von den 7 LAG meldeten 5 keine aufgetretenen Probleme. Die restlichen 2 gaben folgende Hinweise:

1. Für den ambulanten Bereich wies eine LAG darauf hin, dass es bis zum Update einer Software, die von vielen ambulant tätigen Leistungserbringern genutzt wird, bis zum Mai 2022 keine Möglichkeit gab, nicht-invasive Vorbefunde anzugeben. Dass nur invasive Vorbefunde angegeben werden konnten, habe zu mehreren Stellungnahmeverfahren beim Indikator „Objektive, nichtinvasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie“ (ID 56000) geführt. In einem Fall hätten hier die Diskrepanzen zwischen der QS-Dokumentation und der IQTIG-Auswertung zu einem Kollegialen Gespräch und einer Praxisbegehung geführt. Die vorliegenden 60 % der isolierten Koronarangiographien, bei denen eine Ergometrie vorlag, seien nicht bzw. fehlerhaft an die Datenannahmestelle bei der KV exportiert worden.
2. Eine andere LAG nannte Schnittstellenprobleme, ohne dies weiter zu erläutern.

Auf Grundlage der gegebenen Hinweise wird das IQTIG mögliche Spezifikationsanpassungen prüfen.

## **3. Gab es sonstige Hinweise zu Problemen bezüglich der Durchführung der QS-Verfahren?**

Von den befragten LAG meldeten 3 zurück, dass es keine sonstigen Hinweise zu Problemen bei der Durchführung des Verfahrens *QS PCI* gab. Die restlichen 4 LAG gaben folgende Hinweise:

1. Eine LAG merkte an, dass die endgültigen Rechenregeln 2021 (bzw. 2020 für sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren) inkl. eines Begleitdokumentes zur neuen Auswertungsmethodik im Verfahren *QS PCI* erst nach Einleitung und Durchführung des Stellungnahmeverfahrens veröffentlicht wurden. Die nicht öffentliche Vorabversion „vorläufige endgültige Rechenregeln“ sei aus Sicht der LAG aufgrund des fehlenden Beschlusses durch den G-BA nicht zur Weitergabe und/oder Zitierung gegenüber dem Leistungserbringer bestimmt und somit bei Rückfragen nicht direkt einsetzbar. Insbesondere für sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren sei die fehlende Bereitstellung endgültiger Rechenregeln in Kombination mit fehlenden Informationen in der mandantenfähigen Datenbank ungünstig, weil die LAG bei Rückfragen der Fachkommission und der Leistungserbringer nur bedingt auskunftsfähig gewesen seien. In Bezug auf das Begleitdokument zur neuen Auswertungsmethodik weist die LAG darauf hin, dass die Ausführungen zur neuen Auswertungsmethodik statistische Vorkenntnisse voraussetzen würden, die nicht von jedem Leistungserbringer zu erwarten seien. Eine anwenderfreundliche Handreichung für Leistungserbringer, die frühzeitig (am besten vor Auslieferung der Jahresauswertungen) bzw. prospektiv über die anstehenden weitreichenden Änderungen informiere, sei aus Sicht der LAG wünschenswert.

Zur Verwendung von perzentilbasierten Referenzwerten im Verfahren QS PCI weist die LAG auf mögliche Deckeneffekte, z. B. bei den Indikatoren zum Erreichen des wesentlichen Interventionsziels, hin. Die Möglichkeit fester Referenzwerte sollte geprüft werden.

Bei Belegärztinnen und Belegärzten sei es teilweise zu ungerechtfertigten Auffälligkeiten bzgl. der Indikationsstellung gekommen. Grund hierfür sei die situationsspezifische Patientenselektion gewesen. Patientinnen und Patienten mit pathologischen Befunden seien stationär behandelt worden und tauchten daher in der Statistik des ambulant operierenden Belegarztes nicht auf. Eine derartige spezielle Patientenselektion trete mitunter auch zwischen Klinikstandorten auf, da die Zuordnung nach dem entlassenden Standort vorgenommen werde. Patientinnen und Patienten mit unauffälligen Befunden seien häufig in andere Standorte (ohne Herzkatheterlabor) verlegt und dort entlassen worden. Diese Problematik trete auch häufig bei Verbringungsleistungen auf. Eine Berücksichtigung der Angaben im Datenfeld 3 „Verbringungsleistung“ bei der Auswertung der Ergebnisse sei hier wünschenswert.

2. Darüber hinaus wurde von einer LAG auf die Lieferfristen der Patientenbefragung verwiesen. Leistungserbringer (insbesondere solche mit Verbringungsleistungen) hätten trotz großer Anstrengungen Probleme, die Lieferfrist bis zum 7. Tag des Folgemonats einzuhalten. Leistungserbringer mit Verbringungsleistungen hätten zudem anfangs Fragen zur Patientenbefragungs-Dokumentationspflicht gestellt. Auch habe eine Datenannahmestelle berichtet, sie habe seit August 2022 Daten für die Patientenbefragung übermittelt, wobei es anfänglich zu Fehlermeldungen bei der Übermittlung der Datensätze gekommen sei.
3. Eine LAG beschrieb die Auswertung der Sozialdaten als weiterhin nicht zielführend, da diese zurzeit nur für das Follow-up nutzbar seien. Der zeitliche Verzug von zwei Jahren mache eine Bewertung schwierig.
4. Im Weiteren wurde von einer LAG angemerkt, dass die Aufnahme „STEMI“ fälschlich kodiert wurde, und verweist auf weiterhin bestehende Dokumentationschwierigkeiten bei Verbringungsleistungen.

Auf die unter 1. gegebenen Hinweise hat das IQTIG bereits im Rahmen eines Antwortschreibens an die entsprechende LAG reagiert. Alle weiteren Hinweise wird das IQTIG im Rahmen der Verfahrenspflege prüfen und sofern möglich Verbesserungsmaßnahmen initiieren.

#### **4. Gab es Probleme hinsichtlich einzelner Indikatoren, der dazugehörigen Rechenregeln oder der Indikatorenergebnisse?**

Von den befragten LAG meldeten 3 keine Probleme zurück. Die restlichen 4 gaben folgende Hinweise:

1. Eine LAG gab an, dass die endgültigen Rechenregeln zum Auswertungszeitpunkt und Stellungnahmeverfahren nicht vorgelegen hätten.

2. Eine weitere LAG berichtete, dass im ambulanten Bereich nicht alle nicht-invasiven Untersuchungsmethoden verfügbar und vergütet worden seien. Ebenso solle die Aufwertung des Koronar-CT gemäß Leitlinie im Rahmen der QI-Berechnung Berücksichtigung finden.

Bei den Indikatoren zum DFP und Kontrastmittelverbrauch hätten komplexe Untersuchungen stattgefunden, die vor allem in großen kardiologischen Zentren durchgeführt werden (z. B. FFR-Messung, Behandlung chronischer Koronarverschlüsse [CTO], gleichzeitige Rechtsherzkatheter-Untersuchung bzw. Endothelfunktionsmessung in einer Sitzung). Diese hätten im Rahmen der QI-Berechnung keine Berücksichtigung gefunden und zu Stellungnahmeverfahren geführt, die keinen qualitativen Mangel erkennen ließen.

Zum Indikator „Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen“ (ID 56012) gab die LAG an, dass bei verschiedenen Prozeduren Blutungskomplikationen mitunter nicht korrekt zugeordnet worden seien. Ebenso sei bei den sozialdatenbasierten Qualitätsindikatoren, zu denen ein Stellungnahmeverfahren durchgeführt worden war, die Kausalität häufig nicht korrekt abgebildet worden und die Zuschreibung nicht gegeben gewesen.

3. Darüber hinaus merkte eine LAG zur QI-Gruppe „Kontrastmittelmenge“ an, dass die Messung der Physiologie von Koronarstenosen der anatomischen Messung überlegen sei und überflüssige Stentimplantationen vermeide. Die zahlreichen unterschiedlichen Parameter (FFR, iFR, RFR etc.) würden das Einwechseln eines Führungskatheters und die Einbringung eines speziellen „Flussdrahtes“ erfordern. Dies bringe eine zusätzliche Kontrastmittelmenge mit sich, besonders, wenn mehrere Stenosen in unterschiedlichen Gefäßen gemessen werden sollen. Da Flussdrahtmessungen bei der Berechnung der Indikatoren zur Kontrastmittelmenge nicht berücksichtigt würden, komme es teilweise zu ungerechtfertigten auffälligen Ergebnissen, die zwar im Nachgang als unauffällig bewertet werden könnten, aber damit ein Stellungnahmeverfahren erfordern. Ggf. wäre es sinnvoller, diese z. B. über eine entsprechende Risikoadjustierung abzubilden.

Bei der Risikoadjustierung der QI-Gruppe „Dosis-Flächen-Produkt“ werde die Einführung eines Risikoadjustierungsmodells begrüßt, wenngleich eine Risikoadjustierung ausschließlich anhand des BMIs als nicht weitreichend genug empfunden wird. Die zusätzliche Berücksichtigung der Komplexität der Intervention (z. B. zusätzliche FFR- / OCT-Messungen / Lävöangiographie / Bulbusangiographie, Bifurkationsstenosen, Bypass-Darstellung, CTOs, Mehrgefäßinterventionen) im Risikoadjustierungsmodell wären hilfreich.

Für die MACCE-Indikatoren sei zudem die Aufnahme eines weiteren Risikofaktors – nämlich ob die Patientin oder der Patient zuvor reanimiert werden musste – dringend notwendig.

Bezugnehmend auf die Sterblichkeits-Indikatoren wird angemerkt, dass die Benennung des Indikators 56026 als „1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI“ missverständlich sei, da sie nicht die ersten 30 postprozeduralen Tage umfasse.

Die gegebenen Hinweise wird das IQTIG im Rahmen der Verfahrenspflege prüfen und, sofern möglich, Verbesserungsmaßnahmen initiieren.

## 5. Gab es Probleme hinsichtlich der qualitätssichernden Maßnahmen bzw. des Stellungnahmeverfahrens?

Von den befragten LAG meldeten 2 keine Probleme zurück. Die restlichen 5 gaben folgende Hinweise:

1. Eine LAG wies darauf hin, dass keine Dokumentationsrate in der CSV-Datei übermittelt wurde. Leistungserbringer mit 0,00 % Dokumentation wie auch mit Underdokumentation (und damit nicht valider Datengrundlage) hätten nicht identifiziert werden können. Die Verwendung der PDF-Berichte sei zu diesem Zweck zu aufwendig.
2. Von einer weiteren LAG wird berichtet, dass Informationen zur Kennzahlberechnung und in Berichten bei MACCE-Kennzahlen für die Fachkommission oftmals nicht ausreichend sind, um einen Zusammenhang zwischen Intervention und Ereignis ableiten zu können. Informationen u. a. zu Krankheitslast, zeitlicher Abfolgen seien für die Bewertung wichtig, aber nicht verfügbar.
3. Ferner wurde von einer LAG angemerkt, dass das Stellungnahmeverfahren bei den Sterblichkeits-QIs nicht sinnvoll durchzuführen ist, wenn der Tod nach Entlassung aus der stationären Behandlung auftrat und keine Todesursache bekannt ist.
4. Eine weitere LAG verwies auf das Informationsschreiben des IQTIG vom 27. September 2022 („Ergänzende Hinweise zum Informationsschreiben vom 25. August 2022 – Hinweise zum Stellungnahmeverfahren des QS-Verfahrens Cholezystektomie“), das nach Einschätzung der LAG zu spät übermittelt worden sei. Unabhängig von der Problematik der fehlenden Darstellung von Details zu sozialdatenbasierten Qualitätsindikatoren in der mandantenfähigen Datenbank sollten Leistungsbringer selbst in der Lage sein, ihre Ergebnisse zu interpretieren. Bei den MACCE-Indikatoren sei es bspw. notwendig, dass die auffälligen Vorgänge mit Vorgangsnummern nach Art der Komplikation (TIA/Schlaganfall, koronarer Verschluss, Tod, Infarkt) und Zeitpunkt (intraprozedural, postprozedural) in der Leistungserbringerauswertung ausgewiesen werden. Ebenso wäre die Angabe, ob die Auffälligkeit aus den QS-Daten oder den Sozialdaten stammt, hilfreich.

Probleme gebe es mit Klinikstandorten, die ausschließlich Verbringungsleistungen aufweisen. Hier entstehe ein enormer Aufwand für die verbringenden Kliniken, die leistungserbringenden Standorte in die Stellungnahme einzubeziehen und herauszufinden, warum z. B. der Kontrastmittelbedarf erhöht war. Die Zuordnung einer Bewertung sei dann ebenso fraglich. Die Problematik der Zuordnung von Verbringungsleistungen treffe nun auch auf die Patientenbefragung PCI zu und sollte ebenfalls berücksichtigt werden. Die Zuschreibung der Ergebnisse von Patientenbefragungen zum verbringenden Standort, der die Leistung letztlich nicht erbracht und inhaltlich nicht zu verantworten hat, erscheint problematisch. Da im Datenfeld 3 des Dokumentationsbogens Verbringungsleistungen explizit abgefragt würden, sei die Möglichkeit eines Ausschlusses technisch gegeben.

5. Darüber hinaus bittet eine LAG um Klärung, inwiefern sich die Maßnahme nur auf einen einzelnen Qualitätsindikator oder doch eher auf den gesamten Leistungserbringer und seine Leistungserbringung in dem QS-Verfahren beziehen sollte. Die LAG schlägt eine Anpassung der QSEB-Spezifikation vor.

Die gegebenen Hinweise wird das IQTIG im Rahmen der Verfahrenspflege prüfen und, sofern möglich, Verbesserungsmaßnahmen initiieren.

## **6. Gibt es aus Ihrer Sicht anderweitige Themen oder Probleme?**

Von den befragten LAG meldeten 2 keine Probleme zurück. Die restlichen 5 gaben folgende Hinweise:

1. Eine LAG wies darauf hin, dass weiterhin Überarbeitungsbedarf an den Follow-up-Indikatoren (insbesondere am MACCE-Indikator) besteht.
2. Eine weitere LAG schlug vor, dass bei Indikatoren, zu denen keine qualitätsfördernden Maßnahmen bei einem Leistungserbringer ableitbar sind (z. B. Indikator zur Sterblichkeit), die Umwandlung in Kennzahlen erwogen werden sollte. Zudem seien in den Auswertungen weiterhin keine Angaben zu Verbringungsleistungen enthalten, obwohl diese im QS-Bogen erfasst würden und für das Stellungnahmeverfahren relevant seien.
3. Darüber hinaus bat eine LAG um mehr Informationen zur Patientenbefragung, insbesondere zu Korrekturfristen und Nachlieferungen. Die Fristen für die Befragung seien sehr eng gesetzt. Für die Leistungserbringer seien diese nicht offensichtlich auf der Website des IQTIG zu finden.
4. Im Weiteren verwies eine LAG auf Probleme bei Verbringungsleistungen. Beauftragende Kliniken (ohne eigenes Herzkatheterlabor) gäben an, dass sie keinen Einfluss auf die Behandlung hätten. Hier erfolge die Bewertung in dem Bundesland individuell unter Berücksichtigung der Fallzahl. Die LAG bittet um Prüfung, ob bei der Auswahl zum Stellungnahmeverfahren zukünftig Verbringungsleistungen in kleiner Fallzahl ausgeschlossen werden können und bei großer Fallzahl der Dialog mit der erbringenden Klinik geführt werden kann und darf. Dies gelte auch für die Patientenbefragung. Einerseits sei die Zuschreibbarkeit der Ergebnisse zur verbringenden Institution nicht gegeben. Andererseits erscheine die Wirtschaftlichkeit fragwürdig, da oftmals Standorte mit sehr wenigen PCI-Fällen, als ausschließliche Verbringungsleistung, gezwungen seien, sich sowohl das PCI-Modul als auch das PPCI-Modul zu beschaffen, um ihrer Dokumentationspflicht nachzukommen.

Zum Zeitpunkt bzw. zur Häufigkeit der Auswertungen schreibt die LAG, es sei nicht nachvollziehbar, warum Jahresauswertungen (sowohl für Leistungserbringer als auch auf Landesebene) nicht bereits kurz nach Datenannahmeschluss (sondern gemäß Richtlinie zum 31.05.) zur Verfügung gestellt und unterjährige Auswertungen nicht in kürzeren und zeitnäheren Intervallen bereitgestellt würden.

Weiterhin werde der Ausschluss von Privatpatienten kritisch gesehen. Es sollte angestrebt werden, langfristig auch dieses Kollektiv in die Qualitätssicherung einzuschließen, um für es zumindest die Qualitätsindikatoren, die keine Sozialdaten verwenden, berechnen zu können.

5. Ferner schlug eine LAG einen Indikator zur Mindestmenge vor. Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie (DGK) empfehle trotz fehlender Evidenz für die elektive PCI mindestens 75 PCI pro Untersucher und 200 PCI pro Zentrum. Die LAG schlägt vor, dass – anstelle der Evaluationsfragen – die Fachkommission bzw. Externe wieder systematisch Änderungsvorschläge einbringen können.

Die gegebenen Hinweise wird das IQTIG im Rahmen der Verfahrenspflege prüfen und, sofern möglich, Verbesserungsmaßnahmen initiieren.

### 4.3 Wissenschaftliche Begleitung der Erprobungsphase der Patientenbefragung

Die wissenschaftliche Begleitung der Erprobungsphase der Patientenbefragung PCI wurde im Mai 2023 durch den G-BA beauftragt. Sie beinhaltet eine systematische Prüfung aller Bestandteile der Patientenbefragung (Prüfung der Datenflüsse und strukturierte Befragung<sup>15</sup> aller Beteiligten sowie Datenanalysen). Für das Erfassungsjahr 2022 konnten jedoch bereits Erkenntnisse gesammelt werden, die vereinzelt Anpassungen am Verfahren erforderlich machten, um die Prozesse und Qualität der Befragung zu verbessern.

Einzelne Rückmeldungen an die Kontaktstelle für Patientinnen und Patienten beim IQTIG deuten darauf hin, dass der „Fragebogen akut“ für Patientinnen und Patienten mit isolierter Herzkatheteruntersuchung nicht immer leicht zu beantworten ist, da das Auseinanderhalten der Prozeduren vereinzelt schwerfällt. Um das Beantworten zu erleichtern und damit auch die Responseraten hochzuhalten, wurde empfohlen, die akute/dringliche Koronarangiographie sowie die akute/dringliche PCI in einem jeweils eigenen Fragebogen zu erfassen.

Auch haben Rückmeldungen an die Kontaktstelle für Patientinnen und Patienten das IQTIG dazu bewogen, eine Anpassung der im Erstanschreiben genannten Rücksendefrist in die Wege zu leiten. Insbesondere mit Blick auf Patientinnen und Patienten, die im Anschluss an ihre Prozedur eine Rehabilitationsmaßnahme erhalten, ist die ursprüngliche Rücksendefrist von 10 Tagen zu knapp bzw. liegt in der Zeit, in der sie oftmals noch in der Rehabilitationseinrichtung sind. Obgleich im folgenden Erinnerungsschreiben eine neue Frist von weiteren 10 Tagen genannt wird, gehen einige Patientinnen und Patienten davon aus, dass sie generell von der Teilnahme ausgeschlossen sind, da sie das erste Schreiben mit der dort genannten Frist zu spät erhalten haben. Der Fragebogen wurde dann bereits entsorgt. Um dieses Missverständnis zu vermeiden, soll künftig im Erstanschreiben die gesamte Frist von insgesamt 20 Tagen genannt werden, Damit ändert

---

<sup>15</sup> [https://www.g-ba.de/downloads/39-261-5999/2023-05-03\\_IQTIG-Beauftragung\\_wissensachftliche-Begleitung-Erprobung-PCI.pdf](https://www.g-ba.de/downloads/39-261-5999/2023-05-03_IQTIG-Beauftragung_wissensachftliche-Begleitung-Erprobung-PCI.pdf) (abgerufen am 08.08.2023).

sich nichts am Gesamtkonzept. Lediglich die Nennung der „Zwischenfrist“ entfällt. Diese Änderung wird mit dem Erfassungsjahr 2024 umgesetzt.

Die ersten Ergebnisse des Erfassungsjahres 2022 wurden ohne Referenzbereiche zurückgemeldet. Mit Blick auf die Ergebnisse lässt sich jedoch erkennen, dass trotz guter Durchschnittswerte bei den Qualitätsindikatoren mit festem Referenzbereich der Anteil an auffällig werdenden Leistungserbringern hoch sein wird. Da für das Erfassungsjahr 2023 das erste Stellungnahmeverfahren auf Basis von Ergebnissen aus Patientenbefragungen stattfinden wird, wäre eine hohe Belastung nicht praktikabel und sinnvoll. Daher empfiehlt das IQTIG, für Indikatoren, für die ein fester Referenzbereich vorgesehen ist, als Zwischenschritt einen mittelwertbasierten Referenzbereich einzuführen, bis sich der Umgang mit Ergebnissen aus der Patientenbefragung etabliert hat.

## 5 Fazit und Ausblick

Mit dem vorliegenden Bundesqualitätsbericht wird bereits zum siebten Mal über die Ergebnisse und Erfahrungen aus dem Regelbetrieb des Verfahrens QS PCI berichtet. Im Mittelpunkt stand in den Kalenderjahren 2022 und 2023 die Umsetzung der Eckpunktebeauftragung des G-BA sowie die Einführung der Patientenbefragung.

### **Neuentwicklung eines Qualitätsindikators zur Überprüfung der Indikationsstellung bei PCI**

Im Weiteren hat das IQTIG die Entwicklung eines Qualitätsindikators zur Überprüfung der Indikationsstellung zur PCI geplant. Die Vorarbeiten dazu (Literaturrecherchen, Expertengespräche, Definition des Indikators inkl. Dokumentation und Rechenregel) sind im Kalenderjahr 2023 weiter vorangetrieben worden, sodass die Einführung des Indikators demnächst angestrebt wird.

### **Patientenbefragung**

Mit Blick auf das erste halbe Jahr im Regelbetrieb der Patientenbefragung zeigt sich, dass das Verfahren sehr gut angelaufen und vor allem bei den Patientinnen und Patienten gut angekommen ist. Die Befragung wird dazu beitragen, die Patientenzentrierung im Verfahren stärker zu integrieren und zu verankern. Mehr als zwei Drittel der Leistungserbringer des Verfahrens haben innerhalb der ersten sechs Monate erfolgreich Daten übermittelt.

Für das Erfassungsjahr 2023 können die LAG unter Beteiligung der Fachkommissionen gemäß Teil 2 § 19 DeQS-RL von den betroffenen Leistungserbringern Rückmeldungen einholen. Bei den Ergebnissen handelt es sich um aggregierte Maße aus der anonymen Befragung, die nicht anhand von Einzelfällen rekonstruiert werden können und sollen. Der Bezug zur Patientenebene fällt weg. Vielmehr gilt es die Rückmeldungen der Patientengruppe pro Leistungserbringer insgesamt zu reflektieren und die dahinterliegenden Prozesse zu identifizieren, um geeignete Verbesserungsmaßnahmen einzuleiten.

Im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung der Erprobungsphase werden bis Ende 2026 jährlich u. a. die Funktionalität und Praktikabilität der Datenerhebung und der Datenflüsse aus Sicht aller Beteiligten evaluiert, um die Verfahren in den nächsten Jahren noch weiter zu optimieren.

### **Eckpunktebeauftragung des G-BA**

Mit Beschluss vom 19. Mai 2022 beauftragte der G-BA das IQTIG, die Qualitätssicherungsverfahren *Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie (QS PCI)*, *Knieendoprothesenversorgung (QS KEP)* und *Versorgung mit Herzschrittmachern und Defibrillatoren (QS HSMDEF)* zu überprüfen und Empfehlungen zu deren Überarbeitung, zur Aussetzung oder zur Aufhebung von Datenfeldern, Qualitätsindikatoren oder dem gesamten Qualitätssicherungsverfahren vorzulegen. Das Ziel

dieser Überprüfung ist die Verbesserung des Verhältnisses von Aufwand und Nutzen der QS-Verfahren. Der Bericht wurde am 19. Juli 2023 dem G-BA übergeben. Nach der Beratung im G-BA ist eine zeitnahe Umsetzung vorgesehen.

## Literatur

AAPOR [The American Association for Public Opinion Research] (2023): Standard Definitions: Final Dispositions of Case Codes and Outcome Rates for Surveys. 10<sup>th</sup> edition. Revised 2023. Alexandria, US-VA: AAPOR. URL: <https://aapor.org/wp-content/uploads/2023/05/Standards-Definitions-10th-edition.pdf> (abgerufen am: 07.06.2023).

Destatis [Statistisches Bundesamt] (2022): Todesursachenstatistik. Deutschland. Gestorbene (Anzahl). Gestorbene: Deutschland, Jahre, Todesursachen, Geschlecht. GENESIS-Tabelle: 23211-0002. Berichtsjahr 2020. Stand: 08.07.2022. Wiesbaden: Destatis. URL: <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?sequenz=tabelleErgebnis&selectionname=23211-0002#abreadcrumb> [Download > XLSX] (abgerufen am: 08.07.2022).

G-BA [Gemeinsamer Bundesausschuss] (2015): Tragende Gründe zum Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Änderung der Richtlinie zur einrichtungs- und sektorenübergreifenden Qualitätssicherung: Änderung in Teil 1 § 26 und Teil 2. [Stand:] 19.02.2015. Berlin: G-BA. URL: [https://www.g-ba.de/downloads/40-268-3204/2015-02-19\\_Qesue-RL\\_Teil1-26-Teil2\\_TrG.pdf](https://www.g-ba.de/downloads/40-268-3204/2015-02-19_Qesue-RL_Teil1-26-Teil2_TrG.pdf) (abgerufen am: 02.08.2022).

IQTIG [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen] (2022): Methodische Grundlagen. Version 2.0. Stand: 27.04.2022. Berlin: IQTIG. URL: [https://iqtig.org/downloads/berichte-2/meg/IQTIG\\_Methodische-Grundlagen\\_Version-2.0\\_2022-04-27\\_barrierefrei.pdf](https://iqtig.org/downloads/berichte-2/meg/IQTIG_Methodische-Grundlagen_Version-2.0_2022-04-27_barrierefrei.pdf) (abgerufen am: 29.07.2022).

IQTIG [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen] (2023): Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie. Erfassungsjahre 2021 und 2022. Bundesauswertung. Veröffentlichungsdatum: 31.05.2023. Berlin: IQTIG. [unveröffentlicht].

## Anhang: Ergebnisse des QSEB

Tabelle 24: Einstufungsschema für rechnerische Auffälligkeiten bei Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens nach QSEB-Spezifikation

Kategorie	Einstufung	Ziffer	Begründung	Geltungsbereich
U	Bewertung nach Stellungnahmeverfahren als qualitativ unauffällig	60	Korrekte Dokumentation wird bestätigt (qualitativ unauffällig)	AK
		61	Besondere klinische Situation (im Kommentar erläutert)	QI
		62	Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle	QI
		63	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)	QI
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)	QI/AK
A	Bewertung nach Stellungnahmeverfahren als qualitativ auffällig	70	Fehlerhafte Dokumentation wird bestätigt (qualitativ auffällig)	AK
		71	Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel	QI
		72	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	QI/AK
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)	QI/AK
D	Bewertung nicht möglich wegen fehlerhafter Dokumentation	80	Unvollzählige oder falsche Dokumentation	QI
		81	Softwareprobleme haben eine falsche Dokumentation verursacht	QI
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)	QI
S	Sonstiges	92	Stellungnahmeverfahren konnte noch nicht abgeschlossen werden	QI/AK
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)	QI/AK

Tabelle 25: Auffälligkeitskriterien: Wiederholte Auffälligkeiten (AJ 2022 und Vorjahre) – PCI

ID	Auffälligkeitskriterium	Sektor	auffällige Ergebnisse (ohne Best practice)			qualitativ auffällige Ergebnisse		
			Leistungserbringer mit auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) auffälligem Ergebnis	Leistungserbringer mit qualitativ auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>								
852103	Häufige Angabe EF „unbekannt“ <sup>16</sup>	gesamt	55	-	-	31	-	-
		nur für KH-Sektor	1	-	-	1	-	-
		nur für VÄ <sub>w</sub> -Sektor	54	-	-	30	-	-
852104	Häufige Angabe „Sonstiges“ bei Indikation zur Koronarangiografie	gesamt	49	-	-	20	-	-
		nur für KH-Sektor	45	-	-	17	-	-
		nur für VÄ <sub>w</sub> -Sektor	4	-	-	3	-	-

<sup>16</sup> Im Rahmen der Auswertung zum EJ 2021 hat sich herausgestellt, dass die auffälligen Standorte mehrheitlich einen Softwareanbieter nutzten, der die Spezifikation fehlerhaft umsetzte.

ID	Auffälligkeitskriterium	Sektor	auffällige Ergebnisse (ohne Best practice)			qualitativ auffällige Ergebnisse		
			Leistungserbringer mit auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) auffälligem Ergebnis	Leistungserbringer mit qualitativ auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis
852105	Häufige Angabe Zustand nach Bypass „unbekannt“	gesamt	56	-	-	31	-	-
		nur für KH-Sektor	50	-	-	28	-	-
		nur für VÄ <sub>w</sub> -Sektor	6	-	-	3	-	-
852106	Häufige Angabe Kreatininwert „unbekannt“	gesamt	52	-	-	36	-	-
		nur für KH-Sektor	37	-	-	25	-	-
		nur für VÄ <sub>w</sub> -Sektor	15	-	-	11	-	-

Tabelle 26: Qualitätsindikatoren: Wiederholte Auffälligkeiten (AJ 2022 und Vorjahre) – PCI

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse (ohne Best practice)			qualitativ auffällige Ergebnisse		
			Leistungserbringer mit auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) auffälligem Ergebnis	Leistungserbringer mit qualitativ auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	gesamt	54	13	1	16	2	1
		nur für KH-Sektor	29	8	-	6	-	-
		nur für VÄ-Sektor	25	5	1	10	2	1
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund	gesamt	56	13	2	6	1	1
		nur für KH-Sektor	39	8	-	5	-	-
		nur für VÄ-Sektor	17	5	2	1	1	1

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse (ohne Best practice)			qualitativ auffällige Ergebnisse		
			Leistungserbringer mit auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) auffälligem Ergebnis	Leistungserbringer mit qualitativ auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis
56003	„Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	gesamt	35	5	-	23	1	-
		nur für KH-Sektor	35	5	-	23	1	-
		nur für VÄ-Sektor	-	-	-	-	-	-
56004	„Door“-Zeitpunkt oder „Balloon“-Zeitpunkt unbekannt	gesamt	35	6	-	3	-	-
		nur für KH-Sektor	32	6	-	2	-	-
		nur für VÄ-Sektor	3	-	-	1	-	-

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse (ohne Best practice)			qualitativ auffällige Ergebnisse		
			Leistungserbringer mit auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) auffälligem Ergebnis	Leistungserbringer mit qualitativ auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	gesamt	60	19	-	25	3	-
		nur für KH-Sektor	52	17	-	21	3	-
		nur für VÄ-Sektor	8	2	-	4	-	-
56006	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	gesamt	35	6	-	11	-	-
		nur für KH-Sektor	33	6	-	11	-	-
		nur für VÄ-Sektor	2	-	-	-	-	-

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse (ohne Best practice)			qualitativ auffällige Ergebnisse		
			Leistungserbringer mit auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) auffälligem Ergebnis	Leistungserbringer mit qualitativ auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis
56007	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 c Gy x cm <sup>2</sup>	gesamt	49	18	-	23	5	-
		nur für KH-Sektor	46	16	-	22	5	-
		nur für VÄ-Sektor	3	2	-	1	-	-
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	gesamt	121	35	1	4	-	-
		nur für KH-Sektor	114	33	-	4	-	-
		nur für VÄ-Sektor	7	2	1	-	-	-

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse (ohne Best practice)			qualitativ auffällige Ergebnisse		
			Leistungserbringer mit auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) auffälligem Ergebnis	Leistungserbringer mit qualitativ auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis
56009	Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml	gesamt	60	17	-	16	2	-
		nur für KH-Sektor	57	17	-	15	2	-
		nur für VÄ-Sektor	3	-	-	1	-	-
56010	Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml	gesamt	35	8	-	7	-	-
		nur für KH-Sektor	35	8	-	7	-	-
		nur für VÄ-Sektor	-	-	-	-	-	-

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse (ohne Best practice)			qualitativ auffällige Ergebnisse		
			Leistungserbringer mit auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) auffälligem Ergebnis	Leistungserbringer mit qualitativ auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis
56011	Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml	gesamt	49	13	1	13	3	-
		nur für KH-Sektor	43	11	-	11	3	-
		nur für VÄ-Sektor	6	2	1	2	-	-
56012	Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen	gesamt	61	14	-	5	-	-
		nur für KH-Sektor	58	14	-	5	-	-
		nur für VÄ-Sektor	3	-	-	-	-	-

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse (ohne Best practice)			qualitativ auffällige Ergebnisse		
			Leistungserbringer mit auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) auffälligem Ergebnis	Leistungserbringer mit qualitativ auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	gesamt	37	4	-	1	-	-
		nur für KH-Sektor	34	3	-	1	-	-
		nur für VÄ-Sektor	3	1	-	-	-	-
56016	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI	gesamt	48	12	-	4	-	-
		nur für KH-Sektor	41	10	-	4	-	-
		nur für VÄ-Sektor	7	2	-	-	-	-

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse (ohne Best practice)			qualitativ auffällige Ergebnisse		
			Leistungserbringer mit auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) auffälligem Ergebnis	Leistungserbringer mit qualitativ auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis
56018	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie	gesamt	63	4	-	2	-	-
		nur für KH-Sektor	62	4	-	2	-	-
		nur für VÄ-Sektor	1	-	-	-	-	-
56020	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI	gesamt	49	7	-	3	-	-
		nur für KH-Sektor	34	2	-	1	-	-
		nur für VÄ-Sektor	15	5	-	2	-	-

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse (ohne Best practice)			qualitativ auffällige Ergebnisse		
			Leistungserbringer mit auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) auffälligem Ergebnis	Leistungserbringer mit qualitativ auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis
56022	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt	gesamt	38	10	-	2	-	-
		nur für KH-Sektor	28	6	-	2	-	-
		nur für VÄ-Sektor	10	4	-	-	-	-
56024	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)	gesamt	49	9	-	1	-	-
		nur für KH-Sektor	49	9	-	1	-	-
		nur für VÄ-Sektor	-	-	-	-	-	-

ID	Qualitätsindikator	Sektor	auffällige Ergebnisse (ohne Best practice)			qualitativ auffällige Ergebnisse		
			Leistungserbringer mit auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) auffälligem Ergebnis	Leistungserbringer mit qualitativ auffälligem Ergebnis (AJ aus aktuellem QSEB)	davon LE mit bereits im AJ-1 (aus Vorjahres-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis	davon LE mit bereits im AJ-2 (aus Vorjahr- und Vorvorjahr-QSEB) qualitativ auffälligem Ergebnis
56026	1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)	gesamt	48	8	-	-	-	-
		nur für KH-Sektor	47	8	-	-	-	-
		nur für VÄ-Sektor	1	-	-	-	-	-

Tabelle 27: Auffälligkeitskriterien: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – PCI

Anzahl Leistungserbringer mit rechnerischen Auffälligkeiten			Anzahl Leistungserbringer mit qualitativen Auffälligkeiten		
Anzahl LE mit 1 Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit 1 qual. Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 qual. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 qual. Auffälligkeiten
180	16	0	106	6	0

Tabelle 28: Auffälligkeitskriterien: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – PCI

ID	Auffälligkeitskriterium	kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet	Stellungnahmeverfahren*		
			schriftlich	Gespräch	Begehung
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>					
852103	Häufige Angabe EF „unbekannt“	20 / 55 (36,36 %)	35 / 55 (63,64 %)	0 / 55 (0,00 %)	0 / 55 (0,00 %)
852104	Häufige Angabe „Sonstiges“ bei Indikation zur Koronarangiografie	11 / 49 (22,45 %)	38 / 49 (77,55 %)	0 / 49 (0,00 %)	0 / 49 (0,00 %)
852105	Häufige Angabe Zustand nach Bypass „unbekannt“	16 / 56 (28,57 %)	40 / 56 (71,43 %)	0 / 56 (0,00 %)	0 / 56 (0,00 %)
852106	Häufige Angabe Kreatininwert „unbekannt“	11 / 52 (21,15 %)	41 / 52 (78,85 %)	0 / 52 (0,00 %)	0 / 52 (0,00 %)

\* Mehrfachnennungen möglich

Tabelle 29: Qualitätsindikatoren: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – PCI

ID	Indikatorbezeichnung	kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet	Stellungnahmeverfahren*		
			schriftlich	Gespräch	Begehung
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	5 / 54 (9,26 %)	49 / 54 (90,74 %)	0 / 54 (0,00 %)	0 / 54 (0,00 %)
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund	7 / 56 (12,50 %)	48 / 56 (85,71 %)	1 / 56 (1,79 %)	0 / 56 (0,00 %)

ID	Indikatorbezeichnung	kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet	Stellungnahmeverfahren*		
			schriftlich	Gespräch	Begehung
56003	„Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	1 / 35 (2,86 %)	33 / 35 (94,29 %)	1 / 35 (2,86 %)	0 / 35 (0,00 %)
56004	„Door“-Zeitpunkt oder „Balloon“-Zeitpunkt unbekannt	13 / 35 (37,14 %)	22 / 35 (62,86 %)	0 / 35 (0,00 %)	0 / 35 (0,00 %)
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 cGy x cm <sup>2</sup>	10 / 60 (16,67 %)	48 / 60 (80,00 %)	3 / 60 (5,00 %)	0 / 60 (0,00 %)
56006	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 cGy x cm <sup>2</sup>	4 / 35 (11,43 %)	30 / 35 (85,71 %)	1 / 35 (2,86 %)	0 / 35 (0,00 %)
56007	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 cGy x cm <sup>2</sup>	2 / 49 (4,08 %)	46 / 49 (93,88 %)	2 / 49 (4,08 %)	0 / 49 (0,00 %)
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	39 / 121 (32,23 %)	82 / 121 (67,77 %)	0 / 121 (0,00 %)	0 / 121 (0,00 %)
56009	Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml	16 / 60 (26,67 %)	44 / 60 (73,33 %)	0 / 60 (0,00 %)	0 / 60 (0,00 %)
56010	Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml	8 / 35 (22,86 %)	27 / 35 (77,14 %)	0 / 35 (0,00 %)	0 / 35 (0,00 %)
56011	Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml	12 / 49 (24,49 %)	37 / 49 (75,51 %)	0 / 49 (0,00 %)	0 / 49 (0,00 %)
56012	Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen	13 / 61 (21,31 %)	47 / 61 (77,05 %)	1 / 61 (1,64 %)	0 / 61 (0,00 %)
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	7 / 37 (18,92 %)	30 / 37 (81,08 %)	0 / 37 (0,00 %)	0 / 37 (0,00 %)

ID	Indikatorbezeichnung	kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet	Stellungnahmeverfahren*		
			schriftlich	Gespräch	Begehung
56016	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI	16 / 48 (33,33 %)	32 / 48 (66,67 %)	0 / 48 (0,00 %)	0 / 48 (0,00 %)
56018	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie	21 / 63 (33,33 %)	42 / 63 (66,67 %)	0 / 63 (0,00 %)	0 / 63 (0,00 %)
56020	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI	9 / 49 (18,37 %)	40 / 49 (81,63 %)	0 / 49 (0,00 %)	0 / 49 (0,00 %)
56022	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt	8 / 38 (21,05 %)	30 / 38 (78,95 %)	0 / 38 (0,00 %)	0 / 38 (0,00 %)
56024	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)	21 / 49 (42,86 %)	28 / 49 (57,14 %)	0 / 49 (0,00 %)	0 / 49 (0,00 %)
56026	1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)	34 / 48 (70,83 %)	14 / 48 (29,17 %)	0 / 48 (0,00 %)	0 / 48 (0,00 %)

\* Mehrfachnennungen möglich

Tabelle 30: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – PCI

ID	Auffälligkeitskriterium	Sektor	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
				Fehlerhafte/unvollständige Dokumentation wird bestätigt	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>						
852103	Häufige Angabe EF „unbekannt“ <sup>17</sup>	gesamt	55	27 / 55 (49,09 %)	4 / 55 (7,27 %)	0 / 55 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	1	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	54	26 / 54 (48,15 %)	4 / 54 (7,41 %)	0 / 54 (0,00 %)
852104	Häufige Angabe „Sonstiges“ bei Indikation zur Koronarangiografie	gesamt	49	18 / 49 (36,73 %)	2 / 49 (4,08 %)	0 / 49 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	45	16 / 45 (35,56 %)	1 / 45 (2,22 %)	0 / 45 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	4	2 / 4 (50,00 %)	1 / 4 (25,00 %)	0 / 4 (0,00 %)
852105	Häufige Angabe Zustand nach Bypass „unbekannt“	gesamt	56	31 / 56 (55,36 %)	0 / 56 (0,00 %)	0 / 56 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	50	28 / 50 (56,00 %)	0 / 50 (0,00 %)	0 / 50 (0,00 %)

<sup>17</sup> Im Rahmen der Auswertung zum EJ 2021 hat sich herausgestellt, dass die auffälligen Standorte mehrheitlich einen Softwareanbieter nutzten, der die Spezifikation fehlerhaft umsetzte.

ID	Auffälligkeitskriterium	Sektor	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
				Fehlerhafte/unvollständige Dokumentation wird bestätigt	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
		nur für VÄ-Sektor	6	3 / 6 (50,00 %)	0 / 6 (0,00 %)	0 / 6 (0,00 %)
852106	Häufige Angabe Kreatininwert „unbekannt“	gesamt	52	35 / 52 (67,31 %)	1 / 52 (1,92 %)	0 / 52 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	37	25 / 37 (67,57 %)	0 / 37 (0,00 %)	0 / 37 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	15	10 / 15 (66,67 %)	1 / 15 (6,67 %)	0 / 15 (0,00 %)

Tabelle 31: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – PCI

ID	Auffälligkeitskriterium	Bewertung	Freitext
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>			
852103	Häufige Angabe EF „unbekannt“	A70	Der Stellungnahme ist zu entnehmen, dass die Basisparameter während der Vorbereitung zur invasiven Diagnostik/Therapie für alle Patienten erfasst werden. Die Erfassung der Qualitätssicherung erfolgt über die Software CardioBase. Ein Zugriff auf die Software des Krankenhausträgers ist dem Leistungserbringer jedoch nicht möglich. Ebenso sei eine Sichtung der abschließenden Datensätze aufgrund der Dateiformate nicht möglich. (1x berichtet)
852103	Häufige Angabe EF „unbekannt“	A72	Keine Stellungnahme eingegangen (1x berichtet)
852104	Häufige Angabe „Sonstiges“ bei Indikation zur Koronarangiografie	A72	Keine Stellungnahme eingegangen (1x berichtet)

ID	Auffälligkeitskriterium	Bewertung	Freitext
852105	Häufige Angabe Zustand nach Bypass „unbekannt“	A70	Der Stellungnahme ist zu entnehmen, dass die Basisparameter während der Vorbereitung zur invasiven Diagnostik/Therapie für alle Patienten erfasst werden. Die Erfassung der Qualitätssicherung erfolgt über die Software CardioBase. Ein Zugriff auf die Software des Krankenhausträgers ist dem Leistungserbringer jedoch nicht möglich. Ebenso sei eine Sichtung der abschließenden Datensätze aufgrund der Dateiformate nicht möglich. (1x berichtet)
852106	Häufige Angabe Kreatininwert „unbekannt“	A70	Unter Bezugnahme auf den Hinweis in Ihrer Stellungnahme, dass die Abweichung vom Referenzbereich auf eine Fehldokumentation zurückzuführen ist, bittet die Fachkommission verstärkt auf eine korrekte Dokumentation zu achten. (1x berichtet) Verbesserung der Dokumentationsqualität notwendig. Die manuelle Übertragung muss sorgfältiger erfolgen. (1x berichtet)
852106	Häufige Angabe Kreatininwert „unbekannt“	A72	Keine Stellungnahme eingegangen (1x berichtet)

Tabelle 32: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – PCI

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
				Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert)	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	gesamt	54	10 / 54 (18,52 %)	5 / 54 (9,26 %)	1 / 54 (1,85 %)
		nur für KH-Sektor	29	5 / 29 (17,24 %)	1 / 29 (3,45 %)	0 / 29 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	25	5 / 25 (20,00 %)	4 / 25 (16,00 %)	1 / 25 (4,00 %)

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
				Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert)	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund	gesamt	56	4 / 56 (7,14 %)	2 / 56 (3,57 %)	0 / 56 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	39	3 / 39 (7,69 %)	2 / 39 (5,13 %)	0 / 39 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	17	1 / 17 (5,88 %)	0 / 17 (0,00 %)	0 / 17 (0,00 %)
56003	„Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	gesamt	35	20 / 35 (57,14 %)	3 / 35 (8,57 %)	0 / 35 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	35	20 / 35 (57,14 %)	3 / 35 (8,57 %)	0 / 35 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	0	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
56004	„Door“-Zeitpunkt oder „Balloon“-Zeitpunkt unbekannt	gesamt	35	1 / 35 (2,86 %)	2 / 35 (5,71 %)	0 / 35 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	32	1 / 32 (3,12 %)	1 / 32 (3,12 %)	0 / 32 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	3	0 / 3 (0,00 %)	1 / 3 (33,33 %)	0 / 3 (0,00 %)

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
				Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert)	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	gesamt	60	18 / 60 (30,00 %)	3 / 60 (5,00 %)	4 / 60 (6,67 %)
		nur für KH-Sektor	52	15 / 52 (28,85 %)	3 / 52 (5,77 %)	3 / 52 (5,77 %)
		nur für VÄ-Sektor	8	3 / 8 (37,50 %)	0 / 8 (0,00 %)	1 / 8 (12,50 %)
56006	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	gesamt	35	6 / 35 (17,14 %)	3 / 35 (8,57 %)	2 / 35 (5,71 %)
		nur für KH-Sektor	33	6 / 33 (18,18 %)	3 / 33 (9,09 %)	2 / 33 (6,06 %)
		nur für VÄ-Sektor	2	0 / 2 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)
56007	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 c Gy x cm <sup>2</sup>	gesamt	49	16 / 49 (32,65 %)	2 / 49 (4,08 %)	5 / 49 (10,20 %)
		nur für KH-Sektor	46	16 / 46 (34,78 %)	2 / 46 (4,35 %)	4 / 46 (8,70 %)
		nur für VÄ-Sektor	3	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	1 / 3 (33,33 %)

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
				Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert)	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	gesamt	121	3 / 121 (2,48 %)	1 / 121 (0,83 %)	0 / 121 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	114	3 / 114 (2,63 %)	1 / 114 (0,88 %)	0 / 114 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	7	0 / 7 (0,00 %)	0 / 7 (0,00 %)	0 / 7 (0,00 %)
56009	Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml	gesamt	60	15 / 60 (25,00 %)	1 / 60 (1,67 %)	0 / 60 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	57	14 / 57 (24,56 %)	1 / 57 (1,75 %)	0 / 57 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	3	1 / 3 (33,33 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)
56010	Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml	gesamt	35	4 / 35 (11,43 %)	3 / 35 (8,57 %)	0 / 35 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	35	4 / 35 (11,43 %)	3 / 35 (8,57 %)	0 / 35 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	0	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
				Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert)	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
56011	Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml	gesamt	49	11 / 49 (22,45 %)	2 / 49 (4,08 %)	0 / 49 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	43	10 / 43 (23,26 %)	1 / 43 (2,33 %)	0 / 43 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	6	1 / 6 (16,67 %)	1 / 6 (16,67 %)	0 / 6 (0,00 %)
56012	Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen	gesamt	61	4 / 61 (6,56 %)	1 / 61 (1,64 %)	0 / 61 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	58	4 / 58 (6,90 %)	1 / 58 (1,72 %)	0 / 58 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	3	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	gesamt	37	1 / 37 (2,70 %)	0 / 37 (0,00 %)	0 / 37 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	34	1 / 34 (2,94 %)	0 / 34 (0,00 %)	0 / 34 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	3	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
				Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert)	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
56016	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI	gesamt	48	4 / 48 (8,33 %)	0 / 48 (0,00 %)	0 / 48 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	41	4 / 41 (9,76 %)	0 / 41 (0,00 %)	0 / 41 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	7	0 / 7 (0,00 %)	0 / 7 (0,00 %)	0 / 7 (0,00 %)
56018	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie	gesamt	63	1 / 63 (1,59 %)	0 / 63 (0,00 %)	1 / 63 (1,59 %)
		nur für KH-Sektor	62	1 / 62 (1,61 %)	0 / 62 (0,00 %)	1 / 62 (1,61 %)
		nur für VÄ-Sektor	1	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
56020	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI	gesamt	49	1 / 49 (2,04 %)	1 / 49 (2,04 %)	1 / 49 (2,04 %)
		nur für KH-Sektor	34	0 / 34 (0,00 %)	0 / 34 (0,00 %)	1 / 34 (2,94 %)
		nur für VÄ-Sektor	15	1 / 15 (6,67 %)	1 / 15 (6,67 %)	0 / 15 (0,00 %)

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
				Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert)	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
56022	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt	gesamt	38	1 / 38 (2,63 %)	1 / 38 (2,63 %)	0 / 38 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	28	1 / 28 (3,57 %)	1 / 28 (3,57 %)	0 / 28 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	10	0 / 10 (0,00 %)	0 / 10 (0,00 %)	0 / 10 (0,00 %)
56024	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)	gesamt	49	1 / 49 (2,04 %)	0 / 49 (0,00 %)	0 / 49 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	49	1 / 49 (2,04 %)	0 / 49 (0,00 %)	0 / 49 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	0	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
56026	1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)	gesamt	48	0 / 48 (0,00 %)	0 / 48 (0,00 %)	0 / 48 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	47	0 / 47 (0,00 %)	0 / 47 (0,00 %)	0 / 47 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	1	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)

Tabelle 33: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) - PCI

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	A71	<p>Der hohe Anteil von Koronarangiographien ohne Ischämienachweis wird begründet mit der Diagnostik vor Klappeneingriffen. Vermutlich hohe Fehldokumentation von Klappenpatienten in der KHK-Diagnostik. (1x berichtet)</p> <p>Die Fachkommission geht von einem Softwarefehler bzw. einem systematischen Dokumentationsproblem aus, das zeitnah behoben werden sollte. (1x berichtet)</p> <p>Die Fachkommission hält eine ausreichende Erfassung von Ischämiezeichen vor der Durchführung elektiver Koronarangiographien für notwendig – sowie auch die Leitlinie! Der die Untersuchung durchführende Kardiologe soll sich sicher sein, dass objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen vorhanden sind. (1x berichtet)</p> <p>Die Ischämiediagnostik als Kriterium für eine invasive kardiologische Diagnostik wird nicht entsprechend der Leitlinien umgesetzt. (1x berichtet)</p> <p>Einsatz der nicht invasiven Bildgebung (1x berichtet)</p> <p>Hohe Zahlen an fehdokumentierten Fällen (49), was die besondere Bedeutung einer kompletten und korrekten Dokumentation noch einmal betont. (1x berichtet)</p> <p>Keinerlei Dokumentation von nicht-invasiven Ischämiezeichen, obwohl dies bereits im vergangenen Jahr bemängelt worden war. (1x berichtet)</p> <p>Schwachstelle in der Datenkommunikation zwischen Befundsoftware und dem Modul im KISS führte zur systematischen Unterdokumentation (1x berichtet)</p> <p>Struktur- und Prozessmängel werden bestätigt. Maßnahmenstufe 1. (1x berichtet)</p> <p>Unterdokumentation von erhobenen Befunden (1x berichtet)</p>
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	A72	<p>Eine gesamte Struktur- und Prozessanalyse wäre interessant, um den Grund der Problematik herauszustellen. Im nächsten Jahr bei einer erneuten Auffälligkeit wird um Darstellung einer solchen Analyse gebeten. (1x berichtet)</p>

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	A99	Es wurden im Rahmen eines erweiterten Kollegialgesprächs vor Ort anhaltende und gravierende Dokumentationsmängel festgestellt. Verbesserungspotenziale wurden mit dem Leistungserbringer besprochen und in einer Zielvereinbarung festgehalten. Die Fachkommission erwartet eine Lösung des Problems für das Erfassungsjahr 2022 mit Korrektur ggf. fehlerhaft erfasster Datensätze für das gesamte Jahr 2022. (1x berichtet)
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund	A71	Anteil ohne pathologischen Befund erscheint zu hoch. (1x berichtet) Die Fachkommission sieht anhand der Stellungnahme Hinweise auf eine zu weite Indikationsstellung. (1x berichtet) Fehlendes Vorhandensein von bildgebenden Ischämienachweisen: Beispielsweise Stressecho. (1x berichtet) etwas erhöhter Anteil an unauffälligen Befunden der Coronarangiographie (1x berichtet)
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund	A72	Aus Sicht der Fachkommission wurden keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt. Bei dem Leistungserbringer ist eine deutliche Abweichung des Ergebnisses vom Bundes- und Landesergebnis erkennbar, die nicht durch die Ausführungen in der Stellungnahme begründbar sind. Der Leistungserbringer hat als Gründe für die Abweichung vom Referenzwert ein besonderes Patientenkontext (Adipositas, eingeschränkte Mobilität, klinische Symptomatik und multiple Risikofaktoren) und die Belastung durch die Pandemiezeit genannt. Die Fachkommission merkt in diesem Zusammenhang an, dass dies auch auf andere Kliniken zutrifft und daher keine Begründung darstellt. Zudem hat sich das Ergebnis des Leistungserbringers in diesem Indikator im Verlauf deutlich verschlechtert. Aufgrund des negativen Trends des Ergebnisses im Verlauf weist die Fachkommission vorsorglich darauf hin, dass im Folgejahr die Durchführung eines Gesprächs angeraten ist, sofern keine Ergebnisverbesserung erkennbar ist. (1x berichtet)  Aus Sicht der Fachkommission wurden keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt. Bei dem Leistungserbringer ist eine deutliche Abweichung des Ergebnisses vom Bundes- und Landesergebnis erkennbar, die nicht durch die Ausführungen in der Stellungnahme begründbar sind. Die Fachkommission nimmt jedoch zu Kenntnis, dass eine leichte Ergebnisverbesserung im ersten Quartal 2022 erkennbar ist. (1x berichtet)
56003	„Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST- Hebungsinfarkt	A71	Aufgrund der vorliegenden Stellungnahme wird der Wert außerhalb des Referenzbereiches als berechtigter Hinweis auf die Notwendigkeit von Struktur- und Prozessverbesserungen gesehen. (2x berichtet)  Aus Sicht der Fachkommission bestanden organisatorische und logistische Probleme bei der zeitnahen Diagnostik bzw. Therapie von Patienten mit akutem Herzinfarkt. (1x berichtet)

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
			<p>Bei der Begründung fällt ein hoher Anteil an Fällen auf, bei denen das Personal nicht vor Ort war. Über mehrere Jahre gab es auffallend lange Door-to-Balloon-Zeiten bei mehr als 50 % aller Patienten mit ST-Hebungsinfarkt. Hier sollte über eine Veränderung der Alarmierungsabläufe nachgedacht werden. (1x berichtet)</p> <p>Bei insgesamt geringer Gesamtfallzahl an behandelten STEMI sieht die Fachkommission hier Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel. Das Personal ist hinsichtlich der schnellen Erkennung eines STEMI zu schulen. (1x berichtet)</p> <p>Der Stellungnahme war zu entnehmen, dass Verzögerungen aufgrund suboptimaler, zeitlicher Abläufe an unterschiedlichen Stellen der Versorgungskette aufgetreten sind. Der Leistungserbringer hat verschiedene Maßnahmen eingeleitet, um eine Verbesserung des Qualitätsziels zu erreichen. (1x berichtet)</p> <p>Deutliches Überschreiten der Grenzwerte aufgrund dessen die Fachkommission den Leistungserbringer auf Wiederholung setzt, um die eingeleiteten Maßnahmen zu überprüfen. (1x berichtet)</p> <p>Die Fachkommission erkennt Struktur- und Prozessmängel bei der Versorgung von STEMI-Patienten und empfiehlt eine Kooperation mit einem höhervolumigen Leistungserbringer innerhalb eines Herzinfarktnetzwerkes. (1x berichtet)</p> <p>Die Fachkommission hat Verständnis für die Thematik, trotzdem sollte ein reibungsloser interner Prozessablauf gesichert sein. Die Bemühungen der Klinik werden von der Fachkommission begrüßt. (1x berichtet)</p> <p>Die Fachkommission hält es für notwendig, dass bei ST-Hebungsinfarkten eine kurze Door-to-Balloon-Zeit vorhanden ist. Korrekte Zeiten können auch nachträglich dokumentiert werden. (1x berichtet)</p> <p>Die Fachkommission sieht Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel. Die Fachkommission hat Verständnis für den allgemeinen Pflegepersonalmangel und die besondere Situation aufgrund COVID-19. Aber der Leistungserbringer ist verantwortlich für die Ausbildung der Assistenzärzte, sodass eine adäquate Einschätzung der EKG-Befunde sichergestellt ist. (1x berichtet)</p> <p>Die Fachkommission übermittelte einen ausführlichen Kommentar zur Bewertung. Sie beobachtet bei erstmaliger Auffälligkeit die Entwicklung im Folgejahr. (1x berichtet)</p> <p>Die beschriebenen klinischen Abläufe dauern zu lange. (1x berichtet)</p> <p>Gründe für den niedrigen Anteil von Pat. mit DBT &lt;60 min werden in der Stellungnahme nicht beschrieben, aber offenbar bestehen Struktur- und Prozessmängel. Positiv zu bewerten sind die ergriffenen Maßnahmen. (1x berichtet)</p> <p>Hinweis auf Struktur- und Prozessmängel. Maßnahmenstufe 1. (1x berichtet)</p> <p>Prozessoptimierung erforderlich (1x berichtet)</p>

