

Konzept der Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA-Konzept)

Berufsschulzentrum „Hugo-Junkers“ Dessau-Roßlau

Index	Änderung	Datum	Name
1	Treppenhaus BT-B Werkstätten	17.11.2025	Herr Pohle
0		29.09.2025	Herr Pohle

Inhalt

1	Das RWA-Konzept als Grundlage für die Planung	4
2	Objektdaten und Ansprechpartner	5
2.1	Objekt	5
2.2	Ansprechpartner	6
3	Anforderungen an Nutzung und Schutzziele	7
3.1	Allgemeine Anforderungen	7
3.2	Zusätzliche Anforderungen	7
4	Anforderungen zur Umsetzung	8
4.1	Normen und Richtlinien	8
4.2	Umsetzung durch Fachfirma	8
4.3	Zielkonflikte und ergänzende organisatorische Maßnahmen	8
5	Örtliche Gegebenheiten	9
6	Sicherstellung der Energieversorgung	10
7	Bereiche mit Anforderungen an Rauchableitungen / Rauch- und Wärmeabzügen	11
7.1	Treppenhäuser	11
7.1.1	Grundlagen	11
7.1.2	Bestandsanlage zur Rauchableitung in den Treppenhäusern	12
7.1.3	Problemstellung	12
7.1.4	RWA-Konzept für Treppenhäuser (Fläche zwischen 18 m ² bis 35 m ²)	13
7.2	Lichthöfe	15
7.2.1	Grundlagen	15
7.2.2	Bestandsanlage zur Rauchableitung in den Lichthöfen	16
7.2.3	Problemstellung	16
7.2.4	RWA-Konzept für Lichthöfe (Fläche zwischen 170 m ² und 265 m ²)	16
7.3	Foyer - Eingangshalle	19
7.3.1	Grundlagen	19
7.3.2	Bestandsanlage zur Rauchableitung im Foyer - Eingangshalle	20
7.3.3	Problemstellung	21
7.3.4	RWA-Konzept für Foyer (Fläche 601 m ²)	21
7.4	Glasdach 4 vor Bauhallen	22
7.4.1	Grundlagen	22
7.4.2	Bestandsanlage zur Rauchableitung im Bereich Glasdach 4 vor Bauhallen	23
7.4.3	Problemstellung	23
7.4.4	RWA-Konzept für Glasdach 4 (Fläche 184m ²)	23
7.5	Werk- und Bauhallen	24
7.5.1	Grundlagen	24
7.5.2	Bestandsanlage zur Rauch- und Wärmefreihaltung in den Werk- und Bauhallen	25
7.5.3	Problemstellung	25
7.5.4	RWA-Konzept für Werk- und Bauhallen (Halle 1 - 228m ² , Halle 2 – 162m ² , Halle 3 – 133m ²)	26
8	Abweichungen	28
9	Unterschriften	29
9.1	Verpflichtende Unterschriften	29

9.1.1	Nutzer / Betreiber.....	29
9.1.2	Fachplaner.....	29
9.2	Information und Erteilung der Zustimmung.....	29
10	Änderungsvermerk.....	31
10.1	Änderung vom ____ . ____ . ____	31
10.2	Änderung vom ____ . ____ . ____	32

1 Das RWA-Konzept als Grundlage für die Planung

Durch den Einsatz von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen sollen folgende Ziele erreicht werden:

1.1 Personenschutz durch Entrauchen von Fluchtwegen (Flüchtende)

Fluchtwege durch Entrauchen sichern

Ausreichend Sicht- und Atembedingungen für Flüchtende - Menschenleben retten

1.2 Personenschutz durch Entrauchen von Rettungswege (Feuerwehr)

Rettungswege durch Entrauchen sichern

Raucharme Löschangriffswege

reduziertes Risiko für die Einsatzkräfte

1.3 Sachschutz - Reduzierung von Gebäudeschäden durch Rauch und Wärme

Reduzierung von Schäden an Gebäude/ Einrichtung/ Ware

In folgenden Gesetzen und Regelwerken werden die erforderlichen Maßnahmen für den Rauch- und Wärmeabzug geregelt:

- Bauordnungen der Länder – Landesbauverordnung (LBO)
- zugehörigen Sonderbauverordnungen
- Baugenehmigung
- Brandschutzkonzept / Brandschutznachweis
- Anforderungen der Sachversicherer

Da für den hier behandelten Bestandsbau kein Brandschutzkonzept / -nachweis zur Baugenehmigung vorlag, wurde dieses Konzept erstellt, um eine wirtschaftliche und sinnvolle Lösung für die Sanierung der bestehenden Rauch- und Wärmabzüge zu erreichen.

2 Objektdaten und Ansprechpartner

2.1 Objekt

Bauvorhaben / Firmenname	Berufsschulzentrum „Hugo-Junkers“ Dessau-Roßlau
Straße / Hausnummer	Junkersstraße 30
PLZ / Ort	06847 Dessau-Roßlau
Zusätzliche Angaben (z. B. Bezeichnung des Gebäudeteils)	Gebäudeteil A – Berufsschule Gebäudeteil B – Fachgymnasium Gebäudeteil C – Berufsvorbereitung und Werkstätten
Gebäudeart ⁽¹⁾	Sonderbau
Nutzung(en) ⁽²⁾	Schule mit Werk- und Bauhallen
(1) Die Gebäudeart kann sich bspw. aus der Baugenehmigung ergeben: — Standardbau; — Sonderbau; — Garage. (2) Die Nutzung kann sich bspw. aus der Baugenehmigung ergeben. Dabei ist auch eine Mischnutzung möglich: — Beherbergung; — Industrie; — Versammlungsstätte; — Verkaufsstätte; — Kindertagesstätte; — Krankenhaus / Pflegeeinrichtung; — Energieversorgung; — Schule; — Verwaltung; — Personenverkehrsanlagen.	

2.2 Ansprechpartner

Für das RWA-Konzept verantwortlicher Auftraggeber ⁽¹⁾	Stadt Dessau-Roßlau Zerbster Straße 4 06842 Dessau-Roßlau
Ersteller des RWA-Konzeptes	☐ identisch mit dem verantwortlichen Auftraggeber ☒ nicht identisch mit dem verantwortlichen Auftraggeber
Name und Kontaktdaten, falls nicht identisch mit dem Auftraggeber	Pohle & Ulbrich Planungsbüro GbR Industriestraße 3 06847 Dessau-Roßlau
<i>(1) Auftraggeber = Bauherr oder Betreiber; Wenn der Betreiber noch nicht bekannt ist, ist häufig der Generalunternehmer der Auftraggeber.</i>	

3 Anforderungen an Nutzung und Schutzziele

3.1 Allgemeine Anforderungen

Die nachfolgenden Anforderungen wurden bei der Erstellung des vorliegenden Brandmelde- und Alarmierungskonzeptes berücksichtigt und sind jeweils als Anlage beigefügt.

☒ Baugenehmigungsbescheid(e) AZ 494/95 vom 02.06.1995, ausgestellt durch Stadtverwaltung Dessau, Bauordnungsamt - Herr Meißner.

