

EduCenter 16



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. Betrieb:
 - 2.1. Mobilität
 - 2.2. Schubladen und Fächer
 - 2.2.1. Schubladen
 - 2.2.2. Projektorfach
 - 2.2.3. Druckerfach
 - 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

Sicherheitshinweise:

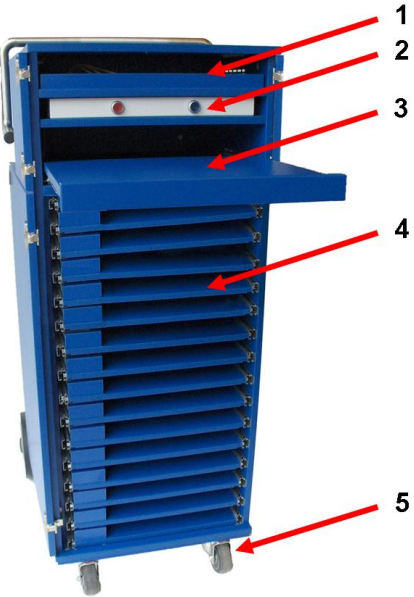
- Zum Betrieb bitte nur das mitgelieferte original Stromkabel (gelb) verwenden.
- Arbeiten an elektrischen Teilen sollten nur von ausgebildetem Personal durchgeführt werden.
- Vor Arbeiten an stromführenden Teilen unbedingt immer den Stromstecker ziehen, damit das System garantiert stromfrei ist.
- Das EduCenter 16 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 der untergebrachten Geräte beschädigen könnte.

Lieferumfang:

- EduCenter 16
- 1 mal 5m Anschlusskabel (gelb) mit 16A Personenschutzstecker
- 1 Satz Schlüssel
- 1 mal Gebrauchsanleitung
- Eingebaut
 - 1 mal Steuerelektronik für EduCenter
 - 1 mal 6-fach Steckdose für die Infrastruktur (roter Stromkreis)
 - 2 mal 9-fach Steckdosenleiste für Notebooks (blauer Stromkreis)

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).

	1 Fach für den Switch (herausziehbar)
	2 Elektrobox mit zwei Stromkreisen - rot: Klassenraumbetrieb - blau: Laden der Notebooks / und Softwareverteilung
	3 Auszug für das Lehrer-Notebook
	4 15 Auszüge für Schüler- Notebooks mit Verdrahtungs- kanälen für die Netzteile
	5 360° Räder mit Bremse (rot)
	6 Beamerfach
	7 Serviceklappe Zugriff auf die Stromverteilung der Schülernotebooks und Access Points
	8 Druckerauszug
	9 Anschlüsse - zentraler Stromanschluss - zwei Netzwerkanschlüsse - ein Anschluss für Hausnetz - ein Anschluss für ein weiteres Netzwerkgerät
	10 25cm Räder zum Überwinden größerer Hindernisse

1. Installation (allgemein für EduCenter 16):

1.1. Montage Switch:

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 Netzwurkkabel in die Buchsen des Switches (grau = extern, blau = Lehrer-Notebook, gelb = Access Point, rot = Drucker).



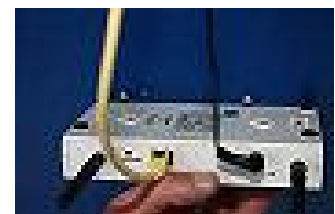
1.1.2. Montage 24-Port:

Kleben Sie den Switch mit doppelseitigem Klebeband (Spiegelband) mittig auf das Brett für den Switch. Alternativ können Sie den Switch auch mit den 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 Holzklotz wie im Bild dargestellt. Schließen Sie das Stromkabel an die 6-fach Steckdosenleiste an. Stecken Sie die Netzwurkkabel in die Buchsen des Switches (grau = extern, blau = Lehrer-Notebook, gelb = Access Point, rot = Drucker).



1.2. Montage Access Point:

Legen Sie das Netzteil oben in das Fach hinter der Elektrobox und führen Sie das dünne Stromkabel durch den Kabelkanal 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 230Volt Stecker stecken Sie in die weiße 6-fach Steckdosenleiste. Schrauben Sie den Access Point so an die Serviceklappe, dass Sie ihn 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 Kabelkanal in das Beamerfach. Führen Sie das mit dem Beamer gelieferte VGA Kabel vom Beamerfach durch den Kabelkanal 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 (inkl. Notebook) 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.

