



Herzschmerz: warten bis der Notarzt kommt

Ersatzkassenforum 6. Juni 2018

„Es liegt uns etwas am Herzen“

U Ebmeyer

Wartezeiten



Alarmierungsverhalten der Bevölkerung

- Patient
Symptombeginn → Anruf Leitstelle (Hausarzt, KV-Dienst)

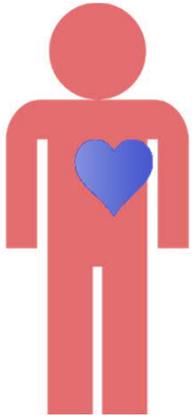
Organisation des Rettungsdienstes

- Disposition
Einsatz aufnehmen und auslösen
- Notarzt
Anfahrt innerhalb der Hilfsfrist gem. RettDG

Aufnahmefähigkeit/-bereitschaft von Krankenhäusern

- Transport ins Zielkrankenhaus
leitliniengerechtes Krankenhaus
- Diagnostik
- Therapie
Herzkatheter

Die/der typische Sachsen-AnhalterIn



| | LSA | vs. | BRD | |
|------------------|------|-----|------|-------------|
| Alter | 48,2 | | 44,1 | Jahre |
| Adipositas | 5,6% | | 3,3% | bei Frauen |
| Kranktage | 5,9 | | 5,3 | Tage / Jahr |
| Einkommen | 18,2 | | 21,6 | T € |
| Patienten / Arzt | 249 | | 219 | Pat. |

| | |
|---|---------------|
| ✓ | Altersmorbid. |
| ✓ | Komorbidität |
| ? | Summeneffekt |
| ✓ | ↓Eink.=↓Ges. |
| ? | Wartezeit |

Morbidität ausgew. Herzkrankheiten

| Land | ischämische Herzkrankheiten | | davon: akuter Myokardinfarkt | | Herzklappenkrankheiten | | Herzrhythmusstörungen | | Herzinsuffizienz | |
|---------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------------|-------------------|------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | absolut | pro 100tsd. Einw. | absolut | pro 100tsd. Einw. | absolut | pro 100tsd. Einw. | absolut | pro 100tsd. Einw. | absolut | pro 100tsd. Einw. |
| Baden-Württemberg | 71.103 | 667 | 25.324 | 235 | 11.429 | 106 | 51.457 | 482 | 47.633 | 431 |
| Bayern | 92.808 | 732 | 30.642 | 240 | 13.798 | 108 | 67.064 | 529 | 69.255 | 533 |
| Berlin | 30.202 | 916 | 7.807 | 237 | 4.208 | 129 | 18.039 | 545 | 15.445 | 473 |
| Brandenburg | 24.440 | 846 | 7.773 | 270 | 3.544 | 122 | 17.738 | 625 | 17.264 | 595 |
| Bremen | 3.987 | 588 | 1.976 | 290 | 629 | 89 | 2.818 | 410 | 2.758 | 384 |
| Hamburg | 11.089 | 681 | 4.012 | 244 | 1.773 | 106 | 8.755 | 533 | 8.006 | 472 |
| Hessen | 45.705 | 742 | 15.982 | 257 | 6.542 | 105 | 32.952 | 535 | 30.860 | 485 |
| Mecklenburg-Vorp. | 15.763 | 850 | 4.269 | 231 | 2.519 | 134 | 9.910 | 542 | 12.636 | 675 |
| Niedersachsen | 60.295 | 730 | 22.938 | 276 | 9.021 | 108 | 46.872 | 569 | 42.988 | 501 |
| Nordrhein-Westfalen | 163.847 | 904 | 50.765 | 277 | 22.002 | 119 | 112.103 | 618 | 98.575 | 523 |
| Rheinland-Pfalz | 33.065 | 782 | 11.770 | 271 | 4.577 | 107 | 24.197 | 575 | 23.460 | 532 |
| Saarland | 9.874 | 885 | 4.498 | 313 | 1.290 | 112 | 6.172 | 554 | 6.681 | 566 |
| Sachsen | 25.127 | 520 | 9.618 | 199 | 4.605 | 91 | 23.398 | 486 | 28.964 | 554 |
| Sachsen-Anhalt | 24.858 | 922 | 7.365 | 272 | 2.977 | 107 | 15.730 | 590 | 18.579 | 660 |
| Schleswig-Holstein | 24.475 | 793 | 7.704 | 250 | 3.936 | 126 | 18.042 | 589 | 14.065 | 446 |
| Thüringen | 19.805 | 776 | 6.383 | 250 | 2.849 | 110 | 14.608 | 579 | 17.624 | 673 |
| Deutschland | 656.443 | 774 | 217.626 | 255 | 95.699 | 111 | 469.855 | 555 | 454.793 | 518 |

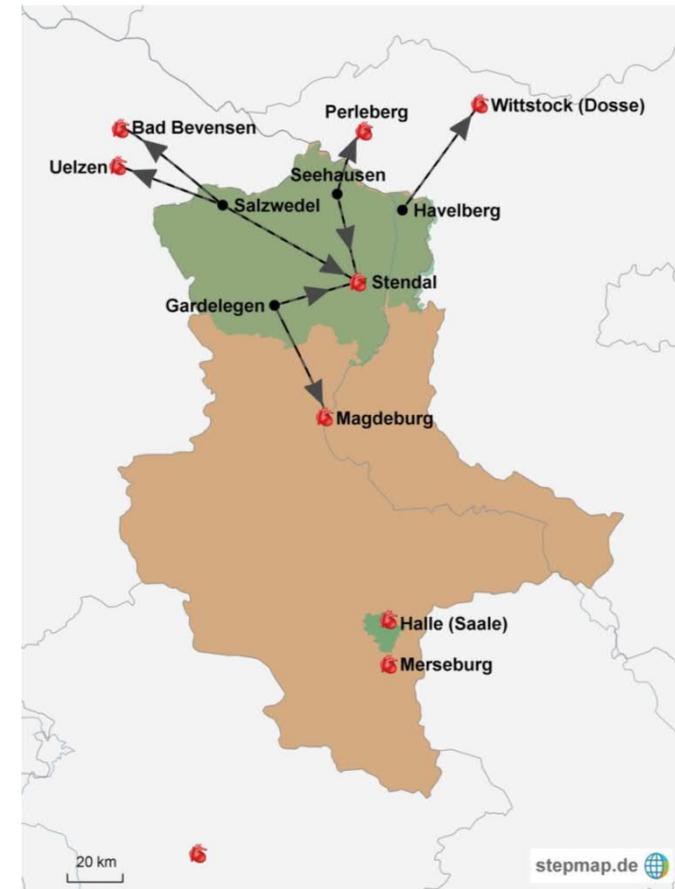
Gestorbene an Herzkrankheiten

| Land | Ischämische Herzkrankheiten | | davon: akuter Myokardinfarkt | | Herzklappenkrankheiten | | Herzrhythmusstörungen | | Herzinsuffizienz | |
|-----------------------|-----------------------------|--------------|------------------------------|--------------|------------------------|--------------|-----------------------|--------------|------------------|--------------|
| | absolut | Sterbeziffer | absolut | Sterbeziffer | absolut | Sterbeziffer | absolut | Sterbeziffer | absolut | Sterbeziffer |
| Baden-Württemberg | 14.609 | 130 | 5.882 | 53 | 2.308 | 20 | 3.468 | 30 | 4.516 | 39 |
| Bayern | 18.062 | 137 | 6.671 | 51 | 3.064 | 23 | 4.703 | 35 | 6.637 | 49 |
| Berlin | 4.063 | 124 | 1.858 | 57 | 389 | 12 | 626 | 19 | 1.044 | 32 |
| Brandenburg | 4.930 | 172 | 2.378 | 83 | 441 | 15 | 857 | 30 | 1.388 | 49 |
| Bremen | 991 | 136 | 461 | 65 | 96 | 13 | 341 | 45 | 696 | 91 |
| Hamburg | 2.270 | 128 | 798 | 46 | 366 | 21 | 447 | 25 | 604 | 32 |
| Hessen | 9.423 | 145 | 3.362 | 53 | 1.315 | 20 | 2.154 | 32 | 3.069 | 45 |
| Mecklenburg-Vorp. | 3.587 | 195 | 1.260 | 68 | 352 | 19 | 586 | 32 | 678 | 37 |
| Niedersachsen | 14.282 | 163 | 5.144 | 60 | 1.511 | 17 | 2.788 | 32 | 5.125 | 57 |
| Nordrhein-Westfalen | 22.546 | 117 | 9.357 | 49 | 3.332 | 17 | 6.093 | 32 | 14.245 | 73 |
| Rheinland-Pfalz | 6.993 | 156 | 2.554 | 58 | 1.040 | 23 | 1.511 | 33 | 2.083 | 45 |
| Saarland | 2.134 | 183 | 729 | 62 | 34 | 19 | 226 | 19 | 345 | 28 |
| Sachsen | 9.791 | 181 | 3.369 | 65 | 961 | 17 | 1.529 | 28 | 2.153 | 39 |
| Sachsen-Anhalt | 6.042 | 215 | 2.270 | 82 | 514 | 18 | 935 | 33 | 1.438 | 50 |
| Schleswig-Holstein | 4.159 | 130 | 1.325 | 42 | 670 | 21 | 1.058 | 33 | 1.685 | 51 |
| Thüringen | 4.307 | 164 | 1.792 | 69 | 394 | 15 | 1.103 | 42 | 1.708 | 65 |
| Deutschland | 128.230 | 144 | 49.210 | 56 | 16.987 | 19 | 28.425 | 32 | 47.414 | 52 |

