



Ingenieurbüro für Brandschutztechnik
und Gefahrenabwehrplanung GmbH

Projektbericht

Stellungnahme zur

Erweiterungsplanung

Feuerwehrhaus Friedberg

- Planungsstand 02/2022 -



Inhaltsverzeichnis

1 Auftrag und Auftragsbearbeitung	3
2 Bewertungsgrundlagen Feuerwehrhaus.....	3
3 Planungsgrundlagen Erweiterung Feuerwehrhaus Friedberg	4
4 Stellplatzbedarf der FF Friedberg	4
5 Feststellungen zum Planungsstand des Erweiterungsbaus	5
5.1 Alarmparkplätze	5
5.1.1 Anfahrtssituation der Feuerwehrangehörigen	5
5.1.2 Anzahl der erforderlichen (Alarm-)Parkplätze.....	6
5.1.3 Anordnung der Alarmstellplätze.....	7
5.2 Neue Fahrzeugstellplätze / Fahrzeughalle	10
5.3 Ausgestaltung Sanitärräumlichkeiten im Feuerwehrhaus	11
5.4 Waschhalle	18
5.5 Atemschutzwerkstatt	18
5.6 Lagerung von Gefahrstoffen	19
5.7 Lagerung von verschmutzten Einsatzmaterialien	20
5.8 Ruheräume	20
5.9 Schlauchwerkstatt	21
5.10 Räumlichkeiten 1.OG -Hinweise	21
5.10.1 Garderobe.....	21
5.10.2 2. baulicher Rettungsweg	21

1 Auftrag und Auftragsbearbeitung

Die **IBG** - Ingenieurbüro für Brandschutz und Gefahrenabwehrplanung GmbH (**IBG**) wurde von der Stadt Friedberg beauftragt, eine umfassende Stellungnahme zum Planungsstand für die Erweiterung des Feuerwehrhauses Friedberg zu erarbeiten. Dabei sollten sowohl die geplante Nutzung als auch die Umsetzung der einschlägigen Regeln der Technik betrachtet werden.

Zugunsten einer besseren Lesbarkeit des Projektberichtes wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen wie zum Beispiel "Atenschutzgeräte-träger/Atenschutzgeräteträgerin" verzichtet. Wir verwenden im Folgenden die männlichen Bezeichnungen (Generisches Maskulinum), wobei sämtliche Bezeichnungen für alle Geschlechter gelten.

2 Bewertungsgrundlagen Feuerwehrhaus

Generell müssen die Feuerwehrhäuser – hier die geplante Erweiterung - den Vorgaben der einschlägigen DIN-Normen entsprechen. Grundlegend sind hier die verschiedenen Teile der DIN 14092 mit Erscheinungsdatum 04-2012 zu beachten.

Gemäß DIN 14092-1:2012-04 Punkt 3 „Allgemeine Anforderungen“ sind Feuerwehrhäuser nach den Vorgaben der Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung) zu planen. Die Detailvorschriften, die hierfür einzuhalten sind, werden von dem Ausschuss für Arbeitsstätten gemäß § 7 der Arbeitsstättenverordnung definiert. Die Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) konkretisieren die Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV).

Des Weiteren sind – in der Regel für die Detailplanung – die Vorgaben des Unfallversicherers maßgeblich. Hier ist insbesondere die GUV-Information 205-008 „Sicherheit im Feuerwehrhaus – Sicherheitsgerechtes Planen, Gestalten und Betreiben“ zu beachten.

3 Planungsgrundlagen Erweiterung Feuerwehrhaus Friedberg

Die dieser Stellungnahme zugrundeliegenden aktuellen Planunterlagen (KG – DG) datieren vom September 2019. Seitens der Feuerwehr Friedberg wurden mündlich verschiedene (beabsichtigte) Änderungen zum aktuellen Planungsstand mitgeteilt, die bei dieser Stellungnahme berücksichtigt wurden.

Seitens der Stadt Friedberg wurde das Architekturbüro Rockelmann mit einer Machbarkeitsstudie beauftragt, die noch nicht abgeschlossen ist. Im Rahmen einer Videokonferenz am 12.04.2022 wurden mit Vertretern des Architekturbüros Rockelmann, der Stadtverwaltung Friedberg bzw. der FF Friedberg verschiedene Punkte des aktuellen Planungsstandes erörtert. Hier wurde vom Architekturbüro Rockelmann auf einen Zwischenbericht zur Machbarkeitsstudie vom 27.08.2019 verwiesen, in dem bereits auch verschiedene Aspekte zu einigen Punkten dieser Stellungnahme angesprochen werden.

Des Weiteren wurde hinsichtlich der beabsichtigten Nutzung der Stellplätze im Erweiterungsbau auf die Erkenntnisse aus dem Projekt „Fortschreibung des Feuerwehrbedarfsplan der Stadt Friedberg“ zurückgegriffen. Insbesondere die Raumaufteilung innen ist – nach Aussage der FF Friedberg – eher als vorläufig zu sehen. Daher wird hier auch nur auf die wesentlichen grundsätzlichen Planungen eingegangen.

4 Stellplatzbedarf der FF Friedberg

Für die Unterbringung der für die kommunale Gefahrenabwehr (Pflichtaufgabe der Stadt Friedberg) erforderlichen Feuerwehrfahrzeuge reicht die aktuelle Stellplatzsituation im Feuerwehrhaus Friedberg aus. Weiterer Stellplatzbedarf resultiert aus der Unterstellung von Fahrzeugen, die im Rahmen der überörtlichen Gefahrenabwehr (Pflichtaufgabe des Landkreises) vorgehalten werden. Der Landkreis stationiert im Rahmen seiner Gefahrenabwehrplanung diese überörtlichen Fahrzeuge bei leistungsfähigen Feuerwehren.

Seitens des Landkreises ist gemäß den Ergebnissen der Besprechung vom 27.11.2021 zukünftig mittelfristig die zusätzliche Vorhaltung eines Wechselladerfahrzeuges mit 3 Abrollbehältern bei der FF Friedberg geplant. Dieses Fahrzeug bzw. die Abrollbehälter können derzeit bei der FF Friedberg auf Grund der vorhandenen Stellplatzkapazität nicht re-

gelgerecht untergestellt werden. Durch die geplante Erweiterung des Feuerwehrhauses würden mind. 2 (bzw. 4 – siehe Punkt 5.2) weitere normgerechte Fahrzeugstellplätze geschaffen.

