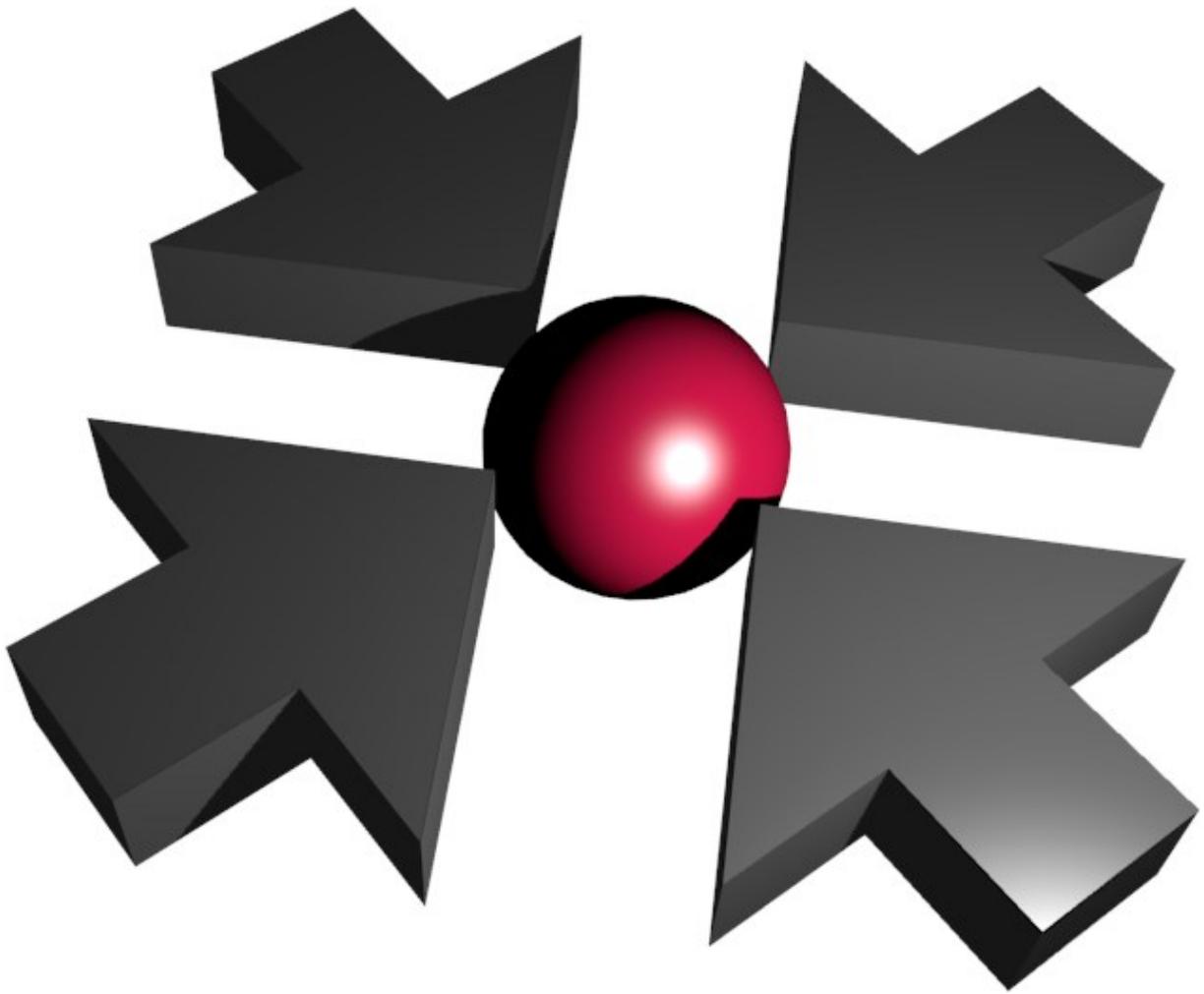


EBÜS



Das **E**inheitliche **B**ild**Ü**bertragungs**S**ystem

Inhalt

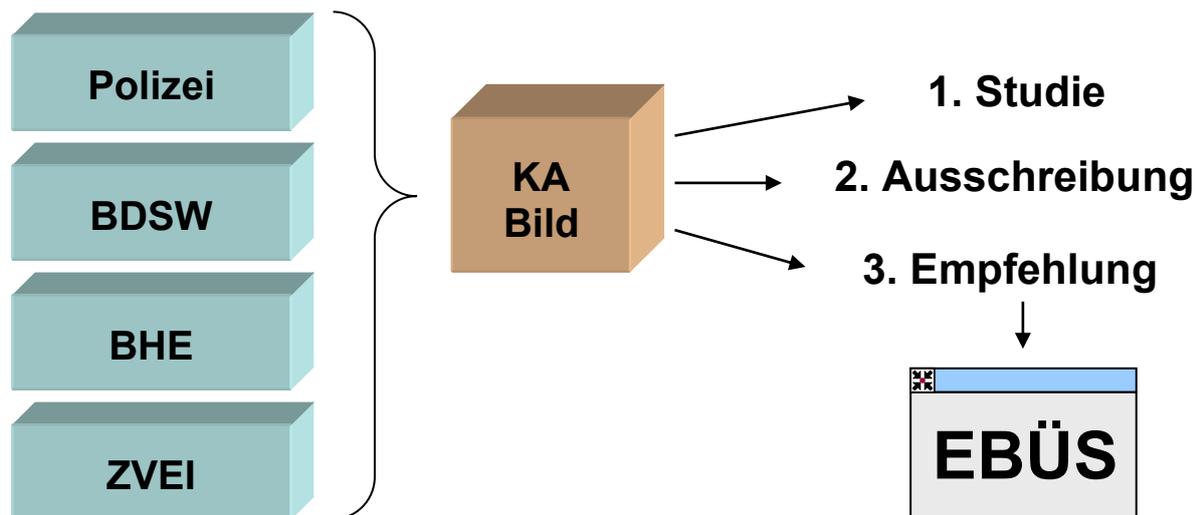
Entstehung	3
Problem	4
Lösung.....	5
Trend: Digitale Vernetzung.....	6
Weiterleitung.....	7
Anforderungen der Polizei	8
Realisierung.....	9
Module.....	10
Beispielkonfiguration	11
Schnittstellen	12
Authentifizierung / Datenübertragung	13
Zuständigkeiten	14
Zeitsynchronisation.....	15
Bildquellenadapter	16
Integrationstiefe	17
Videocodierung.....	18
Bildablage.....	19
Zeitleisten	20
Videobild-Anzeige.....	21
Bedienkonzept.....	22
Bedienoberfläche.....	23
Bildaufschaltung	24
Steuerung durch Alarm-Management-System.....	25
Steuerung durch AlarmServer	26
Alarmaufschaltung per FTP Upload.....	27
Zeitgesteuerte Aufschaltung	28
Wochenplan.....	29
Verbindungsnachweis	30
WebExport.....	32
Benutzerverwaltung	34
Laufwerksüberwachung.....	35
Bildquellen einrichten	36
Lagepläne.....	37
SequenceView.....	38
MultiView	40
Noch Fragen?.....	41

Entstehung

Die Initiative für ein einheitliches Bildübertragungssystem ging vom Koordinierungsausschuss Bildübertragung (KA Bild) aus, in dem Vertreter

- der Polizei, insbesondere der Polizei Führungs-Akademie (PFA)
- des Bundesverbandes der Sicherheitswirtschaft (BDSW, vormals BDWS)
- des Bundesverbandes der Hersteller und Errichter von Sicherheitssystemen (BHE)
- sowie des Zentralverbandes der Elektrotechnischen Industrie (ZVEI)

zusammenarbeiten, um die Probleme zu lösen, die aufgrund einer Vielzahl zueinander inkompatibler Bildübertragungssysteme entstanden waren.

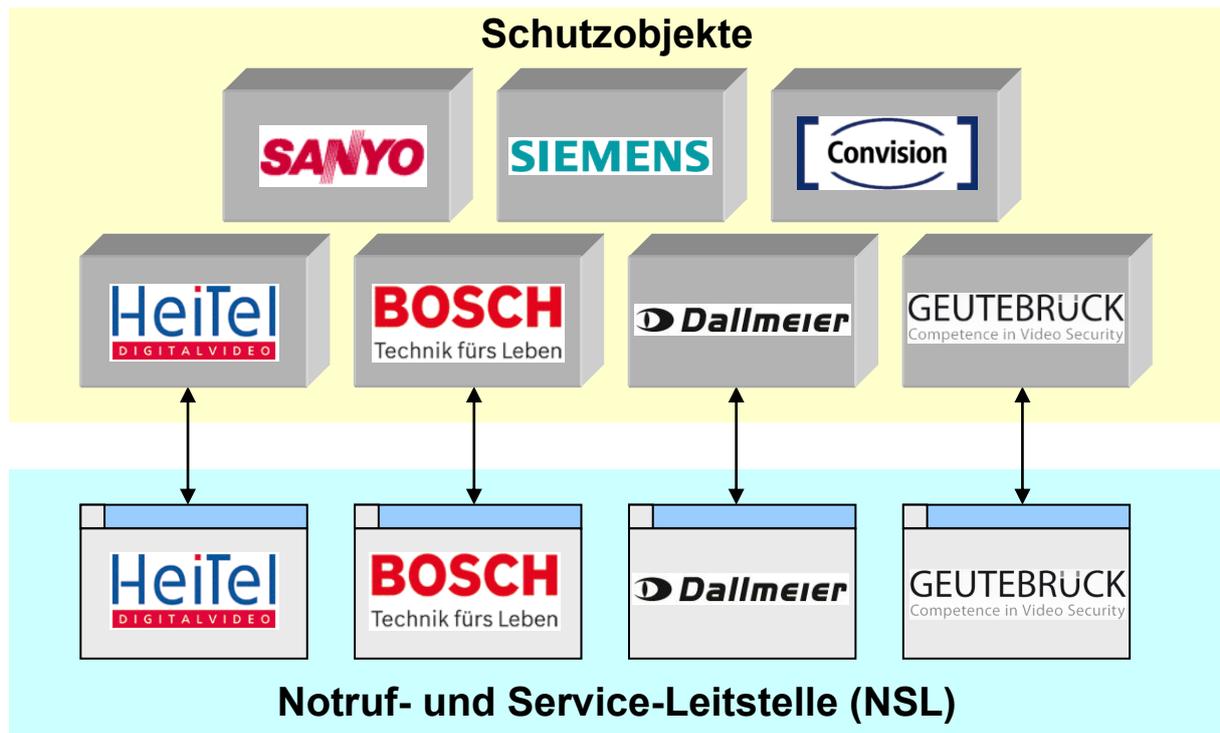


Der KA Bild verschaffte sich u.a. mittels einer Studie einen umfassenden Überblick über die Problematik und trug die Wünsche der Anwender (Polizei, Konzessionäre, private Sicherheitsdienstleister) in Form einer Ausschreibung zusammen.

Ergebnis dieser Ausschreibung und umfangreicher Tests bei Polizei und Notruf- und Service-Leitstellen (NSL) war die Empfehlung des KA Bild und der beteiligten Verbände für **EBÜS**, das **Einheitliche BildÜbertragungsSystem** der Firma Accellence.

Problem

In den Schutzobjekten, von denen Bilder empfangen werden sollen, sind heute viele verschiedene, zueinander inkompatible Videosysteme im Einsatz:

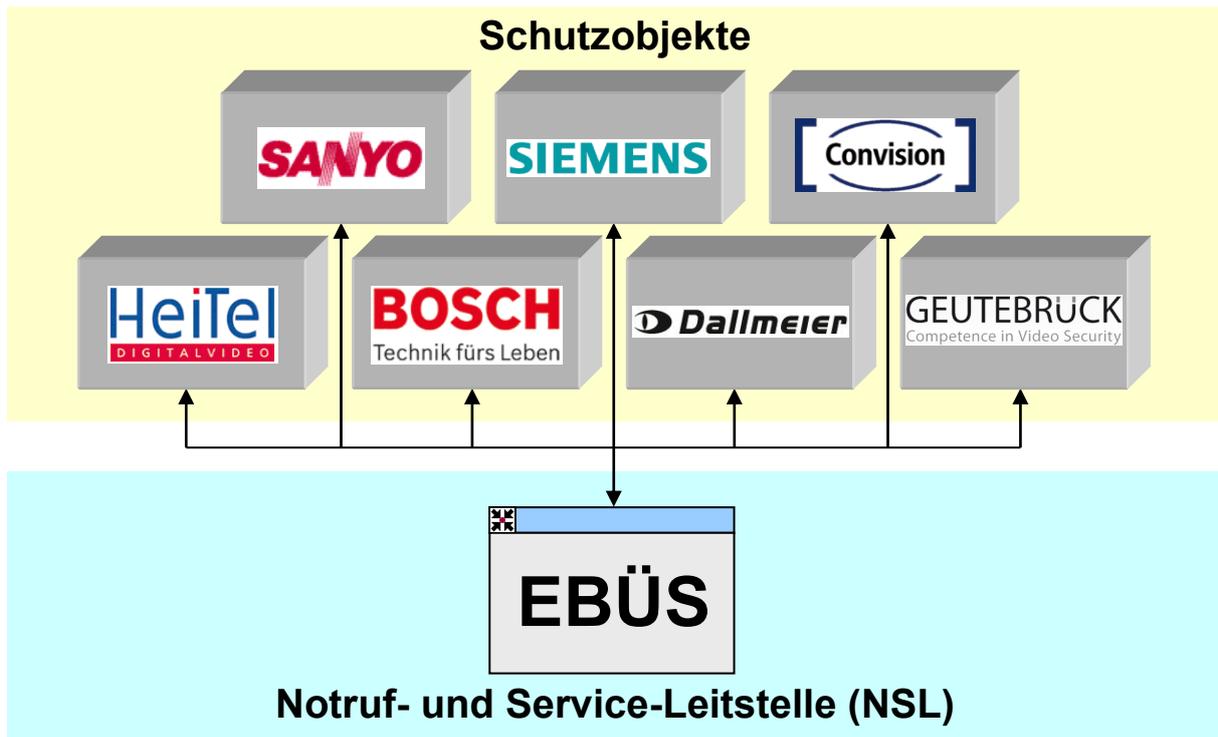


Jedes dieser Videosysteme erfordert einen speziellen Empfangsarbeitsplatz. Aber auch wenn bereits viele Empfangsplätze eingerichtet sind gibt es immer noch weitere Bildquellen, die nicht aufgeschaltet werden können. Dies hat zur Folge:

- Hohe Kosten und großer Platzbedarf für die verschiedenen Empfangsplätze
- Hohe Schulungskosten, weil alle Mitarbeiter die unterschiedlichen Systeme bedienen können müssen
- Risiko von Fehlbedienungen, weil jede Aufschaltung anders bedient werden muss
- Geringe Effizienz wegen fehlender Routine in der Bedienung der Systeme
- Geringe Flexibilität, weil eingehende Aufschaltungen jeweils nur auf ganz bestimmten Plätzen empfangen werden können.
- Potenzielle Kunden müssen abgewiesen werden, wenn kein geeigneter Bildempfänger bereit steht.

Lösung

Mit EBÜS wird nur noch ein Typ von Empfangsarbeitsplatz benötigt, mit dem alle handelsüblichen Bildquellen aufgeschaltet werden können, auch künftig neu hinzukommende:



Damit werden folgende Ziele erreicht:

- Kosten und Platz für die überzähligen Bild-Empfangsplätze werden gespart
- Schulungskosten werden gesenkt, weil die Mitarbeiter nur noch ein System bedienen müssen
- Das Risiko von Fehlbedienungen wird reduziert, weil alle Aufschaltungen gleich bedient werden
- Hohe Effizienz durch gleichbleibende Routine in der Bedienung der Systeme
- Hohe Flexibilität, weil eingehende Aufschaltungen wahlfrei an jedem Platz empfangen werden können.
- Mehr Umsatz, weil auch Kunden aufgeschaltet werden können, für deren Videoanlage bisher kein geeigneter Empfänger vorhanden war.

Trend: Digitale Vernetzung

Bisher wurden Videoüberwachungssysteme meist als lokale Insellösungen betrieben. Im Zuge des steigenden Sicherheitsbedarfs und um mehr Effizienz bei Prävention, Intervention und Aufklärung zu erzielen wird es zunehmend erforderlich, diese Insellösungen miteinander zu vernetzen, damit das benötigte aktuelle Bildmaterial ohne Zeitverlust den eingesetzten Interventionskräften von Polizei und privaten Sicherheitsdienstleistern zur Verfügung gestellt werden kann.

Umfassende Bildinformationen tragen im Krisenfall dazu bei, sehr schnell zu einer zutreffenden Einschätzung der Lage zu kommen, um unerwartete Konfrontationssituationen vermeiden und die Einsatzkräfte optimal führen zu können. Dies kann im Zweifelsfall Leben retten.

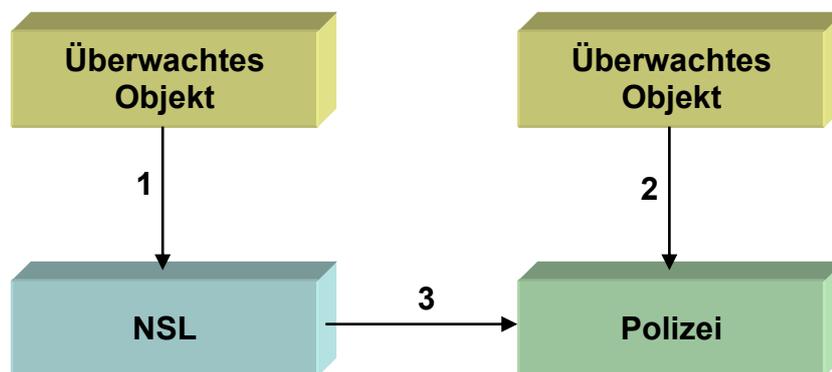
Ein Beispielszenario soll dies verdeutlichen: Bei einem Banküberfall mit Geiselnahme stehen schon heute prinzipiell eine Vielzahl von Bildinformationen zur Verfügung: Videoüberwachung im Kassenbereich, ein anderes Videoaufzeichnungssystem in den Geldautomaten, Verkehrsüberwachungskameras im Außenbereich, ein weiteres Videosystem eines privaten Betreibers in einem benachbarten Parkhaus u.s.w..

