

Heizungs journal

Internationale
Fachzeitschrift für
Wärmeerzeugung
und -verteilung.
Heizen mit
konventionellen
und alternativen
Energieträgern.

September 2001

Dipl.-Ing. Manfred Lippe

Die baurechtliche Einführung der Muster-Leitungsanlagen- Richtlinie 03/2000 in den Bundesländern

IMPRESSUM

Herausgeber und Verlag:
Heizungs-Journal
Verlags-GmbH
Postfach 370
D-71351 Winnenden
Telefon (07195) 928401
Fax (07195) 928411

Dipl.-Ing. Manfred Lippe
Consultant
Emil-Feinendegen-Straße 43
D-47809 Krefeld
Telefon (02151) 951766
Fax (02151) 951767
Daten (02151) 951768
E-Mail Manfred.Lippe@MLPartner.de

Dipl.-Ing. Manfred Lippe *)

Die baurechtliche Einführung der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie 03/2000 in den Bundesländern

Die baurechtliche Einführung der MLAR 03/2000 ist in den Bundesländern schon weit fortgeschritten. Doch über die Konsequenzen für Planung und Ausführung gibt es sehr große Meinungsverschiedenheiten. Der Autor versucht einmal die Meinungen aufgrund seiner Vortragserfahrung zusammenzufassen. Die Bewertung ob die Meinungen so richtig sind folgt in der Zusammenfassung zu diesem Fachbeitrag.

Die Gleichgültigen meinen:

„Wir lassen alles so laufen, es wird schon keinem Auffallen, dass bei den laufenden Projekten etwas geändert oder angepasst werden muss.“

Die Perfektionisten und Träumer meinen:

„In jeder Bauphase müssen alle Muster und Entwürfe von Regelwerken zwingend und sofort eingehalten werden. Nur kein Risiko eingehen. Die Änderungskosten sind alle in den abgegebenen Einheitspreisen enthalten. Jeder Planer und Handwerker hätte wissen müssen, dass sich ggf. etwas ändert.“

Die Sachverständigen meinen:

„Wenn wir ein Brandschutzkonzept erstellen hat der Bauherr und die Bewohner/Besucher eines Gebäudes den Rechtsanspruch auf das höchste Sicherheitsniveau.“

Die Planer meinen:

„Unsere Planung ist abgeschlossen, Änderungen im Bereich von Verordnungen und Richtlinien muss der Handwerker bei der Ausführung beachten. Er muss halt Nachträge stellen wenn sich was ändert.“

Die Installateure meinen:

„Wenn wir den Auftrag erhalten gelten die anerkannten

fachleute = Architekt, Planer, Ausführung.“

Die Bauaufsicht meint:

„Wir müssen ohne Abstriche alle zum Zeitpunkt der Abnahme gültigen Verordnungen und Richtlinien einhalten sonst können wir das Risiko nicht tragen.“

Der öffentlich rechtliche Bauherr meint:

„Es gilt das Datum der Baugenehmigung als Stichtag für die Einhaltung aller relevanten Verordnungen und Richtlinien die baurechtlich in dem jeweiligen Bundesland eingeführt sind.“

Der private Bauherr hat das Recht auf die Realisierung

der anerkannten Regeln der Technik zum Zeitpunkt der Abnahme (Schlussabnahme).

Die Bilder 1 und 2 sollen verdeutlichen welche Gefahr besteht, wenn der vorbeugende Brandschutz nicht ernst genommen werden.

Stand der baurechtlichen Einführung in den Bundesländern

MLAR – Stand 12/98

Die Muster-Leitungs-Anlagen-Richtlinie 12/98 wurde am 30. Juni 1999 durch das DIBt, Berlin veröffentlicht. Die baurechtliche Einführung der MLAR sollte in allen Bundesländern innerhalb von 6 Monaten erfolgen. Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg haben die MLAR Anfang 1999 bereits baurechtlich und damit verbindlich eingeführt. In der MLAR sind noch einige Formulierungen und Vorgaben enthalten, die in der Praxis kaum verstanden und umgesetzt werden konnten. Der ZVSHK, St. Augustin hat mit Dipl.-Ing. Manfred Lippe einen Ergänzungsvorschlag zur Verbesserung der Praxisbedingungen bei Planung und Montage erarbeitet und der ARGEBAU-Kommission vorgelegt, weitere Bundesländer wurden gebeten, die baurechtliche Einführung bis nach der Entscheidung zurückzustellen. Dieser Bitte wurde gefolgt und in der „Kommission Leitungsanlagen“ ein neuer Vorschlag erarbeitet.

