



Sicherheits-Audit

4529) / MA / Mannschaftskaserne 2

Formular für das Sicherheits-Audit von bestehenden Bauten Brandschutz, Absturz

06.09.2019 / Version 1.1

| | |
|------------------------|--|
| FM | Germann Pascal |
| BeIMB | CSD Ingenieure AG, Gerber Marcel |
| Auditor 1 | ewp AG Affoltern, Michel Kaspar |
| Auditor 2 | ewp AG Affoltern, Planzer Stefan |
| Verteiler | armasuisse Immobilien UNS, Fachstelle Safety und Security, Dr. René Käppeli Weitere Verteilung durch den FM |
| Dokument | 4529_MA 4529_MA_armasuisse_Sicherheitsaudit_2019_09_06_dt.docx |
| Klassifizierung | intern |

Hardcopies unterliegen nicht dem Änderungsdienst!

© Copyright by armasuisse, 3003 Bern

Der Inhalt des Managementsystems armasuisse unterliegt dem Amts- und Dienstgeheimnis gemäss Artikel 22 des Bundespersonalgesetzes. Die Weitergabe an Dritte, auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung des Beauftragten des Managementsystems gestattet.

Inhalt

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Einleitung..... | 2 |
| 1.1 | Zielsetzung | 2 |
| 1.2 | Beurteilungskriterien | 2 |
| 1.3 | Ablauf | 2 |
| 2 | Allgemeine Angaben | 3 |
| 2.1 | Ausgangslage | 3 |
| 2.2 | Objektdaten | 3 |
| 2.3 | Nutzung | 4 |
| 3 | Brandschutz | 5 |
| 3.1 | Gebäude und Tragwerk | 5 |
| 3.2 | Brandabschnittsbildung | 5 |
| 3.3 | Flucht-und Rettungswege | 9 |
| 3.4 | Technischer Brandschutz | 11 |
| 3.5 | Brandschutzrelevante Aspekte von Anlagen und Einrichtungen | 13 |
| 3.6 | Brandverhütung | 13 |
| 4 | Schutz vor Absturz | 15 |
| 5 | Gesamtbeurteilung Sicherheits-Audit..... | 16 |
| 6 | Massnahmenliste und Gesprächsnotiz | 17 |

1 Einleitung

1.1 Zielsetzung

Das vorliegende Formular wird für Sicherheits-Audits (inkl. Aktualisierung) von bestehenden Bauten (SIA Phase 61/62) von armasuisse Immobilien verwendet.

Anhand des Formulars werden die vorhandenen Vorkehrungen des Brandschutzes sowie ausgewählte bauliche Aspekte des Schutzes vor Absturz mit den aktuell geltenden Vorgaben verglichen (Beurteilung der Konformität, soweit dies mit einer Begehung und den zur Verfügung gestellten Unterlagen möglich ist). Bei entsprechender Differenz werden Massnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit angegeben. Das Sicherheits-Audit stellt mit der systematischen Auslegeordnung der relevanten Aspekte eine wichtige Grundlage für die Formulierung des Bedarfs durch den Beauftragten Immobilienbewirtschafter (BeIMB) bzw. für die Dokumentation im Instandhaltungs (IH)-Tool durch das Facility Management von armasuisse Immobilien dar.

Das Sicherheits-Audit unterstützt zudem die anschliessende Projektierung durch das Baumanagement. Es leistet so einen Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit des Objekts und stärkt damit die Rechtssicherheit für armasuisse Immobilien als Eigentümervertreterin.

1.2 Beurteilungskriterien

Die Beurteilung des Brandschutzes stützt sich auf Brandschutz-relevante Vorgaben, die in folgenden Dokumenten festgehalten sind:

- ArG V4,
- Normen und Richtlinien der VKF,
- Vorgaben von armasuisse Immobilien (siehe <http://www.ar.admin.ch/de/armasuisse-immobilien/technische-vorgaben-armasuisse-immobilien/safety-und-security.html>).

Im Rahmen des Sicherheits-Audits sind die Spezifikationen der kantonalen Brandschutzbehörden nicht zu berücksichtigen. Auch sind die jeweiligen Brandschutzbehörden nicht zu kontaktieren.

1.3 Ablauf

Zwei Auditoren begehen zusammen mit dem Betreiber (BE) und allenfalls mit dem BeIMB das Objekt. Sie auditieren das Objekt und füllen dazu pro Objekt systematisch dieses Formular zur Dokumentation der Auditierung (Konformität, Differenz zu den Anforderungen, Massnahmen, Vorschlag zur Priorisierung der Massnahmen) aus.

In der Brandschutzkonzeptskizze (Nutzungseinheiten, Brandabschnitte und Fluchtwege) werden pro Stockwerk im Minimum Brandabschnitte (Endzustand bzw. Soll), Fluchtwege und Nutzungseinheiten sowie die Nummerierung und Positionierung der Massnahmen abgebildet. Die Brandschutzkonzeptskizze kann von Hand oder mit einem Zeichnungs- resp. CAD-Programm gezeichnet werden.

Die Dokumentation erfolgt in Deutsch, sowie in der Sprache des Objekt-Standorts (Französisch oder Italienisch).

Die Auditoren reichen das Formular und die Brandschutzkonzeptskizze zunächst der Fachstelle Safety&Security zur Vollständigkeits- und Plausibilitätsprüfung ein. Nach der Freigabe durch die Fachstelle stellen die Auditoren das Formular und die Brandschutzkonzeptskizze pro Objekt dem FM von armasuisse Immobilien im Originalformat und als pdf-Dokument sowie dem BeIMB als pdf-Dokument zu und laden in der Folge FM und BeIMB zur Besprechung der Massnahmen ein. Für die Richtigkeit des Berichts und die korrekte Priorisierung der Massnahmen ist der Auditor verantwortlich. Er verlässt sich beim Verfassen des Berichts und bei der Priorisierung der Massnahmen auf die vom FM und BeIMB erhaltenen Informationen zu den Objekten.

