



EHRIG

Technische Überwachung
GmbH

Auftraggeber

IMD Immobilien-Management Duisburg
Abteilung TG-E
47049 Duisburg

Betriebsort

Städtische Förderschule
Hoher Weg 15 - 17
47137 Duisburg

Prüfbericht

vom: 05.04.2018 (6598-02)
Sc/MK

☐ Planungsvorprüfung

☒ Wiederkehrende Prüfung

☐ Erstmalige Prüfung

☐ Nachprüfung auf Mängelbeseitigung

Prüfung gemäß:

☒ PrüfVO NRW

☒ ArbStättV

☐ SBauVO

☒ SchulBauR

☐ KhBauVO

☐ Versammlungsstätte

☐ Beherbergungsstätte

☐ Verkaufsstätte

☐ Hochhaus

☐ Garage

☐

Prüfdatum: 22.03.2018

Errichtungs-/Umbaujahr: -- / 2006

Prüfumfang:

mängelfrei

- | | |
|---|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Sicherheitsbeleuchtung und Sicherheitsstromversorgung | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Elektrische Anlagen | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Blitzschutzanlage | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Brandmeldeanlage (BMA) | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Alarmierungsanlagen (elektroakustische Notfall-Warnsysteme - EAN) | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Feuerlösch-Schlauchanschlusseinrichtungen (Wandhydranten) | Stück <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Natürliche Rauchabzugsanlagen / Rauchabzüge | Stück <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Maschinelle Rauchabzugsanlagen sowie maschinelle Überdruckanlagen zur Rauchfreihaltung von Rettungswegen | Stück <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Raumlufttechnische Anlagen Zuluft- / Abluftanlagen | Stück <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Hygieneinspektion nach VDI 6022 Bl.1 | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> CO-Warnanlage | Stück <input type="checkbox"/> |

Laufende Nummer	Erhöhte Gefahr ¹	Gebäude/Raum/Anlage – Mängel und empfohlene Maßnahmen
1		<p><u>1.0 Elektrische Anlagen</u></p> <p>Auftragsgemäß wurden die ortsfesten elektrischen Anlagen der Schule und der zugehörigen Turnhalle einschließlich Werkräume einer wiederkehrenden Prüfung unterzogen.</p> <p>Zur Beurteilung wurden die "Grundsätze für die Prüfung technischer Anlagen entsprechend der PrüfVO durch Prüfsachverständige" - Prüfgrundsätze NRW -, veröffentlicht als Anhang zur Prüfverordnung vom 24.11.2009, zuletzt geändert am 30.09.2014, herangezogen.</p> <p>Folgende bereitzustellende Unterlagen lagen am Prüftag zur Einsichtnahme vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baugenehmigung, AZ 62-34-BN-2005-0111 vom 29.07.2005 - Brandschutzkonzept der Fa. Kersting + Gallhoff Architekten, Projekt-Nr. 284-021 vom 28.05.2005 (10 Seiten) - Stellungnahme Brandschutzkonzept bezüglich Alarmierungsanlage IMD-TG-I 31 vom 13.06.2005 - Brandschutzkonzept Grundrissplan vom 25.05.2005 - Prüfbericht der letztmaligen Prüfung der elektrischen Anlage, durchgeführt durch die Fa. EHRIG Technische Überwachung GmbH, vom 12.11.2015 - Stellungnahme zur Sicherheitsstromversorgung der Alarmierungsanlage durch die Fa. Kersing + Gallhoff Architekten vom 29.10.2012 <p>Folgende gem. den o. g. Prüfgrundsätzen bereitzustellende Unterlagen wurden nicht durch den Betreiber vorgelegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baugenehmigung aus dem Errichtungsjahr der Schule und der Turnhalle einschl. der genehmigten Bauvorlagen <p>Die Prüffeststellungen erfolgen vorbehaltlich der Erkenntnisse, die nach Einsicht in die fehlenden bereitzustellenden Unterlagen erlangt werden.</p> <p>Das Gebäude gliedert sich in folgende lfd. IMD-Nummern auf:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Hauptgebäude 2 Sporthalle/Werkräume 3 Pausen-WC-Anlage mit Verbindungsgang 4 Garage (nicht Auftragsbestandteil)

