



## Ausleuchten von Landeplätzen Nachtlandung– Blick von oben

Feuerwehren Landkreis Cham  
07.11.2017

Stefan Neppi

# Vorstellung

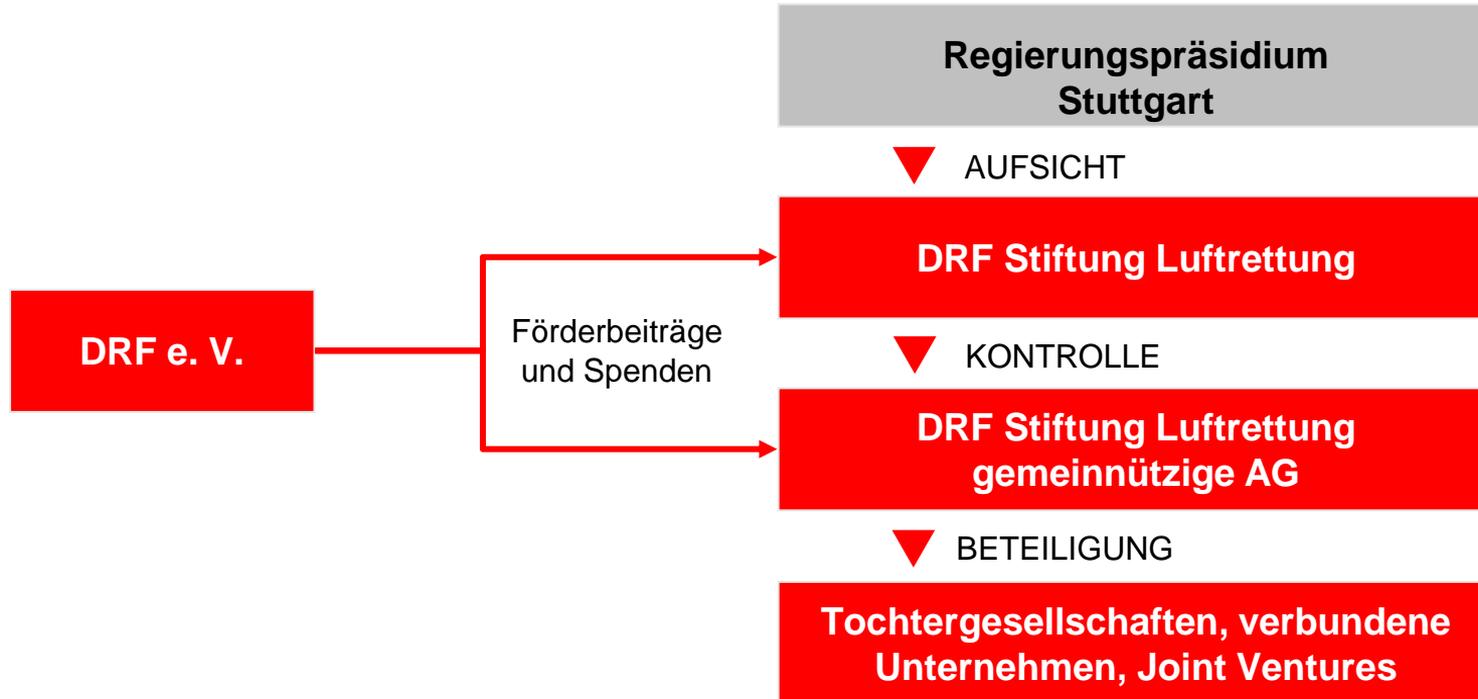
## Zur Person

- Stefan Neppi
- geb. Bad Kötzing
- Ausgebildet von Stefan Enderlein
- Notfallsanitäter / HEMS-TC
- Leitender HEMS-TC Station Regensburg
- Stv. Abteilungsleiter med. Qualitätsmanagement



- **DRF Luftrettung gAG - das Unternehmen**
- **Standorte und Flotte**
- **NVG - Equipment für den Nachtflug**
- **Einsatzzahlen**
- **Struktur einer DRF Station - Station Regensburg**
- **Ausbildung der Crew**
- **Checkliste für den Richtigen Landeplatz**
- **Der Hubschrauber H145 / BK 117 D2**
- **RescueTrack**

# Unternehmensgruppe



# Meilensteine

**1969**

Tragischer Unfall  
des 8-jährigen  
Björn Steiger

**1973**

Aufnahme des  
Einsatzbetriebes  
(Großraum  
Stuttgart)



**1996**

Inbetriebnahme  
der weltweit ersten  
EC 135



**2009**

Start des  
Einsatzbetriebs mit  
Nachtsicht-geräten



**2015**

Inbetriebnahme  
der weltweit  
ersten H 145



Gründung der DRF  
(Deutsche  
Rettungsflug-wacht  
e.V.)

