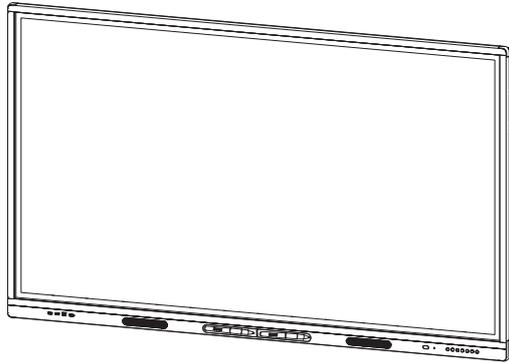




War dieses Dokument hilfreich?
smarttech.com/docfeedback/171288



Interaktive Displays der SMART Board MX100 Serie

INSTALLATION UND WARTUNG

FÜR MODELLE:

- SBID-MX165
- SBID-MX175
- SBID-MX186



SMART[®]

Markenhinweis

SMART Board, smarttech, das SMART Logo und sämtliche SMART Produktlogos sind Marken oder eingetragene Marken von SMART Technologies ULC in den USA und/oder anderen Ländern. Alle Produkt- und Firmennamen von Dritten können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein.

Urheberrechtshinweis

© 2018 SMART Technologies ULC. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von SMART Technologies ULC reproduziert, übertragen, transkribiert, in einem Datenbanksystem gespeichert oder in eine Fremdsprache übersetzt werden. Informationen in diesem Handbuch können ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens SMART Technologies Inc. dar.

Dieses Produkt und dessen Verwendung werden von einem oder mehreren der folgenden US-Patente abgedeckt:

www.smarttech.com/patents

08/2018

Wichtige Informationen

WICHTIG

Es sind wichtige Software-Updates verfügbar. Installieren Sie die Updates, um sicherzustellen, dass das Display die vollständige Funktionalität und ein optimales Benutzererlebnis bietet. Stellen Sie eine Verbindung von dem Display zu einem verkabelten oder einem drahtlosen Netz her, um diese und zukünftige Updates automatisch herunterzuladen und anzuwenden.

WARNING

- Eine Nichtbeachtung der Installationsanleitungen, die mit dem Board geliefert werden, kann zu Verletzungen oder Schäden am SMART-Produkt führen, die nicht durch die Garantie abgedeckt sind.
 - Öffnen oder zerlegen Sie das SMART Produkt nicht. Sie laufen Gefahr, einen elektrischen Schlag durch die im Gehäuse vorherrschende hohe Spannung zu erleiden. Durch das Öffnen des Gehäuses erlischt zudem die Garantie.
 - Stellen Sie sich nicht auf einen Stuhl (oder lassen Sie Kinder sich darauf stellen), um die Oberfläche des SMART-Produkts zu berühren. Bringen Sie das Produkt eher in geeigneter Höhe an.
 - Um das Risiko eines Feuers oder eines Stromschlags zu reduzieren, setzen Sie das SMART Produkt weder Regen noch Nässe aus.
 - Falls Teile Ihres SMART-Produkts ersetzt werden müssen, stellen Sie sicher, dass nur von SMART Technologies zugelassene Ersatzteile oder Ersatzteile mit den gleichen Eigenschaften verwendet werden.
 - Stellen Sie sicher, dass alle zum Display laufende Kabel, die über den Boden verlegt sind, ordentlich gebündelt und markiert sind, um eine Stolpergefahr zu vermeiden.
 - Führen Sie keine Gegenstände in die Lüftungsöffnungen des Gehäuses in, da diese gefährliche Spannungspunkte berühren und einen elektrischen Schlag, Feuer oder Schäden am Produkt verursachen können, die möglicherweise nicht durch die Garantie abgedeckt sind.
 - Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Netzkabel. Durch eine Beschädigung des Kabels kann es zu einem elektrischen Schlag, einem Brand oder Schäden am Produkt kommen, die möglicherweise nicht durch die Garantie abgedeckt sind.
 - Verwenden Sie nur Verlängerungskabel und Ausgänge, welche die polarisierten Steckverbinder des Displays in vollem Umfang unterstützen.
-

WICHTIGE INFORMATIONEN

- Verwenden Sie das im Lieferumfang des Displays enthaltene Netzkabel. Wenn diesem Produkt bei der Lieferung kein Netzkabel beilag, wenden Sie sich an Ihren Händler. Verwenden Sie nur Netzkabel, deren Spannung der Netzspannung des Netzausgangs entspricht und die die Sicherheitsnormen Ihres Landes erfüllen.
 - Wenn das Glas defekt ist, berühren Sie nicht den Flüssigkristall. Entsorgen Sie Glasfragmente beim Entsorgen vorsichtig.
 - Bewegen oder montieren Sie das Display nicht, indem Sie ein Seil oder einen Draht an dessen Handgriffen befestigen. Das Display ist schwer, daher kann ein Versagen des Seils oder Drahtes oder ein Brechen des Griffs zu Verletzungen führen.
 - Verwenden Sie nur VESA®-genehmigte Halterungen, falls Sie eine andere Halterung verwenden, als mit dem Display geliefert wird.
 - Ziehen Sie alle Netzkabel des Displays vom Wandanschluss ab und ersuchen Sie um Hilfe von qualifizierten Servicemitarbeitern, wenn einer der folgenden Fälle eintritt:
 - Das Netzkabel oder der Netzstecker ist beschädigt.
 - Flüssigkeit ist in das Display eingedrungen.
 - Gegenstände sind in das Display gefallen.
 - Das Display ist heruntergefallen.
 - Es sind strukturelle Schäden, wie Risse, aufgetreten
 - Das Display verhält sich unerwartet, obgleich Sie die Gebrauchsanweisung beachten.
-

ACHTUNG

- Schalten Sie das Display vor der Reinigung des Bildschirms aus. Anderenfalls könnten Sie beim Abwischen des Bildschirms die Anordnung der Symbole auf dem Desktop durcheinanderbringen oder versehentlich Anwendungen starten.
 - Das SMART Produkt darf nicht an Standorten montiert und verwendet werden, an denen sehr viel Staub, Feuchtigkeit oder Rauch zu erwarten ist.
 - Stellen Sie sicher, dass sich in der Nähe Ihres SMART-Produkts eine Steckdose befindet und während der Verwendung einen guten Zugriff bietet.
-

- Dieses SMART-Produkt sollte nur mit europäischen TN- und TT-Netzverteilern verwendet werden.

Es eignet sich nicht für ältere Netzverteiler vom Typ IT, die in manchen europäischen Ländern zu finden sind. Dieses System (IT-Typ) wird, von der Erdung isoliert, in einigen Installationen in Frankreich mit Impedanz zur Erde bei 230/400 V und in Norwegen mit Spannungsbegrenzer, neutral und nicht verteilt, bei 230 V Leitung zu Leitung verwendet.

Wenden Sie sich an qualifiziertes Personal, wenn Sie sich nicht sicher sind, welches Stromsystem dort zur Verfügung steht, wo Sie das SMART-Produkt installieren.

- Die verfügbare Höchstleistung des Zubehörsteckplatzes beträgt 60 W. Der Steckplatz ist keine eingeschränkte Netzstromquelle. Um die Brandgefahr zu verringern, stellen Sie sicher, dass das am Steckplatz angeschlossene Zubehör die Brandschutzanforderungen IEC 60950-1 erfüllt.
- Es darf nur das USB-Kabel, das im Lieferumfang Ihres SMART-Produkts enthalten ist, an einen Computer mit einem USB-kompatiblen Interface, der das USB-Logo trägt, angeschlossen werden. Ferner muss der USB-Quellcomputer den Anforderungen aus CSA/UL/EN 60950 entsprechen und das CE- und CSA-Zeichen und/oder UL-Zeichen für CSA/UL 60950 tragen. Dadurch sollen ein sicherer Betrieb gewährleistet und Schäden am SMART-Produkt vermieden werden.

 **WICHTIG**

- Nachfolgend finden Sie die normalen Anforderungen an die Spannungsversorgung des Displays, einschließlich Lautsprecher:

Modell	Leistungsbedarf
SBID-MX165	100 V bis 240 VAC, 50 Hz bis 60 Hz, max. 100 W
SBID-MX175	100 V bis 240 VAC, 50 Hz bis 60 Hz, max. 209 W
SBID-MX186	100 V bis 240 VAC, 50 Hz bis 60 Hz, max. 250 W

- Weitere Anforderungen und Informationen finden Sie in den technischen Daten des Displays (siehe *Weitere Informationen* auf Seite 9).

Erklärung zu Interferenzen der Federal Communication Commission

Dieses Gerät ist konform mit Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt folgenden zwei Bedingungen:

1. Das Gerät darf keine schädlichen Störungen hervorrufen.
2. Dieses Gerät muss bei empfangenen Störungen Störfestigkeit bieten, selbst bei Störungen, die Fehlfunktionen auslösen könnten.

 **HINWEIS**

Dieses Gerät wurde geprüft und für konform mit den Grenzwerten für Digitalgeräte der Klasse A, gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen, befunden. Diese Grenzwerte haben den Zweck, einen hinreichenden Schutz gegen schädigende Störungen bei Betrieb des Geräts in Wohnumgebungen zu gewähren. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und strahlt Hochfrequenzenergie ab. Wird das Gerät nicht entsprechend den Herstelleranweisungen installiert und bedient, kann es möglicherweise empfindliche Störungen im Funkverkehr verursachen. Bei Betrieb dieses Geräts in einem Wohnbereich kommt es mit großer Wahrscheinlichkeit zu schädlichen Störungen. In diesem Fall ist der Benutzer verpflichtet, die Störung auf eigene Kosten zu beheben.

 **ACHTUNG**

Nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Konformität zuständigen Partei genehmigte Änderungen oder Modifizierungen können das Recht des Benutzers zur Verwendung dieses Geräts aufheben.

Erklärung zur Strahlenbelastung

Dieses Gerät entspricht den FCC-Grenzwerten für Strahlenbelastung, die für eine nicht kontrollierte Umgebung festgelegt wurden. Dieses Gerät muss so montiert und bedient werden, dass ein Mindestabstand von 20 cm zwischen der Antenne dieses Geräts und allen in der Nähe befindlichen Personen gewährleistet ist. Dieser Sender darf nicht neben anderen Antennen oder Sendern ausgestellt oder zusammen mit ihnen betrieben werden.

Erklärung zu den Bestimmungen des Ministeriums "Innovation, Science and Economic Development Canada"

Dieses Gerät erfüllt die Bestimmungen der Norm RSS-210 des Ministeriums "Innovation, Science and Economic Development Canada". Der Betrieb unterliegt folgenden zwei Bedingungen:

1. Das Gerät darf keine schädlichen Störungen hervorrufen.
2. Dieses Gerät muss bei empfangenen Störungen Störfestigkeit bieten, selbst bei Störungen, die Fehlfunktionen auslösen könnten.

Erklärung zur Strahlenbelastung

Dieses Gerät entspricht den ISED-Grenzwerten für Strahlenbelastung, die für eine nicht kontrollierte Umgebung festgelegt wurden. Dieses Gerät muss so montiert und bedient werden, dass ein Mindestabstand von 20 cm zwischen der Antenne dieses Geräts und allen in der Nähe befindlichen Personen gewährleistet ist. Dieser Sender darf nicht neben anderen Antennen oder Sendern ausgestellt oder zusammen mit ihnen betrieben werden.

Inhalte

Wichtige Informationen	i
Erklärung zu Interferenzen der Federal Communication Commission	iii
Erklärung zu den Bestimmungen des Ministeriums "Innovation, Science and Economic Development Canada"	iv
Kapitel 1: Willkommen	1
Über dieses Handbuch	1
Informationen zum SMART Board MX100	2
Komponenten	3
Zugehörige Produkte	8
Weitere Informationen	9
Kapitel 2: Installation des Displays	11
Transportieren des Displays	11
Montieren des Displays an einer Wand	13
Installation des Displays an einem Ständer	20
Kapitel 3: Anschließen der Stromversorgung und Geräte	21
Anschließen der Stromversorgung	21
Herstellen einer Verbindung zu einem Netzwerk	22
Anschließen von Kabeln für Raumcomputer, Gast-Laptops und andere Eingangsquellen	22
Anschluss von Raumsteuerungssystemen	25
Anschlussreferenz	25
Kapitel 4: Konfigurieren des Displays	29
Erstmaliges Einschalten des Displays	30
Verbinden mit einem Netzwerk	31
Aktualisierung des e ³ -Erlebnisses auf Ihrem SMART Board MX100	33
Kapitel 5: Konfigurieren von verbundenen Computern	35
Installieren der SMART Software auf verbundenen Computern	35
Einstellen der Auflösung und Bildwiederholrate auf den verbundenen Computern	36
Kapitel 6: Wartung des Displays	37
Kontrollieren der Display-Montage	37
Reinigen des Bildschirms	37
Reinigen der Berührungssensoren	38
Wartung der Lüftung	39
Verhindern von Kondensation	39
Austauschen der Stifte	39
Aus- und erneutes Einschalten des Displays	39
Zurücksetzen des Displays	40

INHALTE

Abnehmen und Transportieren des Displays	40
Kapitel 7: Problembehandlung	43
Fehlerbehebung beim Display	43
Fehlerbehebung beim e ³ -Erlebnis	50
Weitere Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie in der SMART Knowledge Base (Wissensdatenbank).	55
Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler, wenn Sie weitere Unterstützung benötigen	55
Anhang A: Verwendung der Einstellungen des Displays und e³-Erlebnisses auf Ihrem SMART Board MX100	57
Zugriff auf die Einstellungen des Displays	57
Beendigung der Display-Einstellungen	57
Netzwerk	58
Bildschirm Sperre	58
Erweitert	59
Aktualisieren	61
Wiederherstellung	61
Über	61
Anhang B: Fernverwaltung des Displays	63
Anschließen eines Computers an das Display	64
Konfigurieren der seriellen Schnittstelleneinstellungen Ihres Computers	64
Betriebsstatus	65
Befehle und Antworten	66
Übersicht der Befehle	67
Beheben von Problemen bei der Fernverwaltung	70
Anhang C: Identifikation Ihres Displays	71
Identifizieren Sie Ihr Display	71
Anhang D: Unterstützte Auflösungen	73
HDMI 1 Eingang, HDMI 2 Eingang und HDMI 3 Eingang	73
VGA	73
Anhang E: Einhalten der Umweltrichtlinien für die Hardware-Komponenten	75
Bestimmungen für Elektroschrott (WEEE-Richtlinie) (WEEE-Richtlinie und Richtlinie zu Akkus/Batterien)	75
Batterien	75
Weitere Informationen	75

Kapitel 1

Willkommen

Über dieses Handbuch	1
Informationen zum SMART Board MX100	2
Funktionen	2
Identifizieren Ihres interaktiven Display-Modells der SMART Board MX100 Serie	3
Komponenten	3
Bildschirm	4
Stifte	4
vorderes Anschlussfeld	4
Vorderes Bedienfeld	5
Fernbedienung	6
Statuskontrollleuchte	7
Umgebungslichtsensor	7
Interne Lautsprecher	8
Zugehörige Produkte	8
SBA-100 Projektionsaudiosystem	8
SMART Audio 400 Verstärkungssystem für Klassenzimmer	8
USB-Extender	9
Weitere Informationen	9

In diesem Kapitel werden die interaktiven Displays der SMART Board® MX100 Serie vorgestellt.

Über dieses Handbuch

In diesem Handbuch wird beschrieben, wie Sie das interaktive Display der SMART Board MX100 Serie montieren und warten. Es umfasst Informationen über:

- So montieren Sie das Display:
- So schließen Sie Stromversorgung und Geräte an:
- So schalten Sie das Display zum ersten Mal ein:
- So erhalten Sie das Display für Jahre in einem guten Zustand:
- So beheben Sie Probleme mit dem Display:

Darüber hinaus enthält dieses Handbuch Informationen zu den Einstellungen und der Fernverwaltung des Displays.

Dieses Handbuch richtet sich an all jene, die Displays in ihren Unternehmen montieren und warten. Für die Benutzer des Displays stehen andere Unterlagen und Materialien zur Verfügung (siehe *Weitere Informationen* auf Seite 9).

Informationen zum SMART Board MX100

Das interaktive Display der SMART Board MX100 Serie ist der Mittelpunkt Ihres Klassen- oder Konferenzraums. Das e³-Erlebnis bietet mit einer einzigen Berührung Zugriff auf Werkzeuge für die Zusammenarbeit, darunter ein Whiteboard, drahtlose Bildschirmfreigabe und einen Webbrowser. Es sind keine Drähte, Kabel oder manuelle Software- und Firmware-Updates erforderlich.

Funktionen

Das Display bietet die folgenden Funktionen:

Funktion	Beschreibung
e ³ -Erlebnis	Das e ³ -Erlebnis bietet mit einer einzigen Berührung Zugriff auf Werkzeuge für die Zusammenarbeit, darunter ein Whiteboard, drahtlose Bildschirmfreigabe und einen Webbrowser.
Berührungsfunktion unterstützt	Sie haben die Möglichkeit, auf dem Display alles zu tun, was Sie auch an Ihrem Computer tun können. Sie können Anwendungen öffnen und schließen, gemeinsam mit anderen Benutzern arbeiten, neue Dokumente erstellen, bestehende Dokumente bearbeiten, auf Websites zugreifen, Videoclips wiedergeben und bearbeiten, und vieles mehr. Hierzu ist lediglich eine Berührung der Oberfläche des Displays erforderlich. Sie können eine Vielzahl von Gesten innerhalb von Anwendungen zum Verschieben, Skalieren, Drehen, Vergrößern, Verkleinern usw. verwenden. Die Unterstützung des Displays für bis zu 10 gleichzeitige Berührungs-, Schreib- und Löschpunkte ermöglicht es Ihnen und anderen Nutzern mit Objekten auf dem Bildschirm zur gleichen Zeit zu interagieren. ¹
Unterstützung beim Schreiben und Zeichnen	Sie können mit Hilfe eines der gelieferten Stifte mit digitaler Tinte über Anwendungen schreiben und dann die digitale Tinte mit Ihrer Handfläche löschen.
Audiounterstützung	In das Display sind Lautsprecher integriert, über die Audiosignale von angeschlossenen Eingangsquellen wiedergegeben werden können.

¹Es benötigt installierte SMART-Produkttreiber. Es kann sein, dass einige Anwendungen nicht alle Berührungspunkte unterstützen.

