



Sachvortragende/r	Amt / Geschäftszeichen
Referent für Interne Dienste und Schulen Frank Klingenberg	Amt für Gebäudemanagement

Sachbearbeiter/in: Margarete Koenen
-------------------------------------

**Sachstand der Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes an Schulen und Fortschreibung des Prioritätenkonzeptes**

Anlagen:

Prioritätenliste Brandschutzmaßnahmen an Schulen

Beratungsfolge	Termin	Status	Beschlussart
Planungs- und Bauausschuss	08.03.2016	nicht öffentlich	Beschlussvorschlag
Hauptausschuss	15.03.2016	nicht öffentlich	Beschlussvorschlag
Stadtrat	18.03.2016	öffentlich	Beschluss

**Beschlussvorschlag:**

- a. Der Abarbeitungsstand der Prioritätenliste „Brandschutz an Schulen“ wird zur Kenntnis genommen.
- b. Die Verwaltung wird beauftragt für die vorgezogenen Brandschutzmaßnahmen an der Realschule einen Förderantrag (FAG) im Vorgriff auf eine spätere Generalsanierung zu stellen (Punkt 4b). Für die Maßnahme werden Haushaltsreste aus den Jahren 2015/16 vorgetragen. Entsprechende Deckungsmittelanträge sind zu stellen.
- c. Die Verwaltung wird beauftragt die vorgezogenen Brandschutzmaßnahmen an der Wirtschaftsschule als Brandschutzmaßnahme im Vorgriff auf eine Generalsanierung zu planen, Kosten zu ermitteln, die Förderfähigkeit nach FAG und BMU zu prüfen. (Punkt 4c). Die Ergebnisse werden dem Gremium vorgetragen. Mittel hierfür werden ggf. zum Haushalt 2018 angemeldet.
- d. Die Verwaltung wird beauftragt die vorgezogenen Brandschutzmaßnahmen an der Karl-Dehm-Schule als Brandschutzmaßnahme im Vorgriff auf eine Generalsanierung zu planen, Kosten zu ermitteln, die Förderfähigkeit nach FAG und BMU zu prüfen (Punkt 4d). Die Ergebnisse werden dem Gremium vorgetragen. Mittel hierfür werden ggf. zum Haushalt 2018 angemeldet.
- e. Die Maßnahmen in Bezug auf die Sicherheit und Amokprävention in der Karl-Dehm-Schule werden durchgeführt (Punkt 5b). Haushaltsreste in Höhe von 60.000 € werden vorgetragen. Es werden zusätzliche Mittel in Höhe von ca. 7.500,- € benötigt, diese können im Rahmen des laufenden Bauunterhalts gedeckt werden.
- f. Die Mittel für die Maßnahme in Bezug auf die Sicherheit und Amokprävention (Punkt 5a) an der Realschule werden zum Haushalt 2017 angemeldet.

Finanzielle Auswirkungen	Ja	X	Nein
Kosten lt. Beschlussvorschlag			
Gesamtkosten der Maßnahme davon für die Stadt	b) 252.520 €, davon für die Stadt nach Abzug FAG Förderung von 40 % ca. 51.500 € e) 67.330 €		
Haushaltsmittel vorhanden	252.000 € Projekt 295 (Brandschutz Realschule) 60.000 € Projekt 306 (Fenster, Sonnenschutz, Sicherheit)		
Folgekosten	Bauunterhalt, Wartungen, Prüfungen		

## **I. Zusammenfassung**

Die Vorlage der Prioritätenliste „Brandschutz an Schulen“, die seit dem Jahr 2001 in regelmäßigen Abständen (2004, 2009, 2012) erfolgt, dient der Information über den Abarbeitungsstand in Bezug auf die Brandschutzmaßnahmen an Schulen. Gleichmaßen wird dadurch das Tun, Dulden und Unterlassen im Sinne der Betreiberverantwortung der Stadt für die städtischen Schulgebäude dokumentiert.

