

Österreichische Gesellschaft für Unfallchirurgie

Institut für Traumaforschung der AUC - Akademie der Unfallchirurgie GmbH



Jahresbericht 2026

TraumaRegister Österreich der ÖGU

Allgemeiner Jahresbericht

Jahresbericht 2026 - TraumaRegister ÖGU

für das Unfalljahr 2025

Oktober 2026

Impressum

Herausgeber:

TraumaRegister ÖGU GmbH
Geschäftsführer:
Prim. Priv.-Doz. Dr. Vinzenz Smekal
Dr. Andreas Hartmann
c/o Mondial Congress & Events
Operngasse 20B
1040 Wien
<http://www.traumaregister.at>
E-Mail: office@traumaregister.at
Telefon: +43-1-588 04-606

Dank für die herausragende Mitarbeit bei der Erstellung geht an:

Institut für Traumaforschung der AUC: S. Huber (Statistiker) und S. Bartha (wissenschaftliche Mitarbeiterin).

Dieser Bericht verwendet aus Gründen der besseren Lesbarkeit das generische Maskulinum.

Enthalten sind Benchmarkwerte des TraumaRegister DGU®. Die entsprechenden Vergleichsdaten wurden dem aktuellen Jahresbericht des TraumaRegisters der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU) entnommen und sind in diesem Dokument eindeutig gekennzeichnet. Zugunsten einer besseren Lesbarkeit wurde auf eine ausführliche Zitierweise bewusst verzichtet.

Jede Veröffentlichung oder sonstige publizistische Weiterverarbeitung von Daten aus dem TraumaRegister ÖGU bedarf der vorherigen Genehmigung durch die TraumaRegister ÖGU GmbH. Ein Antrag ist an office@traumaregister.at zu richten.

Von der Genehmigung ausgenommen sind Veröffentlichungen von Daten aus der eigenen Klinik. Auch können Daten aus diesem Jahresbericht ohne weitere Anzeigepflicht, aber unter Verweis auf die Herkunft der Daten, genutzt werden (Zitierweise: „ÖGU & ITF der AUC (2026). Jahresbericht 2026 TraumaRegister ÖGU“).

Für wissenschaftliche Publikationen mit Daten aus dem TraumaRegister ÖGU gilt die Publikationsrichtlinie des TraumaRegister ÖGU. Die aktuelle Richtlinie ist auf der Homepage [TraumaRegister ÖGU](#) verfügbar.

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Fallzahlen	5
2 Vergleich von Mortalität und Prognose	7
3 Basisdaten im 3-Jahres-Vergleich	11
4 Indikatoren der Prozessqualität	12
5 Klinikvergleiche im TraumaNetzwerk DGU®	29
6 Grafische Klinikvergleiche	33
7 Daten zur Traumaversorgung	36
8 Subgruppen-Analysen	42
9 Dokumentationsqualität und Vollständigkeit	45
10 Verletzungsmuster	47
11 Allgemeine Daten	49
12 Im Jahresbericht genannte Literatur	52
13 Tabellenverzeichnis	52
14 Abbildungsverzeichnis	54
15 Abkürzungsverzeichnis	56

Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

wir freuen uns, Ihnen den allgemeinen **Jahresbericht 2026** des TraumaRegister ÖGU überreichen zu können.

Das TraumaRegister ÖGU konnte 2023 etabliert werden und entspricht überwiegend dem Standardbogen des Traumaregisters DGU® damit eine internationale Vergleichbarkeit auch weiterhin möglich ist. Um die Unfallschwerpunkte im alpinen Raum besser auswerten und landesspezifische Behandlungsstrategien berücksichtigen zu können, wurde das TraumaRegister ÖGU um spezifische Datenfelder, wie zum Beispiel verschiedene alpine Unfallursachen, erweitert. Ein Vergleich der Patientenkollektive der beiden Register ist gegeben.

Der Bericht enthält einen direkten tabellarischen Vergleich mit dem TraumaRegister DGU und ermöglicht dadurch einen einfachen Vergleich beider Register.

Diese Ausgabe umfasst die Auswertung der Daten der schwerverletzten Patienten des Jahres 2025 (Basiskollektiv), die von den teilnehmenden Kliniken bis Ende März 2026 im TraumaRegister ÖGU dokumentiert wurden. In 2025 zählt dieses Basiskollektiv im Sinne der Schwerverletzten-Definition des Traumaregisters DGU® 2.144 Fälle.

Das TraumaRegister ÖGU wurde mit freundlicher Unterstützung des Traumaregister DGU® etabliert und wird nun im Sinne der Auftragsdatenverarbeitung betrieben.

Am TraumaRegister ÖGU nehmen bisher 35 Kliniken teil. Durch die Registerteilnahme weiterer Kliniken wird es zukünftig möglich sein, die unfallchirurgische Versorgung in Österreich umfassend abzubilden.

Wir hoffen, dass die Daten des TraumaRegister ÖGU einen wichtigen Beitrag zur Qualitätssicherung leisten, Forschungsfragen beantworten und weiters eine Grundlage für die Weiterentwicklung der Versorgungskonzepte von Schwerverletzten in Österreich bilden können.

Mit freundlichen Grüßen,

Dr. Andreas Hartmann

Geschäftsführer der TraumaRegister ÖGU GmbH

1 Fallzahlen

Das offizielle Einschlusskriterium des TraumaRegister ÖGU entspricht dem des TraumaRegister DGU® (TR-DGU), das die Aufnahme eines Patienten über den Schockraum mit anschließender intensivmedizinischer Behandlung umfasst. Patienten, die vor Erreichen der Intensivstation versterben, werden ebenfalls dokumentiert. Dieses pragmatische Einschlusskriterium wird gewählt, um einerseits aufwändige Score-Berechnungen in der Notaufnahme zu vermeiden und um andererseits Patienten mit weniger schwerwiegenden Verletzungen auszuschließen.

Die Auswertungen werden für das **Basiskollektiv** durchgeführt (siehe Abbildung 1).

Die Schwere der Verletzungen eines Unfallopfers wird über die „Abbreviated Injury Scale“ (**AIS**) bestimmt, die jeder Verletzung einen Schweregrad zwischen 1 (leicht) und 6 (maximal) zuordnet. Aus diesen Angaben können dann zusammenfassende Schweregrad-Angaben wie der „Maximale AIS-Schweregrad“ (**MAIS**), der „Injury Severity Score“ (**ISS**) oder der „New ISS“ (**NISS**) berechnet werden. Das **Basiskollektiv** des TR-ÖGU entspricht dem des TR-DGU und ist definiert als:

Alle Patienten mit einem MAIS ≥ 3 , sowie Patienten mit MAIS 2, die entweder verstorben sind oder auf Intensivstation waren.

Sofern kein anderes Patientenkollektiv ausdrücklich genannt wird, beziehen sich die Auswertungen in diesem Bericht ausschließlich auf das Basiskollektiv.

Das nachfolgende Flussdiagramm gibt einen Überblick über die Zusammensetzung des Basiskollektives.

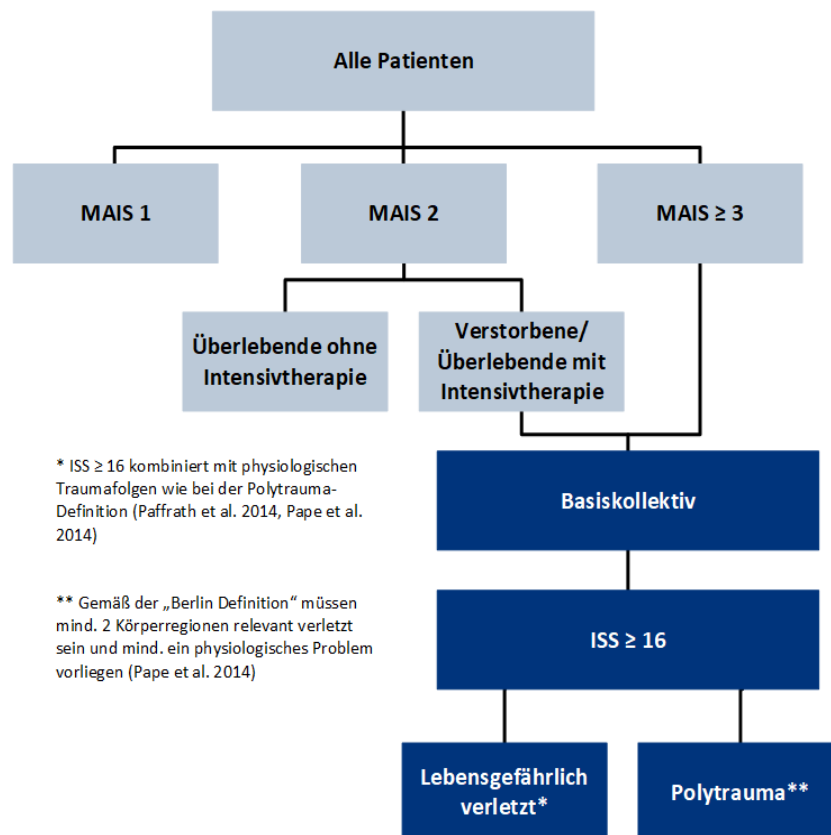


Abbildung 1: Flussdiagramm zur Zusammensetzung des Basiskollektivs

In der folgenden Tabelle sind die Gruppen, wie in Abbildung 1 dargestellt, definiert. Zum einen getrennt nach den MAIS-Kriterien, zum anderen für das Basiskollektiv mit ausgewählten Untergruppen.

Tabelle 1: Fallzahlen in 2025 vom TR-ÖGU sowie Benchmark des TR-DGU

	TR-ÖGU 2025	primär versorgt	zu- verlegt	früh weiter- verlegt	TR-DGU 2025
Gesamtzahl der dokumentierten Patienten.	2.302	1.984	180	138	39.570
MAIS 1 Patienten, deren schwerste Verletzung einen AIS-Schweregrad von 1 haben und daher keine Schwerverletzten sind. Der RISC III* ist für diese Fälle nicht validiert. Diese Patienten werden daher bis auf Kapitel 5.3 aus allen Analysen ausgeschlossen.	52 (2 %)	46	0	6	2.810 (7 %)
MAIS 2 lebend ohne Intensivtherapie Die schwerste Verletzung hat AIS-Schweregrad 2. Alle Patienten haben überlebt und keine Intensivtherapie erhalten.	108 (5 %)	156	13	3	3.534 (9 %)
MAIS 2 verstorben oder lebend mit Intensivtherapie Die schwerste Verletzung hat AIS-Schweregrad 2. Die Patienten sind verstorben oder haben überlebt und eine Intensivtherapie erhalten.	178 (8 %)	162	13	3	4.389 (11 %)
MAIS ≥ 3 Ein max. Schweregrad der Verletzung(en) von AIS 3 oder mehr (MAIS ≥ 3) wurde von der EU als „serious injury“ definiert und wird bei der Berichterstattung zu Verkehrsunfällen verwendet.	1.966 (85 %)	1.673	166	126	28.791 (73 %)
Nicht-Basiskollektiv Alle Patienten mit MAIS 1 sowie mit MAIS 2, die ohne Intensivtherapie überlebt haben.	160 (7 %)	149	1	9	6.344 (16 %)
Ab hier beziehen sich alle Zahlen und %-Angaben auf das Basiskollektiv					
Basiskollektiv Alle Patienten mit MAIS ≥ 3 und Patienten mit MAIS 2, die entweder verstorben sind oder auf der Intensivstation waren. Auch muss eine gültige Altersangabe vorliegen.	2.144	1.835	179	129	33.180
Intensivtherapie Patienten mit Verletzungen, die eine Behandlung auf der Intensivstation erfordern.	1.779 (83 %)	1.581	158	40	25.709 (77 %)
Verstorben Patienten, die an den Folgen ihres Unfalls im Akut-Krankenhaus verstorben sind.	253 (12 %)	235	17	0	4.023 (12 %)
ISS ≥ 16 Das Kriterium ISS ≥ 16 wird in vielen Publikationen zur Definition einer schweren Verletzung benutzt.	1.474 (69 %)	1.241	132	100	18.365 (55 %)
Lebensgefährlich (schwer) Verletzte Verletzungsschwere von ISS ≥ 16 ist kombiniert mit physiologischen Traumafolgen wie bei der Polytrauma-Definition (Paffrath et al. 2014, Pape et al. 2014).	816 (38 %)	713	54	48	10.822 (33 %)
Polytrauma Gemäß der „Berlin Definition“ sind mindestens 2 Körperregionen relevant verletzt und es liegt mindestens ein physiologisches Problem vor (Pape et al. 2014).	466 (22 %)	403	32	30	4.833 (15 %)

* RISC III: Revised Injury Severity Classification: Version 3; (Lefering et al, 2026)

2 Vergleich von Mortalität und Prognose

Zur Berechnung der Mortalitätsprognose wird der **RISC III** (Revised Injury Severity Classification: Version 3; Lefering et al, Manuskript in Vorbereitung) herangezogen. Dieser Score lässt sich für alle primär versorgten Patienten berechnen (früh verstorbene Patienten mit therapielimitierendem Patientenwillen werden beim RISC III nicht mehr ausgeschlossen). Nähere Informationen zum **RISC III** finden Sie in Kapitel 11.3.

Patienten im TR-ÖGU (Basiskollektiv) der letzten 10 Jahren (2016-2025)	n = 16.540
- davon im letzten Jahr (2025)	n = 2.144
- davon primär aufgenommen und behandelt (ohne zu- und weiterverlegte Patienten)	n = 1.835

Vergleiche von Mortalitätsrate und deren Prognose werden nur bei **primär versorgten Patienten** durchgeführt (Abb. 2). Bei **zuverlegten** Patienten (n = 179 in 2025) fehlen Angaben zum Zustand bei Erstaufnahme; bei Patienten, die **früh** in ein anderes Krankenhaus **weiterverlegt** wurden (< 48 Std.: n = 129 in 2025) fehlt das Outcome, weshalb diese nicht in die Vergleiche einbezogen werden können.

Die verbleibenden 1.835 Patienten waren im Durchschnitt 50,3 Jahre alt und 73 % waren männlich. Der ISS lag im Mittel bei 22,1 Punkten. Von diesen Patienten sind 235 im Krankenhaus verstorben, d.h. **12,8 %** (95 %-KI: 11,3 - 14,3). Die Mortalitätsprognose für die Patienten lag bei **15,3 %**. Diese Werte sind für das TR-ÖGU in Abb. 2 dargestellt.

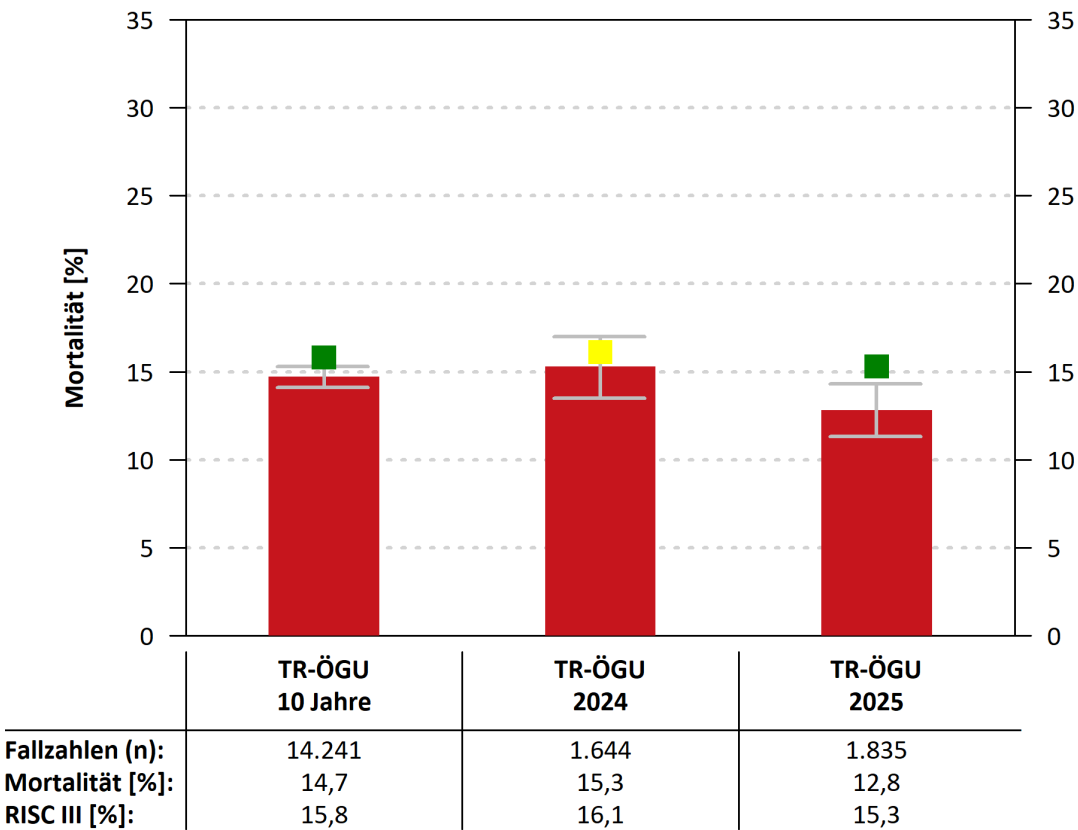


Abbildung 2: Mortalitätsrate und -prognose (RISC III) im TR-ÖGU

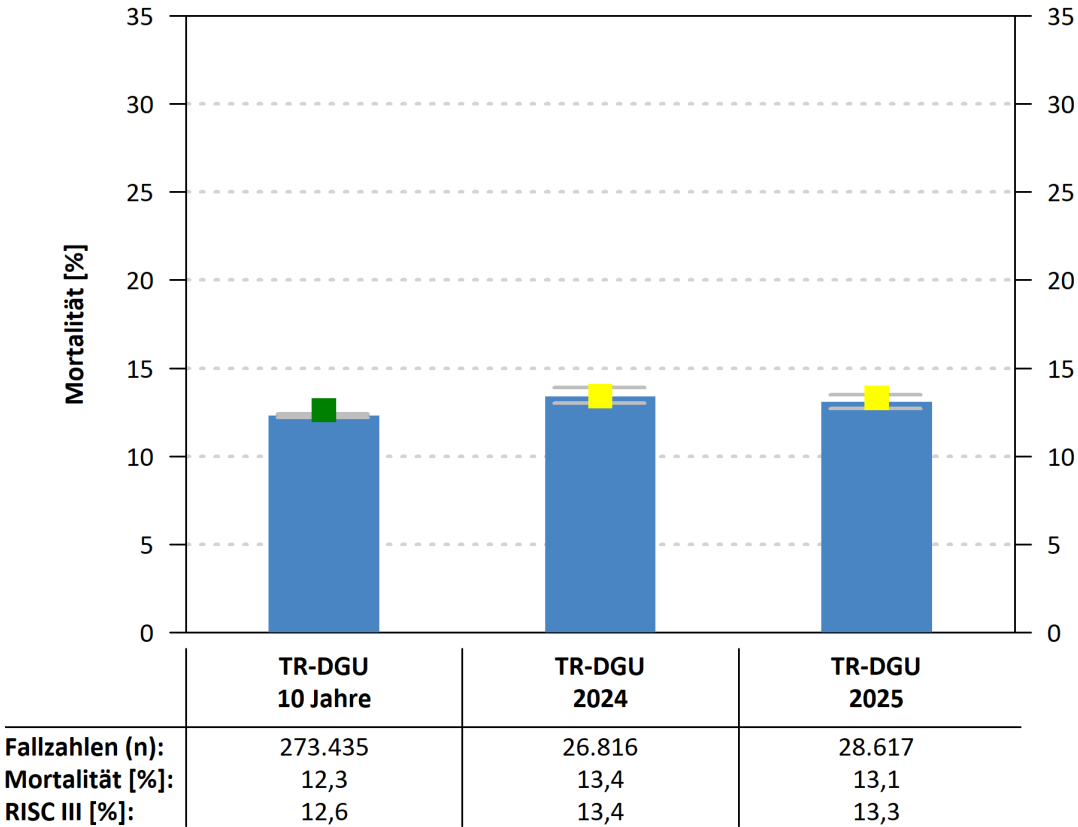


Abbildung 3: Mortalitätsrate und -prognose (RISC III) im TR-DGU

Erläuterung zur Grafik

Die Säulen stellen die beobachtete Mortalität dar. Die **Kästchen** bezeichnen die Mortalitätsprognose gemäß RISC III, wobei **gelb** bedeutet, die Prognose liegt innerhalb des Konfidenzintervalls (KI) und **grün** bzw. **rot**, die beobachtete Mortalität ist günstiger bzw. ungünstiger als die Prognose. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass die beobachtete Mortalität Zufallsschwankungen unterliegt. Daher wird das 95 %-KI für die beobachtete Mortalität mit angegeben (**senkrechte Linie mit Querstrichen an beiden Enden**). Das 95 %-KI gibt an, in welchem Bereich mit hoher Wahrscheinlichkeit (95 %) der „wahre“ Wert für die beobachtete Mortalität liegt. Je größer die Patientenzahl, desto enger ist das KI.

Qualität der Daten zur Berechnung der Mortalitätsprognose

Die Güte einer Prognose hängt von der Qualität und vom Umfang der für die Berechnung der Prognose benötigten Daten ab. Die für das TraumaRegister DGU® entwickelte Mortalitätsprognose **RISC III-Score** benötigt 13 verschiedene Angaben, um daraus eine Voraussage zu berechnen. Zwingend erforderlich sind dabei nur das Alter und das Verletzungsmuster. Jede weitere Information verbessert aber die Güte der Prognose.

Aus diesen Gründen wird hier die Datenqualität bei der Prognoseschätzung mit angegeben. Ein Patient, bei dem alle erforderlichen Angaben für die RISC III-Berechnung dokumentiert wurden oder bei dem höchstens eine Angabe fehlt, wird als **„gut dokumentierter Fall“** gewertet. Der Anteil gut dokumentierter Fälle (pro Klinik) wird dann genutzt, um die Datenqualität für den RISC III im Kollektiv zu klassifizieren. Dabei gilt:

-  **mehr als 95 %** gut dokumentierte Fälle,
-  **80 - 95 %** gut dokumentierte Fälle,
-  **weniger als 80 %** gut dokumentierte Fälle.

Tabelle 2: Datenqualität zur Berechnung des RISC III-Scores

	TR-ÖGU 10 Jahre	TR-ÖGU 2024	TR-ÖGU 2025
Fallzahl gesamt (N)	14.241	1.644	1.835
„gut dokumentiert“ (n)	11.196	1.367	1.563
„gut dokumentiert“ [%]	79	83	85
Datenqualität Farbcode			
Mittlere Anzahl fehlender Werte zur Berechnung des RISC III pro Patient	0,9	0,8	0,7

Mortalität vs. Prognose

Abbildung 4 vergleicht die **beobachtete Mortalität** mit der **RISC III-Prognose aller am TR-ÖGU teilnehmenden Kliniken für 2025**. Die **Differenz** von Mortalität und Prognose wird für jede Klinik gemäß der Fallzahl dargestellt. Negative Werte bedeuten, dass weniger Fälle verstorben sind als erwartet. Die trichterförmige Linie stellt das 95 %-Konfidenzintervall dar. Kliniken mit **weniger als 5 Patienten** werden wegen der statistischen Unsicherheit hier nicht berücksichtigt.

TR-ÖGU 2025: Fallzahl im Basiskollektiv: **1.835** primär versorgte Patienten
 Differenz zwischen Mortalität und Prognose: **-2,5 %**

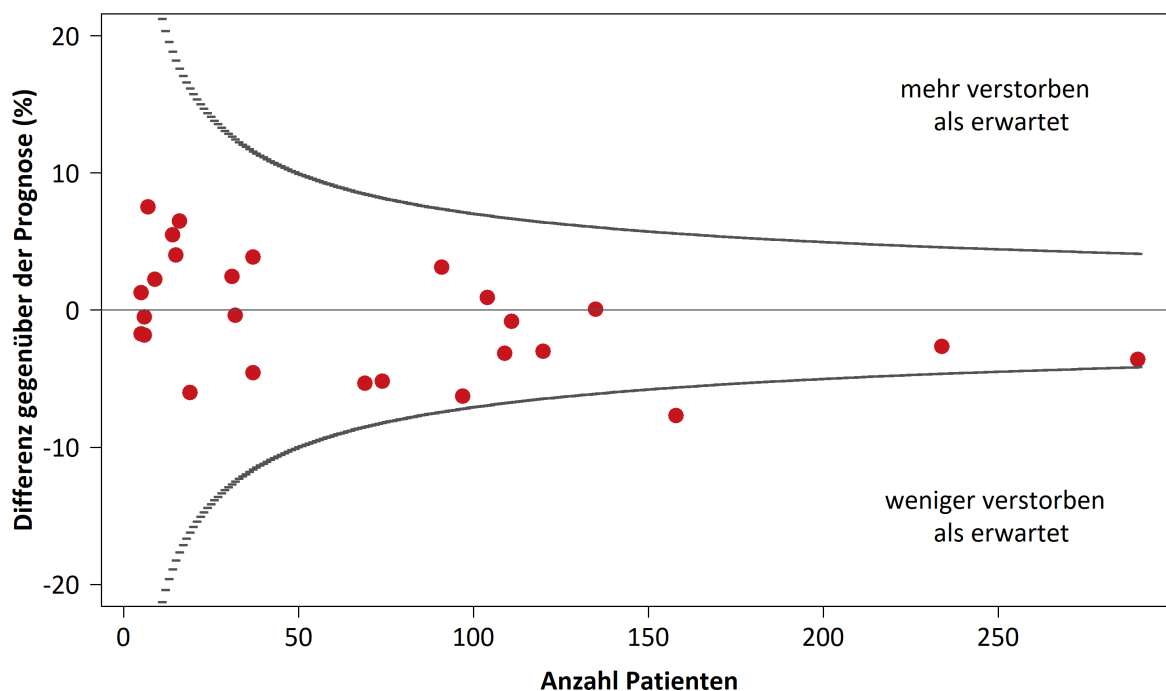


Abbildung 4: Differenz zwischen beobachteter Mortalität und Mortalitätsprognose (RISC III) aller am TR-ÖGU teilnehmenden Kliniken mit mindestens 5 Fällen für das Jahr 2025

Neben der Differenz von beobachteter und erwarteter Sterblichkeit lässt sich aus den beiden Werten auch eine "Standardised Mortality Rate" (SMR) berechnen. Dabei wird die beobachtete durch die erwartete Rate geteilt. Sind beide Raten gleich, ergibt sich so ein Wert von 1. Sind mehr Patienten verstorben, ist der Wert größer als 1, bei weniger Todesfällen als erwartet wird die SMR kleiner als 1. Die SMR der letzten 10 Jahren ist im Kapitel 6.2 dargestellt.