**1972**



Inbetriebnahme des  
ersten Ambulanz-  
flugzeugs

**1984**



Umstrukturierung  
zur heutigen DRF  
Luftrettung

**2008**



Erweiterung  
Operation-Center  
Karlsruhe/Baden-  
Baden

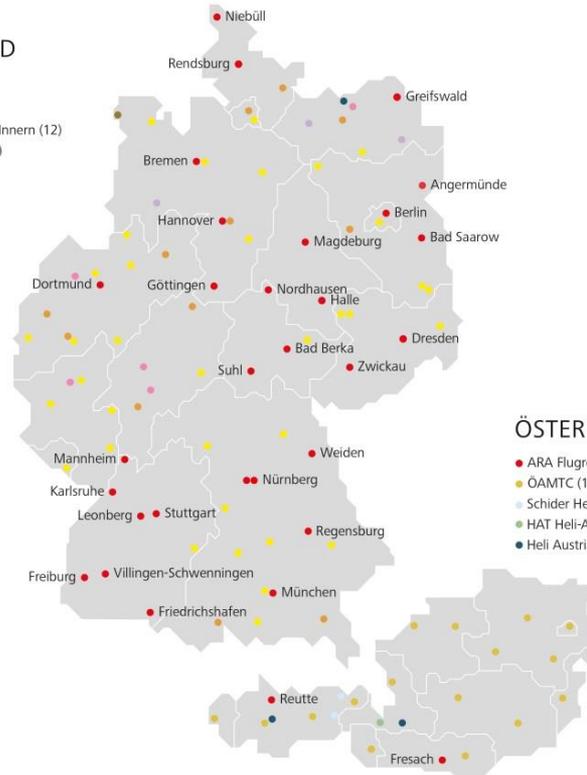
**2013**

- DRF Luftrettung gAG - das Unternehmen
- **Standorte und Flotte**
- NVG - Equipment für den Nachtflug
- Einsatzzahlen
- Struktur einer DRF Station - Station Regensburg
- Ausbildung der Crew
- Checkliste für den Richtigen Landeplatz
- Der Hubschrauber H145 / BK 117 D2
- RescueTrack

## Stationen

### DEUTSCHLAND

- DRF Luftrettung (29)
- ADAC Luftrettung (35)
- Bundesministerium des Innern (12)
- Johanniter Unfallhilfe (5)
- FJS Helikopter (3)
- Heli-Flight (1)
- Northern HeliCopter (1)



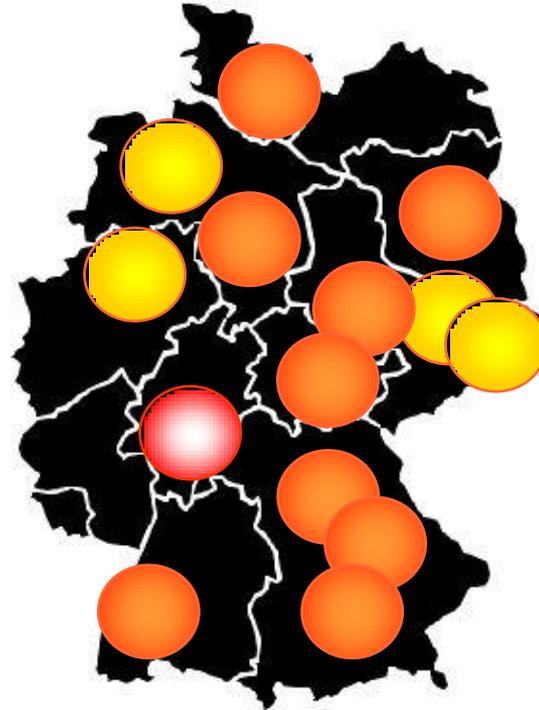
### ÖSTERREICH

- ARA Flugrettung (2)
- ÖAMTC (16)
- Schider Helicopter (2)
- HAT Heli-Ambulance Team (1)
- Heli Austria (2)

- Station Tagbetrieb
- Station Tag- und Nachtbetrieb
- Verwaltung
- Werft
- Ambulanzflugzeuge

Stand 06.2016

# Stationen - Nacht



- Station Tagbetrieb
- Station Tag- und Nachtbetrieb
- Verwaltung
- Werft
- Ambulanzflugzeuge

# Maschinentyp - H145 / BK117 D2



## Mitarbeiter



**80 Techniker**



**160 Piloten  
600 Notärzte**

**200 Rettungsassistenten /  
HEMS-TC**



**120 Mitarbeiter in der  
Verwaltung**

## Leitung der DRF Luftrettung

# Leitung der DRF Luftrettung



Vorsitzender des Vorstandes DRF  
Stiftung Luftrettung AG

**Dr. Krystian Pracz**



Aufsichtsratsvorsitzender der DRF  
Stiftung Luftrettung gemeinnützige AG

**Dr. h.c. Rudolf Böhmler**



Vorstand DRF Stiftung Luftrettung  
gemeinnützige AG

**Dr. Peter Huber**

- DRF Luftrettung gAG - das Unternehmen
- Standorte und Flotte
- **NVG - Equipment für den Nachtflug**
- Einsatzzahlen
- Struktur einer DRF Station - Station Regensburg
- Ausbildung der Crew
- Checkliste für den Richtigen Landeplatz
- Der Hubschrauber H145 / BK 117 D2
- RescueTrack



- Neun 24-Stunden-Stationen in Deutschland
- Landung nur auf abgesicherten, hindernisfreien und ausgeleuchteten Plätzen möglich
- Einsatz von Nachtsichtbrillen (NVGs), die vorhandenes Restlicht massiv verstärken
- 2015 Anschaffung neuer WhitePhosphore NVGs
- Spezielle Cockpit- und Kabinenbeleuchtung / Instrumente für den IFR-Flug
- Hochleistungsscheinwerfer - SX5 und TrakkaBeam

# Unterschied Green- and White Phosphore



# Nachtflug



- DRF Luftrettung gAG - das Unternehmen
- Standorte und Flotte
- NVG - Equipment für den Nachtflug
- **Einsatzzahlen**
- Struktur einer DRF Station - Station Regensburg
- Ausbildung der Crew
- Checkliste für den Richtigen Landeplatz
- Der Hubschrauber H145 / BK 117 D2
- RescueTrack

