

## Brandschutznachweis 18C394B-3 vom 15. März 2021

Dachgeschossausbau und Aufzugsanbau  
Markelstraße 42, 43 in 12163 Berlin

19 Blatt

**BRANDSCHUTZNACHWEIS**  
bauaufsichtlich geprüft

Prüfverzeichnissnr.: 2019M594.....  
Bericht Nr.: 01.....  
Berlin, den 04.06.2021.....



Dr.-Ing. Wolfgang Menzel  
Prüfingenieur für Brandschutz  
Hauptstraße 65, 12159 Berlin

Die Grüneintragungen wurden am  
02.07.2021 telefonisch mit Herrn  
Todtenhaupt abgestimmt.

### Bauvorhaben

Dachgeschossausbau und Aufzugsanbau  
Markelstr. 42, 43  
12163 Berlin

### Auftraggeber

Covivio Wohnen GmbH  
c/o Covivio Development GmbH  
Lietzenburger Straße 90  
10719 Berlin

### Entwurfsverfasser

Kopf Architekten GmbH  
Hauptstraße 24  
77790 Steinach

Brandschutznachweis mit 19 Textseiten sowie Anlage A

Die Veröffentlichung des vorliegenden Textes und der Bilder, auch auszugsweise,  
sowie die Verwendung für Werbezwecke bedarf unserer Genehmigung

### Beratung | Planung | Gutachten

Tragwerksplanung / -prüfung  
Bauphysik  
Energieberatung  
Fassadenberatung  
Bausubstanzbeurteilung  
Bauwerksprüfung  
Bauschadensanalyse  
Materialprüfung / -forschung  
Brandschutz  
Baudynamik / Erdbebensicherheit  
Bauwerkssicherheit  
Instandsetzungsplanung

### Vereidigte Sachverständige

Gerichtsgutachten  
Privatgutachten  
Beweissicherung  
Schiedsgutachten

### Zertifizierungs- / Überwachungsstelle

Wärmedämmverbundsysteme  
Dämmverbund-Elemente  
Hinterlüftete Fassadenbekleidungen  
Faserzementprodukte

### Hauptniederlassung Berlin

CRP Bauingenieure GmbH  
Darwinstraße 15  
10589 Berlin  
Tel.: +49 (0)30 349906-0  
Fax: +49 (0)30 349906-99  
E-Mail: crp@crp-bauingenieure.de  
web: www.crp-bauingenieure.de

Geschäftsführer  
Dipl.-Ing. Michael Bonk  
Prof. Harald Gscheidle  
Dipl.-Ing. Olaf Mittelstaedt  
Dr.-Ing. Thomas Schrepfer

Registergericht  
AG Charlottenburg HRB 28286

Bankverbindung  
LBB LandesBank Berlin  
IBAN: DE13 1005 0000 0190 0509 50  
BIC: BELADEV3333

Hamburg  
Harburger Schlossstraße 6-12  
21079 Hamburg

Hannover  
Turmstraße 12  
30165 Hannover

München  
Landsberger Straße 155  
80687 München

## Inhalt

1	Zweck und Ziel	4
2	Verwendete Unterlagen	4
2.1	Gesetze und Verordnungen	4
2.2	Technische Baubestimmungen	4
2.3	DIN Vorschriften und sonstige Arbeitsblätter	5
2.4	Planungsgrundlagen	5
3	Vorbemerkungen zum Brandschutznachweis	5
4	Objektbeschreibung und bauordnungsrechtliche Einordnung	6
5	Bestandsbewertung	7
6	Risikobewertung	8
6.1	Schutzziele	8
6.2	Gefährdungspotential und Risikoanalyse	8
7	Baulicher Brandschutz	9
7.1	Brandschutztechnische Gliederung	9
7.1.1	Äußerer Abschluss – Gebäudeabschlusswand	9
7.1.2	Innere Unterteilung – Brandwand	9
7.1.3	Trennwände	9
7.2	Rettungswegkonzept	10
7.2.1	Notwendige Flure und Laubengänge	11
7.2.2	Notwendige Treppen, Treppenräume und Ausgänge	12
7.2.3	Rettungswegsbreiten	13
7.3	Anforderungen an tragende Bauteile	13
7.4	Außenwände	14
7.5	Decken	14
7.6	Dach	15
7.7	Anforderungen an Abschlüsse von Öffnungen	15
8	Anlagentechnischer Brandschutz	15
8.1	Öffnungen zur Rauchableitung (RA)	15
8.2	Technische Gebäudeausrüstung	16
8.2.1	Leitungen, Installationsschächte und -kanäle	16
8.2.2	Lüftungsanlagen	16
8.2.3	Beheizung	16
8.2.4	Aufzugsanlage	16
8.2.5	Rauchwarnmelder	17
8.3	Blitzschutzanlagen	17
8.4	Brandbekämpfungseinrichtungen	17
9	Organisatorischer Brandschutz	17
9.1	Organisatorische und betriebliche Maßnahmen	17
10	Abwehrender Brandschutz	18
10.1	Zuständige Feuerwehr und Alarmierung	18
10.2	Flächen für die Feuerwehr (Zugänge, Zufahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen)	18
10.3	Löschwasserversorgung	18

11	Abweichungen	18
12	Zusammenfassung	19

## Anlagen

### Anlage A Visualisierung des Brandschutznachweises

Inhalt	Index	Datum
Lageplan	-	15.03.2021
Grundriss Dachgeschoss	-	15.03.2021
Grundriss Spitzboden	-	15.03.2021
Schnitt A-A und Ansicht Süd	-	15.03.2021

## 1 Zweck und Ziel

Die Covivio Wohnen GmbH plant den Ausbau des Dachgeschosses zu Wohnzwecken und den Anbau eines Außenaufzuges in der Markelstraße 42, 43 in 12163 Berlin. In diesem Zusammenhang wurde die CRP Bauingenieure GmbH mit der Erarbeitung eines Brandschutznachweises für die Baumaßnahme beauftragt.

Ziel des Brandschutznachweises ist das Erreichen der baurechtlich geforderten Schutzziele sowie der Genehmigungsfähigkeit des geplanten Neubaus aus brandschutztechnischer Sicht. Dazu wird der vom Ausbau betroffene Bereich im Hinblick auf den vorbeugenden, organisatorischen, anlagentechnischen und abwehrenden Brandschutz ganzheitlich bewertet.

Grundlage dieses Brandschutznachweises sind die vorhandenen Planunterlagen der Kopf Architekten GmbH [4.1]. Die Beurteilung erfolgt auf der Basis der derzeit geltenden gesetzlichen Verordnungen und Richtlinien des Landes Berlin (vgl. Abs. 2).

## 2 Verwendete Unterlagen

### 2.1 Gesetze und Verordnungen

[1.1] BauO Bln 2018 – Bauordnung Berlin vom 29.09.2005 (GVBl 2005 Nr. 34, S. 495), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12.10.2020 (GVBl-S.807)

### 2.2 Technische Baubestimmungen

[2.1] VV TB Bln – Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen vom ~~19.04.2018 mit Änderungen vom 06.02.2019~~ 10.07.2020 + Anlage

[2.2] M-LüAR – Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie), Fassung September 2005, geändert Dez. 2015

[2.3] MLAR – Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagenrichtlinie), Fassung Februar 2015, Redaktionsstand 05.04.2016

[2.4] Muster-Richtlinie über die Flächen für die Feuerwehr, Fassung Juli 2007 zuletzt geändert durch Beschluss der Fachkommission Bauaufsicht vom Oktober 2009

### 2.3 DIN Vorschriften und sonstige Arbeitsblätter

- [3.1] DIN 4066:1997-07: Hinweisschilder für die Feuerwehr
- [3.2] DIN 4102: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
- [3.3] DIN 18065-1:2015-03: Gebäudetreppen; Definition, Messregeln, Hauptmaße
- [3.4] DIN EN 62305-3:2011-11: VDE 0185-305-3:2011-10: Blitzschutz
- [3.5] DIN 18095-1:1988-10: Rauchschutztüren - Teil 1: Begriffe und Anforderungen
- [3.6] DIN 14676:2012-09: Rauchwarnmelder für Wohnhäuser, Wohnungen und Räume mit wohnungsähnlicher Nutzung - Einbau, Betrieb und Instandhaltung
- [3.7] Arbeitsblatt W 405 des DVGW - Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung von Februar 2008

### 2.4 Planungsgrundlagen

- [4.1] Entwurfsplanung erstellt durch Kopf Architekten GmbH

Planinhalt	Plannummer	Maßstab	Datum
Grundriss Dachgeschoss	160	1:100	10.03.2021
Grundriss Spitzboden	170	1:100	10.03.2021
Dachaufsicht	180	1:100	10.03.2021
Schnitt A-A & Ansicht Süd-Ost	210	1:100	10.03.2021
Ansicht Straße	300	1:100	10.03.2021
Ansicht Garten	310	1:100	10.03.2021

- [4.2] Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure Biermann und Heldt

Planinhalt	Plannummer	Maßstab	Datum
Lageplan zum Bauantrag	--	1:200	09.03.2021

### 3 Vorbemerkungen zum Brandschutznachweis

Für die Definition der in diesem Konzept aufgeführten baurechtlichen Anforderungen an die Baustoffqualitäten und den Feuerwiderstand gilt der Anhang 4 der VV TB Bln [2.1].

Die in diesem Brandschutznachweis gestellten Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer bzw. Baustoffklassen ersetzt nicht den durch den Tragwerksplaner zu erbringenden Nachweis des Feuerwiderstandes der tragenden Bauteile.

Als Anlage zum Brandschutznachweis wurden zur besseren Übersicht Grundrisszeichnungen mit brandschutztechnisch relevanten Eintragungen beigefügt. Diese Grundrisszeichnungen dienen der Visualisierung der wesentlichen Bauteilanforderung und dürfen daher nur in Verbindung mit dem Textteil verwendet werden. Brandschutztechnische Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer der tragenden Bauteile sind ausschließlich dem Textteil zu entnehmen und in den Plänen der Visualisierung nicht dargestellt.

Über die in diesem Nachweis dargestellten baurechtlich geforderten brandschutztechnischen Maßnahmen hinaus können weitere Anforderungen bestehen (Anforderungen aus der Arbeitsstättenverordnung, Anforderungen aus versicherungsrechtlichen Regelungen zum Sachschutz, abfall- und wasserrechtliche Belange etc.). Diese Belange sind in diesem Brandschutznachweis nicht bzw. nur informativ dargestellt. Die Abstimmung zu eventuell weiteren Maßnahmen erfolgt auftragsgemäß direkt durch den Objektplaner bzw. den Bauherrn mit dem Sachversicherer bzw. den verantwortlichen Stellen des Arbeitsschutzes.

