

vDesk - «Bring your own device»



Versionsangaben	
Version/Datum	3.1/03.09.2018
Dokumentname	bzi_rasch_bring_your_own_device_VDESK_03.09.2018_V3.1.docx
Dokumentvorlage	normal.dotm
Ablage	I:\Dokumentation\XenApps
Dokumentstatus	Freigegeben
Klassifizierung	nur für internen Gebrauch
Erstellt durch	Carol Stähli
Verteiler	Mitarbeitende und Lernende

1 Inhaltsverzeichnis

1	INHALTSVERZEICHNIS	2
2	EINLEITUNG	3
3	VORAUSSETZUNGEN DER PRIVATEN GERÄTE	4
3.1	UNTERSTÜTZTE GERÄTETYPEN	4
3.1.1	<i>Desktopgeräte</i>	4
3.1.2	<i>Mobilgeräte</i>	4
3.2	INSTALLATIONSVORAUSSETZUNGEN.....	4
3.2.1	<i>Installation Citrix Workspace App</i>	6
4	VDESK BENUTZEN – SCHRITT-FÜR-SCHRITT	9
4.1	LOGIN VDESK LERNENDE/MITARBEITENDE VIA W-LAN	9
4.2	LOGIN VDESK FÜR MITARBEITENDE VON EXTERN VIA INTERNET	13
4.3	VIRTUELLE MASCHINE NUTZEN	14
4.3.1	<i>Mögliche Einstellungen im Citrix Workspace App</i>	15
4.3.2	<i>Lokale Laufwerke und Netzlaufwerke</i>	17
4.3.3	<i>Drucken für Lehrpersonen / Mitarbeiter</i>	17
4.3.4	<i>Drucken für Lernende</i>	18
4.4	LOGOUT VDESK.....	21
5	RATGEBER FÜR DEN KAUF NEUER GERÄTE	22
5.1	ULTRABOOKS.....	23
5.1.1	<i>Vorteile Ultrabooks</i>	23
5.1.2	<i>Nachteile Ultrabooks</i>	23
5.2	TABLETS	24
5.2.1	<i>Vorteile Tablets</i>	24
5.2.2	<i>Nachteile Tablets</i>	24
6	DOKUMENT-PROTOKOLL	25

2 Einleitung

Diese Anleitung beschreibt den Gebrauch von virtuellen Desktops mit privaten Geräten für den Unterrichtseinsatz.

An allen Standorten wird in ausgewählten Unterrichtsbereichen das W-LAN «WLBZISCHOOL» oder «Campus» bereitgestellt, über welches Lernenden, Lehrpersonen und Mitarbeiter ein Login für den Start eines virtuellen Desktops ermöglicht wird.

Mit dem **Citrix Workspace App** (neue Version des Citrix-Receiver) steht den Lernenden, Lehrkräften und Mitarbeitern eine hochperformante, universelle Client-Technologie für die Nutzung von virtuellen Desktops sowie Windows- und Webanwendungen auf jedem Endgerät – auf PCs, Macs, Tablet-Computern und Smartphones zur Verfügung. Natürlich haben die Nutzenden auch Zugriff auf die Dateiablagen, Druckservices, Internet und fachspezifische Anwendungen.

Lernende können die Dienstleistung nur in den Schulgebäuden nutzen, Lehrkräfte und Verwaltungsangestellte erhalten den Zugang zu den virtuellen Maschinen auch von extern.

3 Voraussetzungen der privaten Geräte

3.1 Unterstützte Gerätetypen

Für die Benutzung der virtuellen Desktops auf einem privaten Gerät muss die Citrix Workspace App installiert werden. Citrix unterstützt viele verschiedene Gerätetypen.

3.1.1 Desktopgeräte

Windows: Windows 10, Windows 8/8.1, Windows 7 mit Chrome, Internet Explorer, Firefox oder Safari

Mac: OS X 10.11 oder höher (32- and 64-bit) mit Safari oder Firefox

Linux, Chromebook

3.1.2 Mobilgeräte




Android, BlackBerry, Windows Mobile

iOS: iOS 9 und höher (iPhone 5 und neuer / alle iPads ausser iPad1 und iPad 2)

3.2 Installationsvoraussetzungen

Verwenden Sie ein aktuelles Viren-Schutzprogramm, das auch vor Drive-by-Downloads schützt und auf schon bekannte böartige Webseiten hinweist.

Kostenlose Virenschutzprogramme sind meist ausreichend. Dazu zählen z. B.

- [Microsoft Security Essentials](#) 
- [Avira Free Antivirus](#) 
- [avast! Free Antivirus](#)  (eine verhaltensbasierte Erkennung von Schadsoftware ist in dieser Lösung bereits integriert)

Setzen Sie unter Windows eine Personal Firewall ein und aktualisieren Sie diese regelmässig. Sie schützt bei richtiger Konfiguration vor Angriffen aus dem Internet und verhindert zudem bei einer Infektion des PCs mit einem Computerschädling, dass ausspionierte Daten an einen Angreifer übermittelt werden können.

Achten Sie darauf, ob es Sicherheitsupdates für Ihr Betriebssystem und sonstige von Ihnen installierte Software gibt. Damit Schadcode überhaupt ausgeführt werden kann, muss er eine Schwachstelle in Ihrem Browser oder einem anderen Programm finden, die er ausnutzen kann. Spielen Sie daher regelmässig alle verfügbaren Updates für das Betriebssystem, den Browser selbst und alle anderen Anwendungen (etwa PDF-Reader oder Flash-Player) ein.

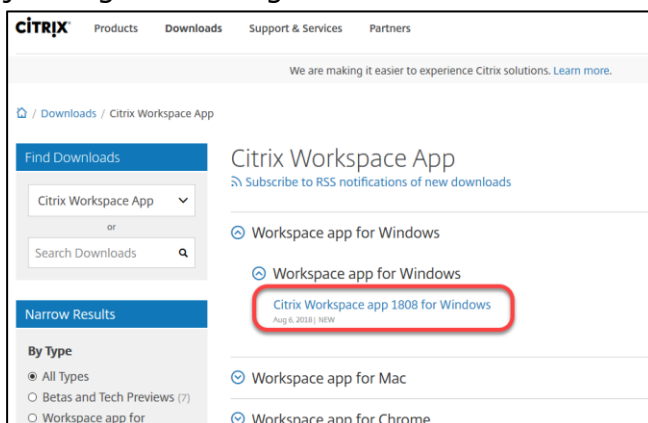
Für den Aufruf der Login-Seite muss ein aktueller Browser installiert sein. Unterstützt werden folgende Produkte:

- [Internet Explorer](#) 
- [Chrome](#) 
- [Firefox](#) 
- [Safari](#) 

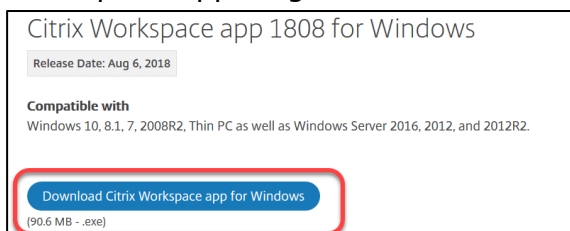
Damit ein virtueller Desktop gestartet und benützt werden kann, wird für jeden Gerätetyp eine spezielle **App** benötigt. Die Citrix-Workspace-App wird am besten bereits zu Hause auf das private Gerät installiert. Die zum Gerät passende App kann in diesem Fall direkt auf der Website von Citrix heruntergeladen und installiert werden:

<https://www.citrix.com/downloads/workspace-app> 

Auf dieser Website muss nun die zum Betriebssystem passende App heruntergeladen werden. Dabei müssen die Reiter erweitert werden (wie hier im Beispiel) und der jeweilige Link ausgewählt werden.



