



MERKBLATT

für Sicherheitstreppe nräume und Treppentäume erhöhter Sicherheit in Gebäuden, die keine Sonderbauten gemäß § 2 Abs. 4 LBauO M-V sind

1. Anwendungsbereich

Dieses Merkblatt kann für den Bau und Betrieb von Sicherheitstreppe nräumen in Gebäuden, die keine Sonderbauten gemäß § 2 Abs. 4 LBauO M-V sind, angewendet werden.

Es gibt aus Sicht der Arbeitsgemeinschaft Vorbeugender Brandschutz Mecklenburg-Vorpommern e.V. die mindestens umzusetzenden Anforderungen für Treppentäume wieder, die sicher erreichbar sind und in die das Eindringen von Feuer und Rauch über eine ausreichende Zeit behindert wird.

Dieses Merkblatt beinhaltet 3 Varianten

- Außenliegende Sicherheitstreppe nräume gemäß Abschnitt 3
- Innenliegende Sicherheitstreppe nräume gemäß Abschnitt 4
- Innenliegende Treppentäume erhöhter Sicherheit gemäß Abschnitt 5

Bei der Ausführung von außenliegenden Sicherheitstreppe nräumen nach Abschnitt 3 dieses Merkblattes und innenliegenden Sicherheitstreppe nräumen nach Abschnitt 4 dieses Merkblattes werden die Anforderungen nach § 33 Abs. 2 Satz 3 LBauO M-V aus Sicht der Arbeitsgemeinschaft Vorbeugender Brandschutz Mecklenburg-Vorpommern e.V. erfüllt. Zur Umsetzung von innenliegenden Treppentäumen erhöhter Sicherheit nach Abschnitt 5 dieses Merkblattes ist die Beantragung einer Abweichung nach § 67 LBauO M-V erforderlich, da mit der Spüllüftungsanlage das Eindringen von Feuer und Rauch in den Treppentraum lediglich behindert und eingedrungener Rauch verdünnt und ausgespült wird.

Von diesem Merkblatt abweichende Planungen für innenliegende oder außenliegende Sicherheitstreppe nräume bzw. Treppentäume erhöhter Sicherheit sind grundsätzlich möglich aber immer im Rahmen einer gebäudespezifischen Brandschutzplanung zwingend mit der Genehmigungsbehörde sowie der Brandschutzdienststelle bzw. der zuständigen Berufsfeuerwehr abzustimmen.

2. Allgemeine Anforderungen

2.1 Einbauten und Einrichtungen in Sicherheitstreppe nräumen

Einbauten müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Das Abstellen von brennbaren Gegenständen in Sicherheitstreppe nräumen, Treppentäumen erhöhter Sicherheit, notwendigen Fluren, Vorräumen und offenen Gängen zu Sicherheitstreppe nräumen ist nicht zulässig.

2.2 Trockene Steigleitungen

Die Notwendigkeit und Ausführung von trockenen Steigleitungen ist mit der zuständigen Brandschutzdienststelle bzw. Berufsfeuerwehr abzustimmen. Das Ergebnis der Abstimmung ist in den Brandschutznachweis aufzunehmen.

2.3 Aufzüge

Die Anordnung von Aufzügen innerhalb von Sicherheitstreppe nräumen bzw. Treppentäumen erhöhter Sicherheit ist unzulässig.

2.4 Sicherheitsbeleuchtung

In innenliegenden Sicherheitstreppe nräumen bzw. Treppentäumen erhöhter Sicherheit ist eine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich.