Der Stadt Friedberg wird empfohlen zu prüfen bzw. darauf hinzuwirken, dass sich der Landkreis Aichach-Friedberg an den Baukosten für die im Rahmen der Erweiterung des Feuerwehrhauses entstehenden Fahrzeugstellplätze adäquat beteiligt.

5 Feststellungen zum Planungsstand des Erweiterungsbaus

Im Folgenden werden die verschiedenen Funktionsbereiche des Erweiterungsbaus bzw. der Außenanlagen gemäß dem vorliegenden Planungsstand systematisch hinsichtlich der Einhaltung der einschlägigen Regeln der Technik bzw. der Praktikabilität untersucht und beurteilt.

5.1 Alarmparkplätze

Die Alarmparkplätze dienen für die bei einem Einsatz der Feuerwehr zum Feuerwehrhaus eilenden Feuerwehrangehörigen zum Abstellen ihrer Fahrzeuge. Dabei ist zwar in erster Linie an Stellplätze für Personenkraftwagen gedacht, doch muss hier auch an eine adäquate Anzahl von (Alarm-)Stellplätzen für Zweiräder (Motorräder, Fahrräder etc.) gedacht werden. Diese sind bis jetzt – soweit erkennbar - nicht ausgewiesen.

5.1.1 Anfahrtssituation der Feuerwehrangehörigen

Die Anfahrtssituation der Feuerwehrangehörigen von den öffentlichen Verkehrsflächen zu den geplanten Alarmparkplätzen im nördlichen Bereich des Feuerwehrhauses Friedberg wird hinsichtlich der Fahrwege als grundsätzlich sachgerecht eingestuft, da die Fahrwege der Feuerwehrangehörigen zu den Alarmparkplätzen räumlich getrennt von den Fahrwegen der ausrückenden Feuerwehrfahrzeuge sind.

5.1.2 Anzahl der erforderlichen (Alarm-)Parkplätze

Gemäß den Vorgaben der aktuellen DIN 14092 richtet sich die Anzahl der erforderlichen Parkplätze (siehe Tabelle 1, Nr. 6.2, DIN 14092-1:2012-04) nach der Anzahl der Sitzplätze auf den (vorhandenen) Feuerwehrfahrzeugen.

Nach den Vorgaben des Unfallversicherers soll der Bedarf an Stellplätzen anhand der „Erfordernisse“ und „der örtlichen Situation“ in Abstimmung mit der Feuerwehr ermittelt werden. Darüber hinaus soll die Anzahl „mindestens der Anzahl der Funktionsplätze auf den Einsatzfahrzeugen“ entsprechen.

Nachdem es sich hier um einen Erweiterungsbau handelt und die zur Verfügung stehende Fläche begrenzt ist, erscheint es vertretbar, wenn die Anzahl der Stellplätze sich grundsätzlich nach der niedrigschwelligeren Vorgabe des Unfallversicherers richtet.

Aus Sicht von **IBG** ist es wichtig, dass für die Besatzungen der Fahrzeuge, die für die Erfüllung des gesetzlichen Auftrages (kommunal und überörtlich) erforderlich sind, funktionale und den Vorgaben entsprechende Alarmparkplätze vorhanden sind.

An die Parkplätze für Feuerwehrangehörige, die für die Besetzung weiterer Fahrzeuge (Zusatzausstattung) oder im Falle von größeren Einsätzen bzw. bei Schulungen benötigt werden, können hier geringere Anforderungen gestellt werden.

Gemäß der Kalkulation der (Alarm-)Parkplätze in Anlage 1 sind gemäß DIN rund 60 Parkplätze erforderlich. Dabei sind bereits „Parkplatzreserven“ für 2 weitere Truppfahrzeuge der überörtlichen Gefahrenabwehr (z.B. Wechselladerfahrzeug, weiteres Sonderfahrzeug) berücksichtigt.

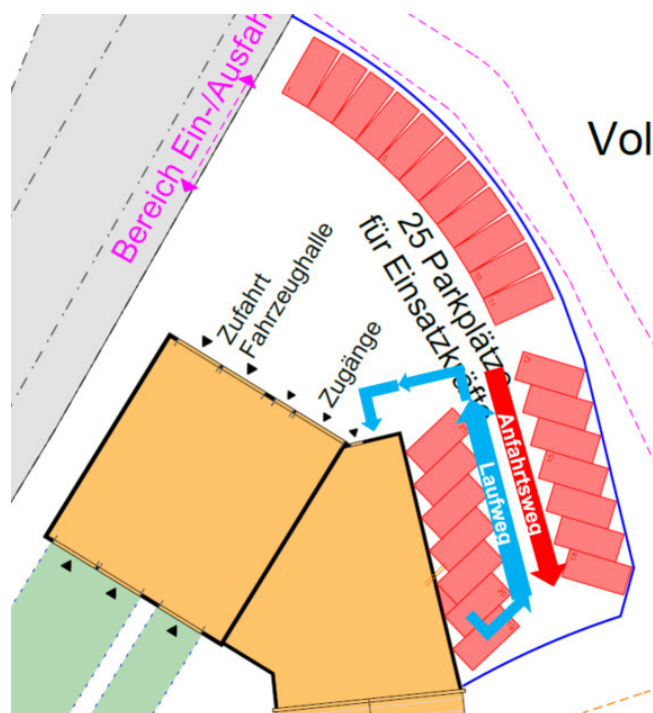
Davon sollten nach Auffassung von **IBG** rund 26 Parkplätze als Alarmparkplätze ausgelegt sein, während an weitere rund 35 Parkplätze geringere Anforderungen gestellt werden könnten. Diese 35 Parkplätze sollten aber auch im Rahmen der Erweiterungsplanung zum einen nachgewiesen und zum anderen sollte die Zugangssituation zum Feuerwehrhaus von diesen Parkplätzen (Platzierung wahrscheinlich im Hofbereich) entsprechend ertüchtigt werden – siehe hierzu auch Punkt 11.1.1 des „**IBG**-Projektberichtes zur Fortschreibung des Feuerwehrbedarfsplans 2016 – 2020 der Stadt Friedberg für die Jahre 2022 – 2026“.

