

Neu- und Umbau Gerätehaus Brück

hier: Zugangs- / Laufwegekonzept
und Variantendarstellung



Inhaltsverzeichnis

1. Zugangs- und Laufwegekonzept	3
- bisherige Situation	3
- zukünftige Situation	3
- Zugangsmöglichkeiten	4
2. Anforderung auf Grundlage der Funktionalität	5
3. Variantendarstellung	6
- Variante 1a, Erhalt Unterrichtsraum mit außen liegender Treppe	7
- Variante 1b, Erhalt Unterrichtsraum mit innen liegender Treppe	8
- Variante 2, Neubau Unterrichtsraum	9
4. Vor- und Nachteile Varianten	10
5. Entwurfsplanung	11

1. Zugangs- und Laufwegekonzept

Zugangssituation zum Bereich der Freiwilligen Feuerwehr

Die Zugangssituation zum Objekt der Freiwilligen Feuerwehr wurde in einer ersten Maßnahme untersucht und es wurde ein Zugangs- und Laufwegekonzept erstellt.

bisherige Situation

Bisher wurden alle Bereiche der Freiwilligen Feuerwehr nur über die Auf- und Ausfahrt zur Fahrzeughalle erschlossen. Durch diese Zugangssituation kam es gerade im Einsatzfall mehrfach zu kritischem Begegnungsverkehr und beinahe Unfällen.

Die Forderungen der DIN 14092-1 nach der Vermeidung von Gefährdungen von Personen im Bereich der Aus- und Zufahrten durch entsprechende Situierung konnte auf Grund der bestehenden Nutzung und den örtlichen Gegebenheiten nicht umgesetzt werden.

In der GUV – Information „Sicherheit im Feuerwehrhaus“ wird dazu festgestellt:

„Der Zugang zum Feuerwehrgerätehaus soll nicht durch die Fahrzeughallentore und die dahinterliegenden Stellplätze erfolgen, sondern über einen separaten Zugang, um gefährliche Begegnungen, z.B. mit ausfahrenden Löschfahrzeugen, zu vermeiden“.

zukünftige Situation

Nachdem der gesamte Gebäudekomplex angekauft wurde, bestand einer der Hauptaufgaben darin, ein Zugangs- und Laufwegekonzept für die zukünftige Unterbringung zu erstellen.

Eine Untersuchung der unter Denkmalschutz stehenden Hofanlage ergab, dass der westlich gelegene Anbau der Hofanlage, der derzeit zu niedrig ist, durch bauliche Maßnahmen erhöht und somit nutzbar gemacht werden kann. Hier soll zukünftig der Umkleidebereich integriert werden.

Durch die Nutzung dieses bisher nicht bzw. nur als Lager genutzten Bereich konnte ein Laufwegekonzept erstellt werden, welches die Anforderungen der DIN und der GUV erfüllen.

Zugangsmöglichkeiten

Hauptzugang

Der Hauptzugang zum Gebäude erfolgt weiterhin über die Auffahrt zum Übergang, von wo der Flurbereich und damit der Schulungsraum, der Umkleidebereich und die Sanitäranlagen erreicht werden können. Dieser Zugang wird als Hauptzugang für Gäste und Besucher ausgewiesen. Die Mitglieder der Löschgruppe werden in der Regel den Alarmzugang (siehe im Einsatzfall) zum Gebäude nutzen, da dort ein direkter Zugang zum Umkleidebereich besteht. Die Mitglieder der Jugendfeuerwehr erhalten einen separaten Zugang zu ihrem Bereich (siehe Jugend- / Bürobereich).

Im Einsatzfall

An die Parkplätze im Bereich Hovenstrasse schließt sich in unmittelbarer Nähe der „Alarmzugang“ zum Gebäude an. Der Zugang zum Objekt erfolgt nicht mehr über die Auffahrt, sondern über den westlichen Anbaubereich der Hofanlage (siehe Bild 4 grüner Pfeil). In diesem Bereich befindet sich die Umkleide, in der sich die Einsatzkleidung befindet und für jedes Mitglied ein Kleiderspind vorgesehen ist.

