Beleuchtung und Ausleuchtung in der Feuerwehr

Bildquelle: feuerwehr-mitterdorf.de

Klaus Stüß

Freiwillige Feuerwehr
Jena-Winzerla

Gliederung

Beleuchtung und Ausleuchtung in der Feuerwehr

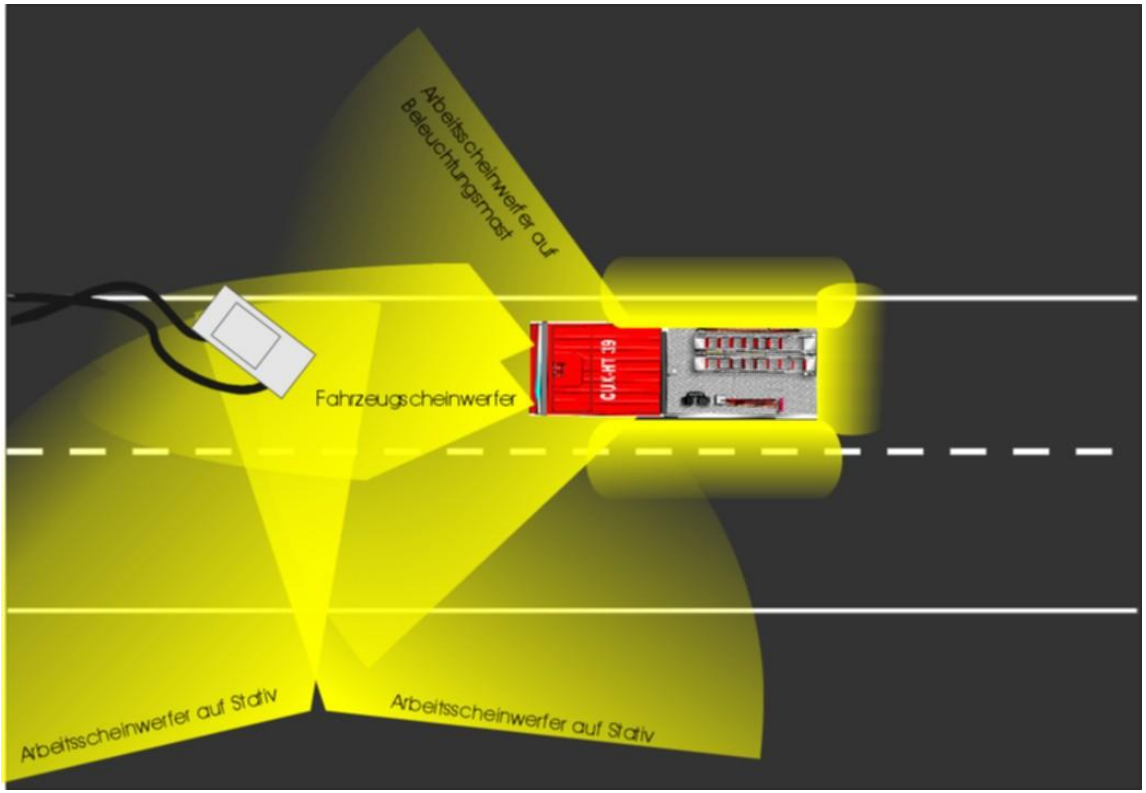
- Definition „Ausleuchten“ und „Beleuchten“
- Ausleuchten in der Feuerwehr
- Beleuchten in der Feuerwehr
- Leuchtmittel in der Feuerwehr
- Leuchtmittel in der Freiwilligen Feuerwehr Jena-Winzerla
- Externe Hilfen
- Checkliste und Nachschlagewerke

Definition „Ausleuchten“ und „Beleuchten“

- Ausleuchten ist das optische Erleuchten eines Raumes mit Kunstlicht (dreidimensional)
- Beleuchten ist das optische Erleuchten eines Objektes oder einer Fläche mit Kunstlicht (zweidimensional)
- Physikalisch wird das Kunstlicht in Lumen gemessen
  - Beispiel: 1 Kerze – 10 Lumen

Ausleuchten in der Feuerwehr

Beleuchtung und Ausleuchtung in der Feuerwehr



Bildquelle: feuerwehr-hechthausen.de

- Ausleuchten ist die Umfeld- und Einsatzstellen-Erleuchtung
- Kreuzverfahren anwenden durch mehrere Scheinwerfer

