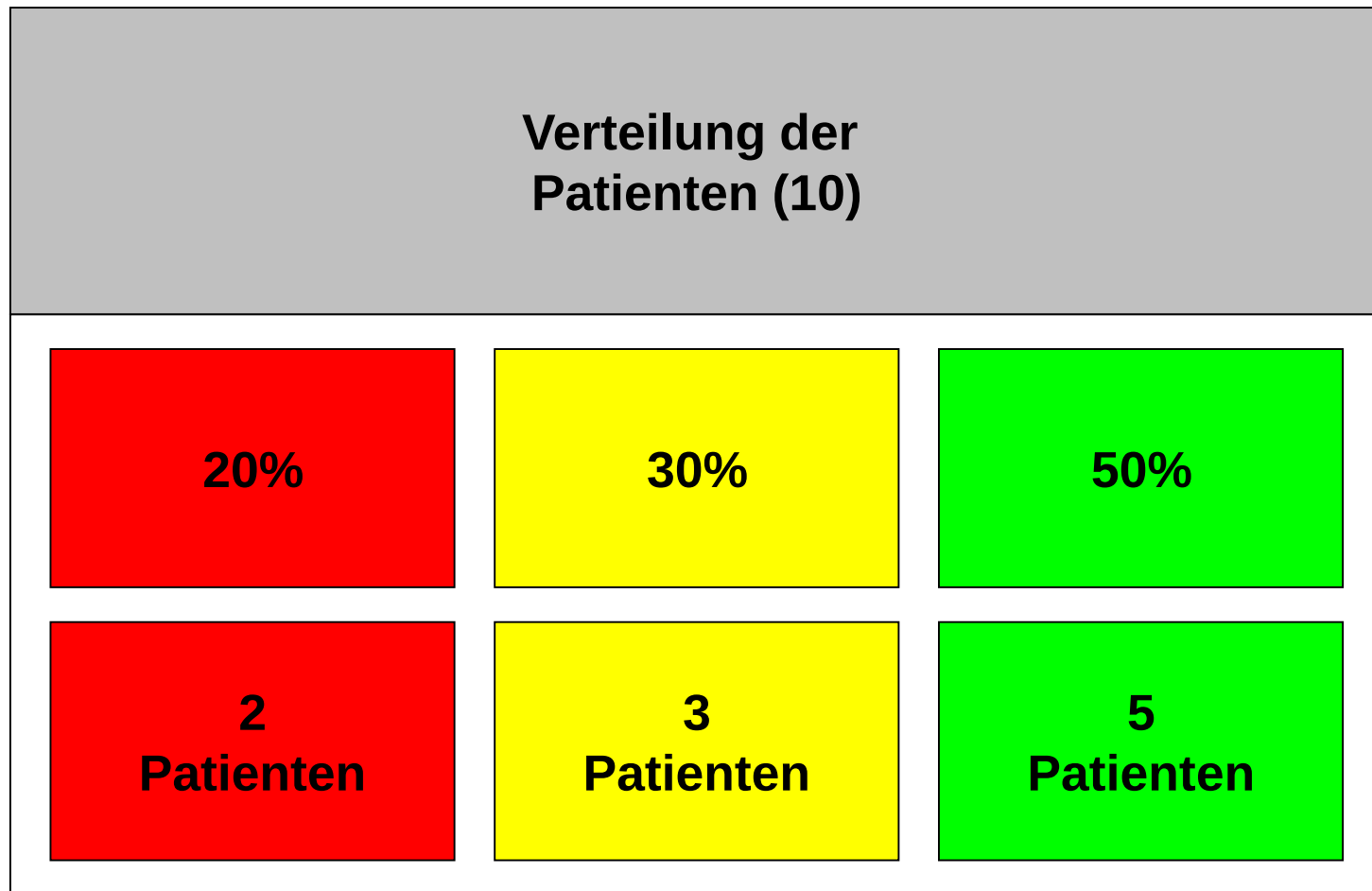


Transportorganisation – Erstversorgung beim MANV

Kräfteansatz

Patientenverteilung



Kräfteansatz bei 10 Patienten - Regelrettungsdienst



NFS NA



NFS RS



NFS RS



RS RH



ggf. Transport

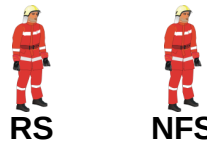
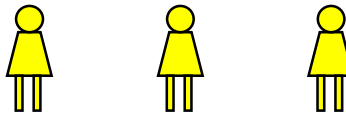
Ist die Erstversorgung sichergestellt?



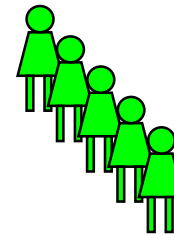
Führer



RS NA NFS



RS NFS



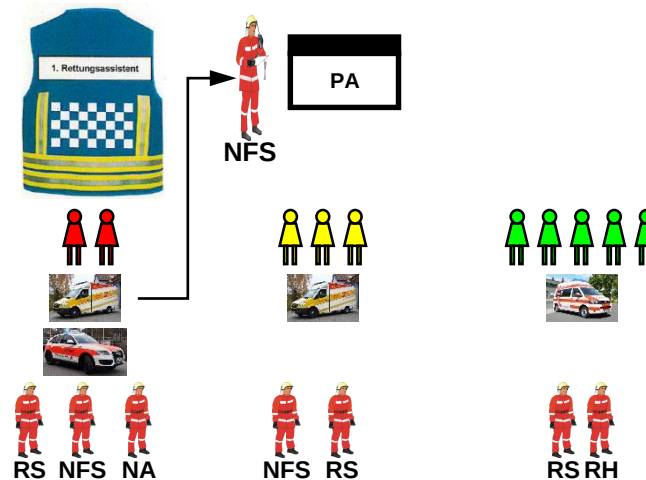
RS RH

ggf. Versorgung
der Roten



Kräfteverteilung Erstversorgung

Verteilung der Patienten (10)		
20%	30%	50%
2 Patienten	3 Patienten	5 Patienten



Versorgungsspektrum			
Kategorie	Patientenzahl	Helfer (mind.)	Je 1 Pat.
SK I	2	1 NA	0,5 NA
SK I	1	1 NotSan	1 NotSan
SK II	2	1 NotSan/RS	0,5 NotSan/RS
SK III	4	1 RS/RH	0,25 RS/RH

Führung Transportorganisation

Primäre Ziele in der Transportorganisation

Patienten:
Bedarfsorientierte Zuweisung!

