

Auszug

Brandschutzkonzept

Kindergarten

Leseprobe

Inhaltsverzeichnis		Seite
0.	Einleitung	4
1.	Aufgabenstellung	4
2.	Beschreibung	5
2.1	Planungsunterlagen	5
2.2	Art der Nutzung	5
2.3	Anzahl der Nutzer im Gebäude	6
3.	Brandrisiko-Analyse	7
3.1	Brandrisiko	7
3.2	Brandlasten	8
3.3	Schutzziele	8
4.	Rechtsgrundlage	9
4.1	Baurechtliche Einordnung	9
4.2	Vorschriften und Richtlinien	9
4.3	Schlussfolgerungen für das Brandschutzkonzept	9
5.	Baulicher Brandschutz	10
5.1	Zugänge und Zufahrten	10
5.2	Abstandsflächen	11
5.3	Löschwasserversorgung	11
5.4	Löschgeräte	11
5.5	Wände, Decken und Dächer	12
5.6	Rettungswege	12
5.7	Treppen und Flure	13
5.8	Heizungsraum	14

Inhaltsverzeichnis		Seite
6.	Anlagentechnischer Brandschutz	15
6.1	Brandmeldeanlage	15
6.2	Rauchabzugsanlage	15
6.3	Blitzschutzanlage	16
6.4	Leistungs- und Lüftungsanlage	16
6.5	Sicherheitsbeleuchtung und Notstromversorgung	17
7.	Organisatorischer Brandschutz	18
8.	Abweichungen und Kompensationsmaßnahmen	19
9.	Umsetzung	20
10.	Schlussbemerkungen	21
	Anlage: Bauzeichnungen	
	Anlage: Musterbrandschutzordnung A, B, C	

0 Einleitung

Für Kindergärten liegen in Deutschland keine Richtlinien zum Brandschutz vor.

Deshalb sind die Verantwortlichen bezüglich eines umfassenden Sicherheitskonzeptes noch stärker gefordert, entsprechende Brandschutzmaßnahmen zu planen.

Die von Feuer und Rauch ausgehenden Gefahren verschärfen sich bei jüngeren Kindern, denn diese neigen im Brandfall eher dazu, sich vor den Flammen zu verstecken oder vor Angst regungslos zu verharren anstatt die Flucht nach draußen zu ergreifen.

Allein der Rauch stellt für Kinder aufgrund ihres schwächeren Immunsystems eine höhere Gefahr dar als bei Erwachsenen.

Zum Schutz der Kinder sind Regelungen für den organisatorischen Brandschutz besonders wichtig, mit denen sich das Kindergartenpersonal auf den Ernstfall vorbereiten kann.

Ein komplettes kindgerechtes Brandschutz-Erziehungskonzept einschließlich der baulichen und technischen Ausrüstung muss hier Standard sein.

1. Aufgabenstellung

Gegenstand der nachfolgenden Ausführungen ist ein geplanter Kindergarten, der als Einzelfall auf die Belange des Brandschutzes zu untersuchen ist.

Zur Konzeption der Brandschutzüberlegungen soll das Brandrisiko aufgezeigt werden und die Schutzziele festgelegt werden.

Für die Baumaßnahme ist ein Brandschutzkonzept zu erstellen, das die Sicherstellung nach materiellem Recht der LBauO Rheinland-Pfalz und erforderlichen baulichen Aspekte des Brandschutzes beinhaltet.

Hierzu zählen unter anderem die

- Rettungswege (notwendige Flure, notwendige Treppenräume und deren Ausgänge ins Freie),
- Brandabschnittsbildung,
- eventuelle Ausbildung von Trennungen zwischen unterschiedlichen Nutzungseinheiten.

Zusätzlich sind die Komponenten des anlagentechnischen und organisatorischen Brandschutzes zu beachten.

Bei der Konzepterstellung sind insbesondere die Aspekte bei der „Fremdrettung“ von Kindern zu berücksichtigen.

Für das nachstehend beschriebene Objekt eines Kindergartens ist im Rahmen der Studienarbeit ein objektspezifisches Brandschutzkonzept anzufertigen, das als Teil der Bauantragsunterlagen von der zuständigen Brandschutzdienststelle geprüft werden kann.

2. Beschreibung

2.1 Planungsunterlagen

Für die Beurteilung der geplanten Baumaßnahme standen nachfolgende Zeichnungen (Anlage) zur Verfügung:

- Lageplan - Maßstab 1 : 1000
- Abstandsflächenplan - Maßstab 1 : 500
- Frontansicht (Ost) - Maßstab 1 : 100
- Rückansicht (West) - Maßstab 1 : 100
- Seitenansicht (Süd) - Maßstab 1 : 100
- Schnitt A-A und B-B - Maßstab 1 : 100
- Grundriss EG und OG - Maßstab 1 : 100

2.2 Art der Nutzung

Bei der geplanten baulichen Anlage handelt es sich um eine Kindergarten-Tagesstätte, in der Kinder im Alter von zwei bis sechs Jahren betreut und versorgt werden.