Seit einigen Jahren wird das Thema „Sicherheit an Schulen“ vom Schul- und Sportamt und dem Amt für Gebäudemanagement mit Schulleitungen und Polizei diskutiert. Viele kleinere Maßnahmen zur Umsetzung der Sicherheitskonzepte der Schulen konnten im laufenden Bauunterhalt umgesetzt werden. Nun stehen zwei umfangreichere Maßnahmen in der Realschule und der Karl-Dehm-Schule an, die nicht aus laufenden Mitteln finanziert werden können. Punkt 5 des Sachvortrages dient der Information des Stadtrates.

## **II. Sachvortrag**

Bei den Brandschutzmaßnahmen Anfang der 2000er Jahren handelte es sich in erster Linie um die Herstellung der zweiten Flucht- und Rettungswege über außenliegende Brandschutzbalkone und Stahltreppen. Dies geht auf die geänderte Schulbaurichtlinie von 1998 in Verbindung mit der BayBO, Art 31, Abs.3, Satz 2 zurück, wonach bei Sonderbauten der zweite Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr nur zulässig ist, wenn keine Bedenken wegen der Personenrettung bestehen. (z.B. ZTS, CMS, JKMS, AKG Altbau)

Etwa ab dem Jahr 2007 werden für Brandschutzmaßnahmen umfassende Brandschutzmaßnahme erstellt. Dies wird auch seitens der Regierung als Kriterium für die Förderfähigkeit gefordert. Dadurch können die Maßnahmen umfassend und abschließend geplant und umgesetzt werden.

Da im Rahmen der Nachweiserstellung die Qualität der Bauteile und der technischen Anlagen geprüft und bewertet werden, wird häufig die Nachrüstung bzw. der Austausch der Anlagen erforderlich, da sie den brandschutztechnischen Anforderungen nicht mehr entsprechen. In Folge steigen Umfang und Komplexität der Brandschutzmaßnahmen - und damit die Baukosten.

Es hat sich gezeigt, dass insbesondere die technische Gebäudeausrüstung, wie bauzeitige Brandschutzklappen- und Schotts, Sicherheitsbeleuchtung usw. im Rahmen der Maßnahmen komplett erneuert werden müssen. (z.B. AKG, WEG)

Unter dem Kostendruck der Gesamtmaßnahme wurde im Zuge der Brandschutzmaßnahme AKG für die unabhängige Notstromversorgung der Sicherheitsbeleuchtung die zunächst kostengünstigere Variante der Einzelbatterieleuchte gewählt. Es hat sich gezeigt, dass aufgrund des sehr hohen Wartungsbedarfs der über 350 Einzelbatterieleuchten, die Kosten hierfür belaufen sich auf 15.000,-€ alle 3 Jahre, unwirtschaftlich sind. Zudem ist bei den Einzelbatterieleuchten, vor allem im Altbau, ein Ausfall der Komponenten von über 90 % zu verzeichnen. Mit großer Wahrscheinlichkeit ist dies auf einen herstellerbedingten Fehler zurückzuführen. Trotz vieler Verhandlung ist aufgrund der ausgelaufenen Gewährleistungsfristen kein Rückgriff auf die Firma und den Hersteller mehr möglich.

Die hohen Kosten für den Unterhalt und die Instandsetzung bzw. die Erneuerung der defekten Leuchten machen eine Neuplanung erforderlich. Diese ist bereits beauftragt. Derzeit wird von Schätzkosten in Höhe von 247.000,- € ausgegangen. Die Maßnahme soll in Abschnitten ab 2017 umgesetzt werden.

**Die erforderlichen Mittel werden entsprechend ab 2017 zum Haushalt angemeldet.**

## 1. Abgeschlossene Brandschutzmaßnahmen

Die Brandschutzmaßnahmen sind in 8 der 12 Schulen mit eigenständigen Gebäudeteilen und Dependancen abgeschlossen. Bezogen auf die Bruttogeschossfläche entspricht dies 66 Prozent der Schulgebäude.

In den vergangenen 15 Jahren (incl. 2015 anhand von Schätzkosten) wurden rund 5.126 Mio. € in den Brandschutz investiert. Dies entspricht einer durchschnittlichen Summe von rund 342.000 €/Jahr. Die Maßnahmen im Rahmen der FAG- Förderung wurden mit einer Summe von 1.419 Mio. € bezuschusst.

