



# Natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte

NRWG im Licht der neuen VVTB

Dr. Gerhard Wackerbauer  
ift Rosenheim  
FeuerTRUTZ im Dialog

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2016

## Inhalt

- Natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte (NRWG) – Die Produktnorm EN 12101-2
- Mindestanforderungen an NRWG in Deutschland
- NRWG im Baurecht und den Planungsnormen
- NRWG in Europa – Product Contact Points

# NRWG – Die Produktnorm EN 12101-2

## Stand

- Derzeit gültig Version : EN 12101-2 : 2003 – 09
- Revision : FprEN 12101-2 : 2015 – 10

derzeit noch Abstimmungsprobleme mit CEN, u.a. Zitate aus prEN 12101-9

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2016

## NRWG – Die Produktnorm EN 12101-2

| EN 12101-2 : 2003                                      | FprEN 12101-2 : 2015-10                                                                         |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        | Neue Struktur nach allgemeinen Vorgaben des CEN                                                 |
| NRWG                                                   | Dach-NRWG / Wand-NRWG                                                                           |
| Aerodynamisch wirksame Öffnungsfläche $A_a$            | Präzisierung des Prüfverfahrens, zusätzliche Tabellenwerte<br>$A_a$ muss $> 0 \text{ m}^2$ sein |
|                                                        | Generell Festlegung der Umgebungsbedingungen für Prüfungen nach Annex C, D, E und F             |
| Windlast: „nicht öffnen“, „keine bleibende Verformung“ | Windlast „nicht mehr als 50 mm öffnen“, „keine bleibende Verformung“                            |

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2016

# NRWG – Die Produktnorm EN 12101-2

| EN 12101-2 : 2003                                                                                                  | FprEN 12101-2 : 2015-10                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Funktionserhalt bei niedriger Temperatur</p> <p>T(00) ohne Prüfung</p> <p>T(-25), T(-15), T(-05), T(00), TA</p> | <p>Funktionserhalt bei niedriger Temperatur</p> <p>T(05) ohne Prüfung</p> <p>T(-25), T(-15), T(-05), T(05), TA</p>                                                                                          |
| <p>Wärmebeständigkeit</p> <p>B<sub>300</sub>30, B<sub>600</sub>30, B<sub>A</sub>30</p>                             | <p>Wärmebeständigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Präzision des Prüfverfahrens</li> <li>- Prüfung Wand-NRWG auch im Vertikalofen</li> <li>- Übertragungsregeln zu Öffnungsarten</li> </ul> |

## NRWG – Die Produktnorm EN 12101-2

| EN 12101-2 : 2003              | FprEN 12101-2 : 2015-10                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brandverhalten nach EN 13501-1 | Brandverhalten (Anhang H) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definition der zu prüfenden Teile (z.B. Dichtungen, Dichtungs-Ecke)</li> <li>- Festlegung zum Einbau der Probekörper je nach Prüfverfahren (z.B. Dichtung in tatsächlicher Form, eingesetzt in Profil)</li> </ul> |
|                                | Festlegungen zum Einfluss von Änderungen der Konstruktion (Anhang I)                                                                                                                                                                                                                 |

# NRWG – Die Produktnorm EN 12101-2: CE und DoP

## EN 12101-2 : 2003

- Beispiel für CE-Kennzeichnung
- Noch kein Beispiel für Leistungserklärung, da die Norm für die Bauprodukten-Richtlinie geschrieben wurde

-> Leistungserklärung nach allgemeinen Muster

- Kennzeichnung des NRWG mit vorgegebenen Angaben gemäß Abschnitt 9

## FprEN 12101-2 : 2015

- Beispiel für CE-Kennzeichnung
  - Neue Struktur
  - Mehrfachnennung der Klassen, je nach Eigenschaft
  - Pauschale Angaben zu Auslöseeinheit, Öffnungsmechanismus, Anschluss („vorhanden“)
- Beispiel für Leistungserklärung
- Kennzeichnung des NRWG mit vorgegebenen Angaben (Präzisierung und Ergänzung) gemäß Abschnitt 7

# NRWG – Die Produktnorm EN 12101-2

- EN 12101-2

nur für Bauprodukten-Verordnung Nr. 305/2011

- Weitere Richtlinien / Regelwerke sind zu beachten

- Maschinen-Richtlinie
  - Niederspannungs-Richtlinie
  - EMV
  - ...