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
			<p>Struktur- und Prozessmängel werden bestätigt. Maßnahmenstufe 1. (2x berichtet)</p> <p>Trotz der besonderen Herausforderungen der Rettungskette im Land Bremen, die sich aus Datenschutzgründen durch das Übersendungsverbot von EKGs per Fax durch den Notarzt an die HKL ergeben, muss die Klinik die zeitgerechte Versorgung nach Auffassung der Fachkommission sicherstellen, d.h. die Anwesenheit des Teams muss schneller erfolgen. (1x berichtet)</p> <p>Verzögerung im Behandlungspfad (1x berichtet)</p>
56004	„Door“-Zeitpunkt oder „Balloon“-Zeitpunkt unbekannt	A71	Verbesserung der Dokumentationsqualität notwendig. Die manuelle Übertragung muss sorgfältiger erfolgen. (1x berichtet)
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	A71	<p>Aufgrund der vorliegenden Stellungnahme wird der Wert außerhalb des Referenzbereiches als berechtigter Hinweis auf die Notwendigkeit von Prozessverbesserungen gesehen. (1x berichtet)</p> <p>Ausbildung erklärt nur unzureichend die hohen Strahlendosen. (1x berichtet)</p> <p>Ausbildungszentrum als alleinige Begründung für erhöhtes Dosis-Flächen-Produkt ist für die Fachkommission nicht ausreichend zur Erklärung. Die eingeleiteten Maßnahmen (neue HK-Anlage) werden begrüßt. (1x berichtet)</p> <p>Die Empfehlungen des Bundesamtes für Strahlenschutz sollen angestrebt werden. (1x berichtet)</p> <p>Die Klinik hat Ihre Auffälligkeit in einem kollegialen Gespräch erläutert und eine umfassende Analyse durchgeführt und dargestellt. Es wurden Maßnahmen zur Verringerung des Dosisflächenprodukts durchgeführt, Ihr ist die Bedeutung des Dosisflächenprodukts bewusst. Die Klinik wird im weiteren Verlauf beobachtet und auch auf die Bedeutung der Strahlenbelastung für Patienten und das Personal hingewiesen. (1x berichtet)</p> <p>Die Röntgenlage muss so einstellbar sein, dass weniger als 15 Bilder pro Sekunde aufgenommen werden können. Dies muss mit dem Hersteller abgeklärt werden. (1x berichtet)</p> <p>Die beschriebenen Vorgehensweisen weichen von etablierten Standards ab, alternative, moderne Bildgebungsverfahren stehen für die Diagnostik vor TAVI zur Verfügung und die Einstellungen der Katheteranlagen sollten überprüft werden. (1x berichtet)</p> <p>Dosisflächenprodukt zu hoch (1x berichtet)</p>

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
			<p>Eine (!) allgemeinplätzig Stellungnahme zu drei Qualitätsindikatoren ist nicht zielführend. Eine Überschreitung des Dosisflächenprodukts bei isolierter Koronarangiographie im dokumentierten Ausmaß ist nicht nachvollziehbar. Das Narrativ der Adipositas ist als risikoadjustierter Marker hinfällig. (1x berichtet)</p> <p>Erhöhtes Dosis-Flächen-Produkt wurde einerseits durch eine alte Angiographieranlage, zum anderen durch die Einarbeitung neuer Kollegen verursacht. Die festgelegten Maßnahmen (z. B. Anschaffung neuer Katheteranlage, Anpassung SOPs) werden begrüßt. (1x berichtet)</p> <p>Falsche Dokumentation. Korrektur des Umgang mit adipösen Patienten und Untersuchern in Ausbildung (1x berichtet)</p> <p>Hoher Prozentsatz rechnerisch auffälliger Untersuchungen mit teilweise erheblich erhöhten Strahlendosen. Die Notwendigkeit der Aufarbeitung wurde von der Klinik erkannt und bereits damit begonnen. (2x berichtet)</p> <p>Komplexe Prozeduren in der Koronardiagnostik. Die Empfehlungen des Bundesamtes für Strahlenschutz sollen angestrebt werden. (1x berichtet)</p> <p>Maßnahmen wie FFR-Messungen oder Lävokardiografien haben zu einer relevanten Erhöhung der Strahlenbelastung geführt. (1x berichtet)</p> <p>nicht optimale Einstellungen des Presets der Anlage. Anpassung erfolgt. DFP Werte aus 2023 werden akutell monatlich an Fachkommission zur Analyse übermittelt. (1x berichtet)</p> <p>zu häufig hohe Dosisflächenprodukt (1x berichtet)</p> <p>Überschreitet den erwarteten Bereich an Dosis-Flächen-Produkt deutlich. (1x berichtet)</p>
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	A99	<p>Alte Anlage noch genutzt, die jetzt erneuert wurde (1x berichtet)</p> <p>Die Auffälligkeit ist bedingt durch eine veraltete Anlage. Erfreulicherweise konnte dieses Problem jedoch im Januar 2022 durch eine neue Anlage behoben werden. (1x berichtet)</p> <p>Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel. (1x berichtet)</p> <p>rechnerische Auffälligkeit gut durch Leistungserbringer erklärt und aufgearbeitet. (1x berichtet)</p>

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
56006	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	A71	<p>Der Grenzwert des Dosisflächenproduktes wurde in mehr als ein Drittel der isolierten PCIs überschritten. (1x berichtet)</p> <p>Die Klinik hat Ihre Auffälligkeit in einem kollegialen Gespräch erläutert und eine umfassende Analyse durchgeführt und dargestellt. Es wurden Maßnahmen zur Verringerung des Dosisflächenprodukts durchgeführt, Ihr ist die Bedeutung des Dosisflächenprodukts bewusst. Die Klinik wird im weiteren Verlauf beobachtet und auch auf die Bedeutung der Strahlenbelastung für Patienten und das Personal hingewiesen. (1x berichtet)</p> <p>Die Stellungnahme erklärt nicht die ausreichend das erhöhte Flächendosisprodukt. (1x berichtet)</p> <p>Die bisher durchgeführten Maßnahmen zur Optimierung sind bisher nicht ausreichend gewesen. (1x berichtet)</p> <p>Dosisflächenprodukt unerklärlich hoch. (1x berichtet)</p> <p>häufig hohe Dosisflächenprodukt (1x berichtet)</p>
56006	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	A99	<p>Alte Anlage genutzt die jetzt erneuert wurde (1x berichtet)</p> <p>rechnerische Auffälligkeit durch Leistungserbringer gut erklärt und aufgearbeitet. (1x berichtet)</p>
56007	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 c Gy x cm <sup>2</sup>	A71	<p>37 Fälle weisen ein erhöhtes Dosis-Flächen-Produkt auf. 12 der 37 auffälligen Fälle liegen über 10000 cGycm<sup>2</sup>, welche sich nicht alleine über komplexe Interventionen erklären lässt. Die getroffenen Maßnahmen werden begrüßt. (1x berichtet)</p> <p>Aufgrund der vorliegenden Stellungnahme wird der Wert außerhalb des Referenzbereiches als berechtigter Hinweis auf die Notwendigkeit von Struktur- und Prozessverbesserungen gesehen. (1x berichtet)</p> <p>Deutliche Verschlechterung in diesem wichtigen Prozessindikator im Vergleich zum Vorjahr. (1x berichtet)</p> <p>Deutliches Über-schreiten der Grenzwerte aufgrund dessen die Fachkommis-sion den Leistungserbringer auf Wieder-vorlage setzt, um die eingeleiteten Maßnahmen zu überprüfen. (1x berichtet)</p> <p>Die Empfehlungen des Bundesamtes für Strahlenschutz sollen angestrebt werden. (1x berichtet)</p> <p>Die Röntgenlage muss so einstellbar sein, dass weniger als 15 Bilder pro Sekunde aufgenommen werden können. Dies muss mit dem Hersteller abge-klärt werden. (1x berichtet)</p>

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
			<p>Die bereits getroffenen Maßnahmen zur Senkung der Strahlenbelastung werden begrüßt. Dennoch muss zum Erfassungsjahr 2021 noch von Struktur- und Prozessproblemen ausgegangen werden, die bisher nicht vollständig behoben werden konnten. (1x berichtet)</p> <p>Die beschriebenen Vorgehensweisen weichen von etablierten Standards ab, alternative, moderne Bildgebungsverfahren stehen für die Diagnostik vor TAVI zur Verfügung und die Einstellungen der Katheteranlagen sollten überprüft werden. (1x berichtet)</p> <p>Dosisflächenprodukt häufig zu hoch (1x berichtet)</p> <p>Dosisflächenprodukt zu hoch (1x berichtet)</p> <p>Erhöhtes Dosis-Flächen-Produkt erklärt sich u. a. durch eine alte Angiographieanlage. Die festgelegten Maßnahmen (z. B. Anschaffung neue Katheteranlage, Anpassung SOP) werden begrüßt. (1x berichtet)</p> <p>FDPs unerklärlich hoch. (1x berichtet)</p> <p>die wiederholte, sehr deutliche Überschreitung wird nur teilweise plausibel erklärt. So wird einerseits auf unerfahrene Untersucher, andererseits auf mehr komplexe Eingriffe hingewiesen, die aber nur von erfahrenen Untersuchern durchgeführt werden. Zudem führen nicht alle, sondern nur ein Teil der FFR-Messungen zur PCI, gehen in den Parameter nur teilweise ein. Einzig plausible Erklärung (beider Jahre) sind 3 veraltete Anlagen die ersetzt wurden. Vorschlag: Einstellung des Verfahrens und Beobachtung. Die Strahlenbelastung in 2022 und im auslaufenden Jahr 2021 müssen gebessert sein, sonst werden erweiterte Maßnahmen bei resistenten Defiziten notwendig. (1x berichtet)</p> <p>häufig hohe Dosisflächenprodukt (1x berichtet)</p> <p>nicht optimale Einstellungen des Presets der Anlage. Anpassung erfolgt. DFP Werte aus 2023 werden akutell monatlich an Fachkommission zur Analyse übermittelt. (1x berichtet)</p> <p>Überdurchschnittlich höhere Durchleuchtungsdauer. (1x berichtet)</p>

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
56007	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 c Gy x cm <sup>2</sup>	A99	<p>Alte Anlage genutzt die jetzt erneuert wurde (1x berichtet)</p> <p>Die Auffälligkeit ist bedingt durch eine veraltete Anlage. Erfreulicherweise konnte dieses Problem jedoch im Januar 2022 durch eine neue Anlage behoben werden. (1x berichtet)</p> <p>Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel. (1x berichtet)</p> <p>Maßnahmen bereits in Umsetzung (1x berichtet)</p> <p>rechnerische Auffälligkeit durch Leistungserbringer gut erklärt und aufgearbeitet. (1x berichtet)</p>
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	A71	<p>Andauernde Schnittstellenprobleme, keine händische Erfassung der Werte. Empfehlung, die Werte händisch zu dokumentieren, um sie anschließend in die Software einzugeben. (1x berichtet)</p> <p>Struktur- und Prozessmängel werden bestätigt. Maßnahmenstufe 1. (1x berichtet)</p> <p>Verbesserung der Dokumentationsqualität notwendig. Die manuelle Übertragung muss sorgfältiger erfolgen. (1x berichtet)</p>
56009	Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml	A71	<p>Aufgrund der vorliegenden Stellungnahme wird der Wert außerhalb des Referenzbereiches als berechtigter Hinweis auf die Notwendigkeit von Prozessverbesserungen gesehen. (1x berichtet)</p> <p>Aufgrund der vorliegenden Stellungnahme wird der Wert außerhalb des Referenzbereiches als berechtigter Hinweis auf die Notwendigkeit von Struktur- und Prozessverbesserungen gesehen. (5x berichtet)</p> <p>Die Fachkommission erkennt eine deutliche Verbesserungstendenz. In Fällen mit Bypässen/FFR etc. ist die erhöhte Kontrastmittel-Menge nachvollziehbar, aber auch bei manueller Injektion muss die Abschätzung der KM-Menge korrekt erfolgen. (1x berichtet)</p> <p>Die Fachkommission kann der Argumentation der Einrichtung nicht folgen. Sie spiegelt die fachliche Begründung im Kommentar zur Bewertung zurück und wird das Ergebnis des Indikators im Folgejahr besonders beobachten. (1x berichtet)</p> <p>Die beschriebenen Vorgehensweisen weichen von etablierten Standards ab, alternative, moderne Bildgebungsverfahren stehen für die Diagnostik vor TAVI zur Verfügung und die Einstellungen der Katheteranlagen sollten überprüft werden. (1x berichtet)</p> <p>Einsparpotenzial im Hinblick auf Sequenzlänge und somit applizierter KM Menge. (1x berichtet)</p>

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
			<p>In Fällen mit Bypässen/FFR etc. ist die erhöhte Kontrastmittel-Menge nachvollziehbar, dennoch muss zum aktuellen Zeitpunkt noch von Struktur- und Prozessmängeln ausgegangen werden, die noch nicht vollständig behoben werden konnten. (1x berichtet)</p> <p>Insbesondere bei Druckdrahtmessungen und Rechtsherzkatheter kann die Fachkommission die Begründung für eine erhöhte Kontrastmittelmenge nicht nachvollziehen. (1x berichtet)</p> <p>Kontrastmittel Menge häufig zu hoch (1x berichtet)</p> <p>Maßnahmen wie Lävokardiografien haben zu einer relevanten Erhöhung der KM-Menge geführt. Auch stehen zur weiteren Gefäßdiagnostik modernere, alternative Bildgebungsverfahren zur Verfügung. Der Operateur sollte auch während des Eingriffs stets über die bereits verbrauchte KM-Menge im Bilde sein. (1x berichtet)</p> <p>Maßnahmen wie Lävokardiografien und Bypassdarstellungen haben zu einer relevanten Erhöhung der KM-Menge geführt. (1x berichtet)</p>
56010	Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml	A71	<p>Aufgrund der niedrigen Gesamtfallzahl kann die Fachkommission nicht nachvollziehen, dass es sich beim Leistungserbringer um eine Schwerpunktkardiologie mit besonders komplexen Eingriffen handeln soll. (1x berichtet)</p> <p>Die Komplexität der Fälle ist keine ausreichende Begründung für die erhöhten KM-Gaben. (1x berichtet)</p> <p>Maßnahmen wie Lävokardiografien haben zu einer relevanten Erhöhung der KM-Menge geführt. Auch stehen zur weiteren Gefäßdiagnostik modernere, alternative Bildgebungsverfahren zur Verfügung. Der Operateur sollte auch während des Eingriffs stets über die bereits verbrauchte KM-Menge im Bilde sein. (1x berichtet)</p> <p>häufig hohe Kontrastmittel Mengen (1x berichtet)</p>
56010	Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml	A72	<p>Aus Sicht der Fachkommission wurden keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt. Bei dem Leistungserbringer ist eine deutliche Abweichung des Ergebnisses vom Bundes- und Landesergebnis erkennbar, die nicht durch die Ausführungen in der Stellungnahme begründbar sind. Der Leistungserbringer hatte bezüglich der Gabe einer Kontrastmittelmenge von über 200 ml bei isolierten PCI komplexe PTCA's angegeben. Dies stellt für die Fachkommission keine Begründung für die erhöhte Gabe der Kontrastmittelmenge dar. Die Kontrastmitteldosierung sollte so gering wie möglich gehalten werden, um das Risiko einer kontrastmittelassoziierten Nephropathie zu minimieren. (1x berichtet)</p>

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
56011	Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml	A71	<p>Aufgrund der vorliegenden Stellungnahme wird der Wert außerhalb des Referenzbereiches als berechtigter Hinweis auf die Notwendigkeit von Prozessverbesserungen gesehen. (1x berichtet)</p> <p>Die Fachkommission empfindet den Verweis auf den sehr häufigen Einsatz von Lävokardiographien im Rahmen der Notfall-Diagnostik wie bereits im Vorjahr als auffällig. Die Diagnostik sollte durch orientierende Echokardiographien bereits vor HKU erfolgen. (1x berichtet)</p> <p>Die Fachkommission kann der Argumentation der Einrichtung nicht folgen. Sie spiegelt die fachliche Begründung im Kommentar zur Bewertung zurück und wird das Ergebnis des Indikators im Folgejahr besonders beobachten. (1x berichtet)</p> <p>Die Fachkommission übermittelte einen ausführlichen Kommentar zur Bewertung. Sie beobachtet bei erstmaliger Auffälligkeit die Entwicklung im Folgejahr. (1x berichtet)</p> <p>Die Komplexität der Fälle ist keine ausreichende Begründung für die erhöhten KM-Gaben. (3x berichtet)</p> <p>Die beschriebenen Vorgehensweisen weichen von etablierten Standards ab, alternative, moderne Bildgebungsverfahren stehen für die Diagnostik vor TAVI zur Verfügung und die Einstellungen der Katheteranlagen sollten überprüft werden. (1x berichtet)</p> <p>Einsparpotenzial im Hinblick auf Sequenzlänge und somit applizierter KM Menge. (1x berichtet)</p> <p>Maßnahmen wie Lävokardiografien haben zu einer relevanten Erhöhung der KM-Menge geführt. Auch stehen zur weiteren Gefäßdiagnostik modernere, alternative Bildgebungsverfahren zur Verfügung. Der Operateur sollte auch während des Eingriffs stets über die bereits verbrauchte KM-Menge im Bilde sein. (1x berichtet)</p> <p>gleiche Institution wie vorherige die wiederholte, sehr deutliche Überschreitung wird nur teilweise plausibel erklärt. So wird einerseits auf unerfahrene Untersucher, andererseits auf mehr komplexe Eingriffe hingewiesen, die aber nur von erfahrenen Untersuchern durchgeführt werden. Zudem führen nicht alle, sondern nur ein Teil der FFR-Messungen zur PCI, gehen in den Parameter nur teilweise ein. Parallele Überschreitung von Strahlung und Kontrastmittel deutet auf Prozessmängel hin. Vorschlag: Da Abhilfe eingeleitet wurde kann das Verfahren hier abgeschlossen werden mit verschärfter Beobachtung der Daten 2022 (1x berichtet)</p>

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
56011	Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml	A72	Aus Sicht der Fachkommission wurden keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt. Bei dem Leistungserbringer ist eine deutliche Abweichung des Ergebnisses vom Bundes- und Landesergebnis erkennbar, die nicht durch die Ausführungen in der Stellungnahme begründbar sind. Der Leistungserbringer hatte bezüglich der Gabe einer Kontrastmittelmenge von über 250 ml bei einzeitigen PCI angegeben, dass es sich bei den Fällen fast ausschließlich um medizinische Notfalleingriffe handelte. Nach Auffassung der Fachkommission stellt dies keine Begründung für die erhöhte Gabe der Kontrastmittelmenge dar, da auch bei diesen Patienten die Kontrastmitteldosierung so gering wie möglich gehalten werden sollte, um das Risiko einer kontrastmittelassoziierten Nephropathie zu minimieren. (1x berichtet)
56012	Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen	A71	Aufgrund der vorliegenden Stellungnahme wird der Wert außerhalb des Referenzbereiches als berechtigter Hinweis auf die Notwendigkeit von Prozessverbesserungen gesehen. (2x berichtet)  Aufgrund der vorliegenden Stellungnahme wird der Wert außerhalb des Referenzbereiches als berechtigter Hinweis auf die Notwendigkeit von Struktur- und Prozessverbesserungen gesehen. (1x berichtet)  Lernkurve bei unerfahrenem Personal (1x berichtet)
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	A71	Interventionserfolg (1x berichtet)
56016	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI	A71	CTO (chronic total occlusion) (chronic total occlusion) Indikation und Prozedur (1x berichtet)  Die Indikationsstellungen zu Eingriffen mit hohen Wahrscheinlichkeiten für frustrane Rekanalisationsversuche sollte überdacht werden. (1x berichtet)  Es zeigt sich unzureichende Kenntnis in der Durchführung der Qualitätsdokumentation. Zudem wird die Erfolgsrate der CTO (chronic total occlusion) (chronic total occlusion) generell nur bei 15 % gesehen, diese liegt in einem erfahrenen Zentrum deutlich höher, sodass die Revaskularisationsstrategie bei chronischen Verschlüssen zu überdenken ist. (1x berichtet)  In 21 Fällen wurde das wesentliche Interventionsziel nicht erreicht. Die Begründung mit teils chronischen Verschlüssen kann das rechnerisch auffällige Ergebnisse nicht vollumfänglich erklären. Die angestrebten Maßnahmen werden begrüßt. (1x berichtet)

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
56018	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie	A71	Eingriffe wurden häufig an multimorbiden, hochbetagen, reanimierten Pat. durchgeführt. Die Indikation muss kritischer gestellt werden. (1x berichtet)
56018	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie	A99	Die Fachkommission übermittelte einen ausführlichen Kommentar zur Bewertung. Sie beobachtet bei erstmaliger Auffälligkeit die Entwicklung im Folgejahr. (1x berichtet)
56020	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI	A71	Der ärztliche Kollege, der für rund 50 % dieser Komplikationen verantwortlich war, hat die Praxis verlassen. (1x berichtet)
56020	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI	A99	Der Stellungnahme ist zu entnehmen, dass bei vielen Patienten oftmals kein MACCE während des stationären Aufenthaltes aufgetreten ist. Da der Indikator zusätzlich auf Sozialdaten bei den Krankenkassen (u. a. Abrechnungsdaten) basiert, ist davon auszugehen, dass bei diesen Patienten nach der stationären Behandlung bis einschließlich zum 7. postprozeduralen Tag unerwünschte kardiale oder zerebrovaskuläre intra- oder postprozedurale Ereignisse (MACCE) aufgetreten sind. Die Fachkommission bittet, die Indikation und die Prozessqualität kritischer zu prüfen. (1x berichtet)
56022	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt	A71	Trotz Risikoadjustierung fällt auf, dass es über drei Jahre einen deutlich erhöhten Schnitt an postinterventionellen Komplikationen gibt. (1x berichtet)
56024	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)	A71	Fraglicher Zusammenhang zwischen Eingriff und Tod konnte nicht schlüssig dargelegt werden, Ergebnis risikoadjustiert doppelt so hoch wie zu erwarten gewesen wäre. (1x berichtet)

Tabelle 34: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – PCI

ID	Auffälligkeitskriterium	Sektor	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung	
				Korrekte/vollzählige Dokumentation wird bestätigt	Sonstiges (qualitativ unauffällig)
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>					
852103	Häufige Angabe EF „unbekannt“	gesamt	55	0 / 55 (0,00 %)	1 / 55 (1,82 %)
		nur für KH-Sektor	1	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	54	0 / 54 (0,00 %)	1 / 54 (1,85 %)
852104	Häufige Angabe „Sonstiges“ bei Indikation zur Koronarangiografie	gesamt	49	14 / 49 (28,57 %)	3 / 49 (6,12 %)
		nur für KH-Sektor	45	14 / 45 (31,11 %)	3 / 45 (6,67 %)
		nur für VÄ-Sektor	4	0 / 4 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)
852105	Häufige Angabe Zustand nach Bypass „unbekannt“	gesamt	56	2 / 56 (3,57 %)	2 / 56 (3,57 %)
		nur für KH-Sektor	50	2 / 50 (4,00 %)	1 / 50 (2,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	6	0 / 6 (0,00 %)	1 / 6 (16,67 %)

ID	Auffälligkeitskriterium	Sektor	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung	
				Korrekte/vollzählige Dokumentation wird bestätigt	Sonstiges (qualitativ unauffällig)
852106	Häufige Angabe Kreatininwert „unbekannt“	gesamt	52	2 / 52 (3,85 %)	0 / 52 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	37	2 / 37 (5,41 %)	0 / 37 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	15	0 / 15 (0,00 %)	0 / 15 (0,00 %)

Tabelle 35: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – PCI

ID	Auffälligkeitskriterium	Bewertung	Freitext
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>			
852103	Häufige Angabe EF „unbekannt“	U99	Es liegen vereinzelt Dokumentationsprobleme vor. (1x berichtet)
852104	Häufige Angabe „Sonstiges“ bei Indikation zur Koronarangiografie	U60	Bei den 3 relevanten Fällen gab es Koronarangiographien mit Rechtsherzkatheteruntersuchung bei einer Indikation zur Untersuchung: „pulmonale Hypertonie“. Dieses Item steht jedoch bei der QS-Dokumentation nicht zur Auswahl. (1x berichtet) Plausibel. Die Indikationsstellungen im Bogen sollten erweitert werden. (1x berichtet)
852104	Häufige Angabe „Sonstiges“ bei Indikation zur Koronarangiografie	U99	Es liegen vereinzelt Dokumentationsprobleme vor. (3x berichtet)
852105	Häufige Angabe Zustand nach Bypass „unbekannt“	U99	Softwareprobleme haben zu der Abweichung geführt. (2x berichtet)

Tabelle 36: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – PCI

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung			
				Besondere klinische Situation	Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)	Sonstiges (qualitativ unauffällig)
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	gesamt	54	1 / 54 (1,85%)	5 / 54 (9,26%)	7 / 54 (12,96%)	0 / 54 (0,00%)
		nur für KH-Sektor	29	1 / 29 (3,45%)	4 / 29 (13,79%)	5 / 29 (17,24%)	0 / 29 (0,00%)
		nur für VÄ-Sektor	25	0 / 25 (0,00%)	1 / 25 (4,00%)	2 / 25 (8,00%)	0 / 25 (0,00%)
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund	gesamt	56	2 / 56 (3,57%)	5 / 56 (8,93%)	9 / 56 (16,07%)	5 / 56 (8,93%)
		nur für KH-Sektor	39	0 / 39 (0,00%)	5 / 39 (12,82%)	9 / 39 (23,08%)	1 / 39 (2,56%)
		nur für VÄ-Sektor	17	2 / 17 (11,76%)	0 / 17 (0,00%)	0 / 17 (0,00%)	4 / 17 (23,53%)
56003	"Door-to-balloon"-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	gesamt	35	2 / 35 (5,71%)	3 / 35 (8,57%)	2 / 35 (5,71%)	1 / 35 (2,86%)
		nur für KH-Sektor	35	2 / 35 (5,71%)	3 / 35 (8,57%)	2 / 35 (5,71%)	1 / 35 (2,86%)
		nur für VÄ-Sektor	0	0 / 0 (-)	0 / 0 (-)	0 / 0 (-)	0 / 0 (-)

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung			
				Besondere klinische Situation	Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)	Sonstiges (qualitativ unauffällig)
56004	"Door"-Zeitpunkt oder "Balloon"-Zeitpunkt unbekannt	gesamt	35	0 / 35 (0,00%)	3 / 35 (8,57%)	4 / 35 (11,43%)	1 / 35 (2,86%)
		nur für KH-Sektor	32	0 / 32 (0,00%)	3 / 32 (9,38%)	4 / 32 (12,50%)	1 / 32 (3,12%)
		nur für VÄ-Sektor	3	0 / 3 (0,00%)	0 / 3 (0,00%)	0 / 3 (0,00%)	0 / 3 (0,00%)
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 cGy x cm <sup>2</sup>	gesamt	60	5 / 60 (8,33%)	7 / 60 (11,67%)	4 / 60 (6,67%)	1 / 60 (1,67%)
		nur für KH-Sektor	52	5 / 52 (9,62%)	7 / 52 (13,46%)	4 / 52 (7,69%)	1 / 52 (1,92%)
		nur für VÄ-Sektor	8	0 / 8 (0,00%)	0 / 8 (0,00%)	0 / 8 (0,00%)	0 / 8 (0,00%)
56006	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 cGy x cm <sup>2</sup>	gesamt	35	10 / 35 (28,57%)	7 / 35 (20,00%)	1 / 35 (2,86%)	0 / 35 (0,00%)
		nur für KH-Sektor	33	9 / 33 (27,27%)	7 / 33 (21,21%)	1 / 33 (3,03%)	0 / 33 (0,00%)
		nur für VÄ-Sektor	2	1 / 2 (50,00%)	0 / 2 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)
56007	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 cGy x cm <sup>2</sup>	gesamt	49	14 / 49 (28,57%)	4 / 49 (8,16%)	1 / 49 (2,04%)	0 / 49 (0,00%)

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung			
				Besondere klinische Situation	Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)	Sonstiges (qualitativ unauffällig)
		nur für KH-Sektor	46	14 / 46 (30,43%)	4 / 46 (8,70%)	1 / 46 (2,17%)	0 / 46 (0,00%)
		nur für VÄ-Sektor	3	0 / 3 (0,00%)	0 / 3 (0,00%)	0 / 3 (0,00%)	0 / 3 (0,00%)
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	gesamt	121	0 / 121 (0,00%)	6 / 121 (4,96%)	29 / 121 (23,97%)	0 / 121 (0,00%)
		nur für KH-Sektor	114	0 / 114 (0,00%)	5 / 114 (4,39%)	28 / 114 (24,56%)	0 / 114 (0,00%)
		nur für VÄ-Sektor	7	0 / 7 (0,00%)	1 / 7 (14,29%)	1 / 7 (14,29%)	0 / 7 (0,00%)
56009	Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml	gesamt	60	11 / 60 (18,33%)	12 / 60 (20,00%)	4 / 60 (6,67%)	1 / 60 (1,67%)
		nur für KH-Sektor	57	10 / 57 (17,54%)	12 / 57 (21,05%)	3 / 57 (5,26%)	1 / 57 (1,75%)
		nur für VÄ-Sektor	3	1 / 3 (33,33%)	0 / 3 (0,00%)	1 / 3 (33,33%)	0 / 3 (0,00%)
56010	Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml	gesamt	35	8 / 35 (22,86%)	7 / 35 (20,00%)	4 / 35 (11,43%)	0 / 35 (0,00%)
		nur für KH-Sektor	35	8 / 35 (22,86%)	7 / 35 (20,00%)	4 / 35 (11,43%)	0 / 35 (0,00%)

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung			
				Besondere klinische Situation	Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)	Sonstiges (qualitativ unauffällig)
		nur für VÄ-Sektor	0	0 / 0 (-)	0 / 0 (-)	0 / 0 (-)	0 / 0 (-)
56011	Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml	gesamt	49	10 / 49 (20,41%)	8 / 49 (16,33%)	2 / 49 (4,08%)	1 / 49 (2,04%)
		nur für KH-Sektor	43	10 / 43 (23,26%)	8 / 43 (18,60%)	2 / 43 (4,65%)	1 / 43 (2,33%)
		nur für VÄ-Sektor	6	0 / 6 (0,00%)	0 / 6 (0,00%)	0 / 6 (0,00%)	0 / 6 (0,00%)
56012	Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen	gesamt	61	7 / 61 (11,48%)	9 / 61 (14,75%)	2 / 61 (3,28%)	7 / 61 (11,48%)
		nur für KH-Sektor	58	7 / 58 (12,07%)	8 / 58 (13,79%)	2 / 58 (3,45%)	7 / 58 (12,07%)
		nur für VÄ-Sektor	3	0 / 3 (0,00%)	1 / 3 (33,33%)	0 / 3 (0,00%)	0 / 3 (0,00%)
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	gesamt	37	0 / 37 (0,00%)	11 / 37 (29,73%)	8 / 37 (21,62%)	0 / 37 (0,00%)
		nur für KH-Sektor	34	0 / 34 (0,00%)	9 / 34 (26,47%)	8 / 34 (23,53%)	0 / 34 (0,00%)
		nur für VÄ-Sektor	3	0 / 3 (0,00%)	2 / 3 (66,67%)	0 / 3 (0,00%)	0 / 3 (0,00%)

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung			
				Besondere klinische Situation	Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)	Sonstiges (qualitativ unauffällig)
56016	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI	gesamt	48	0 / 48 (0,00%)	14 / 48 (29,17%)	7 / 48 (14,58%)	0 / 48 (0,00%)
		nur für KH-Sektor	41	0 / 41 (0,00%)	13 / 41 (31,71%)	6 / 41 (14,63%)	0 / 41 (0,00%)
		nur für VÄ-Sektor	7	0 / 7 (0,00%)	1 / 7 (14,29%)	1 / 7 (14,29%)	0 / 7 (0,00%)
56018	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie	gesamt	63	6 / 63 (9,52%)	17 / 63 (26,98%)	0 / 63 (0,00%)	7 / 63 (11,11%)
		nur für KH-Sektor	62	6 / 62 (9,68%)	17 / 62 (27,42%)	0 / 62 (0,00%)	7 / 62 (11,29%)
		nur für VÄ-Sektor	1	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
56020	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI	gesamt	49	3 / 49 (6,12%)	10 / 49 (20,41%)	5 / 49 (10,20%)	2 / 49 (4,08%)
		nur für KH-Sektor	34	3 / 34 (8,82%)	9 / 34 (26,47%)	4 / 34 (11,76%)	0 / 34 (0,00%)
		nur für VÄ-Sektor	15	0 / 15 (0,00%)	1 / 15 (6,67%)	1 / 15 (6,67%)	2 / 15 (13,33%)
56022		gesamt	38	0 / 38 (0,00%)	9 / 38 (23,68%)	3 / 38 (7,89%)	3 / 38 (7,89%)

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung			
				Besondere klinische Situation	Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)	Sonstiges (qualitativ unauffällig)
	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt	nur für KH-Sektor	28	0 / 28 (0,00%)	7 / 28 (25,00%)	2 / 28 (7,14%)	2 / 28 (7,14%)
		nur für VÄ-Sektor	10	0 / 10 (0,00%)	2 / 10 (20,00%)	1 / 10 (10,00%)	1 / 10 (10,00%)
56024	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)	gesamt	49	3 / 49 (6,12%)	10 / 49 (20,41%)	0 / 49 (0,00%)	1 / 49 (2,04%)
		nur für KH-Sektor	49	3 / 49 (6,12%)	10 / 49 (20,41%)	0 / 49 (0,00%)	1 / 49 (2,04%)
		nur für VÄ-Sektor	0	0 / 0 (-)	0 / 0 (-)	0 / 0 (-)	0 / 0 (-)
56026	1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)	gesamt	48	0 / 48 (0,00%)	1 / 48 (2,08%)	0 / 48 (0,00%)	0 / 48 (0,00%)
		nur für KH-Sektor	47	0 / 47 (0,00%)	1 / 47 (2,13%)	0 / 47 (0,00%)	0 / 47 (0,00%)
		nur für VÄ-Sektor	1	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)

Tabelle 37: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) - PCI

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	U61	Notwendigkeit einer ausführlicheren Koronardiagnostik aufgrund eines speziellen Patientenkollektivs - nachvollziehbar geschilderte, komplexe Fälle. (1x berichtet)
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	U62	Einzelfälle bei Durchführung durch externen Dienstleister als Verbringung. (1x berichtet)
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie - Anteil ohne pathologischen Befund	U61	besonderer Patientenmix (2x berichtet)
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie - Anteil ohne pathologischen Befund	U62	Einzelfall bei LTX-Listinguntersuchung (1x berichtet)
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie - Anteil ohne pathologischen Befund	U99	Die Auffälligkeiten ergeben sich insbesondere aus der Patientenselektion (1x berichtet) Die Auffälligkeiten ergeben sich insbesondere aus der Patientenselektion. (1x berichtet) Mengengerüst bildet nur einen Teil der erbrachten Leistungen ab (1x berichtet) Selektionseffekte (1x berichtet) Verbringung (1x berichtet)
56003	„Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	U61	Besonderes Patientenkollektiv in einer universitären Einrichtung (u. a. Patienten mit kardiogenem Schock bei Aufnahme, prähospitaler Reanimation, große Zahl an Selbseinweisern). (1x berichtet) cardiac arrest center-Patientenmix (1x berichtet)
56003	„Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	U99	Ausreichend plausible Stellungnahme, die die Lebenswirklichkeit wiedergibt. Maßnahmenbündel wurde initiiert. (1x berichtet)

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
56004	„Door“-Zeitpunkt oder „Balloon“-Zeitpunkt unbekannt	U99	Verbringung (1x berichtet)
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	U61	<p>Die besondere klinische Situation ergibt sich aus der Komplexität der Interventionen, die in dem spezialisierten Zentrum in großem Umfang durchgeführt werden (u. a. FFR-Messungen, Behandlung chronischer Koronarverschlüsse (CTO) und gleichzeitiger Rechtsherzkatheteruntersuchung sowie Endothelfunktionsmessungen jeweils in einer Sitzung). Im QS-Verfahren werden diese Besonderheiten derzeit nicht abgebildet. Ein qualitativer Mangel lässt sich nicht ableiten. (1x berichtet)</p> <p>Notwendigkeit einer ausführlicheren Koronardiagnostik aufgrund eines speziellen Patientenkollektivs. (1x berichtet)</p> <p>Notwendigkeit einer erweiterten Koronardiagnostik bei speziellen Patientenkollektiv. (1x berichtet)</p> <p>Viel Ausbildung. Viele komplexe Fälle. Der Leistungserbringer hat mit Maßnahmen zur Einhaltung der Strahlendosisempfehlungen begonnen. (1x berichtet)</p> <p>Übernahme komplexer Patienten. Allerdings erfreuliche Verbesserung des Parameters über die letzten 3 Jahre. (1x berichtet)</p>
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	U62	Die 5 Einzelfälle erklären nicht die erhebliche Überschreitung in ¼ aller Fälle! Veraltete Anlage? Konsequenter Strahlenschutz mit intensiver Fortbildung der Untersucher erforderlich! (1x berichtet)
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	U99	Verbringung (1x berichtet)

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
56006	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	U61	<p>Die besondere klinische Situation ergibt sich aus der Komplexität der Interventionen, die in dem spezialisierten Zentrum in großem Umfang durchgeführt werden (u. a. FFR-Messungen, Behandlung chronischer Koronarverschlüsse (CTO) und gleichzeitiger Rechtsherzkatheteruntersuchung sowie Endothelfunktionsmessungen jeweils in einer Sitzung). Im QS-Verfahren werden diese Besonderheiten derzeit nicht abgebildet. Ein qualitativer Mangel lässt sich nicht ableiten. (2x berichtet)</p> <p>Eine gesamte Struktur- und Prozessanalyse wäre interessant, um den Grund der Problematik herauszustellen. Im nächsten Jahr bei einer erneuten Auffälligkeit wird um Darstellung einer solchen Analyse gebeten. (1x berichtet)</p> <p>Es handelt sich um einen Leistungserbringer mit Spezialkollektiv. Die Fachkommission begrüßt dennoch die eingeleiteten Maßnahmen (z. B. Anschaffung neue HK-Anlage, Anpassung SOPs) und erhofft sich weitere Verbesserungen im kommenden Jahr. (1x berichtet)</p> <p>Komplexe Prozeduren, z.T. bei Adipositas per magna, 1x PCI via Venenbypass, 1x Rekanalisationsversuch bei chronischen Gefäßverschluss, 1x unter Einbeziehung einer Hauptstammtrifurkation. (1x berichtet)</p> <p>Leistungserbringer mit hochkomplexem PCI-Kollektiv. (1x berichtet)</p> <p>Leistungserbringer mit komplexem PCI-Kollektiv. (1x berichtet)</p> <p>Versorgung von Spezialkollektiven erklärt das auffällige Ergebnis. Komplexe elektive Prozeduren, die plausibel erläutert wurden. (1x berichtet)</p> <p>komplexe Anatomie, schwere Kalzifikation, komplexe Intervention, Mehrgefäßintervention inklusive Hauptstamm-Intervention, Koronaranomalie. (1x berichtet)</p> <p>Überdurchschnittlich hoher Anteil an Patienten mit chronischen Koronarverschlüssen. (1x berichtet)</p>
56006	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	U62	<p>Die Einzelfälle sind nachvollziehbar, aber die Häufigkeit in mehr als der Hälfte aller Interventionen nicht. Konsequenter Strahlenschutz und intensive Fortbildung der Untersucher erforderlich! (1x berichtet)</p>
56007	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 c Gy x cm <sup>2</sup>	U61	<p>Die Klinik hat Ihre Auffälligkeit in einem kollegialen Gespräch erläutert und eine umfassende Analyse durchgeführt und dargestellt. Es wurden Maßnahmen zur Verringerung des Dosisflächenprodukts durchgeführt. (1x berichtet)</p> <p>Die besondere klinische Situation ergibt sich aus der Komplexität der Interventionen, die in dem spezialisierten Zentrum in großem Umfang durchgeführt werden (u. a. FFR-Messungen, Behandlung chronischer Koronarverschlüsse (CTO) und gleichzeitiger Rechtsherzkatheteruntersuchung sowie Endothelfunktionsmessungen jeweils in</p>

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
			<p>einer Sitzung). Im QS-Verfahren werden diese Besonderheiten derzeit nicht abgebildet. Ein qualitativer Mangel lässt sich nicht ableiten. (1x berichtet)</p> <p>Die besondere klinische Situation wird bei dem high-volume-Leistungserbringer durch die besondere Komplexität der Interventionen begründet, die diese Einrichtung in großem Umfang durchführt – u. a. durch FFR-Messungen, Behandlung chronischer Koronarverschlüsse (CTO) und gleichzeitiger Rechtsherzkatheteruntersuchung sowie durch Endothelfunktionsmessungen jeweils in einer Sitzung. Dadurch erhöhen sich u. U. Kontrastmittelmengen und Dosis-Flächen-Produkte über die im QS-Verfahren angegebenen Grenzen, ohne dass sich daraus ein qualitativer Mangel ableiten lässt. Vielmehr werden im QS-Verfahren diese Besonderheiten aktuell nicht abgebildet. (1x berichtet)</p> <p>Die vorgenommenen Maßnahmen werden begrüßt und die Fortschritte werden dann im nächsten Jahr beurteilt. (1x berichtet)</p> <p>Es fand eine Reflektion sowie auch eine Teamsitzung statt, wodurch Maßnahmen getroffen wurden, welche bereits zu Verbesserungen geführt hat. Die Fortschritte werden im kommenden Jahr beurteilt werden. (1x berichtet)</p> <p>Es wurden bereits Maßnahmen von dem Leistungserbringer eingeleitet. (1x berichtet)</p> <p>Hohe Personalfuktuation. (1x berichtet)</p> <p>Hoher Prozentsatz an Rekanalisationen chronisch verschlossener Koronararterien sowie hohe Anzahl an Impella-Implantationen nach personellem Wechsel (1x berichtet)</p> <p>Leistungserbringer mit komplexem PCI-Kollektiv. (1x berichtet)</p> <p>Leistungserbringer mit komplexem PCI-Kollektiv. (1x berichtet)</p> <p>Leistungserbringer mit komplexem PCI-Kollektiv. Weiterhin wird eine Verbesserung zum Vorjahr erkannt. (1x berichtet)</p> <p>Viel Ausbildung. Viele komplexe Fälle. Der Leistungserbringer hat mit Maßnahmen zur Einhaltung der Strahlendosisempfehlungen begonnen. (1x berichtet)</p> <p>besonderer klinischer Schwerpunkt der Einrichtung erklärt die rechnerische Auffälligkeit. (1x berichtet)</p> <p>komplexe Interventionen, mehrere Gefäße betroffen, aufwendigere Vorbereitung und Durchführung (mehrfaches Vordehnen), verlängerten Stentstrecke, Instent-Stenose mit einer No-Reflow bei proximalen anhaltenden Dissektion trotz aufwendiger Dehnung. (1x berichtet)</p>

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
56007	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 c Gy x cm <sup>2</sup>	U62	Die Einzelfälle sind nachvollziehbar, aber die Häufigkeit in mehr als der Hälfte aller Interventionen nicht. Konsequenter Strahlenschutz und intensive Fortbildung der Untersucher erforderlich! (1x berichtet)
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	U62	Einzelfall bei LTX-Listinguntersuchung (1x berichtet)
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	U63	Die Fachkommission weist auf die Notwendigkeit der Abstimmung der Informationen mit der leistungserbringenden Klinik hin. (1x berichtet)
56009	Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml	U61	Der erhöhte KM-Verbrauch bei FFR und OCT ist nachvollziehbar. (1x berichtet) Hoher Anteil an Patienten mit besonderen anatomischen Verhältnissen/Bypassoperationen. (1x berichtet) Versorgung von Spezialkollektiven erklärt das auffällige Ergebnis. (1x berichtet) Versorgung von Spezialkollektiven erklärt das auffällige Ergebnis. (1x berichtet) Versorgung von Spezialkollektiven erklärt das auffällige Ergebnis. Der erhöhte Kontrastmittelbedarf erklärt sich durch die Komplexität der Prozeduren (Bypassdarstellung, iFR/FFR-Messung). (1x berichtet) Versorgung von Spezialkollektiven erklärt das auffällige Ergebnis. Komplexe Prozeduren (z. B. Bypassdarstellung, Druckdraht, OCT) erklären den erhöhten Kontrastmittelbedarf. In einigen wenigen Fällen lagen Dokumentationsfehler hinsichtlich der durchgeführten Prozedur vor (PTCA vs. isolierte Koronarangiographie). (1x berichtet) Viele komplexe Fälle und viele Lävokardiographien. (1x berichtet) Viele komplexe Fälle. (2x berichtet) rechnerische Auffälligkeit erklärbar durch möglicherweise erhöhte Zahl von FFR-Messungen und Bypass-Patienten. (1x berichtet) Übernahme komplexer Patienten. Allerdings erfreuliche Verbesserung des Parameters über die letzten 3 Jahre. (1x berichtet)
56009	Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml	U62	Die Komplexität der Koronarangiographie mit FFR-Messungen, die mit einem höheren Kontrastmittelverbrauch einhergehen können, wurden in der Bewertung berücksichtigt. (1x berichtet)
56009	Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml	U99	Verbringungsleistung. Hinweise auf strukturelle oder prozessuale Mängel wurden nicht gesehen. (1x berichtet)

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
56010	Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml	U61	<p>Die Auffälligkeit erklärt sich durch aufwendige Prozeduren. (1x berichtet)</p> <p>Leistungserbringer mit komplexem PCI-Kollektiv. (2x berichtet)</p> <p>Versorgung von Spezialkollektiven erklärt das auffällige Ergebnis. Komplexe elektive Prozeduren, die plausibel erläutert wurden. (1x berichtet)</p> <p>Viele komplexe Fälle. (1x berichtet)</p> <p>anatomische Gegebenheiten schwierig, aufwendige CTO-PCI bei hoher Kalklast. (1x berichtet)</p> <p>besonderer klinischer Schwerpunkt der Einrichtung erklärt die rechnerische Auffälligkeit. (1x berichtet)</p> <p>komplexe PCI des Hauptstamms unter Impella, komplexe 2-Gefäß-PCI bei ACS, schwer sondierbare LAD, schwierige Rekanalisation bei anatomisch atypischer RCA, KM-Bedarf 225 ml komplexe Bifurkations-PCI der stark verkalkten LAD, KM-Verbrauch von 240 ml Die Steigerung der Prozedurkomplexität (Hauptstamm, CTOs) führt in diesen Fällen zu einem geringfügig erhöhten KM-Verbrauch. (1x berichtet)</p>
56010	Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml	U62	<p>Auffällig ist, daß bei nahezu der Hälfte dieser geplanten Fälle die Kontrastmittelmenge von 200 ml überschritten wird. Es stellt sich die Frage, ob bei den sehr wenigen Fällen mit hohem Komplexitätsgrad die grundsätzliche Intervention von mehreren Gefäßen in einer Sitzung sinnvoll ist. (1x berichtet)</p>

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
56011	Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml	U61	<p>Die Auffälligkeit erklärt sich durch aufwendige Prozeduren, Rekanalisation und Mehrgefäßbehandlungen. (1x berichtet)</p> <p>Es handelt sich um einen Leistungserbringer mit Spezialkollektiv. (1x berichtet)</p> <p>Leistungserbringer mit komplexem PCI-Kollektiv. (3x berichtet)</p> <p>Versorgung von Spezialkollektiven erklärt das auffällige Ergebnis. (1x berichtet)</p> <p>Versorgung von Spezialkollektiven erklärt das auffällige Ergebnis. (1x berichtet)</p> <p>Versorgung von Spezialkollektiven erklärt das auffällige Ergebnis. Komplexe Prozeduren, die plausibel erläutert wurden. (1x berichtet)</p> <p>Versorgung von Spezialkollektiven erklärt das auffällige Ergebnis. Komplexe elektive Prozeduren (Bifurkationen, CTO, Mehrgefäßinterventionen etc.), die plausibel erläutert wurden. Die Fachkommission erkennt zudem die Einleitung von Verbesserungsmaßnahmen an. (1x berichtet)</p> <p>Viele komplexe Fälle. (1x berichtet)</p>
56011	Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml	U99	<p>Die Fachkommissionsmitglieder prüfen und beraten sich hinsichtlich der abgegebenen Stellungnahmen. Die Fachkommission kommt zu dem Ergebnis, dass die Probleme seitens der Klinik erkannt wurden und durch aktive Änderung eine Reduzierung der auffälligen Vorgänge erfolgte. Die Parameter werden im Jahr 2023 weiter beobachtet. (1x berichtet)</p>
56012	Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen	U61	<p>1. Fall: Schlechter peripherer Gefäßstatus, daher Zugang über die Arteria femoralis (statt radialis). 4 Tage nach Koro Schmerzen im betroffenen Bein -&gt; Verschluss der A. communis-&gt; Patchplastik in Gefäßchirurgie. 2. Fall: multimorbide Patientin, schlechter Gefäßstatus, daher Zugang über die Arteria femoralis (statt radialis), paroxysmales Vorhofflimmern, Tumorpatientin. Gefäßverschluss im Unterschenkel, chirurgische Versorgung. (1x berichtet)</p> <p>Das Zentrum bekommt komplexe Patienten im kardiogenen Schock mit Herzunterstützungssystemen zuverlegt, weswegen die erhöhte Blutungsrate plausibel erscheint. (1x berichtet)</p> <p>Dieser Leistungserbringer hat eine hohe Zahl an komplexen Patienten mit ECMO/Impella, die in anderen Standorten nicht behandelt werden. (1x berichtet)</p> <p>Ein Zusammenhang zwischen den Interventionen und den Ereignissen konnte nicht abgeleitet werden (1x berichtet)</p>

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
			Hoher Anteil von Patienten mit nachfolgenden komplexen Klappeneingriffen. (1x berichtet) besonderer klinischer Schwerpunkt der Einrichtung erklärt die rechnerische Auffälligkeit. (1x berichtet) in zwei Fällen stehen die zur therapiebedürftigen Blutung führende Dislokation der distalen Bein-Perfusionskanüle während des weiteren intensivmedizinischen Aufenthalts nicht in direktem Zusammenhang mit der Punktions- bzw. Anlagetechnik. Fehlende radiale Zugangsmöglichkeit, Patienten mit schlechter Gefäßsituation. (1x berichtet)
56012	Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen	U99	Aus Sicht der Fachkommission bestehen aufgrund der Rückmeldungen der Leistungserbringer im Stellungnahmeverfahren erhebliche Zweifel an der korrekten Auswertung der sozialdatenbasierten Indikatoren. Dies betrifft insbesondere die Zurechenbarkeit von Ergebnissen zu den Leistungserbringern. (7x berichtet)
56016	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI	U62	Verbringungsleistung (1x berichtet)
56018	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie	U61	Das Zentrum zeichnet sich durch einen hohen Prozentsatz an Direktverlegungen zur Bypassoperation aus und hat einen hohen Anteil an MACCE innerhalb von 7 Tagen begründet. (1x berichtet) Ein Zusammenhang zwischen den Interventionen und den Ereignissen konnte nicht abgeleitet werden (1x berichtet) Ein recht hoher Prozentsatz der Patienten wurde direkt nach der Koronarangiographie in die Herzchirurgie verlegt. (1x berichtet) Herzchirurgie: besonderer klinischer Schwerpunkt der Einrichtung erklärt die rechnerische Auffälligkeit. (2x berichtet) Hoher Anteil verlegter Patienten in Herzchirurgie. (1x berichtet)
56018	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie	U99	Aus Sicht der Fachkommission bestehen aufgrund der Rückmeldungen der Leistungserbringer im Stellungnahmeverfahren erhebliche Zweifel an der korrekten Auswertung der sozialdatenbasierten Indikatoren. Dies betrifft insbesondere die Zurechenbarkeit von Ergebnissen zu den Leistungserbringern. (4x berichtet) Nach fachlicher Bewertung der Einzelfälle durch Fachkommission kein Hinweis auf Häufung von MACCE, möglicherweise strukturelle Probleme bei Berechnung des Qualitätsindikators (1x berichtet) Nach fachlicher Bewertung der Einzelfälle durch Fachkommission kein Hinweis auf Häufung von MACCE, möglicherweise strukturelle Probleme bei Berechnung des Qualitätsindikators. (2x berichtet)

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
56020	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI	U61	<p>Es ist kein Zusammenhang zu der Koronarangiographie/PCI feststellbar (Gründe): atypische Pneumonie, Verschlechterung der Nierenfunktion, zeitnah herzchirurgisch operiert, Patient wurde unter laufender Reanimation vorgestellt, ... Es ist keine MACCE aus dem Verlauf erkennbar. Der Patient wurde nach zwei Tagen in die ambulante Betreuung entlassen. (1x berichtet)</p> <p>Multimorbider Patient, (u.a. Z.n. Koronarstent 2000, Z.n. Carotis-OPs beidseits, Art. Hypertonie, Herzinsuffizienz). instabile Angina pectoris wurde thrombotisches Material aus dem Hauptstamm in die Circumflexa gespült -&gt; Verschluss induziert. Komplexe Hauptstamm/LAD/CX-Prozedur, schwierige Gefäßbedingungen, erfolgreich durchgeführt. -&gt; Komplexer Intensivverlauf nach Rea u.a. mit Delir und Pneumonie, die erfolgreich behandelt werden konnte. pathologische Gefäßveränderung (1x berichtet)</p> <p>Offensichtlich außerordentlich spezialisierte Abteilung, die überregional einen hohen Anteil an schwerstkranken Patienten zugewiesen bekommt. (1x berichtet)</p>
56020	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI	U99	<p>Ausscheiden des Praxisinhabers (1x berichtet)</p> <p>Wegen der fehlenden Zuschreibbarkeit des Outcomes zur Intervention und zusätzlich der sehr schlechten Matchingrate von QS- und Sozialdaten, durch die in der Grundgesamtheit weniger als 10 % des Patientenkollektivs berücksichtigt werden bei gleichzeitig korrektem Zähler (Ereignissen), konnte die Fachkommission das Ergebnis nicht bewerten (1x berichtet)</p>
56022	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt	U63	<p>Unter Bezugnahme auf den Hinweis in Ihrer Stellungnahme, dass die Abweichung vom Referenzbereich z.T. auf eine Fehldokumentation zurückzuführen ist, bittet die Fachkommission verstärkt auf eine korrekte Dokumentation zu achten. (1x berichtet)</p>
56022	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt	U99	<p>Aufgrund fehlender Bereitstellung von Follow-up Datensätzen mit den Rückmeldeberichten, ist eine vollständige Beurteilung der Patientenkarriere nicht möglich. (1x berichtet)</p> <p>Nach fachlicher Bewertung der Einzelfälle durch Fachkommission kein Hinweis auf Häufung von MACCE, möglicherweise strukturelle Probleme bei Berechnung des Qualitätsindikators. (1x berichtet)</p> <p>Nach fachlicher Bewertung der Einzelfälle durch Fachkommission kein Hinweis auf Häufung von MACCE, möglicherweise strukturelle Probleme bei Berechnung des Qualitätsindikators. (1x berichtet)</p>

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
56024	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)	U61	Das Zentrum bekommt komplexe Patienten im kardiogenen Schock mit Herzunterstützungssystemen zuverlegt, weswegen die erhöhte Sterblichkeit plausibel erscheint. (1x berichtet)  Ein Zusammenhang zwischen Interventionen und Ereignissen konnte nicht abgeleitet werden. Bei einer Grundgesamtheit unterhalb von 15 (Verbringungsleistungen) ist die statistische Aussagekraft des Indikatorergebnisses eingeschränkt (1x berichtet)  spezielle Risikokonstellation (1x berichtet)
56024	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)	U99	Aufgrund fehlender Bereitstellung von Follow-up Datensätzen mit den Rückmeldeberichten, ist eine vollständige Beurteilung der Patientenkarriere nicht möglich. (1x berichtet)

Tabelle 38: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der Ergebnisse als Sonstiges (AJ 2022) – PCI

ID	Auffälligkeitskriterium	Sektor	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung Sonstiges (im Kommentar erläutert)
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>				
852103	Häufige Angabe EF „unbekannt“	gesamt	55	3 / 55 (5,45 %)
		nur für KH-Sektor	1	0 / 1 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	54	3 / 54 (5,56 %)

