

LANDESHAUPTSTADT SAARBRÜCKEN

Berufsfeuerwehr



Lehrunterlage

Wachausbildung

Fachgebiet	Drehleiter „Einsatz und Ausbildung“
Thema	Personenrettung mit KTL (Krankentragelagerung)
Bearbeiter	HBM Blank 1
Ausgabe	07 / 2016
Seitenanzahl	16

Personenrettung mit Krankentragenlagerung

Inhalt

1. Einführung
2. Technische Daten über Nutzlast des RK, Belastbarkeit der KTL und Ausladungswerte der Drehleiter
3. Erkundung, Absicherung, Aufstellen der Drehleiter an der Est.
 - 3.1 Erkundung
 - 3.2 Absicherung
 - 3.3 Aufstellen und Positionierung der Drehleiter an der Est.
4. Rettung der Person, bzw. Patienten mit der Krankentragelagerung (KTL)
5. Alternativen zur Personenrettung mit Krankentragelagerung (KTL)
6. Hinweise zum sicheren Retten mit der KTL (Zusammenfassung)
7. Beispiel einer Personenrettung mit Krankentragelagerung (KTL)
8. Literatur und Quellen



1. Einführung

Ob bei Hoch- oder Tiefbauunfällen, verletzten Personen auf Dächern oder Baugerüsten: Ein Einsatz der Feuerwehr bei akuter Rettung aus einer Gefahrenlage war schon immer unstrittig. Anders stellte sich das bei einem rein medizinischen Notfall im häuslichen Bereich dar.

Lange Jahre war in vielen Regionen das Gewicht eines Patienten oberstes Entscheidungskriterium für die Alarmierung einer Drehleiter durch den Rettungsdienst. Auch schreckten viele Notärzte durch eine vermeintlich lange Vorlaufzeit sogar im städtischen Bereich vor der Anforderung zurück. Inzwischen hat hier ein Umdenken in der rettungsdienstlichen Versorgung stattgefunden. Soweit medizinisch vertretbar, steht ein schonender Transport des Patienten im Vordergrund.

Der Einsatz der Drehleiter mit Krankentragerlagerung (nachfolgend KTL genannt) empfiehlt sich immer dann, wenn Personen aus medizinischer Sicht liegend befördert werden müssen und dies über den natürlichen Zugangsweg (i.d.R. Treppenraum) nicht, oder nur schwer möglich ist.

Gründe hierfür können zu enge oder zu steile Treppenräume, verwinkelte Wohnungen, aber auch die Rettung eines Verkehrsunfallopfers aus einem in einen Graben gerutschten Pkw sein.

Die Entscheidung, für den Transport des Patienten aus der Wohnung nicht den Weg durch das Treppenhaus zu wählen, sondern hier eine Drehleiter einzusetzen, wird in aller Regel durch die Kollegen vom Rettungsdienst oder den Notarzt getroffen. Hieraus ergeben sich auch die ersten wichtigen Punkte für die Feuerwehr, wenn sie zu einer Personenrettung über DLK, sprich „Unterstützung Rettungsdienst mit DLK“, alarmiert wird:

- **Die Einsatzstelle und Situation vor Ort sind i.d.R. bekannt.**
- **Die Feuerwehr ist nicht ersteintreffende Kraft.**
- **Der Patient/Betroffene wird bereits vom Rettungsdienst versorgt.**
- **Es gibt einen klaren Ansprechpartner an der Einsatzstelle.**

Grundsätzlich gilt: Die DLK-Besatzung fährt solche Einsatzstellen nie alleine an, um einen zügigen und sicheren Einsatz zu gewährleisten. Vom Rettungsdienst werden im Normalfall drei oder vier Personen anwesend sein. Diese sind aber mit der Versorgung des Patienten und der Transportvorbereitung aus rettungsdienstlicher Sicht beschäftigt.

Im Rahmen der Alarm- und Ausrückeordnung (AAO) ist festzulegen, mit welchen Fahrzeugen zusätzlich zur DLK ausgerückt wird.

Im überörtlichen Einsatz können die Ergänzungsfahrzeuge von der örtlich zuständigen Wehr gestellt werden. Der Ablauf einer Personenrettung sollte daher mit allen Wehren, die im Ausrückebereich einer DLK liegen, geübt werden.

Je nach Ausrüstung der eingesetzten DLK sollte sichergestellt sein, dass vor Ort eine Schleifkorbtrage und eine Schaufeltrage zur Verfügung stehen.

