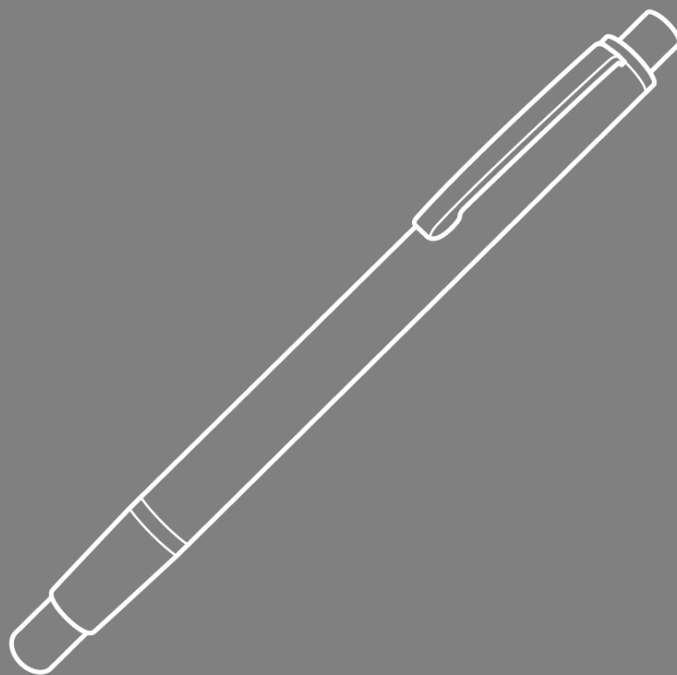


# IR Pen Interactive



# Inhalt

Nutzungshinweis .....	3
Vorsichtsmaßnahmen .....	3
Funktionsweise .....	3
Lieferumfang .....	4
Vor der Installation – Umgebung prüfen .....	5
Installationsanleitung.....	6
Installationsablauf.....	6
Halterung Installieren.....	7
Schritt 1: Montageplatte an der Wand befestigen .....	7
Schritt 2: Projektor an der Montageplatte befestigen .....	8
Schritt 3: Projektor an der Halterung befestigen .....	9
Schritt 4: Größe des projizierten Bildes anpassen .....	10
Schritt 5: Neigungswinkel anpassen (vertikale Trapezverzerrung) .....	11
Schritt 6: Neigungswinkel anpassen (Gierwinkel).....	12
Schritt 7: Neigungswinkel anpassen (horizontale Trapezverzerrung).....	13
Whiteboard installieren .....	14
IR Pen installieren.....	15
Schritt 1: Dienstprogramm installieren .....	15
Schritt 2: Interaktivmodus.....	16
Schritt 3: Berührungsbereichseinstellung.....	17
Schritt 4: Kalibrierung .....	20
Schritt 5: Problemlösung Betrachter.....	21
Anhang .....	22
Problemlösung .....	22
Entfernungsrechner .....	27

# Nutzungshinweis

Bitte befolgen Sie alle Warnungen, Vorsichtsmaßnahmen und Wartungshinweise in dieser Bedienungsanleitung.

- Warnung – Demontieren Sie den IR-Pen nicht.
- Warnung – Verwenden, lagern und hinterlassen Sie den IR Pen nicht in der Nähe von Feuer oder an Orten mit hohen Temperaturen, z. B. im direkten Sonnenlicht oder in durch die Sonne erhitzten Fahrzeugen.
- Warnung – Verwenden Sie ein herkömmliches USB-Kabel (maximale Länge: 5 m). Zur Verlängerung des USB-Kabels auf über 5 m benötigen Sie ein zertifiziertes aktives USB-Verlängerungskabel.
- Warnung – Achten Sie darauf, dass weder Wasser noch Fremdkörper in den IR-Pen geraten.

## Vorsichtsmaßnahmen

Die IR-Kamera am Projektor empfängt Infrarotsignale vom IR-Pen, das am Whiteboard montiert ist.  
Zur normalen Inbetriebnahme:

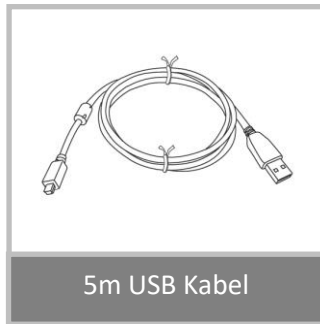
- Die IR-Kamera sollte in Richtung Projektionsfläche des Whiteboards zeigen.
- Entfernen Sie jegliche Hindernisse zwischen IR-Kamera und dem Whiteboard
- Platzieren keine anderen Infrarotkommunikationsgeräte, Lichtgeräte oder Heizgeräte etc. in der Nähe.

Wartung: Reinigen Sie die Spitze des Stiftes vorsichtig mit einem Staubsauger.

## Funktionsweise

- Die IR-Kamera nimmt das unsichtbare Infrarotlicht von der Spitze des IR Pens auf
- Das Kameramodul verfolgt mehrere Berührungspunkte und meldet die Positionen per USB an einen PC oder ein Notebook.
- Für eine optimale Leistung der Berührungsfunktion muss das Whiteboard flach und in einem guten Zustand sein, ohne Dellen oder Wölbungen.

## Lieferumfang



# Vor der Installation – Umgebung prüfen

Stellen Sie vor der Aufstellung und Installation von Projektor und den IR-Pen sicher, dass Stromversorgung und Verkabelung am Aufstellungsort funktionstüchtig sind.

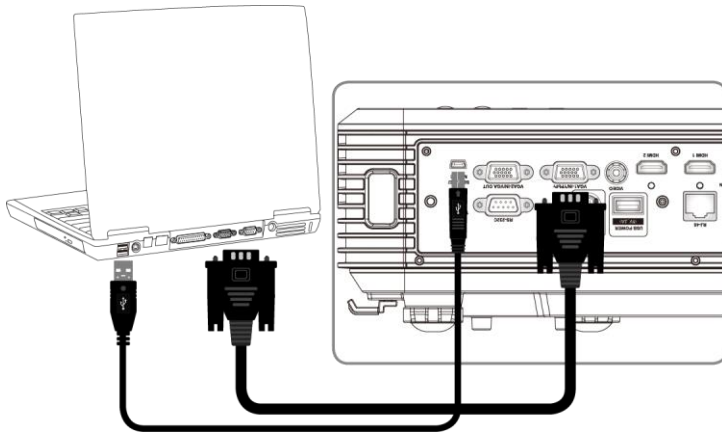
## **Hinweis:**

- Installieren Sie den Projektor nicht in der Nähe von anderen elektrischen Geräten, wie Leuchtstofflampen oder Klimaanlage. Einige Arten von Leuchtstofflampen können Störungen mit der Fernbedienung des Projektors verursachen
- Die Länge des Eingangskabels sollte zur Reduzierung externen Rauschens weniger als 20 Meter betragen
- Wir empfehlen die Verwendung eines Whiteboards mit Stahlrückwand
- Stellen Sie sicher, dass der Projektor unter folgenden Bedingungen installiert wird
  - das projizierte Bild ist rechteckig und weist keine Verzerrungen auf
  - der Projektor ist in einem Winkel von nicht mehr als +/- 3 Grad horizontal oder vertikal zur Projektionsfläche geneigt
- Installieren Sie den Projektor bei Verwendung der Interaktiv-Funktion so, dass sich das projizierte Bild innerhalb des Bereichs befindet
- Installieren Sie den Projektor oder die Projektionsfläche nicht an einem Ort, der direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist. Falls Projektor und Projektionsfläche direktem Sonnenlicht ausgesetzt sind, arbeitet die Interaktiv-Funktion möglicherweise nicht richtig

# Installationsanleitung

## Installationsablauf

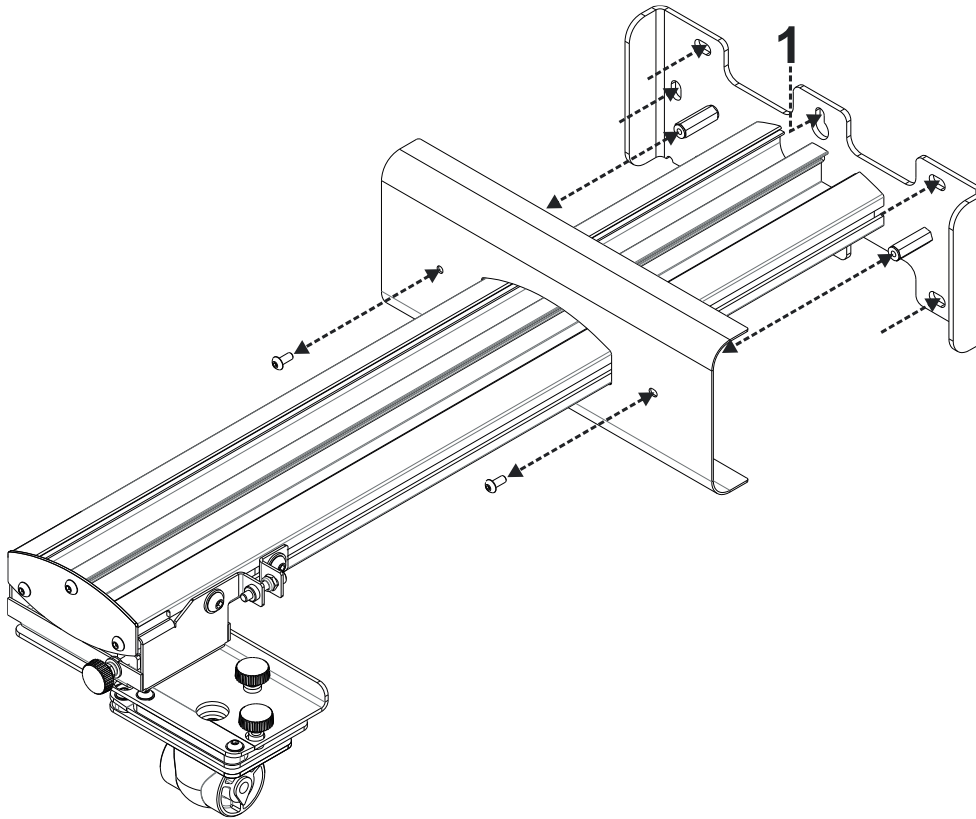
- Projektor Halterung installieren (siehe Installationsanleitung der Halterung)
- Projektor an Halterung befestigen (siehe Installationsanleitung der Halterung)
- Eingangsquellen am Projektor anschließen



