

# Gebrauchsanweisung

## LMM0804

Large Monitor Manager

### **Wichtig**

Lesen Sie die Sicherheitshinweise und die mitgelieferten Informationen aufmerksam durch, um sich mit der sicheren und effizienten Bedienung vertraut zu machen.



## Rechtliche Hinweise

### Warnhinweiskonzept

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

|   |
|---|
|  <b>GEFAHR</b>   |
| bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten <b>wird</b> , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden. |
|  <b>WARNUNG</b>  |
| bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten <b>kann</b> , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden. |
|  <b>VORSICHT</b>   |
| bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.             |
| <b>ACHTUNG</b>  |
| bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.                               |

Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

### Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt/System darf nur von für die jeweilige Aufgabenstellung **qualifiziertem Personal** gehandhabt werden unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Dokumentation, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise. Qualifiziertes Personal ist auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten/Systemen Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

### Einsatz von EIZO-Produkten

|   |
|---|
|  <b>WARNUNG</b>  |
| EIZO-Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der zugehörigen technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Falls Fremdprodukte und -komponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von EIZO empfohlen bzw. zugelassen sein. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden. |

### Marken

Alle mit dem Schutzrechtsvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der entsprechenden Markeninhaber. Siehe bitte Markenzeichen im Anhang. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

### Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

# Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Rechtliche Hinweise</b> .....                               | <b>2</b>  |
| <b>1 Einleitung</b> .....                                      | <b>7</b>  |
| 1.1 Inhalt dieser Dokumentation .....                          | 7         |
| 1.2 Benutzergruppen .....                                      | 7         |
| <b>2 Sicherheitshinweise</b> .....                             | <b>8</b>  |
| 2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise .....                       | 8         |
| 2.2 Produktspezifische Sicherheitshinweise .....               | 12        |
| <b>3 Beschreibung</b> .....                                    | <b>13</b> |
| 3.1 Lieferumfang.....  | 13        |
| 3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....                          | 14        |
| 3.3 Leistungsmerkmale.....                                     | 15        |
| <b>4 Aufstellen und Montieren</b> .....                        | <b>17</b> |
| 4.1 Aufstell- und Einbauort .....                              | 17        |
| 4.2 Large Monitor Manager auspacken .....                      | 18        |
| 4.3 Aufstellen als Tischgerät.....                             | 18        |
| 4.4 Montieren im Einbaurahmen.....                             | 19        |
| 4.5 Montieren eines Link Set .....                             | 20        |
| 4.6 Montieren von Sendermodulen.....                           | 21        |
| 4.7 Montieren von EMV Kissen an ein Signalkabel .....          | 22        |
| 4.8 Montieren von Geräten zur Systemerweiterung .....          | 23        |
| <b>5 Anschließen</b> .....                                     | <b>24</b> |
| 5.1 Sicherheitshinweise zum Anschließen .....                  | 24        |
| 5.2 Anschlussfeld.....   | 25        |
| 5.3 Eingangssignale .....                                      | 26        |
| 5.4 Monitoroptionen .....                                      | 28        |
| 5.5 Vorgehen beim Anschließen.....                             | 28        |
| 5.6 Monitore und Bildquellen anschließen .....                 | 29        |
| 5.6.1 Anschließen von Link Set und Monitoren .....             | 30        |
| 5.6.2 Anschließen von TID0102 und Monitoren.....               | 31        |
| 5.6.3 Bildquellen anschließen .....                            | 32        |
| 5.6.4 Bildquellen-PC anschließen.....                          | 33        |
| 5.7 Netzwerk anschließen .....                                 | 33        |
| 5.8 Netzanschluss .....  | 33        |
| 5.9 System erweitern .....                                     | 34        |
| 5.9.1 LMM mit Extron DMS 2000 20x20 DVI Matrix erweitern ..... | 35        |
| 5.9.2 LMM mit GefenPRO 16x16 DVI Matrix erweitern .....        | 37        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>6 Konfigurieren</b> .....                                      | <b>39</b> |
| 6.1 Begriffserklärung.....  | 39        |
| 6.2 Grundlegende Symbole .....                                    | 41        |
| 6.3 Vorgehen beim Einrichten .....                                | 43        |
| 6.4 Large Monitor Manager in Netzwerk einbinden .....             | 44        |
| 6.5 Übersicht der Sidebars .....                                  | 45        |
| 6.6 Sidebar "Grundeinstellungen" (Basis) .....                    | 46        |
| 6.6.1 Systeminformationen abrufen .....                           | 47        |
| 6.6.2 Preset wählen .....   | 48        |
| 6.6.3 Preset-Auswahl ändern.....                                  | 49        |
| 6.6.4 Sprache umschalten .....                                    | 50        |
| 6.6.5 An- und Abmelden .....                                      | 50        |
| 6.6.6 Neu starten, Herunterfahren oder Ein- und Ausschalten ..... | 51        |
| 6.7 Sidebar "Grundeinstellungen" (erweitert) .....                | 52        |
| 6.8 Sidebar "Grundeinstellungen" (vollständig) .....              | 53        |
| 6.8.1 Einstellungen vornehmen .....                               | 54        |
| 6.8.2 Workspace-Einstellungen .....                               | 59        |
| 6.8.3 Netzwerkverbindung einstellen .....                         | 63        |
| 6.8.4 Passwort ändern .....                                       | 65        |
| 6.8.5 Benutzerberechtigungen .....                                | 65        |
| 6.8.6 Systemzeit einstellen .....                                 | 67        |
| 6.8.7 Firmware aktualisieren .....                                | 68        |
| 6.8.8 Datenwiederherstellung .....                                | 69        |
| 6.8.9 Logbuch anzeigen.....                                       | 72        |
| 6.8.10 Übersicht der Eingänge .....                               | 72        |
| 6.9 Sidebar "Eingangskonfiguration" .....                         | 73        |
| 6.9.1 Sidebar "Eingangskonfiguration" mit Matrix .....            | 74        |
| 6.9.2 Digitale Videoeingänge konfigurieren .....                  | 76        |
| 6.9.3 Analoge Videoeingänge konfigurieren .....                   | 77        |
| 6.9.4 Konfiguration eines erweiterten Fensters .....              | 81        |
| 6.9.5 Videoausgänge konfigurieren .....                           | 82        |
| 6.9.6 Anlegen und Konfigurieren von Instanzen .....               | 83        |
| 6.10 Sidebar "Instanzen" .....                                    | 89        |
| 6.11 Sidebar "Layout" .....                                       | 90        |
| 6.11.1 Layouts erstellen oder bearbeiten.....                     | 92        |
| 6.11.2 Fenster im ausgewählten Layout bearbeiten .....            | 93        |
| 6.12 Statusfenster.....   | 95        |
| 6.13 Informationen zu Instanzen anzeigen.....                     | 95        |
| 6.14 Monitor identifizieren.....                                  | 96        |
| 6.15 Screenshot-Funktion.....                                     | 96        |
| 6.16 Informationen für den Betreiber .....                        | 98        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>7 Bedienen .....</b>   | <b>99</b>  |
| 7.1 Bedienen mit Web-Browser oder Panel PC mit Touchscreen .....      | 99         |
| 7.1.1 Layouts in der Standardoberfläche zuweisen .....                | 100        |
| 7.1.2 Instanzen und Layouts im View Management zuweisen .....         | 101        |
| 7.2 Sidebar Annotation .....  | 102        |
| 7.2.1 Einleitung .....  | 104        |
| 7.2.2 Ein- oder Ausblenden der Objekte .....                          | 104        |
| 7.2.3 Einfügen von Text .....   | 104        |
| 7.2.4 Erstellen von grafischen Objekten .....                         | 105        |
| 7.2.5 Editieren von Objekten.....                                     | 106        |
| 7.2.6 Löschen von Objekten .....                                      | 106        |
| 7.3 Dynamisches Layout .....  | 107        |
| 7.4 Ein- und Ausschalten.....   | 108        |
| 7.5 Bedienen einer PC-Applikation.....                                | 109        |
| <b>8 Reinigen und Warten.....</b>                                     | <b>110</b> |
| 8.1 Reinigen.....   | 110        |
| 8.2 Warten .....  | 111        |
| <b>9 Troubleshooting .....</b>  | <b>112</b> |
| 9.1 Statusmeldungen.....  | 112        |
| 9.2 Fehlerbehebung.....   | 113        |
| <b>10 Technische Daten.....</b>                                       | <b>114</b> |
| 10.1 Ein-/Ausgänge .....  | 114        |
| 10.2 Spannungsversorgung.....   | 115        |
| 10.3 Mechanischer Aufbau .....  | 115        |
| 10.4 Klimatische Eigenschaften.....                                   | 116        |
| 10.5 Sicherheitsbestimmungen .....                                    | 116        |
| <b>11 Maßzeichnungen .....</b>  | <b>117</b> |
| 11.1 LMM ohne Montagewinkel.....                                      | 117        |
| 11.2 LMM mit Montagewinkel mittig .....                               | 118        |
| 11.3 LMM mit Montagewinkel vorn .....                                 | 118        |
| 11.4 Kabelzugentlastung FMM0800 (Zubehör) .....                       | 119        |
| <b>12 Ersatzteile/Zubehör .....</b>                                   | <b>120</b> |
| 12.1 Zubehör .....  | 120        |
| <b>13 Anhang .....</b>  | <b>122</b> |
| 13.1 Kennzeichnungen und Symbole.....                                 | 122        |
| 13.2 Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)..... | 123        |
| 13.3 Gewährleistung.....  | 129        |
| 13.4 Reparatur.....   | 129        |

|      |  |            |
|------|--|------------|
| 13.5 | Umweltschutz .....                                     | 129        |
| 13.6 | China RoHS (Restriction of Hazardous Substances) ..... | 129        |
| 13.7 | Weitere Geräte .....                                   | 130        |
| 13.8 | Kontakt.....   | 130        |
| 13.9 | Marken.....  | 131        |
|      | <b>Stichwortverzeichnis.....</b>                       | <b>132</b> |

# 1 Einleitung

## 1.1 Inhalt dieser Dokumentation

Die vorliegende Dokumentation erläutert die Funktionalität und den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Large Monitor Manager LMM0804 mit der Firmware-Version 4.0.0. Sie enthält aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht sämtliche Detailinformationen zu diesem Produkt.

Außerdem weisen wir darauf hin, dass der Inhalt dieser Dokumentation nicht Teil einer früheren oder bestehenden Vereinbarung, Zusage oder eines Rechtsverhältnisses ist, oder dieses abändern soll.

|  |
|--|
| <b>Hinweis</b>   |
| <b>Welche Firmware hat das Gerät?</b><br>Die Firmware-Version finden Sie heraus, indem Sie in der Sidebar "Grundeinstellungen" auf  klicken. Der Eintrag für "Applikations Revision" entspricht der installierten Firmware. |

|  |
|--|
| <b>Hinweis</b>   |
| Diese Dokumentation ist nur in elektronischer Form verfügbar. Sie ist auf der mitgelieferten CD-ROM enthalten und kann von der Internetseite <a href="http://www.eizo-or.com">www.eizo-or.com</a> heruntergeladen werden oder vom Vertriebspartner, von dem Sie das Produkt erworben haben, zur Verfügung gestellt werden. |

## 1.2 Benutzergruppen

### Anwender

Im Folgenden wird unter "Anwender" medizinisches Personal verstanden, z. B. Chirurg oder Medizinisch-technischer Assistent (MTA).

### Service / Servicepersonal

"Service" oder "Servicepersonal" bezeichnet autorisiertes Personal mit Kenntnissen des elektrischen und signaltechnischen Anschlusses, lokalen Standards für medizinische Bildqualitätsanforderungen und Sicherheit von medizinischen Produkten, z. B. Krankenhaustechniker, Hersteller medizinischer Geräte.

### Reinigungspersonal

"Reinigungspersonal" ist das Personal, das für die Reinigung der medizinischen Geräte verantwortlich ist.

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Der einwandfreie und sichere Betrieb der EIZO-Geräte setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung, Aufstellung und Anschluss sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Die Geräte dürfen nur für die Einsatzfälle, für die sie bestimmt sind, eingesetzt werden.

Im Interesse der Sicherheit sind folgende Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:

|   |
|---|
|  <b>GEFAHR</b>   |
| <b>Beachten und befolgen Sie sämtliche auf dem Gerät und in der Gebrauchsanweisung aufgeführten Warnhinweise</b>  |
| Bei Nichtbeachtung der Warnhinweise besteht Lebensgefahr. Es können schwere Körperverletzungen oder Sachschäden auftreten.  |
| <b>Sicherheitsanforderungen der EN 60601-1 (IEC 60601-1) berücksichtigen</b>  |
| Um Schaden von den Patienten und Benutzern abzuwenden, beachten Sie bei der Zusammenstellung des elektrischen Systems die Sicherheitsanforderungen der EN 60601-1 (IEC 60601-1) für "Festlegungen für die Sicherheit medizinischer elektrischer Systeme".         |
| <b>Schutzleiterverbindung</b>   |
| Wenn das Gerät an das Versorgungsnetz angeschlossen wird, muss das Gerät mit einem Schutzleiter verbunden werden. Nur so ist gewährleistet, dass der Berührungsableitstrom im ersten Fehlerfall 500 µA nicht überschreitet.                                       |
| Wird der Schutzleiter des Geräts unterbrochen, wird das als erster Fehlerfall nach EN 60601-1 betrachtet.   |
| Sorgen Sie mit folgenden Maßnahmen dafür, dass die Ableitströme unterhalb der geforderten Grenzwerte bleiben:   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Trennvorrichtungen für Signaleingangsteil oder Signalausgangsteil</li><li>• Nutzung eines Sicherheitstransformators</li><li>• Nutzung des zusätzlichen Schutzleiteranschlusses</li></ul>                                  |
| Monitoraufhängung: Der Arm der Aufhängung des Monitors muss einen eigenen Schutzleiter haben. Dieser Schutzleiter gewährleistet zusammen mit dem Schutzleiter des Monitors, dass der Gehäuseableitstrom selbst im ersten Fehlerfall immer kleiner als 500 µA ist. |
| <b>Kein unberechtigtes Öffnen des Geräts / Keine unberechtigten Service- oder Wartungsarbeiten</b>  |
| Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal geöffnet werden. Desgleichen dürfen Service- oder Wartungsarbeiten nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Es besteht die Gefahr eines Stromschlags.  |
| Für Schäden an Leib und Leben sowie Sachschäden, die durch Arbeiten von nicht qualifiziertem Personal entstehen, wird keine Haftung übernommen.   |
| <b>Bauteile im Gerät nicht berühren</b>   |
| Wenn das Gerät an das Versorgungsnetz angeschlossen ist, stehen die Bauteile im Gerät unter hohen Spannungen. Das Berühren der Bauteile ist lebensgefährlich.   |
| <b>Kein Kontakt zwischen Gerät und Patienten</b>  |
| Das Gerät ist nicht für den direkten Patientenkontakt geeignet. Gerät und Patient dürfen unter keinen Umständen gleichzeitig berührt werden. Sonst können Leib und Leben des Patienten gefährdet werden.  |

|   |
|---|
|  <b>GEFAHR</b>   |
| <p><b>Beachten und befolgen Sie sämtliche auf dem Gerät und in der Gebrauchsanweisung aufgeführten Warnhinweise</b></p> <p>Bei Nichtbeachtung der Warnhinweise besteht Lebensgefahr. Es können schwere Körperverletzungen oder Sachschäden auftreten.</p> <p><b>Nur einwandfreie Netzkabel verwenden</b></p> <p>Wenn ein beschädigtes oder ungeeignetes Netzkabel verwendet wird, kann dies zu Brand oder Stromschlag führen. Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassene Netzkabel mit Schutzkontakt.</p> <p><b>Netzkabel richtig abziehen</b></p> <p>Fassen Sie beim Abziehen das Netzkabel nur am Stecker an. Stellen Sie sicher, dass Ihre Hände dabei trocken sind. Die Gefahr eines Stromschlags besteht.</p> <p><b>Keine Gegenstände in das Gehäuse einführen</b></p> <p>Wenn Gegenstände in das Gehäuse eingeführt werden, kann dies zu Stromschlag oder Geräteschaden führen.</p> <p><b>Keine Gegenstände auf dem Gerät ablegen</b></p> <p>Wenn Gegenstände auf dem Gerät abgelegt werden, kann dies zu Überhitzung und Brand führen.</p> <p><b>Eindringen von Flüssigkeit vermeiden</b></p> <p>Wenn Flüssigkeit in das Gerät eindringt, kann dies zu Stromschlag oder zum Ausfall des Geräts führen.</p> |

|   |
|---|
|  <b>VORSICHT</b>   |
| <p><b>Bei nicht fachgerechtem Anschluss des Geräts können erhebliche Sachschäden auftreten</b></p> <p>Beachten Sie deshalb die folgenden Warnhinweise.</p> <p><b>Anschluss fachgerecht durchführen</b></p> <p>Stellen Sie sicher, dass alle Maßnahmen ergriffen werden, um Verletzungen oder Fehldiagnosen zu verhindern.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Verwenden Sie beim Anschließen nur vom Hersteller angegebene Videoleitungen.</li><li>• Verwenden Sie ausschließlich Netzkabel mit Schutzkontakt.</li><li>• Verwenden Sie ausschließlich Steckdosen mit Schutzkontakt.</li><li>• Schließen Sie nicht zu viele Geräte an eine Steckdose oder an ein Verlängerungskabel an.</li><li>• Beachten Sie die Hinweise des jeweiligen Herstellers.</li><li>• Wenn die Anwendung oder lokale Bestimmungen es erfordern, muss für die Qualitätskontrolle und Dokumentation eine QA-Software verwendet werden.</li></ul> <p><b>Anschluss in USA und Kanada</b></p> <p>Vergossene Netzstecker müssen die Anforderungen für "hospital grade attachments" CSA Std. C22.2 No. 21 und UL 498 erfüllen.</p> <p><b>Anschluss in China</b></p> <p>Verwenden Sie nur die für China zugelassenen Netzkabel. Diese Netzkabel sind an dem Zeichen "CCC" bzw. "CQC" erkennbar.</p> <p><b>Landesspezifische Vorschriften beachten</b></p> <p>Beachten Sie alle Vorschriften des Landes, in dem das Gerät benutzt wird.</p> |

**ACHTUNG**

**Bei nicht fachgerechtem Anschluss des Geräts können erhebliche Sachschäden auftreten**

Beachten Sie deshalb die folgenden Warnhinweise.

- Aufstellung auf einem Tisch:  
Stellen Sie das Gerät auf eine harte ebene Fläche. Der montierte Fuß und die Aufstellfläche müssen für das Gewicht des Geräts ausgelegt sein.
- Für den Einbau in einer Wand- oder Deckenhalterung:  
Die Halterung muss für das Gewicht des Geräts ausgelegt sein.
- Für den Einbau in einem Einbaurahmen:  
Einbaureihenfolge beachten und Belüftung des Geräts sicherstellen.

**Für ausreichende Luftzirkulation sorgen**

Beim Aufstellen des Geräts müssen Sie für eine ausreichende Luftzirkulation im Betrieb sorgen. Der zulässige Umgebungstemperaturbereich darf nicht unter- bzw. überschritten werden. Sonst kann das Gerät durch Überhitzung zerstört werden.

**Hitzequellen vermeiden**

Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Hitzequellen, z. B. Heizungen, Heizgeräten oder anderen Geräten, die Hitze erzeugen und abgeben können.

**Gerät keinen Erschütterungen aussetzen**

Das Gerät enthält empfindliche elektronische Bauteile, die durch Erschütterungen beschädigt werden können.

**Einschalten von kaltem Gerät erst nach Anpassung an Raumtemperatur**

Wenn das Gerät in einen Raum mit höherer oder steigender Raumtemperatur gebracht wird, bildet sich Kondenswasser in und auf dem Gerät. Warten Sie mit dem Einschalten des Geräts, bis Kondenswasser verdunstet ist. Sonst kann das Gerät beschädigt werden.

**ACHTUNG**

**Bei nicht fachgerechtem Anschluss des Geräts können erhebliche Sachschäden auftreten**

Beachten Sie deshalb die folgenden Warnhinweise.

**Transport nur mit Originalverpackung**

Verwenden Sie beim Transport die Originalverpackung und beachten Sie die Transportlage. Sichern Sie bei Monitoren besonders das LCD-Modul gegen Stöße.

**Gerätepflege / Reinigungsmittel**

- Auftretende Wassertropfen sofort entfernen; längerer Kontakt mit Wasser verfärbt die Oberfläche.
- Die Reinigung der Oberflächen ist nur mit den in der Gebrauchsanweisung beschriebenen Reinigungsmitteln erlaubt.
- Monitor: Die Bildschirmfläche ist sehr empfindlich gegenüber mechanischen Beschädigungen. Vermeiden Sie unbedingt Kratzer, Stöße etc.

**Verhalten bei Defekten am Gerät**

Das Gerät muss unter den folgenden Umständen vom Versorgungsnetz getrennt und durch qualifiziertes Personal überprüft werden:

- Beschädigungen des Steckers oder Stromkabels.
- Nach einem Eindringen von Flüssigkeit ins Gerät.
- Falls das Gerät Feuchtigkeit ausgesetzt worden ist.
- Falls das Gerät nicht funktioniert oder die Störung nicht mithilfe der Gebrauchsanweisung behoben werden kann.
- Falls das Gerät heruntergefallen und/oder das Gehäuse beschädigt ist.
- Falls das Gerät verbrannt riecht und merkwürdige Geräusche produziert.

**Alterung von Monitoren beachten**

Beachten Sie, dass Monitore aufgrund von Alterung ausfallen und sich die Bildeigenschaften, z. B. Helligkeit, Kontrast, Farbwert ändern können.

**Monitor-Bildschirm nicht berühren**

Das Berühren des Bildschirms kann wegen mechanischen Drucks oder elektrostatischer Entladung zu kurzzeitigen Bildstörungen führen.

## 2.2 Produktspezifische Sicherheitshinweise

Beachten Sie zu ihrem eigenen Schutz die folgenden Sicherheitshinweise bei der Installation und Einrichtung ihres Geräts:

- Befolgen Sie alle auf dem Gerät angebrachten Vorsichtshinweise und Anweisungen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Spannung und Frequenz der Netzversorgung den Angaben auf dem Typenschild des Geräts entspricht.
- Schieben Sie keinesfalls Gegenstände durch Öffnungen des Geräts.

|   |
|---|
| <b>ACHTUNG</b>  |
| <b>Batterie</b><br>Das Mainboard des Geräts verfügt über eine Lithiumbatterie. Diese darf nur vom Hersteller oder von autorisiertem Personal gewechselt werden.<br>Bei der Entsorgung des Geräts sind die Bestimmungen des Batteriegesetzes (BattG) zu berücksichtigen. |

### Software-Sicherheit

Die mit dem Gerät mitgelieferte Software ist eine Standard Software. Wenn sie auf andere Computer kopiert wird, können Computerviren oder andere schädliche Programme die Software dieses Produktes angreifen. Der Benutzer ist verantwortlich dafür, dass dieses System gegen Viren, Angriffe aus dem Internet oder von anderen Geräten dieses Systems geschützt ist.

## 3 Beschreibung

### 3.1 Lieferumfang

Zum Lieferumfang gehören das unten aufgeführte Gerät sowie verschiedene Komponenten. Prüfen Sie den Lieferumfang nach dem Auspacken auf Richtigkeit und Vollständigkeit.

|   |
|---|
| <b>Hinweis</b>  |
| Bewahren Sie das Verpackungsmaterial für spätere Transporte des Geräts auf. |

#### Gerät

| Produkt                          | Bestellnummer | Beschreibung  |
|----------------------------------|---------------|---|
| Large Monitor Manager<br>LMM0804 | 6GF60301AB10  | <p>Der LMM0804 kann bis zu fünf Monitore gleichzeitig betreiben. Folgende Ausgangsaufösungen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1920 x 1080 @ 60Hz (FHD)</li><li>• 1920 x 1200 @ 60 Hz (WUXGA)</li><li>• 1600 x 1200 @ 60 Hz (UXGA)</li><li>• 1280 x 1024 @ 60Hz (SXGA)</li><li>• 1368 x 768 @ 60 Hz</li></ul> <p>Alle angeschlossenen Monitore müssen die gleiche Auflösung haben.</p> <p>Vier der Monitore können in der Standardeinstellung jeweils bis zu drei verschiedene Bildquellen darstellen. Der fünfte Monitor kann eine Kopie der Monitore eins bis vier oder einen Eingang darstellen.</p> |

#### Komponenten

Folgende Komponenten sind im Lieferumfang enthalten:

- 6 Adapterkabel HDMI auf DVI
- 4 Klebefüße für das Gehäuse
- 2 Montagewinkel inklusive Schrauben
- CD mit Dokumentation und Testbildern

|  |
|--|
| <b>Hinweis</b>   |
| <b>Erforderliches Zubehör</b>  |
| <p>Für den Betrieb des LMM0804 ist abhängig vom gewünschten Einsatz und von den verwendeten Monitortypen spezielles Zubehör zum Anschließen erforderlich.</p> <p>Folgende Anschlussvarianten stehen zur Verfügung. Jede Variante kann für jeweils einen Dual Link Ausgang des LMM0804 verwendet werden. Die Varianten können miteinander kombiniert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Über ein Link Set TDL3600-R90 oder TDL2300-R90 können jeweils zwei Monitore mit DVI Anschluss über eine Distanz von 36 m oder 23 m angeschlossen werden.</li><li>• Über ein Sendermodul TDL0000-T2SL können zwei EIZO Monitore mit TDL- oder M12-Anschluss über eine Distanz von bis zu 30 m mit geeigneten Kabeln und Adaptern angeschlossen werden.<br/>Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den EIZO Vertriebspartner, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.</li><li>• Über den DVI Splitter TID0102-DVI können zwei Monitore mit DVI Anschluss über handelsübliche DVI Kabel angeschlossen werden.</li><li>• Über den DVI Splitter und Konverter TID0102-HDL können zwei Monitore mit DVI Anschluss über handelsübliche DVI Kabel und zwei HDL geeignete Monitore über Netzkabel der Kategorie Cat6 oder besser bis zu einer Entfernung von 70 m betrieben werden. Wenn zwei TID0102-HDL verwendet werden, um die vier unabhängigen Ausgangssignale des LMM0804 anzuzeigen, können bis zu acht Monitore angeschlossen werden.</li></ul> <p>⇒ Die Bestellbezeichnungen des Zubehörs finden Sie im Kapitel <a href="#">Zubehör [► 120]</a>.</p> |

## 3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

|   |
|---|
| <b>ACHTUNG</b>  |
| <b>Einsatz des Geräts</b>                                 |
| Das Gerät darf nur vom Servicepersonal eingesetzt werden. |

An den Large Monitor Manager LMM0804 können bis zu zwölf verschiedene Bildquellen angeschlossen werden und maximal acht Bildquellen gleichzeitig angezeigt werden. Bis zu zwölf Bilder können auf bis zu vier Monitoren verteilt werden. Ein fünfter Monitor kann eine Kopie der Monitore eins bis vier oder eine der Bildquellen anzeigen.

Zusätzlich können Tastatur und Maus angeschlossen werden. Wenn die Bildsignale von einem oder mehreren PCs kommen, können die PCs so angeschlossen werden, dass eine Bedienung mit Tastatur und Maus möglich ist.

Für alle Änderungen am Gerät, die nicht ausdrücklich in dieser Dokumentation aufgeführt werden, ist alleine der Anwender verantwortlich.

Das Gerät ist für den Einsatz im medizinischen Umfeld geeignet. Es kann als Tischgerät benutzt werden oder in einen Einbaurahmen eingebaut werden.

## 3.3 Leistungsmerkmale

### **Flexible Anordnung verschiedener Bildquellen**

Mit dem LMM0804 ist es möglich, gleichzeitig bis zu acht verschiedene Bildquellen auf einem bis fünf Monitoren darzustellen. Bis zu 13 Bilder von den acht Bildquellen können angezeigt werden. Die Bildquellen können in unterschiedlichen Skalierungen oder Ausschnitten dargestellt werden. Außerdem gibt es vier virtuelle Kanäle, um z. B. Bilder oder Texte zu übertragen. Die virtuellen Kanäle können beliebig auf den Monitoren angezeigt werden.

Somit bietet sich die Möglichkeit den Arbeitsablauf im Kontroll- oder Untersuchungsraum zu vereinfachen und zu optimieren.

### **Erweiterte Ein- und Ausgänge mit einer DVI Matrix**

In Kombination mit einer DVI Matrix kann die Anzahl der verbundenen Videoquellen und Ausgänge erweitert werden:

- Mit der GefenPRO 16x16 DVI Matrix können bis zu 24 Bildquellen mit dem LMM0804 verbunden werden. Davon sind 16 Bildquellen an der Matrix und weitere 4 am LMM anzuschließen.
- Mit der Extron DMS 2000 20x20 DVI Matrix können bis zu 28 Bildquellen mit dem LMM0804 verbunden werden. Davon sind 20 Bildquellen an der Matrix und weitere 8 am LMM anzuschließen.

### **Softwarepaket Extended**

Optional steht das Softwarepaket Extended mit folgenden Funktionen zur Verfügung:

- Annotation Sidebar: Mit der Annotation Sidebar können grafische Objekte oder Texte als Anmerkungen auf dem Bildschirm erstellt werden.
- Dynamisches Layout: Die layoutierten Fenster können nun während des Betriebs mit der Maus vergrößert oder verkleinert werden. Außerdem kann in jedes Fenster hinein- und wieder hinausgezoomt werden.

### **Bedienung am Gerät und Fernzugriff**

Eine Bearbeitung des Layouts sowie Layoutwechsel können entweder mit Tastatur und Maus direkt am Gerät oder per Fernzugriff über eine Browser-Oberfläche vorgenommen werden.

### **Multi User**

Sind mehrere Monitore mit dem LMM0804 verbunden, können diese unabhängig voneinander von bis zu vier Anwendern bedient werden.

### **Schnelle Bilddarstellung nach dem Einschalten**

Die konfigurierte Bilddarstellung wird innerhalb von sechs Sekunden nach Einschalten des LMM0804 auf dem Bildschirm angezeigt.

Die Bildübertragung erfolgt mit einer Latenzzeit von ein bis zwei Frames für einen Kanal.

Voreingestellte Layouts können flimmerfrei in weniger als 0,5 Sekunden umgeschaltet werden.

### **Für das Medizinumfeld entworfen**

Die besonderen Anforderungen an das medizinische Umfeld wurden berücksichtigt. So ist eine Umgebungstemperatur bis zu 40 °C zulässig, die elektrische Sicherheit wurde nach IEC 60601-1 entwickelt und geprüft. Außerdem wurden elektronische Bauteile eingesetzt, die langfristig zur Verfügung stehen.

## 4 Aufstellen und Montieren

### VORSICHT

#### Änderungen am Gerät

Nehmen Sie am Gerät keine mechanischen oder elektrischen Änderungen vor. Andernfalls erlischt die Garantie des Geräts.

Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung bei Änderungen am Gerät.

### 4.1 Aufstell- und Einbauort

#### ACHTUNG

##### Umgebung am Aufstell- und Einbauort

Schützen Sie das Gerät vor:

- Verschmutzung
- Eindringen von Staub
- Feuchtigkeit

#### Für ausreichende Belüftung sorgen

Für die Luftzirkulation sind auf der Vorder- und Rückseite des Geräts Lüftungsschlitze angebracht. Beachten Sie folgenden Sicherheitshinweis.

### VORSICHT

#### Überhitzung des Geräts

Wenn das Gerät überhitzt, ist die Betriebssicherheit gefährdet.

- Sorgen Sie dafür, dass die Lüftungsschlitze des Geräts nicht zugedeckt oder zugestellt sind.
- Stellen Sie das Gerät so auf, dass rückseitig mindestens ein Abstand von 10 cm zur Wand und von 15 cm zu anderen Geräten eingehalten wird.
- Stellen Sie das Gerät niemals in der Nähe eines Heizkörpers auf.
- Beachten Sie beim Einbau in einen Einbaurahmen, dass die zulässigen Umgebungstemperaturen eingehalten werden.

#### Umgebungswechsel

#### ACHTUNG

##### Kondenswasser

Wenn das Gerät aus kalter Umgebung ins Warme gebracht wird, kann Wasser im Gerät kondensieren. Deshalb kann beim Einschalten ein Kurzschluss entstehen und das Gerät beschädigt werden.

- Warten Sie mit dem Einschalten so lange, bis das Kondenswasser auch innerhalb des Geräts verdunstet ist. Das kann bis zu mehreren Stunden dauern.

## 4.2 Large Monitor Manager auspacken

Der LMM0804 wird in einer Kartonverpackung geliefert.

|   |
|---|
|  <b>VORSICHT</b>   |
| <b>Verletzungen durch Herunterfallen des Geräts</b><br>Um Verletzungen beim Auspacken und bei der Handhabung des Geräts zu vermeiden, müssen Sie folgende Sicherheitsmaßnahme beachten: <ul style="list-style-type: none"><li>• Tragen Sie entsprechende Schutzkleidung, die vor Verletzungen bei einem möglichen Herunterfallen schützt.</li></ul> |

Zum Auspacken gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie den Deckel der Kartonverpackung.
2. Entnehmen Sie den Beipack.
3. Entnehmen Sie die Kartoneinlage.
4. Nehmen Sie den LMM0804 mit den Schaumstoffeinlagen aus der Verpackung.
5. Entfernen Sie die Schaumstoffeinlagen und nehmen Sie den LMM aus der Schutzhülle.  
⇒ Sie können nun den LMM am Aufstellort montieren.

## 4.3 Aufstellen als Tischgerät

Der LMM0804 kann als Tischgerät senkrecht oder waagrecht aufgestellt werden. Achten Sie darauf, dass die Aufstellfläche hart und eben ist.

Um die Kabel sauber zu verlegen und für eine Zugentlastung der Kabel zu sorgen, steht ein optionaler Kabelhalter zur Verfügung.

### Waagerechte Aufstellung

Für die waagerechte Aufstellung sind im Lieferumfang vier Klebefüße enthalten. Diese können Sie an der Unterseite des Geräts befestigen.

### Senkrechte Aufstellung

|  |
|--|
| <b>ACHTUNG</b>   |
| <b>Senkrechte Aufstellung</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Befestigen Sie das Gerät mit den beiliegenden Montagewinkeln und Schrauben an der Aufstellfläche.</li><li>• Stellen Sie das Gerät so auf, dass der Netzanschluss oben ist. Nur so ist eine ausreichende Belüftung gewährleistet. Wird das nicht beachtet, übernimmt EIZO keine Garantie.</li></ul> |

## 4.4 Montieren im Einbaurahmen

Der LMM0804 kann in einen 19" Einbaurahmen eingebaut werden. Benutzen Sie beim Einbau möglichst die mitgelieferten Montagewinkel. Beachten Sie Folgendes:

|  |
|--|
|  <b>VORSICHT</b>  |
| <b>Anzugsdrehmoment</b>  |
| Ein zu hohes Anzugsdrehmoment bei der Montage des Large Monitor Managers kann die Befestigungsoberfläche beschädigen. Das Anzugsdrehmoment ist abhängig vom Material der gewählten Befestigung. Passen Sie das Anzugsdrehmoment dem Material der Befestigung an. |

| Angaben zu den Befestigungsschrauben für die Haltewinkel |      |
|--|------|
| Anzahl   | 4    |
| Gewinde  | M4   |
| Festigkeitsklasse  | 8.8  |
| Schraubenlänge   | 8 mm |
| Maximales Drehmoment beim Montieren                      | 3 Nm |

| Angaben zu den Befestigungsschrauben im Einbaurahmen |                              |
|--|------------------------------|
| Anzahl   | 4                            |
| Gewinde  | M6                           |
| Festigkeitsklasse                                    | 8.8                          |
| Eintauchtiefe  | mindestens 7 mm/maximal 9 mm |
| Maximales Drehmoment beim Montieren                  | 3 Nm                         |

|  |
|--|
|  <b>VORSICHT</b>  |
| <b>Einbau von Geräten im Einbaurahmen</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Um das Kippen des Einbaurahmens zu verhindern, müssen Sie die Geräte so anordnen, dass der Schwerpunkt von Einbaurahmen und Geräten unterhalb der Mitte des Einbaurahmens liegt.</li><li>• Bauen Sie die Geräte immer von unten nach oben ein.</li><li>• Um extreme Betriebstemperaturen im Einbaurahmen zu verhindern, müssen Sie sicherstellen, dass die Höchsttemperatur die zulässige Umgebungstemperatur des jeweiligen Geräts nicht überschreitet.</li><li>• Um extreme Betriebstemperaturen durch unzureichende Belüftung zu vermeiden, müssen Sie die für den sicheren Betrieb erforderliche Belüftung des jeweiligen Geräts sicherstellen.</li><li>• Sie müssen die Geräte so einbauen, dass jeweils Netzschalter, Gerätestecker und das Anschlussfeld für den Benutzer zugänglich sind. Ist dies nicht der Fall, müssen Sie ein Zusatzelement einbauen, das den Zugang ermöglicht. Die Installation muss den einschlägigen Sicherheitsnormen entsprechen</li></ul> |

## 4.5 Montieren eines Link Set

Mit einem Link Sets können hochwertige Videodaten ohne Datenverlust über eine Entfernung von bis zu 36 Metern übermittelt werden. Die Übertragung der DVI Signale durch Ethernet-Kabel ermöglicht eine robuste Handhabung und einfache Installation. Die Kabel können außerdem problemlos durch schmale Durchlässe geführt werden.

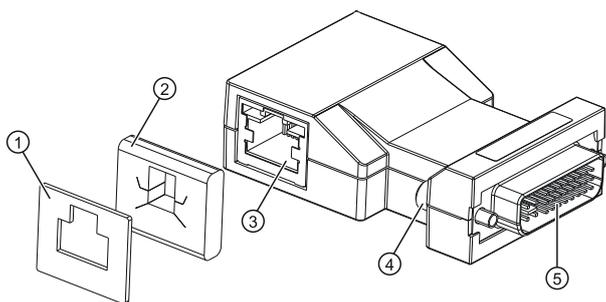
Folgende Link Sets werden für den LMM0804 angeboten:

- Link Set TDL3600-R90: 2 x 36 m Signalkabel, 1x Sendermodul TDL0000-T2SL, 2 x Empfängermodul, 2 x Netzversorgung und weitere Komponenten (EMV Kissen und Halter, 1 m Patchkabel, farbige Clips).  
Bestellnummer: 6GF60100DD36
- Link Set TDL2300-R90: 2 x 23 m Signalkabel, 1 x Sendermodul TDL0000-T2SL, 2 x Empfängermodul, 2 x Netzversorgung und weitere Komponenten (EMV Kissen und Halter, 1 m Patchkabel, farbige Clips).  
Bestellnummer: 6GF60100DD23

### Hinweis

- Wenn Sie drei oder vier Monitore anschließen wollen, benötigen Sie zwei Link Sets.
- Beachten Sie die Angaben zur zulässigen maximalen Anschlusslänge in der Gebrauchsanweisung des jeweiligen Monitors.

Ein Empfängermodul hat folgenden Aufbau:



- |  |                       |
|--|-----------------------|
| ① EMV-Halter                                   | ④ Inbusschrauben      |
| ② EMV-Kissen                                   | ⑤ DVI-Anschlusstecker |
| ③ RJ 45-Buchsen zum Anschluss des Signalkabels |                       |

### Befestigen des Empfängermoduls am Monitor

1. Stecken Sie das Empfängermodul auf die DVI-Buchse des Monitors.
2. Drehen Sie die Inbusschrauben fest.

**Hinweis:** Nehmen Sie dazu eventuell einen kleinen Schlitzschraubendreher zu Hilfe.

### Kennzeichnen der Signalkabel

#### Hinweis

Um die 36 m oder 23 m langen Signalkabel beim Anschließen an den Monitor und den LMM0804 leichter zuordnen zu können, können Sie die Kabel mit den im Link Set enthaltenen farbigen Clips markieren.

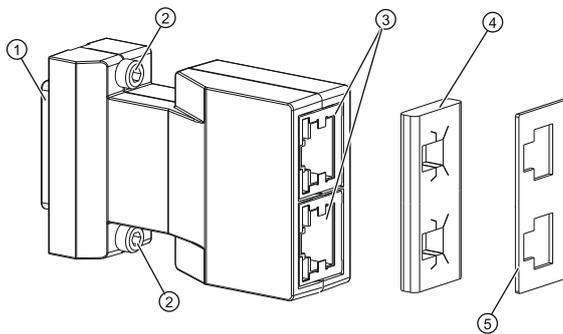
## 4.6 Montieren von Sendermodulen

### Hinweis

- Sie können das Sendermodul TDL0000-T2SL separat bestellen oder es nicht im Lieferumfang des Zubehörs "Link Set" enthalten.
- Beachten Sie die Angaben zur zulässigen maximalen Anschlusslänge in der Gebrauchsanweisung des jeweiligen Monitors.

Das Sendermodul TDL0000-T2SL wird für den Anschluss von zwei Monitoren an einen DVI Ausgang verwendet. Wenn zwei Sendermodule an die DVI Ausgänge "Monitor 1" und "Monitor 2" montiert werden, können maximal vier Monitore angeschlossen werden.