2. Technische Daten über Nutzlast des RK, Belastbarkeit der KTL und Ausladungswerte der Drehleiter

Oftmals wird fälschlicherweise eine Drehleiter zur Rettung von schwergewichtigen, adipösen Patienten angefordert.

Das ist aufgrund der maximalen Nutzlasten der KTL meistens nicht darstellbar. Zusätzlich muss die Nutzlast der Rettungskörbe (RK) von Drehleitern von derzeit 180 bis 450 Kilogramm, sowie die Belastbarkeit der KTL beachtet werden.

Nachfolgend sind die Nutzlasten der Rettungskörbe, sowie die Belastbarkeit der KTL, der jeweiligen Drehleitern der Feuerwehr Saarbrücken dargestellt:

Nutzlast der Rettungskörbe (RK)

- **DLK 1** bei aufgesteckter KTL max. **270 kg Nutzlast des RK**
- **DLK 2** bei aufgesteckter KTL max. **250 kg Nutzlast des RK**
- **DLK LB 18** bei aufgesteckter KTL max. **250 kg Nutzlast des RK**

Belastbarkeit der KTL

- **DLK 1** **Belastbarkeit der KTL max. 200 kg**
- **DLK 2** Belastbarkeit der KTL max. **150 kg**
- **DLK LB 18** Belastbarkeit der KTL max. **150 kg**

Ausladungswerte der Drehleiter

Die Ausladungswerte werden gemessen von der Außenkante der Abstützung bis zur Vorderkante des Rettungskorbes und gelten bei max. ausgefahrenen Stützen:

Ausladungswerte der jeweiligen Drehleitern der Feuerwehr Saarbrücken:

- **DLK 1** **max. Belastung des RK 270 kg \cong 3-Mann Korbbetrieb**
max. Ausladung 17,20 Meter
- **DLK 2** max. Belastung des RK 270 kg \cong 3-Mann Korbbetrieb
max. Ausladung **15,90 Meter**
- **DLK LB 18** max. Belastung des RK 270 kg \cong 3-Mann Korbbetrieb
max. Ausladung **15,90 Meter**

Die Personenrettung über KTL wird i.d.R. auch nur im diesem Bereich, im sog. 3-Mann- Korbbetrieb durchgeführt, weil hier die größte Nutzlast erreicht wird.

Wie aus der Darstellung ersichtlich bietet die DLK 1 nicht nur die größte Nutzlast des RK und Belastbarkeit der KTL, sondern auch mit 17,20 die größte Ausladung. Die Nutzlast von 270 kg wird mit aufgesteckter KTL erreicht, da das Gewicht der KTL mit eingerechnet wurde. (Piktogramm im RK)

Rechenbeispiel (DLK 1)	Patientengewicht	120 kg
	Schleifkorbtrage	20 kg
	Med. Geräte (Defi, Auto-Puls, Beatmung usw)	40 kg
	Gesamt	180 kg

Es verbleiben also insgesamt noch 90 kg Nutzlast für die Begleitperson im RK der DLK 1. Zudem sind im RK der DLK 1 zwei Multifunktionsaufnahmen zur Aufnahme der KTL verbaut.

Die Nutzlast wäre im RK der DLK 2, bei dem o.g. Beispiel, nur noch rund 70 kg.

Bei Einsätzen mit überschweren Personen, sollte sich die Feuerwehr im Rahmen der Einsatzvorplanung einen sog. „Plan B“ zurechtlegen.

Dieser könnte beispielsweise die Nachforderung einer Schwerlastkorbtrage, eines Automobil-Krans und eines erhöhten Personalbedarfs, evtl. mit einer Höhenrettungsgruppe, zur Folge haben.

In jeden Fall muss mit einem deutlich erhöhten Zeiteinsatz gerechnet werden, der mit Rettungsdienst und Notarzt abzusprechen ist.

Aufklärung des Rettungsdienstpersonals über die Einsatzgrenzen der Drehleiter ist unerlässlich.

3. Erkundung, Absicherung, Aufstellen und Positionierung der Drehleiter an der Einsatzstelle

3.1 Erkundung

Nach dem Eintreffen wird zunächst vom Einheitenführer der Drehleiter die Lage an der Est. erkundet. In einer Absprache mit dem Rettungsdienst oder dem Notarzt werden entsprechende Informationen eingeholt, z. B. die Dringlichkeit der durchzuführenden Rettung.

