

GUTACHTERLICHE STELLUNGNAHME IM PRIVATAUFTRAG

Gütebestimmung der bauzeitlichen Feuerschutzabschlüsse im Industriebau im Zuge einer Brandverhütungsschau



BERICHT:	96
THEMA:	Liste der 500 brandschutzrelevanten Abschlüsse und Durchtritte mit Feststellung und Bewertung ihrer brandschutztechnischen Eignung
FOKUS:	Erarbeitung eines wirksamen Wartungskonzeptes mit Erstellung eines Maßnahmenplans für alle Gebäudeteile 1, 2, 3, 4, 5a-c, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 29
UMFANG:	Der Textteil umfasst 18 Seiten
DATUM:	9. November 2020
VERFASSER:	Roland Leuschel

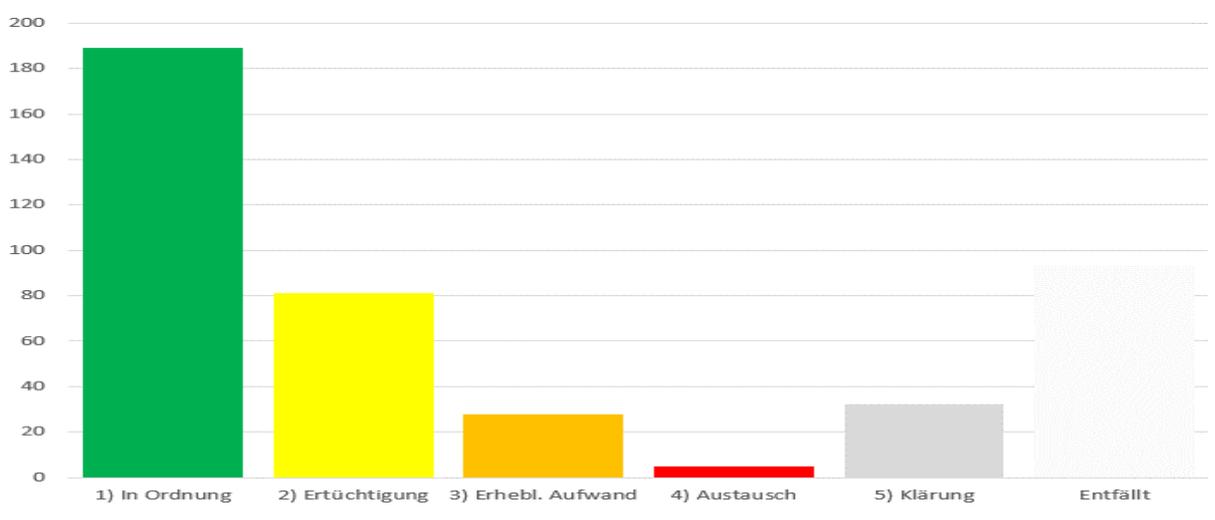
ANLAGEN:	Visualisierung (PPT), Türliste (XLS),
ANONYMISIERUNG:	Liegenschaft, Auftraggeber, Adressaten

INHALTSVERZEICHNIS

1.	ABSTRACT _____	3
2.	THEMA, AUFGABENSTELLUNG _____	5
2.1.	UNTERGESCHOSSE	7
2.2.	ERDGESCHOSSE	7
2.3.	OBERGESCHOSSE	9
2.4.	DACHGESCHOSSE	10
3.	VORGEHENSWEISE, VEREINBARUNGEN _____	11
3.1.	ABLAUF DER TÜRERFASSUNG	11
3.2.	VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN	12
3.3.	ERKENNTNISSE AUS VORIGEN BEGEHUNGEN	13
3.4.	BERUFUNG AUF DEN BESTANDSERHALT	14
4.	ZUSAMMENFASSUNG _____	16
5.	ERKLÄRUNG _____	18

1 ABSTAKT

Das Türkonzept [REDACTED] wurde in den unmittelbaren und offenkundigen Kontext mit den spezifischen Gebäudecharakteristika und den Erfordernissen des baulichen Brandschutzes gestellt. Die Bewertung der insgesamt 428 Türen ergibt den unten gezeigten Status und schlüsselt sich, wie in der Matrix darunter aufgeführt auf die jeweiligen Gebäudeteile, Etagen und Charakteristika auf.

