

Neue Regeln für TGA – Der Anhang 14 der (E)-MVV TB 2019

19. September 2019

Dipl.-Ing. (FH) Frank Lucka, MEng.

(c) FeuerTrutz Network GmbH, 2019

Gliederung

1. Grundlagen und Einführung
2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019
3. Fazit

Gliederung

1. Grundlagen und Einführung
2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019
3. Fazit

1. Grundlagen und Einführung

Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen

Mitteilungen

Deutsches
Institut
für
Bautechnik

DIBt

Download unter

www.dibt.de

oder

www.is-argebau.de

31. 08. 2017

Veröffentlichung der
Muster-Verwaltungsvorschrift
Technische Baubestimmungen

Ausgabe 2017/1

mit Druckfehlerkorrektur
vom 11. Dezember 2017

(c) FeuerTrutz Network GmbH, 2019

© DIBt-Berlin

1. Grundlagen und Einführung

Inhalt der MVV TB Punkt A 2.1.21 (alt)

Anforderungen an sicherheitstechnische Einrichtungen und Anlagen (Auszüge)

A 2.1.21.2	Rauchabzugsgeräte und Rauchabzugsanlagen
Alle notwendigen Angaben zur Lage von Rauchabzugsgeräten und Anordnung der Rauchabzugsanlagen sind im Brandschutznachweis darzustellen.	
A 2.1.21.3	Wärmeabzugsgeräte
die Verwendung gilt die Technische Regel A 2.2.1.2 mit den Leistungsanforderungen. Alle notwendigen Angaben zur Lage von Wärmeabzugsgeräten sind im Brandschutznachweis darzustellen.	
A 2.1.21.4	Druckbelüftungsanlagen (Anlagen zur Rauchfreihaltung)
Alle notwendigen Angaben für Druckbelüftungsanlagen sind im Brandschutznachweis darzustellen.	
A 2.1.21.5	Feuerlöschanlagen
Alle notwendigen Angaben sind im Brandschutznachweis darzustellen.	
A 2.1.21.6	Brandmeldeanlagen
Alle notwendigen Angaben sind im Brandschutznachweis darzustellen.	
A 2.1.21.7	Alarmierungseinrichtungen und Alarmierungsanlagen
Alle notwendigen Angaben sind im Brandschutznachweis darzustellen.	
A 2.1.21.9	Sicherheitsbeleuchtungen
Alle notwendigen Angaben sind im Brandschutznachweis darzustellen.	
A 2.1.21.10	CO-Warnanlagen
Alle notwendigen Angaben sind in den Bauvorlagen darzustellen.	
A 2.1.21.11	Sicherheitsstromversorgungen
Alle notwendigen Angaben sind im Brandschutznachweis darzustellen.	
A 2.1.21.13	Druckerhöhungsanlagen für die Löschwasserversorgung
Alle notwendigen Angaben sind im Brandschutznachweis darzustellen.	

Gliederung

1. Grundlagen und Einführung
2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019
3. Fazit

2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019

MVV TB - Anforderungen an Sonderbauten



Notifizierungsnummer: 2019/306/D

Entwurf Mai 2019 - Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) – Ausgabe 2019/1

Eingangsdatum : 24/06/2019
Ende der Stillhaltefrist : 25/09/2019 (27/12/2019)
Abgabe einer ausführlichen Stellungnahme durch : Vereinigtes Königreich

Mitteilung

Mitteilung 001

Mitteilung der Kommission - TRIS/(2019) 01731
Richtlinie (EU) 2015/1535

<https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/tris/de/search/trisaction=search.detail&year=2019&num=306>

2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019

MVV TB - Anforderungen an sicherheitstechnische Einrichtungen und Anlagen

Für die Technische Gebäudeausrüstung wird für prüfpflichtige Anlagen und für Feuerungsanlagen in einer Technischen Regel - TR TGA – (Anhang 14 der MVV TB) ein großer Teil aus dem Abschnitt A 2 überführt und fachlich überarbeitet bekannt gegeben.