Durch die „Technische Kommission Leitungsanlagen“ in der ARGEBAU wurden die Ausführungsprobleme der MLAR 12/98 überarbeitet und praxisorientiert abgeändert. Daraus entstand die MLAR-Version 03/2000.

Wenn vorbeugender Brandschutz keine Beachtung findet!!



StGB - Strafgesetzbuch

§ 319 Baugeschädigung

„Wer bei der Planung, beim Bau oder der Ausführung eines Baues gegen die allgemeinen anerkannten Regeln der Technik verstößt und damit Leben gefährdet, kann mit Freiheitsstrafe oder Geldstrafe belangt werden.“

▲ Bild1: Ist vorbeugender Brandschutz überhaupt wichtig?

Ist vorbeugender Brandschutz überhaupt wichtig???



„Es entspricht der Lebenserfahrung, dass mit der Entstehung eines Brandes praktisch jederzeit gerechnet werden muss.“

Der Umstand, dass in vielen Gebäuden jahrzehntelang kein Brand ausbricht, beweist nicht, dass keine Gefahr besteht, sondern stellt für die Betroffenen einen Glücksfall dar, mit dessen Ende jederzeit gerechnet werden muss“

Quelle: Verwaltungsgericht Gelsenkirchen 5 K 1012/ 85 vom 14.11.1985
Oberverwaltungsgericht Münster 10 A 363/ 86 vom 11.12.1987

▲ Bild 2: Strafgesetzbuch StGB § 323 Baugeschädigung.

*) ö.b.u.v. Sachverständiger der Handwerkskammer Düsseldorf und Autor des Kommentars zur MLAR 03/2000

MLAR – Stand 03/2000

– Herausgegeben durch die Fachkommission Bauaufsicht der Bauministerkonferenz im März 2000

- Veröffentlichung durch das DIBt in Berlin, in den DIBt-Mitteilungen Nr. 6, Dezember 2000, Erscheinungsdatum 29.12.2000.

- Herausgabe des Kommentars zur MLAR 03/2000 mit grafischer Interpretation und Praxisbeispielen für Planung und Ausführung, z.B. Verlegung von Leitungsanlagen in Rettungswegen, Installationsschächte mit Gemischtbelegung wie Raumentlüftung / Rohrleitungen A1-B2 / Dämmstoffe A1-B2 / Elektrische Leitungen.



Kommentar zur MLAR 03/2000 ca. 86 Seiten DIN A4, vierfarbig, inkl. MLAR 03/2000, Autoren : Dipl.- Ing. Manfred Lippe ML-Consultant Krefeld / Dr. Jürgen Wesche IBMB Braunschweig

Bezugsquelle:
Heizungs-Journal
Verlags-GmbH
Postfach 370
D-71351 Winnenden
Fax 07195/9284-11
E-mail:
vertrieb@heizungsjournal.de

Infolyer siehe auch:
www.MLPartner.de

- ▶ Download
- ▶ Planungs- und Literatur-empfehlungen

Die Autoren haben die zuständigen Ministerien angeschrieben und informieren Sie über den aktuellen Stand der baurechtlichen Einführung:

Land Mecklenburg-Vorpommern

– MLAR 03/2000 eingeführt –
Ministerium für Arbeit und Bau
19048 Schwerin
Die MLAR 12/98 ist seit 1999 bereits baurechtlich eingeführt und seit dem 15.01.2001 zurückgezogen.

Die MLAR 03/2000 wurde am 15.01.2001 als Technische Baubestimmung bauaufsichtlich eingeführt.

Bundeshauptstadt Berlin

– MLAR 03/2000 eingeführt –
Senatsverwaltung für
Stadtentwicklung
10707 Berlin
Im Amtsblatt Nr. 21 vom 26.04.2001 des Berliner-Senats wurde bekannt gegeben, dass im Rahmen der Anpassung der Liste der Technischen Baubestimmungen die MLAR 03/2000 unter der lfd.-Nr. 3.7, mit Wirkung zum 01.05.2001, baurechtlich eingeführt wurde.