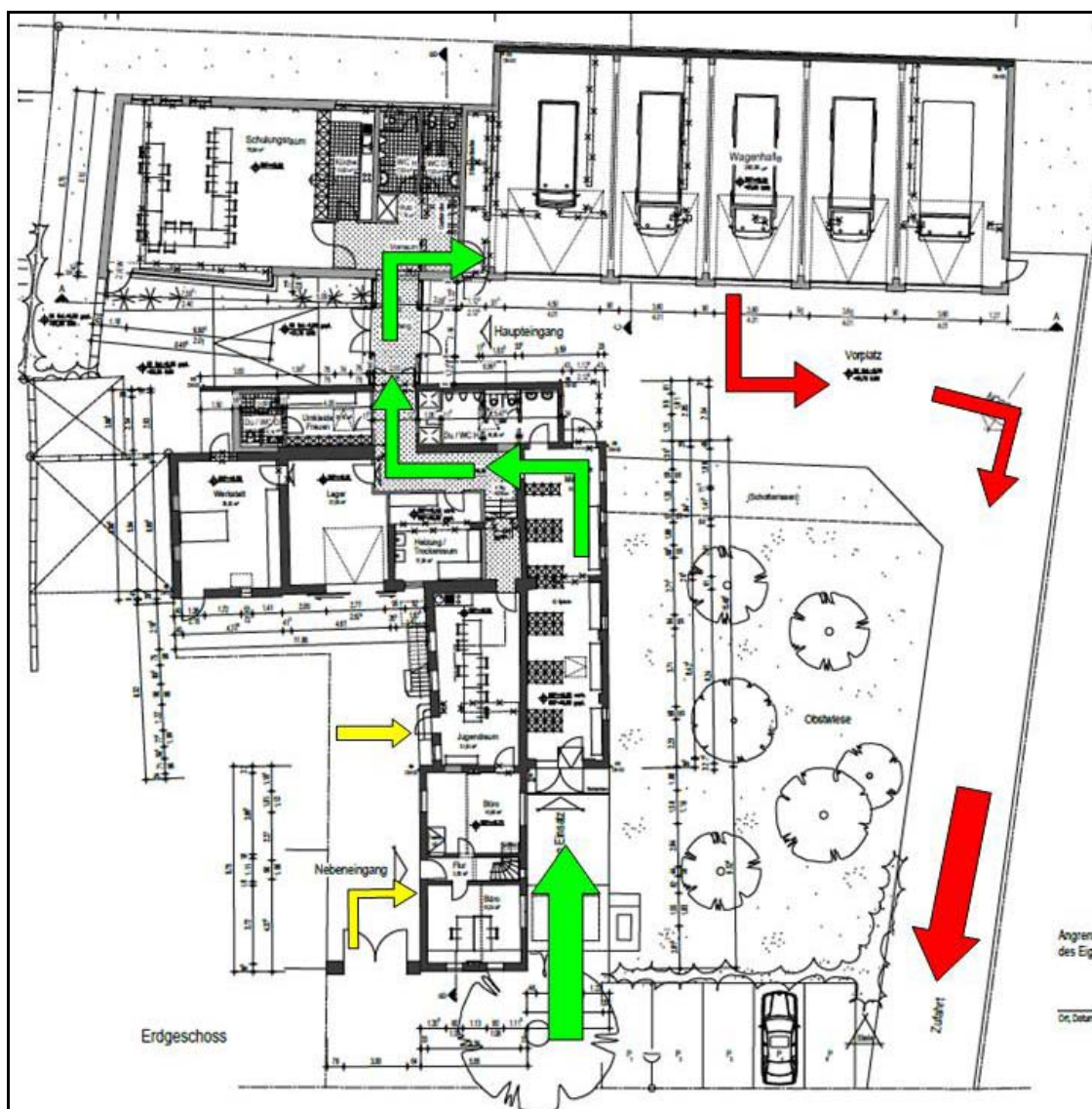


Bild 1: Darstellung Laufwegekonzept Einsatzfall

An diese Umkleide schließt sich im südlichen Bereich ein Flurbereich an, über den die Sanitäranlagen, der Unterrichtsraum, Büro- und Jugendbereich und die Fahrzeughalle erschlossen werden. Der Zugang zur Fahrzeughalle erfolgt dabei aus dem Flurbereich seitlich zu den Fahrzeugen, damit ein Begegnungsverkehr beim Ausfahren der Fahrzeuge verhindert wird.