# Christoph Regensburg und die Station

## Einsatzzahlen 2016:

**Gesamteinsätze:** 1.262

Primäreinsätze: 748 Tag + 129 Nacht

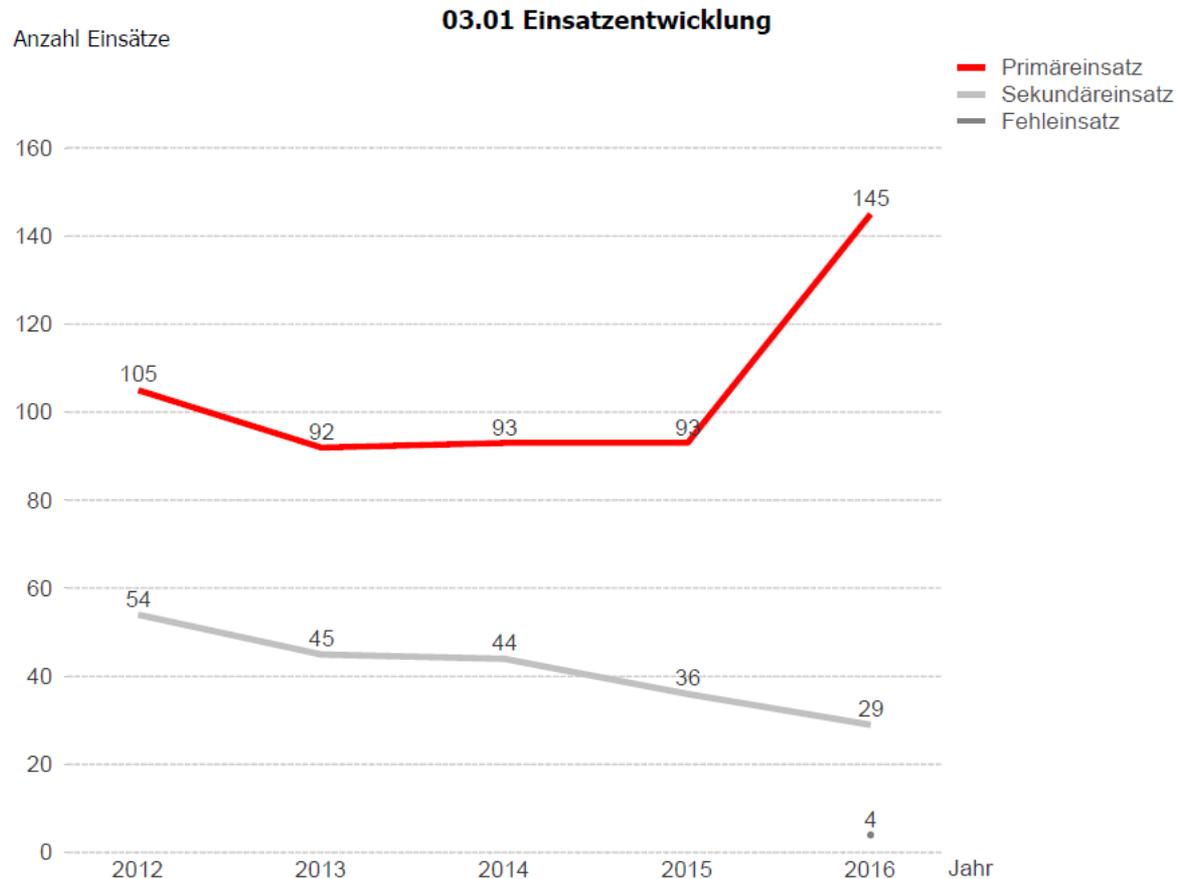
Sekundäreinsätze: 279 Tag + 106 Nacht

Fehleinsätze: 85

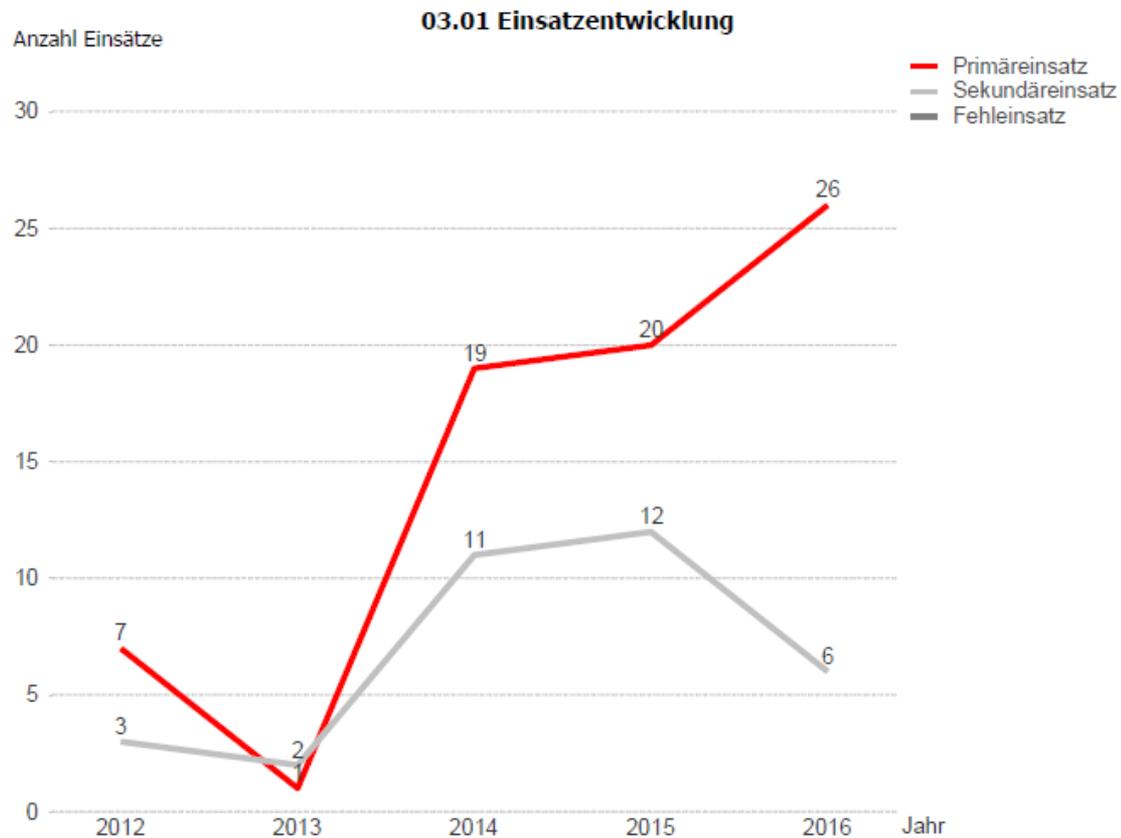