Land Brandenburg

– MLAR 03/2000 eingeführt –
Ministerium für Stadtentwicklung,
Wohnen und Verkehr
14411 Potsdam
Die MLAR 12/98 ist seit 1999 bereits baurechtlich eingeführt und wird mit Einführung der MLAR 03/2000 zurückgezogen.

Gemäß Telefax vom 23.05.2001 befindet sich die „Änderung der Liste der Technischen Baubestimmungen“ – Fassung September 2000 – in der Veröffentlichungsphase unter der lfd.-Nr. 3.7 ist die MLAR 03/2000 enthalten und wurde im Juni 2001 im Land Brandenburg eingeführt.

Wie die zuständige Referentin telefonisch mitteilte wurde mit der Veröffentlichung des Amtsblatt 23 vom 05.06.2001 die MLAR 03/2000 baurechtlich eingeführt.

Land Thüringen

– MLAR 03/2000 eingeführt –
Innenministerium
99104 Erfurt
Die zuständige Referentin teilte

am 26.06.2001 mit, dass mit der Bekanntmachung vom 18.06.2001 im Thüringer Staatsanzeiger Nr. 28/2001 die MLAR 03/2000 als Technische Baubestimmung baurechtlich eingeführt wurde und somit verbindlich ist.

Land Schleswig-Holstein

– MLAR 12/98 eingeführt – Innenministerium
24171 Kiel
Das Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein teilte durch das Schreiben vom 31. Mai 2001 mit: „Die Einführung der MLAR 03/2000 als Technische Baubestimmung ist in Schleswig-Holstein im Rahmen der nächsten Aktualisierung der Liste der Technischen Baubestimmungen zum Ende des Jahres 2001 vorgesehen. Zur Zeit ist in Schleswig-Holstein die MLAR in der Fassung Dezember 1998 als Technische Baubestimmung eingeführt, (Einführung am 24.05.2000)“.

Land Baden-Württemberg

– Einführung in Vorbereitung – Wirtschaftsministerium
Baden-Württemberg
70174 Stuttgart
Der zuständige Referent teilte mit, dass die baurechtliche Einführung der MLAR 03/2000 im Rahmen der nächsten Aktualisierung der Liste der Technischen Baubestimmungen im November/Dezember 2001 erfolgt.

Auf Grund der Tatsache, dass die Verwaltungsvorschrift für Leitungsanlagen in Baden-Württemberg keine Gültigkeit mehr hat (automatische Rücknahme, wenn nicht nach 7 Jahren verlängert wird) wird empfohlen, in Baden-Württemberg die MLAR 03/2000 entsprechend den anerkannten Regeln der Technik bereits jetzt anzuwenden. Bis zur baurechtlichen Einführung der MLAR 03/2000 wird die bisherige Verwaltungsvorschrift für Leitungsanlagen von der Bauaufsicht noch akzeptiert. Eine Vermischung von Regelwerken (alt/neu) ist nicht zulässig.

Land Bayern

– Einführung in Vorbereitung – Innenministerium
80539 München
Die zuständige Referentin teilte am 26.06.2001 mit, dass die baurechtliche Einführung der MLAR 03/2000, im Rahmen der Aktualisierung der Liste der Technischen Baubestimmungen, in der 2-ten Jahreshälfte erfolgt.

Hinweis: Die Anforderung für F30-Durchführungen in Wänden und Decken werden in der Anlage zur baurechtlichen Einführung der Technischen Baubestimmungen aufgeführt.

Hansestadt Bremen

– Einführung in Vorbereitung – Der Senator für Bau und Umwelt
28195 Bremen
Der zuständige Referent teilte telefonisch am 29.05.2001 mit, dass die baurechtliche Einführung der MLAR 03/2000 im Rahmen der nächsten Aktualisierung der Liste der Technischen Baubestimmungen für Juli/August 2001 erfolgt.

Hansestadt Hamburg

– Einführung in Vorbereitung – Amt für Bauordnung und Hochbau
20335 Hamburg
Der zuständige Referent teilte am 01.06.2001 mit, dass die baurechtliche Einführung der MLAR 03/2000 im Rahmen der nächsten Aktualisierung der Liste der Technischen Baubestimmungen und Anpassung der Hamburger Bauordnung in der 2-ten Jahreshälfte 2001 vorgesehen ist.

Hinweis: Die Anforderung für F30-Durchführungen in Decken werden in der Anlage zur baurechtlichen Einführung der Technischen Baubestimmungen aufgeführt.