Auf der neuen Seite muss dann der Download-Link ausgewählt werden. Die Installationsdatei für Windows hat eine Grösse von ca. 90 MByte. Die Citrix Workspace App ist gratis.

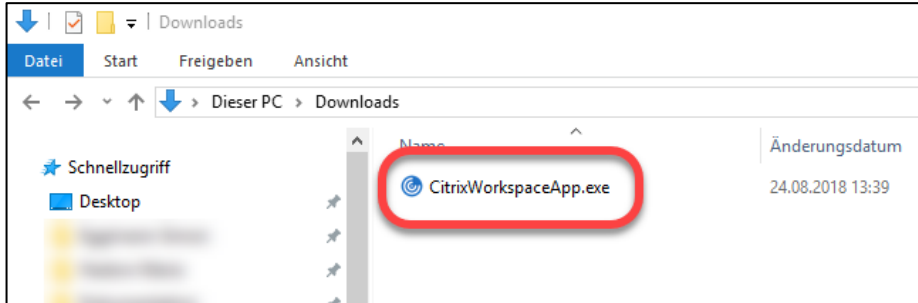


Folgen Sie Schritt-für-Schritt der Installationsanweisung. Siehe Kapitel **3.2.1 Installation Citrix Workspace App**.

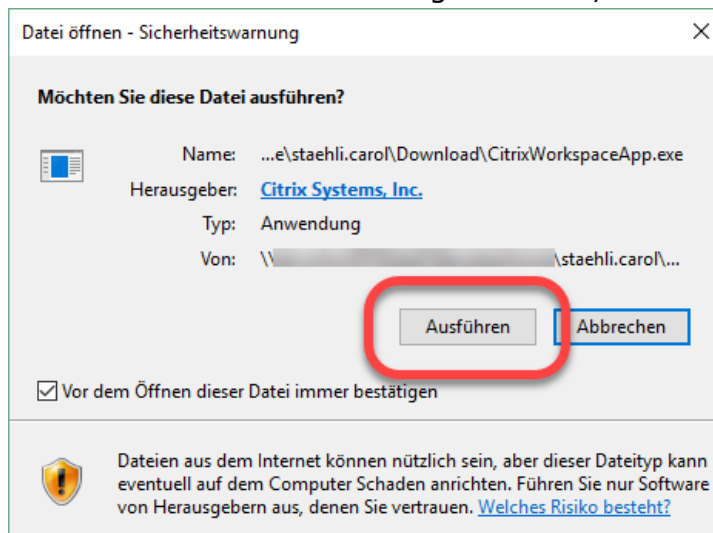
3.2.1 Installation Citrix Workspace App

Die Installation des heruntergeladenen Workspace App kann wie folgt durchgeführt werden.

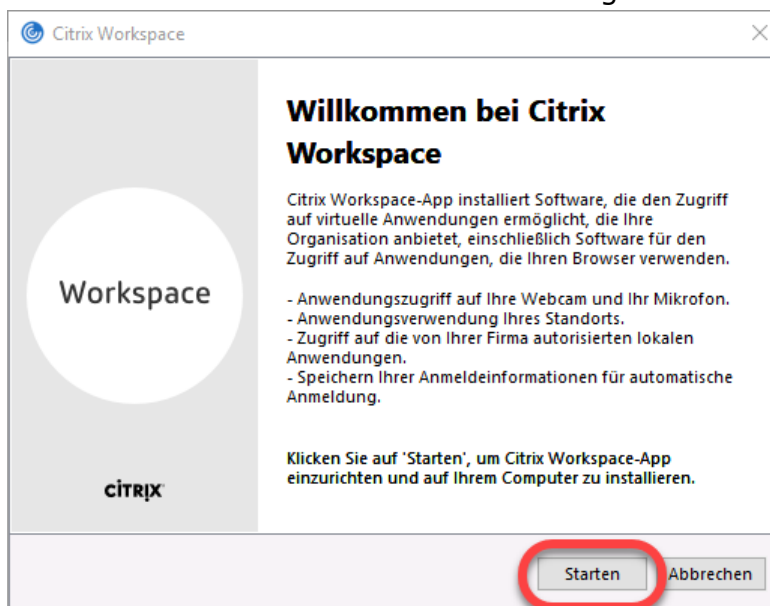
- (1) Doppelklicken Sie auf die heruntergeladene Datei «CitrixWorkspaceApp.exe»



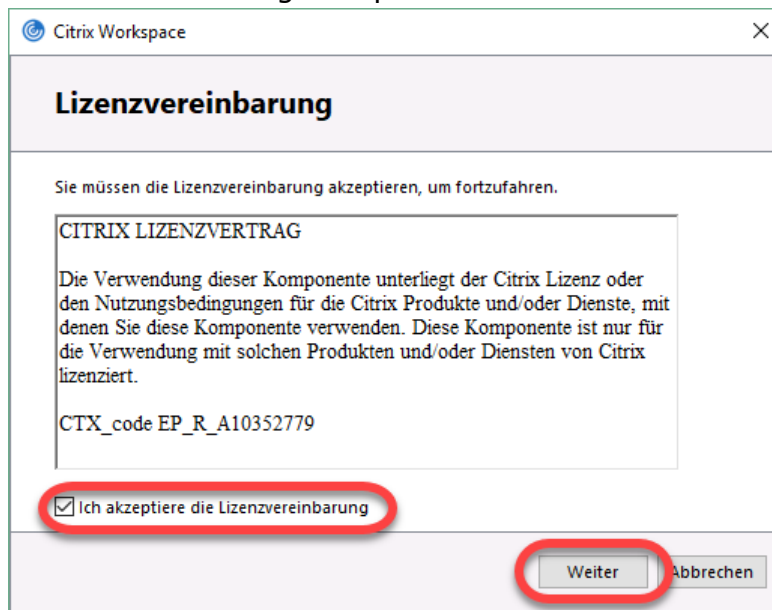
- a) Falls eine Sicherheitswarnung erscheint, kann diese bestätigt werden



