




Dell Calibration Assistant

Benutzerhandbuch

Modell: Calibration Assistant
Behördliche Modellnummer: Calibration Assistant



Hinweise, Vorsichtsmaßnahmen und Warnungen

-  **HINWEIS:** Ein HINWEIS beschreibt wichtige Informationen, damit Sie Ihren Computer besser nutzen können.
-  **VORSICHT:** Eine VORSICHTSMASSREGEL führt zu potentiellen Schäden an der Hardware oder dem Verlust von Daten, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.
-  **ACHTUNG:** Eine ACHTUNG beschreibt die Möglichkeit von Eigentumsschäden, Verletzungen oder Tod.

Copyright © 2019 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Produkt ist durch US-amerikanische und internationale Gesetze zum Urheberrecht und geistiges Eigentum geschützt. Dell™ und das Dell-Logo sind Marken von Dell Inc. in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern. Thunderbolt™ und das Thunderbolt™ Logo sind Marken der Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen hier erwähnten Marken und Namen sind möglicherweise Marken ihrer jeweiligen Unternehmen.

2019 - 10

Rev. A00

Inhalt

Überblick	4
Bevor Sie beginnen.....	4
Verwendung des Dell Calibration Assistant	5
Dashboard	6
Report (Bericht)	9
Calibrated by CalMAN Ready (Mit CalMAN Ready kalibriert)	11
Scheduler (Zeitplan)	12
Resync Display Clock (Monitoruhr neu synchronisieren)	14
Problemlösung	15

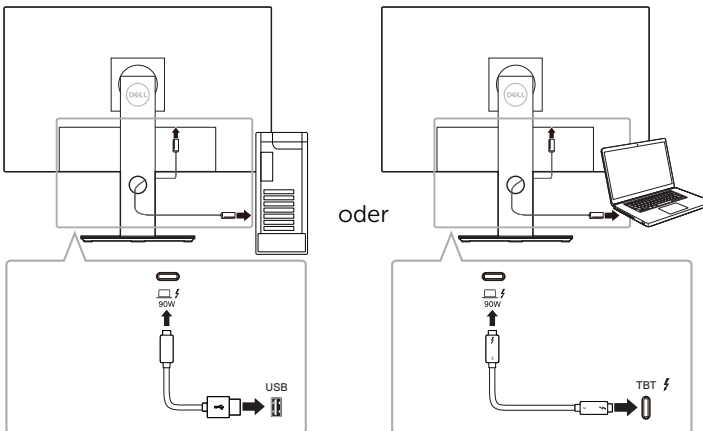


Überblick

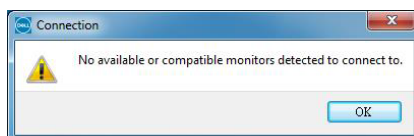
Der Dell Calibration Assistant ist eine Anwendung zur Planung der internen Kalibrierung und Überprüfung, zur Anzeige der Kalibrierungs- und Überprüfungsergebnisse und zur Erstellung von Kalibrierungs- und Überprüfungsberichten im HTML Format für die Veröffentlichung im Web.

Bevor Sie beginnen

- 1 Sie müssen einen Dell UP2720Q Monitor an Ihren Computer angeschlossen haben.
- 2 Laden Sie die Dell Calibration Assistant Software von der folgenden Webseite herunter: <https://www.dell.com/UP2720Q>.
- 3 Stellen Sie sicher, dass das Thunderbolt™ 3 Aktiv-Kabel vom Thunderbolt™ 3 Upstream-Port des Monitors an den Computer oder das Notebook angeschlossen ist.
- 4 Wenn Sie über eine HDMI- oder DP-Verbindung verbunden sind, stellen Sie sicher, dass das USB Type-C auf A Kabel vom Thunderbolt™ 3 Upstream-Port des Monitors an Ihren Computer angeschlossen ist.



HINWEIS: Wenn beim Starten des Dell Calibration Assistant das Thunderbolt™ 3 Aktiv-Kabel oder das USB Type-C auf A Kabel nicht angeschlossen ist, erscheint Folgendes:



Verwendung des Dell Calibration Assistant

- 1 Klicken Sie auf das Anwendungssymbol, um Dell Calibration Assistant zu starten.



HINWEIS: Für Ubuntu wird der Dell Calibration Assistant nur in 64-Bit Versionen unterstützt.

