

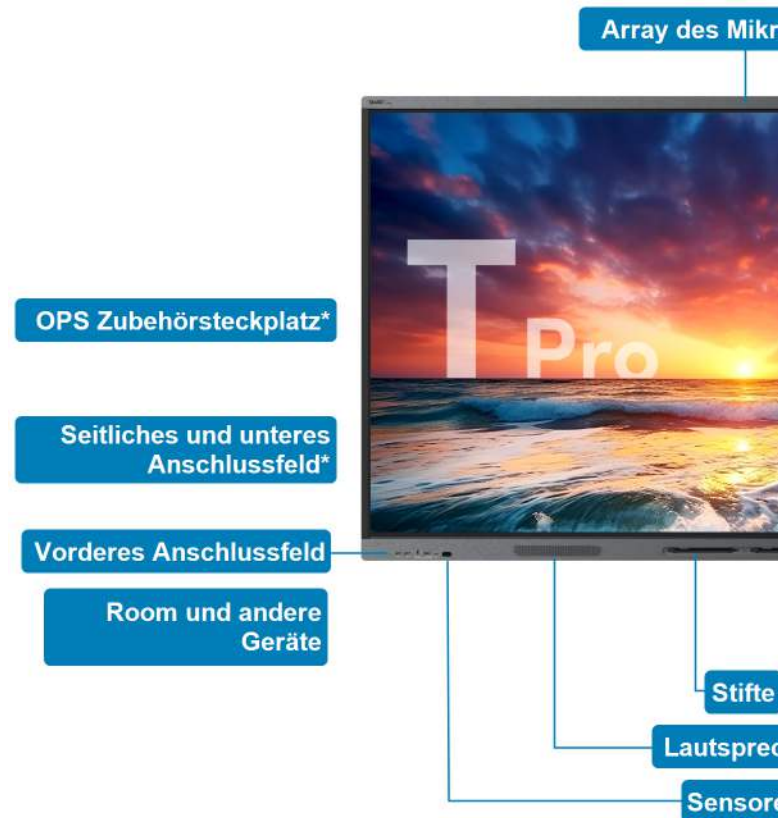
<b>Rundgang durch das Display</b> .....	1
Bildschirm .....	1
Touch-Oberfläche .....	1
Stifte .....	2
Energiestatusleuchte .....	2
Sensoren .....	2
Infrarot-Fernbedienung .....	2
Vorderes Bedienfeld .....	2
Vorderes Anschlussfeld .....	2
Room und andere Geräte .....	2
Seitliches und unteres Anschlussfeld .....	2

OPS Zubehörsteckplatz .....	2
Lautsprecher: .....	2
Array des Mikrofons .....	2
Weitere Ressourcen für Installer und Administratoren ..	2
Weitere Materialien für Anwender .....	2
<b>Zubehör</b> .....	<b>3</b>
OPS-Geräte .....	3
Ständer .....	3
USB-Extender .....	3
<b>SMART Board T Pro Serie</b> .....	<b>4</b>
Display .....	4
Integrierte Software .....	4
Interaktives Erlebnis .....	5
Software .....	5
OPS-Computer .....	5
Eingaben .....	5
Ausgänge .....	5
Mitgelieferte Kabel und Zubehör .....	5
Konnektivität .....	5
Kabel-Anforderungen .....	5
Lagerungs- und Betriebsvoraussetzungen .....	5
Leistungsaufnahme/Typischer Stromverbrauch bei 500 cd/m <sup>2</sup> .....	6
Zertifizierung und Compliance* .....	6
Kaufinformationen .....	6
SMART Garantie .....	6
Installation, Abmessungen und Gewichte .....	7
<b>Vergleichen der SMART Displays</b> .....	<b>7</b>

Das Interactive Display der SMART Board T Pro Serie ist der Mittelpunkt Ihres Konferenzraums.

## Rundgang durch das Display

Machen Sie sich mit den Komponenten des Displays vertraut:



## Bildschirm

Das QLED-Display verfügt über Full Array Local Dimming und Dolby Vision®. IT ist in folgenden Bildschirmgrößen erhältlich:

- 65"
- 75"
- 86"

## Touch-Oberfläche

Die fortschrittliche Infrarot- Touch-Technologie des Displays unterstützt bis zu 50 Touch (abhängig vom Betriebssystem des angeschlossenen Endgeräts).

Siehe > [Verwenden der Berührungsfunktion](#) auf Seite 18

### Stifte

Das Display wird mit zwei Stiften geliefert, mit denen Benutzer auf dem Bildschirm schreiben oder zeichnen können.

Tauschen Sie einen Stift aus, wenn seine Feder abgenutzt ist, um eine Beschädigung des Bildschirms oder eine Beeinträchtigung der Stift- und Fingererkennung zu vermeiden.

Benutzer können den Schwamm auf der Rückseite des Stifts, einer Faust oder der Handfläche benutzen, um digitale Tinte zu löschen.

Siehe > [Zubehör austauschen](#)

### Energiestatusleuchte

Die Anschluss-Statusleuchte zeigt den Status der Anzeige an:

- Wenn die Statusleuchte gelb leuchtet, befindet sich das Display im Standby-Modus.
- Wenn die Anschluss-Statusleuchte grün leuchtet, befindet sich das Display im normalen Betriebsmodus.

### Sensoren

Das Display beinhaltet die folgenden Sensoren:

- Umgebungslicht, das die Helligkeit des Room erkennen und die Bildschirmhelligkeit entsprechend anpassen kann
- Infrarot, das mit der Infrarot-Fernbedienung funktioniert

Sie können die Funktionen des Umgebungslichtsensors aktivieren oder deaktivieren.

### Infrarot-Fernbedienung

Wenn Sie das Display zum ersten Mal installieren und konfigurieren, können Sie die Infrarot-Fernbedienung verwenden, um das Display ein- oder auszuschalten, Eingänge zu wechseln und Einstellungen zu ändern.

Nach der Installation und Konfiguration können Sie den Benutzern die Fernbedienung zur Verwendung mit dem Display geben.

Siehe > [Verwenden der Fernbedienung](#) auf Seite 17

### Vorderes Bedienfeld

Das vordere Bedienfeld bietet Tasten zum Ein- und Ausschalten des Displays, zum Regeln der Lautstärke und zum Umschalten der Eingänge.

Siehe > [Verwenden des vorderen Bedienfelds](#) auf Seite 16

### Vorderes Anschlussfeld

Das vordere Anschlussfeld beinhaltet Anschlüsse für bis zu zwei Computer oder andere Endgeräte sowie USB-Peripheriegeräte. Es wird normalerweise verwendet, um die Laptops und Peripheriegeräte der Benutzer und andere mitgebrachte Geräte anzuschließen.

Siehe > [Vorderes Anschlussfeld](#) auf Seite 15

### Room und andere Geräte

Raumcomputer, Peripheriegeräte und andere Endgeräte können an der Seite und dem unteren Anschlussfeld des Displays angeschlossen werden. Sie können zu den Eingängen dieser Endgeräte in die Ansicht wechseln und mit ihnen interagieren.

Das Display wird mit der SMART Software geliefert, die Ihr Unternehmen auf angeschlossenen Computern installieren kann, um alle Display-Funktionen voll auszuschöpfen.

Siehe > [Vorderes Anschlussfeld](#) auf Seite 15

### Seitliches und unteres Anschlussfeld

Das seitliche und untere Anschlussfeld enthalten Anschlüsse für mehrere Computer, Peripheriegeräte und andere Endgeräte. Sie werden in der Regel für Raumcomputer, Peripheriegeräte und andere Endgeräte verwendet, die ständig mit dem Display verbunden sind.

Siehe > [Seitliches und unteres Anschlussfeld](#) auf Seite 14

### OPS Zubehörsteckplatz

Sie können eine SMART OPS Appliance, wie z. B. ein SMART OPS PC-Modul, im Zubehörsteckplatz für OPS installieren. Wenn eine SMART OPS-Appliance in diesem Steckplatz installiert ist, können Benutzer zu ihrem Eingang wechseln und Ansicht und mit ihr interagieren.

Siehe > [OPS-Geräte](#) auf der nächsten Seite

### Lautsprecher:

Das Display enthält zwei integrierte Lautsprecher und einen Subwoofer, die für die Beschallung der Vorderseite eines Room ausgelegt sind.

Alternativ dazu, diese integrierten Lautsprecher zu benutzen, können Sie sie an ein externes Audiosystem anschließen.

Siehe > [Anschließen eines externen Audiosystems](#) auf Seite 13

### Array des Mikrofons

Das integrierte 8-Mikrofon-Array des Displays kann mit einer Konferenz-App oder anstelle des Mikrofons eines angeschlossenen Computers verwendet werden.

Siehe > [Verwenden des Mikrofonarrays](#) auf Seite 20

### Weitere Ressourcen für Installer und Administratoren

[Montage und  
Wartung des  
Displays](#)

[Verbinden von  
Computern und  
anderen Geräten](#)

[Verwaltung des  
Displays über  
RS-232](#)

[Problembehandlung  
Support erhalten  
und Seriennummern  
finden](#)

### Weitere Materialien für Anwender

[Using basic features](#)

[Ausrichtung des  
Displays](#)

[Problembehandlung](#)    [Support erhalten](#)

## Zubehör

Für das Display stehen eine Vielzahl von Zubehörteilen zur Verfügung:

- OPS-Geräte
- SMART-Wandhalterung (WM-SBID-200) für SMART Board-Displays
- Ständer
- USB-Extender

Siehe auch > [smarttech.com/accessories](http://smarttech.com/accessories)

## OPS-Geräte

Das Display beinhaltet einen OPS Zubehörsteckplatz, an dem Ihr Unternehmen eine SMART OPS Appliance installieren kann:


- [SMART OPS PC](#)
- [SMART AM60](#)
- [SMART Chromebox OPS module](#)

### Tip

Im Support-Bereich der SMART Website wird die Liste der SMART Computermodule und Geräte aufgeführt, die mit dem Display kompatibel sind.

Siehe > [Kompatibilität von Computing-Modulen und Appliances mit SMART Board Interactive Displays](#)

### ⚠ Achtung

- Nur von SMARTbereitgestellte OPS-Geräte werden in SMART Board Interactive Display unterstützt. OPS-Appliances von Drittanbietern werden nicht unterstützt und ihre Verwendung kann zu schlechter Leistung oder Schäden am Display führen.
- Entfernen Sie die Abdeckung des OPS Zubehörsteckplatz, bevor Sie das OPS-Gerät installieren. Für eine zukünftige Benutzung aufbewahren. Die Zubehörsteckplatz muss erneut angebracht werden, wenn ein OPS-Zubehör entfernt und nicht ersetzt wird.
- Installieren oder entfernen Sie das OPS-Gerät nicht, während das Display eingeschaltet ist. Stellen Sie zunächst sicher, dass sich der Netzschalter auf der Rückseite des Displays neben dem AC-Stromanschluss in der Position OFF (O) befindet. Wenn Sie den Netzschalter nicht erreichen können, versetzen Sie das Display mit der **Power**  -Taste auf dem vorderen Bedienfeld in den Standby-Modus und ziehen Sie dann das Netzkabel des Displays vom Netz.
- Nachdem Sie den Netzschalter des Displays ausgeschaltet oder den Netzstecker gezogen haben, warten Sie mindestens 30 Sekunden, bevor Sie das Gerät herausnehmen, damit sich die internen Stromquellen vollständig entladen können. Sie können auch fünf Minuten warten, damit sich die Appliance bei Bedarf abkühlen kann.

- Stellen Sie sicher, dass die OPS-Appliance mit Schrauben durch die beiden Verankerungspunkte am Display befestigt ist. Nicht ausreichend gesicherte Geräte können das Display beschädigen. (Die Verankerungsschrauben einer OPS Appliance sind in der Regel unverankert, obwohl einige einfach separate Verankerungsschrauben enthalten.)

Siehe > [support.smarttech.com/accessories/computing-modules-and-appliances](http://support.smarttech.com/accessories/computing-modules-and-appliances)

## Ständer

Wenn Sie das Display von einem Ort zu einem anderen transportieren möchten, können Sie es an einem höhenverstellbaren SMART Fahrständer montieren. Bei Montage an einer Wand, die nicht das volle Gewicht des Displays tragen kann, können Sie es an einem SMART Ständer montieren.

### Hinweis

- Wenn Sie die 75"- und 86"-Modelle (T075-P und T086-P) mit einem der elektrisch höhenverstellbaren SMART-Ständer benutzen möchten, müssen Sie zuerst eine SMART Wall-Wandhalterung (Modell WM-SBID-200, Art.-Nr. 1031766, [docs.smarttech.com/de/kb/171405](http://docs.smarttech.com/de/kb/171405)) an das Display, bevor Sie das Display am Ständer montieren. (Dies übernehmen für die mobilen Modell FSE-400, FSE-410 und FSE-420 und die Wandmodell WSE-400 und WSE-410).

## USB-Extender

Verwenden Sie den USB-XT-Extender, wenn Sie eine USB-Verbindung benötigen, die länger ist als die maximale Länge in den USB-Spezifikationen.

Siehe > [USB-XT-Extender-Spezifikationen \(docs.smarttech.com/de/kb/119318\)](http://docs.smarttech.com/de/kb/119318)

Siehe auch > [Verlängerung des USB-Kabels](#)



War dieses Dokument hilfreich?  
[smarttech.com/docfeedback/172041](https://smarttech.com/docfeedback/172041)

## SMART Board® T Pro Serie



### Display

<b>Bildschirmgrößen (Diagonale)</b>	65"   75"   86"
<b>Hintergrundbeleuchtung</b>	QLED mit Full Array Local Dimming (FALD)
<b>Bildseitenverhältnis</b>	16:9
<b>Maximale Bildschirmauflösung</b>	4K UHD (3840 × 2160)
<b>Bildwiederholrate</b>	60 Hz
<b>Lebensdauer</b>	≥ 50,000 Stunden
<b>Maximale Helligkeit<sup>1</sup></b>	≥ 850 cd/m <sup>2</sup>
<b>Display-Reaktionszeit</b>	≤ 8 ms
<b>Blickwinkel</b>	178°
<b>Glas</b>	Vollständig wärmegehärtet   Blendfrei   Schutz vor Fingerabdrücken   Verbundglas
<b>Rahmenfarbe</b>	Gebürstetes Graphit
<b>Komfortknöpfe</b>	Netz   Lautstärke   Eingangsauswahl
<b>Sensoren</b>	Umgebungslicht   Infrarot
<b>Audio</b>	2 integrierte 20-W-Lautsprecher mit High-Fidelity-Audio und integriertem 20-W-Subwoofer Integriertes lineares Mikrofonarray mit acht Mikrofonen und Unterstützung für integrierte akustische Ecounterdrückung

### Integrierte Software

<b>Betriebssystem</b>	Nicht verfügbar
-----------------------	-----------------

<sup>1</sup>Die Helligkeit einzelner Displays kann variieren.



Interaktives Erlebnis	
<b>Touch-Technologie</b>	HyPr Touch™ mit erweiterter IR-Technologie
<b>Touch-Funktionen</b>	Simultane Tool-Differenzierung <sup>2</sup> Object Awareness (Objekterkennung) <sup>TM3</sup> Silktouch™
<b>Typische Touch-Reaktionszeit</b>	≤ 3
<b>Einzelbildrate</b>	≥ 300 Hz
<b>Genauigkeit</b>	< 1 mm
<b>Minimale Objektgröße</b>	≤ 1.5 mm
<b>Multitouch-Funktionen</b>	Bis zu 50 Touch (abhängig vom Betriebssystem)
<b>Enthaltene Tools</b>	Stifte (x2)
<b>Werkzeughalter</b>	Magnetisch   Rahmenmontiert
Software	
<b>Beinhaltet</b>	SMART Meeting Pro® SMART Product Drivers und SMART Ink®
<b>Optional</b>	SMART TeamWorks™
OPS-Computer	
<b>SMART OPS-Module<sup>4</sup></b>	SMART OPS-PC-Module   SMART AM60 Appliance
<b>OPS-Stromversorgung</b>	90 W
<b>Weitere Informationen</b>	Siehe > <a href="http://smarttech.com/accessories">smarttech.com/accessories</a>

Eingaben	Vorderseite	Zurück
OPS PC Zubehörsteckplatz	-	1
HDMI® 2.1 4K @ 60 Hz mit HDCP 1.4, HDCP 2.3, ARC und eArc-Support <sup>5</sup>	1	2
Stereo 3,5 mm (variabel)	-	1
RS-232 (DB-9-Anschluss)	-	1
RJ45 (LAN-Eingang)	-	1

<sup>2</sup>Ein angeschlossener Computer mit SMART Product Drivers ist erforderlich. Wird nur in SMART Notebook und SMART Ink unterstützt.

<sup>3</sup>Bei Anschluss an einen Computer mit SMART Product Drivers

<sup>4</sup>Die Support und Leistung von OPS- (Open Pluggable Specification) und OPS-C-Modulen von Drittanbietern kann variieren. Führen Sie ordnungsgemäße Kompatibilitätstests durch, um potenzielle Probleme zu vermeiden.

<sup>5</sup>rc- und erc- Support sind nur mit dem HDMI 2-Eingang verfügbar.

Eingaben	Vorderseite	Zurück
USB Type-C 4K @ 60 Hz Display Port 1.2, USB 2.0 (UFP) for touch and digital audio, USB 3.2 Gen 1 (DFP) for peripherals; 100 W power delivery	1	1
USB 2.0 Typ-A	-	1
USB 3.2 Gen 1 Typ A	2	3
USB 3.2 Gen 1 Typ B	1	1

Ausgänge	Vorderseite	Zurück
HDMI 2.1 4K @ 60 Hz mit HDCP 1.4, HDCP 2.3, ARC und eArc- Support <sup>5</sup>	-	1
Stereo 3,5 mm (variabel)	-	1
S/PDIF optisch (fest)	-	1
RJ45 (LAN-Ausgang)	-	1

Mitgelieferte Kabel und Zubehör	Qnt
Länderspezifisches Netzkabel	1
5 m USB 2.0 A-zu-B-Kabel	1
1,8 m USB 3.2 Gen 1 Typ-C-Kabel, 5A	1
Stifte	2
Fernbedienung	1
AAA-Batterien	2
Bebilderte Montageanleitung	1
Dokument mit wichtigen Informationen	1

### Konnektivität

**Verkabelt** RJ45 (x2) 1000BASE-T

### Kabel-Anforderungen

Siehe > *SMART-Leitfaden für Kabel und Anschlüsse* ([docs.smarttech.com/kb/171926](http://docs.smarttech.com/kb/171926))

### Lagerungs- und Betriebsvoraussetzungen

<b>Stromversorgung</b>	100V zu 240V AC, 50 Hz to 60 Hz
<b>Betriebstemperatur</b>	0–40 °C
<b>Lagertemperatur</b>	-10–60 °C
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	20–80 % relative Luftfeuchtigkeit, non-condensing

## Leistungsaufnahme<sup>6</sup>

<b>Standard</b>	65": 90 W 75": 107 W 86": 128 W
<b>Standby</b>	<0,5 W

## Zertifizierung und Compliance<sup>7</sup>

<b>Modelle für behördliche Zulassungen</b>	IDT65-1   IDT75-1   IDT86-1
<b>USA/Kanada</b>	cULus   FCC   ISED   TSCA   CONEG-Verpackung   Proposition 65
<b>EU / EEA / EFTA / UK</b>	CE   UKCA   LVD   CB   EMCD   REACH   RoHS   Batterie   WEEE   Verpackung   POP   EcoDesign
<b>Australien/Neuseeland</b>	RCM
<b>Leistungsstandards</b>	DOLBY VISION®   ENERGY STAR®   HDMI   HDCP   HDR10   HLG

## Kaufinformationen<sup>8</sup>

### Bestellnummern

<b>T065-P</b>	SMART Board® T065 Pro Interactive Display, QLED, kein integriertes Betriebssystem
<b>T075-P</b>	SMART Board T075 Pro Interactive Display, QLED, kein integriertes Betriebssystem
<b>T086-P</b>	SMART Board T086 Pro Interactive Display, QLED, kein integriertes Betriebssystem

### Optionales Zubehör

Siehe >  
[smarttech.com/accessories](https://smarttech.com/accessories)

## SMART Garantie

Die allgemeinen Geschäftsbedingungen und Garantie-Upgrade-Optionen variieren je nach Region. Besuchen Sie [smarttech.com/warranty](https://smarttech.com/warranty) oder wenden Sie sich an einen Fachhändler, um Informationen zu erhalten.

<sup>6</sup>Typischer Stromverbrauch bei 500 cd/m<sup>2</sup>

<sup>7</sup>Vom HauptastDie Produktverfügbarkeit kann je nach Region variieren.  
Vom HauptastDieses Produkt hat zusätzliche Zertifizierungen erhalten, die hier nicht aufgeführt sind.

<sup>8</sup>Bestellnummern können je nach Region variieren.

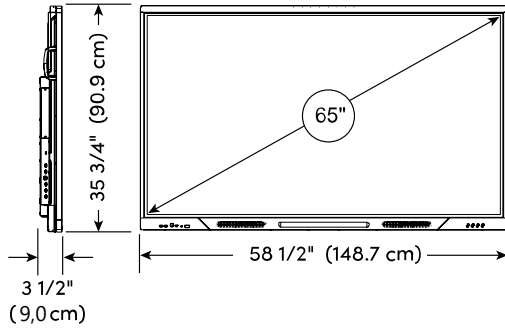
Installation, Abmessungen und Gewichte

**Notizen**

- Alle Maße mit einer Toleranz von ±0,3 cm. Alle Gewichtsangaben mit einer Toleranz von ±0,9 kg.
- Das Produkt wird aufrecht geliefert.