ID	Auffälligkeitskriterium	Sektor	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung Sonstiges (im Kommentar erläutert)
852104	Häufige Angabe „Sonstiges“ bei Indikation zur Koronarangiografie	gesamt	49	1 / 49 (2,04 %)
		nur für KH-Sektor	45	1 / 45 (2,22 %)
		nur für VÄ-Sektor	4	0 / 4 (0,00 %)
852105	Häufige Angabe Zustand nach Bypass „unbekannt“	gesamt	56	5 / 56 (8,93 %)
		nur für KH-Sektor	50	4 / 50 (8,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	6	1 / 6 (16,67 %)
852106	Häufige Angabe Kreatininwert „unbekannt“	gesamt	52	3 / 52 (5,77 %)
		nur für KH-Sektor	37	3 / 37 (8,11 %)
		nur für VÄ-Sektor	15	0 / 15 (0,00 %)

Tabelle 39: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der Ergebnisse als Sonstiges (AJ 2022) – PCI

ID	Auffälligkeitskriterium	Bewertung	Freitext
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>			
852103	Häufige Angabe EF „unbekannt“	S99	Eine fehlerhafte Umsetzung der QS-Dokumentationsbögen durch den Softwareanbieter im ambulanten Bereich hat den Dokumentationsfehler verursacht. (1x berichtet) Leistungserbringer geschlossen (1x berichtet) Softwareprobleme lt. IQTIG Info-Schreiben vom 16.11.2022 (1x berichtet)
852104	Häufige Angabe „Sonstiges“ bei Indikation zur Koronarangiografie	S99	Analyse der Auffälligkeit aufgrund von erheblichen EDV-Problemen nach Hackerangriff nicht möglich. (1x berichtet)
852105	Häufige Angabe Zustand nach Bypass „unbekannt“	S99	Der Stellungnahme ist zu entnehmen, dass es aufgrund von Schnittstellenprobleme zu einer fehlerhaften Datenübermittlung kam. Der Leistungserbringer hat den Softwarefehler inzwischen behoben, sodass dieser Fehler für das Erfassungsjahr 2022 nicht wieder auftreten sollte. (1x berichtet) Hinweis an den Leistungserbringer mit der Aufforderung an das einrichtungsinterne Qualitätsmanagement zur Analyse der rechnerischen Auffälligkeit. Bitte überprüfen Sie, weshalb es zu den Übertragungsfehlern kam, um den Fehler zu beheben und eine Auffälligkeit im kommenden Jahr zu vermeiden. (1x berichtet) Softwarefehler nachvollziehbar. An den Hersteller rückgekoppelt? (1x berichtet) Softwareprobleme haben eine falsche Dokumentation verursacht. (1x berichtet)
852106	Häufige Angabe Kreatininwert „unbekannt“	S99	Analyse der Auffälligkeit aufgrund von erheblichen EDV-Problemen nach Hackerangriff nicht möglich. (1x berichtet) Der Stellungnahme ist zu entnehmen, dass es aufgrund von Schnittstellenprobleme zu einer fehlerhaften Datenübermittlung kam. Der Leistungserbringer hat den Softwarefehler inzwischen behoben, sodass dieser Fehler für das Erfassungsjahr 2022 nicht wieder auftreten sollte. (1x berichtet) Unvollständige oder falsche Dokumentation (1x berichtet)

Tabelle 40: Qualitätsindikatoren: Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) – PCI

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
				Unvollständige oder falsche Dokumentation	Softwareprobleme haben eine falsche Dokumentation verursacht	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	gesamt	54	15 / 54 (27,78 %)	2 / 54 (3,70 %)	2 / 54 (3,70 %)
		nur für KH-Sektor	29	10 / 29 (34,48 %)	1 / 29 (3,45 %)	0 / 29 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	25	5 / 25 (20,00 %)	1 / 25 (4,00 %)	2 / 25 (8,00 %)
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund	gesamt	56	19 / 56 (33,93 %)	1 / 56 (1,79 %)	1 / 56 (1,79 %)
		nur für KH-Sektor	39	13 / 39 (33,33 %)	1 / 39 (2,56 %)	0 / 39 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	17	6 / 17 (35,29 %)	0 / 17 (0,00 %)	1 / 17 (5,88 %)
56003	„Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	gesamt	35	3 / 35 (8,57 %)	0 / 35 (0,00 %)	0 / 35 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	35	3 / 35 (8,57 %)	0 / 35 (0,00 %)	0 / 35 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	0	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
				Unvollständige oder falsche Dokumentation	Softwareprobleme haben eine falsche Dokumentation verursacht	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
56004	„Door“-Zeitpunkt oder „Balloon“-Zeitpunkt unbekannt	gesamt	35	9 / 35 (25,71 %)	1 / 35 (2,86 %)	1 / 35 (2,86 %)
		nur für KH-Sektor	32	8 / 32 (25,00 %)	1 / 32 (3,12 %)	1 / 32 (3,12 %)
		nur für VÄ-Sektor	3	1 / 3 (33,33 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	gesamt	60	5 / 60 (8,33 %)	1 / 60 (1,67 %)	2 / 60 (3,33 %)
		nur für KH-Sektor	52	2 / 52 (3,85 %)	0 / 52 (0,00 %)	2 / 52 (3,85 %)
		nur für VÄ-Sektor	8	3 / 8 (37,50 %)	1 / 8 (12,50 %)	0 / 8 (0,00 %)
56006	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	gesamt	35	1 / 35 (2,86 %)	0 / 35 (0,00 %)	1 / 35 (2,86 %)
		nur für KH-Sektor	33	1 / 33 (3,03 %)	0 / 33 (0,00 %)	1 / 33 (3,03 %)
		nur für VÄ-Sektor	2	0 / 2 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
				Unvollständige oder falsche Dokumentation	Softwareprobleme haben eine falsche Dokumentation verursacht	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
56007	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 c Gy x cm <sup>2</sup>	gesamt	49	1 / 49 (2,04 %)	1 / 49 (2,04 %)	3 / 49 (6,12 %)
		nur für KH-Sektor	46	1 / 46 (2,17 %)	0 / 46 (0,00 %)	2 / 46 (4,35 %)
		nur für VÄ-Sektor	3	0 / 3 (0,00 %)	1 / 3 (33,33 %)	1 / 3 (33,33 %)
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	gesamt	121	37 / 121 (30,58 %)	3 / 121 (2,48 %)	2 / 121 (1,65 %)
		nur für KH-Sektor	114	33 / 114 (28,95 %)	3 / 114 (2,63 %)	2 / 114 (1,75 %)
		nur für VÄ-Sektor	7	4 / 7 (57,14 %)	0 / 7 (0,00 %)	0 / 7 (0,00 %)
56009	Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml	gesamt	60	0 / 60 (0,00 %)	0 / 60 (0,00 %)	0 / 60 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	57	0 / 57 (0,00 %)	0 / 57 (0,00 %)	0 / 57 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	3	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
				Unvollständige oder falsche Dokumentation	Softwareprobleme haben eine falsche Dokumentation verursacht	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
56010	Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml	gesamt	35	1 / 35 (2,86 %)	0 / 35 (0,00 %)	0 / 35 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	35	1 / 35 (2,86 %)	0 / 35 (0,00 %)	0 / 35 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	0	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
56011	Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml	gesamt	49	1 / 49 (2,04 %)	0 / 49 (0,00 %)	2 / 49 (4,08 %)
		nur für KH-Sektor	43	0 / 43 (0,00 %)	0 / 43 (0,00 %)	1 / 43 (2,33 %)
		nur für VÄ-Sektor	6	1 / 6 (16,67 %)	0 / 6 (0,00 %)	1 / 6 (16,67 %)
56012	Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen	gesamt	61	0 / 61 (0,00 %)	0 / 61 (0,00 %)	14 / 61 (22,95 %)
		nur für KH-Sektor	58	0 / 58 (0,00 %)	0 / 58 (0,00 %)	13 / 58 (22,41 %)
		nur für VÄ-Sektor	3	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	1 / 3 (33,33 %)

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
				Unvollständige oder falsche Dokumentation	Softwareprobleme haben eine falsche Dokumentation verursacht	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	gesamt	37	9 / 37 (24,32 %)	0 / 37 (0,00 %)	1 / 37 (2,70 %)
		nur für KH-Sektor	34	8 / 34 (23,53 %)	0 / 34 (0,00 %)	1 / 34 (2,94 %)
		nur für VÄ-Sektor	3	1 / 3 (33,33 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)
56016	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI	gesamt	48	6 / 48 (12,50 %)	0 / 48 (0,00 %)	1 / 48 (2,08 %)
		nur für KH-Sektor	41	5 / 41 (12,20 %)	0 / 41 (0,00 %)	1 / 41 (2,44 %)
		nur für VÄ-Sektor	7	1 / 7 (14,29 %)	0 / 7 (0,00 %)	0 / 7 (0,00 %)
56018	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie	gesamt	63	1 / 63 (1,59 %)	0 / 63 (0,00 %)	8 / 63 (12,70 %)
		nur für KH-Sektor	62	1 / 62 (1,61 %)	0 / 62 (0,00 %)	7 / 62 (11,29 %)
		nur für VÄ-Sektor	1	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	1 / 1 (100,00 %)

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
				Unvollständige oder falsche Dokumentation	Softwareprobleme haben eine falsche Dokumentation verursacht	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
56020	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI	gesamt	49	0 / 49 (0,00 %)	0 / 49 (0,00 %)	17 / 49 (34,69 %)
		nur für KH-Sektor	34	0 / 34 (0,00 %)	0 / 34 (0,00 %)	13 / 34 (38,24 %)
		nur für VÄ-Sektor	15	0 / 15 (0,00 %)	0 / 15 (0,00 %)	4 / 15 (26,67 %)
56022	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt	gesamt	38	0 / 38 (0,00 %)	0 / 38 (0,00 %)	13 / 38 (34,21 %)
		nur für KH-Sektor	28	0 / 28 (0,00 %)	0 / 28 (0,00 %)	11 / 28 (39,29 %)
		nur für VÄ-Sektor	10	0 / 10 (0,00 %)	0 / 10 (0,00 %)	2 / 10 (20,00 %)
56024	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)	gesamt	49	2 / 49 (4,08 %)	0 / 49 (0,00 %)	7 / 49 (14,29 %)
		nur für KH-Sektor	49	2 / 49 (4,08 %)	0 / 49 (0,00 %)	7 / 49 (14,29 %)
		nur für VÄ-Sektor	0	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
				Unvollständige oder falsche Dokumentation	Softwareprobleme haben eine falsche Dokumentation verursacht	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
56026	1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)	gesamt	48	0 / 48 (0,00 %)	0 / 48 (0,00 %)	4 / 48 (8,33 %)
		nur für KH-Sektor	47	0 / 47 (0,00 %)	0 / 47 (0,00 %)	4 / 47 (8,51 %)
		nur für VÄ-Sektor	1	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)

Tabelle 41: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) – PCI

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	D81 / S81	Kodierfehler. Maßnahmen wurden eingeleitet - Team wurde bereits geschult. (1x berichtet)
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	S99	pandemiebedingt vorübergehender Strategiewechsel (1x berichtet) pandemiebedingter vorübergehender Strategiewechsel (1x berichtet)
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund	S99	Vermischung der ambulanten und stationären Sektoren. (1x berichtet)
56004	„Door“-Zeitpunkt oder „Balloon“-Zeitpunkt unbekannt	D80 / S80	Kodierfehler, extrem kleine Fallzahl (1x berichtet)

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
56004	„Door“-Zeitpunkt oder „Balloon“-Zeitpunkt unbekannt	S99	Hinweis an den Leistungserbringer mit der Aufforderung an das einrichtungsinterne Qualitätsmanagement zur Analyse der rechnerischen Auffälligkeit. Es lag eine Fehlkodierung durch eine Umstellung auf die elektronische Patientenakte vor. (1x berichtet)
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 cGy x cm <sup>2</sup>	D80 / S80	Bei Kombinationsuntersuchungen muss das Dosis-Flächen-Produkt nach der isolierten Koronarangiographie abgelesen werden. (1x berichtet)
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 cGy x cm <sup>2</sup>	S99	Durch die Zusammenfassung verschiedener Untersuchungen kommt es trotz der Anmerkungen in den Ausfüllhinweisen bei größeren Kliniken mit komplexeren Eingriffen automatisch zu höheren Dosisflächenprodukten. (2x berichtet)
56006	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 cGy x cm <sup>2</sup>	S99	Durch die Zusammenfassung verschiedener Untersuchungen kommt es trotz der Anmerkungen in den Ausfüllhinweisen bei größeren Kliniken mit komplexeren Eingriffen automatisch zu höheren Dosisflächenprodukten. (1x berichtet)
56007	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 cGy x cm <sup>2</sup>	S99	Auffälligkeit war dieses Jahr zu erwarten. Maßnahme des Vorjahres zeigt erfreuliche Entwicklung. (1x berichtet) Durch die Zusammenfassung verschiedener Untersuchungen kommt es trotz der Anmerkungen in den Ausfüllhinweisen bei größeren Kliniken mit komplexeren Eingriffen automatisch zu höheren Dosisflächenprodukten. (1x berichtet) Leistungserbringer geschlossen (1x berichtet)
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	D80 / S80	Magelhafte Dokumentation, Team wurde geschult. (1x berichtet)
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	D81 / S81	Bei anhaltenden EDV Problemen muß beim Ausfüllen der Bögen die Übertragung der Dosis kontrolliert und ggf. nachgetragen werden (1x berichtet) Der Stellungnahme ist zu entnehmen, dass es aufgrund von Schnittstellenprobleme zu einer fehlerhaften Datenübermittlung kam. Der Leistungserbringer hat den Softwarefehler inzwischen behoben, sodass dieser Fehler für das Erfassungsjahr 2022 nicht wieder auftreten sollte. (1x berichtet)

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	S99	Bei Abweichung in Folge ist an einer korrekten Dokumentation zwingend zu arbeiten, um diese umzusetzen. (1x berichtet) Diesem QI konnten keine Vorgänge zugeordnet werden. Zudem geringfügige Fallzahl. (1x berichtet)
56011	Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml	S99	Gemäß der Stellungnahme wurde die Abteilung geschlossen. Daher ist keine Stellungnahme zu den Auffälligkeiten mehr möglich. (1x berichtet) Keine Stellungnahme möglich. Die Praxis ist nicht mehr belegärztlich tätig und seit Ende letzten Jahres auch nicht mehr invasiv tätig. (1x berichtet)
56012	Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen	S99	Aufgrund fehlender Bereitstellung von Follow-up Datensätzen durch das IQTIG mit den Rückmeldeberichten, ist eine vollständige Beurteilung der Patientenkarrerien nicht möglich. (8x berichtet) Von den 3 relevanten auffälligen Vorgangs-Nummern war in keinem Fall (= 100 %) keine Blutungskomplikation im kausalen Zusammenhang mit der Herzkatheteruntersuchung feststellbar. Als Grund dafür fand sich eine fehlerhafte Darstellung der Kausalität bei Gleichzeitigkeit von Gefäß-Operationen in anderer Lokalisation während des gleichen stationären Aufenthaltes/Beobachtungszeitraumes, die die Gabe von Blutprodukten erforderten. (1x berichtet) Von den 58 relevanten auffälligen Vorgangs-Nummern war bei 41 Fällen (= 70,7 %) keine Blutungskomplikation im kausalen Zusammenhang mit der Herzkatheteruntersuchung feststellbar. Als Grund dafür fand sich neben fehlenden Informationen aus den Sozialdaten eine fehlerhafte Darstellung der Kausalität z. B. bei Gleichzeitigkeit von interkurrenten Erkrankung/Operationen während des gleichen stationären Aufenthaltes/Beobachtungszeitraumes, die die Gabe von Blutprodukten erforderten. (1x berichtet) gemäß Mitteilung des IQTIG vom 27.09.2022 Indikator eingeschränkt bewertbar (4x berichtet)
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	D80 / S80	Kodierfehler. Team wurde geschult. (1x berichtet)

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	S99	Gemäß der Stellungnahme wurde die Abteilung geschlossen. Somit konnte keine Stellungnahme eingereicht werden. (1x berichtet)
56016	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI	S99	Kleinanzahlphänomen bei Verbringungsleistung (1x berichtet)
56018	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie	S99	„Macce“-Indikatoren für Kliniken grds. schwer nachvollziehbar. (3x berichtet) Aufgrund fehlender Bereitstellung von Follow-up Datensätzen durch das IQTIG mit den Rückmeldeberichten, ist eine vollständige Beurteilung der Patientenkarrerien nicht möglich. (4x berichtet) gemäß Mitteilung des IQTIG vom 27.09.2022 Indikator eingeschränkt bewertbar (1x berichtet)
56020	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI	S99	Aufgrund fehlender Bereitstellung von Follow-up Datensätzen durch das IQTIG mit den Rückmeldeberichten, ist eine vollständige Beurteilung der Patientenkarrerien nicht möglich. (5x berichtet) Aufgrund fehlender Bereitstellung von Follow-up Datensätzen durch das IQTIG mit den Rückmeldeberichten, ist eine vollständige Beurteilung der Patientenkarrerien nicht möglich. Die Fachkommission konnte gemäß des geschilderten Falls jedoch keine Auffälligkeit erkennen. (1x berichtet) Hinweis an den Leistungserbringer mit der Aufforderung an das einrichtungsinterne Qualitätsmanagement zur Analyse der rechnerischen Auffälligkeit. Bitte überprüfen Sie, weshalb in der Dokumentation MACCE angegeben wurde, wenn kein MACCE vorlag. (1x berichtet) MACCE ist für den Leistungserbringer auf Grund fehlender Informationen aus den Sozialdaten für den Leistungserbringer nicht nachvollziehbar. (1x berichtet) Von den 4 relevanten auffälligen Vorgangs-Nummern waren 2 Fälle wegen fehlender Informationen aus den Sozialdaten für den Leistungserbringer nicht erklärbar. In den 2 anderen Fällen erfolgte bei der Auswertung eine fehlerhafte Darstellung der Kausalität: Bei 1 Fall bestand der Hirninfarkt neu bei der Krankenhausaufnahme, war damit Hauptdiag-

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
			nose und zudem nicht Folge der ebenfalls durchgeführten PCI. In einem weiteren Fall bestand eine interkurrente Erkrankung mit OP, die die Gabe von Blutprodukten erforderte, ohne dass ein Zusammenhang zur PCI herzustellen war. (1x berichtet) gemäß Mitteilung des IQTIG vom 27.09.2022 Indikator eingeschränkt bewertbar (8x berichtet)
56022	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt	S99	Aufgrund fehlender Bereitstellung von Follow-up Datensätzen durch das IQTIG mit den Rückmeldeberichten, ist eine vollständige Beurteilung der Patientenkarrerien nicht möglich. (2x berichtet) Aus Sicht der Fachkommission bestehen aufgrund der Rückmeldungen der Leistungserbringer im Stellungnahmeverfahren erhebliche Zweifel an der korrekten Auswertung der sozialdatenbasierten Indikatoren. Dies betrifft insbesondere die Zurechenbarkeit von Ergebnissen zu den Leistungserbringern. (1x berichtet) Das Ergebnis ließ keinen direkten Bezug zwischen Prozedur und Ereignissen zu. Eine qualitative Ergebnisbewertung war somit nicht möglich. (1x berichtet) gemäß Mitteilung des IQTIG vom 27.09.2022 Indikator eingeschränkt bewertbar (9x berichtet)
56026	1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)	S99	Die Fachkommission berücksichtige in ihrer Bewertungsempfehlung die eingeschränkte Zuschreibbarkeit der Ergebnisqualität, insofern als sie einen Zusammenhang zwischen Intervention und Sterblichkeit nicht ableiten konnte. Das Stellungnahmeverfahren nach Teil 1 § 17 Abs. 2 der Richtlinie ist daher in dieser Form nicht umsetzbar. (1x berichtet) Die Fachkommission übt deutliche Kritik an der Aussagekraft dieses Indikators. Sie vertritt die Auffassung, dass ohne Aussage zu Alter, Morbidität und insbesondere zur tatsächlichen Todesursache keine Aussage zur Qualität der erbrachten medizinischen Leistung zu treffen. Sie nutzt die Resteklasse 9, weil eine qualitative Bewertung nicht möglich ist. (1x berichtet) Kommentar der Fachkommission: Die Zahlen wurden an die Klinik kommuniziert. Eine Beurteilung der Behandlungsqualität bzw. ein Zusammenhang mit der durchgeführten PCI lässt sich aus den vorliegenden Daten nicht ableiten, zumal der Todeszeitpunkt und die Todesursache der Patienten dem Haus überwiegend nicht bekannt sind. (1x berichtet)

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
			Kommentar der Fachkommission: Die Zahlen wurden an die Klinik kommuniziert. Eine Beurteilung der Behandlungsqualität bzw. ein Zusammenhang mit der durchgeführten PCI lässt sich aus den vorliegenden Daten nicht ableiten, zumal die Todesursache der Patienten dem Haus überwiegend nicht bekannt sind. (1x berichtet)
56024	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)	S99	Aufgrund fehlender Bereitstellung von Follow-up Datensätzen durch das IQTIG mit den Rückmeldeberichten, ist eine vollständige Beurteilung der Patientenkarrieren nicht möglich. (4x berichtet) gemäß Mitteilung des IQTIG vom 27.09.2022 Indikator eingeschränkt bewertbar (3x berichtet)

Tabelle 42: Auffälligkeitskriterien: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – PCI

ID	Auffälligkeitskriterium	Sektor	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2		keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 bei qual. auffälligen LE-Ergebnissen
			bei qualitativ auffälligen Ergebnissen	bei nicht qualitativ auffälligen Ergebnissen	
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>					
852103	Häufige Angabe EF „unbekannt“ <sup>18</sup>	gesamt	0 / 31 (0,00 %)	0 / 4 (0,00%)	31 / 31 (100,00 %)
		nur für KH-Sektor	0 / 1 (0,00 %)	0 / 0 (-)	1 / 1 (100,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	0 / 30 (0,00 %)	0 / 4 (0,00%)	30 / 30 (100,00 %)

<sup>18</sup> Im Rahmen der Auswertung zum EJ 2021 hat sich herausgestellt, dass die auffälligen Standorte mehrheitlich einen Softwareanbieter nutzten, der die Spezifikation fehlerhaft umsetzte.

ID	Auffälligkeitskriterium	Sektor	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2		keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 bei qual. auffälligen LE-Ergebnissen
			bei qualitativ auffälligen Ergebnissen	bei nicht qualitativ auffälligen Ergebnissen	
852104	Häufige Angabe „Sonstiges“ bei Indikation zur Koronarangiografie	gesamt	0 / 20 (0,00 %)	0 / 19 (0,00%)	20 / 20 (100,00 %)
		nur für KH-Sektor	0 / 17 (0,00 %)	0 / 19 (0,00%)	17 / 17 (100,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	0 / 3 (0,00 %)	0 / 0 (-)	3 / 3 (100,00 %)
852105	Häufige Angabe Zustand nach Bypass „unbekannt“	gesamt	0 / 31 (0,00 %)	0 / 9 (0,00%)	31 / 31 (100,00 %)
		nur für KH-Sektor	0 / 28 (0,00 %)	0 / 7 (0,00%)	28 / 28 (100,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	0 / 3 (0,00 %)	0 / 2 (0,00%)	3 / 3 (100,00 %)
852106	Häufige Angabe Kreatininwert „unbekannt“	gesamt	0 / 36 (0,00 %)	0 / 5 (0,00%)	36 / 36 (100,00 %)
		nur für KH-Sektor	0 / 25 (0,00 %)	0 / 5 (0,00%)	25 / 25 (100,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	0 / 11 (0,00 %)	0 / 0 (-)	11 / 11 (100,00 %)

Tabelle 43: Qualitätsindikatoren: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – PCI

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2		keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 bei qual. auffälligen LE-Ergebnissen
			bei qualitativ auffälligen Ergebnissen	bei nicht qualitativ auffälligen Ergebnissen	
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	gesamt	4 / 16 (25,00 %)	1 / 32 (3,12 %)	12 / 16 (75,00 %)
		nur für KH-Sektor	1 / 6 (16,67 %)	1 / 21 (4,76 %)	5 / 6 (83,33 %)
		nur für VÄ-Sektor	3 / 10 (30,00 %)	0 / 11 (0,00 %)	7 / 10 (70,00 %)
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund	gesamt	2 / 6 (33,33 %)	0 / 43 (0,00 %)	4 / 6 (66,67 %)
		nur für KH-Sektor	2 / 5 (40,00 %)	0 / 30 (0,00 %)	3 / 5 (60,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	0 / 1 (0,00 %)	0 / 13 (0,00 %)	1 / 1 (100,00 %)
56003	„Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST- Hebungsinfarkt	gesamt	4 / 23 (17,39 %)	0 / 11 (0,00 %)	19 / 23 (82,61 %)
		nur für KH-Sektor	4 / 23 (17,39 %)	0 / 11 (0,00 %)	19 / 23 (82,61 %)
		nur für VÄ-Sektor	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2		keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 bei qual. auffälligen LE-Ergebnissen
			bei qualitativ auffälligen Ergebnissen	bei nicht qualitativ auffälligen Ergebnissen	
56004	„Door“-Zeitpunkt oder „Balloon“-Zeitpunkt unbekannt	gesamt	0 / 3 (0,00 %)	1 / 19 (5,26 %)	3 / 3 (100,00 %)
		nur für KH-Sektor	0 / 2 (0,00 %)	1 / 18 (5,56 %)	2 / 2 (100,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	1 / 1 (100,00 %)
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	gesamt	5 / 25 (20,00 %)	1 / 25 (4,00 %)	20 / 25 (80,00 %)
		nur für KH-Sektor	4 / 21 (19,05 %)	1 / 21 (4,76 %)	17 / 21 (80,95 %)
		nur für VÄ-Sektor	1 / 4 (25,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	3 / 4 (75,00 %)
56006	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	gesamt	5 / 11 (45,45 %)	0 / 20 (0,00 %)	6 / 11 (54,55 %)
		nur für KH-Sektor	5 / 11 (45,45 %)	0 / 19 (0,00 %)	6 / 11 (54,55 %)
		nur für VÄ-Sektor	0 / - (-)	0 / 1 (0,00 %)	0 / - (-)

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2		keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 bei qual. auffälligen LE-Ergebnissen
			bei qualitativ auffälligen Ergebnissen	bei nicht qualitativ auffälligen Ergebnissen	
56007	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 c Gy x cm <sup>2</sup>	gesamt	5 / 23 (21,74 %)	1 / 24 (4,17 %)	18 / 23 (78,26 %)
		nur für KH-Sektor	5 / 22 (22,73 %)	1 / 22 (4,55 %)	17 / 22 (77,27 %)
		nur für VÄ-Sektor	0 / 1 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	1 / 1 (100,00 %)
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	gesamt	1 / 4 (25,00 %)	5 / 80 (6,25 %)	3 / 4 (75,00 %)
		nur für KH-Sektor	1 / 4 (25,00 %)	3 / 74 (4,05 %)	3 / 4 (75,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	0 / - (-)	2 / 6 (33,33 %)	0 / - (-)
56009	Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml	gesamt	1 / 16 (6,25 %)	0 / 29 (0,00 %)	15 / 16 (93,75 %)
		nur für KH-Sektor	1 / 15 (6,67 %)	0 / 27 (0,00 %)	14 / 15 (93,33 %)
		nur für VÄ-Sektor	0 / 1 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	1 / 1 (100,00 %)

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2		keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 bei qual. auffälligen LE-Ergebnissen
			bei qualitativ auffälligen Ergebnissen	bei nicht qualitativ auffälligen Ergebnissen	
56010	Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml	gesamt	1 / 7 (14,29 %)	0 / 20 (0,00 %)	6 / 7 (85,71 %)
		nur für KH-Sektor	1 / 7 (14,29 %)	0 / 20 (0,00 %)	6 / 7 (85,71 %)
		nur für VÄ-Sektor	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
56011	Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml	gesamt	0 / 13 (0,00 %)	0 / 24 (0,00 %)	13 / 13 (100,00 %)
		nur für KH-Sektor	0 / 11 (0,00 %)	0 / 22 (0,00 %)	11 / 11 (100,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	0 / 2 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	2 / 2 (100,00 %)
56012	Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen	gesamt	0 / 5 (0,00 %)	0 / 39 (0,00 %)	5 / 5 (100,00 %)
		nur für KH-Sektor	0 / 5 (0,00 %)	0 / 37 (0,00 %)	5 / 5 (100,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	0 / - (-)	0 / 2 (0,00 %)	0 / - (-)

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2		keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 bei qual. auffälligen LE-Ergebnissen
			bei qualitativ auffälligen Ergebnissen	bei nicht qualitativ auffälligen Ergebnissen	
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	gesamt	1 / 1 (100,00 %)	0 / 30 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
		nur für KH-Sektor	1 / 1 (100,00 %)	0 / 27 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	0 / - (-)	0 / 3 (0,00 %)	0 / - (-)
56016	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI	gesamt	2 / 4 (50,00 %)	0 / 29 (0,00 %)	2 / 4 (50,00 %)
		nur für KH-Sektor	2 / 4 (50,00 %)	0 / 26 (0,00 %)	2 / 4 (50,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	0 / - (-)	0 / 3 (0,00 %)	0 / - (-)
56018	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie	gesamt	0 / 2 (0,00 %)	0 / 39 (0,00 %)	2 / 2 (100,00 %)
		nur für KH-Sektor	0 / 2 (0,00 %)	0 / 38 (0,00 %)	2 / 2 (100,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	0 / - (-)	0 / 1 (0,00 %)	0 / - (-)

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2		keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 bei qual. auffälligen LE-Ergebnissen
			bei qualitativ auffälligen Ergebnissen	bei nicht qualitativ auffälligen Ergebnissen	
56020	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI	gesamt	0 / 3 (0,00 %)	0 / 37 (0,00 %)	3 / 3 (100,00 %)
		nur für KH-Sektor	0 / 1 (0,00 %)	0 / 29 (0,00 %)	1 / 1 (100,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	0 / 2 (0,00 %)	0 / 8 (0,00 %)	2 / 2 (100,00 %)
56022	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt	gesamt	0 / 2 (0,00 %)	0 / 28 (0,00 %)	2 / 2 (100,00 %)
		nur für KH-Sektor	0 / 2 (0,00 %)	0 / 22 (0,00 %)	2 / 2 (100,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	0 / - (-)	0 / 6 (0,00 %)	0 / - (-)
56024	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)	gesamt	0 / 1 (0,00 %)	0 / 23 (0,00 %)	1 / 1 (100,00 %)
		nur für KH-Sektor	0 / 1 (0,00 %)	0 / 23 (0,00 %)	1 / 1 (100,00 %)
		nur für VÄ-Sektor	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)

ID	Indikatorbezeichnung	Sektor	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2		keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 bei qual. auffälligen LE-Ergebnissen
			bei qualitativ auffälligen Ergebnissen	bei nicht qualitativ auffälligen Ergebnissen	
56026	1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)	gesamt	0 / - (-)	0 / 8 (0,00 %)	0 / - (-)
		nur für KH-Sektor	0 / - (-)	0 / 8 (0,00 %)	0 / - (-)
		nur für VÄ-Sektor	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)

Tabelle 44: Auffälligkeitskriterien: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – PCI

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen AK-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Bayern	220	38 / 880 (4,32 %)	38 / 38 (100,00 %)	36 / 38 (94,74 %)	36 / 38 (94,74 %)
Brandenburg	33	2 / 131 (1,53 %)	2 / 2 (100,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)
Berlin	42	9 / 165 (5,45 %)	9 / 9 (100,00 %)	2 / 9 (22,22 %)	2 / 9 (22,22 %)
Baden-Württemberg	150	35 / 597 (5,86 %)	28 / 35 (80,00 %)	23 / 35 (65,71 %)	23 / 28 (82,14 %)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen AK-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Bremen	13	0 / 51 (0,00 %)	- / 0 (-)	- / 0 (-)	- / - (-)
Hessen	95	19 / 378 (5,03 %)	18 / 19 (94,74 %)	18 / 19 (94,74 %)	18 / 18 (100,00 %)
Hamburg	24	8 / 96 (8,33 %)	7 / 8 (87,50 %)	0 / 8 (0,00 %)	0 / 7 (0,00 %)
Mecklenburg-Vorpommern	25	6 / 98 (6,12 %)	6 / 6 (100,00 %)	3 / 6 (50,00 %)	3 / 6 (50,00 %)
Niedersachsen	118	21 / 468 (4,49 %)	22 / 21 (104,76 %)	18 / 21 (85,71 %)	18 / 22 (81,82 %)
Nordrhein-Westfalen	292	49 / 1.163 (4,21 %)	0 / 49 (0,00 %)	0 / 49 (0,00 %)	0 / 0 (-)
Rheinland-Pfalz	57	8 / 227 (3,52 %)	8 / 8 (100,00 %)	7 / 8 (87,50 %)	7 / 8 (87,50 %)
Schleswig-Holstein	35	5 / 140 (3,57 %)	5 / 5 (100,00 %)	4 / 5 (80,00 %)	4 / 5 (80,00 %)
Saarland	8	0 / 32 (0,00 %)	- / 0 (-)	- / 0 (-)	- / - (-)
Sachsen	52	7 / 208 (3,37 %)	7 / 7 (100,00 %)	5 / 7 (71,43 %)	5 / 7 (71,43 %)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen AK-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Sachsen-Anhalt	30	2 / 118 (1,69 %)	2 / 2 (100,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)
Thüringen	29	2 / 116 (1,72 %)	2 / 2 (100,00 %)	2 / 2 (100,00 %)	2 / 2 (100,00 %)
Gesamt	1.223	211 / 4.868 (4,33 %)	154 / 211 (72,99 %)	118 / 211 (55,92 %)	118 / 154 (76,62 %)

Tabelle 45: Qualitätsindikatoren: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – PCI

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen QI-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Bayern	240	151 / 3.322 (4,55 %)	146 / 151 (96,69 %)	25 / 151 (16,56 %)	25 / 146 (17,12 %)
Brandenburg	35	38 / 505 (7,52 %)	38 / 38 (100,00 %)	7 / 38 (18,42 %)	7 / 38 (18,42 %)
Berlin	78	55 / 772 (7,12 %)	52 / 55 (94,55 %)	8 / 55 (14,55 %)	8 / 52 (15,38 %)
Baden-Württemberg	159	105 / 2.117 (4,96 %)	49 / 105 (46,67 %)	16 / 105 (15,24 %)	16 / 49 (32,65 %)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen QI-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Bremen	14	10 / 201 (4,98 %)	10 / 10 (100,00 %)	3 / 10 (30,00 %)	3 / 10 (30,00 %)
Hessen	103	51 / 1.471 (3,47 %)	43 / 51 (84,31 %)	21 / 51 (41,18 %)	21 / 43 (48,84 %)
Hamburg	24	15 / 365 (4,11 %)	14 / 15 (93,33 %)	0 / 15 (0,00 %)	0 / 14 (0,00 %)
Mecklenburg-Vorpommern	26	13 / 364 (3,57 %)	11 / 13 (84,62 %)	6 / 13 (46,15 %)	6 / 11 (54,55 %)
Niedersachsen	130	92 / 1.680 (5,48 %)	92 / 92 (100,00 %)	13 / 92 (14,13 %)	13 / 92 (14,13 %)
Nordrhein-Westfalen	341	271 / 4.367 (6,21 %)	114 / 271 (42,07 %)	40 / 271 (14,76 %)	40 / 114 (35,09 %)
Rheinland-Pfalz	73	55 / 875 (6,29 %)	48 / 55 (87,27 %)	4 / 55 (7,27 %)	4 / 48 (8,33 %)
Schleswig-Holstein	37	37 / 519 (7,13 %)	27 / 37 (72,97 %)	5 / 37 (13,51 %)	5 / 27 (18,52 %)
Saarland	9	10 / 146 (6,85 %)	10 / 10 (100,00 %)	4 / 10 (40,00 %)	4 / 10 (40,00 %)
Sachsen	54	34 / 777 (4,38 %)	34 / 34 (100,00 %)	5 / 34 (14,71 %)	5 / 34 (14,71 %)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen QI-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Sachsen-Anhalt	31	33 / 484 (6,82 %)	33 / 33 (100,00 %)	2 / 33 (6,06 %)	2 / 33 (6,06 %)
Thüringen	30	15 / 510 (2,94 %)	15 / 15 (100,00 %)	6 / 15 (40,00 %)	6 / 15 (40,00 %)
Gesamt	1.384	985 / 18.475 (5,33 %)	736 / 985 (74,72 %)	165 / 985 (16,75 %)	165 / 736 (22,42 %)

Tabelle 46: Darstellung des Verlaufs der Bewertung (AJ 2022) - PCI

ID	Indikatorbezeichnung	STNV im Vorjahr nicht abgeschlossen	Bewertung Qualitativ unauffällig	Dokumentationsfehler	Bewertung Sonstiges	Bewertung Qualitativ auffällig	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2
56024	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)	-	-	-	-	-	-
56026	1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)	-	-	-	-	-	-
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	7	-	-	-	-	-
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie - Anteil ohne pathologischen Befund	3	-	-	-	-	-
56003	„Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST- Hebungsinfarkt	-	-	-	-	-	-

ID	Indikatorbezeichnung	STNV im Vorjahr nicht abgeschlossen	Bewertung Qualitativ unauffällig	Dokumentationsfehler	Bewertung Sonstiges	Bewertung Qualitativ auffällig	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2
56004	„Door“-Zeitpunkt oder „Balloon“-Zeitpunkt unbekannt	1	-	-	-	-	-
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	1	-	-	-	-	-
56006	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	1	-	-	-	-	-
56007	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 c Gy x cm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	-	-	-	-	-	-
56009	Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml	1	-	-	-	-	-
56010	Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml	1	-	-	-	-	-
56011	Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml	1	-	-	-	-	-
56012	Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen	-	-	-	-	-	-
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	-	-	-	-	-	-
56016	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI	2	-	-	-	-	-
56018	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie	-	-	-	-	-	-

ID	Indikatorbezeichnung	STNV im Vorjahr nicht abgeschlossen	Bewertung Qualitativ unauffällig	Dokumentationsfehler	Bewertung Sonstiges	Bewertung Qualitativ auffällig	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2
56020	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI	-	-	-	-	-	-
56022	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt	-	-	-	-	-	-

Tabelle 47: Qualitätsindikatoren: Art der Maßnahme in Maßnahmenstufe 1 (AJ 2021 und AJ 2022) – PCI

ID	Indikatorbezeichnung	AJ	Initiierung Maßnahmenstufe 1*						
			Teilnahme an geeigneten Fortbildungen, Fachgesprächen, Kolloquien	Teilnahme am Qualitätszirkel	Implementierung von Behandlungspfaden	Durchführung von Audits	Durchführung von Peer Reviews	Implementierung von Handlungsempfehlungen anhand von Leitlinien	sonstige Maßnahmen
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	gesamt	1	0	2	0	0	2	2
		davon aus AJ 2021	0	0	0	0	0	0	0
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund	gesamt	0	0	1	0	0	2	0
		davon aus AJ 2021	0	0	0	0	0	0	0
56003		gesamt	2	0	2	0	0	2	1

ID	Indikatorbezeichnung	AJ	Initiierung Maßnahmenstufe 1*						
			Teilnahme an geeigneten Fortbildungen, Fachgesprächen, Kolloquien	Teilnahme am Qualitätszirkel	Implementierung von Behandlungspfaden	Durchführung von Audits	Durchführung von Peer Reviews	Implementierung von Handlungsempfehlungen anhand von Leitlinien	sonstige Maßnahmen
	'Door-to-balloon'-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	davon aus AJ 2021	0	0	0	0	0	0	0
56004	'Door'-Zeitpunkt oder 'Balloon'-Zeitpunkt unbekannt	gesamt	0	0	0	0	0	0	1
		davon aus AJ 2021	0	0	0	0	0	0	0
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	gesamt	3	0	2	0	0	0	2
		davon aus AJ 2021	0	0	0	0	0	0	0
56006	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 c Gy x cm <sup>2</sup>	gesamt	1	0	4	0	0	0	1
		davon aus AJ 2021	0	0	0	0	0	0	0
56007	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 c Gy x cm <sup>2</sup>	gesamt	3	0	5	1	0	0	2
		davon aus AJ 2021	0	0	0	1	0	0	1

ID	Indikatorbezeichnung	AJ	Initiierung Maßnahmenstufe 1*						
			Teilnahme an geeigneten Fortbildungen, Fachgesprächen, Kolloquien	Teilnahme am Qualitätszirkel	Implementierung von Behandlungspfaden	Durchführung von Audits	Durchführung von Peer Reviews	Implementierung von Handlungsempfehlungen anhand von Leitlinien	sonstige Maßnahmen
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	gesamt	0	0	1	0	0	0	5
		davon aus AJ 2021	0	0	0	0	0	0	0
56009	Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml	gesamt	0	0	0	0	0	0	1
		davon aus AJ 2021	0	0	0	0	0	0	0
56010	Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml	gesamt	0	0	0	0	0	0	1
		davon aus AJ 2021	0	0	0	0	0	0	0
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	gesamt	0	0	1	0	0	0	0
		davon aus AJ 2021	0	0	0	0	0	0	0
56016		gesamt	0	0	1	0	0	1	1

ID	Indikatorbezeichnung	AJ	Initiierung Maßnahmenstufe 1*						
			Teilnahme an geeigneten Fortbildungen, Fachgesprächen, Kolloquien	Teilnahme am Qualitätszirkel	Implementierung von Behandlungspfaden	Durchführung von Audits	Durchführung von Peer Reviews	Implementierung von Handlungsempfehlungen anhand von Leitlinien	sonstige Maßnahmen
	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI	davon aus AJ 2021	0	0	0	0	0	0	0

\* Mehrfachnennungen möglich



Institut für Qualitätssicherung und  
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

# **Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie**

Erfassungsjahre 2021 und 2022

Veröffentlichungsdatum: 20. Oktober 2023

---

## Impressum

**Herausgeber:**

IQTIG – Institut für Qualitätssicherung  
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1  
10787 Berlin

Telefon: (030) 58 58 26-340  
Telefax: (030) 58 58 26-341

verfahrensupport@iqtig.org  
<https://www.iqtig.org/>

# Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht .....	7
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2022 .....	9
Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2022 .....	12
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2021 .....	14
Einleitung .....	16
Datengrundlagen .....	18
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten .....	18
Übersicht über die in die Auswertung eingegangenen Sozialdaten bei den Krankenkassen .....	23
Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen .....	27
56000: Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie .....	24
Details zu den Ergebnissen .....	27
56001: Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund .....	28
Details zu den Ergebnissen .....	31
Gruppe: "Door-to-balloon"-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt .....	32
56003: "Door-to-balloon"-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt .....	32
56004: "Door"-Zeitpunkt oder "Balloon"-Zeitpunkt unbekannt .....	35
Details zu den Ergebnissen .....	38
Gruppe: Dosis-Flächen-Produkt .....	41
56005: Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 cGy x cm <sup>2</sup> .....	41
56006: Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 cGy x cm <sup>2</sup> .....	46
56007: Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 cGy x cm <sup>2</sup> .....	50
56008: Dosis-Flächen-Produkt unbekannt .....	54
Details zu den Ergebnissen .....	57
Gruppe: Kontrastmittelmenge .....	61

56009: Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml.....	61
56010: Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml.....	64
56011: Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml.....	67
56012: Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen.....	70
Details zu den Ergebnissen.....	73
Gruppe: Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI.....	74
56014: Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt.....	74
56016: Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI.....	77
Details zu den Ergebnissen.....	80
Gruppe: MACCE.....	81
56018: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie.....	81
56020: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI.....	86
56022: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt.....	91
Details zu den Ergebnissen.....	96
Gruppe: Sterblichkeit bei PCI.....	98
56024: 30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag).....	98
56026: 1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag).....	102
Details zu den Ergebnissen.....	106

Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien.....	108
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit.....	108
852104: Häufige Angabe „sonstiges“ bei Indikation zur Koronarangiografie.....	108
852105: Häufige Angabe Zustand nach Bypass „unbekannt“.....	110
852106: Häufige Angabe Kreatininwert „unbekannt“.....	112
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit.....	114
852201: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation.....	114
852208: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation.....	116
852209: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS).....	118
Basisauswertung.....	120
Basis.....	120
Übersicht (Gesamt).....	120
Patientinnen und Patienten.....	121
Vorgeschichte.....	123
Interventionen.....	124
Postprozeduraler Verlauf.....	124
Koronarangiographie.....	125
Patientinnen und Patienten.....	125
Vorgeschichte.....	126
Aktuelle kardiale Anamnese (vor der ersten Prozedur).....	127

Indikation und Diagnose.....	128
Intervention.....	129
Komplikationen.....	131
PCI.....	131
Patientinnen und Patienten.....	131
Vorgeschichte.....	132
Aktuelle kardiale Anamnese (vor der ersten Prozedur).....	133
Indikation und Diagnose.....	134
Intervention.....	134
Komplikationen.....	139

## Ergebnisübersicht

In den nachfolgenden Tabellen wurden sämtliche Qualitätsindikatoren (QI) und ggf. Kennzahlen sowie Auffälligkeitskriterien (AK) für eine Übersicht zusammengefasst. Die Ergebnisse der Patientenbefragung werden erstmals im Jahr 2024 berichtet.

Die Auswertung erfolgt pro Standort eines Krankenhauses bzw. pro Betriebsstättennummer eines ambulanten Leistungserbringers. Aufgrund der Umstellung der Auswertungsmethodik zur Ermittlung der rechnerischen Auffälligkeit zum EJ 2021 gilt im Verfahren QS PCI ein Ergebnis als auffällig, wenn der gesamte Vertrauensbereich außerhalb des Referenzbereiches liegt. Nähere Informationen sind auf der Internetseite <https://iqtig.org/das-iqtig/wie-wir-arbeiten/grundlagen/biometrische-grundlagen/biometrische-methodik-zur-auffaelligkeitseinstufung/> abrufbar.

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren inklusive der Vorjahresergebnisse finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren und Indikatorengruppen“.

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

- Grundlage für die Jahresauswertung sind die Datensätze, die bis zur Jahreslieferfrist an die Bundesauswertungsstelle geliefert werden. Nach Ende der Lieferfrist gelieferte Datensätze sind in den Auswertungen nicht enthalten. Aufgrund einer nicht fristgerechten Datenlieferung der KV Bremen sind entsprechend die zugehörigen kollektivvertraglichen Daten nicht in den Auswertungen enthalten.

- Bitte beachten Sie, dass Datensätze immer den Quartalen bzw. Jahren zugeordnet werden, in denen das Entlassungsdatum der Patientin oder des Patienten liegt (bei stationären Leistungen). Patientinnen oder Patienten, die in einem Quartal bzw. einem Jahr aufgenommen und behandelt wurden, aber erst im nachfolgenden Quartal oder Jahr entlassen wurden, sind sogenannte „Überlieger“. Bei ambulant erbrachten Leistungen entfällt dieser Grundsatz, hier gilt das Prozedurdatum als Datum für die Zuordnung des Falles zu einem Quartal bzw. Jahr.

- Perzentilbasierte Referenzbereiche werden für jedes Auswertungsjahr neu berechnet. Dies bedeutet, dass sich die Referenzwerte perzentilbasierter Referenzbereiche zwischen den jeweiligen Jahresauswertungen (und Zwischenberichten) unterscheiden können.

- Werden Ergebnisse von zwei oder mehr Jahren miteinander verglichen, so werden für alle Erfassungsjahre die aktuellsten Rechenregeln und auch Referenzbereiche angewandt.
  
- Werden im intertemporalen Vergleich bei einzelnen Qualitätsindikatoren keine Ergebnisse angezeigt, so konnten diese bspw. für ein zurückliegendes Jahr aufgrund von fehlenden Daten nicht berechnet werden. Dieser Fall kann u. a. dann auftreten, wenn der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind. Auch kann es sein, dass ein Leistungserbringer bestimmte Leistungen in einem Vorjahr nicht angeboten oder erfasst hatte und damit keine Daten für einen Vergleich vorhanden sind. Zudem kann es sein, dass ein Standort im Zeitverlauf nicht mehr vorhanden bzw. neu hinzugekommen ist, so dass ggf. keine Standortinformationen zu den Vorjahren vorliegen.
  
- Die Berichterstattung findet zum Teil zeitlich verzögert statt. Qualitätsindikatoren die nur auf der QS-Dokumentation basieren, können jeweils im Anschluss an das jeweilige Erfassungsjahr berichtet werden. Sogenannte Follow-up-Indikatoren, sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren, werden zeitlich verzögert berichtet. Dies ist abhängig vom Nachbeobachtungszeitraum, der für das QS-Verfahren PCI bei bis zu einem Jahr liegt. Zudem können die Sozialdaten bei den Krankenkassen nur mit Zeitverzug bereitgestellt und ausgewertet werden. Deshalb werden die nachfolgenden Tabellen getrennt nach Jahr des jeweiligen Indexeingriffes aufgeführt
  
- nach Qualitätsindikatoren mit Indexeingriffen aus dem Jahr 2022 sowie
- nach Follow-up-Indikatoren mit Indexeingriffen aus dem Jahr 2021.

## Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2022

Aufgrund der Umstellung der Auswertungsmethodik zur Ermittlung der rechnerischen Auffälligkeit zum EJ 2021 gilt im Verfahren QS PCI ein Ergebnis als auffällig, wenn der gesamte Vertrauensbereich außerhalb des Referenzbereiches liegt. Nähere Informationen sind auf der Internetseite <https://iqtig.org/das-iqtig/wie-wir-arbeiten/grundlagen/biometrische-grundlagen/biometrische-methodik-zur-auffaelligkeitseinstufung/> abrufbar. Die nachfolgende Tabelle stellt Ergebnisse der Qualitätsindikatoren zu Indexeingriffen aus dem Erfassungsjahr 2022 dar, die auf der QS-Dokumentation basieren.

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	≥ 40,97 % (5. Perzentil)	64,25 % O = 138.371 N = 215.360	64,05 % - 64,45 %
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund	≤ 41,48 % (95. Perzentil)	27,91 % O = 52.114 N = 186.721	27,71 % - 28,11 %
<b>Gruppe: "Door-to-balloon"-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST- Hebungsinfarkt</b>				
56003	"Door-to-balloon"-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST- Hebungsinfarkt	≥ 67,57 % (5. Perzentil)	76,37 % O = 25.257 N = 33.072	75,91 % - 76,83 %
56004	"Door"-Zeitpunkt oder "Balloon"-Zeitpunkt unbekannt	≤ 5,98 % (95. Perzentil)	2,71 % O = 920 N = 33.992	2,54 % - 2,88 %

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich
<b>Gruppe: Dosis-Flächen-Produkt</b>				
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 cGy x cm <sup>2</sup>	≤ 1,65 (95. Perzentil)	O/E = 0,89 O = 47.691 / E = 53.487,14 N = 450.740	0,88 - 0,90
56006	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 cGy x cm <sup>2</sup>	≤ 1,14 (95. Perzentil)	O/E = 0,94 O = 4.637 / E = 4.915,86 N = 23.556	0,92 - 0,97
56007	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 cGy x cm <sup>2</sup>	≤ 1,50 (95. Perzentil)	O/E = 0,90 O = 42.495 / E = 47.345,71 N = 271.201	0,89 - 0,91
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	≤ 0,15 % (90. Perzentil)	0,21 % O = 1.567 N = 747.108	0,20 % - 0,22 %
<b>Gruppe: Kontrastmittelmenge</b>				
56009	Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml	≤ 6,86 % (95. Perzentil)	4,41 % O = 19.935 N = 451.679	4,35 % - 4,47 %
56010	Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml	≤ 21,93 % (95. Perzentil)	17,16 % O = 4.051 N = 23.605	16,68 % - 17,65 %
56011	Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml	≤ 16,84 % (95. Perzentil)	9,88 % O = 26.863 N = 271.824	9,77 % - 10,00 %

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich
<b>Gruppe: Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI</b>				
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	≥ 93,65 % (5. Perzentil)	94,29 % O = 36.700 N = 38.923	94,05 % - 94,52 %
56016	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI	≥ 93,95 % (5. Perzentil)	95,31 % O = 244.476 N = 256.506	95,23 % - 95,39 %

## Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2022

Auffälligkeitskriterien sind Kennzahlen, die auf Mängel in der Dokumentationsqualität hinweisen. Ähnlich wie mit Qualitätsindikatoren werden die Daten jedes Leistungserbringers anhand dieser Auffälligkeitskriterien auf Auffälligkeiten in den dokumentierten Daten geprüft.

Dabei können zwei Arten von Auffälligkeitskriterien unterschieden werden, die zur Plausibilität und Vollständigkeit, welche die inhaltliche Plausibilität der Angaben innerhalb der von einem Leistungserbringer gelieferten Datensätze prüfen. Mittels dieser Kriterien werden unwahrscheinliche oder widersprüchliche Werteverteilungen und Kombinationen von Werten einzelner Datenfelder geprüft (z. B. selten Komplikationen bei hoher Verweildauer). Zum anderen überprüfen Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit, inwiefern Fälle, die als dokumentationspflichtig eingeordnet wurden (Sollstatistik), auch tatsächlich übermittelt wurden.

Die Sollstatistik basiert bei Krankenhäusern auf dem entlassenden Standort, da dieser der abrechnende und der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist. Bei vertragsärztlichen Leistungserbringerinnen und Leistungserbringern wird die Sollstatistik dagegen auf Ebene der Betriebsstättennummer (BSNR) ausgewiesen. Die Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit werden daher bei Krankenhäusern auf Basis der entlassenden Standorte berechnet, im Gegensatz zu den Qualitätsindikatoren und Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit, die auf Basis der Auswertungsstandorte berechnet werden. Bei vertragsärztlichen Leistungserbringerinnen und Leistungserbringern werden alle Auffälligkeitskriterien einheitlich auf Basis der BSNR-Einheit berechnet.

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzbereich	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>				
852104	Häufige Angabe „sonstiges“ bei Indikation zur Koronarangiografie	≤ 4,17 % (95. Perzentil)	1,48 % 10.683 / 723.503	4,04 % 49 / 1.214
852105	Häufige Angabe Zustand nach Bypass „unbekannt“	≤ 2,01 % (95. Perzentil)	0,58 % 4.172 / 714.555	4,44 % 54 / 1.216
852106	Häufige Angabe Kreatininwert „unbekannt“	≤ 2,73 % (95. Perzentil)	0,69 % 4.530 / 652.524	4,19 % 50 / 1.194

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzbereich	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
<b>Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit</b>				
852201	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	≥ 95,00 %	100,91 % 714.881 / 708.421	9,59 % 127 / 1.324
852208	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	≤ 110,00 %	100,91 % 714.881 / 708.421	5,44 % 72 / 1.324
852209	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	≤ 5,00 %	0,05 % 326 / 708.421	0,30 % 4 / 1.324

## Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2021

Die nachfolgende Tabelle stellt Ergebnisse sozialdatenbasierter Qualitätsindikatoren zu Indexeingriffen aus dem Erfassungsjahr 2021 dar. Wird kein Ergebnis dargestellt, so konnten die QS-Datensätze nicht mit den gelieferten Sozialdatensätzen verknüpft werden, weil keine Sozialdaten vorlagen.

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich
56012	Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen	≤ 0,58 % (95. Perzentil)	0,48 % O = 3.559 N = 736.315	0,47 % - 0,50 %
<b>Gruppe: MACCE</b>				
56018	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie	≤ 1,10 (95. Perzentil)	O/E = 1,07 O = 7.019 / E = 6.570,09 N = 423.418	1,04 - 1,09
56020	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI	≤ 1,09 (95. Perzentil)	O/E = 0,96 O = 9.791 / E = 10.246,45 N = 251.252	0,94 - 0,97
56022	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt	≤ 1,28 (95. Perzentil)	O/E = 1,16 O = 6.267 / E = 5.416,74 N = 44.378	1,13 - 1,19

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich
<b>Gruppe: Sterblichkeit bei PCI</b>				
56024	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)	≤ 1,07 (95. Perzentil)	O/E = 1,06 O = 4.508 / E = 4.247,34 N = 234.577	1,03 - 1,09
56026	1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)	Nicht definiert	O/E = 1,03 O = 14.026 / E = 13.643,50 N = 230.058	1,01 - 1,05

## Einleitung

Die vorliegende Jahresauswertung beinhaltet die Ergebnisse für das QS-Verfahren Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie. Es wurden sowohl QS-dokumentationsdatenbasierte Qualitätsindikatoren zu Indexeingriffen aus dem Erfassungsjahr 2022 als auch sozialdatenbasierte Follow-up-Qualitätsindikatoren für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2021 ausgewertet und berichtet. Die Ergebnisse der Patientenbefragung werden erstmals im Jahr 2024 berichtet.

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat in seiner Richtlinie zur datengestützten einrichtungübergreifenden Qualitätssicherung – (DeQS-RL) (<https://www.g-ba.de/richtlinien/105/>) – das QS-Verfahren Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie als sektorenübergreifendes Verfahren festgelegt, d. h., es werden sowohl ambulante als auch stationär erbrachte Eingriffe qualitätsgesichert.

