

# Konzeption und Praxis der bodengebundenen Intensiv-Verlegung –

*die ITW-Stützpunkte in Hannover und Oldenburg*

PD Dr. med. Michael Przemeck

Chefarzt der Klinik für Anästhesiologie  
und Intensivmedizin  
Diakoniekrankenhaus Annastift gGmbH,  
Hannover

Ärztlicher Leiter Intensiv-Verlegung  
Johanniter-Unfall-Hilfe e.V.  
OV Hannover-Wasserturm

**BERUFSFEUERWEHR  
HANNOVER**



**DIE  
JOHANNITER**



Kontakt:

Priv.-Doz. Dr. med. Michael Przemeck

Ärztlicher Leiter Intensiv-Verlegung der

Johanniter-Unfall-Hilfe e.V.

OV Hannover-Wasserturm

[michael.przemeck@annastift.de](mailto:michael.przemeck@annastift.de)

# DIN 13050 (Rettungswesen – Begriffe)

**Sekundärtransport:** „Einsatz zur Beförderung von Patienten **von einer Gesundheitseinrichtung** bzw. einem Krankenhaus unter sachgerechter Betreuung einschließlich der **Erhaltung/Überwachung lebenswichtiger Körperfunktionen** zu **weiterführenden medizinischen Versorgungseinrichtungen** und zurück.“

**Intensivtransport:** „Beförderung eines **intensivüberwachungs-** und **-behandlungsbedürftigen** Patienten.“

# Intensivtransporte: aktuelle Situation in Niedersachsen

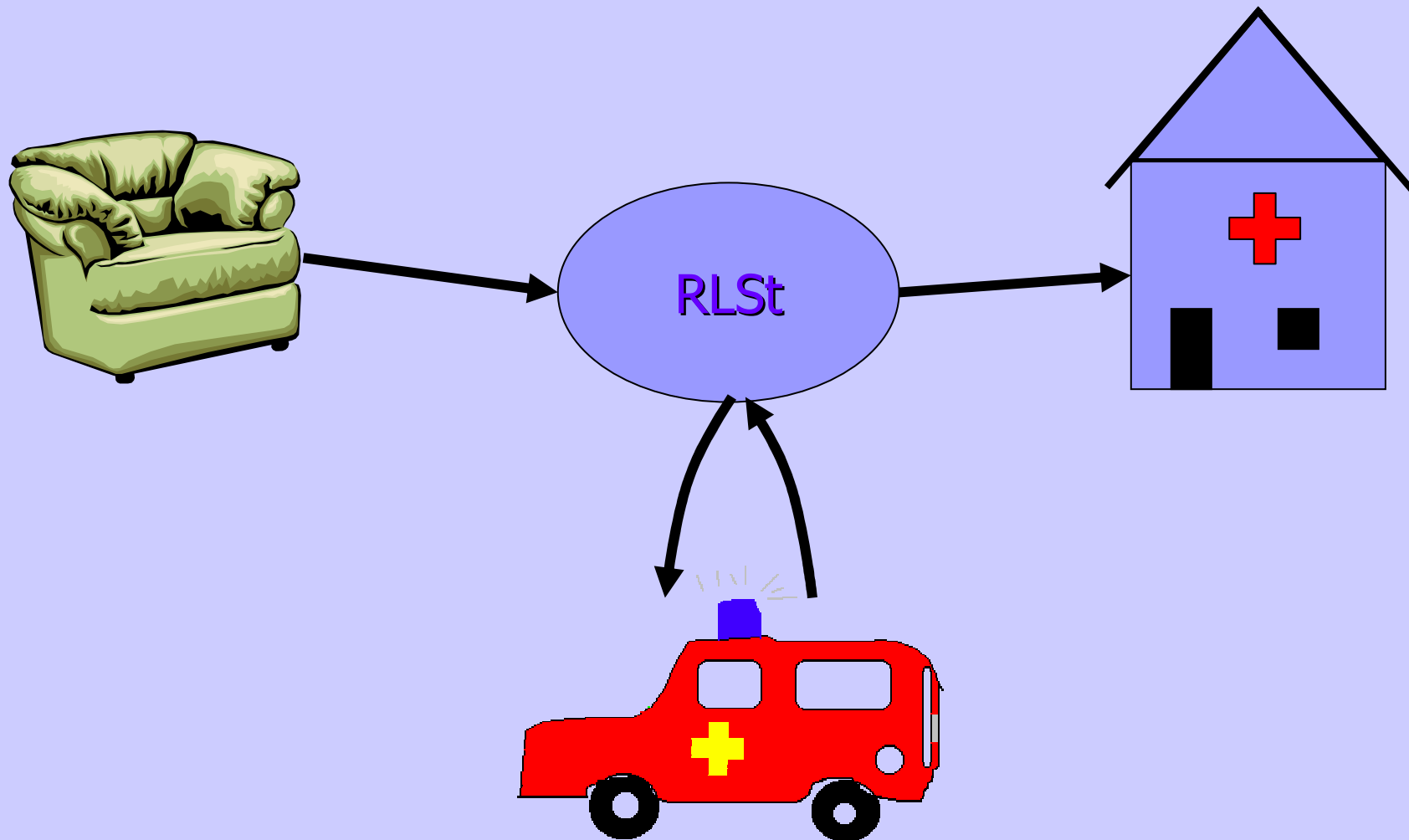
BAND: Arztbegleiteter Interhospitaltransport ist integraler Bestandteil des RD, muß in den Rettungsdienstplänen der Bundesländer Berücksichtigung finden.

~~Niedersachsen: Bislang keine Einbindung von ITW und ITH in das NRettDG. Erprobung eines landesweiten ITW-Systems.~~

