

## Accellence Knowledge-Base Artikel AccKB000009-de

**Problem:** Die Systembetreuer in den Leitstellen stehen häufig vor der Aufgabe, das Netzwerk so einzurichten, dass alle gewünschten Videosysteme in der Leitstelle aufgeschaltet werden können. Dafür wird eine Übersicht aller erforderlichen IP-Ports und Netzwerkprotokolle benötigt, die bei Planung und Einrichtung des Netzwerks berücksichtigt werden müssen.

**Systemumgebung:** IP-Netzwerkstruktur zwischen Videosystemen und Leitstelle

### Hintergrund

Die verschiedenen Videosysteme, die in der Leitstelle aufgeschaltet werden sollen, übertragen ihre Daten über unterschiedliche IP-Ports. Einige Daten werden per TCP, andere über UDP übertragen.

Damit alle gewünschten Daten in der Leitstelle ankommen, müssen auf Netzwerkebene alle nötigen Verbindungen eingerichtet und freigegeben werden. Dabei sind grundsätzlich 2 verschiedene Richtungen zu unterscheiden, in denen die Verbindungen aufgebaut werden können:

1. Von der Bildquelle zur Leitstelle (z.B. bei Alarmmeldungen, Alarmbildern und Routinerufen)
2. Von der Leitstelle zur Bildquelle (z.B. bei manuellen Aufschaltungen und virtuellen Wächterrundgängen)

Je nachdem sind die Verbindungen eingehend oder ausgehend auf Seiten der Leitstelle und auf Seiten der Kundenobjekte passend einzurichten. Router müssen die Verbindungsanforderungen geeignet weiterleiten, Firewalls müssen den gewünschten Datenverkehr zulassen.

Videoaufschaltungen können nur funktionieren, wenn das Netzwerk auf der gesamten Strecke zwischen Bildquelle und Leitstelle alle erforderlichen Verbindungen durchgängig zulässt und alle Datenpakete richtig weiterleitet.

Dies erfordert eine gute Zusammenarbeit der Netzwerk-Administratoren der Leitstelle mit den Netzwerk-Administratoren der aufgeschalteten Kunden.

Aus Sicherheitsgründen sollten alle externen Netzwerkverbindungen z.B. durch einen VPN-Tunnel oder durch Produkte wie die Tosi-Box vor Manipulationen oder unberechtigten Zugriffen geschützt werden.

### Lösung

Wir stellen Ihnen auf den folgenden Seiten eine Tabelle zur Verfügung, die für die marktgängigen Videosysteme und Übertragungsstandards die üblichen Ports und Protokolle auflistet, die bei der Netzwerkplanung und Einrichtung berücksichtigt werden sollten. Je nachdem, welche Systeme Sie in Ihrer Leitstelle aufschalten wollen, können Sie somit gezielt die dafür benötigten Netzwerkverbindungen einrichten.

In der Tabelle geben wir die sogenannten Default-Ports an, die werksseitig voreingestellt sind und üblicherweise von dem jeweiligen Videosystem verwendet werden. Bei vielen Bildquellen sind diese Ports konfigurierbar.

Es kann nötig sein, die Ports umzukonfigurieren, wenn beispielsweise mehrere Bildquellen unter einer gemeinsamen IP-Adresse aufgeschaltet werden sollen, oder falls sonst verschiedene Systeme ihre Daten unter dem gleichen Port zur Leitstelle senden würden. Unter jeder IP-Adresse kann nämlich jeder Port nur genau einer Anwendung zugeordnet werden. Welche Ports bei einer konkreten Aufschaltung verwendet werden und wie eventuelle Port-Konflikte (Mehrfachverwendung von Ports durch verschiedene Systeme) gelöst werden, muss im Einzelfall mit dem zuständigen Errichter abgesprochen werden.

Wir pflegen diese Tabelle kontinuierlich und sorgfältig, können aber keine Garantie für ihre Vollständigkeit oder Korrektheit geben. Für Hinweise zur Verbesserung dieser Liste sind wir dankbar. Senden Sie Fragen oder Hinweise zu dieser Tabelle bitte an [support@accellence.de](mailto:support@accellence.de).

Ausgehende Verbindungen müssen von jedem EBÜS-PC aus möglich sein.

Eingehende Verbindungen müssen zum zuständigen Server-PC gerouted werden, auf dem der passende Dienst (FTP-Server, TCP-Server, SMTP-Server, AlarmReceiver, ...) läuft.



