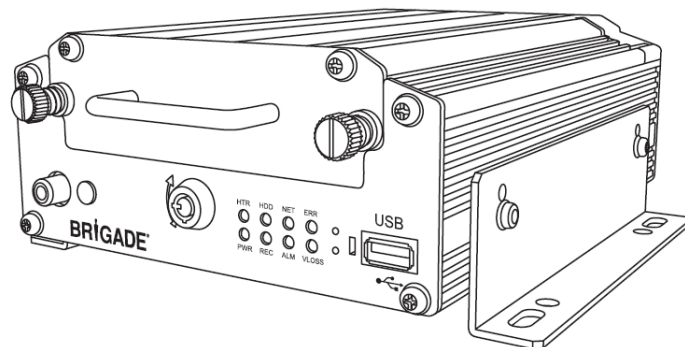


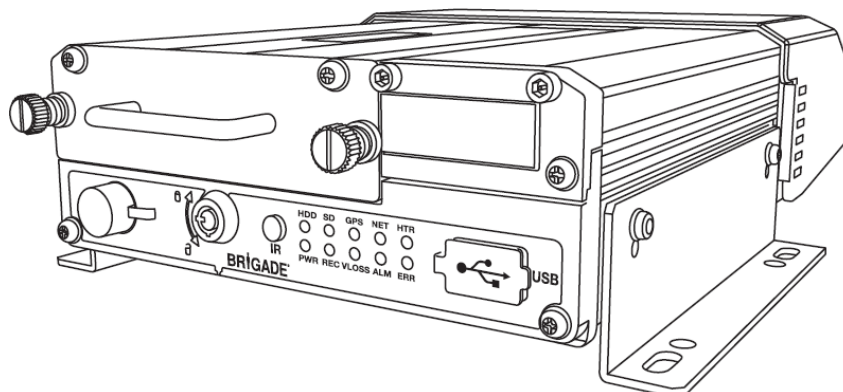


Mobiler Digitalrecorder

MDR-404GW-500
MDR-404G-500
MDR-404W-500



MDR-408GW-1000
MDR-408G-1000
MDR-408W-1000



Serie MDR 400 Mobile Netzwerkverbindungen und WiFi Software- und Infrastrukturhandbuch
(Nur für Bedienpersonen und EDV-Spezialisten)

Siehe <http://brigade-electronics.com/> für aktuelle Daten zu allen Produkten



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung in die Technologie der Serie MDR 400.....	3
1.1	Produktmerkmale.....	3
2	MDR-Server Anforderungen und Installation.....	4
2.1	MDR Server-Anforderungen.....	4
2.2	MDR-Server-Installation (mobiles Netzwerk und WiFi).....	4
2.3	MDR-Server-Konfiguration (mobiles Netzwerk und WiFi).....	7
2.4	Firewall-Anforderungen.....	9
2.5	Hardware-Kommunikationsoptionen.....	10
3	Anforderungen und Installation von MDR-Dashboard 2.0.....	12
3.1	MDR-Dashboard 2.0 Anforderungen.....	12
3.2	Installation von MDR-Dashboard 2.0.....	12
4	WiFi-Konfiguration.....	14
4.1	MDR-Gerät Konfiguration (WiFi).....	14
4.1.1	Mobiler Digitalrecorder Anforderungen.....	14
4.2	Konfiguration von MDR-Dashboard 2.0 (WiFi).....	15
4.2.1	Anmeldung beim Server-Modus (WiFi).....	15
4.2.2	Herstellen der Verbindung von einem MDR zu MDR-Dashboard 2.0 (WiFi).....	16
5	Konfiguration eines mobilen Netzwerks.....	18
5.1	MDR-Gerät Konfiguration (mobiles Netzwerk).....	18
5.1.1	Mobiler Digitalrecorder Anforderungen.....	18
5.2	Konfiguration von MDR-Dashboard 2.0 (mobiles Netzwerk).....	19
5.2.1	Anmeldung beim Server-Modus (mobiles Netzwerk).....	19
5.2.2	Herstellen der Verbindung von einem MDR zu MDR-Dashboard 2.0 (mobiles Netzwerk).....	20
6	Bedienung von MDR-Dashboard 2.0.....	22
6.1	Fahrzeugstatus (Bereich 1).....	22
6.2	Art der Operation (Bereich 2).....	24
6.2.1	Live-Ansicht.....	24
6.2.2	Wiedergabe.....	25
6.2.3	Server.....	27
6.2.4	Gerät.....	28
6.2.5	HDD- und Verzeichnis-Wiedergabe.....	31
6.2.5.1	Verzeichnis-Wiedergabe.....	31
6.2.5.2	HDD-Wiedergabe.....	32
6.2.6	Beweismaterial.....	35
6.2.6.1	Hochladen von Beweismaterial.....	35
6.2.6.2	Wiedergabe von Beweismaterial.....	36
6.2.6.3	Durchsuchen des Beweismaterials.....	37
6.3	Downloads und Alarm (Bereich 3).....	39
6.3.1	Herunterladen.....	39
6.3.2	Alarm Center.....	42
6.3.2.1	Alarm-Suche.....	42
6.3.2.2	Alarm-Konfiguration.....	43
6.4	Ansichtseinstellungen (Bereich 5).....	44
6.4.1	Landkarte.....	44
6.4.2	Video.....	44
6.4.3	Video/Landkarte.....	45
6.5	Echtzeit-Alarmprotokoll (Bereich 6).....	45
6.6	Benutzer- und Systemeinstellungen (Bereich 4).....	46
6.6.1	Fahrzeug-Informationen.....	48
6.6.2	Fahrzeug-Geräteinformationen.....	48
6.6.3	Geräteinformationen.....	48
6.6.4	Rollen und Berechtigungen.....	48
6.6.5	Anwenderinformationen.....	50
6.6.6	Aktualisieren.....	51
6.6.7	E-Mail.....	53
7	Mobile Apps.....	55
7.1	iOS.....	55
7.1.1	Anforderungen für iOS-App.....	55
7.1.2	Installation der iOS-App.....	55
7.1.3	Verwendung der iOS-App.....	56
7.2	Android-App.....	58
7.2.1	Anforderungen für Android-App.....	58
7.2.2	Installation der Android-App.....	58
7.2.3	Verwendung der Android-App.....	60
8	Anhänge.....	63
8.1	Tabelle der Videoqualität.....	63
8.2	Aufzeichnungsparameter Normal/Alarm.....	63
8.3	Sub-Stream-Aufzeichnungsparameter.....	64
9	Fehlerbehebung.....	65
9.1	Problembehandlung bei WiFi- und mobilen Netzwerken.....	65
9.2	Problembehandlung des WiFi-MDR nach Status.....	67
9.3	Problembehandlung des MDR mit mobiler Netzwerkverbindung nach Status.....	68
9.4	Problembehandlung des GPS-MDR nach Status.....	68
10	Glossar.....	69

1 Einleitung in die Technologie der Serie MDR 400

Die Geräte MDR-408xx-1000 und MDR-404xx-500 sind moderne mobile Digitalrecorder (MDR), die für die Aufzeichnung und Wiedergabe von 8 bzw. 4 Kanälen geeignet sind. Das System verwendet PAL- oder NTSC-Kameras im Format CIF, HD1 oder D1. Es können damit Informationen in Bezug auf Aufzeichnungsparameter, Alarme und Auslöserstatus zusammen mit Geschwindigkeit, Standortdaten und Zugkraftdaten aufgezeichnet werden. Außerdem werden auch Daten über das Gerät selbst, z. B. Spannung und Temperatur, aufgezeichnet und grafisch dargestellt (MDR Dashboard 2.0 und MDR Player 2.0).

Die Aufzeichnungen können mit MDR-Dashboard durchsucht, angezeigt und exportiert werden. Dies ermöglicht den Zugriff auf die gesamten Fahrtinformationen des Fahrzeugs, u. a. die Routenverfolgung. Aufzeichnungen können einfach auf drei verschiedene Arten exportiert werden: als einfache Audio/Video-Datei im AVI-Datei, die mit den meisten gängigen Medienabspielprogrammen wiedergegeben werden kann; als Videoclips im eigenen Dateiformat (H.264) oder als passwortgeschützte .exe-Datei mit eingebettetem MDR-Player 2.0.

Als primäre Speichereinheit dient eine Festplatte (HDD) mit großer Speicherkapazität. Als sekundäre Speichereinheit dient eine interne SD-Karte für die simultane Aufzeichnung (Mirroring). Die SD-Karte speichert alle HDD-Daten mit einer niedrigeren Auflösung. Dies ist vor allem im Falle einer Einschränkung bzw. Beeinträchtigung der primären Speichereinheit nützlich (z. B. HDD-Schreibfehler bei einer heftigen Kollision).

Mobile Netzwerke und WiFi-Verbindungen sind Funktionen, die durch ein Upgrade der MDR 400-Geräte genutzt werden können. Die 8-Kanal-Modelle ermöglichen es den Benutzern, Upgrades der einzelnen Module eines Geräts durchzuführen. Diese Einheiten können durch den Erwerb verschiedener Erweiterungsmodule modernisiert werden. 4 Kanal-Geräte haben kein modulares Design.

Der MDR von Brigade muss unbedingt von kompetenten und geschultem Fachpersonal montiert und in Betrieb gesetzt werden. Die mit der Installation betrauten Personen sind für die korrekte Einrichtung des gesamten Systems verantwortlich und müssen dabei die einschlägigen Regelungen und Rechtsvorschriften beachten.

Tabelle 1: Beschreibung der Modelle der Serie MDR 400:

Modell	Anzahl der Kanäle	HDD-Kapazität	SD-Kapazität	GPS	Mobiles Netzwerk	WiFi
MDR-404GW-500	4	500GB	32GB	✓	✓	✓
MDR-404G-500	4	500GB	32GB	✓	✓	
MDR404W-500	4	500GB	32GB	✓		✓
MDR-404-500	4	500GB	32GB	✓		
MDR-408GW-1000	8	1000GB	64GB	✓	✓	✓
MDR-408G-1000	8	1000GB	64GB	✓	✓	
MDR-408W-1000	8	1000GB	64GB	✓		✓
MDR-408-1000	8	1000GB	64GB	✓		

Tabelle 2: Verfügbare Software für Produkte der Serie MDR 400:

Windows PC-Software	Software für Mobiltelefone
MDR-Dashboard 2.0	MDR 2.0 (Android)
MDR-Player 2.0	MDR 2.0 (iOS)
MDR Server 1.0	

Warnung: Vor der Einrichtung des Systems muss die Installations- und Bedienungsanleitung für die Serie MDR 400 sorgfältig durchgelesen und verstanden werden. Brigade übernimmt keinerlei Verantwortung für Fehlfunktionen des Systems durch inkorrekte Installation oder Bedienung. Vergewissern Sie sich, dass die notwendigen Ausnahmen für Ihre Antivirus-Software konfiguriert wurden, damit das MDR-Softwarepaket korrekt funktioniert.

1.1 Produktmerkmale

Tabelle 3: Unterschiede zwischen MDR-404xx-500 und MDR-408xx-1000.

MDR-404xx-500	MDR-408xx-1000
500GB (max. 1TB max) 2,5 Zoll-HDD mit schwingungsdämpfender Halterung	1TB (max. 1TB max) 2,5 Zoll-HDD mit schwingungsdämpfender Halterung
Industriegerechte interne 32 GB-SD-Karte für simultane Aufzeichnung	Industriegerechte interne 64GB-SD-Karte für simultane Aufzeichnung
Simultane 4 Kanal-Aufzeichnung, jeweils bis zu D1 @25 FPS (PAL) / @30 FPS (NTSC).	Simultane 8 Kanal-Aufzeichnung je bis zu HD1 @25 FPS (PAL) / @30 FPS (NTSC) oder 8 Kanäle mit D1 @12 FPS (PAL) / @15 FPS (NTSC)
Split-Display 1/4 Kanäle	Split-Display 1/4/8 Kanäle
1x EIA/TIA 485 (RS485) für optionalen externen g-Sensor oder für Remote-Status & -Bedienfeld	2x EIA/TIA 485 (RS485) für optionalen externen g-Sensor und für Remote-Status & -Bedienfeld
4x Select-Videoanschlüsse für typische Kameraeingänge mit Audio	8x Select-Videoanschlüsse für typische Kameraeingänge mit Audio
Gewicht: 2,2 kg	Gewicht: 2,75 kg
Kaufen Sie einen neuen Komplettbausatz für mobile Netzwerkkverbindungen oder WiFi	Kaufen Sie ein Erweiterungsmodul für mobile Netzwerkkverbindungen oder WiFi
N/V	Eingebauter g-Sensor

Tabelle 4: Funktionen der Serie MDR 400

Serien MDR 400	
Die interne schwingungsdämpfende Halterung für die Festplatte ermöglicht eine beliebige Einbaurichtung	Videoqualität wählbar in 8 verschiedenen Stufen für die Aufzeichnung
Integrierter Superkondensator für die Wiederaufnahme von Aufzeichnungen nach unerwarteten Unterbrechungen der Stromversorgung (bis zu 10 Sekunden)	Video-/Audiokomprimierung H.264/ADPCM
Robustes Metallgehäuse	Aufzeichnungsmodi Normal, Alarm und Timer
Individuelle Kanalkonfigurationen für Auflösung, Bildfrequenz und Qualität	Alarmaufzeichnungen konfigurierbar für Auslöser, Geschwindigkeit, g-Kraft, Videoverlust, Bewegungserkennung, Totwinkel-Erkennung, Paniktaste und Temperatur
Manipulationsschutz - mit digitalem Code	Niederspannungsschutz mit konfigurierbarer Shutdown-Verzögerung und Mindestspannung für Neustart
Protokolldateien für Aufzeichnungen zum Zwecke der Fehlerbehebung	10/100 RJ45-Ethernetanschluss für Konfiguration und Live-

	Ansicht
GPS für Standortüberwachung und Nachverfolgung mit externer Antenne	IR-Fernbedienung für Konfiguration und Aufzeichnungs-/Ereignissuche
GPIO: 8x Auslöseingang; 2x Auslöserausgang (12V max. 200mA)	Abschaltverzögerung konfigurierbar von 10 min bis 24 h
USB-B-Schnittstelle für die Wiedergabe von Videoaufzeichnungen über ein Windows™-Betriebssystem	12V-Ausgang max. 1A Last
USB-A-Schnittstelle zum Herunterladen von Videoaufzeichnungen auf einen USB-Stick	9-36V Stromversorgung
Geplante Aufzeichnung und Echtzeit-Aufzeichnung	Betriebstemperatur: -25°C bis +60°C
Aufzeichnung vor Alarm 1 - 60 Minuten und nach Alarm 0 - 30 Minuten	Relative Luftfeuchtigkeit bei Betrieb: 10% bis 90%

2 MDR-Server Anforderungen und Installation

MDR-Server 1.0 ist die erforderliche Software, die auf dem Server-PC ausgeführt werden muss. Diese Software ermöglicht die Verbindung eines MDR zu einem Server-PC. Der MDR-Server bestimmt die Zuweisung von Ports und deren Funktionen.

Hinweis: Die Lizenz für diese Software gilt jeweils ein Jahr. Besuchen Sie vor dem Ablaufdatum die Webseite von Brigade (<http://brigade-electronics.com/>), um neue Lizenzdateien herunterzuladen.

2.1 MDR Server-Anforderungen

Um mobile Netzwerke und WiFi-Verbindungen gleichzeitig zu verwenden, sind **ZWEI SEPARATE** MDR-Server notwendig: Es gibt dazu mehrere EDV-Lösungen; siehe die folgenden 2 Beispiele:

- 2 Server-PCs– Hardware-Lösung
- 1 Server-PC mit 2 virtuellen Maschinen – Software-Lösung wie ESXI
- 2 statischen IP-Adressen – Internetanbieter-Lösung

Auf den mobilen Netzwerkserver wird vom MDR extern über eine öffentliche IP-Adresse der Firewall zugegriffen. Auf den WiFi-Server wird vom MDR über ein WiFi-Netzwerk zugegriffen. Für die erfolgreiche Einrichtung müssen alle Komponenten (Server, Client und MDR) an ein gemeinsames Network angeschlossen werden. Deshalb sollten die Kunden je nach der eigenen Verwendung eine der verfügbaren Technologien auswählen. Als Alternative können auch beide Netzwerk-Optionen verwendet werden, um 2 verschiedene Zwecke zu erfüllen, z. B. die Live-Funktionen mobiler Netzwerke und die niedrigen Datenkosten von WiFi-Verbindungen.

Warnhinweis: Auf Daten auf einem MDR-Server mit mobilem Netzwerk oder WiFi wird **NICHT** verlinkt. So können die Benutzer z. B. nicht auf die Daten eines Servers mit mobilem Netzwerk zugreifen, wenn Sie bei den WiFi-Daten des MDR-Dashboards angemeldet sind.

Tabelle 5: Mindestanforderungen für MDR Server 1.0 mit 1-10 MDR-Geräten

KOMPONENTE	MINDESTANFORDERUNGEN
CPU (Prozessor)	Dual Core - 1 GHz (x86 CPU) oder 1.4 GHz (x64 CPU)
RAM (Arbeitsspeicher)	8GB
Erforderlicher Speicherplatz auf Festplatte für die Software-Installation	10 GB erforderlich, min. 40 GB empfohlen (je nach der Anzahl der gleichzeitig verbundenen MDR und den verwendeten Funktionen) Jeder MDR benötigt zusätzliche 250MB Speicherplatz
Video	Videokarte und Monitor mit Auflösung von mindestens Super-VGA
Betriebssystem	Windows Server 2008 R2 32\64-Bit
Framework	Microsoft .Net Framework v3.5 SP1 oder höher muss sowohl am Server als auch am Client installiert sein**
Drahtlosadapter	Wifi-Zugriffspunkt 802.11 b/g/n

**Als "Client" wird der PC bezeichnet, auf dem die Software MDR-Dashboard 2.0 ausgeführt wird.

Tabelle 6: Mindestanforderungen für MDR Server 1.0 mit 11-99 MDR-Geräten

KOMPONENTE	EMPFOHLENE ANFORDERUNGEN
CPU (Prozessor)	Quad-Core Xeon 5504*2 oder höher
RAM (Arbeitsspeicher)	12GB
Erforderlicher Speicherplatz auf Festplatte für die Software-Installation	10 GB erforderlich, min. 150 GB empfohlen (je nach der Anzahl der gleichzeitig verbundenen MDR und den verwendeten Funktionen)
Video	Videokarte und Monitor mit Auflösung von mindestens Super-VGA
Betriebssystem	Windows Server 2008 R2 64-Bit
Framework	Microsoft .Net Framework v3.5 SP1 oder höher muss sowohl am Server als auch am Client installiert sein**
Drahtlosadapter	Wifi-Zugriffspunkt 802.11 b/g/n

**Als "Client" wird der PC bezeichnet, auf dem die Software MDR-Dashboard 2.0 ausgeführt wird.

Warnung: Eventuelle Einschränkungen bezüglich der Wiedergabe mehrerer MDR-Video-Datenfeeds hängen mit der Netzwerkgeschwindigkeit, der Abdeckung des mobilen Netzwerks, der Server-HDD (Festplatte) und dem Arbeitsspeicher (RAM) zusammen.

2.2 MDR-Server-Installation (mobiles Netzwerk und WiFi)

- Herstellung der IP-Adresse und MAC-Adresse des Server-PCs.
 - IP-Adresse des WiFi-Servers: 192.168.1.14 (in diesem Beispiel)
 - IP-Adresse des Servers des mobilen Netzwerks: 192.168.14.100 (Portweiterleitung an diese Adresse)
- WiFi:** Verbinden Sie den Router mit einem Ethernet-Kabel mit dem WiFi-Server-PC. **Mobiles Netzwerk:** Kontaktieren Sie Ihre EDV-Abteilung, um die Portweiterleitung von der Firewall zum Server-PC folgendermaßen zu konfigurieren:

Tabelle 7: Liste der Portweiterleitungsregeln:

#	Portname	Portnummer	Funktion des Ports ("Client" ist MDR-Dashboard 2.0 / die mobile Anwendung MDR 2.0)
(1)	Gerätezugriff auf Server	5556	Nachrichtenserver
(2)	Balance Server-Port	7264	Für die Herstellung einer Verbindung von den Clients zum Server (für zukünftiges Clustering von Servern - Lastausgleich) - Angabe des Ports bei der Anmeldung - Herstellung der anfänglichen Verbindung
(3)	Betriebs-Port	10086	Port für interne Kommunikation – nicht für Portweiterleitung bzw. Öffnen des Ports erforderlich
(4)	Operation Server Web	12003	Port für interne Kommunikation – nicht für Portweiterleitung bzw. Öffnen des Ports erforderlich
(5)	Client-Zugriff auf Server	12020	Für Verbindung von Server zu Clients – Datenverbindung
(6)	Blackbox-Datenabfrage	12040	Für Metadaten – Blackbox-Daten
(7)	HTTP-Daten-Port	12041	Port für interne Kommunikation – nicht für Portweiterleitung bzw. Öffnen des Ports erforderlich
(8)	Daten-Port	12042	MDR-Server-Funktion
(9)	Wiedergabeserver / Blackbox-Server	12045	Für Video-Wiedergabe von Server zu Clients
(10)	Proxy-Server Client-Daten	12050	Für Remote-Konfiguration (in MDR-Dashboard 2.0) – von Server zu Client
(11)	Proxy-Server Gerätedaten	12051	Für Remote-Konfiguration (in MDR-Dashboard 2.0) – von MDR zu Server
(12)	Website-Port	12055	Für den Bezug der Fahrzeugliste durch Clients vom Server
(13)	MDR4 Streaming-Medienserver	12091	Serie MDR 400 Produkte – Video-Wiedergabe
(14)	MDR5 Streaming-Medienserver	12092	Serie MDR 500 Produkte – Video-Wiedergabe
(15)	Transmit Server Port	17891	Vom MDR-Server zur Herstellung einer Verbindung zu Clients - für Übertragung von Live-Video

- (c) **WiFi:** Auf die Router-Anmeldeseite kann durch Eingabe der Standardeinstellungen zugegriffen werden; die Router-IP, der Benutzername und das Passwort sind unten auf dem Router vermerkt; ansonsten muss der Hersteller des Geräts kontaktiert werden.
- (d) **WiFi:** Nach der Anmeldung beim Router muss das **DRAHTLOSNETZWERK** konfiguriert werden. Der MDR ist mit den Sicherheitsstufen **WPA, WPA2** oder **WEP** kompatibel.
- (e) **WiFi:** *WiFi-Router-Einstellungen Abb. 1* zeigt ein Beispiel eines erstellten WiFi-Netzwerks. Die **SSID** (Service Set Identifier) ist **MDR SERVER** und es wurde **WPA-PSK** verwendet.
- (f) **WiFi:** Bei der Eingabe der SSID in den MDR muss die Groß- und Kleinschreibung berücksichtigt werden. Es wird empfohlen, SSIDs ohne Leerzeichen zu erstellen, um Tippfehler am MDR zu vermeiden.

Wireless Settings

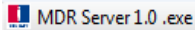
WiFi-Router-Einstellungen Abb. 1

- (g) **WiFi:** Wenn ein Zugriffspunkt verwendet wird, ist keine Portweiterleitung in einem grundlegenden Netzwerk erforderlich. Wenn Sie von einem Remote-Standpunkt aus auf den WiFi-Server zugreifen möchten, müssen Sie eine Portweiterleitung von Ihrer Firewall zum WiFi-MDR-Server konfigurieren. (Dazu ist eine statische öffentliche IP-Adresse erforderlich.) **Mobiles Netzwerk:** Der Server-PC muss eine statische IP-Adresse haben. Die IP-Adresse ist 192.168.14.100 (in diesem Beispiel). Diese kann durch die MAC-Adresse permanent zugewiesen werden.
- (h) Es wird empfohlen, einen neuen bzw. neu aufgesetzten PC zu verwenden.

Warnung: Wenn dieses Gerät dazu verwendet wird, andere Software zu hosten, die SQL verwendet, empfehlen wir es nicht, MDR-Server 1.0 auf demselben PC zu installieren.

- (i) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Installationsdatei in *Symbol für MDR-Server Abb. 2* und **FÜHREN SIE DIESE ALS ADMINISTRATOR AUS**. Möglicherweise werden Benutzer dazu aufgefordert, Daten zu sichern, wenn MDR-Server bereits vorher auf diesem PC installiert war. Siehe *MDR-Server-Backup-Aufforderung Abb. 3* für das in diesem Fall angezeigte Fenster.

Warnung: Durch die Backup-Funktion können nur Benutzer- und Fahrzeuginformationen gesichert werden. Wiedergabe-, Blackbox- und Beweisdaten können dadurch nicht gesichert werden.



Symbol für MDR-Server Abb. 2

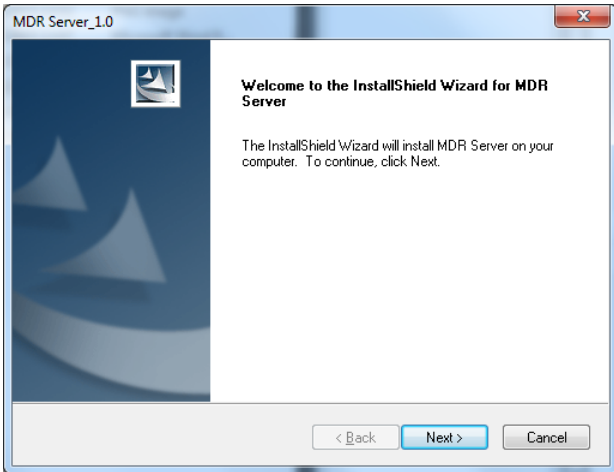
Do you need to backup date? Note: this backup tool only can backup user and vehicle data information, can not backup playback data, the black box data and evidence data and so on.
Click "Yes" means backup, click "No" means not.



