

Brandschutzlösungen für Dachverglasungen und Rauchabzug | LAMILUX

Von LAMILUX



LAMILUX

Zehstr. 2

95111 Rehau

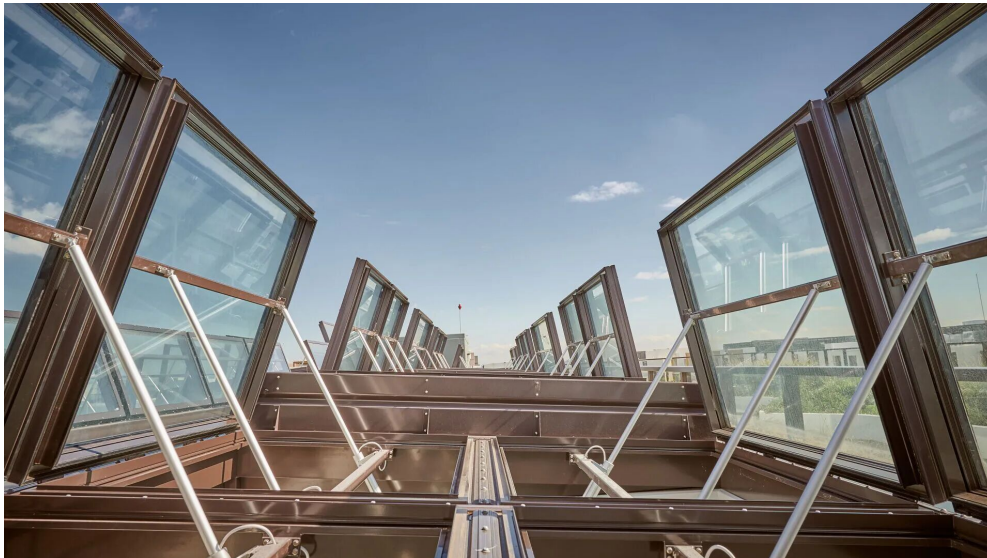
Deutschland

Tel.: +49 9283 595-0

Fax: +49 9283 5952-90

information@lamilux.de

tageslicht.lamilux.de/



© Sky Monkey

Verglaste Dachöffnungen müssen je nach Brandschutzkonzept entweder den Feuerwiderstand des Bauteils sicherstellen oder im Brandfall Rauch und Wärme gezielt ableiten. LAMILUX bietet dafür Brandschutzverglasungen für Flach- und Glasdächer sowie natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte (NRWG) für Flachdächer, Glasdächer, Lichtbänder und Treppenhäuser.

Für die Planung sind insbesondere Einbausituation, Dachgeometrie, erforderliche Feuerwiderstandsklasse oder Rauchabzugsleistung sowie die Integration in Tageslicht- und Lüftungskonzepte abzustimmen. Brandschutzverglasungen und NRWG erfüllen unterschiedliche Aufgaben und sind entsprechend dem jeweiligen Nachweis auszuwählen.

Lösungen für Brandschutz und Entrauchung über Dach

- Brandschutz-Flachdachfenster mit Feuerwiderstand
- Brandschutz-Glasdächer für geneigte Dachverglasungen
- NRWG für Flachdachfenster und Lichtkuppeln
- NRWG für Glasdächer und Lichtbänder
- Lösungen zur Treppenhauseentrauchung

Rauch- und Wärmeabzugsgeräte – NRW für Flachdach, Glasdach und Lichtband

Aus der Serie Brandschutzlösungen für Dachverglasungen und Rauchabzug | LAMILUX von LAMILUX



© ALEX KESS

Natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte nach DIN EN 12101-2 für Flachdächer, Glasdächer und Lichtbänder – mit aerodynamisch wirksamen Öffnungsflächen von 0,14 bis 7,52 m², kombinierbarer Lüftungsfunktion und Lösungen zur Erfüllung der DIN 18234. Übersicht aller Produktlinien, Prüfkennwerte, Abmessungen und Verglasungsoptionen.