Gemäß dem übersandten Plan „Lage Stellplätze Fortschreibung“ vom 18.12.2019 sind im rückwärtigen nördlichen Bereich 25 Alarmparkplätze (Pkw) angeordnet. Diese Anzahl erscheint grundsätzlich ausreichend. Allerdings sind hier keine Parkplätze für Zweiräder vorgesehen. Diese sollten noch entsprechend eingeplant werden.

5.1.3 Anordnung der Alarmstellplätze

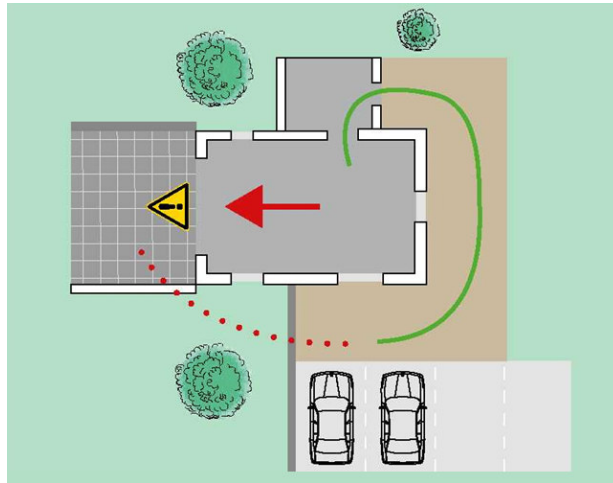
Die Anordnung der Alarmstellplätze in Verbindung mit dem geplanten Alarmeingang entspricht nicht den Vorgaben der DGUV Information 205-008. Danach müssen vom Grundsatz her Fußwege am Feuerwehrhaus so gestaltet sein, dass die ankommenden Feuerwehrangehörigen sicher zum Alarmeingang gelangen können. Daher sollen die Alarmparkplätze u.a. kreuzungsfrei zu an- oder ausfahrenden Fahrzeugen angelegt sein. Dies ist bei dem derzeitigen bzw. vorliegenden Planungsstands des LAB Adler & Olesch (noch) nicht gegeben.

Ansicht 1: Geplante Anordnung der Alarmparkplätze – kreuzende Wege



Beispielhaft wird der kreuzungsfreie Zugang in der der DGUV Information 205-008 zum Feuerwehrhaus abgebildet:

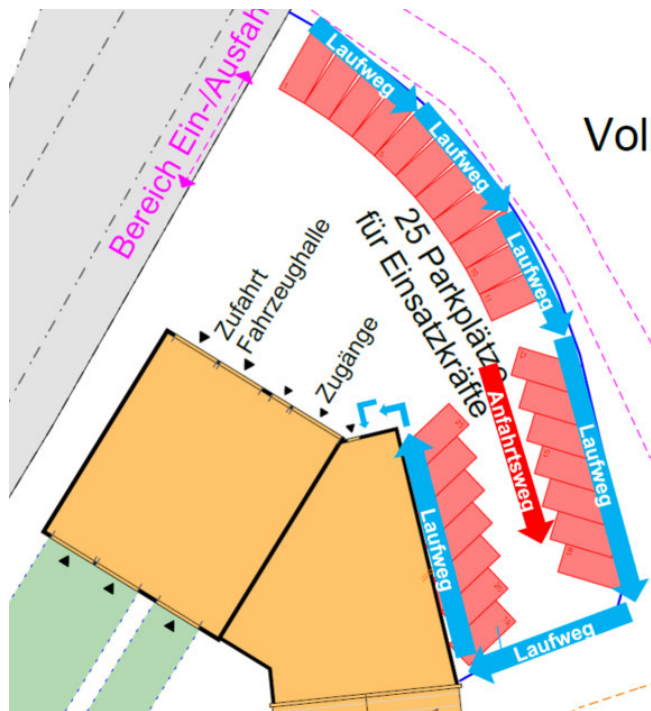
Ansicht 2: Beispielhafte kreuzungsfreie Anordnung der Alarmparkplätze



Quelle: DGUV Information 205-008 – Bild 5

Auf die Anordnung der Alarmparkplätze in der Erweiterungsplanung angewendet, würde dies bedeuten, dass jeweils stirnseitig zu den Alarmparkplätzen je ein Laufweg angeordnet sein müsste.

Ansicht 3: Mögliche Anordnung von kreuzungsfreien Laufwegen von den Alarmparkplätzen zum Feuerwehrhaus