Die zeitnahe Auswertung dieser Bildinformationen zur Lagebeurteilung oder zur Rekonstruktion des Tathergangs scheitert jedoch bisher daran, dass die jeweils verwendeten Videosysteme zueinander inkompatibel sind und daher die Bilder nicht ohne weiteres weitergeleitet und zueinander in Beziehung gesetzt werden können.

Dieses Problem kann nur durch digitale Vernetzung gelöst werden. Die moderne Informationstechnik bietet kostengünstige und bewährte Technologien und Standards, mit denen Text-, Bild- und Toninformationen in kürzester Zeit an beliebige Orte transportiert werden können. EBÜS macht sich diese Technologien und Standards zu Nutze, um die Aufgabenstellung optimal zu erfüllen.

Weiterleitung

Neben den Bildaufschaltungen auf Notruf- und Service-Leitstellen (NSL) privater Sicherheitsdienstleister (1) und direkten Bildaufschaltungen zur Polizei gemäß ÜEA-Richtlinie Anlage 6 (2) wurde beim Konzept von EBÜS auch die Möglichkeit zur Weiterleitung vorgesehen und implementiert (3).



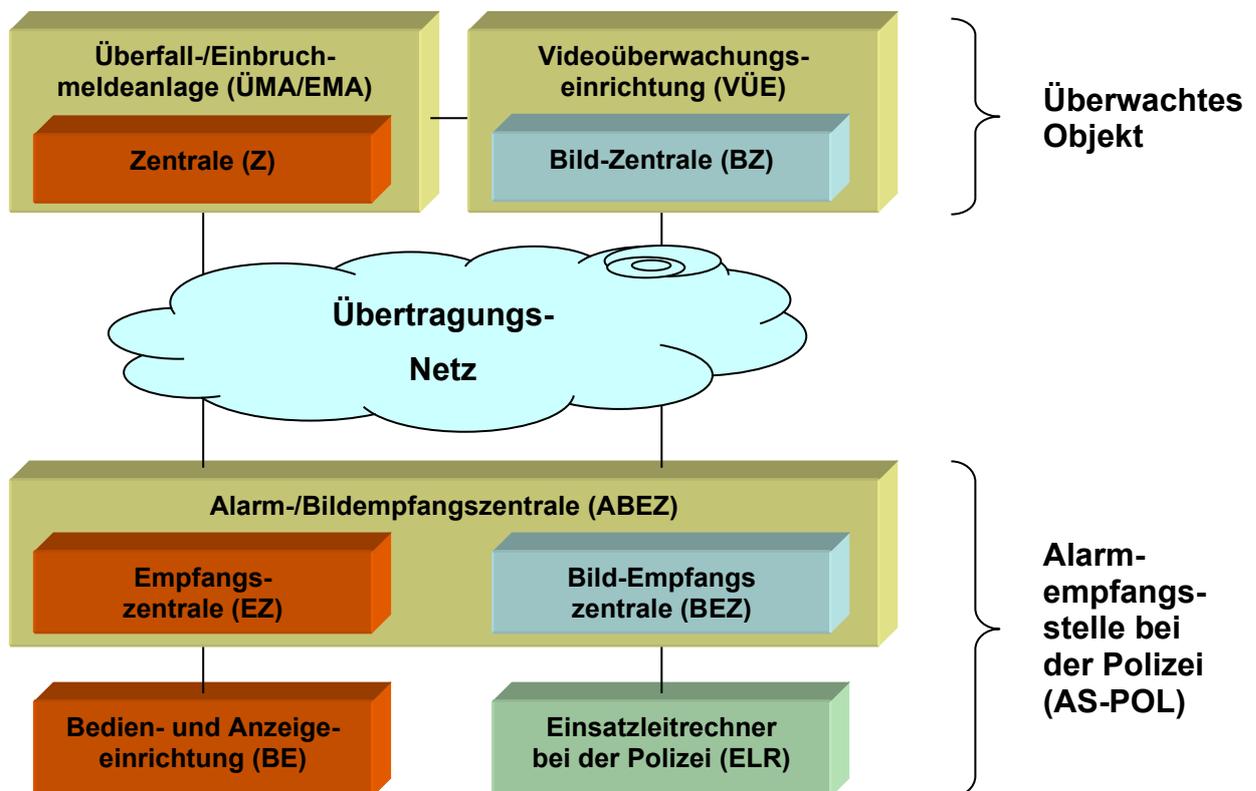
EBÜS bietet damit die Möglichkeit, dass bei Auslösung eines Alarmes im Schutzobjekt zunächst der private Sicherheitsdienstleister bei seinem Kunden "nach dem Rechten" sehen und dabei Falschalarme aussortieren sowie kleinere Vorfälle ggf. mit eigenen Mitteln bearbeiten kann.

Wird jedoch von den Sicherheits-Fachkräften der NSL eine Situation beobachtet, die eine Intervention der Polizei erfordert, so kann die NSL mittels der EBÜS-Weiterleitungsfunktion alle für die Intervention erforderlichen Bilder und Daten (z.B. Anschrift und Lageplan des Schutzobjektes, Telefonnummer des Verantwortlichen im Schutzobjekt, ausgewähltes Fahndungsfoto mit Bildbewertungstext (sogenanntes "qualifiziertes Bild"), Livebild, ...) auf Knopfdruck an die Polizei weiterleiten, die damit in die Lage gesetzt wird, entsprechend schnell und gezielt zu reagieren.

Erst durch die Vereinheitlichung der Bildübertragung mittels EBÜS wird eine technisch reibungslose Zusammenarbeit zwischen privaten Sicherheitsdienstleistern und der Polizei ermöglicht.

Anforderungen der Polizei

Die Anforderungen, die seitens der Polizei an die Bildübertragung und Bildsteuerung gestellt werden, sind in der Anlage 6 der "Richtlinie für Überfall- und Einbruchmeldeanlagen mit Anschluss an die Polizei", kurz ÜEA-Richtlinie, festgelegt. Anlage 1 erläutert die verwendeten Begriffe, Anlage 2 enthält eine schematische Darstellung einer ÜEA mit optionaler Bildübertragung, die hier vereinfacht wiedergegeben ist:

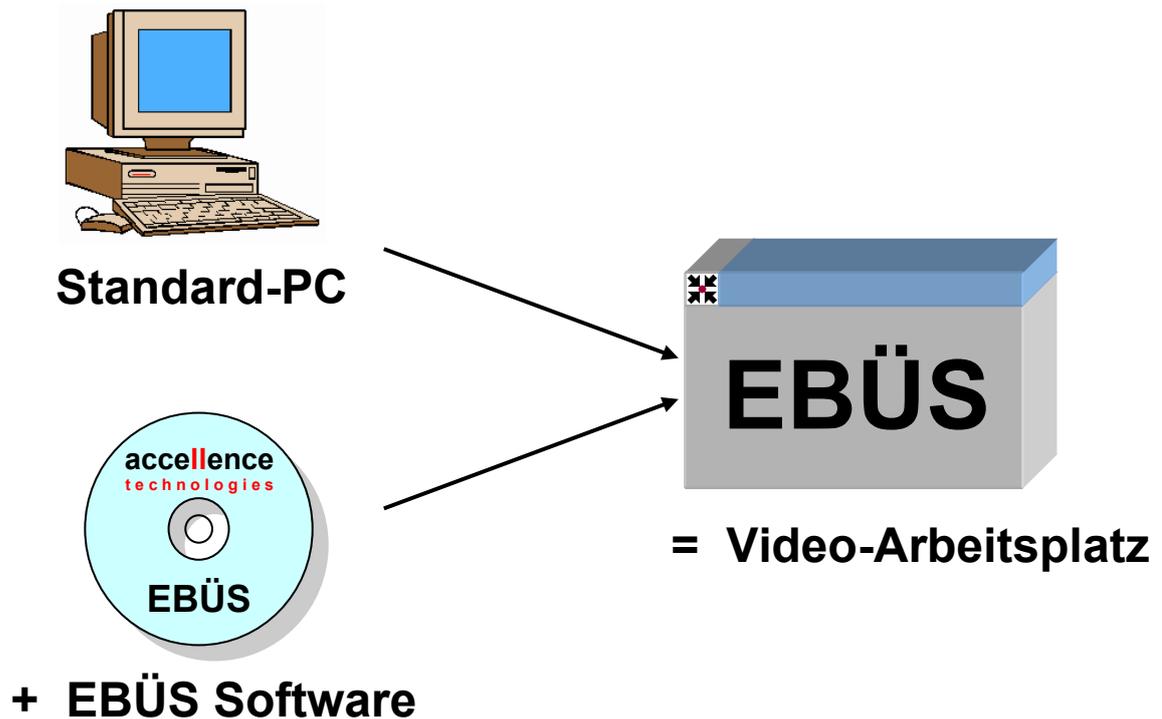


Aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen hinsichtlich Verfügbarkeit und Bandbreite sind für die Übertragung der Alarmsignale und der Bilder separate Übertragungswege vorgesehen.

EBÜS stellt im Sinne der ÜEA-Richtlinie eine "Bildempfangszentrale" (BEZ) dar, die im Zusammenspiel mit entsprechend geeigneten Bildquellen (im Sprachgebrauch der ÜEA-Richtlinie "Bildzentralen" genannt) alle sich aus der ÜEA-Richtlinie ergebenden Anforderungen erfüllen kann.

Realisierung

EBÜS wurde als reine Softwarelösung realisiert. Es genügen ein Standard-PC und die EBÜS-Software, um einen Video-Arbeitsplatz einzurichten, mit dem Bildaufschaltungen aller gängigen Hersteller empfangen werden können:

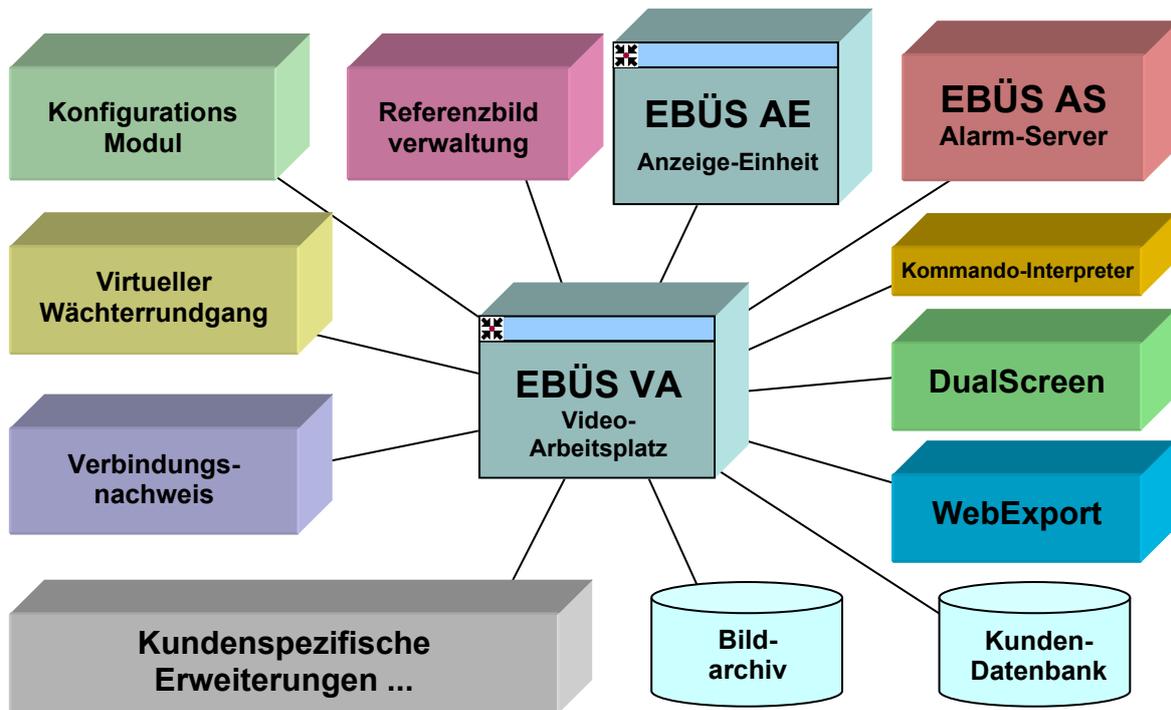


Es kommen ausschließlich handelsübliche Standard-Komponenten aus dem Bereich der PC-Technologie zum Einsatz. Der Anwender profitiert damit in vollem Umfang von den Kostenvorteilen und der Entwicklungsdynamik der IT-Welt.

Diese Lösung ist gegenüber einer Spezialhardware sehr flexibel. Die Software-Lizenzen für einzelne Funktionen können gemietet oder gekauft werden, so dass Anzahl und Leistungsumfang der Arbeitsplätze jederzeit dem aktuellen Bedarf angepasst werden können. Die Software kann leicht an künftige Bildquellen und Standards (auch mit weitaus höheren Auflösungen) angepasst werden. Neue Funktionen und kundenspezifische Anpassungen können jederzeit nach Bedarf ergänzt werden.

Module

EBÜS ist als Komponentensoftware konzipiert und somit modular erweiterbar:

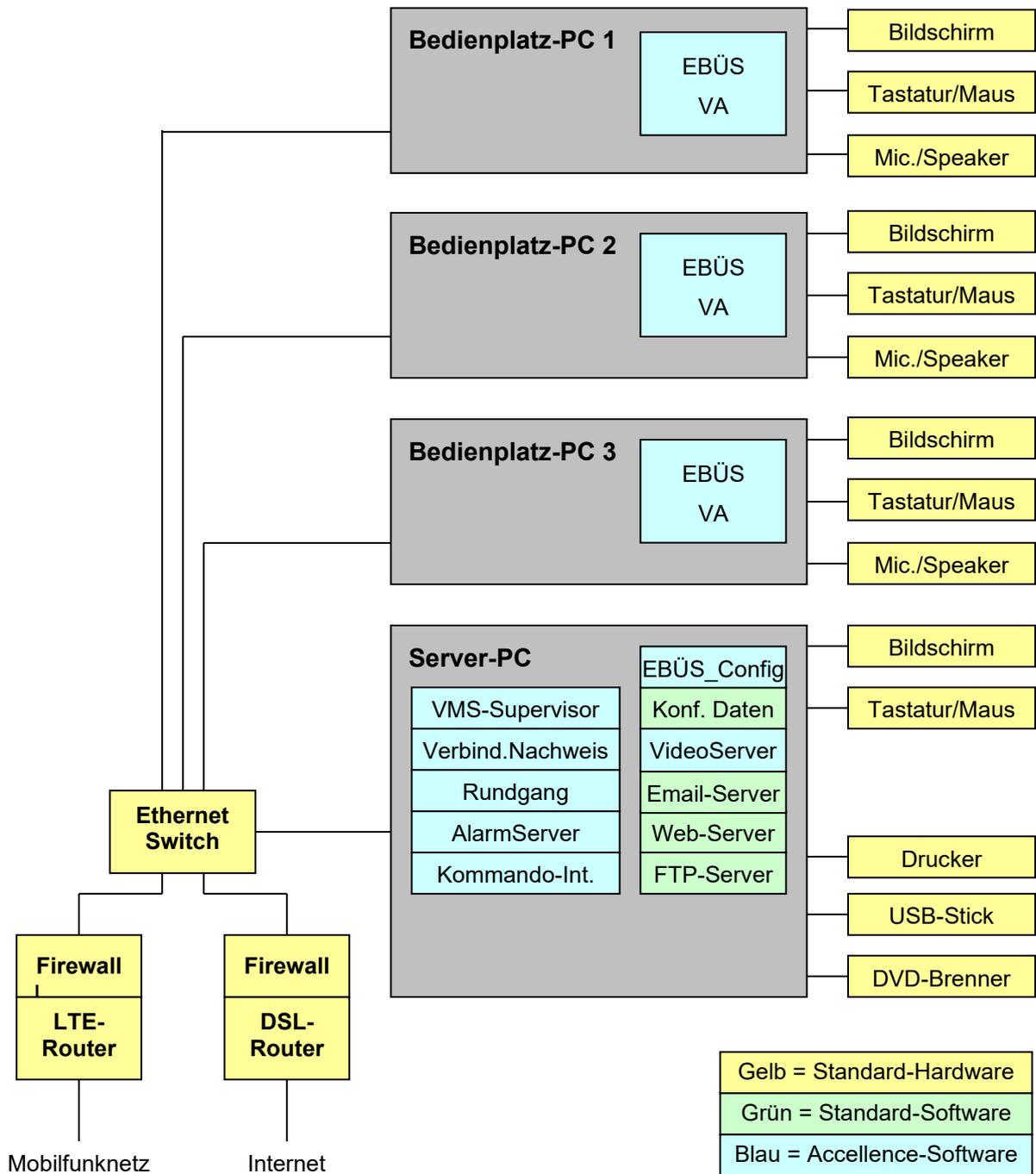


Die Module können einzeln lizenziert werden, so dass nur die jeweils benötigten Funktionen erworben werden müssen. Es kommen laufend neue Module hinzu, die den möglichen Funktionsumfang erweitern, ohne die bisher schon benutzten Funktionen zu beeinflussen.

Die Module können wahlweise alle zusammen auf einem einzigen PC laufen, auf mehrere gleichberechtigte PCs verteilt werden (Peer-to-Peer-Betrieb), oder aber in großen Anlagen auf einem oder mehreren Server-PCs mit zahlreichen Client-PCs als leistungsfähiges verteiltes System installiert werden. EBÜS ist durchgängig mehrplatzfähig ausgelegt, so dass z.B. eintreffende Bildaufschaltungen wahlfrei an jedem verfügbaren Arbeitsplatz empfangen werden können.

