

Neukonzeptionierung und Sanierung der Grundschule KGS in Merl

Aufgabenstellung

pbs architekten wurden am 20.12.2016 von der Stadt Meckenheim beauftragt, ausgewählte Leistungen der Leistungsphasen 2 HOAI für die Neukonzeptionierung der KGS in Meckenheim-Merl zu erbringen. Ziel war die grundlegende Neukonzeptionierung der Schule, gerade auch im Hinblick auf den Ausbau des Ganztagsangebotes sowie Maßnahmen zur Inklusion.

Bestandsaufnahme

In der Zeit vom 2. Januar bis zum 6. Januar 2017 wurde die Bestandsaufnahme in Meckenheim-Merl durchgeführt.

In Folge der Bestandsaufnahme wurden detaillierte Bestandszeichnungen der Schule angefertigt:

Technische Schadstoffanalyse

Parallel zur Begehung der Gebäude wurde die technische Schadstoffanalyse durchgeführt. Hierzu hatten pbs architekten das Büro Middendorf, Duisburg beauftragt.

Die Schadstoffanalyse zeigt folgendes Ergebnis:

KGS Merl

- Belastung der Plattenverkleidung der Außenwand mit Chrysotil-Asbest
- Belastung von Abdeckplatten an Wandschlitzern der Wände mit Chrysotil-Asbest
- Belastung der Holzverkleidung der Decken der Innenräume und der Holzleimbinder im Obergeschoss mit Holzschutzmitteln, hier insbesondere mit Pentachlorphenol (PCP).
- Belastung mit künstlichen Mineralfasern (KMF) in den Dämmstoffe der abgehängten Decken

Wegen der Belastung mit Holzschutzmitteln in Holzbauteilen des Innenraumes wurde der Stadt Meckenheim empfohlen, eine Schadstoffmessung der Innenluft in der Schule und in der Turnhalle durchzuführen. Diese zusätzlichen Messungen wurden von der Stadt Meckenheim beauftragt und am 13. Februar vor Ort durchgeführt. Die Auswertung der Proben dauert zurzeit an.

Baulicher Zustand

Die KGS Merl wurde 1969 errichtet und 1972, 1996 und 2014 erweitert. Die Schule hat eine gute bauliche Grundsubstanz. Aufgrund dieser guten baulichen Grundsubstanz ist es lohnenswert, die Schule zu sanieren und langfristig zu erhalten. Die festgestellten Mängel können mit vertretbarem Aufwand behoben werden.

Folgende Mängel wurden festgestellt:

- Die Wärmedämmung der Außenwände ist unzureichend.
- Fenster und Außentüren sind verschlissen und wärmetechnisch unzureichend.
- Die Bekleidung der Außenwände ist durch Asbest belastet.
- Die Holzbauteile der abgehängten Decken sind durch Holzschutzmittel belastet.
- Die Dämmstoffe der abgehängten Decken enthalten künstliche Mineralfasern (KMF), die lüftungsgängig sind.
- Die Schule verfügt nicht über einen Aufzug und nicht über eine inklusionsgerechte Ausstattung.
- Der erste Rettungsweg ist nicht brandlastenfrei.
- Der zweite Rettungsweg wird nur durch Anleitern sichergestellt.
- Die Schule verfügt nicht über genügend Differenzierungsräume.
- Die Schule verfügt nicht über genügend Räume für die Ganztagsbetreuung.
- Die Schule verfügt nicht über eine Mensa und nicht über eine Küche.
- Das vorhandene Lehrerzimmer ist zu klein.
- Viele Oberflächen sind verschlissen und abgenutzt.

Folgende Vorteile zeichnen die Schule aus:

- Die Schule ist städtebaulich und stadträumlich gut eingebunden.
- Die Schule hat eine klare Struktur und eine klare Aufteilung.
- Die Schule verfügt über ausreichend große Frei- und Spielflächen.
- Die Schule besitzt große Klassenräume und eine direkt angrenzende, große Turnhalle.
- Die vorhandene Eingangshalle und die vorhandenen Flure sind ausreichend groß bemessen.
- Die Schule nutzt vorhandene Räume um zusätzliche Leistungen im Musikunterricht und für die Computerschulung anzubieten.