➤ Es sind zusätzlich zum Baugenehmigungsbescheid die darin erwähnten, mitgeltenden Unterlagen zu berücksichtigen und nachfolgend anzugeben (z. B. Brandschutznachweis/-konzept).

☐ Vorgaben des Brandschutznachweises/-konzepts vom .

➤ Ein Brandschutznachweis/-konzept ist nicht vorhanden.

☒ Funktionserhalt nach MLAR 5.3.2 e) ☒ und/oder MLAR 5.3.2 f) ☒ vom 2021-04-30.

☐ (Gesamt-) Sicherungskonzept vom , ausgestellt durch .

➤ Zusammengeführtes und koordiniertes Konzept für alle Gefahrenfälle eines Gebäudes oder einer baulichen Anlage. Das Gesamtsicherungskonzept wird erforderlich, wenn für ein Gebäude mehrere Sicherungskonzepte für unterschiedliche Gefahrenfälle vorhanden sind und diese miteinander koordiniert werden müssen.

☐ Auflagen des Versicherers.

☐ Festlegungen des Betreibers / Auftraggebers.

3.2 Zusätzliche Anforderungen

☐ gemäß Anlage(n): .

☒ Es erfolgten keine zusätzlichen Anforderungen.

4 Anforderungen zur Umsetzung

4.1 Normen und Richtlinien

Planung, Aufbau und Betrieb der Anlage erfolgt auf Basis der nachfolgenden Normen und Richtlinien in der zu berücksichtigenden, angegebenen Fassung:

☒	DIN 18232-1	Fassung: 2002-02
☒	DIN 18232-2	Fassung: 2007-11
☐	DIN 18232-4	Fassung: 2003-04
☒	DIN 18232-5	Fassung: 2012-11
☐	DIN 18232-7	Fassung: 2008-02
☐	DIN 18232-9	Fassung: 2021-12
☒	DIN 18232-10	Fassung: 2024-12
☐	EN 12101-1	Fassung: 2006-06
☒	EN 12101-2	Fassung: 2017-08
☒	EN 12101-3	Fassung: 2015-12
☐	EN 12101-6	Fassung: 2022-11
☐	EN 12101-7	Fassung: 2011-08
☐	EN 12101-8	Fassung: 2011-08
☒	EN 12101-10	Fassung: 2006-01
☐	VdS 2098	Fassung: 2013-01
☐	VdS 3830	Fassung: 2017-09

4.2 Umsetzung durch Fachfirma

- ☒ Sämtliche Leistungen sind durch eine oder mehrere Fachfirmen nach DIN 18232-10 zu erbringen.
- ☐ Es bestehen keine besonderen Anforderungen an die Umsetzung durch eine Fachfirma.

4.3 Zielkonflikte und ergänzende organisatorische Maßnahmen

Wirken in einem Gebäude mehrere Brandsicherheits- und/oder Sicherheitsanlagen zusammen und verlangen diese von den Gebäudenutzern unterschiedliche Verhaltensweisen (z. B. Amok vs. Brand, Gasalarm), sind die jeweiligen Konzepte/Risikoerfassungen miteinander abzugleichen und nachfolgend zu dokumentieren:

- ☐ Es erfolgen keine Festlegungen / Anforderungen.

5 Örtliche Gegebenheiten

Standort Zentrale(n)	Zentralen für Rauch- und Wärmeabzug werden in den zu entrauchenden Bereichen untergebracht, wenn diese keine Brandlasten aufweisen (Treppenräume / Flure). Zentralen für Rauch- und Wärmeabzug werden in Technikräumen oder anderen für Schüler nicht zugänglichen Räumen untergebracht, wenn diese durch Rauchmelder überwacht sind oder brandschutztechnisch abgetrennt sind. (Foyer, Lichthöfe, Werkstätten). <i>Angabe der Räume (z. B. Technikraum EG)</i>
Manuelle Auslösestellen	☒ Erdgeschoss im Rauchabschnitt ☒ Oberstes Vollgeschoss im Rauchabschnitt ☒ Sonstiges: Auslösestellen werden mit der Feuerwehr abgestimmt.
Automatische Auslösung	☒ Bei Verzicht auf Funktionserhalt nach MLAR 5.3.2 e) vom 2021-04-30 ☐ nach Anforderung des Brandschutzkonzeptes / -nachweises ☐ Sonstiges:
Lüftungs- ansteuerung	☐ Taster an RWA-Zentrale ☒ Kopplung mit Gebäudeleittechnik (z.B. KNX) ☐ Sonstiges:
Wind / Regen	☐ Wind-/ Regenwächter an RWA-Zentrale ☒ Kopplung mit Gebäudeleittechnik (z.B. KNX) ☐ Sonstiges:
Kopplung Brandmelde- anlage	☒ Auslösung der RWA durch Koppler der Brandmeldeanlage Bereiche: Foyer ☐ Sonstiges:

6 Sicherstellung der Energieversorgung

- ☐ CO2 - Patrone
- ☐ CO2-Flasche.
- ☒ Akkumulator mit 72 Stunden Überbrückungszeit.
- ☐ Netzersatzaggregat.

7 Bereiche mit Anforderungen an Rauchableitungen / Rauch- und Wärmeabzügen

7.1 Treppenhäuser

7.1.1 Grundlagen

1. Baugenehmigung

Es liegt eine Baugenehmigung AZ 494/95 vom 02.06.1995 vor.

In der Baugenehmigung - Anlage Berufsfeuerwehr Kr/Bd Tgb.-Nr. 539/95 wird in den Treppenräumen eine Rauchableitung gefordert:

16. Jede notwendige Treppe muß in einem eigenen, durchgehenden Treppenraum mit feuerbeständigen Wänden liegen. Außenliegende notwendige Treppen sind zulässig, wenn im Brandfall die Benutzung der Treppe nicht gefährdet ist und bei jeder Witterung sicher begehbar ist. Treppenräume müssen einen unmittelbaren Ausgang ins Freie haben. Die Treppenräume müssen in jedem Geschloß Fenster von mindestens 0,60 m x 0,90 m erhalten, die geöffnet werden können.

Öffnungen von Treppenräumen zu Fluren sind mit Rauchschutztüren nach DIN 18095 zu versehen.

Treppenräume notwendiger Treppen, die durch mehr als zwei Vollgeschosse führen, müssen an ihrer obersten Stelle eine Rauchabzugsvorrichtung mit einer Öffnung von mindestens 5 v.H. der Grundfläche des dazugehörigen Treppenraumes, mindestens jedoch 1 m² haben. Die Vorrichtung zum Öffnen der Rauchabzüge müssen vom Erdgeschoß und vom obersten Treppenabsatz aus bedient werden können und an der Bedienungsstelle die Aufschrift "Rauchabzug" haben. An der Bedienungsstelle muß erkennbar sein, ob die Rauchabzugsöffnungen offen oder geschlossen sind.

(Punkt 3.10.1; 3.10.3; 3.10.4; 3.10.6; 3.10.7; 3.10.8 BASchulR)

Hinweis: Die in der Baugenehmigung erwähnte Schulbaurichtlinie konnte nicht recherchiert werden. Der älteste Ausgabestand der Schulbaurichtlinie wurde von 10.07.1988 recherchiert.