Organisation:
Optimierung des Abtransportes!

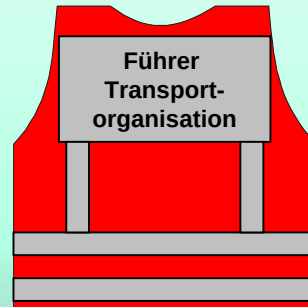
Dokumentation:
**Keine Verzögerung des Transportes durch
Dokumentation!**

Definitionen

Transportorganisation:

„...hat die Aufgaben die Patienten zügig auf geeignete Rettungsmittel zu verteilen, sie einem geeigneten Krankenhaus zuzuweisen und eine abschließende Dokumentation durchzuführen.“

Patientenzuweisung



Ladezone



**Ziel: 50 Patienten
in 100 Minuten**

Führungsaufgaben

**Raumordnung LZ
festlegen**

Dokumentation

**Personaleinsatz
(Träger?)**

**Patienten-
zuweisung**

**Kommunikation
zur EAL und PA's**

Abtransport

**Ziel: Frühest mögliches Eintreffen =
„vor die Lage kommen“**

Fragen vom Führer TO an den OrgL bei Einsatzübernahme

- Wie ist die Einsatzstelle organisiert? Wie wird kommuniziert?
- Wie ist die Raumordnung an der Einsatzstelle? (Wo befinden sich die Patientenablagen, die Ladezone und der Bereitstellungsraum?)
- Muss die Ladezone noch eingerichtet werden? Stehen bestimmte Straßen / Flächen nicht zur Verfügung?
- Sind Träger erforderlich bzw. sind diese schon angefordert?
- Sind Fahrzeuge für den Abtransport angefordert?
- Dürfen nach Sicherstellung der Erstversorgung eigenständig Fahrzeuge aus dem Bereitstellungsraum angefordert werden?
- Müssen die Fahrzeuge zur Einsatzstelle zurückkommen um noch einmal zu transportieren?
- Wo ist der OrgL persönlich erreichbar (Standort EAL)?

Fragen vom Führer TO an den LNA bei Einsatzübernahme

- Wo sind wie viele Patienten in welcher Sichtungskategorie?
- Wo sind Patienten mit einer Transportpriorität?
- Wo sind besondere Patienten? (polytraumatisierte Kinder < 16 Jahre, poltraumatisierte Hochschwangere, „Kopfkliniken“ (z.B. SHT))
- Ist die Erstversorgung sichergestellt?
- Wie soll der Abtransport der Patienten ablaufen? (Zuerst Transportprioritäten, dann rot, dann gelb...?)
- Wie ist zu verfahren wenn in mehreren PA Patienten gleicher Dringlichkeit sind?
- Haben eine oder mehrere PA grundsätzlich Priorität?
- Stehen Notärzte für die Begleitung von Transporten zur Verfügung?
- Wo ist der LNA persönlich erreichbar (Standort EAL)?

Definitionen

Rettungsmittelhalteplatz (DIN 13050) - ALT

- Der Rettungsmittelhalteplatz ist eine Stelle, an der Rettungsmittel gesammelt werden, um von dort zum Transport von Patienten von der Patientenablage oder dem Behandlungsplatz abgerufen zu werden.

Rettungsmittelhalteplatz (DIN 13050) - NEU

- Stelle in der Nähe des Behandlungsplatzes oder der Patientenablage, an dem Rettungsmittel Patienten zum Transport aufnehmen

Ladezone

- Die Ladezone ist eine Stelle, an der Transportmittel vorübergehend abgestellt werden, um Patienten aus einer Patientenablage oder einem Behandlungsplatz für einen Transport aufzunehmen.

Ladezone: Zeitmanagement

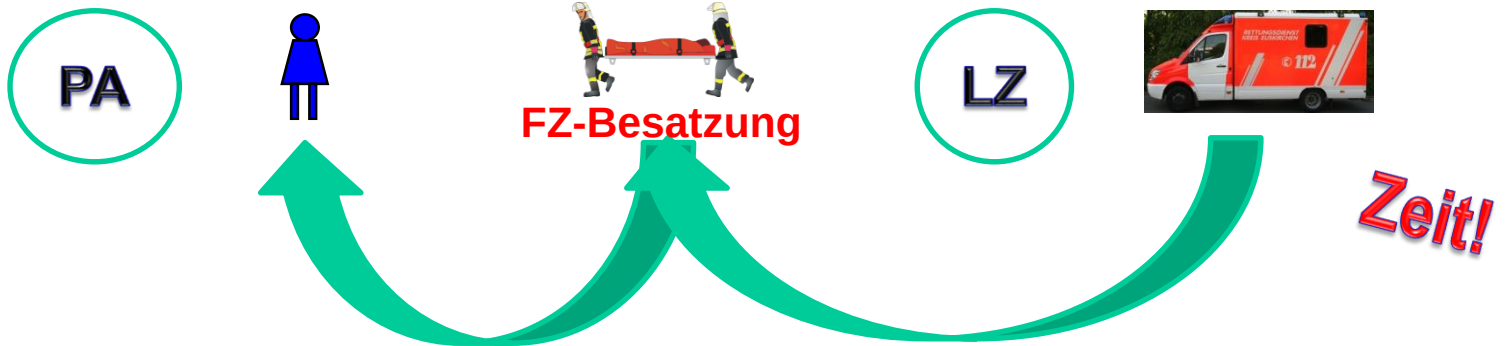
Ziel Zeitmanagement: 50 Patienten in 100 Minuten