Bei einer Reanimation ist beispielsweise eine schnellstmögliche Rettung erforderlich. Handelt es sich hingegen um einen Patienten, zum Beispiel mit einer Fraktur, steht die schonende Durchführung im Vordergrund.

Einer der wichtigsten Schritte an der Einsatzstelle ist die Suche und Auswahl:

- **einer geeigneten Anleiterstelle. z.B. Fensters oder Balkons, durch das die Rettung durchgeführt wird, sowie**
- **das Festlegen der Anleiterart z. B. Frontal**

Oberstes Kriterium für eine Auswahl ist die Erreichbarkeit von außen mit der Drehleiter. Auf folgende Punkte muss hier geachtet werden:

- **Ein Erreichen des Fensters ist für die DLK auch mit Belastung in/auf dem Korb möglich.**
- **Ein freier Zugang von außen an das Fenster ist möglich. Keine Hindernisse durch Bäume, Stromleitungen – siehe hierzu auch HAUS-Regel (drehleiter.info).**
- **Die Fensteröffnung ist groß genug, um Trage und Patient hindurch zu heben.**
- **Das Fenster ist auch von innen her zugänglich, nicht verstellt und ein sicheres Überheben des Patienten ist möglich.**

Die exakte Positionierung der Drehkranzmitte und somit die Aufstellfläche der Drehleiter wird dann durch die HAUS- Regel bestimmt:

H Hindernisse	Hochschauen, nach Hinten schauen, Hinschauen
A Abstände	Abschreiten, Abmessen, Ausladung beachten
U Untergrund	Untersuchen, nach unten schauen
S Sicherheit	Sinne einschalten, Sorgfalt walten lassen, Sensibilisieren

3.2 Absicherung

Grundsätzlich ist der Bewegungsraum der Drehleiter großzügig abzusichern
Eventuell sind weitere Einsatzfahrzeuge mit Verkehrssicherungsgeräten anzufordern.

Um den sicheren Einsatz der Drehleiter zu gewährleisten, ist die gewählte Aufstellfläche der Drehleiter an der Einsatzstelle gegen den fließenden Verkehr nach UVV abzusichern. Folgende Hilfsmittel sind für die Durchführung der Verkehrsabsicherung einzusetzen:

- **Blaue Rundumkennleuchte**
- **Warnblinklicht**
- **Beleuchtungseinrichtungen (Fahrlicht, Nebelscheinwerfer)**
- **Warnschilder und Warndreiecke**
- **Warnblitzleuchten**
- **Verkehrsleitkegel**



Patientenrettung mit KTL:

Eine Absicherung muss mithilfe der folgenden Maßnahmen erfolgen:
Aufstellen von:

- Faltsignalen
- Verkehrsleitkegel
- Warnblitzleuchten

Für die Sicherung des Arbeitsbereiches wird flexibles Absperrband verwendet.

Bei der Absicherung der Est. sind die von der UVV jeweils vorgeschriebene Abstände zwischen den Sicherungsmittel und der Est. einzuhalten. Der Arbeitsbereich unter dem Leitersatz ist grundsätzlich aus Sicherheitsgründen zu sperren. (Herabfallen von Gegenständen)

Bei der Sperrung einer Fahrspur für die Aufstellung der Drehleiter ist der Überstand des Drehgestells über die Fahrzeugkontur bei der Durchführung der Verkehrsabsicherung zu berücksichtigen.

Bei Drehung des Leitersatzes um 90° zur Fahrtrichtung ragt das Drehgestell (Negativ- Ausladung) mehr als 1,50 Meter in die Gegenfahrbahn bzw. die Richtungsfahrbahn. Wenn diese nicht abgesperrt sind, muss dieser Überhang des Drehgestells durch entsprechende Aufstellung der Verkehrsleitkegel abgesichert werden.