- Projizierte Bilder anpassen (siehe Installationsanleitung der Halterung)
- Whiteboard installieren (siehe Installationsanleitung des Whiteboards)
- IR Pen installieren und Kalibrieren

# Halterung Installieren

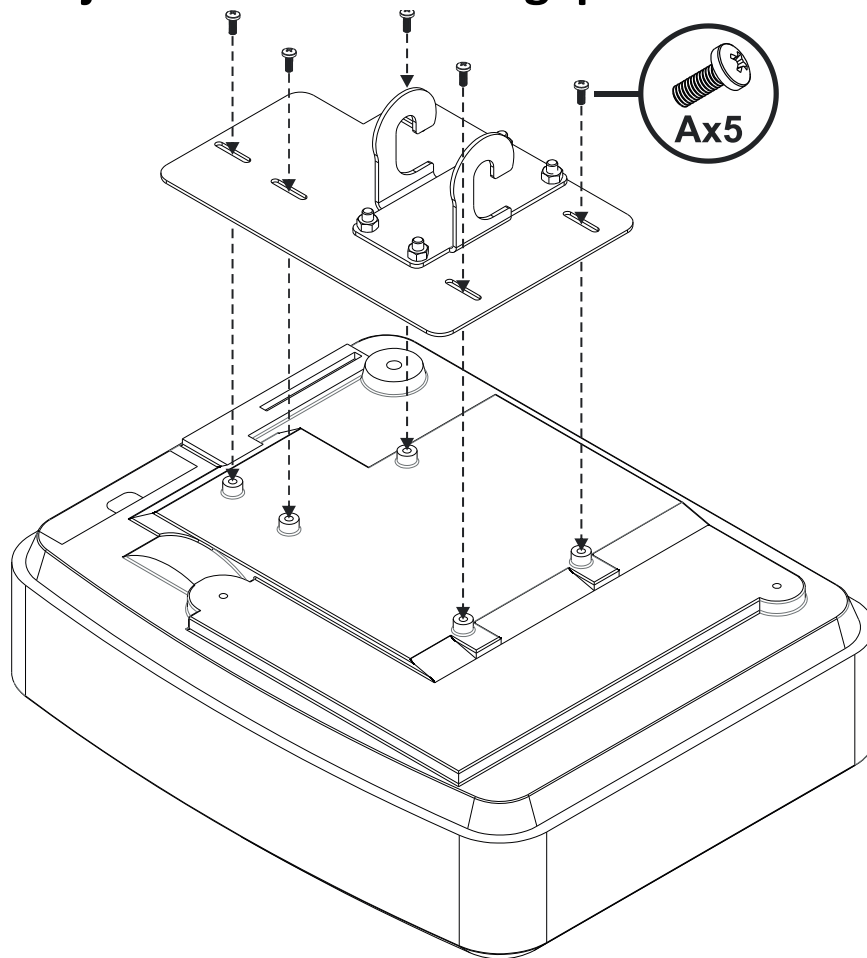
## Schritt 1: Montageplatte an der Wand befestigen



- Zur Vereinfachung der Installation montieren Sie die Halterung mittels Position 1 an der Wand, markieren Sie dann die anderen Positionen mit Hilfe einer Wasserwaage.
- Nehmen Sie die Halterung ab und bohren Sie Löcher an den anderen Positionen
- Verwenden Sie für Ihre Wandkonstruktion geeignete Befestiger
- Nutzen Sie alle verfügbaren Befestigungspunkte
- Falls Sie Zweifel bezüglich der Eignung und Beschaffenheit Ihrer Wand und der erforderlichen Befestigungen haben, wenden Sie sich an einen qualifizierten Handwerker oder Installateur

**Hinweis:** Entfernen Sie die Montageplattenabdeckung vor Befestigung an der Wand. Bewahren Sie die Befestigungen auf, damit Sie die Abdeckung bei Bedarf künftig wieder anbringen können.

## Schritt 2: Projektor an der Montageplatte befestigen

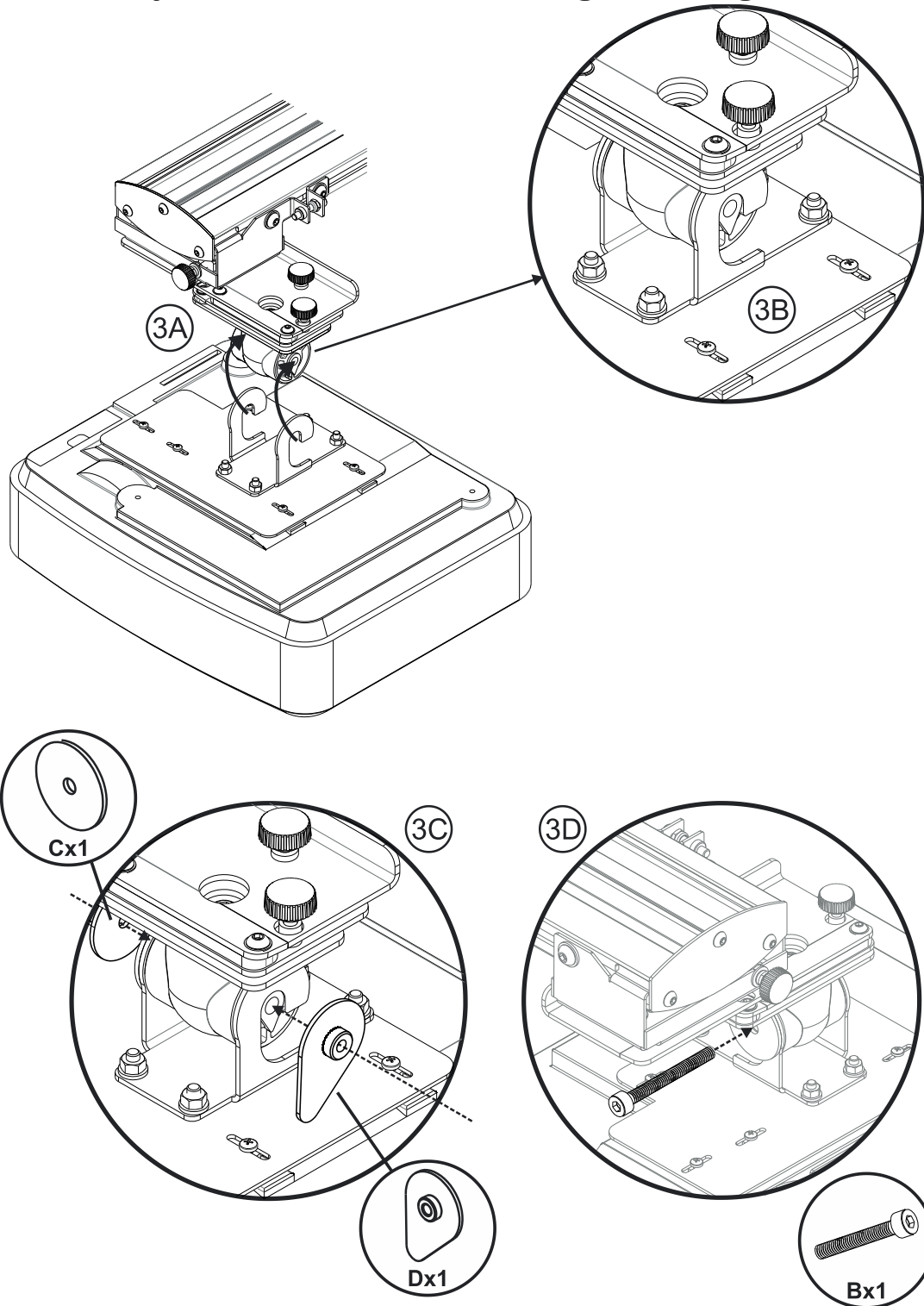


Platzieren Sie den Projektor auf einem weichen, sauberen Untergrund

- Positionieren Sie die vormontierte Montageplatte an der Oberseite des Projektors
- Setzen Sie **5xA**-Schrauben (M4 x 10 mm) aus dem Befestigungsset ein; ziehen Sie sie mit einem Schraubendreher fest

