

Konzeption einer modernen Lehrleitstelle am Institut der Feuerwehr

Facharbeit

im Rahmen der Ausbildung für das zweite Einstiegsamt der
Laufbahngruppe 2 im feuerwehrtechnischen Dienst

Dienststelle:
Feuerwehr Hamburg
Westphalensweg 1
20099 Hamburg

Verfasser:
Brandamtsrat
Dipl.-Ing. (FH) Thorolf Taute
Lohering 41
25479 Ellerau

LG 2, 2. Einstiegsamt
8. Ausbildungsabschnitt

Abgabetermin:
21.12.2018

A. Inhaltsverzeichnis

A.	Inhaltsverzeichnis	2
B.	Thema der Facharbeit.....	3
a.	Aufgabenstellung.....	3
b.	Abgrenzung.....	3
1.	Anlass und Aufbau des Raumkonzeptes.....	4
2.	Heutige Lehrleitstelle am Institut der Feuerwehr	5
2.1.	Gebäude und Raumanordnung	5
2.2.	Ausbildungsablauf und Raumnutzung	6
3.	Anforderungen an die Lehrleitstelle.....	8
3.1.	Anforderungen durch die Führungsfunktionen	8
3.2.	Anforderungen durch ein modernes Ausbildungskonzept.....	9
3.3.	Entwicklungen der Leitstellen	11
4.	Bewertung der heutigen Situation mit den Anforderungen	14
5.	Erkenntnisse	18
5.1.	Funktionalität in Räumen.....	18
5.2.	Flächenbedarfe der einzelnen Räume.....	21
5.2.2.	Flächenbedarfe für theoretische Ausbildungsinhalte.....	22
5.2.3.	Flächenbedarfe für praktische Ausbildungsinhalte.....	22
5.2.4.	Pausen-/Ruhebereiche	24
5.2.5.	Sonstige Flächenbedarfe	24
5.3.	Raumbeziehungen/Anordnung der Räume.....	25
5.4.	Idee der Raumanordnung einer modernen Lehrleitstelle am IdF	26
6.	Zusammenfassung	29
C.	Verzeichnisse	31
a.	Quellenverzeichnis	31
b.	Abbildungsverzeichnis.....	32
c.	Tabellenverzeichnis.....	32
D.	Anlage	33
E.	Ehrenwörtliche Erklärung.....	34

B. Thema der Facharbeit

a. Aufgabenstellung¹

„Konzeption einer modernen Lehrleitstelle am Institut der Feuerwehr

Die Ausbildung von Mitarbeitern in Leitstellen erfordert eine besondere Lernumgebung. Bisher stand in der Ausbildung die Schulung von Leitstellen-Disponenten im Vordergrund. Mittlerweile ist es aufgrund der gewachsenen Aufgaben innerhalb einer Integrierten Leitstelle aber erforderlich, taktische Führungsentscheidungen zu treffen. Bisherige Schulungs- und Raumkonzepte basieren allerdings noch immer auf einer reinen Disponenten-Ausbildung.

Entwickeln Sie ein zeitgemäßes Raumkonzept für eine moderne Lehrleitstelle für die Ausbildung von Leitstellen-Führungskräften (Teamleiter / Lagedienstführer). Berücksichtigen Sie in dem Konzept die Anforderungen hinsichtlich der theoretischen und praktischen Ausbildungsanteile.“

b. Abgrenzung

Die Lernumgebung und die Schulungs- und Raumkonzepte für die Ausbildung von Leitstellen-Disponenten existieren bereits am Institut der Feuerwehr. Die Aufgabe dieser Facharbeit wird im zweiten Absatz der Aufgabenstellung formuliert.

Für den Begriff „Raumkonzept“ gibt es keine einheitliche Definition (Dudenverlag, Brockhaus², Bertelsmann Lexikon, Wikipedia). Das „Raumkonzept der Architektur³“ kann als die Grundrisse mit der Anordnung von Räumen festgestellt werden bis zu einer sehr weiten Fassung, die in einem Raumkonzept "anspruchsvolle Projekte in Bezug auf Grundrissgestaltung, sowie Materialwahl und einer intensiven Auseinandersetzung mit den lokalen Gegebenheiten⁴" sieht.

Ein Raumausstattungskonzept (mit Funktionsmöbeln, elektrischen, akustischen und Lüftungstechnischen Installationsmerkmalen) oder ein Raumeinrichtungskonzept (mit Farben, Möbel, Wand-, Fußboden- und Deckengestaltungen) kann Bestandteil eines Raumkonzeptes sein. In dieser Facharbeit wird nur auf die funktionalen Anforderungen dieser tieferen Betrachtung eingegangen. Die Anordnung und Anzahl von Arbeits- bzw. Sitzplätzen und Medienwänden ist erforderlich, um Grund- und Wandflächen zu ermitteln.

¹Thema der Facharbeit (Zitat) entsprechend der Verordnung über die Ausbildung und Prüfung für die Laufbahn des zweiten Einstiegsamtes der Laufbahngruppe 2 des feuerwehrtechnischen Dienstes im Land Nordrhein-Westfalen (VAP2.2-Feu), §21, Absatz 2, Satz 1

² NE GmbH

³ Quelle: [https://de.wikipedia.org/wiki/Raum_\(Architektur\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Raum_(Architektur)) am 13.11.2018

⁴ Quelle: Deutscher Architekturverlag im Internetauftritt "Wohnen. Hochwertige Raumkonzepte", www.hochwertige-raumkonzepte.de am 13.11.2018

1. Anlass und Aufbau des Raumkonzeptes

Am Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen (NRW), Wolbecker Straße 237 in 48155 Münster (IdF) befindet sich die zentrale Lehrleitstelle des Landes Nordrhein-Westfalen. Die Lehrplatzkapazitäten am Standort Wolbecker Straße müssen erweitert werden, so dass das Gelände überplant wird.

Aufgrund der Planungen auf dem Grundstück und der Tatsache, dass die Disponenten-Lehrleitstelle nicht mehr die heutigen Anforderungen für Lagedienstführungen und Teamleitungen erfüllen kann, ergibt sich die Notwendigkeit eines neuen Raumkonzeptes.

Grundlage dieses Raumkonzeptes ist die heutige Raumsituation der Lehrleitstelle am IdF. Zudem wird die aktuelle Raumnutzung und der Ausbildungsablauf aufgrund der Teilnehmerzahlen und deren Funktionsverteilung dargestellt.

Anschließend werden die Anforderungen an die auszubildende Funktion der Lagedienstführung/Teamleitung, an moderne Ausbildungskonzepte und deutschlandweite Entwicklungen aufgezeigt.

Nach einer Gegenüberstellung der heutigen und der angestrebten Situation ergeben sich die Erkenntnisse und Ideen für die bauliche Umsetzung (neues Raumkonzept).

Im Ergebnis findet man neben der Auflistung der notwendigen Räume, die jeweiligen Flächenermittlungen und Funktionsbeziehungen der Räume, aus denen sich deren Anordnung ergibt (siehe Abbildung 1).

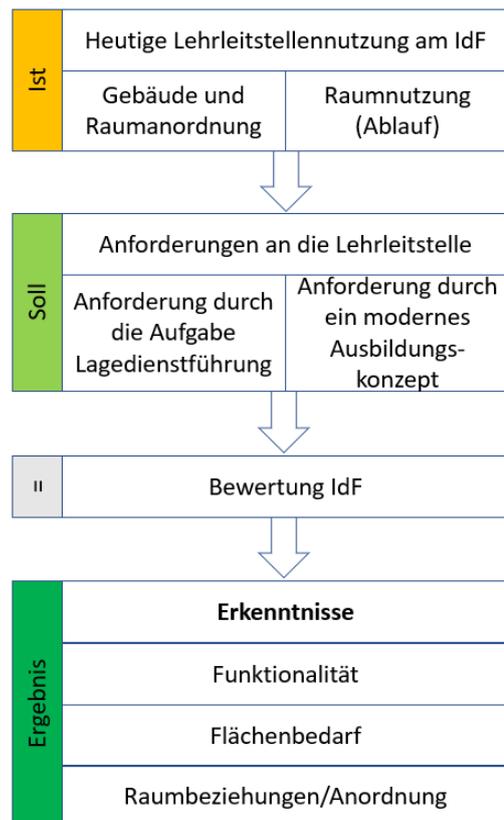


Abbildung 1: Aufbau des Raumkonzeptes

2. Heutige Lehrleitstelle am Institut der Feuerwehr

2.1. Gebäude und Raumanordnung

Neben der Hauptzufahrt zum Standort Wolbecker Straße befindet sich das Gebäude A7 (unten rechts in Abbildung 2⁵). Im ersten Obergeschoss dieses Gebäudes befindet sich aktuell die Lehrleitstelle.

Das Gebäude hat die Außenmaße von ca. 15 x 15 m².

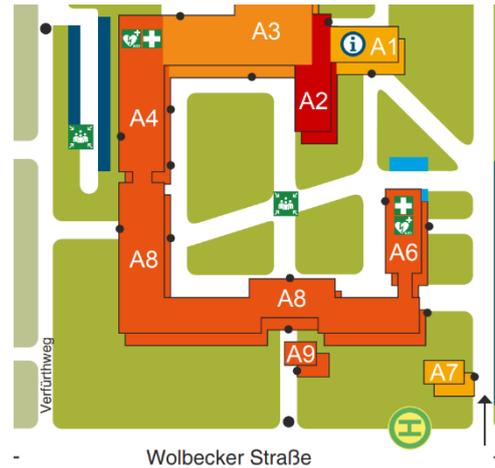


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Lageplan des IdF

Die Raumanordnung wird in Tabelle 1 und Abbildung 3 dargestellt.

Tabelle 1: Raumbezeichnungen und -größen (Ist-Stand)

Nummer	Raumbezeichnung/-funktion	Abmessung in m ² (aufgerundet)
1+2	Multifunktionsraum als Unterrichtsraum (Theorie) und Leitstellenraum (Praxis), Abbildung 4	8 x 10
3	Übungsleitung mit Simulation der Funkschnittstelle, Abbildung 5	8 x 5
4	Übungsleitung mit Simulation der Anrufschnittstelle	8 x 2,5
5	Raum für Unterrichtsmaterial	8 x 2
6	Treppenraum	

Der Multifunktionsraum [1+2] verfügt über eine Außenwand mit Fenstern und großen Glasfenstern zum Beobachterraum [4]. Zwei Wände des Raumes verbleiben als Projektionsflächen und zum Anhängen von Medienwänden.

Die Raumausstattung und die Anordnung der Tische in Reihen (Hörsaalmodell) basieren auf dem früheren Leitstellenaufbau und der Zielgruppe von auszubildenden Disponenten.

Die Tische im Multifunktionsraum verfügen über absenkbare Monitore, so dass man den Raum auch als

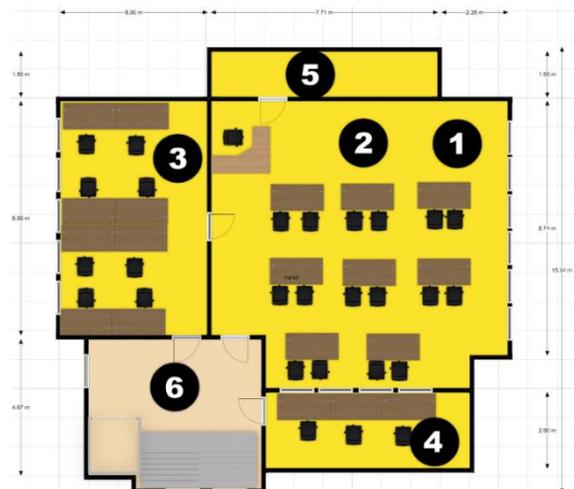


Abbildung 3: Raumaufteilung der heutigen Lehrleitstelle (erstellt mit Floorplanner)

⁵ Quelle: Internetauftritt des IdF am 10.11.2018, http://www.idf.nrw.de/ueber_uns/liegenschaften/stammgelaende.php

Unterrichtsraum für den Theorieunterricht (zwei Personen je Tisch) verwenden kann. Bei einem Wechsel von Praxis zu Theorie werden von jedem Tisch dann noch die Tastatur, Maus und Audiozubehör genommen. Die Bedieneinheiten der Telefonanlage bleibt auf den Tischen, weil diese nicht für den Wechsel vorgesehen wurde.