Das QS-Verfahren verfolgt mehrere Zielsetzungen:

- Verbesserung der Indikationsstellung: Koronarangiographien sind nur durchzuführen, wenn ausreichende medizinische Gründe für deren Notwendigkeit vorliegen
- Förderung der Leitlinienadhärenz: bei der Durchführung sind die medizinisch-wissenschaftlichen Standards einzuhalten, wie sie insbesondere in den Leitlinien empfohlen werden
- Verringerung der Anzahl der Komplikationen während und nach dem Eingriff

Das QS-Verfahren umfasst insgesamt 38 Qualitätsindikatoren. 13 Indikatoren basieren ausschließlich auf der QS-Dokumentation der Leistungserbringer, 19 Qualitätsindikatoren basieren auf einer Patientenbefragung, während 6 Indikatoren zusätzlich Informationen aus den Sozialdaten bei den Krankenkassen für die Berechnung heranziehen. Die QS-Dokumentationsdaten werden jährlich von den Leistungserbringern dokumentiert und quartalsweise sowie abschließend jährlich über die Datenannahmestellen (DAS) an das IQTIG übermittelt. Auch Sozialdaten bei den Krankenkassen (Abrechnungsdaten sowie Versichertenstammdaten) werden in regelmäßigen Abständen an das IQTIG übermittelt. Die Adressdaten für die Patientenbefragung werden monatlich von den Leistungserbringern an die Versendestelle übermittelt.

Analog zu den erfassten QS-Dokumentationsdaten wird im Vorfeld der Sozialdatenlieferungen mittels einer Spezifikation festgelegt, welche Informationen aus den Sozialdaten bei den Krankenkassen an das IQTIG übermittelt werden müssen. Die Selektion der Daten findet

mittels eines sogenannten Patientenfilters statt, welcher die zu übermittelnden Patientinnen und Patienten bzw. Versicherten definiert (hier: Abrechnung einer Koronarangiographie bzw. PCI in einem definierten Zeitraum). In einem zweiten Schritt wird dann durch die Krankenkasse überprüft, welche Leistungen bzw. Medikamente für die definierte Patientin bzw. definierten Patienten abgerechnet wurden. Traten in einem bestimmten Zeitraum eine oder mehrere der zuvor definierten Diagnosen, Eingriffe, Abrechnungskodes oder Verordnungen auf, so werden auch diese Informationen an das IQTIG zusammen mit den sogenannten Versichertenstammdaten pseudonymisiert übermittelt.

Im Anschluss werden die übermittelten Sozialdaten mit den QS-Dokumentationsdaten über ein eindeutiges Patientenpseudonym (Patientenidentifizierende Daten – PID) verknüpft. Für die Verknüpfung der beiden Datensätze gilt, dass die QS-Dokumentationsdaten führend sind, d. h. es wird für jeden QS-Dokumentationsdatensatz per PID geprüft, ob ein entsprechender Sozialdatensatz vorliegt. Ist dies der Fall werden die Datensätze verknüpft. Nicht verknüpfbare Datensätze können für die (sozialdatenbasierte) QI-Berechnung nicht ausgewertet bzw. berücksichtigt werden. Im Kapitel Datengrundlagen wird die Information zur Anzahl der verknüpfbaren Datensätze berichtet.

## Datengrundlagen

Die Auswertungen des vorliegenden Jahresberichtes basieren auf folgenden Datenquellen:

- eingegangene QS-Dokumentationsdaten
- eingegangene standortbezogene Sollstatistik
- eingegangene Sozialdaten durch die Krankenkassen

### Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Die nachfolgende Tabelle stellt die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten (Spalte „geliefert“) sowie die Daten der Sollstatistik (Spalte „erwartet“) und die daraus resultierende Vollzähligkeit auf Leistungserbringer-/Landes-/Bundesebene dar. Im stationären Sektor können die Daten auf verschiedenen Ebenen ausgewertet werden (Standortebene, IKNR-Ebene), im ambulanten Sektor gibt es nur die BSNR-Einheit, die bei Auswertungen auf verschiedenen Ebenen (IKNR-Ebene, Auswertungsstandort, entlassender Standort) mitberücksichtigt wird.

In den Zeilen der Tabelle sind Informationen zu den Datensätzen bundesweit enthalten sowie zu der Anzahl der Leistungserbringer. Die Anzahl der Leistungserbringer wird bundes-/landesweit sowohl auf IKNR/BSNR-Ebene als auch auf Standortebene / BSNR-Ebene ausgegeben. Die Standortebene / BSNR-Ebene wird zwischen dem Auswertungsstandort und dem entlassenden Standort unterschieden. Auswertungsstandort bedeutet, dass zu diesem Standort QI-Berechnungen erfolgten; entlassender Standort bedeutet, dass dieser Standort QS-Fälle entlassen hat und damit sowohl für die QS-Dokumentation als auch die Erstellung der Sollstatistik zuständig war. Daher liegt die Sollstatistik nur für den entlassenen Standort vor und es kann auch nur für diesen in der Spalte „erwartet“ eine Anzahl ausgegeben werden.

Zusätzlich wird die erwartete Anzahl (SOLL) für die IKNR-Ebene bei Vorhandensein mehrerer (entlassender) Standorte ermittelt und entsprechend ausgegeben.

Für das QS-Verfahren PCI erfolgt die Auswertung der Qualitätsindikatoren entsprechend dem behandelnden Standort bzw. BSNR-Einheit (= Auswertungsstandort).

Für Leistungserbringer

In der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (Auswertungsstandort)“ befindet sich der Datenstand, der aus dem Erfassungsjahr 2022 für die Berechnung der QS-datenbasierten Qualitätsindikatoren herangezogen wird.

In der Zeile „Ihre Daten auf Standortebeine / BSNR-Ebene (entlassender Standort)“ befindet sich der Datenstand, auf dem die Vollzähligkeit der QS-Daten für das Erfassungsjahr 2022 berechnet wird. Die Daten in dieser Zeile sind bei ambulanten Leistungserbringern und stationären Leistungserbringern mit nur einem Standort mit den Daten in der Zeile zum Auswertungsstandort identisch. Bei stationären Leistungserbringern mit mehr als einem Standort kann es zwischen den Zeilen aufgrund des Verlegungsgeschehens innerhalb einer IKNR-Einheit zu Unterschieden kommen.

Die Auswertung zur Vollzähligkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze (bzw. mögliche Über- oder Unterdokumentation) wird anhand der Sollstatistik überprüft. Die Sollstatistik zeigt anhand der beim Leistungserbringer abgerechneten Leistungen an, wie viele Fälle gemäß QS-Filter für die externe Qualitätssicherung in einem Erfassungsjahr dokumentationspflichtig waren.

Für stationäre Leistungserbringer mit mehr als einem Standort

Seit dem Erfassungsjahr 2022 wird die Sollstatistik der Krankenhäuser wieder standortbezogen geführt. Die Sollstatistik basiert auf dem entlassenden Standort. Eine Umstellung der Sollstatistik vom entlassenden Standort auf den behandelnden Standort ist nicht möglich, da letzterer im Unterschied zum entlassenden Standort nicht immer der abrechnende oder der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist. Die Vollzähligkeitsanalyse wird ausschließlich anhand von entlassenen Fällen durchgeführt. Daher sind die in der Zeile „Ihre Daten auf Standortebeine / BSNR-Ebene (entlassender Standort)“ als „gelieferte“ QS-Daten aufgeführten Fälle nur diejenigen, die am entsprechenden Standort entlassen wurden.

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (Vertragsärztinnen und Vertragsärzte/MVZ/Praxen)	Datensätze gesamt	61.808	65.308	94,64
	Basisdatensatz	61.808		
	MDS	0		
Bund (Krankenhäuser)	Datensätze gesamt	649.288	641.071	101,28
	Basisdatensatz	648.962		
	MDS	326		
Bund (Leistungserbringer mit selektivvertraglichen Leistungen)	Datensätze gesamt	3.785	2.042	185,36
	Basisdatensatz	3.785		
	MDS	0		
<b>Bund (gesamt)</b>	<b>Datensätze gesamt</b>	<b>714.881</b>	<b>708.421</b>	<b>100,91</b>
	<b>Basisdatensatz</b>	<b>714.555</b>		
	<b>MDS</b>	<b>326</b>		

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (Vertragsärztinnen und Vertragsärzte/MVZ/Praxen)	269		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (Vertragsärztinnen und Vertragsärzte/MVZ/Praxen)	269		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (Vertragsärztinnen und Vertragsärzte/MVZ/Praxen)	269	278	96,76
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (Krankenhäuser)	818		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (Krankenhäuser)	950		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (Krankenhäuser)	1.040	1.044	99,62
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (Leistungserbringer mit selektivvertraglichen Leistungen)	33		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (Leistungserbringer mit selektivvertraglichen Leistungen)	33		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (Leistungserbringer mit selektivvertraglichen Leistungen)	33	26	126,92
<b>Anzahl Leistungserbringer</b>	<b>auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)</b>	<b>1.088</b>		
<b>Anzahl Leistungserbringer</b>	<b>auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)</b>	<b>1.220</b>		
<b>Anzahl Leistungserbringer</b>	<b>auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)</b>	<b>1.310</b>	<b>1.324</b>	<b>98,94</b>

Erfassungsjahr 2021		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (Vertragsärztinnen und Vertragsärzte/MVZ/Praxen)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	70.617 70.617 0	69.641	101,40
Bund (Krankenhäuser)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	662.176 661.938 238	656.445	100,87
Bund (Leistungserbringer mit selektivvertraglichen Leistungen)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	2.268 2.268 0	947	239,49
<b>Bund (gesamt)</b>	<b>Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS</b>	<b>735.061 734.823 238</b>	<b>727.033</b>	<b>101,10</b>
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (Vertragsärztinnen und Vertragsärzte/MVZ/Praxen)	265	265	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (Vertragsärztinnen und Vertragsärzte/MVZ/Praxen)	265		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (Vertragsärztinnen und Vertragsärzte/MVZ/Praxen)	265		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (Krankenhäuser)	823	833	98,80
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (Krankenhäuser)	961		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (Krankenhäuser)	1.039		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (Leistungserbringer mit selektivvertraglichen Leistungen)	22	2	1.100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (Leistungserbringer mit selektivvertraglichen Leistungen)	22		

Erfassungsjahr 2021		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (Leistungserbringer mit selektivvertraglichen Leistungen)	22		
<b>Anzahl Leistungserbringer</b>	<b>auf IKNR-Ebene/BSNR- Ebene Bund (gesamt)</b>	<b>1.088</b>	<b>1.098</b>	<b>99,09</b>
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	1.226		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	1.304		

## Übersicht über die in die Auswertung eingegangenen Sozialdaten bei den Krankenkassen

Die nachfolgende Tabelle stellt die Anzahl der übermittelten Sozialdatensätze für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2021 auf Ebene des Leistungserbringers sowie der Sektoren dar (analog der vorherigen Tabelle). Die letzte Spalte weist die Verknüpfungsrate mittels elektronischer Gesundheitskarten-Pseudonyme (PID) mit den für Indexeingriffe des Erfassungsjahres 2021 gelieferten QS-Daten auf.

### Verknüpfungsrate mit Sozialdaten in %

Erfassungsjahr 2021	Anzahl übermittelter QS-Daten	Verknüpfungsrate mit Sozialdaten in %
Vertragsärztinnen und Vertragsärzte/MVZ/Praxen	70.617	92,10 N = 65.035
Krankenhäuser	661.938	96,08 N = 636.015
Leistungserbringer mit selektivvertraglichen Leistungen	2.268	71,47 N = 1.621
<b>Bund (gesamt)</b>	<b>734.823</b>	<b>95,62</b> <b>N = 702.671</b>

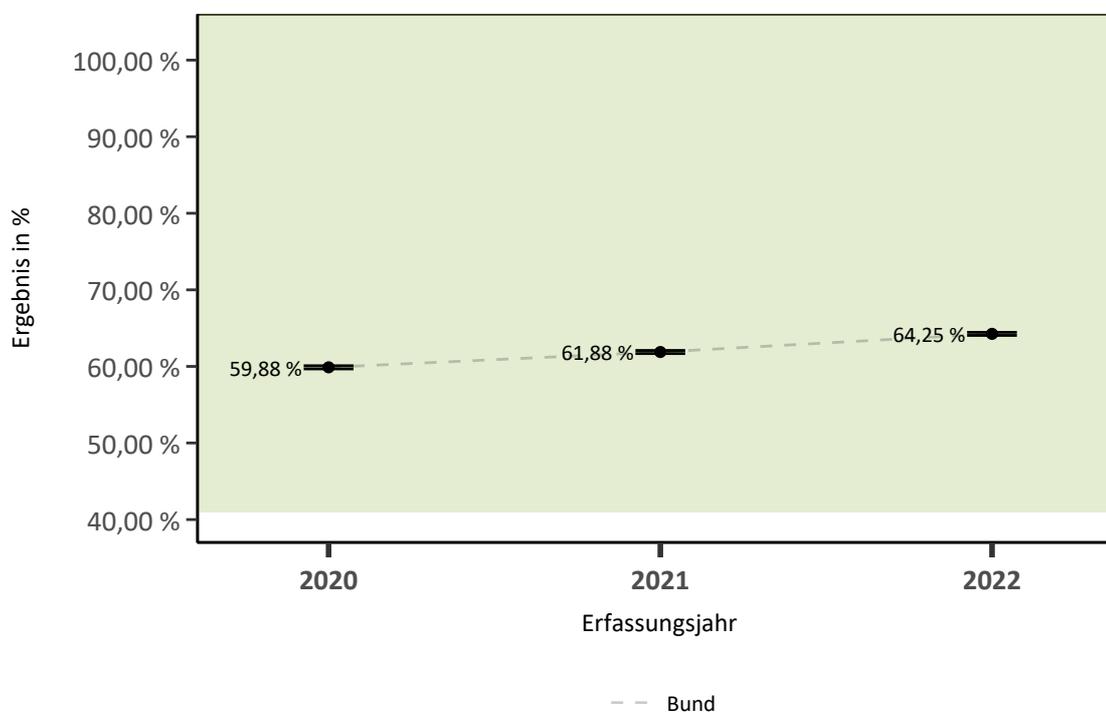
## Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

### 56000: Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie

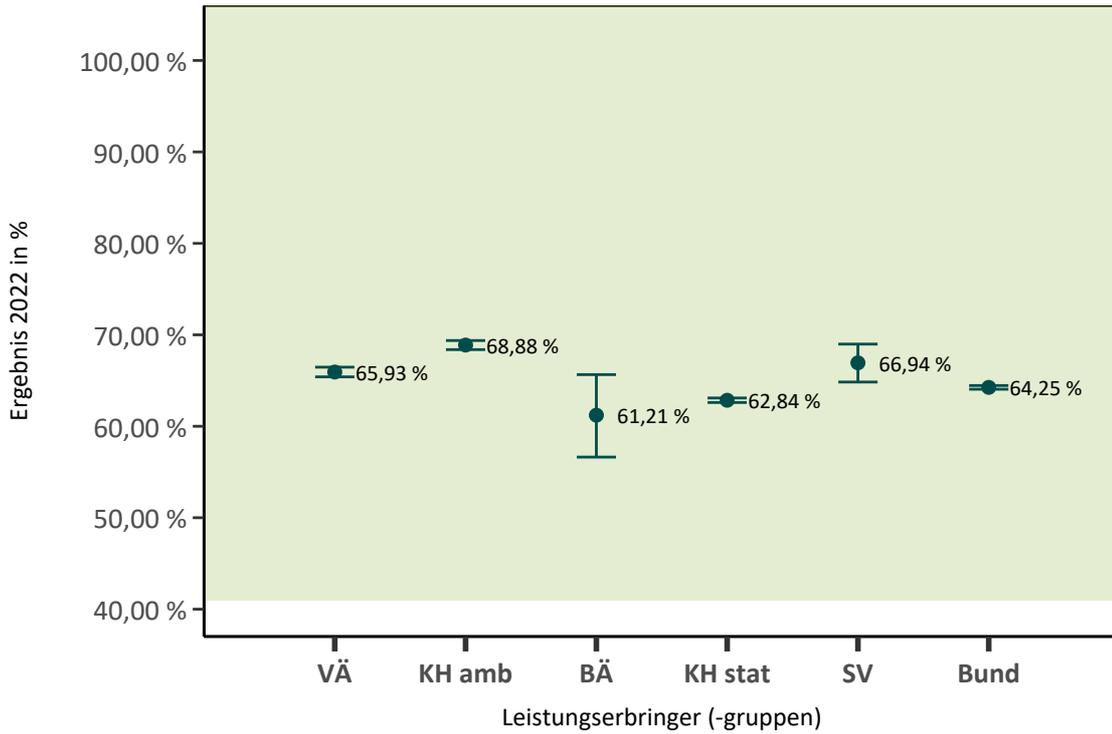
Qualitätsziel	Der Anteil an durchgeführten elektiven isolierten Koronarangiographien, bei denen eine angemessene Indikationsstellung (objektive Ischämiezeichen) vorliegt, soll hoch sein.
ID	56000
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle elektiven, isolierten Koronarangiographien mit führender Indikation: „Verdacht auf KHK bzw. Ausschluss KHK“ oder „Verdacht auf Progression der bekannten KHK“ unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit CCS III
Zähler	Patientinnen und Patienten mit gesicherten oder fraglichen, objektiven (apparativen) nicht-invasiven Ischämiezeichen (Belastungs-EKG, Herz-CT, Belastungszintigraphie, Stress-Echo oder andere Tests)
Referenzbereich	≥ 40,97 % (5. Perzentil)
Datenquellen	QS-Daten

#### Ergebnisse im Zeitverlauf

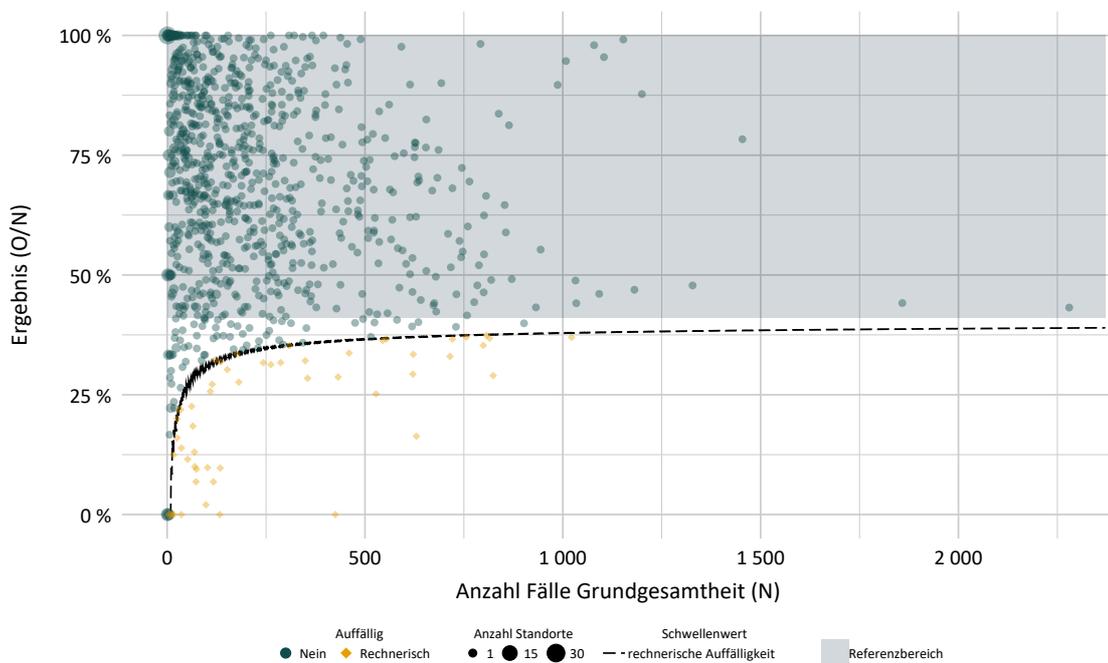
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse nach Vergleichsgruppen**



**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



## Detailergebnisse

Dimension			Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2020	19.645 / 32.763	59,96 %	59,43 % - 60,49 %
		2021	21.785 / 35.945	60,61 %	60,10 % - 61,11 %
		<b>2022</b>	<b>20.219 / 30.666</b>	<b>65,93 %</b>	<b>65,40 % - 66,46 %</b>
	KH	2020	17.093 / 25.233	67,74 %	67,16 % - 68,32 %
		2021	19.354 / 28.000	69,12 %	68,58 % - 69,66 %
		<b>2022</b>	<b>22.918 / 33.272</b>	<b>68,88 %</b>	<b>68,38 % - 69,38 %</b>
Stationär	BÄ	2020	468 / 820	57,07 %	53,67 % - 60,43 %
		2021	390 / 527	74,00 %	70,13 % - 77,61 %
		<b>2022</b>	<b>273 / 446</b>	<b>61,21 %</b>	<b>56,63 % - 65,65 %</b>
	KH	2020	94.139 / 160.614	58,61 %	58,37 % - 58,85 %
		2021	96.530 / 158.568	60,88 %	60,64 % - 61,12 %
		<b>2022</b>	<b>93.641 / 149.004</b>	<b>62,84 %</b>	<b>62,60 % - 63,09 %</b>
Selektivvertragliche Leistungen		2020	1.328 / 2.130	62,35 %	60,27 % - 64,39 %
		2021	607 / 1.046	58,03 %	55,02 % - 61,00 %
		<b>2022</b>	<b>1.320 / 1.972</b>	<b>66,94 %</b>	<b>64,84 % - 68,99 %</b>
<b>Bund</b>		2020	132.673 / 221.560	59,88 %	59,68 % - 60,09 %
		2021	138.666 / 224.086	61,88 %	61,68 % - 62,08 %
		<b>2022</b>	<b>138.371 / 215.360</b>	<b>64,25 %</b>	<b>64,05 % - 64,45 %</b>

## Details zu den Ergebnissen

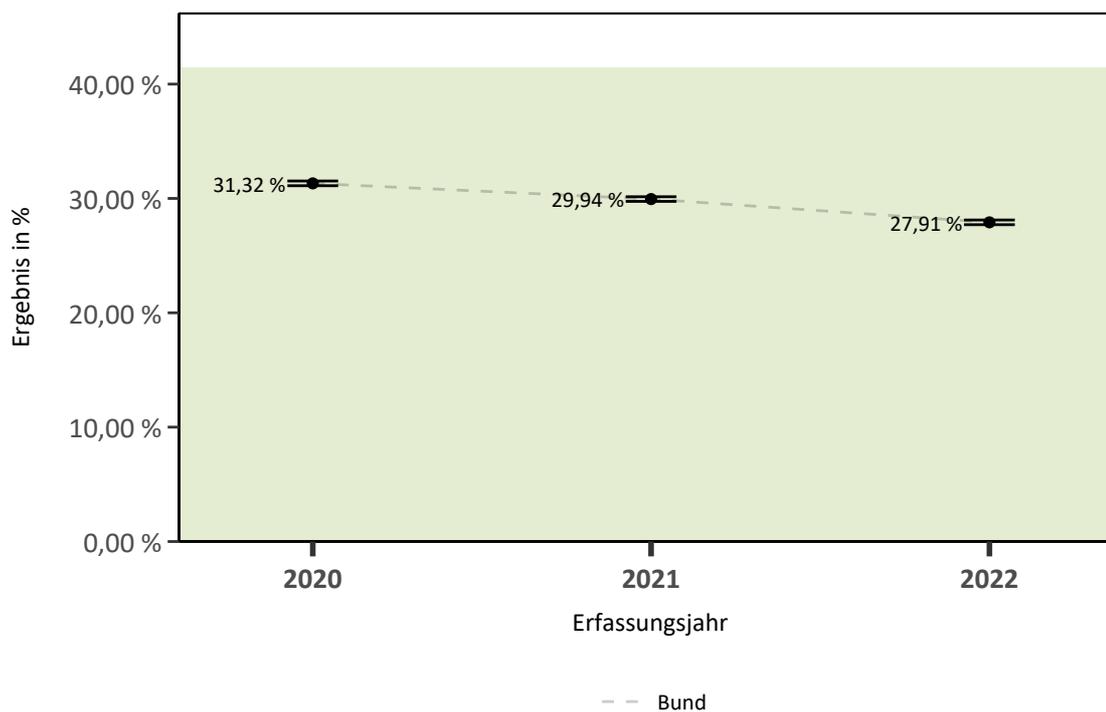
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	<b>ID: 56000</b> <b>Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie</b>	64,25 % 138.371/215.360
1.1.1	ID: 56_22000 gesicherte Ischämiezeichen	49,74 % 107.120/215.360
1.1.2	ID: 56_22001 fragliche Ischämiezeichen	14,51 % 31.251/215.360
1.1.3	ID: 56_22002 Anteil der Fälle, welche als führende Diagnose nach diagnostischem Herzkatheter eine KHK mit Lumeneinengung geringer als 50 % aufweisen	34,65 % 74.618/215.360
1.1.4	ID: 56_22003 Anteil der Fälle, welche als führende Diagnose nach diagnostischem Herzkatheter eine KHK mit Lumeneinengung größer als 50 % aufweisen	30,10 % 64.826/215.360
1.1.5	ID: 56_22004 Anteil der Fälle, welche als führende Diagnose nach diagnostischem Herzkatheter „andere kardiale Erkrankung“ aufweisen	3,43 % 7.393/215.360

## 56001: Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund

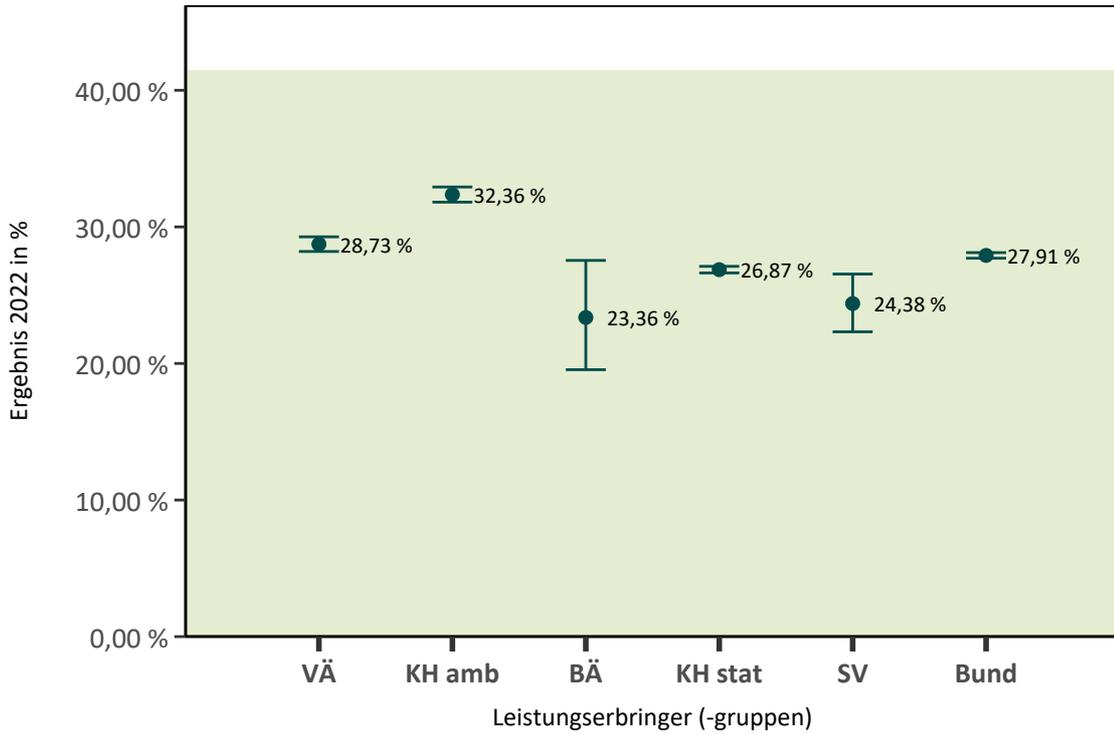
Qualitätsziel	Der Anteil an durchgeführten isolierten Koronarangiographien ohne pathologischen Befund (mit angiographisch normalen Koronargefäßen) soll niedrig sein.
ID	56001
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle isolierten Koronarangiographien mit der Indikation „Verdacht auf bzw. Ausschluss KHK“ (d. h. ohne vorbekannte KHK)
Zähler	Patientinnen und Patienten mit angiographisch normalen Koronargefäßen (Ausschluss KHK)
Referenzbereich	≤ 41,48 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

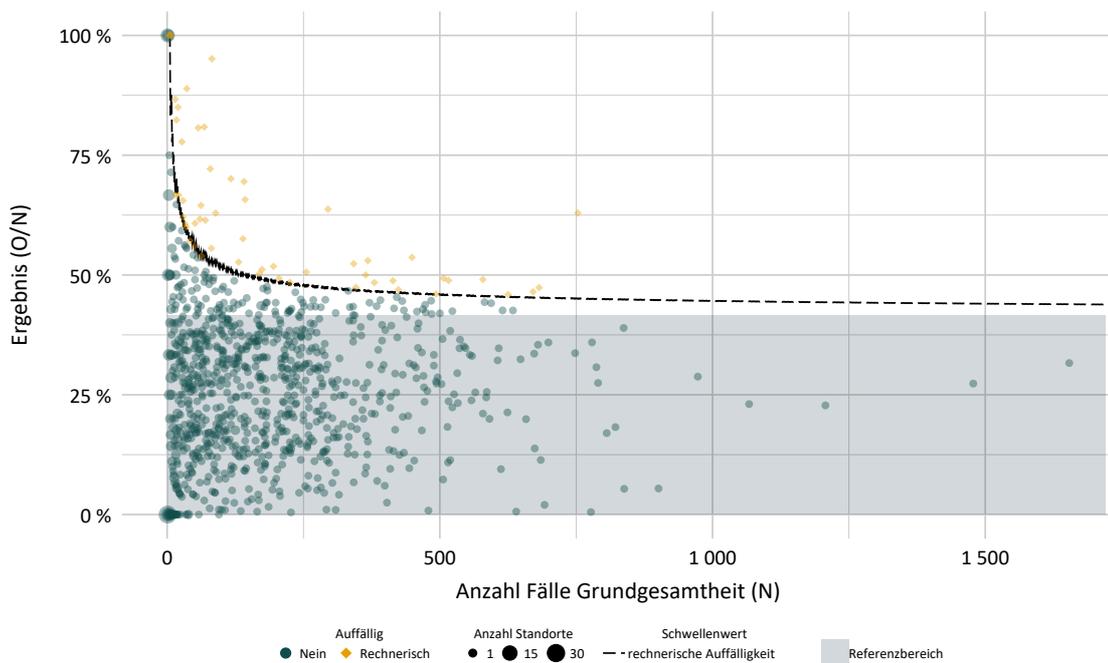
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



## Detailergebnisse

Dimension			Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2020	9.406 / 28.236	33,31 %	32,76 % - 33,86 %
		2021	9.480 / 31.561	30,04 %	29,53 % - 30,54 %
		<b>2022</b>	<b>7.875 / 27.407</b>	<b>28,73 %</b>	<b>28,20 % - 29,27 %</b>
	KH	2020	7.314 / 20.645	35,43 %	34,78 % - 36,08 %
		2021	7.597 / 22.889	33,19 %	32,58 % - 33,80 %
		<b>2022</b>	<b>8.777 / 27.120</b>	<b>32,36 %</b>	<b>31,81 % - 32,92 %</b>
Stationär	BÄ	2020	180 / 706	25,50 %	22,39 % - 28,81 %
		2021	108 / 493	21,91 %	18,43 % - 25,72 %
		<b>2022</b>	<b>100 / 428</b>	<b>23,36 %</b>	<b>19,54 % - 27,54 %</b>
	KH	2020	42.972 / 141.183	30,44 %	30,20 % - 30,68 %
		2021	41.161 / 139.518	29,50 %	29,26 % - 29,74 %
		<b>2022</b>	<b>34.976 / 130.183</b>	<b>26,87 %</b>	<b>26,63 % - 27,11 %</b>
Selektivvertragliche Leistungen		2020	392 / 1.654	23,70 %	21,70 % - 25,79 %
		2021	129 / 815	15,83 %	13,45 % - 18,45 %
		<b>2022</b>	<b>386 / 1.583</b>	<b>24,38 %</b>	<b>22,32 % - 26,54 %</b>
<b>Bund</b>		2020	60.264 / 192.424	31,32 %	31,11 % - 31,53 %
		2021	58.475 / 195.276	29,94 %	29,74 % - 30,15 %
		<b>2022</b>	<b>52.114 / 186.721</b>	<b>27,91 %</b>	<b>27,71 % - 28,11 %</b>

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.1	<b>ID: 56001</b> <b>Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund</b>	27,91 % 52.114/186.721
2.1.1	ID: 56_22010 Anteil der Fälle, welche keine Anzeichen einer stabilen Angina Pectoris haben	26,13 % 48.786/186.721
2.1.2	ID: 56_22011 Anteil der Fälle, welche Anzeichen einer Angina pectoris bei schwerer Belastung (CCS I) haben	11,00 % 20.545/186.721
2.1.3	ID: 56_22012 Anteil der Fälle, welche Anzeichen einer Angina pectoris bei mittlerer Belastung (CCS II) haben	37,37 % 69.778/186.721
2.1.4	ID: 56_22013 Anteil der Fälle, welche Anzeichen einer Angina pectoris bei leichter Belastung (CCS III) haben	13,08 % 24.422/186.721

## Gruppe: "Door-to-balloon"-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt

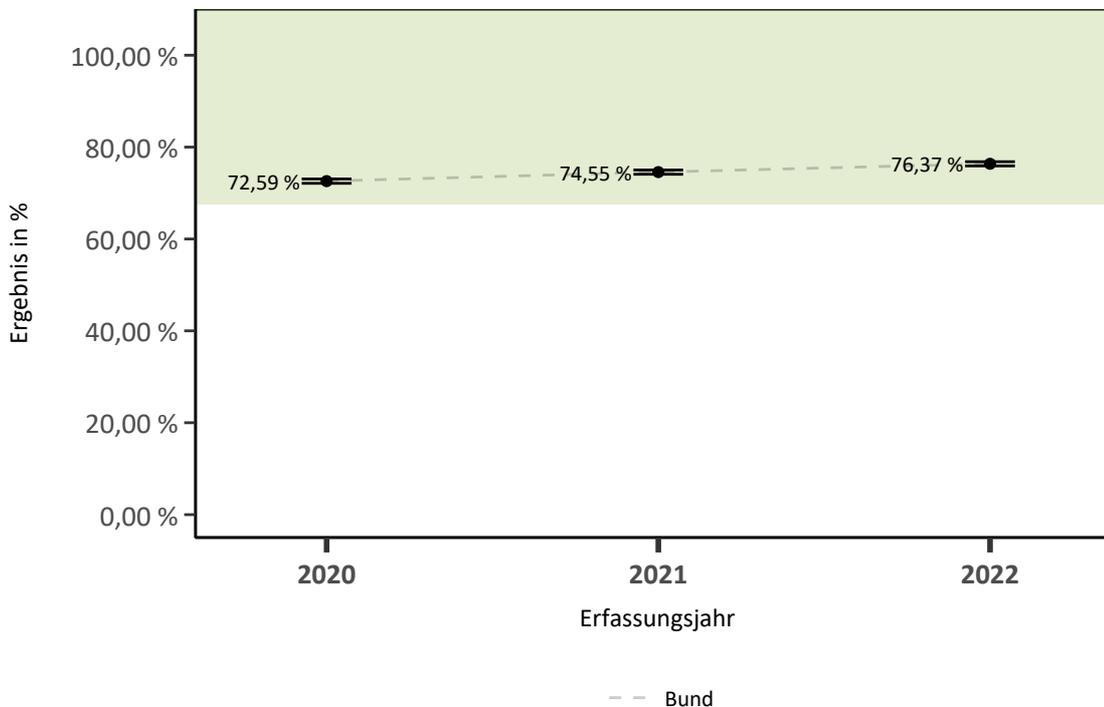
Qualitätsziel	Möglichst niedrige "Door-to-balloon"-Zeit.
---------------	--

### 56003: "Door-to-balloon"-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt

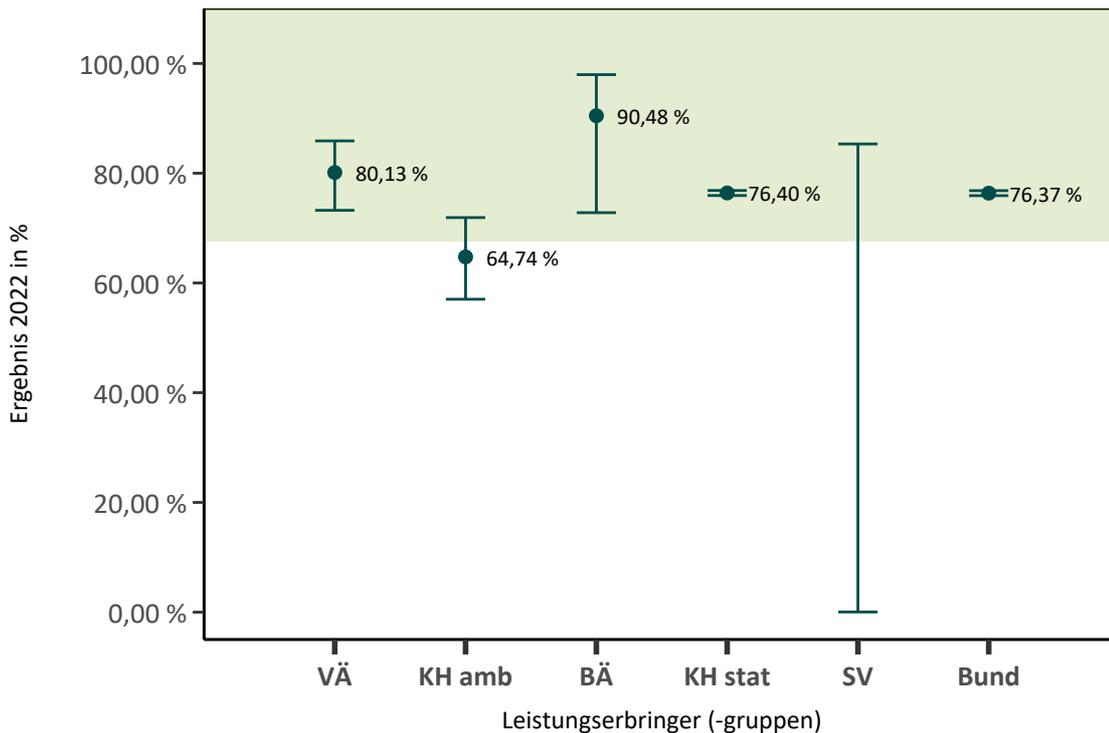
ID	56003
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Erst-PCIs (isolierte PCI oder Einzeitig-PCI) bei Patientinnen und Patienten mit akutem ST-Hebungsinfarkt bei Aufnahme, bei denen keine Fibrinolyse vor der Prozedur durchgeführt wurde bzw. bei denen dies unbekannt ist. Berücksichtigt werden nur Prozeduren mit gültigen Angaben zum "Door"- und "Balloon"-Zeitpunkt sowie mit Datum des "Door"- und "Balloon"-Zeitpunkts aus dem Erfassungsjahr bzw. dem Jahr davor
Zähler	"Door-to-balloon"-Zeit bis 60 Minuten
Referenzbereich	≥ 67,57 % (5. Perzentil)
Datenquellen	QS-Daten

#### Ergebnisse im Zeitverlauf

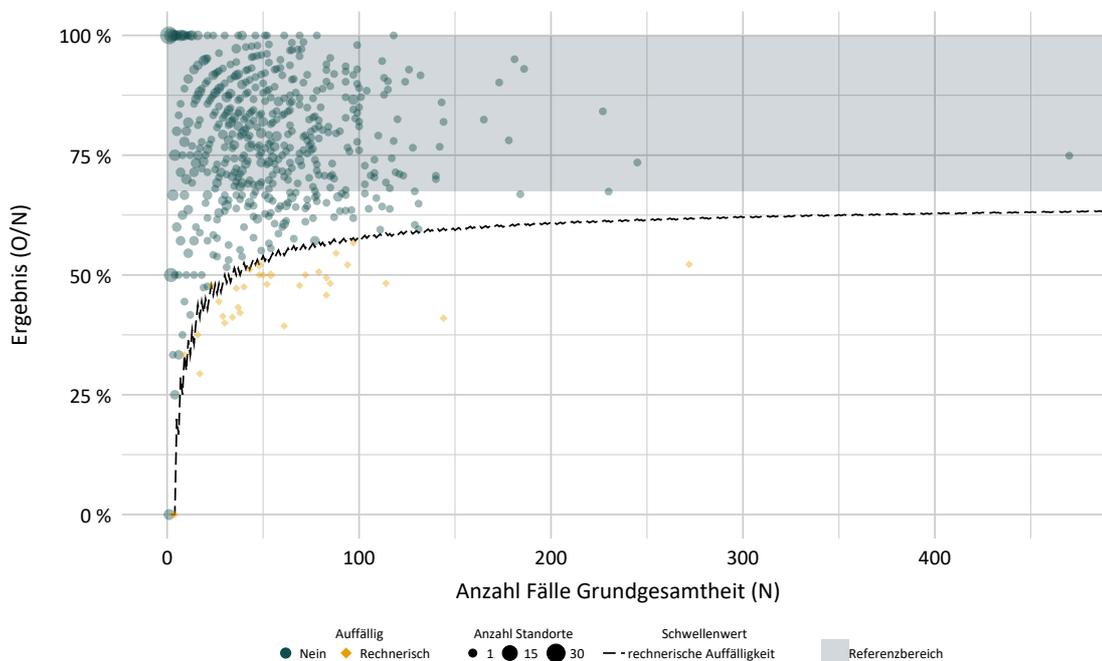
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

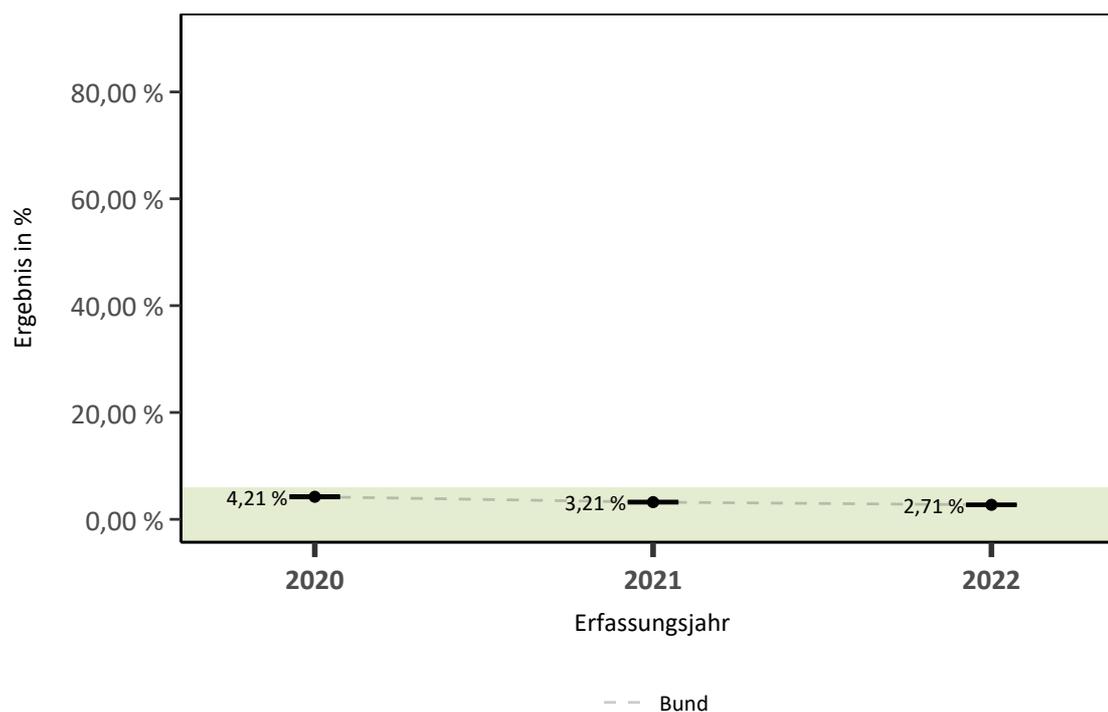
Dimension			Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2020	183 / 205	89,27 %	84,49 % - 92,95 %
		2021	173 / 207	83,57 %	78,08 % - 88,14 %
		<b>2022</b>	<b>121 / 151</b>	<b>80,13 %</b>	<b>73,23 % - 85,89 %</b>
	KH	2020	168 / 209	80,38 %	74,60 % - 85,33 %
		2021	109 / 147	74,15 %	66,65 % - 80,71 %
		<b>2022</b>	<b>101 / 156</b>	<b>64,74 %</b>	<b>57,03 % - 71,92 %</b>
Stationär	BÄ	2020	27 / 33	81,82 %	66,31 % - 92,04 %
		2021	20 / 23	86,96 %	69,13 % - 96,19 %
		<b>2022</b>	<b>19 / 21</b>	<b>90,48 %</b>	<b>72,81 % - 97,97 %</b>
	KH	2020	23.836 / 32.909	72,43 %	71,95 % - 72,91 %
		2021	25.206 / 33.837	74,49 %	74,03 % - 74,95 %
		<b>2022</b>	<b>25.016 / 32.743</b>	<b>76,40 %</b>	<b>75,94 % - 76,86 %</b>
Selektivvertragliche Leistungen		2020	≤3	x %	33,32 % - 99,98 %
		2021	0 / 0	-	-
		<b>2022</b>	<b>≤3</b>	<b>x %</b>	<b>0,04 % - 85,33 %</b>
<b>Bund</b>		2020	24.216 / 33.358	72,59 %	72,11 % - 73,07 %
		2021	25.508 / 34.214	74,55 %	74,09 % - 75,01 %
		<b>2022</b>	<b>25.257 / 33.072</b>	<b>76,37 %</b>	<b>75,91 % - 76,83 %</b>

## 56004: "Door"-Zeitpunkt oder "Balloon"-Zeitpunkt unbekannt

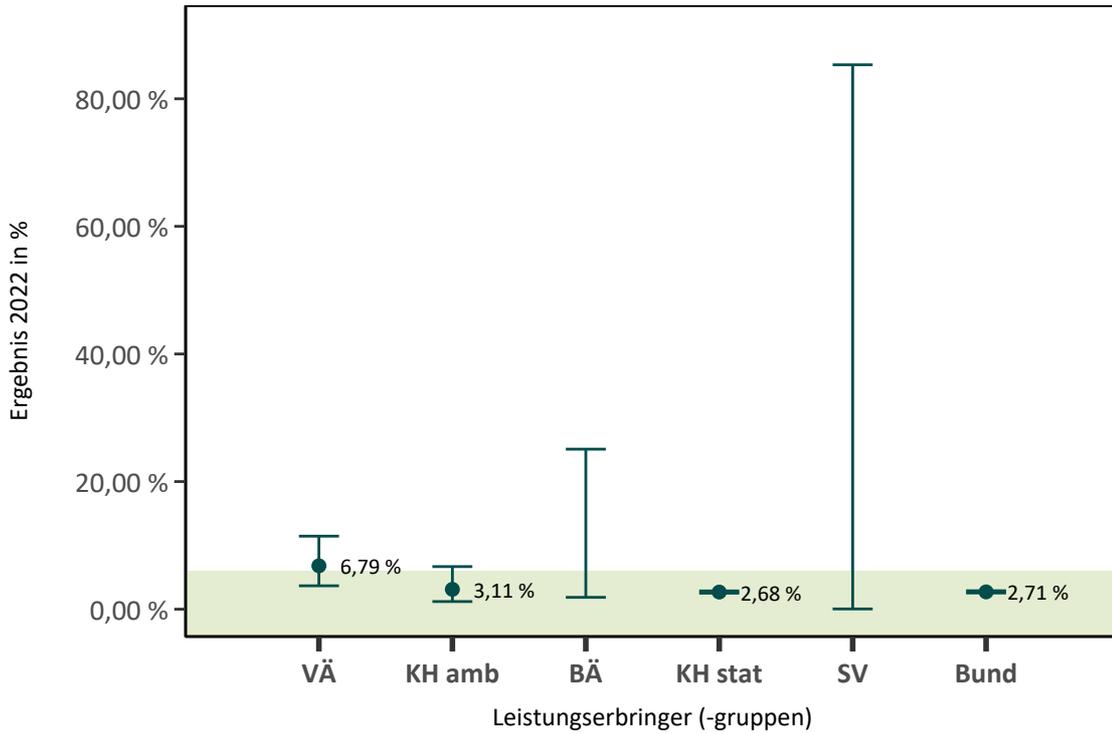
ID	56004
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Erst-PCIs (isolierte PCI oder Einzeitig-PCI) bei Patientinnen und Patienten mit akutem ST-Hebungsinfarkt bei Aufnahme, bei denen keine Fibrinolyse vor der Prozedur durchgeführt wurde bzw. bei denen dies unbekannt ist. Berücksichtigt werden nur Prozeduren mit Datum des "Door"- und "Balloon"-Zeitpunkts aus dem Erfassungsjahr bzw. dem Jahr davor oder mit fehlenden Angaben zum "Door"- oder "Balloon"-Zeitpunkt
Zähler	"Door"-Zeitpunkt oder "Balloon"-Zeitpunkt unbekannt
Referenzbereich	≤ 5,98 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

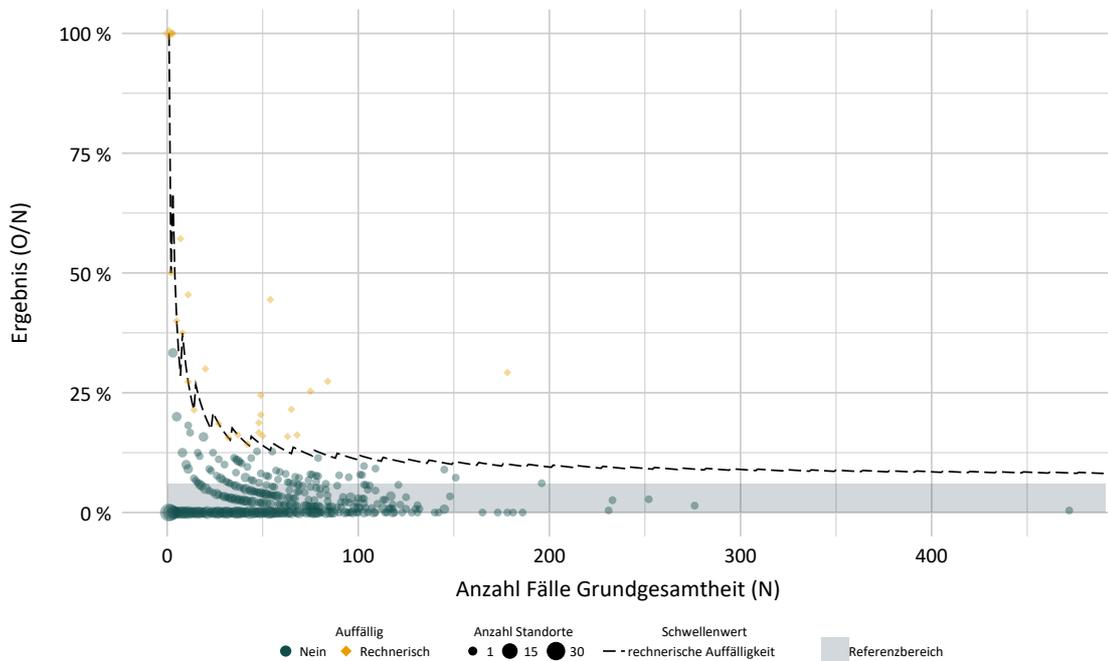
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



## Detailergebnisse

Dimension			Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2020	24 / 229	10,48 %	7,01 % - 14,94 %
		2021	15 / 222	6,76 %	4,00 % - 10,63 %
		<b>2022</b>	<b>11 / 162</b>	<b>6,79 %</b>	<b>3,66 % - 11,44 %</b>
	KH	2020	7 / 216	3,24 %	1,46 % - 6,26 %
		2021	8 / 155	5,16 %	2,47 % - 9,50 %
		<b>2022</b>	<b>5 / 161</b>	<b>3,11 %</b>	<b>1,19 % - 6,67 %</b>
Stationär	BÄ	2020	0 / 33	0,00 %	0,00 % - 7,28 %
		2021	4 / 27	14,81 %	5,21 % - 31,48 %
		<b>2022</b>	<b>≤3 / 23</b>	<b>x %</b>	<b>1,85 % - 25,08 %</b>
	KH	2020	1.436 / 34.345	4,18 %	3,97 % - 4,40 %
		2021	1.109 / 34.946	3,17 %	2,99 % - 3,36 %
		<b>2022</b>	<b>902 / 33.645</b>	<b>2,68 %</b>	<b>2,51 % - 2,86 %</b>
Selektivvertragliche Leistungen		2020	≤3	x %	0,02 % - 66,68 %
		2021	0 / 0	-	-
		<b>2022</b>	<b>≤3</b>	<b>x %</b>	<b>0,04 % - 85,33 %</b>
<b>Bund</b>		2020	1.467 / 34.825	4,21 %	4,01 % - 4,43 %
		2021	1.136 / 35.350	3,21 %	3,03 % - 3,40 %
		<b>2022</b>	<b>920 / 33.992</b>	<b>2,71 %</b>	<b>2,54 % - 2,88 %</b>

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.1	ID: 56003 "Door-to-balloon"-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST- Hebungsinfarkt	76,37 % 25.257/33.072

3.1.1 Altersverteilung und Geschlecht für Fälle mit einer "Door-to-balloon"-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt Ergebnis Bund (gesamt)	Geschlecht männlich	Geschlecht weiblich	Geschlecht divers	Geschlecht unbestimmt
18 - 29 Jahre	ID: 56_22024 0,18 % 32/18.073	ID: 56_22031 0,08 % 6/7.181	ID: 56_22038 x % ≤3	ID: 56_22045 x % ≤3
30 - 39 Jahre	ID: 56_22025 2,25 % 407/18.073	ID: 56_22032 1,18 % 85/7.181	ID: 56_22039 x % ≤3	ID: 56_22046 x % ≤3
40 - 49 Jahre	ID: 56_22026 10,37 % 1.875/18.073	ID: 56_22033 5,15 % 370/7.181	ID: 56_22040 x % ≤3	ID: 56_22047 x % ≤3
50 - 59 Jahre	ID: 56_22027 30,48 % 5.509/18.073	ID: 56_22034 16,70 % 1.199/7.181	ID: 56_22041 x % ≤3	ID: 56_22048 x % ≤3
60 - 69 Jahre	ID: 56_22028 29,43 % 5.318/18.073	ID: 56_22035 26,22 % 1.883/7.181	ID: 56_22042 x % ≤3	ID: 56_22049 x % ≤3
70 - 79 Jahre	ID: 56_22029 16,59 % 2.999/18.073	ID: 56_22036 22,77 % 1.635/7.181	ID: 56_22043 x % ≤3	ID: 56_22050 x % ≤3
≥ 80 Jahre	ID: 56_22030 10,70 % 1.933/18.073	ID: 56_22037 27,89 % 2.003/7.181	ID: 56_22044 x % ≤3	ID: 56_22051 x % ≤3

<b>3.1.2 Altersverteilung und Geschlecht für Fälle mit einer "Door-to-balloon"-Zeit über 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt Ergebnis Bund (gesamt)</b>	<b>Geschlecht männlich</b>	<b>Geschlecht weiblich</b>	<b>Geschlecht divers</b>	<b>Geschlecht unbestimmt</b>
18 - 29 Jahre	ID: 56_22052 0,26 % 14/5.458	ID: 56_22059 0,21 % 5/2.354	ID: 56_22066 - 0/0	ID: 56_22073 x % ≤3
30 - 39 Jahre	ID: 56_22053 2,78 % 152/5.458	ID: 56_22060 1,06 % 25/2.354	ID: 56_22067 - 0/0	ID: 56_22074 x % ≤3
40 - 49 Jahre	ID: 56_22054 9,86 % 538/5.458	ID: 56_22061 5,14 % 121/2.354	ID: 56_22068 - 0/0	ID: 56_22075 x % ≤3
50 - 59 Jahre	ID: 56_22055 27,46 % 1.499/5.458	ID: 56_22062 15,76 % 371/2.354	ID: 56_22069 - 0/0	ID: 56_22076 x % ≤3
60 - 69 Jahre	ID: 56_22056 27,61 % 1.507/5.458	ID: 56_22063 21,79 % 513/2.354	ID: 56_22070 - 0/0	ID: 56_22077 x % ≤3
70 - 79 Jahre	ID: 56_22057 18,19 % 993/5.458	ID: 56_22064 23,15 % 545/2.354	ID: 56_22071 - 0/0	ID: 56_22078 x % ≤3
≥ 80 Jahre	ID: 56_22058 13,83 % 755/5.458	ID: 56_22065 32,88 % 774/2.354	ID: 56_22072 - 0/0	- -/-

<b>Nummer</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Ergebnis Bund (gesamt)</b>
3.2	<b>ID: 56004</b> "Door"-Zeitpunkt oder "Balloon"-Zeitpunkt unbekannt	2,71 % 920/33.992