Identifizieren Ihres interaktiven Display-Modells der SMART Board MX100 Serie

Folgende interaktive Display-Modelle der SMART Board MX100 Serie sind verfügbar:

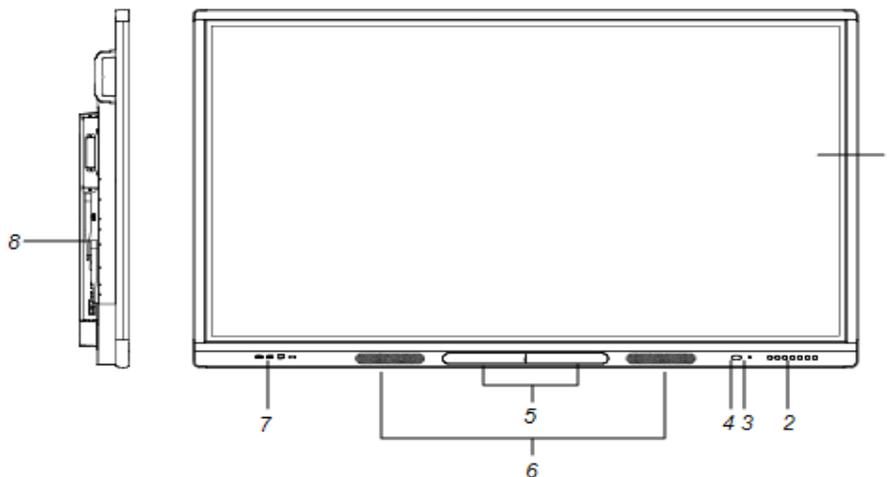
Modell	Rahmenart	Bildschirmgröße (ungefähr)
SBID-MX165	Weiß	165 cm
SBID-MX175	Weiß	75" (190 cm)
SBID-MX186	Weiß	218 cm

Umfassende technische Informationen, einschließlich der Produktmaße und -gewichte, finden Sie in den technischen Daten (siehe *Weitere Informationen* auf Seite 9).

Hilfe bei der Identifizierung Ihrer Anzeige finden Sie unter *Anhang C: Identifikation Ihres Displays* auf Seite 71.

Komponenten

Das Display besteht aus folgenden Komponenten:



Nr.	Name	Weitere Informationen
Abgebildet		
1	Bildschirm	Seite 4
2	Vorderes Bedienfeld	Seite 5
3	Lichtsensor	Seite 7
4	Ferbedienungssensor / Statuslicht	Seite 3
5	Stift (x2)	Seite 4

Nr.	Name	Weitere Informationen
6	Lautsprecher:	Seite 8
7	vorderes Anschlussfeld	Seite 4
8	Seitliches Anschlussfeld	Seite 26
Nicht abgebildet		
9	AC-Schalter	Seite 30
10	Unteres Anschlussfeld	Seite 21
11	Fernbedienung	Seite 6

Bildschirm

Nachstehend sind die Maße für die einzelnen Displays aufgeführt:

Modell	Diagonal	Aktive Berührungsfläche	Aktiver Bildbereich
SBID-MX165	163,9 cm	57 3/8" × 32 3/4" (145,7 cm × 83,3 cm)	56 1/4" × 31 5/8" (142,9 cm × 80,4 cm)
SBID-MX175	189,3 cm	66 1/2" × 38" (168,8 cm × 96,6 cm)	65" × 36 1/2" × (165 cm × 92,8 cm)
SBID-MX186	190,5 cm	76 3/8" × 43 3/4" (194,1 cm × 111,2 cm)	74 5/8" × 42" (189,5 cm × 106,6 cm)

Stifte

Das Display wird mit zwei Stiften geliefert.

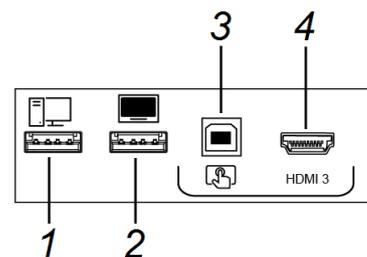
Der untere Rahmen des Displays beinhaltet magnetische Halterungen für die Stifte. Entfernen Sie einen Stift aus seiner Halterung und verwenden Sie den Stift, um mit der digitalen Tinte zu zeichnen.

▲ ACHTUNG

Stellen Sie beim Zurücklegen des Stifts in den Magnethalter sicher, dass er am Halter zentriert ist, um zu verhindern, dass der Stift herunterfällt und beschädigt wird.

vorderes Anschlussfeld

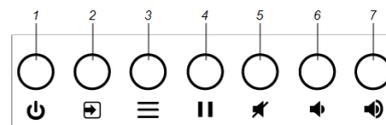
Das vordere Anschlussfeld beinhaltet Anschlüsse für USB-Geräte und einen Computer oder eine andere Eingangsquelle.



Nr.	Name	Vorgehensweise
1	USB-Anschluss Typ A	Verbinden Sie die USB-Wechseldatenträger und andere Geräte, die Sie mit der aktuell ausgewählten Eingabequelle verwenden wollen.
2	USB-Anschluss Typ A	Verbinden Sie die USB-Wechseldatenträger und andere Geräte, die Sie mit dem e ³ -Erlebnis verwenden wollen.
3	USB-Anschluss Typ B	Verbinden Sie ein USB-Kabel mit dem Display und dem Computer, um eine Berührungskontrolle mit dem am HDMI 3 Anschluss verbundenen Computer bereitzustellen.
4	HDMI 3 Eingangsanschluss	Schließen Sie einen Computer oder andere Eingabequelle an das Display an (siehe Seite 22).

Vorderes Bedienfeld

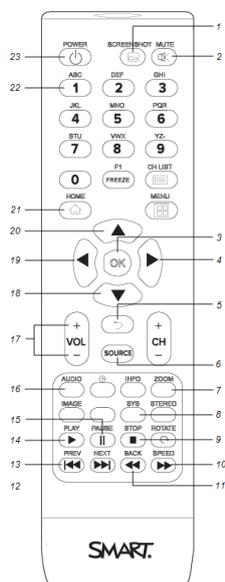
Das vordere Bedienfeld beinhaltet die Tasten zur Stromversorgung, Eingangsauswahl, Menü, Freeze-Funktion, Stummschaltung und Lautstärkeregelung.



Nr.	Name	Vorgehensweise beim SMART Board MX100
1	Netz	Drücken Sie die Taste, um das Display einzuschalten. Drücken Sie diese erneut, um in den Ruhemodus zu gelangen.
2	Eingangsauswahl	Drücken Sie die Taste, um die Eingangsquelle zu wechseln.
3	MENÜ	Öffnen Sie das e ³ -Erlebnis und die Display-Einstellungen .
4	Fixieren	Drücken Sie diese Taste, um mit der Zeichnung einer transparenten Ebene zu beginnen. Siehe <i>Montage- und Wartungshandbuch der interaktiven Displays der SMART Board MX100 Serie</i> (smarttech.com/kb/171289).

Nr.	Name	Vorgehensweise beim SMART Board MX100
5	STUMM	Drücken Sie auf diese Taste, um die Lautstärke stumm zu schalten oder die Stummschaltung aufzuheben.
6	Lautstärke verringern	Drücken Sie diese Taste, um die Lautstärke zu verringern.
7	Lautstärke erhöhen	Drücken Sie diese Taste, um die Lautstärke zu erhöhen.

Fernbedienung



Die untere Tabelle listet die verfügbaren Funktionen für die Fernbedienung auf.

Nr.	Name	Funktion
1	POWER	Reaktivieren des Displays. Energiesparmodus einschalten.
2	SCREENSHOT	Nehmen Sie einen Screenshot auf.
3	STUMM	Stummschaltung oder Aktivierung der Lautstärke
4	Startseite	Rückkehr zum Startbildschirm
5	[Hoch]	Bewegen Sie die Auswahl nach oben
6	[Links]	Bewegen Sie die Auswahl nach links
7	[Rechts]	Bewegen Sie die Auswahl nach rechts
8	[Abwärts]	Bewegen Sie die Auswahl nach unten

Nr.	Name	Funktion
9	OK	Auswahl bestätigen
10	VOL + / VOL -	Erhöhung oder Verringerung der Lautstärke
11	ZURÜCK	Zurück
12	QUELLE	Öffnen Sie das Eingabe-Quellmenü
13	Audio	Ändern Sie den Audiomodus
14	Zoom	Ändern Sie das Aspektradio
15	SYS	Öffnen Sie das e ³ -Erlebnis und die Display-Einstellungen
16	Wiedergabe	Wiedergabe von Videos und Audio, sowie Anzeige von Diashows von Bildern
17	Pause	Pausierung von Videos, Audio und Diashows von Bildern
18	Stopp	Stopp von Videos, Audio und Diashows von Bildern
19	VORHERIGE	Gehen Sie zum nächsten Bild oder springen Sie zur nächsten Video- oder Audiodatei
20	Weiter	Gehen Sie zum vorherigen Bild oder kehren Sie zur vorherigen Video oder Audio-Datei zurück
21	ZURÜCK	Wiedergabe zurückspulen
22	Geschwindigkeit	Wiedergabe vorspulen

Statuskontrollleuchte

Das Statuslicht blinkt grün und rot wenn es registriert, dass eine Schaltfläche auf dem vorderen Bedienfeld gedrückt wird.

Das Statuslicht ist rot, wenn sich das Display in niedrigem Energiezustand befindet. Um das Display einsetzbereit zu machen, drücken Sie die Taste **Power**  auf dem vorderen Steuerungsfeld oder **POWER** auf der Fernbedienung.

Umgebungslichtsensor

Der Umgebungslichtsensor kann die Raumhelligkeit erkennen und die Display-Helligkeit anpassen. Stellen Sie sicher, dass die Funktion **Auto** bei der Helligkeit und die Lautstärke in den Einstellungen aktiviert ist. Siehe *Helligkeit und Lautstärke* auf Seite 60.

Interne Lautsprecher

Das Display verfügt über zwei integrierte 10-W-Lautsprecher. Sie können auch externe Lautsprecher anschließen (*Anschließen externer Lautsprecher* auf Seite 25).

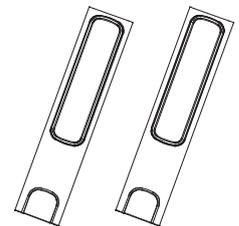
Zugehörige Produkte

Folgende, zugehörige Produkte für das Display sind verfügbar:

- SBA-100 Projektionsaudiosystem
- SMART Audio 400 Verstärkungssystem für Klassenzimmer
- USB-Extender

SBA-100 Projektionsaudiosystem

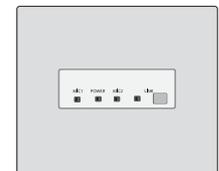
Das SBA-100 Projektionsaudiosystem besteht aus zwei 14-W-Lautsprechern und ist für wandmontierte Displays vorgesehen. Sie können die Lautstärke über das vordere Bedienfeld des Displays oder die digitalen Lautstärkeregler des Betriebssystems eines verbundenen Computers steuern.



Weitere Informationen finden Sie im Dokument *SBA-100 Projektionsaudiosystem – technische Daten* (smarttech.com/kb/171146).

SMART Audio 400 Verstärkungssystem für Klassenzimmer

Das SMART Audio 400 Verstärkersystem für Klassenzimmer bietet eine hochwertige Audioverstärkung. Das System verfügt über ein Mikrofon für den Lehrer und ein optionales Mikrofon für die Schülerinnen und Schüler. Es stehen mehrere Lautsprecheroptionen zur Verfügung, einschließlich wand- und deckenmontierter Lautsprecher. Der Verstärker empfängt Audiosignale von den Mikrofonen und konvertiert diese in kristallklaren Sound, der über die Lautsprecher wiedergegeben wird.



Weitere Informationen finden Sie im Dokument *SMART Audio 400 Verstärkersystem für Klassenzimmer* (smarttech.com/kb/171137).

HINWEIS

Das SMART Audio 400 Verstärkungssystem für Klassenzimmer ist nur in Kanada und den USA verfügbar

USB-Extender

Wie im Dokument *Anschließen von Kabeln für Raumcomputer, Gast-Laptops und andere Eingangsquellen* auf Seite 22 angegeben sollte die USB-Verbindung zwischen dem Display und dem Computer nicht länger als 5 m sein. Wenn Sie einen Computer anschließen müssen, der mehr als 5 m vom Display entfernt steht, verwenden Sie einen der folgenden USB-Extender:

Extender	Spezifikationen
USB-XT	smarttech.com/kb/119318
CAT5-XT-1100	smarttech.com/kb/170202

SMART empfiehlt nur die Verwendung von USB Extendern mit den USB-Anschlüssen auf den seitlichen und unteren Anschluss-Panels auf dem Display.

Weitere Informationen finden Sie unter:

- [Fehlerbehebung und Verlängerung des USB 2.0 und USB 3.0 Anschlusses mit einem interaktiven Display von SMART](#)
- [USB Kabel und Anschlüsse](#)

Weitere Informationen

Neben diesem Handbuch stellt SMART die folgenden Dokumente für das Display bereit:

Dokument	Verknüpfung (Link)
Benutzerhandbuch	smarttech.com/kb/171189
Montagehandbuch für SBID-MX165, MX175, MX186, MX265, MX275 und MX286	smarttech.com/kb/171274
Spezifikationen für SBID-MX165	smarttech.com/kb/171165
Spezifikationen für SBID-MX175	smarttech.com/kb/171266
Spezifikationen für SBID-MX186	smarttech.com/kb/171267
Vergleich	smarttech.com/kb/171161

Diese Unterlagen sind im Support-Bereich auf der SMART-Website verfügbar (smarttech.com/support). Scannen Sie den QR-Code auf dem Deckblatt dieses Handbuchs, um die Seiten zum interaktiven Display der SMART Board MX100 Serie im Support-Bereich anzuzeigen.

Kapitel 2

Installation des Displays

Transportieren des Displays	11
Verwenden von Transporthilfen	12
Transportieren durch Türöffnungen, Flure und in Aufzügen	12
Vorgehensweise bei gerissenem, abgeplatzt oder gesplittertem Glas	13
Aufbewahren der Originalverpackung	13
Montieren des Displays an einer Wand	13
Auswählen eines Standortes	14
Auswählen einer Höhe	16
Beurteilung der Wand	16
Auswahl von Montageelementen und -werkzeugen	17
Auswahl einer Wandhalterung	17
Montieren des Displays	17
Montieren mehrere Displays	19
Installation des Displays an einem Ständer	20
Verwenden mobiler SMART-Ständer	20
Verwenden eines Ständers von Drittanbietern	20

SMART empfiehlt, dass die Montage des Displays nur von geschulten Monteuren ausgeführt wird.

Dieses Kapitel richtet sich an die Monteure. Die Monteure müssen sich diese Informationen sowie die Montageanweisung, die mit dem Display geliefert wird, vor der Montage des Displays durchlesen.

WARNING

Eine unsachgemäße Montage des Displays kann zu Verletzungen und einer Beschädigung des Produkts führen.

Transportieren des Displays

Nachdem Ihre Organisation das Display erhalten hat, müssen Sie es zum geplanten Montageort transportieren.

Manchmal kann es erforderlich sein, das Display nach der Erstmontage an einen anderen Ort zu transportieren.

 **WICHTIG**

- Sie transportieren das Display auf eigene Gefahr. SMART haftet nicht für Schäden oder Verletzungen, die während des Transports des Displays entstanden sind.
- Gehen Sie beim Transport des Displays wie folgt vor:
 - Befolgen Sie die örtlichen Sicherheitsvorschriften und -normen.
 - Lassen Sie das Display in seiner Originalverpackung.
 - Transportieren Sie das Display so, dass der obere Rahmen nach oben zeigt.
 - Transportieren Sie das Display mit mindestens zwei Personen.

 **TIPP**

Auf der Display-Verpackung ist die Vorderseite möglicherweise gekennzeichnet. Suchen Sie auf der Verpackung nach der Beschriftung "FRONT", um den Karton während des Transports besser ausrichten zu können.

Verwenden von Transporthilfen

Sie können folgende Hilfsmittel zum Transportieren des Displays verwenden:

- Wagen
- Möbelrollen
- Mechanische Hebevorrichtung

Transportieren durch Türöffnungen, Flure und in Aufzügen

In einigen Situationen müssen Sie unter Umständen die Verpackung des Displays entfernen, um es durch enge Türöffnungen oder Flure oder in einem Aufzug zu transportieren. In diesen Fällen empfiehlt SMART, die Schaumstoffteile an den unteren Ecken des Displays angebracht zu lassen. Diese Schaumstoffteile schützen das Display, falls Sie es während des Transport absetzen müssen.

Es kann auch sein, dass Sie das Display so drehen müssen, dass dessen oberer Rahmen zur Seite zeigt. Dies ist während des Transports zulässig, wenn Sie jedoch das Display montieren, muss es sich im Querformat befinden (d. h. der obere Rahmen muss nach oben zeigen).

Vorgehensweise bei gerissenem, abgeplatzt oder gesplittertem Glas

Das Display besteht unter anderem aus gehärtetem Sicherheitsglas. Obwohl dieses Glas thermisch gehärtet wurde, um Stößen standzuhalten, kann es bei ausreichender Krafteinwirkung trotzdem reißen, abplatzen oder splintern. (Sicherheitsglas ist derart konzipiert, dass es in kleine Teile zerbricht, anstatt scharfe Scherben zu bilden, wenn es beschädigt wird.) Temperaturschwankungen können dazu führen, dass kleine Risse oder Abplatzungen größer werden, bis das Glas unter Umständen zersplittert. Informationen zu Bedingungen, die dazu führen können, dass das Glas selbst bei Nichtgebrauch zersplittert, finden Sie im Knowledge-Base-Artikel [Zersplittertes Glas bei einem interaktiven Display](#).

Wenn das Glas des Displays gerissen oder abgeplatzt ist, lassen Sie es fachkundig bei einem von SMART autorisierten Reparaturcenter untersuchen und reparieren. Falls das Glas des Displays zersplittert, säubern Sie den Bereich vorsichtig und lassen Sie das Display reparieren oder austauschen.

ACHTUNG

Montieren oder verwenden Sie das Display aus Sicherheitsgründen, und um eine weitere Beschädigung zu verhindern, nicht weiter, wenn das Glas gerissen, abgeplatzt oder zersplittert ist.

Aufbewahren der Originalverpackung

Bewahren Sie die Originalverpackung auf, um das Display soweit wie möglich in der Originalverpackung zu verpacken, wenn es nach der Erstmontage erneut transportiert werden muss. Diese Verpackung wurde speziell dafür konzipiert, den bestmöglichen Schutz vor Erschütterungen und Vibrationen zu bieten.

ACHTUNG

Transportieren Sie das Display ausschließlich in der Original- oder einer bei Ihrem autorisierten SMART Certified Reseller gekauften Ersatzverpackung. Beim Transport des Displays ohne ordnungsgemäße Verpackung entstehen möglicherweise Sachschäden und es kann zu einem Erlöschen der Garantie kommen.

HINWEIS

Falls Sie die Originalverpackung nicht zur Hand ist, können Sie dasselbe Verpackungsmaterial direkt von Ihrem autorisierten SMART Reseller beziehen (smarttech.com/where).

Montieren des Displays an einer Wand

In der Regel wird das Display an einer Wand in einem Klassen- und Besprechungsraum

montiert.

Auswählen eines Standortes

Ein Display wird üblicherweise am Fokuspunkt eines Raumes montiert, zum Beispiel vorn in einem Klassen- oder Konferenzraum.