→ Schatten werden minimiert und starke Hell-Dunkel-Unterschiede vermieden

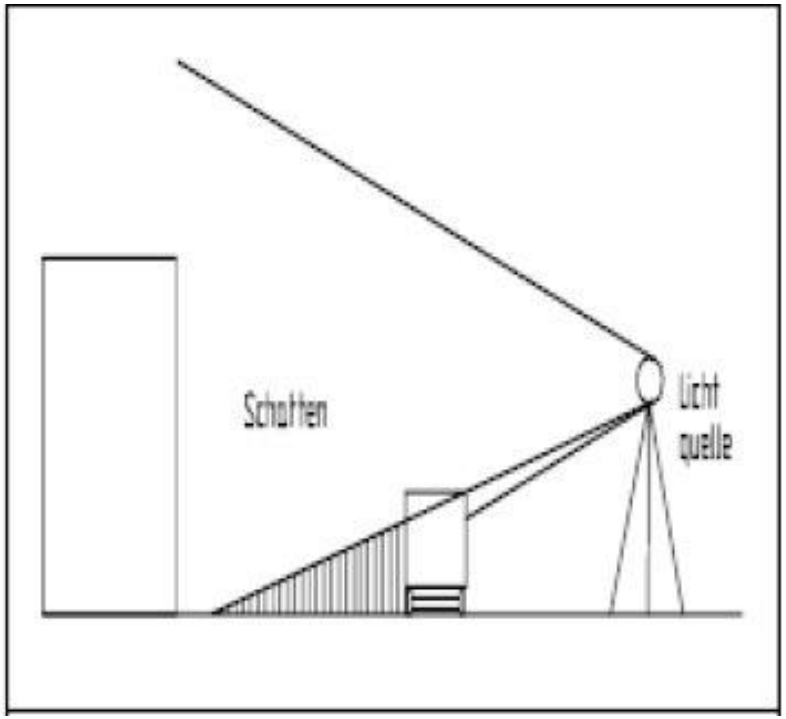
Beleuchtung und Ausleuchtung in der Feuerwehr

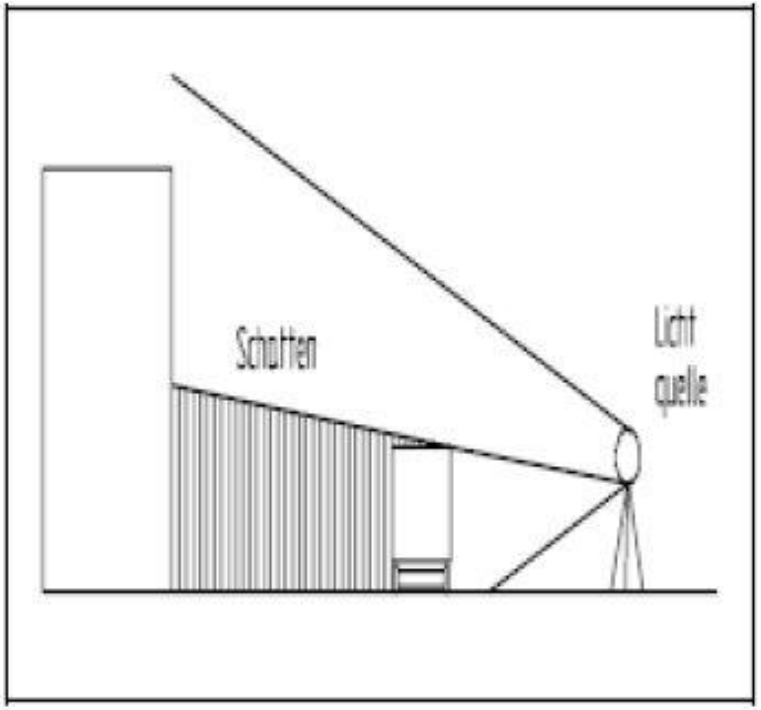
Bildquelle: feuerwehr-hechthausen.de

- Ausleuchten eines Hubschrauber-Landeplatzes
- Größe mindestens 35x70 Meter
- Mindestausleuchtung: 2 PKW oder 2 Scheinwerfer