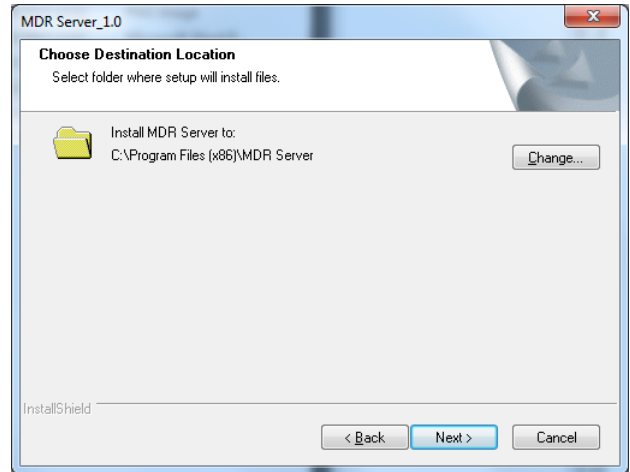
MDR-Server-Backup-Aufforderung Abb. 3

- (j) Das in *MDR-Server-Installation Abb. 4* gezeigte Installationsfenster wird angezeigt. Klicken Sie auf **NEXT (WEITER)**, um die Installation zu starten.
- (k) Die Benutzer können den Installationsort selbst konfigurieren; siehe *MDR-Server-Installationsort Abb. 5*.

Warnung: Es wird NICHT empfohlen, den Standard-Installationsort zu ändern.

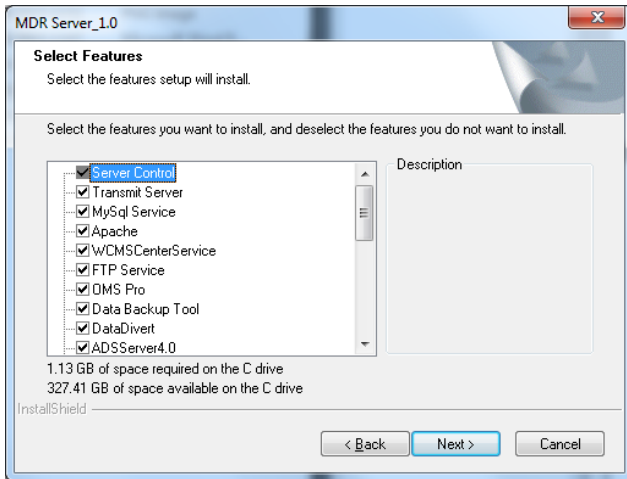


MDR-Server-Installation Abb. 4

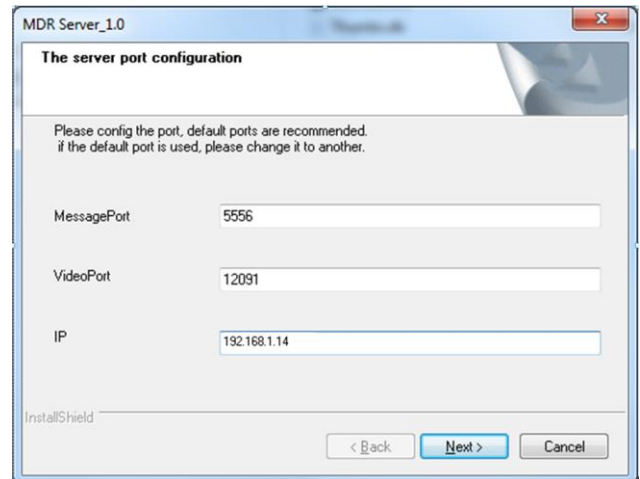


MDR-Server-Installationsort Abb. 5

- (l) Im nächsten Schritt müssen die Funktionen des MDR-Servers ausgewählt werden. *Einrichtung der MDR-Server-Funktionen Abb. 6* zeigt alle verfügbaren Dienste. Vergewissern Sie sich, dass **ALLE** Dienste für die Installation markiert sind.
- (m) Die Standard-Ports für **MESSAGE (NACHRICHT)** und **VIDEO** sollten nicht geändert werden. Wenn Sie diese Ports innerhalb Ihres Netzwerks verwenden, müssen Sie diese auch in den anderen Anwendungen ändern. Siehe *MDR WiFi-Server Portkonfiguration Abb. 7*.
 - IP: 192.168.1.14 (IP-Adresse des WiFi-Adapters des Server-PCs)
 - IP: 12.345.6.78 (öffentliche IP-Adresse der Firewall)



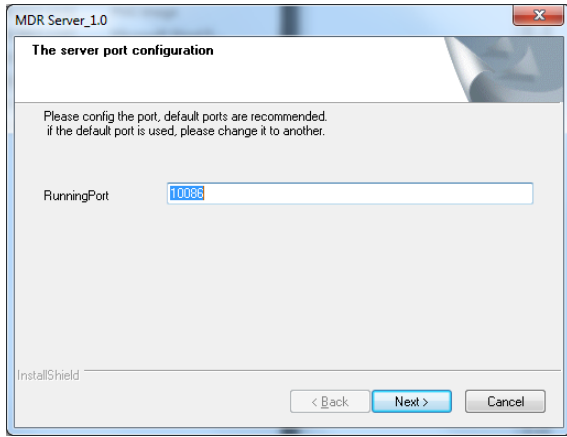
Einrichtung der MDR-Server-Funktionen Abb. 6



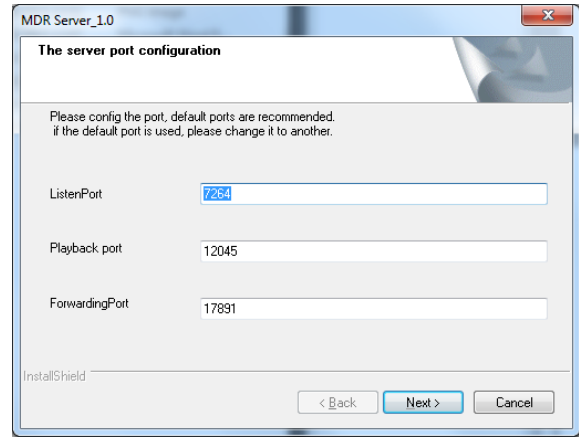
MDR WiFi-Server Portkonfiguration Abb. 7

- (n) Die Werte für die Portkonfiguration - siehe *Betriebs-Port-Konfiguration Abb. 8* bis *Konfiguration des Ports für Daten und Blackbox Abb. 11* - werden von der Software automatisch konfiguriert. Ändern Sie diese Standardports nicht, wenn Sie diese bereits innerhalb Ihres Netzwerks verwenden. Bitte weisen Sie der anderen Software einen unterschiedlichen Port zu.

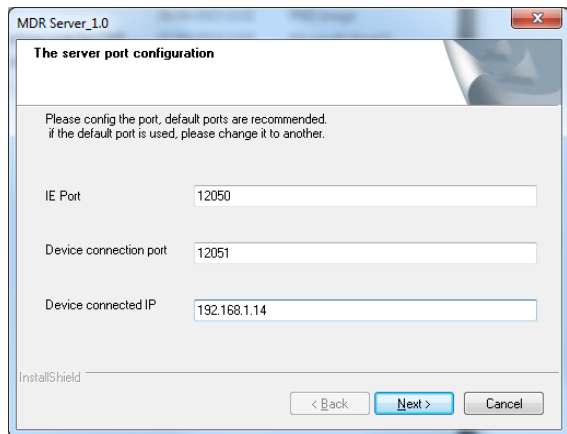
Warnung: Alle geänderten Port **MÜSSEN** notiert werden, da diese Werte für die Konfigurieren des MDR erforderlich sind.



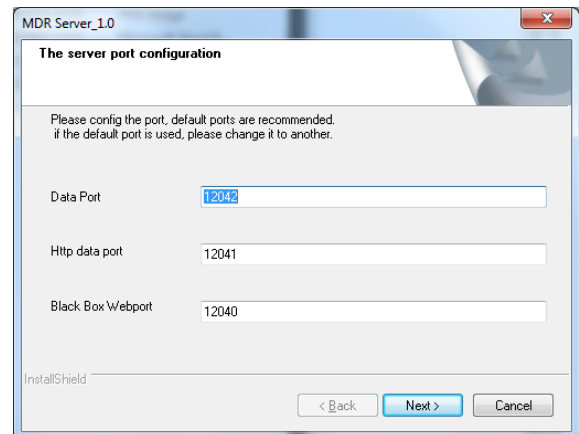
Betriebs-Port-Konfiguration Abb. 8



Konfiguration des Ports für Listen, Wiedergabe und Weiterleitung Abb. 9



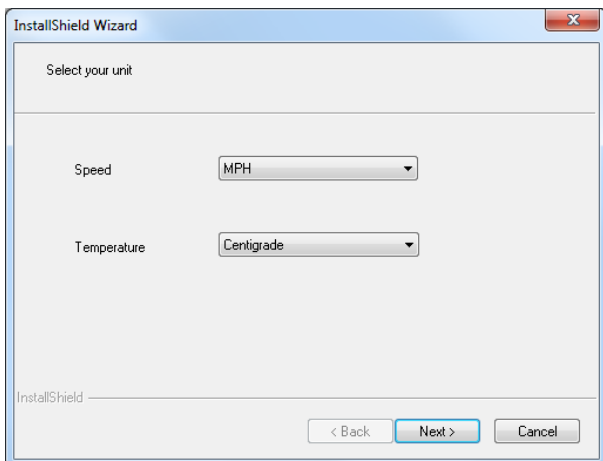
Port-Konfiguration für IE und Geräte Abb. 10



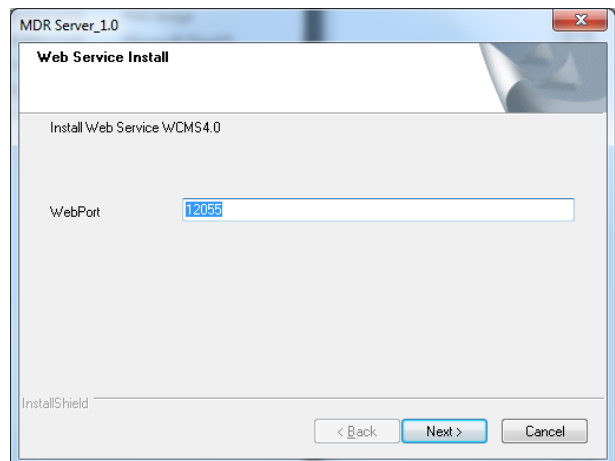
Konfiguration des Ports für Daten und Blackbox Abb. 11

Warnung: **DEVICE CONNECTED IP** (Port-Konfiguration für IE und Geräte Abb. 10) **MUSS** eine **STATISCHE ÖFFENTLICHE IP-ADRESSE** auf dem mobilen Netzwerkservers sein (in manchen Fällen der Firewall).

- (o) Die Benutzer können nun die Einheiten für **SPEED (GESCHWINDIGKEIT)** und **TEMPERATURE (TEMPERATUR)** konfigurieren. Siehe *Konfiguration von Geschwindigkeit und Temperatur Abb. 12*.
- (p) *Web Port-Konfiguration Abb. 13* zeigt die Einstellungen für den **WEB PORT**.



Konfiguration von Geschwindigkeit und Temperatur Abb. 12

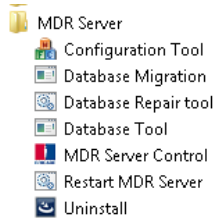


Web Port-Konfiguration Abb. 13

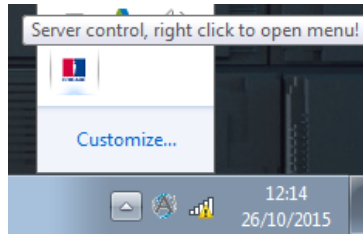
- (q) Zertifikat importieren – Bitte überspringen Sie diesen Schritt, da er für diese Anwendung nicht erforderlich ist.
- (r) Klicken Sie auf **FINISH (FERTIG STELLEN)**, um die Installation abzuschließen.

2.3 MDR-Server-Konfiguration (mobiles Netzwerk und WiFi)

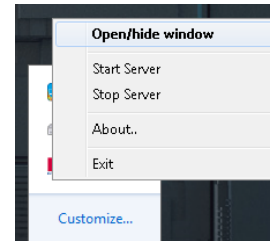
- (a) Nach der Installation von MDR Server, gehen Sie zu **START → ALLE PROGRAMME** und stellen Sie sicher, dass der Ordner **MDR SERVER** vorhanden ist; siehe *MDR-Servermenü Abb. 14*.
- (b) Um auf das Fenster für die MDR-Serversteuerung zuzugreifen, müssen die Benutzer mit der rechten Maustaste auf das Symbol für den MDR-Server klicken. Siehe *Anzeige MDR-Serversteuerung Abb. 15*.
- (c) Die Benutzer müssen daraufhin die Option **OPEN/HIDE WINDOW (FENSTER ÖFFNEN/AUSBLENDEN)** wählen; siehe *Zugriff auf MDR-Serversteuerung Abb. 16*.



MDR-Servermenü Abb. 14

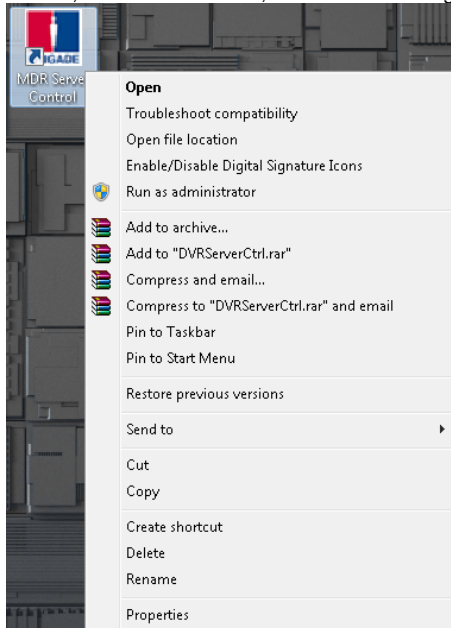


Anzeige MDR-Serversteuerung Abb. 15

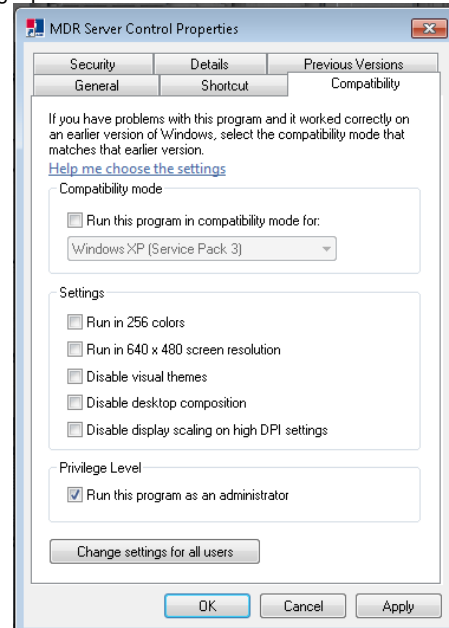


Zugriff auf MDR-Serversteuerung Abb. 16

- (d) Wenn die Software nicht startet, stellen Sie sicher, dass die Option **ALS ADMINISTRATOR AUSFÜHREN** gewählt wird; siehe *MDR-Serversteuerung Menü Abb. 19*.
- (e) Gehen Sie folgendermaßen vor, um sicherzustellen, dass MDR-Server immer als Administrator ausgeführt wird.
- (f) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf "MDR Server" (*MDR-Server Kontextmenü Abb. 17*) und wählen Sie **Eigenschaften**.
- (g) Gehen Sie zur Registerkarte **Kompatibilität** und markieren Sie unter **Berechtigungsstufe** die Option **Dieses Programm als Administrator ausführen**. Siehe *Berechtigungsstufe Abb. 18*.
- (h) Klicken Sie auf **Übernehmen**, um sicherzustellen, dass alle Änderungen gespeichert werden.

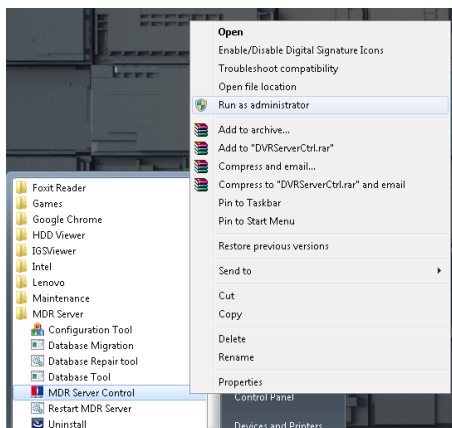


MDR-Server Kontextmenü Abb. 17

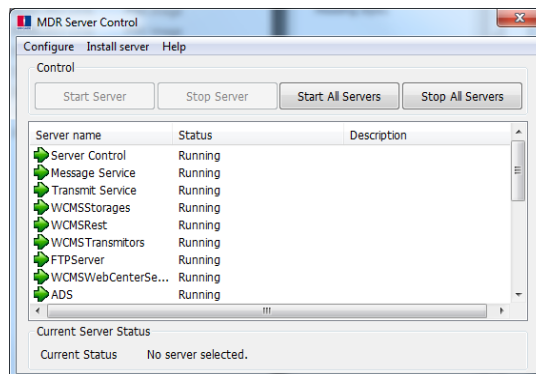


Berechtigungsstufe Abb. 18

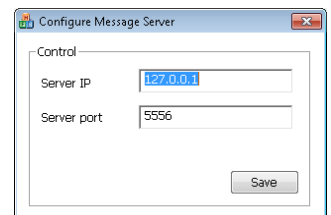
- (i) Wenn sich das Fenster wie in *MDR-Serversteuerung Fenster Abb. 20* gezeigt öffnet, klicken Sie auf **CONFIGURE (KONFIGURIEREN)** und dann auf **CONFIGURE MESSAGE SERVER (NACHRICHTENSERVER KONFIGURIEREN)**.
- (j) Daraufhin wird das in *MDR Server Nachrichtenserver-Konfiguration Abb. 21* gezeigte Fenster angezeigt. Die folgende Konfiguration wird verwendet.
- Server-IP: 127.0.0.1 (Loopbackadresse des Server-PCs)
 - Anschluss des Servers: 5556



MDR-Serversteuerung Menü Abb. 19



MDR-Serversteuerung Fenster Abb. 20



MDR Server Nachrichtenserver-Konfiguration Abb. 21

Hinweis: Wenn alle MDR-Server-Dienste nicht laufen (*MDR-Serversteuerung Fenster Abb. 20*). Um dieses Problem zu beheben, ohne die Software neu zu installieren, gehen Sie folgendermaßen vor. (1) Schließen Sie das MDR-Server-Fenster und führen Sie die Anwendung als Administrator aus. Siehe *MDR-Serversteuerung Menü Abb. 19*. (2) Stellen Sie sicher, dass die MDR-Server-Installation nicht abgelaufen ist – überprüfen Sie dazu die aktuellsten Lizenzdateien auf der Brigade-Webseite. (3) Installieren Sie die neueste Version von Microsoft .NET Framework.

- (k) Klicken Sie auf **SAVE (SPEICHERN)** in der Konfiguration des Nachrichtenserver-Fensters.
- (l) Doppelklicken Sie auf **MESSAGE SERVICE (NACHRICHTENDIENST)**; siehe *MDR-Serversteuerung Fenster Abb. 20*. Dadurch wird ein anderes Fenster mit dem aktuellen Status des Netzwerks angezeigt. Siehe *MDR Server-Nachrichtenprotokoll Ansicht Abb. 22*.

The screenshot shows the MessengerLogView application with two tables:

Client list			Device List				
Online	Server IP	Time	Online	Device ID	Device IP	Vehicle plate	Time
Yes	192.168.1.2	13:11:11	Yes	00708	192.168.1.4	BM708VA	12:55:58
Yes	192.168.1.2	13:09:30					
Yes		12:28:30					
Yes	127.0.0.1	12:28:30					

At the bottom of the application, it states: "Total 4 clients are online" and "Total 1 vehicles are online".

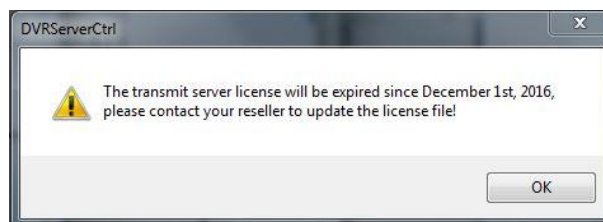
MDR Server-Nachrichtenprotokoll Ansicht Abb. 22

(m) In *MDR Server-Nachrichtenprotokoll Ansicht Abb. 22*, die IP-Adressen der Clients, die über MDR Dashboard 2.0 mit dem Server verbunden sind. Dies beinhaltet auch das Server-Loopback, das in der linken Spalte angezeigt wird. Wenn ein MDR korrekt konfiguriert wurde, wird dieser in der rechten Spalte online angezeigt.

Hinweis: Die IP-Adressen werden von dem mobilen Netzwerk dynamisch zugewiesen. Außerdem wird die Verbindung zum mobilen Netzwerk von dem MDR regelmäßig getrennt, wenn keine Aktivität erkannt wird. Bei der erneuten Verbindung mit einem mobilen Netzwerk wird eine neue öffentliche IP-Adresse zugewiesen.

(n) Auf dem Server-PC wird eine Benachrichtigung angezeigt, um den Systemadministrator darüber zu informieren, dass das Ablaufdatum des MDR-Servers kurz bevor steht. Siehe *MDR-Server-Ablauf-Aufforderung Abb. 23*.

(o) Der Systemadministrator muss in diesem Fall neue 1-Jahres-Lizenzdateien von der Brigade-Webseite (Produkt-Support) herunterladen.



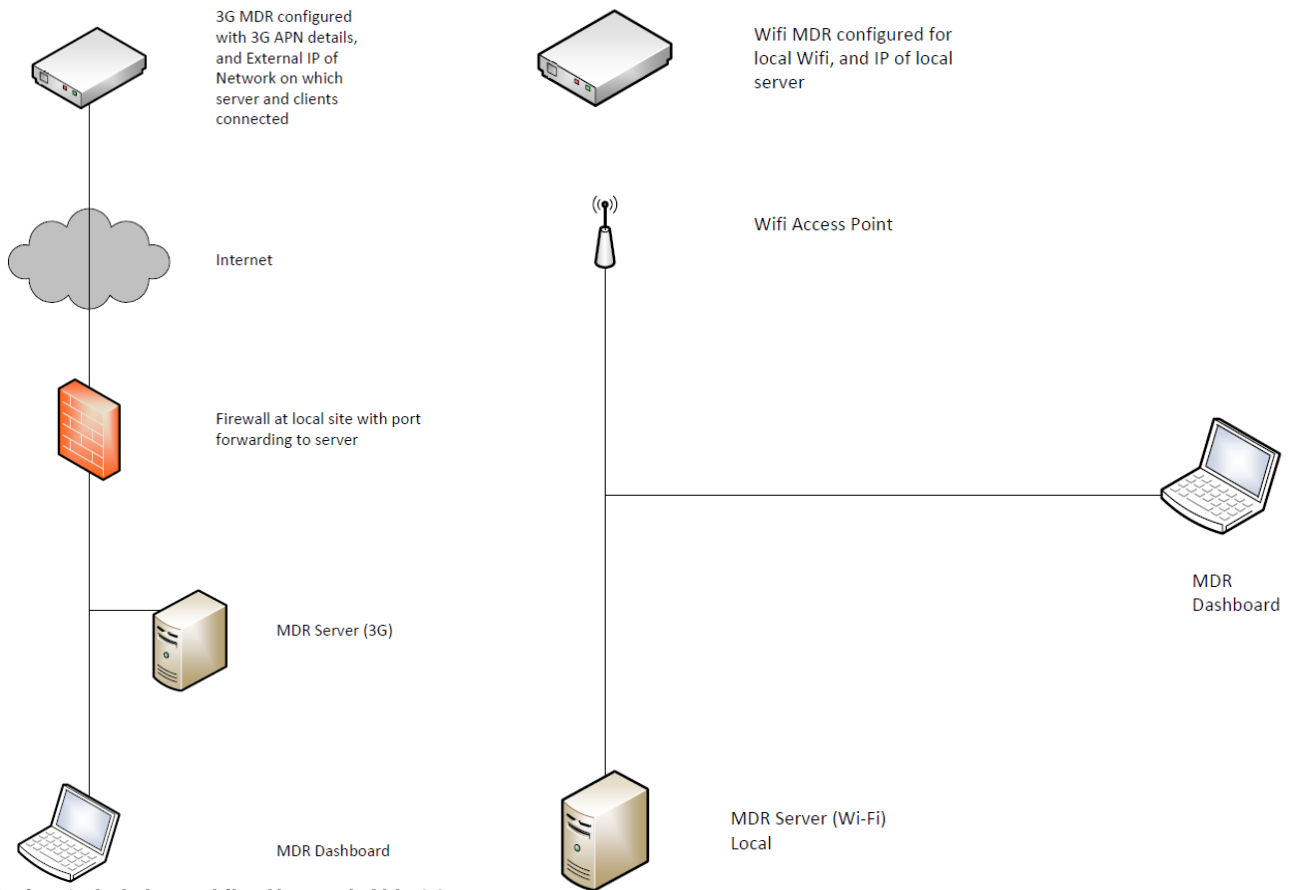
MDR-Server-Ablauf-Aufforderung Abb. 23

2.4 Firewall-Anforderungen

Tabelle 8: Für die Firewall gelten folgenden Mindestanforderungen

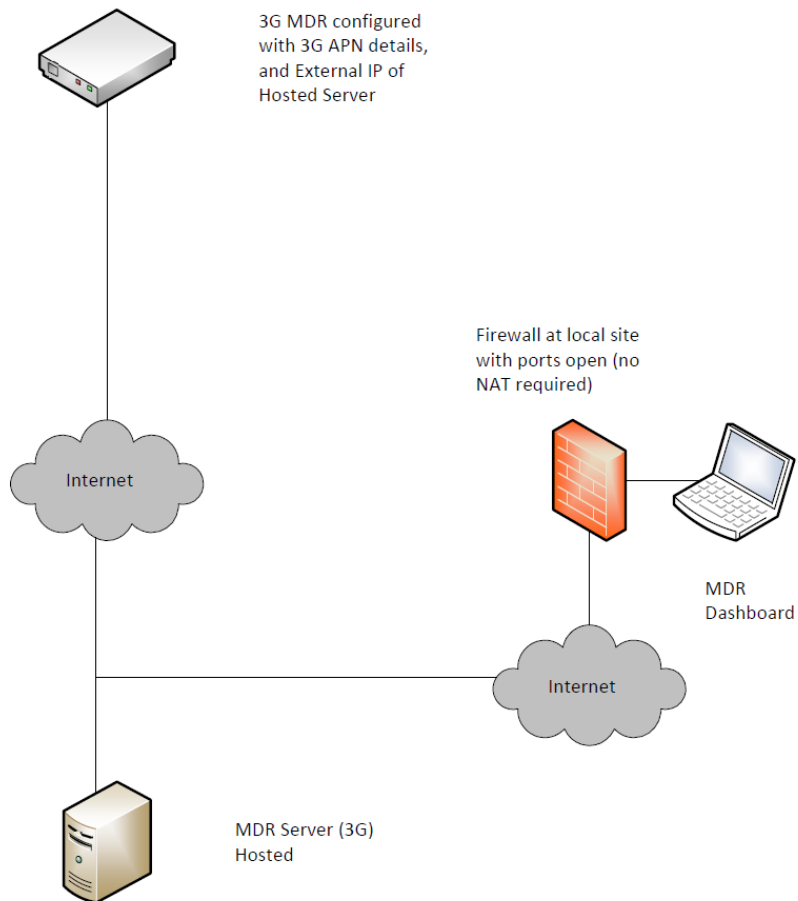
KOMPONENTE	MINDESTANFORDERUNGEN
Firewall-Hardware	150 Mbps Durchsatz. Für weitere Anforderungen kontaktieren Sie bitte Ihren EDV-Support.
Firewall-Software	Für weitere Anforderungen kontaktieren Sie bitte Ihren EDV-Support.