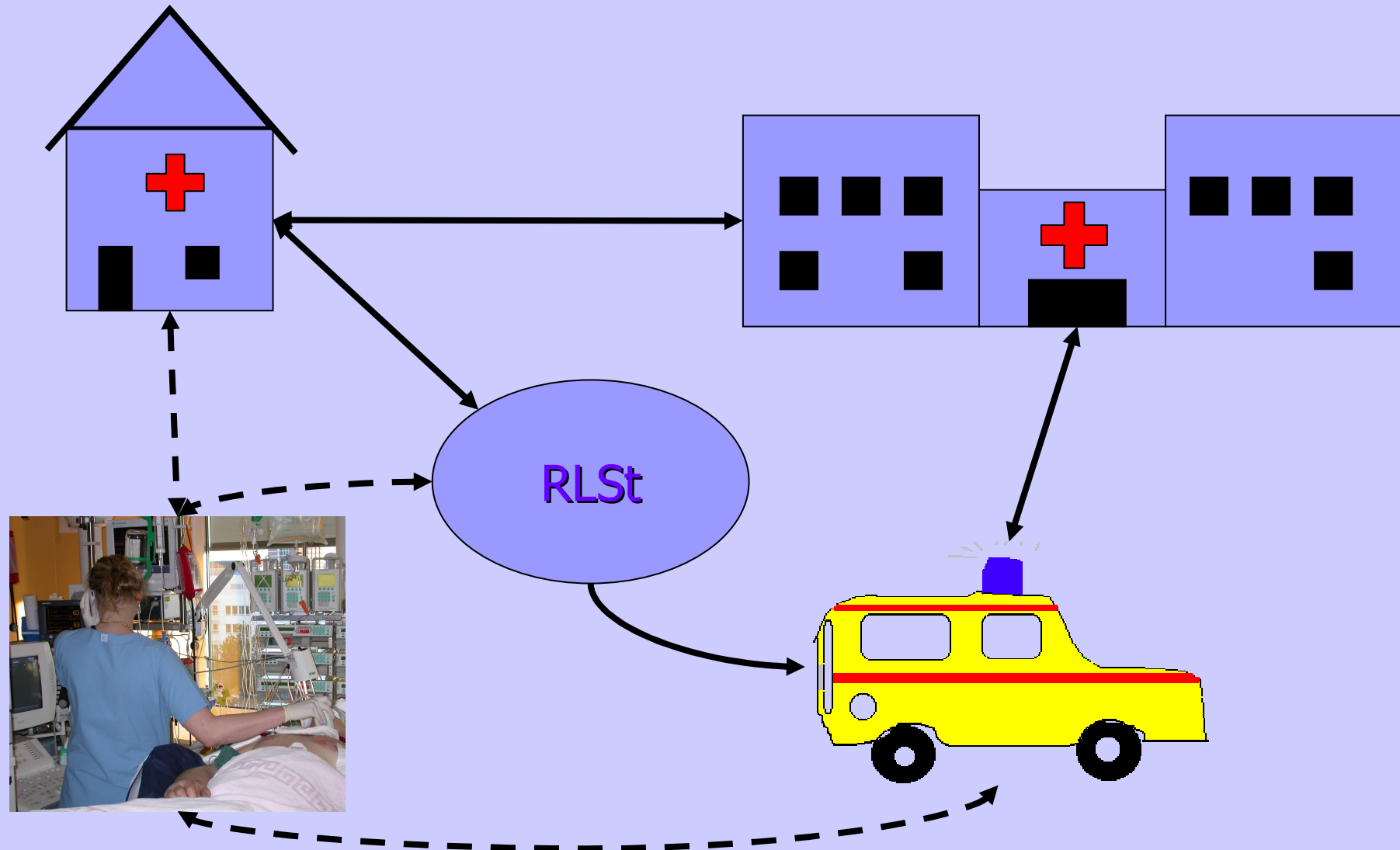
Niedersachsen: Ab Oktober 2007 Einbindung der ITW ins NRettDG.

BAND: „Intensivtransportmittel müssen so ausgerüstet sein, daß ein Transport des Patienten ... unter kontinuierlicher Aufrechterhaltung der intensivmedizinischen Überwachungs- und Therapiemaßnahmen ermöglicht wird.“

# Einsatzplanung: Primäreinsatz



# Einsatzplanung: Intensivtransport



## Angaben zum Transfer von der anfordernden Klinik

- Angaben zu abgebender und aufnehmender Klinik  
(Name der Klinik, Station, Arztname, Telefonnummer)
- Patientendaten
- Angaben zur Patientensituation, Diagnose und Therapie  
-Kreislauf, Atmung, venöse/arterielle Zugänge, Drainagen, spezielle Lagerung
- Beatmungsform, Spritzen-/Infusionspumpen
- spezielle medizintechnische Maßnahmen
- Besonderheiten

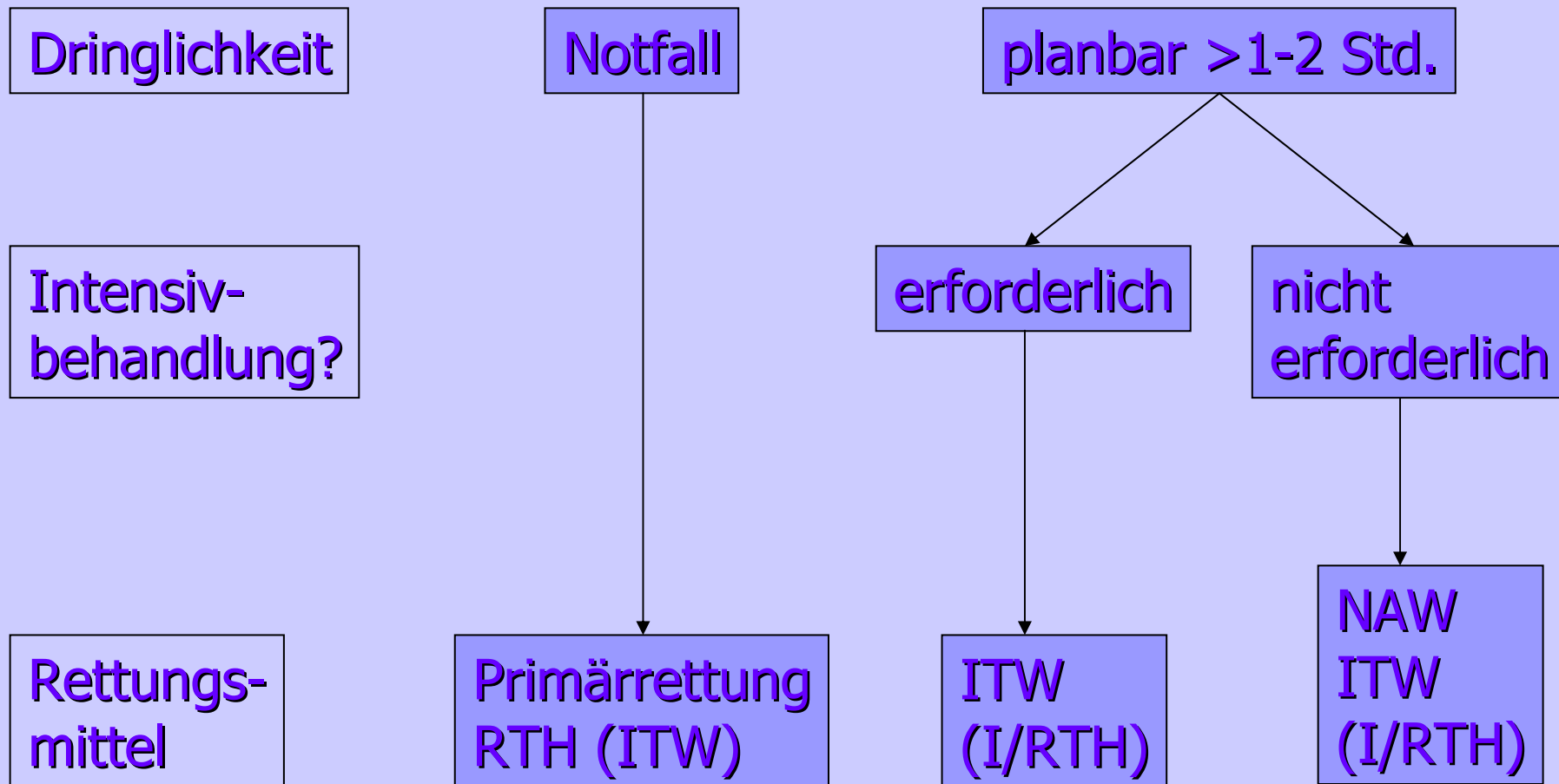
## Transfer - Abwicklung

- ITW-Abfahrt erfolgt 20 Minuten nach Transportanforderung
- telefonische Meldung 15 Minuten vor Ankunft auf Station
- vorab Arzt-zu-Arzt Gespräch





