

---

## BRANDSCHUTZKONZEPT

---

Bauvorhaben.....: **Neubau Feuerwache Kleinmachnow**  
Am Bannwald 1/1a  
14532 Kleinmachnow

Bauherr.....: **Gemeinde Kleinmachnow**  
Adolf-Grimme-Ring 10  
14532 Kleinmachnow

Architekt .....: **arc architekturkonzept GmbH**  
Zum Domfelsen 1  
39104 Magdeburg

Brandschutzplanung ..: **arc projektmanagement GmbH**  
Bearbeiter:  
M.Sc. Henrik Frentzel  
Zum Domfelsen 1  
39104 Magdeburg  
Tel: 0391 565120 Fax: 0391 5651299  
E-Mail: henrik.frentzel@arc-architektur.de

Projektnummer.....: AM 23-313 FKM

Datum.....: **16.10.2023**

Anlagen.....: **Brandschutzpläne**

## Inhaltsverzeichnis

<b>0</b>	<b>Hinweise .....</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Allgemeine Angaben .....</b>	<b>5</b>
1.1	Auftrag, Auftragsumfang .....	5
1.2	Lage, Bauliche Merkmale .....	5
1.3	Nutzung des Gebäudes .....	6
1.4	Beurteilungsgrundlagen .....	6
1.4.1	Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen .....	6
1.4.2	Zu berücksichtigende Gesetze/Richtlinien/Normen .....	6
1.5	Bauordnungsrechtliche Einordnung und Gebäudedefinition .....	7
1.6	Risikobetrachtung .....	8
<b>2</b>	<b>Baulicher Brandschutz .....</b>	<b>9</b>
2.1	Brandabschnitte/Rauchabschnitte/Trennwände .....	9
2.1.1	Brandabschnitte/Brandbekämpfungsabschnitte .....	9
2.1.2	Gebäudeabschlusswände .....	10
2.1.3	Trennwände .....	10
2.1.4	Notwendige Treppen und Treppenräume .....	11
2.1.5	Schleusen .....	11
2.1.6	Notwendige Flure .....	12
2.1.7	Aufzüge .....	12
2.2	Rettungswegausbildung .....	13
2.2.1	Erster und zweiter Rettungsweg .....	13
2.2.2	Rettungsweglänge .....	13
2.2.3	Rettungswegbreiten .....	14
2.2.4	Installationen in Rettungswegen .....	14
2.3	Anforderungen an Bauteile und Baustoffe .....	15
2.3.1	Tragende Wände und Stützen .....	15
2.3.2	Außenwände .....	15
2.3.3	Brandwände und Trennwände .....	16
2.3.4	Decken und Dächer .....	16
2.3.5	Bauteile der Flucht- und Rettungswege .....	16
2.3.6	Türen- und Öffnungsabschlüsse .....	17
<b>3</b>	<b>Anlagentechnischer Brandschutz .....</b>	<b>19</b>
3.1	Brandmeldeanlage/Alarmierungsanlage .....	19
3.2	Sicherheitsbeleuchtungsanlage .....	19
3.3	Rettungswegkennzeichnung .....	19
3.4	Blitzschutzanlage .....	19
3.5	Rauch- und Wärmeabzüge .....	19
3.5.1	Notwendiger Treppenraum .....	19
3.5.2	Aufzugsschacht .....	20
3.5.3	Kellerräume .....	20
3.5.4	Fahrzeughalle (Garage) .....	20
3.5.5	Sonstige Räume .....	20
<b>4</b>	<b>Haustechnik .....</b>	<b>21</b>
4.1	Haustechnische Anlagen und Installationen allgemein .....	21
4.2	Heizungsanlage .....	21
4.3	Elektrische Betriebsräume .....	21
<b>5</b>	<b>Organisatorischer Brandschutz .....</b>	<b>22</b>
5.1	Brandschutzordnung .....	22
5.2	Flucht- und Rettungspläne .....	22
<b>6</b>	<b>Abwehrender Brandschutz .....</b>	<b>23</b>
6.1	Löschwasserversorgung .....	23
6.2	Feuerlöscher .....	23
6.3	Flächen für die Feuerwehr .....	23

<b>7</b>	<b>Zusammenstellung der Abweichungen .....</b>	<b>25</b>
<b>8</b>	<b>Erklärung des Sachverständigen.....</b>	<b>26</b>
<b>9</b>	<b>Anlagen.....</b>	<b>26</b>

## 0 Hinweise

---

Das vorliegende Brandschutzkonzept darf nur ungekürzt vervielfältigt werden.

Die Veröffentlichung sowie die Verwendung von Textteilen bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Verfassers. Dies gilt nicht für die innerbetriebliche Verwendung durch den Auftraggeber.

Werden die dem Brandschutzkonzept zugrunde liegenden Planungsunterlagen in ihrer Gesamtheit oder in Teilen geändert, können Aussagen des Konzeptes teilweise oder insgesamt unwirksam werden.

Vor einer Weiterverwendung des Brandschutzkonzeptes ist in derartigen Fällen eine Abstimmung mit dem Brandschutzkonzeptersteller notwendig.

Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass die im vorliegenden Brandschutzkonzept getroffenen Aussagen im Sinne einer Einzelfallbeurteilung nur für das zu bewertende Bauvorhaben gelten. Eine Anwendung auf andere Objekte ist nicht zulässig.

### Indexverzeichnis

Index	Datum	Ausgabe, Art der Änderung	Erstellt	Qualitäts- sicherung	Genehmigung erforderlich
0	13.10.2023	Erstausgabe – Erstellung ganzheitliches Brandschutzkonzept	Henrik Frentzel	Mathias Lauenroth	ja

## 1 Allgemeine Angaben

---

### 1.1 Auftrag, Auftragsumfang

---

Im Rahmen des Bauantrags für das Bauvorhaben

**Neubau Feuerwache Kleinmachnow  
Am Bannwald 1/1a, 14532 Kleinmachnow**

ist ein Brandschutzkonzept zum vorbeugenden baulichen Brandschutz zu erstellen.

Mit dem Brandschutzkonzept soll dargestellt werden, dass die sich aus den Rechtsvorschriften ergebenden Schutzziele hinsichtlich des vorbeugenden baulichen Brandschutzes erfüllt werden und Bedenken wegen des Brandschutzes nicht bestehen.

Da ein effektiver Brandschutz nur im Zusammenwirken von baulichen, anlagentechnischen, betrieblich-organisatorischen und abwehrenden Brandschutzmaßnahmen erreicht werden kann, werden im Brandschutzkonzept auch Hinweise zum abwehrenden und betrieblichen Brandschutz gegeben.

Detailaussagen zur Umsetzung des Brandschutzkonzeptes in der Ausführungsplanung sowie in der Ausführung sind nicht Gegenstand des vorliegenden Brandschutzkonzeptes.

### 1.2 Lage, Bauliche Merkmale

---

Das Grundstück befindet sich in der Gemeinde Kleinmachnow, Landkreis Potsdam-Mittelmark in Brandenburg. Im Westen grenzen direkt die öffentlichen Straßen „Am Bannwald“ und „Uhlenhorst“ an.

Bei dem geplanten Gebäude handelt es sich um einen Neubau für die örtliche Feuerwache. Der Neubau wird mit zwei oberirdischen Geschossen (EG und OG) errichtet und teilweise unterkellert. Das zu bewertende Objekt ist freistehend.

Das Gebäude ist mindestens ca. 10 m von der Grundstücksgrenze entfernt. Es sind keine unmittelbaren Nachbarbebauungen vorhanden. Auf dem Grundstück sind im Bestand keine weiteren Bebauungen vorhanden.

Erdgeschossig sind mehrere Zugänge in das Gebäude geplant. Die Erschließung der nicht ebenerdigen Geschosse erfolgt über zwei notwendige Treppenträume.

Das Gebäude wird in Massivbauweise errichtet. Die tragenden Wände, sowie raumabschließenden Trennwände werden aus Stahlbeton errichtet. Die Geschossdecken werden ebenfalls aus Stahlbeton hergestellt. Die Fassade wird als Klinkerfassade hergestellt. Die Bedachung wird aus Stahlbeton als Flachdach hergestellt und erhält eine extensiven Dachbegrünung. Die Außenwände werden mit einer Wärmedämmung versehen. Die notwendige Treppe wird aus Beton hergestellt.

Das betrachtete Gebäude hat eine maximale Ausdehnung (L x B) von 97,44 m x 23,52 m. Daraus resultiert eine maximale Geschossgrundfläche (Erdgeschoss) von ca. 1.992 m<sup>2</sup>. Die Gebäudehöhe (Fußbodenoberkante des höchsten Geschosses in welchem Aufenthaltsräume möglich sind = Obergeschoss) beträgt ca. 3,75 m.

### 1.3 Nutzung des Gebäudes

---

Das gesamte Gebäude soll als Feuerwache der örtlich zuständigen Freiwilligen Feuerwehr genutzt werden. Dazu sind in den Geschossen die folgenden Nutzungsbereiche vorgesehen:

- KG: Lager- und Technikräume
- EG: Fahrzeughalle, Waschhalle, Umkleideräume, Werkstätten, Büros, Stabsraum/Aufenthaltsraum
- OG: Büros, Umkleideräume, Veranstaltungsraum, Küche, Sportraum

Die Fahrzeughalle im EG dient zum Abstellen der Feuerwehrfahrzeuge. Auf Grund dieser Nutzung wird sie als Garage bewertet. Sie hat eine Grundfläche von ca. 967 m<sup>2</sup> und hat insgesamt 15 Stellplätze für Feuerwehrfahrzeuge.