Laufende Nummer	Erhöhte Gefahr ¹	Gebäude/Raum/Anlage – Mängel und empfohlene Maßnahmen												
		<p><u>Zur Prüfung verwendete Messgeräte</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Multimeter Chauvin Arnoux CA 5220- Vielfachmessgerät Schutzmaßnahmen Benning IT 120 B- Zangenleistungsmesser H & B KW 400- Strommesszange AMPROBE ACDC-3400 IND- Strommesszange Benning CM2- Leckstromzange / Oberwellenmesszange BEHA unitest CHB5- Infrarotthermometer Raytec Raynger MX2 <p><u>Begleitperson</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Herr Stempel, Hausmeister der Schule <p><u>1.1 Elektrische Anlagen Hauptgebäude (lfd. IMD-Nr. 1)</u></p> <p><u>1.1.1 Kellergeschoss</u></p> <p>Die gesamte Elektroanlage ist in der Hausanschlusseinrichtung (HAK) im KG mit 160-A-Überstromschutzorganen vorgesichert.</p> <p><u>KG - HV Schule (Elektroraum/Raum 9)</u></p> <p>Die Hausmeisterwohnung ist mit 35 A-Überstromschutzorganen abgesichert. Die Unterverteilungen der Schule und Turnhalle sind mit 50- bzw. 63 A-Überstromschutzorganen vorgesichert.</p> <table><tr><td>Netzspannung Verteiler</td><td>232 V</td></tr><tr><td>Kurzschlussstrom Verteiler</td><td>2,09 kA</td></tr><tr><td>Schleifenimpedanz Verteiler</td><td>0,11 Ω</td></tr></table> <ul style="list-style-type: none">- Keine Beanstandungen <p><u>KG - Schaltanlage Heizung</u></p> <p>Zur Bewertung der Anlage lag ein Schaltplan vom 18.10.2006 aus.</p> <table><tr><td>Netzspannung Verteiler</td><td>232 V</td></tr><tr><td>Kurzschlussstrom Verteiler</td><td>0,86 kA</td></tr><tr><td>Schleifenimpedanz Verteiler</td><td>0,27 Ω</td></tr></table> <p><u>Hinweis:</u> Die Anlage zeigte am Prüftag eine Störung an.</p>	Netzspannung Verteiler	232 V	Kurzschlussstrom Verteiler	2,09 kA	Schleifenimpedanz Verteiler	0,11 Ω	Netzspannung Verteiler	232 V	Kurzschlussstrom Verteiler	0,86 kA	Schleifenimpedanz Verteiler	0,27 Ω
Netzspannung Verteiler	232 V													
Kurzschlussstrom Verteiler	2,09 kA													
Schleifenimpedanz Verteiler	0,11 Ω													
Netzspannung Verteiler	232 V													
Kurzschlussstrom Verteiler	0,86 kA													
Schleifenimpedanz Verteiler	0,27 Ω													

¹Mit X (Brandgefahr) und O (Unfallgefahr) gekennzeichnete Mängel sind unverzüglich zu beseitigen!

