



# TraumaNetzwerk DGU®

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR UNFALLCHIRURGIE

## Qualitätsverbesserung in der Unfallchirurgie

### durch das TraumaNetzwerk DGU®


### in D, CH und A

Dr. Uli Schmucker

AUC – Akademie der Unfallchirurgie GmbH


DGU – Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie e.V.





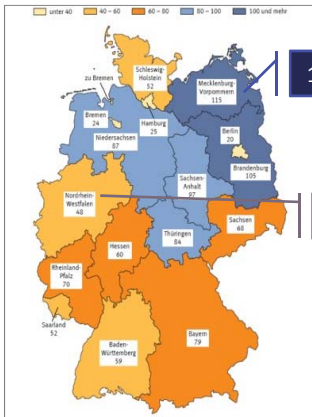
## TraumaNetzwerk DGU®

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR UNFALLCHIRURGIE



AUC  
Akademie der  
Unfallchirurgie

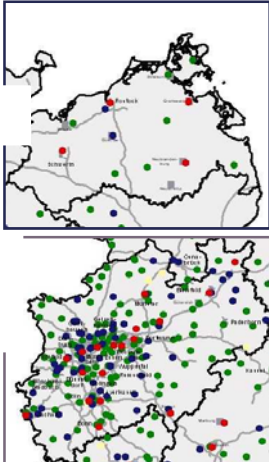
### Verkehrsunfallstatistik 2005 : Regionale Varianz der Mortalität




Region	Mortality Rate (per 100,000)
Zu Bremen	24
Sachsen-Anhalt	52
Mecklenburg-Vorpommern	115
Berlin	20
Brandenburg	105
Sachsen	65
Sachsen-Anhalt	62
Thüringen	84
Nordrhein-Westfalen	42
Hessen	60
Rheinland-Pfalz	70
Saarland	52
Baden-Württemberg	59
Bayern	72