MERKBLATT

für Sicherheitstreppe nräume und Treppenräume erhöhter Sicherheit in Gebäuden, die keine Sonderbauten gemäß § 2 Abs. 4 LBauO M-V sind

3. Außenliegende Sicherheitstreppe nräume

Vor den Türen außenliegender Sicherheitstreppe nräume sind offene Gänge so anzuordnen, dass Rauch ungehindert ins Freie abziehen kann. In den Wänden außenliegender Sicherheitstreppe nräume dürfen, neben der Ausgangstür ins Freie, nur Öffnungen zu offenen Gängen vorhanden sein. Türen zwischen außenliegenden Sicherheitstreppe nräumen und offenen Gängen sowie zwischen offenen Gängen und notwendigen Fluren gemäß Abschnitt 6 bzw. Nutzungseinheiten sind dicht- und selbstschließend auszuführen. Der Abstand zwischen Öffnungen zum Sicherheitstreppe nraum sowie zum offenen Gang muss mindestens 1,5 m bei einem dreiseitig offenen Gang im freien Luftstrom und mindestens 3,0 m bei einem nicht dreiseitig offenen Gang betragen. Der offene Gang darf durch andere anschließende Gebäudeteile im Brandfall nicht gefährdet werden. Dies kann z.B. durch einen 1,5 m breiten feuerbeständigen Außenwandabschnitt sichergestellt werden. Außenliegende Sicherheitstreppe nräume dürfen keine Verbindung zu Kellergeschossen haben.

4. Innenliegende Sicherheitstreppe nräume

Die Ausführung von innenliegenden Sicherheitstreppe nräumen kann entsprechend dem Bauprüfdienst „Sicherheitstreppe nräume in Wohngebäuden“ der Hansestadt Hamburg in der aktuell geltenden Fassung erfolgen.

5. Innenliegende Treppenräume erhöhter Sicherheit

Zwischen innenliegenden Treppenräumen erhöhter Sicherheit und den Nutzungseinheiten der oberirdischen Geschosse sind notwendige Flure gemäß Abschnitt 6 anzuordnen. Der Öffnungsabschluss zwischen Flur und Treppenraum muss feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend sein. Zwischen innenliegenden Treppenräumen erhöhter Sicherheit und Kellerbereichen oder Garagen sind Vorräume mit feuerbeständigen Wänden und Decken sowie feuerhemmenden, rauchdichten und selbstschließenden Türen anzuordnen. Innenliegende Treppenräume erhöhter Sicherheit müssen einen direkten Ausgang ins Freie besitzen. An diese Treppenräume dürfen mit Ausnahme von notwendigen Fluren gemäß Abschnitt 6 oder Vorräumen keine Räume anschließen.

Innenliegende Treppenräume erhöhter Sicherheit sind mit Spüllüftungsanlagen nach Abschnitt 7 zu schützen, die den Raucheintritt behindern und eingetretenen Rauch verdünnen und aus dem Treppenraum ausspülen. Fenster von innenliegenden Treppenräumen erhöhter Sicherheit dürfen nur mit Werkzeugen oder Schlüsseln zu öffnen sein und nur zur Instandhaltung oder Reinigung geöffnet werden.

Die Nutzer des Gebäudes mit einem innenliegenden Treppenraum erhöhter Sicherheit sind über einen Aushang (Beispiel siehe Anlage 2) über die Funktion der Spüllüftungsanlage zu informieren.

6. Notwendige Flure zu außenliegenden Sicherheitstreppe nräumen gemäß Abschnitt 3 und Innenliegenden Treppenräumen erhöhter Sicherheit gemäß Abschnitt 5

Die Türen des notwendigen Flures zu den Nutzungseinheiten sind mindestens dicht- und selbstschließend auszuführen und die Schließanlagen sind gegen Manipulation zu schützen. Dies kann z.B. durch den Einsatz von auf der Seite des notwendigen Flures montierte, sichtbare Türschließer umgesetzt werden. Alternativ ist der Einsatz von Feststellanlagen mit Freilauffunktion oder Türschließern nach DIN 18040 in der aktuell geltenden Fassung möglich.

Öffnungsabschlüsse zu Technik-, Lager- oder ähnlichen Räumen müssen mindestens feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend sein.