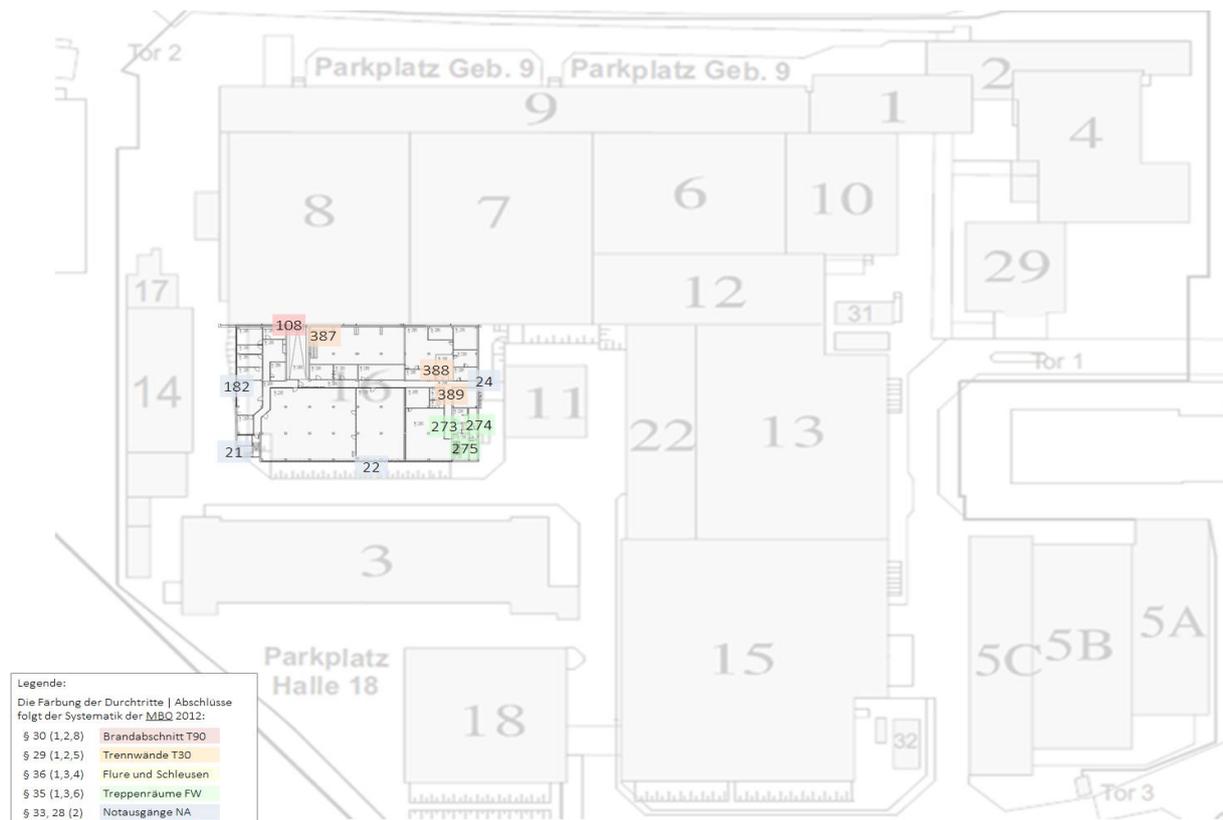


Gebäude	1	2	3	4	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	18	22	29	51	52	53	
OG - Obergeschoss	6		1					2	1		2		2	1	2		6	1	1	6	32
EG - Erdgeschoss	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
UG - Untergeschoss	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	19
Fläche [1000m²] ca.	5,1	1,2	6,9	1,4	2,5	3,8	3,8	6,4	2,3	1,8	9,1	1,3	13,7	5,7	4,9	1,5	5,0	1,3	3,2	9,6	92,1
Türen Todo																					
In Ordnung	21	2	6	1	6	13	2	28	2	7	17	4	21	4	4		22		1	27	189
Geringe Defizite	5	4	6	1	2	3	1	11	2	4	5	1	15	6	3	2	3	2	2	3	81
Erheblicher Aufwand	1			3	1	2	4	1		1	3		6	1		1			2		28
Austausch					1					1	1		1	1							5
Klärung	3	3				3	5	6	1	1	1		2				4		1	2	32

Einzelheiten mit Feststellungen wurden gemeinsam [REDACTED] ermittelt und sind mittels Türliste, sowie mittels daran verknüpfter Simultanprotokolle vollständig dokumentiert.

Beispielhaft ist in der XLS der Filter auf Haus 16 Untergeschoss gesetzt. Es werden zweierlei Farbcodierungen verwendet. Einerseits auf die Güteanforderung und davon abgeleitete Türcharakteristik (wie T90 Brandwandabschluss, Notausgangsdurchtritt, Treppenraum, etc.) andererseits auf den Grad der physischen Erfüllung (Note gem. Ampelschaltung).

PRO	LFD	HAUS	ETAGE	TYP	ORT DER TÜR	LABEL	ART DER TÜR	KINEMATIK	ANTRIEB	GÜTE	HERSTELLER	WERT	KOMMENTAR
95	108	16	U	A	Brandwand, Abschluss, 16 zu 8	16u95a	Stahlbechtür 2 flg.	Drehflügel DIN rechts	FSIA	T90 b	bauzeitig	2	Einstellung
95	21	16	U	E	Notausgang, Exit, West	16035a	Profilsystem 1 flg.	Drehflügel DIN rechts außen	OTS	t	Ausstentür	3	
95	22	16	U	E	Notausgang, Exit, Süd	16u--	Fenster	Drehflügel	n.E.	t	Ausstieg	0	Zusatzerfassung
95	24	16	U	E	Notausgang, Exit, Ost	16u95a	Stahlbechtür 1 flg.	Drehflügel	OTS	t	Ausstentür	3	Stark angerostet
95	182	16	U	E	Notausgang, Seitenausstieg, West	16u--	Stahlbechtür 1 flg.	Drehflügel	n.E.	t	Ausstieg	0	Zusatzerfassung
95	273	16	U	T	Treppenraum, TR 16	16u91	Stahlbechtür 1 flg.	Drehflügel DIN rechts außen	OTS	T90 b	bauzeitig	1	
95	274	16	U	T	Treppenraum, TR 16	16u05	Stahlbechtür 1 flg.	Drehflügel DIN rechts innen	OTS	T90 b	bauzeitig	1	
95	275	16	U	T	Treppenraum, TR 16	16u91a	Stahlbechtür 1 flg.	Drehflügel, DIN links außen	FB	T90 b	bauzeitig	2	Feineinstellung
95	387	16	U	B	Trennwand, Lüftung, Limbo,	16u12	Stahlbechtür 2 flg.	Drehflügel DIN rechts innen	OTS	T90 b	bauzeitig	4	Bodenspalt 60 mm, Austausch nach
95	388	16	U	B	Trennwand,	16u95e	Stahlbechtür 2 flg.	Drehflügel DIN rechts innen	OTS	T90 b	bauzeitig	2	Schäden beheben
95	389	16	U	B	Trennwand,	16u95bd	Stahlbechtür 1 flg.	Drehflügel DIN rechts außen	OTS	T30	konzeptionell	0	Zusatzerfassung



Nachfolgender Text erläutert die Grundzüge des Vorgehens und nimmt Bezug auf getroffene Vereinbarungen sowie Empfehlungen zur Erzielung / Wahrung eines gesamthaft geeigneten und brandschutzgerechten Türkonzeptes.