- (2) Willkommensseite mit «Starten» bestätigen

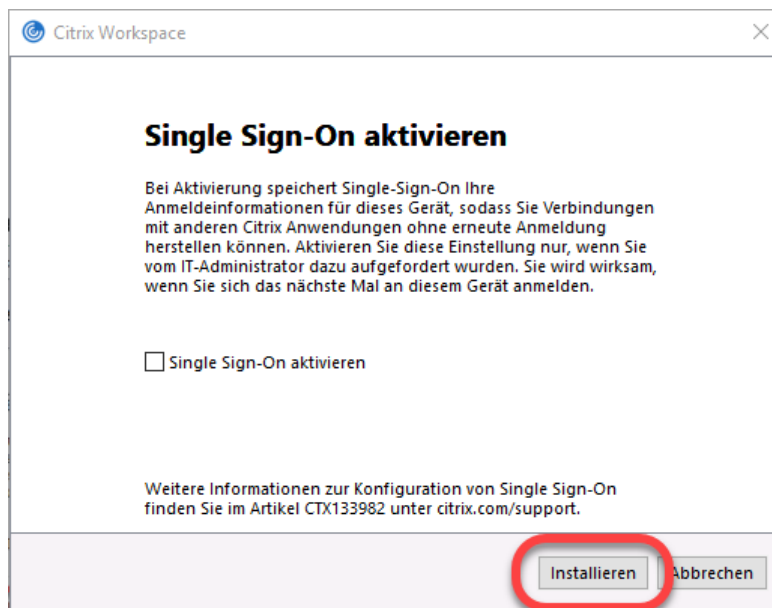


(3) Lizenzvereinbarung akzeptieren



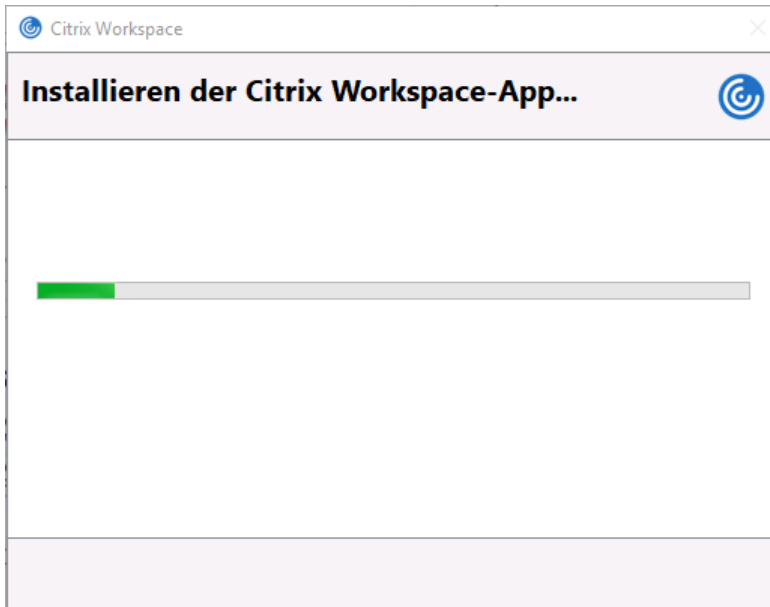
The screenshot shows a dialog box titled "Citrix Workspace" with a close button (X) in the top right corner. The main heading is "Lizenzvereinbarung". Below the heading, there is a message: "Sie müssen die Lizenzvereinbarung akzeptieren, um fortzufahren." A text box contains the following text: "CITRIX LIZENZVERTRAG", "Die Verwendung dieser Komponente unterliegt der Citrix Lizenz oder den Nutzungsbedingungen für die Citrix Produkte und/oder Dienste, mit denen Sie diese Komponente verwenden. Diese Komponente ist nur für die Verwendung mit solchen Produkten und/oder Diensten von Citrix lizenziert.", and "CTX_code EP_R_A10352779". At the bottom left, there is a checkbox labeled "Ich akzeptiere die Lizenzvereinbarung" which is checked and circled in red. At the bottom right, there are two buttons: "Weiter" and "Abbrechen", both of which are circled in red.

(4) Starten Sie die Installation mit «Installieren»

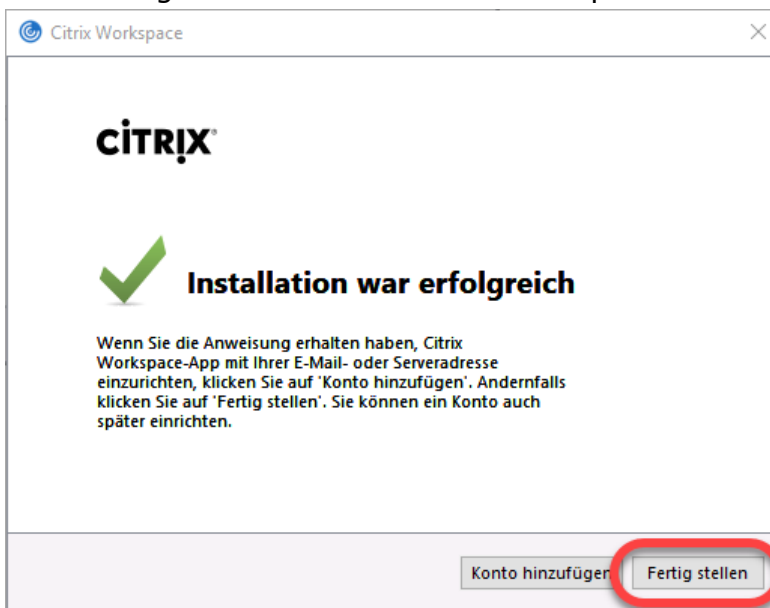


The screenshot shows a dialog box titled "Citrix Workspace" with a close button (X) in the top right corner. The main heading is "Single Sign-On aktivieren". Below the heading, there is a message: "Bei Aktivierung speichert Single-Sign-On Ihre Anmeldeinformationen für dieses Gerät, sodass Sie Verbindungen mit anderen Citrix Anwendungen ohne erneute Anmeldung herstellen können. Aktivieren Sie diese Einstellung nur, wenn Sie vom IT-Administrator dazu aufgefordert wurden. Sie wird wirksam, wenn Sie sich das nächste Mal an diesem Gerät anmelden." Below the message, there is a checkbox labeled "Single Sign-On aktivieren" which is unchecked. At the bottom, there is a link: "Weitere Informationen zur Konfiguration von Single Sign-On finden Sie im Artikel CTX133982 unter citrix.com/support". At the bottom right, there are two buttons: "Installieren" and "Abbrechen", both of which are circled in red.

(5) Die Installation wird nun durchgeführt



(6) Nach erfolgreicher Installation das Setup schliessen



(7) Anschliessend kann mit der Nutzung des vDesk begonnen werden.

4 vDesk benutzen – Schritt-für-Schritt

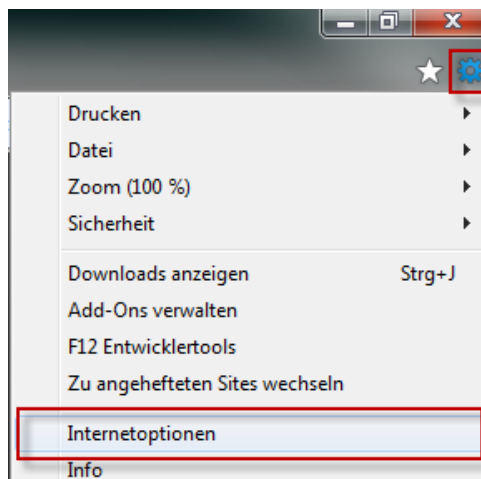
4.1 Login vDesk Lernende/Mitarbeitende via W-LAN

- (1) Privates Gerät starten
- (2) mit dem W-LAN «**WLBZI-SCHOOL**» oder «**Campus**» verbinden.

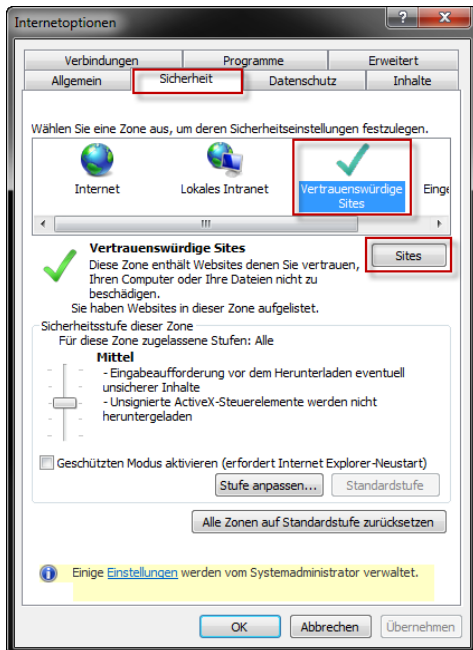


- (3) Browser starten
- (4) Fügen Sie die CITRIX Access Gateway Seite "<https://ng.bzi.ch>" falls möglich im Browser zu den vertrauenswürdigen Seiten hinzu. Hier die erforderlichen Schritte beim Internet Explorer.

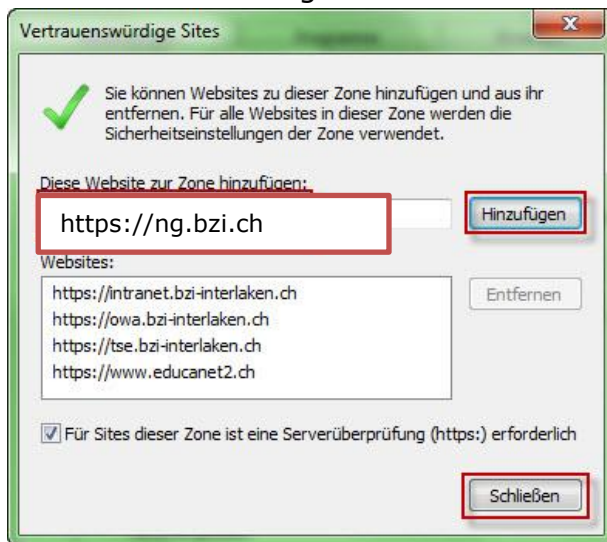
Wählen Sie als erstes das Menü «Internetoptionen» aus.