Arbeitsschritte Patientenübernahme

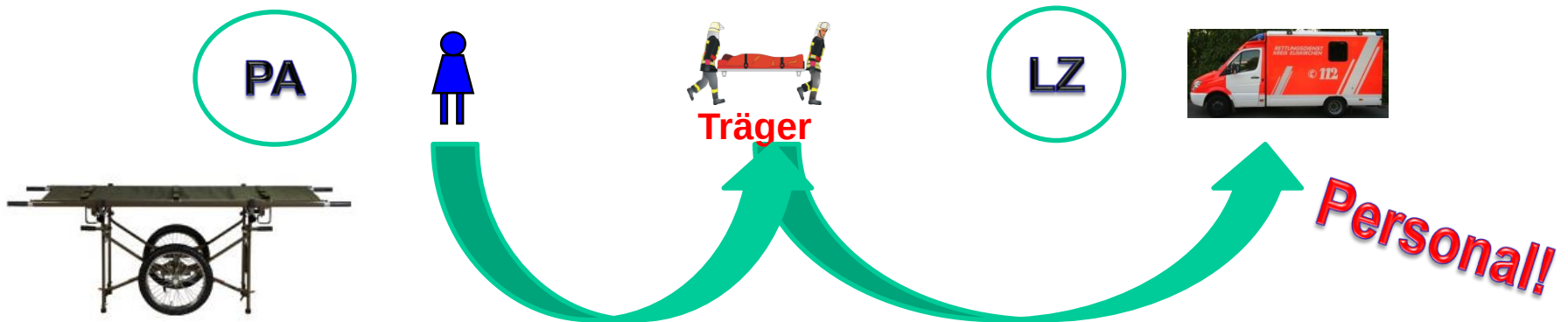
- Fahrzeug muss Parkposition in der Ladezone einnehmen.
- Besatzung muss Trage und notwendige Ausrüstung ausladen.
- Besatzung muss Übernahmeort des Patienten erfragen.
- Besatzung muss sich zum Übernahmeort begeben.
- Besatzung muss Patienten umlagern.
- Patient muss der transportierenden Besatzung übergeben werden.
- Besatzung muss mit Patient zurück zur Ladezone.
- Besatzung muss Patient ins Fahrzeug laden.
- Abschlusssdokumentation.

→ In zwei Minuten möglich??

Taktikvarianten Patientenübernahme



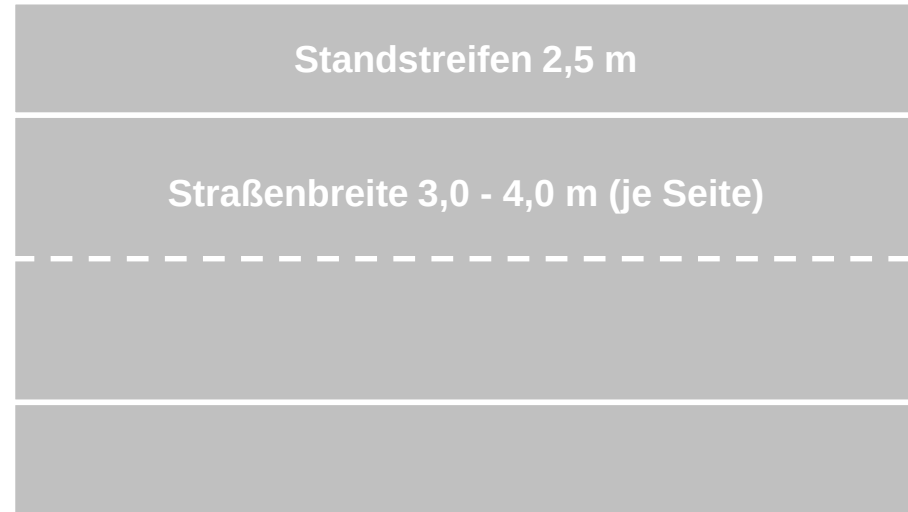
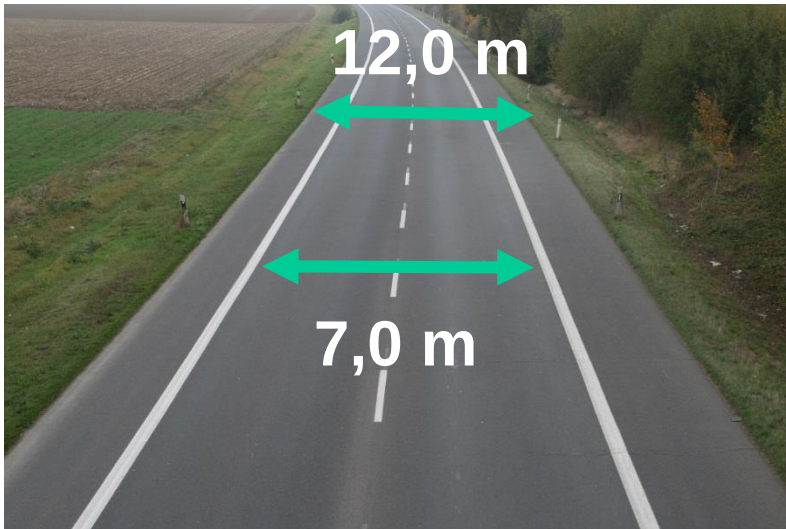
Patient wird von der Fahrzeugbesatzung in der PA abgeholt