<b>3.2.1 Altersverteilung und Geschlecht für Fälle mit einer unbekanntem "Door-to-balloon"-Zeit bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt Ergebnis Bund (gesamt)</b>	<b>Geschlecht männlich</b>	<b>Geschlecht weiblich</b>	<b>Geschlecht divers</b>	<b>Geschlecht unbestimmt</b>
18 - 29 Jahre	ID: 56_22090 x % ≤3/626	ID: 56_22097 x % ≤3/294	ID: 56_22104 - 0/0	ID: 56_22111 - 0/0
30 - 39 Jahre	ID: 56_22091 2,56 % 16/626	ID: 56_22098 1,36 % 4/294	ID: 56_22105 - 0/0	ID: 56_22112 - 0/0
40 - 49 Jahre	ID: 56_22092 8,31 % 52/626	ID: 56_22099 3,06 % 9/294	ID: 56_22106 - 0/0	ID: 56_22113 - 0/0
50 - 59 Jahre	ID: 56_22093 27,96 % 175/626	ID: 56_22100 12,59 % 37/294	ID: 56_22107 - 0/0	ID: 56_22114 - 0/0
60 - 69 Jahre	ID: 56_22094 28,12 % 176/626	ID: 56_22101 24,15 % 71/294	ID: 56_22108 - 0/0	ID: 56_22115 - 0/0
70 - 79 Jahre	ID: 56_22095 18,69 % 117/626	ID: 56_22102 23,47 % 69/294	ID: 56_22109 - 0/0	ID: 56_22116 - 0/0
≥ 80 Jahre	ID: 56_22096 13,90 % 87/626	ID: 56_22103 35,03 % 103/294	ID: 56_22110 - 0/0	ID: 56_22117 - 0/0

## Gruppe: Dosis-Flächen-Produkt

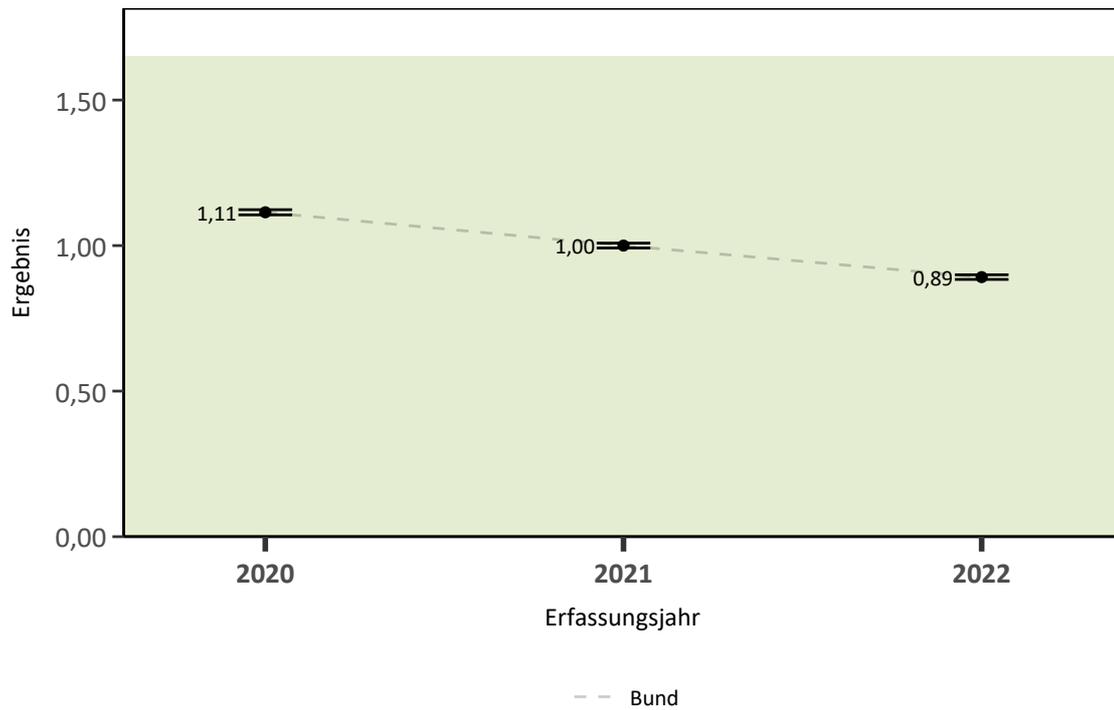
Qualitätsziel	Möglichst niedriges Dosis-Flächen-Produkt.
---------------	--

### 56005: Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 cGy x cm<sup>2</sup>

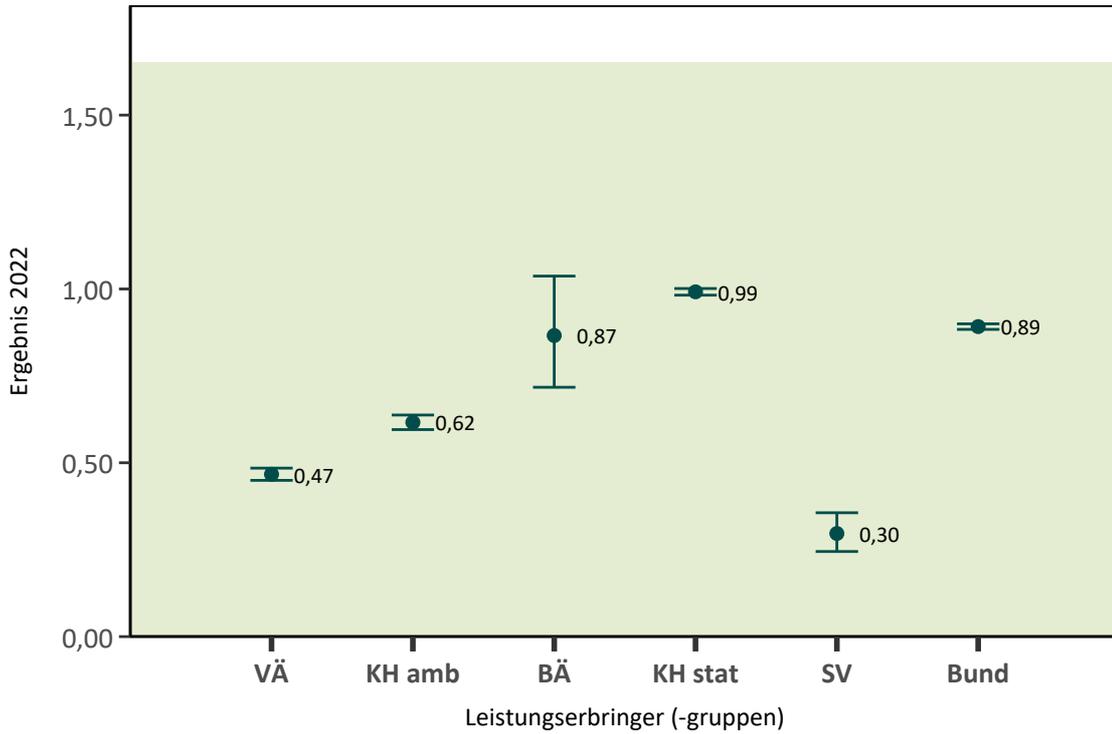
ID	56005
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle isolierten Koronarangiographien mit bekanntem Dosis-Flächen-Produkt > 0 cGy x cm <sup>2</sup>
Zähler	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt > 2.800 cGy x cm <sup>2</sup>
O (observed)	Beobachtete Anzahl an isolierten Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt > 2.800 cGy x cm <sup>2</sup>
E (expected)	Erwartete Anzahl an isolierten Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt > 2.800 cGy x cm <sup>2</sup> , risikoadjustiert nach logistischem PCI-Score für ID 56005
Referenzbereich	≤ 1,65 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

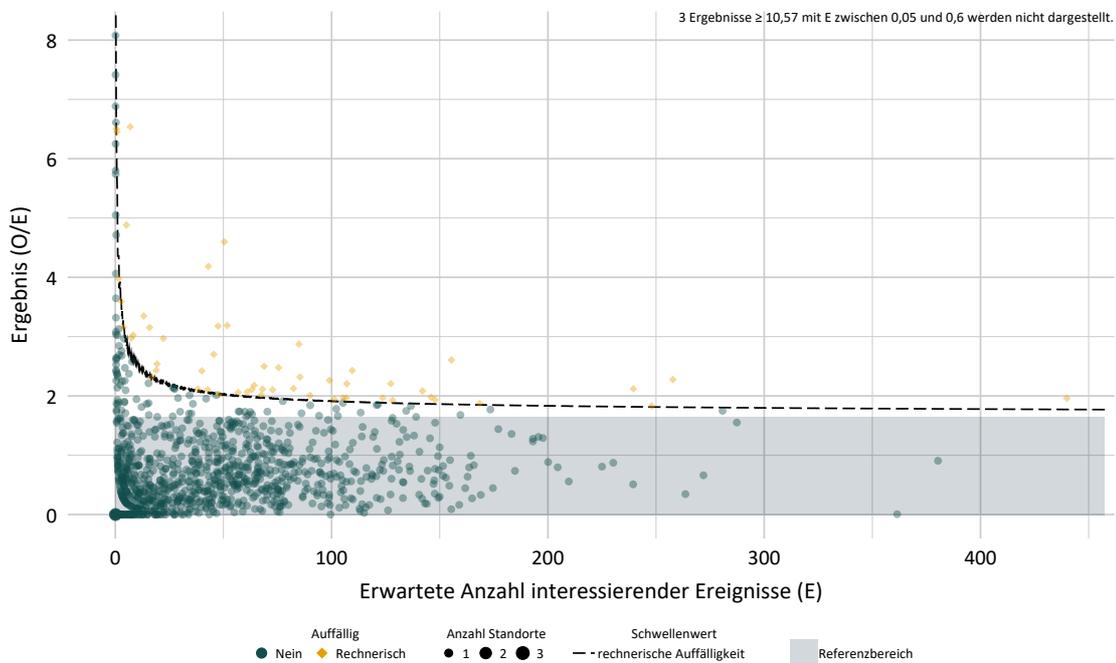
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse nach Vergleichsgruppen\***

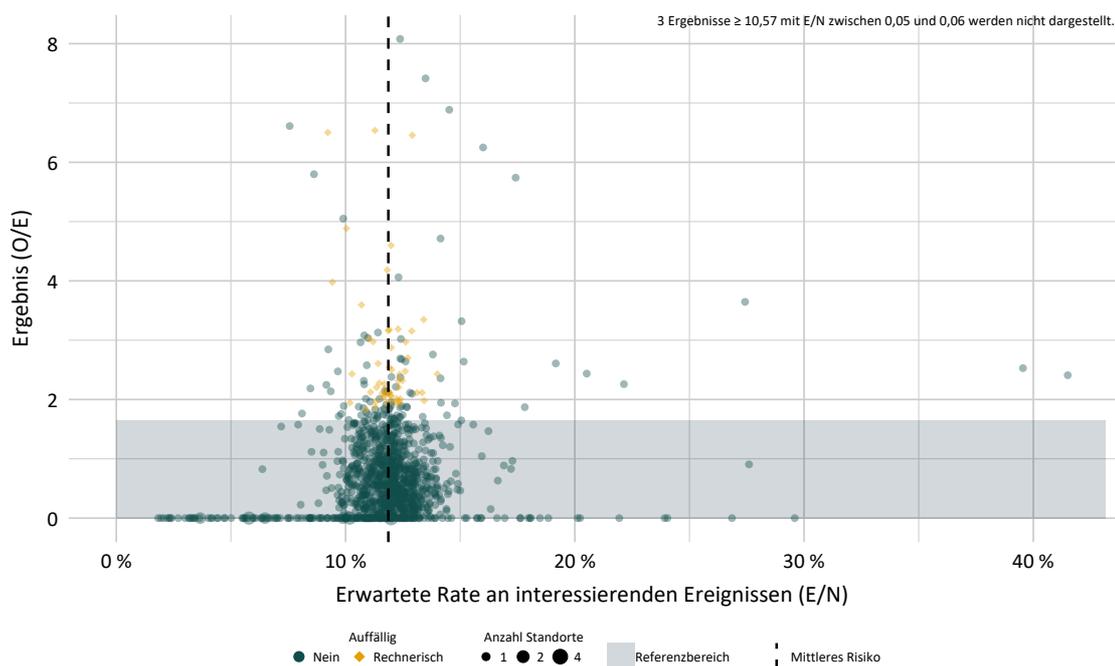


**Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer**



\* Aus der Darstellung der Vergleichsgruppen lassen sich keine zuverlässigen Aussagen über Unterschiede in der Versorgungsqualität zwischen den Sektoren ableiten. Es ist davon auszugehen, dass trotz Risikoadjustierung einige Unterschiede in den Patientenkollektiven unberücksichtigt bleiben (siehe auch Abschnitt 2.2 im Bundesqualitätsbericht). Eine Weiterentwicklung der Risikoadjustierungsmodelle oder ggf. auch Neuausrichtung der Risikoadjustierung wird für die kommenden Auswertungsjahre angestrebt.

### Indikatoregebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

Dimension			Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Ambulant	VÄ	2020	48.412	3.715 / 5.990,96	0,62	0,60 - 0,64
		2021	53.996	3.923 / 6.734,13	0,58	0,56 - 0,60
		<b>2022</b>	<b>47.068</b>	<b>2.712 / 5.810,27</b>	<b>0,47</b>	<b>0,45 - 0,48</b>
	KH	2020	32.925	3.171 / 4.052,93	0,78	0,76 - 0,81
		2021	36.946	3.132 / 4.511,72	0,69	0,67 - 0,72
		<b>2022</b>	<b>44.400</b>	<b>3.329 / 5.402,97</b>	<b>0,62</b>	<b>0,60 - 0,64</b>
Stationär	BÄ	2020	1.808	185 / 212,80	0,87	0,75 - 1,00
		2021	1.228	127 / 144,01	0,88	0,74 - 1,05
		<b>2022</b>	<b>1.131</b>	<b>113 / 130,49</b>	<b>0,87</b>	<b>0,72 - 1,04</b>
	KH	2020	367.686	53.449 / 43.861,85	1,22	1,21 - 1,23
		2021	369.537	48.501 / 44.156,55	1,10	1,09 - 1,11
		<b>2022</b>	<b>355.208</b>	<b>41.428 / 41.775,87</b>	<b>0,99</b>	<b>0,98 - 1,00</b>
Selektivvertragliche Leistungen		2020	3.326	251 / 420,05	0,60	0,53 - 0,67
		2021	1.691	77 / 213,59	0,36	0,29 - 0,45
		<b>2022</b>	<b>2.933</b>	<b>109 / 367,54</b>	<b>0,30</b>	<b>0,24 - 0,36</b>
<b>Bund</b>		2020	454.157	60.771 / 54.538,59	1,11	1,11 - 1,12
		2021	463.398	55.760 / 55.760,00	1,00	0,99 - 1,01
		<b>2022</b>	<b>450.740</b>	<b>47.691 / 53.487,14</b>	<b>0,89</b>	<b>0,88 - 0,90</b>

\* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner als erwartet und umgekehrt. Beispiel:  
 O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.

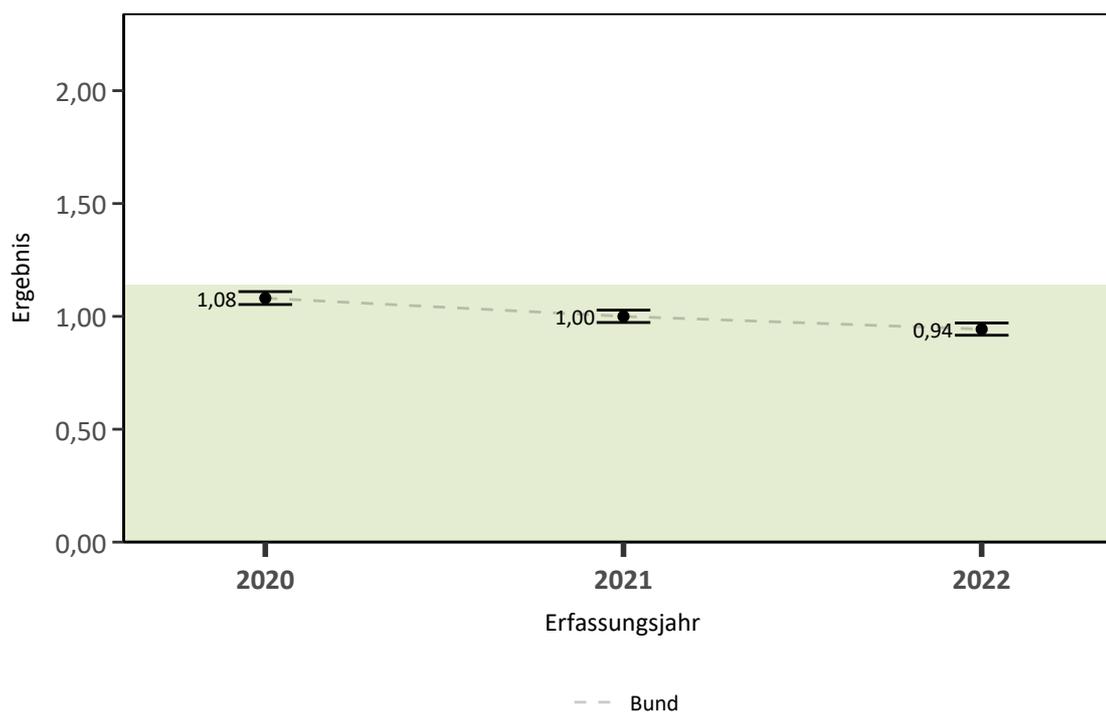
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

## 56006: Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 cGy x cm<sup>2</sup>

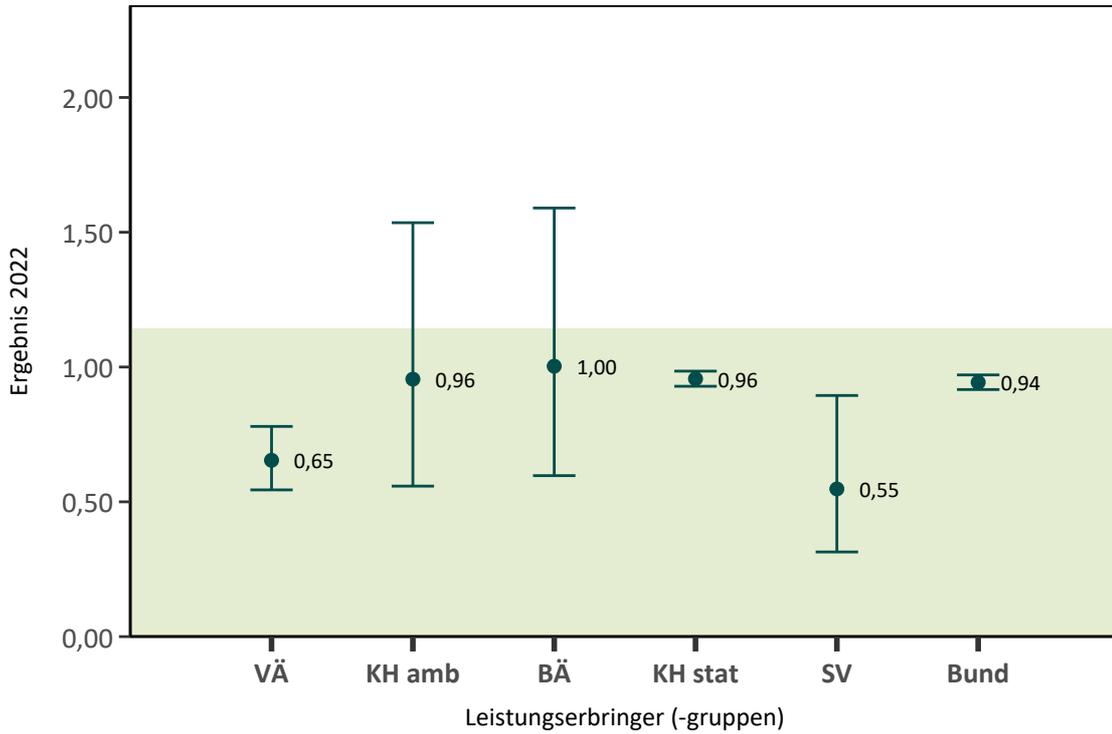
ID	56006
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle isolierten PCI mit bekanntem Dosis-Flächen-Produkt > 0 cGy x cm <sup>2</sup>
Zähler	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt > 4.800 cGy x cm <sup>2</sup>
O (observed)	Beobachtete Anzahl an isolierten PCI mit Dosis-Flächen-Produkt > 4.800 cGy x cm <sup>2</sup>
E (expected)	Erwartete Anzahl an isolierten PCI mit Dosis-Flächen-Produkt > 4.800 cGy x cm <sup>2</sup> , risikoadjustiert nach logistischem PCI-Score für ID 56006
Referenzbereich	≤ 1,14 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

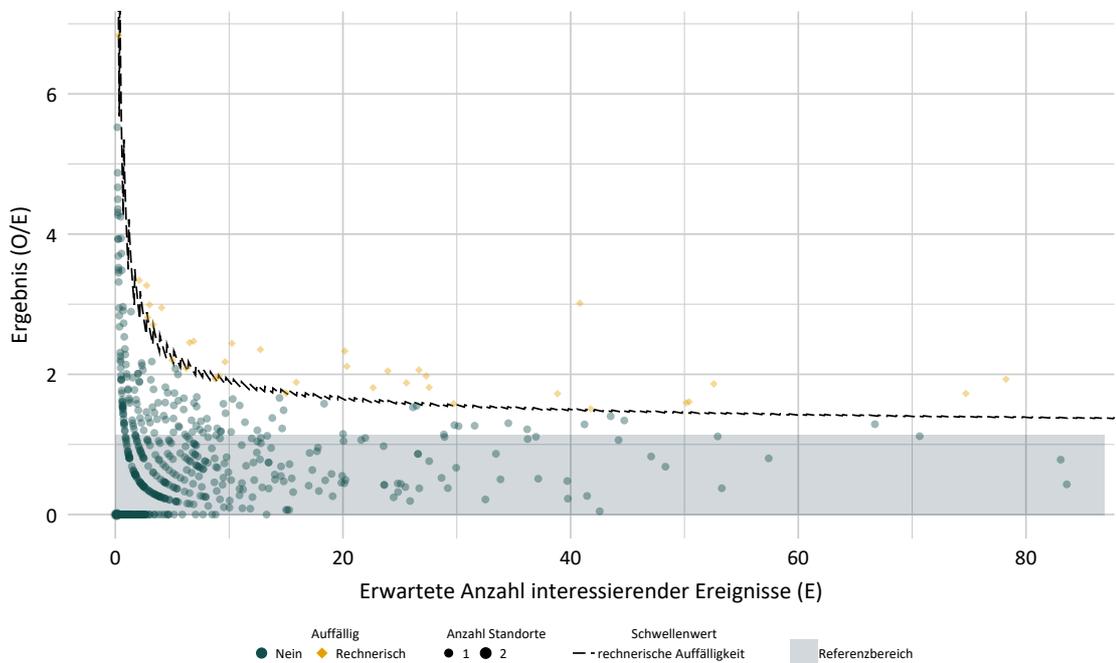
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse nach Vergleichsgruppen\***

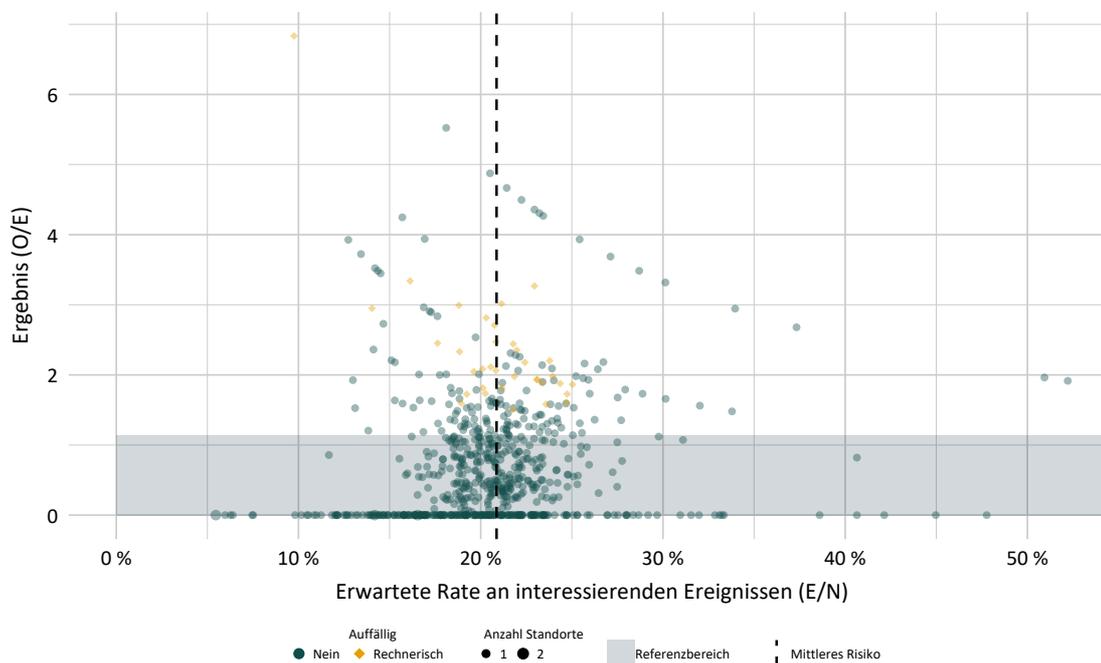


**Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer**



\* Aus der Darstellung der Vergleichsgruppen lassen sich keine zuverlässigen Aussagen über Unterschiede in der Versorgungsqualität zwischen den Sektoren ableiten. Es ist davon auszugehen, dass trotz Risikoadjustierung einige Unterschiede in den Patientenkollektiven unberücksichtigt bleiben (siehe auch Abschnitt 2.2 im Bundesqualitätsbericht). Eine Weiterentwicklung der Risikoadjustierungsmodelle oder ggf. auch Neuausrichtung der Risikoadjustierung wird für die kommenden Auswertungsjahre angestrebt.

### Indikatoregebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

Dimension			Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Ambulant	VÄ	2020	1.029	127 / 220,47	0,58	0,48 - 0,68
		2021	1.173	174 / 252,54	0,69	0,59 - 0,80
		<b>2022</b>	<b>854</b>	<b>119 / 181,93</b>	<b>0,65</b>	<b>0,54 - 0,78</b>
	KH	2020	53	9 / 12,34	0,73	0,36 - 1,33
		2021	49	14 / 10,74	1,30	0,75 - 2,13
		<b>2022</b>	<b>70</b>	<b>15 / 15,71</b>	<b>0,96</b>	<b>0,56 - 1,54</b>
Stationär	BÄ	2020	69	10 / 13,51	0,74	0,38 - 1,31
		2021	61	16 / 12,24	1,31	0,78 - 2,07
		<b>2022</b>	<b>82</b>	<b>16 / 15,95</b>	<b>1,00</b>	<b>0,60 - 1,59</b>
	KH	2020	22.702	5.320 / 4.811,16	1,11	1,08 - 1,14
		2021	22.962	4.931 / 4.851,84	1,02	0,99 - 1,04
		<b>2022</b>	<b>22.420</b>	<b>4.473 / 4.676,71</b>	<b>0,96</b>	<b>0,93 - 0,98</b>
Selektivvertragliche Leistungen		2020	175	40 / 36,71	1,09	0,79 - 1,47
		2021	43	≤3 / 8,57	0,12	0,01 - 0,55
		<b>2022</b>	<b>130</b>	<b>14 / 25,56</b>	<b>0,55</b>	<b>0,31 - 0,89</b>
Bund	2020		24.028	5.506 / 5.094,18	1,08	1,05 - 1,11
	2021		24.288	5.136 / 5.135,93	1,00	0,97 - 1,03
	<b>2022</b>		<b>23.556</b>	<b>4.637 / 4.915,86</b>	<b>0,94</b>	<b>0,92 - 0,97</b>

\* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner als erwartet und umgekehrt. Beispiel:  
 O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.

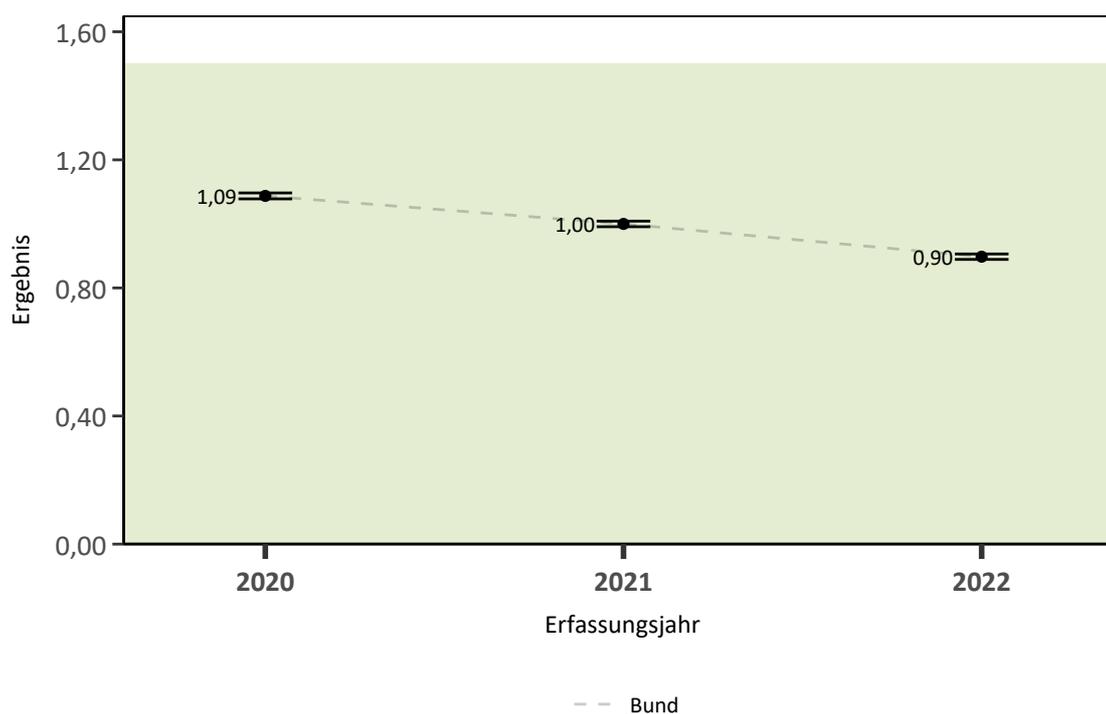
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

## 56007: Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 cGy x cm<sup>2</sup>

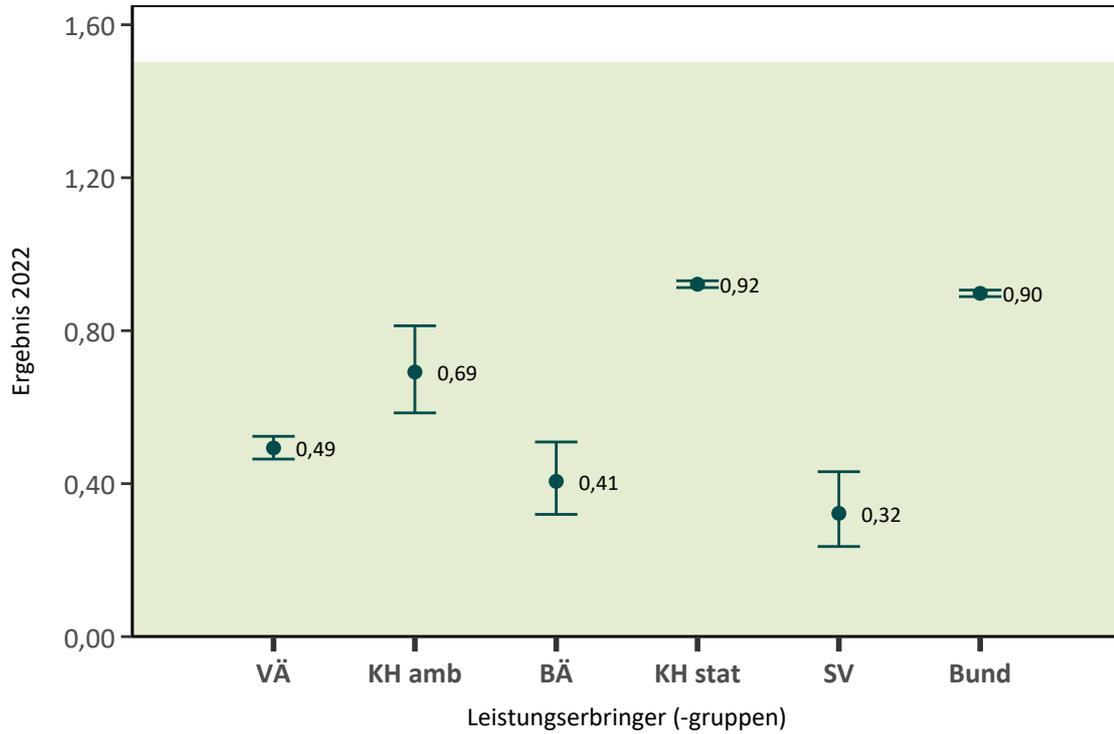
ID	56007
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Einzeitig-PCI mit bekanntem Dosis-Flächen-Produkt > 0 cGy x cm <sup>2</sup>
Zähler	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt > 5.500 cGy x cm <sup>2</sup>
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt > 5.500 cGy x cm <sup>2</sup>
E (expected)	Erwartete Anzahl an Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt > 5.500 cGy x cm <sup>2</sup> , risikoadjustiert nach logistischem PCI-Score für ID 56007
Referenzbereich	≤ 1,50 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

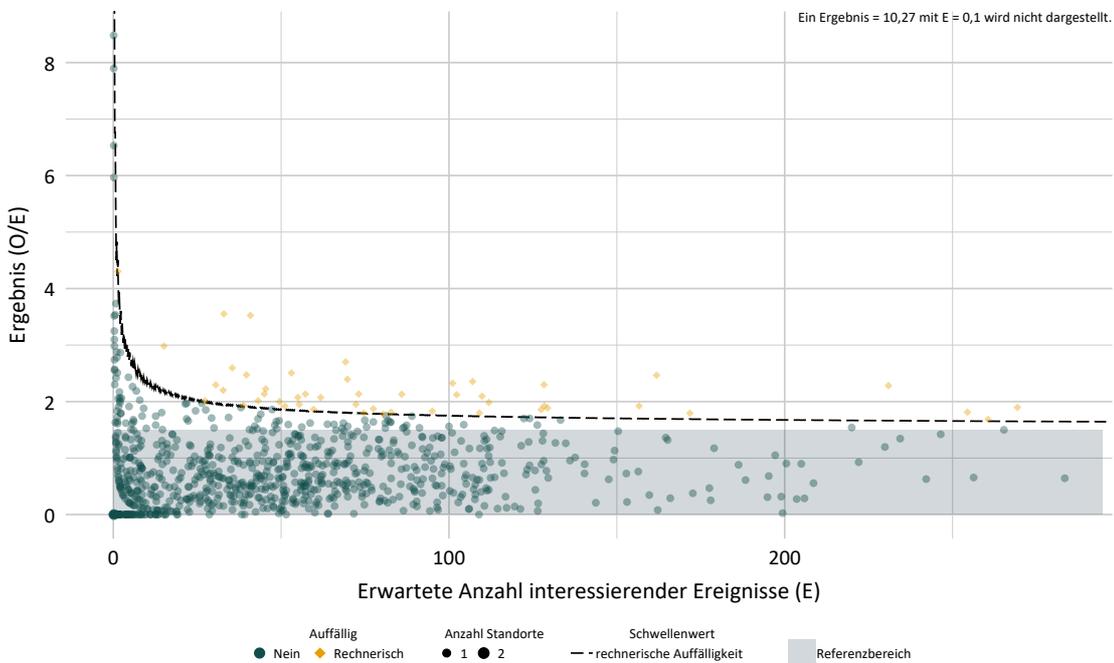
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse nach Vergleichsgruppen\***

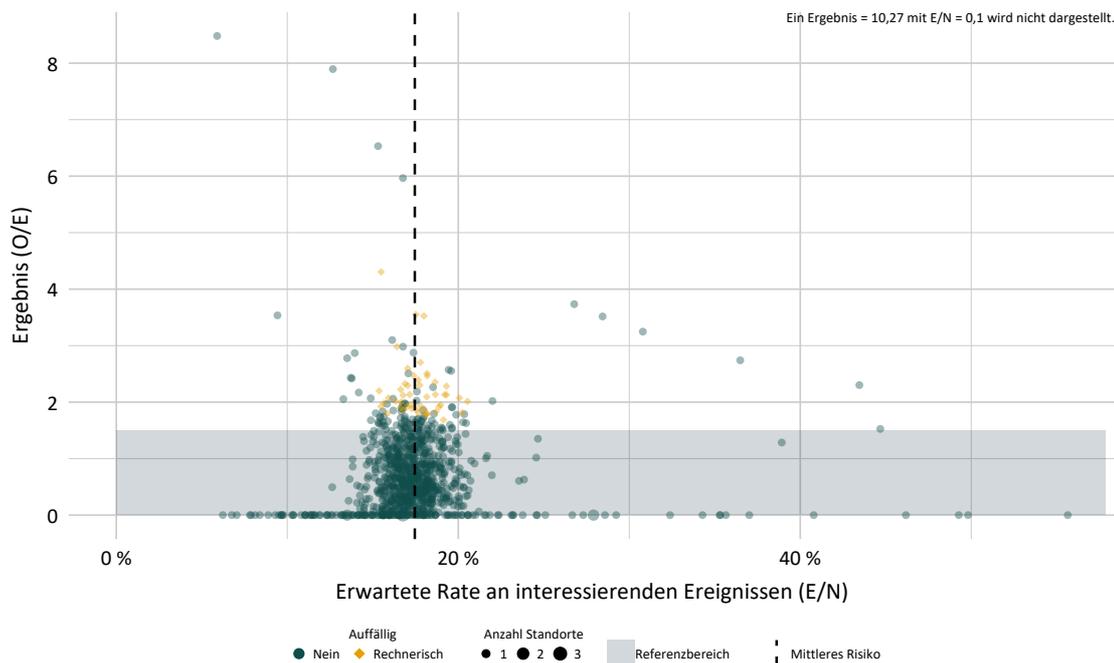


**Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer**



\* Aus der Darstellung der Vergleichsgruppen lassen sich keine zuverlässigen Aussagen über Unterschiede in der Versorgungsqualität zwischen den Sektoren ableiten. Es ist davon auszugehen, dass trotz Risikoadjustierung einige Unterschiede in den Patientenkollektiven unberücksichtigt bleiben (siehe auch Abschnitt 2.2 im Bundesqualitätsbericht). Eine Weiterentwicklung der Risikoadjustierungsmodelle oder ggf. auch Neuausrichtung der Risikoadjustierung wird für die kommenden Auswertungsjahre angestrebt.

### Indikatoregebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

Dimension			Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Ambulant	VÄ	2020	11.487	1.077 / 2.042,11	0,53	0,50 - 0,56
		2021	13.542	1.338 / 2.413,15	0,55	0,53 - 0,58
		<b>2022</b>	<b>12.098</b>	<b>1.057 / 2.142,85</b>	<b>0,49</b>	<b>0,46 - 0,52</b>
	KH	2020	1.234	207 / 218,71	0,95	0,82 - 1,08
		2021	977	164 / 175,68	0,93	0,80 - 1,08
		<b>2022</b>	<b>1.175</b>	<b>142 / 205,27</b>	<b>0,69</b>	<b>0,58 - 0,81</b>
Stationär	BÄ	2020	1.252	128 / 212,10	0,60	0,51 - 0,71
		2021	1.040	90 / 184,62	0,49	0,39 - 0,60
		<b>2022</b>	<b>1.028</b>	<b>71 / 174,89</b>	<b>0,41</b>	<b>0,32 - 0,51</b>
	KH	2020	259.378	51.715 / 46.295,78	1,12	1,11 - 1,13
		2021	263.599	48.090 / 46.831,07	1,03	1,02 - 1,04
		<b>2022</b>	<b>256.147</b>	<b>41.183 / 44.692,38</b>	<b>0,92</b>	<b>0,91 - 0,93</b>
Selektivvertragliche Leistungen		2020	921	85 / 166,66	0,51	0,41 - 0,63
		2021	544	15 / 98,75	0,15	0,09 - 0,24
		<b>2022</b>	<b>753</b>	<b>42 / 130,33</b>	<b>0,32</b>	<b>0,24 - 0,43</b>
<b>Bund</b>	2020		274.272	53.212 / 48.935,36	1,09	1,08 - 1,10
	2021		279.702	49.697 / 49.703,27	1,00	0,99 - 1,01
	<b>2022</b>		<b>271.201</b>	<b>42.495 / 47.345,71</b>	<b>0,90</b>	<b>0,89 - 0,91</b>

\* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner als erwartet und umgekehrt. Beispiel:  
 O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.

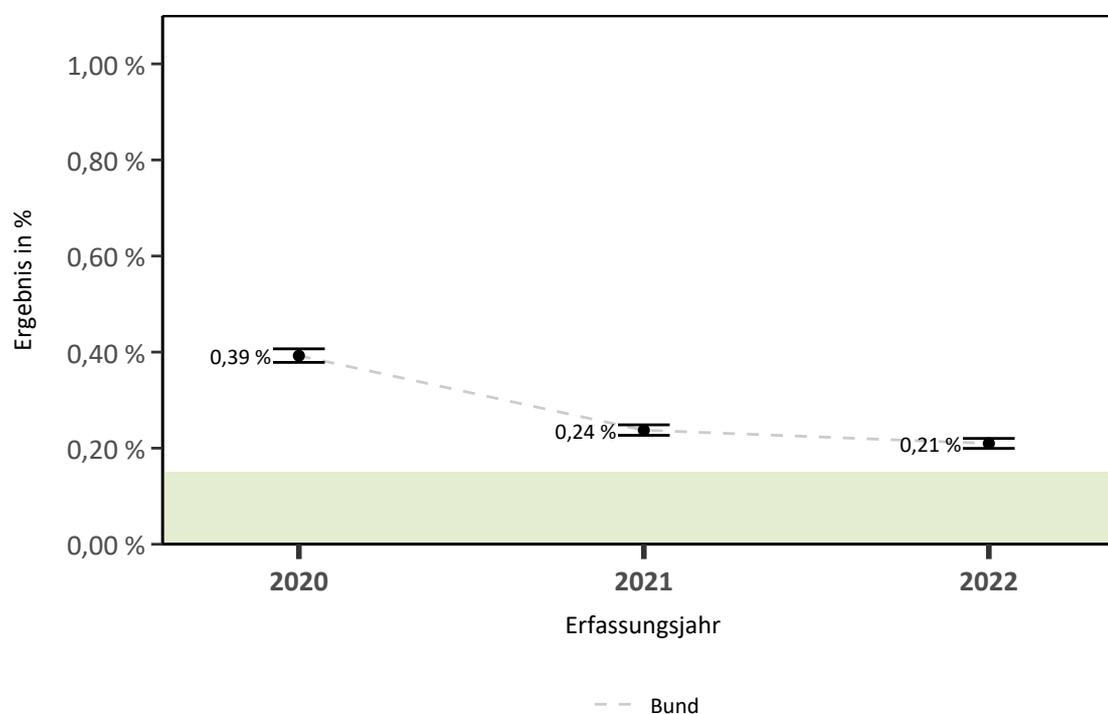
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

## 56008: Dosis-Flächen-Produkt unbekannt

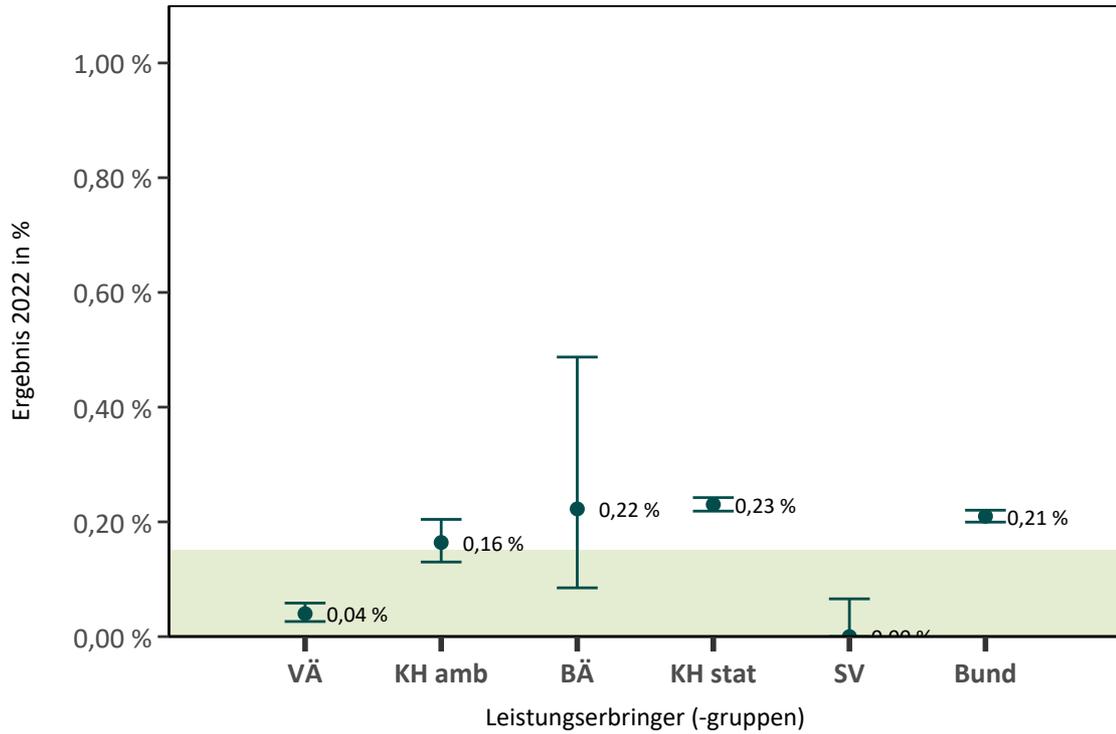
ID	56008
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Prozeduren
Zähler	Prozeduren mit nicht bekanntem Dosis-Flächen-Produkt
Referenzbereich	≤ 0,15 % (90. Perzentil)
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

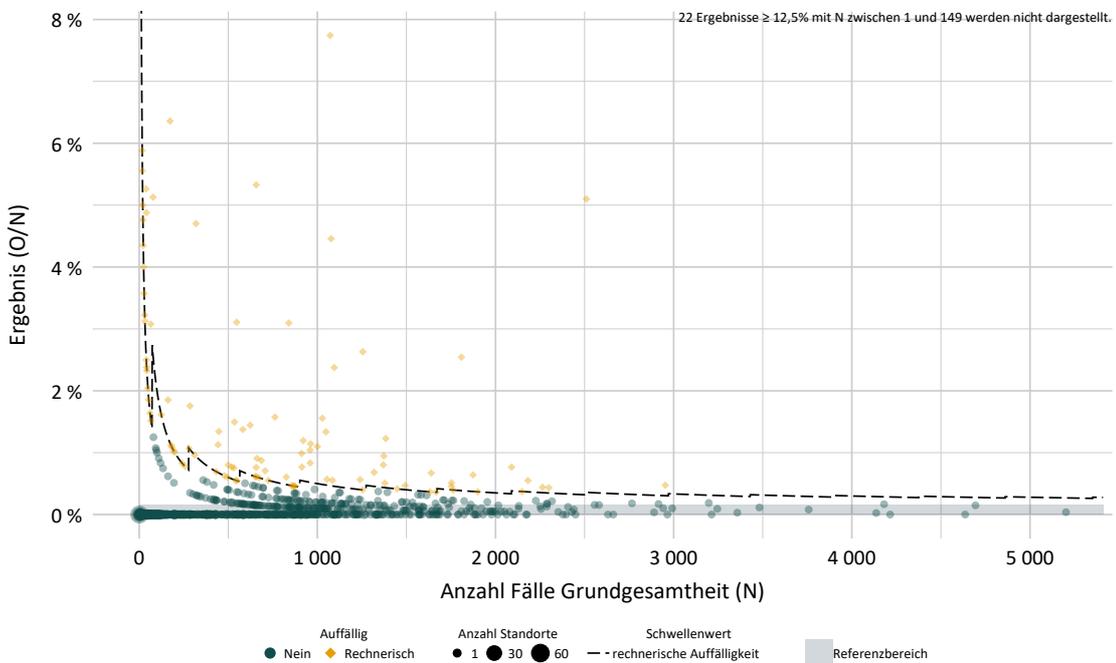
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse nach Vergleichsgruppen**



**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



## Detailergebnisse

Dimension			Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2020	101 / 61.029	0,17 %	0,14 % - 0,20 %
		2021	63 / 68.774	0,09 %	0,07 % - 0,12 %
		<b>2022</b>	<b>24 / 60.044</b>	<b>0,04 %</b>	<b>0,03 % - 0,06 %</b>
	KH	2020	128 / 34.342	0,37 %	0,31 % - 0,44 %
		2021	117 / 38.092	0,31 %	0,26 % - 0,37 %
		<b>2022</b>	<b>75 / 45.720</b>	<b>0,16 %</b>	<b>0,13 % - 0,20 %</b>
Stationär	BÄ	2020	≤3 / 3.130	x %	0,00 % - 0,15 %
		2021	9 / 2.338	0,38 %	0,19 % - 0,70 %
		<b>2022</b>	<b>5 / 2.246</b>	<b>0,22 %</b>	<b>0,08 % - 0,49 %</b>
	KH	2020	2.735 / 652.551	0,42 %	0,40 % - 0,44 %
		2021	1.638 / 657.886	0,25 %	0,24 % - 0,26 %
		<b>2022</b>	<b>1.463 / 635.282</b>	<b>0,23 %</b>	<b>0,22 % - 0,24 %</b>
Selektivvertragliche Leistungen		2020	0 / 4.422	0,00 %	0,00 % - 0,06 %
		2021	0 / 2.278	0,00 %	0,00 % - 0,11 %
		<b>2022</b>	<b>0 / 3.816</b>	<b>0,00 %</b>	<b>0,00 % - 0,07 %</b>
<b>Bund</b>		2020	2.965 / 755.474	0,39 %	0,38 % - 0,41 %
		2021	1.827 / 769.368	0,24 %	0,23 % - 0,25 %
		<b>2022</b>	<b>1.567 / 747.108</b>	<b>0,21 %</b>	<b>0,20 % - 0,22 %</b>

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.1	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 cGy x cm <sup>2</sup>	
4.1.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression <sup>1</sup>	
4.1.1.1	ID: O_56005 O/N (observed, beobachtet)	10,58 % 47.691/450.740
4.1.1.2	ID: E_56005 E/N (expected, erwartet)	11,87 % 53.487,14/450.740
4.1.1.3	<b>ID: 56005</b> <b>O/E</b>	0,89
4.1.2	ID: 56_22119 Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 cGy x cm <sup>2</sup>	10,58 % 47.691/450.740
4.1.3	Body mass index - BMI	
4.1.3.1	ID: 56_22120 Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) untergewichtig sind (< 18,5 BMI)	0,21 % 100/47.691
4.1.3.2	ID: 56_22121 Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) normalgewichtig sind (BMI: ≥ 18,5 - < 25)	10,26 % 4.891/47.691
4.1.3.3	ID: 56_22122 Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) leicht übergewichtig sind (BMI: ≥ 25 - < 30)	29,57 % 14.104/47.691
4.1.3.4	ID: 56_22123 Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) übergewichtig sind (Klasse I, BMI: ≥ 30 - < 35)	29,27 % 13.960/47.691
4.1.3.5	ID: 56_22124 Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) übergewichtig sind (Klasse II, BMI: ≥ 35 - < 40)	16,48 % 7.861/47.691
4.1.3.6	ID: 56_22125 Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) übergewichtig sind (Klasse III, BMI: ≥ 40)	11,35 % 5.413/47.691
4.1.3.7	ID: 56_22128 Anteil der Fälle mit fehlenden oder unplausiblen Größe- oder Gewichtsangaben zum BMI	2,86 % 1.362/47.691

<sup>1</sup> nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Leseanleitung.

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.2	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 cGy x cm <sup>2</sup>	
4.2.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression <sup>2</sup>	

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.2.1.1	ID: O_56006 O/N (observed, beobachtet)	19,69 % 4.637/23.556
4.2.1.2	ID: E_56006 E/N (expected, erwartet)	20,87 % 4.915,86/23.556
4.2.1.3	<b>ID: 56006</b> <b>O/E</b>	0,94
4.2.2	ID: 56_22135 Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 cGy x cm <sup>2</sup>	19,69 % 4.637/23.556
4.2.3	Body mass index - BMI	
4.2.3.1	ID: 56_22136 Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) untergewichtig sind (< 18,5 BMI)	0,13 % 6/4.637
4.2.3.2	ID: 56_22137 Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) normalgewichtig sind (BMI: ≥ 18,5 - < 25)	16,50 % 765/4.637
4.2.3.3	ID: 56_22138 Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) leicht übergewichtig sind (BMI: ≥ 25 - < 30)	37,80 % 1.753/4.637
4.2.3.4	ID: 56_22139 Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) übergewichtig sind (Klasse I, BMI: ≥ 30 - < 35)	27,47 % 1.274/4.637
4.2.3.5	ID: 56_22140 Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) übergewichtig sind (Klasse II, BMI: ≥ 35 - < 40)	11,08 % 514/4.637
4.2.3.6	ID: 56_22141 Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) übergewichtig sind (Klasse III, BMI: ≥ 40)	5,24 % 243/4.637
4.2.3.7	ID: 56_22144 Anteil der Fälle mit fehlenden oder unplausiblen Größe- oder Gewichtsangaben zum BMI	1,77 % 82/4.637

<sup>2</sup> nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Leseanleitung.

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.3	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 cGy x cm <sup>2</sup>	
4.3.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression <sup>3</sup>	
4.3.1.1	ID: O_56007 O/N (observed, beobachtet)	15,67 % 42.495/271.201
4.3.1.2	ID: E_56007 E/N (expected, erwartet)	17,46 % 47.345,71/271.201
4.3.1.3	<b>ID: 56007</b> <b>O/E</b>	0,90

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.3.2	ID: 56_22151 Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 cGy x cm <sup>2</sup>	15,67 % 42.495/271.201
4.3.3	Body mass index - BMI	
4.3.3.1	ID: 56_22152 Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) untergewichtig sind (< 18,5 BMI)	0,15 % 64/42.495
4.3.3.2	ID: 56_22153 Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) normalgewichtig sind (BMI: ≥ 18,5 - < 25)	13,48 % 5.727/42.495
4.3.3.3	ID: 56_22154 Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) leicht übergewichtig sind (BMI: ≥ 25 - < 30)	35,97 % 15.286/42.495
4.3.3.4	ID: 56_22155 Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) übergewichtig sind (Klasse I, BMI: ≥ 30 - < 35)	27,91 % 11.862/42.495
4.3.3.5	ID: 56_22156 Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) übergewichtig sind (Klasse II, BMI: ≥ 35 - < 40)	12,51 % 5.315/42.495
4.3.3.6	ID: 56_22157 Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) übergewichtig sind (Klasse III, BMI: ≥ 40)	6,47 % 2.750/42.495
4.3.3.7	ID: 56_22160 Anteil der Fälle mit fehlenden oder unplausiblen Größe- oder Gewichtsangaben zum BMI	3,51 % 1.491/42.495

<sup>3</sup> nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Leseanleitung.