2.5 Hardware-Kommunikationsoptionen

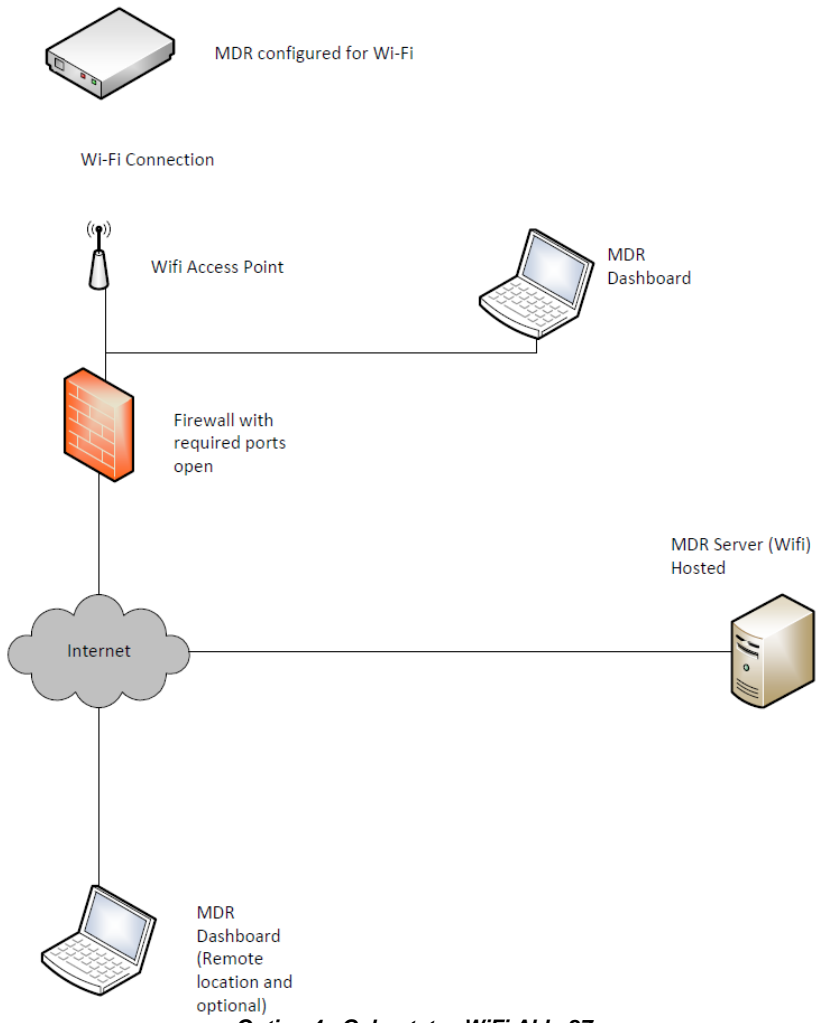


Option 1 - Lokales mobiles Netzwerk Abb. 24

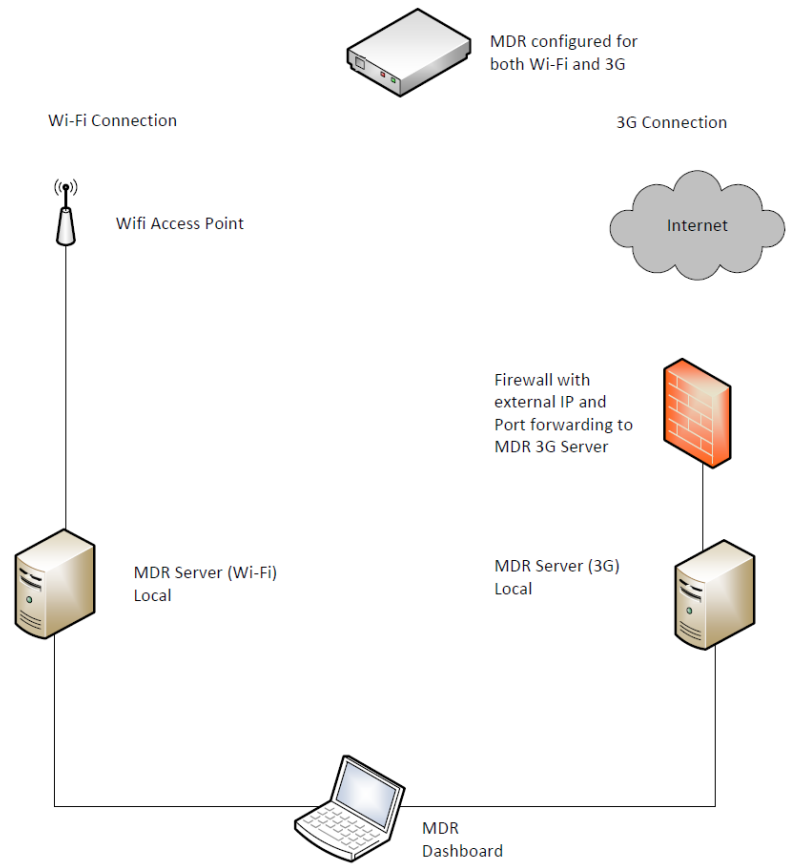
Option 2 - Nur WiFi Abb. 25



Option 3 - Gehostetes mobiles Netzwerk Abb. 26



Option 4 - Gehostetes WiFi Abb. 27



Option 5 - WiFi & mobiles Netzwerk Abb. 28

3 Anforderungen und Installation von MDR-Dashboard 2.0

Die Software "MDR-Dashboard 2.0" wird verwendet für die erweiterte lokale Wiedergabe, die Analyse, das Zuschneiden von Videoclips, die GPS-Ortung, Fahrzeuginformationen und die Anzeige von Ereignissen/Protokollen. Die Wiedergabe von Remote-Geräten oder Servern ist bei den MDR-Modellen mit Funktionen für mobile Netzwerke bzw. WiFi möglich. MDR-Dashboard 2.0 verfügt über die folgenden Funktionen:

- Echtzeit-Vorschau (je nach Modell)
- Überwachung mehrerer Fahrzeuge (je nach Modell)
- Wiedergabe von Server-Videodaten (je nach Modell) und lokalen Videodaten
- Zuschneiden von Videoclips und Herunterladen von Daten
- Beweismaterial-Management (je nach Modell)
- Planung automatischer Downloads (je nach Modell)
- Grundlegende Datenverwaltung
- Alarm Center (je nach Modell)

Tabelle 9: Unterschiede zwischen MDR-Dashboard und MDR-Player

MDR-Dashboard	MDR-Player
Installation erforderlich	Ausführbare Datei
Alle Funktionen	Kompakt – eingeschränkte Funktionen
Aufzeichnungen anzeigen, zuschneiden und exportieren	Aufzeichnungen wiedergeben
Quellen – HDD, SD & Videoclips, Server, Remote-Gerät, Beweismaterial	Quellen – exportierte Dateien & Videoclips
Anzeige von Ereignissen	Keine Option zur Anzeige von Ereignissen

Für weitere Informationen zum MDR-Player siehe die Installations- und Bedienungsanleitung der Serie MDR 400.

3.1 MDR-Dashboard 2.0 Anforderungen

Tabelle 10: Mindestanforderungen für MDR-Dashboard 2.0

KOMPONENTE	MINDESTANFORDERUNGEN
CPU (Prozessor)	INTEL i3-3220 und höher 1 GHz (x86 CPU) or 1,4 GHz (x64 CPU)
RAM (Arbeitsspeicher)	4GB
Erforderlicher Speicherplatz auf Festplatte für die Software-Installation	367 MB
Video	Intel® HD Graphics 4000
Betriebssystem	Windows™ 7
Webbrowser	Internet Explorer 10
Software	Flash Player (aktuelle Version)
Auflösung	1280x760

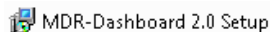
Tabelle 11: Empfohlene Anforderungen für MDR-Dashboard 2.0

KOMPONENTE	EMPFOHLENE ANFORDERUNGEN
CPU (Prozessor)	INTEL i5 und höher 1,9 GHz (x64 CPU) Dual Core
RAM (Arbeitsspeicher)	8GB
Erforderlicher Speicherplatz auf Festplatte für die Software-Installation	367 MB
Video	Intel® HD Graphics 5000
Betriebssystem	Windows™ 8
Webbrowser	Internet Explorer 10
Software	Flash Player (aktuelle Version)
Auflösung	1680 x 1050

3.2 Installation von MDR-Dashboard 2.0

Warnung: Für die Installation von MDR-Dashboard 2.0 muss MDR-Dashboard 1.x zunächst entfernt werden.

- Installieren Sie MDR-Dashboard 2.0 auf dem Client-PC. (Dazu sind Administratorrechte erforderlich.)
- Doppelklicken Sie auf die ausführbare Installationsdatei; siehe in *Symbol für MDR-Dashboard Abb. 29*.
- Möglicherweise wird daraufhin eine Sicherheitswarnung angezeigt; diese kann ignoriert werden. Diese Software ist garantiert virusfrei. Klicken Sie auf **RUN (AUSFÜHREN)**.

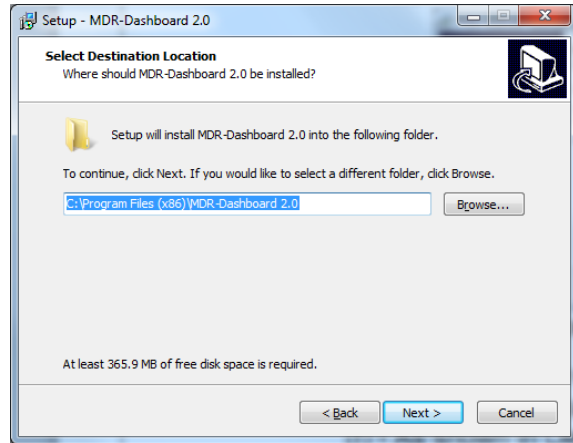


Symbol für MDR-Dashboard Abb. 29

- Daraufhin wird der Setup-Assistent gestartet. Klicken Sie auf **NEXT (WEITER)**, um die Installation zu starten. Siehe *Einrichtung von MDR-Dashboard Abb. 30*.
- Die Benutzer können den Installationsort selbst konfigurieren (wenn genug Speicherplatz frei ist); siehe *Installationsort für MDR-Dashboard Abb. 31* und *MDR-Server-Installationsort Abb. 5*. **Es wird NICHT empfohlen, den Standard-Installationsort zu ändern.**

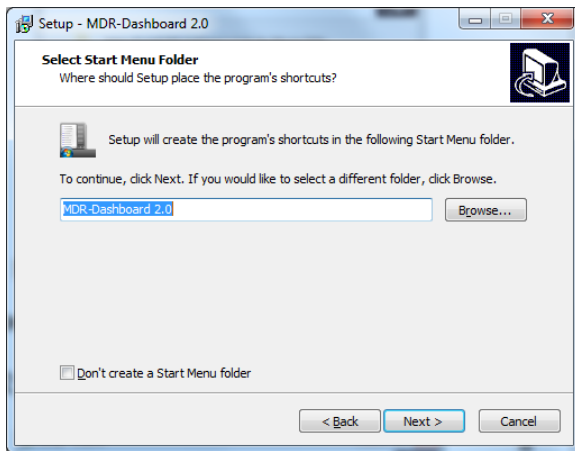


Einrichtung von MDR-Dashboard Abb. 30

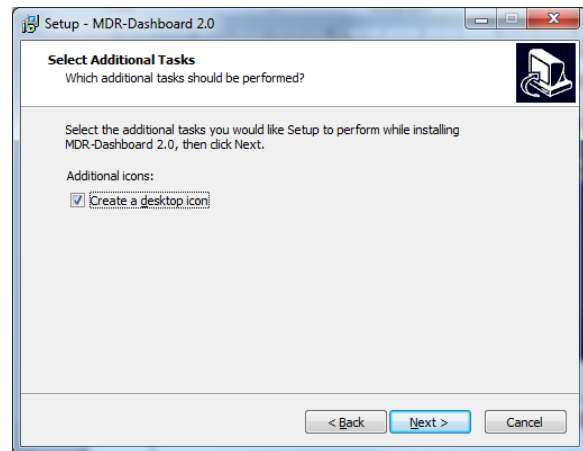


Installationsort für MDR-Dashboard Abb. 31

- (f) Die Benutzer können daraufhin wählen, ob ein Startmenü-Ordner erstellt werden soll; siehe *Startmenü MDR-Dashboard Abb. 32*.
 (g) Wie in *Desktop-Symbol MDR-Dashboard Abb. 33* gezeigt, können die Benutzer außerdem wählen, ob ein Desktop-Symbol erstellt werden soll.

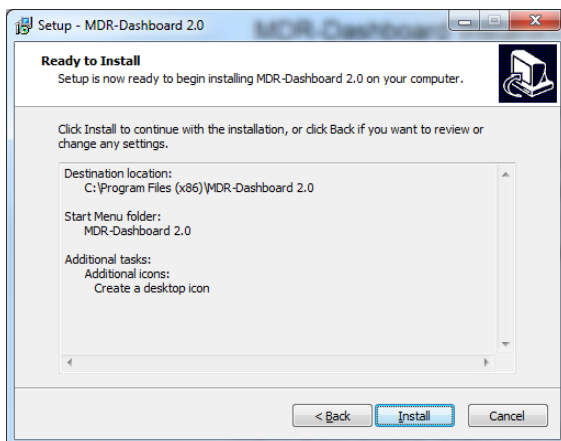


Startmenü MDR-Dashboard Abb. 32

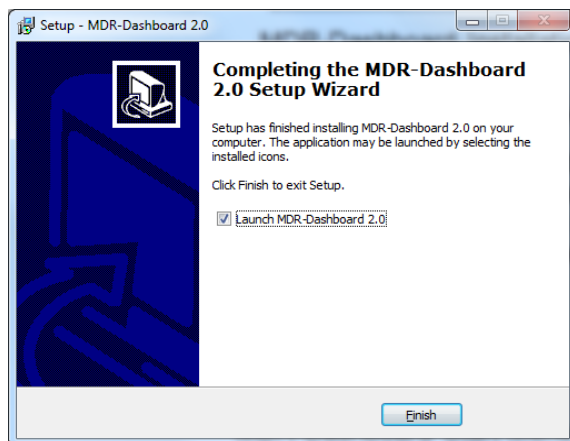


Desktop-Symbol MDR-Dashboard Abb. 33

- (h) Die Benutzer werden nun dazu aufgefordert, auf **NEXT (WEITER)** zu klicken, um mit der Installation zu beginnen. Dies wird in *Installation von MDR-Dashboard Abb. 34* beschrieben.
 (i) Im letzten Schritt, der in *Start von MDR-Dashboard Abb. 35* gezeigt wird, können die Benutzer die Software starten.
 (j) Markieren Sie das Kontrollkästchen und klicken Sie auf **FINISH (FERTIGSTELLEN)**.



Installation von MDR-Dashboard Abb. 34



Start von MDR-Dashboard Abb. 35

4 WiFi-Konfiguration

4.1 MDR-Gerät Konfiguration (WiFi)

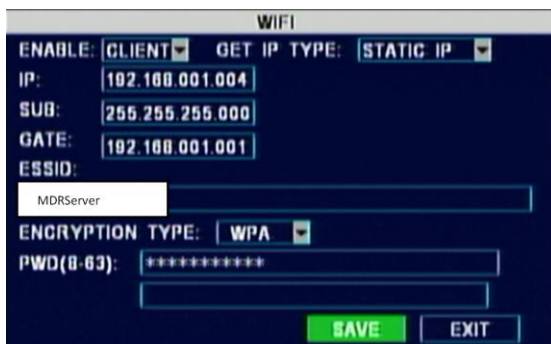
4.1.1 Mobiler Digitalrecorder Anforderungen

Für die in dieser Installationsanleitung beschriebene Einrichtung ist ein MDR mit WiFi-Funktion erforderlich.

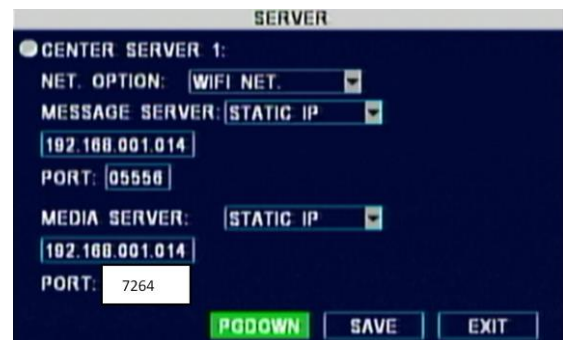
- WiFi-Antenne (im Lieferumfang enthalten)
- GPS-Antenne (im Lieferumfang enthalten)

- (a) Vor Sie mit der Konfiguration beginnen, stellen Sie sicher, dass MDR auf die Standardwerte konfiguriert ist; gehen Sie dazu zu **SETUP (EINRICHTUNG) → SETTINGS (EINSTELLUNGEN) → SYSTEM → CONFIGURATION (KONFIGURATION) → DEFAULT (STANDARD)**.
- (b) Navigieren Sie zum WiFi-Bereich: **SETUP (EINRICHTUNG) → SETTINGS (EINSTELLUNGEN) → NETWORK (NETZWERK) → WIFI**.
- (c) Konfigurieren Sie die **IP-Adresse** als **STATIC IP (STATISCHE IP)**. **DYNAMIC IP (DYNAMISCHE IP)** wird nicht empfohlen, da dies zu einer instabilen Verbindung führen kann. Siehe *MDR-WiFi-Einstellungen Abb. 36*.
- **ENABLE (AKTIVIEREN)**: Setzen Sie diesen Wert auf **CLIENT**
 - **IP**: 192.168.001.004 bezieht sich (in diesem Beispiel) auf die IP-Adresse des MDR
 - **GATE**: 192.168.001.001 bezieht sich (in diesem Beispiel) auf die IP-Adresse des Routers
 - **SUB**: 255.255.255.000 bezieht sich auf die verwendete Subnetzmaske
 - **ESSID**: MDRServer (in diesem Beispiel)
 - **ENCRYPTION TYPE (VERSCHLÜSSELUNGSTYP)**: WPA (in diesem Beispiel)
 - **PWD (PASSWORT)**: Test1234 (in diesem Beispiel)

Hinweis: Geben Sie die IP-Adresse des MDR sorgfältig ein; hier wird das Format xxx.xxx.xxx.xxx verwendet.

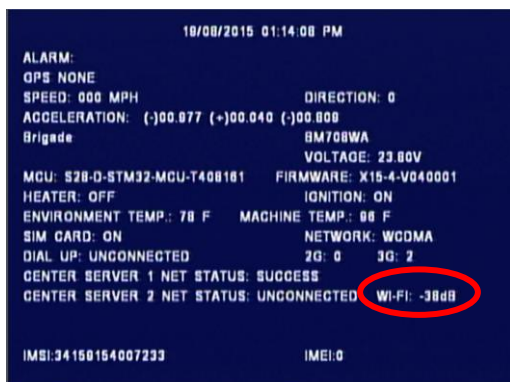


MDR-WiFi-Einstellungen Abb. 36

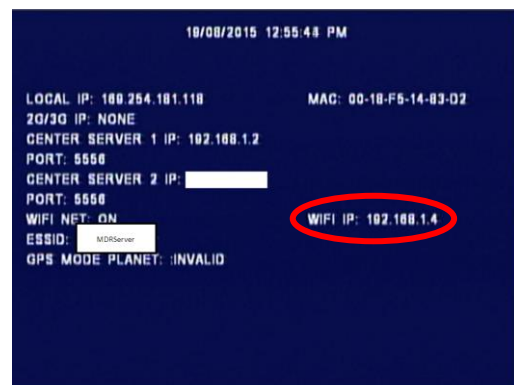


Center Server 1 Einstellungen Abb. 37

- (d) Gehen Sie zum Abschnitt **SERVER** in der Netzwerkkonfiguration des MDR und konfigurieren Sie **CENTER SERVER 1** wie in *Center Server 1 Einstellungen Abb. 37* gezeigt.
- (e) 192.168.001.014 ist die IP-Adresse des Server-PCs, auf dem der WiFi-Server des MDR gehostet wird.
- **WIFI NET.** zeigt an, dass der MDR die Verbindung zum Server durch das WiFi-Modul herstellt. Die anderen Optionen sind **CABLE NET** und **MOBILE NET**
 - Ports 5556 und 7264
 - **MESSAGE SERVER (NACHRICHTENSERVER)** und **MEDIA SERVER (MEDIENSERVER)** müssen als **STATIC IP (STATISCHE IP)** konfiguriert werden
- (f) Speichern Sie alle Änderungen und schließen Sie das Menü am MDR. Der MDR startet daraufhin neu, und die Änderungen werden übernommen.
- (g) Überprüfen Sie nach dem Neustart den Status der WiFi-Verbindung durch Betätigung der Eingabetaste (**ENTER**) auf der Fernbedienung. Siehe *WiFi Signal-Information Fenster Abb. 38*. Die **MDR IP** kann durch folgende Eingabe bestätigt werden: **ENTER (EINGABETASTE) → NACH-UNTEN-PFEILTASTE**. Siehe *WiFi-Information Fenster Abb. 39*.



WiFi Signal-Information Fenster Abb. 38

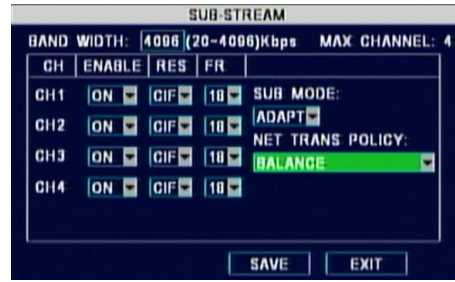


WiFi-Information Fenster Abb. 39

- (h) Überprüfen Sie zu diesem Zeitpunkt nur das WiFi-Signal. Siehe *WiFi Signal-Information Fenster Abb. 38*.
- (i) **CENTER SERVER 1** wird als **SUCCESS (ERFOLG)** angezeigt, sobald die Verbindung zwischen dem MDR und dem MDR-WiFi-Server hergestellt wurde. Siehe *WiFi Signal-Information Fenster Abb. 38*.
- (j) Weisen Sie auf der Seite **REGISTER INFO (REGISTRIERUNGSINFORMATIONEN)** dem MDR eine **DEVICE ID (GERÄTE-ID)** zu und notieren Sie diese. Siehe *WiFi-Registrierungsinformationen Abb. 40*. Dabei handelt es sich um eine eindeutige Nummer zur Identifizierung dieses Geräts. In diesem Beispiel wurde **00708** gewählt (muss aus alphanumerischen Zeichen bestehen). Brigade empfiehlt es, als Geräte-ID das Fahrzeug-Kennzeichen **OHNE LEERZEICHEN** zu verwenden.



WiFi-Registrierungsinformationen Abb. 40



MDR Sub-Stream-Einstellungen Abb. 41

- (k) Durch Konfigurieren der Parameter **SUB-STREAM** kann die für die Live-Videoübertragung verwendete Bandbreite reduziert werden. Die folgenden Einstellungen wurden verwendet: Bitrate 4096Kbps auf 4 Kanälen mit Qualität CIF und 18fps. Siehe *MDR Sub-Stream-Einstellungen Abb. 41*. Brigade empfiehlt die Verwendung von 512Kbps mit der Qualität CIF bei 5fps.

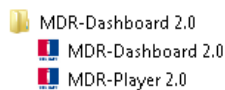
4.2 Konfiguration von MDR-Dashboard 2.0 (WiFi)

Dies ist die PC-Software, die auf dem Client-PC installiert ist. Mehrere MDR-Dashboard-Clients können mit einem MDR-Server verbunden werden. Die Einschränkungen hängen dabei nur von der Kapazität des Server-PCs und der Bandbreite ab. Dies ist darauf zurückzuführen, dass nur eine Verbindung vom Server zu jedem einzelnen MDR hergestellt werden kann. MDR-Dashboard 2.0 kann bis zu 500 Online-Fahrzeuge darstellen; alle weiteren Fahrzeuge werden durch "*" ersetzt.

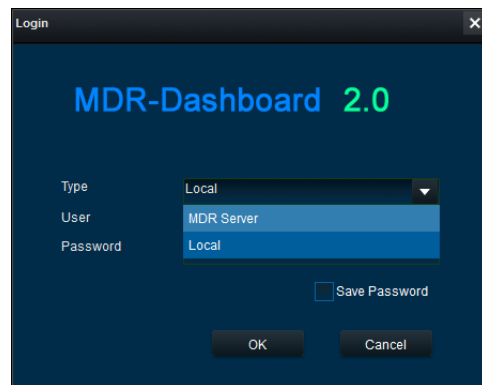
- (a) Verbinden Sie den Client-PC mit dem WiFi-Zugriffspunkt des MDR-Servers.
 (b) Der Client-PC kann auch durch ein Ethernet-Kabel mit der Domäne verbunden werden, wenn die Benutzer einen Netzwerk- bzw. Internetzugang benötigen. Alternativ kann der Router auch mit Internetzugang konfiguriert werden.

4.2.1 Anmeldung beim Server-Modus (WiFi)

- (a) Der Vorgang wird am Client-PC durchgeführt.
 (b) Gehen Sie zu **START → ALLE PROGRAMME**, klicken Sie auf das Symbol für MDR-Dashboard und führen Sie das Programm als Administrator aus; siehe *Startmenü MDR-Dashboard Abb. 42*.
 (c) Den Benutzern wird daraufhin der Anmeldebildschirm für MDR-Dashboard angezeigt. Siehe *WiFi-Anmeldung MDR-Dashboard Abb. 43*. Im Dropdownmenü muss daraufhin die Option **MDR SERVER** ausgewählt werden.