Im Erdgeschoss befinden sich u.a. die Toiletten für die Lehrgangsteilnehmerinnen und -teilnehmer. Alle weiteren Angebote des IdF befinden sich in anderen Gebäuden.



Abbildung 4: Blick aus dem Beobachtungsraum der Übungsleitung in den Multifunktionsraum



Abbildung 5: Funkschnittstelle (Übungsleitung) mit Blick zum Multifunktionsraum

2.2. Ausbildungsablauf und Raumnutzung

Das aktuelle Ausbildungsangebot sieht 16 Teilnehmerinnen und Teilnehmer bei einer Lehrgangsdauer von zehn Unterrichtstagen vor. Der Lehrgang wird dreimal im Jahr angeboten. An den Praxisteilen sind bis zu drei Lehrkräfte beteiligt.

Die Qualifikation erfolgt zur Lagedienstführung und zur Teamleitung.

Die Funktionsbezeichnung und die Aufgabenwahrnehmung sind in den Leitstellen in NRW individuell geregelt. So kann es durchaus sein, dass Leitstellen mit geringer Personalbesetzung die Aufgaben in einer Person bündeln oder einzelne Aufgaben in Rufbereitschaft organisieren und stark besetzte Leitstellen die Aufgaben auf mehr als zwei Funktionen verteilen, die ständig vor Ort sind.

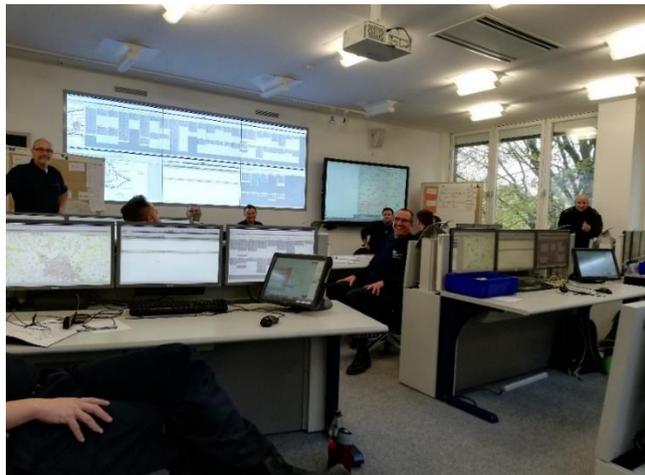
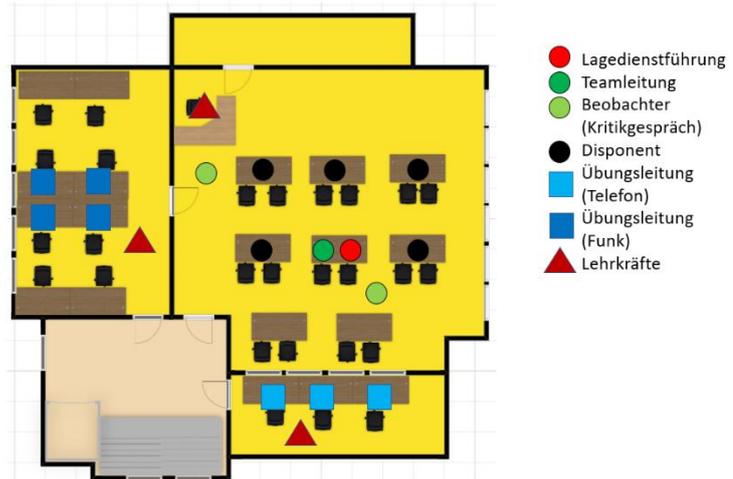


Abbildung 6: Multifunktionsraum – Nachbesprechung einer praktischen Übung

Zur Vereinfachung wird im Folgenden nur von der Lagedienstführung (LDF) als Sammelbegriff gesprochen, gemeint ist auch die Teamleitung.

Das Zentrum der Ausbildung bildet der Multifunktionsraum. Hier finden theoretische und praktische Unterrichte statt⁶.



In den Räumen der Lehrleitstelle werden im *Abbildung 7: Raumnutzung der Lehrgangsteilnehmer/-innen in der praktischen Ausbildung*

praktischen Ausbildungsablauf drei Funktionen trainiert (siehe auch Abbildung 7):

- LDF (1x; Multifunktionsraum; ●),
- Teamleitung und Stellvertretung der LDF (1x; Multifunktionsraum; ●),
- Kontrollfunktionen (2x; Leitung des Kritikgesprächs im Abschluss der Übung als Simulation eines Personalgesprächs bzw. der Qualitätskontrolle als Führungskraft; Multifunktionsraum; ●●).

Die übrigen Lehrgangsteilnehmerinnen und -teilnehmer teilen sich die Rollen:

- Disposition (5x; Multifunktionsraum; ●●●●●),
- Simulation Anrufer (3x; Telefonschnittstelle in die Leitstelle; ■■■),
- Simulation Einsatzkräfte (4x; Funkschnittstelle in die Leitstelle; ■■■■).

Für die praktische Ausbildung nutzt das IdF die Grundfunktionen einer vorhandenen Leitstellensoftware, in deren Grundfunktionen sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den Übungen einarbeiten. Die 53 Leitstellen im Land NRW verwenden unterschiedliche Softwareprodukte, die nicht die Krisenkommunikation zwischen verschiedenen Leitstellen oder übergeordneten Meldebehörden (Bezirksregierungen und Ministerium des Inneren) unterstützen⁷ oder zur Stabsunterstützung vorgesehen sind.

Im Ergebnis werden in den Übungen am IdF die Kräfte- und Einsatzstellenübersichten der Großeinsatzstellen und alle anderen Lagedarstellungen klassisch mittels Flipchart, Magnetwand, Whiteboard (Medienwände) oder einem interaktiven Board⁸ dargestellt.

⁶ Besichtigung des Instituts der Feuerwehr, Dezernat K3 am 11.10.2018 und Gespräch mit dem Dezernatsleiter Daniel Meyer, sowie Begleitung einer praktischen Ausbildung von Teamleitern am 25.10.2018 und Gespräch mit dem Ausbildungsleiter Jürgen Burrichter und mehreren Teilnehmern

⁷ Der „Meldeerlass“ vom 16.05.2018 eröffnet als Punkt 8 Experimentierklausel ein IT-gestütztes Meldeverfahren zwischen ausgewählten Leitstellen und dem zuständigen Ministerium. Zum jetzigen Zeitpunkt gibt es erste Überlegungen einer durch das Land definierten Schnittstelle, die durch Leitstellen- oder Stabssoftware bedient werden könnte (vgl. dem Digitalfunkstecker von Leitstellen im Digitalfunk).

⁸ Interaktive Boards: Ältere Modelle bestehen aus einem Whiteboard mit einem Beamer und einem PC. Neuere Modelle bestehen aus einem berührungsempfindlichen Display (Touchscreen) und PC. Bekannteste Herstellerbezeichnungen lauten „Smartboard“ oder „Active-Board“.

3. Anforderungen an die Lehrleitstelle

3.1. Anforderungen durch die Führungsfunktionen

Der im vorangegangenen Kapitel genannte Ausbildungsablauf der LDF resultiert aus den Anforderungen, die in den Leitstellen an die Funktion gestellt werden.

Diese Anforderungen können wie folgt zusammengefasst werden:

- gesetzlich festgelegte Aufgaben⁹ (Notrufbearbeitung) und zusätzlich lokal übernommene bzw. übertragene Aufgaben¹⁰ (bspw. Telefonvermittlung der allgemeinen Verwaltung oder Störmeldeüberwachung kommunaler Anlagen), die auch durch die Disposition wahrgenommen werden und allein erst einmal nicht in der Ausbildung der LDF zu berücksichtigen sind,
- Kommunikation an übergeordnete Ebenen (Bezirks- und Landesregierung, Meldeerlass¹¹),
- Vorbereitung der Stabsarbeit,
- zunehmender Koordinations- und Entscheidungsbedarf auf der mittleren kommunalen Ebene (Kreise, kreisfreie Städte) durch
 - o die Zentralisierung von Spezialgeräten an unterschiedlichen Stellen, der interkommunalen Kooperation und den Rückgriff von verschiedenen Stellen auf hochwertige Ressourcen (Beispiele: Kranwagen, Tauchereinheiten),
 - o den Rückgriff auf private Dienstleister zur Unterstützung bei besonderen Einsatzlagen (Beispiele: Busse zum Transport von Mannschaft oder betroffener Bevölkerung, Baumaschinen, Einsatzstellenversorgung, Spezialkenntnisse, -kräfte und -geräte für die Gefahrstoffbeseitigung),
 - o Alarmierung und Koordination von überörtlichen Einheiten, auch um den Grundschutz sicherzustellen (Beispiele: ÜMANV-S-Komponenten, Feuerwehrbereitschaften),
- hohe Kompetenz komplexe neue Situationen mit unterschiedlichen öffentlichen und privaten Interessenvertretern zu lösen, bevor die originär zuständigen ehrenamtlichen Kräfte alarmiert werden oder zuständige Personen vor Ort sind,
- gute Systemkenntnisse und Eingriffskompetenzen in der Leitstellentechnik oder zur Beauftragung externer Servicekräfte, um die Funktionsfähigkeit schnellstens wiederherzustellen,
- qualifizierte Informationsweitergabe an Medienvertreter,
- Notwendigkeit der verfügbaren Vorgesetztenfunktion
 - o als Teil der Qualitätsüberwachung,
 - o als Ansprechpartnerin/-partner bei Problemen im Leitstellenteam,

⁹ Diese Aufgaben werden in §28, Absatz 1 des Gesetzes über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz (BHKG) vom 17.12.2015 mit Stand 31.10.2018 angeordnet.

¹⁰ AGBF-Papier „Qualifikationsanforderungen für Leitstellenpersonal Integrierter Leitstellen für Feuerwehr, Rettungsdienst und Katastrophenschutz (ILS)“, Anlage „Aufgabenspektrum der ILS – Einsatzbereich leitstellenspezifische Tätigkeit“

¹¹ Meldungen an die Aufsichtsbehörden über außergewöhnliche Ereignisse im Brand- und Katastrophenschutz („Meldeerlass“) - Runderlass des Ministeriums des Innern – 33 - 52.03.04 / 23.03 – vom 16. Mai 2018, nach Anlage 1 bspw. Großeinsätze mit mehr als 100 Einsatzkräften, gebietsübergreifenden Alarmierungen, Warnungen der Bevölkerung

- um dem Anspruch an eine übergeordnete Entscheidungsfunktion gerecht zu werden,
- um bei Großschadensereignissen oder Unwetterlagen die Entscheidung zur Umstellung von Arbeitsprozessen zu treffen oder zusätzliches Personal zu alarmieren und
- zur Bindung und Motivation der menschlichen Ressource.