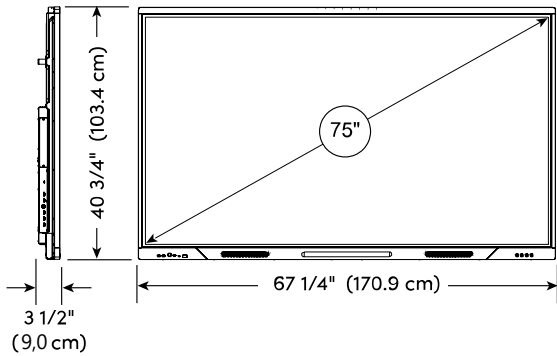
**65"-Modelle**

**Abmessungen**



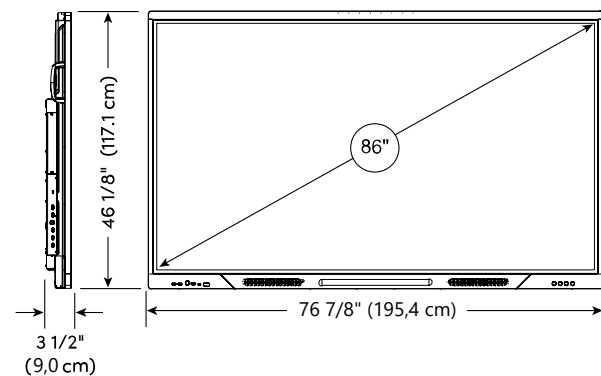
**75"-Modelle**

**Abmessungen**



**86"-Modelle**

**Abmessungen**



**Gewicht**

36 kg

**Versandmaße (ohne Palette)**

158 cm × 99,9 cm × 13,8 cm

**Versandgewicht**

45 kg

**VESA-Halterung**

M8 | 600 × 400 mm

**Griffe**

2

**Gewicht**

47 kg

**Versandmaße (ohne Palette)**

180,1 cm × 112,2 cm × 13,8 cm

**Versandgewicht**

58 kg

**VESA-Halterung**

M8 | 800 × 400 mm

**Griffe**

2

**Gewicht**

63 kg

**Versandmaße (ohne Palette)**

204,5 cm × 126,1 cm × 13,8 cm

**Versandgewicht**

76 kg

**VESA-Halterung**

M8 | 800 × 600 mm

**Griffe**

2

[smarttech.com](http://smarttech.com)  
[smarttech.com/contact](http://smarttech.com/contact)

© 2026 SMART Technologies ULC. Alle Rechte vorbehalten. SMART Board, SMART Ink, Objekterkennung, Silktouch, smarttech, das SMART Logo und alle SMART Slogans sind Marken oder eingetragene Marken von SMART Technologies ULC in den USA und/oder anderen Ländern. Die übernommenen Marken HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface und das HDMI-Logo sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing Administrator, Inc. in den USA und anderen Ländern. Android und Chrome OS sind Marken von Google Inc. Alle anderen Produkt- und Unternehmensnamen Dritter können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein. Dieses Produkt und/oder seine Verwendung wird durch eines oder mehrere der folgenden US-Patente abgedeckt: [www.smarttech.com/patents](http://www.smarttech.com/patents). Der Inhalt kann jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden. 24. März 2026.

**Vergleichen der SMART Displays**

Siehe [Vergleich von SMART Board Displays für Bildung zum Vergleich von SMART Board Interactive Displays zur Bildung](#).

Siehe [Vergleich von SMART Board Pro Displays für Business für einen Vergleich von SMART Board Pro Interactive Displays für Business](#).

Unter [SMART Board Displays für Behörden vergleichen](#) finden Sie einen Vergleich der interaktiven SMART Board Pro Displays für Behörden.

# Kapitel 1 Montage und Wartung des Displays

Ist dies das erste Mal, dass Sie ein SMART Board Interactive Display installiert oder gewartet haben? .....	8
Montieren des Displays .....	8
Verbindung zu einem Netzwerk .....	8
Verbinden der Stromversorgung und erstmaliges Einschalten des Displays .....	9

## Ist dies das erste Mal, dass Sie ein SMART Board Interactive Display installiert oder gewartet haben?

Wenn Sie noch nie ein SMART Board Interactive Display installiert oder gewartet haben, finden Sie unter dem Installations- und Wartungshub für das SMART Board Interactive Display allgemeine Anweisungen und bewährte Praktiken für die Installation und Wartung eines Displays, einschließlich:

- Bewegen des Displays an den Montageort
- Montieren des Displays an einer Wand, einem Bodenständer oder einem mobilen Ständer
- Konfigurieren des Displays nach der Installation
- Regelmäßige Reinigung und Pflege des Displays, um es in bestmöglichem Zustand zu halten

### ! Wichtig

Fahren Sie den Computer herunter oder trennen Sie den Computer, bevor Sie den Bildschirm des Displays des SMART-Produkts reinigen. Anderenfalls könnten Sie beim Abwischen des Bildschirms die Anordnung der Symbole auf dem Desktop durcheinanderbringen oder versehentlich Anwendungen starten.



Siehe auch > [Bewährte Praktiken für die Installation und Wartung von SMART Board Interactive Displays](#) ([docs.smarttech.com/de/kb/171035](https://docs.smarttech.com/de/kb/171035))

## Montieren des Displays

SMART empfiehlt, dass die interaktiven SMART Board Displays nur von geschulten Installern installiert werden.

### ⚠️ Warnung

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

### ⚠️ Achtung

- 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 des Benutzens leicht zugänglich bleibt.
- Das Display darf 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 zu Erde bei 230/400 V und in Norwegen mit Spannungsbegrenzer, neutral, 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 Display installieren.

### ! Wichtig

In den technischen Daten des Displays finden Sie den normalen Strombedarf, zusätzliche Anforderungen und andere Informationen.

### Hinweis

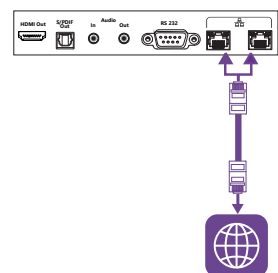
- Wenn Sie die 75"- und 86"-Modelle (T075-P und T086-P) mit einem der elektrisch höhenverstellbaren SMART-Ständer benutzen möchten, müssen Sie zuerst eine SMART Wall-Wandhalterung (Modell WM-SBID-200, Art.-Nr. 1031766, [docs.smarttech.com/de/kb/171405](https://docs.smarttech.com/de/kb/171405)) an das Display, bevor Sie das Display am Ständer montieren. (Dies übernehmen für die mobilen Modell FSE-400, FSE-410 und FSE-420 und die Wandmodell WSE-400 und WSE-410).

In der bebilderten Installationsanleitung, die dem Display beiliegt, finden Sie spezifische Informationen zur Installation. Wenn Sie diese Anweisungen verlegt haben, sind sie auch online verfügbar.

Siehe > [Bebilderte Installationsanleitung für die SMART Board T Pro-Serie](#) ([docs.smarttech.com/de/kb/172042](https://docs.smarttech.com/de/kb/172042))

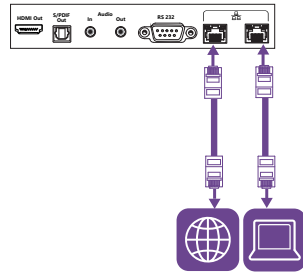
## Verbindung zu einem Netzwerk

Sie können das Display über eine der RJ45-Ethernet-Buchsen mit einem Netzwerk verbinden. Die Netzwerkverbindung des Displays wird dann intern mit einem OPS-PC geteilt, wenn dieser im Zubehörsteckplatz des Displays installiert ist.



**Tip**

Wenn Sie eine RJ45-Buchse benutzen, um eine Netzwerkverbindung herzustellen, Sie können mit der anderen einen Computer an das Netzwerk anschließen (siehe Bild). Dies ist insbesondere dann nützlich, wenn im Room nur eine verkabelte Netzwerkverbindung zur Verfügung steht. Netzwerkzugriff ist verfügbar, wenn die vernetzte Energiesparfunktion in den Einstellungen aktiviert ist, aber nicht, wenn die Energiesparfunktion aktiviert ist.



**Hinweis**

Sie können entweder ein statisches oder ein dynamisches IP-Adressenschema benutzen.

Siehe > *Netzwerk* auf Seite 23

**Verbinden der Stromversorgung und erstmaliges Einschalten des Displays**

Der letzte Schritt bei der Installation des Displays ist das Anschließen der Stromversorgung, das Einschalten des Displays und der Abschluss der Erstkonfiguration.

**So schließen Sie das Display an die Stromversorgung an**

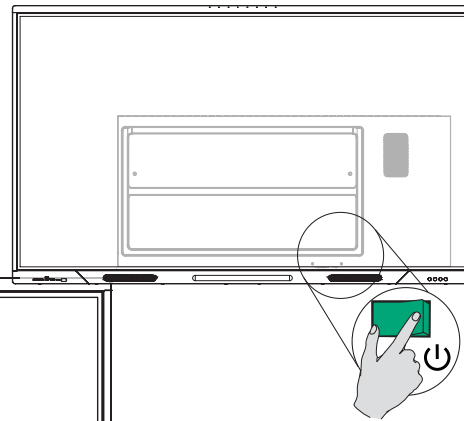
Schließen Sie das mitgelieferte Netzkabel an den Netzeingang an der Rückseite des Displays und an eine Netzsteckdose an.

**So schalten Sie das Display ein**

**Achtung**

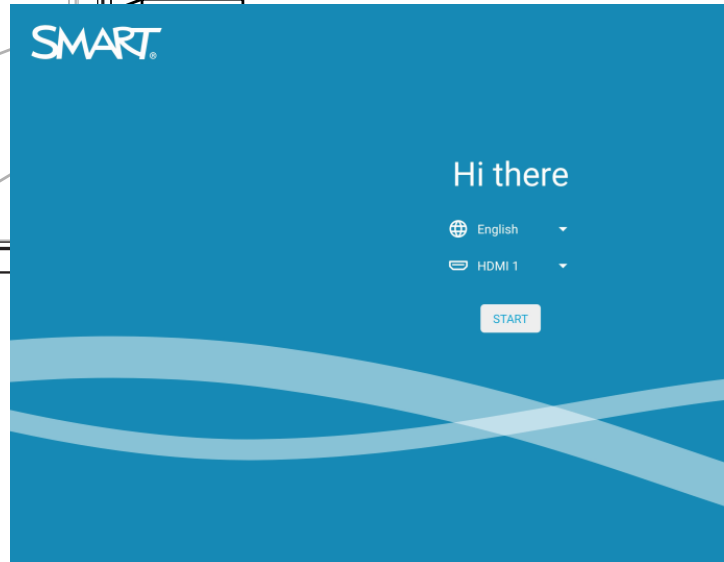
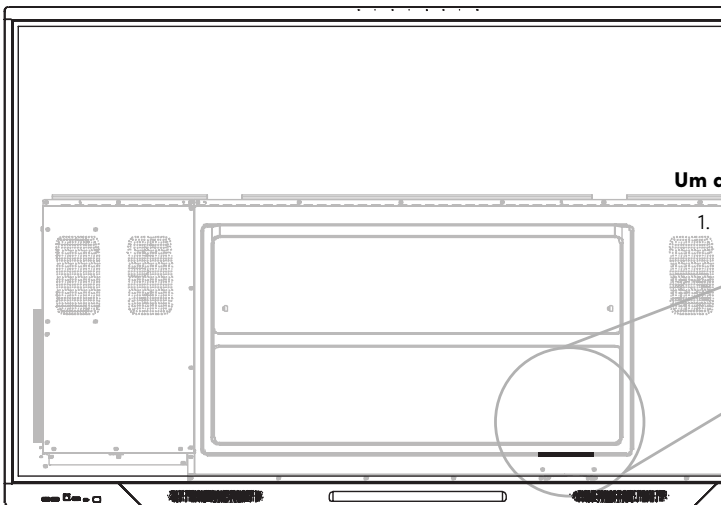
- Installieren Sie die OPS Appliance, bevor Sie das Display einschalten. Wenn Sie den Netzschalter nicht erreichen können, versetzen Sie das Display mit der **Power** -Taste auf dem vorderen Bedienfeld in den Standby-Modus und ziehen Sie dann das Netzkabel des Displays vom Netz.
- Stellen Sie sicher, dass das OPS-Gerät durch die beiden verankern mit Schrauben befestigt ist. Nicht ausreichend gesicherte Geräte können das Display beschädigen. (Die Verankerungsschrauben einer OPS Appliance sind in der Regel unverankert, obwohl einige einfach separate Verankerungsschrauben enthalten. OPS-Appliances von Drittanbietern werden nicht unterstützt, und deren Verwendung kann zu schlechter Leistung oder Schäden am Display führen.

Schieben Sie den Netzschalter neben dem Netzanschluss auf der Rückseite des Bedienfelds in die Position ON (I).



**Um die Erstkonfiguration abzuschließen**

1. Wählen Sie die Standardsprache aus.



2. Wählen Sie den Standardeingang.
3. Tippen Sie auf **Start**.

**Hinweis**

Informationen zur Stromversorgung und zum Stromverbrauch finden Sie in den technischen Daten Ihres Displays (siehe [More information](#)).

# Kapitel 1 Verbinden von Computern und anderen Geräten

- Installation und Verwendung der SMART Software** ..... 10
- Verbinden von Raumcomputern und Gast-Laptops** ..... 10
  - Anzeigen des Eingangs eines verbundenen Computers 12
  - Einstellen der Auflösung und Aktualisierungsrate eines angeschlossenen Computers ..... 12
- Anschließen anderer Geräte** ..... 12
  - Verbinden von USB-Laufwerken, Peripheriegeräten und anderen Geräten ..... 13
  - Anschließen eines externen Displays ..... 13
  - Anschließen einer externen Videoquelle ..... 13
  - Anschließen eines externen Audiosystems ..... 13
  - Anschluss von Raumsteuerungssystemen ..... 14
- Anschlussdiagramme** ..... 14
  - Seitliches und unteres Anschlussfeld ..... 14
  - Vorderes Anschlussfeld ..... 15






**⚠️ Warnung**

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.

### Installation und Verwendung der SMART Software

Zur vollständigen Nutzung der touch-Oberfläche der SMART Board T Pro Serie können Sie SMART Product Drivers und Ink auf angeschlossenen Raumcomputern, Gast-Laptops und SMART-Modulen oder -Geräten installieren. Sonstige SMART Software ist optional.

Software tippen	SMART Software
Erforderlich	 SMART Product Drivers and Ink

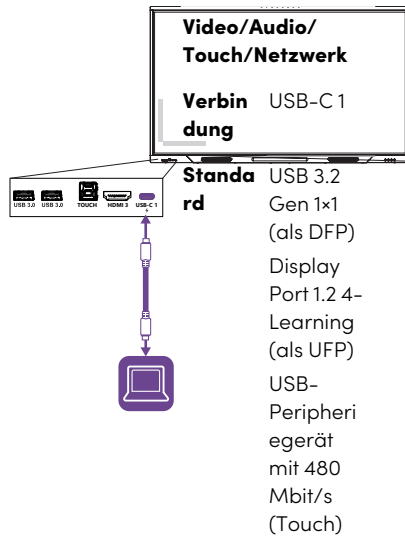
Software tippen	SMART Software
Optional	 Lumio  SMART Notebook  SMART Notebook Plus  SMART TeamWorks Room  SMART Meeting Pro

Siehe > [smarttech.com/downloads](http://smarttech.com/downloads)

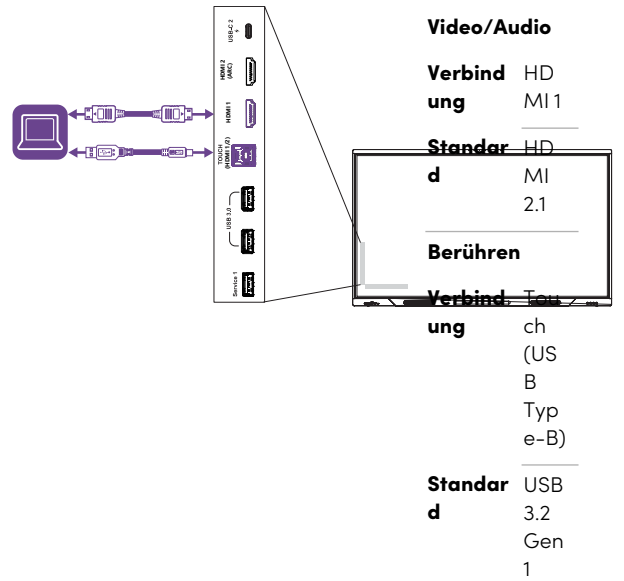
### Verbinden von Raumcomputern und Gast-Laptops

Sie können Kabel für Raumcomputer und Gast-Laptops anschließen. Durch vorheriges Anschließen der Kabel können Sie Anschlüsse nutzen, die unter Umständen nach der Montage des Displays an der Wand nicht mehr zugänglich sind. Sie können die Kabel nach Bedarf über den Boden oder hinter Wänden entlang führen.

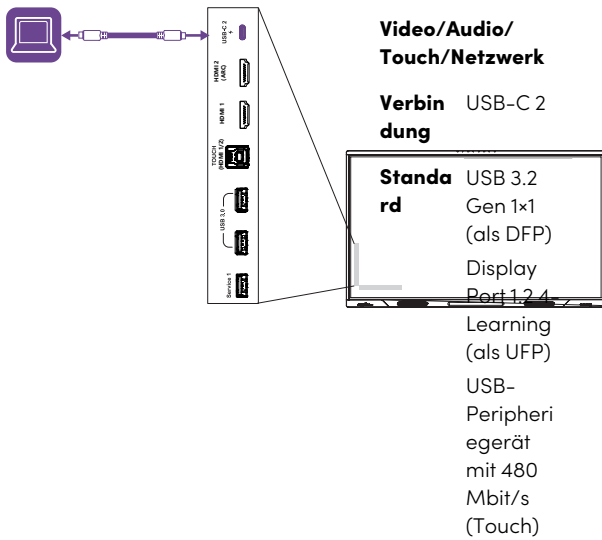
• USB-C 1



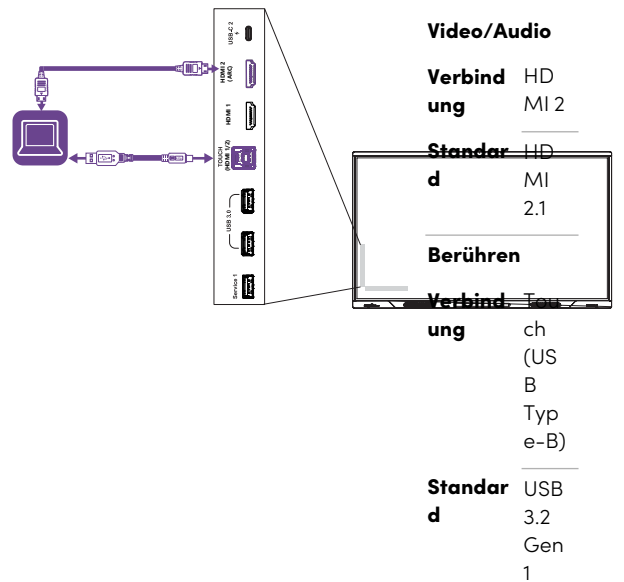
• HDMI 1



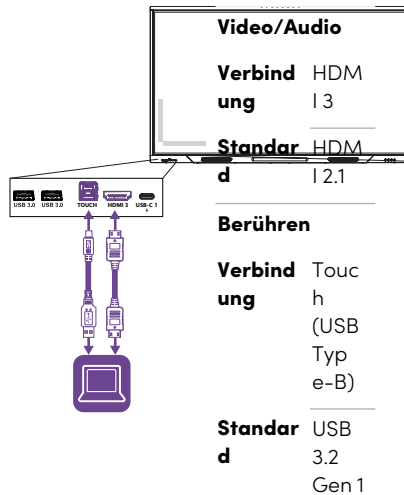
• USB-C 2



• HDMI 2



• **HDMI 3**



**Achtung**

Stellen Sie beim Anschließen eines USB-Kabels an einen Computer sicher, dass der Computer über eine USB-konforme Benutzeroberfläche verfügt und das USB-Logo trägt. Darüber hinaus muss der USB-Quellcomputer IEC 60950-1 und/oder IEC 62368-1 entsprechen. Der Quellcomputer muss CE-gekennzeichnet sein und Sicherheitszertifikate für Kanada und die USA tragen. Dadurch sollen ein sicherer Betrieb gewährleistet und Schäden am SMART-Produkt vermieden werden.

**Notizen**

- Ein Raumcomputer oder Gast-Laptop, der über eine USB-Typ-B- oder Typ-C-Buchse an das Display angeschlossen ist, hat Zugriff auf alle Netzwerke, die über Ethernet mit dem Display verbunden sind, während der Computer der aktuell ausgewählte Eingang auf dem Display ist.
- Installieren Sie die SMART Software auf allen Computern, die Sie mit dem Display verbinden.  
Siehe > [Installing SMART software](#)
- Wenn ein angeschlossener Computer „Zu viele USB-Hubs“ oder „Start nicht möglich (Code 10)“ meldet, lesen Sie den Wissensdatenbank-Artikel [SMART Board Interactive Displays und Verwendung der USB-Ebenenstruktur](#).