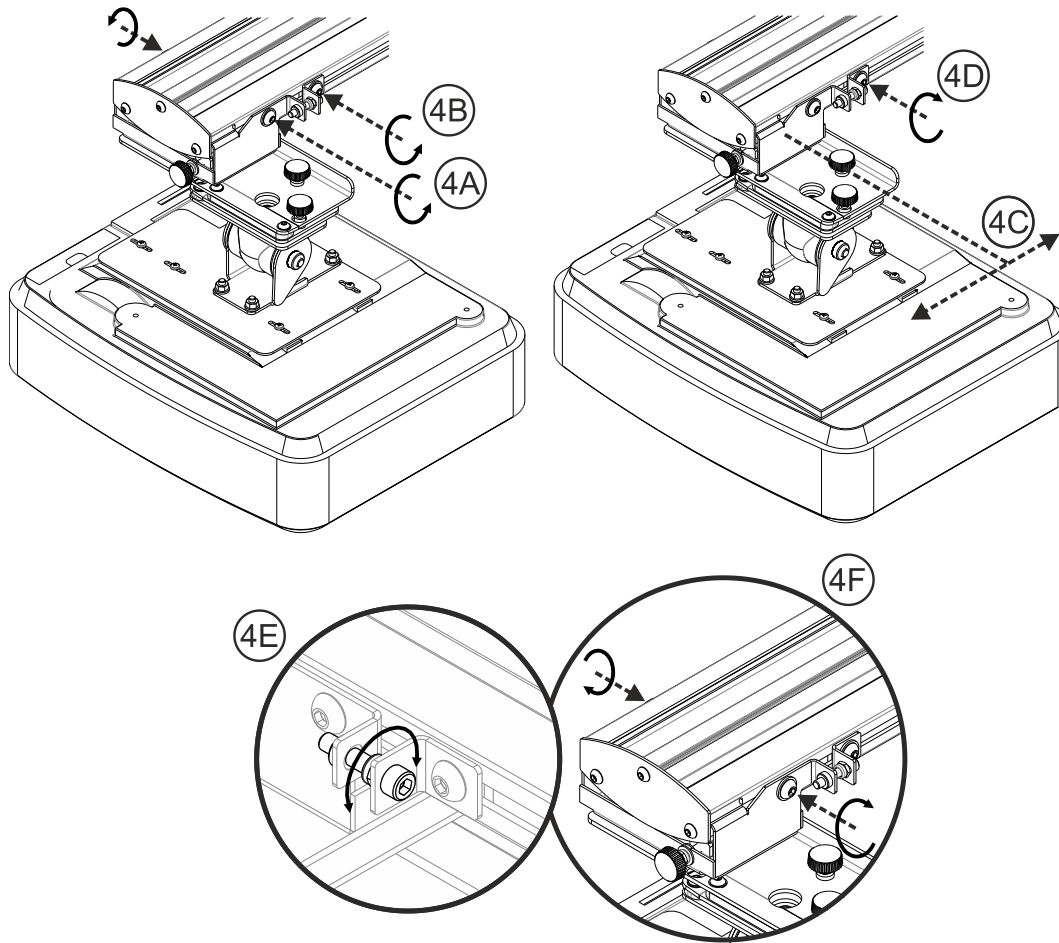


## Schritt 3: Projektor an der Halterung befestigen



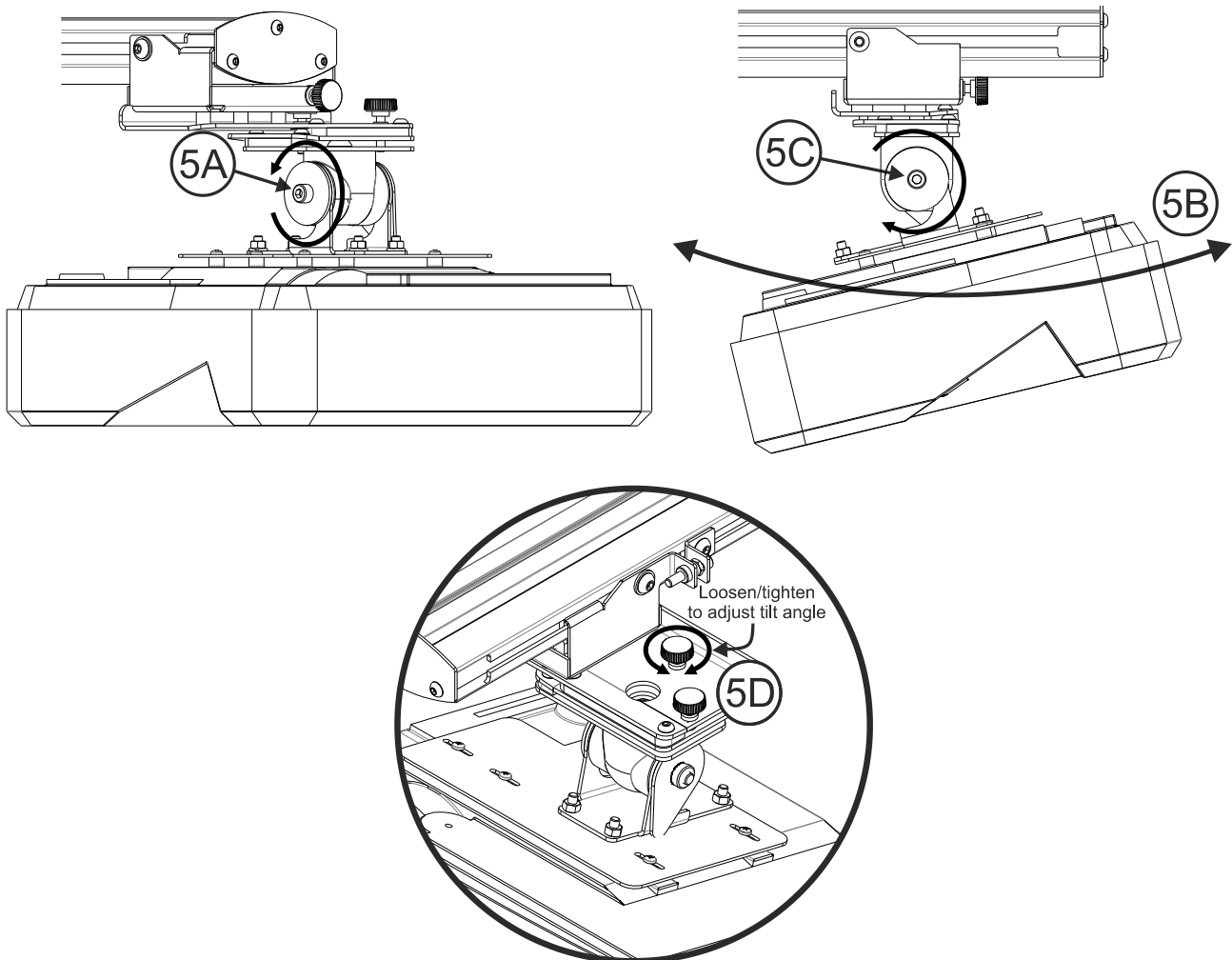
- Heben Sie Projektor und Montageplatte in Position – **Abb. 3A**
- Heben Sie den Projektor an, sodass die beiden Haken über die Halterungen an der schwarzen Formung gleiten – **Abb. 3B**
- Positionieren Sie die Unterlegscheibe **C** und die tropfenförmige Sicherungsscheibe **D** an den Haken – **Abb. 3C**
- Stecken Sie die Schraube **B** (M8 x 75 mm) hinein und ziehen Sie sie mit einem der mitgelieferten Inbusschlüssel fest – **Abb. 3D**

## Schritt 4: Größe des projizierten Bildes anpassen



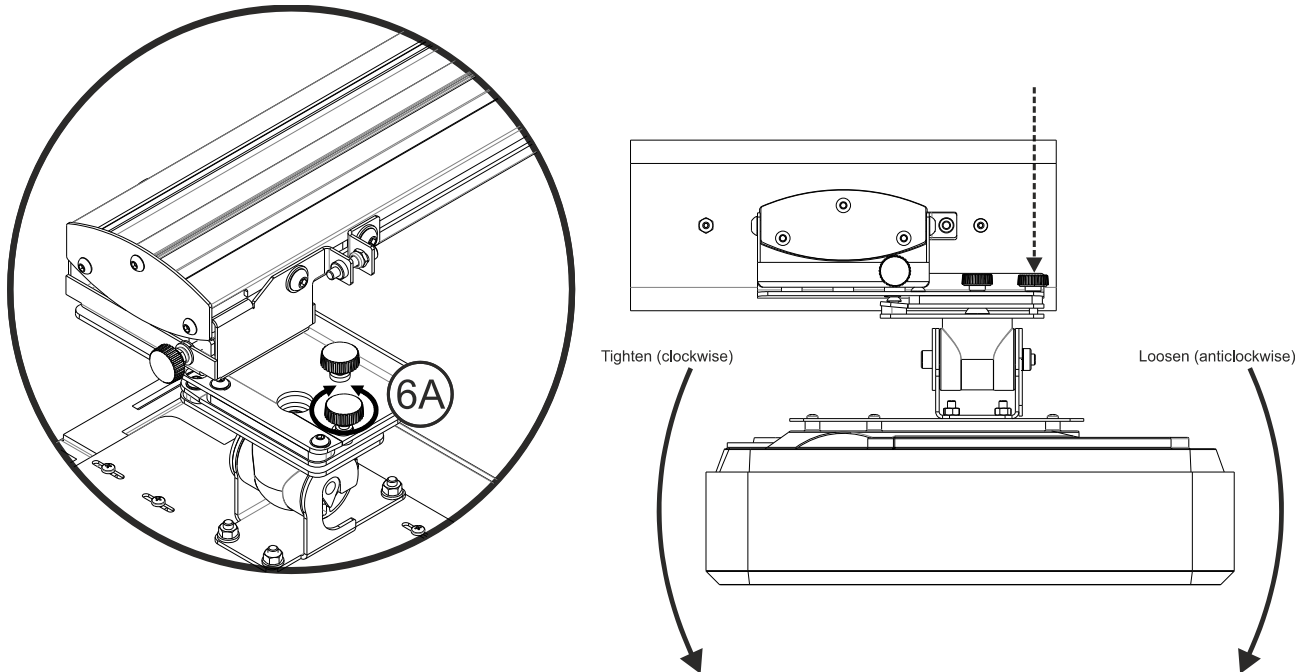
- Lösen Sie die beiden Schrauben am Projektorträger – Abb. 4A
- Lösen Sie die Schraube am Längenfeinversteller – **Abb. 4B**
- Schieben Sie Träger und Feinversteller zusammen, bis die Bildgröße annähernd stimmt – **Abb. 4C**
- Ziehen Sie die Befestigungsschraube am Feinversteller fest – **Abb. 4D**
- Passen Sie die markierte Schraube zur Feineinstellung des Projektionsabstands an – **Abb. 4E**
- Zur Verkleinerung des projizierten Bildes drehen Sie die Schraube mit einem der mitgelieferten Inbusschlüssel im Uhrzeigersinn; dadurch bewegt sich der Projektor Richtung Projektionsfläche
- Zur Vergrößerung des projizierten Bildes drehen Sie die Schraube mit einem der mitgelieferten Inbusschlüssel gegen den Uhrzeigersinn; dadurch bewegt sich der Projektor von der Projektionsfläche weg
- Sobald die Feineinstellung abgeschlossen ist, ziehen Sie die beiden Trägermontageschrauben fest – **Abb. 4**