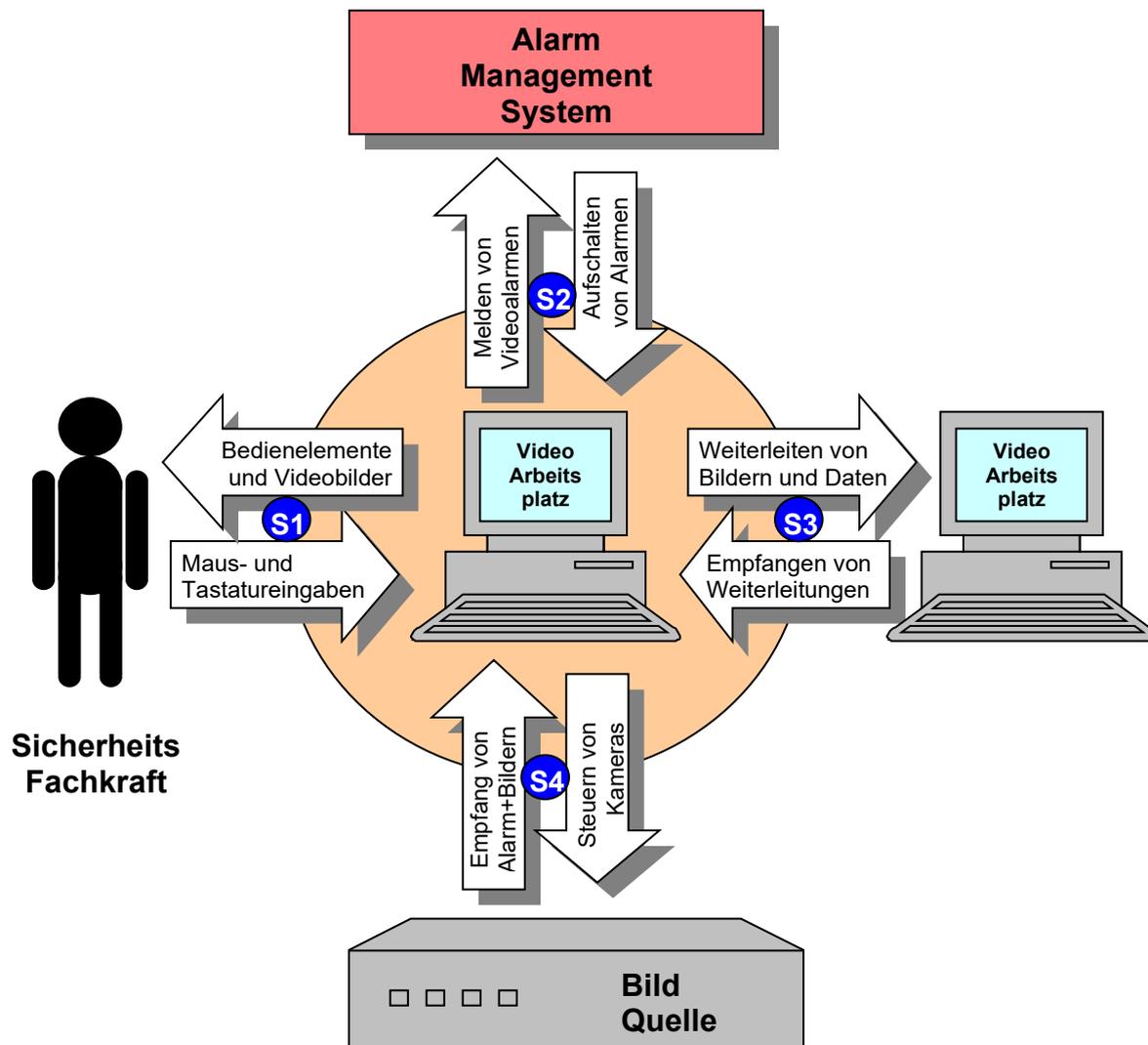
Beispielkonfiguration

Die folgende Grafik zeigt eine Beispielkonfiguration einer EBÜS-Anlage für eine NSL mit 3 Arbeitsplätzen, zentralem Bildspeicher und DSL/UMTS-Aufschaltungen:



Schnittstellen

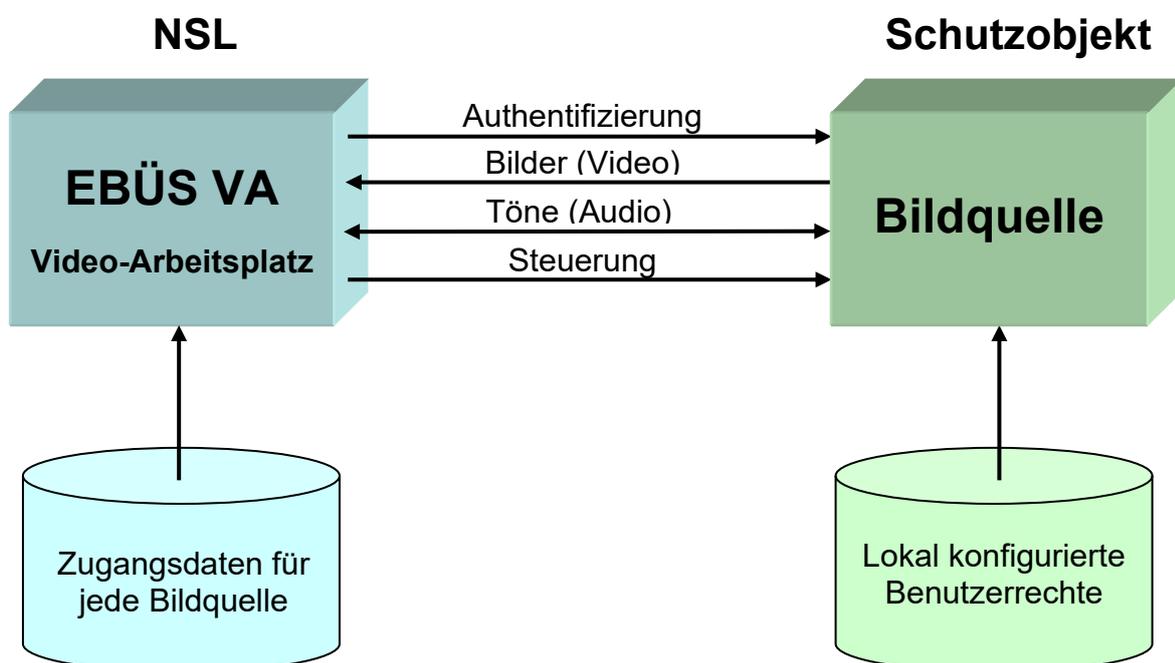
Die folgende Grafik gibt einen Überblick über die wichtigsten Schnittstellen eines Video-Arbeitsplatzes:



- S1 ist über die Bedienungsanleitung definiert.
- S2 wird im Dokument "AMS_RCP.pdf" spezifiziert.
- S3 wird nur intern verwendet.
- S4 wird im Dokument "Schnittstelle_BQ.pdf" näher erläutert.

Authentifizierung / Datenübertragung

EBÜS meldet sich beim Schutzobjekt genau so an, wie es bislang die NSL-Fachkraft manuell getan hat. Bei EBÜS muss sich jedoch die NSL-Fachkraft nicht mehr die Zugangsdaten (Benutzername, Passwort etc.) für jede Bildquelle merken, denn EBÜS speichert alle erforderlichen Daten und setzt sie bei einem Aufschaltauftrag automatisch ein:

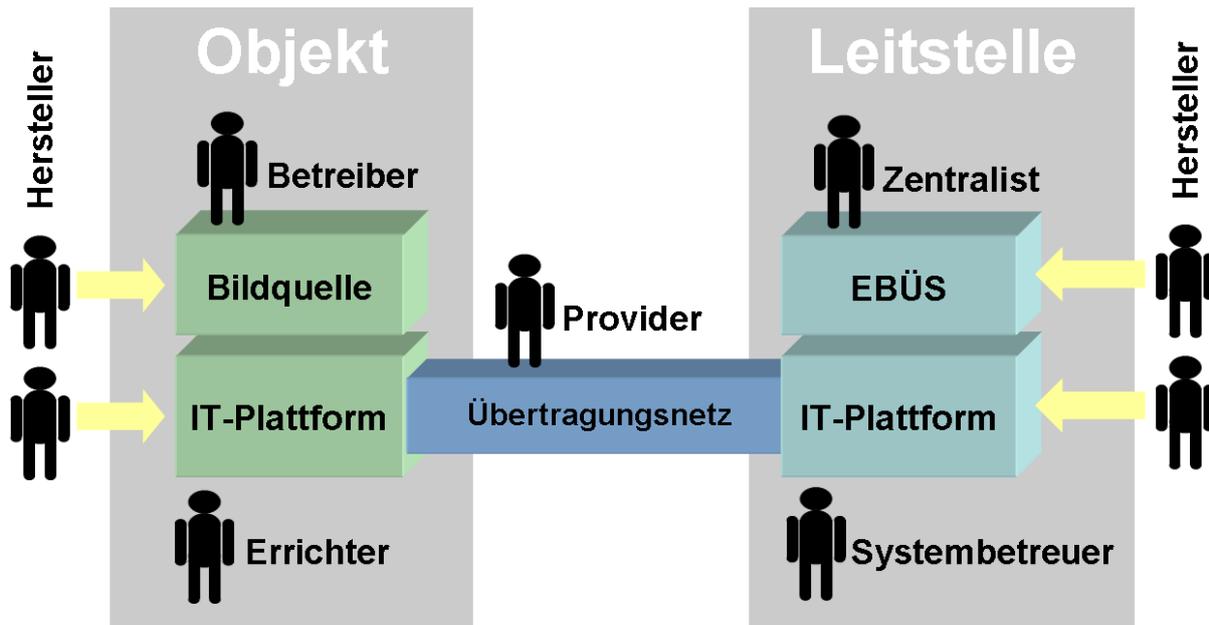


Mit diesem Authentifizierungsverfahren erhält EBÜS genau die Benutzerrechte, die der Schutzobjektbetreiber für diesen Zweck an seiner Bildquelle lokal konfiguriert hat. Somit bleiben alle seitens des Schutzobjektbetreibers vorgesehenen Zugriffseinschränkungen weiterhin wirksam.

Bei der Bildübertragung vom Schutzobjekt zur Empfangszentrale verwendet EBÜS weiterhin das für die jeweilige Übertragungsstrecke optimierte herstellereinspezifische Übertragungsformat. Die Transcodierung (Umwandlung in ein einheitliches Bildformat) führt EBÜS erst in der Empfangszentrale durch, in der hierfür genügend Rechenleistung, Speicherkapazität und Übertragungsbandbreite zur Verfügung stehen.

Zuständigkeiten

Damit die Alarmkette vom Schutzobjekt bis zur Leitstelle zuverlässig funktioniert, müssen alle beteiligten Systemkomponenten präzise aufeinander abgestimmt und professionell betreut werden.



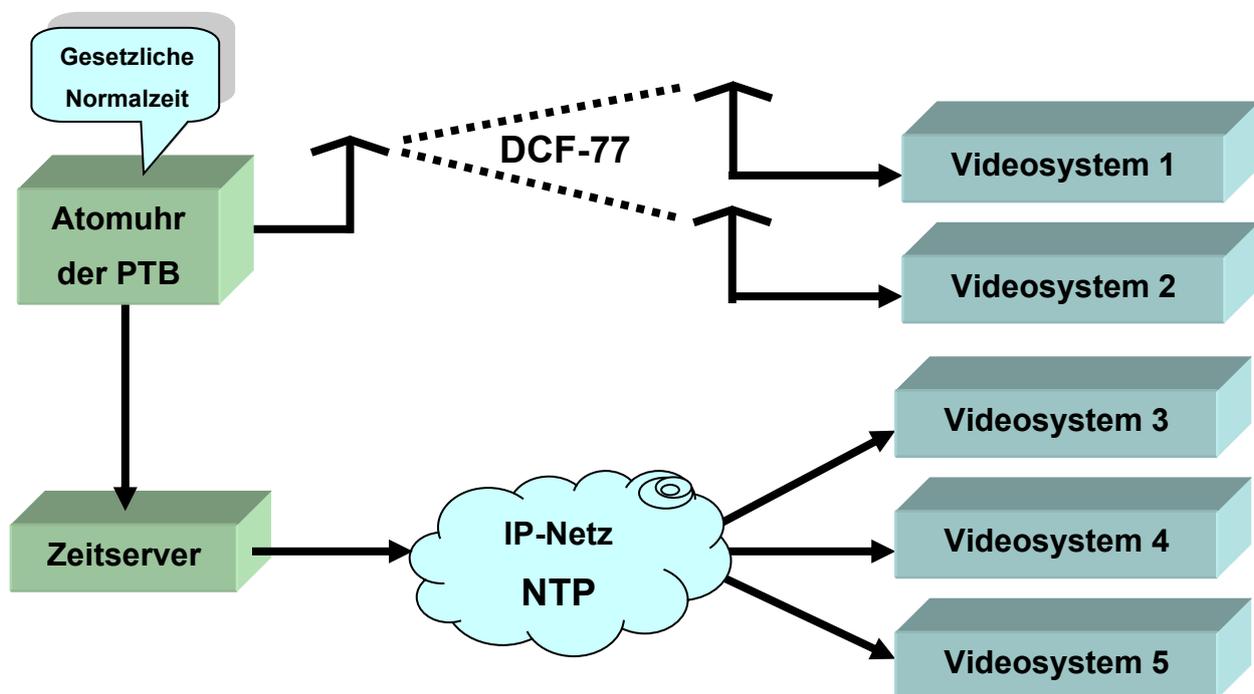
Die einzelnen Komponenten der Gesamtanlage bauen aufeinander auf und sind aufeinander angewiesen; jeder Beteiligte muss der Verantwortung für seine Bausteine gerecht werden und über alle nötigen Informationen verfügen, damit es reibungslos läuft.

Accellence bietet dazu unter www.ebues.de umfassende Informationen, hat eine per Telefon und E-Mail erreichbare Hotline eingerichtet und stellt regelmäßig Updates mit Verbesserungen und Fehlerbehebungen zum Download bereit (Softwarepflege).

Jede Leitstelle sollte mindestens einen Systembetreuer haben, der die EBÜS-Schulung besucht hat und sich verantwortlich um den zuverlässigen Betrieb von EBÜS in seiner Leitstelle kümmert. Besondere Beachtung verdienen die Kapitel „Sicherheitshinweise“ und „Wartung“ aus dem EBÜS Installationshandbuch.

Zeitsynchronisation

Voraussetzung für eine verlässliche Auswertung der Bilder ist eine einheitliche Zeitbasis aller beteiligten Systeme, weil nur so die korrekte zeitliche Zuordnung der Bilder gewährleistet ist. Grundlage hierfür ist in Deutschland die gesetzliche Normalzeit, die von der Physikalisch Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig zur Verfügung gestellt wird:

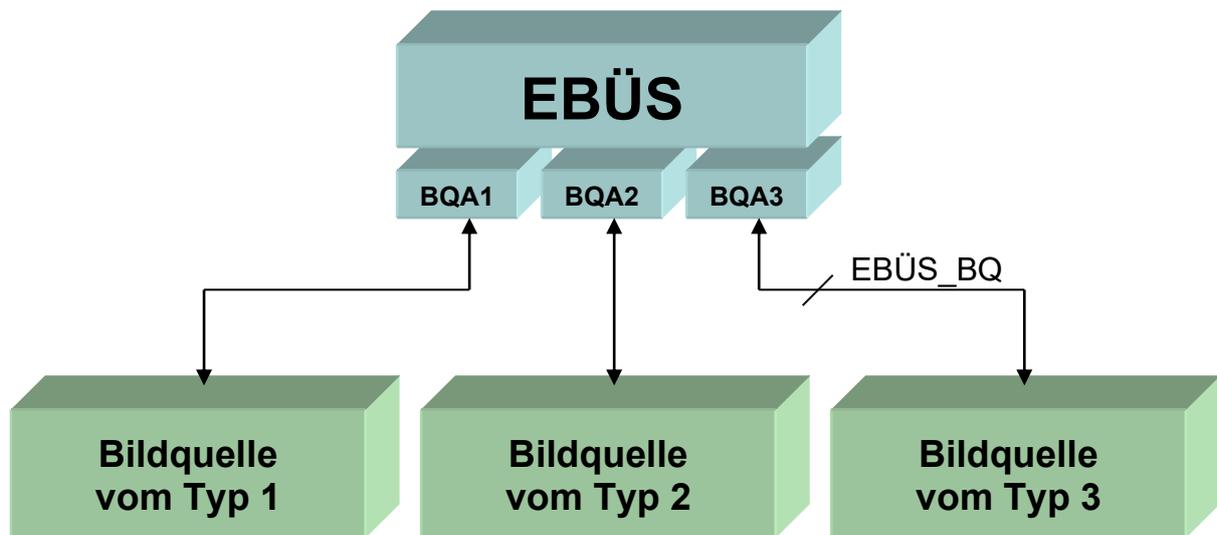


Die von der PTB bereitgestellte Zeitbasis kann wahlweise mittels DCF-77-Signal, wie es auch bei Funkuhren verwendet wird, oder per "Network Time Protocol" (NTP) über ein IP-Netz empfangen und weitergeleitet werden.

Nicht-zeitsynchronisierte Videosysteme oder proprietäre Verfahren sollten vermieden werden, da dies zu Problemen bei der zeitlichen Einordnung der Bilder führen kann.

Bildquellenadapter

EBÜS hat die Aufgabe, Bilder von den unterschiedlichsten Bildquellen abzurufen und diese zu steuern. Im Sinne einer möglichst flexiblen und übersichtlichen Softwarestruktur werden bei EBÜS alle Methoden, die für den Zugriff auf spezielle Bildquellen benötigt werden, in sogenannten "Bildquellenadaptern" (BQA) gekapselt:

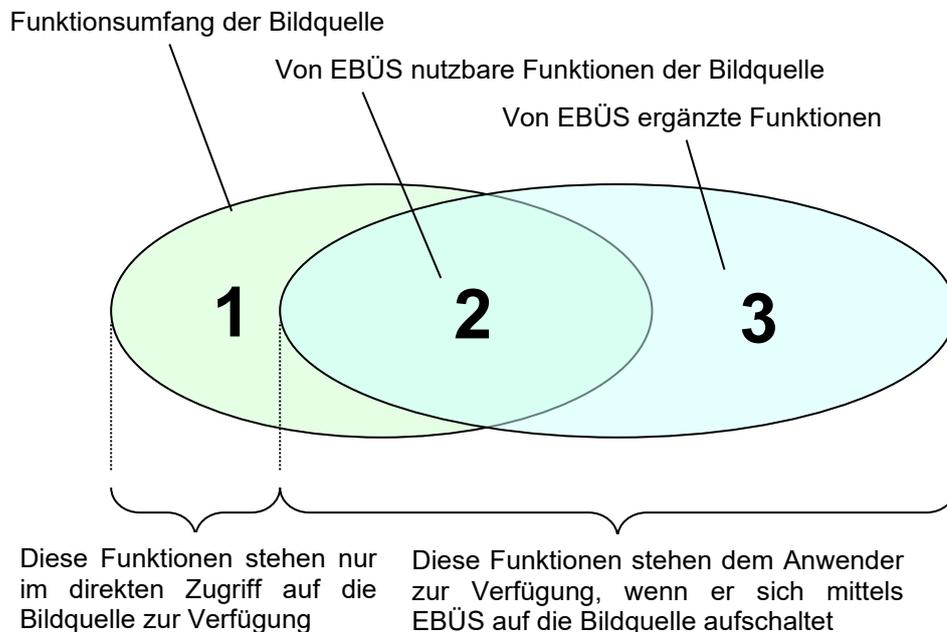


So wie bei Betriebssystemen ein Druckertreiber den speziellen Code für den Zugriff auf einen bestimmten Drucker enthält und damit allen Anwendungen einen universellen und einheitlichen Zugriff auf beliebige Drucker ermöglicht, enthält bei EBÜS jeder Bildquellenadapter den speziellen Code, der für den Zugriff auf einen ganz bestimmten Bildquellentyp nötig ist.