Die im Rahmen dieser Unterlage erarbeiteten Maßnahmen müssen vor deren Umsetzung zunächst von der Bauaufsichtsbehörde geprüft und freigegeben werden. Auch erfolgt die Zustimmung zu Abweichungen und Erleichterungen sowie deren Ertüchtigungs- und Kompensationsmaßnahmen durch die Bauaufsichtsbehörde in Abstimmung mit dem Prüfsachverständigen für Brandschutz. Somit kann nicht ausgeschlossen werden, dass nach der Prüfung durch die Bauaufsicht der Brandschutznachweis angepasst werden muss bzw. Zusatzmaßnahmen erforderlich werden. Das geprüfte Brandschutzkonzept wird Genehmigungsbestandteil und dient als Planungsgrundlage aller am Bau Beteiligten.

#### **4 Objektbeschreibung und bauordnungsrechtliche Einordnung**

##### **Örtliche Situation**

Das betrachtete Gebäude ist Teil einer Blockbebauung in Berlin Steglitz aus den 1960er Jahren. Die Anfahrt erfolgt über die Markelstraße.

##### **Ausbildung der baulichen Anlage**

Das bestehende Wohngebäude verfügt über ein Kellergeschoss, vier oberirdische Geschosse und einen derzeit nicht ausgebauten Dachraum. Im Zuge des geplanten Ausbaus des Dachraumes wird die Decke über dem obersten Vollgeschoss vollständig zurückgebaut und eine neue Ziegeleinhangdecke gebaut. Der vorhandene Holz-

dachstuhl wird neu aufgebaut, wobei die ursprüngliche Dachform weitgehend wieder hergestellt wird. Das Gebäude weist einen doppelt abgewinkelten Grundriss auf, so dass sich die Anlage in drei Bereiche (Vorderhaus, Mittelbau, Hinterhaus) aufteilen lässt. Es verfügt über zwei Treppenräume die alle Geschosse miteinander verbinden. Im Dachraum entstehen fünf neue Wohneinheiten (max. 95 m<sup>2</sup>). Die Wohnungen sind über notwendige Flure an notwendige Treppenräume angebunden. Die Wohnungen verfügen über jeweils einen von der jeweiligen Wohnung durch eine Einschubtreppe zugänglichen Speicher im Spitzboden. Aufgrund der Raumhöhen in den Speichern ist eine Nutzung der Speicher als Aufenthaltsraum weder jetzt noch in Zukunft möglich. Gemäß § 47 BauO Bln [1.1] müssen Aufenthaltsräume eine lichte Raumhöhe von mindestens 2,3 m über mindestens 50 % ihrer Netto-Grundfläche im Dachraum haben. Die Unterkante der Firstpfette der Schrägdächer liegt weniger als 2,3 m über der Oberkante des Fußbodens des Spitzbodens. Der Spitzboden ist demzufolge kein Aufenthaltsraum.

### Baurechtliche Einordnung

Bei der zu beurteilenden baulichen Anlage handelt es sich um **eine bauliche Anlage** im Sinne von § 2 BauO Bln. Die bauordnungsrechtliche Einstufung des Gebäudes erfolgt nach der derzeit gültigen Bauordnung für Berlin (BauO Bln [1.1]).

Die Fußbodenoberkante des höchstgelegenen Aufenthaltsraumes im Dachgeschoss befindet sich bei etwa 16,14 m über der mittleren Geländeoberfläche. Somit ist das Gebäude **der Gebäudeklasse 5 nach § 2 (3) BauO Bln** zuzuordnen.

Unter Berücksichtigung der Gebäudegröße sowie der geplanten Nutzung als Wohngebäude handelt es sich darüber hinaus gemäß § 2 BauO Bln um einen **Regelbau**. Für das Bauvorhaben, Dachgeschossausbau und Aufzugsanbau sind damit grundsätzlich die Anforderungen aus der BauO Bln maßgebend.

Das Gebäude stuft sich durch den Dachgeschossausbau neu in die GK 5 ein. Die Anforderungen der Gebäudeklasse 5 werden für den Dachausbau berücksichtigt, ansonsten wird Bestandsschutz geltend gemacht.

### 5 Bestandsbewertung

Gemäß § 81 BauO Bln sind rechtmäßig bestehende bauliche Anlagen, soweit sie nicht den Vorschriften dieser Bauordnung oder den auf Grund dieser Bauordnung erlassenen Vorschriften genügen, mindestens in dem Zustand zu erhalten, der den bei der Errichtung geltenden Vorschriften entspricht. Darüber hinaus kann die Bauaufsichtsbehörde eine Anpassung an aktuelle Vorschriften verlangen, wenn dies zur Vermeidung einer Gefährdung der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung, insbesondere von Leben oder Gesundheit, erforderlich ist.

Sollen rechtmäßig bestehende bauliche Anlagen wesentlich geändert werden, so kann zudem gefordert werden, dass auch die nicht unmittelbar berührten Teile der baulichen Anlage mit den erlassenen Vorschriften in Einklang gebracht werden, wenn die betroffenen Bauteile mit den beabsichtigten Arbeiten in einem konkreten Zusam-

menhang stehen bzw. die Durchführung keine unzumutbaren Mehrkosten verursachen.

Aus dem Ausbau des Dachgeschosses zu Wohnzwecken folgt keine Nutzungsänderung des Gebäudes. Da sich die Umbaumaßnahmen auf das Dachgeschoss beschränken, handelt es sich nicht um eine wesentliche Änderung im Sinne des § 81 BauO Bln. Im Rahmen dieses Brandschutznachweises wird daher lediglich der direkt vom Umbau betroffene Bereich (Dachgeschoss) nach den aktuellen Vorschriften bewertet und deren Rettungswege sollen an die Anforderungen der aktuellen BauO Bln im Abgleich durch die Risikobewertung geführt werden.

## 6 Risikobewertung

### 6.1 Schutzziele

Die bauliche Anlage muss gemäß § 3 BauO Bln so angeordnet, beschaffen und für ihre Benutzung geeignet sein, dass die öffentliche Sicherheit nicht gefährdet wird und insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen nicht bedroht werden. Weiter sind nach § 14 BauO Bln bauliche Anlagen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind. Bauliche und organisatorische Brandschutzmaßnahmen sollen damit als primäres Schutzziel die Selbstrettung von Personen ermöglichen und die Feuerwehr in die Lage versetzen, die Menschenrettung und Brandbekämpfung in kurzer Zeit und mit einer niedrigen Eigengefährdung durchzuführen.

Auf dieser Grundlage verfolgt diese Unterlage das Ziel, durch geeignete Brandschutzmaßnahmen ein Sicherheitsniveau zu schaffen, das den grundsätzlichen Anforderungen des aktuellen Bauordnungsrechts gerecht wird. Dazu werden anhand der örtlichen Situation über eine schutzzielorientierte Bewertung geeignete brandschutztechnische Maßnahmen festgelegt.

### 6.2 Gefährdungspotential und Risikoanalyse

Die Gefahr einer natürlichen Brandentstehung ist für die Wohnräume als normal einzustufen. Die Entstehung eines Brandes kann durch die Präsenz der Bewohner meist frühzeitig entdeckt werden.

Räume mit erhöhter Brandgefahr sind durch eine erhöhte Brandlast und/oder erhöhte Brandentstehungsgefahr gekennzeichnet (z. B. Batterieräume, Lagerräume für leicht brennbare Flüssigkeiten etc.). Aufgrund der vorgesehenen Nutzung sind bei dem vorliegenden Gebäude keine Räume mit erhöhter Brandgefahr vorhanden.



## 7 Baulicher Brandschutz

### 7.1 Brandschutztechnische Gliederung

#### 7.1.1 Äußerer Abschluss – Gebäudeabschlusswand

Das Gebäude grenzt zu beiden Seiten direkt an die Nachbarbebauung an. Daher ist hier eine **äußere Brandwand als Gebäudeabschlusswand** gemäß § 30 BauO Bln [1.1] erforderlich.

- Brandwände müssen in Gebäudeklasse 5 feuerbeständig unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung sein und aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Es dürfen keine brennbaren Baustoffe oder Bauteile über die Wände hinweg oder hindurch geführt werden. Außenwandbekleidungen müssen einschließlich der Dämmung und Unterkonstruktion nicht brennbar sein. Der Dachüberstand ~~beziehungsweise das Gesims~~ ist im Bereich der Brandwand als Brandwandvorkopf auszubilden.

**Das Gesims muss im Bereich der Brandwand aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.**

- Brandwände sind mindestens 30,0 cm über die Oberkante der Dachhaut zu führen.

#### 7.1.2 Innere Unterteilung – Brandwand

Aufgrund der geringen Ausdehnung des Gebäudes (max. 34 m) ist eine innere Unterteilung durch Brandwände nicht erforderlich.

#### 7.1.3 Trennwände

Raumabschließende Trennwände innerhalb von Geschossen sind erforderlich zwischen Nutzungseinheiten sowie zwischen Nutzungseinheiten und anders genutzten Räumen, ausgenommen von notwendigen Fluren und zum Abschluss von Räumen mit Explosions- oder erhöhter Brandgefahr. Die baurechtlich geforderte brandschutztechnische Abtrennung durch Trennwände wird wie folgt umgesetzt:

- Zwischen den in sich abgeschlossenen Nutzungseinheiten/Wohnungen im Dachgeschoss werden aus Gründen des Nachbarschutzes **Trennwände mit feuerhemmendem Raumabschluss angeordnet (REI 30 bzw. EI 30)**. Die Lage und Größe der geplanten Nutzungseinheiten (vermietete Bereiche) ist in der Anlage A wiedergegeben.
- **Alle massiven Trennwände werden bis unter die Dachhaut geführt.**

- Schalungen, Lattungen oder sonstige Bestandteile des Dachtragwerkes sind zu unterbrechen. Brennbare Bauteile dürfen nur soweit auf der Wand aufliegen, dass der dahinter verbliebene Wandquerschnitt feuerhemmend ist.
- Werden Trennwände als nichttragende Ständer-Wandkonstruktionen in Leichtbauweise ausgeführt sind die jeweiligen bauaufsichtlichen Zulassungen zu beachten und die die Trennwände aussteifenden und unterstützenden Bauteile müssen in ihrer aussteifenden und unterstützenden Wirkung mindestens die Feuerwiderstandsklasse der Trennwand haben. Das Dach muss dann raumabschließend feuerhemmend hergestellt werden.