Ein Sendermodul hat folgenden Aufbau:



- ① DVI-Anschlussstecker    ② Inbusschrauben    ③ RJ 45-Buchsen (Signalkabel)  
④ EMV-Kissen                    ⑤ EMV-Halter

### Befestigen des Sendermoduls am LMM0804

1. Stecken Sie ein Sendermodul an den Ausgang "Monitor 1" oder "Monitor 2".

**Hinweis:** Wenn Sie nur ein oder zwei Monitore anschließen, müssen Sie diese über den Ausgang "Monitor 1" betreiben.

2. Drehen Sie die Inbusschrauben fest.

## 4.7 Montieren von EMV Kissen an ein Signalkabel

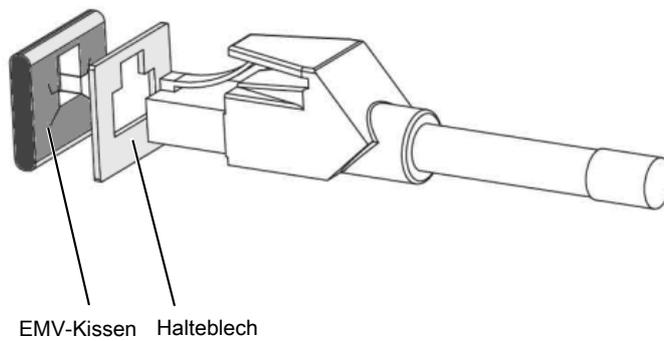
### EMV Kissen verbessern elektromagnetische Abschirmung

Das Montieren von EMV Kissen und der zugehörigen Halter dient zur korrekten elektromagnetischen Abschirmung. Durch ein EMV Kissen wird ein sehr guter Massekontakt zwischen RJ 45 Stecker und den Sender- oder Empfängermodulen hergestellt. Dadurch werden eventuelle Störsignale so stark abgeschwächt, dass keine benachbarten Geräte beeinflusst werden.

### Montieren von Halteblech und EMV Kissen

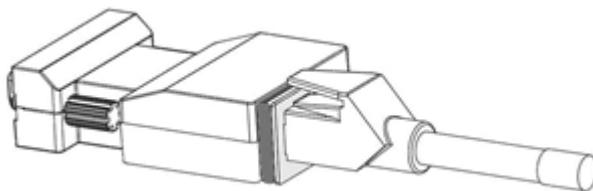
Montieren Sie wie folgt das Halteblech und EMV Kissen an jeden anzuschließenden RJ45 Stecker am jeweiligen Ende des Signalkabels:

1. Schieben Sie erst das Halteblech und dann das EMV Kissen auf den RJ45 Stecker.



Beispiel: RJ45 Stecker mit Halteblech und EMV Kissen

2. Stecken Sie diese Kombination auf das Sender- oder Empfängermodul, bis die Sicherungsraste im RJ45 Sockel einrastet.
3. Wiederholen Sie gegebenenfalls Schritt 2 für den RJ45 Stecker eines weiteren Signalkabels, wenn das Modul sowie Halteblech und EMV-Kissen für zwei RJ45 Stecker vorgesehen sind.



Beispiel: Installiertes EMV Kissen

## 4.8 Montieren von Geräten zur Systemerweiterung

Die [Geräte \[► 120\]](#) zur LMM-Systemerweiterung können wie folgt montiert werden:

- GefenPRO 16x16 DVI Matrix: Kann als Tischgerät oder im Einbaurahmen (19", 2 HE) montiert werden.
- Extron DMS 2000 20x20 DVI Matrix: Kann als Tischgerät oder im Einbaurahmen (19", 2 HE) montiert werden.
- Link Set TDL2300-R90: Kann als Tischgerät oder im Einbaurahmen (19", 1 HE) montiert werden.
- TID0102: Die TID0102 Geräte stehen in den Varianten TID0102-HDL und TID0102-DVI zur Verfügung. Die Geräte sind in den Abmessungen identisch und können als Tischgerät oder im Einbaurahmen (Halb 19", 1 HE) montiert werden.

|   |
|---|
| <b>Hinweis</b>  |
| Beachten Sie die Angaben in der Gebrauchsanweisung des jeweiligen Geräts. |

## 5 Anschließen

### 5.1 Sicherheitshinweise zum Anschließen

Alle Sicherheitshinweise und Warnvermerke für das Gerät müssen beachtet werden, um einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen.

|  |
|--|
|  <b>GEFAHR</b>  |
| <b>Anschließen an Netzversorgung</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Das Gerät ist für eine Netzversorgung mit Schutzleiter ausgelegt.</li><li>• Um das Risiko eines elektrischen Schlags zu vermeiden, darf das Gerät nur an eine Netzversorgung mit Schutzleiter angeschlossen werden.</li><li>• Wenden Sie sich an den zuständigen Gebäudetechniker oder einen qualifizierten Elektriker, wenn Sie nicht sicher sind, ob die Netzversorgung einen Schutzleiter hat.</li></ul> |

|  |
|--|
|  <b>VORSICHT</b>  |
| <b>Netzkabel und Verlängerungskabel</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nicht alle Netzkabel besitzen die gleichen Nennwerte. Verwenden Sie ein in Ihrem Land zugelassenes Netzkabel.</li><li>• Verwenden Sie zum Anschließen des Geräts kein haushaltsübliches Verlängerungskabel. Haushaltsübliche Verlängerungskabel verfügen über keinen Überlastschutz und sind daher nicht für Computersysteme geeignet.</li></ul> |

|  |
|--|
|  <b>VORSICHT</b>  |
| <b>Schirmungsmaßnahmen</b> <p>Beachten Sie alle Schirmungsmaßnahmen gemäß den lokalen EMV-Richtlinien. Werden diese Richtlinien nicht beachtet, kann es zu Fehlfunktionen des Geräts kommen.</p> |

|  |
|--|
| <b>ACHTUNG</b>   |
| <b>Trennen von Netzversorgung</b> <p>Bringen Sie den Netzschalter immer in die "Aus"-Stellung, bevor Sie das Gerät vom Netz trennen. Ansonsten kann das Gerät beschädigt werden.</p> |

## ACHTUNG

### Kabelinstallation

Beachten Sie folgende Hinweise:

- Verwenden Sie für alle Signalverbindungen nur geschirmte Kabel.
- Anschlusskabel dürfen nicht geknickt werden.
- Der minimale Biegeradius eines Anschlusskabels beträgt in der Regel das Fünffache des Kabeldurchmessers.
- Verlegen Sie Signal- und Netzkabel nicht nebeneinander. Ansonsten kann es bei stark stöbelasteten Versorgungsnetzen zu reversiblen Pixelfehlern kommen.
- Die Netzversorgung des Geräts darf nicht aus Stromkreisen erfolgen, in denen Motoren oder Ventile arbeiten (Störspitzen!).
- Von außen angebrachte Kabel stellen eine Stolpergefahr dar. Achten Sie auf sichere Verlegung aller Zuleitungen.
- Wenn am Gerät Vorrichtungen zur Zugentlastung der Kabel angebracht sind, verwenden Sie diese, um die angeschlossenen Kabel gegen unbeabsichtigtes Lösen zu sichern.

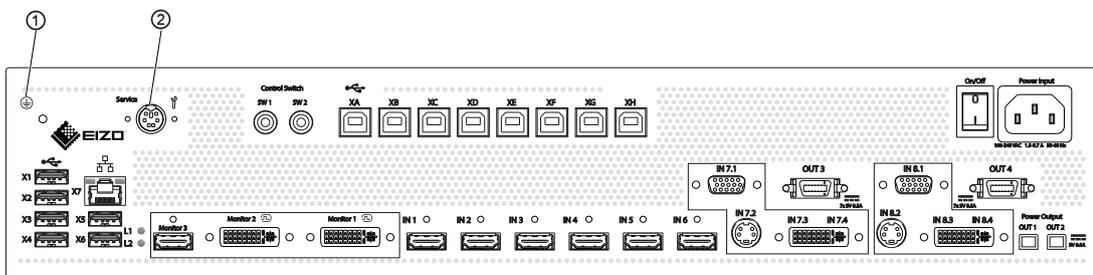
## 5.2 Anschlussfeld

### ACHTUNG

#### Trennen von der Netzversorgung

Um das Gerät von der Netzversorgung zu trennen, muss es von der Wechselstromversorgung getrennt werden.

- Stellen Sie sicher, dass die Wechselstromversorgung leicht zugänglich ist.



| Anschlüsse | Bezeichnung                         | Funktion  |
|------------|-------------------------------------|---|
| ①          | PE-Anschluss                        | Zusätzlicher Schutzleiteranschluss  |
| ②          | PS2-Buchse<br>(6x Mini-DIN-Stecker) | Zu Servicezwecken (bei EIZO)  |
| X1 ... X6  | USB Typ A: Downstream<br>(6x)       | Für externe USB-Geräte, wie Tastatur, Maus, usw. mit einem maximalen Anschlusswert von 5 V und 500 mA |
| X7         | Netzwerkanschluss (RJ45)            | Zum Anbinden an das vorhandene Netzwerk (z. B. für Remote-Zugriff)                                    |
| L1, L2     | Leuchtdioden                        | Zeigen den Status des Geräts an.  |

| Anschlüsse                 | Bezeichnung  | Funktion  |
|----------------------------|--|---|
| XA ... XH                  | USB Typ B: Upstream (8x)   | Für zu steuernde PCs, die als Bildquellen angeschlossen sind.   |
| Monitor 1                  | Dual Link DVI-I-Ausgang  | Anschluss für Zubehör zum Verbinden mit Monitoren.  |
| Monitor 2                  | Dual Link DVI-I-Ausgang  | Anschluss für Zubehör zum Verbinden mit Monitoren.  |
| Monitor 3                  | Single Link DVI-I-Downscale Ausgang mit HDMI-Buchse                      | Anschließen eines Monitors, der entweder ein Eingangssignal oder eine Kopie eines Monitors der Ausgänge Monitor 1 oder 2 anzeigen kann. |
| IN1 ... IN6                | DVI-Eingänge (HDMI-Buchsen, die ausschließlich Videosignale verarbeiten) | Zum Anschließen digitaler Bildquellen. Verwenden Sie dazu den mitgelieferten DVI-HDMI-Adapter.  |
| IN7.1, IN8.1               | VGA-Eingang (Sub-D, 15 Pins)   | Zum Anschließen analoger Bildquellen mit VGA-Stecker.   |
| IN7.2, IN8.2               | S-Video-Eingang (Mini DIN)   | Zum Anschließen analoger Bildquellen mit Mini DIN-Stecker .   |
| IN7.3, IN7.4, IN8.3, IN8.4 | DVI-D- oder DVI-A-Eingang  | Digitaler oder analoger DVI-Eingang. Abhängig vom angeschlossenen DVI-Kabel und von der Bildquelle.                                     |
| Power Output, OUT1, OUT2   | HIROSE RP34L-Ausgang   | Zum Anschluss von externen Verbrauchern mit maximalem Anschlusswert von 5 V und 500 mA.   |
| Power Output, OUT3, OUT4   | MDR-Ausgang  | Zum Anschluss von bis zu sieben externen Verbrauchern mit maximalem Anschlusswert von 5 V und jeweils 700 mA.                           |
| Power Input                | IEC 60320 C14-Eingang  | Eingang Spannungsversorgung   |
| On/Off                     | Netzschalter   | Ein-/Ausschalten des Geräts   |

## 5.3 Eingangssignale

### Übersicht der unterstützten Eingangsaufösungen

| Auflösung                    | Eingänge IN1 bis IN6 | IN7.3 / IN8.3 | Mit Extron DMS 2000 20x20 DVI Matrix | Mit GefenPRO 16x16 DVI Matrix |
|------------------------------|----------------------|---------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| 720 p                        | Ja                   | Ja            | Ja                                   | Ja                            |
| 1200 x 1600                  | Ja                   | Nein          | Nein                                 | Ja                            |
| 1280 x 1024 (SXGA)           | Ja                   | Ja            | Ja                                   | Ja                            |
| 1536 x 2048 bei 30 Hz        | Ja                   | Nein          | Nein                                 | Ja                            |
| 1600 x 1200 (UXGA)           | Ja                   | Ja            | Ja                                   | Ja                            |
| 1920 x 1080 VESA (FHD)       | Ja                   | Ja            | Ja                                   | Ja                            |
| 1920 x 1080 EIA (FHD)        | Ja                   | Ja            | Ja                                   | Ja                            |
| 1920 x 1080 24p (FHD)        | Ja                   | Ja            | Nein                                 | Ja                            |
| 1920 x 1200 (WUXGA)          | Ja                   | Ja            | Ja                                   | Ja                            |
| 2048 x 1536 bei 30 Hz (QXGA) | Ja                   | Nein          | Nein                                 | Ja                            |

### Verteilung der Eingangssignale

- Die Eingänge IN1 bis IN6 sind digitale Eingänge (HDMI) mit einer maximalen Bandbreite von 165 MHz (z. B.: 1600 x 1200 bei 60 Hz, 1920 x 1200 bei 60 Hz reduced Blanking oder 2048 x 1536 bei 30 Hz).

**Hinweis:** Es werden nur DVI-Signale unterstützt, HDCP wird nicht unterstützt.

- Die Eingänge IN7.1 und IN8.1 sind analoge Eingänge (VGA) mit einer maximalen Bandbreite von 170 MHz (z. B.: 1600 x 1200 bei 60 Hz oder 1920 x 1200 bei 60 Hz reduced Blanking).
- Die Eingänge IN7.2 und IN8.2 sind analoge S-Video-Eingänge. Alle NTSC- und PAL-Standards werden unterstützt.
- Die Eingänge IN7.3 und IN8.3 sind digitale Eingänge (DVI-D) mit einer maximalen Bandbreite von 165 MHz (z. B.: 1600 x 1200 bei 60 Hz oder 1920 x 1200 bei 60 Hz reduced Blanking).
- Die Eingänge IN7.4 und IN8.4 sind analoge Eingänge (DVI-A) mit einer maximalen Bandbreite von 170 MHz (z. B.: 1600 x 1200 bei 60 Hz oder 1920 x 1200 bei 60 Hz reduced Blanking).

### Maximale horizontale Auflösung

- Die maximale horizontale Auflösung an den Eingängen IN1 bis IN6 ist 2048 Pixel.
- Die maximale horizontale Auflösung an den Eingängen IN7.x bis IN8.x ist 1920 Pixel.

#### Hinweis

##### Einschränkungen bei Videoeingängen IN7 und IN8

Die Videoeingänge IN7.1, IN7.2, IN7.3 und IN7.4 sowie die Videoeingänge IN8.1, IN8.2, IN8.3 und IN8.4 sind zu je einer Gruppe zusammengefasst:

- An jeden dieser Videoeingänge kann ein Videosignal angeschlossen werden.
- Aus jeder Gruppe kann maximal ein Videosignal in einem Layout angezeigt werden. Wenn versucht wird, zwei Videosignale aus derselben Gruppe in einem Layout anzuzeigen, wird der Kanal mit der höheren Eingangsnummer ausgeblendet und folgendes Symbol angezeigt:



### Bildwiederholraten

EIZO empfiehlt eine Bildwiederholrate von 60 Hz, da das Videoausgangssignal am LMM0804 eine Bildwiederholrate von 60 Hz aufweist.

## Videobandbreite

### Hinweis

#### Automatische Anpassung an maximale Videobandbreite

Wenn im Betrieb des Large Monitor Manager die maximale Videobandbreite überschritten wird, erfolgt eine Anpassung der anliegenden Videosignale nach folgenden Regeln:

- Der Skalierungsfaktor eines Videosignals darf nicht kleiner als 1 werden.
- Der Skalierungsfaktor des Videosignals mit dem größten Skalierungsfaktor wird verkleinert.
- Wenn das nicht ausreicht, wird der Skalierungsfaktor des Videosignals mit dem nächstgrößeren Skalierungsfaktor verkleinert, usw. bis die maximale Videobandbreite eingehalten wird.

## 5.4 Monitoroptionen

Der LMM0804 unterstützt verschiedene Ausgangsaufösungen. Je nach Anwendung können ein bis fünf Monitore angeschlossen werden.

Eine Übersicht der Ausgangsaufösungen finden Sie im Dialogfenster "Einstellungen". Um das Dialogfenster zu öffnen, klicken Sie in der Sidebar "Grundeinstellungen" (vollständig) auf "Einstellungen".

Siehe auch Einstellungen vornehmen.

### Hinweis

Die gewählte Ausgangsaufösung gilt für alle Monitore, so dass im Betrieb nur eine Ausgangsaufösung verwendet werden kann.

## 5.5 Vorgehen beim Anschließen

### Hinweis

#### Bildqualität, Störfestigkeit und Störstrahlung

Verwenden Sie nur hochwertige Kabel. Kabelqualität und Kabellänge bestimmen die Bildqualität, Störfestigkeit und Störstrahlung des Gesamtsystems.

Folgende Schritte sind erforderlich, um das System aus LMM, Erweiterungen, Bildquellen und Monitoren in Betrieb zu nehmen:

1. Schließen Sie bei Bedarf eine Matrix an.  
Siehe auch [System erweitern \[▶ 34\]](#).
2. Schließen Sie die Monitore unter Verwendung der Link Sets und die Bildquellen am LMM an.  
Siehe auch [Monitore und Bildquellen anschließen \[▶ 29\]](#).
3. Wenn Sie einen PC als Bildquelle verwenden wollen, schließen Sie ihn an.  
Siehe auch [Bildquellen-PC anschließen \[▶ 33\]](#).
4. Schließen Sie optional einen Monitor an den Ausgang "Monitor 3" des LMM an. Je nach Einstellung wird auf diesem Monitor einer der Eingänge IN1 bis IN6 oder eine Kopie der Ausgänge 1A bis 2B angezeigt.

5. Wenn Sie den LMM lokal bedienen wollen, schließen Sie Tastatur und Maus an jeweils einen USB-Eingang (X1 ... X6) an.
  6. Wenn Sie den LMM über Fernzugriff bedienen oder auf Netzwerkressourcen zugreifen wollen, schließen Sie den LMM an das Netzwerk an.  
Siehe auch [Netzwerk anschließen](#) [▶ 33].
  7. Schließen Sie einen Schutzleiter an den LMM an.
  8. Schließen Sie den LMM an die Stromversorgung an.  
Siehe auch [Netzanschluss](#) [▶ 33].
- ⇒ Der LMM0804 ist angeschlossen und kann eingerichtet werden.  
Siehe auch: [Vorgehen beim Einrichten](#) [▶ 43].

## 5.6 Monitore und Bildquellen anschließen

### Hinweis

#### Erforderliches Zubehör

Für den Betrieb des LMM0804 ist abhängig vom gewünschten Einsatz und von den verwendeten Monitortypen spezielles Zubehör zum Anschließen erforderlich.

Folgende Anschlussvarianten stehen zur Verfügung. Jede Variante kann für jeweils einen Dual Link Ausgang des LMM0804 verwendet werden. Die Varianten können miteinander kombiniert werden:

- Über ein Link Set TDL3600-R90 oder TDL2300-R90 können jeweils zwei Monitore mit DVI Anschluss über eine Distanz von 36 m oder 23 m angeschlossen werden.
- Über ein Sendermodul TDL0000-T2SL können zwei EIZO Monitore mit TDL- oder M12-Anschluss über eine Distanz von bis zu 30 m mit geeigneten Kabeln und Adaptern angeschlossen werden.  
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den EIZO Vertriebspartner, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.
- Über den DVI Splitter TID0102-DVI können zwei Monitore mit DVI Anschluss über handelsübliche DVI Kabel angeschlossen werden.
- Über den DVI Splitter und Konverter TID0102-HDL können zwei Monitore mit DVI Anschluss über handelsübliche DVI Kabel und zwei HDL geeignete Monitore über Netzkabel der Kategorie Cat6 oder besser bis zu einer Entfernung von 70 m betrieben werden. Wenn zwei TID0102-HDL verwendet werden, um die vier unabhängigen Ausgangssignale des LMM0804 anzuzeigen, können bis zu acht Monitore angeschlossen werden.

⇒ Die Bestellbezeichnungen des Zubehörs finden Sie im Kapitel [Zubehör](#) [▶ 120].

### 5.6.1 Anschließen von Link Set und Monitoren

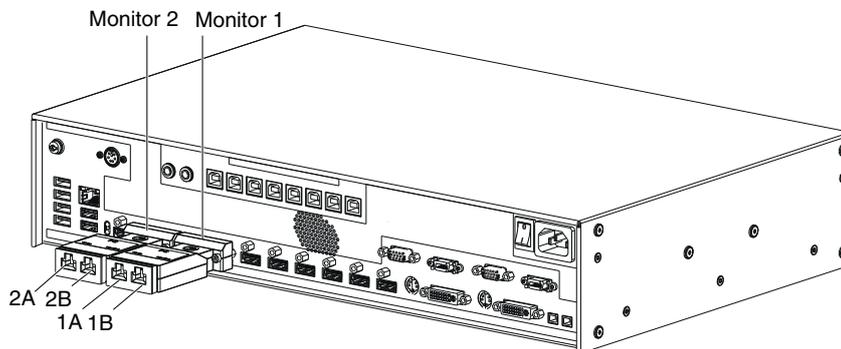


Abb.: Beispiel: LMM0804 mit zwei montierten Sendermodulen

1. Befestigen Sie das Sendermodul des Link Set am LMM0804.  
Siehe auch [Montieren von Sendermodulen \[► 21\]](#).
2. Befestigen Sie die Empfängermodule des Link Set an den Monitoren.  
Siehe auch [Montieren eines Link Set \[► 20\]](#).
3. Schließen Sie die Monitore mithilfe der Signalkabel an das Sendermodul wie folgt an:  
**Hinweis:** Der am Ausgang "1A" angeschlossene Monitor ist bestimmend für die Auflösung der anderen angeschlossenen Monitore. Stellen Sie sicher, dass alle Monitore diese Auflösung unterstützen.
  - Montieren Sie die EMV-Kissen an die Signalkabel.  
Siehe auch [Montieren von EMV Kissen an ein Signalkabel \[► 22\]](#).
  - Stecken Sie die Kabel in die RJ 45-Buchsen des Sender- und Empfängermoduls. Die an den RJ45 Steckern der Signalkabel angebrachten Rastnasen verhindern ein Lösen des Kabels.
  - Schließen Sie immer zwei Empfängermodule an ein Sendermodul an. Wenn nur ein Monitor angeschlossen werden soll, müssen Sie das zweite Empfängermodul mit dem im Link Set enthaltenen ein Meter langen Patchkabel anschließen.
  - Schließen Sie das externe Netzteil des Link Set am Empfängermodul an, wenn der DVI-Ausgang des Monitors keine Spannungsversorgung hat.

### 5.6.2 Anschließen von TID0102 und Monitoren

Der TID0102 steht in den Varianten TID0102-DVI und TID0102-HDL zur Verfügung.

Beide TID0102 Varianten splitten das DVI Dual Link Ausgangssignal des LMM0804 in zwei standardisierte DVI Single Link Signale. Der TID0102-HDL bietet zusätzlich die Möglichkeit, die gesplitteten Signale als High Definition Videolink (HDL) Signale zu übertragen.

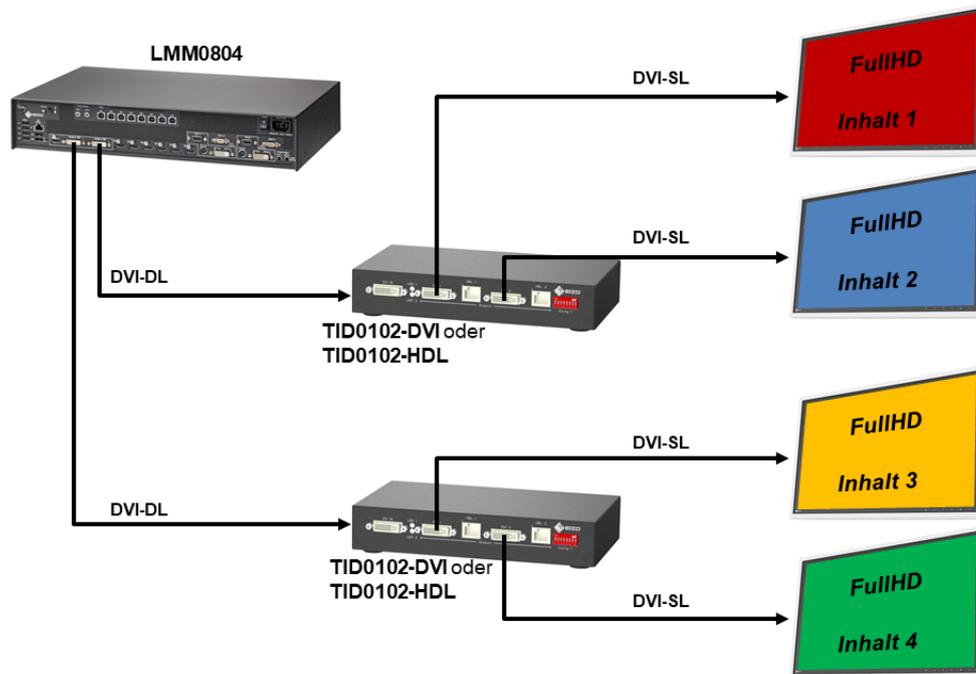


Abb.: LMM0804 mit 2 TID0102 und 4 DVI Monitoren mit unterschiedlichen Bildinhalten (schematisch)

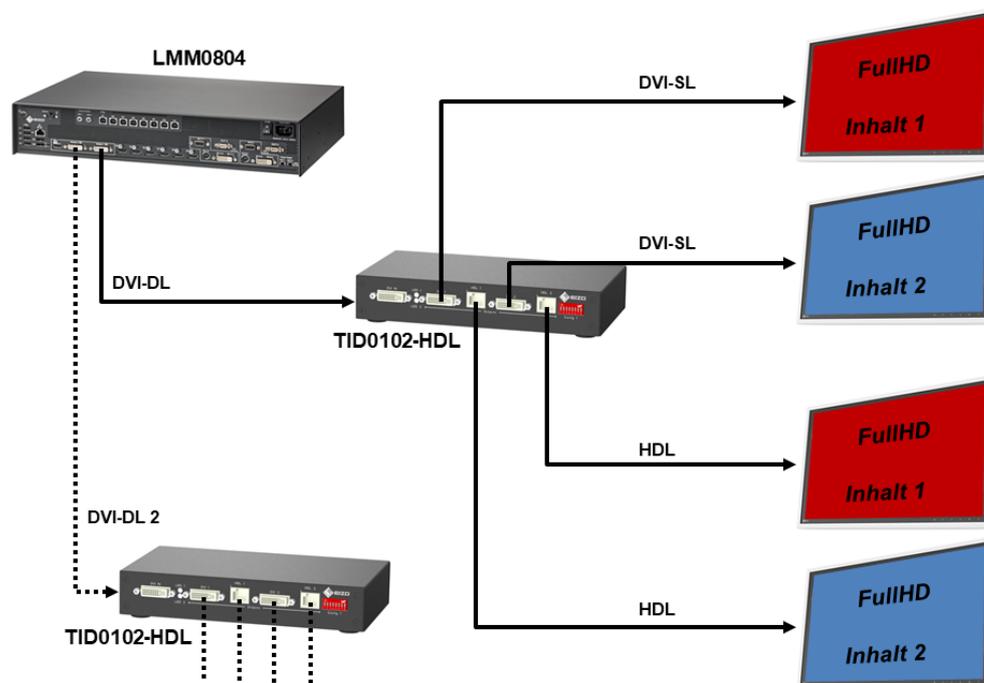


Abb.: LMM0804 und ein TID0102-HDL mit je zwei über DVI und HDL angeschlossenen Monitoren (schematisch)

## Vorgehen

| Hinweis  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der DIP Schalter 5 des TID0102 muss zum Betrieb mit dem LMM0804 auf "OFF" stehen.</li> <li>• Beachten Sie die Angaben in der Gebrauchsanweisung des TID0102.</li> <li>• Am LMM0804 müssen keine Einstellungen vorgenommen werden.</li> </ul>  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schließen Sie den "DVI IN" Eingang des TID0102 mit dem im Lieferumfang des TID0102 enthaltenen Dual Link Kabel an den Ausgang "Monitor 1" des LMM0804 an.<br/> <b>Hinweis:</b> Wenn bereits ein Sendermodul oder TID0102 an den Ausgang "Monitor 1" angeschlossen ist, verwenden Sie den Ausgang "Monitor 2".</li> <li>2. Schließen Sie bis zu zwei Monitore an die DVI-Ausgänge des TID0102 an.</li> <li>3. Nur TID0102-HDL: Schließen Sie bis zu zwei Monitore mit Ethernet-Kabeln an die HDL-Ausgänge des TID0102-HDL an.</li> <li>4. Schließen Sie optional einen Schutzleiter an.</li> <li>5. Nur TID0102-HDL: Schließen Sie das Netzteil an.</li> <li>6. Konfigurieren Sie den TID0102 gemäß den Angaben in der Gebrauchsanweisung des TID0102.</li> </ol> |

### 5.6.3 Bildquellen anschließen

1. Schließen Sie die Bildquellen gemäß folgender Tabelle an:

| Videoausgang | Large Monitor Manager Videoeingänge (IN1 ... IN8.4)  |
|--------------|--|
| DVI-D        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie die Anschlüsse IN1 ... IN6 belegen, verwenden Sie die HDMI-DVI-Adapterkabel aus dem Lieferumfang.<br/> <b>Hinweis:</b> Wenn Sie eine Matrix verwenden, müssen diese Anschlüsse in einer bestimmten Reihenfolge belegt werden. Siehe auch <a href="#">System erweitern</a> [▶ 34].</li> <li>• Wenn Sie die Anschlüsse IN7.3 oder IN8.3 belegen, verwenden Sie ein handelsübliches DVI-D-Kabel.</li> </ul> |
| DVI-A        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie die Anschlüsse IN7.4 oder IN8.4 belegen, verwenden Sie ein handelsübliches DVI-I-Kabel.</li> <li>• Wenn Sie die Anschlüsse IN7.1 oder IN8.1 belegen, verwenden Sie einen handelsüblichen DVI-VGA-Adapter am PC.</li> </ul>   |
| VGA          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie die Anschlüsse IN7.1 oder IN8.1 belegen, verwenden Sie ein handelsübliches VGA-Kabel.</li> <li>• Wenn Sie die Anschlüsse IN7.4 oder IN8.4 belegen, verwenden Sie einen handelsüblichen VGA-DVI-Adapter am LMM0804.</li> </ul>  |
| S-Video      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie die Anschlüsse IN7.2 oder IN8.2 belegen, verwenden Sie ein handelsübliches S-Video-Kabel.</li> </ul>   |

### 5.6.4 Bildquellen-PC anschließen

Sie können einen PC an den LMM0804 als Bildquelle anschließen und ihn über den LMM bedienen.

Schließen Sie den PC wie folgt an:

1. Schließen Sie den Grafikausgang des PC an einen Eingang für Bildquellen des LMM an.
2. Verbinden Sie den USB Typ A Stecker eines USB-Kabels mit einem USB-Anschluss des Bildquellen-PC.  
**Hinweis:** Verwenden Sie ein handelsübliches USB-Kabel mit Typ A und Typ B Steckern.
3. Verbinden Sie den USB Typ B Stecker des USB-Kabels mit einer USB-Buchse XA... XH des LMM.
4. Notieren Sie sich die verwendete USB-Buchse sowie den zugehörigen Eingang am LMM.  
⇒ Diese Notiz benötigen Sie, um die Bedienung des Bildquellen-PC in der Sidebar "Eingangs- und Ausgangskonfiguration" zu konfigurieren.

|                |
|----------------|
| <b>Hinweis</b> |
|----------------|

|   |
|---|
| Im "Focused Mode" können Sie <a href="#">Applikationen auf dem PC bedienen</a> [▶ 109]. |
|---|

## 5.7 Netzwerk anschließen

Wenn auf den LMM0804 über ein Netzwerk zugegriffen werden soll (Remote-Zugriff), muss eine Netzwerkverbindung zwischen dem LMM und dem Bedien-PC hergestellt werden.

- Verwenden Sie handelsübliche Komponenten der Netzwerktechnik wie Netzwerkkabel, Netzwerk-Hubs oder Switches.
- Verbinden Sie das Netzwerkkabel mit der Buchse X7 des LMM.
- Wenn Sie Fragen zur Netzwerkverbindung haben, wenden Sie sich an den lokalen Netzwerkadministrator.

**Sehen Sie dazu auch**

[Large Monitor Manager in Netzwerk einbinden](#) [▶ 44]

## 5.8 Netzanschluss

|   |
|---|
|  <b>GEFAHR</b> |
|---|

|                                      |
|--------------------------------------|
| <b>Anschließen an Netzversorgung</b> |
|--------------------------------------|

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Das Gerät ist für eine Netzversorgung mit Schutzleiter ausgelegt.</li><li>• Um das Risiko eines elektrischen Schlags zu vermeiden, darf das Gerät nur an eine Netzversorgung mit Schutzleiter angeschlossen werden.</li><li>• Wenden Sie sich an den zuständigen Gebäudetechniker oder einen qualifizierten Elektriker, wenn Sie nicht sicher sind, ob die Netzversorgung einen Schutzleiter hat.</li></ul> |
|---|



**VORSICHT**

**Gefahr von Geräteschäden**

- Verwenden Sie zum Anschluss des Geräts nur Netzkabel oder Geräteanschlussleitungen mit Schutzleiter und Kaltgerätestecker nach DIN 49547, IEC 60320 (Länge maximal 3 m, Kabel z. B. H05VV-F 3x1,0 mm<sup>2</sup>). Das Kabel muss den Sicherheitsbestimmungen des jeweiligen Landes entsprechen.
- Gerätesicherungen dürfen nur von autorisierten Reparaturstellen ausgetauscht werden. Der Ausfall einer Gerätesicherung kann einen Defekt im Gerät zur Folge haben. Setzen Sie keine andere Sicherung ein.

**Netzversorgung anschließen**

**ACHTUNG**

**Netzspannung und Netzfrequenz**

Überprüfen Sie vor dem Anschließen des Geräts, ob die Netzspannung und Netzfrequenz den Angaben auf dem Typenschild entspricht.

So schließen Sie den LMM0804 an die Netzversorgung an:

1. Überprüfen Sie den zulässigen Netzspannungsbereich.
2. Schließen Sie ein in Ihrem Land zugelassenes Netzkabel an das Anschlussfeld "Power Input" an.
3. Schalten Sie das Gerät am Hauptschalter ein.  
**ACHTUNG:** Nachdem das Gerät am Hauptschalter eingeschaltet wurde, darf das Gerät erst dann ausgeschaltet werden, wenn es betriebsbereit ist. Ansonsten kann es zu Schäden am Gerät kommen.

⇒ Das Gerät ist betriebsbereit, wenn die LEDs L1 und L2 grün leuchten.

Der LMM0804 muss bei der ersten Benutzung eingerichtet werden.

**Sehen Sie dazu auch**

[Vorgehen beim Einrichten \[► 43\]](#)

## 5.9 System erweitern

Der LMM0804 unterstützt folgende Geräte zum Erweitern der Anschlussmöglichkeiten:

- GefenPRO 16x16 DVI Matrix
- Extron DMS 2000 20x20 DVI Matrix
- TID0102 DVI Splitter

**Hinweis**

Um den Betrieb mit Matrix zu aktivieren, müssen Sie die entsprechende Aktivierung im Dialogfenster "Systemeinstellungen" vornehmen.  
Siehe auch [Einstellungen vornehmen \[► 54\]](#).

### 5.9.1 LMM mit Extron DMS 2000 20x20 DVI Matrix erweitern

Die Extron DMS 2000 20x20 hat je 20 DVI Ein- und Ausgänge. Von den 20 Eingangssignalen können bis zu 6 Signale vom LMM0804 verarbeitet und gleichzeitig angezeigt werden. Die anderen Videoausgänge der Matrix können über die Bedienoberfläche des LMM bedient werden.

Über die Eingänge 7.x und 8.x können am LMM zwei weitere Signale verarbeitet werden. Diese dürfen allerdings nicht von der Matrix kommen.

#### Systemübersicht mit Large Monitor Manager

Das mit der Extron 20x20 DVI Matrix erweiterte System hat zum Beispiel folgenden schematischen Aufbau:

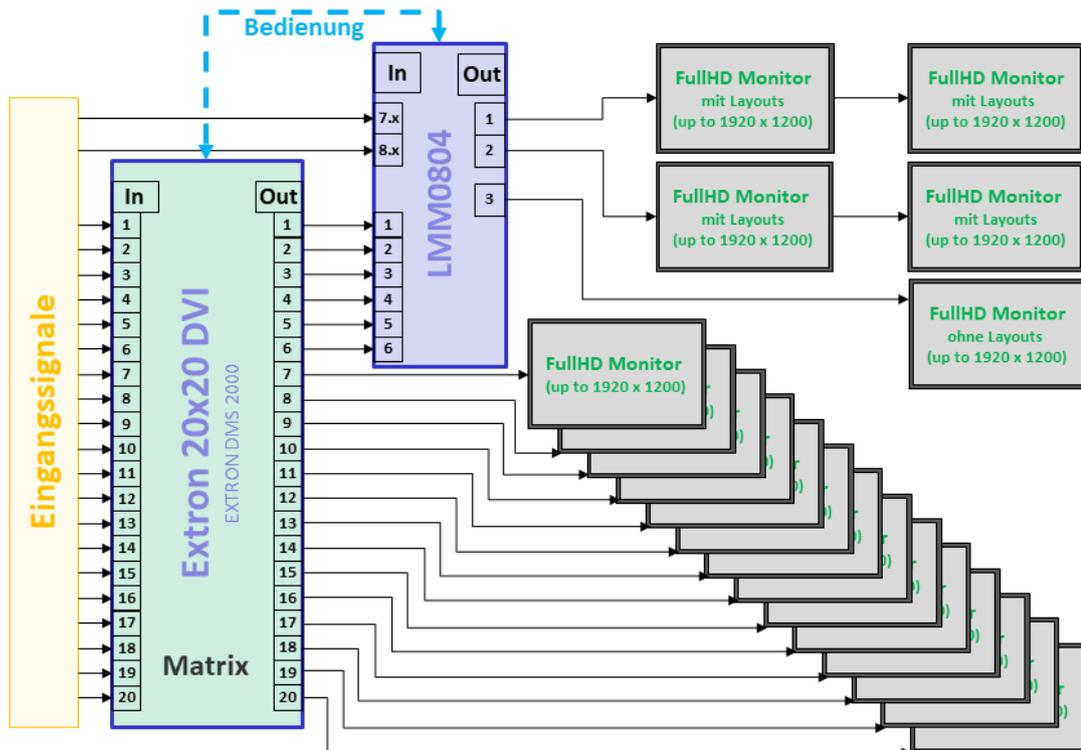


Abb.: LMM0804 mit Extron 20x20 DVI Matrix (Beispiel mit 6 Signalen von Matrix am LMM)

#### Hinweis

- Die Matrix muss über den Large Monitor Manager bedient werden. Das Bedienen über die Gerätetasten oder Fernbedienung der Matrix kann zu unerwartetem Verhalten des Videomanagementsystems führen.
- Die FullHD Monitore, die an die Matrix angeschlossen sind, zeigen die Eingangssignale der Matrix als Vollbild ohne Layoutfunktionalität an.

### Extron DMS 2000 an Large Monitor Manager (LMM) anschließen

|                |
|----------------|
| <b>Hinweis</b> |
|----------------|

|  |
|--|
| Die Matrix unterstützt ausschließlich DVI-D Signale. |
|--|

1. Schließen Sie den D-Sub (DE-9P) Stecker des mit der Matrix gelieferten Adapterkabels an der RS232-Buchse der Matrix und den USB A Stecker an einen USB-Eingang (X1 bis X6) des LMM an.
2. Schließen Sie maximal 20 Bildquellen an die DVI-Eingänge der Matrix an.
3. **Hinweis:** Die Anzahl der in diesem Schritt anzuschließenden DVI-Ausgänge ist abhängig von der Systemeinstellung "Mit dem LMM verbundene Ausgänge" im LMM.  
Schließen Sie die DVI-Ausgänge 1 bis 4 (6) der Matrix an die Eingänge IN 3 (IN 1) bis IN 6 des LMM an. Verwenden Sie dazu die mit dem LMM gelieferten DVI/HDMI-Adapterkabel.  
**Hinweis:** An die Eingänge 7.x und 8.x des LMM dürfen keine Ausgangssignale der Matrix angeschlossen werden.
4. Schließen Sie die gewünschte Anzahl Monitore an die freien Single Link DVI-Ausgänge der Matrix an.  
**Hinweis:** Es werden Monitore mit einer Auflösung bis zu 1920x1200 Pixel und einem Pixeltakt von 165 MHz unterstützt.
5. Schließen Sie die Matrix an die Stromversorgung an.
6. Schalten Sie die Matrix am Netzschalter an.  
⇒ Die Matrix ist betriebsbereit und kann nun entsprechend den Systemeinstellungen im LMM verwendet werden.