In den Räumen im Kellergeschoss ist kein Aufenthalt vorgesehen.

### 1.4 Beurteilungsgrundlagen

---

#### 1.4.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen

---

Seitens des zuständigen Architekten wurden die folgenden Unterlagen übergeben:

##### **Genehmigungsplanung**

<u>Darstellung</u>	<u>Maßstab</u>	<u>Datum</u>
Übersichtslageplan	1:200	16.10.2023
Grundrisse KG, EG, OG	1:100	16.10.2023
Schnitte	1:100	16.10.2023
Ansichten	1:100	16.10.2023

In den Grundrissplänen wurden durch den Unterzeichner des Brandschutzkonzeptes die erforderlichen brandschutztechnischen Maßnahmen farbig eingezeichnet (siehe Anlage zum Brandschutzkonzept).

#### 1.4.2 Zu berücksichtigende Gesetze/Richtlinien/Normen

---

Die im Folgenden aufgeführten Gesetze, Richtlinien, eingeführten technischen Baustimmungen sowie Normen und Regeln bilden die Grundlage für die Bewertung des Brandschutzes für das gegenständliche Bauvorhaben. Bei den folgenden Planungsphasen sowie der Ausführung sind diese ebenfalls zu beachten.

[1] BbgBO

Brandenburgische Bauordnung in der Fassung vom 15.11.2018, geändert am 09.02.2021

[2] BbgGStV

Brandenburgische Garagen- und Stellplatzverordnung in der Fassung vom 08.11.2017

[3] MLAR

Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie), Stand 10.02.2015

- [4] RIFfW  
Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr – Fassung vom 02.2007
- [5] DVGW Arbeitsblatt W405  
DVGW Arbeitsblatt W405 – Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung, Ausgabe 07.1978
- [6] FeuVO  
Feuerungsverordnung, vom 02.09.2022
- [7] VV TB  
Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen vom 29.06.2022
- [8] DIN 4102-4  
DIN 4102 Teil 4 (2016-05), Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4:  
Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
- [9] DIN EN 13501-1  
DIN EN 13501-1 (2019-05), Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
- [10] DIN 18065  
DIN 18065: 2020-08 Gebäudetreppen – Begriffe, Messregeln, Hauptmaße

Die brandschutztechnische Bewertung sowie das hieraus erstellte Brandschutzkonzept beinhalten primär den baulichen Brandschutz im Sinne des Bauordnungsrechtes.

Sicherheits- und Schutzmaßnahmen aus weitergehenden Vorschriften und Regelwerken, wie Arbeitsstättenverordnung, Gewerbeverordnung, ggf. immissionsschutzrechtliche Vorschriften bleiben hiervon unberührt. Des Weiteren wird auf die Berücksichtigung und Einhaltung der oben nicht erwähnten zutreffenden und bauaufsichtlich eingeführten technischen Baubestimmungen, wie u.a. DIN-Vorschriften, hingewiesen.

## 1.5 Bauordnungsrechtliche Einordnung und Gebäudedefinition

---

Die Fußbodenoberkante des höchstgelegenen Geschosses (OG) liegt bei ca. **3,75 m** im Mittel über dem Gelände.

Das Gebäude ist daher nach § 2 (3) Nr. 3 BbgBO in die **Gebäudeklasse 3** einzuordnen (Fußbodenoberkante des höchstgelegenen Geschosses < 7 m).

Das zu bewertende Gebäude ist auf Grund seiner Geschossgrundfläche von ca. 1.992 m<sup>2</sup> nach § 2 (4) Nr. 3 BbgBO ein Sonderbau.

Das Objekt wird auf der Grundlage der BbgBO bewertet.

Da die Fahrzeughalle zum Abstellen von Fahrzeugen genutzt wird, wird sie als Garage angesehen und daher in diesem Brandschutzkonzept in Anlehnung an die BbgGStV bewertet. Die Garage hat eine Grundfläche von ca. 967 m<sup>2</sup> und 15 Einstellplätze. Sie ist daher nach § 1 (8) Nr. 2 BbgGStV als oberirdische Mittelgarage einzuordnen.

## 1.6 Risikobetrachtung

Die Landesbauordnungen gelten grundsätzlich für alle baulichen Anlagen. Die direkt in den Bauordnungen enthaltenen materiellen Anforderungen beziehen sich auf Wohngebäude und auf bauliche Anlagen, die hinsichtlich ihrer Risikostruktur Wohngebäuden vergleichbar sind.

Das betrachtete Gebäude weicht auf Grund seiner Nutzung und Ausdehnung von dem zugrunde liegenden typischen Erscheinungsbild der Landesbauordnung ab. Auf Grund seiner Größe handelt es sich um einen Sonderbau. Es können somit erhöhte Anforderungen und Erleichterungen geltend gemacht werden. Dabei ist nachzuweisen, dass die folgenden Schutzziele gemäß § 14 BbgBO bezüglich des Brandschutzes erreicht werden:

- Vorbeugung der Brandentstehung
- Vorbeugung der Ausbreitung von Feuer und Rauch
- Ermöglichung der Rettung von Menschen und Tieren sowie
- Ermöglichung wirksamer Löschmaßnahmen

Bei dem zu bewertenden Gebäude spielen die folgenden risikoerhöhenden bzw. risikomindernden Faktoren bei den einzelnen Schutzzielen rein.

### Vorbeugung der Brandentstehung

In dem betrachteten Objekt besteht auf Grund der Nutzung kein erhöhtes Risiko der Brandentstehung. Durch die Nutzung durch die Feuerwehr ist sogar eher mit einem geringeren Risiko der Brandentstehung zu rechnen, da die Nutzer ein geschultes Verständnis für die Vorbeugung von Bränden besitzen. Die elektrischen Geräte im Gebäude werden regelmäßig geprüft und gewartet.

### Vorbeugung der Ausbreitung von Feuer und Rauch

Das Gebäude ist durch Bauteile mit Feuerwiderstand (Decken, Wände) unterteilt und somit eine Brand- und Rauchausbreitung begrenzt.

Auf Grund der Nutzung wird eine Brandabschnittstrennung jedoch nur im geringen Maße realisiert und es kommt daher zu zulangen Brandabschnitten. Daraus resultiert ein erhöhtes Risiko der Brand- und Rauchausbreitung. Dieser risikoerhöhende Faktor wird im vorliegenden Brandschutzkonzept zu späterem Zeitpunkt weiter bewertet.

### Ermöglichung der Rettung von Menschen und Tieren

Alle Rettungswege in dem Gebäude werden baulich sichergestellt. Dabei werden die maximal zulässigen Rettungsweglängen eingehalten. Es werden keine risikoerhöhenden Faktoren bezüglich der Ermöglichung der Rettungswege festgestellt.

### Ermöglichung wirksamer Löschmaßnahmen

Das Gebäude ist freistehend, hat eine geringe Gebäudetiefe und erstreckt sich nur über drei Geschosse. Weiterhin werden alle Rettungswege und damit auch die Angriffswege für die Feuerwehr baulich sichergestellt. Das Gebäude wird durch die Feuerwehr genutzt. All diese vorstehenden Punkte können als Risiko mindernd eingestuft werden.

Wie bereits erwähnt, wird in dem Gebäude die maximal zulässige Brandabschnittsgröße überschritten. Daraus resultiert ein erhöhtes Risiko bei der Brandbekämpfung. Dieser risikoerhöhende Faktor wird im vorliegenden Brandschutzkonzept zu späterem Zeitpunkt weiter bewertet.

Zusätzlich kann der Sachwerteschutz aufgrund der im Gebäude vorhandenen Sachwerte von Bedeutung sein. Seitens des Unterzeichners werden für dieses Schutzziel jedoch keine besonderen baulichen Maßnahmen ergriffen, die über die Forderungen des Bauordnungsrechtes hinausgehen.



## 2 Baulicher Brandschutz

### 2.1 Brandabschnitte/Rauchabschnitte/Trennwände

#### 2.1.1 Brandabschnitte/Brandbekämpfungsabschnitte

##### Brandwände

Gemäß § 30 (2) Nr. 2 BbgBO sind für ausgedehnte Gebäude innere Brandwände zur Ausbildung von Brandabschnitten nach nicht mehr als 40 m Gebäudelänge erforderlich.

Das Gebäude hat eine maximale Ausdehnung von ca. 97 m x 23 m. Daher ist die Ausbildung innerer Brandwände erforderlich.

Es wird nur im Gebäudeteil der Nebenräume (Büros, Umkleiden, ...) mittig eine innere Brandwand vorgesehen. Diese Brandwand jedoch nicht über die gesamte Gebäudebreite ausgeführt. Weitere Brandwände werden aus nutzungsbedingten Gründen nicht errichtet. Somit bildet das gesamte Gebäude. Daraus resultiert in diesem Bereich eine maximale Brandabschnittslänge von ca. 97 m.