Dadurch kann der weitaus größte Teil der EBÜS Software unverändert für alle Bildquellentypen gleichermaßen verwendet werden, während zur Anpassung an spezielle Bildquellentypen nur die vergleichsweise kleinen Bildquellenadapter bearbeitet werden müssen. Neue Bildquellenadapter können sogar zur Laufzeit von EBÜS einfach in das Verzeichnis EBÜS\Bildquellen kopiert werden und stehen dann unmittelbar für Umschaltungen zur Verfügung; so kann EBÜS ohne Unterbrechung des laufenden Betriebes neue Bildquellentypen „lernen“.

Integrationsstiefe

Der über EBÜS nutzbare Funktionsumfang ergibt sich aus folgender Betrachtung:



EBÜS kann im Bereich 2 nur solche Funktionen zugänglich machen, die

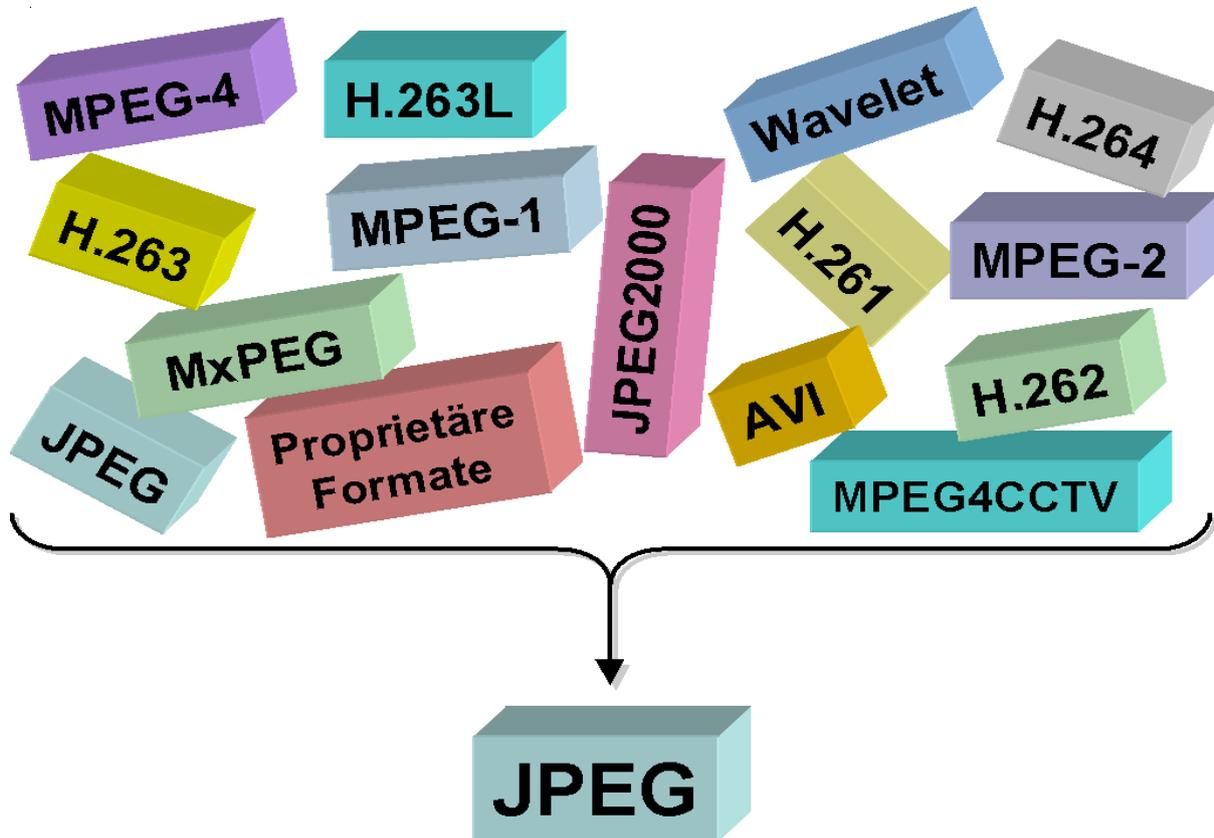
1. von der Bildquelle in geeigneter Weise angeboten werden
2. im EBÜS-Bildquellenadapter (BQA) berücksichtigt wurden

Je nach Größe des Bereichs 2 sprechen wir von unterschiedlicher "Integrationsstiefe". Bei geringer Integrationsstiefe können nur Livebilder der Bildquelle betrachtet werden, bei hoher Integrationsstiefe stehen dagegen alle in EBÜS vorgesehenen Funktionen auch für diese Bildquelle zur Verfügung. Der seitens EBÜS maximal vorgesehene Leistungsumfang des Bereichs 2 ist in Kapitel 1.3 des Dokuments "Leistungsbeschreibung.pdf" definiert, das Sie unter www.ebues.de/docu laden können.

Bei dem Bereich 3 handelt es sich um Funktionen, die EBÜS unabhängig vom Typ der Bildquelle ergänzt (z.B. Lageplan, Weiterleitung, Bildnotizen, Referenzbilder, WebExport, Kundendatenbank, Verbindungsnachweis, virtueller Wächterrundgang, Bildarchive, u.v.m.). Diese Funktionen sind in Kapitel 1.1 und 1.2 des Dokuments "Leistungsbeschreibung.pdf" aufgelistet.

Videocodierung

EBÜS kann alle gängigen Videoformate empfangen und speichert sie einheitlich zur einfachen Weiterverarbeitung:



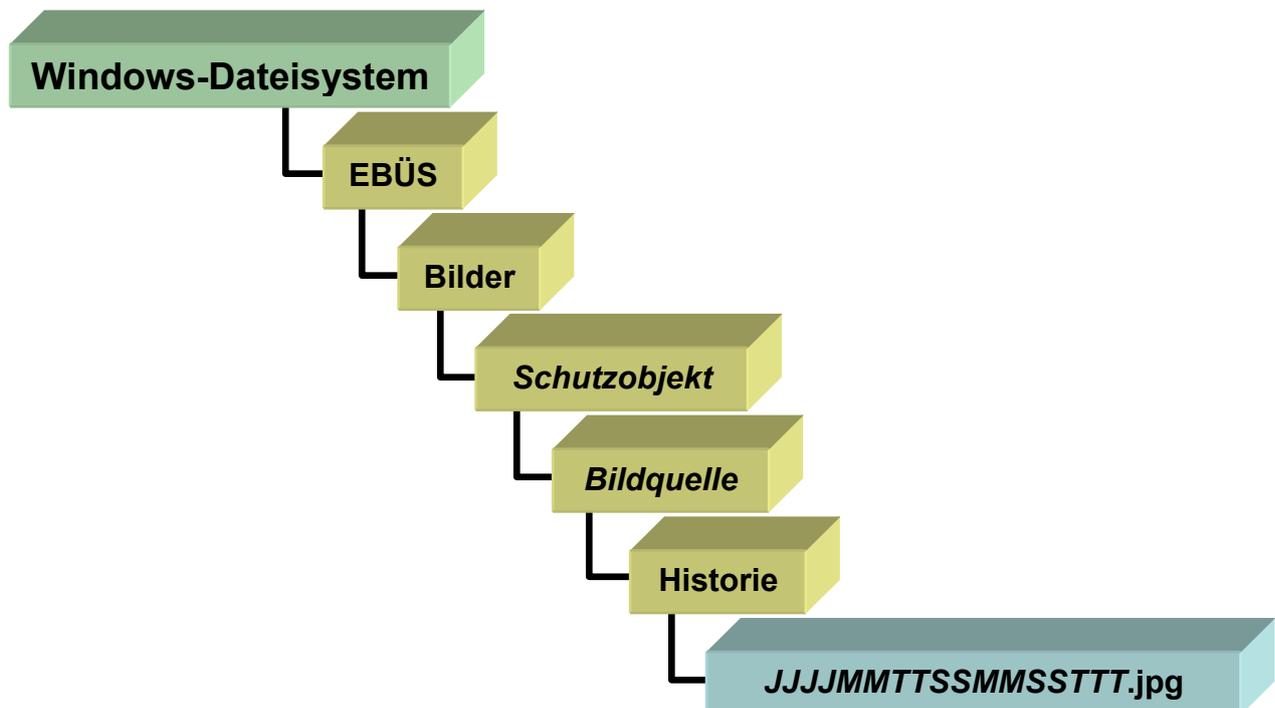
Die Wahl des Standard-Formats fiel auf JPEG, weil

- es auf allen PCs auch ohne Spezial-Software betrachtet werden kann
- dafür die meiste Software zur Weiterverarbeitung verfügbar ist
- die Bildfrequenz (auch nachträglich) beliebig angepasst werden kann
- jedes Bild eindeutig zugeordnet und wiederaufgefunden werden kann
- es dem Bedarf der Polizei und der NSLs nach dem Fahndungsfoto oder dem Beweisfoto entspricht

Der wesentliche Nachteil von JPEG gegenüber den anderen Verfahren, nämlich der vergleichsweise hohe Speicherbedarf je Bild, relativiert sich mit den immer kostengünstiger verfügbaren immer größeren Speicherkapazitäten und schnelleren Übertragungsraten in digitalen Netzen.

Bildablage

Jedes empfangene Bild kann bei EBÜS leicht und eindeutig gefunden werden, weil es im Windows-Dateisystem nach einem einheitlichen Schema abgelegt wird:

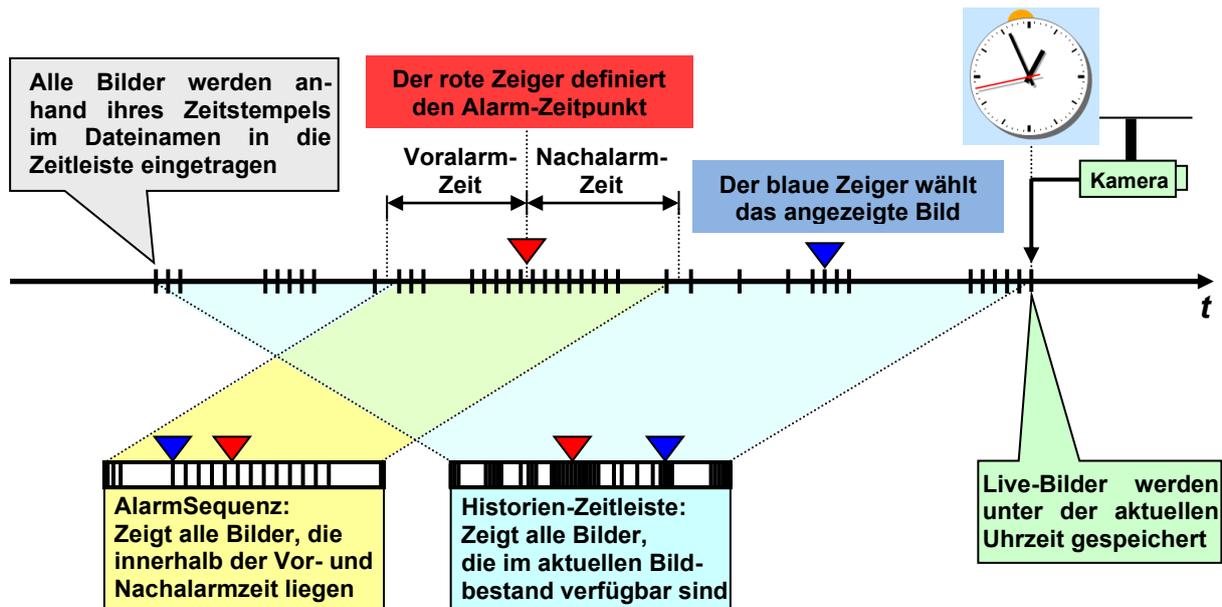


Das Verzeichnis, in dem die Bilder abgelegt werden, ergibt sich aus dem Namen des Schutzobjektes und der Bildquelle, von der die Bilder stammen. Der Dateiname gibt schließlich den genauen Zeitpunkt des Bildes an. Hierfür wird die stellenwerttreue Folge der Ziffern des Datums (Jahr, Monat, Tag) und der Uhrzeit (Stunde, Minute, Sekunde, Tausendstel-Sekunde) verwendet. Damit ist jedes Bild eindeutig zu identifizieren und kann von dort aus leicht weiterverarbeitet werden.

Dank EBÜS können nun also alle empfangenen Bilder z.B. zur Dokumentation von Alarmvorgängen einfach in Office-Anwendungen (z.B. Word, Powerpoint, ...) übernommen werden, gleich von welcher Bildquelle sie stammen.

Zeitleisten

Damit Anwender leicht und schnell auf die einzelnen Bilder zugreifen können, werden sie auf sogenannten Zeitleisten (engl.: Timelines) zur Auswahl angeboten:



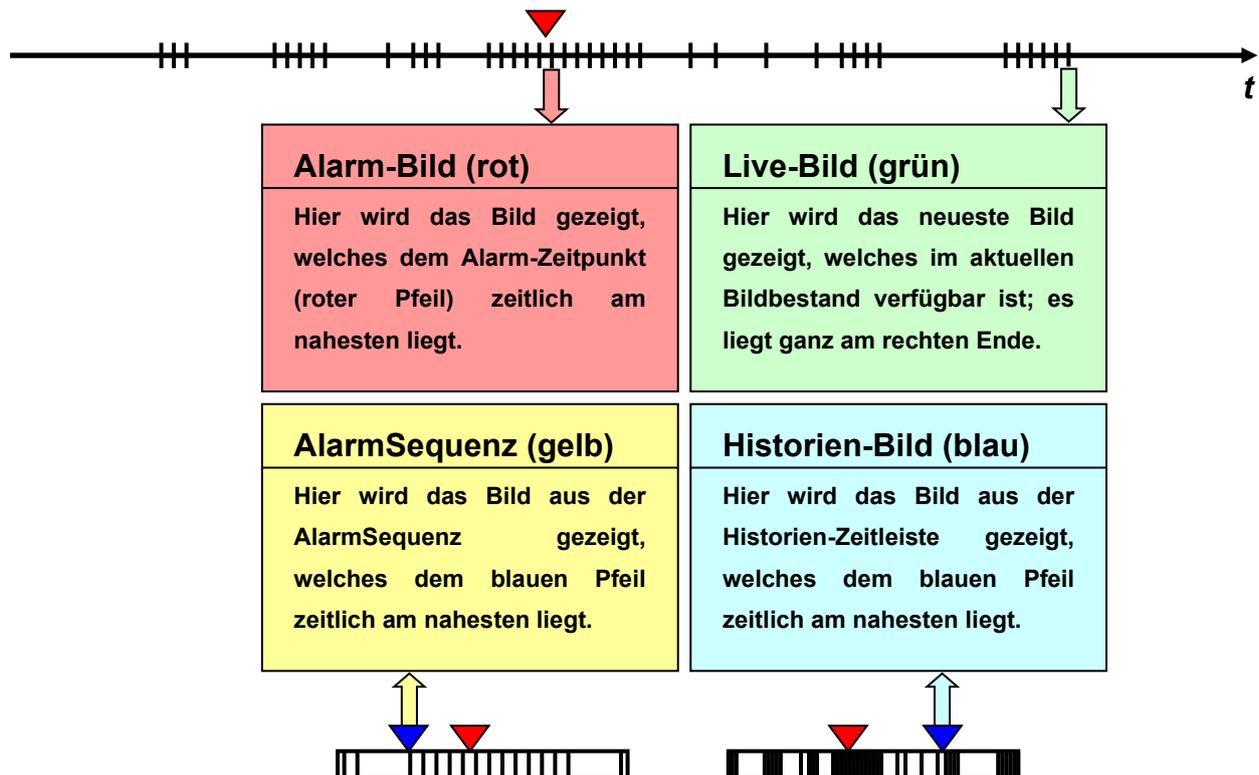
Eintreffende **Live-Bilder** (grün) werden unter der aktuellen Uhrzeit gespeichert und dementsprechend am rechten Ende der Zeitleiste dargestellt.

Die **Historien-Zeitleiste** (hellblauer Bereich) enthält alle von EBÜS für diese Bildquelle gespeicherten Bilder. Die Zeitleiste wird vom ältesten (ganz links) bis zum neuesten (ganz rechts) Bild aufgespannt. Ein blauer Pfeil, der mit der Maus verschoben werden kann, definiert das aktuell angezeigte Bild. Der rote Pfeil zeigt auf den Alarmzeitpunkt; das zugehörige Bild wird als "Alarmbild" (rot) angezeigt.

Die **AlarmSequenz** (gelber Bereich) enthält alle Bilder der Historien-Zeitleiste, die ausgehend vom Alarm-Zeitpunkt innerhalb der konfigurierten Vor- und Nachalarmzeit liegen. Die AlarmSequenz stellt somit einen zeitlich vergrößerten Ausschnitt der Historien-Zeitleiste dar, in der gezielt auf alle zum aktuellen Alarmfall gehörenden Bilder zugegriffen werden kann. Auch hier kann mit einem blauen Pfeil gewählt werden, welches der Bilder dieser Zeitleiste angezeigt wird.