Neukonzeptionierung

Die KGS ist eine sehr beliebte und gut besuchte Schule, die räumlich allerdings an den Grenzen ihrer Kapazität angelangt ist.

Die Schule hat im Moment so gut wie keine Möglichkeiten, das Angebot der offenen Ganztagschule anzubieten. Dies wird zurzeit im Wesentlichen in den Räumen der GGS gewährleistet. Hierzu müssen die Schüler einen längeren Fußweg zurücklegen.

Die Schule hat keine Mensa und keine Küche.

Die Schule verfügt nicht über ausreichend Differenzierungsräume.

Die Schule hat keinen Aufzug.

Aufgabe der Neukonzeptionierung muss es sein, insbesondere diese Defizite zu beseitigen.

Das vorhandene Raumangebot der KGS ist vollkommen ausgenutzt, Raumreserven stehen nicht zur Verfügung. Soll eine ganzheitliche Betreuung der Kinder und ein zeitgemäßes Lernumfeld geschaffen werden, ist eine Ergänzung des Schulgebäudes unumgänglich. Es müssen zusätzliche Räume für eine Mensa, eine Küche, zusätzliche Klassenräume, Differenzierungsräume, die OGS Betreuung und einen Aufzug geschaffen werden.

Inklusion ist ein zentrales Thema bei allen Schulumbauten, hier an erster Stelle die Schaffung eines behindertengerechten Zugangs zu allen Etagen. Für die KGS wird der Einbau eines Aufzugs in der Mitte des Gebäudes im Zusammenhang mit einem vorhandenen Treppenhaus vorgeschlagen. Dies gestattet es, die Wege für alle Nutzer des Hauses gemeinsam zu führen. Zusätzlich sind Maßnahmen zur besseren Hörsamkeit, zur besseren Sichtbarkeit und zur taktilen Erkennbarkeit geplant. Hierdurch wird die KGS zur Schwerpunktschule beim Thema Inklusion.

Der vorhandene Raum zwischen Schulgebäude und Turnhalle bietet sich an für eine bauliche Erweiterung. Zwei Klassenräume, zwei Differenzierungsräume und eine dringend notwendige Erweiterung des Lehrerzimmers lassen sich hier baulich und städtebaulich sehr gut integrieren. Der Neubau des Lehrerzimmers wird notwendig, weil vorhandene Räume für die Schulverwaltung durch den Einbau des Fahrstuhls an andere Stellen verlegt werden müssen, und damit auch das Lehrerzimmer verschoben werden muss.

Durch diese bauliche Ergänzung lassen sich die anderen Räume des Gebäudes neu strukturieren. Garderobenräume gewährleisten, dass Kleidung, und damit Brandlasten nicht mehr in den Fluren aufgehängt werden muss. In der vorhandenen Eingangshalle lassen sich eine Mensa und eine Küche integrieren. Bisher nur durch eine Faltwand abgetrennte Räume für Musik und Computerschulung im Obergeschoss können in frei gewordene Betreuungsräume im Untergeschoss umziehen. Die frei gewordene Räume des Obergeschosses werden zukünftig Klassen- und Betreuungsräume.

Das zweite Treppenhaus erhält durch den Anbau einer Außentreppe einen direkten Ausgang ins Freie und wird damit zu einem zugelassenen Fluchttreppenhaus. Fluchtbalkone an den Stirnseiten der Schule sichern den zweiten Rettungsweg für die Klassen, bei denen bisher nur durch Anleitern der zweiten Rettungsweg sicherstellen konnte.

Folgende Maßnahmen zum Umbau des Schulgebäudes werden im Einzelnen vorgeschlagen:

- Erweiterung des vorhandenen Schulgebäudes im Erdgeschoss um einen Klassen- und einen Differenzierungsraum
- Erweiterung des vorhandenen Schulgebäudes im Obergeschoss um einen Klassenraum, einen Differenzierungsraum und um ein neues Lehrerzimmer
- Einbau eines Fahrstuhls vom Untergeschoss bis zum ersten Obergeschoss
- Umbau der vorhandenen Eingangshalle zu einer kombinierten Mensa/Aula
- Einbau einer Küche zur Versorgung der Mensa
- Einbau einer Außentreppe an das zweite, nicht nach außen führende Treppenhaus, um einen direkten Ausgang nach außen zu ermöglichen
- Brandtechnische Abschottung der Halle von den Treppenhäusern
- Änderung der inneren Raumaufteilung zur Schaffung zusätzlicher Differenzierungsräume
- Schaffung von abgeschlossenen Garderobenräumen, um die notwendigen Flure der Rettungswege brandlastenfrei zu machen