Rasten Sie dann die Docking Station in die Schraubenköpfe ein.



1.5 Einsetzen der Netzteile und Schüler-Notebooks:

Ziehen Sie eine Ablage bis zum Anschlag aus dem Schrank. Öffnen Sie den Verdrahtungskanal an der Seite der Schublade und legen Sie das Netzteil in den Verdrahtungskanal. Stecken Sie den Schukostecker (230 Volt) in die hintere Steckdosenleiste und legen Sie das Kabel in den Verdrahtungskanal. Spanne Sie jetzt das Kaltgerätekabel und fixieren Sie es zwischen den letzten Stegen im Verdrahtungskanal. Legen Sie das Notebook quer auf die Schublade und ziehen Sie das dünne Stromkabel so weit aus dem Kabelkanal dass Sie den Stromstecker bequem aufstecken können. Legen Sie das überschüssige Kabel in den Verdrahtungskanal und stecken Sie den Deckel wieder auf. Bitte beachten Sie dass der Deckel durch die Kabel nicht nach oben gedrückt wird.

Beispiel mit Lenovo Notebook:



Alternative bei seitlichem Stromanschluss:



2. Arbeiten mit dem EduCenter 16:

2.1. Mobilität:

Das EduCenter 16 kann dank seiner 4 Rollen an der Unterseite problemlos bewegt werden. Über den am Wagen befestigten Metallgriff lässt sich der Wagen gut schieben und manövrieren, sowie im Bedarfsfall nach hinten neigen um über kleinere Absätze zu fahren. Zwei kleinere schwenkbare Lenkrollen im vorderen Bereich dienen der Wendigkeit des EduCenter 16 beim Transport auf ebenen Flächen. Die kleineren Vorderrollen sind zusätzlich mit einem Bremssystem ausgestattet, um das EduCenter 16 auszurichten, und am Standort zu fixieren. Um die Bremse zu arretieren die Hebel nach unten treten. Zum Lösen der Bremse mit dem Fuß gegen den Feststeller treten.



2.2. Ablagen mit Vollauszug und Fächer:

2.2.1. Ablagen:

Die Auszüge sind stabil konstruiert und halten ein Belastungsgewicht von bis zu 15kg aus. Sie müssen zunächst die zweiflügelige Fronttür öffnen. Die Auszüge lassen sich leicht herausziehen und wieder in den Wagen schieben. Auf der linken Seite der Ablage befinden sich die Unterbringmöglichkeiten für die Netzteile und Verkabelung der Notebooks in Verdrahtungskanälen.



2.2.2 Projektorfach:

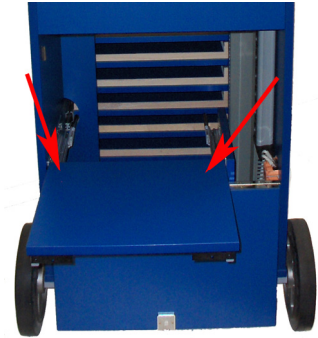
Das Projektorfach liegt auf der Rückseite des EduCenter 16. Öffnen Sie das Schloss im oberen Teil der Rückwand und klappen Sie die Tür des Fachs herunter. Sie ist durch eine Gelenkstange gesichert und stabilisiert. Der dort untergebrachte Projektor kann über das Lehrernotebook angesteuert und genutzt werden. Je nach Raumsituation kann der Beamer auch entnommen werden und mit einem zusätzlichen Strom- und VGA-Kabel direkt an das Lehrer-Notebook angeschlossen werden.



2.2.3 Druckerfach:

Das Druckerfach ist auf der Rückseite des Wagens untergebracht. Öffnen Sie die hintere untere Klappe des Wagens und lassen Sie die Tür langsam herunter. Der Drucker ist auf einem Auszug untergebracht, der zum Nachlegen von Papier oder zum Wechsel des Toners aus dem Wagen gezogen werden kann.

