Neue Musterleitungsanlagenrichtlinie (MLAR) - Ausgabe 2005
Auswirkungen für Brandmelde- sowie Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

Die für die Erarbeitung und Veröffentlichung von Musterverordnungen für den Bausektor zuständige Bauministerkonferenz hat im November 2005 eine neue Ausgabe der MLAR veröffentlicht (Download der MLAR 2005 unter **www.is-argebau.de/dokumente/4236865.pdf).**
Das vorliegende Infopapier geht auf die relevanten Auswirkungen speziell für die Bereiche Brandmelde- sowie Rauch- und Wärmeabzugsanlagen ein.

Grundsätzliches / Geltungsbereich

Die von der Bauministerkonferenz veröffentlichten Mustervorschriften und -erlasse dienen als Grundlage für die Umsetzung in spezifisches Landesrecht und haben keinen unmittelbaren Rechtscharakter. Die Entscheidung, ob ein Mustererlass in das Landesrecht überführt und somit Gesetzeswirkung erfährt, obliegt den jeweiligen Bundesländern (Entscheidung i.d.R. durch die jeweiligen Innen- bzw. Bauministerien).

Nach derzeitigem Kenntnisstand des BHE ist zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Papiers (April 2008) die MLAR 2005 in allen Bundesländern außer in Nordrhein-Westfalen und im Saarland baurechtlich eingeführt und damit anzuwenden. Inwiefern es zu Abweichungen zwischen MLAR 2005 und der jeweils gültigen LAR kommt, ist im Einzelfall zu prüfen.

Konkrete Änderungen

Die MLAR gilt weiterhin für das gesamte Gebäude und beinhaltet Änderungen im Geltungsbereich notwendiger Flure in offenen Gängen vor Außenwänden. Es ist dringend darauf zu achten, dass die Einschränkung nicht falsch interpretiert wird - weiterhin ist die MLAR auch für den Bereich Flucht- und Rettungswege gültig. Neu aufgenommen wurde der Begriff "raumumschließende Bauteile für Wände und Decken". Daneben wurden die Anforderungen an elektrische Leitungsanlagen in Rettungswegen geringfügig erweitert.

Der für BMA, RWA und Alarmierungsanlagen relevante Abschnitt "Funktionserhalt von elektrischen Leitungsanlagen im Brandfall" (Pkt. 5.3.2) ändert sich im Hinblick auf die zu berücksichtigenden Wechselwirkungen[1)]. Der Nachweis des Funktionserhaltes für BMA und RWA obliegt dem Planer und Errichter. Die Änderungen gegenüber der MLAR 2000 stellen keine Verschärfung bauaufsichtlicher Forderungen sondern eine Klarstellung bisheriger Forderungen dar.

[1)] siehe Anhang

Konkrete Auswirkung der MLAR auf die Planung von RWA:

Die MLAR 2005 beinhaltet in den für Errichter und Planer von RWA relevanten Inhalten Klarstellungen im Vergleich zur Version 2000. Nachfolgend sind diverse Punkte zusammengestellt, die speziell für den Bereich RWA im Zusammenhang mit der MLAR von Bedeutung sind (Grundlage der nachfolgend zitierten Verweise ist die MLAR 2005):

1. Geltungsbereich:

Die MLAR gilt gemäß Abschnitt 1 und 2 sowohl für elektrische Leitungsanlagen (-> elektrobetriebene RWA) als auch metallische Rohrleitungsanlagen (-> pneumatische RWA) incl. der zugehörigen

- Armaturen und Verteiler
- Alarmkästen (z.B. Handmelder) und Zentralen
- Steuer-, Regel-, Sicherheitseinrichtungen (z.B. Brandmelder)
- Leitungen und Befestigungsmaterial

2. Grundlegende Anforderungen (Abschnitt 3.1)

Beide Typen von Leitungsanlagen für RWA (und auch BMA und Alarmierungsanlagen) dürfen in tragende, aussteifende oder raumabschließende Bauteile sowie in Bauteile von Installationsschächten und Kanälen nur so weit eingreifen, dass die erforderliche Feuerwiderstandsfähigkeit erhalten bleibt.

3. Verlegearten von Leitungsanlagen

Für die Verlegung der Leitungsanlagen ist der Abschnitt "Elektrische Leitungsanlagen" (MLAR 2005 Pkt. 3.2) maßgebend und exakt einzuhalten. Für Rohrleitungsanlagen ist Abs. 3.3. der MLAR relevant. Die Rohrleitungen für pneumatische RWA-Anlagen können offen verlegt werden.

4. Schächte, Kanäle, Unterdecken, Wände

Für die Installation von elektrischen RWA und Rohrleitungsanlagen für RWA sind die Absätze 3.5. und 4 der MLAR 2005 unverändert anzuwenden.