2. Aktuelle Gesetzgebung

In der aktuellen Landesbauordnung BauO LSA GVBl. LSA 2013 vom 01.09.2013 wird zu Rauchableitungen in Treppenräumen Folgendes gefordert:

§ 14

Brandschutz, Brandschutzanforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

(1) Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung)

vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

§ 34

Notwendige Treppenräume, Ausgänge

(8) Notwendige Treppenräume müssen belüftet und zur Unterstützung wirksamer Löscharbeiten entraucht werden können. Sie müssen

1. in jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt

von mindestens 0,50 m² haben, die geöffnet werden können, oder

2. an der obersten Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung haben.

In den Fällen des Satzes 2 Nr. 1 ist in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 an der obersten Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung erforderlich; in den Fällen des Satzes 2 Nr. 2 sind in Gebäuden der Gebäudeklassen 4 und 5, soweit dies zur Erfüllung der Anforderungen nach Satz 1 erforderlich ist, besondere Vorkehrungen zu treffen. Öffnungen zur Rauchableitung nach den Sätzen 2 und 3 müssen in jedem Treppenraum einen freien Querschnitt von mindestens 1 m² und Vorrichtungen zum Öffnen ihrer Abschlüsse haben, die vom Erdgeschoss sowie vom obersten Treppenabsatz aus bedient werden können.

7.1.2 Bestandsanlage zur Rauchableitung in den Treppenhäusern

In jedem geschlossenen Treppenhaus, das über zwei oder mehr als zwei Geschosse führt, ist eine Rauchabzugsanlage als natürlicher Rauchabzug mit elektrischen Antrieben installiert.

Die Rauchabzugsöffnungen befinden sich an oberster Stelle in der Fassade des Treppenhauses.

Die Auslösung der Abluftöffnung erfolgt über Taster im Erdgeschoss und oberstem Treppenabsatz.

Die Zuluftöffnung erfolgt über die Zugangstür, die in fast allen Treppenhäusern, außer den innenliegenden beiden Treppenhäusern im Foyer, in der Außenwand liegt.

In den beiden Treppenhäusern im Foyer wird die Zuluft durch die Türen im Foyer hergestellt.

7.1.3 Problemstellung

In den Treppenhäusern in den Bauteilen A und C kann die in der Baugenehmigung geforderte Öffnung von mind. 5% der Grundfläche nicht erreicht werden, da die Treppenhäuser relativ groß sind und sie nur an einer Seite der Fassade entraucht werden können.

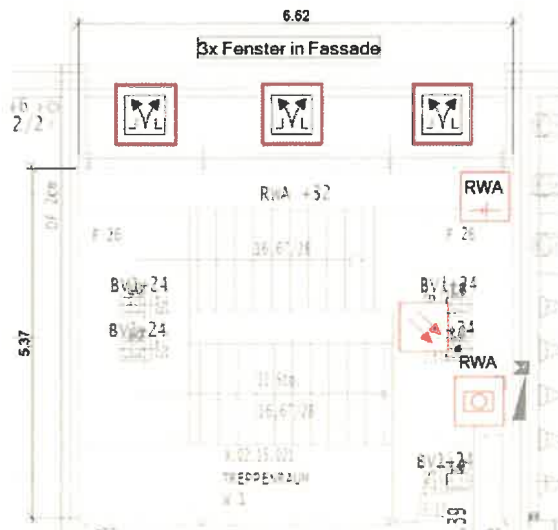
In den Treppenhäusern im Bauteil B – Foyer kann keine Zuluft direkt von außen hergestellt werden.

7.1.4 RWA-Konzept für Treppenhäuser (Fläche zwischen 18 m² bis 35 m²)

Treppenhäuser Bauteil A und C

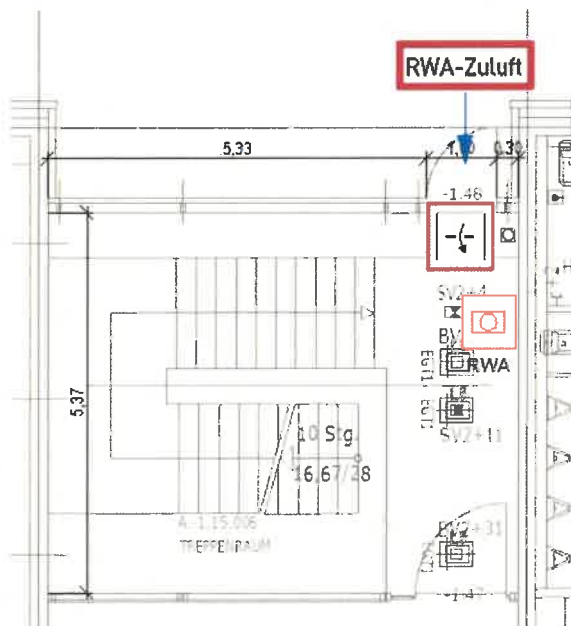
Abluft

In den Treppenhäusern Bauteil A und C wird eine Rauchabzugsöffnung mit mind. 1m² Öffnungsfläche hergestellt, die damit der aktuellen Landesbauordnung (siehe 7.1.1 Abschnitt 2 entspricht.



Zuluft

Die manuelle Zuluftöffnung ist mit einer Größe von 1m² an unterster Stelle in Form einer Tür vorhanden, so dass die Rauchableitung gewährleistet ist. Die Zuluftöffnung wird mit einem Feststeller versehen und mit einem Schild „RWA-Zuluft“ gekennzeichnet.



Ansteuerung der Anlagen

Die Abluftöffnungen werden über Handauslösetaster im Erdgeschoss und in der obersten Ebene angesteuert, zusätzlich wird je Treppenhaus ein Rauchmelder an der obersten Stelle installiert, der die Abluftöffnungen ansteuert.

Die Zuluftöffnungen werden manuell betätigt und mit Feststellern arretiert.

Treppenhaus Bauteil B

Abluft

Das Treppenhaus im Bauteil B besitzt im Dach genügend große Öffnungen, um die nach geltender Landesbauordnung notwendige Öffnungsfläche von mind. 1m^2 herzustellen.