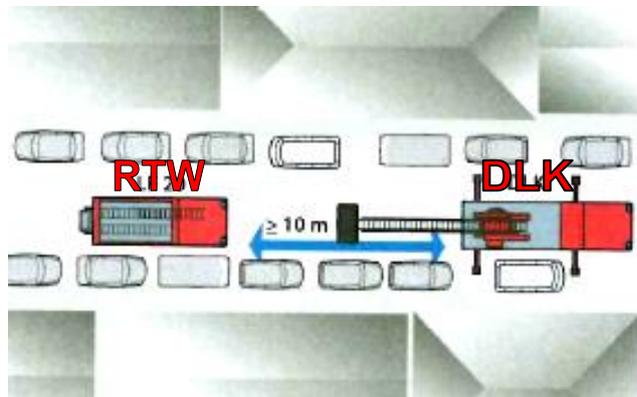
Patientenrettung mit KTL:

Bei Drehleitern entsteht durch das Drehen des Leitersatzes bauartbedingt ein hinterer Überstand (Negativ- Ausladung), von bis zu 1,50 Meter.

Daher muss ein Sicherheitsabstand von etwa 2 Meter zu Hindernissen auf der unbelasteten Seite der Drehleiter eingehalten werden. (Fahrzeugkante)

3.3 Aufstellen und Positionierung der Drehleiter

Beim Aufstellen der Drehleiter muss nicht nur die Verkehrsabsicherung beachtet werden. Auch für Rettungswagen und Tragen-Entnahme muss ausreichend Platz eingeplant werden.



Patientenrettung mit KTL:

Hinter der Drehleiter ist grundsätzlich ein Freiraum von 10 Meter einzuhalten. So kann der RK mit KTL auch in engen Straßen abgelegt werden und für die Trage-Entnahme ist genügend Platz vorhanden.

Die Einsatzkräfte müssen den Patienten mit der Trage ungehindert und sicher von der Krankentragehalterung herunter heben können.

Ist das Anleiterziel z.B. ein Fenster oder Balkon für die Rettung festgelegt, ist durch die Einsatzkräfte die Einsatzstelle, noch bevor die DLK in Stellung gebracht wird, in einem ausreichenden Radius abzusichern. Hier sind folgende Punkte wichtig:

- **Hinter der DLK müssen mindestens zehn Meter Freiraum vorhanden sein, um den Leitersatz ablegen zu können.**
- **Die Einsatzkräfte müssen den Patienten mit der Trage ungehindert und sicher von der Krankentragehalterung herunter heben können.**
- **Ein Umlagern auf die Trage oder das Untergestell des Rettungsdienstes muss ebenfalls ungehindert und gefahrlos möglich sein.**
- **Der RTW sollte noch innerhalb der Absperrung stehen können, damit der Transport zum Fahrzeug und das Einladen des Patienten schnell, sicher und ungehindert durchführbar ist. Positiver Nebeneffekt: Der Patient wird möglichst wenig neugierigen Gaffern und der Witterung ausgesetzt.**

Soll mit der Drehleiter in einer geringen Rettungshöhe angeleitet werden, um beispielsweise aus dem ersten Obergeschoss eine Menschenrettung mithilfe der KTL durchzuführen, muss der Abstand zum Anleiterobjekt groß genug gewählt werden.

Hier nochmals die Abstände der DLK, gültig für Drehleiter der 30 Meter-Klasse:

- **1,50 Meter Abstand von der Fahrzeugkante für die volle Abstützbreite,**
- **2 Meter Abstand von der Fahrzeugkante für den drehenden Leitersatz auf der unbelasteten Seite,**
- **7 Meter Abstand vom Objekt zur Position der Drehkranzmitte (DKM) abschreiten für die maximale Rettungshöhe,**
- **9 Meter Abstand vom Objekt zur Position der Drehkranzmitte (DKM) abschreiten für geringe Rettungshöhe,**
- **10 Meter Freiraum hinter der Drehleiter sind grundsätzlich freizuhalten.**

4. Rettung der Person, bzw. Patienten mit KTL

Grundsätzlich sind alle Tragen, die vom Rettungsdienst verwendet werden, genormt und somit mit der KTL der DLK kompatibel.



Patientenrettung mit KTL:

Die Verwendung des Oberteils der Rettungstrage vom Rettungsdienst ist ebenso möglich wie der Einsatz der DIN-Trage.

Ist die KTL der DLK für die Aufnahme einer Schleifkorbtrage ausgerüstet, bietet diese je nach Einsatzsituation Vorteile gegenüber den vorgenannten Rettungstragen.

Die Schleifkorbtrage ist momentan nur auf der KTL der DLK 1 verwendbar.