Rauch- und Wärmeabzugsgeräte

Natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte für Dachkonstruktionen

Natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte (NRWG) sind zentrale Bestandteile von Brandschutzkonzepten. Sie führen im Brandfall Rauch und Wärme über Dachöffnungen ab, halten Fluchtwege raucharm und ermöglichen der Feuerwehr freie Sicht zur Brandbekämpfung. Zusätzlich verzögern sie den Flash-Over, verlängern durch thermische Entlastung die Standsicherheit des Tragwerks und reduzieren Brandfolgeschäden.

LAMILUX bietet ein abgestuftes Portfolio an NRW, das sich in bestehende Tageslichtsysteme – Lichtkuppeln, Flachdach Fenster, Glasdächer und Lichtbänder – integriert. Alle Geräte sind nach DIN EN 12101-2 geprüft und zusätzlich als Öffnung zur Rauchableitung nach MWTB einsetzbar. Viele Varianten lassen sich mit einer täglichen Lüftungsfunktion kombinieren.

Ausschreibungstexte: **LAMILUX**

Produktübersicht



Flachdach Fenster F100 RWA



Flachdach Fenster FE RWA



Glasdach RWA



Lichtband B RWA

Rauch- und Wärmeabzugsgeräte – NRW für Flachdach, Glasdach und Lichtband

Aus der Serie Brandschutzlösungen für Dachverglasungen und Rauchabzug | LAMILUX von LAMILUX



Lichtband S RWA



Lichtband WIR RWA



Lichtkuppel RWA



Treppenhausentrauchung

Produkt	Einbausituation	Varianten	Aa-Bereich (m²)	Cv-Bereich	Antrieb RWA	Atrieb Lüftung
Flachdach Fenster F100 RWA	Flachdach; Industrie- und Verwaltungsbau	Schräg- oder Steilaufsatzkranz; 2- oder 3-fach-Verglasung	0,60–1,62	0,60–0,70	Elektrisch	Elektrisch; mehrstufige Lüftung
Flachdach Fenster FE RWA	Flachdach; hochwertiger Verwaltungsbau	0° oder 3° geneigt; auch als Passivhaus-Ausführung	0,60–2,84	0,60–0,71	Elektrisch	Elektrisch; mehrstufige Lüftung
Glasdach RWA	Glasdach PR60; Einbauneigung 0°–90°	Flügelabmessungen variabel	0,14–4,20	0,56–0,70	Pneumatisch oder elektrisch (24 V)	In der PDF nicht näher spezifiziert
Lichtband B RWA	Lichtband B	Einzelklappe, asymmetrische oder symmetrische Doppelklappe; serielle Tandem-Anordnung	0,59–7,52	0,60–0,67	Thermoausslösung sowie CO ₂ - oder elektrische Fernauslösung	Zusätzliche Öffnungsantriebe; Art nicht näher spezifiziert
Lichtband S RWA	Lichtband S; auch 30°/30°, 45°/45° und Shed	Einzel-, Doppel- und Kombiklappe; serielle Tandem-Anordnung	0,32–6,50	0,51–0,77	Thermoausslösung sowie CO ₂ - oder elektrische Fernauslösung	Zusätzliche Öffnungsantriebe; Art nicht näher spezifiziert
Lichtband WIR RWA	Lichtband WIR	Rauchlift M; natürliche Lüftung mit 300 oder 500 mm Hub	0,37–1,70	0,55	Pneumatische und/ oder elektrische Fernauslösung	In der PDF nicht näher spezifiziert
Lichtkuppel RWA	Flachdach	F100 W; Schräg- oder Steilaufsatzkranz; natürliche Lüftung mit 300 oder 500 mm Hub	0,60–3,94	0,60–0,75	Pneumatische und/ oder elektrische Fernauslösung	In der PDF nicht näher spezifiziert

Prüfungen und Klassifizierungen

Sämtliche NRW der Produktfamilie sind nach DIN EN 12101-2 geprüft. Die Prüfung umfasst:

- Öffnungszeit: unter 60 Sekunden in RWA-Stellung
- Dauertest: 1.000 Zyklen in RWA-Stellung, 10.000 Zyklen in Lüftungsstellung
- Brandeinwirkung: B 300 (alle Produktlinien)
- Schneelast: SL 200 bis SL 9.040 (je nach Produktlinie)
- Windsog: WL 750 bis WL 4.500 N/m² (je nach Produktlinie)
- Kälteprüfung: T(00) bis T(-25) (je nach Produktlinie)

Prüfparameter	Lichtkuppel F100 W	FDF F100	FDF FE	Glasdach PR60	Lichtband B	Lichtband S	Rauchlift M
Schneelast SL	500–2.400	1.000–2.000	1.000–2.000	500–1.000	200–1.100	550–1.100	500–1.000
Kälte T	–15 °C	–15 °C	–15 °C	0/–5/–15 °C	–5 °C (bis –25)	–5 °C	–5/–15 °C

Rauch- und Wärmeabzugsgeräte – NRW für Flachdach, Glasdach und Lichtband

Aus der Serie Brandschutzlösungen für Dachverglasungen und Rauchabzug | LAMILUX von LAMILUX

Windsog WL (N/m ²)	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500–3.000	1.500–3.000	1.500
--------------------------------	-------	-------	-------	-------	-------------	-------------	-------

Weitere normative Nachweise je nach Produktlinie:

- **DIN 18234:** Begrenzung der Brandweiterleitung auf großflächigen Dächern. Lichtkuppeln mit GFK-Aufsatzkranz erfüllen die Norm ohne Kiesschüttung, ohne A1-Dämmung und ohne zusätzliche Einfassung. Lichtbänder B und S nutzen einen patentierten linearen Durchbrandschutz.
- **EN 13501-5 (Broof):** Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme – bei Flachdach Fenstern F100 und FE serienmäßig, bei Lichtbändern optional.
- **DIN 18230:** Lichtbänder B und S sind als ausschmelzbare Dachfläche für den Wärmeabzug geeignet.

Produkte

Flachdach Fenster F100 RWA und FE RWA

Flachdach Fenster F100 RWA

Das Flachdach Fenster F100 verbindet ein verglastes Oberlicht mit einem geprüften natürlichen Rauchabzug. Der Hersteller sieht es insbesondere für Industrie- und Verwaltungsbauten vor. Es ist mit Schräg- oder Steilaufsatzkranz erhältlich. Für die Auslegung sind Verglasung, Elementgröße und die nachgewiesene Öffnungsfläche der gewählten Ausführung maßgeblich.

- Öffnungsleistung: Aa 0,60–1,62 m²; Cv 0,60–0,70. Der maximale ausgewiesene Aa-Wert liegt unter dem des FE.
- Verglasung: Der Hersteller nennt 2- und 3-fach-Isolierverglasung.
- Lüftung: Eine mehrstufige Lüftungsfunktion ist serienmäßig vorgesehen.

Weitere Informationen: [Flachdach Fenster F100 RWA](#)

Flachdach Fenster FE RWA

Das FE ist ein verglastes RWA-Gerät für Flachdächer, das der Hersteller dem hochwertigen Verwaltungsbau zuordnet. Neben der ebenen Ausführung gibt es eine um 3° geneigte Variante und eine Passivhaus-Ausführung.

- Öffnungsleistung: Aa 0,60–2,84 m²; Cv 0,60–0,71. Der ausgewiesene Aa-Bereich reicht weiter als beim F100.
- Verglasung: Zusätzlich zu 2- und 3-fach-Isolierverglasung ist eine 4-fach-Isolierverglasung möglich.
- Dachgeometrie: Die 3°-Variante ist bei der Abstimmung von Dachaufbau und Entwässerung zu berücksichtigen.

Weitere Informationen: [Flachdach Fenster FE RWA](#)



Flachdach Fenster F100 RWA/FE RWA

Rauch- und Wärmeabzugsgeräte – NRW für Flachdach, Glasdach und Lichtband

Aus der Serie Brandschutzlösungen für Dachverglasungen und Rauchabzug | LAMILUX von LAMILUX

Glasdach RWA

Der Rauchlift Glasdach PR60 wird in eine Glasdachkonstruktion integriert. Der Hersteller gibt Einbauneigungen von 0° bis 90° an.