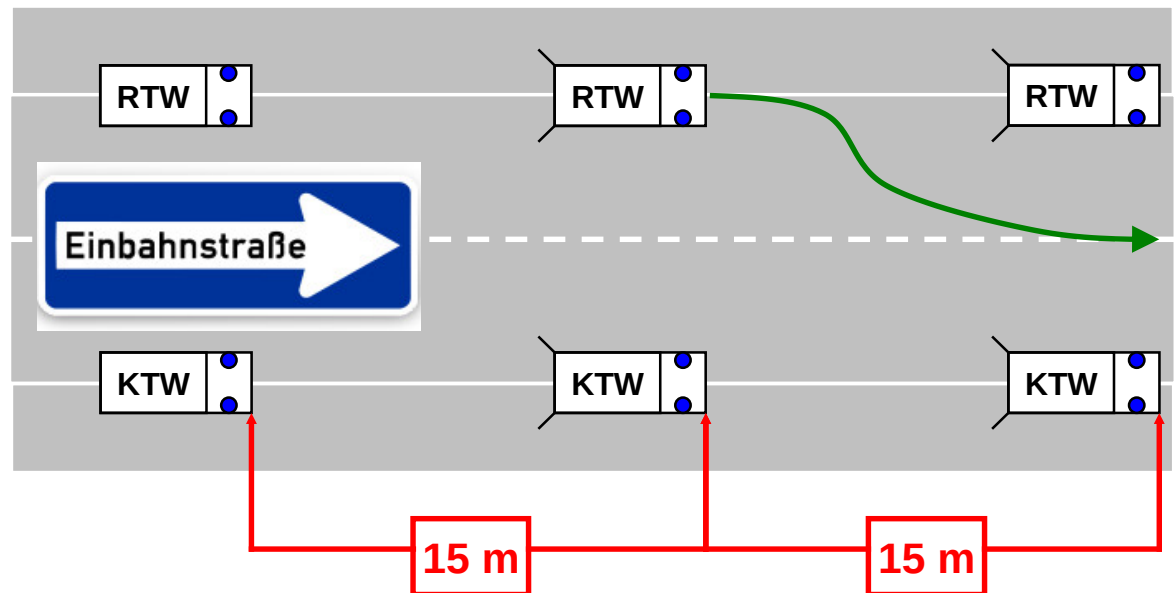
Patient wird durch Träger in die Ladezone gebracht

Ladezone: Straßentyp C

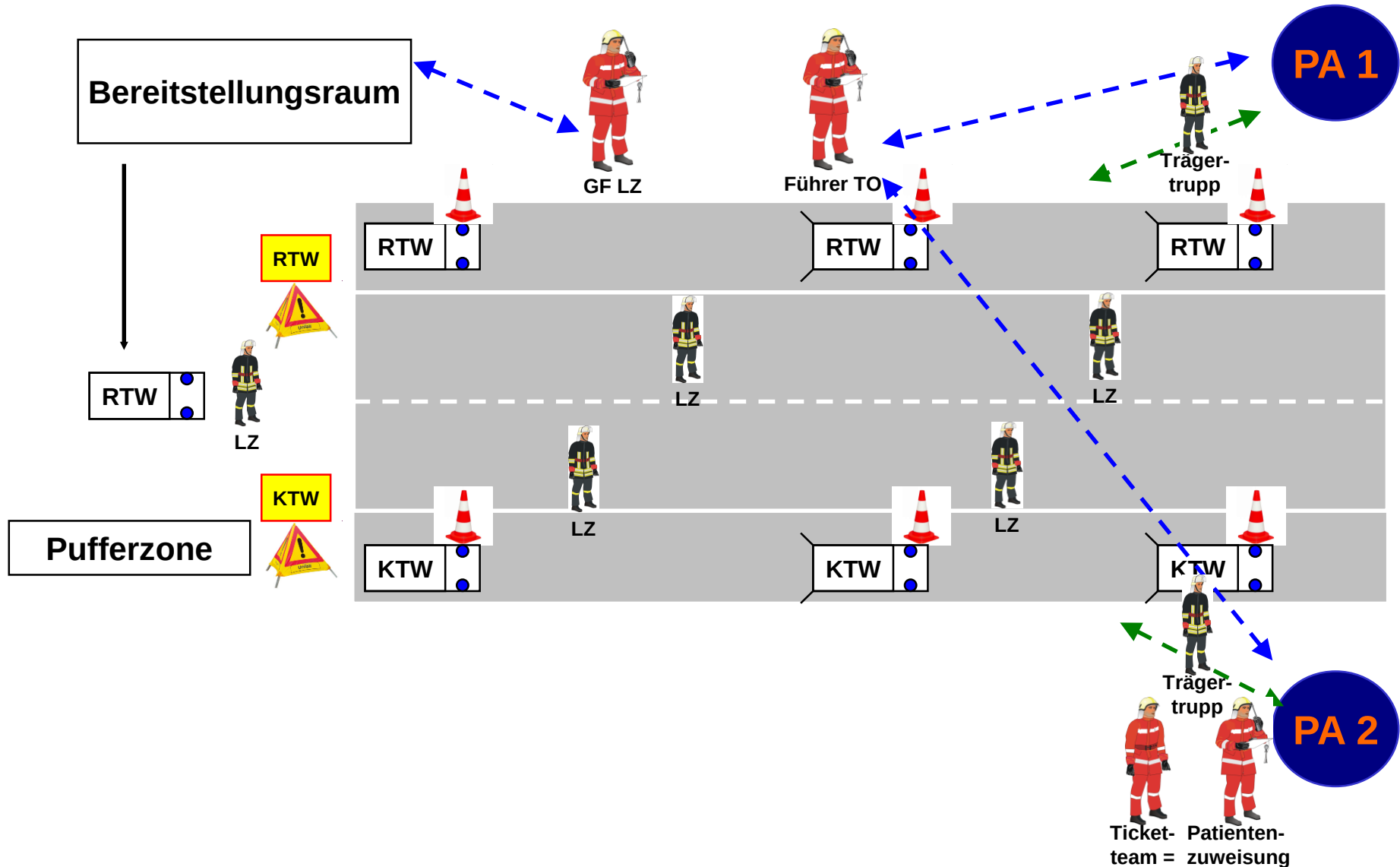
(je Fahrtrichtung eine Fahrbahn und ein Seitenstreifen)