Laufende Nummer	Erhöhte Gefahr ¹	Gebäude/Raum/Anlage – Mängel und empfohlene Maßnahmen																								
		<p><u>KG - UV KG (Raum 6)</u></p> <table><tr><td>Netzspannung Verteiler</td><td>230 V</td></tr><tr><td>Kurzschlussstrom Verteiler</td><td>1,43 kA</td></tr><tr><td>Schleifenimpedanz Verteiler</td><td>0,16 Ω</td></tr><tr><td>Auslösewerte RCD</td><td>21 mA / 69 ms</td></tr><tr><td>Isolationswiderstand Endstromkreise</td><td>> 448 MΩ</td></tr></table> <p>Der Verteiler ist mit 50 A-Überstromschutzorganen vorgesichert.</p> <p>- Keine Beanstandungen</p> <p><u>Iso-Kleinverteiler Heizungsvorraum</u></p> <table><tr><td>Netzspannung Verteiler</td><td>232 V</td></tr><tr><td>Kurzschlussstrom Verteiler</td><td>0,9 kA</td></tr><tr><td>Schleifenimpedanz Verteiler</td><td>0,25 Ω</td></tr></table> <p>Isolationmessungen sind hier nicht möglich, da alle Neutral- und Schutzleiter direkt auf eine PEN-Klemmleiste aufgelegt sind.</p> <p>- Keine Beanstandungen</p> <p><u>1.1.1.1 Angeschlossene Leitungs- und Betriebsmittelinstallation KG</u></p> <p>- Keine Beanstandungen</p> <p><u>Anmerkungen:</u></p> <p>- Der Not-Aus-Schalter im Schülercafe wirkt nur auf die Steckdosen im Installationskanal in der Küche, nicht auf die Steckdosen hinter der Arbeitsfläche am Fenster. Hierauf wird durch eine Beschilderung hingewiesen.</p> <p>- Durch die Räume vor und neben der Heizung wird ein Erdungsseil, vermutlich von der Blitzschutzanlage zur Potentialausgleichsschiene, geführt. Die notwendigen Trennungsabstände zur Starkstromanlage sind unterschritten.</p> <p><u>1.1.2 Erdgeschoss</u></p> <p><u>EG - UV Kopierraum/Schulleitung</u></p> <table><tr><td>Netzspannung Verteiler</td><td>232 V</td></tr><tr><td>Kurzschlussstrom Verteiler</td><td>1,34 kA</td></tr><tr><td>Schleifenimpedanz Verteiler</td><td>0,17 Ω</td></tr><tr><td>Isolationswiderstand Endstromkreise</td><td>> 11,6 MΩ</td></tr></table> <p>Der Verteiler ist mit 50 A-D0-Überstromschutzorganen vorgesichert.</p>	Netzspannung Verteiler	230 V	Kurzschlussstrom Verteiler	1,43 kA	Schleifenimpedanz Verteiler	0,16 Ω	Auslösewerte RCD	21 mA / 69 ms	Isolationswiderstand Endstromkreise	> 448 MΩ	Netzspannung Verteiler	232 V	Kurzschlussstrom Verteiler	0,9 kA	Schleifenimpedanz Verteiler	0,25 Ω	Netzspannung Verteiler	232 V	Kurzschlussstrom Verteiler	1,34 kA	Schleifenimpedanz Verteiler	0,17 Ω	Isolationswiderstand Endstromkreise	> 11,6 MΩ
Netzspannung Verteiler	230 V																									
Kurzschlussstrom Verteiler	1,43 kA																									
Schleifenimpedanz Verteiler	0,16 Ω																									
Auslösewerte RCD	21 mA / 69 ms																									
Isolationswiderstand Endstromkreise	> 448 MΩ																									
Netzspannung Verteiler	232 V																									
Kurzschlussstrom Verteiler	0,9 kA																									
Schleifenimpedanz Verteiler	0,25 Ω																									
Netzspannung Verteiler	232 V																									
Kurzschlussstrom Verteiler	1,34 kA																									
Schleifenimpedanz Verteiler	0,17 Ω																									
Isolationswiderstand Endstromkreise	> 11,6 MΩ																									

¹Mit X (Brandgefahr) und O (Unfallgefahr) gekennzeichnete Mängel sind unverzüglich zu beseitigen!