Aus den zusammengefassten Anforderungen lassen sich für das Raumkonzept hier bereits mehrere Bedarfe extrahieren. Es werden Übungsmöglichkeiten benötigt zur

- Vorbereitung der Stabsarbeit (Alarmierung, initiale Lagedarstellung, Inbetriebnahme von Stabsarbeitsplätzen),
- Visualisierung von Koordinations-, Entscheidungswegen u. U. auch mit verschiedenen Interessenvertretern,
- Informationsweitergabe an Medienvertreter und
- Gesprächsführung mit Mitarbeitern.

3.2. Anforderungen durch ein modernes Ausbildungskonzept

Für die Ausbildung zur Erfüllung der Anforderungen an die LDF müssen Gegebenheiten geschaffen werden, um Lösungsansätze bei komplexen Problemstellungen eigenständig erarbeiten zu können. Hierfür ist auf die wissenschaftlich bewährte kompetenzorientierte Ausbildung zurückzugreifen, die sich aus den Bausteinen Fach-, Methoden-, Sozial- und Personalkompetenzen zusammensetzt (siehe Abbildung 8).

Theoretische Ausbildungsanteile:
Zur Erlangung und Vertiefung der Kompetenzen haben sich kleine Lerngruppen mit optimalerweise drei bis fünf Personen etabliert. Das Erarbeiten kann durch unterstützende Lehrunterlagen, Fachbücher oder der Recherche im Internet erfolgen (WLAN).

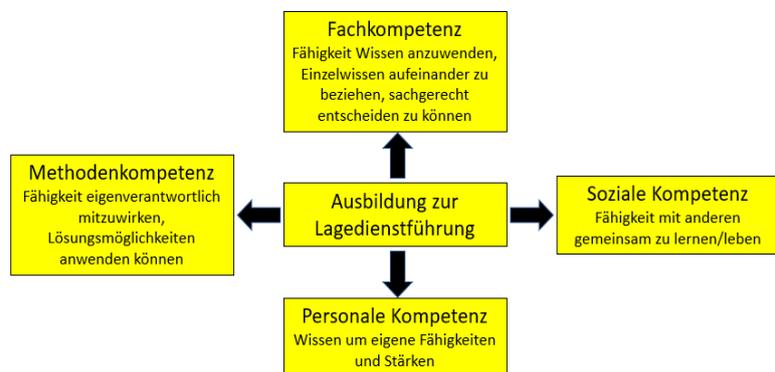


Abbildung 8: Darstellung einer kompetenzorientierten Ausbildung zur Lagedienstführung

Die hierfür notwendigen Lerninseln müssen so angeordnet sein, dass die Gruppen ungestört arbeiten können. Die Ausstattung wird durch das Lernziel bestimmt, so dass die Lerninsel für die LDF auch Medienwände aufnehmen muss.

Zur Vermittlung von Fachwissen, kann man auch auf den weniger zeitaufwendigen Frontalunterricht zurückgreifen, der vor allen Lehrgangsteilnehmerinnen und -

teilnehmer gehalten wird. Das Präsentieren der Ergebnisse der Lerngruppen erfolgt im gleichen Klassenraum.

Praktischer Ausbildungsanteil:

Es müssen Möglichkeiten angeboten werden, die jeder LDF das Schaffen der „eigenen“ Leitstellenumgebung bieten, um eine Übungssituation an die eigene Umgebung adaptieren zu können. Hierfür wären die Arbeitsplatzanordnung

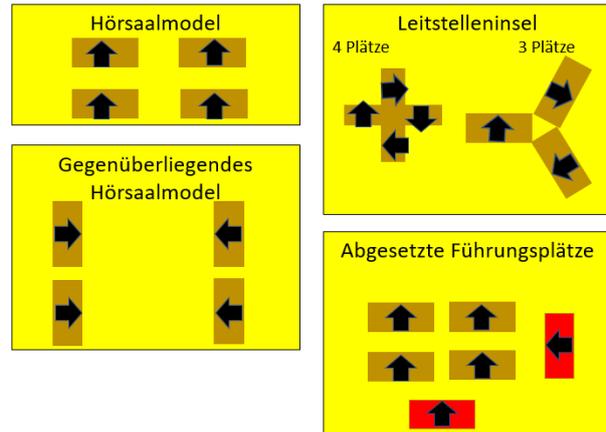


Abbildung 9: Möglichkeiten zur Arbeitsplatzanordnung

(siehe Abbildung 9), der Arbeitsprozess (bspw. Sachbearbeiterverfahren oder Annahme- und Vergabeverfahren) und die Leitstellensoftware abzubilden, sofern diese für die im vorangegangenen Kapitel genannten Anforderungen erforderlich sind.

Es lassen sich für das Raumkonzept mehrere Bedarfe feststellen. Es werden Gegebenheiten benötigt zur

- Darstellung von Lerninseln,
- Schaffung einer „eigenen“ Leitstellenumgebung (wichtig zur Raumflächenbestimmung ist die Arbeitsplatzanordnung),

Zusätzlich zu dieser Nachbildung einer Leitstelle sind für den Ausbildungsbetrieb erforderlich:

1. Wandflächen – zum Aufstellen oder Aufhängen von interaktiven Boards, Flipcharts und weiteren Medienwänden (Beispiele: Darstellung eines Lagebildes, Anbringen von Landkarten, Aufbringen von Schadenskonten oder Ressourcenübersichten, Visualisierung von Koordinations-, Entscheidungswegen u. U. auch mit verschiedenen Interessenvertretern, Lagedarstellung in der Stabsarbeit).
2. Szenenfläche – Präsentation erarbeiteter Methoden, Darstellung eingeleiteter Maßnahmen und zeitlicher Abhängigkeiten (Beispiel: Die Disposition leitete telefonisch eine Reanimation an. Auf der Szenenfläche wird die Reanimation vor- bzw. durchgeführt. Die LDF führt eine Qualitätskontrolle durch.)
3. Nachbesprechungsbereich – Nachbesprechung einer praktischen Übung oder der Lagedarstellung, Durch- oder Vorführen eines Personal- oder Qualitätssicherungsgesprächs. Eine Sichtbeziehung zum Dispositionsbereich ist notwendig, um in der Besprechung auf Medien und gefertigte Aufzeichnungen aus den praktischen Übungen zurückgreifen zu können.
4. Planübungsfläche – Darstellung einer Großschadensstelle oder die Organisation von Bereitstellungsräumen mit Hilfe einer Modelbauplatte.

5. Die Übungsleitung bildet die Schnittstellen der Leitstelle zur Außenwelt ab. Hier sind Arbeitsplätze vergleichbar mit denen im Hauptraum erforderlich. Die Aufstellung sollte so abgebildet werden, dass die Übungsleitung einen guten Blick in den Hauptraum hat und sich gegenseitig gut sehen kann bzw. untereinander Informationen austauschen kann.

Ein neues Ausbildungskonzept, aus dem sich Anforderungen an die Räumlichkeiten ableiten lassen und auf dem das Raumkonzept aufbauen könnte, existiert nicht.

3.3. Entwicklungen der Leitstellen

Im folgenden Absatz werden aktuelle Entwicklungen skizziert, die für die Zukunftsfähigkeit des zeitgemäßen Raumkonzeptes relevant sind.

Leitstellen-Landschaft

Die deutsche Leitstellen-Landschaft befindet sich in einem Strukturwandel. Kleine lokal zuständige Alarmierungsstellen, städtische Leitstellen oder Kreisleitstellen werden in Großleitstellen zusammengefasst, deren Zuständigkeitsgebiet sich über mehrere Gebietskörperschaften ausdehnt.

Die Großleitstellen nehmen nicht nur die Notrufe entgegen und alarmieren die Kräfte, die Leitstellen unterstützen die Einsatzleitungen durch den kompetenten Rückgriff auf Spezialressourcen im Zuständigkeitsbereich und durch vorhandene Prozesse der rückwärtigen Unterstützung, wie bspw. der Einsatzstellenversorgung oder der Presseinformation.

Die Großleitstellen werden technisch so ausgestattet, dass alle Systeme mindestens einfach redundant ausgeführt werden. In Ländern wie Bayern und Hessen können Leitstellenaufgaben an benachbarte Leitstellen übergeben werden – bis zur Übernahme aller Funktionen bei Komplettausfall einer anderen Leitstelle. Hierfür sind landesweit einheitliche Leitstellensoftware¹² und deren Vernetzung notwendig.

Die verfügbare Mitarbeiterzahl ermöglicht neben dem Tagesgeschäft auch gleichzeitig die Abarbeitung einer oder mehrerer Großschadensstellen, ohne einen spürbaren Qualitätsverlust für den Hilfesuchenden.

Im norddeutschen Raum werden im Rahmen der Fusionen die polizeilichen und nicht-polizeilichen Leitstellen miteinander verschmolzen. Es werden auf gemeinsame Gebäude und deren Infrastruktur und/oder auf die gleiche Systemtechnik und deren Redundanzen zurückgegriffen.

Qualifikationen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Redundant aufgestellte Großleitstellen mit einheitlicher Software ermöglichen eine einheitliche LDF- und Disponenten-Ausbildung¹³ an den Landesfeuerwehrschulen.

¹² bspw. Bayern, Hessen erhält landesweit ab 2019 neue einheitliche Hard- und Software, Quelle: Zeitschrift „LFV-Infodienst“, Ausgabe 46, Seite 25, Dezember 2016

¹³ bspw. Bayern, Hessen, Niedersachsen

Auf Bundesebene der Leitstellenbetreiber wird eine einheitliche Ausbildung vergleichbar den Ausbildungsberufen zur Notfallsanitäterin/zum Notfallsanitäter und zur Werkfeuerwehrfrau/zum Werkfeuerwehrmann IHK diskutiert. Dafür müssen dann die Räumlichkeiten einer Lehrleitstelle vor allem für die Disponenten-Ausbildung geeignet sein.

Die Vereinheitlichung der Software und der Ausbildung ermöglichen den Aufbau gleicher Leitstellen. Hierzu gehört dann auch ein einheitliches Raumkonzept.

Für NRW sind diese Entwicklungen momentan nicht absehbar. Bei Raum- und Kostenneutralität ist die Option für zukünftige Entwicklungen frei zu halten.

Exkurs Geretsried (Bayern)

In Geretsried befindet sich die modernste/neueste Lehrleitstelle an einer deutschen Landesfeuerwehrschule¹⁴ (siehe Abbildung 10 und Abbildung 11)¹⁵. Das Gebäude hat die Abmessung von 24 x 20 m² und wurde konzipiert für die Disponentenausbildung.

Im Hauptraum befinden sich zwölf Leitstellenarbeitsplätze und ein Platz für die Lehrkraft. Daneben gibt es zwei Räume für die Übungsleitung mit je fünf identischen Arbeitsplätzen. Sie dienen als Telefon- und Funkschnittstelle. Zwischen den drei Räumen bestehen Sichtbeziehungen durch Glasfenster. Interaktive Boards und weitere Medienwände stehen im Hauptraum, einen gesonderten Lehrmittelraum gibt es nicht.

In der Regel nehmen 24 Personen am Disponentenlehrgang teil. Diese werden in zwei Gruppen geteilt, so dass sich Praxisanteile für zwölf Personen ergeben. Diese werden von drei Lehrkräften betreut. Die Funk- und Telefonschnittstellen (Notrufsimulation) werden durch externe nebenberufliche Regiemitarbeiter besetzt. Der theoretische Unterricht der zweiten Gruppe findet in einem Unterrichtsraum außerhalb des Leitstellengebäudes statt.

Im Nachbargebäude der Lehrleitstelle befinden sich mehrere Räume für die Pausenzeiten mit Kaffeemaschine/-automat und Getränkezapfstellen.

Die technische Ausstattung lässt eine Aufzeichnung der Übungen zu. Mit dieser Hilfe erfolgt nach der Übung ein sogenanntes „Audio-Debriefing“ bspw. zu Teamprozessen.