**Anzeigen des Eingangs eines verbundenen Computers**

1. Verbinden Sie den Computer mit dem Display.
2. Die verfügbaren Eingaben auf eine der folgenden Arten anzeigen:
  - Drücken Sie auf die Schaltfläche **Eingabe** auf dem vorderen Bedienfeld.
  - Drücken Sie **Eingabe** auf der Fernbedienung. Das Eingabe-Auswahlmengü erscheint.
3. Tippen Sie auf die Eingabemenüoption des Computers.

**Einstellen der Auflösung und Aktualisierungsrate eines angeschlossenen Computers**

Diese Tabelle enthält die empfohlenen Auflösungen und Bildwiederholraten für die USB-C- und HDMI-Eingänge des Displays:

Auflösung	Seitenverhältnis eingeben	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	HD	60.015 Hz
1366 × 768	16:9	HD	59,79 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

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

Auflösung	Seitenverhältnis eingeben	Modus	Bildwiederholrate
800 × 600	4:3	SVGA 60	60,317 Hz
640 × 480	4:3	VGA 60	59,940 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.

Siehe auch > [Support](#)

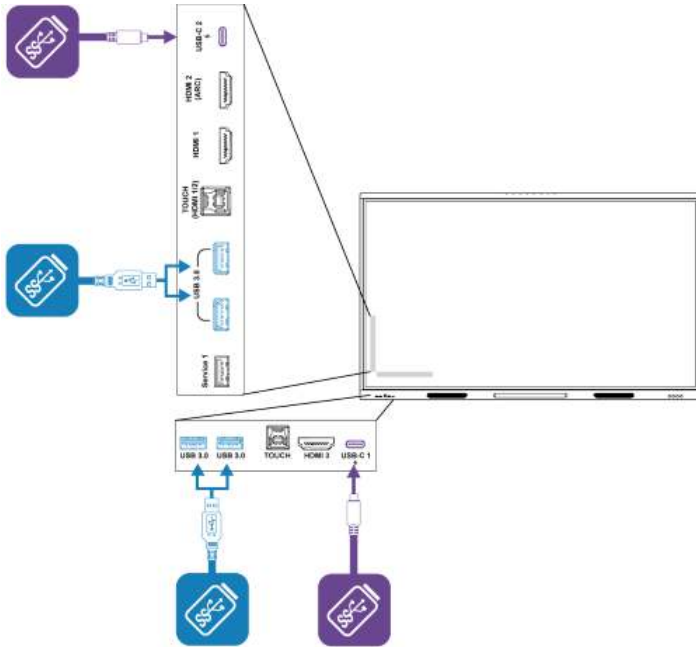
**Anschließen anderer Geräte**

Neben Computern können Sie eine Vielzahl anderer Geräte an das Display anschließen:

- USB-Laufwerke, Peripheriegeräte und andere Geräte
- Externe Displays
- Externe Videoquellen
- Externe Audiosysteme
- Raumsteuersysteme

### Verbinden von USB-Laufwerken, Peripheriegeräten und anderen Geräten

Das Display enthält die folgenden USB-Anschlüsse. Sie können ein USB-Laufwerk, Peripheriegeräte (z. B. Tastaturen) und andere Endgeräte an diese Buchsen anschließen und das Endgerät mit iQ, angeschlossenen Computern und OPS-Modulen, die auf dem OPS-Zubehörsteckplatz installiert sind, verwenden.



Diese Tabelle zeigt die unterstützten USB-Geschwindigkeiten für jeden Eingang:

Input	USB 3.2 Gen 1 Typ A	USB Typ-C
USB-C 1	Hi-Speed	Hi-Speed
USB-C 2	Hi-Speed	Hi-Speed
HDMI 1	SuperSpeed	SuperSpeed
HDMI 2	SuperSpeed	SuperSpeed
HDMI 3	SuperSpeed	SuperSpeed
OPS Zubehörsteckplatz	SuperSpeed	SuperSpeed

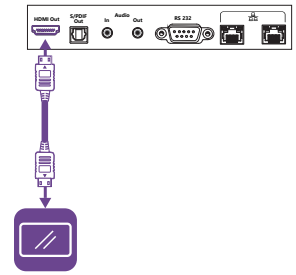
#### Notizen

- Hi-Speed = 480 Mbps
- SuperSpeed = 5 Gbps
- Sie können Geräte über die USB-Typ-C-Anschlüsse des Displays aufladen:

Steckdose	Speicherort	Maximale Ladekapazität
USB-C-Eingang 1	Vorderes Anschlussfeld	100 W
USB-C-Eingang 2	Seitliches Anschlussfeld	100 W

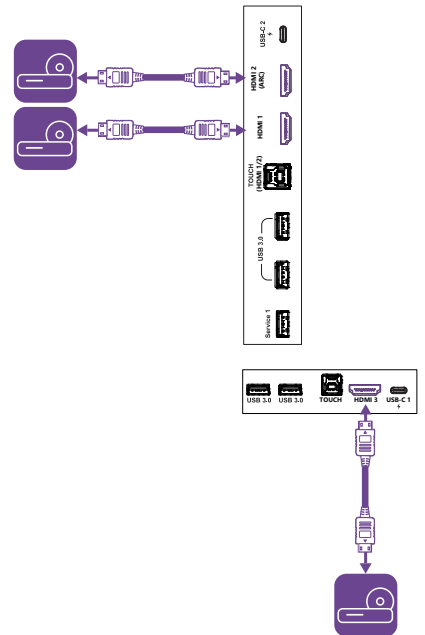
### Anschließen eines externen Displays

Sie können ein externes Display über den HDMI-Ausgang am Anschlussfeld anschließen. Auf dem externen Display wird das gleiche Bild angezeigt. Dies ist nützlich, wenn Sie das Display in einem Auditorium oder einem anderen großen Raum verwenden, in dem es von Vorteil wäre, ein zweites Display zu haben.



### Anschließen einer externen Videoquelle

Sie können eine externe Videoquelle, wie z. B. einen DVD-Player, eine Medienbox oder eine Kabelbox, über ein HDMI-Kabel an Ihr Display anschließen und an jeden der HDMI-Anschlüsse an den Anschlussfeldern des Displays anschließen. Um den Quelle Ansicht, wechseln Sie zum verbundenen HDMI-Eingang.



### Anschließen eines externen Audiosystems

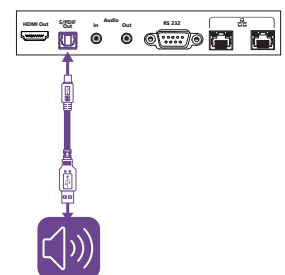
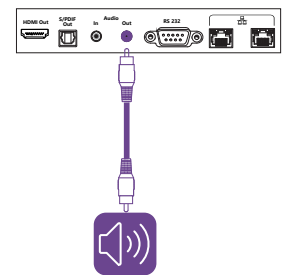
Das Display enthält zwei integrierte Lautsprecher und einen Subwoofer, die für die Beschallung der Vorderseite eines Room ausgelegt sind .

Möglicherweise möchten Sie ein externes Audiosystem anschließen, wenn Sie einen größeren Raum beschallen.

Sie können das Display mit dem Stereo-3,5-mm-

Ausgangsanschluss an ein externes Audiosystem benutzen. Dadurch werden die internen Lautsprecher des Displays deaktiviert.

Neben dem 3,5-mm-Stereo-Ausgangsanschluss verfügt das Display ebenfalls über einen optischen Sony/Philips Digital Interface (S/PDIF)-Ausgangsanschluss. S/PDIF ist ein digitales Audioübertragungsmedium. Sie benötigen ein Audiosystem mit einem S/PDIF-Eingang, um diese Verbindung in ein analoges Signal zu dekodieren. Die meisten externen Soundbars verfügen über einen S/PDIF-Anschluss.



**Hinweis**

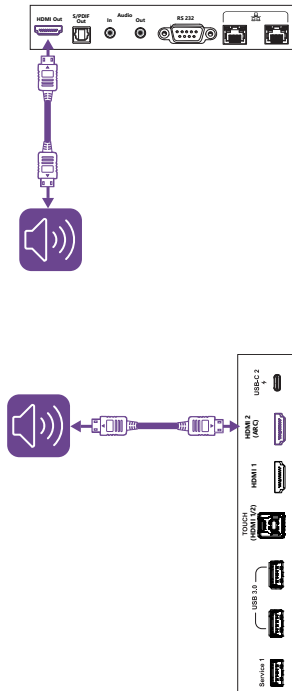
Der S/PDIF-Audioausgang ist ein Ausgang mit fester Lautstärke. Die Einstellung der Lautstärke der Lautsprecher des Displays hat keinen Einfluss auf den S/PDIF-Ausgang.

Sie können auch ein externes Audiosystem an das Display anschließen, indem Sie den HDMI-Ausgang am Unterseite Anschlussfeld benutzen.

**Hinweis**

Der Audioausgang ist ein Ausgang mit fester Lautstärke. Das Einstellen der Lautstärke der Display-Lautsprecher hat keinen Einfluss auf den HDMI-Ausgang.

Wenn Sie ein externes Audiosystem mit HDMI ARC (Audio Return Channel) oder eARC (Enhanced Audio Return Channel) haben, können Sie den Ton des Displays an das Audiosystem ausgeben, indem Sie den HDMI 2 (ARC)-Anschluss des Displays am Seitliches Anschlussfeld an den HDMI-Ausgang am Empfänger des Audiosystems anschließen.



**Anschluss von Raumsteuerungssystemen**

Mit einem Raumsteuersystem können Benutzer die Raumbelichtung, das Audiosystem und gegebenenfalls das Display steuern. Einige Installationen erfordern möglicherweise die Integration des Displays in ein Raumsteuersystem.

Sie können den RS-232-Anschluss des Displays verwenden, um das externe Steuersystem eines Drittanbieters anzuschließen.

Siehe > *Anhang 1 Verwaltung des Displays über RS-232* auf Seite 26

**Hinweis**

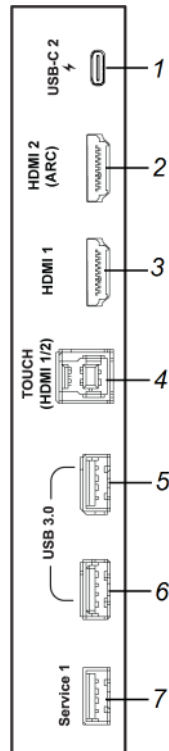
Die interaktiven SMART Board Displays sind nicht kompatibel mit zentralen Fernbedienungssystemen, z. B. einer universellen Fernbedienung.

**Anschlussdiagramme**

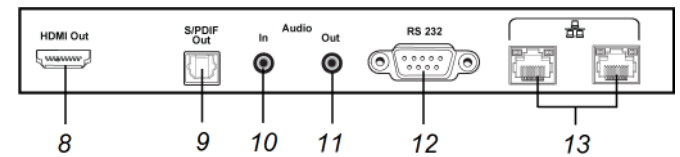
**Seitliches und unteres Anschlussfeld**

Diese Abbildung und Tabelle zeigen die Anschlüsse an den seitlichen und Unterseite Anschlussfeldern des Displays:

**Seite**



**Unterseite**



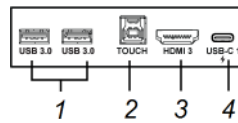
Nr.	Verbindung	Für den Anschluss an	Notizen
1	USB Type-C	USB-Typ-C 2-Eingang ODER Unterstützte USB-Laufwerke, Peripheriegeräte und andere Geräte	Siehe > Seite 10 Siehe > Seite 13

Nr.	Verbindung	Für den Anschluss an	Notizen
2	HDMI 2.1-Eingang	HDMI 2 (ARC) Eingang (Video und Audio) ODER Externe Videoquelle ODER Externes Audiosystem	Dieser Anschluss bietet Support für HDMI ARC (Audio Return Channel) und eARC (Enhanced Audio Return Channel), mit denen Audiosignale zwischen dem Display und dem angeschlossenen Endgerät übertragen und die Audioqualität dadurch verbessert werden.  Siehe > Seite 10 Siehe > Seite 13 Siehe > Seite 13
3	HDMI 2.1-Eingang	HDMI 1 Eingang (Video und Audio) ODER Externe Videoquelle	Siehe > Seite 10 Siehe > Seite 13
4	USB 3.2 Gen 1 tippen B	HDMI-1-Eingang (Berührung) ODER HDMI 2-Eingang (Berührung)	Siehe > Seite 10
5	USB 3.2 Gen 1 Typ A	Unterstützte USB-Laufwerke, Peripheriegeräte und andere Geräte	Siehe > Seite 13
6	USB 3.2 Gen 1 Typ A	Unterstützte USB-Laufwerke, Peripheriegeräte und andere Geräte	Siehe > Seite 13
7	USB 3.2 Gen 1 Typ A	Nicht verfügbar	Bei diesem Anschluss handelt es sich um einen Wartungsanschluss.
8	HDMI 2.1-Ausgang	Externes Display ODER Externes Audiosystem	Siehe > Seite 13 Siehe > Seite 13
9	S/PDIF-Ausgang	Digitaler Audioausgang	Siehe > Seite 13
10	3,5 mm Stereo-Eingang	Externes Audiosystem	Siehe > Seite 10

Nr.	Verbindung	Für den Anschluss an	Notizen
11	3,5-mm-Stereo-Ausgang	Externes Audiosystem	Siehe > Seite 13
12	RS-232	Raumsteuerungssystem	Siehe > Seite 26
13	RJ45 (x2)	Netzwerk	Siehe > Seite 8

### Vorderes Anschlussfeld

Dieses Diagramm und diese Tabelle zeigen die Anschlüsse am Convenience Panel des Displays:



Nr.	Verbindung	Für den Anschluss an	Notizen
1	USB 3.2 Gen 1 Type-A	Unterstützte USB-Laufwerke, Peripheriegeräte und andere Geräte	Siehe > Seite 13
2	USB 3.0 Typ B	HDMI 3-Eingang (Touch, Mikrofon, Kamera und Sonstige USB-Peripheriegeräte)	Siehe > Seite 10
3	HDMI 2.1-Eingang	HDMI 3-Eingang (Video und Audio) ODER Externe Videoquelle	Siehe > Seite 10 Siehe > Seite 13
4	USB Typ-C	USB-Typ-C 1-Eingang ODER Unterstützte USB-Laufwerke, Peripheriegeräte und andere Geräte	Siehe > Seite 10 Siehe > Seite 13

## Kapitel 1 Verwenden der Grundfunktionen

<b>Ein- und Ausschalten des Displays</b> .....	<b>16</b>
Reaktivieren des Displays und erneutes Versetzen in den Ruhezustand .....	16
Ausschalten und Wiedereinschalten des Displays .....	16
Neustart des Displays .....	16
<b>Verwenden des vorderen Bedienfelds</b> .....	<b>16</b>
<b>Verwenden der Fernbedienung</b> .....	<b>17</b>
<b>Verwenden der Berührungsfunktion</b> .....	<b>18</b>
<b>Schreiben, Zeichnen und Löschen</b> .....	<b>18</b>



Schreiben und Zeichnen mit digitaler Tinte ..... 18  
 Verwendung der dynamischen (schwebenden) Werkzeugleiste von SMART Ink ..... 18  
 Ändern der Standardfarbe, -dicke und anderer Eigenschaften eines Stiftes ..... 19  
 Ausradieren der digitalen Tinte ..... 19  
**Anpassen der Lautstärke** ..... 19  
**Einfrieren oder Ausblenden des Bildschirms** ..... 19  
 Einfrieren des Bildschirms ..... 19  
 Ein- und Ausblenden des Bildschirmvorhangs ..... 19  
**Verwendung von HDR10 und Dolby Vision** ..... 19  
 Aktivieren von HDR auf einem angeschlossenen Computer ..... 20  
 DOLBY VISION ..... 20  
**Verwenden des Mikrofonarrays** ..... 20

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie ein Display, das sich im Ruhemodus befindet, reaktivieren, wie Sie den Eingang eines verbundenen Computers anzeigen und wie Sie mit dem Display interagieren.

**Ein- und Ausschalten des Displays**

In den meisten Situationen wechselt das Display in einen Energiesparmodus, wenn es nicht verwendet wird. In einigen Fällen, z. B. beim Transportieren des Displays oder Reinigen des Bildschirms, müssen Sie das Display ausschalten. Sie können es anschließend wieder einschalten. Sie können das Display auch neu starten.

**Reaktivieren des Displays und erneutes Versetzen in den Ruhezustand**


Um das Display zu reaktivieren, drücken die **Netz-Taste**  auf dem vorderes Bedienfeld oder auf der Fernbedienung. Um das Display in einen teilweisen Ruhemodus zu versetzen, drücken Sie die Schaltfläche **Power**  auf dem vorderen Bedienfeld oder der Fernbedienung.

**Hinweis**

Beachten Sie, dass die Touch unmittelbar nach dem Aufwecken oder Einschalten des Displays nicht verfügbar ist. Warten Sie ein paar Sekunden, dann reagiert das Display auf Touch.

**Ausschalten und Wiedereinschalten des Displays**


**So schalten Sie das Display aus:**

1. Drücken Sie die **Power**  -Taste auf dem vorderen Bedienfeld oder der Fernbedienung fünf Sekunden lang. Auf dem Bildschirm werden die Schaltflächen "Ausschalten" und "Neustart" angezeigt.
2. Tippen Sie auf **Energiesparen**. Warten Sie, bis sich das Display ausschaltet.
3. Stellen Sie den Schalter neben dem Netzanschluss in die Position AUS (O).


**Hinweis**

Warten Sie mindestens 30 Sekunden, bevor Sie das Display wieder einschalten.

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

1. Stellen Sie den Schalter neben dem Netzanschluss in die Position EIN (I).
2. Drücken Sie die **Power**  -Taste am vorderen Bedienfeld oder auf der Fernbedienung.

**Neustart des Displays**

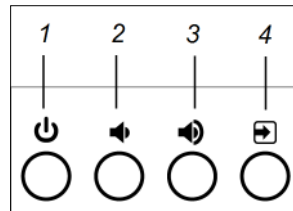
1. Drücken Sie die **Power**  -Taste auf dem vorderen Bedienfeld oder der Fernbedienung fünf Sekunden lang. Auf dem Bildschirm werden die Schaltflächen "Ausschalten" und "Neustart" angezeigt.
2. Tippen Sie auf **Neu starten**.

**Hinweis**

Durch das Neustarten des Displays werden die Einstellungen des Displays nicht geändert oder gespeicherte Dateien gelöscht.

**Verwenden des vorderen Bedienfelds**

Das vorderes Bedienfeld enthält Tasten zum Ein- und Ausschalten des Displays, zum Regeln der Lautstärke und zum Umschalten der Eingänge.



Nr.	Name	Vorgehensweise	Für weitere Informationen.
1	Netz	Drücken, um das Display zu aktivieren, und erneut drücken, um in den Standby-Modus einzugeben.	Siehe > Seite 16
2	Lautstärke verringern	Drücken Sie diese Taste, um die Lautstärke zu verringern.	Siehe > Seite 19
3	Lautstärke erhöhen	Drücken Sie diese Taste, um die Lautstärke zu erhöhen.	Siehe > Seite 19
4	Eingangsauswahl	Drücken Sie auf diese Taste, um die Eingänge umzuschalten oder auf das Einstellungs-menü des Displays zuzugreifen.	Siehe > Seite 12

Netztaste (Ein/Aus-Taste)	Display-Status
Aus	Ohne Stromversorgung. Das Display ist nicht angeschlossen oder der Netzschalter auf der Rückseite des Displays neben dem AC-Stromanschluss befindet sich in der Position OFF (O).
Gelb	In einem Energiesparmodus
Grün	Im normalen Betriebsmodus

**Verwenden der Fernbedienung**

Das Display wird mit einer Infrarot-Fernbedienung geliefert. Benutzen Sie die Infrarot-Fernbedienung, um das Display ein- oder auszuschalten, Eingänge zu wechseln, die Lautstärke zu regeln und vieles mehr. Sie können auch die Bildschirmmenüs mit der Fernbedienung öffnen und die Einstellungen der Anzeige ändern.

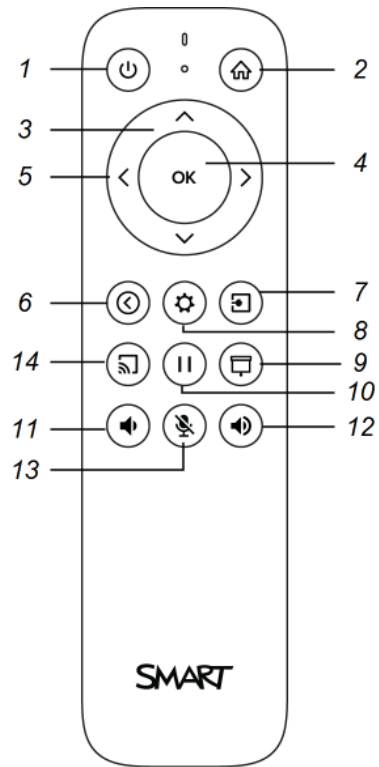
**Wichtig**

- Setzen Sie die Fernbedienung keinen starken Stößen oder Schlägen aus.
- Halten Sie die Fernbedienung von Flüssigkeiten fern. Wenn Sie feucht wird, wischen Sie sie sofort trocken.
- Setzen Sie die Fernbedienung keiner Hitze und keinem Dampf aus.
- Öffnen Sie abgesehen vom Batteriefach keinen Teil der Fernbedienung.