In dieser TR TGA wird für die dort aufgeführten Anlagen beschrieben, welche nationalen Anforderungen an die technischen Anlagen gestellt werden. Konkretisiert wird dazu auch, welche Leistungsangaben notwendig sein können, um die Planung und Ausführung der Anlagen ordnungsgemäß durchzuführen. Da es eine Vielzahl von harmonisierten Bauprodukten gibt, für die in den Normen jeweils in den nationalen Anhängen ZA die wesentlichen Merkmale gelistet sind, wird der Anwender die genannten relevanten wesentlichen Merkmale der einzelnen Produkte bei seinen Planungen berücksichtigen müssen. Produkte, für die die Hersteller eines der national aufgeführten wesentlichen Merkmale nicht angeben, können dann in dem Mitgliedstaat Deutschland zur Erfüllung der bauaufsichtlichen Anforderungen an das Bauwerk nicht angewendet werden.

2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019

Einführung
voraussichtlich
Dezember 2019

Gegenüberstellung der alten und der aktualisierten MVV TB

MVV TB Punkt A 2.1.21.xxx

- Vollständig gestrichen
- Einige Punkte aufgerückt in A 2.1.15 „Anlagen und Bauprodukte der Technischen Gebäudeausrüstung“ (z.B.: **Feuerwehraufzüge, Rauchabzugsgeräte**)
- Zugehörige Teile Anhang 4: fast vollständig gestrichen, **es bleiben nur die verschobenen Punkte im Anhang 4, der Rest wird in Anhang 14 integriert**

2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019

Einführung
voraussichtlich
Dezember 2019

Gegenüberstellung der alten und der aktualisierten MVV TB

Welche Vorteile/Nachteile bringt das mit sich?

Verändert sich dadurch etwas in der Praxis?

Neu 2019:

- Anhang 14 = Technische Regel Technische Gebäudeausrüstung TR TGA



Anhang 14

Technische Regel Technische Gebäudeausrüstung – TR TGA

Stand: Mai 2019

(c) FeuerTrutz Network GmbH, 2019

© DIBt-Berlin

2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019

Einführung
voraussichtlich
Dezember 2019

Übersicht der Anlagen in Anhang 14



Dipl.-Ing. (FH) Frank Lucka, MEng.

2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019

Einführung
voraussichtlich
Dezember 2019

Anhang 14 - Prinzipieller Aufbau Sicherheitstechnische Anlage

- Zweck der Anlage
- Bauprodukte der Anlagen /
Bauprodukte und Bauarten der Anlagen
- Planung, Bemessung und Ausführung der Anlagen

Teilweise weitere Unterpunkte (zum Beispiel für Feuerungsanlagen, Rauchabzugsanlagen und Rauchabzugsgeräte, Druckbelüftungsanlagen, Feuerlöschanlagen) wie:

- Anforderungen an die Verwendung
- Auslösung
- Aufstellraum

(c) FeuerTrutz Network GmbH, 2019

2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019

Einführung
voraussichtlich
Dezember 2019

Beispiel Rauchabzugsanlagen

1) Zweck

2) Planung/ Bemessung

- -
 -
- Bei RAA u.a.

Rauchabzugsanlagen (RAA)

- Auslösung AA/MA
- „Nachströmung“
heute: Zuluftöffnungen

3) Bauprodukt/Bauarten

- Allgemein
- Erforderliche Leistungen (siehe Tabellen)

2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019

Einführung
voraussichtlich
Dezember 2019

Anforderungen an sicherheitstechnische Einrichtungen und Anlagen

7 Rauchabzugsanlagen und Rauchabzugsgeräte

7.1 Zweck der Rauchabzugsanlagen und Rauchabzugsgeräte

Rauchabzugsanlagen und Rauchabzugsgeräte dienen dazu, Rauch abzuleiten, um dadurch gleichzeitig wirksame Löscharbeiten der Feuerwehr zu unterstützen.