2 THEMA, AUFGABENSTELLUNG, BETRACHTUNGSUMFANG

Der [REDACTED] Technologiepark, [REDACTED] wurde 2007 [REDACTED] erworben und wird seither kontinuierlich revitalisiert und modernisiert. Das Ingenieurbüro Roland Leuschel / Prometheus wurde zum Juli 2020 mit der Bewertung der Gegebenheiten und dem Aufzeigen von Potentialen zur Erzielung eines gesamthaft geeigneten Türkonzeptes beauftragt.

Ziel ist es, das bauordnungsrechtliche geforderte Sicherheitsniveau aller brandschutzrelevanten Türen - Σ aller Raumabschlüsse / Wanddurchtritte – nachzuweisen. In die Feststellungen fließen arbeitssicherheits- und versicherungsrechtliche Gesichtspunkte, als auch Aspekte der Zutrittsberechtigungen, Missbrauchsrobustheit, Umgebungsbedingungen und insbesondere die Nutzungsgerechtigkeit mit ein.

Der Feststellung der faktischen Gegebenheiten, folgt der Abgleich ihrer Nutzungs- und Sicherheitsrelevanz und schließlich die Bewertung der Erfüllung der formalen Anforderungen. Die Betrachtung erfolgt objektorientiert, davon abgeleitet funktionsorientiert und historisch. Primar geht es um die Fragen, welche Türen im Bestand erhalten bleiben könnten und welche Türen erneuert werden sollten. Dazwischen liegt die Spannweite möglicher Abweichungen, Erleichterungen, Kompensationen, Ertüchtigungen und Aufwertungen, Gleichzeitig gilt es einen ausgewogenen Konsens von Schutzzielorientierung, Nutzbarkeit, Nachhaltigkeit und Wertigkeit sowie Modernität herbeizuführen. Von der Vergangenheit - in die Zukunft

Das - zwischen 1940 errichtete und bis 1975 sukzessive erweiterte - Industriegebiet [REDACTED] ist seit 2013 [REDACTED] Entwicklungsstandort für Elektromobilität [REDACTED] Dabei handelt es sich um den 40er Jahren errichteten Gebäudekomplex, der überwiegend von eingewiesenen Personen genutzt wird.

Die - in den 60er und 70er Jahren entstandenen, ost- und südseitig umgebenden - Gewerbeflächen werden heute als Büros, Konferenzräume, Lagerräume und Produktionshallen genutzt. Weitere Bebauungen und Umbauvorhaben sind in Planung. Die Erstellung eines ganzheitlichen Brandschutzkonzept (BSK) ist [REDACTED] veranlasst. Partielle Brandverhütungsschauen (BVS) wurden zwischenzeitlich durchgeführt

Die Instandsetzung der Gebäude [REDACTED], ebenso die Nachweise getätigter Wartungsintervalle an den Türen. Die vorliegende Türliste dient als Orientierung welche Türen, welcher Klasse und Güte, in welchem Gebäudeabschnitt vorhanden sind.

Der Fokus der Untersuchungen liegt auf den Hauptgebäuden (hierarchisch UG, EG, OG).

Die vorliegende Türerfassung beinhaltet

- Feststellung des funktionalen Zustandes vorhandener BS / FW Türen mit Referenz auf die vorliegende Wartungsliste seitens SPIE sowie gemeinsamer funktionale Bewertung der Türen, per EXL
- Beurteilung der formellen Güte der BS / FW relevanten Türen hinsichtlich der Objektnutzung / Anforderungen gem. MBO, LBO mit Verortung in den Gebäudeplänen [REDACTED] per PDF
- Empfehlungen für explizite / akute Fragestellungen für dringliche Themen werden Sofortmaßnahmen vorgeschlagen kostenintensive Maßnahmen werden zu LV Paketen gebündelt und je nach Charakteristik zur Vorlage an SV, BSP und Errichter gebracht.

