

Ludwigshafen

Stadt am Rhein



VIDEOÜBERWACHUNG ILLEGALER MÜLLABLAGERUNG

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	i
Kosten.....	i
Versionskontrolle.....	ii
Abnahme	ii
1. Einleitung	1
2. Systemaufbau	2
2.1. Systemkomponenten	2
2.2. Strukturdiagramm	3
2.3. Inbetriebnahme.....	5
2.4. Einbau der Komponenten	6
3. Kosten.....	6
4. Kontakte.....	7

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: XXXXXXXXXX	2
Abbildung 2: Strukturdiagramm	3

Kosten

Tabelle 1: Kosten	6
-------------------------	---

Versionskontrolle

Version	Datum	Bearbeiter	Grund
0.1	21.03.2022	Julia Hauke 1-101	Erstversion
0.2	2.06.2022	Ursula Torres 1-101	Überarbeitung

Abnahme

Datum	Abnehmer	Unterschrift

Die Abnahme erfolgt für:

1. Einleitung

Um illegale Müllablagerungen im Stadtgebiet zu reduzieren und/oder zu verhindern, wird ein Auto mit Aufnahmeequipment ausgestattet und in den betreffenden Gebieten abwechseln abgestellt, um die Ablageplätze zu filmen und Straftäter zu verfolgen.

Das Projekt befindet sich in der Pilotphase unter der Leitung von Frau List (Büro OB) in Kooperation mit dem Bereich Umwelt.

Die Firma [REDACTED] stellt das Überwachungssystem [REDACTED] und die Kameras zur Verfügung.

2. Systemaufbau

2.1. Systemkomponenten

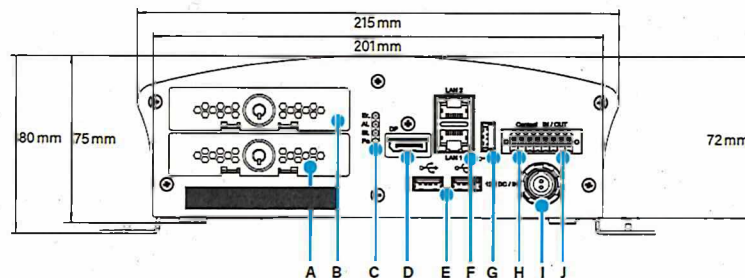
ist die Software, die Aufnahmen macht und diese nach Einstellung verpixelt und die Auflösung der Aufnahmen verringert.

ist das Aufnahmegerät, auf dem installiert ist.

Spezifikation:

- CPU Quad-Core
- RAM 4 GB
- Flash-Modul 32 GB (für Betriebssystem und Applikation)
- Festplatten Bis zu 2x 2,5" HDD (optional)
- Speicherkapazität Aktuell bis zu 4 TB
- Netzteilmodul Externes Netzteil, 115/230 V AC -> 12 V DC

Schnittstellen:



- | | | | |
|---|--|---|---|
| A | Festplatte 1
SATA, 2,5" | E | USB Schnittstelle
2x USB 2.0, Typ A |
| B | Festplatte 2
SATA, 2,5" | F | Ethernet Schnittstelle 1
RJ45, 10/100/1000 Mbps |
| C | Status LED Er. (Error)
Rot / Gerät zeigt Störung an. | | Ethernet Schnittstelle 2
RJ45, 10/100/1000 Mbps
(optional, Lizenz DLC - ViProxy Plus (006895) erforderlich) |
| | Status LED Al. (Alarm)
Orange / Gerät ist in Alarm-Betrieb. | G | USB Schnittstelle
USB 3.0, Typ A |
| | Status LED St. (Record)
Grün / Gerät zeichnet auf. | H | Kontakt IN (1 - 4)
Weidmüller Buchse, 8 Pins, nur für Schalter / Taster (potentialfrei) |
| | Status LED Po. (Power)
Blau / Gerät ist in Betrieb. | I | Stromversorgung 12V DC
ODU-Buchse, 2-polig, 12 V DC ±5% |
| D | Video OUT Schnittstelle
DisplayPort eDP 1.3 | J | Relais OUT (1 - 4)
Weidmüller Buchse, 8 Pins, max. 12V DC / 24V AC / 0,5A, 150mOhm |

Abbildung 1:

Protokolle:


- Ethernet-Protokolle IPv4 (ARP, ICMP, IGMPv2/IGMPv3), UDP, TCP
- Ethernet-Protokolle in Vorbereitung IPv6 (NDP, ICMPv6, MLDv1/MLDv2, SLAAC, RDNSS), UDPv6, TCPv6

- Kommunikationsprotokolle DaVid, DaVidS, HTTP, HTTPS4), DNS, DHCP, LDAP, NTP, RTSP, RTP, RTCP, SNMP (v1, v2c)
- Sicherheit HTTPS4) Verschlüsselung, SSL/TLS4) 1.2 (AES) AES), Netzwerkzugriffskontrolle nach IEEE 802.1X4)

Umgebungsdaten:

- Temperatur +5°C bis zu +40°C
- Empfohlene Temperatur +20°C bis zu +25°C
- Luftfeuchtigkeit 5 – 70% RH, nicht kondensierend
- Luftbelastung Staubfrei



 ist die Clientsoftware, über die Aufnahmen bearbeitet werden können. Es kommen standardmäßig 2 Lizenzen.

PRemote-HD

PRemote-HD ist eine Funktion, um Videostreams für die Übertragung zu verschlüsseln.

2.2. Strukturdiagramm

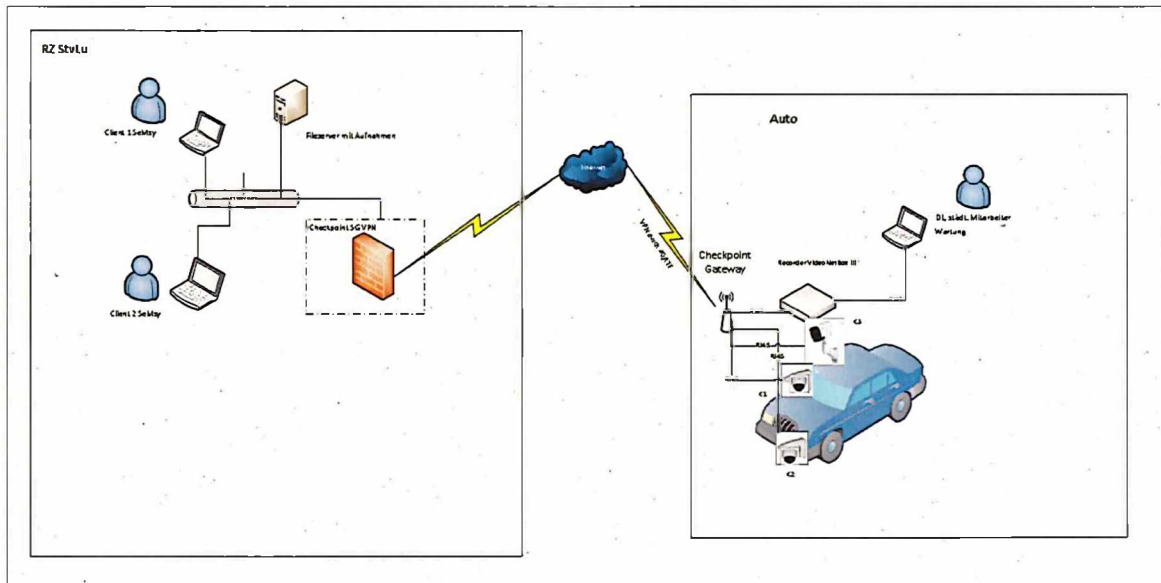


Abbildung 2: Strukturdiagramm

Nachfolgend finden Sie die relevanten Informationen zu den einzelnen Komponenten, die grafisch dargestellt sind.

Client 1

AD Kennung ist erforderlich

Master

Interner Mitarbeiter

Lizenz DLC-PRemote

Nutzung: Auswertung von Videostreams und remote Konfigurationen

Client 2

AD Kennung ist erforderlich

Interner Mitarbeiter

Lizenz DLC-PRemote

Nutzung: Nur für die Auswertung von Videostreams und Aufnahmen,
Unterstützung bei Einleiten von weiteren Verfahrensschritten.

Fileserver mit Aufnahmen

Quelle: Inhalt von Recorder von Kamera 1 und Kamera 3

Mindestens 6 TB Speicherkapazität

Hostname

Pfad:\\ ... für die gesamte Aufzeichnung. Nach 30 Tagen werden
sie automatisch gelöscht

Pfad:\\...für Sequenzspeicherung im Falle eines eingeleiteten Verfahrens
zum Zwecke der Gerichtsverwertbarkeit dar.