#### **Abweichung 1: Überschreitung der Brandabschnittsgröße**

Rechtsvorschrift	Forderung lt. Rechtsvorschrift
§ 30 (2) BbgBO	Brandwände sind als innere Brandwände zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude in Abständen von nicht mehr als 40 m erforderlich.
<b>Sachverhaltsschilderung und Benennung der Abweichung</b>	
Das Gebäude hat eine maximale Ausdehnung von ca. 97 m x 23 m. Eine innere Brandwand wird nur im Bereich des Nutzungsbereichs des Anbaus an der Fahrzeughalle mit den zwei oberirdischen Geschosse realisiert. Da diese jedoch nicht über die gesamte Gebäudebreite ausgebildet wird, bildet das gesamte Gebäude einen Brandabschnitt.	
<b>Begründung</b>	
Unter Beachtung der folgenden Punkte bestehen bezüglich der Abweichung keine Bedenken:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Es finden brandschutztechnische Unterteilungen durch Trennwände in Brandbekämpfungsabschnitte (siehe folgender Abschnitt) statt, wodurch eine kleinzellige Unterteilung stattfindet,</li><li>• Der größte Brandbekämpfungsabschnitt (Fahrzeughalle) besitzt eine maximale Grundfläche von ca. 967 m<sup>2</sup> und ist somit deutlich kleiner als die maximal zulässige Brandabschnittsgröße von 1.600 m<sup>2</sup>,</li><li>• Der Feuerwiderstand der Trennwände zur Unterteilung in mehrere Brandbekämpfungsabschnitte erfolgt durch feuerbeständige Trennwände und ist somit höher als die Anforderung an den Feuerwiderstand von Brandwänden (hochfeuerhemmend) und Trennwänden (feuerhemmend) in Gebäuden der Gebäudeklasse 3,</li><li>• Das Gebäude wird freistehend errichtet, hat nur drei Geschosse und besitzt mit nur ca. 23 m eine geringe Gebäudetiefe, wodurch gute Voraussetzungen für die Brandbekämpfung bestehen.</li></ul>	

##### Brandbekämpfungsabschnitte

Wie in der Abweichung 1 beschrieben, wird das Gebäude zur Kompensation der Überschreitung der Brandabschnittslänge durch feuerbeständige Trennwände in mehrere Brandbekämpfungsabschnitte unterteilt.

Im Kellergeschoss erfolgt dies in Achse 10 und 18. Es resultieren drei Brandbekämpfungsabschnitte die maximal ca. 31 m lang und 630 m<sup>2</sup> groß sind.

Im Erdgeschoss werden alle Bereiche von der Fahrzeughalle abgetrennt. Weiterhin erfolgt die Unterteilung der Nebenbereiche in der Achse 10. Daraus resultieren Brandbekämpfungsabschnitte mit einer maximalen Länge von ca. 30 m und einer maximalen Fläche von ca. 330 m<sup>2</sup>. Die Fahrzeughalle (Garage) ist ca. 74 m lang und besitzt eine Grundfläche von ca. 967 m<sup>2</sup>. An die Brandabschnittsgröße von Garagen wird in der BbgGStV keine Anforderungen gestellt.

Im Obergeschoss ist die Fahrzeughalle ebenfalls durch Trennwände von den Nebenräumen abgetrennt. In diesen Nebenräumen findet eine Unterteilung in der Achse 10 statt. Die beiden hier resultierenden Brandbekämpfungsabschnitte besitzen eine maximale Länge von ca. 55 m. Die maximale Brandbekämpfungsabschnittsgröße beträgt im Obergeschoss ca. 650 m<sup>2</sup>.

Mit den beschriebenen brandschutztechnischen Unterteilungen im Gebäude wird eine ausreichende Behinderung der Brandausbreitung realisiert. Weiterhin werden so ausreichend kleine Abschnitte geschaffen, die den Einsatzkräften der Feuerwehr eine wirksame Brandbekämpfung ermöglichen.

### 2.1.2 Gebäudeabschlusswände

---

Gemäß § 30 (2) Nr. 1 BbgBO sind Gebäudeabschlusswände erforderlich, wenn der Abstand zur Grundstücksgrenze weniger als 2,50 m und der Abstand zu benachbarten Gebäuden weniger als 5 m beträgt.

Das Gebäude hat grundsätzlich einen Abstand zur Grundstücksgrenze von mehr als 2,50 m und zu benachbarten Gebäuden von mehr als 5 m. Somit sind keine Gebäudeabschlusswände erforderlich.

### 2.1.3 Trennwände

---

Im Gebäude sind Trennwände im Sinne der § 29 (1) BbgBO zur Abtrennung der Nutzungseinheiten untereinander und von Räumen mit erhöhten Brandrisiken erforderlich.

Der im Erdgeschoss geplante Serverraum wird auf Grund der verdichteten Anordnung von Technik und dem damit verbundenen Brandentstehungsrisiko zu den angrenzenden Bereichen durch Trennwände abgetrennt.

Die Fahrzeughalle wird auf Grund ihrer Nutzung zum Abstellen der Feuerwehrfahrzeuge als Garage bewertet. Nach § 8 (1) BbgGStV sind Garagen von angrenzenden und nicht zur Garage gehörenden Räumen durch feuerbeständige Trennwände abzutrennen.

Die Fahrzeughalle wird zu allen angrenzenden Bereichen durch entsprechende Trennwände abgetrennt. In diesen feuerbeständigen Trennwänden zwischen der Garage und den angrenzenden Räumen im Obergeschoss sind Öffnungen (Fenster) geplant. Diese müssen mit feuerbeständiger Festverglasung abgeschlossen sein.

## 2.1.4 Notwendige Treppen und Treppenräume

Jedes nicht zu ebener Erde liegende Geschoss eines Gebäudes muss über mindestens eine Treppe zugänglich sein (notwendige Treppe). Dabei muss jede notwendige Treppe gemäß § 34 (1) BbgBO zur Sicherstellung der Rettungswege aus den Geschossen ins Freie in einem eigenen, durchgehenden Treppenraum (notwendiger Treppenraum) liegen.

In dem Gebäude sind zwei notwendige Treppe vorgesehen, die vom Erdgeschoss die nicht zu ebener Erde liegenden Geschosse (KG und OG) erschließen. Diese notwendigen Treppen werden jeweils in einem eigenen notwendigen Treppenraum angeordnet, die im Erdgeschoss einen direkten Ausgang ins Freie erhalten. Beide Treppenräume liegen an der Außenwand und der obere Abschluss ist das Dach.

Zusätzlich dazu wird an der nordöstlichen Gebäudeecke ein außenliegender Treppenturm errichtet. Dieser ist zur Realisierung der Rettungswege aus dem Gebäude ins Freie nicht zwingend erforderlich. Deshalb wird diese Außentreppe nicht weiter als notwendige Treppe beschrieben und resultieren keine weiteren Anforderungen bezüglich des Brandschutzes.

## 2.1.5 Schleusen

Nach § 12 (1) Nr. 1 BbgGStV dürfen Garagen mit Treppenräumen nur durch Sicherheitsschleusen verbunden sein.

Von der Fahrzeughalle (Garage) werden die beiden notwendigen Treppenräume jeweils direkt erschlossen. Es werden keine Sicherheitsschleusen ausgeführt. Dies ist eine Abweichung.

### Abweichung 2: Überschreitung der Brandabschnittsgröße

Rechtsvorschrift	Forderung lt. Rechtsvorschrift
§ 12 (1) Nr. 1 BbgGStV	Garagen dürfen mit notwendigen Treppenräumen nur durch Sicherheitsschleusen verbunden sein.
<b>Sachverhaltsschilderung und Benennung der Abweichung</b> Von der Fahrzeughalle (Garage) werden die beiden notwendigen Treppenräume jeweils direkt erschlossen. Es werden keine Sicherheitsschleusen ausgeführt.	
<b>Begründung</b> Unter Beachtung der folgenden Punkte bestehen bezüglich der Abweichung keine Bedenken: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Fahrzeughalle ist lediglich oberirdisch ausgeführt,</li> <li>• Es stehen aus der Fahrzeughalle zahlreiche direkte Ausgänge ins Freie zur Verfügung,</li> <li>• Weiterhin sind zahlreiche Tore zur Rauch- und Wärmeableitung durch die Feuerwehr ins Freie vorhanden,</li> <li>• An die notwendigen Treppenräume grenzen nur drei Geschosse (KG, EG und OG),</li> <li>• Alle Rettungswege in dem Gebäude werden baulich sichergestellt.</li> </ul>	

### 2.1.6 Notwendige Flure

---

Gemäß § 36 (1) BbgBO müssen Flure, über die Rettungswege aus Aufenthaltsräumen oder aus Nutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen zu Ausgängen in notwendige Treppenräume oder ins Freie führen (notwendige Flure), so angeordnet und ausgebildet sein, dass die Nutzung im Brandfall ausreichend lang möglich ist.

Sie sind u.a. nicht erforderlich innerhalb von Nutzungseinheiten, die einer Büro- oder Verwaltungsnutzung dienen, mit nicht mehr als 400 m<sup>2</sup> Grundfläche.

Nach § 36 (3) BbgBO sind notwendige Flure durch nichtabschließbare, rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse in Rauchabschnitte zu unterteilen. Die Rauchabschnitte sollen nicht länger als 30 m sein. Die Abschlüsse sind bis an die Rohdecke zu führen; sie dürfen bis an die Unterdecke der Flure geführt werden, wenn die Unterdecke feuerhemmend ist.

Im Obergeschoss werden die Rettungswege aus den Aufenthaltsräumen zu den beiden notwendigen Treppenräumen über einen notwendigen Flur geführt.

Dieser notwendige Flur wird mittig durch eine Rauchschutztür in zwei Rauchabschnitte unterteilt. Dabei beträgt die maximale Länge zwischen einer Ausgangstür aus einem Aufenthaltsraum bis zu einem Zugang zu einen der beiden notwendigen Treppenräume bzw. bis in den anderen Rauchabschnitt maximal 28 m. Die maximal zulässige Rauchabschnittslänge wird damit eingehalten.

Im Erdgeschoss befindet sich im Büro-/Stabsbereich ebenfalls ein Flur, der aus den Aufenthaltsräumen zum notwendigen Treppenraum führt. Hier wird kein notwendiger Flur ausgeführt, dass dieser Nutzungsbereich eine Grundfläche von ca. 330 m<sup>2</sup> besitzt und die Nutzung als Büro/Verwaltung anzusehen ist.