2 Allgemeine Angaben

2.1 Ausgangslage

| ID | Aspekt | Eintrag |
|----|--|--|
| 01 | Grundlagen und Auflagen | |
| | Auflagen der Behörde, Bewilligungen etc. | <input type="checkbox"/> Auflagen datiert vom tt.mm.jjjj, erstellt von ## <input type="checkbox"/> keine Auflagen bekannt <input checked="" type="checkbox"/> keine Auflagen vorhanden |
| | Grundlagen (Pläne, Brandschutzkonzepte, Sicherheitskonzepte) | <input checked="" type="checkbox"/> Plan vom 26.09.2013 von Flugplatzkommando Emmen <input type="checkbox"/> Bericht vom tt.mm.jjjj, von ## <input type="checkbox"/> keine Grundlagen zur Verfügung gestellt |
| 02 | Begehung und Dokumentation | |
| | Audit vor Ort vom | 06.09.2019 |
| | Teilnehmer am Audit | Roland Kunz, Chef GO Wpl Emmen Stefan Planzer, ewp AG Affoltern a.A. Kaspar Michel, ewp AG Affoltern a.A. |
| | Sicherheits-Audit | <input type="checkbox"/> dieser Bericht <input checked="" type="checkbox"/> ersetzt Audit vom 06.01.2017 |
| | Konzeptskizze (Brandabschnitte, Fluchtwege) | <input checked="" type="checkbox"/> Skizze vom 6.09.19, von ewp |

2.2 Objektdaten

| ID | Aspekt | Eintrag |
|----|---|---|
| 03 | Objekt | Wirtschaftseinheit 4529) / MA / Mannschaftskaserne 2 Objektnummer |
| | Bezeichnung | Mannschaftskaserne 2 |
| | Ort | Emmen |
| 04 | Verantwortlichkeiten | FM Germann Pascal |
| | BeIMB | CSD Ingenieure AG, Gerber Marcel |
| 05 | Zugang für Feuerwehr | <input checked="" type="checkbox"/> festgelegt und abgesprochen mit Feuerwehr <input type="checkbox"/> nicht festgelegt und abgesprochen mit Feuerwehr → Massnahme |
| 06 | Tragwerk | <input checked="" type="checkbox"/> massiv <input type="checkbox"/> brennbar <input type="checkbox"/> nicht massiv / gemischt <input type="checkbox"/> nicht brennbar |
| 07 | Anzahl Geschosse (UG, EG, OG) | |
| 08 | Gebäudeabmessung: Höhe, Länge/Breite pro Stock | <input type="checkbox"/> Gebäude mit geringer Abmessung <input checked="" type="checkbox"/> Gebäude geringer Höhe (< 11 m) <input type="checkbox"/> Gebäude mittlerer Höhe (< 30 m) <input type="checkbox"/> Hochhäuser (> 30 m) |
| 09 | Hohe Sachwerte (Hinweise des BE, z.B. Simulatoren, Rechenzentren, besondere Lagergüter, strategische Werte) | <input type="checkbox"/> hohe Sachwerte vorhanden: ## notieren## <input checked="" type="checkbox"/> keine besonderen Werte vorhanden / durch BE erwähnt |
| 10 | Hohe Brandlasten (> 1000 MJ/m²) | <input type="checkbox"/> hohe Brandlasten vorhanden: ## notieren## <input checked="" type="checkbox"/> keine besonderen Brandlasten vorhanden |

| | | |
|----|--|---|
| 11 | Gefährliche Stoffe (siehe VKF 26-15: Besondere Gefahr für Mensch, Tier und Umwelt im Brand- oder Explosionsfall) | <input type="checkbox"/> gefährliche Stoffe vorhanden: ## (Art, Menge, Lagerung) auflisten## <input checked="" type="checkbox"/> keine gefährlichen Stoffe vorhanden |
|----|--|---|

2.3 Nutzung


| ID | Aspekt | Eintrag |
|----|--|---|
| 12 | Nutzung, (Nutzungseinheiten in der Brandschutzkonzeptskizze festhalten) | <input type="checkbox"/> Büro <input checked="" type="checkbox"/> Beherbergungsbetrieb: <input type="checkbox"/> Typ a, <input checked="" type="checkbox"/> Typ b, <input type="checkbox"/> Typ c <input type="checkbox"/> Gewerbe, Industrie <input type="checkbox"/> Ausbildung <input type="checkbox"/> Landwirtschaft <input checked="" type="checkbox"/> andere Nutzung Vertiefte Beschreibung der Nutzung: Krankenstation |
| 13 | Maximale Personenzahl | 200 |
| 14 | Räume mit grosser Belegung | <input type="checkbox"/> > 50 <input checked="" type="checkbox"/> > 100 <input type="checkbox"/> > 200 <input type="checkbox"/> > 300 |
| 15 | Anzahl Betten falls Beherbergungsbetrieb | 160 |





3 Brandschutz

3.1 Gebäude und Tragwerk

| ID | Aspekt | Konform | Differenz zu Anforderungen | Massnahmen |
|----|---|-------------------------------------|----------------------------|------------|
| 16 | Gebäudeabstand | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 17 | Feuerwiderstand Untergeschoss (visuell: Material, Zustand) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 18 | Feuerwiderstand Erdgeschoss (visuell: Material, Zustand) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 19 | Feuerwiderstand Obergeschosse (visuell: Material, Zustand) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | | | | |

3.2 Brandabschnittsbildung

| ID | Aspekt | Konform | Differenz zu Anforderungen | Massnahmen |
|----|---------------------------------------|--------------------------|---|--|
| 20 | Vertikaler Fluchtweg (Treppenanlagen) | <input type="checkbox"/> |  <p>Die offenen Leitungsführungen in den vertikalen Fluchtwegen entsprechen nicht den Vorschriften</p> <p>Die Abschottung über der Brandschutztüre entspricht nicht den Einbauvorschriften der Türe:</p> | <p>Die offenen Leitungsführungen in den vertikalen Fluchtwegen sind mit Brandschutzisolation und einem RF1 Mantel zu verkleiden. Transit-Kabeltrassen sind als EI 60 Konstruktion zu verkleiden. M 1</p> <p>Bei Umbau oder Sanierung ist die Türsturzsituation den Vorschriften entsprechend anzupassen. M 2</p> |



| ID | Aspekt | Konform | Differenz zu Anforderungen | Massnahmen |
|----|---|-------------------------------------|--|--|
| | | |  <p>In den fünf Fluchtweg-Ausgangsbereichen sind die Decken mit Holz verkleidet.</p> | <p>Die Holzdecken sind zu entfernen oder mit Brandschutzplatten zu verkleiden. M 3</p> |
| | | |  <p>Im Erdgeschoss ist ein Teil der Decke im vertikalen Fluchtweg mit Holz verkleidet.</p> | <p>Die Deckenverkleidung ist zu demontieren oder mit Brandschutzplatten zu verkleiden. M 4</p> |
| | | |  <p>Über den zwei Ausgängen Süd und Nord im Erdgeschoss, Richtung zum offenen Retablierungsplatz ist die Holzdecke zusammenhängend montiert.</p> | <p>Über den Eingangsbereichen ist die Holzdecke zu entfernen (Fluchtweg) und zum Retablierungsplatz mit einer Rauchschrze abzutrennen. M 5</p> |
| 21 | Horizontaler Fluchtweg (Korridore etc.) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 22 | Zwischen Geschossen (vertikal) (visuell: Material, Zustand) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 23 | Zwischen unterschiedlichen Nutzungen und technischen Räumen | <input type="checkbox"/> |  <p>Die Schutzräume sind jeweils in die horizontalen Fluchtwege entlüftet und somit ist der Brandabschnitt nicht vollständig.</p> | <p>Die Lüftungsgitter sind mit Brandschutzplatten EI 30 fest zu verschliessen. Die Platten müssen aber demontierbar montiert werden. M 6</p> |
| 24 | Steigschächte und Liftschächte (vertikal) (visuell: Material, Zustand) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 25 | Abschottungen | <input checked="" type="checkbox"/> | | |