3 Basisdaten im 3-Jahres-Vergleich

Tabelle 3: Überblick über die Daten des TR-ÖGU im 3-Jahres-Vergleich sowie Benchmark des TR-DGU

		TraumaRegister ÖGU				TraumaRegister DGU	
		10 Jahre	2023	2024	2025	10 Jahre	2025
Fallzahl insgesamt	(n)	16.540	1.729	1.934	2.144	320.612	33.180
Primär ausbehandelte Patienten	(n)	14.241	1.486	1.644	1.835	273.435	28.617
Früh weiterverlegte Patienten	(n)	814	79	115	129	20.127	2.005
Zuverlegte Patienten	(n)	1.483	164	175	179	27.050	2.558
Demographie							
Altersdurchschnitt	[Jahre]	50,2	50,6	50,5	49,8	53,7	55,7
70 Jahre oder älter	[%]	22,4	22,3	22,0	22,8	29,0	32,9
Anteil Männer	[%]	74,0	75,0	76,1	73,7	69,5	68,8
Trauma							
Stumpfes Trauma	[%]	94,7	92,9	95,0	94,1	95,9	95,6
Mittlerer ISS	[Punkte]	22,0	21,4	21,8	22,2	18,3	18,3
ISS ≥ 16	[%]	69,9	67,7	68,1	68,8	54,5	55,3
SHT (AIS-Kopf ≥ 3)	[%]	43,8	42,5	44,2	42,7	37,1	39,5
Versorgung am Unfallort (nur Primäraufnahmen)							
Endotracheale Intubation durch Notarzt	[%]	32,6	33,5	31,8	28,7	19,6	17,3
Bewusstlos (GCS ≤ 8)	[%]	25,2	23,7	25,7	24,5	15,6	14,7
Schock (RR ≤ 90 mmHg)	[%]	11,2	12,0	11,1	10,3	8,0	7,6
Versorgung im Schockraum (nur Primäraufnahmen)							
Ganzkörper-CT	[%]	80,7	81,6	82,7	78,8	75,2	70,0
Röntgen Thorax	[%]	20,4	23,2	19,2	12,3	22,5	16,4
Patienten mit Bluttransfusion	[%]	13,1	13,9	13,0	13,2	7,7	8,7
Weiterversorgung in der Klinik							
Operierte Patienten ¹⁾	[%]	66,7	66,2	62,5	65,2	65,6	62,7
Patienten mit Intensivtherapie	[%]	83,8	81,3	79,4	83,0	84,1	77,5
Liegedauer auf Intensivstation ³⁾	[Tage]	9,5	9,4	9,2	8,3	6,1	6,1
Outcome							
Liegedauer im Krankenhaus ⁴⁾	[Tage]	20,6	20,3	19,5	17,8	14,8	13,8
Mortalität im Krankenhaus ⁴⁾	[n]	2.232	255	267	252	36.915	4.023
	[%]	14,2	15,5	14,7	12,5	12,3	12,9
Multi-Organversagen ^{2) 4)}	[%]	24,4	21,8	24,6	20,9	16,4	13,0
Verlegt in anderes Krankenhaus	[%]	30,3	31,5	29,9	31,7	16,8	14,0

¹⁾ Jahre mit weniger als 20 % operierten Patienten ausgeschlossen

²⁾ nicht verfügbar im QM-Datensatz (Mit der Dateneingabe 2024 entfällt der QM-Bogen)

³⁾ nur Intensivpatienten ⁴⁾ ohne früh Weiterverlegte

4 Indikatoren der Prozessqualität

Qualitätsindikatoren sind Maßzahlen, bei denen man davon ausgeht, dass sie mit der (Ergebnis-)Qualität der Versorgung im Zusammenhang stehen. Die Auswertungen beziehen sich auf **Patienten aus dem Jahr 2025 im Basiskollektiv** mit gültigen Angaben oder auf entsprechende Untergruppen. Dies schließt früh weiterverlegte Patienten mit ein.

Für jeden Indikator wird die Verteilung der Werte aller teilnehmenden Kliniken über die Zeit grafisch dargestellt. Die **roten Kreise** entsprechen dabei jeweils einem einzelnen Klinikwert. Die graue horizontale Linie (TR-ÖGU) entspricht dem Mittel aller Klinikwerte pro Jahr. Die Analysen basieren auf den gültigen Fällen des jeweiligen Kollektivs, für die vollständige Zeitangaben innerhalb des vorgegebenen Zeitrahmens vorlagen.

4.1 Präklinische Indikatoren

4.1.1 Präklinische Dauer

Je schneller ein Patient ein Traumazentrum erreicht, desto eher können dort lebensrettende Maßnahmen durchgeführt werden. Es werden nur Patienten mit ISS ≥ 16 betrachtet. Der Zeitraum von Unfall bis zur Aufnahme im Krankenhaus wird als Mittelwert in Minuten bestimmt. Unplausibel erscheinende Werte < 5 Minuten oder > 4 Stunden werden ausgeschlossen.

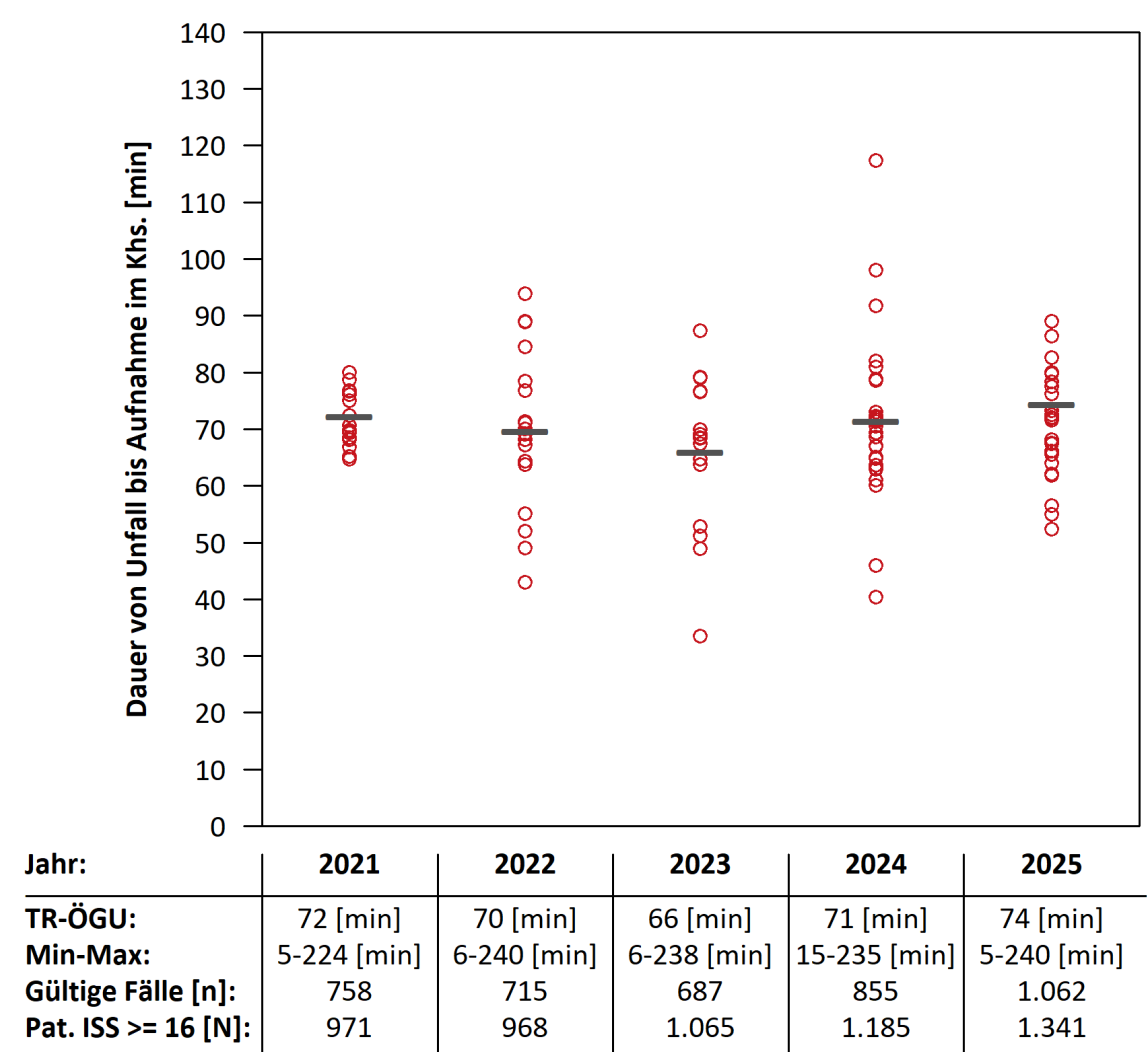


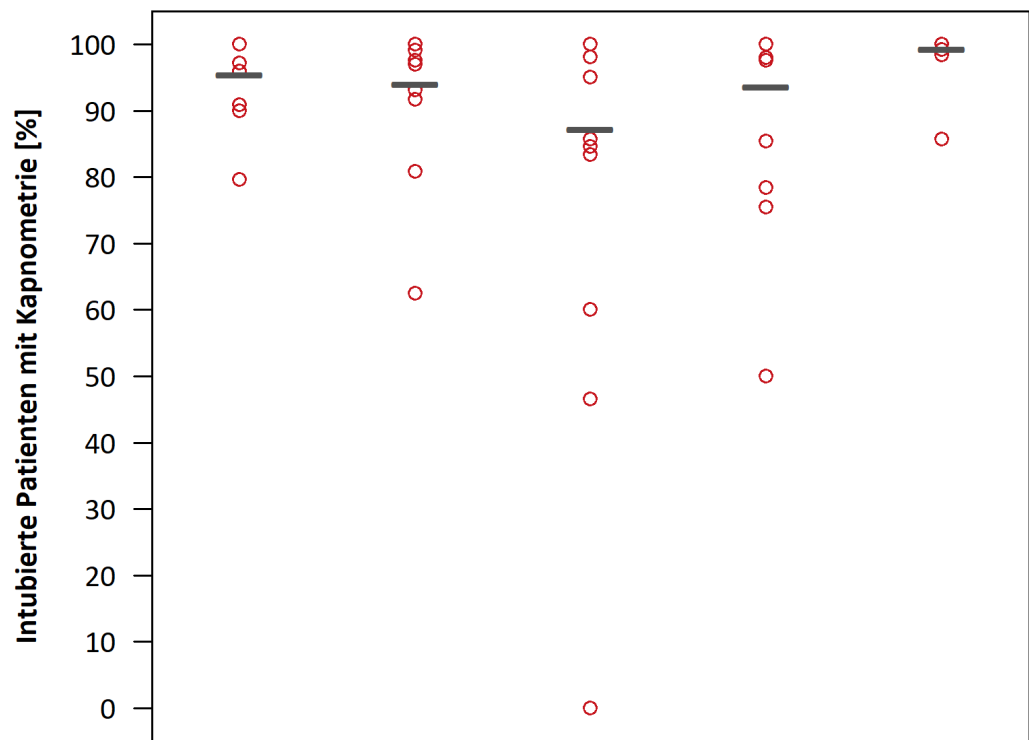
Abbildung 5: Verteilung der mittleren Dauer von Unfall bis Aufnahme im Krankenhaus von Patienten mit ISS ≥ 16 über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ○ einzelner Klinikwert

Tabelle 4: Mittlere Dauer von Unfall bis Aufnahme im Krankenhaus von Patienten mit ISS ≥ 16 - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2021	2022	2023	2024	2025
TR-DGU:	65 [min]	66 [min]	66 [min]	67 [min]	68 [min]
Min-Max:	5-240 [min]	5-240 [min]	5-240 [min]	5-240 [min]	5-240 [min]
Gültige Fälle [n]:	10.564	11.233	11.512	12.131	13.180
Pat. ISS ≥ 16 [N]:	14.084	15.356	15.673	15.519	16.645

4.1.2 Kapnometrie bei Intubation

Die Kapnometrie schließt bei endotrachealer Intubation eine Fehllage des Tubus aus. Es werden alle präklinisch intubierten Patienten betrachtet, bei denen Angaben zur Kapnometrie vorliegen. Intubierte Patienten ohne Angabe zur Kapnometrie fließen nicht in die Auswertung ein (n = 91).



Jahr:	2021	2022	2023	2024	2025
TR-ÖGU:	95 %	94 %	87 %	94 %	99 %
Kapnometrie (n):	358	314	336	455	457
Intubiert (N):	375	334	385	486	460

Abbildung 6: Verteilung der Kapnometrierate bei präklinisch intubierten Patienten über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert

Tabelle 5: Kapnometrierate bei präklinisch intubierten Patienten - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2021	2022	2023	2024	2025
TR-DGU:	89 %	87 %	89 %	93 %	96 %
Kapnometrie (n):	3.061	3.325	3.376	3.749	3.740
Intubiert (N):	3.447	3.835	3.794	4.019	3.916

4.1.3 Beatmung beim Bewusstlosen

Die präklinische Beatmung bewusstloser Patienten sichert die Sauerstoffversorgung bis zum Erreichen der Klinik. Es werden alle Patienten betrachtet, bei denen präklinisch ein GCS ≤ 8 dokumentiert wurde, unabhängig von der Verletzungsschwere. Als beatmet gelten alle Patienten mit endotrachealer Intubation oder alternativer Atemwegssicherung. Patienten ohne Angabe zur Beatmung werden als „nein“ gezählt.

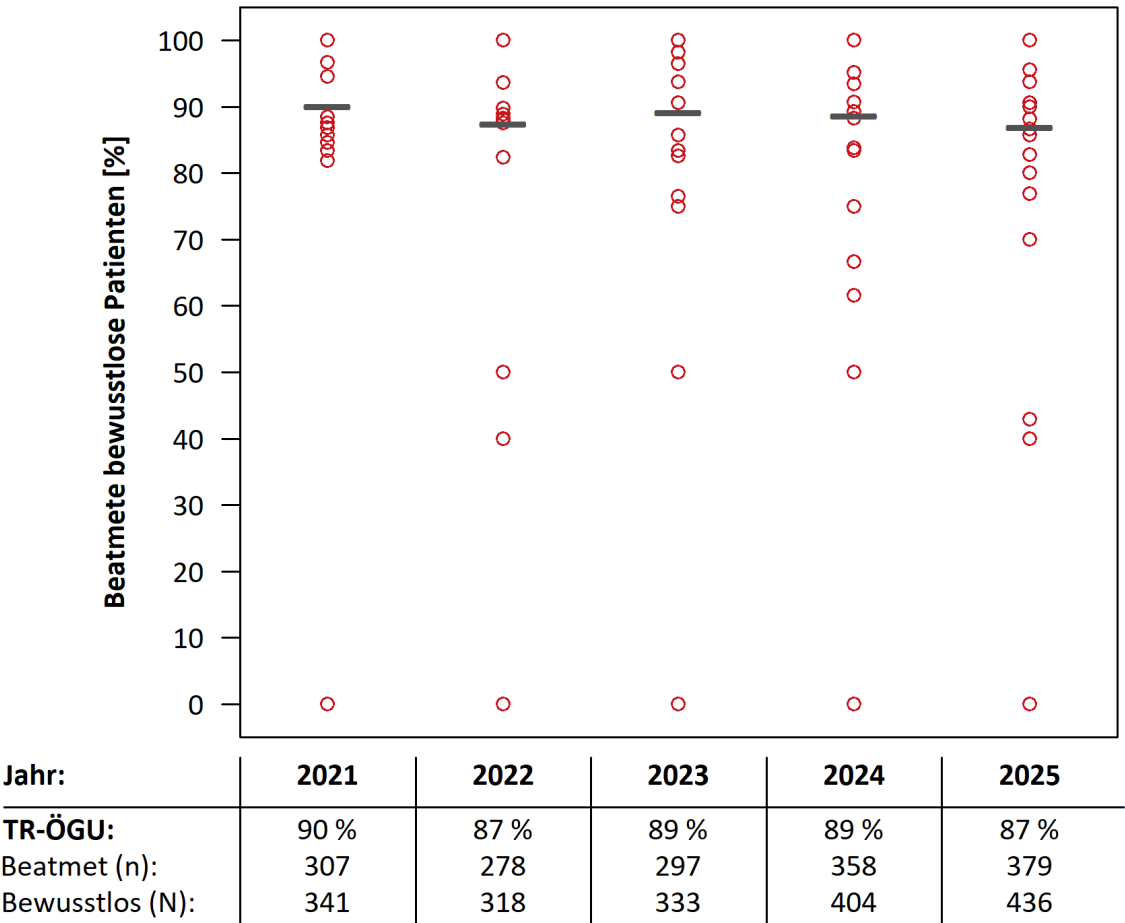


Abbildung 7: Verteilung der Beatmungsrate bei bewusstlosen Patienten über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert

Tabelle 6: Beatmungsrate bei bewusstlosen Patienten - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2021	2022	2023	2024	2025
TR-DGU:	84 %	83 %	84 %	82 %	79 %
Beatmet (n):	2.981	3.260	3.247	3.151	3.207
Bewusstlos (N):	3.566	3.943	3.886	3.847	4.050

4.1.4 Beckengurt bei instabiler Beckenfraktur

Die Stabilisierung einer instabilen Beckenfraktur kann die hämodynamische Situation des Patienten deutlich verbessern. Es werden nur Patienten mit einer Beckenfraktur der AIS-Schweregrad 3 bis 5 betrachtet. Die hier gezeigten Zahlen beziehen sich auf die Erfassung mit dem Standardbogen.

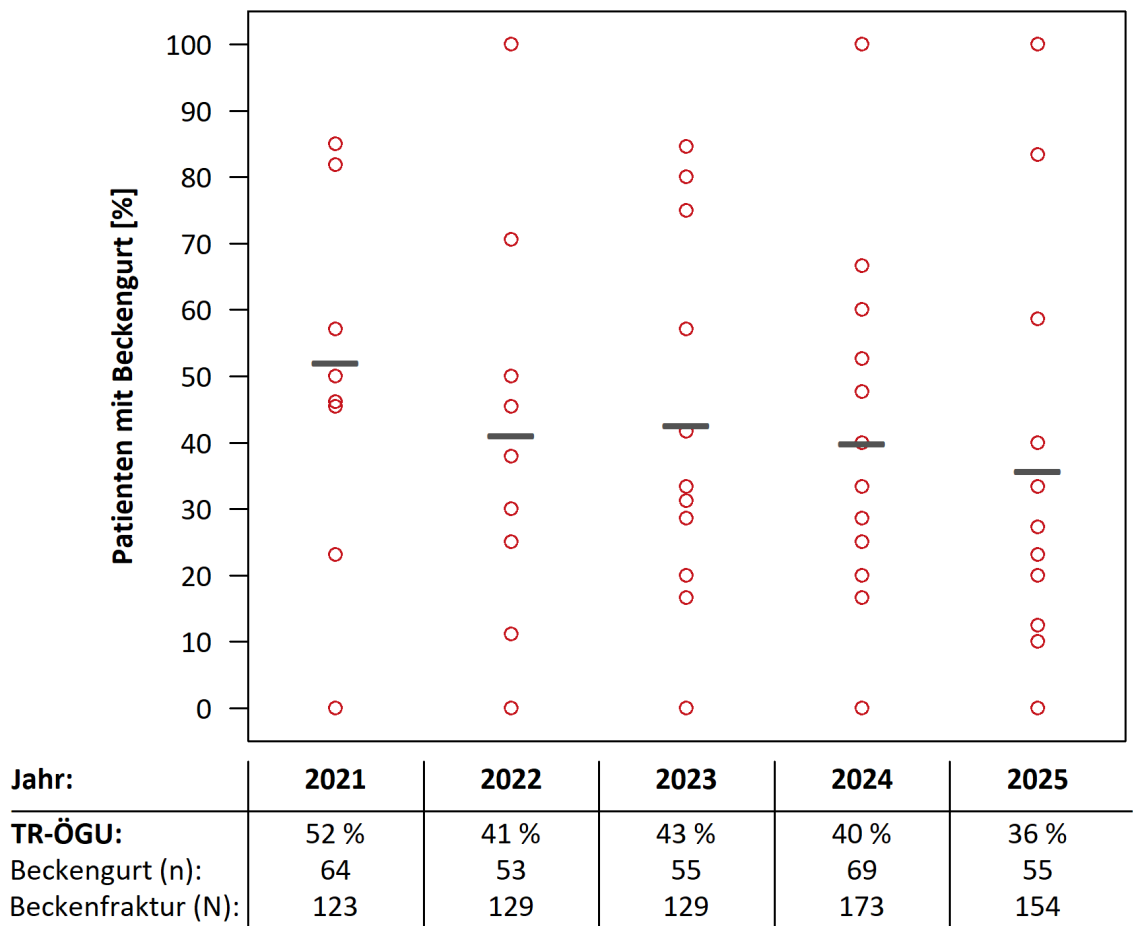


Abbildung 8: Verteilung der Rate von angelegten Beckengurten bei instabiler Beckenfraktur über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert

Tabelle 7: Rate von angelegten Beckengurten bei instabiler Beckenfraktur - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2021	2022	2023	2024	2025
TR-DGU:	51 %	51 %	52 %	52 %	50 %
Beckengurt (n):	800	871	911	862	925
Beckenfraktur (N):	1.556	1.703	1.757	1.666	1.834

4.2 Prozesszeiten im Schockraum

4.2.1 Dauer bis zum Ganzkörper-CT

Wenn ein Ganzkörper-CT (GK-CT) durchgeführt wird, sollte dies möglichst frühzeitig nach Aufnahme in den Schockraum erfolgen, damit weitere therapeutische Schritte unmittelbar im Anschluss eingeleitet werden können. Zeitspannen über 2 Stunden werden in dieser Analyse ausgeschlossen. Es werden alle Patienten betrachtet, die ein GK-CT erhalten haben.

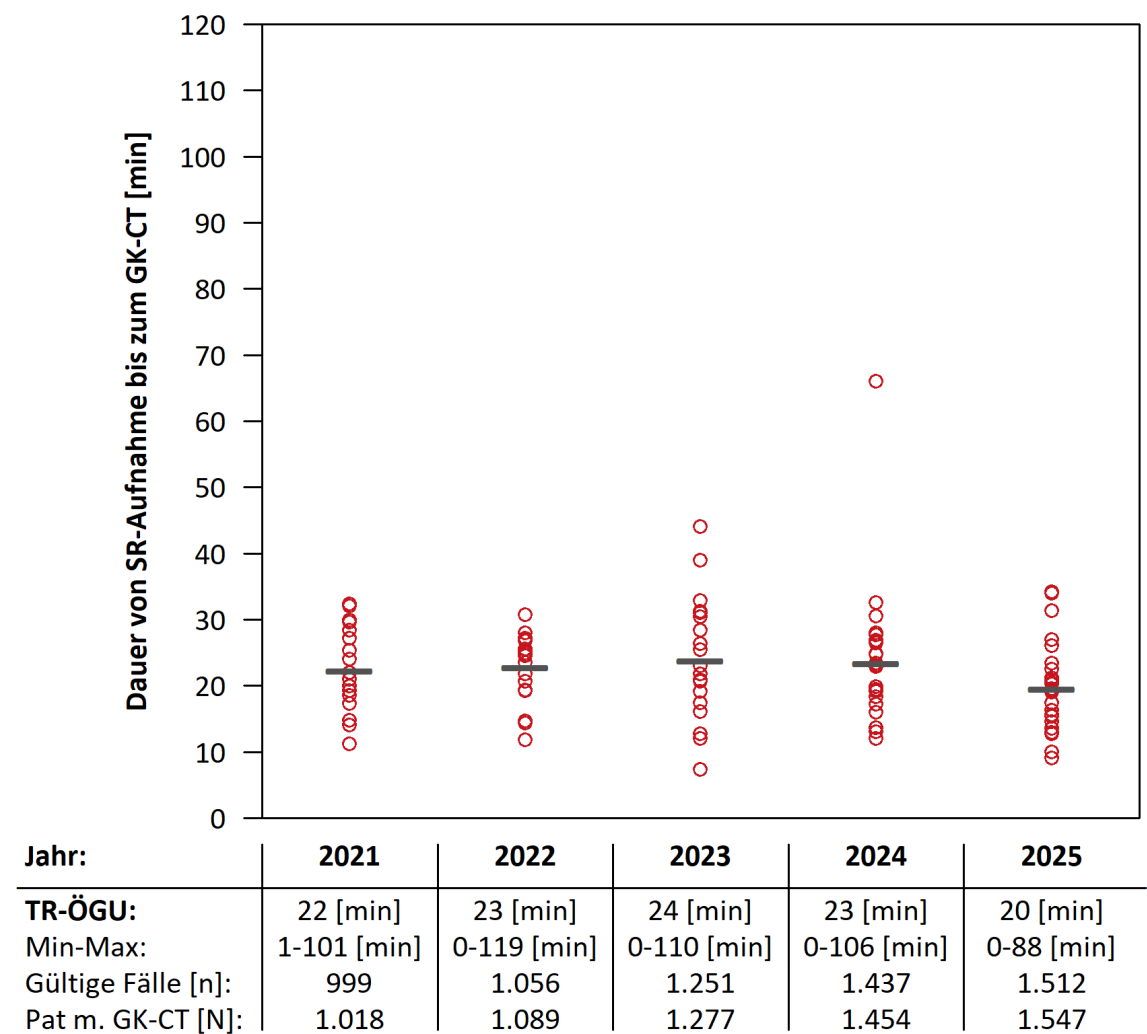


Abbildung 9: Verteilung der mittleren Dauer von Aufnahme im SR bis zum GK-CT über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, o einzelner Klinikwert

Tabelle 8: Mittlere Dauer von Aufnahme im SR bis zum GK-CT - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2021	2022	2023	2024	2025
TR-DGU:	26 [min]	25 [min]	26 [min]	27 [min]	27 [min]
Min-Max:	1-120 [min]	1-120 [min]	1-119 [min]	0-120 [min]	0-120 [min]
Gültige Fälle [n]:	19.631	21.259	20.693	20.176	20.911
Pat m. GK-CT [N]:	19.878	21.534	21.027	20.628	21.437

4.2.2 Dauer bis zum ersten Notfalleingriff

Im TR-ÖGU werden die Zeitpunkte für zwölf verschiedene Notfalleingriffe (operative Hirndruckentlastung, Laminektomie, Peri-Arrest-Thorakotomie, Thorakotomie, Laparotomie, Revaskularisation, Embolisation, REBOA, Escharotomie, Dermatofasziotomie sowie Stabilisierung des Beckens oder der Extremitäten) erfasst. Es werden alle Patienten betrachtet, die einem dieser Notfalleingriffe unterzogen wurden. Zeitspannen zwischen Aufnahme im Schockraum und Notfalleingriff über 120 Minuten werden in dieser Analyse ausgeschlossen.