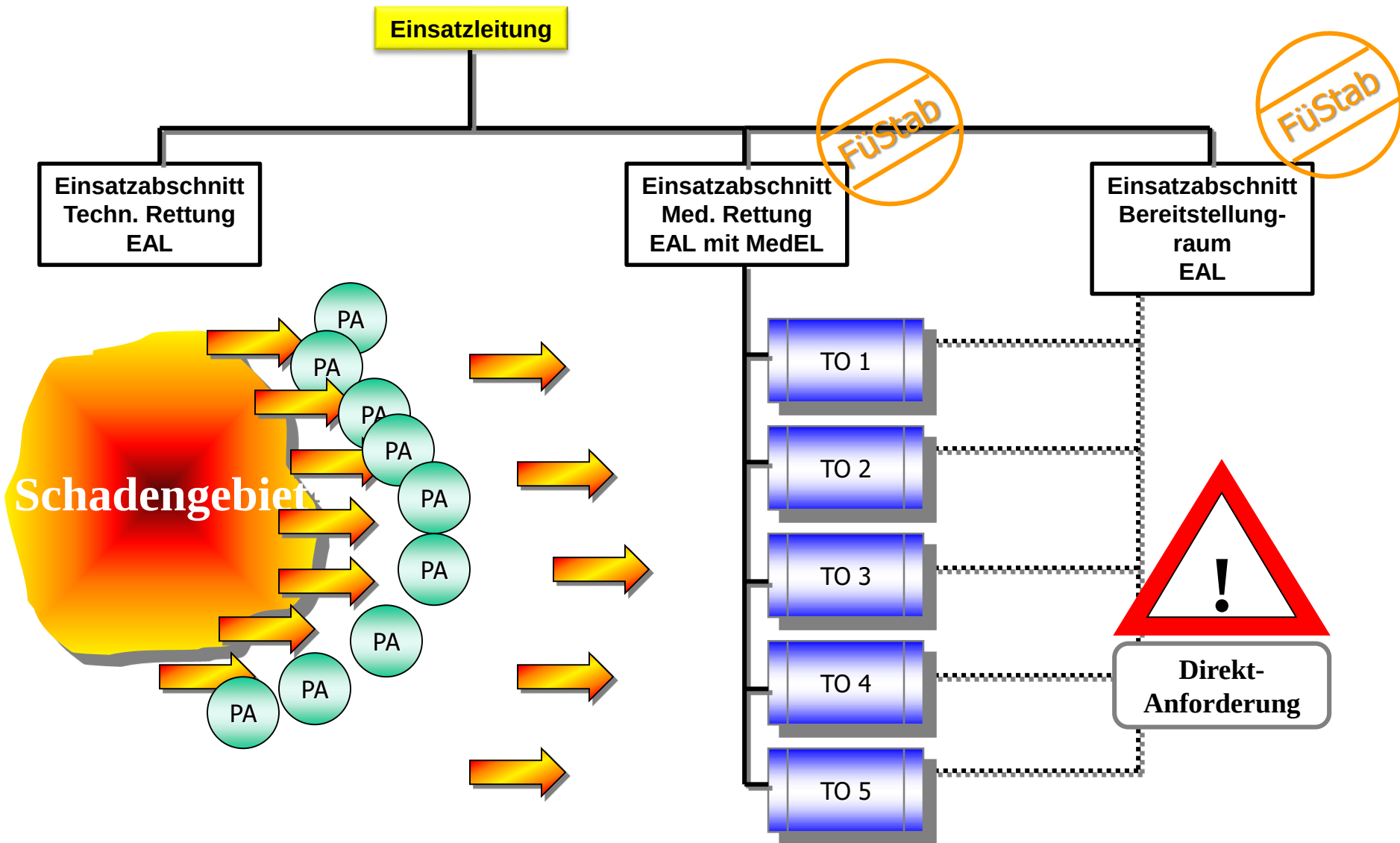
gleichzeitiges Beladen
von mehreren Fahrzeugen
max. X Minuten pro Patient



Raumordnung Ladezone: gleichzeitiges Beladen von mehreren Fahrzeugen (Straßentyp C)



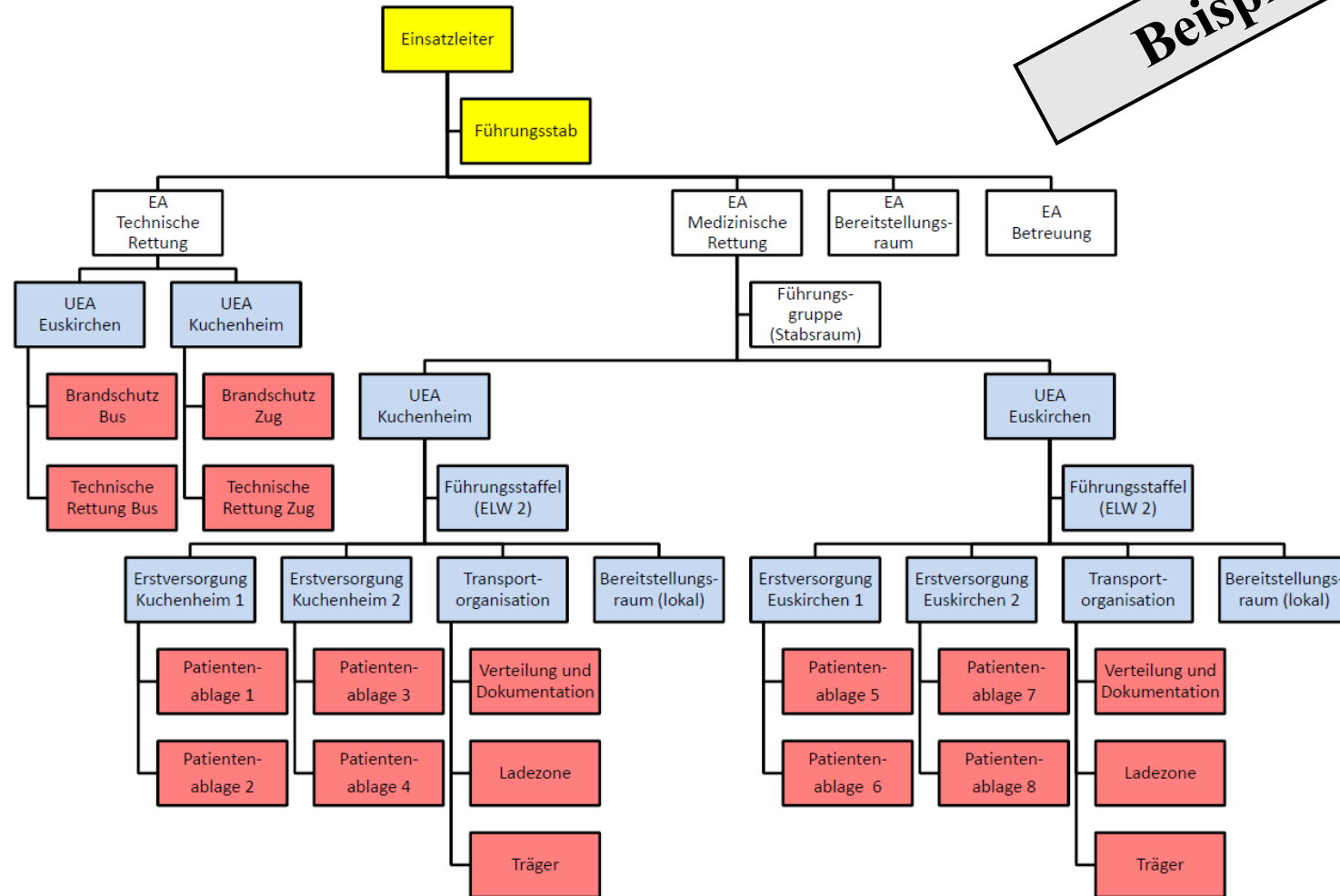
„Bypass“ Transportorganisation / Bereitstellungsraum