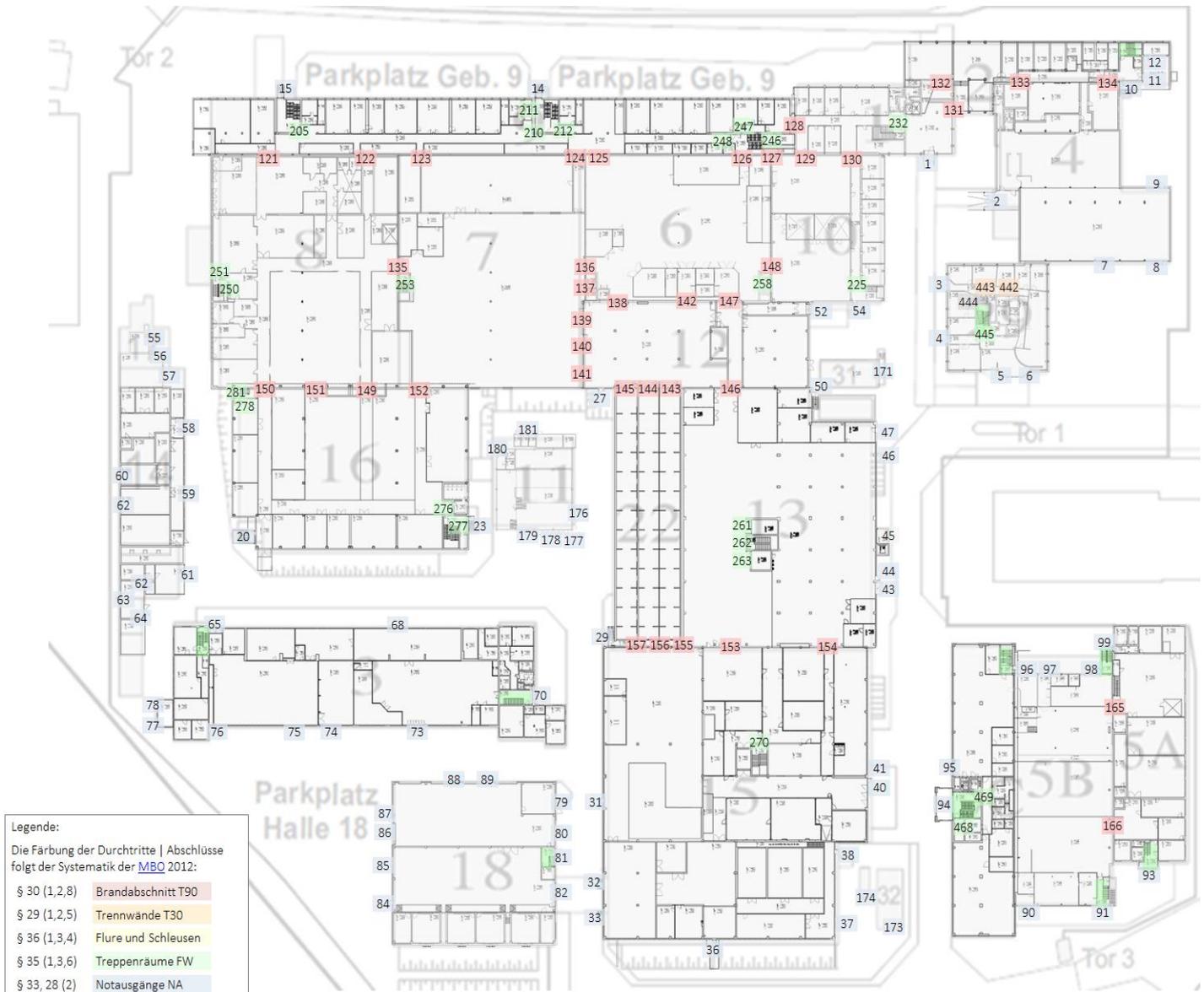
Die Fortführung mit Ausblick:

- Nachhaltige Sicherstellung der funktionalen / formalen Güteanforderungen Abstimmungen z [REDACTED]
- Aktualisierung des Status (hinsichtlich, bis dahin ausgeführter Maßnahmen) Erweiterung des Betrachtungsumfangs auf Außenbereiche (zugesagt März 21)

Nachfolgend ist der Betrachtungsumfang dargelegt mit den (insbesondere im Hauptbereich der Liegenschaft) verorteten Türen. In einer separaten XLS sind die Güteeigenschaften und etwaige Defizite mit Empfehlungen jeder einzelnen explizit benannt. Diese werden abschließend zu Maßnahmenpaketen geschnürt.