Zuluft

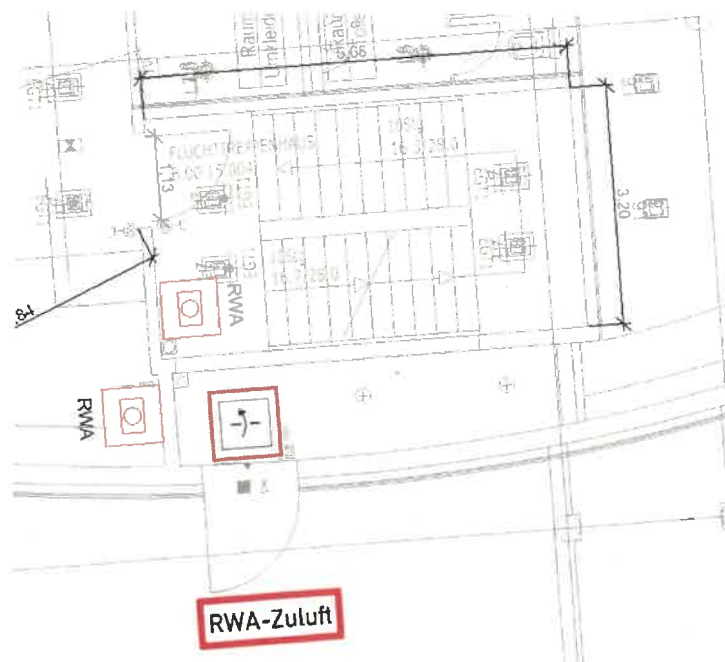
Änderung 1: Das Treppenhaus im Bauteil B erhält die Zuluft durch die Tür zum Foyer, welches ausreichend Zuluftöffnungen besitzt und aufgrund des Raumvolumens von ca. 6.500m^3 im unteren Bereich nicht verraucht sein dürfte.

Die Tür zum Foyer hat eine geometrische Öffnungsfläche von 2m^2 und ist damit doppelt so groß, wie die notwendige Zuluftöffnung.

Die nächste Zuluftöffnung im Foyer mit einer geometrischen Öffnungsfläche von 4m^2 befindet sich in unmittelbarer Nähe zur Treppenhaustür (Abstand max. 5m).

Das Treppenhaus verfügt über einen direkten Ausgang ins Freie, über den die Zuluftöffnung hergestellt werden kann.

Die Zuluftöffnungen werden mit einem Feststeller versehen und mit einem Schild „RWA-Zuluft“ gekennzeichnet.



Ansteuerung der Anlagen

Die Abluftöffnungen werden über Handauslösetaster im Erdgeschoss und in der obersten Ebene angesteuert, zusätzlich wird je Treppenhaus ein Rauchmelder an der obersten Stelle installiert, der die Abluftöffnungen ansteuert.

Die Zuluftöffnungen werden manuell betätigt und mit Feststellern arretiert.

7.2 Lichthöfe

7.2.1 Grundlagen

1. Baugenehmigung

Es liegt eine Baugenehmigung AZ 494/95 vom 02.06.1995 vor.

In der Baugenehmigung - Anlage Berufsfeuerwehr Kr/Bd Tgb.-Nr. 539/95 wird in den Lichthöfen eine Rauchableitung gefordert:

9. Geschosse innerhalb eines Bauabschnittes dürfen durch andere als notwendige Treppen oder sonstige Öffnungen in Decken (z.B. in mehrgeschossigen Hallen mit Umgängen) miteinander in offener Verbindung stehen, wenn die Öffnungen zu angrenzenden Räumen und Fluren mit Rauchschutztüren nach DIN 18095 versehen sind. Überdeckungen dieser Geschossteile (z.B. Hallen) sind mit ständig wirksamen Rauchabzugsvorrichtungen zu versehen, deren freier

Querschnitt mindestens 1 v.H. der Grundfläche, jedoch mindestens 1 m² haben muß. Der Standort der Auslösevorrichtungen für die Rauchabzugsvorrichtung ist mit der Berufsfeuerwehr Dessau abzustimmen. (Punkt 3.6.1 BASchulR)

2. Aktuelle Gesetzgebung

In der aktuell geltenden Schulbaurichtlinie des Landes Sachsen-Anhalt - SchulbauR LSA MBI. LSA. 2010,203 vom 29.03.2010 wird in Bezug auf die Rauchableitung in Hallen Folgendes gefordert:

6. Rauchableitung

Hallen müssen zur Unterstützung der Brandbekämpfung entrauchet werden können. Dies gilt als erfüllt, wenn sie entweder an der höchsten Stelle Rauchableitungsöffnungen mit einer freien Öffnungsfläche von insgesamt 1 v. H. der Grundfläche oder im oberen Drittel der Außenwände Fenster oder Türen mit einer freien Öffnungsfläche von insgesamt 2 v. H. der Grundfläche haben.

7.2.2 Bestandsanlage zur Rauchableitung in den Lichthöfen

Die Lichthöfe verfügen über offenbare Fenster an oberster Stelle in der Fassade, nicht im Dach.

Die Öffnungen gewährleisten eine Öffnungsfläche von 1% der Grundfläche der Lichthöfe.

7.2.3 Problemstellung

Die Lichthöfe sind mit Fenstern ausgestattet, die eine offenbare Fläche in Höhe von 1% der Grundfläche, wie in der Baugenehmigung gefordert, erreichen.

In den Lichthöfen ist die offenbare Fläche in Höhe von 1% in dem obersten Teil der Fassade realisiert, jedoch nicht an oberster Stelle (Dach), wie in der aktuellen Schulbaurichtlinie gefordert.

Nach geltender Schulbaurichtlinie müssten die Abluftöffnungen mit 2% der Grundfläche in der Fassade hergestellt werden.

Die Zuluftöffnungen sind zu gering und fehlen in einigen Lichthöfen.

Bei der Ertüchtigung der Anlagen auf die Forderungen in der aktuellen Schulbaurichtlinie sind erhebliche Eingriffe bei der Herstellung der Zuluftöffnungen erforderlich, die aufgrund der Gestaltung der Lichthöfe nicht gleichmäßig verteilt werden können.

7.2.4 RWA-Konzept für Lichthöfe (Fläche zwischen 170 m² und 265 m²)

Abluft

In den Lichthöfen Bauteil A und C werden Rauchabzugsöffnungen mit einer Öffnungsfläche von 1% der Grundfläche in dem obersten Punkt in der Fassade hergestellt, damit wird die Anforderung aus der Baugenehmigung AZ 494/95 vom 02.06.1995 erfüllt.

Die Bestandsöffnungen können weiter genutzt werden. Es sind keine zusätzlichen Öffnungen in den Fassaden oder den Dächern erforderlich.