Videobild-Anzeige

EBÜS zeigt stets die Bilder von vier zeitlichen Perspektiven der im Schutzobjekt aktuell gewählten Bildquelle:



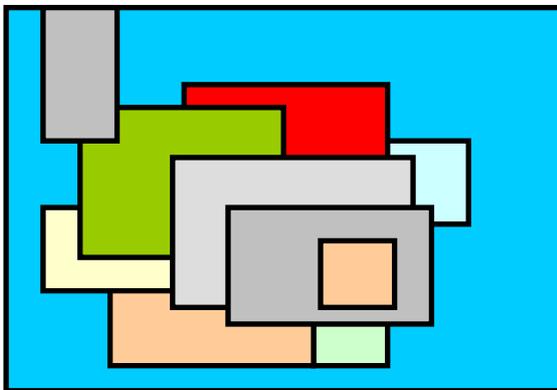
Diese vier Perspektiven sind durch Farben in der Titelzeile markiert, so dass sie jederzeit intuitiv richtig zugeordnet werden können:

- Alarmbild: rot
- Livebild: grün
- AlarmSequenz: gelb
- Historienbild: blau

Bedienkonzept

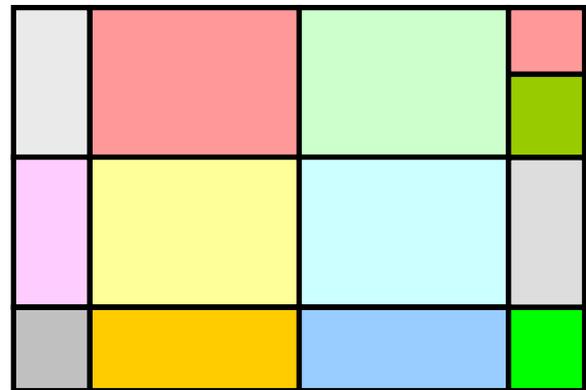
Die Vorgaben für die Bedienoberfläche von EBÜS wurden nicht von Entwicklern oder Designern, sondern von Praktikern mit Erfahrungen aus dem Bereich der Notruf- und Service-Leitstellen erarbeitet. Dies zeigt sich im Vergleich mit herkömmlichen Anwendungen:

a) Typische Windows-Anwendung



- Verschachtelte Fenster-Hierarchie
- Freie Anordnung der Fenster
- Pull-Down-Menüs und Popup-Dialoge versperren die Sicht auf wichtige Informationen
- Zur gewünschten Funktion muss man sich erst durch viele Ebenen hindurchklicken, wenn man sie überhaupt findet
- Keine effiziente Arbeit möglich, weil immer wieder alles woanders ist...

b) EBÜS



- Flache Fenster-Hierarchie
- Feste Anordnung der Fenster
- Keine Überlappung der Fenster
- Alle wichtigen Informationen gleichzeitig im Blick
- Alles immer an der gleichen Stelle (wie bei einem mechanischen Bedienpult)
- Alle wichtigen Bedienelemente stets im schnellen direkten Zugriff
- Hohe Effizienz durch gleichbleibende Routine

Weitere Informationen zum Bedienkonzept siehe www.ebues.de/design.pdf.

Bedienoberfläche



Im Zentrum stehen die vier Videofenster **Alarm** - **Live** - **AlarmSequenz** - **Historie**, die durch ihre farbigen Titelleisten gut unterscheidbar sind. In der linken Spalte befinden sich von oben nach unten sortiert alle Bedienelemente, die für die manuelle Bildaufschaltung benötigt werden.

In der rot markierten Liste rechts oben sieht man die anstehenden Anrufe und Alarme, die mit den Bedienelementen darunter angenommen und bearbeitet werden können, bis hin zu den Funktionen für WebExport und Weiterleitung.

Die Statusanzeige rechts unten zeigt mit grünen Symbolen (Status-LEDs), ob alle Systemfunktionen verfügbar sind, bzw. weist mit roten Symbolen auf mögliche Fehler hin. So sehen Sie auf einen Blick, ob alles in Ordnung ist. Ein Mausklick auf eine rote Status-LED zeigt Detailinformationen zur betreffenden Störung mit konkreten Hinweisen zur Störungsbehebung.

Bildaufschaltung

Unter "Aufschaltung" wird das Herstellen einer Verbindung zur Bildquelle zum Zweck der Bildübertragung verstanden. EBÜS kennt 3 Möglichkeiten zur Bildaufschaltung:

1. Manuelle Aufschaltung



Der Anwender wählt mit der Maus ein Schutzobjekt, darin eine Bildquelle und betätigt anschließend die Schaltfläche "Verbindung herstellen". Alternativ: Fernaufschaltung.

2. Ereignisbasierte Aufschaltung



a) durch ein Alarm-Management-System

EBÜS bietet mit dem AMS_RCP-Protokoll eine einfache Schnittstelle, mit der ein Alarm-Management-System die Bildaufschaltungen automatisch veranlassen und gegebenenfalls entsprechend der aktuellen Gefahrenlage steuern kann.

b) durch den EBÜS AlarmServer

Der EBÜS AlarmServer kann auf Ereignisse von Bildquellen reagieren, indem er z.B. Maßnahmentexte anzeigt und eine automatische Aufschaltung der betreffenden Bildquelle veranlasst.

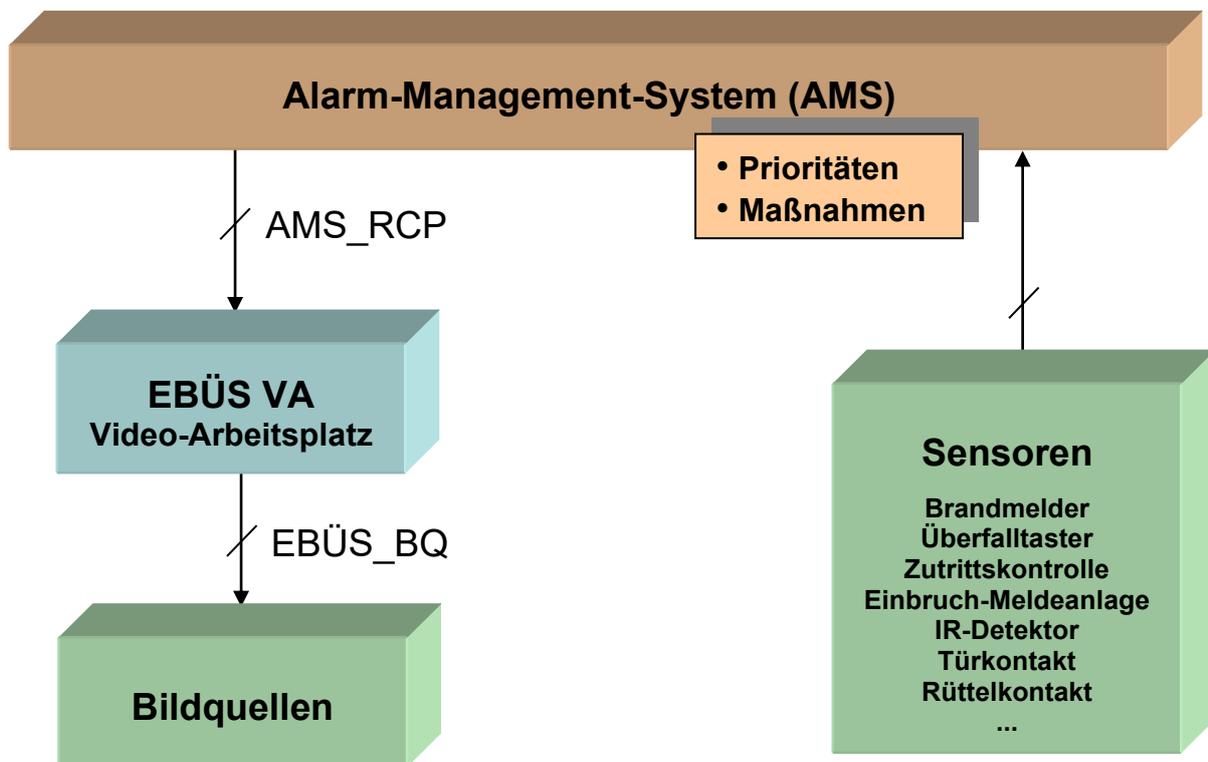
3. Zeitgesteuerte Aufschaltung



Das Modul "EBÜS Rundgang" bietet die Möglichkeit eines "virtuellen Wächter-rundgangs", bei dem ausgewählte Bildquellen nach einem konfigurierbaren Zeitplan periodisch aufgeschaltet werden, um z.B. eine regelmäßige Überprüfung eines Schutzobjektes organisieren zu können.

Steuerung durch Alarm-Management-System

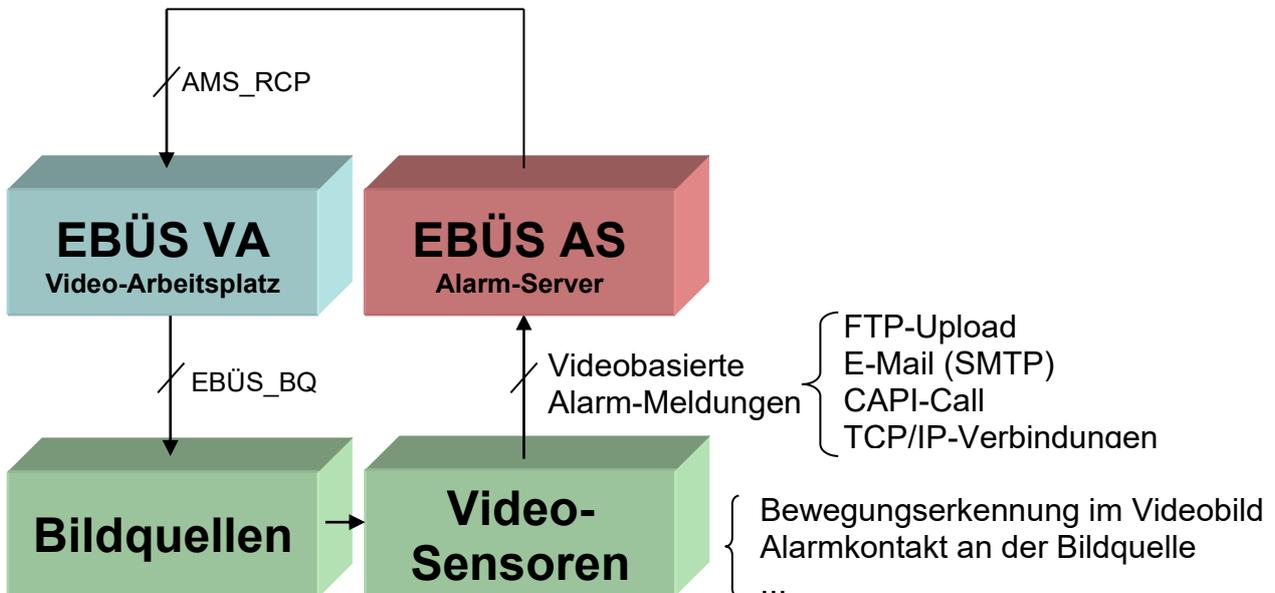
Jeder EBÜS Video-Arbeitsplatz kann über die Schnittstelle AMS_RCP von einem Alarm-Management-System (AMS) gesteuert werden. Ein AMS hat die Aufgabe, alle Meldungen auszuwerten, die von den Sensoren im Schutzobjekt erzeugt werden, und daraufhin gemäß der konfigurierten Prioritäten und Maßnahmenpläne alle notwendigen Aktivitäten zu veranlassen. Wenn bei einer Alarmauslösung als Maßnahme eine Bildaufschaltung vorgesehen ist, muss das AMS über AMS_RCP einem EBÜS Video-Arbeitsplatz den entsprechenden Auftrag erteilen:



EBÜS stellt daraufhin die gewünschte Verbindung zur Bildquelle her und zeigt das verfügbare Bildmaterial aus dem Schutzobjekt. Auf diese Weise kann EBÜS nahtlos in eine vorhandene Systemarchitektur eingebettet werden.

Steuerung durch AlarmServer

Wenn kein geeignetes Alarm-Management-System zur Verfügung steht, aber dennoch die von den Bildquellen erzeugten Meldungen ausgewertet werden sollen, so kommt der EBÜS AlarmServer (AS) zum Einsatz:



Der EBÜS AlarmServer wertet Videosystem-basierte Alarm-Meldungen wie z.B.

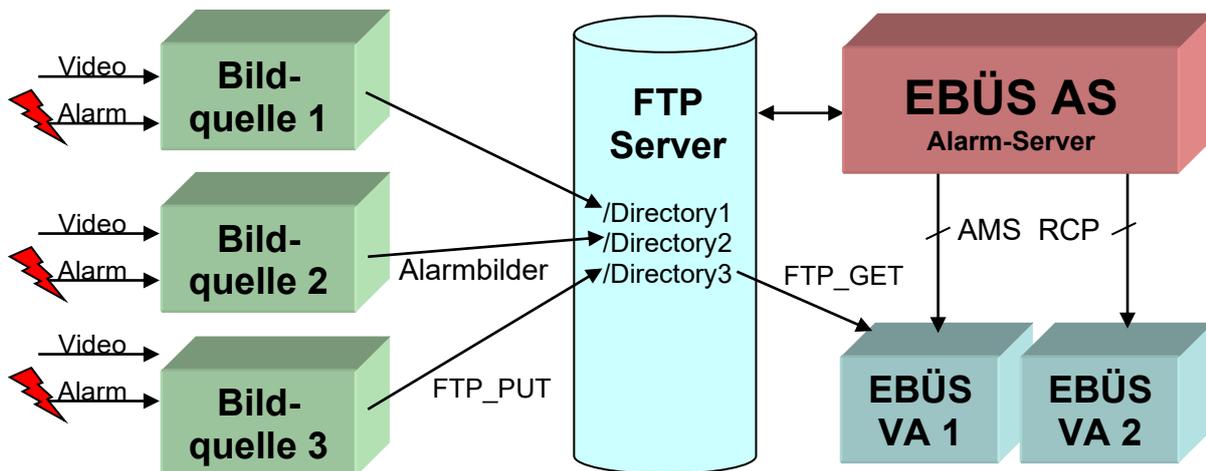
- FTP-Upload
- E-Mails (SMTP)
- ISDN-Anrufe (CAPi-Call)
- TCP/IP-Verbindungen

aus und steuert die EBÜS Video-Arbeitsplätze auf Basis dieser Informationen ähnlich wie ein Alarm-Management-System es tun würde über `AMS_RCP`.

Der AlarmServer ist mehrplatzfähig: Eintreffende Alarmer werden in der Anrufliste aller angeschlossenen Video-Arbeitsplätze angezeigt. Sobald ein Video-Arbeitsplatz die Alarmbearbeitung übernimmt, wird der entsprechende Alarm aus der Anrufliste der anderen Video-Arbeitsplätze wieder entfernt.

Alarmaufschaltung per FTP Upload

Die folgende Zeichnung zeigt den Ablauf einer Alarmaufschaltung mit FTP Upload:

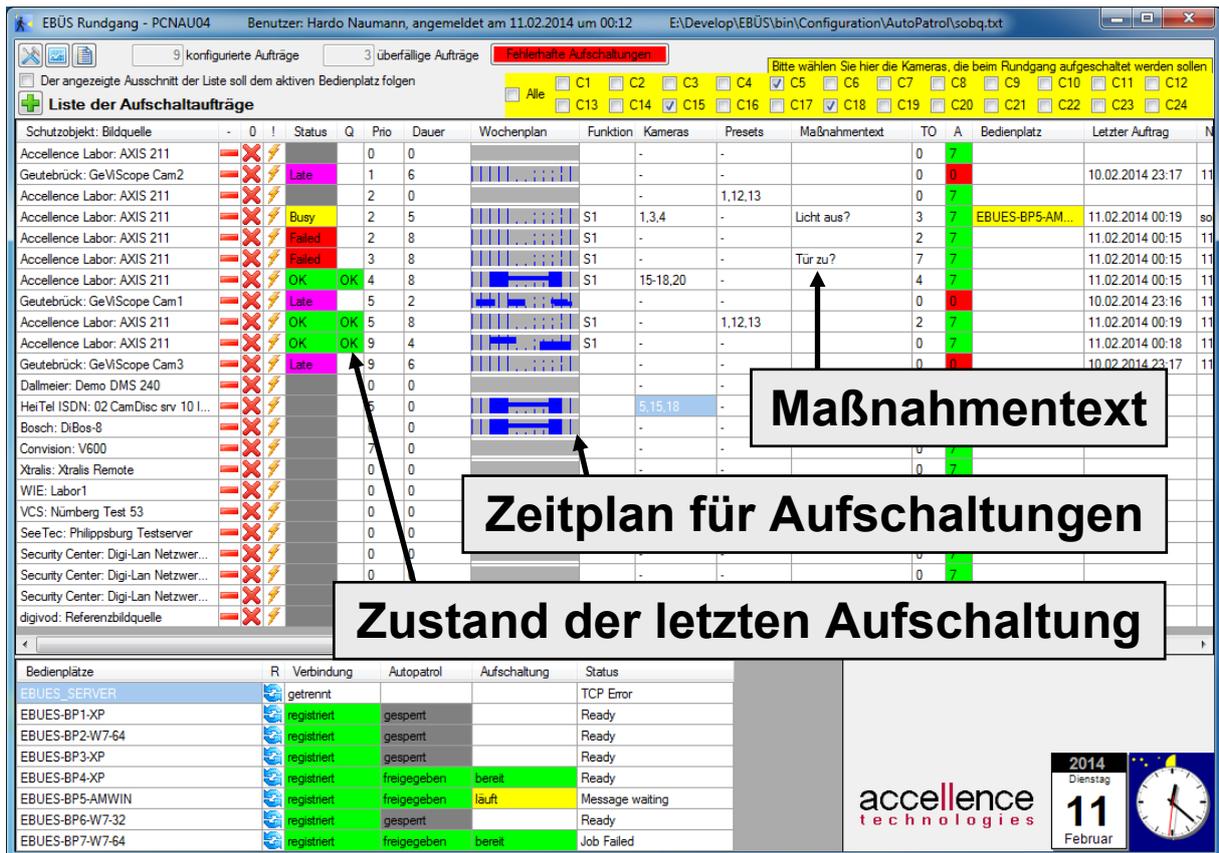


1. Die Bildquellen legen im Alarmfall Bilder und Daten (Lagepläne, Maßnahmentexte, Objektdaten, ...) in dem jeweils für sie vorgesehenen Unterverzeichnis (Directory) auf dem FTP-Server ab.
2. Der AlarmServer überwacht alle auf dem FTP-Server eintreffenden Daten.
3. Der AlarmServer erkennt anhand der Namen der Verzeichnisse, in denen Daten eintreffen, die alarmlösende Bildquelle und meldet die so festgestellten Alarme mittels AMS_RCP-Protokoll an die EBÜS Video-Arbeitsplätze.
4. Der Video-Arbeitsplatz, der diesen Alarmruf angenommen hat, erhält vom AlarmServer die Zugangsdaten zu dem zugehörigen Verzeichnis des FTP-Servers und kann auf diese Weise die zum Alarm gehörenden Bilder und Daten laden und anzeigen.