Flügelbreite und Flügelhöhe sind innerhalb der angegebenen Grenzen variabel.

Die RWA-Leistung ist für die konkrete Kombination aus Abmessungen, Verglasung und Einbaulage zu prüfen.

- Einbaulage: Das Gerät ist im Unterschied zu den Flachdachfenstern auch für stark geneigte Verglasungen vorgesehen.
- Öffnungsleistung: Aa 0,14–4,20 m²; Cv 0,56–0,70. Der konkrete Aa-Wert ist für die geplante Ausführung nachzuweisen.
- Flügelabmessungen: Bei Echtverglasung nennt der Hersteller maximal 2,50 m je Flügelseite und 3,00 m² Flügelgröße.

Weitere Informationen: [Glasdach RWA](#)



Glasdach RWA

Lichtband B RWA

Beim Lichtband B werden RWA-Klappen in das Lichtband integriert.

Das System ermöglicht großflächige Rauchabzugsöffnungen. Der Hersteller zeigt unterschiedliche Klappenanordnungen für die Anpassung an Lichtband und Entrauchungskonzept. Mit zusätzlichen Öffnungsantrieben können die Klappen auch zur täglichen Lüftung dienen.

- Öffnungsleistung: Aa 0,59–7,52 m²; Cv 0,60–0,67. Der maximale ausgewiesene Aa-Wert liegt über dem der übrigen hier aufgeführten Lichtbandsysteme.
- Klappenanordnung: Möglich sind Einzelklappen sowie asymmetrische und symmetrische Doppelklappen.
- Dachaufbau: Der Hersteller beschreibt einen linearen Durchbrandschutz zur Erfüllung der DIN 18234 ohne Kiesschüttung.

Weitere Informationen: [Lichtband B RWA](#)



Lichtband B RWA

Rauch- und Wärmeabzugsgeräte – NRW für Flachdach, Glasdach und Lichtband

Aus der Serie Brandschutzlösungen für Dachverglasungen und Rauchabzug | LAMILUX von LAMILUX

Lichtband S RWA

Beim Lichtband S werden RWA-Klappen in unterschiedliche Lichtbandquerschnitte integriert. Der Hersteller zeigt Ausführungen mit 30°/30°, 45°/45° sowie als Shed.

Lichtbandbreite und Klappenanordnung beeinflussen die erreichbare Öffnungsfläche. Diese Parameter sollten früh mit Dachgeometrie, Tragwerk und Entrauchungskonzept abgestimmt werden.

- Öffnungsleistung: Aa 0,32–6,50 m²; Cv 0,51–0,77. Der konkrete Wert hängt unter anderem von Lichtbandbreite und Klappenanordnung ab.
- Geometrie: Die verfügbaren Querschnitte sind frühzeitig mit Dachform und Tragwerk abzustimmen.
- Klappenanordnung: Neben Einzel- und Doppelklappen ist eine Kombiklappe für Lüftung und RWA vorgesehen.

Weitere Informationen: [Lichtband S RWA](#)