Im Erdgeschoss befinden sich vier Gruppenräume zum Spielen, Basteln, Singen etc. sowie auch zwei Förderräume, die genutzt werden können.

Der große WC- und Waschraum ist für alle Gruppen gedacht. Zusätzlich ist in der Nähe des Haupteinganges ein Sanitärbereich für Personal und Gäste, in der sich auch eine Behindertentoilette befindet.

Im Büro der Kindergartenleitung können kleinere Besprechungen stattfinden.

Der Ess- und Mehrzweckraum mit nebenliegender Kleinküche kann wechselweise von den Gruppen genutzt werden, die hier ihre Mahlzeiten einnehmen.

Im Erdgeschoss befinden sich zwei Abstellräume für Spiel- und Bastelmaterialien und ein Abstellraum für den Essbereich.

Das Obergeschoss des Gebäudes hält für entsprechende Aktivitäten einen Sport-, Mehrzweck- und Förderraum bereit.

Für das Kindergartenpersonal ist ein Aufenthaltsraum eingeplant.

Die jüngeren Kinder haben die Möglichkeit, sich in einem hierfür vorgesehenen Schlafraum auszuruhen.

Es stehen zwei Toilettenräume im OG zur Verfügung.

In drei Abstellräumen werden jeweils Schlaf-, Sport- und Bastelutensilien gelagert.

2.3 Anzahl der Nutzer im Gebäude

Bei dem Kindergarten handelt es sich um eine Tagesstätte, in der in vier Gruppen je maximal 25 Kinder von zwei Erzieherinnen betreut werden.

Neben der Stammbesetzung ist mit zusätzlichem Personal (wie Helfer / Helferinnen, Praktikanten / Praktikantinnen und Reinigungskräfte) zu rechnen.

Zusätzlich ist im Betriebsablauf der übliche Publikumsverkehr (Eltern, Besucher, Verwaltungspersonal, Boten) einzuplanen.

Im täglichen Betrieb werden sich maximal ca. 118 Personen im Gebäude befinden.

Bei gleichzeitiger Abwesenheit von vier Personen durch Krankheit oder Urlaub ist mit einer Anwesenheit von 114 zu rechnen.

Das bedeutet für die Nutzung des Objektes eine mittlere Belegdichte von ca. 7 m² pro Person.

Elternsprechtage, Kindergartenfeste und „Tage der offenen Tür“ verändern die Alltagssituation und sind besonders zu bedenken.

Leseprotokoll

3.2 Brandlasten

Die im Objekt vorhandenen Brandlasten resultieren fast ausschließlich aus der vorhandenen Möblierung und den Nutzgegenständen wie Spielzeug, Bastelmaterialien und Dekorationen. Hinzu kommen Bettwäsche sowie Anziehsachen der Kinder und Mitarbeiter.

In sechs Abstellräumen werden im größeren Umfang nicht gebrauchte Spiel- und Bastelmaterialien gelagert.

Materialschränke der Gruppenräume oder des Kindergartenbüros quellen über von Mustern, Katalogen und vorbereiteten Spielutensilien, die alle leicht entzündlich sind.

Die aufgesetzte Holzbalken-Geschossdecke und die ungeschützte Holztragekonstruktion des Daches inklusive der Schalung für die Zink-Dachdeckung stellen ebenfalls erhöhte Brandlasten dar.

Auch im Treppenhaus, das als notwendiges Treppenhaus der Sicherstellung des ersten Rettungsweges dient, können Brandlasten in Form von Dekorationen, Wandverkleidungen und Treppenbelag eine Gefahr darstellen.

Weiterhin wird der Heizungsraum als Raum mit erhöhter Brandgefahr eingestuft.

3.3 Schutzziele

Die Nutzung des Gebäudes als Kindertagesstätte bedeutet die Anwesenheit einer großen Anzahl von Menschen, die nicht oder nur eingeschränkt in der Lage sind, selbständig zu handeln, bzw. die aufgrund von Immobilität im Brandfall auf Hilfe Dritter angewiesen sind. Daraus ergeben sich erhöhte Anforderungen für den Personenschutz.

Alle zu treffenden Maßnahmen des vorbeugenden, organisatorischen und abwehrenden Brandschutzes müssen darauf ausgerichtet sein, einen möglichen Brand so früh wie möglich zu erkennen und eine schnelle Evakuierung zu gewährleisten.

Die im Objekt hauptsächlich vorhandenen Sachwerte in Form von Einrichtungsgegenständen und Spielsachen stellen keine unersetzlichen Werte dar; ihr Schutz bedarf deshalb keiner gesonderten brandschutztechnischen Betrachtung.

Bei den bei dieser Nutzung vorhandenen Brandlasten sind im Brandfall keine Beeinträchtigungen für die Umwelt zu erwarten.

Durch den großen Abstand zur Nachbarbebauung besteht auch keine Notwendigkeit für besondere Maßnahmen des Nachbarschaftsschutzes.