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2016

## Inhalt

- ✓ Natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte (NRWG) – Die Produktnorm EN 12101-2
- Mindestanforderungen an NRWG in Deutschland
- NRWG im Baurecht und den Planungsnormen
- NRWG in Europa – Product Contact Points

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2016

# Mindestanforderungen an NRWG in Deutschland

- Muster Bauordnung (MBO) / Landesbauordnung (LBO)
  
- DIN 18232-9:2016-07  
Rauch- und Wärmefreihaltung - Teil 9: Wesentliche Merkmale und deren Mindestwerte für natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte nach DIN EN 12101-2
  
- MVVTB Entwurf vom 20. Juli 2016

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2016

# Mindestanforderungen an NRWG in Deutschland

## Brandverhalten

### Generelle Anforderung an alle Bauprodukte, § 26 Satz 2 der MBO

„Baustoffe, die **nicht mindestens normalentflammbar** sind (leichtentflammbare Bau-stoffe), **dürfen nicht verwendet werden**; dies gilt nicht, wenn sie in Verbindung mit anderen Baustoffen nicht leichtentflammbar sind.“

### Analog aus MVVTB, Abschnitt A 2.1.2.4

„Soweit für die bauliche Anlage ein Bestandteil verwendet werden soll, der nicht mindestens der Anforderung "**normalentflammbar**" entspricht (leichtentflammbar) ist § 26 Abs. 2 MBO einzuhalten.“

### Nachweis der Klasse

- DIN 4102-B2 oder
- Klasse E, E-d2 (brennendes Abtropfen) nach EN 13501-1

# Mindestanforderungen an NRWG im Dach (MVVTB)

| NRWG       | Verwendung in Dächern                         |
|------------|-----------------------------------------------|
| EN 12101-2 | Leistungsanforderung mindestens               |
| 4.1        | 4.1.1 a) Thermoelement und Handauslösung      |
| 4.2        | „erfüllt“                                     |
| 4.4        | Angabe (m <sup>2</sup> ), Breite $\geq 1,0$ m |
| 7.1.1      | Re 50                                         |
| 7.1.3      | Re 50                                         |
| 7.2.1.1    | SL 500                                        |
| 7.3.1      | T (0)                                         |
| 7.4.1      | WL 1500                                       |
| 7.5.1      | B 300                                         |
| 7.5.2      | E – d2                                        |

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2016

Quelle: MVVTB von [www.is-argebau.de](http://www.is-argebau.de)

# Mindestanforderungen an NRWG im Dach (MVVTB)

Voraussetzung für Klasse E / E-d2

- die Summe der Teilflächen höchstens 30 % der Dachfläche beträgt,
- die Teilflächen einen Abstand von mindestens 5 m zu Brandwänden unmittelbar angrenzender höherer Gebäude oder Gebäudeteile aufweisen

und die Teilflächen

- als Lichtbänder höchstens 2 m breit und maximal 20 m lang sind, untereinander und zu den Dachrändern einen Abstand von mindestens 2 m haben oder
- als Lichtkuppeln eine Fläche von nicht mehr als je 6 m<sup>2</sup>, untereinander und von den Dachrändern einen Abstand von
- mindestens 1 m und von Lichtbändern aus brennbaren Baustoffen einen Abstand von 2 m haben

sonst mindestens **A2 – s1,d0** oder es ist der Nachweis einer gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Bedachung zu führen oder die bauliche Anlage hat die Abstände nach § 32 Abs. 2 MBO einzuhalten.

## Mindestanforderungen an NRW im Dach (MVVTB)

Die Verwendung in lichtdurchlässigen Bedachungen, die schwerentflammbar sein dürfen und nicht brennend abtropfen, ist zulässig, wenn die Leistungsanforderung nach Abschnitt 7.5.2 der DIN EN 12101-2 mindestens als **C – s3,d0** erklärt ist.