Mit den Rettungsdiensten vor Ort kann bereits im Vorfeld abgestimmt werden, worauf der Transport mit der DLK durchgeführt wird. Die Verwendung des Oberteils der Rettungstrage vom Rettungsdienst ist ebenso möglich wie der Einsatz der DIN-Trage der DLK. Ist die KTL der DLK für die Aufnahme einer Schleifkorbtrage ausgerüstet, bietet diese je nach Einsatzsituation Vorteile gegenüber den vorgenannten Rettungstragen.

Wenn die Trage der DLK, bzw. die Schleifkorbtrage verwendet wird, ist unbedingt darauf zu achten, dass der Patient je nach Situation zusätzlich auf einer Schaufeltrage, einer Vakuummatratze oder einem Rettungstuch gelagert ist. Ein Umlagern auf die Trage des Rettungsdienstes wird dadurch wesentlich erleichtert.

Noch während der Patient in der Wohnung durch den Rettungsdienst versorgt wird, können weitere Vorbereitungen für den Transport getroffen werden. Vom Einsatzleiter werden nun die zusätzlich benötigten Kräfte in die Wohnung beordert.

Als erstes wird ein freier Zugang zu dem ausgewählten Fenster oder Balkon geschaffen. Wichtig ist hier auch eine erneute Absprache mit dem Team vom Rettungsdienst. Müssen medizinische Gerätschaften wie Defibrillator, Auto-Puls Reanimationsgerät und/oder das Beatmungsgerät am Patienten bleiben, der beispielsweise intubiert und beatmet ist, müssen diese nahe am Patient getragen oder fixiert werden.



Patientenrettung mit KTL:

Grundsätzlich wird die Schleifkorbtrage bei der Personenrettung über die KTL der Drehleiter empfohlen.

Wird die Schleifkorbtrage verwendet ist der Patient je nach Situation zusätzlich auf einer Schaufeltrage, einer Vakuummatratze oder einem Rettungstuch zu lagern, damit ein Umlagern auf die Trage des Rettungsdienstes erleichtert wird.

Mitgeführte medizinische Geräte (Beatmungsplatte) sind im Schleifkorb mit Gurten zu sichern.

Je nach Platzbedarf müssen im Weg stehende Möbelstücke wie Tische oder Sessel auf die Seite gestellt werden. Auch eventuelle Stolperfallen wie Teppiche, auf dem Boden stehende Schuhe oder andere hinderliche Gegenstände sollten beseitigt werden, evtl. müssen Schränke abgebaut werden.

Je nach Beschaffenheit des Fensters ist zu prüfen, ob die Notwendigkeit besteht, einen Fensterflügel auszuhängen, um ein sicheres Heben durch die Fensteröffnung zu gewährleisten.

Falls machbar, sollte direkt vor dem gewählten Fenster Raum geschaffen werden, um hier die Trage mit dem Patienten nochmals absetzen zu können.

Grundsätzlich ist beim Anfahren des Korbes darauf zu achten, dass ein Einschleiben der Trage in die Halterung möglichst ungehindert und leicht (rückenschonend für die Einsatzkräfte) erfolgen kann.

Idealerweise befindet sich die Korb-Oberkante in Höhe des Fenstersimses bzw. der Brüstung. Ein wenig Abstand zwischen Korb und Gebäude muss jedoch bleiben, da sich der Korb mit der Gewichtsbelastung in Richtung Objekt bewegt.



Patientenrettung mit KTL:

Idealerweise befindet sich die Rettungskorb-Oberkante in Höhe des Fenstersimses bzw. der Brüstung.

Ein wenig Abstand zwischen RK mit KTL und Gebäude muss jedoch bleiben, da sich der Korb mit der Gewichtsbelastung in Richtung Objekt bewegt

Darauf achten das alle Halterungen geschlossen und die Trage arretiert ist.

Alle mitgeführten und vorgeschriebenen Gurte sind zu benutzen.

Mit dem Absetzen der Trage vor dem Fenster wechselt die Verantwortung für die Sicherheit des Patienten vom Rettungsdienst auf die Feuerwehr, bis dieser am Boden wieder zurück an den Rettungsdienst übergeben wird.

Die medizinische Verantwortung für den Patienten bleibt beim Rettungsdienst.

Der Transport auf dem RK der Drehleiter ist einer der heikelsten Teile des Einsatzes.

Deshalb unbedingt kontrollieren.