Die auf der Grundlage der oben genannten Randbedingungen erforderlichen Trennwände sind in den Grundrissen dargestellt (vgl. Anlage A).

## 7.2 Rettungswegkonzept

Für die Wohnungen führen die ersten Rettungswege über notwendige Flure zu notwendigen Treppenträumen und von dort im Erdgeschoss direkt ins Freie. Der zweite Rettungsweg führt gegebenenfalls über einen notwendigen Flur zu dem anderen notwendigen Treppenraum und von dort im Erdgeschoss direkt ins Freie. Von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes ist mindestens ein Ausgang in einen Treppenraum in höchstens 19 m erreichbar.

**Abweichend (Abweichung Nr. 1 nach § 67 BauO Bln [1.1] ) zu § 34 (1)** werden die benutzbaren Dachräume (Spitzböden) nicht durch notwendige Treppen, sondern durch einschiebbare Treppen erschlossen. Es bestehen keine Bedenken wegen des Brandschutzes.

Begründung:

- Die Spitzböden sind den jeweiligen Dachgeschosswohnungen zugeordnet und raumabschließend von anderen Nutzungseinheiten und notwendigen Fluren getrennt.
- In den Spitzböden sind nach § 47 BauO Bln [1.1] keine Aufenthaltsräume möglich (vgl. Abs. 4). Die Spitzböden werden ausschließlich zu Abstell- und Lagerzwecken genutzt.
- Die Länge des Rettungsweges aus dem Spitzboden über die Wohnung in einen Treppenraum beträgt maximal 20,0 m.
- Die Wohnungen im Dachgeschoss und die Spitzböden werden mit funkvernetzten Rauchwarnmeldern ausgerüstet (vgl. Abs. 8.2.5).

- Die Bewohner sind im Umgang mit der Treppe vertraut, so dass eine vergleichbare Situation zu § 34 (2) für Gebäude der Gebäudeklassen 1 und 2 vorliegt.

### 7.2.1 Notwendige Flure und Laubengänge

Notwendige Flure sind Flure, über die Rettungswege aus Aufenthaltsräumen oder aus Nutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen zu Ausgängen in notwendige Treppenträume führen. Die Lage der notwendigen Flure ist im Anlagenteil A visualisiert. Alle notwendigen Flure werden so angeordnet und ausgebildet, dass die Nutzung im Brandfall ausreichend lang möglich ist:

- Stufenfolgen mit weniger als drei Stufen sind in den notwendigen Fluren nicht vorhanden.
- Der notwendige Flur hat eine max. Länge von 25 m (< 30 m). Eine weitere Unterteilung in Rauchabschnitte ist daher nicht notwendig.
- Die Wände der notwendigen Flure werden mindestens raumabschließend feuerhemmend ausgebildet und als Wände in Massivbauweise bis unter die Dachhaut geführt. Schalungen, Lattungen oder sonstige Bestandteile des Dachtragwerkes sind zu unterbrechen. Brennbare Bauteile dürfen nur soweit auf der Wand aufliegen, dass der dahinter verbliebene Wandquerschnitt feuerhemmend ist. Werden Wände notwendiger Flure als nichttragende Ständer-Wandkonstruktionen in Leichtbauweise ausgeführt, sind die jeweiligen bauaufsichtlichen Zulassungen zu beachten und die die Trennwände aussteifenden und unterstützenden Bauteile müssen in ihrer aussteifenden und unterstützenden Wirkung mindestens die Feuerwiderstandsklasse der Trennwand haben. Das Dach muss dann raumabschließend feuerhemmend hergestellt werden. Türen in Flurwänden zu Wohnungen werden mindestens dichtschießend ausgeführt. Aufgrund von zwei Fluchrichtungen werden an die Wände des offenen Ganges keine brandschutztechnischen Anforderungen nach § 36, Abs. 5 BauO Bln gestellt. Da es sich jedoch um eine Außenwand handelt, sind die Anforderungen nach § 28 BauO Bln zu beachten (siehe Abs. 7.4 des vorliegenden Brandschutznachweises).
- Die Putze, Bekleidungen, Unterdecken und Dämmstoffe bestehen in den notwendigen Fluren aus nichtbrennbaren Baustoffen. Für Bodenbeläge sind normal entflammbare Baustoffe zugelassen.
- Für Leitungsanlagen innerhalb der notwendigen Flure sowie bei Durchführungen durch die raumabschließenden Wände und Decken werden die Anforderungen aus der MLAR sowie der MLüAR beachtet.
- Der Laubengang muss zu jeder Jahreszeit und Witterung sicher begehbar und ausreichend beleuchtet sein.

an der Außenbrüstung

- Der Dachüberstand des offenen Ganges wird unterseitig und seitlich mit nicht brennbaren Baustoffen bekleidet.

## 7.2.2 Notwendige Treppen, Treppenträume und Ausgänge

Das Gebäude verfügt im Bestand über zwei notwendige Treppenträume. Alle notwendigen Treppen und Treppenträume sind so angeordnet und ausgebildet, dass die Nutzung im Brandfall ausreichend lange möglich ist:

- Jede notwendige Treppe liegt in einem eigenen Treppenraum (notwendiger Treppenraum), der über einen unmittelbaren Ausgang ins Freie verfügt (§ 35 (1) BauO Bln). Alle Treppenträume liegen an einer Außenwand und werden beleuchtet und belüftet.
- Die Innenwände der notwendigen Treppenträume sind im Bestand als raumabschließende Bauteile in der Bauart einer Brandwand ausgebildet (§ 35 (4) BauO Bln). Die Außenwände der Treppenträume bestehen aus nichtbrennbaren Baustoffen. Schalungen, Lattungen oder sonstige Bestandteile des Dachtragwerkes sind zu unterbrechen. Brennbauteile dürfen nur soweit auf der Wand aufliegen, dass der dahinter verbliebene Wandquerschnitt feuerbeständig ist.  
Die Wände sind bis unter die Dachhaut zu führen
- Alle notwendigen Treppenträume verfügen zur Entrauchung über Öffnungen zur Rauchableitung an oberster Stelle (vgl. Abschnitt 8.1).
- Den oberen Abschluss der notwendigen Treppenträume bildet das Dach. Die Treppenraumwände werden ohne Hohlräume bis unter die Dachhaut geführt.
- Die tragenden Teile der Treppen in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 müssen feuerhemmend aus nicht brennbaren Baustoffen sein.
- Bekleidungen, Putze, Unterdecken und Dämmstoffe sowie Einbauten in den notwendigen Treppenträumen bestehen aus nichtbrennbaren Baustoffen. Bodenbeläge, ausgenommen Gleitschutzprofile, werden mit mindestens schwerentflammenden Baustoffen ausgeführt.
- **Bestandsbewertung:** Im bestehenden Treppenraum sind die massiven, aus Mauerwerk bestehenden Treppenläufe mit Holzstufen bekleidet. Die Holzstufen sind grundsätzlich brennbar, die Holzart ist nicht weiter bekannt. Auf den Treppenstufen und den Podesten ist Linoleum ausgelegt. Weiterhin bestehen die Handläufe und Geländer aus Holz. Dieser Zustand soll im Sinne des Bestandsschutzes unverändert bleiben. Es bestehen keine Bedenken hinsichtlich des Brandschutzes.
- Die Wohnungstüren zu den neuen Dachgeschosswohneinheiten werden zum notwendigen Flur dicht (dt) und die Türen vom notwendigen Flur zu den notwendigen Treppenträumen rauchdicht- und selbstschließend (rdts) ausgeführt.

- **Bestandsbewertung:** Die Türen zu den Wohnungseinheiten in oberirdischen Geschossen wurden bauzeitlich aus Holz ohne dicht- und selbstschließende Funktion ausgebildet. Dieser Zustand soll im Sinne des Bestandsschutzes unverändert bleiben. Es bestehen keine Bedenken hinsichtlich des Brandschutzes.
- Durch den Aufzugsanbau müssen die **Treppenraumfenster versetzt werden**. Die Fenster müssen gemäß BauO Bln [1.1] § 35 (8) einen **freien Querschnitt von mindestens 0,6 m x 0,9 m aufweisen**, geöffnet werden können und dürfen nicht mehr als 1,2 m Brüstungshöhe haben.  
**der Treppenraum VH verfügt im Bestand über Fenster, diese müssen zu öffnen sein.**
- Wenn durch den Aufzugsanbau Öffnungen zu Kellergeschoss versetzt werden, müssen diese gemäß § 35 (6) BauO Bln [1.1] mindestens feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse haben.  
**Die Tür zum Kellerabgang Hinterhaus wird entsprechend den Anforderungen erneuert.**

### 7.2.3 Rettungswegsbreiten

Bei der Planung der lichten Rettungswegbreiten werden die eingeführten technischen Baubestimmungen (DIN 18065 [3.3] etc.) beachtet.

Die nutzbare (lichte) Treppenlaufbreite ist im Bestand mit 1,08 m ausreichend vorhanden. Der notwendige Flur hat eine Breite von mindestens 1,25 m.

### 7.3 Anforderungen an tragende Bauteile

An neue tragende und aussteifende Bauteile bestehen nach Vorgabe der BauO Bln (§ 27, § 31) die folgenden Anforderungen an die Feuerwiderstandsklasse:

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| – Brandwände:                        | feuerbeständig <sup>1)2)</sup> (REI-M 90) |
| – Wände notwendiger Treppenräume:    | feuerbeständig <sup>1)2)</sup> (REI-M 90) |
| – Trennwände (DG):                   | feuerhemmend (R/REI 30)                   |
| – Wänden/Stützen im DG:              | feuerhemmend (R 30)                       |
| – Geschossdecke (über 3. OG):        | feuerbeständig (R/REI 90)                 |
| – tragende Teile notwendiger Treppen | feuerhemmend <sup>2)</sup> (R 30)         |

<sup>1)</sup> und zusätzlich widerstandsfähig gegen mechanische Beanspruchung

<sup>2)</sup> und zusätzlich aus nicht brennbaren Baustoffen

Für das vorliegende Bauvorhaben werden diese Anforderungen wie folgt konkretisiert:

- Da sich infolge der Nutzungsänderung im Vergleich zum genehmigten Zustand keine Erhöhung der Brandentstehungsgefahr bzw. der Brandlasten ergibt, dürfen die im Bestand vorhandenen Bauteile im bereits genehmigten Zustand belassen werden (Bestandsschutz).

