

Brandschutz bei Fassadenbegrünungen

„brand“aktuelle Entwicklungen

Dipl.-Ing. Dieter Werner, MSc,
Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsstelle der Stadt Wien (MA 39)



Ihr Vortragender



**Stadt
Wien**

Prüf-, Inspektions- und
Zertifizierungsstelle

Dipl.-Ing. Dieter Werner, MSc

Laborleiter Bauphysik

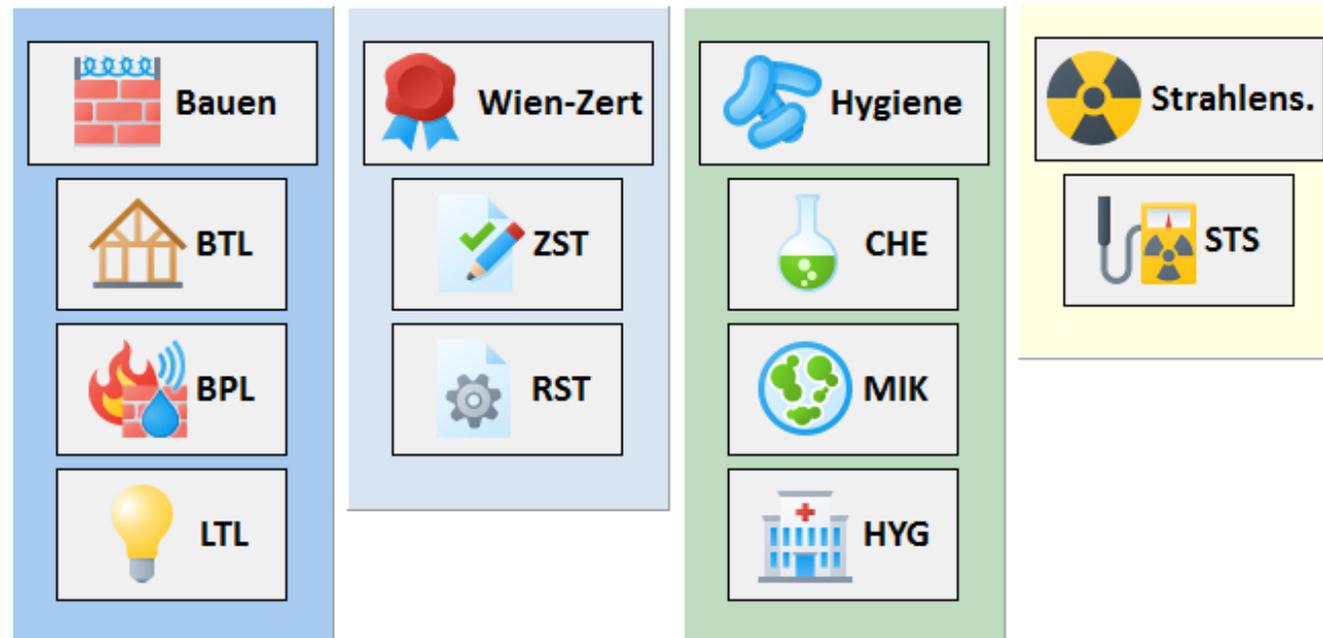
Telefon: 01/4000/39261

Mail: dieter.werner@wien.gv.at

Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsstelle der Stadt Wien (Magistratsabteilung 39)