# Einsatzdisposition arztbegleiteter Transport



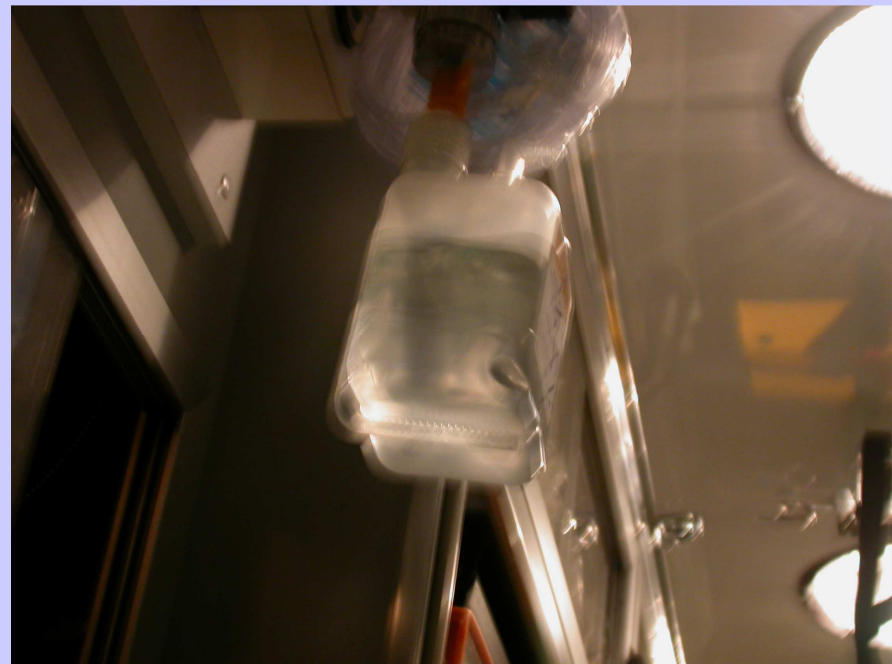
# Versorgungslücke

- Während einer Intensivverlegung durch NEF+RTW entsteht eine Versorgungslücke in der Primärrettung
- Größere Anfahrtswege und -zeiten für „Nachbar-NEF“ mit zusätzlicher Versorgungslücke



# Intensivtransport

- nahtlose Fortsetzung von Intensivbehandlung und -pflege
- komplexes Monitoring
- ggf. Einleitung/Optimierung einer Intensivtherapie
- differenzierte Beatmung, differenzierte Kreislaufbehandlung
- Langstreckentransport



# Standorte ITW in Niedersachsen



# ITW: Personal

## Ärztin/Arzt

- signifikante Intensiv-Erfahrung, aktueller Stand
- Facharzt bzw. fortgeschrittene Weiterbildung
- Kurs Intensivtransport nach DIVI
- Zusatzbezeichnung/ Fachkunde Rettungsmedizin

## ärztliche Assistenz

- erfahrener RA oder
- FKP/FKSr mit RD-Erfahrung

## Fahrer/-in

- erfahrener RA (ggf. RS)

# Kurs Intensivtransport nach DIVI

- Organisation und Einsatztaktik bei Intensivtransporten
- technische Anforderungen an Intensivtransportmittel
- Besonderheiten des luftgestützten Intensivtransportes
- QM/QS, Dokumentation
- Ausgewählte Krankheitsbilder
  - Kreislauf, Kardiochirurgie, Gefäßnotfälle
  - Lungenerkrankungen
  - SHT, Polytrauma
  - Infektion, Sepsis
- Besonderheiten
  - Neu-, Frühgeborene
  - Tauchunfälle
  - ARDS

# ITW der JUH Hannover: Fahrzeugtechnik

- ✿ Ford E350; 7,3 l/V8
- ✿ 210 PS, 160 km/h
- ✿ 140 l Tank
- ✿ Air condition
- ✿ 12/230 V
- ✿ 5.200 l O<sub>2</sub>, 10.400 l Luft
- ✿ Intensivtragensystem,  
228 kg Tragfähigkeit



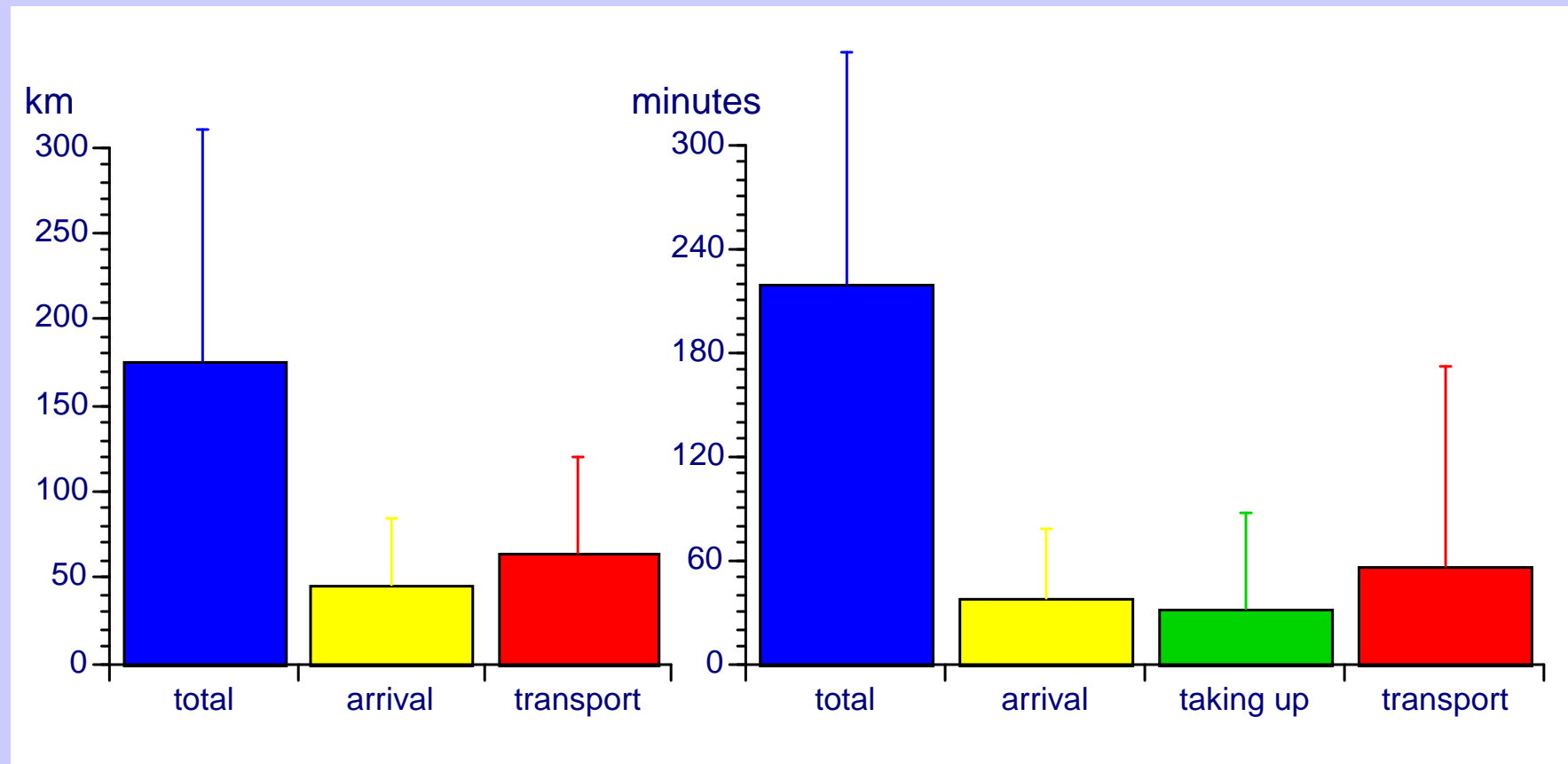
# ITW der BF/JUH Hannover: Ausstattung

- Ausstattung NAW nach DIN
- Intensivrespirator + Notfall-Backup
- EKG, NIBD, 2 x IBD, SpO<sub>2</sub>, etCO<sub>2</sub>, Temp.
- Defibrillator mit externer/ interner Pacereinheit
- 6 MF-Spritzenpumpen
- 1 Infusionspumpe
- BGA, Hb, E'lyte, BZ
- Kühlschrank, Wärmeschränk