Land Hessen

– Einführung in Vorbereitung – Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung
65185 Wiesbaden

Der zuständige Referent teilte mit, dass die baurechtliche Einführung der MLAR 03/2000 für die zweite Jahreshälfte im Rahmen der nächsten Aktualisierung der Liste der Technischen Baubestimmungen erfolgt.

Land Niedersachsen

– Einführung in Vorbereitung – Niedersächsisches Innenministerium
Postfach 221
30002 Hannover
Der zuständige Referent teilte mit, dass für die baurechtliche Einführung der MLAR 03/2000 noch kein Termin angekündigt werden kann. Die MLAR 03/2000 kann jedoch zur Beurteilung von baulichen Anlagen und Anforderungen für den Brandschutz nach § 51 NBauO von den Bauaufsichtsbehörden herangezogen werden.

Land Nordrhein-Westfalen

– Einführung in Vorbereitung – Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport
40217 Düsseldorf
Auf Anfrage teilte ein Sachbearbeiter des Ministeriums mit, dass eine Einführung der MLAR über die Aktualisierung der Technischen Baubestimmungen im 3. Quartal zu erwarten ist.

Land Rheinland-Pfalz

– Einführung in Vorbereitung – Ministerium der Finanzen des Landes Rheinland-Pfalz
Kaiser-Friedrich-Straße 1
55116 Mainz
Die zuständige Referentin teilte am 24.07.2001 mit, dass die baurechtliche Einführung der MLAR 03/2000 im Laufe des Jahres im Rahmen der nächsten Aktualisierung der Liste der Technischen Baubestimmungen erfolgt.

Hinweis: Die Anforderung für F30-Durchführungen in Wänden und Decken werden in der Anlage zur baurechtlichen Einführung der Technischen Baubestimmungen aufgeführt.

Land Saarland

– Einführung in Vorbereitung – Ministerium für Umwelt
66024 Saarbrücken
Der zuständige Referent teilte uns am 25.06.2001 mit, dass die baurechtliche Einführung der MLAR 03/2000 für die zweite Jahreshälfte im Rahmen der nächsten Aktualisierung der Liste der Technischen Baubestimmungen erfolgt.

Hinweis: Die Anforderung für F30-Durchführungen in Wänden und Decken werden in der Anlage zur baurechtlichen Einführung der Technischen Baubestimmungen aufgeführt.

Land Sachsen

– Einführung in Vorbereitung – Regierungspräsidium Leipzig
Landesstelle für Bautechnik
04013 Leipzig
Der zuständige Referent teilte am 05.06.2001 mit: „Im Hinblick auf die Einführung der MLAR 03/2000 als Technische Baubestimmung im Freistaat Sachsen darf ich Ihnen mitteilen, dass dies „noch“ im Jahre 2001 über die Neufassung der Liste der Technischen Baubestimmungen (LTB) für den Freistaat Sachsen erfolgen soll. Zwischenzeitlich wird unsererseits die Anwendung der MLAR 03/2000 auf der Grundlage von § 3 Abs. 3 SächsBO (Sächsische Bauordnung) als gleichwertige Lösung (im Vergleich zur noch eingeführten Fassung RbALei) empfohlen bzw. auf die Anwendung orientiert. Dabei wird darauf hingewiesen, dass ein „Mischen der Einzelvorschriften“ nicht zulässig ist.“

Hinweis: Die Anforderung für F30-Durchführungen in Wänden und Decken werden in der Anlage zur baurechtlichen Einführung der Technischen Baubestimmungen aufgeführt.

Land Sachsen-Anhalt

– Einführung in Vorbereitung – Ministerium für Wohnungswesen, Städtebau und Verkehr
39104 Magdeburg

Der zuständige Referent teilte am 03.07.2001 mit, dass die baurechtliche Einführung der MLAR 03/2000 im Laufe des Jahres im Rahmen der nächsten Aktualisierung der Liste der Technischen Baubestimmungen erfolgt.

Unabhängig davon kann die MLAR 03/2000 im Rahmen des § 3 Abs. 4 Satz 3 der Bauordnung Sachsen-Anhalt (BauO LSA) angewendet werden, da mit dieser Richtlinie mindestens das gleiche Schutzniveau erreicht wird, wie mit der z.Z. als Technische Baubestimmung eingeführten Richtlinie.