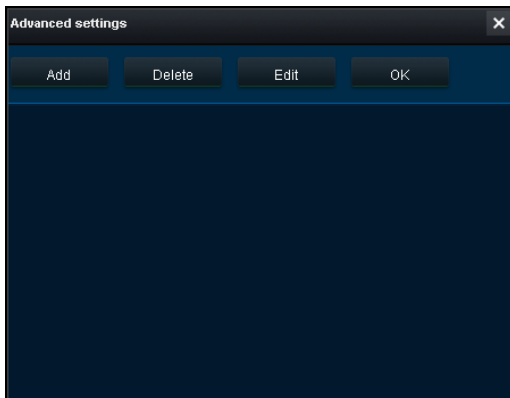


Startmenü MDR-Dashboard Abb. 42

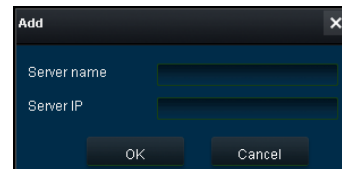


WiFi-Anmeldung MDR-Dashboard Abb. 43

- (d) Die Benutzer können entweder die Server-IP direkt in *WiFi-Anmeldung MDR-Dashboard Abb. 43* eingeben oder den unten angegebenen Schritten folgen.
 (e) Durch Klicken auf **ADVANCED (ERWEITERT)** wird das in *Anmeldeeeinstellungen MDR-Dashboard Abb. 44* gezeigte Fenster angezeigt. Dies ermöglicht es den Benutzern, mehrere Servernamen und die damit verknüpften IP-Adressen einzugeben.
 (f) Durch Klicken auf **ADD (HINZUFÜGEN)** wird *Hinzufügen eines Servers Abb. 45* angezeigt. Der **SERVER NAME (SERVERNAME)** kann bis zu 21 alphanumerische Zeichen enthalten. Die **SERVER IP** darf ausschließlich numerische Werte enthalten und muss das Format xxx.xxx.xxx.xxx aufweisen.



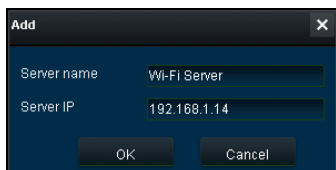
Anmeldeeeinstellungen MDR-Dashboard Abb. 44



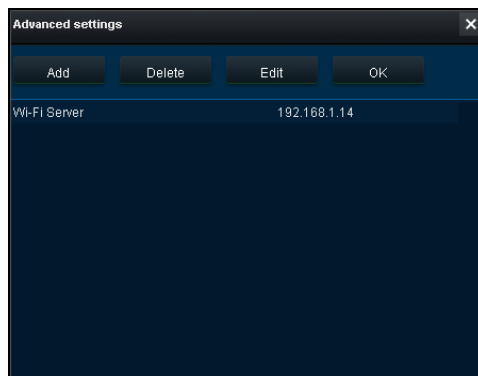
Hinzufügen eines Servers Abb. 45

- (g) *Hinzufügen eines WiFi-Servers Abb. 46* zeigt, wie als Server der WiFi-Server konfiguriert und als IP-Adresse 192.168.1.14 eingegeben wurde.
 (h) Klicken Sie nach der Eingabe der Details auf **OK**, und das in *WiFi-Server gespeichert Abb. 47* gezeigte Fenster wird dargestellt.

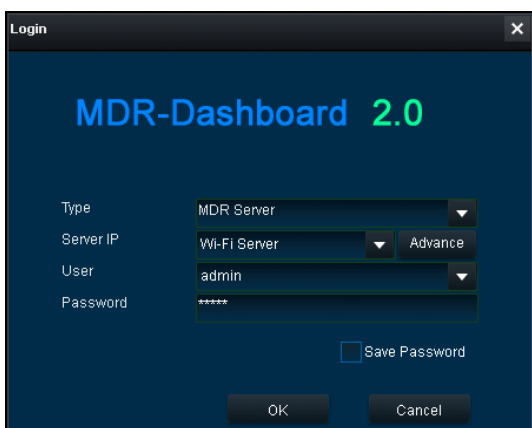
- (i) Wenn **USER (BENUTZER)**, **PASSWORD (PASSWORT)** oder **SERVER IP** inkorrekt eingegeben werden, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.
- (j) Standardmäßig ist der **USER (BENUTZERNAME)** **admin** und das **PASSWORD (PASSWORT)** ebenfalls **admin**. Auf Wunsch kann die Option **SAVE PASSWORD (PASSWORT SPEICHERN)** aktiviert werden.
- (k) Wählen Sie **WI-FI SERVER** und klicken Sie auf **OK**. Daraufhin wird *WiFi-Anmeldeinformationen Abb. 48* angezeigt.
- (l) Klicken Sie auf **OK**, um sich anzumelden. Daraufhin wird ähnlich wie in *WiFi-Ladebildschirm Abb. 49* ein Anmeldebildschirm angezeigt.



Hinzufügen eines WiFi-Servers Abb. 46



WiFi-Server gespeichert Abb. 47



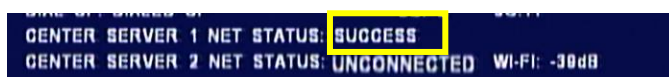
WiFi-Anmeldeinformationen Abb. 48



WiFi-Ladebildschirm Abb. 49

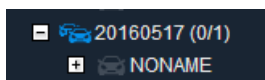
4.2.2 Herstellen der Verbindung von einem MDR zu MDR-Dashboard 2.0 (WiFi)

- (a) **Center Servers** zeigt an, ob der MDR mit einem relevanten MDR-Server verbunden wurde.
- (b) Wenn die Anweisungen in Kapitel 4.1 MDR-Gerät korrekt befolgt werden, betätigen Sie die Eingabetaste auf der Fernbedienung des MDR und bestätigen Sie, dass der Center Server 1 erfolgreich verbunden wurde. Siehe *Center Server 1 Status Abb. 50*.



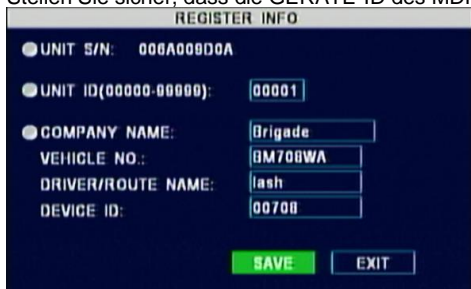
Center Server 1 Status Abb. 50


- (c) Nachdem die oben beschriebene Verbindung hergestellt wurde, kann es einige Minuten dauern, bis der MDR unter MDR-Dashboard 2.0 angezeigt wird.
- (d) Wenn der MDR automatisch angezeigt wird, befindet sich dieser unter einer Gruppe, die mit dem Datum der Erkennung benannt ist, und der MDR hat den Namen NONAME. Siehe *Automatisch gefundener MDR Abb. 51*.

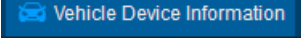



Automatisch gefundener MDR Abb. 51

- (e) Als Alternative kann der MDR manuell mit MDR-Dashboard verbunden werden, indem folgende Schritte durchgeführt werden:
 - Stellen Sie sicher, dass die **GERÄTE-ID** des MDR in der entsprechenden Register-Informationen-Seite einen Wert hat

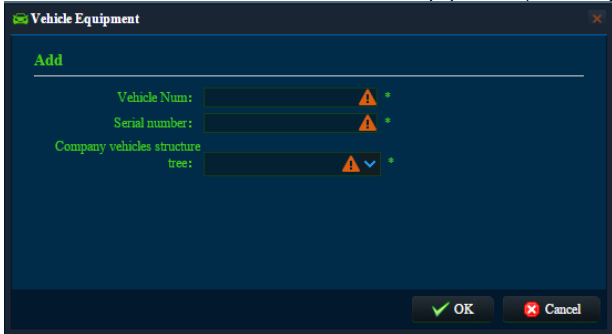


- Klicken Sie in MDR-Dashboard auf "System Management" (Systemverwaltung) 

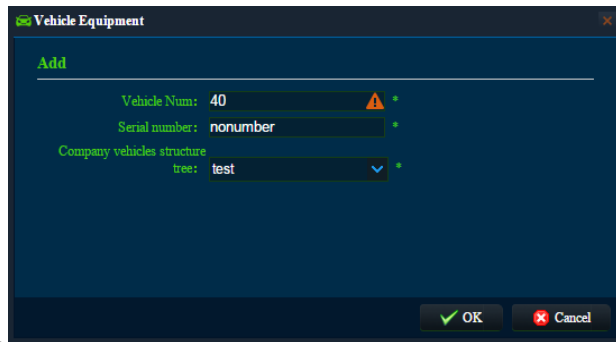
- Navigieren Sie zu 

- Klicken Sie auf 

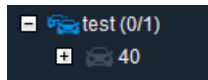
- Geben Sie die Details im Fenster "Vehicle Equipment" (Fahrzeugausrüstung) ein.



- FAHRZEUG-NUMMER (MDR-Dashboard Fahrzeugausrüstung hinzufügen) = GERÄTE-ID (MDR-Registrierungs-Informationen).



- Klicken Sie daraufhin auf **OK**.



- Der MDR erscheint nun unter der Gruppe, der Sie ihn zugewiesen haben.
- Er wird online erscheinen, wenn der MDR gestartet wird oder sich innerhalb der Periode der Abschaltverzögerung befindet.

5 Konfiguration eines mobilen Netzwerks

5.1 MDR-Gerät Konfiguration (mobiles Netzwerk)

5.1.1 Mobiler Digitalrecorder Anforderungen

Für die in dieser Installationsanleitung beschriebene Einrichtung ist ein MDR mit einer Funktion für ein mobiles Netzwerk erforderlich.

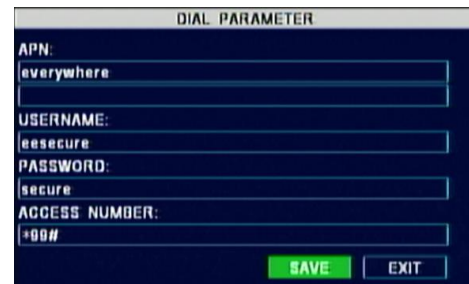
- Mobile Daten/4G-Antenne (im Lieferumfang enthalten)
- GPS-Antenne (im Lieferumfang enthalten)
- SIM-Karte mit Standardgröße (nicht im Lieferumfang enthalten) - erforderlich für die Verbindung mit einem Datennetzwerk.

Für den Betrieb eines MDR mit einem mobilen Netzwerk ist eine SIM-Karte mit einer Datenverbindung erforderlich. Diese muss eine Standardgröße haben. Die SIM-Datenverbindung muss vor der Installation der SIM-Karte im MDR aktiviert und getestet werden.

- Die Informationen bezüglich der Konfiguration von APN, Benutzername, Passwort, Zugriffsnummer und Authentifizierungstyp müssen dabei von Ihrem SIM-Karten-Anbieter bezogen werden.
- Navigieren Sie zu **SETUP (EINRICHTUNG) → SETTINGS (EINSTELLUNGEN) → NETWORK (NETZWERK) → MOBILE NETWORK (MOBILES NETZWERK)**. *Mobile Netzwerkeinstellungen Abb. 52* wird angezeigt.
- Die Felder **MODE NUMBER (MODUS-NUMMER)** und **SUPPORTED NETWORK TYPES (UNTERSTÜTZTE NETZWERKTYPEN)** werden nach der Verbindung der SIM-Karte mit einem Netzwerk automatisch ausgefüllt. Siehe *Mobile Netzwerkeinstellungen Abb. 52*.
- Stellen Sie den Netzwerktyp auf **3G**. Wenn dieser auf "gemischt" gestellt ist, kann es in Gegenden mit schlechter 3G-Abdeckung zu Problemen mit dem Datenempfang kommen. Siehe *Mobile Netzwerkeinstellungen Abb. 52*.



Mobile Netzwerkeinstellungen Abb. 52



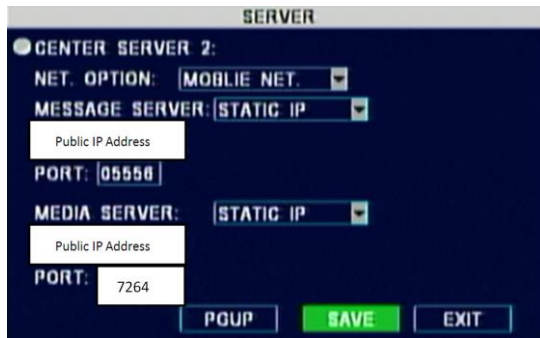
Wählparameter Abb. 53

- AUTH. MODE (AUTHENTIFIZIERUNGSMODUS)** kann dabei entweder als **CHAP** (Challenge Handshake Authentication Protocol) oder **PAP** (Password Authentication Protocol) konfiguriert werden. **CHAP** wird dabei empfohlen, da es sich um ein sichereres Authentifizierungsprotokoll handelt. Siehe *Mobile Netzwerkeinstellungen Abb. 52*.
- Navigieren Sie zu **CARRIER SETTINGS (ANBIETER-EINSTELLUNGEN)** und geben Sie die APN-Einstellungen ein; siehe dazu *Wählparameter Abb. 53*.
- Die IP-Adresse des MDR wird dynamisch von dem Mobilfunkanbieter zugewiesen.
- Navigieren Sie zu **ACTIVE MODE (AKTIV-MODUS)** und stellen Sie diesen auf **ALWAYS (IMMER)**. Dies bestimmt, wann das Gerät versucht, die Verbindung zu einem mobilen Netzwerk herzustellen. Siehe *Mobiles Netzwerk aktiver Modus Abb. 54*.
- CALL/SMS (ANRUF/SMS)** und **SENSOR** werden derzeit nicht unterstützt. Siehe *Mobiles Netzwerk aktiver Modus Abb. 54*.

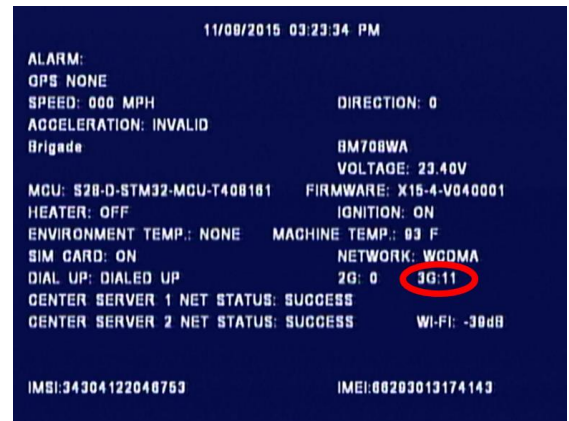


Mobiles Netzwerk aktiver Modus Abb. 54

- Gehen Sie zu **NETWORK (NETZWERK)** und dann zu **SERVER**, um **CENTER SERVER 2** zu konfigurieren; siehe *Center Server 2 Abb. 55*.
 - 012.345.006.078: Öffentliche IP-Adresse der Firewall, welche den Datenverkehr zum Server-PC des mobilen Netzwerks weiterleitet (192.168.14.100). Geben Sie die öffentliche IP-Adresse in beide Felder ein.
 - **MOBILE NET**: Zeigt an, dass auf den Server über ein mobiles Netzwerk zugegriffen wird. Die anderen Optionen sind **CABLE NET** und **WIFI NET**.
 - Die Ports 5556 und 7264 werden durch die Firewall zum Server-PC weitergeleitet.
 - **MESSAGE SERVER (NACHRICHTENSERVER)** und **MEDIA SERVER (MEDIENSERVER)** müssen als **STATIC IP (STATISCHE IP)** konfiguriert werden.

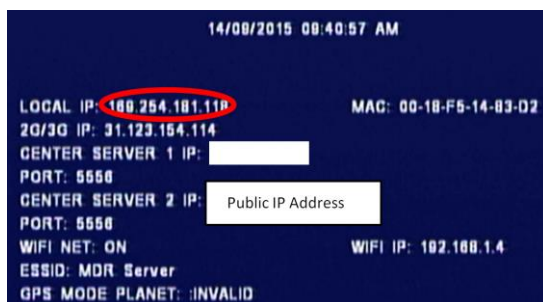


Center Server 2 Abb. 55

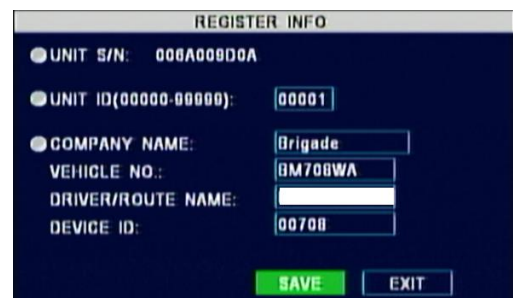


Mobiles Netzwerksignal - Information Fenster Abb. 56

- (k) Speichern Sie alle Änderungen und schließen Sie das Menü am MDR. Der MDR startet daraufhin neu, und die Änderungen werden übernommen.
- (l) Überprüfen Sie nach dem Neustart den Status der mobilen Netzwerkverbindung durch Betätigung der Eingabetaste (**ENTER**) auf der Fernbedienung. Siehe *Mobiles Netzwerksignal - Information Fenster Abb. 56*. Überprüfen Sie zu diesem Zeitpunkt nur das Signal des mobilen Netzwerks.
- (m) Der Wert des Signals muss dabei über 8 liegen, um eine gute Verbindung zu garantieren. Der mobile Signalpegelbereich reicht von 0 bis 31. 1 bis 8 entspricht einem schlechten Empfang, 9 bis 15 einem guten Empfang und ein Wert über 15 einem hervorragenden Empfang. **DIALED UP (EINGEWÄHLT)** bedeutet, dass der MDR von dem Mobilfunkanbieter erkannt wurde.
- (n) Die MDR IP kann durch folgende Eingabe bestätigt werden: **ENTER (EINGABETASTE) → NACH-UNTEN-PFEILTASTE**. Siehe *Mobiles Netzwerk - Information Fenster Abb. 57*.
- (o) **CENTER SERVER 2** wird als **SUCCESS (ERFOLG)** angezeigt, sobald die Verbindung zwischen dem MDR und dem mobilen Netzwerkserver hergestellt wurde.
- (p) Weisen Sie auf der Seite **REGISTER INFO (REGISTRIERUNGSINFORMATIONEN)** dem MDR eine **DEVICE ID (GERÄTE-ID)** zu und notieren Sie diese. Siehe *Mobiles Netzwerksignal - Registrierungs-Informationen Abb. 58*. Dabei handelt es sich um eine eindeutige Nummer zur Identifizierung dieses Geräts. In diesem Beispiel wurde **00708** gewählt (muss aus alphanumerischen Zeichen bestehen). Brigade empfiehlt es, als Geräte-ID das Fahrzeug-Kennzeichen **OHNE LEERZEICHEN** zu verwenden.



Mobiles Netzwerk - Information Fenster Abb. 57



Mobiles Netzwerksignal - Registrierungs-Informationen Abb. 58

- (q) Durch Konfigurieren der Parameter **SUB-STREAM** kann die für die Live-Videoübertragung verwendete Bandbreite reduziert werden. Die folgenden Einstellungen wurden verwendet: Bitrate 4096Kbps auf 4 Kanälen mit Qualität CIF und 18fps. Siehe *MDR Sub-Stream-Einstellungen Abb. 41*. Brigade empfiehlt die Verwendung von 512Kbps mit der Qualität CIF bei 5fps.

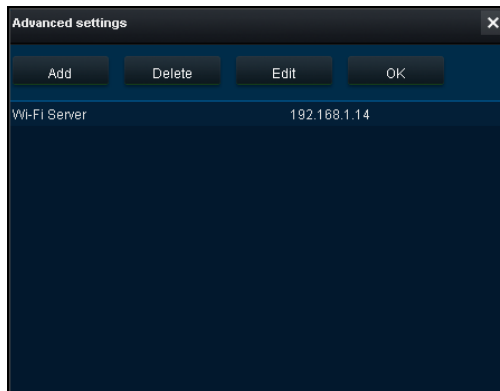
5.2 Konfiguration von MDR-Dashboard 2.0 (mobiles Netzwerk)

5.2.1 Anmeldung beim Server-Modus (mobiles Netzwerk)

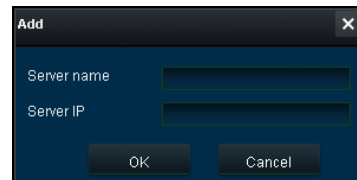
- (a) Die Benutzer können entweder die Server-IP direkt in *Mobiles Netzwerk MDR - Dashboard Abb. 59* eingeben oder den unten angegebenen Schritten folgen.
- (b) Durch Klicken auf **ADVANCED (ERWEITERT)** wird das in *Erweiterte mobile Netzwerkeinstellungen Abb. 60* gezeigte Fenster angezeigt. Dies ermöglicht es den Benutzern, mehrere Servernamen und die damit verknüpften IP-Adressen einzugeben.
- (c) Durch Klicken auf **ADD (HINZUFÜGEN)** wird *Hinzufügen eines mobilen Netzwerkserver Abb. 61* angezeigt. Der **SERVER NAME (SERVERNAME)** kann bis zu 21 alphanumerische Zeichen enthalten. Die **SERVER IP** darf ausschließlich numerische Werte enthalten und muss das Format xxx.xxx.xxx.xxx aufweisen.
- (d) Wenn Sie extern (von außerhalb der Firewall) auf den mobilen Netzwerkserver zugreifen, müssen Sie die externe Firewall-IP-Adresse verwenden. *Externer mobiler Netzwerkserver Abb. 62* zeigt, wie als Server der externe mobile Netzwerkserver konfiguriert und als IP-Adresse 12.345.6.78 eingegeben wurde.
- (e) Wenn Sie intern (von hinter der Firewall) auf den mobilen Netzwerkserver zugreifen, müssen Sie die IP-Adresse des MDR-Servers verwenden. *Interner mobiler Netzwerkserver Abb. 63* zeigt, wie als Server der interne mobile Netzwerkserver konfiguriert und als IP-Adresse 192.168.14.100 eingegeben wurde.
- (f) Wählen Sie **MOBILE NETWORK SERVER INTERNAL (MOBILER NETZWERKSERVER INTERN)** und klicken Sie auf **OK**. Daraufhin wird *Anmeldung mobiles Netzwerk Abb. 64* angezeigt.
- (g) Wenn **USER (BENUTZER)**, **PASSWORD (PASSWORT)** oder **SERVER IP** inkorrekt eingegeben werden, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.
- (h) Standardmäßig ist der **USER (BENUTZERNAME)** **admin** und das **PASSWORD (PASSWORT)** ebenfalls **admin**. Auf Wunsch kann die Option **SAVE PASSWORD (PASSWORT SPEICHERN)** aktiviert werden.



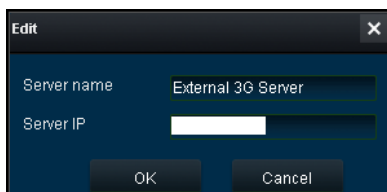
Mobiles Netzwerk MDR - Dashboard Abb. 59



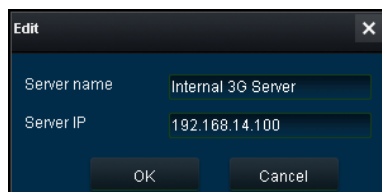
Erweiterte mobile Netzwerkeinstellungen Abb. 60



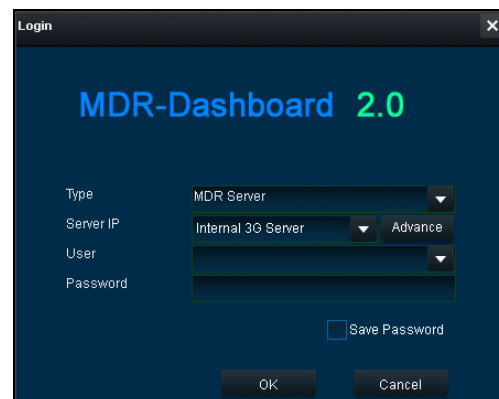
Hinzufügen eines mobilen Netzwerkservers Abb. 61



Externer mobiler Netzwerkservers Abb. 62



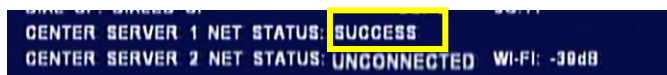
Interner mobiler Netzwerkservers Abb. 63



Anmeldung mobiles Netzwerk Abb. 64

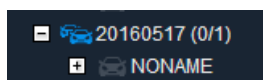
5.2.2 Herstellen der Verbindung von einem MDR zu MDR-Dashboard 2.0 (mobiles Netzwerk)

- (f) **Center Servers** zeigt an, ob der MDR mit einem relevanten MDR-Server verbunden wurde.
- (g) Wenn die Anweisungen in Kapitel 4.1 MDR-Gerät korrekt befolgt werden, betätigen Sie die Eingabetaste auf der Fernbedienung des MDR und bestätigen Sie, dass der Center Server 1 erfolgreich verbunden wurde. Siehe *Center Server 1 Status* Abb. 65.



Center Server 1 Status Abb. 65

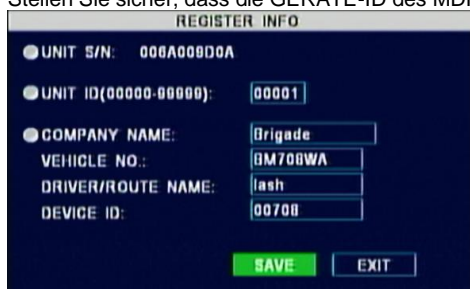
- (h) Nachdem die oben beschriebene Verbindung hergestellt wurde, kann es einige Minuten dauern, bis der MDR unter MDR-Dashboard 2.0 angezeigt wird.
- (i) Wenn dieser nicht erscheint, folgen Sie den unten angegebenen manuellen Schritten.
- (j) Wenn der MDR automatisch angezeigt wird, befindet sich dieser unter einer Gruppe, die mit dem Datum der Erkennung benannt ist, und der MDR hat den Namen NONAME. Siehe *Automatisch gefundener MDR* Abb. 66.



Automatisch gefundener MDR Abb. 66

- (k) Als Alternative kann der MDR manuell mit MDR-Dashboard verbunden werden, indem folgende Schritte durchgeführt werden:

- Stellen Sie sicher, dass die GERÄTE-ID des MDR in der entsprechenden Register-Informationen eine Wert hat




- Klicken Sie in MDR-Dashboard auf "System Management" (Systemverwaltung)



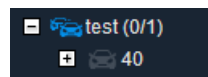
- Navigieren Sie zu



- Klicken Sie auf 
- Geben Sie die Details im Fenster "Vehicle Equipment" (Fahrzeugausrüstung) ein.

