



Informationsbroschüre

Für die Schulen des Kreises Offenbach

Inhalt:

Diese Broschüre beinhaltet Nutzungsinformationen zu den im Rahmen des DigitalPakt Schule angeschafften Dokumentenkameras. Sie gibt u.a. Hinweise zum Lieferumfang, dem Anschließen der Kamera und der Versicherung der Geräte.

Projekt:

Digitalpakt Schule – Dokumentenkamera

Schulträger:

Kreis Offenbach
Fachdienst Informationstechnologie
Werner-Hilpert-Straße 1
63128 Dietzenbach

E-Mail:

it-schule@kreis-offenbach.de

Stand:

Juni 2023

Dokumentenkamera

Inhaltsverzeichnis

1 Grundlegende Informationen	1
2 Was für Dokumentenkameras stehen den Schulen im Landkreis Offenbach zu Verfügung? Was wird mitgeliefert?	1
3 Wie sind die Geräte versichert?.....	1
4 Wie können die Dokumentenkameras aufgestellt werden?.....	1
5 Wie können die Dokumentenkameras im Unterricht benutzt werden?	2
6 Welche Anschlussmöglichkeiten und Knöpfe gibt es?	3
7 Wie werden die Dokumentenkameras an die digitale Tafel angeschlossen?	4



Dokumentenkamera

1 Grundlegende Informationen

Diese Informationsbroschüre beantwortet häufig gestellte Fragen und gibt weitführende Informationen zu den Dokumentenkameras. Neben den digitalen Tafeln und z.B. den Leihgeräten für Lehrkräften stehen die Dokumentenkameras für den mobilen Einsatz im Unterricht zu Verfügung. Die Schulen können jeweils selbst entscheiden, wie und inwiefern die Dokumentenkameras aufgebaut werden.

2 Was für Dokumentenkameras stehen den Schulen im Landkreis Offenbach zu Verfügung? Was wird mitgeliefert?

Den Schulen im Kreis Offenbach steht die Epson-Dokumentenkamera Modell „ELPDC13“ zu Verfügung. Dabei wird die Dokumentenkamera u.a. in einer Tasche mit einer Anleitung, einen Mikroskopadapter, einem Stromkabel, Fernbedienung inklusive Batterien und einem USB- sowie HDMI-Kabel ausgeliefert (vgl. Epson 2023). Die Kamera bietet grundsätzlich die Möglichkeit diese mittels eines Kensington-Schlusses oder ein Sicherheitsriegel gegen Diebstahl anzuschließen. Das Schloss ist in der Lieferung nicht beinhaltet.

3 Wie sind die Geräte versichert?

Mobile Geräte, die im Schulbetrieb genutzt werden und nicht geleast sind oder über einen Vertrag ausgegeben werden, sind über die Gebäudeversicherung des Kreises Offenbach versichert. Unter diese Versicherung fallen auch die Dokumentenkameras. Diese deckt u.a. Beschädigungen oder Schäden durch Einbruchsdiebstähle ab. Wichtig ist dabei, dass die Schule oder Lehrkraft nicht grob fahrlässig gehandelt haben. Nähere Informationen zum Versicherungsschutz erhalten die Schulen über eine Anfrage an: digitale-schule@kreis-offenbach.de.

4 Wie können die Dokumentenkameras aufgestellt werden?

Die Dokumentenkameras sind für den mobilen Einsatz gedacht. Wie die Dokumentenkameras angeschlossen werden, können die Schulen selbst entscheiden. Aktuell stellt der Kreis Offenbach keine Tische oder abschließbare Schränke für die Dokumentenkameras zu Verfügung.

Dokumentenkamera

5 Wie können die Dokumentenkameras im Unterricht benutzt werden?

Die Dokumentenkameras können genutzt werden, um Arbeitsblätter oder Literatur sowie analoge Arbeitsmaterialien, Experimente oder auf Nachfrage Hausaufgaben (größer) zu präsentieren. Durch das Anwerfen an einer größeren Fläche oder der digitalen Tafel können die Materialien in neuer Form in den digitalen Unterricht eingebaut werden und z.B. durch Markieren oder Beschriften multimedial benutzt werden.

Die Dokumentenkamera projiziert Bilder der Materialien mit einer Auflösung in Full-HD und mit 30fps an die Wand oder die digitale Tafel. Sie kann das Bild 2,7-fach heranzoomen und besitzt einen Aufnahmebereich in DIN-A-3-Größe. Dabei kann das Bild eingefroren oder über eine Autofokus wieder scharf gestellt werden. Neben der Funktion Bilder anzuzeigen, können auch Bilder (und Videos) aufgenommen und auf einer eigenen selbstangeschafften SD-Karte abgespeichert werden. Diese braucht für diese Funktion eine Speichergröße zwischen 32 und 128 GB. Zusätzlich kann in der Dunkelheit eine eingebaute LED das Arbeitsblatt oder den Gegenstand unter der Dokumentenkamera beleuchten (vgl. Epson 2022, Epson 2023). Die Verwendung der Dokumentenkamera kann so aussehen:

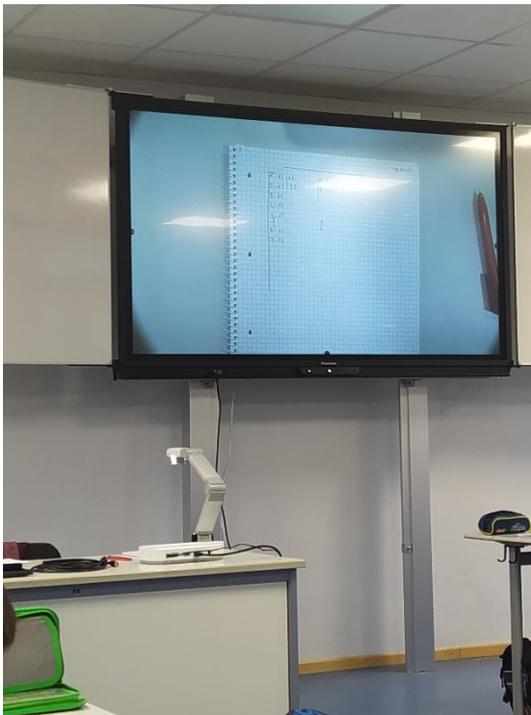


Abbildung 1 - Darstellung einer eingesetzten Dokumentenkamera

Dokumentenkamera

6 Welche Anschlussmöglichkeiten und Knöpfe gibt es?

Die Dokumentenkamera hat auf der Rückseite folgende Anschlussmöglichkeiten:



Stromanschluss (Netzteil) VGA-Anschluss HDMI-Anschluss USB-B-Ausgang

Abbildung 2 Anschlussmöglichkeiten der Dokumentenkamera

Sie hat auf der Oberseite u.a. folgende Einstellungsmöglichkeiten und Funktionen:



Power-Knopf Quellenauswahl Zoom Autofokus

Abbildung 3 - Einstellungsmöglichkeiten und wichtigste Funktionen der Dokumentenkamera

Dokumentenkamera

7 Wie werden die Dokumentenkameras an die digitale Tafel angeschlossen?

Die Dokumentenkamera kann entweder direkt an die digitale Tafel angeschlossen werden oder über einen Laptop, PC (Endgerät) oder OPS-System betrieben werden. Für den Einsatz der Dokumentenkamera über ein Endgerät kann z.B. auf einem eigenen Endgerät die Software „Easy Interactive Tools“ oder der „TWAIN-Treiber“ (für Windows-Systeme) von Epson installiert werden. Eine Benutzung ist z.B. auch „Kamera-Funktion“ eines Windows-Geräts möglich (vgl. Epson 2022, Epson 2023).

Wird die Dokumentenkamera mit einem festen oder mobilen Endgerät (Notebook, PC, OPS-System,...) benutzt, ist sie kompatibel mit Geräten, die folgendes Betriebssystem haben: „Mac OS 10.7.x, Mac OS 10.8.x, Mac OS 10.9.x, Mac OS X, Windows 10, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows Vista“ (vgl. Epson 2022, 2)

Eine direkte Verbindung zwischen der Dokumentenkamera und einer digitalen Tafel oder einem Beamer kann wie folgt aufgebaut werden:

1. Dokumentenkamera aufstellen und über ein Netzteil (Ladekabel) an den Strom anschließen.



Abbildung 4 - Dokumentenkamera mit Stromanschluss

Dokumentenkamera

2. Kamera seitlich oder vorne z.B. über HDMI-Kabel an



die digitale Tafel anschließen.

Sind bereits Kabel an der digitalen Tafel angeschlossen und noch „frei“, können auch diese benutzt werden.



Abbildung 5 - HDMI-Anschluss an der Dokumentenkamera



Abbildung 6 u. 7 - Anschlussmöglichkeiten an den unterschiedlichen digitalen Tafeln

Dokumentenkamera

3. Anschließend die Dokumentenkamera und die digitale Tafel über den Power-Knopf  anmachen und bei Bedarf an der digitalen Tafel einloggen. Nun verbindet sich die Dokumentenkamera in der Regel selbst mit dem Anzeigemedium. Ist dies nicht der Fall, auf der digitalen Tafel die Quelle „HDMI“ oder „Dokumentenkamera“ auswählen. Dieser Beitrag erklärt nochmal genau, wie eine Quelle auf unterschiedlichen Geräten ausgewählt wird: https://zammad.kreis-of.de/#knowledge_base/1/locale/de-de/answer/107
4. Nach dem Öffnen der Dokumentenkamera ist diese einsatzbereit und kann benutzt werden.

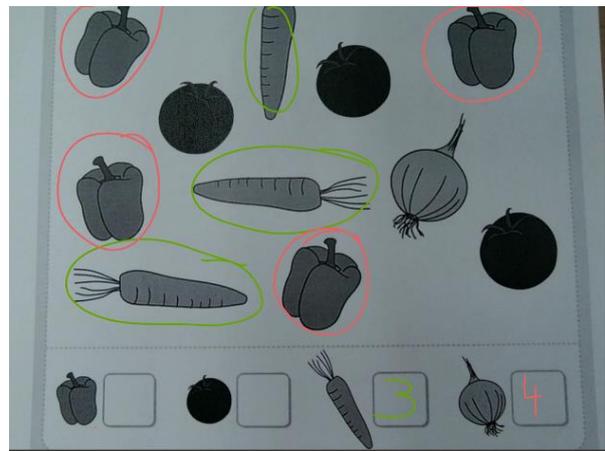
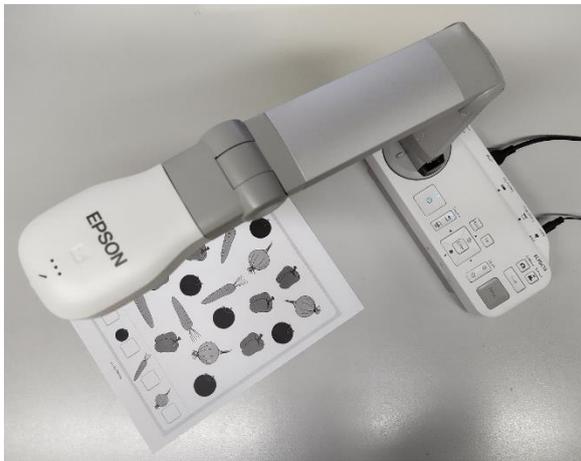


Abbildung 8 - Verwendung der angeschlossenen Dokumentenkamera

Dokumentenkamera

Die zweite Anschlussmöglichkeit, die Nutzung der Dokumentenkamera über ein mobiles oder festes Endgerät, sieht wie folgt aus:

Je nach Situation an der Schule kann die Dokumentenkamera auch an einem PC, Laptop oder Tablet angeschlossen und aufgebaut werden. Für das Verbinden gehen Sie folgendermaßen vor:

Aufbau und Verbinden

1. Je nach Unterrichtsetting und Raumgestaltung Dokumentenkamera und Endgerät aufbauen und beide Geräte an den Strom anschließen.



Abbildung 9 u. 10 - Anschluss der Dokumentenkamera und des Notebooks an den Strom

2. Über ein USB-A auf USB-B-Kabel mobiles oder festes Endgerät (z.B. der Laptop) mit Dokumentenkamera verbinden. Bei Bedarf ist ein Adapter notwendig.



Abbildung 11 u. 12 - USB-A-Anschluss für das mobile Endgerät



USB-B-Anschluss für die Dokumentenkamera

Dokumentenkamera



Abbildung 13 - Anschluss der Dokumentenkamera an das mobile oder feste Endgerät

3. Nun das feste oder mobile Endgerät z.B. über ein HDMI-

oder USB-C-Kabel



mit digitalen Tafel verbinden.



Abbildung 14 u. 15 - HDMI-Verbindung zwischen Laptop und digitaler Tafel

Dokumentenkamera

Einloggen, Bildschirmenerweiterung und Einrichten

4. Anschließend alle Geräte über den  Power-Knopf anmachen und bei Bedarf einloggen.

Die kommenden Schritte werden anhand eines mobilen Windows-Endgeräts und einer digitalen Tafel verdeutlicht.

Normalerweise verbindet sich die digitale Tafel mit dem (mobilen) Endgerät. Ist die nicht der Fall und bei Bedarf kann der Bildschirm „erweitert“ werden. Dazu: Auf der Tastatur Windows

 und P  auswählen

und anschließend im Menü „Erweitern“ auswählen.



Abbildung 14 – Bildschirmenerweiterung auswählen und einrichten

Mehr Informationen zum „Erweitern“ eines Bildschirms befinden sich in diesem Beitrag: <https://zammad.kreis-of.de/help/de-de/48-prasentationstechnik/107-verbinden-verschiedener-gerate-mit-der-digitalen-tafel> .

Dokumentenkamera

Für die Benutzung der Dokumentenkamera Tools wie das „Easy Interactiv Tool“ oder die Kamerafunktion öffnen. Für das Öffnen der Kamerafunktion in der Suchleiste „Kamera“ eingeben und, wenn das Programm „Kamera“ angezeigt wird, auf der Tastatur auf „Enter“ klicken.

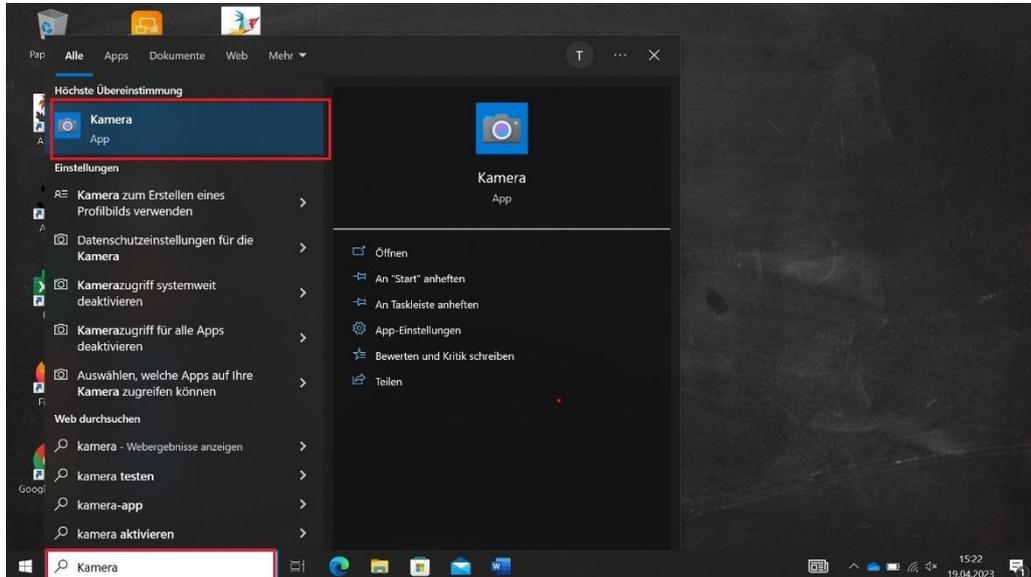


Abbildung 15 -- Einrichten der Kamerafunktion auf dem mobilen Endgerät I

Anschließend öffnet sich die Kamerafunktion und die Dokumentenkamera kann benutzt werden. Bei Bedarf: Über  die Kamera wechseln.

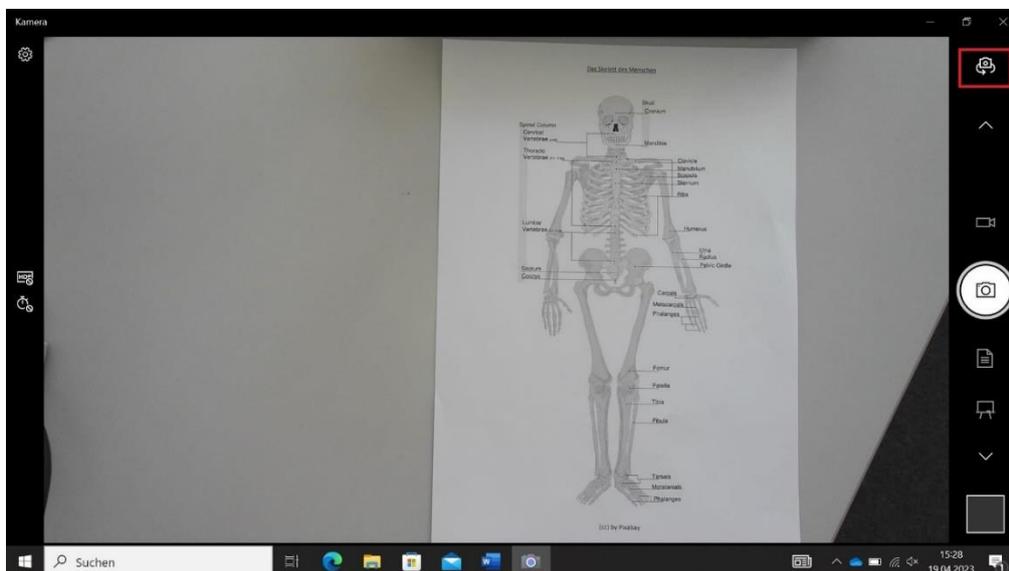


Abbildung 16 - Einrichten der Kamerafunktion auf dem mobilen Endgerät II

Dokumentenkamera

Nun kann die Dokumentenkamera benutzt und eingesetzt werden.

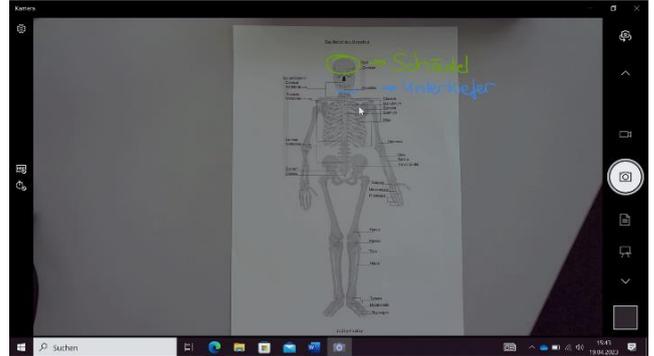
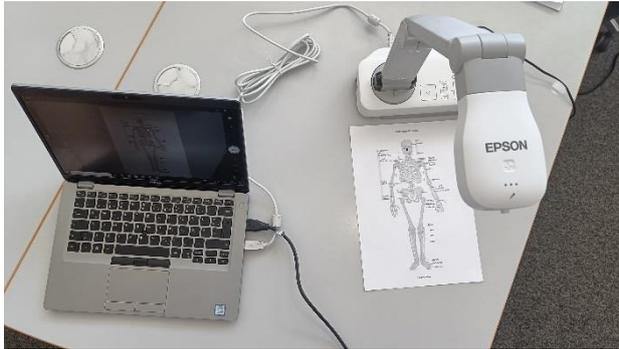


Abbildung 17 u. 18 - Benutzung der Dokumentenkamera über ein mobiles oder festes Endgerät sowie Anzeige der Dateien auf der digitalen Tafel

Quellen:

EPSON (2022): ELPDC13 Datenblatt/Broschüre. Online als PDF unter: <https://neon.epson-europe.com/content/open/datasheet.php?id=18783&cc=DE&lc=de> [letzter Zugriff am 19.01.2023]

EPSON (2023): ELPDC13. Online unter: https://www.epson.de/de_DE/produkte/dokumenten-kameras/elpdc13/p/18783