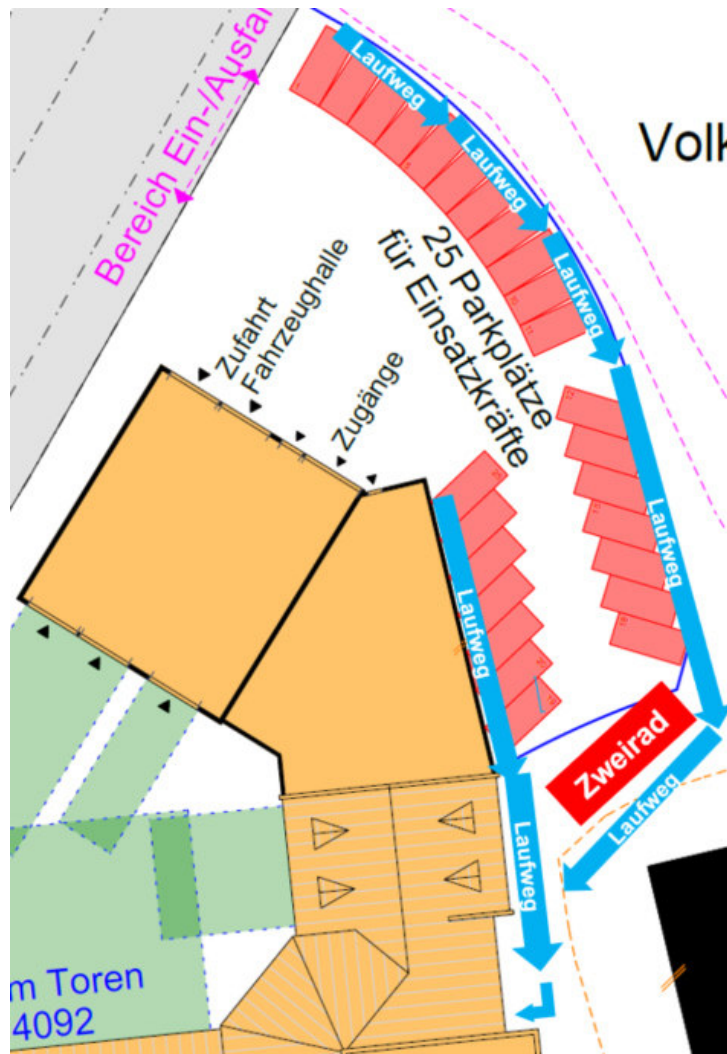


Wie aus der vorstehenden Grafik ersichtlich ist, sind die Laufwege – gerade von der zweiten außenliegenden Reihe der Alarmparkplätze - zum Alarmeingang sehr lang. Daher wird vorgeschlagen, den Alarmeingang in den Bereich des derzeit noch als Putzraum (Durchgangsraum) bezeichneten Bereiches des EG zu verlegen. Dies hat aus unserer Sicht 4 entscheidende Vorteile:

- Keine gegenläufigen Bewegungen der Laufrichtung der Feuerwehrangehörigen von den Alarmparkplätzen zum Feuerwehrhaus zu den anfahrenden Feuerwehrangehörigen (auch wenn die thematisierten Laufwege nicht realisiert werden).
- Signifikante Verkürzung der Laufwege der Feuerwehrangehörigen von den Pkw-Alarmparkplätzen zu den Umkleidebereichen.
- Platzersparnis im Anbau durch Wegfall des Alarmflurs im Bereich des derzeitigen Alarmeingangs in der Größenordnung von rund 20 m² - Nutzung als zusätzliche Raumfläche möglich.
- Ggfs. können im Bereich des ursprünglichen Alarmeingangs weitere Alarmparkplätze angeordnet werden.

In der folgenden Grafik wird grobsystematisch (da die genauen Grundstücksgegebenheiten nicht bekannt sind) die optimierte Alarmparkplatz- und Zugangssituation zum Feuerwehrhaus incl. der Vorhaltung von Zweiradalarmparkplätzen dargestellt.

Ansicht 4: Optimierte Alarmparkplatz- und Zugangssituation zum Feuerwehrhaus



Bezüglich der anzustrebenden Verkürzung der Laufwege wird auch auf den Punkt 09. des Zwischenberichtes zur Machbarkeitsstudie des Architekturbüros Rockelmann vom 27.08.2019 verwiesen.

5.2 Neue Fahrzeugstellplätze / Fahrzeughalle

Gemäß den Planungsunterlagen ist die Errichtung von 2 Stellplätzen (Stellplatzgröße 2 gem. DIN 14092) als Stellplatz 09 und Stellplatz 10 als sogenannte Durchfahrtsstellplätze im Erweiterungsbau beplant.

Die Länge der Stellplätze beträgt gesamt 19,91 m (Soll: Stellplatzgröße 2 = 12,5 m).

Es wird – wie auch beim Ortstermin am 27.11.2021 bereits andiskutiert – vorgeschlagen zu prüfen, ob die Fahrzeughalle nicht auf 22,50 m verlängert werden kann. Dies würde bedeuten, dass dann insgesamt 4 normgerechte Stellplätze geschaffen werden:

- 2 Stellplätze (hofseitig) der Stellplatzgröße 2 (l = 12,5 m)
- 2 Stellplätze (jeweils dahinterliegend) der Stellplatzgröße 1 (l = 10 m)

Sollte die Regierung von Schwaben diese Anordnung „absegnen“, könnte die Förderung des Freistaats Bayern für diesen Erweiterungsbau anstatt von 60.600 € gesamt für 2 Stellplätze, dann 135.400 € für 4 Stellplätze (Verlängerung der Fahrzeughalle um 2,6 m notwendig) betragen.

Ein weiterer Vorteil dieser Verlängerung wäre, dass so die UVV-konforme (und in der Praxis vorhersehbare) Unterstellung von 2 Fahrzeugen hintereinander oder eines Wechsellaufkraftfahrzeugs mit einem weiteren Abrollbehälter dahinter gewährleistet ist. Bei der „Kurzvariante“ der Fahrzeughalle mit einer Länge der hinteren Stellplätze von 7,41 m ist dies nicht gegeben.

Der Stadt Friedberg wird empfohlen, die Verlängerung der Fahrzeughalle zu prüfen.

5.3 Ausgestaltung Sanitärräumlichkeiten im Feuerwehrhaus

Im Rahmen der Videokonferenz am 12.04.2022 wurde auch die Ausgestaltung der Sanitärräumlichkeiten hinsichtlich des benötigten Umfangs diskutiert. **IBG** wurde beauftragt, hierzu entsprechende Ausführungen in diese Stellungnahme einzuarbeiten.

Für die Bemessung von Sanitärräumlichkeiten ist die Technische Regel für Arbeitsstätten „Sanitärräume“ ASR A4.1 maßgebend.

Die ASR sind für den Schutz von Beschäftigten ausgelegt. Der Begriff Beschäftigter umfasst nach § 2 Arbeitsschutzgesetz - ArbSchG im Wesentlichen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sowie Beamtinnen und Beamte, also Personen, die in der Arbeitsstätte regelmäßig arbeiten und damit regelmäßig im Betrieb (Belegschaftsstärke) anwesend sind. ASR erleichtern dem Unternehmer die Durchführung der Gefährdungsbeurteilung und die

Festlegung von geeigneten Maßnahmen. Eine Verpflichtung zur Anwendung der ASR schreibt die Arbeitsstättenverordnung jedoch nicht vor. Der Unternehmer kann von den Vorgaben der ASR abweichen und die Schutzzielvorgaben auch auf andere Weise erfüllen, wenn dabei das gleiche Schutzniveau wie in der ASR erreicht wird ("Stand der Technik").