Der Nachweis der Feuerwiderstandsdauer für die tragenden Bauteile erfolgt im Zuge der Tragwerksplanung. Neue Bauteile oder Bauteile, für die der Bestandsschutz entfällt (z.B. infolge Rückbau von vorhandenen brandschutztechnisch relevanten Putzen o. Bekleidungen oder bei Nachweis infolge Lasterhöhung infolge Umnutzung etc.) sind – soweit möglich – nach den aktuell gültigen technischen Baubestimmungen nachzuweisen. Vorhandene Bauteile, die dem Bestandsschutz unterliegen, dürfen nach den zum Zeitpunkt der Errichtung des Gebäudes gültigen Normen beurteilt werden.

#### 7.4 Außenwände

Die Außenwände werden von den geplanten Baumaßnahmen mit Ausnahme des offenen Ganges (vergleiche Abschnitt 7.2.1 des vorliegenden Brandschutznachweises) nicht berührt. Alle weiteren neuen Außenbauteile sind Teil der neuen Dacheindeckung beziehungsweise der außenliegenden Aufzugsanlagen.

Die nichttragende Außenwand des offenen Ganges ist aus nichtbrennbaren Baustoffen herzustellen. Brennbare Baustoffe sind zulässig, wenn die Bauteile raumabschließend feuerhemmend ausgeführt werden. Die Oberflächen der Außenwand sowie Außenwandbekleidungen müssen einschließlich der Dämmstoffe und Unterkonstruktionen schwerentflammbar sein und dürfen nicht brennend abtropfen oder abfallen.

Die Außenwände werden raumabschließend feuerhemmend ausgebildet, der Anschluss muss an feuerhemmende Bauteile erfolgen, ggf. muss das Dach raumabschließend feuerhemmend ausgebildet

Sofern die Außenwand tragend ist, muss sie zusätzlich die Anforderungen an tragende Bauteile erfüllen.

#### 7.5 Decken

Neue Geschossdecken werden derart ausgebildet, dass diese im Brandfall ausreichend lange standsicher und widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sind:

- Aufgrund der Nutzungsänderung im Dachraum wird die Geschossdecke oberhalb des obersten Vollgeschosses (3. OG) als raumabschließende, feuerbeständige Decke neu errichtet. Für die Durchführung von Leitungen ist Abschnitt 8.2.1 zu beachten.
- Da die Trennwände bis unter die Dachhaut geführt werden, bestehen an die in den Nutzungseinheiten befindlichen Decken oberhalb des Dachgeschosses zur Ausbildung der Speicher im Spitzboden keine Anforderungen.

Die übrigen Geschossdecken sind von den Baumaßnahmen nicht betroffen (zu Leitungsdurchführungen vgl. Abs. 8.2.1).

## 7.6 Dach

werden die Wände (z. B. Wohnungstrennwände usw.) in Trockenbau- oder Holzständerbauweise hergestellt, müssen diese an Bauteile anschließen, die mindestens den gleichen Feuerwiderstand aufweisen. Pkt. 7.1.3 und 7.4 ist zu beachten.

Die Bedachung wird derart ausgebildet, dass diese von außen gegenüber Flugfeuer und strahlende Wärme ausreichend lang widerstandsfähig ist (harte Bedachung):

- Die Dachhaut/Dachdeckung besteht aus natürlichen oder künstlichen Steinen der Baustoffklasse A sowie aus Beton und Ziegeln.

Der offene Gang erhält ein Gitterrost als Belag. Die Abdichtung ist als harte Bedachung auszuführen. tel. 01.01.2021 Hr. Schwendemann

## 7.7 Anforderungen an Abschlüsse von Öffnungen

Die brandschutztechnischen Anforderungen an Türen und Feuerschutzabschlüsse sind in der Anlage A dargestellt.

## 8 Anlagentechnischer Brandschutz

### 8.1 Öffnungen zur Rauchableitung (RA)

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Maßnahmen zur Rauchableitung haben die Zielstellung, die Brandbekämpfung durch die Feuerwehr zu unterstützen und dienen nicht der Rauchfreihaltung von Rettungswegen. In diesem Sinne handelt es sich bei den verwendeten Einrichtungen nicht um Rauchabzugsanlagen (RWA). Eine Abnahme und regelmäßige Prüfung durch einen Prüfsachverständigen ist nicht erforderlich:

- Für die überwiegende Anzahl der Räume in den Nutzungseinheiten stehen grundsätzlich offenbare Fenster nach § 48 BauO Bln in für die Rauchableitung ausreichender Größe zur Verfügung. Bei den innen liegenden Räumen sowie den Fluren erfolgt die Entrauchung über den Raumverbund durch die Einsatzkräfte der Feuerwehr.
- An der obersten Stelle jedes Treppenraumes wird nach § 35 (2) BauOBln eine Öffnung zur Rauchableitung (RA) mit einem freien Querschnitt von mindestens 1,0 m<sup>2</sup> angeordnet, die vom Erdgeschoss sowie vom obersten Treppenabsatz aus geöffnet werden kann. Diese Öffnungen befinden sich vollständig oberhalb des Sturzes der Türen zu den notwendigen Fluren und der Stürze der Wohnungstüren.
- Die Aufzugsanlage ist einem notwendigen Treppenräume vorgelagert und öffnet ausschließlich in den Treppenraum beziehungsweise ins Freie. Auf die Ausbildung eines Fahrschachtes zur Behinderung der Brandausbreitung in andere Geschosse kann somit verzichtet werden (vgl. § 39 (1) BauO Bln). Da keine Fahrschächte ausgebildet werden, sind zusätzliche Öffnungen zur Rauchableitung im Sinne von § 39 (1) BauO Bln nicht erforderlich, die Rauchableitung erfolgt im Brandfall über den jeweiligen Treppenraum.

## 8.2 Technische Gebäudeausrüstung

### 8.2.1 Leitungen, Installationsschächte und -kanäle

Leitungen, Installationsschächte und -kanäle werden so ausgebildet, dass eine Übertragung von Feuer und Rauch in andere Geschosse, Brandabschnitte oder durch Trennwände mit brandschutztechnischen Anforderungen nicht stattfinden kann:

- Für Leitungen, die über mehrere Geschosse führen, werden qualifizierte Abschottungen in Höhe der Geschossdecken eingebaut. Ausgenommen hiervon sind Leitungen innerhalb einer geschossübergreifenden Nutzungseinheit.
- Die Anforderung an die Verlegung elektrischer Leitungsanlagen und Rohrleitungen in notwendigen Fluren, notwendigen Treppenträumen, zu Ausgängen ins Freie sowie die Abschottung bei der Durchführung der Leitungen durch brandschutztechnisch klassifizierte Wände und Decken sind in der Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Leitungsanlagen (Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR [2.3]) angegeben. Abweichungen zur MLAR sind gemäß BauO Bln § 86a (1) Satz 3 möglich, wenn die Gleichwertigkeit der Lösung im Rahmen der brandschutztechnischen Dokumentation nachgewiesen wird.

### 8.2.2 Lüftungsanlagen

Eine Lüftungsanlage ist in dem Gebäude nicht vorgesehen.

### 8.2.3 Beheizung

Die Liegenschaft wird aus dem Fernwärmeversorgungsnetz des Energieversorgers gespeist.

### 8.2.4 Aufzugsanlage

- Es wird ein außenliegender Aufzug mit Anbindung an die Zwischenpodeste des gartenseitigen Treppenraums errichtet. Hierbei wird ein selbsttragendes Stahlgerüst genutzt, welches mit Glas bekleidet wird.
- Die Aufzugstüren werden mit der Kennzeichnung "Aufzug im Brandfall nicht benutzen" versehen und können zur Kontrolle auf Personen durch die Feuerwehr mit dem Notentriegelungs-Dreikant nach DIN EN 81-20 geöffnet werden.
- Der Aufzug erhält eine statische Brandfallsteuerung.



Spitzböden

### 8.2.5 Rauchwarnmelder

In den Wohnungen werden alle Aufenthaltsräume (ausgenommen Küchen), die Speicher sowie Flure, über die Rettungswege aus Aufenthaltsräumen führen, mit batteriebetriebenen **funkvernetzten Rauchwarnmeldern** nach DIN 14676 [3.6] ausgerüstet (vgl. § 48 (4) BauO Bln).

Die Rauchwarnmelder werden so eingebaut und betrieben, dass Brandrauch frühzeitig erkannt und gemeldet wird. Sie sind gemäß Bedienungsanleitung jedoch mindestens einmal jährlich auf ihre Funktion zu überprüfen.

### 8.3 Blitzschutzanlagen

Eine Blitzschutzanlage ist baurechtlich nicht gefordert und auch nicht vorgesehen.

### 8.4 Brandbekämpfungseinrichtungen

Löschwassereinrichtungen (Wandhydranten, Steigleitungen etc.) sind im Gebäude nicht vorgesehen und bauordnungsrechtlich auch nicht erforderlich.

## 9 Organisatorischer Brandschutz

### 9.1 Organisatorische und betriebliche Maßnahmen

Es gibt eine Vielzahl gesetzlicher Vorschriften, welche die Verantwortlichkeiten zur Umsetzung sicherheitsrelevanter Aufgaben regeln (Betriebssicherheitsverordnung etc.). Prinzipiell ist der Eigentümer verantwortlich, dass die öffentlich-rechtlichen Vorschriften eingehalten und die technischen Anlagen brandsicher betrieben werden.

- **Alle Rettungswege müssen jederzeit frei von Hindernissen sein. Türen im Zuge von Rettungswegen dürfen nicht versperrt werden und müssen von innen leicht zu öffnen sein.** Die in den Grundrissen (vgl. Anlage A) mit „Notausgang“ bzw. „Rettungsweg“ gekennzeichneten Türen müssen unverschlossen und leicht zu öffnen sein (Antipanikbeschläge sind zulässig).
- Brandlasten in notwendigen Treppenträumen sind unzulässig. Gegen die Anordnung von Brandlasten in untergeordnetem Umfang in Einbauten mit nicht brennbarer Oberfläche bestehen keine Bedenken (z. B. Briefkästen).

## **10 Abwehrender Brandschutz**

### **10.1 Zuständige Feuerwehr und Alarmierung**

Das Gebäude befindet sich im Zuständigkeitsbereich der Berufsfeuerwehr der Stadt Berlin. Die Alarmierung der Feuerwehr erfolgt über das Telefon.

### **10.2 Flächen für die Feuerwehr (Zugänge, Zufahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen)**

Eine Zu- oder Durchfahrt zum Gebäude ist nicht vorhanden und nicht erforderlich, da das Gebäude weniger als 50 m von den öffentlichen Verkehrsflächen entfernt liegt.

