

Stadt Wuppertal  
Gebäudemanagement -  
z.Hd. Frau Schulz  
Müngstener Str. 10  
42285 Wuppertal

Wuppertaler Straße 25  
45549 Sprockhövel  
Ruf (0 23 24) 7 26 22  
Fax (0 23 24) 7 18 21  
E-Mail kopper-statik@t-online.de

Ihre Zeichen

Unsere Zeichen 2302 Pr

45549 Sprockhövel, den 17.09.2018

## 2. statische Stellungnahme zu den geplanten Umnutzungs- und Sanierungsarbeiten an der Hauptschule Dieckerhoffstr. 6 in 42389 Wuppertal

Diese Stellungnahme bezieht sich auf den Stand der Schadstoffsanierung in der 36. KW.

Bei dem alten **Schulgebäude 200** sind die Decken zum Dachgeschoss teilweise als Holzbalkendecken ausgeführt. Eine statische Überprüfung dieser Decken ergab, dass diese für eine mögliche Umnutzung mit höheren Nutzlasten (5,0 kN/m<sup>2</sup>) noch ausreichend tragfähig sind. (siehe auch 1. Stellungnahme). Die Träger und Balken der Decken können auch noch geringe Mehrlasten für Fußbodenaufbauten oder Unterdecken aufnehmen.

Eine Bauteiluntersuchung an der straßenseitigen Dachgaube hat ergeben, dass die Hölzer in den freigelegten Bereichen durch Feuchtigkeit mehr oder weniger geschädigt sind. Hier ist es erforderlich die Bereiche in dem Raum mit der Gaube (Fußpunkte, Dachschrägen) zu sanieren.

Nach erfolgter Schadstoffsanierung im Dachgeschoss konnten auch die restlichen Teile der Dachkonstruktion besichtigt werden. Dabei wurde erkennbar, daß die schulhofseitige Gaube ertüchtigt werden muss. An der restlichen Dachkonstruktion konnten kleinere statischen Mängel festgestellt werden. Das Grundgerüst könnte nach Überprüfung der vorhandenen statischen Querschnitte weiter verwendet werden um, hier eine energetische Sanierung durch Verstärkung / Aufdopplung einzelner Bauteile zu ermöglichen. Auch die Lasten einer geplante Photovoltaikanlage im Bereich des Holzdaches sollten nach dieser Überprüfung möglich sein. Diese Überprüfung steht noch aus.

In den freigegebenen und besichtigten (3) Klassenräumen konnten keine sichtbaren statischen Mängel an den Geschossdecken festgestellt werden. Die Deckenträger zeigen Rostansatz.

Eine Betonsanierung im Dachraum über der Aula, sowie an den Balken und Teilen der Decke in der Aula selbst, ist erforderlich. Der Umfang dieser Betonsanierung kann im Vorfeld nicht genau festgelegt werden, da hier auch betontechnologische Untersuchungen durchgeführt werden sollten. Unklar ist noch, ob die Stahlbetondecke der Aula an der Oberseite Schäden aufweist.

Bei dem Treppenhaus ist der zu erwartende Sanierungsaufwandes schon etwas umfangreicher. Hier sind durch früher nicht fachgerecht durchgeführte Umbauten an den Treppen unter Umständen auch Erneuerungen der Treppenläufe erforderlich. Das betrifft insbesondere die Holztreppe zum Dachgeschoss. Die Tragfähigkeit der an der Wand eingelassenen Blockstufen muss geprüft werden. Für die nicht eindeutig erklärbare ca. 1,50 m hohe mangelhafte Ausmauerung oberhalb der Treppenläufe ist eine kraftschlüssige Situation herzustellen.

Eine geplante Lüftungsanlage mit Deckendurchbrüchen im Altbau kann nach genauen örtlichen Vorgaben realisiert werden. Eine brandschutztechnische Untersuchung ist erforderlich.