Wählen Sie im Register «Sicherheit» die Zone «vertrauenswürdige Sites» aus und klicken Sie anschliessend auf den Button «Sites».

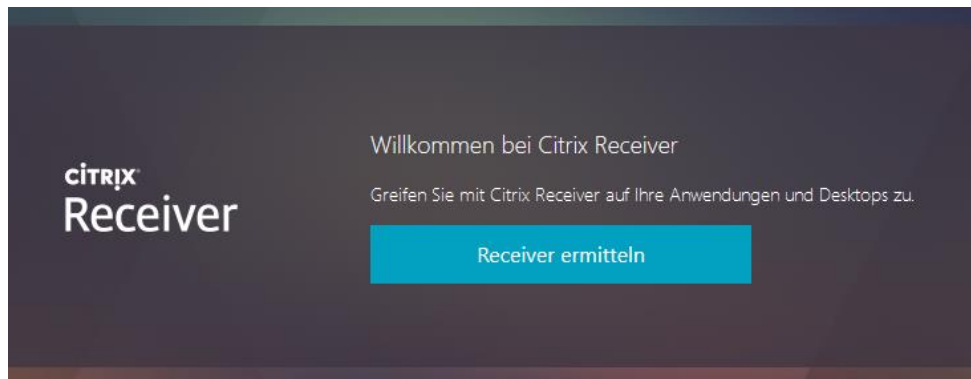


Tragen Sie die Adresse des Gateways gemäss Screenshot ein. Mit einem Klick auf den Button «Hinzufügen» fügen Sie die Adresse der Gateway-Site zu den vertrauenswürdigen Sites hinzu. Mit dem Button «Schliessen» beenden Sie die Eingabe.



Schliessen Sie nun die Internetoptionen wieder.

- (5) Das CITRIX NetScaler Gateway aufrufen. Adresse: <https://ng.bzi.ch>
(6) Falls die App (Receiver) nicht erkannt wird, muss dies manuell angestossen werden



- a) Die entsprechenden Citrix-Workspace-App einmalig installieren, falls die App nicht schon vorgängig installiert wurde.
Siehe Kapitel 3.2.1 Installation Citrix Workspace App

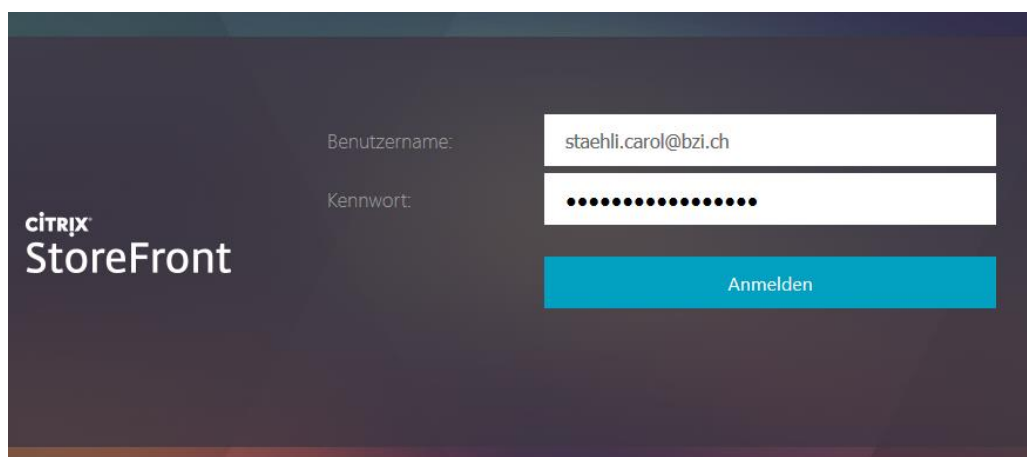
→ <https://www.citrix.com/downloads/workspace-app>

Achtung! Benutzer mit anderen Gerätetypen/Betriebssystemen MAC, IPAD, Android, Linux, müssen die App für die passenden Betriebssysteme auswählen bzw. aus den entsprechenden App-Stores herunterladen und manuell installieren.

→ <https://www.citrix.com/downloads/workspace-app>

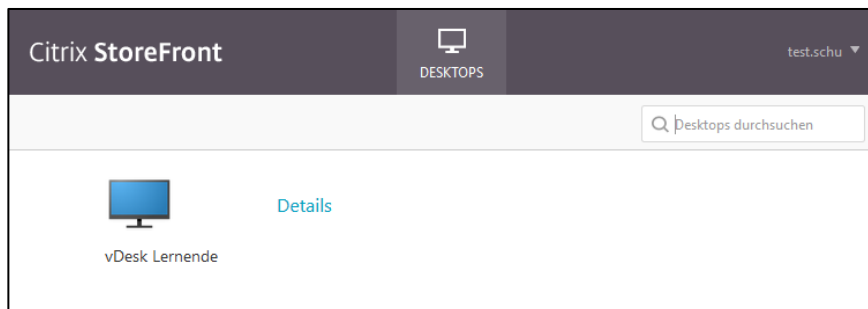
→ **App-Stores (Apple und Google)**

- (7) Login mit den Anmeldedaten der Schule:
name.vorname@bzi.ch + Kennwort
v.name@holzbildhauerei.ch + Kennwort
vorname.nachname@gyminterlaken.ch + Kennwort

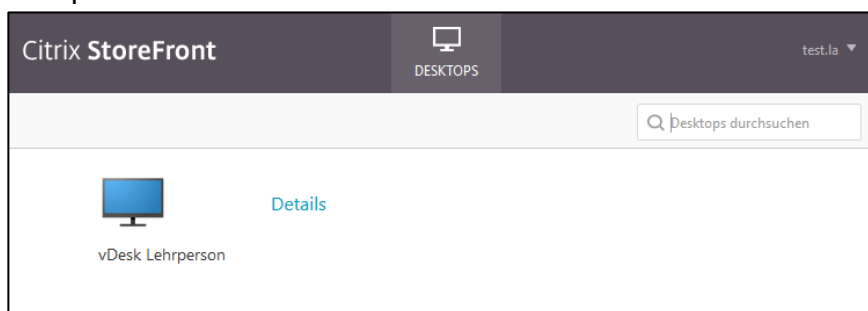


(8) Nach erfolgreicher Anmeldung werden die vorhandenen vDesk angezeigt und automatisch gestartet (falls nicht → auf den Desktop klicken)

