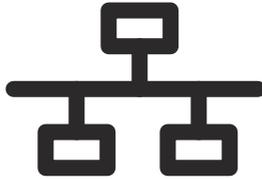


**INSTRUCTIONS  
BEDIENUNGSANLEITUNG**

**How To Connect the Visualizer to a Network**



**LAN**



**WLAN**

**ENGLISH / DEUTSCH**

## Copyright Information

Copyright © by WolfVision. All rights reserved.

WolfVision, Wofu Vision and 沃福视讯 are registered trademarks of WolfVision Holding AG, Austria.

No part of this document may be copied, reproduced, or transmitted by any means, without prior written permission from WolfVision. Except documentation kept by the purchaser for backup purposes.

In the interest of continuing product improvement, WolfVision reserves the right to change product specifications without notice.

Information in this document may change without notice.

Disclaimer: WolfVision shall not be liable for technical or editorial errors or omissions.

The units are "MADE IN EU/AUSTRIA"

Printed in Austria, January 2017

## Introduction

The Visualizer and WolfVision camera (called "Visualizer" in this manual) can be a part of the internal computer network and can be used for communication over the Internet. The network port can be used for controlling and picture transfer purposes, but also for administrative issues, like global support and update (*depending on model and setting*).

## Basics

Before starting, check existing infrastructure and define the required equipment and settings.

Different examples of connecting the Visualizer are shown on pages 5 to 9. When connecting the Visualizer to LAN and WLAN at the same time, please use different IP ranges to prevent address conflicts.

The listed IP addresses are listed as examples.

A monitor/projector is not included in the example setups, because it is not a part of the network. But may be helpful for initial network settings of the Visualizer.

To fully integrate a Visualizer to a Cynap system, use Cynap's dedicated LAN port.

*Please note: only certain Visualizers are supporting the WLAN USB dongle.*

*The availability of certain functions is depending on Visualizer model and installed firmware version.*

*Hints for full functionality:*

- *Used Ports:*

<i>tcp 80</i>	<i>to control the Visualizer built-in web server (http)</i>
<i>tcp 50915</i>	<i>for control purposes (e.g. room control system, and others)</i>
<i>tcp 50921</i>	<i>for video streams between tablet and Visualizer</i>
<i>udp 123</i>	<i>for optional clock synchronization (Network Time Protocol, NTP)</i>
<i>udp 8800, 8802</i>	<i>default destination port for Multicast/Unicast video &amp; audio streams (changeable).</i>
<i>udp 50000</i>	<i>to discover all available Visualizers in the network by vSolution applications (uses Multicast IP address 239.255.255.250)</i>
<i>udp 50913</i>	<i>for device discovery</i>
<i>udp 50914</i>	<i>for Wake On Lan (WoL) and for firmware updates.</i>

- *Ensure that the used plug-ins, IP addresses, stream-destination IP addresses and ports are not blocked by any firewall, network or browser setting or third-party-application.*

- *Ensure that the used streaming destination IP addresses and ports are unique (at least one of both) to prevent data collision when more than one units are sending a stream simultaneously.*

- *Please note, some network routers are not able to forward multicast streams.*

- *Depending on model and firmware version, browser plug-ins are required (not necessary when the Visualizer is supporting HTML5):*

- *JAVA (version 7 or higher) for Windows and MAC OS systems*
- *VLC for Windows systems*
- *QuickTime for MAC OS systems (codec and resolution support limited).*

## Glossary Guide

The glossary guide should help you to set up the network correctly. It is divided according to the structure of the on-screen menu (Advanced Settings and Extra Menu).

Please note, to connect the Visualizer to an existing company network, some information from the local administrator is required.

### Ethernet Settings

DHCP	The Visualizer will get all network settings automatically from the DHCP-server in the existing network. Switch it OFF to set the addresses manually
IP Address	Unique address in the network, like 192.168.0.100, the IP address of the connected PC could be set to 192.168.0.1
Subnet Mask	Available IP addresses can be limited, a common subnet mask would be 255.255.255.0
Gateway	Specifies the IP address of the server / connection to other network (like internet). When using the Visualizer straight connected to a PC, enter the IP address of the PC.
Nameserver	Input the IP address of preferred Domain Name System (DNS). This Server translates domain names into corresponding IP addresses. The name server is needed to perform firmware updates via internet connection through on-screen menu.

### Security Settings

Admin Password	Defines the necessary password for the admin account. The login data is needed to change the Ethernet Mode and existing admin password, and to access the Visualizer with full control via Ethernet when Ethernet Mode is set to Authentication. Default password is "Password" for admin. Note the changed password! Only WolfVision can reset the admin password! The transferred password will be encrypted with MD5.
Guest Password	Defines the necessary password for the guest account. The login data is needed to access the Visualizer with limited control via Ethernet, when Ethernet Mode is set to Authentication. Default password is "Password" for guest. Note the changed password! The transferred password will be encrypted with MD5.
Ethernet Mode	Limits access via Ethernet, with Authentication, login data will be required for access

### FTP Settings

Server IP	Defines the IP address of the FTP server (File Transfer Protocol).
Username	Defines the login name to access the FTP server.
Password	Defines the login password to access the FTP server.
Interval	Defines the time interval to capture a picture and send it automatically to the FTP server. (no picture will be sent with setting OFF).
Timestamp	To add a time stamp to the filename of transferred pictures
Transfer	Defines the mode of sending local stored video files to the FTP server. The transfer can be set to start at a specific time, e.g. in the night to minimize network traffic during the day. The transfer can also be started immediately. Local files can be deleted automatically after successful transfer.

## WLAN Settings - Access Point

Channel	Defines the channel used for wireless traffic. For best performance, select a currently unused channel.
SSID Auto	When activated, the SSID will be model name and serial number of the Visualizer used (e.g. VZ-9-4L-1002940).
SSID	Defines the human readable network name for easy identification of the WLAN network.
IP Address	Defines the IP address of the access point, the Visualizer acts as DHCP server to provide necessary network settings to the connected devices.
Subnet Mask	Available IP addresses can be limited, common subnet mask would be 255.255.255.0
Encryption	Defines encryption for safe network traffic. All connected units have to use the same algorithm (OFF, WEP or WPA/WPA2).

When all settings are completed, select "Apply" to activate the new settings.

*Hint: Always disconnect the unit from mains before connecting / disconnecting the WLAN USB-Dongle.*

## WLAN Settings - Infrastructure (Visualizer acts as Client)

SSID	Defines the human readable network name for easy identification of the WLAN network. Check existing WLAN infrastructure to get SSID.
Subnet Mask	Available IP addresses can be limited, common subnet mask would be 255.255.255.0
Gateway IP	Specifies the IP address of the server / connection to other network (like internet). When using the Visualizer straight connected to a PC, enter the IP address of the PC.
Nameserver	Input the IP address of preferred Domain Name System (DNS). This Server translates domain names into corresponding IP addresses. The name server is needed to perform firmware updates via internet connection through on-screen menu.
Encryption	Defines encryption for safe network traffic. All connected units have to use the same algorithm (OFF, WEP or WPA/WPA2).

When all settings are completed, select "Apply" to activate the new settings.

*Hint: Always disconnect the unit from mains before connecting / disconnecting the WLAN USB-Dongle.*

## Streaming Settings

Destination	Defines streaming functionality. Depending on the entered address, the Visualizer streams in unicast or multicast mode. For unicast mode, input the IP address of the unique listening PC.
Port	Defines the port used for streaming. Be sure that the ports are not blocked by a firewall.
Mode	Defines when the Visualizer should stream. On demand streaming (AUTO) is not supported by every third party application.
Resolution	Defines the resolution of the stream.
Frame Rate	Defines the max. frame rate (refresh rate) of the sent stream (LOW=10, MEDIUM=15, HIGH=30).
Format	Defines the codec used for streaming (audio requires an RTP-codec).

## Date and Time

Time Source	The Visualizer has a built-in battery buffered RTC clock (Real Time Clock). However, the settings will be lost when the battery is empty. To eliminate the risk of incorrect time stamps, the Visualizer can be synchronized to an external time server. Select EXTERNAL and input a valid IP address of an NTP time server (when no local time server will be available, some universities are providing the IP address of their NTP servers for public use).
-------------	---

## Hostname

Hostname	The hostname can be defined in the extra menu (default model name and serial number of the used Visualizer; e.g. VZ-9-4L-01002940). The hostname can be useful for network administrators to see the plain name in the list of clients. Please note, this hostname is not listed automatically in the DNS list and therefore cannot be used in a browser without DNS registration.
----------	---

## LAN / WLAN port

The LAN port makes the Visualizer a part of the internal computer network and it can be used for communication over the Internet, if it is assigned an official (WAN) IP address.

