

Inhalt

	Seite
TB Titelblatt	1
Inhalt	2
1. Einleitung	5
1.1 Auftrag	5
1.2 Methodik / Vorgehen	5
2. Grundlagen	6
2.1 Zugrunde gelegte Gesetze, Verordnungen und Unterlagen (Auszug)	6
2.2 Planungsgrundlagen	7
2.3 Ortsbegehung und Besprechungen	8
3. Charakteristik des Gebäudes	9
3.1 Kurzbeschreibung des Objektes	9
3.2 Baurechtliche Einordnung	11
3.3 Schutzziele	12
3.4 Risikoanalyse	13
4. Abwehrender Brandschutz	15
4.1 Erreichbarkeit durch die Feuerwehr	15
4.2 Löschwasserversorgung, Löschwasserrückhaltung	15
4.3 Feuerlöscheinrichtungen und -anlagen	17
5. Flucht- und Rettungswege	18
5.1 Evakuierungskonzept	19
5.2 Flucht- und Rettung von bewegungseingeschränkten Personen	23
5.3 horizontale Rettungswege	24
5.4 vertikale Rettungswege	24
5.5 Kennzeichnung der Rettungswege	24
6. Baulicher Brandschutz	24
6.1 Brandabschnitte und sonstige brandschutztechnische Unterteilungen	25
6.2 Tragende und aussteifende Wände und Stützen	25
6.3 Trennwände, Wände notwendiger Flure, Wände von Hallen	26
6.4 Außenwände	27
6.5 notwendige Treppen und Treppenräume, Außentreppen, Aufzugschächte	29
6.6 Anforderungen an den Verschluss von Wandöffnungen in raumabschließenden Bauteilen	32
6.7 Feststellanlagen	34
6.8 Decken und Dächer	34

	Seite
6.9 Dämmstoffe, Unterdecken, Bekleidungen und Bodenbeläge, Bedachungen, Gründächer, Photovoltaikanlagen	35
7. Anlagentechnischer Brandschutz	37
7.1 Brandmelde- und Alarmierungsanlagen	37
7.2 Rauchableitung	39
7.3 Sicherheitsbeleuchtung	40
7.4 Sicherheitsstromversorgung und Funktionserhalt	41
8. Sonstige brandschutztechnische Maßnahmen	42
8.1 Kabel- und Rohrleitungen	42
8.2 Lüftungsleitungen und -anlagen, Standort der Zentrale, versorgte Bereiche	43
8.3 Feuerungsanlagen, Heizräume	43
8.4 Aufzüge	44
8.5 Blitzschutz	44
8.6 Elektrische Betriebsräume	44
9. Organisatorischer Brandschutz	45
9.1 Erstellung eines Feuerwehrplanes nach DIN 14095	45
9.2 Flucht- und Rettungspläne nach DIN ISO 23601	45
9.3 Bestuhlungs- und Rettungswegepläne	45
9.4 Brandschutzordnung nach DIN 14096 und Anforderungen an das Personal	46
9.5 Bauunterhalt	46
9.6 Dokumentation	46
10. Abweichungen und Erleichterungen	47
10.1 Erleichterungen gemäß § 51 BbgBO	47
10.2 Abweichungen gemäß § 67 BbgBO	47
10.3 Abweichungen gemäß § 86a BbgBO	47
11. Zusammenfassung	48
12. Anlage 1 - Visualisierung - Brandschutzpläne	49
12.1 BS-G(xx)01 - Brandschutzplan Übersicht der Nutzungseinheiten	50
12.2 BS-G(-1)01 - Brandschutzplan Untergeschoss	51
12.3 BS-G(00)01 - Brandschutzplan Erdgeschoss	52
12.4 BS-G(01)01 - Brandschutzplan 1. Obergeschoss	53
12.5 BS-G(02)01 - Brandschutzplan 2. Obergeschoss	54
12.6 BS-G(03)01 - Brandschutzplan Dachaufsicht / Technikgeschoss	55
12.7 BS-G(BM)01 - Brandschutzplan Grobkonzept automatische Überwachung Brandmelder	56
12.8 BS-G(FW)01 - Brandschutzplan Flächen für die Feuerwehr	57