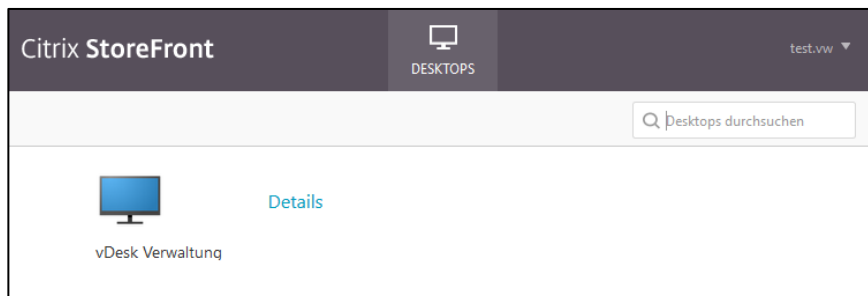
a) Schüler



b) Lehrpersonen



c) Verwaltungsmitarbeiter

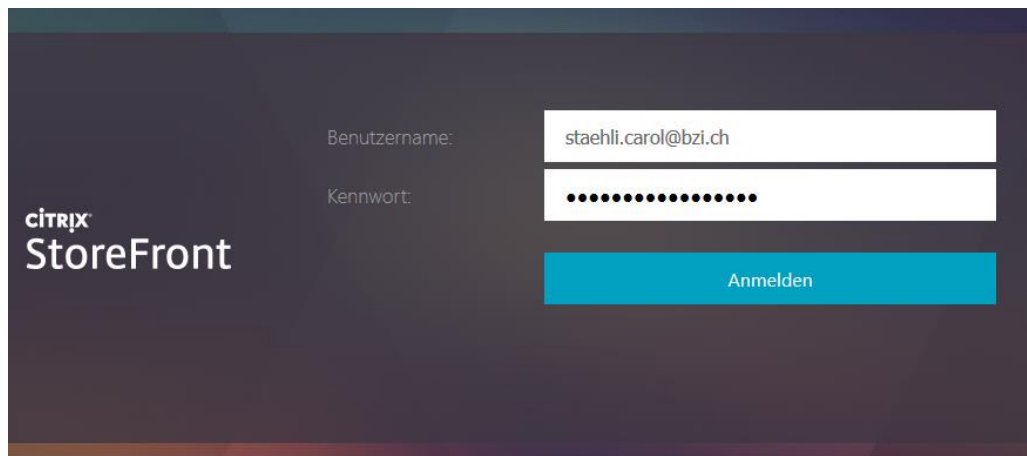


Hinweis

Es können auch mehrere vDesk zur Verfügung stehen. Sollte dies der Fall sein, muss der vDesk manuell gestartet werden.

4.2 Login vDesk für Mitarbeitende von Extern via Internet

- (1) Den Browser auf dem privaten Gerät starten
- (2) Das CITRIX NetScaler Gateway aufrufen. Adresse: <https://ng.bzi.ch>
- (3) Login mit den Anmeldedaten der Schule:
name.vorname@bzi.ch + Kennwort
v.name@holzbildhauerei.ch + Kennwort
vorname.nachname@gyminterlaken.ch + Kennwort

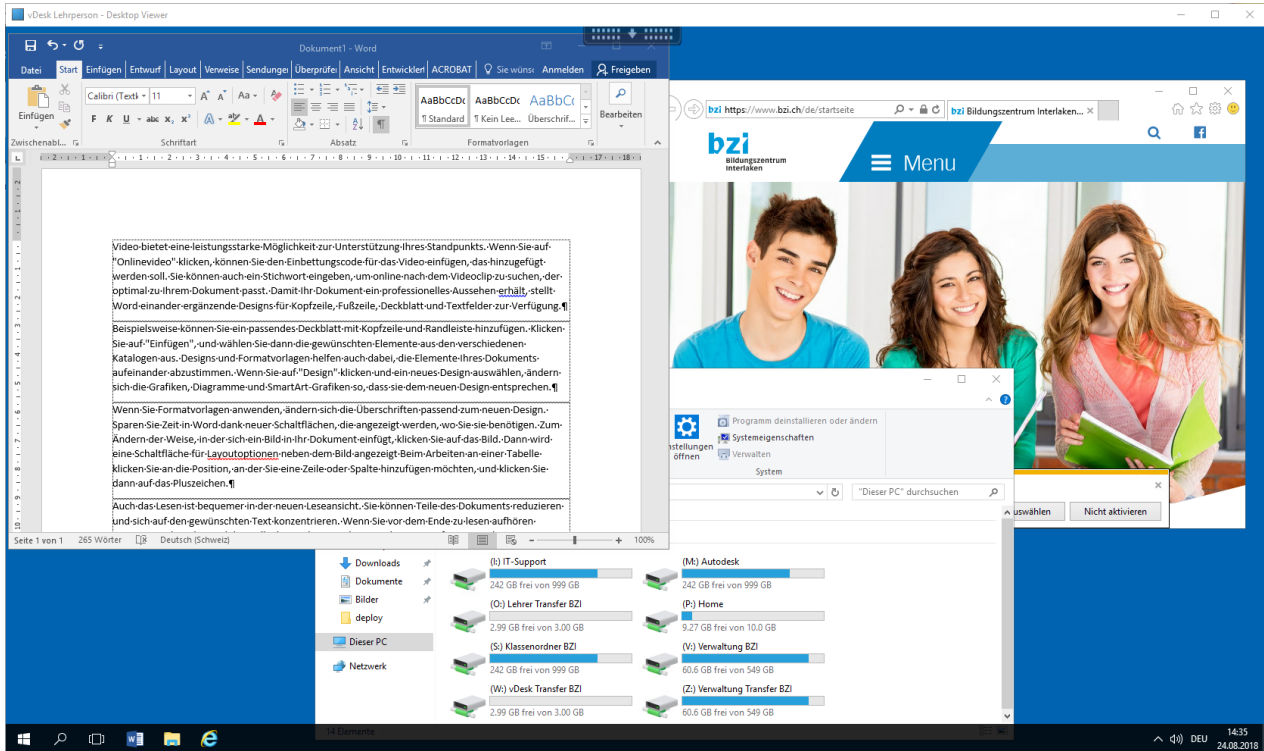


Option: Auf der Website des bzi (www.bzi.ch) haben wir den Link zum Citrix NetScaler Gateway permanent publiziert. Klick via SERVICES - INFORMATIK - LINKS auf den Link «Citrix vDesk».



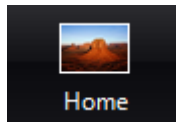
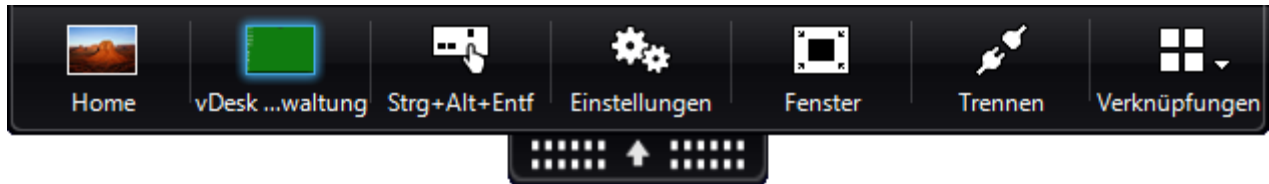
4.3 Virtuelle Maschine nutzen

Der virtuelle Desktop kann wie ein physischer PC benutzt werden. Sie erhalten die gewohnten Dateiablagen, ausgewählte Schulprogramme und Druckservices zugeteilt.



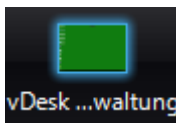
4.3.1 Mögliche Einstellungen im Citrix Workspace App

Am oberen Rand befindet sich ein DropDown-Menü mit wählbaren Citrix-Funktionen.



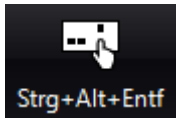
Home

Wechseln Sie auf den privaten Desktop zurück.



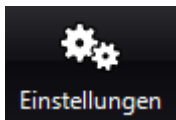
vDesk ...waltung

Alle aktiven Verbindungen zu einem vDesk-Desktop werden angezeigt.