Administrators of a larger number of Visualizers can use the LAN port to control, support and update all of their units from their local desktop PC.

The list of applications for the Visualizers LAN port is constantly increasing. It can be used for controlling, capturing still images, viewing live video streams, firmware updates, adjustments, menu settings and maintenance purposes.

The following protocols are supported: TCP/IP, IGMP, UDP and ARP.

Supported (tested) internet browsers are: Internet Explorer, Firefox, Chrome and Safari.

By default, DHCP is activated to receive all network settings automatically provided from the server.

In order to prevent unauthorized use, the functionality can be limited or password protected.

## Power over Ethernet plus (PoE / PoE+)

The LAN port of some Visualizer models includes Power over Ethernet plus (PoE / PoE+) functionality. The necessary power will be provided through the Ethernet cable, this way a separate power line and adapter can be saved. Check respective Visualizer specification to find out which PoE standard is supported.

Adapters not meeting the required standard are not compatible with the respective Visualizer and may have damaging effects! Check Power Classification.

More information on PoE / PoE+ adapters at [www.wolfvision.com](http://www.wolfvision.com) (*Products/Accessories*)

## Send Stream to Network

The Visualizer has a built-in streaming server which is capable of broadcasting audio and video content over the network.

Prepare Ethernet connection (wired or wireless) and select "Stream/Recording Settings" in the on-screen menu Advanced Settings. There you can assign the IP address of the destination (for multicast select: 225.0.0.0 to 238.255.255.255; with all other addresses the stream can be received at the entered destination only; 224.x.x.x and 239.x.x.x are reserved.), port, mode, resolution, frame rate and format of the stream (up to RTP H.264).

With mode setting "AUTO" the Visualizer streams on demand only. The vSolution Link Software by WolfVision and most internet browsers can start the stream automatically. In case your browser or third party application (media player) cannot start the streaming function, change the streaming mode to "Continuous" for permanent streaming (please note the resulting network traffic). Select desired resolution, frame rate and format.

The Visualizer broadcasts the currently shown content of video and audio to the network.

All necessary settings will be provided to the player/browser in a file: <http://192.168.0.100/stream.sdp> (exchange the example address with the IP address of your Visualizer).

*Note: The Visualizer VZ-C3D is not providing the file "stream.sdp" (use stream destination URL inclusive port for such units, e.g. [udp://225.0.0.1:8800](http://udp://225.0.0.1:8800)).*

*Technical Background: UDP Multicast works like a broadcast - many clients are watching the same video stream. In Multicast mode the bandwidth is always the same, no matter how many computers are connected. However as many routers do not support Multicast, UDP Unicast can be used instead for point-to-point connection (one client is possible).*

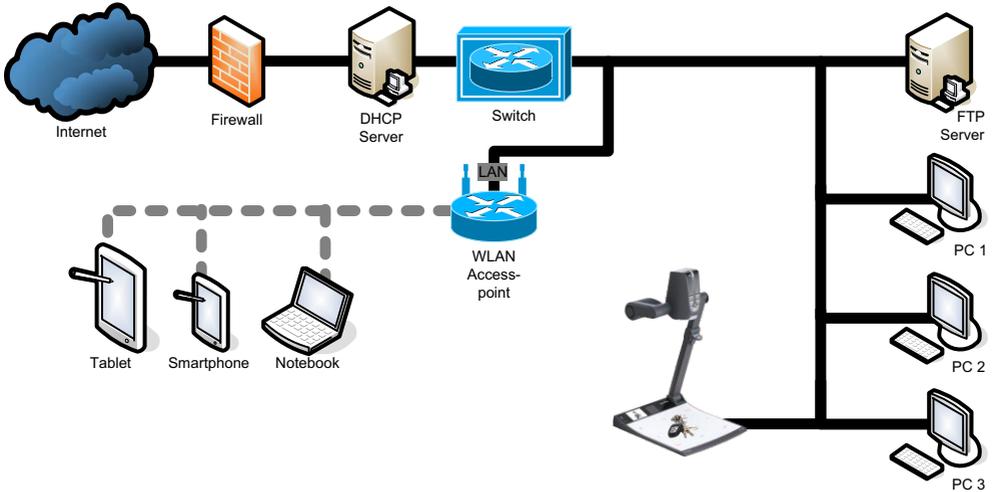
*In TCP Singlecast mode (HTTP) each computer opens a separate connection to the Visualizer, which requires a lot of bandwidth if many clients are connected (max. 128 connections are possible).*

*Estimated network traffic, bandwidth [kbyte/s], of a sample Multicast stream with different settings:*

	still image			fast motion		
resolution	nHD	qHD	HD	nHD	qHD	HD
frame rate LOW:	40	50	55	125	220	320
frame rate MED:	50	55	5	220	375	525
frame rate HIGH:	65	95	115	350	630	830

## Wired connection I

The Visualizer is connected via the LAN port.  
LAN settings will be provided through the DHCP server.  
FTP settings, when desired, have to be set manually.



### Advantage:

- All units can communicate with each other, the Visualizer can be accessed by its IP address.
- All units have internet access.
- The Visualizer can access the internet to check for firmware updates without additional devices.

### Disadvantage:

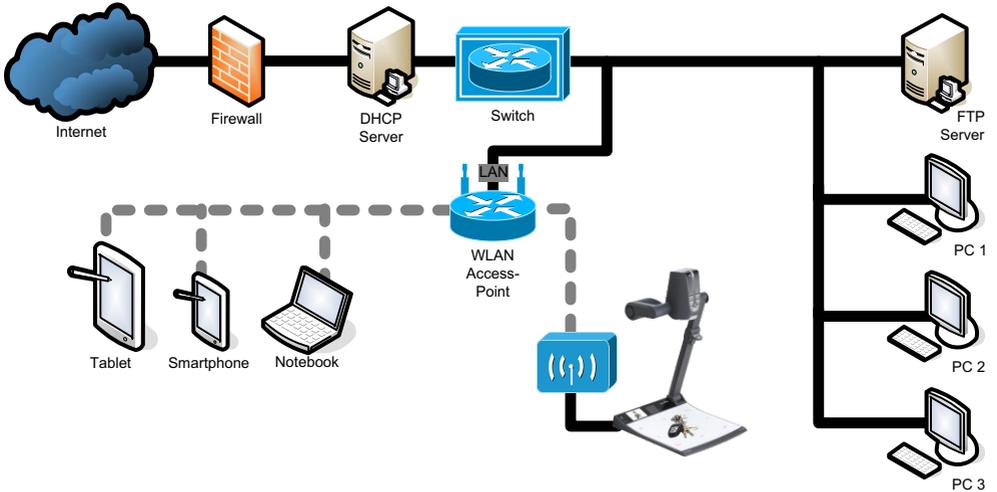
- Security issues (If password protection is off, the whole office could see documents on the Visualizer).
- Performance issues (all traffic is on the same network).

### Hint:

If the units are in different subnets, the Visualizer may not be discovered automatically by vSolution applications.

## Wired connection II

The Visualizer is connected via the LAN port.  
LAN settings will be provided through the DHCP server.  
FTP settings, when desired, have to be set manually.



### Advantage:

- All units can communicate with each other, the Visualizer can be accessed by its IP address.
- All units have internet access.
- The Visualizer can access the internet to check for firmware updates without additional devices.
- The Visualizer can be moved in limited range due to the access point in front.

### Disadvantage:

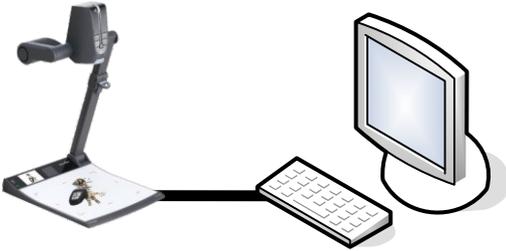
- Security issues (If password protection is off, the whole office could see documents on the Visualizer).
- Performance issues (all traffic is on the same network).

### Hint:

If the units are in different subnets, the Visualizer may not be discovered automatically by vSolution applications.

## Wired connection III

The Visualizer is connected via the LAN port.  
All settings have to be defined manually (no DHCP server available).



### Advantage:

- No complex network infrastructure needed.
- Security issues, no other unit can access the Visualizer.

### Disadvantage:

- For single users only.
- All units don't have internet access.