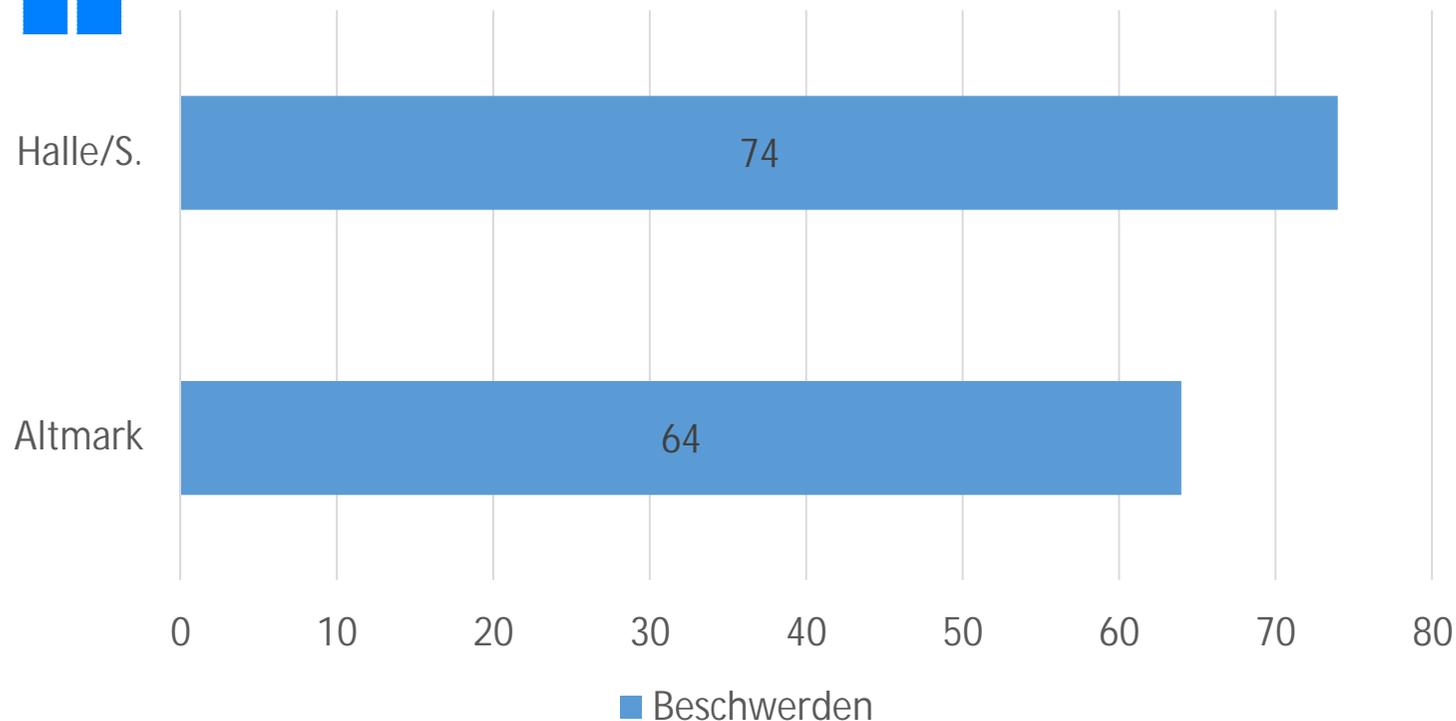
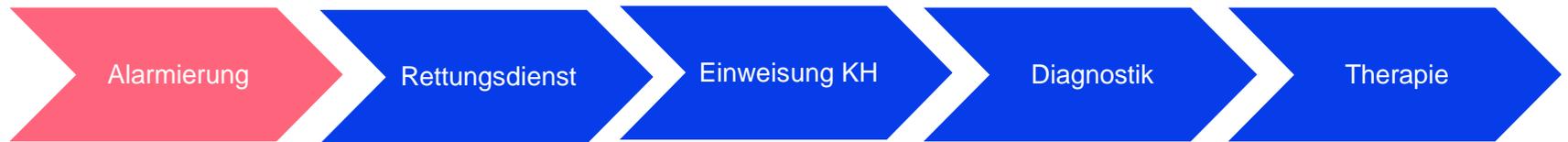
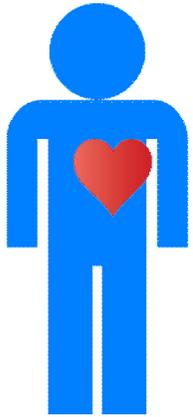
Was können wir verändern?



- **Zeit zählt!**
- ESC: pain-to-door: < 90 min
Alarmierung → Rettungsdienst → Einweisung KH
- ESC: door-to-needle: < 60 min
Einweisung KH → Diagnostik → Therapie
- RHESA-Studie in LSA

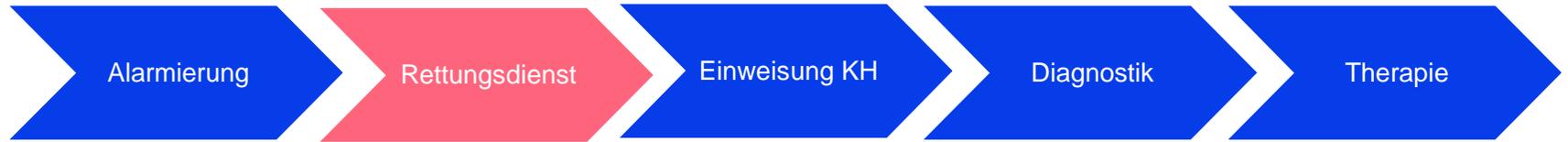
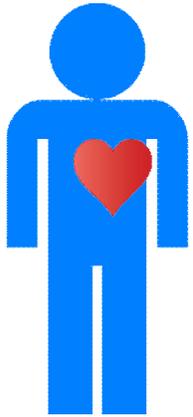