## Schritt 5: Neigungswinkel anpassen(vertikale Trapezverzerrung)



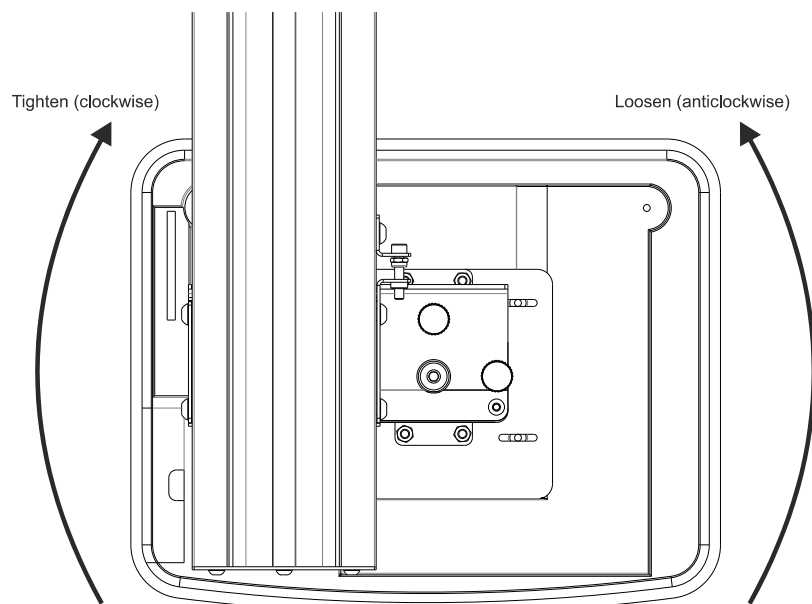
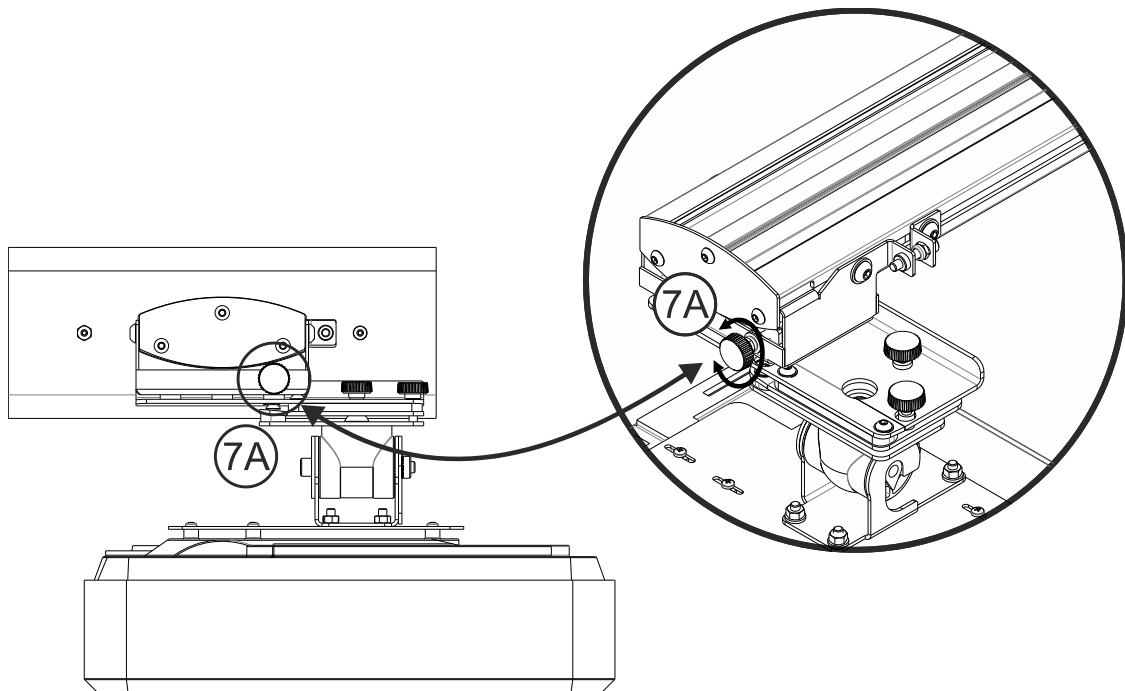
- Lösen Sie die einzelne Schraube (M8 x 75 mm) – **Abb. 5A**
- Passen Sie den Projektor auf den erforderlichen Winkel an – **Abb. 5B**
- Ziehen Sie die Schraube zum Fixieren des Projektorwinkels fest – **Abb. 5C**
- Passen Sie das markierte Daumenrad zur Feineinstellung des Neigungswinkels an – **Abb. 5D**
- Zur Verkleinerung des Projektionswinkels drehen Sie das Daumenrad im Uhrzeigersinn
- Zur Vergrößerung des Projektionswinkels drehen Sie das Daumenrad gegen den Uhrzeigersinn

## Schritt 6: Neigungswinkel anpassen (Gierwinkel)



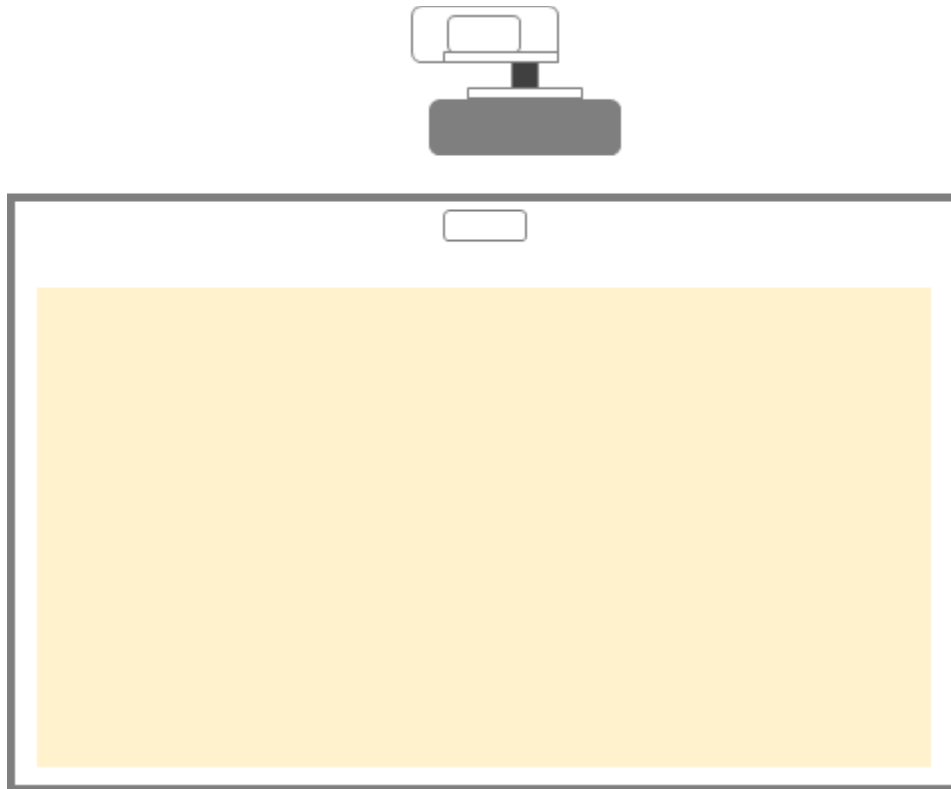
- Passen Sie das markierte Daumenrad zur Feineinstellung des Gierwinkels an – **Abb. 6E**
- Zum Absenken der linken Seite des Projektors drehen Sie das Daumenrad im Uhrzeigersinn fest
- Zum Absenken der rechten Seite des Projektors lösen Sie das Daumenrad gegen den Uhrzeigersinn

## Schritt 7: Neigungswinkel anpassen (horizontale Trapezverzerrung)



- Die Projektorhalterung ist vorgespannt und kann von Hand gedreht werden
- Passen Sie das markierte Daumenrad zur Feineinstellung der Projektorrotation an – **Abb. 7A**
- Zum Annähern der linken Seite des Projektors an die Projektionsfläche drehen Sie das Daumenrad im Uhrzeigersinn fest
- Zum Annähern der rechten Seite des Projektors an die Projektionsfläche lösen Sie das Daumenrad gegen den Uhrzeigersinn

## Whiteboard installieren



Bitte beachten Sie die Installationsanweisungen des Whiteboards

**Hinweis:** Whiteboard und Projektor sollten zentral zueinander installiert werden. Die Unterkante des Bildes muss mindestens 10 mm von der Unterkante des Whiteboards entfernt sein. An der Oberseite des TouchBeam-Moduls muss genügend Abstand eingehalten werden.

# IR Pen installieren




## Schritt 1: Dienstprogramm installieren

### 1. Systemanforderungen

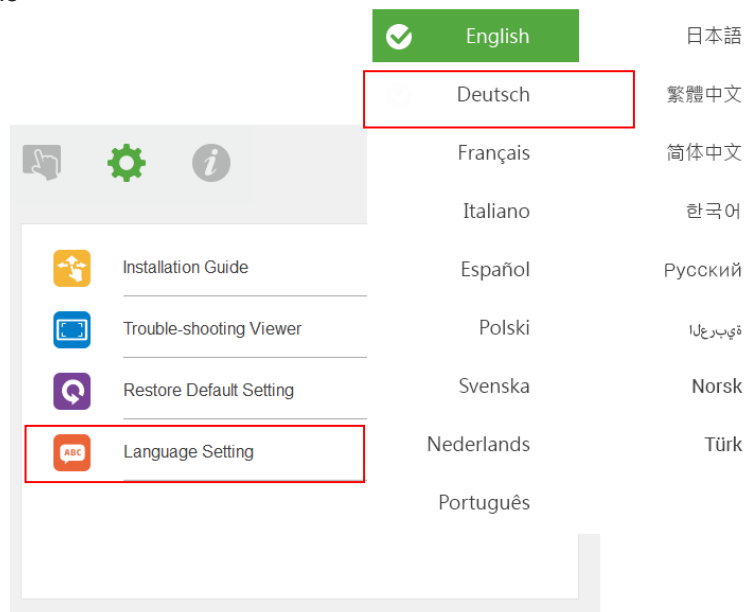
Damit die Berührungsfunktion normal arbeiten kann, muss Ihr Computer die in der nachstehenden Tabelle gezeigten Systemanforderungen erfüllen

Systemanforderungen	
Betriebssystem	Microsoft Windows XP (SP3)/Windows 7 (32Bit/64Bit)/Windows 8 (erfordert Installation von .NET Framework 4.0)
Prozessor	Intel® Core™ i3 oder höher
Speicher	2GB oder höher
Mindestfestplatten-speicher	110 MB

2. Installieren Sie die Software von der CD-ROM. Der Status der Software wird in der Taskleiste angezeigt; die nachstehend dargestellten Symbole beschreiben den Modus, auf den die Software eingestellt ist:

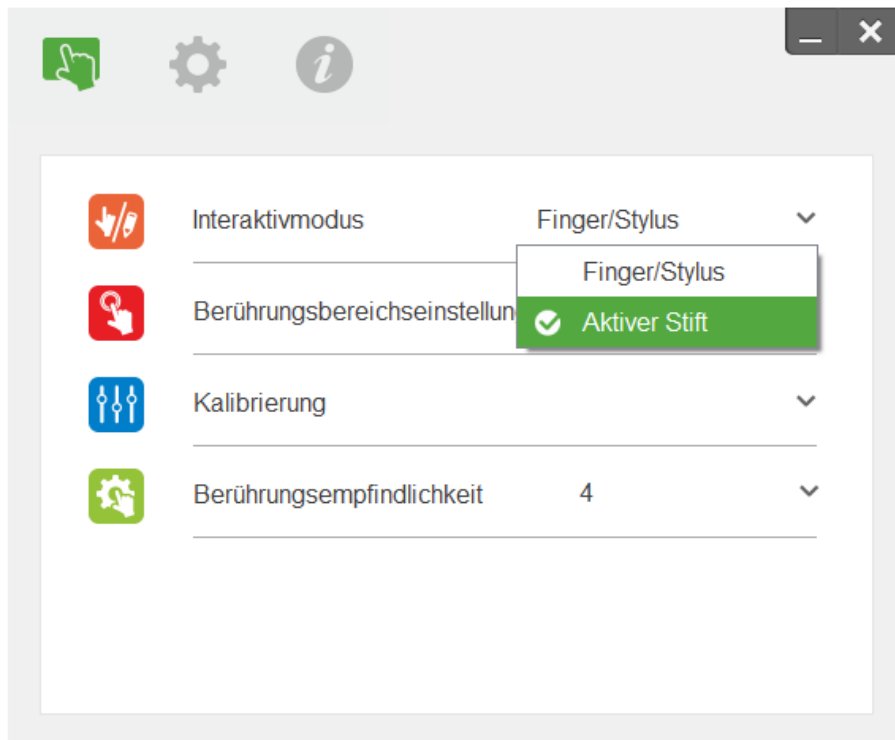
	Finger/Stylus
	Aktiver Stift
	Getrennt

### 3. Einstellung Sprache



## Schritt 2: Interaktivmodus

Die Betriebssysteme Windows 7 und Windows 8 unterstützen Mehrpunkt-Berührungssteuerung. Wählen Sie den standardmäßigen Finger/Stylus (👉) zur **Mehrpunkt-Berührungssteuerung** oder wechseln Sie bei Verwendung des Lichtstifts (IR-Stift) in den Aktiver Stift (👉).

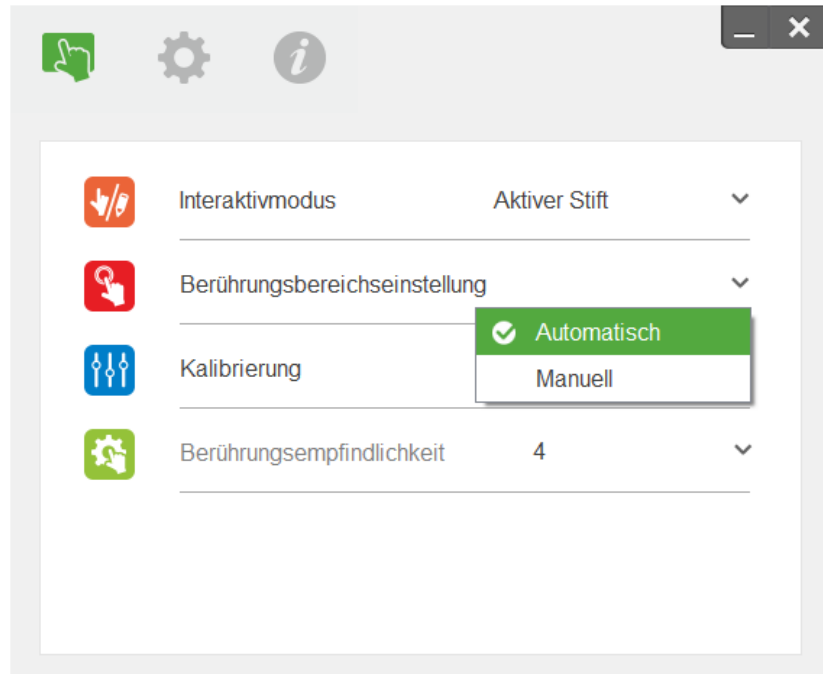


**Bitte beachten:** Die Betriebssysteme Windows XP und Mac unterstützen nur **Einzelpunkt-Berührungssteuerung**



## Schritt 3: Berührungsbereichseinstellung

A. Automatische Berührungsbereich-Einstellung wählen:

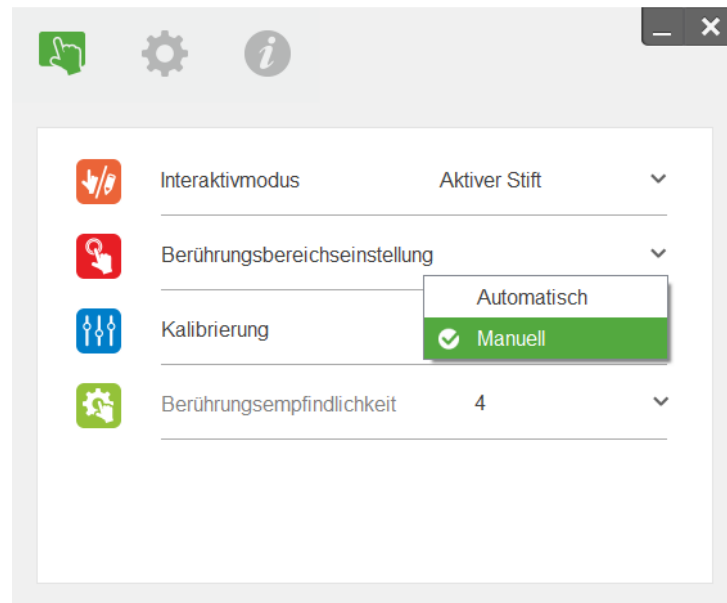


**Hinweis:**

- Alle Softwareapplikationen schließen
- Umgebungslicht reduzieren
- Objektiv während der Touch Area Setting (Berührungsbereichseinstellung) nicht blockieren oder schütteln
- Prüfen Sie, ob das Projektionsbild deutlich ist. Falls nicht, passen Sie den Fokus zum Scharfstellen des Bildes an

*Falls die Fehlermeldung angezeigt wird, wechseln Sie zur manuellen Berührungsbereichseinstellung.*

B. Manuelle Berührungsbereich-Einstellung wählen:

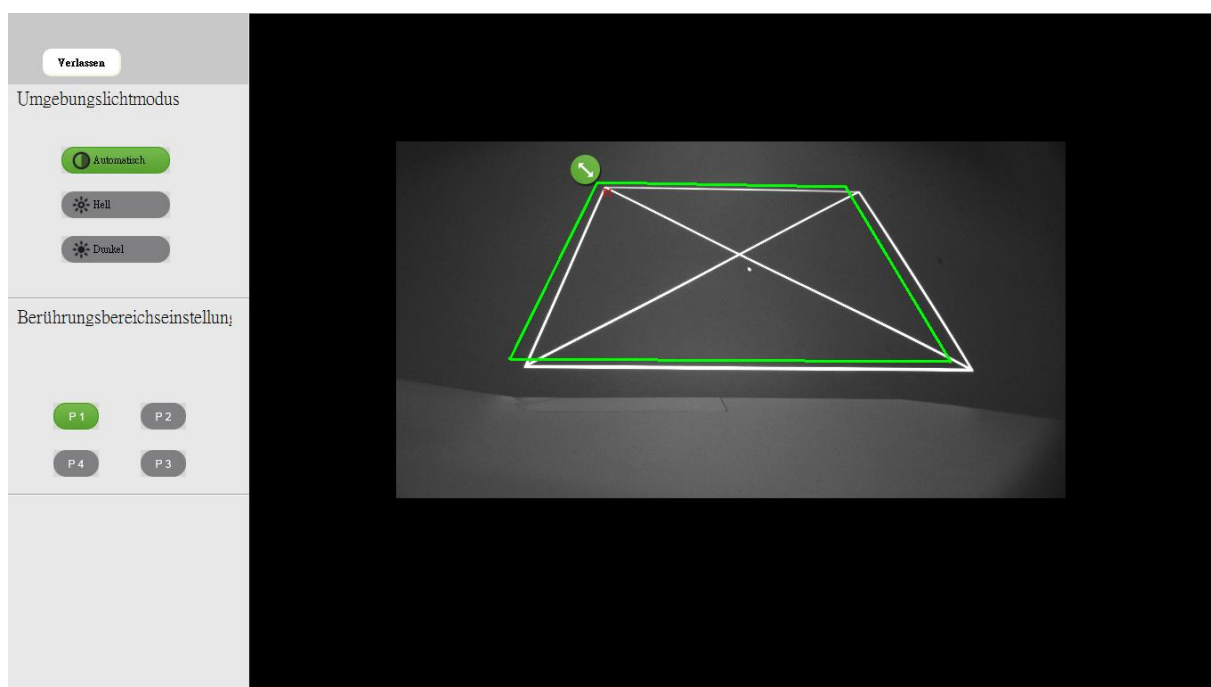


**B-1.** Nachdem die Kamera das Projektionsbild erfasst hat, erscheint ein Berührungsbereichsfenster.

Falls das erfasste Bild nicht klar genug ist, stellen Sie bitte erneut „Umgebungslicht-Modusauswahl“ entsprechend der tatsächlichen Umgebungsbeleuchtung von „Auto“ auf „Hell“ oder „Dunkel“ ein. Drücken Sie dann

„Vorschau“ und die Kamera erfasst das Bild erneut.

Anmerkung: Das erfasste Bild zeigt die tatsächliche Kameraansicht, die vom Projektionsbild umgekehrt wird. Beispiel: P1 ist die Ecke unten rechts, P2 ist die Ecke unten links und so weiter.



**B-2.** Feineinstellung der Grenze des Berührungsbereichs

**Schritt 1:** Klicken Sie auf P1, ziehen Sie P1 mit der Maus nach oben links. Richten Sie den einstellbaren grauen Bereich am projizierten weißen Rahmen aus.