Einsatzabschnitt medizinische Rettung

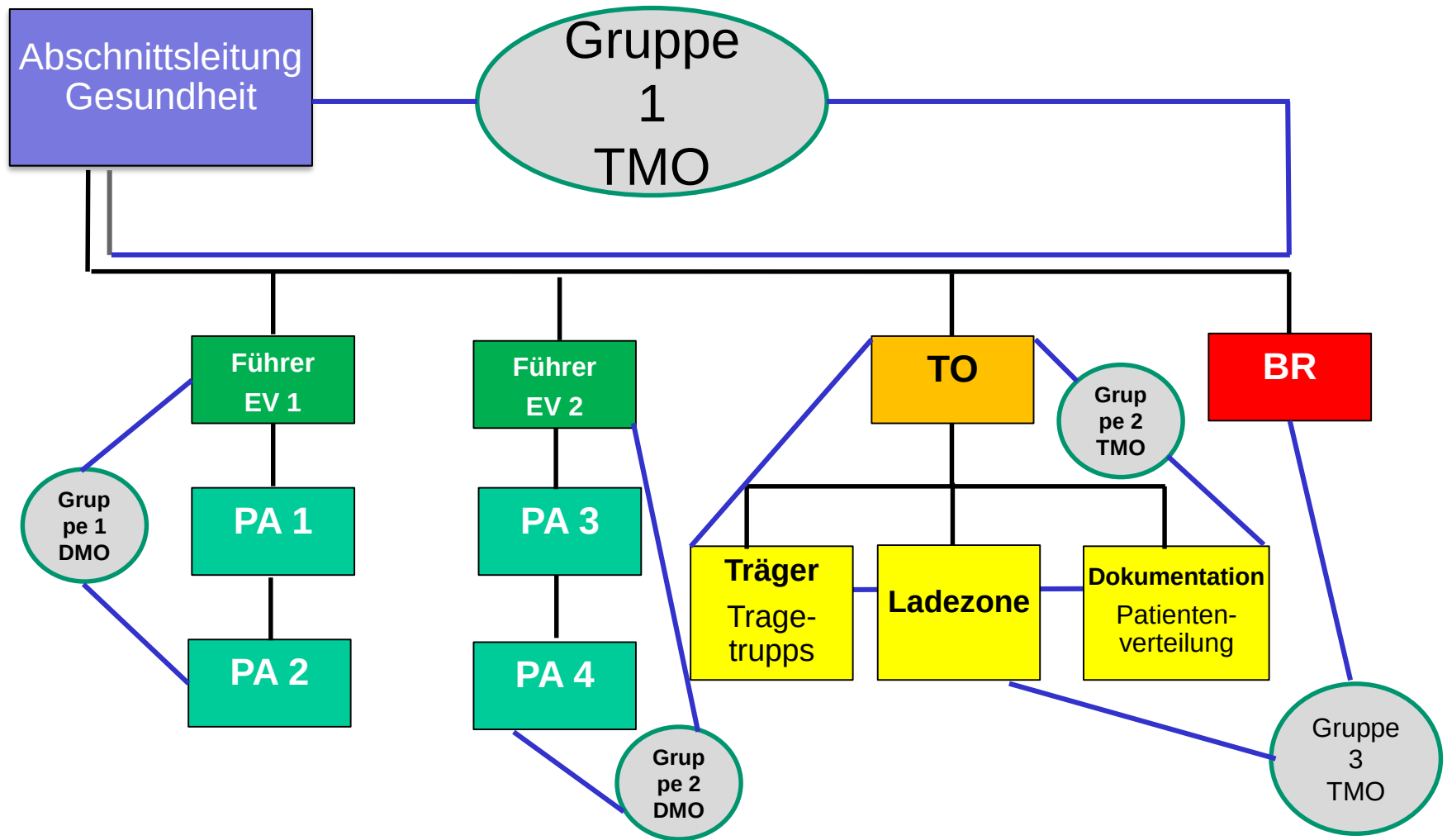
Organigramm

Beispiel



Transportorganisation incl. Kommunikationsplan

Organigramm



„Formel zur Patientenverteilung“ - Warum ein System zur Verteilung?

Richtiger Patient in der richtigen Zeit (Entfernung Krankenhaus / Lufttransport) mit dem richtigen Rettungsmittel (Welcher Patient benötigt einen NA? Können rote Patienten mit KTW transportiert werden?) in das richtige Krankenhaus (Hat das KH die erforderliche Fachdisziplin?)



Hochkomplexe Aufgabe!
Krankenhäuser kritischste Variable...



Vereinfachung erforderlich!!