Proj. Bez. Spree-Campus Fürstenwalde, hier: Neubau einer zweizügigen Grundschule mit integriertem Hort
Brandschutznachweis SG, hier: Genehmigungsplanung

Seite 4

Projekt-Nr. P-2022-16

Datum 22.11.2023

13. Anlage 2 - sicherheitstechnisches Steuerungskonzept

Seite

58

geprüft
Prof. Dr.-Ing. habil. A. Geburth

6.6 Anforderungen an den Verschluss von Wandöffnungen in raumabschließenden Bauteilen

Türen im Verlauf von Rettungswegen müssen jederzeit frei zugänglich sein. Diese müssen jederzeit, ohne besondere Hilfsmittel, leicht, in voller Breite zu öffnen sein. Zusätzlich müssen Türen im Zuge von Rettungswegen, ausgenommen Türen von Unterrichtsräumen, entsprechend Nr. 5 MSchulbauR in Fluchtrichtung des ersten Rettungsweges aufschlagen.

Diese Vorgabe wird grundsätzlich eingehalten. Für den zweiten Rettungsweg müssen aus brandschutztechnischer Sicht die Türen im Verlauf von Rettungswegen nicht grundsätzlich in Fluchtrichtung aufschlagen. Die Gefahr einer unzulässigen Stauung an den Türen, ist aufgrund der ausgewiesenen Maximalbelegungen der Geschosse nicht zu befürchten, so dass hier eine Öffenbarkeit entgegen der Fluchtrichtung als zulässig erachtet wird.

Die Ausgangstüren ins Freie (Gebäudeausgangstüren) sowie die Türen im Verlauf von Rettungswegen werden mit Notausgangsverschlussystemen nach DIN EN 179 und im Bereich der multifunktionalen Halle im Erdgeschoss mit Paniktürverschlüssen nach DIN EN 1125 ausgestattet bzw. sind diese von Innen während der Nutzung unverschlossen auszuführen. Die Öffenbarkeit dieser Türen ist in Fluchtrichtung ohne den Einsatz besonderer Hilfsmittel sicherzustellen.

Die entsprechenden Türen sind im visualisierten Brandschutzkonzept in der Anlage 1 entsprechend mit der Anforderung "NA" bzw. "NA(P)" und "NA(P2)" gekennzeichnet.

Für den Krisenfall Amok ist das oberste Ziel das Einwirken des Täters in den Raum zu verhindern. Klassenräume dienen als lebensrettende Rückzugsgebiete und müssen daher so gut es geht abgesichert werden.

Die Türen der Aufenthalts- und Klassenräume sind bei geplanter Umsetzung mit Amok-Funktion als Mindestanforderung so zu gestalten, dass sie im Falle einer Amok- oder Bedrohungslage von Innen über ein Schloss verriegelbar sind, ohne dass die Fluchtmöglichkeit im Brandfall verhindert wird. Dieses kann raumseitig durch Ausstattung eines Drehknopfzylinders erfolgen. Die schnelle Verriegelung von Innen ist damit ohne Schlüssel im Amok-Fall gegeben. Ebenfalls lässt sich die Tür von Innen ohne Schlüssel im Brandfall öffnen, so dass die Fluchtmöglichkeit in den Flur gegeben ist.

Ein Verschluss der Türöffnung von Innen mittels Schlüsselschließung ist nur zulässig, wenn das Schloss über einen Panikverschluss nach DIN EN 179 ausgestattet wird.

Wandöffnungen, welche aus Brandschutzgründen mit mind. dicht- und selbstschließenden Abschlüssen versehen sein müssen sind nur wirksam, wenn deren Funktionsweise sichergestellt ist. Auf eine ordnungsgemäße Dicht- und Selbstschließfunktion ist daher im Rahmen der Funktionsprüfung und Wartung zu achten.