Die geplante bauliche Anlage soll so beschaffen sein, dass der Entstehung und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

Es ist zu bedenken, dass die Tagesstätte mit ihren Einrichtungen und Anlagen so herzustellen und in Stand zu halten ist, dass sie von Kindern ohne fremde Hilfe zweckentsprechend sicher genutzt werden können.

Die dem allgemeinen Besuchsverkehr zugänglichen Bereiche sollen den besonderen Belangen dieser Personen Rechnung tragen.

Im Mittelpunkt aller Sicherheitsbemühungen gilt das Hauptschutzziel „Fremdrettung“ den besonderen Personengruppen der zwei- bis sechsjährigen Kinder.

4. Rechtsgrundlage

4.1 Baurechtliche Einordnung

Die Kindertagesstätte befindet sich auf dem Grundstück einer Kirche (Parzelle 77) und ist von zwei verschiedenen Straßen von Süden und Westen über zwei Zufahrten zu erreichen.

Bei dem geplanten Objekt handelt es sich um die Erweiterung eines bestehenden, eingeschossigen Flachdach-Gebäudes ohne Keller. Die tragenden Wände sind als Mauerwerk ausgeführt und das Flachdach besteht aus einer Stahlbetondecke.

Das Gebäude soll im Massivbau aufgestockt werden und durch ein aufgesetztes Satteldach (entsprechend Zeichnung) ein Obergeschoss mit zusätzlicher Nutzfläche erhalten.

Die Grundfläche des freistehenden Gebäudes beträgt im Erdgeschoss ca. 531,00 m² (ca. 29,50 m x ca. 18,00 m).

Das Obergeschoss nimmt mit 253,00 m² nur einen Teil der Grundfläche ein. Der Fußboden im Obergeschoss liegt bei 3,90 m Höhe.

Da die Fläche der Nutzungseinheit des Planungsobjektes nach Abzug des Treppenhauses 400,00 m² überschreitet und der Fußboden des Obergeschosses nicht mehr als 7,00 m über der Gebäudeoberfläche liegt, ist das Gebäude nach § 2 der LBauO Rheinland-Pfalz in Gebäudeklasse 3 einzuordnen.

Zusätzlich ist der § 50 LBauO für bauliche Anlagen besonderer Art und Nutzung und der § 51 LBauO für bauliche Maßnahmen besonderer Personengruppen zu berücksichtigen.

4.2 Vorschriften und Richtlinien

- Musterbauordnung (MBauO)
- Landesbauordnung (LBauO) Rheinland-Pfalz
- Verwaltungsvorschrift (VVBauO)
- Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)
- Technische Prüfverordnung (TPrüfV)

4.3 Schlussfolgerungen für das Brandschutzkonzept

Mit dem Brandschutzkonzept werden Maßnahmen gemäß den geltenden Anforderungen der Landesbauordnung Rheinland-Pfalz für die Erweiterung der Kindertagesstätte vorgeschlagen, die die besondere Nutzung berücksichtigen.

Die Umbaumaßnahme hat nach Gebäudeklasse 3 zu erfolgen.

Es wird darauf hingewiesen, dass laut LBO § 85 bauliche Änderungen einer Baugenehmigung bedürfen und auch die nicht unmittelbar berührten Teile mit den baurechtlichen Vorschriften in Einklang gebracht werden sollen, wenn dies keine unzumutbaren Mehrkosten verursacht.

Die im Rahmen des Genehmigungsverfahrens vorzulegenden brandschutztechnischen Nachweise sind bauaufsichtlich zu prüfen.

4. Rechtsgrundlage

4.1 Baurechtliche Einordnung

Die Kindertagesstätte befindet sich auf dem Grundstück einer Kirche (Parzelle 77) und ist von zwei verschiedenen Straßen von Süden und Westen über zwei Zufahrten zu erreichen.

Bei dem geplanten Objekt handelt es sich um die Erweiterung eines bestehenden, eingeschossigen Flachdach-Gebäudes ohne Keller. Die tragenden Wände sind als Mauerwerk ausgeführt und das Flachdach besteht aus einer Stahlbetondecke.

Das Gebäude soll im Massivbau aufgestockt werden und durch ein aufgesetztes Satteldach (entsprechend Zeichnung) ein Obergeschoss mit zusätzlicher Nutzfläche erhalten.

Die Grundfläche des freistehenden Gebäudes beträgt im Erdgeschoss ca. 531,00 m² (ca. 29,50 m x ca. 18,00 m).

Das Obergeschoss nimmt mit 253,00 m² nur einen Teil der Grundfläche ein. Der Fußboden im Obergeschoss liegt bei 3,90 m Höhe.

Da die Fläche der Nutzungseinheit des Planungsobjektes nach Abzug des Treppenhauses 400,00 m² überschreitet und der Fußboden des Obergeschosses nicht mehr als 7,00 m über der Gebäudeoberfläche liegt, ist das Gebäude nach § 2 der LBauO Rheinland-Pfalz in Gebäudeklasse 3 einzuordnen.