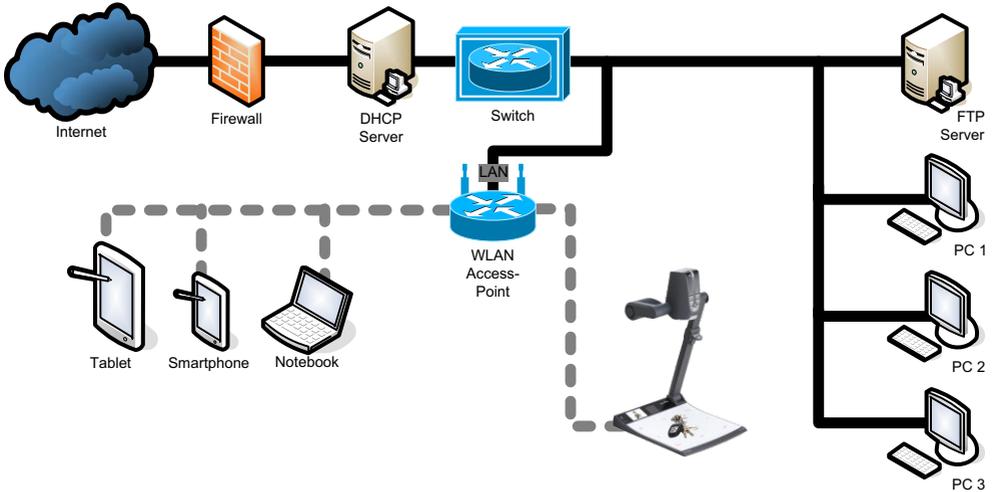
## Required Settings

DHCP	switch to OFF to enable manual settings of addresses.
IP Address	unique address in the network, like 192.168.0.100, the IP address of the connected PC could be set to 192.168.0.1
Subnet Mask	available IP addresses can be limited, a common subnet mask would be 255.255.255.0 (set the PC to the same subnet).
Gateway	enter the IP address of the straight connected PC.
Nameserver	not needed.

Changing network settings on the computer side varies, depending on operating system used: consult respective documentation.

## Wireless connection I

The Visualizer is connected via the WLAN USB dongle.  
WLAN settings will be provided through the DHCP server (provided WLAN is set to INFRASTRUCTURE).  
FTP settings, when desired, have to be set manually.



### Advantage:

- All units can communicate with each other, the Visualizer can be accessed by its IP address.
- All units have internet access.
- The Visualizer can access the internet to check for firmware updates without additional devices.
- The Visualizer can be moved in limited range due to the access point in front.

### Disadvantage:

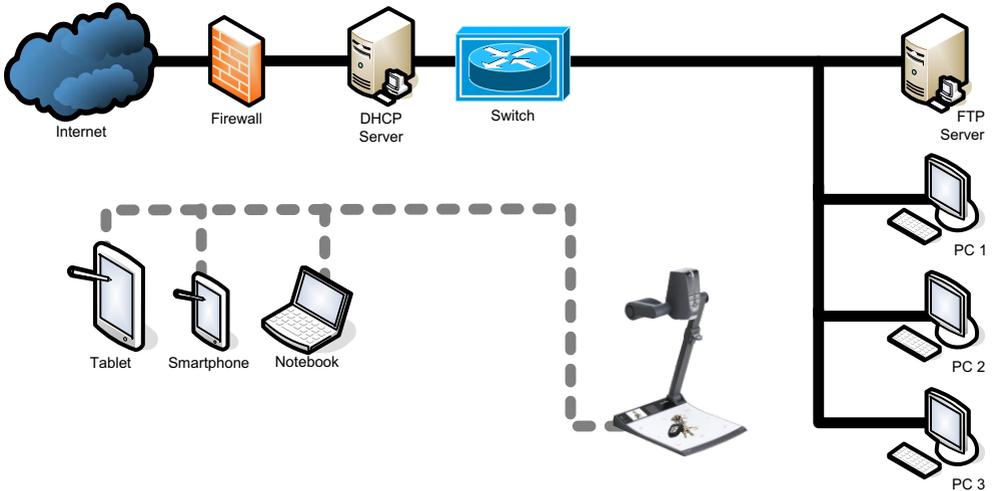
- Security issues (If password protection is off, the whole office could see documents on the Visualizer).
- Performance issues (all traffic is on the same network).

### Hint:

If the units are in different subnets, the Visualizer may not be discovered automatically by vSolution applications.

## Wireless connection II

The Visualizer is connected via the WLAN USB dongle.  
WLAN settings have to be defined (WLAN has to be set to ACCESS POINT).



### Advantage:

- All wireless units can communicate with each other, the Visualizer can be accessed by its IP address.
- The Visualizer can be moved in limited range.
- No complex network infrastructure needed for WLAN.
- No influence on wired network traffic.
- Additional security because wireless connected units cannot access the wired network.

### Disadvantage:

- Security issues (If password protection is off, wireless units could see documents on the Visualizer).
- Wired units cannot access the Visualizer.
- All wireless units don't have internet access.

### Hint:

If the units are in different subnets, the Visualizer may not be discovered automatically by vSolution applications.

## ON-SCREEN MENU / ON-SCREEN HELP

### Section Network

All settings which are affecting the network can be done in the on-screen menu of the Visualizer.

Most of the settings can also easily be done using the virtual on-screen menu of the vSolution Link Software by WolfVision.

To enter the on-screen menu press the MENU key (*depending on the unit, the menu key has to keep pressed until the menu appears*). Settings can be made here using the navigation keys on the remote control or camera head (*availability depends on the Visualizer model*).

If more information on a function in the on-screen menu is required, set the cursor in the respective line and press the ? HELP key. A detailed description of this function appears on the screen.

By pressing the MENU key longer the Extra Menu appears. In the Extra Menu, e.g. the administrator password can be deleted - *contact WolfVision for more details*.

The help menu is an integrated part of the Visualizer's software (firmware). The information you see on your screen always belongs to the current Visualizer firmware.

### Advanced Settings

In this sub-menu, settings for Ethernet (LAN), WLAN, FTP, Security, Streaming, Date/Time and others will also be found in this menu.

#### Hint:

Open "Device Info" to view details of the unit like currently installed firmware version.

### Recall Default Menu Settings

All picture affecting settings can be set back to the factory defaults. All settings which affect the communication with other equipment, e.g. network settings and resolution will not be changed.

### Start Quick Setup Guide

The Quick Setup Guide will be started automatically when the Visualizer is switched on the first time and can be started with this item manually. This menu will guide you through basic settings like language, network settings and time/date settings.

### Extra Menu

Here you can reset administrator password - *contact WolfVision for more details*.

And you can change the Hostname - *for network administrator use only*.

## Firmware Upgrades

The firmware (software) of your Visualizer (including the on-screen HELP) can easily be upgraded to the latest version. The firmware update can be done via USB, Ethernet (LAN) or USB stick.

Firmware update files can be downloaded free of charge at [www.wolfvision.com](http://www.wolfvision.com) (*Support*).

Updates via USB or Ethernet/LAN can be made with the vSolution Link Software by WolfVision.

Alternatively, the firmware update can be started in the on-screen menu (Advanced Settings / Device Info), provided the Visualizer is connected to the Internet and a nameserver IP address is assigned (Advanced Settings / Ethernet Settings). By selecting the line "Check For FW Update", the Visualizer checks the WolfVision server for newer firmware files. Follow the on-screen instructions to start the update process.

## Capturing - Controlling - Room Management Systems

The LAN port and/or attached WLAN USB dongle can be used to control the Visualizer through an external device, such as a tablet, smartphone, PC or complete room management system which is used to integrate conference rooms.

Depending on device used, respective apps are available:

- ✓ **Solution Connect** for tablets (available in their app stores)
- ✓ **Solution Control** for tablets and smartphones (available in their app stores)
- ✓ **Solution Link** for PC (available at [www.wolfvision.com](http://www.wolfvision.com) (Support) for Windows and MacOS)

For some room management systems, complete driver modules are provided for the most Visualizers. When no driver module is available, the room management system can be programmed according to the command list (protocol) individually.

Further details can be found on our internet website under: [www.wolfvision.com](http://www.wolfvision.com) (Support)

### vSolution Connect by WolfVision

The Visualizer supports receiving network streams from a tablet over the network.

Once the vSolution Connect app is downloaded to the tablet, connect it to the same network as the Visualizer and start the app. Then simply tap the "Connect" icon, place it in the pick-up area of the Visualizer camera and follow the instructions on the tablet. The synchronization will be done by a special red/blue flashing sequence.