| ID | Aspekt | Konform | Differenz zu Anforderungen | Massnahmen |
|----|--|--------------------------|--|---|
| 26 | Brandschutzabschlüsse (Hinweis: Türschliesser zur Treppenanlage) | <input type="checkbox"/> |  <p>Die Türe zwischen horizontalem und vertikalem Fluchtweg muss die Anforderung E 30 erfüllen.</p>  <p>Das erste und zweite Obergeschoss im Bereich Krankenstation ist mit einer internen Treppe verbunden. Der Wand- und Türabschluss besteht aus Drahtglas und Metall. Der Wandabschluss hat die Anforderung EI 30, Türe EI 30.</p>  <p>Die Brandabschnitts-Wände und Türen zwischen dem vertikalen Fluchtweg und den jeweiligen Nutzungen (Schlafräume Garderoben etc.) haben die Anforderung EI 60 / EI 30. Die Drahtglas Ausführungen entsprechen nicht dem geforderten Feuerwiderstand</p> | <p>Die Türe ist auf ihre Anforderung hin zu überprüfen und allenfalls anzupassen. M 7</p> <p>Der Wand- und Türabschluss im zweiten Obergeschoss ist auf die geforderte EI 30 (Wand) resp. EI 30 der Türe zu ertüchtigen. M 8</p> <p>Die Abschlüsse zwischen den Nutzungen und dem vertikalen Fluchtweg sind den Vorschriften entsprechend anzupassen. 15 Abschlüsse M 9</p> |

| ID | Aspekt | Konform | Differenz zu Anforderungen | Massnahmen |
|----|------------------------------------|---------|--|--|
| | | |  <p>Die Schlafzimmer sind je Raum ein eigener Brandabschnitt, die Türen müssen stets geschlossen sein. Um den Türschliesser zu überbrücken werden die Türen mit Seilen in offener Stellung gehalten.</p> | <p>Die Rückhalteseile bei den Türen zu den Schlafzimmern sind zu entfernen. Die Türen müssen stets geschlossen sein. Wenn die Türen aus betrieblichen Gründen offenstehen müssen, sind sie mit Rückhalte magneten die über die Brandmeldeanlage angesteuert werden, offen zu halten.</p> <p>M 10</p> |
| | | |  <p>Im Türsturz zum Raum 2.43 und 2.45 im zweiten Obergeschoss befinden sich Lüftungsgitter. Die Räume werden als Putzraum, Lagerraum genutzt.</p> | <p>Die Türabschlüsse sind durch EI 30 geprüfte Türen zu ersetzen.</p> <p>Lüftungsgitter in Abschlüssen von WC Anlagen oder Nassräumen können akzeptiert werden.</p> <p>M 11</p> |
| | | |  <p>In den Türen zu den Räumen E 17 und E 18 im Erdgeschoss sind Drahtglasfenster eingebaut.</p> | <p>Die Türabschlüsse sind durch EI 30 geprüfte Türen zu ersetzen.</p> <p>M 12</p> |
| 27 | Lüftung (visuell: zusammenhängende | | | |

| ID | Aspekt | Konform | Differenz zu Anforderungen | Massnahmen |
|----|--|-------------------------------------|----------------------------|------------|
| | Bereiche?, Brandschutzklappen?, Isolation von Lüftungskanälen?) | | | |
| 28 | Baustoffe Dach (z.B. oberste Schicht RF1) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 29 | Baustoffe Aussenwände, Innenwände, Decken, Böden (insbesondere Korridore und Treppenanlagen) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | | | | |

3.3 Flucht-und Rettungswege

| ID | Aspekt | Konform | Differenz zu Anforderungen | Massnahmen |
|----|---|-------------------------------------|--|--|
| 30 | Anzahl und Gestaltung Treppenanlagen | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 31 | Anzahl Notausgänge | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 32 | Fluchtweglänge | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 33 | Fluchtwegbreiten | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 34 | Öffnungsrichtung und Schliessung der Fluchtwegtüren | <input type="checkbox"/> |  <p>Die Abschlusstüren aus den Schutzraumanlagen im UG öffnen alle nicht in Fluchtrichtung.</p>  <p>Die Türe zwischen Horizontalem und vertikalem Fluchtweg ist abschliessbar</p> | <p>Die maximale Personenbelegung der zwei Schutzraumanlagen im Untergeschoss darf je 20 Personen nicht überschreiten, oder die Türen sind in Fluchtrichtung öffnend anzuschlagen. M 13</p> <p>Das Türschloss ist auszubauen oder durch eine Panikschloss zu ersetzen. M 14</p> |

| ID | Aspekt | Konform | Differenz zu Anforderungen | Massnahmen |
|----|--|-------------------------------------|---|---|
| | | |  <p>Die Brandschutztüre zwischen dem Vertikalen und Horizontalen Fluchtweg ist mit einem Holzkeil gesichert.</p> | <p>Brandabschnittstüren sind zu jederzeit geschlossen zu halten. Wenn die Türe aus betrieblichen Gründen offenstehen muss, ist die Türe mit Rückhalte magneten über die Brandmeldeanlage anzusteuern, damit sie im Brandfall selbstständig schliesst.</p> <p>M 15</p> |
| | | |  <p>Die Fluchttüre aus den Räumen im Erdgeschoss (E 15 bis E 18 öffnet entgegen der Fluchtrichtung.</p> <p>Die Flucht-Türen im Erdgeschoss aus den Räumen E 15 und E 22 (Küche) sind abschliessbar</p> <p>Im ersten Obergeschoss ist bei der Brandabschlusstüre 110 die Panikfunktion defekt. Wenn die Türe abgeschlossen ist, kann sie nicht geöffnet werden.</p> | <p>Für die Räume E15 bis E18 im Erdgeschoss ist eine maximale Personenbelegung von 20 erlaubt.</p> <p>M 16</p> <p>Die Fluchttüren aus den Räumen E 15 und E 22 müssen zu jederzeit geöffnet werden können (Fluchttüren) Die Schlösser sind auf Panikschlösser umzubauen.</p> <p>M 17</p> <p>Das Panikschloss ist zu ersetzen oder soweit richtig zu stellen, dass der Fluchtweg sichergestellt ist.</p> <p>M 18</p> |
| 35 | Kennzeichnung von Fluchtwegen und Ausgängen (Ausführung, sicherheitsbeleuchtet, nachleuchtend) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 36 | Sicherheitsbeleuchtung in Fluchtwegen | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 37 | Sichtbarkeit der Kennzeichnung der Fluchtwege | <input checked="" type="checkbox"/> | | |

| ID | Aspekt | Konform | Differenz zu Anforderungen | Massnahmen |
|----|-----------------------------------|--------------------------|---|---|
| 38 | Fluchtwegpläne (korrekt, aktuell) | <input type="checkbox"/> | Die Brandschutz- und Fluchtwegpläne haben Fehler im Bereich Fluchtwegbezeichnungen etc. | Die Fluchtwegpläne müssen überarbeitet werden M 19 |
| | | | | |