Nachfolgend werden, auf Grundlage der in den Abschnitten 6.1, 6.3 und 6.5 festgelegten Anforderungen, die Öffnungsverschlüsse der Wände bewertet und sofern erforderlich mit erforderlichen einzuleitenden Maßnahmen versehen.

In Wänden von Treppenräumen:

zum Kellergeschoss und grundsätzlich zu den angrenzenden Nutzungseinheiten sowie vom Treppenraum T3 zur Halle im Erdgeschoss im 1. Obergeschoss sowie zur Galerie im 2. OG:

Anforderung: T30-RS feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Türen gemäß § 35 (6) BbgBO

geplant:	T30-RS	feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Türen
	F30	feststehende Seitenteile: feuerhemmende Festverglasung mit thermischer Isolation (Feuerwiderstandsklasse F 30 auf Basis der DIN 4102-13 bzw. nach DIN EN 13501 mit dem Leistungskriterium EI 30)
	G30	feststehende Oberlichter ab Brüstungshöhe 1,80 m: feuerhemmende Festverglasung ohne thermischer Isolation (Feuerwiderstandsklasse G 30 auf Basis der DIN 4102-13 bzw. nach DIN EN 13501 mit dem Leistungskriterium E 30)

In Wänden der geschossübergreifenden Halle:

zu Aufenthaltsräumen und notwendigen Treppenräumen:

Anforderung:	T30-RS	feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Türen gemäß Nr. 2.4 MSchulbauR i.V.m. § 35 (6) BbgBO
geplant:	T30-RS	feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Türen
	F30	feststehende Seitenteile: feuerhemmende Festverglasung mit thermischer Isolation (Feuerwiderstandsklasse F 30 auf Basis der DIN 4102-13 bzw. nach DIN EN 13501 mit dem Leistungskriterium EI 30)
	G30	feststehende Oberlichter ab Brüstungshöhe 1,80 m: feuerhemmende Festverglasung ohne thermischer Isolation

zu den WC-Bereichen im EG:

Anforderung:	-	keine definierte Anforderung gemäß Nr. 2.4 MSchulbauR, da kein Aufenthaltsraum
geplant:	dTs	schutzzielorientiert in Anlehnung an § 35 (6) Nr. 3 BbgBO, aufgrund Gewährleistung ausreichender Raumabschluss gegenüber der Halle als dicht- und selbstschließende Türen

Festverglasungen:

Anforderung:	F30	feuerhemmende Festverglasung gemäß Nr. 2.4 MSchulbauR
geplant:	F30	feuerhemmende Festverglasung mit thermischer Isolation (Feuerwiderstandsklasse F 30 auf Basis der DIN 4102-13 bzw. nach DIN EN 13501 mit dem Leistungskriterium EI 30)

In raumabschließenden Trennwänden:

generell:

Anforderung:	T30-dT	feuerhemmende, dicht- und selbstschließende Tür gemäß § 29 (5) BbgBO
geplant:	T30-dT	feuerhemmende, dicht- und selbstschließende Türen

In Fahrschachtwänden des Aufzugs:

Anforderung:	FST	klassifizierte Fahrschachttür "E 30" zum Einbau in feuerhemmende raumabschließende Fahrschachtwände gemäß Anhang 4, Nr. 5.3 VV TB
geplant:	FST	Fahrachttür "E 30" nach DIN EN 81-58:2018-05

Hinweise zur Ausführung von dicht - und / oder dicht und selbstschließenden Öffnungsabschlüssen:

Anforderung: dT / dTs Auszug Nr. A 2.2.1.2, Abschnitt 5.4, Anhang 4 VV TB: "Türen sind dann dichtschießend oder schließen dicht, wenn sie formstabile Türflügel haben und mit dreiseitig umlaufenden dauerelastischen Dichtungen ausgestattet sind, die aufgrund ihrer Form (Lippen-/Schlauchdichtung) und des Dichtungsweges bei geschlossenen Türen nach dem Einbau sowohl an den Zargen als auch an den Türflügeln anliegen. Türflügel sind dann formstabil, wenn sie geschlossen sind und Verformungen ≤ 4 mm, bezogen auf die Türflügelebene in Längsrichtung (im Sinne von RAL-GZ 426/1), aufweisen. Die Türen sind dann dauerhaft selbstschließend, wenn die Kriterien der Dauerfunktion nach DIN 4102-18:1991-03 erfüllt sind".

geplant: dT / dTs Die o.g. Anforderungen sind zu beachten.

6.7 Feststellanlagen

Sollen nutzungsbedingt Türen, die aus Gründen des Brandschutzes selbstschließend sein müssen, ständig offen gehalten werden, so sind bauaufsichtlich zugelassene Feststellanlagen oder Freilauftürschließer zu verwenden.

Der Verwendungsnachweis von Tür und Feststellanlage bzw. Freilauftürschließer ist jeweils durch einen Allgemeinen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis zu erbringen. Entsprechend den Festlegungen des Verwendbarkeitsnachweises der Feststellanlage bzw. des Freilauftürschließers ist die Verwendbarkeit der Türart zu berücksichtigen.

Die Feststellanlagen müssen bei einer Raucheinwirkung ein selbsttätiges Schließen der Türen bewirken. Entsprechend den Festlegungen des Verwendbarkeitsnachweises der Feststellanlage ist die Verwendbarkeit der Türart für die Feststellanlage zu berücksichtigen.

Gemäß der Anforderungen gemäß Nr. 5 der MSchulbauR müssen diese auch von Hand geschlossen werden können.

Diese Anlagen sind regelmäßig zu überprüfen und zu warten.

Ein Offenhalten durch z.B. Verkeilen, Festbinden oder Aushängen von Obentürschließer ist grundsätzlich unzulässig. In der Brandschutzordnung ist hierauf explizit hinzuweisen..

6.8 Decken und Dächer

Decken:

Decken müssen gemäß § 31 (1) BbgBO als tragende und raumabschließende Bauteile zwischen Geschossen im Brandfall ausreichend lange standsicher und widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung, sein. Gemäß Nr. 2.1 der MSchulbauR müssen tragende und aussteifende Geschossdecken in Gebäuden mit einer Höhe bis zu 7 m den Anforderungen dieser Bauteile in Gebäuden der Gebäudeklasse 3 entsprechen. Sie müssen in Gebäuden der Gebäudeklasse 3 mindestens feuerhemmend, über Kellergeschossen mind. feuerbeständig sein.

Die tragenden und raumabschließenden Geschossdecken werden analog der tragenden und aussteifenden Wände und Stützen in Hybridbauweise ausgeführt.

Hierfür sieht der statische Entwurf vor, die Geschossdecke über Kellergeschoss sowie die Geschossdecken



geprüft
Prof. Dr.-Ing. Heide & Gehrig

Dieser Plan dient der Erläuterung und ist nur im Zusammenhang mit dem Textteil der Brandschutzplanung gültig!
Die brandschutztechnischen Anforderungen an die tragende Konstruktion werden zu Gunsten der Übersichtlichkeit nicht dargestellt!