Sofern Aufzugsschächte unmittelbar an notwendige Flure zu Sicherheitstreppe nräumen oder Treppenräumen erhöhter Sicherheit anschließen, sind besondere Maßnahmen zur Verhinderung der Brandausbreitung in andere Geschosse zu treffen. Dazu sind entweder

- a. eine Öffnung zur Rauchableitung an oberster Stelle gemäß § 39 Abs. 3 LBauO M-V sowie eine Zuluftöffnung gleicher Größe an unterster Stelle anzuordnen oder
- b. Fahrschachttüren mit verbesserter Dichtigkeit nach DIN EN 81-58 in der aktuell geltenden Fassung zu verwenden oder
- c. zusätzliche rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse mit Feststellanlage vor den Fahrschachttüren in jedem Geschoss anzuordnen.



MERKBLATT

für Sicherheitstreppe Räume und Treppenräume erhöhter Sicherheit in Gebäuden, die keine Sonderbauten gemäß § 2 Abs. 4 LBauO M-V sind

7. Spüllüftungsanlage

Innenliegende Treppenräume erhöhter Sicherheit nach Abschnitt 5 sind mit Spüllüftungsanlagen mit geregelter Druckhaltung ohne gesicherte Abströmung im Brandgeschoss auszuführen. Die Spülluftmenge muss in allen Betriebszuständen mindestens 10.000 m³/h, gemessen an der Abströmöffnung des Treppenraumes (siehe Prinzipskizze Anlage 1, Bild 5), betragen. Durch die Drucksteuerung ist eine Druckdifferenz von mind. 15 Pa bei geschlossenen Türen im Treppenraum aufrechtzuerhalten. Der maximale Druck ist anlagentechnisch so zu begrenzen, dass eine Türöffnungskraft von 100 N nicht überschritten wird, sodass Druckdifferenzen über 35 Pa zu vermeiden sind.

Die erforderliche Außenluftansaugung muss so angeordnet sein, dass kein Rauch angesaugt werden kann (z. B. durch Beachtung von Punkt 5.1.2 Nr. 1 M-LüAR).

Die Spüllüftungsanlage muss durch automatische Rauchmelder in den notwendigen Fluren bzw. Vorräumen sowie manuelle Melder an den Zugängen zum und dem Ausgang aus dem Treppenraum ausgelöst werden können. Der erforderliche Volumenstrom muss sich innerhalb von maximal 120 Sekunden nach der Auslösung eingestellt haben.

In Gebäuden ohne vorgeschriebene eigene Sicherheitsstromversorgungsanlage genügt der stromseitige Abgriff vor dem Hauptschalter der Niederspannungshauptverteilung (NSHV). Der Hausanschlussraum ist in der Feuerwiderstandsdauer der tragenden und aussteifenden Bauteile des Geschosses mit einer feuerhemmenden, rauchdichten und selbstschließenden Tür vom Rest des Gebäudes abzutrennen. Innerhalb des Hausanschlussraumes dürfen sich mit Ausnahme der erforderlichen technischen Komponenten, wie Stromzähler und Unterverteilungen, keine weiteren Verbraucher oder Anlagen befinden.

Die für den Betrieb der Anlage erforderlichen elektrischen Leitungsanlagen sind mit einem Funktionserhalt gemäß Abschnitt 5 MLAR auszubilden (siehe Prinzipskizze Anlage 1, Bild 5).

Die Prüfung der Spüllüftungsanlage durch einen nach Bauordnungsrecht anerkannten Prüfsachverständigen einschließlich des bestimmungsgemäßen Zusammenwirkens mit anderen Anlagen (Wirk-Prinzip-Prüfung) ist vor Aufnahme der Nutzung, unverzüglich nach wesentlichen Änderungen der technischen oder baulichen Anlagen sowie im Rahmen von wiederkehrenden Prüfungen, in Abständen von 3 Jahren, durchzuführen.

Die Wartung der Spüllüftungsanlage hat entsprechend der Herstellerangaben, jedoch mindestens einmal im Jahr, durch einen Fachbetrieb zu erfolgen.