3.4 Technischer Brandschutz

Im Rahmen des Sicherheitsaudits werden keine Funktionstests durchgeführt. Bei Bedarf können Funktionstest unter „Massnahmen“ gefordert werden.




| ID | Aspekt | Erford. | Vorh. | Anforderungen bzgl. | Konform | Differenz zu Anforderungen | Massnahmen |
|----|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|---|
| 39 | Handfeuer-melder | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Lage | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 40 | Handfeuer-lösch-er | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Anzahl, Art, Lage | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 41 | Wasserlös-sch-posten | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Anzahl, Art, Lage | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 42 | Brandmeldeanlage | | | | | | |
| | Vollüber-wachung | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | Es ist nur eine Brandmeldeanlage, Teilüberwachung, installiert. | In Beherbergungsbetrieben (b) ist eine Brandmeldeanlage mit Vollüberwachung erforderlich. M 20 |
| | Teilüber-wachung | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Lage | <input type="checkbox"/> | Die BMA, RWA und Sicherheitsbeleuchtung Schaltschränke befinden sich alle im Technikraum im Untergeschoss ohne Abtrennung gegenüber dem Technikraum | Die Sicherheitsrelevanten Einrichtungen sind in einem eigenen Brandabschnitt EI 60/EI30 unterzubringen. M 21 |
| 43 | Brandfall-steuerung | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Türen, Aufzüge, Lüftung, BS-Klappen | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 44 | Sprinkler-anlage | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Art, Lage, Steuerung | <input type="checkbox"/> | n.r. | |
| 45 | RWA Trep-penanlagen | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Art, Steuerung | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 46 | RWA Korri-dore, Räume | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Art, Steuerung | <input type="checkbox"/> | n.r. | |
| 47 | Gasmelde-anlage | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Lage | <input type="checkbox"/> | n.r. | |
| 48 | Gaslösch-anlage | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Art, Lage, Steuerung | <input type="checkbox"/> | n.r. | |
| 49 | Blitzschutz | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |

| ID | Aspekt | Erford. | Vorh. | Anforderungen bzgl. | Konform | Differenz zu Anforderungen | Massnahmen |
|----|---------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------|---|
| 50 | Evakuierungsanlagen | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Art, Lage, Steuerung | <input type="checkbox"/> | Nur Sirene BMA | Beherbergungsbetriebe Typ b sind ab 50 Betten neben der akustischen Alarmierungseinrichtung der Brandmeldeanlage ein Informationssystem, mit welchem sämtliche Gästezimmer gleichzeitig, ab Datenträger sowie mit individueller Sprachdurchsage, informiert werden können M 22 |
| | | | | | | | |


3.5 Brandschutzrelevante Aspekte von Anlagen und Einrichtungen

| ID | Aspekt | Konform | Differenz zu Anforderungen | Massnahmen |
|----|---|-------------------------------------|----------------------------|------------|
| 51 | Lufttechnische Anlagen (Abschnittsbildung auf Grund der Luftmenge etc.) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 52 | Wärmetechnische Anlagen (Abschnittsbildung auf Grund der Nennleistung etc.) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 53 | Aufzugsanlagen (Feuerwiderstand etc.) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | | | | |

3.6 Brandverhütung

| ID | Aspekt | Konform | Differenz zu Anforderungen | Massnahmen |
|----|--|-------------------------------------|--|--|
| 54 | Freihaltung von Flucht- und Rettungswegen | <input type="checkbox"/> |  <p>Im vertikalen Fluchtweg im Erdgeschoss steht eine Palette mit Altpapier und ein Drucker ist installiert.</p>  <p>Im vertikalen Fluchtweg befinden sich mehrere brennbare Informations-Tafeln.</p>  <p>Im Eingangsbereich (Fluchtweg) zur Kantine Ess-saal im Erdgeschoss stehen Plastik Abfallbehälter.</p> | <p>Der Drucker und das Altpapier-Palette sind zu entfernen. Vertikale Fluchtweg müssen immer zu jederzeit Brandlastfrei sein. M 23</p> <p>Das Ausmass der Infotafeln darf nicht vergrössert werden. (max. 10% der Fläche Treppenhaus, max. 2m2 grosse brennbare Flächen.) M 24</p> <p>Die Abfallbehälter sind durch Behälter aus RF 1 zu ersetzen (Metall) oder die Behälter sind in die Nutzung Ess-saal zu verschieben. M 25</p> |
| 55 | Brandschutztechnisch einwandfreie Ordnung (offensichtliche Abweichungen) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 56 | Einhaltung Rauchverbot (visuell) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 57 | Lagerung gefährlicher Stoffe (Siehe VKF 26-15 und Leitfaden für die Praxis der Kantone „Lagerung gefährlicher Stoffe“) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |

4 Schutz vor Absturz

| ID | Aspekt | Konform | Differenz zu Anforderungen | Massnahmen |
|----|--|-------------------------------------|--|---|
| 58 | Sicherung der Absturzstellen im Objekt (z.B. Geländer, Brüstungen, Ausfachungen, Zugangsregelung) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 59 | Sicherung der Absturzstellen zum und auf dem Dach (z.B. Geländer, individuelle Seilsicherungen, Zugangsregelung) | <input type="checkbox"/> |  <p>Auf dem Dach ist keine Absturzsicherung vorhanden. Der Zugang vom Technikraum zum Flachdach ist frei zugänglich.</p> | <p>Auf dem Dach sind Einzelanschlagpunkte gemäss SUVA zu montieren und im Bereich der Ausgangstüre aufs Flachdach ist eine einfache Absperrung anzubringen.</p> <p>M 26</p> |
| 60 | Sicherung der Absturzstellen der Aussenanlagen im Zusammenhang mit dem Objekt (z.B. Rampen, Aussen-treppen) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | | | | |

5 Gesamtbeurteilung Sicherheits-Audit

| ID | Aspekt | Eintrag |
|-------|--|---|
| 61 | Dringliche Massnahmen D: Gravierende Mängel | <input checked="" type="checkbox"/> Mängel, welche die Selbst- oder Fremddrettung erheblich beeinträchtigen und daher sehr rasch behoben werden müssen: Auflistung der Mängel / Massnahmen in Abschnitt 6 |
| 62 | Nutzungseinschränkung | <input type="checkbox"/> aufgrund der Mängel wird eine sofortige Nutzungseinschränkung empfohlen: Auflistung der Nutzungseinschränkungen in Abschnitt 6 |
| 63 | Schliessung | <input type="checkbox"/> aufgrund der Mängel wird die sofortige Schliessung empfohlen |
| FAZIT | | Das Gebäude hat einige Mängel, die sofort behoben werden müssen (abschliessbare Türen, Brennbares Material im Fluchtweg, offene Türen zu Brandabschnitten). Die Brandmeldeanlage muss auf eine Vollüberwachung ausgebaut werden und die Abschlüsse vertikalem Fluchtweg zu den Nutzungen sind anzupassen. Grundsätzlich kann das Gebäude aber weiter so benutzt werden. |

6 Massnahmenliste und Gesprächsnotiz

| | | | | | | | Gespräch Datum: BeIMB: : FM: : PFM: : Auditor: |
|------------|------|---|--------------|----------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--|
| ID (Audit) | M-ID | Massnahme | Kosten [CHF] | Massnahmen-Typ | Dringlichkeit Vorschlag (Bericht) | Dringlichkeit Bereinigung (Gespräch) | Bemerkungen, Begründungen, Hinweise auf Kompensationen und Nutzungseinschränkungen |
| 20 | M1 | Leitungen neu Verkleiden, Kabelkanäle verkleiden | 15'000.00 | b/t | U | D, U, G | |
| 20 | M2 | Türsturz, Abschottung anpassen | 1'000.00 | b/t | U | D, U, G | |
| 20 | M3 | Holzdecken entfernen oder mit Brandschutzplatten verkleiden | 20'000.00 | b/t | U | D, U, G | |
| 20 | M4 | Deckenverkleidung entfernen oder verkleiden | 4'000.00 | b/t | U | | |
| 20 | M5 | Rauchschürze erstellen aus RF 1 (Blech od. Glas) 2x | 4'000.00 | b/t | U | | |
| 23 | M6 | Lüftungsgitter mit EI 30 Platten verschliessen | 1'000.00 | b/t | D | | |
| 26 | M7 | Brandschutztüre überprüfen allenfalls anpassen, ev. Betrag | 5'000.00 | b/t | U | | |
| 26 | M8 | Abschlusswand ersetzen inkl. Brandschutztüre EI 30 | 22'000.00 | b/t | U | | |
| 26 | M9 | Brandabschnittswände zu vertikalem Fluchtweg ersetzen 15 x | 150'000.00 | b/t | U | | |
| 26 | M10 | Seilsicherungen entfernen durch Unterhalt, Türschliesser einstellen | 00.00 | o | D | | |
| 26 | M11 | Zwei Türabschlüsse ersetzen 2.OG | 10'000.00 | b/t | U | | |
| 26 | M12 | Zwei Türabschlüsse ersetzen EG | 10'000.00 | b/t | U | | |
| 34 | M13 | Türen drehen oder Personenbeschränkung | 00.00 | o | D | | |
| 34 | M14 | Türschloss ausbauen oder Panikschloss einbauen | 300.00 | b/t | D | | |
| 34 | M15 | Holzkeil entfernen | 00.00 | o | D | | |
| 34 | M16 | Personen Beschränkung veranlassen | 00.00 | o | D | | |
| 34 | M17 | Panikschlösser einbauen 2x | 600.00 | b/t | D | | |
| 34 | M18 | Panikschloss revidieren oder ersetzen | 300.00 | b/t | D | | |
| 38 | M19 | Brandschutzpläne anpassen | 300.00 | o | D | | |

| | | | | | | |
|----|-----|---|-----------|-----|-----|--|
| 42 | M20 | Ausbau der Brandmeldeanlage auf Vollüberwachung | 45'000.00 | b/t | D | |
| 42 | M21 | EI 60 / EI 30 Raum für Sicherheitsrelevante Anlagen bauen | 12'000.00 | b/t | D | |
| 50 | M22 | Sprachgesteuertes Informationssystem einbauen | 45'000.00 | B7T | D | |
| 54 | M23 | Drucker und Altpapier entfernen | 00.00 | o | D | |
| 54 | M24 | Durch Unterhalt kontrollieren | 00.00 | o | D | |
| 54 | M25 | Abfallbehälter umstellen ev. ersetzen. | 600.00 | o | D | |
| 59 | M26 | Absturzsicherungen auf dem Dach inkl. Absperrung | 7'000.00 | b/t | D/U | |

Anmerkungen

ID (Audit): Identifikationsnummer aus den Kapiteln 2 bis 5

M-ID: Massnahmenummer (fortlaufend); Aus den Kapiteln 2 bis 5; Muss bei b/t Massnahmen in den Brandschutzkonzeptskizzen referenziert werden; kompensatorische Massnahmen werden in einer neuen Zeile festgehalten und nummeriert Mx-Ky

Kosten: Schätzung in [CHF] +/- 25% inkl. MWST. Die Kostenschätzung bezieht sich auf die in diesem Audit durchgeführte visuelle Begutachtung und die in der Folge festgehaltenen Massnahmen und ersetzt eine Kostenschätzung im Rahmen der Projektierung nicht

Massnahmen-Typ: bauliche oder technische Massnahme (b/t); organisatorische Massnahme (o)

Dringlichkeit: je gemäss Kapitel 5 und unter Berücksichtigung der Kriterien vom 29.04.2015

- **dringliche Massnahmen (D)**, zur Gewährleistung der unmittelbaren Selbstrettung. Umsetzung innerhalb von etwa 6 Monaten ab Gespräch (Bei Nichtrealisierung oder späterer Realisierung der Massnahmen gemäss Kriterien: Kompensation durch Nutzungseinschränkungen oder Schliessungen → Dringlichkeit der Mx-Ky als D)
- **planbarer Unterhalt (U)**, zur Gewährleistung des Personenschutzes. Umsetzung innerhalb von etwa 3 Jahren (Bei Nichtrealisierung der Massnahmen gemäss Kriterien: Kompensationen festlegen → Dringlichkeit der Mx-Ky als D oder U)
- **Gesamtsanierung (G)**, zur Erfüllung der Vorgaben. Umsetzung gemäss Strategie (Kompensationen falls die Gesamtsanierung sehr spät erfolgt → Dringlichkeit der Mx-Ky als D oder U)