Beleuchtung und Ausleuchtung in der Feuerwehr

- Um Gefahren nicht zu übersehen, ist
  - die Schattenbildung zu minimieren
  - die Lichtquelle zu erhöhen





Bildquelle: Technische Hilfe – Beleuchtung, LG Elverdissen

Beleuchten in der Feuerwehr

Beleuchtung und Ausleuchtung in der Feuerwehr

Bildquelle: in2.bilderbuch-koeln.de

- Um das Objekt optimal beleuchten zu können, muss
  - der Weg zwischen Lichtquelle und Objekt frei sein
- Problem: Personen im beleuchteten Objekt werden geblendet

Leuchtmittel in der Feuerwehr

Beleuchtung und Ausleuchtung in der Feuerwehr

53 Lumen

Bildquelle: feuerwehr-freilassing.de

21 000 Lumen

Bildquelle: bauernhof-lauerz.ch

99 000 Lumen

Bildquelle:
feuerwehr-schwarzenbek.de

50 Lumen

Bildquelle: florian-wolfhagen.de

66 000 Lumen

Bildquelle: feuerwehr.de

Leuchtmittel in der Freiwilligen Feuerwehr Jena-Winzerla

Beleuchtung und Ausleuchtung in der Freiwilligen Feuerwehr Jena-Winzerla

- Bezeichnung: Handscheinwerfer HSE7 OEM Bosch
- Betriebsarten: Streulicht, Fokussierungslicht, Blinklicht
- Leuchtweite: bis 110 Meter
- Leuchtdauer: nach Betriebsart bis zu 23 Stunden
- exgeschützt bis Zone 1

© Klaus Stüß

Beleuchtung und Ausleuchtung in der Feuerwehr

Bildquelle: feuerwehrstore.de

- Bezeichnung: Adalit L1000
- Betriebsarten: Streulicht, Fokussierungslicht
- Leuchtweite: bis 120 Meter
- Leuchtdauer: mehr als 3 Stunden, 15 Minuten vor Abschaltung Blinken in der Ladezustandsanzeige
- exgeschützt bis Zone 1

Beleuchtung und Ausleuchtung in der Freiwilligen Feuerwehr Jena-Winzerla

Bildquelle: preisroboter.de

- Bezeichnung: Halogenscheinwerfer mit Stativ und Brücke
- Betriebsarten: Streulicht
- Leuchtweite: 70 Meter
- Leuchtdauer: unbegrenzt (10 000 Stunden Leuchtmittel)
- Stromerzeuger erforderlich

Beleuchtung und Ausleuchtung in der Freiwilligen Feuerwehr Jena-Winzerla

© Klaus Stüß

- Bezeichnung:

Arbeitsstellenscheinwerfer

- Betriebsarten: je nach Schutzscheibe

(Streuscheibe, Klarscheibe)

- Leuchtweite: 160 Meter
- Leuchtdauer: unbegrenzt (10 000

Stunden Leuchtmittel)

- Stromquelle: Fahrzeugbatterie

Beleuchtung und Ausleuchtung in der Freiwilligen Feuerwehr Jena-Winzerla

© Klaus Stüß

- Bezeichnung: Fahrzeugscheinwerfer
- Betriebsart: Abblend- und Fernlicht
- Leuchtweite: bis 75 Meter
- Stromversorgung über Fahrzeugbatterie

Beleuchtung und Ausleuchtung in der Freiwilligen Feuerwehr Jena-Winzerla

© Klaus Stüß

- Bezeichnung: Lichtmast (pneumatisch ausfahrbar, schwenkbar)
- Ausfahrhöhe: 7 Meter
- Anschluss für zwei Halogenscheinwerfer

Beleuchtung und Ausleuchtung in der Freiwilligen Feuerwehr Jena-Winzerla

© Klaus Stüß

- Bezeichnung: Stativhalterung
- Normzapfen-Aufnahme DIN 14460
- Halterung für Arbeitsstellenscheinwerfer
- Standort: Fahrzeugdach

Externe Hilfen

Beleuchtung und Ausleuchtung in der Feuerwehr

Charakteristisches Gerät

+ Großbeleuchtungsgerät mit einer Lichtpunkthöhe >15 m
+ Stromerzeuger 8 kVA, 230/400V
+ verschiedene Leuchten-/ Flutlichtleuchtensätze
+ Energieverteilersatz 32/16 A

Fahrzeuge

+ Mannschaftslastwagen, 3t Nutzlast, geländegängig, Gruppenfahrerhaus, Pritsche / Plane, 1+6 Plätze
+ Anhänger mit Lichtmast mit 6 Scheinwerfern je 1 kW bzw. 1,5 kW oder vergleichbare Hochleistungsleuchten und Stromerzeuger, 20 kVA Leistung

Die Beleuchtungskomponente des THW.