# Mindestanforderungen an NRWG im Sonderbau

| NRWG       | Verwendung in notwendigen Treppenträumen |
|------------|------------------------------------------|
| EN 12101-2 | Leistungsanforderung mindestens          |
| 4.1        | Thermoelement und Handauslösung          |
| 4.2        | „erfüllt“                                |
| 4.4        | Angabe (m <sup>2</sup> )                 |
| 7.1.1      | Re 50                                    |
| 7.1.3      | Re 50                                    |
| 7.2.1.1    | SL 500                                   |
| 7.3.1      | T (-05)                                  |
| 7.4.1      | WL 1500                                  |
| 7.5.1      | B 300                                    |
| 7.5.2      | E – d2                                   |

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2016

Quelle: MVVTB von [www.is-argebau.de](http://www.is-argebau.de)

# Mindestanforderungen an NRWG im Sonderbau

| NRWG       | Verwendung in Rauchabzugsanlagen                              |
|------------|---------------------------------------------------------------|
| EN 12101-2 | Leistungsanforderung mindestens                               |
| 4.1        | Thermoelement und Handauslösung nach 4.1.1 b), c) oder d)     |
| 4.2        | „erfüllt“                                                     |
| 4.4        | Angabe (m <sup>2</sup> ); Industriebau $\geq 1,5 \text{ m}^2$ |
| 7.1.1      | Re 50                                                         |
| 7.1.3      | Re 50                                                         |
| 7.2.1.1    | SL 500                                                        |
| 7.3.1      | T (-05)                                                       |
| 7.4.1      | WL 1500                                                       |
| 7.5.1      | B 300                                                         |
| 7.5.2      | E – d2                                                        |

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2016

Quelle: MVVTB von [www.is-ergebaut.de](http://www.is-ergebaut.de)

# Mindestanforderungen an NRWG nach DIN 18232-9

| Merkmal                                           | Dach-NRWG                        | Wand-NRWG          |
|---------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------|
| Funktionssicherheit                               | Re 50                            | Re 50              |
| Öffnen mit Last<br>(Schneelast)                   | SL 500<br>Dachneigung > 45° SL 0 | SL 0               |
| Niedrige Temperatur                               | T(-05)                           | T(-05)             |
| Windlast                                          | WL 1500                          | WL 1500            |
| Wärmebeständigkeit                                | B 300                            | B 300              |
| Brandverhalten                                    | E                                | E                  |
| Aerodynamisch<br>wirksame<br>Öffnungsfläche $A_a$ | > 0 m <sup>2</sup>               | > 0 m <sup>2</sup> |

## Inhalt

- ✓ Natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte (NRWG) – Die Produktnorm EN 12101-2
  
- ✓ Mindestanforderungen an NRWG in Deutschland
  
- NRWG im Baurecht und den Planungsnormen
  
- NRWG in Europa – Product Contact Points

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2016

## NRWG im Baurecht

- Keine Forderungen zur Verwendung von NRWG in MBO
- Keine Forderungen zur Verwendung von NRWG in MVVTB
- Forderung zur Verwendung von NRWG in Muster-Industriebaurichtlinie
- Forderung zur Verwendung von NRWG in Muster-Versammlungsstättenverordnung
- Forderung zur Verwendung von NRWG in Muster-Verkaufsstättenverordnung
- Keine Forderungen zur Verwendung von NRWG in Muster-Hochhausrichtlinie

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2016

# NRWG im Baurecht

## Stand MVVTB

- Einführung ab Januar 2017 erwartet (Frist wurde verlängert)
- Ersatz für Bauregellisten A, B und C
- Liste technische Baubestimmungen I, II und III wurden integriert
- Alle Zusatzforderungen an Bauprodukte nach harmonisierten Normen wurden gestrichen
  - Verzicht auf die Anforderung,
  - Festlegen von Anwendungsgrenzen,
  - den bloßen Hinweis darauf, dass ein bestimmtes Merkmal nicht geregelt ist oder
  - Überführung der Produkthanforderung in eine bauwerksbezogene Anforderung.