Für den Bereich der Freiwilligen Feuerwehr ist der Begriff des Beschäftigten aus Sicht von **IBG** weiter zu fassen. So gelten Maßnahmen des staatlichen Regelwerks nach §2 (1) DGUV Vorschrift 1 zwar grundsätzlich auch für ehrenamtliche Feuerwehrangehörige, jedoch kann unter Berücksichtigung der tatsächlichen Verhältnisse vor Ort von den Inhalten der ASR A4.1 abgewichen werden, wenn dadurch der gleiche Schutz der Gesundheit erreicht wird. Im Gegensatz zum Arbeitnehmer/Beamten sind die Freiwilligen Feuerwehrangehörigen in der Regel in einer Belegschaftsstärke im Feuerwehrhaus (=Arbeitsplatz), die weit unter der Gesamtzahl der Feuerwehrangehörigen liegt. Eine Detailbetrachtung ist hier u.a. auch geboten, da auch die ASR A4.1 „Sanitärräume“ vorsieht, dass z.B. bei der Ermittlung der Mindestanzahl von Wasch- und Duschplätzen gemäß Tabelle 5.1 die höchste Anzahl Beschäftigter zu berücksichtigen ist, *„die in der Regel den Waschraum nutzen“*.

Hinweis:

Unter einem Waschplatz ist ein ausreichend großes Waschbecken zu verstehen, das neben der Handreinigung auch eine Waschgelegenheit bietet“.

Die Mannschaftstärke der FF Friedberg beträgt derzeit rund 95 Feuerwehrangehörige. Grundsätzlich soll der Umkleidebereich gemäß den Ergebnissen der Videokonferenz vom 12.04.2022 zukunftsicher für rund 120 Feuerwehrangehörige ausgelegt werden.

Der Betrieb bzw. die Nutzung des Feuerwehrhauses Friedberg durch die freiwilligen Feuerwehrangehörigen erfolgt grundsätzlich für folgende Tätigkeiten:

- Praktische Ausbildung
- Theoretische Ausbildung
- Einsatztätigkeit im Regelbetrieb
- Einsatztätigkeit bei Großschadensereignissen

Praktische Ausbildung:

Zumindest bei der praktischen Ausbildung, die mit einer erhöhten körperlichen Beanspruchung einhergeht (z.B. Einsatzmanöver in Zugstärke), sind in der Regel max. 30 Feuerwehrangehörige (weiblich und männlich) beteiligt, da bei größerer Anzahl an zu schulenden Personen der Ausbildungserfolg fraglich ist. Aber auch hier wird erfahrungsgemäß nur ein Teil der Übenden physisch so stark beansprucht, dass nach der Übung der Bedarf/Wunsch nach einer Möglichkeit zur Körperreinigung besteht. Im Sinne einer konservativen Betrachtungsweise wird allerdings unterstellt, dass alle Feuerwehrangehörigen nach Kategorie B gemäß Punkt 6.1 der ASR A4.1 „Sanitärräume“ zuzuordnen sind. Darüber hinaus wird angenommen, dass bis zu der Hälfte der Übenden weiblich sein können ($\triangleq$ 15 weibliche Beschäftigte) bzw. im Extremfall alle Übenden männlich ($\triangleq$ 30 männliche Beschäftigte) sind. Daraus ergibt sich folgender (Mindest-)Bedarf gemäß ASR A4.1 „Sanitärräume“ Tabelle 2 (hohe Gleichzeitigkeit der Nutzung unterstellt) bzw. Tabelle 5.1 (angenommen jeweils niedrige Gleichzeitigkeit der Nutzung der Waschplätze / hohe Gleichzeitigkeit der Nutzung der Duschplätze) für die praktische Ausbildung bei der FF Friedberg:

Sanitäreinrichtung	Für weibliche Feuerwehrangehörige	Für männliche Feuerwehrangehörige
Toiletten:	3	2
Urinale:	-	4
Waschplätze:	2	3
Duschplätze:	2	3

Die Sanitärräumlichkeiten, die für die Teilnehmer des praktischen Unterrichts gedacht sind (während und nach der Ausbildung), sind örtlich an den Umkleidebereich angegliedert.

Theoretische Ausbildung:

Die theoretische Ausbildung findet bei der FF Friedberg in der Regel im Unterrichtsraum im 1. Obergeschoss statt. Bei der theoretischen Ausbildung werden die Teilnehmer physisch nicht (so) beansprucht, dass der Bedarf nach einer Möglichkeit zur Körperreinigung besteht. Daher sind hier nur Toiletten bzw. Handwaschgelegenheiten zu beplanen.

In der Regel sind auch bei einer theoretischen Ausbildung nicht alle Feuerwehrangehörigen anwesend. Im Rahmen einer konservativen Betrachtung wird hier dennoch von einer Maximalbelegung mit 120 Feuerwehrangehörigen ausgegangen. Dabei wird im Rahmen einer Grenzwertbetrachtung angenommen, dass bis zu 50 Anwesende weiblich und bis zu 100 Anwesende männlich sein können.

Nachdem die Toiletten jederzeit während der theoretischen Ausbildung frequentiert werden können, wird hier grundsätzlich von einer niedrigen Gleichzeitigkeit der Nutzung bei Anwendung der Tabelle 2 der ASR A4.1 „Sanitärräume“ ausgegangen. Dadurch ergibt sich der folgende (Mindest-)Bedarf an Sanitärräumlichkeiten im 1. Obergeschoss des Feuerwehrhauses Friedberg für die theoretische Ausbildung:

Sanitäreinrichtung	Für weibliche Feuerwehrangehörige	Für männliche Feuerwehrangehörige
Toiletten:	3	2
Urinale:	-	4
Handwaschgelegenheiten:	1	2

Die Sanitärräumlichkeiten, die für die Teilnehmenden des theoretischen Unterrichts gedacht sind, werden sich in der Regel in der Nähe des Unterrichtsraums (im Obergeschoss) befinden und sind damit räumlich von den Sanitäreinrichtungen der Umkleidebereiche getrennt zu sehen.

Selbstverständlich kann bei einem außerplanmäßigen hohen Andrang auf die Toiletten des Unterrichtsraums durch die in der Regel ortskundigen Teilnehmer auch auf die Toiletten

des Umkleidebereichs ausgewichen werden, die sich ja in mittelbarer Laufnähe ein Geschoss tiefer befinden.