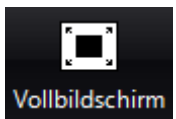
Strg+Alt+Entf

Administrative Funktionen des Betriebssystems nutzen. Computer sperren, Abmelden, Kennwort ändern und Task Manager starten



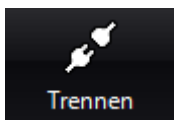
Einstellungen

Einstellungen des Receivers: Anzeige, Dateizugriff, Flash und Mikrofon & Webcam



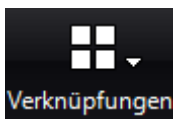
Vollbildschirm

Wechsel zwischen Vollbildschirm und Fenstermodus des virtuellen Desktops



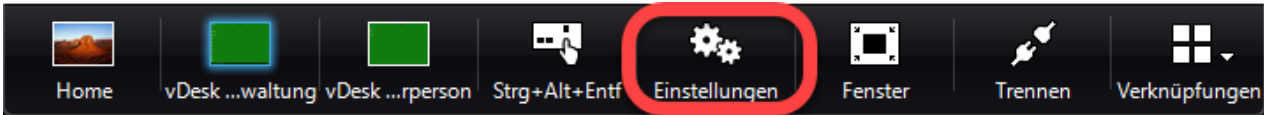
Trennen

Trennt die VDI-Session

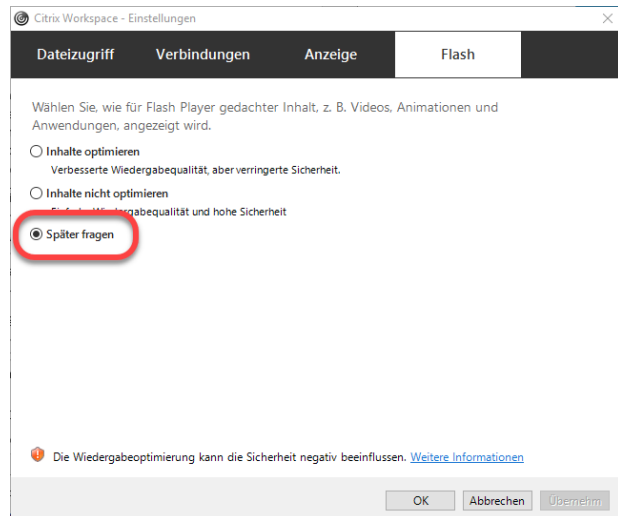
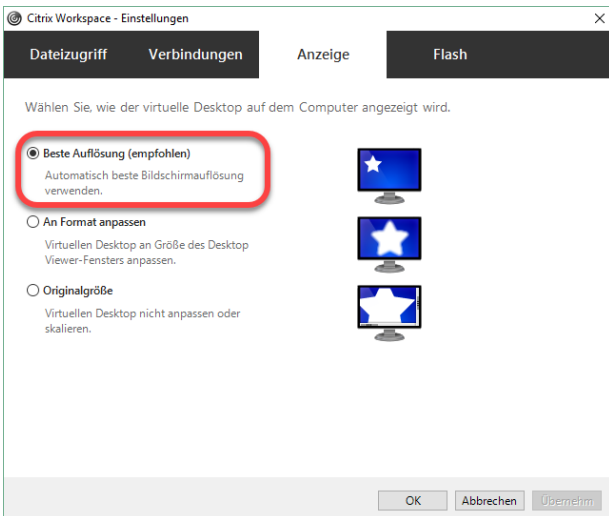
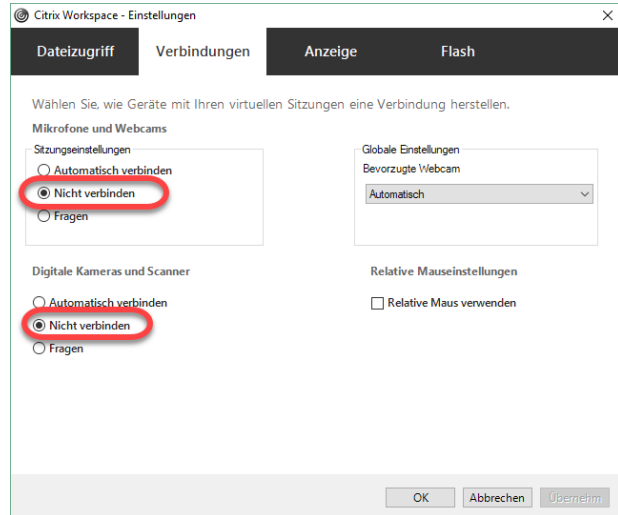
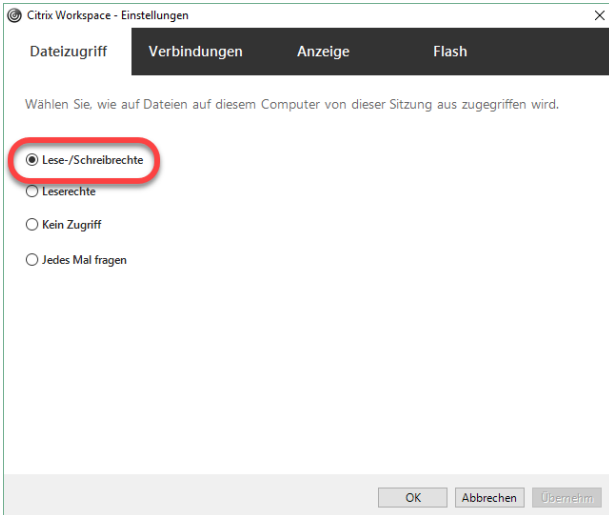


Verknüpfungen

Optimierung für Tablets



Im Bereich Einstellungen sind die folgenden Einstellungen möglich. Unser Vorschlag für die Wahl der Einstellungen.



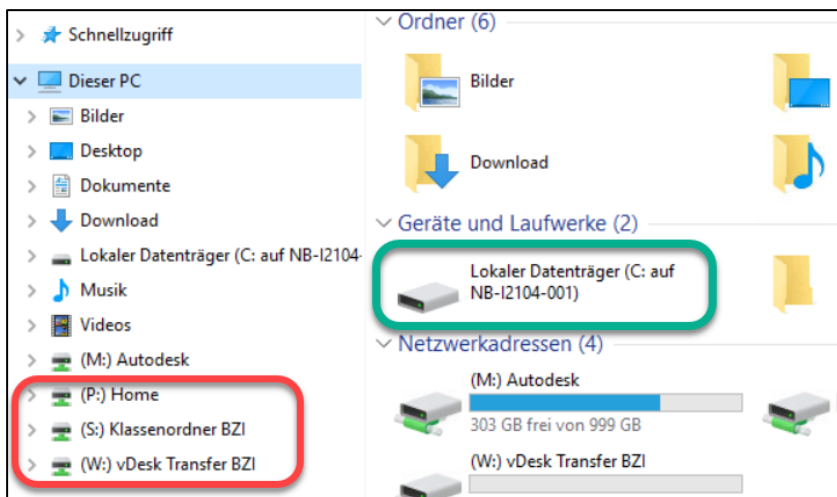
4.3.2 Lokale Laufwerke und Netzlaufwerke

Die rot umrandeten Netzlaufwerke sind das Klassenlaufwerk, das persönliche Laufwerk P sowie ein Tauschlaufwerk W. Bei Lehrkräften oder Mitarbeitenden werden je nach Berechtigung auch noch andere Netzlaufwerke verbunden.

Im Klassenlaufwerk S mit der Bezeichnung «Klassenordner» kann die Lehrkraft schreibgeschützte Daten für die ganze Klasse bereitstellen. Die Lernenden können in diesem Laufwerk nichts abspeichern, löschen oder verändern.

Das Tauschlaufwerk W mit der Bezeichnung «vDesk Transfer BZI» dient dazu, dass alle vDesk-User untereinander Dateien austauschen können (z. B. Lernende zur Lehrkraft oder Lernende zu Lernende). **Achtung!** Alle Benutzer haben auf die im Laufwerk gespeicherten Daten Vollzugriff. Die Daten im Laufwerk W werden jede Nacht automatisch gelöscht.

Die grün umrandeten Laufwerke sind die lokalen Laufwerke auf dem privaten Gerät. Zwischen den Laufwerken des privaten Geräts und den Laufwerken im virtuellen Schuldesktop können Daten kopiert (per Copy & Paste) werden.



