

HafenCity Universität Hamburg
Universität für Baukunst und
Metropolentwicklung

Überseeallee 16
20457 Hamburg

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Frank Wellershoff
Bauingenieurwesen
Fassadensysteme und Gebäudehüllen

Fon +49 (0) 40 – 4 28 27 - 56 81
frank.wellershoff@hcu-hamburg.de

www.hcu-hamburg.de

Hamburg, den 03.09.2020

Bachelorarbeit: Verhinderung von Brand- und Rauchausbreitung an Doppelfassaden

Name:

Anlass:

Doppelfassaden werden häufig bei Gebäuden mit hohem Außenlärmpegel zur Verbesserung des Schallschutzes gebaut. Ein weiterer Vorteil ist bei Hochhäusern oder windexponierten Lagen, die Verschattung windgeschützt im Fassadenzwischenraum anbringen zu können. Diese „zweite Haut“ muss im Brandschutzkonzept bedacht werden und stellt zusätzliche Anforderungen an die Planer.

Aufgabenstellung:

- Diskutieren Sie den Einfluss der Belüftung (Größe des Luftwechsels) der Fassade (zwischen außen und der Fassade und zwischen der Fassade und innen) auf Brand- und Rauchausbreitung innerhalb des Fassadenzwischenraumes und in das Gebäude.
- Diskutieren Sie sowohl die horizontale als auch die vertikale Brandausbreitung innerhalb des Fassadenzwischenraums.
- Diskutieren Sie technische Lösungen zur Verhinderung der Brand- und Rauchausbreitung über den Zwischenraum der Doppelfassade für Korridor- und Kastendoppelfassaden/Prallfenster. Nutzen Sie hierzu dokumentierte, bereits realisierte Projekte.

Einschränkungen:

- Beschränken Sie Ihre Untersuchungen auf eine Büronutzung.
- Es sollen nur Gebäude der Gebäudeklasse 5 sowie Hochhäuser untersucht werden.

Betreuung:

Alle 2 Wochen ist ein Besprechungstermin mit den Betreuern zu vereinbaren. Dies soll der zielführenden Bearbeitung der Aufgabenstellung dienen.

Prof. Dr.-Ing. Frank Wellershoff
Dipl.-Ing. Wiebke Thönißen
M.Sc. Matthias Friedrich