When the connection is established, documents from the tablet can be sent to the Visualizer or the tablet can receive the displayed image. The tablet can also be used as a whiteboard and for storing image and video material.

### vSolution Control by WolfVision

The smartphone or tablet can be used as a remote control with touch screen and as a wireless preview monitor. Once the vSolution Control app is downloaded to the smartphone/tablet, connect it to the same network as the Visualizer and start the app.

### vSolution Link by WolfVision

The PC can be used to capture images from the Visualizer by using the software vSolution Link by WolfVision. The software can also be used to add comments, annotations, recording videos, stream to the network, control the Visualizer and updating the firmware on the Visualizer.

Once the software vSolution Link is downloaded and installed on the computer, connect it to the same network as the Visualizer and start it. The available Visualizers will be listed.

## Browser

The Visualizer can be accessed using your internet browser by entering the IP address of the Visualizer (e.g. <http://192.168.0.100>).

Supported (tested) internet browsers are: Internet Explorer, Firefox, Chrome and Safari.

*Hint: Live Capture is not supporting audio.*

*When using a Visualizer without HTML5 support, browser plug-ins are required.*

### Media Player e.g. VLC Player®

A respective media player will be able to show the stream of a Visualizer.

Most media players are not able to activate streaming on demand. Change the streaming mode in the on-screen menu of the Visualizer to CONTINUOUS (Advanced Settings / Stream/Recording Settings).

When using the VLC player®, open a network media by entering the IP address of the Visualizer in the following format: <http://192.168.0.100/stream.sdp> (exchange the address with the IP address of your Visualizer).

*Note, Visualizer like the VZ-C3D are not providing the file "stream.sdp", use the stream destination URL, e.g. [udp://@225.0.0.1:8800](http://192.168.0.1:8800). (The VLC player requires "@" in the UDP-address.)*

*The stream destination can be changed in the on-screen menu (Advanced Settings / Stream/Recording Settings).*

## Copyright Information

Copyright © WolfVision. Alle Rechte vorbehalten.

WolfVision, Wofu Vision und 沃福视讯 sind registrierte Warenzeichen der WolfVision Holding AG, Austria.

Dieses Dokument darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung von WolfVision weder als Ganzes noch in Teilen mit irgendwelchen Mitteln kopiert, reproduziert oder übertragen werden. Ausgenommen sind Kopien, die vom Benutzer zu Sicherungszwecken aufbewahrt werden.

Im Interesse einer ständigen Produktverbesserung behält sich WolfVision das Recht vor, die Produktspezifikationen ohne Ankündigung zu ändern.

Änderungen an diesem Dokument bleiben vorbehalten.

Haftungsausschlussklärung: WolfVision ist nicht haftbar für technische und redaktionelle Fehler und Unvollständigkeit.

Die Geräte sind "MADE IN EU/AUSTRIA"

Gedruckt in Österreich, Januar 2017

## Einleitung

Die Visualizer und WolfVision Kameras (in dieser Anleitung „Visualizer“ genannt) können ein Teil des internen Computer Netzwerkes sein und können auch für die Kommunikation über das Internet verwendet werden. Der Netzwerkanschluss kann zur Steuerung und Bildübertragung, aber auch für administrative Zwecke, wie globale Wartung und Aktualisierung genutzt werden (*Abhängig von Model und Einstellungen*).

## Grundlagen

Vor Beginn muss die bestehende Infrastruktur geprüft werden um das nötige Equipment und die nötigen Einstellungen festlegen zu können.

Verschiedene Beispiele auf Seite 5 bis 9, zeigen wie ein Visualizer im Netzwerk integriert sein kann. Um Adresskonflikte zu vermeiden, müssen verschiedene IP-Adressbereiche verwendet werden sobald ein Visualizer zur selben Zeit über LAN und WLAN verbunden ist.

Die angeführten IP-Adressen sind nur beispielhaft.

Ein Monitor/Projektor ist in den Beispielen nicht angeführt da dies kein Bestandteil des Netzwerkes ist. Dennoch können sie für die Einstellung des Visualizers hilfreich sein.

Bei voller Integration eines Visualizers in ein Cynap System benutzen Sie deren dezidierten LAN Anschluss.

*Bitte beachten: nur bestimmte Visualizer unterstützen den WLAN USB Dongle.*

*Die Verfügbarkeit bestimmter Funktionen ist abhängig vom Visualizer-Modell und installierter Firmware.*

*Hinweise für vollen Funktionsumfang:*

- *Verwendete Ports:*

<i>tcp 80</i>	<i>für Zugriff auf im Visualizer eingebauten WebServer (http)</i>
<i>tcp 50915</i>	<i>für Kontrollzwecke (z.B. Raummanagementsysteme)</i>
<i>tcp 50921</i>	<i>für Videostreams zwischen Tablet und Visualizer</i>
<i>udp 123</i>	<i>für optionale Zeitsynchronisierung (Network Time Protocol, NTP)</i>
<i>udp 8800, 8802</i>	<i>Standard Ziel-Port für Multicast /Unicast Video &amp; Audio Streams (änderbar)</i>
<i>udp 50000</i>	<i>zur Erkennung verfügbarer Visualizer im Netzwerk durch eine vSolution Applikation (benutzt die Multicast IP-Adresse 239.255.255.250)</i>
<i>udp 50913</i>	<i>für Gerätesuche im Netzwerk</i>
<i>udp 50914</i>	<i>für Wake On Lan (WoL) und für Firmwareupdates.</i>

- *Stellen Sie sicher, dass die verwendeten Plug-Ins, IP-Adressen, Stream-Empfänger IP-Adressen und Ports weder durch Firewall-, Netzwerk-, Browsereinstellungen noch Drittanwendungen blockiert werden.*
- *Stellen Sie sicher, dass die verwendeten Empfänger IP-Adressen und Ports nicht mehrfach verwendet werden (zumindest ein Eintrag davon muss einzigartig sein) um Datenkollisionen zu vermeiden.*
- *Bitte beachten Sie, dass manche Netzwerkrouter Multicast Streams nicht weiterleiten können.*
- *Abhängig vom Visualizermodell und Firmwareversion werden Browser Plug-Ins benötigt (nicht nötig bei HTML5 Unterstützung des Visualizers):*
  - *JAVA (Version 7 oder höher) für Windows und MAC OS Systeme*
  - *VLC für Windows Systeme*
  - *QuickTime für MAC OS Systeme (Auflösungen und Codecs werden eingeschränkt unterstützt).*

## Glossar Leitfaden

Das Glossar soll helfen die korrekten Netzwerkeinstellungen vorzunehmen. Es ist unterteilt entsprechend der Struktur des On-Screen Menüs (Erweiterte Einstellungen und Extra Menü).

Bitte beachten Sie, dass zur Implementierung eines Visualizers in ein bestehendes Netzwerk einige Informationen des lokalen Netzwerkadministrators erforderlich sind.

### Netzwerk Einstellungen

DHCP	der Visualizer bezieht alle Netzwerkeinstellungen automatisch von einem DHCP-Server. Mit Stellung „AUS“ können die Adressen manuell eingetragen werden
IP Adresse	eindeutige Adresse im Netzwerk, wie 192.168.0.100, die IP-Adresse des PCs kann z.B. auf 192.168.0.1 gesetzt werden.
Netzmaske	verfügbare IP-Adressen können limitiert werden, eine gebräuchliche Sub-Netzmaske lautet 255.255.255.0
Gateway	definiert die IP-Adresse des Servers / Verbindung zu anderen Netzwerken (wie Internet). Ist der Visualizer mit nur einem einzelnen PC verbunden, dann tragen Sie die IP-Adresse des PCs ein.
Namensserver	geben Sie die IP-Adresse des bevorzugten Namensservers (Domain Name System / DNS) ein. Dieser Server übersetzt die Domainnamen in die korrespondierende IP-Adresse. Der Namensserver wird benötigt um Firmwareupdates direkt aus dem On-Screen Menü über eine Internetverbindung durchzuführen.

### Zugriffsrechte

Admin Passwort	definiert das nötige Passwort für Administratorzugriff. Die Anmeldedaten werden benötigt um den Netzwerkmodus und das existierende Administratorpasswort zu ändern, und für den Vollzugriff über das Netzwerk sobald der Netzwerkmodus auf Authentifizierung gestellt ist. Das Standardpasswort lautet „Password“. Notieren Sie geänderte Passwörter! Nur WolfVision kann das Passwort zurücksetzen! Die Passwortübertragung wird mit MD5 verschlüsselt.
Gast Passwort	definiert das nötige Passwort für den Gastzugang. Die Anmeldedaten werden benötigt für den limitierten Netzwerkzugriff auf den Visualizer sobald der den Netzwerkmodus auf Authentifizierung gestellt ist. Das Standardpasswort lautet „Password“. Notieren Sie geänderte Passwörter! Die Passwortübertragung wird mit MD5 verschlüsselt.
Netzwerk Modus	limitiert den Zugriff über das Netzwerk, mit Authentifizierung werden Login-Daten für den Zugriff benötigt.