Der Flur im Untergeschoss muss nicht als notwendiger Flur ausgebildet werden, da hier keine Aufenthaltsräume vorgesehen werden.

### 2.1.7 Aufzüge

---

Nach § 39 (1) BbgBO müssen Aufzüge im Inneren von Gebäuden eigene Fahrschächte haben, um eine Brandausbreitung in andere Geschosse ausreichend lang zu verhindern. Die Fahrschachttüren und andere Öffnungen in Fahrschachtwänden müssen ebenfalls so hergestellt werden, dass eine Brandausbreitung in andere Geschosse ausreichend lang zu verhindert wird.

In dem Gebäude wird innerhalb des notwendigen Treppenraums TRH 1 ein Personenaufzug eingebaut. Dieser erschließt vom Erdgeschoss aus das Ober- und das Kellergeschoss. Da der Aufzug innerhalb des notwendigen Treppenraums verläuft, ist kein eigener Aufzugsschacht mit Anforderungen an den Brandschutz erforderlich. Der Aufzug wird sicher umkleidet.

## 2.2 Rettungswegausbildung

### 2.2.1 Erster und zweiter Rettungsweg

Für Nutzungseinheiten mit mindestens einem Aufenthaltsraum müssen gemäß § 33 (1) BbgBO in jedem Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege ins Freie vorhanden sein.

Gemäß § 33 (2) BbgBO muss für Nutzungseinheiten, die nicht zu ebener Erde liegen, der erste Rettungsweg über eine notwendige Treppe führen. Der zweite Rettungsweg kann eine weitere notwendige Treppe oder eine mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle der Nutzungseinheit sein.

In dem Gebäude stehen je Nutzungsbereich die in der folgenden Tabelle aufgeführten Rettungswege zur Verfügung.

Nutzungsbereich	1. Rettungsweg	2. Rettungsweg
Kellergeschoss	Zugang zum notwendigen Treppenraum TRH 1 oder TRH 2	Nicht erforderlich
Erdgeschoss (Fahrzeughalle)	Zugang zum notwendigen Treppenraum	Zugang zum anderen notwendigen Treppenraum bzw. ein direkter Ausgang ins Freie
Erdgeschoss (Waschhalle)	Direkter Notausgang ins Freie	Zugang zur Fahrzeughalle und dort Zugang zum notwendigen Treppenraum TRH 2
Erdgeschoss (Werkstattbereich)	Zugang zum notwendigen Treppenraum TRH 1	Zugang zum notwendigen Treppenraum TRH 2
Erdgeschoss (Umkleiden)	Direkter Notausgang ins Freie	Nicht erforderlich
Erdgeschoss (Büro-/Stabsbereich)	Direkter Notausgang ins Freie	Zugang zum notwendigen Treppenraum TRH 2
Obergeschoss	Zugang zum notwendigen Treppenraum TRH 1 über den vorgelagerten notwendigen Flur	Zugang zum notwendigen Treppenraum TRH 2 über den vorgelagerten notwendigen Flur

Mit den benannten Rettungswegen stehen aus allen Bereichen des Gebäudes ausreichend sichere Rettungswege ins Freie zur Verfügung. Alle Aufenthaltsräume besitzen zwei bauliche voneinander unabhängige Rettungswege.

Die Rettungswege müssen frei von Hindernissen sein. Türen im Zuge von Rettungswegen dürfen nicht versperrt werden und müssen von innen leicht zu öffnen sein.

### 2.2.2 Rettungsweglänge

Der notwendige Treppenraum oder die Ausgänge ins Freie müssen entsprechend § 35 (2) BbgBO von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes in höchstens 35 m erreichbar sein.

Gemäß § 13 (2) Nr. 2 BbgGStV muss von jeder Stelle einer Mittelgarage mindestens ein notwendiger Treppenraum oder ein Ausgang ins Freie in einer Entfernung von höchstens 30 m erreichbar sein.

Im Bereich der Fahrzeughalle wird ein Zugang zu einem notwendigen Treppenraum oder ins Freie in weniger als 30 m erreicht.

Im Untergeschoss wird aus den Lager- und Technikräumen ein Zugang zum notwendigen Treppenraum in einer Entfernung von maximal 36 m erreicht. Aus brandschutztechnischer Sicht bestehen bezüglich dieser Rettungsweglänge keine Bedenken, da sich hier keine Aufenthaltsräume befinden.

Aus den Aufenthaltsräumen im Erd- und Obergeschoss wird die maximal zulässige Rettungsweglänge in allen Bereichen eingehalten. Dies wird nur im Obergeschoss aus dem Sportraum nicht eingehalten. Aus diesem Raum beträgt die maximale Rettungsweglänge ca. 37 m. Die maximal zulässige Rettungsweglänge wird um 2 m überschritten. Dies ist eine Abweichung.

### **Abweichung 3: Überschreitung der Rettungsweglänge**

<b>Rechtsvorschrift</b>	<b>Forderung lt. Rechtsvorschrift</b>
§ 35 (2) BbgBO	Von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes sowie eines Kellergeschosses muss mindestens ein Ausgang in einen notwendigen Treppenraum oder ins Freie in höchstens 35 m Entfernung erreichbar sein.
<b>Sachverhaltsschilderung und Benennung der Abweichung</b>	
Aus dem Sportraum im Obergeschoss beträgt die Rettungsweglänge bis zum notwendigen Treppenraum ca. 37 m. Die maximal zulässige Rettungsweglänge wird um 2 m überschritten	
<b>Begründung</b>	
Unter Beachtung der folgenden Punkte bestehen bezüglich der Abweichung keine Bedenken:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Überschreitung der Rettungsweglänge ist mit lediglich 2 m sehr gering,</li><li>• Der größte Teil des Rettungsweges über den notwendigen Flur führt,</li><li>• Der Rettungsweg ist überwiegend gradlinig und gut übersichtlich,</li><li>• Nut ortskundige Personen auf dem Rettungsweg angewiesen sind.</li></ul>	

### **2.2.3 Rettungswegbreiten**

Gemäß BbgBO bestehen keine Anforderungen an die Rettungswegbreiten in dem Gebäude.

Es sind mindestens die folgenden lichten Breiten geplant:

- Notausgänge = 1 m
- Notwendiger Flur = 1,5 m
- Treppenläufe = 1,2 m
- Zugänge zu den Treppenräumen = 1 m

Diese geplanten lichten Breiten der Ausgangstüren ins Freie, der Treppenläufe, des notwendigen Flurs und der Türen in die notwendigen Treppenräume sind für die darauf angewiesenen Personenanzahlen ausreichend breit bemessen.

### **2.2.4 Installationen in Rettungswegen**

Die Treppenräume sind unter Anwendung der MLAR brandlastfrei zu halten. Technische Anlagen dürfen nur für die betriebliche Sicherstellung ohne Brandschutzanforderungen installiert werden. Die Vorschriften der DIN VDE 0833 sind zu beachten.

## 2.3 Anforderungen an Bauteile und Baustoffe

Nachfolgend werden die Anforderungen an die Bauteile und Baustoffe hinsichtlich ihrer Feuerwiderstandsdauer und ihres Brandverhaltens beschrieben und bewertet. Gemäß § 26 (1) BbgBO dürfen Baustoffe, die leichtentflammbar sind, nicht verwendet werden. Sie dürfen nur verwendet werden, wenn sie in Verbindung mit anderen Baustoffen mindestens normalentflammbar sind.

Der Nachweis des erforderlichen Feuerwiderstands der benannten Bauteile ist durch einen Tragwerksplaner zu erbringen.

### 2.3.1 Tragende Wände und Stützen

<b>Bauteil</b>	<b>Anforderungen</b>	<b>Ist – Zustand/ Planung</b>	<b>Anforderung erfüllt</b>	
			<b>Ja</b>	<b>Nein</b>
Tragende Wände und Stützen im Kellergeschoss	§ 27 (1) BbgBO feuerbeständig	Stahlbeton feuerbeständig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragende Wände und Stützen im Bereich der Fahrzeughalle (Garage)	§ 6 (1) BbgGStV feuerbeständig	Stahlbeton feuerbeständig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragende Wände und Stützen in den oberirdischen Geschossen (Nebenräume)	§ 27 (1) BbgBO feuerhemmend	Stahlbeton feuerhemmend	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2.3.2 Außenwände

<b>Bauteil</b>	<b>Anforderungen</b>	<b>Ist – Zustand/ Planung</b>	<b>Anforderung erfüllt</b>	
			<b>Ja</b>	<b>Nein</b>
Nichttragende Außenwände und nichttragende Teile tragender Außenwände	§ 28 (2) BbgBO nichtbrennbar oder brennbar und feuerhemmend	Mauerwerk mit Klinkerfassade nichtbrennbar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oberflächen von Außenwänden sowie Außenwandbekleidungen, einschließlich der Dämmstoffe und Unterkonstruktionen	§ 28 (3) BbgBO schwerentflammbar	Klinkerfassade mindestens schwerentflammbar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Außenwände Treppenraum	§ 34 (4) BbgBO nichtbrennbar	Mauerwerk mit Klinkerfassade nichtbrennbar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