- Technisches Hilfswerk
- Fachgruppe Beleuchtung

Bildquelle: „Kompetenz im Bevölkerungsschutz“, Herausgeber: Bundesanstalt Technisches Hilfswerk, 2006

Checkliste und Nachschlagewerke

Beleuchtung und Ausleuchtung in der Feuerwehr

- Checkliste für Einsatzleiter
- Vorbereitung zur Nachtlandung eines Hubschraubers

- Flyer kann bestellt werden unter marketing@hdm-flugservice.de

Beleuchtung und Ausleuchtung in der Feuerwehr

Checkliste zur Vorbereitung der Nachtlandung eines ITH / RTH

HDM Flugservice GmbH

TEAM DRF

Auswahl des Landeplatzes

- Gibt es bereits einen bei Tag erkundeten Landeplatz in der Nähe? (z.B. Klinik, Sportplatz) (vorbereitete Einsatzunterlagen beachten)
- **Keine Freileitungen über dem Landeplatz oder in unmittelbarer Nähe (300 m)**
- Keine hohen Hindernisse (1:6 = 20 m : 120 m)
- Größe min. 35 m x 70 m
- Untergrund fest, Landefläche eben, befahrbar
- Zugang für Rettungsdienst (befahrbar für RTW)

Keine Freileitungen
und hohe Hindernisse über dem Landeplatz oder in unmittelbarer Nähe (Umkreis 300 m)

Vorbereitung und Absicherung

- Bei Landung auf Straßen alle Richtungsfahrbahnen sperren
- Landefläche absichern (keine Absperrbänder)
- Lose Gegenstände entfernen oder sichern

Ausleuchtung

- Blaulicht einschalten (an einem Fahrzeug, min. 5 Minuten vor der Landung)
- Hindernisse beleuchten (Bäume, Freileitungsmasten, Antennen)
- Ausleuchtung tief, flach, blendfrei
- Bei Sportplätzen Flutlicht einschalten
- Mindestbeleuchtung 2 Pkw mit Abblendlicht
- Evtl. winkende Person zur Landeplatzerkennung (rechtzeitig weggehen)

Sprechfunkverkehr mit dem Piloten

- BOS-Kanal der Rettungsleitstelle benutzen
- Hubschrauber ansprechen
- Hindernisse, Landeplatz und Gefahrenstellen ansprechen

Nach der Landung

- Annäherung erst wenn Rotor steht oder nach Aufforderung durch den Piloten
- Immer im Blickfeld des Piloten bleiben.
- Nie von hinten annähern (Heckrotor – Lebensgefahr !)
- Nur auf Anweisung des Piloten mit Fahrzeugen heranfahren
- Zugang nur für Einsatzkräfte, (Zuschauer fern halten)

Vor dem Start

- Beleuchtung für Start mit dem Piloten absprechen
- Erneute vollständige Absperrung des Startplatzes
- Die Absperrung gilt für alle, auch für Polizei und Rettungsdienst!

Sprechfunkverkehr

Der „Verantwortliche für die Erkundung des Landeplatzes" bestätigt der Besatzung über BOS-Funk, dass

- die Hinderniserkundung durchgeführt ist;
- der Landeplatz im Umkreis von 300 m frei ist von Kabeln, Freileitungen und sonstigen Hindernissen.

Erst, wenn der „Verantwortliche für die Erkundung des Landeplatzes" dies der Besatzung bestätigt hat, kann eine Landung erfolgen.

Beleuchtung und Ausleuchtung in der Feuerwehr

Bildquelle: rescue-tec.de

Beleuchtung und Ausleuchtung in der Feuerwehr

Gibt‘s FRAGEN?