Die Auswahl einer geeigneten Position für die Montage des Displays ist wichtig, um eine optimale Nutzung des Produkts zu gewährleisten. Berücksichtigen Sie folgende Faktoren bei der Auswahl der Position:

Faktor	Zu berücksichtigende Aspekte
Raumkonfiguration	<ul style="list-style-type: none">• Die Position gestattet es Nutzern, einschließlich Personen im Rollstuhl, das Display zu erreichen. Berücksichtigen Sie örtliche Bestimmungen zur Barrierefreiheit.• Die Position ermöglicht es mehreren Benutzern, gleichzeitig an das Display zu treten.• Die Position ermöglicht gängige Bewegungsmuster im Raum und vermeidet Stolpergefahren.• Das Display wird nicht an einer Stelle montiert, wo eine Tür oder ein Tor dagegen stoßen kann.• Es sind keine Regale, Tische oder andere Möbelstücke mit Türen oder Schubfächern vorhanden, die gegen das Display stoßen könnten.• Möbel, Wanddekor und andere Raumfunktionen, wie Lichtschalter und Thermostate, versperren nicht den Weg zum Display bzw. werden nicht durch das Display versperrt. (Möglicherweise lassen sich einige dieser Raumfunktionen verlegen, um das Display wie gewünscht platzieren zu können.)
Stromversorgung und andere Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none">• In der Nähe der Position befindet sich Folgendes:<ul style="list-style-type: none">◦ Eine Steckdose◦ Ein Netzwerkanschluss (falls eine Netzwerkverbindung per Kabel hergestellt werden soll)◦ Ein Zimmer-Computer (falls einen Zimmer-Computer angeschlossen werden soll)◦ Lautsprecher und andere Geräte, die an das Display angeschlossen werden sollen

 **NOTIZEN**

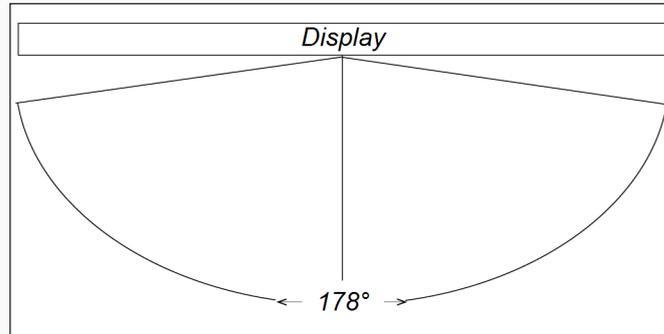
- Wenn die ausgewählte Position nicht in der Nähe einer Steckdose ist, wenden Sie sich an einen Elektriker, um die erforderliche Stromversorgung zu installieren.
- Prüfen Sie, ob zusätzliche Geräte, wie Steckdosenleisten, weitere Kabel oder Kabelverlängerungen erforderlich sind.

- Die Position befindet sich nicht an einer Stelle, wo die Netzstromversorgung in das Gebäude geführt wird.

Faktor **Zu berücksichtigende Aspekte**

Sichtbarkeit

Der Bildschirm des Displays ist von allen Benutzern im Raum problemlos zu sehen. SMART empfiehlt, dass Benutzer innerhalb eines Blickwinkels von 178° sitzen:



 **HINWEIS**

Der Ansichtsbereich ist von der Auflösung des Displays und einer Reihe weiterer Faktoren abhängig. Weitere Informationen finden Sie im Knowledge-Base-Artikel [Empfohlene Betrachtungsabstände und -winkel für SMART Board Interactive Flat Panels](#).

Beleuchtung

In der Nähe der Position befinden sich keine hellen Lichtquellen wie beispielsweise Fenster oder starke Deckenlampen. Störender Lichteinfall beinhaltet unter anderem folgende Risiken:

- **Verringerte Sichtbarkeit:** Lichtquellen können Blendungen oder Spiegelungen erzeugen, die die Sichtbarkeit herabsetzen.
- **Störung des berührungssensitiven Systems:** Viele Displays nutzen infrarotes (IR) Licht als wichtige Komponente des berührungssensitiven Systems. Eine starke Lichtquelle, die direkt auf den Bildschirm scheint, kann Störungen des berührungssensitiven Systems verursachen und verhindern, dass das Display ordnungsgemäß funktioniert.

 **TIPP**

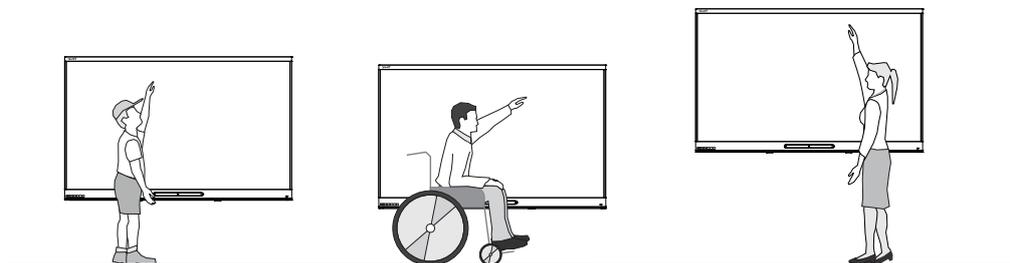
Um Störungen durch Licht zu vermeiden, bringen Sie Jalousien oder Vorhänge an Fenstern oder Oberlichtern an und installieren Sie Schalter zum Dimmen oder Ausschalten von Lampen, deren Licht direkt auf den Display-Bildschirm trifft. Beachten Sie, dass Sonnenlicht zu unterschiedlichen Tages- und Jahreszeiten in verschiedenen Winkeln durch die Fenster scheint.

Akustik

Faktor	Zu berücksichtigende Aspekte
Umgebung und Be-/Entlüftung	<ul style="list-style-type: none">• Die Position erfüllt die Umgebungsbedingungen in den technischen Daten des Displays (siehe <i>Weitere Informationen</i> auf Seite 9).• Das Display ist nicht in übermäßigem Maße Vibrationen oder Staub ausgesetzt.• Kein Luftstrom von Lüftungsanlagen trifft direkt auf das Display.• Es ist eine ausreichende Belüftung oder Klimatisierung um das Board herum gegeben, sodass die Wärme vom Gerät und von den Montageelementen abgeführt werden kann. SMART empfiehlt einen Freiraum von mindestens 5 cm auf allen Seiten des Displays, um ausreichend Spielraum für den Luftstrom sicherzustellen.• Wenn Sie das Display in einer Aussparung montieren wollen, lassen Sie zwischen dem Display und der Rückwand der Aussparung mindestens 10 cm Platz, um für eine ausreichende Belüftung und Kühlung zu sorgen.

Auswählen einer Höhe

Berücksichtigen Sie die durchschnittliche Größe der üblichen Zuschauer bei der Wahl einer Höhe für das Display.



SMART empfiehlt, das Display so zu montieren, dass sich dessen Oberkante 1,9 m über dem Boden befindet.

HINWEIS

Wenn Teilnehmer in einem spitzen Winkel (wie in einem Hörsaal) sitzen, müssen Montagehöhe oder -winkel angepasst werden.

Beurteilung der Wand

Stellen Sie sicher, dass die Wand, an der das Display montiert werden soll, das Gewicht des Displays und der Montageelemente tragen kann. Wenn die Wand nicht für das Gewicht des Displays und der zugehörigen Montageelemente ausgelegt ist, ziehen Sie die Verwendung eines SMART-Wandständers in Betracht, um einen Teil des Gewichts von der Wand auf den Boden zu übertragen (siehe smarttech.com/accessories).

 **HINWEIS**

Informationen zum Gewicht des Displays finden Sie in den technischen Daten zum jeweiligen Modell (siehe *Weitere Informationen* auf Seite 9)

In einigen Fällen ist möglicherweise eine technische Analyse erforderlich, um zu bestimmen, ob die Tragfähigkeit der Wand für die Montage des Displays ausreichend ist.

Auswahl von Montageelementen und -werkzeugen

Die erforderlichen Montageelemente und -werkzeuge variieren je nach Art der Wand, an der das Display montiert werden soll.

Informationen zu den erforderlichen Montageelementen und -werkzeugen finden Sie in der Montageanleitung für das jeweilige Display.

Auswahl einer Wandhalterung

Eine Wandmontage ist immer die beste Option. Wenn die Wand das Gewicht des Displays nicht tragen kann, nutzen Sie zusätzliche Montageelemente, um einen Teil des Gewichts auf den Boden zu übertragen.

Das Display beinhaltet eine vorher angebrachte Wandhalterung, die verwendet werden kann, um das Display an die Wand zu montieren. Siehe *Montagehandbuch für SBID-MX165, MX175, MX186, MX275 und MX286* (smarttech.com/kb/171274).

Wenden Sie sich an einen autorisierten SMART Reseller in Ihrer Nähe (smarttech.com/where), um weitere Informationen zu SMART-Montageoptionen zu erhalten.

Wenn Sie sich für die Montagelösung eines Drittanbieters statt für eine Lösung von SMART entscheiden, stellen Sie sicher, dass die Wandhalterung sowohl das Displaygewicht als auch das Gewicht sämtlicher anzubringenden Zubehörteile trägt und für die Abmessungen des Displays ausgelegt ist.

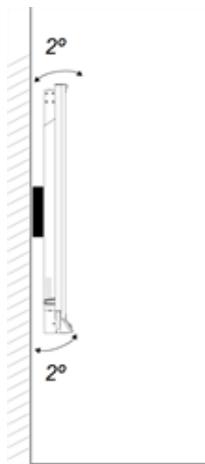
Montieren des Displays

Montieren Sie das Display gemäß der mitgelieferten Montageanleitung. Beachten Sie darüber hinaus Folgendes:

Die elektrischen und mechanischen Bestandteile eines Displays sind konzipiert, um ordnungsgemäß zu funktionieren, wenn das Display so wie in den Installationsanweisungen beschrieben angebracht wird. Die Anbringung des Displays in einer anderen Richtung kann zu Fehlfunktionen führen und wird die Garantie des Displays unwirksam machen.

Es gibt eine Reihe möglicher Gefährdungen bei der Montage eines Displays bei einer nicht standardmäßigen Richtung oder Winkel:

- Die Anbringung eines Displays horizontal (wie einer Tischplatte) kann dazu führen, dass das Glas sich verbiegt, was zur Beschädigung des Displays führt oder das Berührungssystem des Displays beeinträchtigt.
- Eine nicht standardmäßige Ausrichtung kann die Belüftung beeinträchtigen, was zu Hitzebereichen an der Ausrüstung, vorzeitigen Ausfällen und durchbrennenden Beamer-Birnen bei Displays, die Beamer nutzen, führt.
- Montieren Sie das Display vertikal (90° relativ zum Boden plus/minus 2° Toleranz) im Querformat. SMART unterstützt die Montage des Displays in anderen Winkeln oder im Hochformat nicht.

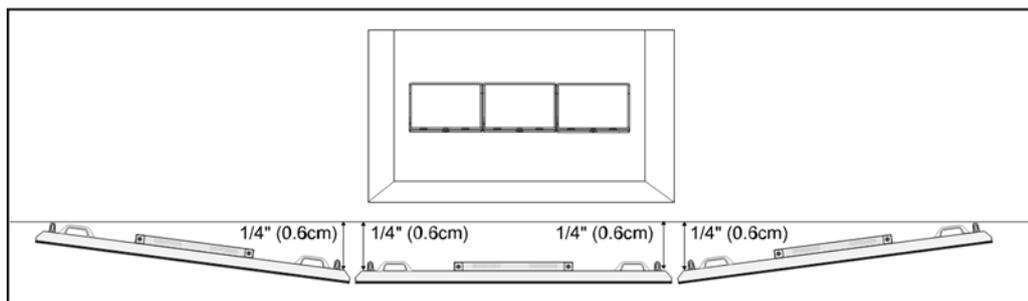


- Verwenden Sie die mitgelieferte Wandhalterung. Verwenden Sie optional eine VESA-zugelassene Befestigungsplatte, die auf das Gewicht und die Größe des Displays bemessen ist.
- Wenn Sie nicht die beinhaltenen Schrauben verwenden, um die Wandhalterung mit dem Display zu befestigen, sehen Sie sich folgende Tabelle an.

SMART Board MX165	Mindestlänge M6	14 mm + x mm wobei x die kombinierte Dicke der Wandhalterung und Unterlegscheibe ist	
	Maximallänge M6	18 mm + x mm wobei x die kombinierte Dicke der Wandhalterung und Unterlegscheibe ist	
	Anziehungskraft	97,36–177,01 in-lb. (11–20 Nm)	
<p>▲ ACHTUNG</p> <p>Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest an.</p>			
SMART Board MX175	Mindestlänge M8	18 mm + x mm wobei x die kombinierte Dicke der Wandhalterung und Unterlegscheibe ist	
	Maximallänge M8	30 mm + x mm Wobei x die kombinierte Dicke der Wandhalterung und Unterlegscheibe ist	
	Anziehungskraft	97,36–177,01 in-lb. (11–20 Nm)	
<p>▲ ACHTUNG</p> <p>Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest an.</p>			
SMART Board MX186	Mindestlänge M8	14 mm + x mm wobei x die kombinierte Dicke der Wandhalterung und Unterlegscheibe ist	
	Maximallänge M8	30 mm + x mm wobei x die kombinierte Dicke der Wandhalterung und Unterlegscheibe ist	
	Anziehungskraft	97,36–177,01 in-lb. (11–20 Nm)	
<p>▲ ACHTUNG</p> <p>Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest an.</p>			

Montieren mehrere Displays

Eine mehrfache Display-Konfiguration kann zwei oder mehr Displays in einer Vielzahl an Anordnungen beinhalten. SMART empfiehlt, dass Sie nicht mehr als drei Displays in einer konvexen Anordnung anbringen.



HINWEIS

Verschiedene Displays unterstützen mehrfache Display-Konfigurationen in unterschiedlichem Maße. Ziehen Sie die Unterlagen eines Displays hinzu, bevor Sie es in eine mehrfache Display-Konfiguration mit einbeziehen.

Obwohl ein Computer bis zu 16 berührungssensitive Displays unterstützen kann, erhöhen sich die Anforderungen des Computers und der Grafikkarte, sobald Sie mehr Displays hinzufügen. Wenn Sie mehr als drei Displays verwenden wollen, empfiehlt SMART eng mit einem erfahrenen Monteur zusammenzuarbeiten.

Installation des Displays an einem Ständer

Wenn Sie das Display von einem Ort zu einem anderen transportieren möchten oder eine Wandmontage des Displays nicht möglich ist, können Sie es an einem Ständer montieren.

Verwenden mobiler SMART-Ständer

Mobile SMART-Ständer eignen sich speziell für die interaktiven Displays von SMART. Diese sind höhenverstellbar. Einige Modelle umfassen integrierte Lautsprecher, ein verschließbares Gehäuse zum Sichern von Geräten sowie arretierbare und drehbare Rollen zum einfachen Bewegen des Ständers.

Weitere Informationen zu mobilen SMART-Ständern finden Sie unter smarttech.com/accessories.

Verwenden eines Ständers von Drittanbietern

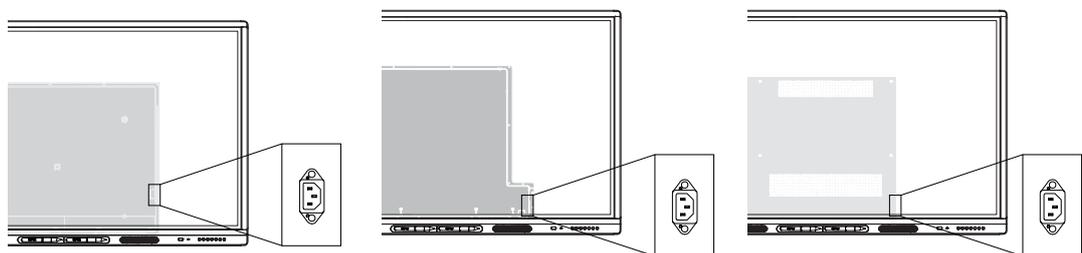
Informationen zur Auswahl und Verwendung eines Drittanbieter-Ständers erhalten Sie unter [Montieren Ihres SMART Board MX100 an einem Ständer](#).

Kapitel 3

Anschließen der Stromversorgung und Geräte

Anschließen der Stromversorgung	21
Herstellen einer Verbindung zu einem Netzwerk	22
Anschließen von Kabeln für Raumcomputer, Gast-Laptops und andere Eingangsquellen	22
Verwenden von empfohlenen Kabeln	23
Anschließen an das seitliche Anschlussfeld	23
Anschließen an das untere Anschlussfeld	24
Anschließen an das vordere Anschlussfeld	24
Anzeigen des Eingangs eines verbundenen Computers oder anderen Geräts	24
Anschließen externer Lautsprecher	25
Anschluss von Raumsteuerungssystemen	25
Anschlussreferenz	25
Seitliches Anschlussfeld	26
Unteres Anschlussfeld	27
vorderes Anschlussfeld	28
Andere Anschlüsse	28

Anschließen der Stromversorgung



SBID-MX165

SBID-MX175

SBID-MX186

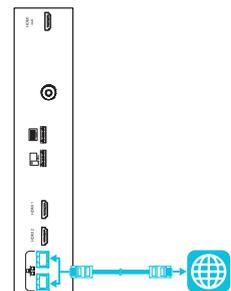
Schließen Sie das mitgelieferte Netzkabel an den Netzeingang an der Seite des Displays und an eine Netzsteckdose an.

 **HINWEIS**

Informationen zur Stromversorgung und zum Stromverbrauch finden Sie in den technischen Daten Ihres Displays (siehe *Weitere Informationen* auf Seite 9).

Herstellen einer Verbindung zu einem Netzwerk

Das Display erfordert eine Netzwerkverbindung zum Herunterladen der Software und Firmware-Aktualisierungen. Sie können zum Herstellen einer Verbindung zu einem Netzwerk eine Wi-Fi-Verbindung oder eine der RJ45-Buchsen am Display (siehe Bild) nutzen. Weitere Informationen zum Herstellen und Konfigurieren einer Netzwerkverbindung des Displays finden Sie unter *Verbinden mit einem Netzwerk* auf Seite 31.



Sie können auch einen Computer an die andere RJ45-Buchse des Displays anschließen, sodass der Computer und das Display mit demselben Netzwerk verbunden sind.

Anschließen von Kabeln für Raumcomputer, Gast-Laptops und andere Eingangsquellen

Sie können Kabel an das Display anschließen, sodass Benutzer Raumcomputer, Gast-Laptops oder andere Geräte, wie Blu-Ray™ Disc-Player anschließen und verwenden können.

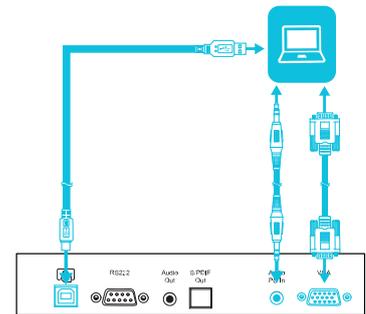
 **HINWEIS**

Weitere Informationen zum Konfigurieren von verbundenen Computern finden Sie unter *Kapitel 5: Konfigurieren von verbundenen Computern* auf Seite 35.