Es wird allerdings wohl Einzelveranstaltungen geben, z.B. Jahresmitgliederversammlung der Feuerwehr, bei denen die Teilnehmerzahl höher liegen dürfte. Daher sollte bei der Detailplanung – wenn entsprechender Raum vorhanden ist – die Anzahl der einzelnen Sanitäreinrichtungen beim Unterrichtsraum ggfs. etwas nach oben korrigiert werden.

Einsatztätigkeit im Regelbetrieb:

Die Einsatztätigkeit im Regelbetrieb umfasst nahezu alle Einsätze der Feuerwehr. Hier werden die Sanitärräumlichkeiten in der Regel im Anschluss an die Einsatztätigkeit für die Feuerwehrangehörigen vor oder nach dem Umkleiden benötigt.

Bei Einsätzen im Regelbetrieb kommt immer nur ein Teil der Feuerwehrangehörigen (alarmbereit bzw. verfügbar) zum Einsatz. Grundsätzlich gilt auch hier, dass wiederum nur ein Teil der eingesetzten Feuerwehrangehörigen im Einsatz physisch so stark beansprucht oder kontaminiert wird, dass nach dem Einsatz der Bedarf nach einer Möglichkeit zur Körperreinigung besteht. Im Sinne einer konservativen Betrachtungsweise wird allerdings unterstellt, dass alle Feuerwehrangehörigen nach Kategorie B gemäß Punkt 6.1 der ASR A4.1 „Sanitärräume“ zuzuordnen sind.

Wie sich aus der Analyse der ausgerückten Fahrzeuge ergibt, kann für den Regeleinsatzbetrieb davon ausgegangen werden, dass max. rund 30 Einsatzkräfte ausrücken. Im Sinne einer konservativen Grenzwertbetrachtung wird dabei unterstellt, dass bis zur Hälfte der Einsatzkräfte weiblich sein können ($\triangleq$ 15 weibliche Beschäftigte) oder im Extremfall alle Einsatzkräfte männlich ($\triangleq$ 30 männliche Beschäftigte) sind. Daraus ergibt sich folgender (Mindest-)Bedarf gemäß ASR A4.1 „Sanitärräume“ Tabelle 2 (hohe Gleichzeitigkeit der Nutzung unterstellt) bzw. Tabelle 5.1 (angenommen wird eine niedrige Gleichzeitigkeit der Nutzung der Waschplätze und eine hohe Gleichzeitigkeit der Nutzung der Duschplätze) für den Regeleinsatzbetrieb der FF Friedberg:

Sanitäreinrichtung	Für weibliche Feuerwehrangehörige	Für männliche Feuerwehrangehörige
Toiletten:	3	2
Urinale:	-	4
Waschplätze:	2	3
Duschplätze:	2	3

Der Bedarf an Sanitärräumlichkeiten für Einsatztätigkeiten im Regelbetrieb entspricht dem Bedarf für die praktische Ausbildung.

Einsatztätigkeit bei Großschadensereignissen:

Großschadensereignisse sind bei den Feuerwehren grundsätzlich sehr selten, d.h. die Anzahl wird sich im niedrigen einstelligen Bereich pro Jahr bewegen. Allerdings kann davon ausgegangen werden, dass im Verlauf eines länger andauernden Einsatzes ein Großteil der Einsatzkräfte einer Feuerwehr – im Betrachtungsfall also 100 Feuerwehrangehörige - eingesetzt werden. Hier ist allerdings zu beachten, dass diese große Anzahl von Feuerwehrangehörigen gleichzeitig nur an der Einsatzstelle (ggfs. zusammen mit weiteren Feuerwehrangehörigen anderer Feuerwehren) zugegen ist.

In der Praxis wird bei einem Großeinsatz zum einen das Personal in zeitlichen Abständen regelmäßig ausgetauscht, d.h. die abgelösten Feuerwehrangehörigen fahren zum Feuerwehrhaus zurück und kleiden sich um. Folglich wird auch hier die Anzahl der für den Bedarf an Sanitärräumlichkeiten zu berücksichtigenden Feuerwehrangehörigen in aller Regel in der Größenordnung wie bei dem Regeleinsatzbetrieb liegen. Zum anderen ist das Einsatzen bei einem Großeinsatz nahezu immer nicht abrupt, sondern die Einsatzstärke der Feuerwehr wird an der Einsatzstelle zeitlich versetzt d.h. fahrzeugweise verringert. Auch bei dieser Einsatzphase kann davon ausgegangen werden, dass die Anzahl der Feuerwehrangehörigen, die sich gleichzeitig umkleiden bzw. Sanitärräumlichkeiten benötigen, maximal in der Größenordnung wie für die Regeleinsatzbetrieb liegt. Damit ist die Einsatz-

tätigkeit bei Großeinsätzen nicht für die Bemessung der Sanitäräumlichkeiten im Umkleidebereich relevant.

Zusammenfassung:

Für die Feuerwehr Friedberg ergibt sich aus den vorstehenden Ausführungen für eine Planzahl von bis zu 120 Feuerwehrangehörigen für den Umkleidebereich folgende (Mindest-)Bedarf an Sanitäreinrichtungen:

Sanitäreinrichtung	Für weibliche Feuerwehrangehörige	Für männliche Feuerwehrangehörige
Toiletten:	3	2
Urinale:	-	4
Waschplätze:	2	3
Duschplätze:	2	3

Für den Unterrichtsraum im 1. Obergeschoss ergibt sich bei einer geplanten Teilnehmeranzahl von 120 Personen folgender (Mindest-)Bedarf an Sanitäreinrichtungen:

Sanitäreinrichtung	Für weibliche Feuerwehrangehörige	Für männliche Feuerwehrangehörige
Toiletten:	3	2
Urinale:	-	4
Handwaschgelegenheiten:	1	2

5.4 Waschhalle

Die Waschhalle verfügt nach der vorliegenden Planung über keine Raumabschlüsse zu den angrenzenden Fluren. Dies würde bedeuten, dass durch den Waschbetrieb entstehenden Wassernebel sich hier ungehindert ausbreiten können. Daher sind entsprechende adäquate Raumanschlüsse vorzusehen.