MERKBLATT

für Sicherheitstreppe nräume und Trepperräume erhöhter Sicherheit in Gebäuden,
die keine Sonderbauten gemäß § 2 Abs. 4 LBauO M-V sind

Anlage 1: Prinzipskizzen Sicherheitstreppe nräume / Trepperräume erhöhter Sicherheit

Legende (Feuerwiderstände beispielhaft für GK5)





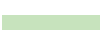





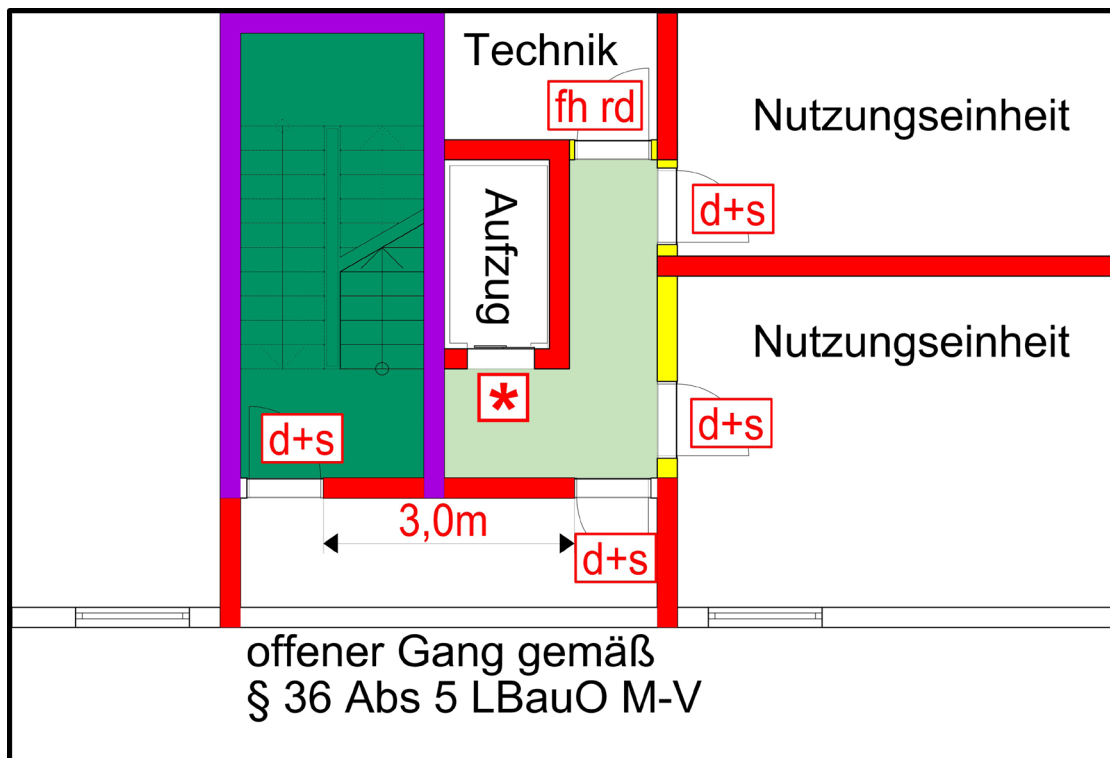
-  Trepperraumwand in Bauart einer Brandwand
-  feuerbeständige Wand
-  feuerhemmende Wand
-  Sicherheitstreppe nraum
-  Notwendiger Flur /Vorraum
-  elektrische Leitung ohne Funktionserhalt
-  elektrische Leitung mit Funktionserhalt gemäß Abschnitt 5 MLAR
-  Spüllüftungsanlage
-  Abströmöffnung Spüllüftungsanlage
- fh rd** feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Tür
- d+s** dicht- und selbstschließende Tür
-  besondere Maßnahmen bzgl. Aufzug am notwendigen Flur gemäß Abschnitt 6

Bild 1: außenliegender Sicherheitstreppe nraum mit einseitig offenem Gang





MERKBLATT für Sicherheitstreppe Räume und Treppenhöhlen erhöhter Sicherheit in Gebäuden, die keine Sonderbauten gemäß § 2 Abs. 4 LBauO M-V sind