- FAHRZEUG-NUMMER (MDR-Dashboard Fahrzeugausrüstung hinzufügen) = GERÄTE-ID (MDR-Registrierungs-Informationen).

- Klicken Sie daraufhin auf **OK**.



- Der MDR erscheint nun unter der Gruppe, der Sie ihn zugewiesen haben.
- Er wird online erscheinen, wenn der MDR gestartet wird oder sich innerhalb der Periode der Abschaltverzögerung befindet.

6 Bedienung von MDR-Dashboard 2.0

Die Verwendungsszenarios müssen eindeutig definiert werden, um die Benutzeranforderungen zu erfüllen und sogar zu übertreffen. In der folgenden Tabelle finden Sie eine Auflistung der jeweiligen Vorteile von mobilen Netzwerken oder WiFi.

Tabelle 12: Vorteile mobile Netzwerke vgl. mit WiFi

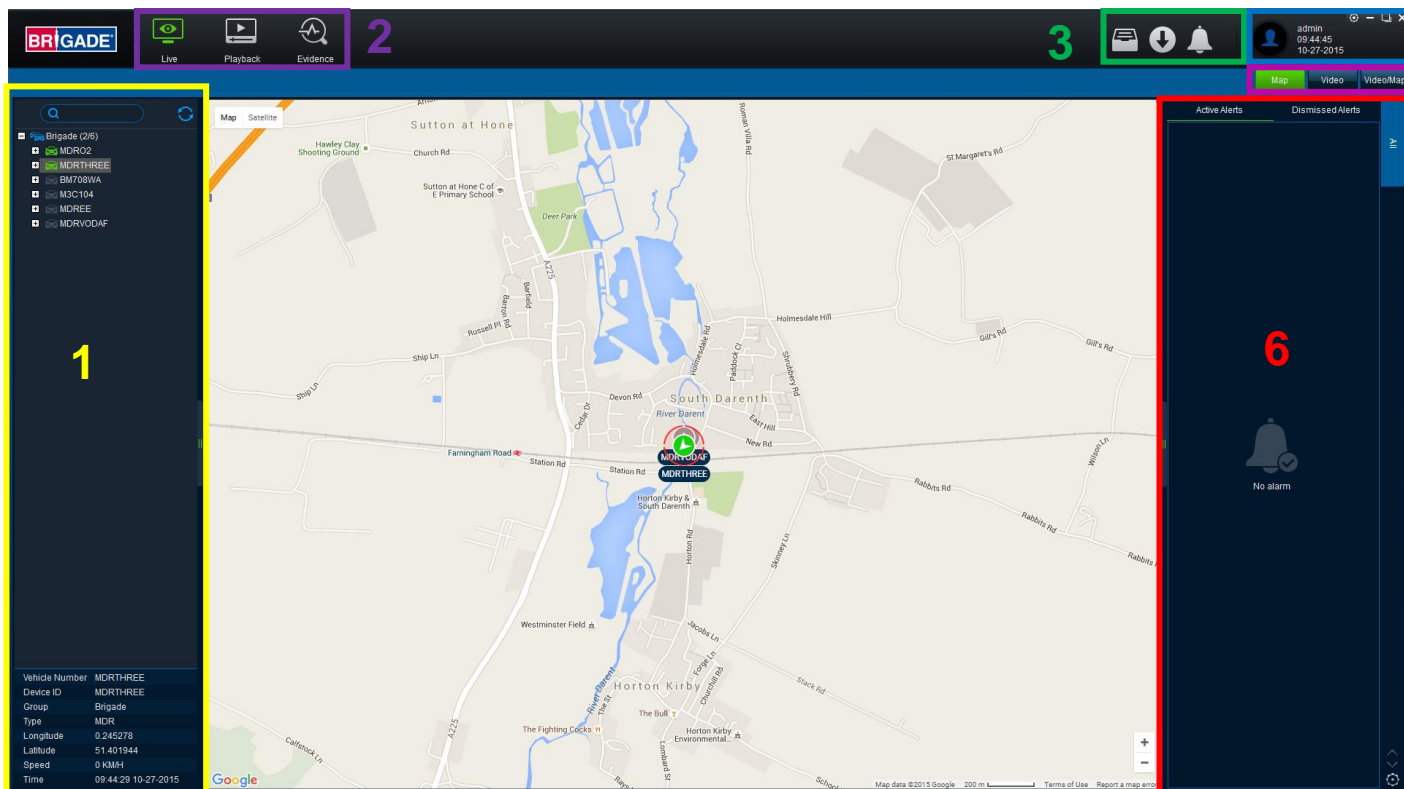
Mobiles Netzwerk	WiFi
Die Fahrzeuge befinden sich nicht am Unternehmensstützpunkt.	Die Fahrzeuge müssen sich im AP-Bereich befinden und den Status EIN oder Abschaltverzögerung (nach dem Alarm) haben.
Remote-Überwachung des Fahrzeugbetriebs (Streamen von Live-MDR-Daten).	Download von Daten, ohne sich physisch zum Fahrzeug begeben zu müssen.
Sofortige Benachrichtigungen bei Ereignissen und Alarms für unmittelbare Einleitung von Aktionen.	Automatische Benachrichtigungen bei Ereignissen und Alarms, wenn ein Fahrzeug wieder in den WiFi-Bereich kommt.
Sofortiger Download von MDR-Daten, um Ereignisse zu speichern und anzuzeigen.	Automatischer Download von MDR-Daten, um Ereignisse zu speichern und anzuzeigen, wenn ein Fahrzeug wieder in den WiFi-Bereich kommt.
Sofortiger Upload von Beweismaterial auf einen sicheren Server.	Keine Kosten für mobile Daten (mobiles Netzwerk).
Echtzeit-GPS-Ortung (nur innerhalb den Bereichen der Abdeckung des mobilen Netzwerks)	N/V

SERVER MODE (SERVER-MODUS) ermöglicht den Benutzern die Verwendung von Funktionen wie **LIVE**, **PLAYBACK (WIEDERGABE)** und **EVIDENCE (BEWEISMITTEL)**. In den folgenden Unterkapiteln werden diese Funktionen sowie ihre typische Bedienung beschrieben.

(a) Den Benutzern wird folgendes Fenster angezeigt; siehe *Live-MDR-Dashboard Abb. 67*.

(b) MDR-Dashboard 2.0 umfasst mehrere Hauptbereiche, z. B.:

- Fahrzeugstatus (Bereich 1)
- Art der Operation (Bereich 2)
- Downloads, Alarms und Systemverwaltung (Bereich 3)
- Benutzer- und Systemeinstellungen (Bereich 4)
- Ansichtseinstellungen (Bereich 5)
- Echtzeit-Alarmprotokoll (Bereich 6)



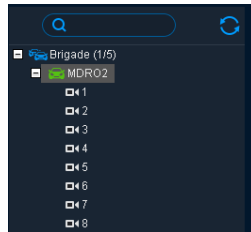
Live-MDR-Dashboard Abb. 67

6.1 Fahrzeugstatus (Bereich 1)

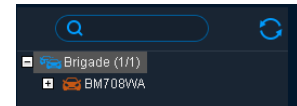
In diesem Bereich wird der Status der konfigurierten Fahrzeuge angezeigt (online oder offline). Ein Beispiel für ein Offline-Fahrzeug finden Sie in *Offline-Fahrzeug Abb. 68*. Die Kamerakanäle können erweitert werden, um eine Kamera für die Anzeige auszuwählen. Wenn ein MDR offline ist, kann auf die Kamerakanäle nicht zugegriffen werden. In diesem Fall wird das Fahrzeug grau angezeigt, um den Offline-Status zu zeigen. Ein Beispiel für ein Online-Fahrzeug finden Sie in *Online-Fahrzeug Abb. 69*. Das Fahrzeugsymbol kann hierbei als rotes Symbol angezeigt werden, wenn ein Alarmstatus vorliegt. Siehe *Alarm-Fahrzeug Abb. 70*.




Offline-Fahrzeug Abb. 68

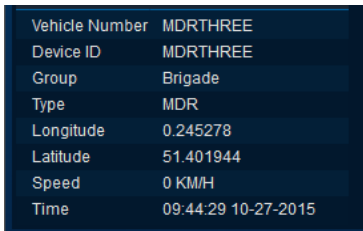


Online-Fahrzeug Abb. 69



Alarm-Fahrzeug Abb. 70

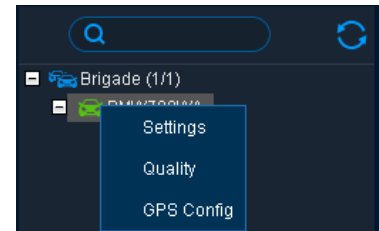
- Auf den Fuhrpark **BRIGADE** kann mit der rechten Maustaste geklickt werden, um ein Untermenü anzuzeigen. Siehe *Fuhrpark-Menü Abb. 72*. Dadurch kann die Liste der Fahrzeuge in diesem Fuhrpark erweitert oder reduziert angezeigt werden.
- Verwenden Sie die Schaltfläche für Aktualisierung , um die Daten von Online-Fahrzeugen zu aktualisieren. Siehe *Fuhrpark-Menü Abb. 72*.
- Um die aktuellste Version der Fahrzeugliste anzuzeigen, melden Sie sich ab und wieder an.
- Die Funktion **SEARCH (SUCHE)** wird verwendet, um bestimmte Fahrzeuge anhand Ihres Kennzeichens zu finden. Wenn die Suche gemäß der Suchkriterien mehr als ein Fahrzeug ergibt, werden diese in einer Liste angezeigt; der Besucher kann dann eines davon wählen. Siehe *Fuhrpark-Menü Abb. 72*.
- Schnelle Informationen über das gewählte Fahrzeug werden unter der Baumstruktur in Bereich 1 angezeigt. Diese Informationen enthalten: Fahrzeugnummer, Geräte-ID, Gruppe, Typ, Längengrad, Breitengrad, Geschwindigkeit und Zeit. Ein Beispiel befindet sich in *Schnelle Informationen Abb. 71*.
- Auf das in *Fahrzeug-Menü Abb. 73* gezeigte Fahrzeugmenü kann durch Klicken mit der rechten Maustaste auf das Fahrzeug zugegriffen werden. Hier gibt es folgende Optionen:
 - Einstellungen
 - Qualität
 - GPS-Konfiguration



Schnelle Informationen Abb. 71



Fuhrpark-Menü Abb. 72

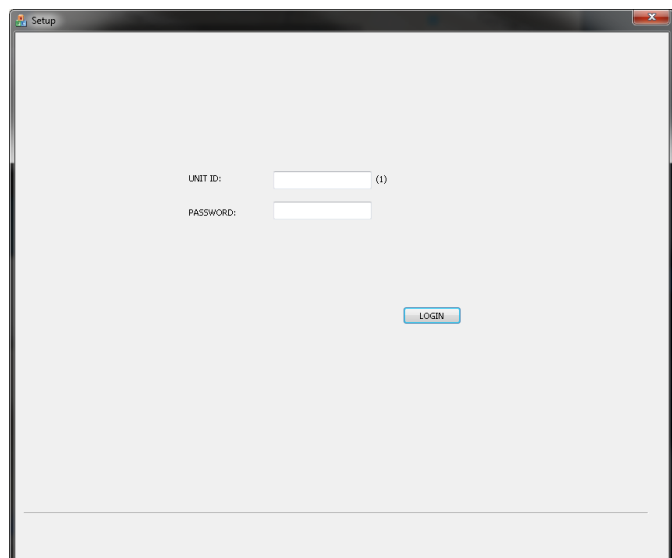


Fahrzeug-Menü Abb. 73

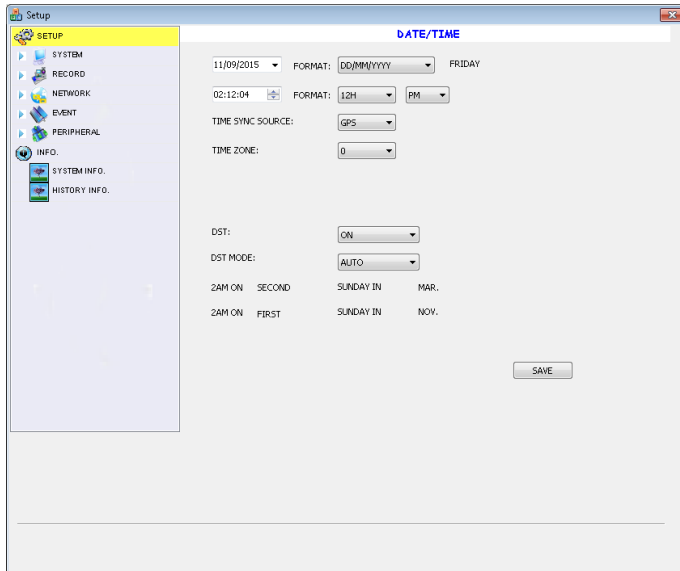
- Die Funktion **SETTINGS (EINSTELLUNGEN)** wird verwendet, um die Einstellungen des ONLINE-MDR anzuzeigen. Nach dem Zugriff auf **SETTINGS (EINSTELLUNGEN)** wird *Verbindung zum Gerät Abb. 74* angezeigt.
- Je nach der Übertragungsgeschwindigkeit der Verbindung mit dem MDR wird *Menü Fahrzeugeinstellungen Anmeldungskonfiguration Abb. 75* nach 1-3 Minuten angezeigt.
- Siehe *Menü Fahrzeugeinstellungen Einrichtung Abb. 76*. Die Benutzer können folgende MDR-Einstellungen konfigurieren: System, Aufzeichnung, Netzwerk, Ereignis und Peripheriegerät. Die Benutzer können folgende MDR-Informationen erfassen: System und Verlauf
- QUALITY (QUALITÄT)** wird verwendet, um zwischen **SUB-STREAM** oder **MAINSTREAM (HAUPTSTREAM)** umzuschalten.
- GPS-Konfiguration Abb. 77** wird verwendet, um den Intervall zu konfigurieren, in dem der MDR GPS-Daten auf den Server hochlädt.



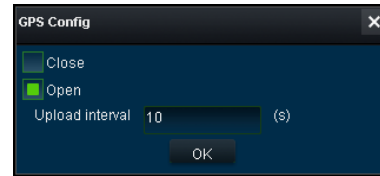
Verbindung zum Gerät Abb. 74



Menü Fahrzeugeinstellungen Anmeldungskonfiguration Abb. 75



Menü Fahrzeugeinstellungen Einrichtung Abb. 76



GPS-Konfiguration Abb. 77

6.2 Art der Operation (Bereich 2)

Die Benutzer können zwischen **LIVE**, **PLAYBACK (WIEDERGABE)** und **EVIDENCE (BEWEISMATERIAL)** wählen. Jede dieser Optionen verfügt über verschiedene Funktionen, die unter 6.2.1, 6.2.2 und 6.2.6 beschrieben werden.

Hinweis: Wenn MDR-Dashboard 2.0 im Server-Modus betrieben wird, können sowohl lokale Daten als auch Server-Daten abgerufen werden. Wenn sich MDR-Dashboard 2.0 dagegen im lokalen Modus befindet, ist die Funktionalität eingeschränkt. Siehe die Installations- und Bedienungsanleitung für die Serie MDR 400.

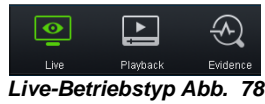
6.2.1 Live-Ansicht

- Die Benutzer können die Live-Funktion durch Klicken auf das Symbol **LIVE** aufrufen. Siehe *Live-Betriebstyp Abb. 78*.
- Wählen Sie die gewünschte Ansicht: **MAP (LANDKARTE)**, **VIDEO** oder **VIDEO/MAP (VIDEO/LANDKARTE)**. Siehe *Ansichtstyp Abb. 80*. Die einzelnen Ansichten werden in *Ansichtseinstellungen (Bereich 5)* näher beschrieben.
- Live-Steuerleiste Abb. 81* wird angezeigt, wenn die Ansicht **VIDEO** verwendet wird. Die Benutzer können die Wiedergabe auf stumm schalten, Schnapsschüsse aufnehmen, Scrollen, auf Vollbildansicht umschalten bzw. die Fensteransicht anpassen.
- Wenn die Benutzer mit der rechten Maustaste auf einen Videokanal klicken, wird das in *Live-Kanal Untermenü Abb. 82* gezeigte Untermenü angezeigt.
- OPEN VIDEO (VIDEO ÖFFNEN)** wird verwendet, um alle Kanalinformationen und Live-Videos anzuzeigen. Siehe *Live-Kanal Untermenü Abb. 82*.
- CLOSE VIDEO (VIDEO SCHLIESSEN)** wird verwendet, um die Videoanzeige zu stoppen, aber weiterhin das Kennzeichen des Fahrzeugs sowie den Kanalnamen anzuzeigen. Siehe *Live-Kanal Untermenü Abb. 82*.
- CLEAR HISTORY (VERLAUF LÖSCHEN)** wird verwendet, um alle Daten aus dem Kanal zu löschen; dieser Kanal kann daraufhin nicht mehr geöffnet werden. Siehe *Live-Kanal Untermenü Abb. 82*.
- MAIN STREAM (HAUPT-STREAM)** wird für die Serie MDR 400 nicht unterstützt.
- SUB STREAM** wird für die Serie MDR 400 nicht unterstützt.
- SUB STREAM-EINSTELLUNGEN** wird für die Serie MDR 400 nicht unterstützt.

Hinweis:

- Es können maximal 36 Kanäle gleichzeitig angezeigt werden.
- Um auf einen gelöschten Kanal zuzugreifen, muss auf das Fahrzeug doppelgeklickt werden, um alle Kanäle zu aktualisieren.
- Die Live-Ansicht greift immer auf den **SUB-STREAM** zu, was zu einer ruckeligen Wiedergabe führen kann. Dies ist auf eine Einschränkung der verfügbaren Bandbreite zurückzuführen.

(k) Eine wichtige Funktion des Live-Betriebs ist das Echtzeit-Alarmprotokoll, das alle auf dem Online-MDR aktiven Alarme anzeigt. Siehe *Echtzeit-Alarmprotokoll Abb. 79*.



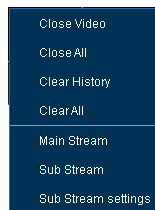
Live-Betriebstyp Abb. 78



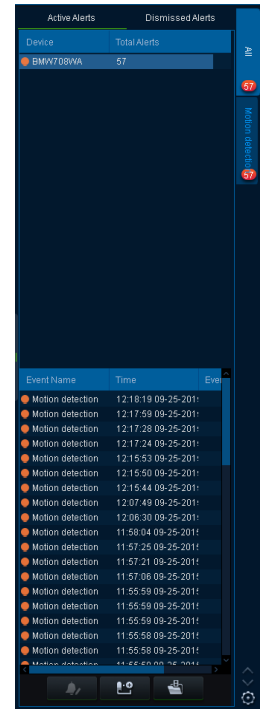
Ansichtstyp Abb. 80



Live-Steuerleiste Abb. 81



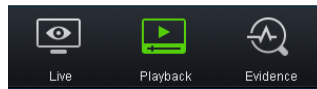
Live-Kanal Untermenü Abb. 82



Echtzeit-Alarmprotokoll Abb. 79

6.2.2 Wiedergabe

(a) Die Benutzer können die Wiedergabe durch Klicken auf das Symbol **PLAYBACK (WIEDERGABE)** starten. Siehe *Wiedergabe-Betrieb Abb. 83*.



Wiedergabe-Betrieb Abb. 83

(b) *Wiedergabe-Optionen Abb. 84* wird daraufhin angezeigt. Es gibt 4 Wiedergabe-Optionen:

- Server
- HDD
- Gerät
- Verzeichnis



Wiedergabe-Optionen Abb. 84

(c) Bei allen **PLAYBACK (WIEDERGABE)**-Arten können die Benutzer Videoclips der Aufzeichnungen aufnehmen. Dabei müssen die Benutzer während der Wiedergabe auf das Symbol für Zuschneiden *Wiedergabeleiste Abb. 85* klicken.



Wiedergabeleiste Abb. 85

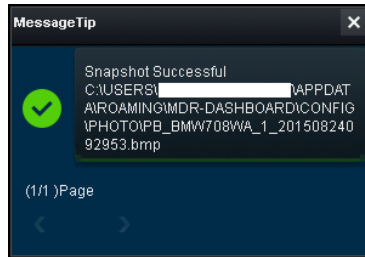
(d) Daraufhin wird die in *Zuschneide-Symboleiste Abb. 86* gezeigte Symboleiste angezeigt. Diese wird dazu verwendet, **alle Kanäle wiederzugeben, Screenshots als Beweismaterial oder von Landkarten aufzunehmen, Screenshots aller Kanäle aufzunehmen oder diese auszuwählen**.



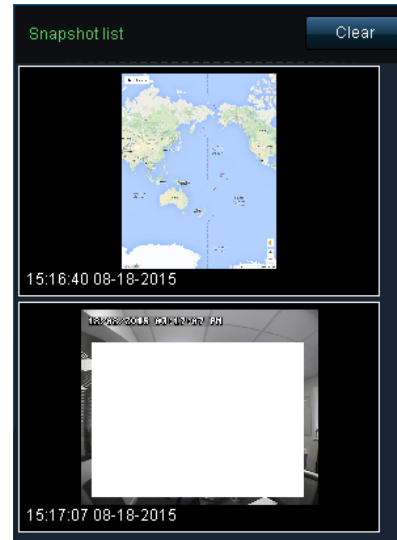
Zuschneide-Symboleiste Abb. 86

(e) Die Funktion **PLAY (WIEDERGABE)** wird verwendet, um das Video im Zuschneidemodus wiederzugeben.

(f) Nach Klicken auf **SCREENSHOT (BILDSCHIRMFOTO)** wird ein Bildschirmfoto des Videobildes lokal unter `C:\Benutzer\Benutzername\AppData\Roaming\MDR-Dashboard2.0\config\Photo\Screenshot-Dateiname` gespeichert. Dieser wird mit der Fahrzeug-ID sowie Datum und Uhrzeit des Videos benannt. Dabei wird 6 Sekunden lang eine Popup-Meldung neben der PC-Uhrzeit angezeigt. Ein Beispiel befindet sich in *Screenshot-Popup Abb. 87*.



Screenshot-Popup Abb. 87

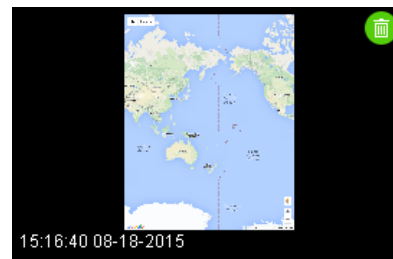


Schnappschuss-Liste Abb. 88

- (g) **MAP SCREENSHOT (LANDKARTEN-BILDSCHIRMFOTO)** wird verwendet, um ein Bildschirmfoto der derzeit angezeigten Landkartenposition aufzunehmen. Nach Klicken auf diese Funktion werden die entsprechenden Daten in der **SNAPSHOT LIST (SCHNAPPSCHUSS-LISTE)** angezeigt; siehe *Schnappschuss-Liste Abb. 88*. Die einzelnen Elemente können einfach durch Klicken auf das Papierkorb-Symbol aus der Schnappschuss-Liste entfernt werden. Siehe *Papierkorb-Symbol in Schnappschuss-Liste Abb. 89*. Das Papierkorb-Symbol leuchtet grün auf, wenn der Mauszeiger darauf bewegt wird. Siehe *Aktives Papierkorb-Symbol in Schnappschuss-Liste Abb. 90*.

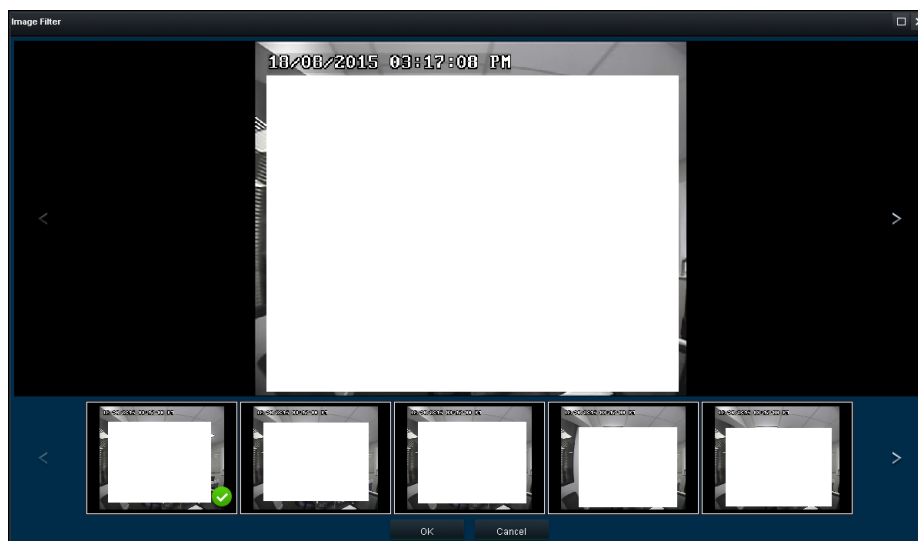


Papierkorb-Symbol in Schnappschuss-Liste Abb. 89



Aktives Papierkorb-Symbol in Schnappschuss-Liste Abb. 90

- (h) **EVIDENCE SNAPSHOT (BEWEIS-SCHNAPPSCHUSS)** wird verwendet, um ein Bildschirmfoto der derzeit angezeigten Videoposition aufzunehmen. Nach Klicken auf diese Funktion werden die entsprechenden Daten in der SNAPSHOT LIST (SCHNAPPSCHUSS-LISTE) angezeigt; siehe *Schnappschuss-Liste Abb. 88*.
- (i) **SCREENSHOT ALL CHANNELS (BILDSCHIRMFOTO ALLE KANÄLE)** wird verwendet, um ein Bildschirmfoto aller Kanäle in der Schnappschuss-Liste aufzunehmen; siehe *Schnappschuss-Liste Abb. 88*.
- (j) **SCREENSHOT SELECT (BILDSCHIRMFOTO-AUSWAHL)** ermöglicht es dem Benutzer, aus mehreren automatisch erstellten Video-Screenshots basierend auf der aktuellen Zeitmarkierung (15:17:08 wie in *Bildschirmfoto-Auswahl Abb. 91* gezeigt) ein Foto auszuwählen. Nachdem ein Screenshot ausgewählt wurde, wird dieser in der Schnappschuss-Liste angezeigt; siehe *Schnappschuss-Liste Abb. 88*.