### FTP Einstellung

Server IP	definiert die IP-Adresse des FTP-Servers (File Transfer Protocol).
Benutzer	definiert den Login-Name für den FTP-Server Zugriff.
Passwort	definiert das Login-Passwort für den FTP-Server Zugriff.
Intervall	definiert in welchem Zeitabstand das aktuell gezeigte Bild an den FTP-Server automatisch übertragen werden soll (mit „AUS“ werden keine Bilder übertragen).
Zeitstempel	fügt einen Zeitstempel dem Dateinamen der übertragenen Bilder hinzu.
Übertragung	definiert wie lokal gespeicherte Videodateien an den FTP-Server übertragen werden sollen. Die Übertragung kann entweder zu einem gewünschten Zeitpunkt, z.B. in der Nacht um den Netzwerkverkehr während dem Tag zu minimieren, oder sofort gestartet werden. Die lokalen Dateien können nach erfolgreicher Übertragung automatisch gelöscht werden.

## WLAN Einstellungen - Accesspoint

Kanal	definiert den benutzten Kanal für die kabellose Datenübertragung. Für beste Leistung benutzen Sie einen aktuell freien Kanal.
SSID Auto	falls aktiviert, besteht die SSID aus Modellbezeichnung und Seriennummer des aktuell verwendeten Visualizers (z.B. VZ-9-4L-1002940)
SSID	definiert den Netzwerknamen im Klartext für einfache Identifizierung des Netzwerkes.
IP Adresse	definiert die IP-Adresse des Accesspoints. Der Visualizer agiert als DHCP-Server und stellt die nötigen Einstellungen den verbundenen Geräten zur Verfügung.
Netzmaske	verfügbare IP-Adressen können limitiert werden, eine gebräuchliche Sub-Netzmaske lautet 255.255.255.0
Verschlüsselung	definiert die Verschlüsselung für sichere Datenübertragung. Alle verbundenen Geräte müssen denselben Algorithmus (AUS, WEP oder WPA/WPA2) benutzen.

## WLAN Einstellungen - Infrastruktur (Visualizer agiert als Client)

SSID	definiert den Netzwerknamen im Klartext für einfache Identifizierung des Netzwerkes. Prüfen Sie die existierende WLAN-Infrastruktur.
Netzmaske	verfügbare IP-Adressen können limitiert werden, eine gebräuchliche Sub-Netzmaske lautet 255.255.255.0
Gateway IP	definiert die IP-Adresse des Servers / Verbindung zu anderen Netzwerken (wie Internet). Ist der Visualizer mit nur einem einzelnen PC verbunden, dann tragen Sie die IP-Adresse des PCs ein.
Namensserver	geben Sie die IP-Adresse des bevorzugten Namensservers (Domain Name System / DNS) ein. Dieser Server übersetzt die Domainnamen in die korrespondierende IP-Adresse. Der Namensserver wird benötigt um Firmwareupdates direkt aus dem On-Screen Menü über eine Internetverbindung durchzuführen.
Verschlüsselung	definiert die Verschlüsselung für sichere Netzwerkübertragung. Alle verbundenen Geräte müssen denselben Algorithmus (AUS, WEP oder WPA/WPA2) benutzen.

Wenn alle gewünschten Einstellungen vorgenommen wurden, wählen Sie „Übernehmen“ zur Aktivierung.  
*Hinweis: Visualizer immer vom Stromnetz trennen bevor der WLAN USB-Dongle an-/abgesteckt wird.*

## Stream/Aufnahme Einstellungen

Empfänger	definiert die Streamingfunktion. In Abhängigkeit der eingetragenen Adresse, sendet der Visualizer den Stream im Unicast oder Multicast Modus. Unicast bei Eintragung der IP-Adresse eines alleinigen PCs.
Port	definiert den verwendeten Port für den Stream. Dieser Port darf nicht durch eine Firewall blockiert werden.
Modus	definiert wann der Visualizer streamen soll, On-Demand (AUTO) wird nicht von jeder Drittapplikation unterstützt.
Auflösung	definiert die Auflösung des Streams.
Frame-Rate	definiert die max. Frame-Rate (Bildrate) des Streams (NIEDRIG=10, MITTEL =15, HOCH=30).
Format	definiert den verwendeten Streaming-Codec (Audioübertragung nur mit RTP-Codec).

## Datum und Zeit

Zeitquelle	Der Visualizer hat eine Batteriegepufferte Echtzeituhr (RTC, Real Time Clock) eingebaut. Bei entleerter Batterie gehen die Einstellungen verloren. Zur Vermeidung falscher Zeitstempel kann der Visualizer mit einem externen Zeitserver synchronisiert werden, durch Einstellung EXTERN und einer gültigen IP-Adresse eines NTP Zeit-servers (einige Universitäten stellen die IP-Adressen ihrer NTP-Server öffentlich zur Verfügung).
------------	--

## Hostname

Hostname	der Hostname kann im Extra Menü geändert werden (Standard: Modellbezeichnung und Seriennummer des aktuellen Visualizers; z.B. VZ-9-4L-01002940). Der Hostname kann für Netzwerkadministratoren hilfreich sein um den Gerätenamen als Klartext zu sehen. Bitte beachten Sie, dieser Hostname wird nicht automatisch in der DNS-Liste eingetragen and kann deshalb auch nicht z.B. im Browser ohne DNS-Registrierung verwendet werden.
----------	---

## LAN / WLAN Anschluss

Der LAN Anschluss ermöglicht die Integration des Visualizers in ein internes Computernetzwerk. Für die Kommunikation über das Internet wird eine offizielle (WAN) IP-Adresse benötigt.

Administratoren einer größeren Anzahl von Visualizern schätzen besonders die Möglichkeit, über den LAN-Anschluss alle Visualizer in ihrem Netzwerk von einem Desktop PC in ihrem Büro aus zu warten.

Die Liste der Anwendungsmöglichkeiten des LAN-Anschlusses wächst ständig: Steuerung, Übertragung /Speicherung von Standbildern und Video Streams, Firmware Updates, Menü Einstellungen, Wartung etc. (manche Funktionen werden nur mittels vSolution Link unterstützt).

Folgende Protokolle werden unterstützt: TCP/IP, IGMP, UDP und ARP.

Unterstützte (getestete) Browser: Windows Internet Explorer, Firefox, Chrome und Safari.

Standardmäßig ist DHCP aktiviert um die Netzwerkeinstellungen automatisch zu beziehen.

Nicht autorisierte Verbindungen können mit einem gesetztem Passwort verhindert werden.

## Power over Ethernet plus (PoE / PoE+)

Der LAN Anschluss einiger Visualizer-Modelle verfügt über Power over Ethernet (Poe/PoE+) Funktionalität. Power over Ethernet ist eine populäre Methode, um Kabel- und Installationskosten zu sparen. Prüfen Sie in der Spezifikation welchem Standard der Visualizer entspricht.

Der benutzte Adapter muss dem Standard des Visualizers entsprechen. Adapter nach anderem Standard sind möglicherweise nicht kompatibel und können den Visualizer zerstören! Prüfen Sie die Leistungsklasse.

Weitere Informationen über PoE+ Adapter unter: [www.wolfvision.com](http://www.wolfvision.com) (Produkte / Zubehör)

## Stream über das Netzwerk senden

Der Visualizer hat einen eingebauten Streaming-Server, um Bild- und Toninhalte über das Netzwerk zu senden (Broadcast).

Stellen Sie eine Netzwerkverbindung her (Kabel oder kabellos) und öffnen Sie das On-Screen Menü Erweiterte Einstellungen / Stream/Aufnahme Einstellungen. Hier kann die Ziel IP-Adresse (Empfänger des Streams) eingetragen werden (Multicast: 225.0.0.0 bis 238.255.255.255; mit allen anderen Adressen kann nur die eingetragene Adresse den Stream empfangen; die Adressen 224.x.x.x und 239.x.x.x sind reserviert und dürfen nicht verwendet werden). Wählen Sie hier auch den zu verwendenden Port, Modus, Auflösung, Frame-Rate und Format des Streams (bis zu RTP H264).