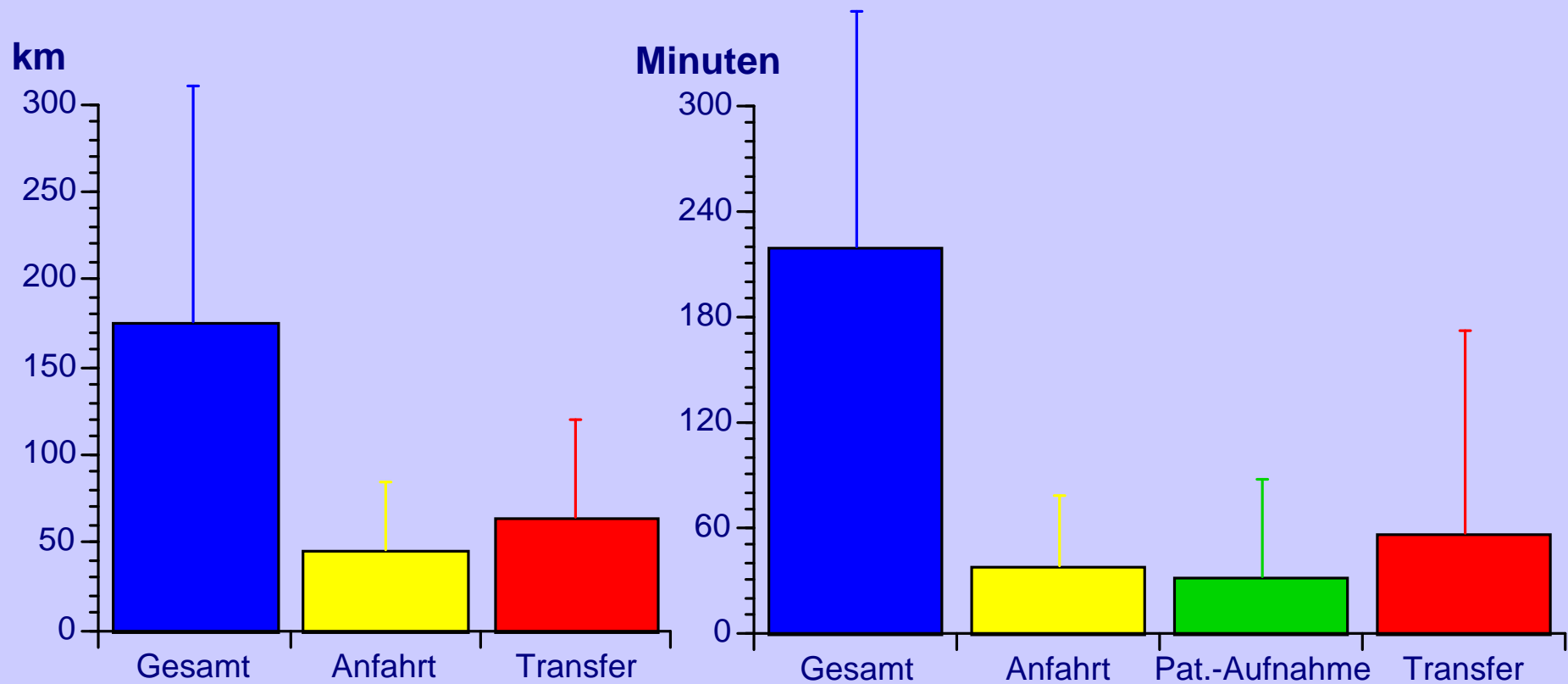


# Distanzen und Einsatzdauern



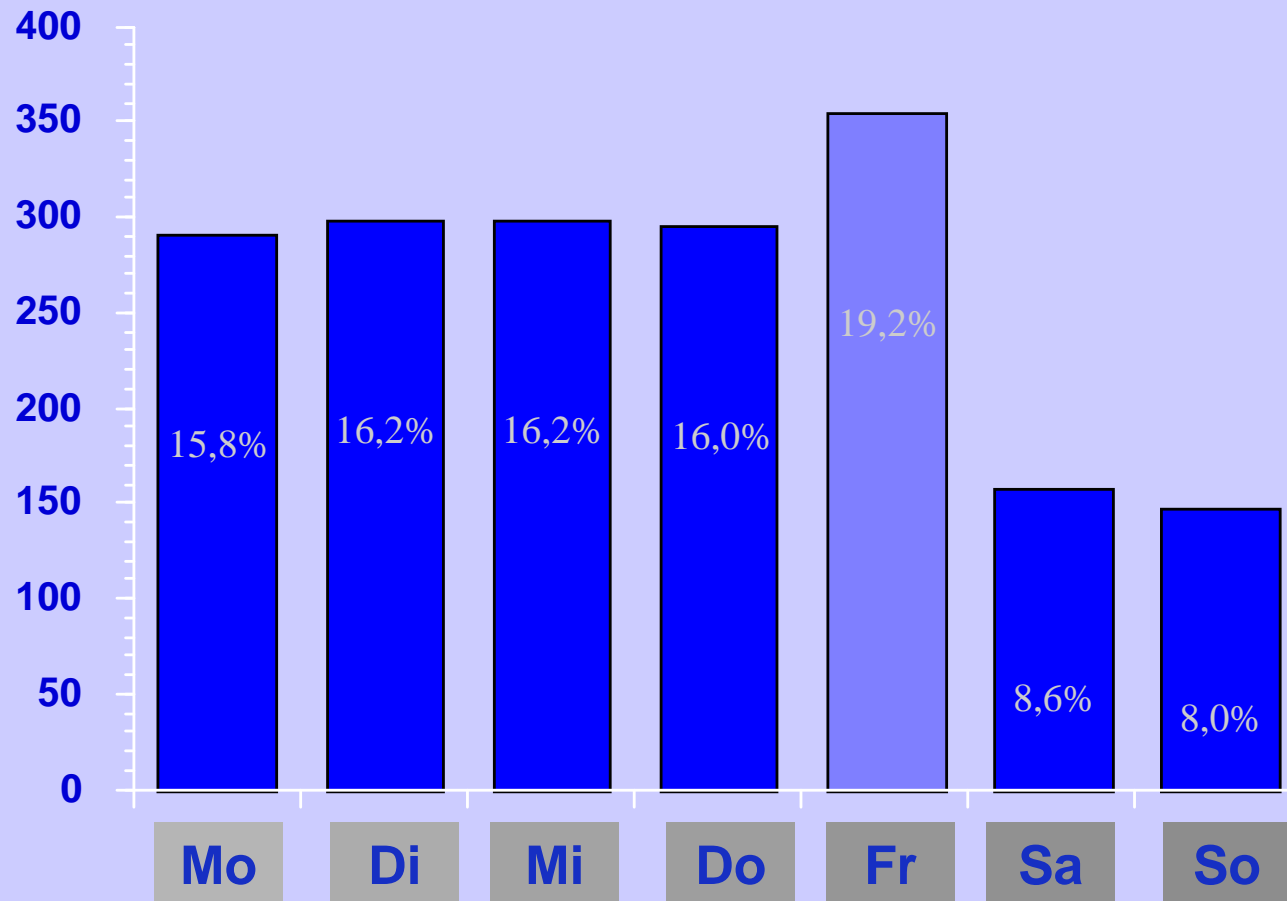
# Entfernungen und Dauer der Intensivverlegungen