12 / 100.000

5 / 100.000





**TraumaNetzwerk DGU®**  
DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR UNFALLCHIRURGIE



**AUC**  
Akademie der  
Unfallchirurgie

**Heterogene Strukturqualität!**

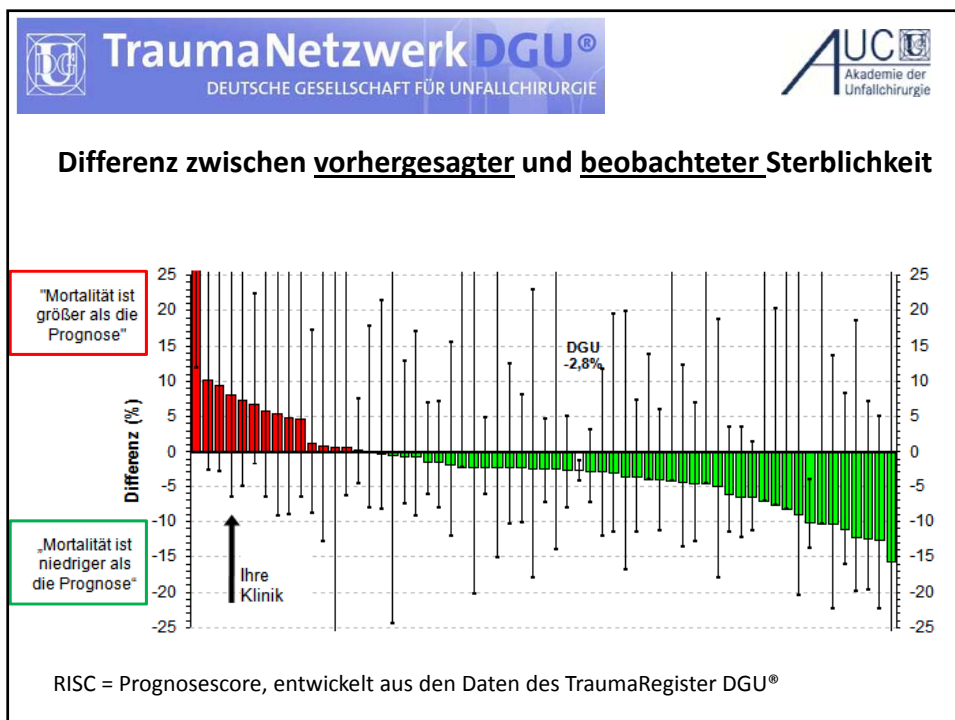
**Erstanalyse von 51 Kliniken:**

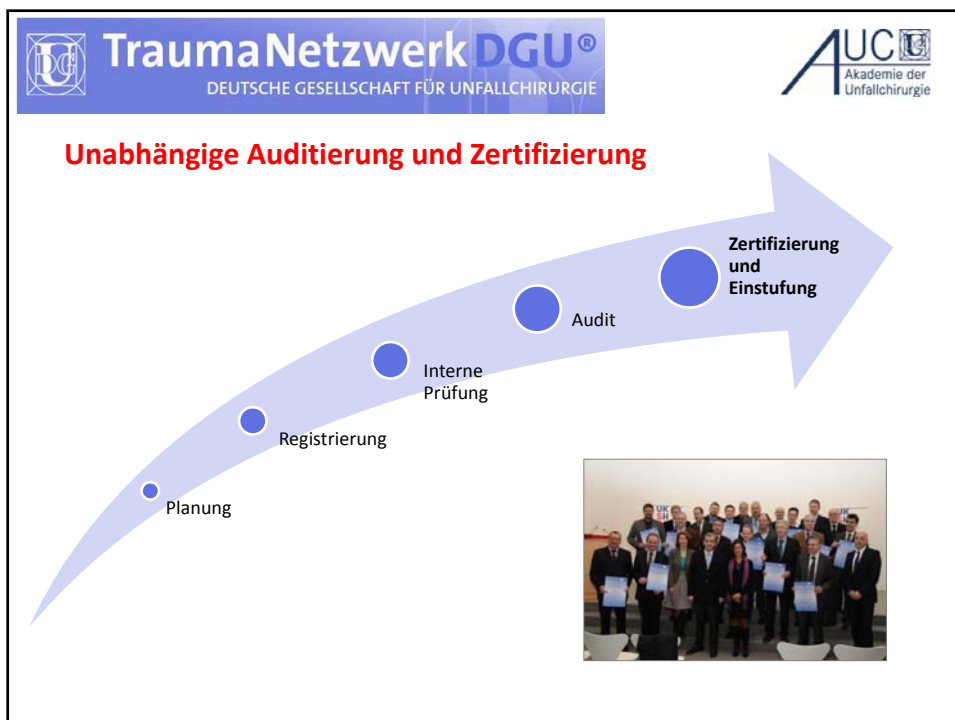
- 14% ohne Röntgen nahe Schockraum
- 14% ohne CT nahe Schockraum
- 23% ohne Ultraschall im Schockraum

**Heterogene Prozessqualität!**

**Qualitative Studien, Fehleranalysen**

- Kommunikation zwischen Kliniken ?
- Kommunikation innerhalb der Klinik ?