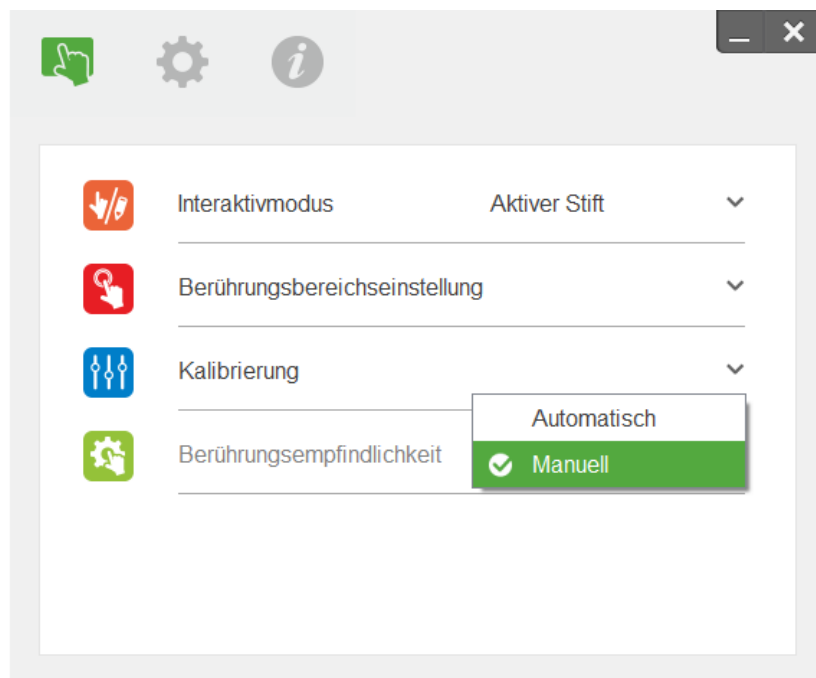
**Schritt 2:** Passen Sie P2 bis P4 entsprechend an; der einstellbare graue Bereich sollte vollständig mit dem projizierten weißen Rahmen überlappen.

**Schritt 3:** Prüfen Sie abschließend noch einmal, ob der grüne Rahmen vollständig mit dem projizierten weißen Rahmen überlappt. Falls nicht, passen Sie ihn erneut an.

**B-3.** Wenn der Berührungsbereich richtig platziert ist, klicken Sie zum Verlassen auf „Verlassen“.

# Schritt 4: Kalibrierung

## A. Automatische Kalibrierung wählen



### Hinweis:

Falls eine Meldung über den Fehlschlag des Vorgangs erscheint, befolgen Sie die nachstehend gezeigten Schritte zur Problemlösung.

- Alle Softwareapplikationen schließen
- Umgebungslicht reduzieren
- Objektiv während der Kalibrierung nicht blockieren oder schütteln
- Prüfen Sie, ob das Projektionsbild deutlich ist. Falls nicht, passen Sie den Fokus zum Scharfstellen des Bildes an

Falls die Meldung über eine fehlgeschlagene Automatische Kalibrierung weiterhin angezeigt wird, wechseln Sie zur manuellen Kalibrierung.

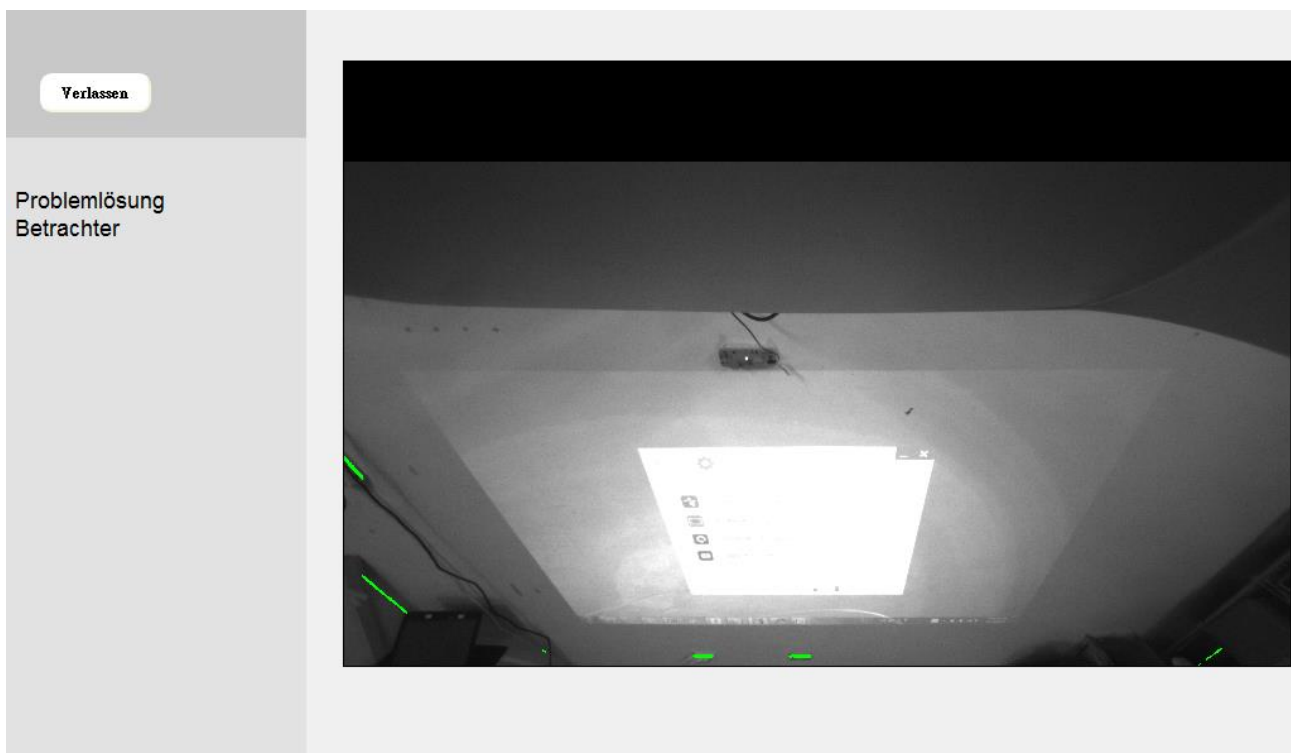
## B. Manuellen Kalibrierung wählen:

## Schritt 5: Problemlösung Betrachter

Manchmal kann Infrarotlicht (IR light (IR-Licht)) von umliegenden Lichtquellen die Leistung der Berührungssteuerung beeinträchtigen. Der Problemlösungsbetrachter zeigt Echtzeitbilder zur Fehlerbehebung.

Jede Lichtstörung ist grün markiert. Wenn grüne Störungen im Bildbereich auftreten, entfernen Sie sie zur Gewährleistung angemessener Interaktivität.

Hinweis: Die Interaktiv-Funktion wird im Problemlösung-Betrachter deaktiviert, klicken Sie auf Verlassen.



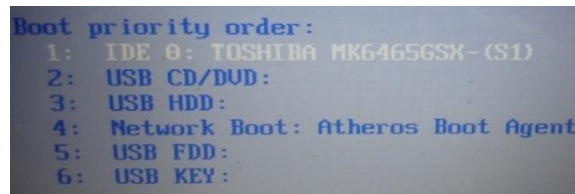
# Anhang

## Problemlösung

**Q1 Warum startet der PC nicht, wenn das USB-Kabel mit dem Projektor verbunden ist?**

A:

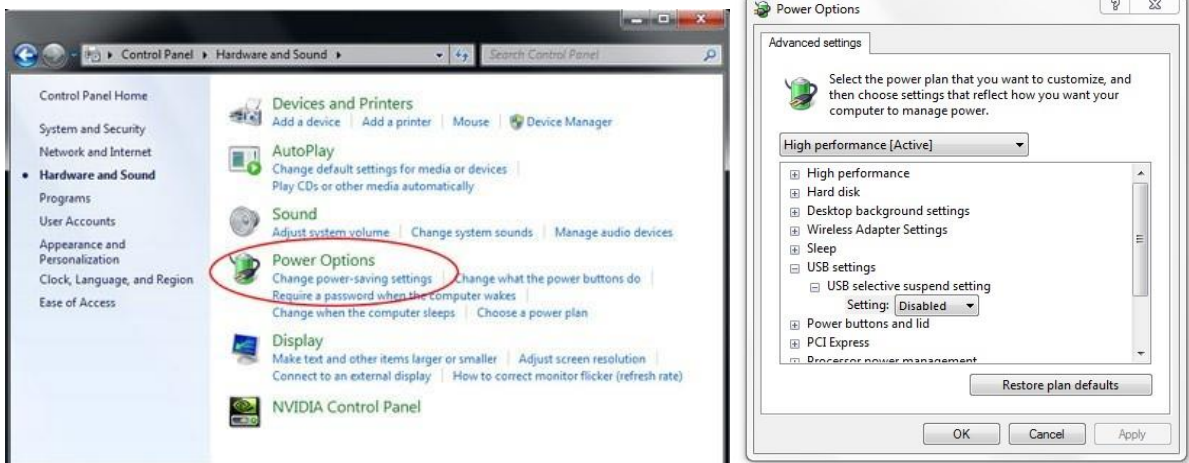
1. Ziehen Sie das USB-Kabel vom PC ab; oder
2. Rufen Sie das BIOS-Setup des PCs auf und ändern die „Boot-Reihenfolge“. Wählen Sie die Festplatte als oberste Priorität, speichern Sie die Änderung und starten Sie den PC neu.



**Q2 Was soll ich tun, wenn das Windows-System das USB-Gerät nicht erkennen kann?**


A:

1. Trennen Sie das USB-Kabel und schließen es wieder an; versuchen Sie es dann noch einmal.
2. Wechseln Sie zu einem anderen USB-Port und versuchen es noch einmal.
3. Starten Sie Ihren Computer neu und versuchen es noch einmal.
4. Rufen Sie in der Systemsteuerung die „Energieoptionen“ unter „Hardware und Sound“ auf, klicken Sie auf „Erweiterte Energieeinstellungen ändern“, öffnen Sie unter „USB- Einstellungen“ die „Einstellungen für selektives USB-Energiesparen“. Stellen Sie „Deaktiviert“ ein.