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.4	<b>ID: 56008</b> <b>Dosis-Flächen-Produkt unbekannt</b>	0,21 % 1.567/747.108
4.4.1	Body mass index - BMI	
4.4.1.1	ID: 56_22167 Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) untergewichtig sind (< 18,5 BMI)	1,34 % 21/1.567
4.4.1.2	ID: 56_22168 Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) normalgewichtig sind (BMI: ≥ 18,5 - < 25)	25,85 % 405/1.567
4.4.1.3	ID: 56_22169 Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) leicht übergewichtig sind (BMI: ≥ 25 - < 30)	34,91 % 547/1.567
4.4.1.4	ID: 56_22170 Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) übergewichtig sind (Klasse I, BMI: ≥ 30 - < 35)	16,40 % 257/1.567

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.4.1.5	ID: 56_22171 Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) über- gewichtig sind (Klasse II, BMI: $\geq 35$ - < 40)	5,62 % 88/1.567
4.4.1.6	ID: 56_22172 Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) über- gewichtig sind (Klasse III, BMI: $\geq 40$ )	2,94 % 46/1.567
4.4.1.7	ID: 56_22175 Anteil der Fälle mit fehlenden oder unplausiblen Größe- oder Gewichtsangaben zum BMI	12,95 % 203/1.567

## Gruppe: Kontrastmittelmenge

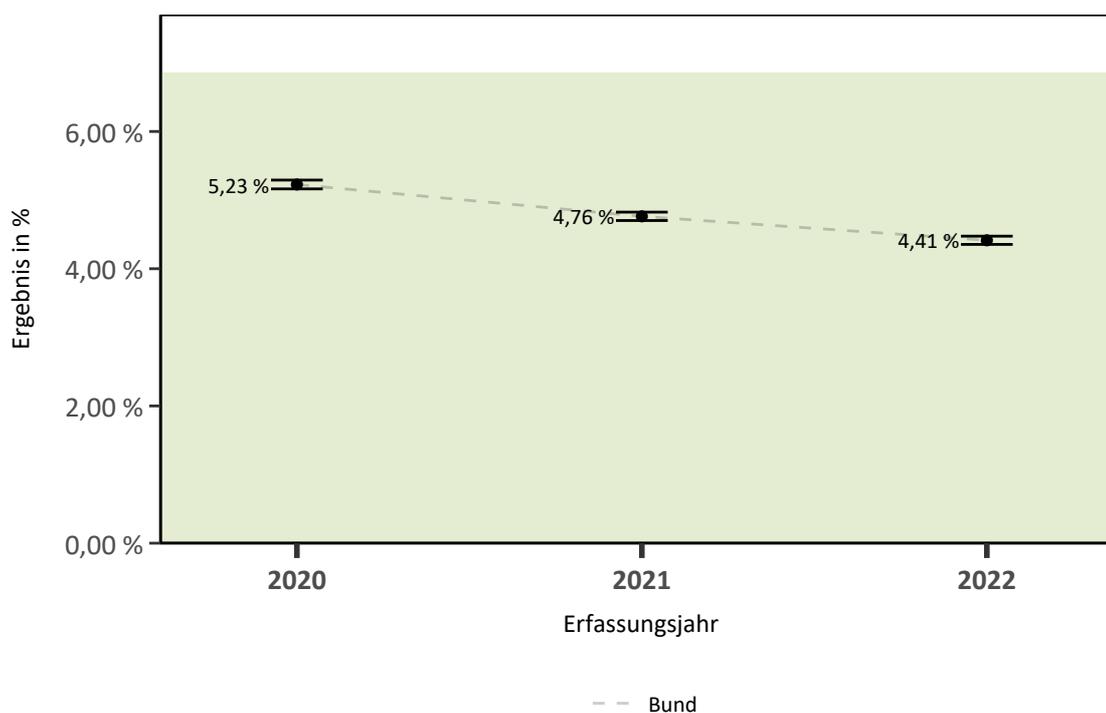
Qualitätsziel	Möglichst geringe Kontrastmittelmenge.
---------------	--

### 56009: Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml

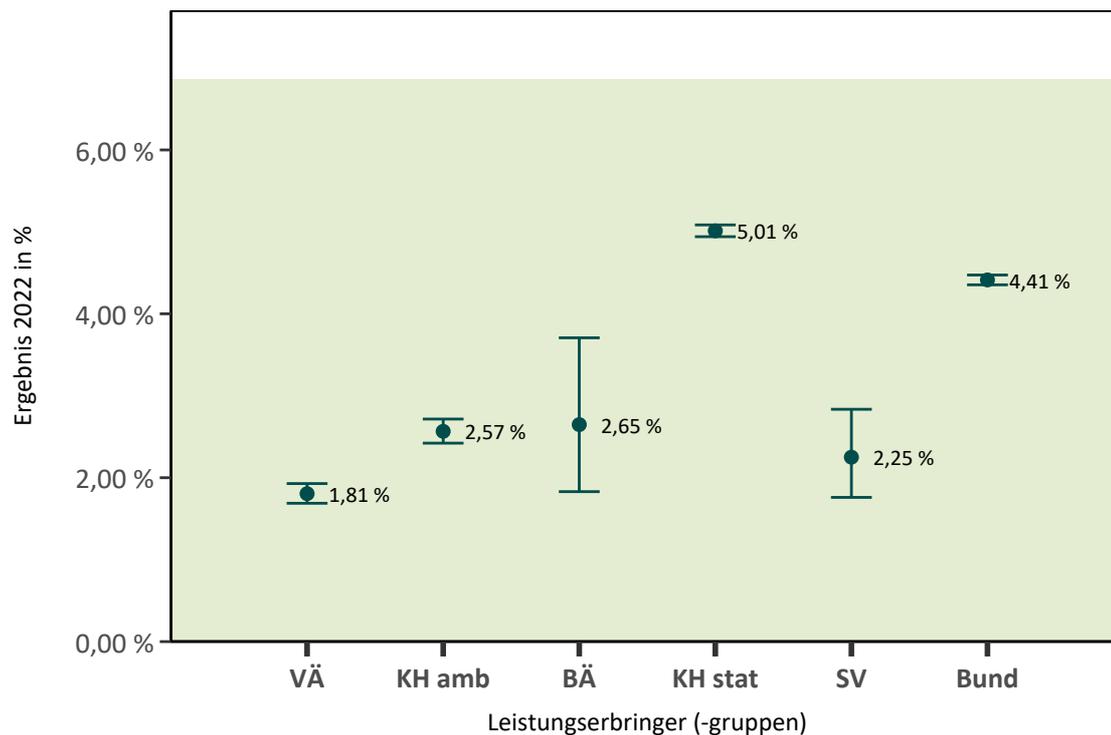
ID	56009
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle isolierten Koronarangiographien
Zähler	Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge > 150 ml
Referenzbereich	≤ 6,86 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

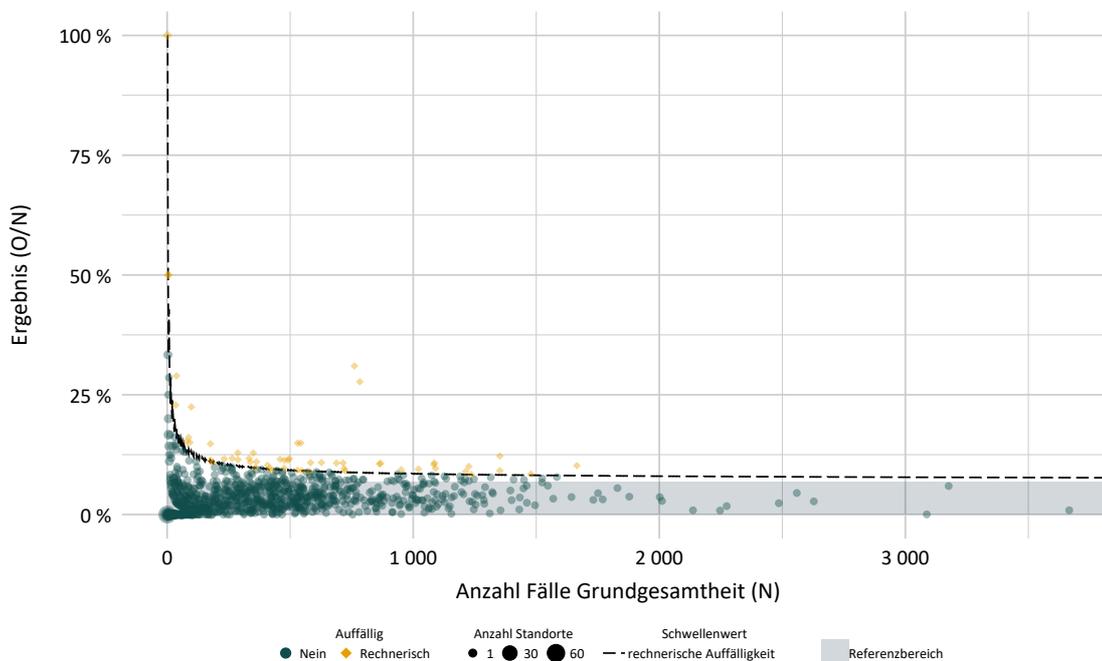
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

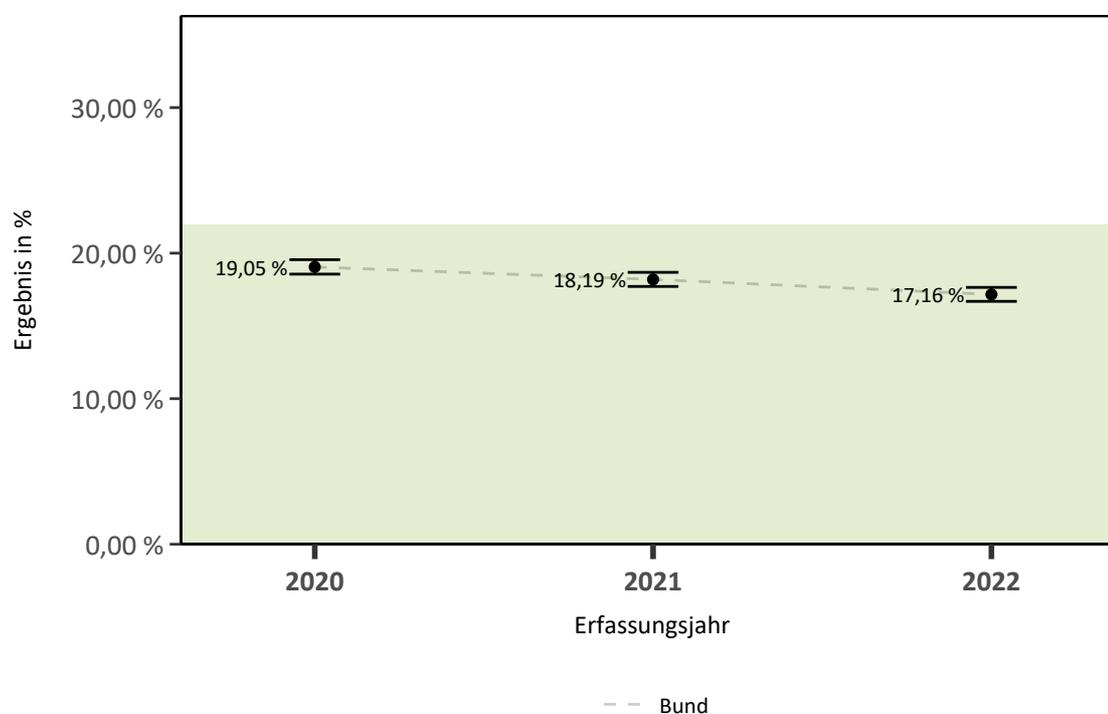
Dimension			Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2020	1.011 / 48.467	2,09 %	1,96 % - 2,22 %
		2021	1.028 / 54.036	1,90 %	1,79 % - 2,02 %
		<b>2022</b>	<b>850 / 47.087</b>	<b>1,81 %</b>	<b>1,69 % - 1,93 %</b>
	KH	2020	982 / 33.046	2,97 %	2,79 % - 3,16 %
		2021	1.004 / 37.054	2,71 %	2,55 % - 2,88 %
		<b>2022</b>	<b>1.141 / 44.473</b>	<b>2,57 %</b>	<b>2,42 % - 2,72 %</b>
Stationär	BÄ	2020	85 / 1.809	4,70 %	3,80 % - 5,75 %
		2021	52 / 1.231	4,22 %	3,21 % - 5,46 %
		<b>2022</b>	<b>30 / 1.133</b>	<b>2,65 %</b>	<b>1,83 % - 3,71 %</b>
	KH	2020	21.670 / 369.387	5,87 %	5,79 % - 5,94 %
		2021	19.973 / 370.589	5,39 %	5,32 % - 5,46 %
		<b>2022</b>	<b>17.848 / 356.053</b>	<b>5,01 %</b>	<b>4,94 % - 5,08 %</b>
Selektivvertragliche Leistungen		2020	90 / 3.326	2,71 %	2,19 % - 3,30 %
		2021	72 / 1.691	4,26 %	3,37 % - 5,30 %
		<b>2022</b>	<b>66 / 2.933</b>	<b>2,25 %</b>	<b>1,76 % - 2,84 %</b>
<b>Bund</b>		2020	23.838 / 456.035	5,23 %	5,16 % - 5,29 %
		2021	22.129 / 464.601	4,76 %	4,70 % - 4,82 %
		<b>2022</b>	<b>19.935 / 451.679</b>	<b>4,41 %</b>	<b>4,35 % - 4,47 %</b>

## 56010: Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml

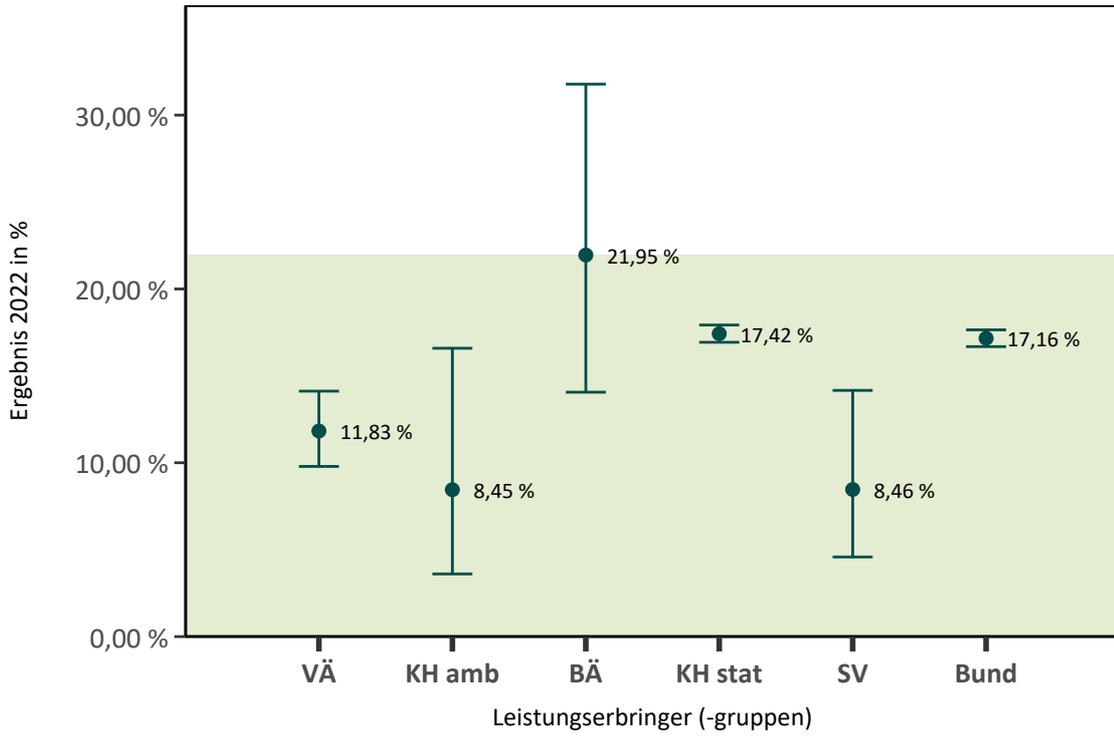
ID	56010
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle isolierten PCI
Zähler	Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge > 200 ml
Referenzbereich	≤ 21,93 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

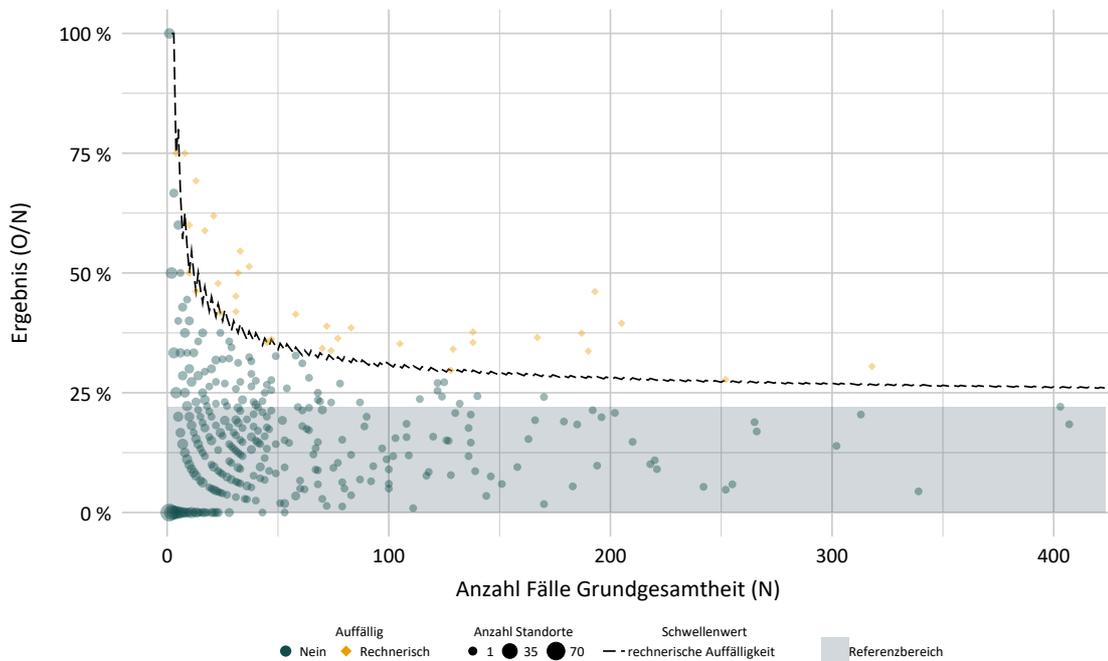
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse nach Vergleichsgruppen**



**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



### Detailergebnisse

Dimension			Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2020	84 / 1.029	8,16 %	6,61 % - 9,95 %
		2021	96 / 1.174	8,18 %	6,71 % - 9,85 %
		<b>2022</b>	<b>101 / 854</b>	<b>11,83 %</b>	<b>9,79 % - 14,12 %</b>
	KH	2020	5 / 55	9,09 %	3,55 % - 18,78 %
		2021	5 / 49	10,20 %	4,00 % - 20,93 %
		<b>2022</b>	<b>6 / 71</b>	<b>8,45 %</b>	<b>3,60 % - 16,59 %</b>
Stationär	BÄ	2020	5 / 69	7,25 %	2,82 % - 15,15 %
		2021	9 / 61	14,75 %	7,56 % - 25,20 %
		<b>2022</b>	<b>18 / 82</b>	<b>21,95 %</b>	<b>14,06 % - 31,78 %</b>
	KH	2020	4.472 / 22.778	19,63 %	19,12 % - 20,15 %
		2021	4.314 / 23.037	18,73 %	18,23 % - 19,23 %
		<b>2022</b>	<b>3.915 / 22.468</b>	<b>17,42 %</b>	<b>16,93 % - 17,92 %</b>
Selektivvertragliche Leistungen		2020	26 / 175	14,86 %	10,18 % - 20,68 %
		2021	8 / 43	18,60 %	9,21 % - 32,06 %
		<b>2022</b>	<b>11 / 130</b>	<b>8,46 %</b>	<b>4,58 % - 14,16 %</b>
<b>Bund</b>		2020	4.592 / 24.106	19,05 %	18,56 % - 19,55 %
		2021	4.432 / 24.364	18,19 %	17,71 % - 18,68 %
		<b>2022</b>	<b>4.051 / 23.605</b>	<b>17,16 %</b>	<b>16,68 % - 17,65 %</b>

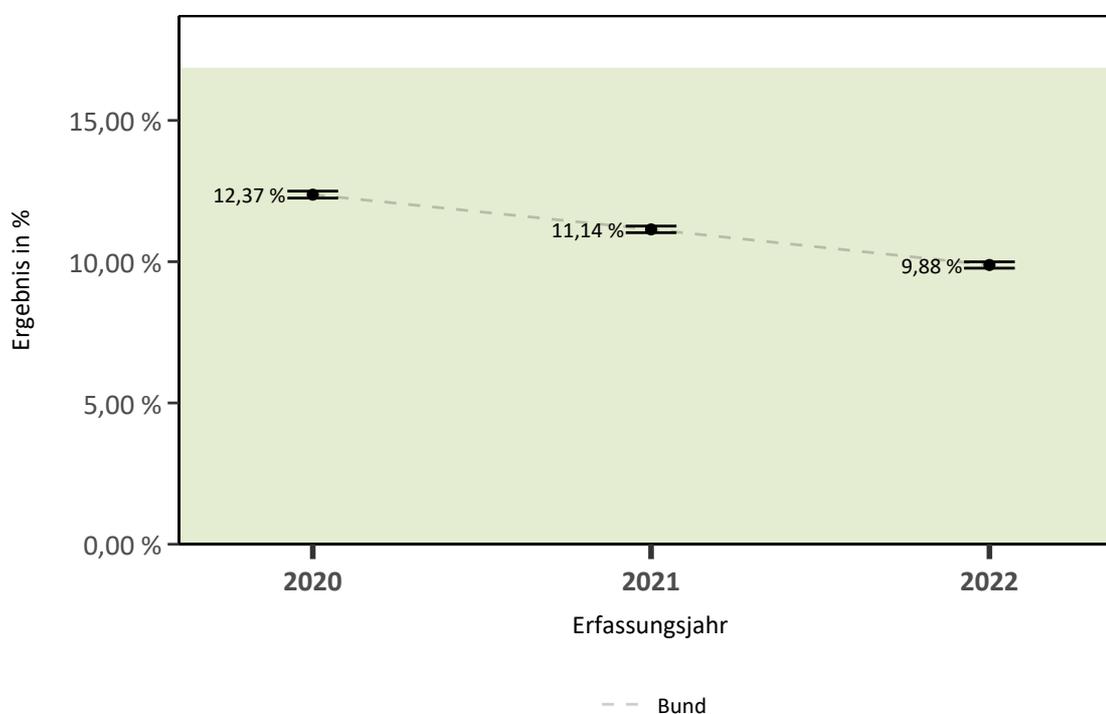
## 56011: Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml

ID	56011
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Einzeitig-PCI
Zähler	Einzeitig-PCI mit einer Kontrastmittelmenge > 250 ml
Referenzbereich	≤ 16,84 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Daten

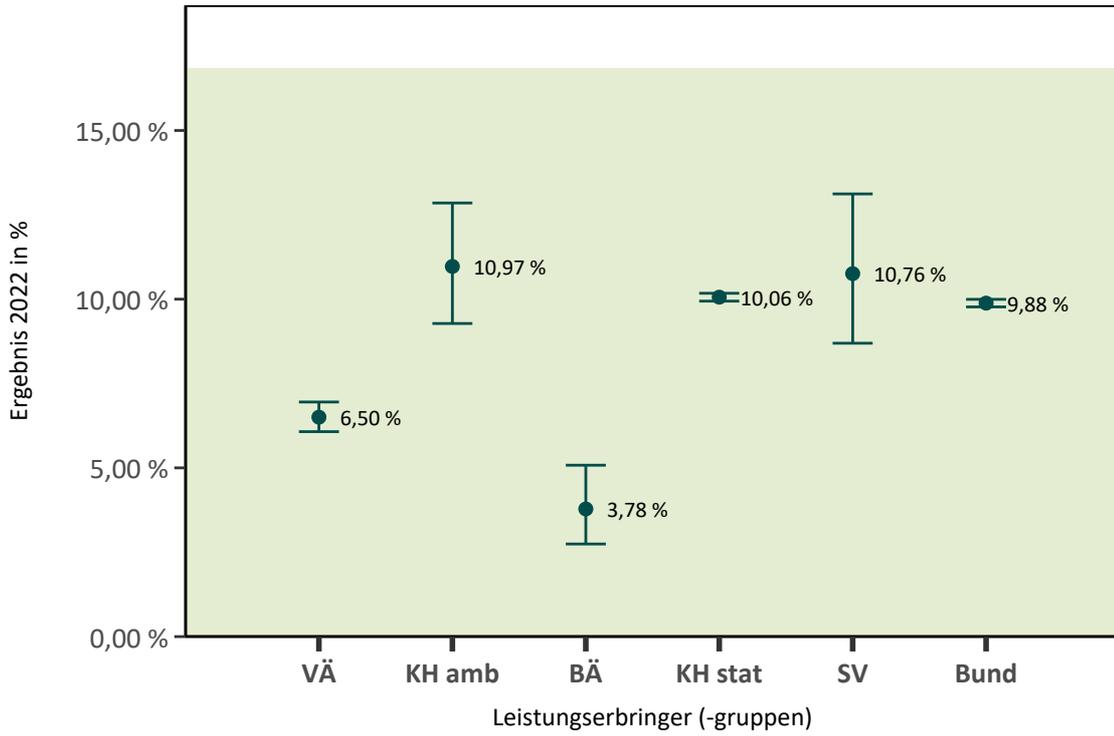
---

### Ergebnisse im Zeitverlauf

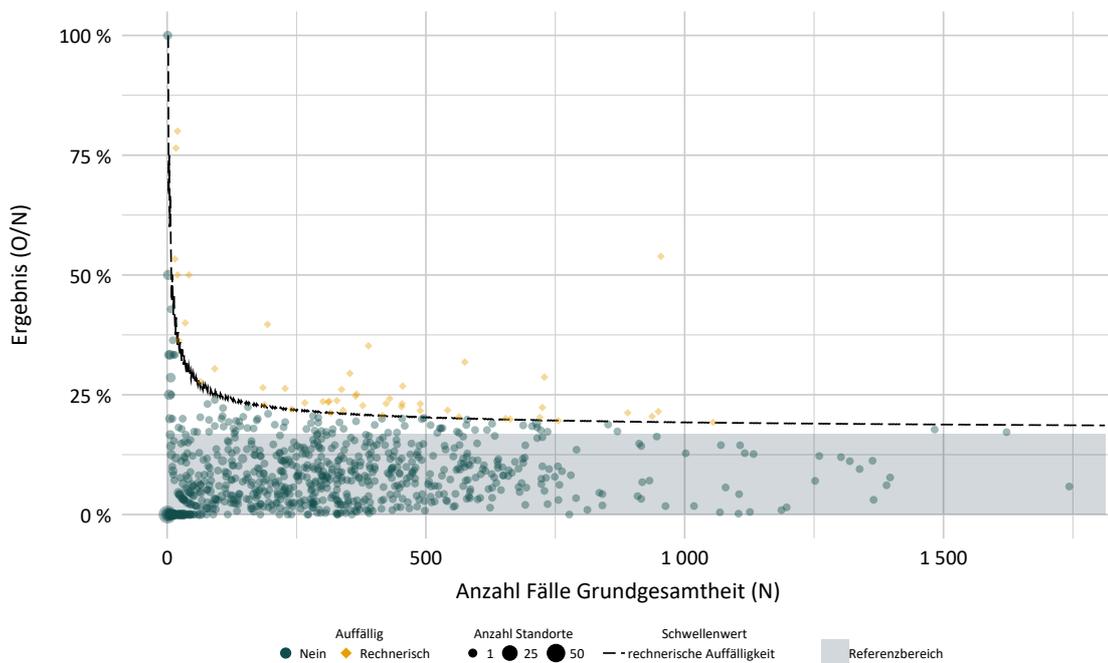
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse nach Vergleichsgruppen**



**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



### Detailergebnisse

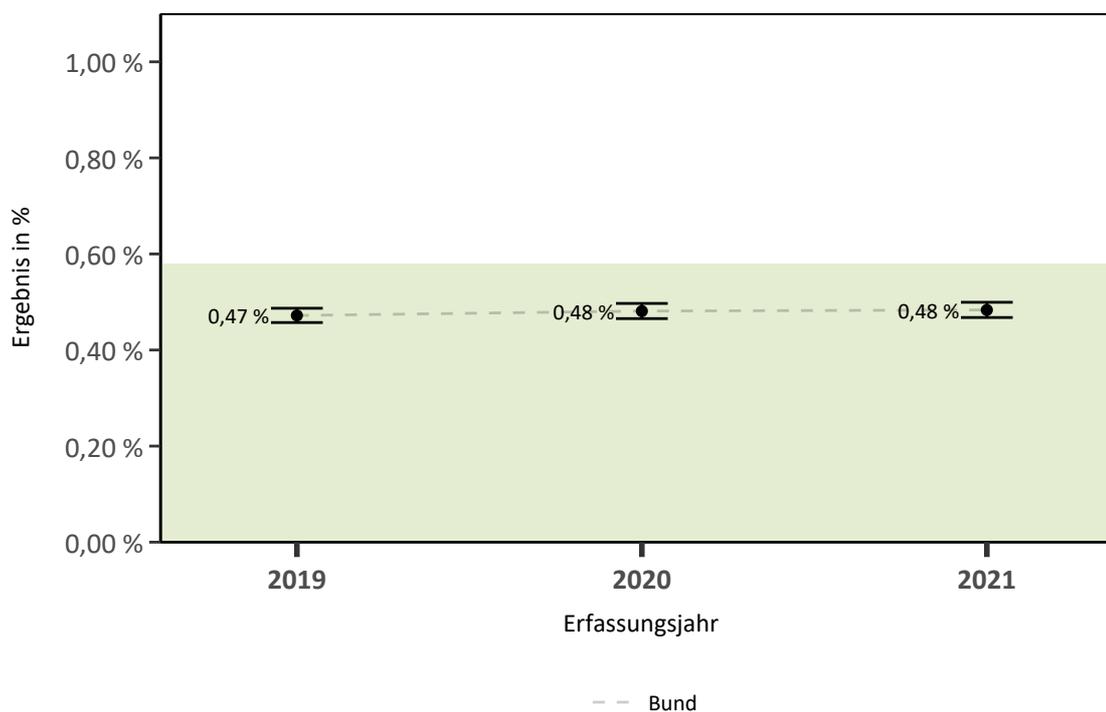
Dimension			Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2020	780 / 11.533	6,76 %	6,32 % - 7,23 %
		2021	790 / 13.564	5,82 %	5,44 % - 6,23 %
		<b>2022</b>	<b>787 / 12.103</b>	<b>6,50 %</b>	<b>6,07 % - 6,95 %</b>
	KH	2020	148 / 1.241	11,93 %	10,21 % - 13,82 %
		2021	104 / 989	10,52 %	8,72 % - 12,54 %
		<b>2022</b>	<b>129 / 1.176</b>	<b>10,97 %</b>	<b>9,28 % - 12,85 %</b>
Stationär	BÄ	2020	57 / 1.252	4,55 %	3,50 % - 5,81 %
		2021	47 / 1.046	4,49 %	3,36 % - 5,88 %
		<b>2022</b>	<b>39 / 1.031</b>	<b>3,78 %</b>	<b>2,74 % - 5,08 %</b>
	KH	2020	32.983 / 260.386	12,67 %	12,54 % - 12,80 %
		2021	30.231 / 264.260	11,44 %	11,32 % - 11,56 %
		<b>2022</b>	<b>25.827 / 256.761</b>	<b>10,06 %</b>	<b>9,94 % - 10,18 %</b>
Selektivvertragliche Leistungen		2020	99 / 921	10,75 %	8,87 % - 12,87 %
		2021	74 / 544	13,60 %	10,92 % - 16,67 %
		<b>2022</b>	<b>81 / 753</b>	<b>10,76 %</b>	<b>8,69 % - 13,12 %</b>
<b>Bund</b>		2020	34.067 / 275.333	12,37 %	12,25 % - 12,50 %
		2021	31.246 / 280.403	11,14 %	11,03 % - 11,26 %
		<b>2022</b>	<b>26.863 / 271.824</b>	<b>9,88 %</b>	<b>9,77 % - 10,00 %</b>

## 56012: Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen

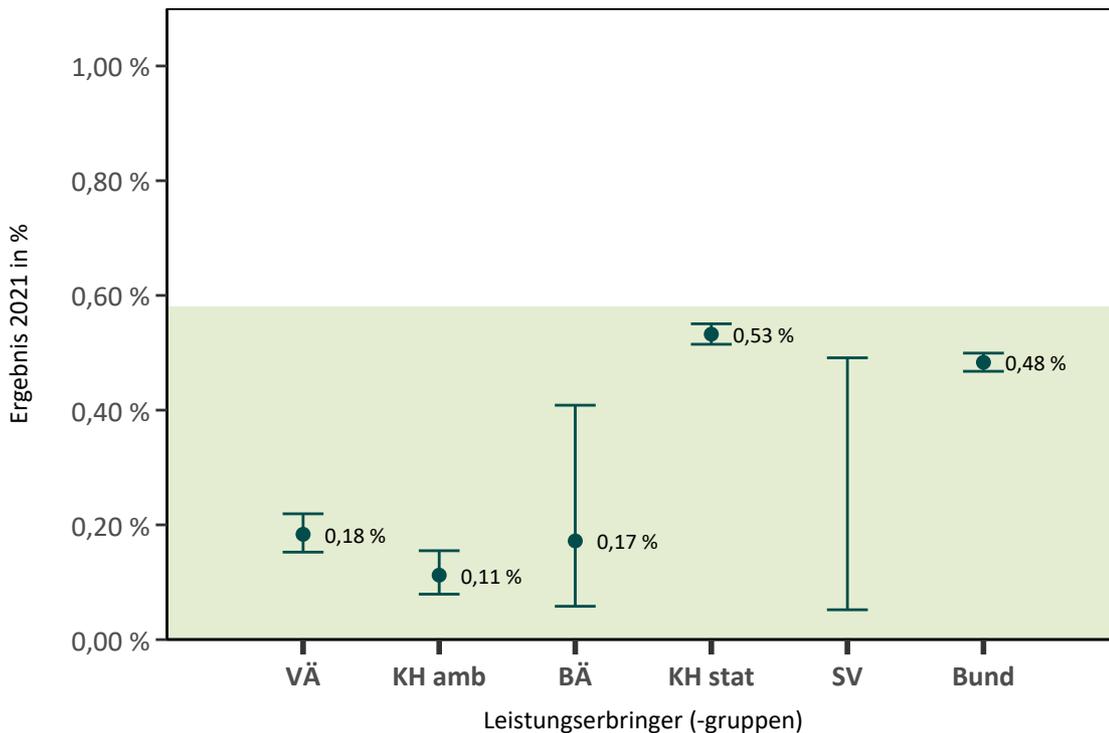
Qualitätsziel	Der Anteil therapiebedürftiger Blutungen und der punktionsnaher Komplikationen nach isolierten Koronarangiographien, PCI und Einzeitig-PCI bis zum 7. postprozeduralen Tag soll niedrig sein
ID	56012
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie, PCI oder Einzeitig-PCI
Zähler	Patientinnen und Patienten mit therapiebedürftigen Blutungen oder punktionsnahen Komplikationen (Thrombin-Injektion nach Blutung, chirurgische Intervention nach Blutung oder Aneurysma spurium) bis einschließlich des 7. postprozeduralen Tages
Referenzbereich	≤ 0,58 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Daten und Sozialdaten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

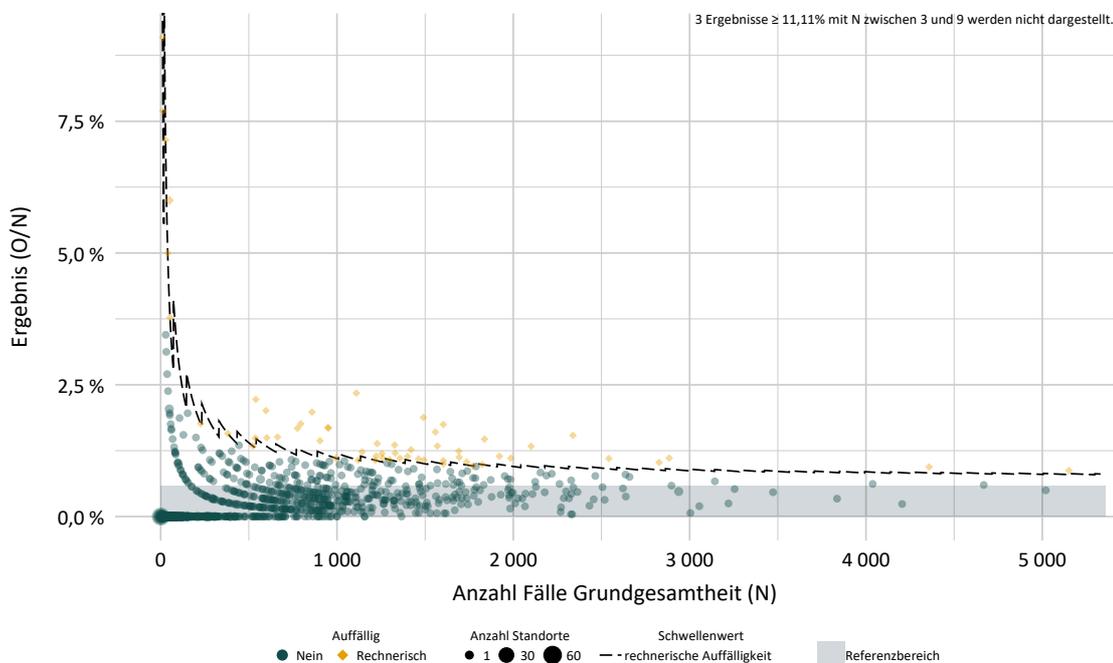
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

Dimension			Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2019	83 / 53.959	0,15 %	0,12 % - 0,19 %
		2020	113 / 56.038	0,20 %	0,17 % - 0,24 %
		<b>2021</b>	<b>116 / 63.181</b>	<b>0,18 %</b>	<b>0,15 % - 0,22 %</b>
	KH	2019	34 / 29.274	0,12 %	0,08 % - 0,16 %
		2020	43 / 28.356	0,15 %	0,11 % - 0,20 %
		<b>2021</b>	<b>34 / 30.274</b>	<b>0,11 %</b>	<b>0,08 % - 0,15 %</b>
Stationär	BÄ	2019	51 / 10.465	0,49 %	0,37 % - 0,63 %
		2020	12 / 3.107	0,39 %	0,21 % - 0,65 %
		<b>2021</b>	<b>4 / 2.325</b>	<b>0,17 %</b>	<b>0,06 % - 0,41 %</b>
	KH	2019	3.687 / 721.273	0,51 %	0,49 % - 0,53 %
		2020	3.383 / 648.326	0,52 %	0,50 % - 0,54 %
		<b>2021</b>	<b>3.402 / 638.908</b>	<b>0,53 %</b>	<b>0,51 % - 0,55 %</b>
Selektivvertragliche Leistungen		2019	≤3 / 2.293	x %	0,02 % - 0,28 %
		2020	5 / 3.430	0,15 %	0,06 % - 0,32 %
		<b>2021</b>	<b>≤3 / 1.627</b>	<b>x %</b>	<b>0,05 % - 0,49 %</b>
<b>Bund</b>		2019	3.857 / 817.264	0,47 %	0,46 % - 0,49 %
		2020	3.556 / 739.257	0,48 %	0,47 % - 0,50 %
		<b>2021</b>	<b>3.559 / 736.315</b>	<b>0,48 %</b>	<b>0,47 % - 0,50 %</b>

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.1	<b>ID: 56012</b> <b>Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen</b>	0,48 % 3.559/736.315
6.1.1	ID: 56_22239 Thrombin-Injektion nach Blutung	22,23 % 791/3.559
6.1.2	ID: 56_22240 Chirurgische Intervention nach Blutung	76,59 % 2.726/3.559
6.1.3	ID: 56_22241 Aneurysma spurium	5,79 % 206/3.559

## Gruppe: Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI

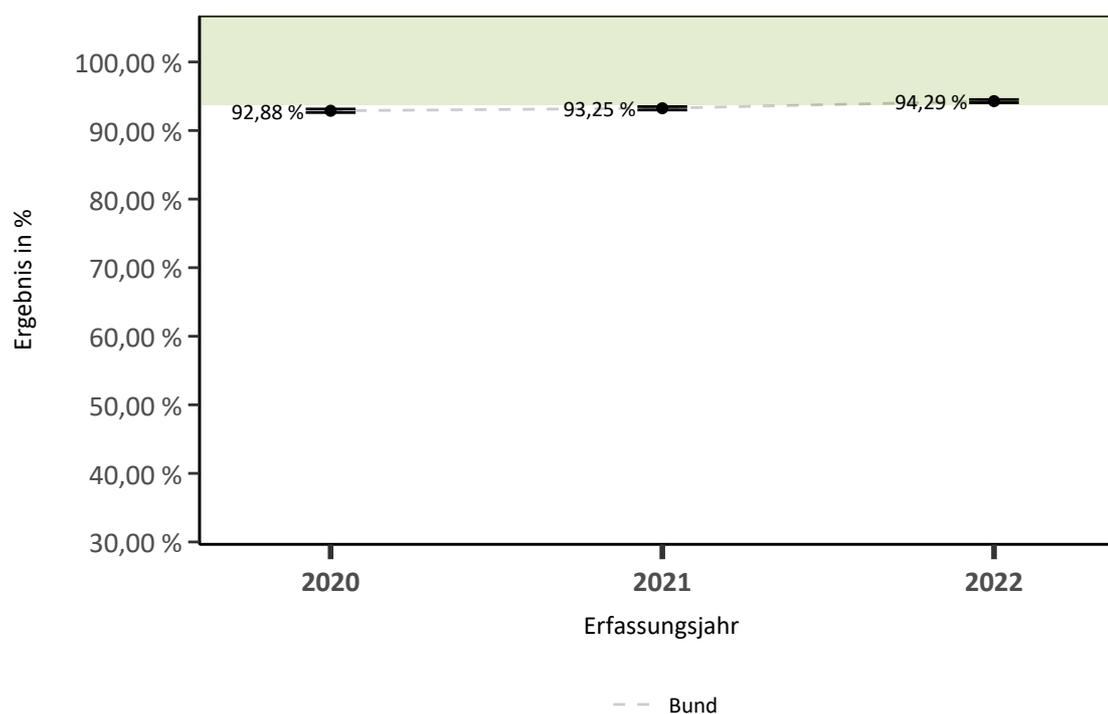
Qualitätsziel	Möglichst häufiges Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI.
---------------	---

### 56014: Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt

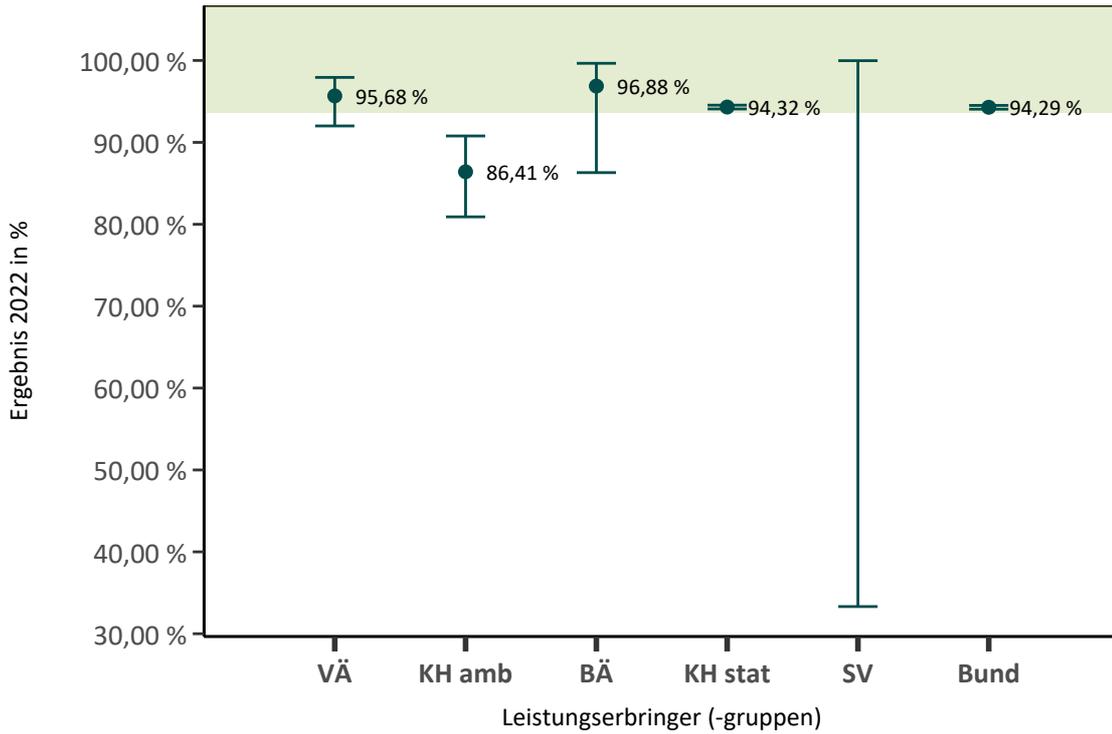
ID	56014
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle PCI (isolierte PCI oder Einzeitig-PCI) mit der Indikation akuter ST-Hebungsinfarkt
Zähler	Patientinnen und Patienten mit TIMI III-Fluss nach PCI
Referenzbereich	≥ 93,65 % (5. Perzentil)
Datenquellen	QS-Daten

#### Ergebnisse im Zeitverlauf

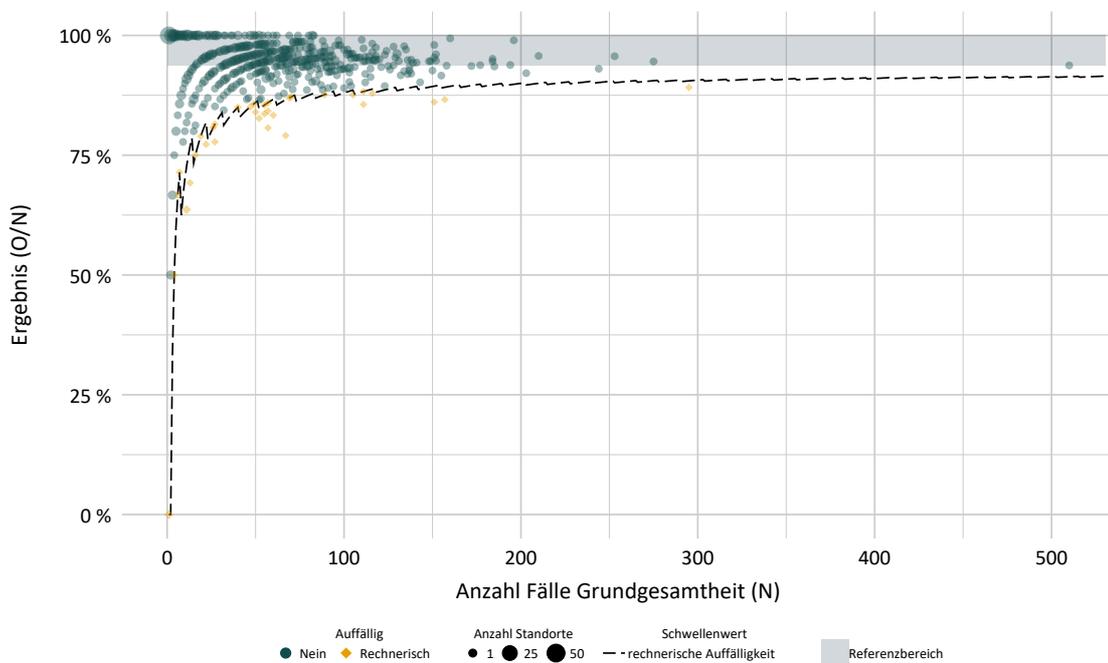
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse nach Vergleichsgruppen**



**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



### Detailergebnisse

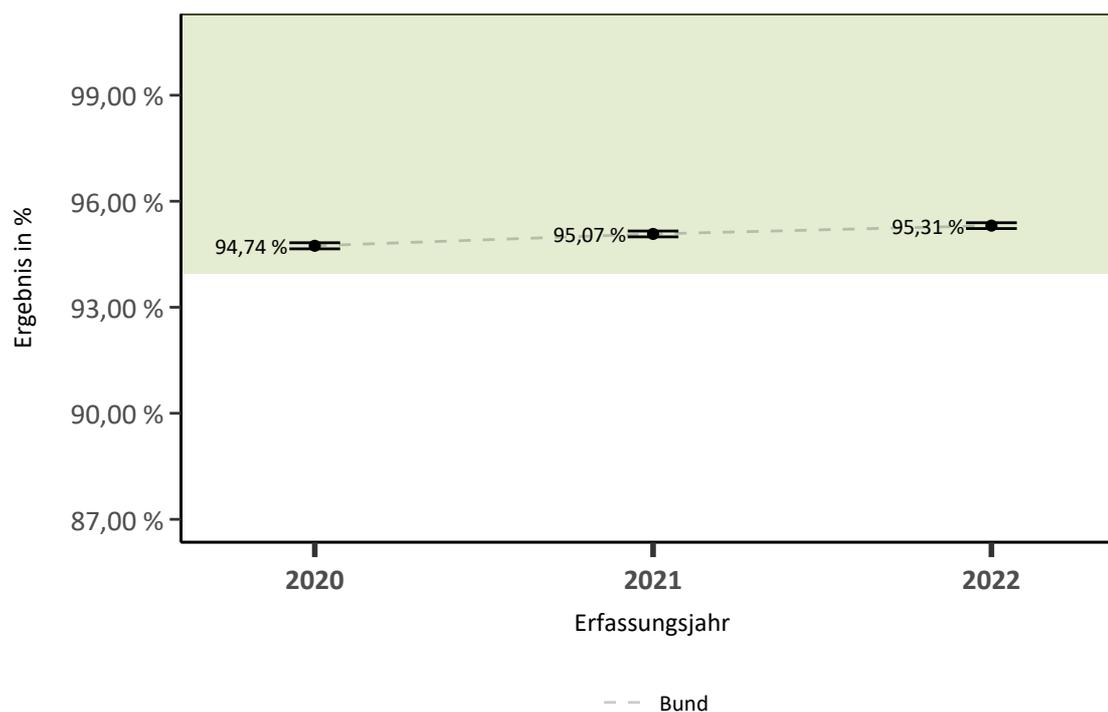
Dimension			Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2020	237 / 257	92,22 %	88,47 % - 95,03 %
		2021	219 / 238	92,02 %	88,06 % - 94,96 %
		<b>2022</b>	<b>177 / 185</b>	<b>95,68 %</b>	<b>92,01 % - 97,93 %</b>
	KH	2020	240 / 268	89,55 %	85,47 % - 92,79 %
		2021	150 / 170	88,24 %	82,76 % - 92,43 %
		<b>2022</b>	<b>159 / 184</b>	<b>86,41 %</b>	<b>80,91 % - 90,78 %</b>
Stationär	BÄ	2020	33 / 37	89,19 %	76,31 % - 96,24 %
		2021	30 / 31	96,77 %	85,90 % - 99,65 %
		<b>2022</b>	<b>31 / 32</b>	<b>96,88 %</b>	<b>86,31 % - 99,66 %</b>
	KH	2020	36.049 / 38.798	92,91 %	92,66 % - 93,17 %
		2021	36.992 / 39.660	93,27 %	93,02 % - 93,52 %
		<b>2022</b>	<b>36.331 / 38.520</b>	<b>94,32 %</b>	<b>94,08 % - 94,55 %</b>
Selektivvertragliche Leistungen		2020	≤3	x %	33,32 % - 99,98 %
		2021	0 / 0	-	-
		<b>2022</b>	<b>≤3</b>	<b>x %</b>	<b>33,32 % - 99,98 %</b>
<b>Bund</b>		2020	36.561 / 39.362	92,88 %	92,63 % - 93,13 %
		2021	37.391 / 40.099	93,25 %	93,00 % - 93,49 %
		<b>2022</b>	<b>36.700 / 38.923</b>	<b>94,29 %</b>	<b>94,05 % - 94,52 %</b>

## 56016: Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI

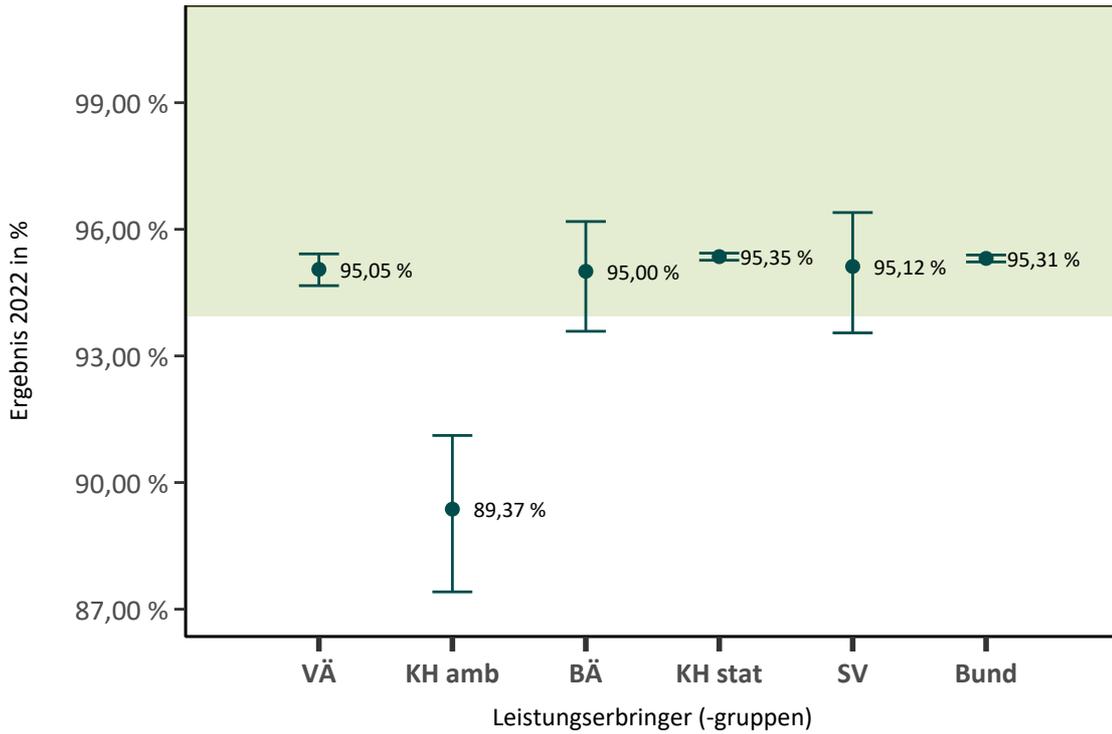
ID	56016
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle PCI (isolierte PCI oder Einzeitig-PCI) unter Ausschluss der Indikation akuter ST-Hebungsinfarkt
Zähler	PCI mit Erreichen des wesentlichen Interventionsziels: - Indikation Nicht-ST-Hebungsinfarkt (NSTEMI) und subakutes Koronarsyndrom mit ST-Hebungsinfarkt (STEMI): TIMI-III-Fluss - alle anderen Indikationen: nach Einschätzung des Untersuchers (im Allgemeinen angiographische Residualveränderung des dilatierten Segments unter 50%)
Referenzbereich	≥ 93,95 % (5. Perzentil)
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

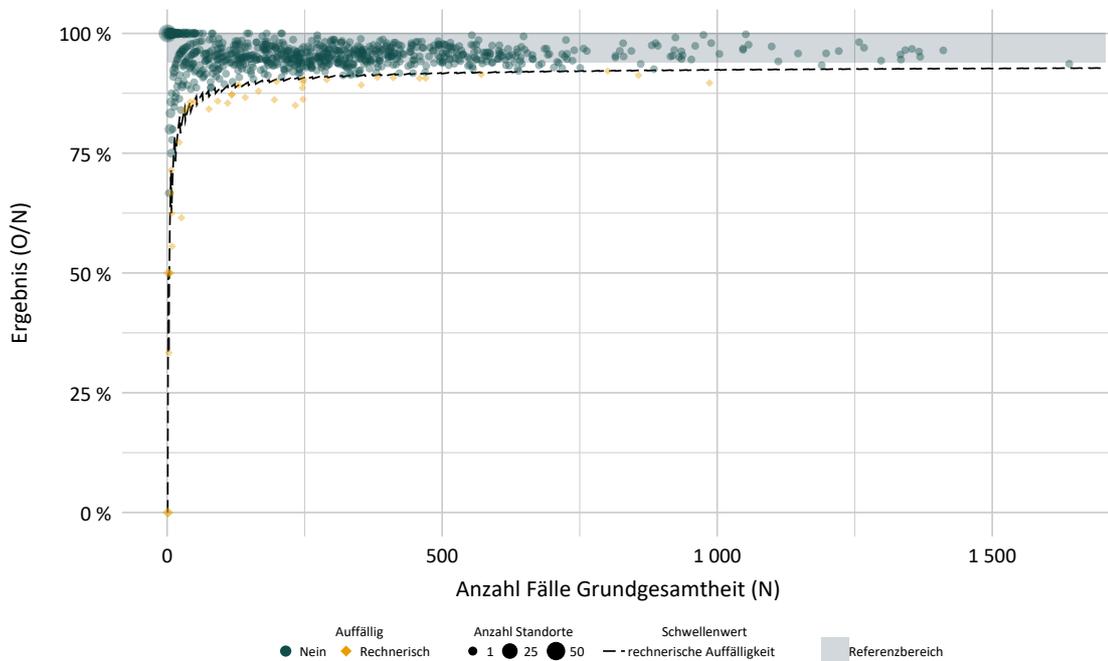
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



## Detailergebnisse

Dimension			Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2020	11.603 / 12.305	94,30 %	93,87 % - 94,69 %
		2021	13.757 / 14.500	94,88 %	94,51 % - 95,23 %
		<b>2022</b>	<b>12.140 / 12.772</b>	<b>95,05 %</b>	<b>94,67 % - 95,42 %</b>
	KH	2020	942 / 1.028	91,63 %	89,82 % - 93,21 %
		2021	787 / 868	90,67 %	88,60 % - 92,47 %
		<b>2022</b>	<b>950 / 1.063</b>	<b>89,37 %</b>	<b>87,41 % - 91,12 %</b>
Stationär	BÄ	2020	1.215 / 1.284	94,63 %	93,29 % - 95,76 %
		2021	1.007 / 1.076	93,59 %	92,01 % - 94,94 %
		<b>2022</b>	<b>1.027 / 1.081</b>	<b>95,00 %</b>	<b>93,58 % - 96,18 %</b>
	KH	2020	231.590 / 244.366	94,77 %	94,68 % - 94,86 %
		2021	235.522 / 247.637	95,11 %	95,02 % - 95,19 %
		<b>2022</b>	<b>229.521 / 240.709</b>	<b>95,35 %</b>	<b>95,27 % - 95,44 %</b>
Selektivvertragliche Leistungen		2020	1.046 / 1.094	95,61 %	94,28 % - 96,71 %
		2021	560 / 587	95,40 %	93,48 % - 96,88 %
		<b>2022</b>	<b>838 / 881</b>	<b>95,12 %</b>	<b>93,55 % - 96,40 %</b>
<b>Bund</b>		2020	246.396 / 260.077	94,74 %	94,65 % - 94,82 %
		2021	251.633 / 264.668	95,07 %	94,99 % - 95,16 %
		<b>2022</b>	<b>244.476 / 256.506</b>	<b>95,31 %</b>	<b>95,23 % - 95,39 %</b>