RHESA: Alarmierungszeiten



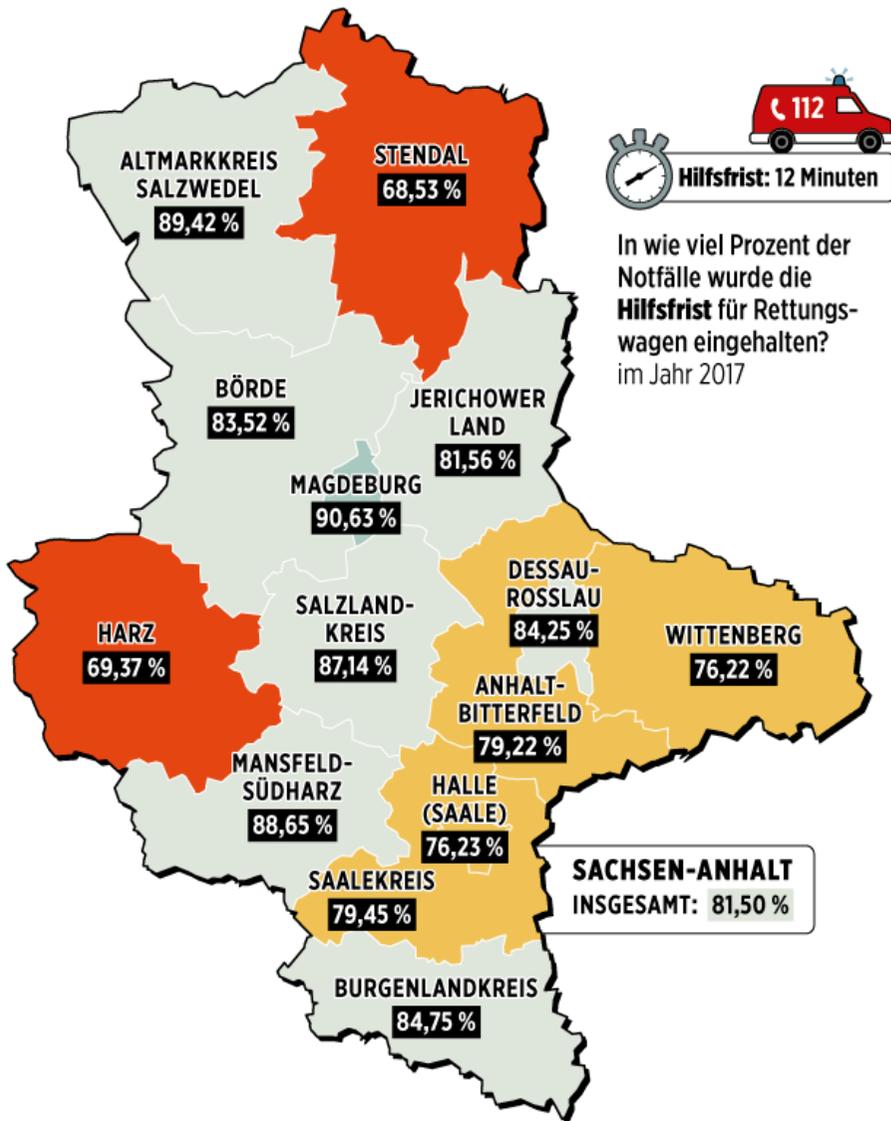
- > 1 Stunde Verzögerung vom Patienten
- Primärversorg. Rettungsdienst Stadt > Land

Rettungsdienst



- Verfügbarkeit
 - Hilfsfrist: RTW 12 min und NEF 20 min
- Personal
 - NEF Notarzt (Sicherstellung KV) + Rettungssanitäter
 - RTW 1x Notfallsanitäter + 1x Rettungssanitäter
- Behandlungspfade
 - Leitlinien und SOP's

Hilfsfristerfüllung



§ 2 (17) Hilfsfrist ist die Zeit vom Eingang der Notfallmeldung in der zuständigen Rettungsdienstleitstelle bis zum Eintreffen eines Rettungsmittels an der dem Ziel nächst gelegenen Stelle an einer öffentlichen Straße.

2017 (2015)

- RTW : 81,5%
Ø 85,8% - HZ 66,5% - SAW 91,2%
- NEF : 93,4%
Ø 92,4% - HZ 84,2% - MD 98,0%

Landtag von Sachsen-Anhalt
Drucksache 7/130
28.06.2016

Antwort der Landesregierung auf eine Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung

Abgeordnete Dagmar Zoschke (DIE LINKE)

Einhaltung der Hilfsfristen gemäß Rettungsdienstgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (RettdG LSA) in der Praxis
Kleine Anfrage - KA 7/21

Antwort der Landesregierung
erstellt vom Ministerium für Inneres und Sport

Namens der Landesregierung beantwortete sich die Kleine Anfrage wie folgt:

1. Wie häufig konnte die Hilfsfrist von 12 Minuten gemäß § 7 Absatz 4 RettdG LSA für den Rettungsdienstwagen seit 2013 eingehalten werden? Bitte in Jahresschritten und getrennt nach Landkreisen/kreisfreien Städten, sowie in absoluten als auch prozentualen Zahlen auflisten.

Für das Kalenderjahr 2015 liegen die gewünschten Daten dem für Rettungswesen zuständigen Ministerium nicht vor. Aufgrund der Kürze der Zeit für die Beantwortung der Kleinen Anfrage war die umfangreiche Datenerhebung bei den Trägern des Rettungsdienstes auch nicht möglich.

| Landkreis / kreisfreie Stadt | Anzahl der RTW | Einsätze | Hilfsfrist-erfüllung | In Prozent |
|------------------------------|----------------|----------|----------------------|------------|
| ABK | 12 | 17.112 | 12.136 | 70,92 |
| BK | 20 | 12.940 | 11.919 | 92,05 |
| BLK | 10 | 21.310 | 14.947 | 70,14 |
| HZ | 15 | 35.697 | 15.302 | 43,00 |
| JL | 5 | 7.670 | 5.735 | 74,77 |
| MSH | 13 | 16.178 | 14.150 | 87,46 |

(Ausgegeben am 28.06.2016)

Deutsches Herzinfarkt-Register

International Journal of Cardiology 231 (2017) 31–35



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

International Journal of Cardiology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ijcard



Characterization and referral patterns of ST-elevation myocardial infarction patients admitted to chest pain units rather than directly to catheterization laboratories. Data from the German Chest Pain Unit Registry

Frank P. Schmidt ^{a,1}, Andrea Perne ^{a,1}, Matthias Hochadel ^b, Evangelos Giannitsis ^c, Harald D Lars S. Maier ^e, Claus Schmitt ^f, Gerd Heusch ^g, Thomas Voigtländer ^h, Harald Mudra ⁱ, Tomr Jochen Senges ^b, Thomas Münzel ^{a,*}, for the German Chest Pain Unit Registry:

- Rettungsdienst hat geringste Verzögerung

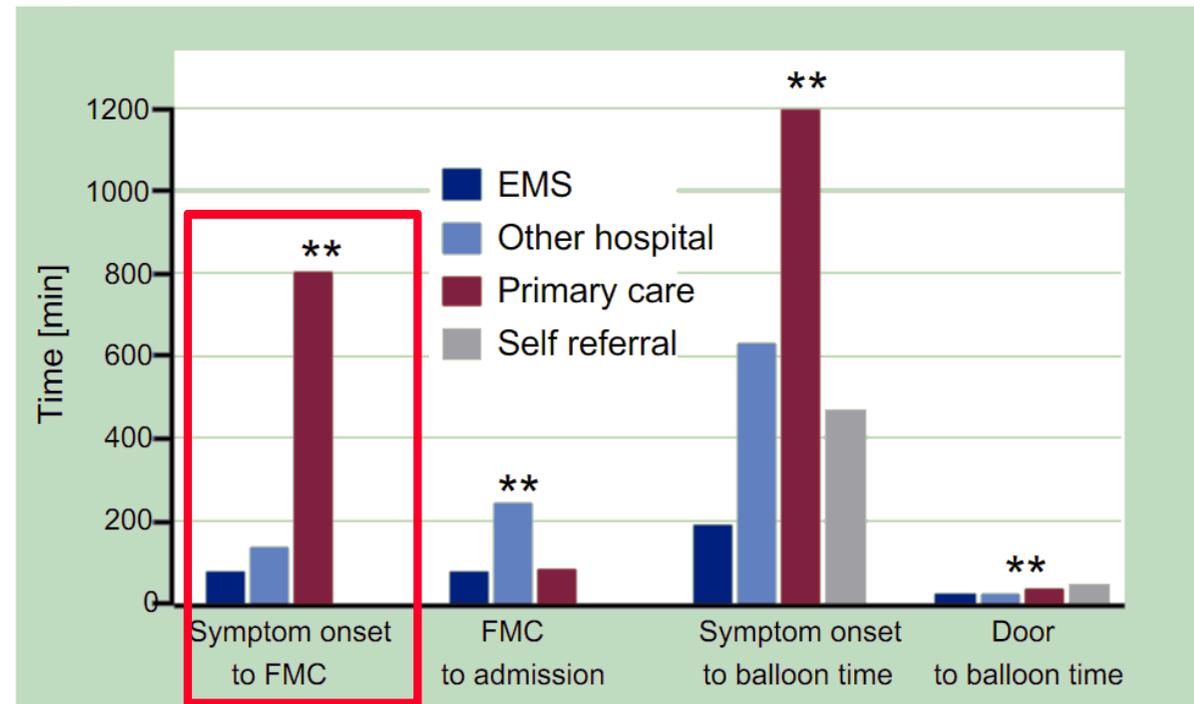
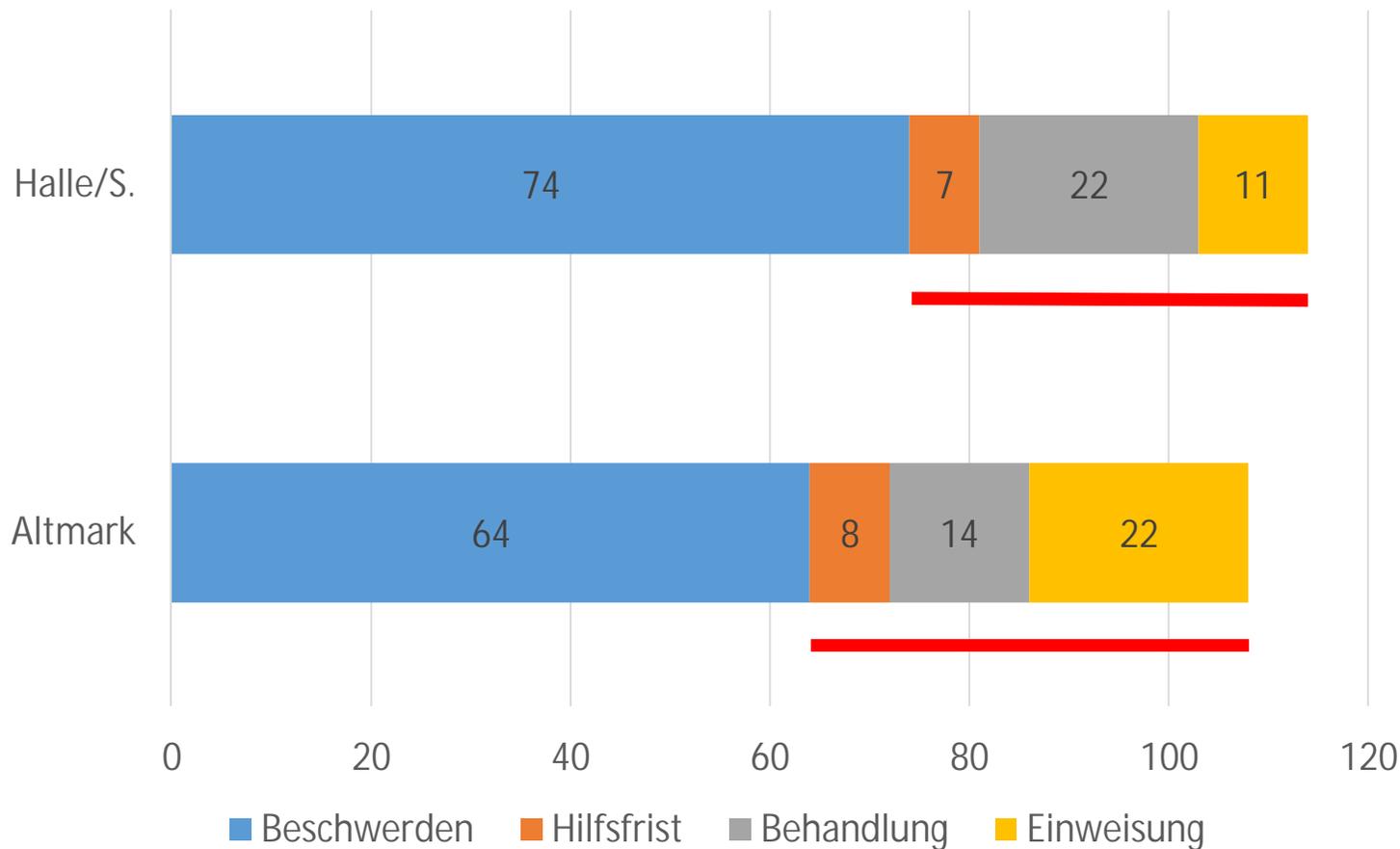


Fig. 1. Time intervals (medians) in minutes according to way of admission (EMS = emergency medical service; FMC = first-medical-contact; ** denotes $p < 0.01$).

RHESA: Versorgungszeiten RettD



3 Zeitabschnitte

● Hilfsfrist

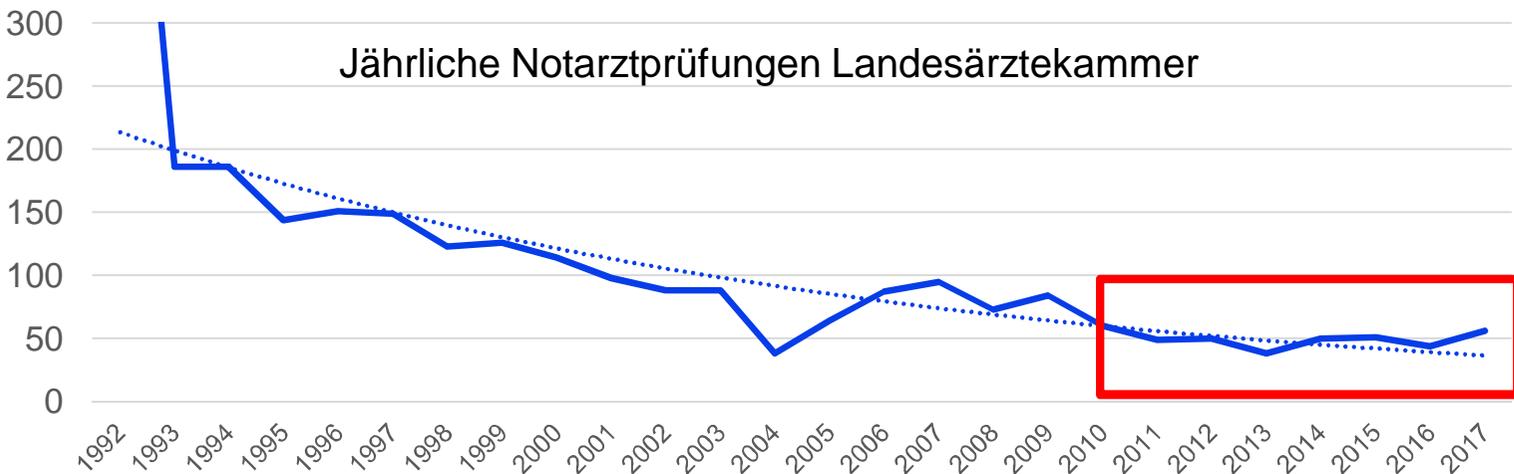
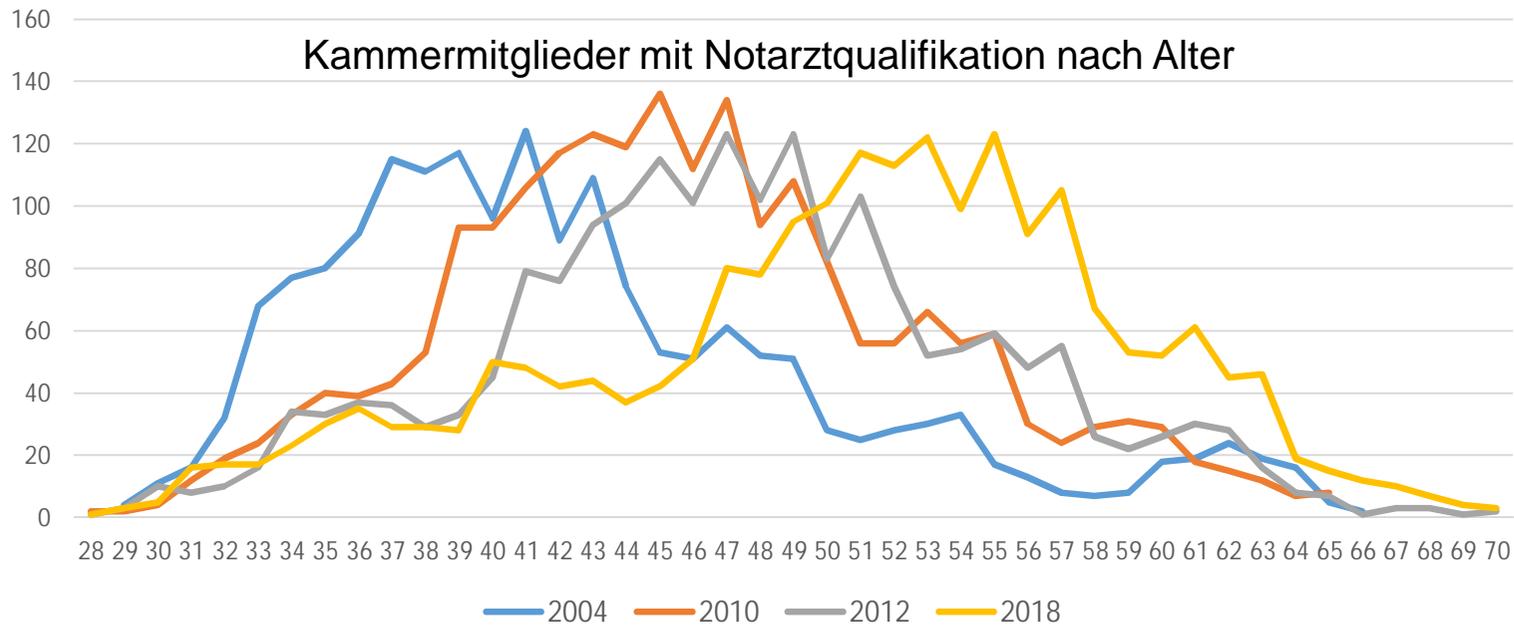
● Behandlung