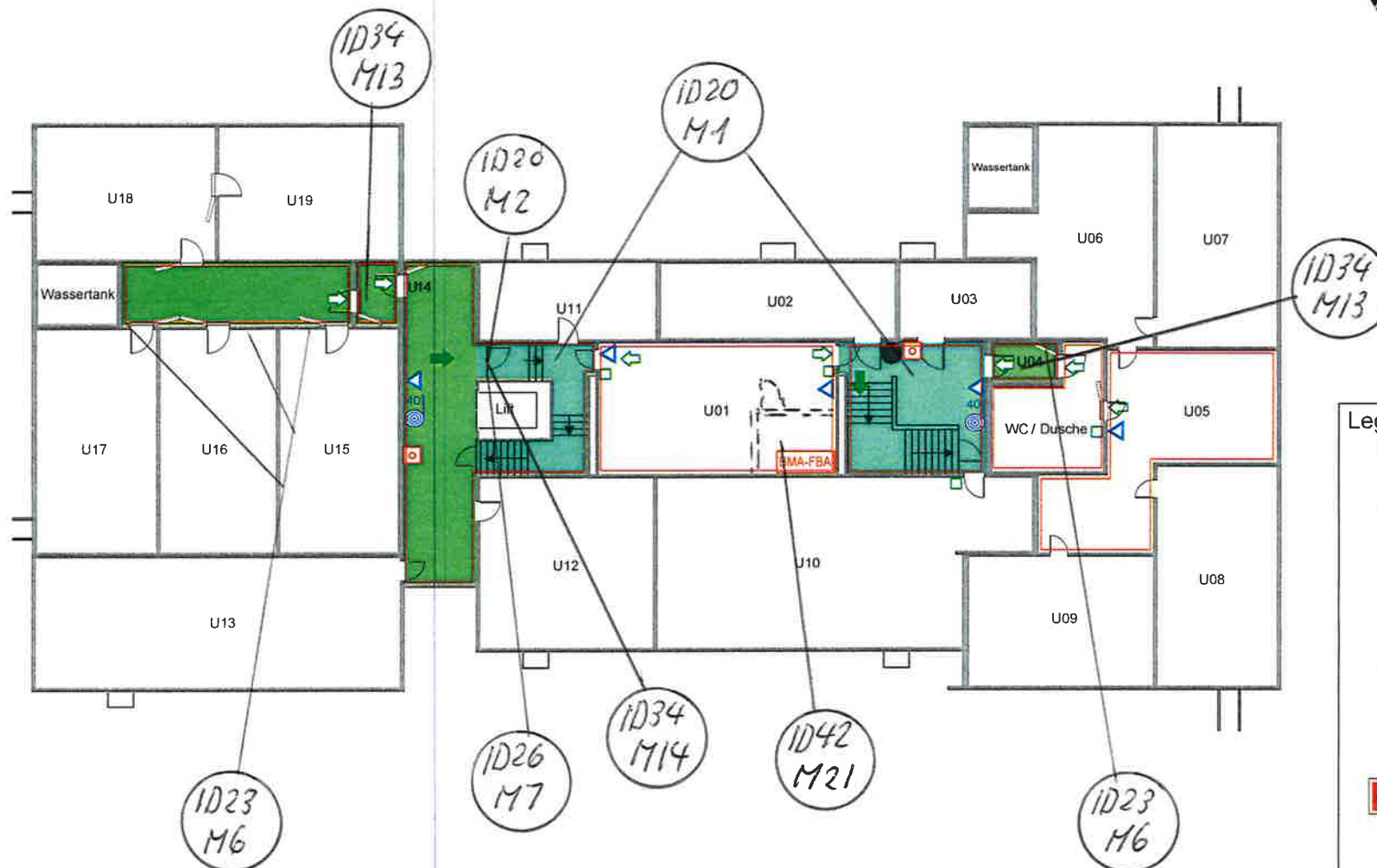
Der Vorschlag betreffend Dringlichkeit aus dem Audit-Bericht, wird unter Berücksichtigung der Objektstrategie und der Nutzungsvarianten, welche durch BelMB, FM und allenfalls PFM eingebracht werden, verifiziert und bereinigt. Zur Nachvollziehbarkeit werden Bemerkungen, Begründungen, Hinweise auf Kompensationen und Nutzungseinschränkungen festgehalten.



planen • projektieren • beraten

ewp AG Affoltern
Alte Obfelderstr. 57 • CH-8910 Affoltern a.A.