Abbildung 10: Hauptraum der Lehrleitstelle Geretsried



Abbildung 11: Blick aus der Übungsleitung in den Hauptraum

¹⁴ Telefongespräch mit dem Fachbereichsleiter ILS Markus Harrer der SFSG am 05.11.2018

¹⁵ Bilder aus dem Internetauftritt und mit Genehmigung der SFSG, Markus Harrer

Beim Debriefing werden während der Aufnahme gekennzeichnete Schlüsselszenen vorgespielt und diskutiert.

Ein erster Lehrgang für zwölf LDF wurde durchgeführt, weitere sind geplant. Erkenntnisse bzgl. der Raumnutzung aus diesem Lehrgang liegen noch nicht vor. Die verwendete einheitliche bayrische Leitstellensoftware bietet wenig Möglichkeiten der stabsmäßigen Führungsunterstützung, so dass auch in Bayern interaktive Boards und andere Medienwände im Hauptraum verwendet werden.

Die Lehrleitstelle Geretsried wurde 2006 übergeben. Inzwischen beschäftigt sich der Lehrbereich mit der Anpassung der Räumlichkeiten an die neuen Unterrichtsmethoden und die im Lehrbetrieb gewonnen Erkenntnisse:

- Arbeitsplätze auf Stufen/Hörsaalmodell: Die Anordnung stellt keine praktikable Lösung dar, weil die Monitore die Sicht behindern.
- Arbeitsplätze in Reihen-/Hörsaalbestuhlung: Die starre Anordnung ermöglicht nicht die Simulation heute erforderlicher bzw. üblicher Raumausstattungen.

Die Lösungsansätze aus dem geführten Interview werden in diesem Raumkonzept aufgegriffen und weiter ausgestaltet.

4. Bewertung der heutigen Situation mit den Anforderungen

In diesem Kapitel werden die Erfahrungen der heutigen Raumsituation am IdF (IST) (Kapitel 2) geschildert. Anschließend erfolgt in Tabelle 2 die Gegenüberstellung mit den Anforderungen (SOLL) aus dem Kapitel 3 und eine Bewertung.

Multifunktionsraum – Medienwände:

Die genutzten Medienwände stehen voreinander oder hinter den Disponentinnen und Disponenten, weil die nutzbaren Wandflächen in dem Raum zu klein sind (siehe Abbildung 12 und Abbildung 13).



Abbildung 12: Medienwände im Multifunktionsraum

Multifunktionsraum – Abschlussgespräch:

Aufgrund der Umrüstzeiten und fehlender Räume oder Freiflächen können sich bei den Abschlussgesprächen oder einer Unterbrechung einer praktischen Ausbildungseinheit die Personen nicht gegenseitig ansehen. Die Störung durch die hochgefahrenen Monitore ist nicht akzeptabel (siehe Abbildung 6).

Übungsleitung – Funk- und Telefonschnittstellen:

Die räumliche Trennung führt dazu, dass je Raum regelhaft eine Lehrkraft erforderlich ist. In beiden Räumen der Übungsleitung existieren unterschiedliche Lagebilder. Eine Abstimmung innerhalb der Übungsleitung ist nicht möglich. In der Folge werden in den Hauptraum zu einer Einsatzstelle differierende Lagebilder eingespielt.

Während im Multifunktionsraum gerätselt wird, ob es sich wirklich um den gleichen Einsatz handelt, wird die Differenz in der Übungsleitung nicht erkannt.



Abbildung 13: Wandtafeln und Medienwände im Multifunktionsraum

Die vorhandene Technik ermöglicht zurzeit keine einsatzbezogene Zuordnung der Arbeitsplätze. Folglich ist es unmöglich Notrufsimulation und Funkrückmeldung von der gleichen Person in der Übungsleitung durchzuführen.

Der Schallschutz im Beobachtungsraum (Telefonschnittstelle) ist schlecht. Aufgrund der riesigen Glasfläche vor der Übungsleitung und den Magnetwänden hinter ihr ist es im Raum laut, die Akustik schlecht.

Tabelle 2: SOLL-IST-Vergleich

Anforderungen (SOLL)	Heutige Situation (IST)	Bewertung
Theorieunterricht		
Unterrichtsraum für Frontalunterricht und zur Präsentation der Ergebnisse aus der Gruppenarbeit	Der Multifunktionsraum erfüllt die Anforderungen. Der Wechsel der Raumfunktion zwischen Theorie und Praxis ist aufwendig	+
Mindestens vier Lerninseln zur Gruppenarbeit mit WLAN und Wandflächen mit interaktiven Boards und Medienwänden	Die drei heutigen Räume ermöglichen keine Bildung von mindestens vier Lerninseln, ohne andere Funktionalitäten einzubüßen.	-
Praxisunterricht		
Hauptraum – Grundfläche: Ausreichende Größe für unterschiedliche Arbeitsplatzanordnungen, um daran angepasste Arbeitsprozesse nachzubilden	Bei der Raumausstattung mit beweglichen (bspw. rollbaren) Arbeitsplätzen würde der Multifunktionsraum eine ausreichende Grundfläche bieten.	+
Hauptraum – Wandfläche: Da die Leitstellensysteme in der Regel nicht geeignet sind, um Großeinsätze oder Katastrophen zu begleiten/darzustellen und eine NRW-einheitliche Software nicht existiert, sind Wandflächen für Medienwände notwendig.	Im Multifunktionsraum sind zu wenig freie Wandflächen.	-
Hauptraum – Szenenfläche: Zur Darstellung von Einsatzsituationen während der Dispositionstätigkeit, um Großschadensstellen mit Hilfe einer Modelbauplatte zu visualisieren, zum Präsentieren von Gruppenergebnissen oder um Mitarbeitergespräche zu proben	Eine Szenenfläche ist nicht vorhanden und im Multifunktionsraum nicht abzubilden.	-
Hauptraum - Nachbesprechungsbereich: Für das abschließende Kritikgespräch oder Zwischenbesprechungen während einer Übung	Ein Nachbesprechungsbereich ist nicht vorhanden und im Multifunktionsraum nicht abzubilden.	-
Übungsleitung:	Zurzeit ist die Übungsleitung auf zwei Räume verteilt, was zwei	0

Um während der Übungen die außerhalb der Leitstelle liegenden Schnittstellen darzustellen	Lehrkräfte bindet und zum Informationsverlust führt. Der zweite Raum verfügt nicht über eine Sichtbeziehung in den Multifunktionsraum.	
Wandflächen eines Stabsraumes: Um für einen aufziehenden Stab eine Lagedarstellung der Übungslage zu erstellen oder Presseinformationen vorzubereiten	Im Multifunktionsraum gibt es bereits für den Leitstellenbetrieb nicht ausreichende Wandflächen.	-

Tabelle 2 zeigt, dass sich mit der heutigen Raumsituation nur die Grundfunktionen abbilden lassen. Eine moderne Ausbildung für die LDF ist nicht darstellbar. Für die theoretischen Anteile lassen sich keine Lerninseln im Gebäude A7 bilden. Für die praktischen Übungen fehlen Flächen im Multifunktionsraum. Das Gebäude A7 bietet im jetzigen Zustand keine Möglichkeiten, um zusätzliche Flächen zu schaffen.

Folgende Möglichkeiten wurden geprüft, um die Anforderungen mit den am IdF bestehenden Gebäuden abzubilden. Im Bestand sind Lösungen nicht vorstellbar:

1. Wandflächen für Vorbereitung Stab: Möglicherweise könnten Wandflächen bei der Übungsleitung (Funkschnittstelle) verwendet werden. Dies würde jedoch den Übungsablauf stören.
2. Würde man die beiden Räume der Übungsleitung zum Multifunktionsraum schlagen (Abbruch der Wände),
 - a. wären verschiedene Tischanordnungen als feste Lösung möglich,
 - b. hätte man ausreichend freie Wandflächen für interaktive Boards und Medienwände,
 - c. könnte man eine Szenenfläche, einen Nachbesprechungsbereich und/oder einen kleinen Stabsbereich/Presseinformationen darstellen.
 Für die Übungsleitung sind keine Alternativen in angepasster Nähe vorhanden. Im größeren Multifunktionsraum können weiterhin keine vier Lerninseln gebildet werden.
3. Die Lerninseln könnten im Gebäude A6 dargestellt werden. Im dortigen Bettenhaus gibt es auf mehreren Fluren Gruppenräume. Für ein effizientes Zeitmanagement einer Unterrichtseinheit und auch für Rückfragen bei den Lehrkräften sind die Räume in A6 jedoch zu weit entfernt. Kein Gebäude ist unmittelbar an das Gebäude A7 angebunden. Bei der Kombination mit anderen Gebäuden müssen die Lehrgangsteilnehmerinnen und -teilnehmer und die Lehrkräfte immer durch das Freie.
4. Das Lehrsaalgebäude C wurde 2016 am IdF errichtet. Es bietet Räumlichkeiten für das Training von Krisenstäben. Zudem ist das Gebäude als Ausweichsitz des Krisenstabes der Landesregierung vorgesehen. Hierfür sind Fernmelderäume und -einrichtungen vorhanden. Diese könnten durch die Übungsleitung genutzt werden. Sichtbeziehungen könnten mit Kameras

hergestellt werden. Das Gebäude C liegt am anderen Ende des Schulgeländes, während einer Unterrichtseinheit wäre ein Personalwechsel oder eine Zwischenbesprechung aufgrund der weiten Wege nicht effektiv.

Zudem wurden zur Lösungsfindung weitere Kooperationsmöglichkeiten geprüft. Die nächste Leitstelle befindet sich bei der Berufsfeuerwehr Münster am York-Ring. Sie wurde 2015 in Betrieb genommen. Auf kommunaler Seite wird es keinen Kooperationsbedarf geben. Die Auslagerung der Ausbildung vom zentralen Standort des IdF zur vier Kilometer entfernten Leitstelle erscheint mittelfristig unwirtschaftlich. Fahrzeiten gehen zu Lasten der Ausbildungszeiten. Im Ergebnis erscheinen Synergien an dieser Stelle nicht wirtschaftlich.

Nur mit einem Neubau oder der Umnutzung einer zusammenhängenden Gebäudefläche lassen sich die Anforderungen an eine moderne Lehrleitstelle erreichen.

5. Erkenntnisse

5.1. Funktionalität in Räumen

In diesem Kapitel werden die erforderlichen Räume und deren Funktionalitäten erläutert.

Die Kombination theoretischer und praktischer Unterrichtsflächen ist nach den gewonnenen Erkenntnissen der zweckmäßigste und ökonomischste Lösungsansatz.

Da die unterschiedlichen Unterrichtsformen nicht zeitgleich stattfinden werden, können Räume/Flächen mehrfach belegt werden.

Theorieunterricht:

Der Theorieunterricht findet in einem Klassenraum [1]¹⁶ oder verteilt auf vier Lerninseln [2] statt. Während der Klassenraum [1] auch andere Funktionen aufnehmen kann (bspw. eine Lerninsel [2] und/oder die Übungsleitung [7] – dann wären u. g. Sichtbeziehungen wichtig) sind bei den Lerninseln eine WLAN-Ausstattung und Platz für Medienwände zu berücksichtigen.

Hauptraum der Lehrleitstelle:

Das Zentrum der praktischen Ausbildung bildet der Hauptraum der Lehrleitstelle. Ihm werden folgende Funktionalitäten zugewiesen:

Disposition [3] – Es muss möglich sein, Arbeitsplatzanordnungen entsprechend einer realen Leitstelle darzustellen. Aufgrund der Vielzahl der vorhandenen Leitstellen im Bundesland und der unterschiedlichen Größen müssen alle gebräuchlichen Anordnungen möglich sein (siehe Abbildung 9).