### 5.9.2 LMM mit GefenPRO 16x16 DVI Matrix erweitern

Die GefenPRO 16x16 DVI Matrix hat je 16 DVI Ein- und Ausgänge. Von den 16 Eingangssignalen können bis zu 6 Signale vom LMM verarbeitet und gleichzeitig angezeigt werden. Die anderen Videoausgänge der Matrix können über die Bedienoberfläche des LMM bedient werden.

Über die Eingänge 7.x und 8.x können am LMM zwei weitere Signale verarbeitet werden. Diese dürfen allerdings nicht von der Matrix kommen.

Das mit der Gefen Pro 16x16 DVI Matrix erweiterte System hat zum Beispiel folgenden schematischen Aufbau:

**Hinweis**

Die Bedienung der Matrix muss über den LMM0804 erfolgen. Eine Bedienung über die Gerätetasten oder die Fernbedienung der Matrix kann zu unerwartetem Verhalten des Systems führen.

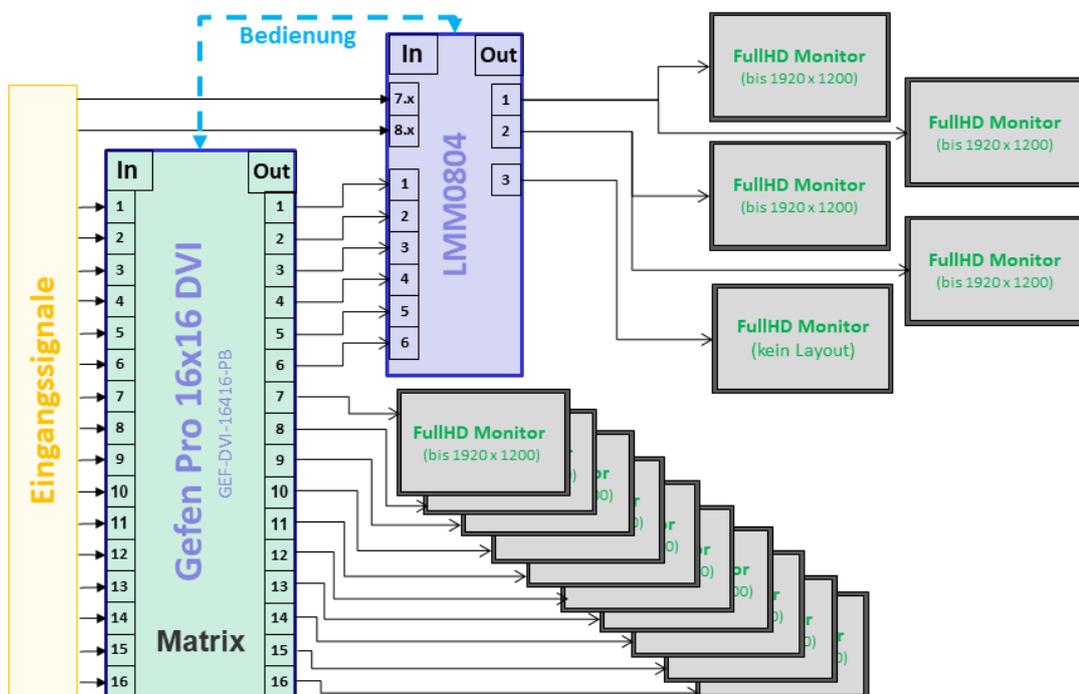


Abb.: LMM0804 mit Gefen Pro 16x16 DVI Matrix (Beispiel mit 6 Signalen von Matrix am LMM)

### GefenPRO 16x16 DVI Matrix an Large Monitor Manager (LMM) anschließen

#### Hinweis

Die Matrix unterstützt ausschließlich DVI-D Signale.

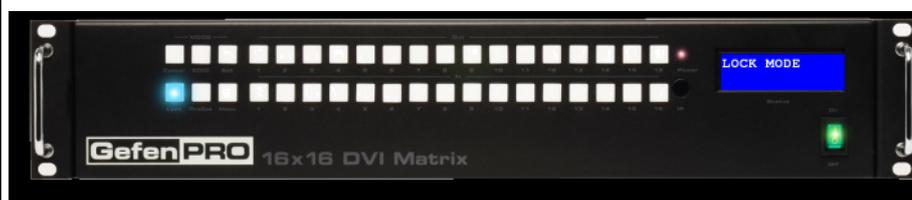
1. Schließen Sie den D-Sub (DE-9P) Stecker des mit der Matrix gelieferten Adapterkabels an der RS232-Buchse der Matrix und den USB A Stecker an einen USB-Eingang (X1 bis X6) des LMM an.
2. Schließen Sie maximal 16 Bildquellen an die DVI-Eingänge der Matrix an.
3. **Hinweis:** Die Anzahl der in diesem Schritt anzuschließenden DVI-Ausgänge ist abhängig von der Systemeinstellung "Mit dem LMM verbundene Ausgänge" im LMM. Schließen Sie die DVI-Ausgänge 1 bis 4 (6) der Matrix an die Eingänge IN 3 (IN 1) bis IN 6 des LMM an. Verwenden Sie dazu die mit dem LMM gelieferten DVI/HDMI-Adapterkabel.  
**Hinweis:** An die Eingänge 7.x und 8.x des LMM dürfen keine Ausgangssignale der Matrix angeschlossen werden.
4. Schließen Sie die gewünschte Anzahl Monitore an die freien Single Link DVI-Ausgänge der Matrix an.  
**Hinweis:** Es werden Monitore mit einer Auflösung bis zu 1920x1200 Pixel und einem Pixeltakt von 165 MHz unterstützt.
5. Schließen Sie einen Schutzleiter an die Matrix an.
6. Schließen Sie die Matrix an die Stromversorgung an.
7. Schalten Sie die Matrix am Netzschalter an.  
⇒ Die Matrix ist betriebsbereit und kann nun entsprechend den Systemeinstellungen des LMM verwendet werden.

#### Hinweis

##### Matrix sperren

Damit Sie das erweiterte System einwandfrei einsetzen können, müssen Sie die Matrix ausschließlich über den LMM bedienen.

Das Bedienen an der Matrix können Sie verhindern, indem Sie die Matrix sperren. Drücken Sie dazu auf die Taste "Lock", so dass die Taste blau leuchtet und das Display der Matrix "LOCK MODE" anzeigt:



## 6 Konfigurieren

 **VORSICHT**

**Konfigurieren während des Betriebs**

Nehmen Sie während des medizinischen Betriebs keine Konfiguration vor. Das kann eine Gefahr für den Patienten darstellen, wenn zum Beispiel wichtige Bildinhalte nicht mehr angezeigt werden.

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie den LMM0804 mit Hilfe der Bedienoberfläche konfigurieren:

- Erklärungen häufig vorkommender Begriffe finden Sie im folgenden Kapitel "Begriffserklärung".
- Eine Übersicht der Symbole finden Sie im Kapitel "[Grundlegende Symbole](#) [▶ 41]".
- Zum erstmaligen Verwenden des LMM0804 muss der LMM konfiguriert werden. Im Kapitel "[Vorgehen beim Einrichten](#) [▶ 43]" wird beschrieben wie Sie dabei vorgehen.
- Die weiteren Kapitel beschreiben die Einstellmöglichkeiten der einzelnen Sidebars sowie weitere implementierte Funktionen.
- Die Beschreibungen gelten für den Betrieb mit oder ohne Matrix, sofern nichts anderes erwähnt ist.

### 6.1 Begriffserklärung

Die folgenden Begriffe werden in der Beschreibung der Bedienoberfläche des Large Monitor Manager LMM0804 (LMM) verwendet.

| Begriff             | Erklärung   |
|---------------------|---|
| Aktives Fenster     | Ein Fenster ist aktiv, wenn die angeschlossene Bildquelle im "Focused Mode" direkt bedient wird. Der Mauszeiger kann nur innerhalb der Fenstergrenzen bewegt werden.<br><br>Ein aktives Fenster wird durch einen Doppelklick auf ein Fenster geöffnet. Es wird durch einen grünen Rahmen gekennzeichnet (Voreinstellung). |
| Bildquelle          | Die Quelle eines Videosignals, z. B. ein PC. Die Bildquelle muss an einem Videoeingang des LMM angeschlossen sein.  |
| Erweitertes Fenster | Wenn von einer Bildquelle mehrere Videosignale am LMM angeschlossen werden, können diese in unterschiedlichen Fenstern dargestellt werden. Wird nun eines dieser Fenster aktiviert, werden automatisch die weiteren Fenster der Bildquelle aktiviert. Es ist möglich den Mauszeiger über die Fenster-Grenzen zu bewegen.  |
| Inaktives Fenster   | Ein Fenster ist inaktiv, wenn nur der Videoinhalt der angeschlossenen Bildquelle dargestellt wird. Die Steuerung und Bedienung per Tastatur und Maus ist in einem inaktiven Fenster nicht möglich.  |
| Instanz             | Eine Instanz ist die konfigurierte Darstellung einer angeschlossenen Bildquelle. Eine Bildquelle kann mehrere Instanzen haben, die in einem Fenster des Layouts angezeigt werden können. Es ist möglich, mehrere Instanzen einer Bildquelle gleichzeitig in einem Layout anzuzeigen.                                      |

| Begriff                    | Erklärung   |
|----------------------------|---|
| Fenster                    | Ein Fenster ist ein Bereich in einem Layout mit einer vorgegebenen Position und Größe. Innerhalb eines Fensters wird die Instanz einer Bildquelle angezeigt. Der Inhalt eines Fensters kann per "Drag & Drop" in ein anderes Fenster gezogen werden.  |
| Focused Mode (Bedienmodus) | Im "Focused Mode" wird mit einer angeschlossenen Maus und Tastatur ein Bildquellen-PC bedient. Der Mauszeiger kann innerhalb der Fenstergrenzen bewegt werden. Der "Focused Mode" wird durch einen Doppelklick mit der Maus auf ein Fenster aufgerufen, sofern korrekt konfiguriert.<br><br>Um wieder in den "Overlay Mode" zu gelangen, drücken Sie die Tasten zum Verlassen des aktiven Fensters (ALT+Leertaste in der Voreinstellung). Oder drücken Sie die linke und mittlere Maustaste für ca. 2 Sekunden.   |
| Kurzinformation            | In der Sidebar "Eingangskonfiguration" kann zu jedem Videosignal eine Kurzinformation zu Status und Auflösung angezeigt werden. Sie wird eingeblendet, sobald Sie den Mauszeiger über den Videoeingang bewegen.   |
| Layout                     | Ein Layout beschreibt die Anordnung (Position, Anzahl und Größe) von Fenstern auf dem Bildschirm.   |
| Overlay Mode               | Im "Overlay Mode" wird mit einer angeschlossenen Maus und Tastatur die Bedienoberfläche des LMM bedient.  |
| Remote Zugriff             | Die Bedienung des LMM über LAN oder WLAN.   |
| Sidebar                    | Die Sidebars enthalten die Bedienmenüs. Sie sind an den Außenkanten des Bildschirms positioniert (oben, unten, links und rechts) und werden geöffnet, sobald Sie den Mauszeiger dorthin bewegen. Wenn Sie den Mauszeiger wieder entfernen, wird die Sidebar ausgeblendet.<br><br>Bei der Bedienung über Remote Zugriff werden die Sidebars über Symbole über den jeweiligen Rändern der Darstellungsfläche geöffnet. Bewegen Sie dazu den Mauszeiger auf das jeweilige Symbol.<br><br>Beachten Sie, dass einige Informationen nur für den Administrator oder Benutzer mit entsprechenden Rechten verfügbar sind. So sind einige Sidebars nicht ohne Passworteingabe sichtbar. |
| USB Eingang                | Vorhandener Anschluss auf dem Anschlussfeld des LMM.  |
| Videoeingang               | Vorhandener Anschluss auf dem Anschlussfeld des LMM.  |
| Videosignal                | Das Videosignal enthält die Bildinformation und wird z. B. von der Grafikkarte der Bildquelle zu dem Videoeingang des LMM geschickt.  |
| View Management (VM)       | Einstellen des Bildinhaltes für die angeschlossenen Monitore über einen Bediengerät oder über einen Panel PC mit Touchscreen und geeigneter Software von EIZO.  |

## 6.2 Grundlegende Symbole

Im Folgenden werden die Symbole der Bedienoberfläche kurz beschrieben.

### Allgemeine Symbole

| Symbol  | Beschreibung   |
|---|--|
|  | <p>Bewegen in Menüs durch Klicken auf die jeweilige Navigationstaste.</p> <p><b>Hinweis:</b> Eine grau dargestellte Navigationstaste bedeutet, dass in dieser Bewegungsrichtung keine weitere Auswahl zur Verfügung steht.</p> <p><b>Hinweis:</b> In Menüs mit den dargestellten Schaltflächen ist auch Scrollen möglich. Dieses gilt sowohl für die Bedienung am Gerät als auch über Remote. Zum Scrollen muss zuvor eine der Schaltflächen des Menüs oder ein anderes Objekt des Menüs ausgewählt worden sein, z. B. eine Instanz.</p> |
|  | <p>Fixieren der jeweiligen Sidebar durch Klicken auf die Pinnnadel.</p> <p>Auch bei der Bearbeitung von Layouts können einzelne Fenster fixiert werden und sind somit nicht änderbar.</p>  |
|  | <p>Durch Klicken und Halten der Maustaste auf das EIZO Logo kann ein Dialogfenster oder Menü verschoben werden.</p>  |

### Mauszeiger-Symbole

| Symbol  | Beschreibung  |
|---|---|
|  | <p>Die Bildquelle (z. B. PC), die in einem Fenster dargestellt wird, kann mit Maus und Tastatur gesteuert werden.</p> <p>Durch Doppelklick auf die linke Maustaste wird das Fenster aktiv und die Bildquelle kann bedient werden.</p> <p><b>Hinweis:</b> Um abzubrechen, klicken Sie auf . Dies ist die werkseitig voreingestellte Tastenkombination, die vom Administrator geändert werden kann.</p> |
|  | <p>Die Bildquelle (z. B. PC) kann weder mit Maus noch mit Tastatur gesteuert werden.</p>  |
|  | <p>Per "Drag &amp; Drop" können Instanzen in einem Layout vertauscht werden oder es kann eine weitere Instanz von Sidebar "Instanzen" in das Layout gezogen werden</p>  |
|  | <p>Standard-Mauszeiger der Bedienoberfläche.</p>  |
|  | <p>Die Maus kann nicht verwendet werden, da die Mausbenutzung in der Instanzkonfiguration des Videoeingangs deaktiviert wurde.</p>  |
|  | <p>Bitte warten.</p> <p>Der Large Monitor Manager ist mit der Bearbeitung der angewählten Funktion beschäftigt und kann keine weiteren Eingaben bearbeiten.</p>   |
|  | <p>Pipettensymbol zum Auswählen einer Farbe aus dem Livebild bei der Instanzkonfiguration eines Videoeingangs.</p>  |
|  | <p>Dynamisches Layout (optional): Die Symbole werden angezeigt, wenn der Mauszeiger an Fenstergrenzen oder Fensterecken bewegt wird.</p>  |
|  | <p>Dynamisches Layout (optional): Verschieben eines gezoomten Fensterausschnitts: Das Symbol wird angezeigt, wenn das Mausexplorer gedrückt wird.</p>   |

## Symbole in der Titelleiste

| Symbol  | Beschreibung  |
|---|---|
|  | Die Bildquelle wird im Seitenverhältnis 1:1 dargestellt.  |
|  | Die Bildquelle (z. B. PC) kann mit der Maus gesteuert werden.   |
|  | Die Bildquelle (z. B. PC) kann mit der Tastatur gesteuert werden.   |
|  | Die Bildquelle (z. B. PC) kann mit Tastatur und Maus gesteuert werden.  |
|  | Die Bildquelle wird mit reduzierter Wiederholrate dargestellt.<br>Siehe auch Layouts bearbeiten.  |
|  | Darstellung mit kurvenoptimierter Skalierung.<br><b>Hinweis:</b> Das Symbol wird nur angezeigt, wenn im Layout eine Skalierung von kleiner als 1:1 eingestellt ist.                                   |
|  | Die Synchronisation der Instanz ist aktiviert und das Eingangssignal kann synchronisiert dargestellt werden.  |
|  | Die Synchronisation der Instanz ist aktiviert, aber das Eingangssignal kann nicht synchronisiert dargestellt werden, weil z. B. das Eingangssignal einer anderen Instanz bereits synchronisiert wird. |

## Symbole für Instanzen

| Symbol  | Beschreibung  |
|---|---|
|  | Die Instanz ist deaktiviert.  |
|  | Die Instanz ist aktiv, aber es liegt kein Videosignal an.   |
|  | Die Instanz ist aktiv, aber es wurde kein Miniatur-Vorschaubild erzeugt.<br><b>Hinweis:</b> Das Symbol wird nur beim Remote-Zugriff angezeigt.  |
|  | Die Instanz wurde gelöscht.   |
|  | Die Instanz kann nicht angezeigt werden, da der zugeordnete Eingang nicht gefunden wurde, z. B. nach einem Wechsel des Betriebs mit oder ohne Matrix.   |
|  | Die Instanz kann nicht angezeigt werden, da nicht genügend Ressourcen zur Verfügung stehen.   |
|  | Die ausgewählte Instanz kann nicht angezeigt werden, weil bereits eine andere Instanz aktiv ist oder der zugeordnete Eingang nicht gefunden wurde.<br>Das Symbol wird zum Beispiel angezeigt, wenn Sie versuchen, mehr Eingänge der Matrix anzuzeigen, als die in den Video Matrix Switcher Einstellungen festgelegte Anzahl. |
|  | Dieses Symbol wird angezeigt, wenn eine Matrix aktiv ist und der Eingangs-Status der Bildquelle nicht ermittelt werden kann.  |
|  | Das Miniatur-Vorschaubild der Instanz ist noch nicht konfiguriert bzw. es wurde gelöscht.   |
|  | Das Miniatur-Vorschaubild der Instanz kann nicht dargestellt werden.  |

## 6.3 Vorgehen beim Einrichten

Sie können den Large Monitor Manager (LMM) auf folgende zwei Arten einrichten:

- Lokal am Bildschirm des Large Monitor Managers mit Maus und Tastatur.
- Remote über einen PC mit Netzwerk-Browser.

| Hinweis  |
|--|
| <p><b>Remote-Zugriff oder lokaler Zugriff</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Um Konflikte beim Zugriff zu vermeiden, sollte der LMM entweder lokal oder remote eingerichtet werden. EIZO empfiehlt, nur eine Zugriffsart zu verwenden.</li><li>• Beim Remote-Zugriff werden die Sidebars über die an den Rändern angezeigten Symbole geöffnet.</li><li>• Beim Remote-Zugriff unterscheiden sich die Sidebars im Aussehen geringfügig von den Sidebars der lokalen Bedienung, sind aber funktionell gleich.</li><li>• Beim Remote-Zugriff werden die Fenster mit dem zuvor festgelegten Miniaturbild identifiziert, Live-Bilder werden nicht übertragen. Wenn kein Miniaturbild festgelegt wurde, wird das Instanzensymbol verwendet.</li><li>• EIZO empfiehlt, am Originalbild zu kontrollieren, ob die vorgenommenen Änderungen den Anforderungen entsprechen.</li></ul> |

### Voraussetzung

- Der LMM0804 und die Systemkomponenten sind angeschlossen und eingeschaltet. Siehe auch [Vorgehen beim Anschließen](#) [▶ 28].
- Wenn Sie den LMM über den Remote-Zugriff einrichten wollen, müssen Sie den LMM in das Netzwerk eingebunden haben und die aktuelle Netzwerkadresse des LMM kennen. Siehe auch [Large Monitor Manager in Netzwerk einbinden](#) [▶ 44] und [Systeminformationen abrufen](#) [▶ 47].

### Vorgehen

Gehen Sie wie folgt vor, um den LMM0804 einzurichten:

1. Wenn Sie remote auf den LMM zugreifen, geben Sie in der Adresszeile des Browsers "<Netzwerkadresse LMM>/config" ein.
2. Melden Sie sich am LMM als Administrator an.  
Siehe auch [An- und Abmelden](#) [▶ 50].
3. Nehmen Sie die Grundeinstellungen vor, wie z. B. Sprache, Netzwerkkonfiguration.  
Siehe auch [Einstellungen vornehmen](#).
4. Nehmen Sie die Ein- und Ausgangskonfiguration vor.  
Siehe auch [Sidebar "Ein- und Ausgangskonfiguration"](#).
5. Legen Sie Instanzen an und konfigurieren Sie die Instanzen.  
Siehe auch [Anlegen und Konfigurieren von Instanzen](#) [▶ 83].
6. Wählen Sie ein geeignetes Layout. Erstellen Sie gegebenenfalls ein neues oder ändern Sie ein vorhandenes Layout.  
Siehe auch [Layouts erstellen oder bearbeiten](#) [▶ 92].
7. Weisen Sie den Fenstern des gewählten Layouts die Instanzen zu.  
Siehe auch [Fenster im ausgewählten Layout bearbeiten](#) [▶ 93].

8. Wiederholen Sie, falls notwendig, die Schritte 5 bis 7.
9. Wenn Sie mehrere Layouts konfiguriert haben, wählen Sie das Standardlayout. Das Standardlayout ist in der Sidebar "Layout" mit einem Stern ★ gekennzeichnet.  
**Hinweis:** Das Standardlayout wird nach dem Einschalten oder einem Stromausfall innerhalb von 10 s nach Spannungswiederkehr angezeigt.
10. Melden Sie sich als Administrator ab.  
⇒ Der LMM0804 ist nun eingerichtet.

## 6.4 Large Monitor Manager in Netzwerk einbinden

Im Folgenden wird beschrieben, wie Sie den LMM in ein lokales Netzwerk einbinden.

### Hinweis

- Die Beschreibung richtet sich an Servicepersonal mit entsprechenden Kenntnissen des lokalen Netzwerks.
- Die aktuelle Netzwerkadresse des LMM wird in den Systeminformationen angezeigt. Klicken Sie dazu in der Sidebar "Grundeinstellungen" auf .

### Voraussetzung

#### WARNUNG

#### Unberechtigter Zugriff

Um den LMM vor unberechtigtem Zugriff zu schützen, hinterlegen Sie in den Router-Einstellungen des lokalen Netzwerks die Netzwerkadressen, die auf den LMM zugreifen dürfen.

- Der Bedien-PC für den Remote-Zugriff ist im lokalen Netzwerk korrekt eingerichtet.
- Der LMM ist an das lokale Netzwerk angeschlossen und eingeschaltet.
- Bei lokalem Zugriff auf den LMM: Tastatur und Maus sind angeschlossen.

### Vorgehen

1. Bei Remote-Zugriff auf den LMM: Geben Sie die Adresse "<169.254.213.144/config>" im Browser auf dem PC ein.  
**Hinweis:** Die IP Adresse 169.254.213.144 ist die Fallback-Adresse des LMM, auf die auch im Fehlerfall zugegriffen werden kann. Sie kann nicht geändert werden. Damit der Zugriff erfolgen kann, muss die Adresse im lokalen Netzwerk zulässig und geroutet sein. Alternativ können Sie auch über die aktuelle Netzwerkadresse des LMM zugreifen.
2. Melden Sie sich in der Sidebar "Grundeinstellungen" als Administrator an.  
Siehe auch [An- und Abmelden](#) [▶ 50].
3. Öffnen Sie in der Sidebar "Grundeinstellungen" das Dialogfenster "Netzwerkeinstellungen" und nehmen Sie die benötigten Einstellungen vor.  
Siehe auch [Netzwerkverbindung einstellen](#) [▶ 63].
4. Schließen Sie das Dialogfenster mit "OK".
5. Prüfen Sie den Remote-Zugriff, indem Sie im Browser auf dem Bedien-PC die eingestellte Netzwerkadresse eingeben.  
⇒ Wenn die Bedienoberfläche des LMM zu sehen ist und bedient werden kann, ist der LMM in das Netzwerk korrekt eingebunden.

## 6.5 Übersicht der Sidebars

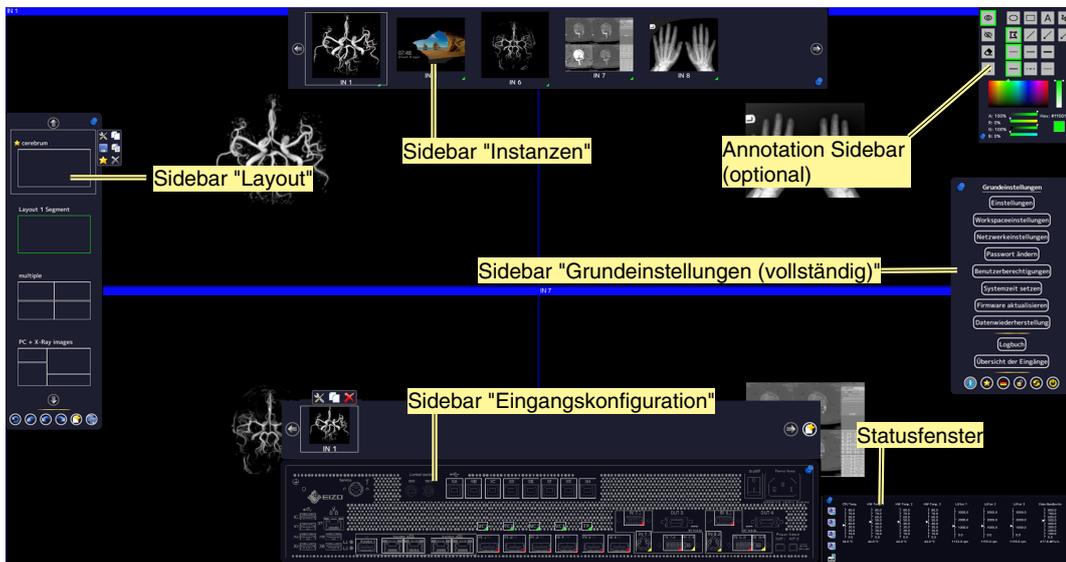


Abb.: Übersicht der Sidebars

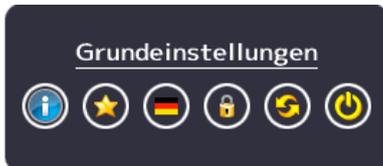
Folgende Sidebars der Bedienoberfläche des LMM0804 stehen abhängig vom angemeldeten Benutzer zur Verfügung:

- Sidebar "Grundeinstellungen": Diese Sidebar zur Systemkonfiguration am rechten mittleren Bildschirmrand steht in drei Varianten zur Verfügung. Als Sidebar "Grundeinstellung (Basis)" für den Standardbenutzer, als Sidebar "Grundeinstellung (erweitert)" für den Anwender mit erweiterten Rechten (User "Advanced") und als Sidebar "Grundeinstellung (vollständig)" für den Administrator (User "Service").
- Sidebar "Layout": Diese Sidebar am linken Bildschirmrand steht jedem Benutzer zur Verfügung. Der Standardbenutzer kann nur Layouts auswählen, während der Anwender mit erweiterten Rechten und der Administrator Layouts erstellen und editieren können.
- Sidebar "Eingangskonfiguration": Diese Sidebar am unteren mittleren Bildschirmrand zum Konfigurieren der Videoquellen steht dem Standardbenutzer nicht zur Verfügung.
- Sidebar "Instanzen": Diese Sidebar am oberen mittleren Bildschirmrand zum Konfigurieren der Instanzen steht dem Standardbenutzer nicht zur Verfügung.
- Annotation Sidebar (optional): Die Annotation Sidebar in der rechten oberen Ecke des Bildschirms kann als Softwareerweiterung installiert werden und bietet grafische Funktionen zur Kennzeichnung der angezeigten Bildschirminhalte.
- Statusfenster: Das Statusfenster in der rechten unteren Ecke des Bildschirms zeigt Zustandswerte von Hardwarekomponenten an.

## 6.6 Sidebar "Grundeinstellungen" (Basis)

Nach jedem Hochfahren des Large Monitor Managers ist die Rolle "Standardbenutzer" aktiv. Es wird die Sidebar "Grundeinstellungen" (Basis) angezeigt.

Um die Sidebar zu öffnen, bewegen Sie den Mauszeiger an den rechten mittleren Bildschirmrand.



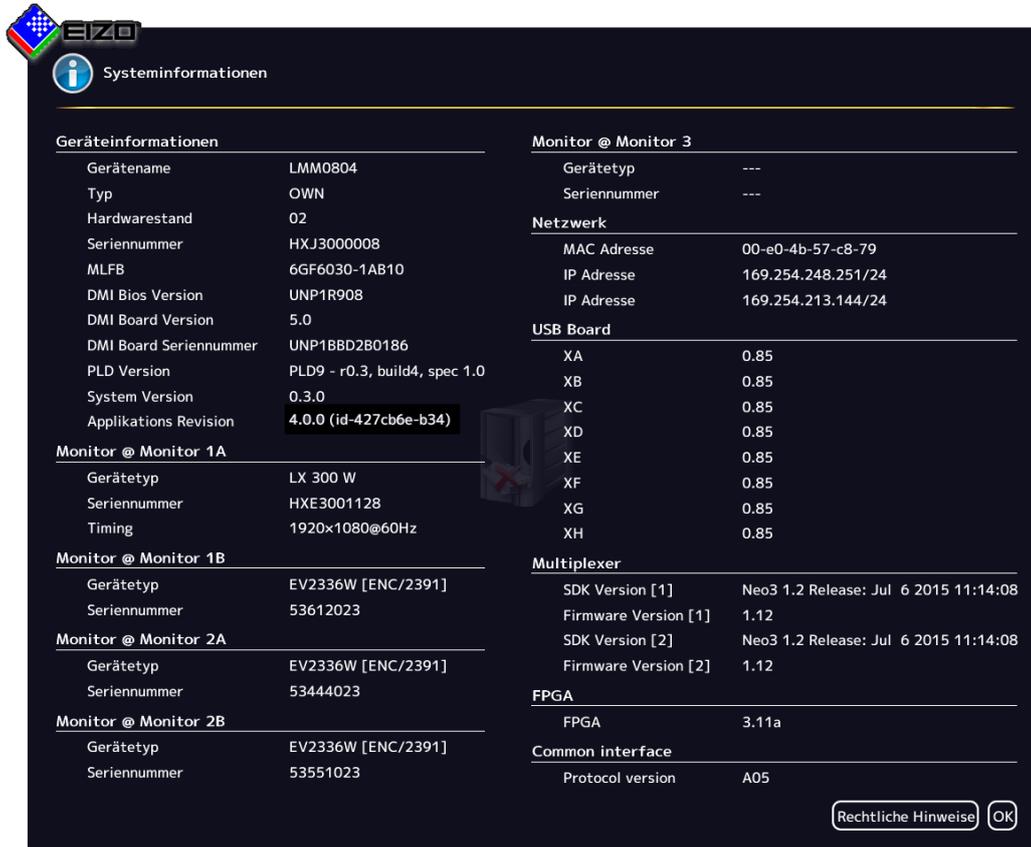
| Schaltfläche  | Beschreibung   |
|---|--|
|    | Die <a href="#">allgemeinen Systeminformationen</a> [▶ 47] werden angezeigt.   |
|    | Die <a href="#">Preset-Auswahl</a> [▶ 48] wird geöffnet.   |
|    | Die <a href="#">Sprache</a> [▶ 50] in den Dialogfenstern wird geändert.  |
|    | Das Dialogfenster zum Anmelden als "Service" (Administrator) " oder "Advanced" (Benutzer mit erweiterten Rechten) wird geöffnet. |
|    | Der Large Monitor Manager wird neu gestartet.  |
|  | Der Large Monitor Manager wird heruntergefahren.   |

Sehen Sie dazu auch

[Benutzerberechtigungen](#) [▶ 65]

### 6.6.1 Systeminformationen abrufen

Um das Fenster mit den Systeminformationen zu öffnen, klicken Sie in der Sidebar "Grundeinstellungen" auf .



| Anzeige                    | Beschreibung  |
|----------------------------|---|
| <b>Geräteinformationen</b> | Informationen zur Hardware- und Software-Version des LMM0804.   |
| <b>Monitor @ Ausgang</b>   | Informationen zum am jeweiligen Ausgang angeschlossenen Monitor.  |
| <b>Netzwerk</b>            | Informationen zu den festgelegten Netzwerkeinstellungen des LMM0804. Siehe auch <a href="#">Netzwerkverbindung einstellen</a> [▶ 63].<br>Es werden die MAC-Adresse des Netzwerkadapters und die IP-Adressen des LMM0804 angegeben. <ul style="list-style-type: none"> <li>Als IP Adresse wird die Adresse angezeigt, die vom DHCP Server zugewiesen oder die vom Administrator manuell vergeben wurde. Wenn keine IP Adresse vergeben wurde, wird nichts angezeigt.<br/><i>Standard IP Adresse (ohne DHCP): 10.1.1.104</i></li> <li>Die IP Adresse 169.254.213.144 ist die fest vorgegebene Adresse des LMM, auf die auch im Fehlerfall zugegriffen werden kann. Sie kann nicht geändert werden.</li> </ul> |
| <b>USB Board</b>           | Informationen zur Hardware/Firmware des USB Boards.   |
| <b>FPGA</b>                | Informationen zur Version des FPGA.   |
| <b>Common interface</b>    | Informationen zur Version des Common Interface.   |
| <b>Rechtliche Hinweise</b> | Schaltfläche zum Anzeigen des Endbenutzer Lizenzvertrags (EULA) für die installierte Software. Bitte lesen Sie die Lizenzvereinbarungen.  |

## 6.6.2 Preset wählen

Ein Preset ist eine gespeicherte Systemkonfiguration von Einstellungen, die für bestimmte Arbeitsabläufe optimiert sind oder die den Anforderungen des jeweiligen Anwenders entsprechen.

Folgende Einstellungen werden gespeichert:

- Verfügbare Layouts.
- Verfügbare Instanzen und deren Einstellungen.
- Standard-Layouts für alle Monitore und Workspaces.
- Spracheinstellung.

Nicht gespeichert werden:

- Systemeinstellungen.
- Eingangseinstellungen.
- Workspace-Einstellungen.
- Netzwerkeinstellungen.
- Benutzerberechtigungen.

### Vorgehen

So wählen Sie ein Preset aus:

1. Klicken Sie in der Sidebar "Grundeinstellungen" auf .  
⇒ Das Dialogfenster "Preset-Auswahl" wird geöffnet.



2. Wählen Sie das gewünschte Preset mit  oder  aus.

#### Hinweis

Wenn Sie das Dialogfenster mit "OK" verlassen, wird immer ein Neustart des LMM durchgeführt. Unabhängig davon, ob die Preset-Auswahl geändert wurde.

3. Klicken Sie auf "OK".

⇒ Der LMM wird mit dem eingestellten Preset gestartet.

### 6.6.3 Preset-Auswahl ändern

#### Hinweis

Um die Preset-Auswahl zu ändern, müssen Sie als "Advanced" oder "Service" angemeldet sein.  
Siehe auch [Benutzerberechtigungen \[▶ 65\]](#) oder [An- und Abmelden \[▶ 50\]](#).

So ändern Sie die Preset-Auswahl:

1. Klicken Sie in der Sidebar "Grundeinstellungen" (erweitert) oder "Grundeinstellungen" (vollständig) auf .

Das Dialogfenster "Preset-Auswahl" (vollständig) wird geöffnet.



2. Folgende Änderungen an der Preset-Auswahl können Sie durchführen:
  - Um ein neues Preset anzulegen, klicken Sie auf  und geben einen Namen ein.
  - Um das aktive Preset zu kopieren, klicken Sie auf  und geben einen Namen ein.
  - Um das gewählte Preset umzubenennen, klicken Sie auf  und geben den neuen Namen ein.
  - Um das gewählte Preset zu löschen, klicken Sie auf  und bestätigen anschließend das Löschen.  
**Hinweis:** Das aktive Preset kann nicht gelöscht werden.
3. Um ein Preset zu wählen, klicken Sie auf  oder  bis das gewünschte Preset angezeigt wird.  
**Hinweis:** Alternativ können Sie auf den Preset-Namen klicken, um eine Auswahlliste anzuzeigen.
4. Klicken Sie zum Verwerfen der Änderungen der Preset-Auswahl auf "Abbrechen" oder zum Bestätigen auf "OK".  
**Hinweis:** Wenn Sie das Dialogfenster mit "OK" verlassen, wird immer ein Neustart des LMM durchgeführt. Unabhängig davon, ob die Preset-Auswahl geändert wurde.

### 6.6.4 Sprache umschalten

#### Hinweis

Nach jedem Start des LMM0804 wird die voreingestellte Sprache angezeigt. Um die voreingestellte Sprache zu ändern, müssen Sie als Administrator im Dialogfenster "Einstellungen" die "Spracheinstellungen" ändern.

Zwischen folgenden Sprachen können Sie umschalten:

- Deutsch
- Englisch (voreingestellt)
- Französisch
- Japanisch
- Chinesisch

Um die Sprache umzuschalten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie in der Sidebar "Grundeinstellungen" auf die Schaltfläche mit dem Symbol der eingestellten Sprache.
2. Wiederholen Sie das Klicken, bis das Symbol der gewünschten Sprache angezeigt wird.

### 6.6.5 An- und Abmelden

Nach jedem Hochfahren des LMM0804 ist die Rolle "Standardbenutzer" aktiv. Es wird die Sidebar "Grundeinstellungen" (Basis) angezeigt.

Um sich als Administrator ("Service") oder Benutzer mit erweiterten Rechten ("Advanced") anzumelden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie in der Sidebar "Grundeinstellungen" auf .

Das Dialogfenster zum Anmelden wird angezeigt:



2. Um sich als Administrator anzumelden, wählen Sie mit  oder  den Benutzer "Service" aus und geben das Passwort "super" ein.
3. Um sich als Benutzer mit erweiterten Rechten anzumelden, wählen Sie mit  oder  den Benutzer "Advanced" aus und geben das Passwort "plus" ein.

**Hinweis**

- Um wieder die Rolle "Standardbenutzer" zu aktivieren, klicken Sie auf .
- Sie können die [Passwörter ändern](#) [▶ 65].
- Es ist möglich die Passwörter zurückzusetzen. Hierzu wird aus der individuellen MAC-Adresse des Large Monitor Managers ein Master Passwort erzeugt. Das Master Passwort wird auf Anfrage von EIZO erstellt.
- Das Master Passwort können Sie nach Klicken auf  eingeben.

### 6.6.6 Neu starten, Herunterfahren oder Ein- und Ausschalten

**Hinweis**

**Neu starten oder Herunterfahren über die Bedienoberfläche**

Der LMM0804 kann über die Bedienoberfläche neu gestartet oder heruntergefahren werden.

Der Administrator kann einstellen, ob ein Standardbenutzer den Large Monitor Manager herunterfahren oder neu starten darf. Wenn das entsprechende Recht nicht vorliegt, ist die zugehörige Schaltfläche deaktiviert.

Siehe auch [Benutzerberechtigungen](#) [▶ 65].

#### Neustart des LMM

- Um den Large Monitor Manager neu zu starten, klicken Sie in der Sidebar "Grundeinstellungen" auf .
- Es öffnet sich ein Abfragefenster zum Neustart des Large Monitor Managers.

#### Herunterfahren des LMM

- Um den Large Monitor Manager herunterzufahren, klicken Sie in der Sidebar "Grundeinstellungen" auf .
- Es öffnet sich ein Abfragefenster zum Herunterfahren des Large Monitor Managers.  
**Hinweis:** Der LMM kann über Wake on LAN wieder hochgefahren werden.

#### Ein- und Ausschalten

Der LMM0804 hat einen Netzschalter zum Ein- und Ausschalten.

**Hinweis**

**Ein- und Ausschalten am Netzschalter**

- Vor dem Ausschalten am Netzschalter, muss der LMM über die Bedienoberfläche heruntergefahren werden.
- Nach dem Ausschalten am Netzschalter, muss bis zum nächsten Einschalten so lange gewartet werden, bis die LEDs L1 und L2 aus sind oder die LED L1 nur noch schwach leuchtet. Dieses dauert mindestens 15 Sekunden.

## 6.7 Sidebar "Grundeinstellungen" (erweitert)

### Hinweis

- Um auf diese Sidebar "Grundeinstellungen" (erweitert) zugreifen zu können, müssen Sie als Benutzer mit erweiterten Rechten ("Advanced") angemeldet sein.
- Je nachdem wie Sie die Rechte vergeben, können die ausführbaren Funktionen der Sidebar "Grundeinstellungen" (erweitert) variieren.  
Siehe auch [Benutzerberechtigungen](#) [▶ 65].  
Im Folgenden wird die im Auslieferungszustand angezeigte Sidebar "Grundeinstellungen" (erweitert) beschrieben.

Um die Sidebar zu öffnen, bewegen Sie den Mauszeiger an den rechten mittleren Bildschirmrand.



Abb.: Sidebar "Grundeinstellungen" (erweitert) im Auslieferungszustand

In der abgebildeten Sidebar "Grundeinstellungen" (erweitert) können Sie folgende Funktionen ausführen:

- Funktionen der [Sidebar "Grundeinstellungen" \(Basis\)](#) [▶ 46].
- [Passwort ändern](#) [▶ 65].
- [Übersicht der Eingänge](#) [▶ 72].
- [Preset-Auswahl ändern](#) [▶ 49].