Ergänzende Sanierungsempfehlungen

Parallel zu den Umbauarbeiten sollten folgende Sanierungsarbeiten durchgeführt werden:

- Ausbau der schadstoffbelasteten Abhangdecken aus Holz einschließlich der Dämmstoffe und Ersatz durch Gipskartonlochplatten, die eine hohe Schallabsorption gewährleisten.
- Beschichten der Holzleimbinder im Obergeschoss, um eine weitere Abgabe von Holzschutzmitteln an die Raumluft zu unterbinden
- Ersatz der vorhandenen, asbestbelasteten Außenwandbekleidung durch eine asbestfreie Plattenbekleidung und eine verbesserte Wärmedämmung
- Erneuerung der vorhandenen Außenfenster und -türen durch solche mit zeitgemäßen Wärmedämmeigenschaften
- Erneuerung des außenliegenden Sonnenschutzes der Fenster
- Einbau einer Lüftungsanlage in Mensa, Umkleieräumen und Turnhalle
- Erneuerung des Holzschwingbodens in der Turnhalle
- Erneuerung der Umkleide- und Duschräume in der Turnhalle
- Ersatz des vorhandenen Warmwasserspeichers in der Turnhalle durch elektrisch betriebene Einzelgeräte
- Erneuerung der Wasserversorgung zwischen Schule und Turnhalle
- Erneuerung der Fensteranlage in der Turnhalle durch wärme gedämmte Fenster
- Sanierung der Hausmeisterwohnung und Schaffung eines zeitgemäßen Wärmedämmstandards für die Hausmeisterwohnung

Folgende Maßnahmen sind nicht vorgesehen:

- Einbau einer Lüftungsanlage in allen Klassenräumen, wegen des geringen Platzes in den abgehängten Decken und wegen der hohen Kosten
- Erneuerung der Heizkörper und der auf Putz verlegten Heizleitungen in den Klassenräumen
- Erneuerung der Elektroinstallation
- Erneuerung der teilweise bereits erneuerten Toilettenanlagen für die Schulkinder
- Erneuerung der aufwändig konstruierten Innentüren
- Umgestaltung des Schulhof- und Außenbereiches
- Schaffung neuer, zusätzlicher Parkplätze
- Neugestaltung des Schulhofes

Was sollte unbedingt sofort umgesetzt werden:

- Es wird dringend empfohlen, eine ohnehin notwendige Anlage zur Brandfrüherkennung schon jetzt einzubauen, um die vorhandenen Defizite bei den Rettungswegen im 1. Obergeschoss bis zur Umsetzung der baulichen Maßnahmen auszugleichen.
- Die mit Holzschutzmitteln belasteten Holzunterdecken sollten, vorbehaltlich der endgültigen Ergebnisse des Schadstoffgutachtens, nicht bis zum Beginn der Sanierungsarbeiten im Gebäude verbleiben, sondern bei der nächst möglichen Gelegenheit, also zum Beispiel den großen Ferien ausgebaut werden. Die dafür anfallenden Kosten sind in dem unten genannten Budget enthalten. Doppelte Kosten, außer dem Leerräumen der Klassen, entstehen durch die vorgezogene Maßnahme nicht. Die alte Decke wird, unter Schutzmaßnahmen, ausgebaut, die neue Decke wird eingebaut. Diese Maßnahmen und diese Kosten entstehen ohnehin.

Baukosten

Die Baukosten für die Neukonzeptionierung der Schule belaufen sich auf:

Schulgebäude	2.700.000 €
Turnhalle	1.300.000 €
Hausmeisterwohnung	190.000 €

Die Baukosten sind im Rahmen einer detaillierten Baukostenberechnung nach DIN 276 ermittelt worden.

Für die Zeit der Sanierung muss die Schule in ein anderes Gebäude oder in eine Containeranlage ausgelagert werden. Die Kosten hierfür sind bei den Baukosten für die GGS aufgeführt.

Aachen, den 04.03.2017