Im Gegensatz zu einer festen Tischanordnung, bei der die Tische so zahlreich vorhanden und unterschiedlich aufgestellt sind, dass alle Kombinationsmöglichkeiten abbildbar sind, wäre auch die Beschaffung rollbarer Schreibtische denkbar. Hiermit können die unterschiedlichen Anordnungen vor einer praktischen Übung ausprobiert werden (höherer Zeitaufwand, höhere mechanische Belastung).

Mit acht Dispositionsplätzen sind verschiedene Platzanordnungen möglich. Hieraus ergibt sich ein größerer Grundflächenbedarf, jedoch nicht die Notwendigkeit eines weiteren Raumes. Dies bildet eine Option für die zukünftige Disponentenausbildung.

Arbeitsplätze für Führungskräfte [3] – Neben zwei Plätzen für die LDF und die Teamleitung soll ein Großeinsatzleitplatz (GELP) angeboten werden. Große Leitstellen besetzen bei Großschadensfällen eine Funktion für die Inbetriebnahme

¹⁶ Die Klammerbezeichnungen bspw. „[1]“ in diesem Kapitel beziehen sich auf die Abbildung 15 und Abbildung 14 auf den Seiten 26 und 27.

eines GELP. Dieser Platz dient nur der Führungsunterstützung (BackOffice). U.a. organisiert die Funktion alle materiellen Nachforderungen und übernimmt ausschließlich Leitstellen- und Dokumentationsaufgaben für diesen einen Einsatz¹⁷. Da Großeinsätze häufig Absprachen mit anderen Behörden, benachbarten Leitstellen und Handlungen nach Meldeerlass notwendig machen, könnte hier eine weitere Lehrgangsteilnehmerin/ein -teilnehmer innerhalb einer Übung praktisch ausgebildet werden.

Aufgrund der herausgehobenen Aufgaben der LDF müssen die drei Plätze so im Raum angeordnet werden, dass der Dispositionsbetrieb im Blickfeld liegt. Zudem müssen in unmittelbarer Nähe Wandflächen zur Visualisierung/Skizzierung von Zusammenhängen zur Verfügung stehen.

Lehrkraft [3] – Von einem Ausbilderplatz lassen sich die Monitorbilder jedes Arbeitsplatzes auswählen und auf eine Monitorwand oder einen Beamer übertragen.

Nachbesprechung [4] – Losgelöst von den Arbeitsplätzen und ohne störende Monitore können in diesem Bereich Einsatzsituationen oder komplette Übungen besprochen werden. Durch die Nähe zum Hauptraum ist der Zugriff/Blick auf die Medienwände möglich.

Szenenfläche [5] – Es ist eine Szenenfläche für eine Planübungsplatte oder eine Reanimationspuppe anzuordnen. Dort können Lagen visualisiert oder die zeitlichen Abläufe während eines Notrufes dargestellt werden bzw. die Handlungen einer Einsatzleitung oder einer Ersthelferin/eines Ersthelfers simuliert und ein Qualitätsmanagement durch die LDF (Personalgespräch) dargestellt werden.

Abgesehen von einer Fensterfläche für den Blick nach Draußen, der für das menschliche Wohlbefinden wichtig ist, müssen größtmögliche Wandflächen für Medienwände geschaffen werden.

Hohe Decken wirken sich in der Regel positiv auf die Akustik und das Raumklima aus, so dass mindestens die doppelte normale Raumhöhe angestrebt werden sollte. Die Sichtbeziehungen zwischen den Räumen, die bei der modernen Architektur und in Leitstellen heute üblich ist, müssen sich für ungestörten Unterrichtsbetrieb oder Prüfungen unterbrechen lassen.

Kleiner Stabsraum:

Lagedarstellung im kleinen Stabsraum [6] – Mit der Alarmierung des Stabes beginnen die LDF, die Funktion eines GELP und/oder eine beauftragte Person, die Lage für den Stab aufzubereiten und darzustellen. Dies ist bisher nicht Teil der Ausbildung, jedoch könnte kurz vor Übungsende hier ein größerer Teilnehmerkreis in dieser Aufgabe geschult werden. Neben oder im Hauptraum sind Lagedarstellungsmöglichkeiten eines Stabsraumes herzustellen.

¹⁷ Aufgabe einer Leitstelle nach Kapitel 1, AGBF-Papier „Qualifikationsanforderungen für Leitstellenpersonal Integrierter Leitstellen für Feuerwehr, Rettungsdienst und Katastrophenschutz (ILS)“.

In diesem Stabsraum lassen sich auch Presseinformationen simulieren.

Übungsleitung:

Für die Übungsleitung sind notwendig

- ein Ausbilderplatz im Hauptraum [3], um die Medien zu bedienen, untereinander zu verknüpfen oder Einsatzbilder und unterrichtsbegleitende Präsentationen einzuspielen,
- die Darstellung der Telefon- und Funkschnittstellen außerhalb des Hauptraumes mit Sichtbeziehungen in den Hauptraum [7-Obergeschoss],
- mindestens ein Abstellraum für Unterrichtsmaterial [9],
- mindestens ein Technikraum/-regieraum aus dem die Hardware der Lehrleitstelle beeinflusst werden kann (Simulation Technikausfall) [E].
- ein Büro- und/oder Besprechungsraum im Nahbereich der Lehrleitstelle, um sich abzustimmen und für die Lehrgangsteilnehmerinnen und -teilnehmer ansprechbar zu sein [8].

Moderne Leitstellen und Ausbildungsbereiche in der Erwachsenenbildung verfügen heute über Aufenthaltsbereiche, Warte-, Pausen- oder Ruhezonen [A]. Darin integriert oder anliegend befinden sich Möglichkeiten sich zu versorgen (Teeküche [B], Wasserspender, Kühlschrank, Getränkeautomat u. ä.)

Diese Zonen können bei der Gruppenarbeit oder größeren Übungseinheiten genutzt werden.

Zusätzlich sind Sanitäreinrichtungen [C], Flure [D], Technikräume für Kopierer [G], Elektro-, IT-, Medien- und Lüftungstechnik [F] und Putzmittelräume [H] in unmittelbarer Umgebung erforderlich.

Bei einem Raumausstattungskonzept sind besonders der Schallschutz, die Klimatisierung¹⁸, die ergonomische Gestaltung des Arbeitsplatzes und der Einzug neuer Medien (interaktives Board; Strom- und Datenanschlüsse an den Wänden) zu berücksichtigen.

Dahingegen ist die Beleuchtung entsprechend der Technischen Regeln für Arbeitsstätten ASR entsprechend dem Schul- oder Verwaltungsbau Standard.

Die Lehrleitstelle ist barrierefrei auszuführen, da auch einsatzdienstuntaugliche Kollegen durchaus Tätigkeiten in einer Leitstelle ausüben können. Neben Treppen sind Aufzüge notwendig, sofern man die Räume der Lehrleitstelle auf mehreren Geschossen aufbaut.

Die Räume für die Teilnehmerverwaltung, die Übernachtung und Verpflegung der Lehrgangsteilnehmerinnen und -teilnehmer werden zentral auf dem Grundstück des IdF als gegeben vorausgesetzt und sind nicht Teil des Raumkonzeptes.

Ebenso werden zentrale Elemente der Infrastruktur als gegeben vorausgesetzt, dazu zählen Anschluss- und Zählerräume für Wasser, Gas, Elektrizität und die

¹⁸ „Masterplan Leitstelle 2020“, Seite 38, Arbeitsgruppe „Sicherheitsleitstellen“ des Zukunftsforum Öffentliche Sicherheit e.V., 2013

zentrale Heizung. Um diese Möglichkeiten nutzen zu können und Synergien zu erzielen, ist die neue Lehrleitstelle auf dem Gelände Wolbecker Straße anzuordnen.

5.2. Flächenbedarfe der einzelnen Räume

5.2.1. Aufstellung aller Flächenbedarfe und Eckwerte

Aus dem vorangegangenen Kapitel lassen sich folgende Raumbedarfe und deren Eckwerte zusammenfassen:

Tabelle 3: Raumbedarfe und Eckpunkte zur Größenbestimmung

Theorie- unterricht	Frontal- unterricht	16 Lehrgangsteilnehmerinnen und -teilnehmer
		1 Lehrkraft (vortragend)
		2 Lehrkräfte (Unterstützung/Begleitung, später aktiv im Praxisteil)
		1 Gast
	Neue Unterrichts- formen	Lernräume für bis zu 4 Gruppen mit 5 Personen (Doppelnutzung bei entsprechender Möblierung anderer Räume der Lehrleitstelle möglich)
Praktischer Unterricht	Hauptraum Lehrleitstelle	1 Platz Lagedienstführung
		1 Platz Teamleitung
		1 Platz Großeinsatzleitung
		2 Plätze Beobachter (keine Leitstellenarbeitsplätze erforderlich)
		6 Dispositionsarbeitsplätze in einer Anordnung für Sachbearbeiter- und Annahme- und Vergabeverfahren
		1 Platz Lehrkraft mit Mediensteuerung
		Besprechungsfläche (Stuhlkreis Nachbesprechung)
		Szenenfläche für Planübungsplatte, Personalgespräch o. ä.
	Kleiner Stabsraum	Lagedarstellung für aufwachsenden Stab, Presseinformation
	Übungsleitung	2 Räume mit je sechs Arbeitsplätzen zur Simulation der Außenwelt (Funkschnittstelle/Rückmeldungen der Einsatzstelle und Telefonschnittstelle/Notrufe, wobei die Technik eine universelle Nutzung zulassen sollte) mit Mediensteuerung
		Büro oder Besprechungsraum/Unterrichtsvorbereitung Lehrkräfte
		Lehrmittelraum
Pausen- bereich	Sitzbereich	
	Teeküche	(Kaffeeautomat, Wasserspender, Kühlschrank)

Sonstige	Sanitäranlagen	auch barrierefrei
	Erschließung	Flure
		Treppenraum, Aufzug
	Technikräume	Simulation Ausfall der Leitstellentechnik
		E-/IT-/Leitstellentechnik, Video-/Medientechnik
		Lüftungstechnik
		Kopierer, Fax
		Putzmittelraum je Geschoss

5.2.2. Flächenbedarfe für theoretische Ausbildungsinhalte

„Der bisher in der Fachliteratur für den Schulbau verwendete Planungswert von 2 m² pro Schüler ist bezogen auf die neuen pädagogischen und organisatorischen Anforderungen auf jeden Fall als zu gering anzusehen.“ [Zitat: „Sichere Schule Unterrichtsraum“¹⁹]

Beim Vorhandensein von Nebenräumen für Lehrmittel empfiehlt die DGUV zur Ermöglichung neuer Lernformen mindestens 2,5 m² je Person.

Die Schulbaurichtlinie²⁰ und die DIN 18071 Hygiene im Schulbau²¹ machen keine verwertbaren Vorgaben bzgl. Raumgröße oder -höhe.

Ergebnis:

Tabelle 4: Flächenbedarf für Theorieunterricht

Frontalunterricht	20 Plätze	50 m ²
Neue Unterrichtsformen	4 Lernräume	4x 12,5 m ²

5.2.3. Flächenbedarfe für praktische Ausbildungsinhalte

Bei der Planung moderner Rettungsleitstellen/integrierter Leitstellen verwendet man heute 20 m² pro Leitstellenarbeitsplatz.²²

Im Gegensatz zu einem modernen Leitstellenarbeitsplatz kann man in der Lehrleitstelle diesen Richtwert reduzieren:

- Die Benutzung des Arbeitsplatzes ist zeitlich auf eine Unterrichtseinheit begrenzt, so dass man die Bewegungsfläche hinter dem Tisch reduzieren kann.
- Die Lehrleitstelle hat mindestens einen Bildschirm weniger, so dass der Tisch schmaler ist.