**Notizen**

- Die Fernbedienung ist von Anfang an mit dem Display gekoppelt. Sie müssen IT nicht manuell koppeln.
- Richten Sie die Fernbedienung direkt auf den Infrarotsensor des Displays.
- Das Display ermöglicht eine grundlegende Steuerung über die HDMI-Eingänge (HDMI CEC). Wenn Sie beispielsweise einen BlueRay-Player an einen HDMI-Eingang anschließen und ihn einschalten, schaltet die CEC das Display ein und wählt diesen Eingang automatisch aus.
  - Deaktivieren Sie HDMI CEC in den *Eingang und Ausgang* auf Seite 23 Einstellungen.

Dieses Bild und diese Tabelle beschreiben die Funktionen der Fernbedienung.



Nr.	Name	Vorgehensweise
1	Netz	Drücken, um das Display zu aktivieren oder wieder in den IT zu versetzen. <b>Hinweis</b> Beachten Sie, dass die Touch unmittelbar nach dem Aufwecken oder Einschalten des Displays nicht verfügbar ist. Warten Sie ein paar Sekunden, dann reagiert das Display auf Touch. Drücken Sie auf die Taste und halten Sie sie fünf Sekunden lang gedrückt, um das Display auszuschalten oder neu zu starten. Siehe > <i>Ein- und Ausschalten des Displays</i> auf der vorherigen Seite
2	Startseite	Drücken Sie auf diese Taste, um zum Standardeingang zurückzukehren.
3	Tasten aufwärts und abwärts	Drücken Sie auf diese Taste, um zu den Menüoptionen in den Einstellungen zu navigieren.

Nr.	Name	Vorgehensweise
4	OK	Drücken Sie auf diese Taste, um eine Option in den Einstellungen auszuwählen.
5	Tasten links und rechts	Drücken Sie auf diese Taste, um den Wert der ausgewählten Einstellung zu ändern.
6	Zurück	Drücken Sie auf diese Taste, um in Ihrem Navigationsverlauf einen Schritt zurück zu gehen.
7	Input	Drücken Sie diese Taste, um zwischen den Eingängen umzuschalten.
8	Settings	Drücken Sie auf diese Taste, um die Anzeigeeinstellungen zu öffnen.
9	Bildschirmvorhang	Drücken, um den Bildschirminhalt hinter einem Bildschirmvorhang zu verbergen. Siehe > <i>Ein- und Ausblenden des Bildschirmvorhangs</i> auf der nächsten Seite
10	Rahmen fixieren	Drücken Sie auf diese Taste, um den Bildschirm einzufrieren bzw. die Einfrierung aufzuheben. Siehe > <i>Einfrieren des Bildschirms</i> auf der nächsten Seite
11	Lautstärke höher	Drücken Sie auf diese Taste, um die Lautstärke zu erhöhen. Siehe > <i>Anpassen der Lautstärke</i> auf der nächsten Seite
12	Lautstärke niedriger	Drücken Sie auf diese Taste, um die Lautstärke zu verringern. Drücken Sie auf diese Taste und halten Sie sie gedrückt, um auf Stumm zu schalten. Siehe > <i>Anpassen der Lautstärke</i> auf der nächsten Seite
13	Mikrofon-Stummschaltung	Nicht verfügbar
14	Nicht verfügbar	Diese Taste wird nicht verwendet.

**Verwenden der Berührungsfunktion**

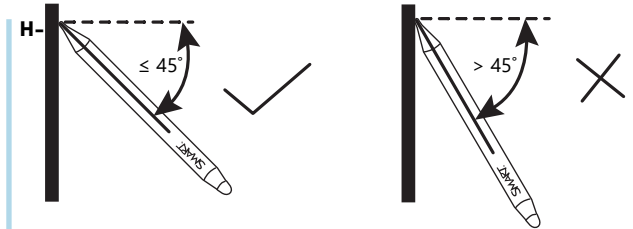
Sie können auf dem SMART Produkt alles tun, was Sie auch an Ihrem Computer tun können – Anwendungen öffnen und schließen, sich mit anderen treffen, Dokumente erstellen oder bearbeiten, Websites besuchen, Videos abspielen und bearbeiten usw. – indem Sie die Oberfläche des SMART Produkts berühren. Sie können eine Vielzahl von Gesten innerhalb von Anwendungen zum Verschieben, Skalieren, Drehen und Zoomen benutzen.

**Hinweis**

Nicht alle Gesten funktionieren in allen Anwendungen. Beziehen Sie sich auf die Dokumentation einer Anwendung, um zu erfahren welche Gesten unterstützt werden.

**Schreiben, Zeichnen und Löschen**

Im Lieferumfang des Displays sind zwei Stifte enthalten, mit denen Sie mit digitaler Tinte schreiben oder zeichnen können. Sie können digitale Tinte mit Gesten oder dem feinen Schwamm auf der Rückseite des Stifts löschen.



**i-nweis**

Halten Sie die Stifte im rechten Winkel an das Display, während Sie schreiben oder zeichnen. Wenn Sie einen Stift mehr als 45° senkrecht zum Display halten, interpretiert das Display den Stift möglicherweise als Finger.

**Schreiben und Zeichnen mit digitaler Tinte**

1. Nehmen Sie einen der Stifte des Displays in die Hand.
2. Verwenden Sie den Stift, um mit digitaler Tinte zu schreiben oder zeichnen.

**Verwendung der dynamischen (schwebenden) Werkzeugleiste von SMART Ink®**



Wenn Sie mit dem Zeichnen auf dem Bildschirm beginnen, während Sie einen angeschlossenen Computer anzeigen, erscheint die dynamische (schwebende) Werkzeugleiste von SMART Ink auf dem Bildschirm. Sie können diese Symbolleiste verwenden, um die Farbe, Dicke oder andere Eigenschaften des Stifts vorübergehend zu ändern. Sie können auch auf die anderen Werkzeuge von SMART Ink zugreifen, wie z. B. Bildschirmaufnahme, Rampenlicht, Bildschirmschattierung und so weiter.

Um mehr über SMART Ink und seine Symbolleiste zu erfahren, besuchen Sie die [Support-Seite SMART Product Drivers and Ink](#). Hier sind ein paar Schnell-Links, um Ihnen den Einstieg zu erleichtern:

- [An- oder Ausschalten von SMART Ink](#)
- [Öffnen der dynamischen \(schwebenden\) Werkzeugleiste](#)

- Schließen (Ausblenden) der Werkzeugleiste
- Verwenden von Präsentationswerkzeugen

### Ändern der Standardfarbe, -dicke und anderer Eigenschaften eines Stiftes

Sie können die Farbe, Dicke und andere Eigenschaften eines Stiftes vorübergehend über die dynamische (schwebende) Werkzeugleiste von SMART Ink ändern, wenn Sie einen angeschlossenen Computer anzeigen.

Siehe > Ändern von Stift-, Radierer- und Tasteneinstellungen

### Ausradieren der digitalen Tinte

Sie können digitale Tinte mit der Handfläche, der Faust oder dem feinen Schwamm auf der Rückseite des Stifts vom Bildschirm löschen.

#### So löschen Sie digitale Tinte:

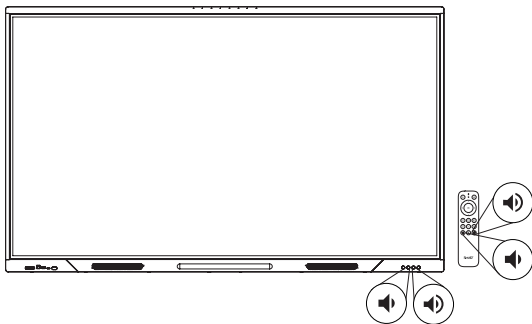
Wenn Sie das Geschriebene löschen wollen, wischen Sie einfach mit der Hand darüber.

ODER

Fahren Sie mit dem Schwammende eines Stifts über die digitale Tinte, die Sie löschen wollen.

### Anpassen der Lautstärke

Verwenden Sie die Tasten auf dem vorderen Bedienfeld oder der Fernbedienung, um die Lautstärke des Displays zu erhöhen, zu verringern oder stummzuschalten.



#### So verändern Sie die Lautstärke

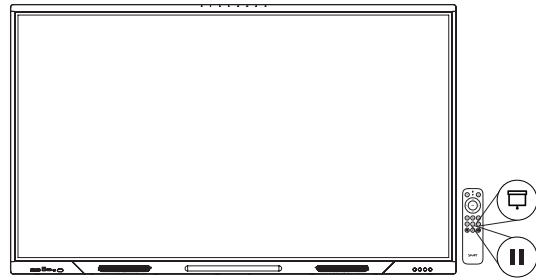
Drücken Sie die **Lauter** -Taste oder die **Leiser** -Taste auf dem vorderen Bedienfeld oder der Fernbedienung.

#### So schalten Sie den Ton ganz aus

Drücken und halten Sie die Taste **Lautstärke niedriger** auf dem vorderen Bedienfeld oder der Fernbedienung gedrückt.

### Einfrieren oder Ausblenden des Bildschirms

Sie können den Bildschirminhalt vorübergehend einfrieren oder ausblenden, indem Sie die Einfrier- und Bildschirmvorhang-Funktionen auf der Fernbedienung benutzen.



#### Einfrieren des Bildschirms

Sie können den Bildschirm vorübergehend einfrieren, indem Sie die Taste **Einfrieren** an der Fernbedienung drücken. Dies ist besonders nützlich, wenn Sie ein Video, eine Animation oder Sonstige bewegte Bilder anhalten möchten.

#### Notizen

- Auf dem angeschlossenen Computer ausgeführte Anwendungen werden durch das Einfrieren nicht angehalten. Er friert einfach das Bild ein und schaltet den Ton auf dem Display stumm.
- Wenn Sie den Bildschirm einfrieren, während Sie den Eingang eines verbundenen Computers anzeigen, und dann den Computer vom Display trennen, bleibt der eingefrorene Eingang des Computers auf dem Bildschirm.

Drücken Sie erneut auf die Taste **Einfrieren** , um die Einfrierung des Bildschirms wieder aufzuheben.

#### Ein- und Ausblenden des Bildschirmvorhangs

Sie können den Inhalt des Bildschirms hinter einem virtuellen Bildschirmvorhang vorübergehend ausblenden, indem Sie die

Taste **Bildschirmvorhang** auf der Fernbedienung drücken.

Drücken Sie einfach erneut auf die Taste **Bildschirmvorhang** , um den Bildschirmvorhang zu entfernen und die Bildschirmhalte zu enthüllen.

### Verwendung von HDR10 und Dolby Vision

Das Display der SMART Board T Pro Serie unterstützt High Dynamic Range (HDR), einschließlich HDR10, Hybrid Log-Gamma (HLG) sowie Dolby Vision. Diese Technologien verbessern die Video durch eine Verbesserung der Helligkeit, des Kontrasts und der Farbe. Wenn der angeschlossene Computer HDR10- oder Dolby Vision-Inhalte ausgibt, erkennt das Display automatisch das verbesserte Signal und zeigt Indikatoren auf dem Bildschirm an.

Um HDR10- oder HTML-Inhalte Ansicht, muss der angeschlossene Computer HDR-Ausgabe Support und HDR in seinen Anzeigeeinstellungen aktiviert haben. Der Media Player des Computers muss auch das Format Support, das Sie Ansicht möchten. Einige Media Player benötigen möglicherweise zusätzliche Codecs für die Dolby Vision Wiedergabe. Das Display zeigt HDR-Indikatoren nur an, wenn es ein gültiges HDR-fähiges Signal vom Computer empfängt.

**Hinweis**

HDR-Inhalte können im Vergleich zu Standardinhalten mit dynamischem Bereich heller, lebendiger oder kontrastreicher erscheinen. Dies ist erwartetes Verhalten.

**Tipp**

Benutzen Sie für die besten Ergebnisse ein zertifiziertes Premium-Highspeed-HDMI- (oder höher) oder USB-C-Kabel, das HDR-Video Support bietet.

Siehe > [Kabel und Anschlüsse](#)

**Aktivieren von HDR auf einem angeschlossenen Computer**

HDR muss auf dem angeschlossenen Computer aktiviert sein, bevor HDR- oder Dolby Vision-Inhalte korrekt angezeigt werden. Die Schritte variieren je nach Betriebssystem.

**So aktivieren Sie HDR unter Windows**

1. Klicken Sie auf **Start > Einstellungen > System > Anzeige > HDR**.
2. Wählen Sie das verbundene Display aus.
3. Aktivieren Sie **HDR Video** (falls verfügbar).

**So aktivieren Sie HDR unter macOS**

1. Öffnen Sie die **Systemeinstellungen**.
2. Klicken Sie auf **Displays**.
3. Wählen Sie den verbundenen Computer aus.
4. Wählen Sie im *Dropdown-Menü Voreinstellung* die Voreinstellung für HDR Video aus (falls verfügbar).

**Hinweis**

Wenn das Display ein HLG-, HDR10- oder Dolby Vision-Signal empfängt, wird in einem dunkelgrauen Quadrat in der oberen linken Ecke des Bildschirms kurz ein HLG- oder Dolby Vision-Symbol angezeigt.

**DOLBY VISION**

Zur Verwendung von Collaborative Vision müssen der angeschlossene Computer, die Hardware und der Media Player die Standby-Wiedergabe Support . Einige Media-Player benötigen einen Codec mit Dolby-Lizenzierung oder HEVC/H.265 Support, bevor Dolby Vision-Inhalte korrekt wiedergegeben werden können.

Sobald sie unterstützt werden, werden Standby-Inhalte automatisch abgespielt, wenn sie verfügbar sind.

**Verwenden des Mikrofonarrays**

Sie können das Mikrofonarray zur Aufnahme von Audio benutzen, während Sie eine Konferenz-App auf Ihrem verbundenen Computer benutzen. Sie können auch einen Raumcomputer oder Gast-Laptop an das Display anschließen und das integrierte Mikrofonarray des Displays anstelle des angeschlossenen Computers benutzen. Das Mikrofonarray stellt eine verbesserte Klangauswahl und Geräuschunterdrückung bereit.

**Zur Verwendung des Mikrofon-Arrays mit einem angeschlossenen Computer**

1. Verbinden Sie den Computer mit dem Display und wählen Sie ihn als Eingang für das Display aus.

Siehe > [Verbinden von Raumcomputern und Gast-Laptops](#) auf Seite 10

2. Öffnen Sie die Klangsteuerung auf dem angeschlossenen Computer.

**Windows-Computer** Wählen Sie **Start > Einstellungen > System > Sound > Eingang > Wählen Sie Ihr Endgerät**.

**Mac-Computer** Wählen Sie das **Apple-Menü > Systempräferenz**, klicken Sie auf **Ton**, dann auf **Eingang**.

3. Wählen Sie aus der Liste der Sound-Eingangs-Endgeräte aus, wobei die Größe des Displays ist.

**Tipp**

Verwenden Sie die Soundsteuerung des angeschlossenen Computers, um Einstellungen wie die Eingangslautstärke und die Reduzierung von Hintergrundgeräuschen anzupassen.

**Festlegen des Mikrofonarrays als Standardmikrofon bei Verwendung einer Konferenz-App auf einem verbundenen Computer**

1. Verbinden Sie den Computer mit dem Display und wählen Sie ihn als Eingang für das Display aus.

Siehe > [Verbinden von Raumcomputern und Gast-Laptops](#) auf Seite 10

2. Starten Sie die Konferenz-App auf dem Computer.
3. Öffnen Sie die Klangsteuerung der Konferenz-App und wählen Sie *SMART Board Mikrofonarray* aus der Liste der Eingangs-Endgeräte aus.

**Tipp**

Verwenden Sie die Klangsteuerung der Konferenz-App, um Einstellungen wie Eingangslautstärke und Hintergrundgeräuschreduzierung anzupassen.

**Zum Stummschalten des Mikrofonarrays**

Führen Sie das Stummschalten des Mikrofonarrays innerhalb der Anwendung mithilfe des Mikrofonarrays auf dem angeschlossenen Computer durch.

# Kapitel 1 Aktualisieren der System-Firmware

Sie können die Firmware des Displays über OTA (over-the-air) aktualisieren, sofern es mit dem Internet verbunden ist, oder manuell mit einem USB-Laufwerk.

**Aktualisieren der System-Firmware**

**So wenden Sie ein Firmware-Update an**

1. Öffnen Sie das Menü „Einstellungen“, indem Sie die Taste **„Eingang“** auf dem vorderes Bedienfeld oder auf der Fernbedienung drücken.

- Tippen Sie auf **System**.
- Navigieren Sie zu *Firmware-Update* und tippen Sie auf **Update**.
- Tippen Sie auf **Netzwerk-Update**, um die Firmware über das Internet zu aktualisieren.

**Hinweis**

Beim *lokalen Update* wird die Firmware des Displays manuell aktualisiert.

- Wählen Sie den OTA Server aus.
- Tippen Sie auf **Update**.  
Das Display lädt das Firmware-Update herunter und übernimmt es.

**Hinweis**

Das Display kann bei einem Firmware-Update mehrmals neu starten.

**Manuelles Aktualisieren der System-Firmware**

Sie können die Aktualisierungen für die Systemsoftware von der Download-Seite des Displays herunterladen und die Firmware des Displays manuell mit einem USB-Laufwerk aktualisieren.

**Hinweis**

Anweisungen zum Herunterladen und Installieren von Systemsoftware-Updates finden Sie auf der Seite Software-Downloads.


**So finden Sie die Firmware-Version des Displays**

Sie können die aktuelle Firmware-Version des Displays, indem Sie zu **Einstellungen > Info > Firmware-Version** navigieren.

Siehe > *Firmware- Version* auf Seite 25

# Anhang 1 Anpassen der Einstellungen

Sie können auf die Einstellungen des Displays zugreifen, indem

Sie auf die **Eingang**  -Schaltfläche auf dem vorderen Bedienfeld tippen. Sie können auch die Eingangstaste oder Einstellungstaste an der Fernbedienung drücken.

Um die Anzeigeeinstellungen zu beenden, tippen Sie im Einstellungsmenü auf **Exit menu**.

**Eingabeeinstellungen**

Option	Werte	Funktion	Notizen
▶ <b>Allgemeines</b>			

Option	Werte	Funktion	Notizen
• Allgemein es	HDMI 1 HDMI 2 HDMI 3 USB-C 1 USB-C 2 OPS	Wählen Sie die Eingangsquelle eines angeschlossenen Computers oder eines anderen Endgeräts zur Anzeige auf dem Display aus.  <b>Hinweis</b> Tippen Sie auf die Eingangsschaltfläche und halten Sie diese gedrückt, um den Eingang umzubenennen.	Um den aktuell ausgewählten Eingang (HDMI1, HDMI2, HDMI3, USB Typ-C1, USB Typ-C2, OPS) wird ein violettes Feld angezeigt. Eingänge mit einer angeschlossenen source werden violett hervorgehoben, anstatt grau zu erscheinen.
• Lautstärke	Zeitleistenschieber	Stellt die Lautstärke des Displays ein	Nicht verfügbar
• Helligkeit	Zeitleistenschieber	Legt die allgemeine Helligkeit des Bildes fest.	Nicht verfügbar

**Andere Einstellungen**

Option	Werte	Funktion	Notizen
▶ <b>Display</b>			
• Helligkeit	Zeitleistenschieber	Legt die allgemeine Helligkeit des Bildes fest.	Nicht verfügbar
• Bildschirm-Timeout	Nie 1 Minute 5 Minuten 10 Minuten 30 Minuten 60 Minuten 90 Minuten 5 Stunden 10 Stunden	Setzen Sie den Timer für das Ausschalten des Bildschirms.	

Option	Werte	Funktion	Notizen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wechsel in den Standby-Modus</li> </ul>	Nie 1 Minute 5 Minuten 10 Minuten 30 Minuten 60 Minuten 90 Minuten 5 Stunden 10 Stunden	Stellen Sie den Timer für den Wechsel in den Standby-Modus ein.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokale Dimmung</li> </ul>	Aktiviert Deaktiviert	Passt den Bildschirmkontrast automatisch basierend auf dem Video an.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatische Helligkeitssteuerung</li> </ul>	Aktiviert Deaktiviert	Erkennt das Umgebungslicht im Raum und passt die Bildschirmhelligkeit automatisch an.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öko-Modus</li> </ul>	Aktiviert Deaktiviert	Reduziert die Bildschirmhelligkeit des Displays, um Strom zu sparen.	Nicht verfügbar

Option	Werte	Funktion	Notizen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Touch-Modus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schnelle Touch</li> <li>• Visuelle Priorität</li> <li>• Automatisch</li> </ul>	Stellen Sie den Touch-Modus basierend auf dem Inhalt ein. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimierte für reibungsloses Schreiben und schnelle Antworten.</li> <li>• Bessere Medien, reduzierte Touch Reaktionen.</li> <li>• Passen Sie den Touch Modus basierend auf dem Inhalt an.</li> </ul>	Nicht verfügbar
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrast</li> </ul>	0 bis 100	Legt den Helligkeitsunterschied zwischen den hellsten und den dunkelsten Bildbereichen fest.	Nicht verfügbar
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sättigung</li> </ul>	0 bis 100	Legt die Farbe des Bildes fest.	Nicht verfügbar
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Farbtemperatur</li> </ul>	Zeitleistenschieber	Legt die Farbtemperatur des Bildes fest.	Sehr kühl Kalt Neutral Warm Sehr warm
▶ <b>Töne</b>			

Option	Werte	Funktion	Notizen
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lautsprecherausgang</li> </ul>	An Aus Automatisch	Aktiviert oder deaktiviert interne Lautsprecher. Auto ist die Standardeinstellung. Die Lautsprecher werden automatisch deaktiviert, wenn ein externes Endgerät angeschlossen ist	
<ul style="list-style-type: none"> <li>ARC</li> </ul>	Aktiviert Deaktiviert		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lautstärke</li> </ul>	0 bis 30	Stellt die Lautstärke des Displays ein	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bass</li> </ul>	-6 bis 6	Legt den Basspegel fest.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Höhen</li> </ul>	-6 bis 6	Legt den Höhenpegel fest.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Balance</li> </ul>	-50 bis 50	Stellt die L/R-Balance der eingebauten Lautsprecher des Displays ein.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikrofon:</li> </ul>	Aktiviert Deaktiviert	Aktiviert oder deaktiviert das Mikrofon.	
<b>► Eingang und Ausgang</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Standardeingang</li> </ul>	HDMI 1 HDMI 2 HDMI 3 USB-C 1 USB-C 2 OPS	Legt den Standardeingang des Displays fest.	