LEGENDE

- feuerhemmend
- notwendige Treppe im notwendigen Treppenraum
- notwendige Treppe ohne notwendigen Treppenraum
- Fläche Aufzug
- T30-RS feuerhemmender, rauchdichter und selbstschließender Öffnungsabschluss
- T30 feuerhemmender, dicht- und selbstschließender Öffnungsabschluss
- dTs dicht- und selbstschließender Öffnungsabschluss
- F30 feuerhemmende Festverglasung mit thermischer Isolation
- FST Fahrstachttür, klassifiziert nach DIN EN 81-58
- NA nicht verschließbar (Blindzylinder) oder Notausgangverschluss nach DIN EN 179
- NA(P) Notausgangverschluss nach DIN EN 179
- NA(P2) Paniktürverschluss nach DIN EN 1125
- T 1 Treppenraumbezeichnung
- ➔ 1. Rettungsweg
- ➔ 2. Rettungsweg

Handauslösetaster Rauchableitung T3

<p>BAUHERR Landkreis Oder-Spree Amt für Infrastruktur- und Gebäudemanagement Breitscheidstraße 7 15858 Beeskow</p>	<p>PLANVERFASSER Ingenieurbüro Nico Richter Brandschutzplanung und -beratung Freiheitstraße 120 A 15745 Willdau</p>	<p>PROJEKT Neubau einer zweizügigen Grundschule inkl. Hortnutzung einschließlich Außenanlagen und Infrastruktur für den Spree-Campus Fürstenwalde Beeskower Chaussee 12, 15517 Fürstenwalde</p>
		<p>DATUM 22.11.2023</p> <p>GEZEICHNET Richter</p>
<p>PLANINHALT Brandschutzplan Erdgeschoss, Schulgebäude</p>		<p>MASSTAB 1 : 200</p> <p>PROJEKTNUMMER P-2022-16</p> <p>PLANNUMMER BS-G(00)01</p>
<p>PLANUNGSPHASE Genehmigungsplanung</p>		<p>PLANNUMMER BS-G(00)01</p>



