IP-Ports bei Videoaufschaltungen

Aufgabe: Systembetreuer müssen das Netzwerk so einrichten, dass alle gewünschten Videosysteme in der Leitstelle aufgeschaltet werden können. Dafür wird eine Übersicht aller erforderlichen IP-Ports und Netzwerkprotokolle benötigt, die bei Planung, Einrichtung und Betrieb des Netzwerks berücksichtigt werden müssen.

Systemumgebung: IP-Netzwerkstruktur zwischen Videosystemen und Leitstelle
Siehe dazu auch Kapitel 3 und 4 in → www.ebues.de/Voraussetzungen.pdf

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.

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, EmailReceiver als SMTP-Server, AlarmReceiver, …) läuft.

Disclaimer

Wir pflegen diese Tabelle als kostenlosen Service für unsere Kunden kontinuierlich und nach bestem Wissen, können aber keine Garantie für ihre Vollständigkeit oder Korrektheit geben. Für Hinweise zur Verbesserung dieser Tabelle sind wir dankbar. Senden Sie Fragen oder Hinweise zu dieser Tabelle bitte an support@accellence.de.

Videosystem oder Übertragungsprotokoll	Richtung		Protokoll	IP-Port	konfigu-rierbar	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 [2])
	Bildquelle	AccAlarmReceiver ABUS in der Leitstelle	TCP	7201	ja	SDK-Port für Alarmempfang
Aimetis	Leitstelle	Bildquelle	TCP	50001	ja	SDK-Port, Alarme über → FTP
			TCP	50010	ja	RTSP-Port
Artec	Leitstelle	Bildquelle	TCP	2004	ja	SDK-Port, Alarme über → FTP
Avigilon	Leitstelle	Bildquelle	TCP	38880 38881	ja[1]	SDK-Port entspricht Basis-Port zusätzlich für HTTPS Alarme über → SMTP
Axis	Leitstelle	Bildquelle	TCP	80 / 443		SSL über Port 443, Alarme über → FTP
AXIS Camera Station Pro	Leitstelle	Bildquelle	TCP	29204		Alarme über → SMTP
Axxon	Leitstelle	Bildquelle				Alarme über → SMTP
Bosch VideoSDK6	Leitstelle	Bildquelle	TCP	5394 / 554	nein	Alarme über → SMTP
CamIQ	Leitstelle	Bildquelle	TCP			
Cathexis	Leitstelle	Bildquelle	TCP	33104 / 554	ja	Alarme über → SMTP
	Leitstelle	Bildquelle	UDP	5060	ja	SIP / VoIP
Dahua	Leitstelle	Bildquelle	TCP	37777	ja	SDK-Port, Alarme über → FTP oder → SMTP
Dahua Peer-2-Peer	Leitstelle	Dahua P2P-Server	UDP	8800 / 8802 / 8803	nein	P2P Service, Alarme über → FTP oder → SMTP
	Leitstelle	Dahua P2P-Server	UDP	0-65535	nein	P2P forwarding transmission
	Leitstelle	Dahua P2P-Server	TCP	9116, 9118	nein	P2P forwarding transmission
	Bildquelle	Dahua P2P-Server	UDP	8800 / 8802 / 8803	nein	P2P Service
	Bildquelle	Dahua P2P-Server	UDP	0-65535	nein	P2P forwarding transmission
	Bildquelle	Dahua P2P-Server	TCP	9116, 9118	nein	P2P forwarding transmission
Dahua PaaS Server	Leitstelle	Dahua PaaS-Server	TCP	39250 - 39300	nein	Connection to the Video devices in the cloud
	Leitstelle	Dahua PaaS-Server	UDP	39291	nein	Connection to the Video devices in the cloud
	Bildquelle	Dahua PaaS-Server	TCP	39250 - 39300	nein	Connection to the Video devices in the cloud
	Bildquelle	Dahua PaaS-Server	UDP	39291	nein	Connection to the Video devices in the cloud
Daitem	Daitem Übertragungsgerät	AccAlarmReceiver Daitem in der Leitstelle	TCP	3000	ja	Auf Kollisionen mit dem Empfangsport des HeiTel CamControl Server achten!
Dallmeier ActiveX	Leitstelle	Bildquelle	TCP / UDP	30000 / 554	nein	TCP per nat=1
Dallmeier SDC	Leitstelle	Bildquelle	TCP / UDP	30000 / 554 30001	nein	TCP per Konfiguration des Bildquellenadapters PRemote
Digipryn	Leitstelle	Bildquelle	TCP	25000	ja	SDK-Port
	Bildquelle	Leitstelle	TCP	26000	nein	Alarm-Port
Digivod	Leitstelle	Bildquelle	TCP	8180	?	Alarme über → FTP
Eagle Eye Networks	Leitstelle	Cloud-Server Eagle Eye Networks	TCP	443 554	nein	HTTPS-Port, RTSP-Port, Alarme über → SMTP
ExacqVision	Leitstelle	Bildquelle	TCP	22609	ja	SDK-Port, Alarme über → SMTP
MyShield Essence Security	essence-Cloud-Server	Leitstelle	TCP	34000	ja	SIADC09-Protokoll
	Leitstelle	Cloud-Server essence	TCP	443	nein	HTTPS-Port, MyShied-Steuerungs-Protokoll und Bildabruf
Frontel (videoFied)	videoFied Anlage	Frontel-Server in der Leitstelle	TCP	888	ja	Frontel-Protokoll