● Einweisung

● ländlicher Raum
längere Wege
zum Krankenhaus

● Gesamtzeit
Stand = Land

Ärztliches Personal



- Notärzte werden älter
- Attraktivität nimmt ab
- kein Job-Vorteil
- diverse Krankenhäuser „mauern“
- Konsequenzen aus dem Arbeitnehmerüberlassungsgesetz ???

Nichtärztliches Personal

- Notfallsanitäter und Rettungssanitäter
 - NotSan : 3-jähr. Berufsausbildung m. staatl. Abschlussprüfg.
(RettAss. Übergangsregelungen)
 - RettSan : 520 Std. Lehrgang; kein Ausbildungsberuf

Leitlinien: Diagnostik und Therapie

- Aktuelle Leitlinien
medizinisches Vorgehen klar definiert

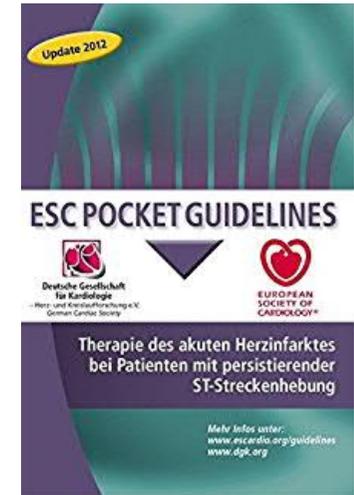
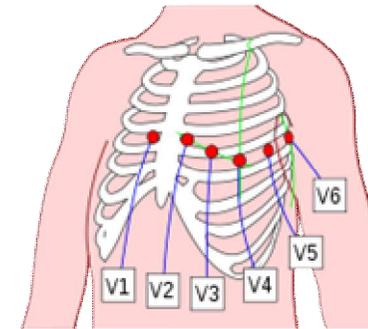
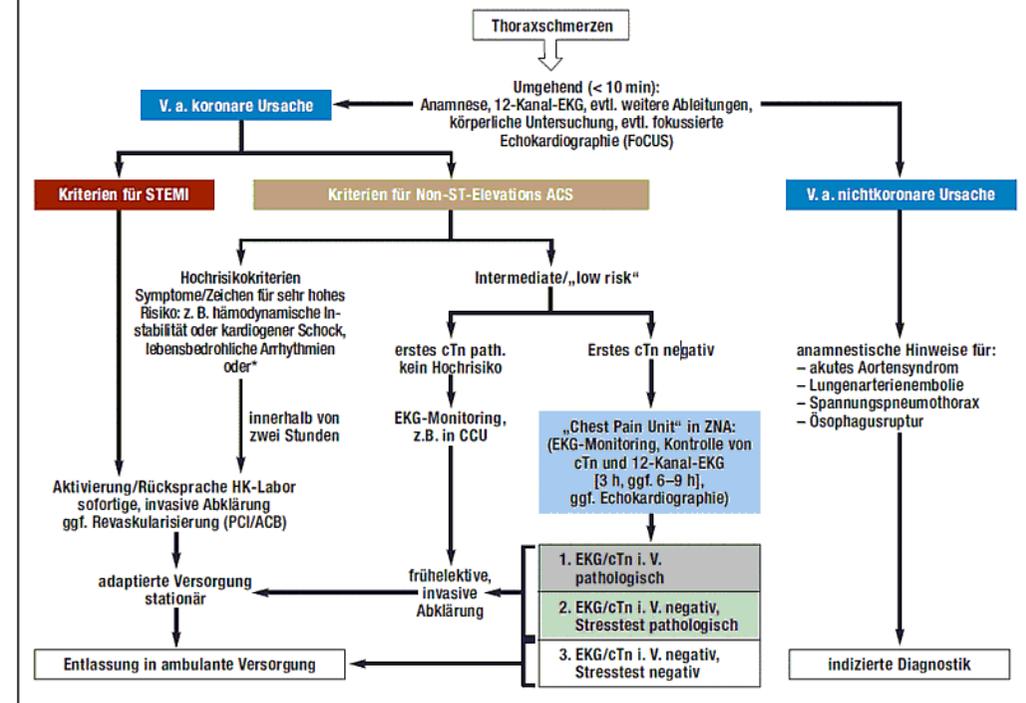


TABELLE 2

Initiale Thrombozytenhemmung beim STEMI

| Empfehlung | Klasse | Grad |
|---|--------|------|
| Antithrombozytäre Therapie | | |
| ASS oral oder intravenös wird empfohlen | I | B |
| Ein ADP-Rezeptor-Antagonist wird zusätzlich zu ASS empfohlen. Dabei gibt es folgende Möglichkeiten: | | |
| – Prasugrel bei Patienten ohne Clopidogrel-Vortherapie, bei Patienten ohne Z.n. Stroke/TIA, Alter < 75 Jahre, Gewicht > 60 kg | I | B |
| – Ticagrelor | I | B |
| – Clopidogrel, falls Prasugrel oder Ticagrelor kontraindiziert oder nicht verfügbar sind | I | C |

GRAFIK 1



SOP's / SAA's für Notfallsanitäter

BPR und SAA 2018

Behandlungspfade
und
Standardarbeitsanweisung
im
Rettungsdienst

Landesverbände der
Ärztlichen Leitungen Rettungsdienste

Mecklenburg-Vorpommern,
Nordrhein-Westfalen,
Sachsen,
Sachsen-Anhalt

Stand: Oktober

Behandlungspfad Rettungsdienst (BPR) „nichttraumatischer Brustschmerz“

Landesverbände ÄLRD in Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Sachsen und Sachsen-Anhalt
Stand: 05.10.2017
nächste geplante Aktualisierung: Oktober 2018

nicht-traumatischer
akuter Brustschmerz

Notarzttruf
gemäß
Indikations-

Behandlungspfad Rettungsdienst (BPR) „akutes Koronarsyndrom (ACS)“

Landesverbände ÄLRD in Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Sachsen und Sachsen-Anhalt
Stand: 05.10.2017
Nächste geplante Aktualisierung: Oktober 2018