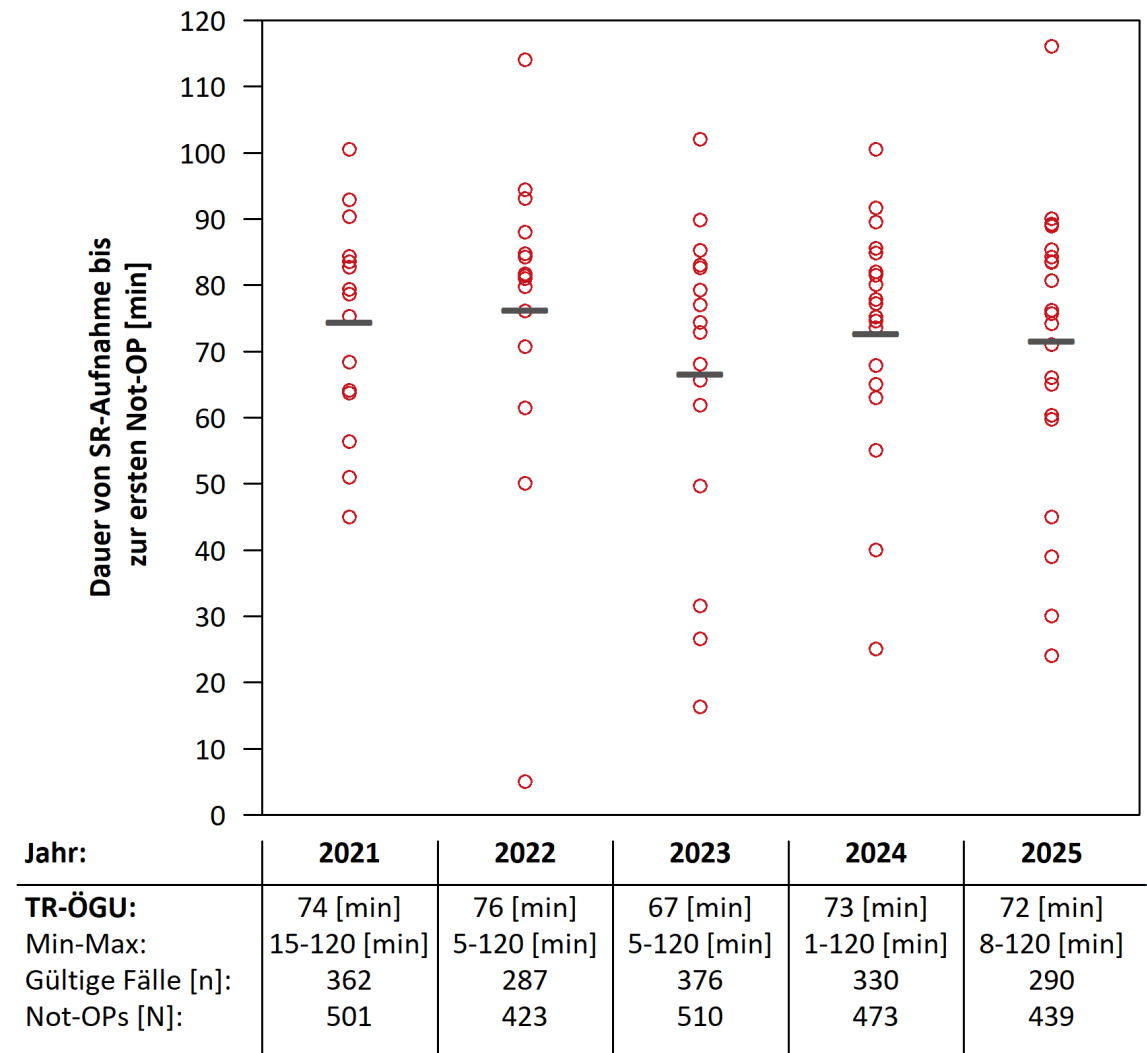


Abbildung 10: Verteilung der mittleren Dauer von Aufnahme im SR bis zum ersten Notfalleingriff über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert

Tabelle 9: Mittlere Dauer von Aufnahme im SR bis zum ersten Notfalleingriff - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2021	2022	2023	2024	2025
TR-DGU:	71 [min]	71 [min]	72 [min]	71 [min]	75 [min]
Min-Max:	1-120 [min]	1-120 [min]	1-120 [min]	0-120 [min]	0-120 [min]
Gültige Fälle [n]:	3.700	3.782	3.765	3.604	3.365
Not-OPs [N]:	5.539	5.740	5.841	5.800	5.442

4.2.3 Dauer von Aufnahme im SR bis zur Not-OP bei penetrierendem Trauma

Dauer von Aufnahme im Schockraum bis zur Not-OP (aus der Liste der Notfalleingriffe, siehe 4.2.2) bei Patienten mit penetrierenden Verletzungen. Zeitabstände über 120 Minuten werden in dieser Analyse ausgeschlossen.

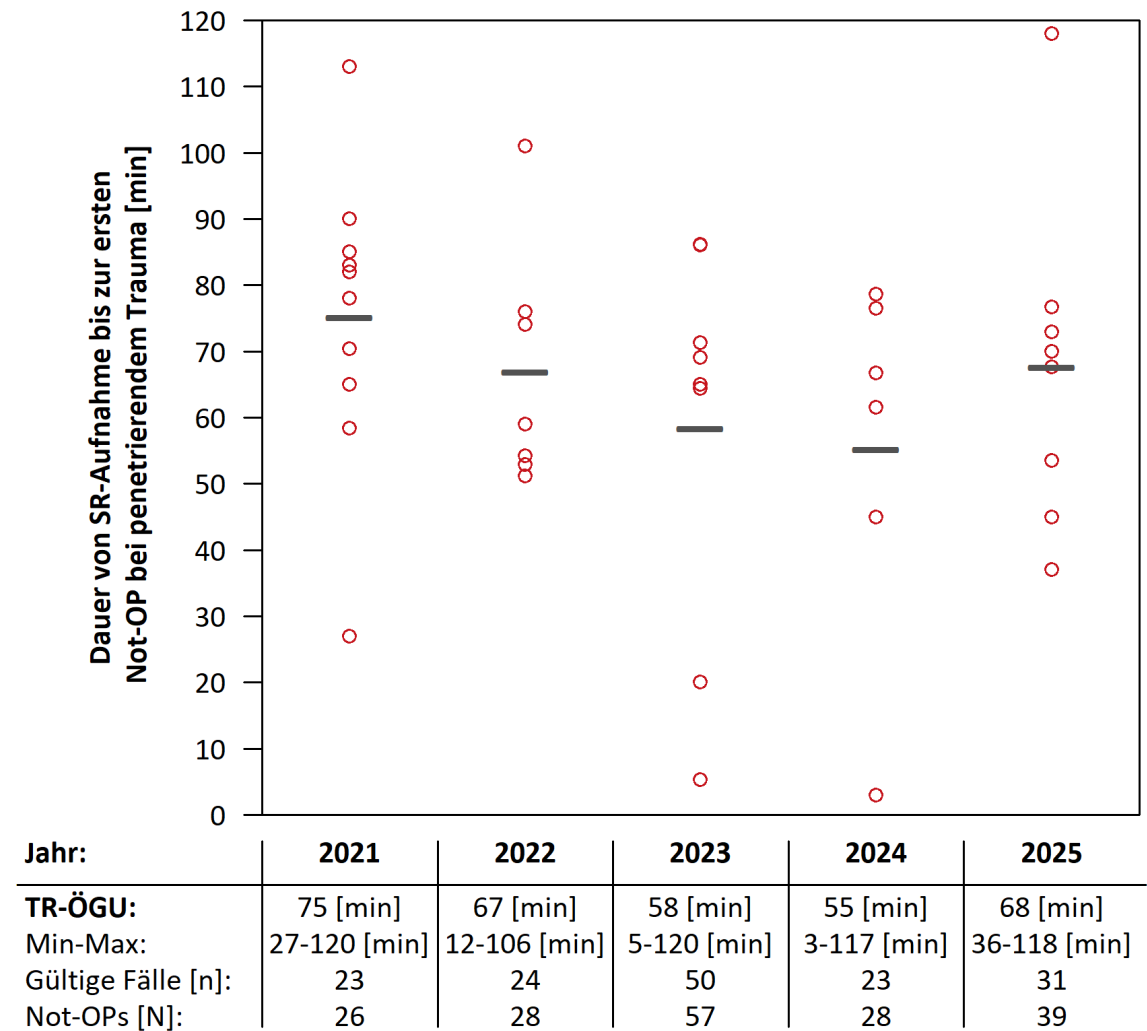


Abbildung 11: Verteilung der mittleren Dauer von Aufnahme SR bis zur Not-OP bei penetrierendem Trauma über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert

Tabelle 10: Mittlere Dauer von Aufnahme SR bis zur Not-OP bei penetrierendem Trauma - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2021	2022	2023	2024	2025
TR-DGU:	66 [min]	64 [min]	64 [min]	68 [min]	68 [min]
Min-Max:	6-120 [min]	2-120 [min]	2-120 [min]	0-120 [min]	1-120 [min]
Gültige Fälle [n]:	375	358	404	391	359
Not-OPs [N]:	446	436	495	477	474

4.2.4 Dauer bis zur Not-OP bei Patienten im Schock

Dauer von Aufnahme im Schockraum bis zur Not-OP (aus der Liste der Notfalleingriffe; siehe 4.2.2) bei Patienten im Schock bei Aufnahme, (systolischer Blutdruck ≤ 90 mmHg). Zeitabstände über 120 Minuten werden aus dieser Analyse ausgeschlossen.

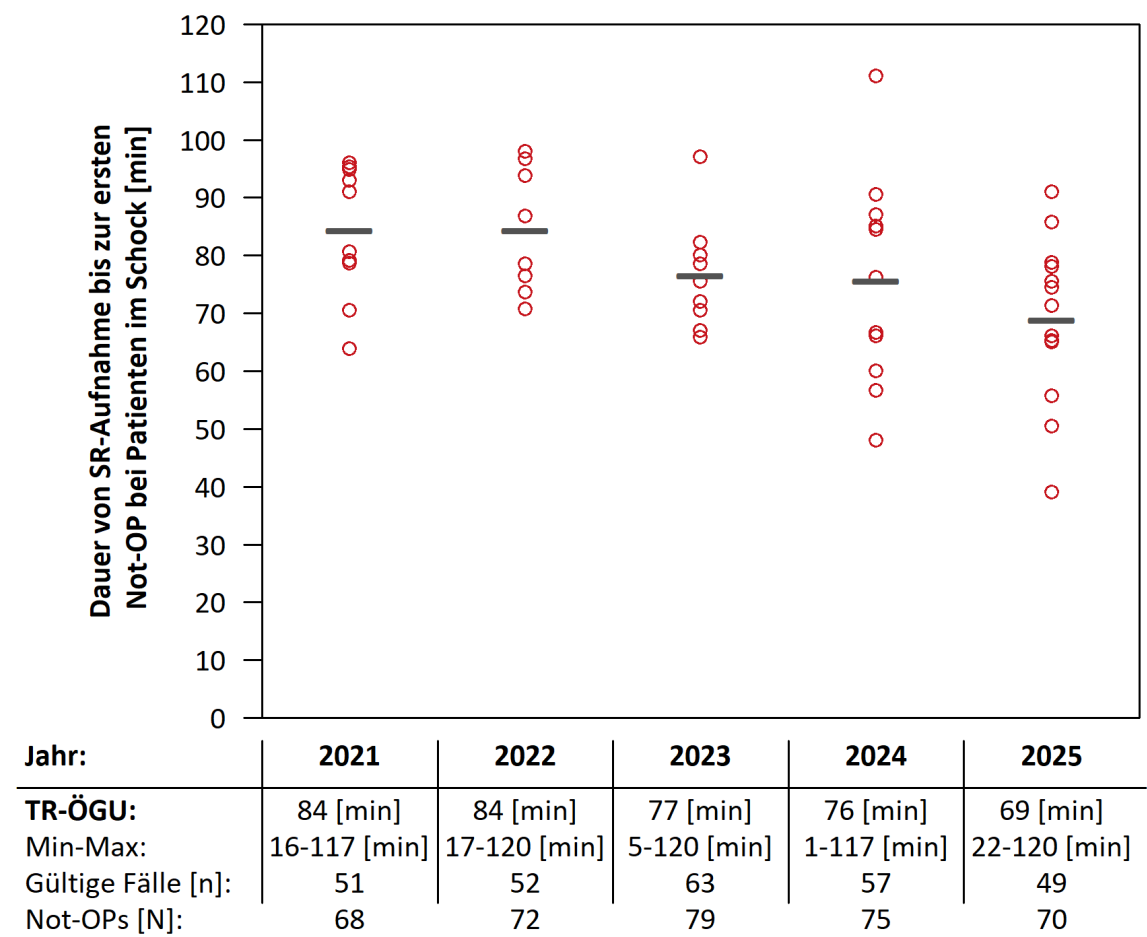


Abbildung 12: Verteilung der mittleren Dauer von Aufnahme SR bis zur Not-OP bei Patienten im Schock über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert

Tabelle 11: Mittlere Dauer von Aufnahme SR bis zur Not-OP bei Patienten im Schock - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2021	2022	2023	2024	2025
TR-DGU:	70 [min]	70 [min]	68 [min]	72 [min]	75 [min]
Min-Max:	2-120 [min]	2-120 [min]	1-120 [min]	1-120 [min]	2-120 [min]
Gültige Fälle [n]:	519	546	558	528	443
Not-OPs [N]:	682	724	758	723	690

4.2.5 Dauer bis zum Beginn der Transfusion

Bei transfusionspflichtigen Patienten sollte diese Transfusion frühzeitig erfolgen. Bei der Analyse werden alle Patienten mit einer gültigen Zeitangabe zur Bluttransfusion (EK) berücksichtigt. Zeitabstände zwischen Aufnahme im Schockraum und Zeitpunkt der EK-Gabe über 120 Minuten werden aus der Analyse ausgeschlossen.

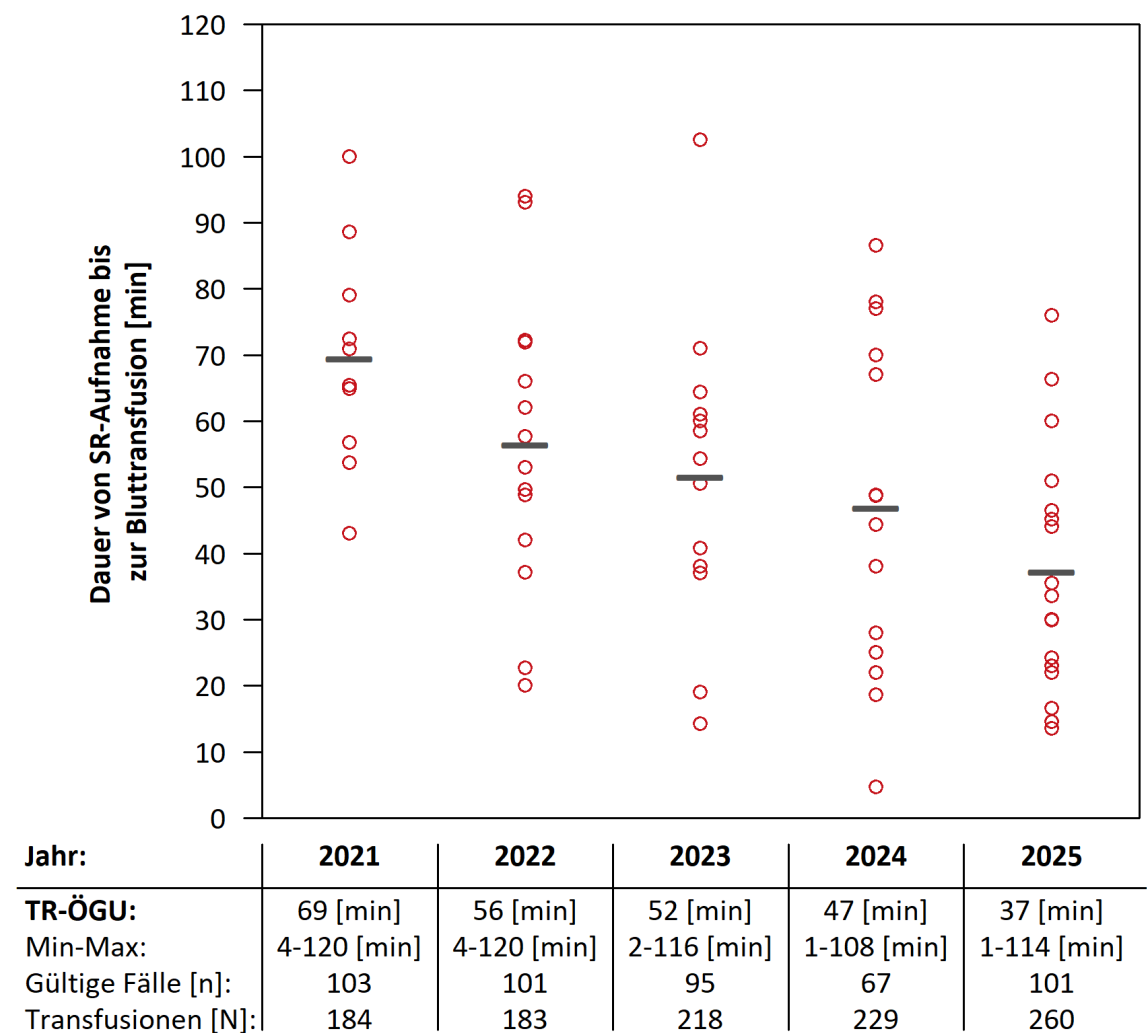


Abbildung 13: Verteilung der mittleren Dauer von Aufnahme im SR bis zum Beginn der Transfusion über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert

Tabelle 12: Mittlere Dauer von Aufnahme im SR bis zum Beginn der Transfusion - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2021	2022	2023	2024	2025
TR-DGU:	51 [min]	51 [min]	49 [min]	38 [min]	35 [min]
Min-Max:	1-120 [min]	1-120 [min]	1-120 [min]	1-120 [min]	1-119 [min]
Gültige Fälle [n]:	1.218	1.369	1.401	1.139	1.076
Transfusionen [N]:	2.103	2.232	2.418	2.618	2.664

4.2.6 Operative Hirndruckentlastung

Bei Patienten mit schwerem Schädel-Hirn-Trauma (AIS-Schweregrad 5) aufgrund einer Blutung sollte zeitnah nach Aufnahme im Schockraum eine Hirndruckentlastung stattfinden.
Bei der Analyse werden nur operierte Fälle mit AIS-Schweregrad 5 und mit einer gültigen Zeitangabe zur operativen Hirndruckentlastung eingeschlossen (max. 120 Minuten).

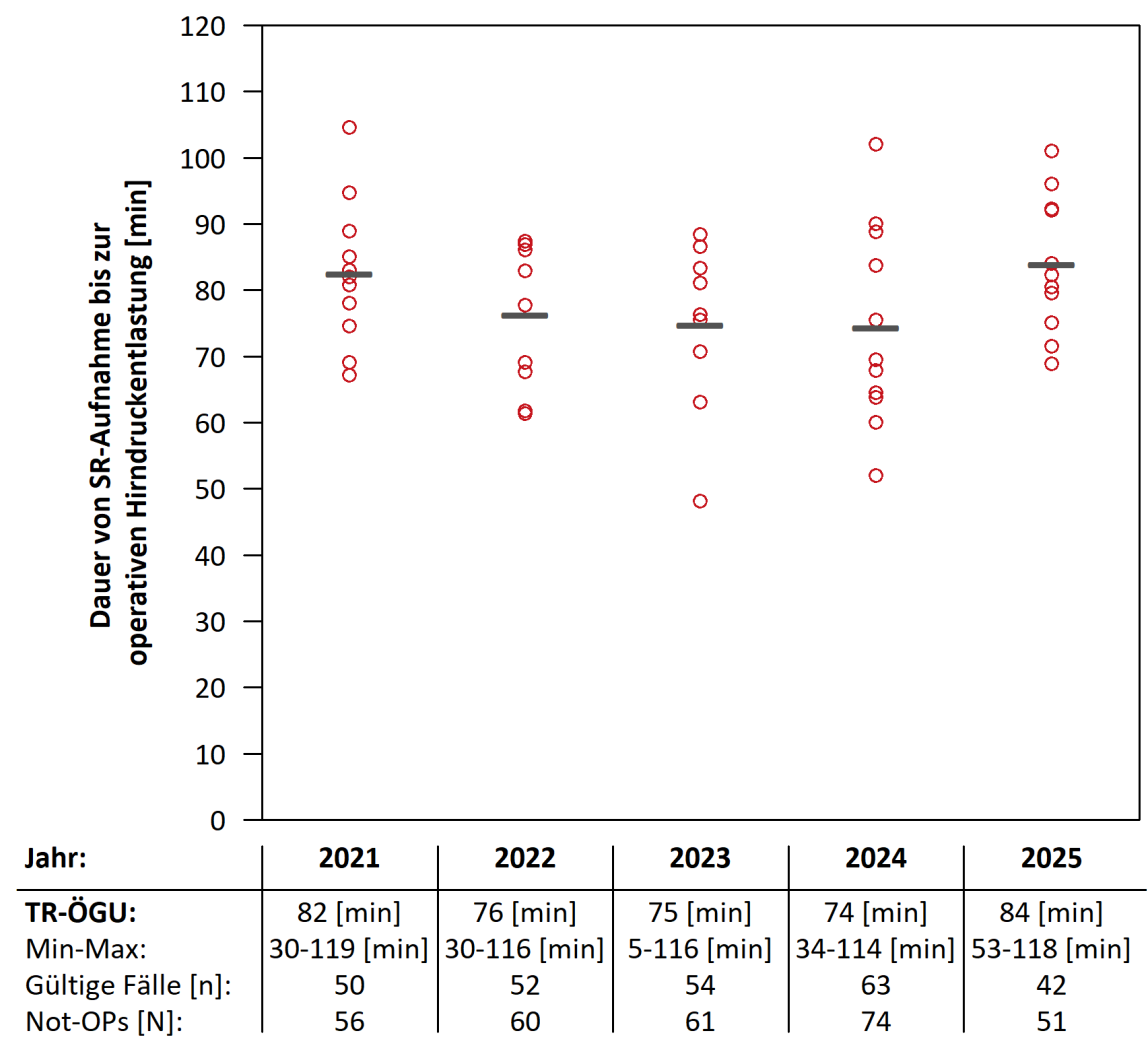


Abbildung 14: Verteilung der mittleren Dauer von Aufnahme im SR bis zur operativen Hirndruckentlastung über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert

Tabelle 13: Mittlere Dauer von Aufnahme im SR bis zur operativen Hirndruckentlastung - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2021	2022	2023	2024	2025
TR-DGU:	72 [min]	73 [min]	73 [min]	75 [min]	76 [min]
Min-Max:	16-120 [min]	3-120 [min]	5-120 [min]	11-120 [min]	15-120 [min]
Gültige Fälle [n]:	598	684	612	648	726
Not-OPs [N]:	691	799	746	779	876

4.3 Diagnostik und Interventionen

4.3.1 Craniales CT (cCT) bei GCS < 14

Ein eingeschränktes Bewusstsein kann ein Hinweis auf ein Schädel-Hirn-Trauma sein und bedarf der Abklärung mittels Schädel-CT (cCT) oder Ganzkörper-CT (GK-CT). Es werden alle Patienten betrachtet, die einen GCS < 14 hatten, präklinisch oder bei Aufnahme (wenn nicht intubiert). Patienten, die innerhalb von 30 Minuten nach Aufnahme verstorben sind, werden ausgeschlossen, da ein cCT bzw. GK-CT hier oft nicht mehr möglich war. Eine fehlende Angabe zur cCT- / GK-CT-Diagnostik wird als „nicht durchgeführt“ gewertet.