Damit ein durchgehender sicherer Laufweg gewährleistet werden kann, ist ein wettergeschützter Übergang zwischen Hofanlage und Unterrichtsraum / Fahrzeughalle vorgesehen. Zum Erfüllen der Vorgaben der DIN 14092-1, GUV-Informationen und zur Vermeidung von Unfallgefahren ist es dabei notwendig, dass der gesamte Laufweg keine Treppen oder Stufen enthält.

Jugend- / Bürobereich

Der Büro- und Jugendbereich sowie der Lagerbereich wird über einen separaten Nebeneingang (ehemaliger Zugang Wohnhaus) erschlossen. Dabei dient der bereits vorhandene eingezäunte Hofbereich als Zugangsbereich (siehe Bild 4 gelber Pfeil).

Gerade für die Jugendfeuerwehr bietet dieser eingezäunte Hofbereich ohne Ausfahrtmöglichkeit für Einsatzfahrzeuge und öffentlichen Verkehr eine ideale Zugangsmöglichkeit.

Darüber hinaus besteht für den Lagerbereich eine große Toröffnung, so dass die Möglichkeit besteht, die Gegenstände der Löschgruppe auf Paletten einzulagern.

2. Anforderung auf Grundlage der Funktionalität

Das zuvor beschriebene Laufwegekonzept stellt die grundsätzliche Funktionalität für den Bereich der Laufwege und dienstlichen Abläufe sicher. Neben diesen Anforderungen gab es weitere Anforderungen, die Berücksichtigung finden sollten:

- getrennte Umkleiden und Sanitäranlagen für Damen und Herren
- Werkbank in Fahrzeughalle
- Akkuladung und Mittel zur Gerätepflege in Fahrzeughalle
- Stiefelwaschanlage
- separater Jugendraum
- Küchenbereich angrenzend an Schulungsraum
- WC-Bereich möglichst nah am Schulungsraum
- Lagerbereich, der einen ausreichend großen Zugang (z.B. für Paletten) hat

3. Variantendarstellung

Auf Grundlage des Zugangs- und Laufwegekonzeptes und der funktionalen Anforderungen wurde überlegt, durch welche baulichen Maßnahmen sich diese Anforderungen realisieren lassen. Bei diesen Überlegungen mussten besonders die nachfolgenden Punkte der derzeitigen örtlichen Gegebenheiten gelöst werden:

- Höhenunterschied bestehender Unterrichtsraum zur Umgebung und Fahrzeughalle
- Erstellung Übergang Hofanlage und Unterrichtsraum / Fahrzeughalle
- Denkmalschutz Hofanlage
- beengter und durch die Grenzbebauung festgelegter Bereich der Fahrzeughalle

Hierzu wurden insgesamt 3 Varianten skizziert und die einzelnen Vor- und Nachteile der jeweiligen Variante aufgezeigt. Anschließend fand eine Bewertung der Varianten statt, die zum Entschluss der derzeitigen Pläne führte.

Im nachfolgenden werden zuerst die einzelnen Varianten kurz vorgestellt und skizziert. Anschließend werden in einer Tabelle die Vor- und Nachteile der einzelnen Varianten dargestellt und die vorgeschlagene Umsetzung erläutert. In den Skizzen sind die Bereiche, die nachteilig bewertet wurden rot markiert.

Die Detailpläne der Varianten sind der Anlage Varianten zu entnehmen.

Variante 1a

Der Schulungsraum bleibt erhalten und wird saniert. Die Treppenanlage bleibt im Außenbereich, muss allerdings zur jetzigen Lage um ca. 3 m verschoben werden, da ansonsten ein Ausfahren aus der Fahrzeughalle 1 nicht oder nur eingeschränkt möglich ist.

Der Laufweg der Einsatzkräfte führt aus der Umkleide Männer durch den Flurbereich des Altbaus und über den Hof und Ausfahrbereich der Fahrzeuge zu den Fahrzeughallentoren. Der Zugang in die Fahrzeughalle erfolgt durch das Fahrzeughallentor. Der Laufweg der Einsatzkräfte kreuzt die Ausfahrt der Fahrzeuge.