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2016

# Muster Industriebaurichtlinie Juli 2014

## 5.7 Rauchableitung

Produktions-, Lagerräume und Ebenen mit jeweils mehr als 200 m<sup>2</sup> Grundfläche müssen zur Unterstützung der Brandbekämpfung **entraucht werden können**.

# Muster Industriebaurichtlinie Juli 2014

## 5.7 Rauchableitung

[..]

### 5.7.1 Rauchableitung aus Produktions- und Lagerräumen ohne Ebenen

#### 5.7.1.1 Die Anforderung ist insbesondere erfüllt, wenn

- diese Räume **Rauchabzugsanlagen** haben, bei denen je höchstens 400 m<sup>2</sup> der Grundfläche mindestens ein **Rauchabzugsgerät** im Dach oder im oberen Raumdrittel angeordnet wird,
- die **aerodynamisch wirksame Fläche** dieser Rauchabzugsgeräte insgesamt mindestens 1,5 m<sup>2</sup> je 400 m<sup>2</sup> Grundfläche beträgt,
- je höchstens 1.600 m<sup>2</sup> Grundfläche mindestens eine **Auslösegruppe** für die Rauchabzugsgeräte gebildet wird sowie
- Zuluftflächen im unteren Raumdrittel von insgesamt mindestens 12 m<sup>2</sup> freiem Querschnitt vorhanden sind.

# Muster Industriebaurichtlinie Juli 2014

## 5.7 Rauchableitung

[..]

5.7.1.2 Die Anforderung ist insbesondere erfüllt für Produktions- und Lagerräume mit nicht mehr als 1.600 m<sup>2</sup> Grundfläche, wenn

- diese Räume entweder an der obersten Stelle **Öffnungen zur Rauchableitung** mit einem freien Querschnitt von insgesamt 1 v. H. der Grundfläche oder
- im oberen Drittel der Außenwände angeordnete **Öffnungen, Türen oder Fenster** mit einem freien Querschnitt von insgesamt 2 v. H. der Grundfläche haben

sowie Zuluftflächen in insgesamt gleicher Größe jedoch mit nicht mehr als 12 m<sup>2</sup> freiem Quer-schnitt vorhanden sind, die im unteren Raumdrittel angeordnet werden sollen.

**Alternativ: maschinelle Entrauchung**

# Muster Versammlungsstättenverordnung Juni 2004

## § 16 Rauchableitung

[..]

2. Versammlungsräumen, sonstigen Aufenthaltsräumen, Magazinen und Lagerräumen mit nicht mehr als 1 000 m<sup>2</sup> Grundfläche, wenn diese Räume entweder an der obersten Stelle **Öffnungen zur Rauchableitung** mit einem freien Querschnitt von insgesamt 1 v. H. der Grundfläche oder im oberen Drittel der Außenwände angeordnete **Öffnungen, Türen oder Fenster** mit einem freien Querschnitt von insgesamt 2 v. H. der Grundfläche haben und Zuluftflächen in insgesamt gleicher Größe, jedoch mit nicht mehr als 12 m<sup>2</sup> freiem Querschnitt, vorhanden sind, die im unteren Raumdrittel angeordnet werden sollen,

# Muster Versammlungsstättenverordnung Juni 2004

## § 16 Rauchableitung

[..]

3. Versammlungsräumen, sonstigen Aufenthaltsräumen, Magazinen und Lagerräumen mit mehr als 1 000 m<sup>2</sup> Grundfläche, wenn diese Räume **Rauchabzugsanlagen** haben, bei denen je höchstens 400 m<sup>2</sup> der Grundfläche mindestens ein **Rauchabzugsgerät** mit mindestens 1,5 m<sup>2</sup> **aerodynamisch wirksamer Fläche** im oberen Raumdrittel angeordnet wird, je höchstens 1600 m<sup>2</sup> Grundfläche mindestens eine Auslösegruppe für die Rauchabzugsgeräte gebildet wird und Zuluftflächen im unteren Raumdrittel von insgesamt mindestens 12 m<sup>2</sup> freiem Querschnitt vorhanden sind,

**Alternativ: maschinelle Entrauchung**

# Muster Versammlungsstättenverordnung Juni 2004

## § 16 Rauchableitung

[..]