2.1. UNTERGESCHOSSE DES HAUPTBEREICHES

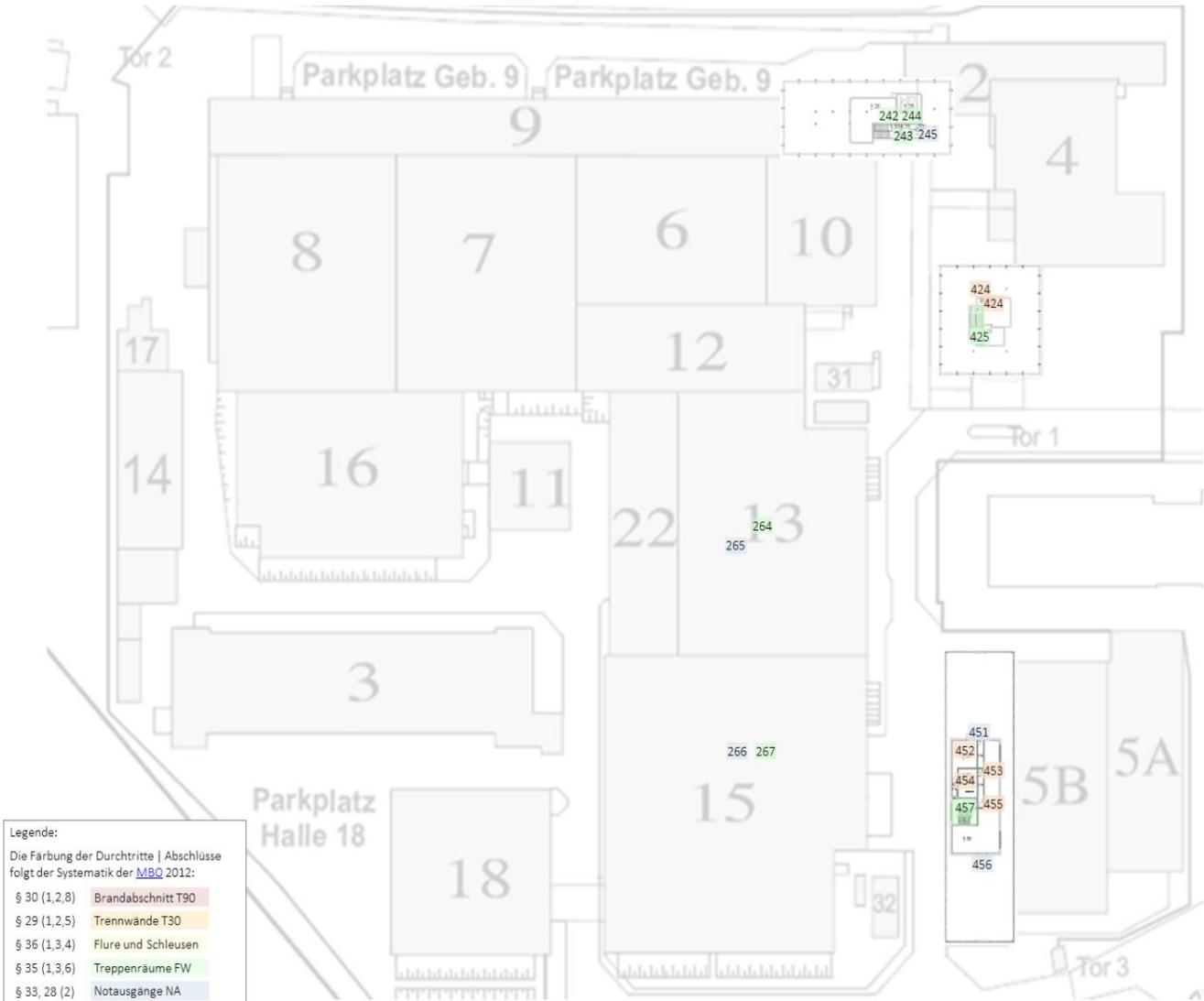


2.2. ERDGESCHOSSE DES HAUPTBEREICHES


2.3. OBERGESCHOSSE DES HAUPTBEREICHES



2.4. DACHGESCHOSSE DES HAUPTBEREICHES



3.1. ABLAUF DER TÜRERFASSUNG

Bezugnahmen auf eine Mail 25. September 2020:

Einwöchige Erfassung sämtlicher Feuerschutz-Abschlüsse und Fluchtweg-Durchtritte

Die Begehungen vom 14-18.9. 2020 beinhalteten sämtliche brandschutzrelevanten Türen, d.h. sowohl Feuerschutz-Abschlüsse, als auch Fluchtweg-Durchtritte:

- Montag, 14.9.2020
NA - Notausgänge sind in großer Anzahl (auch im UG) vorhanden, was die Frage des Erfordernis / Verzicht auf die „Notwendigkeit“ von Treppenhäusern und Fluren begründen würde.
 Die Notöffnung ist zumeist gegeben, Paniköffnung sei insbesondere in Versammlungsräumen (Kantine) erforderlich. Die Türen sollten durchweg entrostet werden und klarer ausgedrückt werden.
- Dienstag, 15.9.2020
T90 - Brandwandabschlüsse sind zumeist bauzeitlicher Art. Der Nachweis der Feuerbeständigkeit kann über den Aufbau der Türblätter, Profildedicke, Einschließung etc. geführt werden.
 Fehlende Kennzeichnungen dieser Türen begründen sich aus der Historie. Diesbezügliche Anforderungen gab es frühestens seit 1965 (DIN 18081 ff), bzw. seit 1977 (DIBt Zulassungen).
 Bedauerlicherweise wurden seit 2000 anstelle der FB Erfordernisses, insgesamt 12 Türen mit T30 Güte eingebaut. Ob diese (funktionstüchtigen) Türen ersetzt werden müssen, sei zur klären.
- Mittwoch, 16.9.2020:
Treppenraum- und Flurtüren weisen bis auf die Neubauten keine explizit gekennzeichnete RS Güte auf. Diese gibt es erst seit 1988 mit der Einführung der DIN 18095. Anstelle dessen sind die bauzeitlichen Treppenraumbtüren zumeist in feuerbeständiger Güte ausgeführt. Vorschlagsweise könnte der BSN ausführen, dass:

 „Türen in notwendigen Fluren im Verlauf von Brandwänden, an die heute die Anforderung feuerbeständig, selbstschließend und rauchdicht besteht, können im Bestand belassen werden, sofern nachgewiesen wird, dass die Türen mindestens als dichte T90 Türen ausgeführt sind. Bei Erneuerung sind Türen der Güte EI 90 C5 S200 einzubauen.“
 Analoges gälte für Türen in notwendigen Treppenräumen: „Türen mit heutigen Güteanforderungen EI 30 C5 S200 und C5 200, können im Bestand belassen werden, sofern nachgewiesen wird, dass die vorhandenen bauzeitlichen Türen mindestens als dichte T30 Türen ausgeführt sind.“
 Eine Tür gilt als dicht und selbstschließend, wenn diese über einen mindestens dreiseitigen Falz oder eine umlaufende Dichtung und über hinreichend vorgespannte Federbänder oder Türschließsysteme (OTS) verfügen.
- Donnerstag, 17.9.2020
T30 - Trennwandabschlüsse wurde sämtlich im UG des Hauptgebäudes erfasst. Insbesondere wurde der Abgleich mit dem BS-Plänen von IABU vorgenommen. Der Großteil der Türen ist in FB Güte ausgeführt und übererfüllt in gewisser Weise die vermeintliche T30 Anforderung. Siehe hierzu die Empfehlungen von Herr Kowalzik, Herrn Kortner vom 18.8.2020 per Mail. Ein kleiner Teil der vorhandenen Trennwandtüren sind als einfache Stahlblechtüren ausgeführt (Umkleiden, WC etc.).
- Freitag, 18.9.2020
 Fortsetzung mit T30 Abschlüssen, fehlenden Türen (wie z.B. E-Verteiler im Haus 15 UG, Brandwand in Haus 7 UG) und bereits beschlossene Austausche.

Eine weitere Begehung fand am 5-6.11.2020 statt.

3.2. VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN UND ZUSTÄNDIGKEITEN

Bezugnahmen auf eine Mail 6. November 2020:



Die Türen wurden in verschiedene Kategorien unterteilt.

Kat. 1: Arbeiten im Zuge der Wartung, im Einzelfall mit zusätzlichem Materialaufwand

Kat. 2: Arbeiten im Zuge der Wartung, im Einzelfall mit zusätzlichem Materialaufwand

Kat. 3: Instandsetzung, bspw. OTS und Garnitur ersetzen, Bänder entrostet etc.

Kat. 4: Austausch auf Grund Defekt oder Alterung.

Kat. 5: Klärung der Güteanforderung.