Stadt Wien

Prüf-, Inspektions- und
Zertifizierungsstelle

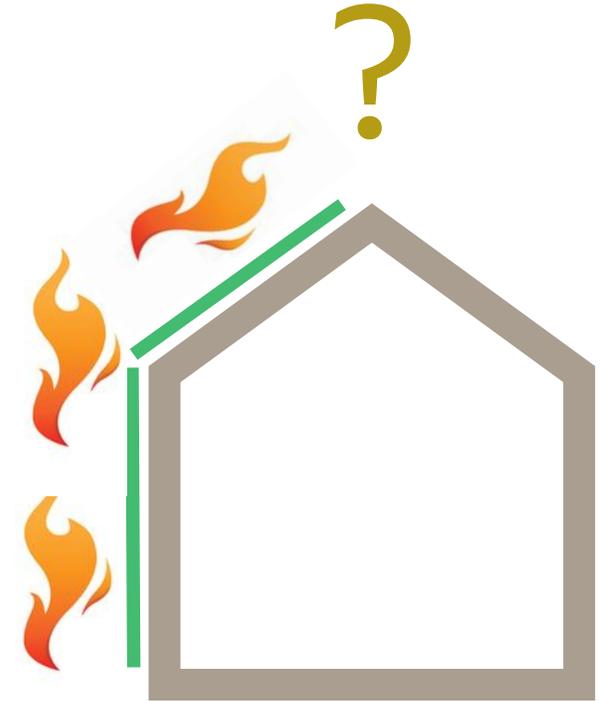


155 Mitarbeiter*innen, 12.000 Berichte/Jahr

Brandschutz bei Fassadenbegrünungen - was bisher geschah....

3 große Forschungsprojekte der MA 39

- 1. Paket
 - Efeu
 - mit Rankhilfen direkt am Prüfstand
 - Rankhilfen in diversen vertikalen Abständen von der Brandkammer
- 2. Paket
 - Efeu in nachweisfreier Variante
 - mit Rankhilfen vor Prüfstand vorge setzt
 - metallische Trogsysteme
- 3. Paket
 - Begrünung in Verbindung mit EPS-WDVS