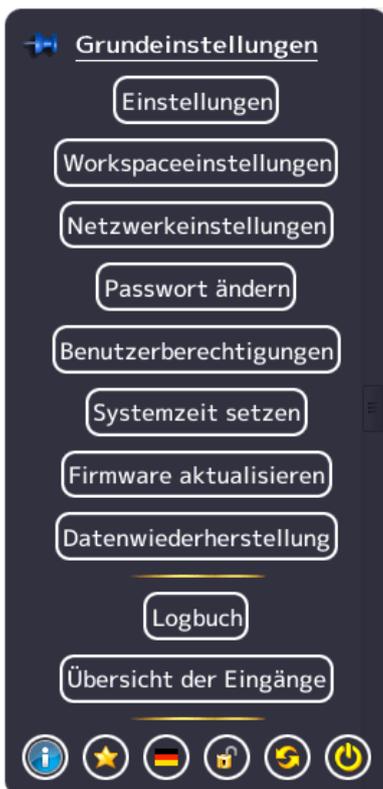
## 6.8 Sidebar "Grundeinstellungen" (vollständig)

### Hinweis

Um auf diese Sidebar zugreifen zu können, müssen Sie als Administrator ("Service") angemeldet sein.

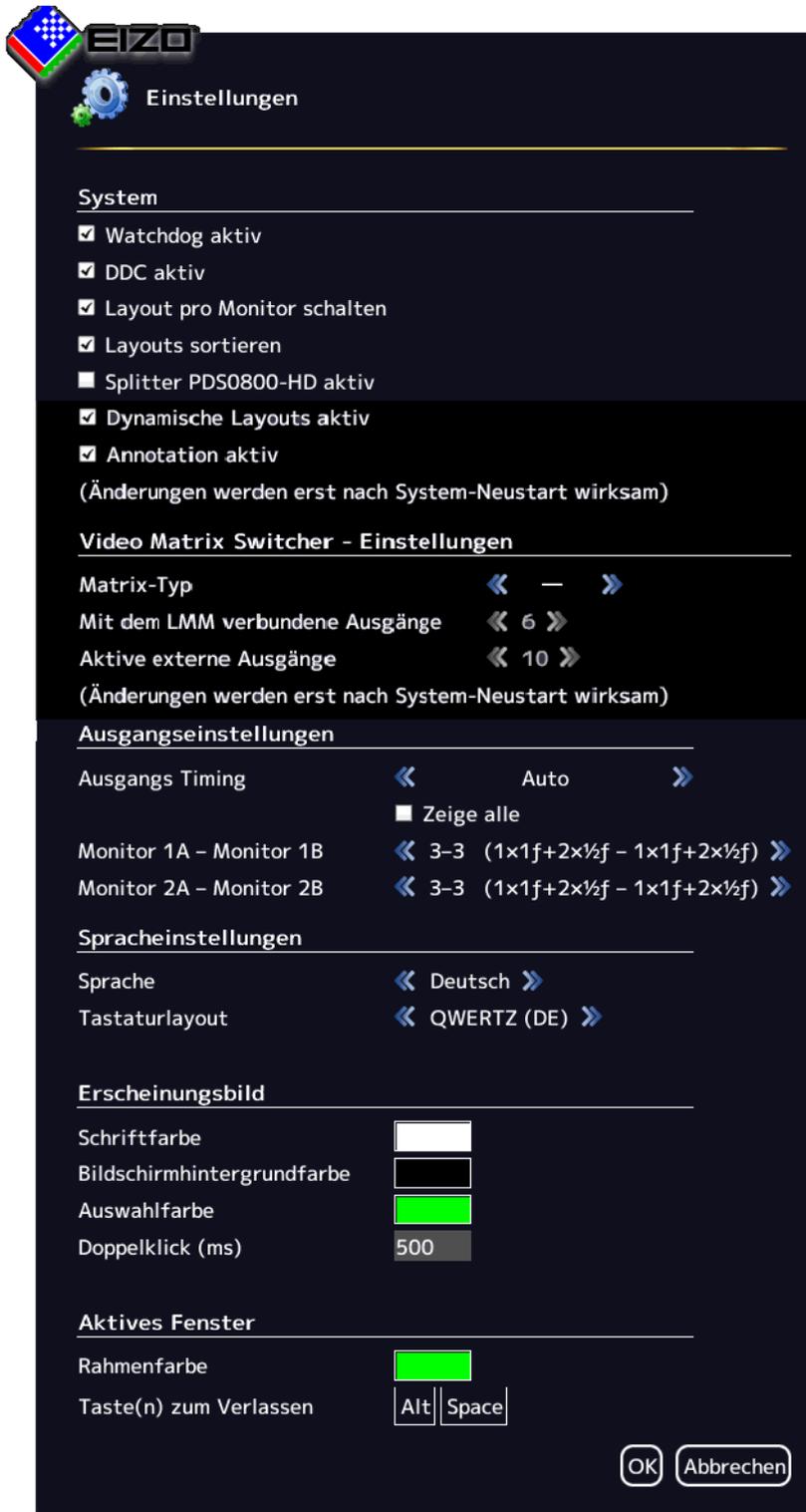
In der Sidebar "Grundeinstellungen" (vollständig) können Sie grundlegende Einstellungen vornehmen, wie z. B. Erscheinungsbild festlegen, Schriftfarbe wählen, Netzwerk einstellen oder Firmware aktualisieren.

Um die Sidebar zu öffnen, bewegen Sie den Mauszeiger an den rechten mittleren Bildschirmrand.



### 6.8.1 Einstellungen vornehmen

Um das Dialogfenster "Einstellungen" zu öffnen, klicken Sie in der Sidebar "Grundeinstellungen" (vollständig) auf "Einstellungen".



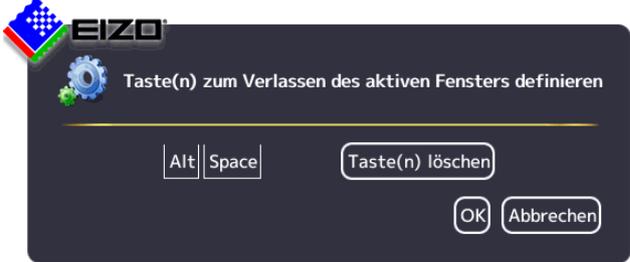
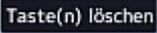
Sie können folgende Einstellungen vornehmen:

| Einstellung  | Beschreibung   |
|--|--|
| <b>System</b><br><b>Hinweis:</b> Änderungen werden erst nach einem Neustart des LMM wirksam. | <b>Watchdog aktiv</b><br>Mit dieser Einstellung wird eine interne Überwachung des Large Monitor Managers aktiviert. Diese löst bei einer eventuellen Systemblockade einen automatischen Neustart aus und versetzt das System wieder in den voreingestellten, betriebsbereiten Zustand.<br><i>Standardeinstellung: Watchdog ist aktiviert.</i>  |
|  | <b>DDC aktiv</b><br>Die Monitorinformationen, die als EDID (Extended Display Identification Data) im Monitor hinterlegt sind, werden über den Display Data Channel (DDC) gelesen. Dieser Vorgang kann deaktiviert werden.<br><i>Standardeinstellung: DDC ist aktiviert.</i>  |
|  | <b>Layout pro Monitor schalten</b><br>Mit dieser Einstellung ist das Layout je Monitorausgang einstellbar. Wenn die Einstellung deaktiviert ist, ist das Layout je Workspace einstellbar.<br><b>Hinweis:</b> Diese Einstellung hat nur dann eine Auswirkung, wenn ein Workspace mehrere Monitore umfasst.<br><i>Standardeinstellung: Layout pro Monitor schalten ist deaktiviert.</i>  |
|  | <b>Layouts sortieren</b><br>Wenn diese Einstellung aktiviert ist, werden die Layouts alphabetisch sortiert.<br><b>Hinweis:</b> Wenn Sie eine Firmware-Version updaten, die diese Funktion nicht unterstützt hat, bleibt die Funktion deaktiviert bis sie aktiviert oder ein "Werkseinstellungen wiederherstellen" durchgeführt wird.<br><i>Standardeinstellung: Layouts sortieren ist aktiviert.</i>   |
|  | <b>Splitter PDS0800-HD aktiv</b><br>Mit dieser Einstellung wird ein angeschlossener Link Set TDL2300-R90 in das System integriert. Es kann mit den am Splitter angeschlossenen Monitoren kommuniziert werden.<br><b>Hinweis:</b> Die Kommunikation ist nur mit LadisPro Monitoren von EIZO möglich. Deaktivieren Sie diese Einstellung, wenn andere Monitore verwendet werden.<br><i>Standardeinstellung: Splitter PDS0800-HD ist deaktiviert.</i> |
|  | <b>Dynamische Layouts aktiv</b><br><b>Hinweis:</b> Diese Funktion steht optional in einer Softwareerweiterung zur Verfügung.<br>Mit dieser Einstellung können die angezeigten Fenster an den Fenstergrenzen dynamisch vergrößert oder verkleinert werden.<br><i>Standardeinstellung: Dynamische Layouts ist aktiviert.</i>   |
|  | <b>Annotation aktiv</b><br><b>Hinweis:</b> Diese Funktion steht optional in einer Softwareerweiterung zur Verfügung.<br>Mit dieser Einstellung wird die Annotation Sidebar in der rechten oberen Bildschirmcke aktiviert. Die Annotation Sidebar dient zum Markieren von Bildinhalten.<br><i>Standardeinstellung: Annotation ist aktiviert.</i>  |

| Einstellung                                  | Beschreibung  |
|--|---|
| <b>Video Matrix Switcher - Einstellungen</b> | <p><b>Matrix-Typ</b></p> <p>Mit dieser Einstellung wird eine angeschlossene Matrix in das Videomanagementsystem integriert.</p> <p><b>Hinweis:</b> Wenn Sie zwischen dem Betrieb mit oder ohne Matrix wechseln, müssen Sie jeweils die Zuordnung der Instanzen anpassen.</p> <p>Folgende Optionen stehen zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - (keine)</li> <li>• <b>Extron:</b> Eine Extron DMS 2000 20x20 DVI Matrix ist angeschlossen.</li> <li>• <b>Gefen:</b> Eine GefenPRO 16x16 DVI Matrix ist angeschlossen.</li> </ul> <p><i>Standardeinstellung: "-" (keine)</i></p>  |
|  | <p><b>Mit dem LMM verbundene Ausgänge</b></p> <p><b>Hinweis:</b> Wenn für den Matrix-Typ "-" gewählt ist, ist die Einstellung deaktiviert.</p> <p>Mit dieser Einstellung wird die maximale Anzahl der mit dem LMM verbundenen Ausgänge der Matrix festgelegt.</p> <p><b>Hinweis:</b> Nur die mit dem LMM verbundenen Ausgänge können am LMM layoutiert werden.</p> <p>Folgende Optionen stehen zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4:</b> Die Ausgänge 1 bis 4 der Matrix sind mit den Eingängen 3 bis 6 des LMM verbunden. Die Eingänge 1 und 2 stehen für andere Videoquellen zur Verfügung.</li> <li>• <b>6:</b> Die Ausgänge 1 bis 6 der Matrix sind mit den Eingängen 1 bis 6 des LMM verbunden.</li> </ul> <p><i>Standardeinstellung: 6 (bei angeschlossener Matrix)</i></p> |
|  | <p><b>Aktive externe Ausgänge</b></p> <p>Hier wird die Anzahl der aktiven Ausgänge der Matrix eingestellt, die über das View Management des LMM bedient werden können.</p> <p><b>Hinweis:</b> Wenn in Matrix-Typ "-" gewählt ist, ist diese Einstellung deaktiviert.</p> <p><i>Standardeinstellung: 10 (bei angeschlossener Matrix)</i></p>   |

| Einstellung                  | Beschreibung  |
|------------------------------|---|
| <b>Ausgangseinstellungen</b> | <p><b>Ausgangs Timing</b></p> <p>Hier wird das Timing gewählt, das am Monitorausgang ausgegeben werden soll. Zur Wahl stehen die Timings, die in der EDID im Monitor hinterlegt sind.</p> <p>Wenn "Zeige alle" gewählt ist, werden alle Timings angezeigt, die der LMM darstellen kann.</p> <p><i>Standardeinstellung: Auto</i></p> <p><b>ACHTUNG:</b> Das gewählte Timing muss vom angeschlossenen Monitor unterstützt werden. Ansonsten wird ggf. kein Bild oder nur ein Teilbild angezeigt und der LMM kann nicht mehr mit Maus und Tastatur bedient werden, da die Sidebars außerhalb des angezeigten Bereichs liegen.</p> <p>Der LMM stellt Timings zur Verfügung, die den "Triple Buffer Mode" unterstützen. Diese Timings können eingesetzt werden, um Tearing-Probleme bei Bewegtbildern zu beheben. Sie erkennen die Timings an der Kennzeichnung <sup>3</sup>B.</p> <p>Um das Tearing zu beheben, muss das Triple Buffer Timing unterhalb des Eingangstimings liegen. Das beste Triple Buffer Timing ist das, das so wenig wie möglich unter dem Eingangstiming liegt.</p> <p><b>ACHTUNG:</b> Wenn ein Timing im Triple Buffer Mode eingesetzt wird, kann es bei der Anzeige zum Verlust von Einzelbildern (Frame drops) kommen. Außerdem werden die Bilder leicht zeitversetzt dargestellt (16,67 ms bis 33,34 ms).</p> <p><b>Monitor 1A – Monitor 1B bzw. Monitor 2A – Monitor 2B</b></p> <p>Einstellen, wie die Bildquellen auf die zwei Monitore an den Monitorausgängen 1A – 1B bzw. 2A – 2B verteilt werden. Die Angaben in Klammern geben an, mit welcher Framerate die Bildquellen angezeigt werden,</p> <p>Zur Auswahl stehen folgende Zuordnungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 – 3 (1 x 1f + 2 x ½f – 1 x 1f + 2 x ½f)</li> <li>• 4 – 2 (4 x ½f – 2 x 1f)</li> <li>• 4 – 2 (2 x 1f + 2 x ½f – 2 x ½f)</li> <li>• 5 – 1 (1 x 1f + 4 x ½f – 1 x 1f)</li> <li>• 6 – 0 (2 x 1f + 4 x ½f – 0)</li> </ul> <p>Standardeinstellung ist 3 – 3 (1 x 1f + 2 x ½f – 1 x 1f + 2 x ½f).</p> <p><b>Beispiel:</b> "3 – 3 (1x1f + 2x½f – 1x1f + 2x½f)" bedeutet, dass an Monitor A und Monitor B je drei Bildquellen dargestellt werden können. Davon wird jeweils eine Bildquelle mit ganzer Framerate (1x1f) und zwei Bildquellen mit halber Framerate (2x½f) angezeigt.</p> <p><b>Hinweis:</b> Die angegebenen Zuordnungen gelten jeweils für die maximale Anzahl Bildquellen und mögliche Framerates. Wenn z. B. die Zuordnung "2 – 2 (2x1f – 2x1f)" benötigt wird, sind die Einstellungen "3 – 3 (1x1f + 2x½f – 1x1f + 2x½f)" oder "4 – 2 (4x½f – 2x1f)" geeignet. Die Einstellungen "4 – 2 (2x1f + 2x1/2f – 2x½f)", "5 – 1 (1x1f + 4x½f – 1x1f)" und "6 – 0 (2x1f + 4x½f – 0)" sind in dem Fall ungeeignet.</p> |

| Einstellung                | Beschreibung   |
|----------------------------|--|
| <b>Spracheinstellungen</b> | <p><b>Sprache</b></p> <p>Hier wird die Sprache der Dialogfenster und der Menüs festgelegt. Klicken Sie auf  oder , um die Einstellung vorzunehmen.<br/><i>Standardeinstellung: Englisch</i></p>  |
|                            | <p><b>Tastaturlayout</b></p> <p>Hier kann das Tastaturlayout festgelegt werden. Klicken Sie auf  oder , um die Einstellung vorzunehmen.<br/><i>Standardeinstellung: QWERTY (US)</i></p>  |
| <b>Erscheinungsbild</b>    | <p><b>Schriftfarbe</b></p> <p>Klicken Sie auf das Farbfeld, um die Schriftfarbe der Dialogfenster und der Menüs zu verändern.<br/><i>Standardeinstellung: weiß</i></p>   |
|                            | <p><b>Bildschirmhintergrundfarbe</b></p> <p>Diese Farbe ist auf dem Bildschirm zu sehen, so lange keine Instanzen im Fenster oder Bilder im Fensterbereich angezeigt werden. Klicken Sie auf das Farbfeld, um die Farbe zu verändern.<br/><i>Standardeinstellung: schwarz</i></p>  |
|                            | <p><b>Auswahlfarbe</b></p> <p>In der Sidebar "Eingangskonfiguration" wird der aktuell ausgewählte Eingang in dieser Farbe angezeigt. In gleicher Farbe wird das aktuell ausgewählte Layout in der Sidebar "Layout" angezeigt. Klicken Sie auf das Farbfeld, um die Farbe zu verändern.<br/><i>Standardeinstellung: grün</i></p>  |
|                            | <p><b>Doppelklick (ms)</b></p> <p>Hier kann die Geschwindigkeit des Doppelklicks eingestellt werden.<br/><i>Standardeinstellung: 500 ms</i></p>  |
| <b>Aktives Fenster</b>     | <p><b>Rahmenfarbe</b></p> <p>Hier wird die Rahmenfarbe des aktiven Fensters festgelegt.<br/><i>Standardeinstellung: grün</i></p>   |
|                            | <p><b>Taste(n) zum Verlassen</b></p> <p>Gehen Sie wie folgt vor:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Doppelklicken Sie mit der linken Maustaste auf ein Fenster im Layout. Sie sind nun im "Focused Mode" und können die Bildquelle direkt bedienen. Der Mauszeiger kann nur innerhalb der Fenstergrenzen bewegt werden.</li> <li>2. Um wieder in den "Overlay Mode" zu gelangen, verwenden Sie die "Taste(n) zum Verlassen des aktiven Fensters".</li> </ol> <p><i>Standardeinstellung:</i> </p> |

| Einstellung  | Beschreibung  |
|--|---|
| <b>Aktives Fenster</b><br><b>(nur bei lokaler Bedienung)</b> | <p><b>Tastenkombination ändern</b></p> <p>Um die Tastenkombination zum Verlassen des aktiven Fensters zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klicken Sie in der Sidebar "Grundeinstellungen", im Menü "Einstellungen" auf . Das Menü wird geöffnet.</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Klicken Sie auf , um die aktuelle Tastenkombination zu löschen.</li> <li>3. Drücken Sie auf der Tastatur die gewünschten Tasten. Eine neue Tastenkombination wird festgelegt.</li> </ol> <p>EIZO empfiehlt, immer Tasten zum Verlassen des aktiven Fensters zu definieren, da der Fokus sonst in einem aktiven Fenster "gefangen" ist. Dabei sollten maximal drei Tasten belegt werden, da sie gleichzeitig gedrückt werden müssen.</p> <p><b>Hinweis:</b> Wenn eine Maus angeschlossen ist, können Sie durch gleichzeitiges Drücken der linken und mittleren Maustasten für ca. 2 s ein aktives Fenster verlassen. Die Funktion kann nicht geändert werden und ist zusätzlich zu der definierten Tastenkombination verfügbar.</p> |

## 6.8.2 Workspace-Einstellungen

Je nach Anwendung und Konfiguration des LMM0804 können ein bis vier Benutzer gleichzeitig an bis zu vier Monitoren arbeiten.

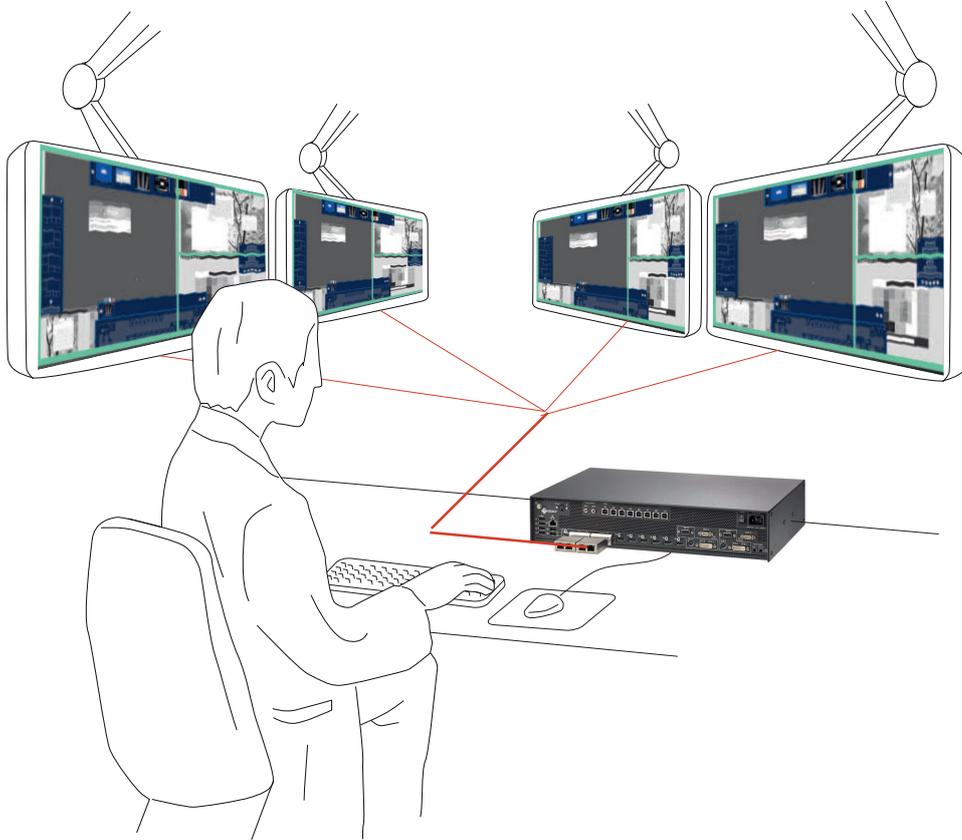
Siehe auch [Monitoroptionen](#) [▶ 28].

Mit den Workspace-Einstellungen wird festgelegt, wie die Zuordnung von Tastatur und Maus zu den Monitoren erfolgen soll.

| Hinweis   |
|---|
| <p><b>Wichtige Informationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es können maximal drei Fenster mit unterschiedlichen Eingangssignalen pro Monitor angezeigt werden.</li> <li>• Bei Fenstern mit reduzierter Bildwiederholrate wird das Symbol  im Infobanner angezeigt.</li> </ul> |

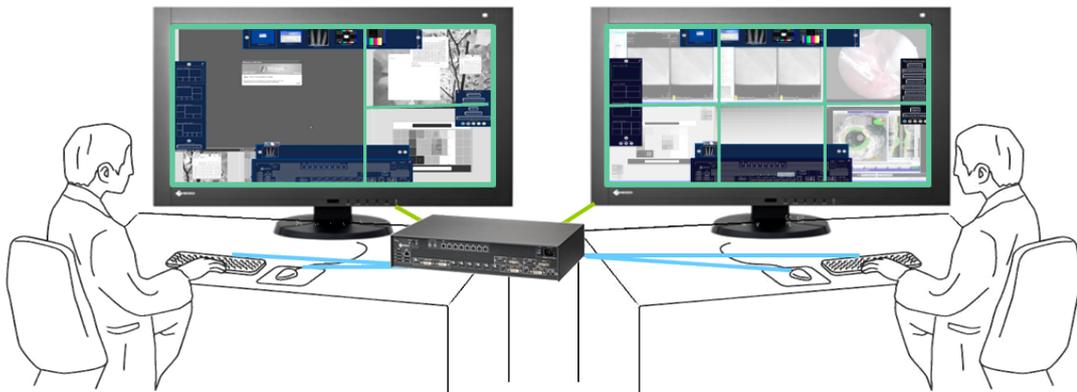
### Beispiel: Ein Bediener, vier Monitore

Dies ist die häufigste Anwendungsform. Sie ist als Standardeinstellung hinterlegt, so dass in den Workspace-Einstellungen nichts konfiguriert werden muss.



- 1x Bediener
- 1x Bedienoberfläche (Workspace)
- 1x Tastatur
- 1x Maus
- Je ein Layout pro Monitor einstellbar.
- Maus kann über die Monitorgrenzen hinweg bewegt werden
- Optional: Umschaltung der Bildinhalte mit einem Panel PC mit Touchscreen und passender Software, wie z. B. dem CID1201P.

### Beispiel: Mehrere Bediener



- Mehrere Bediener
- An jedem Monitor kann ein anderes Layout aufgeschaltet werden.
- Es können bis zu vier Tastaturen oder bis zu vier Mäuse, verteilt auf sechs USB Eingänge, angeschlossen werden.
- Die Maus kann nur innerhalb der jeweiligen Monitorgrenzen bewegt werden.
- Die angeschlossenen Bildquellen sind unabhängig voneinander bedienbar.

#### Hinweis

##### Wichtige Informationen

- Wenn mehrere Bediener gleichzeitig arbeiten sollen, müssen Sie Workspace-Einstellungen vornehmen.
- An einem Panel PC mit Touchscreen und passender Software, wie z. B. dem CID1201P, können die Bedienplätze separat kontrolliert werden.
- Jeder Workspace kann auch über das Common Interface bedient werden. Die Nummer des Workspace wird in der Kurzinformation der Sidebar "Eingangskonfiguration" in eckigen Klammern zu jedem Videosignal angezeigt.
- Für die Bedienplätze gibt es dieselben Layouts zur Auswahl.
- Werden Änderungen am Layout an einem Bedienplatz gemacht, sind diese für den anderen Bedienplatz sichtbar, sobald sie gespeichert werden.
- Werden neue Layouts an einem Bedienplatz generiert, sind diese für die anderen Bedienplätze sichtbar, sobald sie gespeichert werden.
- Werden Layouts an einem Bedienplatz gelöscht, sind diese auch für die anderen Bedienplätze nicht mehr verfügbar.
- Für jeden Bedienplatz kann ein eigenes Standardlayout festgelegt werden.
- Ein Standardlayout kann nicht gelöscht werden.

## Workspace einstellen

1. Klicken Sie in der Sidebar "Grundeinstellungen" (vollständig) auf "Workspaceeinstellungen".
2. Folgendes Dialogfenster wird angezeigt:



| Einstellung            | Beschreibung  |
|------------------------|---|
| Anordnung der Ausgänge | Hier wird festgelegt, wie die Monitore angeordnet sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nebeneinander</li> <li>• übereinander</li> <li>• Feld 2x2</li> </ul>   |
| Anzahl der Workspaces  | Hier wird festgelegt, wie viele Workspaces benutzt werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Workspace: Ein Benutzer mit bis zu 4 Monitoren (Standardeinstellung)</li> <li>• 2 Workspaces: Ein Benutzer mit einem oder zwei Monitoren oder zwei Benutzer mit jeweils einem oder zwei Monitoren.</li> <li>• 3 Workspaces: Drei Benutzer mit jeweils einem Monitor.</li> <li>• 4 Workspaces: Vier Benutzer mit jeweils einem Monitor.</li> </ul> <i>Standardeinstellung: 1 Workspace</i> |
| Workspace 1 bis 4      | <b>Name</b><br>Hier wird der Name des Workspace festgelegt. Vermeiden Sie Sonderzeichen.<br><i>Standardeinstellung: Workspace &lt;Nr.&gt;</i>   |
|                        | <b>Eingabegeräte</b><br>Hier werden die Namen der angeschlossenen Tastaturen und Mäuse angezeigt.<br>Wenn Sie auf  neben dem Namen der Tastatur oder Maus klicken, deaktivieren Sie diese für den jeweiligen Workspace.<br><br>Wenn Sie auf  klicken, können sie weitere Tastaturen oder Mäuse für den jeweiligen Workspace aktivieren.   |

### 6.8.3 Netzwerkverbindung einstellen

Um die Netzwerkverbindung einzustellen, klicken Sie in der Sidebar "Grundeinstellungen" (vollständig) auf "Netzwerkeinstellungen".

Das Dialogfenster "Netzwerkeinstellungen" wird geöffnet.

**EIZO**  
Netzwerkeinstellungen

DHCP verwenden

IP Adresse: 10.1.1.104      Netzmaske: 255.255.255.0

Hostname: LMM0802NAVMAPPING

Domain: \_\_\_\_\_

Gateway: \_\_\_\_\_

DNS Server: \_\_\_\_\_

MTU Wert: 1500

---

**Server**

Protokoll: ftp

Hostname: 192.168.0.2

Port: -1

Pfad: /

Benutzer: LMM

Passwort: \*\*\*\*\*

OK    Abbrechen

Sie können folgende Einstellungen vornehmen:

| Einstellung  | Beschreibung  |
|--|---|
| Netzwerkeinstellungen Client (Large Monitor Manager) | <p><b>DHCP Verwendung einstellen</b></p> <p>Das DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) ermöglicht die Zuweisung der Netzwerkkonfiguration an Clients durch einen Server.</p> <p>Wenn DHCP verwendet wird, kann die zugewiesene IP-Adresse unter "Allgemeine Systeminformationen"  in der rechten Sidebar angezeigt werden.</p> <p><b>"DHCP verwenden" gesetzt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP Adresse und Netzmaske werden automatisch vergeben und können nicht geändert werden.</li> <li>• Hostname und Domain können vergeben werden.</li> <li>• Gateway und DNS Server werden automatisch vergeben und können nicht geändert werden</li> <li>• MTU Wert wird automatisch vergeben und kann nicht geändert werden. MTU (Maximum Transmission Unit) gibt die max. Größe der Datenpakete an, die im Netzwerk verschickt werden können.</li> </ul> |
|  | <p><b>"DHCP verwenden" nicht gesetzt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP Adresse und Netzmaske können vergeben werden.<br/><b>Hinweis:</b> Die Angaben müssen zu dem bestehenden Netzwerk passen. Fragen Sie den lokalen Administrator nach den korrekten Einstellungen.<br/><i>Standardeinstellung: IP Adresse 10.1.1.104, Netzmaske 255.0.0.0</i></li> <li>• Hostname und Domain können vergeben werden.</li> <li>• Gateway und DNS Server IP Adresse können vergeben werden.</li> <li>• MTU Wert kann eingegeben werden.<br/><i>Standardeinstellung: MTU Wert 1500</i></li> </ul> <p><i>Standardeinstellung: "DHCP verwenden" ist gesetzt.</i></p>   |
| <b>Server</b>  | <p>Angaben zum Server, auf den der LMM zugreifen soll, wenn die Firmware aktualisiert oder Konfigurationsdaten abgelegt werden.<br/>Siehe auch <a href="#">Firmware aktualisieren [▶ 68]</a>, <a href="#">Datenwiederherstellung [▶ 69]</a>.</p>  |

## 6.8.4 Passwort ändern

Standardmäßig sind für die Benutzer des LMM0804 folgende Passwörter vergeben:

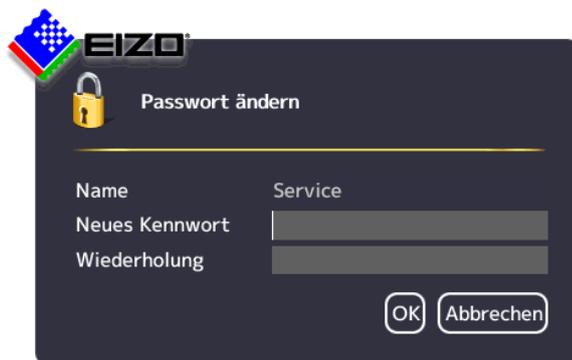
- Für den Administrator ("Service") das Passwort "super".
- Für den Standardbenutzer mit erweiterten Rechten ("Advanced") das Passwort "plus".

Wenn Sie ein Passwort ändern wollen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Melden Sie sich als Administrator oder als Standardbenutzer mit erweiterten Rechten an.  
**Hinweis:** Es kann nur das Passwort für den angemeldeten Benutzer geändert werden.

2. Klicken Sie der Sidebar "Grundeinstellungen" auf "Passwort ändern".

Das Dialogfenster "Passwort ändern" wird geöffnet.



3. Geben Sie das neue Passwort in "Neues Kennwort" und in "Wiederholung" ein.  
**Hinweis:** Das Passwort darf keine Sonderzeichen enthalten.

4. Übernehmen Sie das neue Passwort mit "OK".  
**Hinweis:** Falls eine Fehlermeldung angezeigt wird, wiederholen Sie Schritt 3.

Das neue Passwort ist gespeichert und ab sofort gültig.

## 6.8.5 Benutzerberechtigungen

Der LMM0804 verfügt über ein Rechte- und Rollenkonzept.

### Rollen

Folgende Rollen sind hinterlegt und können nicht erweitert oder verändert werden:

- Standardbenutzer.
- Standardbenutzer mit erweiterten Rechten ("Advanced").
- Administrator ("Service").

Nach dem Hochfahren des LMM0804 haben Sie immer die Rolle "Standardbenutzer".

## Rechte

Folgende Benutzerberechtigungen sind den Rollen "Standardbenutzer" und "Standardbenutzer mit erweiterten Rechten" zugewiesen. Der Administrator hat alle Rechte und kann die Zuweisungen ändern.



 Benutzerberechtigungen

|  | Standardbenutzer                    | Standardbenutzer mit erweiterten Rechten |
|--|-------------------------------------|--|
| Eingangskonfiguration anzeigen         | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/>      |
| Instanzkonfigurationen anzeigen        | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/>      |
| Videoeingänge konfigurieren            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                 |
| Videoquellen in Layouts vertauschen    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/>      |
| Videoquellen zu Layouts hinzufügen     | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/>      |
| Instanzkonfigurationen ändern          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                 |
| Layouts auswählen                      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/>      |
| Layouts editieren                      | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/>      |
| Layouts speichern                      | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/>      |
| Default-Layout speichern               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                 |
| Systemeinstellungen ändern             | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                 |
| Netzwerkkonfiguration ändern           | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                 |
| Systemzeit ändern                      | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                 |
| Daten sichern, laden, wiederherstellen | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                 |
| Sprache ändern                         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/>      |
| Ausgangskonfiguration ändern           | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                 |
| Systeminformationen anzeigen           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/>      |
| Gerät ausschalten / neu starten        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/>      |
| Firmware aktualisieren                 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                 |
| Watchdog ein/ausschalten               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                 |

OK Abbrechen

## 6.8.6 Systemzeit einstellen

Um die Systemzeit einzustellen, klicken Sie in der Sidebar "Grundeinstellungen" (vollständig) auf "Systemzeit setzen".

Das Dialogfenster "Systemzeit setzen" wird geöffnet.



### Mit NTP Server

Wenn der Large Monitor Manager in einem Netzwerk mit einem NTP Server als Zeitbasis betrieben wird, kann die Systemzeit mit dem Server synchronisiert werden. Ansonsten muss sie eingegeben werden.

1. Aktivieren Sie die Option "NTP Server verwenden".
2. Geben Sie im Feld "NTP Server" die Server-Adresse ein.
3. Klicken Sie auf "OK".

### Ohne NTP Server

Wenn kein NTP Server verwendet wird, können Sie die Systemzeit wie folgt einstellen:

1. Ändern Sie mit den Pfeiltasten  und  schrittweise Datum und Uhrzeit bis die gewünschten Werte angezeigt werden.
2. Klicken Sie auf "OK".
3. Damit die Änderungen wirksam werden, müssen Sie das Gerät neu starten.

## 6.8.7 Firmware aktualisieren

Das Firmware-Update kann über einen USB-Stick am Large Monitor Manager (LMM) oder über einen Netzwerkservers eingespielt werden. Beim Remote-Zugriff kann die Update-Datei außerdem von einem PC oder einem Speicherort auf dem Netzwerk installiert werden.

### ACHTUNG

#### Firmware-Update

- Während eines Firmware-Updates muss sichergestellt sein, dass die Stromversorgung zum Large Monitor Manager nicht unterbrochen wird. Ein unterbrochenes Firmware-Update kann zum Ausfall des Geräts führen.
- Führen Sie ein Firmware-Update nur in Absprache mit Ihrem lokalen Distributor oder auf Anraten von EIZO durch.
- Verwenden Sie nur von EIZO freigegebene Firmware-Updates, um die einwandfreie Funktion des Large Monitor Managers sicherzustellen

### Hinweis

Sichern Sie die benutzerdefinierten Einstellungen bevor Sie das Firmware-Update starten. Siehe auch [Datenwiederherstellung](#) [▶ 69].

### Voraussetzung

- Für ein Update über Remote-Zugriff oder über einen Netzwerkservers sind die Netzwerkeinstellungen angegeben.  
Siehe auch [Netzwerkverbindung einstellen](#) [▶ 63].
- Die Update-Datei steht zur Verfügung und es kann auf sie zugegriffen werden.

### Vorgehen

Um die Firmware zu aktualisieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie in der Sidebar "Grundeinstellungen" (vollständig) auf "Firmware aktualisieren".

Bei der lokalen Bedienung wird folgendes Dialogfenster geöffnet:



Beim Remote-Zugriff wird im Web-Browser folgendes Dialogfenster geöffnet:



2. Wählen Sie die Update-Datei:  
**Hinweis:** Der Dateiname beginnt immer mit "updateFile" und hat die Endung "zip".
  - Wenn Sie die Update-Datei vom USB-Stick oder Netzwerkserver einspielen wollen, klicken Sie auf "Durchsuchen".
  - Wenn Sie Remote zugreifen und die Update-Datei vom PC oder aus dem Netzwerk einspielen wollen, wählen Sie als Quelle "Browser" und klicken dann auf "Datei hochladen".
3. Führen Sie das Firmware-Update mit "OK" aus.  
**ACHTUNG:** Schalten Sie das Gerät während des Updates nicht aus, da es ansonsten irreparabel beschädigt werden kann.
4. Zum Abschluss des Updates wird der LMM neu gestartet und Sie sind als Standardbenutzer angemeldet. Den aktuellen Firmwarestand "Applications Revision" finden Sie in den Systeminformationen.

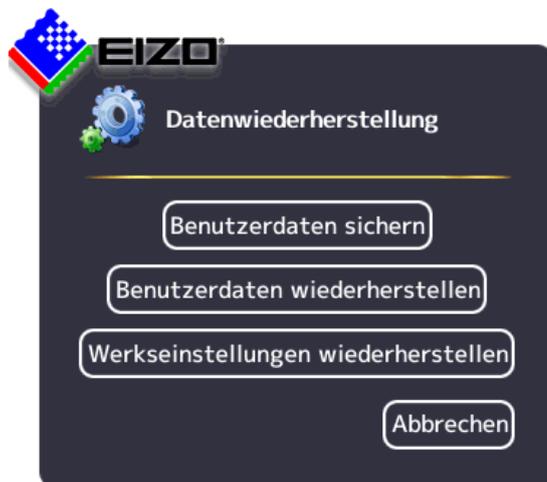
### 6.8.8 Datenwiederherstellung

Bei der Datenwiederherstellung können Sie die "Benutzerdaten sichern", "Benutzerdaten wiederherstellen" oder "Werkseinstellungen wiederherstellen".

Die Benutzerdaten umfassen folgende Einstellungen:

- Grundeinstellungen
  - Einstellungen
  - Workspaceeinstellungen
  - Netzwerkeinstellungen
  - Passwort
  - Benutzerberechtigungen
  - NTP-Server Konfiguration
- Layouts
- Konfiguration der Videoeingänge (zum Beispiel die ausgewählte EDID, Einstellungen zum USB Eingang)
- Instanzkonfigurationen der Videoeingänge

Um das Dialogfenster "Datenwiederherstellung" zu öffnen, klicken Sie in der Sidebar "Grundeinstellungen" (vollständig) auf "Datenwiederherstellung".