Hierfür sei folgende Vorgehensweise vorschlagen, um die Ressourcen effektiv zu nutzen:

Zu Kat. 2:

hier fand noch ein Gespräch mit Herrn Prorok statt. Die monetäre Wartungsvergütung ist je Tür gedeckelt. Verbesserungen der Kategorie 2 sollte im nächsten Wartungsintervall stattfinden

Herr Prorok merkte an, dass es bei einzelnen Türen zu einem den LV-Aufwand übersteigenden Einsatz kommen kann und gewisse Arbeiten nicht mit den vertraglich vereinbarten Leistungen abgegolten werden kann. Auf Grund der Tatsache, dass die Liste sehr detailliert ausgeführt ist und Maßnahmen enthält, sollte Spie es möglich sein, im Vorfeld die Türen zu markieren, welche in Kat. 2 nicht im Zuge der Wartung geheilt werden können.

Zu Kat. 3:

Diese Türen aus Kat. 2 würden seitens der Fa. Fuchs in der Angebotserstellung berücksichtigen.

Das Angebot würde auf Grundlage der vorliegenden Liste erstellen. Dies erspart Kosten für Anfahrt und Einzelaufnahme. Entsprechend würden wir eine Worst-Case-Kalkulation durchführen, die Positionen also ungesehen und inkl. Puffer bepreisen - vorbehaltlich Standardausführung und ohne erschwerende Bedingungen. Dies im Sinne einer zügigen, unkomplizierten Umsetzung. Gerne können wir aber auch eine Einzelaufnahme durchführer würden den Aufwand im Falle einer Beauftragung dann wieder von der Rechnung abziehen bzw. nicht geltend machen.

Zu Kat. 4:

Hier würden wir im ersten Schritt eine unverbindliche Kostenkalkulation erstellen, da unklar ist, wann es zur tatsächlichen Ausführung kommt. Es macht keinen Sinn, jetzt Angebote mit Preisen und Lieferzeiten Stand 11/2020 abzugeben, wenn die Beauftragung in 05/2021 erfolgt und sich diese Parameter geändert haben.

Diesem (in Auszügen dargestellten) Text wird vollständig zugestimmt.

3.3. ERKENNTNISSE AUS VORIGEN BEGEGHUNGEN

Türen, an denen (schon vor Begehung) erhebliche Ertüchtigung bzw. Austausch vermutet wurden, konnten bestätigt werden. Bezugnahme auf Mail vom 1. Juli 2020

ID	Zeit	Haus	Etage	Bild	Wandart	Türart	Benennung	Label	H*B	Anmerkung
1	08:45:30	13	U		Trennwand	Stahlblech-2	Technikraumtür		2470 * 2450	Bauzeitliche T90, Dreifallenschloss niO., Reparatur oder Austausch
2	08:59:56	13	U		Trennwand	Stahlblech-1	Treppenhaustür			Künftige Anforderung T30 RS, Berufung auf Bestandserhalt
3	09:00:07	13	U		Schacht	Stahlblech-2	Aufzugtür			Separates Gewerk Flügel steht am Boden auf
4	09:01:36	13	U		Trennwand	Stahlblech-2	Sprinklerzentrale			Bauzeitliche T90, i.O.
5	09:02:40	13	U		Brandwand	Stahlblech-2	T90 Übergang 13-15			Bauzeitliche T90, i.O.
6	09:04:43	13	U		Flur	Stahlblech-1	Flur / Schleuse			Bauzeitliche T90, i.O.
7	09:07:42	13	U		Brandwand	Stahlblech-1	T90 Übergang 13-22			Bauzeitliche T90, i.O.
8	09:08:56	22	U		Aussenwand	Stahlblech-1	Notausgangstür 22-0			Türblatt defekt, PÖ vorsehen Austausch
9	09:19:26	22	E		Brandwand	Glas	Fenster Regallager		850 * 850	Austausch Scheibe F90
10	09:21:45	22	E		Trennwand	Stahlblech-1	Hightec Bereich			Neue T30
11	09:25:20	15	U		Trennwand	Stahlblech-2	Technikraumtür			T90 Bestandstür, OTS erneuern
12	09:31:05	15	U		Schachtwand	Stahlblech-1	Technischacht			T90 Bestandstür, augenscheinlich i.O.
13	09:38:35	15	U		Trennwand	Stahlblech-2	Batterieraum [11]	15U79c	2110 * 1880	Bauzeitliche T90, Austausch
14	09:50:36	15	U		Trennwand	Stahlblech-2	CO2 Löschanlage [3]			Bauzeitliche T90 Schäden beheben
15	09:54:16	15	U		Trennwand	Stahlblech-2	Verbindungsgang 15-5c			Bauzeitliche T30, FStA auslösung ertüchtigen
16	10:00:40	5c	U		Treppenhaus	Profil-2 mit ST	Treppenhaustür			T30 Verglaste Profiltür, Einstellung
17	10:20:00	8	E		Aussenwand	Rolltor	Lieferanten Westseite			NA Eignung nicht hinreichend gegeben, Voraussichtlich separaten FW schaffen
18	10:40:00	8	U		Brandwand	Stahlblech-2	T90 Übergang 8-16			Bauzeitliche T90, i.O.
19	10:41:00	16	U		Trennwand	Stahlblech-2	Limbotür		2520 * 2540	Bauzeitliche T90 Bodenspalt etwa 70 mm, Austausch, ggf Ertüchtigung
20	10:15:00	6	U	kein Bild	Brandwand	Stahlblech-2	Daimergasse	6U95b	2110 * 1710	Bauzeitliche T90, Austausch bereits beschlossen

3.4 BESTANDERHALT BAUZEITLICHER TÜREN

Mit Bezugnahmen auf eine Mail [REDACTED] seien grundsätzlich die bauzeitlichen Brandschutzqualitäten zu Grunde zu legen. Die Funktionstüchtigkeit der Türen wurde im Rahmen der Begehungen überprüft und Defizite wurden gelistet. In den gelegentlichen Fällen der Nachrüstung neuer Türen, jedoch mit minderer Güte (z.B. T30 RS anstatt T90) seien die BSVen und weiteren partiellen BSNen abzuwarten.