- Behandlungsalgorithmen ?





**TraumaNetzwerk DGU®**  
DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR UNFALLCHIRURGIE

**AUCU**  
Akademie der Unfallchirurgie

### 1. Standards Strukturqualität - Beispiel

Schockraumteam	Überregionales Traumazentrum	Regionales Traumazentrum	Lokales Traumazentrum
Unfallchirurg	2	2	1
Viszeralchirurg	(1)		
Anästhesist	1	1	1
Radiologe	1	1	
Neurochirurg	1		
Pflegekräfte	3	3	2

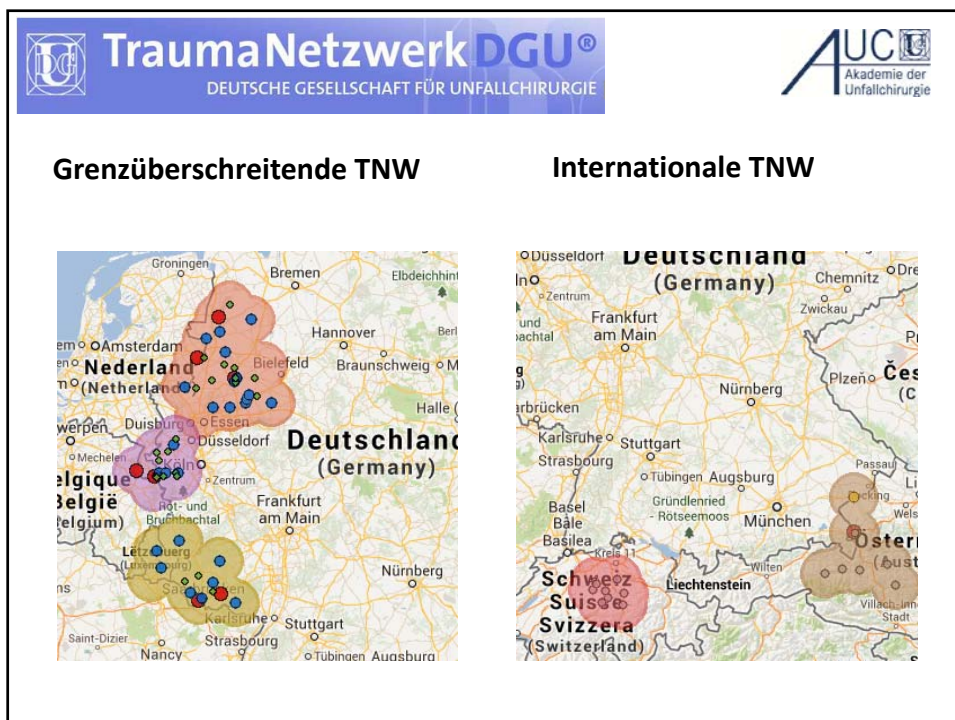
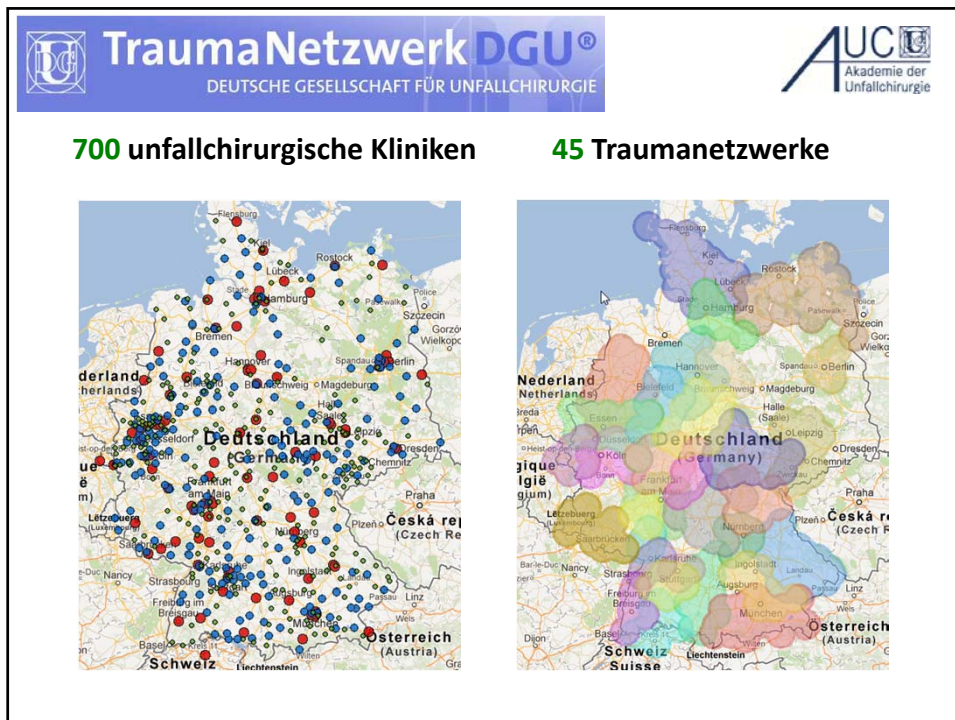
**TraumaNetzwerk DGU®**  
DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR UNFALLCHIRURGIE