Die für das jeweilige Bauvorhaben zuständige untere Bauaufsichtsbehörde ist bei Anwendung der neuen Fassung in geeigneter Form zu unterrichten (Hinweis: z. B. eine einfache Information ist ausreichend. Ein Vermischen der Regelwerke ist nicht zulässig).

Konsequenz für Bundesländer in denen die MLAR 12/98 bauaufsichtlich eingeführt ist:

Die MLAR 12/98 muss angewendet werden. Auf Grund der nicht praxisgerechten Formulierungen (siehe Text „MLAR Stand 12/98“) sollte in jedem Fall mit der Bauaufsicht für die Übergangszeit bis zur bauaufsichtlichen Einführung der MLAR 03/2000 die Anwendung der neuen Fassung projektspezifisch vereinbart werden. Ein Vermischen der Regelwerke (alt/neu) ist nicht zulässig.

Konsequenz für Bundesländer in denen die MLAR 03/2000 bauaufsichtlich eingeführt ist:

Die MLAR 03/2000 muss angewendet werden. Sie gilt bei „Schlussabnahmen“ als anerkannte Regel der Technik. Dies ist nicht der Fall, wenn im Werkvertrag ein konkreter Bezug zu „älteren“ im jeweiligen Bundesland bauaufsichtlich eingeführten Leitungsrichtlinien vereinbart wurde. Fehlt eine der-

artige Vereinbarung im Werkvertrag, insbesondere im Zivilrecht (privater Bauherr/Auftraggeber), muss ein Nachtragsangebot auf Grund veränderter gesetzlicher Regelwerke erstellt werden.

Achtung: Das muss umgehend vor oder kurz nach der baurechtlichen Einführung der MLAR 03/2000 erfolgen. Vor der baurechtlichen Einführung der MLAR 03/2000 in einem Bundesland kann das neue Regelwerk vom Bauherrn und Planer nur verlangt werden, wenn die Anwendung der MLAR 03/2000 ausdrücklich im Werkvertrag vereinbart wurde. Die Auffassung, dass eine Richtlinie anerkannte Regel der Technik wird, wenn Sie mindestens in einem Bundesland baurechtlich eingeführt wurde kann wegen der o.g. Bedingungen „Gültigkeit bei Abnahme“ nicht angewendet werden. (Auskunft eines Baurechtsanwaltes).

Ein heißer Tip zur Vermeidung von Mängeln:

„Bringen Sie umgehend Ihre Werkverträge und Baubeschreibungen in Ordnung:

- Vereinbaren Sie die Regelwerke die bei der Abnahme zum Zuge kommen, sonst gilt das aktuelle „neueste“ im jeweiligen Bundesland baurechtlich eingeführte Regelwerk als anerkannte Regel der Technik.“ Bei Unsicherheiten fragen Sie einen Baurechtsanwalt.

Konsequenz für Bundesländer in denen die MLAR 03/2000 demnächst bauaufsichtlich eingeführt wird:

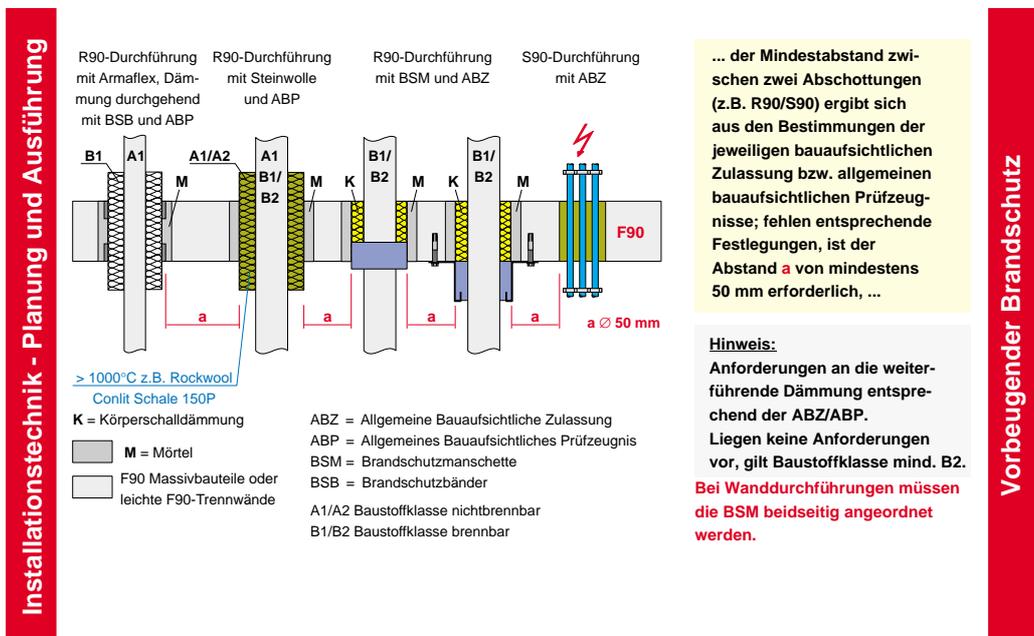
- Wenn die bestehenden Regelwerke im Werkvertrag zivilrechtlich vereinbart wurden, besteht kein Grund zum Handeln.
- Wenn nichts ausdrücklich vereinbart wurde, dann gilt die anerkannte Regel der Technik zum Zeitpunkt der Abnahme.
- **Achtung:** Sofort Nachtragsangebot zur Nachrüstung auf Basis der MLAR 03/2000 wegen Veränderung der gesetzlichen Regelungen vereinbaren. Bitte von einem Rechtsanwalt beraten lassen.
- Scherhafter aber ernster Hinweis: Wenn Sie nichts tun und abwarten, sollten Sie vorsorglich Rückstellungen in Ihrem Unternehmen vornehmen. Bitte beachten Sie das aktuelle Zivilrecht.