(5) Die Anforderung des Absatzes 1 ist erfüllt bei

1. notwendigen Treppenräumen mit Fenstern gemäß § 35 Abs. 8 Satz 2 Nr. 1 MBO (2012), wenn diese Treppenräume an der obersten Stelle eine **Öffnung zur Rauchableitung** mit einem freien Querschnitt von mindestens 1,0 m<sup>2</sup> haben,
2. notwendigen Treppenräumen gemäß § 35 Abs. 8 Satz 2 Nr. 2 MBO (2012), wenn diese Treppenräume **Rauchabzugsgeräte** mit insgesamt mindestens 1,0 m<sup>2</sup> **aerodynamisch wirksamer Fläche** haben, die im oder unmittelbar unter dem oberen Treppenraumabschluss angeordnet werden.

# Muster Verkaufsstättenverordnung Juli 2017

## § 6 Brandabschnitte

[..]

2. die Ladenstraßen **Öffnungen für den Wärmeabzug** oder **Wärmeabzugsgeräte** an der obersten Stelle haben, die Öffnungen oder Geräte mindestens 1 m breit und möglichst durchlaufend und mittig angeordnet sind, wobei § 16 Absatz 7 und 9 sinngemäß anzuwenden ist;

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2016

# Muster Verkaufsstättenverordnung Juli 2017

## § 16 Rauchableitung

(1) In Verkaufsstätten müssen Verkaufsräume und sonstige Aufenthaltsräume mit jeweils mehr als 50 m<sup>2</sup> Grundfläche, Lagerräume mit mehr als 200 m<sup>2</sup> Grundfläche, Ladenstraßen sowie notwendige Treppenräume zur Unterstützung der Brandbekämpfung **entraucht werden können**.

[..]

2. Verkaufsräumen, sonstigen Aufenthaltsräumen und Lagerräumen mit (>200 m<sup>2</sup> und) nicht mehr als 1000 m<sup>2</sup> Grundfläche, wenn diese Räume entweder an der obersten Stelle **Öffnungen zur Rauchableitung** mit einem freien Querschnitt von insgesamt 1 v. H. der Grundfläche oder im oberen Drittel der Außenwände angeordnete **Öffnungen, Türen oder Fenster** mit einem freien Querschnitt von ins-gesamt 2 v. H. der Grundfläche haben und Zuluftflächen in insgesamt gleicher Größe, jedoch mit nicht mehr als 12 m<sup>2</sup> freiem Querschnitt, vorhanden sind, die im unteren Raumdrittel angeordnet werden sollen,

# Muster Verkaufsstättenverordnung Juli 2017

## § 16 Rauchableitung

[..]

3. Verkaufsräumen, sonstigen Aufenthaltsräumen und Lagerräumen mit mehr als 1 000 m<sup>2</sup> Grundfläche, wenn diese Räume **Rauchabzugsanlagen** haben, bei denen je höchstens 400 m<sup>2</sup> der Grundfläche mindestens ein **Rauchabzugsgerät** mit mindestens 1,5 m<sup>2</sup> **aerodynamisch wirksamer Fläche** im oberen Raumdrittel angeordnet wird, je höchstens 1600 m<sup>2</sup> Grundfläche mindestens eine Auslösegruppe für die **Rauchabzugsgeräte** gebildet wird und Zuluftflächen im unteren Raumdrittel von insgesamt mindestens 12 m<sup>2</sup> freiem Querschnitt vorhanden sind,,

# Muster Verkaufsstättenverordnung Juli 2017

## § 16 Rauchableitung

[..]

4. Ladenstraßen mit nur auf einer Ebene liegenden Verkehrsflächen, wenn diese Ladenstraßen **Rauchabzugsanlagen** haben, bei denen je höchstens 20 m Länge der Ladenstraße mindestens ein **Rauchabzugsgerät** mit mindestens 1,5 m<sup>2</sup> **aerodynamisch wirksamer Fläche** im oberen Raum-drittel angeordnet wird, je 80 m Länge der Ladenstraße mindestens eine Auslösegruppe für die **Rauchabzugsgeräte** gebildet wird und Zuluftflächen im unteren Raumdrittel von insgesamt mindestens 12 m<sup>2</sup> freiem Querschnitt vorhanden sind; bei sonstigen Ladenstraßen, wenn die Laden-straßen Rauchabzugsanlagen haben, bei denen die Größe und Anordnung der **Rauchabzugsgeräte** und der notwendigen Zuluftflächen hinsichtlich des Schutzziels des Absatzes 1 ausreichend bemessen sind.