**AUCU**  
Akademie der Unfallchirurgie

### 2. Standards Prozessqualität - Beispiele

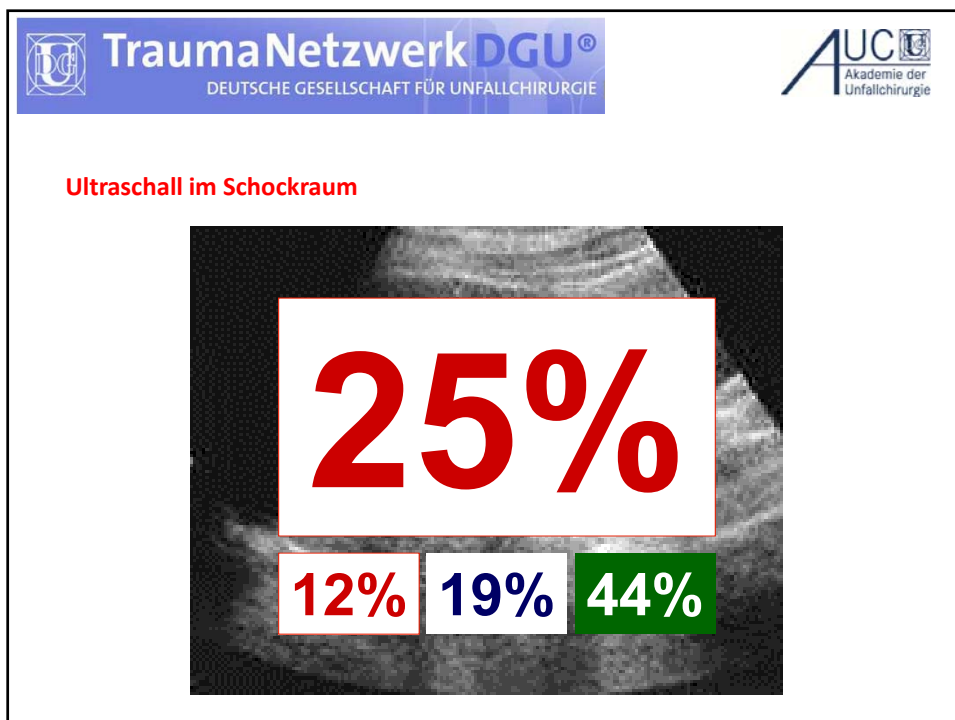
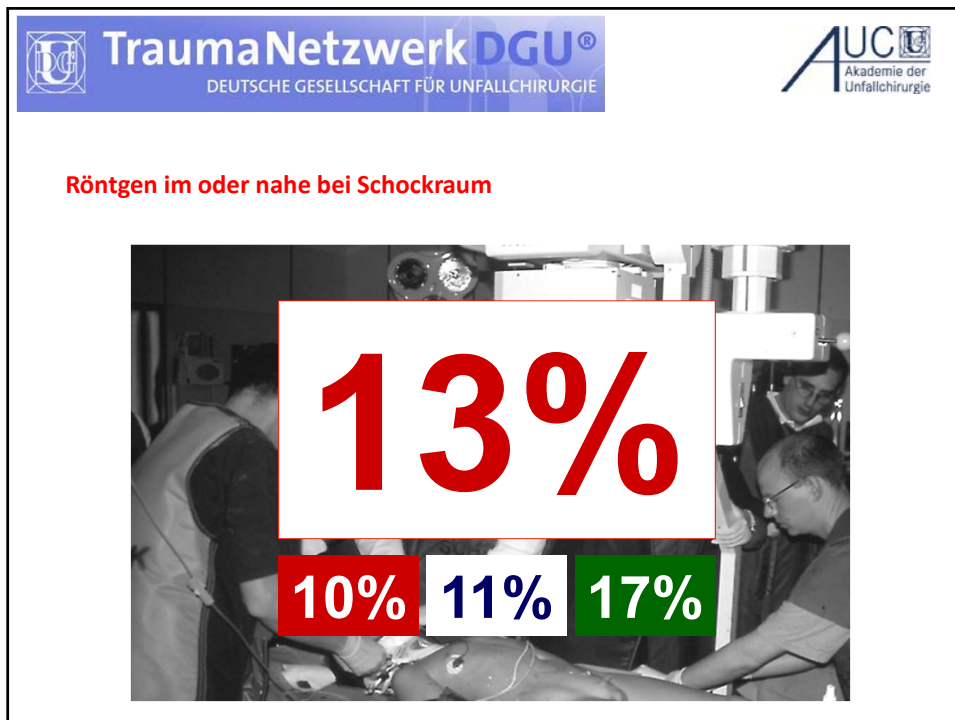
The diagram illustrates process quality standards in two categories: 'Im Krankenhaus' (Within Hospital) and 'Zwischen Krankenhäusern' (Between Hospitals). A central black circle connects the two categories.