Weitere Informationen siehe www.ebues.de/AlarmempfangFTP.pdf.

Zeitgesteuerte Aufschaltung

Für die zeitgesteuerte Bildaufschaltung, den sogenannten "virtuellen Wächter-
rundgang", steht das Modul "EBÜS AutoPatrol" zur Verfügung:



The screenshot displays the "EBÜS Rundgang" software interface. The main window shows a list of scheduled camera switches (Aufschaltungen) with columns for status, priority, duration, and a Gantt-style time plan. Callouts highlight specific features:

- Maßnahmentext:** Points to the "Maßnahmentext" column, which contains text like "Licht aus?" and "Tür zu?".
- Zeitplan für Aufschaltungen:** Points to the Gantt-style time plan column showing scheduled switch times.
- Zustand der letzten Aufschaltung:** Points to the "Status" column, which uses color-coded boxes to indicate the state of the last switch (e.g., OK in green, Busy in yellow, Late in pink, Failed in red).

Below the main list is a table showing the status of various "Bedienplätze" (control stations):

Bedienplätze	R	Verbindung	Autopatrol	Aufschaltung	Status
EBUES_SERVER		getrennt			TCP Error
EBUES-BP1-XP		registriert	gesperrt		Ready
EBUES-BP2-W7-64		registriert	gesperrt		Ready
EBUES-BP3-XP		registriert	gesperrt		Ready
EBUES-BP4-XP		registriert	freigegeben	bereit	Ready
EBUES-BP5-AMWIN		registriert	freigegeben	läuft	Message waiting
EBUES-BP6-W7-32		registriert	gesperrt		Ready
EBUES-BP7-W7-64		registriert	freigegeben	bereit	Job Failed

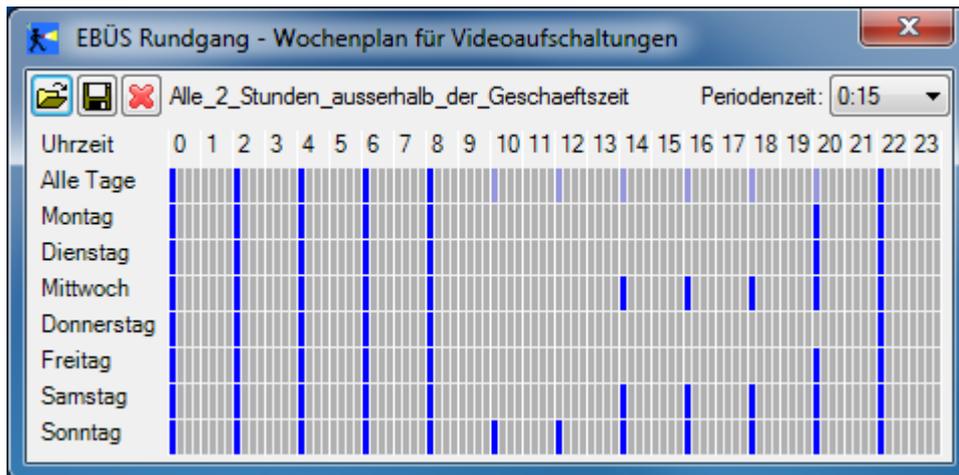
Für jede Bildquelle können hier automatische Aufschaltungen mit ihrer Dauer, Aufschaltzeitpunkten, anzufahrenden Preset-Positionen, nacheinander aufzuschaltenden Kameras und zu bestätigendem Maßnahmentext konfiguriert werden.

Der Zustand der letzten Aufschaltung wird farblich angezeigt:

- **OK** (green) alles OK
- **Busy** (yellow) Aufschaltung läuft
- **Late** (pink) Aufschaltung überfällig
- **Failed** (red) Aufschaltung fehlgeschlagen

Wochenplan

Die gewünschten Aufschaltzeitpunkte für den virtuellen Wächterrundgang können mit folgendem Wochenplan-Editor definiert werden:



Für jeden Wochentag, oder - in der ersten Zeile - für alle Wochentage gemeinsam, kann durch Anklicken mit der linken Maustaste für jede Viertelstunde des Tages ein Aufschaltauftrag (blauer Strich) gesetzt werden. Mit der rechten Maustaste können Aufschaltaufträge genauso einfach wieder gelöscht werden.

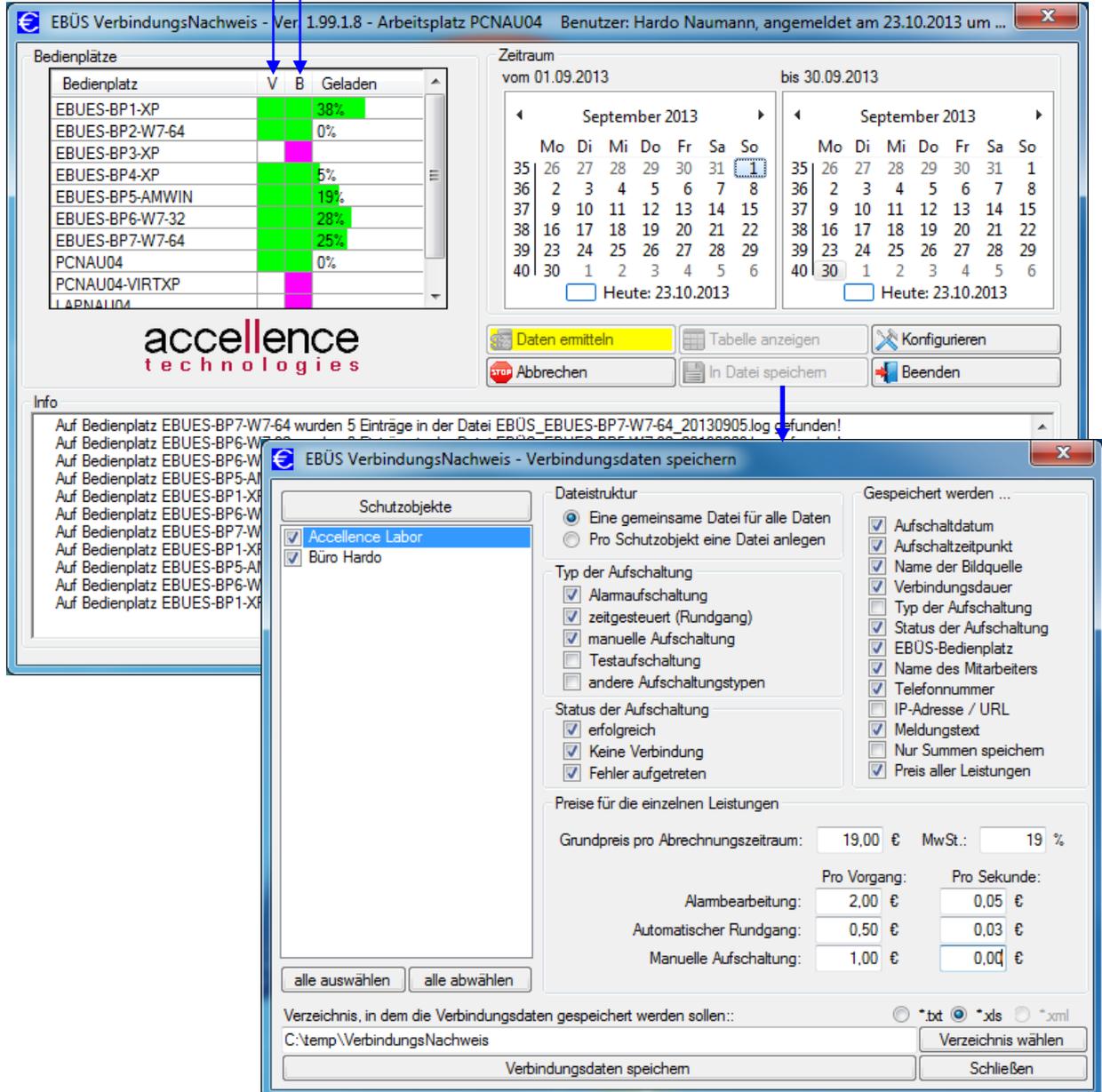
In dem Feld rechts oben kann eine Periodenzeit eingestellt werden - bei Überstreichen eines Bereichs mit gedrückter linker Maustaste werden dann in diesem Abstand automatisch periodische Aufschaltaufträge eingetragen.

Wochenpläne können mit den Symbolen links oben gespeichert und später wieder geladen werden. Damit kann ein einmal definiertes Aufschaltschema leicht auch auf andere Bildquellen übertragen werden.

Verbindungsnachweis

Das Modul "Verbindungsnachweis" wertet die Logbücher aller EBÜS Video-Arbeitsplätze aus und erstellt auf dieser Basis Listen aller in einem vorgegebenen Zeitraum erfolgten Aufschaltungen:

Verbunden Bearbeitet



Bedienplätze

Bedienplatz	V	B	Geladen
EBUES-BP1-XP	■	■	38%
EBUES-BP2-W7-64	■	■	0%
EBUES-BP3-XP	■	■	■
EBUES-BP4-XP	■	■	5%
EBUES-BP5-AMWIN	■	■	19%
EBUES-BP6-W7-32	■	■	28%
EBUES-BP7-W7-64	■	■	25%
PCNAU04	■	■	0%
PCNAU04-VIRTXP	■	■	■
LAPNAU04	■	■	■

Zeitraum
vom 01.09.2013 bis 30.09.2013

Info
Auf Bedienplatz EBUES-BP7-W7-64 wurden 5 Einträge in der Datei EBÜS_EBUES-BP7-W7-64_20130905.log gefunden!

EBÜS VerbindungsNachweis - Verbindungsdaten speichern

Schutzobjekte

- Accellence Labor
- Büro Hardo

Dateistruktur

- Eine gemeinsame Datei für alle Daten
- Pro Schutzobjekt eine Datei anlegen

Typ der Aufschaltung

- Alarmaufschaltung
- zeitgesteuert (Rundgang)
- manuelle Aufschaltung
- Testaufschaltung
- andere Aufschaltungstypen

Status der Aufschaltung

- erfolgreich
- Keine Verbindung
- Fehler aufgetreten

Gespeichert werden ...

- Aufschaltdatum
- Aufschaltzeitpunkt
- Name der Bildquelle
- Verbindungsdauer
- Typ der Aufschaltung
- Status der Aufschaltung
- EBÜS-Bedienplatz
- Name des Mitarbeiters
- Telefonnummer
- IP-Adresse / URL
- Meldungstext
- Nur Summen speichern
- Preis aller Leistungen

Preise für die einzelnen Leistungen

Grundpreis pro Abrechnungszeitraum: 19,00 € MwSt.: 19 %

	Pro Vorgang:	Pro Sekunde:
Alambearbeitung:	2,00 €	0,05 €
Automatischer Rundgang:	0,50 €	0,03 €
Manuelle Aufschaltung:	1,00 €	0,00 €

Verzeichnis, in dem die Verbindungsdaten gespeichert werden sollen: C:\temp\VerbindungsNachweis

Verzeichnis wählen

Verbindungsdaten speichern Schließen

Die mit diesem Modul erstellten Listen werden im ASCII-Format gespeichert und können somit leicht von anderer Software, z.B. einem Buchhaltungsprogramm, weiterverarbeitet werden:

```

VN_200702231201.txt - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
VERBINDUNGSNACHWEIS

Schutzobjekt: Hameln
Objektnummer 85445123
Debitorennummer 345832
Kundenname Stadt Hameln
Straße / Nummer Rathausplatz 1
Postleitzahl 31785
Ort Hameln
Telefon (0 51 51) 2 02-0
Verantwortlich: Oberbürgermeister
Fax: (0 51 51) 2 02-5 69
e-mail: rathaus@hameln.de

Abrechnungszeitraum vom 21.02.2007 - 23.02.2007

Virtuelle Wachrundgänge:
  Aufschaltdatum  Aufschaltzeitpunkt  Name der Bildquelle  Verbindungsdauer  EBÜS-Bedienplatz
  23.02.2007      12:19:23                Osterstraße          7                  Laptop
  23.02.2007      12:43:08                Osterstraße          7                  Laptop
Zwischensumme:  2      Aufschaltungen mit insgesamt  14      Sekunden Aufschaltzeit

Manuelle Aufschaltungen:
  Aufschaltdatum  Aufschaltzeitpunkt  Name der Bildquelle  Verbindungsdauer  EBÜS-Bedienplatz
  21.02.2007      09:44:57            Osterstraße          5                  PCNAU02 Office
  22.02.2007      21:09:41            Osterstraße          3                  Laptop
  22.02.2007      21:09:46            Kleiber-Nest          1                  Laptop
  23.02.2007      12:05:18            Osterstraße          4                  Laptop
  23.02.2007      12:05:49            Osterstraße          2                  Laptop
Zwischensumme:  5      Aufschaltungen mit insgesamt  15      Sekunden Aufschaltzeit

Insgesamt:      7      Aufschaltungen mit zusammen  29      Sekunden Aufschaltzeit

1  Grundpreis für Abrechnungszeitraum zu je  19,00 € =  19,00 €
2  Videorundgänge zu je  0,50 € =  1,00 €
14 s Videorundgänge zu je  0,02 € =  0,28 €
5  manuelle Aufschaltungen zu je  1,00 € =  5,00 €
15 s manuelle Aufschaltungen zu je  0,05 € =  0,75 €

Netto:  26,03 €
zzgl. 19% Mehrwertsteuer:  4,94 €
Endpreis:  30,97 €

Diese Abrechnung wurde mit der Software EBÜS-VerbindungsNachweis von Accellence Technologies erstellt

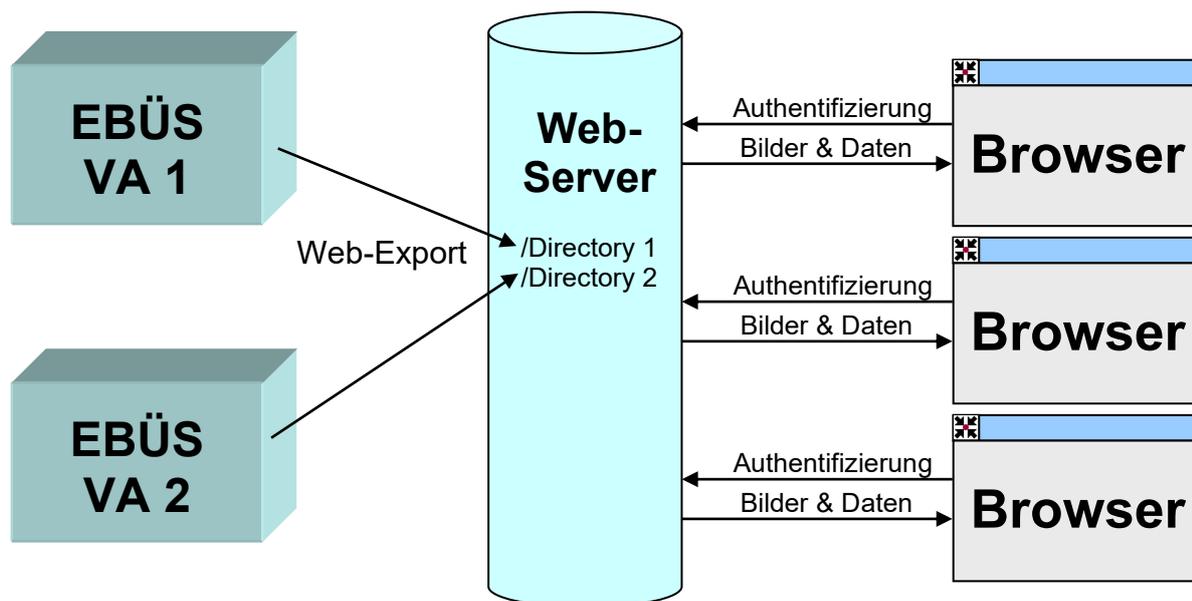
```

Der Verbindungsnachweis berücksichtigt alle Aufschaltungen, sowohl manuelle wie auch automatische Aufschaltungen (Alarmer, Rundgang). Auf diese Weise kann die NSL alle beim Kunden erledigten Aufschaltaufträge nachweisen, der Aufwand mit der bisherigen "Zettelwirtschaft" wird komplett eingespart, und bei der Abrechnung gehen keine Aufschaltungen mehr verloren.

Mit einer erweiterten Lizenz können auch Alarmbearbeitungszeiten gemäß EN 50518 ausgewertet und statistisch analysiert werden.