Sie können folgende Funktionen ausführen:

| Funktion                     | Beschreibung  |
|------------------------------|---|
| <b>Benutzerdaten sichern</b> | <p>Sichern der Benutzerdaten auf einem der folgenden Speichermedien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• USB-Stick (am LMM) oder Netzwerkserver.</li> <li>• Remote-Zugriff: Zusätzlich auf dem PC oder im Netzwerk.</li> </ul> <p><b>Voraussetzung</b><br/>Der USB-Stick ist angeschlossen und die benötigten <a href="#">Netzwerkeinstellungen [► 63]</a> sind angegeben.</p> <p><b>Vorgehen</b><br/>Um die Benutzerdaten zu sichern, gehen Sie wie folgt vor:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klicken Sie auf "Benutzerdaten sichern".</li> <li>2. Wählen Sie das Speichermedium aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wenn Sie die Daten auf einem USB-Stick oder Netzwerkserver speichern wollen, klicken Sie auf "Durchsuchen" und legen den Speicherordner und Namen der Datei fest.<br/><b>Hinweis:</b> Der Dateiname darf keine Leerzeichen enthalten.</li> <li>– Wenn Sie Remote zugreifen und die Benutzerdaten auf dem PC oder im Netzwerk speichern wollen, klicken Sie auf "Herunterladen".</li> </ul> </li> <li>3. Klicken Sie zum Durchführen der Sicherung auf "OK".<br/>Die Benutzerdaten werden in einer zip-Datei komprimiert. Sobald die Sicherung beendet ist, wird ein entsprechender Hinweis angezeigt.</li> <li>4. Wenn beim Remote-Zugriff "Herunterladen" gewählt wurde, wird ein Dialog zur Auswahl des Speicherorts geöffnet. Speichern Sie die Datei am gewünschten Ort.</li> </ol> |

| Funktion                                   | Beschreibung   |
|--|--|
| <b>Benutzerdaten wiederherstellen</b>      | <p>Zuvor gesicherte Benutzerdaten werden komponentenweise wiederhergestellt.</p> <p><b>Voraussetzung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Datei mit den Benutzerdaten steht zur Verfügung und es kann auf sie zugegriffen werden.</li> <li>• Der Dateiname der Datei enthält keine Leerzeichen.</li> </ul> <p><b>Vorgehen</b></p> <p>Um die Benutzerdaten einzulesen, gehen Sie wie folgt vor:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klicken Sie auf "Benutzerdaten wiederherstellen".</li> <li>2. Wählen Sie die gewünschte zip-Datei aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wenn die Datei auf einem USB-Stick oder Netzwerkserver gespeichert ist, markieren Sie "LMM" und klicken auf "Durchsuchen".</li> <li>– Wenn Sie Remote zugreifen und die Datei auf dem PC oder im Netzwerk gespeichert ist, markieren Sie "Browser" und klicken auf "Datei hochladen".</li> </ul> </li> <li>3. Klicken Sie zum Wiederherstellen der Benutzerdaten auf "OK".</li> <li>4. Legen Sie im angezeigten Dialog die wiederherzustellenden Komponenten fest.</li> </ol> <p>Nach dem Einlesen der Benutzerdaten wird das System automatisch mit den wiederhergestellten Daten neu gestartet.</p> |
| <b>Werkseinstellungen wiederherstellen</b> | <p><b>Hinweis:</b> Wenn Sie den LMM auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, werden alle Benutzerdaten zurückgesetzt. Sichern Sie deshalb die aktuellen Benutzerdaten bevor Sie die Funktion ausführen.</p> <p>Wenn Sie den LMM auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, bleiben die benutzerdefinierten Daten der Eingänge IN7.1 bis IN7.4 und IN8.1 bis IN8.4 erhalten und die LUT-Einstellungen des Monitors werden nicht zurückgesetzt. Die benutzerdefinierten Einstellungen der Eingänge IN1 bis IN6 werden zurückgesetzt</p> <p>Zum Ausführen der Funktion, klicken Sie auf "Werkseinstellungen wiederherstellen".</p>  |

### 6.8.9 Logbuch anzeigen

**Hinweis**

Die Informationen des Logbuchs sind ausschließlich für den EIZO-Support bestimmt und können nur von Spezialisten ausgewertet werden.

So erstellen Sie das Logbuch für den EIZO-Support:

1. Klicken Sie in der Sidebar "Grundeinstellungen" (vollständig) auf "Logbuch".  
⇒ Das Dialogfenster "Logbuch" wird geöffnet.
2. Klicken Sie zum Speichern der vorhandenen Logbucheinträge auf "Logfiles speichern".
3. Wenn Sie den im Dialogfenster "Logfile-Sicherung" angezeigten Speicherort und Dateinamen ändern wollen, klicken Sie auf "Durchsuchen" und legen den gewünschten Speicherort und Dateinamen fest.
4. Um das Logbuch zu speichern, klicken Sie im Dialogfenster "Logfile-Sicherung" auf OK.  
**Hinweis:** Bei Remote-Zugriff können Sie die Datei auf den PC herunterladen. Markieren Sie dazu das Feld "Herunterladen" und klicken Sie auf OK.  
⇒ Das Logbuch wird mit den aktuellen Einstellungen zu Speicherort und Namen als zip-Datei gespeichert.  
**Hinweis:** Beim Herunterladen über den Remote-Zugriff wird das Logbuch an dem im Web-Browser festgelegten Speicherort als zip-Datei gespeichert.

### 6.8.10 Übersicht der Eingänge

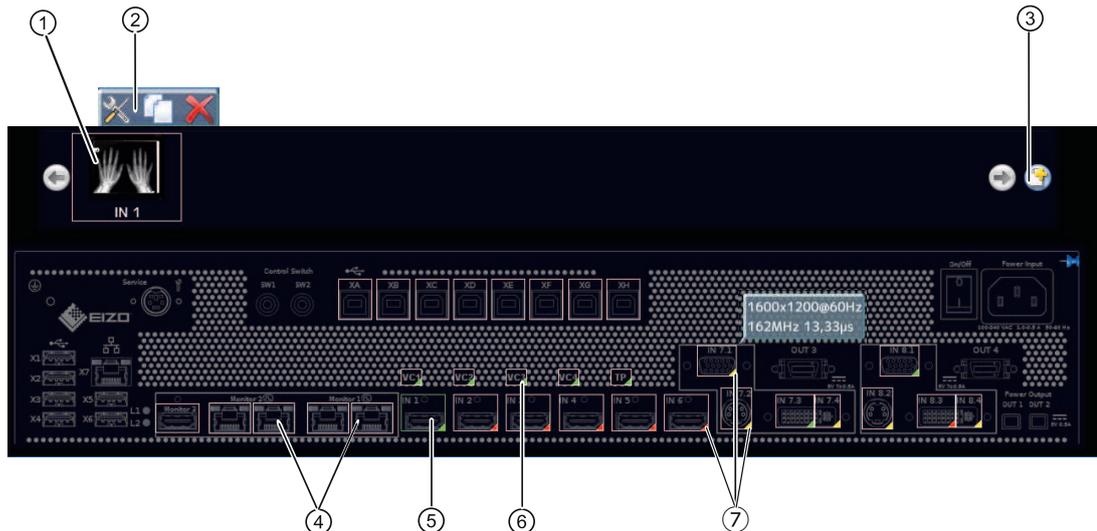
Wenn Sie in der Sidebar "Grundeinstellungen" (vollständig) auf "Übersicht der Eingänge" klicken, werden die Bildquellen folgendermaßen dargestellt:

- Alle Eingänge werden in derselben Größe auf dem Bildschirm dargestellt.
- Ein Dialogfenster zum Verlassen der Übersicht wird in der Mitte des Bildschirms angezeigt.
- Die Eingänge mit hellblauen Infobanner zeigen ein Live-Bild.
- Die Eingänge mit dunkelblauem Infobanner zeigen einen Screenshot vom letzten Live-Bild.
- Bei den Eingängen mit dem Symbol  liegen keine Informationen vor. Die Eingänge werden auf Verbindung/Anschluss geprüft.
- Bei den Eingängen mit dem Symbol  ist die Prüfung beendet. Es wurde keine Bildquelle gefunden.

## 6.9 Sidebar "Eingangskonfiguration"

Die Sidebar "Eingangskonfiguration" ist im Auslieferungszustand für den Administrator ("Service") und den Benutzer mit erweiterten Rechten ("Advanced") sichtbar.

Die Sidebar wird angezeigt, sobald sie den Mauszeiger an den unteren mittleren Bildschirmrand bewegen. Sie stellt schematisch die physikalischen Ein- und Ausgänge des LMM dar. In der Sidebar können die Ein- und Ausgänge konfiguriert werden. Außerdem können zugehörige Instanzen erstellt, bearbeitet und gelöscht werden



- ① Miniatur-Vorschaubild einer Instanz (Beispiel)
- ② Diese Symbolleiste wird angezeigt, wenn Sie den Mauszeiger über das Miniatur-Vorschaubild ① der Instanz bewegen. Sie können eine Instanz ändern, duplizieren oder löschen.



Öffnet das Dialogfenster zum Konfigurieren der Instanz.



Dupliziert die Instanz. Dabei wird eine Kopie der Instanz mit allen Einstellungen angelegt.



Löscht die Instanz.

Falls die Instanz einem Fenster zugewiesen war, wird nach dem Löschen im Fenster folgendes Symbol angezeigt:



- ③ Schaltfläche zum Anlegen einer neuen Instanz.
- ④ Nach Doppelklick auf einen Monitorausgang (Ausnahme: "Monitor 3") wird ein Dialogfenster mit den LUT Einstellungen des Monitors angezeigt (nur wenn vom Monitor unterstützt). Sie können die gewünschte LUT mit der dazugehörigen Helligkeit für den Monitor auswählen.
- ⑤ Die Eingänge sind in der rechten unteren Ecke mit farbigen Dreiecken markiert:
  - Ein grünes Dreieck ▲ bedeutet, dass ein Signal anliegt. Der Eingang ist aktiv.
  - Ein rotes Dreieck ▼ bedeutet, dass kein Signal anliegt. Der Eingang ist inaktiv.
  - Ein gelbes Dreieck ▼ bedeutet, dass kein gültiges Signal am Eingang anliegt.

Wenn Sie mit der linken Maustaste auf einen Videoeingang klicken, werden die angeschlossenen Instanzen angezeigt.

Wenn Sie mit der linken Maustaste auf einen Videoeingang doppelklicken, wird das Dialogfenster "Konfiguration des Videoeingangs" angezeigt.

- ⑥ Virtueller Kanal: Wenn der Large Monitor Manager an ein Netzwerk angeschlossen ist, können Sie von einem externen Gerät zum Beispiel Testbilder oder Texte anzeigen lassen.
- ⑦ Wenn Sie den Mauszeiger über einen Videoeingang bewegen, wird abhängig vom Zustand des Videoeingangs eine der folgenden Kurzzinformationen angezeigt:
  - Bei einem aktiven Eingang ▲ wird das Timing angezeigt.
  - Bei einem inaktiven Eingang ▼ wird die Meldung "Nicht verbunden" angezeigt.
  - Bei einem nicht auslesbaren Eingang ◀ wird die Meldung "Keine Information" angezeigt.

### 6.9.1 Sidebar "Eingangskonfiguration" mit Matrix

Wenn in der Systemeinstellung eine Video Matrix konfiguriert ist, wird eine geänderte Sidebar "Eingangskonfiguration" angezeigt. Sie enthält zusätzlich Informationen zu den Ein- und Ausgängen der angeschlossenen Matrix. Die einzelnen Gruppen sind unterschiedlich dargestellt und werden in der folgenden Grafik durch die farbigen Umrahmungen hervorgehoben.

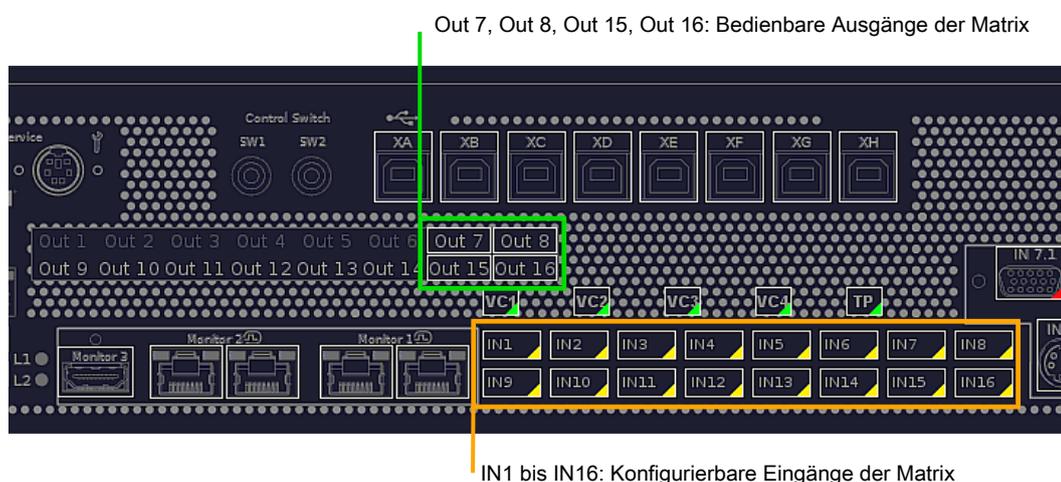


Abb.: Angezeigte Sidebar mit angeschlossener Matrix (Beispiel)

Die Systemeinstellung für die Matrix ist in diesem Fall wie folgt:

| Video Matrix Switcher - Einstellungen                 |            |
|---|------------|
| Matrix-Typ  | ◀ Extron ▶ |
| Mit dem LMM verbundene Ausgänge                       | ◀ 4 ▶      |
| Aktive externe Ausgänge                               | ◀ 14 ▶     |
| (Änderungen werden erst nach System-Neustart wirksam) |            |

Abb.: Systemeinstellung Matrix (Beispiel)

#### Hinweis

##### Betrieb mit Matrix

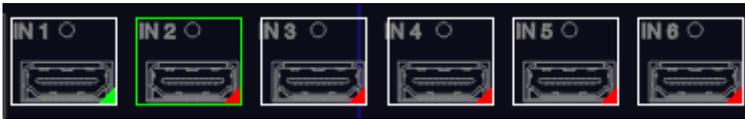
- Wenn das Warnsymbol  im Anzeigefenster eines Eingangs angezeigt wird, kann das folgende Ursache haben: Nach einem Wechsel zwischen dem Betrieb mit oder ohne Matrix, enthält das Layout Instanzen mit nicht verfügbaren Eingängen. Ändern Sie das Layout, indem Sie in die betroffenen Instanzen die verfügbaren Eingänge ziehen und dann das Layout speichern.
- Wenn das Warnsymbol  im Anzeigefenster eines Eingangs angezeigt wird, kann das folgende Ursache haben: Fehlerhafte Kommunikation mit der Matrix. In diesem Fall wird in der rechten unteren Ecke des Eingangs in der Sidebar "Eingangs- und Ausgangskonfiguration" ein rotes Dreieck angezeigt und in der Kurzinformation ein Fehlerhinweis gegeben.

#### Hinweis

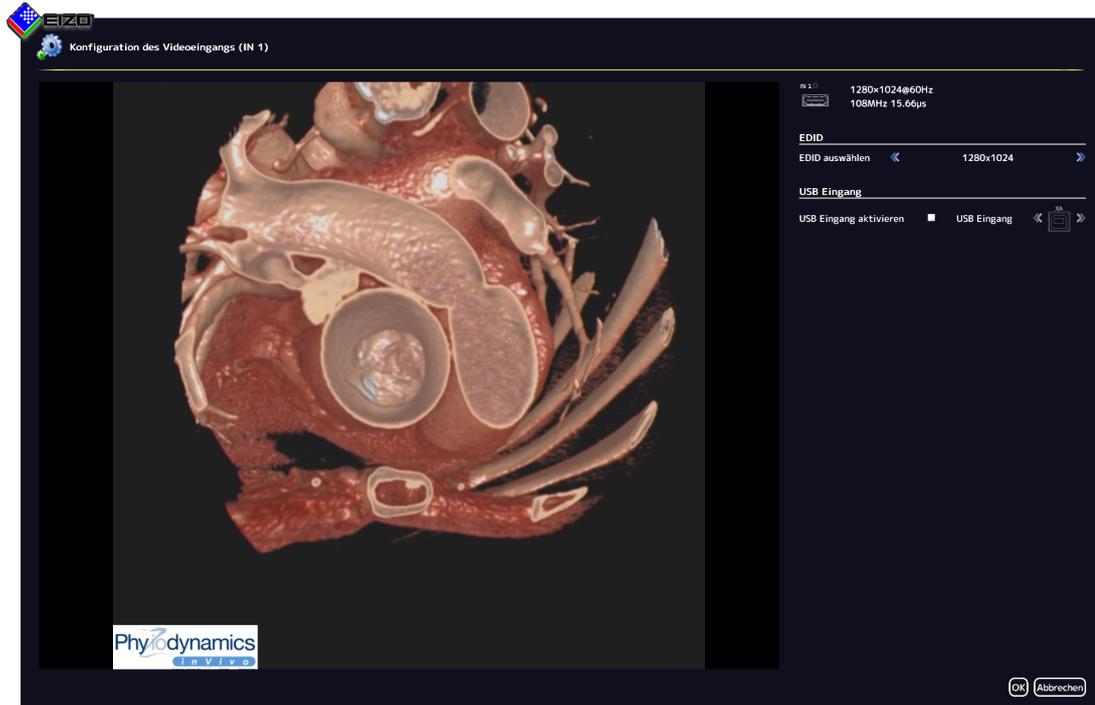
##### Ausgänge der Matrix

- Virtuelle Kanäle können den aktiven externen Ausgängen nicht zugewiesen werden.
- Layout Einstellungen für die aktiven externen Ausgänge der Matrix werden bei der Darstellung nicht übernommen. Es wird ein Vollbild mit bis zu 1920 x 1200 Pixel an den angeschlossenen Monitor übertragen.
- Jeder aktive externe Ausgang kann in der Bedienoberfläche bedient werden.
- In den Kurzinformationen der aktiven externen Ausgänge wird in eckigen Klammern die jeweilige Workspace-Nummer angezeigt.
- Wenn für "Mit dem LMM verbundene Ausgänge" die Einstellung "4" gewählt ist, stehen die Eingänge IN 1 und IN 2 für andere Signalquellen zur Verfügung.

## 6.9.2 Digitale Videoeingänge konfigurieren



Wenn Sie mit der linken Maustaste auf den zu konfigurierenden digitalen Videoeingang doppelklicken, wird das Dialogfenster "Konfiguration des Videoeingangs" angezeigt.



| Einstellung | Beschreibung  |
|-------------|---|
| USB Eingang | <p><b>USB Eingang aktivieren</b></p> <p>Hier legen Sie fest, ob die Bildquelle mit Maus und Tastatur (Focused Mode) bedient werden kann.</p> <p><i>Standardeinstellung: "USB Eingang aktivieren" ist gesetzt.</i></p>   |
|             | <p><b>USB Eingang</b></p> <p>Hier legen Sie die Verknüpfung der Bildquelle mit einem USB-B Anschluss fest. Ohne diese Einstellung kann die Bildquelle nicht mit Maus und Tastatur bedient werden.</p> <p>Klicken Sie auf  oder , um den USB-B Anschluss zuzuweisen.</p> <p><b>Hinweis:</b> Verwenden Sie die Notizen, die Sie beim Anschließen gemacht haben. Siehe auch <a href="#">Bildquellen-PC anschließen</a> [▶ 33].</p> |

### 6.9.3 Analoge Videoeingänge konfigurieren

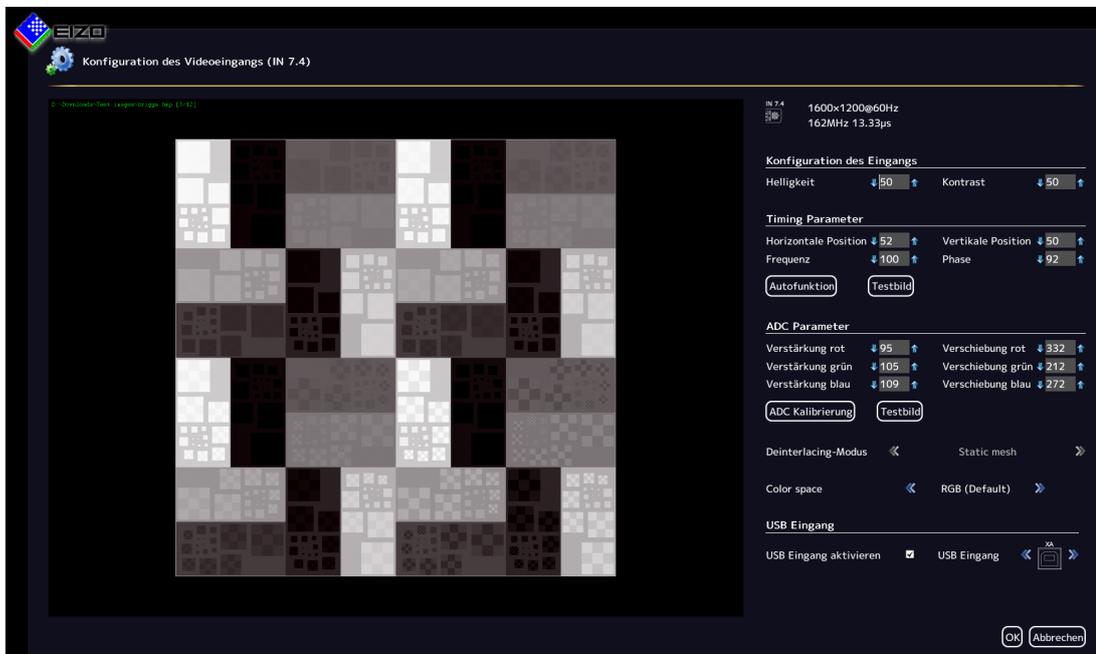


Wenn Sie mit der linken Maustaste auf den zu konfigurierenden analogen Videoeingang IN7.1, IN7.2, IN7.4, IN8.1, IN8.2 oder IN8.4 doppelklicken, wird das Dialogfenster "Konfiguration des Videoeingangs" angezeigt.

Abhängig vom Eingangstyp hat das Dialogfenster einen unterschiedlichen Aufbau.

#### VGA und DVI-A Videoeingänge konfigurieren

Für die Eingänge VGA (IN7.1, IN8.1) und DVI-A (IN7.4, IN8.4) wird folgendes Dialogfenster "Konfiguration des Videoeingangs" angezeigt:

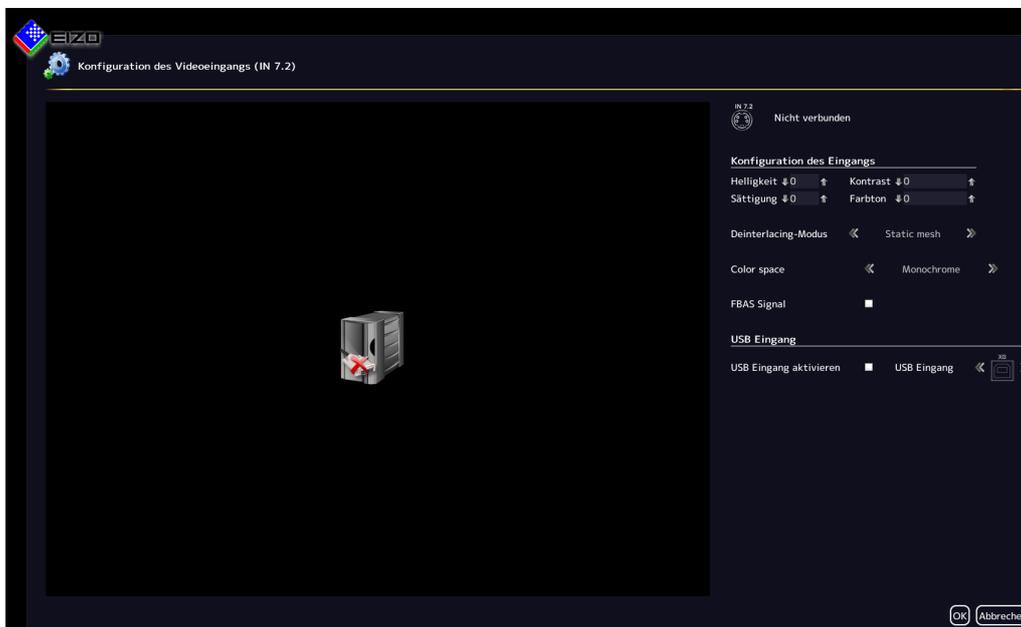


| Einstellung   | Beschreibung   |
|---|--|
| <p><b>Konfiguration des Eingangs</b></p> <p>Es können schrittweise die Parameter des analogen Videoeingangs manuell eingestellt werden. Klicken Sie auf  oder .</p> | <p><b>Helligkeit</b></p> <p>Anpassen der Wiedergabe der dunklen Bildpartien.</p> <p>Einstellbereich: 0 ... 100 %</p> <p><i>Standardeinstellung: 50 %</i></p> <p><b>Hinweis:</b> Wenn die Helligkeit nicht richtig eingestellt ist, kann dies zum Verlust von Graustufen führen. Legen Sie ein SMPTE Testbild an und stellen Sie die Helligkeit so ein, dass sich die Bildpartien mit 5 % und 0 % Grauwert-Farbeinstellung sichtbar voneinander abheben.</p> <hr/> <p><b>Kontrast</b></p> <p>Anpassen der Wiedergabe der hellen Bildpartien.</p> <p>Einstellbereich: 0 ... 100 %</p> <p><i>Standardeinstellung: 50 %</i></p> <p><b>Hinweis:</b> Wenn der Kontrast nicht richtig eingestellt ist, kann dies zum Verlust von Graustufen führen. Legen Sie ein SMPTE Testbild an und stellen Sie den Kontrast so ein, dass sich die Bildpartien mit 95 % und 100 % Grauwert-Farbeinstellung sichtbar voneinander abheben.</p>  |
| <p><b>Timing Parameter</b></p>  | <p><b>Horizontale Position</b></p> <p>Horizontale Lage des gezeigten Bildes kann pixelgenau angepasst werden.</p> <p>Einstellbereich: 0 ... 100 %</p> <p><i>Standardeinstellung: 50 %</i></p> <hr/> <p><b>Vertikale Position</b></p> <p>Vertikale Lage des gezeigten Bildes kann pixelgenau angepasst werden.</p> <p>Einstellbereich: 0 ... 100 %</p> <p><i>Standardeinstellung: 50 %</i></p> <hr/> <p><b>Frequenz / Phase</b></p> <p>Eine eventuell noch auftretende Unschärfe an senkrechten Linien kann mit der Einstellung der Frequenz und/oder Phase korrigiert werden. Beide Parameter werden automatisch eingestellt, sobald ein analoges Bildsignal am Videoeingang anliegt.</p> <p>Einstellbereich: 0 ... 100 %</p> <hr/> <p><b>Autofunktion</b></p> <p>Die Parameter Helligkeit, Kontrast, Horizontale Position, Vertikale Position, Frequenz und Phase können automatisch eingestellt werden.</p> <p>Dazu muss ein Testbild in der richtigen Auflösung in der Bildquelle angezeigt werden. Das Testbild kann vom LMM0804 erzeugt werden. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche "Testbild".</p> <p>Speichern Sie das erzeugte Bild auf einem USB-Massenspeicher.</p> <p>Öffnen Sie das Testbild in Ihrer Bildquelle.</p> <p>Klicken Sie danach auf .</p> <p>Die automatische Einstellung wird vorgenommen.</p> |

| Einstellung                | Beschreibung  |
|----------------------------|---|
| <b>ADC Parameter</b>       | <p><b>Verstärkung/Verschiebung</b></p> <p>Es können schrittweise die Parameter vom Analog-to-Digital Converter (ADC) für den analogen Videoeingang eingestellt werden.</p> <p>Klicken Sie auf  oder . Dabei wird die Wiedergabe der hellen (Verstärkung) und dunklen (Verschiebung) Bildpartien direkt für die Farbkanaäle rot, blau und grün eingestellt.</p> <p>Einstellbereich: 0 ... 255</p> <p><b>Hinweis:</b> EIZO empfiehlt die automatische "ADC Kalibrierung".</p> |
|                            | <p><b>ADC Kalibrierung</b></p> <p>Die ADC Parameter können automatisch eingestellt werden.</p> <p>Dazu muss ein Testbild in der richtigen Auflösung in der Bildquelle angezeigt werden. Das Testbild kann vom LMM0804 erzeugt werden. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche "Testbild". Speichern Sie das erzeugte Bild auf einem USB-Massenspeicher.</p> <p>Öffnen Sie das Testbild in der Bildquelle.</p> <p>Klicken Sie danach auf .</p> <p>Die ADC Kalibrierung wird vorgenommen.</p>  |
| <b>Deinterlacing Modus</b> | Mit dieser Funktion wird der Deinterlacing Modus festgelegt.  |
| <b>Farbraum</b>            | Mit dieser Funktion wird der Farbraum ausgewählt.   |
| <b>USB Eingang</b>         | <p><b>USB Eingang aktivieren</b></p> <p>Hier legen Sie fest, ob die Bildquelle mit Maus und Tastatur (Focused Mode) bedient werden kann.</p> <p><i>Standardeinstellung: "USB Eingang aktivieren" ist gesetzt.</i></p>   |
|                            | <p><b>USB Eingang</b></p> <p>Hier legen Sie die Verknüpfung der Bildquelle mit einem USB-B Anschluss fest.</p> <p>Klicken Sie auf  oder , um den USB-B Anschluss zuzuweisen.</p> <p><b>Hinweis:</b> Verwenden Sie dazu die Notizen, die Sie beim Anschließen gemacht haben (Kapitel <a href="#">Bildquellen-PC anschließen</a> [▶ 33]).</p> <p>Ohne diese Einstellung kann die Bildquelle nicht mit Maus und Tastatur bedient werden.</p>                               |

## S-Video Eingänge konfigurieren

Für die S-Video Eingänge IN7.2 und IN8.2 wird folgendes Dialogfenster "Konfiguration des Videoeingangs" angezeigt.



| Einstellung  | Beschreibung   |
|--|--|
| <b>Konfiguration des analogen Eingangs</b><br>Es können schrittweise die Parameter des analogen Videoeingangs manuell eingestellt werden. Klicken Sie auf  oder  . | <b>Helligkeit</b><br>Anpassen der Wiedergabe der dunklen Bildpartien.<br>Einstellbereich: 0 ... 100 %<br><i>Standardeinstellung: 50 %</i><br><b>Hinweis:</b> Wenn die Helligkeit nicht richtig eingestellt ist, kann dies zum Verlust von Graustufen führen. Legen Sie ein SMPTE Testbild an und stellen Sie die Helligkeit so ein, dass sich die Bildpartien mit 5 % und 0 % Grauwert-Farbeinstellung sichtbar voneinander abheben. |
|  | <b>Kontrast</b><br>Anpassen der Wiedergabe der hellen Bildpartien.<br>Einstellbereich: 0 ... 100 %<br><i>Standardeinstellung: 50 %</i><br><b>Hinweis:</b> Wenn der Kontrast nicht richtig eingestellt ist, kann dies zum Verlust von Graustufen führen. Legen Sie ein SMPTE Testbild an und stellen Sie den Kontrast so ein, dass sich die Bildpartien mit 95 % und 100 % Grauwert-Farbeinstellung sichtbar voneinander abheben.     |
|  | <b>Sättigung</b><br>Hier kann die Farbintensität verändert werden.<br>Einstellbereich: 0 ... 100 %<br><i>Standardeinstellung: 50 %</i>   |
|  | <b>Farbton</b><br>Hier kann der Farbort verändert werden.<br>Einstellbereich: 0 ... 100 %<br><i>Standardeinstellung: 50 %</i>  |

| Einstellung                | Beschreibung  |
|----------------------------|---|
| <b>Deinterlacing Modus</b> | Mit dieser Funktion wird der Deinterlacing Modus festgelegt.  |
| <b>Farbraum</b>            | Mit dieser Funktion wird der Farbraum ausgewählt.   |
| <b>FBAS Signal</b>         | Festlegen, ob ein Anschluss mit FBAS-Signal verwendet wird.   |
| <b>USB Eingang</b>         | <p><b>USB Eingang aktivieren</b></p> <p>Hier legen Sie fest, ob die Bildquelle mit Maus und Tastatur (Focused Mode) bedient wird.</p> <p><i>Standardeinstellung: "USB Eingang aktivieren" ist gesetzt.</i></p>  |
|                            | <p><b>USB Eingang</b></p> <p>Hier legen Sie die Verknüpfung der Bildquelle mit einem USB-B Anschluss fest.</p> <p>Klicken Sie auf  oder , um den USB-B Anschluss zuzuweisen.</p> <p><b>Hinweis:</b> Verwenden Sie dazu die Notizen, die Sie beim Anschließen gemacht haben (Kapitel <a href="#">Bildquellen-PC anschließen</a> [▶ 33]).</p> <p>Ohne diese Einstellung kann die Bildquelle nicht mit Maus und Tastatur bedient werden.</p> |

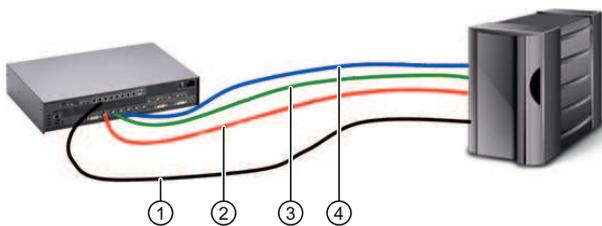
### 6.9.4 Konfiguration eines erweiterten Fensters

Wenn eine Bildquelle mehrere Signale liefert, können diese am Large Monitor Manager in einem erweiterten Fenster angezeigt und bedient werden.

Um ein erweitertes Fenster zu konfigurieren, muss für alle Videoeingänge der Bildquelle im Feld "USB Eingang" immer derselbe USB Eingang eingestellt wird. Physikalisch ist nur ein USB Kabel an einen der Eingänge XA ... XH anzuschließen.

#### Beispiel

An die Videoeingänge IN1, IN2 und IN3 werden drei Bildsignale einer Bildquelle angeschlossen. Um ein erweitertes Fenster zu konfigurieren, muss im Dialogfenster "Konfiguration des Videoeingangs" unter "USB Eingang" für jeden Videoeingang derselbe USB-Anschluss ausgewählt werden, zum Beispiel "XB".



- ① USB
- ② Videosignal 1
- ③ Videosignal 2
- ④ Videosignal 3

#### Hinweis

Zum Bedienen eines erweiterten Fensters über die Bedienoberfläche des LMM, müssen Maus und Tastatur an den USB Anschlüssen X1 ... X6 angeschlossen sein.

### 6.9.5 Videoausgänge konfigurieren

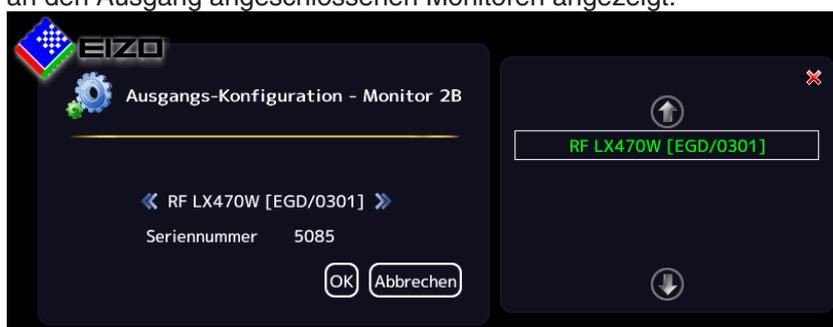
Beim LMM0804 können Sie die Ausgangs-Konfiguration der angeschlossenen Monitore wie folgt einstellen:

1. Doppelklicken Sie in der Sidebar "Eingangs- und Ausgangskonfiguration" auf den gewünschten Monitorausgang.  
Ein Fenster mit dem ausgewählten Monitor (hier: Monitor 2B) wird angezeigt:



2. Wählen Sie gegebenenfalls mit Hilfe der Pfeiltasten einen anderen angeschlossenen Monitor aus.

**Hinweis:** Wenn Sie auf die Monitorbezeichnung doppelklicken, wird eine Liste mit allen an den Ausgang angeschlossenen Monitoren angezeigt.



3. Klicken Sie auf "OK".

#### Hinweis

#### Zusätzliche Ausgänge mit Matrix

Das beschriebene Vorgehen gilt auch für die zusätzlichen Ausgänge einer angeschlossenen Matrix.

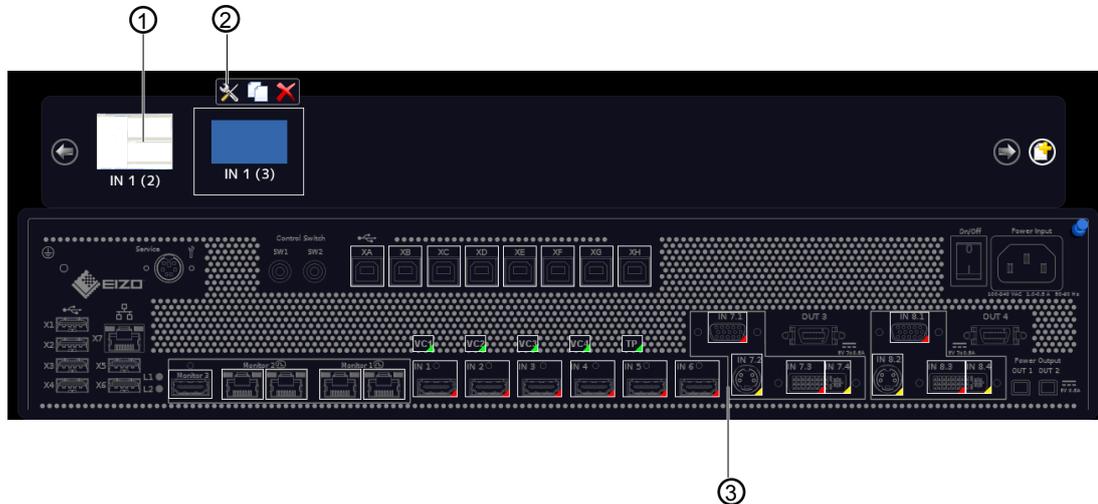
#### Hinweis

#### Ausgang Monitor 3

- Am Ausgang Monitor 3 kann das Bild eines anderen Monitorausgangs dupliziert werden.
- Wenn keine GefenPRO 16x16 DVI Matrix verwendet wird, kann am Ausgang Monitor 3 die Instanz eines Eingangs IN1 bis IN6 angezeigt werden.
- Das am Ausgang Monitor 3 anliegende Timing ist durch die gewählte Bildquelle festgelegt. Stellen Sie sicher, dass der angeschlossene Monitor das anliegende Timing unterstützt.

### 6.9.6 Anlegen und Konfigurieren von Instanzen

Für jeden Videoeingang können mehrere Instanzen mit verschiedenen Darstellungen konfiguriert werden, zum Beispiel als 1:1 Darstellung oder als Bildausschnitt.



- ① Miniatur-Vorschaubild einer Instanz
- ② Diese Symbolleiste wird angezeigt, wenn Sie den Mauszeiger über das Miniatur-Vorschaubild ① der Instanz bewegen. Sie können eine Instanz ändern, duplizieren oder löschen.
- ③ Videoeingang

#### Instanz anlegen

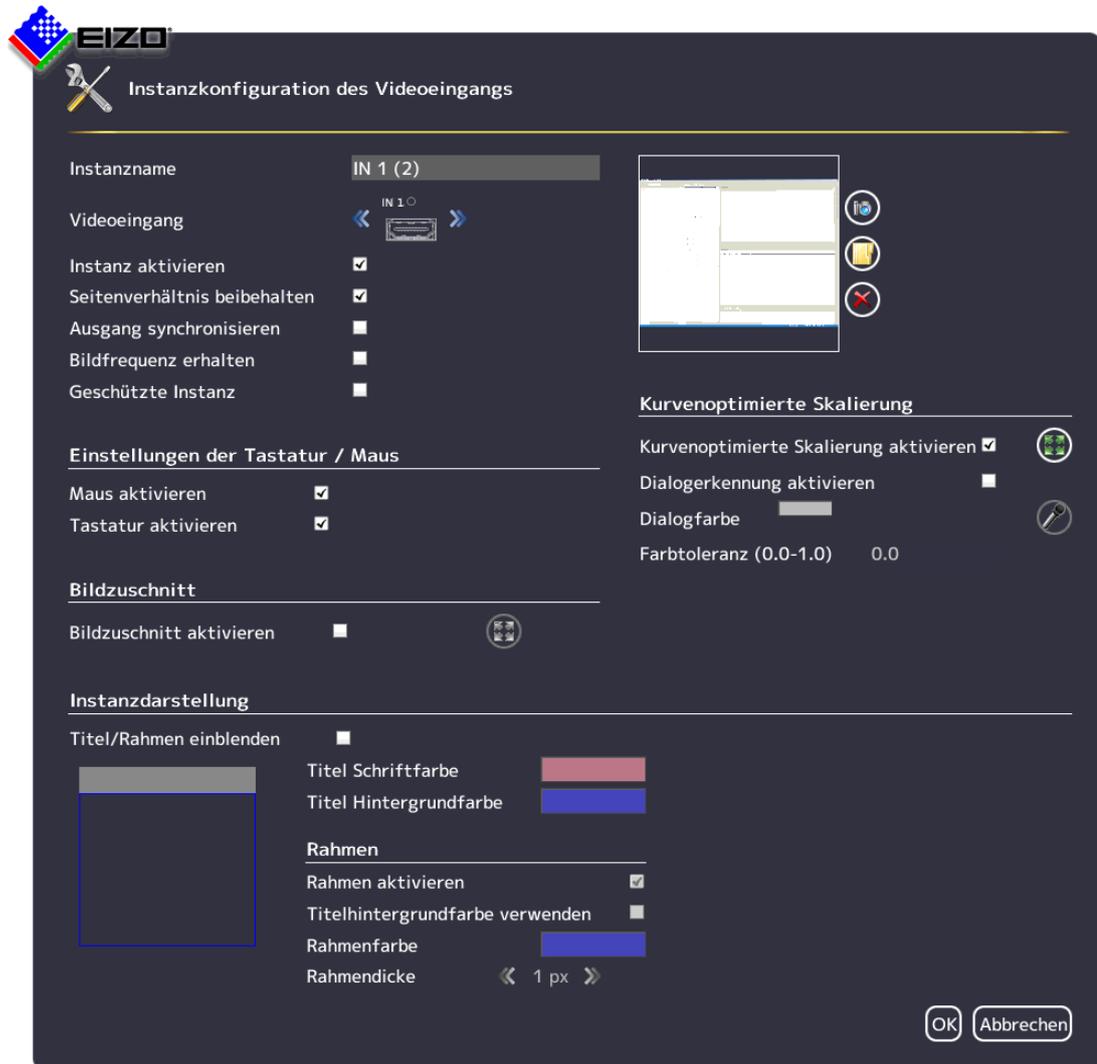
Eine Instanz kann neu angelegt werden oder aus einer bestehenden Instanz dupliziert werden:

1. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Videoeingang ③, für den eine Instanz angelegt werden soll.
  - ⇒ Die vorhandenen Instanzen ① des Eingangs werden angezeigt.
2. Um eine neue Instanz anzulegen, klicken Sie mit der linken Maustaste in der Symbolleiste ② auf .
3. Um eine bestehende Instanz zu duplizieren, klicken Sie auf 
  - ⇒ Das Dialogfenster "Instanzkonfiguration des Videoeingangs" wird angezeigt.