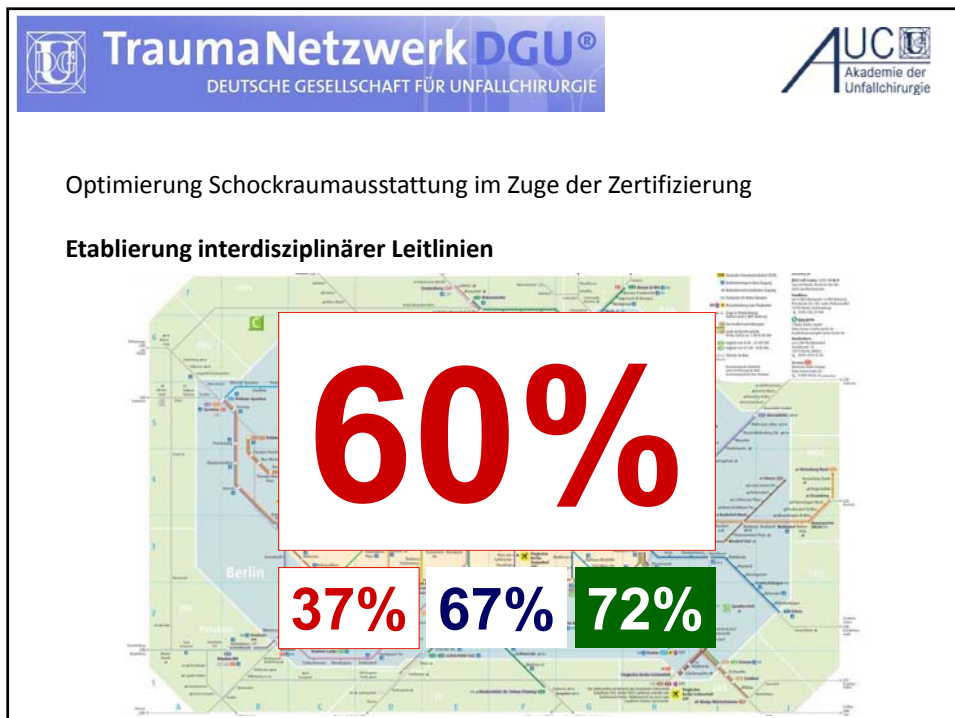
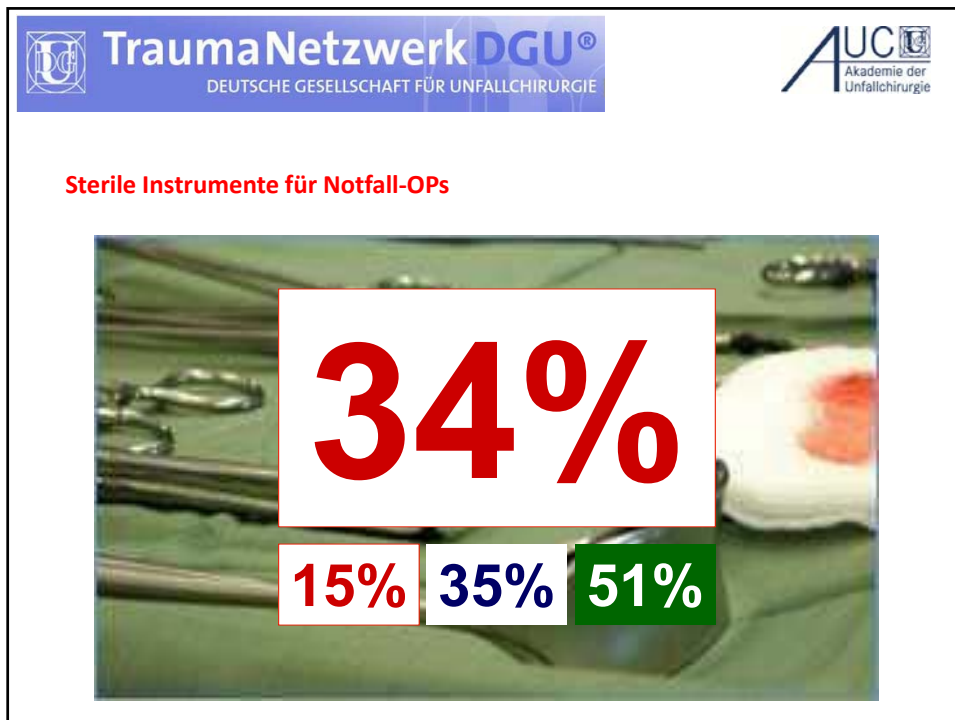
- Im Krankenhaus:**
  - S3-Leitlinien
  - ATLS®
  - Interdisziplinäre Absprachen
  - Fallkonferenzen
- Zwischen Krankenhäusern:**
  - S3-Leitlinien
  - ATLS®
  - Traumahandy
  - Teleradiologie