Bewegungsflächen für die Feuerwehr stehen im öffentlichen Straßenland zur Verfügung. Die Flächen erfüllen die Anforderungen an Flächen für die Feuerwehr gemäß Richtlinie [2.4]. Aufstellflächen sind nicht vorgesehen und auch nicht erforderlich, da ausschließlich bauliche Rettungswege für den Dachgeschossausbau vorhanden sind (kein Einsatz von Hubrettungsgeräten oder Leitern).

### **10.3 Löschwasserversorgung**

Für das zu beurteilende Gebäude ist in Abhängigkeit von der Brandgefahr und der baulichen Struktur eine Gesamtlöschwassermenge von 1.600 l/min (96 m<sup>3</sup>/h) über einen Zeitraum von 2 h sicherzustellen (Grundsatz gemäß Arbeitsblatt W 405 des DVGW [3.7]).

Die Berliner Wasserwerke stellen in Abstimmung mit der Senatsverwaltung für Inneres und Sport den Grundsatz zur Löschwasserversorgung in Berlin sicher. Danach beträgt der Abstand zwischen den Hydranten max. 150 m, wobei die Gesamtlöschwassermenge unter Berücksichtigung aller Entnahmestellen im Umkreis von 300 m den erforderlichen Grundsatz gemäß Arbeitsblatt W 405 des DVGW erreicht. Entlang der Markelstraße verlaufen zwei Leitungen (DN 100 und DN 150) mit Entnahmestellen in unmittelbarer Nähe zum Gebäude. Weiter Entnahmestellen sind im Umkreis von max. 300 m vorhanden. Eine ausreichende Löschwasserversorgung ist damit vorhanden (vgl. Anlage A).

## **11 Abweichungen**

Abweichungen nach § 67 BauO Bln [1.1]:

1. einschiebbare Treppen zu den Spitzböden  
§ 34, Abs. 1 BauO Bln [1.1] (siehe Abs. 7.2)

## 12 Zusammenfassung

Die Covivio Wohnen GmbH plant den Ausbau des Dachgeschosses zu Wohnzwecken und den Anbau von zwei Außenaufzügen in der Markelstraße 42, 43 in 12163 Berlin. In diesem Zusammenhang wurde die CRP Bauingenieure GmbH mit der Erarbeitung eines Brandschutznachweises für die Baumaßnahme beauftragt.

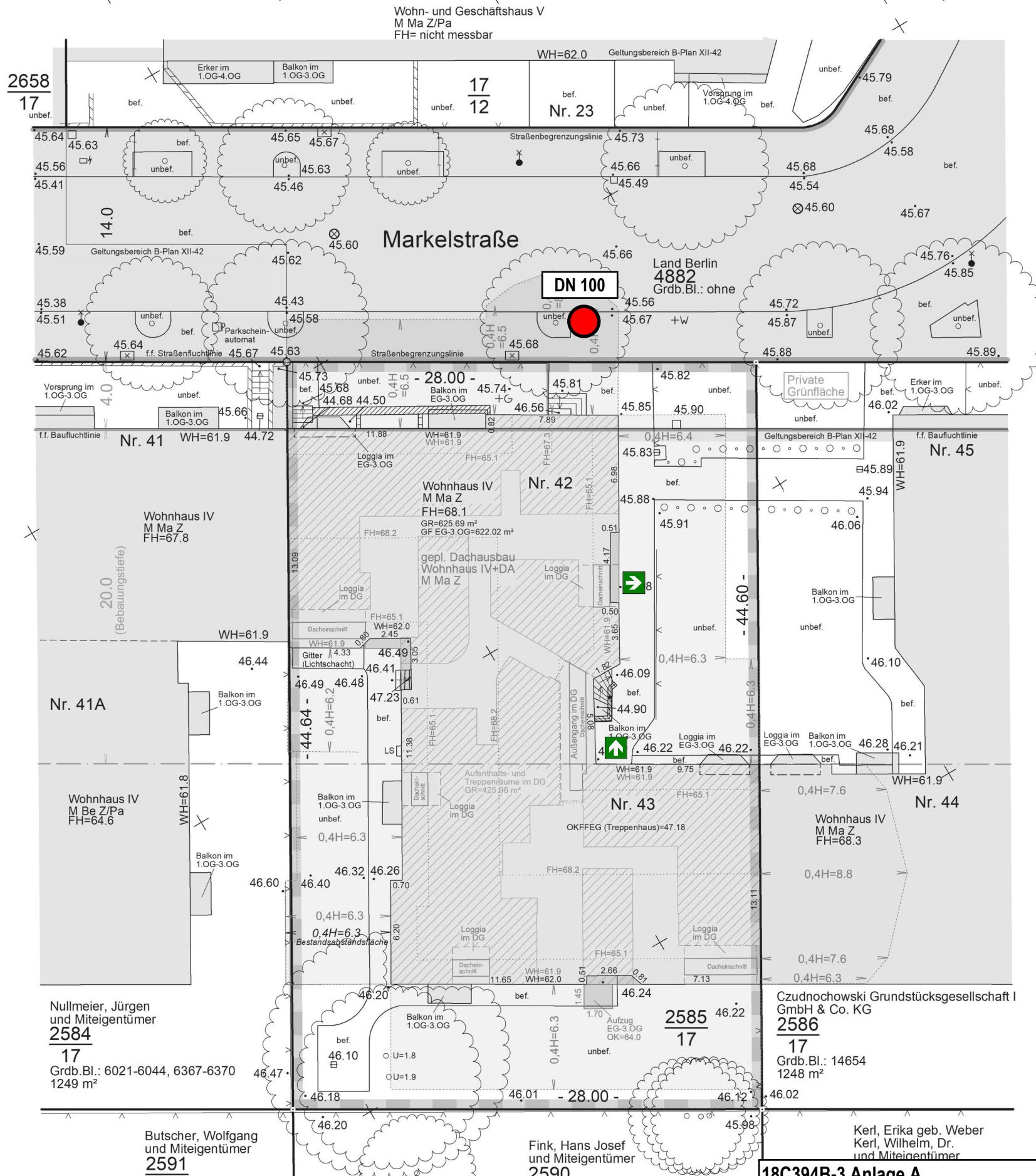
In diesem Brandschutznachweis wurde der geplante Dachgeschossausbau auf der Basis der beschriebenen Nutzung und der genannten Planungsunterlagen als Grundlage für den weiteren Planungs- und Genehmigungsprozess im Hinblick auf den baulichen, organisatorischen, anlagentechnischen und abwehrenden Brandschutz bewertet (vgl. Abschnitt 7 bis 10). Bei Einhaltung der in diesem Brandschutznachweis beschriebenen Anforderungen werden aus Sicht der Verfasser die baurechtlich angestrebten Schutzziele zum vorbeugenden Brandschutz erfüllt.



Prof. H. Gscheide  
CRP Bauingenieure GmbH



i. A. H. Todtenhaupt  
Dipl.-Ing. H. Todtenhaupt  
CRP Bauingenieure GmbH



DN 150

DN 100

Legende	
	bestehende Bebauung
	geplante Bebauung
	bestehende Abstandsfläche
	geplante Abstandsfläche
	öffentliche Verkehrsfläche
	Baulastfläche
	Überdachung
	Geländehöhe
	interpolierte Höhe
	geplantes Geländeniveau
	Grenzlinie
	Bestimmungsmaß
	grafisch ermitteltes Maß
	berechnetes Maß
	Flurstücksgrenze
	geplante Teilungsgrenze
	Grenzpunkt / mit Abmarkung
	Flurgrenze zu beseitigende Anlage
	Mauer / Stützmauer
	Zaun
	Hecke
	Geländer
	Ablaufrinne
	Böschung
	Kabel- / eckiger / runder Schacht
	Hydrant / Verteilerkasten / Poller
	Wasser- / Gas- / unbekannter Schieber
	Regenwasserreinlauf (Gully)
	Lichtschacht / Hauseingang
	Laub- / Nadelbaum, Krone maßstäblich
	Gebüsch / oberirdischer Hydrant
	Laterne / Fahrleitungs- / Fahnenmast
	Baulinie
	Baugrenze oder Baufluchtlinie
	Straßenbegrenzung- oder Straßenfluchtlinie
	Baugrundstücksbegrenzung
	Grundstücksgrenze (Buchgrundstück)

**Bauaufsichtliche Sichtvermerke**

4 Blatt  
 Gehört zum Bericht Nr.: 01 über den geprüften  
 Brandschutznachweis Nr.: 2019M594  
 vom 04.06.2021

**Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure**  
**Beratende Ingenieure**

Am Friedrichshain 1, 10407 Berlin  
 Tel. 030 4284130, Fax 030 42841329, post@biermann-heldt.de



**Lageplan Berlin - Steglitz**  
 Markelstraße 42, 43  
 Lageplan als Bauvorlage

Maßstab 1:200

Bezirk Steglitz-Zehlendorf  
 Lagebezug Soldner-Berlin Blatt 1 von 1  
 Höhenbezug DHHN2016 420 x 594  
 Geschäftszeichen 18-078-0

Katasternachweis für das Baugrundstück vom 08.03.2021				
Gemarkung	Flur	Flurstück	Grdb.Bl.	lfd.Nr. Fläche
Steglitz	1	2585/17	23179-23203	1 1249 m²
Eigentümer: Covivio Berlin I S.à r.l.				

Planungsrechtliche Bestimmungen			
Rechtsgrundlage	BO 58/Baunutzungsplan, Baustufe IV/3	Art der Nutzung	gemischtes Gebiet
Maß der Nutzung	GRZ 0.3, 4 Vollgeschosse (GFZ 1.2), Bebauungstiefe 20 m	Bauweise	geschlossen

Bearbeitungsverlauf		
a	17.09.2018	örtliche Messung (91 110)
b	21.09.2018	Planfertigung
c	23.11.2018	Projekteintrag nach Planung vom 09.11.2018, Grobe GmbH Architekten
d	26.08.2019	Projektänderung nach Planung vom 16.08.2019, Grobe GmbH Architekten, Akt. Kataster
e	09.03.2021	Projektänderung nach Planstand vom 03.03.2021 von Kopf Architekten, Akt. Kataster

**Allgemeine Hinweise**

Angefertigt nach amtlichen Unterlagen und örtlicher Messung.

Grundstücksgrenzen und baurechtliche Linien sind nach Katasterunterlagen und planungsrechtlichen Bestimmungen vermaßt. Für genaue Maßangaben ist eine örtliche Grenzherstellung oder Absteckung der baurechtlichen Linien erforderlich.

Für den Neubau ist nach Fertigstellung eine Gebäudevermessung gemäß § 19 Abs. 2 VermGln durchzuführen.

Der Lageplan enthält keine unterirdischen Leitungen.

Der Plan ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung verboten!