Laufende Nummer	Erhöhte Gefahr ¹	Gebäude/Raum/Anlage – Mängel und empfohlene Maßnahmen								
2		<p>Es existiert keine Stromkreislegende. Des Weiteren ist die Beschriftung auf der Verteilungsabdeckung unvollständig.</p> <p><u>1.1.2.1 Angeschlossene Leitungs- und Betriebsmittelinstallation EG</u></p> <p>- Keine Beanstandungen</p> <p><u>1.1.3 1. Obergeschoss</u></p> <p><u>1. OG - UV 1. OG (Raum 23)</u></p> <table><tr><td>Netzspannung Verteiler</td><td>232 V</td></tr><tr><td>Kurzschlussstrom Verteiler</td><td>1,37 kA</td></tr><tr><td>Schleifenimpedanz Verteiler</td><td>0,17 Ω</td></tr><tr><td>Isolationswiderstand Endstromkreise</td><td>> 1,7 MΩ</td></tr></table> <p>Der Verteiler ist mit 50-A-Überstromschutzorganen vorgesichert.</p>	Netzspannung Verteiler	232 V	Kurzschlussstrom Verteiler	1,37 kA	Schleifenimpedanz Verteiler	0,17 Ω	Isolationswiderstand Endstromkreise	> 1,7 MΩ
Netzspannung Verteiler	232 V									
Kurzschlussstrom Verteiler	1,37 kA									
Schleifenimpedanz Verteiler	0,17 Ω									
Isolationswiderstand Endstromkreise	> 1,7 MΩ									
3		<p>Für den Stromkreis F5 fehlt die zugehörige Zielbezeichnungsangabe.</p>								
4		<p>Die Neutralleitertrennklemmen sind nicht beschriftet, damit ist eine einfache, eindeutige Zuordnung zu den Stromkreisen teilweise nicht möglich.</p> <p><u>1. OG - UV Schalttafel (Raum 23, neben der Tafel)</u></p>								
5		<p>Die vorgefundene Schalttafel konnte während des Prüfzeitraums nicht geprüft werden, da ein davor stehender Schrank den Zugang nicht ermöglichte. Elektroanlagen sind frei zugänglich auszuführen. Eine abschließende Bewertung der Schalttafel steht noch aus. Sofern diese Schalttafel nicht mehr benötigt wird empfehlen wir, diese in der Unterverteilung abzuklemmen.</p> <p><u>1.1.3.1 Angeschlossene Leitungs- und Betriebsmittelinstallation 1. OG</u></p>								
6	O	<p>In Raum 22 ist an der Rückwand der Einsatz einer Steckdose zerbrochen.</p> <p><u>1.1.4 2. Obergeschoss</u></p> <p><u>2. OG - UV 2. OG (Raum 29)</u></p> <table><tr><td>Netzspannung Verteiler</td><td>232 V</td></tr><tr><td>Kurzschlussstrom Verteiler</td><td>1,19 kA</td></tr><tr><td>Schleifenimpedanz Verteiler</td><td>0,19 Ω</td></tr><tr><td>Isolationswiderstand Endstromkreise</td><td>> 1,2 MΩ</td></tr></table>	Netzspannung Verteiler	232 V	Kurzschlussstrom Verteiler	1,19 kA	Schleifenimpedanz Verteiler	0,19 Ω	Isolationswiderstand Endstromkreise	> 1,2 MΩ
Netzspannung Verteiler	232 V									
Kurzschlussstrom Verteiler	1,19 kA									
Schleifenimpedanz Verteiler	0,19 Ω									
Isolationswiderstand Endstromkreise	> 1,2 MΩ									

¹Mit X (Brandgefahr) und O (Unfallgefahr) gekennzeichnete Mängel sind unverzüglich zu beseitigen!

Laufende Nummer	Erhöhte Gefahr ¹	Gebäude/Raum/Anlage – Mängel und empfohlene Maßnahmen										
7		<p>Der Verteiler ist mit 50-A-Überstromschutzorganen vorgesichert. Der Abgang UV Küche ist ebenfalls mit 50-A-Überstromschutzorganen vorgesichert.</p> <p>- Keine Beanstandungen</p> <p><u>2. OG - UV Küche</u></p> <table><tr><td>Netzspannung Verteiler</td><td>232 V</td></tr><tr><td>Kurzschlussstrom Verteiler</td><td>1,19 kA</td></tr><tr><td>Schleifenimpedanz Verteiler</td><td>0,19 Ω</td></tr><tr><td>Auslösewerte RCD</td><td>27 mA / 49 ms</td></tr><tr><td>Isolationswiderstand Endstromkreise</td><td>> 80,6 MΩ</td></tr></table> <p>Dem Verteiler sind ein 63-A-Hauptschalter sowie eine 63-A- /0,03-A-Fehlerstromschutzeinrichtung vorgeschaltet.</p> <p>- Keine Beanstandungen</p> <p><u>1.1.4.1 Angeschlossene Leitungs- und Betriebsmittelinstallation 2. OG</u></p>	Netzspannung Verteiler	232 V	Kurzschlussstrom Verteiler	1,19 kA	Schleifenimpedanz Verteiler	0,19 Ω	Auslösewerte RCD	27 mA / 49 ms	Isolationswiderstand Endstromkreise	> 80,6 MΩ
	Netzspannung Verteiler	232 V										
Kurzschlussstrom Verteiler	1,19 kA											
Schleifenimpedanz Verteiler	0,19 Ω											
Auslösewerte RCD	27 mA / 49 ms											
Isolationswiderstand Endstromkreise	> 80,6 MΩ											
	X/O	<p>In den nachfolgend beispielhaft aufgeführten Bereichen wurden mehrere hintereinander eingesteckte Mehrfachsteckdosenleisten sowie Verlängerungen vorgefunden:</p> <p>- Bereich Küche, Ecke Rückwand/Fenster, Zuleitung zum PC</p> <p>Gem. dem Merkblatt der VdS-Schadenverhütung VdS 2015 (04/2004) Abschn. 2.13 und der VDE 0100-718 Abschn. 718.55.3 ist der Gebrauch von hintereinander eingesteckten Mehrfachsteckdosenleisten nicht zulässig.</p> <p><u>1.2 Elektrische Anlagen Turnhalle/Werkräume (lfd. IMD-Nr. 2)</u></p> <p><u>1.2.1 Kellergeschoss</u></p> <p><u>KG - HV Turnhalle inkl. Einspeisung</u></p> <p>Im August 2007 wurde diese Unterverteilung neu errichtet. Es liegt eine Stromkreislegende vom 04.10.2007 aus.</p> <table><tr><td>Netzspannung Verteiler</td><td>230 V</td></tr><tr><td>Kurzschlussstrom Verteiler</td><td>1,03 kA</td></tr><tr><td>Schleifenimpedanz Verteiler</td><td>0,22 Ω</td></tr></table> <p>- Keine Beanstandungen</p>	Netzspannung Verteiler	230 V	Kurzschlussstrom Verteiler	1,03 kA	Schleifenimpedanz Verteiler	0,22 Ω				
Netzspannung Verteiler	230 V											
Kurzschlussstrom Verteiler	1,03 kA											
Schleifenimpedanz Verteiler	0,22 Ω											