Rauchabzugsanlagen und Rauchabzugsgeräte sind nach Maßgabe von Sonderbauverordnungen und Sonderbaurichtlinien erforderlich. Rauchabzugsanlagen und Rauchabzugsgeräte sind auch erforderlich, wenn diese im bauaufsichtlichen Verfahren gefordert werden.

Müssen mehrere Geräte zur Rauchableitung zusammenwirken, um die bauordnungsrechtlichen Anforderungen zu erfüllen, bilden diese Einrichtungen eine Anlage.

Verschlüsse von Öffnungen zur Rauchableitung, z. B. im Treppenraum, sind keine Rauchabzugsanlagen im hier geforderten Sinne.

2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019

Einführung
voraussichtlich
Dezember 2019

Anforderungen an sicherheitstechnische Einrichtungen und Anlagen

7.3 Auslösung – manuell/selbsttätig

Für die selbsttätige Auslösung maschineller Rauchabzugsanlagen sind Brandmelder zu verwenden, die die zu erwartenden Brandkenngößen detektieren. Rauchmelder nach der Normenreihe DIN EN 54 sind hierfür verwendbar.

Natürlich wirkende Rauchabzugsanlagen und Rauchabzugsgeräte müssen mindestens durch thermische Auslöseeinrichtungen und von Hand ausgelöst werden können.

Schalter oder manuelle Einrichtungen zur Auslösung von Rauchabzugsanlagen sind an einer jederzeit zugänglichen Stelle in einer Höhe zwischen 1,2 m und 1,6 m über dem Boden anzuordnen. Die Schalter oder manuellen Auslöseeinrichtungen sind mit einem gut lesbaren Schild „Rauchabzug“ zu kennzeichnen. Die Beschilderung darf auf dem Schalter oder dem Gehäuse erfolgen oder muss in unmittelbarer Nähe dauerhaft befestigt erfolgen. Die Farbe der Schalter oder manuellen Auslöseeinrichtungen darf nicht rot sein.

2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019

Einführung
voraussichtlich
Dezember 2019

Anforderungen an sicherheitstechnische Einrichtungen und Anlagen

2.2 Bauprodukte von Brandmeldeanlagen

Zur Erfüllung der bauaufsichtlichen Anforderungen müssen Brandmeldeanlagen dauerhaft betriebszuverlässig sein und unter Verwendung von Bauprodukten der Normenreihe DIN EN 54 errichtet sein.

Dazu müssen sie im Brandfall ausreichend leistungsfähig und dauerhaft betriebszuverlässig sein, eine ausreichende Ansprechverzögerung, Feuchte-, Korrosions- und Temperaturbeständigkeit sowie Schock- und Schwingfestigkeit aufweisen.

Zur Erfüllung der bauaufsichtlichen Anforderungen sind für die zu verwendenden Bauprodukte Leistungen zu wesentlichen Merkmalen mindestens gemäß Tabelle 1 erforderlich. Dabei wird mindestens Normalentflammbarkeit der verwendeten Baustoffe vorausgesetzt. Der Nachweis des Brandverhaltens kann gemäß MVV TB, Abschnitt D3 erfolgen.

2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019

Tabellen Bauprodukte und Merkmale nach harmonisierten Normen

h EN

Wesentliches Merkmal						
1	2	3	4	5	6	7
Siehe Anhang 20						
	X					
Umweltbedingungen			X			
				X		
						X
X	muss erfüllt werden					

(c) FeuerTrutz Network GmbH, 2019

2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019

Einführung
voraussichtlich
Dezember 2019

Beispiel Rauchmelder

Tabelle 1

Wesentliches Merkmal	Produkt nach harmonisierter Norm																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Leistungsfähigkeit im Brandfall																	
Allgemeine Anforderungen	X		X						X				X				
Allgemeine Anforderungen für Anzeigen	X								X								
Brandmeldezustand	X																
Funktionen			X										X				
Werkstoffe, Ausführung und Herstellung			X										X				
Schallpegel		X															
Frequenz u. Schallform		X															
Exemplarstreuung		X		X	X	X		X		X		X			X		
Funktionsprüfung		X									X						
Klassifizierung				K													