- 2 Die Anwendung kommuniziert mit dem mit dem Host verbundenen Monitor und stellt eine Verbindung zur Synchronisation mit dem Monitor OSD her.



HINWEIS: Dieser Vorgang kann einige Minuten dauern.



HINWEIS: Schließen Sie Dell Calibration Assistant, bevor Sie eine interne Kalibrierung oder Validierung durchführen. Starten Sie die Software neu, nachdem die interne Kalibrierung oder Validierung abgeschlossen ist.



HINWEIS: Um Informationen im Dashboard und Report (Bericht) zu aktualisieren, schließen und starten Sie Dell Calibration Assistant neu.



HINWEIS: Öffnen und verwenden Sie jeweils nur eines der folgenden Softwareprogramme: Dell Calibration Assistant, Dell Color Management Software oder CalMAN Ready.

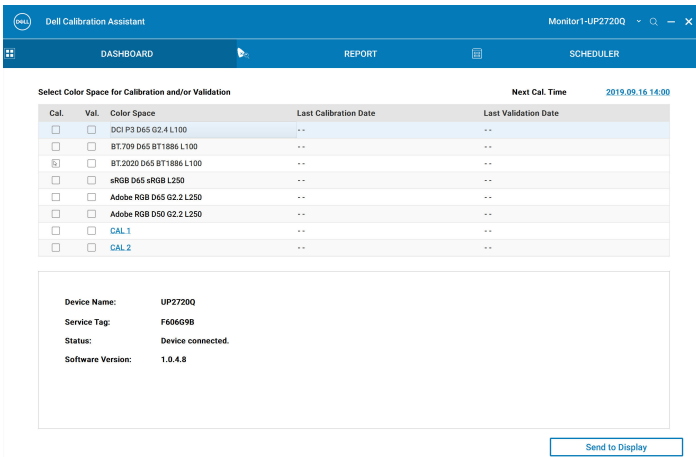


Dashboard

Auf der Dashboard Seite können Sie den Color Space (Zielfarbraum) auswählen, um die Aufgabe für die Kalibrierung, Überprüfung oder Kalibrierung und Überprüfung zu planen.

Um den Color Space (Farbraum) für die Kalibrierung und/oder Überprüfung auszuwählen, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Wenn mehrere Monitore angeschlossen sind, wählen Sie den Zielmonitor aus der Monitorliste aus.



The screenshot shows the Dell Calibration Assistant interface for Monitor1-UP2720Q. The 'DASHBOARD' tab is active. The main section is titled 'Select Color Space for Calibration and/or Validation' with a 'Next Cal. Time' of 2019.09.16 14:00. A table lists various color spaces and calibration options:

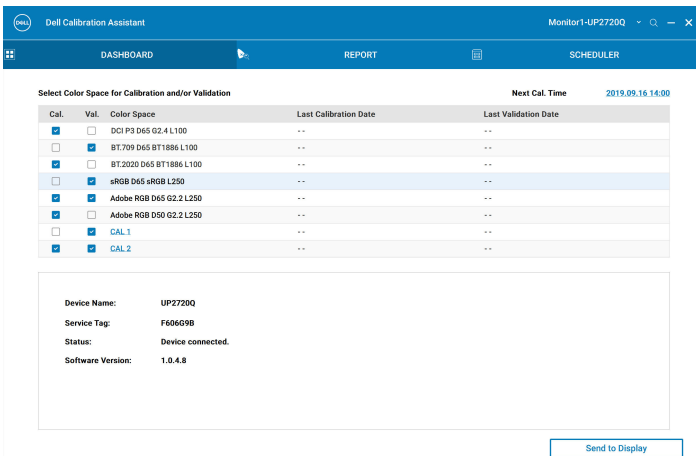
Cal.	Val.	Color Space	Last Calibration Date	Last Validation Date
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCI P3 D65 G2.4 L100	--	--
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BT.709 D65 BT1886 L100	--	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BT.2020 D65 BT1886 L100	--	--
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sRGB D65 sRGB L250	--	--
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Adobe RGB D65 G2.2 L250	--	--
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Adobe RGB D50 G2.2 L250	--	--
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CAL 1	--	--
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CAL 2	--	--

Below the table, device information is displayed:

Device Name: UP2720Q
Service Tag: F60609B
Status: Device connected.
Software Version: 1.0.4.8

A 'Send to Display' button is located at the bottom right of the screen.

- 2 Wählen Sie den Color Space (Farbraum) aus, den Sie für die interne Kalibrierung, Überprüfung oder Kalibrierung und Überprüfung planen möchten.



The screenshot shows the Dell Calibration Assistant interface for Monitor1-UP2720Q. The 'DASHBOARD' tab is active. The main section is titled 'Select Color Space for Calibration and/or Validation' with a 'Next Cal. Time' of 2019.09.16 14:00. A table lists various color spaces and calibration options:

Cal.	Val.	Color Space	Last Calibration Date	Last Validation Date
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCI P3 D65 G2.4 L100	--	--
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	BT.709 D65 BT1886 L100	--	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BT.2020 D65 BT1886 L100	--	--
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	sRGB D65 sRGB L250	--	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Adobe RGB D65 G2.2 L250	--	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Adobe RGB D50 G2.2 L250	--	--
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CAL 1	--	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CAL 2	--	--

Below the table, device information is displayed:

Device Name: UP2720Q
Service Tag: F60609B
Status: Device connected.
Software Version: 1.0.4.8

A 'Send to Display' button is located at the bottom right of the screen.



- Sie können Farbraumparameter für **CAL 1** oder **CAL 2** bearbeiten, indem Sie auf den Hyperlink klicken.

Dell Calibration Assistant | Monitor1-UP2720Q

DASHBOARD | REPORT | SCHEDULER

Next Cal. Time: 2019.09.16.14:00

Cal.	Val.	Color Space	Last Calibration Date	Last Validation Date
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCI P3 D65 G2.4 L100	--	--
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	BT.709 D65 BT1886 L100	--	--
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BT.2020 D65 BT1886 L100	--	--
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	sRGB D65 sRGB L250	--	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Adobe RGB D65 G2.2 L250	--	--
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Adobe RGB D50 G2.2 L250	--	--
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CAL 1	--	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CAL 2	--	--

CAL 1

Color Space: Custom | White Point: Custom | Gamma: 1.6

RED x,y: 0.6800 | 0.3200 | WHITE x,y: 0.3457 | 0.3887 | Luminance: 100

GREEN x,y: 0.2649 | 0.6900 | Uniformity Compensation: ON

BLUE x,y: 0.1900 | 0.0600

SAVE | CANCEL | Send to Display

- Klicken Sie auf **Send to Display (An Bildschirm senden)**, um das OSD zu aktualisieren.

Dell Calibration Assistant | Monitor1-UP2720Q

DASHBOARD | REPORT | SCHEDULER

Next Cal. Time: 2019.09.16.14:00

Cal.	Val.	Color Space	Last Calibration Date	Last Validation Date
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCI P3 D65 G2.4 L100	--	--
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	BT.709 D65 BT1886 L100	--	--
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BT.2020 D65 BT1886 L100	--	--
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	sRGB D65 sRGB L250	--	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Adobe RGB D65 G2.2 L250	--	--
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Adobe RGB D50 G2.2 L250	--	--
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CAL 1	--	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CAL 2	--	--

Device Name: UP2720Q
Service Tag: F606G9B
Status: Device connected.
Software Version: 1.0.4.8

Send to Display

- Klicken Sie auf den Datum und Uhrzeit Hyperlink in der oberen rechten Ecke, um zur **Scheduler (Zeitplan)** Seite zu gelangen, auf der Sie die Kalibrierung, Überprüfung oder den Kalibrierungs- und Überprüfungsplan festlegen können.



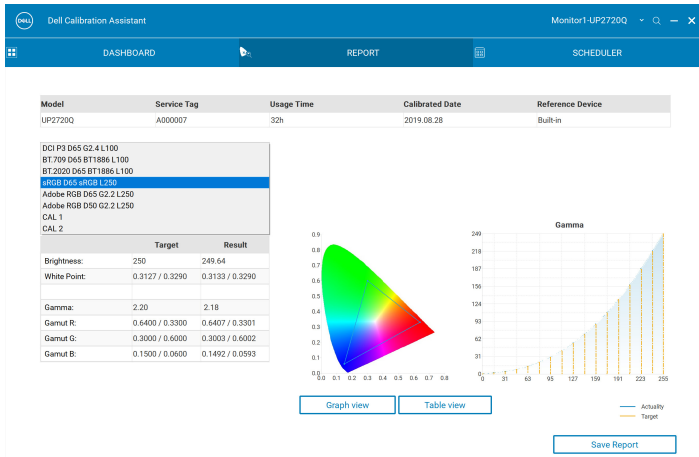
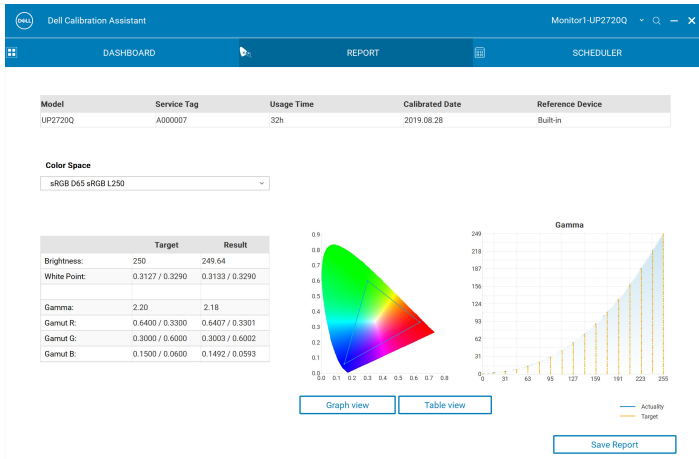


HINWEIS: Die Service Tag (Servicemarkierung) und Software Version (Software Versionsnummern) in diesem Handbuch sind nur Illustrationen und können von den Angaben auf Ihrem Monitor abweichen. Die korrekten Service Tag (Servicemarkierung) und Software Version (Software Versionsnummern) für Ihre Software finden Sie auf Ihrem Monitor.

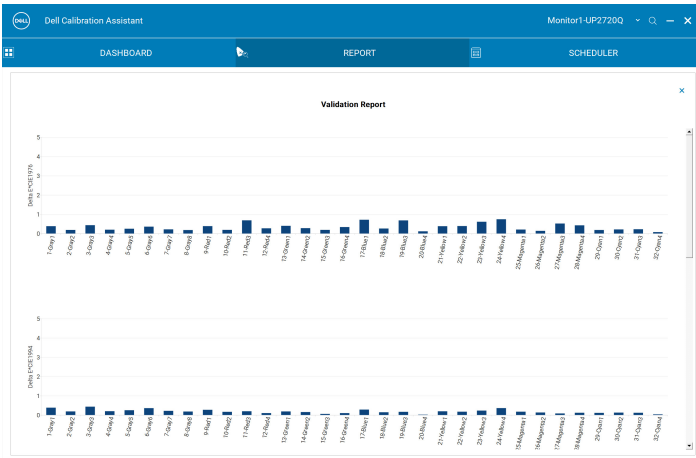


Report (Bericht)

Auf der Seite Report (Bericht) werden die neuesten Ergebnisse der Kalibrierung und/oder Überprüfung angezeigt.



Sie können den Bericht in verschiedenen Formen betrachten, indem Sie auf **Graph View (Graphanzeige)** oder **Table View (Tabellenansicht)** klicken.

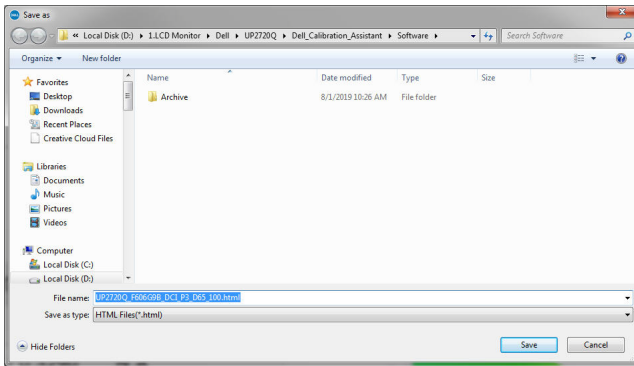


Select Target

No.	Color Patch	Target	Measured	Δ Eab	Δ E94	Δ E2000	Δ Hab
1	(192, 90, 80)	(75.76, 14.52, 55.00)	(75.82, 14.29, 55.27)	0.22	0.15	0.15	0.09
2	(192, 192, 80)	(78.20, 47.85, 39.01)	(78.27, 47.70, 39.67)	0.52	0.17	0.18	0.28
3	(96, 192, 96)	(72.22, -28.19, -8.70)	(72.24, -28.14, -8.70)	0.17	0.10	0.08	0.14
4	(96, 192, 192)	(58.92, 13.12, -33.41)	(58.01, 13.12, -33.33)	0.05	0.03	0.03	0.02
5	(128, 128, 192)	(62.04, 35.06, -23.45)	(62.16, 35.06, -23.41)	0.13	0.10	0.10	0.09
6	(192, 128, 192)	(100.00, 0.00, 0.00)	(100.00, -0.04, 0.20)	0.13	0.12	0.11	0.03
7	(255, 255, 255)	(12.65, 0.00, 0.00)	(12.65, 0.00, 0.01)	0.20	0.20	0.21	0.00
8	(52, 52, 52)	(27.09, 0.00, 0.00)	(27.28, 0.06, 0.85)	0.40	0.40	0.28	0.00
9	(64, 64, 64)	(40.73, 0.00, 0.00)	(40.80, 0.44, -0.95)	0.20	0.20	0.17	0.00
10	(96, 96, 96)	(53.99, 0.00, 0.00)	(53.65, 0.20, 0.01)	0.45	0.45	0.66	0.00
11	(128, 128, 128)	(65.87, 0.00, 0.00)	(65.91, 0.26, -0.93)	0.21	0.21	0.31	0.00
12	(160, 160, 160)	(77.70, 0.00, 0.00)	(77.68, 0.37, -0.95)	0.26	0.26	0.39	0.00
13	(192, 192, 192)	(89.18, 0.00, 0.00)	(89.26, 0.02, 0.22)	0.37	0.37	0.55	0.00
14	(224, 224, 224)	(100.00, 0.00, 0.00)	(100.01, -0.02, 0.19)	0.23	0.23	0.22	0.00
15	(255, 255, 255)	(25.53, 48.06, 38.04)	(25.76, 47.98, 38.33)	0.20	0.20	0.20	0.00
16	(128, 0, 0)	(45.97, 81.11, 28.66)	(46.14, 81.17, 28.74)	0.40	0.29	0.26	0.32
17	(192, 64, 64)	(53.23, 80.12, 67.18)	(53.36, 80.87, 67.82)	0.21	0.18	0.17	0.05
18	(255, 0, 0)	(68.21, 48.20, 22.69)	(68.28, 48.48, 22.73)	0.70	0.21	0.23	0.34
19	(255, 128, 128)	(46.23, -51.68, 49.88)	(46.25, -51.41, 50.19)	0.29	0.11	0.11	0.08
20	(0, 128, 0)	(68.87, 59.80, 52.45)	(68.99, 59.21, 52.70)	0.42	0.20	0.17	0.41
21	(64, 192, 64)	(87.74, 86.15, 83.15)	(87.76, 86.07, 83.34)	0.29	0.17	0.14	0.25
22	(0, 255, 0)	(90.63, 89.88, 49.69)	(90.61, 89.53, 49.66)	0.21	0.07	0.06	0.19
23	(128, 255, 128)	(112.96, 47.50, 64.72)	(113.09, 46.79, 64.64)	0.35	0.11	0.10	0.20
24	(0, 0, 128)	(35.12, 40.23, -66.98)	(35.23, 39.98, -67.03)	0.73	0.30	0.32	0.53
25	(64, 64, 192)	(32.28, 79.18, -107.88)	(32.12, 79.58, -108.44)	0.28	0.16	0.18	0.24
26	(0, 0, 255)	(59.19, 33.06, -63.40)	(59.20, 33.10, -63.59)	0.70	0.18	0.16	0.01
27	(128, 128, 255)	(51.87, -12.92, 56.65)	(51.92, -12.58, 56.85)	0.13	0.04	0.05	0.04
28	(128, 128, 0)	(75.63, -15.55, 61.60)	(75.75, -15.40, 61.96)	0.40	0.21	0.23	0.37

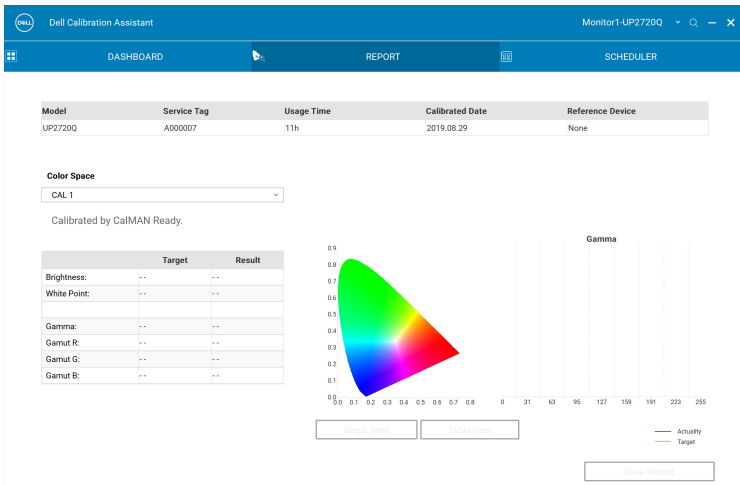


Sie können den **Bericht sichern**, im HTML Format für die Veröffentlichung im Web.



Calibrated by CalMAN Ready (Mit CalMAN Ready kalibriert)

Wenn Ihr Monitor mit der CalMAN Ready Software kalibriert wurde, wird auf der Seite Report (Bericht) angezeigt, dass der Monitor "Calibrated by CalMAN Ready" (Mit CalMAN Ready kalibriert) ist.



HINWEIS: Diese Software zeigt keine von CalMAN Ready generierten Berichte an. Bitte verwenden Sie die CalMAN Ready Software, um diese Berichte anzuzeigen.



Scheduler (Zeitplan)

Auf der Seite Scheduler (Zeitplan) können Sie den Zeitplan für die Kalibrierung, Überprüfung oder Kalibrierung und Überprüfung festlegen.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Kalibrierungs- und/oder Überprüfungsplan festzulegen:

1. Wählen Sie den Zeitplan aus:

- **Based on Usage Hours (Basierend auf den Nutzungszeiten)**—Sitzungen basierend auf der Nutzungsdauer.
- **Periodic (Periodisch)**—Sitzungen, die in einem festgelegten Intervall stattfinden.

The screenshot shows the 'Scheduler' page in the Dell Calibration Assistant. The interface is divided into several sections:

- Header:** 'Dell Calibration Assistant' on the left and 'Monitor1-UP2720Q' on the right.
- Navigation:** 'DASHBOARD', 'REPORT', and 'SCHEDULER' tabs.
- Schedule Sessions:** Two radio buttons: 'Based on Usage Hours' (selected) and 'Periodic'.
- Start Time:** A dropdown menu showing '09:00 AM'.
- Periodic pattern:** A section with radio buttons for 'Quarterly' (selected), 'Monthly', 'Weekly', and 'Daily'. To the right, there are three dropdown menus: 'Quarterly: Feb - May - Aug - Nov', 'Week: 1', and 'Day: Mon'.
- Operation Mode:** Two radio buttons: 'Prompt before starting session' (selected) and 'Carry out in sleep mode'.
- Footer:** A small note: '*Scheduler will not proceed while the execution of Dell Calibration Assistant.' and two buttons: 'Resync Display Clock' and 'Send to Display'.



2. Stellen Sie für die **Periodic (Periodisch)** Kalibrierung, Überprüfung oder Kalibrierung und Überprüfung Ihr bevorzugtes periodisches Muster und Ihre Startzeit ein.

- 3 Wählen Sie den Operation Mode (Betriebsmodus) aus:
- **Prompt before starting session (Eingabeaufforderung vor Beginn der Sitzung)**—fordert den Benutzer zur Genehmigung auf, um den Prozess zu starten.
 - **Carry out in sleep mode (Im Ruhemodus durchführen)**—startet den Prozess automatisch, wenn sich der Monitor im Ruhemodus befindet.
- 4 Klicken Sie auf **Send to Display (An Bildschirm senden)**, um den Zeitplan des OSD zu aktualisieren.



Resync Display Clock (Monitoruhr neu synchronisieren)

Resync Display Clock (Monitoruhr neu synchronisieren) ermöglicht es Ihnen, Datum und Uhrzeit des Computers mit Ihrem Monitor zu synchronisieren. Es wird empfohlen, die **Monitoruhr neu synchronisieren**, wenn eine der folgenden Situationen eintritt:

- Erstmaliges Einrichten des Monitors.
- Der Monitor ist seit mehr als 10 Tagen vom Netz getrennt.

The screenshot shows the 'Scheduler' tab in the Dell Calibration Assistant. The interface is titled 'Dell Calibration Assistant' and 'Monitor1-UP2720Q'. It features a navigation bar with 'DASHBOARD', 'REPORT', and 'SCHEDULER' tabs. The 'SCHEDULER' section is active, showing options for 'Schedule Sessions' (Based on Usage Hours or Periodic) and 'Operation Mode' (Prompt before starting session or Carry out in sleep mode). The 'Periodic' option is selected, and the 'Start Time' is set to 09:00 AM. The 'Periodic pattern' is set to 'Quarterly' with a pattern of 'Feb - May - Aug - Nov', 'Week: 1', and 'Day: Mon'. At the bottom, there are two buttons: 'Resync Display Clock' and 'Send to Display'. A note at the bottom left states: '*Scheduler will not proceed while the execution of Dell Calibration Assistant.'



Problemlösung

Allgemeine Symptome	Beschreibung	Mögliche Lösungen
Monitor nicht erkannt	Die Anwendung kann den Monitor nicht erkennen, und eine Verbindungsfehlermeldung wird angezeigt.	<ul style="list-style-type: none">• Stellen Sie sicher, dass Sie den Dell UP2720Q Monitor mit integriertem Farbmessgerät verwenden.• Folgen Sie Bevor Sie beginnen, um zu überprüfen, ob ein Thunderbolt™ 3 Aktiv-Kabel oder ein USB Type-C auf A Kabel korrekt zwischen dem UP2720Q Monitor und dem Computer angeschlossen ist.• Stellen Sie unter Windows sicher, dass Sie Visual C++ Redistributable Packages für Visual Studio 2013 (x86 32 Bit) installiert haben. https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=40784.• Stellen Sie unter Linux sicher, dass Sie die folgenden Schritte durchgeführt haben:<ol style="list-style-type: none">1 Erstellen Sie eine neue Datei /etc/udev/rules.d/99-dellmonitor2.rules mit der folgenden Anweisung (Groß-/Kleinschreibung beachten): SUBSYSTEM=="usb", ATTR{idVendor}=="0424", ATTR{idProduct}=="274c", MODE="0666"2 Erstellen Sie eine neue Datei /etc/udev/rules.d/99-dellmonitor3.rules mit der folgenden Anweisung (Groß-/Kleinschreibung beachten): SUBSYSTEM=="usb", ATTR{idVendor}=="413c", ATTR{idProduct}=="b072", MODE="0666"



Color Space (Farbraum) kann nicht ausgewählt werden	Keine Antwort beim Versuch, den Color Space (Farbraum) auszuwählen	<ul style="list-style-type: none"> • Vergewissern Sie sich, dass ein Thunderbolt™ 3 Aktiv-Kabel oder ein USB Type-C auf A Kabel richtig zwischen dem UP2720Q Monitor und dem Computer angeschlossen ist. • Schließen Sie die Anwendung und starten Sie sie neu.
Der Scheduler (Zeitplan) kann nicht bearbeitet werden	Der Scheduler (Zeitplan) ist ausgegraut und kann nicht bearbeitet werden	<ul style="list-style-type: none"> • Vergewissern Sie sich, dass ein Thunderbolt™ 3 Aktiv-Kabel oder ein USB Type-C auf A Kabel richtig zwischen dem UP2720Q Monitor und dem Computer angeschlossen ist. • Wählen Sie Periodic (Periodisch), um die Optionen Start Time (Startzeit) und Periodic pattern (Periodisches Muster) auf der Registerkarte Scheduler (Zeitplan) zu aktivieren. • Schließen Sie die Anwendung und starten Sie sie neu.
Die Kalibrierung und/oder Überprüfung hat nicht zum geplanten Zeitpunkt begonnen	Das Farbmessgerät startete nicht zum geplanten Zeitpunkt	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie Carry out in sleep mode (Im Ruhemodus durchführen) ausgewählt haben und Ihr Monitor zum geplanten Zeitpunkt aktiv ist, wird die Kalibrierung und/oder Überprüfung erst gestartet, wenn sich Ihr Monitor im Ruhemodus befindet. • Synchronisieren Sie die Monitoruhr mit Ihrer Computeruhr neu. Siehe Resync Display Clock (Monitoruhr neu synchronisieren).



Verbindung zwischen Dell Calibration Assistant und dem Monitor unterbrochen, nachdem der Monitor aus dem Ruhe- oder Aus-Modus aktiviert wurde

Die Verbindung zwischen Dell Calibration Assistant und dem Monitor ist unterbrochen oder gestört

- Schließen und starten Sie die Dell Calibration Assistant Software neu.

