

# Los 3 - interaktive Anzeigesysteme zur Erweiterung der bestehenden Ausstattung an kommunalen Schulen

## Gegenstand der Ausschreibung

Ausgeschrieben wird in diesem Los die Auslieferung von höhenverstellbaren Touch-Display-Systemen mit emaillierten Klappflügeltafeln inklusive der Lieferung und Montage für den Einsatz im Unterricht an einzelnen Förder- und Grundschulen.

Das Wandmontagesystem und die Klappflügeltafeln haben keinen Produktbezug und können unter Beachtung der Mindestanforderungen frei ausgewählt und angeboten werden.

## Zertifikate

Alle angebotenen Positionen müssen eine CE-Kennzeichnung besitzen. Für alle Positionen sind entsprechende Nachweise und Zertifikate als Eigenerklärung bei der Angebotsabgabe einzureichen. Die Nachforderung von originalen Zertifikaten vor Zuschlagserteilung bleibt dem Fachbereich Schule und Sport vorbehalten.

## Lieferbedingungen

Die Lieferung erfolgt frei Verwendungsstelle. Gemeint ist damit der Bestimmungsort wie beispielsweise ein PC-Kabinett oder der allgemeine Unterrichtsraum. Das gesamte Umverpackungsmaterial ist am Tag der Lieferung abzuholen und umweltgerecht zu entsorgen. Die Lieferung ist 14 Tage im Vorfeld dem Auftraggeber sowie der jeweiligen Schule mitzuteilen. Dies erfolgt über das Ticketsystem des Auftraggebers. Diese Information enthält die Seriennummern und aller MAC-Adressen.

Folgende Daten sind für die Inventarisierung notwendig:

1. Produktbezeichnung
2. Seriennummer
3. Auftragsnummer
4. Schulstandort
5. MAC Adresse der NIC WLAN
6. MAC Adresse der NIC LAN
7. Auslieferungsdatum

## Lieferort / Übergabeort

Die Lieferung erfolgt gemäß Einzelauftrag, in der Regel an einer der in der Anlage 2 genannten Auslieferungsstellen. Die Absprache zur Übergabe erfolgt über das Schulsekretariat oder einen von der Schulleitung angegebenen Ansprechpartner, der Gefahrübergang gemäß § 446 BGB findet erst bei Übergabe der Ware am Bestimmungsort statt.

## Gewährleistung

Es ist eine Gewährleistungsdauer / Mängelhaftung von mindestens 24 Monaten anzubieten. Die Abwicklung der Gewährleistung ist für den Auftraggeber (AG) ohne großen Aufwand zu organisieren. Die Gewährleistung wird während der gesamten Gewährleistungsdauer als „Pick Up & Return“ oder „Vorort“-Service angeboten. Der Vorortservice muss spätestens 14 Kalendertage nach Anzeige der Störung erfolgt sein.

## Angebotsabgabe

Bitte geben Sie Ihr Angebot über die zur Verfügung gestellte Excel-Tabelle Leistungsverzeichnis ab.

**Los 3 Position 1 Touch-Display geeignet für das Screenmirroring über das eShare Protokoll mit Linux-Clients, iOS-Geräten als Betriebssystemen MacOS, Windows höhenverstellbar mit Klappflügeltafeln inklusive Montage**

<b>Produktbeschreibung und Lieferumfang</b>	
<b>Hardware</b>	
<b>Display</b>	
Größe Display	85,6 Zoll
Auflösung Display	3840 x 2160
Display-Technologie	TFT LCD bei direkter Hintergrundbeleuchtung mittels LED
Bildwiederholfrequenz	60 Hz
Helligkeit	400 cd/m <sup>3</sup>
Kontrast statisch	1200:1
Kontrast dynamisch	5.000:1
Ansprechzeit	8 ms
maximaler Blickwinkel	178° / 178°
Lebensdauer bei einem 16/7 Betrieb	> 50.000 Stunden
Komfort	Blaulichtfilter, Augenschutzmodus, verschiedene Bildmodifikationen
Sicherheit	entspiegeltes Sicherheitsglas in einer Stärke von mindestens 3mm
<b>Touch</b>	Funktional mit Linux-Clients (Debian, Ubuntu)
<b>Soundsystem / Kommunikation</b>	
Lautsprecher	2 x 3-Wege-Lautsprecher
Leistung	40 W
Mikrofon	4-Fach-Array bis 8 m Reichweite
<b>Schnittstellen</b>	
HDMI	2 x
USB-A	2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0
LAN	2 x RJ45
WLAN	IEEE 802.11 ax
Bluetooth	5.2
<b>Software</b>	
eShare Unterstützung	Ja, Ausschlusskriterium
Unterstützte Betriebssysteme	Linux, macOS, Chrome, Windows und Android (uneingeschränktes Screenmirroring mit Debian- sowie Ubuntu-Clients ohne zusätzliche Geräte)
<b>Zertifikate</b>	
CE	ja
<b>Garantie</b>	
Herstellergarantie	36 Monate
<b>Mindestanforderungen für Klappflügeltafeln und höhenverstellbare Wandmontage</b>	
<b>Höhenverstellbares Wandmontagesystem</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zweisäulen- oder Zweipyronensystem (maximale Höhe auf Wunsch kürzbar)</li> <li>• Geeignet für Displays bis 86 Zoll mit montierten Klappflügeltafeln</li> <li>• Geeignet für ein Displaygesamtwicht von bis zu 120 Kg</li> <li>• Stufenlose elektrische Höhenverstellung von bis zu 870 mm Höhenunterschied</li> <li>• Standfuß um die Hauptlast des Gesamtgewichtes auf den Boden abzuleiten</li> <li>• Kippsicherung die durch mindesten 8 Haltepunkte auf mindestens 2 Ebenen aus stabilem Stahlblech die mittels Schwerlastdübel an die Raumwand befestigt werden müssen</li> </ul>	
<b>Klappflügeltafeln inklusive Montagesystem passend für das gelieferte Display-System System</b>	

### Los 3 Leistungsbeschreibung – Liefer- und Montageleistung Touch-Display

<ul style="list-style-type: none"><li>• Rahmen oder Halterung für Klappflügeltafeln geeignet für das angebotene Display und höhenverstellbares Wandmontagesystem.</li><li>• Zwei emaillierte Whiteboard Klapptafeln mit den Abmessungen 120cm x100cm zur beidseitigen Montage an das Display.</li><li>• wählbare Lineaturen je Seitenfläche (z.B. Linien, Karos, Notenlinien etc.)</li></ul>	
<b>Abnahmemenge</b>	
Mindestabnahmemenge ( <i>garantierte Abnahmemenge</i> )	35 Stück
Kalkulatorische Abnahmemenge ( <i>voraussichtliche aber nicht garantierte Abnahmemenge</i> )	45 Stück
Maximale Abnahmemenge ( <i>Die maximal durch einen Zuschlag mögliche Abnahmemenge</i> )	50 Stück

### Los 3 Position 2 Montage und Montagematerial

#### Montage

Die Montage hat Zeitnah nach der Lieferung im zugewiesenen Raum zu erfolgen. Es sind folgende Leistungen zu erbringen.

- Auspacken der Komponenten und fachgerechte Entsorgung der Verpackungsmaterialien bei strikter Mülltrennung in eigenen Müllbehältern zu erfolgen. Die Entsorgung in Schuleigenen Müll- und Recyclingbehältern ist untersagt.
- Zusammenbau und Aufstellung der Komponenten am zugewiesenen Montageort und vor Kippen gesichert, mittels fester Verbindung mit der Wand, an mindestens 8 Punkten in verschiedenen Höhenebenen und unter Einsatz von zugsicheren Schwerlastdübeln. Es sind verschiedene Wandtypen an Magdeburger Schulen vorhanden. Die Art und Beschaffenheit der Montagewand, wird mit dem Auftrag bekannt gegeben. Folgende Wandarten sind mögliche Montageorte:
  - Trockenbau, Doppelbeplankung.
  - Mauerwerk, Backstein.
  - Stahlbetonplatten.
- Es sind Stromanschluss und Netzwerkanschluss mit passenden Kabellängen und Kabelkanälen zur nächsten Dose herzustellen.
- Alle Funktionen und Leistungsmerkmale sind bei der Abnahme vorzuführen.

#### Montagematerial

- geeignetes Montagematerial (zugfeste Schwerlastdübel, Unterlegscheiben und Schrauben).
- Netzkabel
- Netzkabel
- Kabelkanäle

Die Montageleistungen sind als Pauschale inklusive An und Abreise auszuweisen.