Die Verkabelung des Druckers wird in den Verdrahtungskanälen geführt.



2.3. Energie- und Ladesystem:

2.3.1. Stromversorgung:

Das EduCenter 16 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 16 befindet sich auf der rechten unteren Seite des Wagens. Bitte beachten Sie, dass die Steckdose, an die das EduCenter 16 angeschlossen wird, mit mind. 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 16 über das mitgelieferte Stromkabel an die Steckdose angeschlossen sein.

Öffnen Sie die vordere Tür. Das Energie- und Ladesystem hat zwei Knöpfe. Der rote Knopf versorgt, über die 6-fach Steckdose im hinteren Bereich des Wagens, die Infrastruktur des EduCenter 16 mit Strom (Lehrernotebook, Access Point, Switch, Beamer, Drucker). Der rote Knopf sollte nur bei Verwendung des Wagens gedrückt sein (Klassenraumbetrieb).

Der blaue Knopf aktiviert den Ladezyklus aller im EduCenter 16 untergebrachten und angeschlossenen Notebooks.



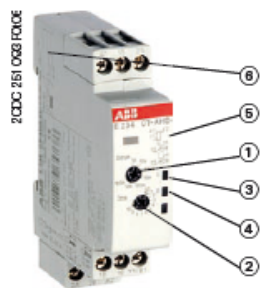
2.3.3. Ladezyklus der Notebooks und Softwareverteilung:

Der Ladezyklus wird durch Betätigen des blauen Knopfes gestartet. Als Standard ist ein Ladezyklus von 4 Stunden eingestellt. Dieser kann manuell geändert werden (siehe unten). 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



- 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

Einstellung:

Das Zeitschaltrelais, das über die blaue Taste gestartet wird, befindet sich in der weißen Elektrobox zwischen Lehrernotebook und Switch. Um an dieses Relais zu gelangen, sollten Sie erst den Wagen vom Stromnetz trennen, die Kabel am Switch entfernen und den Boden des Switches nach vorne aus dem Wagen ziehen.

Am Zeitschaltrelais befinden sich zwei Drehregler. Mit dem Drehregler für den Zeitbereich wählen Sie 10h aus. Stellen Sie dann an dem zweiten Drehregler (Potentiometer) den Pfeil auf die „4“. Mit dieser Einstellung erhalten Sie eine Ladezeit von 4 Stunden. Der zweite Drehschalter teilt den gewählten Zeitbereich in Zehntel. Andere Ladezeiten können entsprechend eingestellt werden.

2.4. Netzwerk:

2.4.1. Netzwerkbuchse:

Das EduCenter 16 ist auf der linken unteren Seite mit einer 2 Port Netzwerkdose (RJ-45) bestückt. Eine Anschlussbuchse dient dem Anschluss an das feste Netzwerk im Gebäude (z.B. für Internetzugriffe), an dem anderen Anschluss kann ein weiteres Netzwerkgerät angeschlossen werden, beispielsweise ein Netzwerkdrucker.



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

Im EduCenter 16 wird für die interne Vernetzung im Wagen ein Netzwerk-Switch verwendet (nicht im Lieferumfang des Wagens). Er befindet sich hinter der oberen Tür auf der Vorderseite des EduCenter 16. Der Switch verbindet das Lehrernotebook mit dem Access Point (nicht im Lieferumfang des Wagens) und der externen Netzwerkbuchse. Der WLAN Access Point sollte auf der Serviceklappe auf der Rückseite montiert sein. 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 (weiße Infrastruktur Steckdosenleiste) angeschlossen und untereinander verbunden sein. Sofern im Lieferumfang enthalten, sollte das blaue Kabel für das Lehrernotebook verwendet werden, das gelbe Kabel dient dem Anschluss des Access Point, das rote Kabel für den Drucker und die beiden grauen Kabel für die Verbindung zur Netzwerk-Anschlussdose des Wagens.



2.5. Lüftungssystem:

Das EduCenter 16 ist mit einem passiven Lüftungssystem versehen, um die beim Betrieb und Laden entstehende Wärme ableiten zu können. Die Lüftungsgitter sollten daher unbedingt frei gehalten werden.