¹⁹ „Sichere Schule Unterrichtsraum“, Kapitel Unterrichtsraum – Einrichtung, November 2014, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. DGUV

²⁰ Richtlinie über bauaufsichtliche Anforderungen an Schulen Schulbaurichtlinie - SchulBauR – NRW vom 05.11.2010, Stand 14.11.2018

²¹ DIN 18071 Hygiene im Schulbau, März 2014. Dieses Dokument wird vom Herausgeber der ersatzlos zurückgezogenen DIN V 11535-1:1998-02 empfohlen.

²² Gespräch am 26.10.2018 bei der Projektgruppe Errichtung Leitstelle (Feuerwehr) in Hamburg mit Teilprojektleiter Bastian Fischer.

- In Leitstellen werden im Zugriff der Disponenten Papierakten (Rückfallstufe, Telefonbücher, Dienstanweisungen) in Schränken vorgehalten, die im Lehrbetrieb nicht erforderlich sind.
- Die Grundfläche in der Lehrleitstelle hat sich im Bereich der Arbeitsplätze als ausreichend erwiesen. Hier sind es 8 m² (10 Plätze bei 80 m² Raumgröße).

Die Flächengröße für die Nachbesprechung entspricht den Bemessungswerten für den Theorieunterricht. Dies entspricht auch Empfehlungen für „Stuhlkreise“, die entsprechend der Teilnehmerzahlen Radian nennen.

Die Szenenfläche muss geeignet sein, eine Planübungsplatte aufzustellen. Um einen guten Überblick zu haben, sind 2 m Abstand ausreichend. Die Stehfläche einer Person beträgt nach unterschiedlichsten Normen und Richtlinien 0,25 m².

Der kleine Stabsraum muss über ausreichende Wandflächen bzw. Stellflächen für Medienwände verfügen, um eine Lagedarstellung zu ermöglichen. Sowohl im Unterricht, als auch in der Nachbesprechung kann man davon ausgehen, dass keine Sitzplätze in dem Raum erforderlich sind. Bei 8 m Wandlänge sind 3 m Abstand für einen Gesamtüberblick in der Nachbesprechung erforderlich. Bei 20 Personen, die auf die Lagedarstellung blicken, ergeben sich zwei Stehreihen (0,25m²; s.o.)

Für ein Büro oder Besprechungsraum der Lehrkräfte lassen sich Richtlinien der öffentlichen Verwaltung verwenden, bspw. Richtlinie der Finanzbehörde Hamburg zu Bürogrößen. Ein Doppelbüro für zwei Personen des gehobenen Dienstes ist mit mindestens 21 m² zu bemessen. Alternativ kann man die Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A1.2²³ und A1.3²⁴ verwenden, die Vorgaben zu den einzelnen Flächen im Raum in Abhängigkeit ihrer Nutzung machen. Mit 21 m² können die Vorgaben der ASR eingehalten werden.

Der Lehrmittelraum muss in der Lage sein, die o. g. Medienwände, Planübungsplatten (4 m²) und Schreibmittelvorräte (1 m²) für Übungen aufzunehmen. Die Wände können voreinander stehen. Deren Gesamtlänge ergibt sich aus den zur Verfügung stehenden Wänden im Hauptraum (2x 10 m) und dem Kleinen Stabsraum (8 m) bei einer Tiefe der Wände/Füße von ca. 0,8 m.

Ergebnis:

Tabelle 5: Flächenbedarf für praktische Unterrichte

Hauptraum Lehrleitstelle	12 Plätze	96 m ²
	Fläche zur Nachbesprechung 20 Personen	50 m ²

²³ Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A1.2, Ausgabe: September 2013 zuletzt geändert GMBI 2018, S. 471

²⁴ Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A1.3, Ausgabe: Februar 2013 zuletzt geändert GMBI 2017, S. 398

	Szenenfläche für Planübungsplatte o. ä.	49 m ²
Kleiner Stabsraum	Lagedarstellung für aufwachsenden Stab, Presseinformation	36 m ²
Übungsleitung	2 Räume mit je sechs Arbeitsplätzen	2x 48 m ²
	Büro für 2 Lehrkräfte	21 m ²
	Lehrmittelraum	28 m ²

5.2.4. Pausen-/Ruhebereiche

Nach den Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A4.2²⁵ muss für Beschäftigte eine Grundfläche von jeweils mindestens 1 m² einschließlich Sitzgelegenheit und Tisch vorhanden sein.

Küchenzeilen haben in der Regel eine Tiefe von 0,6 m. Davor ist eine Bewegungsfläche von 1,4 m erforderlich. Die oben beispielhaft aufgeführten Geräte und Wasserhahn mit Spülbecken lassen sich auf einer Breite von 4 m unterbringen.

Ergebnis:

Tabelle 6: Flächenbedarf für Pausen-/Ruhebereich

Sitzbereich	20 Personen	20 m ²
Teeküche	Küchenzeile im Pausenraum oder eigener Raum	8 m ²

5.2.5. Sonstige Flächenbedarfe

Die Sanitäranlagen lassen sich nach den Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A4.1²⁶ Sanitärräume bestimmen. Aufgrund des Schulbetriebes kann man von einer hohen gleichzeitigen Nutzung der Toiletten ausgehen (Pausenzeiten). Die untenstehenden Flächen sind aus den Anordnungsbeispielen der ASR A4.1 entnommen.

Zusätzlich ist ein behindertengerechter Sanitärraum vorzusehen (nach DIN 18040-Teil 2 – Barrierefreies Bauen²⁷).

Die Erschließung (Flure, Treppen) ergibt sich aus der Anordnung der Räume zueinander. Übergeordnet ist die Abbildung der aufgestellten Flächengrößen vom zugewiesenen Bauplatz abhängig. Aus diesem Grund werden hier keine Angaben gemacht.

²⁵ Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A4.2, Ausgabe: August 2012 zuletzt geändert GMBI 2018, S. 474

²⁶ Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A4.1, Ausgabe: September 2013 zuletzt geändert GMBI 2017, S. 401

²⁷ DIN 18040 Teil 2 – Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen Wohnungsbau vom September 2011

Die Technikräume für IT-Technik, elektrische Energie, Video-/Mediensteuerung und Lüftungstechnik nehmen bei Leitstellen üblicherweise in Summe die gleichen Flächen ein, wie der Leitstellenhauptsraum. Zusätzlich sind am Gebäude Flächen für die Wärmetauscher der Klimatechnik notwendig. Im Fall der Lehrleitstelle kann man von deutlich geringeren Bedarfen ausgehen. Dies zeigen auch die zurzeit vorhandenen Räumlichkeiten.

Ergebnis:

Tabelle 7: Flächenbedarf für sonstige Räume

Sanitäranlagen	Männer, Frauen, Mobilitätseingeschränkte	2x 8 m ² + 6 m ²
Erschließung	Flure, Treppenraum, Aufzug	abhängig von der Anordnung der Räume auf dem verfügbaren Bauplatz
Technikräume	Simulation Ausfall Leitstellentechnik (Unterverteilung)	1 m ²
	E-/IT-/Lüftungs-/Medientechnik	50 m ²
	Kopierer, Fax	4 m ²
	Putzmittelraum je Geschoss	2x 4 m ²

5.3. Raumbeziehungen/Anordnung der Räume

Folgende Raumbeziehungen und Raumanordnungen sind zu beachten:

Lerninseln – Die Lerninseln sollen so weit voneinander entfernt sein, dass ungestörtes Arbeiten möglich ist. Trotzdem soll eine Lehrkraft die Möglichkeit haben, die einzelnen Inseln nacheinander aufzusuchen, um für Fragen zur Verfügung zu stehen oder bei der Bearbeitung zu unterstützen. Wandflächen für Medienwände sind erforderlich.

Hauptsraum – Der Hauptsraum kann innenliegend sein. Hier sind große Wandflächen für Medienwände gewünscht. An einer Außenwand sind Fenster für das Wohlbefinden definiert worden, zudem gibt es eine Glaswand zum Pausenbereich und den dortigen Fenstern, so dass von nahezu jedem Platz ein Blick nach draußen möglich ist.

Der Raum soll über die doppelte normale Raumhöhe verfügen (Klima, Akustik).

Übungsleitung – Die Kräfte der Telefon- und Funkschnittstellen (wobei alle Arbeitsplätze die gleichen Funktionalitäten aufweisen müssen) sollen eine Sichtbeziehung in den Hauptsraum haben. Für einen besseren Überblick wäre die Anordnung in einem Obergeschoss förderlich. Denkbar wäre auch die Übertragung von Kamerabildern. Die Arbeitsplätze sind idealerweise so angeordnet, dass man die heutige Trennung zwischen Funk- und Telefonschnittstelle praktizieren kann,

aber auch in einem Raum das Sachbearbeiterverfahren anwenden kann, indem zwischen allen Kräften ein Austausch möglich ist.

Technikräume – Die Technikräume sind zentral und in der Nähe der IT-Arbeitsplätze anzuordnen. Ein Kopierraum sollte direkt aus dem Hauptraum zu erreichen sein, wie auch der Technikraum zur Systemausfallsimulation.

5.4. Idee der Raumanordnung einer modernen Lehrleitstelle am IdF

Eine modernen Lehrleitstelle mit allen erforderlichen Flächen unter Beachtung der Raumbeziehungen sind in Abbildung 14, Abbildung 15 und Abbildung 16 als Idee dargestellt.

Im Hauptraum [3] sind die Tische exemplarisch fest angeordnet. Dadurch wird eine größere Grundfläche notwendig. Setzt man Arbeitsplätze zum Rollen ein, können flexibel alle Arbeitsplatzanordnungen auf einer kleineren Fläche dargestellt werden. Dieses Konzept der freien Fläche, die tagesaktuell mit Arbeitsplätzen belegt wird, ist am IdF bereits aus dem Bauteil C bekannt. Dort beginnt die Ausbildung von Stäben mit dem Einrichten des Stabsraumes nach den individuellen Bedürfnissen der Stäbe.

Anschließend sind die einzelnen Flächen (Bedarf und Idee) gegenübergestellt. Unter der Summe ist auch der Vergleich mit der heutigen Fläche zu finden.