6.9.19



Legende

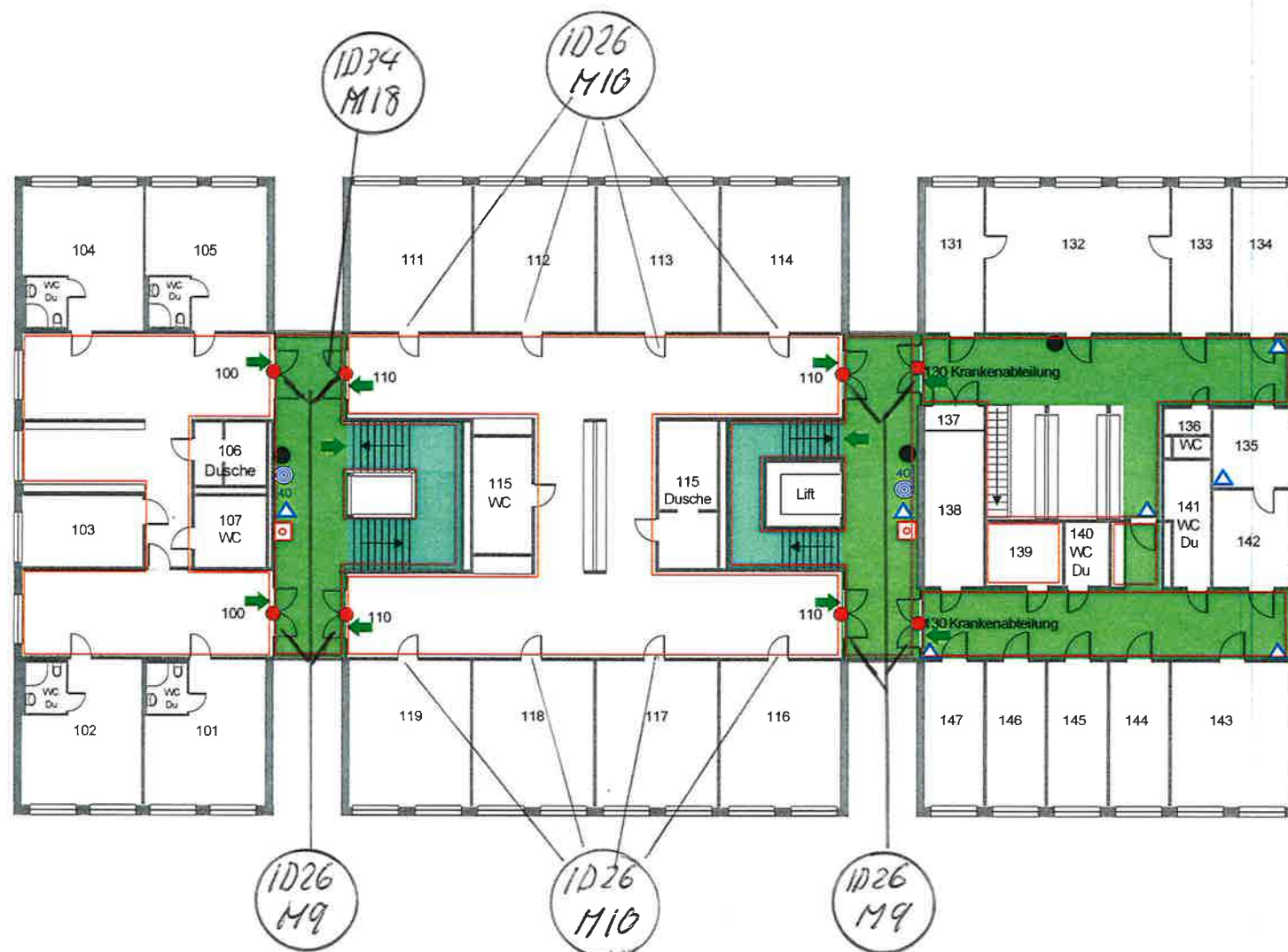
- Fluchtweg
- Treppenhaus
- Von der Brandmeldeanlage überwachter Raum oder Anlage
- Rettungszeichen nachleuchtend mit Fluchtwegrichtung
- Sicherheitsleuchte mit Fluchtwegrichtung
- Sammelstelle für Belegschaft/Kunden
- Hand- Notleuchte
- Brandmeldeanlage mit Feuerwehrbedien- und Anlageteil
- Ansteuerung durch Brandmeldeanlage
- Handalarm-Taster
- Feuerwehranmarsch
- Schlüsselbox (Einbauart)
- Spezial Löschmittel
- Überflurhydrant
- Unterflurhydrant
- Wasserlöschposten
- Handfeuerlöscher
- RWA-Bedienstelle
- Ihr Standort

Brandschutz- und Feuerwehreinsatzplan
Mannschaftskaserne 2 / UG

Plan Nr. 4529 MA.1500

26.09.2013





planen • projektieren • beraten

ewp AG Affoltern *6.9.19*
Alte Obfelderstr. 57 • CH-8910 Affoltern a.A.

Legende

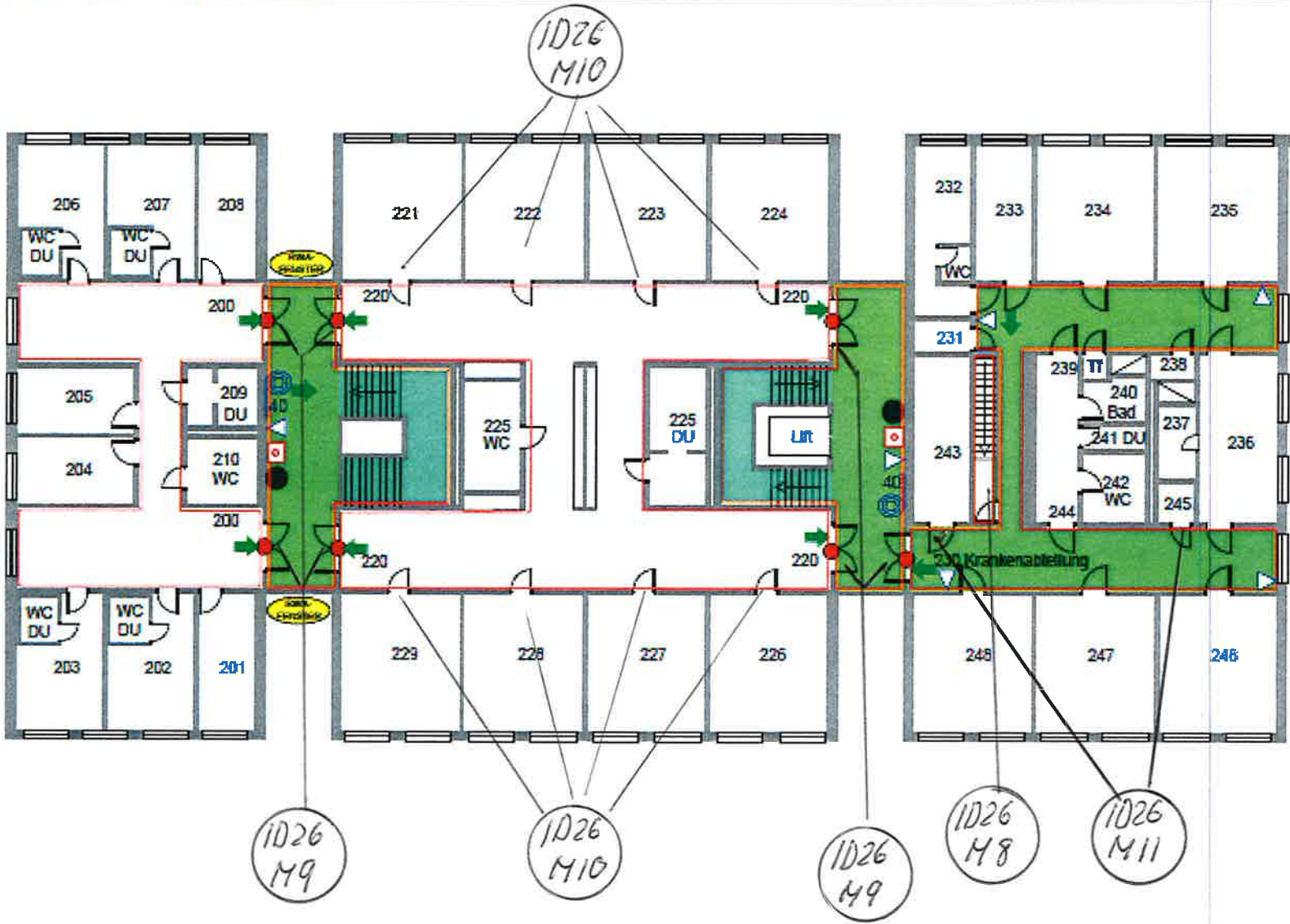
- Fluchtweg
- Treppenhaus
- Von der Brandmeldeanlage überwachter Raum oder Anlage
- Rettungszeichen nachleuchtend mit Fluchtwegrichtung
- Sicherheitsleuchte mit Fluchtwegrichtung
- Sammelstelle für Belegschaft/Kunden
- Hand- Notleuchte
- BMA-FBA Brandmeldeanlage mit Feuerwehrbedien- und Anlagenteil
- Ansteuerung durch Brandmeldeanlage
- Handalarm-Taster
- Feuerwehrammarsch
- Schlüsselbox (Einbaubort)
- Spezial Löschmittel
- Überflurhydrant
- Unterflurhydrant
- Wasserlöschposten
- Handfeuerlöscher
- RWA-BS RWA-Bedienstelle
- Ihr Standort