Grundriss Dach über Lichthof



Fassadenansicht Lichthof – Dachebene

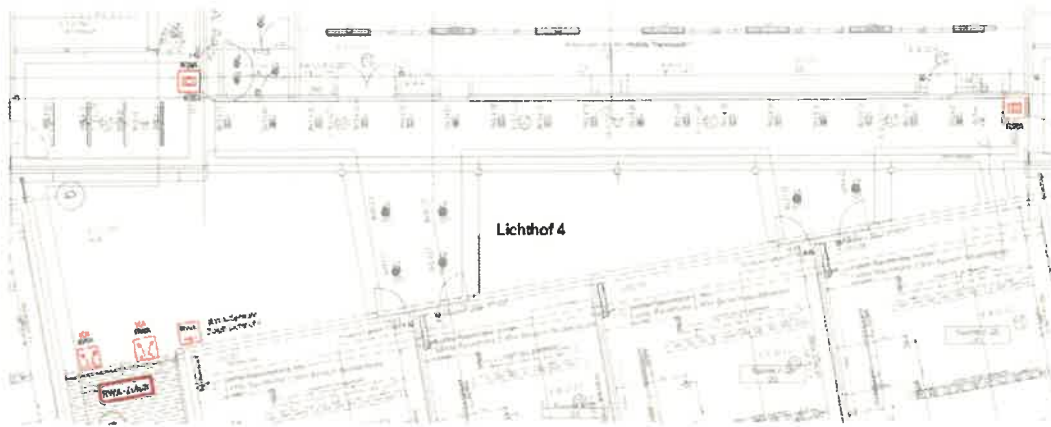


Vorhandene
Rauchableitungs
öffnungen

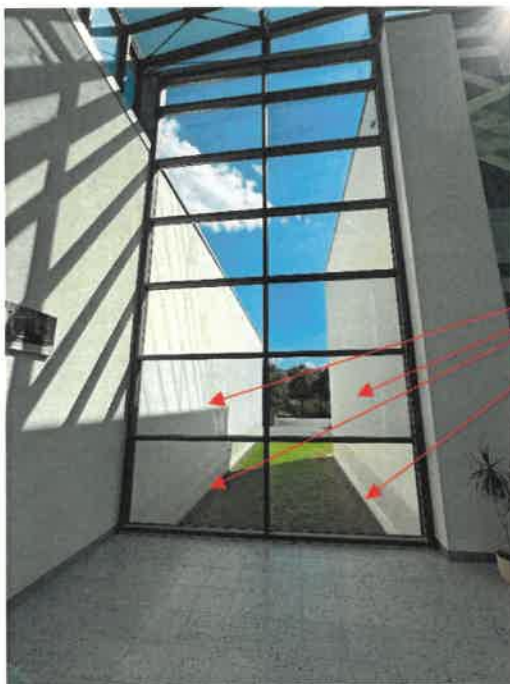
Zuluft

Die erforderlichen Zuluftöffnungen mit einer Größe von 1% der Grundfläche werden über die Fassade des Lichthofes im unteren Drittel durch Austausch der Festverglasung gegen Zuluftelemente realisiert.

Grundriss Lichthof - Erdgeschoss



Fassadenansicht Lichthof von innen Ebene 0



Mögliche RWA-Zuluftöffnungen
im unteren Teil der Fassade

Ansteuerung

Die Abluft- und Zuluftöffnungen werden automatisch bei Betätigung der Handauslösetaster oder bei Auslösen eines Rauchmelders im Lichthof oder am Standort der RWA-Zentrale, der direkt an die RWA-Zentrale angeschlossen ist, ausgelöst.

Die Öffnungen werden mit Schildern „RWA-Zuluft“ gekennzeichnet.

7.3 Foyer - Eingangshalle

7.3.1 Grundlagen

1. Baugenehmigung

Es liegt eine Baugenehmigung AZ 494/95 vom 02.06.1995 vor.

In der Baugenehmigung - Anlage Berufsfeuerwehr Kr/Bd Tgb.-Nr. 539/95 wird in den Lichthöfen eine Rauchableitung gefordert:

9. Geschosse innerhalb eines Bauabschnittes dürfen durch andere als notwendige Treppen oder sonstige Öffnungen in Decken (z.B. in mehrgeschossigen Hallen mit Umgängen) miteinander in offener Verbindung stehen, wenn die Öffnungen zu angrenzenden Räumen und Fluren mit Rauchschutztüren nach DIN 18095 versehen sind. Überdeckungen dieser Geschoßteile (z.B. Hallen) sind mit ständig wirksamen Rauchabzugsvorrichtungen zu versehen, deren freier Querschnitt mindestens 1 v.H. der Grundfläche, jedoch mindestens 1 m² haben muß. Der Standort der Auslösevorrichtungen für die Rauchabzugsvorrichtung ist mit der Berufsfeuerwehr Dessau abzustimmen. (Punkt 3.6.1 BASchulR)

2. Aktuelle Gesetzgebung

In der aktuell geltenden Schulbaurichtlinie des Landes Sachsen-Anhalt - SchulbauR LSA MBl. LSA. 2010,203 vom 29.03.2010 wird in Bezug auf die Rauchableitung in Hallen Folgendes gefordert:

6. Rauchableitung

Hallen müssen zur Unterstützung der Brandbekämpfung entraucht werden können. Dies gilt als erfüllt, wenn sie entweder an der höchsten Stelle Rauchableitungsöffnungen mit einer freien Öffnungsfläche von insgesamt 1 v. H. der Grundfläche oder im oberen Drittel der Außenwände Fenster oder Türen mit einer freien Öffnungsfläche von insgesamt 2 v. H. der Grundfläche haben.

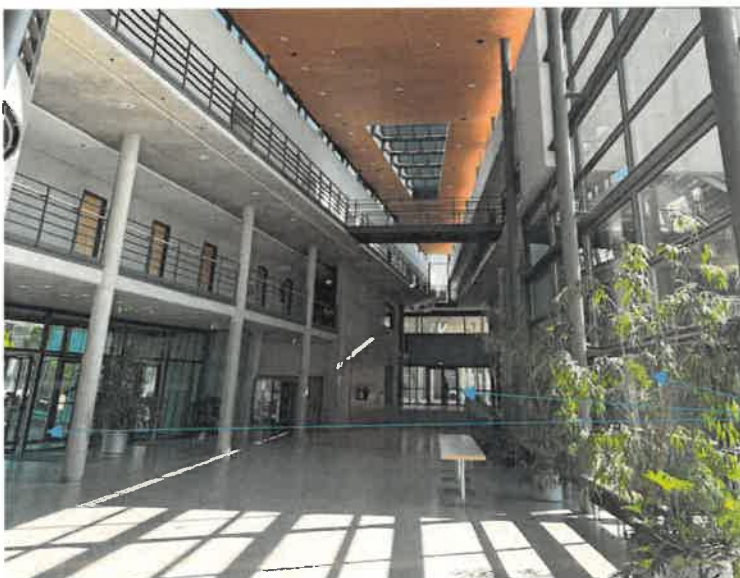
7.3.2 Bestandsanlage zur Rauchableitung im Foyer - Eingangshalle

Das Foyer verfügt über 13 Stück öffnbare Fenster an oberster Stelle in der Fassade, nicht im Dach.



Vorhandene RWA-
Abluftöffnungen

Im Erdgeschoss sind 4 Stück zweiflügelige Türen und 2 Stück einflügelige Türen, die direkt nach außen führen mit einer geometrischen Öffnungsfläche von ca. 12m² vorhanden, die manuell zu öffnen sind.



Vorhandene RWA-
Zuluftöffnungen

7.3.3 Problemstellung

Das Foyer ist mit Fenstern ausgestattet, die eine öffenbare Fläche in Höhe von 1% der Grundfläche, wie in der Baugenehmigung gefordert, erreichen würden, wenn die Öffnungswinkel durch den Einsatz von anderen Antrieben vergrößert werden.

Die Herstellung der Öffnungsfläche in Höhe von 2% der Grundfläche nach aktueller Schulbaurichtlinie ist verbunden mit der Schaffung neuer Öffnungen im Dach oder in der Fassade.