Hinsichtlich der Dimensionierung der Waschhalle sind gemäß DIN 14092-01:2012-04 Mindestmaße von $5,5 \text{ m} \times 12,5 \text{ m} = 68,75 \text{ m}^2$ vorgesehen. Für mehr Bewegungsraum sieht die DIN eine Fläche der Waschhalle von 80 m^2 vor. Darüber hinaus ist noch ein Geräteraum mit 6 m^2 vorgesehen.

Gemäß der vorliegenden Planunterlage ist eine Breite von $6,0 \text{ m}$ für die Waschhalle vorgesehen. Dies erscheint für den Waschbetrieb als sinnvoll. Auch die geplante grundsätzlich Länge entspricht den Normvorgaben. Damit wären 75 m^2 Raumfläche erforderlich. Auf Grund des Raumzuschnittes ergibt sich lt. Plan ein Flächenbedarf von rund 110 m^2 . Hier ergibt sich aus unserer Sicht Optimierungs- bzw. Raumeinsparpotenzial. Der gemäß DIN erforderliche Geräteraum ist bis dato aus den Planunterlagen nicht erkennbar.

Der im hinteren Bereich der Waschhalle vorgesehene zusätzliche Waschplatz (Ausführung als Gitterrost) mit rund $7,5 \text{ m}^2$ für die Grobreinigung von Einsatzmaterialien erscheint sinnvoll.

Seitens der FF Friedberg ist geplant, die Waschhalle quasi auch als „Schmutzschleuse“ zu nutzen. Hier bedarf es einer genauen Ablaufbeschreibung, um die notwendigen Einrichtungen / Einbauten bewerten zu können. Dementsprechend wird auch auf den Punkt 07. des Zwischenberichtes zur Machbarkeitsstudie des Architekturbüros Rockelmann vom 27.08.2019 verwiesen.

5.5 Atemschutzwerkstatt

Gemäß der vorliegenden Ermittlung des „Raumbedarfs Feuerwehr bis 2030+“ sind für die Atemschutzwerkstatt 50 m^2 Raumfläche vorgesehen. Dazu kann ggfs. noch der Kompressorraum mit 10 m^2 gerechnet werden.

Die Einschätzung der Raumsituation der Atemschutzwerkstatt gemäß des „**IBG-**Projektberichtes zur Fortschreibung des Feuerwehrbedarfsplans 2016 – 2020 der Stadt Friedberg für die Jahre 2022 – 2026“ bzw. bei der Erstellung des aktuellen Feuerwehrbedarfsplan wurde offensichtlich missverstanden. Hier wurde formuliert: *„Die Raumaufteilung und –ausstattung in der Atemschutzwerkstatt entspricht weitgehend der zum Zeitpunkt der Errichtung gültigen DIN 14092 Teil 4“*. Dies bedeutet im Sinne des Bestandsschutzes, dass die Raumfläche (in Summe etwa 50 m²) der bestehenden Atemschutzwerkstatt der alten DIN 14092 Teil 4 entsprochen hat.

Bei einer Neuerrichtung der Atemschutzwerkstatt sind allerdings die Vorgaben der aktuellen DIN 14092-7:2012-04 zu berücksichtigen. Danach sind rund 110 m² Raumfläche unterteilt in verschiedene Funktionsbereiche erforderlich. Diese Funktionsbereiche bzw. die entsprechenden Raumflächen sind in dem derzeitigen Planungsstand nicht im erforderlichen Umfang dargestellt. Auf Grund des derzeitigen Planungsstandes kann hier keine weitere Stellungnahme zu den Räumlichkeiten der Atemschutzwerkstatt abgegeben werden.

Es wird außerdem auf den Punkt 04. des Zwischenberichtes zur Machbarkeitsstudie des Architekturbüros Rockelmann vom 27.08.2019 verwiesen.

Hinweis:

Grundsätzlich sind Atemschutzwerksstätten als überörtliche Einrichtungen zu sehen und liegen daher im Pflichtaufgabenbereich des Landkreises gem. Art. 2 BayFWG. Daher wird der Stadt Friedberg empfohlen zu prüfen, ob sich der Landkreis Aichach-Friedberg zumindest an den Errichtungskosten der Atemschutzwerkstatt (Gebäude und Einrichtung) beteiligen wird. Die sehr grob geschätzten Errichtungskosten der Atemschutzwerkstatt dürften in etwa in der Größenordnung von 750.000 € brutto liegen.

5.6 Lagerung von Gefahrstoffen

Im rückwärtigen Bereich des Erweiterungsbaus im EG ist ein Raum für die Lagerung von Gefahrstoffen (hier Betriebsstoffe) mit rund 10 m² vorgesehen. Es ist aus unserer Sicht fraglich, ob ein solcher (unbeheizter und zu belüftender) Raum innerhalb der Gebäudehülle zwingend erforderlich ist bzw. Sinn macht (aus energetischen Gründen bzw. aus Kos-

tengründen). Hier könnte ggfs. mittels eines entsprechenden Spezialcontainers für die Lagerung von Betriebsstoffen eine sachgerechte (mit entsprechenden Auffangwannen) und signifikant kostengünstigere Lagermöglichkeit im Außenbereich geschaffen werden.

Es wird außerdem auf die Punkte 01. und 02. des Zwischenberichtes zur Machbarkeitsstudie des Architekturbüros Rockelmann vom 27.08.2019 verwiesen.

5.7 Lagerung von verschmutzten Einsatzmaterialien

Nach Auskunft der FF Friedberg ist angedacht, verschmutzte Einsatzmaterialien - i.d.R. Schlauchmaterial und Atemschutztechnik - nach Einsätzen in den einzelnen Werkstätten bis zur Aufarbeitung zwischenzulagern. Dies bedeutet, dass diese Bereiche entsprechend belüftet werden müssen und z.B. im Falle der Atemschutzwerkstatt – hier Raum 4.06 mit 11,75 m² - eine Ausbreitung in angrenzende Räumlichkeiten / Flure durch ein entsprechendes Druckgefälle vermieden werden muss.

Seitens **IBG** wird als Alternativlösung vorgeschlagen, im Freien eine zentrale Lagerungsmöglichkeit für verschmutztes Einsatzmaterial zu schaffen. Diese Lagermöglichkeit muss witterungs- und diebstahlgeschützt ausgeführt sein und wird natürlich belüftet. So kann ggfs. entsprechendes Einsatzmaterial auch einige Tage (z.B. am Wochenende) so gelagert werden, dass die Schadstoffe „ausdampfen“ können und Schimmelbildung an feuchten Einsatzmaterialien vermieden werden.