(c) FeuerTrutz Network GmbH, 2019

© DIBt-Berlin

2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019

Einführung
voraussichtlich
Dezember 2019

Beispiel Rauchmelder

Erläuterung zu Tabelle 1

Nr. Spalte	Produkt nach harmonisierter Norm
2	EN 54-2:1997-12 + A1 2006 Brandmelderzentralen ³¹
3	EN 54-3:2014 Akustischer Signalgeber ³²
4	EN 54-4:1997-12 + A1 2003:3+A2 Energieversorgungseinrichtungen ³³
5	EN 54-5:2000 +A1:2002 Wärmemelder - Punktförmige Melder ³⁴
6	EN 54-7:2000 + A1:2002 + A2:2006 Rauchmelder - Punktförmige Melder nach dem Streulicht-, Durchlicht- oder Ionisationsprinzip ³⁵
7	EN 54-10/A1:2005 Flammenmelder – Punktförmige Melder ³⁶
8	EN 54-11:2001 + EN-54-11/A1:2005 Handfeuermelder ³⁷

³¹ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 54-2:2007-01

³² In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 54-3:2014-09

³³ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 54-4:2007-01

³⁴ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 54-5:2017-05

³⁵ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 54-7:2006-09

³⁶ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 54-10/A1:2006-03

³⁷ In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 54-11:2001-10 + DIN EN 54-11/A1:2006-03

2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019

Beispiel Rauchmelder

9.3.2018

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

C 92/139

Mitteilung der Kommission im Rahmen der Durchführung der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates

(Veröffentlichung der Titel und der Bezugsnummern der harmonisierten Normen im Sinne der Harmonisierungsrechtsvorschriften der EU)

Die Bestimmungen der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 haben Vorrang gegenüber anderslautenden Bestimmungen in den harmonisierten Normen.

(Text von Bedeutung für den EWR)

(2018/C 092/06)

ENO ⁽¹⁾	Bezugsnummer und Titel der Norm (und Bezugsdokument)	Referenz der ersetzten Norm	Beginn der Anwendung der Norm als harmonisierte Norm	Ende der Koexistenzperiode
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

(c) FeuerTrutz Network GmbH, 2019

2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019

Beispiel Rauchmelder

ENO ⁽¹⁾	Bezugsnummer und Titel der Norm (und Bezugsdokument)	Referenz der ersetzten Norm	Beginn der Anwendung der Norm als harmonisierte Norm	Ende der Koexistenzperiode
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
CEN	EN 54-7:2000 Brandmeldeanlagen — Teil 7: Rauchmelder — Punktförmige Melder nach dem Streulicht-, Durchlicht- oder Ionisationprinzip		1.4.2003	1.8.2009
	EN 54-7:2000/A2:2006		1.5.2007	1.8.2009
	EN 54-7:2000/A1:2002		1.4.2003	30.6.2005

(c) FeuerTrutz Network GmbH, 2019

2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019

Brandmelde- und Alarmierungsanlagen



hEN-Liste

Online seit: 4. Juni 2019

Seit 2019 werden im Amtsblatt der EU keine konsolidierten Listen von harmonisierten Europäischen Normen (hEN) mehr bekannt gemacht. Die Europäische Kommission veröffentlicht die Fundstellen der hEN mittels einzelner Rechtsakte in der Reihe L des Amtsblatts der EU. Die nachfolgende Zusammenstellung wird vom DIBt mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Sie dient lediglich der Information. Für Irrtümer oder inhaltliche Fehler kann daher keine Haftung übernommen werden. Rechtlich verbindlich ist ausschließlich die Veröffentlichung der Fundstellen im Amtsblatt der EU durch die Kommission.