Ich übernehme die Verantwortung für die Richtigkeit:  
 Berlin, 09.03.2021

Dipl.-Ing. (FH) Sebastian Heldt

**LEGENDE BRANDSCHUTZ**

Ausgang ins Freie

Unterflurhydrant

Die Visualisierung dient der Darstellung der wesentlichen Bauteilanforderungen und darf nur in Verbindung mit dem Textteil verwendet werden. In der Visualisierung sind ausschließlich die Anforderungen an den Raumabschluss der Wände und Decken dargestellt. Die Anforderungen an das Tragwerk sind dem Textteil zu entnehmen.

**18C394B-3 Anlage A**

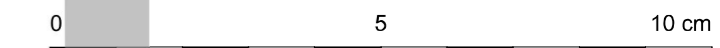
**Visualisierung zum Brandschutz**

Datum: 15.03.2021

CRP Bauingenieure GmbH  
 Darwinstraße 15  
 10589 Berlin

Gehört zum Bericht Nr.: 01 über den geprüften  
Brandschutznachweis Nr.: 2019M594  
vom 04.06.2021

*Handwritten signature*



WHG-Eingangstüren: 90 cm i.L.	WHG-Innentüren: 80 cm i.L.	Aufzug: nutzbare Grundfläche der Fahrkörbe: 0,90 x 1,10 m; Tür 65 cm i.L.
<b>Bauprodukte:</b>	Außenwände: Holzbaukonstruktion mit mineral. Dämm. MW	Wohnungstrennw.: MW & Trockenbauweise
	Innenwände: Trockenbauweise	Decken: Ziegeleinhanddecke/ Holzbau
	Dach: Holzbau/ Stahlbau	

<b>Legende Bauteile</b>	bauffrei	barrierefrei
■ Bauteile ABRUCH	■ Bauteile NEU	■ Bauteile BESTAND
		⌂ nutzbare Wohnung

**NACHTRAG zum vereinfachten Baugenehmigungsverfahren nach § 63 BauO Bln**

Bauvorhaben  
**Dachgeschossausbau und Aufzugsanbau**

Baugrundstück  
Flst.Nr.: 2581/17  
Markelstraße 42 & 43  
12163 Berlin

Bauherr  
Covivio Wohnen GmbH  
c/o Covivio Development GmbH  
Lietzenburger Str. 90  
10719 Berlin

Plancodierung  
210310\_MARK42\_02\_AR\_4\_GR\_\_D1\_160\_\_F\_160  
Dachgeschoss rot

Plannr. | Planinhalt  
**160 | DG1**

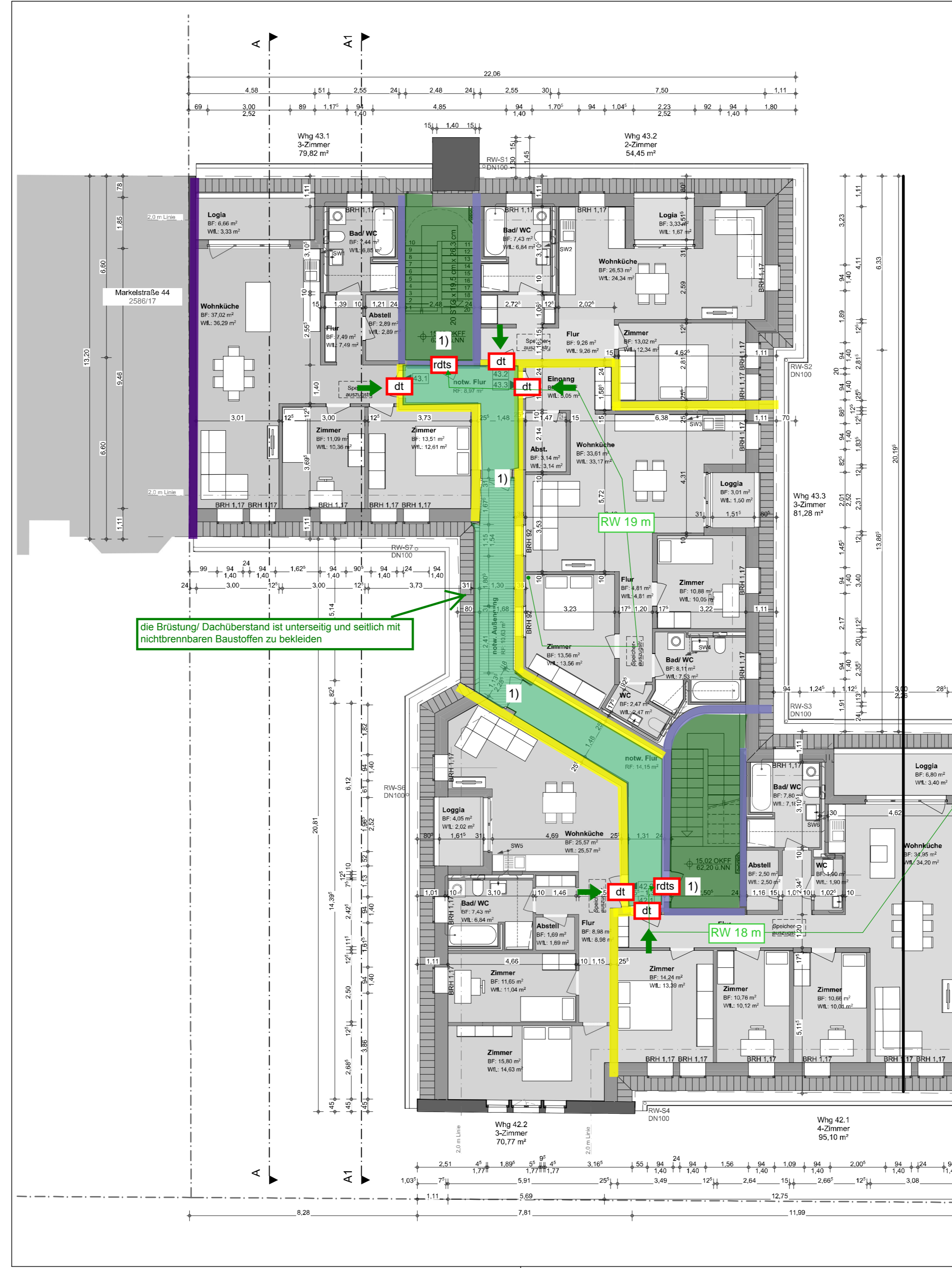
Maßstab Datum  
1:100 10.03.2021

Bauvorlagenberechtigt:  
**Dipl.Ing.Thomas Kopf**  
Architekten. Baden-Württemberg  
Nr. 054243

**kopfarchitekten**

büro offenburg prädicaturstraße 16a 77652 offenburg telefon: 0781 / 9693790 info@kopf-architekten.de

büro steinach hauptstraße 24 77750 steinach telefon: 07832 / 97850 info@kopf-architekten.de



**LEGENDE BRANDSCHUTZ**

- notwendige Treppe / Treppenraum
- notwendiger Flur
- Brandwand
- Bauart Brandwand
- feuerbeständige Wand / Decke
- feuerhemmende Wand / Decke
- rdts rauchdicht- und selbstschließende Tür
- dts dicht- und selbstschließende Tür
- dt dichtschießende Tür
- 1) nicht abschließbar
- Rettungsweg
- ➔ Ausgang ins Freie
- RA Rauchabzugsöffnung
- Unterflurhydrant

**18C394B-3 Anlage A**  
**Visualisierung zum Brandschutz**  
Datum: 15.03.2021  
CRP Bauingenieure GmbH  
Darwinstraße 15  
10589 Berlin

Die Visualisierung dient der Darstellung der wesentlichen Bauteilanforderungen und darf nur in Verbindung mit dem Textteil verwendet werden. In der Visualisierung sind ausschließlich die Anforderungen an den Raumabschluss der Wände und Decken dargestellt. Die Anforderungen an das Tragwerk sind dem Textteil zu entnehmen.

Gehört zum Bericht Nr.: 01 über den geprüften Brandschutznachweis Nr.: 2019M594 vom 04.06.2021

*Thomas Kopf*

0 5 10 cm

WHG-Eingangstüren: 90 cm i.L.  
WHG-Innentüren: 80 cm i.L.  
Aufzug: nutzbare Grundfläche der Fahrkörbe: 0,90 x 1,10 m; Tür 65 cm i.L.

**Bauprodukte:**  
Aussenwände: Holzbaukonstruktion mit mineral. Dämm. MW  
Wohnungstrennw.: MW & Trockenbauweise  
Innenwände: Trockenbauweise  
Decken: Ziegeleinhangdecke/ Holzbau  
Dach: Holzbau/ Stahlbau

**Legende Bauteile**  
Bauteile ABBRUCH  
Bauteile NEU  
Bauteile BESTAND  
barrierefrei  
nutzbare Wohnung

**NACHTRAG zum vereinfachten Baugenehmigungsverfahren nach § 63 BauO Bln**

Bauvorhaben  
**Dachgeschossausbau und Aufzugsanbau**

Baugrundstück  
Flst.Nr.: 2581/17  
Markelstraße 42 & 43  
12163 Berlin

Bauherr  
Covivio Wohnen GmbH  
c/o Covivio Development GmbH  
Lietzenburger Str. 90  
10719 Berlin

Plancodierung  
210310\_MARK42\_02\_AR\_4\_GR\_-\_D2\_170\_-\_F\_170  
Spitzboden rot

Plannr. | Planinhalt  
**170 | DG2**

Maßstab Datum  
1:100 10.03.2021

Bauvorlagenberechtigt:  
**Dipl.Ing.Thomas Kopf**  
Architektenk. Baden-Württemberg  
Nr. 054243

Unterschrift

**kopfarchitekten**

büro offenburg prädikaturstraße 16a 77652 offenburg telefon: 0781 / 9893790 info@kopf-architekten.de  
büro steinach hauptstraße 24 77750 steinach telefon: 07832 / 97850 info@kopf-architekten.de

**LEGENDE BRANDSCHUTZ**

- notwendige Treppe / Treppenraum
- notwendiger Flur
- Brandwand
- Bauart Brandwand
- feuerbeständige Wand / Decke
- feuerhemmende Wand / Decke
- rdts rauchdicht- und selbstschließende Tür
- dts dicht- und selbstschließende Tür
- dt dichtschießende Tür
- 1) nicht abschließbar
- ➔ Rettungsweg
- ➔ Ausgang ins Freie
- RA Rauchabzugsöffnung
- Unterflurhydrant