Videosystem oder Übertragungsprotokoll	Richtung		Protokoll	Port	konfigurierbar	Kommentar
	von	nach				
ABUS	Leitstelle	Bildquelle	TCP	8000	ja	SDK Port
			TCP	554 / 10554	ja	RTSP Server Listen Port
			UDP	62000-65000	nein	RTSP Server UDP Port (wird dynamisch ausgehandelt <sup>1</sup> )
Aimetis	Leitstelle	Bildquelle	TCP	50001		Alarmer über → FTP
Artec	Leitstelle	Bildquelle	TCP	2004	ja	SDK Port, Alarmer über → FTP
Avigilon	Leitstelle	Bildquelle	TCP	38880		Alarmer über → SMTP
Axis	Leitstelle	Bildquelle	TCP	80 / 443		SSL über Port 443, Alarmer über → FTP
Axxon	Leitstelle	Bildquelle				Alarmer über → SMTP
Bosch VideoSDK6	Leitstelle	Bildquelle	TCP	5394 / 554	nein	Alarmer über → SMTP
CamIQ	Leitstelle	Bildquelle	TCP			
Dahua	Leitstelle	Bildquelle	TCP	37777	ja	SDK-Port, Alarmer über → FTP oder → SMTP
			TCP / UDP	554	ja	Videostream
Daitem	Daitem Übertragungsgerät	Leitstelle	TCP	3000	ja	Port für ViewCom IP Protokoll
Dallmeier ActiveX	Leitstelle	Bildquelle	TCP / UDP	30000 / 554	nein	TCP per nat=1
Digipryn	Leitstelle	Bildquelle	TCP	25000	ja	SDK Port
	Bildquelle	Leitstelle	TCP	26000	Nein	Alarmport
Digivod	Leitstelle	Bildquelle	TCP	80		Alarmer über → FTP
ExacqVision	Leitstelle	Bildquelle	TCP	22609	ja	SDK Port, Alarmer über → SMTP
Frontel (videoFied)	videoFied Anlage	Frontel-Server in der Leitstelle	TCP	888	ja	Frontel Protokoll
GeoVision SDK (AxLIVEXLib)	Leitstelle	Bildquelle	TCP	4550	ja	Command Port
			TCP	5550	ja	Data Port
			TCP	6550	ja	Audio Port
	Bildquelle	Leitstelle	TCP	21		Alarmer über → FTP
Geutebrück GCore	Leitstelle	Bildquelle	TCP	13003	ja	Default Server Port
	Bildquelle	Leitstelle	TCP	13020	ja	Alarm Push Function (APF)
Geutebrück GeViScope	Leitstelle	Bildquelle	TCP	12003	ja	Default Server Port
	Bildquelle	Leitstelle	TCP	12020	ja	Alarm Push Function (APF)
Grundig	Leitstelle	Bildquelle				Alarmer über → FTP
Hanwha Techwin	Leitstelle	Bildquelle	TCP	80	ja	HTTP-Port, Alarmer über → FTP oder → SMTP
			TCP	558	nein	default RTSP-Port bei Rekordern ( NVR )
			TCP	554	ja	default RTSP-Port bei Kameras
HeiTel CamDisc HeiTel CamTel	Leitstelle	Bildquelle	TCP	3000	ja	Direkteinwahl TCP/IP in HeiTel-Geräte
	Bildquelle	Leitstelle	TCP	3000	ja	TCP-Direktalarm von HeiTel-Geräten
HeiTel CamControl-Server	Bildquelle	Heitel CamControl Server in der Leitstelle	TCP	3333	ja	HTConnect Port. Bei Verbindung über HTConnect erfolgt der Verbindungsaufbau von der Bildquelle zum Heitel CamControl Server.
	Heitel CamControl Server in der Leitstelle	Bildquelle	TCP	3000	ja	Bei Verbindung über IP-Adresse:Port erfolgt der Verbindungsaufbau vom Heitel CamControl Server zur Bildquelle.
	Bildquelle	Heitel CamControl Server in der Leitstelle	TCP	3000	ja	TCP Listenport für Alarmer.
Hikvision	Leitstelle	Bildquelle	TCP	8000	ja	SDK Port
			TCP	554 / 10554	ja	RTSP Server Listen Port
			UDP	62000-65000	nein	RTSP Server UDP Port (wird dynamisch ausgehandelt)
	Bildquelle	Leitstelle	TCP	7200	ja	SDK Listenport
IndigoVision	Leitstelle	Bildquelle	TCP			
Inform	Leitstelle	Bildquelle	TCP			Alarmer über → FTP
ITX	Leitstelle	Bildquelle				Alarmer über → FTP
Luna HD, Luna IP	Leitstelle	Bildquelle	TCP	37777	ja	SDK-Port, Alarmer über → FTP oder → SMTP
Maku	Leitstelle	Bildquelle	TCP	80 / 443	ja	SSL über Port 443, Alarmer über → FTP
Milestone	Leitstelle	Bildquelle		80 / 443	ja	SSL über Port 443, Alarmer über → SMTP
Mobotix	Leitstelle	Bildquelle	TCP	80 / 443	ja	SSL über Port 443, Alarmer über → FTP
Morphean VideoProtector	Leitstelle	VideoProtector Server	TCP	443	ja	HTTPS Port