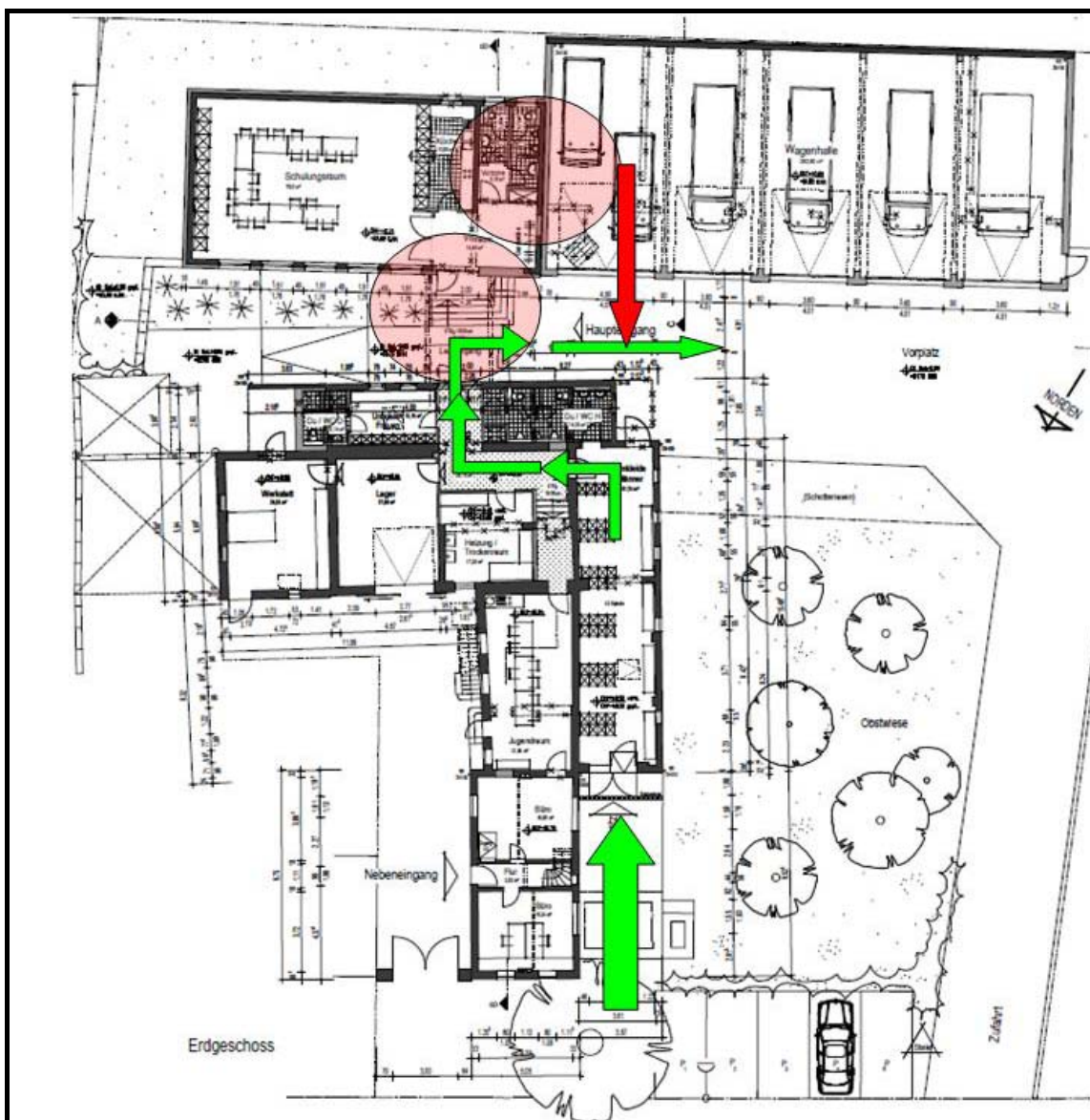


Bild 2: Laufwege und Problemzonen Variante 1a

Variante 1b

Der Schulungsraum bleibt erhalten und wird saniert. Die Treppenanlage wird in den Innenbereich des Schulungsraums verlegt. Gleichzeitig wird der derzeitige Vorraum des Schulungsraums auf die Bodenhöhe des Laubengangs / Fahrzeughalle abgesenkt. Dadurch ist der Laufweg aus der Umkleide über den Laubengang zur Fahrzeughalle ohne Stufen und Treppen möglich und der Zugang zur Fahrzeughalle erfolgt durch einen seitlichen Eingang.