Bild 2: außenliegender Sicherheitstreppe Raum mit dreiseitig offenem Gang

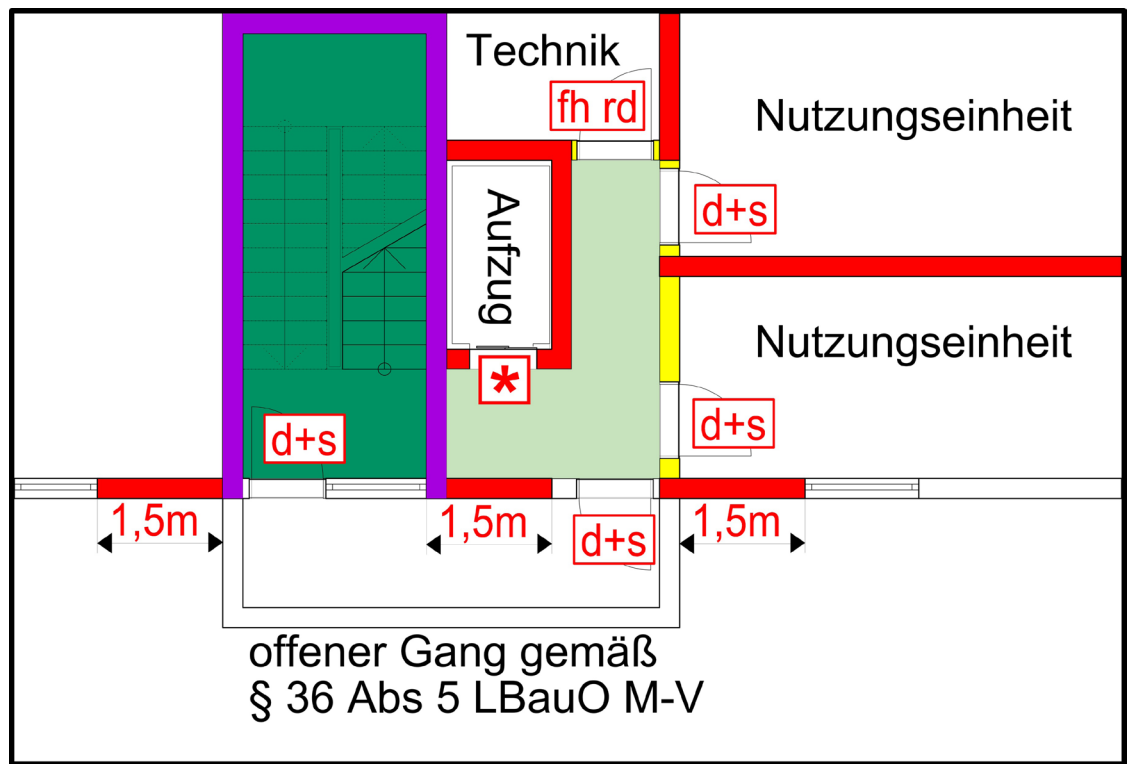
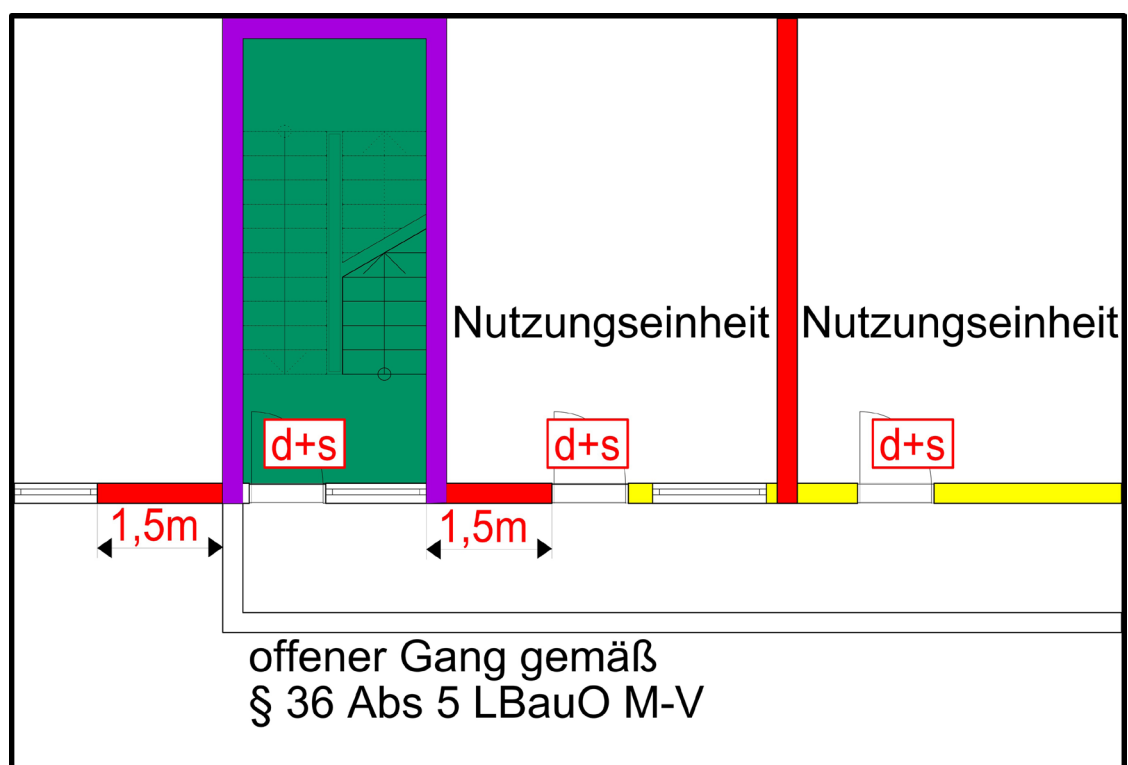