(Mittel±Standardabweichung)

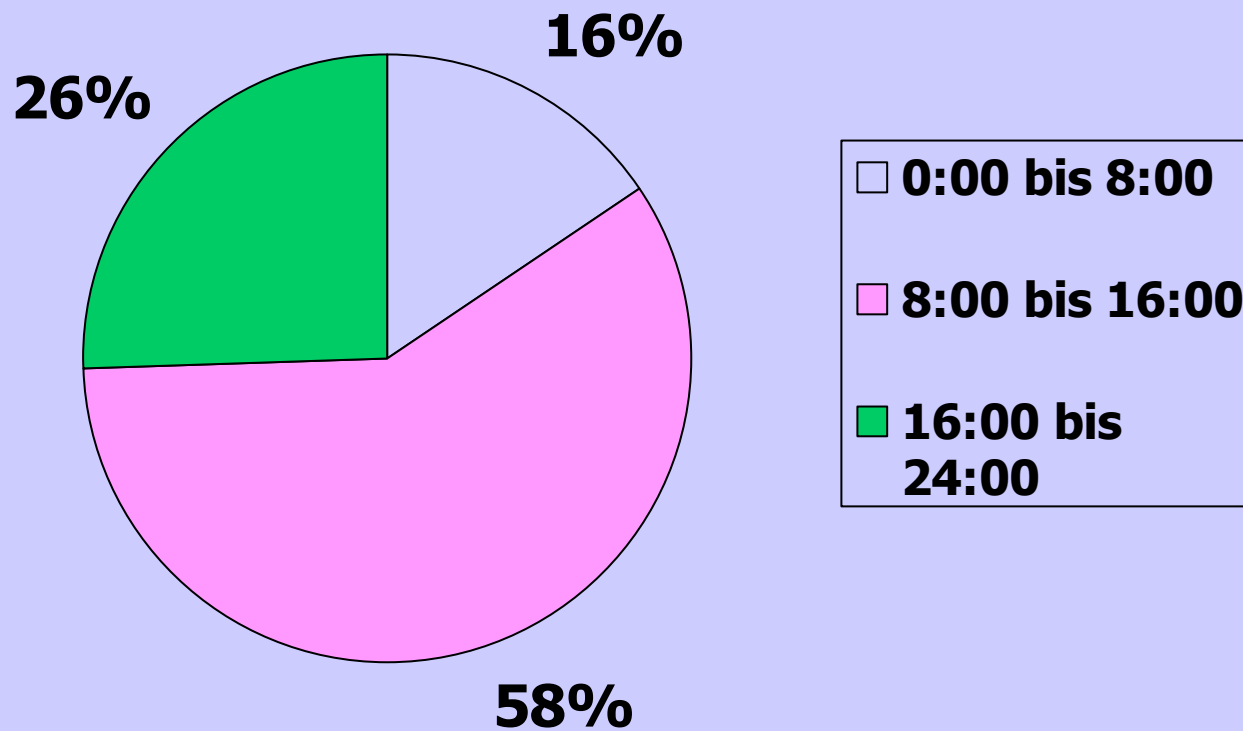


# Einsätze im Wochenverlauf

## Intensivverlegungen



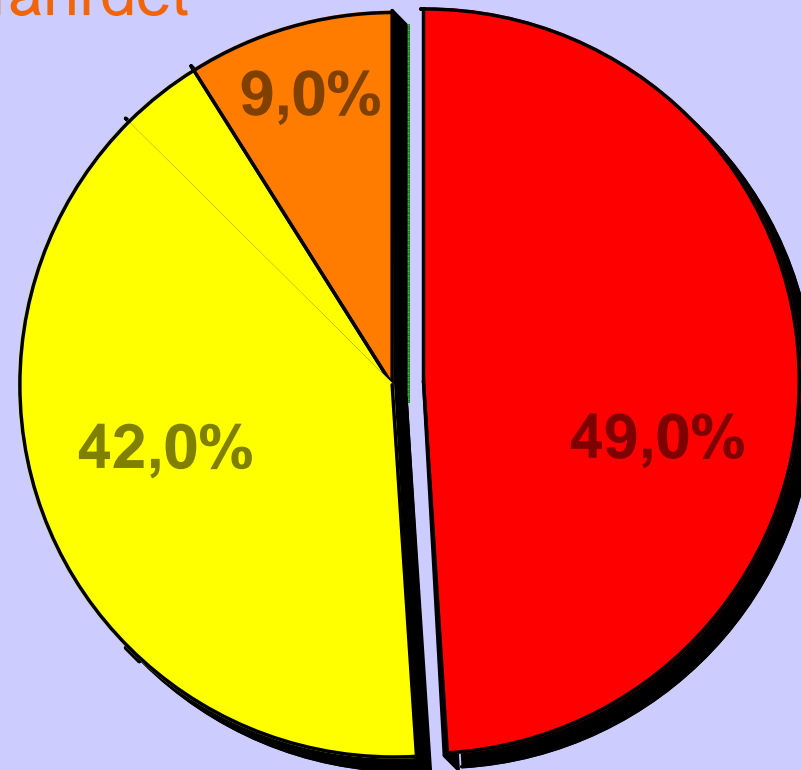