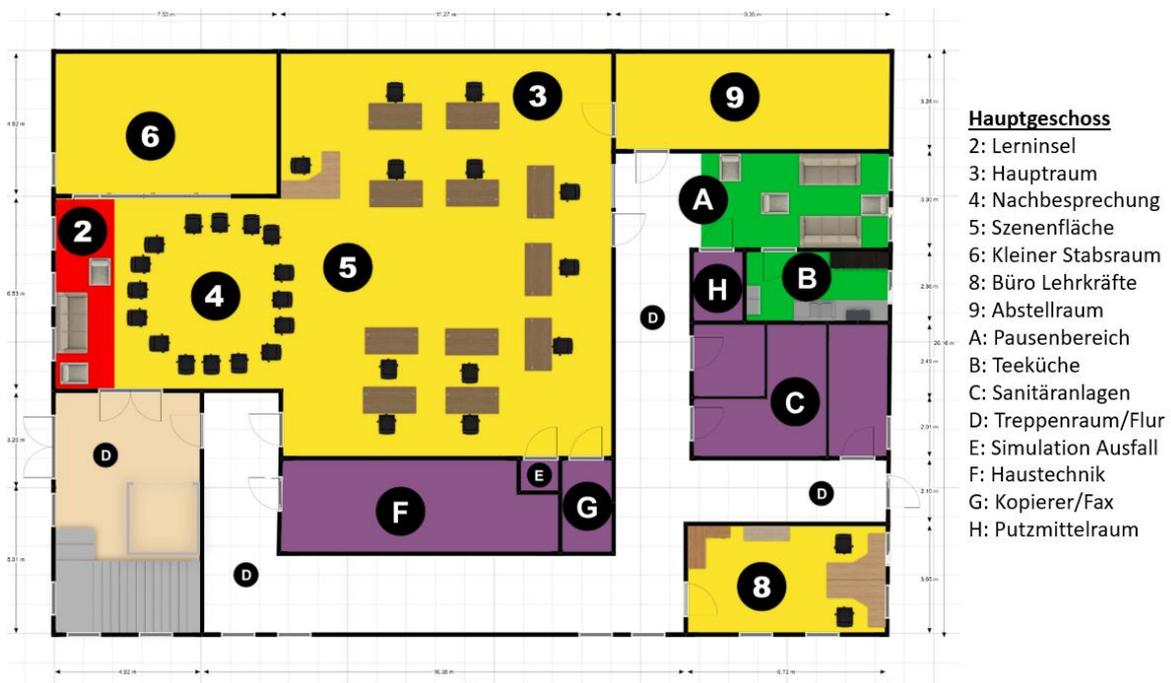


Abbildung 14: Hauptgeschoss (erstellt mit Floorplanner)

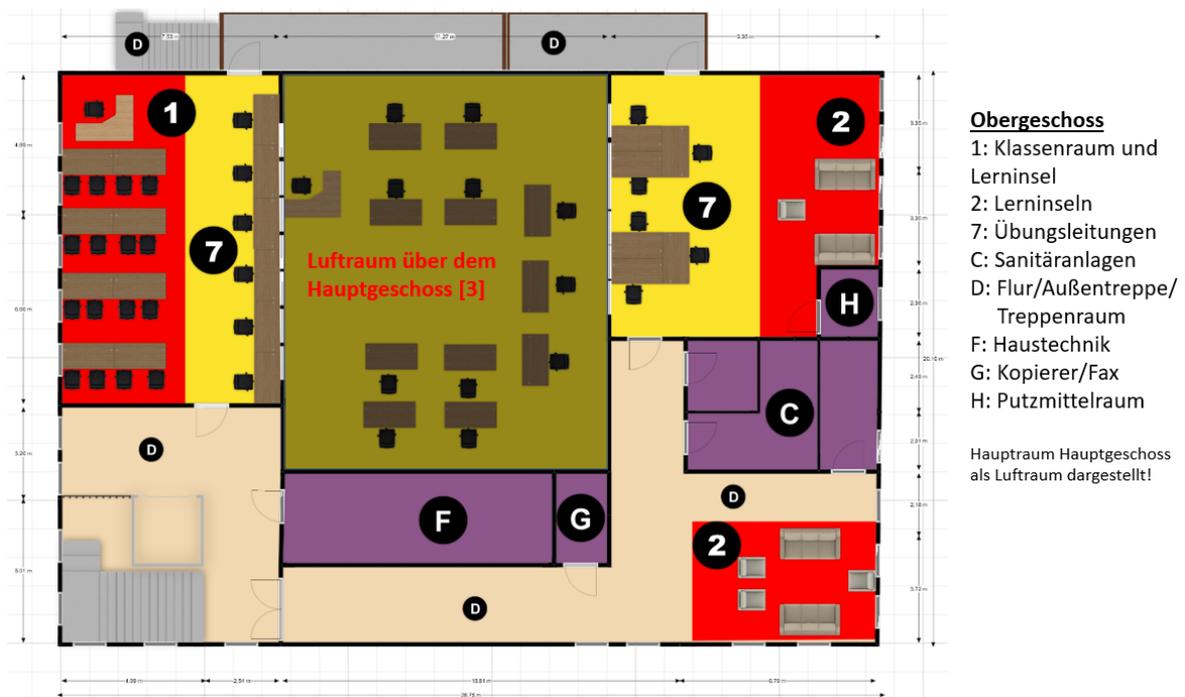


Abbildung 15: Obergeschoss (erstellt mit Floorplanner)

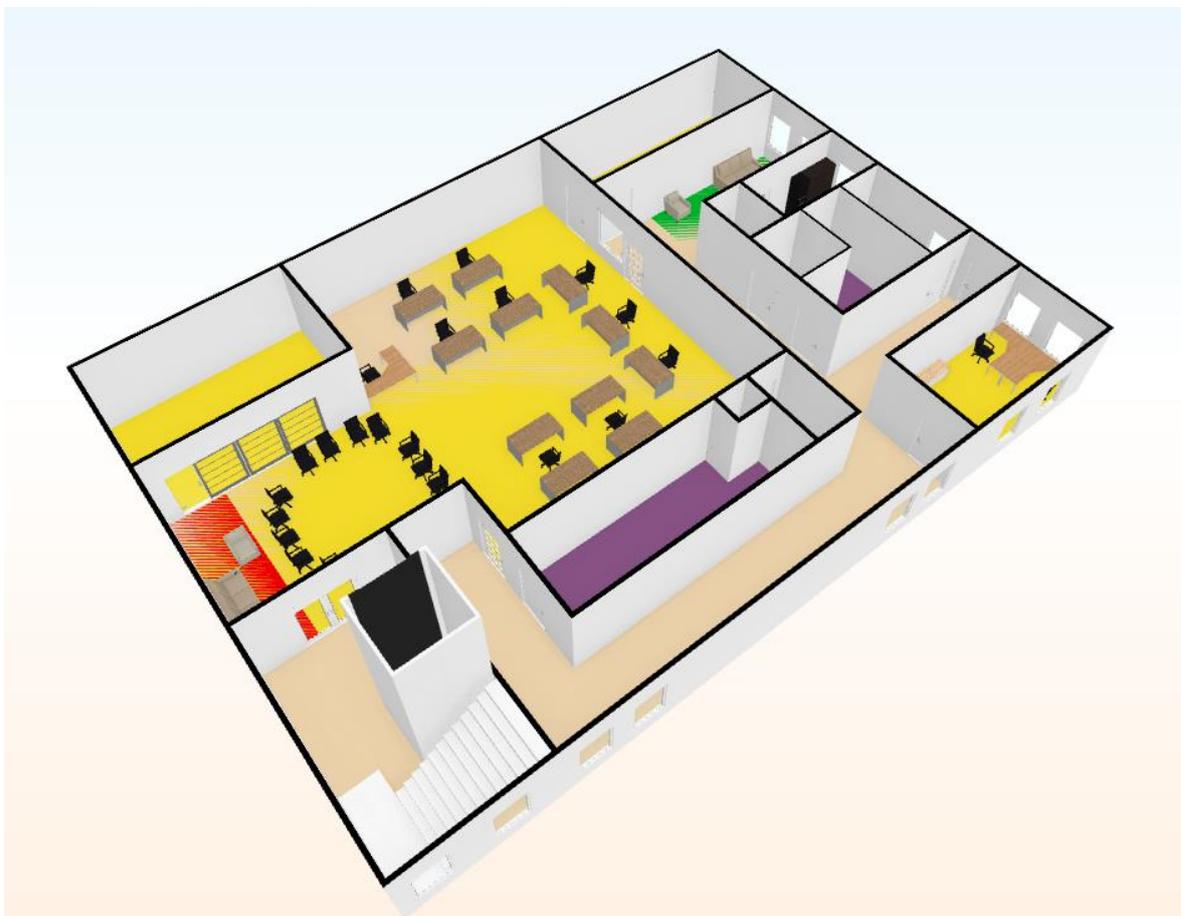


Abbildung 16: Darstellung des Hauptgeschosses (erstellt mit Floorplanner)

Tabelle 8: Bezeichnung der Räume und Flächenvergleich mit dem Lösungsbeispiel

Nummer	Raumbezeichnung	Raumfunktion(en)	ermittelte Fläche in m ² (Kapitel 5.2)	Fläche der Zeichnung in m ²
1	Schulungsraum	Theorieunterricht und Doppelfunktion Übungsleitung und Lerninsel	50	87
2	Lerninseln (4 Stück)	Theorieunterricht Neue Unterrichtsformen und Doppelfunktionen Schulungsraum (1), Übungsleitung (2) und Nachbesprechungsfläche (4)	4x 12,5	26,5
3	Hauptraum Lehrleitstelle	Praktischer Unterricht (durchgehend über zwei Geschosse)	96	107
4	Hauptraum Lehrleitstelle	Nachbesprechungsfläche	50	51
5	Hauptraum Lehrleitstelle	Szenenfläche (durchgehend über zwei Geschosse)	49	50
6	Kleiner Stabsraum	Lagedarstellung für aufwachsenden Stab	36	36
7	Übungsleitung (2 Stück)	Simulation der Anrufer- und Funkschnittstelle und Doppelfunktion Lerninsel	2x 48	80
8	Büro Lehrkräfte	Büro oder Besprechungsraum Lehrkräfte	21	25
9	Lehrmittelraum	Abstellraum für Lehrmittel	28	30
A	Pausenbereich	Sitzbereich	20	21
B	Teeküche		8	11
C	WC-Räume	Toiletten für Mobilitätseingeschränkte, Männer, Frauen	22	29+29
D	Treppenraum, Flur Haupt- und Obergeschoss	Erschließung	keine	
E	Technikraum	Simulation Hardwareausfall	1	1
F	Technikräume Haupt- und Obergeschoss	E-/IT-/Lüftungs-/Medientechnik	50	56
G	Kopierer	Aufstellort für Fax- und Kopiergerät	4	5+5
H	Putzmittelraum		2x 4	4+5
		Summen	589	658
	Grundfläche neu mit Außentreppe	29 x 22 m ²		638
	Grundfläche Bestand	15 x 15 m ²		225

6. Zusammenfassung

Mit dieser Facharbeit wird ein zeitgemäßes Raumkonzept für eine moderne Lehrleitstelle für die Ausbildung von Leitstellen-Führungskräften (Teamleiter/Lagedienstführer) entwickelt. Dabei werden die Anforderungen hinsichtlich der theoretischen und praktischen Ausbildungsanteile berücksichtigt.

Das Raumkonzept basiert auf der heutigen Teilnehmerzahl von 16 Personen. Im Vorwege werden die Anforderungen, die sich aufgrund der Tätigkeiten der Teamleitungen und Lagedienstführungen (LDF) und aufgrund der modernen Ausbildungsmethoden ergeben, mit den heutigen räumlichen Möglichkeiten am IdF verglichen.

Der Vergleich zeigt auf, dass sich in den bestehenden Räumlichkeiten des Gebäudes A7 am Institut der Feuerwehr am Standort Wolbecker Straße 237 in Münster die heutigen Anforderungen an eine moderne Lehrleitstelle und eine moderne Ausbildung mit starken kompetenz- bzw. handlungsorientierten Inhalten nicht abbilden lassen. Das auf einer Grundfläche von etwa 225 m² errichtete Gebäude ist zu klein.

Erforderlich sind verschiedene Lerninseln für einen kompetenzorientierten Theorieunterricht. Ein Klassenraum ermöglicht Frontalunterricht und die Präsentationen der an den Lerninseln durchgeführten Gruppenarbeiten. Durch die Anordnung des Klassenraums im Obergeschoss besteht eine Sichtbeziehung durch die großen Fenster zum Hauptraum der Lehrleitstelle, so dass im Klassenraum zusätzlich Arbeitsplätze der Übungsleitung angeordnet werden können.

Ein zweiter Raum für die Übungsleitung im Obergeschoss ermöglicht dort ein Arbeiten im Sachbearbeiterverfahren, wobei auch hier Fenster den Blick in den Hauptraum ermöglichen. Auch der zweite Raum nimmt eine Lerninsel auf.