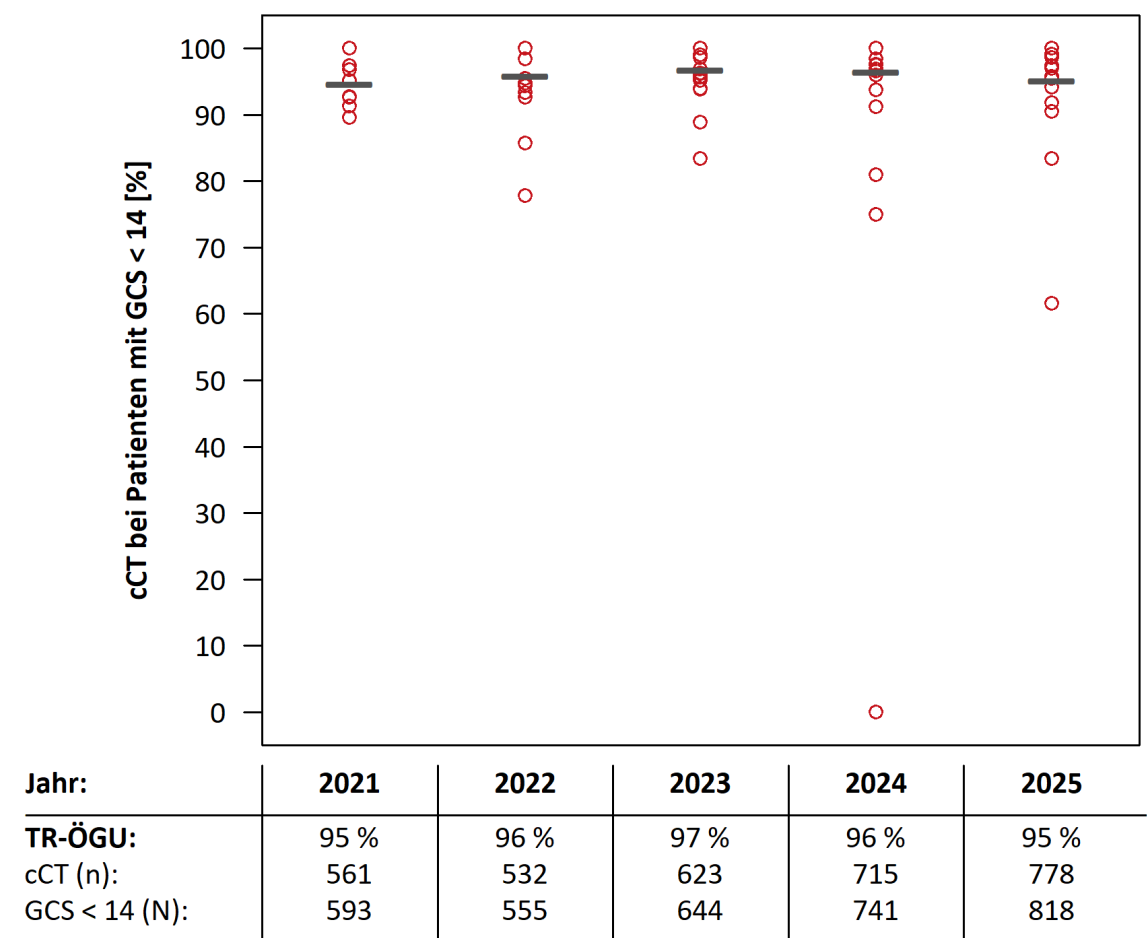


Abbildung 15: Verteilung der cCT-Rate bei Patienten mit GCS < 14 über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert

Tabelle 14: cCT-Rate bei Patienten mit GCS < 14 - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2021	2022	2023	2024	2025
TR-DGU:	95 %	95 %	96 %	96 %	96 %
cCT (n):	7.305	7.879	7.988	7.908	8.233
GCS < 14 (N):	7.658	8.259	8.357	8.260	8.563

4.3.2 Durchgeführte Sonografie bei Patienten ohne CT

Wenn kein GK-CT/cCT durchgeführt wurde, sollte zur Abklärung freier Flüssigkeit zumindest eine Sonografie (FAST = Focused Assessment with Sonography for Trauma) durchgeführt werden.
In dieser Analyse werden alle Patienten betrachtet, bei denen kein GK-CT/cCT dokumentiert wurde. Eine fehlende Angabe zur Sonografie wird als „nicht durchgeführt“ gewertet.

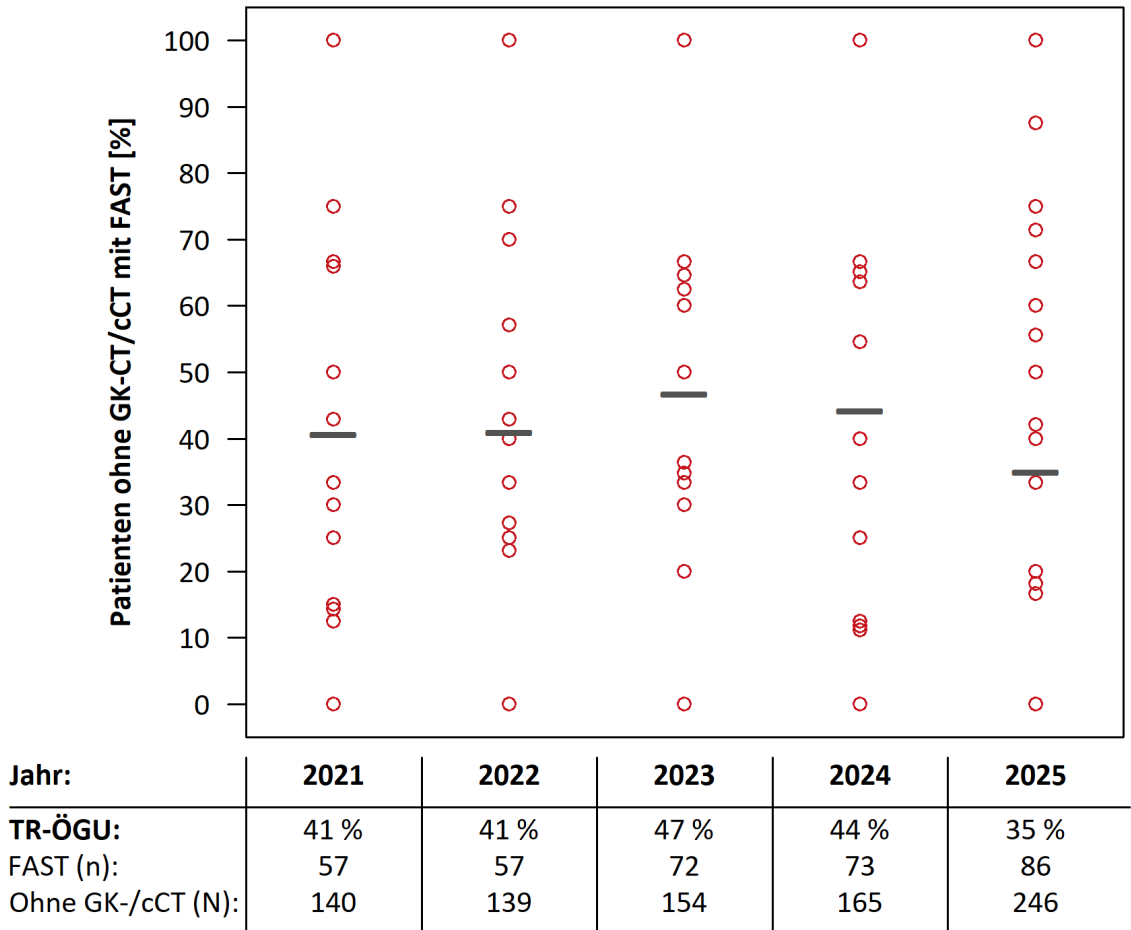


Abbildung 16: Verteilung der Sonografierate bei Patienten ohne GK-CT / cCT über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert

Tabelle 15: Sonografierate bei Patienten ohne GK-CT / cCT - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2021	2022	2023	2024	2025
TR-DGU:	65 %	67 %	66 %	65 %	59 %
FAST (n):	2.086	2.124	2.215	2.190	2.151
Ohne GK-/cCT (N):	3.204	3.180	3.367	3.374	3.633

4.3.3 Tranexamsäure-Gabe präklinisch bei transfundierten Patienten

Von Tranexamsäure (TXA) wird angenommen, dass sie in ihrer Eigenschaft als Antifibrinolytikum die Anzahl an Bluttransfusionen oder das transfundierte Volumen verringern oder diese gar vermeiden helfen kann. Patienten, bei denen eine Bluttransfusion durchgeführt werden muss, sollten daher (vorher) TXA erhalten haben. Es werden hier alle Patienten mit dokumentierter Bluttransfusion betrachtet (EK-Gabe im Schockraum bis zur Intensivaufnahme). Eine fehlende Angabe zur präklinischen Gabe von TXA wird als „nicht durchgeführt“ gewertet.



Abbildung 17: Verteilung der präklinischen Verabreichungsrate von Tranexamsäure bei im SR bzw. in der OP-Phase transfundierten Patienten über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert

Tabelle 16: Präklinische Verabreichungsrate von Tranexamsäure bei im SR bzw. in der OP-Phase transfundierten Patienten - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2021	2022	2023	2024	2025
TR-DGU:	43 %	41 %	44 %	45 %	43 %
Präklin. TXA (n):	878	905	1.043	1.126	1.125
Transfundierte (N):	2.045	2.182	2.348	2.528	2.607

4.3.4 Tranexamsäuregabe im Schockraum bei transfundierten Patienten

Es werden hier alle Patienten analysiert, bei denen eine Bluttransfusion dokumentiert wurde (EK-Gabe im Schockraum bis zur Intensivaufnahme). Eine fehlende Angabe zur Gabe von TXA im Schockraum wird als „nicht durchgeführt“ gewertet.

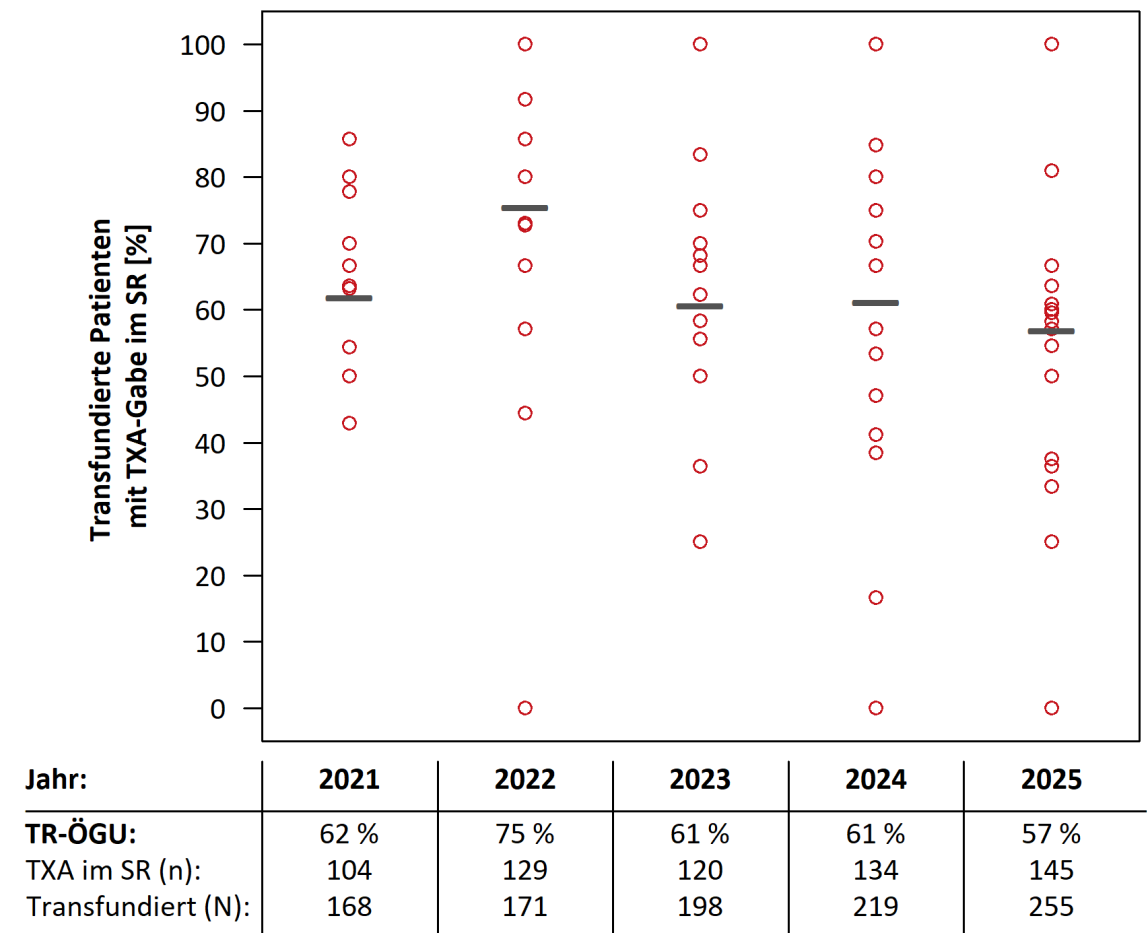


Abbildung 18: Verteilung der Verabreichungsrate von Tranexamsäure im SR bei Patienten, die zwischen SR und ICU-Aufnahme transfundiert wurden, über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, o einzelner Klinikwert

Tabelle 17: Verabreichungsrate von Tranexamsäure im SR bei Patienten, die zwischen SR und ICU-Aufnahme transfundiert wurden - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2021	2022	2023	2024	2025
TR-DGU:	63 %	65 %	62 %	56 %	59 %
TXA im SR (n):	1.019	1.167	1.185	1.163	1.239
Transfundiert (N):	1.630	1.784	1.906	2.061	2.112

4.4 Datenqualität

4.4.1 Ausfüllquote

Ein wesentlicher Aspekt der Qualität von Registern ist die Datenvollständigkeit. Seit April 2024 wird bei der Dateneingabe des TR-ÖGU für jeden Fall eine Ausfüllquote berechnet. Aufgrund der Heterogenität der Fälle, die dokumentiert werden und der technischen Konzeption des Erhebungsbogens ist eine Ausfüllquote von 100% regelhaft nicht möglich.

Dieser Qualitätsindikator basiert auf allen primär versorgten Patienten, die seit dem 15.04.2024 im TR-ÖGU dokumentiert wurden und gibt eine Orientierung über realistisch erreichbare Ausfüllquoten. Die Darstellung erfolgt im gleichen Stil wie die Prozessindikatoren.

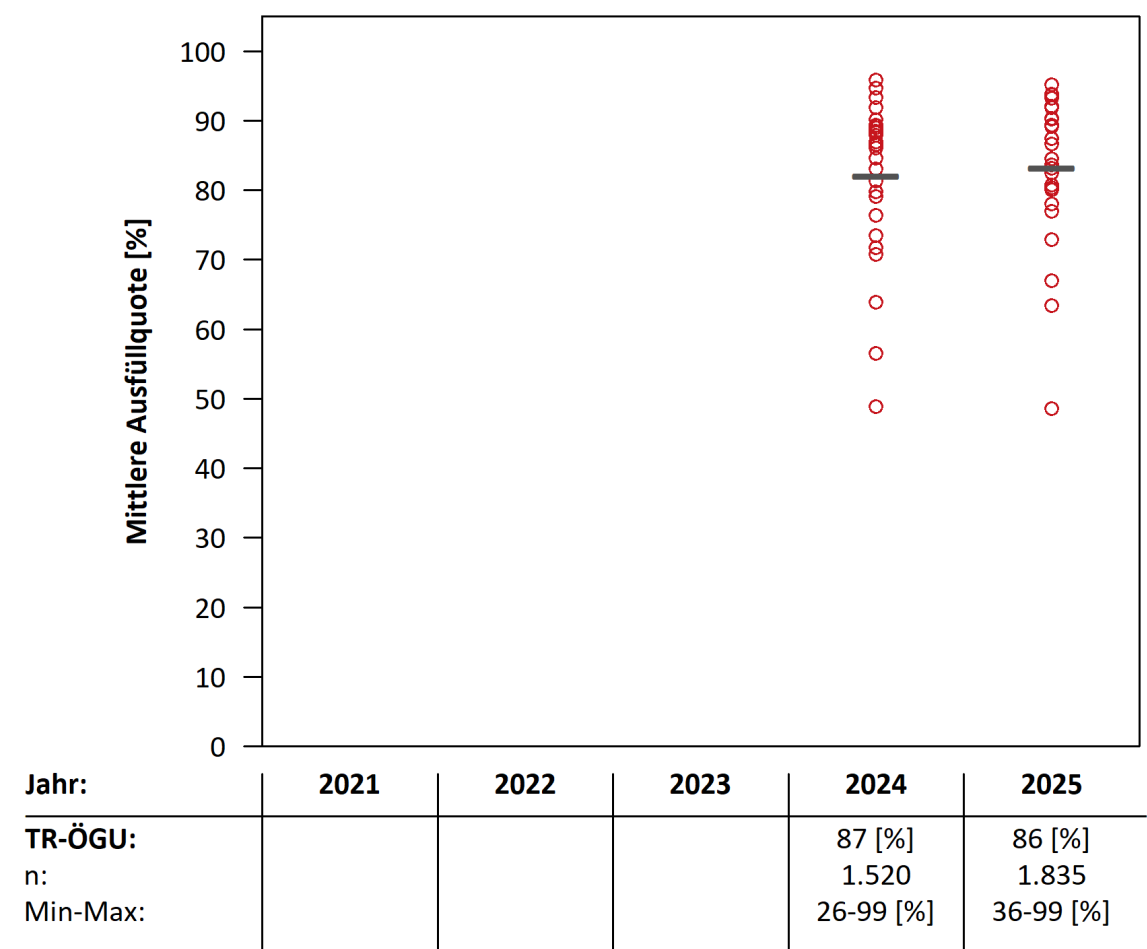


Abbildung 19: Verteilung der Ausfüllquote von primär versorgten Patienten, die seit April 2024 dokumentiert wurden, über alle Kliniken 2021-2025, — TR-DGU, ● einzelner Klinikwert

Tabelle 18: Ausfüllquote von primär versorgten Patienten, die seit April 2024 dokumentiert wurden - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2021	2022	2023	2024	2025
TR-DGU:				88 [%]	86 [%]
n:				22.798	28.617
Min-Max:				6-100 [%]	5-99 [%]

4.4.2 Blutgasanalyse durchgeführt / Base Excess dokumentiert

Eine Blutgasanalyse (BGA) liefert wichtige Daten zur Abschätzung der akuten Situation des Patienten. Insbesondere der Base Excess (BE) beeinflusst als hoch-prädiktiver Faktor auch die Prognose des Patienten im RISC III. Ergebnisse zur Vollständigkeit der erfassten Daten werden in Kapitel 9 detailliert dargestellt. Hier wird beispielhaft nur die Vollständigkeit der BE-Erfassung im gleichen Stil wie die Prozessindikatoren dargestellt.

Es werden in dieser Analyse alle primär versorgten Patienten berücksichtigt und der Anteil mit vorhandenen Angaben zum BE berechnet. BE-Werte kleiner als -50 mmol/l oder größer als 20 mmol/l werden ausgeschlossen.



Abbildung 20: Verteilung der Raten von Patienten mit dokumentiertem Base Excess (BE) über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert

Tabelle 19: Rate von Patienten mit dokumentiertem Base Excess (BE) - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2021	2022	2023	2024	2025
TR-DGU:	82 %	82 %	83 %	81 %	81 %
Dokument. BE (n):	22.177	23.596	24.004	23.146	24.875
Patienten (N):	26.994	28.812	28.910	28.608	30.622

5 Klinikvergleiche im TraumaNetzwerk DGU®

In Kapitel 5 werden die Kliniken, die am TR-ÖGU partizipieren und Teil eines TraumaNetzwerk DGU® sind, dargestellt. Die Einstufung als Lokales, Regionales bzw. Überregionales TraumaZentrum DGU® ergibt sich aus den Zertifizierungsanforderungen des Weißbuchs Schwerverletztenversorgung der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie. Nicht zertifizierte Traumazentren werden in der Darstellung der Traumastufen nicht berücksichtigt.

5.1 Fallzahlen des TR-ÖGU in den letzten 10 Jahren

Abbildung 21 zeigt die Entwicklung der Patientenzahlen der Kliniken, die am TR-ÖGU partizipieren und Teil eines TraumaNetzwerk DGU® sind, in den letzten 10 Jahren. Aus den österreichischen TraumaNetzwerken DGU® liegen Daten von **12.341 Patienten** der letzten 10 Jahre vor, darunter **1.638 Patienten** aus dem aktuellen Jahr.

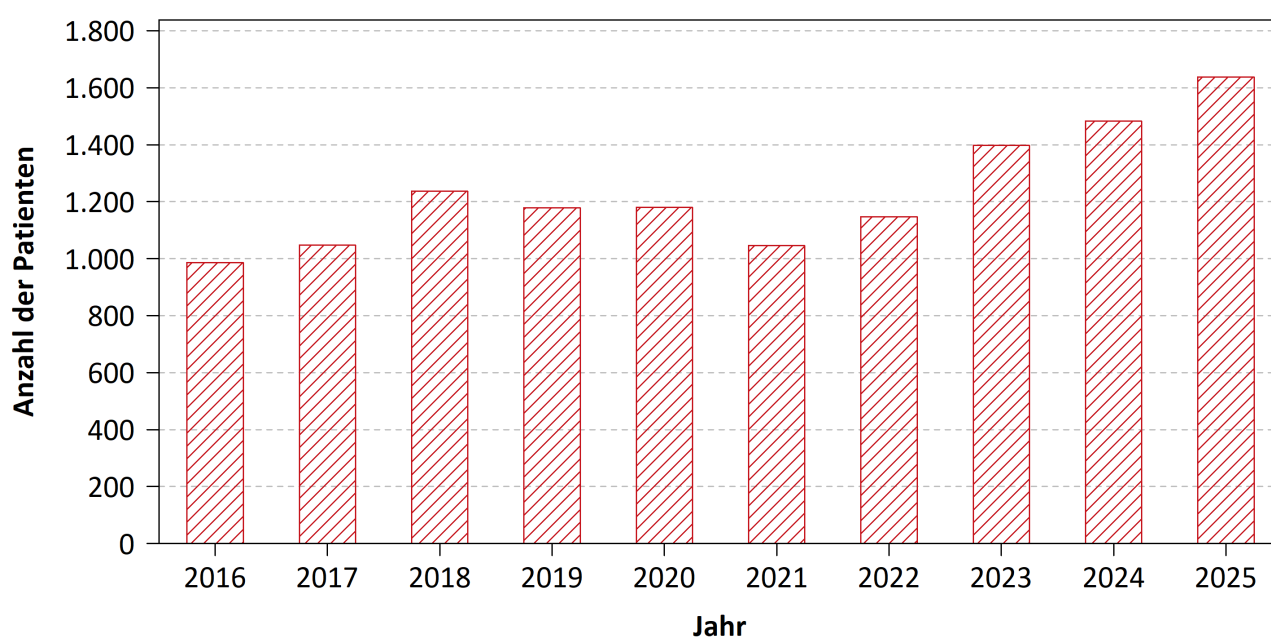


Abbildung 21: Fallzahlen im Basiskollektiv aller TraumaNetzwerk DGU® Kliniken, die im TR-ÖGU dokumentieren, von 2016 - 2025

5.2 Fallzahl innerhalb der Traumastufe

Im aktuellen Jahr wurden von Kliniken, die Teil eines TraumaNetzwerk DGU® waren, **1.638 Patienten** im TraumaRegister ÖGU dokumentiert. Die in Abbildung 22 dargestellten Werte entsprechen dem Median (senkrechte Linie), dem Interquartilbereich (graue Box) sowie dem Minimum/Maximum (horizontale Linie) der jährlich von Kliniken der verschiedenen Traumastufen jeweils im TR-ÖGU dokumentierten Fallzahlen. Nicht zertifizierte Kliniken sind hierbei nicht berücksichtigt.

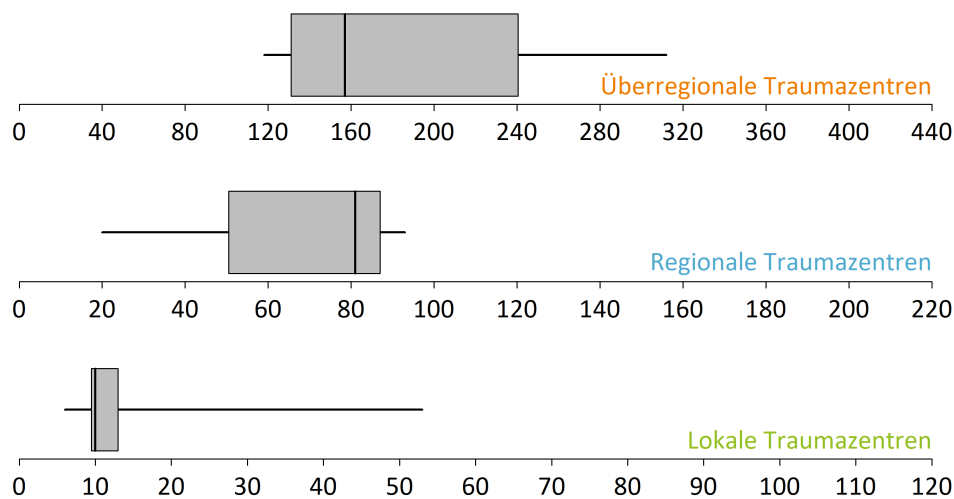


Abbildung 22: Mediane Fallzahl der TraumaNetzwerk DGU® zertifizierten Kliniken, die am TR-ÖGU teilnehmen, getrennt nach Traumastufe für das Jahr 2025

5.3 Vergleich der Basisdaten zwischen den Traumastufen

In Tabelle 20 werden Basisdaten der Kliniken, die im TR-ÖGU dokumentieren, entsprechend ihrer Traumastufen im TraumaNetzwerk DGU® gegenübergestellt. Zum Vergleich wird auch der Gesamtwert der zertifizierten Traumazentren, die im TR-ÖGU dokumentieren, angegeben.

Um statistische Unsicherheiten zu reduzieren, werden die Daten aus den **letzten drei Jahren (2023-2025)** kumuliert und zusammen analysiert.