Der Anteil der Förderung liegt unter der Förderquote der Regierung für Brandschutzmaßnahmen von rund 40 Prozent. Dies ist zum einen dem geschuldet, dass in der Anfangszeit Brandschutzmaßnahmen ohne Förderverfahren durchgeführt wurden. Weiterhin wurden eine Reihe von notwendigen Maßnahmen unterhalb der Bagatellgrenze von 100.000 € anrechenbarer Baukosten umgesetzt. Hinzukommen nicht förderfähige Notmaßnahmen wie z.B. das Stellen von Gerüsttreppen.

## 2. Maßnahmen in der Umsetzung

Hinzugekommen ist das Alte DG mit einem Flächenanteil von 12 Prozent der Gesamtbruttogeschossfläche der Schulen. Hier wurden in der Vergangenheit lediglich Notmaßnahmen zur Sicherstellung der Flucht- und Rettungswege durchgeführt, da eine langfristige Schulnutzung nicht abzusehen war. Die erforderlichen Brandschutzmaßnahmen werden nun im Rahmen der Generalsanierung 2016/17 umgesetzt.

Im Zuge der Maßnahme der Erweiterung der Christian- Maar- Schule werden im Bestandsbau im Rahmen des Umbaus ebenfalls Brandschutzmaßnahmen durchgeführt. Die Kosten gehen anteilig in die Betrachtung mit ein.

## 3. Ausstehende Brandschutzmaßnahmen

An vier Schulen (rund 22 Prozent der Gesamtbruttogeschossfläche) stehen noch Brandschutzmaßnahmen aus. Hierbei handelt es sich um das Berufsschulgebäude, die Wirtschaftsschule, die Realschule (Altbau) und die Karl-Dehm-Schule (Altbau).

Für diese Schulen liegen Brandschutznachweise und sogenannte Soll-Ist Vergleiche vor. In den Soll-Ist Vergleichen werden Mängel für Leben und Gesundheit aufgezeigt. Bei diesen handelt es sich in der Regel um Mängel am ersten Rettungsweg **und** um den fehlenden zweiten Rettungsweg.

**Notwendige Maßnahmen zur Behebung wurden umgehend ergriffen.**

## 4. Weiteres Vorgehen

in der Sitzung des Stadtrates vom 28.09.2012 wurde beschlossen, dass bei jeder Brandschutzmaßnahme zunächst zu prüfen sei, ob eine Generalsanierung aus wirtschaftlichen und Fördergesichtspunkten im Vergleich zu isolierten Brandschutzmaßnahmen sinnvoll ist.

Die Terminschiene der Prioritätenliste Schulbau, die im Februar 2015 beschlossen wurde, zeigt jedoch auf, dass einige der notwendigen Generalsanierungsmaßnahmen erst in 10-15 Jahren angegangen werden können.

Daher wird seitens des Amtes für Gebäudemanagement geprüft, ob die erforderlichen Brandschutzmaßnahmen innerhalb der Liegenschaften nochmals priorisiert (z.B. notwendige Treppenträume und Flure) und ein Teil der Maßnahmen, im Vorgriff auf eine spätere Generalsanierung, im Rahmen eines Förderverfahren nach FAG angegangen werden können. Dies erfordert eine intensive Absprache mit dem Fördergeber. Maßgeblich für die Förderfähigkeit dieser Einzelmaßnahmen ist, dass ein genehmigungsfähiger Brandschutznachweis vorliegt und die geförderten Bauteile oder Anlagen nicht im Zuge einer späteren Generalsanierung funktionslos werden oder rückgebaut werden müssen.