Option	Werte	Funktion	Notizen
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufwachen bei aktiver Quelle</li> </ul>	Aktiviert Deaktiviert	Reaktiviert die Anzeige, wenn ein Video von einem angeschlossenen Computer oder einer Sonstige Videoquelle erkannt wird.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>HDMI CEC</li> </ul>	Aktiviert Deaktiviert	Ermöglicht HDMI-verbundenen Endgeräten, Befehle an das Display zu senden, um sich einzuschalten oder zu diesem Eingang zu wechseln.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>HDMI-Version</li> </ul>	Automatisch 1.4 2.0	Legt die HDMI-Version für jeden Eingang fest.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausgabeformat</li> </ul>	4K (3840 x 2160) FHD (1920 x 1080) Automatisch	Legt das Ausgabeformat des Displays fest.	
<b>► Netzwerk</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ethernet</li> </ul>	Aktiviert Deaktiviert	Aktiviert oder deaktiviert die Ethernet-Netzwerkverbindung des Displays.	Nicht verfügbar
<ul style="list-style-type: none"> <li>IP-Adressenschema</li> </ul>	DHCP Static	Aktiviert oder deaktiviert DHCP, um dem Display eine IP-Adresse zuzuweisen.	Wenn diese Option auf <i>Static</i> gesetzt ist, können Sie die IP-Konfigurationsdetails manuell über die Bildschirmstatus eingeben.

Option	Werte	Funktion	Notizen
<ul style="list-style-type: none"> <li>IP-Adresse</li> </ul>		Informationen, die von einem Router angezeigt werden.	Wenn diese Option auf <i>Static</i> gesetzt ist, können Sie die IP-Konfigurationsdetails manuell über die Bildschirmta-statur eingeben.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Subnetz-Maske</li> </ul>		Informationen, die von einem Router angezeigt werden.	Wenn diese Option auf <i>Static</i> gesetzt ist, können Sie die IP-Konfigurationsdetails manuell über die Bildschirmta-statur eingeben.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gateway</li> </ul>		Informationen, die von einem Router angezeigt werden.	Wenn diese Option auf <i>Static</i> gesetzt ist, können Sie die IP-Konfigurationsdetails manuell über die Bildschirmta-statur eingeben.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bevorzugtes DNS</li> </ul>		Informationen, die von einem Router angezeigt werden.	Wenn diese Option auf <i>Static</i> gesetzt ist, können Sie die IP-Konfigurationsdetails manuell über die Bildschirmta-statur eingeben.

Option	Werte	Funktion	Notizen
<ul style="list-style-type: none"> <li>Alternatives DNS</li> </ul>		Informationen, die von einem Router angezeigt werden.	Wenn diese Option auf <i>Static</i> gesetzt ist, können Sie die IP-Konfigurationsdetails manuell über die Bildschirmta-statur eingeben.
<ul style="list-style-type: none"> <li>MAC address</li> </ul>		Informationen, die von einem Router angezeigt werden.	Wenn diese Option auf <i>Static</i> gesetzt ist, können Sie die IP-Konfigurationsdetails manuell über die Bildschirmta-statur eingeben.
<b>► System</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprache</li> </ul>	Englisch Französisch Spanisch Deutsch Niederländisch Chinesisch Italienisch Dänisch Finnisch Norwegisch	Legt die Sprache des Displays fest.	Nicht verfügbar
<ul style="list-style-type: none"> <li>RS-232</li> </ul>	Aktiviert Deaktiviert	Aktiviert oder deaktiviert den RS-232 Benutzeroberfläche .	Nicht verfügbar

Option	Werte	Funktion	Notizen
<ul style="list-style-type: none"> <li>Steuerung der Tastensperre</li> </ul>	Aktiviert Deaktiviert	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Tasten auf dem vorderes Bedienfeld. Drücken Sie gleichzeitig vier Sekunden lang auf Lautstärke erhöhen und Lautstärke verringern, um sie wieder zu aktivieren.	Nicht verfügbar
<ul style="list-style-type: none"> <li>Firmware-Update</li> </ul>	Aktualisieren	Bietet Optionen zum Aktualisieren der Updates.	Tippen Sie auf <b>Update</b> und wählen Sie entweder <b>Netzwerk-Update</b> oder <b>lokales Update</b> aus, um die Firmware zu aktualisieren.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen</li> </ul>	Zurücksetzen	Alle Einstellungen auf die Werkseinstellungen Zurücksetzen.	Nicht verfügbar
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnose log</li> </ul>	Aktiviert Deaktiviert	Nur auf Anweisung der SMART Support-Teams benutzen.	Nicht verfügbar
<b>► Info</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modell</li> </ul>	Nicht verfügbar	Zeigt den Modell des Displays an.	Nicht verfügbar
<ul style="list-style-type: none"> <li>Seriennummer</li> </ul>	Nicht verfügbar	Zeigt die Seriennummer des Displays an.	Nicht verfügbar
<ul style="list-style-type: none"> <li>Seriennummern-Teilenummer</li> </ul>	Nicht verfügbar	Zeigt die Serienteilenummer des Displays an.	Nicht verfügbar

Option	Werte	Funktion	Notizen
<ul style="list-style-type: none"> <li>Regulatorischer Name</li> </ul>	Nicht verfügbar	Zeigt den gesetzlich zulässigen Namen des Displays an.	Nicht verfügbar
<ul style="list-style-type: none"> <li>Firmware-Version</li> </ul>	Nicht verfügbar	Zeigt die aktuelle Version der Firmware-Version des Displays an.	Siehe > <i>Kapitel 1 Aktualisieren der System-Firmware</i> auf Seite 20
<ul style="list-style-type: none"> <li>Firmware des Touch-Sensors</li> </ul>	Nicht verfügbar	Zeigt die aktuelle Version der Touch Sensor-Firmware des Displays an.	Nicht verfügbar
<ul style="list-style-type: none"> <li>Firmware der Vorderseite</li> </ul>	Nicht verfügbar	Zeigt die aktuelle Version der Vorderseite-I/O-Firmware-Version des Displays an.	Nicht verfügbar
<ul style="list-style-type: none"> <li>I/O-Firmware auf der Rückseite</li> </ul>	Nicht verfügbar	Zeigt die aktuelle Version der E/A-Firmware-Version auf der Rückseite des Displays an.	Nicht verfügbar
<ul style="list-style-type: none"> <li>DSP-Firmware</li> </ul>	Nicht verfügbar	Zeigt die aktuelle Version der DSP-Firmware-Version des Displays an.	Nicht verfügbar
<b>► Ausschalten</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausschalten</li> </ul>		Versetzen des Displays in einen Low-Standby-Modus.	Nicht verfügbar
<ul style="list-style-type: none"> <li>Neu starten</li> </ul>		Startet das Display neu.	Nicht verfügbar

# Anhang 1 Verwaltung des Displays über RS-232

Konfigurieren Sie die Einstellungen der seriellen Schnittstelle. .... 26

Befehle und Antworten ..... 26

Betriebsstatus ..... 27

Betriebsstatus-Befehle ..... 27

Eingabebefehle ..... 28

Helligkeitsbefehle ..... 28

Room ..... 28

Einfrieren-Befehle ..... 28

Bildschirmvorhang-Befehle ..... 28

Lautstärkebefehle ..... 28

Mikrofonarray-Befehle ..... 28

Firmwareversion-Befehle ..... 28

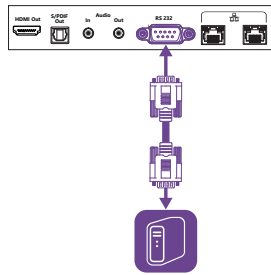
Modellnummernbefehle ..... 29

Seriennummernbefehle ..... 29

Artikelnummernbefehle ..... 29

Asynchrone Nachrichten ..... 29

Sie können ein RS-232-Kabel von einem Computer oder dem seriellen Ausgang eines Steuerungssystems an den RS-232-Eingang des Bildschirms anschließen, um aus der Ferne die Videoeingänge auszuwählen, den Bildschirm ein- oder auszuschalten und Informationen über die aktuellen Einstellungen des Bildschirms, wie Lautstärke und Betriebsstatus, zu erhalten.



**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 Sie die Einstellungen der seriellen Schnittstelle.**

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

**Zum Konfigurieren der seriellen Benutzeroberfläche des Computers oder des Steuerungssystems**

- Schalten Sie das Display ein.
- Wenn Sie eine Terminalanwendung auf einem Computer verwenden, aktivieren Sie das lokale Echo, um zu sehen, was Sie eingeben und an das Display senden.

Konfigurieren Sie die Einstellungen für die serielle Benutzeroberfläche mit den folgenden Werten.

<b>Baudrate</b>	19200
<b>Datenlänge</b>	8
<b>Paritätsbit</b>	Kein
<b>Stoppsbit</b>	1

- Senden Sie ein Wagenrücklaufzeichen (<CR>) an das Display.

Das Display zeigt eine Eingabeaufforderung (>) an, um anzuzeigen, dass das Display jetzt Befehle annehmen kann.

**Notizen**

- Wenn Sie eine Terminal-Anwendung auf einem Computer verwenden, sollte durch Drücken der EINGABETASTE ein Wagenrücklaufzeichen (<CR>) gesendet werden. Abhängig von der Konfiguration Ihrer Terminal-Anwendung kann jedoch auch ein Zeilenvorschubzeichen (<LF>) gesendet werden.
- Wenn Sie ein Steuerungssystemprogramm anstelle einer Anwendung benutzen, werden allen von der Anzeige ausgegebenen Zeilen ein Wagenrücklaufzeichen (<CR>) und ein Zeilenvorschubzeichen (<LF>) vorangestellt, gefolgt von einem Wagenrücklaufzeichen (<CR>) und Zeilenvorschubzeichen (<LF>).

**Beispiel**

```
>set volume=0<CR>
<CR><LF>
volume=0<CR><LF>
>
```

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

Siehe auch > [wikipedia.org/wiki/ASCII](http://wikipedia.org/wiki/ASCII)

**Befehle und Antworten**

Um auf Anzeigeeinstellungen zuzugreifen oder Anzeigeeinstellungen mithilfe der Raumsteuerungssysteme anzupassen, senden Sie einen Befehl nach der Eingabeaufforderung (>), senden Sie ein Wagenrücklaufzeichen oder drücken Sie ENTER, und warten Sie dann auf die Response vom Display. Der Antwort gehen ein Wagenrücklaufzeichen (<CR>) und ein Zeilenvorschubzeichen (<LF>) voran, gefolgt von einem Wagenrücklaufzeichen (<CR>) und einem Zeilenvorschubzeichen (<LF>). Wenn keine Eingabeaufforderung vorhanden ist, senden Sie ein Wagenrücklaufzeichen an das Display. Wenn das Display bereit ist, Befehle zu empfangen, zeigt es eine Eingabeaufforderung (>) an, wenn der Wagenrücklauf empfangen wird.

**Richtig**

```
>get volume

volume=25
>
```

In diesem Beispiel hat der Benutzer =-30 anstatt -30 verwendet.

**Falsch**

```
>set volume=-30

invalid cmd: setvolume=-30

>
```

**Notizen**

- Verwendung ASCII formatierter Befehle.
- Bei Befehlen wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden und zusätzliche Leerzeichen werden ignoriert.
- Überprüfen Sie jeden Eintrag sorgfältig, bevor Sie einen Befehl an das Display senden.
- Senden Sie keinen weiteren Befehl, bis Sie die Antwort und die nächste Eingabeaufforderung (>) erhalten. Wenn keine Eingabeaufforderung vorhanden ist, senden Sie ein Wagenrücklaufzeichen (<CR>) an die Anzeige. Wenn das Display zum Empfangen von Befehlen bereit ist, wird nach Erhalt des Wagenrücklaufs eine Eingabeaufforderung angezeigt.

**So rufen Sie den aktuellen Wert einer Einstellung ab**

Verwenden Sie den Befehl `get`.  
Dieses Beispiel zeigt, wie Sie die Lautstärke abrufen:

```
>get volume

volume=25

>
```

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

Verwenden Sie den Befehl `set`.  
In diesem Beispiel wird die Lautstärke auf 15 eingestellt:

```
>set volume=15

volume=15

>
```

**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

volume=20

>
```

In diesem Beispiel wird die Lautstärke um 15 verringert:



```
>set volume-15

volume=5

>
```

**Betriebsstatus**

Das Display hat drei Leistungszustände:

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"> <li>• Ein Benutzer drückt die <b>Power</b>  -Taste auf dem vorderen Bedienfeld oder auf der Fernbedienung</li> <li>• Sie senden den Befehl <code>set powerstate=on</code>.</li> <li>• Das Display empfängt ein Videosignal.</li> </ul>
POWERSAVE	Der Bildschirm ist ausgeschaltet, und das Display befindet sich in einem Energiesparmodus mit geringem Stromverbrauch. Die Anzeige wechselt in den Zustand BEREIT oder AN, wenn: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein Benutzer drückt die <b>Power</b>  -Taste auf dem vorderen Bedienfeld oder auf der Fernbedienung.</li> <li>• Das Display empfängt ein Videosignal.</li> </ul>

**Betriebsstatus-Befehle**

Befehl "Get"	Befehl "Set"	Antwort
<code>get powerstate</code>	<code>set powerstate[Value]</code> Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• =on</li> <li>• =ready</li> <li>• =standby</li> <li>• =powersave</li> </ul>	<code>powerstate=[Value]</code> Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• on</li> <li>• ready</li> <li>• powersave</li> </ul>
	<b>Hinweis</b> Sie müssen 20 Sekunden nach dem Erteilen eines <code>set powerstate=powersave</code> Befehls warten, bis das Display wieder reagiert.	

Siehe auch > [support.smarttech.com/docs/energysavingmodes](https://support.smarttech.com/docs/energysavingmodes)

Eingabebefehle		
Befehl "Get"	Befehl "Set"	Antwort
get input	set input[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• =hdmi1</li> <li>• =hdmi2</li> <li>• =hdmi3</li> <li>• =ops1</li> <li>• =usbc1</li> <li>• =usbc2</li> </ul>	input=[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• hdmi1</li> <li>• hdmi2</li> <li>• hdmi3</li> <li>• ops1</li> <li>• usbc1</li> <li>• usbc2</li> </ul>

Helligkeitsbefehle		
Befehl "Get"	Befehl "Set"	Antwort
get brightness	set brightness [Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• +[Value]</li> <li>• -[Value]</li> <li>• =[0-100]</li> </ul>	brightness=[Value] Wobei [Wert] eine Zahl zwischen 0 und 100 ist

Room		
Befehl "Get"	Befehl "Set"	Antwort
get statereporting	set statereporting [Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• =on</li> <li>• =off</li> </ul>	statereporting=[Value] Wobei [Wert] folgender Wert ist: <ul style="list-style-type: none"> <li>• on</li> </ul>
get help	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
factoryreset	set factoryreset [Value] Wobei [Wert] die Seriennummer des Displays ist	factoryreset=[Value] Wobei [Wert] die Seriennummer des Panels ist

Einfrieren-Befehle		
Befehl "Get"	Befehl "Set"	Antwort
get videofreeze	set videofreeze [Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• =on</li> <li>• =off</li> </ul>	videofreeze=[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• on</li> <li>• off</li> </ul>

Bildschirmvorhang-Befehle		
Befehl "Get"	Befehl "Set" (Festlegen)	Antwort
get screenshade	set screenshade [Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• =on</li> <li>• =off</li> </ul>	screenshade=[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• on</li> <li>• off</li> </ul>

Lautstärkebefehle		
Befehl "Get"	Befehl "Set"	Antwort
get volume	set volume [Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• +[Value]</li> <li>• -[Value]</li> <li>• =[0-30]</li> </ul>	volume=[Value] Wobei [Wert] eine Zahl zwischen 0 und 30 ist.
get mute	[Wert] für die Stummschaltung einstellen Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• =on</li> <li>• =off</li> </ul>	Stummschaltung=[Wert] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• on</li> <li>• off</li> </ul>

Mikrofonarray-Befehle		
Befehl "Get"	Befehl "Set"	Antwort
get micarray	set miarray[Wert] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• =on</li> <li>• =off</li> </ul>	Micarray=[Wert] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• on</li> <li>• off</li> </ul>

Firmwareversion-Befehle	
Befehl "Get"	Antwort
get fwversion	fwversion=[Value] Wobei [Wert] die Firmware im Format SMART_x.xxx ist.

Modellnummernbefehle	
Befehl "Get"	Antwort
get modelnum	modelnum=[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SBID-T065-P</li> <li>• SBID-T075-P</li> <li>• SBID-T086-P</li> </ul>

Seriennumberbefehle	
Befehl "Get".	Antwort
get serialnum	serialnum=[Value] Wobei [Wert] die Seriennummer ist.

Artikelnummerbefehle	
Befehl "Get".	Antwort
get partnum	partnum=[Value] Wobei [Wert] die Seriennummern-Teilenummer ist, einschließlich der Version.

**Asynchrone Nachrichten**

Das Display sendet eine asynchrone Nachricht, wenn das vordere Bedienfeld, die Einstellungen-App oder die Fernbedienung verwendet werden, um Einstellungen des Displays zu ändern, die von RS-232 gesteuert werden können. Das Display sendet auch eine asynchrone Nachricht, wenn sich der Betriebsstatus des Displays ändert. Asynchrone Nachrichten werden durch ein Nummernzeichen (#) vor der Nachricht gekennzeichnet und nicht von einer Eingabeaufforderung (>) gefolgt.

Ändern	Asynchrone Nachricht
Betriebsstatus anzeigen	#powerstate=[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• on</li> <li>• ready</li> <li>• powersave</li> </ul>
Eingangsauswahl	#input=[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• hdmi1</li> <li>• hdmi2</li> <li>• hdmi3</li> <li>• usbc1</li> <li>• usbc2</li> <li>• ops1</li> </ul>

Ändern	Asynchrone Nachricht
Helligkeit	#brightness=[Value] Wobei [Wert] eine Zahl zwischen 0 und 100 ist
Rahmen fixieren	#videofreeze=[Wert] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• on</li> <li>• off</li> </ul>
Bildschirmvorhang	#screenshade=[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• on</li> <li>• off</li> </ul>
Lautstärke erhöhen oder verringern	#volume=[Value] Wobei [Wert] eine Zahl zwischen 0 und 30 ist
Stumm schalten	#mute=[Value] Wobei [Wert] für eine der folgenden Optionen steht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• on</li> <li>• off</li> </ul>

## Anhang 1 Verwaltung der Anzeige benutzen Network Control Protocol


Sie können das Display mit Ihrem LAN verbinden und einen Computer oder ein Steuerungssystem benutzen, um TCP oder UDP-Befehle zu senden. Sie können die Netzwerksteuerung benutzen, um Eingänge zu ändern, das Display ein- oder auszuschalten und Einstellungen wie Lautstärke oder Betriebsstatus Häkchen.

- Wichtig**
- Stellen Sie sicher, dass der Computer oder das Steuerungssystem TCP und UDP Support und dass IT sich mit dem Display auf Port 4664 verbinden kann.
  - Eine vollständige Liste der Netzwerkbefehle und -antworten für das Interactive Display der SMART Board T Pro-Serie finden Sie unter [docs.smarttech.com/kb/172095](https://docs.smarttech.com/kb/172095)

### Konfigurieren der Netzwerkeinstellungen

Konfigurieren Sie das Steuersystem vor dem Senden von Befehlen so, dass es mit den Netzwerkeinstellungen des Displays übereinstimmt.

**Zum Konfigurieren der Netzwerkeinstellungen des Computers oder des Steuerungssystems**

1. Schalten Sie das Display ein.
2. Verbinden Sie das Display über ein Ethernet-Kabel mit dem Netzwerk.
3. Drücken Sie den **Eingang**  -Button des Displays, tippen Sie auf **Netzwerk** und bestätigen Sie, dass das Display über eine gültige IP-Adresse verfügt.

**Tipp**

Benutzen Sie eine statische IP-Adresse oder reservieren Sie eine in DHCP.

Konfigurieren Sie die Netzwerkeinstellungen des Computers oder Steuerungssystems mit den folgenden Werten:

<b>Netzwerkprotokoll</b>	IP
<b>Transportprotokoll</b>	TCP und UDP
<b>Port</b>	4664

5. **TCP/IP-Port** Öffnen Sie eine TCP- oder UDP-Verbindung zum Display, indem Sie dessen IP-Adresse und Port 4664 benutzen.
6. Senden Sie einen Testbefehl. Befolgen Sie das Protokoll des Displays zur Befehlsformatierung und -beendigung.

**Notizen**

- Stellen Sie sicher, dass der Befehl die source- und Zieladressen, den Funktionscode, die Einstellungen-Kennung und das Wert-Feld wie erforderlich enthält, und beenden Sie den Rahmen mit dem angegebenen Ende-des-Rahmen-Bytes.
- Warten Sie nach dem Senden des Rahmens, bis das Display mit dem entsprechenden Antwort-Rahmen reagiert, bevor Sie einen weiteren Befehl senden.
- Das Display gibt automatisch einen Antwortrahmen zurück, sobald es einen gültigen Befehlsrahmen empfängt.
- Wenn kein Antwortrahmen angezeigt wird oder eine Fehlerantwort empfangen wird, ist die Netzwerksteuerung nicht richtig konfiguriert. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4.

Siehe auch > [wikipedia.org/wiki/hexadecimal](https://wikipedia.org/wiki/hexadecimal)

**Befehle und Antworten**

Um auf Anzeigeeinstellungen zuzugreifen oder Anzeigeeinstellungen über das RS-232-Netzwerkprotokoll anzupassen, senden Sie jeden Befehl als vollständigen strukturierten Rahmen, der die source- und Zieladressen, den Funktionscode, die Einstellungskennung und das Wertfeld nach Bedarf enthält, und beenden Sie den Rahmen mit dem bezeichneten End-of-Frame-Byte. Warten Sie nach dem Senden eines Rahmens, bis das Display mit dem entsprechenden Antwort-Rahmen reagiert, bevor Sie einen weiteren Befehl senden. Das Display gibt automatisch einen Antwortrahmen zurück, sodass keine sichtbare Eingabeaufforderung angezeigt wird.

Das Endgerät, das mit dem Display kommuniziert, ist das Master-Gerät. Es werden Anfragen an das Display gesendet, und das Display antwortet mit Antworten. Das Display sendet keine Pakete eigenständig.

**Notizen**

- Alle Befehle müssen dem RS-232-Rahmenformat folgen.
- Die Werte sind eine hexadezimale Darstellung von ASCII-Zeichen innerhalb des Rahmens, wo erforderlich.
- Es sollte jeweils nur ein Rahmen gesendet werden. Warten Sie auf die Antwort, bevor Sie den nächsten Rahmen senden.
- Benutzen Sie keine ASCII-Eingabeaufforderungen oder Echobefehle.

Es gibt nur zwei grundlegende Funktionen, **set** und **get**.

**Richtig**

Frame sent:  
3A 30 31 47 38 30 30 30 0D

Display response:  
3A 30 31 72 38 30 32 35 0D

In diesem Beispiel hat der Benutzer den Rahmen falsch formatiert oder der Wert war ungültig. Das Display hat einen Fehlerstatus zurückgegeben.

**Falsch**

Frame sent:  
3A 30 31 53 38 2D 33 39 0D

Display response:  
34 30 31 2D 0D  
(Failure)

**So rufen Sie den aktuellen Wert einer Einstellung ab**

Verwenden Sie den Befehl **get**.

Dieses Beispiel zeigt, wie Sie die Lautstärke abrufen:

3A 30 31 47 38 30 30 30 0D

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

Verwenden Sie den Befehl **set**.

In diesem Beispiel wird die Lautstärke auf 030 eingestellt:

3A 30 31 53 38 30 33 30 0D

**Netzwerksteuerbefehle**

Eine vollständige Liste der Netzwerkbefehle und -antworten für das Interactive Display der SMART Board T Pro-Serie finden Sie unter [docs.smarttech.com/kb/172095](https://docs.smarttech.com/kb/172095)

**Problembehandlung**

Auf dieser Seite wird erklärt, wie Sie eine Reihe von gängigen Problemen mit dem Display und zugehörigen SMART Produkten beheben können.

**Hinweis**

Die Informationen zur Fehlerbehebung auf dieser Seite sind in drei Arten von Checklisten geordnet:

- Was Sie beachten sollten** Informationen, die Sie bei der Behebung eines Problems beachten sollten

---

- Was zu überprüfen ist** Punkte, die Sie bei der Behebung eines Problems überprüfen sollten

---

- Was Sie versuchen sollten** Aktionen, die Sie ausführen sollten, um ein Problem zu beheben oder die Ursache eines Problems zu identifizieren

**Fehlerbehebung beim Display**

Wo liegt das Problem?

- **Beheben allgemeiner Probleme.**

**Die Steuertasten der Vorderseite funktionieren nicht.**

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was Sie beachten sollten</b>
	Dies ist normal, wenn die Tastensperrsteuerung in den <b>Einstellungen &gt; System &gt; Tastensperrsteuerung</b> aktiviert ist.

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was Sie versuchen sollten</b>
	Drücken und halten Sie die Tasten Lautstärke erhöhen und Lautstärke verringern vier Sekunden lang gleichzeitig, um die Tastensperrsteuerung zu deaktivieren.

- **Das Display lässt sich nicht einschalten.**

**Die Netzkontrollleuchte leuchtet nicht.**

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was zu überprüfen ist</b>
	Der Schalter neben dem AC-Stromanschluss befindet sich in der Position EIN (I).
	Das Netzkabel ist sicher an die Netzsteckdose und das Display angeschlossen.
	<p><b>Hinweis</b></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>

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was Sie versuchen sollten</b>
	Testen Sie die Steckdose mit einem anderen Endgerät, um sicherzustellen, dass sie funktioniert.

**Die Netzkontrollleuchte leuchtet gelb oder rot, und der Bildschirm ist leer.**

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was Sie beachten sollten</b>
	Das Display ist ausgeschaltet oder im Energiesparmodus.
	<p><b>Was Sie versuchen sollten</b></p> <p>Drücken Sie die <b>Netztaste</b> auf der Vorderseite des Displays oder auf der Fernbedienung.</p> <p>Starten Sie das Display neu. Siehe &gt; <i>Ein- und Ausschalten des Displays</i> auf Seite 16</p>

**Die Netzkontrollleuchte leuchtet grün, aber der Bildschirm ist leer.**

✓	<b>Was zu überprüfen ist</b>
	Alle angeschlossenen Computer sind eingeschaltet und befinden sich nicht in einem Energiesparmodus.
✓	<b>Was Sie versuchen sollten</b>
	Drücken Sie die <b>Netzta</b> ste auf der Vorderseite des Displays oder auf der Fernbedienung. Siehe > <i>Ein- und Ausschalten des Displays</i> auf Seite 16
	Drücken Sie die <b>Eingang</b> -Taste des Displays, um zu sehen, ob das Menü „Einstellungen“ angezeigt wird, um festzustellen, ob das Display funktioniert.
	Bestimmen Sie, ob das Problem beim aktuell ausgewählten Eingang und nicht beim Display liegt, indem Sie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalten Sie auf eine anderen Eingabe um Siehe &gt; <i>Verwenden des vorderen Bedienfelds</i> auf Seite 16</li> <li>• Trennen Sie alle Kabel von den HDMI-Ausgangsanschlüssen des Displays (falls verwendet), um festzustellen, ob Geräte, die an den HDMI-Ausgang angeschlossen sind, das Problem verursachen.</li> </ul>
	Starten Sie das Display neu. Siehe > <i>Ein- und Ausschalten des Displays</i> auf Seite 16

• **Das Display schaltet sich ein bzw. in den Bereitschaftsmodus, obwohl es das nicht sollte.**

✓	<b>Was Sie beachten sollten</b>
	Das Display schaltet sich normalerweise ein, wenn es ein Video empfängt, wenn nach Updates gesucht oder diese übernommen werden oder wenn es Befehle über seine RS-232-Verbindung empfängt.
	HDMI-CEC kann das Display reaktivieren.
✓	<b>Was Sie versuchen sollten</b>
	Stellen Sie sicher, dass sich das Display nicht in der Nähe folgender Gegenstände befindet und bewegen Sie das Display gegebenenfalls weiter davon weg. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Direktes Sonnenlicht</li> <li>• Helles Licht</li> <li>• Gebläseluftkanäle</li> <li>• Plasma-Displays</li> <li>• Infrarot-Audiosysteme und andere Infrarot-Quellen</li> <li>• Polierte Böden, Glaswände oder andere reflektierende Oberflächen</li> </ul>
	Deaktivieren Sie <i>HDMI-CEC</i> in den <b>Einstellungen &gt; Eingang &amp; Ausgang.</b>

- **Der Bildschirm bleibt leer oder es gibt ein Problem mit dem Bild auf dem Bildschirm.**





**Der Bildschirm ist leer.**

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was zu überprüfen ist</b>
	Das Display ist eingeschaltet und nicht im Energiesparmodus (die Netzkontrollleuchte leuchtet grün oder weiß).
	Alle angeschlossenen Computer sind eingeschaltet und befinden sich nicht in einem Energiesparmodus.

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was Sie versuchen sollten</b>
	Bestimmen Sie, ob das Problem beim aktuell ausgewählten Eingang und nicht beim Display liegt, indem Sie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalten Sie auf eine anderen Eingabe um Siehe &gt; <i>Verwenden des vorderen Bedienfelds</i> auf Seite 16</li> <li>• Trennen Sie alle Kabel von den HDMI-Ausgangsanschlüssen des Displays (falls verwendet), um festzustellen, ob Geräte, die an den HDMI-Ausgang angeschlossen sind, das Problem verursachen.</li> </ul>
	Starten Sie das Display und alle verbundenen Computer neu. Siehe > <i>Ein- und Ausschalten des Displays</i> auf Seite 16
	Wenn die Eingabe eines Computers derzeit ausgewählt ist, ersetzen Sie das Videokabel, das den Computer mit dem Display verbindet, um festzustellen, ob das Problem mit dem Kabel zusammenhängt.
	<p><b>Notizen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass das Ersatzkabel den erforderlichen Technischen Daten entspricht (nur zertifiziertes Premium High Speed (18 Gbsp) HDMI oder höher sollte verwendet werden). Siehe &gt; <u>Hub für SMART Kabel und Steckverbinder</u></li> <li>• Vermeiden Sie die Verwendung von Verbindungsverlängerungskabeln oder Signalwandlern nach Möglichkeit und während der Fehlerbehebung.</li> </ul>

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was Sie versuchen sollten</b>
	<p>Wenn die Eingabe eines Computers derzeit ausgewählt ist, ersetzen Sie das Videokabel, das den Computer mit dem Display verbindet, um festzustellen, ob das Problem mit dem Kabel zusammenhängt.</p> <p><b>Hinweis</b>                  Neu &gt; Die empfohlenen Auflösungen sind 3840 x 2160 bei 60 Hz oder 1920 x 1080 bei 60 Hz.</p>

**Ein Computer ist an das Display angeschlossen, auf dem Bildschirm wird aber nur die Meldung "Kein Signal" angezeigt.**

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was zu überprüfen ist</b>
	<p>Der Computer befindet sich nicht in einem Energiesparmodus.</p>
	<p>Der Computer ist mit dem aktuell ausgewählten Eingang verbunden.</p>
	<p>Die aktive Videosignal-Auflösung und Aktualisierungsrate des Computers stimmt mit den nativen oder unterstützten Auflösungen und Aktualisierungsraten des Displays überein.</p> <p>Siehe &gt; <i>Einstellen der Auflösung und Aktualisierungsrate eines angeschlossenen Computers</i> auf Seite 12</p>
	<p>Wenn der Computer ein Laptop ist, ist seine Videoausgabe aktiviert.</p> <p><b>Tipp</b>                  Drücken Sie auf Windows Computern WIN+P, um festzustellen, ob die Videoausgabe des Computers aktiviert ist, und stellen Sie die Videoausgabe so ein, dass sie den Desktop dupliziert oder erweitert.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>PROJECT</b></p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  <span style="margin-left: 10px;">PC screen only</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  <span style="margin-left: 10px;">Duplicate</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  <span style="margin-left: 10px;">Extend</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <span style="margin-left: 10px;">Second screen only</span> </div> <p style="font-size: small; margin-top: 10px;">Connect to a wireless display</p> </div>

✓	<b>Was Sie versuchen sollten</b>
	<p>Ersetzen Sie das Videokabel, das den Computer mit dem Display verbindet, um festzustellen, ob das Problem mit dem Kabel zusammenhängt.</p> <p><b>Notizen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass das Ersatzkabel den erforderlichen Technischen Daten entspricht (nur zertifiziertes Premium High Speed (18 Gbsp) HDMI oder höher sollte verwendet werden). Siehe &gt; <a href="#">Hub für SMART Kabel und Steckverbinder</a></li> <li>• Vermeiden Sie die Verwendung von Verbindungsverlängerungskabeln oder Signalwandlern nach Möglichkeit und während der Fehlerbehebung.</li> </ul>

**Das Bild auf dem Bildschirm ist verzerrt.**

✓	<b>Was zu überprüfen ist</b>
	<p>Alle angeschlossenen Computer sind eingeschaltet und befinden sich nicht in einem Energiesparmodus.</p>
	<p>Wenn der Eingang eines Computers derzeit ausgewählt ist, stimmen die Video und aktualisieren des Computers mit den nativen oder unterstützten Auflösungen und aktualisieren des Displays überein. Siehe &gt; <i>Einstellen der Auflösung und Aktualisierungsrate eines angeschlossenen Computers</i> auf Seite 12</p>
	<p>Wenn ein Computer über ein HDMI-Kabel an das Display angeschlossen ist, muss das Kabel für Premium High Speed (18 Gbit/s) zertifiziert sein und nicht länger sein als die maximale <u>Kabellänge, die im SMART-Kabel- und Anschluss-Hub definiert ist.</u></p>

✓	<b>Was Sie versuchen sollten</b>
	<p>Bestimmen Sie, ob das Problem beim aktuell ausgewählten Eingang und nicht beim Display liegt, indem Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalten Sie auf eine anderen Eingabe um Siehe &gt; <i>Verwenden des vorderen Bedienfelds</i> auf Seite 16</li> <li>• Trennen Sie alle Kabel von den HDMI-Ausgangsanschlüssen des Displays (falls verwendet), um festzustellen, ob Geräte, die an den HDMI-Ausgang angeschlossen sind, das Problem verursachen.</li> </ul>
	<p>Starten Sie das Display und alle verbundenen Computer neu. Siehe &gt; <i>Ein- und Ausschalten des Displays</i> auf Seite 16</p>

✓	<b>Was Sie versuchen sollten</b>