Lichtband S RWA

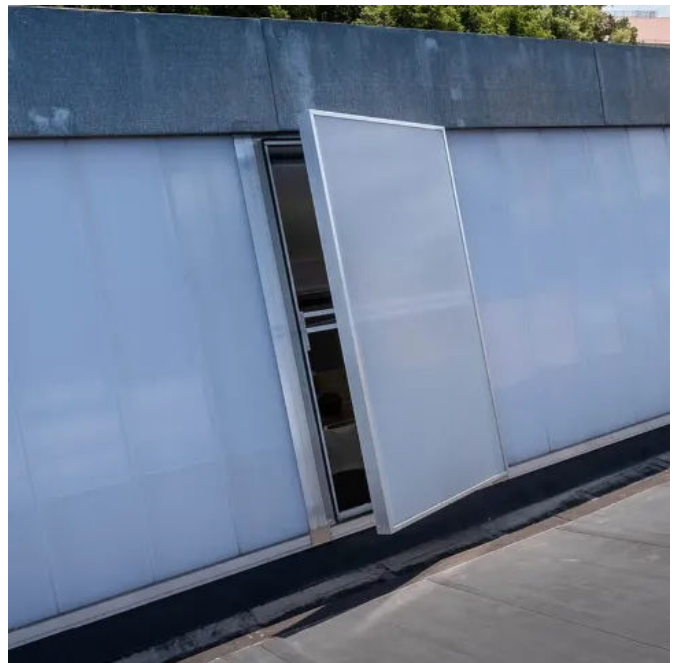
Lichtband WIR RWA

Für das Lichtband WIR bietet der Hersteller den Rauchlift M an. Das Gerät lässt sich pneumatisch und/oder elektrisch auslösen. Eine natürliche Lüftungsfunktion mit 300 oder 500 mm Hub ist möglich.

Bei der Planung sind die verfügbare Öffnungsfläche und die Einbindung der Antriebe in die Steuerung zu berücksichtigen.

- Öffnungsleistung: Aa 0,37–1,70 m² bei Cv 0,55; der ausgewiesene Aa-Bereich ist kleiner als bei Lichtband B und S.
- Auslösung: Eine pneumatische und/oder elektrische Fernauslösung ist möglich.
- Bauraum: Der geöffnete Rauchlift schlägt nicht auf Dach oder Wand auf.

Weitere Informationen: [Lichtband WIR RWA](#)



Lichtband WIR RWA

Rauch- und Wärmeabzugsgeräte – NRW für Flachdach, Glasdach und Lichtband

Aus der Serie Brandschutzlösungen für Dachverglasungen und Rauchabzug | LAMILUX von LAMILUX

Lichtkuppel RWA

Der Rauchlift Lichtkuppel F100 W besteht aus einem Aufsatzkranz für den Dachanschluss und einem Lichtkuppeloberteil. Der Hersteller bietet Schräg- und Steilaufsatzkränze mit unterschiedlichen Aa-Werten an.

Größe und Aufsatzkranz beeinflussen die ausgewiesene aerodynamisch wirksame Öffnungsfläche. Für den Dachanschluss sind Bestellmaß und Maß der Deckenöffnung aufeinander abzustimmen.

- Öffnungsleistung: Aa 0,60–3,94 m²; Cv 0,60–0,75. Der konkrete Aa-Wert hängt unter anderem von Größe und Aufsatzkranz ab.
- Dachanschluss: Aufsatzkranzform und Bestellmaß sind für Öffnungsmaß und Anschlussdetail relevant.
- Lüftung: Eine natürliche Lüftungsfunktion mit 300 oder 500 mm Hub kann kombiniert werden.

Weitere Informationen: [Lichtkuppel RWA](#)



Lichtkuppel RWA

Rauch- und Wärmeabzugsgeräte – NRW für Flachdach, Glasdach und Lichtband

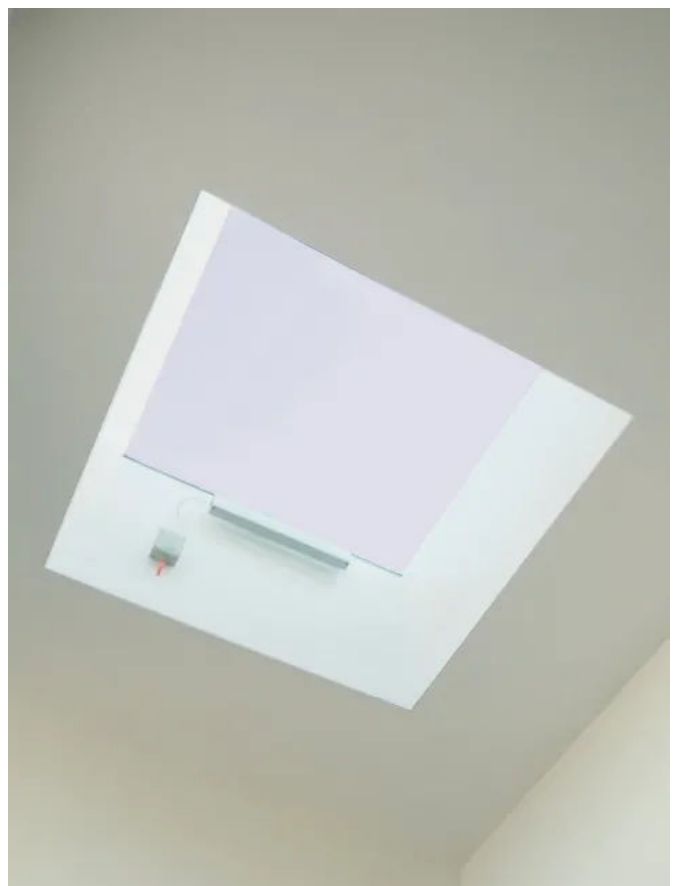
Aus der Serie Brandschutzlösungen für Dachverglasungen und Rauchabzug | LAMILUX von LAMILUX