Hinweis: Diese Tabelle wird ständig aktualisiert unter www.MLPartner.de – Button „NEWS“

Wesentliche Auswirkungen der MLAR 03/2000

Leitungsanlagen in Flucht- und Rettungswegen:

- Es gilt eine „Null-Brandlast“ für Leitungsanlagen, die nicht zum Betrieb des Flucht- und Rettungsweges erforderlich sind. Keine brennbaren Dämmstoffe verwenden.
- Wenn brennbare Rohre verlegt werden, müssen diese mit Dämmschalen A1/A2, Schmelzpunkt > 1000°C in 30 mm Dicke gedämmt werden (siehe gutachterliche Stellungnahme der Fa. Rockwool durch die MPA Braunschweig). Dies gilt auch für Kühlmittelleitungen mit Armacell diffusionsdichten Dämmstoffen (B1) mit einer mind. 30 mm dicken Um-mantelung wie vor beschrieben. Dabei muss eine Taupunkt-berechnung durchgeführt werden. Durch die Um-mantelung wird die Brandlast definiert gekapselt. (Informationen siehe Rockwool Planungs- und Montagehelfer).
- Nicht brennbare Rohre müssen mit Dämmstoffen A1/A2 gedämmt werden.



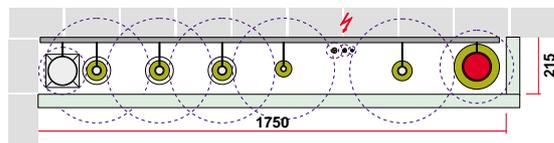
- Auf die Eignung der Aufhängungen für einen garantierten Halt an der Decke von mind. 30 Minuten zu achten. Kunststoffdübel sind nicht zugelassen.

Wand- und Deckendurchführungen bei Leitungsanlagen:

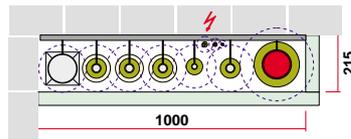
- Nach MLAR 03/2000 müssen alle Wand- und Deckendurchführungen durch feuerbeständige Bauteile mit Durchführungen montiert werden, deren Eignung über ein Allgemein Bauaufsichtliches Prüfzeugnis (ABP) oder eine Allgemein Bauaufsichtliche Zulassung (ABZ) nachgewiesen sind.
- Im Rahmen der MLAR 03/2000 wurden Abstandsregeln definiert, wenn im ABP oder ABZ keine Regelungen zu finden sind (siehe Bild 3).
- Alternativ sind Erleichterungen bei Verwendung von Durchführungs-dämmstoffen, Schmelzpunkt > 1000°C, möglich. Je nach Werkstoffkombination müssen Abstände zwischen den Durchführungs-dämmstoffen zwingend eingehalten werden. Bei weiterführenden Dämmstoffen A1/A2 ist der Abstand mind. 50 mm, bei brennbaren weiterführenden Dämmstoffen ist der Abstand mind. 160 mm.
- Wer dichter zusammen will, muss Durchführungssysteme mit ABP oder ABZ verwenden.
- Wichtiger Hinweis: Parallel zum Brandschutz müssen alle Anforderungen des Schallschutzes nach DIN 4109/A1:2001-01 und des Wärmeschutzes nach HeizAnIV bzw. Kaltgehenden Leitungen nach DIN 1988-2 eingehalten werden. Eine Reduzierung der Dämmdicken zugunsten des Brandschutzes ist nicht zulässig da es geeignete Systeme am Markt gibt.
- Die 4-Meter-Regel ist nicht mehr anwendbar.
- Bei Unterputzverlegung müssen im Bereich der F90-Wände und -Decken definierte Abschottungen, wie oben beschrieben, eingesetzt werden.