Anschließen an das untere Anschlussfeld

Das untere Bedienfeld beinhaltet einen Videoanschluss und USB Anschluss:

- **VGA:** Dieser Anschluss kann ein VGA-Kabel für Video unterbringen.
- **USB Typ B:** An diesen Anschluss kann ein USB-Kabel zur Berührungssteuerung für Computer, die an HDMI 1, HDMI 2 oder VGA angeschlossen sind, angeschlossen werden.



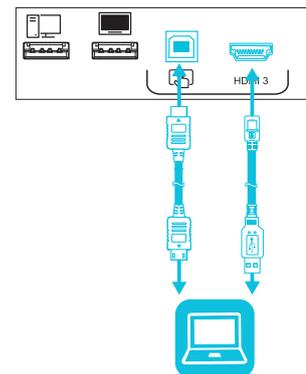
HINWEIS

Beim Anschluss eines Computers an den VGA-Anschluss verwenden Sie die Stereo 3,5 mm Stecker für Audio.

Anschließen an das vordere Anschlussfeld

Neben den drei Gruppen von Videoanschlüssen an dem seitlichen und unteren Anschlussfeld gibt es eine weitere Gruppe von Computeranschlüssen am vorderen Bedienfeld:

- **HDMI 3:** An diese Gruppe von Anschlüssen kann ein USB-Kabel zur Berührungssteuerung und ein HDMI-Kabel zur Video- und Audioübertragung angeschlossen werden. Dieser Eingang unterstützt HDMI 1.4 mit HDCP 1.4.
- **USB Typ B:** An diesen Anschluss kann ein USB-Kabel zur Berührungssteuerung für Computer, die an HDMI 3 angeschlossen sind, angeschlossen werden.



Anzeigen des Eingangs eines verbundenen Computers oder anderen Geräts

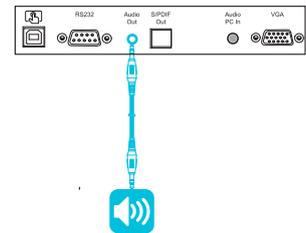
Benutzer können die Eingangs-App nutzen oder die Eingangsschaltfläche antippen, um das Eingangsauswahlmenü zu öffnen. Tippen Sie die Eingangsquelle an, um den Computer- oder andere Geräteeingänge auf dem Display anzuzeigen.

Weitere Informationen zur Anzeige des Eingangs verbundener Geräte finden Sie im *Benutzerhandbuch zu interaktiven Displays der SMART Board MX100 Serie* (smarttech.com/kb/171289).

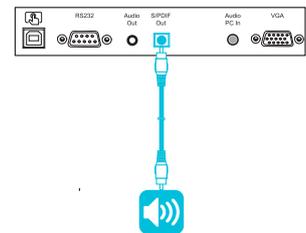
Anschließen externer Lautsprecher

Das Display beinhaltet zwei 10-W-Lautsprecher, die zur Beschallung vorn im Raum vorgesehen sind. Sie können externe Aktivlautsprecher anschließen, wenn Sie größere Räume benutzen. Siehe *SMART Audio 400 Verstärkungssystem für Klassenzimmer* auf Seite 8 für weitere Informationen.

Sie können externe Lautsprecher über den 3,5 mm Stereo-Ausgangsanschluss (siehe Bild) an das Display anschließen.



Neben dem 3,5 mm Stereo-Ausgangsanschluss verfügt das Display ebenfalls über einen Sony/Philips Digital Interface (S/PDIF)-Ausgangsanschluss. S/PDIF ist ein digitales Audioübertragungsmedium. Sie benötigen einen Audioempfänger, der S/PDIF unterstützt, um diese Verbindung zu dekodieren und in ein analoges Signal zu konvertieren, um externe Lautsprecher nutzen zu können.



Anschluss von Raumsteuerungssystemen

Mit einem Raumsteuersystem können Benutzer die Raumbeleuchtung, das Audiosystem und gegebenenfalls das Display steuern. Einige Installationen erfordern möglicherweise die Integration des Displays in ein Raumsteuersystem. Lesen Sie in der Dokumentation des Displays nach, ob es externe Raumsteuersysteme unterstützt.

Sie können den RS-232-Anschluss des Displays verwenden, um das externe Steuersystem eines Drittanbieters anzuschließen (siehe *Anhang B: Fernverwaltung des Displays* auf Seite 63).

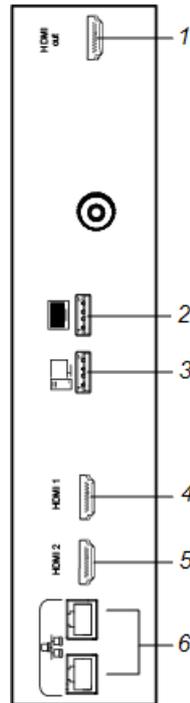
HINWEIS

Displays sind nicht kompatibel mit zentralen Fernbedienungssystemen, z. B. einer universellen Fernbedienung.

Anschlussreferenz

Seitliches Anschlussfeld

Die nachfolgende Abbildung und Tabelle zeigen die Anschlüsse am Anschlussfeld des Displays:

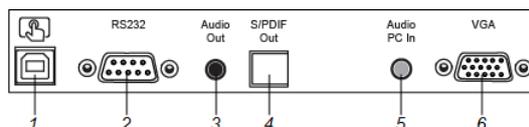


Nr.	Verbindung	Für den Anschluss an	Notizen
1	HDMI 1.4 Ausgang (HDCP-kompatibel)	Externer Monitor	Dieser Anschluss ist für HDCP-verschlüsseltes HDMI vorgesehen. HINWEIS Der HDMI-Ausgang ist eine optionale Funktion. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten SMART Händler (smarttech.com/where), um weitere Informationen zu erhalten.

Nr.	Verbindung	Für den Anschluss an	Notizen
2	USB-Anschluss Typ A	USB-Wechseldatenträger und andere Geräte	Verbinden Sie die USB-Wechseldatenträger und andere Geräte, die Sie mit dem e ³ -Erlebnis verwenden wollen.  HINWEIS Wenn an dem Display ein Fehler festgestellt wird, schließen Sie eine USB-Maus an, um durch das Menü des Displays zu navigieren.
3	USB-Anschluss Typ A	USB-Wechseldatenträger und andere Geräte	Verbinden Sie die USB-Wechseldatenträger und andere Geräte, die Sie mit der aktuell ausgewählten Eingabequelle verwenden wollen.
4	HDMI 2.0 Eingang	HDMI 1 Eingang (Video und Audio)	Siehe Seite 22.
5	HDMI 2 2.0 Eingang	HDMI 2 Eingang (Video und Audio)	Siehe Seite 22.
6	RJ45 (x2)	Netzwerk	Siehe Seite 22.

Unteres Anschlussfeld

Die nachfolgende Abbildung und Tabelle zeigen die Anschlüsse am unteren Anschlussfeld des Displays:

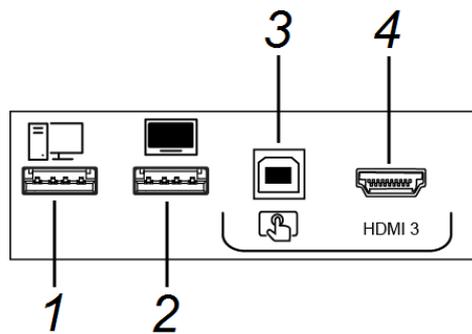


Nr.	Verbindung	Für den Anschluss an	Notizen
1	USB Typ B	HDMI 1, HDMI 2 oder VGA Eingabe (Berührungsfunktion)	Siehe Seite 22.
2	RS-232	Raumsteuerungssystem	Siehe Seite 63.
3	3,5 mm Stereo-Ausgang	Externe Lautsprecher oder Audiosystem	Siehe Seite 25.
4	S/PDIF-Ausgang	Optischer, digitaler Audioausgang	Siehe Seite 25.

Nr.	Verbindung	Für den Anschluss an	Notizen
5	3,5 mm Stereo-Eingang	VGA-Eingang (Audio)	Siehe Seite 22.
6	VGA-Eingang	VGA-Eingang (Video)	Siehe Seite 22.

vorderes Anschlussfeld

Die nachfolgende Abbildung und Tabelle zeigen die Anschlüsse am Convenience Panel des Displays:



Nr.	Name	Vorgehensweise
1	USB-Anschluss Typ A	Verbinden Sie die USB-Wechseldatenträger und andere Geräte, die Sie mit der aktuell ausgewählten Eingabequelle verwenden wollen.
2	USB-Anschluss Typ A	Verbinden Sie die USB-Wechseldatenträger und andere Geräte, die Sie mit dem e ³ -Erlebnis verwenden wollen.
3	USB-Anschluss Typ B	Verbinden Sie ein USB-Kabel mit dem Display und dem Computer, um eine Berührungskontrolle mit dem am HDMI 3 Anschluss verbundenen Computer bereitzustellen.
4	HDMI 3 Eingangsanschluss	Schließen Sie einen Computer oder andere Eingabequelle an das Display an (siehe Seite 22).

Andere Anschlüsse

An der Unterseite des Displays befinden sich weitere Anschlüsse (siehe *Montieren mehrere Displays* auf Seite 19 und *Anhang B: Fernverwaltung des Displays* auf Seite 63).

Kapitel 4

Konfigurieren des Displays

Erstmaliges Einschalten des Displays	30
Erstmaliges Einschalten und Einrichten des Displays	30
Verbinden mit einem Netzwerk	31
Konfiguration der Netzwerkverbindung des Displays	31
Herstellen einer Verbindung zwischen dem Display und einem Netzwerk	31
Aktualisierung des e ³ -Erlebnisses auf Ihrem SMART Board MX100	33
Informationen über die Aktualisierungen der Systemsoftware der e ³ -Erfahrung	33
Durchführung eines Updates der Systemsoftware des e ³ -Erlebnisses	33
Manuelle Aktualisierung der e ³ -Erlebnis-Systemsoftware	33

Nachdem Sie das Display angebracht und Strom und Geräte angeschlossen haben, können Sie es das erste Mal benutzen.

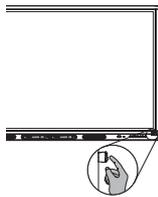
Erstmaliges Einschalten des Displays

Schalten Sie das Display ein, nachdem Sie es montiert und die Stromversorgung und andere Geräte angeschlossen haben.

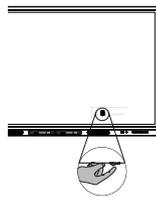
Erstmaliges Einschalten und Einrichten des Displays

► So schalten und richten Sie das Display erstmalig ein

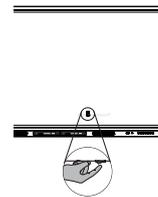
1. Schalten Sie das Display ein, indem Sie den Power-Schalter auf der Rückseite des Displays verwenden.



SBID-MX165



SBID-MX175



SBID-MX186

2. Wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache aus und tippen Sie dann auf **Weiter**.
3. Geben Sie den Konfigurationscode von der Konfigurationskarte aus ein und tippen Sie dann auf **Weiter**.

HINWEIS

Der Konfigurationscode unterscheidet zwischen Groß- und Kleinschreibung.

4. Stellen Sie das Datum ein und tippen Sie dann auf **Weiter**.
5. Stellen Sie die Zeit ein und tippen Sie dann auf **Weiter**.
6. Benennen Sie das Display und tippen Sie dann auf **Weiter**.
7. Falls das Display nicht per Kabel mit einem Netzwerk verbunden ist, wählen Sie ein drahtloses Netzwerk aus und tippen Sie auf **Weiter**.
8. Tippen Sie auf **Fertig stellen**.
Der *Begrüßungsbildschirm* wird angezeigt.
9. Drücken Sie die Schaltfläche „Startseite“  auf dem Display, um den Launcher zu öffnen.
10. Tippen Sie auf **Einstellungen** .
11. Tippen Sie auf **Erweitert > Datum und Zeit > Zeitzone**.
12. Wählen Sie Ihre Zeitzone aus und tippen Sie dann auf **OK**.

Verbinden mit einem Netzwerk

Sie können das Display über eine Wi-Fi- oder Ethernet-Verbindung mit einem Netzwerk verbinden. Bevor dies jedoch möglich ist, müssen die Netzwerkadministratoren Ihrer Organisation das Netzwerk für das Display konfigurieren.

Konfiguration der Netzwerkverbindung des Displays

Netzwerkadministratoren müssen das Netzwerk konfigurieren, sodass Benutzer die EShare-App verwenden können und die Systemsoftware automatisch über das Netzwerk aktualisieren können.

HINWEIS

Die Verwendung einer 5-GHz-Wireless-Netzwerkverbindung sorgt möglicherweise für ein besseres Erlebnis mit der App „EShare“.

► So konfigurieren Sie das Netzwerk:

1. Öffnen Sie die erforderlichen TCP/UDP-Ports:

Protokoll	Port-Bereich	Funktion
TCP	80	Aktualisierung der Systemsoftware des e ³ -Erlebnisses
TCP	56789	EShare-App
TCP	25123	EShare-App
TCP	8121	EShare-App
TCP	8000	EShare-App
TCP	8001	EShare-App
UDP	48689	EShare-App
UDP	25123	EShare-App

2. Fügen Sie **h1.ee-share.com** zu der Whitelist des Netzwerks hinzu.
3. Konfigurieren Sie das Netzwerk, um Rundfunkdienste zu aktivieren.
4. Konfigurieren Sie das Netzwerk, sodass mDNS (Multicast) aktiviert ist.

Herstellen einer Verbindung zwischen dem Display und einem Netzwerk

Das Display kann über eine Wi-Fi- oder Ethernet-Verbindung mit einem Netzwerk verbunden werden. Netzwerkadministratoren können auch einen Browser-Proxy hinzufügen oder ein Zertifikat installieren.

▶ **So stellen Sie eine Verbindung mit einem Wi-Fi-Netzwerk her**

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Startseite“  auf dem Display, um den Launcher zu öffnen.
2. Tippen Sie auf **Einstellungen**.
3. Tippen Sie auf **Netzwerk**.
4. Gehen Sie sicher, dass das *Wi-Fi* aktiviert und *Ethernet* deaktiviert ist.
5. Wählen Sie ein kabelloses Netzwerk aus.

Sofern das Wi-Fi-Netzwerk nicht passwortgeschützt ist, verbindet sich das Display mit dem Netzwerk.

6. Ist das Netzwerk passwortgeschützt, geben Sie das Wi-Fi-Passwort ein und tippen Sie auf **Verbinden**.

ODER

Müssen für das Netzwerk sowohl ein Benutzername als auch ein Passwort eingegeben werde, so geben Sie den Benutzernamen und das Wi-Fi-Passwort ein und tippen Sie auf **Verbinden**.

▶ **So stellen Sie eine Verbindung zu einem Ethernet-Netzwerk her:**

1. Verbinden Sie ein Ethernetkabel mit dem RJ45-Anschluss auf dem Display.
2. Tippen Sie auf **Einstellungen**.
3. Tippen Sie auf **Netzwerk**.
4. Gehen Sie sicher, dass das *Ethernet* aktiviert und *Wi-Fi* deaktiviert ist.

▶ **Konfigurieren eines Proxy für ein kabelloses Netzwerk**

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Startseite“  auf dem Display, um den Launcher zu öffnen.
2. Tippen Sie auf **Einstellungen**.
3. Tippen Sie auf **Netzwerk**.
4. Gehen Sie sicher, dass das *Wi-Fi* aktiviert und *Ethernet* deaktiviert ist.
5. Tippen Sie auf das Netzwerk, zu dem Sie einen Proxy hinzufügen wollen.
6. Wählen Sie das Auswahlkästchen **Erweiterte Optionenaus**.
7. Tippen Sie auf die Drop-Down-Box im *Proxy*-Feld und wählen Sie **Manuell** aus.
8. Geben Sie die Informationen in die Felder *Proxy-Hostname*, *Proxy-Port* und *Bypass-Proxy* ein.
9. Tippen Sie auf **Verbinden**.

Aktualisierung des e³-Erlebnisses auf Ihrem SMART Board MX100

Updates ermöglichen es dem Display, wichtige Systemsoftware und Funktionsaktualisierungen des e³-Erlebnisses herunterzuladen.

Informationen über die Aktualisierungen der Systemsoftware der e³-Erfahrung

Wenn ein Display mit dem Internet verbunden wird, benachrichtigt das Display Sie, wenn ein Update der Systemsoftware des e³-Erlebnisses verfügbar ist.

Durchführung eines Updates der Systemsoftware des e³-Erlebnisses

► So führen Sie ein Update der Systemsoftware durch

1. Eine Dialogbox erscheint auf dem Bildschirm und erfragt, ob Sie die Systemsoftware des e³-Erlebnisses aktualisieren wollen.
2. Tippen Sie auf **Update**, um die e³-Erlebnis-Systemsoftware zu aktualisieren.

ODER

Tippen Sie auf **Abbrechen**, um die e³-Erlebnis-Systemsoftware zu einem späteren Zeitpunkt zu aktualisieren.

► Anwendung eines Systemsoftware-Updates von den Einstellungen aus

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Startseite“  auf dem Display, um den Launcher zu öffnen.
2. Tippen Sie auf **Einstellungen**.
3. Tippen Sie auf **Update**.
4. Unter *Update*, tippen Sie auf **Update**.

Manuelle Aktualisierung der e³-Erlebnis-Systemsoftware

Sie können die Aktualisierungen für die Systemsoftware von der Website smarttech.com/downloads herunterladen und Ihr Display mithilfe eines USB-Wechseldatenträgers aktualisieren.

HINWEIS

Dies wird den gesamten Inhalt auf Ihrem Display löschen. Verwenden Sie einen USB-Wechseldatenträger, um Dateien, die Sie behalten wollen, zu kopieren.

KAPITEL 4
KONFIGURIEREN DES DISPLAYS

1. Gehen Sie zu smarttech.com/downloads und laden Sie die Aktualisierungsdatei für die jeweilige Größe Ihres Displays herunter.
2. Kopieren Sie die .zip Datei auf einen USB-Wechseldatenträger.
3. Schließen Sie den USB-Wechseldatenträger an den USB-Steckplatz des Displays an.



4. Drücken Sie **Menü**  auf dem vorderen Bedienfeld, um die Einstellungen für die Systemsoftware des e³-Erlebnisses zu öffnen.
5. Tippen Sie auf **Update**.
6. Tippen Sie auf **Überprüfen**.
Ein Dialogfeld wird geöffnet.
7. Tippen Sie auf **USB**.
8. Der Bildschirm zur Software-Aktualisierung erscheint.
Wenn die Aktualisierung eine Verbesserung der Berührungs-Firmware enthält, berühren Sie den Bildschirm während der Aktualisierung nicht.
9. Schalten Sie das Display durch Verwendung des Schalters auf der Rückseite des Displays aus.
10. Warten Sie 10 Sekunden.
11. Schalten Sie das Display durch Verwendung des Schalters auf der Rückseite des Displays an.

Kapitel 5

Konfigurieren von verbundenen Computern

Installieren der SMART Software auf verbundenen Computern	35
Installation der SMART Learning Suite	35
Installieren von SMART Produkttreibern	36
Einstellen der Auflösung und Bildwiederholrate auf den verbundenen Computern	36

Installieren Sie die SMART Software und konfigurieren Sie die Auflösung und die Bildwiederholrate auf allen Computern , die mit dem Display verbunden sind.