WebExport

Wenn eine Weiterleitung zu einem Arbeitsplatz erfolgen soll, auf dem kein EBÜS installiert ist, so kann dazu die Zusatzfunktion WebExport genutzt werden:

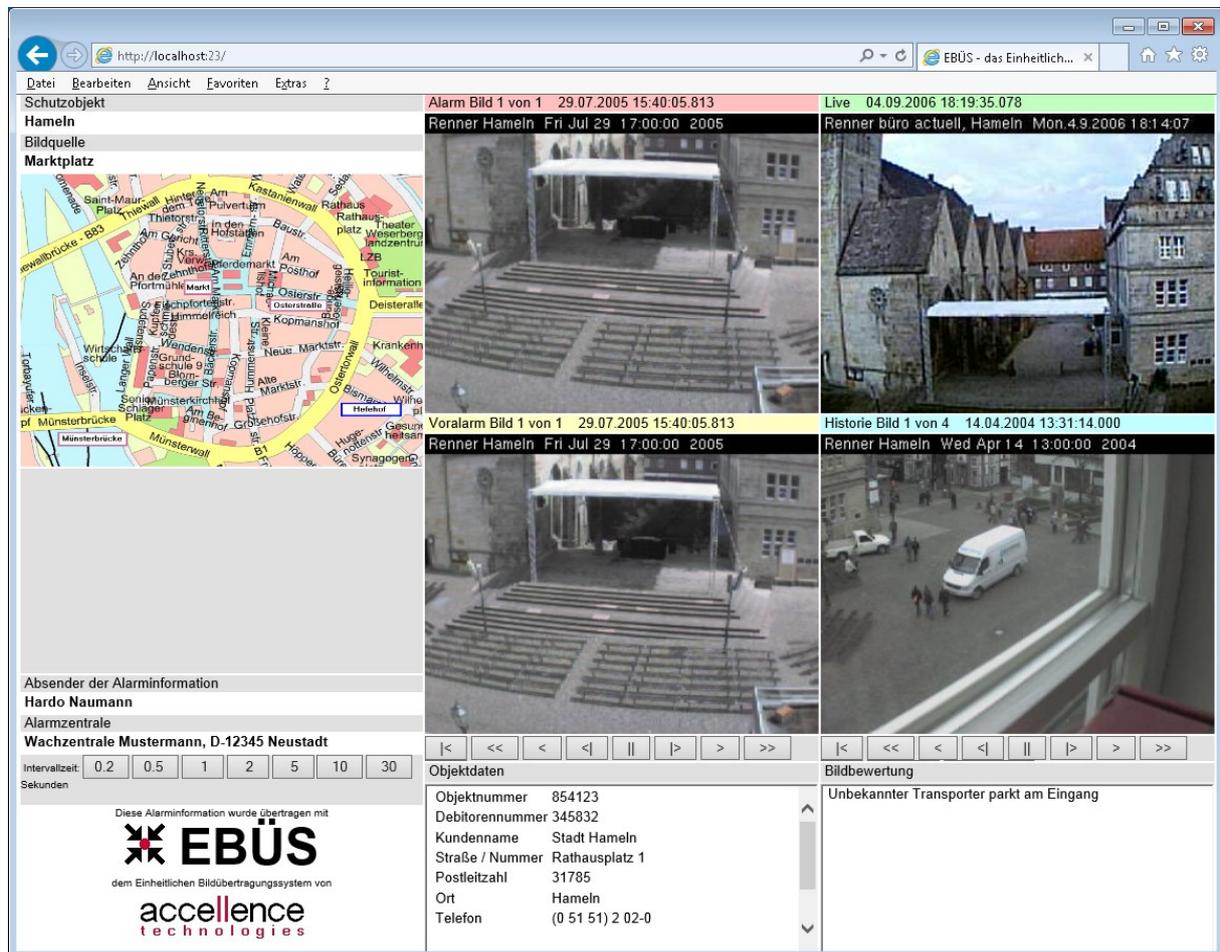


Mandantenfähigkeit wird erreicht, indem jeder Video-Arbeitsplatz seine Bild- und Textinformationen in einem dafür vorgesehenen kundenspezifischen Verzeichnis (Directory) auf einem Web-Server ablegt.

Der Web-Server wird so konfiguriert, dass man sich mittels Benutzernamen und Passwort authentifizieren muss, wenn man eines der Verzeichnisse lesen möchte. Somit wird sichergestellt, dass die exportierten Daten nur von den dazu berechtigten Personen abgerufen werden können.

Nun können diese Daten von anderen Arbeitsplätzen einfach mit einem Standard-Browser abgerufen werden. Bei hohen Anforderungen an die Datensicherheit kann dafür die vom BSI empfohlene ReCoBS-Lösung verwendet werden.

So sieht der WebExport im Browser des Empfängers aus:



Der Inhalt des Browsers wird automatisch durch JavaScript aktualisiert.

Die Videobilder und der Lageplan können durch Anklicken vergrößert dargestellt werden.

Alle Textinformationen können mittels Copy&Paste in andere Anwendungen übernommen werden.

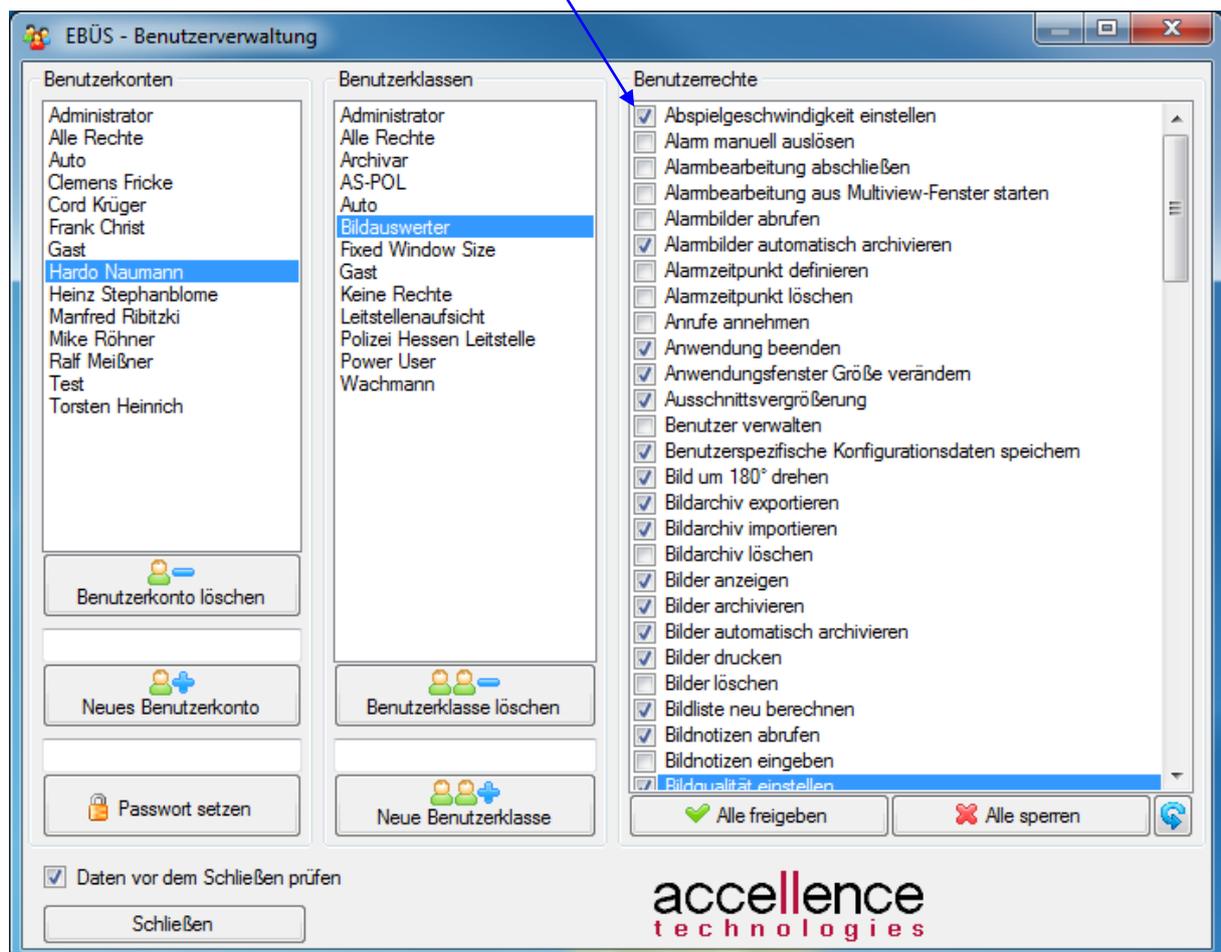
Alle Bilder können mit den im Browser integrierten Funktionen gespeichert, gedruckt oder per E-Mail weitergeleitet werden.

Benutzerverwaltung

Mit der in EBÜS integrierten Benutzerverwaltung können alle verfügbaren Funktionen gezielt für einzelne Benutzer freigeschaltet werden. Dies bewirkt

1. bessere **Übersicht**, da nur die benötigten Funktionen angezeigt werden
2. größere **Sicherheit**, da kritische Funktionen (z.B. Bilder löschen) nur einem kleinen Kreis von Anwendern vorbehalten bleiben.

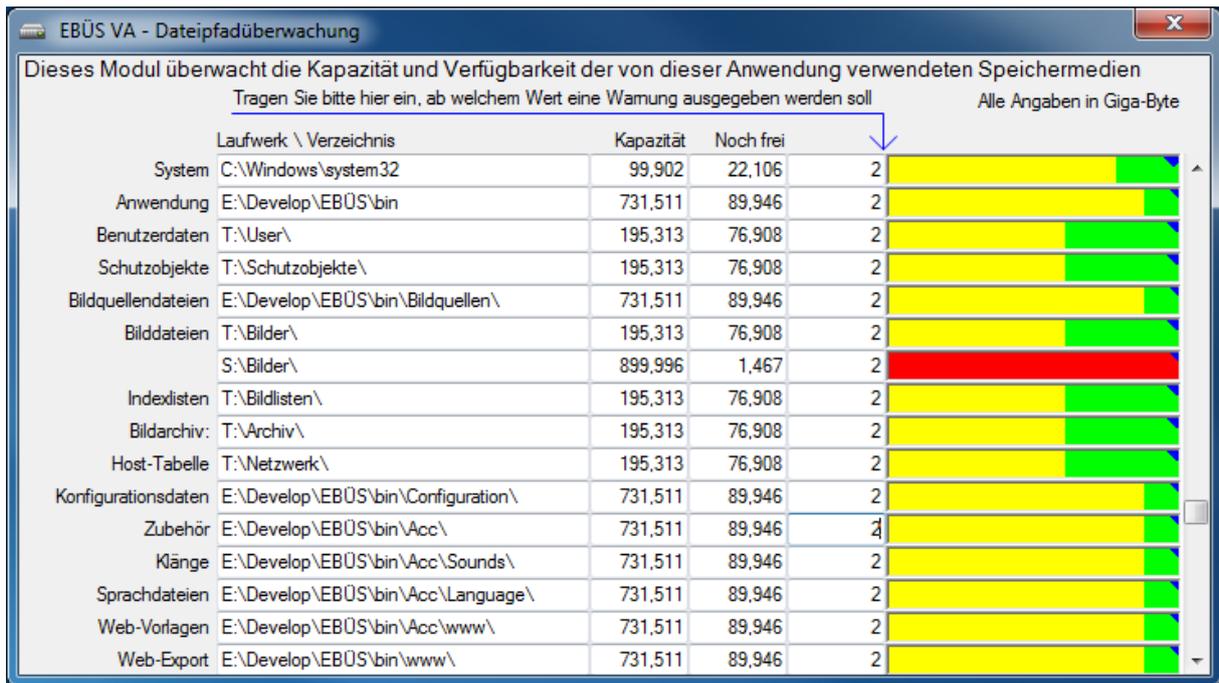
Für jeden Aufgabenbereich können **Benutzerklassen** eingerichtet werden, in denen gezielt nur die Rechte freigegeben sind, die für diesen Aufgabenbereich erforderlich sind. Das Freigeben oder Sperren von Benutzerrechten erfolgt einfach durch Setzen oder Löschen von Häkchen in der Liste der Benutzerrechte:



Jedem Benutzer kann eine dieser Benutzerklassen zugewiesen werden.

Laufwerksüberwachung

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, ist in EBÜS eine Überwachung aller von EBÜS benutzten Laufwerke und Dateipfade integriert:



Laufwerk \ Verzeichnis	Kapazität	Noch frei	
System C:\Windows\system32	99,902	22,106	2
Anwendung E:\Develop\EBÜS\bin	731,511	89,946	2
Benutzerdaten T:\User\	195,313	76,908	2
Schutzobjekte T:\Schutzobjekte\	195,313	76,908	2
Bildquellendateien E:\Develop\EBÜS\bin\Bildquellen\	731,511	89,946	2
Bilddateien T:\Bilder\	195,313	76,908	2
S:\Bilder\	899,996	1,467	2
Indexlisten T:\Bildlisten\	195,313	76,908	2
Bildarchiv T:\Archiv\	195,313	76,908	2
Host-Tabelle T:\Netzwerk\	195,313	76,908	2
Konfigurationsdaten E:\Develop\EBÜS\bin\Configuration\	731,511	89,946	2
Zubehör E:\Develop\EBÜS\bin\Acc\	731,511	89,946	2
Klänge E:\Develop\EBÜS\bin\Acc\Sounds\	731,511	89,946	2
Sprachdateien E:\Develop\EBÜS\bin\Acc\Language\	731,511	89,946	2
Web-Vorlagen E:\Develop\EBÜS\bin\Acc\www\	731,511	89,946	2
Web-Export E:\Develop\EBÜS\bin\www\	731,511	89,946	2

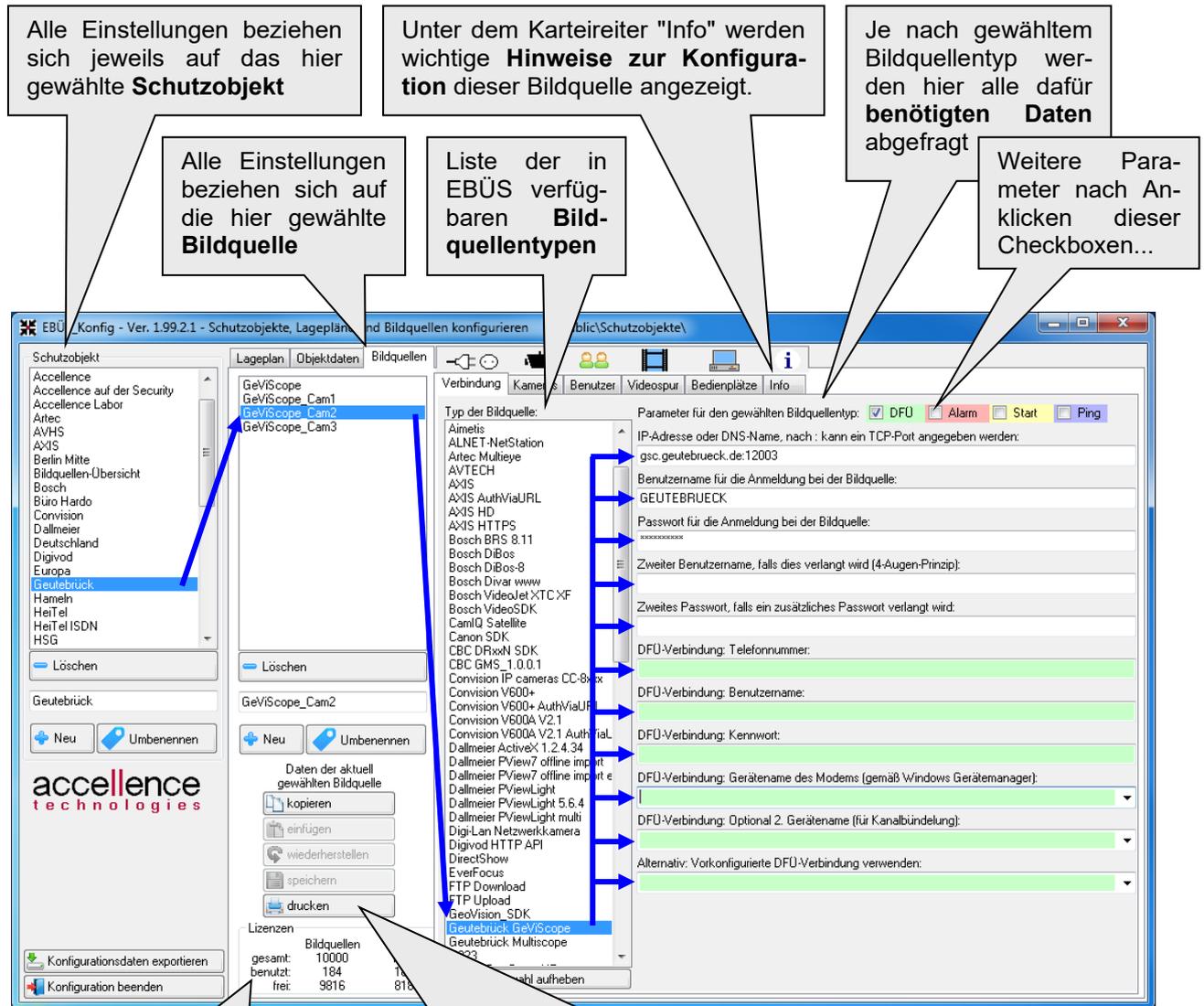
Für jede Datenart sind hier die konfigurierten Dateipfade mit ihren aktuellen Daten aufgelistet. Die gelben Balken symbolisieren belegte Festplattenkapazität, die grünen Bereiche die noch freie Kapazität. Die blauen Pfeile, die mit der Maus verschoben werden können, definieren die Grenze, ab der eine Warnmeldung erfolgen soll, die zum Aufräumen der betreffenden Festplatte auffordert.

Im Beispiel sind zum Speichern von Bildern 2 verschiedene Dateipfade konfiguriert (siehe "RedundantesSpeichern.pdf"); eines dieser Verzeichnisse (S:\Bilder\)) ist schon fast voll und zeigt deshalb einen roten Balken.

Die von EBÜS für die verschiedenen Zwecke zu nutzenden Laufwerke und Verzeichnisse können vom Administrator in der Datei pathes.cfg festgelegt werden.

Bildquellen einrichten

Beim Einrichten von neuen Bildquellen hilft das Programm "EBÜS_Config":



The screenshot shows the 'EBÜS_Config' window with several callouts:

- Alle Einstellungen beziehen sich jeweils auf das hier gewählte Schutzobjekt** (All settings refer to the selected protection object here)
- Alle Einstellungen beziehen sich auf die hier gewählte Bildquelle** (All settings refer to the selected image source here)
- Unter dem Karteireiter "Info" werden wichtige Hinweise zur Konfiguration dieser Bildquelle angezeigt.** (Under the 'Info' tab, important configuration hints for this image source are displayed.)
- Je nach gewähltem Bildquellentyp werden hier alle dafür benötigten Daten abgefragt** (Depending on the selected image source type, all required data is requested here)
- Weitere Parameter nach An-clicken dieser Checkboxes...** (Further parameters after clicking these checkboxes...)
- Liste der in EBÜS verfügbaren Bildquellentypen** (List of image source types available in EBÜS)

Hier finden Sie stets eine Übersicht über Ihre erworbenen und bereits "verbrauchten" **Kamera-Lizenzen**.
Eine Detailaufstellung aller Lizenzen finden Sie in der Datei **_LicCheck.log**.

Mit dieser Schaltfläche können Sie alle aktuellen Daten und Hinweise drucken, z.B. als **Checkliste für den Errichter**. Dies erleichtert die Zusammenarbeit zwischen Leitstelle und Errichter.

Mit den Schaltflächen **Neu**, **Umbenennen** und **Löschen** können Sie Schutzobjekte und Bildquellen anlegen, verändern und entfernen.

Es werden Ihnen nur so viele Kamera-Lizenzen angerechnet, wie Sie in der Auswahlbox **Anzahl Kameras** vorgegeben haben.