4.3.3 Drucken für Lehrpersonen / Mitarbeiter

Für Lehrpersonen und Mitarbeiter wird auf dem vDesk der **Follow-Me Drucker** als Standarddrucker verbunden.

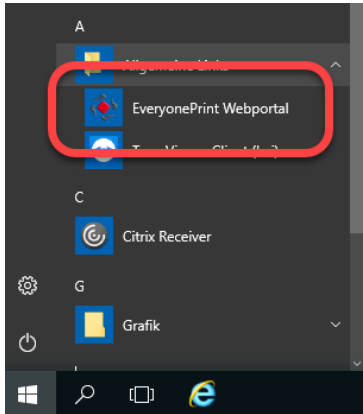
Somit können Druckaufträge an der gewünschten Kopiermaschine mit dem persönlichen Badge oder alternativ PIN abgeholt werden.

Eine Verbindung zu einem anderen Drucker ist nicht möglich.

4.3.4 Drucken für Lernende

Für Lernende steht kein Follow-Me Drucker zur Verfügung. Lernende haben **nur** die Möglichkeit über das **EveryonePrint Webportal** zu drucken.

- (1) Startmenü öffnen und unter «Allgemein» den Link «EveryonePrint Webportal» auswählen



- (2) Login mit den Anmeldedaten der Schule

 A screenshot of the login page for the EveryonePrint webportal. The page header shows the 'bzi' logo and 'Bildungszentrum Interlaken'. Below the logo, there is a message: 'Hier geht es zur EveryonePrint [Benutzeranleitung](#)'. A warning note states: 'Wichtig: Neu zur Anmeldung nur noch den **Benutzernamen** (ohne @Domäne) verwenden. Wenn länger als 20 Zeichen, dann nur die **ersten 20 Zeichen** verwenden (Punkt miteinrechnen)'. The main login area contains a success message: 'Sie wurden erfolgreich abgemeldet.' and instructions: 'Bitte geben Sie Ihren Benutzernamen und Passwort ein, um sich anzumelden.' Below this are two input fields: 'Benutzername:' with the value 'test.schu' and 'Passwort:' with masked characters. A red circle highlights both input fields. An 'Anmeldung' button is located to the right of the password field. At the bottom, there is a small copyright notice: 'EveryonePrint 4.2.4/6202 © 2003-2018 EveryonePrint A/S'.

BZI: name.vorname + Kennwort
Holzbildhauerei: v.name + Kennwort
Gymnasium: vorname.nachname + Kennwort

WICHTIG:

Benutzernamen welche mehr als 20 Zeichen enthalten, dürfen nur bis zum 20. Zeichen ausgeschrieben werden (*ein . Punkt zählt als Zeichen*).

Ausserdem muss die Domäne (@bzi.ch) weggelassen werden!

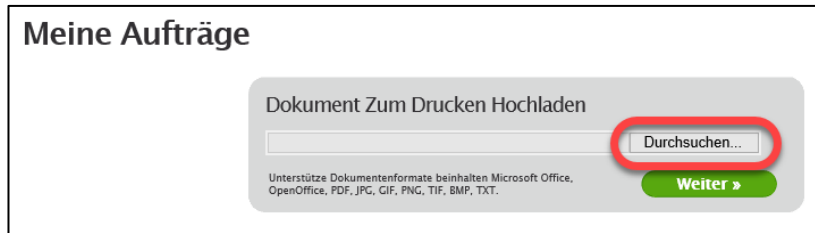
Beispiel Alexander von Weissenfluh

BZI: vonweissenfluh.alex

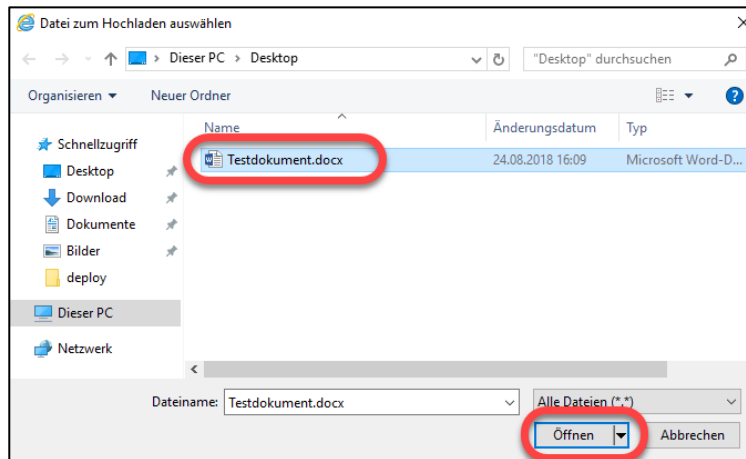
Holzbildhauerei: a.vonweissenfluh

Gymnasium: alexander.vonweissen

- (3) Mit der Schaltfläche «Durchsuchen...» können die gewünschten Dokumente hinzugefügt werden.



- a) Dokument hinzufügen



- b) Mit «Weiter» bestätigen



- (4) Nun kann ein Drucker ausgewählt werden und in den erweiterten Einstellungen noch Druckoptionen angepasst werden

Meine Aufträge Ihr Benutzername: test.schu

Ihr Druckauftrag wurde erfolgreich hinzugefügt. Er wird in Kürze automatisch bearbeitet.

Dokument Zum Drucken Hochladen

Unterstützte Dokumentenformate beinhalten Microsoft Office, OpenOffice, PDF, JPG, GIF, PNG, TIF, BMP, TXT.

Datum/Zeit	Dateiname	Seiten	Status	aktualisieren <input type="checkbox"/>
24.08.18 16:14	Testdokument.docx	1	Warte auf Freigabe	
<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>Zum Drucken des Auftrags bitte Drucker von unten wählen:</p> <p>DR-I1116-001 - Interlaken, Ehem. Bibliothek <input type="checkbox"/> Erweitert</p> <p>Anzahl Kopien: <input type="text" value="1"/></p> <p>Druck von Seite <input type="text" value="1"/> bis <input type="text" value="1"/></p> <p>Doppelseitiger Druck (nur wenn von Drucker unterstützt):</p> <p><input checked="" type="radio"/> Kein</p> <p><input type="radio"/> Längsdruck</p> <p><input type="radio"/> Querdruck</p> <p>Schwarz/Weiss druck, auch wenn Dokument Farbe enthält: <input checked="" type="checkbox"/></p> </div>				
			<input type="button" value="Drucken »"/>	

- a) Die Schaltfläche **Drucken»** startet den Druckauftrag

- (5) Der Druckauftrag kann am ausgewählten Drucker abgeholt werden

Meine Aufträge Ihr Benutzername: test.schu

Ihr Druckauftrag wurde erfolgreich hinzugefügt. Er wird in Kürze automatisch bearbeitet.

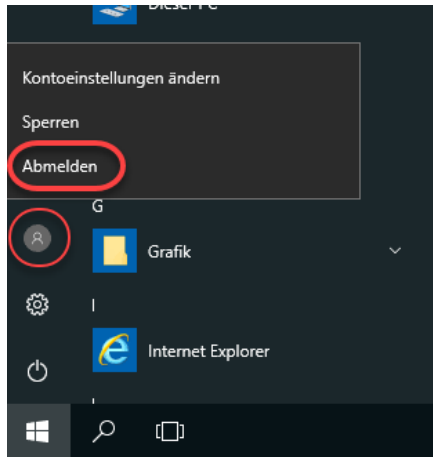
Dokument Zum Drucken Hochladen

Unterstützte Dokumentenformate beinhalten Microsoft Office, OpenOffice, PDF, JPG, GIF, PNG, TIF, BMP, TXT.