akutes Koronarsyndrom

Notarzttruf
gemäß
Indikationskatalog

BPR
Basismaß-
nahmen

Basismaßnahmen

Beruhigung
Lagerung

bedarfsgerechte
Sauerstoffgabe

i.v.-Zugang

SAA 1

12-Kanal-EKG
+ ggf. erweiterte Ableitungen

ggf. Therapie
Rhythmusstörungen
Tachykardie / Bradykardie

BPR
Tachykardie

BPR
Bradykardie

Medikamentöse Basistherapie
Glyceroltrinitrat
Ass
Heparin

SAA Glyceroltrinitrat

SAA ASS

SAA Heparin

NSTE-ACS:
NSTEMI
oder
instabile
AP

STEMI /
neuer Schenkelblock /
NSTE-ACS instabil

PCI-Klinik

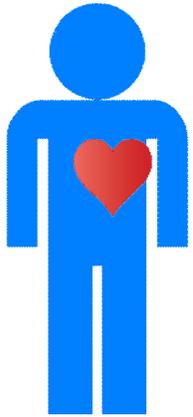
regionale Zuweisungskonzepte
beachten

NSTE-ACS stabil

Transport

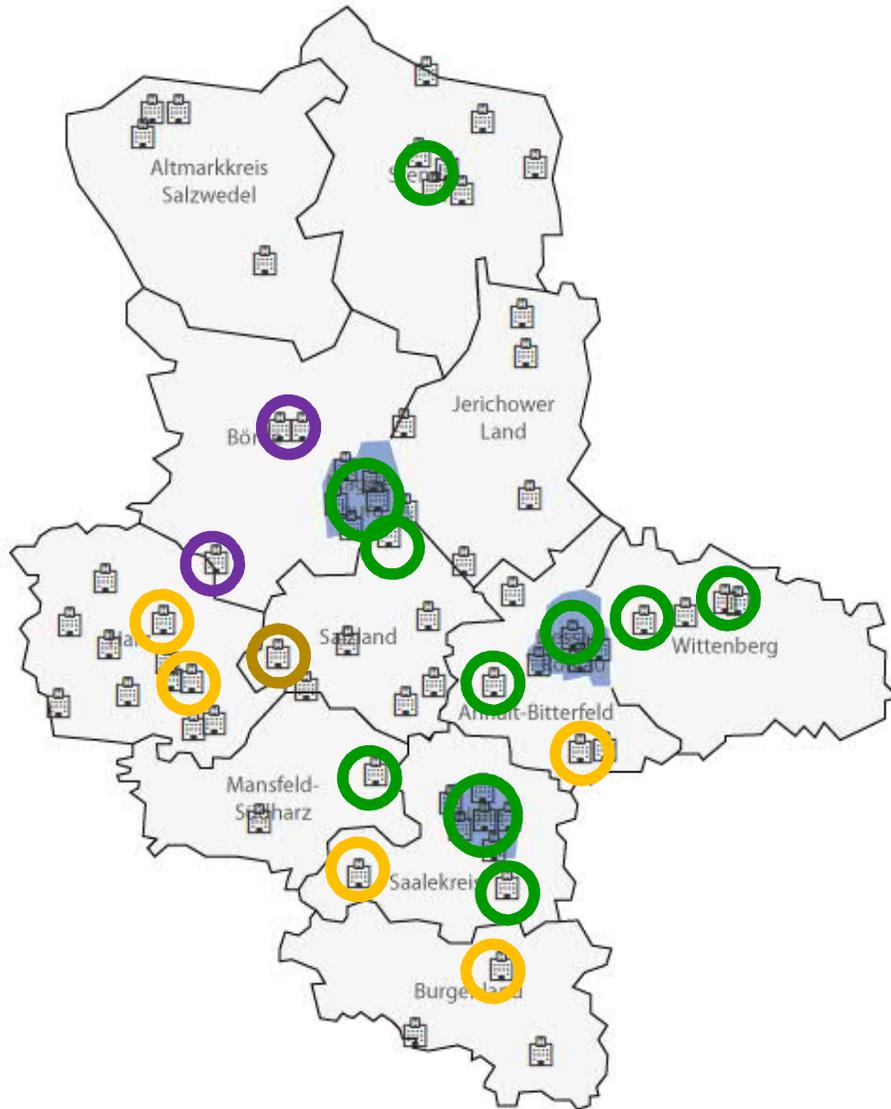
- Landesweite Empfehlung
- verpflichtend in der Ausbildung von NotSan.
- Prüfung im KSA
- Problem: Prüfg.-Vorsitz

Die Krankenhauseinweisung



- STEMI Sterblichkeit KH mit PCI 8,7% vs. 12,6% ohne
- § 2 RettDG (1) Notfallrettung ist die präklinische medizinische Versorgung von Notfallpatienten durch dafür qualifiziertes medizinisches Personal am Notfallort sowie deren Beförderung in Rettungsmitteln in eine für die weitere Versorgung geeignete Einrichtung.

Krankenhäuser in Sachsen-Anhalt



- Krankenhäuser mit Linksherz-Katheter
 - 24/7
 - 24/7 eingeschränkt (Rufdienst)
 - nur am Tag
- keine Regulierung durch den Gesetzgeber

Wird das neue Krankenhausgesetzes daran etwas ändern (können)?

RHESA: door-to-ballon

- ESC-Leitlinie: 60 min
- **first** door-to-ballon
 - Halle/S : 45 min
 - Altmark : 304 min

**Fahren wir Notärzte die Patienten
ins falsche Krankenhaus?**

UND / ODER

**Können einige Krankenhäuser die
Behandlungsstandards nicht erfüllen?**

KH-Behandlungskapazitäten in Halle/S.

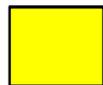
- 19 Behandlungskategorien
- befristete Kapazitätseinschränkungen durch autorisierten Personenkreis

FEMDS Fast Emergency Dispatching System

| | Interdisziplinär | | | | | Innere | | | | Neurologie | | | | Unfall-Chirurgie | | | Pädiatrie | | Sons. | | |
|------------------------------|------------------|----|-----|-----|----------|--------|----------|------|------|------------|--------|----------|------|------------------|----------|------|-----------------|--------|----------|---|---|
| | ZNA | CT | MRT | RTH | Überwach | normal | Intensiv | | PTCA | normal | Stroke | Intensiv | | normal | Intensiv | | Neuro-Chirurgie | normal | Intensiv | | |
| | | | | | | | o.B. | m.B. | | | | o.B. | m.B. | | o.B. | m.B. | | | | | |
| Bergmannstrost | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Diakonie | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Elisabeth | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Martha-Maria Dölau | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Universitätsklinik Kröllwitz | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Psychiatrie UNK | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Psychiatrie AWO | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |



frei



kurzfristig
ausgelastet



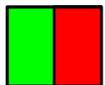
ausgelastet



zeitlich
begrenzt

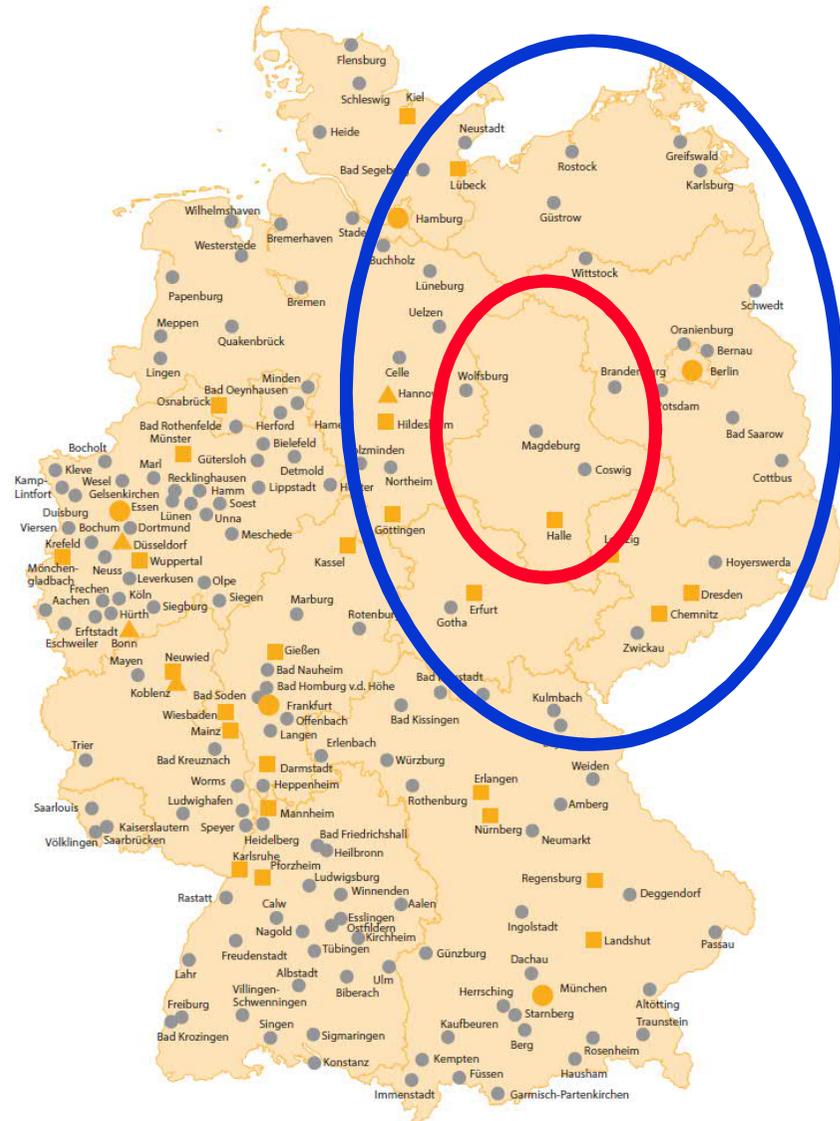
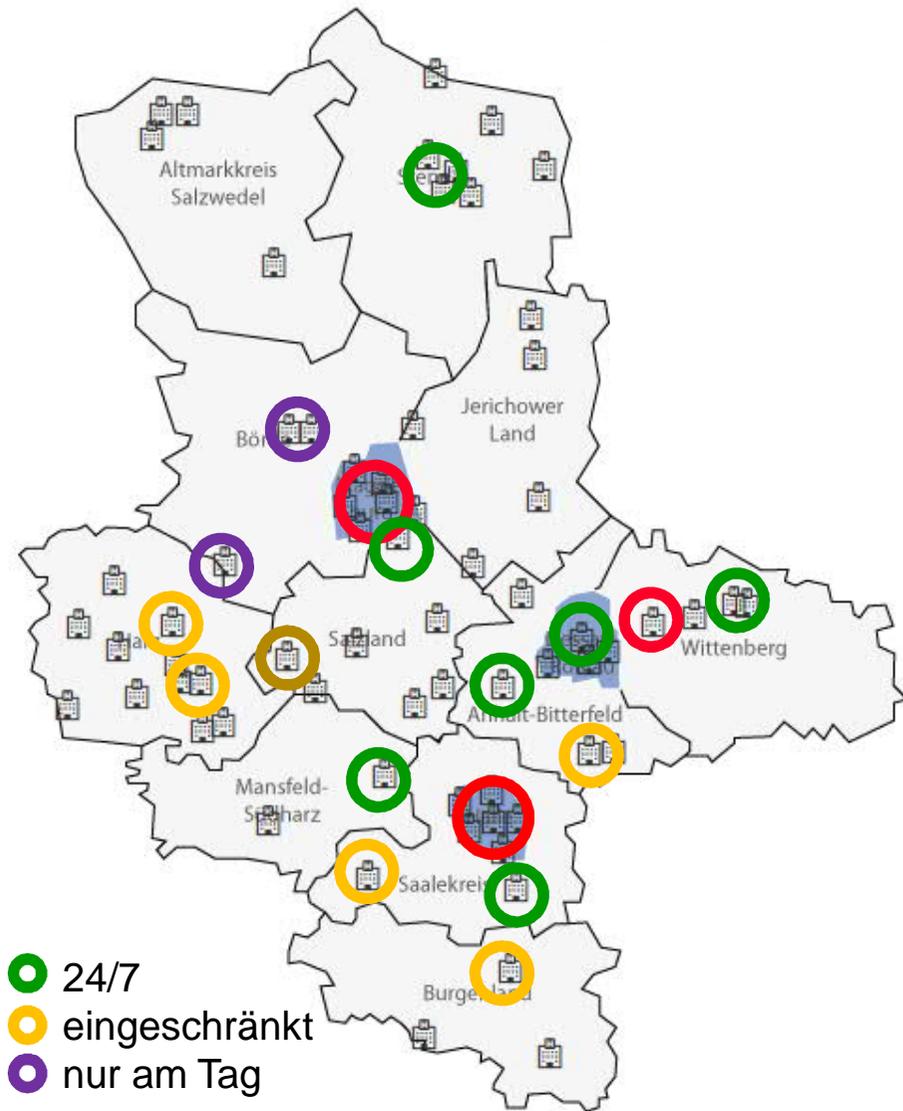


nicht
verfügbar

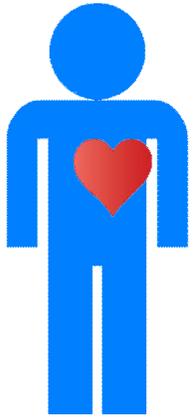


Hinweise

Krankenhäuser in LSA mit Chest-Pain-Unit



Interhospital-Verlegung



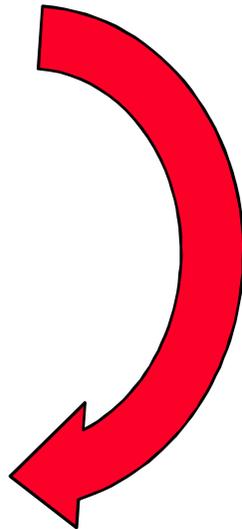
- RettDG-LSA

- § 1 (3) Transportmittel
- § 26 ärztl. Begleitung durch „anordnende Stelle sicherzustellen“