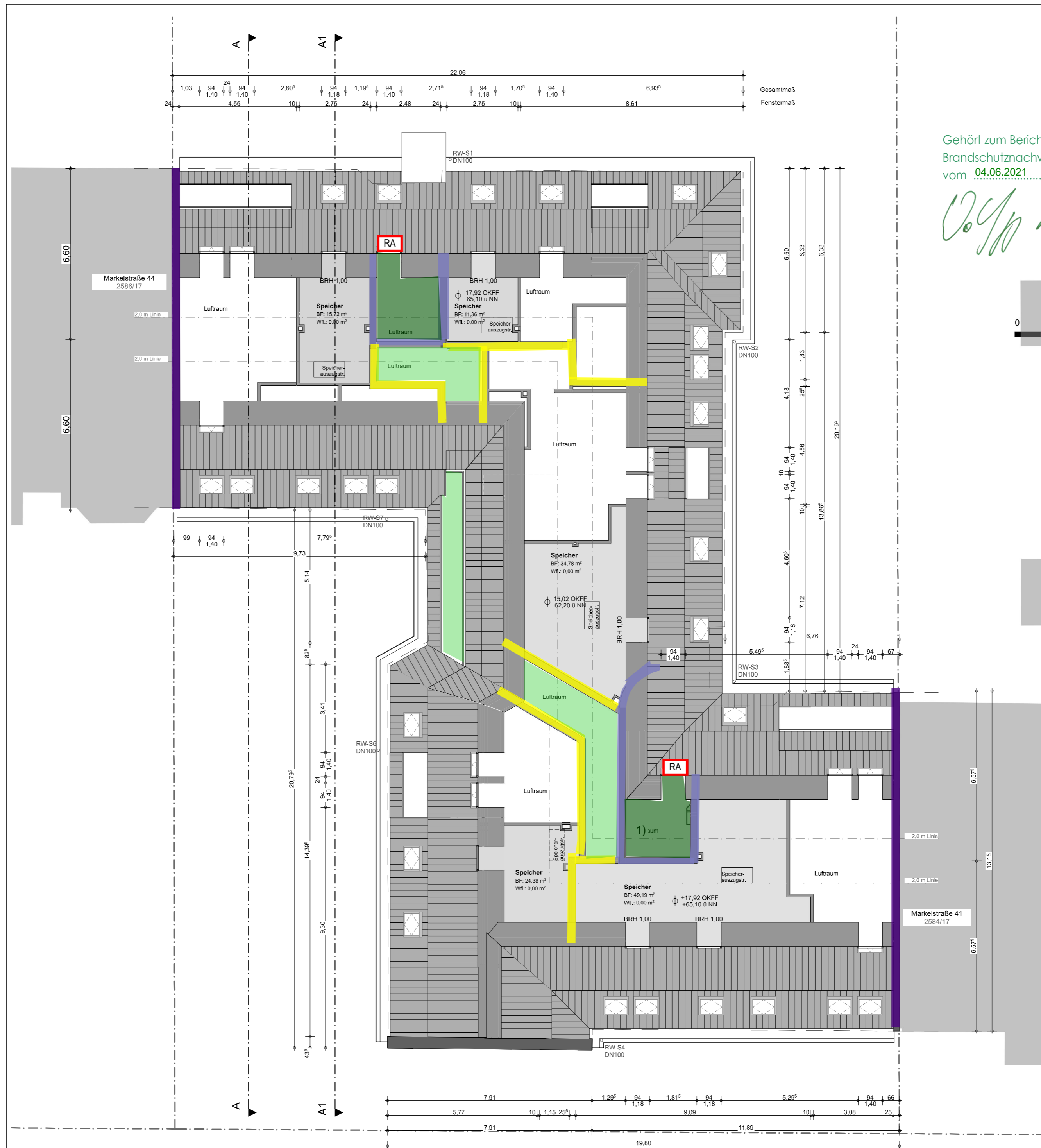
**18C394B-3 Anlage A**

**Visualisierung zum Brandschutz**

Datum: 15.03.2021

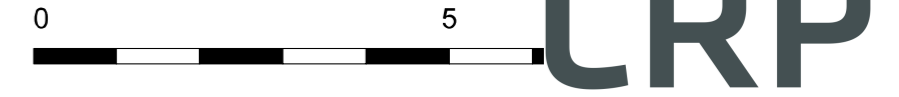
CRP Bauingenieure GmbH  
Darwinstraße 15  
10589 Berlin

Die Visualisierung dient der Darstellung der wesentlichen Bauteilanforderungen und darf nur in Verbindung mit dem Textteil verwendet werden. In der Visualisierung sind ausschließlich die Anforderungen an den Raumabschluss der Wände und Decken dargestellt. Die Anforderungen an das Tragwerk sind dem Textteil zu entnehmen.



Gehört zum Bericht Nr.: 01 über den geprüften Brandschutznachweis Nr.: 2019M594 vom 04.06.2021

*Offen*



**BAUINGENIEURE**  
 WHG-Eingangstüren: 90 cm i.L.  
 WHG-Innentüren: 80 cm i.L.  
 Aufzug: nutzbare Grundfläche der Fahrkörbe: 0,90 x 1,10 m; Tür 65 cm i.L.

**Bauprodukte:**  
 Aussenwände: Holzbaukonstruktion mit mineral. Dämm. MW  
 Wohnungstrennw.: MW & Trockenbauweise  
 Innenwände: Trockenbauweise  
 Decken: Ziegeleinhangdecke/ Holzbau  
 Dach: Holzbau/ Stahlbau

**Legende Bauteile**  
 Bauteile ABRUCH (light grey)  
 Bauteile NEU (dark grey)  
 Bauteile BESTAND (medium grey)  
 barrierefrei nutzbare Wohnung (wheelchair icon)

**NACHTRAG zum vereinfachten Baugenehmigungsverfahren nach § 63 BauO Bln**

Bauvorhaben  
**Dachgeschossausbau und Aufzugsanbau**

Baugrundstück  
 Flst.Nr.: 2581/17  
 Markelstraße 42 & 43  
 12163 Berlin

Bauherr  
 Covivio Wohnen GmbH  
 c/o Covivio Development GmbH  
 Lietzenburger Str. 90  
 10719 Berlin

Plancodierung  
**210310\_MARK42\_02\_AR\_4\_SN -- S1\_210 -- F 210**  
 Schnitt A-A & Ansicht Süd-Ost rot

Plannr. | Planinhalt  
**210 | S1**

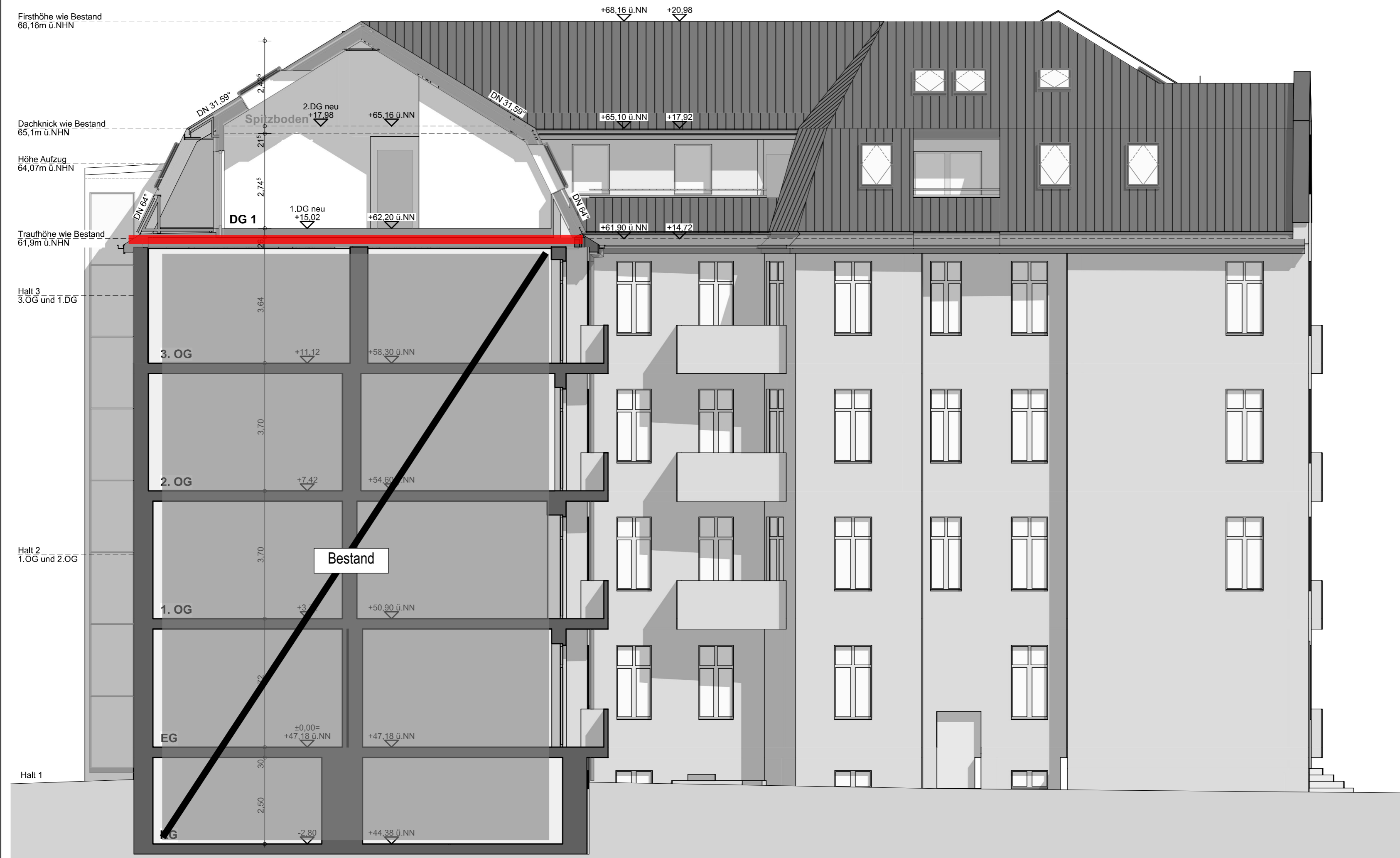
Maßstab Datum  
 1:100 10.03.2021

Bauvorlagenberechtigt:  
**Dipl.Ing.Thomas Kopf**  
 Architektenk. Baden-Württemberg  
 Nr. 054243  
 Unterschrift

**kopfarchitekten**

**büro offenburg**  
 prädikaturstraße 16a  
 77652 offenburg  
 telefon: 0781 / 9693790  
 info@kopf-architekten.de

**büro steinach**  
 hauptstraße 24  
 77790 steinach  
 telefon: 07832 / 97850  
 info@kopf-architekten.de



**18C394B-3 Anlage A**  
**Visualisierung zum Brandschutz**  
 Datum: 15.03.2021  
 CRP Bauingenieure GmbH  
 Darwinstraße 15  
 10589 Berlin

Die Visualisierung dient der Darstellung der wesentlichen Bauteilanforderungen und darf nur in Verbindung mit dem Textteil verwendet werden. In der Visualisierung sind ausschließlich die Anforderungen an den Raumabschluss der Wände und Decken dargestellt. Die Anforderungen an das Tragwerk sind dem Textteil zu entnehmen.