Der Laubengang muss auf Seiten des Unterrichtsraums direkt an den Übergang zur Fahrzeughalle angrenzen, ansonsten fällt zuviel Platz im Schulungsraum weg. Eine WC-Anlage lässt sich im Bereich des Schulungsraums nicht oder nur mit weiteren Einschränkungen realisieren.



Bild 3: Laufwege und Problemzonen Variante 1b

Variante 2

In dieser Variante wird der Schulungsraum abgerissen und es wird ein neuer Schulungsraum mit veränderten Maßen errichtet. Der neue Baukörper wird auf dem Grundstück nach Osten unter Einhaltung des Mindestgrenzabstandes zum Nachbarn vorschoben

Das Verschieben des neuen Schulungsraumes bietet die Möglichkeit, die Fahrzeughalle seitlich zu erweitern. In diesem erweiterten Bereich sind Flächen für eine Werkbank mit integrierter Akkuladung und Gerätepflege und eine Stiefelwäsche inklusive Ausgussbecken vorgesehen. Der Schulungsraum wird außerdem auf das gleiche Höhenniveau wie die Fahrzeughalle gelegt.

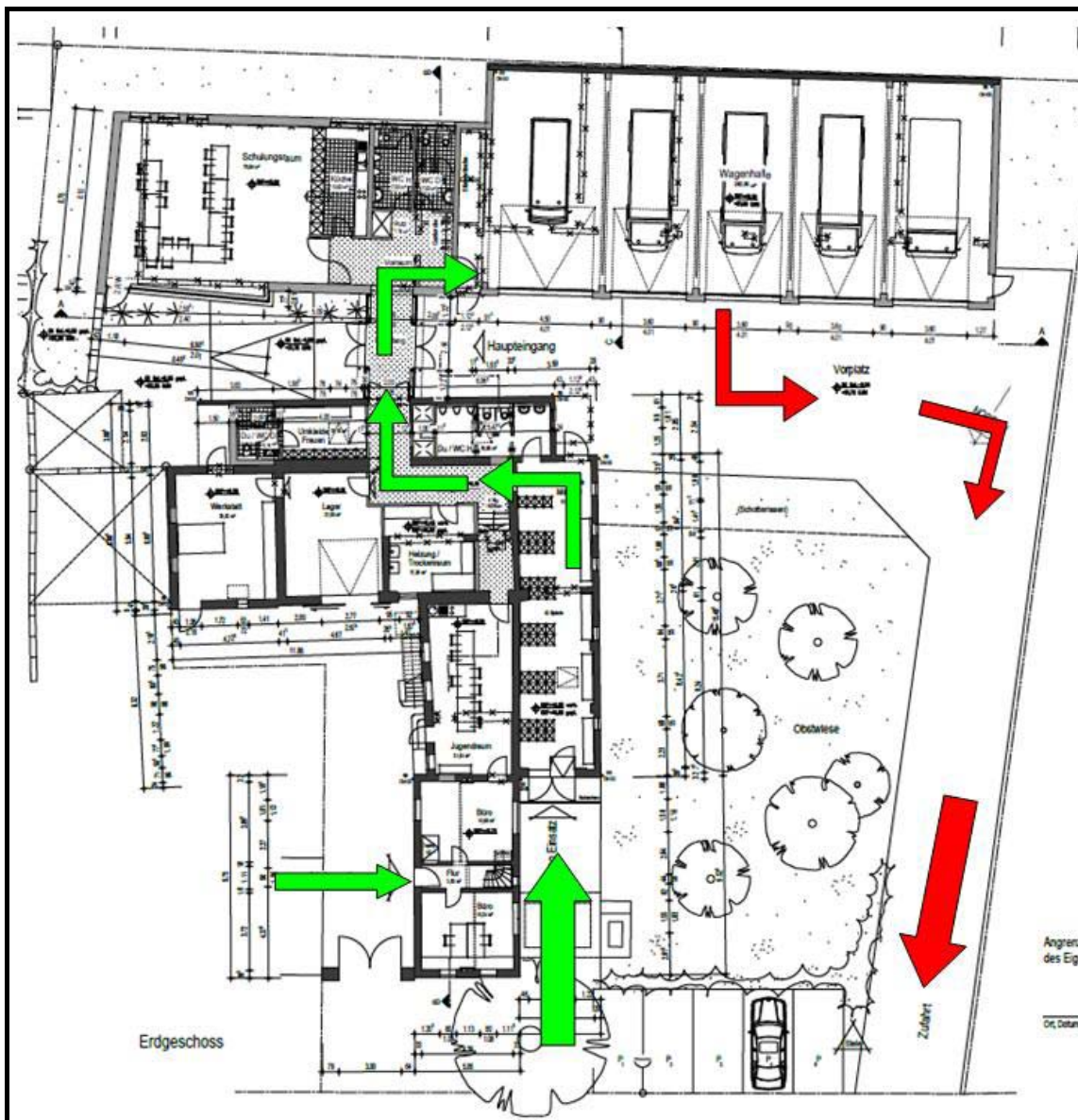


Bild 4: Laufwege und Problemzonen Variante 2

4. Vor- und Nachteile Varianten

	Variante 1a	Variante 1b	Variante 2
Titel	Sanierung Schulungsraum, Treppe außenliegend	Sanierung Schulungsraum, Treppe innenliegend	Neubau Schulungsraum
Vorteile	- kostengünstig	- kostengünstig - Laufwegekonzept wird umgesetzt	- Laufwege ohne Stufen, Rampen oder Treppen - zusätzlicher Platz Fahrzeughalle - optimale Ausnutzung des Grundstücks - Laufwegekonzept wird umgesetzt - Sanitäranlage Schulungsraum - höchste Funktionalität - hohe Akzeptanz innerhalb der Löschgruppe