Tabelle 20: Basisdaten der Gesamtdaten der Traumazentren DGU, die am TR-ÖGU teilnehmen, über die vergangenen drei Jahre

Merkmale	Traumazentren			
	lokal	regional	über-regional	TR-ÖGU
Anzahl Kliniken	7	3	7	17
Anteil Patienten im Gesamtkollektiv	7 %	9 %	84 %	100 %
Patienten pro Jahr und Klinik (Mittelwert)	n 15 / Jahr	45 / Jahr	181 / Jahr	88 / Jahr
Patienten (3 Jahre kumuliert)	n 309	401	3.798	4.508
Primär aufgenommen und versorgt	n 200 (%) (65 %)	319 (80 %)	3.213 (85 %)	3.732 (83 %)
Primär aufgenommen und früh (< 48 Std.) verlegt	n 105 (%) (34 %)	63 (16 %)	117 (3 %)	285 (6 %)
Aus anderem Krankenhaus zuverlegt	n 4 (%) (1 %)	19 (5 %)	467 (12 %)	490 (11 %)

Tabelle 20: Fortsetzung

		Traumazentrum			
Merkmale		lokal	regional	über-regional	TR-ÖGU
Patienten					
Durchschnittsalter [Jahre]	MW	52,8	50,0	49,7	49,9
Ältere Patienten ab 70 Jahre	%	26 %	22 %	22 %	22 %
Geschlecht männlich	%	74 %	73 %	75 %	75 %
ASA 3-4	%	14 %	14 %	18 %	17 %
Verletzungen					
Injury Severity Score [Punkte]	MW	19,5	20,5	22,1	21,8
Anteil mit ISS ≥ 16	%	64 %	70 %	68 %	68 %
Anteil Polytrauma *	%	15 %	17 %	21 %	20 %
Anteil Lebensgefährlich (schwer) Verletzte **	%	30 %	30 %	39 %	38 %
Patienten mit SHT, AIS ≥ 3	%	29 %	30 %	45 %	42 %
Patienten mit Thoraxtrauma, AIS ≥ 3	%	53 %	52 %	43 %	44 %
Patienten mit Abdominaltrauma, AIS ≥ 3	%	18 %	22 %	14 %	15 %
Präklinik (nur primär Aufgenommene)					
Rettungszeit (Unfall bis Klinik) [min]	MW	64,9	75,6	73,7	73,1
Präklinische Volumengabe [ml]	MW	424	413	615	582
Präklinische Endotracheale Intubation	%	8 %	10 %	36 %	31 %
Bewusstlos (GCS ≤ 8)	%	11 %	9 %	24 %	22 %
Schockraum (nur primär Aufgenommene)					
Transfusionen (EK-Gabe)	%	9 %	7 %	16 %	14 %
Ganzkörper-CT	%	80 %	77 %	83 %	82 %
Herzdruckmassage	%	4 %	3 %	4 %	4 %
Schock / Hypotonie	%	7 %	8 %	13 %	12 %
Koagulopathie	%	10 %	8 %	11 %	11 %
Liegedauer (ohne früh Weiterverlegte)					
Intubationsdauer auf der Intensivstation [Tage]	MW	5,8	6,3	6,8	6,8
Liegedauer auf der Intensivstation [Tage]	MW	3,2	3,2	8,1	7,5
Liegedauer im Krankenhaus [Tage]	MW	14	15,6	18,8	18,3
Outcome und Prognose (ohne zuverlegte und früh weiterverlegte Patienten)					
Patienten	n	200	319	3.213	3.732
Verstorben	n	29	19	465	513
Mortalität im Krankenhaus	%	14,5 %	6,0 %	14,5 %	13,7 %
RISC III-Prognose	%	12,4 %	10,2 %	16,4 %	15,7 %

ISS = Injury Severity Score; GCS = Glasgow Coma Scale; AIS = Abbreviated Injury Scale; MW = Mittelwert

* Polytrauma: Vergleiche „Berlin-Definition“ (Pape et al. 2014)

** Lebensgefährlich (schwer) Verletzte: ISS ≥ 16 kombiniert mit phys. Traumafolgen (Paffrath et al. 2014)

5.4 Verlegungsverteilung innerhalb der Traumastufen

In der folgenden Abbildung ist die prozentuale Verteilung des Verlegungsstatus aller Patienten im TraumaNetzwerk DGU®, welche auch am TR-ÖGU teilnehmen, getrennt nach den Traumazentrums-Stufen für das Jahr 2025 dargestellt. Wie zu erwarten ist die Weiterverlegungsrate in den lokalen Traumazentren (LTZ) sowie die Zuverlegungsrate in den überregionalen Traumazentren (ÜTZ) am höchsten.

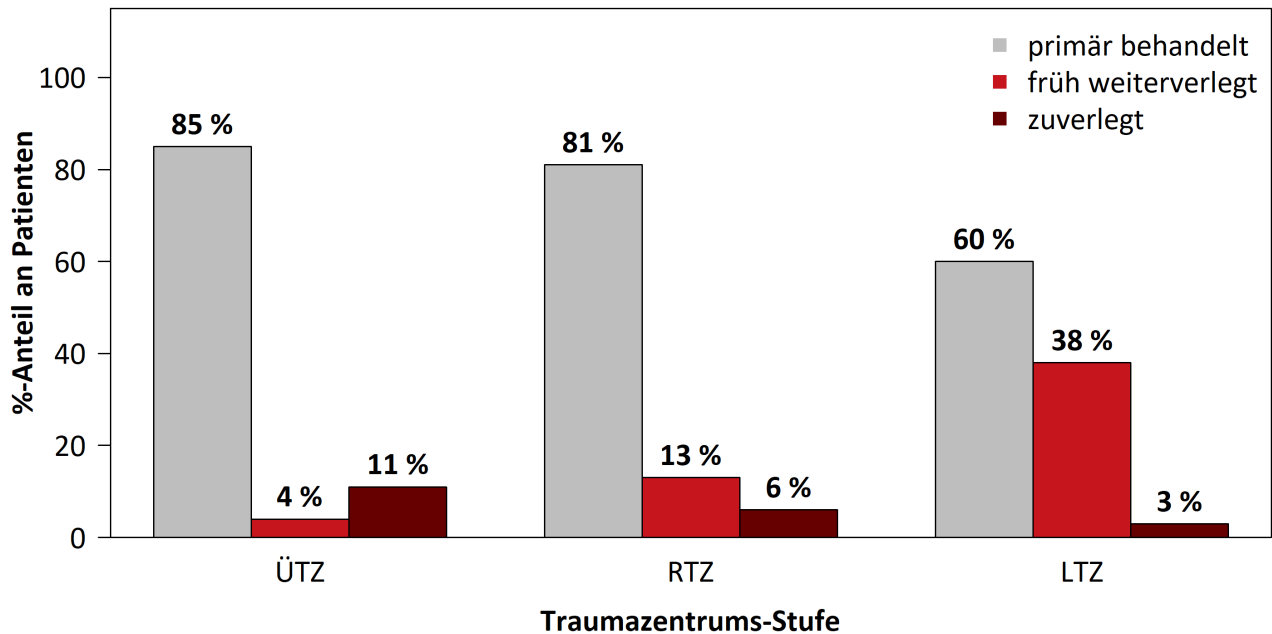


Abbildung 23: Verlegungsstatus getrennt nach Traumazentrums-Stufen für 2025 im TR-ÖGU

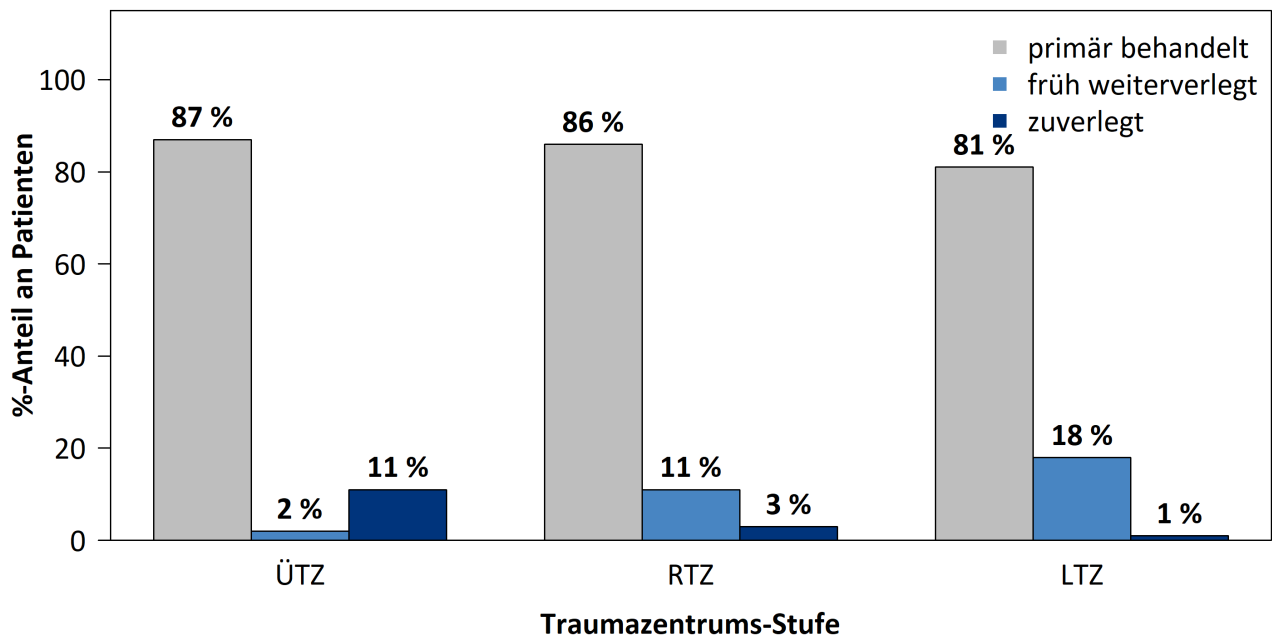


Abbildung 24: Verlegungsstatus getrennt nach Traumazentrums-Stufen für 2025 im TR-DGU

6 Grafische Klinikvergleiche

Im Folgenden werden ausgewählte Angaben der Patienten aus den Jahren **2016-2025** im TraumaRegister ÖGU dargestellt. Hierbei werden im Gegensatz zu den Werten aus Kapitel 3 nur Kliniken in die Analyse einbezogen, bei denen **mindestens 3 Patientenfälle** vorhanden waren. Die Kliniken aus dem TR-ÖGU sind als **rote Kreise** dargestellt. Die waagerechten grauen Linien entsprechen dem Mittelwert aller Klinikwerte des jeweiligen Jahres.

6.1 Altersverteilung der letzten 10 Jahre

In der unteren Abbildung ist die Verteilung des mittleren Alters der Patienten des TR-ÖGU über die zehn letzten Jahre dargestellt (**Kliniken mit mindestens 3 Fällen**).

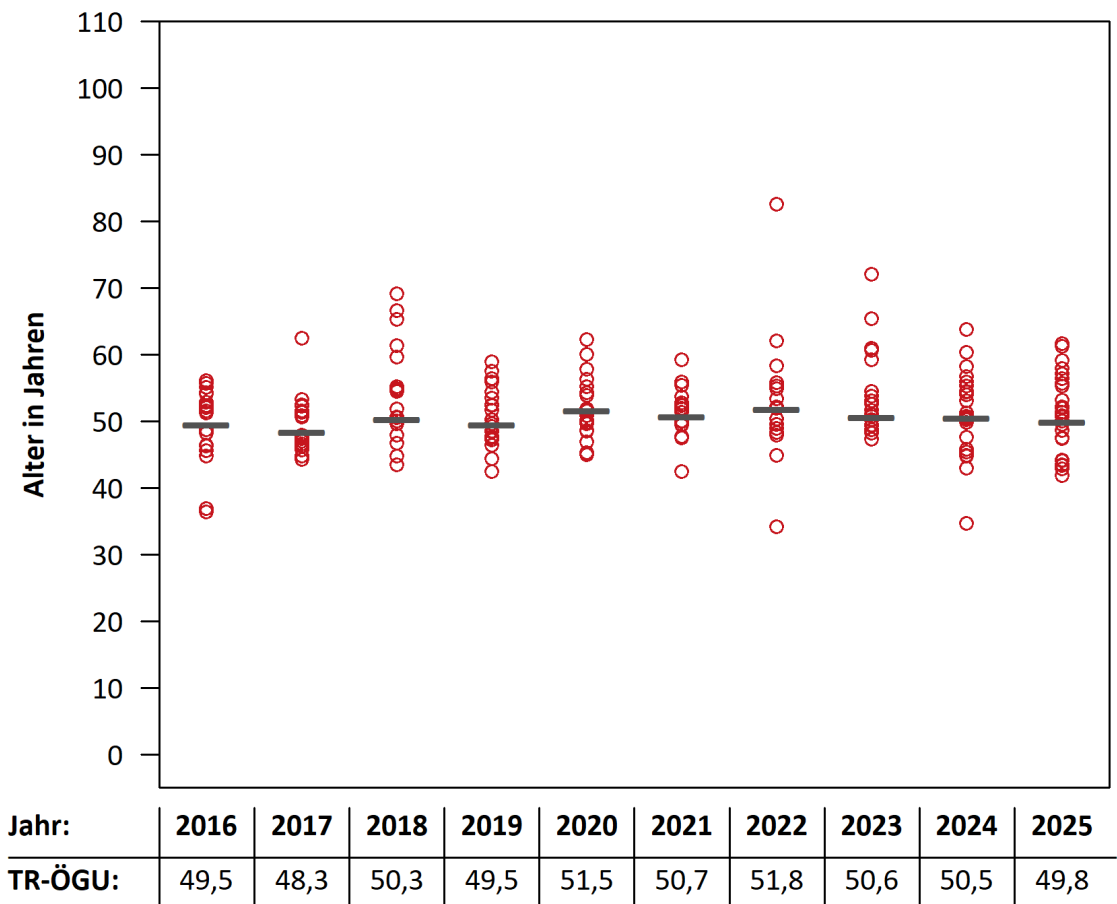


Abbildung 25: Mittleres Patientenalter im — TR-ÖGU im Vergleich zu den ● einzelnen Klinikwerten im TR-ÖGU für die Jahre 2016 - 2025

Tabelle 21: Mittleres Patientenalter - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
TR-DGU:	51,4	51,9	52,6	53,3	54,2	54,2	54,4	54,5	55,2	55,7

6.2 Verteilung der standardisierten Mortalitätsrate über die letzten 10 Jahre

In dieser Abbildung sind nur primär Versorgte aus Kliniken mit mindestens 3 Fällen im jeweiligen Jahr abgebildet. Früh (< 48 Std.) weiterverlegte Patienten wurden hier ausgeschlossen. Die standardisierte Mortalitätsrate (SMR) je Klinik sowie des TR-ÖGU ist hier für die letzten zehn Jahre dargestellt. Die SMR ist definiert als der Quotient von der beobachteten Mortalitätsrate und der Mortalitätsprognose (RISC III) der jeweiligen Klinik. Ein SMR-Wert > 1 weist darauf hin, dass die beobachtete Mortalitätsrate höher als erwartet ist. Ein SMR-Wert < 1 hingegen weist auf eine niedrigere beobachtete Mortalitätsrate als erwartet hin.

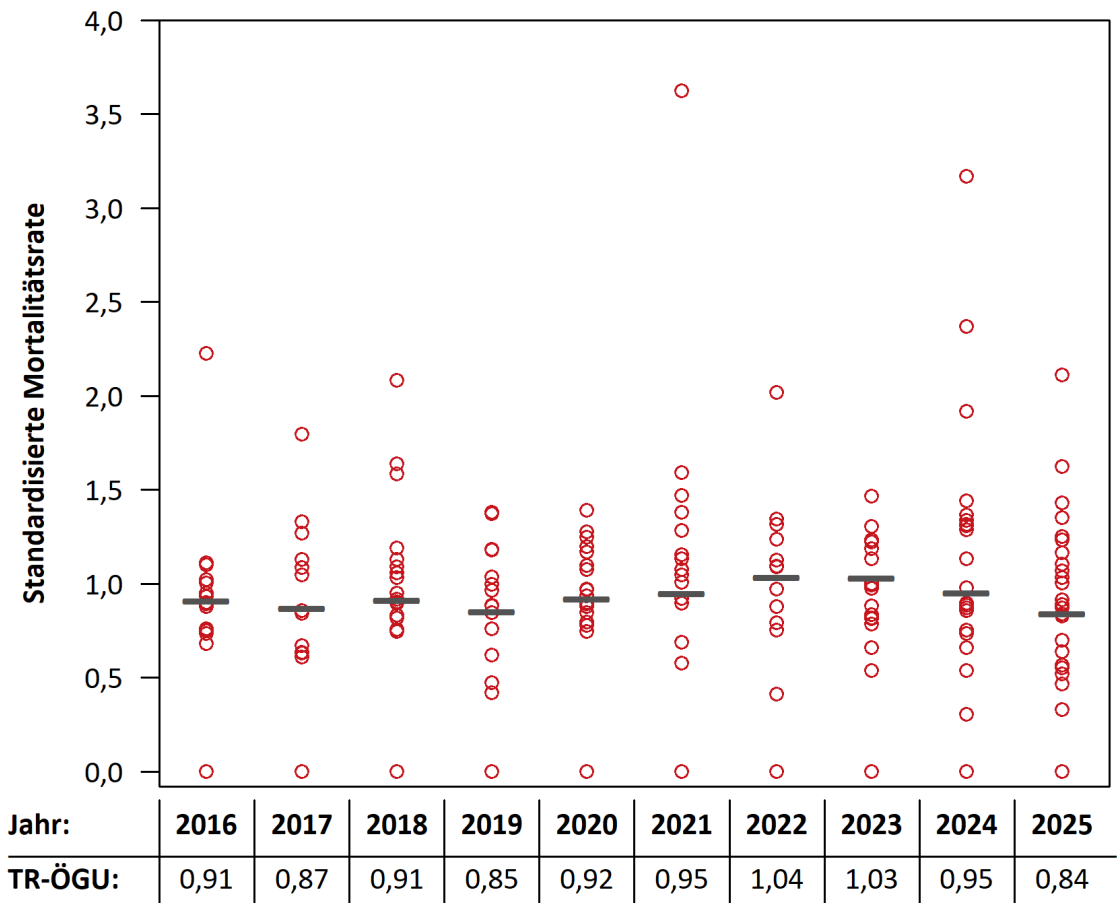


Abbildung 26: Standardisierte Mortalitätsrate im — TR-ÖGU im Vergleich zu den o einzelnen Klinikwerten im TR-ÖGU für die Jahre 2016 - 2025

Tabelle 22: Standardisierte Mortalitätsrate - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
TR-DGU:	0,92	0,92	0,96	0,97	0,99	1,00	1,01	1,00	1,01	0,99

6.3 Liegedauer und Verletzungsschwere

Die Liegedauer der Patienten ist sehr variabel und von verschiedenen Faktoren abhängig. Abbildung 27 zeigt hier den deskriptiven Zusammenhang von durchschnittlicher Liegedauer und Verletzungsschwere (ISS) bei **überlebenden** Patienten. Fälle, die in andere Krankenhäuser verlegt wurden (n = 575), sind nicht berücksichtigt. Kliniken mit **weniger als 3 Patienten** werden wegen der statistischen Unsicherheit **nicht** dargestellt.

TR-ÖGU 2025:

Der Wert basiert auf:
1.316 Patienten

Mittlere Liegedauer:
21,1 Tage

Mittlerer ISS:
19,1 Punkte

TR-DGU 2025:

Der Wert basiert auf:
25.239 Patienten

Mittlere Liegedauer:
14,7 Tage

Mittlerer ISS:
16,5 Punkte

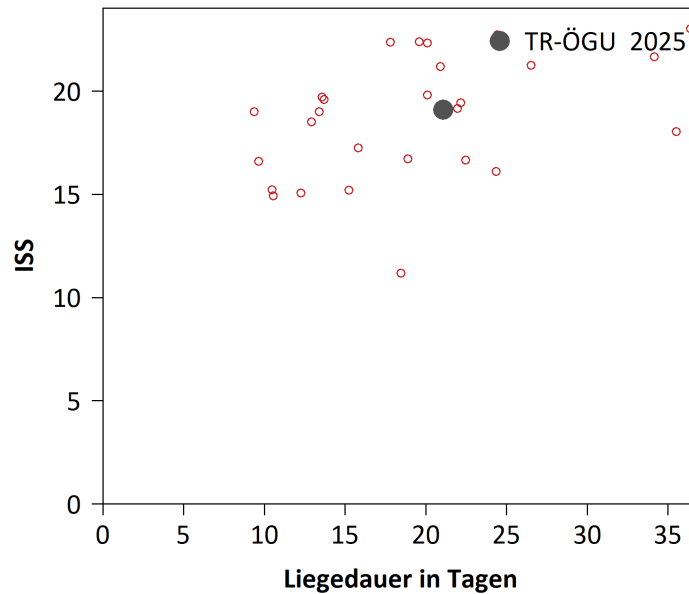


Abbildung 27: Korrelation zwischen Liegedauer und Verletzungsschwere über alle Kliniken des TR-ÖGU in 2025

6.4 Liegedauer der Verstorbenen

In der folgenden Grafik ist die Verteilung der Liegedauer der verstorbenen Patienten (n = 253) innerhalb der ersten 30 Tage (n = 244) im gesamten Register für das aktuelle Jahr dargestellt.

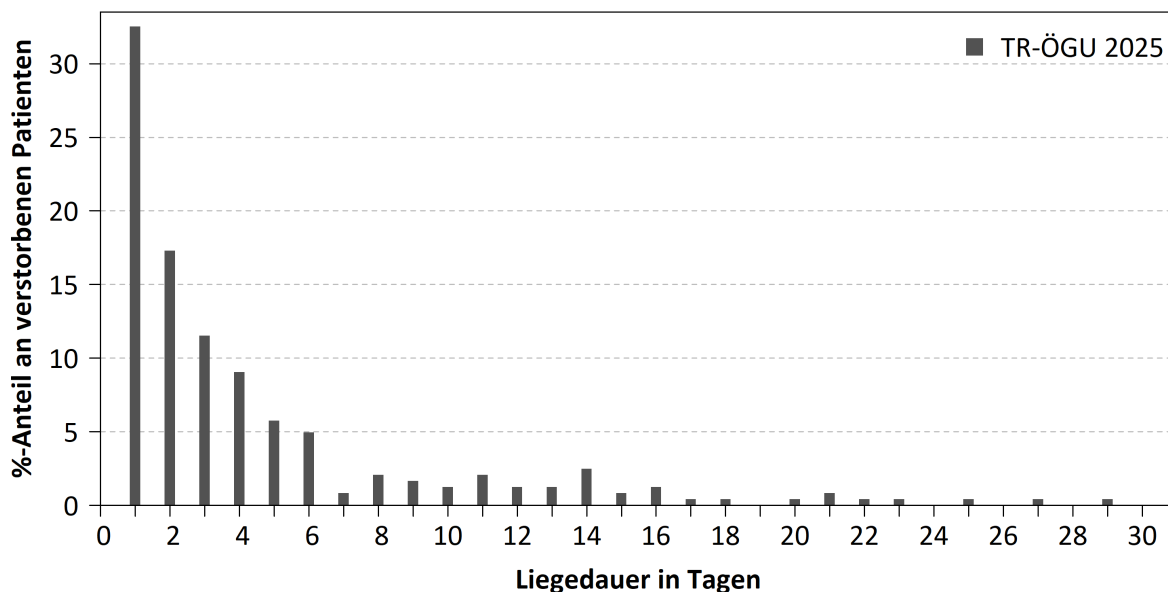


Abbildung 28: Versterbezeitpunkt der Patienten [Liegedauer in Tagen] im TR-ÖGU in 2025

7 Daten zur Traumaversorgung

Auf den folgenden Seiten werden Daten der Traumaversorgung aus dem aktuellen Jahr 2025 dargestellt. Als Vergleichskollektiv zum Basiskollektiv des TraumaRegister ÖGU vom aktuellen Jahr (**TR-ÖGU 2025**) dienen die Registerdaten aus den letzten 10 Jahren 2016-2025 (**TR-ÖGU 10 Jahre**) sowie analog dazu der Benchmark des TraumaRegister DGU®.