5.8 Ruheräume

Bezüglich der Vorhaltung von Ruheräumlichkeiten (geplanter Tausch der „Büroräume“ des EG gegen die Ruheräume im DG) kann nach aktuellem Planungsstand nur allgemein Stellung bezogen werden:

- Wenn der Alarmeingang - wie vorgeschlagen - in das Gebäude verlagert wird, muss die Anordnung und Dimensionierung der Ruheräume neu überplant werden.
- Bei der Dimensionierung der Ruheräumlichkeiten sollte eine ständige Besetzung des Feuerwehrhauses Friedberg mind. durch eine Staffel (= 6 Fm (SB)) zumindest „mit im Auge“ behalten werden. Diese ständige Besetzung kann zum einen durch

Sonderlagen erforderlich sein oder - um langfristige zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten zur berücksichtigen - hauptberuflich erfolgen.

5.9 Schlauchwerkstatt

Im Feuerwehrhaus Friedberg wird im Keller eine Schlauchpflegewerkstatt vorgehalten. Die derzeitige Schlauchpflege erfolgt mittels eines Schlauchwaschtroges mit entsprechenden Prüfeinrichtungen, die Schlauchtrocknung erfolgt mittels des vorhandenen Schlauchturms. Diese Verfahrensweise entspricht aus Gründen der Arbeitsergonomie, der Energieeffizienz sowie des Ressourceneinsatzes beim Reinigen des Schlauchmaterials und bei der Schlauchtrocknung nicht mehr dem Stand der Technik. Bei der Neuplanung von Schlauchpflegewerkstätten sind sogenannte Kompaktschlauchpflegeanlagen, die mehr oder weniger automatisch alle notwendigen Arbeitsschritte bei der Schlauchpflege automatisch ausführen Stand der Technik.

Die geplante Umstellung auf die Schlauchpflege mittels einer Kompaktschlauchpflegeanlage im Rahmen dieser Baumaßnahme ist daher aus unserer Sicht zweckmäßig und sinnvoll.

5.10 Räumlichkeiten 1.OG -Hinweise

Auf Grund des derzeitigen Planungsstandes sind aus unserer Sicht für das 1. OG nur allgemeine Hinweise sinnvoll.

5.10.1 Garderobe

Es wird empfohlen, für den Schulungsraum auf Grund der zu erwartenden Personenzahlen bei Veranstaltungen im Rahmen der Umbauplanung eine separate Garderobe vorzusehen, da ansonsten davon auszugehen ist, dass der Flur (1. Rettungsweg) für diese Zwecke genutzt wird.

5.10.2 2. baulicher Rettungsweg

Für die entsprechenden Räumlichkeiten im 1. OG (Jugendraum, Kinderfeuerwehr Schulungsraum, Vereinsraum, etc.) wird außerdem auf die Problematik „Sicherstellung 2. Ret-

tungsweg“ hingewiesen. Diesbezüglich ist zu beachten, dass es über die Anforderungen der Bayerischen Bauordnung hinausgehende anerkannte technische Regeln der Technik des Landesfeuerwehrverbandes Bayern bzw. der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren in Deutschland und des Deutschen Feuerwehrverbandes für die Anforderungen an die Sicherstellung des 2. Rettungsweges gibt. Danach ist die Sicherstellung des 2. Rettungsweges über Leitern der Feuerwehr bis maximal 10 Personen innerhalb einer Nutzungseinheit sachgerecht. Ab 30 Personen wird ein baulicher Rettungsweg innerhalb einer Nutzungseinheit für erforderlich angesehen. Bei Personenzahlen zwischen 11 und 30 muss eine Entscheidung im Einzelfall getroffen werden.

Es ist insbesondere die Nutzung von Räumlichkeiten durch Minderjährige zu betrachten, da z.B. die Mitglieder der Kinderfeuerwehr nicht als selbstrettungsfähig anzusehen sind.

Quelle 1, Landesfeuerwehrverband Bayern:

Bei der Verwendung von tragbaren oder fahrbaren Leitern der Feuerwehr sieht der Landesfeuerwehrverband Bayern aus Gründen der tatsächlich möglichen Rettung durch die Feuerwehr eine Personenzahl von maximal 10 Personen pro Nutzungseinheit für realistisch an. Dabei wird von 10 selbstständig handelnden und sich bewegenden Personen ausgegangen. Handelt es sich bei den zu rettenden Personen um Kinder, Jugendliche, ältere Personen, Behinderte oder vergleichbare Personengruppen, vergrößert sich der Zeiteinsatz bzw. reduziert sich die Anzahl der zu rettenden Personen entsprechend.

Quelle 2, Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren in Deutschland (AGBF) und Deutscher Feuerwehrverband (DFV)

Nach Auffassung der AGBF und des DFV ist die Sicherstellung des 2. Rettungsweges über Leitern der Feuerwehr für bis zu 10 Personen innerhalb einer Nutzungseinheit sachgerecht.

Ab 30 Personen innerhalb einer Nutzungseinheit wird ein baulicher 2. Rettungsweg erforderlich.

Über die Rettung von Personenanzahlen von zwischen 11 und 29 Personen ist eine Einzelfallentscheidung, fußend auf einer Gefährdungsanalyse, erforderlich.

Bei Nutzung des Unterrichtsraums durch aktive Feuerwehrangehörige kann grundsätzlich von selbstrettungsfähigen Personen ausgegangen werden, so dass aus unserer Sicht hier im Einzelfall die Obergrenze von 30 Personen pro Nutzungseinheit angesetzt werden könnte. Allerdings wird diese Anzahl auf Grund der Personalstärke der Feuerwehr Friedberg vermutlich regelmäßig deutlich überschritten. Des Weiteren ist es fraglich, ob man tatsächlich festlegen kann, welche Personengruppen - langfristig betrachtet - tatsächlich den Schulungsraum nutzen.

Ingenieurbüro für Brandschutztechnik und Gefahrenabwehrplanung GmbH

Heilsbronn, den 15.07. 2022



Dipl. Ing. (FH) Thomas Keller