Auf dem Gelände findet man zahlreiche bauzeitliche Türen, die nicht die heute übliche Kennzeichnung aufweisen. Grund dafür ist die Historie der Richtlinien für Bauprodukte. Die DIN 18081 -1 für sog. T90-1 Türen wurde 1953 eingeführt und deren Folgenormen für T30-1, T30-2, T90-2 dann 1959. Erst 1970 etablierte sich der Begriff des Feuerschutzabschlusses (FSA), bis dato oblag die Gütekennzeichnung (GÜ) den jeweiligen Handwerkskammern (HWK). Die Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) mit den Nummernkreisen Z-6.xx findet man für T30 / 90 Türen frühestens 1977. Eine Bauartprüfung (abP) und Kennzeichnung von sog. RS Türen, also Rauschschutzabschlüssen (RSA) findet man erstmalig seit 1988. Die Brandschutz - Güte von Türen wurde seinerzeit nach anderen Gepflogenheiten spezifiziert und verifiziert.

In den Gebäudeteilen der Liegenschaft findet man durchweg robuste feuerbeständige (T90) Türen deren Berufung auf den Bestandserhalt nur in Ausnahmefällen (bei erheblichen Beeinträchtigungen des Feuerwiderstandes / Spaltbildes) abzuweisen sei. Ausgehend davon, dass aus bauordnungsrechtlicher Sicht gem. §§ 37 ff BW BO 1964 / 72 keine widerstreitenden Anforderungen erkennbar und dass gegen die damaligen bauaufsichtlichen Genehmigungen keine widerrechtlichen Verstöße vorliegen sind, können Nachforderungen allenfalls nach § 76 LBO gestellt werden. Dies gilt auch für die in § 28 (4) LBO 2019 i.V.m. der §§ 29 ff MBO 2012, sowie der SBVs und der Konkretisierungen in Teil A 2.1.6-12 MVVTB 2017 / 2019 gestellten Erfordernisse an Türen. Die Möglichkeit des Bestandserhalts von Türen kann daher in Grundsatz bejaht werden. Ausnahmen davon bilden (im Einzelfall) formal begründetes öffentliches Sicherheitsinteresse, sowie funktionale Funktionsbeeinträchtigungen der Türen. Sofern letztere nicht behebbbar sind, müssen Türen ausgetauscht werden.

Zur einvernehmlichen Klarstellung wird empfohlen den nachfolgenden Passus dem Bauamt zur vorzulegen, um den Abgleich der im Brandschutzkonzept geforderten Güte an Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse mit den real existenten Türen von Beginn an transparent zuführen:

„Türen in notwendigen Fluren im Verlauf von Brandwänden, an die heute die Anforderung feuerbeständig, selbstschließend, rauchdicht und nichtabschließbar besteht, können im Bestand belassen werden, sofern nachgewiesen wird, dass die Türen mindestens als dichte T90 Türen ausgeführt sind. Bei Erneuerung sind Türen der Güte EI 90 C5 S200 einzubauen.“

Analoges ergäbe sich für Türen in notwendigen Treppenräumen: „Türen mit heutigen Güteanforderungen EI 30 C5 S200 und C5 200, können im Bestand belassen werden, sofern nachgewiesen wird, dass die vorhandenen bauzeitlichen Türen mindestens als dichte T30 Türen ausgeführt sind.“ Eine Tür gilt in als dicht und selbstschließend, wenn diese über einen mindestens dreiseitigen Falz oder eine umlaufende Dichtung und über hinreichend vorgespannte Federbänder oder Türschließsysteme (OTS) verfügen.

Die Funktionstüchtigkeit der Türsysteme und vorhandener Feststellanlagen (FSTA) wurde verifiziert / falsifiziert. Im Falle behebbarer technischer Defizite sind diese Türen gemäß Maßnahmenvorschlag zu ertüchtigen, andernfalls zu erneuern. Die Dokumentation des Gütergrades als auch der Funktionstüchtigkeit aller BS relevanten Türen (hierzu gehören auch die Notausgangstüren) werden per Ampelschaltung per Excel gelistet.

4. ZUSAMMENFASSUNG

Es wurden die brandschutzrelevanten Türen in der Systematik ihrer Brandschutzrelevanz erfasst: Zuerst die T90 FS-Abschlüsse sowie die Notausgangsdurchtritte - unmittelbar danach die Vertikalerschließungen, insbesondere deren Anforderungen an die Türen der notwendigen Treppenträume. Es folgen die Horizontalerschließungen und Trennwandabschlüsse.

Gemeinsam [REDACTED]

[REDACTED] wurden folgende Maßnahmen und Vorgehensweise vorgeschlagen:

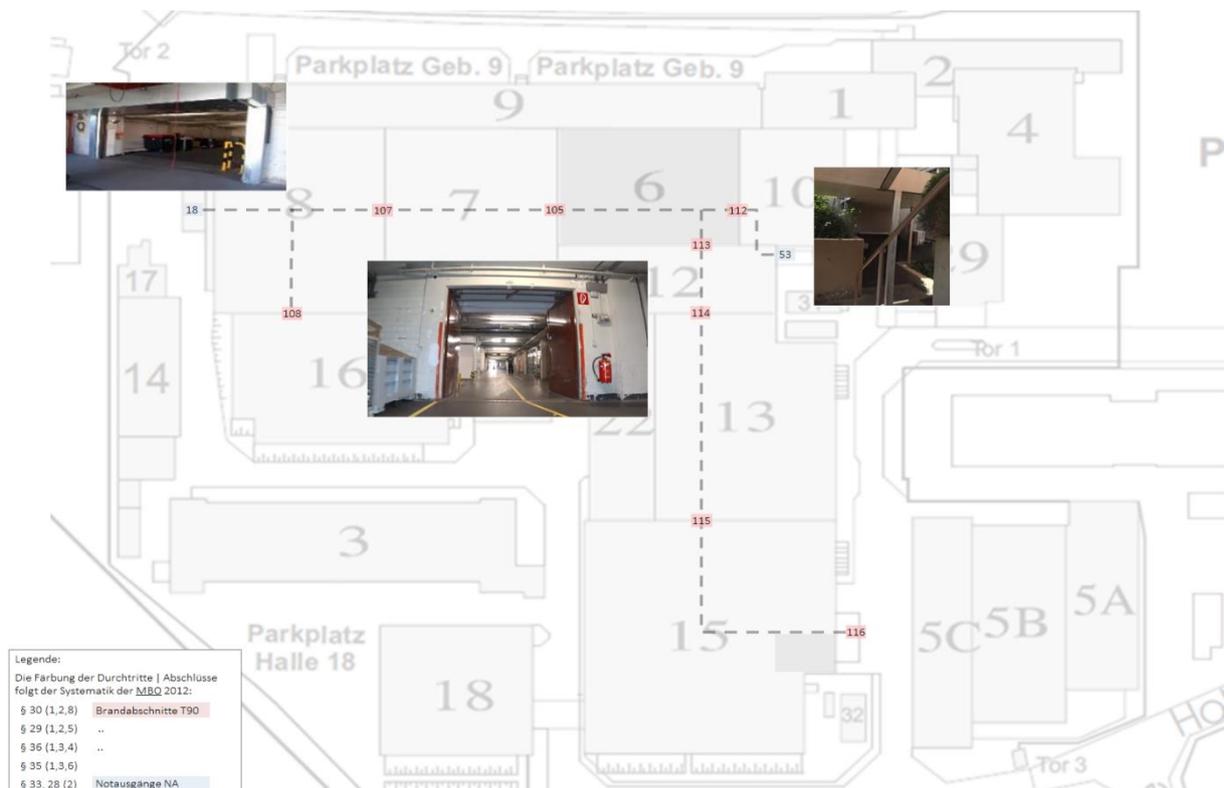
- Sofortigerledigung der „einfachen“ Verbesserungen (81 gelbe Themen) im Rahmen einer zeitnahen, nächsten Wartung
- Ausschreibung der „erheblichen“ Ertüchtigungen (28 orange, 5 rote Themen)
- Abgleich der Güteanforderungen (32 graue Themen) mit BVS Bericht und BSN.
- Sukzessive Abarbeitung gebündelter Maßnahmenpakete,
- Monitoring derer Umsetzung mittels Türliste (Spalte 2021)

Business Park Nabern - Nov. 2020 - brandschutzrelevante Türen																					
Gebäude	1	2	3	4	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	18	22	29	51	52	53	
Geringe Defizite	5	4	6	1	2	3	1	11	2	4	5	1	15	6	3	2	3	2	2	3	81
Erheblicher Aufwand	1			3	1	2	4	1		1	3		6	1		1			2		28
Austausch					1					1	1		1	1							5
Klärung	3	3				3	5	6	1	1	1		2				4		1	2	32

Auf dem Gelände findet man, das Gewerk Türen betreffend einen grundsätzlich hohen und gewarteten Substanzwert, der zwar Alterungs- und Nutzungsbeeinträchtigungen aufweist, dennoch nicht erheblich an Robustheit verloren hat. Nur mitunter findet man unabgestimmte Türkonzeptbeeinträchtigungen, aber auch hochwertige Ertüchtigungen.

Abschließende Empfehlungen:

- Durchführung von unmittelbar wahrnehmbaren Aufwertungen, wie z.B. Entrosten und Farbanstrich von Notausgangstüren (blau), sowie der Brandwandabschlüsse in den Fluren (rot)
- Gefahrenbeurteilungen für explizite Bereiche, wie z.B. Fluchtwege mit „Nadelöhrcharakteristik“ sowie „gefangene“ Räume in Haus 6 sowie Räume mit „exponierter“ Gefahr unkontrollierter Energiefreisetzung.
- Priorisierung von Top Themen hinsichtlich erhöhter Aufmerksamkeit, d.h. monatliche Wartungsmaßnahmen und pointierte Investitionen für die Türen in den Hauptachsen des Zentralgebäudes, insbesondere im Untergeschoss.



Ein Update des Türstatus, mit der Feststellung der ersten umgesetzten Maßnahmen, sowie weiterer Ergänzungen, kann im März 2021 stattfinden.

5. ERKLÄRUNG

Vorliegende Expertise / Stellungnahme wurde mit bestem Wissen unter Zugrundelegung der allgemeinen Regeln der Technik angefertigt.

Sämtliche Aussagen bezüglich der Funktionalität der Türen wurden per Simultanprotokoll sowie per Film und Bild dokumentiert. Dies dient nicht nur der Übersicht und Anschaulichkeit, sondern auch dem Zweck des Nachweises und der Erzielung von Synergien. Die Zustimmung zur Anfertigung von Bildern und Filmen wurde der Auftragserteilung bereits inkludiert. Ausnahmen davon bilden die Betriebsbereiche der ansässigen Unternehmen.

Eine Haftung für Empfehlungen wird ausgeschlossen, insbesondere in Fällen bei denen es sich um unregelte Grenzfälle gebäudetechnischer / türsystemspezifischer Art handelt. Selbst bei widerstreitenden Sichtweisen ist unser Anliegen stets die bestmögliche Konsenzfindungen.



Roland Leuschel

Sachverständiger für Türen, Tore, Klappen

Mitgeltend / maßgeblich sind die in der Türliste per XLS erläuterten Feststellungen und simultan protokollierten Gütenachweise. Die XLS sollte selbsterklärend sein. Wenn Sie auf die darin enthaltenen Links klicken, kommen Sie unmittelbar zu der geographischen Verortung der Türen, als auch zu den Simultanprotokollen.