Treppenhauserauchtung

Für die Treppenhauserauchtung kombiniert Lamilux Oberlichter wie Lichtkuppeln oder Flachdachfenster mit Antrieben und einer Steuerung. Maßgeblich für die Planung ist die geometrisch freie Öffnungsfläche der gewählten Ausführung, nicht allein das Nennmaß des Oberlichts.

- Bemessung: Der Hersteller nennt eine erforderliche Öffnungsfläche von mindestens 1 m². Die konkrete Anforderung ist anhand der geltenden Landesbauordnung und des Brandschutzkonzepts zu prüfen.
- Elementwahl: Als mögliche Oberlichtmaße nennt der Hersteller 120 × 120 cm und 100 × 150 cm; ob damit die geforderte freie Öffnungsfläche erreicht wird, ist für die jeweilige Ausführung nachzuweisen.
- Systemumfang: Das Komplettsystem umfasst automatisierte Antriebe, Steuerzentrale, Taster und Sensorik wie Rauchmelder. Deren Anordnung und Ansteuerung sind in die Elektro- und Brandschutzplanung einzubeziehen.

Weitere Informationen: [Treppenhauserauchtung](#)



Treppenhauserauchtung

Die angegebenen Aa- und Cv-Bereiche umfassen unterschiedliche Ausführungen. Für den Nachweis sind die Leistungswerte der konkret geplanten Konfiguration maßgeblich.

Download: Produktbroschüre LAMILUX Rauch- und Wärmeabzugsgeräte

Bemessungsgrößen für die Entrauchungsplanung

Für die Bemessung nach DIN 18232 / EN 12101 sind zwei Kenngrößen zu unterscheiden:

Aerodynamisch wirksame Öffnungsfläche Aa – maßgebend bei geprüften Rauchabzugsgeräten nach DIN EN 12101-2. Der Aa-Wert ist in der Leistungserklärung des Herstellers dokumentiert und berücksichtigt den Durchflusskoeffizienten Cv. Typische Einsatzbereiche: Industriebauten, Versammlungsstätten, Verkaufsgebäude.

Geometrisch freie Öffnungsfläche Ageo – maßgebend bei Öffnungen zur Rauchableitung ohne Prüfpflicht (nach MVVB Teil D 2.2.3.9). Berechnung: Ageo = AFront + ASeite. Ageo kann nie größer sein als die lichte Fläche des Elements. Typischer Einsatzbereich: Treppenträume.

Alle LAMILUX NRW sind für beide Nachweisarten einsetzbar.

Detaillierte Aa-Werte je Größe, Aufsatzkranztyp und Antriebsvariante sind in den produktspezifischen Tabellen des Herstellers dokumentiert.

Rauch- und Wärmeabzugsgeräte – NRW für Flachdach, Glasdach und Lichtband

Aus der Serie Brandschutzlösungen für Dachverglasungen und Rauchabzug | LAMILUX von LAMILUX

Verglasung und Wärmedämmung

Die Flachdach Fenster sind mit Isolier- oder Sonnenschutzverglasung in mehreren Stufen erhältlich:

Produktlinie	Verglasung	Ug-Wert W/(m²K)
Flachdach Fenster F100	2-fach oder 3-fach	1,1–0,7
Flachdach Fenster FE	2-fach oder 3-fach	1,1–0,6
Flachdach Fenster FE Passivhaus	4-fach	0,48–0,46

Planungsfragen kompakt

Wann ist bei natürlichen Rauchabzugsgeräten die geometrisch freie statt der aerodynamisch wirksamen Fläche maßgebend?