¹Mit X (Brandgefahr) und O (Unfallgefahr) gekennzeichnete Mängel sind unverzüglich zu beseitigen!

Laufende Nummer	Erhöhte Gefahr ¹	Gebäude/Raum/Anlage – Mängel und empfohlene Maßnahmen																								
8		<u>KG - Schaltanlage Heizung</u> <table><tr><td>Netzspannung Verteiler</td><td>228 V</td></tr><tr><td>Kurzschlussstrom Verteiler</td><td>0,62 kA</td></tr><tr><td>Schleifenimpedanz Verteiler</td><td>0,37 Ω</td></tr></table> <p>- Keine Beanstandungen</p> <p><u>1.2.1.1 Angeschlossene Leitungs- und Betriebsmittelinstallation KG</u></p> <p>- Keine Beanstandungen</p> <p><u>1.2.2 Erdgeschoss</u></p> <p><u>EG - UV Turnhalle</u></p> <p>Zur Beurteilung der Anlage liegt ein 5-seitiger Stromlaufplan der Fa. Elektro Lehnardt (ohne Datumsangabe) aus.</p> <table><tr><td>Netzspannung Verteiler</td><td>230 V</td></tr><tr><td>Kurzschlussstrom Verteiler</td><td>0,88 kA</td></tr><tr><td>Schleifenimpedanz Verteiler</td><td>0,26 Ω</td></tr><tr><td>Isolationswiderstand Endstromkreise</td><td>> 232 MΩ</td></tr></table> <p>Die aushängende Legende ist z. T unvollständig. Z. B. ist für das angeschlossene Überstromschutzorgan F9 keine Zielbezeichnung angegeben. Aus Sicht des Sachverständigen wird es für erforderlich gehalten, aufgrund der installierten Betriebsmittel, wie Einbauschalter, Zeitschaltuhren und Schütze, eine neue Dokumentation in 1-phasiger Darstellung zu erstellen. Am Prüftag 22.03.2018 lag zwar ein Stromlaufplan aus, jedoch war dieser ebenfalls nicht vollständig ausgefüllt (fehlende Zielbezeichnungen).</p> <p><u>1.2.2.1 Angeschlossene Leitungs- und Betriebsmittelinstallationen Turnhalle</u></p> <p>- Keine Beanstandungen</p> <p><u>1.2.3 Unterverteilung Werkräume</u></p> <table><tr><td>Netzspannung Verteiler</td><td>233 V</td></tr><tr><td>Kurzschlussstrom Verteiler</td><td>0,77 kA</td></tr><tr><td>Schleifenimpedanz Verteiler</td><td>0,3 Ω</td></tr><tr><td>Auslösewerte RCD</td><td>21 - 25,5 mA / 29 - 110 ms</td></tr><tr><td>Isolationswiderstand Endstromkreise</td><td>> 37 MΩ</td></tr></table> <p>Dem Verteiler ist ein 80-A-Hauptschalter vorgeschaltet.</p> <p>- Keine Beanstandungen</p>	Netzspannung Verteiler	228 V	Kurzschlussstrom Verteiler	0,62 kA	Schleifenimpedanz Verteiler	0,37 Ω	Netzspannung Verteiler	230 V	Kurzschlussstrom Verteiler	0,88 kA	Schleifenimpedanz Verteiler	0,26 Ω	Isolationswiderstand Endstromkreise	> 232 MΩ	Netzspannung Verteiler	233 V	Kurzschlussstrom Verteiler	0,77 kA	Schleifenimpedanz Verteiler	0,3 Ω	Auslösewerte RCD	21 - 25,5 mA / 29 - 110 ms	Isolationswiderstand Endstromkreise	> 37 MΩ
	Netzspannung Verteiler	228 V																								
	Kurzschlussstrom Verteiler	0,62 kA																								
	Schleifenimpedanz Verteiler	0,37 Ω																								
	Netzspannung Verteiler	230 V																								
	Kurzschlussstrom Verteiler	0,88 kA																								
	Schleifenimpedanz Verteiler	0,26 Ω																								
	Isolationswiderstand Endstromkreise	> 232 MΩ																								
	Netzspannung Verteiler	233 V																								
	Kurzschlussstrom Verteiler	0,77 kA																								
Schleifenimpedanz Verteiler	0,3 Ω																									
Auslösewerte RCD	21 - 25,5 mA / 29 - 110 ms																									
Isolationswiderstand Endstromkreise	> 37 MΩ																									