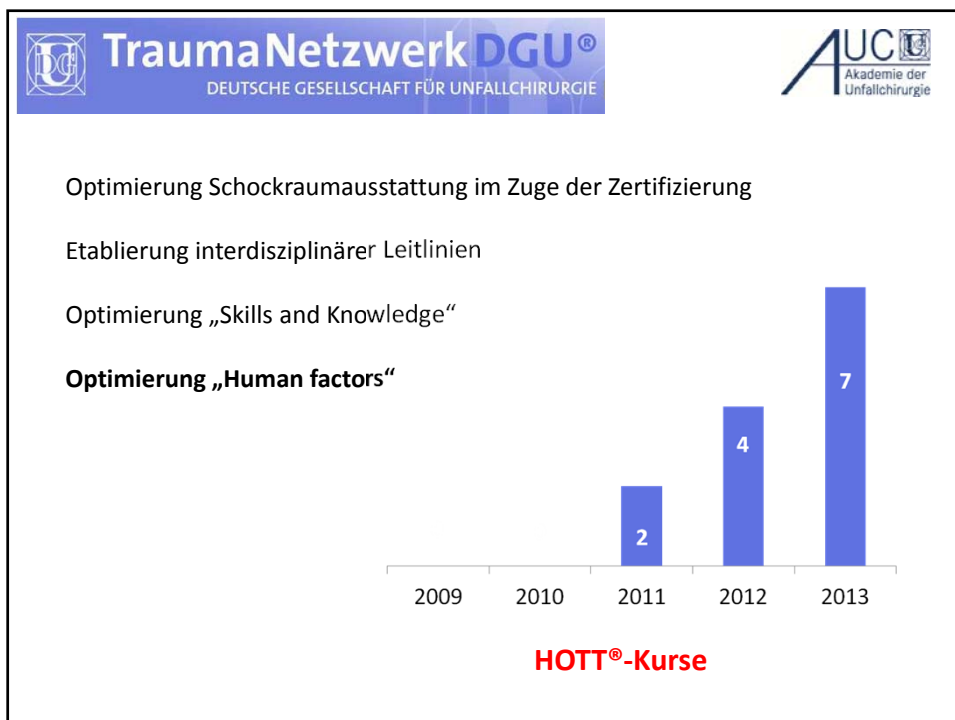
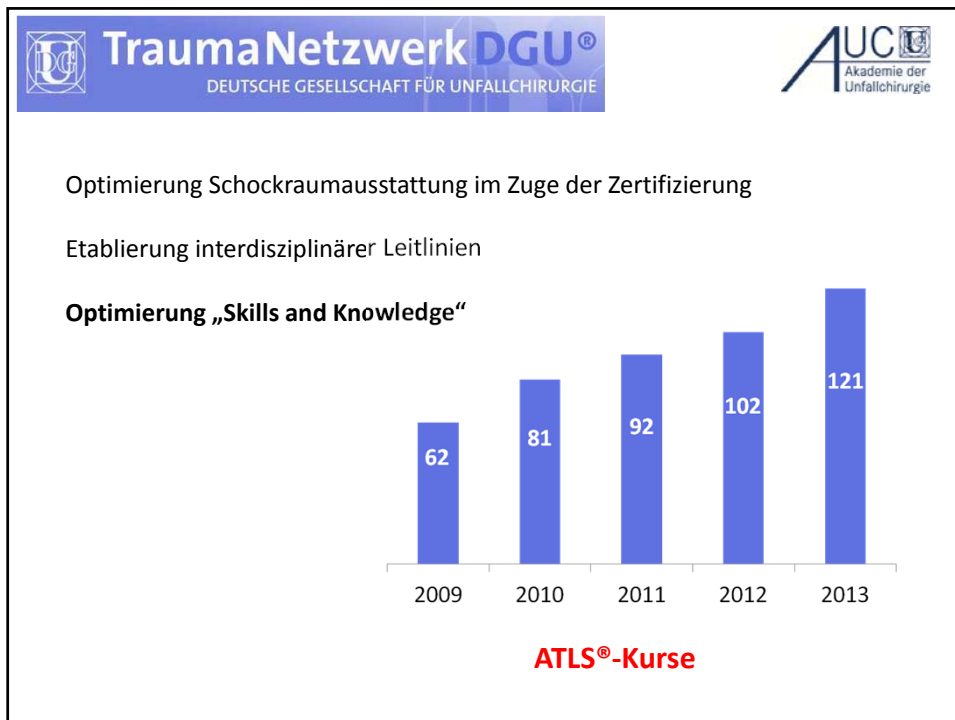
# Wie misst man die Qualität medizinischer Versorgungsstrukturen?