7.3.4 RWA-Konzept für Foyer (Fläche 601 m²)

Abluft

Im Foyer werden Rauchabzugsöffnungen mit einer Öffnungsfläche von 1% der Grundfläche in dem obersten Punkt in der Fassade hergestellt, damit wird die Anforderung aus der Baugenehmigung AZ 494/95 vom 02.06.1995 erfüllt.

Die Bestandsöffnungen können weiter genutzt werden. Es sind keine zusätzlichen Öffnungen in den Fassaden oder den Dächern erforderlich.

Zuluft

Die Zuluftöffnungen sind als öffenbare Türen in ausreichender Anzahl und Größe vorhanden.

Die Türen werden mit Feststeller und Kennzeichnung „RWA-Zuluft“ versehen.

Ansteuerung der Anlagen

Die Abluftöffnungen werden über Handauslösetaster im Erdgeschoss und in der obersten Ebene angesteuert, zusätzlich werden die Abluftöffnungen durch automatische Melder der Brandmeldeanlage, die im Foyer und am Standort der RWA-Zentrale installiert sind, ausgelöst.

Die Zuluftöffnungen werden manuell betätigt und mit Feststellern arretiert.

7.4 Glasdach 4 vor Bauhallen

7.4.1 Grundlagen

1. Baugenehmigung

Es liegt eine Baugenehmigung AZ 494/95 vom 02.06.1995 vor.

In der Baugenehmigung - Anlage Berufsfeuerwehr Kr/Bd Tgb.-Nr. 539/95 wird im Bereich Glasdach 4 vor den Bauhallen eine Rauchableitung gefordert:

9. Geschosse innerhalb eines Bauabschnittes dürfen durch andere als notwendige Treppen oder sonstige Öffnungen in Decken (z.B. in mehrgeschossigen Hallen mit Umgängen) miteinander in offener Verbindung stehen, wenn die Öffnungen zu angrenzenden Räumen und Fluren mit Rauchschutztüren nach DIN 18095 versehen sind. Überdeckungen dieser Geschoßteile (z.B. Hallen) sind mit ständig wirksamen Rauchabzugsvorrichtungen zu versehen, deren freier Querschnitt mindestens 1 v.H. der Grundfläche, jedoch mindestens 1 m² haben muß. Der Standort der Auslösevorrichtungen für die Rauchabzugsvorrichtung ist mit der Berufsfeuerwehr Dessau abzustimmen. (Punkt 3.6.1 BASchulR)

2. Aktuelle Gesetzgebung

In der aktuell geltenden Schulbaurichtlinie des Landes Sachsen-Anhalt - SchulbauR LSA MBl. LSA. 2010,203 vom 29.03.2010 wird in Bezug auf die Rauchableitung in Hallen Folgendes gefordert:

6. Rauchableitung

Hallen müssen zur Unterstützung der Brandbekämpfung entraucht werden können. Dies gilt als erfüllt, wenn sie entweder an der höchsten Stelle Rauchableitungsöffnungen mit einer freien Öffnungsfläche von insgesamt 1 v. H. der Grundfläche oder im oberen Drittel der Außenwände Fenster oder Türen mit einer freien Öffnungsfläche von insgesamt 2 v. H. der Grundfläche haben.

7.4.2 Bestandsanlage zur Rauchableitung im Bereich Glasdach 4 vor Bauhallen

Der Bereich vor den Bauhallen ist mit einem Glasdach überspannt, in dem genügend große Lichtkuppeln vorhanden sind, um 1% der Dachfläche als Rauchabzugsöffnung auszubilden.



Es sind keine Zuluftöffnungen ausgewiesen.

7.4.3 Problemstellung

Die Zuluft kann durch bauliche Öffnungen nur an einer Seite des Raumes geschaffen werden.

Eine gleichmäßige Verteilung der Zuluftöffnungen ist nicht möglich.

7.4.4 RWA-Konzept für Glasdach 4 (Fläche 184m²)

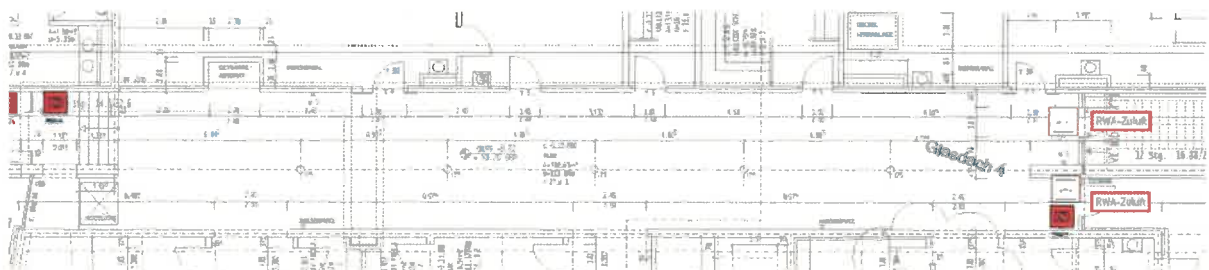
Abluft

Für die Abluft werden die vorhandenen Öffnungen ertüchtigt.

Zuluft

Die Zuluftöffnungen sind als öffnbare Türen in ausreichender Anzahl und Größe, jedoch nur an einer Seite des Raumes vorhanden.

Die Türen werden mit Feststeller und Kennzeichnung „RWA-Zuluft“ versehen.



Ansteuerung

Die Abluftöffnungen werden automatisch bei Betätigung der Handauslösetaster im Erdgeschoss oder in der obersten Ebene, sowie bei Auslösen eines Rauchmelders im Lichthof oder am Standort der RWA-Zentrale, der direkt an die RWA-Zentrale angeschlossen ist, ausgelöst.

Die Zuluftöffnungen werden manuell betätigt und mit Feststellern arretiert.

7.5 Werk- und Bauhallen

7.5.1 Grundlagen

1. Baugenehmigung

Es liegt eine Baugenehmigung AZ 494/95 vom 02.06.1995 vor.

In der Baugenehmigung - Anlage Berufsfeuerwehr Kr/Bd Tgb.-Nr. 539/95 wird für die Bauhallen eine Rauch- und Wärmeabzugsanlage nach DIN 18232 gefordert:

29. Die Werk- bzw. Bauhallen BBS II sind mit RWA nach DIN 18232 auszustatten. (§ 17 (1) und 55 (1) BauO LSA)

2. Aktuelle Gesetzgebung

In der aktuellen Landesbauordnung BauO LSA GVBl. LSA 2013 vom 01.09.2013 wird zu Rauchableitungen in Treppenträumen Folgendes gefordert:

§ 14

Brandschutz, Brandschutzanforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

(1) Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

§ 50

Sonderbauten

An Sonderbauten können im Einzelfall zur Verwirklichung der allgemeinen Anforderungen nach § 3 Satz 1 Halbsatz 1 besondere Anforderungen gestellt werden. Erleichterungen können gestattet werden, soweit es der Einhaltung von Vorschriften wegen der besonderen Art oder Nutzung baulicher Anlagen oder Räume oder wegen besonderer Anforderungen nicht bedarf.