HINWEIS

Weitere Informationen zum Anschließen von Computern finden Sie unter *Anschließen von Kabeln für Raumcomputer, Gast-Laptops und andere Eingangsquellen* auf Seite 22.

Installieren der SMART Software auf verbundenen Computern

Um sich die Display-Funktionen des SMART Boards vollständig zu Nutze zu machen, installieren Sie die SMART Learning Suite und die SMART-Produkttreiber auf die Computer, die Sie mit dem Display verbinden.

Installation der SMART Learning Suite

Alle Modelle besitzen eine Lizenz der SMART Learning Suite. Sie können die SMART Learning Suite von smarttech.com/downloads herunterladen und es auf einem Zimmer-Computer installieren.

Sie können zusätzliche Lizenzen für die SMART Learning Suite kaufen und auf anderen Computern installieren. Wenden Sie sich an einen autorisierten SMART Certified Reseller in Ihrer Nähe, um weitere Informationen zu erhalten (smarttech.com/where).

 **WICHTIG**

Vergewissern Sie sich vor der Installation der SMART Learning Suite, dass der entsprechende Computer die in den [Versionshinweisen für die SMART Notebook Software](#) angegebenen Mindestanforderungen erfüllt.

Installieren von SMART Produkttreibern

Die interaktiven Displays der SMART Board MX100 Serie erfordern SMART Produkttreiber 12.10 oder höher, die auf dem Zimmer-Computer installiert sind. Wenn Sie die SMART Learning Suite 17.1 oder eine niedrigere Version davon installiert haben, müssen Sie eine neuere Version des SMART Produkttreibers unter smarttech.com/downloads herunterladen.

Einstellen der Auflösung und Bildwiederholrate auf den verbundenen Computern

Die folgende Tabelle zeigt die empfohlenen Auflösungen und Bildwiederholraten für die Eingabequellen des Displays:

Eingabequelle	Auflösung	Bildwiederholrate
HDMI 1 und HDMI 2	3840 × 2160	60 Hz
HDMI 3 (mit	1920 × 1080	60 Hz
VGA	1920 × 1080	60 Hz

Sofern dies möglich ist, stellen Sie alle verbundenen Computer auf diese Auflösungen und Bildwiederholraten ein. Nähere Anweisungen finden Sie in den Unterlagen zum Betriebssystem der verbundenen Computer.

Für weitere Informationen, siehe *Anhang D: Unterstützte Auflösungen* auf Seite 73.

Kapitel 6

Wartung des Displays

Kontrollieren der Display-Montage	37
Reinigen des Bildschirms	37
Reinigen der Berührungssensoren	38
Wartung der Lüftung	39
Verhindern von Kondensation	39
Austauschen der Stifte	39
Aus- und erneutes Einschalten des Displays	39
Zurücksetzen des Displays	40
Abnehmen und Transportieren des Displays	40

Bei korrekter Wartung kann das Display jahrelang genutzt werden.

Kontrollieren der Display-Montage

Kontrollieren Sie die Display-Montage regelmäßig, um sicherzustellen, dass es weiterhin sicher montiert ist.

- Überprüfen Sie die Montagestellen auf Anzeichen von Beschädigungen und Ermüdungserscheinungen, die mit der Zeit auftreten können.
- Prüfen Sie auf lose Schrauben, Lücken, Verformungen oder andere Probleme, die bei den Montageelementen auftreten könnten.

Falls Sie ein Problem feststellen, wenden Sie sich an einen geschulten Monteur.

Reinigen des Bildschirms

Befolgen Sie diese Anweisungen, um den Bildschirm zu reinigen, ohne dabei die antireflektierende Beschichtung oder andere Produktkomponenten zu beschädigen.

ACHTUNG

- Schreiben Sie nicht mit Permanentmarker oder trocken abwischbaren Markern auf den Bildschirm. Wenn mit trocken abwischbaren Markern auf den Bildschirm geschrieben wurde, entfernen Sie die Tinte schnellstmöglich mit einem fusselfreien, nicht scheuernden Tuch.
 - Reiben Sie nicht mit einem schweren oder rauen Material über den Bildschirm.
-

- Üben Sie keinen Druck auf den Bildschirm aus.
 - Geben Sie keine Reinigungslösung bzw. keinen Glasreiniger auf den Bildschirm, da sie die Bildschirmoberfläche beschädigen bzw. verfärben können.
-

► So reinigen Sie den Bildschirm

1. Schalten Sie alle angeschlossenen Computer aus.
2. Schalten Sie das Display aus (siehe *Aus- und erneutes Einschalten des Displays* auf der gegenüberliegenden Seite).
3. Wischen Sie den Bildschirm mit einem fusselfreien, nicht scheuernden Tuch ab.



HINWEIS

Alternativ können Sie auch ein feuchtes Tuch mit einem Tropfen Spülmittel verwenden.

Reinigen der Berührungssensoren

Das Display nutzt Infrarotsender (IR) und Sensoren im Umkreis des Displays zwischen Bildschirm und Rahmen. Staubablagerung auf dem schützenden Plastikgefäß kann die Leistung der Berührungsfunktion beeinträchtigen. Kontrollieren Sie diese Bereiche auf Staub und reinigen Sie diese jede Woche.

▲ ACHTUNG

- Verwenden Sie zum Reinigen der Sensoren oder Ränder keine Druckluft.
 - Verwenden Sie kein Wasser oder Reinigungsmittel, um die Berührungssensoren zu reinigen.
 - Wenden Sie nicht zu viel Druck an, wenn Sie das Display reinigen, da Sie den Kunststoff beschädigen können.
-

► Reinigung der IR-Sender und Sensoren

1. Wischen Sie mit einem sauberen, fusselfreien, nicht scheuernden Tuch den Kunststoff zwischen dem Bildschirm und dem Rahmen um den Rand des Bildschirms des Displays herum ab.
2. Wenn Schmutz übrig bleibt, verwenden Sie 50%-iges Isopropyl-Alkohol (IPS), um die schützende Kunststoffschicht zwischen dem Bildschirm und den Rahmen zu reinigen.

Wartung der Lüftung

Das Display muss ausreichend belüftet werden. Staubansammlungen in den Belüftungsöffnungen beeinträchtigen die Kühlung und können zu einem Produktausfall führen.

- Reinigen Sie zugängliche Belüftungsöffnungen ein Mal monatlich mit einem trockenen Tuch.
- Verwenden Sie einen Staubsauger mit einer schmalen Düse zur regelmäßigen Reinigung der rückwärtigen Belüftungsöffnungen. Sie müssen das Display dafür u. U. von der Wand nehmen.

Weitere Informationen zum Abnehmen des Displays finden Sie unter *Abnehmen und Transportieren des Displays* auf der nächsten Seite.

ACHTUNG

Das Display darf nicht an Standorten montiert oder verwendet werden, an denen es in übermäßigem Maße Staub, Feuchtigkeit oder Rauch ausgesetzt ist.

Verhindern von Kondensation

Falls das Display aus einer kälteren Umgebung in eine wärmere Umgebung gebracht wurde (z. B. vom Lagerraum zum Montageort), lassen Sie das Gerät vor der Verwendung einige Stunden lang stehen, um eine ausreichende Akklimatisierung sicherzustellen. Andernfalls kann es zu einer Feuchtigkeitsansammlung zwischen Frontscheibe und LCD kommen.

Wenn nach dem Einschalten des Displays Kondenswasser auftritt, wählen Sie eine aktive Videoquelle aus und lassen Sie das Display 48 Stunden lang eingeschaltet. Wenn das Kondenswasser nicht verdunstet, wenden Sie sich an den SMART Support, sofern die Garantie für das Display noch gültig ist.

Wenn sich zwischen den Ebenen so viel Feuchtigkeit ansammelt, dass sich Tropfen bilden und die Feuchtigkeit abläuft, ziehen Sie umgehend den Netzstecker des Geräts und wenden Sie sich an den SMART Support, sofern die Garantie für das Display noch gültig ist.

Austauschen der Stifte

Zur Vermeidung von Schäden an der antireflektierenden Beschichtung des Displays wechseln Sie den Stift aus, wenn seine Spitze verschlissen ist. Ersatzstifte erhalten Sie im Shop für SMART Ersatzteile (smarttech.com/Support/PartsStore).

Aus- und erneutes Einschalten des Displays

Bei Nichtverwendung des Displays lässt sich in den meisten Fällen ein Wechsel in den

Ruhemodus konfigurieren. Folgen Sie dazu den Anweisungen im *Benutzerhandbuch zu den interaktiven Displays der SMART Board MX100 Serie* (smarttech.com/kb/171289).

In einigen Fällen, z.B. beim Transportieren des Displays oder Reinigen des Bildschirms, müssen Sie das Display für einen bestimmten Zeitraum ausschalten. Sie können es anschließend wieder einschalten.

▶ **So schalten Sie das Display aus:**

1. Drücken Sie am vorderen Bedienfeld 2 Sekunden lang auf die Taste **Power** .

▶ **So schalten Sie das Display wieder ein:**

Drücken Sie am vorderen Bedienfeld auf die Taste  **Power** .

Zurücksetzen des Displays

Sie können das Display zurücksetzen, indem Sie den Schalter auf der Rückseite des Feldes benutzen.

Um eine Zurücksetzung auf die Werkseinstellungen durchzuführen, siehe *Werkseinstellungen wiederherstellen* auf Seite 61. Eine Zurücksetzung auf die Werkseinstellungen wird alle Werte auf ihre Werkseinstellungen zurücksetzen.

▶ **So setzen Sie das Display zurück:**

1. Stellen Sie den Schalter in die Position AUS (O).
2. Stellen Sie den Schalter in die Position EIN (I).

Das Display wird zurückgesetzt.

Abnehmen und Transportieren des Displays

Wenn das Display an der Wand montiert ist, müssen Sie es möglicherweise gelegentlich von seinem aktuellen Ort entfernen und an einen anderen Ort bringen.

Setzen Sie zur sicheren Entfernung des Displays zwei oder mehr geschulte Monteure ein.

 **WARNING**

- Versuchen Sie nicht, das Display aus eigener Kraft zu bewegen. Das Display ist sehr schwer.
-

-
- Transportieren Sie das Display nicht, indem Sie ein Seil oder einen Draht an den Griffen auf der Rückseite befestigen. Das Display kann herunterfallen und Verletzungen oder Sachschäden verursachen oder beschädigt werden.
-

 **WICHTIG**

Befolgen Sie die Anweisungen in den Unterlagen, die mit den Montageelementen der Drittanbieter mitgeliefert wird.

 **So entfernen Sie das Display:**

1. Schalten Sie alle angeschlossenen Computer aus.
2. Um das Display auszuschalten, drücken und halten Sie am vorderen Bedienfeld 2 Sekunden lang die Taste **Power** .
3. Stellen Sie den Schalter auf der Rückseite des Displays in die Position AUS (O).
4. Entfernen Sie alle zugänglichen Kabel, Anschlüsse und Antennen.
5. Heben Sie das Display aus seiner Befestigungsposition und stecken Sie es in seine originale Versandverpackung.

 **WARNING**

Platzieren Sie das Display nicht auf einem schrägen oder instabilen Wagen, Ständer oder Tisch. Das Display könnte herunterfallen, wodurch es zu Verletzungen oder ernsthaften Sachschäden kommen kann.

 **ACHTUNG**

Lassen Sie das Display nicht längere Zeit mit der Displayseite nach oben oder nach unten hängen. Der Bildschirm könnte dadurch dauerhaft beschädigt werden.

6. Entfernen Sie die Montagehalterungen.

 **So transportieren Sie das Display:**

Siehe *Transportieren des Displays* auf Seite 11.

Kapitel 7

Problembehandlung

Fehlerbehebung beim Display	43
Beheben von Leistungsproblemen	44
Beheben von Problemen mit der Bild- oder Videoqualität	45
Beheben von Audioproblemen	48
Beheben von Problemen mit der Berührungsfunktion und der digitalen Tinte	49
Fehlerbehebung beim e ³ -Erlebnis	50
Beheben allgemeiner Probleme	50
Beheben von Problemen mit dem Whiteboard	50
Beheben von Problemen mit dem Browser	51
Beheben von Problemen mit der Eingabe	52
Beheben von Problemen mit EShare	53
Beheben von Problemen mit iMirror	54
Beheben von Problemen mit dem Dateimanager	54
Weitere Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie in der SMART Knowledge Base (Wissensdatenbank).	55
Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler, wenn Sie weitere Unterstützung benötigen	55
Lokalisieren der Seriennummer des Displays	55

In diesem Kapitel wird erläutert, wie sich Probleme mit dem Display und dessen Software beheben lassen.

Fehlerbehebung beim Display

Die folgenden Informationen sollten Ihnen bei der Behebung einer Reihe von häufig auftretenden Problemen mit dem Display helfen, einschließlich Problemen mit folgenden Funktionen oder Komponenten:

- Netz
- Video
- Bildqualität
- Audio
- Berührungsfunktion und digitale Tinte

Beheben von Leistungsproblemen

Problem	Lösungen
Das Display schaltet sich nicht ein und die Netzkontrollleuchte leuchtet nicht.	<ul style="list-style-type: none">• Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel fest an die Netzsteckdose und das Display angeschlossen ist. <hr/> <p> HINWEIS</p> <p>Wenn das Netzkabel an eine Steckerleiste angeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass die Steckerleiste korrekt an die Netzsteckdose angeschlossen und eingeschaltet ist.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none">• Stellen Sie sicher, dass sich der Schalter auf der Hinterseite des Displays auf ON (I) eingestellt ist.• Vergewissern Sie sich, dass die Steckdose funktioniert. Überprüfen Sie die Funktion mithilfe eines anderen Geräts.• Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel funktioniert. Überprüfen Sie die Funktion mithilfe eines anderen Geräts.
Das Display ist eingeschaltet, aber auf dem Bildschirm wird nichts angezeigt.	<ul style="list-style-type: none">• Drücken Sie die Stromtaste, um das Display einzuschalten. <hr/> <p> HINWEIS</p> <p>Das Statuslicht ist rot, wenn sich das Display in niedrigem Energiezustand befindet.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none">• Wenn das Statuslicht stark grün leuchtet, siehe <i>Beheben von Problemen mit der Bild- oder Videoqualität</i> auf der gegenüberliegenden Seite.• Starten Sie das Display neu. Siehe <i>Aus- und erneutes Einschalten des Displays</i> auf Seite 39.
Das Display lässt sich nicht einschalten, wenn die Maus oder Tastatur eines verbundenen Computers verwendet wird.	<ul style="list-style-type: none">• Stellen Sie sicher, dass der Computer eingeschaltet ist.• Wenn das Statuslicht rot ist, drücken Sie die Stromtaste des Displays, um das Display einzuschalten.
Es treten andere Probleme mit der Stromversorgung auf oder das Problem wird durch die genannten Lösungsvorschläge nicht behoben.	Siehe <i>Weitere Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie in der SMART Knowledge Base (Wissensdatenbank)</i> , auf Seite 55.

Beheben von Problemen mit der Bild- oder Videoqualität

Problem	Lösungen
<p>Es treten folgende oder ähnliche Probleme mit der Bildqualität auf:</p> <ul style="list-style-type: none">• Auf dem Bildschirm sind Streifen oder Schnee (Bildschirmrauschen) zu sehen.• Das Bild flackert oder blinkt.	<ul style="list-style-type: none">• Stellen Sie die Auflösung und Bildwiederholrate des verbundenen Computers auf Werte ein, die vom Display unterstützt werden. <i>Siehe Einstellen der Auflösung und Bildwiederholrate auf den verbundenen Computern auf Seite 36.</i>• Öffnen Sie das Bildschirmanzeige-Menü. Wird es korrekt angezeigt, liegt ein Problem mit dem Videoeingang vor.• Starten Sie das Display neu. <i>Siehe Aus- und erneutes Einschalten des Displays auf Seite 39.</i>• Stellen Sie sicher, dass das Kabel nicht länger ist, als das was in den Display-Spezifikationen als Maximalwert angegeben ist.• Stellen Sie sicher, dass das USB-Kabel fest an Ihrem Computer und dem Display angeschlossen ist.• Wenn die Video-Verbindung ein Verlängerungskabel verwendet oder durch eine Steckdose verläuft, versuchen Sie das Display und den Computer direkt zu verbinden.
<p>Bei Ihnen treten folgende oder ähnliche Videoprobleme auf:</p> <ul style="list-style-type: none">• Das Video ist verzerrt.• Es tritt Bildrauschen auf.• Das Bild ist dunkel.	<ul style="list-style-type: none">• Stellen Sie sicher, dass alle verbundenen Computer eingeschaltet sind und sich nicht im Stand-by-Modus befinden.• Stellen Sie die Auflösung und Bildwiederholrate des verbundenen Computers auf Werte ein, die vom Display unterstützt werden. <i>Siehe Einstellen der Auflösung und Bildwiederholrate auf den verbundenen Computern auf Seite 36.</i>• Starten Sie das Display und alle verbundenen Computer neu. <i>Siehe Aus- und erneutes Einschalten des Displays auf Seite 39.</i>• Stellen Sie sicher, dass das Kabel nicht länger ist, als das was in den Display-Spezifikationen als Maximalwert angegeben ist.• Stellen Sie sicher, dass das USB-Kabel fest an Ihrem Computer und dem Display angeschlossen ist.• Wenn die Video-Verbindung ein Verlängerungskabel verwendet oder durch eine Steckdose verläuft, versuchen Sie das Display und den Computer direkt zu verbinden.• Ersetzen Sie das Videokabel, um zu bestimmen, ob es Probleme mit dem Kabel gibt.• Gehen Sie sicher, dass der Videotreiber Ihres Computers aktualisiert ist.
<p>Auf dem Bildschirm sind helle Punkte zu sehen.</p> <hr/> <p> HINWEIS</p> <p>Für einige Bereiche des Bildschirms ist es normal, leicht heller zu sein, als andere. Diese Unterschiede sollten jedoch gering sein.</p> <hr/>	<ul style="list-style-type: none">• Öffnen Sie das Menü der Bildschirmanzeige. Wird es korrekt angezeigt, liegt ein Problem mit dem Videoeingang vor.• Machen Sie ein Foto von dem Bildschirm und senden Sie es an den SMART-Support. Wenn der SMART-Support feststellt, dass das Problem durch den Bildschirm verursacht wird und die Garantie für das Display noch gültig ist, haben Sie möglicherweise Anspruch auf ein Ersatzgerät.• Stellen Sie sicher, dass das Kabel nicht länger ist, als das was in den Display-Spezifikationen als Maximalwert angegeben ist.• Stellen Sie sicher, dass das USB-Kabel fest an Ihrem Computer und dem Display angeschlossen ist.• Wenn die Video-Verbindung ein Verlängerungskabel verwendet oder durch eine Steckdose verläuft, versuchen Sie das Display und den Computer direkt zu verbinden.