5. Funktionserhalt

Die elektrischen Leitungsanlagen für bauordnungsrechtlich vorgeschriebene sicherheitstechnische Anlagen und Einrichtungen müssen so beschaffen sein, dass der vorgegebene Funktionserhalt gewährleistet bleibt. Dies bedeutet, dass die Leitungen die Prüfanforderungen der DIN 4102-12 in Funktionsklasse E 30 oder E 90 erfüllen oder auf Rohdecken unterhalb des Fußbodenestrichs mit einer Dicke von mindestens 30 mm oder im Erdreich verlegt werden müssen. Der vorgegebene Funktionserhalt ist auch für die dazugehörigen Verteiler und Zentralen unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen[1)] zu gewährleisten (vgl. Abs. 5.2.2.). Verteiler sind gemäß Abs. 2.1 Bestandteil der elektrischen Leitungsanlage.

Funktionserhalt 90 min für	Funktionserhalt 30 min für
maschinelle Rauchabzugsanlagen und Rauchschutz-Druckanlagen in Treppenräumen, Hochhäusern sowie Sonderbauten nach Landesbaurecht (z.B. Schulen, Sportstätten etc.), wenn es durch die zuständigen Behörden verlangt wird	- RWA nach bauordnungsrechtlichen Vorschriften (LBO) - natürliche Rauchabzugsanlagen - maschinelle Rauchabzugsanlagen und Rauchschutz-Druckanlagen (wenn nicht 90 min gefordert) - Brandmeldeanlagen - Anlagen zur Alarmierung

Ausnahmen:

Auf den Funktionserhalt von Leitungsanlagen für RWA kann verzichtet werden:

- wenn sie bei Störung der Stromversorgung der RWA selbstständig öffnen
- **wenn die Leitungsanlagen in Räumen liegen, die durch automatische Brandmelder überwacht werden und das Ansprechen eines Brandmelders durch Rauch ein selbsttätiges Öffnen der RWA-Anlage bewirken**

Zudem besteht gemäß § 3 MBO die Möglichkeit, in Abstimmung mit den Baubehörden von den Vorgaben der MLAR abzuweichen, wenn das gleiche Sicherheitsniveau mit einer anderen Lösung (Brandschutzkonzept) erreicht wird.

Hinweis: Sind Teile der RWA (z.B. die Zentrale) nicht im zu entrauchenden Raum untergebracht, so ist ab Verlassen des zu entrauchenden Raumes die Anlage in Funktionserhalt weiter zu führen oder durch zusätzliche automatische Brandmelder in die Eigenüberwachung sowie die direkte Auslösung mit einzubeziehen. Die automatische Auslösung der Rauchabzugsanlage kann durch einen Brandmelder oder durch eine BMA (flächendeckend) erfolgen.

[1)] siehe Anhang

Anhang: mögliche Wechselwirkungen bei Elektroverteilern

(vgl. hierzu auch BHE-Schriftverkehr mit dem Vorsitzenden des Arbeitskreises TGA, Herrn Binder
Download unter http://www2.bhe.de/direkt/schriftverkehr_binder.pdf)

Belastungsart	Problemstellung	Beispiel Wechselwirkung
mechanisch	Berührungsschutz	Rammschutz in Tiefgaragen
	IP-Schutzart	Staubschutz und Wasserschutz durch Dichtungen (Sprinkler)
	erhöhte Luftfeuchtigkeit/ Kondensation	kristallin gebundenes im Brandfall frei werdendes Wasser
	Belastung durch periphere Konstruktionen	herabfallende/einstürzende Bauteile, Eigenspannungen, Ausdehnung
	Kabelabschottung	Nachweis der abschottenden und funktionserhaltenden Wirkung
	Montage	fachgerecht, Herstellerangaben beachten, vorschriftengemäß
	dynamische Belastungen	Vibrationen, Drücke, Stöße während des Dauerbetriebs
	Verteiler nach MLAR	Unterbringung in einem elektrischen Betriebsraum und/oder Gehäuse mit Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen (ABZ)
thermisch	(beschränkte) Verlustleistung	ausreichend dimensionierte Be- und Entlüftung, Reserveplätze
	Umgebungstemperatur	zulässige Betriebsbedingungen
	Brandfall	Übertemperatur im hermetisch verschlossenen Räumen aufgrund der Verlustleistung und der Brandenergie
	Verteiler nach MLAR	Nachweis der Einhaltung der Übertemperaturen und Luftfeuchtigkeit
chemisch	aggressive Umgebungsbedingungen	Chemiebereiche, korrosive Gase in Tunnelanlagen
	Leitfähigkeit der Kontakte bzw. Isolation	Pyrolyse-Gase, Kondensate
	Kondensate	Reaktion mit Pyrolyse-Gasen
	Verteiler nach MLAR	Nachweis des Funktionserhaltes
elektrisch	Sicherheitsstromversorgung	Räumliche Trennung mittels Betriebsräumen und/oder Brandschutzgehäusen
	Herabsetzen des Bemessungsstromes	Belastungsreserven im Brandfall
	Wärme	Auswahl und Anordnung elektrischer Betriebsmittel entsprechend deren Empfindlichkeit
	EMV	Ausfallschutz, Abschirmung
	ex-Schutz	Störlichtbögen
	Verteiler nach MLAR	Nachweis des Funktionserhaltes

[1)] siehe Anhang