Mit der Mode-Einstellung „AUTO“ sendet der Visualizer den Stream nur auf Anfrage (On-Demand). Die Software vSolution Link von WolfVision und die meisten Internetbrowser starten den Stream automatisch. Sollte der verwendete Browser oder eine sonstige Fremd-Applikation (Media Player) den Stream nicht starten können, ändern Sie den Streaming Modus auf DAUERND (beachten Sie den resultierenden Netzwerkverkehr). Wählen Sie die gewünschten Einstellungen für Auflösung, Frame-Rate und Format.

Der Visualizer sendet den aktuell gezeigten Bild- und Toninhalt über das Netzwerk.

Alle nötigen Einstellungen werden dem Player/Browser in einer Datei zur Verfügung gestellt: <http://192.168.0.100/stream.sdp> (ersetzen Sie die Beispielfeldadresse durch die IP-Adresse Ihres Visualizers).

*Hinweis: Der Visualizer VZ-C3D stellt die Datei "stream.sdp" nicht zur Verfügung (benutzen Sie statt dessen die Stream-Empfängeradresse inklusive Port, z.B. [udp://225.0.0.1:8800](http://udp://225.0.0.1:8800)).*

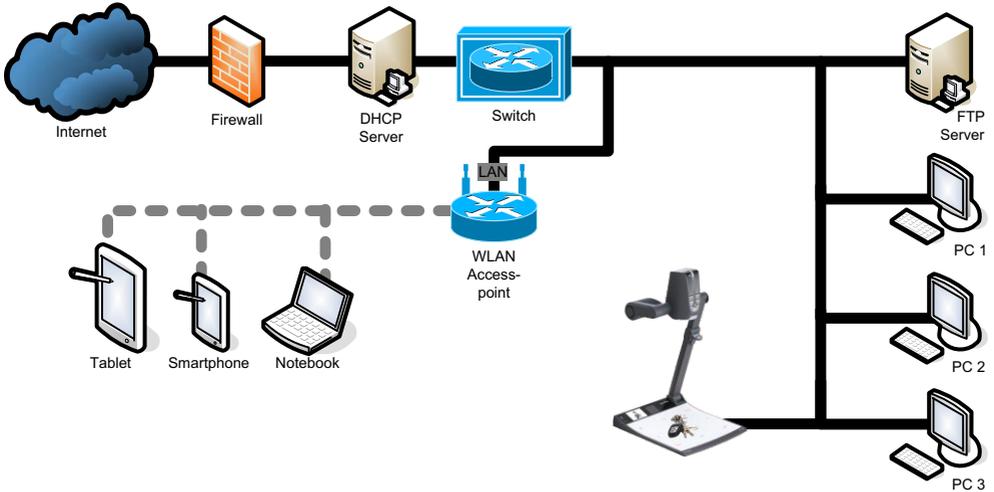
*Technischer Hintergrund: UDP Multicast arbeitet wie ein Broadcast, bei dem viele Clients denselben Video Stream empfangen können. Die Bandbreite bleibt hier immer dieselbe, egal wie viele Computer (Clients) verbunden sind. Da viele Router UDP Multicast jedoch nicht unterstützen, kann UDP Unicast als Punkt-zu-Punkt Verbindung verwendet werden (nur der eingetragene Empfänger kann den Stream empfangen). Im TCP Singlecast Modus (HTTP) baut jeder Computer einzeln eine Verbindung mit dem Visualizer auf. Sind jedoch viele Computer verbunden, so wird eine hohe Bandbreite benötigt (max. 128 Verbindungen).*

**Geschätzte Netzwerk-Bandbreite [kbyte/s] eines z.B. Multicast Streams mit verschiedenen Einstellungen:**

Auflösung	stehendes Bild			schnelle Bewegung		
	nHD	qHD	HD	nHD	qHD	HD
Frame-Rate NIEDRIG:	40	50	55	125	220	320
Frame-Rate MITTEL:	50	55	5	220	375	525
Frame-Rate HOCH:	65	95	115	350	630	830

# Kabelverbindung I

Der Visualizer wird über den LAN-Anschluss verbunden.  
Die LAN Einstellungen werden durch den DHCP-Server bereitgestellt.  
Die FTP Einstellungen, falls erwünscht, müssen manuell gesetzt werden.



## Vorteile:

- Alle Geräte können untereinander kommunizieren, der Zugriff auf den Visualizer erfolgt über seine IP-Adresse.
- Alle Geräte haben Internet-Zugang.
- Der Visualizer kann direkt über das Internet, ohne zusätzliche Geräte, nach Firmware Updates suchen.

## Nachteile:

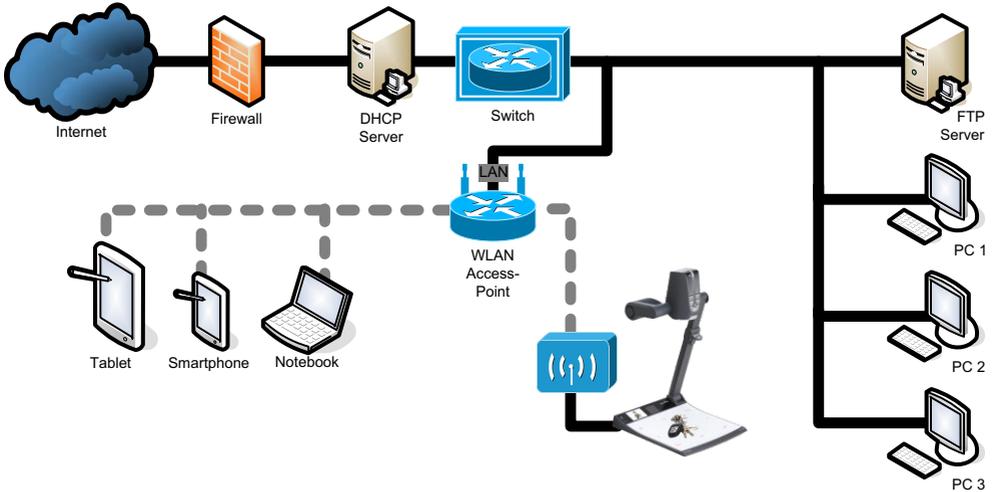
- Sicherheit (Bei deaktiviertem Passwortschutz können alle Mitarbeiter die Dokumente auf dem Visualizer sehen).
- Geschwindigkeit (der gesamte Datendurchsatz erfolgt über das normale Netzwerk).

## Hinweis:

Wenn sich die Geräte in verschiedenen Sub-Netzen befinden, kann eine vSolution Applikation die automatische Gerätesuche unter Umständen nicht erfolgreich durchführen.

## Kabelverbindung II

Der Visualizer wird über den LAN-Anschluss verbunden.  
Die LAN Einstellungen werden durch den DHCP-Server bereitgestellt.  
Die FTP Einstellungen, falls erwünscht, müssen manuell gesetzt werden.



### Vorteile:

- Alle Geräte können untereinander kommunizieren, der Zugriff auf den Visualizer erfolgt über seine IP-Adresse.
- Alle Geräte haben Internet-Zugang.
- Der Visualizer kann direkt über das Internet, ohne zusätzliche Geräte, nach Firmware Updates suchen.
- Der Visualizer kann im Sendebereich des Access-Points bewegt werden.

### Nachteile:

- Sicherheit (Bei deaktiviertem Passwortschutz können alle Mitarbeiter die Dokumente auf dem Visualizer sehen).
- Geschwindigkeit (der gesamte Datendurchsatz erfolgt über das normale Netzwerk).

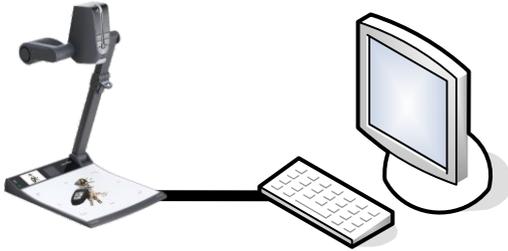
### Hinweis:

Wenn sich die Geräte in verschiedenen Sub-Netzen befinden, kann eine vSolution Applikation die automatische Gerätesuche unter Umständen nicht erfolgreich durchführen.

## Kabelverbindung III

Der Visualizer wird über den LAN-Anschluss verbunden.

Die LAN Einstellungen müssen manuell vorgenommen werden (kein DHCP-Server verfügbar).



### Vorteile:

- keine komplexe Netzwerk-Infrastruktur nötig.
- Sicherheit, keine anderen Geräte können auf den Visualizer zugreifen.