Abgesagte: 150



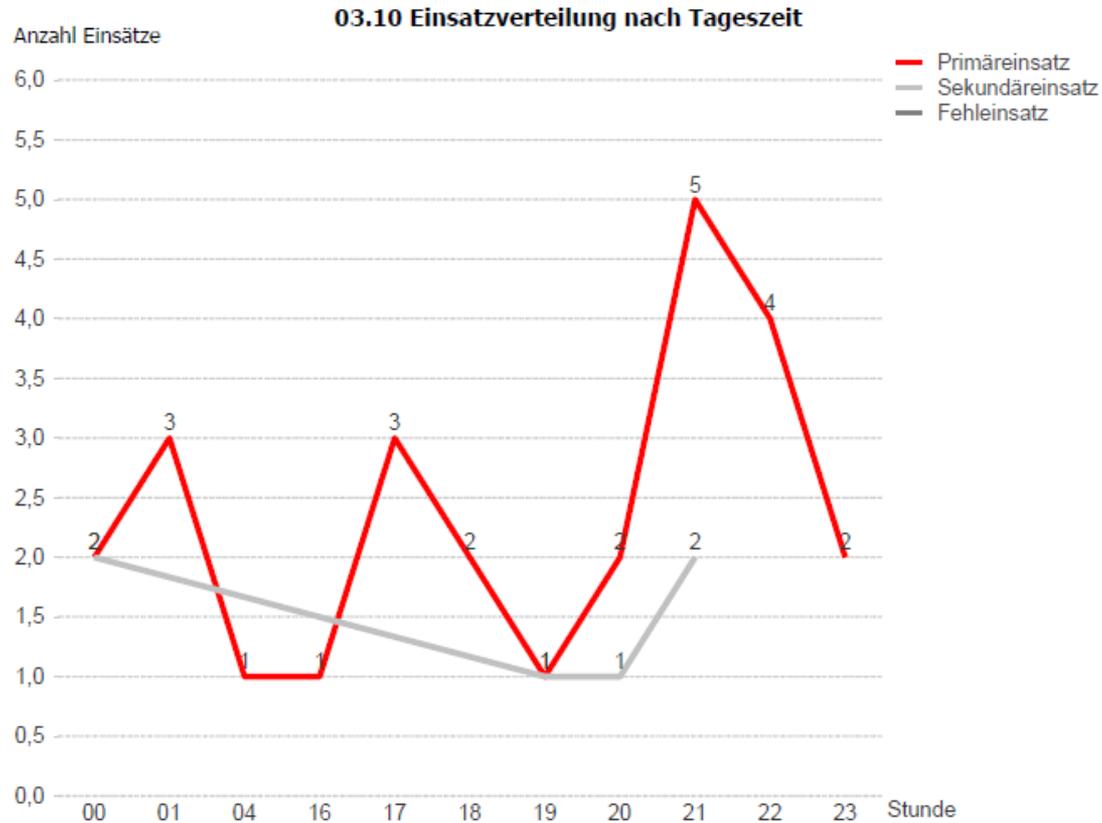
# Entwicklung der Einsatzzahlen Landkreis Cham



# Entw. der Einsatzzahlen Landkreis Cham Nacht



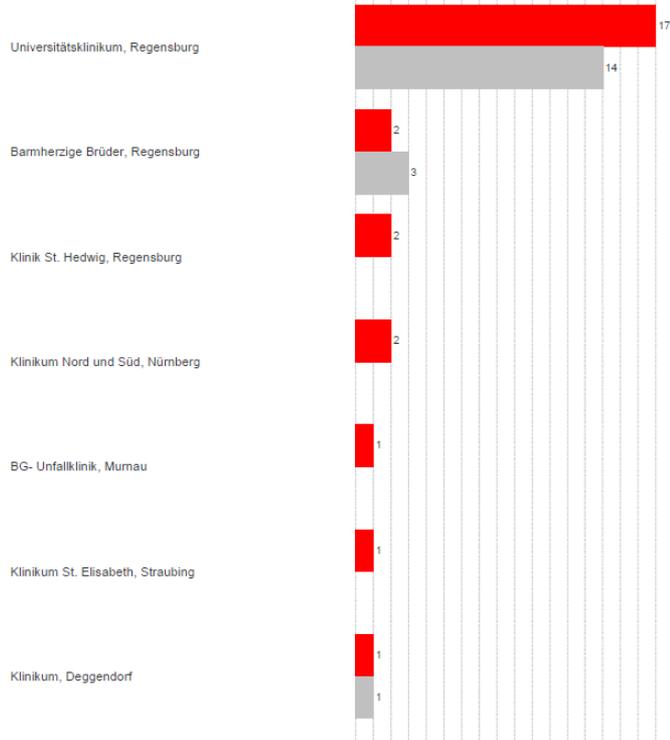
# Entw. der Einsatzzahlen Landkreis Cham Nacht