**Alternativ: maschinelle Entrauchung**

# Muster Verkaufsstättenverordnung Juli 2017

## § 16 Rauchableitung

[..]

(5) Die Anforderung des Absatzes 1 ist erfüllt bei

1. notwendigen Treppenräumen mit Fenstern gemäß § 35 Abs. 8 Satz 2 Nr. 1 MBO, wenn diese Treppenräume an der obersten Stelle eine **Öffnung zur Rauchableitung** mit einem freien Quer-schnitt von mindestens 1,0 m<sup>2</sup> haben, und
2. notwendigen Treppenräumen gemäß § 35 Abs. 8 Satz 2 Nr. 2 MBO, wenn diese Treppenräume **Rauchabzugsgeräte** mit insgesamt mindestens 1,0 m<sup>2</sup> **aerodynamisch wirksamer Fläche** haben, die im oder unmittelbar unter dem oberen Treppenraumabschluss angeordnet werden.

# Muster Hochhausrichtlinie April 2008

## 6 Sicherheitstechnische Gebäudeausrüstung

[..]

### 6.7 Rauchableitung

Jedes Geschoss **muss entraucht werden können**.

# Muster Hochhausrichtlinie April 2008 - Erläuterung

## 6.7 Rauchableitung

Die MHHR 2007 beschränkt sich auf die allgemeine Anforderung einer Entrauchung und schreibt keine Rauchabzugsanlagen vor. Aus der hohen Zahl der Geschosse eines Hochhauses kann nicht gefolgert werden, dass für alle Geschosse Rauchabzugsanlagen erforderlich wären. In der Regel können **Fenster oder Öffnungen zur Rauchableitung** ausreichen. Anforderungen an **Rauchabzugsanlagen** können sich jedoch aus der besonderen Art der Nutzung (siehe Erläuterung zu Nummer 1 Satz 2 bzw. § 2 Abs. 4 und § 51 MBO 2002) aus der Lage oder der Geometrie der Räume oder aus anderen Sonderbauvorschriften ergeben.

Die **Rauchableitung** aus dem Geschoss ist jedoch erforderlich, um den Einsatz der Feuerwehr zu ermöglichen. Sofern die **Rauchableitung** nicht automatisch erfolgt, wird sie von der Feuerwehr eingeleitet. Der Personenschutz wird im Brandfall insbesondere durch eine schnelle Räumung der vom Brandereignis betroffenen Geschosse durch Selbstrettung der Personen innerhalb weniger Minuten sichergestellt. Der Personenschutz wird erreicht durch eine frühzeitige Erkennung des Brandereignisses, der automatischen Alarmierung im Brandgeschoss, der automatischen Alarmierung der Feuerwehr, durch baulichen Brandschutz sowie durch Anordnung, Führung und Rauchfreihaltung der Rettungswege.

## Einsatz von NRWG in Räumen

|                          | Fenster | Öffnung                  | NRWG                                                                   | MRA        |
|--------------------------|---------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|
| Fläche [m <sup>2</sup> ] | < 200   | 200 .. 1600              | >1600                                                                  |            |
| MIndBauR                 | x       | 1% oben /<br>2% seitlich | 1,5 m <sup>2</sup> je 400 m <sup>2</sup><br>Gruppe 1600 m <sup>2</sup> | alternativ |
| Fläche [m <sup>2</sup> ] | < 200   | 200 .. 1000              | >1000                                                                  |            |
| MVStättR                 | x       | 1% oben /<br>2% seitlich | 1,5 m <sup>2</sup> je 400 m <sup>2</sup><br>Gruppe 1600 m <sup>2</sup> | alternativ |
| MVKVO                    | x       | 1% oben /<br>2% seitlich | 1,5 m <sup>2</sup> je 400 m <sup>2</sup><br>Gruppe 1600 m <sup>2</sup> | alternativ |

oben = an oberste Stelle

seitlich = oberes Drittel in Außenwand

Quelle: [www.is-argebau.de](http://www.is-argebau.de)