### 2.3.3 Brandwände und Trennwände

<b>Bauteil</b>	<b>Anforderungen</b>	<b>Ist – Zustand/ Planung</b>	<b>Anforderung erfüllt</b>	
			<b>Ja</b>	<b>Nein</b>
Brandwand	§ 30 (3) Nr. 2 BbgBO hochfeuerhemmend	Stahlbeton hochfeuerhemmend	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trennwand der Fahrzeughalle (Garage)	§ 8 (1) BbgBO feuerbeständig	Stahlbeton feuerbeständig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trennwände im Bereich der Nebenräume	§ 29 (2) BbgBO feuerhemmend	Stahlbeton/Trockenbau feuerhemmend	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trennwände im Kellergeschoss	§ 29 (2) BbgBO feuerbeständig	Stahlbeton feuerbeständig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2.3.4 Decken und Dächer

<b>Bauteil</b>	<b>Anforderungen</b>	<b>Ist – Zustand/ Planung</b>	<b>Anforderung erfüllt</b>	
			<b>Ja</b>	<b>Nein</b>
Geschossdecke über Kellergeschoss	§ 31 (1) BbgBO feuerbeständig	Stahlbeton feuerbeständig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geschossdecken über dem Erdgeschoss	§ 31 (1) BbgBO feuerhemmend	Stahlbeton feuerhemmend	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bedachung	§ 32 (1) BbgBO  harte Bedachung	Flachdach aus Stahlbeton mit extensiver Dachbegrünung gemäß den Regelungen für begrünte Dächer nach DIN 4104-4  harte Bedachung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2.3.5 Bauteile der Flucht- und Rettungswege

<b>Bauteil</b>	<b>Anforderungen</b>	<b>Ist – Zustand/ Planung</b>	<b>Anforderung erfüllt</b>	
			<b>Ja</b>	<b>Nein</b>
Wände notwendiger Treppenräume	§ 35 (4) BbgBO feuerhemmend	Stahlbeton feuerhemmend (feuerbeständig im KG)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oberer Abschluss notwendiger Treppenraum	§ 35 (4) BbgBO Dach	Dach	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<b>Bauteil</b>	<b>Anforderungen</b>	<b>Ist – Zustand/ Planung</b>	<b>Anforderung erfüllt</b>	
			<b>Ja</b>	<b>Nein</b>
Tragende Teile der notwendigen Treppen	§ 34 (4) BbgBO nichtbrennbar	Beton nichtbrennbar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken und Einbauten in Treppenträumen	§ 35 (5) BbgBO nichtbrennbar	gemäß Anforderungen nichtbrennbar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bodenbeläge in notwendigen Treppenträumen	§ 35 (5) BbgBO schwerentflammbar	gemäß Anforderungen schwerentflammbar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wände notwendiger Flure	§ 35 (5) BbgBO feuerhemmend	Trockenbau/Stahlbeton feuerhemmend	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken in notwendigen Fluren	§ 36 (6) BbgBO nichtbrennbar	gemäß Anforderungen nichtbrennbar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2.3.6 Türen- und Öffnungsabschlüsse

<b>Bauteil</b>	<b>Anforderungen</b>	<b>Ist – Zustand/ Planung</b>	<b>Anforderung erfüllt</b>	
			<b>Ja</b>	<b>Nein</b>
Öffnung in der inneren Brandwand	§ 30 (8) BbgBO hochfeuerhemmend, dicht- und selbstschließend	hochfeuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Öffnungen in den Treppenraumwänden zu Kellergeschossen und Nutzungseinheiten größer 200 m²	§ 35 (6) BbgBO feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend	feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Öffnungen in den Wänden notwendiger Treppenträume zu notwendigen Fluren	§ 35 (6) BbgBO rauchdicht und selbstschließend	rauchdicht und selbstschließend	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Öffnungen im Verlauf der notwendigen Flure zur Unterteilung in Rauchabschnitte	§ 36 (3) BbgBO rauchdicht und selbstschließend	hochfeuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Öffnungen in den Trennwänden zur Garage	§ 12 (2) BbgGStV feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend	feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Bauteil</b>	<b>Anforderungen</b>	<b>Ist – Zustand/ Planung</b>	<b>Anforderung erfüllt</b>	
			<b>Ja</b>	<b>Nein</b>
Öffnungen in den Trennwänden des restlichen Gebäudes	§ 29 (5) BbgBO feuerhemmend, dicht- und selbstschließend	feuerhemmend, dicht- und selbstschließend	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Die Türen, die selbstschließend sein müssen, dürfen offengehalten werden, wenn sie Einrichtungen haben, die bei Raucheinwirkung ein selbsttätiges Schließen der Türen bewirken. Ein Schließen per Hand muss ebenfalls möglich sein.

### **3 Anlagentechnischer Brandschutz**

---

#### **3.1 Brandmeldeanlage/Alarmierungsanlage**

---

Bauordnungsrechtlich bestehen keine Anforderungen an die Installation einer Brandmeldeanlage bzw. Alarmierungsanlage.

#### **3.2 Sicherheitsbeleuchtungsanlage**

---

Bauordnungsrechtlich bestehen keine Anforderungen an die Installation einer Brandmeldeanlage bzw. Alarmierungsanlage.

#### **3.3 Rettungswegkennzeichnung**

---

In dem Gebäude ist an den Zugängen zu den notwendigen Treppenräumen und an den Ausgängen ins Freie durch Sicherheitszeichen auf die Ausgänge und den Verlauf der Rettungswege hinzuweisen.

#### **3.4 Blitzschutzanlage**

---

Gemäß § 46 BbgBO sind bauliche Anlagen, bei denen nach Lager, Bauart und Nutzung Blitzschlag leicht eintreten oder zu schweren Folgen führen kann, mit dauernd wirksamen Blitzschutzanlagen zu versehen.

Durch einen Fachplaner ist zu überprüfen, ob eine Blitzschutzanlage erforderlich ist.

#### **3.5 Rauch- und Wärmeabzüge**

---

##### **3.5.1 Notwendiger Treppenraum**

---

Gemäß § 35 (8) BbgBO müssen notwendige Treppenräume in jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,50 m<sup>2</sup> haben, die geöffnet werden können. Oder es ist an oberster Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m<sup>2</sup> erforderlich.

Die Entrauchung der beiden notwendigen Treppenräume wird über die offenbaren Fenster im Obergeschoss sichergestellt. Diese Fenster im Obergeschoss haben jeweils eine freie Öffnungsfläche von mindestens 0,5 m<sup>2</sup>. Sie müssen sich dauerhaft, leicht und in voller Breite von innen durch die Einsatzkräfte der Feuerwehr öffnen lassen.

### 3.5.2 Aufzugsschacht

---

Gemäß § 39 (3) BbgBO müssen Fahrschächte zu lüften sein und eine Öffnung zur Rauchableitung mit einem freien Querschnitt von mindestens 2,5 % der Fahrschachtgrundfläche, mindestens jedoch 0,1 m<sup>2</sup> haben.

Der Personenaufzug liegt innerhalb eines notwendigen Treppenraums und besitzt keinen eigenen Aufzugsschacht. Er kann über den ihn umgebenden Treppenraum entrauchet werden.

### 3.5.3 Kellerräume

---

Nach § 37 (4) BbgBO muss jedes Kellergeschoss ohne Fenster mindestens eine Öffnung ins Freie haben, um eine Rauchableitung zu ermöglichen.

Das Kellergeschoss wird je Abschnitt eine Öffnung ins Freie hergestellt. Somit können die Einsatzkräfte der Feuerwehr diese zur Rauchableitung nutzen.

### 3.5.4 Fahrzeughalle (Garage)

---

Nach § 16 (3) Nr. 1 BbgGStV bestehen Anforderungen zur Rauchableitung nur für geschlossene Großgaragen.

Aus der Fahrzeughalle als auch aus der Waschhalle besteht für die Einsatzkräfte der Feuerwehr die Möglichkeit zur Rauchableitung über die zahlreichen Tore ins Freie.

### 3.5.5 Sonstige Räume

---

Die Rauchableitung aus den Aufenthaltsräumen erfolgt über die öffnenbaren Fenster und Türen in den Außenwänden des Gebäudes. Räume die nicht an einer Außenwand liegen können über den Raumverbund entrauchet werden.

## 4 Haustechnik

---

### 4.1 Haustechnische Anlagen und Installationen allgemein

---

Die Durchführungen von Rohrleitungen, Lüftungsanlagen und Elektroinstallationen durch Wände und Decken mit brandschutztechnischen Anforderungen sind entsprechend der Feuerwiderstandsdauer der Wand zu schotten oder in Schächten bzw. Kanälen zu führen. Es sind insbesondere die Regeln der MLAR zu beachten.

Die notwendigen Treppenräume sind unter Anwendung der MLAR brandlastfrei zu halten. Technische Anlagen dürfen nur für die betriebliche Sicherstellung ohne Brandschutzanforderungen installiert werden. Die Vorschriften der DIN VDE 0833 sind zu beachten.

### 4.2 Heizungsanlage

---

Das Gebäude wird durch eine Wärmepumpe beheizt. Bauordnungsrechtlich ergeben sich keine Anforderungen an den Heizraum. Die weiteren Anforderungen der FeuVO sind einzuhalten.

### 4.3 Elektrische Betriebsräume

---

Im Gebäude sind keine elektrischen Anlagen mit einer Nennleistung von mehr als 1 kW geplant. Gemäß EltBauVO sind keine Anforderungen an die raumabschließenden Bauteile erforderlich.

## 5 Organisatorischer Brandschutz

---

### 5.1 Brandschutzordnung

---

Aus brandschutztechnischer Sicht ist für das Gebäude eine Brandschutzordnung zu erstellen. Die Brandschutzordnung muss den Anforderungen der DIN 14 096 entsprechen. Der Teil A der Brandschutzordnung ist in dem Objekt gut sichtbar auszuhängen.