* Data are taken from EC-Website NANDO

Reference and title of the standard (and reference document)	Reference of superseded standard	Date of the end of the co- existence period (if relevant)		OJEU		Commission Implementing Decision	
		Date of applicability of the standard as a harmonised standard	Date of the end of the co- existence period	Date	Reference	Date	Reference

<https://www.dibt.de/de/service/listen-und-verzeichnisse/hen-liste/>

2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019

Brandmelde- und Alarmierungsanlagen

Reference and title of the standard (and reference document)	Reference of superseded standard	Date of the end of the co- existence period (if relevant)		OJEU		Commission Implementing Decision	
		Date of applicability of the standard as a harmonised standard	Date of the end of the co- existence period	Date	Reference	Date	Reference
EN 54-5:2017 + A1:2018 Fire detection and fire alarm systems – Part 5: Heat detectors – Point detectors	EN 54-5:2000 Fire detection and fire alarm systems – Part 5: Heat detectors – Point detectors EN 54-5:2000/A1:2002	20.03.2019*	31.08.2022	20.03.2019	L 77/80	19.03.2019	2019/451
EN 54-7:2018 Fire detection and fire alarm systems – Part 7: Smoke detectors – Point detectors using scat- tered light, transmitted light or ionization	EN 54-7:2000 Fire detection and fire alarm systems – Part 7: Smoke detectors – Point detectors using scat- tered light, transmitted light or ionization EN 54-7:2000/A1:2002 EN 54-7:2000/A2:2006	20.03.2019*	31.08.2022	20.03.2019	L 77/80	19.03.2019	2019/451

(c) FeuerTrutz Network GmbH, 2019

2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019

Beispiel Rauchmelder

	DIN EN 54-7	
ICS 13.220.20	Ersatz für DIN EN 54-7:2001-03 und DIN EN 54-7/A1:2002-09	
Brandmeldeanlagen – Teil 7: Rauchmelder – Punktförmige Melder nach dem Streulicht-, Durchlicht- oder Ionisationsprinzip; Deutsche Fassung EN 54-7:2000 + A1:2002 + A2:2006		
Fire detection and fire alarm systems – Part 7: Smoke detectors – Point detectors using scattered light, transmitted light or ionization; German version EN 54-7:2000 + A1:2002 + A2:2006		

(c) FeuerTritz Network GmbH, 2019

2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019

Brandmelde- und Alarmierungsanlagen – Brandmelder - **welche Wesentliche Eigenschaft?**

EN 54-7:2006-09

Tabelle ZA.1 — Betroffene Abschnitte

Wesentliche Eigenschaften	Abschnitte dieser Europäischen Norm	Mandatierte Leistungsstufen und/oder Klassen	Bemerkungen
Nennansprechbedingungen / Empfindlichkeit, Ansprechverzögerung (Ansprechzeit) und Leistungsfähigkeit im Brandfall	4.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.6, 5.7, 5.18	keine	
Betriebszuverlässigkeit	4.2 bis 4.7, 4.9 bis 4.11		
Toleranz der Versorgungsspannung	5.5		
Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit; Temperaturbeständigkeit	5.8, 5.9		
Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit; Schwingungsfestigkeit	5.13 bis 5.16		
Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit; Feuchtebeständigkeit	5.10, 5.11		
Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit; Korrosionsbeständigkeit	5.12		
Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit; elektrische Stabilität	5.17		

(c) FeuerTrutz Network GmbH, 2019

2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019

Brandmelde- und Alarmierungsanlagen – Brandmelder - **welche Wesentliche Eigenschaft?**

CE mit NPD...????

5.18 Brandempfindlichkeit

5.18.1 Zweck

Nachweis darüber, dass der Melder eine ausreichende Empfindlichkeit gegenüber einem breiten Spektrum von Raucharten besitzt, wie dies für eine allgemeine Anwendung in Brandmeldeanlagen in Gebäuden erforderlich ist.

5.18.2 Prüfungsgrundsatz

Die Prüflinge sind in einen Brandraum einzubauen und einer Reihe von Rauch erzeugenden Prüfbränden auszusetzen, die für ein breites Spektrum von Raucharten und Rauchausbreitungs-Bedingungen repräsentativ sind.