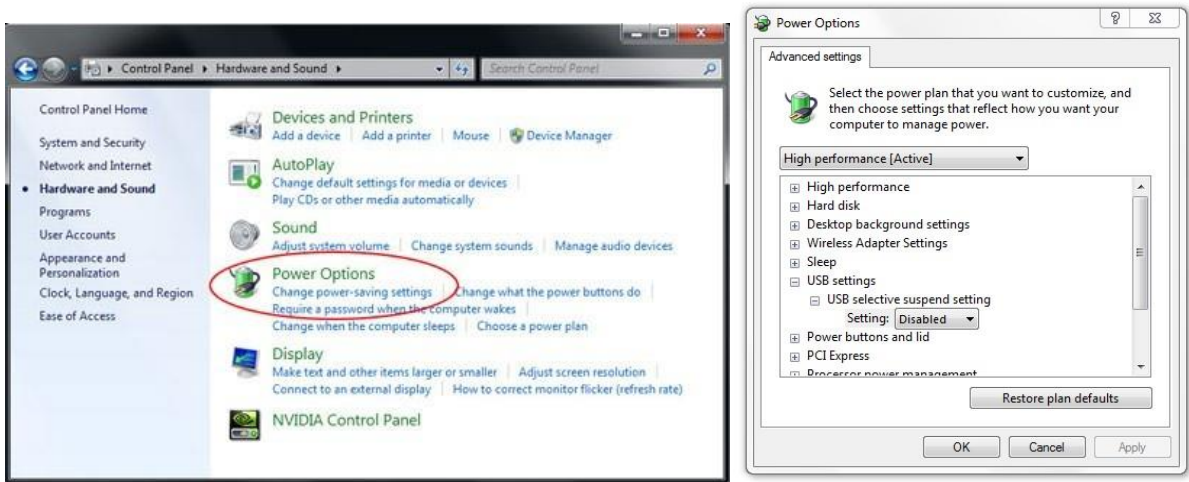


5. Besuchen Sie die offiziellen Internetseiten des PC- oder Notebookherstellers, aktualisieren Sie die USB-Treiber auf die aktuellste Version.
6. Verwenden Sie das mit dem Projektor gelieferte USB-Kabel und versuchen es noch einmal. Falls eine USB-Verlängerung benötigt wird, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
7. Möglicherweise funktioniert der USB-Port Ihres Computers nicht. Bitte wenden Sie sich an Ihr IT-Personal.

**Q3 Warum ist das Dienstprogrammssymbol (  ) rot und nicht grün (  /  )?**

A: Das rote Symbol (  ) weist auf eine fehlgeschlagene Verbindung hin. Dies kann folgende Ursachen haben:

1. Trennen Sie das USB-Kabel und schließen es wieder an; versuchen Sie es dann noch einmal.
2. Wechseln Sie zu einem anderen USB-Port und versuchen es noch einmal.
3. Starten Sie Ihren Computer neu und versuchen es noch einmal.
4. Rufen Sie in der Systemsteuerung die „Energieoptionen“ unter „Hardware und Sound“ auf, klicken Sie auf „Erweiterte Energieeinstellungen ändern“, öffnen Sie unter „USB- Einstellungen“ die „Einstellungen für selektives USB-Energiesparen“. Stellen Sie „Deaktiviert“ ein.

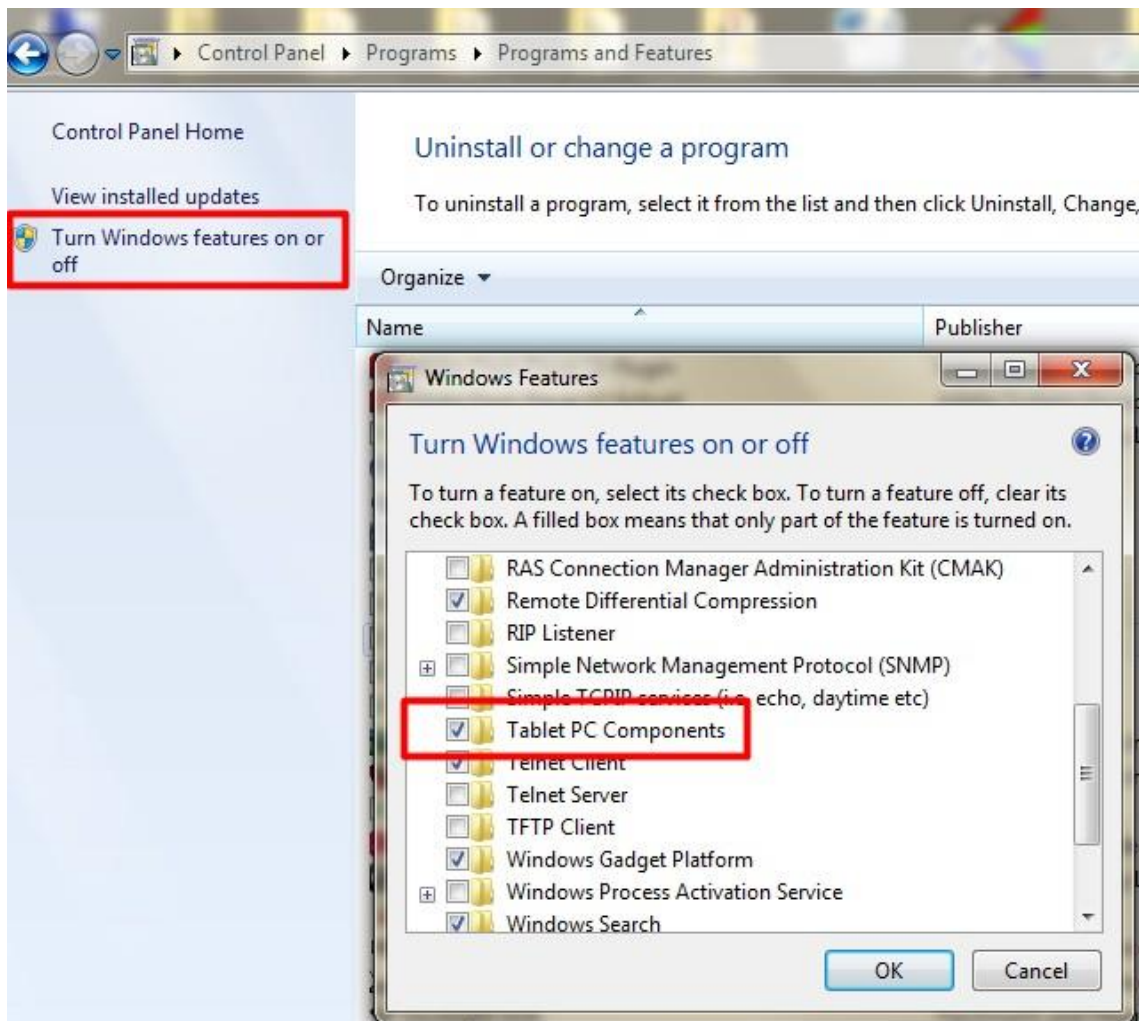


5. Besuchen Sie die offiziellen Internetseiten des PC- oder Notebookherstellers, aktualisieren Sie die USB-Treiber auf die aktuellste Version.
6. Besuchen Sie die offiziellen Internetseiten des PC- oder Notebookherstellers, aktualisieren Sie die BIOS-Treiber auf die aktuellste Version.
7. Verwenden Sie das mit dem Projektor gelieferte USB-Kabel und versuchen es noch einmal. Falls eine USB-Verlängerung benötigt wird, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
8. Möglicherweise funktioniert der USB-Port Ihres Computers nicht. Bitte wenden Sie sich an Ihr IT-Personal.

**Q4 Was soll ich tun, wenn es nur einen Berührungspunkt gibt?**

A:

1. Schließen Sie das USB-Kabel vom PC erneut an.
2. Wählen Sie „Systemsteuerung“ und stellen Sie sicher, dass „Tablet-PC-Komponenten“ ausgewählt ist.



**Q5 Wann sollten Kalibrierung und Berührungsbereichseinstellung durchgeführt werden?**

- A: Bitte führen Sie Kalibrierung und Berührungsbereichseinstellung während der ersten Installation durch. Falls Projektor oder Whiteboard bewegt werden, sollten Berührungsbereichseinstellung und Kalibrierung erneut durchgeführt werden.
- Wenn die Notebook-/PC-Auflösung geändert wird, führen Sie die Kalibrierung erneut durch.
  - Bitte führen Sie für bessere Genauigkeit eine manuelle Kalibrierung durch.
  - Falls ein übergroßer Versatz deutlich wird, führen Sie bitte eine manuelle Kalibrierung durch und prüfen Schritt 8 der Kalibrierung zur Problemlösung.

**Q6 Was mache ich, wenn sowohl Auto-Kalibrierung als auch Berührungsbereichseinstellung fehlschlagen?**

- A:
1. Wenn das Projektor-OSD angezeigt wird, kann dies zu Schwierigkeiten bei Auto- Kalibrierung und Auto-Berührungsbereichseinstellung führen. Bitte warten Sie, bis das OSD wieder verschwindet, bevor Sie Auto-Kalibrierung und Auto- Berührungsbereichseinstellung ausführen.





2. Bitte führen Sie Auto-Kalibrierung und Auto-Berührungsbereichseinstellung mit den folgenden Problemlösungshinweisen noch einmal aus.
  - a. Alle Softwareapplikationen schließen
  - b. Umgebungslicht reduzieren
  - c. Objektiv während der Kalibrierung nicht blockieren oder schütteln
  - d. Prüfen Sie, ob das Projektionsbild deutlich ist. Falls nicht, passen Sie den Fokus zum Scharfstellen des Bildes an.
  - e. Falls „AutoBerührungsbereichseinstellung fehlgeschlagen“ oder „Auto-Kalibrierung fehlgeschlagen“ erneut angezeigt wird, wechseln Sie zur Berührungsbereichseinstellung Kalibrierung bitte in den manuellen Modus.
3. Bitte prüfen Sie den ausgewählten Projekthelligkeitsmodus. Eine geringere Lampenhelligkeit (ECO- oder Energiesparmodus) kann sich sowohl auf Auto- Berührungsbereicheinstellung als auch auf Auto-Kalibrierung auswirken. Bitte wechseln Sie in den Hell-Modus, wenn Sie Berührungsbereicheinstellung und Kalibrierung ausführen.



4. Bitte prüfen Sie den ausgewählten Projektanzeigemodus. Damit Auto-Berührungsbereicheinstellung und Auto-Kalibrierung präzise funktionieren, sollten Sie den Anzeigemodus auf „Hell“ einstellen.



**Q8 Was zu tun ist, wenn der Mauszeiger (  ) blinkt oder springt bzw. die Berührungsfunktion bei bestimmten Projektionsflächen nicht richtig funktioniert?**

**A:**

1. Prüfen Sie, ob starkes Umgebungslicht auf das Whiteboard fällt. Falls ja, schalten Sie das Licht aus.
2. Prüfen Sie, ob sich Fremdkörper am Whiteboard befinden. Falls ja, entfernen Sie das Objekt.
3. Detaillierte Anweisungen zur Prüfung des Laserstrahls finden Sie in Schritt 6 zur Laserstrahlausrichtung.
4. Detaillierte Anweisungen zur Prüfung der Grenzausrichtung des manuellen Berührungsbereichs finden Sie in Schritt 7 zur Einstellung des Berührungsbereichs.

**Q9 Was ist zu tun, wenn eine Ecke des Projektionsbereichs unempfindlich reagiert oder unterbrochene Linien beobachtet werden?**

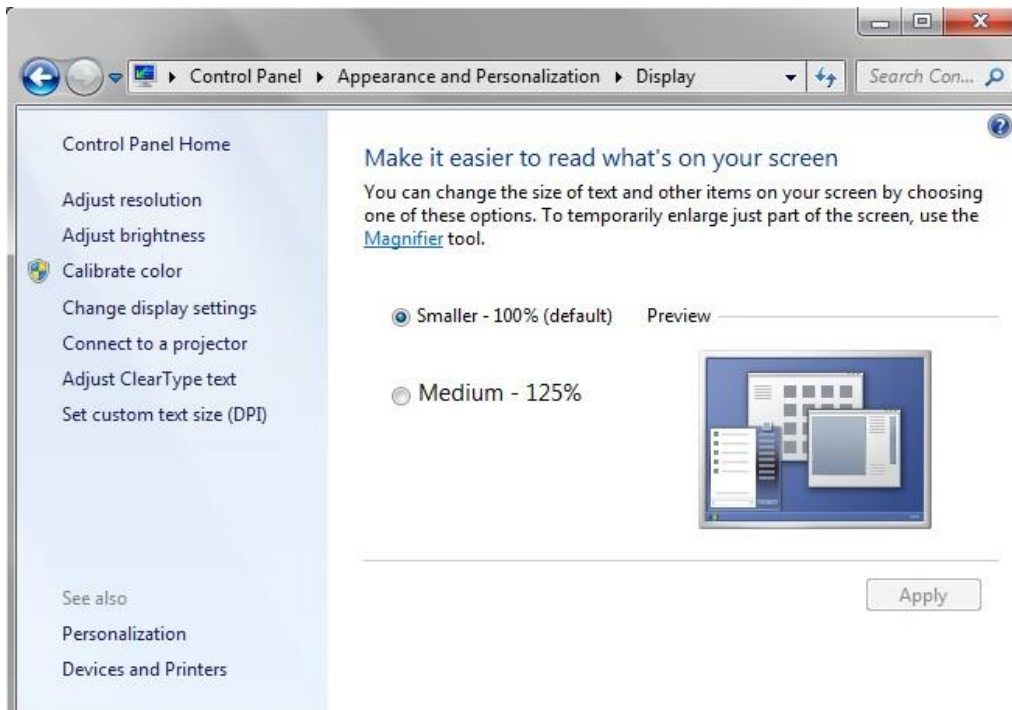
**A:**

1. Passen Sie die Berührungsempfindlichkeit zur Steigerung der Empfindlichkeit an und beachten Sie die Problemlösung in Schritt 9 zur Berührungsempfindlichkeit.
2. Falls die Berührungsfunktion unempfindlich bleibt, prüfen Sie bitte den optischen Anschluss. Falls Sie Staub oder andere Fremdkörper bemerken, reinigen Sie den optischen Port mit einem Blasebalg.

**Q10 Was zu tun ist, wenn die Berührungsfunktion nicht exakt arbeitet?**

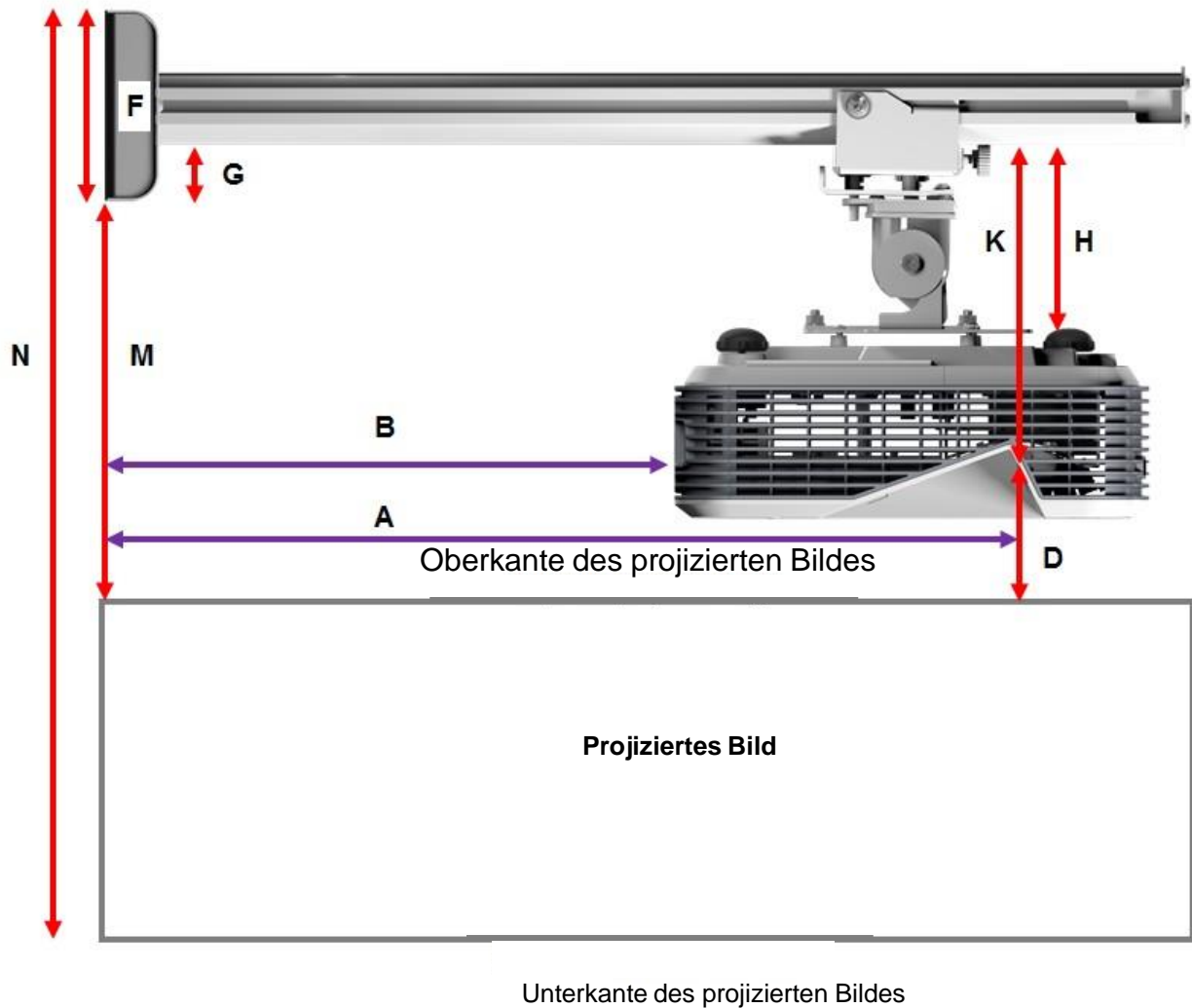
**A:** Die Berührungsgenauigkeit kann beeinträchtigt werden, wenn die Standardanzeigeeinstellung von Windows geändert wurde.

1. Rufen Sie die Einstellungsseite auf <Start-Menü/Systemsteuerung/Aussehen und Personalisierung>



2. Wählen Sie „Kleiner - 100 % (Standard)“ und klicken auf „Übernehmen“

# Entfernungsrechner



Unterkante des projizierten Bildes

## XGA

B	A	W	H	Bildgröße	D	M	N
0,219m	0,472m	1,422m	1,066m	1,777m / 70 Zoll	0,181m	0,37m	1,57m
0,252m	0,505m	1,521m	1,141m	1,879m / 75 Zoll	0,194m	0,38m	1,64m
0,287m	0,540m	1,627m	1,220m	2,033m / 80 Zoll	0,207m	0,40m	1,75m
0,354m	0,607m	1,828m	1,371m	2,285m / 90 Zoll	0,233m	0,43m	1,92m
0,422m	0,675m	2,033m	1,525m	2,541m / 100 Zoll	0,259m	0,45m	2,10m

## WXGA

B	A	W	H	Bildgröße	D	M	N
0,232m	0,485m	1,830m	1,144m	2,158m / 85 Zoll	0,172m	0,36m	1,63m
0,245m	0,498m	1,879m	1,175m	2,216m / 87 Zoll	0,176m	0,37m	1,67m
0,261m	0,514m	1,940m	1,212m	2,287m / 90 Zoll	0,182m	0,37m	1,71m
0,318m	0,571m	2,155m	1,347m	2,541m / 100 Zoll	0,202m	0,40m	1,87m
0,375m	0,628m	2,370m	1,481m	2,795m / 110 Zoll	0,222m	0,42m	2,02m
0,403m	0,656m	2,475m	1,547m	2,919m / 115 Zoll	0,232m	0,43m	2,10m

**1080p**

<b>B</b>	<b>A</b>	<b>W</b>	<b>H</b>		<b>D</b>	<b>M</b>	<b>N</b>
0,193m	0,446m	1,770m	0,996m	2,031m / 80 Zoll	0,179m	0,37m	1,49m
0,244m	0,497m	1,972m	1,109m	2,263m / 89 Zoll	0,200m	0,39m	1,63m
0,249m	0,502m	1,992m	1,121m	2,286m / 90 Zoll	0,202m	0,39m	1,64m
0,305m	0,558m	2,214m	1,246m	2,541m / 100 Zoll	0,224m	0,42m	1,79m

**Ultrabreit\***

<b>B</b>	<b>A</b>	<b>W</b>	<b>H</b>		<b>D</b>	<b>M</b>	<b>N</b>
0,467m	0,72m	2,857m	1,071m	3,05m / 120 Zoll	0,193m	0,39m	1,58m
0,497m	0,75m	2,976m	1,116m	3,18m / 125 Zoll	0,201m	0,39m	1,63m
0,527m	0,78m	3,095m	1,161m	3,30 m / 130 Zoll	0,209m	0,40m	1,69m

\*Längere Armhalterung erforderlich

<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>K</b>
<b>0,125m</b>	<b>0,037m</b>	<b>0,125m</b>	<b>0.18</b>