### 5.2 Flucht- und Rettungspläne

---

Als Bestandteile der Brandschutzordnung und in Ergänzung der Sicherheitskennzeichnung sowie den Forderungen von § 4 (4) der Arbeitsstättenverordnung nachkommend, sind aus brandschutztechnischer Sicht Flucht- und Rettungspläne als Aushänge anzufertigen. Sie müssen folgende Mindestangaben enthalten:

- Darstellung der Rettungswege,
- Lage der Notausgänge,
- Lage der für die Brandbekämpfung frei zu haltenden Flächen,
- Kennzeichnung der Feuermelde- und Löscheinrichtungen sowie weiterer für die Brandbekämpfung erforderlicher Einrichtungen und Geräte,
- Standorte der Feuerlöscher,
- Sammelplatz nach erfolgter Räumung / Evakuierung.

Aus brandschutztechnischer Sicht wird auf Grund der Nutzung des Objektes, der fehlenden Ortskenntnis der Besucher, der Ausdehnung des Gebäudes und dem Verlauf der Rettungswege die Erstellung von Flucht- und Rettungsplänen gefordert. Diese müssen den Anforderungen der DIN EN ISO 23 601 entsprechen und sind an gut sichtbaren Positionen in den Geschossen auszuhängen.

## 6 Abwehrender Brandschutz

---

### 6.1 Löschwasserversorgung

---

Der gemäß DVGW Arbeitsblatt W405 notwendige Löschwasserbedarf von 48 m³/h (800 l/h) für 2 Stunden ist über Hydranten, die im Umkreis von 300 m liegen, sicherzustellen.

Das Gebäude befindet sich im Stadtgebiet von Kleinmachnow mit Gebäuden vergleichbarer Ausdehnung in unmittelbarer Nachbarschaft. Im Bereich der angrenzenden öffentlichen Straßen befinden sich in regelmäßigen Abständen Hydranten. Da es sich um ein bestehendes Gebäude handelt, das saniert und umgebaut wird, resultiert kein erhöhter Löschwasserbedarf zum bereits bestehenden Bestand. Daher geht der Unterzeichner davon aus, dass der erforderliche Löschwasserbedarf für das Gebäude sichergestellt ist.

Das Einholen einer Bestätigung über eine ausreichende Löschwasserversorgung (aktueller Löschwassernachweis) ist nicht Bestandteil des Brandschutzkonzeptes und obliegt bei Bedarf dem Bauherrn.

### 6.2 Feuerlöscher

---

Gemäß § 14 BbgBO sind bauliche Anlagen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass wirksame Löschmaßnahmen möglich sind. Um diese Vorgaben zu erfüllen, sind Feuerlöscher erforderlich.

In der BbgBO sind jedoch keine Vorgaben zur Ausstattung von Gebäuden mit Feuerlöschern enthalten.

Die bauaufsichtlichen Schutzziele werden erfüllt, wenn die Ausstattung mit Feuerlöschern entsprechend der technischen Regel für Arbeitsstätten ASR A2.2 erfolgt.

Die Ausstattung des Gebäudes mit Feuerlöschern ist daher entsprechend der technischen Regel ASR A2.2 vorzunehmen

Im Zuge der weiteren Planung ist ein Ausrüstungsnachweis für Feuerlöscher zu erarbeiten. In diesem Nachweis sind für die einzelnen Nutzungsbereiche anzugeben:

- Brandgefährdung,
- Art des Brandstoffes – Brandklasse,
- Erforderliche Löschmitteleinheiten,
- Standorte der Feuerlöscher,
- Art und Größe der Löscher.

### 6.3 Flächen für die Feuerwehr

---

Gemäß § 5 (1) BbgBO sind bei Gebäuden, die ganz oder mit Teilen mehr als 50 m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, Zu- und Durchfahrten zum Gebäude sowie Bewegungsfläche am Gebäude erforderlich, wenn sie aus Gründen des Feuerwehreinsatzes erforderlich sind.

Das betrachtete Gebäude befindet sich weniger als 50 m von der öffentlichen Straße „Am Bannwald“ entfernt. Bewegungsflächen sind daher auf dem Grundstück nicht erforderlich. Bewegungsfläche für die Feuerwehr stehen im ausreichenden Maße auf den angrenzenden öffentlichen Straßen zur Verfügung.

Es stehen erdgeschossig zahlreiche Zugänge ins Gebäude zur Verfügung. Diese lassen sich auf kurzen Weg von der angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche erreichen.

Die Rettungswege aus dem Gebäude werden ausschließlich baulich über die beiden notwendigen Treppen und zahlreichen Notausgänge ins Freie sichergestellt. Aus diesem Grund sind keine Aufstellflächen für Rettungsgeräte der Feuerwehr erforderlich.



## 7 Zusammenstellung der Abweichungen

---

Im Rahmen des vorliegenden Brandschutzkonzeptes werden folgende Abweichungen gemäß § 67 BbgBO in Anspruch genommen:

1. Die maximal zulässige Brandabschnittsgröße gemäß **§ 30 (2) BbgBO** wird überschritten.  
Siehe auch Punkt 2.1.1 Brandabschnitte.
2. Die Fahrzeughalle (Garage) wird ohne Sicherheitsschleusen mit den notwendigen Treppenräumen verbunden, wie gemäß **§ 12 (1) Nr. 1 BbgGStV** gefordert.  
Siehe auch Punkt 2.1.4 Notwendige Treppen und Treppenräume.
3. Die maximal zulässige Rauchabschnittslänge, wie gemäß **§ 36 (3) BbgBO** gefordert, wird überschritten.  
Siehe auch Punkt 2.1.6 Notwendige Flure.
4. Die maximal zulässige Rettungsweglänge nach **§ 35 (2) BbgBO** wird überschritten.  
Siehe auch Punkt 2.2.2 Rettungsweglänge.

## 8 Erklärung des Sachverständigen

---

Vorstehendes Brandschutzkonzept wurde nach bestem Wissen und Gewissen unabhängig und weisungsfrei unter Zugrundelegung der anerkannten Regeln der Technik sowie der aufgeführten Unterlagen ohne Ansehen der Person des Auftraggebers erstellt.

Werden die dem Konzept zugrunde liegenden Unterlagen in ihrer Gesamtheit oder in Teilen geändert, können Aussagen des Brandschutzkonzeptes teilweise oder insgesamt unwirksam werden.

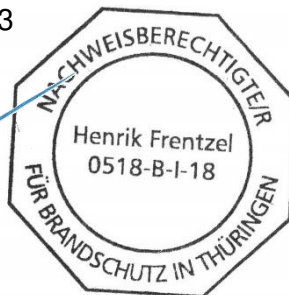
Das Brandschutzkonzept ist bei Änderungen im Nutzungskonzept fortzuschreiben.

Das ausgearbeitete Brandschutzkonzept ist eine Einzelfallbeurteilung, eine Anwendung auf andere Objekte ist nicht zulässig.

Werden alle Empfehlungen und Hinweise des Brandschutzkonzeptes bei der Planung beachtet und in der Ausführung umgesetzt, bestehen aus Sicht des Unterzeichners für das geplante Objekt keine Bedenken wegen des Brandschutzes.

Magdeburg, den 16.10.2023

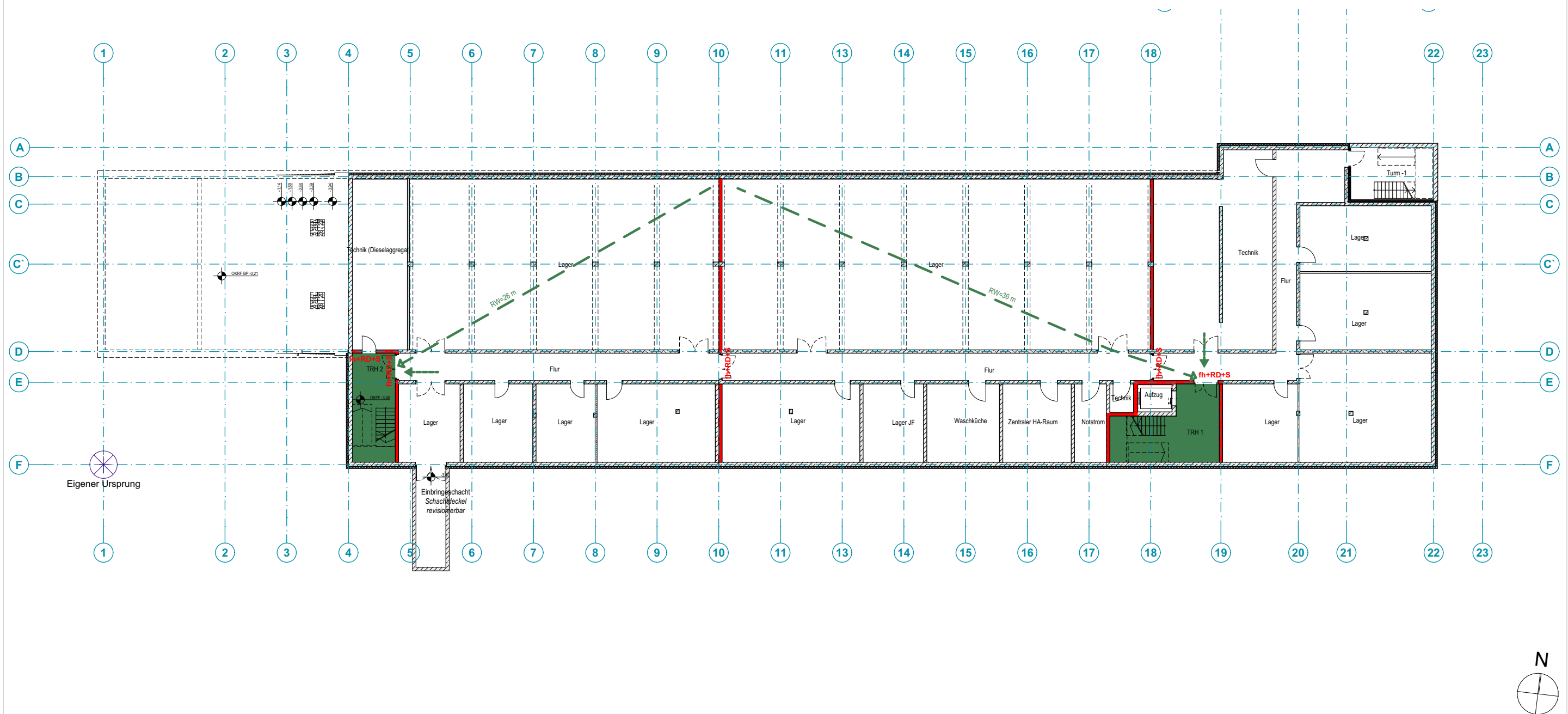
M.Sc. Henrik Frentzel  
Brandschutzingenieur