#### a. Berufsschulgebäude – Bestandteil der Prioritätenliste Schulbau

Ein Teil der Maßnahmen wurde bereits gefördert und im Vorgriff auf die Generalsanierung ausgeführt. Hierbei wurden Rauchschutztüren zu den notwendigen Treppenträumen erneuert, der zweite Rettungsweg für die Aula hergestellt und Bauteile an den Unterverteilern ertüchtigt. Die Gesamtkosten der FAG - Fördermaßnahme liegen bei 154.000 €, der ausgezahlte Förderbetrag beträgt 55.000 €. Die Umsetzung der restlichen Brandschutzmaßnahmen erfolgt im Rahmen der Generalsanierung (nach Prioritätenliste: 2019-2021).

#### b. Realschule – nicht Bestandteil der Prioritätenliste Schulbau

In der Prioritätenliste Schulbau, die zu Beginn letzten Jahres verabschiedet wurde, wird die Generalsanierung bzw. der Teilneubau der Realschule nicht priorisiert. Dennoch müssen in der Realschule mittelfristig Teilsanierungen erfolgen um die Schule funktionsfähig zu halten. An erster Stelle werden hierbei sicherheitsrelevante Maßnahmen, wie z.B. der Brandschutz betrachtet.

Schutzzielorientiert wurde daher geprüft, ob sich ein sinnvoller Brandabschnitt im Bereich des notwendigen Treppenraums und der notwendigen Flure bilden lässt, vorzugsweise in dem Bereich des Gebäudes, der nach momentanen Überlegungen auch bei einem Teilabriss der Schule bestehen bleiben würde. Dies ist im dreigeschossigen Gebäudeteil gegeben, in dem im Untergeschoss auch die Heizzentrale untergebracht ist.

Hierfür ist die Umsetzung folgender Maßnahmen des vorliegenden Brandschutznachweises erforderlich:

1. Bildung Brandabschnitt	32.600,00 €
2. Beseitigen Brandüberschlag zum Treppenhaus	14.000,00 €
3. Ertüchtigen Treppenraum 2	89.850,00 €
4. Ertüchtigen notwendiger Flur	108.150,00 €
5. Malerarbeiten begleitend	6.500,00 €
6. Unvorhergesehenes	1.420,00 €
<b>Gesamtsumme Brutto</b>	<b>252.520,00 € *</b>

\*Kostenschätzung 2015 – Preissteigerung zum Ausführungszeitpunkt sind zu beachten.

Die Verwaltung strebt an für die Brandschutzmaßnahme im Herbst 2016 einen Förderantrag bei der Regierung zu stellen. Die zu erwartende Förderung beträgt ca. 40 Prozent der förderfähigen Kosten.

**Vorbehaltlich der Förderzusage der Regierung verbliebe ein Eigenanteil bei der Stadt Schwabach von ca. 151.500,- €**

**Restmittel sind in Höhe von insgesamt 252.000 € (2015: 136.000 € und 2016: 116.000 €) vorhanden. Zusätzliche Mittel sind nicht erforderlich.**

### c. Wirtschaftsschule - nicht Bestandteil der Prioritätenliste Schulbau

In der Wirtschaftsschule, Baujahr 1979, entsprechen die technischen Einrichtungen im Wesentlichen dem Baujahr. Die geplanten vorgezogenen Brandschutzmaßnahmen beziehen sich auf das Atrium / Pausenhalle. Diese wird auch für kleinere Veranstaltungen mit einem kleinen Bühnenbereich verwendet.

Die baulichen Brandschutzmaßnahme beinhalten den Einbau von Brand- bzw. Rauchschutztüren zu den notwendigen Fluren, die Ertüchtigung der Verglasung zur Bibliothek / Mittagsbetreuung mit feuerbeständiger Verglasung, den Einbau von RWA – Fenstern in der Aula sowie die dazu gehörigen notwendigen Ertüchtigung für die Elektrik in der Zwischendecke und die Umstellung auf LED Technik.

In den Bestandsleuchten ist eine Sicherheitsbeleuchtung mit E27 Fassung (Glühbirne) und zentraler Batterieanlage integriert. Die Sicherheitsbeleuchtung muss zwingend erhalten bleiben und soll ebenfalls auf ein zeitgemäßes LED Niveau gehoben werden. Auch die 13 Flucht- und Rettungswegeleuchten, sollen in LED Technik ersetzt werden.