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
7.1	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	
7.1.1	<b>ID: 56014</b> Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	94,29 % 36.700/38.923
7.1.2	wesentliches Interventionsziel nicht erreicht	
7.1.2.1	ID: 56_22201 TIMI 0	2,07 % 920/44.438
7.1.2.2	ID: 56_22202 TIMI I	1,19 % 527/44.438
7.1.2.3	ID: 56_22203 TIMI II	3,41 % 1.516/44.438

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
7.2	<b>ID: 56016</b> Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI	95,31 % 244.476/256.506
7.2.1	ID: 56_22204 Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	93,33 % 41.475/44.438
7.2.2	ID: 56_22205 Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation Nicht-ST-Hebungsinfarkt	95,69 % 72.391/75.655
7.2.3	ID: 56_22206 Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI ohne Myokardinfarkt	95,42 % 167.310/175.336

## Gruppe: MACCE

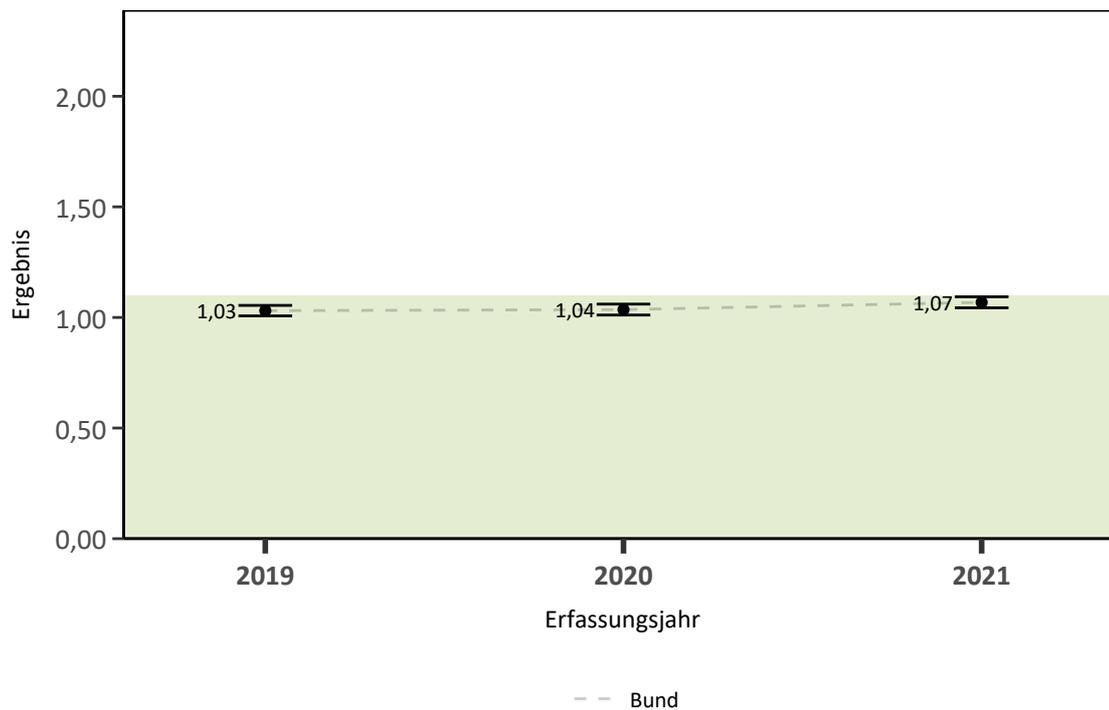
Qualitätsziel	Der Anteil an Patientinnen und Patienten, bei denen unerwünschte kardiale oder zerebrovaskuläre intra-oder postprozedurale Ereignisse (MACCE) bis einschließlich zum 7. postprozeduralen Tag aufgetreten sind, soll niedrig sein
---------------	--

### 56018: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie

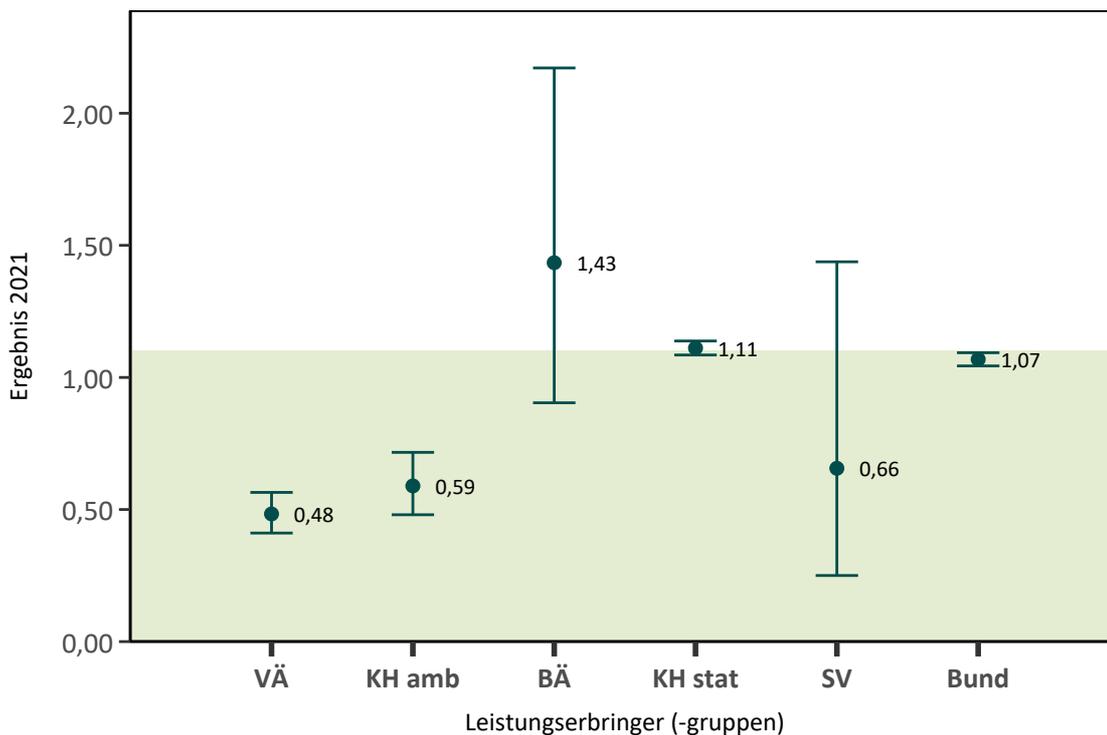
ID	56018
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie, die weder innerhalb von 7 Tagen vor noch nach der dokumentierten Prozedur eine PCI hatten
Zähler	Patientinnen und Patienten mit folgenden MACCE bis einschließlich dem 7. postprozeduralen Tag: <ul style="list-style-type: none"> <li>• intraprozedural: TIA bzw. Schlaganfall, koronarer Verschluss, Tod im Herzkatheterlabor</li> <li>oder</li> <li>• postprozedural: neu aufgetretener Herzinfarkt, TIA bzw. Schlaganfall, Tod</li> </ul>
O (observed)	Beobachtete Anzahl an MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie
E (expected)	Erwartete Anzahl an MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie, risikoadjustiert nach logistischem PCI-Score für ID 56018
Referenzbereich	≤ 1,10 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Daten und Sozialdaten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

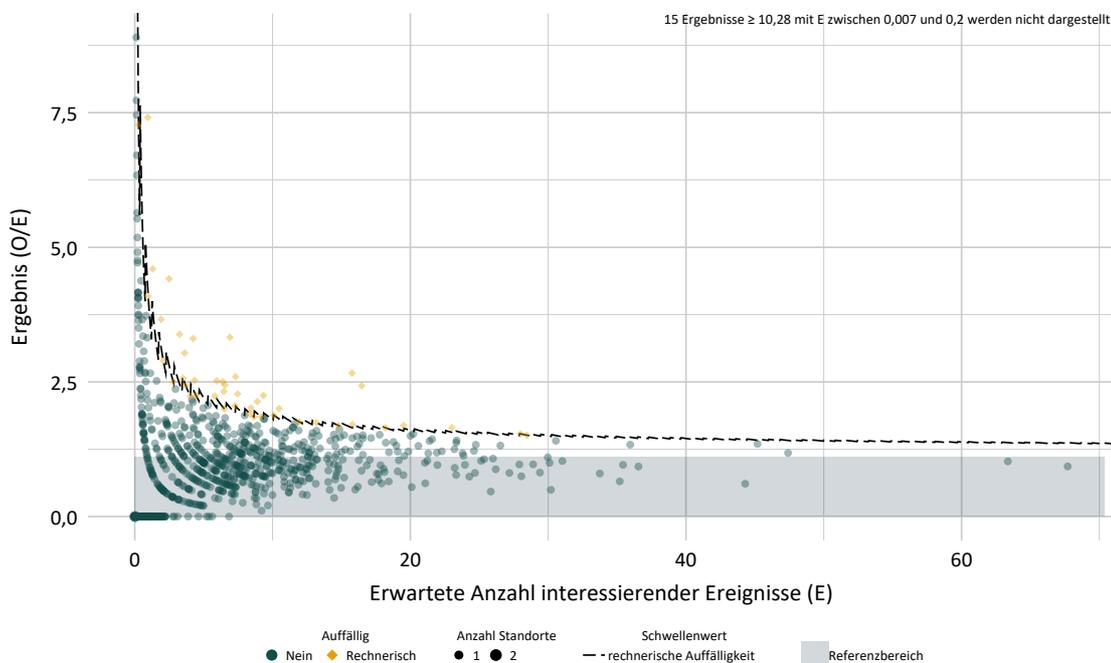
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse nach Vergleichsgruppen\***

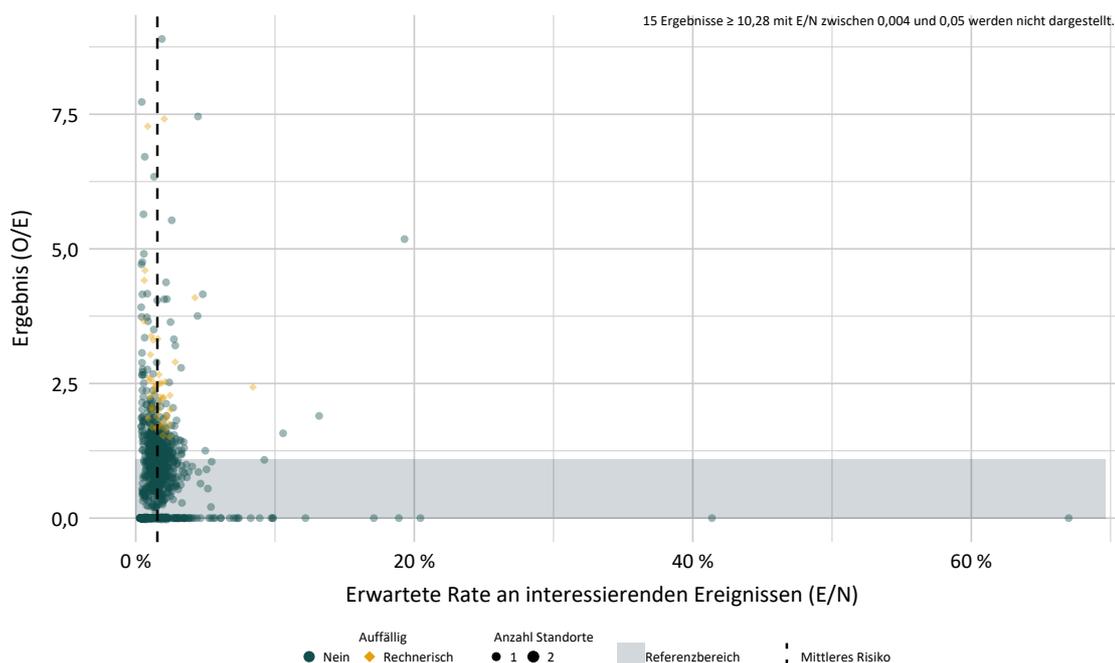


**Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer**



\* Aus der Darstellung der Vergleichsgruppen lassen sich keine zuverlässigen Aussagen über Unterschiede in der Versorgungsqualität zwischen den Sektoren ableiten. Es ist davon auszugehen, dass trotz Risikoadjustierung einige Unterschiede in den Patientenkollektiven unberücksichtigt bleiben (siehe auch Abschnitt 2.2 im Bundesqualitätsbericht). Eine Weiterentwicklung der Risikoadjustierungsmodelle oder ggf. auch Neuausrichtung der Risikoadjustierung wird für die kommenden Auswertungsjahre angestrebt.

### Indikatoregebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

Dimension			Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Ambulant	VÄ	2019	43.201	133 / 227,87	0,58	0,49 - 0,69
		2020	42.981	133 / 276,84	0,48	0,40 - 0,57
		<b>2021</b>	<b>48.144</b>	<b>152 / 314,57</b>	<b>0,48</b>	<b>0,41 - 0,56</b>
	KH	2019	27.857	77 / 153,54	0,50	0,40 - 0,62
		2020	26.930	94 / 150,93	0,62	0,51 - 0,76
		<b>2021</b>	<b>29.157</b>	<b>96 / 162,89</b>	<b>0,59</b>	<b>0,48 - 0,72</b>
Stationär	BÄ	2019	5.625	41 / 62,34	0,66	0,48 - 0,88
		2020	1.728	15 / 20,38	0,74	0,43 - 1,18
		<b>2021</b>	<b>1.163</b>	<b>20 / 13,95</b>	<b>1,43</b>	<b>0,90 - 2,17</b>
	KH	2019	396.898	6.994 / 6.582,68	1,06	1,04 - 1,09
		2020	350.861	6.464 / 6.024,03	1,07	1,05 - 1,10
		<b>2021</b>	<b>343.765</b>	<b>6.746 / 6.071,06</b>	<b>1,11</b>	<b>1,08 - 1,14</b>
Selektivvertragliche Leistungen		2019	1.669	7 / 9,90	0,71	0,32 - 1,39
		2020	2.509	12 / 16,21	0,74	0,40 - 1,25
		<b>2021</b>	<b>1.189</b>	<b>5 / 7,62</b>	<b>0,66</b>	<b>0,25 - 1,44</b>
<b>Bund</b>		2019	475.250	7.252 / 7.036,32	1,03	1,01 - 1,05
		2020	425.009	6.718 / 6.488,39	1,04	1,01 - 1,06
		<b>2021</b>	<b>423.418</b>	<b>7.019 / 6.570,09</b>	<b>1,07</b>	<b>1,04 - 1,09</b>

\* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner als erwartet und umgekehrt. Beispiel:  
 O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.

O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

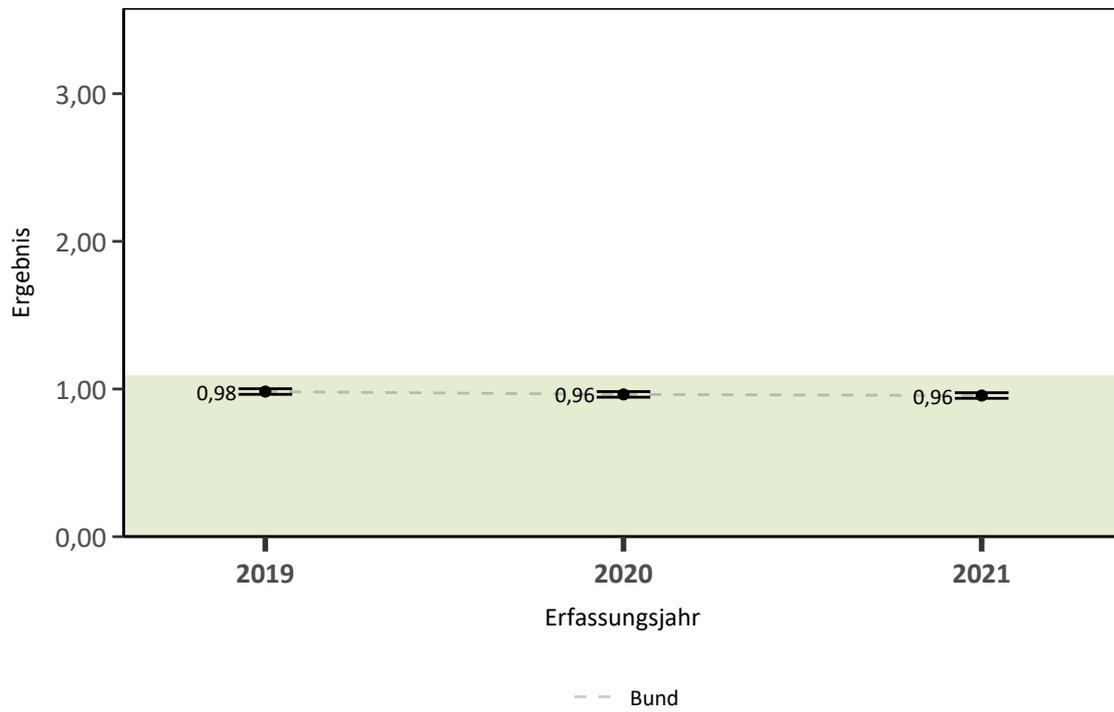
## 56020: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI

ID	56020
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit PCI (isolierte PCI oder Einzeitig-PCI) ohne ST-Hebungsinfarkt
Zähler	Patientinnen und Patienten mit folgenden MACCE bis einschließlich dem 7. postprozeduralen Tag: <ul style="list-style-type: none"><li>• intraprozedural: TIA bzw. Schlaganfall, koronarer Verschluss, Tod im Herzkatheterlabor</li><li>oder</li><li>• postprozedural: TIA bzw. Schlaganfall, neu aufgetretener Herzinfarkt, Re-PCI am selben Gefäß, CABG, Tod</li></ul>
O (observed)	Beobachtete Anzahl an MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI
E (expected)	Erwartete Anzahl an MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI, risikoadjustiert nach logistischem PCI-Score für ID 56020
Referenzbereich	≤ 1,09 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Daten und Sozialdaten

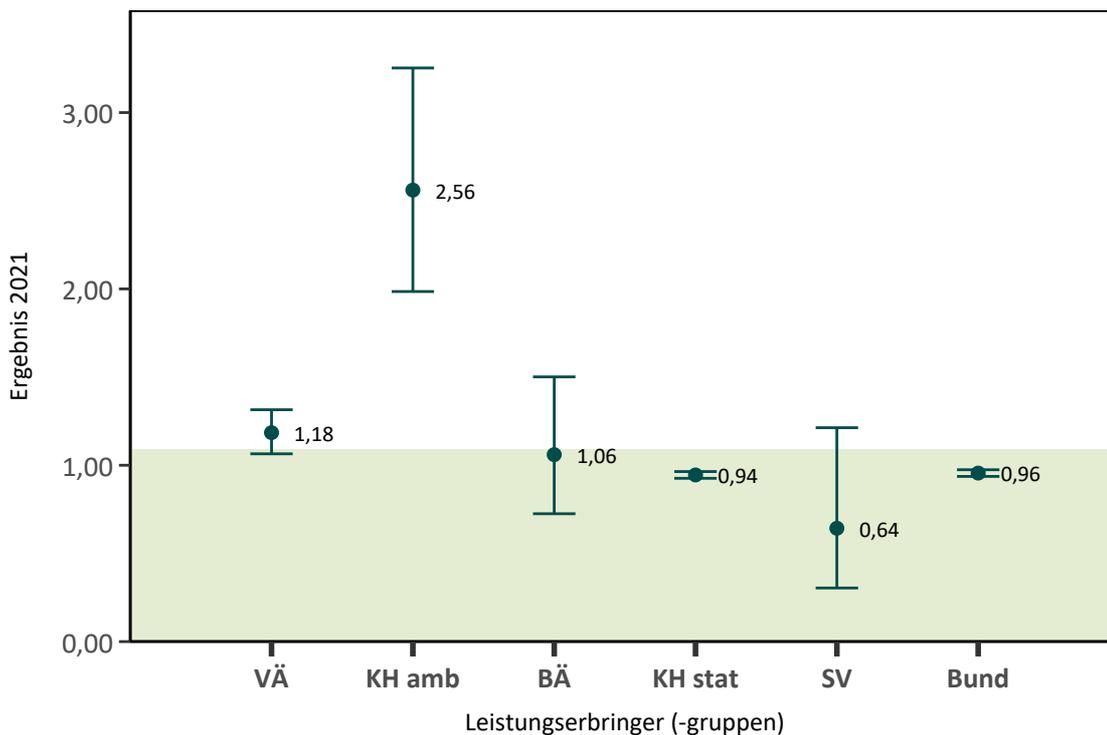
---

### Ergebnisse im Zeitverlauf

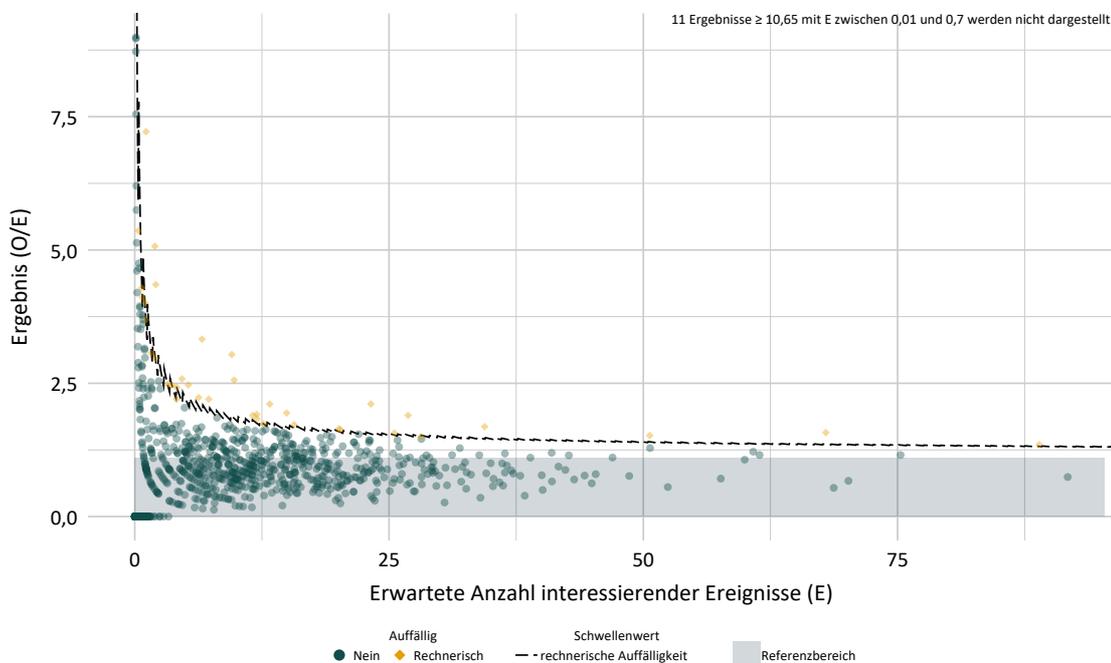
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse nach Vergleichsgruppen\***

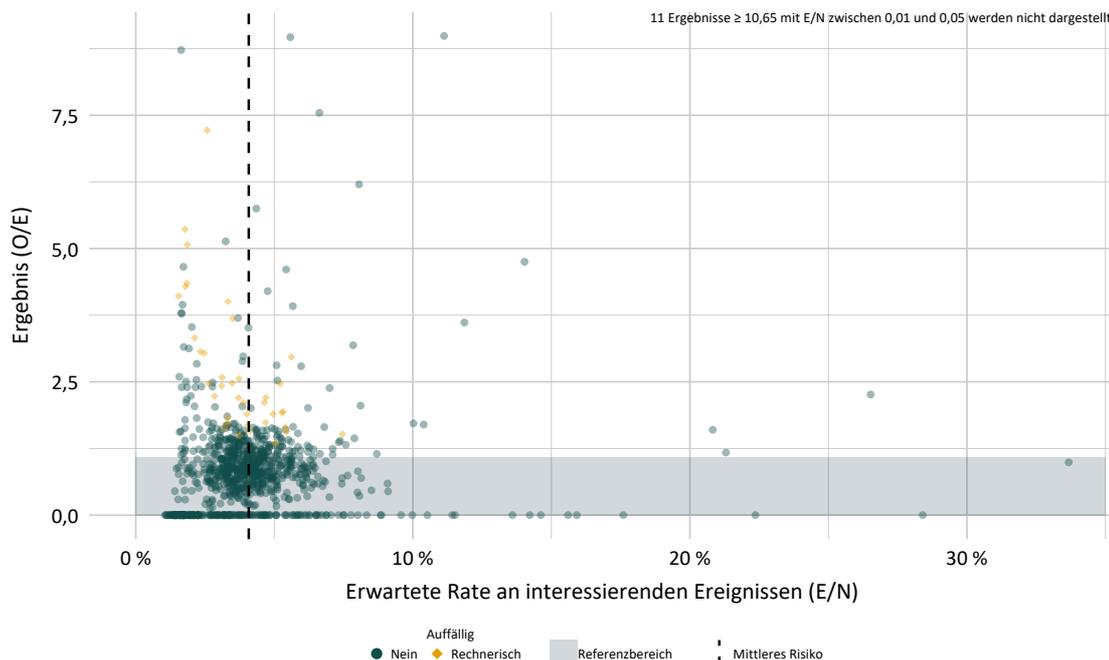


**Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer**



\* Aus der Darstellung der Vergleichsgruppen lassen sich keine zuverlässigen Aussagen über Unterschiede in der Versorgungsqualität zwischen den Sektoren ableiten. Es ist davon auszugehen, dass trotz Risikoadjustierung einige Unterschiede in den Patientenkollektiven unberücksichtigt bleiben (siehe auch Abschnitt 2.2 im Bundesqualitätsbericht). Eine Weiterentwicklung der Risikoadjustierungsmodelle oder ggf. auch Neuausrichtung der Risikoadjustierung wird für die kommenden Auswertungsjahre angestrebt.

### Indikatoregebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

Dimension			Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Ambulant	VÄ	2019	9.076	288 / 174,22	1,65	1,47 - 1,85
		2020	11.152	348 / 246,96	1,41	1,27 - 1,56
		<b>2021</b>	<b>13.194</b>	<b>345 / 291,16</b>	<b>1,18</b>	<b>1,06 - 1,31</b>
	KH	2019	951	44 / 30,70	1,43	1,06 - 1,91
		2020	959	76 / 33,54	2,27	1,80 - 2,82
		<b>2021</b>	<b>779</b>	<b>63 / 24,61</b>	<b>2,56</b>	<b>1,99 - 3,25</b>
Stationär	BÄ	2019	4.363	107 / 118,64	0,90	0,74 - 1,09
		2020	1.264	32 / 33,97	0,94	0,66 - 1,31
		<b>2021</b>	<b>1.064</b>	<b>29 / 27,35</b>	<b>1,06</b>	<b>0,73 - 1,50</b>
	KH	2019	262.548	10.097 / 10.406,94	0,97	0,95 - 0,99
		2020	238.393	9.334 / 9.842,44	0,95	0,93 - 0,97
		<b>2021</b>	<b>235.813</b>	<b>9.346 / 9.890,89</b>	<b>0,94</b>	<b>0,93 - 0,96</b>
Selektivvertragliche Leistungen		2019	529	21 / 12,87	1,63	1,04 - 2,45
		2020	803	14 / 19,32	0,72	0,42 - 1,18
		<b>2021</b>	<b>402</b>	<b>8 / 12,45</b>	<b>0,64</b>	<b>0,30 - 1,21</b>
<b>Bund</b>		2019	277.467	10.557 / 10.743,37	0,98	0,96 - 1,00
		2020	252.571	9.804 / 10.176,23	0,96	0,94 - 0,98
		<b>2021</b>	<b>251.252</b>	<b>9.791 / 10.246,45</b>	<b>0,96</b>	<b>0,94 - 0,97</b>

\* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner als erwartet und umgekehrt. Beispiel:  
 O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.

O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

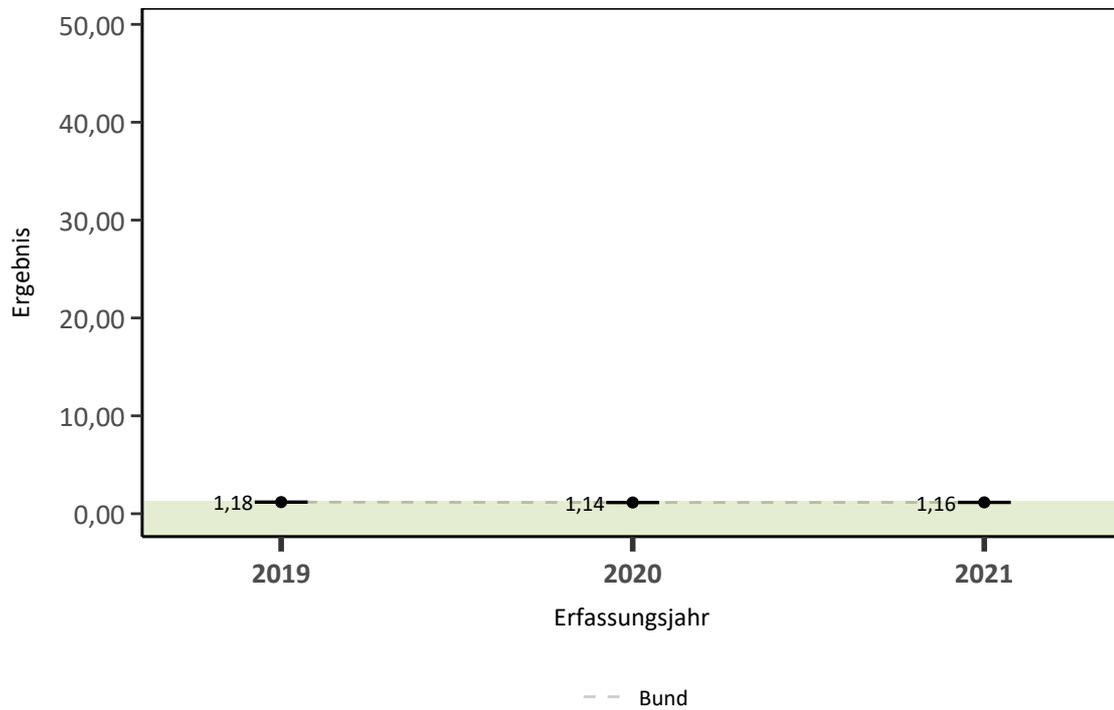
## 56022: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt

ID	56022
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit PCI (isolierte PCI oder Einzeitig-PCI) bei ST-Hebungsinfarkt
Zähler	Patientinnen und Patienten mit folgenden MACCE bis einschließlich dem 7. postprozeduralen Tag: <ul style="list-style-type: none"><li>• intraprozedural: TIA bzw. Schlaganfall, koronarer Verschluss, Tod im Herzkatheterlabor oder</li><li>• postprozedural: TIA bzw. Schlaganfall, neu aufgetretener Reinfarkt, Re-PCI am selben Gefäß, CABG, Tod</li></ul>
O (observed)	Beobachtete Anzahl an MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt
E (expected)	Erwartete Anzahl an MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt, risikoadjustiert nach logistischem PCI-Score für ID 56022
Referenzbereich	≤ 1,28 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Daten und Sozialdaten

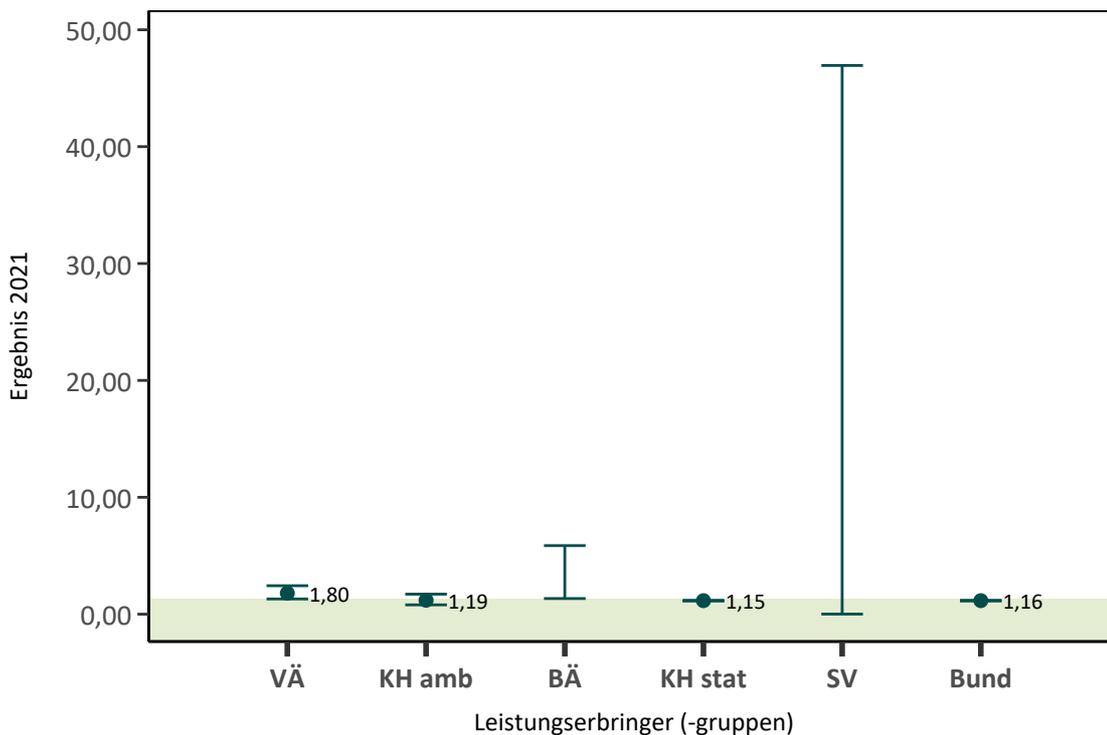
---

### Ergebnisse im Zeitverlauf

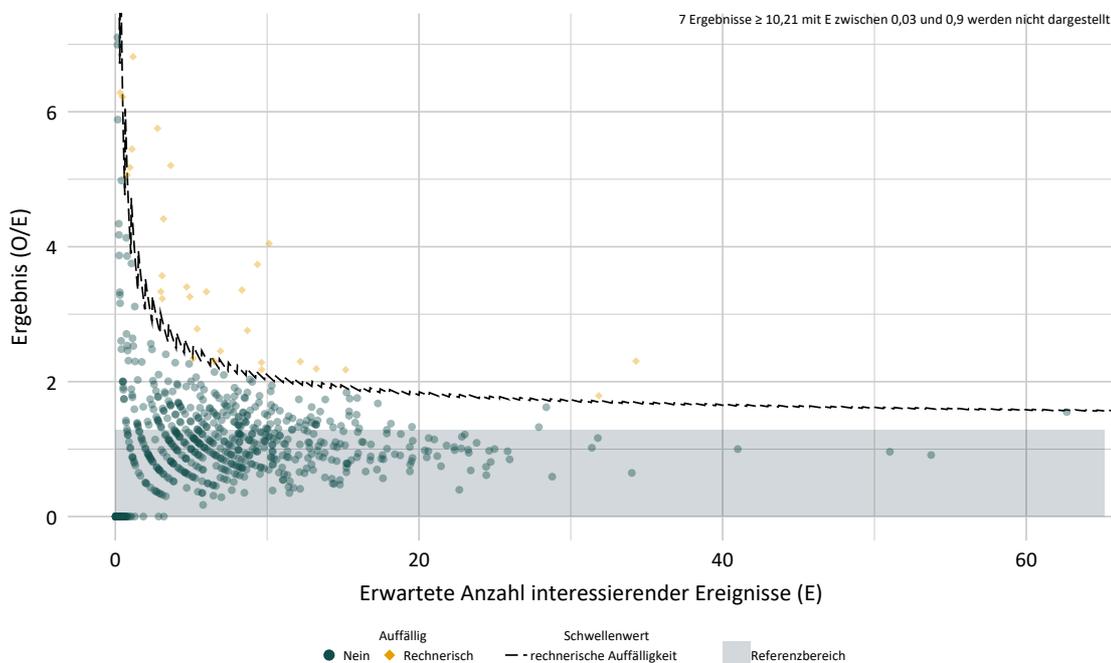
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse nach Vergleichsgruppen\***

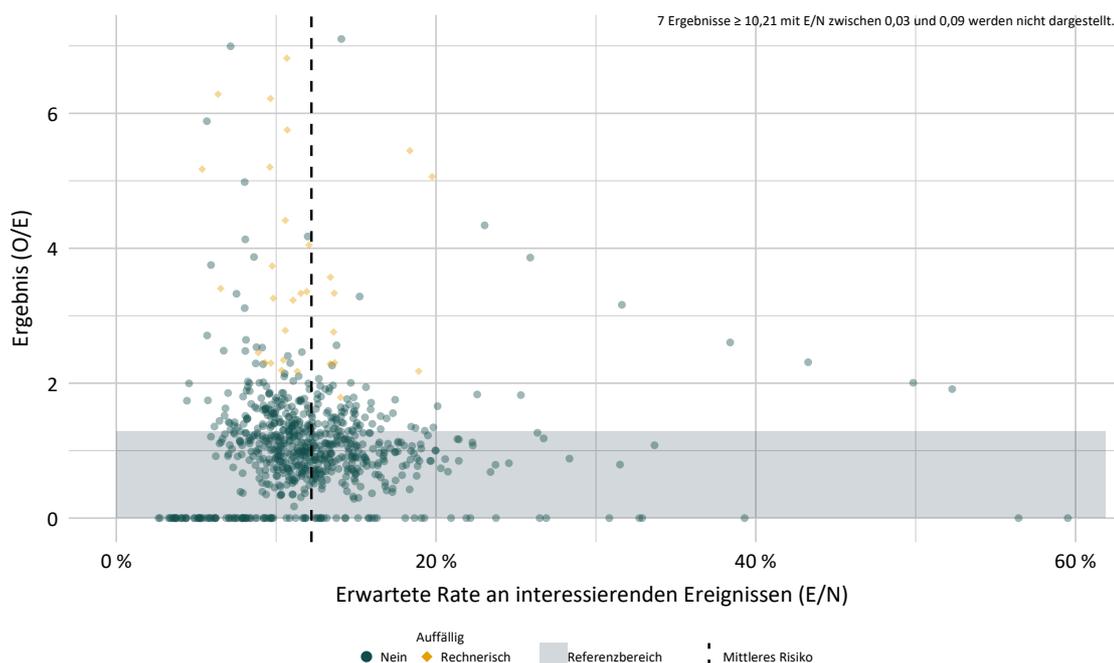


**Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer**



\* Aus der Darstellung der Vergleichsgruppen lassen sich keine zuverlässigen Aussagen über Unterschiede in der Versorgungsqualität zwischen den Sektoren ableiten. Es ist davon auszugehen, dass trotz Risikoadjustierung einige Unterschiede in den Patientenkollektiven unberücksichtigt bleiben (siehe auch Abschnitt 2.2 im Bundesqualitätsbericht). Eine Weiterentwicklung der Risikoadjustierungsmodelle oder ggf. auch Neuausrichtung der Risikoadjustierung wird für die kommenden Auswertungsjahre angestrebt.

### Indikatoregebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

Dimension			Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Ambulant	VÄ	2019	48	13 / 3,88	3,35	1,88 - 5,57
		2020	290	34 / 21,21	1,60	1,13 - 2,21
		<b>2021</b>	<b>292</b>	<b>39 / 21,67</b>	<b>1,80</b>	<b>1,30 - 2,43</b>
	KH	2019	253	29 / 23,74	1,22	0,84 - 1,73
		2020	291	47 / 31,20	1,51	1,12 - 1,99
		<b>2021</b>	<b>184</b>	<b>26 / 21,88</b>	<b>1,19</b>	<b>0,79 - 1,71</b>
Stationär	BÄ	2019	298	23 / 20,71	1,11	0,72 - 1,64
		2020	46	7 / 3,28	2,14	0,96 - 4,19
		<b>2021</b>	<b>38</b>	<b>7 / 2,34</b>	<b>2,99</b>	<b>1,34 - 5,87</b>
	KH	2019	44.772	6.267 / 5.296,84	1,18	1,15 - 1,21
		2020	43.511	5.887 / 5.171,41	1,14	1,11 - 1,17
		<b>2021</b>	<b>43.863</b>	<b>6.195 / 5.370,80</b>	<b>1,15</b>	<b>1,13 - 1,18</b>
Selektivvertragliche Leistungen		2019	7	0 / 0,62	0,00	0,00 - 4,07
		2020	10	0 / 0,68	0,00	0,00 - 3,72
		<b>2021</b>	<b>≤3</b>	<b>0 / 0,05</b>	<b>0,00</b>	<b>0,01 - 46,95</b>
<b>Bund</b>		2019	45.378	6.332 / 5.345,79	1,18	1,16 - 1,21
		2020	44.148	5.975 / 5.227,77	1,14	1,11 - 1,17
		<b>2021</b>	<b>44.378</b>	<b>6.267 / 5.416,74</b>	<b>1,16</b>	<b>1,13 - 1,19</b>

\* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner als erwartet und umgekehrt. Beispiel:  
 O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.

O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
8.1	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie	
8.1.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression <sup>4</sup>	
8.1.1.1	ID: O_56018 O/N (observed, beobachtet)	1,66 % 7.019/423.418
8.1.1.2	ID: E_56018 E/N (expected, erwartet)	1,55 % 6.570,09/423.418
8.1.1.3	<b>ID: 56018</b> <b>O/E</b>	1,07
8.1.2	ID: 56_22212 Anzahl der Prozeduren mit koronarem Verschluss	0,81 % 57/7.019
8.1.3	ID: 56_22213 Anzahl der Prozeduren mit TIA/Schlaganfall	1,57 % 110/7.019
8.1.4	ID: 56_22214 Anzahl der Prozeduren mit Angabe „Sonstiges“	2,01 % 141/7.019
8.1.5	ID: 56_22215 Anzahl der Prozeduren mit Exitus im Herzkatheterlabor	5,21 % 366/7.019
8.1.6	ID: 56_22216 Anzahl der Prozeduren mit Tod innerhalb von 7 Tagen	72,65 % 5.099/7.019

<sup>4</sup> nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Leseanleitung.

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
8.2	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI	
8.2.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression <sup>5</sup>	
8.2.1.1	ID: O_56020 O/N (observed, beobachtet)	3,90 % 9.791/251.252
8.2.1.2	ID: E_56020 E/N (expected, erwartet)	4,08 % 10.246,45/251.252
8.2.1.3	<b>ID: 56020</b> <b>O/E</b>	0,96
8.2.2	ID: 56_22217 Anzahl der Prozeduren mit koronarem Verschluss	11,30 % 1.106/9.791
8.2.3	ID: 56_22218 Anzahl der Prozeduren mit TIA/Schlaganfall	0,64 % 63/9.791
8.2.4	ID: 56_22219 Anzahl der Prozeduren mit Angabe „Sonstiges“	5,93 % 581/9.791

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
8.2.5	ID: 56_22220 Anzahl der Prozeduren mit Exitus im Herzkatheterlabor	4,63 % 453/9.791
8.2.6	ID: 56_22221 Anzahl der Prozeduren mit Tod innerhalb von 7 Tagen	44,42 % 4.349/9.791

<sup>5</sup> nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Leseanleitung.

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
8.3	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt	
8.3.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression <sup>6</sup>	
8.3.1.1	ID: O_56022 O/N (observed, beobachtet)	14,12 % 6.267/44.378
8.3.1.2	ID: E_56022 E/N (expected, erwartet)	12,21 % 5.416,74/44.378
8.3.1.3	<b>ID: 56022</b> <b>O/E</b>	1,16
8.3.2	ID: 56_22222 Anzahl der Prozeduren mit koronarem Verschluss	4,26 % 267/6.267
8.3.3	ID: 56_22223 Anzahl der Prozeduren mit TIA/Schlaganfall	0,14 % 9/6.267
8.3.4	ID: 56_22224 Anzahl der Prozeduren mit Angabe „Sonstiges“	5,15 % 323/6.267
8.3.5	ID: 56_22225 Anzahl der Prozeduren mit Exitus im Herzkatheterlabor	9,97 % 625/6.267
8.3.6	ID: 56_22226 Anzahl der Prozeduren mit Tod innerhalb von 7 Tagen	62,76 % 3.933/6.267

<sup>6</sup> nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Leseanleitung.

## Gruppe: Sterblichkeit bei PCI

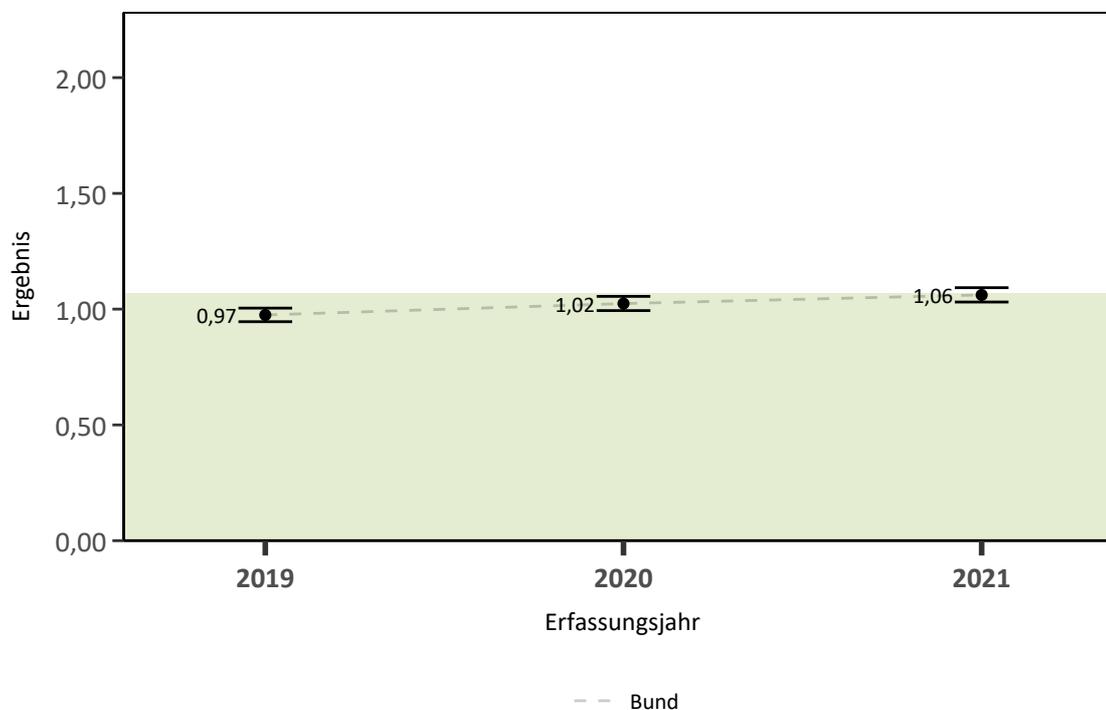
Qualitätsziel	Möglichst niedrige Sterblichkeit bei PCI
---------------	--

### 56024: 30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)

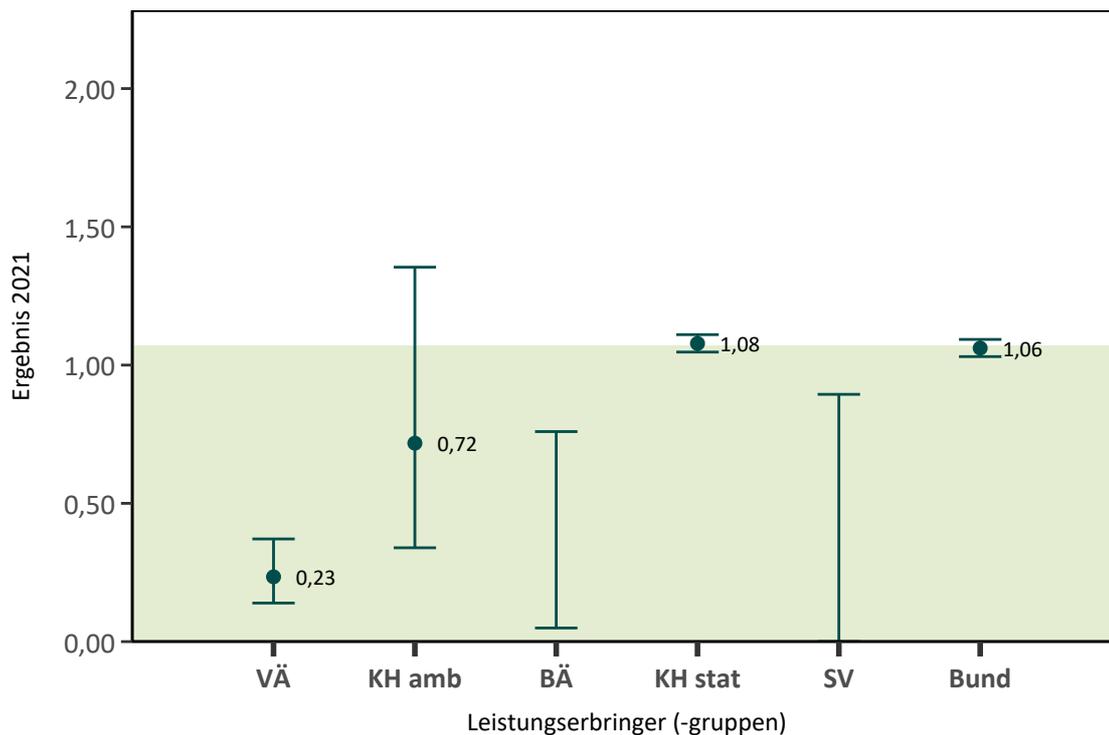
ID	56024
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit PCI, die nicht innerhalb der ersten 7 Tage nach OP verstorben sind
Zähler	Verstorbene Patientinnen und Patienten zwischen dem 8. und dem 30. postprozeduralen Tag
O (observed)	Beobachtete Anzahl an 30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)
E (expected)	Erwartete Anzahl an 30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag), risikoadjustiert nach logistischem PCI-Score für ID 56024
Referenzbereich	≤ 1,07 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Daten und Sozialdaten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

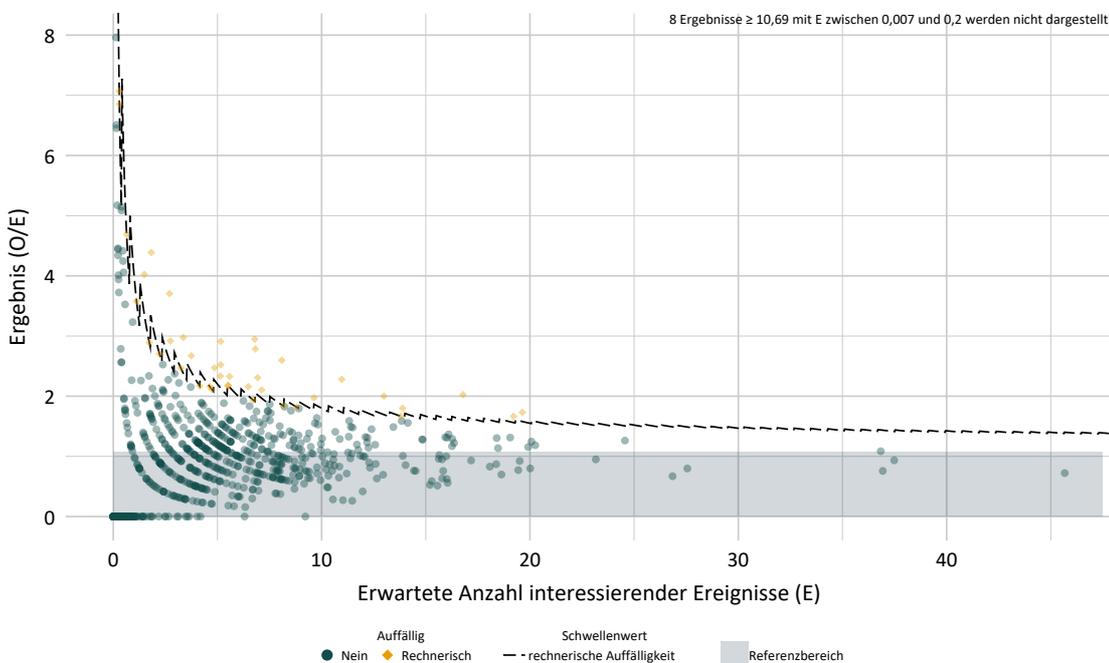
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse nach Vergleichsgruppen\***

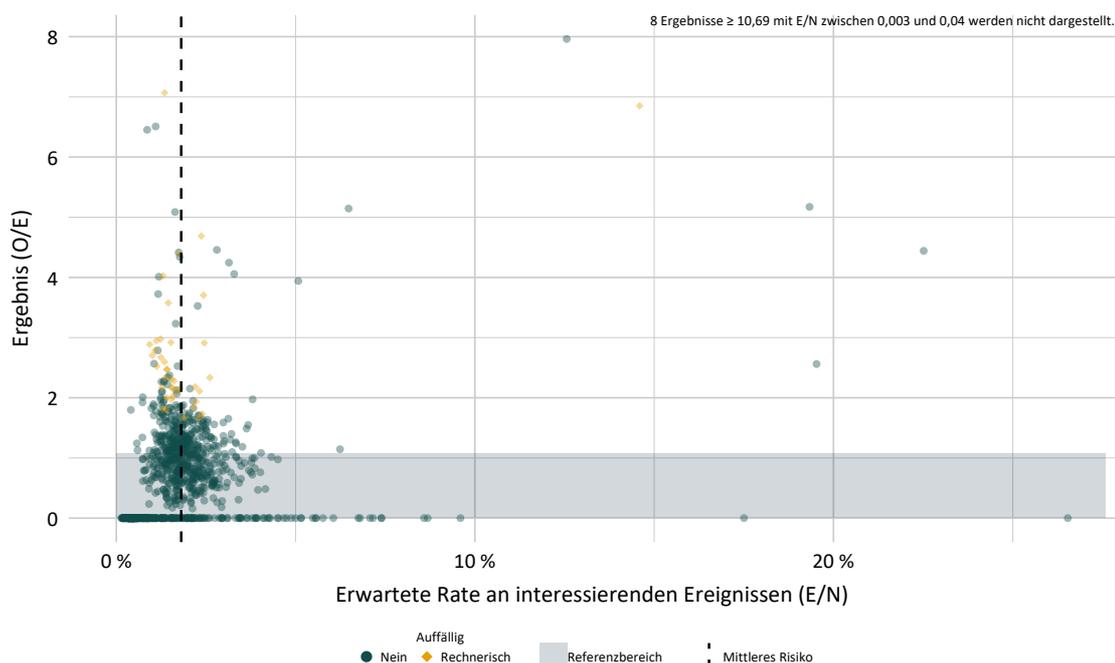


**Indikatoregebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer**



\* Aus der Darstellung der Vergleichsgruppen lassen sich keine zuverlässigen Aussagen über Unterschiede in der Versorgungsqualität zwischen den Sektoren ableiten. Es ist davon auszugehen, dass trotz Risikoadjustierung einige Unterschiede in den Patientenkollektiven unberücksichtigt bleiben (siehe auch Abschnitt 2.2 im Bundesqualitätsbericht). Eine Weiterentwicklung der Risikoadjustierungsmodelle oder ggf. auch Neuausrichtung der Risikoadjustierung wird für die kommenden Auswertungsjahre angestrebt.

### Indikatoregebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

Dimension			Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Ambulant	VÄ	2019	7.737	10 / 38,52	0,26	0,13 - 0,46
		2020	9.728	13 / 57,85	0,22	0,13 - 0,37
		<b>2021</b>	<b>11.446</b>	<b>16 / 68,31</b>	<b>0,23</b>	<b>0,14 - 0,37</b>
	KH	2019	973	10 / 13,06	0,77	0,39 - 1,36
		2020	1.009	15 / 14,73	1,02	0,60 - 1,64
		<b>2021</b>	<b>788</b>	<b>8 / 11,15</b>	<b>0,72</b>	<b>0,34 - 1,35</b>
Stationär	BÄ	2019	3.984	16 / 33,63	0,48	0,28 - 0,75
		2020	1.130	$\leq 3$ / 11,51	0,26	0,07 - 0,70
		<b>2021</b>	<b>946</b>	<b><math>\leq 3</math> / 8,45</b>	<b>0,24</b>	<b>0,05 - 0,76</b>
	KH	2019	243.933	4.203 / 4.262,42	0,99	0,96 - 1,02
		2020	224.268	4.249 / 4.091,76	1,04	1,01 - 1,07
		<b>2021</b>	<b>221.059</b>	<b>4.482 / 4.156,62</b>	<b>1,08</b>	<b>1,05 - 1,11</b>
Selektivvertragliche Leistungen		2019	471	$\leq 3$ / 3,09	0,65	0,13 - 2,07
		2020	698	$\leq 3$ / 4,24	0,24	0,03 - 1,10
		<b>2021</b>	<b>338</b>	<b>0 / 2,81</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00 - 0,89</b>
<b>Bund</b>		2019	257.098	4.241 / 4.350,73	0,97	0,95 - 1,00
		2020	236.833	4.281 / 4.180,09	1,02	0,99 - 1,06
		<b>2021</b>	<b>234.577</b>	<b>4.508 / 4.247,34</b>	<b>1,06</b>	<b>1,03 - 1,09</b>

\* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner als erwartet und umgekehrt. Beispiel:  
 O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.