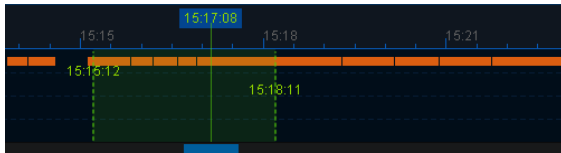
Bildschirmfoto-Auswahl Abb. 91

- (k) Wenn der Benutzer mit der Schnappschuss-Liste zufrieden ist, kann er die Markierungen für das Zuschneiden auf die gewünschte Start- und Endzeit setzen. Klicken Sie auf **OK**. Siehe *Zuschneide-Markierungen Abb. 92*.
- (l) Daraufhin wird das Fenster der Videoclip-Einstellungen angezeigt. Dies wird in *Videoclip-Einstellungen Abb. 93* gezeigt. Die Benutzer können **START TIME (STARTZEIT)** und **END TIME (ENDZEIT)** manuell konfigurieren. Hier wird die Kanalauswahl festgelegt, wenn mehr als ein Kanal vorhanden ist. Es gibt 3 verschiedene Möglichkeiten, um Videoclips zu erstellen.

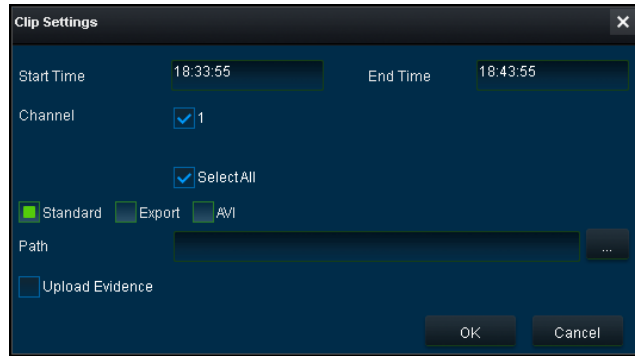
- **STANDARD** - Die Benutzer müssen den gewünschten **PATH (PFAD)** festlegen und dann auf **OK** klicken. Diese H.264-Dateien werden von MDR-Dashboard 2.0 / MDR-Player 2.0 manuell geöffnet und lokal gespeichert.

Hinweis: Wenn die Funktion **EVIDENCE (BEWEIS)** verwendet wird, wird der Videoclip auf den Server hochgeladen. Dies ist nur beim Geräte-Wiedergabemodus verfügbar. Siehe Abschnitt 6.2.6 Beweismaterial für nähere Informationen.

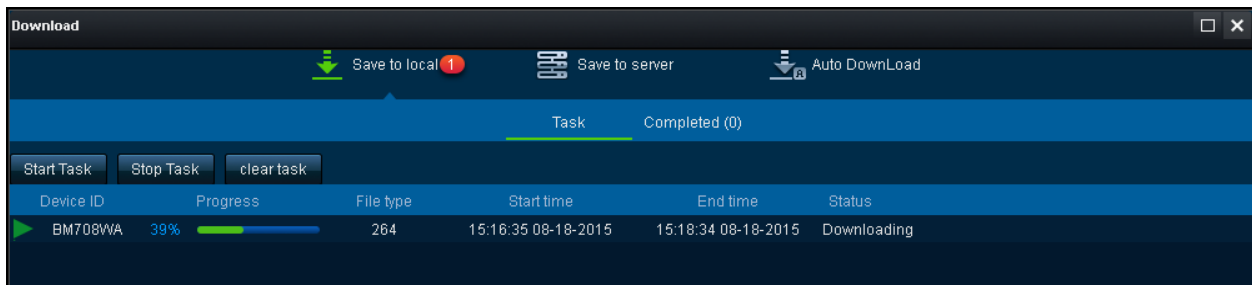
- **EXPORT (EXPORTIEREN)** - Die Benutzer müssen den gewünschten **PATH (PFAD)** und **FOLDER (ORDNER)** auswählen und dann auf **OK** klicken. Durch diese Option wird eine ausführbare Datei (.exe) erstellt, in der MDR-Player 2.0 zusammen mit dem eingebetteten Video enthalten ist. Diese Dateien können auch durch ein Passwort geschützt werden. Die Beweis-Option ist nicht verfügbar. Diese Dateien werden lokal gespeichert.
 - **AVI** - Die Benutzer müssen den gewünschten **PATH (PFAD)** festlegen und dann auf **OK** klicken. Diese Datei kann von Standardprogrammen wiedergegeben werden. Die Beweis-Option ist nicht verfügbar. Diese Dateien werden lokal gespeichert.
- (m) Die Benutzer können den Status des Hochladens der Videoclips unter **DOWNLOAD** → **TASK (AUFGABE)** (Bereich 3) überprüfen. Siehe *Standard-Zuschneidemodus Abb. 94*. Nachdem die Aufgabe fertiggestellt wurde, kann der Status unter **DOWNLOAD** → **COMPLETED (FERTIG GESTELLT)** überprüft werden. Siehe *Videoclip fertig gestellt Abb. 95*.



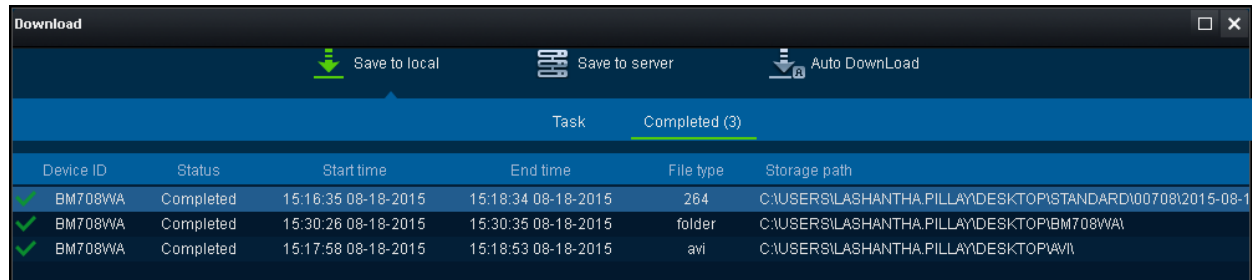
Zuschneide-Markierungen Abb. 92



Videoclip-Einstellungen Abb. 93



Standard-Zuschneidemodus Abb. 94



Videoclip fertig gestellt Abb. 95

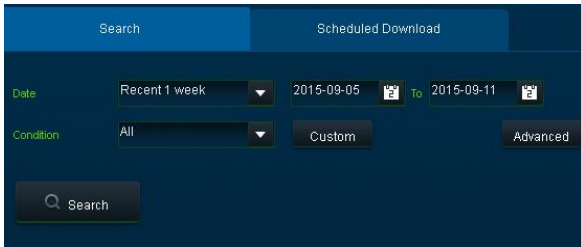
6.2.3 Server

- Die Benutzer können den Server auf MDR-Aufzeichnungen durchsuchen. Diese Suchen können auf Datumsangaben, Geschwindigkeit und Ereignissen basieren. Siehe *Server-Suche Abb. 96*.
- Die Benutzer können Datendownloads vom MDR auf den Server basierend auf Zeit, Datum und Videokanälen programmieren. Siehe *Server-Download Abb. 97*.
- Wenn ein programmierter Download von einem Benutzer erstellt wird, erscheint ein Fenster, in dem dies bestätigt wird. Siehe *Server-Download-Popup Abb. 98*.

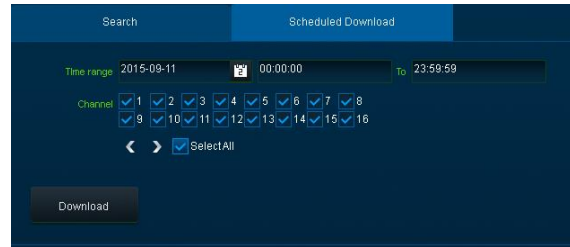
Tabelle 13 geplante Downloads vgl. mit automatischen Downloads

Geplanter Download	Automatischer Download
Der Download ist ein einzeln vorkommender Prozess	Kann als sich wiederholender Download konfiguriert werden
Einrichtung je nach Zeit	Einrichtung je nach Zeit, Alarmen oder Ereignissen
Nicht zutreffend	Konfigurierbar für den Download von Metadaten und/oder Video

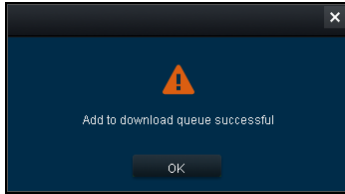
- Dieser programmierte Download erscheint unter dem Download-Fenster. Klicken Sie auf **DOWNLOAD**; siehe *Server-Download-Benachrichtigung Abb. 99*.
- Server-Download-Warteschlange Abb. 100* zeigt den Download unter **SAVE TO SERVER (AUF SERVER SPEICHERN)** mit den entsprechenden Details an. Dieser Download-Typ wird als **APPOINTMENT (TERMIN)** bezeichnet. Dieser Download kann durch die Funktion **CLEAR TASK (AUFGABE LÖSCHEN)** gelöscht werden.



Server-Suche Abb. 96



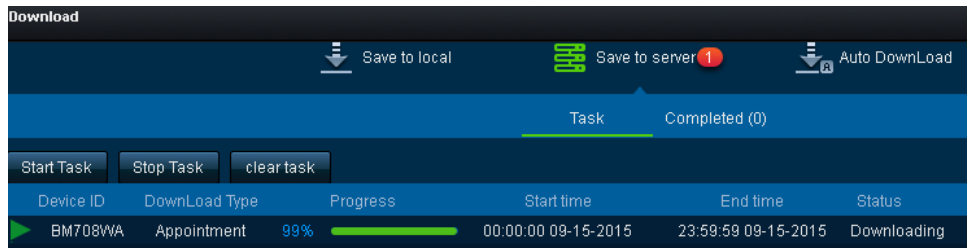
Server-Download Abb. 97



Server-Download-Popup Abb. 98

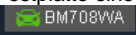


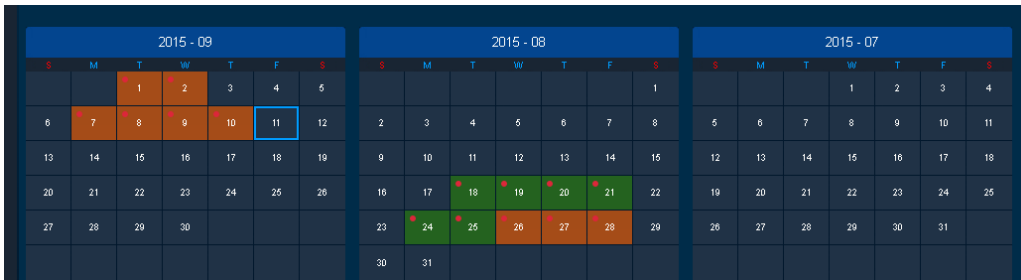
Server-Download-Benachrichtigung Abb. 99



Server-Download-Warteschlange Abb. 100

6.2.4 Gerät

- Diese Funktion dient dazu, einen Remotezugriff auf die Festplatte eines MDR herzustellen.
- Doppelklicken Sie dazu auf das Online-Fahrzeugsymbol , um die Kalenderansicht zu öffnen; siehe *Geräte-Kalenderansicht Abb. 101*.
- Vergewissern Sie sich, dass das Kontrollkästchen **DOWNLOAD BLACKBOX (BLACKBOX HERUNTERLADEN)** markiert ist; siehe *Blackbox-Daten Abb. 102*. Diese Option befindet sich links unten in der Kalenderansicht.
 - Die grünen Datumsangaben sind normale Aufzeichnungen (18/19/2015 - 25/08/2015)
 - Die roten Datumsangaben sind Alarm-Aufzeichnungen (01/09/2015 – 10/09/2015)
 - Wenn nur rote Punkte angezeigt werden (keine Farbe), liegen nur Blackbox-Daten vor
 - Das blau umrissene Datum ist das heutige Datum (11/09/2015)

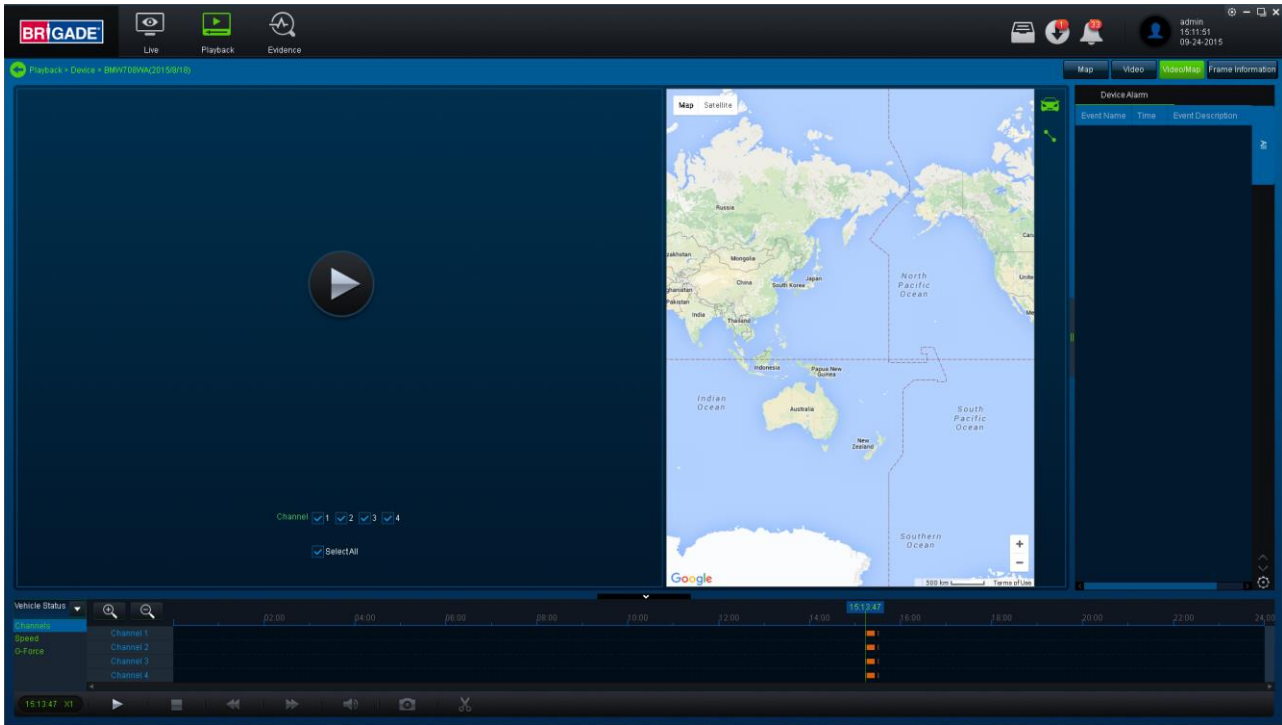


Geräte-Kalenderansicht Abb. 101



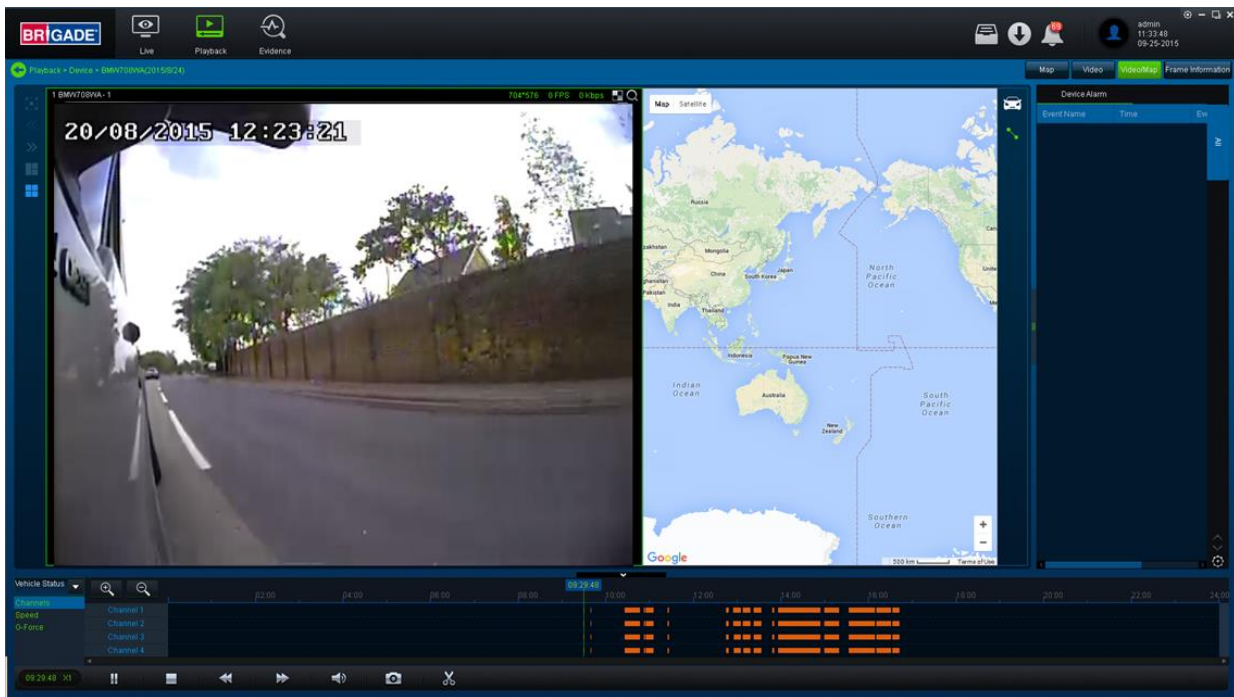
Blackbox-Daten Abb. 102

- Doppelklicken Sie auf das gewünschte Datum und wählen Sie, welche Kamerakanäle angezeigt werden sollen. Siehe *Kanalauswahl Abb. 103*.
- Klicken Sie dann auf die Schaltfläche **PLAY (WIEDERGABE)** über der Kanal-Auswahl. Siehe *Kanalauswahl Abb. 103*.





Kanalauswahl Abb. 103

- (f) Nach Klicken auf **PLAY (WIEDERGABE)** wird das Video angezeigt; siehe *Video-Wiedergabe Abb. 104*.
 (g) Es können folgende Informationen grafisch dargestellt werden:
- Fahrzeugstatus – Kanäle, Geschwindigkeit und g-Kraft.
 - Gerätestatus – Gerätetemperatur, Umgebungstemperatur und MDR-Spannung.

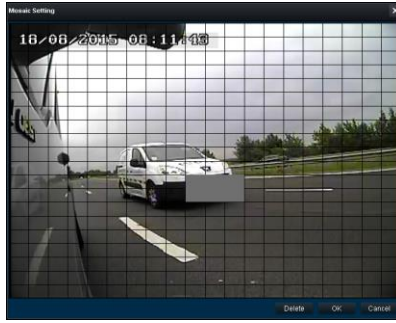


Video-Wiedergabe Abb. 104

- (h) Die einzelnen Kamerakanäle haben zwei zusätzliche Funktionen, **BLUR (WEICHZEICHNEN)**  und **ZOOM** .
- Hinweis: **ZOOM** ist im **LIVE**-Modus verfügbar. **BLUR (WEICHZEICHNEN)** ist im **LIVE**-Modus nicht verfügbar.
- (i) Die Benutzer können die Funktion **BLUR (WEICHZEICHNEN)** dazu verwenden, um einen bestimmten Bereich des Bildes während der gesamten Wiedergabe als Mosaikbild anzuzeigen. Siehe *Mosaik-Erstellung Abb. 105*, *Festlegen des Mosaikbereichs Abb. 106* und *Blur-Funktion aktiviert Abb. 107*.



Mosaik-Erstellung Abb. 105



Festlegen des Mosaikbereichs Abb. 106



Blur-Funktion aktiviert Abb. 107


- (j) **ZOOM** wird verwendet, um einen bestimmten Bereich eines Kamerakanals zu vergrößern. Klicken Sie dazu auf die Lupe und wählen Sie den gewünschten Bereich. Daraufhin wird bei der Wiedergabe nur dieser Bereich dargestellt. Durch Doppelklicken auf den Kamerakanal wird diese Ansicht wieder aufgehoben. Siehe *Auswahl des Zoombereichs Abb. 108* und *Zoombereich Abb. 109*.



Auswahl des Zoombereichs Abb. 108



Zoombereich Abb. 109

- (k)  wird zum **HINEIN- UND HERAUSZOOMEN** auf der Zeitachse verwendet. Der Bereich für das **ZOOM** reicht von 5 Sekunden bis zu 24 Stunden.
- (l) Für nähere Informationen über die Aufzeichnungen sind außerdem die Funktionen **FRAME INFORMATION (BILD-INFORMATION)** und **EVENT (EREIGNIS)** verfügbar; siehe *Erweiterte Ansichtseinstellungen Abb. 110*.



Erweiterte Ansichtseinstellungen Abb. 110

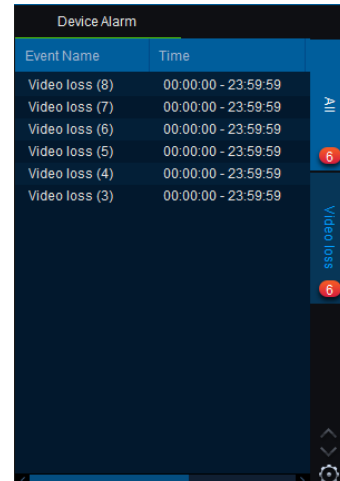
- (m) Siehe *Bild-Informationen Abb. 111*. **FRAME INFORMATION (BILD-INFORMATION)** besteht aus:

- Firmware-Version
- MCU-Version
- Firmenname
- Fahrzeugnummer
- g-Kraft
- GPS
- Geschwindigkeit
- Satellit
- Satellit-Präzision
- Spannung
- Temperatur
- Auslöser-Aktivitätsanzeige

- (n) Siehe *Ereignis-Informationen Abb. 112*. Die Ereignisinformationen bestehen aus Gerätealarmen mit Ereignisnamen und -zeiten.



Bild-Informationen Abb. 111



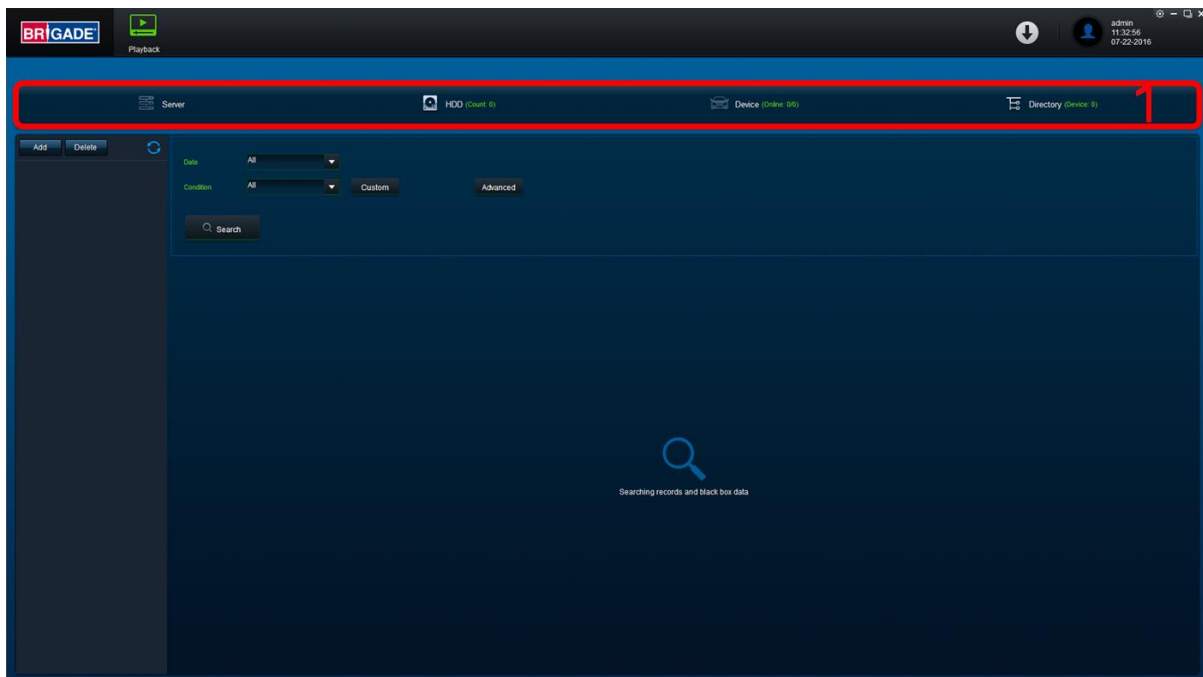
Ereignis-Informationen Abb. 112

6.2.5 HDD- und Verzeichnis-Wiedergabe

6.2.5.1 Verzeichnis-Wiedergabe

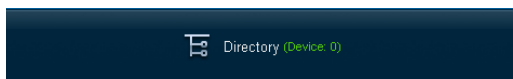
Diese Vorgehensweise gilt für Aufzeichnungen, die zuvor vom MDR heruntergeladen und auf einem USB-Datenträger gespeichert wurden oder Aufzeichnungen, die manuell direkt auf einem PC gespeichert werden.

- (a) Um die exportierten Dateien zu lesen, klicken Sie bitte auf die Registerkarte "Directory" (Verzeichnis) im Bereich "Data Source Access" (Datenquellen-Zugriff) (Bereich 1). Siehe *Datenquelle Abb. 113*.

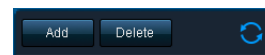


Datenquelle Abb. 113

- (b) Klicken Sie auf **DIRECTORY (VERZEICHNIS)**, wie in *Registerkarte Verzeichnis Abb. 114* gezeigt.