Tabelle 23: Daten aus dem TR-ÖGU zu Patienten und Unfallart sowie Benchmark des TR-DGU

(S) Patient und Unfall	TR-ÖGU 2025		TR-ÖGU 10 Jahre		TR-DGU 2025		TR-DGU 10 Jahre	
Patienten im Basiskollektiv (n)	2.144		16.540		33.180		320.612	
Primärversorgung / Verlegung	%	n	%	n	%	n	%	n
Primär versorgt	91,6 %	1.964	91,0 %	15.056	92,3 %	30.622	91,6 %	293.562
Davon früh (innerhalb 48 Std.) weiterverlegt	6,0 %	129	4,9 %	814	6,0 %	2.005	6,3 %	20.127
Zuverlegt innerhalb 24 Std. nach Unfall	7,6 %	162	8,3 %	1.370	7,1 %	2.360	7,6 %	24.489
Zuverlegt später als 24 Std.	0,8 %	17	0,7 %	113	0,6 %	198	0,8 %	2.561
Patientendaten	MW ± SA*/%	n	MW ± SA*/%	n	MW ± SA*/%	n	MW ± SA*/%	n
Alter [Jahre]	49,8 ± 22,6	2.144	50,2 ± 22,2	16.540	55,7 ± 23,3	33.180	53,7 ± 22,8	320.607
Kinder unter 16 Jahre	6,9 %	147	5,2 %	860	3,8 %	1.268	3,8 %	12.290
Ältere ab 70 Jahre	22,8 %	488	22,4 %	3.710	32,9 %	10.928	29,0 %	92.863
Geschlecht männlich	73,7 %	1.581	74,0 %	12.237	68,8 %	22.813	69,5 %	222.971
ASA 3-4 vor Trauma	17,1 %	350	14,7 %	2.099	26,4 %	8.514	21,5 %	64.670
Arbeitsunfall/ BG-Fall (ab 2020)	11,9 %	235	14,1 %	1.275	13,4 %	3.708	15,2 %	23.108
Unfallmechanismus	%	n	%	n	%	n	%	n
Stumpf	94,1 %	1.954	94,7 %	14.588	95,6 %	30.803	95,9 %	292.929
Penetrierend	5,9 %	122	5,3 %	819	4,4 %	1.418	4,1 %	12.440
Unfallart / Ursache	%	n	%	n	%	n	%	n
Verkehrsunfall: Auto	11,0 %	229	14,2 %	2.276	14,2 %	4.602	17,6 %	55.539
... als PKW-Insasse (ab 2020)	10,8 %	224	11,6 %	1.163	13,7 %	4.440	14,5 %	26.519
... als LKW-Insasse (ab 2020)	0,1 %	3	0,4 %	44	0,4 %	122	0,5 %	1.004
... als Bus-Insasse (ab 2020)	0,1 %	2	0,2 %	16	0,1 %	40	0,1 %	235
Verkehrsunfall: Motorrad	11,0 %	228	11,9 %	1.907	10,2 %	3.312	11,5 %	36.361
Verkehrsunfall: Fahrrad	9,1 %	190	8,2 %	1.323	11,8 %	3.809	11,1 %	35.111
... mit unterstütztem Fahrrad (ab 2020)	1,9 %	40	0,8 %	132	1,8 %	578	0,9 %	2.851
Verkehrsunfall: Fußgänger	4,3 %	77	4,8 %	773	4,3 %	1.382	4,9 %	15.460
Verkehrsunfall: E-Scooter	2,1 %	44	0,6 %	99	1,5 %	482	0,5 %	1.524
Sturz aus großer Höhe (> 3m)	13,2 %	273	17,0 %	2.720	13,0 %	4.220	14,7 %	46.328
Sturz aus niedriger Höhe (≤ 3m)	19,3 %	400	21,0 %	3.375	33,8 %	10.937	28,4 %	89.758
... ebenerdig (ab 2020)	9,3 %	193	8,7 %	865	15,7 %	5.088	11,0 %	20.161
Ski (Piste & Freier Skiraum) (ab 2024)	10,2 %	211	8,8 %	348				
Mountainbike & Downhill (ab 2024)	2,3 %	47	2,2 %	84				
Bergwandern (ab 2024)	0,9 %	18	0,9 %	37				
Verdacht auf Suizid	6,2 %	131	5,6 %	906	4,5 %	1.469	4,5 %	14.008
Verdacht auf Verbrechen	1,4 %	30	2,0 %	320	3,1 %	1.032	2,7 %	8.578

* MW = Mittelwert; SA = Standardabweichung

Tabelle 24: Daten aus dem TR-ÖGU zu Befunden und Therapie am Unfallort sowie Benchmark des TR-DGU. Angaben für primär behandelte Patienten

Zeitpunkt A: Befund am Unfallort	TR-ÖGU 2025		TR-ÖGU 10 Jahre		TR-DGU 2025		TR-DGU 10 Jahre	
Primär behandelte Patienten (n) (%-Anteil vom Basiskollektiv)	1.964 (92 %)		15.056 (91 %)		30.622 (92 %)		293.562 (92 %)	
Vitalparameter	MW ±	n	MW ±	n	MW ±	n	MW ±	n
	SA*		SA*		SA*		SA*	
Systolischer Blutdruck [mmHg]	129 ± 32	1.493	129 ± 33	11.647	135 ± 32	25.150	134 ± 33	248.262
Atemfrequenz [1/min]	15,3 ± 5,1	1.116	15,4 ± 6,7	8.146	16,4 ± 5,5	22.331	16,0 ± 5,6	196.999
Glasgow Coma Scale (GCS) [Punkte]	11,7 ± 4,5	1.782	11,6 ± 4,4	13.721	12,9 ± 3,7	27.498	12,7 ± 3,9	267.066
Befunde	%	n	%	n	%	n	%	n
Schock (systolischer Blutdruck ≤ 90 mmHg)	10,3 %	154	11,2 %	1.304	7,6 %	1.909	8,0 %	19.963
Bewusstlos (GCS ≤ 8)	24,5 %	436	25,2 %	3.464	14,7 %	4.050	15,6 %	41.674
Therapie	%	n	%	n	%	n	%	n
Herzdruckmassage	4,1 %	78	4,4 %	627	3,0 %	878	3,1 %	8.669
Präklinische Thorakotomie (seit 2020)	0,7 %	13	0,4 %	33	0,2 %	44	0,2 %	309
Endotracheale Intubation	28,7 %	551	32,6 %	4.679	17,3 %	5.024	19,6 %	54.743
Alternativer Atemweg	0,4 %	7	0,7 %	102	0,6 %	178	1,2 %	3.418
Chirurgischer Atemweg (seit 2020)	0,2 %	3	0,1 %	11	0,1 %	29	0,1 %	101
HWS-Immobilisierung (seit 2020)	39,1 %	751	38,9 %	3.507	50,8 %	14.780	54,2 %	85.037
Analgesiedierung **	70,5 %	1.355	75,4 %	10.199	49,4 %	14.386	54,5 %	117.365
Thoraxdrainage (mit und ohne Nadeldekompression) **	4,5 %	87	4,4 %	636	3,1 %	893	2,4 %	6.699
... nur mit Nadeldekompression (seit 2020)	1,7 %	32	0,6 %	53	0,6 %	169	0,6 %	969
Katecholamine **	14,9 %	287	13,3 %	1.735	8,1 %	2.372	8,6 %	18.356
Beckengurt **	11,2 %	216	10,4 %	1.490	16,4 %	4.767	11,6 %	32.384
Tourniquet (seit 2020)	2,1 %	40	1,9 %	168	1,7 %	482	1,5 %	2.416
IO-Zugang (seit 2020)	0,5 %	10	1,4 %	128	1,7 %	482	1,6 %	2.553
Tranexamsäure	32,4 %	622	23,2 %	3.333	17,1 %	4.972	12,7 %	35.443
Volumengabe	MW ±	n	MW ±	n	MW ±	n	MW ±	n
	SA*/%		SA*/%		SA*/%		SA*/%	
Patienten ohne Volumengabe	30,9 %	543	20,3 %	2.669	34,0 %	9.368	20,8 %	55.463
mit Volumengabe	69,1 %	1.217	79,7 %	10.494	66,0 %	18.196	79,2 %	211.355
mit Kolloidgabe	3,6 %	63	5,4 %	696	1,4 %	385	2,3 %	5.968
Menge bei Pat. mit Volumen [ml]	501 ± 476	1.760	591 ± 492	13.163	473 ± 502	27.564	594 ± 521	266.818
bei Pat. mit und ohne Volumengabe [ml]	Median 500		Median 500		Median 500		Median 500	

* MW = Mittelwert; SA = Standardabweichung

** im reduzierten QM-Datensatz nicht verfügbar (Mit der Dateneingabe 2024 entfällt der QM-Bogen)

Tabelle 25: Daten aus dem TR-ÖGU zur Schockraum- und OP-Phase sowie Benchmark des TR-DGU.
Angaben nur für primär behandelte Patienten

Zeitpunkt B: Schockraum / OP-Phase	TR-ÖGU 2025		TR-ÖGU 10 Jahre		TR-DGU 2025		TR-DGU 10 Jahre	
Primär behandelte Patienten (n) (%-Anteil vom Basiskollektiv)	1.964 (92 %)		15.056 (91 %)		30.622 (92 %)		293.562 (92 %)	
Transport zur Klinik	%	n	%	n	%	n	%	n
Im Hubschrauber	49,4 %	971	48,3 %	7.276	14,9 %	4.567	18,0 %	52.919
Glasgow Coma Scale (GCS)	MW ± SA*	n	MW ± SA*	n	MW ± SA*	n	MW ± SA*	n
Bei präklinisch intubierten Patienten	3,5 ± 2,3	293	3,3 ± 1,8	3.573	3,3 ± 1,5	2.776	3,3 ± 1,8	3.573
Bei präklinisch nicht intubierten Patienten	13,9 ± 2,4	1.214	13,7 ± 2,6	8.094	13,9 ± 2,3	14.884	13,9 ± 2,4	119.317
Primärdiagnostik	%	n	%	n	%	n	%	n
Sonografie Abdomen	50,0 %	982	53,5 %	8.060	75,4 %	23.081	79,5 %	233.297
Röntgen Thorax	12,3 %	241	20,4 %	3.066	16,4 %	5.012	22,5 %	66.155
cCT (separat oder Ganzkörper)	87,5 %	1.718	90,4 %	13.610	88,1 %	26.989	89,3 %	262.158
Ganzkörper-CT	78,8 %	1.547	80,7 %	12.144	70,0 %	21.437	75,2 %	220.905
Selektives CT: HWS (seit 2020)	6,5 %	127	6,2 %	587	13,3 %	4.077	10,4 %	17.772
Selektives CT: Thorax mit BWS (seit 2020)	3,6 %	71	3,2 %	301	6,5 %	1.994	5,2 %	8.824
Selektives CT: Abdomen/LWS/Becken (seit 2020)	4,2 %	83	3,0 %	287	6,0 %	1.851	4,6 %	7.907
Schockraumbehandlung	MW ± SA*/%	n	MW ± SA*/%	n	MW ± SA*/%	n	MW ± SA*/%	n
Weiterverlegung in den OP	33,4 %	641	34,9 %	5.123	24,1 %	7.238	23,6 %	66.155
Wenn ja, dann Dauer von Aufnahme im SR* bis OP [min]	73,1 ± 54,3	615	69,8 ± 52,8	4.744	93,0 ± 76,0	6.852	82,5 ± 66,8	60.318
Weiterverlegung auf Intensivstation	55,9 %	1.073	52,3 %	7.677	59,3 %	17.811	62,5 %	175.330
Wenn ja, dann Dauer von Aufnahme im SR* bis zur ITS* [min]	67,3 ± 42,0	983	80,0 ± 66,6	6.795	122,2 ± 93,3	16.712	100,5 ± 84,8	155.670
Blutung und Transfusion	MW ± SA*/%	n	MW ± SA*/%	n	MW ± SA*/%	n	MW ± SA*/%	n
Vorbestehende Gerinnungsstörung	14,9 %	258	16,5 %	1.921	23,4 %	6.669	21,2 %	52.944
Systolischer Blutdruck ≤ 90 mmHg	11,6 %	197	12,9 %	1.689	6,4 %	1.849	7,0 %	19.371
Medikamentöse Hämostase-Therapie **	28,4 %	538	35,3 %	4.343	20,2 %	3.994	21,5 %	33.386
Gabe von Tranexamsäure **	21,4 %	406	27,9 %	3.465	14,7 %	4.282	15,1 %	30.809
ROTEM **	39,2 %	741	32,8 %	3.586	7,7 %	1.552	9,6 %	13.867
Patienten mit Bluttransfusionen	13,2 %	260	13,1 %	1.968	8,7 %	2.664	7,7 %	22.652
Anzahl EK, falls transfundiert	4,2 ± 5,5	260	4,2 ± 4,4	1.968	4,4 ± 5,4	2.664	4,8 ± 5,7	22.652
Anzahl FFP, falls transfundiert	1,4 ± 3,5	260	1,2 ± 3,1	1.968	2,5 ± 4,6	2.664	2,9 ± 5,1	22.652

* ITS = Intensivtherapie-Station; SR = Schockraum; MW = Mittelwert; SA = Standardabweichung

** nicht verfügbar im QM-Datensatz (Mit der Dateneingabe 2024 entfällt der QM-Bogen)

Tabelle 25 Fortsetzung

Zeitpunkt B: Schockraum / OP-Phase	TR-ÖGU 2025		TR-ÖGU 10 Jahre		TR-DGU 2025		TR-DGU 10 Jahre	
Primär versorgte Patienten (n) (%-Anteil vom Basiskollektiv)	1.964 (92 %)		15.056 (91 %)		30.622 (92 %)		293.562 (92 %)	
Therapie im Schockraum	%	n	%	n	%	n	%	n
Herzdruckmassage **	2,9 %	56	2,5 %	333	2,2 %	644	2,3 %	4.901
Thoraxdrainage **	10,5 %	205	11,1 %	1.498	8,9 %	2.661	9,5 %	20.641
Endotracheale Intubation **	16,5 %	319	14,2 %	1.895	9,4 %	2.782	10,2 %	21.956
Initiale Laborwerte	MW ± SA*	n	MW ± SA*	n	MW ± SA*	n	MW ± SA*	n
Base Excess [mmol/l]	-2,3 ± 4,7	1.699	-2,3 ± 4,9	12.806	-1,8 ± 4,9	24.878	-1,6 ± 5,3	236.860
Hämoglobin [g/dl]	12,9 ± 2,2	1.913	12,8 ± 2,2	14.533	13,1 ± 2,1	29.886	13,1 ± 2,2	284.334
INR	1,2 ± 0,3	1.810	1,2 ± 0,4	13.644	1,1 ± 0,4	28.184	1,1 ± 0,5	273.242
Temperatur [C°] **	35,9 ± 1,4	1.023	35,9 ± 1,3	7.489	36,3 ± 1,0	21.389	36,3 ± 1,0	144.698

* ITS = Intensivtherapie-Station; SR = Schockraum; MW = Mittelwert; SA = Standardabweichung

** nicht verfügbar im QM-Datensatz (Mit der Dateneingabe 2024 entfällt der QM-Bogen)

Tabelle 26: Daten aus dem TR-ÖGU zur Intensivtherapie sowie Benchmark des TR-DGU

Zeitpunkt C: Intensivstation	TR-ÖGU 2025		TR-ÖGU 10 Jahre		TR-DGU 2025		TR-DGU 10 Jahre	
Patienten mit Intensivtherapie (%-Anteil vom Basiskollektiv)	1.779 (83 %)		13.855 (84 %)		25.709 (78 %)		269.629 (84 %)	
Therapie	%	n	%	n	%	n	%	n
Medikamentöse Hämostase-Therapie **	12,2 %	213	18,1 %	2.106	10,3 %	1.853	12,8 %	20.015
Dialyse **	1,6 %	28	2,6 %	316	1,3 %	229	1,9 %	3.021
Gabe von EK / FFP ** (in den ersten 24 Std. nach ITS-Aufnahme***)	17,0 %	303	19,6 %	2.607	12,8 %	2.421	16,9 %	29.104
Mechanische Beatmung / Intubation	50,4 %	897	55,3 %	7.655	34,9 %	8.967	35,3 %	95.172
Komplikationen auf der ITS	%	n	%	n	%	n	%	n
Organversagen **	42,2 %	746	43,4 %	5.339	26,4 %	4.728	30,1 %	47.704
Multiorganversagen (MOV) **	20,9 %	401	24,4 %	3.052	13,0 %	2.520	16,4 %	26.204
Sepsis **	1,6 %	28	3,3 %	409	4,3 %	776	5,3 %	8.291
Liege- und Beatmungsdauer	MW ± SA*	n	MW ± SA*	n	MW ± SA*	n	MW ± SA*	n
Dauer der Intubation [Tage]	6,5 ± 8,1 Median 3	867	7,3 ± 9,1 Median 4	7.506	6,5 ± 9,8 Median 2	8.752	7,1 ± 10,7 Median 3	93.804
Liegedauer auf der ITS* [Tage]	8,3 ± 16,6 Median 4	1.689	9,5 ± 12,6 Median 5	13.755	6,1 ± 10,9 Median 2	25.365	6,1 ± 9,9 Median 2	269.111

* ITS = Intensivtherapie-Station; MW = Mittelwert; SA = Standardabweichung

** nicht verfügbar im QM-Datensatz (Mit der Dateneingabe 2024 entfällt der QM-Bogen)

*** bis 2025 in den ersten 48 Std. nach ITS-Aufnahme

Tabelle 27: Daten aus dem TR-ÖGU zu Entlassung und Outcome sowie Benchmark des TR-DGU

Zeitpunkt D: Entlassung / Outcome	TR-ÖGU 2025		TR-ÖGU 10 Jahre		TR-DGU 2025		TR-DGU 10 Jahre	
Patienten aus dem Basiskollektiv	2.144		16.540		33.180		320.612	
Diagnosen	MW ± SA*/%	n	MW ± SA*/%	n	MW ± SA*/%	n	MW ± SA*/%	n
Anzahl Verletzungen / Diagnosen pro Patient	5,4 ± 3,4		5,1 ± 3,2		4,5 ± 3,1		4,5 ± 3,0	
Patienten mit nur einer Verletzung	9,7 %	208	8,9 %	1.480	11,0 %	3.656	10,4 %	33.365
Operationen	MW ± SA*/%	n	MW ± SA*/%	n	MW ± SA*/%	n	MW ± SA*/%	n
Operierte Patienten	65,2 %	1.393	66,7 %	10.453	62,7 %	14.516	65,6 %	128.187
Anzahl OPs pro Patient, falls operiert **	2,8 ± 3,1		3,2 ± 3,6		2,8 ± 3,2		3,3 ± 6,8	
Thrombo-embolische Ereignisse (Herzinfarkt, Lungenembolie, DVT, Apoplex etc.)	%	n	%	n	%	n	%	n
Patienten mit mind. einem Ereignis **	3,4 %	72	2,7 %	375	2,6 %	616	2,8 %	5.052

* MW = Mittelwert; SA = Standardabweichung

** nicht verfügbar im QM-Datensatz (Mit der Dateneingabe 2024 entfällt der QM-Bogen)

Tabelle 27 Fortsetzung:

Zeitpunkt D: Entlassung / Outcome	TR-ÖGU 2025		TR-ÖGU 10 Jahre		TR-DGU 2025		TR-DGU 10 Jahre	
Patienten aus dem Basiskollektiv	2.144		16.540		33.180		320.612	
Outcome (ohne früh weiterverlegte Patienten)	%	n	%	n	%	n	%	n
Überlebende Patienten	87,5 %	1.762	85,8 %	13.492	87,1 %	27.152	87,7 %	263.570
Verstorben im Krankenhaus	12,5 %	252	14,2 %	2.232	12,9 %	4.023	12,3 %	36.915
30-Tage-Mortalität	12,1 %	243	13,4 %	2.104	12,4 %	3.864	11,8 %	35.431
Verstorben innerhalb der ersten 24 Std.	5,3 %	106	5,3 %	836	4,6 %	1.441	4,5 %	13.501
Verstorben im Schockraum (ohne ITS)	1,4 %	29	2,0 %	313	1,5 %	481	1,6 %	4.698
Verstorbene mit Therapielimitierung (seit 2015)	74,6 %	179	51,6 %	982	72,1 %	2.733	61,1 %	19.640
... kurativer/palliativer Grund (seit 2020)	77,1 %	128	74,9 %	633	45,5 %	1.196	47,2 %	6.785
... wegen mutmaßlichem Patientenwillen (seit 2020)	18,1 %	30	20,6 %	174	35,9 %	944	35,8 %	5.142
... wegen schriftlich bekundetem Patientenwillen (seit 2020)	4,8 %	8	4,5 %	38	18,5 %	486	17,0 %	2.447
Verlegung / Entlassung (alle Überlebenden)	%	n	%	n	%	n	%	n
Lebend die Klinik verlassen und ...	100,0 %	1.891	100,0 %	14.307	100,0 %	29.157	100,0 %	283.697
in ein anderes Krankenhaus verlegt	30,4 %	575	30,1 %	4.305	13,4 %	3.909	16,6 %	47.223
... davon früh (< 48 Std.) weiterverlegt	6,8 %	129	5,7 %	814	6,9 %	2.005	7,1 %	20.127
in eine Reha-Klinik verlegt	10,2 %	193	10,1 %	1.440	17,7 %	5.150	15,5 %	43.976
andere Verlegungen	4,8 %	90	3,9 %	557	5,3 %	1.554	3,9 %	11.060
nach Hause entlassen	54,6 %	1.033	56,0 %	8.005	63,6 %	18.544	64,0 %	181.438
Zustand bei Verlegung / Entlassung (ohne früh weiterverlegte Patienten)	%	n	%	n	%	n	%	n
Patienten mit einer Angabe		1.734		15.191		30.511		295.961
Davon überlebende Patienten	100 %	1.482	100 %	12.959	100 %	26.488	100 %	259.046
- gut erholt	50,2 %	744	55,5 %	7.195	50,3 %	13.336	60,2 %	156.062
- mäßig behindert	30,6 %	453	27,6 %	3.582	36,6 %	9.683	28,8 %	74.701
- schwer behindert	16,5 %	244	14,3 %	1.856	11,7 %	3.091	9,6 %	24.950
- nicht ansprechbar, vegetativ	2,8 %	41	2,5 %	326	1,4 %	378	1,3 %	3.333
Liegedauer im Krankenhaus in Tagen	MW ± SA*	n	MW ± SA*	n	MW ± SA*	n	MW ± SA*	n
Alle Patienten	16,8 ± 20,4	2.144	19,7 ± 23,2	16.525	13,0 ± 15,8	33.171	14,0 ± 16,6	320.529
Median alle Patienten	11		13		9		9	
Nur überlebende Patienten	18,3 ± 21,0	1.891	21,5 ± 23,9	14.296	13,8 ± 16,1	29.148	14,8 ± 16,9	283.632
Median Überlebende	12		14		9		10	
Nur verstorbene Patienten	5,9 ± 8,9	253	8,1 ± 13,7	2.229	7,4 ± 11,6	4.023	7,5 ± 12,8	36.897
Median Verstorbene	3		3		3		3	
Liegedauer bei Verlegung in die Reha	38,5 ± 30,7	193	48,7 ± 37,6	1.440	24,7 ± 21,1	5.148	27,2 ± 22,1	43.967
bei Verlegung in ein anderes Krankenhaus	11,9 ± 16,1	575	15,7 ± 17,3	4.300	7,6 ± 12,2	3.909	9,9 ± 14,4	47.218
bei Entlassung nach Hause	17,8 ± 19,0	1.033	19,3 ± 19,3	7.999	11,8 ± 13,5	18.539	12,8 ± 14,0	181.396

* ITS = Intensivtherapie-Station; MW = Mittelwert; SA = Standardabweichung

** im reduzierten QM-Datensatz nicht verfügbar (Mit der Dateneingabe 2024 entfällt der QM-Bogen)

8 Subgruppen-Analysen

In diesem Kapitel werden bestimmte Subgruppen betrachtet. Dazu gehören neben Daten der Patienten und der Versorgung insbesondere auch das Outcome (Sterblichkeit im Krankenhaus) sowie die zugehörige Prognose in den Untergruppen. Um in den Untergruppen hinreichend viele Fälle zu haben, werden **die letzten drei Jahre** (2023-2025) hier zusammen betrachtet.

8.1 Basisdaten zu den Subgruppen innerhalb des TR-ÖGU

Die Angaben in Tabelle 28 basieren nur auf **primär aufgenommenen und versorgten** Patienten. Zuverlegte und früh weiterverlegte Patienten sind nicht eingeschlossen. Aus dem TR-ÖGU sind dies **4.966 Patienten** aus den letzten drei Jahren.