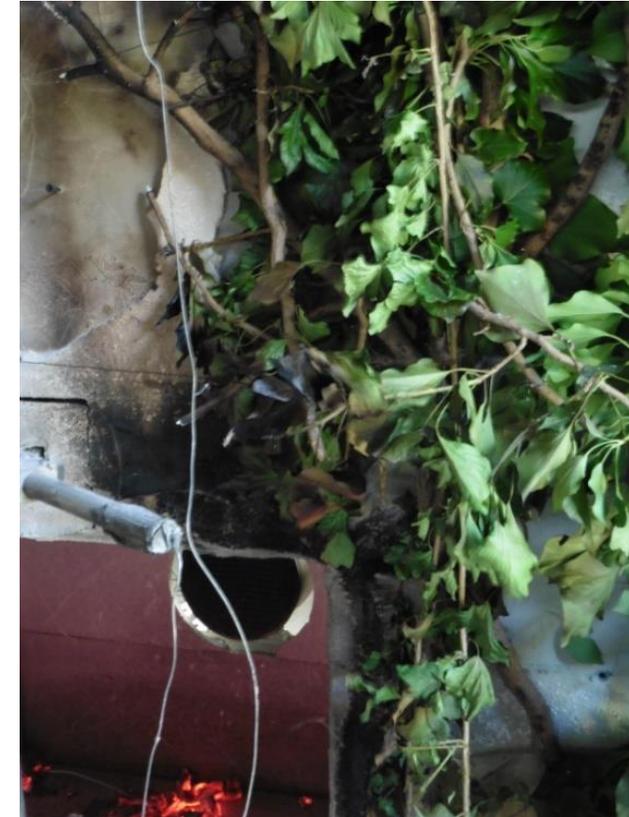
Alle Bilder: MA 39

1. Forschungspaket Prüfung Efeu



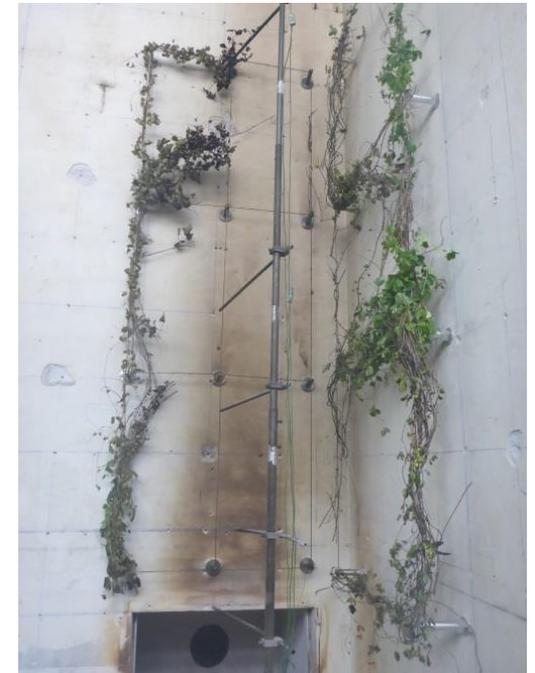
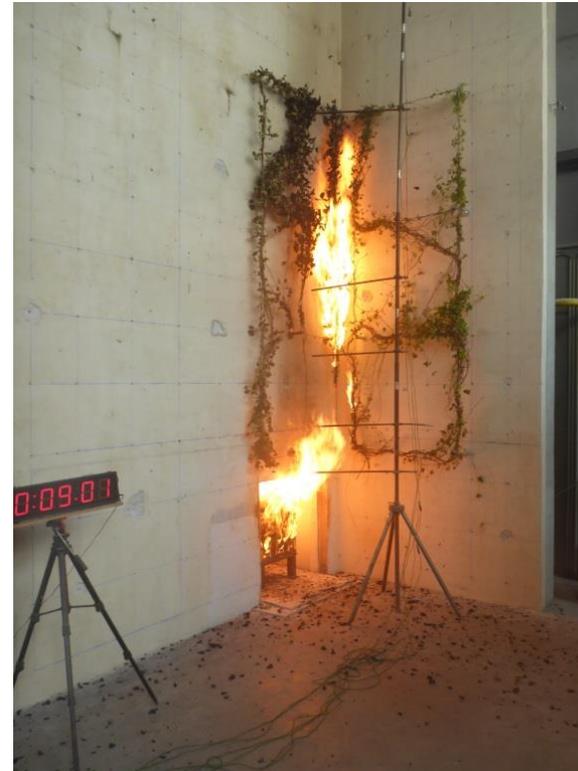
Brandschutz