Zusätzlich ist der § 50 LBauO für bauliche Anlagen besonderer Art und Nutzung und der § 51 LBauO für bauliche Maßnahmen besonderer Personengruppen zu berücksichtigen.

4.2 Vorschriften und Richtlinien

- Musterbauordnung (MBauO)
- Landesbauordnung (LBauO) Rheinland-Pfalz
- Verwaltungsvorschrift (VVBauO)
- Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)
- Technische Prüfverordnung (TPrüfV)

4.3 Schlussfolgerungen für das Brandschutzkonzept

Mit dem Brandschutzkonzept werden Maßnahmen gemäß den geltenden Anforderungen der Landesbauordnung Rheinland-Pfalz für die Erweiterung der Kindertagesstätte vorgeschlagen, die die besondere Nutzung berücksichtigen.

Die Umbaumaßnahme hat nach Gebäudeklasse 3 zu erfolgen.

Es wird darauf hingewiesen, dass laut LBO § 85 bauliche Änderungen einer Baugenehmigung bedürfen und auch die nicht unmittelbar berührten Teile mit den baurechtlichen Vorschriften in Einklang gebracht werden sollen, wenn dies keine unzumutbaren Mehrkosten verursacht.

Die im Rahmen des Genehmigungsverfahrens vorzulegenden brandschutztechnischen Nachweise sind bauaufsichtlich zu prüfen.

5. Baulicher Brandschutz

Selbstverständlich muss es hier sein, dass der bauliche Brandschutz kindgerecht geplant und ausgeführt wird.

5.1 Zufahrten und Zugänge

Die Kindertagesstätte ist eingerahmt von zwei Straßen und ist von beiden Seiten zugänglich.

Ein 2,00 m breiter Fußweg und eine 13,00 m breite Zufahrt liegt auf der Südseite des Gebäudes.

Die zweite, 5,00 m breite Zufahrt verläuft von Westen her, vorbei an einer Kirche.

Eine Umfahrung des Objektes mit Hubrettungsfahrzeugen ist nicht möglich, weil der Kurvenradius auf der Nord-Ost-Strecke der Tagesstätte eingeschränkt ist.

Aufgrund der Personenzahl und der Entfernung des Objektes (46,00 m) von der öffentlichen Verkehrsfläche ist in Absprache mit der Feuerwehr die breitere der beiden Einfahrten als Feuerwehrezufahrt zu planen.

Die Feuerwehrezufahrt ist nach DIN 4066 dauerhaft zu kennzeichnen, wobei die Hinweisbeschilderung von der öffentlichen Verkehrsfläche aus erkennbar sein muss.

Sollte der Zufahrtsweg außerhalb der KITA-Öffnungszeiten mit einem Tor verschlossen werden, ist zusätzlich ein Feuerwehrschrüsseldepot anzuordnen.

Für die Ausbildung der Flächen für die Feuerwehr ist § 7 der LBauO – einschließlich der zugehörigen Verwaltungsvorschriften – zu beachten.

Als Aufstellfläche für Feuerwehrfahrzeuge ist die Süd- und Ostseite der Kindertagesstätte vorgesehen.

Die Flächen müssen ausreichend befestigt und tragfähig sein, sind ständig freizuhalten und dürfen nicht eingeeignet werden.

An der Ostseite des Gebäudes befindet sich der Haupteingang mit einer ausreichend bemessenen Doppeltüre von 2,00 m x 2,00 m.
Der Eingang muss stufenlos erreichbar sein.

Die lichte Abmessung der Zu- und Durchgänge mit einer Breite von mindestens 1,25 m (Türen mindestens 1,00 m) und das lichte Höhenmaß von mindestens 2,00 m soll im geplanten Objekt eingehalten werden.

Notwendige Flure sollen mindestens 1,50 m breit sein.

Die Türen dürfen im Zuge von Rettungswegen nur in Fluchrichtung aufschlagen (z. B. Türen in der Gebäudehülle nach außen öffnend).

Der Zugang zu einem Toilettenraum muss auch für Benutzerinnen und Benutzer von Rollstühlen geeignet sein.

5.5 Wände, Decken und Dächer

Die Sonderbauweise (Kindertagesstätte), die Zweigeschossigkeit, das offene Treppenhaus und die Galerie wären gute Gründe für die Forderung, die tragenden Bauteile in der Feuerwiderstandsklasse F90-AB zu planen.

Durch die unter Punkt 8 beschriebenen Kompensationsmaßnahmen können tragende und aussteifende Wände und ihre Unterstützungen nach den Forderungen der Landesbauordnung bei einem Gebäude der Klasse 3 feuerhemmend hergestellt werden. Das Gebäude in massiver Bauart wird dieser Forderung gerecht.

Da die Außenwände tragend sind, gelten für sie die gleichen Anforderungen.

Anstelle von Brandwänden sind feuerbeständige Wände zulässig, da das Gebäude außerhalb der Abstandsfläche liegt.

Trennwände sind bis zur Rohdecke oder bis unter die Dachhaut zu führen.