VPN durch 4G/LTE

1. Alternative Vodafone GigaMobil XL

Auslastung 4G | LTE in Ludwigshafen Upload

gering 171,5 Mbit/s

mittel 133,5 Mbit/s

hoch 42 Mbit/s

Monatliche Kosten 80 Euro

Mindestlaufzeit 24 Monat (nicht für Pilot)

2. Alternative für 6 Monate Pilot

Telekom Magenta Mobil

Breitband 50 Mbit/s

Monatliche Kosten 85 Euro

Keine Mindestlaufzeit

Recorder [REDACTED]

IP Adresse [REDACTED]

Subnetzmaske [REDACTED]

Gateway [REDACTED]

4 TB/

Max. für 30 Tage

Komprimierung H.625

Wartung

Direkt über den Rekorder
oder mit separatem Jump Client (Remote)
Der Zugriff muss genehmigt werden

Kamera 1 (K1)

Liveübertragung Aufnahme
Video Bitrate
Bis zu 16 Mbps
1 Stream
Maximale Auflösung 8 MP/4K

Kamera 2 (K2)

[REDACTED] Aufnahme [REDACTED] Live Übertragung
Bis zu 16 Mbps 1 Stream
maximale Auflösung 8 MP/4K

Kamera 3 (K3)

Live Übertragung und Aufnahme
Bis zu 16 Mbps
1 Stream
maximale Auflösung 8 MP/4K

Wird die Aufzeichnung 30/31 Tage, 24 Stunden pro Tag durchgeführt, empfiehlt es sich, die Auflösung von 3 auf 5 MP für alle drei Kameras gleichermaßen zu reduzieren, um die Speicherkapazität von 4 GB pro Monat nicht zu überschreiten. Es kann diesen Link als Rechner verwenden werden [Videospeicherrechner | Seagate Deutschland](#).

2.3. Inbetriebnahme

Eine Inbetriebnahme via Fernzugriff mit VPN durch LTE ist möglich. Die [REDACTED] muss an das Netzwerk angeschlossen sein. Sie ist über die Standard-IP [REDACTED] (Subnetzmaske [REDACTED] Gateway [REDACTED]) erreichbar. Der Client benötigt [REDACTED] und [REDACTED].

Erläuterungen zum ersten Start gibt es [hier](#) und [hier](#).

Erläuterungen zur Konfiguration gibt es [hier](#) und [hier](#).

Die Firma [REDACTED] muss die genauen Merkmale des File Servers mitteilen, der eine virtuelle Maschine mit einer Mindestkapazität von 6 TB sein wird, die im RZ Std. verfügbar ist. Lu. Ein physischer Server wurde nicht in Betracht gezogen, da sich die Lieferung der neuen Hardware um mehrere Monate verzögert.

Es gibt die Möglichkeit ein zweites, abgetrenntes Netzwerk über den zweiten Ethernet-Port anzusteuern. Dafür ist eine Lizenz für ViProxy Plus notwendig. Das ist zu jetzigem Stand nicht geplant.

Die Einrichtung der Verbindung des Videoüberwachungssystems mit dem RZ der Stv.Lu soll den 1-10 beauftragt werden.

2.4. Einbau der Komponenten

Der Einbau der Komponenten in das Auto wird nicht durch 1-10 durchgeführt.

Es soll keine Bastellösung werden, [REDACTED] übernimmt den Einbau nicht.

Es muss ein Dienstleister / Handwerker gefunden werden, der alles einbaut. Dabei sind die Verkehrstüchtigkeit des Fahrzeugs und die Sicherheit der Komponenten zu beachten.

3. Kosten

IT Kostenberechnung Pilot Videoüberwachung illegaler Müllablage			
Leistung	Anzahl	Unit. Preis	
[REDACTED]			

Tabelle 1: Kosten

* 1-10 nicht zuständig.

Kosten für [REDACTED] sind an dieser Stelle nicht inkludiert.

Die Beschaffung der IT Infrastruktur (außer das Videoüberwachungssystem von [REDACTED], Montage, Halterungen und [REDACTED]) sowie die Einrichtung der Verbindung des Videoüberwachungssystems mit dem RZ der Stv.Lu soll den 1-10 beauftragt werden.

4. Kontakte

Herr [REDACTED]

Herr [REDACTED]
[REDACTED]

Interne Ansprechpartner*innen

Frau [REDACTED]
[REDACTED]

Frau [REDACTED]
[REDACTED]