### Nachteile:

- Nur ein einziger Benutzer möglich.
- Alle Geräte haben keinen Internet-Zugang.

## Erforderliche Einstellungen

DHCP	auf AUS setzen um die Adressen manuell eingeben zu können.
IP Adresse	eindeutige Adresse im Netzwerk, wie 192.168.0.100, die IP-Adresse des PCs kann z.B. auf 192.168.0.1 gesetzt werden.
Netzmaske	verfügbare IP-Adressen können limitiert werden, eine gebräuchliche Sub-Netzmaske lautet 255.255.255.0 (den PC auf dieselbe Sub-Netzmaske stellen).
Gateway	Eingabe der IP-Adresse des direkt verbundenen PCs.
Namensserver	nicht benötigt.

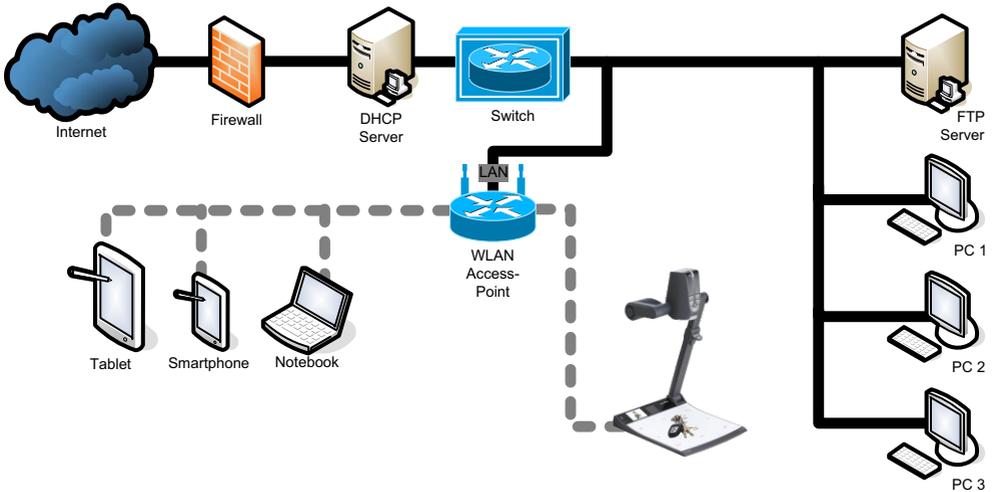
Anpassmöglichkeiten der Netzwerkeinstellungen am PC sind abhängig vom verwendeten Betriebssystem, lesen Sie die entsprechende Dokumentation.

# Kabellose Verbindung I

Der Visualizer wird über den WLAN USB-Dongle verbunden.

Die WLAN Einstellungen werden durch den DHCP-Server bereitgestellt (vorausgesetzt WLAN ist auf INFRASTRUKTUR gesetzt).

Die FTP Einstellungen, falls erwünscht, müssen manuell gesetzt werden.



## Vorteile:

- Alle Geräte können untereinander kommunizieren, der Zugriff auf den Visualizer erfolgt über seine IP-Adresse.
- Alle Geräte haben Internet-Zugang.
- Der Visualizer kann direkt über das Internet, ohne zusätzliche Geräte, nach Firmware Updates suchen.
- Der Visualizer kann im Sendebereich des Access-Points bewegt werden.

## Nachteile:

- Sicherheit (Bei deaktiviertem Passwortschutz können alle Mitarbeiter die Dokumente auf dem Visualizer sehen).
- Geschwindigkeit (der gesamte Datendurchsatz erfolgt über das normale Netzwerk).

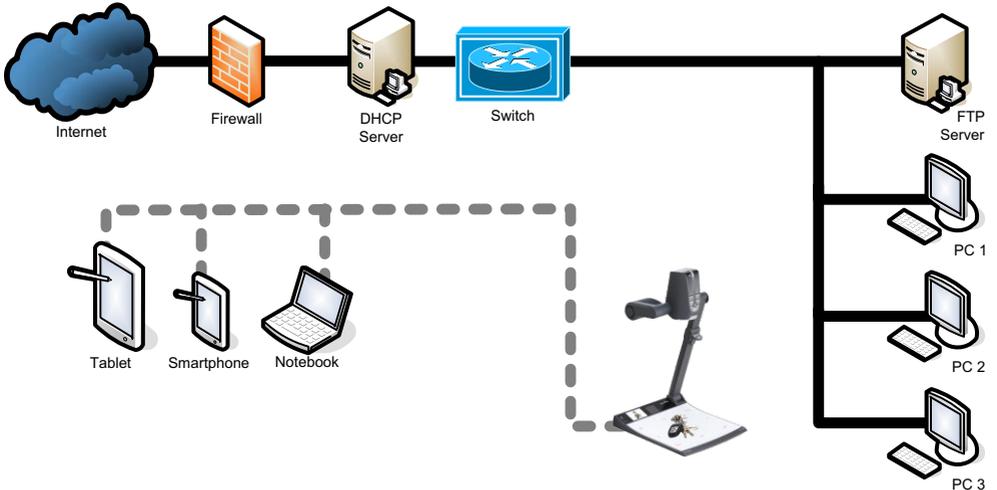
## Hinweis:

Wenn sich die Geräte in verschiedenen Sub-Netzen befinden, kann eine vSolution Applikation die automatische Gerätesuche unter Umständen nicht erfolgreich durchführen.

## Kabellose Verbindung II

Der Visualizer wird über den WLAN USB-Dongle verbunden.

Die WLAN Einstellungen müssen manuell vorgenommen werden (WLAN muss auf ACCESS POINT gesetzt sein).



### Vorteile:

- Alle kabellosen Geräte (WLAN) können untereinander kommunizieren, der Zugriff auf den Visualizer erfolgt über seine IP-Adresse.
- Der Visualizer kann im Sendebereich bewegt werden.
- keine komplexe WLAN-Netzwerk-Infrastruktur nötig.
- Keine Belastung des kabelgebundenen Netzwerkes.
- Zusätzliche Sicherheit da die kabellosen Geräte keinen Zugriff auf das kabelgebundene Netzwerk haben.

### Nachteile:

- Sicherheit (Bei deaktiviertem Passwortschutz können alle über WLAN verbundenen Geräte die Dokumente auf dem Visualizer sehen).
- Alle kabelgebundenen Geräte haben keinen Zugriff auf den Visualizer.
- Alle Geräte haben keinen Internet-Zugang.

### Hinweis:

Wenn sich die Geräte in verschiedenen Sub-Netzen befinden, kann eine vSolution Applikation die automatische Gerätesuche unter Umständen nicht erfolgreich durchführen.

## ON-SCREEN MENU / ON-SCREEN HILFE

### Sektion Netzwerk

Alle Netzwerk relevanten Einstellungen können im On-Screen Menü des Visualizers durchgeführt werden. Die meisten Einstellungen können auch komfortabel im virtuellen On-Screen Menü (OSD) mit der Software vSolution Link by WolfVision durchgeführt werden.

Drücken Sie die MENU Taste um in das On-Screen Menü zu gelangen (*abhängig vom Visualizer Modell muss die MENU Taste gedrückt gehalten werden bis das Menü erscheint*). Einstellungen können nun mit den Navigations Tasten der Fernbedienung oder am Kamerakopf vorgenommen werden (*Verfügbarkeit abhängig vom Visualizer Modell*).

Für weitere Informationen über eine Funktion im On-Screen Menü setzen Sie den Cursor auf die entsprechende Zeile und drücken Sie die ? Hilfe Taste. Eine genaue Beschreibung der Funktion erscheint im Bild. Erneutes Drücken der ? Taste beendet die Hilfefunktion.

Durch längeres gedrückt halten der MENU Taste erscheint das Extra Menü. Im Extra Menü können z.B. das Admin Passwort zurückgesetzt werden - *kontaktieren Sie WolfVision für weitere Details*.

Die Hilfe-Funktion ein integrierter Bestandteil der Visualizer Software (Firmware). Die im Bild eingeblendeten Hilfetexte entsprechen der installierten Visualizer Firmware.

### Erweiterte Einstellungen

Ändert Einstellungen mit Auswirkung auf das Netzwerk (LAN), WLAN, FTP, Sicherheit (Zugriffsrechte), Streaming, Datum/Zeit und weiteres.