**LEGENDE BRANDSCHUTZ**  
 [Red line] feuerbeständige Wand / Decke  
 [Red box with RA] Rauchabzugsöffnung

# Berliner Feuerwehr



Direktion West  
Vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz

Berliner Feuerwehr 10150 Berlin (Postanschrift)

Dr.-Ing. Wolfgang Menzel, Prüflingenieur für Brandschutz  
z. Hd. Christine Sternberg  
Hauptstraße 65  
12159 Berlin

**Dienstgebäude:**  
Nikolaus-Groß-Weg 2  
13627 Berlin

**Zimmer: 508**

**E-mail:**  
[vbq-servicecenter@berliner-feuerwehr.de](mailto:vbq-servicecenter@berliner-feuerwehr.de)

**Internet:** [www.berliner-feuerwehr.de](http://www.berliner-feuerwehr.de)

Bearbeiter(in)	Telefon (030)	Telefax (030)	Datum	Geschäftszeichen
M Beyer	+49 30 387 50 420	387 99 5321	29.03.2021	20210325-1293 Bei Antwort bitte angeben

12163 Berlin, Markelstraße 42  
Ersuchen um Stellungnahme der Berliner Feuerwehr geänderte Planung  
Ihr Stellungnahmeersuchen vom 25.03.2021  
Ihr Zeichen: 2019M594  
Anlage: „Brandschutztechnische Anforderungen“

## Stellungnahme:

- Bei der Prüfung des eingereichten Brandschutznachweises der Firma CRP Bauingenieure vom 15.03.2021 und ergänzender Bauvorlagen ergaben sich unter Beachtung der Leistungsfähigkeit der Berliner Feuerwehr die als Anlage beigefügten brandschutztechnischen Anforderungen.

Ich bitte um Mitteilung, wenn brandschutztechnische Anregungen bzw. Anforderungen nicht in den Brandschutznachweis übernommen werden.

Im Auftrag

Beyer

Das Schreiben wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

2 Blatt Gehört zum Bericht Nr.: 01 über den geprüften  
Brandschutznachweis Nr.: 2019M594  
vom 04.06.2021

Berliner Feuerwehr  
10150 Berlin

Zahlungen bitte bargeldlos nur an die Landestraubkaasse Berlin  
Klosterstr. 59, 10179 Berlin

Verkehrsverbindungen zum o.g. Dienstgebäude:

Tel.: (+49 30) 387-111  
FAX: (+49 30) 387-30 729

Konto  
BLZ

Postbank Berlin  
58-100  
100 100 10

Sparkasse  
0 990 007 600  
100 500 00

Berliner Bank  
9 919 260 800  
100 200 00

Landeszentralbank  
10 001 520  
100 000 00

u 7, Halemweg  
123 Halemweg ; b 127 Letterhausweg  
b 227 Jacob-Kaiser-Platz

Öffentliche Parkplätze sind ggf. kostenpflichtig!

Bitte beachten Sie bei Lieferungen die Lieferanschrift und das Stellenzeichen

Wir bitten um Verständnis, dass wir aus ökologischen und ökonomischen Gründen geringfügige Korrekturen handschriftlich vornehmen.

Seite 1 von 2

**Dr.-Ing. Wolfgang Menzel**  
Beratender Ingenieur für Bauwesen  
Prüflingenieur für Brandschutz  
Hauptstraße 65, 12159 Berlin  
Tel.: (030) 419 000-0



## Rauchableitung Aufzugsanlage

Bei den geplanten Maßnahmen zur Rauch und Wärmefreihaltung des Aufzugsschachtes ist aus meiner Sicht eine Entrauchung über eine Entlüftung des an der Außenwand anliegenden Glasschachtes sicher zu stellen. Eine Rauchableitung über den Treppenraum ist nicht zielführend, da die sichere Nutzung des Treppenraumes als Rettungsweg gefährdet wird.

die Anforderung wird nicht übernommen, da der Aufzug außen vor dem Treppenraum angebaut wird und somit Teil des Treppenraumes ist, und über diesen entraucht werden kann.

1 Blatt

Gehört zum Bericht Nr.: 01. über den geprüften

Brandschutznachweis Nr.: 2019M594

vom 04.06.2021

CRP | Darwinstraße 15 | 10589 Berlin

per E-Mail: sternberg@klw-berlin.de  
Dr.-Ing. Wolfgang Menzel  
Frau Sternberg  
Hauptstraße 65  
12159 Berlin

9. April 2021  
Tod 18C394B

**BV Markelstraße 42 und 43 in 12163 Berlin**  
hier: **Stellungnahme Berliner Feuerwehr GZ.: 20210325-1293 vom 29.03.2021 zum Brandschutznachweis**

Sehr geehrte Frau Sternberg,

zu den brandschutztechnischen Anregungen beziehungsweise Anforderung der Berliner Feuerwehr nehmen wir wie folgt Stellung:

1. Eigene Entrauchung für die an den Außenwänden anliegenden Aufzugsschächte statt Entrauchung über die notwendigen Treppenträume

Der Anregung wird nicht gefolgt.

Begründung: Es handelt sich um außenliegende selbsttragende Stahlgerüste mit einer Glasbekleidung beziehungsweise -ausfächung. Die Aufzüge werden an die Zwischenpodeste der notwendigen Treppenträume angeschlossen und öffnen ausschließlich in die notwendigen Treppenträume. Aus diesem Grund sind die Ausbildungen von Fahrschächten (BauO Bln § 39 (1)) nicht erforderlich. Da keine Fahrschächte ausgebildet werden sind auch keine Öffnungen zur Rauchableitung (BauO Bln § 39 (3)) im Aufzugsschacht erforderlich, da die Rauchableitung über die Entrauchungsöffnungen der notwendigen Treppenträume sichergestellt wird.

Des weiteren bestehen keine bauordnungsrechtlichen Anforderungen in Bezug auf den Raumabschluss der Außenwände des Aufzugsschachtes. Diese sind aufgrund der gewählten Konstruktion nicht als rauchdicht zu betrachten, so dass nach unserer Auffassung auch aus diesem Grund keine eigene Entrauchung der Aufzugsschächte erforderlich ist.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. H. Gscheidle  
CRP Bauingenieure GmbH

Dipl.-Ing. H. Todtenhaupt  
CRP Bauingenieure GmbH

**CRP**  
BAUINGENIEURE

**Beratung | Planung | Gutachten**

Tragwerksplanung / -prüfung  
Bauphysik  
Energieberatung  
Fassadenberatung  
Bausubstanzbeurteilung  
Bauwerksprüfung  
Bauschadensanalyse  
Materialprüfung / -forschung  
Brandschutz  
Baudynamik / Erdbbensicherheit  
Bauwerkssicherheit  
Instandsetzungsplanung

**Vereidigte Sachverständige**

Gerichtsgutachten  
Privatgutachten  
Beweissicherung  
Schiedsgutachten

**Zertifizierungs- / Überwachungsstelle**

Wärmedämmverbundsysteme  
Dämmverbund-Elemente  
Hinterlüftete Fassadenbekleidungen  
Faserzementprodukte

**Hauptniederlassung Berlin**

CRP Bauingenieure GmbH  
Darwinstraße 15  
10589 Berlin  
Tel.: +49 (0)30 349906-0  
Fax: +49 (0)30 349906-99  
E-Mail: crp@crp-bauingenieure.de  
web: www.crp-bauingenieure.de

**Geschäftsführer**

Dipl.-Ing. Michael Bonk  
Prof. Harald Gscheidle  
Dipl.-Ing. Olaf Mittelstaedt  
Dr.-Ing. Thomas Schrepfer

**Registergericht**

AG Charlottenburg HRB 28286

**Bankverbindung**

LBB LandesBank Berlin  
IBAN: DE13 1005 0000 0190 0509 50  
BIC: BELAEBEXXX

**Hamburg**

Harburger Schlossstraße 6-12  
21079 Hamburg

**Hannover**

Turmstraße 12  
30165 Hannover

**München**

Landsberger Straße 155  
80687 München



1 Blatt  
 Gehört zum Bericht Nr.: 01 über den geprüften  
 Brandschutznachweis Nr.: 2019M594  
 vom 04.06.2021

*Handwritten signature*

WHG-Eingangstüren: 90 cm i.L.	WHG-Innentüren: 80 cm i.L.	Aufzug: nutzbare Grundfläche der Fahrkörbe: 0,90 x 1,10 m; Tür 65 cm i.L.
<b>Bauprodukte:</b>	Holzbaukonstruktion mit mineral. Dämm. MW	
Außenwände:	MW & Trockenbauweise	
Wohnungstrennw.: Innenwände:	Trockenbauweise	
Decken:	Ziegeleinhangdecke/ Holzbau	
Dach:	Holzbau/ Stahlbau	

<b>Legende Bauteile</b>		
Bauteile ABBRUCH	Bauteile NEU	barrierefrei nutzbare Wohnung
Bauteile BESTAND		

Bauvorhaben  
**Dachgeschossausbau und Aufzugsanbau**

Baugrundstück  
 Flst.Nr.: 2581/17  
 Markelstraße 42 & 43  
 12163 Berlin

Bauherr  
 Covivio Wohnen GmbH  
 c/o Covivio Development GmbH  
 Lietzener Str. 90  
 10719 Berlin

Plancodierung  
 210529\_MARK42\_02\_AR\_4\_GR\_BT-A\_00\_120\_--\_F  
 110 Erdgeschoss rot-gelb

Planner | Planinhalt  
**120 | EG**

Maßstab Datum  
 1:100 29.05.2021

Bauvorlagenberechtigt:  
**Dipl.Ing.Thomas Kopf**  
 Architekten. Baden-Württemberg  
 Nr. 054243

**kopfarchitekten**

büro offenburg  
 prädikaturstraße 16a  
 77652 offenburg  
 telefon: 0781 / 9693790  
 info@kopf-architekten.de

büro steinach  
 hauptstraße 24  
 77790 steinach  
 telefon: 07832 / 97850  
 info@kopf-architekten.de