LEGENDE

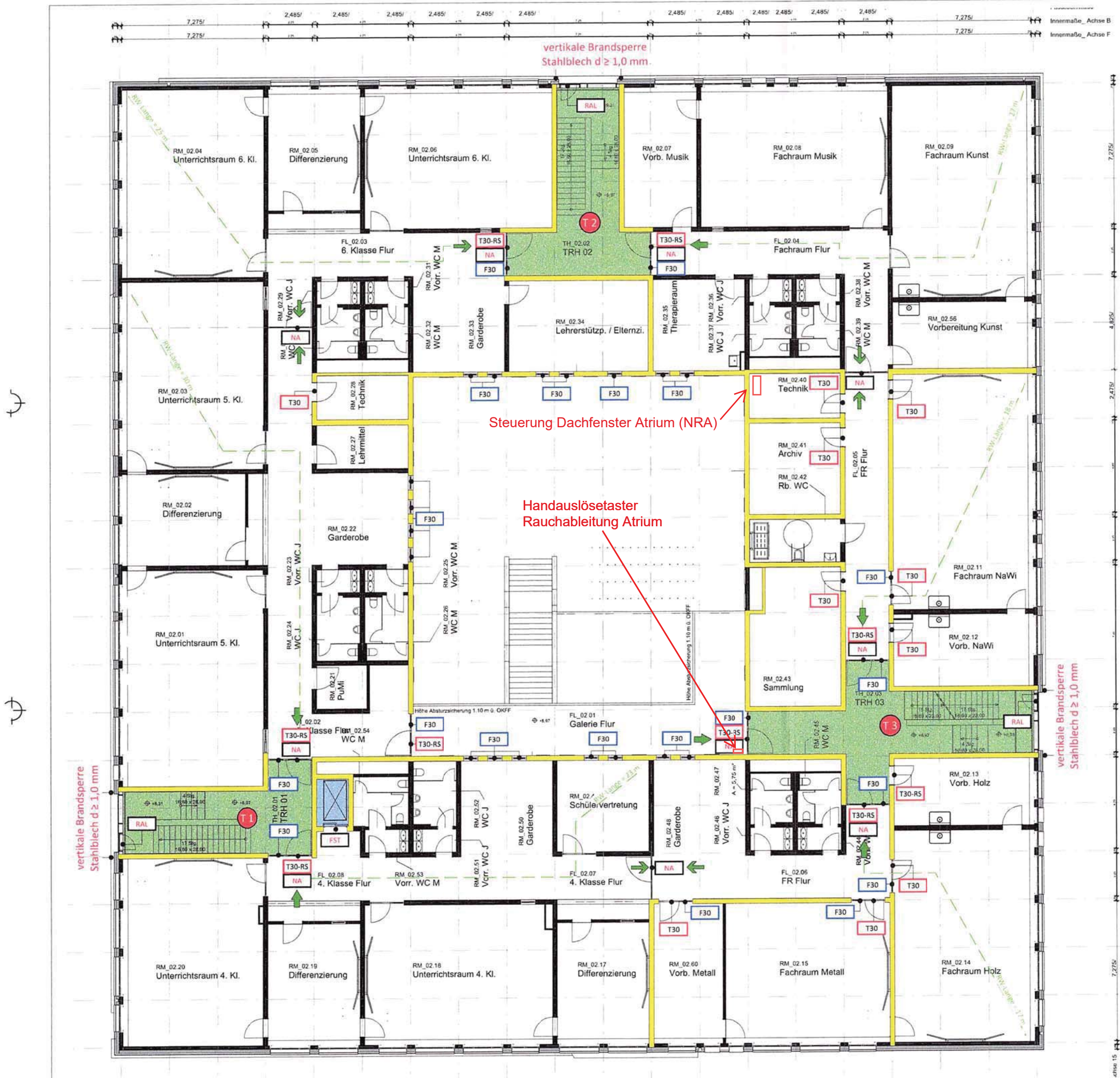
- feuerhemmend
- notwendige Treppe im notwendigen Treppenraum
- notwendige Treppe ohne notwendigen Treppenraum
- Fläche Aufzug
- T30-RS feuerhemmender, rauchdichter und selbstschließender Öffnungsabschluss
- T30 feuerhemmender, dicht- und selbstschließender Öffnungsabschluss
- F30 feuerhemmende Festverglasung mit thermischer Isolation
- FST Fahrstachttür, klassifiziert nach DIN EN 81-58
- NA nicht verschließbar (Blindzylinder) oder Notausgangverschluss nach DIN EN 179
- RAL Öffnung Rauchableitung Treppenraum, mind. 0,50 m² offenbar vom Zwischenpodest
- T1 Treppenraumbezeichnung
- 1. Rettungsweg
- 2. Rettungsweg

geprüft

Prof. Dr.-Ing. Ingrid B. Eckert

Dieser Plan dient der Erläuterung und ist nur im Zusammenhang mit dem Textteil der Brandschutzplanung gültig!
Die brandschutztechnischen Anforderungen an die tragende Konstruktion werden zu Gunsten der Übersichtlichkeit nicht dargestellt!

<p>BAUHERR Landkreis Oder-Spree Amt für Infrastruktur- und Gebäudemanagement Breitscheidstraße 7 15858 Beeskow</p>	<p>PROJEKT Neubau einer zweizügigen Grundschule inkl. Hortnutzung einschließlich Außenanlagen und Infrastruktur für den Spree-Campus Fürstenwalde Beeskower Chaussee 12, 15517 Fürstenwalde</p>	<p>MASSTAB 1 : 200</p>	<p>DATUM 22.11.2023</p>	<p>GEZEICHNET Richter</p>	<p>PROJEKTNUMMER P-2022-16</p>
<p>PLANVERFASSER Ingenieurbüro Nico Richter Brandschutzplanung und -beratung Freiheitstraße 120 A 15745 Willdau</p>		<p>PLANUNGSPHASE Genehmigungsplanung</p>			
<p>PLANINHALT Brandschutzplan Obergeschoss 01, Schulgebäude</p>		<p>PLANNUMMER BS-G(01)01</p>			