# Entw. der Einsatzzahlen Landkreis Cham Nacht

## 04.05 Top Zielkliniken

■ 2016 (n=26)  
■ 2015 (n=19)



- DRF Luftrettung gAG - das Unternehmen
- Standorte und Flotte
- NVG - Equipment für den Nachtflug
- Einsatzzahlen
- **Struktur einer DRF Station - Station Regensburg**
- Ausbildung der Crew
- Checkliste für den Richtigen Landeplatz
- Der Hubschrauber H145 / BK 117 D2
- RescueTrack

# Christoph Regensburg und die Station

## Das Personal - Täglich im Dienst

- Piloten (1 Pilot Tag und 2 Piloten Nacht)
- Notarzt - 24h Dienst / beginn 19:00 Uhr
- HEMS-TC / Rettungsassistent - 12h Dienst  
07:00 Uhr - 19:00 Uhr - 07:00 Uhr



# Christoph Regensburg und die Station

## Aufgabenbereiche

- Intensivverlegungen ca. 35 % aller Einsätze
- Notfall- Primärrettung ca. 65 % aller Einsätze



# Besonderheit Beleuchtung, Position Lights



# Christoph Regensburg und die Station

## Einsatzablauf in der Nacht

- Alarmierung über die Standortleitstelle / KITH
- Wettercheck / Zusage & Flugvorbereitung
- Crew Briefing
- Start
- Anflug -> Früher Funkkontakt zur einsatzführenden ILS
- Funkkontakt zum Ansprechpartner am Einsatzort / Boden - Klärung Landeplatz
- Überflug- und Hoherkundung -> Landung



- DRF Luftrettung gAG - das Unternehmen
- Standorte und Flotte
- NVG - Equipment für den Nachtflug
- Einsatzzahlen
- Struktur einer DRF Station - Station Regensburg
- **Ausbildung der Crew**
- Checkliste für den Richtigen Landeplatz
- Der Hubschrauber H145 / BK 117 D2
- RescueTrack

# Nachtlandung Ausbildung der Crew



## Berufsgruppen

- Piloten
- Notärzte
- RA/NFS/HEMS-TC

- DRF Luftrettung gAG - das Unternehmen
- Standorte und Flotte
- NVG - Equipment für den Nachtflug
- Einsatzzahlen
- Struktur einer DRF Station - Station Regensburg
- Ausbildung der Crew
- **Checkliste für den Richtigen Landeplatz**
- Der Hubschrauber H145 / BK 117 D2
- RescueTrack