	<p>Wenn die Eingabe eines Computers derzeit ausgewählt ist, ersetzen Sie das Videokabel, das den Computer mit dem Display verbindet, um festzustellen, ob das Problem mit dem Kabel zusammenhängt.</p> <p><b>Notizen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass das Ersatzkabel den erforderlichen Technischen Daten entspricht (nur zertifiziertes Premium High Speed (18 Gbsp) HDMI oder höher sollte verwendet werden). Siehe &gt; <a href="#">Hub für SMART Kabel und Steckverbinder</a></li> <li>• Vermeiden Sie die Verwendung von Verbindungsverlängerungskabeln oder Signalwandlern nach Möglichkeit und während der Fehlerbehebung.</li> </ul>

**Es gibt Linien, Rauschen oder andere visuelle Störungen auf dem Bildschirm.**

✓	<b>Was zu überprüfen ist</b>
	<p>Alle angeschlossenen Computer sind eingeschaltet und befinden sich nicht in einem Energiesparmodus.</p>
	<p>Wenn der Eingang eines Computers derzeit ausgewählt ist, stimmen die Video und aktualisieren des Computers mit den nativen oder unterstützten Auflösungen und aktualisieren des Displays überein. Siehe &gt; <i>Einstellen der Auflösung und Aktualisierungsrate eines angeschlossenen Computers</i> auf Seite 12</p>
	<p>Wenn ein Computer über ein HDMI-Kabel an das Display angeschlossen ist, muss das Kabel für Premium High Speed (18 Gbit/s) zertifiziert sein und nicht länger sein als die maximale <u>Kabellänge, die im SMART-Kabel- und Anschluss-Hub</u> definiert ist.</p>

✓	<b>Was Sie versuchen sollten</b>
	<p>Bestimmen Sie, ob das Problem beim aktuell ausgewählten Eingang und nicht beim Display liegt, indem Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalten Sie auf eine anderen Eingabe um Siehe &gt; <i>Verwenden des vorderen Bedienfelds</i> auf Seite 16</li> <li>• Trennen Sie alle Kabel von den HDMI-Ausgangsanschlüssen des Displays (falls verwendet), um festzustellen, ob Geräte, die an den HDMI-Ausgang angeschlossen sind, das Problem verursachen.</li> </ul>
	<p>Starten Sie das Display und alle verbundenen Computer neu. Siehe &gt; <i>Ein- und Ausschalten des Displays</i> auf Seite 16</p>

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was Sie versuchen sollten</b>
	<p>Wenn die Eingabe eines Computers derzeit ausgewählt ist, ersetzen Sie das Videokabel, das den Computer mit dem Display verbindet, um festzustellen, ob das Problem mit dem Kabel zusammenhängt.</p> <p><b>Notizen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass das Ersatzkabel den erforderlichen Technischen Daten entspricht (nur zertifiziertes Premium High Speed (18 Gbsp) HDMI oder höher sollte verwendet werden). Siehe &gt; <a href="#">Hub für SMART Kabel und Steckverbinder</a></li> <li>• Vermeiden Sie die Verwendung von Verbindungsverlängerungskabeln oder Signalwandlern nach Möglichkeit und während der Fehlerbehebung.</li> </ul>

**Das Bild flackert oder blinkt.**

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was zu überprüfen ist</b>
	<p>Alle angeschlossenen Computer sind eingeschaltet und befinden sich nicht in einem Energiesparmodus.</p> <p>Wenn der Eingang eines Computers derzeit ausgewählt ist, stimmen die Video und aktualisieren des Computers mit den nativen oder unterstützten Auflösungen und aktualisieren des Displays überein. Siehe &gt; <a href="#">Einstellen der Auflösung und Aktualisierungsrate eines angeschlossenen Computers</a> auf Seite 12</p> <p>Wenn ein Computer über ein HDMI-Kabel an das Display angeschlossen ist, muss das Kabel für Premium High Speed (18 Gbit/s) zertifiziert sein und nicht länger sein als die maximale Kabellänge, die im <a href="#">SMART-Kabel- und Anschluss-Hub</a> definiert ist.</p>

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was Sie versuchen sollten</b>
	<p>Bestimmen Sie, ob das Problem beim aktuell ausgewählten Eingang und nicht beim Display liegt, indem Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalten Sie auf eine anderen Eingabe um Siehe &gt; <a href="#">Verwenden des vorderen Bedienfelds</a> auf Seite 16</li> <li>• Trennen Sie alle Kabel von den HDMI-Ausgangsanschlüssen des Displays (falls verwendet), um festzustellen, ob Geräte, die an den HDMI-Ausgang angeschlossen sind, das Problem verursachen.</li> </ul> <p>Starten Sie das Display und alle verbundenen Computer neu. Siehe &gt; <a href="#">Ein- und Ausschalten des Displays</a> auf Seite 16</p>




<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was Sie versuchen sollten</b>
	<p>Wenn die Eingabe eines Computers derzeit ausgewählt ist, ersetzen Sie das Videokabel, das den Computer mit dem Display verbindet, um festzustellen, ob das Problem mit dem Kabel zusammenhängt.</p> <p><b>Notizen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass das Ersatzkabel den erforderlichen Technischen Daten entspricht (nur zertifiziertes Premium High Speed (18 Gbps) HDMI oder höher sollte verwendet werden). Siehe &gt; <a href="#">Hub für SMART Kabel und Steckverbinder</a></li> <li>• Vermeiden Sie die Verwendung von Verbindungsverlängerungskabeln oder Signalwandlern nach Möglichkeit und während der Fehlerbehebung.</li> </ul>

**Das Bild ist dunkel.**

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was zu überprüfen ist</b>
	<p>Alle angeschlossenen Computer sind eingeschaltet und befinden sich nicht in einem Energiesparmodus.</p> <p>Wenn der Eingang eines Computers derzeit ausgewählt ist, stimmen die Video und aktualisieren des Computers mit den nativen oder unterstützten Auflösungen und aktualisieren des Displays überein. Siehe &gt; <a href="#">Einstellen der Auflösung und Aktualisierungsrate eines angeschlossenen Computers</a> auf Seite 12</p> <p>Wenn ein Computer über ein HDMI-Kabel an das Display angeschlossen ist, muss das Kabel für Premium High Speed (18 Gbit/s) zertifiziert sein und nicht länger sein als die maximale Kabellänge, die im <a href="#">SMART-Kabel- und Anschluss-Hub</a> definiert ist.</p> <p>Die Einstellungen für <i>Helligkeit</i>, <i>Automatische Helligkeitssteuerung</i> und <i>Kontrast</i> sind entsprechend gesetzt. Siehe &gt; <a href="#">Anzeigeeinstellungen</a></p>

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was Sie versuchen sollten</b>
	<p>Bestimmen Sie, ob das Problem beim aktuell ausgewählten Eingang und nicht beim Display liegt, indem Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalten Sie auf eine anderen Eingabe um Siehe &gt; <a href="#">Verwenden des vorderen Bedienfelds</a> auf Seite 16</li> <li>• Trennen Sie alle Kabel von den HDMI-Ausgangsanschlüssen des Displays (falls verwendet), um festzustellen, ob Geräte, die an den HDMI-Ausgang angeschlossen sind, das Problem verursachen.</li> </ul> <p>Starten Sie das Display und alle verbundenen Computer neu. Siehe &gt; <a href="#">Ein- und Ausschalten des Displays</a> auf Seite 16</p>

<input checked="" type="checkbox"/>	Was Sie versuchen sollten
Wenn die Eingabe eines Computers derzeit ausgewählt ist, ersetzen Sie das Videokabel, das den Computer mit dem Display verbindet, um festzustellen, ob das Problem mit dem Kabel zusammenhängt.	
<b>Notizen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass das Ersatzkabel den erforderlichen Technischen Daten entspricht (nur zertifiziertes Premium High Speed (18 Gbps) HDMI oder höher sollte verwendet werden). Siehe &gt; <a href="#">Hub für SMART Kabel und Steckverbinder</a></li> <li>• Vermeiden Sie die Verwendung von Verbindungsverlängerungskabeln oder Signalwandlern nach Möglichkeit und während der Fehlerbehebung.</li> </ul>	
Passen Sie die Farbeinstellungen des Displays an oder setzen Sie sie auf die Werkseinstellungen zurück. Überprüfen Sie die Einstellungen für <i>Kontrast</i> , <i>Sättigung</i> und <i>Farbtemperatur</i> in den Einstellungen des Displays auf der Registerkarte <b>Anzeige</b> . Siehe > <i>Anhang 1 Anpassen der Einstellungen</i> auf Seite 21	

Es wird kein Bild angezeigt, wenn Sie den USB-Typ-C-Stecker mit einem Computer verwenden.	
<input checked="" type="checkbox"/>	Was zu überprüfen ist
Der Computer-Display-Port unterstützt den alternativen Videomodus über USB Typ-C.	
<b>Tip</b> Suchen Sie nach dem Display-Port-Logo  oder dem Thunderbolt 3- oder 4-Logo  neben dem USB-Typ-C-Anschluss am Computer. Wenn dieser nicht vorhanden ist, Support der Computer möglicherweise keinen alternativen Video via Display-Port über USB Typ-C.	
Das mit der USB-Typ-C-Buchse verwendete Kabel unterstützt Super Speed (5 Gbit/s) USB.	
<b>Tip</b> Suchen Sie nach dem Super Speed USB-Logo  oder dem Thunderbolt-Logo  auf dem Kabel. Wenn das Kabel nicht mit dem Super Speed USB oder Chrome-Logo versehen ist, IT es möglicherweise nicht über die interne Verdrahtung, die erforderlich ist, um Video im alternativen Modus über den Display Port zu übertragen.	

**Auf dem Bildschirm sind helle Punkte zu sehen.**

✓	<p><b>Was Sie versuchen sollten</b></p> <p>Bestimmen Sie, ob das Problem beim aktuell ausgewählten Eingang und nicht beim Display liegt, indem Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalten Sie auf eine anderen Eingabe um Siehe &gt; <i>Verwenden des vorderen Bedienfelds</i> auf Seite 16</li> <li>• Trennen Sie alle Kabel von den HDMI-Ausgangsanschlüssen des Displays (falls verwendet), um festzustellen, ob Geräte, die an den HDMI-Ausgang angeschlossen sind, das Problem verursachen.</li> </ul>
	<p>Machen Sie ein Foto von dem Bildschirm und senden Sie es an den <a href="#">SMART Support</a>.</p> <p><b>Hinweis</b> 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.</p>

**Farben werden nicht korrekt angezeigt.**

✓	<p><b>Was Sie beachten sollten</b></p> <p>Wenn zwei oder mehr Displays nebeneinander montiert werden, ist es normal, geringfügige Unterschiede in der Farbe zwischen den Displays zu sehen. Dieses Problem tritt auch bei Displays anderer Hersteller auf.</p>
---	--

✓	<p><b>Was Sie versuchen sollten</b></p> <p>Wenn der Eingang eines Computers derzeit ausgewählt ist und der Computer mit einem HDMI-Kabel mit dem Display verbunden ist, ersetzen Sie das HDMI-Kabel, um festzustellen, ob das Problem mit dem Kabel zusammenhängt.</p> <p><b>Notizen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass das Ersatzkabel den erforderlichen Technischen Daten entspricht (nur zertifiziertes Premium High Speed (18 Gbsp) HDMI oder höher sollte verwendet werden). Siehe &gt; <a href="#">Hub für SMART Kabel und Steckverbinder</a></li> <li>• Vermeiden Sie die Verwendung von Verbindungsverlängerungskabeln oder Signalwandlern nach Möglichkeit und während der Fehlerbehebung.</li> </ul>
	<p>Passen Sie die Farbeinstellungen des Displays an oder setzen Sie sie auf die Werkseinstellungen zurück. Überprüfen Sie die Einstellungen für <i>Kontrast</i>, <i>Sättigung</i> und <i>Farbtemperatur</i> in den Einstellungen des Displays auf der Registerkarte <b>Anzeige</b>. Siehe &gt; <i>Anhang 1 Anpassen der Einstellungen</i> auf Seite 21</p>
	<p>Wenn dem Bildschirm eine Farbe komplett fehlt oder die Farbprobleme auf dem Startbildschirm auftreten, machen Sie ein Foto vom Bildschirm und senden Sie es an den <a href="#">SMART-Support</a>.</p> <p><b>Hinweis</b> 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.</p>

**Das Bild ist abgeschnitten oder nach links oder rechts verschoben.**

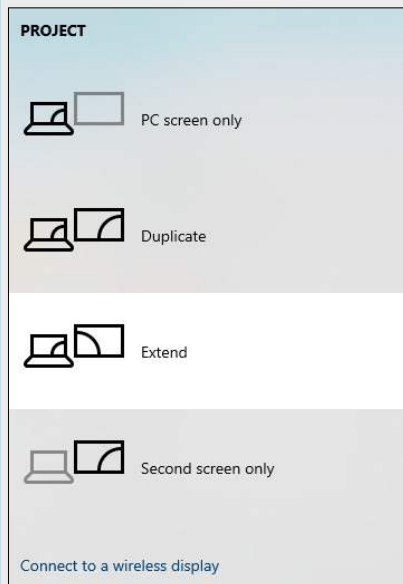
✓	<p><b>Was zu überprüfen ist</b></p> <p>Die Video des angeschlossenen Computers ist auf eine vom Display unterstützte Auflösung eingestellt.</p>
---	---

✓	<p><b>Was Sie versuchen sollten</b></p> <p>Passen Sie die Videoeinstellungen der verbundenen Computer an, insbesondere die Einstellungen zum Vergrößern, Zuschneiden und Unterabtasten. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zum Betriebssystem des Computers.</p>
---	---

Wenn der Eingang eines Computers derzeit ausgewählt ist und sich der Desktop des Computers über mehrere Bildschirme erstreckt, wählen Sie einen anderen Bildschirmmodus. Wenn der Modus derzeit auf Duplizieren eingestellt ist, ändern IT auf Erweitert. Wenn der Modus derzeit auf erweitert eingestellt ist, ändern IT in duplizieren.

**Tipp**

Drücken Sie auf Windows Computern WIN+P, um festzustellen, ob die Videoausgabe des Computers aktiviert ist, und stellen Sie die Videoausgabe so ein, dass sie den Desktop dupliziert oder erweitert.



**Das Bild füllt nicht den gesamten Bildschirm aus.**

✓	<p><b>Was zu überprüfen ist</b></p> <p>Der Videoanschluss des angeschlossenen Computers ist so konfiguriert, dass ein unterstütztes Videosignal ausgegeben wird. Siehe &gt; <a href="#">Kein Video-Display-Ausgang von einem Laptop vorhanden</a></p>
---	---

✓	<p><b>Was Sie versuchen sollten</b></p> <p>Passen Sie die Videoeinstellungen der verbundenen Computer an, insbesondere "Overscan". Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zum Betriebssystem des Computers.</p>
---	--

✓	<p><b>Was Sie versuchen sollten</b></p> <p>Wenn der Eingang eines Computers derzeit ausgewählt ist und sich der Desktop des Computers über mehrere Bildschirme erstreckt, wählen Sie einen anderen Bildschirmmodus. Wenn der Modus derzeit auf Duplizieren eingestellt ist, ändern IT auf Erweitert. Wenn der Modus derzeit auf erweitert eingestellt ist, ändern IT in duplizieren.</p>
---	--

**Auf dem Bildschirm ist ein eingebrenntes Bild zu sehen.**

✓	<p><b>Was Sie versuchen sollten</b></p> <p>Folgen Sie den Empfehlungen im Wissensdatenbank-Artikel, <a href="#">Bildpersistenz oder Einbrennen auf LCD-Displays</a>.</p>
---	--

- **Ein externes Display oder ein sonstiges Endgerät ist an den HDMI-Ausgang angeschlossen, aber der Bildschirm des Endgeräts ist eine Lücke.**

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was Sie beachten sollten</b>
	Am HDMI-Ausgang ist der High Definition Content Protection (HDCP) aktiviert. Wenn das externe Display oder ein anderes Endgerät kein HDCP Support , wird die Ausgabe des interaktiven Displays nicht angezeigt.
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was zu überprüfen ist</b>
	Das externe Display oder ein anderes Endgerät unterstützt HDCP.
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was Sie versuchen sollten</b>
	Wenn das externe Display oder ein anderes Endgerät kein HDCP Support , reduzieren Sie die Ausgabeauflösung des interaktiven Displays für externe Displays auf VGA (640 × 480). Siehe > <a href="#">Anzeigeeinstellungen</a>

- **Es gibt keinen Ton oder es gibt ein Problem mit dem Ton.**

**Es wird kein Ton ausgegeben.**

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was zu überprüfen ist</b>
	Wenn das Display an ein externes Audiosystem angeschlossen ist, ist das externe Audiosystem eingeschaltet und nicht stummgeschaltet.
	Wenn Sie ein externes Audiosystem benutzen, stellen Sie sicher, dass es eingeschaltet ist. Das Benutzen eines externen Audiosystems muss außerdem in den Einstellungen des Displays aktiviert werden. Siehe > <i>Anhang 1 Anpassen der Einstellungen</i> auf Seite 21
	Die Lautsprecherausgangseinstellungen sind ordnungsgemäß konfiguriert.
	Die zwischen dem Display und dem Computer angeschlossenen Kabel sind sicher befestigt. <b>Notizen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie ein Audiokabel an den 3,5-mm-Stereoausgangsanschluss des Displays anschließen, werden die internen Lautsprecher deaktiviert, wenn die Tonausgabeeinstellungen (<b>Anzeigeeinstellungen &gt; Ton &gt; Lautsprecherausgabe</b>) auf <i>Auto</i> eingestellt sind. Siehe &gt; <i>Anhang 1 Anpassen der Einstellungen</i> auf Seite 21</li> </ul>
	Wenn Sie den S/PDIF-Ausgang des Displays verwenden, stellen Sie die Lautstärke des externen Audiosystems ein und stellen Sie sicher, dass das Audiosystem nicht stumm geschaltet ist.
	Wenn ein Computer oder ein anderes Endgerät über ein HDMI-Kabel mit dem Display verbunden ist, ist der Computer oder ein anderes Endgerät so konfiguriert, dass es HDMI-Video und -Audio und nicht digitales DVI-Video sendet. <b>Hinweis</b> HDMI-Kabel können digitale DVI-Videosignale übertragen, die kein Audio enthalten.

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was Sie versuchen sollten</b>
	Wenn aktuell die Eingabe eines Computers ausgewählt ist, stellen Sie die Lautstärke des Computers (80 % empfohlen) und dann die Lautstärke des Displays ein.
	Wenn das Display an ein externes Audiosystem angeschlossen ist, stellen Sie die Lautstärke des Audiosystems ein.
	Konfigurieren Sie die Audioeinstellungen des Displays. Siehe > <i>Anhang 1 Anpassen der Einstellungen</i> auf Seite 21
	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. ODER Wenn Sie ein externes Audiosystem verwenden, stellen Sie die Lautstärke von dem Computer, allen ausgeführten Anwendungen und dem Display auf 80% ein und passen Sie dann die Lautstärke des Systems an.
	Wenn Sie die 3,5-mm-Stereo-Ein- oder -Ausgangsanschlüsse verwenden, ersetzen Sie die vorhandenen analogen Audiokabel durch hochwertigere Kabel.

**Es wird Ton ausgegeben, aber die Lautstärke ist gering.**

☑	Was zu überprüfen ist
	Wenn das Display an ein externes Audiosystem angeschlossen ist, ist das externe Audiosystem eingeschaltet und nicht stummgeschaltet.
	Wenn Sie ein externes Audiosystem benutzen, stellen Sie sicher, dass es eingeschaltet ist. Das Benutzen eines externen Audiosystems muss außerdem in den Einstellungen des Displays aktiviert werden. Siehe > <i>Anhang 1 Anpassen der Einstellungen</i> auf Seite 21
	Die LautsprecherAusgangseinstellungen sind ordnungsgemäß konfiguriert.
	Die zwischen dem Display und dem Computer angeschlossenen Kabel sind sicher befestigt. <b>Notizen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie ein Audiokabel an den 3,5-mm-Stereoausgangsanschluss des Displays anschließen, werden die internen Lautsprecher deaktiviert, wenn die Tonausgabeeinstellungen <b>(Anzeigeeinstellungen &gt; Ton &gt; LautsprecherAusgabe)</b> auf <i>Auto</i> eingestellt sind. Siehe &gt; <i>Anhang 1 Anpassen der Einstellungen</i> auf Seite 21</li> </ul>
	Wenn Sie den S/PDIF-Ausgang des Displays verwenden, stellen Sie die Lautstärke des externen Audiosystems ein und stellen Sie sicher, dass das Audiosystem nicht stumm geschaltet ist.

☑	Was Sie versuchen sollten
	Wenn aktuell die Eingabe eines Computers ausgewählt ist, stellen Sie die Lautstärke des Computers (80 % empfohlen) und dann die Lautstärke des Displays ein.
	Wenn das Display an ein externes Audiosystem angeschlossen ist, stellen Sie die Lautstärke des Audiosystems ein.

☑	Was Sie versuchen sollten
	Konfigurieren Sie die Audioeinstellungen des Displays. Siehe > <i>Anhang 1 Anpassen der Einstellungen</i> auf Seite 21
	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. ODER Wenn Sie ein externes Audiosystem verwenden, stellen Sie die Lautstärke von dem Computer, allen ausgeführten Anwendungen und dem Display auf 80% ein und passen Sie dann die Lautstärke des Systems an.
	Wenn Sie die 3,5-mm-Stereo-Ein- oder -Ausgangsanschlüsse verwenden, ersetzen Sie die vorhandenen analogen Audiokabel durch hochwertigere Kabel.

**Der Ton ist verzerrt oder gedämpft.**

☑	Was zu überprüfen ist
	Wenn das Display an ein externes Audiosystem angeschlossen ist, ist das externe Audiosystem eingeschaltet und nicht stummgeschaltet.
	Wenn Sie ein externes Audiosystem benutzen, stellen Sie sicher, dass es eingeschaltet ist. Das Benutzen eines externen Audiosystems muss außerdem in den Einstellungen des Displays aktiviert werden. Siehe > <i>Anhang 1 Anpassen der Einstellungen</i> auf Seite 21
	Die Lautsprecher-Ausgangseinstellungen sind ordnungsgemäß konfiguriert.
	Die zwischen dem Display und dem Computer angeschlossenen Kabel sind sicher befestigt. <b>Notizen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie ein Audiokabel an den 3,5-mm-Stereoausgangsanschluss des Displays anschließen, werden die internen Lautsprecher deaktiviert, wenn die Tonausgabeeinstellungen <b>(Anzeigeeinstellungen &gt; Ton &gt; Lautsprecher-Ausgabe)</b> auf <i>Auto</i> eingestellt sind. Siehe &gt; <i>Anhang 1 Anpassen der Einstellungen</i> auf Seite 21</li> </ul>
	Wenn Sie den S/PDIF-Ausgang des Displays verwenden, stellen Sie die Lautstärke des externen Audiosystems ein und stellen Sie sicher, dass das Audiosystem nicht stumm geschaltet ist.

☑	Was Sie versuchen sollten
	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. ODER Wenn Sie ein externes Audiosystem verwenden, stellen Sie die Lautstärke von dem Computer, allen ausgeführten Anwendungen und dem Display auf 80% ein und passen Sie dann die Lautstärke des Systems an.
	Wenn Sie die 3,5-mm-Stereo-Ein- oder -Ausgangsanschlüsse verwenden, ersetzen Sie die vorhandenen analogen Audiokabel durch hochwertigere Kabel.

☑	Was Sie versuchen sollten
	Wenn aktuell die Eingabe eines Computers ausgewählt ist, stellen Sie die Lautstärke des Computers (80 % empfohlen) und dann die Lautstärke des Displays ein.
	Wenn das Display an ein externes Audiosystem angeschlossen ist, stellen Sie die Lautstärke des Audiosystems ein.  Konfigurieren Sie die Audioeinstellungen des Displays. Siehe > <i>Anhang 1 Anpassen der Einstellungen</i> auf Seite 21

**Ausgehend von der Rückseite des Displays ist ein leichter Heul- oder Brummtton zu hören.**

- **Die Eingabe durch Berührung funktioniert nicht wie erwartet.**

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was Sie beachten sollten</b>