Videosystem oder Übertragungsprotokoll	Richtung		Protokoll	Port	konfigurierbar	Kommentar
	von	nach				
	VideoProtector Server	AccAlarmReceiver SIA	TCP	13002	ja	SSL Port für SIA DC-09 (Contact ID)
<b>Netavis</b>	Leitstelle	Bildquelle				Alarmer über → SMTP
<b>ONVIF</b>	Leitstelle	Bildquelle	TCP	80	ja	ONVIF Port
	Leitstelle	Bildquelle	TCP	554	ja	RTSP Port
	Bildquelle	Leitstelle	UDP	49152-65535	ja	RTP und RTCP Ports (werden dynamisch ausgehandelt <sup>1</sup> )
<b>SeeTec Cayuga</b>	Leitstelle	Bildquelle	TCP	60000	ja	Alarmer über → FTP
<b>Siemens VSS_SDK</b>	Leitstelle	Bildquelle	TCP	12050	ja	Alarmer über → FTP
<b>TruVision</b>	Leitstelle	Bildquelle	TCP	8000	ja	SDK port
	Bildquelle	Leitstelle	TCP	7200	ja	SDK Listenport, alternativ Alarmer über → FTP oder → SMTP
<b>VCVideoComponents</b>	Leitstelle	Bildquelle				Alarmer über → FTP
<b>Xtralis Adpro</b>	Leitstelle	Bildquelle	TCP	2000 / 554		Live-Aufschaltung / RTSP
	Bildquelle	AccAlarmReceiver Xtralis	TCP	10000	ja	Alarm Port

<sup>1</sup> Auf Rechnern mit Microsoft Windows Betriebssystem besteht die Möglichkeit, den zur Verfügung stehenden Portbereich für die dynamische Portvergabe einzuschränken.

## Standardprotokolle

Folgende Protokolle sind global standardisiert, werden aber auch im Videosicherheitsbereich genutzt:

Standardisierte Protokolle	Richtung		Protokoll	Port	konfigurierbar	Kommentar
FTP	Bildquelle	FTP-Server z.B. FileZilla	TCP	21	ja	Control Port <a href="http://www.ebues.de/AlarmempfangFTP.pdf">www.ebues.de/AlarmempfangFTP.pdf</a>
			TCP	<port range>	ja	Daten Ports für passives FTP <sup>2</sup>
SMTP	Bildquelle	AccEmailReceiver	TCP	25	ja	<a href="http://www.ebues.de/AlarmempfangEmail.pdf">www.ebues.de/AlarmempfangEmail.pdf</a>
HTTP	Leitstelle	Bildquelle	TCP	80	ja	Wird oft zur Fernkonfiguration der Bildquelle oder zum Abruf einzelner Bilder verwendet
HTTPS	Leitstelle	Bildquelle	TCP	443	ja	HTTP mit Verschlüsselung
RTSP	Leitstelle	Bildquelle	UDP / TCP	554	ja	Videostream

## Interne Verbindungen

Folgende Verbindungen werden innerhalb der Leitstelle aufgebaut und müssen dementsprechend nur im LAN der Leitstelle freigegeben werden:

Protokolle innerhalb der Leitstelle	Richtung		Protokoll	Port	konfigurierbar	Kommentar
	von	nach				
<b>EBÜS-Komponenten</b>	EBÜS AlarmReceiver und weitere Module	EBÜS Arbeitsplätze	TCP	23	ja	AMS_RCP, VI_RCP, ...
<b>Frontel (VideoFied)</b>	AccAlarmReceiver Frontel	Frontel-Server	TCP	1556	ja	Frontel-GI-Protokol
<b>Heitel CamControl-Server (CCS)</b>	EBÜS	CCS	TCP	5500	ja	SDK Port
	EBÜS	CCS	TCP	5001 - 500x	nein	Videoports (x=Anzahl der Receiver im CCS) (Startport über CamControl.ini einstellbar)
	EBÜS	CCS	TCP	5100 - 510(x-1)	ja	Audioports (x=Anzahl der Receiver im CCS) (Startport über CamControl.ini einstellbar)
	AccAlarmReceiver Heitel	CCS	TCP	5500	ja	SDK Port
	AccAlarmReceiver Heitel	CCS	TCP	5000	ja	Videoport
	CCS	AlarmReceiver Heitel	TCP	5000	ja	Videoport

Außerdem muss der FTP-Zugriff von allen EBÜS-Arbeitsplätzen auf den FTP-Server möglich sein, damit EBÜS die vom AlarmServer gemeldeten Alarmbilder auf den Arbeitsplatz holen kann.

### Gültigkeitsbereich

Diese Hinweise gelten für die Aufschaltung der jeweils in der linken Spalte der Tabelle genannten Videosysteme.

Stand: 06.02.2021

Autor: Dipl.-Ing. Torsten Heinrich

<sup>2</sup> Der vom FTP Server genutzte <port range> wird am FTP-Server konfiguriert.