# Einsatzbeginn



# Vitale Gefährdung

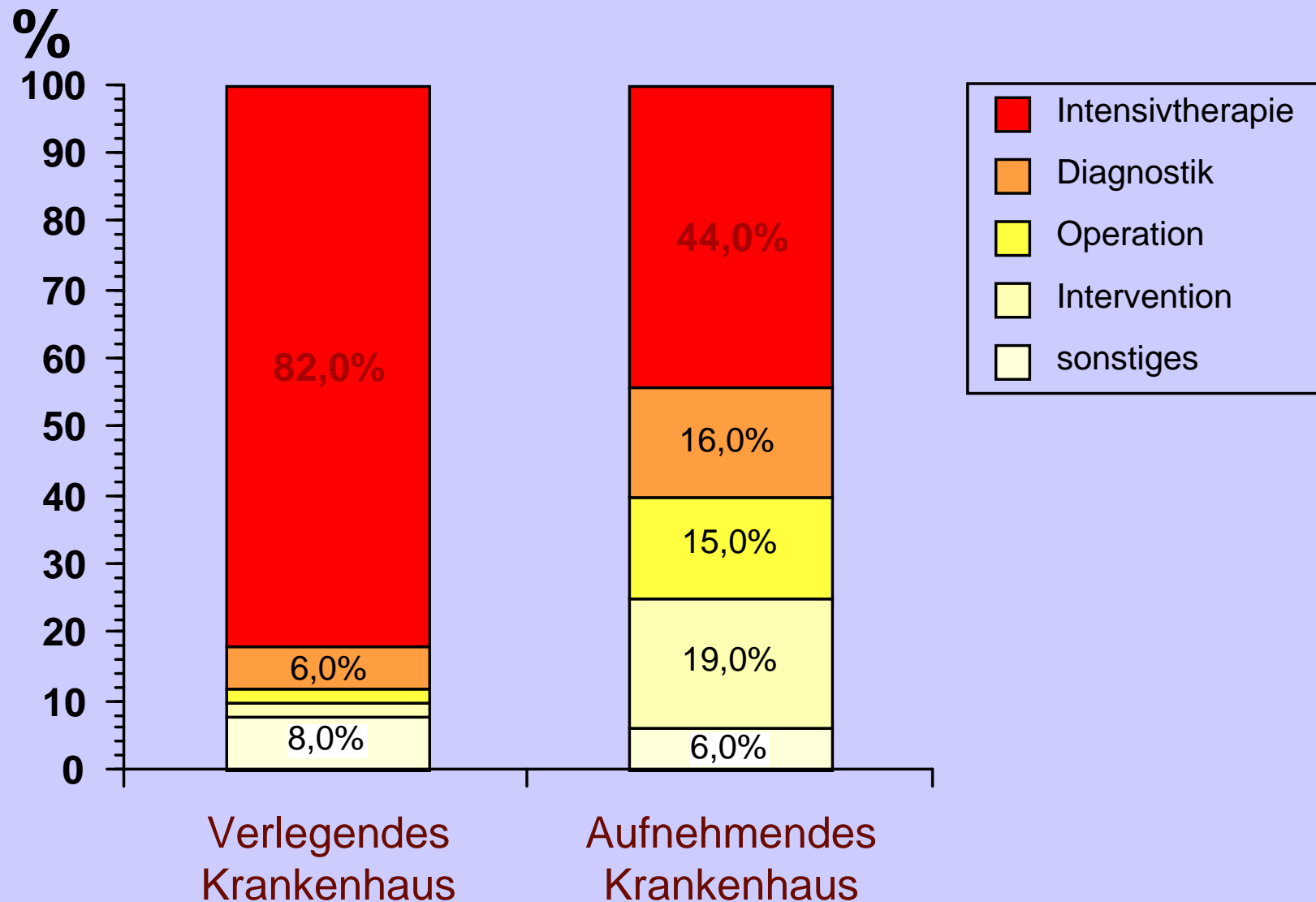
vital nicht gefährdet

vital gering  
gefährdet

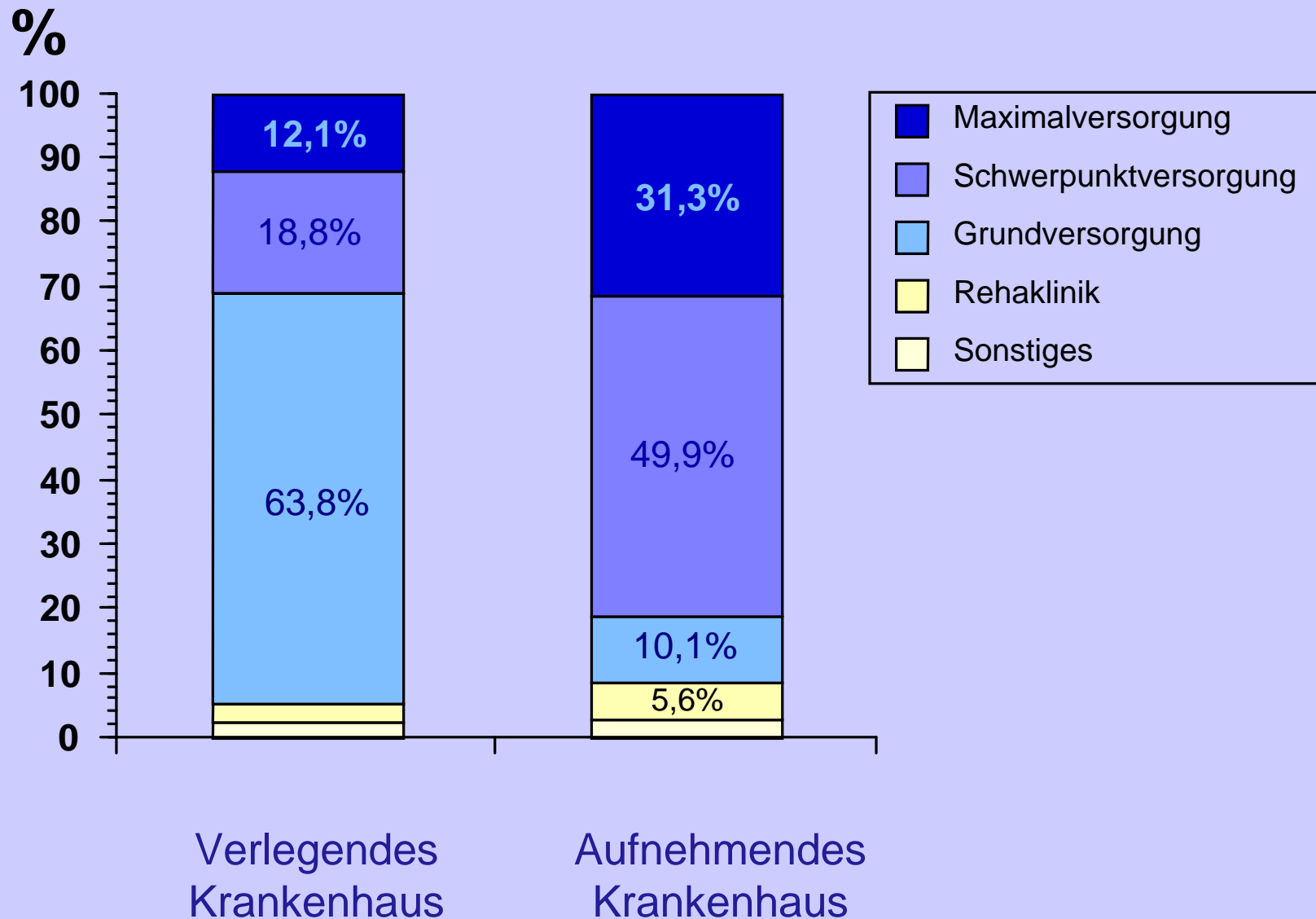


vital sehr  
gefährdet