Brandschutz- und Feuerwehreinsatzplan

Mannschaftskaserne 2 / 1.OG

Plan Nr. 4529 MA.1502

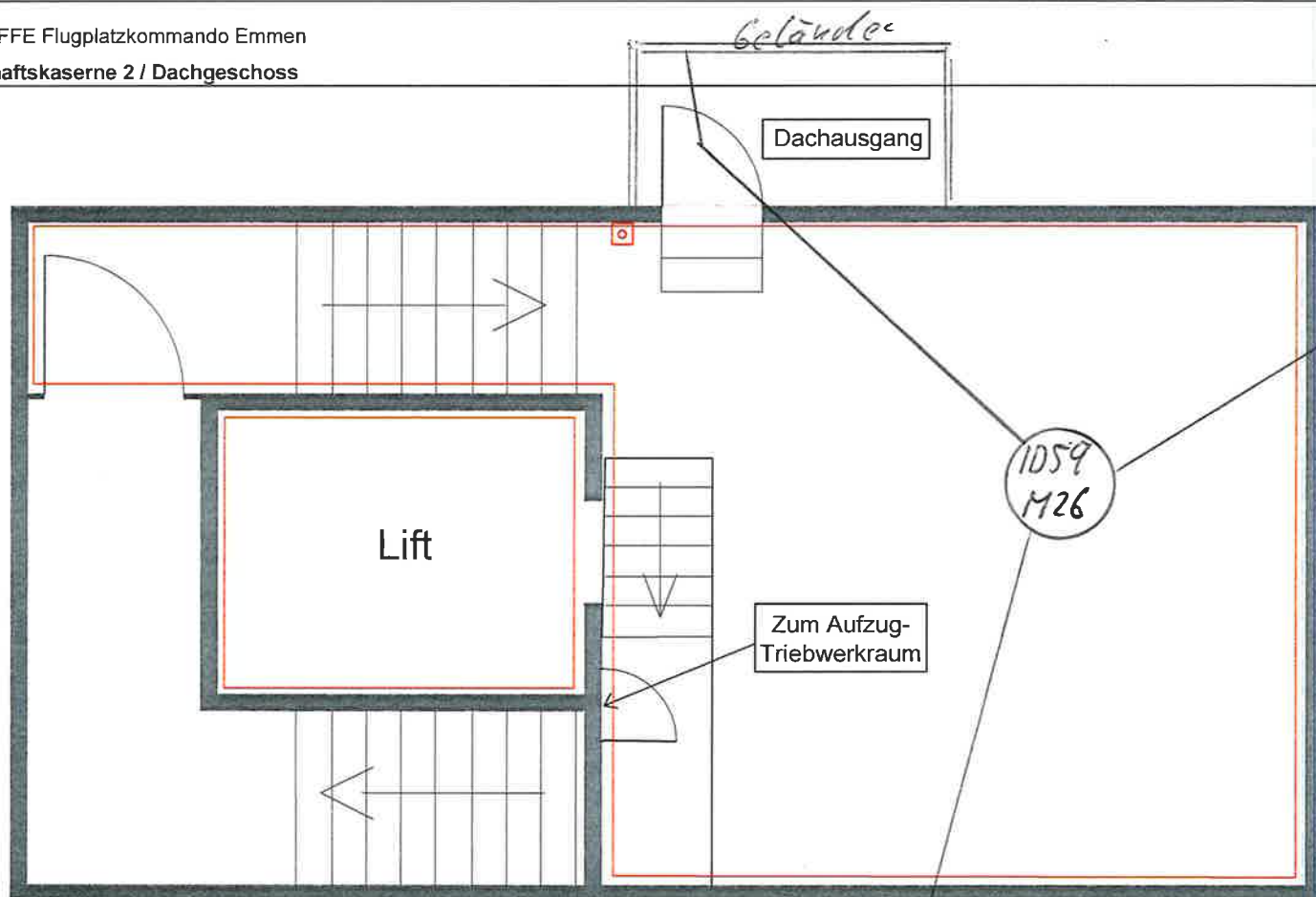
26.09.2013



planen · projektieren · beraten
 ewp AG Affoltern 6.4.19
 Alte Obfelderstr. 57 · CH-8910 Affoltern a.A.

Legende

- Fluchtweg
- Treppenhaus
- Von der Brandmeldeanlage überwachte Raum oder Anlage
- Rettungszeichen nachleuchtend mit Fluchtwegrichtung
- Sicherheitsleuchte mit Fluchtwegricht
- Gammelstelle für Belegschaft/Kunden
- Hand-Meldeleuchte
- Brandmeldeanlage mit Feuerwehrtast und Anlagenteil
- Ansteuerung durch Brandmeldeanlage
- Handalarm-Taster
- Feuerwehrranmarsch
- Schlüsselbox (Einbauort)
- Spezial Löschmittel
- Oberflurhydrant
- Unterflurhydrant
- Wasserlöschposten
- Handfeuerlöscher
- RWA BS
- RWA-Bedienstelle
- Ihr Standort



planen • projektieren • beraten

ewp AG Affoltern *6.9.19*
Alte Obfelderstr. 57 • CH-8910 Affoltern a.A.

Legende

-  Fluchtweg
-  Treppenhaus
-  Von der Brandmeldeanlage überwachter Raum oder Anlage
-  Rettungszeichen nachleuchtend mit Fluchtwegrichtung
-  Sicherheitsleuchte mit Fluchtwegrichtung
-  Sammelstelle für Belegschaft/Kunden
-  Hand- Notleuchte
-  Brandmeldeanlage mit Feuerwehrbedien- und Anlageteil
-  Ansteuerung durch Brandmeldeanlage
-  Handalarm-Taster
-  Feuerwehranmarsch
-  Schlüsselbox (Einbauort)
-  Spezial Löschmittel
-  Überflurhydrant
-  Unterflurhydrant
-  Wasserlöschposten
-  Handfeuerlöscher
-  RWA-Bedienstelle
-  Ihr Standort

Brandschutz- und Feuerwehreinsatzplan

Mannschaftskaserne 2 / DG

Plan Nr. 4530 LH.2500

26.09.2013