Schadensbild nach der Prüfung



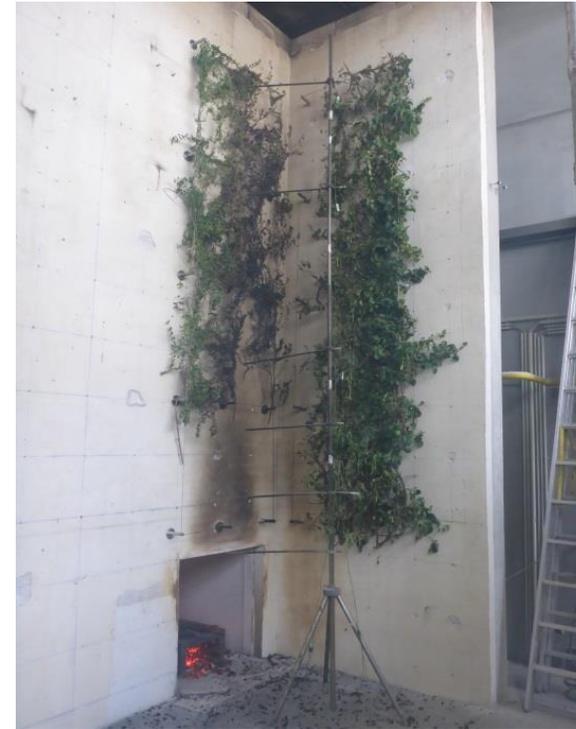
Brandschutz

1. Forschungspaket weitere Großbrandversuche mit Rankhilfe

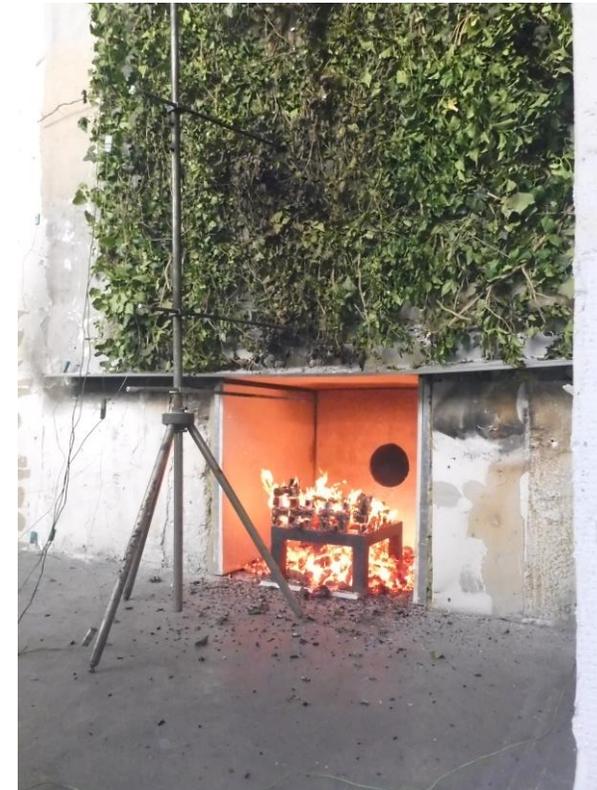


Brandschutz

Weitere Großbrandversuche mit Rankhilfe und definierten Abständen von Brandlast



2. Forschungspaket – Efeu mit Stahlblech-Brandsperrschicht



2. Forschungspaket – vorgestellte Rankhilfen



2. Forschungspaket – Aluminiumtragkonstruktionen



Ergebnisse der Prüfungen

- praktisch keine seitliche Brandweiterleitung
(auch nicht flammennah unmittelbar neben Brandkammer)
- vertikale Brandweiterleitung durch kurzzeitige (wenige Sekunden) „Durchzündung“ möglich
- Sekundärbrandgefahr durch abfallende brennende Teile nicht gegeben

Brandschutz

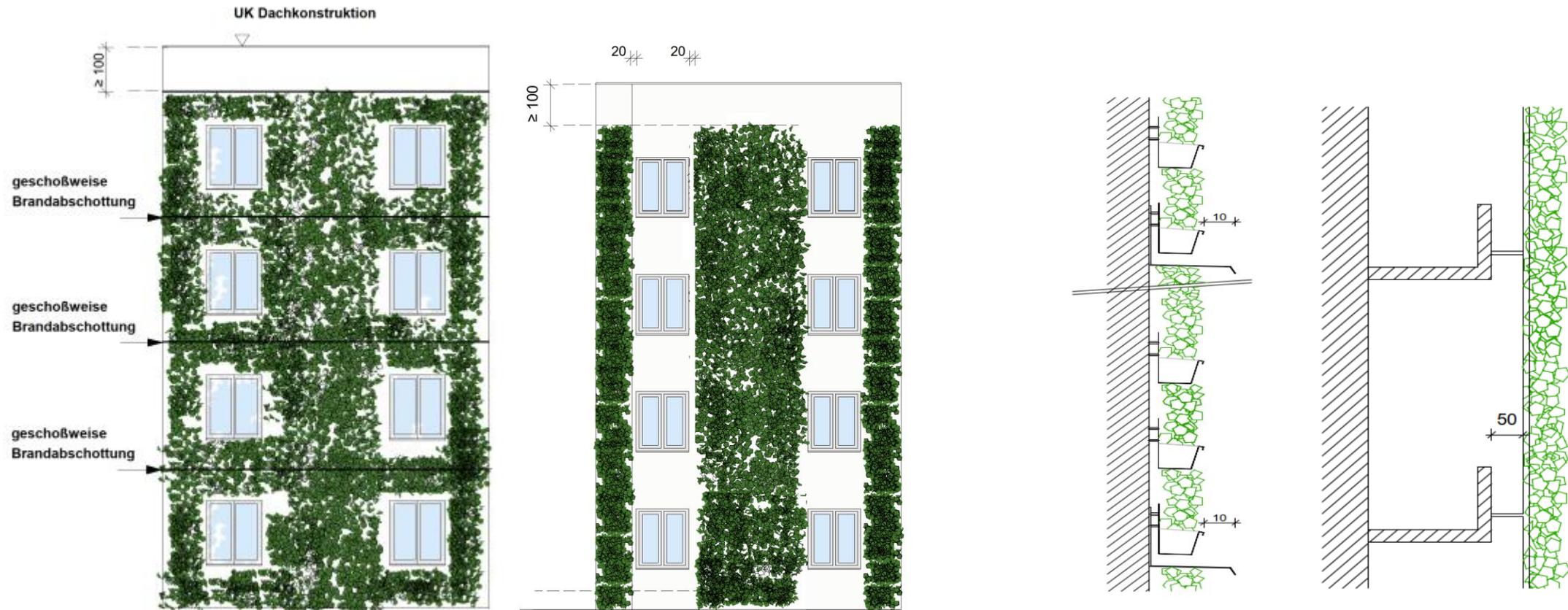
Ergebnisse 2. Forschungspaket führten zur