1 Der Basisport ist konfigurierbar, der HTTPS Port erhöht sich implizit um 1

Videosystem oder Übertragungsprotokoll	Richtung		Protokoll	IP-Port	konfigu-rierbar	Kommentar
	von	nach				
GeoVision SDK (AxLIVEXLib)	Leitstelle	Bildquelle	TCP	4550	ja	Command-Port
			TCP	5550	ja	Data-Port
			TCP	6550	ja	Audio-Port
	Bildquelle	Leitstelle	TCP	21		Alarme 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				Alarme über → FTP
Hanwha Techwin Smart Unified API (SUNAPI)	Leitstelle	Bildquelle	TCP	80	ja	HTTP-Port, Alarme über → FTP oder → SMTP
			TCP	558	nein	Default RTSP-Port bei Rekordern (NVR)
			TCP	554	ja	Default RTSP-Port bei Kameras
Hanwha Techwin WAVE-Server API	Leitstelle	Bildquelle	TCP	7001	ja	Default WAVE Server API-Port
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 Leistelle	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-Port für Alarmempfang
Hikvision	Leitstelle	Bildquelle	TCP	8000	ja	SDK-Port
	Bildquelle	AccAlarmReceiver Hikvision in der Leitstelle	TCP	7200	ja	SDK-Port für Alarmempfang
Hikvision ProConnect	Leitstelle	HikVision Cloud	TCP	443	nein	SDK-Port
		2-Weg- Audio	TCP	6500, 9664	nein	Audio-Ports
		Playback, Live view	TCP	6500, 7100, 7300, 10554	nein	Video-Ports
	AccAlarmReceiver HikProConnect	HikVision Cloud	TCP	443	nein	HTTPS
Hexagon / HxGN dC3 Video	Leitstelle	Bildquelle	TCP	60000,60001		Core Service; Alarme über → FTP
	Leitstelle	Bildquelle	TCP	60006,60008		DM / MDS; Alarme über → FTP
Luna HD, Luna IP	Leitstelle	Bildquelle	TCP	37777	ja	SDK-Port, Alarme über → FTP oder → SMTP
Maku	Leitstelle	Bildquelle	TCP	80 / 443	ja	SSL über Port 443, Alarme über → FTP
Milestone	Leitstelle	Bildquelle	TCP	80 / 443	ja	SSL über Port 443, Alarme über → SMTP
	Leitstelle	Bildquelle	TCP	7563	ja	Port des Aufzeichnungsservers für Video/Audio
Mobotix	Leitstelle	Bildquelle	TCP	80 / 443	ja	SSL über Port 443, Alarme über → FTP
Morphean VideoProtector	Leitstelle	VideoProtector Server	TCP	443	ja	HTTPS-Port
	VideoProtector Server	AccAlarmReceiver SIA in der Leitstelle	TCP	13002	ja	SSL-Port für SIA DC-09 (Contact ID)
Netavis	Leitstelle	Bildquelle				Alarme über → SMTP
ONVIF	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 [2])
Panasonic SDK	Leitstelle	Bildquelle	TCP	z.B. 13652	ja	SDK-Port (HTTP)
	Bildquelle	AccAlarmReceiver Panasonic in der Leitstelle	TCP	1818	ja	SDK-Port für Alarmempfang

2 Auf Rechnern mit Microsoft Windows Betriebssystem besteht die Möglichkeit, den zur Verfügung stehenden Portbereich für die dynamische Portvergabe einzuschränken.