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2016

## NRWG im Baurecht

- MIndBauR, MVStättR, MVKVO, MHHR u.a.
- Muster-Sonderbauvorschriften werden nicht von allen Ländern eingeführt
- Muster-Sonderbauvorschriften werden (meist) nicht unverändert übernommen
- Sonderbauvorschriften in den Ländern können auf verschiedenen Veröffentlichungen der jeweiligen Muster-Sonderbauvorschriften basieren

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2016

## NRWG – Bemessung nach DIN 18232-2

- Bestimmung der aerodynamischen Wirksamkeit nach EN 12101-2
- Kennzeichnung nach EN 12101-2
- NRWG nach EN 12101-2 sind geeignet
- Bemessung für Dachentrauchung
- Hinweise zur Bemessung bei Verwendung von Wand-NRWG
  - Einbauhöhe
  - Verdopplung der benötigten Fläche (windabhängige Öffnung)

## Einsatz von NRW in Räumen

| Begriff                                | Funktion                                                 |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Öffnung zur Rauchableitung             | Fenster<br>Türen<br>Dachfenster<br>Lichtband mit Öffnung |
| Rauchabzugsgerät                       | NRWG                                                     |
| Wärmeabzugsgerät                       |                                                          |
| Aerodynamische wirksame Öffnungsfläche |                                                          |

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2016

## Inhalt

- ✓ Natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte (NRWG) – Die Produktnorm EN 12101-2
- ✓ Mindestanforderungen an NRWG in Deutschland
- ✓ NRWG im Baurecht und den Planungsnormen
- NRWG in Europa – Product Contact Points

## NRWG in Europa – Product Contact Points

- Anforderungen an NRWG in anderen europäischen Ländern können bei den Product Contact Points abgefragt werden
- Aktuelle Liste im Internet: [dopcap.eu/media/2397/cpr-nat-contact-points\\_en.pdf](http://dopcap.eu/media/2397/cpr-nat-contact-points_en.pdf) (Stand August 2016)
- Anfragen sollen kurzfristig beantwortet werden
- In Deutschland: BAM in Berlin