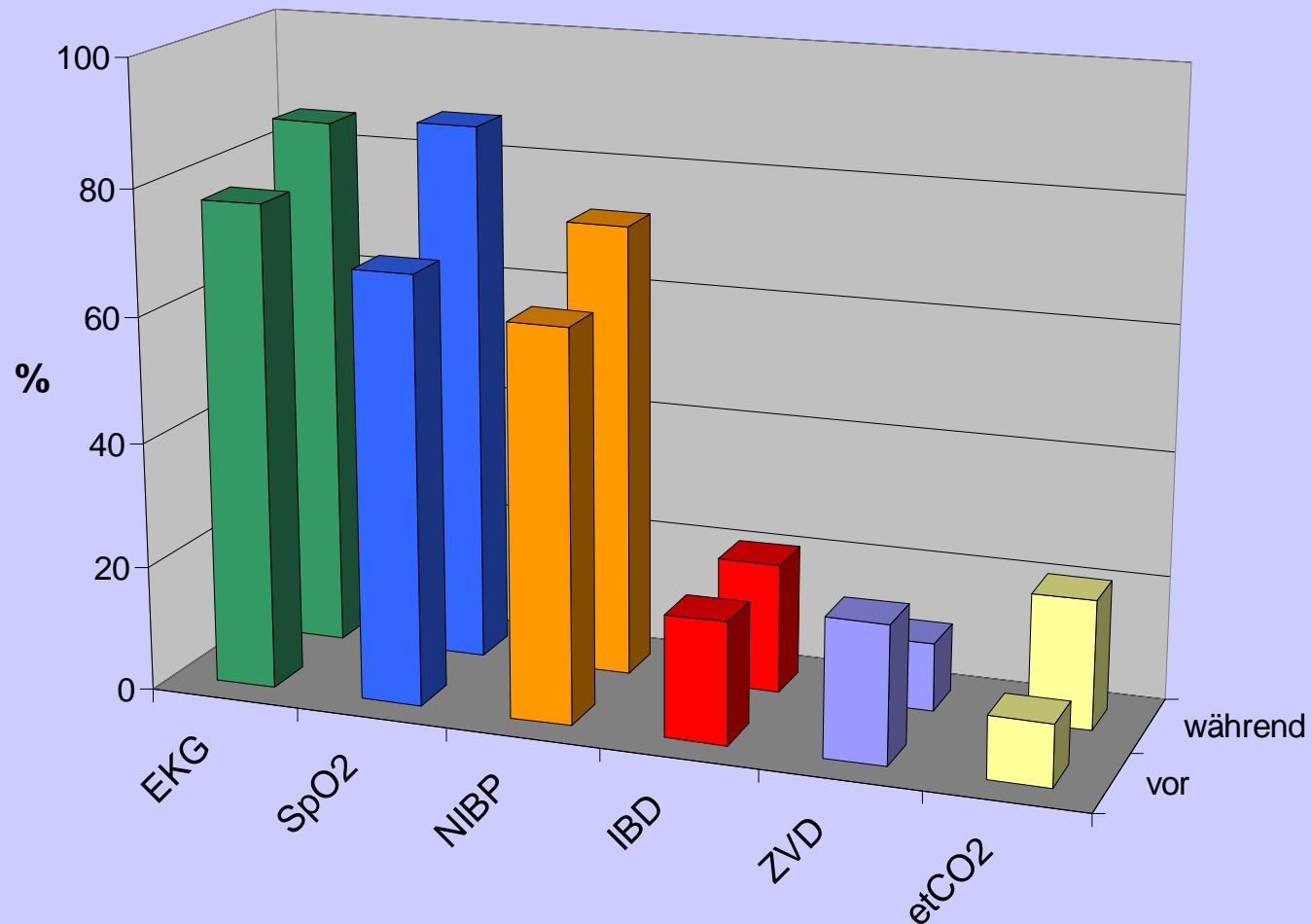
# Verlegungsgrund



# Versorgungsstufe der Kliniken



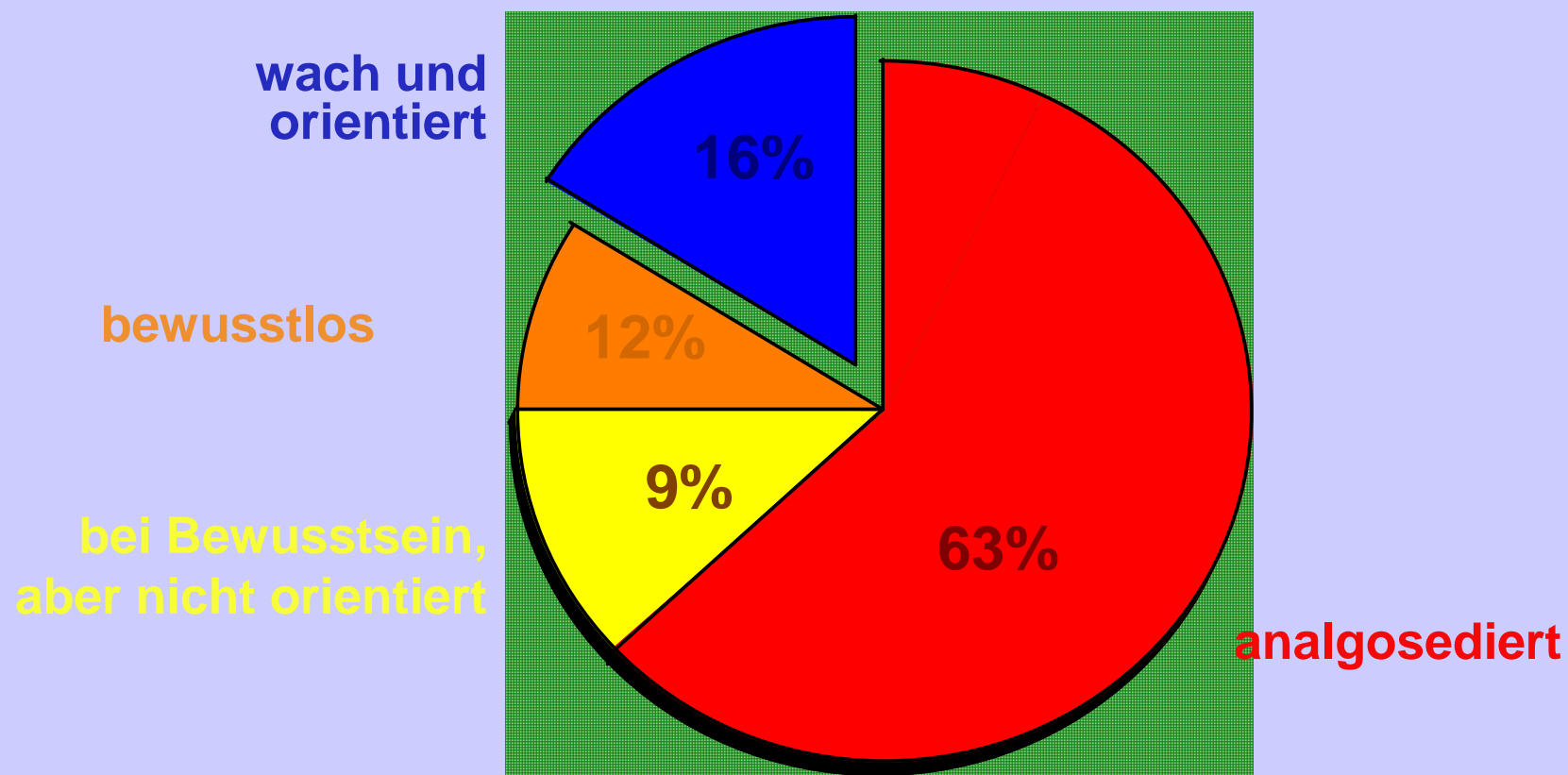
# Monitoring beim bodengebundenen Interhospitaltransport