- **Sind alle verfügbaren Gurte der Trage um den Patienten geschlossen?**
- **Falls der Patient auf einer Schaufeltrage, Vakuummatratze oder in der Schleifkorbtrage liegt, sind auch deren Gurte geschlossen?**
- **Sind Schaufeltrage oder Vakuummatratze mit der Trage verbunden?**
- **Sind alle mitgeführten medizinischen Geräte fixiert und gesichert?**
- **Ist ein Wärmeerhalt des Patienten gesichert?**
- **Ist der Patient evtl. sediert (ruhig gestellt) oder wurde er eingewiesen, wie er sich während des Transportes zu verhalten hat?**

Nur wenn *alle* Fragen mit Ja beantwortet worden sind, wird der Einsatz fortgesetzt.

Jetzt kommen mindestens drei, optimaler Weise aber vier Einsatzkräfte zum Zug. Die beiden Einsatzkräfte, der dem Fenster zugewandten Seite fassen die Trage an den Querträgern an. Die Einsatzkräfte am entfernten Ende greifen die Holme.

Zum Anheben gehen alle Helfer in die Hocke. Hierauf sollte unbedingt geachtet werden: Wird mit gestreckten Beinen aus einem „runden Rücken“ gehoben, kann es leicht zu Verletzungen kommen.

Der Mann, der sich aus Patientensicht rechts vom Kopf des Patienten befindet, gibt die Kommandos „An die Trage“ und „Hebt an“.

Die Trage wird durch die Fensteröffnung auf die KTL des Rettungskorbes gehoben.

Der Mann im Korb muss darauf achten, dass die Laufräder der Trage nicht verkanten und der Stift für die Halterung richtig im Schloss einrastet, damit diese auch vollständig schließt, sowie die zusätzliche Sicherung der Trage am Fußende arretiert wird.



Patientenrettung mit KTL:

Die Trage mit dem Patienten wird mit dem Kopf voran und möglichst ruckfrei auf die KTL geschoben

Darauf achten das alle Halterungen der Trage entsprechend arretiert sind.

Noch vor der ersten Bewegung des Leitersatzes muss die Trage inklusive Patient mit Gurten auf der KTL zusätzlich gesichert werden.

Dann wird sofort die Trage mit dem Patienten durch weitere Gurte auf der KTL gesichert. Anschließend wird die Halterung mit der Trage, wenn möglich in eine Stellung quer zum Leitersatz gebracht. Eventuell muss hierzu mit dem RK von der Anleiterstelle weg manövriert werden.



Patientenrettung mit KTL:

Während des Transports zum Erdboden wird die KTL in eine Stellung quer zum Leitersatz gebracht.

Eventuell muss hierzu mit dem RK von der Anleiterstelle weg manövriert werden.

Die Reihenfolge der Leiterbewegungen sollte immer zuerst Einziehen, dann Neigen und dann Drehen sein.

Eine ausgeschaltete Niveaueingleichsregulierung kann an der Anleiterstelle unkontrollierte Bewegungen des Leitersatzes verhindern.

Da während des folgenden Transports zum Boden die Feuerwehr für den technisch einwandfreien Ablauf zuständig ist, befindet sich idealerweise ein RA oder Notarzt ebenfalls mit im Korb.

Die Betreuung und Überwachung des Patienten und der medizinischen Geräte (falls mit im Korb) bleiben Aufgabe des Rettungsdienstes.

Diese Aufgabe kann evtl. auch von der Feuerwehr geleistet werden, wenn diese im Rettungsdienst tätig ist und die Einsatzkraft im RK die notwendige Ausbildung besitzt.

Das Herunterheben von der Halterung am Boden erfolgt mit mindestens vier Einsatzkräften. Die Trage wird entweder direkt auf das Untergestell des Rettungsdienstes oder neben dem Korb abgesetzt. Wenn ein weiteres Überheben des Patienten erforderlich ist, wird der Rettungsdienst hierbei unterstützt.



Patientenrettung mit KTL:

Das Herunterheben des Patienten erfolgt mit mindestens 4 Einsatzkräften. (Wenn möglich rückschonend)

Die Trage wird entweder direkt auf das Untergestell des Rettungsdienstes oder neben dem Korb abgesetzt, bzw. wird der Patient entsprechend umgelagert.

Wenn ein weiteres Überheben des Patienten erforderlich ist, wird der Rettungsdienst hierbei unterstützt.

Mit dieser Übergabe des Patienten an den Rettungsdienst ist der Einsatz der Feuerwehr i.d.R. abgeschlossen.

Im Anschluss wird die Einsatzbereitschaft der Drehleiter wieder hergestellt.