#### Instanz konfigurieren

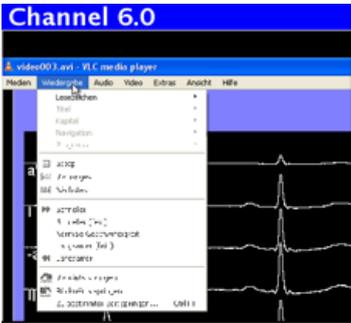
1. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Videoeingang ③, für den eine Instanz konfiguriert werden soll.
2. Um eine Instanz zu konfigurieren, können Sie mit der linken Maustaste auf das Miniatur-Vorschaubild der Instanz ① doppelklicken oder in der Symbolleiste ② auf  klicken.
  - ⇒ Das Dialogfenster "Instanzkonfiguration des Videoeingangs" wird angezeigt.

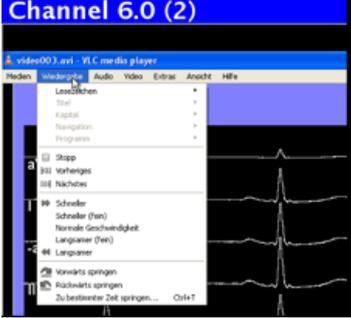
## Dialogfenster "Instanzkonfiguration des Videoeingangs"

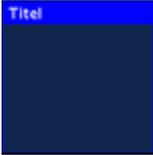


| Einstellung               | Beschreibung   |
|---------------------------|--|
| <b>Instanzname</b>        | Hier kann der Instanzname festgelegt werden. Er sollte kurz und präzise sein. Verwenden Sie keine Sonderzeichen.<br><i>Standardeinstellung: IN X</i>   |
| <b>Videoeingang</b>       | Standardmäßig erscheint bereits der richtige Videoeingang, für den die Instanz erstellt wird. Um dieselben Einstellungen einem anderen Videoeingang zuzuordnen, klicken Sie auf  oder . Der Videoeingang wird gewählt.<br><i>Standardeinstellung: Der ausgewählte Videoeingang.</i>            |
| <b>Instanz aktivieren</b> | Hier kann die aktuell ausgewählte Instanz deaktiviert werden, so dass sie nicht mehr sichtbar ist. Falls die Instanz einem Fenster zugewiesen war, wird in dem Fenster folgendes Symbol angezeigt:<br><br><i>Standardeinstellung: "Instanz aktivieren" ist gesetzt (Instanz ist sichtbar).</i> |

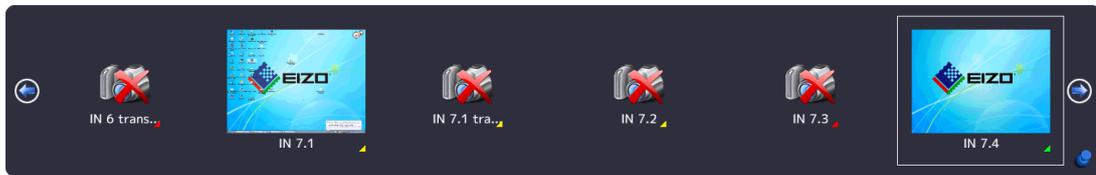
| Einstellung                                      | Beschreibung  |
|--|---|
| <b>Seitenverhältnis beibehalten</b>              | <p>Diese Eigenschaft bewirkt, dass das Seitenverhältnis der anliegenden Bildquelle beibehalten wird. Wird diese Eigenschaft deaktiviert, wird das Seitenverhältnis des Fensters verwendet, in dem die Instanz angezeigt wird. Dies kann zur Verzerrung des Bildes führen.</p> <p><i>Standardeinstellung: "Seitenverhältnis beibehalten" ist gesetzt.</i></p>  |
| <b>Ausgang synchronisieren</b>                   | <p>Aktiviert oder deaktiviert die Eingangs- oder Ausgangs-Synchronisation für eine Instanz. Wenn die Synchronisation aktiviert ist, tritt keine Verzögerung zwischen dem Ein- und Ausgangssignal auf.</p>   |
| <b>Bildfrequenz erhalten</b>                     | <p>Beim Betrieb mit mehreren Fenstern kann es vorkommen, dass ausgewählte Instanzen in ihrer Bildwiederholrate reduziert werden. Ist diese Option aktiviert, ist die ausgewählte Instanz von einer Reduktion der Bildwiederholrate ausgenommen.</p> <p><i>Standardeinstellung: "Bildfrequenz erhalten" ist nicht gesetzt.</i></p>   |
| <b>Geschützte Instanz</b>                        | <p>Die ausgewählte Instanz ist vor Änderungen durch "Dynamisches Layout" und "Zoom" geschützt. Das angezeigte Fenster kann nicht dynamisch vergrößert oder verkleinert werden.</p> <p><i>Standardeinstellung: "Geschützte Instanz" ist nicht gesetzt.</i></p>   |
| <b>Miniatur-Vorschaubild erstellen / löschen</b> | <p>Für jede Instanz kann ein Miniatur-Vorschaubild erstellt werden. Das Vorschaubild erscheint sowohl in der Sidebar "Eingangskonfiguration" (unten) als auch in der Sidebar "Instanzen" (oben).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klicken Sie auf .<br/>Das Dialogfenster zum Erstellen des Miniatur-Vorschaubilds wird geöffnet.</li> <li>2. Verschieben Sie die Marker, wie z. B. , , um den passenden Bildausschnitt für das Vorschaubild zu wählen.</li> <li>3. Bestätigen Sie mit "OK". Das Vorschaubild wird übernommen.<br/><b>Hinweis:</b> Alternativ können Sie ein Symbol laden, z. B. von einem USB-Stick. Klicken Sie dazu auf .</li> <li>4. Um das Vorschaubild zu löschen, klicken Sie auf .</li> </ol> |
| <b>Einstellungen der Tastatur / Maus</b>         | <p><b>Maus aktivieren / Tastatur aktivieren</b></p> <p>Wenn die Maus/Tastatur am Eingang angeschlossen und konfiguriert ist, kann hier die Bedienung einer Bildquelle mit Maus/Tastatur (Focused Mode) aktiviert werden.</p> <p>Falls für eine Bildquelle die Bedienung mit Maus/Tastatur (Focused Mode) nicht gewünscht ist, kann die Bedienung hier deaktiviert werden.</p> <p><i>Standardeinstellung: "Maus aktivieren" und "Tastatur aktivieren" sind gesetzt.</i></p>  |

| Einstellung                        | Beschreibung   |
|------------------------------------|--|
| <b>Bildzuschnitt</b>               | <p><b>Bildzuschnitt aktivieren</b></p> <p>Falls Sie nur einen bestimmten Teil der Instanz sehen wollen, können Sie hier den Bildausschnitt wie folgt festlegen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktivieren Sie Bildzuschnitt.</li> <li>2. Wählen Sie die zu ändernde Instanz.</li> <li>3. Klicken Sie auf .</li> <p>Das Dialogfenster "Bildausschnitt festlegen" öffnet sich.</p> <li>4. Bewegen Sie die Marker, wie z. B. , , , um den passenden Bildzuschnitt festzulegen.</li> <li>5. Bestätigen Sie mit "OK". Der Bildzuschnitt wird übernommen.</li> </ol> <p>Es können mehrere Instanzen mit verschiedenen Bildzuschnitten angelegt werden.<br/> <i>Standardeinstellung: "Bildzuschnitt aktivieren" ist nicht gesetzt.</i></p>   |
| <b>Kurvenoptimierte Skalierung</b> | <p><b>Kurvenoptimierte Skalierung aktivieren</b></p> <p>Wenn z. B. Vitalfunktionen oder EKG Bilder in einem Fenster kleiner als 1:1 dargestellt wird, kann es vorkommen, dass Kurven unscharf angezeigt werden. Um dies zu verhindern, gehen Sie wie folgt vor:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktivieren Sie die "Kurvenoptimierte Skalierung".</li> <li>2. Klicken Sie auf .</li> <p>Das Dialogfenster zur Festlegung des Bildausschnitts wird geöffnet.</p> <li>3. Legen Sie mit den Markern, wie z. B. , , , den gewünschten Bildausschnitt fest.</li> <li>4. Bestätigen Sie mit "OK".</li> </ol> <p><b>Hinweis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Kurvenoptimierte Skalierung" darf in maximal zwei Fenstern eines Layouts verwendet werden.</li> <li>• Wenn "Kurvenoptimierte Skalierung" in zwei Fenstern eines Layouts verwendet wird, müssen die Fenster auf der linken und rechten Monitorhälfte platziert sein und dürfen nicht über die Mitte hinausragen.</li> <li>• Wenn "Kurvenoptimierte Skalierung" eingestellt wird, sollten Sie die Auswirkungen am Originalbild kontrollieren.</li> </ul> <p><i>Standardeinstellung: "Kurvenoptimierte Skalierung aktivieren" ist nicht gesetzt.</i></p> |
|                                    | <p><b>Dialogerkennung aktivieren/Dialogfarbe auswählen</b></p> <p>Nachdem die kurvenoptimierte Skalierung für einen Bildausschnitt aktiviert wurde, kann es vorkommen, dass die Dialogfenster und Menüs nicht mehr lesbar sind.</p>   |

| Einstellung                               | Beschreibung  |
|---|---|
| <p><b>Kurvenoptimierte Skalierung</b></p> | <p>Um dies zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktivieren Sie die Dialogerkennung.</li> <li>2. Wählen Sie die Hintergrundfarbe des Dialogfensters aus. Damit legen Sie fest, dass auf die Dialogfenster keine kurvenoptimierte Skalierung angewendet wird.</li> <li>3. Klicken Sie auf den Farbbalken und wählen Sie die Farbe aus.<br/>Alternativ können Sie auf die  klicken und mit der Pipette im Menü "Auswahl der Dialogfarbe" die gewünschte Farbe festlegen.</li> </ol> <p>Die Dialogfenster und Menüs sind wieder lesbar.</p>  <p><i>Standardeinstellung: "Dialogerkennung aktivieren" ist nicht gesetzt.</i></p> <p><b>Farbtoleranz</b></p> <p>Wenn unterschiedliche Dialogfenster/Menüs geringe Farbabweichungen aufweisen (z. B. weiß zu hellgrau), können Sie durch Erhöhen der Farbtoleranz erreichen, dass trotzdem beide Farben als Dialogfenster/Menü erkannt werden.</p> <p><i>Standardeinstellung: 0.0 (keine Toleranz).</i></p> |

| Einstellung                | Beschreibung  |
|----------------------------|---|
| <b>Instanz-darstellung</b> | <p><b>Titel / Rahmen einblenden</b></p> <p>Hier legen Sie fest, ob bei der gerade ausgewählten Instanz ein Titel (Instanzname) und ein Rahmen eingeblendet werden soll.</p> <p><i>Standardeinstellung: "Titel/Rahmen einblenden" ist gesetzt.</i></p>   |
|                            | <p><b>Titel Schriftfarbe / Titel Hintergrundfarbe</b></p> <p>Hier können Sie die Schriftfarbe und die Hintergrundfarbe des Titels verändern. Klicken Sie dazu auf das Farbfeld.</p> <p>Über die Skala "A" kann der Transparenzwert der Farbe eingestellt werden.</p> <p><i>Standardeinstellung Titel Schriftfarbe: weiß.</i></p> <p><i>Standardeinstellung Titel Hintergrundfarbe: blau.</i></p>  |
|                            | <p><b>Rahmen aktivieren</b></p> <p>Hier legen Sie fest, ob bei der gewählten Instanz ein Rahmen eingeblendet werden soll.</p> <p><i>Standardeinstellung: "Rahmen aktivieren" ist gesetzt.</i></p>   |
|                            | <p><b>Titel Hintergrundfarbe verwenden</b></p> <p>Hier legen Sie fest, ob die Titel-Hintergrundfarbe als Rahmenfarbe verwendet wird.</p> <p><i>Standardeinstellung: "Titel Hintergrundfarbe verwenden" ist nicht gesetzt.</i></p>   |
|                            | <p><b>Rahmenfarbe</b></p> <p>Hier können Sie die Rahmenfarbe verändern, klicken Sie dazu auf das Farbfeld.</p> <p><i>Standardeinstellung: blau.</i></p>   |
|                            | <p><b>Rahmendicke</b></p> <p>Hier können Sie die Rahmendicke verändern. Klicken Sie dazu auf  oder .</p> <p>Einstellbereich: 1 Pixel ... 10 Pixel breit</p> <p><i>Standardeinstellung: 1 Pixel.</i></p>   |
|                            | <p><b>Direktauswahl des Rahmens im Vorschaubild</b></p> <p>Hier legen Sie fest, an welchen Seiten ein Rahmen eingeblendet wird. Klicken Sie dazu auf die einzelnen Rahmenseiten im Vorschaubild.</p> <div data-bbox="504 1435 657 1590" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </div> <p><i>Standardeinstellung: vollständiger Rahmen.</i></p> |

## 6.10 Sidebar "Instanzen"



### Sidebar "Instanzen" anzeigen

Die Sidebar "Instanzen" wird angezeigt, wenn Sie den Mauszeiger an den oberen mittleren Bildschirmrand bewegen. Die Sidebar enthält die Miniatur-Schaubilder oder das Kamera-symbol der vorhandenen Instanzen.

### Instanzen zuweisen

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Instanz einem Fenster zuzuweisen:

1. Wählen Sie in der Sidebar "Layout" ein Layout.
2. Klicken Sie in der Sidebar "Instanzen" auf das Miniatur-Schaubild einer Instanz und ziehen Sie es in das gewünschte Fenster.
3. Wenn Sie weitere Instanzen zuweisen wollen, wiederholen Sie den Vorgang.
4. Tauschen Sie bei Bedarf die Inhalte der Fenster per "Drag & Drop" untereinander.
5. Um das Layout zu speichern, klicken Sie in der Sidebar "Layout" auf die .

#### Hinweis

Beim Umschalten zwischen Layouts bleiben alle Änderungen erhalten, werden aber nicht automatisch gespeichert. Wenn der LMM0804 neu gestartet oder ausgeschaltet wird, gehen alle nicht gespeicherten Änderungen verloren.

### Sehen Sie dazu auch

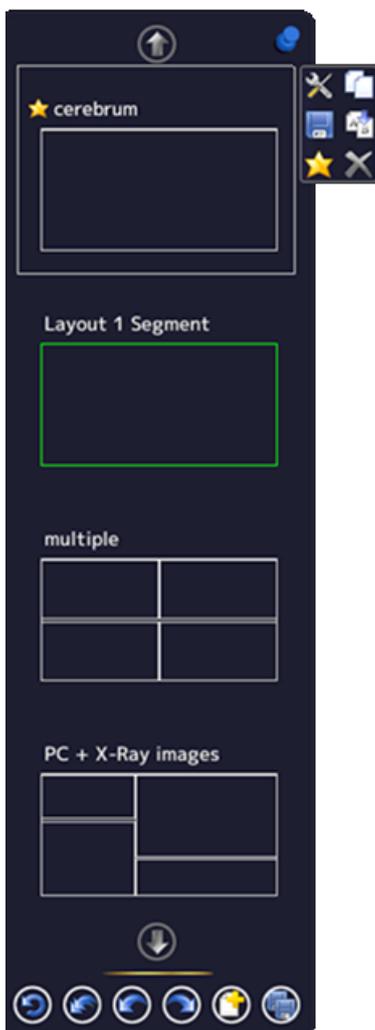
[Anlegen und Konfigurieren von Instanzen](#) [► 83]

## 6.11 Sidebar "Layout"

Die Sidebar "Layout" wird angezeigt, sobald Sie den Mauszeiger an den linken mittleren Bildschirmrand bewegen. Hier können Sie ein Layout mit der linken Maustaste wählen. Das aktuelle Layout ist farbig markiert.

### Hinweis

- Layouts und Fenster können nur mit erweiterten Benutzerrechten editiert werden, z.B. als Administrator ("Service").
- In der Sidebar "Layout" werden nur die Layouts angezeigt, die zur Auflösung des ausgewählten Ausgangs-Timings passen. Siehe auch Einstellungen vornehmen.



### Werkzeuggestreife der Sidebar

Die Werkzeuggestreife der Sidebar hat folgende Schaltflächen, die Sie durch Klicken mit der linken Maustaste aufrufen.

| Schaltfläche   | Beschreibung  |
|--|---|
|   | Die benutzerdefinierten Einstellungen in allen Layouts werden auf die Ursprungswerte zurückgesetzt.<br>Voraussetzung ist, dass die Einstellungen zuvor nicht gespeichert wurden.  |
|   | Die benutzerdefinierten Einstellungen im aktiven Layout werden auf die Ursprungswerte zurückgesetzt.<br>Voraussetzung ist, dass die Einstellungen zuvor nicht gespeichert wurden. |
|   | Die letzte benutzerdefinierte Einstellung wird auf den vorherigen Wert zurückgesetzt.<br>Voraussetzung ist, dass die Einstellungen zuvor nicht gespeichert wurden.                |
|   | Die letzte benutzerdefinierte Einstellung wird wiederholt.<br>Voraussetzung ist, dass die Einstellungen zuvor nicht gespeichert wurden.   |
|   | Ein neues Layout wird erzeugt.  |
|  | Die benutzerdefinierten Einstellungen in allen Layouts werden gespeichert.  |

### Werkzeuggestreife des Layouts

Sie können Layouts erstellen oder ändern. Die Werkzeuggestreife des gewählten Layouts hat folgende Schaltflächen:

| Schaltfläche  | Beschreibung  |
|---|---|
|  | Das Layout wird bearbeitet.   |
|  | Das Layout wird dupliziert.   |
|  | Änderungen am Layout werden gespeichert.  |
|  | Das Layout wird umbenannt.  |
|  | Das Layout wird als Standardlayout festgelegt.  |
|  | Das Layout wird gelöscht.<br><b>Hinweis:</b> Wenn das Symbol in Grau angezeigt wird, kann das Layout nicht gelöscht werden, weil es in einem Workspace oder Monitor als Standardlayout definiert ist. Um es löschen zu können, müssen Sie ein anderes Layout als Standard definieren. |

### 6.11.1 Layouts erstellen oder bearbeiten

Gehen Sie wie folgt vor, um Layouts zu erstellen oder zu bearbeiten:

- Um ein neues Layout anzulegen, klicken Sie in der Sidebar "Layout" auf .
- Um ein bestehendes Layout zu bearbeiten, klicken Sie in der Sidebar auf das zu ändernde Layout.

Die Werkzeugleiste wird neben dem Layout angezeigt.



- Klicken Sie auf , um das ausgewählte Layout direkt zu bearbeiten oder auf , um das bestehende Layout zu duplizieren und es dann zu bearbeiten.

#### Hinweis

##### Reduzierte Bildwiederholrate

Wenn beim Betrieb des LMM das Symbol für reduzierte Bildwiederholrate  im Infobanner eines Fensters angezeigt wird, ist die maximale Anzahl der darstellbaren Fenster mit voller Bildwiederholrate überschritten.

Mit folgenden Layoutänderungen können Sie erreichen, dass alle Fenster mit voller Bildwiederholrate angezeigt werden:

- Verteilen Sie die Fenster gleichmäßig auf die Bildhälften.
- Reduzieren Sie die Anzahl der Fenster.
- Verwenden Sie die Funktion "Bildfrequenz erhalten" für die Fenster, die mit voller Bildwiederholrate dargestellt werden sollen. Das führt dazu, dass ein anderes Fenster mit reduzierter Bildwiederholrate angezeigt wird.

#### Hinweis

##### Einschränkungen bei Videoeingängen IN7 und IN8

Die Videoeingänge IN7.1, IN7.2, IN7.3 und IN7.4 sowie die Videoeingänge IN8.1, IN8.2, IN8.3 und IN8.4 sind zu je einer Gruppe zusammengefasst:

- An jeden dieser Videoeingänge kann ein Videosignal angeschlossen werden.
- Aus jeder Gruppe kann maximal ein Videosignal in einem Layout angezeigt werden. Wenn versucht wird, zwei Videosignale aus derselben Gruppe in einem Layout anzuzeigen, wird der Kanal mit der höheren Eingangsnummer ausgeblendet und folgendes Symbol angezeigt:

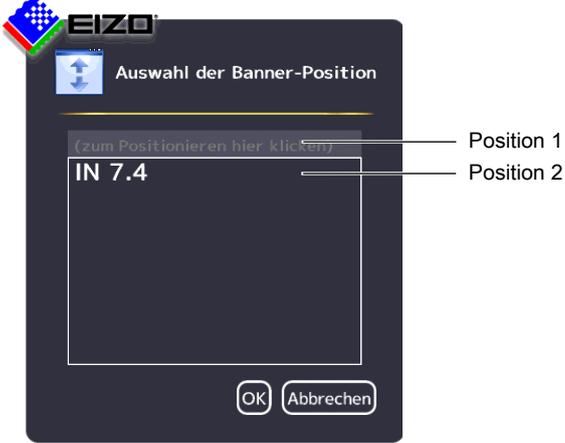


### 6.11.2 Fenster im ausgewählten Layout bearbeiten

In jedem Fenster des ausgewählten Layouts wird in der rechten oberen Ecke eine Werkzeugleiste angezeigt.



Die Schaltflächen der Werkzeugleisten haben folgende Funktionen:

| Schaltfläche  | Beschreibung   |
|---|--|
| Grau dargestellte Schaltflächen   | Wenn eine Schaltfläche grau dargestellt wird, kann ihre Funktion in der aktuellen Bearbeitung nicht verwendet werden.  |
|    | Das gewählte Fenster wird gelöscht.  |
|    | Das ausgewählte Fenster kann in mehrere Fenster aufgeteilt werden. Klicken Sie hierzu auf die Schaltfläche und wählen Sie die gewünschte Anzahl der Fenster.   |
|    | Das Fenster wird auf die verfügbare freie Fläche im Layout vergrößert.   |
|    | Das Fenster wird auf das Seitenverhältnis 1:1 gesetzt.   |
|  | Mit dieser Schaltfläche legen Sie fest, ob das Infobanner für das ausgewählte Fenster angezeigt wird. Im Infobanner steht der Name der Instanz, die diesem Fenster zugewiesen ist.<br><br> |
|  | Das Menü zum Bearbeiten der Instanz in diesem Fenster wird geöffnet.   |
|  | Wird die Pinnnadel fixiert, kann die Größe des Fensters nicht mehr geändert werden. Es kann nur gelöscht oder verschoben werden und die angelegte Instanz in diesem Fenster kann bearbeitet werden.  |

### Neue Fenster per Drag & Drop erzeugen

Voraussetzung für diese Funktion ist, dass im Layout freier Platz vorhanden ist.

Klicken Sie hierzu mit der linken Maustaste auf ein Fenster, eine Instanz oder einen Eingang und ziehen Sie das gewählte Objekt bei gedrückter Taste in die freie Fläche. Das neue Fenster füllt die freie Fläche komplett aus.

### Ändern der Fenstergröße

Zum Verändern der Fenstergröße gibt es zwei Möglichkeiten:

- Klicken Sie hierzu auf das zu ändernde Fenster. Um das Fenster herum werden Markersymbole angezeigt. Verschieben Sie die Marker wie gewünscht. Die Größe des Fensters ändert sich. Alle anderen Fenster passen sich automatisch der neuen Größe an. Um das zu unterbinden, können Sie einzelne Fenster mit der Pinnnadel fixieren.
- In jedem Fenster erscheint unten rechts ein Feld mit der Größe des Fensters in Pixel sowie mit der Breite des Infobanners (falls dieses oberhalb des Fensters angezeigt wird).

512x770+30

In diesem Beispiel beträgt die Breite des Fensters 512 Pixel, die Höhe 770 Pixel und die Höhe des Infobanners ist 30 Pixel.

Klicken Sie in das Feld und geben Sie die gewünschten Werte für die horizontale und vertikale Position ein. Die Höhe des Infobanners kann nicht geändert werden.

### Ändern der Fensterposition

Zum Ändern der Fensterposition gibt es zwei Möglichkeiten:

- Klicken Sie hierzu auf das zu ändernde Fenster. In der Mitte des Fensters erscheint das Symbol: . Klicken Sie mit der Maus darauf und schieben Sie das ausgewählte Fenster bei gedrückter linker Maustaste auf die gewünschte Position. Die anderen Fenster werden automatisch in Größe und Position der Position des verschobenen Fensters angepasst. Ist das nicht gewünscht, können einzelne Fenster mit der Pinnnadel fixiert werden.
- In jeder oberen linken Ecke erscheint ein Feld mit der Position des Fensters in Pixeln. Falls ein Infobanner oberhalb des Fensters angezeigt wird, wird dessen Höhe berücksichtigt.

2048,30

In diesem Beispiel ist die horizontale Position 2048 Pixel und die vertikale Position ist 30 Pixel. Der Nullpunkt für alle Fenster ist in der oberen linken Ecke des Bildschirms.

Klicken Sie in das Feld und geben Sie die gewünschten Werte für die horizontale und vertikale Position ein.

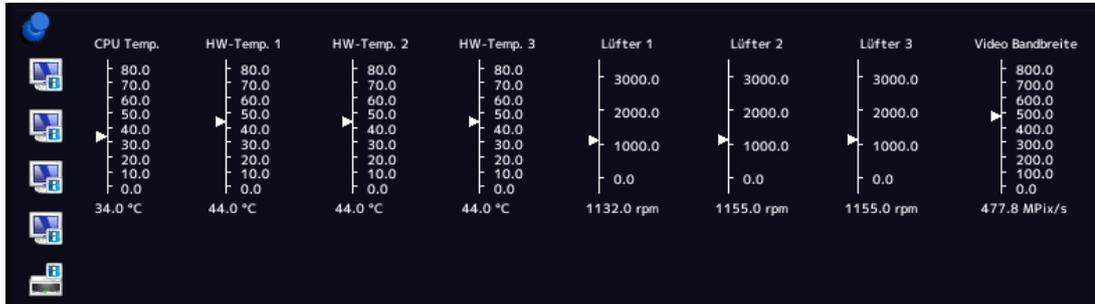
### Änderungen speichern

- Klicken Sie in der Sidebar "Layout" auf die , um alle Änderungen in allen Layouts zu speichern. Oder klicken Sie auf , um die Änderungen im aktuellen Layout zu speichern.

## 6.12 Statusfenster

Das Statusfenster enthält Informationen zum LMM0804 und zu den angeschlossenen Monitoren.

Um das Fenster einzublenden, bewegen Sie den Mauszeiger in die untere rechte Ecke des Bildschirms.



Wenn Sie den Mauszeiger über das Symbol  oder  bewegen, wird die Monitorinformation oder eine Kurzinformation zum Status des LMM angezeigt.

### Hinweis

#### Zusätzliche Ausgänge bei angeschlossener Matrix

Für die zusätzlichen Ausgänge einer angeschlossenen Matrix stehen Monitorinformationen nicht zur Verfügung. Die Signalübertragung muss am jeweils angeschlossenen Monitor visuell überprüft werden.

## 6.13 Informationen zu Instanzen anzeigen

### Hinweis

- Diese Funktion steht für die zusätzlichen Ausgänge einer angeschlossenen Matrix nicht zur Verfügung.

Zu jeder Instanz, die in einem Fenster verwendet wird kann bei lokalem Zugriff mit der Funktionstaste <F8> Zusatzinformation ein- oder ausgeblendet werden:

|            |                         |
|------------|-------------------------|
| Video      | IN 7.4 (1600×1200@60Hz) |
| Skalierung | 1.000                   |
| Bandbreite | 30% (119.4MPix/s)       |
| Auslastung | 39% (156.0MPix/s)       |
| Adresse    | 0x38000                 |

### Hinweis

- Nach einem Neustart des LMM werden die Informationen zu Instanzen nicht angezeigt.
- Beim Remote-Zugriff über den Konfigurationsbefehl können die Informationen im Web-Browser mit der Schaltfläche "Instanzinformation"  ein- oder ausgeblendet werden.

## 6.14 Monitor identifizieren

### Hinweis

- Diese Funktion steht nur bei lokalem Zugriff zur Verfügung.
- Diese Funktion steht für die zusätzlichen Ausgänge einer angeschlossenen Matrix nicht zur Verfügung.

Wenn die Taste <F9> gedrückt wird, wird der Name des Ausgangs in der rechten unteren Ecke des zugehörigen Monitors ein- oder ausgeblendet.

Der an Ausgang "Monitor 3" angeschlossene Monitor zeigt folgende Information an:

- Wenn der Ausgang so eingestellt ist, dass er einen einzelnen Eingang anzeigt, wird keine Monitor-Identifizierung angezeigt.
- Ist der Ausgang für die Anzeige eines anderen-Ausgangs konfiguriert, zeigt er die Information dieses Ausgangs.

## 6.15 Screenshot-Funktion

Der LMM0804 verfügt über eine Screenshot-Funktion, die lokal oder über den Remote-Zugriff ausgelöst werden kann.

Bei der lokalen Bedienung kann ein Screenshot auf einen am LMM angeschlossenen USB-Stick oder einen voreingestellten Netzwerkspeicher gespeichert werden. Beim Remote-Zugriff kann ein Screenshot außerdem auf dem PC oder im Netzwerk gespeichert werden.

### Voraussetzung

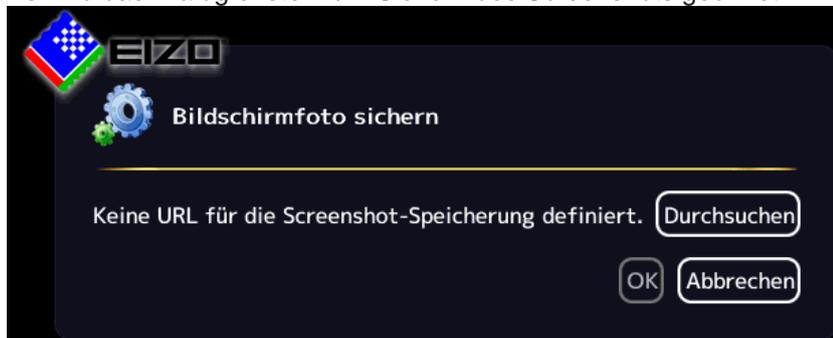
- Wenn Sie den Screenshot auf einen USB-Stick speichern wollen, muss der USB-Stick an einem der Eingänge X1 bis X6 angeschlossen sein.
- Die [Netzwerkeinstellungen](#) [▶ 63] wurden vorgenommen.

### Vorgehen

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Screenshot zu erstellen und zu speichern:

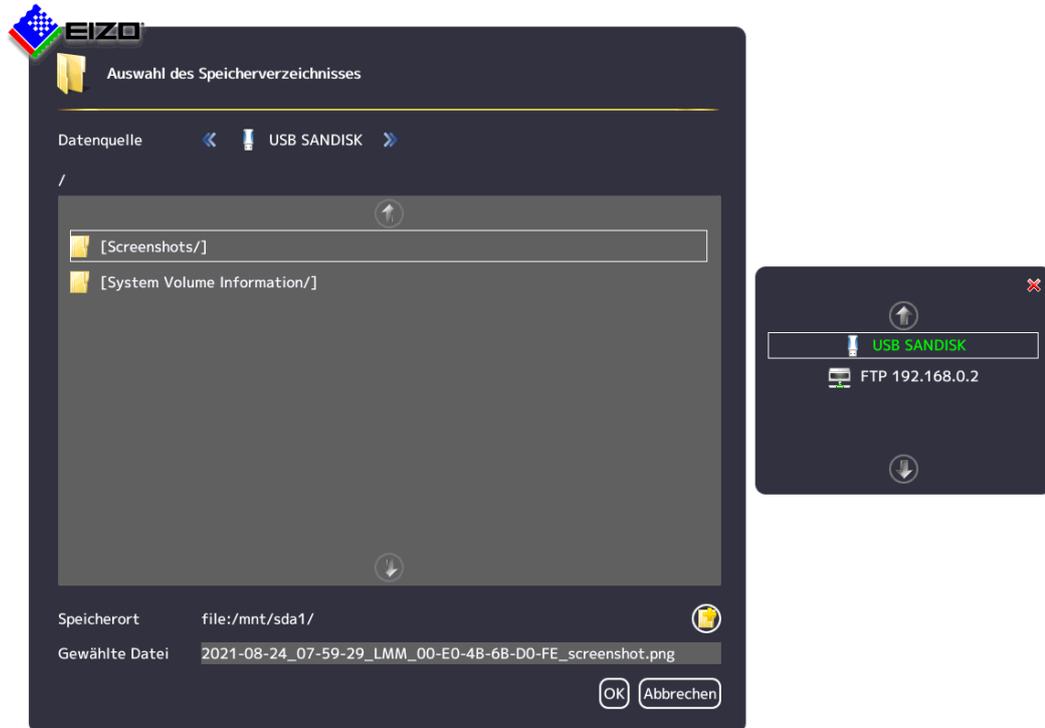
1. Drücken Sie auf der Tastatur auf "Drucken" oder wenn Sie Remote zugreifen, klicken Sie im Web-Browser auf .

Es wird das Dialogfenster zum Sichern des Screenshots geöffnet.

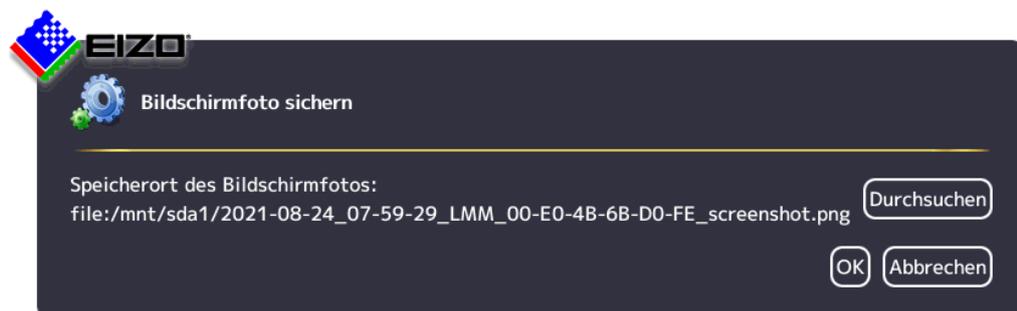


**Hinweis:** Eine URL-Adresse für das Speichern des Screenshots wird angezeigt, wenn in den Netzwerkeinstellungen ein FTP Server konfiguriert ist.

- Um die Daten auf einem USB-Stick oder Netzwerkserver zu speichern, klicken Sie auf "Durchsuchen".

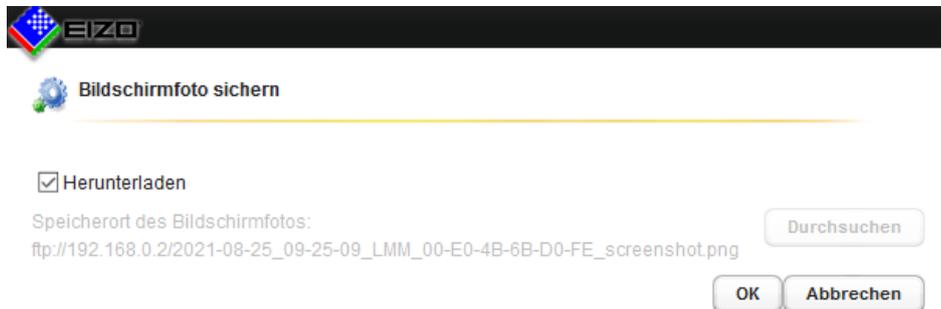


- Wählen Sie die Datenquelle über die Pfeiltasten  oder .
- Wenn Sie am Speicherort ein neues Verzeichnis erstellen wollen, klicken Sie auf .
- Geben Sie einen Dateinamen in "Gewählte Datei" ein. Verwenden Sie keine Sonderzeichen und keine Leerzeichen.  
**Hinweis:** Der LMM schlägt einen Namen für die Datei vor, der eine Datums- und Zeitangabe enthält.
- Klicken Sie auf "OK", um den Speicherort und den Dateinamen zu übernehmen.



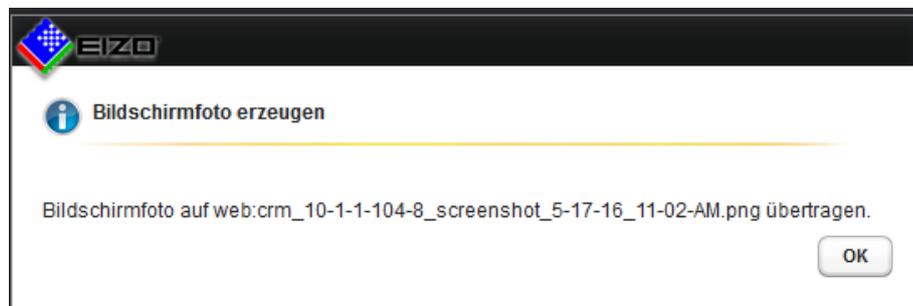
- Klicken Sie auf "OK", um den Screenshot zu speichern.  
Das Dialogfenster wird geschlossen und der Screenshot unter dem festgelegten Dateinamen gespeichert.

3. Wenn Sie beim Remote-Zugriff den Screenshot auf dem PC oder Netzwerk speichern wollen, wählen Sie "Herunterladen".



- Klicken Sie auf "OK", um den Screenshot herunterzuladen.

**Hinweis:** Der Screenshot wird an den im Web-Browser voreingestellten Speicherort heruntergeladen. Der Dateiname wird vom LMM vergeben. Er enthält eine Datums- und Zeitangabe.



- Klicken Sie auf "OK", um das Dialogfenster zu schließen.

## 6.16 Informationen für den Betreiber

Zur Entwicklung eigener Steuerungssoftware für den Large Monitor Manager steht eine Softwareschnittstelle, das sogenannte Common Interface, zur Verfügung. Wesentliche Komponenten dieser Schnittstelle sind:

- View Management (Auswahl der Bildinhalte)
- Layout-Auswahl und Layout-Umschaltung
- Abfrage des Gerätezustandes
- Speichern der Gerätekonfiguration auf Speichermedien außerhalb des Large Monitor Managers
- Auslesen der Logfiles
- Speichern des aktuellen Bildinhaltes
- Einblenden von Textfeldern

Die Softwareverteilung ist über EIZO erhältlich. Wenden Sie sich bei Fragen an ihren lokalen Distributor.

### Hinweis

Für Änderungen und Zugriffe, die über diese Softwareschnittstelle vorgenommen werden, ist alleine der Betreiber verantwortlich.

## 7 Bedienen

Nach der Konfiguration des Large Monitor Manager LMM0804 beschränkt sich das Bedienen durch den Anwender auf folgende Einsatzfälle:

- Umschalten des Layouts in einem Workspace.
- Zuweisen von Instanzen in Layouts und Workspaces.
- Bedienen einer Applikation, die auf einem der Monitore angezeigt wird.

### Bediengeräte

Der LMM0804 kann wie folgt bedient werden:

- Über einen remote verbundenen Bedien-PC mit Web-Browser oder einen Panel PC mit Touchscreen und geeigneter Software.
- Mit den Eingabegeräten, die im Menü "Workspaceeinstellungen" konfiguriert wurden, wie z. B. Maus und Tastatur.

### Bedienoberflächen

Wenn der LMM über den Web-Browser oder das Bediengerät bedient wird, stehen folgende Bedienoberflächen zur Verfügung:

- Standardoberfläche
- View Management

Beim Bedienen über die Standardoberfläche können Layout-Umschaltungen am jeweils ausgewählten Workspace vorgenommen werden. Beim Bedienen über das View Management können außerdem Instanzen zugewiesen werden. So besteht z. B. die Möglichkeit die Instanzen innerhalb oder zwischen den Workspaces zu tauschen.

## 7.1 Bedienen mit Web-Browser oder Panel PC mit Touchscreen

Voraussetzung für den Einsatz eines Panel PC mit Touchscreen ist, dass er über eine geeignete Software zur Bedienung verfügt.