#### Tipp:

*Unter "Geräte Info" finden Sie Informationen wie die Versionsnummer der aktuell installierten Firmware.*

### Grundeinstellungen Herstellen

Bei Aufruf werden alle bildbeeinflussenden Einstellungen zurückgesetzt. Einstellungen welche die Kommunikation mit anderen Geräten beeinflussen, wie Auflösung und Netzwerkeinstellungen, werden nicht zurückgesetzt.

### Setup Assistenten Starten (Quick Setup Guide)

Der Setupassistent wird bei der ersten Inbetriebnahme automatisch gestartet und kann jederzeit im Menü manuell ausgeführt werden. Der Assistent führt Sie durch Grundeinstellungen wie Sprache, Netzwerk und Zeit/Datum.

### Extra Menü

Hier kann das Admin Passwort zurückgesetzt werden - *kontaktieren Sie WolfVision für weitere Details*. Zudem kann der Hostname geändert werden - *nur für Netzwerkadministrativen Einsatz*.

## Firmware Updates

Die Firmware (Geräte-Software) Ihres Visualizers (inklusive On-Screen Hilfe-Texte) kann einfach auf die aktuellste Version aktualisiert werden (über USB, LAN oder USB-Stick).

Firmwareupdates können gratis unter [www.wolfvision.com](http://www.wolfvision.com) (*Support*) herunter geladen werden.

Für ein Update über USB / LAN benötigen Sie die Software vSolution Link by WolfVision.

Updates via USB-Stick erfordern die Firmwaredatei im Verzeichnis *Laufwerksbuchstabe:\WOLFVISION\* (Standardverzeichnis kann im On-Screen Menü, Erweiterte Einstellungen / USB Stick, geändert werden).

Alternativ kann die Firmware auch im On-Screen Menü (Erweiterte Einstellungen / Geräte Info) aktualisiert werden - Internetverbindung und zugewiesene Name Server IP-Adresse vorausgesetzt.

Wählen Sie die Zeile „Prüfe FW“ und der Visualizer prüft den WolfVision Server auf neuere Firmwaredateien. Folgen Sie den Anweisungen am Bildschirm um den Updateprozess zu starten.

## Erfassung - Steuerung - Raum-Kontrollsysteme

Der LAN Anschluss und/oder WLAN USB-Dongle kann zur Steuerung des Visualizers durch externe Geräte, wie Tablets, Smartphones, PCs oder Raum-Kontrollsysteme von Konferenzräumen benutzt werden.

Abhängig vom verwendeten Gerät sind entsprechende Apps verfügbar:

- ✓ **Solution Connect** für Tablets (verfügbar im entsprechenden App Store)
- ✓ **Solution Control** für Tablets und Smartphones (verfügbar im entsprechenden App Store)
- ✓ **Solution Link** für PC (verfügbar unter [www.wolfvision.com](http://www.wolfvision.com) (Support) für Windows und MacOS)

Für einige Raum-Kontrollsysteme sind Treibermodule der meisten Visualizer erhältlich. Sollte ein Treibermodul nicht erhältlich sein, kann das Raum-Kontrollsystem anhand der Command List (Befehlsprotokoll) individuell programmiert werden.

Weitere Details finden Sie hier: [www.wolfvision.com](http://www.wolfvision.com) (Support)

### vSolution Connect by WolfVision

Der Visualizer unterstützt den Empfang von Streams eines Tablets über das Netzwerk.

Sobald die App auf das Tablet geladen wurde, verbinden Sie dieses mit demselben Netzwerk wie der Visualizer und starten dann die App. Drücken Sie das Icon „Connect“, platzieren das Tablet im Aufnahmebereich der Kamera des Visualizers und folgen Sie den Anweisungen am Tablet. Die Synchronisierung erfolgt durch eine spezielle rot/blau-Farbsequenz.

Sobald die Verbindung hergestellt wurde, können Dokumente an den Visualizer gesendet werden oder der dargestellte Bildinhalt an das Tablet. Das Tablet kann auch als Whiteboard und zur Speicherung von Bild- und Videomaterial benutzt werden.

### vSolution Control by WolfVision

Das Smartphone oder Tablet kann als Touchscreen-Fernbedienung mit kabellosem Vorschau-Monitor genutzt werden. Verbinden Sie das Smartphone/Tablet mit demselben Netzwerk wie der Visualizer nachdem die App heruntergeladen wurde. Starten Sie die App.

### vSolution Link by WolfVision

Ein PC kann zur Bilderfassung mit der Software vSolution Link by WolfVision verwendet werden. Diese Software kann auch zur Kommentierung, Markierung, Videoaufnahme, Streamausstrahlung, Visualizer-Steuerung und für Firmwareupdates der Visualizer verwendet werden.

Sobald die Software auf dem PC installiert wurde, verbinden Sie den PC mit demselben Netzwerk wie den Visualizer und starten dann die Anwendung. Die verfügbaren Visualizer werden aufgelistet.

## Browser

Der Zugriff auf einen Visualizer kann auch mit einem Internetbrowser erfolgen (durch Aufruf der IP-Adresse, z.B. <http://192.168.0.100>).

Unterstützte (getestete) Internetbrowser: Internet Explorer, Firefox, Chrome und Safari.

*Hinweis: Live Capture unterstützt kein Audio.*

*Bei Verwendung eines Visualizers ohne HTML5-Unterstützung werden Browser Plug-Ins benötigt.*

## Media Player e.g. VLC Player®

Ein entsprechender Media Player kann zur Darstellung des Streams des Visualizers verwendet werden.

Die meisten Media Player können Streaming On-Demand nicht aktivieren. Stellen Sie im On-Screen Menü den Streaming-Modus auf DAUERND (Erweiterte Einstellungen/ Stream/Aufnahme-Einstellungen).

Wird der VLC player® benutzt, öffnen Sie den Netzwerkstream mit Eingabe der IP-Adresse des Visualizers im folgenden Format: <http://192.168.0.100/stream.sdp> (tauschen Sie die Beispielladresse durch die IP-Adresse Ihres Visualizers).

*Hinweis: Visualizer wie der VZ-C3D stellen die Datei "stream.sdp" nicht zur Verfügung.*

*Benutzen Sie statt dessen die Stream-Empfängeradresse z.B. <udp://@225.0.0.1:8800>. (Der VLC Player benötigt "@ " in der UDP-Adresse)*

## **CONTACTS**

### **Manufacturer / Worldwide Distribution**

#### **WolfVision GmbH**

A-6833 Klaus      Tel: +43(5523)-52250, Fax: +43(5523)-52249  
AUSTRIA      E-Mail: [wolfvision@wolfvision.com](mailto:wolfvision@wolfvision.com)

### **International Distribution Offices**

#### USA

#### **WolfVision Inc.**

Duluth      Tel: +1(770)931-6802, Toll free: 877-873-WOLF, Fax: +1(770)931-9606  
(Atlanta)      E-Mail: [sales@wolfvision.us](mailto:sales@wolfvision.us) / [support@wolfvision.us](mailto:support@wolfvision.us)

#### Asia

#### **WolfVision Pte Ltd**

Singapore      Tel: +65-6636-1268, Fax: +65-6636-1269  
E-mail: [info@wolfvisionasia.com](mailto:info@wolfvisionasia.com)

#### Middle East

#### **WolfVision Middle East**

Dubai      Tel: +971 (04) 354 2233, Fax: +971 (04) 354 2244  
E-Mail: [middle.east@wolfvision.net](mailto:middle.east@wolfvision.net)

#### Germany

#### **WolfVision Germany**

Tel: 0800 / 98 28 787 (Toll Free for Germany)  
E-mail: [wolfvision.deutschland@wolfvision.com](mailto:wolfvision.deutschland@wolfvision.com)

#### Japan

#### **WolfVision Co. Ltd.**

Tokyo      Tel: +81(0)3-3360-3231, Fax: +81(0)3-3360-3236  
E-mail: [wolfvision.japan@wolfvision.com](mailto:wolfvision.japan@wolfvision.com)

#### Canada

#### **WolfVision Canada, Inc.**

Ottawa      Tel: +1(613)741-9898, Toll free: 877-513-2002, Fax: +1(613)741-3747  
E-Mail: [wolfvision.canada@wolfvision.com](mailto:wolfvision.canada@wolfvision.com)

#### United Kingdom

#### **WolfVision UK Ltd.**

Maidenhead      Tel: +44(1628) 509067, Fax: +44(1628) 509100  
E-Mail: [wolfvision.uk@wolfvision.com](mailto:wolfvision.uk@wolfvision.com)

**Internet Homepage: [www.wolfvision.com](http://www.wolfvision.com)**  
**E-Mail to technical support: [support@wolfvision.com](mailto:support@wolfvision.com)**