Problem	Lösungen
Farben werden nicht korrekt angezeigt.	<ul style="list-style-type: none">• Geringe Unterschiede bei den Farben über das Display entlang sind üblich. Dieses Problem tritt auch bei Displays anderer Hersteller auf.• Wenn Sie einen VGA-Videoeingang nutzen, verwenden Sie ein anderes Kabel oder schließen Sie eine andere Quelle an, um zu prüfen, ob das Problem durch das Kabel oder die Eingangsquelle verursacht wird.• Stellen Sie sicher, dass das Kabel nicht länger ist, als das was in den Display-Spezifikationen als Maximalwert angegeben ist.• Stellen Sie sicher, dass das USB-Kabel fest an Ihrem Computer und dem Display angeschlossen ist.• Wenn die Video-Verbindung ein Verlängerungskabel verwendet oder durch eine Steckdose verläuft, versuchen Sie das Display und den Computer direkt zu verbinden.• Stellen Sie die Werkseinstellungen wieder her. Siehe <i>Werkseinstellungen wiederherstellen</i> auf Seite 61.• Machen Sie ein Foto von dem Bildschirm und senden Sie es an den SMART-Support. Wenn der SMART-Support feststellt, dass das Problem durch den Bildschirm verursacht wird, und die Garantie für das Display noch gültig ist, haben Sie möglicherweise Anspruch auf ein Ersatzgerät.
Das Bild ist abgeschnitten oder nach links oder rechts verschoben.	<ul style="list-style-type: none">• Passen Sie die Videoeinstellungen der verbundenen Computer an, insbesondere die Einstellungen zum Vergrößern, Zuschneiden, Unterabtasten und Oberabtasten. Weitere Informationen finden Sie in den Unterlagen zum Betriebssystem des Computers.• Wenn der Desktop-Hintergrund des Computers vollständig schwarz angezeigt wird, ändern Sie die Anzeigefarbe in dunkelgrau oder eine andere Farbe.• Wenn sich der Hintergrund des Computers über mehrere Bildschirme erstreckt, duplizieren Sie den Desktop auf die Bildschirme oder stellen Sie das Display als einzigen Bildschirm ein.• Stellen Sie sicher, dass das Kabel nicht länger ist, als das was in den Display-Spezifikationen als Maximalwert angegeben ist.• Stellen Sie sicher, dass das USB-Kabel fest an Ihrem Computer und dem Display angeschlossen ist.• Wenn die Video-Verbindung ein Verlängerungskabel verwendet oder durch eine Steckdose verläuft, versuchen Sie das Display und den Computer direkt zu verbinden.
Das Bild füllt nicht den gesamten Bildschirm aus.	<p>Passen Sie die Videoeinstellungen der verbundenen Computer an, insbesondere die Einstellungen zum Unterabtasten und Oberabtasten. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zum Betriebssystem des Computers.</p>
Auf dem Bildschirm ist ein eingetragenes Bild zu sehen.	Siehe Bildpersistenz oder Einbrennen von Bildern auf LCD-Displays .

Problem	Lösungen
Das Display ist eingeschaltet, aber auf dem Bildschirm wird nichts angezeigt.	<ul style="list-style-type: none">• Stellen Sie sicher, dass alle verbundenen Computer eingeschaltet sind und sich nicht im Stand-by-Modus befinden.• Stellen Sie sicher, dass der Bildschirm funktioniert, indem Sie Eingabe  auf dem vorderen Bedienfeld drücken und die richtige Eingabequelle für Ihr Gerät auswählen.• Starten Sie das Display und alle verbundenen Computer neu. Siehe <i>Aus- und erneutes Einschalten des Displays</i> auf Seite 39.• Ersetzen Sie das Videokabel, das den Computer mit dem Display verbindet, um zu prüfen, ob das Problem durch das Kabel verursacht wird.• Falls die Videoquelle HDCP-geschützt ist, stellen Sie sicher, dass es mit einem HDMI-Anschluss verbunden ist, der eine kompatible HDCP-Version unterstützt. Der HDMI 3 Anschluss unterstützt nur HDCP 1.4. Gehen Sie sicher, dass Sie Geräte an den HDMI 1 oder HDMI 2 Anschluss verbinden, die HDCP 2.2 unterstützen.
Ein Computer ist an das Display angeschlossen, auf dem Bildschirm wird aber nur die Meldung "Kein Signal" angezeigt.	<ul style="list-style-type: none">• Stellen Sie sicher, dass der Computer der aktuell ausgewählte Eingang ist.• Stellen Sie sicher, dass der Videoanschluss des angeschlossenen Computers so angeschlossen ist, dass ein unterstütztes Videosignal ausgegeben wird. Siehe Kein Video-Display-Ausgang von einem Laptop vorhanden.
Es wird kein Bild auf einem Gerät angezeigt, dass Sie an den HDMI-OUT Anschluss des Displays angeschlossen haben.	Die interaktiven Displays der SMART Board MX100 Serie unterstützen nur eine HDCP-geschützte HDMI-Ausgabe. Wenn ein Gerät, das Sie an den HDMI-Ausgangsanschluss des Displays anschalten, HDCP-Schutz nicht unterstützt, wird kein Bild oder eine geringe Auflösung auf dem Gerät erscheinen.
Das Bild von einem Gerät, das mit dem VGA-Anschluss verbunden ist, ist abgeschnitten oder nicht zentriert.	<ul style="list-style-type: none">• Stellen Sie sicher, dass der Hintergrund des Computers nicht ein dunkles oder schwarzes Bild ist.• Schalten Sie zu einer anderen Video-Eingabequelle und schalten Sie dann zur VGA-Eingabe zurück.
Es treten andere Probleme mit der Bildqualität auf oder das Problem wird durch die genannten Lösungsvorschläge nicht behoben.	Siehe <i>Weitere Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie in der SMART Knowledge Base (Wissensdatenbank)</i> auf Seite 55.

Beheben von Audioproblemen

Problem	Lösungen
<p>Bei Ihnen treten folgende oder ähnliche Audioprobleme auf:</p> <ul style="list-style-type: none">• Die Lautsprecher geben keinen Ton wieder.• Die Lautsprecher geben einen Ton wieder, die Lautstärke ist jedoch leise.• Der Ton ist verzerrt oder gedämpft.	<ul style="list-style-type: none">• Wenn Sie externe Lautsprecher verwenden, stellen Sie sicher, dass die Lautsprecher eingeschaltet sind.• Vergewissern Sie sich, dass die zwischen dem Display und dem Computer angeschlossenen Kabel sicher befestigt sind. <hr/> <p> NOTIZEN</p> <ul style="list-style-type: none">○ Der 3,5-mm-Stereoeingang funktioniert mit dem VGA-Eingang.○ Beim Anschluss eines Audiokabels an den 3,5-mm-Stereoausgang des Displays werden die internen Lautsprecher deaktiviert.○ Wenn Sie den S/PDIF-Ausgangsanschluss des Displays für den Anschluss einer Soundleiste oder eines Empfängers für externe Lautsprecher verwenden, finden Sie entsprechende Informationen unter <i>Anschließen externer Lautsprecher</i> auf Seite 25. <hr/> <ul style="list-style-type: none">• Stellen Sie die Lautstärke auf dem Display und dem verbundenen Computer ein und vergewissern Sie sich, dass kein Gerät stumm geschaltet sind.• Stellen Sie sicher, dass das Display als Standardaudiogerät für den Audioausgang des verbundenen Computers eingestellt ist. Weitere Informationen finden Sie in den Unterlagen zum Betriebssystem des verbundenen Computers.• Falls Sie die integrierten Lautsprecher verwenden, stellen Sie die Lautstärke vom Computer und allen ausgeführten Anwendungen auf 80% ein und passen Sie dann die Lautstärke des Displays an. <p>ODER</p> <p>Falls Sie externe Lautsprecher verwenden, stellen Sie die Lautstärke von dem Computer, allen ausgeführten Anwendungen und dem Display auf 80% ein und passen Sie dann die Lautstärke der Lautsprecher an.</p>
<p>Ausgehend von der Rückseite des Displays ist ein leichter Heul- oder Brummtton zu hören.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Alle Displays verursachen ein gewisses Maß an elektrischem Rauschen. Derartige Rauschen ist bei einigen Displays deutlicher als bei anderen wahrnehmbar. Wenn Sie allerdings ein Geräusch von der Vorderseite des Displays hören, kontaktieren Sie den SMART Support.• Stellen Sie sicher, dass alle Geräte mit derselben Netzsteckdose oder Steckerleiste verbunden sind.• Wenn der Computer mit dem Display über analoge Audiokabel verbunden ist (beispielsweise 3,5 mm Audiokabel mit VGA Videoeingang), stellen Sie sicher, dass Sie qualitativ hochwertige Kabel mit elektromagnetischem Störschutz (EMI) verwenden. Stellen Sie sicher, dass die Audiokabel nicht entlang von Stromkabeln verlaufen.• Verwenden Sie eine digitale HDMI-Verbindung für Video und Audio. Ein Audiosummen kommt bei digitalen Verbindungen weitaus weniger vor als bei analogen.
<p>Es treten andere Audioprobleme auf oder das Problem wird durch die genannten Lösungsvorschläge nicht behoben.</p>	<p>Siehe <i>Weitere Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie in der SMART Knowledge Base (Wissensdatenbank)</i>, auf Seite 55.</p>

Beheben von Problemen mit der Berührungsfunktion und der digitalen Tinte

Problem	Lösungen
<p>Bei Ihnen treten folgende oder ähnliche Probleme mit der Berührungsfunktion und digitalen Tinte auf:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wenn Benutzer den Bildschirm berühren oder auf ihm schreiben, erscheint der Zeiger oder die digitale Tinte an der falschen Stelle.• Berührungsfunktion und digitale Tinte funktionieren nicht durchgängig.• Das Display reagiert nur in einem Bereich des Bildschirms auf Berührungen.• Die digitale Tinte verschwindet beim Schreiben.	<ul style="list-style-type: none">• Wenn Sie zwei Stifte verwenden, stellen Sie sicher, dass zwischen beiden ein Abstand von mindestens 5 cm besteht.• Stellen Sie sicher, dass Sie den Stift nicht nahe der Spitze halten und dass der Stift sich im rechten Winkel (90°) zum Bildschirm befindet.• Starten Sie das Display neu. <i>Siehe Aus- und erneutes Einschalten des Displays auf Seite 39.</i>• Stellen Sie sicher, dass die Stiftspitze nicht abgenutzt ist. Ersatzstifte sind im SMART Ersatzteile-Shop erhältlich (siehe smarttech.com/Support/PartsStore)• Stellen Sie sicher, dass sie den Stift des interaktiven Displays der SMART Board MX100 Serie verwenden.• Verwenden Sie einen bekannten Arbeitsstift eines anderen interaktiven Displays der SMART Board MX100 Serie, um zu prüfen, ob das Problem durch den Stift verursacht wird.• Reinigen Sie die optischen Berührungssensoren. <i>Siehe Kapitel 6: Wartung des Displays auf Seite 37.</i>• Vergewissern Sie sich, dass die SMART Product Drivers und SMART Ink auf allen verbundenen Computern installiert sind und ausgeführt werden.• Aktualisieren Sie die Firmware.• Kontrollieren Sie mit den Monteuren, dass der Computer nur mit einem einzelnen Kabel an das Display angeschlossen ist.• Entfernen Sie Infrarot-Quellen, wie z.B. Glüh- oder Bogenlampen und Infrarot-Audiogeräte, oder platzieren Sie das Display an einem anderen Ort im Raum.• Nehmen Sie das Display von der Wand, führen Sie eine Kalibrierung durch und prüfen Sie, ob das Problem damit behoben ist. Ist dies der Fall, überprüfen Sie, ob Probleme mit der Wand oder der Wandhalterung vorliegen.
<p>Das Display reagiert auf Berührung, aber nicht auf das Schreiben mit einem Stift.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Stellen Sie sicher, dass sie den Stift des interaktiven Displays der SMART Board MX100 Serie verwenden.• Stellen Sie sicher, dass die Stiftspitze nicht abgenutzt ist. Eine abgenutzte Stiftspitze könnte als Fingerberührung interpretiert werden. Ersatzstifte sind im SMART Ersatzteile-Shop erhältlich (siehe smarttech.com/Support/PartsStore)• Installieren Sie die SMART Product Drivers neu oder aktualisieren Sie die Treiber.
<p>Das Display reagiert überhaupt nicht auf Berührungen.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Ein rotes X, das auf dem Symbol für die SMART Product Drivers in Ihrer Windows-Taskleiste oder Mac-Menüleiste erscheint, zeigt an, dass kein Display verbunden ist. Wenn ein rotes X erscheint, öffnen Sie die SMART-Einstellungen und verwenden Sie den Verbindungsassistenten zur Hilfestellung.• Stellen Sie sicher, dass alle verbundenen Computer den USB-Anschluss des Displays erkannt haben und über die erforderlichen Treiber verfügen. Öffnen Sie auf Windows-Computern den Gerätemanager und stellen Sie sicher, dass über dem Symbol für das Display kein rotes X oder gelbes Ausrufezeichen (!) angezeigt wird. Öffnen Sie auf Mac-Computern die Systeminformationen und stellen Sie sicher, dass in der Zeile für das Display keine Fehlermeldungen angezeigt werden.

Problem	Lösungen
Sie können in Microsoft® Office nicht schreiben oder zeichnen.	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass Sie Microsoft Office 2013 oder höher verwenden. • Installieren Sie SMART Product Drivers und SMART Ink neu oder führen Sie ein Update durch. • Siehe <i>SMART Ink Benutzerhandbuch</i> (smarttech.com/kb/171190) für weitere Informationen über die Färbung in Microsoft-Anwendungen.
Es treten andere Probleme mit der Berührungsfunktion und digitalen Tinte auf oder das Problem wird durch die genannten Lösungsvorschläge nicht behoben.	Siehe <i>Weitere Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie in der SMART Knowledge Base (Wissensdatenbank)</i> , auf Seite 55.

Fehlerbehebung beim e³-Erlebnis

Dieses Kapitel erklärt wie eine Fehlerbehebung beim e³-Erlebnis durchgeführt wird.

Beheben allgemeiner Probleme

Problem	Lösungen
Sie haben das Passwort für die Bildschirmsperre vergessen.	Wenden Sie sich an den Kundendienst von SMART .
Sie haben das Sicherheitspasswort für die Einstellungen vergessen.	Wenden Sie sich an den Kundendienst von SMART .
Das Display kann sich nicht mit einem 5 GHz kabellosen Netzwerk verbinden.	Das kabellose Netzwerk könnte auf Frequenzbereichen arbeiten, die das Display nicht unterstützt. Kontaktieren Sie Ihren Netzwerkadministrator.
Sie müssen das Display identifizieren.	Siehe <i>Anhang C: Identifikation Ihres Displays</i> auf Seite 71.
Eine App oder eine Funktion fehlt oder ist nicht verfügbar.	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn die App im Startprogramm fehlt, aktivieren Sie die App in den Einstellungen. Siehe <i>Anhang A: Verwendung der Einstellungen des Displays und e³-Erlebnisses auf Ihrem SMART Board MX100</i> auf Seite 57. • Es kann sein, dass die App nicht in der SMART Board MX100 Serie des interaktiven Displays enthalten ist. Siehe <i>Montage- und Wartungshandbuch der interaktiven Displays der SMART Board MX100 Serie</i> (smarttech.com/kb/171288)

Beheben von Problemen mit dem Whiteboard

Problem	Lösungen
Der Stift funktioniert nicht ordnungsgemäß.	<ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie das Stift-Tool aus, bevor Sie zeichnen. Siehe <i>Montage- und Wartungshandbuch der interaktiven Displays der SMART Board MX100 Serie</i> (smarttech.com/kb/171288) • Die Whiteboard-App unterstützt kein Schreiben mit zwei Stiften. Verwenden Sie die SMART Software wie das SMART Notebook, um mit zwei Stiften zu zeichnen. • Die Stiftspitze ist abgenutzt. Ersatzstifte sind im SMART Ersatzteile-Shop erhältlich (siehe smarttech.com/Support/PartsStore)

Problem	Lösungen
Ein kürzlich geteiltes Bild ist nicht mehr verfügbar.	Whiteboards sind nur für eine Woche nach Freigabe verfügbar.
Sie können ein Bild nicht als Hintergrund einstellen.	Stellen Sie sicher, dass die Bildauflösung 1920 x 1080 beträgt.
Das Display kann ein gespeichertes Whiteboard nicht öffnen.	Whiteboards werden im zip-Format gespeichert. Die .zip Datei des Displays, die versucht wird geöffnet zu werden, könnte nicht ein gespeichertes Whiteboard sein.
Das Display kann eine SMART Notebook-Datei nicht öffnen.	Die Whiteboard App auf den interaktiven Displays der SMART Board MX100 Serie unterstützt keine SMART Notebook-Dateien. Verwenden Sie die SMART Notebook-Software auf dem verbundenen Computer, um die SMART Notebook-Datei zu öffnen.

Beheben von Problemen mit dem Browser

Problem	Lösungen
Der Browser funktioniert nicht ordnungsgemäß.	<ul style="list-style-type: none">• Stellen Sie sicher, dass das Display mit einem Netzwerk verbunden, das Netzwerk ordnungsgemäß konfiguriert und das Netzwerk mit dem Internet verbunden ist. Siehe <i>Verbinden mit einem Netzwerk</i> auf Seite 31.• Stellen Sie sicher, dass das Ethernet und Wi-Fi in den Einstellungen unter Netzwerk aktiviert ist. Siehe <i>Netzwerk</i> auf Seite 58• Falls der Browser keine sicheren Websites (https) besuchen kann, stellen Sie sicher, dass das Datum und die Zeit des Displays richtig eingestellt sind. Siehe <i>Datum und Zeit</i> auf Seite 59.• Der Browser unterstützt Flash der Java-Anwendungen nicht.• Kontaktieren Sie Ihren Netzwerkadministrator.
Sie können Ihre Downloads nicht finden.	<ul style="list-style-type: none">• Überprüfen Sie den Ordner "Downloads" im Datei-Manager.• Der Speicher des Displays könnte voll sein. Löschen Sie Dateien oder verschieben Sie sie auf einen USB-Wechseldatenträger zur Sicherung.
Es besteht ein Audioproblem.	<ul style="list-style-type: none">• Stellen Sie sicher, dass die Lautstärke auf stumm gestellt ist. Siehe <i>Vorderes Bedienfeld</i> auf Seite 5.• Stellen Sie die Lautstärke höher. Siehe <i>Vorderes Bedienfeld</i> auf Seite 5.• Siehe <i>Beheben von Audioproblemen</i> auf Seite 48.