Tabelle 28: Basisdaten aus dem TR-ÖGU zu ausgewählten Subgruppen sowie Benchmark des TR-DGU. Die prozentuale Häufigkeit bezieht sich auf die Fallzahl der jeweiligen Subgruppe

			Primäre Patienten 2023-2025	Subgruppen					
				Ohne SHT	Kombi- Trauma	Isoliertes SHT	Schock	Lebensg. verletzt	Ältere
Definition der Subgruppen			Alle	AIS Kopf ≤ 1	AIS-Kopf und -Körper je ≥ 2	AIS Kopf ≥ 3 und AIS sonst ≤ 1	RR syst. bei Aufnahme ≤ 90 mmHg	ISS ≥ 16 und mind. 1 phys. Problem*	Alter ab 70 Jahre
Fallzahl im Basiskollektiv	ÖGU	n	4.966	2.217	2.010	739	523	1.963	1.136
		%	100 %	44,6 %	40,5 %	14,9 %	10,5 %	39,5 %	22,9 %
	DGU	n	82.472	40.219	30.438	11.815	5.280	26.746	26.067
		%	100 %	48,8 %	36,9 %	14,3 %	6,4 %	32,4 %	31,6 %
Patienten									
Alter [Jahre]	ÖGU	MW	50,7	47,4	51,7	57,9	52,5	58,3	79,6
	DGU		55,3	51,9	56,6	63,9	54,6	64,3	81,0
Geschlecht männlich	ÖGU	%	75,1 %	77,6 %	73,7 %	71,3 %	76,7 %	71,9 %	65,1 %
	DGU		68,9 %	70,3 %	68,7 %	64,7 %	69,3 %	65,8 %	55,3 %
ASA 3-4	ÖGU	%	17,1 %	14,1 %	16,6 %	28,1 %	23,4 %	26,5 %	43,5 %
	DGU		25,0 %	19,7 %	26,3 %	40,1 %	30,7 %	38,5 %	54,1 %
Verletzungen									
ISS [Punkte]	ÖGU	MW	21,8	18,2	27,0	18,7	32,6	29,9	22,7
	DGU		18,2	14,7	23,0	17,7	29,0	27,5	18,5
Kopfverletzung (AIS ≥ 3)	ÖGU	%	43,1 %		69,8 %	100,0 %	49,7 %	66,2 %	54,5 %
	DGU		36,9 %		61,2 %	100,0 %	46,1 %	64,5 %	47,9 %
Thoraxtrauma (AIS ≥ 3)	ÖGU	%	44,3 %	51,4 %	52,6 %		63,1 %	54,7 %	43,0 %
	DGU		39,6 %	48,4 %	43,4 %		56,5 %	50,1 %	36,0 %
Abdominaltrauma (AIS ≥ 3)	ÖGU	%	13,4 %	21,0 %	9,9 %		23,7 %	15,0 %	7,0 %
	DGU		9,6 %	14,1 %	7,5 %		23,5 %	13,4 %	5,0 %
Präklinik									
Dauer von Unfall bis Klinik [min]	ÖGU	MW	72	71	73	73	79	77	75
	DGU		69	69	70	71	75	74	72
Intubation	ÖGU	%	31,7 %	15,6 %	44,6 %	44,1 %	65,7 %	56,7 %	33,9 %
	DGU		18,9 %	8,7 %	28,9 %	27,0 %	53,9 %	41,1 %	16,5 %
Volumen [ml]	ÖGU	MW	569,9	551,8	629,3	464,3	905,4	697,7	554,4
	DGU		537,3	540,5	578,6	417,7	869,8	647,7	440,2

Tabelle 28 Fortsetzung:

			Primäre Patienten 2023-2025	Subgruppen					
				Ohne SHT	Kombi-Trauma	Isoliertes SHT	Schock	Lebensg. verletzt	Ältere
Schockraum									
Bluttransfusion	ÖGU	%	13,8 %	15,8 %	14,7 %	5,3 %	43,8 %	23,6 %	13,6 %
	DGU		8,9 %	9,2 %	10,6 %	3,7 %	41,7 %	19,4 %	7,0 %
Ganzkörper-CT	ÖGU	%	80,9 %	77,8 %	89,8 %	66,3 %	85,1 %	84,4 %	75,4 %
	DGU		72,0 %	73,0 %	79,3 %	50,1 %	76,9 %	75,3 %	63,2 %
Herzdruckmassage	ÖGU	%	2,6 %	2,4 %	3,6 %	0,7 %	10,2 %	6,0 %	3,0 %
	DGU		2,3 %	2,0 %	3,0 %	1,8 %	15,3 %	6,0 %	2,0 %
Physiologische Probleme *									
Alter ≥ 70 Jahre	ÖGU	%	22,9 %	16,6 %	24,0 %	38,7 %	24,7 %	41,6 %	100,0 %
	DGU		31,6 %	24,3 %	34,0 %	50,4 %	30,5 %	56,0 %	100,0 %
Schock (RR ≤ 90 mmHg)	ÖGU	%	16,8 %	16,1 %	19,9 %	10,4 %	100,0 %	35,2 %	18,9 %
	DGU		11,1 %	10,3 %	13,5 %	7,6 %	100,0 %	26,3 %	10,6 %
Azidose (BE < -6)	ÖGU	%	14,4 %	11,7 %	18,5 %	11,0 %	42,2 %	29,1 %	16,2 %
	DGU		13,1 %	10,7 %	16,4 %	12,1 %	45,4 %	29,7 %	12,7 %
Koagulopathie	ÖGU	%	12,8 %	9,7 %	16,7 %	11,4 %	32,8 %	27,0 %	19,8 %
	DGU		10,2 %	8,2 %	12,3 %	11,9 %	31,2 %	22,4 %	16,2 %
Bewusstlosigkeit (GCS ≤ 8)	ÖGU	%	25,0 %	6,0 %	37,9 %	47,2 %	47,9 %	53,4 %	31,9 %
	DGU		15,3 %	3,9 %	24,8 %	29,9 %	43,0 %	39,5 %	16,1 %
Liegedauer									
Patienten mit Intensivtherapie	ÖGU	n	4.157	1.717	1.801	639	477	1.764	951
	DGU		67.758	30.840	27.006	9.912	4.405	22.940	20.520
- Intubation auf Intensivstation [Tage]	ÖGU	MW	6,8	4,4	8,1	7,6	7,9	8,3	6,2
	DGU		6,8	5,3	7,9	6,3	7,8	7,7	6,0
- Intensivstation [Tage]	ÖGU	MW	9,2	7,0	11,1	9,4	13,2	12,5	8,6
	DGU		6,1	4,8	7,5	6,1	11,1	9,5	5,8
Krankenhaus, alle Patienten [Tage]	ÖGU	MW	20,5	19,5	22,0	19,9	23,4	24,2	19,3
	DGU		14,2	14,3	14,9	11,8	18,6	17,1	13,6
Mortalität und Prognose									
Anzahl Todesfälle	ÖGU	n	732	126	381	225	176	627	388
Mortalität		%	14,7 %	5,7 %	19,0 %	30,4 %	33,7 %	31,9 %	34,2 %
Mortalitätsprognose (RISC III)		%	15,8 %	6,4 %	21,5 %	28,2 %	40,6 %	34,9 %	36,5 %
Anzahl Todesfälle	DGU	n	10.884	2.232	5.302	3.350	2.116	8.897	6.735
Mortalität		%	13,2 %	5,5 %	17,4 %	28,4 %	40,1 %	33,3 %	25,8 %
Mortalitätsprognose (RISC III)		%	13,2 %	5,4 %	18,2 %	27,2 %	40,5 %	33,5 %	26,0 %

* entspricht der Definition für lebensg. verletzte Patienten von Paffrath et al. (2014); phys. Probleme wurden analog zur Berlin-Definition eines Polytraumas von Pape et al. (2014) bestimmt.

8.2 Grafischer Vergleich der Liegedauer zwischen den Subgruppen

Die folgenden Abbildungen dienen der grafischen Verdeutlichung von Abweichungen zwischen den verschiedenen Subgruppen bezüglich der Liegezeit. Wie in Kapitel 6 sind die einzelnen Kliniken aus dem TR-ÖGU als **rote Kreise** dargestellt. Die waagerechten grauen Linien entsprechen dem mittleren Wert über alle Klinikwerte einer Gruppe.

Abbildung 29 gibt die **Liegedauer auf der Intensivstation** in Tagen innerhalb der Subgruppen, wie definiert in Tabelle 28, für die primär ausbehandelten Patienten vom TR-ÖGU aus den Jahren 2023-2025 an.

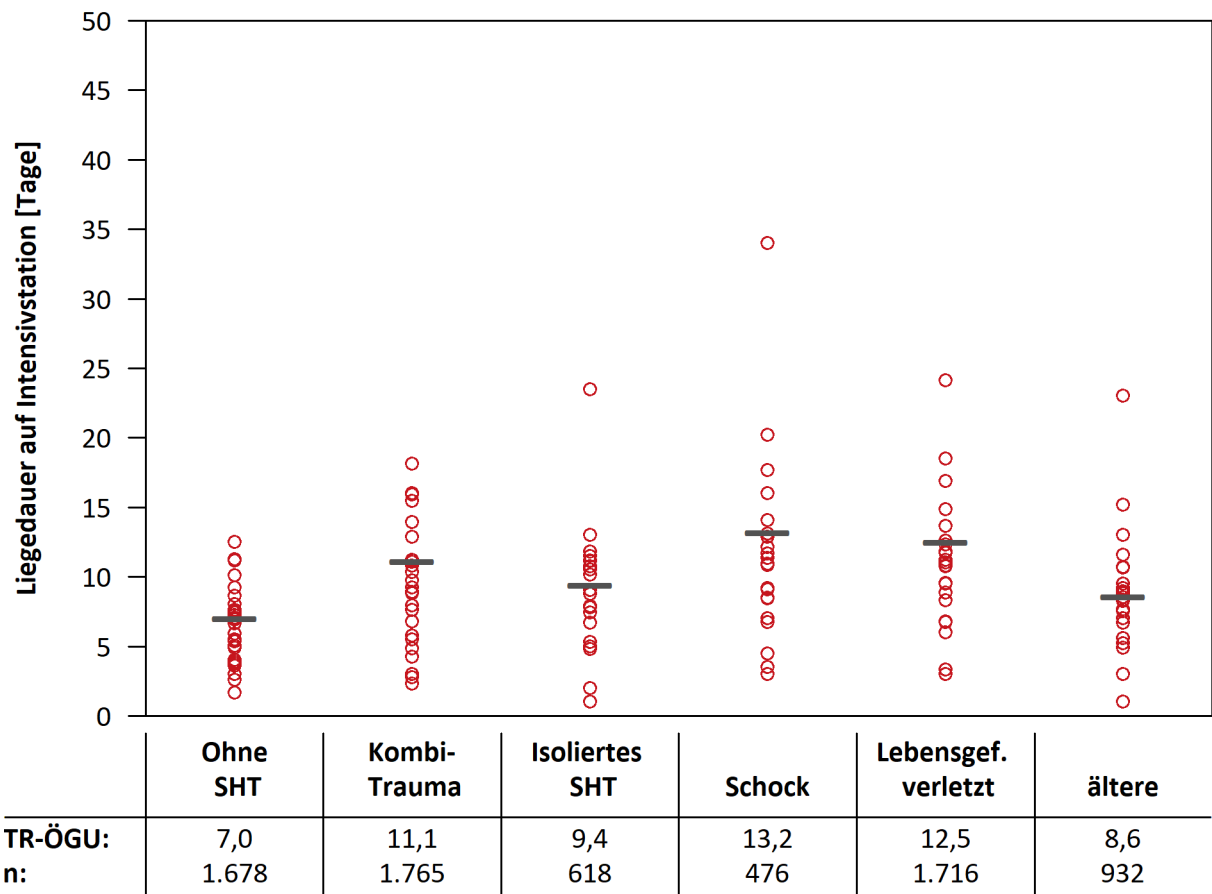


Abbildung 29: Liegedauer auf Intensivstation [Tage] und Patientenzahlen getrennt nach Subgruppen, Definition siehe Tab. 28, Patienten 2023-2025, — TR-ÖGU, o einzelner Klinikwert

Abbildung 30 stellt die **gesamte Aufenthaltsdauer im Krankenhaus** in Tagen innerhalb der Subgruppen für alle primär ausbehandelten Patienten aus dem TR-ÖGU aus den Jahren 2023-2025 dar.

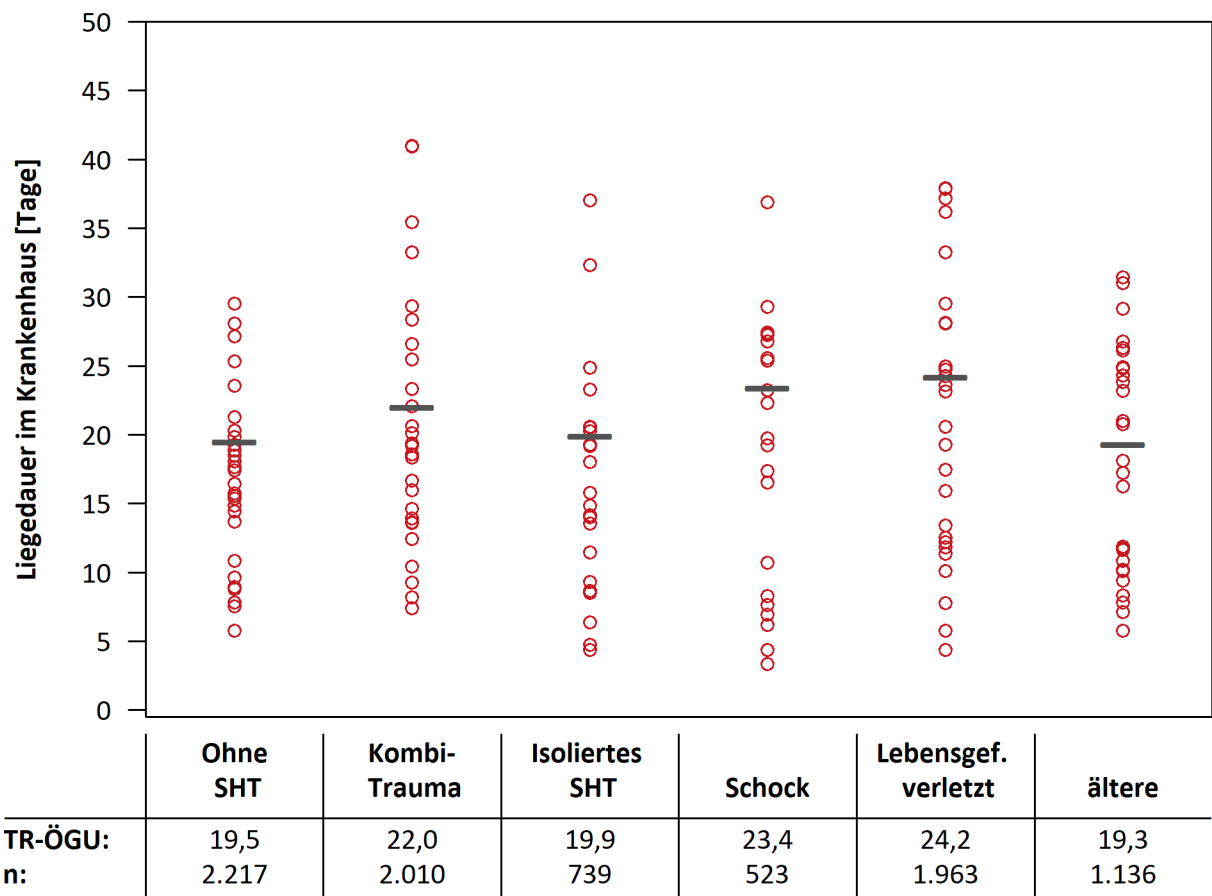


Abbildung 30: Liegedauer [Tage] und Patientenzahlen im Krankenhaus getrennt nach Subgruppen, Definition siehe Tab. 28, Patienten 2023-2025, — TR-ÖGU, o einzelner Klinikwert

9 Dokumentationsqualität und Vollständigkeit

9.1 Vollständigkeit ausgewählter Merkmale

Register und Qualitätsberichte können nur so gut sein wie die in ihnen erhaltenen Daten. Wenn von vielen Patienten wichtige Informationen fehlen, werden die Auswertungen ungenau, nicht möglich oder sogar falsch. Nachfolgend sind für eine Reihe ausgesuchter Variablen **die Vollständigkeit („ % “)** der Daten sowie **die Anzahl der Fälle mit fehlenden Angaben („ { } “)** gelistet. Insbesondere werden prognostisch relevante Variablen berücksichtigt, die in die Berechnung des RISC III einfließen.

Zum Vergleich werden die Daten im **aktuellen Jahr 2025** mit den vorherigen Jahren (**ab 2016**) aus dem **TR-ÖGU** angegeben. Dabei werden unplausible Angaben als fehlend gewertet.

Tabelle 29: Bewertungskriterien für Datenqualität im TR-ÖGU

Kodierung	Bewertung	Datenvollständigkeit allgemein	Datenvollständigkeit basierend auf der OP-Rate
	Gut	> 95 %	≥ 70 %
	Annehmbar	90 %-95 %	50 %-69 %
	Nicht akzeptabel	< 90 %	< 50 %

Tabelle 30: Vollständigkeitsraten [%] und Anzahl fehlender Werte {} für ausgewählte Parameter im TR-ÖGU

Variable	Bedeutung	TR-ÖGU 2025	TR-ÖGU 2016-2024
Präklinische Daten (A)		% {}	% {}
Nur primär versorgte Patienten, die nicht privat / selbst eingeliefert wurden		n = 1.950	n = 13.035
GCS	Der RISC III benötigt die motorische Komponente; auch Q-Indikatoren verwenden GCS zur Patienten-Definition	91 %  175	91 %  1.117
Blutdruck	Der präklinische Blutdruck ist wichtig für die Validierung der Volumengabe und zur Schock-Definition	76 %  462	78 %  2.889
Pupillenreaktion	Pupillenweite und Lichtreaktion sind prognostisch relevant (RISC III)	92 %  163	92 %  1.062
Herzdruckmassage	Kreislaufstillstand mit Herzdruckmassage ist selten, aber hoch prädiktiv; daher im RISC III enthalten	96 %  70	86 %  1.871
Schockraum- / OP-Phase (B)			
Nur primär versorgte Patienten		n = 1.964	n = 13.092
Uhrzeit Aufnahme	Notwendig zur Berechnung der Diagnostik-Zeitspannen (Q-Indikatoren)	100 %  1	98 %  283
Blutdruck	Im RISC III wird der Blutdruck bei Aufnahme als Prädiktor und zur Schock-Definition verwendet	87 %  261	87 %  1.710
Base Excess	Der initiale Base Excess ist Teil des RISC III und ein wichtiger Prognosefaktor	86 %  265	85 %  2.012
Gerinnung	INR ist Teil der RISC III-Prognose; Definition Koagulopathie	92 %  154	90 %  1.258
Hb-Wert	Prognosefaktor; geht in die RISC III-Prognose ein	97 %  51	96 %  472
Patient und Outcome			
Alle Patienten aus dem Basis-Kollektiv		n = 2.144	n = 14.396
ASA	Vorerkrankungen sind prognostisch relevant (RISC III)	95 %  103	85 %  2.145
OP-Rate	Eine niedrige OP-Rate kann auf einer unvollständige Dokumentation beruhen	65 %  751	66 %  4.888
Outcome	Die Stufen entsprechend GOS beschreiben den Zustand des Patienten bei Entlassung oder Verlegung	86 %  301	97 %  474

9.2 Datenqualität im Klinik-Vergleich

Eine detaillierte Angabe der Vollständigkeit einzelner Variablen ist in Kapitel 9.1 dargestellt. Um die Datenqualität vergleichend mit anderen Kliniken veranschaulichen zu können, wird hier ein zusammenfassender **Qualitätsscore** gebildet.

Hierfür wird die Dokumentationsqualität der folgenden zehn Merkmale betrachtet:
Präklinische Phase: GCS, Blutdruck, Herzdruckmassage
Schockraum-Phase: Uhrzeit der Aufnahme, Blutdruck, Base Excess, Gerinnung (INR), Hb-Wert
Patient: Vorerkrankung gemäß ASA, Outcome (entsprechend dem Parameter Outcome).

Von allen **primär versorgten Patienten** wird die Anzahl der fehlenden Daten summiert. Daraus wird die durchschnittliche Vollständigkeitsrate berechnet.

Tabelle 31: Vollständigkeit der Daten im TR-ÖGU aus 2025 im Zeitvergleich

Datenqualität: Vollständigkeit	TR-ÖGU 2025	TR-ÖGU 2016-2024
Primär versorgte Patienten im Basiskollektiv	n = 1.964	n = 13.092
Summe aller eingetragener Werte	n = 19.640	n = 130.920
Summe der fehlenden Werte	{ } 1.842	{ } 14.104
Durchschnittliche Vollständigkeitsrate (%) basierend auf den zehn oben genannten Merkmalen	90,6 %	89,2 %

9.2.1 Grafischer Vergleich der Kliniken im TR-ÖGU

Die durchschnittliche Vollständigkeit aller 27 Kliniken für das **aktuelle Jahr** ist in der Abbildung 31 zusammengefasst. Die Darstellung folgt den Regeln eines Box-Plots: Innerhalb der **roten Box** von 82,8 % bis 94,8 % liegen die Hälfte aller Klinikwerte, die senkrechte schwarze Linie innerhalb der Box stellt die mediane durchschnittliche Vollständigkeit 91,1 % dar.

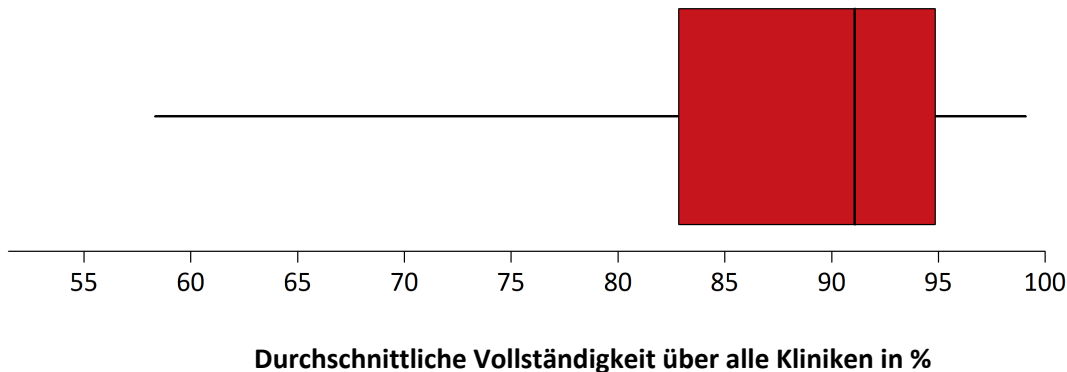


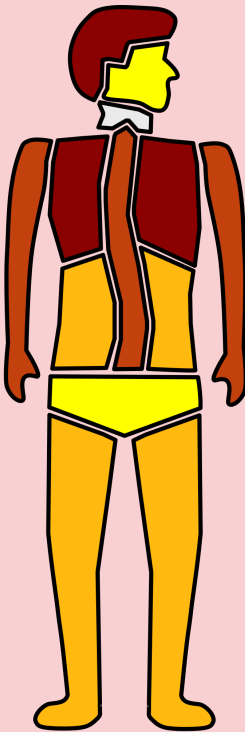
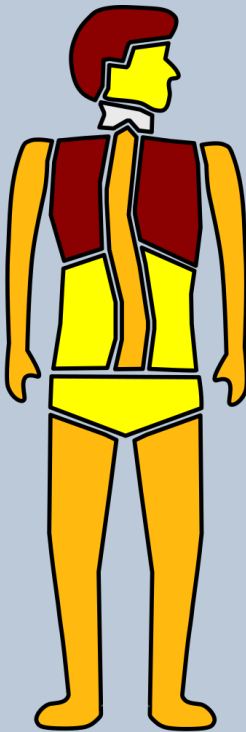
Abbildung 31: Verteilung der Vollständigkeitsrate der Daten aus 2025 über alle Kliniken des TR-ÖGU

10 Verletzungsmuster

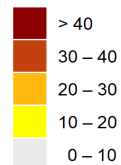
In Tabelle 32 wird das durchschnittliche Verletzungsmuster der Patienten aus dem TraumaRegister ÖGU angegeben. Zur Verringerung der statistischen Unsicherheit werden die Patienten der letzten **drei Jahre (2023-2025)** zusammen betrachtet. Dargestellt sind die neun Körperregionen gemäß der **Abbreviated Injury Scale (AIS)** und zwar alle Verletzungen mit einem **Schweregrad von mindestens 2 Punkten** (das heißt auch Radiusfrakturen, einfache Wirbelfrakturen, etc.).

Die Abbildung 32 zeigt farblich die Verteilung der Verletzungen auf die Körperregionen, die 2025 im TR-ÖGU dokumentiert wurden.

Tabelle 32: Verteilung der Verletzungen aller erfassten Patientenfälle des TR-ÖGU über die Jahre 2023-2025 sowie Benchmark des TR-DGU

	TR-ÖGU 2023-2025	TR-DGU 2023-2025	TR-ÖGU 2023-2025	TR-DGU 2023-2025
Patienten aus dem Basiskollektiv	100 % (N = 5.808)	100 % (N = 95.807)		
Kopf	47,9 % (n = 2.783)	47,1 % (n = 45.136)		
Gesicht	14,3 % (n = 830)	10,7 % (n = 10.265)		
Hals	2,9 % (n = 167)	2,0 % (n = 1.904)		
Thorax	49,9 % (n = 2.900)	45,5 % (n = 43.571)		
Abdomen	20,7 % (n = 1.202)	14,2 % (n = 13.657)		
Wirbelsäule	34,8 % (n = 2.021)	29,4 % (n = 28.171)		
Arme	30,6 % (n = 1.776)	28,5 % (n = 27.344)		
Becken	17,2 % (n = 997)	15,2 % (n = 14.583)		
Beine	25,4 % (n = 1.473)	22,9 % (n = 21.963)		

Legende [%]

**Abbildung 32: Verletzungsmuster im TR-ÖGU aus 2023-2025 sowie Benchmark des TR-DGU****Relevante Verletzungen (AIS 3+)**

Ab einem AIS-Schweregrad von 3 Punkten spricht man von „relevanten“ Verletzungen (*serious injuries*). Für die vier wichtigsten Körperregionen (Kopf, Thorax, Abdomen und Extremitäten) sind in Tabelle 33 die Prävalenzen dargestellt. Die Körperregionen sind hier nach dem **Injury Severity Score** definiert, das heißt Verletzungen der Wirbelsäule sind den entsprechenden Regionen Kopf, Thorax oder Abdomen zugeordnet.

Anders als in Tabelle 32 werden hier nur Patienten mit mindestens einer relevanten Verletzung betrachtet (MAIS ≥ 3 , siehe Kapitel 1).

Tabelle 33: Anteil relevant verletzter Patienten (AIS ≥ 3) pro Körperregion über die Jahre 2023-2025 im TR-ÖGU sowie Benchmark des TR-DGU

	TR-ÖGU 2023-2025	TR-DGU 2023-2025
Relevante Verletzungen (AIS ≥ 3)	91,9 % (N = 5.336)	85,9 % (N = 82.258)
... des Kopfes	47,0 % (n = 2.505)	44,8 % (n = 36.877)
... des Thorax	47,4 % (n = 2.528)	45,0 % (n = 36.983)
... des Abdomens	15,9 % (n = 850)	11,7 % (n = 9.656)
... der Extremitäten und/oder des Beckens	28,0 % (n = 1.494)	27,6 % (n = 22.706)
Patienten, bei denen mehr als eine Körperregion relevant verletzt war	36,9 % (n = 1.967)	28,1 % (n = 23.116)

11 Allgemeine Daten

11.1 Fallzahlen

Ergebnisse aktueller Auswertungen aus dem TraumaRegister ÖGU, die von allgemeinem Interesse sind, werden hier für das Gesamtregister dargestellt. Eine Spezifizierung nach einzelnen Kliniken erfolgt nicht.

Kliniken

Im aktuellen Jahr wurden Daten von 2.304 Patienten aus 27 Kliniken erhoben, die Fälle im TraumaRegister ÖGU dokumentiert haben. Das **Basiskollektiv**, das dieser Auswertung zugrunde lag, umfasste **2.144 Patienten** aus 27 Kliniken (zur Definition siehe Kapitel 1).

Im Basiskollektiv hatten 27 Kliniken Patienten mit einem $ISS \geq 16$ dokumentiert. Insgesamt handelte es sich hierbei um 1.474 Patienten. In Abbildung 33 ist die Verteilung der Anzahl an $ISS \geq 16$ Patienten pro Klinik abgebildet.