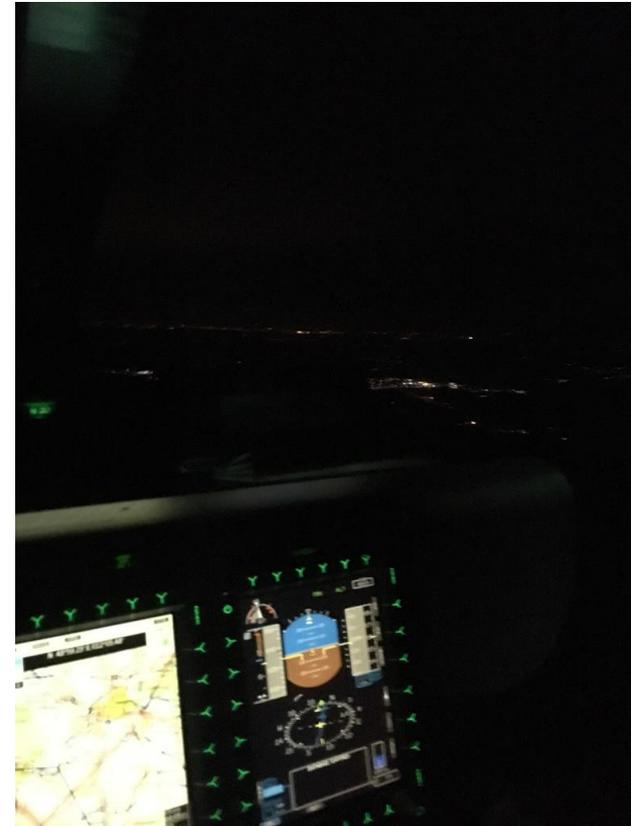
# Sichtbedingungen



# Sichtbedingungen



# Sichtbedingungen



## Voraussetzungen Wetter

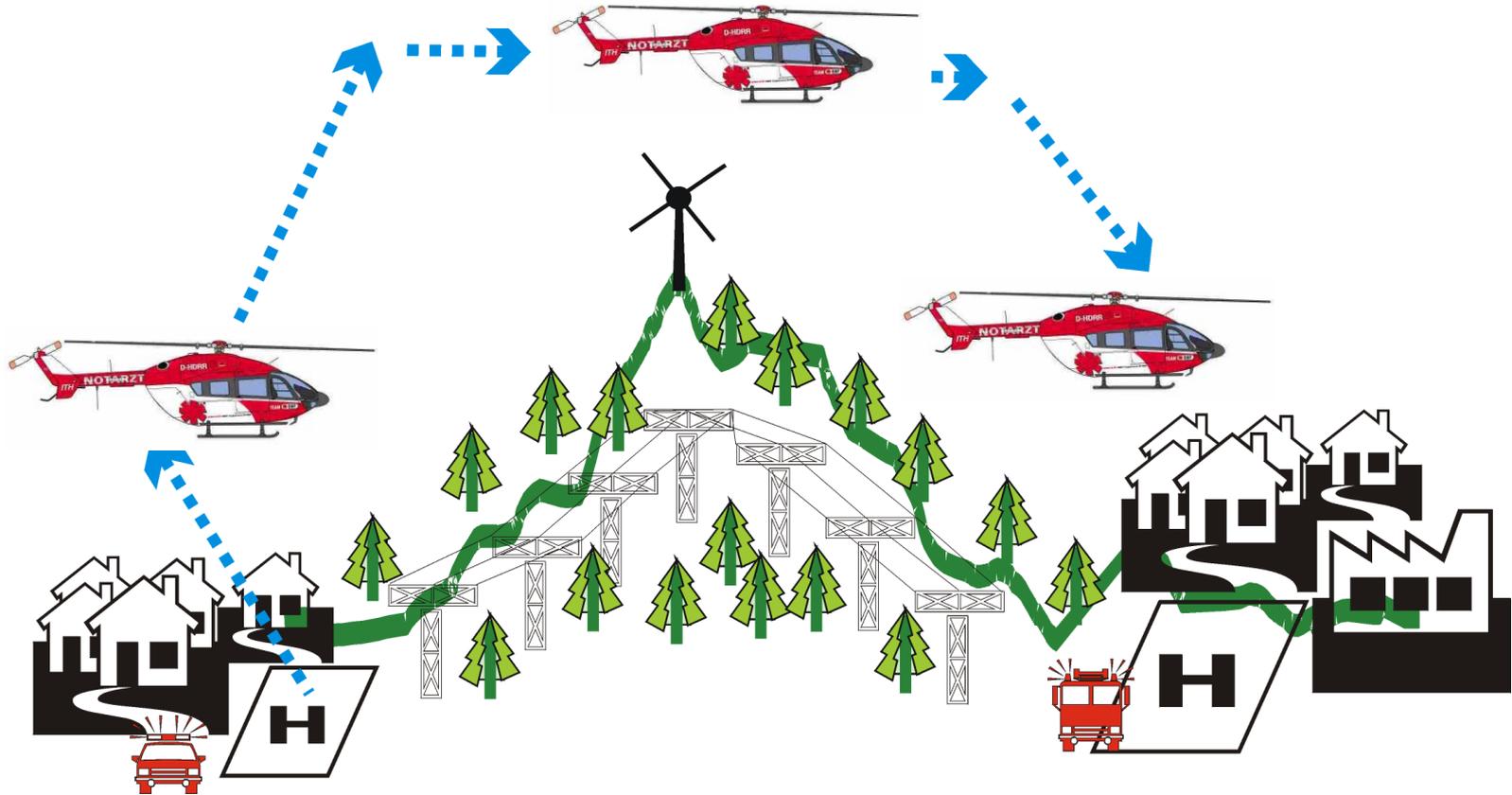
### Tagflugbedingungen

- Mindestflughöhe: 300 ft / 91 m GND (OM)
- min. Sicht: 1,5 km bis min 800m (Wenn Hindernisse rechtzeitig erkannt werden können)

### Nachtflugbedingungen

- Mindestflughöhe 700 ft / 213 m GND (OM nur kurzzeitige erlaubt)
- 1200 ft / 365 m GND bei tiefster Bewölkung
- min. 2,5 km Sicht

# Einrichten eines Landeplatzes - Flugprofil



# Einrichten eines Landeplatzes - Flugprofil

## Einsatzstelle - Hoherkundung



# Einrichten eines Landeplatzes

## Landeplatz richtig Vorbereiten



## Nachtlandung - Der Landeplatz

### Checkliste für den Landeplatz

- Hindernisfreier Anflugsektor ca. 250 m
- Auf Freileitungen untersuchen
- Masten und Hindernisse beleuchten
- Größe Landeplatz min. 35m x 70m
- 4 Scheinwerfer an den Eckpunkten blendfrei aufstellen oder
- Mindestaufstellung 2 PKW oder 2 Scheinwerfer
- Blaulicht oder Warnblinkanlagen einschalten
- Anflugrichtung gegen den Wind

### Checkliste für den Landeplatz

- Bodenbeschaffenheit - fester Untergrund
- Ebene Fläche - kein Gefälle oder starke Steigung
- Keine Markierungen oder Bodenzeichen auslegen
- Lockere Gegenstände wie z.B. Tüten entfernen
- Befahrbarer Untergrund
- Bei Neuschnee sollte der Einweiser nicht den Standplatz verlassen (Referenzpunkt)

# Nachtlandung - Der Landeplatz

## Checkliste für den Landeplatz

### Zusammenfassung: Fragen im Anflug

- **Bodenbeschaffenheit (Straße, Wiese, Acker, ...)**
- **Hindernisse (Kirchturm, Funkmasten, Kran, ...)**
- **Leitungen (Stromleitung, Telefonleitung, ...)**

- **DRF Luftrettung gAG - das Unternehmen**
- **Standorte und Flotte**
- **NVG - Equipment für den Nachtflug**
- **Einsatzzahlen**
- **Struktur einer DRF Station - Station Regensburg**
- **Ausbildung der Crew**
- **Checkliste für den Richtigen Landeplatz**
- **Der Hubschrauber H145 / BK 117 D2**
- **RescueTrack**