Entwicklung von Anforderungen – erste Richtlinie der Wiener Baubehörde (Juni 2021)

- bei Gebäuden bis zur Gebäudeklasse 3 keine spezielle Brandschutzmaßnahmen, „nur“ Brandverhalten (exkl. Pflanzen!!)
- Gebäudeklassen 4 und 5, zusätzlich „Brandweiterleitung“ und „Herabfallen“ als Schutzziele analog andere Fassadensysteme
 - Prüfung nach ÖNORM B 3800-5
 - Abstand zu brennbarer Dachkonstruktion, vertikal 1 Meter
 - nachweisfrei:
 - Begrünung maximal dreigeschossig oder
 - geschoßweise Abschottung aus Stahlblech oder
 - Schutzabstände zu Öffnungen

Brandschutz

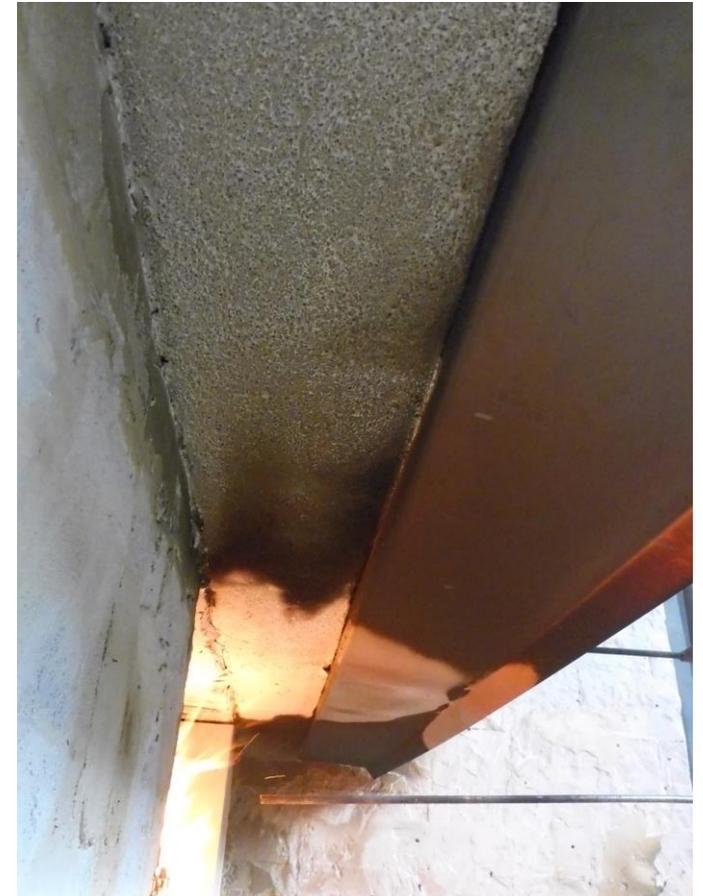
Bildliche Darstellung



Brandschutz

3. Forschungspaket – EPS-WDVS + Begrünung

Forschungsfrage: Ändert Montage der Begrünung Performance des EPS-WDVS (Durchdringungen)?