Die Stromeinsparungen hierfür liegen im Mittel mit 88% bei 18.184 kWh / a, die bedeutet eine Einsparung von 3.700,- € / a. Die Kostenschätzung für die Sanierung der Beleuchtung liegt bei 126.000,- €. Die Maßnahme war für den Haushalt 2016 als BMU Fördermaßnahme vorgeschlagen. Aufgrund des hohen Kostenanteils an nicht förderfähigen Bauleistungen wurden die Mittel nicht gewährt.

**Die Verwaltung schlägt vor, die Maßnahmen als Brandschutzmaßnahme im Vorgriff auf eine Generalsanierung zu planen, Kosten zu ermitteln, die Förderfähigkeit nach FAG. (ggf. komulativ mit einer BMU- Förderung) zu prüfen und das Projekt für den Haushalt 2018 anzumelden.**

### d. Karl- Dehm- Schule – nicht Bestandteil der Prioritätenliste Schulbau

Im Untergeschoss der Karl-Dehm-Schule sind Fachräume untergebracht. Die elementaren Anforderungen an die Flucht- und Rettungswege sind zwar durch Ausstiege aus den Fenstern gegeben (d.h. keine unmittelbare Gefahr für Leben und Gesundheit), die Mängel an innenliegenden Fluren sind dennoch erheblich.

Insbesondere sind zur Be- und Entlüftung diverser innenliegender Räumlichkeiten (Technik, Lager) und Unterrichtsräumen (Küche, PC-Raum mit Serverraum, etc.) Lüftungsgeräte erforderlich. Die geplante Teilmaßnahme bezieht sich auf die Ertüchtigung des Brandschutzes der Luftverteilung. Der RLT-Technikraum liegt im Inneren des Gebäudes. Die Kanäle zur Versorgung der Räume mit Frischluft laufen durch diverse Bereiche des notwendigen Flures. Nach SprüfV sind hier die Wanddurchführungen zu schotten. Mittel zur Teilumsetzung (8 Brandschutzklappen) in Höhe von 30.000 € sind im Haushalt 2016 eingestellt.

Nach detaillierterer Untersuchung des Sachverhalts hat sich gezeigt, dass weitere Brandschutzklappen erforderlich sind. (ca. 22 Stück). Die Kosten hierfür betragen nach Kostenschätzung 90.000,- €.

Im Rahmen der ASV-Verkabelung wurde zudem festgestellt, dass weitere Brandschutzmaßnahmen im Bereich des Serverraums notwendig werden. Eine genaue Projektanalyse ist derzeit in Arbeit.

Es ist davon auszugehen, dass durch die zusätzlichen Maßnahmen die Kosten über die Bagatellgrenze von 100.000 € steigen werden. Daher wird derzeit geprüft, ob für Brandschutzmaßnahmen für das Untergeschoss Förderung nach FAG im Vorgriff auf eine spätere Generalsanierung beantragt werden kann.

Die Verwaltung schlägt vor, die Maßnahmen als Brandschutzmaßnahme im Vorgriff auf eine Generalsanierung zu planen, Kosten zu ermitteln, die Förderfähigkeit nach FAG zu prüfen und das Projekt für den Haushalt 2018 anzumelden.

Derzeit stehen auf den Konten der Karl-Dehm-Schule Mittel in Höhe von 30.000,- € für die Brandschutzklappen zur Verfügung.

## 5. Sicherheit an Schulen (Amokprävention)

In Abstimmung mit Schulleitern, Polizei und Vertretern des Schul- und Sportamtes wurde dieses Thema mehrfach erörtert. Zusammenfassend ergeben sich einige zentrale Punkte, die sukzessive und nach Priorität im Rahmen des Bauunterhalts umgesetzt wurden, um die Schulen bei den Sicherheitskonzepten zu unterstützen.