n = 1846  
09/01 – 12/04  
ITW JUH Hannover

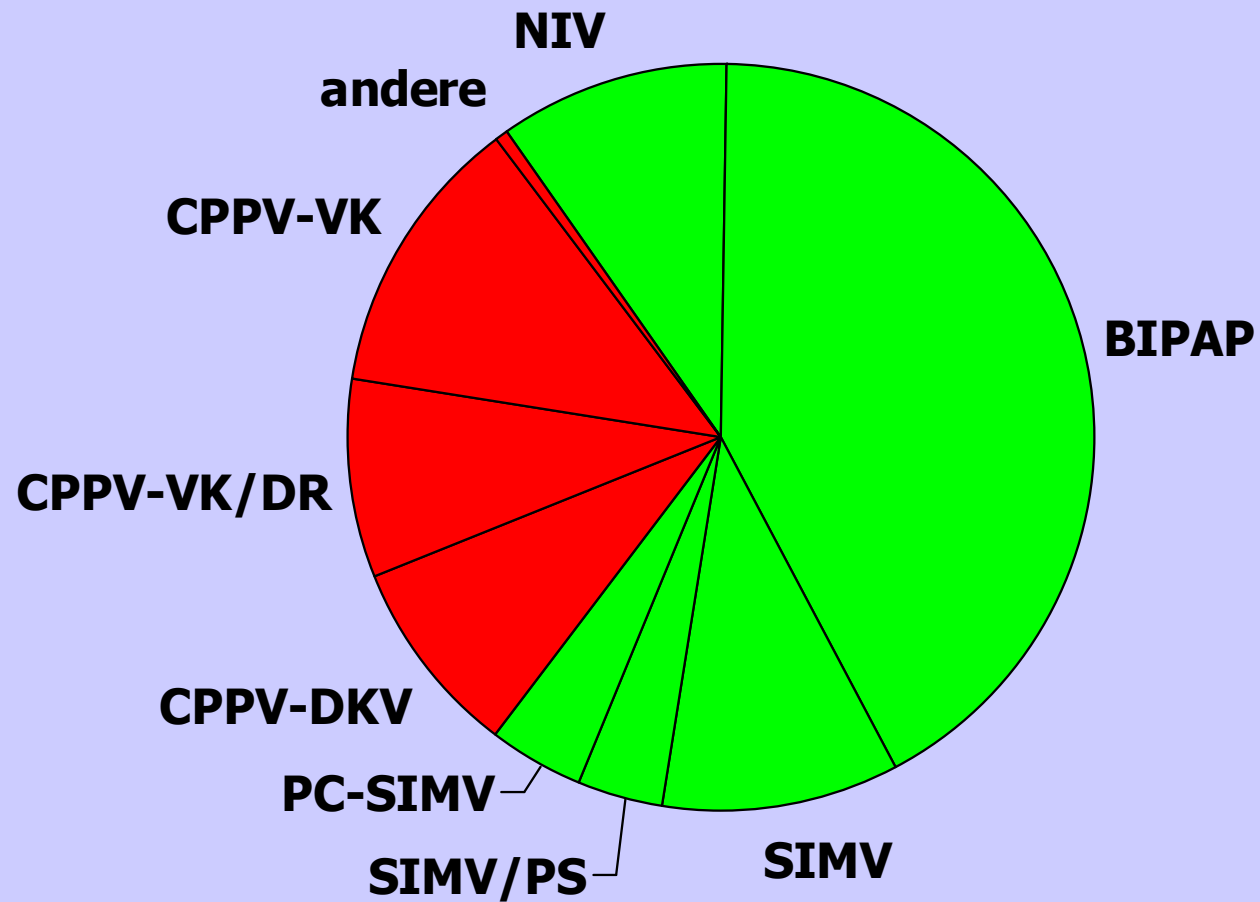


# Bewusstseinszustand und Sedierung bei beatmeten Patienten (n=529)

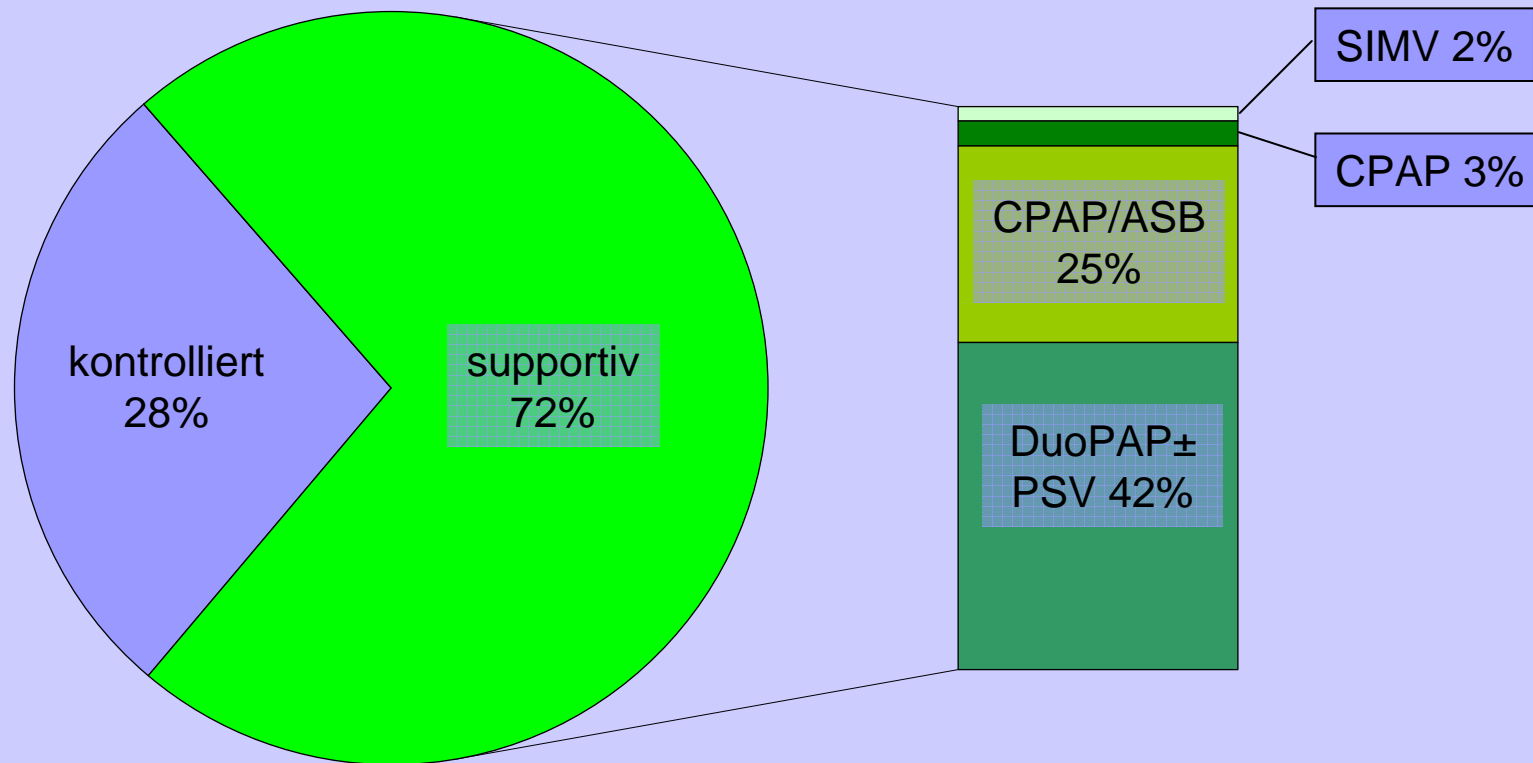


# Beatmungs-Erhebungsstudie 2004

([www.ARDS.EU](http://www.ARDS.EU))



# Beatmung während der Intensiv-Verlegung



# Fazit

- ❁ Sekundärverlegungen auch von schwerkranken Patienten nehmen wegen der Spezialisierung und der örtlichen Konzentration der Krankenhäuser ständig zu.
- ❁ ITW gewährleisten die Kontinuität der begonnenen Intensivbehandlung.
- ❁ Viele komplexe medizinische Behandlungen und Langstreckentransporte können von Primärrettungsmitteln nicht gewährleistet werden.
- ❁ ITW entlasten den Primärrettungsdienst.