Abhängig von der verwendeten IP-Adresse können Sie im Web-Browser oder Panel PC mit Touchscreen folgende Einstellungen am LMM0804 vornehmen:

- Wenn Sie die Startadresse "<IP-Adresse des LMM0804>" verwenden, wird die Standardoberfläche angezeigt und Sie können Layouts zuweisen.
- Wenn Sie die Startadresse "<IP-Adresse des LMM0804>/vm" verwenden, wird das View Management aufgerufen und Sie können Layouts und Instanzen zuweisen.

| Hinweis   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Alle beschriebenen Funktionen können auch per Drag &amp; Drop ausgeführt werden.</li><li>• Alle beschriebenen Funktionen können auch für die zusätzlichen Ausgänge eines mit einer Matrix <a href="#">erweiterten Systems</a> [► 37] ausgeführt werden.</li></ul> |

**Hinweis**

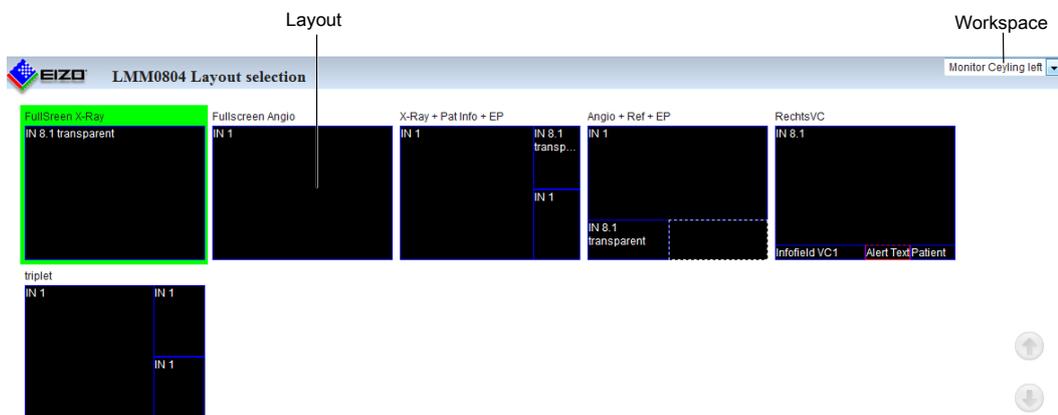
**Einrichten des Panel PC mit Touchscreen**

Beachten Sie die Angaben in der Gebrauchsanweisung des Panel PC mit Touchscreen.

**7.1.1 Layouts in der Standardoberfläche zuweisen**

**Voraussetzung**

- Die Startadresse "<IP-Adresse des LMM0804>" wird im Web-Browser oder im Panel PC mit Touchscreen verwendet.
- Die Standardoberfläche wird angezeigt. Zum Beispiel:



**Vorgehen**

So weisen Sie Layouts in der Standardoberfläche zu:

1. Klicken Sie auf den Pfeil neben der Workspace-Anzeige.
2. Wählen Sie in der angezeigten Liste den zu bearbeitenden Workspace.
3. Klicken Sie auf das gewünschte Layout.

**Hinweis:** Das aktive Layout ist grün hinterlegt.

Das Layout wird sofort umgeschaltet.

## 7.1.2 Instanzen und Layouts im View Management zuweisen

### Hinweis

Wenn eine Bildquelle in einem zugewiesenen Ausgang nicht angezeigt werden kann, wird das Fenster rot hinterlegt (beim Bedienen mit Drag & Drop) oder rot blinkend angezeigt (beim Bedienen mit Klicken).

### Hinweis

#### Filtern der angezeigten Ausgänge

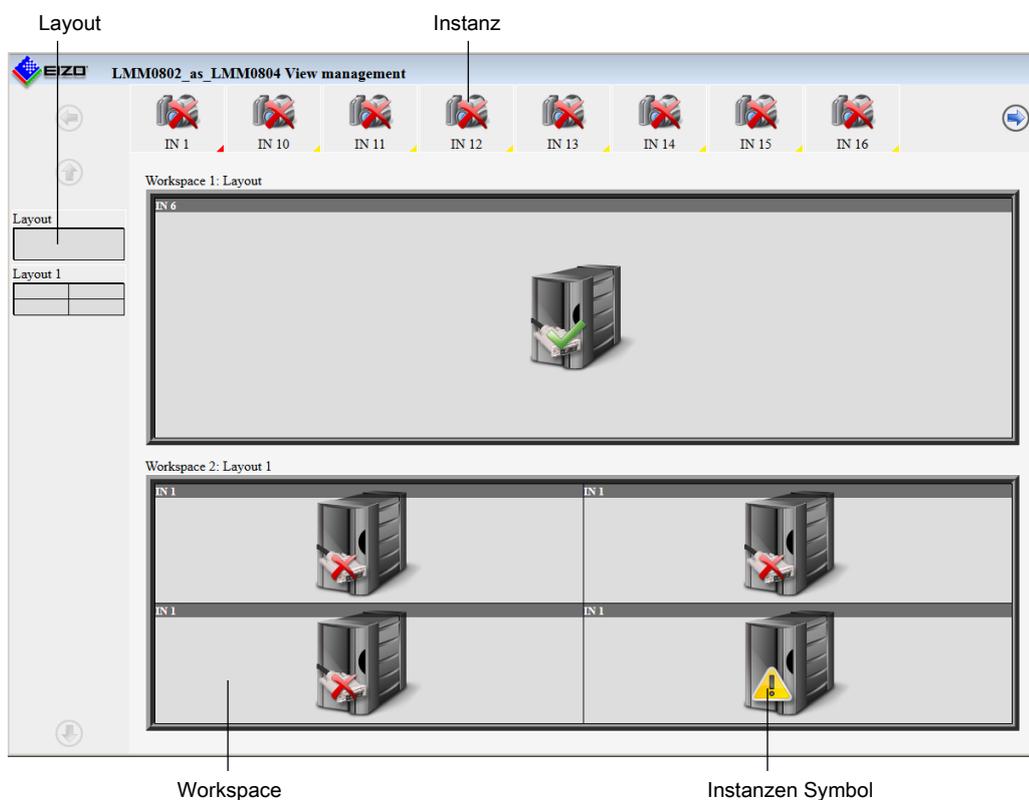
Um die Übersichtlichkeit der Anzeige im Web-Browser zu verbessern, können Sie die im View Management angezeigten Workspaces und Monitore filtern.

Der Befehl im Web-Browser ist: "<IP-Adresse des LMM0804>/vm?outputs=<Liste>". "<Liste>" enthält die Nummern der anzuzeigenden Workspaces und Monitore.

Die Nummer bestimmen Sie, indem Sie die angezeigten Workspaces und Monitore zeilenweise von oben nach unten durchzählen. So bewirkt z. B. die Eingabe "/vm?outputs=1,2,9", dass im Web-Browser die erste, zweite und neunte Einheit angezeigt werden.

### Voraussetzung

- Die Startadresse "<IP-Adresse des LMM0804>/vm" wird im Web-Browser oder im Panel PC mit Touchscreen verwendet.
- Das View Management wird angezeigt. Zum Beispiel:



**Hinweis:** Wenn in den Systemeinstellungen "Layout pro Monitor schalten" eingestellt ist, werden Monitore und keine Workspaces angezeigt.

## Vorgehen

So weisen Sie Instanzen oder Layouts im View Management zu:

1. Klicken Sie auf die zuzuweisende Instanz oder das zuzuweisende Layout.

**Hinweis:** Wenn die Instanz innerhalb oder zwischen Workspaces oder Monitoren getauscht werden soll, klicken Sie auf die zu tauschende Instanz.

**Hinweis:** Die gewählte Instanz oder das gewählte Layout wird grün hinterlegt. Um die Auswahl rückgängig zu machen, klicken Sie auf .

2. Klicken Sie auf den Workspace oder Monitor, in dem die Instanz oder das Layout verwendet werden soll.

Das Layout oder die Instanz wird sofort zugewiesen.

## 7.2 Sidebar Annotation

### Hinweis

Für die beschriebenen Funktionen wird das optional erhältliche Softwarepaket 4.0.0 Extended benötigt.

### Hinweis

- Die Annotation Sidebar steht nur bei der lokalen Bedienung zur Verfügung. Der Remote Zugriff ist nicht möglich.
- Um die Annotation Sidebar verwenden zu können, muss in den Systemeinstellungen "Annotation aktiv" eingestellt sein.
- Bei einem Neustart des LMM werden die vorgenommenen Anmerkungen gelöscht.
- Im Dual User Betrieb arbeitet jeder Anwender unabhängig vom anderen Anwender mit der Annotation Sidebar.

Mit der Annotation Sidebar können grafische Objekte oder Texte als Anmerkungen auf dem Bildschirm erstellt werden. Die Sidebar wird geöffnet, indem der Mauszeiger in die rechte obere Ecke bewegt wird.

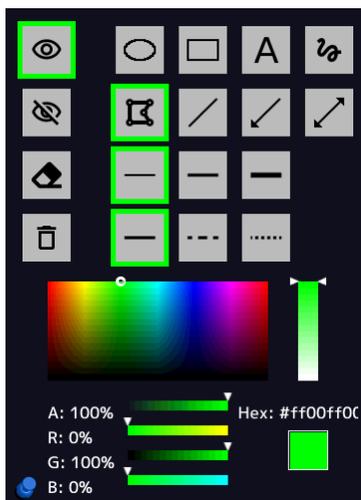


Abb.: Annotation Sidebar

In der folgenden Tabelle werden die zur Verfügung stehenden Schaltflächen erläutert.

| Symbol  | Beschreibung   |
|---|--|
|    | Schaltfläche zum Einblenden aller Objekte.   |
|    | Schaltfläche zum Ausblenden aller Objekte.   |
|    | Schaltfläche zum unwiderruflichen Löschen einzelner Objekte.   |
|    | Schaltfläche zum Löschen aller Objekte.<br><b>Hinweis:</b> Die Objekte werden sofort und ohne Rückfrage nach dem Klicken auf die Schaltfläche unwiderruflich gelöscht. |
|    | Schaltfläche zum Zeichnen von Ellipsen.  |
|    | Schaltfläche zum Zeichnen von Rechtecken.  |
|    | Schaltfläche zum Einfügen von Text.  |
|    | Schaltfläche zum Zeichnen einer Freihandlinie.   |
|  | Schaltfläche zum Zeichnen von Polygonen.   |
|  | Schaltfläche zum Zeichnen von Linien.  |
|  | Schaltfläche zum Zeichnen von Pfeilen.   |
|  | Schaltfläche zum Zeichnen von Doppelpfeilen.   |
|  | Schaltfläche für Linienstärke "dünn".  |
|  | Schaltfläche für Linienstärke "mittel".  |
|  | Schaltfläche für Linienstärke "dick".  |
|  | Schaltfläche für Linienart "durchgezogene Linie".  |
|  | Schaltfläche für Linienart "gestrichelte Linie".   |
|  | Schaltfläche für Linienart "gepunktete Linie".   |

Zum Festlegen der Objektfarbe steht die Farbpalette zur Verfügung.

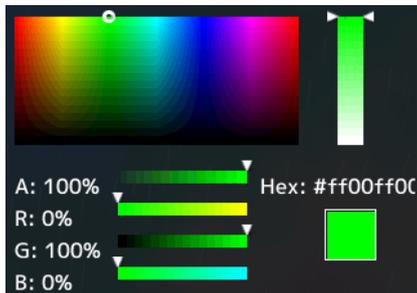


Abb.: Farbpalette

### 7.2.1 Einleitung

Mit der Annotation Sidebar können grafische Objekte wie Ellipse, Rechteck, Polygon, Freihandlinie, Pfeil, Doppelpfeil und Text erstellt werden.

Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

- Einstellen und ändern der Objekteigenschaften wie Linienstärke, Linienart über Schaltflächen.
- Auswählen der Linienfarbe über eine Farbpalette.
- Ein- und Ausblenden der gezeichneten grafischen Objekte.
- Löschen der einzelnen Objekte oder aller Objekte unwiderruflich mit einem Klick.

Jedes Objekt hat sogenannte "Anfasspunkte". Ein blinkender Anfasspunkt markiert das aktive Objekt. Mit den Anfasspunkten können Größe und Ausrichtung des Objekts festgelegt werden.



Abb.: Beispiel für zwei Anfasspunkte einer Ellipse (grau blinkend = aktiv)

### 7.2.2 Ein- oder Ausblenden der Objekte

- Um die erstellten Objekte einzublenden, klicken Sie mit dem Mauszeiger auf .
- Um die angezeigten Objekte auszublenden, klicken Sie mit dem Mauszeiger auf .

### 7.2.3 Einfügen von Text

✓ Die Annotation Sidebar ist fixiert.

1. Klicken Sie in der Sidebar mit dem Mauszeiger auf .
2. Wählen Sie gegebenenfalls in der Farbpalette die Textfarbe aus.
3. Klicken Sie in der Bildfläche mit dem Mauszeiger auf die gewünschte Textposition.
  - ⇒ Das Textobjekt wird horizontal platziert.
4. Geben Sie den gewünschten Text ein.

⇒ Der Text wird in der voreingestellten Größe angezeigt. Sie können ihn mit Hilfe der Anfasspunkte vergrößern, drehen oder verschieben.

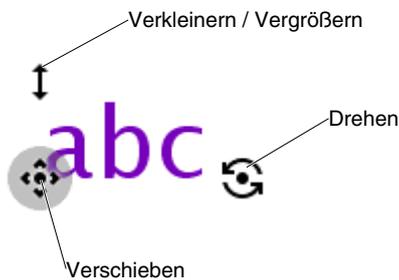


Abb.: Anfasspunkte Textobjekt

## 7.2.4 Erstellen von grafischen Objekten

✓ Die Annotation Sidebar ist fixiert.

1. Klicken Sie in der Sidebar mit dem Mauszeiger auf die Schaltfläche für das gewünschte grafische Objekt.

**Hinweis:** Zur Verfügung stehen die grafischen Objekte Ellipse, Rechteck, Polygon, Freihandlinie, Pfeil und Doppelpfeil.

⇒ Gleichzeitig mit der Objektauswahl wird die zuletzt eingestellte Linienart, Linienstärke und Linienfarbe gewählt. Wenn Sie diese nicht ändern wollen, können Sie den folgenden Schritt überspringen.

2. Wählen Sie in der Sidebar mit dem Mauszeiger die gewünschte Linienstärke, Linienart und Linienfarbe.

**Hinweis:** Zur Verfügung stehen die Linienstärken dünn, mittel, dick und die Linienarten durchgezogen, gestrichelt, gepunktet. Die Linienfarbe stellen Sie in der Farbpalette ein.

3. Klicken Sie in der Bildfläche mit dem Mauszeiger auf die gewünschte Ausgangsposition und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.

**Ausnahme:** Wenn Sie ein Polygon zeichnen, klicken Sie zunächst auf die gewünschte Ausgangsposition, dann nacheinander auf die weiteren Punkte. Liegt ein Punkt auf einem vorherigen Punkt, wird das Polygon geschlossen und es kann ein neues Polygon gezeichnet werden. Dieses können Sie auch verwenden, um eine Gerade zu zeichnen, indem Sie Anfangs- und Endpunkt wählen und dann auf den Endpunkt erneut klicken.

4. Ziehen Sie den Mauszeiger an die gewünschte Endposition und lassen Sie die linke Maustaste los.

⇒ Das Objekt wird erstellt. Sie können weitere Objekte desselben Typs erstellen, indem Sie die letzten zwei Schritte wiederholen. Wenn Sie Objekte eines anderen Typs erstellen wollen, beginnen Sie mit Schritt 1.

### Hinweis

Die Reihenfolge der Schritte 2 und 3 ist beliebig. Sie können die Objekteigenschaften auch nach dem Zeichnen des Objekts festlegen.

### Hinweis

#### Löschen des aktiven Objekts mit rechter Maustaste

Sie können das aktive Objekt löschen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf einen Anfasspunkt klicken.

### 7.2.5 Editieren von Objekten

- ✓ Die Annotation Sidebar ist fixiert.
- ✓ Die Anfasspunkte des zu editierenden Objekts sind sichtbar.  
**Hinweis:** Wenn die Anfasspunkte des Objekts nicht sichtbar sind, klicken Sie dazu in der Sidebar mit dem Mauszeiger auf das Symbol der zugehörigen Objektart.
- 1. Wenn Sie Größe oder Position eines Objekts ändern wollen, klicken Sie mit dem Mauszeiger auf den zugehörigen Anfasspunkt und ziehen den Anfasspunkt an die gewünschte Position.
  - ⇒ Die Größe und Position des Objekts wird geändert.
- 2. Wenn Sie die Linienart, Linienstärke oder Farbe eines Objekts ändern wollen, klicken Sie zunächst mit dem Mauszeiger auf einen der Anfasspunkte des Objekts, so dass er grau blinkt. Dann wählen Sie mit dem Mauszeiger die gewünschten Einstellungen aus.  
**Ausnahme:** Beim Textobjekt können Linienart und Linienstärke nicht eingestellt werden.
  - ⇒ Die Einstellungen des Objekts werden geändert.

### 7.2.6 Löschen von Objekten

**Hinweis****Löschen des aktiven Objekts mit rechter Maustaste**

Sie können das aktive Objekt löschen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf einen Anfasspunkt klicken.

**Löschen von einzelnen Objekten**

- ✓ Die Annotation Sidebar ist fixiert.
- 1. Um einzelne Objekte zu löschen, klicken Sie in der Sidebar mit dem Mauszeiger auf .
  - ⇒ Die Anfasspunkte aller Objekte werden angezeigt.
- 2. Klicken Sie mit dem Mauszeiger auf einen Anfasspunkt des zu löschenden Objekts.
  - ⇒ Das Objekt wird gelöscht. Wenn Sie ein weiteres Objekt löschen wollen, wiederholen Sie den letzten Schritt.

**Hinweis****Löschen von allen Objekten**

Mit der Schaltfläche  löschen Sie alle Objekte. Das Löschen wird sofort und unwiderruflich ausgeführt, wenn sie mit dem Mauszeiger auf die Schaltfläche klicken. Die Sidebar muss nicht fixiert sein.

- Verwenden Sie die Schaltfläche nur, wenn Sie sicher sind, dass alle Objekte gelöscht werden sollen. Das Löschen kann nicht rückgängig gemacht werden.

## 7.3 Dynamisches Layout

|   |
|---|
| <b>Hinweis</b>  |
| Für die beschriebenen Funktionen wird das optional erhältliche Softwarepaket 4.0.0 Extended benötigt. |

|  |
|--|
| <b>Hinweis</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Funktion steht nur bei der lokalen Bedienung zur Verfügung.</li> <li>• Die Funktion kann nur ausgeführt werden, wenn in den Systemeinstellungen "Dynamische Layouts aktiv" eingestellt ist.</li> <li>• Bei einem Neustart des LMM werden die vorgenommenen Änderungen zurückgesetzt.</li> </ul> |

|  |
|--|
| <b>Hinweis</b>   |
| <b>Layoutänderungen rückgängig machen</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Um einzelne oder alle Layoutänderungen rückgängig zu machen, klicken Sie in der Sidebar Layout auf  oder .</li> <li>• Sie können einzelne Layoutänderungen auch durch einen Doppelklick mit der rechten Maustaste rückgängig machen.</li> </ul> |

### Neu skalieren

Mit dem dynamischen Layout können Sie die Fenstergrenzen und Fenstergrößen während des Betriebs verändern.

Folgende Symbole werden angezeigt, wenn Sie den Mauszeiger an die Grenzen oder an die Ecken eines Fensters bewegen:

| Symbol  | Beschreibung   |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wird an den vertikalen Fenstergrenzen angezeigt.</li> <li>• Vergrößern oder verkleinern des Fensters in horizontaler Richtung.</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wird an den horizontalen Fenstergrenzen angezeigt.</li> <li>• Vergrößern oder verkleinern des Fensters in vertikaler Richtung.</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wird an den Fensterecken angezeigt.</li> <li>• Vergrößern oder verkleinern des Fensters in beliebiger Richtung.</li> </ul>                |

### Zoomen

Mit dem dynamischen Layout können Sie in jedes Fenster hinein- und herauszoomen.

Gehen Sie dazu mit der Maus an die Stelle im angezeigten Bild, die Sie vergrößern wollen. Wenn Sie nun das Mauseisrad vorwärts drehen, wird an dieser Stelle in das Bild hineingezoomt. Zum Herauszoomen drehen Sie das Mauseisrad rückwärts.

Wenn Sie im eingestellten Layout mehrere Fenster anzeigen, können Sie den Zoom in jedem Fenster verwenden. Je nach Signalquelle und der zur Verfügung stehenden Bandbreite begrenzt der LMM automatisch den Zoomfaktor, um weiterhin ein korrektes Bild anzuzeigen.

**Hinweis**

**Verschieben**

- Sie können den gezoomten Bildausschnitt verschieben, indem Sie auf das Mausrad drücken und dann die Maus bewegen. Dabei wird das Symbol  angezeigt.

## 7.4 Ein- und Ausschalten

### Einschalten

Der LMM0804 kann am Hauptschalter oder über Wake on Lan eingeschaltet werden.

**ACHTUNG**

**Einschalten und Ausschalten am Hauptschalter**

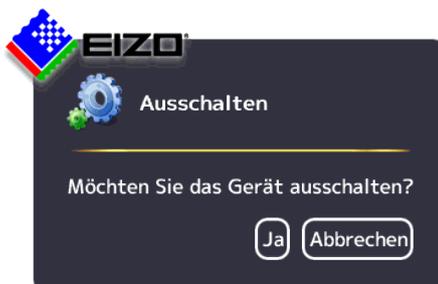
Wenn der LMM0804 am Hauptschalter eingeschaltet wurde, darf der LMM erst dann wieder ausgeschaltet werden, wenn der Einschaltvorgang abgeschlossen ist. Das ist der Fall, sobald die beiden LEDs L1 und L2 grün leuchten. Ansonsten kann es zu Schäden am Gerät kommen.

### Ausschalten

So gehen Sie vor, um den LMM0804 auszuschalten:

1. Klicken Sie in der Sidebar "Grundeinstellungen" auf .

**Hinweis:** Der Administrator kann einstellen, ob ein Standardbenutzer den Large Monitor Manager ausschalten darf. Wenn das Recht nicht vorliegt, ist die Schaltfläche deaktiviert.



2. Klicken Sie zum Ausschalten auf "Ja".

⇒ Der LMM ist ausgeschaltet und kann über Wake On LAN wieder eingeschaltet werden.

3. Schalten Sie den LMM am Hauptschalter aus.

⇒ Der LMM ist von der Stromversorgung getrennt und kann nur über den Hauptschalter wieder eingeschaltet werden.

**Hinweis**

Nach dem Ausschalten des Geräts am Hauptschalter müssen Sie mindestens 15 Sekunden warten, bevor Sie das Gerät wieder einschalten.

## Wake On LAN

Wenn der LMM0804 über die Schaltfläche  ausgeschaltet wurde, können Sie ihn mit Wake on LAN über das Netzwerk wieder einschalten. Die dafür erforderliche Software muss auf dem einschaltenden PC installiert und entsprechend der MAC Adresse des LMM konfiguriert sein.

## 7.5 Bedienen einer PC-Applikation

Über den LMM0804 kann eine PC-Applikation, wie z. B. eine Patientendatenerfassung oder Anlagensteuerung, mit Maus und Tastatur bedient werden.

Damit auf die Applikation zugegriffen werden kann, muss der [PC als Bildquelle \[► 33\]](#) an einen Eingang angeschlossen und konfiguriert sein.

Der PC wird im sogenannten "Focused Mode" bedient, der durch einen Doppelklick auf das Fenster aktiviert wird.

Das ausgewählte Fenster, in dem der "Focused Mode" aktiv ist, hat voreingestellt einen grünen Rahmen. Andere Instanzen können nicht verändert werden, da sich die zugewiesene Maus und Tastatur auf dieses Fenster beschränken bis der "Focused Mode" verlassen wird.

Um den "Focused Mode" zu verlassen, werden entweder die linke und mittlere Maustaste gleichzeitig für etwa 2 Sekunden gedrückt oder die in den Einstellungen festgelegte "Taste(n) zum Verlassen" betätigt. Voreingestellt ist <Alt><Space>.

## 8 Reinigen und Warten

### 8.1 Reinigen

|   |
|---|
|  <b>VORSICHT</b>   |
| <p><b>Gerätepflege, Reinigung und Desinfektion</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Gerät ist empfindlich gegenüber mechanischen Einflüssen. Vermeiden Sie deshalb Stöße, Schläge oder Ähnliches.</li> <li>• Vermeiden Sie das Eindringen von Flüssigkeit in das Gerät. Wenn Flüssigkeit in das Gerät eindringt, kann das zum Stromschlag oder zum Ausfall des Geräts führen.</li> <li>• Reinigen Sie das verschmutzte Gehäuse mit einem feuchten Tuch und ggf. mit einem handelsüblichen Reinigungsmittel.</li> <li>• Entfernen Sie alle Restmengen von Reinigungs- oder Desinfektionsmittel.</li> <li>• Verwenden Sie zur Desinfektion nur die getesteten Desinfektionsmittel.</li> </ul> |

#### Empfohlene Reinigungs- und Desinfektionsmittel

|   |
|---|
|  <b>VORSICHT</b>   |
| <p><b>Benutzung von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln</b></p> <p>Beachten Sie bei der Handhabung der empfohlenen Reinigungs- und Desinfektionsmittel die Hinweise im jeweiligen Sicherheitsdatenblatt.</p> |

| Wirkstoffklasse             | Getestete Reinigungs und Desinfektionsmittel | Weitere Beispiele   |
|-----------------------------|--|---|
| Aldehyde                    | Melsitt                                      | Aldasan 2000<br>Kohsolin<br>Gigasept FF<br>Cidex  |
| Chlorderivate               | Terralin                                     | Quartamon Med   |
| Desinfektionsmittel         | Mikrozid Liquid                              | TaskiDS5001 (Diverseylever Labs)<br>Morning Mist<br>Surfanios Fraicheur Citron (Anios Labs) |
| Guanidinderivate            | Lysoformin                                   |   |
| Quarternäre Verbindungen    | Incidur-Spray, unverdünnt                    |   |
| Haushaltsübliche Spülmittel | denkmit Spülmittel                           | Fairy Ultra, Pril, Palmolive  |
| Prydinderivate              | Spray Activ, unverdünnt                      |   |
| Wasser                      | Leitungswasser<br>Destilliertes Wasser       |   |

### Nicht erlaubte Reinigungs- und Desinfektionsmittel

Folgende Reinigungs- und Desinfektionsmittel können den Lack aufhellen und sind deshalb zur Verwendung nicht erlaubt.

| Wirkstoffklasse     | Getestete Reinigungs und Desinfektionsmittel | Weitere Beispiele |
|---------------------|--|-------------------|
| Alkohol             | Ethylalkohol, 96 %                           | Hospiset Tuch     |
| Peroxidverbindungen | Perform                                      | Dismozon pur      |
| Benzin              | Siedebereichsbenzin                          | Petrolether       |

#### Hinweis

#### Reinigen weiterer Komponenten

Hinweise zur Reinigung oder Desinfektion weiterer Systemkomponenten sind der jeweiligen Gebrauchsanweisung zu entnehmen.

## 8.2 Warten

### VORSICHT

#### Lüfter reinigen

Das Gerät ist mit Lüftern ausgestattet. Diese können, je nach Umgebung verschmutzen. Die Lüfter dürfen nur von EIZO gereinigt werden.

#### Lüftungsöffnungen freihalten

Achten Sie darauf, dass die Öffnungen zum Be- und Entlüften nicht verdeckt werden.

## 9 Troubleshooting

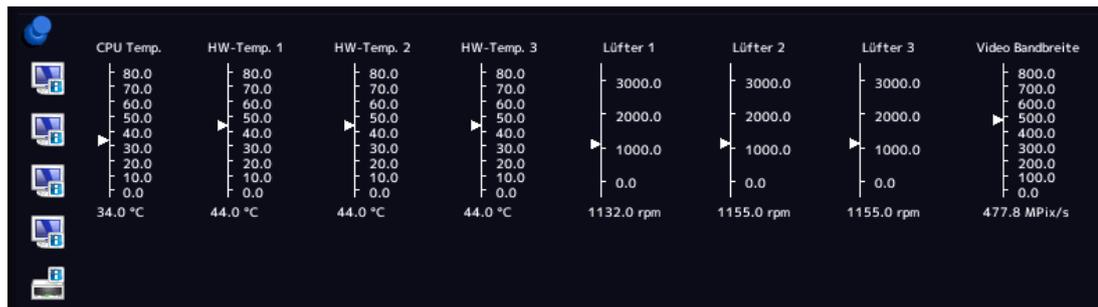
### 9.1 Statusmeldungen

#### Leuchtdioden – LED Status

| LED       | Status  | Maßnahme  |
|-----------|---|---|
| L1 (FPGA) | Grün, wenn erfolgreich geladen.                               |   |
|           | Orange, wenn FPGA nicht geladen.                              | Erste Maßnahme: Neustart<br>Zweite Maßnahme: Wenn die LED L1 weiterhin orange bleibt, liegt möglicherweise ein Hardwarefehler vor. Rücksendung zur Reparatur notwendig. |
|           | Rot bei Initialisierungsfehler.                               | Erste Maßnahme: Neustart<br>Zweite Maßnahme: Wenn die LED L1 weiterhin rot bleibt, liegt möglicherweise ein Hardwarefehler vor. Rücksendung zur Reparatur notwendig.    |
| L2 (µ-PC) | Orange beim Booten.   |   |
|           | Grün, wenn Software gestartet ist.                            |   |
|           | Rot, wenn keine Kommunikation zum FPGA aufgebaut werden kann. | Erste Maßnahme: Neustart<br>Zweite Maßnahme: Wenn die LED L2 weiterhin rot bleibt, liegt möglicherweise ein Hardwarefehler vor. Rücksendung zur Reparatur notwendig.    |

#### Statusfenster

Das Statusfenster wird geöffnet, wenn Sie den Mauszeiger in die untere, rechte Ecke des Bildschirms bewegen. Im Statusfenster werden aktuelle Zustandswerte von Hardwarekomponenten des LMM angezeigt.



#### ACHTUNG

Wenn ein Zustandswert im Statusfenster eine rot blinkende Umrahmung hat, wurde der zulässige Betriebsbereich verlassen und die Betriebssicherheit des LMM ist gefährdet.

- Sorgen Sie gemäß folgender Tabelle mit entsprechenden Maßnahmen umgehend für Abhilfe.

| Anzeige                             | Funktion   | Maßnahme bei rot blinkender Umrahmung   |
|-------------------------------------|--|---|
| CPU Temp.                           | Überwachung der CPU Temperatur.                                    | Übertemperatur: <ul style="list-style-type: none"> <li>Schalten Sie das Gerät aus.</li> <li>Prüfen Sie die Umgebungstemperatur und versuchen Sie diese ggf. zu verringern.</li> <li>Befreien Sie die Lüftungsschlitze von Staub.</li> </ul> |
| HW-Temp 1<br>HW-Temp 2<br>HW-Temp 3 | Überwachung der restlichen Hardware Temperatur.                    | Übertemperatur: <ul style="list-style-type: none"> <li>Schalten Sie das Gerät aus.</li> <li>Prüfen Sie die Umgebungstemperatur und versuchen Sie diese ggf. zu verringern.</li> <li>Befreien Sie die Lüftungsschlitze von Staub.</li> </ul> |
| Lüfter 1<br>Lüfter 2<br>Lüfter 3    | Überwachung der Funktionalität der Lüfter.                         | Lüfter arbeiten nicht (0,0 rpm): <ul style="list-style-type: none"> <li>Schalten Sie das Gerät aus.</li> <li>Senden Sie das Gerät zur Reparatur zurück.</li> </ul>  |
| Video Bandbreite                    | Überwachung der Gesamt Video Bandbreite.<br>(Informations-Anzeige) | Keine Maßnahme notwendig. Die Video-Bandbreite wird automatisch vom LMM angepasst.  |

## 9.2 Fehlerbehebung

| Fehler   | Mögliche Ursache  | Maßnahme  |
|--|---|---|
| Nach einer Layout-Umschaltung kann der LMM nicht mit angeschlossener Maus und Tastatur bedient werden                                      | Sie befinden sich im "Focused Mode".  | Zum Verlassen des Modus, drücken Sie die Tasten zum Verlassen des aktiven Fensters (ALT+Leertaste in der Voreinstellung).   |
| Der angeschlossene PC kann nicht mit am LMM angeschlossener Tastatur und Maus bedient werden.  | Der angeschlossene PC erkennt die USB Schnittstelle des LMM nicht korrekt.                      | Dies ist kein Fehlverhalten des LMM. Bestimmte PC-BIOS Varianten erkennen die Tastatur des LMM nicht. Prüfen Sie, ob ein neueres BIOS für den PC zur Verfügung steht. |
| Das Bild eines Analog-Eingangs ist unscharf oder die Farben sind nicht korrekt dargestellt   | Der Analogeingang ist nicht abgeglichen   | Führen Sie eine automatische Erkennung des Eingangssignals durch.<br>Siehe auch <a href="#">Analoge Videoeingänge konfigurieren [▶ 77]</a> .                          |
| Nach einer Umstellung des Ausgangstimmings im Menü "Einstellungen" sind die Sidebars nicht mehr sichtbar oder der Monitor zeigt kein Bild. | Ausgangstimming am LMM wird vom Monitor nicht unterstützt.                                      | Stellen Sie das Ausgangstimming im Menü "Einstellungen" über Remote-Zugriff auf "Auto".   |
| Nach dem Firmware-Update hat sich der LMM abgeschaltet.  | Der LMM wurde nach dem Firmware-Update über den Netzschalter nicht aus- und wieder angeschaltet | Schalten Sie das Geräte am Netzschalter aus- und wieder an.   |
| Instanz-Warnsymbol wird angezeigt.   |   | Siehe Beschreibung der Symbole für Instanzen in <a href="#">Grundlegende Symbole [▶ 41]</a> .   |

## 10 Technische Daten

### 10.1 Ein-/Ausgänge

#### Videoeingänge

|   |   |
|---|---|
| Anzahl Videoeingänge                                | 12  |
| Max. Anzahl gleichzeitig angezeigter Eingangskanäle | Bis zu 13 Bilder von bis zu 8 Bildquellen können in unterschiedlichen Ausprägungen (Skalierungen, Ausschnitten) dargestellt werden. |
| Max. Verzögerung zw. Eingang und Ausgang            | < 16,67 ms  |
| Anzahl digitaler Eingänge [HDMI] [165 MHz]          | 6   |
| Anzahl digitaler Eingänge [DVI] [165 MHz]           | 2   |
| Anzahl analoger Eingänge [DVI] [170 MHz]            | 2   |
| Anzahl analoger Eingänge [VGA] [170 MHz]            | 2   |
| Anzahl analoger Eingänge [S-Video] [170 MHz]        | 2   |
| Max. Anzahl horizontaler Pixel pro Kanal            | 2048 bei IN1 ... IN6<br>1920 bei IN7.x und IN8.x  |
| Min. Pixeltakt Eingang                              | 25 MHz (VGA bei 60 Hz)  |
| Unterstützung programmierbares EDID                 | Ja  |
| Bandbreite  | 440 MPixel/s  |

#### Videoausgänge

|   |  |
|---|--|
| Anzahl digitaler Ausgänge [DVI Dual Link] [330 MHz]                             | 2  |
| Anzahl Ausgänge mit einem (zwei) Linkset TDL3600-R90 oder TDL2300-R90 [165 MHz] | 2 (4)  |
| Anzahl Ausgänge mit einem (zwei) TID0102-DVI [165 MHz]                          | 2 (4)  |
| Anzahl Ausgänge mit einem (zwei) TID0102-HDL                                    | 4 (8)<br><b>Hinweis:</b> DVI1 und HDL1 sowie DVI2 und HDL2 senden jeweils gleichen Bildinhalt.   |
| Ausgangsauflösung Monitor 1 bis 5 (eine Auflösung für alle Ausgänge)            | 1920 x 1080 @ 60Hz (FHD)<br>1920 x 1200 @ 60 Hz (WUXGA)<br>1600 x 1200 @ 60 Hz (UXGA)<br>1280 x 1024 @ 60Hz (SXGA)<br>1368 x 768 @ 60 Hz |
| Anzahl digitaler Ausgänge [DVI Single-Link] [165 MHz]                           | 1  |

### Schnittstellen

|  |              |
|--|--------------|
| Ethernet-Schnittstelle                     | 1 [1 Gbit/s] |
| PS/2-Schnittstelle (nur für Servicezwecke) | 1            |
| USB Typ A (downstream)                     | 6            |
| USB Typ B (upstream)                       | 8            |

### Spannungsausgänge

|  |  |
|--|--|
| Anzahl Spannungsausgänge, 5 V, 500 mA                  | 2  |
| Anzahl Spannungsausgänge 5 V, 7 x 500 mA (MDR Stecker) | 2, nur zu verwenden mit Kabelpeitsche 1 x MDR auf 7 x Klinkenstecker |

## 10.2 Spannungsversorgung

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Nennspannung  | 100 V ... 240 V, 50 Hz ... 60 Hz |
| Stromaufnahme | 1,5 A ... 0,7 A                  |

|  |
|--|
| <b>Hinweis</b>   |
| Der LMM0804 verfügt über Spannungsversorgungsausgänge. Die tatsächliche Stromaufnahme hängt daher von der Anzahl zusätzlicher Verbraucher ab.<br>Die folgende Liste enthält die einzelnen Verbrauchswerte: <ul style="list-style-type: none"><li>• Typische Leistungsaufnahme: 50 W</li><li>• Maximale zusätzliche Leistungsaufnahme durch angeschlossene Module: 40 W</li><li>• Maximale Leistungsaufnahme: 120 W</li></ul> |

## 10.3 Mechanischer Aufbau

|                               |                |
|-------------------------------|----------------|
| Gehäuse                       | 19" 2HE        |
| Schutzart                     | IP20           |
| Abmessungen (B x H x T) in mm | 444 x 88 x 286 |
| Gewicht                       | 5,5 kg         |

## 10.4 Klimatische Eigenschaften

| <b>Im Betrieb</b>                            |   |
|--|---|
| Temperaturbereich                            | 5 °C ~ 45 °C Umgebungstemperatur              |
| Temperaturgradient                           | Maximal 10 K/h, ohne Betauung                 |
| Luftfeuchtigkeit                             | 10% ~ 85%, nicht kondensierend                |
| Luftdruck                                    | 700 hPa ~ 1060 hPa oder 3000 m ~ -384 m Höhe  |
| <b>Bei Transport und Lagerung (verpackt)</b> |   |
| Temperaturbereich                            | -40 °C ~ 70 °C Umgebungstemperatur            |
| Luftfeuchtigkeit                             | 10% ~ 95%, nicht kondensierend                |
| Luftdruck                                    | 200 hPa ~ 1060 hPa oder 11800 m ~ -384 m Höhe |

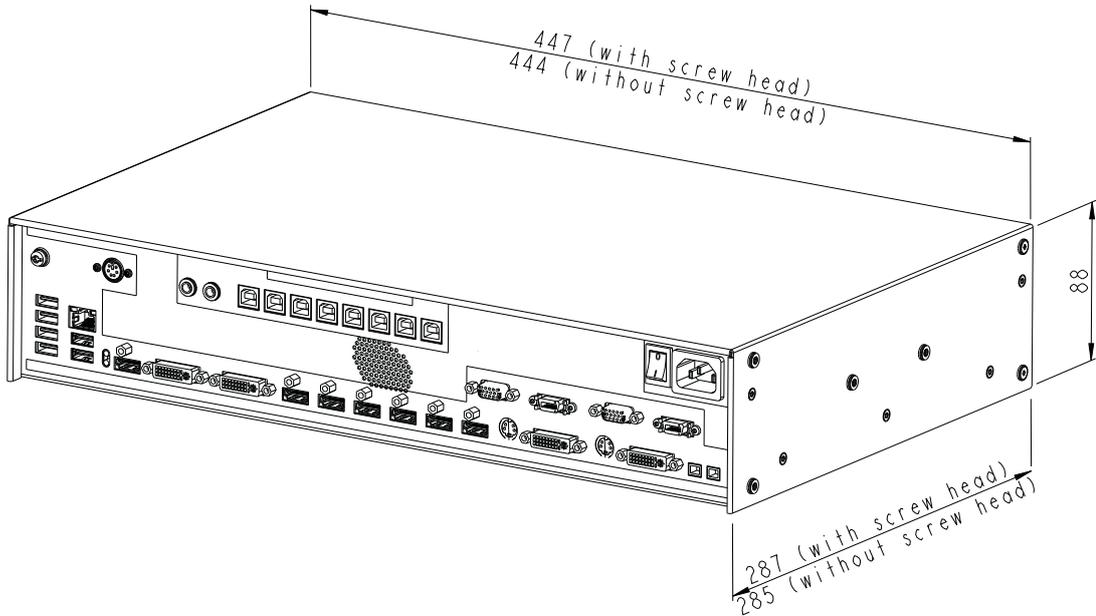
## 10.5 Sicherheitsbestimmungen

|                   |   |
|-------------------|---|
| Sicherheitsnormen | IEC/EN 60601-1<br>IEC/EN 62368-1<br>UL/CSA 62368-1 (cMETus) |
| Schutzklasse      | Schutzklasse I  |
| Schutzart         | IP20 nach DIN 40050   |

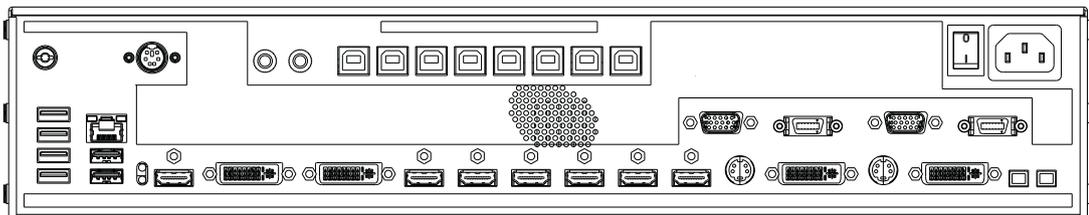
# 11 Maßzeichnungen

Alle Maße in mm.