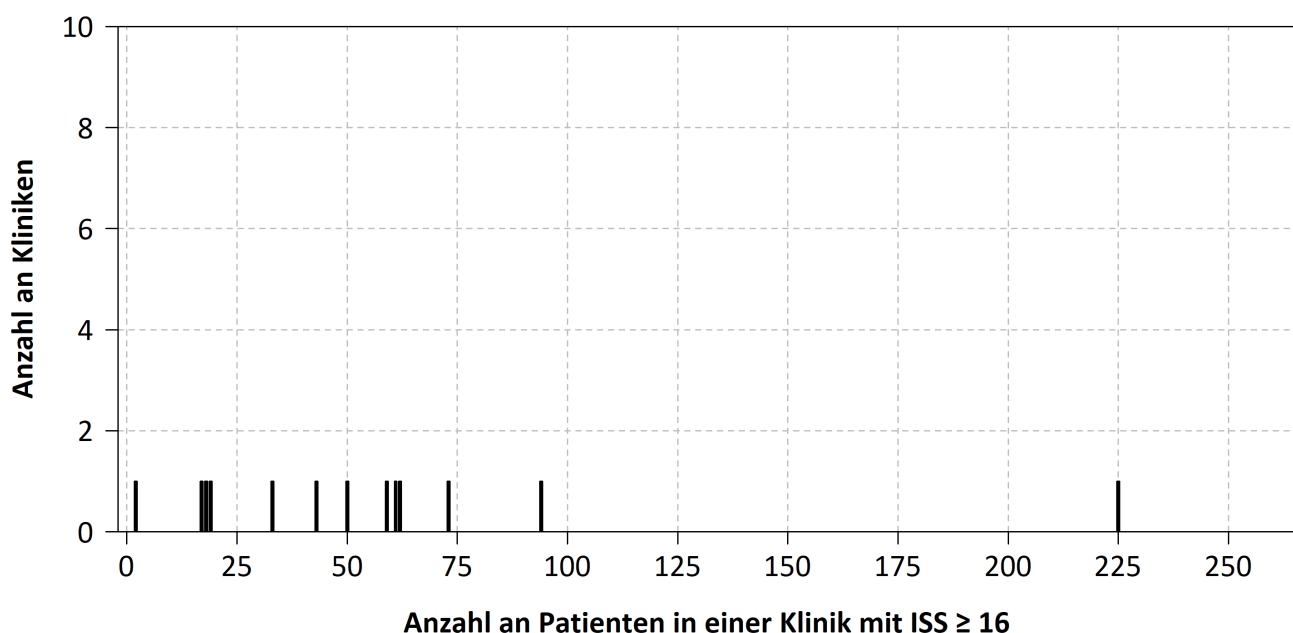


Abbildung 33: Häufigkeitsverteilung der $ISS \geq 16$ Patientenfallzahlen in einer Klinik für das TR-ÖGU 2025

11.2 Therapielimitierender Patientenwille

Im Jahr 2015 wurde die Variable „Therapielimitierende Patientenwille“ in den Datensatz des TR-DGU aufgenommen. Seit 2020 wird zusätzlich der Grund für die Therapiebegrenzung erfasst. Dabei werden die Ausprägungen „palliativ“, „mutmaßlicher Patientenwille“ und „schriftlich bekundeter Patientenwille“ unterschieden. Grundsätzlich sollten diese Daten nur erhoben werden, wenn der Patient auch tatsächlich verstorben ist.

Diese Variable wurde eingeführt, um Fälle mit einer Patientenverfügung bzw. einer Therapielimitierung, die innerhalb der ersten Woche verstarben, aus dem Vergleich von Prognose und Sterblichkeit auszuschließen. Damit sollte verhindert werden, dass der Vergleich der erwarteten und beobachteten Mortalität (SMR) durch diese besonderen Verläufe zu Ungunsten der Klinik verzerrt wird.

Die nebenstehende Abbildung zeigt, dass ein relevanter Teil vor allem der älteren, verstorbenen Patienten auf diese Weise ausgeschlossen wurde. Ab einem Alter von 80 Jahren waren es sogar mehr als die Hälfte aller Verstorbenen (Daten der letzten 5 Jahre).

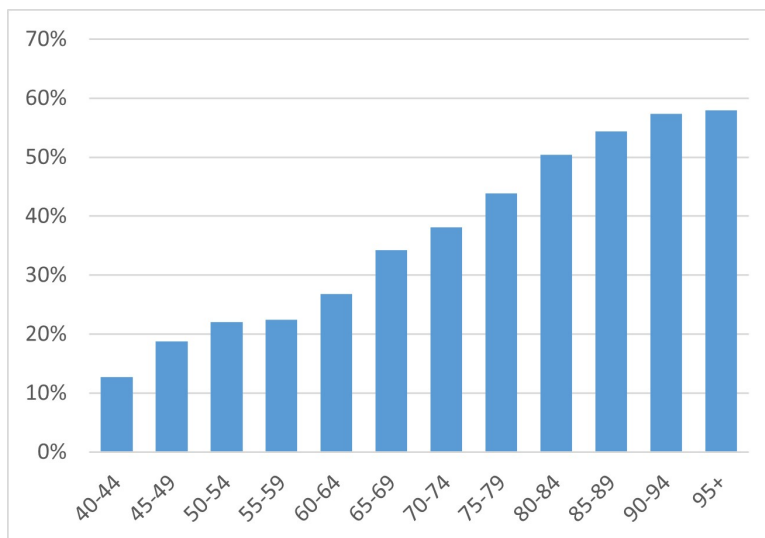


Abbildung 34: Altersverteilung der ausgeschlossenen, verstorbenen Patienten

Die differenziertere Erfassung seit 2020 weist zudem auf, dass es in vielen Fällen keine schriftliche Verfügung vorlag. In zwei Drittel der dokumentierten Fälle war es der vermutete Wille der Betroffenen, oder das Therapieziel hatte sich aus palliativen Gründen geändert.

Zusammenfassend ergibt sich folgendes Bild:

- Ein Viertel der verstorbenen Unfallopfer wurde mittels dieser Variable aus den jährlichen Qualitätsberechnungen ausgeschlossen, vor allem ältere Patienten.
- Aufgrund der Angabe erschließt sich nicht, ob der Wunsch des Patienten nach Therapielimitierung tatsächlich Einfluss auf das Behandlungsziel hatte
- Nur ein kleiner Teil ist schriftlich fixiert (14%), die meisten Einschränkungen erfolgten palliativ oder mutmaßlich.
- Patienten mit einer „therapielimitierenden Erklärung“ zeigen im Schnitt sogar eine um 2 Tage längere Liegedauer im Krankenhaus als Patienten ohne eine solche Erklärung.
- 70% aller verstorbenen Unfallopfer sind 65 Jahre oder älter. Ab einem Alter von ca. 50 Jahren nimmt der Anteil der Fälle mit dem Merkmal therapielimitierender Patientenwille stetig zu.

Obwohl der Ausschluss von Fällen mit therapielimitierendem Patientenwillen ursprünglich dazu dienen sollte, Verzerrungen der Mortalitätsprognose (RISC) zu vermeiden, deuten die bisherigen Daten darauf hin, dass auch der Ausschluss dieser Fälle die Qualitätsanalysen beeinträchtigen kann. Aus diesem Grund werden Patienten mit einem therapielimitierenden Patientenwillen nicht mehr aus den Berechnungen von Prognose und Sterblichkeit ausgeschlossen.

Mit dem neuen RISC III wird die zunehmend größer werdende Gruppe der älteren Unfallopfer – zuletzt waren 38% der Fälle im TR-DGU 65 Jahre oder älter – adäquat in ihrer Prognose abgebildet (siehe 11.3).

11.3 Der neue Prognose-Score: RISC III

In den ersten Jahren des TR-DGU wurde die beobachtete Sterblichkeit mit einer auf dem TRISS beruhenden Prognose verglichen. In 2003 wurde erstmals ein eigener Prognose-Score verwendet, der Revised Injury Severity Classification (RISC) Score. Basierend auf 31.866 Datensätzen der Jahre 2010-11 wurde dann ein verbesserter Score entwickelt, der RISC II. Warum bedarf es jetzt einer erneuten Anpassung?

Grund 1: Das Durchschnittsalter der Traumapatienten, wie auch der Bevölkerung, steigt weiter, und zunehmend mehr Unfallopfer werden mit einer therapielimitierenden Patientenverfügung aufgenommen. Dies kann die Handlungsoptionen einer Klinik einschränken, daher wurden in den letzten Jahresberichten Patienten mit einer solchen Verfügung ausgeschlossen, die innerhalb einer Woche nach Aufnahme im Krankenhaus verstorben sind.

Aus den unter 11.2 genannten Gründen sollen nun wieder alle Patienten betrachtet werden, allerdings trifft die RISC II Prognose unter diesen Umständen die beobachtete Sterblichkeit nicht mehr, insbesondere bei den Älteren (siehe Abbildung 38). Im neuen RISC III wird älteren Patienten ein etwas höheres Risiko zugeordnet.

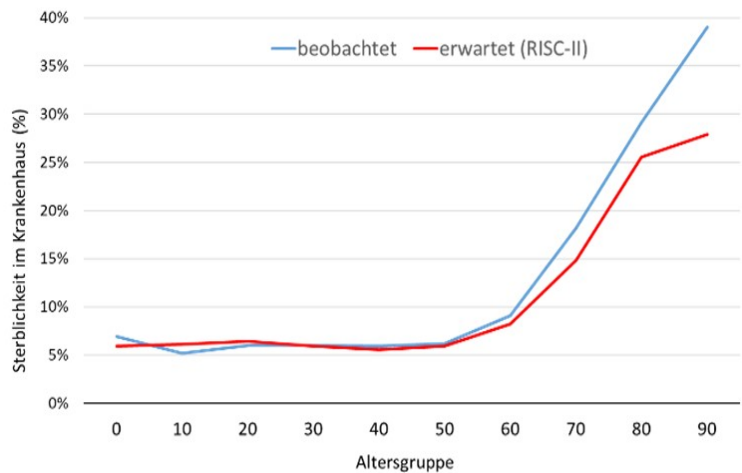


Abbildung 35: RISC II Prognose vs. Mortalität (ohne Patientenausschluss)

Tabelle 34: Ersetzungsregeln RISC III

Prädiktor	Wert fehlt	Ersatz durch
Alter, Verletzungen	0%	Pflichtfeld
Geschlecht	<0,1%	männlich
ASA	5,8%	über Alter
Pupillen – Licht	11,2%	über AIS Kopf
Pupillen – Weite	3,5%	über AIS Kopf
Mechanismus	5,8%	stumpf
GCS Motor	6,0%	über AIS Kopf
Blutdruck	3,5%	Katecholamine, EK, ISS
Reanimation	6,6%	Keine Reanimation
Gerinnung (INR)	7,4%	EK, Volumen, ISS, Medikamente
Hb Wert	3,2%	EK
Base Excess	17,5%	EK, Hb, ISS

Grund 2: Das Prinzip des RISC II beruhte darauf, dass fehlende Angaben nicht die Prognose beeinflussen sollten. Daher wurden fehlende Werte im Score mit 0 Punkten verrechnet, während vorhandene Angaben positive, neutrale (null) oder negative Gewichtungen erhielten. Häufig ist es jedoch möglich, einen fehlenden Wert relativ valide zu schätzen. Dies wird nun im RISC III umgesetzt. In der Tabelle sind die Raten fehlender Werte im TR-DGU gelistet sowie die zum Ersetzen verwendeten Merkmale. Wenn keine Ersetzungsbedingung erfüllt ist, werden Normalwerte angenommen. Dieses Vorgehen greift ein Prinzip aus dem ersten RISC wieder auf. Es gibt keine neuen Prädiktoren im RISC III, sondern nur optimierte Gewichtungen.

Der RISC III ermöglicht somit wieder die Berechnung einer Prognoseschätzung bei allen primär behandelten Patienten mit einer verbesserten Prognose vor allem der älteren Unfallopfer sowie einer inhaltlich plausiblen Ersetzung fehlender Werte. Dieser Jahresbericht enthält die neuen RISC III Prognosen. Eine Publikation des RISC III ist im Juni 2026 erschienen (Lerfering et al, 2026).

12 Im Jahresbericht genannte Literatur

Lefering R., Imach S, Bieler D. Prediction of risk of death in severely injured patients: the revised injury severity classification score, version 3 (RISC III). Eur J Trauma Emerg Surg 2026; 52, 182. <https://doi.org/10.1007/s00068-026-03224-2>

Lefering R, Huber-Wagner S, Nienaber U, Maegele M, Bouillon B. Update of the trauma risk adjustment model of the TraumaRegister DGU: the revised injury severity classification, version II. Crit Care 2014; 18:476.

Paffrath T, Lefering R, Flohé S. TraumaRegister DGU. How to define severely injured patients? – An Injury Severity Score (ISS) based approach alone is not sufficient. Injury Supplement 2014; Injury 2014; 45 Suppl 3: S64-S69.

Pape HC, Lefering R, Butcher N, Peitzman A, Leenen L, Marzi I, Lichte P, Josten C, Bouillon B, Schmucker U, Stahel PF, Giannoudis P, Balogh ZJ. The definition of polytrauma revisited: An international consensus process and proposal of the new 'Berlin definition'. J Trauma Acute Care Surg 2014; 77: 780-786.

13 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Fallzahlen in 2025 vom TR-ÖGU sowie Benchmark des TR-DGU	S. 6
Tabelle 2	Datenqualität zur Berechnung des RISC III-Scores	S. 9
Tabelle 3	Überblick über die Daten des TR-ÖGU im 3-Jahres-Vergleich sowie Benchmark des TR-DGU	S. 11
Tabelle 4	Mittlere Dauer von Unfall bis Aufnahme im Krankenhaus von Patienten mit ISS $\geq$ 16 - Benchmark des TR-DGU	S. 13
Tabelle 5	Kapnometrierate bei präklinisch intubierten Patienten - Benchmark des TR-DGU	S. 14
Tabelle 6	Beatmungsrage bei bewusstlosen Patienten - Benchmark des TR-DGU	S. 15
Tabelle 7	Rate von angelegten Beckengurten bei instabiler Beckenfraktur - Benchmark des TR-DGU	S. 16
Tabelle 8	Mittlere Dauer von Aufnahme im SR bis zum GK-CT - Benchmark des TR-DGU	S. 17
Tabelle 9	Mittlere Dauer von Aufnahme im SR bis zum ersten Notfalleingriff - Benchmark des TR-DGU	S. 18
Tabelle 10	Mittlere Dauer von Aufnahme SR bis zur Not-OP bei penetrierendem Trauma - Benchmark des TR-DGU	S. 19
Tabelle 11	Mittlere Dauer von Aufnahme SR bis zur Not-OP bei Patienten im Schock - Benchmark des TR-DGU	S. 20
Tabelle 12	Mittlere Dauer von Aufnahme im SR bis zum Beginn der Transfusion - Benchmark des TR-DGU	S. 21
Tabelle 13	Mittlere Dauer von Aufnahme im SR bis zur operativen Hirndruckentlastung - Benchmark des TR-DGU	S. 22
Tabelle 14	cCT-Rate bei Patienten mit GCS < 14 - Benchmark des TR-DGU	S. 23
Tabelle 15	Sonografierate bei Patienten ohne GK-CT / cCT - Benchmark des TR-DGU	S. 24
Tabelle 16	Präklinischen Verabreichungsrate von Tranexamsäure bei im SR bzw. in der OP-Phase transfundierten Patienten - Benchmark des TR-DGU	S. 25
Tabelle 17	Verabreichungsrate von Tranexamsäure im SR bei Patienten, die zwischen SR und ICU-Aufnahme transfundiert wurden - Benchmark des TR-DGU	S. 26
Tabelle 18	Ausfüllquote von primär versorgten Patienten, die seit April 2024 dokumentiert wurden - Benchmark des TR-DGU	S. 27
Tabelle 19	Rate von Patienten mit dokumentiertem Base Excess (BE) - Benchmark des TR-DGU	S. 28
Tabelle 20	Basisdaten der Gesamtdaten der Traumazentren DGU, die am TR-ÖGU teilnehmen, über die vergangenen drei Jahre	S. 30

Tabelle 21	Mittleres Patientenalter - Benchmark des TR-DGU	S. 33
Tabelle 22	Standardisierte Mortalitätsrate - Benchmark des TR-DGU	S. 34
Tabelle 23	Daten aus dem TR-ÖGU zu Patienten und Unfallart sowie Benchmark des TR-DGU	S. 36
Tabelle 24	Daten aus dem TR-ÖGU zu Befunden und Therapie am Unfallort sowie Benchmark des TR-DGU. Angaben für primär behandelte Patienten	S. 37
Tabelle 25	Daten aus dem TR-ÖGU zur Schockraum- und OP-Phase sowie Benchmark des TR-DGU. Angaben nur für primär behandelte Patienten	S. 38
Tabelle 26	Daten aus dem TR-ÖGU zur Intensivtherapie sowie Benchmark des TR-DGU	S. 40
Tabelle 27	Daten aus dem TR-ÖGU zu Entlassung und Outcome sowie Benchmark des TR-DGU	S. 40
Tabelle 28	Basisdaten aus dem TR-ÖGU zu ausgewählten Subgruppen. Die prozentuale Häufigkeit bezieht sich auf die Fallzahl der jeweiligen Subgruppe	S. 42
Tabelle 29	Bewertungskriterien für Datenqualität im TR-ÖGU	S. 45
Tabelle 30	Vollständigkeitsraten [%] und Anzahl fehlender Werte {} für ausgewählte Parameter im TR-ÖGU	S. 46
Tabelle 31	Vollständigkeit der Daten im TR-ÖGU aus 2025 im Zeitvergleich	S. 47
Tabelle 32	Verteilung der Verletzungen aller erfassten Patientenfälle des TR-ÖGU über die Jahre 2023-2025 sowie Benchmark des TR-DGU	S. 48
Tabelle 33	Anteil relevant verletzter Patienten ($\text{AIS} \geq 3$) pro Körperregion über die Jahre 2023-2025 im TR-ÖGU sowie Benchmark des TR-DGU	S. 44
Tabelle 34	Ersetzungsregeln RISC III	S. 51

14 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Flussdiagramm zur Zusammensetzung des Basiskollektivs	S. 5
Abbildung 2	Mortalitätsrate und Mortalitätsprognose (RISC III) im TR-ÖGU	S. 8
Abbildung 3	Mortalitätsrate und Mortalitätsprognose (RISC III) im TR-DGU	S. 8
Abbildung 4	Differenz zwischen Mortalität und Mortalitätsprognose (RISC III) aller am TR-ÖGU teilnehmenden Kliniken mit mehr als 5 Fällen für das Jahr 2025	S. 10
Abbildung 5	Verteilung der mittleren Dauer von Unfall bis Aufnahme im Krankenhaus von Patienten mit ISS ≥ 16 über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert	S. 13
Abbildung 6	Verteilung der Kapnometrierate bei präklinisch intubierten Patienten über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert	S. 14
Abbildung 7	Verteilung der Beatmungsrate bei bewusstlosen Patienten über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert	S. 15
Abbildung 8	Verteilung der Rate von angelegten Beckengurten bei instabiler Beckenfraktur über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert	S. 16
Abbildung 9	Verteilung der mittleren Dauer von Aufnahme im SR bis zum GK-CT über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert	S. 17
Abbildung 10	Verteilung der mittleren Dauer von Aufnahme im SR bis zum ersten Notfalleingriff über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert	S. 18
Abbildung 11	Verteilung der mittleren Dauer von Aufnahme SR bis zur Not-OP bei penetrierendem Trauma über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert	S. 19
Abbildung 12	Verteilung der mittleren Dauer von Aufnahme SR bis zur Not-OP bei Patienten im Schock über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert	S. 20
Abbildung 13	Verteilung der mittleren Dauer von Aufnahme im SR bis zum Beginn der Transfusion über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert	S. 21
Abbildung 14	Verteilung der mittleren Dauer von Aufnahme im SR bis zur operativen Hirndruckentlastung über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert	S. 22
Abbildung 15	Verteilung der cCT-Rate bei Patienten mit GCS < 14 über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert	S. 23
Abbildung 16	Verteilung der Sonografierate bei Patienten ohne GK-CT / cCT über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert	S. 24
Abbildung 17	Verteilung der präklinischen Verabreichungsrate von Tranexamsäure bei im SR bzw. in der OP-Phase transfundierten Patienten über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert	S. 25

Abbildung 18	Verteilung der Verabreichungsrate von Tranexamsäure im SR bei Patienten, die zwischen SR und ICU-Aufnahme transfundiert wurden, über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert	S. 26
Abbildung 19	Verteilung der Ausfüllquote von primär versorgten Patienten, die seit April 2024 dokumentiert wurden, über alle Kliniken 2021-2025, — TR-DGU, ● einzelner Klinikwert	S. 27
Abbildung 20	Verteilung der Raten von Patienten mit dokumentiertem Base Excess (BE) über alle Kliniken, 2021-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert	S. 28
Abbildung 21	Fallzahlen im Basiskollektiv aller TraumaNetzwerk DGU® Kliniken, die im TR-ÖGU dokumentieren von 2016 - 2025	S. 29
Abbildung 22	Mediane Fallzahl der TraumaNetzwerk DGU® zertifizierten Kliniken, die am TR-ÖGU teilnehmen, getrennt nach Traumastufe für das Jahr 2025	S. 30
Abbildung 23	Verlegungsstatus getrennt nach Traumazentrums-Stufen für 2025 im TR-ÖGU	S. 32
Abbildung 24	Verlegungsstatus getrennt nach Traumazentrums-Stufen für 2025 im TR-DGU	S. 32
Abbildung 25	Mittleres Patientenalter im — TR-ÖGU im Vergleich zu den ● einzelnen Klinikwerten im TR-ÖGU für die Jahre 2016-2025	S. 33
Abbildung 26	Standardisierte Mortalitätsratio vom — TR-DGU im Vergleich zu den ● einzelnen Klinikwerten im TR-ÖGU für die Jahre 2016-2025	S. 34
Abbildung 27	Korrelation zwischen Liegedauer und Verletzungsschwere über alle Kliniken des TR-ÖGU in 2025	S. 35
Abbildung 28	Versterbenszeitpunkt der Patienten [Liegedauer in Tagen] im TR-ÖGU in 2025	S. 35
Abbildung 29	Liegedauer auf Intensivstation [Tage] und Patientenzahlen getrennt nach Subgruppen, Definition siehe Tab. 28, Patienten 2023-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert	S. 44
Abbildung 30	Liegedauer [Tage] und Patientenzahlen im Krankenhaus getrennt nach Subgruppen, Definition siehe Tab. 28, Patienten 2023-2025, — TR-ÖGU, ● einzelner Klinikwert	S. 45
Abbildung 31	Verteilung der Vollständigkeitsrate der Daten aus 2025 über alle Kliniken des TR-ÖGU	S. 47
Abbildung 32	Verletzungsmuster im TR-ÖGU aus 2023-2025 sowie Benchmark des TR-DGU	S. 48
Abbildung 33	Häufigkeitsverteilung der ISS ≥ 16 Patientenfallzahlen in einer Klinik für das TR-ÖGU 2025 sowie Benchmark des TR-DGU	S. 49
Abbildung 34	Altersverteilung der ausgeschlossenen, verstorbenen Patienten	S. 50
Abbildung 35	RISC II Prognose vs. Mortalität (ohne Patientenausschluss)	S. 51

15 Abkürzungen

Abb.	Abbildung
AIS	Abbreviated Injury Scale
Allg.	Allgemeine
ASA	American Society of Anaesthesiologists (Klassifikation)
AUC	AUC - Akademie der Unfallchirurgie GmbH
AUVA	Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (Österreich)
BE	Base Excess
BG	Berufsgenossenschaft (Deutschland)
BGA	Blutgasanalyse
BWS	Brustwirbelsäule
CT	Computertomografie
cCT	Craniale Computertomografie
DGU	Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie e.V.
DVT	Deep Vein Thrombosis
EK	Erythrozytenkonzentrat
FAST	Focused Assessment with Sonography for Trauma
FFP	Fresh Frozen Plasma
GCS	Glasgow Coma Scale
ggf.	gegebenenfalls
GK-CT	Ganzkörper-Computertomografie
GOS	Glasgow Outcome Scale
Hb	Hämoglobin
HWS	Halswirbelsäule
IFOM	Institut für Forschung in der Operativen Medizin
INR	International Normalized Ratio
ISS	Injury Severity Score
ITF	Institut für Traumaforschung
ITS	Intensivtherapie-Station
Khs	Krankenhaus
KI	Konfidenzintervall
Lebensg.	Lebensgefährlich
LTZ	Lokales Traumazentrum
LWS	Lendenwirbelsäule
m	Meter
MAIS	Maximaler AIS (schwerste Verletzung)
MANV	Massenanfall von Verletzten
max.	maximal
Max	Maximum
[min]	Minute
Min.	Minimum
mind.	mindestens

ml	Milliliter
mmHg	Millimeter-Quecksilbersäule
mmol	Millimol
MOV	Multi-Organversagen
MW	Mittelwert
NIS	Sektion Notfall- & Intensivmedizin und Schwerverletztenversorgung der DGU
NISS	New Injury Severity Score
OP	Operation
ÖGU	Österreichische Gesellschaft für Unfallchirurgie
Q-Indikator	Qualitätsindikator
QM	Qualitätsmanagement
phys.	physiologisch
präklin.	präklinisch
RISC	Revised Injury Severity Score (Prognose-Score)
RR	systolischer Blutdruck (nach Riva-Rocci in mmHg)
RTH	Rettungshubschrauber
RTZ	Regionales Traumazentrum
S	Standardbogen
SA	Standardabweichung
SHT	Schädel-Hirn-Trauma
SMR	Standardisiertes Mortalitätsratio
SR	Schockraum
Std.	Stunde
syst.	systolisch
TPZ	Thromboplastinzeit
TR-DGU	TraumaRegister DGU®
TXA	Tranexamsäure
ÜTZ	Überregionales Traumazentrum
vs.	versus

www.auc-online.de