Öffnungen sind zulässig, wenn sie für die Benutzung des Gebäudes erforderlich sind. Sie sind mit mindestens feuerhemmenden, rauchdichten und selbstschließenden Abschlüssen zu versehen.

Die Decken sind bei der Gebäudeklasse 3 feuerhemmend auszuführen.

Die Bedachung soll gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähig sein.

5.6 Rettungswege (erster und zweiter Rettungsweg)

Die Rettungsweglänge von maximal 35,00 m darf nicht überschritten werden.

Da die Rettungsweglänge über den notwendigen Flur kleiner 30,00 m ist, wird in der Kindertagesstätte kein Rauchabschnitt erforderlich und es werden keine Rauchschutztüren benötigt.

Erdgeschoss und Obergeschoss müssen mindestens über zwei voneinander unabhängige Rettungswege ins Freie verfügen.

In diesem Fall ist die alleinige Bergung der im Objekt befindlichen großen Anzahl Kinder nicht durch die Feuerwehr mit Leitern oder Hubrettungsfahrzeugen in vertretbarer Zeit möglich.

Deshalb kann auf den zweiten baulichen Rettungsweg nur verzichtet werden, wenn das Treppenhaus als Sicherheitstreppenraum geplant wird, in den Feuer und Rauch nicht eindringen können.

Die baulichen und anlagentechnischen Aufwendungen sind hierfür sehr hoch einzuschätzen und werden daher nicht in Betracht gezogen.

Der erste Rettungsweg wird im Erdgeschoss über den notwendigen Flur bzw. für das Obergeschoss über die notwendige Innentreppe und den notwendigen Flur erfolgen.

Der zweite Fluchtweg ist im Erdgeschoss über die Terrassentüren zu realisieren.

Für den zweiten Rettungsweg wird im Obergeschoss auf der Nordseite des Gebäudes im Schlaf- und Personalaufenthaltsraum je eine Fluchttüre empfohlen, die zu einem gemeinsamen Balkon mit außenliegender Treppe führt.

Zusätzlich ist im Förderraum auf der Südseite des Gebäudes eine weitere Fluchttüre mit außenliegender Treppe vorzusehen. Dies ist der zweite Rettungsweg für den Sport- und Mehrzweckraum.

Achtung!! **Keine** Wendeltreppen!

Als dritte und schlechteste Rettungsmöglichkeit können Fenster mit den Abmessungen 0,90 m x 1,20 m mit einer maximal zulässigen Brüstungshöhe von 1,20 m genutzt werden.

Hier kann sich Personal bemerkbar machen und Kinder können mit Hilfe der Feuerwehr gerettet werden.

5.7 Treppen und Flure

Die notwendige Treppe muss so angeordnet und ausgebildet sein, dass sie für den größten zu erwartenden Verkehr ausreicht und leicht und gefahrlos als Rettungsweg benutzt werden kann.

Die tragenden Teile der notwendigen Treppe sind aus nicht brennbaren Baustoffen oder feuerhemmend herzustellen.

Treppen müssen rutschhemmende Stufen und an beiden Seiten Handläufe haben, die über Treppenabsätze und Fensteröffnungen sowie über die letzten Stufen geführt sind.

Die Handläufe sollen so angeordnet und gestaltet sein, dass sie von Kinderhänden durchgehend benutzt werden können und am Ende ein Hängenbleiben verhindert wird.

Bedingung ist eine nutzbare Treppenbreite von mindestens 1,00 m.

An der Galerie ist ein verkehrssicheres, 0,90 m hohes Geländer anzubringen.

Aufgrund der Kompensationsmaßnahmen (siehe Punkt 8) ist das Treppenhaus, die Treppen und notwendigen Flure in F30-AB herzustellen und die Wände bis an den oberen Raumabschluss zu führen, der hinsichtlich Feuerwiderstand und Bauart den Wänden entspricht.

Die Türen in diesen Wänden müssen dichtschießend sein.

Es wird geraten, die Verkleidung einschließlich Unterdecken und Dämmstoffe als schwer entflammable Baustoffe zu wählen.

Stufen in den Fluren sind nur als Folge von mindestens drei Stufen erlaubt.

Dekorationen aus brennbaren Materialien sind im Treppenhaus und dem notwendigen Flur nicht zulässig.

In notwendigen Treppenräumen und Fluren ist das Lagern von Gegenständen und das Aufbauen von Hindernissen jeder Art verboten.

Da der Flur eine Breite von 3,20 m hat, stellen die versetzt angeordneten, in den Flur öffnenden Türen keine Fluchtweg-Einschränkung dar.

5.8 Heizungsraum

Die Kindertagesstätte hat eine mit Gas betriebene Heizungs- und Warmwasseranlage; diese ist in einem abgetrennten Raum im Erdgeschoss installiert.

Die Forderung nach feuerbeständigen Baumaterialien muss erfüllt sein.

Der Heizungsraum hat ein Fenster und kann nur von außen betreten werden.

Die Abgase werden in einem gemauerten Schornstein, der die Dachfläche um 1,00 m überragt, abgeführt.