Beheben von Problemen mit der Eingabe

Problem	Lösungen
<p>Es besteht ein Problem mit dem Bild.</p> <p>Kein Signal erscheint auf dem Bildschirm.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Siehe <i>Beheben von Problemen mit der Bild- oder Videoqualität</i> auf Seite 45 für weitere Informationen.• Verbinden Sie den Computer zu einem der Videoeingangsanschlüsse des Displays. <hr/> <p> HINWEIS</p> <p>Im Eingangsquellenmenü sind Videoeingangsanschlüsse, an die ein Gerät angeschlossen wird, blau gekennzeichnet.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none">• Falls Sie zwei verbundene Videokabel verwenden, verwenden Sie stattdessen ein längeres Kabel oder stellen Sie den Computer so auf, dass er nur eine Kabellänge von dem Display entfernt ist. Stellen Sie sicher, dass das Kabel nicht länger ist, als das was in den Display-Spezifikationen als Maximalwert angegeben ist.• Der Computer verwendet eine Videoauflösung oder Bildwiederholungsrate, welche das Display nicht unterstützt. Stellen Sie den Computer auf eine unterstützte Auflösung und Bildwiederholungsrate ein. Der Computer verwendet eine Videoauflösung oder Bildwiederholungsrate, welche das Display nicht unterstützt. Stellen Sie den Computer auf eine unterstützte Auflösung und Bildwiederholungsrate ein. Siehe <i>Anhang D: Unterstützte Auflösungen</i> auf Seite 73.• Stellen Sie sicher, dass der Computer nicht in den Ruhemodus geschaltet wurde. Drücken Sie eine Taste auf Ihrer Tastatur des Computers, um ihn aus dem Ruhemodus zu holen.
<p>Es besteht ein Problem mit der Berührungsfunktion.</p> <p>Die Berührungsfunktion funktioniert nicht oder nicht richtig.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Falls die Berührungsinteraktivität langsam ist, schließen Sie einige offene Anwendungen auf dem Computer.• Falls die Berührungsfunktion nicht richtig funktioniert, stellen Sie sicher, dass die Bildfläche des Computers den gesamten Bildschirmbereich ohne schwarze Ränder einnimmt. Wenn es schwarze Bilder gibt, passen Sie die Overscan und Underscan Einstellungen der Videoeinstellungen Ihres Computers an, sodass das Bild den Bildschirm ausfüllt.• Öffnen Sie die Produkttreiber von SMART und passen Sie das Display an. Dies wird eine nicht originäre Ausrichtung des Berührungssystems für Ihren Computer erstellen.• Stellen Sie sicher, dass das USB-Kabel fest an Ihren Computer und das Display angeschlossen ist.• Stellen Sie sicher, dass das Kabel nicht länger ist, als das was in den Display-Spezifikationen als Maximalwert angegeben ist.• Verwenden Sie ein USB 2.0-Kabel und stellen Sie sicher, dass es mit dem korrekten USB-Anschluss verbunden ist, dass mit der Videoeingangsquelle angeschlossen ist- Siehe <i>Anschließen von Kabeln für Raumcomputer, Gast-Laptops und andere Eingangsquellen</i> auf Seite 22.• Stellen Sie sicher, dass die neueste Version der SMART-Produkttreiber auf Ihrem Computer installiert ist. Die interaktiven Displays der SMART Board MX100 Serie erfordern SMART Produkttreiber 12.10 oder höher. Siehe smarttech.com/downloads.• Entfernen Sie etwaige USB-Kabelverlängerungen. Für ein sehr gutes Ergebnis, verwenden Sie ein USB-Kabel, dass nicht länger als 5 m ist.

Problem	Lösungen
Es besteht ein Audioproblem.	<ul style="list-style-type: none"> • Siehe <i>Beheben von Audioproblemen</i> auf Seite 48. • Stellen Sie sicher, dass die Lautstärke nicht auf stumm gestellt ist. • Erhöhen Sie die Lautstärke des Computers. • Stellen Sie die Lautstärke des Displays höher. Siehe <i>Vorderes Bedienfeld</i> auf Seite 5. • Stellen Sie sicher, dass das Display nicht auf stumm gestellt ist. Siehe <i>Vorderes Bedienfeld</i> auf Seite 5. • Stellen Sie sicher, dass die standardmäßige Ausgangsgeräteeinstellung auf Ihrem Computer auf das SMART Board MX eingestellt ist. • Wenn Sie einen Computer an den VGA-Anschluss anschließen, stellen Sie sicher, dass ein analoges Audiokabel auch von dem Audioeingang Ihres Computers an den analogen Audioeingang des Displays angeschlossen ist.

Beheben von Problemen mit EShare

Problem	Lösungen
Der Name des Displays wird nicht in der Liste der verfügbaren Geräte angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"> • Vergewissern Sie sich, dass Ihr Computer oder Gerät mit demselben Netzwerk wie das Display verbunden ist. • Stellen Sie sicher, dass das Netzwerk ordnungsgemäß konfiguriert ist. Siehe <i>Konfiguration der Netzwerkverbindung des Displays</i> auf Seite 31.
Ihr Gerät oder Computer kann sich nicht mit dem Display verbinden.	<ul style="list-style-type: none"> • Vergewissern Sie sich, dass Ihr Computer oder Gerät mit demselben Netzwerk wie das Display verbunden ist. • Stellen Sie sicher, dass das Netzwerk ordnungsgemäß konfiguriert ist. Siehe <i>Konfiguration der Netzwerkverbindung des Displays</i> auf Seite 31. • Stellen Sie sicher, dass sich Ihr Computer oder Gerät auf demselben Teilnetz wie das Display befindet. Kontaktieren Sie Ihren Netzwerkadministrator. • Verbinden Sie Ihr Gerät oder Computer mit dem Wi-Fi Hotspot des Displays. <ul style="list-style-type: none"> a. Verbinden Sie ein RJ45-Kabel mit dem Display. b. Schalten Sie den Wi-Fi Hotspot des Displays ein. Siehe <i>Anhang A: Verwendung der Einstellungen des Displays und e³-Erlebnisses auf Ihrem SMART Board MX100</i> auf Seite 57 c. Verbinden Sie Ihren Computer oder Gerät mit dem Wi-Fi Hotspot des Displays d. Öffnen Sie die EShare-App auf Ihrem Computer oder Gerät.
Audio funktioniert nicht ordnungsgemäß.	<ul style="list-style-type: none"> • Siehe <i>Montage- und Wartungshandbuch der interaktiven Displays der SMART Board MX100 Serie</i> (smarttech.com/kb/171288) • Stellen Sie sicher, dass Ihr Gerät nicht stumm geschaltet ist. • Erhöhen Sie die Lautstärke des Geräts. • Stellen Sie die Lautstärke des Displays höher. Siehe <i>Vorderes Bedienfeld</i> auf Seite 5.
Die EShare-App auf dem Display ist nicht aktiviert.	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass das Board mit einem Netzwerk mit Internetzugang verbunden ist. <ul style="list-style-type: none"> a. Starten Sie das Display neu. Siehe <i>Montage- und Wartungshandbuch der interaktiven Displays der SMART Board MX100 Serie</i> (smarttech.com/kb/171288) b. Öffnen Sie die EShare-App. • Stellen Sie sicher, dass das Netzwerk das Aktivierungsnetzwerk benachrichtigen kann.
 HINWEIS <i>Inaktiv</i> erscheint in der unteren, rechten Ecke des Bildschirms, wenn die App geöffnet ist.	
Sie können das Display nicht von Ihrem Computer aus steuern.	Diese Funktion ist nur von iOS und Android-Geräten verfügbar.

Beheben von Problemen mit iMirror

Problem	Lösungen
Ihr Mobilgerät stellt keine Verbindung zum Display her.	<ul style="list-style-type: none">• Vergewissern Sie sich, dass Ihr Computer oder Gerät mit demselben Netzwerk wie das Display verbunden ist.• Stellen Sie sicher, dass das Netzwerk ordnungsgemäß konfiguriert ist. Siehe <i>Konfiguration der Netzwerkverbindung des Displays</i> auf Seite 31.• Stellen Sie sicher, dass sich Ihr Computer oder Gerät auf demselben Teilnetz befindet wie das Display. Kontaktieren Sie Ihren Netzwerkadministrator.• Die iMirror App ist nur für Apple Services verfügbar.
Sie können ein Video nicht teilen.	Mancher Video-Inhalt ist urheberrechtlich geschützt und kann nicht übertragen werden.
Sie können den Namen des Displays nicht ändern.	<ul style="list-style-type: none">• Ändern Sie den Namen des Displays in den Einstellungen der EShare App. Weitere Informationen dazu finden Sie im <i>Benutzerhandbuch der interaktiven Displays des SMART Board MX100</i> (smarttech.com/kb/171289).
Audio funktioniert nicht ordnungsgemäß.	<ul style="list-style-type: none">• Siehe <i>Montage- und Wartungshandbuch der interaktiven Displays der SMART Board MX100 Serie</i> (smarttech.com/kb/171288)• Stellen Sie sicher, dass Ihr Apple-Gerät nicht stumm geschaltet ist.• Stellen Sie die Lautstärke Ihres Computers lauter ein.• Stellen Sie die Lautstärke des Displays höher. Siehe <i>Vorderes Bedienfeld</i> auf Seite 5.
Die iMirror-App ist nicht aktiviert.	<ul style="list-style-type: none">• Stellen Sie sicher, dass das Display mit einem Netzwerk mit Internetzugang verbunden ist.<ol style="list-style-type: none">a. Starten Sie das Display neu. Siehe <i>Montage- und Wartungshandbuch der interaktiven Displays der SMART Board MX100 Serie</i> (smarttech.com/kb/171288).b. Öffnen Sie die iMirror-App.• Stellen Sie sicher, dass das Netzwerk das Aktivierungsnetzwerk benachrichtigen kann.

Beheben von Problemen mit dem Dateimanager

Problem	Lösungen
Der Datei-Manager funktioniert nicht ordnungsgemäß.	<ul style="list-style-type: none">• Einige Dateiformate, wie PDF, werden nicht unterstützt.
Es gibt ein Problem mit dem USB Wechseldatenträger	<ul style="list-style-type: none">• Verbinden Sie den USB-Anschluss mit dem Display. Siehe <i>vorderes Anschlussfeld</i> auf Seite 4.• Vergewissern Sie sich, dass der USB-Wechseldatenträger FAT-formatiert ist.• Stellen Sie sicher, dass der USB-Wechseldatenträger nicht verschlüsselt oder partitioniert ist.• Das USB-Laufwerk ist voll. Löschen Sie Dateien, bevor Sie mehr Dateien darauf kopieren.
Sie können gelöschte Dateien nicht wiederherstellen	Eine Wiederherstellung der gelöschten Dateien wird nicht unterstützt.

Weitere Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie in der SMART Knowledge Base (Wissensdatenbank).

Weitere, nicht in diesem Handbuch enthaltene Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie in der SMART Knowledge Base (Wissensdatenbank):

community.smarttech.com

Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler, wenn Sie weitere Unterstützung benötigen

Wenn ein bei dem Display auftretendes Problem weiterhin besteht oder nicht in diesem Handbuch oder der Knowledge Base (Wissensdatenbank) behandelt wird, wenden Sie sich an Ihren autorisierten SMART Fachhändler (smarttech.com/where).

Ihr Fachhändler fordert Sie möglicherweise auf, die Seriennummer für das Display oder iQ-Gerät anzugeben.

Lokalisieren der Seriennummer des Displays

Die Seriennummer des Displays befindet sich an folgenden Stellen:

- Am unteren Rahmen
- Auf der Rückseite des Displays

Anhang A

Verwendung der Einstellungen des Displays und e³-Erlebnisses auf Ihrem SMART Board MX100

Zugriff auf die Einstellungen des Displays	57
Beendigung der Display-Einstellungen	57
Netzwerk	58
Bildschirmsperre	58
Erweitert	59
Aktualisieren	61
Wiederherstellung	61
Über	61

Zugriff auf die Einstellungen des Displays

Sie können auf die Einstellungen des Displays und e³-Erlebnisses zugreifen, indem Sie die Schaltfläche **Menü**   auf dem vorderen Bedienfeld oder das Einstellungssymbolim Launcher verwenden.

Beendigung der Display-Einstellungen

Um die Display-Einstellungen zu beenden:

Tippen Sie auf **Exit**

ODER

Drücken Sie auf die Schaltfläche **Menü**  auf dem vorderen Bedienfeld

Netzwerk

Option	Werte	Funktion	Notizen
► Ethernet			
• Ethernet	Aktivieren Deaktivieren	Aktiviert und deaktiviert die Netzwerkverbindung mit den verkabelten RJ45-Buchsen	Die Aktivierung des Ethernets deaktiviert Wi-Fi.
• IP-Adresse automatisch erhalten	Aktivieren Deaktivieren	Das Display erhält automatisch eine IP Adresse von einem DHCP Server auf Ihrem Netzwerk	Die Aktivierung des Wi-Fi-Hotspots ermöglicht Ihnen Ihr Mobilgerät zur Bildschirmfreigabe mittels Wi-Fi mit dem Display zu verbinden.
• statische IP Adresse	Aktivieren Deaktivieren	Eingabe einer statischen IP Adresse	Verwenden Sie die Tastatur auf dem Bildschirm oder verbinden Sie eine Tastatur mit USB-Anschluss an das Display mit USB Typ A Anschluss am vorderen Anschluss-Panel, um Informationen einzugeben.
• Wi-Fi	Aktivieren Deaktivieren	Aktivierung und Deaktivierung einer kabellosen Internetverbindung	Einschaltung von Wi-Fi, um Netzwerke festzustellen. Aktivierung von Wi-Fi deaktiviert das Ethernet.
► Wi-Fi Hotspot			
• Wi-Fi Hotspot	Aktivieren Deaktivieren	Aktiviert und deaktiviert den Wi-Fi Hotspot	Die Bildschirmsperre erscheint, nachdem das Display den Ruhemodus verlässt.
• Einrichtung eines Wi-Fi Hotspots	[Nicht verfügbar]	Stellt den Netzwerknamen, Sicherheit, Passwort und Zugriffspunkthäufigkeit ein	Verwenden Sie die Tastatur auf dem Bildschirm oder verbinden Sie eine Tastatur mit USB-Anschluss an das Display mit USB Typ A Anschluss am vorderen Anschluss-Panel, um Informationen einzugeben.
• Netzwerkstatus	[Nicht verfügbar]	Zeigt Informationen über die aktuelle Netzwerkverbindung der Anzeige an	[Nicht verfügbar]

Bildschirmsperre

Option	Werte	Funktion	Notizen
► Modus Bildschirmsperre			
• Modus Bildschirmsperre	Aktivieren Deaktivieren	Schaltet Bildschirmsperre ein oder aus	[Nicht verfügbar]

Option	Werte	Funktion	Notizen
<ul style="list-style-type: none"> Bild 	[Nicht verfügbar]	Auswahl eines individuellen Bildes für den Sperrbildschirm	<ul style="list-style-type: none"> Unterstützt .png, .jpg und .bmp Dateien Speichern Sie die Hintergrunddatei auf einem USB Wechseldatenträger und schließen Sie es an einen USB-Anschluss an. Siehe <i>vorderes Anschlussfeld</i> auf Seite 4.
<ul style="list-style-type: none"> Deaktivieren 	[Nicht verfügbar]	Schaltet das individuelle Bild für den Sperrbildschirm aus	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Passwort des Sperrbildschirms 	Aktivieren Deaktivieren	Legen Sie eine PIN fest, um die Bildschirmsperre zu entsperren	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Sicherheitseinstellungen 	Aktivieren Deaktivieren	Legen Sie eine PIN fest, um auf gewisse Einstellungen zuzugreifen	Wenn die Sicherung der Einstellungen aktiviert ist, sind nur Advanced und About-Einstellungen verfügbar. Um auf anderen Einstellungen zuzugreifen, tippen Sie auf Einstellung und geben Sie die PIN ein.

Erweitert

Option	Werte	Funktion	Notizen
▶ Anzeige			
<ul style="list-style-type: none"> HDMI-Ausgang 	480p 1080p 4K	Legen Sie die Auflösung des Ausgabebildes fest.	<p>Stellen Sie sicher, dass das empfangene HDMI-Ausgangssignal des Geräts mit der ausgewählten Ausgabeauflösung übereinstimmt.</p> <p>Für beste Ergebnisse stellen Sie sicher, dass alle Geräte, von der Quelle bis zur Synchronisation, dieselben Auflösungseinstellungen verwenden.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Ruhemodus 	15 Minuten 30 Minuten 45 Minuten 60 Minuten Immer aktiviert	Stellt die Inaktivitätsdauer, bevor der Bildschirm des Displays ausgeschaltet wird, ein	Dies findet statt, wenn das e ³ -Erlebnis als Eingangsquelle ausgewählt wird.
▶ Datum und Zeit			
<ul style="list-style-type: none"> Automatische Einstellung von Zeit und Datum 	Ein Aus	Legt das Datum und die Uhrzeit des Displays automatisch fest	Dies basiert auf den Einstellungen Ihrer Region und Zeitzone. Das Display verbindet die Netzwerkzeitserver im Internet, um dies zu erreichen.
<ul style="list-style-type: none"> Datum 	[Nicht verfügbar]	Legt das Datum des Displays fest	Deaktivieren Sie Automatische(s) Datum und Uhrzeit , um das Datum manuell festzulegen.

Option	Werte	Funktion	Notizen
<ul style="list-style-type: none"> Datumsformat 	JJJJ/MM/TT MM/DD/YYYY TT/MM/JJJJ	Legt fest, wie das Datum angezeigt wird	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Zeit 	[Nicht verfügbar]	Legt die Uhrzeit fest	Deaktivieren Sie Automatische(s) Einstellung von Datum und Uhrzeit , um das Datum manuell festzulegen.
<ul style="list-style-type: none"> Zeitformat 	12 Stunden 24 Stunden	Legt fest, wie das Datum angezeigt wird	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Zeitzone 	[Nicht verfügbar]	Legt die Zeitzone des Displays fest	[Nicht verfügbar]
► Sprache und Eingabeverfahren			
<ul style="list-style-type: none"> Sprache 	[Sprachen]	Stellt die Sprache für das Display ein	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> Eingabeverfahren 	Android-Tastatur (ASOP) Chinesisch (vereinfacht)	Stellt die Tastaturoptionen auf dem Bildschirm ein	[Nicht verfügbar]
► Helligkeit und Lautstärke			
<ul style="list-style-type: none"> Auto 	[Nicht verfügbar]	Passt die Bildschirmhelligkeit automatisch an	Der Umgebungslichtsensor kann die Raumhelligkeit erkennen und die Display-Helligkeit des Bildschirms anpassen
<ul style="list-style-type: none"> Manuell 	[Nicht verfügbar]	Stellt die Helligkeit des Displays ein	Deaktivieren Sie die Funktion Auto und stellen Sie die Helligkeit automatisch ein
<ul style="list-style-type: none"> Lautstärke 	[Nicht verfügbar]	Stellt die Lautstärke des Displays ein	[Nicht verfügbar]
<ul style="list-style-type: none"> OTA Server 	[OTA-Server]	Wählt den Server aus, mit dem sich das Display zur Aktualisierung verbindet	Die Standardeinstellung ist auf Auto festgelegt.
<p> HINWEIS</p> <p>Das Display muss mit dem Internet verbunden sein, um nach Aktualisierungen für die Systemsoftware zu suchen.</p>			
<ul style="list-style-type: none"> Energiesparmodus 	Aktivieren Deaktivieren	Schaltet den Energiesparmodus ein oder aus	Standardmäßig aktiviert. Wenn aktiviert, wird der Stromsparmodus nach 90 Minuten Inaktivität aktiviert. Die Aktivierung des Stromsparmodus schaltet die RS-232 Steuerung des Displays aus, bis das Display durch die Power-Taste auf dem vorderen Bedienfeld eingeschaltet wird.