Nachteile	- kein zusätzlicher Platz in Fahrzeughalle - Treppe zum Unterrichtsraum - Kreuzung Laufwege mit Fahrzeugen - Laufwegekonzept nicht umgesetzt - erfüllt nicht Anforderungen der Funktionalität - Grundstück nicht optimal ausgenutzt	- kein zusätzlicher Platz in Fahrzeughalle - keine Sanitäranlage am Schulungsraum - innenliegender Umkleide- / Sanitärbereich Damen - Durchgang Lager nur durch Heizungsraum - Treppe zum Unterrichtsraum - Grundstück nicht optimal ausgenutzt - erfüllt nicht Anforderungen der Funktionalität	- höhere Kosten (74.307,90 €)
Funktionalität	- wird nicht erfüllt	- wird nicht erfüllt	- wird erfüllt
Laufwegekonzept	- wird nicht erfüllt (Kreuzung der Laufwege)	- wird erfüllt	- wird erfüllt
Fazit 37			favorisierte Umsetzung

Tabelle 1: Vor- und Nachteile der einzelnen Varianten

In der vorherigen Tabelle wurden die einzelnen Varianten hinsichtlich der Einhaltung des Laufwegekonzeptes und der funktionalen Anforderungen bewertet. Außerdem wurden die einzelnen Vor- und Nachteile detailliert aufgeführt.

5. Entwurfsplanung

Die Entscheidung, die Löschgruppe Brück am Standort zu erhalten (siehe Planungsbeschluss), ist für die Löschgruppe mit erheblichen Einschränkungen gegenüber einem Neubau auf einer Freifläche, wie bei Neubauten im Bereich der FF üblich, verbunden. Dies wurde sowohl von der Löschgruppe als auch vom Amt 37 in Kauf genommen (siehe Planungskonzept). Dafür wird u.a. zukünftig die Sonderaufgabe Dekontamination von Geräten nicht mehr durch die Löschgruppe ausgeführt und es wird ein Großfahrzeug abgegeben und von einer anderen Einheit übernommen. Außerdem verzichtet die Löschgruppe auf einen Übungshof und eine ausreichende Anzahl von Parkplätzen auf dem Gelände.