Videosystem oder Übertragungsprotokoll	Richtung		Protokoll	IP-Port	konfigu-rierbar	Kommentar
	von	nach				
ProVision ISR SDK	Leitstelle	Bildquelle	TCP	6036	ja	Direkte IP-Verbindung
				80	nein	P2P-Verbindung zu www.provisionisr-nat.com (NAT1.0)
				7968	nein	P2P-Verbindung zu c2020.provisionisr-cloud.com (NAT2.0)
Qognify VMS	Leitstelle	Bildquelle	TCP	60000,60001	ja	Core Service
	Leitstelle	Bildquelle	TCP	60006,60008	ja	DM / MDS Alarme über → FTP
Reconeyez	Leitstelle	Cloud	TCP	9028	nein	Reconeyez reverse control API
SeeTec Cayuga	Leitstelle	Bildquelle	TCP	60000	ja	Alarme über → FTP
Siemens VSS_SDK	Leitstelle	Bildquelle	TCP	12050	ja	Alarme über → FTP
TruVision	Leitstelle	Bildquelle	TCP	8000	ja	SDK-Port
	Bildquelle	AccAlarmReceiver TruVision in der Leitstelle	TCP	7200	ja	SDK-Port für Alarmempfang, alternativ Alarme über → FTP oder → SMTP
VCVideoComponents	Leitstelle	Bildquelle				Alarme über → FTP
Xtralis Adpro	Leitstelle	Bildquelle	TCP	2000 / 554	ja	Live-Aufschaltung / RTSP
	Leitstelle	Bildquelle	TCP/UDP	3000	ja	Audio-Port
	Bildquelle	AccAlarmReceiver Xtralis in der Leitstelle	TCP	10000	ja	SDK-Port für Alarmempfang

Standardprotokolle

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

Standardisierte Protokolle	Richtung		Protokoll	IP-Port	konfigu-rierbar	Kommentar
	von	nach				
FTP	Bildquelle	FTP-Server z.B. FileZilla	TCP	21	ja	Control-Port www.ebues.de/AlarmempfangFTP.pdf
			TCP	<port range>	ja	Daten-Ports für passives FTP [3]
SMTP	Bildquelle	AccAlarmReceiver Smtp in der Leitstelle	TCP	25 [4]	ja	www.ebues.de/AlarmempfangEmail.pdf
SMTP mit TLS	Bildquelle	AccAlarmReceiver Smtp in der Leitstelle	TCP	465 [4]	ja	SMTP mit Verschlüsselung (SSL/TLS)
SMTP mit STARTTLS	Bildquelle	AccAlarmReceiver Smtp in der Leitstelle	TCP	587 [4]	ja	SMTP mit Verschlüsselung (STARTTLS)
SIA DC-09 (SIA-IP, ContactID)	Alarmsender	AccAlarmReceiver SIA DC-09 in der Leitstelle	TCP	34000	ja	Standardisiertes Alarm-Protokoll
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
SIP	Leitstelle	IP-Lautsprecher oder SIP-Server	UDP / TCP	5060	ja	VoIP-Signalisierung
RTP [Videoabruf] **RTP [Durchsage]**	Bildquelle Leitstelle	Leitstelle IP-Lautsprecher	UDP	<port range>	Ja (mit Einschränkungen)	Video-/Audiodaten einer RTSP- oder SIP-Session, wenn als Transport UDP konfiguriert wurde.
IPrAcc	Client	Server	TCP	53642	ja	→ www.ipracc.com
AccFaro	Client	Server	TCP	5050	ja	→ www.ipracc.com/doc/AccFaro-Manual.pdf

Hinweis zu RTSP und SIP: Mit Hilfe der RTSP- und SIP-Signalisierungsprotokolle werden Video-/Audio Streaming-Sessions aufgebaut, z.B. Abruf eines Videostreams von der Bildquelle oder Senden einer Durchsage zu einem IP-Lautsprecher. Die Video-/Audiodaten einer Streaming-Session werden im Normalfall über das UDP-Netzwerkprotokoll versendet. Die verwendeten UDP-Ports werden innerhalb eines Port-Bereiches während der RTSP-/SIP-Signalisierung ausgehandelt. Der UDP-Port-Bereich kann nur mit Einschränkungen vorgegeben werden, z.B. kann der Start-Port festgelegt werden, nicht aber der Bereich an sich.