Aktualisieren

Option	Werte	Funktion	Notizen
• Firmware-Version	[Nicht verfügbar]	Zeigt technische Informationen über die Skalar-Firmware des Displays an.	Um die Softwareversion des Systems des e ³ -Erlebnisses zu sehen, verwenden Sie die About-Option (siehe <i>Über</i> oben).
• Update	[N.V.]	Überprüft, ob Aktualisierungen für die Systemsoftware vorhanden sind	<p>Falls ein Update verfügbar ist, wird sich der Text zu "Jetzt aktualisieren" ändern.</p> <p> HINWEIS</p> <p>Das Display muss mit dem Internet verbunden sein, um nach Aktualisierungen für die Systemsoftware zu suchen. Überprüfen Sie die Netzwerkeinstellungen des Displays.</p> <p>Um die Netzwerkeinstellungen zu überprüfen, siehe <i>Netzwerk</i> auf Seite 58.</p>

Wiederherstellung

Option	Werte	Funktion	Notizen
• Nutzereinstellungen wiederherstellen	[N.V.]	Rücksetzung der Optionen, die der Nutzer geändert haben könnte	[N.V.]
• Werkzeugeinstellungen wiederherstellen	[Nicht verfügbar]	Stellt alle Optionen zu ihren Standardwerten wieder her	Nur Administratoren sollten das Display zurücksetzen.

Über

Option	Werte	Funktion	Notizen
• Name	[N.V.]	Auswahl eines Namens für Ihr Display	
• RAM	[Nicht verfügbar]	Zeigt an, wie viel RAM im Display installiert ist	Dies ist der verfügbare Arbeitsspeicher für die e ³ -Erlebnis-Apps, wie das Whiteboard und den Browser.
• Lokaler Speicher	[N.V.]	Zeigt an, wie viel Speicherplatz verfügbar ist und wie viel momentan verwendet wird	Dies ist der verfügbare Speicherplatz für die e ³ -Erlebnis-App, wie das Whiteboard und den Browser.
• Auflösung	[Nicht verfügbar]	Zeigt die momentane Bildschirmauflösung des Displays an	[Nicht verfügbar]

Option	Werte	Funktion	Notizen
• Android	[Nicht verfügbar]	Zeigt die aktuelle Version des Android-Betriebssystems auf dem Display an	[Nicht verfügbar]
• SMART Board MX Serie Systemversion	[Nicht verfügbar]	Zeigt die aktuelle Version der Firmware und des e ³ -Erlebnisses des Displays an	[Nicht verfügbar]
• Touch-Kit	[Nicht verfügbar]	Zeigt die aktuelle Version der Firmware des Berührungssystems an	[Nicht verfügbar]
• MAC-Adresse	[Nicht verfügbar]	Zeigt die MAC Adresse des Netzwerks an	[Nicht verfügbar]
• Lizenz	[Nicht verfügbar]	Zeigt die Lizenzen an	[Nicht verfügbar]

Kapitel B

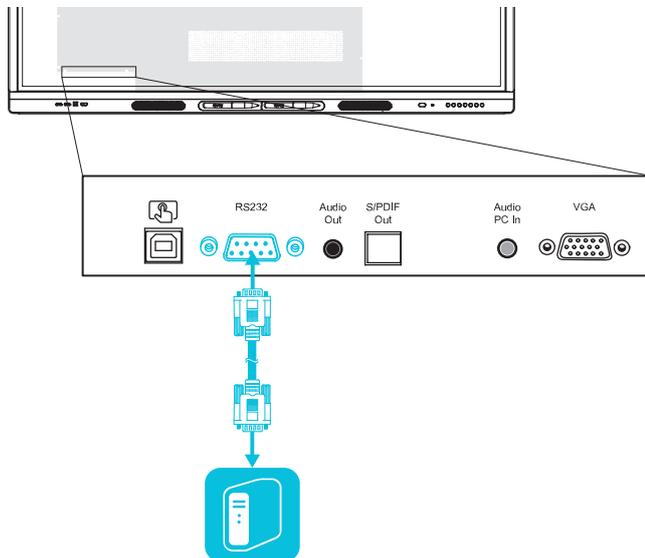
Fernverwaltung des Displays

Anschließen eines Computers an das Display	64
Konfigurieren der seriellen Schnittstelleneinstellungen Ihres Computers	64
Betriebsstatus	65
Befehle und Antworten	66
Übersicht der Befehle	67
Betriebsstatus	68
Input	68
Helligkeit	68
Lautstärke	69
STUMM	69
Firmware- Version	69
Seriennummer	69
Artikelnummer	69
Beheben von Problemen bei der Fernverwaltung	70

Sie können einen Computer mit dem Raumsteuerungseingang des Displays verbinden, um per Fernsteuerung Videoeingänge auszuwählen, Betriebs- und Ruhezustände zu ändern, sowie Informationen über die aktuellen Einstellungen des Displays, wie momentane Eingangsquelle, Kontrast und Stromzustand, zu erhalten.

Anschließen eines Computers an das Display

Schließen Sie ein Ende eines RS-232-Kabels an den seriellen Ausgang des Computers und das andere Ende an den RS-232 Eingangsanschluss an der Unterseite des Displays an.



WICHTIG

Verwenden Sie nur ein Standard-RS-232-Kabel. Verwenden Sie kein Nullmodem-Kabel. Nullmodem-Kabel haben in der Regel Enden des gleichen Typs.

Konfigurieren der seriellen Schnittstelleneinstellungen Ihres Computers

Konfigurieren Sie die serielle Schnittstelle des Computers, bevor Sie Befehle an das Display senden.

► So konfigurieren Sie die serielle Schnittstelle Ihres Computers:

1. Schalten Sie das Display ein.
2. Schalten Sie den Computer ein und starten Sie dann das serielle Kommunikationsprogramm oder Ihr Terminal-Emulationsprogramm.
3. Aktivieren Sie das lokale Echo.

4. Konfigurieren Sie die seriellen Schnittstelleneinstellungen mit den Werten aus dieser Tabelle und drücken Sie dann auf ENTER.

Baudrate	19200
Datenlänge	8
Paritätsbit	Kein
Stopbit	1

Eine Befehlseingabeaufforderung (>) wird in der folgenden Zeile eingeblendet, und das Display kann jetzt Befehle vom Computer annehmen. Falls die Befehlseingabe (>) nicht erscheint, drücken Sie **ENTER** auf Ihrer Tastatur.

 **HINWEIS**

Wenn keine Meldung oder eine Fehlermeldung eingeblendet wird, ist die serielle Schnittstelle nicht korrekt konfiguriert. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4.

Betriebsstatus

Das Display verfügt über sechs Betriebsstatus:

Betriebsstatus	Beschreibung
EIN	Das Display befindet sich im normalen Betriebsmodus.
Bereit	Der Bildschirm ist ausgeschaltet, aber das Display schaltet sich ein, wenn Folgendes geschieht: <ul style="list-style-type: none">• Drücken Sie am vorderen Bedienfeld auf die Schaltfläche Menü • Drücken Sie die Schaltfläche Power an der Fernbedienung.• Sie senden den Befehl <code>set powerstate=on</code>.
STANDBY	Der Bildschirm ist ausgeschaltet, und das Display befindet sich in einem Energiesparmodus mit geringem Stromverbrauch. Das Display wechselt in den Bereitschaftsstatus, wenn Folgendes geschieht: <ul style="list-style-type: none">• Drücken Sie am vorderen Bedienfeld auf die Schaltfläche Menü • Drücken Sie die Schaltfläche Power an der Fernbedienung.• Sie senden den Befehl <code>set powerstate=on</code>.

Betriebsstatus	Beschreibung
Energiesparmodus	Der Bildschirm ist ausgeschaltet und das Display befindet sich in einem Energiesparmodus mit äußerst niedrigem Stromverbrauch. Das Display wechselt in den Bereitschaftsstatus, wenn Folgendes geschieht: <ul style="list-style-type: none">• Drücken Sie am vorderen Bedienfeld auf die Schaltfläche Menü • Drücken Sie die Schaltfläche Power an der Fernbedienung.• Sie senden den Befehl <code>set powerstate=on</code>.
AKTUALISIERUNG	Die Firmware des Displays wird aktualisiert. Schalten Sie das Display nicht aus.
ZUR AKTUALISIERUNG BEREIT	Die Firmware des Displays wird aktualisiert, während der Bildschirm ausgeschaltet ist. Schalten Sie das Display nicht aus.

Mit Ausnahme von `get powerstate` und `set powerstate` sind Befehle nur verfügbar, wenn sich das Display im normalen Betriebsstatus (EIN) befindet.

Befehle und Antworten

Verwenden Sie das Raumsteuerungssystem, um Informationen über das Display zu erhalten oder die Display-Einstellungen anzupassen, Befehle nach der Befehlseingabe (>) einzugeben und dann auf die Antwort des Displays zu warten.

RICHTIG

```
>get volume  
Lautstärke=55  
>
```

Wenn Sie einen Befehl eingeben, den das Raumsteuerungssystem nicht erkennt, erhalten Sie eine ungültige Befehlsantwort.

Das Beispiel beinhaltet einen zusätzlichen Bereich im Lautstärkebefehl.

FALSCH

```
>Einstellung Lautstärke=65  
ungültige cmd=Einstellung Lautstärke=65  
>
```

NOTIZEN

- Verwendung ASCII formatierter Befehle.
- Bei den Befehlen wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

- Sie können während der Eingabe von Befehlen die RÜCKTASTE verwenden.
- Überprüfen Sie jede Eingabe sorgfältig, bevor Sie die ENTER-Taste drücken.
- Senden Sie erst dann einen anderen Befehl, wenn Sie die Antwort erhalten haben und die nächste Befehlseingabeaufforderung eingeblendet wird.

▶ **So identifizieren Sie den aktuellen Wert für eine Einstellung**

Verwenden Sie den Befehl get.

Dieses Beispiel zeigt, wie Sie die aktuelle Lautstärkeeinstellung der Anzeige erhalten:

```
>get volume  
Lautstärke=55  
>
```

▶ **So weisen Sie einer Einstellung einen Wert zu**

Verwenden Sie den Befehl set.

In diesem Beispiel wird die Lautstärke auf 65 eingestellt:

```
>Einstellung der Lautstärke=65  
Lautstärke=65  
>
```

▶ **So erhöhen oder verringern Sie den Wert einer Einstellung**

Verwenden Sie den Befehl set, um den Wert um einen bestimmten Betrag zu erhöhen oder zu verringern.

In diesem Beispiel wird die Lautstärke um 5 erhöht:

```
>set volume +5  
Lautstärke=70  
>
```

In diesem Beispiel wird die Lautstärke um 15 verringert:

```
>Einstellung der Lautstärke-15  
Lautstärke=55  
>
```

Übersicht der Befehle

Betriebsstatus

Befehl "Get" (Erhalten)	Befehl "Set" (Festlegen)	Antwort
get powerstate	<p>Stellen Sie den Powerstate <i>[Wert]</i> ein</p> <p>Wobei <i>[Wert]</i> für eine der folgenden Optionen steht:</p> <ul style="list-style-type: none">• =an• =bereit• =standby• =Energiesparmodus <hr/> <p> HINWEIS</p> <p>Falls sich das Display im Status UPDATEON oder UPDATEREADY befindet, werden möglicherweise die Betriebsstatus nach dem Empfang des Befehls nicht geändert.</p>	<p>Powerstate=<i>[Wert]</i></p> <p>Wobei <i>[Wert]</i> für eine der folgenden Optionen steht:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ein• Bereit• standby• Energiesparmodus• Aktualisierung• zur Aktualisierung bereit

Input

Befehl "Get" (Erhalten)	Befehl "Set" (Festlegen)	Antwort
get input	<p>Legen Sie den Eingabe<i>[Wert]</i> fest</p> <p>Wobei <i>[Wert]</i> für eine der folgenden Optionen steht:</p> <ul style="list-style-type: none">• =OPS• =HDMI1• =HDMI2• =HDMI3• =VGA	<p>Eingabe=<i>[Wert]</i></p> <p>Wobei <i>[Wert]</i> für eine der folgenden Optionen steht:</p> <ul style="list-style-type: none">• =OPS• =HDMI1• =HDMI2• =HDMI3• =VGA• =ANDROID <hr/> <p> HINWEIS</p> <p>=ANDROID ist die Einstellungen des Displays.</p>

Helligkeit

Befehl "Get" (Erhalten)	Befehl "Set" (Festlegen)	Antwort
get brightness	<p>Stellen Sie den Helligkeits <i>[Wert]</i> ein</p> <p>Wobei <i>[Wert]</i> für eine der folgenden Optionen steht:</p> <ul style="list-style-type: none">• +<i>[Wert]</i>• -<i>[Wert]</i>• =<i>[5-100]</i>	<p>Helligkeit=<i>[Wert]</i></p> <p>Wobei <i>[Wert]</i> eine Zahl zwischen 5 und 100 ist</p> <hr/> <p> HINWEIS</p> <p>Eine Aktivierung der automatischen Helligkeit überschreibt jeglichen Helligkeitswert, der manuell festgelegt wurde.</p>

Lautstärke

Befehl "Get" (Erhalten)	Befehl "Set" (Festlegen)	Antwort
Lautstärke erhalten	<p><i>[Wert]</i> der Lautstärke festlegen</p> <p>Wobei <i>[Wert]</i> für eine der folgenden Optionen steht:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>+ [Wert]</i>• <i>- [Wert]</i>• <i>= [0-100]</i>	<p>Lautstärke=<i>[Wert]</i></p> <p>Wobei <i>[Wert]</i> eine Zahl zwischen 0 und 100 ist</p>

STUMM

Befehl "Get" (Erhalten)	Befehl "Set" (Festlegen)	Antwort
Stummschaltung erhalten	<p><i>[Wert]</i> für die Stummschaltung einstellen</p> <p>Wobei <i>[Wert]</i> für eine der folgenden Optionen steht:</p> <ul style="list-style-type: none">• =an• =aus	<p>Stummschaltung=<i>[Wert]</i></p> <p>Wobei <i>[Wert]</i> für eine der folgenden Optionen steht:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ein• Aus

Firmware- Version

Befehl "Get" (Erhalten)	Antwort
fwversion erhalten	<p>fwversion=<i>[Wert]</i></p> <p>Wobei <i>[Wert]</i> die Firmware-Version ist.</p>

Seriennummer

Befehl "Get" (Erhalten)	Antwort
Seriennummer erhalten	<p>Seriennummer=<i>[Wert]</i></p> <p>Wobei <i>[Wert]</i> die Seriennummer des Displays ist.</p> <hr/> <p> HINWEIS</p> <p>Bei Anschluss mehrerer Displays beinhaltet die Antwort die Seriennummern von allen Displays, getrennt durch Kommas.</p> <hr/>

Artikelnummer

Befehl "Get" (Erhalten)	Antwort
Artikelnummer erhalten	<p>Artikelnummer=<i>[Wert]</i></p> <p>Wobei <i>[Wert]</i> die Artikelnummer ist, einschließlich der Version.</p>

Beheben von Problemen bei der Fernverwaltung

In der nachfolgenden Tabelle sind die am häufigsten auftretenden Probleme bei der Fernverwaltung aufgeführt und es wird erläutert, wie Sie diese beheben:

Identifikation Ihres Displays

Identifizieren Sie Ihr Display

► **So identifizieren Sie Ihr Display**

1. Drücken Sie auf die Schaltfläche **Eingabe**  auf dem vorderen Bedienfeld.

Eine Liste an Eingabequellen erscheint.

2. Falls die Liste der Eingabequelle das SMART MX e³-Erlebnis nicht enthält, ist das Display ein interaktives Display der SMART Board MX Serie. Das Display hat ein iQ-Gerät installiert.

Falls die Liste der Eingabequelle das SMART MX e³-Erlebnis beinhaltet, ist das Display ein interaktives Display der SMART Board MX100 Serie. Das Display beinhaltet das e³-Erlebnis.

Kapitel D

Unterstützte Auflösungen

HDMI 1 Eingang, HDMI 2 Eingang und HDMI 3 Eingang

Auflösung	Eingabequelle	Bildseitenverhältnis	Modus	Bildwiederholrate
3840 × 2160	16:9		UHD / 2160p	59,94 Hz / 60 Hz 50 Hz 29,97 Hz / 30 Hz 25 Hz 23,98 Hz / 24 Hz
1920 × 1080	16:9		FHD / 1080p	59,94 Hz / 60 Hz 50 Hz 29,97 Hz / 30 Hz 25 Hz 23,98 Hz / 24 Hz
1360 × 768	16:9		[Nicht verfügbar]	60,015 Hz
1280 × 720	16:9		HD / 720p	59,94 Hz / 60 Hz 50 Hz 29,97 Hz / 30 Hz 25 Hz 23,98 Hz / 24 Hz
720 × 480	16:9		480p (DVD-Player)	60 Hz

VGA

Auflösung	Eingabequelle	Bildseitenverhältnis	Modus	Bildwiederholrate
1920 × 1080	16:9		[Nicht verfügbar]	60,000 Hz
1600 × 1200	4:3			60,000 Hz
1360 × 768	16:9			60,015 Hz
1280 × 1024	5:4		SXGA 60	60,020 Hz

KAPITEL D
UNTERSTÜTZTE AUFLÖSUNGEN

Auflösung	Eingabequelle Bildseitenverhältnis	Modus	Bildwiederholrate
1024 × 768	4:3	XGA 60	60,004 Hz
		XGA 70	70,069 Hz
		XGA 75	75,029 Hz
800 × 600	4:3	SVGA 60	60,317 Hz
		SVGA 72	72,188 Hz
		SVGA75	75,000 Hz
640 × 480	4:3	VGA 60	59,940 Hz

Kapitel E

Einhalten der Umweltrichtlinien für die Hardware-Komponenten

SMART Technologies unterstützt die globalen Bemühungen zur sicheren und umweltfreundlichen Herstellung, Vertrieb und Entsorgung von Elektrogeräten.

Bestimmungen für Elektroschrott (WEEE-Richtlinie) (WEEE-Richtlinie und Richtlinie zu Akkus/Batterien)

Elektrische und elektronische Geräte und Batterien enthalten Substanzen, die schädlich für die Umwelt und den Menschen sind. Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass diese Produkte dem entsprechenden Recycling-Prozess zugeführt werden müssen und nicht als Hausmüll entsorgt werden dürfen. Siehe [smarttech.com/compliance](https://www.smarttech.com/compliance) für weitere Informationen.



Batterien

Die Fernbedienung enthält Alkaline-Batterien. Recyceln oder entsorgen Sie Akkus und Batterien ordnungsgemäß.

Weitere Informationen

Weitere Informationen finden Sie unter [smarttech.com/compliance](https://www.smarttech.com/compliance).