Bildmaterial: Feuerwehr Bad Wörishofen (<http://www.ffwbw.de>)

5. Alternativen zur Personenrettung mit Krankentragelagerung (KTL)

Je nach Einsatzsituation besteht die Möglichkeit, eine Höhenrettungsgruppe anzufordern. Die Kollegen haben durch spezielle Gerätschaften die Möglichkeit, den Patienten zu retten. Allerdings muss hier mit einem hohen Zeit- und Personalaufwand gerechnet werden.

Eine weitere Alternative stellt der Einsatz eines Kranwagens (FwK) dar. Ein positives Beispiel ist der FwK der BF Nürnberg. Dieser hat eine maximale Hubkraft von 50 Tonnen. Speziell für die Personenrettung wurde ein „Hamburger Rettungskorb“ beschafft. Dieser Gitterkäfig hat eine Tragkraft von 800 Kilogramm. Durch die Kraft des FwK stellt die Ausladung so gut wie nie ein Problem dar. Auch die maximale Arbeitshöhe liegt etwas über der einer DLK.

Ein weiterer großer Vorteil: Mit dem FwK kann der Rettungskorb über ein Gebäude hinweg auf die Rückseite gehoben werden. Zu beachten ist allerdings die zulässige Gesamtmasse von Kran und Mast – sie sind gegebenenfalls in Feuerwehrezufahrten nach DIN 14090 nicht aufstellbar.

Einsatzbeispiel: THL-Tragehilfe mit Kran (20 Feb 2016 06:05 Feuerwehr Lauenburg)

Zu einer Tragehilfe wurde die Feuerwehr Lauenburg am Samstagmorgen alarmiert, die Einsatzstelle war den Helfern bereits vom Vorabend bekannt. Nun entschied der Rettungsdienst aber, dass die Person ins Krankenhaus müsse. Gesundheitsbedingt war der Transport des Erkrankten mit herkömmlichen Mitteln über das Treppenhaus nicht möglich, so dass frühzeitig Spezialkräfte der Berufsfeuerwehr Hamburg alarmiert wurden. „Um 6:15 ging der Alarm bei uns ein, da war der Rettungswagen bereits vor Ort“, erklärt Zugführer Florian Grundmann.

Für den Transport wurde ein Spezialbett benötigt, welches mit einem Großraumrettungswagen von der Feuer- und Rettungswache Hamburg Altona losgeschickt wurde. Gemeinsam mit dem stellvertretenden Wehrführer Dennis Lühr planten beide den Transport des Bewohners. Das Treppenhaus war nicht geeignet, eine enge schmale Holztreppe ließ keinen Spielraum zu. Der einzige Weg führte über das Fenster, doch die Drehleiter der Feuerwehr reichte dafür nicht aus.



Umfassende Rettungsmaßnahmen mussten eingeleitet werden. Die Einsatzzentrale der Berufsfeuerwehr Hamburg entsandte mehrere Komponenten, um den Patienten zu retten.

Die Führung übernahm der B-Dienst 20-1 von der FuRw (Feuer- und Rettungswache) Berliner Tor, für die Rettung rückten die Höhenretter der FuRw Barmbek an. Zur Unterstützung und zum Aufbau der technischen Komponente rückten ein Kran sowie ein Wechselladerfahrzeug der Technik- und Umweltwache an.

Rund zwei Stunden zog sich der Einsatz nun schon hin, im ersten Obergeschoss versorgte der Rettungsdienst derweil weiter den Bewohner. Nach dem Eintreffen der Hamburger Kräfte ging die Rettung los. Mit schwerem technischem Equipment wird der Erkrankte mit einer sogenannten Schleifkorbtrage in einen Rettungskorb bugsiiert.

Im Anschluss kann er dann am Kran herab gelassen werden und auf das Spezialbett gelagert werden. Doch bis dahin galt es noch, einige Vorkehrungen zu treffen.



Routiniert bereiteten die Höhenretter, welche speziell auf solche Szenarien hin trainieren, den Rettungskorb vor. Mit Flaschenzug und Sicherheitsseilen vorbereitet, zog der Kran die Konstruktion schließlich in die Höhe. Im ersten Obergeschoss warteten bereits Kollegen und sicherten die Kanzel mit Spanngurten gegen Wegrutschen.