Eine ausreichende Verbrennungsluft-Versorgung muss gewährleistet sein.

Es ist zu beachten, dass die Feuerung im Notfall jederzeit über einen außerhalb des Aufstellraumes angebrachten Notschalter abgeschaltet werden kann.

Besondere Aufmerksamkeit ist auf die Mitbenutzung des Raumes für die Aufstellung des Elektroverteilerschranks und eventuelle Lagerung der Hausmeister-Utensilien zu richten.

Leseprotokoll

6. Anlagentechnischer Brandschutz

6.1 Brandmeldeanlage

Für den Personenschutz ist eine Brandfrüherkennung und Alarmierung – bezogen auf die besondere Nutzung – sehr wichtig, weil

- Kinder im Alter von zwei bis sechs Jahren auf fremde Hilfe angewiesen sind,
- schlafende Kinder während der Mittagsruhe im Obergeschoss rechtzeitig geweckt würden,
- es erhöhte Brandlasten in den Abstellräumen und eventuell auch Gruppenräumen gibt

und

- der Zeitfaktor für die Personenrettung ein dominierender Faktor ist.

Aus diesen Gründen ist eine automatische Brandmeldeanlage erforderlich, die eine akustische Alarmierung auslöst.

Die Anlage soll auf Rauch ansprechen und muss nach DIN 14675 und VDE 0833 errichtet werden. Die miteinander vernetzten Rauchmelder sollen im gesamten Gebäude Alarm auslösen und geben dem Personal so ausreichend Zeit, die Kinder in Sicherheit zu bringen.

Der Dachboden und Hohlraum unter der aufgesetzten Holzdecke darf nicht als Abstellfläche genutzt werden und soll mit in die Brandüberwachung und Meldung einbezogen werden.

Im Heizungsraum ist zusätzlich ein Thermo-Differenzialmelder vorgesehen.

Es wird vorgeschlagen, die Brandmeldezentrale im Büro der Kindertagesstätte unterzubringen und mit Hinweisschildern nach DIN 4066 zu kennzeichnen.

Da die Leiterin der Kindertagesstätte zeitweise in einer Gruppe tätig ist, wird eine direkte Aufschaltung der Brandmeldeanlage auf die örtliche Feuerwehr empfohlen. Zusätzlich ist die Installation einer Einbruchmeldeanlage zu empfehlen, die das Risiko bezüglich Diebstahl, Vandalismus und Brandstiftung eingrenzt.

6.2 Rauchabzugsanlage

Die besondere Architektur und geplante Galerie im Obergeschoss bedingt einen offenen Raum vom Erd- zum Obergeschoss.

Durch die vertikale Luftströmung kann dieser Bereich im Brandfall nicht rauchfrei, aber durch natürliche Brandlüfter raucharm gehalten werden.

Es ist zu beachten, dass durch den Einbau von natürlichen Rauch- und Wärmeabzugsgeräten ein Mehrfachnutzen erreicht wird:

- natürlicher Lichteinfall
- natürliche Lüftung

und

- automatische Rauch- und Wärmeabführung.

6.3 Blitzschutzanlage

Aufgrund der Personenzahl wird empfohlen, das Gebäude mit einer Blitzschutzanlage auszurüsten.

Der äußere Blitzschutz ist in Form einer Fangeinrichtung auf dem Dach und der innere Blitzschutz ist nach VDE 0185 zu errichten.

6.4 Leitungs- und Lüftungsanlagen

Über den geplanten Verlauf der Versorgungsleitungen liegen keine detaillierten Angaben vor.

Soweit aus den Unterlagen erkennbar, wird ein Versorgungsstrang, bestehend aus Heizungs-, Kalt- und Warmwasserleitungen, horizontal in die Erdgeschossräume und vertikal in das Obergeschoss geführt.

Zusätzlich verläuft eine Abwasserleitung vertikal von den oberen Toilettenräumen vorbei am großen Waschraum im Erdgeschoss.

Vom Elektroverteilerkasten, der sich im Aufstellraum der Heizung befindet, sollen in sämtliche Räume Elektroleitungen unter Putz verlegt werden.

Die Brandmeldeanlage muss über ein eigenes Leitungsnetz verfügen.

Die Musterleitungsanlagenrichtlinie ist zu beachten.

Eine Lüftungsanlage im Sinne der Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen ist in der Kindertagesstätte nicht vorhanden.

6.5 Sicherheitsbeleuchtung und Notstromversorgung

Durch Ganzglastüren und die transparenten Rauchabzuggeräte im Dach werden Galerie, Flur und Treppenaufgang zum Obergeschoss mit ausreichendem Tageslicht versorgt.

Außerdem ist der Anteil der Jahreszeiten mit kürzerer Hellphase, in der die Kindertagesstätte betrieben wird, eher gering.

Deshalb wird eine Sicherheitsbeleuchtung (Notbeleuchtung) in Dauerschaltung mit entsprechender netzunabhängiger Stromversorgung für das Objekt nicht für notwendig erachtet.