Die Anforderungen und Erleichterungen nach den Sätzen 1 und 2 können sich insbesondere erstrecken auf

1. die Anordnung der baulichen Anlagen auf dem Grundstück,
2. die Abstände von Nachbargrenzen, von anderen baulichen Anlagen auf dem Grundstück und von öffentlichen Verkehrsflächen sowie auf die Größe der freizuhaltenden Flächen der Grundstücke,
3. die Öffnungen nach öffentlichen Verkehrsflächen und nach angrenzenden Grundstücken,
4. die Anlage von Zu- und Abfahrten,

5. die Anlage von Grünstreifen, Baumpflanzungen und anderen Pflanzungen sowie die Begrünung oder Beseitigung von Halden und Gruben,
6. die Bauart und Anordnung aller für die Stand- und Verkehrssicherheit, den Brand-, Wärme-, Schall-, Erschütterungs- oder Gesundheitsschutz wesentlichen Bauteile und die Verwendung von Baustoffen,
7. die Brandschutzanlagen, -einrichtungen und -vorkehrungen,
8. die Löschwasserrückhaltung,
9. die Anordnung und Herstellung von Aufzügen, Treppen, Treppenträumen, Fluren, Ausgängen und sonstigen Rettungswegen,
10. die Beleuchtung und Energieversorgung,
11. die Lüftung und Rauchableitung,
12. die Feuerungsanlagen, Aufstell- und Heizräume,

In der Schulbaurichtlinie existieren keine Festlegungen zur Rauch- und Wärmeableitung von Werk- und Bauhallen oder ähnlichen Räumen.

7.5.2 Bestandsanlage zur Rauch- und Wärmefreihaltung in den Werk- und Bauhallen

In den Werk- und Bauhallen ist eine Maschinelle Entrauchungsanlage mit Brandgasventilatoren installiert.

Die Brandgasventilatoren sind an ein Netzersatzaggregat angeschlossen und mit Vororttastern in den Werk- und Bauhallen bedienbar.

Automatisch öffnende Zuluftöffnungen sind nicht vorhanden.

7.5.3 Problemstellung

Die Maschinellen Rauchabzüge sind von der Auslegung der Luftmenge in Bezug auf die geltende DIN 18232 zu klein dimensioniert.

Nach geltender DIN 18232-5 ist der erforderliche Volumenstrom zur Schaffung einer raucharmen Schicht in Höhe von 2,5m bei einer Raumgröße von 200m² unter Berücksichtigung der Bemessungsgruppe und des Korrekturfaktors ca. 73.000 m³/h.

Durch den Rauchgasventilator werden nur ca. 13.500 m³/h erreicht. Die Zuluftöffnung müsste nach neuer DIN 18232:2012-11 ca. 20m² groß sein, nach vorheriger DIN 18232:2021-11 ca. 7m² groß sein. Vorgenannte Größen der Zuluft lassen sich nicht realisieren, da die Werk- und Bauhallen nur an einer Seite eine öffnbare Fassade besitzen.

(Ob die Auslegung zum Zeitpunkt der Errichtung korrekt war, konnte nicht recherchiert werden.)

Die Kabel- und Leitungsanlage ist nicht vollständig in Funktionserhalt mit einer Dauer von 90 Minuten verlegt, wie schon in der zum Datum der Baugenehmigung geltenden „Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen“ Stand: 09/1993 gefordert wurde.

Die automatisch öffnende Zuluftöffnung fehlt, was zur Folge hat, dass nicht nur die Entrauchung nicht funktioniert, sondern dass auch die Fluchttüren sich kurze Zeit nach dem Anlaufen der Brandgasventilatoren durch den entstandenen Unterdruck nicht mehr öffnen lassen.

Organisatorische Maßnahmen zur Öffnung der Zuluftöffnungen, die durch eine Außentür besteht, lassen sich im Schulbetrieb nicht umsetzen.

Die Werk- und Bauhallen haben im Vergleich mit industriellen Produktionsstätten nur eine verhältnismäßig geringe Höhe, was die Ausbildung einer raucharmen Schicht erschwert.

Die Werk- und Bauhallen haben nur an einer Seite eine Öffnungsmöglichkeit ins Freie, um Zuluftöffnungen für die Rauch- und Wärmefreihaltung zu schaffen.

Die Werk- und Bauhallen besitzen ein Oberlicht in Form eines Satteldaches, das mit öffnenbaren Fenstern ausgestattet ist. Die Fenster bleiben im Entrauchungsfall offen und schaffen einen Luftkurzschluss, da die Rauchgasventilatoren direkt daneben im gleichen Lichtband angeordnet sind.

7.5.4 RWA-Konzept für Werk- und Bauhallen (Halle 1 - 228m², Halle 2 – 162m², Halle 3 – 133m²)

In der DIN 18232 ist für die Bemessung der Rauchabzüge eine Raumfläche von 200 m² bis 1.600 m² definiert

Die Werk- und Bauhallen Halle 2 und Halle 3 haben eine Fläche, die kleiner als 200m² ist, so dass die Festlegungen der DIN 18232 aus unserer Sicht nicht zutreffend sind.

(vgl. Industriebaurichtlinie MIndBauRL 2019)

5.7 Rauchableitung

Produktions-, Lagerräume und Ebenen mit jeweils mehr als 200 m² Grundfläche müssen zur Unterstützung der Brandbekämpfung entrauchet werden können.

Die Halle 1 hat eine Grundfläche von 228m², so dass diese nach DIN 18232 entrauchet werden muss.

Abluft

Die Abluft wird über Natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte (NRGW) nach DIN 18232-2 im Dachbereich realisiert.

Zuluft

Als Zuluftöffnung steht eine öffnenbare Tür zur Verfügung, die jedoch für den Rauch- und Wärmeabzug nicht ausreichend ist.

Als Ergänzung wird neben der öffnenbaren Tür noch eine zweite öffnenbare Tür in die Fassade eingebaut, vorbehaltlich statischer Prüfung.

Die Zuluftöffnungen werden mit einem Feststeller versehen und mit einem Schild „RWA-Zuluft“ gekennzeichnet.

Bei einer raucharmen Schicht von 2,50 m Höhe werden jedoch die Abstände von Tür zu Rauchschicht von 1,0m um 0,7m unterschritten.

Bitte um Genehmigung der Abweichung. (Begründung siehe Punkt 8 – Abweichungen)

Ansteuerung

Die Abluftöffnungen werden automatisch bei Betätigung der Handauslösetaster im Erdgeschoss, sowie bei Auslösen eines Rauchmelders in der Werkstatt oder am Standort der RWA-Zentrale, der direkt an die RWA-Zentrale angeschlossen ist, ausgelöst.

Die Zuluftöffnungen werden manuell betätigt und mit Feststellern arretiert.

8 Abweichungen

Abweichungen müssen unbedingt sachlich fundiert begründet werden und die Gleichwertigkeit der gewählten Lösung mit den normativen Anforderungen bzw. der Schutzzielerreichung muss dargelegt werden. Die vorgeschlagenen bzw. getroffenen Maßnahmen sollten unbedingt mit den zuständigen Stellen abgestimmt und auf versicherungstechnische, haftungsrechtliche und sonstige Aspekte hin überprüft werden.