Bei geprüften NRW nach DIN EN 12101-2 ist die aerodynamisch wirksame Fläche (A_a) maßgebend. Für einfache Öffnungen zur Rauchableitung, etwa in Treppenträumen, ist dagegen die geometrisch freie Fläche nach Landesbauordnung, Sonderbauvorschrift und Brandschutzkonzept anzusetzen.

Welche Mindestfläche gilt für die Rauchableitung im Treppenraum?

Die erforderliche Öffnungsfläche richtet sich nach der geltenden Landesbauordnung und dem Brandschutzkonzept. Je nach Bundesland können mindestens 1,00 m² freier Querschnitt, ein prozentualer Anteil der Treppenraumfläche oder abweichende Mindestwerte gelten; die Öffnung muss in der Regel vom Erdgeschoss und vom obersten Treppenabsatz aus bedienbar sein.

Welche Leistungsklassen sind für NRW auszuschreiben?

In der Ausschreibung sind die erforderlichen Leistungsklassen nach DIN EN 12101-2 ausdrücklich festzulegen. Dazu gehören insbesondere Funktionssicherheit, Schneelast, Windlast, Umgebungstemperatur und Wärmebeständigkeit; die Schneelastklasse ist mit der Tragwerksplanung und der standortbezogenen Schneelast abzustimmen.

Wie ist die Zuluft für natürliche Rauchabzugsanlagen auszulegen?

Zuluftöffnungen sind im unteren Außenwandbereich anzuordnen und müssen ausreichend leicht geöffnet werden können. Als Planungsgröße gilt häufig das 1,5-Fache der aerodynamisch wirksamen Rauchabzugsfläche, mindestens jedoch das Einfache; Tore und Türen sind dabei als Nachströmöffnungen, nicht als Rauchabzüge, zu berücksichtigen.

Wann sind Maßnahmen nach DIN 18234 an Dachoberlichtern erforderlich?

Bei Leichtdächern ist die Brandweiterleitung durch Dachoberlichter und deren Anschlüsse zu begrenzen. Für Konstruktionen nach DIN 18234 ist zu prüfen, ob Dachanschluss, Aufsetzkranz, Einfassrahmen und Einbauort der vorgesehenen Ausführung entsprechen; bei Abweichungen ist ein gesonderter Eignungsnachweis erforderlich.

Wann ist für RWA-Leitungen ein Funktionserhalt vorzusehen?

Ob RWA-Leitungen einen Funktionserhalt, beispielsweise E 30 oder E 90, benötigen, ergibt sich aus Anlagenart, Energieversorgung, Leitungsanlagenrichtlinie und Brandschutzkonzept. Elektro-, Brandschutz- und Antriebsplanung müssen Leitungswege, Auslösestellen und Sicherheitsstromversorgung gemeinsam festlegen und dokumentieren.

Wie wird die geometrisch freie Fläche bei Lichtkuppeln ermittelt?

Die geometrisch freie Fläche einer Lichtkuppel wird aus den tatsächlich wirksamen seitlichen Ausströmflächen ermittelt; abhängig von der Konstruktion können zwei Dreiecksflächen und eine Rechteckfläche anzusetzen sein. Aufsetzkranz, Öffnungsmaß, Hub und Durchsturzicherung beeinflussen den Wert, der für jede Ausführung nachzuweisen ist.

Wie ist die Durchsturzicherheit von Dachoberlichtern sicherzustellen?

Dachoberlichter sind nur bei entsprechender Kennzeichnung als durchsturzsicher anzusehen. Andernfalls sind nach ASR A 2.1 geeignete Umwehrungen, Überdeckungen oder Unterspannungen vorzusehen; bei offenbaren NRW ist zusätzlich zu prüfen, dass die Sicherung den Öffnungsweg und die Wartung nicht beeinträchtigt.