Festlegungen für die Verteilung und Aufnahme der Patienten

- Patienten müssen bedarfsgerecht einem Krankenhaus zugewiesen werden, d.h. das Krankenhaus muss mit seinen Fachabteilungen den Patienten auch versorgen können.
- Pädiatrie = Innere für Kinder (wie gut können die polytraumatisierte Kinder versorgen?)
- Polytrauma = regionale Traumazentren, nicht zwingend Maximalversorger!
- Jeder Landkreis (schwächste Krankenhausinfrastruktur) kann sowohl chirurgische als auch internistische Patienten aufnehmen („kleinster gemeinsamer Nenner“).
- Alle anderen in spezielle Fachdisziplinen z.B. Uni Mainz, BG Ludwigshafen bringen (erweitertes Versorgungsspektrum).

Welcher Patient mit welcher Verletzung / Erkrankung wohin?

Kritische innere Blutung

→ Lokale Chirurgie

Polytraumatisiertes Kind

→ **Maximalversorger**

Polytraumatisierte Hochschwangere

→ **Maximalversorger**

Kopfverletzungen (z.B. SHT)

→ **Maximalversorger**

Sonstige Patienten (auch Polytrauma)

→ ZLB-Kontingent

Direkte Zuweisung an der
MANV-Einsatzstelle auf
Krankenhäuser!

Kliniken in Rheinland-Pfalz im MANV-Fall

- 46 Kliniken, welche Polytraumen bei Erwachsenen behandeln
- 30 Kliniken, welche Polytraumen bei Kindern behandeln
- Davon sind:
 - 5 überregionale Traumazentren ●
 - 12 regionale Traumazentren ●
 - 15 lokale Traumazentren ●
 - 14 Kliniken ohne Trauma-Zertifizierung



Kliniken in Rheinland-Pfalz im MANV-Fall

- 3 der 8 Rettungsdienstbereiche haben kein überregionales Traumazentrum
- Keine Stadt in RLP verfügt über mehr als 1 überregionales Traumazentrum
- Nur 1 Stadt (Koblenz) verfügt über mehr als 2 Traumazentren
- Schwierige Topographie in RLP: viele bewaldete Regionen, tiefe Flusstäler, Mittelgebirge



Adäquate Verteilung der Patienten besonders anspruchsvoll

Festlegung der zuzuweisenden Patientenkontingente

In Anlehnung eines Positionspapiers der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie und des Bundesverbandes der ÄLRD Deutschland e.V.:

	Nach Aktivierung der Alarm- und Einsatzpläne!				Nach Aktivierung der Alarm- und Einsatzpläne!				Summe Sofort- und Folgekapazität: Anzahl Pat.	
	Sofortkapazität (1. Stunde): Anzahl Patienten				Folgekapazität (additiv zur Sofortkapazität): Anzahl Patienten				Summe SK I-III	
	SK I	SK II	SK III	Summe SK I-III	SK I	SK II	SK III	Summe SK I-III		
Lokales TZ	0	2	8	10	0	4	16	20	30	
Regionales TZ	1	3	6	10	2	6	12	20	30	
Überregionales TZ	2	5	3	10	4	10	6	20	30	

Taktikvarianten Dokumentation

1. Komplette Dokumentation

- Name, Geburtsdatum, Geschlecht, Transportziel, Transportmittel, Sichtungskategorie, Verletzungsmuster
- Gute Auskunftsfähigkeit
- Hoher Zeitbedarf

2. Reduzierte Dokumentation

- Nur Nummer der Patientenanhängekarte und Zielkrankenhaus (alles weitere wird später ermittelt)
- Zeitverzögerte Auskunftsfähigkeit
- Geringer Zeitbedarf



Patientenzuordnung

Katholisches Klinikum Mainz	
--------------------------------	--

UC	AC
NC	SR
CT	Intensiv

Hildegardis-KH Hildegardstraße 2 55131 Mainz	
--	--

Entfernung (km)	
Boden	Luft
5	/

Katholisches Klinikum Mainz	
--------------------------------	--

UC	AC
NC	SR
CT	Intensiv

Vincent's-KH An der Goldgrube 11 55131 Mainz	
--	--

Entfernung (km)	
Boden	Luft
5	3

Katholisches Klinikum Mainz	
UC	AC
NC	SR
CT	Intensiv

Hildegardis-KH Hildegardstraße 2 55131 Mainz	
Entfernung (km)	
Boden	Luft
5	/

Kapazitäten		
1		
1	2	3
4	5	6
7	8	9

Kapazitäten		
3		
1	2	3
4	5	6
7	8	9

Kapazität				
6				
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

Katholisches Klinikum Mainz	
UC	AC
NC	SR
CT	Intensiv

Vincent's-KH An der Goldgrube 11 55131 Mainz	
Entfernung (km)	
Boden	Luft
5	3

Kapazitäten		
3		
1	2	3
4	5	6
7	8	9

Kapazitäten		
5		
1	2	3
4	5	6
7	8	9

Kapazität				
10				
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

Kapazitäten		
1		
1	2	3
4	5	6
7	8	9

Kapazitäten		
3		
1	2	3
4	5	6
7	8	9

Kapazität				
6				
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

Kapazitäten		
3		
1	2	3
4	5	6
7	8	9

Kapazitäten		
5		
1	2	3
4	5	6
7	8	9

Kapazität				
10				
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

CT	Intensiv
20	
/	

KH Groß-Gerau Groß-Gerau	
Kreiskrankenhaus Wilhelm-Seipp-Straße 3 64521 Groß-Gerau	
Entfernung (km)	
Boden	Luft
24	/

Kapazitäten		
3		
1	2	3
4	5	6
7	8	9

Kapazitäten		
6		
1	2	3
4	5	6
7	8	9

Kapazität				
10				
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

Patientenzuteilung

Die Zuordnung eines Patienten zu einem Transportmittel und einem Transportziel erfolgt am Ausgang des Behandlungsplatzes, bzw., wenn kein BHP errichtet wurde, am Ausgang der Behandlungszone. Dort findet ggf. eine Ausgangssichtung statt.

Nach dieser Festlegung fordert das mit der Transportorganisation betraute Personal über die Leitung des Behandlungsplatzes ein entsprechendes Rettungsmittel an. Dies wird dann vom Rettungsmittelhalteplatz bzw. vom Bereitstellungsraum aus zum Ausgang des Behandlungsbereiches beordert, wo die Übergabe des Patienten erfolgt.