Zu 7.5.4 Natürliche Rauchabzugsanlagen nach DIN 18232-2

Der Einbau einer Natürlichen Rauchabzugsanlage nach DIN 18232-2 in den Werk- und Bauhallen kann nur mit einer Abweichung zur DIN 18232-2 erfolgen.

Die Abweichung besteht darin, dass der Abstand von Türoberkante zur Rauchsicht nur 0,30m, statt 1,00m beträgt.

Die Realisierung der Zuluftöffnungen ist in größerem Maße nicht möglich, da die Fassade nur an einer Seite zu öffnen ist und der untere Teil der Fassade im Mittelbereich mit einem Büroeinbau überdeckt ist.

Beispiel Werk- und Bauhalle 1:



Änderung 1: Die Brandlast in der Werkhalle ist gering zu halten.

Die Personenzahl ist auf maximal 30 Personen begrenzt, Fluchtwege sind freizuhalten.

Das Abstellen von Fahrzeugen mit Verrennungsmotoren ist verboten.

9 Unterschriften

9.1 Verpflichtende Unterschriften

9.1.1 Nutzer / Betreiber

Name/Funktion/Firma:

Herr Kuras / Amtsleiter

Stadt Dessau-Roßlau

Amt für Bildung und
Schulentwicklung

Ort/Datum: Dessau-Roßlau

Unterschrift:



9.1.2 Fachplaner

Name/Funktion/Firma:

Herr Pohle / Elektroplaner

Pohle & Ulbrich Planungsbüro
GbR

Ort/Datum: Dessau-Roßlau

Unterschrift:

Torsten
Pohle

Digital signiert von Torsten Pohle
DN: cn=Torsten Pohle, c=DE,
o=Pohle & Ulbrich Planungsbüro
GbR, email=torsten.pohle@pohle-
ulbrich.com
Datum: 2025.11.17 12:12:17 +0100

9.2 Information und Erteilung der Zustimmung

Sofern im Rahmen der Erstellung des vorliegenden Konzeptes Abstimmungen mit den nachfolgend aufgeführten Parteien durchgeführt wurden, wird empfohlen, diese zu informieren und die Zustimmung zum Konzept zu beantragen:

Zur Zustimmung gegeben:

Name/Funktion/Firma:

Herr Enke /

Prüfsachverständiger / SBE

Sachverständigenbüro für
Baurecht Dessau-Roßlau

Ort/Datum: Dessau-Roßlau

Zugestimmt:



SACHVERSTÄNDIGENBÜRO FÜR BAURECHT ENKE

Unterschrift:

Name/Funktion/Firma:

Frau Ellenberger / Auftraggeber
/ Amtsleiterin / Stadt Dessau-
Roßlau Amt für Zentrales
Gebäudemanagement

Ort/Datum: Dessau-Roßlau

Unterschrift:

23.1.26



65-3 i.A. Kuras
12.01.26

65-32 i.A. Kuras
19.11.25

65-3253

65-3253 i.A. K. f.


LW Kennlinie

Name/Funktion/Firma:

Herr Wittke / Vorbeugender
Brandschutz / Stadt Dessau-
Roßlau / Amt für Brand-,
Katastrophenschutz und
Rettungsdienst

Ort/Datum: Dessau-Roßlau

Unterschrift: _____

Name/Funktion/Firma:

Frau Cherradi / Prüfsingenieur /
Stadt Dessau-Roßlau
Bauordnungsamt

Ort/Datum: Dessau-Roßlau

Unterschrift: _____

Name/Funktion/Firma:

Herr Ulrich / Sicherheitsberater /
ÖSA Versicherungen Sachsen-
Anhalt

Ort/Datum:

Unterschrift: _____

Name/Funktion/Firma:

Ort/Datum:

Unterschrift: _____

- Kenntnisnahme z. B. durch Feuerwehr, Versicherer, Untere Bauaufsicht, Errichter, Ersteller Brandschutznachweis, Baugenehmigungsbehörde, Brandschutzplaner, Fachfirmen RWA, Sachkundige Person, Eingewiesene Person, Brandschutzbeauftragter, Fachkraft für Arbeitssicherheit, Verantwortlicher für die Alarmübertragung (ATSP), sonstige.

10 Änderungsvermerk

Folgende Änderungen wurden seit Entstehung des Brandmelde- und Alarmierungskonzeptes vorgenommen:

10.1 Änderung vom 17.11.2025

Beschreibung der Änderungen:

Das Treppenhaus in Bauteil B besitzt einen direkten Ausgang ins Freie, der als Zuluftöffnung genutzt werden kann.

Die Werkstätten kleiner 200m² müssen nicht entraucht werden, die größere Werkstatt kann natürlich entraucht werden, wenn die Personenzahl auf max. 30 begrenzt wird und die Brandlast gering gehalten wird. Das Abstellen von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren ist untersagt.

Zur Zustimmung gegeben:

Name/Funktion/Firma:

Herr Enke /
Prüfsachverständiger / SBE
Sachverständigenbüro für
Baurecht Dessau-Roßlau

15.12.2025
Ort/Datum: Dessau-Roßlau

Zugestimmt.

Unterschrift: _____

Name/Funktion/Firma:

Frau Ellenberger / Auftraggeber
/ Amtsleiterin / Stadt Dessau-
Roßlau Amt für Zentrales
Gebäudemanagement

23.1.26
Ort/Datum: Dessau-Roßlau

Unterschrift: 

Name/Funktion/Firma:

Herr Wittke / Vorbeugender
Brandschutz / Stadt Dessau-
Roßlau / Amt für Brand-,
Katastrophenschutz und
Rettungsdienst

Ort/Datum: Dessau-Roßlau

Unterschrift: _____

Name/Funktion/Firma:

Herr Engel / Prüffingenieur /
Stadt Dessau-Roßlau
Bauordnungsamt

Ort/Datum: Dessau-Roßlau

Unterschrift: _____

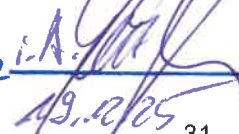
Name/Funktion/Firma:

Herr Ulrich / Sicherheitsberater /
ÖSA Versicherungen Sachsen-
Anhalt

Ort/Datum: Dessau-Roßlau

Unterschrift: _____

65-3 i.A. 
12.01.26

65-32 i.A. 
19.12.25

65-3253 i.A. 

65-3253 i.A. 


40 Kennlinie

10.2 Änderung vom ____ . ____ . ____

Beschreibung der Änderungen:

Zur Zustimmung gegeben:

Zugestimmt:

Name/Funktion/Firma:

Ort/Datum:

Unterschrift: _____

Name/Funktion/Firma:

Ort/Datum:

Unterschrift: _____

Name/Funktion/Firma:

Ort/Datum:

Unterschrift: _____

Name/Funktion/Firma:

Ort/Datum:

Unterschrift: _____

Name/Funktion/Firma:

Ort/Datum:

Unterschrift: _____