Mit mehreren Feuerwehrkräften wurde die Person dann samt der Schleifkorbtrage in den Korb geschoben. Die Barmbeker brachten den Mann sicher auf den Erdboden wo bereits das Bett bereit stand. Umgelagert und versorgt konnte er schließlich mit dem GRTW (Großraumrettungswagen) ins Krankenhaus transportiert werden.



Die Rettungsmaßnahmen zogen sich über rund 4 Stunden hin.

6. Hinweise zum sicheren Retten mit der KTL - (Zusammenfassung)

- Lageeinweisung und Absprache mit dem Rettungsdienst
- Genaue Erkundung und Auswahl einer geeigneten Anleiterstelle z.B. Fensters oder Balkon.
- Absichern und Absperren der Einsatzstelle mit der benötigten Fläche für einen sicheren Ablauf des Einsatzes.
- Herstellen eines freien Transportweges in der Wohnung.
- Genaues Einweisen der DLK.
- Die Nutzlast der KTL darf nicht überschritten werden. Hierzu sind das Patientengewicht sowie alle medizinischen Geräte und das Gewicht der Krankentrage bzw. wenn optional auf der KTL einsetzbar das Gewicht des Schleifkorbes, mit einzurechnen.
- Die Nutzlast des Rettungskorbes darf nicht überschritten werden.
- Die Ausladung ist möglichst gering zu wählen, um eine größtmögliche Zuladung zu erreichen.
- Das Anleiterziel muss ungehindert mit dem Rettungskorb und der KTL erreicht werden können
- Die Krankentrage oder der Schleifkorb müssen durch das anzuleiternde Fenster passen.
- Die Krankentrage oder der Schleifkorb müssen ungehindert vom Wohnungsinnen auf die KTL geschoben werden können.
- Wird der auf der Krankentrage oder dem Schleifkorb gesicherte Patient (Kopf voran und möglichst ruckfrei) auf die KTL geschoben, ist auf eine korrekte Arretierung zu achten.
- Eine zusätzliche Sicherung des Patienten, sowie der Krankentrage oder Schleifkorb, auf der KTL mithilfe zusätzlicher Gurte ist vorgeschrieben und notwendig.

Praxis- Tipp:

Die Reihenfolge der Leiterbewegungen sollte immer zuerst Einziehen, dann Neigen und dann Drehen sein.

Unnötige Drehbewegungen sollten vermieden und wenn überhaupt, in Bodennähe durchgeführt werden.

Eine ausgeschaltete Niveaueingangsregulierung kann an der Anleiterstelle unkontrollierte Bewegungen des Leitersatzes verhindern

7. **Beispiel einer Patientenrettung mit KTL, Schleifkorbtrage und Med. Gerät**



1. Schleifkorb vorbereitet mit Trage / Rettungstuch zum späteren Umlagern des Patienten auf die Krankentra-ge des RTW



2. Schleifkorb vorbereitet mit Reanimationsgerät „Auto Pulse“



3. Patient mit angelegtem „Auto Pulse- Reanimations- gurt“ und entsprechender Sicherung im Schleifkorb

Die beiden Sicherungsurte die „locker“ über dem Reanimationsgurt geführt werden, schränken die Funktion des „Auto-Pulse“ nicht ein.



4. Patient im Schleifkorb bei Übergabe auf die die KTL mit entsprechender Sicherung



5. Patient wird mit der DLK zur Übergabe an den RD zu Boden gebracht.

Während des Transports zum Boden wird die KTL in eine Stellung quer zum Leitersatz gebracht.

Praxis—Tipp:

Die Reihenfolge der Leiterbewegungen sollte immer zuerst Einziehen, dann Neigen und dann Drehen sein.

Unnötige Drehbewegungen sollten vermieden und wenn überhaupt, in Bodennähe durchgeführt werden.

Eine ausgeschaltete Niveaueingangsregulierung kann an der Anleiterstelle unkontrollierte Bewegungen des Leitersatzes verhindern

8. Literatur / Quellen / Bilder

Unger, Beneke, Thrien: Hubrettungsfahrzeuge – Ausbildung und Einsatz

Kurtz Taktik im Drehleitereinsatz

Werft Grundlagen des Drehleitereinsatzes

Hoffmann Patientenrettung mittels Drehleiter – Tipps für den Einsatz

Blank 1 Ausbilder für Drehleitermaschinenisten

Bildmaterial Feuerwehr Bad Wörishofen, Feuerwehr Saarbrücken, Magirus-Group