Lagepläne

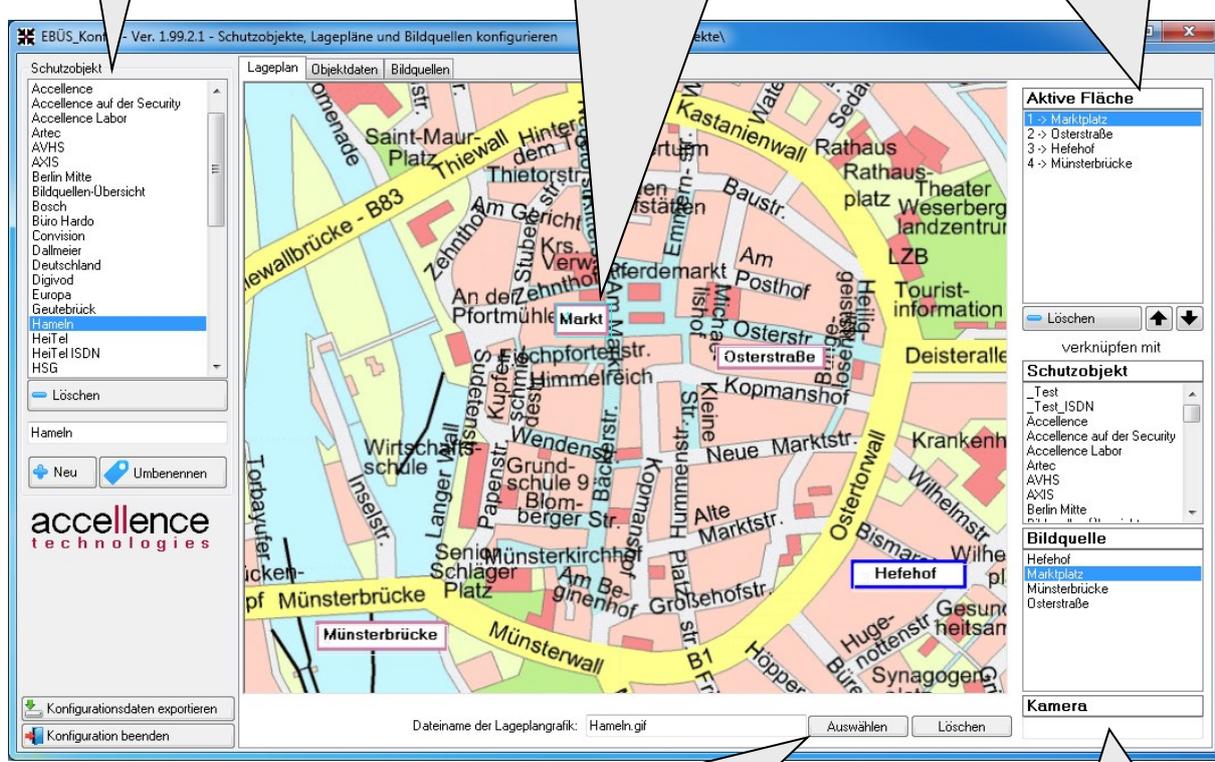
Mit dem Programm "EBÜS_Config" können für jedes Schutzobjekt auch Objektdaten und Lagepläne angelegt werden:

Alle Einstellungen beziehen sich jeweils auf das hier gewählte **Schutzobjekt**

In dieser Liste werden Ihnen alle **aktiven Flächen** angezeigt. Anhand der Nummern finden Sie diese im Lageplan wieder. Die aktuell gewählte Fläche blinkt im Lageplan blau/gelb.

Nicht mehr benötigte aktive Flächen entfernen Sie einfach mit der Schaltfläche **Löschen** unter dieser Liste.

Markieren Sie im Lageplan mit gedrückter linker Maustaste ein Rechteck, um eine **aktive Fläche** zu erzeugen



Wählen Sie hiermit eine beliebige **Grafikdatei** (bevorzugt *.gif, aber auch *.bmp, *.wmf oder *.jpg möglich), die Sie als **Lageplan** verwenden wollen.

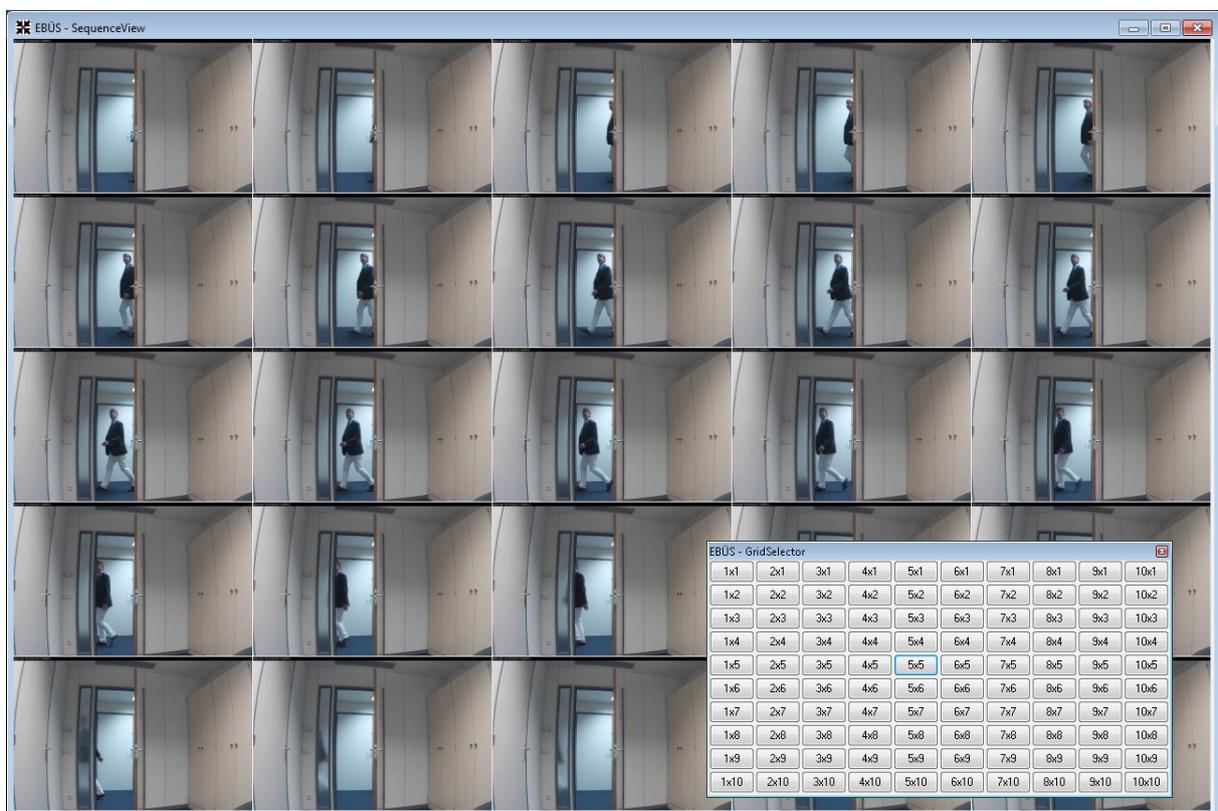
Diese Listen zeigen Ihnen die möglichen **Verknüpfungsziele** für aktive Flächen

Klicken Sie zuerst auf die aktive Fläche, die Sie verknüpfen möchten, und dann auf das Ziel der Verknüpfung: Mit nur 2 Mausklicks können Sie so ein beliebiges Rechteck im Lageplan mit dem gewünschten Ziel verknüpfen. Als Ziel der Verknüpfung werden Ihnen automatisch alle Schutzobjekte und alle Bildquellen in dem aktuell gewählten Schutzobjekt angeboten.

Der EBÜS-Anwender kann nun durch Anklicken der aktiven Flächen in den von Ihnen konfigurierten Lageplänen durch alle Schutzobjekte und zu allen Bildquellen navigieren.

SequenceView

Wenn es darum geht, aus einer Bildfolge genau das Bild herauszufinden, auf dem der Täter durch das Sichtfeld der Kamera huscht oder auf dem das Gesicht des Täters am besten zu erkennen ist, weil er sich kurz zur Kamera dreht, ist die in EBÜS eingebaute Funktion SequenceView genau das Mittel der Wahl:



Auf einen Blick und mit nur einem Mausklick kann hier gezielt das am besten geeignete Bild ausgewählt werden; die Anzeige in der Historienspur und der Zeiger in der Zeitleiste inklusive Anzeige der exakten Uhrzeit folgen synchron.

Mit der Funktion Differenzbildanalyse können Unterschiede zwischen den Bildern farblich hervorgehoben werden. Dies vereinfacht und beschleunigt das gezielte Auswählen des am besten geeigneten Bildes erheblich.

Die Anzahl der in der Sequenzansicht zur Auswahl angebotenen Videobilder kann mit zwei Mausklicks zwischen 1x1 und 10x10 frei gewählt werden.

MultiView

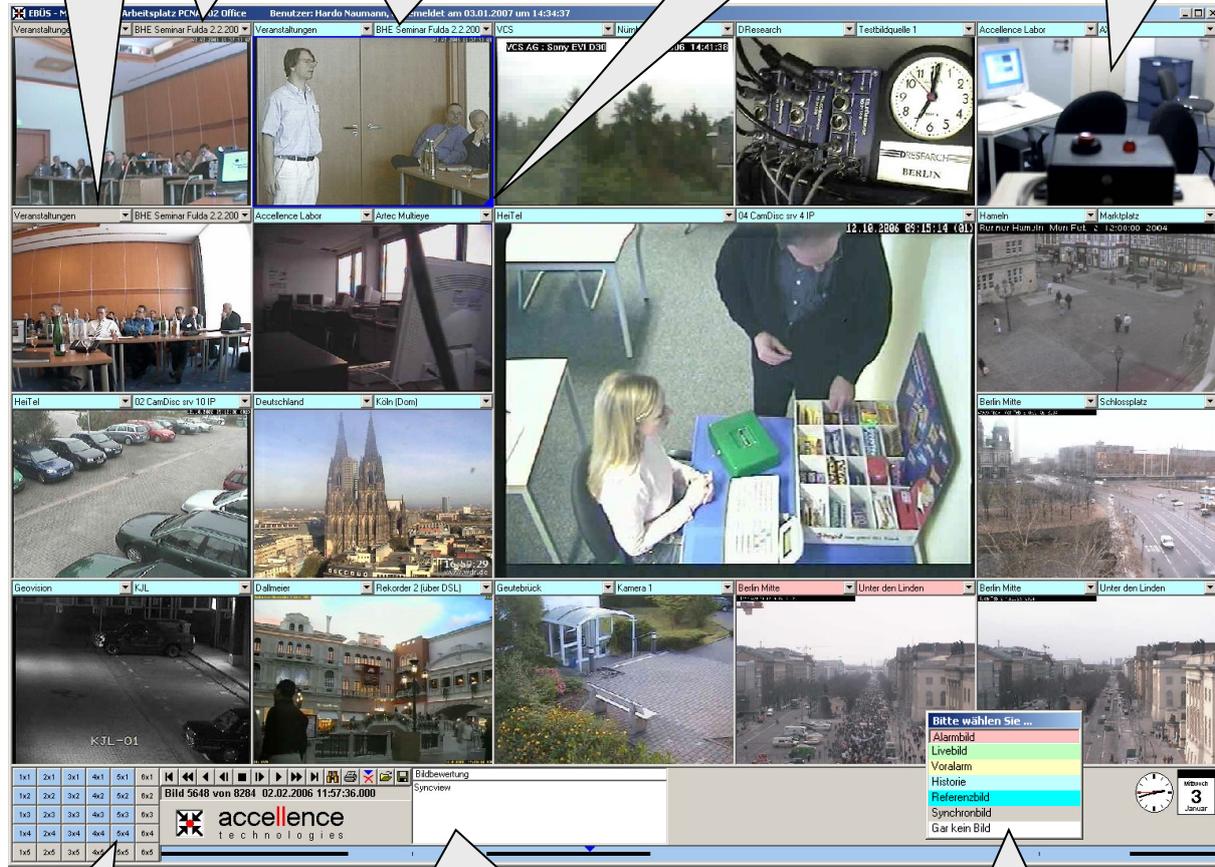
Optional bietet EBÜS auch eine zusätzliche Ansicht mit bis zu 48 Videofenstern:

Gleichzeitige zeit-synchrone Anzeige aus mehreren Kameraperspektiven

Jedes Fenster kann Ihnen Bilder aus einem anderen Objekt oder einer anderen Bildquelle zeigen.

Jedes einzelne der Videofenster können Sie mit dem blauen Dreieck in der Größe verändern.

Mit der linken Maustaste können Sie Videobilder in andere Fenster verschieben.



Wählen Sie hier mit 1 Mausklick die gewünschte Bildaufteilung, z.B. 5x4.

Bildbewertungstexte, Suchfunktionen, Druckfunktion, interaktive Zeitleiste, Videorekorder-Funktionen, SmartZoom etc. sind auch in der MultiView-Ansicht verfügbar.

Mit diesem Pop-up-Menü können Sie für jedes Fenster den gewünschten Anzeigemodus wählen.

Damit haben Sie auch bei komplexen Vorgängen stets einen optimalen Überblick.

Noch Fragen?

EBÜS wurde komplett in Deutschland entwickelt. Damit sind kompetente Ansprechpartner zu allen Fragen in der Nähe und ohne Sprachbarriere erreichbar.

Auch kundenspezifische Anpassungen und Erweiterungen der Software sind vor diesem Hintergrund jederzeit leicht möglich.

Für Ihre Fragen und Wünsche stehen wir jederzeit gern zur Verfügung:

Accellence Technologies GmbH

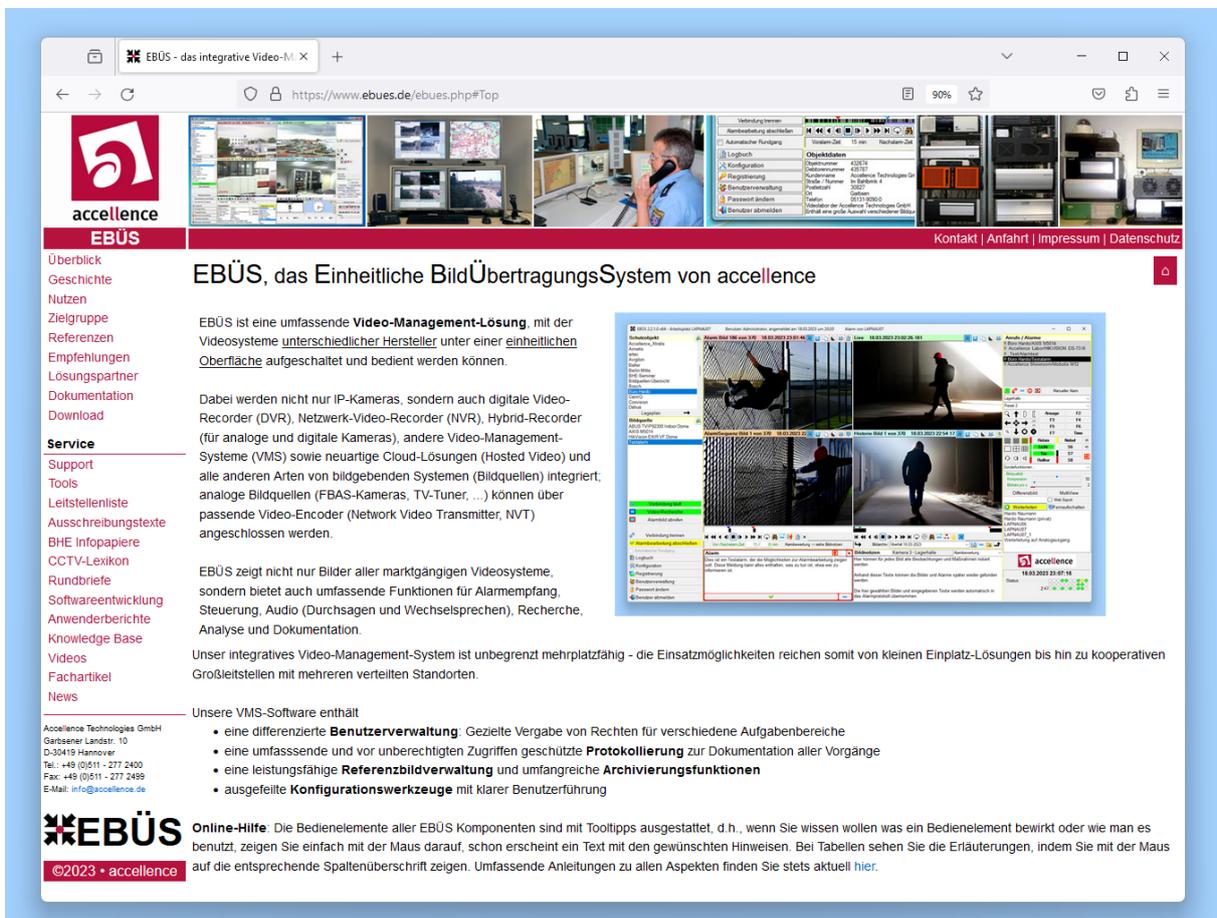
Garbsener Landstr. 10, D-30449 Hannover

Tel.: +49 (0)511 - 277.2440

E-Mail: support@accellence.de

Umfassende und stets aktuelle Informationen zu EBÜS finden Sie hier:

www.ebues.de



The screenshot shows the EBÜS website interface. At the top, there is a navigation bar with the accellence logo and the text 'EBÜS'. Below this, a main content area features a large image of a control room with multiple video feeds. The main heading reads 'EBÜS, das Einheitliche BildÜbertragungsSystem von accellence'. The text describes EBÜS as a comprehensive Video-Management-Lösung, supporting various camera types and recording methods. It highlights features like multi-site support, differentiated user management, and comprehensive archiving functions. A sidebar on the left contains a navigation menu with links such as 'Überblick', 'Geschichte', 'Nutzen', 'Zielgruppe', 'Referenzen', 'Empfehlungen', 'Lösungspartner', 'Dokumentation', 'Download', 'Service', 'Support', 'Tools', 'Leitstellenliste', 'Ausschreibungstexte', 'BHE Infopapiere', 'CCTV-Lexikon', 'Rundbriefe', 'Softwareentwicklung', 'Anwenderberichte', 'Knowledge Base', 'Videos', 'Fachartikel', and 'News'. At the bottom, there is a footer with the EBÜS logo, copyright information for 2023, and the accellence logo.