Suchdienstkarte für Verletzte/Kranke
innenliegend

+ Anhängerkarte für Verletzte/Kranke +
Registration card for injured/sick persons - Fiche d'annexement pour blessés/malades


MZB0076

Name
Name
Nom

Vorname
First name
Prénom

Geburtsdatum/-Alter
Date of birth/-age
Date de naissance/-âge

Nationalität
Nationality
Nationalité

Datum
Date

Sichtung Sorting/Triage	1. Sichtung	2. Sichtung	3. Sichtung	4. Sichtung
Kategorie Category Catégorie	Uhrzeit/Name Time/Name Heure/Nom	Uhrzeit/Name	Uhrzeit/Name	Uhrzeit/Name
I				
II				
III				
IV				

Transportmittel Transportation Moyen de transport	Transportziel Destination												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Transport Transportation Transport</th> <th>liegend lying couché</th> <th>sitzend sitting assis</th> <th>mit Notarzt with doctor avec médecin</th> <th>isoliert isolated isolé</th> <th>Priorität Priority Priorité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td> a ☐ b ☐ </td> </tr> </tbody> </table>	Transport Transportation Transport	liegend lying couché	sitzend sitting assis	mit Notarzt with doctor avec médecin	isoliert isolated isolé	Priorität Priority Priorité						a ☐ b ☐	
Transport Transportation Transport	liegend lying couché	sitzend sitting assis	mit Notarzt with doctor avec médecin	isoliert isolated isolé	Priorität Priority Priorité								
					a ☐ b ☐								

Innenliegende Suchdienstkarte enclosed card for tracing service, fiche d'enregistrement ci-jointe

1. Ausfertigung 1 st Copy, 1 ^{re} Copie	weitergeleitet referred, acheminé	☐
2. Ausfertigung 2 nd Copy, 2 ^{me} Copie	weitergeleitet referred, acheminé	☐

* Deutsches Rotes Kreuz: Generalsekretariat 02/2006

TP

Patientenanhängekarte

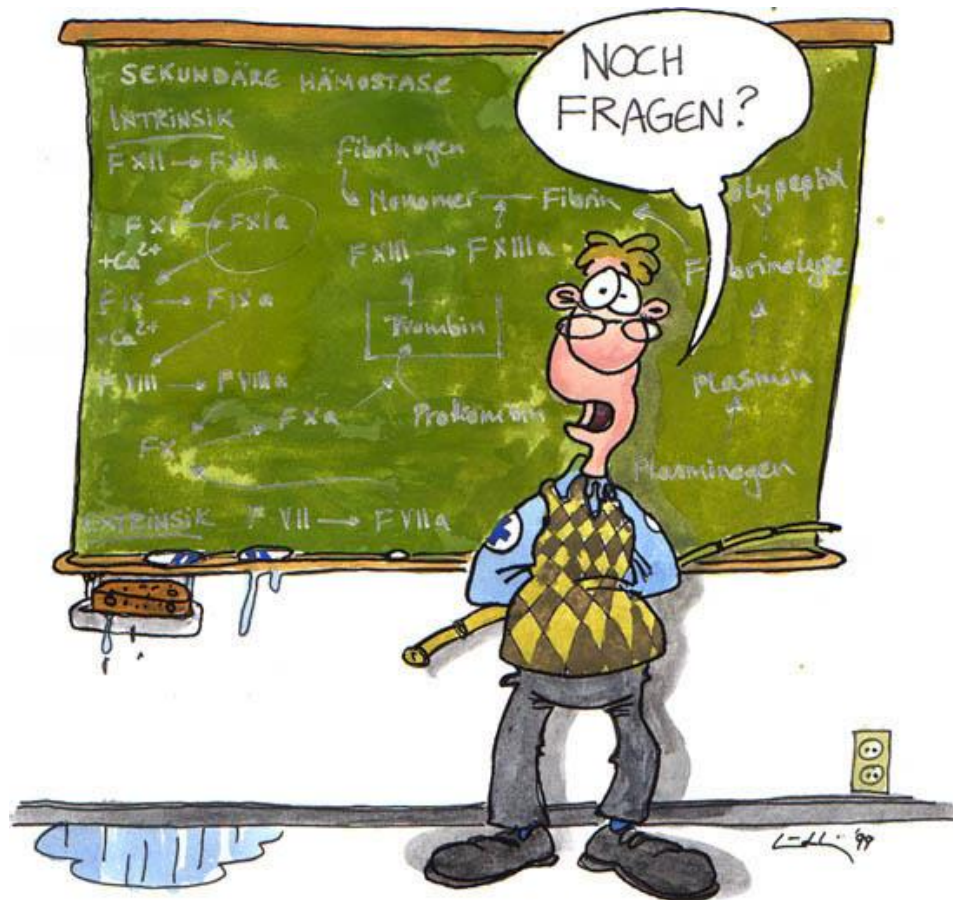
Zusatzkennzeichnung

- B in schwarzer Schrift auf weißer Karte = unverletzt Betroffene
- TP auf der entsprechenden Farbkarte = Transportpriorität
- K auf der entsprechenden Farbkarte = kontaminierter Patient

Landesweite elektronische Verteilsysteme

ZLB (Zentraler Landesweiter Behandlungskapazitätennachweis)

- Internetbasiertes Informationssystem für die Länder Rheinland-Pfalz und Saarland
- Bietet qualitative Auskünfte über Behandlungskapazitäten
- Tagesaktuelle Belegungs- und Versorgungssituation der beteiligten Krankenhäuser wird der Leitstelle angezeigt sowie die aktuelle Aufnahmebereitschaft
- Es wird zwischen Erstversorgungs- und Intensivkapazitäten sowie nachgelagert nach verfügbarer Infrastruktur (CT, RTH-Landeplatz etc.) bzw. Normalbetten unterschieden
- Aktuell: Entwicklung eines MANV-Modul das auch in der Präklinik eingesetzt werden soll!



www.rippenspreizer.de