Die Einschränkung darf sich aber nicht auf die Funktionalität beziehen. Die organisatorischen Abläufe für einen Feuerwehrbetrieb dürfen nicht eingeschränkt werden und die Akzeptanz der ganzen Maßnahme durch die Mitarbeiter der Löschgruppe muss gegeben sein. Dazu muss das neue Gerätehaus die aktuellen Standards und die Vorgaben für einen reibungslosen Ablauf des Dienstbetriebes erfüllen.

Neben dem Laufwegekonzept und den rechtlichen Anforderungen haben die funktionalen Anforderungen, die durch den Betrieb einer Löschgruppe der Freiwilligen Feuerwehr entstehen, einen hohen Stellenwert in der Entscheidung zur Entwurfsplanung eingenommen.

Folgende Prioritäten müssen aus fachlicher Sicht bei der Umsetzung der Varianten erfüllt werden:

1. Priorität: Laufkonzept Einsatzfall realisierbar
2. Priorität: keine Rampen im Laufweg
3. Priorität: besondere Punkte der funktionalen Anforderungen:
 - Platz in Fahrzeughalle
 - WC-Anlage im Bereich Schulungsraum

Bei der Abwägung der Varianten fiel die Variante 1a auf Grund der Nichterfüllung des Laufwegekonzeptes und der funktionalen Anforderung (1. und 2. Priorität) aus der weiteren Planung raus.

Die Variante 1b erfüllt das Laufwegekonzept und gewährleistet, dass sich keine Stufen und Rampen im Laufweg befinden. Die Anforderungen der Funktionalität (Priorität 3) werden gar nicht oder nur bedingt erfüllt.

Durch die örtlichen Gegebenheiten kann die Anbindung des Übergangs am Unterrichtsraum nur unmittelbar an der Ecke zur Fahrzeughalle erfolgen.

Eine Verschiebung des Übergangs weiter nach Osten hätte zur Folge, dass die Treppe vom Vorraum in den Schulungsraum weiter in den Schulungsraum geschoben werden müsste. Damit würde die nutzbare Fläche des Schulungsraumes erheblich reduziert. Daher wurde dieser Gedanke verworfen.

Die in dieser Variante dargestellte räumliche Anbindung des Übergangs am Unterrichtsraum hat zur Folge, dass es keine WC-Anlage im Bereich des Unterrichtsraums gibt und für Damen nur ein innen liegender Dusch- und Sanitärbereich zur Verfügung steht. Außerdem kann durch die Anordnung der Sanitärbereiche der Zugang zum Lagerbereich nur durch den Heizungs- / Trockenraum erfolgen. Eine Verbreiterung der Fahrzeughalle nach Osten hin für die Unterbringung einer Werkbank, Stiefelwaschanlage und Mittel zur Gerätepflege ist bei dieser Variante nur bedingt und mit hohen Kosten zu verwirklichen. Auf Hinweis des Rechnungsprüfungsamtes wurde ein Kostenvergleich der Varianten 1b (Sanierung) und 2 (Neubau) erstellt. Dabei wurden die Kosten für beide Varianten gemäß Kostenberechnung aufgestellt und miteinander verglichen. Die Umsetzung der Variante 2 kostet im Vergleich zur Variante 1b theoretisch 74.307,90 € mehr.

Allerdings lassen sich die beiden Varianten fachlich nicht vergleichen, da die Variante 1b nicht die Anforderungen erfüllt, die durch den Betrieb einer Löschgruppe der Freiwilligen Feuerwehr entstehen,

Das Planungskonzept befasste sich hauptsächlich damit, ob alle Fahrzeuge und die für den Dienst notwendigen Räume unter den gegebenen Randbedingungen auf dem Grundstück untergebracht werden können.

Bei dem geplanten Um- und Neubau müssen die gegebenen Strukturen überprüft und besonders die rechtlichen Anforderungen an den Betrieb einer Freiwilligen Feuerwehr angepasst werden.

Aus fachlicher Sicht wurde sich daher für die Umsetzung der Variante 2 entschieden, da diese Variante als einzige alle fachlichen und rechtlichen Anforderungen erfüllt.