Installationstechnik - Planung und Ausführung

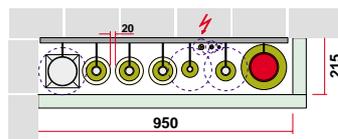
Aufbau eines Installationsschachtes mit Gemischtbelegung



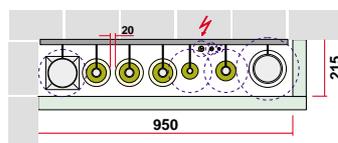
Ausführungsart:
- Erleichterung nach MLAR 03/2000
- WD brennbar B1/B2



Ausführungsart:
- Erleichterung nach MLAR 03/2000
- WD nichtbrennbar A1/A2



Ausführungsart:
- Geprüftes System Rockwool mit ABP
- WD nichtbrennbar A1/A2



Ausführungsart:
- Ausführung wie vor, jedoch mit BSM R90

Vorbeugender Brandschutz

▲ Bild 4: Auswirkungen der Abschottungsvarianten auf die Größe von Installationsschächten.

- In einigen Bundesländern sind Anforderungen an den vorbeugenden Brandschutz auch bei feuerhemmenden Bauteilen F30 baurechtlich eingeführt. (siehe Hinweise bei den Bundesländern und Ausführungsbeschreibungen im Kommentar zur MLAR).
- Die Auswahl der Abschottungssysteme wirkt sich ganz massiv auf die Größe der Installationsschächte aus (siehe Bild 4).

Elektrischer Funktionserhalt bei Leitungsanlagen:

Der elektrische Funktionserhalt wurde in einigen Details neu geregelt, insbesondere wurden Erleichterungen bei Endbrand-

abschnitten kleiner als 1600 m² definiert. Details siehe Kommentar zur MLAR.

Zusammenfassung

Die Beachtung der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie 03/2000 ist für jeden Planer und Installateur unumgänglich geworden.

Es gilt die anerkannte Regel der Technik zum Zeitpunkt der Abnahme (Schlussabnahme), wenn im Werkvertrag nichts anderes vereinbart.

Nach der baurechtlichen Einführung in einem Bundesland dürfen keine werkvertraglichen Regelungen für neue Projekte nach den alten Regeln getroffen werden.

Wer nicht nach den anerkannten Regeln plant oder ausführt oder keine klaren werkvertraglichen Regelungen trifft muss unweigerlich haften. Das kann sehr teuer werden.

Brand-, Schall- und Wärmeschutz bei Leitungsanlagen ist kein einfacher Fachbereich und lässt sich nicht einfach nebenbei mitmachen. Leider steht der Autor täglich vor dem Problem Sanierungskonzepte für nicht abgenommene Brandschutzmaßnahmen an Leitungsanlagen zu erstellen. Das größte Problem ist die fachlich mangelhafte Detailausarbeitung die in der Regel fehlt, jedoch nach VOB Teil C als Hauptleistung ausgeschrieben werden muss – „Durchführungen mit besonderen Anforderungen, z.B. Rausgasdichtheit“. Die besonderen Anforderungen gelten für den Brand-, Schall- und Wärmeschutz gleichermaßen.

Planungsunterstützung erhalten Sie durch die TGApplus Planungssoftware für Brand-, Schall- und Wärmeschutz in der TGA.

Über die Fortbildungsmöglichkeiten und Seminare können Sie sich informieren unter www.MLPpartner.de – Button NEWS / Termine oder per e-mail-Anfrage bei Manfred.Lippe@MLPartner.de

▼ Bild 5: TGApplus Planungssoftware (Infos siehe www.TGApplus.de)