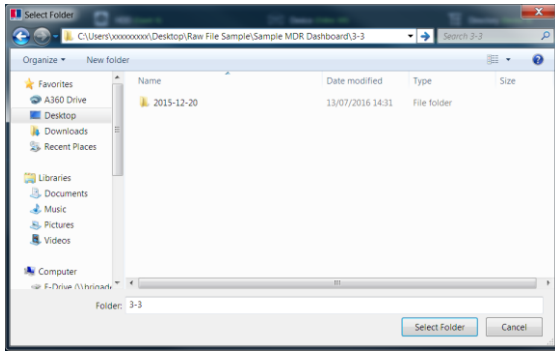


Registerkarte Verzeichnis Abb. 114

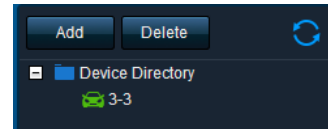


Verzeichnis hinzufügen Abb. 115


- (c) Klicken Sie auf **ADD (HINZUFÜGEN)**, wie in *Verzeichnis hinzufügen Abb. 115* gezeigt. Navigieren Sie zum gewünschten Ordner und klicken Sie auf **SELECT FOLDER (ORDNER WÄHLEN)**.
 (d) Daraufhin wird ein Windows™ Explorer-Dialogfeld geöffnet (*Windows Explorer-Ordner Abb. 116*), das die Auswahl des Ordners ermöglicht, in dem sich die Aufzeichnungen befinden. Auswahl des Namens des MDR-Fahrzeugs; hier 3-3-
 (e) Nachdem der Ordner erfolgreich geladen wurde, wird er so angezeigt, wie in *Geräte-Verzeichnis Abb. 117* gezeigt.

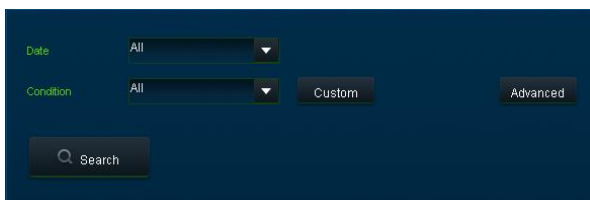


Windows Explorer-Ordner Abb. 116

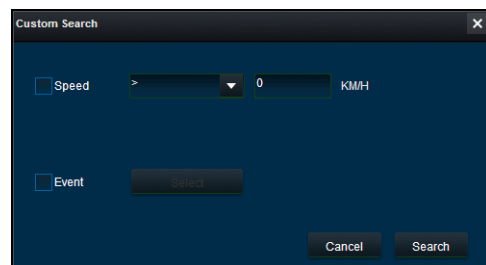


Geräte-Verzeichnis Abb. 117

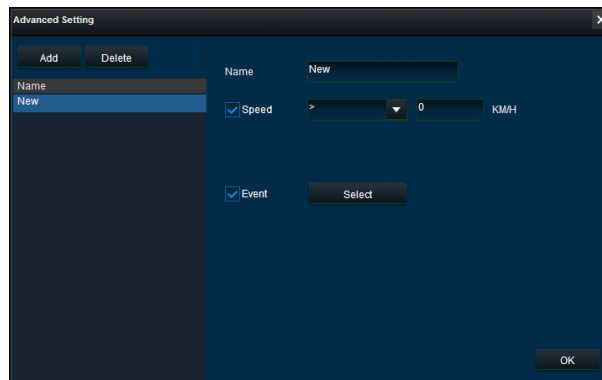
- (f) Wenn bereits vorher ein Verzeichnis spezifiziert wurde, klicken Sie auf das Symbol für Aktualisierung , um dieses anzuzeigen. Ein grünes Symbol zeigt an, dass dieses durchsucht werden kann.
- (g) Doppelklicken Sie auf das Fahrzeugsymbol. Durch werden **ALLE** Kalenderereignisse angezeigt. Ein typisches Beispiel für einen Kalender wird in *HDD-Kalender Abb. 121* gezeigt.
- (h) Das Verzeichnis wird nun im linken Bereich angezeigt; siehe *Geräte-Verzeichnis Abb. 117*.
- (i) Dabei können mehrere Verzeichnisse angegeben werden. Die Verzeichnisse können durchsucht werden. Siehe *Verzeichnis-Suche Abb. 118*. Dabei können benutzerdefinierte und erweiterte Suchen konfiguriert werden. Siehe *Benutzerdefinierte Suche Abb. 119* Windows Explorer-Ordner Abb. 116 und *Erweiterte Sucheinstellungen Abb. 120*.



Verzeichnis-Suche Abb. 118




Benutzerdefinierte Suche Abb. 119



Erweiterte Sucheinstellungen Abb. 120

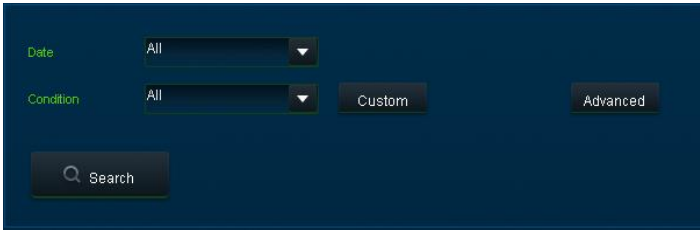
6.2.5.2 HDD-Wiedergabe

- (a) Doppelklicken Sie auf das Fahrzeugsymbol . Durch werden ALLE Kalenderereignisse angezeigt.
- (b) Die einzelnen Farben haben folgende Bedeutungen:
 - Die grünen Datumsangaben sind normale Aufzeichnungen (16/08/2015 – 20/08/2015)
 - Die orangen Datumsangaben sind Alarm-Aufzeichnungen (04/08/2015 – 06/08/2015)
 - Wenn nur rote Punkte angezeigt werden (keine Farbe), liegen nur Blackbox-Daten vor
 - Das blau umrissene Datum ist das aktuelle Datum (22/09/2015)
- (c) Ein typisches Beispiel für einen Kalender wird in *HDD-Kalender Abb. 121* gezeigt.

2015 - 09							2015 - 08							2015 - 07						
S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S
		1	2	3	4	5							1				1	2	3	4
6	7	8	9	10	11	12	2	3	4	5	6	7	8	5	6	7	8	9	10	11
13	14	15	16	17	18	19	9	10	11	12	13	14	15	12	13	14	15	16	17	18
20	21	22	23	24	25	26	16	17	18	19	20	21	22	19	20	21	22	23	24	25
27	28	29	30				23	24	25	26	27	28	29	26	27	28	29	30	31	
							30	31												

HDD-Kalender Abb. 121

- (d) Um die angezeigten Daten zu filtern können die Benutzer bestimmte Suchkriterien angeben. Dabei können benutzerdefinierte und erweiterte Suchen erstellt werden. *HDD-Suche Abb. 122.*
- (e) Vergewissern Sie sich, dass das Kontrollkästchen **DOWNLOAD BLACKBOX (BLACKBOX HERUNTERLADEN)** stets markiert ist. Siehe *Blackbox-Einstellung Abb. 123.* Dadurch wird garantiert, dass alle (grafischen) Metadaten bei der Videowiedergabe angezeigt werden.

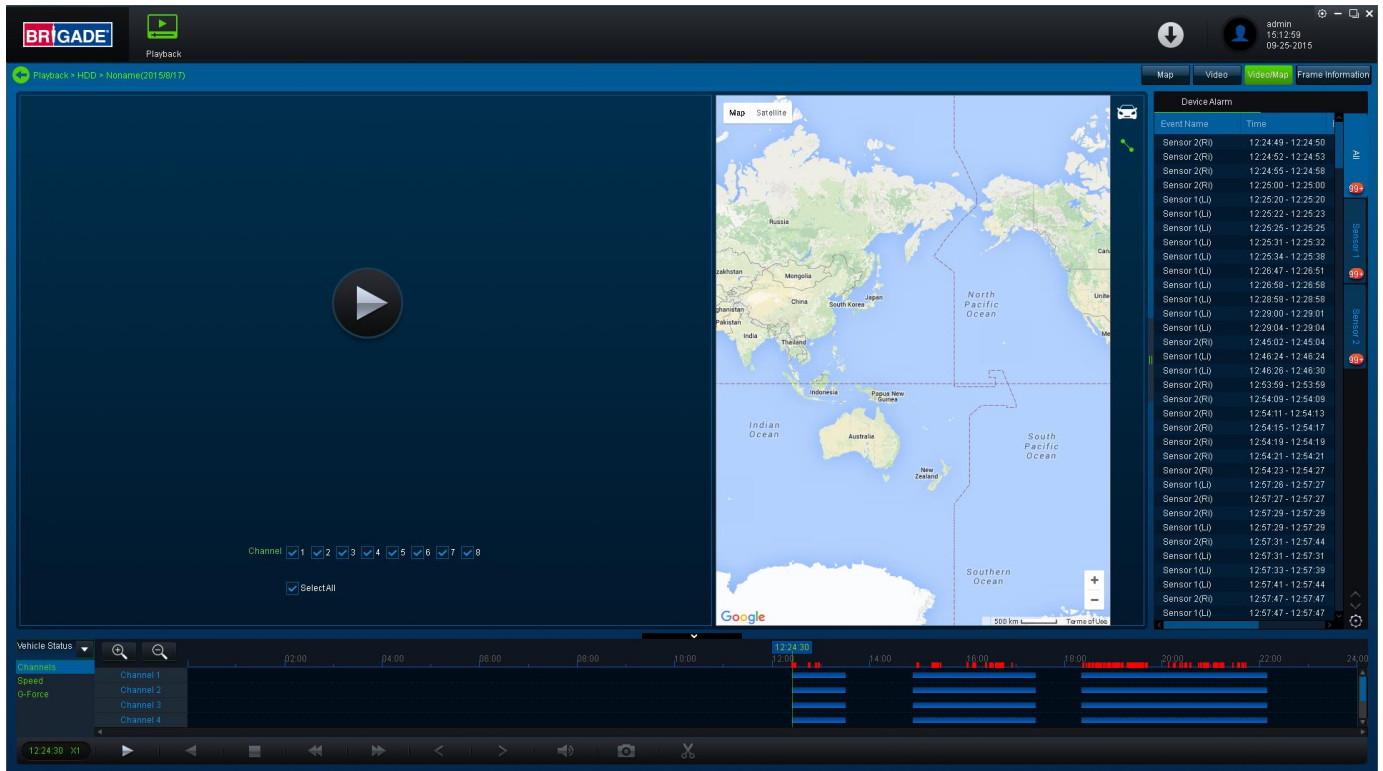


HDD-Suche Abb. 122



Blackbox-Einstellung Abb. 123

- (f) Benutzer können auf die einzelnen Kalenderdaten doppelklicken. Dadurch wird der Bildschirm vor der Wiedergabe angezeigt. Siehe *Anzeige vor der Wiedergabe Abb. 124.* Die Benutzer können wählen, welche Kanäle bei der Wiedergabe angezeigt werden.



Anzeige vor der Wiedergabe Abb. 124

- (g) Die Benutzer können zwischen verschiedenen Ansichten wählen, z. B. **MAP (LANDKARTE), VIDEO** und **VIDEO/MAP (VIDEO/LANDKARTE)**. Siehe *Ansichts-Optionen Abb. 125.*
- (h) Auch auf Bildfrequenz- und Ereignisdaten kann von diesem Bereich aus zugegriffen werden. Um von der aktuellen Wiedergabe aus wieder zur Kalenderansicht zurückzukehren, klicken Sie auf den Rückwärtspfeil . Siehe *Zurück zum Kalender Abb. 126.*



Ansichts-Optionen Abb. 125



Zurück zum Kalender Abb. 126



- (i) Wählen Sie, welche Kanäle wiedergegeben werden sollen.



- (j) Klicken Sie auf die Schaltfläche "Wiedergabe" , um die Daten anzuzeigen.

Aktuelle Position der Wiedergabe und Wiedergabegeschwindigkeit

Zurückspulen

Stopp

Schneller Vorlauf

Nächstes Bild

Schnappschuss



Wiedergabe/Pause

Langsamer Vorlauf

Vorheriges Bild

Lautstärke

Videoclip

Benutzeroberfläche von MDR-Dashboard 2.0 Abb. 127

- (k) Optionen für **schnellen Vorlauf** (1x, 2x, 4x, 8x, 16x, 32x). Die höchste Geschwindigkeit für den **langsamen Vorlauf** ist x1/32.
- (l) Durch Doppelklicken auf einen Kanal wird dieser im Vollbildmodus angezeigt. Es gibt noch weitere Optionen in Verbindung mit der Anzeige von Optionen; siehe *Optionen für Videoanzeige Abb. 128*.

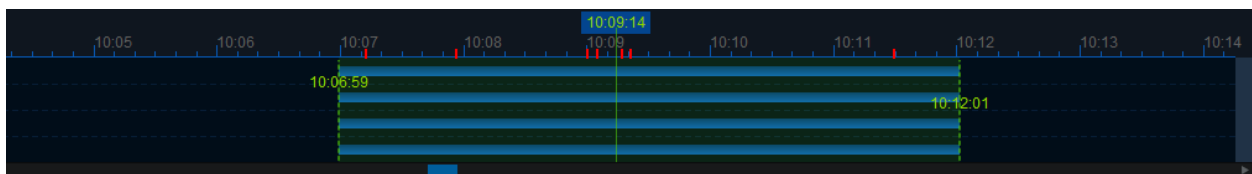


- Vollbild
- Vorherige Seite
- Nächste Seite
- Drei Fenster
- Vier Fenster
- Sechs Fenster
- 9 Fenster

Optionen für Videoanzeige Abb. 128

6.2.5.2.1 Videos exportieren

- a) Klicken Sie auf die Schaltfläche **CLIP**.
- b) Es werden grüne Markierungen für das Zuschneiden angezeigt (unterbrochene vertikale Linien). Siehe *Zuschneiden eines Videos Abb. 129*.
- c) Wählen Sie die Start- und Endzeit für den Clip; Sie können diese mit der Eingabe in *Videoclip-Einstellungen Abb. 130* durch die Tastatur genau anpassen.
- d) Klicken Sie auf **OK**, um die Auswahl zu bestätigen.



Zuschneiden eines Videos Abb. 129

Es wird das folgende Fenster angezeigt, um die Kanäle, die Zuschneidezeiten (falls unzufrieden mit den Markierungen) und die Exportfunktion auszuwählen. Es gibt drei Exportfunktionen:

- Standard
- Export
- AVI

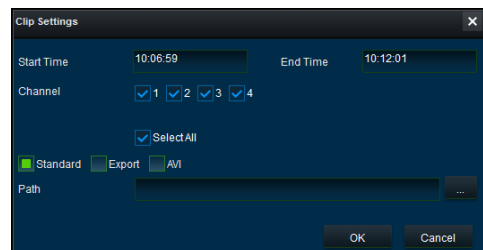
Bei der Option **STANDARD** wird der Clip zugeschnitten und es wird eine Ordnerstruktur im eigenen Format (H264) auf einem lokalen Datenträger (z. B. Festplatte) erstellt.

Hinweis: Die Benutzer dürfen dabei nicht denselben Speicherort wie der ursprüngliche Ordner verwenden. Nach dem Zuschneiden werden die Dateien in einem Ordner abgelegt, der folgendermaßen benannt wird:


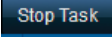
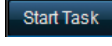
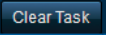
Firmenname-Fahrzeugnummer\JJJ-MM-TT\record

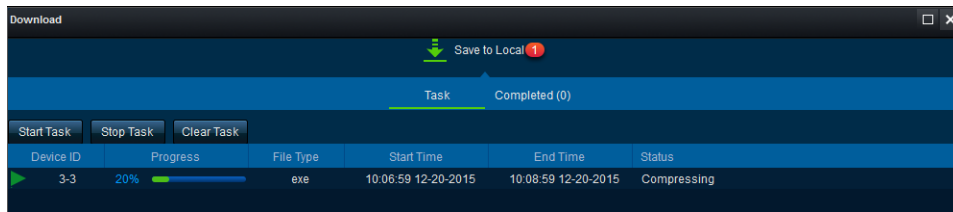
Die Option **EXPORT** ermöglicht es dem Benutzer, die Clips als alleinstehende .exe-Datei mit einem integrierten MDR-Player 2.0 zu exportieren. Diese Option ist die empfohlene Lösung, da sowohl die Metadaten als auch das Videomaterial darin enthalten sind. Die so exportierte Datei kann auch durch ein Passwort geschützt werden und kann ohne zusätzliche Software wiedergegeben werden.

Durch die Option **AVI** werden .avi-Dateien erstellt, die von den meisten Programmen wie Windows Media Player (WMP™) oder Video Lan Client (VLC) wiedergegeben werden können. Der Vorteil dieser Lösung ist die Portabilität des Formats. Der Nachteil davon ist, dass die Metadaten verloren gehen und eine solche Datei nicht geschützt ist. Sie kann von beliebigen Personen wiedergegeben und bearbeitet werden. Die einzigen Informationen, die im Video enthalten sind, werden durch die OSD-Optionen (Bildschirmeinblendung) festgelegt.



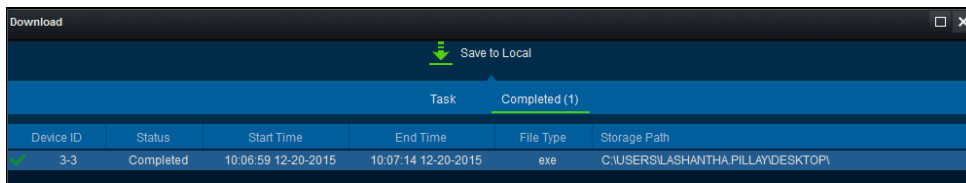
Videoclip-Einstellungen Abb. 130

- (a) Die Benutzer können den Fortschritt der aktuellen bzw. abgeschlossenen Downloads im Bereich "Downloads" kontrollieren. Klicken Sie auf die Schaltfläche .
- (b) Siehe *Aktuelle Download-Aufgaben Abb. 131*. Die Aufgaben-Priorität hängt von der Reihenfolge ab. Wenn eine andere Aufgabe eine höhere Priorität hat, verwenden Sie , um eine Aufgabe anzuhalten und , um die Aufgabe mit Priorität zu starten. Wenn ein Fehler gemacht wird, können die Aufgaben gelöscht werden, durch Verwendung von .



Aktuelle Download-Aufgaben Abb. 131

- (c) Die fertiggestellten Aufgaben werden unter der Registerkarte "Fertiggestellt" angezeigt; siehe *Fertiggestellte Download-Aufgaben Abb. 132*.
 (d) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine fertiggestellte Aufgabe, um ein Untermenü anzuzeigen; siehe *Untermenü Abb. 133*.



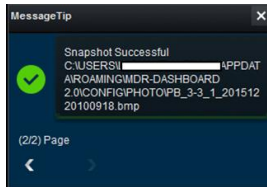
Fertiggestellte Download-Aufgaben Abb. 132



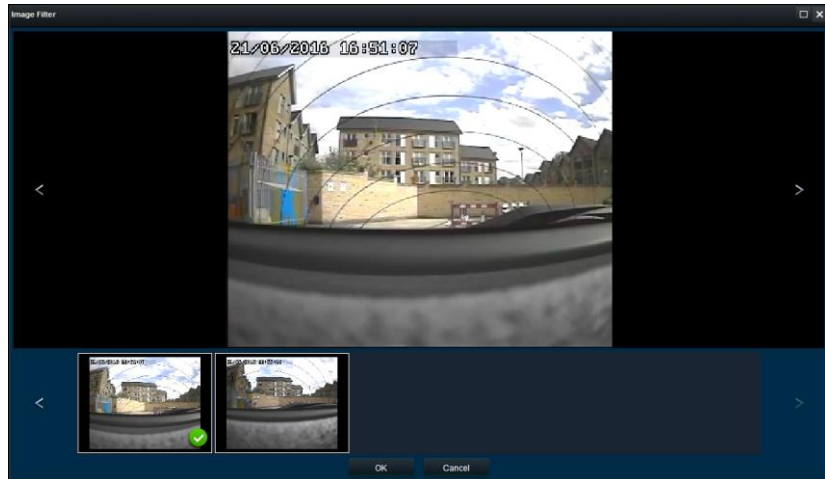
Untermenü Abb. 133

6.2.5.2 Schnappschüsse speichern

- (a) Klicken Sie auf den gewünschten Kanal; dieser wird durch einen grünen Umriss hervorgehoben.
- (b) Klicken Sie auf die Schaltfläche für Schnappschüsse  im Bedienfeld.
- (c) Daraufhin wird ein Popup-Fenster unten rechts am Desktop angezeigt (neben Datum/Uhrzeit). Der Speicherort für Schnappschüsse wird ebenfalls hier angezeigt (siehe *Schnappschuss-Popup Abb. 134*).
- (d) Klicken Sie auf den Schnappschuss , um auf den **IMAGE FILTER (BILDFILTER)** zuzugreifen; hier werden alle lokal gespeicherten Schnappschüsse angezeigt. Siehe *Schnappschuss-Bild-Filter Abb. 135*.



Schnappschuss-Popup Abb. 134



Schnappschuss-Bild-Filter Abb. 135

6.2.6 Beweismaterial

Beweismaterial umfasst Videoclips, Video-Screenshots und Landkarten-Screenshots, die auf den Server hochgeladen werden.



Hinweis: Das Hochladen von Beweismaterial ist nur dann verfügbar, wenn MDR-Dashboard im Modus **SERVER** angemeldet ist.

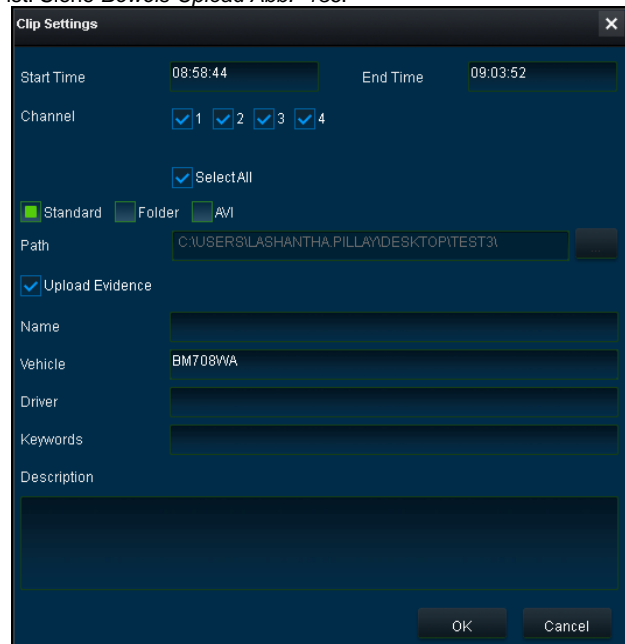
6.2.6.1 Hochladen von Beweismaterial

Folgen Sie den folgenden Schritten, um Beweispakete zu erstellen. Auf diese Dateien kann über MDR-Dashboard zugegriffen werden. Hier werden die Video- und Schnappschussdateien angezeigt, die beim Zuschneiden hinzugefügt wurden.

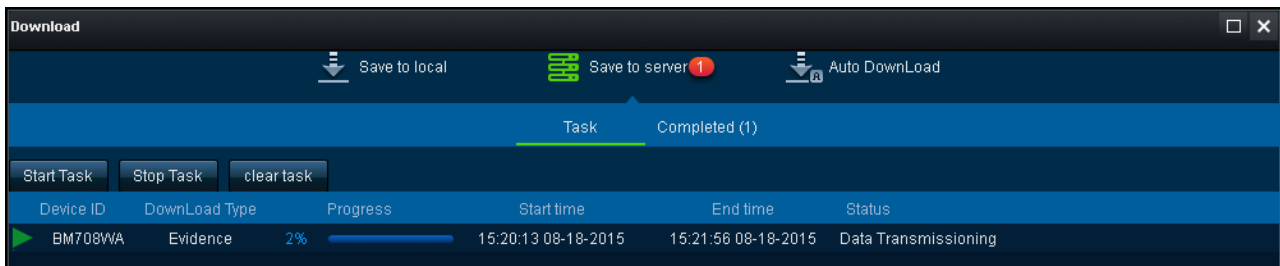


- (a) Klicken Sie auf **PLAYBACK (WIEDERGABE)** , um in den Wiedergabemodus zu wechseln.
 (b) Wählen Sie die gewünschte Datenquelle – **SERVER**, **HDD**, **DEVICE (GERÄT)** oder **DIRECTORY (VERZEICHNIS)**.

- (c) Betätigen Sie bei der Wiedergabe eines Videos die Schaltfläche für Zuschneiden  und geben Sie die Markierungen auf die gewünschten Zeitpunkte.
- (d) Erstellen Sie die Liste der gewünschten Schnappschüsse durch die Schaltflächen ; diese werden daraufhin mit diesem Videoclip verknüpft.
- (e) Wenn Sie mit der Dauer der Videoclips und der Schnappschuss-Liste einverstanden sind, klicken Sie auf **OK**.
- (f) Daraufhin wird der das Fenster für die Videoclip-Einstellungen angezeigt. Siehe *Zuschneide-Markierungen Abb. 92*.
- (g) Vergewissern Sie sich, dass **STANDARD** markiert ist und wählen Sie dann **UPLOAD EVIDENCE (BEWEISMITTEL HOCHLADEN)**. Dies bedeutet, dass der unter **PATH (PFAD)** angegebene Pfad nun leer ist. Siehe *Beweis-Upload Abb. 136*.
- (h) Füllen Sie alle Details ein, wie in *Beweis-Upload Abb. 136* gezeigt. Die folgenden Details können angegeben werden: Name, Fahrzeug (automatisch eingefüllt), Fahrer, Schlüsselwörter und Beschreibung.
- (i) Klicken Sie auf **OK**, wenn alle Details eingefüllt wurden.
- (j) Um sich zu vergewissern, dass die Beweis-Upload-Aufgabe erfolgreich erstellt wurde, gehen Sie zu **DOWNLOAD → SAVE TO SERVER (AUF SERVER SPEICHERN)**. Siehe *Beweis-Upload Download-Fenster Abb. 137*.
- (k) Diese Aufgabe wird nach der Fertigstellung unter **COMPLETED (FERTIG GESTELLT)** aufgelistet. Siehe *Beweis-Upload Download-Fenster Abb. 137*.



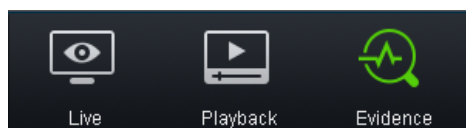
Beweis-Upload Abb. 136



Beweis-Upload Download-Fenster Abb. 137

6.2.6.2 Wiedergabe von Beweismaterial

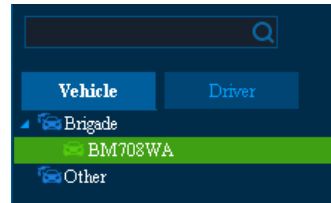
- (a) Aufgrund der Natur von Beweismaterial (d. h. es enthält wichtige Informationen), kann dieses **NIE** zugeschnitten oder lokal kopiert werden. Das Beweismaterial wird auf dem Server gespeichert und es kann nur mit MDR-Dashboard 2.0 darauf zugegriffen werden.
- (b) Die Benutzer können auf die Wiedergabe-Funktion durch Klicken auf das Symbol **EVIDENCE (BEWEIS)** aufrufen. Siehe *Beweis-Symbol Abb. 138*.
- (c) Serververzeichnis für gespeicherte Beweis-Videodateien: C:\Programme (x86)\MDR Server\WCMS4.0\EvidenceData



Beweis-Symbol Abb. 138

- (d) Navigieren Sie zum gewünschten Fahrzeug- bzw. Firmennamen (Fuhrpark), wie in *Beweis-Fahrzeug Abb. 139* gezeigt.