Brandschutz

keine Hinweise, dass Montagemittel zu Verschlechterung führen



Brandschutz

Zusätzliche Prüfungen im November 2022

Alternative Brandabschottungen



Brandschutz

Alternative Brandabschottungen



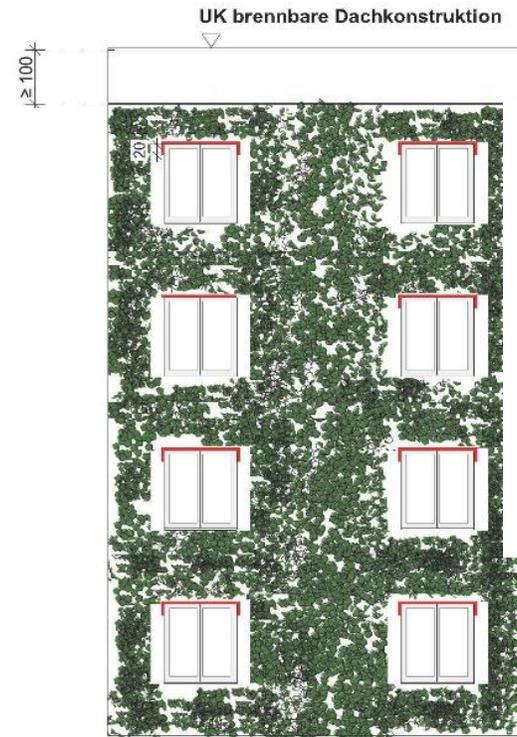
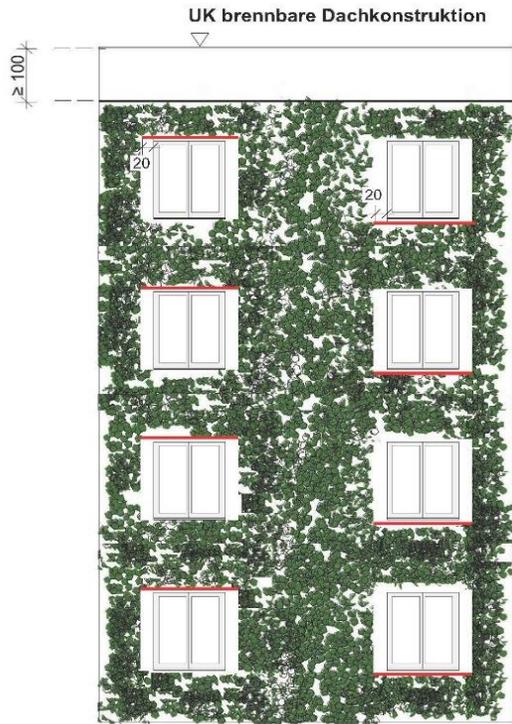
Brandschutz

Ergebnisse 3. Forschungspaket + 2 zusätzliche Prüfungen führten zur **aktuellen** Richtlinie der Wiener Baupolizei (Frühjahr 2023)

- **NEU:** Die Applikation von Fassadenbegrünungen in Zusammenhang mit bestehenden oder gemeinsam mit der Begrünung errichteten Außenwand-Wärmedämmverbundsystemen (WDVS) ist grundsätzlich möglich.....
- **NEU:** Unmittelbar über/unter oder bis zu 20 cm über/unter dem Fenster Ausführung einer Brandabschottung aus einem Profil aus Stahlblech (Mindestdicke 1,0 mm) oder brandschutztechnisch Gleichwertigem, das mindestens 30 cm auskragt und mindestens 20 cm seitlich überragt.
- **NEU:** Ausführung einer um das Fenster umlaufenden Brandabschottung aus einem Profil aus Stahlblech (Mindestdicke 1,0 mm) oder brandschutztechnisch Gleichwertigem, das mindestens 30 cm auskragt.

