

# EduCenter 11



# **Bedienungsanleitung**

## **Inhalt:**

### **1. Installation :**

- 1.1. Montage Switch**
  - 1.1.1. 8-Port
  - 1.1.2. 24-Port
- 1.2. Montage Access Point**
- 1.3. Beamer anschließen**
- 1.4. Montage Docking Station für Lehrer-Notebook**
- 1.5. Einsetzen der Netzteile und Schüler-Notebooks**

### **2. EduCenter 11:**

- 2.1. Mobilität**
- 2.2. Schubladen und Fächer**
  - 2.2.1. Schubladen
  - 2.2.2. Projektorfach
- 2.3. Energie- und Ladesystem**
  - 2.3.1. Stromversorgung
  - 2.3.2. System
  - 2.3.3. Ladezyklus
    - 2.3.3.1 Einstellung Ladezyklus
- 2.4. Netzwerk**
  - 2.4.1. Netzwerkbuchsen
  - 2.4.2. Netzwerk-Switch / W-LAN-Access Point
- 2.5. Lüftungssystem**
- 2.6. Kabelkanal**

### **Sicherheitshinweise:**

- Arbeiten an der Elektronik sollten nur von ausgebildetem Personal durchgeführt werden.
- Vor Arbeiten an stromführenden Teilen unbedingt immer den Stromstecker abziehen, damit das System stromfrei gesetzt ist.
- Das EduCenter 11 sollte immer mit Hilfe der Bremsvorrichtung gegen Wegrollen gesichert werden, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden.
- Strom- und Netzkabel bitte nicht knicken oder biegen, um Kabelschäden zu vermeiden.
- Die Lüftungsgitter dürfen nicht abgedeckt oder verstopft sein, da sonst ein Hitzestau entstehen kann, der die Elektronik des Wagens sowie die untergebrachten Geräte beschädigen kann.

### **Lieferumfang:**

- EduCenter 11
- 1 mal 5m Strom-Anschlusskabel mit Heißgerätestecker
- 1 Satz Schlüssel
- 1 mal Gebrauchsanleitung
- Eingebaut
  - 1 mal Steuerelektronik für EduCenter
  - 1 mal 12-fach Steckdosenleiste
  - 1 mal 6-fach Steckdosenleiste

**Hinweis:** Im Lieferumfang sind Schrauben zur Befestigung von Docking Stations, Switch, Access Point usw. nicht enthalten, da je nach verwendetem Hardware Hersteller unterschiedliche Schrauben notwendig sein können. Bitte beachten Sie, dass die von Ihnen gewählten Schrauben nicht zu lang sind, und bei der Befestigung nicht durch die Holzplatten geschraubt werden.

Für **Rückfragen zur Installation** können Sie sich gerne mit uns telefonisch unter 06081 / 966 4170 in Verbindung setzen (werktags von 9:00 bis 18:00 Uhr).

# Übersicht EduCenter 11



Fach für Lehrer-Notebook,  
1. Versorgungselektronik und Switch

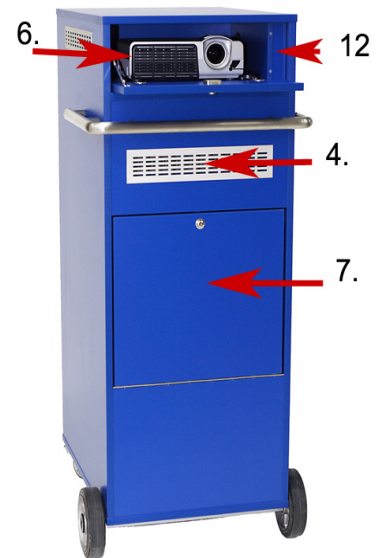
2. Fächer für Schülernotebooks

Wagenrollen, davon 2 Rollen auf starrer Achse und 2 lenkbare Rollen mit Bremse

3.

4. Lüftungsgitter

5. Lenk- und Bewegungsgriff



6. Fach für den Beamer

Zugangsklappe zum Access Point, zur Stromversorgung und weiterer interner Anschlüsse

7.

Der rote Knopf ist zum Einschalten der Wagen-elektronik und Stromversorgung

8.

Der blaue Knopf ist zum Einschalten des internen Ladesystems der Notebooks

9.

Das innere von Fach Nr. 1.:

10. unten: Fach für das Lehrernotebook

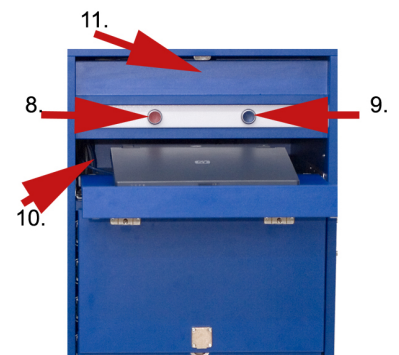
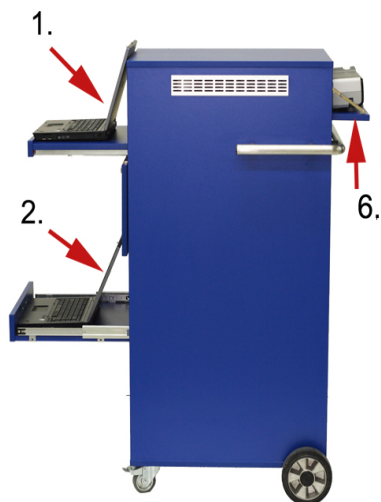
**Mitte:** Elektrobox mit zwei Druckschaltern

**oben:** 19 Zoll Einschubfach für den Switch

11. In diesem Schacht befindet sich der Switch

Kabelkanalanbau für die

12. Unterbringung aller nötigen Verkabelungen



## **1. Installation:**

### **1.1. Montage Switch:**

Ziehen Sie das Brett zur Aufnahme des Switches vorsichtig nach vorne aus dem Wagen. Anschließend können Sie bequem den Switch befestigen.

#### **1.1.1. Montage 8-Port:**

Kleben Sie den Switch mit doppelseitigem Klebeband (Spiegelband) mittig auf das Brett für den Switch. Legen Sie das Netzteil in den Kabelkanal und schließen Sie das Stromkabel an die weiße 6-fach Steckdosenleiste an. Stecken Sie die Netzwerkkabel in die Buchsen des Switches.



#### **1.1.2. Montage 24-Port:**

Kleben Sie den Switch mit doppelseitigem Klebeband (Spiegelband) mittig auf das Brett für den Switch. Alternativ können Sie den Switch auch mit den beim Switch mitgelieferten Halterungen festschrauben. Bei HP Switches können Sie die Halterung um 90° nach unten drehen und diese auf das Brett verschrauben. Bei anderen Switches benötigen Sie eventuell einen kleinen Holzklötzchen wie im Bild dargestellt. Schließen Sie das Stromkabel an die weiße 6-fach Steckdosenleiste an. Stecken Sie die Netzwerkkabel in die Buchsen des Switches.



### **1.2. Montage Access Point:**

Legen Sie das Netzteil oben in das Fach hinter der Elektrobox und führen Sie das dünne Stromkabel durch den Verdrahtungskanal bis zum Access Point. Das 230 Volt Kabel führen Sie durch die Öffnung in das Fach hinter der Elektrobox und schließen es dann an das Netzteil an. Den 230-Voltstecker stecken Sie in die weiße 6-fach Steckdosenleiste.

Schrauben Sie für die Halterung des Access Points passende Schrauben in die Serviceklappe, so dass Sie den Access Point möglichst seitlich aufschieben können. Stecken Sie den gelben Netzwerkstecker in die Buchse des Access Points.



### **1.3. Beamer anschließen:**

Stecken Sie das Stromkabel in die weiße 6-fach Steckdosenleiste und führen Sie das Stromkabel durch den Verdrahtungskanal in das Beamerfach. Führen Sie das mit dem Beamer gelieferte VGA Kabel vom Beamerfach durch den Verdrahtungskanal rechts neben dem Beamer in das Fach für das Lehrernotebook.



### **1.4. Montage der Docking Station für das Lehrernotebook:**

Für die Montage der Docking Station (in diesem Beispiel eine HP Basis Docking Station) benötigen Sie 3 Schrauben. Es empfiehlt sich die Montage linksbündig vorzunehmen, um auf der rechten Seite noch Platz für das Arbeiten mit einer Maus zu haben. Auch sollte das eingedockte Notebook bündig an der vorderen Kante abschließen, damit man das Display möglichst weit öffnen kann.

Öffnen sie das Fach für das Lehrernotebook, setzen sie Markierungen auf dem Holz, wo und wie Sie die Docking Station einbauen möchten. Zur einfacheren Montage können Sie die Platte auch entnehmen, indem Sie die Hebel auf der Unterseite entriegeln. Zum Platzieren der Schrauben sollten sie genau Maß nehmen. Ziehen Sie die Schrauben nicht fest, sondern lassen Sie noch ca. 3 mm Luft um später die Docking Station einrasten zu können. Danach sollten sie erst die Stromversorgung, den Netzwerkanschluss und das Verbindungskabel zum Projektor verlegen. Ziehen sie hierfür den Netzstecker durch den Verdrahtungskanal und stecken ihn in die weiße 6-fach Steckdosenleiste ein.

Das Netzteil der Docking Station lässt sich bequem im hinteren Teil des Faches verstauen.

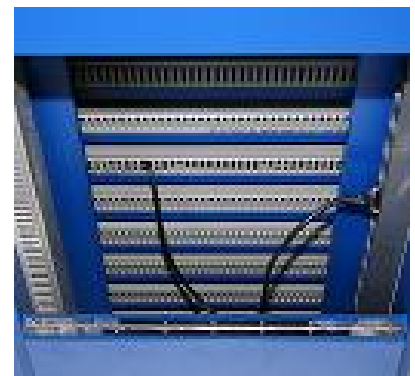
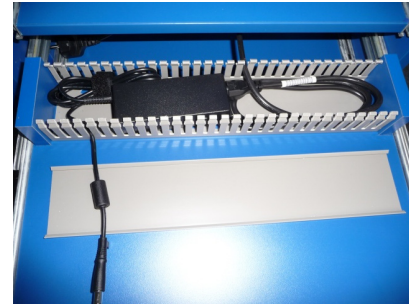
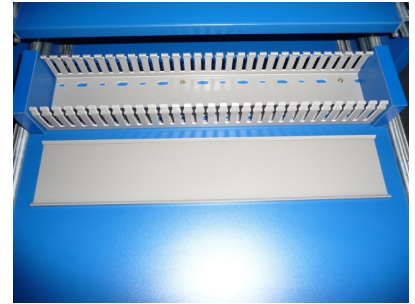
Verbinden Sie die Dockingstation mit dem blauen Netzkabel. Das VGA-Kabel des Beamers verbinden Sie ebenfalls mit der Docking Station. Dieses wird durch den vorhandenen Verdrahtungskanal verlegt.

Danach, wenn die Schrauben gesetzt sind, rasten Sie die Docking Station mit dem dafür vorgesehenen Klemm- und Einhängmechanismus, welcher sich am Bodenteil der Docking Station befindet.



### **1.5 Einsetzen der Netzteile und Schüler-Notebooks:**

Stecken Sie den Schukostecker des Kaltgerätekabels hinten in die Steckdosenleiste. Legen Sie den Stecker für das Netzteil in den geöffneten Verdrahtungskanal und ziehen Sie die Schublade ganz auf. Spannen Sie jetzt das Kaltgerätekabel und fixieren Sie es mittig im Verdrahtungskanal. Legen Sie das überschüssige Kaltgerätekabel in den Verdrahtungskanal und stecken Sie den Stecker in das Netzteil. Führen Sie das Niedervoltkabel zum Notebook entsprechend der notwendigen Länge aus dem Verdrahtungskanal und legen Sie das überschüssige Kabel ebenfalls in den Verdrahtungskanal. Rasten Sie den Deckel wieder auf dem Verdrahtungskanal ein.



## **2. Arbeiten mit dem EduCenter 11:**

### **2.1. Mobilität:**

Das EduCenter 11 kann dank seiner 4 Rollen an der Unterseite problemlos bewegt werden. Zwei größere starre Rollen dienen dabei der Stabilität und dem Transport zwischen verschiedenen Räumen. Über den am oberen Wagen befestigten Metallgriff lässt sich der Wagen gut nach hinten neigen und auf den zwei großen Rollen über kleinere Absätze bewegen. Zwei kleinere schwenkbare Lenkrollen im vorderen Bereich dienen der Wendigkeit des EduCenter 11 beim Transport auf ebenen Flächen. Die kleineren Vorderrollen sind zusätzlich mit einem Bremssystem ausgestattet, um das EduCenter 11 auszurichten, den Standort zu fixieren und zu sichern.



### **2.2. Schubladen und Fächer:**

#### **2.2.1. Schubladen:**

Die Schubladen sind stabil konstruiert und halten ein Belastungsgewicht von bis zu 35kg aus. Aus Sicherheitsgründen kann man immer nur eine Schublade öffnen. Sie müssen zunächst das Schloss, welches sich auf der rechten hinteren Seite unterhalb der Griffstange befindet, öffnen. Danach lassen sich die Schubladen leicht herausziehen und wieder schließen.

Die Schubladen müssen leichtgängig sein, sollte ein Schublade schwer gehen, hat sich vermutlich ein Stromkabel dahinter verklemmt. Das Stromkabel können Sie durch die hintere Serviceklappe lösen. Wenn Schubladen mit viel Kraftaufwand bewegt werden, kann sich das Schließgestänge verbiegen!



#### **2.2.2 Projektorfach:**

Das Projektorfach liegt auf der Rückseite des EduCenter 11. Öffnen Sie das Schloss im oberen Teil der Rückwand und klappen Sie die Tür des Fachs herunter. Sie ist durch eine Gelenkstange gesichert und stabilisiert. Der dort untergebrachte Projektor kann über das Lehrernotebook angesteuert und genutzt werden.





## **2.3. Energie- und Ladesystem:**

### **2.3.1. Stromversorgung:**

Das EduCenter 11 wird durch das mitgelieferte Stromkabel an den normalen Stromkreis (230V/50Hz) angeschlossen. Im Anschlusskabel ist ein Personenschutzschalter integriert, der zur Inbetriebnahme aktiviert werden muss. Die Strombuchse des EduCenter 11 befindet sich auf der rechten unteren Seite des Wagens. Bitte beachten Sie, dass die Steckdose, an die das EduCenter 11 angeschlossen wird, mit 16A abgesichert ist.



### **2.3.2. Energie- und Ladesystem:**

Die Elektrobox mit dem Energie- und Ladesystem für die Notebooks befindet sich oben auf der Vorderseite des Wagens über der Lehrerstation. Für seine Nutzung muss das EduCenter 11 über das mitgelieferte Stromkabel an die Steckdose angeschlossen sein.

Öffnen Sie die vordere obere Tür. Das Energie- und Ladesystem hat zwei Knöpfe. Der rote Knopf versorgt, über die weiße 6-fach Steckdose im hinteren Bereich des Wagens, die Infrastruktur des EduCenter 11 mit Strom (Lehrernotebook, Access Point, Switch, Beamer). Der rote Knopf sollte nur bei Verwendung des Wagens gedrückt sein (Klassenraumbetrieb).

Der blaue Knopf aktiviert den Ladezyklus aller im EduCenter 11 untergebrachten und angeschlossenen Notebooks.



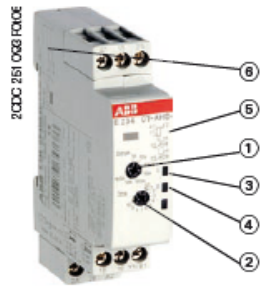
### **2.3.3. Ladezyklus der Notebooks:**

Der Ladezyklus wird durch betätigen des blauen Knopfes gestartet. Als Standard ist ein Ladezyklus von 4 Stunden eingestellt. Dieser kann aber auch manuell eingestellt werden. Der Ladezyklus endet nach dieser Zeit automatisch und trennt den Wagen vom Stromnetz, so dass nicht unnötig Strom verbraucht wird.

Zusätzlich wird dieser Stromkreis verwendet wenn der Wagen mit Software betankt wird, da dieser Stromkreis auch die Infrastruktur des Wagens aktiviert. Sofern nachts eine Softwareverteilung erfolgen soll, oder eine Fernadministrierung gewünscht ist, sollte der Ladezyklus auf einen längeren Zeitbereich eingestellt werden (max. 100h).



### 2.3.3.1 Einstellung des Ladezyklus



Beispiel:

Mit dem Drehschalter für den Zeitbereich wählen Sie 10h aus. Stellen Sie dann an dem zweiten Drehschalter (Potentiometer) den Pfeil auf die „4“. Mit dieser Einstellung erhalten Sie eine Ladezeit von 4 Stunden. Der zweite Drehschalter wirkt als „Prozentangabe“ für den gewählten Zeitbereich.

- ① Drehschalter zur Vorwahl des Zeitbereichs
- ② Potentiometer mit Absolutskala zur Feineinstellung des Zeitbereichs
- ③ U: LED grün -  
┌───┐  
Steuerspeisespannung  
liegt an  
└───┘  
Zeitablauf
- ④ R: LED gelb -  
┌───┐  
Ausgangsrelais erregt
- ⑤ Schaltbild
- ⑥ Funktionsdiagramm

## **2.4. Netzwerk:**

### **2.4.1. Netzwerkbuchse:**

Das EduCenter 11 ist auf der rechten unteren Seite mit einer 2 Port Netzwerkbuchse bestückt. Eine Anschlussbuchse dient dem Anschluss an das feste Netzwerk im Gebäude (z.B. für Internetzugriff), an dem anderen Anschluss kann ein weiteres Netzwerkgerät angeschlossen werden, beispielsweise ein Netzwerkdrucker.



### **2.4.2. Netzwerk-Switch / W-LAN-Access Point:**

Im EduCenter 11 wird für die interne Vernetzung im Wagen ein Netzwerk-Switch verwendet (nicht im Lieferumfang enthalten). Er befindet sich hinter der oberen Tür auf der Vorderseite des EduCenter 11. Der Switch verbindet das Lehrernotebook mit dem Access Point und der externen Netzwerkbuchse. Der W-LAN Access Point sollte auf der unteren Tür auf der Rückseite montiert sein (nicht im Lieferumfang enthalten). Dieser ermöglicht die drahtlose Kommunikation zwischen den Notebooks und dem Wagen und damit den drahtlosen Zugriff auf das Internet und das Netzwerk.

Alle Netzwerkkomponenten müssen für die Nutzung an die Stromversorgung angeschlossen und untereinander verbunden sein. Hierfür werden die mitgelieferten Netzwerkkabel verwendet. Das blaue Kabel ist für das Lehrernotebook zu verwenden, das gelbe Kabel dient dem Anschluss des Access Point und die grauen Kabel für die Verbindung zur Netzwerk-Anschlussdose des Wagens.



## **2.5. Lüftungssystem:**

Das EduCenter 11 ist mit einem passiven Lüftungssystem versehen, um die beim Betrieb entstehende Wärme ableiten zu können. Die Lüftungsgitter sollten daher unbedingt frei gehalten werden.