**Optimierung Schockraumausstattung im Zuge der Zertifizierung**












**TraumaNetzwerk DGU®**  
DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR UNFALLCHIRURGIE



**AUC**  
Akademie der Unfallchirurgie


Optimierung Schockraumausstattung im Zuge der Zertifizierung

Etablierung interdisziplinärer Leitlinien

Optimierung „Skills and Knowledge“


Optimierung „Human factors“

**Optimierung der Kommunikation**






[www.tkmed.org](http://www.tkmed.org)



**TraumaNetzwerk DGU®**  
DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR UNFALLCHIRURGIE




**AUC**  
Akademie der Unfallchirurgie


**Sekundäre Effekte**

Schockraumausstattung  
„Skills and Knowledge“  
„Human factors“  
Kommunikation

- Politische Effekte: z.B. Eingang in Strukturplanung
- Ökonomische Effekte: z.B. Refinanzierung Vorhaltung und Versorgung
- Übernahme-Effekte: z.B. Anwendung TNW-Kriterien durch Versicherungen
- Kontrahierungs-Effekte: z.B. durch Wettbewerb um Patienten




**TraumaNetzwerk DGU®**  
DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR UNFALLCHIRURGIE




AUC  
Akademie der  
Unfallchirurgie

# Wie misst man die Qualität medizinischer Versorgungsstrukturen?



**TraumaRegister DGU®**  
DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR UNFALLCHIRURGIE



AUC  
Akademie der  
Unfallchirurgie

**Form S: Master Data** Standard Documentation Sheet

**Form A: Prehospital** (initial diagnosis and treatment)

**Form B: Emergency Room** (history and physical exam, primary diagnosis, treatment)

**Form C: Intensive Care Unit** (admission status, treatment, course)

**Form D: Diagnoses (2)** (diagnoses, operations, treatment plans)

**Form D: Diagnosis (3)** (Diagnoses, operations, treatment plans)

**Form S: Master Data** Standard Documentation Sheet

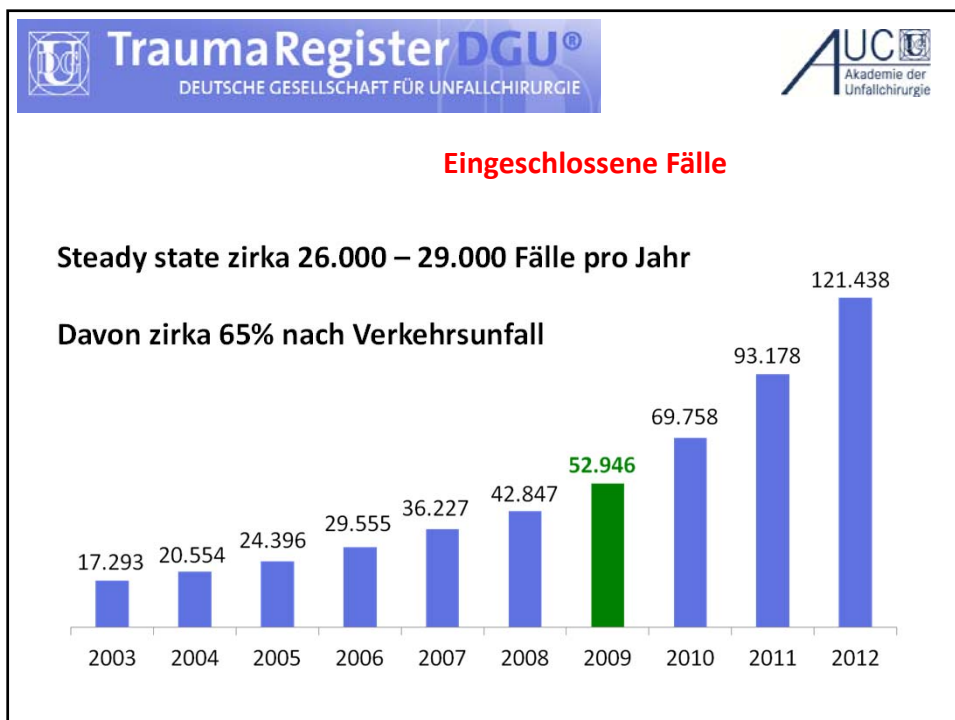
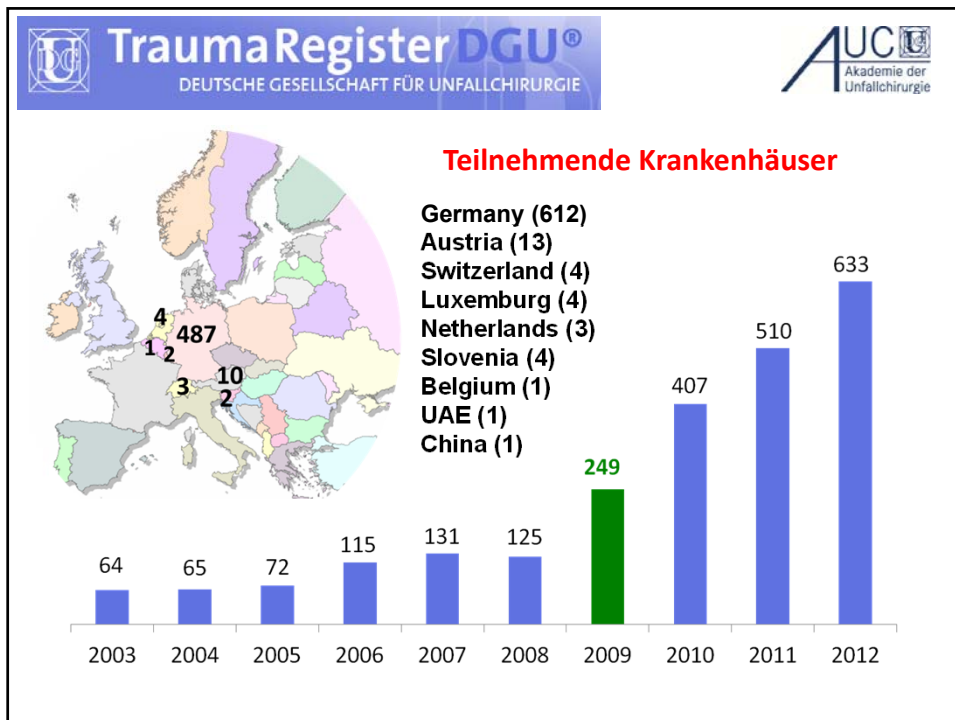
**Form B: Emergency Room** Standard Documentation Sheet

**Form C: Intensive Care Unit** Standard Documentation Sheet


**Form D: Diagnoses (2)** Standard Documentation Sheet

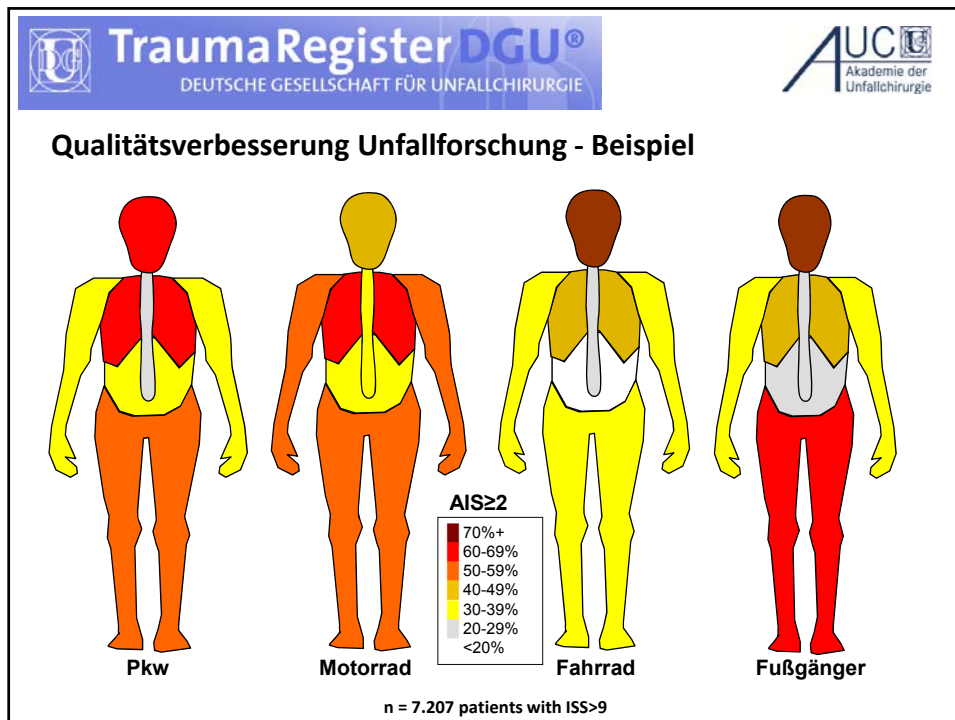
**Form D: Diagnosis (3)** Standard Documentation Sheet