Allerdings sollten im Erd- und Obergeschoss jeweils zwei Handlampen mit Batteriestromversorgung angebracht sein, die beim Abnehmen automatisch aufleuchten.

Leseprotokoll

7. Organisatorischer Brandschutz

Für die Kindertagesstätte ist eine Brandschutzordnung entsprechend der DIN 14096, Teil A, zu entwerfen und im Erd- und Obergeschoss aufzuhängen.

Zusätzlich ist für die Beschäftigten eine Brandschutzordnung Teil B nach DIN 14096 zu erlassen und den Mitarbeitern in Schriftform auszuhändigen.

Die Brandschutzordnung Teil C nach DIN 14096 ist für Personen mit besonderen Brandschutzaufgaben gedacht (Anlage: Musterbrandschutzordnung Teil A, B, C).

Außerdem soll das Personal bei Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach mindestens einmal jährlich hinsichtlich der Brandschutzordnung, Brandmeldeanlage und Bedienung der Feuerlöscher eingewiesen werden.

Ein Flucht- und Rettungsplan ist im Erd- und Obergeschoss aufzuhängen.

Auf Rettungswegen außerhalb des Gebäudes sowie in notwendigen Fluren und Treppenträumen ist das Lagern von Gegenständen jeder Art verboten.

Zur Kennzeichnung der Flucht- und Rettungswege ist eine fluoreszierende Markierung notwendig, die den Weg ins Freie zeigt.

Die Fluchtwegbeschilderung muss so angebracht sein, dass sie gut sichtbar ist und nicht durch Gegenstände verstellt werden kann.

Der Feuerwehrplan ist mit der Feuerwehr abzustimmen und laufend zu aktualisieren.

Ein Mitarbeiter muss von der Leitung schriftlich zum Brandschutzbeauftragten bestellt werden und vorher einen entsprechenden Lehrgang besuchen.

In Absprache mit der Feuerwehr sind die Kinder im Rahmen einer jährlichen, kindgerechten Evakuierungsübung über das Verhalten im Notfall zu informieren.

Die Feuerwehr soll in die Kindertagesstätte kommen, um den Kindern die Angst vor der Feuerwehr zu nehmen.

Ein gesamtes Konzept einschließlich Fluchtwegepläne, Fluchtwegezeichen, Schulungen der Betreuerinnen und Betreuer, Schulungen der Kinder, spielerisches sowie altersgerechtes Lernen von Verhaltensregeln und enger, spielerisch kindlicher, unbeschwerter Kontakt zur Feuerwehr – kurz: ein komplettes kindgerechtes Brandschutzerziehungskonzept einschließlich der baulichen und technischen Ausrüstung muss hier Stand der Dinge sein.

Neben dem zweiten Rettungsweg wird organisatorisch dringend empfohlen, die Kinder-Schlafgruppe (wenn bezüglich Schlafruhe möglich) statt im Obergeschoss im Erdgeschoss neben dem Büro der Leitung unterzubringen.

Es soll eine tägliche Anwesenheitsliste geführt werden.

Nach § 50 der LBauO wird gefordert, dass Prüfungen und deren Wiederholungen in festgelegten Zeitabständen durch die Bauaufsichtsbehörde oder sachverständige Personen oder Stellen vorgenommen werden.

8. Abweichungen und Kompensationsmaßnahmen

Bei dem vorliegenden Objekt können im Einzelfall besondere Anforderungen gestellt oder Erleichterungen gestattet werden.

Die nachfolgend aufgeführten Abweichungen von den Anforderungen der LBauO werden durch die folgenden Kompensationsmaßnahmen erfüllt.

Nach § 31 der LBauO besteht die Anforderung, das Decken und ihre Unterstützungen (ausgenommen Kellergeschosse) feuerhemmend ausgeführt sein müssen.

Die Abweichung besteht in der unzulässigen Öffnung in der Decke zur Galerie.

Vom Erdgeschoss bis zum Obergeschoss soll im Gebäude ein offener Luftraum ausgebildet werden, so dass in diesem Bereich der Flur des Erdgeschosses mit dem notwendigen Flur (Galerie) in Verbindung steht.

Es handelt sich bei diesem Luftraum um einen Erschließungsbereich mit einem notwendigen Rettungsweg, der im Wesentlichen von Brandlasten freizuhalten ist.

Im Dach über diesem Luftraum sollen natürliche Rauchabzugsgeräte projiziert werden.

Als Kompensationsmaßnahme werden Rauchmelder installiert, die mit der Brandmeldeanlage verbunden sind und den akustischen Warngerber und die Rauchabzugsanlage aktivieren.

Die Rauchmelder sollen einmal im Monat auf ihre ordnungsgemäße Funktion überprüft werden.

Zusätzlich sollen die Rauchabzüge vom obersten Treppenabsatz und vom Erdgeschoss bedient werden können.

Um das Schutzziel, die Rettung von Personen, zu erreichen, wurden bei gleichzeitiger Änderung der Feuerwiderstandsklasse zur Kompensation weitere Fluchtwege eingeplant.