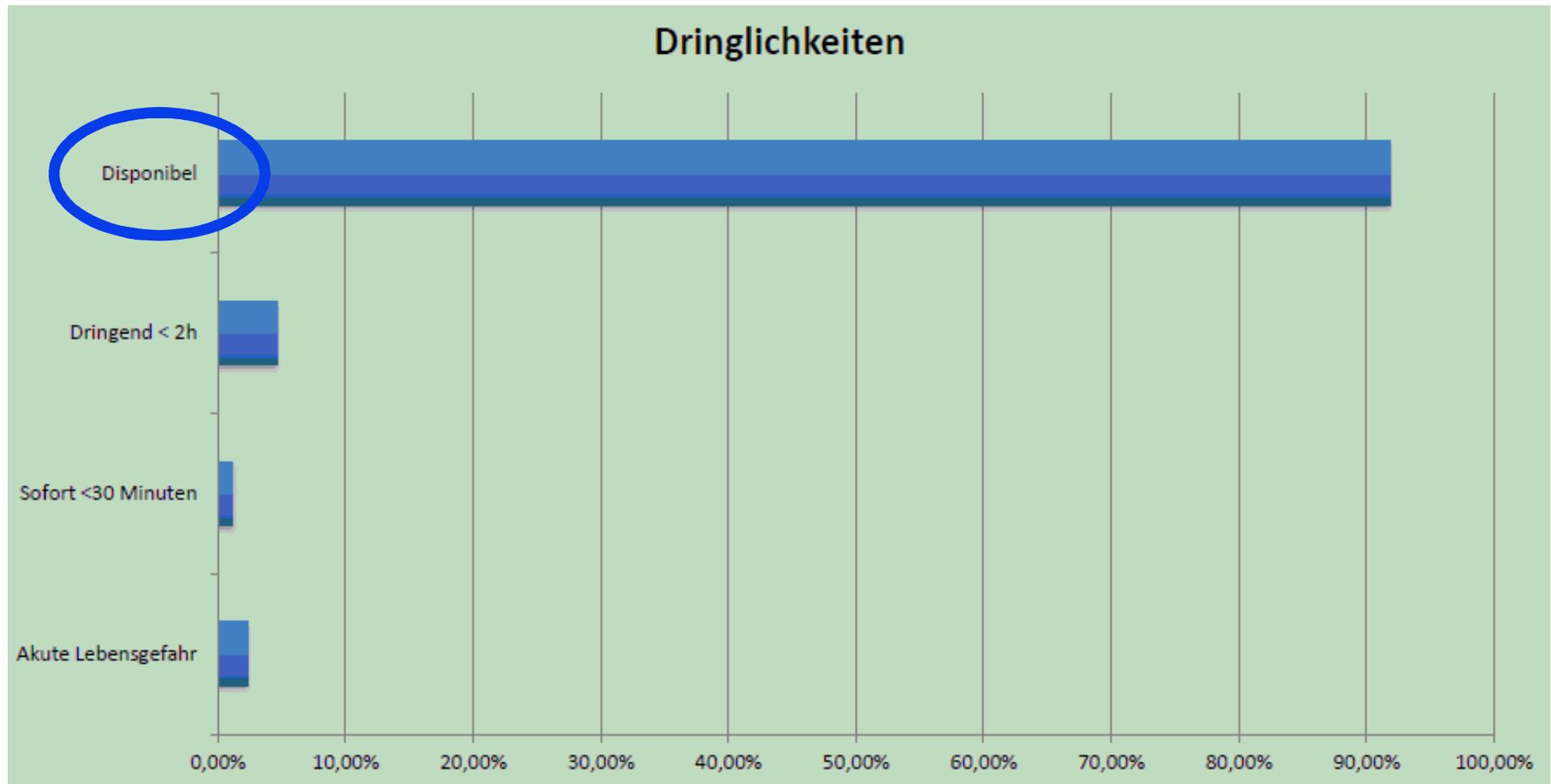
RHESA: door-to-transfer

- door-to-ballon
 - Halle/S : 45 min
 - Altmark : 304 min

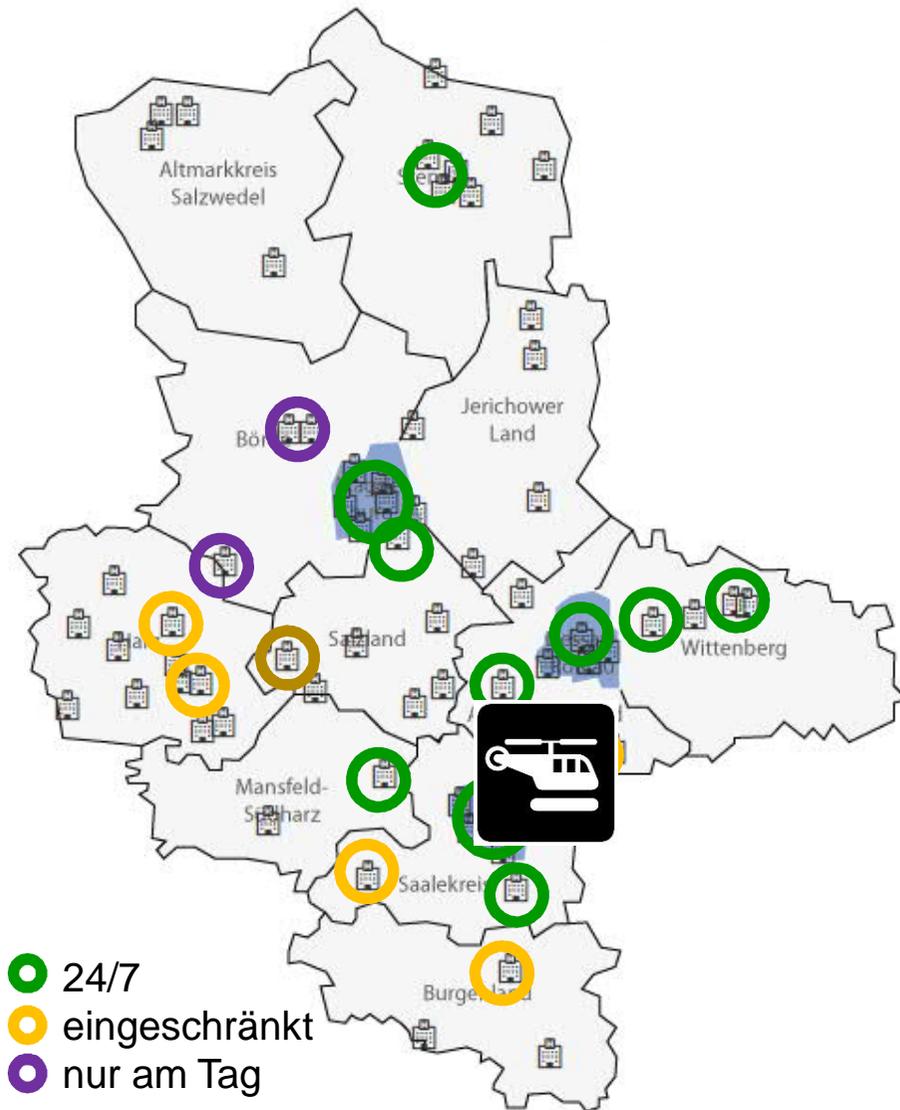
- door-to-transfer
 - Halle/S : --
 - Altmark : 3 Std.



ITW-Verlegung



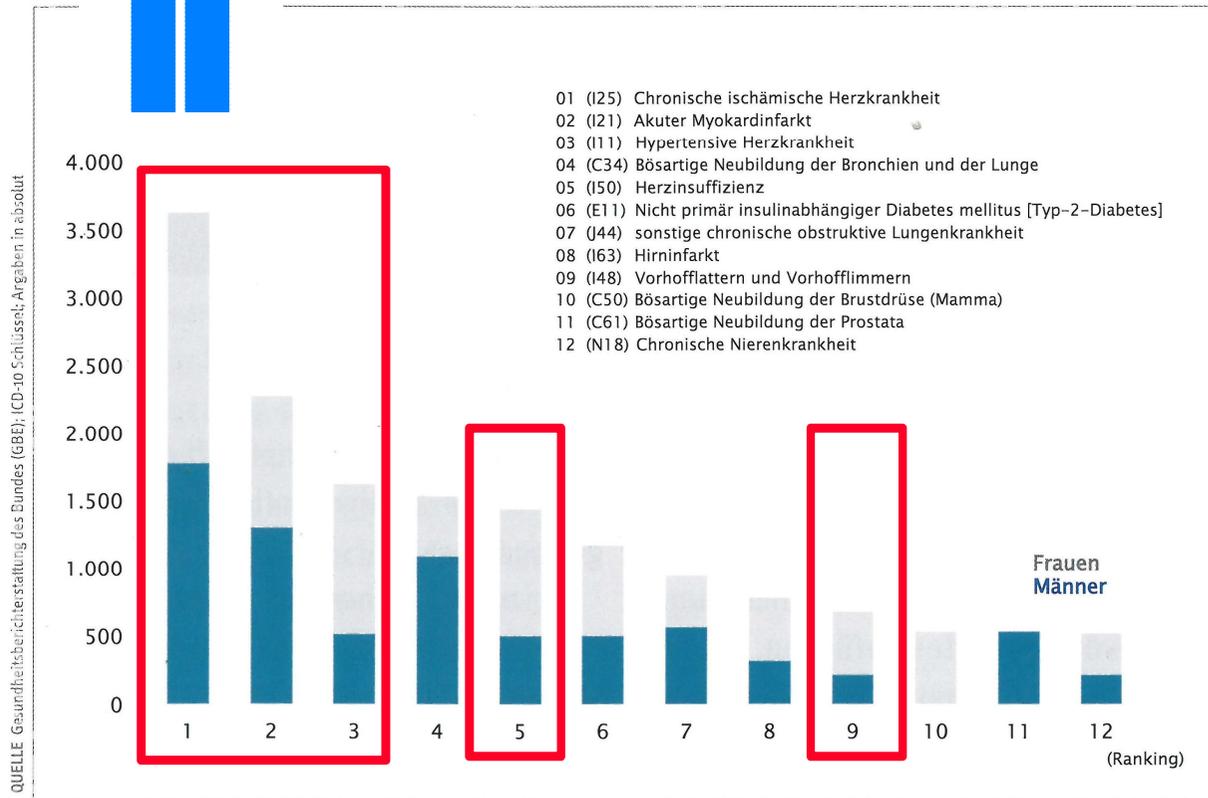
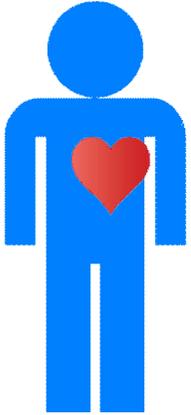
Intensivverlegung mittels Luftrettung



- ITH in Halle/S.
- systembedingt keine 24/365 Verfügbarkeit

Der Gesetzgeber muss beim Interhospitaltransfer nachbessern!

Todesursachen Sachsen-Anhalt



- 5/10 Todesursachen Herz-Kreislauf assoziiert
- Meldung von Krebs-Erkrankungen unvollständig
- keine 2. Leichenschau
- sehr geringe Obduktionsrate
 - KH-Strukturgesetz
 - Kosten im ambulanten Bereich
- bei Obduktionen häufige Befund-Abweichungen

DIE ZWÖLF HÄUFIGSTEN TODESURSACHEN IN SACHSEN-ANHALT 2015

Morbidität und Mortalität - Herzinfarkt



Thesen

- Nicht jeder „Herztote“ in Sachsen-Anhalt ist auch wirklich ein Herztoter
- Ja, Herz-Kreislauf assoziierte Morbidität und Mortalität in Sachsen-Anhalt ist hoch; ABER es gibt auch andere Morbiditäts-/Mortalitätsursachen
- Es gibt Versorgungsunterschiede im Land ... Auswirkungen aber z.T. schwer messbar.

Fazit

Alarmierungsverhalten der Bevölkerung

- Patient
Aufklärung der Bevölkerung!

Organisation des Rettungsdienstes

- Disposition
einheitliche Definition: Hilfsfrist, landesweite QS
- NEF: NotSan statt RettSan
Interhospitaltransfer muss verbessert werden

Aufnahmefähigkeit/-bereitschaft von Krankenhäusern

- Transport in primär geeignetes Zielkrankenhaus
- landesweites Aufnahme-Register
- Teilnahme aller KH mit Herzkatheter an der Notfallversorgung
- Grobe Verstöße: Sanktionen durch das Land
(einschließlich Heimfallregelung)

Vielen Dank!