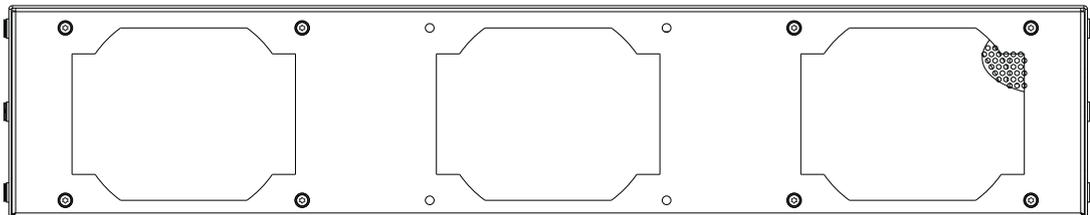
## 11.1 LMM ohne Montagewinkel



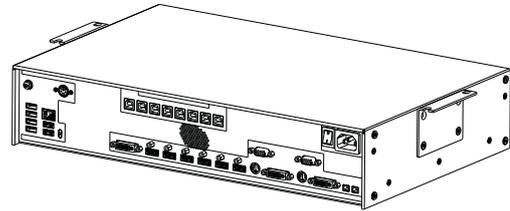
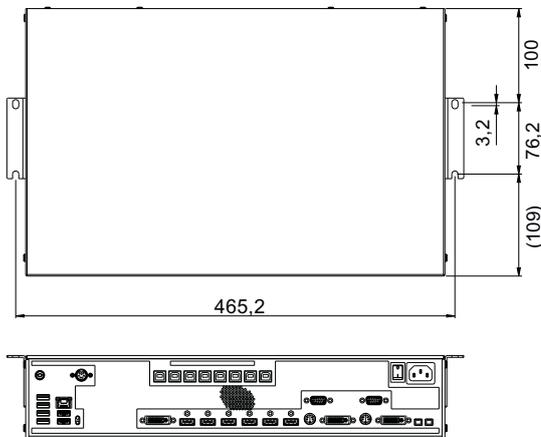
Front



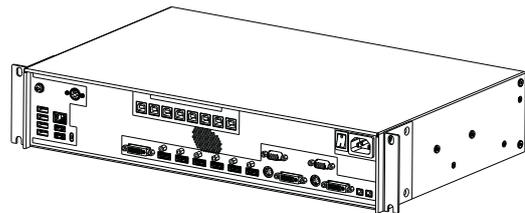
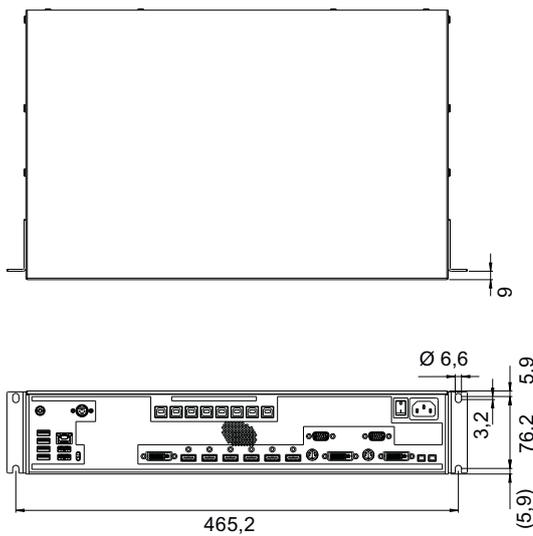
Back



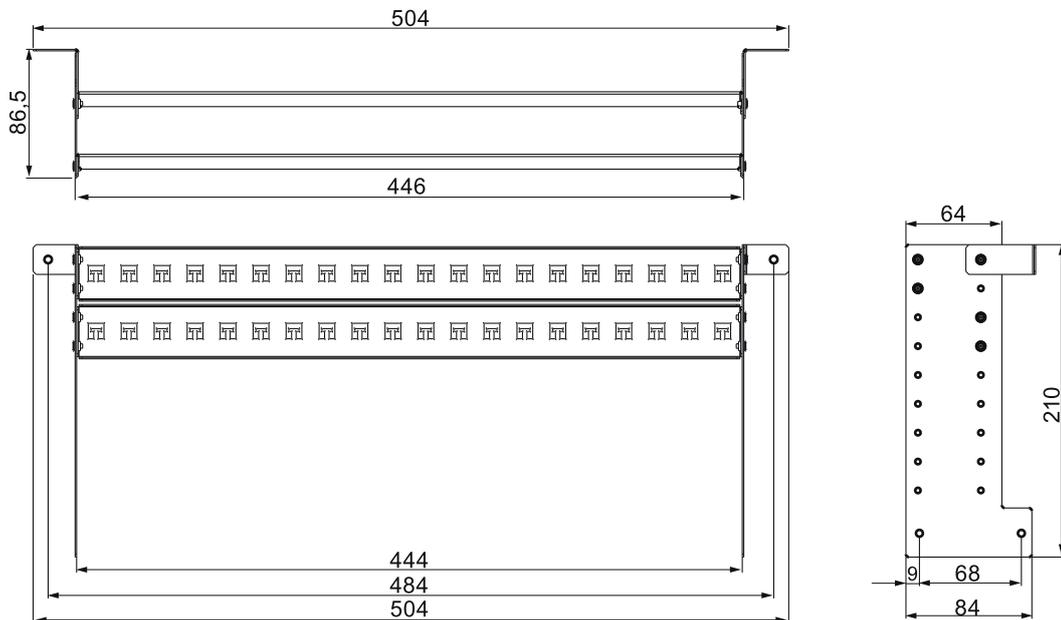
### 11.2 LMM mit Montagewinkel mittig



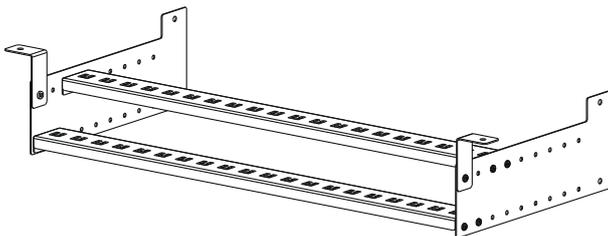
### 11.3 LMM mit Montagewinkel vorn



## 11.4 Kabelzugentlastung FMM0800 (Zubehör)

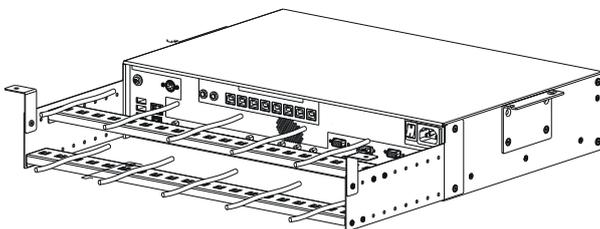


### Ansicht unmontiert



### Ansicht am Large Monitor Manager montiert

Zum Befestigen am LMM0804 können die mitgelieferten Schrauben verwendet werden.  
Für eine Untertischmontage ist der Kabelhalter an beiden vorderen Winkeln zusätzlich zu fixieren.



#### Hinweis

Zum Fixieren der Kabel können Kabelbinder mit 3 mm Breite eingesetzt werden.

## 12 Ersatzteile/Zubehör

### 12.1 Zubehör

#### Transmitter TID0102-DVI

Der Transmitter TID0102-DVI wurde speziell zum Splitten von DVI Signalen entwickelt. Das DVI Signal des LMM0804 wird in zwei DVI Single Link Signale aufgeteilt und auf maximal zwei Full HD Monitoren angezeigt.

Bestellnummer: 6GF6010-2BA00

#### Transmitter TID0102-HDL

Der Transmitter TID0102-HDL wurde speziell zum Splitten und Übertragen von DVI Signalen entwickelt:

- Das DVI Signal des LMM0804 wird in zwei DVI Single Link Signale aufgeteilt und auf maximal zwei Full HD Monitoren angezeigt.
- Der Transmitter TID0102-HDL kann außerdem das eingehende DVI Signal in High Definition Videolink (HDL) Signale umwandeln und auf maximal zwei Full HD Monitoren in maximal 70 m Entfernung übertragen.

Bestellnummer: 6GF60102BA01

#### Link Sets

Mit einem Link Sets können hochwertige Videodaten ohne Datenverlust über eine Entfernung von bis zu 36 Metern übermittelt werden. Die Übertragung der DVI Signale durch Ethernet-Kabel ermöglicht eine robuste Handhabung und einfache Installation. Die Kabel können außerdem problemlos durch schmale Durchlässe geführt werden.

Folgende Link Sets werden für den LMM0804 angeboten:

- Link Set TDL3600-R90: 2 x 36 m Signalkabel, 1x Sendermodul TDL0000-T2SL, 2 x Empfängermodul, 2 x Netzversorgung und weitere Komponenten (EMV Kissen und Halter, 1 m Patchkabel, farbige Clips).  
Bestellnummer: 6GF60100DD36
- Link Set TDL2300-R90: 2 x 23 m Signalkabel, 1 x Sendermodul TDL0000-T2SL, 2 x Empfängermodul, 2 x Netzversorgung und weitere Komponenten (EMV Kissen und Halter, 1 m Patchkabel, farbige Clips).  
Bestellnummer: 6GF60100DD23

#### Extron DMS 2000 20x20 DVI Matrix

Die Extron DMS 2000 20x20 hat je 20 DVI Ein- und Ausgänge. Von den 20 Eingangssignalen können bis zu 6 Signale vom LMM0804 verarbeitet und gleichzeitig angezeigt werden. Die anderen Videoausgänge der Matrix können über die Bedienoberfläche des LMM bedient werden.

Im Lieferumfang der Matrix ist ein spezielles Adapterkabel enthalten, um den RS232-Ausgang der Matrix mit einem USB-Eingang des LMM zu verbinden. Außerdem ist eine Installationsanleitung beigelegt, um den Betrieb entsprechend der getesteten Systemumgebung zu ermöglichen.

Bestellnummer: 6GF60310AA01

### **GefenPRO 16x16 DVI Matrix**

Die GefenPRO 16x16 DVI Matrix hat je 16 DVI Ein- und Ausgänge. Von den 16 Eingangssignalen können bis zu 6 Signale vom LMM verarbeitet und gleichzeitig angezeigt werden. Die anderen Videoausgänge der Matrix können über die Bedienoberfläche des LMM bedient werden.

Im Lieferumfang der Matrix ist ein spezielles Adapterkabel enthalten, um den RS232-Ausgang der Matrix mit einem USB-Eingang des LMM zu verbinden. Außerdem ist eine Installationsanleitung beigelegt, um den Betrieb entsprechend der getesteten Systemumgebung zu ermöglichen.

Bestellnummer: 6GF60310AA00

### **Panel PC mit Touchscreen CID1201P oder CID1300P**

Das CID1201P oder das CID1300P ist ein Panel PC mit Touchscreen und passender Bediensoftware. Es kann zum Umschalten von Layouts und Zuweisen von Instanzen am LMM0804 verwendet werden.

Bestellnummer EU: 6GF65500AE180AA1 (CID1201P)

Bestellnummer ROW: 6GF65500AE180AA4 (CID1300P)

### **Analog-DVI-Konverter PDC0100**

Der PDC0100 konvertiert analoge Videosignale in digitale Signale. Mit der Force Mode Funktion können auch ausgefallene analoge Signale dargestellt werden.

Bestellnummer: 6GF60100BA02

### **Kabelzugentlastung FMM0800**

Um die Anschlusskabel zu ordnen und vor unabsichtlichem Herausziehen zu schützen, empfehlen wir den Einsatz der Kabelzugentlastung FMM0800.

Bestellnummer: 6GF60301AB000AA0

### **Kabelpeitsche 1 x MDR auf 7 x Klinkenstecker**

Adapter zur Stromversorgung von bis zu sieben externen Geräten, z. B. optischen Strecken.

Bestellnummer: 6GF60301AB000AB0

### **Weiteres Zubehör**

- DVI-D zu HDMI Signalkabel.
- DVI zu HDMI Umwandlungsadapter.

## 13 Anhang

### 13.1 Kennzeichnungen und Symbole

| Kennzeichnung / Symbol  | Bedeutung  |
|---|--|
|    | Symbol für "Achtung, Begleitdokumente beachten".   |
|    | Symbol für "Gefährliche Spannung".   |
|    | CE-Kennzeichnung (Konformitätszeichen der EU).   |
|    | UKCA-Kennzeichnung (Konformitätskennzeichen UK).   |
|    | US-amerikanische FCC-Kennzeichnung für Kommunikationsgeräte.                                       |
|    | MET-Kennzeichnung unter Berücksichtigung der US-amerikanischen und kanadischen Landesbestimmungen. |
|   | RCM-Kennzeichnung für die Konformität mit australischen und neuseeländischen EMV-Standards.        |
|  | CCC-Kennzeichnung unter Berücksichtigung der chinesischen Landesbestimmungen.                      |
|  | Symbol für Hersteller für Medizinprodukte, ergänzt um das Herstellungsdatum.                       |
|  | WEEE-Kennzeichnung: Produkt muss gesondert entsorgt werden, Werkstoffe sind wieder verwertbar.     |
|  | Kennzeichnung gemäß ACPEIP (China-RoHS).   |
| IP20  | Symbol für Schutzart nach DIN EN 60529.  |
|  | Symbol für Wechselstrom beim Netzspannungseingang.   |
|  | Symbol für Schutz Erde (Erde).   |
|   | Symbol für "Ein" (Spannung).   |
| ○   | Symbol für "Aus" (Spannung).   |
|  | Eingang für Serviceeinsätze.   |
|  | Symbol für USB.  |
|  | DVI-Ausgangssignal.  |
|  | Symbol für Gleichstrom.  |
|  | Symbol für Netzwerkanschluss.  |
|  | Symbol für "Gebrauchsanweisung beachten".  |

## 13.2 Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

EIZO Large Monitor Manager (LMM) wurden für den Anschluss von Bildquellen und Monitoren zur Wiedergabe von Bildern konzipiert.

### Bestimmungsgemäße Umgebung

Der Large Monitor Manager LMM0804 ist für den Einsatz in professionellen Gesundheitseinrichtungen wie Kliniken und Krankenhäusern vorgesehen. Der LMM ist nicht für den direkten Patientenkontakt vorgesehen!

Der LMM0804 ist für die folgenden Umgebungen ungeeignet:

- Häusliche Gesundheitseinrichtungen.
- In der Nähe von kurzwelligen Therapiegeräten.
- In der Nähe eines MRT-Systems.
- Eingebaut in Fahrzeuge, einschließlich Krankenwagen.



### WARNUNG

Für die Nutzung des LMM0804 sind besondere EMV-Vorkehrungen erforderlich. Die Installation, Montage und Nutzung müssen unter Einhaltung der folgenden Anweisungen erfolgen.

- Der LMM sollte nicht auf anderen Geräten aufgestellt oder in deren unmittelbarer Nähe verwendet werden. Wenn Geräte übereinander aufgestellt oder in unmittelbarer Nähe zueinander betrieben werden müssen, muss das Gerät oder das System überwacht werden, um einen ordnungsgemäßen Betrieb für die definierte Konfiguration zu gewährleisten.
- Achten Sie bei Verwendung eines tragbaren HF-Kommunikationsgeräts darauf, einen Abstand von mindestens 30 cm (12 Zoll) zu jeglichen Teilen, einschließlich Kabel, des LMM zu halten. Andernfalls kann es zu einer Verschlechterung der Leistung dieses Geräts kommen.
- Personen, die zur Konfiguration eines medizinischen Systems zusätzliche Geräte an den Signaleingang oder -ausgang anschließen, sind dafür verantwortlich, dass dieses der Norm IEC/EN 60601-1-2 entspricht.
- Verwenden Sie ausschließlich die dem Produkt beiliegenden Kabel oder von EIZO spezifizierte Kabel. Die Verwendung von anderen als den von EIZO für dieses Gerät spezifizierten oder bereitgestellten Kabeln kann zu erhöhter elektromagnetischer Strahlung oder verringerter elektromagnetischer Störfestigkeit dieses Geräts und unsachgemäßem Betrieb führen.

| Kabel                             | Max. Kabellänge | Abschirmung   | Ferritkern       |
|-----------------------------------|-----------------|---------------|------------------|
| Signalkabel (HDMI)                | 3 m             | Abgeschirmt   | Ohne Ferritkerne |
| Signalkabel (DVI)                 | 3 m             | Abgeschirmt   | Mit Ferritkernen |
| USB Kabel                         | 3 m             | Abgeschirmt   | Mit Ferritkernen |
| Netzkabel (mit Erdung)            | 3 m             | Unabgeschirmt | Ohne Ferritkerne |
| Ethernet Kabel                    | 30 m            | Unabgeschirmt | Ohne Ferritkerne |
| 5VDC Kabeladapter (MDR Ausgang)   | 0,3 m           | Unabgeschirmt | Ohne Ferritkerne |
| 5VDC Kabel (HIROSE RP34L Ausgang) | 0,25 m          | Unabgeschirmt | Ohne Ferritkerne |

#### Hinweise und Herstellererklärung – elektromagnetische Strahlung

Der LMM0804 ist für die Verwendung in den unten aufgeführten elektromagnetischen Umgebungen vorgesehen.

Der Kunde oder Benutzer des LMM0804 muss sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung verwendet wird.

| Störaussendungsmessungen  | Übereinstimmung | Elektromagnetische Umgebung - Leitfadenn   |
|---|-----------------|--|
| HF-Aussendungen nach CISPR 22                                       | Gruppe 1        | Das Gerät verwendet HF-Strahlung nur für den internen Betrieb. Aus diesem Grund ist die HF-Strahlung nur sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.                                      |
| HF-Aussendungen nach CISPR 22                                       | Klasse B        | Das Gerät ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich Wohnbereich und solchen geeignet, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden. |
| Aussendungen von Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2                | Klasse D        |  |
| Aussendungen von Spannungsschwankungen / Flicker nach IEC 61000-3-3 | Stimmt überein  |  |

| <b>Hinweise und Herstellererklärung – elektromagnetische Strahlung</b>  |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>Der Large Monitor Manager LMM0804 ist für den Betrieb in der unten aufgeführten elektromagnetischen Umgebung vorgesehen.</p> <p>Der Kunde oder Benutzer des Large Monitor Manager LMM0804 muss sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung verwendet wird.</p> |  |  |  |
| <b>Störfestigkeits-test</b>   | <b>Messpegel für professionelle Gesundheitseinrichtungenumgebungen</b>   | <b>Übereinstimmungspegel</b>   | <b>Hinweise zur elektromagnetischen Umgebung</b>   |
| Elektrostatische Entladung (ESD) IEC/EN 61000-4-2   | ±6 kV Kontakt<br>±15 kV Luft   | ±6 kV Kontakt<br>±15 kV Luft   | Es wird empfohlen, das Gerät auf Holz-, Beton oder Keramikfußboden zu verwenden. Wenn der Boden aus synthetischem Material besteht, sollte die relative Luftfeuchte mindestens 30 % betragen.  |
| Schnelle transiente elektrische Störgrößen (Burst) IEC/EN 61000-4-4   | ±2 kV bei Stromleitungen<br>±1 kV bei Ein-/ Ausgabeleitungen   | ±2 kV bei Stromleitungen<br>±1 kV bei Ein-/ Ausgabeleitungen   | Die Qualität der Stromversorgung muss der in typischen gewerblichen Umgebungen oder Krankenhäusern entsprechen.  |
| Stoßspannung IEC/EN 61000-4-5   | ±1 kV Leitung(en) gegen Leitung(en)<br>±2 kV Leitung(en) gegen Erde  | ±1 kV Leitung(en) gegen Leitung(en)<br>±2 kV Leitung(en) gegen Erde  | Die Qualität der Stromversorgung muss der in typischen gewerblichen Umgebungen oder Krankenhäusern entsprechen.  |
| Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen entlang von Stromversorgungsleitungen IEC/EN 61000-4-11   | 0 % $U_T$ (100 % Einbruch in $U_T$ ) 0,5 Zyklen und 1 Zyklus<br>70 % $U_T$ (30 % Einbruch in $U_T$ ) 25 Zyklen<br>0 % $U_T$ (100 % Einbruch in $U_T$ ) 5 sec | 0 % $U_T$ (100 % Einbruch in $U_T$ ) 0,5 Zyklen und 1 Zyklus<br>70 % $U_T$ (30 % Einbruch in $U_T$ ) 25 Zyklen<br>0 % $U_T$ (100 % Einbruch in $U_T$ ) 5 sec | Die Qualität der Stromversorgung muss der in typischen gewerblichen Umgebungen oder Krankenhäusern entsprechen.<br><br>Soll das Gerät auch während einer Unterbrechung der Stromversorgung weiter betrieben werden, wird empfohlen, das Gerät an eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder Batterie anzuschließen. |
| Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen (50/60 Hz) IEC/EN 61000-4-8  | 30 A/m (50 / 60 Hz)  | 30 A/m (50 / 60 Hz)  | Die Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen müssen innerhalb eines Bereichs liegen, der charakteristisch für einen typischen Ort in einer typischen gewerblichen Umgebung oder Krankenhäusern ist.  |
| <b>Hinweis:</b> $U_T$ ist die Wechselstromspannung vor Anwendung des Messpegels.  |  |  |  |

| Elektromagnetische Störfestigkeit  |  |                       |  |
|--|--|-----------------------|--|
| <p>Der LMM0804 ist für den Betrieb in der unten aufgeführten elektromagnetischen Umgebung vorgesehen.</p> <p>Kunden und Benutzer des Geräts müssen sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung verwendet wird.</p>   |  |                       |  |
| Störfestigkeitstest  | Messpegel für professionelle Gesundheitsumgebungen | Übereinstimmungspegel | Hinweise zur elektromagnetischen Umgebung  |
| Durch HF-Felder verursachte leitungsgebundene Störgrößen<br>IEC/EN 61000-4-6   | 3 Vrms<br>150 kHz bis 80 MHz                       | 6 Vrms                | Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte dürfen nur unter Einhaltung des empfohlenen Mindestabstands in der Nähe des Geräts und seiner Komponenten (einschließlich Kabel) betrieben werden. Dieser wird durch die Formel zur Berechnung der Frequenz des Senders ermittelt.   |
|  | 6 Vrms<br>ISM-Bänder zwischen 150 kHz und 80 MHz   | 6 Vrms                |  |
| Elektromagnetische HF-Felder<br>IEC/EN 61000-4-3   | 3 V/m<br>80 MHz bis 2,7 GHz                        | 10 V/m                | <p>Empfohlener Mindestabstand</p> $d = [6/6] \sqrt{P} = \sqrt{P}$ $d = [6/10] \sqrt{P} = 0,6 \sqrt{P},$ <p>80 MHz bis 2,7 GHz</p> <p>Hierbei steht "P" für die in Watt (W) gemessene maximale Nennausgangsleistung des Senders, die der Senderhersteller empfiehlt, und "d" für den empfohlenen Mindestabstand in Metern (m).</p> <p>Die Feldstärken der fest eingestellten Sender gemäß der elektromagnetischen Standortmessung<sup>a)</sup> müssen niedriger als der Übereinstimmungspegel in jedem einzelnen Frequenzbereich sein<sup>b)</sup>.</p> <p>Bei der Nutzung in der Nähe von Geräten, die mit folgendem Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten.</p>  |
| <p><b>Hinweis:</b> Bei 80 MHz gilt der für den höheren Frequenzbereich empfohlene Mindestabstand.</p> <p><b>Hinweis:</b> Leitlinien in Bezug auf leitungsgebundene Störungen durch HF-Felder oder elektromagnetische HF-Felder gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch die Absorption und Reflektion von Strukturen, Objekten und Menschen beeinflusst.</p> <p><b>Hinweis:</b> Die ISM-Bänder zwischen 150 kHz und 80 MHz liegen im Bereich von 6,765 MHz bis 6,795 MHz, 13,553 MHz bis 13,567 MHz, 26,957 MHz bis 27,283 MHz und 40,66 MHz bis 40,70 MHz.</p>   |  |                       |  |
| <p><sup>a)</sup> Die Feldstärken fest installierter Sender, wie zum Beispiel die Basisstationen für Funktelefone (Mobiltelefone/ schnurlose Telefone), den mobilen Landfunk, Amateurfunk, Radio und Fernsehen können vorab nicht präzise bestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung anhand fest installierter Sender zu bewerten, sollte eine elektromagnetische Standortmessung in Betracht gezogen werden. Falls die gemessene Feldstärke in der Umgebung, in der das Gerät benutzt wird, den geltenden HF-Übereinstimmungspegel überschreitet, muss das Gerät beobachtet werden, um einen ordnungsgemäßen Betrieb gewährleisten zu können. Wenn ein nicht ordnungsgemäßer Betrieb beobachtet wird, sind unter Umständen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, wie zum Beispiel die Neuausrichtung oder Neupositionierung des Geräts.</p> |  |                       |  |
| <p><sup>b)</sup> Jenseits des Frequenzbereichs 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke weniger als 3 V/m betragen.</p>  |  |                       |  |

| <b>Empfohlener Mindestabstand zwischen tragbaren oder mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem LMM0804</b>   |  |  |   |
|--|--|--|---|
| Der LMM0804 ist für die Verwendung in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der Störungen durch elektromagnetische Strahlung kontrolliert werden. Bei anderen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sender) gilt der unten aufgeführte empfohlene Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sender) und dem Gerät, dieser richtet sich nach der maximalen Ausgangsleistung des Kommunikationsgeräts. |  |  |   |
| Maximale Nennausgangsleistung des Senders (W)  | Empfohlener Mindestabstand entsprechend der Frequenz des Senders (m) |  |   |
|  | 150 kHz bis 80 MHz<br>$d = \sqrt{P}$                                 | 80 MHz bis 800 MHz<br>$d = 0,6 \sqrt{P}$ | 800 MHz bis 2,7 GHz<br>$d = 0,6 \sqrt{P}$ |
| 0,01   | 0,1  | 0,06                                     | 0,06                                      |
| 0,1  | 0,316  | 0,190                                    | 0,19                                      |
| 1  | 1  | 0,6                                      | 0,6                                       |
| 10   | 3,162  | 1,897                                    | 1,897                                     |
| 100  | 10   | 6  | 6   |
| Bei Sendern, deren maximale Nennausgangsleistung nicht oben aufgeführt ist, kann der in Metern (m) gemessene empfohlene Mindestabstand "d" anhand der Formel zur Berechnung der Frequenz des Senders ermittelt werden. "P" steht hierbei für die maximale in Watt (W) gemessene Nennausgangsleistung des Senders, die der Senderhersteller empfiehlt.  |  |  |   |
| <b>Hinweis:</b> Bei 80 MHz gilt der für den höheren Frequenzbereich empfohlene Mindestabstand.   |  |  |   |
| <b>Hinweis:</b> Diese Hinweise können möglicherweise nicht in allen Situationen angewendet werden. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch die Absorption und Reflektion von Strukturen, Objekten und Menschen beeinflusst.  |  |  |   |

| <b>Empfohlener Mindestabstand zwischen tragbaren oder mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem LMM0804</b>   |                                      |   |   |                              |                           |                        |                                    |
|--|--------------------------------------|---|---|------------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------------------|
| Der LMM0804 ist für die Verwendung in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der Störungen durch elektromagnetische Strahlung kontrolliert werden. Der Kunde oder Benutzer des Geräts kann zur Verhinderung elektromagnetischer Störungen beitragen, indem einen Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sender) und dem Gerät einhält. Die Störfestigkeit gegenüber nahen Feldern der folgenden HF-Drahtloskommunikationsgeräte wurde bestätigt: |                                      |   |   |                              |                           |                        |                                    |
| <b>Prüffrequenz (MHz)</b>  | <b>Bandbreite<sup>a)</sup> (MHz)</b> | <b>Dienst<sup>a)</sup></b>  | <b>Modulation<sup>b)</sup></b>              | <b>Maximale Leistung (W)</b> | <b>Mindestabstand (m)</b> | <b>Messpegel (V/m)</b> | <b>Übereinstimmungspegel (V/m)</b> |
| 385  | 380 - 390                            | TETRA 400   | Pulsmodulation <sup>b)</sup> 18 Hz          | 1,8                          | 0,3                       | 27                     | 27                                 |
| 450  | 430 - 470                            | GMRS 460<br>FRS 460   | FM $\pm 5$ kHz<br>Abweichung<br>1 kHz Sinus | 2                            | 0,3                       | 28                     | 28                                 |
| 710<br>745<br>780  | 704 - 787                            | LTE-Band 13,<br>17  | Pulsmodulation <sup>b)</sup> 217 Hz         | 0,2                          | 0,3                       | 9                      | 9                                  |
| 810<br>870<br>930  | 800 - 960                            | GSM 800/900<br>TETRA 800<br>iDEN 820<br>CDMA 850<br>LTE-Band 5                | Pulsmodulation <sup>b)</sup> 18 Hz          | 2                            | 0,3                       | 28                     | 28                                 |
| 1720<br>1845<br>1970   | 1700 -<br>1990                       | GSM 1800;<br>CDMA 1900<br>GSM 1900<br>DECT<br>LTE Band 1,<br>3, 4, 25<br>UMTS | Pulsmodulation <sup>b)</sup> 217 Hz         | 2                            | 0,3                       | 28                     | 28                                 |
| 2450   | 2400 -<br>2570                       | Bluetooth<br>WLAN 802.11<br>b/g/n<br>HFID 2450<br>LTE-Band 7                  | Pulsmodulation <sup>b)</sup> 217 Hz         | 2                            | 0,3                       | 28                     | 28                                 |
| 5240<br>5500<br>5785   | 5100 -<br>5800                       | WLAN 802.11<br>a/n  | Pulsmodulation <sup>b)</sup> 217 Hz         | 0,2                          | 0,3                       | 9                      | 9                                  |
| <sup>a)</sup> Für manche Funkdienste wurden nur die Frequenzen für die Funkverbindung vom mobilen Kommunikationsgerät zur Basisstation ("Uplink") in die Tabelle aufgenommen.<br><sup>b)</sup> Der Träger wird mit einem Rechtecksignal mit 50 % Tastverhältnis moduliert.   |                                      |   |   |                              |                           |                        |                                    |

### 13.3 Gewährleistung

Das Öffnen des Gehäuses, sowie elektrische oder mechanische Änderungen am oder im Gerät führen zum Verlust der Gewährleistung. Zu den Einzelheiten der Gewährleistung wenden Sie sich bitte an den Vertriebspartner, bei dem Sie das Produkt gekauft haben. Diese Gewährleistungsbedingungen werden durch diese vorliegende Gebrauchsanweisung weder erweitert noch beschränkt.

### 13.4 Reparatur

Bitte wenden Sie sich an den Vertriebspartner, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

### 13.5 Umweltschutz

Bei der Entsorgung des Produkts müssen die landesspezifischen Anforderungen und Gesetze eingehalten werden.

Das Gerät ist konform mit der Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

### 13.6 China RoHS (Restriction of Hazardous Substances)

#### LMM0804 Model: 6GF60301AB## (##=00...99)

根据SJ/T11364-2014《电子电气产品有害物质限制使用标识要求》特提供如下有关污染控制方面的信息。

The following product pollution control information is provided according to SJ/T11364-2014 Marking for the restriction of the use of hazardous substances in electrical and electronic product.

#### 电子电气产品有害物质限制使用标志说明

#### Explanation of Marking for Restriction of Hazardous Substances



该标志表明本产品不含有超过中国标准GB/T26572-2011《电子电气产品中限用物质的限量要求》中限量的有毒有害物质。该标志还表示本产品废弃后可以回收利用，不应随意丢弃。

This symbol indicates the product does not contain hazardous materials in excess of the limits established by the Chinese standard GB/T26572-2011 Requirements of concentration limits for certain restricted substances in electrical and electronic products. The symbol also signifies that the product can be recycled after being discarded, and should not be casually discarded.

### 产品中有害物质的名称及含量

#### Name and Concentration of Hazardous Substances

| 部件名称 Component Name  | 有毒有害物质或元素 Hazardous substances' name |        |        |              |            |              |
|--|--------------------------------------|--------|--------|--------------|------------|--------------|
|  | 铅 (Pb)                               | 汞 (Hg) | 镉 (Cd) | 六价铬 (Cr(VI)) | 多溴联苯 (PBB) | 多溴二苯醚 (PBDE) |
| 电源<br>Power Supply   | O                                    | O      | O      | O            | O          | O            |
| 其他 电路板<br>Other Circuit Boards                                   | O                                    | O      | O      | O            | O          | O            |
| 其他 ( 电缆等 )<br>Others (cables, etc.)                              | O                                    | O      | O      | O            | O          | O            |
| 机架、底盘<br>Housing, Chassis  | O                                    | O      | O      | O            | O          | O            |
| 附件 ( 信号电缆、输电线等 )<br>Accessories (signal cable, power line, etc.) | O                                    | O      | O      | O            | O          | O            |

本表格依据SJ/T 11364 的规定编制。

O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572 标准规定的限量要求以下

X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572 标准规定的限量要求

- 此表所列数据为发布时所能获得的最佳信息。
- 由于缺少经济上或技术上合理可行的替代物质或方案，此医疗设备运用以上一些有害物质来实现设备的预期临床功能，或给人员或环境提供更好的保护效果。

This list is based on SJ/T 11364.

O: Indicates that this toxic or hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement in GB/T 26572.

X: Indicates that this toxic or hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement in GB/T 26572.

- Data listed in the table represents best information available at the time of publication.
- Applications of hazardous substances in this medical device are required to achieve its intended clinical uses, and/or to provide better protection to human beings and/or to environment, due to lack of reasonably (economically or technically) available substitutes.

产品中有害物质的名称及含量 Table of hazardous substances' name and concentration.

## 13.7 Weitere Geräte

Angeschlossene Geräte müssen den relevanten Sicherheitsstandards entsprechen.

## 13.8 Kontakt

### Unterstützung bei der Installation und bei technischen Fragen

[www.eizo-or.com](http://www.eizo-or.com)

## 13.9 Marken

Die Begriffe HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI Trade Dress und die HDMI Logos sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing Administrator, Inc.

DisplayPort und das DisplayPort Compliance Logo sind Marken der Video Electronics Standards Association in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.

Das SuperSpeed USB Trident Logo  ist eine eingetragene Marke des USB Implementers Forum, Inc.

Die Super Speed USB Power Delivery Trident Logos  sind Marken des USB Implementers Forum, Inc.

USB Type-C, USB-C sind eingetragene Marken von USB Implementers Forum, Inc.

DICOM ist die eingetragene Marke der National Electrical Manufacturers Association für die Veröffentlichung von Standards im Bereich der digitalen Kommunikation von medizinischen Informationen.

Kensington und Microsaver sind eingetragene Marken der ACCO Brands Corporation.

Thunderbolt ist eine Marke der Intel Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder weiteren Ländern.

Microsoft und Windows sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten von Amerika und anderen Ländern.

Adobe ist eine eingetragene Marke von Adobe Inc. in den Vereinigten Staaten und weiteren Ländern.

Apple, macOS, Mac OS, OS X, macOS Sierra, Macintosh und ColorSync sind Marken von Apple Inc.

ENERGY STAR ist eine eingetragene Marke der United States Environmental Protection Agency in den USA und weiteren Ländern.

EIZO, das EIZO Logo, ColorEdge, CuratOR, DuraVision, FlexScan, FORIS, RadiCS, RadiForce, RadiNET, Raptor und ScreenManager sind eingetragene Marken der EIZO Corporation in Japan und weiteren Ländern.

ColorEdge Tablet Controller, ColorNavigator, EcoView NET, EIZO EasyPIX, EIZO Monitor Configurator, EIZO ScreenSlicer, G-Ignition, i·Sound, Quick Color Match, RadiLight, Re/Vue, SafeGuard, Screen Administrator, Screen InStyle, ScreenCleaner, SwitchLink und UniColor Pro sind Marken der EIZO Corporation.

Alle anderen Firmennamen, Produktnamen und Logos sind Marken oder eingetragene Marken der entsprechenden Markeninhaber.

## Stichwortverzeichnis

### A

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| Administrator                  | 65      |
| Allgemeine Sicherheitshinweise | 8       |
| Anmelden                       | 50      |
| Annotation Sidebar             | 102     |
| Anschlussfeld                  | 26      |
| Anwender                       | 7       |
| Aufstellort                    | 17      |
| Ausschalten                    | 51, 108 |

### B

|                      |    |
|----------------------|----|
| Batterie             | 12 |
| Begriffserklärung    | 39 |
| Belüftung            | 17 |
| Benutzerberechtigung | 65 |
| Benutzerdaten        | 70 |
| Bestellnummer        | 13 |

### C

|                  |    |
|------------------|----|
| Common Interface | 98 |
|------------------|----|

### D

|                        |    |
|------------------------|----|
| Datenwiederherstellung | 70 |
|------------------------|----|

### E

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| Einbauort             | 17  |
| Einbaurahmen          | 19  |
| Eingangskonfiguration | 73  |
| Eingangssignale       | 27  |
| Einrichten            | 43  |
| Einschalten           | 108 |
| Empfängermodul        | 20  |
| EMV Kissen            | 22  |
| Entsorgung            | 129 |

### F

|                |     |
|----------------|-----|
| F8             | 95  |
| Fehlerbehebung | 113 |

### G

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Geräteinformation  | 47  |
| Gewährleistung     | 129 |
| Grundeinstellungen |     |
| Basis              | 46  |
| vollständig        | 53  |

### I

|               |            |
|---------------|------------|
| Instanz       | 73, 83, 89 |
| Instanzen     |            |
| Informationen | 95         |

### K

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| Konfiguration         |     |
| analoger Videoeingang | 77  |
| Kontakt               | 130 |

### L

|                 |             |
|-----------------|-------------|
| Layout          | 90, 92      |
| LED Status      | 112         |
| Lieferumfang    | 13          |
| Link Set        | 20, 30, 120 |
| Logbuch         | 72          |
| Lüfterreinigung | 111         |

### M

|                |    |
|----------------|----|
| Monitorausgang | 82 |
| Montieren      |    |
| EMV Kissen     | 22 |
| Sendermodul    | 21 |

### N

|                    |            |
|--------------------|------------|
| Netzanschluss      | 24, 33, 34 |
| Netzwerk           | 44         |
| Netzwerkverbindung | 63         |
| Neustart           | 51         |

### P

|  |        |
|--|--------|
| Passwort                               | 50, 65 |
| Preset                                 | 48     |
| Produktspezifische Sicherheitshinweise | 12     |

**R**

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Reinigung          | 110 |
| Reinigungspersonal | 7   |
| Remote-Zugriff     | 43  |
| Rolle              | 65  |

**S**

|                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| Schirmungsmaßnahmen              | 24      |
| Screenshot                       | 96      |
| Sendermodul                      | 21      |
| Servicepersonal                  | 7       |
| Sidebar                          |         |
| Annotation                       | 102     |
| Eingangskonfiguration            | 73      |
| Grundeinstellungen (Basis)       | 46      |
| Grundeinstellungen (erweitert)   | 52      |
| Grundeinstellungen (vollständig) | 53      |
| Instanzen                        | 89      |
| Layout                           | 90      |
| Statusfenster                    | 95, 112 |
| Übersicht                        | 45      |
| Skalierung                       | 42      |
| Spracheinstellung                | 50      |
| Status                           | 112     |
| Statusfenster                    | 95, 112 |
| Symbol                           | 41      |
| Synchronisation                  | 42, 85  |
| Systemeinstellung                | 54      |
| Systeminformation                | 47      |
| Systemzeit                       | 67      |

**T**

|         |    |
|---------|----|
| TID0102 | 31 |
|---------|----|

**U**

|                  |    |
|------------------|----|
| Umgebungswechsel | 17 |
| Update           | 68 |

**V**

|                 |    |
|-----------------|----|
| Videoausgang    | 82 |
| Videobandbreite | 28 |
| Videoeingang    |    |
| analog          | 77 |
| digital         | 76 |
| DVI-A           | 77 |
| Instanz         | 83 |
| S-Video         | 80 |
| VGA             | 77 |

**W**

|                  |        |
|------------------|--------|
| Wake on LAN      | 109    |
| Wartung          | 111    |
| Werkseinstellung | 70     |
| Workspace        | 59, 62 |



**EIZO GmbH**  
Carl-Benz-Straße 3  
76761 Rülzheim  
Deutschland

Copyright © 2022 EIZO GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



Gebrauchsanweisung, 12/2022  
LMM0804  
1050367-007