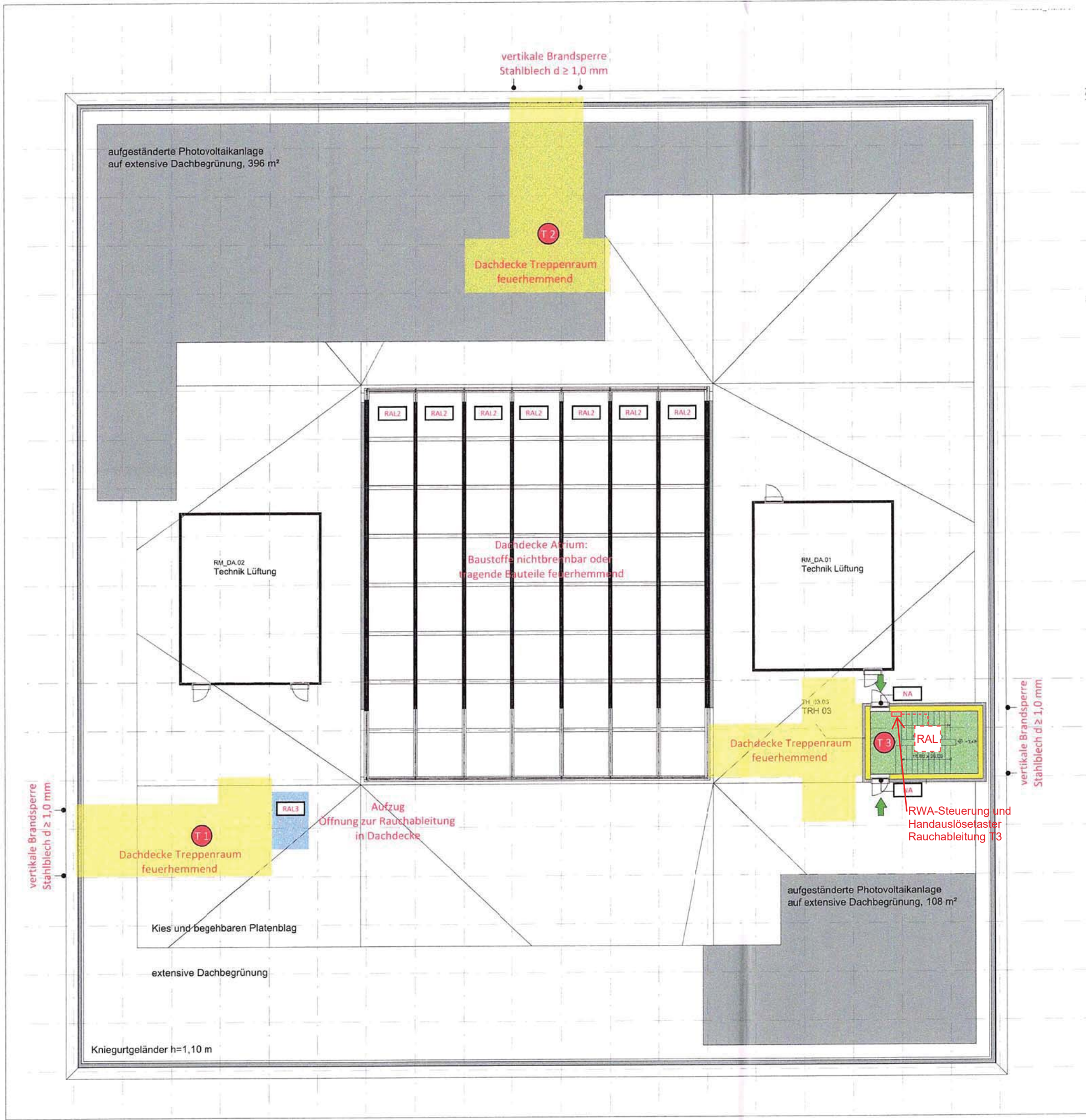
geprüft
 Prof. Dr.-Ing. habil. & Gebirg

Dieser Plan dient der Erläuterung und ist nur im Zusammenhang mit dem Textteil der Brandschutzplanung gültig!
 Die brandschutztechnischen Anforderungen an die tragende Konstruktion werden zu Gunsten der Übersichtlichkeit nicht dargestellt!