Mit den beiden Räumen der Übungsleitung steht es den Lehrkräften frei, die Räume nach dem bisher am IdF gewohnten Muster (Simulation der Telefon- und Funkschnittstellen aus getrennten Räumen) zu verwenden oder die Übungsleitung im Sachbearbeiterverfahren in einem Raum arbeiten zu lassen und den anderen Raum nur als Klassenraum und Lerninsel zu verwenden.

Der Hauptraum der Lehrleitstelle bildet das Zentrum der praktischen Ausbildung. Im Hauptraum werden Szenenflächen genauso berücksichtigt, wie ein Bereich für Zwischen- und Abschlussbesprechungen von praktischen Übungen. Durch diese Anordnung lassen sich in die laufende Übung auflockernde Elemente einbauen oder Situationen visualisieren. Gute Sichtbeziehungen und eigene Wand- und Bodenflächen verbessern die Ausbildung. Nach einer Übungsunterbrechung kann sofort weiter gearbeitet werden.

Die Multifunktionalität vieler Räume wird im Hauptraum durch die Idee verschiebbarer Arbeitsplätze gefördert. Die Freifläche kann durch die Lehrgangsteilnehmerinnen und -teilnehmer durch die individuelle Anordnung der

Arbeitsplätze an die eigene Heimatleitstelle adaptiert werden, um gelernte Prozesse zu übertragen. Diese Idee der Freifläche und mobiler Arbeitsplatzanordnungen wird von den Lehrkräften bei der Stabsausbildung im Bauteil C bereits gelebt.

Die in Abbildung 16 dargestellte Anordnung der Stühle und Tische im Hauptraum der Lehrleitstelle dient der Ermittlung der maximal notwendigen Fläche. Ein im Konzept beschriebener zusätzlicher Großeinsatzleitplatz kann die Effizienz einer praktischen Ausbildung von bisher vier auf zukünftig fünf ausgebildeten Funktionen in einer Übung erhöhen.

Da der Hauptraum im Gebäudekern durchgehend über beide Stockwerke gezogen wird, entstehen große Projektions- und Wandflächen für Medienwände und eine große Deckenhöhe, die sich positiv auf das Raumklima und die Akustik auswirkt.

Durch zahlreiche Glasflächen und Fenster bestehen transparente Sichtbeziehungen in den praktischen Ausbildungsinhalten, die sich jedoch bei Bedarf schließen lassen.

Sanitäreinrichtungen und Pausenbereiche auf beiden Ebenen ermöglichen auch in den Praxisteilen nur kurze Unterbrechungen aufgrund der kurzen Wege.

Mit Blick auf den Arbeitsschutz sind in jedem Geschoss eigene Räume für Kopierer und andere Elektrogeräte vorgesehen.

Zudem berücksichtigt der zeitgemäße Entwurf bereits die Anforderungen an einen barrierefreien Ausbildungsbetrieb.

Anhand verschiedener Normen werden die notwendigen Flächen für die Funktionsbereiche und die Räume ermittelt. In Summe sind mindestens 589 m² erforderlich, wobei die Erschließung über Flure und Treppen dabei nicht berücksichtigt ist.

Die exemplarische Raumanordnung am Ende des Konzeptes mit zahlreichen doppelt genutzten Räumen und Bereichen benötigt für eine über zwei Etagen ausgebildete Lehrleitstelle eine Grundfläche von 29 x 22 m².

Bei der Realisierung dieses Raumkonzeptes schafft man eine hochmoderne zukunftsfähige Lehrleitstelle. Unter Verwendung mobiler Leitstellenarbeitsplätze und multifunktionaler Räume eröffnet man sich Potentiale für zukünftige Entwicklungen wie eine landeseinheitliche Disponenten-Ausbildung und die kapazitive Erhöhung der Lagedienst- und Teamleitungsausbildung.

C. Verzeichnisse**a. Quellenverzeichnis**

Verordnung über die Ausbildung und Prüfung für die Laufbahn des zweiten Einstiegsamtes der Laufbahngruppe 2 des feuerwehrtechnischen Dienstes im Land Nordrhein-Westfalen (VAP2.2-Feu)vom 25.11.2013 mit Stand vom 01.11.2018	Seite 3
wikipedia mit dem Suchbegriff „Raum (Architektur)“, https://de.wikipedia.org/wiki/Raum_(Architektur) am 13.11.2018	Seite 3
Deutscher Architekturverlage im Internetauftritt "Wohnen. Hochwertige Raumkonzepte" am 13.11.2018; http://hochwertige-raumkonzepte.de/	Seite 3
Internetauftritt Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen am 10.11.2018; Übersichtsplan: http://www.idf.nrw.de/ueber_uns/liegenschaften/stammgelaende.php ; Lehrgangsbeschreibung: http://www.idf.nrw.de/ausbildung/katalog/lehrgaenge_details.php?l_id=278	Seite 5 Seite 33
Gespräch am 11.10.2018 mit Dezernatsleiter IdF-K3 Daniel Meyer, Begleitung einer praktischen Ausbildung LDF am 25.10.2018 und Gespräch mit dem Ausbildungsleiter Jürgen Burrichter	Seite 7
Gesetzes über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz (BHKG) vom 17.12.2015 mit Stand vom 31.10.2018	Seite 8 Seite 8
AGBF-Papier „Qualifikationsanforderungen für Leitstellenpersonal Integrierter Leitstellen für Feuerwehr, Rettungsdienst und Katastrophenschutz (ILS)“, erarbeitet von der Ad-hoc-AG „Anforderungen Leitstellenpersonal“ des AK-A Bund. Mitwirkende: O. Schütte, BF Chemnitz (Ltg.), K. Schmitz, BF Hildesheim, O. Derlath, BF Magdeburg, Stand Juli 2007	Seite 8 Seite 18 Seite 18
Meldungen an die Aufsichtsbehörden über außergewöhnliche Ereignisse im Brand- und Katastrophenschutz („Meldeerlass“) - Runderlass des Ministeriums des Innern – 33 - 52.03.04 / 23.03 – vom 16. Mai 2018	Seite 8 Seite 18
Zeitschrift „LFV-Infodienst“, Ausgabe 46, Dezember 2016	Seite 11
Telefongespräch mit dem Fachbereichsleiter ILS Markus Harrer der Staatlichen Feuerweherschule Geretsried am 05.11.2018	Seite 12
„Masterplan Leitstelle 2020“, Arbeitsgruppe „Sicherheitsleitstellen“ des Zukunftsforum Öffentliche Sicherheit e.V., 2013	Seite 20
DIN 18071 Hygiene im Schulbau, März 2014	Seite 20
„Sichere Schule Unterrichtsraum“, Kapitel Unterrichtsraum – Einrichtung, November 2014, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. DGUV	Seite 22
Richtlinie über bauaufsichtliche Anforderungen an Schulen Schulbaurichtlinie - SchulBauR – vom 05.11.2010, Stand 14.11.2018	Seite 22

Gespräch am 26.10.2018 bei der Projektgruppe Errichtung Leitstelle (Feuerwehr) in Hamburg mit Teilprojektleiter Bastian Fischer (F020/S)	Seite 22
Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A1.2, Ausgabe: September 2013 zuletzt geändert GMBI 2018, S. 471	Seite 23
Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A1.3, Ausgabe: Februar 2013 zuletzt geändert GMBI 2017, S. 398	Seite 23
Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A4.2, Ausgabe: August 2012 zuletzt geändert GMBI 2018, S. 474	Seite 24
Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A4.1, Ausgabe: September 2013 zuletzt geändert GMBI 2017, S. 401	Seite 24
DIN 18040 Teil 2 – Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen Wohnungsbau vom September 2011	Seite 24

b. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Aufbau des Raumkonzeptes.....	4
Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Lageplan des IdF	5
Abbildung 3: Raumaufteilung der heutigen Lehrleitstelle (erstellt mit Floorplanner)	5
Abbildung 4: Blick aus dem Beobachtungsraum der Übungsleitung in den Multifunktionsraum	6
Abbildung 5: Funkschnittstelle (Übungsleitung) mit Blick zum Multifunktionsraum	6
Abbildung 6: Multifunktionsraum – Nachbesprechung einer praktischen Übung	6
Abbildung 7: Raumnutzung der Lehrgangsteilnehmer/-innen in der praktischen Ausbildung	7
Abbildung 8: Darstellung einer kompetenzorientierten Ausbildung zur Lagedienstführung	9
Abbildung 9: Möglichkeiten zur Arbeitsplatzanordnung	10
Abbildung 10: Hauptraum der Lehrleitstelle Geretsried	12
Abbildung 11: Blick aus der Übungsleitung in den Hauptraum	12
Abbildung 12: Medienwände im Multifunktionsraum.....	14
Abbildung 13: Wandtafeln und Medienwände im Multifunktionsraum	14
Abbildung 15: Obergeschoss (erstellt mit Floorplanner)	27
Abbildung 14: Hauptgeschoss (erstellt mit Floorplanner)	26
Abbildung 16: Darstellung des Hauptgeschosses (erstellt mit Floorplanner)	27

c. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Raumbezeichnungen und -größen (Ist-Stand)	5
Tabelle 2: SOLL-IST-Vergleich	15
Tabelle 3: Raumbedarfe und Eckpunkte zur Größenbestimmung	21
Tabelle 4: Flächenbedarf für Theorieunterricht.....	22
Tabelle 5: Flächenbedarf für praktische Unterrichte	23
Tabelle 6: Flächenbedarf für Pausen-/Ruhebereich	24
Tabelle 7: Flächenbedarf für sonstige Räume	25
Tabelle 8: Bezeichnung der Räume und Flächenvergleich mit dem Lösungsbeispiel	28

D. Anlage

Lehrgangsbeschreibung²⁸

B LtS (Führung) - Lehrgang: Führung in der Leitstelle

Lehrgangsdauer: (Tage) 10

Teilnehmer

Hauptberufliche Gruppenführer, die für eine Führungstätigkeit in der Leitstelle für Feuerschutz und Rettungsdienst vorgesehen sind. Die Führungsaufgaben ergeben sich aus dem für den Ausbildungsbeirat entwickelten Konzept einer Arbeitsgruppe des Städtetages, des Landkreistages und des Instituts der Feuerwehr NRW.

Teilnahme-Voraussetzung

B LtS (Leitstellenlehrgang) oder eine vergleichbare Ausbildung bei einer Leitstelle für den Feuerschutz und Rettungsdienst.

Lehrgangs- oder Seminarziel

Die Aufgaben der Führungskräfte „Teamleiter“ und „Lagedienstführer“ kennenlernen und die grundlegenden Tätigkeiten anwenden können.

Buchung

Zuweisung durch Aufsichtsbehörde (kurzfristig über Restplatzbörse)

Hinweis:

Nach Beschluss des Ausbildungsbeirates vom 28. Juni 2012 gibt es grundsätzlich vier Ebenen in einer Leitstelle (Disponent, Teamleiter, Lagedienstführer und Leiter der Leitstelle). Mit diesem Seminar sollen die Mitarbeiter der Leitstellen, die diese Tätigkeiten wahrnehmen oder wahrnehmen sollen, auf ihre Aufgaben vorbereitet werden.

Teilnehmeranzahl: 16

Mitzubringende Literatur und Ausrüstungsgegenstände

FwDV 100: Führung und Leitung im Einsatz - Führungssystem; Ausgabe März 1999

PDV/DV 810.3: Sprechfunkdienst; Ausgabe 1983

²⁸ Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen – Internetauftritt

E. Ehrenwörtliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Facharbeit selbständig angefertigt habe. Es wurden nur die in der Arbeit ausdrücklich benannten Quellen und Hilfsmittel benutzt. Wörtlich oder sinngemäß übernommenes Gedankengut habe ich als solches kenntlich gemacht. Diese Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form ganz oder teilweise noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen.

Ort, Datum

Unterschrift