# Maschinentyp - H145 / BK117 D2



# Maschinentyp - H145 / BK117 D2



# Maschinentyp - H145 / BK117 D2

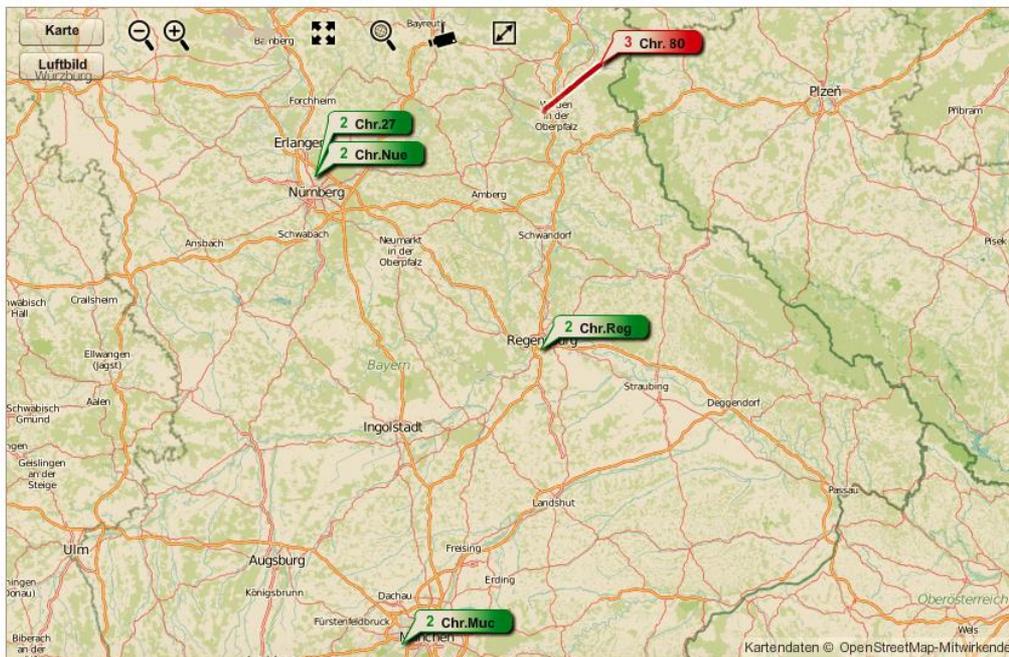


- **DRF Luftrettung gAG - das Unternehmen**
- **Standorte und Flotte**
- **NVG - Equipment für den Nachtflug**
- **Einsatzzahlen**
- **Struktur einer DRF Station - Station Regensburg**
- **Ausbildung der Crew**
- **Checkliste für den Richtigen Landeplatz**
- **Der Hubschrauber H145 / BK 117 D2**
- **RescueTrack**

# Rescue Track



Karte



Last Request: 09:38:50, last Update: 09:39:00

▼ 2 - Frei auf Wache

- Christoph 27**  
Nürnberg (04.11. 18:26) 07:49
- Christoph Berlin**  
Berlin, Waraner Straße 7 (04.11. 18:37) 04.11. 16:19
- Christoph München**  
München, Marchioninstraße 15 (vor 2s) 02:10
- Christoph Nürnberg**  
Nürnberg (00:38) 00:38
- Christoph Regensburg**  
Regensburg, Franz-Josef-Strauß-Allee 11 (t 04.11. 18:59)

▼ 3 - Auftrag übernommen

- Christoph 80**  
Unterwegs bei Plößberg 09:32
- Christoph Thüringen**  
Unterwegs bei Bad Langensalza 09:24

HDM Station Regensburg (DRF Luftrettung)