## 9 Anlagen

---







- Grundrisse KG, EG, OG



## WÄNDE UND FLÄCHEN

	BW	Brandwand
	BABW	Bauart Brandwand
	fb	feuerbeständig
	hfh	hochfeuerhemmend
	hfh+M	hochfeuerhemmend unter zusätzl. mechan. Beanspruchung
	fh	feuerhemmend
		kein Aufenthaltsraum (z.B. Abstell., WC o.ä.)

		Aufenthaltsraum (z.B. Büro, Zimmer o.ä.)
		notwendiger Treppenraum
		notwendige Treppe <u>ohne</u> notwendigen Treppenraum
		Fluchttreppe außen
		notwendiger Flur
	fb	Decke von unten feuerbeständig
	hfh	Decke von unten hochfeuerhemmend







	fh	Decke von unten feuerhemmend
		Räume mit erhöhter Brandgefahr
		Haustechnikraum
		Schleuse
		Außenwandbekleidung nicht brennbar
	V	Rauch-/Brandschutzvorhang

## TÜREN UND ÖFFNUNGEN

D	Tür dichtschließend (mind. 3-seitige Dichtung)
D+S	dicht- und selbstschließend
RD+S	rauchdicht und selbstschließend
fh+D+S	Brandschutztür feuerhemmend, dicht- und selbstschließend
fh+RD+S	Brandschutztür feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend
hfh+D+S	Brandschutztür hochfeuerhemmend dicht- und selbstschließend
hfh+RD+S	Brandschutztür hochfeuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend

fb+D+S	Brandschutztür feuerbeständig dicht- und selbstschließend
fb+RD+S	Brandschutztür feuerbeständig, rauchdicht und selbstschließend
FST	Fahrschachtel gem. DIN 18091 bzw. DIN EN 81-58
VG	Brandschutzverglasung
RA	Öffnung zur Rauchableitung
LB	Lichte Durchgangsbreite in m

## RETTUNGSWEGE

	1. Rettungsweg
	weiterer Rettungsweg
	Notausgang ins Freie
	Notausstieg
	2. Rettungsweg über Geräte der Feuerwehr (tragbare Leiter)
	2. Rettungsweg über Geräte der Feuerwehr (Hilfsmittel)

**Hinweis:** Brandschutz im Bestand wird schwarz dargestellt

NHN | OKFF EG =  $\pm 0,00 = 42,80 \pm$  NHN

Bauaufgabe:

# Neubau Feuerwache Kleinmachnow

Am Bannwald 1 14532 Landkreis Potsdam Mittelmark Kleinmachnow (Brandenburg)

Bauherr:	
----------	--

Gemeinde Kleinmachnow

Adolf-Grimme-Ring 10  
14532 Kleinmachnow  
Tel: 033203/8772182  
Fax: 033203/8772999

m.koch@kleinmachnow.de  
www.kleinmachnow.de

Planung:	
----------	--

**arc** architekturconcept GmbH

arc architekturconcept GmbH Lauterbach Oheim Schaper Freie Architekten BDA

Zum Dorfelsen 1	Tel: 0391/56 51 20	info@arc-architektur.de
39104 Magdeburg	Fax: 0391/56 51 29	www.arc-architektur.de

Brandschutzkonzept:

**arc** projektmanagement GmbH

Dipl.-Ing. Frank Oheim Sachverständiger für vorbeugenden Brandschutz

Zum Dorfelsen 1 39104 Maarenburn	Tel: 0391/ 565 12 0 Fax: 0391/ 565 12 99	info@arc-architektur.de www.arc-architektur.de
-------------------------------------	---	---

Unterschriften:

Brandschutz-Sachverständiger:

Ausgestellt/ Bearbeiter: HF

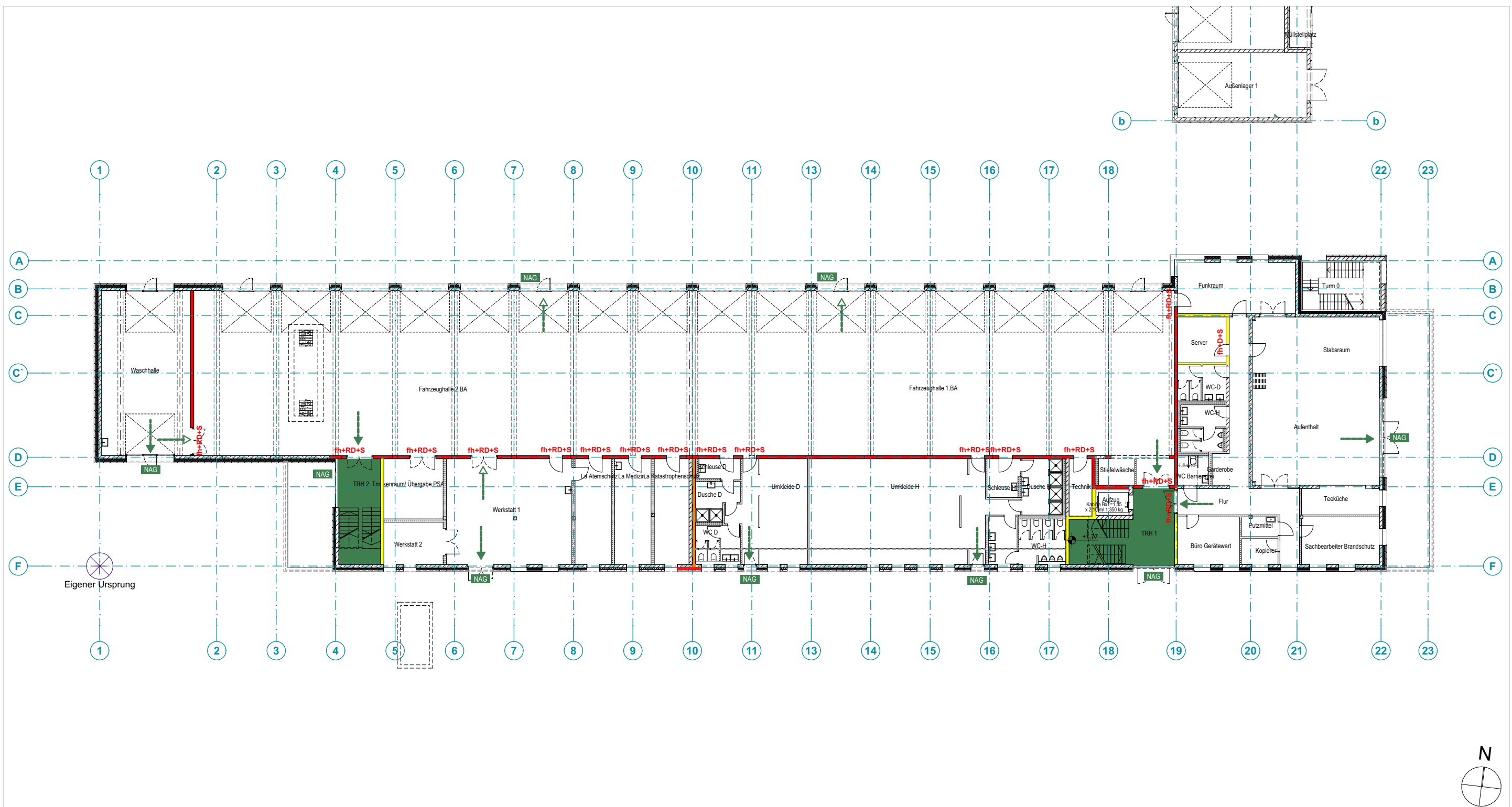
Geprüft: FO

BSK Untergeschoss








M 1:300

Datum 16.10.2023







BS-3-GR-  
UG-P0



## WÄNDE UND FLÄCHEN

	BW	Brandwand
	BABW	Bauart Brandwand
	fb	feuerbeständig
	hfh	hochfeuerhemmend
	hfh+M	hochfeuerhemmend unter zusätzl. mechan. Beanspruchung
	fh	feuerhemmend
		kein Aufenthaltsraum (z.B. Abstell., WC o.ä.)