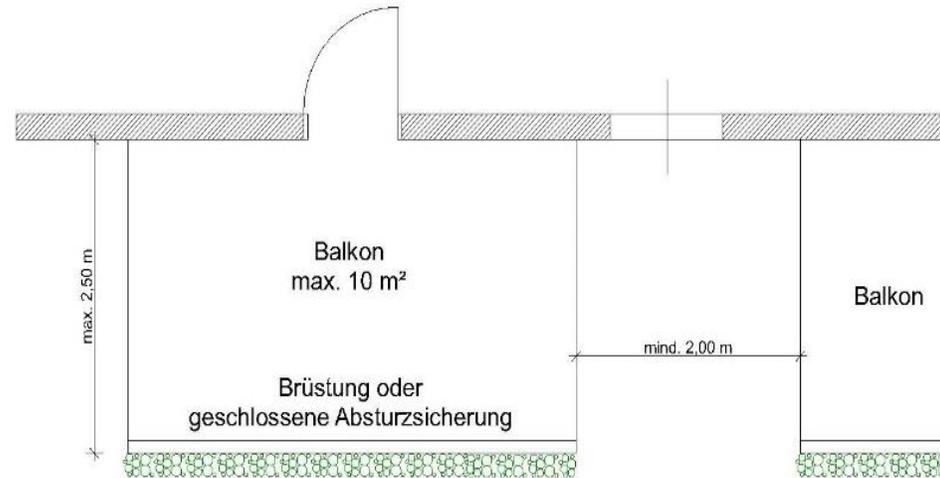
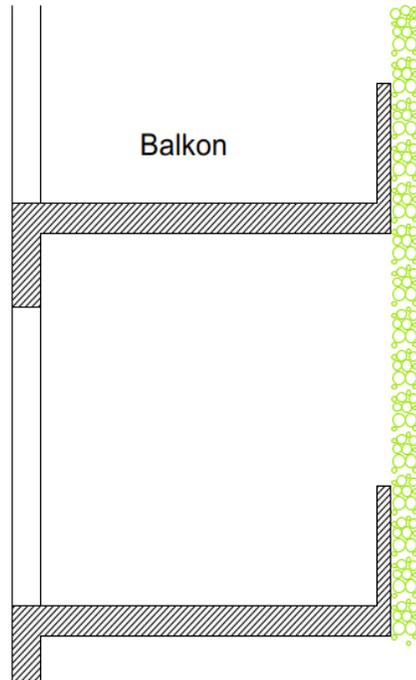
Brandschutz

- **NEU:** Ausführung einer Brandabschottung unmittelbar im Fenstersturz- und im Fensterlaibungsbereich aus einem Profil aus Stahlblech (Mindestdicke 1,0 mm) oder brandschutztechnisch Gleichwertigem, das mindestens 30 cm auskragt und seitlich im Laibungsbereich mindestens 20 cm hinuntergezogen ist



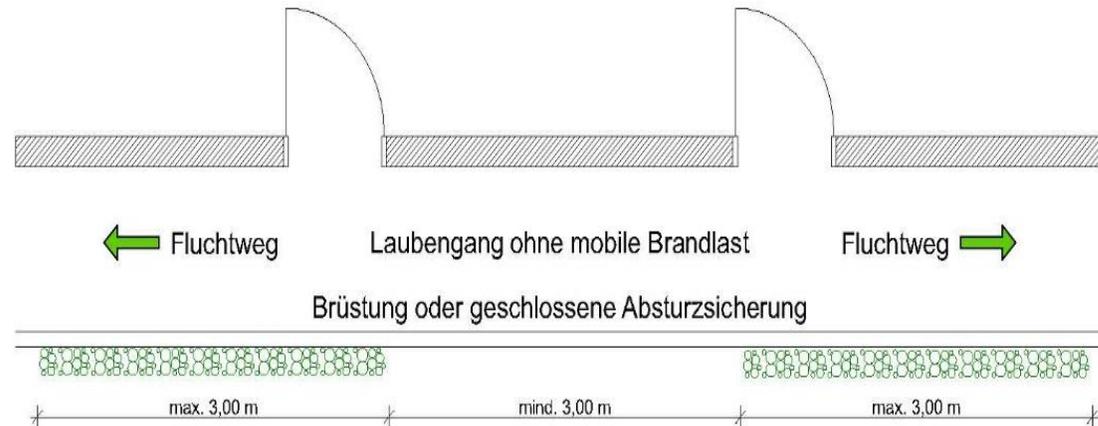
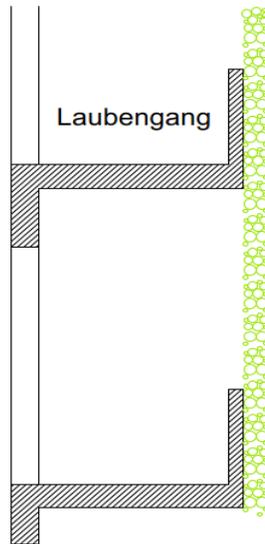
Brandschutz

- **NEU:** Der Abstand des Rankgerüsts vor Balkonen ist nicht erforderlich, wenn.....