BAUHERR Landkreis Oder-Spree Amt für Infrastruktur- und Gebäudemanagement Breitscheidstraße 7 15858 Beeskow	PROJEKT Neubau einer zweizügigen Grundschule inkl. Hortnutzung einschließlich Außenanlagen und Infrastruktur für den Spree-Campus Fürstenwalde Beeskower Chaussee 12, 15517 Fürstenwalde	MASSTAB 1 : 200	PROJEKTNUMMER P-2022-16	PLANNUMMER BS-G(02)01
	PLANVERFASSER Ingenieurbüro Nico Richter Brandschutzplanung und -beratung Freiheitstraße 120 A 15745 Wildau	DATUM 22.11.2023	GEZEICHNET Richter	PLANUNGSPHASE Genehmigungsplanung
PLANINHALT Brandschutzplan Obergeschoss 02, Schulgebäude				

LEGENDE

- feuerhemmend
- notwendige Treppe im notwendigen Treppenraum
- Fläche Aufzug
- T30-RS feuerhemmender, rauchdichter und selbstschließender Öffnungsabschluss
- T30 feuerhemmender, dicht- und selbstschließender Öffnungsabschluss
- F30 feuerhemmende Festverglasung mit thermischer Isolation
- FST Fahrstachttür, klassifiziert nach DIN EN 81-58
- NA nicht verschließbar (Blindzylinder) oder Notausgangverschluss nach DIN EN 179
- RAL Öffnung Rauchableitung Treppenraum, mind. 0,50 m² offenbar vom Zwischenpodest
- T 1 Treppenraumbezeichnung
- 1. Rettungsweg
- 2. Rettungsweg



LEGENDE

- feuerhemmend
- Fläche Aufzug
- RAL2 Öffnung Rauchableitung Atrium/Halle, insgesamt mind. 1 % der Hallengrundfläche
- RAL3 Öffnung Rauchableitung Aufzug, mind. 0,10 m² bzw. mind. 2,5 % der Fahrtschachtgrundfläche
- NA nicht verschließbar (Blindzylinder) oder Notausgangsverschluss nach DIN EN 179
- T 3 Treppenraumbezeichnung
- 1. Rettungsweg

geprüft

Prof. Dr.-Ing. Ingrid B. Gebhardt

Dieser Plan dient der Erläuterung und ist nur im Zusammenhang mit dem Textteil der Brandschutzplanung gültig! Die brandschutztechnischen Anforderungen an die tragende Konstruktion werden zu Gunsten der Übersichtlichkeit nicht dargestellt!

<p>BAUHERR Landkreis Oder-Spree Amt für Infrastruktur- und Gebäudemanagement Breitscheidstraße 7 15858 Beeskow</p>	<p>PROJEKT Neubau einer zweizügigen Grundschule inkl. Hortnutzung einschließlich Außenanlagen und Infrastruktur für den Spree-Campus Fürstenwalde Beeskower Chaussee 12, 15517 Fürstenwalde</p>	<p>MASSTAB 1 : 200</p>	<p>DATUM 22.11.2023</p>	<p>PROJEKTNUMMER P-2022-16</p>	<p>PLANNUMMER BS-G(03)01</p>
<p>PLANVERFASSER Ingenieurbüro Nico Richter Brandschutzplanung und -beratung Freiheitstraße 120 A 15745 Wildau</p>	<p>GEZEICHNET Richter</p>	<p>PLANUNGSPHASE Genehmigungsplanung</p>		<p>BR INGENIEURBÜRO NICO RICHTER</p>	
<p>PLANINHALT Brandschutzplan Dachaufsicht / Technageschoss, Schulgebäude</p>					