# Rescue Track

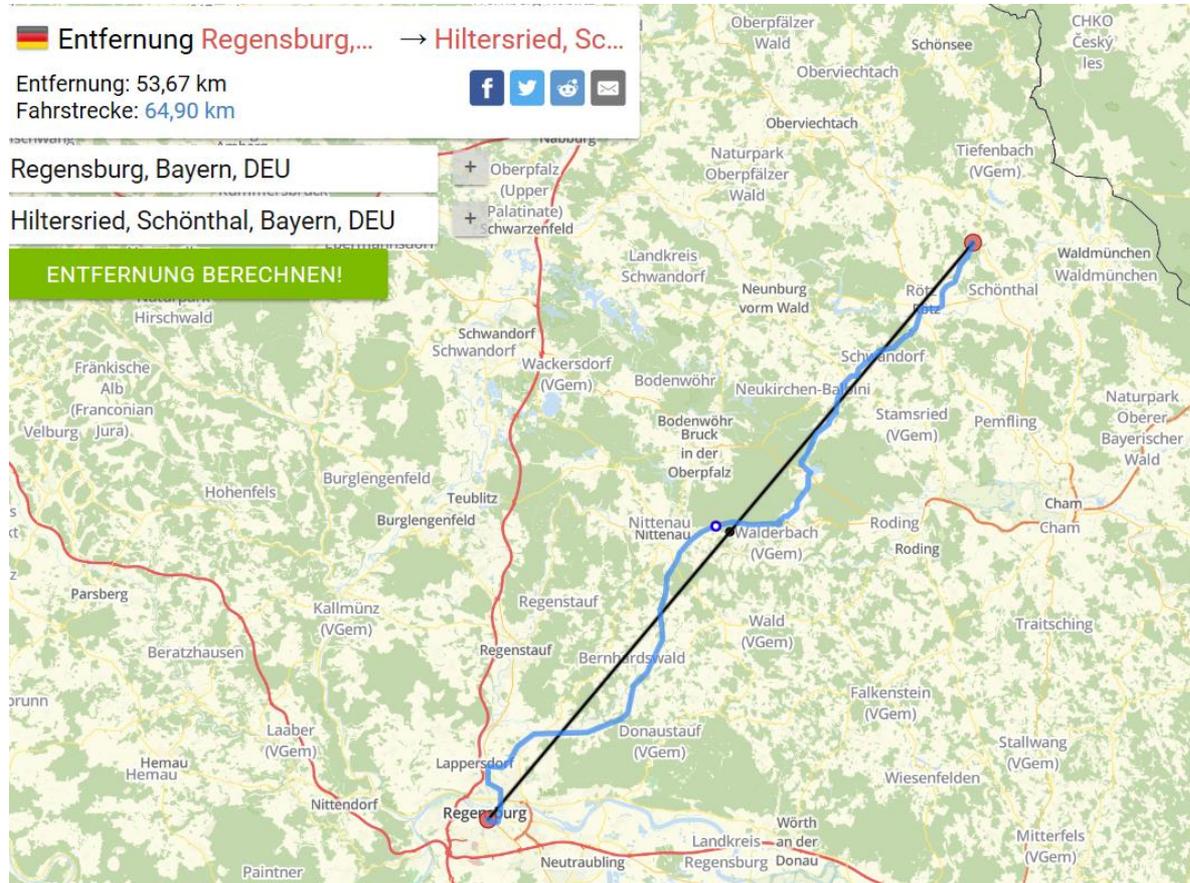
Detailsicht schließen

The screenshot displays the DRF Luftrettung Rescue Track interface. On the left, a map shows the location of 'Chr. 86' and 'Chr. Musc'. A 'Geographische Suche' (Geographic Search) window is open, featuring three tabs: 'Orte' (selected), 'Koordinaten', and 'Fahrzeuge'. The search form includes fields for 'PLZ/Ort', 'Straße/Hausnr.', and 'Kürzelsuche', along with a 'Suchen' button. Below the form are 'Übernehmen' and 'Abbrechen' buttons. On the right, a details panel for 'Christoph Regensburg' is visible. It shows the arrival time 'Ankunft 04.11.18:03 bei Regensburg, Franz-Josef-Strauß-Allee 11' and the last position '12°05'34"E, 48°59'13"N (04.11.18:03)'. A section for 'Einsatzdaten übermitteln' contains a 'Position' field with the note 'Keine Position ausgewählt' and buttons for 'Ort suchen' and 'In Karte wählen'. Below this is a 'Nachricht' field with 'Auftrag senden' and 'Abbrechen' buttons. The 'Informationen' section lists the 'Telefonnummer' (0711 7007-3793), 'RLS / RLS Regensburg' (0941 19222), and 'DRF Luftrettung Christoph Regensburg, Regensburg'. At the bottom right, it identifies the 'Kennzeichen' as 'HDM Station Regensburg (DRF Luftrettung)'. The status bar at the bottom left shows 'Last Request: 09:39:20, last Update: 09:39:40'.

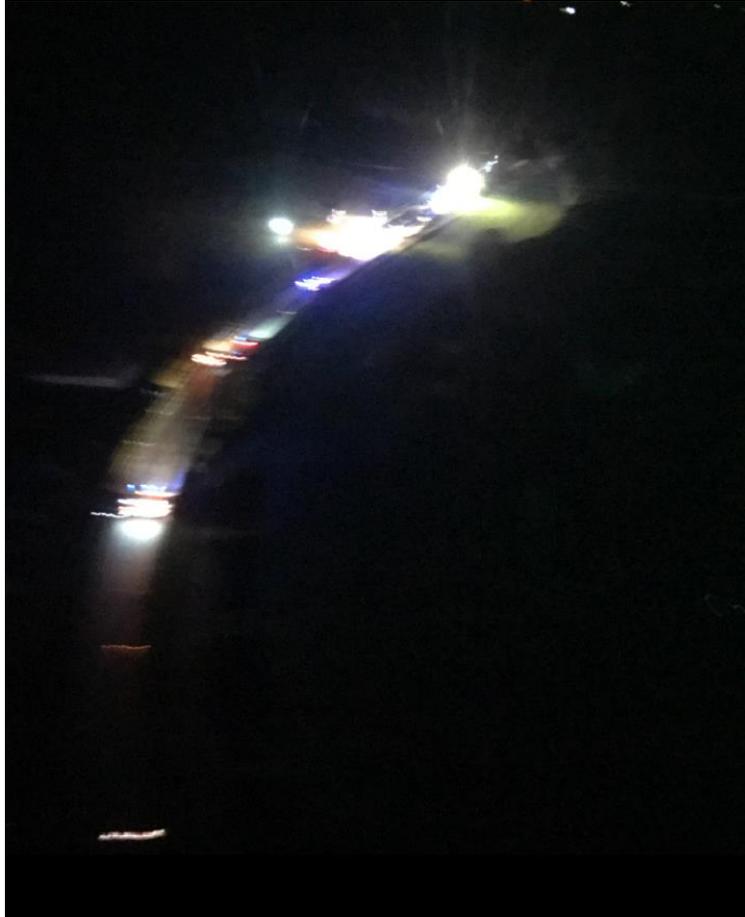
# Nachtlandung - Zusammenfassung



# Nachtlandung – Einsatzbeispiel



# Nachtlandung – Einsatzbeispiel



## Zusammenfassung: Fragen im Anflug

- Bodenbeschaffenheit (Straße, Wiese, Acker, ...)
- Hindernisse (Kirchturm, Funkmasten, Kran, ...)
- Leitungen (Stromleitung, Telefonleitung, ...)

- Fröhst möglicher Funkkontakt zum Hubschrauber
- Landeplatz eben und ohne Hindernisse
- Info´s über Powerline´s und Windverhältnisse
- Ausreichende Ausleuchtung der Landestelle
- Keine Gegenstände auf dem Landeplatz
- Einweiser bleibt als Referenz bis zum schluss vor dem Hubschrauber sitzen
- Erst auf Handzeichen des Piloten oder des HEMS-TC an den Hubschrauber herantreten





**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit**