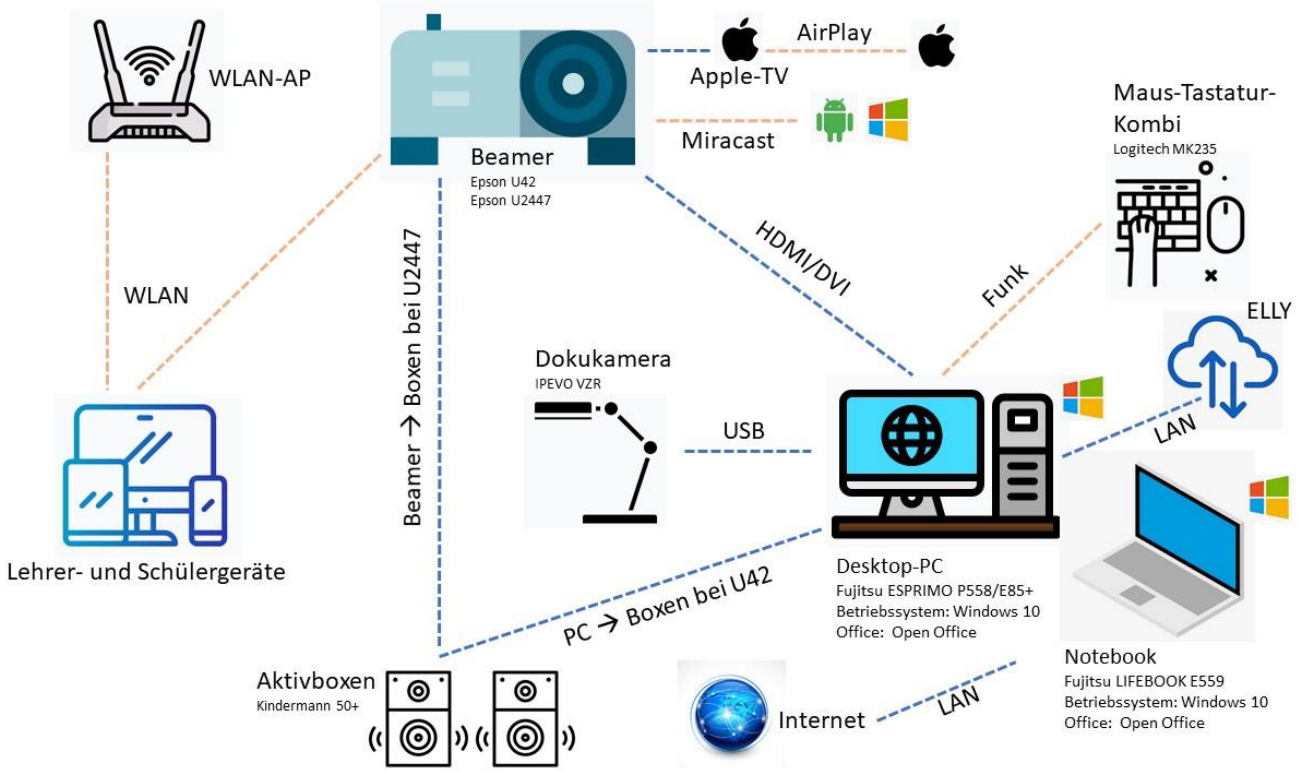
Einführung in die Technik

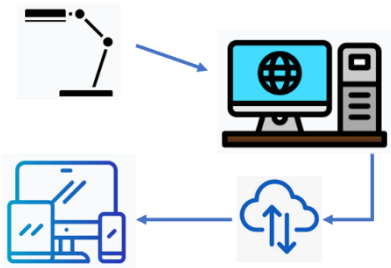
Liebe KollegInnen, hallo,

in diesem zusammenfassenden Reader finden Sie alle Grundinformationen zur Hardware, zur Verkabelung, zur Konnektivität und Hinweise zur Verwendung der Technik, die aus dem DigitalPakt Schule im Gymnasium angeschafft wird/wurde.

Überblick Klassenräume:



Gerät	Informationen
PC, Notebook	In allen Klassenräumen ist ein Computer als Lehrer-PC aufgebaut. Der PC verfügt über eine Hardwarekonfiguration, die einen schnellen Start des PCs ermöglicht, sodass er innerhalb weniger Sekunden betriebsbereit ist. Als Betriebssystem läuft Windows 10. Der PC ist über LAN am Internet und am Intranet angebunden. **Hinweis:** Der PC ist evtl. nicht mit einem CD/DVD-Laufwerk ausgestattet! Datenträger müssen vorher digitalisiert und im Netzwerk bereitgestellt werden. Hierzu bitte an Herrn Schnur wenden. Fachräume, die aufgrund von verbauten interaktiven Tafeln oder Arbeitsflächen (Naturwissenschaften) nicht geeignet sind, um eine PC-Lösung zu verbauen, wurden mit Laptops ausgestattet. Die Laptops sind genauso ausgestattet wie die PCs. **Der Login am PC erfolgt über ein festgelegtes Lehrerpasswort, das unter keinen Umständen an SchülerInnen ausgegeben werden darf!** **Die Verkabelung des PCs/Notebooks ist unter keinen Umständen zu verändern!**

	USB-Medien, wie USB-Stick oder USB-Laufwerke bitte nur an die vorderen USB-Ports anschließen und nicht beschweren (keine „Schlüsselbund-USB-Sticks“!).
Dokumentenkamera	Als Dokumentenkamera ist eine via USB angebundene Kamera des Herstellers IPEVO installiert. Sie dient der Visualisierung von physischen Medien, wie Schülerheft, Buch, Arbeitsblatt, Objekt o.ä. auf dem Lehrer-PC. Die Kamera kann über die **IPEVO-Software** oder die **Windows-Kamera-Software** angesteuert werden. Die Kamera kann ebenfalls als Webcam verwendet werden. Hinweis: Die Bildfrequenz ist nicht sehr hoch, sodass Videochats mit der Dokumentenkamera nur eingeschränkt möglich sind. Da das Gerät über Micro-USB angebunden ist, ist darauf zu achten, hier keine Veränderungen der Verkabelung vorzunehmen. Die Übertragung des Bildes der Digitalkamera an Drittgeräte ist nur über die Cloud möglich!  <u>Übertragen des Bildes auf eigene Endgeräte:</u> Bild über eine Cloudsoftware, z.B. Messenger online stellen und über das eigene Endgerät abrufen. **Achtung: Die Dokumentenkameras sind am Tisch fixiert und können nicht verschoben, gedreht oder bewegt werden! Bitte Verschraubung nicht lockern!**
Beamer	Der Beamer ist tageslichtgeeignet und benötigt nicht notwendigerweise eine Verdunklung des Raumes. Bedienen Sie den Beamer mit der Fernbedienung, standardmäßig wird das PC-Bild auf dem Beamer angezeigt. Über Source ändern Sie die Quelle.

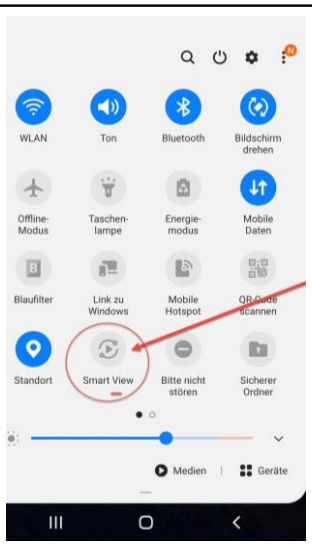
Schalten Sie den Beamer ab, wenn er nicht verwendet wird!
Über A/V-Mute können Sie das Bild schwarz schalten.
Die Taste Freeze friert das Beamerbild ein, sodass Sie z.B. ein Passwort o.ä. am PC eingeben können, ohne dass dies sichtbar ist.

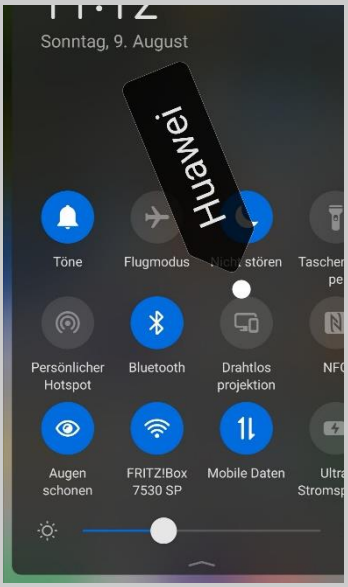
<u>Es gibt zwei Beamermodelle:</u>
In B215, A101 und CU14 ist der Epson U42 verbaut. In diesen Räumen ist die Soundanlage am PC angebunden. Hier ist es nicht möglich, den Sound eigener Geräte über den Beamer an die Soundanlage zu senden.

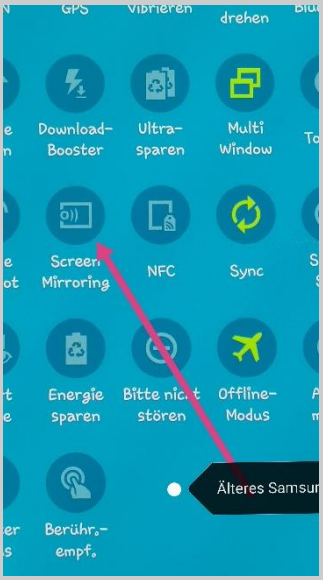
Alle anderen Räume sind mit dem Epson U2447 ausgestattet, hier erfolgt die Soundanbindung an den Beamer, sodass auch eigene Geräte Sound über die Soundanlage wiedergeben können.

WLAN:
Der Beamer verfügt über eine WLAN-Schnittstelle, über die Sie Ihr Smartphone, Tablet, Convertible oder Notebook anbinden können (Android, Windows).

Wählen Sie an Ihrem Gerät die Funktion Screen Mirroring / Miracast-Funktion aus; heißt bei neueren Samsung-Modellen “SmartView”, bei Huawei “Drahtlosprojektion” (Windows: Verbinden über das Seitenmenü) und übertragen Sie das Bild an den Beamer mit der Raumbezeichnung, z.B. „B215“ (bitte achten Sie darauf, dass WLAN an Ihrem Gerät aktiviert sein muss. Falls das Bild nicht sichtbar ist, wählen Sie Ihr Gerät auf der Fernbedienung über Source aus.)

<table>
<tr>
<td></td>
<td>


Samsung (neuere Modelle)




Hinweis: Apple-Geräte können nicht über das WLAN des Beamers angebunden werden. Weiteres siehe unten.

WICHTIG: Stecken Sie keine HDMI- oder DVI/VGA-Kabel am Kabelkanal des Raumes ab! Sollte Ihr Endgerät keine WLAN-Konnektivität besitzen (keine Screen Mirroring-Funktion), ist es leider nicht für die Anbindung an die Schulhardware geeignet. Lösung: Rüsten Sie Ihren Laptop mit einem aktuellen USB-WLAN-Dongle nach (Kostet ca. 10-15 EUR).

Auch Schülergeräte lassen sich auf dieselbe Weise am Beamer anbinden (z.B. wenn Schüler Präsentationen halten möchten oder Hausaufgaben, die digital angefertigt wurden, visualisieren wollen).
</td>
</tr>
<tr>
<td>**Apple-TV**</td>
<td>Einige Räume sind bereits mit Apple-TV ausgestattet, der Rest folgt vorauss. Im April 2021.
Die Anbindung erfolgt hier über die Bildschirmübertragungsfunktion des Gerätes. Wechseln Sie mit der Beamerfernbedienung zum Apple-TV, geben Sie den angezeigtem Code für die AirPlay-Verbindung ein.

Auch Schülergeräte können sich via Apple-TV an den Beamer anbinden.

Bitte verwenden Sie aktuell nur die Bildschirmübertragungsfunktion des Apple-TV, die Fernbedienung des Apple-TV wird nicht in den Räumen bereitgestellt.</td>
</tr>
<tr>
<td>**Maus-Tastatur-Kombi**</td>
<td>Die Maus-Tastaturkombination ist schnurlos, um sie bei Bedarf den SchülerInnen in die Hand zu geben, sodass diese z.B. mitschreiben können, etwas zeigen können oder eine Präsentation fernsteuern können.

Bitte schalten Sie die Maus immer aus, wenn Sie diese nicht mehr verwenden!</td>
</tr>
<tr>
<td>**Internetanbindung**</td>
<td>PC bzw. Laptop sind über ein LAN-Kabel am Internet angebunden.
Stecken Sie den LAN-Stecker bitte nie ab.

Wenn Sie keinen Internetempfang haben, klicken Sie bitte nicht auf die Windows-Problembehebung!! Diese setzt die IP-Einstellungen des PCs zurück und die Verbindung kann nicht mehr aufgebaut werden. Wenden Sie sich bitte an Herrn Schnur.</td>
</tr>
</table>

ELLY	Der Ellyserver wird über LAN angebunden, die Zugangsdaten zum Elly-Server wurden Ihnen auf dem zusammenfassenden Blatt ins Fach gelegt. Sie können aktuell 2 GB selbst verwalten. Die Fachschaftsvorsitzenden werden in den nächsten Wochen eingeladen und erhalten eine höhere Datenmenge, um fachschaftsinterne Dateien hochzuladen (z.B. Filme).
Aktivboxen	In Räumen mit dem Beamer Epson U42 kann Sound nur vom PC abgespielt werden, in Räumen mit dem U2447 kann auch Ton wiedergegeben werden, wenn man via Miracast oder AirPlay mit dem Beamer verbunden ist. **Hinweis:** Raum mit U42: Ist der PC aus, kann kein Ton wiedergegeben werden, zum Abspielen von Sound kann aber der Beamer ausgeschaltet bleiben. Raum mit U2447: Der Ton läuft nur, wenn der Beamer an ist! Die Soundanlage wird bei Ausschalten des Beamers automatisch abgeschaltet.
WLAN	Im gesamten Gebäude ist WLAN installiert, das unabhängig von der sonstigen Verkabelung läuft.

Allgemeine Hinweise:
Aufgrund der Zahl der Geräte und der Komplexität der Anschlüsse, weisen wir darauf hin, dass weder Lehrkräfte noch SchülerInnen ohne Rücksprache mit Herrn Schnur Änderungen an der Konfiguration der Hardware vornehmen dürfen. Falls Steckerverbindungen getrennt oder anders konfiguriert vorgefunden werden, müssen diese Stecker physisch gesichert werden.

Mobile Endgeräte

Zum Schuljahr 20/21 werden drei mobile Laptopwagen mit je 14 neuen Laptops angeschafft, die Geräte werden voraussichtlich Ende August 2020 fertig konfiguriert sein.

Ein vierter Wagen folgt voraussichtlich im April 2021.

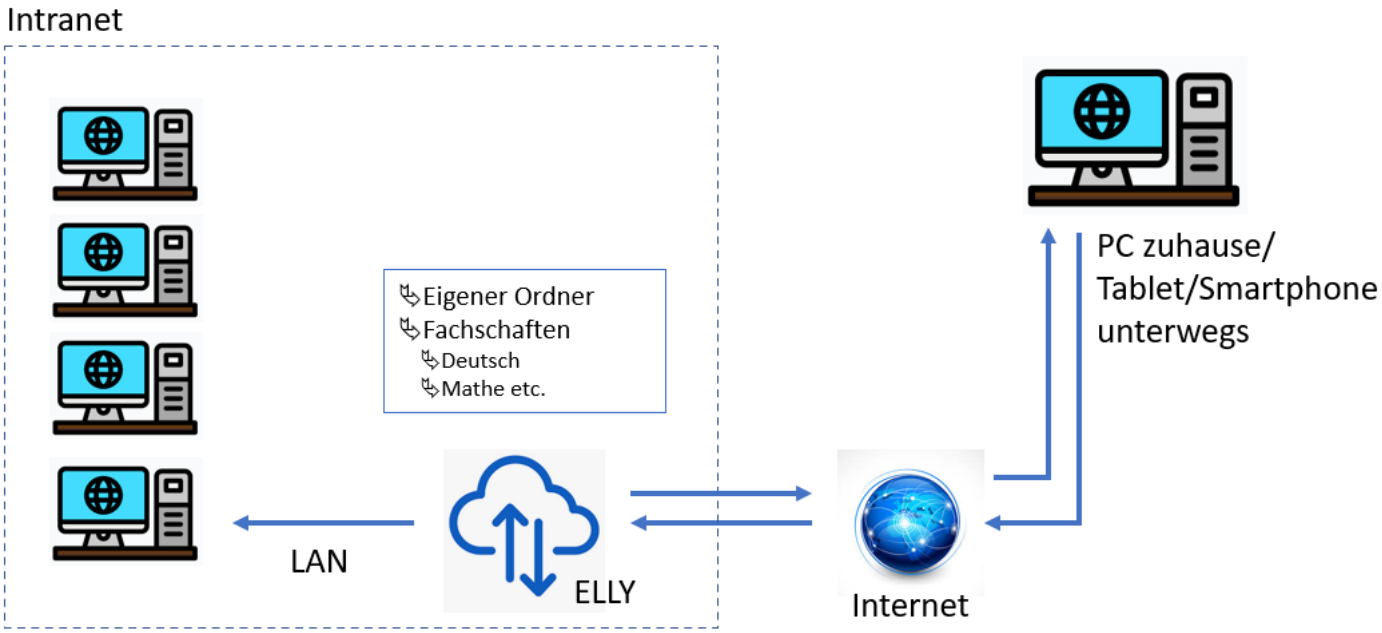
Als Laptops werden Fujitsu Notebooks mit Windows 10 angeschafft.

Sie finden die Wagen im Raum A111.

Computerräume A103 und A112

Beide Computerräume werden mit neuen PCs ausgestattet. Der A112 besitzt nach der Neuausstattung statt 15 PCs nun 20 PCs. Die Mäuse, Tastaturen und Monitore konnten im Rahmen der ersten Finanzierungsrunde nicht erneuert werden.

ELLY als zentraler Datenspeicher



Nach Konfiguration des ELLY-Servers können Sie Ihre Medien oder Unterrichtsmaterialien mit dem ELLY-Server synchronisieren, d.h. Sie können einen Ordner auf Ihrem PC anlegen, in den Sie Dateien schieben, die automatisch an den ELLY-Server gesendet werden. Auf diese Dateien können Sie in der Schule von allen PCs zugreifen. Zusätzlich dazu wird es Ordner für die Fachschaften geben, in denen z.B. Lehrfilme gespeichert werden oder Materialien ausgetauscht werden können.

Die SchülerInnen haben keinen Zugriff auf diesen Server.

Verwendung:
Sie können nun z.B. einen Film, den Sie zeigen möchten, von zuhause auf ELLY ablegen. Dort ist der Film dann entweder in Ihrem persönlichen Ordner oder im Fachschaftsordner hochgeladen. In der Schule können Sie nun an jedem beliebigen PC auf Ihren ELLY-Ordner zugreifen (Login).
Auch falls das internet ausfallen sollte, können Sie dennoch auf ELLY zugreifen und den Film abspielen, da ELLY im Netzwerk hausintern angebunden ist.

Wenn Sie einen bestimmten Ordner auf Ihrem PC automatisch mit Ihrem Seafile-Elly-Account synchronisieren möchten, benötigen Sie ein kleines Tool, das im Hintergrund läuft (Client). Wenn Sie nach der Installation eine Datei in diesen speziellen Ordner kopieren, wird die Datei automatisch in Ihren Account auf dem Elly-Server abgelegt und Sie können in der Schule mit dieser Datei arbeiten. Weiteres dazu: https://www.seafile.com/en/download/