Bild 3: außenliegender Sicherheitstreppe Raum ohne notwendigen Flur





MERKBLATT für Sicherheitstreppe(räume) und Treppenräume erhöhter Sicherheit in Gebäuden, die keine Sonderbauten gemäß § 2 Abs. 4 LBauO M-V sind

Bild 4: innenliegender Treppenraum erhöhter Sicherheit mit Spüllüftungsanlage

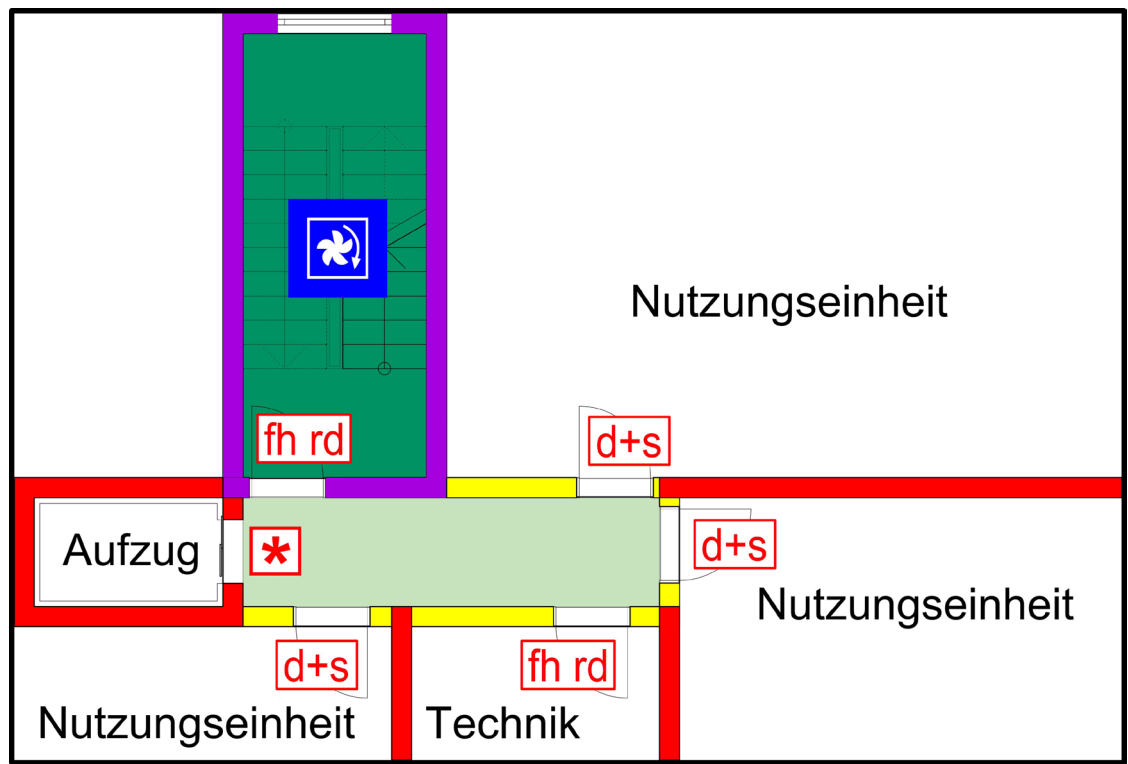
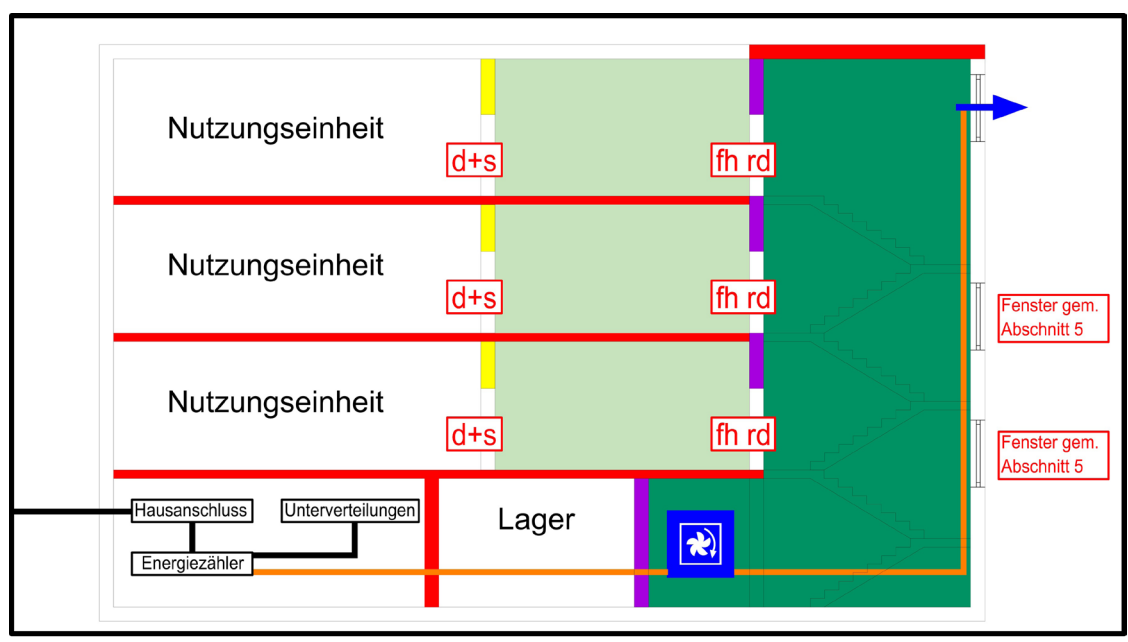


Bild 5: Schnitt mit innenliegendem Treppenraum erhöhter Sicherheit mit Spüllüftungsanlage und Stromversorgung





MERKBLATT

für Sicherheitstreppe(räume) und Treppenräume erhöhter Sicherheit in Gebäuden,
die keine Sonderbauten gemäß § 2 Abs. 4 LBauO M-V sind

Anlage 2: Beispiel für einen Aushang in einem innenliegenden Treppenraum gemäß Abschnitt 4 und 5

**Dieser Treppenraum verfügt über
eine Lüftungsanlage zur
Rauchfreihaltung im Brandfall.**

**Der Betrieb der Anlage verursacht
laute Geräusche.**

**Der Treppenraum kann trotzdem
genutzt werden.**

**Rettungswege (Treppenraum und
Flure) sind freizuhalten!**



**Schließmechanismen von Türen
dürfen nicht manipuliert werden.**