### Derzeitiger Stand

Schulen	Die Eingangstüren sind während der Unterrichtszeit verschlossen. (Klingel, Gegensprechanlage)	Einfriedung des Schulareals	Klassenzimmer und Sekretariat sind während der Unterrichtszeit offen
Luitpoldschule	ja	SZ-Mitte nicht mögl.	ja
CMS	ja	nein	nicht priorisiert
JHS	ja	ja	ja
ZTS	ja	ja	nicht priorisiert
Förderzentrum	ja	nicht priorisiert	nicht priorisiert
JKMS	ja	nein	ja
KDS	nein	nein	ja
Realschule	nein	nein	ja
Wirtschaftsschule	nicht priorisiert	SZ-Mitte nicht mögl.	ja
Berufsschule	nicht priorisiert	SZ-Mitte nicht mögl.	ja
AKG	nicht priorisiert	SZ-Mitte nicht mögl.	ja
WEG	nicht priorisiert	ja	ja

### Weiteres Vorgehen

Entsprechend der Priorisierung sind im nächsten Schritt die Eingangstüren an der in der Realschule und der in der Karl-Dehm-Schule vorgesehen. Hier ist eine Nachrüstung der Türen aufgrund des Alters nicht mehr möglich. Die Mittel für den Austausch Türelemente, die auch aus energetischer Sicht nicht mehr zeitgemäß sind, wurden bereits für den Haushalt 2016 angemeldet.

#### a. Realschule

##### Gesamtzusammenstellung

1. Türelemente	58.700,00 €
2. Sprechanlage	10.500,00 €
3. Nachrüsten Türen Neubau	750,00 €
4. Klassenzimmertüren (Türknauf auf Gangseite)	9.400,00 €
5. Malerarbeiten begleitend	2.000,00 €
6. Unvorhergesehenes	960,00 €

<b>Gesamtsumme Brutto</b>	<b>82.310,00 € *</b>
---------------------------	----------------------

\*Kostenschätzung 2015 – Preissteigerung zum Ausführungszeitpunkt sind zu beachten.

**Restmittel stehen nicht zur Verfügung. Die Mittel für die Maßnahme in Bezug auf die Sicherheit und Amokprävention an der Realschule werden zum Haushalt 2017 angemeldet.**

## b. Karl-Dehm-Schule

### Gesamtzusammenstellung

1. Türelemente	50.320,00 €
2. Sprechanlage	10.500,00 €
4. Klassenzimmertüren (Türknauf auf Gangseite)	4.050,00 €
5. Malerarbeiten begleitend	1.500,00 €
6. Unvorhergesehenes	960,00 €
<b>Gesamtsumme Brutto</b>	<b>67.330,00 € *</b>

\*Kostenschätzung 2015 – Preissteigerung zum Ausführungszeitpunkt sind zu beachten.

**Im Projekt 306 (Fenster/Sonnenschutz/Sicherheit) stehen Restmittel in Höhe von 60.000,- € zur Verfügung. Es werden zusätzliche Mittel in Höhe von ca. 7.500,- € benötigt. Diese können im Rahmen des laufenden Bauunterhalts gedeckt werden.**

## c. Adam- Kraft- Gymnasium

Von der Schulleitung des AKG wurde die Umrüstung der Klassenzimmertüren und der Türen zum Sekretariat mit Drücker/Knauf Türbeschlägen (keine Zugänglichkeit während des Unterrichts) zur Umsetzung des Sicherheitskonzeptes angefragt. Vor dem Hintergrund des Umfangs der Maßnahmen wird seitens des Amtes für Gebäudemanagement vorgeschlagen in Abstimmung mit der Schulleitung die Umrüstung zu priorisieren (z.B. zunächst das Erdgeschoss) und die erforderlichen Mittel für die Haushaltsberatungen 2017 anzumelden.

## III. Kosten

### **Beschlussvorschlag b)**

Restmittel in Höhe von 252.000 € auf Projekt 295 (Brandschutz Realschule) vorhanden. Aus FAG-Förderung ist mit Fördermitteln in Höhe von 40 % zu rechnen.

### **Beschlussvorschlag e)**

Restmittel in Höhe von 60.000 € stehen auf dem Projekt 306 (Fenster, Sonnenschutz, Sicherheit) zur Verfügung.