¹Mit X (Brandgefahr) und O (Unfallgefahr) gekennzeichnete Mängel sind unverzüglich zu beseitigen!

Laufende Nummer	Erhöhte Gefahr ¹	Gebäude/Raum/Anlage – Mängel und empfohlene Maßnahmen
		<p><u>Not-Aus-Schaltungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Maschinenraum : 1 Not-Aus-Schlagschalter - Werkraum : 4 Not-Aus-Schlagschalter - Ton- und Gestaltungswerkraum : 3 Not-Aus-Schlagschalter - Keine Beanstandungen <p><u>Anmerkung:</u> Alle "Putzsteckdosen" neben den Türen sind nicht in die Not-Aus-Schaltungen mit einbezogen worden. Diese wurden jedoch rot gekennzeichnet. Es ist sicherzustellen, dass durch mind. 1 x jährlich stattfindende Unterweisungen das Lehrpersonal darauf hingewiesen wird, dass diese Steckdosen nicht zum Betrieb von Betriebsmitteln geeignet sind.</p> <p>1.3 Elektrische Anlagen Pausen-/WC-Anlage mit Verbindungsgang (lfd. IMD-Nr. 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keine Beanstandungen <p>1.4 Zusammenfassende Stellungnahme Elektrische Anlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Der Prüfsachverständige hat sich davon überzeugt, dass die geprüften Anlagen oder Einrichtungen einschl. der dafür getroffenen Brandschutzmaßnahmen betriebssicher und wirksam sind. Der Weiterbetrieb/die Inbetriebnahme ist zulässig.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der Prüfsachverständige hat sich davon überzeugt, dass die geprüften Anlagen oder Einrichtungen einschl. der dafür getroffenen Brandschutzmaßnahmen betriebssicher und wirksam sind. Die festgestellten Mängel sind zu beseitigen, und die Mängelbeseitigung ist EHRIG bis zum 30.09.2018 mitzuteilen. Die Anlagen oder Einrichtungen dürfen bis zum Ablauf der zuvor genannten Frist weiter betrieben werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Es wurden wesentliche Mängel festgestellt, die eine Nachabnahme durch den Prüfsachverständigen erforderlich machen.</p>

¹Mit X (Brandgefahr) und O (Unfallgefahr) gekennzeichnete Mängel sind unverzüglich zu beseitigen!

Ratingen, den 05.04.2018/MK

gez. Dipl.-Ing. J. Panten / Dipl.-Ing. (FH) C. Schürkmann
 der Sachverständige



Stempel / Unterschrift