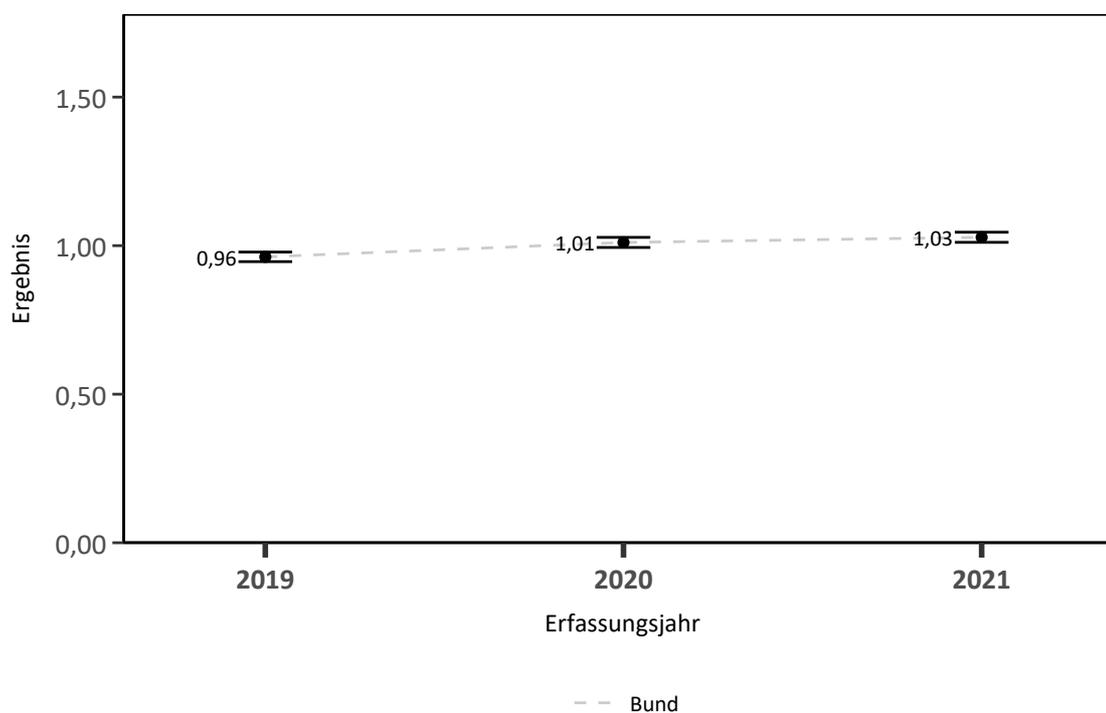
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

## 56026: 1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)

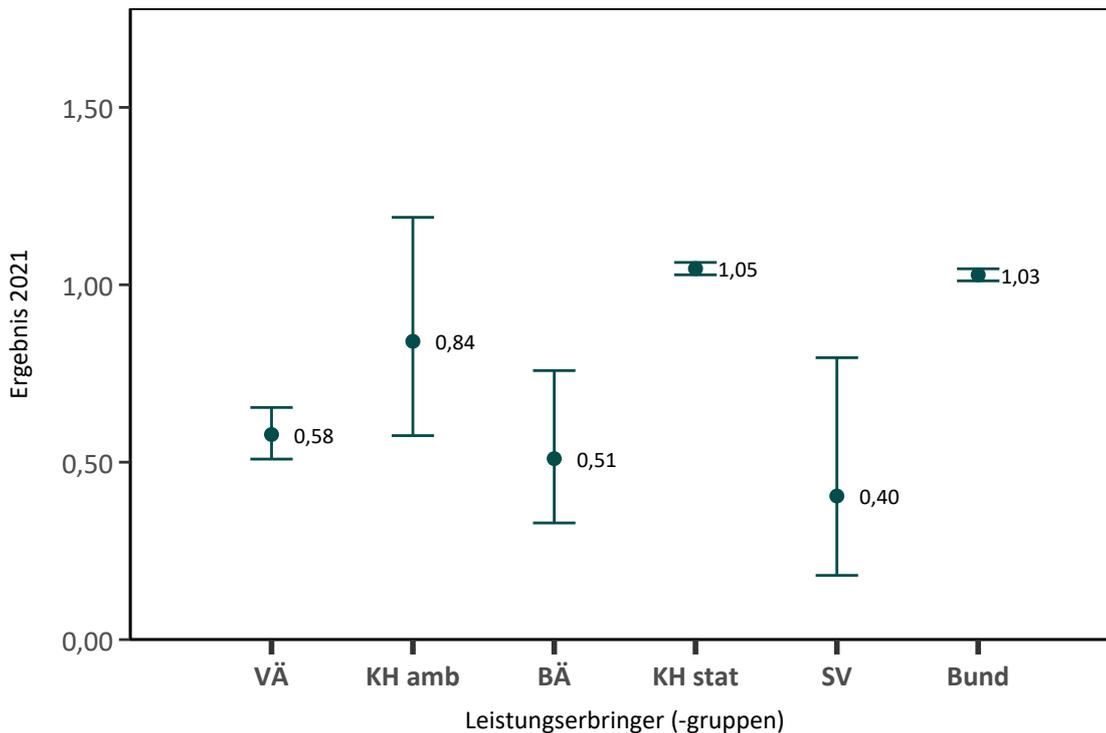
ID	56026
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit PCI, die nicht innerhalb vom 1. bis 30. Tag verstorben sind
Zähler	Verstorbene Patientinnen und Patienten vom 31. bis zum 365. postprozeduralen Tag
O (observed)	Beobachtete Anzahl an 1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)
E (expected)	Erwartete Anzahl an 1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag), risikoadjustiert nach logistischem PCI-Score für ID 56026
Referenzbereich	Nicht definiert
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Daten und Sozialdaten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

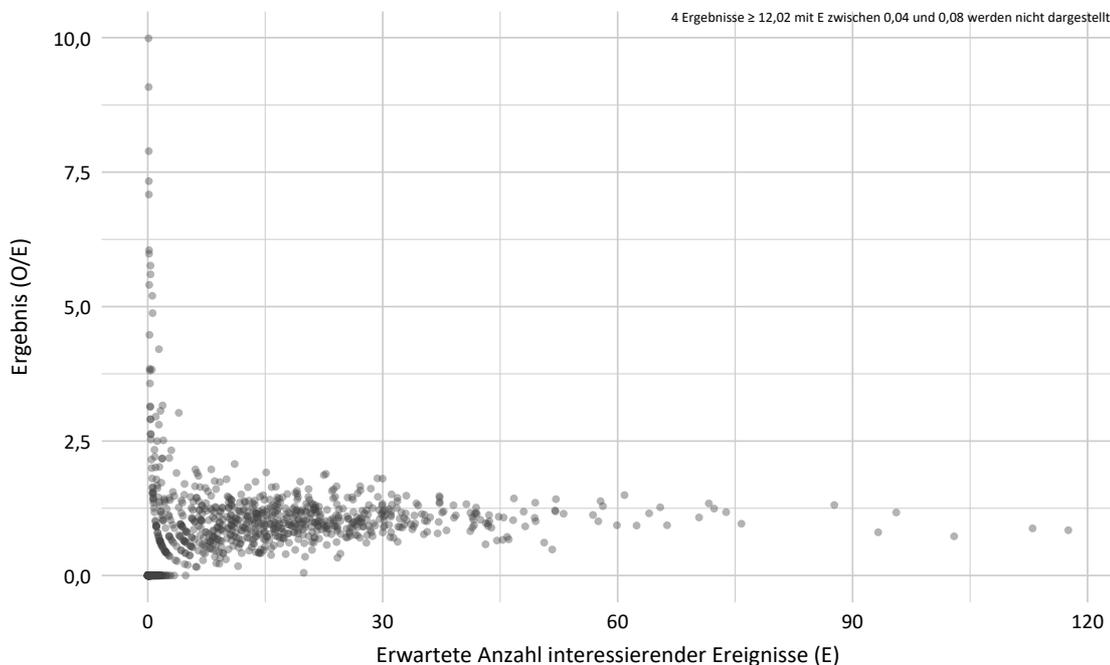
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse nach Vergleichsgruppen\***

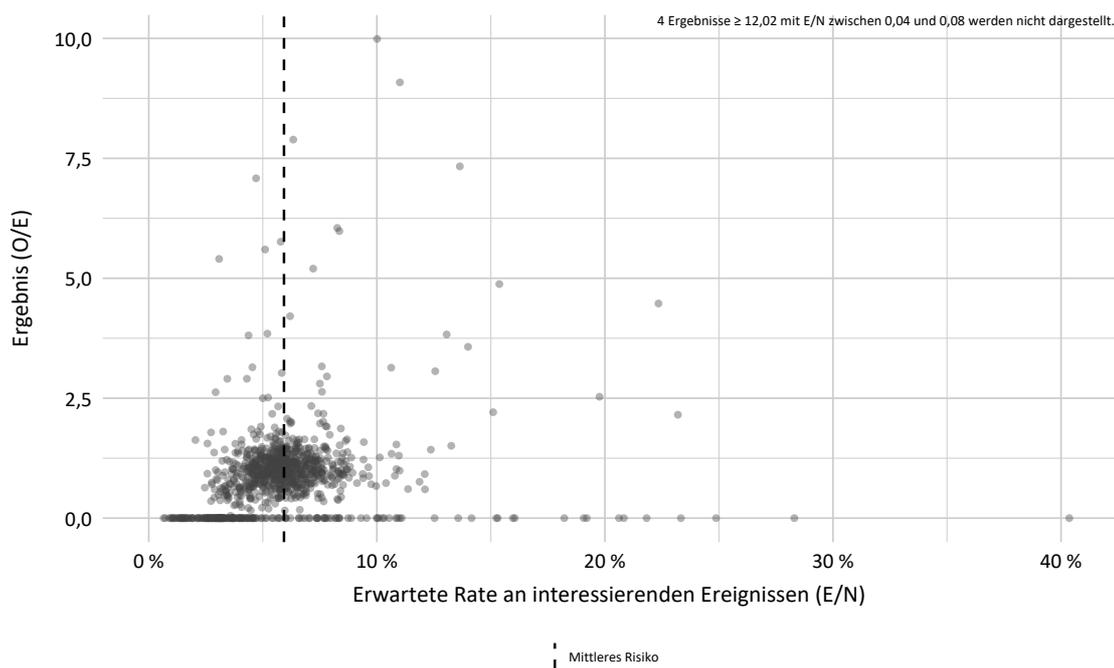


**Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer**



\* Aus der Darstellung der Vergleichsgruppen lassen sich keine zuverlässigen Aussagen über Unterschiede in der Versorgungsqualität zwischen den Sektoren ableiten. Es ist davon auszugehen, dass trotz Risikoadjustierung einige Unterschiede in den Patientenkollektiven unberücksichtigt bleiben (siehe auch Abschnitt 2.2 im Bundesqualitätsbericht). Eine Weiterentwicklung der Risikoadjustierungsmodelle oder ggf. auch Neuausrichtung der Risikoadjustierung wird für die kommenden Auswertungsjahre angestrebt.

### Indikatoregebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

Dimension			Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Ambulant	VÄ	2019	7.723	89 / 261,43	0,34	0,28 - 0,42
		2020	9.710	197 / 348,11	0,57	0,49 - 0,65
		<b>2021</b>	<b>11.429</b>	<b>243 / 420,36</b>	<b>0,58</b>	<b>0,51 - 0,65</b>
	KH	2019	963	28 / 40,34	0,69	0,47 - 0,99
		2020	994	46 / 42,94	1,07	0,79 - 1,42
		<b>2021</b>	<b>779</b>	<b>29 / 34,50</b>	<b>0,84</b>	<b>0,57 - 1,19</b>
Stationär	BÄ	2019	3.967	125 / 171,41	0,73	0,61 - 0,87
		2020	1.126	38 / 56,81	0,67	0,48 - 0,91
		<b>2021</b>	<b>944</b>	<b>22 / 43,13</b>	<b>0,51</b>	<b>0,33 - 0,76</b>
	KH	2019	239.713	13.612 / 13.927,56	0,98	0,96 - 0,99
		2020	220.014	13.351 / 13.023,82	1,03	1,01 - 1,04
		<b>2021</b>	<b>216.568</b>	<b>13.725 / 13.128,20</b>	<b>1,05</b>	<b>1,03 - 1,06</b>
Selektivvertragliche Leistungen		2019	469	20 / 18,73	1,07	0,67 - 1,62
		2020	697	13 / 27,70	0,47	0,26 - 0,78
		<b>2021</b>	<b>338</b>	<b>7 / 17,30</b>	<b>0,40</b>	<b>0,18 - 0,79</b>
<b>Bund</b>		2019	252.835	13.874 / 14.419,47	0,96	0,95 - 0,98
		2020	232.541	13.645 / 13.499,37	1,01	0,99 - 1,03
		<b>2021</b>	<b>230.058</b>	<b>14.026 / 13.643,50</b>	<b>1,03</b>	<b>1,01 - 1,05</b>

\* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner als erwartet und umgekehrt. Beispiel:  
 O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.

O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
9.1	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)	
9.1.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression <sup>7</sup>	
9.1.1.1	ID: O_56024 O/N (observed, beobachtet)	1,92 % 4.508/234.577
9.1.1.2	ID: E_56024 E/N (expected, erwartet)	1,81 % 4.247,34/234.577
9.1.1.3	<b>ID: 56024</b> <b>O/E</b>	1,06
9.1.2	ID: 56_22227 30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (1. bis 30. postprozeduraler Tag)	5,34 % 12.985/243.082
9.1.3	ID: 56_22229 Anteil der Fälle mit ST-Hebungsinfarkt (STEMI)	29,19 % 1.316/4.508
9.1.4	ID: 56_22230 Anteil der Fälle mit Nicht-ST-Hebungsinfarkt (NSTEMI)	42,13 % 1.899/4.508
9.1.5	ID: 56_22231 Anteil der Fälle mit akutem Koronarsyndrom ohne STEMI oder NSTEMI	7,54 % 340/4.508
9.1.6	ID: 56_22232 Anteil der Fälle mit elektiver PCI	22,85 % 1.030/4.508

<sup>7</sup> nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Leseanleitung.

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
9.2	1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)	
9.2.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression <sup>8</sup>	
9.2.1.1	ID: O_56026 O/N (observed, beobachtet)	6,10 % 14.026/230.058
9.2.1.2	ID: E_56026 E/N (expected, erwartet)	5,93 % 13.643,50/230.058
9.2.1.3	<b>ID: 56026</b> <b>O/E</b>	1,03
9.2.2	ID: 56_22235 Anteil der Fälle mit ST-Hebungsinfarkt (STEMI)	11,07 % 1.553/14.026
9.2.3	ID: 56_22236 Anteil der Fälle mit Nicht-ST-Hebungsinfarkt (NSTEMI)	35,57 % 4.989/14.026
9.2.4	ID: 56_22237 Anteil der Fälle mit akutem Koronarsyndrom ohne STEMI oder NSTEMI	8,53 % 1.196/14.026

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
9.2.5	ID: 56_22238 Anteil der Fälle mit elektiver PCI	46,81 % 6.565/14.026
9.2.6	ID: 56_22234 1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (1. - 365. postprozeduraler Tag)	11,11 % 27.011/243.082

<sup>8</sup> nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Leseanleitung.

## Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien

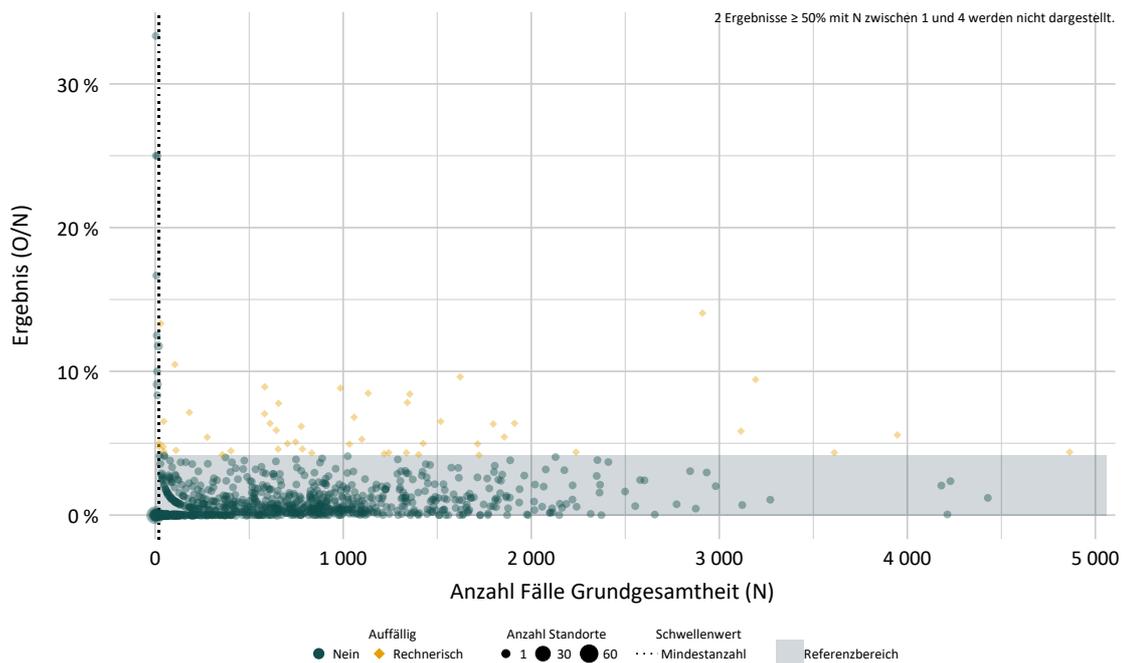
### Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit

#### 852104: Häufige Angabe „sonstiges“ bei Indikation zur Koronarangiografie

ID	852104
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<b>Relevanz</b> Eingriffe für die eine Angabe „Sonstiges“ erfolgt ist, werden nicht in die u.g. QI einbezogen. <b>Hypothese</b> Fehldokumentation der führenden Indikation für die Koronarangiographie.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	56000: Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie 56001: Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund
Grundgesamtheit	Alle Prozeduren bei denen eine isolierte Koronarangiographie oder eine einzeitige PCI erfolgt ist
Zähler	Prozeduren für die eine Angabe „sonstiges“ als führende Indikation für eine Koronarangiographie dokumentiert wurde
Referenzbereich	≤ 4,17 % (95. Perzentil)
Mindestanzahl Nenner	20
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten

---

### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

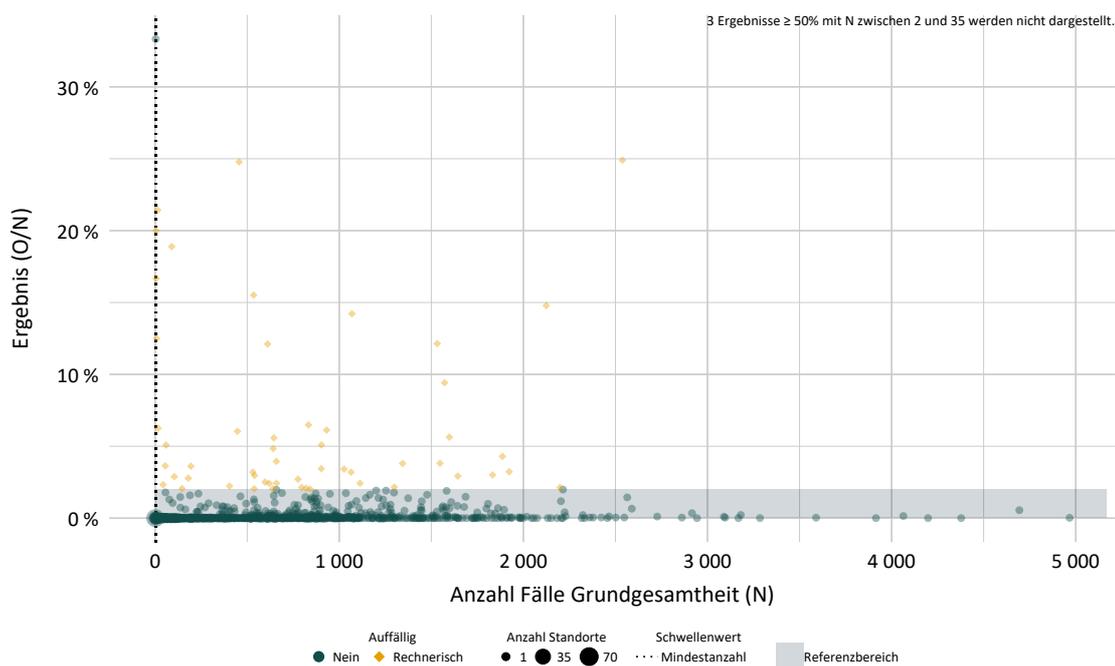
Dimension			Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Ambulant	VÄ		260 / 59.190	0,44 %	-
	KH		405 / 45.649	0,89 %	-
Stationär	BÄ		13 / 2.164	0,60 %	-
	KH		9.950 / 612.814	1,62 %	-
Selektivvertragliche Leistungen			55 / 3.686	1,49 %	-
<b>Bund</b>			10.683 / 723.503	1,48 %	4,04 % 49 / 1.214

## 852105: Häufige Angabe Zustand nach Bypass „unbekannt“

ID	852105
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<b>Relevanz</b> Das Datenfeld zum „Zustand nach koronarer Bypass-OP“ geht als Risikofaktor in die Risikoadjustierungsmodelle mehrerer Qualitätsindikatoren bzw. Kennzahlen ein. <b>Hypothese</b> Fehldokumentation. Die Angabe liegt für die Darstellung der Koronargefäße vor.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	56018: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie 56020: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI 56022: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt 56024: 30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag) 56026: 1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)
Grundgesamtheit	Alle Fälle
Zähler	Alle Fälle mit einer Angabe „unbekannt“ für den Zustand nach Bypass-OP
Referenzbereich	≤ 2,01 % (95. Perzentil)
Mindestanzahl Nenner	5
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten

---

### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

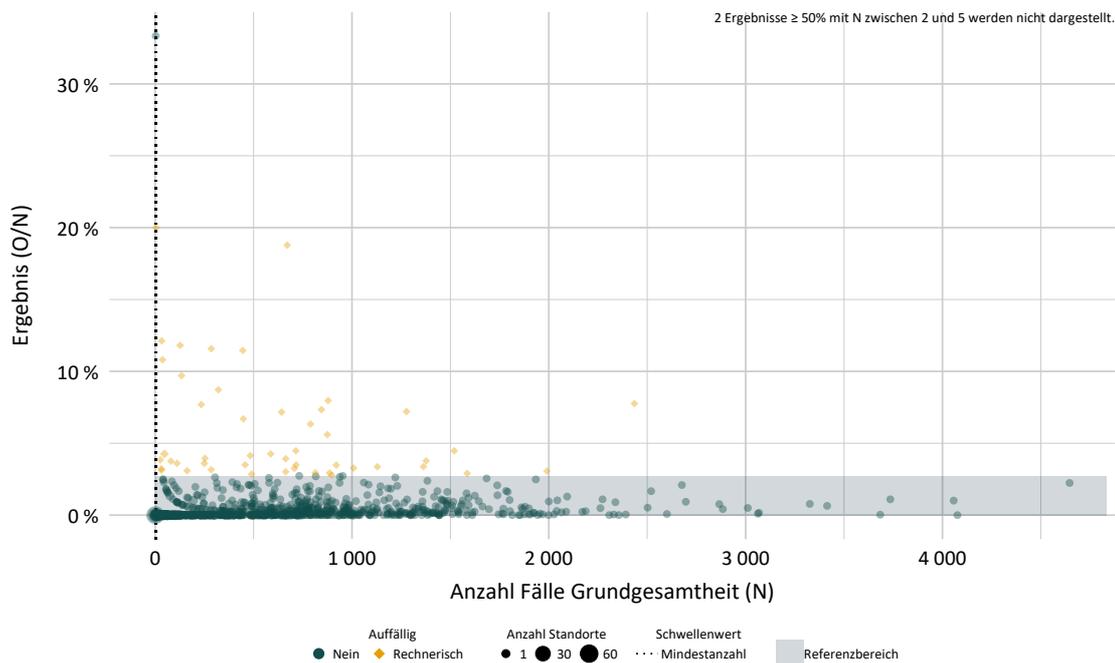
Dimension			Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Ambulant	VÄ		220 / 59.606	0,37 %	-
	KH		152 / 45.537	0,33 %	-
Stationär	BÄ		7 / 2.202	0,32 %	-
	KH		3.793 / 603.425	0,63 %	-
Selektivvertragliche Leistungen			0 / 3.785	0,00 %	-
<b>Bund</b>			4.172 / 714.555	0,58 %	4,44 % 54 / 1.216

## 852106: Häufige Angabe Kreatininwert „unbekannt“

ID	852106
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<b>Relevanz</b> Das Datenfeld „Kreatininwert“ geht als Risikofaktor in die Risikoadjustierungsmodelle mehrerer Qualitätsindikatoren bzw. Kennzahlen ein. <b>Hypothese</b> Unterdokumentation des Kreatininwerts (Bei Kontrastmittelgabe ist in der Regel die Nierenfunktion vorher bekannt).
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	56018: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie 56020: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI 56022: MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt 56024: 30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag) 56026: 1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)
Grundgesamtheit	Alle Prozeduren unter Ausschluss von Notfallprozeduren
Zähler	Prozeduren für die eine Angabe „unbekannt“ beim Kreatininwert dokumentiert wurde
Referenzbereich	≤ 2,73 % (95. Perzentil)
Mindestanzahl Nenner	5
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten

---

### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detaillierergebnisse

Dimension			Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Ambulant	VÄ		274 / 59.465	0,46 %	-
	KH		356 / 45.004	0,79 %	-
Stationär	BÄ		6 / 2.166	0,28 %	-
	KH		3.889 / 542.121	0,72 %	-
Selektivvertragliche Leistungen			5 / 3.768	0,13 %	-
<b>Bund</b>			4.530 / 652.524	0,69 %	4,19 % 50 / 1.194

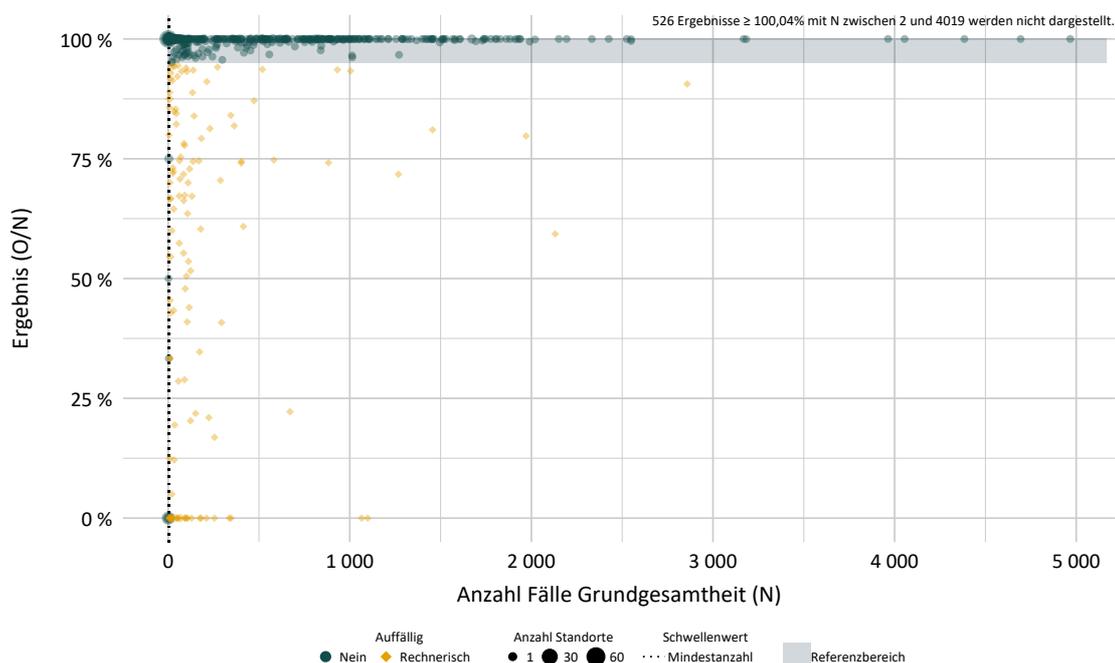
## Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit

### 852201: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation

ID	852201
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<b>Relevanz</b> Dieses Auffälligkeitskriterium zielt darauf ab, eine Unterdokumentation abzubilden und somit mögliche daraus resultierende Auswirkungen auf Ebene der QI-Ergebnisse abschätzen zu können. Im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens ist es möglich, den Ursachen für eine Unterdokumentation nachzugehen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten. <b>Hypothese</b> Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess oder das Weglassen komplizierter Fälle können zu niedrigen Dokumentationsraten in einzelnen Modulen führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze
Referenzbereich	≥ 95,00 %
Mindestanzahl Nenner	5 (Der Standort muss laut Sollstatistik mindestens 5 Fälle behandelt haben.)
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

---

### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

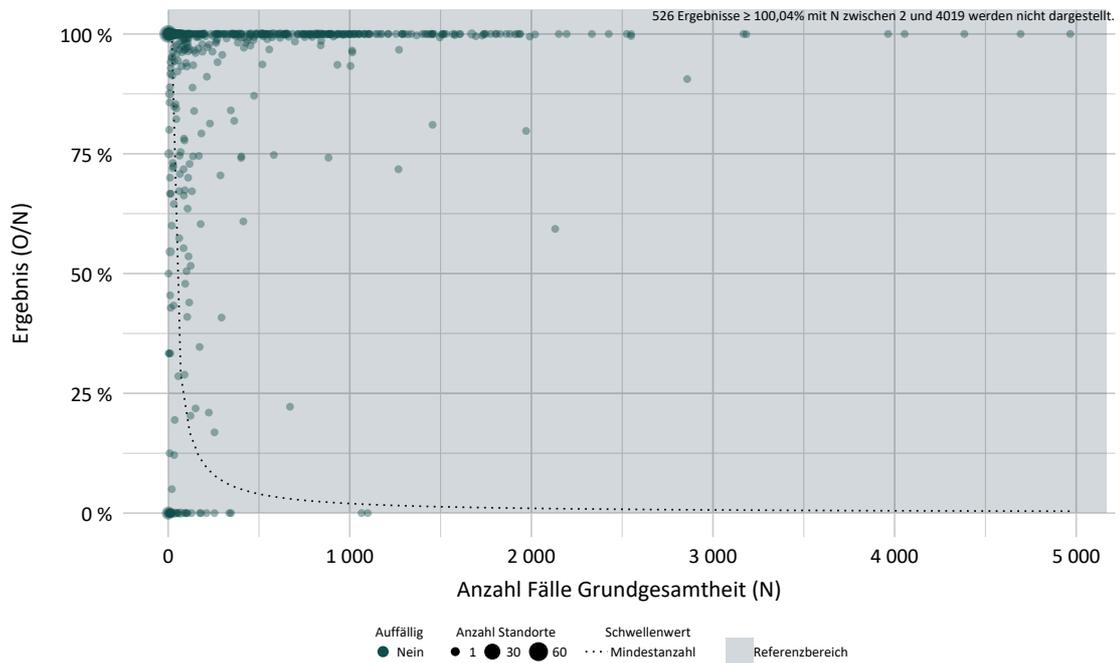
Dimension			Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Ambulant	VÄ		- / -	-	-
	KH		- / -	-	-
Stationär	BÄ		- / -	-	-
	KH		- / -	-	-
Selektivvertragliche Leistungen			- / -	-	-
<b>Bund</b>			714.881 / 708.421	100,91 %	9,59 % 127 / 1.324

## 852208: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

ID	852208
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<b>Relevanz</b> Dieses Auffälligkeitskriterium zielt darauf ab, eine Überdokumentation abzubilden und somit mögliche daraus resultierende Auswirkungen auf Ebene der QI-Ergebnisse abschätzen zu können. Im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens ist es möglich, den Ursachen für eine Überdokumentation nachzugehen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten. <b>Hypothese</b> Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess einzelner Module können zu einer Überdokumentation führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze
Referenzbereich	≤ 110,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	20
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

---

### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



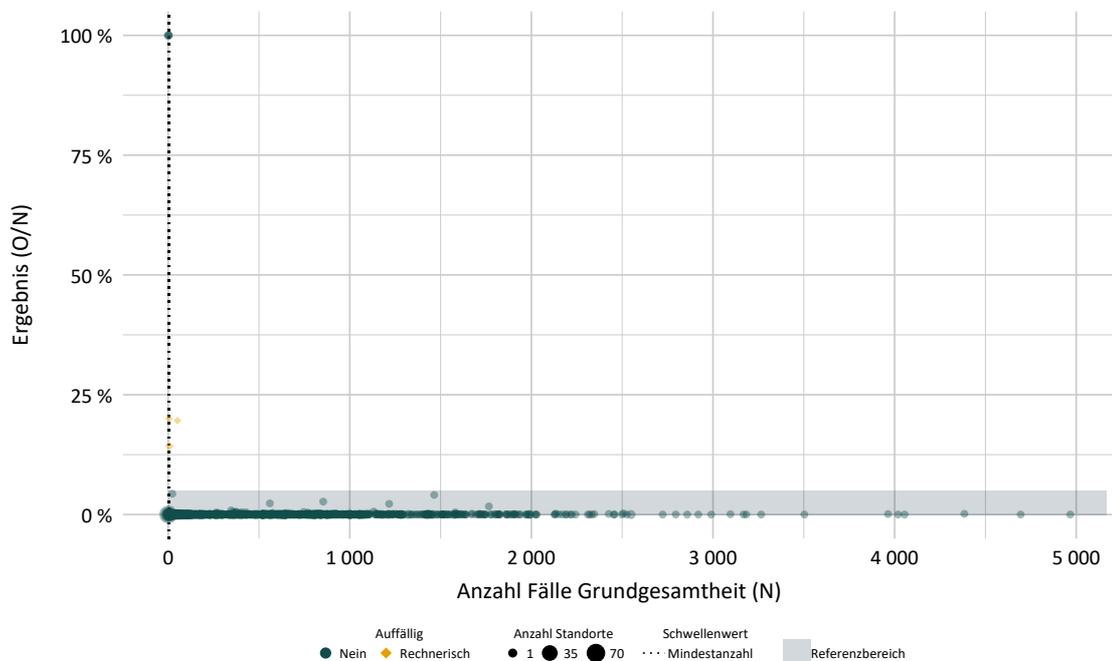
### Detailergebnisse

Dimension			Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Ambulant	VÄ		- / -	-	-
	KH		- / -	-	-
Stationär	BÄ		- / -	-	-
	KH		- / -	-	-
Selektivvertragliche Leistungen			- / -	-	-
<b>Bund</b>			714.881 / 708.421	100,91 %	5,44 % 72 / 1.324

## 852209: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)

ID	852209
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<b>Relevanz</b> Minimaldatensätze können nicht für die Berechnung von Qualitätsindikatoren verwendet werden. Demnach sollten sie nur in begründeten Ausnahmefällen in der Dokumentation zur Anwendung kommen. <b>Hypothese</b> Fehlerhafte Verwendung von Minimaldatensätzen anstelle von regulären Datensätzen bei dokumentationspflichtigen Fällen.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl Minimaldatensätze
Referenzbereich	≤ 5,00 %
Mindestanzahl Nenner	5 (Der Standort muss laut Soll-Statistik im jeweiligen Leistungsbereich mindestens 5 Fälle behandelt haben.)
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



**Detailergebnisse**

Dimension			Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Ambulant	VÄ		- / -	-	-
	KH		- / -	-	-
Stationär	BÄ		- / -	-	-
	KH		- / -	-	-
Selektivvertragliche Leistungen			- / -	-	-
<b>Bund</b>			326 / 708.421	0,05 %	0,30 % 4 / 1.324

# Basisauswertung

## Basis

### Übersicht (Gesamt)

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Aufnahmequartal/Behandlungsquartal</b>		
1. Quartal	190.233	26,62
2. Quartal	181.103	25,34
3. Quartal	173.436	24,27
4. Quartal	169.783	23,76
Gesamt	714.555	100,00
<b>Art der Leistungserbringung</b>		
ambulant erbrachte Leistung	108.928	15,24
stationär erbrachte Leistung	603.944	84,52
vorstationär erbrachte Leistung	1.683	0,24
<b>Verbringungsleistung</b>		
nein, keine Verbringungsleistung	635.560	97,93
ja, Verbringungsleistung	13.402	2,07
Gesamt	648.962	100,00

## Patientinnen und Patienten

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patientinnen und Patienten</b>	<b>N = 714.555</b>	
<b>Geschlecht</b>		
(1) männlich	452.740	63,36
(2) weiblich	261.725	36,63
(3) divers	28	0,00
(8) unbestimmt	44	0,01
(9) unbekannt	18	0,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit Erstprozedur und gültiger Altersangabe (18 - 122 Jahre)</b>	<b>N = 714.547</b>	
<b>Altersverteilung</b>		
< 30 Jahre	2.022	0,28
30 - 39 Jahre	7.785	1,09
40 - 49 Jahre	33.170	4,64
50 - 59 Jahre	120.896	16,92
60 - 69 Jahre	189.038	26,46
70 - 79 Jahre	196.075	27,44
≥ 80 Jahre	165.561	23,17

## Altersverteilung und Geschlecht

Die Prozentangaben beziehen sich auf das Spaltenkollektiv.

Alter und Geschlecht	männlich	weiblich	divers
<b>Patienten mit Erstprozedur und gültiger Altersangabe (18 - 122 Jahre)</b>			
<b>Bund (gesamt)</b>			
< 30 Jahre	1.630 <b>0,36 %</b>	392 <b>0,15 %</b>	0 <b>0,00 %</b>
30 - 39 Jahre	6.023 <b>1,33 %</b>	1.761 <b>0,67 %</b>	0 <b>0,00 %</b>
40 - 49 Jahre	24.633 <b>5,44 %</b>	8.530 <b>3,26 %</b>	≤3 x %
50 - 59 Jahre	88.138 <b>19,47 %</b>	32.744 <b>12,51 %</b>	4 <b>14,29 %</b>
60 - 69 Jahre	127.042 <b>28,06 %</b>	61.965 <b>23,68 %</b>	10 <b>35,71 %</b>
70 - 79 Jahre	116.924 <b>25,83 %</b>	79.129 <b>30,23 %</b>	7 <b>25,00 %</b>
≥ 80 Jahre	88.344 <b>19,51 %</b>	77.202 <b>29,50 %</b>	4 <b>14,29 %</b>
Gesamt	452.734 <b>100,00 %</b>	261.723 <b>100,00 %</b>	28 <b>100,00 %</b>

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patientinnen und Patienten mit Angaben zu Körpergröße von ≥ 50 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 30 kg bis ≤ 230 kg</b>	<b>N = 697.176</b>	
<b>BMI-Klassifikation (WHO)</b>		
Untergewicht (< 18,5)	7.560	1,08
Normalgewicht (≥ 18,5 - < 25)	195.731	28,07
leichtes Übergewicht (≥ 25 - < 30)	277.130	39,75
Übergewicht Klasse I (≥ 30 - < 35)	144.036	20,66
Übergewicht Klasse II (≥ 35 - < 40)	50.014	7,17
Übergewicht Klasse III (≥ 40)	22.705	3,26

## Vorgeschichte

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patientinnen und Patienten</b>	<b>N = 714.555</b>	
<b>Zustand nach koronarer Bypass-OP</b>		
(0) nein	667.107	93,36
(1) ja	43.276	6,06
(9) unbekannt	4.172	0,58
<b>Ejektionsfraktion unter 40 %</b>		
(0) nein	538.189	75,32
(1) ja	85.804	12,01
(2) fraglich	13.640	1,91
(9) unbekannt	76.922	10,77

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Prozeduren</b>	<b>N = 747.108</b>	
<b>Herzinsuffizienz (nach NYHA)</b>		
(0) nein	198.107	26,52
(1) ja, NYHA I	85.508	11,45
(2) ja, NYHA II	270.465	36,20
(3) ja, NYHA III	159.588	21,36
(4) ja, NYHA IV	33.440	4,48
<b>davon kardiogener Schock</b>		
(0) nein	18.918	56,57
(1) ja, bei Prozedurbeginn stabilisiert	8.109	24,25
(2) ja, bei Prozedurbeginn hämodynamisch instabil	6.413	19,18

## Interventionen

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Prozeduren</b>	<b>N = 747.108</b>	
<b>Interventionen gesamt</b>		
isolierte Koronarangiographie	451.679	60,46
isolierte PCI	23.605	3,16
einzeitig Koronarangiographie und PCI	271.824	36,38
<b>Dringlichkeit der Prozedur</b>		
(1) elektiv	483.109	64,66
(2) dringend	169.415	22,68
(3) notfallmäßig	94.584	12,66

## Postprozeduraler Verlauf

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patientinnen und Patienten</b>	<b>N = 714.555</b>	
<b>postprozedural neu aufgetretener Herzinfarkt</b>		
(0) nein	713.699	99,88
(1) ja, NSTEMI	467	0,07
(2) ja, STEMI	389	0,05
<b>postprozedural neu aufgetretene/r TIA/Schlaganfall</b>		
(0) nein	713.845	99,90
(1) ja, TIA	241	0,03
(2) ja, Schlaganfall	469	0,07
<b>postprozedurale Verlegung bzw. Einweisung zur Notfall CABG-Operation aufgrund von Komplikationen bei einer Koronarangiographie oder PCI</b>		
(0) nein	713.663	99,88
(1) ja	892	0,12

## Postprozeduraler Verlauf

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patientinnen und Patienten</b>	<b>N = 714.555</b>	
<b>postprozedurale Transfusion</b>		
(0) nein	712.810	99,76
(1) ja	1.745	0,24
<b>postprozedurale Gefäßthrombose (punktionsnah)</b>		
(0) nein	714.324	99,97
(1) ja	231	0,03

## Koronarangiographie

### Patientinnen und Patienten

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patientinnen und Patienten mit Koronarangiographie</b>	<b>N = 701.942</b>	
<b>Geschlecht</b>		
(1) männlich	443.493	63,18
(2) weiblich	258.360	36,81
(3) divers	27	0,00
(8) unbestimmt	44	0,01
(9) unbekannt	18	0,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Koronarangiographie bei Erstprozedur mit gültiger Altersangabe (18 - 122 Jahre)</b>	<b>N = 701.603</b>	
<b>Altersverteilung</b>		
< 30 Jahre	2.018	0,29
30 - 39 Jahre	7.732	1,10
40 - 49 Jahre	32.747	4,67
50 - 59 Jahre	118.859	16,94
60 - 69 Jahre	185.557	26,45
70 - 79 Jahre	192.267	27,40
≥ 80 Jahre	162.423	23,15

## Vorgeschichte

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit Koronarangiographie</b>	<b>N = 723.503</b>	
<b>Herzinsuffizienz (nach NYHA)</b>		
(0) nein	191.505	26,47
(1) ja, NYHA I	83.048	11,48
(2) ja, NYHA II	261.473	36,14
(3) ja, NYHA III	154.849	21,40
(4) ja, NYHA IV	32.628	4,51
<b>davon kardiogener Schock</b>		
(0) nein	18.454	56,56
(1) ja, bei Prozedurbeginn stabilisiert	7.906	24,23
(2) ja, bei Prozedurbeginn hämodynamisch instabil	6.268	19,21

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Elektive oder dringliche Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit Koronarangiographie</b>	<b>N = 630.234</b>	
<b>Dialysepflicht</b>		
(0) nein	617.004	97,90
(1) ja	9.277	1,47
(9) unbekannt	3.953	0,63

### Aktuelle kardiale Anamnese (vor der ersten Prozedur)

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit Koronarangiographie</b>	<b>N = 723.503</b>	
<b>Akutes Koronarsyndrom<sup>9</sup></b>		
(0) nein	487.869	67,43
<b>davon Angina pectoris</b>		
(0) nein	143.348	29,38
(1) CCS I (Angina pectoris bei schwerer Belastung)	48.629	9,97
(2) CCS II (Angina pectoris bei mittlerer Belastung)	175.380	35,95
(3) CCS III (Angina pectoris bei leichter Belastung)	77.710	15,93
(4) atypische Angina pectoris	42.802	8,77
(1) ja	235.634	32,57
<b>davon Reanimation im Rahmen des akuten Koronarsyndroms</b>		
(0) nein	220.572	93,61
(1) ja	15.062	6,39

<sup>9</sup> ST-Hebungsinfarkt oder Infarkt ohne ST-Hebung, aber mit Markererhöhung oder instabile Angina pectoris (Ruheangina)

## Indikation und Diagnose

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Koronarangiographien</b>	<b>N = 723.503</b>	
<b>Führende Indikation zur Koronarangiographie</b>		
(1) V.a. KHK bzw. Ausschluss KHK	230.931	31,92
(2) Verdacht auf Progression der bekannten KHK	166.921	23,07
(3) akutes Koronarsyndrom (Ruheangina) ohne Myokardinfarkt (ohne STEMI, ohne NSTEMI)	63.362	8,76
(4) akutes Koronarsyndrom mit Nicht-ST-Hebungs-Infarkt (NSTEMI)	126.609	17,50
(5) akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebungsinfarkt (STEMI) (bis zu 12 h nach Symptombeginn oder anhaltende Beschwerden)	44.168	6,10
(6) subakutes Koronarsyndrom mit ST-Hebungsinfarkt (STEMI) (mehr als 12 h nach Symptombeginn und keine anhaltenden Beschwerden)	6.579	0,91
(7) elektive Kontrolle nach Koronarintervention	13.851	1,91
(8) Myokarderkrankung mit eingeschränkter Ventrikelfunktion (Ejektionsfraktion <40%)	19.950	2,76
(9) Vitium bzw. Endokarditis	39.833	5,51
(10) Komplikation nach vorangegangener Koronarangiographie oder PCI	616	0,09
(99) sonstige	10.683	1,48
<b>Führende Diagnose nach Herzkatheter</b>		
(0) Ausschluss KHK	75.525	10,44
(1) KHK mit Lumeneinengung geringer als 50%	140.851	19,47
(2) KHK mit Lumeneinengung größer als 50% (ohne Berücksichtigung von Bypass-Grafts)	399.525	55,22
(3) Kardiomyopathie	20.477	2,83
(4) Herzklappenvitium	28.214	3,90
(5) Aortenaneurysma	1.302	0,18
(6) hypertensive Herzerkrankung	29.521	4,08
(9) andere kardiale Erkrankung	28.088	3,88

## Intervention

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit Koronarangiographie</b>	<b>N = 723.503</b>	
<b>Dringlichkeit der Prozedur</b>		
(1) elektiv	465.873	64,39
(2) dringend	164.361	22,72
(3) notfallmäßig	93.269	12,89

Bund (gesamt)	
<b>Kreatininwert i.S. (mg/dl)</b>	
Anzahl elektiver oder dringlicher Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit Koronarangiographie und mit Angabe von Werten > 0,0 und < 99,0	625.800
5. Perzentil	0,63
Mittelwert	1,12
Median	1,00
95. Perzentil	1,80
<b>Kreatininwert i.S. (µmol/l)</b>	
Anzahl elektiver oder dringlicher Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit Koronarangiographie und mit Angabe von Werten > 0 und < 9.000	625.800
5. Perzentil	56,00
Mittelwert	98,85
Median	88,40
95. Perzentil	159,12

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Elektive und dringliche Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit Koronarangiographie</b>	<b>N = 630.234</b>	
<b>Kreatininwert i.S. unbekannt</b>		
(1) ja	4.374	0,69

		Bund (gesamt)	
		n	%
<b>Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit Koronarangiographie</b>		<b>N = 723.503</b>	
<b>Dosis-Flächen-Produkt bekannt</b>			
(0) nein		1.520	0,21
(1) ja		721.983	99,79

		Bund (gesamt)
<b>Dosis-Flächen-Produkt (in cGy x cm<sup>2</sup>)</b>		
Anzahl Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit Angabe von Werten > 0 und ≤ 99.999		721.983
5. Perzentil		240,00
25. Perzentil		678,00
Median		1.361,00
Mittelwert		2.155,79
75. Perzentil		2.657,00
95. Perzentil		6.586,00

		Bund (gesamt)
<b>applizierte Kontrastmittelmenge (in ml)</b>		
Anzahl Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit Angabe von Werten > 0 und ≤ 999		723.503
5. Perzentil		30,00
25. Perzentil		55,00
Median		90,00
Mittelwert		109,18
75. Perzentil		148,00
95. Perzentil		250,00

## Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit Koronarangiographie</b>	<b>N = 723.503</b>	
<b>Intraprozedural auftretende Ereignisse<sup>10</sup></b>		
Patientinnen und Patienten mit mindestens einem intraprozeduralen Ereignis	6.302	0,87
koronarer Verschluss	1.226	0,17
TIA / Schlaganfall	207	0,03
Exitus im Herzkatheterlabor	1.329	0,18
sonstige	3.890	0,54

<sup>10</sup> Mehrfachnennung möglich

## PCI

### Patientinnen und Patienten

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patientinnen und Patienten mit PCI</b>	<b>N = 280.488</b>	
<b>Geschlecht</b>		
(1) männlich	197.137	70,28
(2) weiblich	83.310	29,70
(3) divers	12	0,00
(8) unbestimmt	19	0,01
(9) unbekannt	10	0,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>PCI bei Erstprozedur mit gültiger Altersangabe (18 - 122 Jahre)</b>	<b>N = 269.047</b>	
<b>Altersverteilung</b>		
< 30 Jahre	153	0,06
30 - 39 Jahre	1.950	0,72
40 - 49 Jahre	11.406	4,24
50 - 59 Jahre	45.206	16,80
60 - 69 Jahre	71.117	26,43
70 - 79 Jahre	72.716	27,03
≥ 80 Jahre	66.499	24,72

## Vorgeschichte

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit PCI</b>	<b>N = 295.429</b>	
<b>Herzinsuffizienz (nach NYHA)</b>		
(0) nein	80.778	27,34
(1) ja, NYHA I	34.088	11,54
(2) ja, NYHA II	106.815	36,16
(3) ja, NYHA III	57.732	19,54
(4) ja, NYHA IV	16.016	5,42
<b>davon kardiogener Schock</b>		
(0) nein	6.913	43,16
(1) ja, bei Prozedurbeginn stabilisiert	4.670	29,16
(2) ja, bei Prozedurbeginn hämodynamisch instabil	4.433	27,68

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Elektive oder dringliche Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit PCI</b>	<b>N = 228.654</b>	
<b>Dialysepflicht</b>		
(0) nein	223.352	97,68
(1) ja	3.817	1,67
(9) unbekannt	1.485	0,65

### Aktuelle kardiale Anamnese (vor der ersten Prozedur)

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit PCI</b>	<b>N = 295.429</b>	
<b>Akutes Koronarsyndrom<sup>11</sup></b>		
(0) nein	154.873	52,42
<b>davon stabile Angina pectoris</b>		
(0) nein	32.219	20,80
(1) CCS I (Angina pectoris bei schwerer Belastung)	13.445	8,68
(2) CCS II (Angina pectoris bei mittlerer Belastung)	64.549	41,68
(3) CCS III (Angina pectoris bei leichter Belastung)	36.370	23,48
(4) atypische Angina pectoris	8.290	5,35
(1) ja	140.556	47,58
<b>davon Reanimation im Rahmen des akuten Koronarsyndroms</b>		
(0) nein	130.339	92,73
(1) ja	10.217	7,27

<sup>11</sup> ST-Hebungsinfarkt oder Infarkt ohne ST-Hebung, aber mit Markererhöhung oder instabile Angina pectoris (Ruheangina)

## Indikation und Diagnose

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle PCI</b>	<b>N = 295.429</b>	
<b>Indikation zur PCI</b>		
(1) stabile Angina pectoris (nach CCS)	101.636	34,40
(2) akutes Koronarsyndrom (Ruheangina) ohne Myokardinfarkt (ohne STEMI, ohne NSTEMI)	27.420	9,28
(3) akutes Koronarsyndrom mit Nicht-ST-Hebungsinfarkt (NSTEMI)	75.655	25,61
(4) akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (STEMI) (bis zu 12 h nach Symptombeginn oder anhaltende Beschwerden)	38.923	13,18
(5) akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (STEMI) (mehr als 12 h nach Symptombeginn und keine anhaltende Beschwerden)	5.515	1,87
(6) prognostische Indikation oder stumme Ischämie	39.007	13,20
(7) Komplikation bei oder nach vorangegangener Koronarangiographie oder PCI	588	0,20
(9) sonstige	6.685	2,26

## Intervention

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit PCI</b>	<b>N = 295.429</b>	
<b>Dringlichkeit der Prozedur</b>		
(1) elektiv	154.761	52,39
(2) dringend	73.893	25,01
(3) notfallmäßig	66.775	22,60

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Kreatininwert i.S. (mg/dl)</b>	
Anzahl elektiver oder dringlicher Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit PCI und mit Angabe von Werten > 0,0 und < 99,0	226.667
5. Perzentil	0,70
Mittelwert	1,15
Median	1,00
95. Perzentil	1,90
<b>Kreatininwert i.S. (µmol/l)</b>	
Anzahl elektiver oder dringlicher Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit PCI und mit Angabe von Werten > 0 und < 9.000	226.667
5. Perzentil	61,88
Mittelwert	101,84
Median	88,40
95. Perzentil	167,96

	<b>Bund (gesamt)</b>	
	n	%
<b>Elektive und dringliche Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit PCI</b>	<b>N = 228.654</b>	
<b>Kreatininwert i.S. unbekannt</b>		
(1) ja	1.977	0,86

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle PCI</b>	<b>N = 295.429</b>	
<b>Intervention (nach OPS)<sup>12</sup></b>		
(8-837.0*) Ballon-Angioplastie	262.696	88,92
(8-837.1*) Laser-Angioplastie	47	0,02
(8-837.2*) Atherektomie	233	0,08
(8-837.5*) Rotablation	5.716	1,93
(8-837.k*) Einlegen eines nicht medikamentenfreisetzenden Stents	2.015	0,68
(8-837.m*) Einlegen eines medikamentenfreisetzenden Stents	265.852	89,99
(8-837.p) Einlegen eines nicht medikamentenfreisetzenden gecoverten Stents (Stent-Graft)	590	0,20
(8-837.q) Blade-Angioplastie (Scoring- oder Cutting-balloon)	10.830	3,67
(8-837.u) Einlegen eines nicht medikamentenfreisetzenden Bifurkationsstents	41	0,01
(8-837.v) Einlegen eines medikamentenfreisetzenden Bifurkationsstents	151	0,05
(8-837.w*) Einlegen eines beschichteten Stents	689	0,23
<b>PCI an<sup>13</sup></b>		
(1) Hauptstamm	17.039	5,77
(2) LAD	143.247	48,49
(3) RCX	82.517	27,93
(4) RCA	98.047	33,19

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle PCI</b>	<b>N = 295.429</b>	
<b>PCI mit besonderen Merkmalen</b>		
(0) nein	170.642	57,76
(1) ja	124.787	42,24
<b>davon<sup>14</sup></b>		
PCI am kompletten Gefäßverschluss	52.701	17,84
PCI eines Koronarbypasses	4.971	1,68
PCI am ungeschützten Hauptstamm	13.129	4,44
PCI einer Ostiumstenose LAD/RCX/RCA	26.057	8,82
PCI am letzten verbliebenen Gefäß	1.198	0,41
PCI an einer In-Stent Stenose	24.352	8,24
PCI an einer Bifurkationsstenose	22.804	7,72
sonstiges	17.441	5,90

<sup>12</sup> Mehrfachnennung möglich

<sup>13</sup> Mehrfachnennung möglich

<sup>14</sup> Mehrfachnennung möglich

Bund (gesamt)	
<b>Door-to-Ballon-Zeit (in Min)</b>	
PCI bei Erstprozedur mit Angabe von Werten <sup>15</sup>	33.992
5. Perzentil	16,00
25. Perzentil	30,00
Median	43,00
Mittelwert	432,31
75. Perzentil	60,00
95. Perzentil	132,00

<sup>15</sup> Bei Patienten mit ST-Hebungsinfarkt und keiner oder unbekannter Fibrinolyse. Berücksichtigt werden nur Prozeduren, mit Door- und Balloondatumsangaben aus dem Erfassungsjahr, dem Jahr davor oder fehlenden Angaben.

		<b>Bund (gesamt)</b>	
		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit PCI</b>		<b>N = 295.429</b>	
<b>Dosis-Flächen-Produkt bekannt</b>			
(0) nein		660	0,22
(1) ja		294.769	99,78

		<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Dosis-Flächen-Produkt (in cGy x cm<sup>2</sup>)</b>			
Anzahl Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit Angabe von Werten > 0 und ≤ 99.999		294.769	
5. Perzentil		550,00	
25. Perzentil		1.376,00	
Median		2.470,00	
Mittelwert		3.413,50	
75. Perzentil		4.320,00	
95. Perzentil		9.226,00	

		<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>applizierte Kontrastmittelmenge (in ml)</b>			
Anzahl Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit Angabe von Werten > 0 und ≤ 999		295.429	
5. Perzentil		70,00	
25. Perzentil		112,00	
Median		150,00	
Mittelwert		165,62	
75. Perzentil		200,00	
95. Perzentil		300,00	

## Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit PCI</b>	<b>N = 295.429</b>	
<b>Intraprozedural auftretende Ereignisse<sup>16</sup></b>		
Patientinnen und Patienten mit mindestens einem intraprozeduralen Ereignis	4.993	1,69
koronarer Verschluss	1.245	0,42
TIA / Schlaganfall	97	0,03
Exitus im Herzkatheterlabor	1.051	0,36
sonstige	2.927	0,99

<sup>16</sup> Mehrfachnennung möglich