	Diese Geräusche sind normal. Alle Displays verursachen ein gewisses Maß an elektrischem Rauschen. Derartiges Rauschen ist bei einigen Displays deutlicher als bei anderen wahrnehmbar. Wenn Sie jedoch ein Rauschen hören, das von der Vorderseite des Displays kommt, sind weitere Untersuchungen erforderlich.

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was zu überprüfen ist</b>
	Wenn Sie die 3,5-mm-Stereo-Ein- oder -Ausgangsanschlüsse verwenden, stellen Sie sicher, dass analoge Audiokabel nicht hinter Netzspanungsstromkabeln, Elektromotoren oder anderen SOURCE elektromagnetischer Störungen geführt werden.

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was Sie versuchen sollten</b>
	Schließen Sie alle Geräte an dieselbe Netzsteckdose oder Steckerleiste an.
	Wenn Sie die 3,5-mm-Stereo-Ein- oder -Ausgangsanschlüsse verwenden, ersetzen Sie die vorhandenen analogen Audiokabel durch hochwertigere Kabel.

**Das Mikrofonarray nimmt keinen Ton auf.**

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was zu überprüfen ist</b>
	Das Mikrofon-Array ist im Menü „Einstellungen“ aktiviert ( <b>Ton &gt; Mikrofon</b> ).
	Wenn Sie einen externen Computer verwenden, sind die Audioeinstellungen des Computers so konfiguriert, dass das SMART Board Mikrofonarray als Eingangs-Endgerät benutzt wird.

**Das Display reagiert nicht auf Berührungen.**

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was Sie beachten sollten</b>
	Touch ist nach dem Umschalten zwischen Eingängen oder dem Aufwecken oder Einschalten des Displays nicht sofort verfügbar. Warten Sie ein paar Sekunden, dann reagiert das Display auf Touch.
	Wenn der <i>Touch-Modus</i> auf <i>Visuelle Priorität</i> eingestellt ist, wird die Touch-Reaktion reduziert.
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was zu überprüfen ist</b>
	Entfernen Sie Infrarot-Quellen, wie z. B. Glüh- oder Bogenlampen und Infrarot-Audiogeräte, oder platzieren Sie das Display an einem anderen Ort im Raum.
	Die Einstellungen für den Touch-Modus sind ordnungsgemäß für den Inhalt konfiguriert. Siehe > <i>Anhang 1 Anpassen der Einstellungen</i> auf Seite 21
	Stellen Sie sicher, dass sich keine physischen Hindernisse (z. B. Weihnachtsdekoration) auf dem Rahmen des Displays befinden.
	Starten Sie das Display neu. Siehe > <i>Ein- und Ausschalten des Displays</i> auf Seite 16
	Stellen Sie sicher, dass die neueste Version der SMART Product Drivers und SMART Ink installiert ist und auf dem angeschlossenen Computer ausgeführt wird.
	Das USB-Kabel zwischen dem Display und dem Computer überschreitet nicht die maximale Kabellänge und unterstützt die Mindest-USB-Datengeschwindigkeit.
	Alle angeschlossenen Computer haben die USB-Verbindung des Displays erkannt.
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was Sie versuchen sollten</b>
	Passen Sie die Einstellungen für den <i>Touch-Modus</i> an, um zu testen, ob sich etwas ändert. Siehe > <i>Anhang 1 Anpassen der Einstellungen</i> auf Seite 21

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was Sie versuchen sollten</b>
	Reinigen Sie den Bildschirm und die Touch . Siehe > <a href="#">Reinigen und Warten der Hardware</a>
	Wenn ein angeschlossener Computer „Zu viele USB-Hubs“ oder „Start nicht möglich (Code 10)“ meldet, befolgen Sie die Empfehlungen im Wissensdatenbank-Artikel <a href="#">SMART Board Interactive Displays und Verwendung der USB-Ebenenstruktur</a> .
	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 den Systembericht und stellen Sie sicher, dass in der USB-Zeile keine Fehlermeldungen angezeigt werden.
	Folgen Sie für Mac-Computer den Empfehlungen im Wissensdatenbank-Artikel <a href="#">Beheben von Problemen mit der SMART Learning Suite und Lumio unter macOS-Betriebssystemen</a> .

**Das Display reagiert unregelmäßig auf Berührungen.**

✓	<b>Was Sie beachten sollten</b>
	Touch ist nach dem Umschalten zwischen Eingängen oder dem Aufwecken oder Einschalten des Displays nicht sofort verfügbar. Warten Sie ein paar Sekunden, dann reagiert das Display auf Touch.

✓	<b>Was zu überprüfen ist</b>
	Schmuck oder Kleidung berührt oder kommt nicht in die Nähe des Bildschirms.
	Beim Löschen liegt Ihre Handfläche oder Faust flach auf dem Bildschirm.
	Die neueste Version von <u>SMART Product Drivers und Ink</u> ist auf allen angeschlossenen Computern installiert und wird ausgeführt.
	Es gibt nur ein USB-Kabel, das den Computer und das Display verbindet.
	Das USB-Kabel zwischen dem Display und dem Computer überschreitet nicht die maximale Kabellänge und unterstützt die Mindest-USB-Datengeschwindigkeit.

✓	<b>Was Sie versuchen sollten</b>
	Wenn der Zeiger bei der Eingang von einem angeschlossenen Computer an der falschen Stelle erscheint, kalibrieren Sie das Display. Siehe > <u>Ausrichtung des Displays</u>
	Reinigen Sie den Bildschirm und die Touch . Siehe > <u>Reinigen und Warten der Hardware</u>
	Starten Sie das Display neu. Siehe > <u>Ein- und Ausschalten des Displays</u> auf Seite 16
	Entfernen Sie alle USB-Extender, Hubs, Port-Replikat oder Docking-Stationen, um die USB-Datenverbindung während der Fehlerbehebung zu verbessern.

✓	<b>Was Sie versuchen sollten</b>
	Schützen Sie das Display vor Infrarot-Quellen, wie z. B. Glüh- oder Bogenlampen, Schreibtischlampen, Infrarot-Audiogeräten und Sonnenlicht, oder platzieren Sie das Display an einem anderen Ort im Raum.
	Aktualisieren Sie die Firmware. Siehe > <u>Ein- und Ausschalten des Displays</u> auf Seite 16
	Aktualisieren Sie <u>SMART Product Drivers und SMART Ink</u> auf die neueste Version.

**Wenn Sie den Bildschirm berühren, erscheint der Zeiger nicht an der richtigen Stelle.**

<input checked="" type="checkbox"/>	<p><b>Was Sie beachten sollten</b></p> <p>Touch ist nach dem Umschalten zwischen Eingängen oder dem Aufwecken oder Einschalten des Displays nicht sofort verfügbar. Warten Sie ein paar Sekunden, dann reagiert das Display auf Touch.</p> <p>Touch orientiert sich an den Abmessungen des Bildschirms des Displays. Wenn das Bild eines angeschlossenen Computers ein anderes Seitenverhältnis als der Bildschirm des Displays hat (und als Ergebnis <u>Letterbox</u>- oder <u>Pfeilerbox</u>-Balken um das Bild des Computers erscheinen), ist die Touch nicht genau und Sie müssen das Display ausrichten.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p><b>Was zu überprüfen ist</b></p> <p>Schmuck oder Kleidung berührt oder kommt nicht in die Nähe des Bildschirms.</p> <p>Beim Löschen liegt Ihre Handfläche oder Faust flach auf dem Bildschirm.</p> <p>Die neueste Version von <u>SMART Product Drivers und Ink</u> ist auf allen angeschlossenen Computern installiert und wird ausgeführt.</p> <p>Es gibt nur ein USB-Kabel, das den Computer und das Display verbindet.</p> <p>Das USB-Kabel zwischen dem Display und dem Computer überschreitet nicht die maximale Kabellänge und unterstützt die Mindest-USB-Datengeschwindigkeit.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p><b>Was Sie versuchen sollten</b></p> <p>Wenn der Zeiger bei der Eingang von einem angeschlossenen Computer an der falschen Stelle erscheint, kalibrieren Sie das Display.</p> <p>Siehe &gt; <u>Ausrichtung des Displays</u></p>

<input checked="" type="checkbox"/>	<p><b>Was Sie versuchen sollten</b></p> <p>Reinigen Sie den Bildschirm und die Touch . Siehe &gt; <u>Reinigen und Warten der Hardware</u></p> <p>Starten Sie das Display neu. Siehe &gt; <u>Ein- und Ausschalten des Displays</u> auf Seite 16</p> <p>Entfernen Sie alle USB-Extender, Hubs, Port-Replikat oder Docking-Stationen, um die USB-Datenverbindung während der Fehlerbehebung zu verbessern.</p> <p>Schützen Sie das Display vor Infrarot-Quellen, wie z. B. Glüh- oder Bogenlampen, Schreibtischlampen, Infrarot-Audiogeräten und Sonnenlicht, oder platzieren Sie das Display an einem anderen Ort im Raum.</p> <p>Aktualisieren Sie die Firmware. Siehe &gt; <u>Ein- und Ausschalten des Displays</u> auf Seite 16</p> <p>Aktualisieren Sie <u>SMART Product Drivers und SMART Ink</u> auf die neueste Version.</p>
-------------------------------------	---

- Die Stifte funktionieren nicht wie erwartet.

**Das Display reagiert weder auf Berührung noch auf das Schreiben mit einem Stift.**

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was Sie beachten sollten</b>
	Touch ist nach dem Umschalten zwischen Eingängen oder dem Aufwecken oder Einschalten des Displays nicht sofort verfügbar. Warten Sie ein paar Sekunden, dann reagiert das Display auf Touch.
	Wenn der <i>Touch-Modus</i> auf <i>Visuelle Priorität</i> eingestellt ist, wird die Touch-Reaktion reduziert.
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was zu überprüfen ist</b>
	Entfernen Sie Infrarot-Quellen, wie z. B. Glüh- oder Bogenlampen und Infrarot-Audiogeräte, oder platzieren Sie das Display an einem anderen Ort im Raum.
	Die Einstellungen für den Touch-Modus sind ordnungsgemäß für den Inhalt konfiguriert. Siehe > <i>Anhang 1 Anpassen der Einstellungen</i> auf Seite 21
	Stellen Sie sicher, dass sich keine physischen Hindernisse (z. B. Weihnachtsdekoration) auf dem Rahmen des Displays befinden.
	Starten Sie das Display neu. Siehe > <i>Ein- und Ausschalten des Displays</i> auf Seite 16
	Stellen Sie sicher, dass die neueste Version der SMART Product Drivers und SMART Ink installiert ist und auf dem angeschlossenen Computer ausgeführt wird.
	Das USB-Kabel zwischen dem Display und dem Computer überschreitet nicht die maximale Kabellänge und unterstützt die Mindest-USB-Datengeschwindigkeit.
	Alle angeschlossenen Computer haben die USB-Verbindung des Displays erkannt.

✓	<p><b>Was Sie versuchen sollten</b></p> <p>Passen Sie die Einstellungen für den <i>Touch-Modus</i> an, um zu testen, ob sich etwas ändert.          Siehe &gt; <a href="#">Anhang 1 Anpassen der Einstellungen</a> auf Seite 21</p>
	<p>Reinigen Sie den Bildschirm und die Touch .          Siehe &gt; <a href="#">Reinigen und Warten der Hardware</a></p>
	<p>Wenn ein angeschlossener Computer „Zu viele USB-Hubs“ oder „Start nicht möglich (Code 10)“ meldet, befolgen Sie die Empfehlungen im Wissensdatenbank-Artikel <a href="#">SMART Board Interactive Displays und Verwendung der USB-Ebenenstruktur</a>.</p>
	<p>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.</p>
	<p>Öffnen Sie auf Mac-Computern den Systembericht und stellen Sie sicher, dass in der USB-Zeile keine Fehlermeldungen angezeigt werden.</p>
	<p>Folgen Sie für Mac-Computer den Empfehlungen im Wissensdatenbank-Artikel <a href="#">Beheben von Problemen mit der SMART Learning Suite und Lumio unter macOS-Betriebssystemen</a>.</p>

**Das Display reagiert auf Berührung, aber nicht auf das Schreiben mit einem Stift.**

✓ **Was zu überprüfen ist**

Sie benutzen den richtigen tippen Stift für das Display.

Die Stiftspitze ist nicht abgenutzt.

**Tip**

Ersatzstifte sind im SMART Ersatzteilshop erhältlich.

Siehe > [smarttech.com/Support/PartsStore](http://smarttech.com/Support/PartsStore)

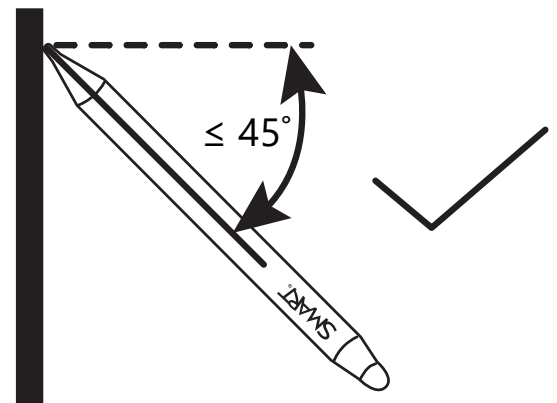
Die neueste Version von [SMART Product Drivers und Ink](#) ist auf allen angeschlossenen Computern installiert und wird ausgeführt.

Sie drücken die Stiftspitze fest auf das Display, bevor Sie den Stift bewegen.

Sie halten den Stift senkrecht zum Display.

**Hinweis**

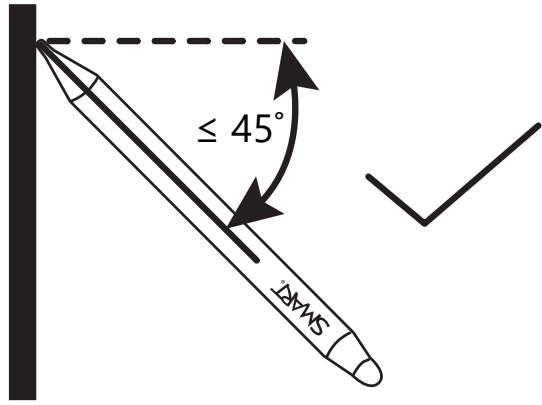
Wenn Sie den Stift um mehr als 45° senkrecht zum Display halten, interpretiert das Display den Stift möglicherweise als Finger.



**Wenn Sie auf dem Bildschirm schreiben, erscheint die Tinte an der falschen Stelle.**

✓	<p><b>Was Sie beachten sollten</b></p> <p>Touch orientiert sich an den Abmessungen des Bildschirms des Displays. Wenn das Bild eines angeschlossenen Computers ein anderes Seitenverhältnis als der Bildschirm des Displays hat (und als Ergebnis <u>Letterbox</u>- oder <u>Pfeilerbox</u> -Balken um das Bild des Computers erscheinen), ist die Touch nicht genau und Sie müssen das Display ausrichten.</p>
✓	<p><b>Was zu überprüfen ist</b></p> <p>Die neueste Version von <u>SMART Product Drivers und Ink</u> ist auf allen angeschlossenen Computern installiert und wird ausgeführt.</p> <p>Sie drücken die Stiftspitze fest auf das Display, bevor Sie den Stift bewegen.</p>
✓	<p><b>Was Sie versuchen sollten</b></p> <p>Reinigen des Bildschirms Siehe &gt; <u>Reinigen des Bildschirms</u></p> <p>Wenn die Tinte bei der Eingabe von einem angeschlossenen Computer an der falschen Stelle erscheint, richten Sie das Display neu aus. Siehe &gt; <u>Ausrichtung des Displays</u></p> <p>Starten Sie das Display neu. Siehe &gt; <u>Ein- und Ausschalten des Displays</u> auf Seite 16</p> <p>Verwenden Sie einen funktionierenden Stift eines anderen Displays um zu prüfen, ob das Problem durch den Stift verursacht wird.</p> <p>Schützen Sie das Display vor Infrarot-Quellen, wie z. B. Glüh- oder Bogenlampen, Schreibtischlampen, Infrarot-Audiogeräten und Sonnenlicht, oder platzieren Sie das Display an einem anderen Ort im Raum.</p>

**Das Schreiben erfolgt unregelmäßig.**

✓	<p><b>Was zu überprüfen ist</b></p> <p>Die neueste Version von <u>SMART Product Drivers und Ink</u> ist auf allen angeschlossenen Computern installiert und wird ausgeführt.</p> <p>Sie drücken die Stiftspitze fest auf das Display, bevor Sie den Stift bewegen.</p> <p>Sie halten den Stift senkrecht zum Display.</p> <p><b>Hinweis</b> Wenn Sie den Stift um mehr als 45° senkrecht zum Display halten, interpretiert das Display den Stift möglicherweise als Finger.</p> 
✓	<p><b>Was Sie versuchen sollten</b></p> <p>Reinigen des Bildschirms Siehe &gt; <u>Reinigen des Bildschirms</u></p> <p>Starten Sie das Display neu. Siehe &gt; <u>Ein- und Ausschalten des Displays</u> auf Seite 16</p> <p>Verwenden Sie einen funktionierenden Stift eines anderen Displays um zu prüfen, ob das Problem durch den Stift verursacht wird.</p> <p>Schützen Sie das Display vor Infrarot-Quellen, wie z. B. Glüh- oder Bogenlampen, Schreibtischlampen, Infrarot-Audiogeräten und Sonnenlicht, oder platzieren Sie das Display an einem anderen Ort im Raum.</p>

**Die Tinte verschwindet beim Schreiben.**

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was Sie beachten sollten</b>
	Wenn Sie mit dem Zauberstift-Werkzeug der SMART Notebook Software schreiben oder zeichnen, verschwindet die Tinte nach einigen Sekunden. Dies ist ein erwartetes Verhalten.

**Was zu überprüfen ist**

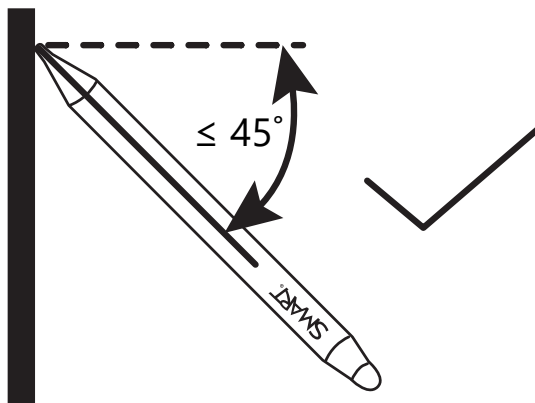
Die neueste Version von SMART Product Drivers und Ink ist auf allen angeschlossenen Computern installiert und wird ausgeführt.

Sie drücken die Stiftspitze fest auf das Display, bevor Sie den Stift bewegen.

Sie halten den Stift senkrecht zum Display.

**Hinweis**

Wenn Sie den Stift um mehr als 45° senkrecht zum Display halten, interpretiert das Display den Stift möglicherweise als Finger.



**Was Sie versuchen sollten**

Reinigen des Bildschirms  
Siehe > Reinigen des Bildschirms

Starten Sie das Display neu.  
Siehe > Ein- und Ausschalten des Displays auf Seite 16

Verwenden Sie einen funktionierenden Stift eines anderen Displays um zu prüfen, ob das Problem durch den Stift verursacht wird.

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was Sie versuchen sollten</b>
	Schützen Sie das Display vor Infrarot-Quellen, wie z. B. Glüh- oder Bogenlampen, Schreibtischlampen, Infrarot-Audiogeräten und Sonnenlicht, oder platzieren Sie das Display an einem anderen Ort im Raum.

**Der Stift zeichnet in einer anderen Tintenfarbe als der Stifffarbe.**

**Was zu überprüfen ist**

Die neueste Version von SMART Product Drivers und Ink ist auf allen angeschlossenen Computern installiert und wird ausgeführt.

Sie drücken die Stiftspitze fest auf das Display, bevor Sie den Stift bewegen.

**Was Sie versuchen sollten**

Reinigen des Bildschirms  
Siehe > Reinigen des Bildschirms

Starten Sie das Display neu.  
Siehe > Ein- und Ausschalten des Displays auf Seite 16

Verwenden Sie einen funktionierenden Stift eines anderen Displays um zu prüfen, ob das Problem durch den Stift verursacht wird.

Schützen Sie das Display vor Infrarot-Quellen, wie z. B. Glüh- oder Bogenlampen, Schreibtischlampen, Infrarot-Audiogeräten und Sonnenlicht, oder platzieren Sie das Display an einem anderen Ort im Raum.

**Sie können in Microsoft Office weder schreiben noch zeichnen.**

**Was zu überprüfen ist**

Microsoft Office 2013 oder höher ist auf allen angeschlossenen Computern installiert.

Die neueste Version von SMART Product Drivers und Ink ist auf allen angeschlossenen Computern installiert und wird ausgeführt.

- Die SMART Software auf dem Display funktioniert nicht wie erwartet.

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was Sie versuchen sollten</b>
	Siehe > Fehlerbehebung bei Problemen mit zugehörigen SMART Produkten oben

- Sie können das Display nicht über RS-232 verwalten.

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was zu überprüfen ist</b>
	Alle Kabelverbindungen sind fest angeschlossen.
	Das Raumsteuerungssystem verwendet das richtige Kommunikationsprotokoll und die richtigen Befehle. Siehe > Anhang 1 Verwaltung des Displays über RS-232 auf Seite 26

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Was Sie versuchen sollten</b>
	Verwenden Sie nur ein Standard-RS-232-Kabel. Verwenden Sie kein Nullmodem-Kabel.
	<b>Hinweis</b> Nullmodem-Kabel haben in der Regel Enden des gleichen Typs.
	Starten Sie das Display und das Fernverwaltungssystem neu. Siehe > Ein- und Ausschalten des Displays auf Seite 16
	Konfigurieren Sie die Einstellungen der seriellen Schnittstelle in Ihrer RS-232-Terminalanwendung. Siehe > Anhang 1 Verwaltung des Displays über RS-232 auf Seite 26

### Fehlerbehebung bei Problemen mit zugehörigen SMART Produkten

Wenn Sie ein Problem mit zugehörigen Produkten haben, lesen Sie die Fehlerbehebungsseiten dieser Produkte:



SMART Product Drivers and Ink

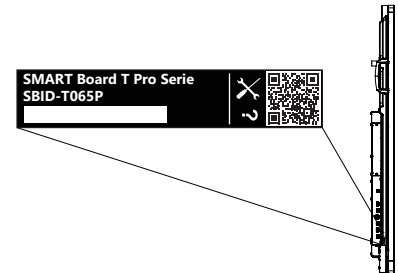


SMART OPS-PC-Module

# Kapitel 1 Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Sie weitere Unterstützung benötigen.

Wenden Sie sich an Ihren autorisierten SMART Fachhändler ([smarttech.com/where](http://smarttech.com/where)), um Support zu erhalten.

Ihr Fachhändler fragt Sie möglicherweise nach der Seriennummer des Displays. Die Seriennummer befindet sich auf einer Kennzeichnung auf der linken Seite des Displays (im Bild).



#### Tip

Scannen Sie den QR-Code auf der Bezeichnung, um die Support-Seiten für das Interactive Display der SMART Board T Pro Serie auf der SMART Website anzusehen.

# Zertifizierungen und Einhaltung

### Erklärung zu Interferenzen der Federal Communication Commission

#### FCC

**Konformitätserklärung der Lieferanten**  
**47 CFR § 2.1077 Compliance-Informationen**  
**Eindeutige Kennung: IDT65-1, IDT75-1, IDT86-1**  
**Verantwortliche Partei Kontaktinformationen**  
[compliance@smarttech.com](mailto:compliance@smarttech.com)

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

Dieses Gerät erfüllt die Bestimmungen der Normen CAN ICES-003(A) / NMB-003(A) 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.

**EU-Konformitätserklärung**

Hiermit erklärt SMART Technologies ULC, dass die Interactive Displays der Modelle IDT65-1, IDT75-1 und IDT86-1 in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2014/30/EU und den Bestimmungen zur elektromagnetischen Kompatibilität 2016 sind.

**Warnung**

Der Einsatz dieser Geräte in einer Wohnumgebung kann möglicherweise Funkstörungen verursachen.

Den vollständigen Text der EU- und Großbritannien-Konformitätserklärung finden Sie unter folgender Internetadresse: [smarttech.com/compliance](http://smarttech.com/compliance)

**Einhalten der Umweltrichtlinien für die Hardware-Komponenten**

SMART Technologies unterstützt die globalen Bemühungen zur sicheren und umweltfreundlichen Herstellung, dem Vertrieb und der 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.



**Batterien**

**Achtung**

Es besteht Brand- oder Explosionsgefahr, wenn eine Batterie durch einen falschen Typ ersetzt wird. Entsorgen Sie die leeren Batterien umgehend. Befolgen Sie die Gebrauchsanweisungen auf der Knopfzellenverpackung. Recyceln oder entsorgen Sie benutzte Batterien gemäß den örtlichen Richtlinien.

Das Display enthält eine CR2032-Knopfzellenbatterie. Die Fernbedienung enthält Alkaline-Batterien. Recyceln oder entsorgen Sie Akkus und Batterien ordnungsgemäß.

**Perchloratmaterial**

Die Knopfzelle enthält Perchloratmaterial. Möglicherweise ist eine spezielle Handhabung erforderlich.

Siehe > [dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate](http://dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate)

**REACH-Verordnung**

Dieses Produkt kann Stoffe enthalten, die SVHC-Kandidaten gemäß der EU-REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 sind.

Siehe > [echa.europa.eu/scip-database](http://echa.europa.eu/scip-database)

**Mercur**

Die Lampe in diesem Produkt enthält Quecksilber und muss daher gemäß den Vorschriften der Region, des Staates oder der Provinz sowie des Bundesstaates aufbereitet oder entsorgt werden.