Die bisher besichtigten Gebäudeteile befindet sich in einem für das Alter normalen Zustand. Die Dauerhaftigkeit dieses Gebäudes mit der vorhandenen Bausubstanz für einen geplanten Zeitraum von 45-50 Jahren zu gewährleisten, ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht möglich.

Es können durchaus noch aufwendige Sanierungs- und Ersatzmaßnahmen möglich sein, da noch nicht alle Geschosse von Schadstoffen befreit und somit zugänglich sind.

### **Gebäude 199**

Hier ist vermutlich die gesamte vorhandene Deckenkonstruktion (bis auf Treppenhaus) durch die vorhandenen Perfekta-Decken in einem statisch schlechtem Zustand. Das betrifft sowohl die anzunehmende Tragfähigkeit / Dauerhaftigkeit und auch die brandschutztechnische Situation. An diesen Decken sollten im Vorfeld noch einige Untersuchungen durchgeführt werden. Neben der Tragfähigkeit im Endzustand ist die Ermittlung der Druckfestigkeit des Betons und der Carbotnatisierungstiefe erforderlich. Erst danach ist eine abschließende statische Aussage zur geplanten Nutzung möglich. Ein Prüfsachverständiger sollte dabei hinzugezogen werden, da die erforderlichen Sanierungs- / Ersatzmaßnahmen geprüft werden müssen.

Ein Brandschutzsachverständiger muss für die geplanten Maßnahmen (Verlust des Bestandsschutzes) eine Vorgabe machen. Ob eine Spritzbetonsanierung möglich ist, hängt von diesen Ergebnissen ab. Wenn alternativ eine neue Deckenkonstruktion in 199 vorgesehen werden soll, ist diese, um die Lasten gering zu halten, als Rippendecke in Ortbeton auszuführen.

Bei einer neuen Decke ist zu berücksichtigen, daß die Ausführung immer nur abschnittsweise erfolgen kann. Die Auflagersituation auf den Randbalken an der Fassade und auf der Mittelwand ist nicht unproblematisch. (Kernbohrungen in Beton und Mauerwerk, zusätzliche Balken als Über-/Unterzug, Auflagerpolster unter den Rippen etc.).

Für die geplante Toilettenanlage im Untergeschoss ist die Gründungssituation für die Außenwände in dem Hohlraum unter dem vorhandenen Fußboden zu prüfen und gegebenenfalls durch neue Fundamente herzustellen.

Wenn die geplanten Sanierungsmaßnahmen durchführbar sind kann die Dauerhaftigkeit für dieses Gebäude durchaus für 45 - 50 Jahre hergestellt werden.

Sollte ein Abriss für das Gebäude 199 die wirtschaftlichere Lösung sein und eine Vergrößerung der Nutzfläche geplant werden, ist durch die Hanglage mit einer schwierigen Gründung zu rechnen. Das Gebäude 200 muß eventuell neu unterfangen werden, da neue Lüftungsgeräte im Keller zu anderen Belastungen führen.

Je nach Baugrund ist für den tieferliegenden Teil (199) an der Dieckerhoffstr. eine Stützwand zu errichten, um hier neue Technikräume zu schaffen. Die vorhandenen Abwasser und Versorgungsleitungen müssen dort wahrscheinlich neu verlegt werden. An der Rückseite ist wie gehabt eine abgetreppte Fundamentierung bis auf den tragfähigen Baugrund erforderlich.

Wenn in dem Zuge das Gebäude 200 auch abgerissen wird, sollte der neue Keller teilweise in Stahlbeton ausgeführt werden um die Feuchtigkeit dauerhaft abzuhalten. Die unklaren Verhältnisse über die alte Bunkeranlage an dem Gebäude könnten auch zu aufwendigeren Abbruchmaßnahmen und Gründungen führen. Die Heizungsanlage für die verbleibenden Schulgebäude fällt weg und muss anderweitig ersetzt werden.

Ob durch einen Neubau der beiden Gebäude der vorgesehene Fertigstellungstermin eingehalten werden kann ist fraglich.

Aufgestellt Sprockhövel den 17.09.2018