		Aufenthaltsraum (z.B. Büro, Zimmer o.ä.)
		notwendiger Treppenraum
		notwendige Treppe ohne notwendigen Treppenraum
		Fluchttreppe außen
		notwendiger Flur
fb		Decke von unten feuerbeständig
hf/fb		Decke von unten hochfeuerhemmend







	fh	Decke von unten feuerhemmend
		Räume mit erhöhter Brandgefahr
		Haustechnikraum
		Schleuse
		Außenwandbekleidung nicht brennbar
	V	Rauch-/Brandschutzvorhang

## TÜREN UND ÖFFNUNGEN

D	Tür dichtschießend (mind. 3-seitige Dichtung)
D+S	dicht- und selbstschießend
RD+S	rauchdicht und selbstschießend
fH+D+S	Brandschutztür feuerhemmend, dicht- und selbstschießend
fH+RD+S	Brandschutztür feuerhemmend, rauchdicht und selbstschießend
hHfH+D+S	Brandschutztür hochfeuerhemmend dicht- und selbstschießend
hHfH+RD+S	Brandschutztür hochfeuerhemmend, rauchdicht und selbstschießend

<b>fb+D+S</b>	Brandschutztür feuerbeständig dicht- und selbstschließend
<b>fb+RD+S</b>	Brandschutztür feuerbeständig, rauchdicht und selbstschließend
<b>FST</b>	Fahrschachttür gem. DIN 18091 bzw. DIN EN 81-58
<b>VG</b>	Brandschutzverglasung
<b>RA</b>	Öffnung zur Rauchableitung
<b>LB</b>	Lichte Durchgangsbreite in m

## RETTUNGSWEGE

	1. Rettungsweg
	weiterer Rettungsweg
	Notausgang ins Freie
	Notausstieg
	2. Rettungsweg über Geräte der Feuerwehr (tragbare Leiter)
	2. Rettungsweg über Geräte der Feuerwehr (Hubrettungsgerät)

**Hinweis:** Brandschutz im Bestand wird schwarz dargestellt

NHN I OKFF EG =  $\pm 0,00 = 42,80$  ü NHN

Bauaufgabe:

## Neubau Feuerwache Kleinmachnow

Am Bannwald 1 14532 Landkreis Potsdam Mittelmark Kleinmachnow (Brandenburg)

Bauherr:	
----------	--

Gemeinde Kleinmachnow

Adolf-Grimme-Ring 10  
14532 Kleinmachnow  
Tel: 033203/8772182  
Fax: 033203/8772999

m.koch@kleinmachnow.de  
www.kleinmachnow.de

Planung:	
----------	--

**arc** architekturconcept GmbH

arc architekturkonzept GmbH Lauterbach Oheim Schaper Freie Architekten BDA  
Zum Dorfelsen 1 | Tel: 0391/ 56 51 20 | info@arc-architektur.de  
39104 Magdeburg | Fax: 0391/ 56 51 29 | www.arc-architektur.de

Brandschutzkonzept:

**arc** projektmanagement GmbH

Dipl.-Ing. Frank Oheim Sachverständiger für vorbeugenden Brandschutz

Zum Dorfelsen 1	Tel: 0391/ 565 12 0	info@arc-architektur.de
39104 Magdeburg	Fax: 0391/ 565 12 99	www.arc-architektur.de

Unterschriften:

Brandschutz-Sachverständiger:

Ausgestellt/ Bearbeiter: HF

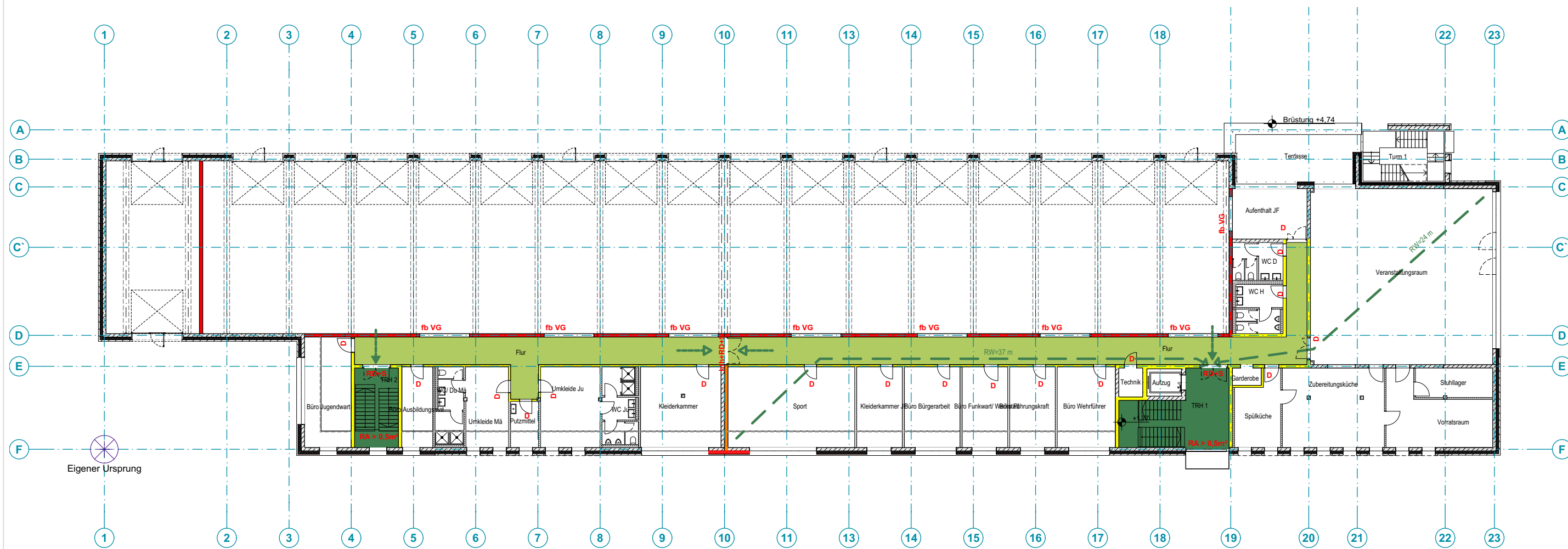
Geprüft: FO

BSK Erdgeschoss

M 1:300

Datum 16.10.2023

S-3-GR-  
EG-P0



WÄNDE UND FLÄCHEN

	BW	Brandwand
	BABW	Bauart Brandwand
	fb	feuerbeständig
	hfh	hochfeuerhemmend
	hfh+M	hochfeuerhemmend unter zusätzl. mechan. Beanspruchung
	fh	feuerhemmend
		kein Aufenthaltsraum (z.B. Abstell., WC o.ä.)

		Aufenthaltsraum (z.B. Büro, Zimmer o.ä.)
		notwendiger Treppenraum
		notwendige Treppe ohne notwendigen Treppenraum
		Fluchttreppe außen
		notwendiger Flur
	fb	Decke von unten feuerbeständig
	hfh	Decke von unten hochfeuerhemmend

	fh	Decke von unten feuerhemmend
		Räume mit erhöhter Brandgefahr
		Haustechnikraum
		Schleuse
		Außenwandbekleidung nicht brennbar
	V	Rauch-/Brandschutzvorhang

TÜREN UND ÖFFNUNGEN

D	Tür dichtschießend (mind. 3-seitige Dichtung)
D+S	dicht- und selbstschließend
RD+S	rauchdicht und selbstschließend
fh+D+S	Brandschutztür feuerhemmend, dicht- und selbstschließend
fh+RD+S	Brandschutztür feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend
hfh+D+S	Brandschutztür hochfeuerhemmend dicht- und selbstschließend
hfh+RD+S	Brandschutztür hochfeuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend

fb+D+S	Brandschutztür feuerbeständig dicht- und selbstschließend
fb+RD+S	Brandschutztür feuerbeständig, rauchdicht und selbstschließend
FST	Fahrschachttür gem. DIN 18091 bzw. DIN EN 81-58
VG	Brandschutzverglasung
RA	Öffnung zur Rauchableitung
LB	Lichte Durchgangsbreite in m

RETTUNGSWEGE

	1. Rettungsweg
	weiterer Rettungsweg
	Notausgang ins Freie
	Notausstieg
	2. Rettungsweg über Geräte der Feuerwehr (tragbare Leiter)
	2. Rettungsweg über Geräte der Feuerwehr (Hubrettungsgerät)

Hinweis: Brandschutz im Bestand wird schwarz dargestellt

NHN | OKFF EG = ±0,00 = 42,80 ü NHN

Baufeld:

**Neubau Feuerwache Kleinmachnow**

Am Bannwald 1 14532 Landkreis Potsdam Mittelmark Kleinmachnow (Brandenburg)

Bauherr:

Gemeinde Kleinmachnow

Adolf-Grimme-Ring 10  
14532 Kleinmachnow  
Tel: 0332038772182  
Fax: 0332038772999  
m.koch@kleinmachnow.de  
www.kleinmachnow.de

Planung:

**arc** architekturkonzept GmbH

arc architekturkonzept GmbH Lauterbach Oheim Schaper Freie Architekten BDA  
Zum Domfelsen 1  
39104 Magdeburg  
Tel: 0391/56 51 20  
Fax: 0391/56 51 29  
info@arc-architektur.de  
www.arc-architektur.de

Brandschutzkonzept:

**arc** projektmanagement GmbH

Dipl.-Ing. Frank Heim Sachverständiger für vorbeugenden Brandschutz  
Zum Domfelsen 1  
39104 Magdeburg  
Tel: 0391/565 12 0  
Fax: 0391/565 12 99  
info@aro-architektur.de  
www.aro-architektur.de

Unterschriften:

Brandschutz-Sachverständiger:

Ausgestellt/ Bearbeiter: HF

Geprüft: FO

**BSK 1.Obergeschoss**

Datum 16.10.2023

BS-3-GR-01-P0