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2016

# NRWG in Europa – Product Contact Points



EUROPEAN COMMISSION  
INTERNAL MARKET, INDUSTRY, ENTREPRENEURSHIP AND SMES DIRECTORATE-GENERAL

Clean Technologies and Products  
Sustainable Construction

Quelle: dopcap.eu/media/2397/cpr-nat-contact-points\_en.pdf

August 2016

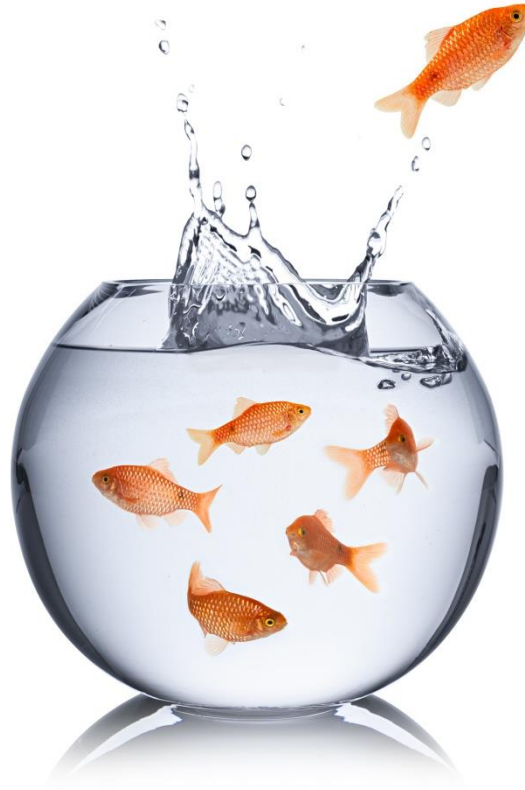
| COUNTRY | PCP<br>CONSTRUCTION                                                                                                                                                                                                                | ADDRESS                                                     | TELEPHONE                                | FAX             | E-MAIL                                                                                              | WEBPAGE                                                                                                                                                                             |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ESTONIA | Majandus- ja Kommunikatsiooni-ministeerium                                                                                                                                                                                         | Harju 11,<br>15072 Tallinn<br>Eesti                         | +(372) 639 7672                          | +(372) 631 3660 | <a href="mailto:construction.pcp@mkm.ee">construction.pcp@mkm.ee</a>                                |                                                                                                                                                                                     |
| FRANCE  | Ministère du redressement productif<br><br>Direction Générale de la compétitivité, de l'industrie et des services (DGCIS)                                                                                                          | 61 boulevard Vincent Auriol<br>75703 Paris, Cedex 13        |                                          |                 | <a href="mailto:pcp.france@finances.gouv.fr">pcp.france@finances.gouv.fr</a>                        | <a href="http://www.dgcis.gouv.fr/libre-circulation-marchandises/point-contact-produits-pcp">http://www.dgcis.gouv.fr/libre-circulation-marchandises/point-contact-produits-pcp</a> |
| FINLAND | Ministry of the Employment and the Economy                                                                                                                                                                                         | PO Box 32<br>00023 GOVERNMENT<br>FINLAND                    | +358 2950 48262<br>+358 29 50 64971      | +358 916062062  | <a href="mailto:sisamarkkinat@tem.fi">sisamarkkinat@tem.fi</a>                                      |                                                                                                                                                                                     |
| GERMANY | Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM)                                                                                                                                                                             | Unter den Eichen 87<br>12205 Berlin                         |                                          | +49 3081041947  | <a href="mailto:produktinfostelle@bam.de">produktinfostelle@bam.de</a>                              | <a href="http://www.produktinfostelle.de">www.produktinfostelle.de</a><br><a href="http://www.productcontactpoint.de">www.productcontactpoint.de</a>                                |
| GREECE  | Hellenic Ministry of Productive Reconstruction, Environment and Energy,<br>General Secretariat for Industry,<br>Directorate of Technical Industrial Regulation,<br>Unit of Construction,<br>Chemical and Other Industrial Products | Kanigos 20,<br>10200 Athens,                                | +30 210 389398-3,<br>OR (-4, -5, -6, -7) | +30 210 3893980 | <a href="mailto:GRPCPC@ggb.gr">GRPCPC@ggb.gr</a>                                                    | <a href="http://www.ggb.gr/Νομοθεσία/ΔομικάΥλικά/tabid/151/language/el-GR/default.aspx">www.ggb.gr/Νομοθεσία/ΔομικάΥλικά/tabid/151/language/el-GR/default.aspx</a>                  |
| HUNGARY | Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal (MKEH)                                                                                                                                                                                   | Budapest, XII. ker.<br>Németvölgyi út 37-39<br>Hungary 1124 | +36-1 458-5554                           | +36-1 458-5865  | <a href="http://www.termekpont.hu/Emails_megkereses">http://www.termekpont.hu/Emails_megkereses</a> | <a href="http://www.termekinformatiospont.hu/Informacio">http://www.termekinformatiospont.hu/Informacio</a>                                                                         |

© FeuerTRUTZ Network GmbH, 2016

## Inhalt

- ✓ Natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte (NRWG) – Die Produktnorm EN 12101-2
- ✓ Mindestanforderungen an NRWG in Deutschland
- ✓ NRWG im Baurecht und den Planungsnormen
- ✓ NRWG in Europa – Product Contact Points

# Vorsprung durch Wissen



[www.ift-akademie.de](http://www.ift-akademie.de) | [akademie@ift-rosenheim.de](mailto:akademie@ift-rosenheim.de)  
[www.ift-rosenheim.de](http://www.ift-rosenheim.de) | [info@ift-rosenheim.de](mailto:info@ift-rosenheim.de)

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2016

© ift Rosenheim – Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Eine Nutzung von Texten, Bildern und Inhalten ist mit der Abteilung PR & Kommunikation des ift Rosenheim abzustimmen.