Datum/Zeit	Dateiname	Seiten	Status	aktualisieren <input type="checkbox"/>
24.08.18 16:14	Testdokument.docx	1	Drucke	
<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>Ihr Druckauftrag wurde erfolgreich an den ausgewählten Drucker versendet.</p> </div>				

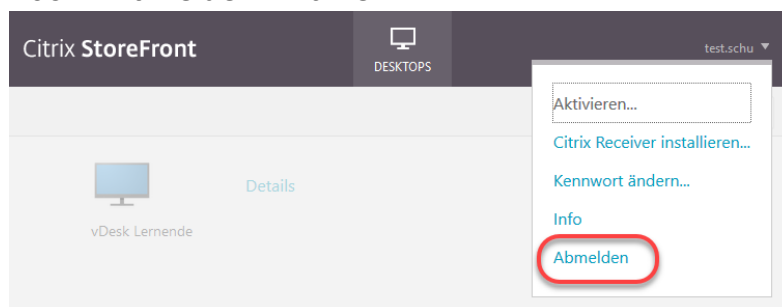
4.4 Logout vDesk

- (1) Zuerst alle gestarteten Anwendungen korrekt schliessen
- (2) Im Startmenü via User-Button Abmelden wählen



- a) Nur so wird der Benutzer korrekt abgemeldet

Zusätzlich, falls nicht bereits automatisch ausgeloggt, auf der Portalseite auch noch «Abmelden» wählen.



- (3) Schliessen des aktuellen Browserfensters. Eine erneute Verbindung mit Citrix ist erst nach vollständigem Schliessen des Browsers möglich!
 - a) Für Mac-User bedeutet dies, dass Sie via Menü den Browser beenden müssen!



5 Ratgeber für den Kauf neuer Geräte

Beim Kauf eines neuen mobilen Geräts sollten vor allem folgende Faktoren berücksichtigt werden:

- Geringer Stromverbrauch Batterielaufzeit, >5-9 Stunden
- Gerätegewicht <1.5 kg
- Schnelle Startzeit
- WLAN ready

Ein sehr wichtiger Aspekt ist aber die Überlegung ob eine physische Tastatur zur Verfügung stehen muss. Sobald nicht nur Recherchearbeiten sondern auch Dokumente (Präsentationen, Dokumente, Tabellen, ...) erstellt werden müssen, empfehlen wir dringend ein Ultrabook oder ein Kombigerät (Tablet mit Tastatur). Brauchbare Geräte kosten 600–1 000 Franken.



Ultra-Book



Tablet



Hybrid-Gerät

5.1 Ultrabooks

5.1.1 Vorteile Ultrabooks

- der sehr geringer Stromverbrauch, der in der Regel dafür sorgt, dass ein kompletter Schultag (5-8 Std.) mit einer Akkuladung bestritten werden kann.
- die unmittelbare Nutzung, da das ansonsten durchaus zeitfressende Hochfahren wegen schnellen SSDs entfällt.
- das Softwareangebot für Ultrabooks ist enorm gross.
- die Bildschirme sind deutlich grösser als bei Tablets (13-14 Zoll), die Bildschirmoberfläche wird beim Transport durch den zuklappbaren Deckel geschützt
- die Tastaturen ermöglichen ein rationelles Erstellen von Texten und überzeugen meist mit ergonomischem Tastenhub und gutem Druckpunkt. Zusätzlich ist ein Touchpad zur Steuerung der Maus vorhanden.
- viel Speicherplatz vorhanden: Das Solid State Drive (kurz SSD) ist ein Massenspeicher, der im Gegensatz zu einer Festplatte (HDD für Hard Disk Drive) ohne bewegliche Teile auskommt und wie Speicherkarten für Kameras aus Flash-Speicherzellen aufgebaut ist.
- viel Leistung verfügbar: kann ruckelfrei HD-Filme anzeigen, Office-Anwendungen laufen flüssig
- externe Anschlüsse für USB, Thunderbolt und Netzwerk vorhanden. Daten können ohne Probleme importiert und exportiert werden.

5.1.2 Nachteile Ultrabooks

- das Gewicht beträgt ca. 1.2-1.5 kg und ist somit um einiges höher als bei einem Tablet. Dafür ist bereits eine Tastatur dabei.
- der Lüfter kann bei Rechnerlast mit entsprechender Geräuschentwicklung auf sich aufmerksam machen.
- kein optisches Laufwerk (DVD) vorhanden
- der Kaufpreis ist meist höher als bei einem Tablet

5.2 Tablets

5.2.1 Vorteile Tablets

- der sehr geringer Stromverbrauch, der in der Regel dafür sorgt, dass ein kompletter Schultag (5-10 Std.) mit einer Akkuladung bestritten werden kann.
- die intuitive Bedienung
- das geringe Gewicht. Mit ca. 1 kg wiegt ein Tablet kaum mehr als ein gebundenes Buch. Neben dem Gewicht sind hier auch die Grösse und das Fehlen sämtlicher Peripheriegeräte (Maus, Tastatur) entscheidend
- der geringe Platzbedarf. Während neben einem Desktop-Rechner oder einem ausgewachsenen Laptop auf den Schülertische kaum noch Platz für weiteres Unterrichtsmaterial bleibt, nimmt das Tablet so wenig Platz in Anspruch
- die leichte Nutzung der Software. Im Gegensatz zu Computer und Co. nutzen Tablets sogenannte Apps, die in der Regel so leicht und intuitiv zu bedienen, wie das Gerät selbst.
- die Robustheit, da die Geräte nur über wenige Anschlussbuchsen, die kaputt gehen könnten, verfügen und mechanische Teile wie z. B. Scharniere nicht vorhanden sind.

5.2.2 Nachteile Tablets

- eine Internetverbindung ist lediglich über WLAN möglich. Der Zugang über UMTS ist zwar ebenfalls möglich, scheidet aber derzeit aus Kostengründen meist (noch) aus
- die Geräte verfügen in der Regel nur über wenig eingebauten Speicher, so dass die Dokumentensicherung eine besondere Herausforderung darstellt
- das Schreiben längerer Texte ist auf der eingeblendeten Tastatur eher mühselig. Externe Tastaturen sind an die meisten Geräte anschliessbar, allerdings muss man damit auch wieder gewisse Nachteile in Kauf nehmen (Transport, Peripheriegerät)
- Auf Diebstahlsicherheit muss allerdings in besonderer Weise geachtet werden
- wegen fehlender Anschlüsse lassen sich nicht wie bei einem ausgewachsenen Rechner alle USB-Geräte anschliessen. Über einen zusätzlich zu erwerbenden Adapter ist dies bei den Apple-Produkten zwar realisierbar, jedoch nicht für alle USB-Geräte (z. B. kein Stick).
- Der Funktionsumfang von Apps lässt sich derzeit nicht mit dem ausgewachsener Software vergleichen
- Apple-Produkte können keine Flashdokumente auf Internetseiten anzeigen

6 Dokument-Protokoll

Datum	Version	Beschreibung der Version	Visum
23.04.2012	0.9	Entwurf	rasch
27.04.2012	1.0	Freigegebene Version mit Anpassungen im Abschnitt «Drucken»	rasch
12.08.2012	2.0	Umstellung von PoC auf die definitive Infrastruktur	rasch
21.08.2012	2.1	Kleinere Anpassungen an Receiver-Installation für Vers. 3.3	rasch
29.08.2012	2.2	Anpassung Kapitel «Drucken», Bild «Hybridgerät»	rasch
11.12.2012	2.3	Transfer-Laufwerk W ergänzt	rasch
10.06.2014	2.4	Anpassungen Domäne	rasch
27.11.2014	2.5	Anpassungen Campus und neue WLAN-Infrastruktur	rasch
21.01.2015	2.6	Adressänderung für Citrix NetScaler Gateway und Screenshots	rasch
26.07.2015	2.7	Anpassung W-LAN SSID	rasch
28.11.2017	2.8	Anpassung neue Telefonnummern bzi	Rasch
03.09.2018	3.0	Anpassung an neue vDesk-Umgebung	staecs
03.09.2018	3.1	Div. Korrekturen	wehrc