ANTWORTEN?????

(c) FeuerTrutz Network GmbH, 2019

2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019

Brandmelde- und Alarmierungsanlagen – Brandmelder - **welche Wesentliche Eigenschaft?**

Anhang 14 

Technische Regel Technische Gebäudeausrüstung – TR TGA

Wesentliches Merkmal	Produkt nach harmonisierter Norm																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Lage der Wegemeisneren					X	^		^				^					
Luftbewegung					X												
Blendung					X												
Brandempfindlichkeit					X			X				X					
Einteilung in Klassen						^											
Blendprüfung (in Betrieb)						X											
Alarmzustand							X										

(c) FeuerTrutz Network GmbH, 2019

© DIBt-Berlin

2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019

Brandmelde- und Alarmierungsanlagen – Brandmelder - **welche Wesentliche Eigenschaft?**

CE mit NPD...????

- Leistungserklärung, auch DoP = „Declaration of performance“
- wird verpflichtend, eigenverantwortlich durch „In-Verkehr-Bringer“ ausgestellt
- Inhalt der Leistungserklärung ist im Anhang ZA der jeweiligen harmonisierten Produktnorm (hEN) dargestellt
- vollständige Liste aller relevanten wesentlichen Merkmale
- Leistungsangabe zu **mindestens einem wesentlichen Merkmal**
- **alle anderen Leistung „npd“ = „no performance determined“**
- **AUCH EN 54-7 Punkt 5.18???**

2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019

Ausblick

- Einige Hersteller (zum Beispiel von Brandschutzklappen) haben Inspektions- und Wartungsmöglichkeiten eingeschränkt oder Fristen in Einbau- und Betriebsanleitungen deutlich erhöht
- Allgemeingültig für technische Anlagen sollten daher die **Sicherstellung der Zugänglichkeit für Inspektionen** und die **Inspektionsfristen** eindeutiger festgeschrieben werden
- Detaillierter Änderungsvorschlag für einzelne Bauprodukte ist jedoch schwierig zu gestalten

2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019

Ausblick

- Struktur des Anhang 14 TR TGA wird in Fachkreisen in vorliegender Form ausdrücklich begrüßt

Positiv:

- eindeutige Definitionen für prüfpflichtige Anlagen
- Untergliederung in Zweck, Planung / Bemessung und Bauprodukte / Bauarten mit Definition der allgemeinen Anforderungen der erforderlichen Leistungen gemäß hEN

Gliederung

1. Grundlagen und Einführung
2. Struktur der TR TGA – Entwurf Stand Mai 2019
3. **Fazit**

3. Fazit

Empfehlung:

- **grundsätzliche Regelung für Betrieb der Technischen Gebäudeausrüstung**
insbesondere weil:
 - bestehende Vorgaben der Muster-Prüfgrundsätze:2010-11 durch Prüfsachverständige sonst nicht mehr realisierbar und
 - Instandhaltung einiger Bauprodukte auch für Wartungsunternehmen erschwert oder gar nicht mehr möglich
- Da künftig bei Weiterentwicklung von hEN im europäischen Verfahren die Vorgaben und Angaben regelmäßig fortgeschrieben werden, sollte Fortschreibung auch bei den Jahreszahlen der beispielhaft aufgeführten Normen und Regelwerke erfolgen
- → deutlich bessere Prüfgrundlagen bei der Durchführung bauaufsichtlicher Prüfungen durch Prüfsachverständige

3. Fazit

- Aufbauend auf TR TGA sollten zukünftig die Muster-Prüfgrundsätze:2010-11, die MPrüfVO:2011-03 sowie die MBauVorIV:2007-02 auf den Stand der MVV TB redaktionell angepasst werden
- Dies betrifft sowohl **redaktionelle Anpassung von Begriffen** als auch **inhaltliche Prüfungsdurchführung**