3 Der vom FTP-Server genutzte <port range> wird am FTP-Server konfiguriert.

4 Die Tabelle listet die Standard-Ports. Um sich von „normalen“ E-Mail-Übertragungen zu unterscheiden verwendet der AccAlarmReceiverSmtp per Default den Port 2525 für SMTP, den Port 5870 für STARTTLS und den Port 4650 für TLS.

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	IP-Port	konfigu-rierbar	Kommentar
	von	nach				
AMS_RCP	EBÜS AlarmServer, Alarm-Receiver und weitere Module	EBÜS VA Video-Arbeitsplätze	TCP	23	ja	Kommunikation zwischen allen EBÜS-Komponenten; IP-Adressen gemäß EBÜS-Host-Tabelle
VI_RCP	EBÜS VA Video-Arbeitsplätze	EBÜS VI Video-Interface	TCP	23	ja	Über VI_RCP kann ein Arbeitsplatz einen anderen PC für die Ausführung der Videoaufschaltungen nutzen
			UDP	3001- 3002 +BqaCnt	ja	Bidirektional, Anzahl Ports = BQA-Instanzen + 1, konfigurierbar unter Konfiguration → Audio-Steuerung
BQA_RCP (nur lokal)	EBÜS Arbeitsplatz	EBÜS Arbeitsplatz	TCP	23	ja	Kommunikation zwischen Client-Anwendung zur Integration von Bildquellen und EBÜS
EBÜS Alarm-Receiver Module	EBÜS AlarmReceiver Dienste	EBÜS AlarmServer Manager	TCP	2500	ja	Kommunikation zwischen EBÜS Alarm-Empfänger Anwendungen
	EBÜS AlarmServer Manager	EBÜS AlarmServer Manager UI	TCP	2501	ja	Kommunikation zwischen EBÜS Alarm-Empfänger Anwendungen
	EBÜS AlarmReceiverVCA	Accellence VCA Server	TCP	80 / 443	ja	Bildanalyseaufträge für den VCA-Server
AccInstallationService	EBÜS Supervisor	EBÜS Arbeitsplatz	TCP	7778	ja	Zentral gesteuertes remote Update der Arbeitsplätze
HTTP(S)	EBÜS Arbeitsplätze	VCA-Server	TCP	80 / 443	ja	Bildanalyseaufträge für den VCA-Server
SMB	EBÜS Arbeitsplätze	Fileserver	TCP	445	nein	Zugriff auf Netzwerkfreigaben auf dem Server
FTP	EBÜS Arbeitsplätze	FTP-Server	TCP	21	ja	Control-Port
			TCP	<port range>	ja	Daten-Ports für passives FTP 3
Frontel (VideoFied)	Frontel-Server	AccAlarmReceiver Frontel	TCP	1556	ja	Frontel-GI-Protokoll
Heitel CamControl-Server (CCS)	EBÜS	CCS	TCP	5500	ja	SDK-Port
	EBÜS	CCS	TCP	5001 - 500x	nein	Video-Ports (x=Anzahl der Receiver im CCS) (Start-Port über CamControl.ini einstellbar)
	EBÜS	CCS	TCP	5100 - 510(x-1)	ja	Audio-Ports (x=Anzahl der Receiver im CCS) (Start-Port über CamControl.ini einstellbar)
	AccAlarmReceiver Heitel	CCS	TCP	5500	ja	SDK-Port
	AccAlarmReceiver Heitel	HeiTel HTConnect Service	TCP	3333	ja	Monitoring-Port für Kommunikation mit dem HeiTel HTConnect Service

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

Bei Betrieb mit einer **DMZ** müssen alle EBÜS-Plätze und der AccAlarmServerFtp auf den internen FTP-Server zugreifen können, die Bildquellen senden ihre Bilder an den externen FTP-Server in der DMZ, und der FileMover (→ www.ebues.de/tools) synchronisiert Dateien zwischen externem und internem FTP-Server via SMB-Protokoll.

Gültigkeitsbereich

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

Stand: 02.06.2026
Autor: Dipl.-Ing. Torsten Heinrich

AccKB... steht für die Knowledge Base (Wissensdatenbank) von accellence
Wir stellen Ihnen hier kostenlos und unverbindlich nützliche Informationen zu vielen Themen bereit