**Online-Dateneingabe**



Qualitätsmanagement –  Individueller Jahresbericht	Auditfilter	gesamt	2008	2009	2010
	Primär versorgte Patienten	n=57883	n=5659	n=8690	n=14080
2079 Datenvergleiche, davon  511 krankenhausspezifisch	1. Dauer der präklinischen Zeit zwischen Unfall und Klinikaufnahme bei Schwerverletzten mit ISS $\geq 16$ [Ø min $\pm$ SD]	72 $\pm$ 46 n=30881	71 $\pm$ 43 n=3416	72 $\pm$ 49 n=4666	72 $\pm$ 52 n=6249
	2. Intubationsrate bei bewussten Patienten (GCS $\leq 8$ ) [%; n / gesamt]	91% 12828 / 14162	90% 1274 / 1421	89% 1720 / 1937	87% 2315 / 2667
	3. Zeit zwischen Klinikaufnahme und Durchführung der ersten Röntgenaufnahme des Thorax bei Schwerverletzten (ISS $\geq 16$ ) [Ø min $\pm$ SD]	13 $\pm$ 17 n=18998	13 $\pm$ 18 n=1678	12 $\pm$ 15 n=2532	12 $\pm$ 16 n=3185
	4. Zeit zwischen Klinikaufnahme und Durchführung der ersten Röntgenaufnahme d. Beckens bei Schwerverletzten (ISS $\geq 16$ ) [Ø min $\pm$ SD]	17 $\pm$ 20 n=14129	14 $\pm$ 15 n=1138	12 $\pm$ 12 n=1778	13 $\pm$ 14 n=2232
	5. Zeit zwischen Klinikaufnahme und Durchführung der ersten Abdomen-/Thorax-Sonographie bei schwerem Trauma (ISS $\geq 16$ ) [Ø min $\pm$ SD]	7 $\pm$ 11 n=24933	6 $\pm$ 9 n=2407	5 $\pm$ 7 n=3745	6 $\pm$ 10 n=5142
	6. Zeit bis zur Durchführung einer Computertomographie des Schädels (CCT) bei präklinisch bewusstseinsgetriebenen Pat. (GCS < 15) [Ø min $\pm$ SD]	28 $\pm$ 21 n=22736	22 $\pm$ 16 n=2467	22 $\pm$ 16 n=3738	23 $\pm$ 17 n=5263
	7. Dauer bis zur Durchführung eines Ganzkörper-CT bei allen Patienten, falls durchgeführt [Ø min $\pm$ SD]	25 $\pm$ 18 n=23575	23 $\pm$ 14 n=3001	24 $\pm$ 18 n=5664	24 $\pm$ 17 n=8925

Qualitätsmanagement –		 Akademie der Unfallchirurgie		
Individueller Online-QM-Bericht				
3.3 Prozessqualität klinisch		Ihre Klinik	TNW	gesamt
(Angaben beziehen sich auf die Patienten der Gruppe 1 und 3) <span style="color: green;">91-100%</span> <span style="color: orange;">81-90%</span> <span style="color: red;">&lt;80%</span>				
• Zeit von Aufnahme bis CCT (in Min) bei GCS $\leq 8$	14/16	<b>40</b>	30	29
Zeit bis CCT < 30 Min	n = 11	<b>85%</b>	88%	89%
• Zeit von Aufnahme bis Röntgen-Thorax bei allen Patienten (min)	14/21	<b>5</b>	8	9
Zeit bis Röntgen-Thorax < 15 Min		<b>91%</b>	88%	89%
• Zeit von Aufnahme bis Röntgen-Becken bei allen Patienten (min)	15/18	<b>31</b>	49	41
Zeit bis Röntgen-Becken < 20 Min		<b>79%</b>	88%	89%



### Fazit und Perspektiven



Das TraumaNetzwerk DGU® hat sich zu einem weltweit beachteten Modell entwickelt, das zunehmend auch im Ausland etabliert wird.

Die Messung der Qualität von Versorgung und Versorgungsstrukturen ist grundsätzlich schwierig. Sie muss sich weicher und harter Indikatoren bedienen.

In der Gesamtschau muss von einem erheblichen positiven Effekten auf die Versorgungsqualität ausgegangen werden.

Das TraumaRegister DGU® kann in absehbarer Zeit eine Vollerfassung der Schwerverletzten für Deutschland liefern.

**Fazit und Perspektiven**



**Internationaler Roll out plus neue Anwendungen**



Modell für europäisches Traumaregister (?)

Einsatzregister für Auslandseinsätze der Bundeswehr (2014)

Register für die Alterstraumatologie (2014)

Pilotprojekte zur Verlinkung mit amtlicher VKU-Statistik / Polizeidaten



[www.dgu-traumanetzwerk.de](http://www.dgu-traumanetzwerk.de)

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

[www.tkmed.org](http://www.tkmed.org)