Im Erd- und Obergeschoss bieten jeweils drei Fluchtwege die Möglichkeit, im Brandfall die Kindertagesstätte unmittelbar zu verlassen.

Diese Gesamtkompensation lässt eine F30-Konstruktion im Treppenhaus zu.

Erdgeschoss:

- notwendiger Flur / Eingangstüre
- Terrassentür
- Fenster

Obergeschoss:

- notwendige Treppe / Flur / Eingangstüre
- Balkon / Außentreppe
- Fenster / Hubrettungsgerät

9. Umsetzung

Zur Umsetzung der Brandschutzmaßnahmen ist für ein reibungsloses Zusammenwirken der Bauphase zu sorgen.

Hierzu sind

- Hinweise zur Ausführung, gegebenenfalls mit Vorgabe erforderlicher Nachweis zu geben,
- besondere Brandschutzmaßnahmen entsprechend dem Baufortschritt festzulegen,
- Verantwortlichkeiten bzw. Zuständigkeiten (Bauleiter, Fachplaner, ausführende Firma etc.) zu bestellen,
- die Qualifikation von ausführenden Firmen zu bewerten,
- die Montageausführung zu überwachen,
- eine Endabnahme durchzuführen und hierüber ein Protokoll zu führen und
- eine Dokumentation inklusive Wartungsanleitung zu erstellen.

Alle technischen Anlagen sind abzunehmen und die wiederkehrenden Prüfungen sind in einem Prüfbuch zu dokumentieren.

Brandmelde- und Alarmierungsanlage:

Die Brandmelde- und Alarmierungsanlage wird in regelmäßigen Abständen (maximal drei Jahre) durch einen Sachverständigen oder Sachkundigen auf Funktion und Betriebsbereitschaft geprüft. Die Prüfprotokolle werden aufbewahrt.

Blitzschutzanlage:

Die Blitzschutzanlage wird in regelmäßigen Abständen (maximal drei Jahre) durch einen Sachverständigen oder Sachkundigen auf Funktion und Betriebsbereitschaft geprüft. Die Prüfprotokolle werden aufbewahrt.

Elektrische Anlage:

Die elektrische Anlage wird gemäß VDE 0100 „Bestimmungen für die Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1.000 V“ und den Regeln der Berufsgenossenschaft in regelmäßigen Abständen (maximal drei Jahre) durch einen Sachverständigen überprüft. Die Prüfberichte werden aufbewahrt.

Rauchabzugsanlage:

In regelmäßigen Abständen nach Angaben des Herstellers – mindestens jedoch jährlich – wird die Rauchabzugsanlage (Rauchabzugsgeräte, Betätigungs- und Steuerelemente sowie Öffnungsaggregate, die Energiezuleitungen und ihr Zubehör) auf Funktionsfähigkeit und Betriebsbereitschaft durch eine Fachkraft geprüft, gewartet und gegebenenfalls in Stand gesetzt. Die Prüfberichte werden aufbewahrt.

Tragbare Feuerlöscher:

Die tragbaren Feuerlöscher werden gemäß den Regeln der Berufsgenossenschaft in regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch alle zwei Jahre, durch einen Sachverständigen oder Sachkundigen geprüft. Der Nachweis der Prüfung wird durch eine am Feuerlöscher angeklebte Prüfplakette erbracht.

10. Schlussbemerkungen

Das vorliegende Brandschutzkonzept wurde auf Grundlage von Rechtsvorschriften, Verordnungen und Normen erstellt.

Es dient als Grundlage für die

- bauaufsichtliche Beurteilung,
- Fachplanung, Bauausführung und Koordination der Gewerke,
- Abnahme und die wiederkehrenden Prüfungen,
- Versicherungsbeurteilung,
- Brandschau

und

- Einsatzplanung der Feuerwehr.

Für den Bauherren / Betreiber der Kindertagesstätte ist das Brandschutzkonzept eine eigenständige Richtvorlage bei der

- Bauausführung des Gebäudes,
- Nutzung des Gebäudes,
- Organisation des betrieblichen Brandschutzes,
- Ausbildung der Mitarbeiter

und

- Planung von Umbauten und Nutzungsänderungen.

Für die Angestellten der Kindertagesstätte bildet das Brandschutzkonzept die Grundlage für Personalschulungen, denn nur, wer die Gefahr kennt, kann diese vermeiden.

Mitarbeiter müssen ein Bewusstsein für die Notwendigkeit entwickeln, sich mit dem Gebäude der Kindertagesstätte und dem damit verbundenen organisatorischen Brandschutz auseinander zu setzen.

In diesem Zusammenhang ist nochmals darauf hinzuweisen, dass nach § 3 LBauO die baulichen Anlagen und Einrichtungen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und in Stand zu halten sind, dass die öffentliche Sicherheit oder Ordnung sowie die natürlichen Lebensgrundlagen nicht gefährdet werden.

Unter Beachtung der im Brandschutzkonzept festgelegten Maßnahmen bestehen keine Bedenken, das geplante Bauvorhaben durchzuführen.