Brandschutz

- **NEU:** Bei offenen Laubengängen, bei denen Fluchtwege zu zwei verschiedenen Treppenhäusern bzw. Außentreppen bestehen, darf eine Begrünung angebracht werden, wenn.....



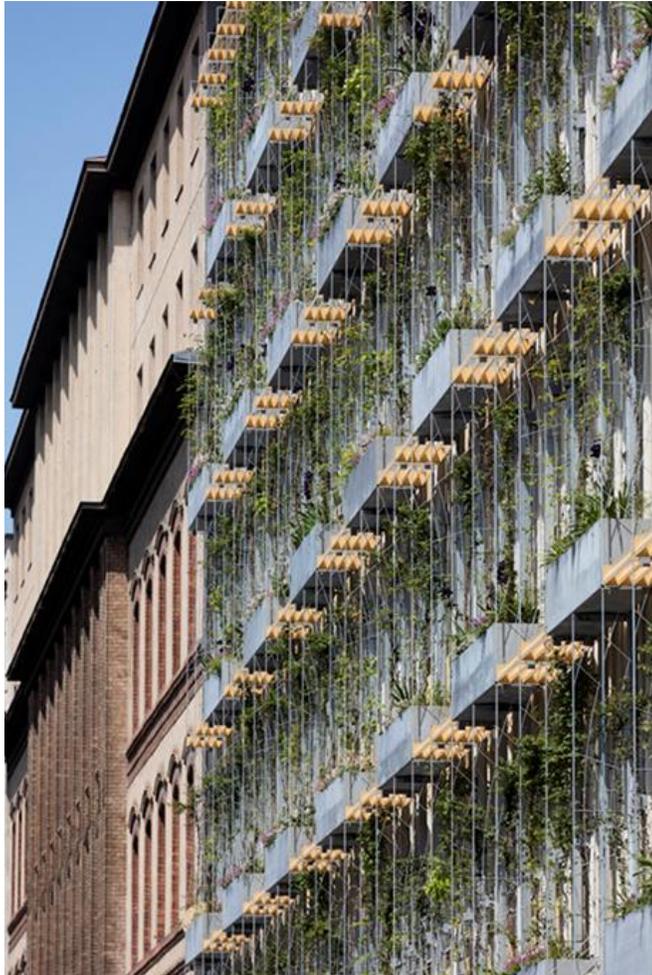
Es gilt

Fassadenbegrünungen sind zu pflegen und in einem vitalen, funktionalen Zustand zu erhalten (Bauwerksbuch, eindeutige Regelung der Zuständigkeit für Pflege und Erhaltung der Begrünung)

Erforderliche Pflegemaßnahmen sind bereits in der Planung zu berücksichtigen und gegebenenfalls im Bauwerksbuch festzuhalten

Verantwortlichkeiten festlegen

Best Practice



images: www.gruenstattgrau.org,
www.smartcity.wien.gv.at

Gegenwärtige/zukünftige Forschung

- MFPA Leipzig: Begrünung in Zusammenhang mit Holzaußenwandbekleidung
- TU München: Projekt Fire Safe Green, bisher 40 „Kleinversuche“, Großversuche ausstehend
- Offene Fragestellungen:
 - Begrünung bei außenliegenden Treppenhäusern
 - Hochhäuser?
 -

MA 39 - Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsstelle der Stadt Wien

Kontakt MA 39 - Bauphysik

Dipl.-Ing. Dieter WERNER, MSc

Magistratsabteilung 39

Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsstelle der Stadt Wien

Rinnböckstraße 15/2 | 1110 Wien

Österreich

T: +43 1 4000-39261

F: +43 1 4000-8039

E: dieter.werner@wien.gv.at

I: <https://www.wien.gv.at/forschung/laboratorien/index.html>

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

**Ihre Fragen, Anmerkungen, Kommentare
sind willkommen!**