Hinweis: Das Fahrzeug muss nicht online sein, um auf Beweismaterial zugreifen zu können. Alle Beweisdaten werden auf dem Server gespeichert.



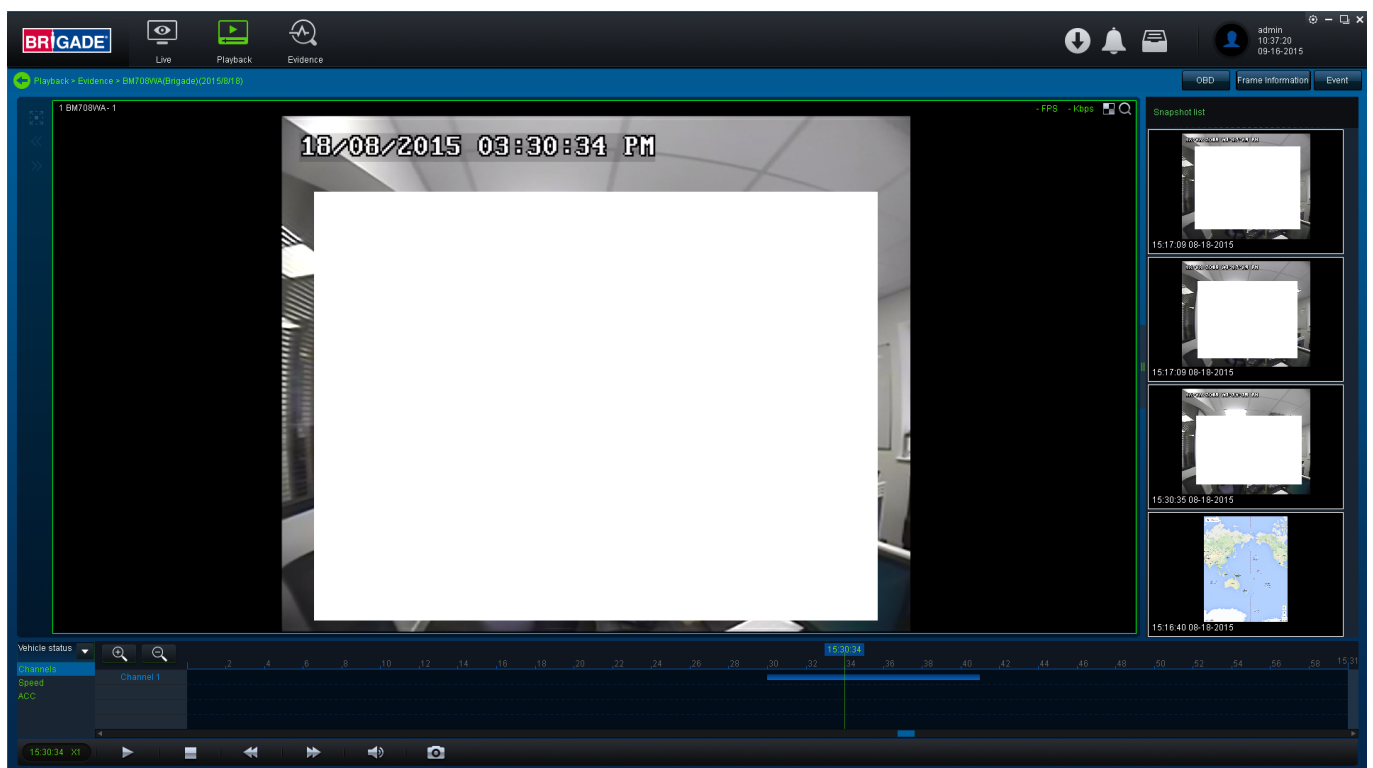
Beweis-Fahrzeug Abb. 139

- (e) Es wird nun eine vollständige Beweisliste angezeigt; siehe *Beweisliste Abb. 140*. Diese Liste kann nach Status (gelesen oder ungelesen), Wichtigkeit (als wichtig markieren durch ★), Schlüsselwörtern, Name und Beschreibung gefiltert werden.

Operation	Read	Name	Description	Evidence Date	Uploading Date	Important
<input checked="" type="checkbox"/>	Unread	Test 2	Test 2	2015-08-18	2015-09-16	★
<input type="checkbox"/>	Read	Brigade	This is a test	2015-08-18	2015-09-16	★

Beweisliste Abb. 140

- (f) Klicken Sie auf die Schaltfläche **PLAYBACK (WIEDERGABE)** [Playback](#), um das Beweisvideo abzuspielen. Warten Sie bitte ca. 10 Sekunden, bis alle Daten in der Schnappschuss-Liste geladen werden. **FRAME INFORMATION (BILD-INFORMATIONEN)** und **EVENTS (EREIGNISSE)** können innerhalb der Beweisdaten aufgerufen werden. Siehe *Beweisvideo-Wiedergabe Abb. 141*.
- (g) Klicken Sie auf den Rückwärtsfeil [Playback > Evidence > BM708WA\[Test3\]\(2015/8/25\)](#), um zur Beweisliste zurückzukehren.



Beweisvideo-Wiedergabe Abb. 141

6.2.6.3 Durchsuchen des Beweismaterials

- (a) Klicken Sie auf die Schaltfläche **BROWSE (DURCHSUCHEN)** [Browse](#), um den Beweisbericht zu öffnen. Siehe *Beweisbericht oben Abb. 142*.
- (b) In diesem Bericht werden mehrere Details angezeigt, z. B.: Name, Fahrer, Kennzeichen, Benutzer, der den Upload vorgenommen hat, Beweisdaten, Erstellungsdatum, Schlüsselwort, Beschreibung, Landkarten und Fotos.
- (c) Dieser Bericht kann mit der Schaltfläche [Print](#) unten auf dem Bildschirm einfach gedruckt werden. Es gibt auch einen eigenen Bereich für eine Unterschrift und ein Datum für das Beweismaterial. Siehe *Beweisbericht unten Abb. 143*.

Evidence Reports

Evidence Reports

Print

Evidence Serial Number 1

Name	Brigade	License Plate	00708
Driver	Brigade29	Uploading user	admin
Evidence date	2015-08-18	Creation date	2015-09-16
Keyword	Test		
Description	This is a test		

Map

Picture

2015-08-18 15:17:09

2015-08-18 15:17:09

Beweisbericht oben Abb. 142

Evidence Reports

2015-08-18 15:17:09

2015-08-18 15:17:09

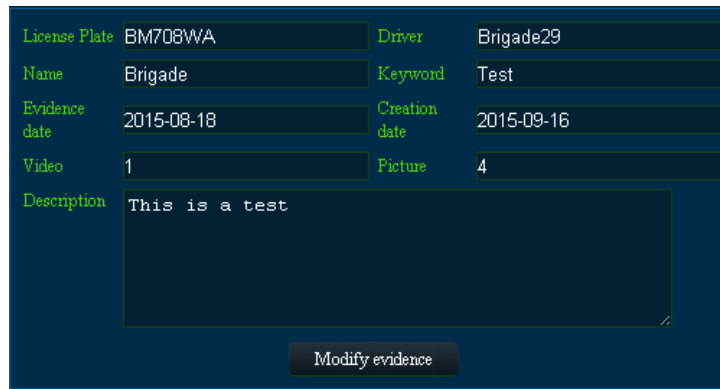
2015-08-18 15:30:35

Sign: _____

Evidence date: _____

Beweisbericht unten Abb. 143

- (d) Das hochgeladene Beweismaterial kann später geändert werden. Diese Funktionalität dient zur Korrektur falscher Daten wie Kennzeichen, Name, Fahrer, Schlüsselwort und Beschreibung.
- (e) Die Benutzer müssen dazu die zu ändernden Beweisdaten markieren und die konfigurierbaren Daten daraufhin ändern; siehe *Beweis-Änderung Abb. 144*.
- (f) MDR-Dashboard zeichnet außerdem auf, wer zu welchem Zeitpunkt auf Beweismaterial zugreift. Diese Informationen befinden sich unter **QUERY USERS (BENUTZER ABFRAGEN)**; siehe *Benutzer abfragen Abb. 145*.



Beweis-Änderung Abb. 144

Query Users	Query Time
admin	2015-09-16 10:36:59
admin	2015-09-16 10:35:46
admin	2015-09-16 10:34:29

Page 1 of 1

Displaying 1 to 3 of 3 items


Benutzer abfragen Abb. 145

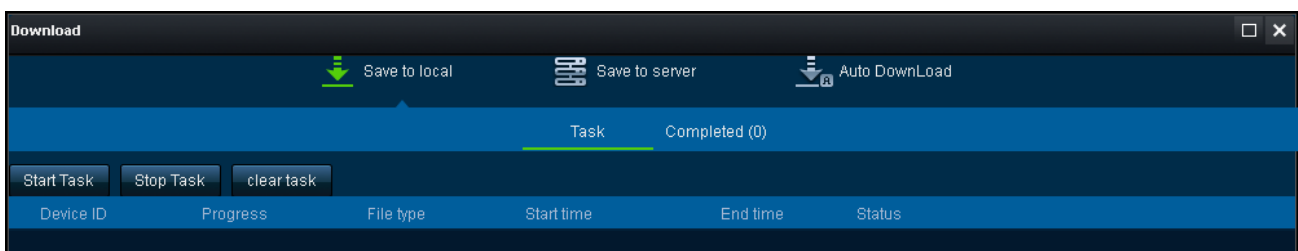
6.3 Downloads und Alarm (Bereich 3)

DOWNLOAD ermöglicht es den Benutzern, lokale Downloads bzw. Server-Downloads einzurichten und automatische Downloads zu programmieren. **ALARM QUERY (ALARM-ABFRAGE)** ermöglicht es den Benutzern, auf das **ALARM CENTER** zuzugreifen, welches das Durchsuchen von Alarmen, die Festlegung von Alarmstrategien und die Konfiguration von Alarm-E-Mails erlaubt. **SYSTEM MANAGEMENT (SYSTEMVERWALTUNG)** ermöglicht es den Benutzern, die **FLEET INFORMATION (FUHRPARK-INFORMATIONEN)** festzulegen.

6.3.1 Herunterladen

Warnung: Es werden keine Downloads durchgeführt, wenn auf dem Server weniger als 500MB an Speicherplatz vorhanden ist.

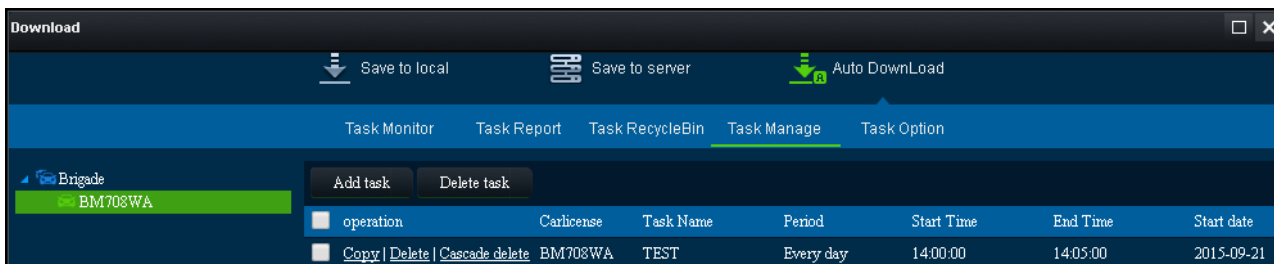
- Klicken Sie auf das Symbol für Download , um das in *Download-Fenster Abb. 146* gezeigte Fenster anzuzeigen.
- Es gibt 3 Download-Optionen: **SAVE TO LOCAL (LOKAL SPEICHERN)**, **SAVE TO SERVER (AUF SERVER SPEICHERN)** und **AUTO DOWNLOAD (AUTOMATISCH HERUNTERLADEN)**.
- Die Verbindungen zum Server für die Funktion **AUTO DOWNLOAD (AUTOMATISCH HERUNTERLADEN)** werden durch die Anzahl an Geräten beschränkt, die gleichzeitig heruntergeladen werden können. Wenn zu viele Geräte online sind, werden die Downloads in eine Warteschleife aufgenommen.
- Die Funktion **AUTO DOWNLOAD (AUTOMATISCH HERUNTERLADEN)** ist für eine mobile Datenverbindung besser geeignet, da der MDR unabhängig von seinem Standort Daten übertragen kann. Wenn die Funktion **AUTO DOWNLOAD (AUTOMATISCH HERUNTERLADEN)** in Verbindung mit WiFi eingerichtet wird, starten die automatischen Downloads erst dann, wenn eine WiFi-Verbindung vorhanden ist.
- Wenn die Videoclips lokal gespeichert werden, erscheinen die Aufgaben unter **SAVE TO LOCAL (LOKAL SPEICHERN)**. Alle manuell eingerichteten Downloads ("Termine" genannt), werden hier angezeigt. Siehe Abschnitt 6.2.2 Wiedergabe. Es besteht kein Limit für die Anzahl an manuellen Downloads.
- Die Download-Priorität hängt einzig und allein von der Reihenfolge ab.
- Wenn die Videoclips als **EVIDENCE (BEWEISMATERIAL)** hochgeladen werden, erscheinen die Aufgaben unter **SAVE TO SERVER (AUF SERVER SPEICHERN)**.



Download-Fenster Abb. 146

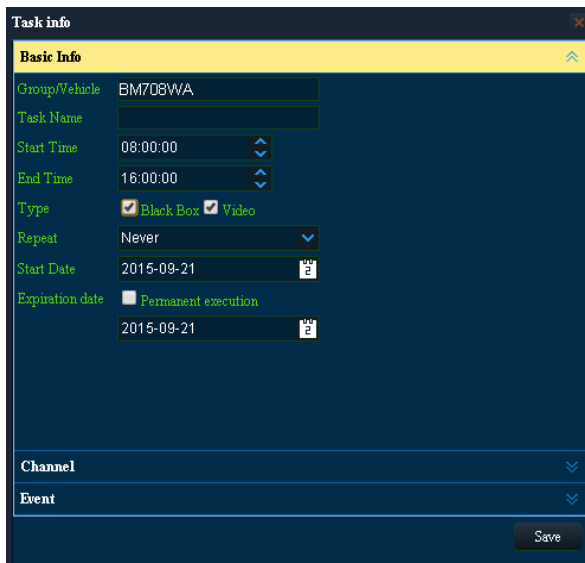
- Die Einrichtung der automatischen Download-Funktion unterscheidet sich von jeder der Videoclips und Termine.
 - Wählen Sie das Fahrzeug aus und klicken Sie dann auf **TASK MANAGE (AUFGABEN-VERWALTUNG)**. Siehe *Automatischer Download Abb. 147*.
 - Klicken Sie auf **ADD TASK (AUFGABE HINZUFÜGEN)**. Jetzt wird das Fenster **TASK INFO (AUFGABEN-INFORMATIONEN)** angezeigt; siehe *Automatischer Download - grundlegende Informationen Abb. 148*.

- Die Benutzer müssen unter **BASIC INFO (GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN), CHANNEL (KANAL)** und **EVENT (EREIGNIS)** alle Details einrichten. Siehe *Automatischer Download - grundlegende Informationen Abb. 148*, *Automatischer Download Kanal Abb. 149* und *Automatischer Download Ereignis Abb. 150* unten.
- **GROUP/VEHICLE (GRUPPE/FAHRZEUG)** - der Fahrzeugname, der links in der Gruppenliste angezeigt wird.
- **TASK NAME (AUFGABENNAME)** – Hier kann vom Benutzer ein beliebiger Name eingegeben werden, welcher das Verständnis erleichtert.
- **START TIME (STARTZEIT)** – Die Startzeit des zugeschnittenen Videoclips.
- **END TIME (ENDZEIT)** – Die Endzeit des zugeschnittenen Videoclips.
- **TYPE (TYP)** – Auswahl von Blackbox-Daten, Video oder beiden Optionen.
- **REPEAT (WIEDERHOLEN)** – Optionen zur Wiederholten Ausführung einer Aufgabe, z. B. nie, täglich, wöchentlich oder monatlich
- **START DATE (STARTDATUM)** – Hier kann das Datum für die Aufnahme des Videoclips angegeben werden; es kann auch ein zukünftiges Datum gewählt werden. Stellen Sie sicher, dass der MDR zu diesem Zeitpunkt eingeschaltet und online sein wird.
- **EXPIRATION DATE (ABLAUFDATUM)** – das letzte Datum, an dem Videoclips aufgenommen werden.
- **PERMANENT EXECUTION (PERMANENTE AUSFÜHRUNG)** – Wenn Sie auf einen unbestimmten Zeitraum Videoclips aufnehmen möchten, markieren Sie dieses Kontrollkästchen.
- **NET MODE** – Diese Option wird derzeit NICHT unterstützt.
- Wenn der MDR die Zeit nach dem Alarm auf 7 Sekunden konfiguriert hat, der automatische Download aktiviert ist und die Dashboard-Zeit nach dem Alarm auf 10 Sekunden gestellt ist. Die automatisch heruntergeladene Aufzeichnung hat eine Zeit nach dem Alarm von 7 Sekunden und es werden keine weiteren Alarm-Aufzeichnungen heruntergeladen.

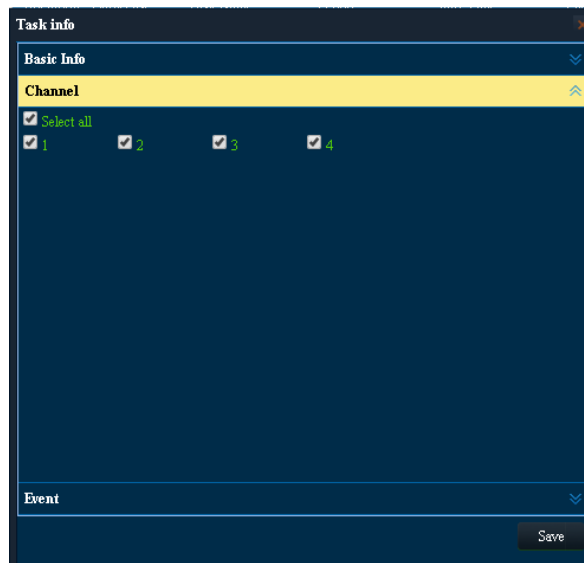


Automatischer Download Abb. 147

- (i) Die Benutzer können den Status der Funktion **AUTO DOWNLOAD (AUTOMATISCH HERUNTERLADEN)** durch Klicken auf **TASK MONITOR (AUFGABEN-ÜBERSICHT)** abrufen. Siehe *Aufgaben-Übersicht Abb. 151*. Zunächst wird eine Downloadliste erstellt, dann wechselt der Status von Warteschleife über Analyse zu Analyse fertiggestellt, bis der Download schließlich gestartet wird.

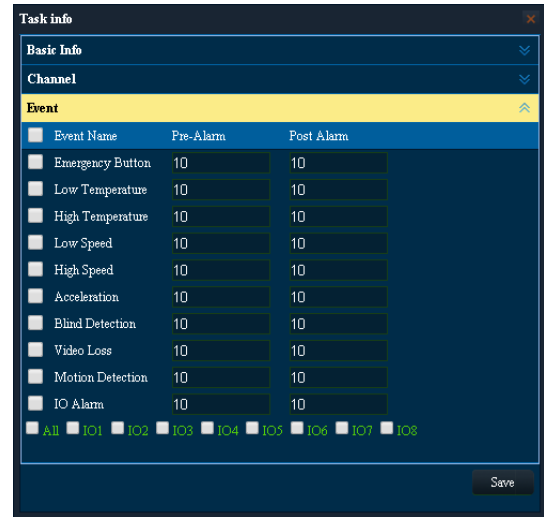


Automatischer Download - grundlegende Informationen Abb. 148

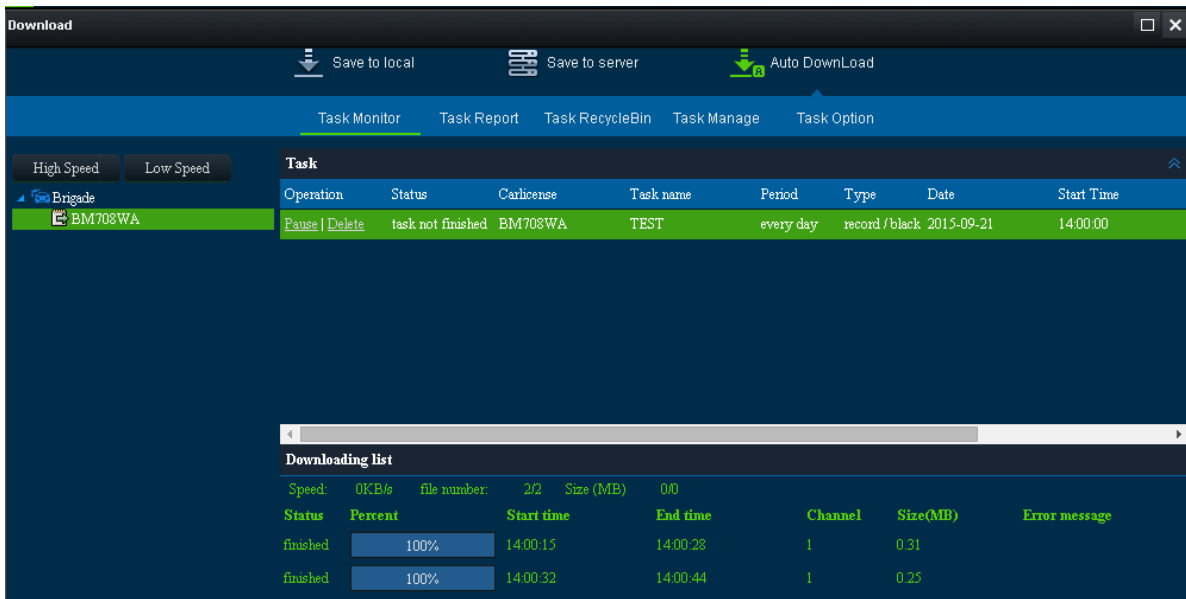


Automatischer Download Kanal Abb. 149

- (j) Siehe *Aufgaben-Übersicht Abb. 151*. **HIGH SPEED (HOHE GESCHWINDIGKEIT)** dient zum Herunterladen der Dateien; jedoch wird MDR während diesem Zeitraum nicht aufzeichnen. Durch Verwendung der Funktion **LOW SPEED (NIEDRIGE GESCHWINDIGKEIT)** werden die Dateien von MDR heruntergeladen, und die Aufzeichnung läuft weiterhin.



Automatischer Download Ereignis Abb. 150

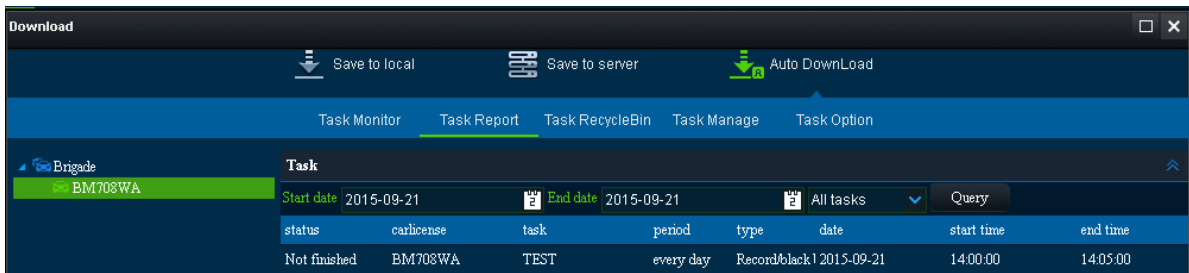


Aufgaben-Übersicht Abb. 151

- (k) Die Funktion **TASK REPORT (AUFGABEN-BERICHT)** wird zum Durchsuchen aller Aufgaben basierend auf Datumsangaben und Status verwendet. Siehe *Aufgabenbericht Abb. 152*.
 (l) **QUERY (ABFRAGE)** wird verwendet, um die Liste zu aktualisieren. Siehe *Aufgabenbericht Abb. 152*.

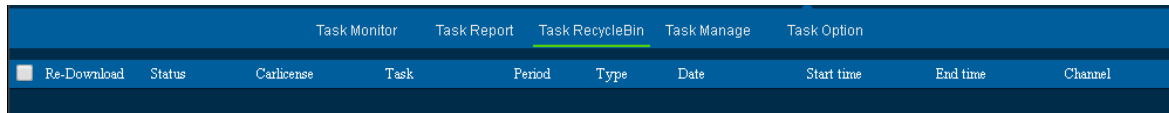
Tabelle 14: Automatische Downloads - Statusinformationen

STATUS	BESCHREIBUNG
Suspended	Diese Aufgabe wurde angehalten.
Limited number of connections	Die Fahrzeug-Downloads haben das zulässige Verbindungslimit überschritten.
Parsing	Analyse als Vorbereitung für den Dateidownload
Task has not been finished	Der Download wurde nicht abgeschlossen, da die Zeit nach der aktuellen Systemzeit liegen muss.
Insufficient space on the disk	Es ist nicht genügend freier Speicherplatz auf dem Server vorhanden.
Loading	Die Aufgabe ist für den Download bereit.
Parsing successfully	Die herunterzuladene Datei wird gerade analysiert.
Downloading	Die Datei wird gerade heruntergeladen.
No record file	Es ist keine Datei basierend auf der Analyse vorhanden. (keine qualifizierte Aufzeichnungsdatei)
Download successfully	Der Download wurde erfolgreich abgeschlossen; d. h. die Datei wurde heruntergeladen.
Task failed	Die Analyse-Aufgabe konnte nicht abgeschlossen werden. (z. B. kein Datenzugriff, abnormale Daten)
Task deleted	Die Aufgabe wurde von einem Benutzer gelöscht.
Download failed	Die Aufgabe wurde erfolgreich hinzugefügt, aber die Datei konnte nicht heruntergeladen werden.



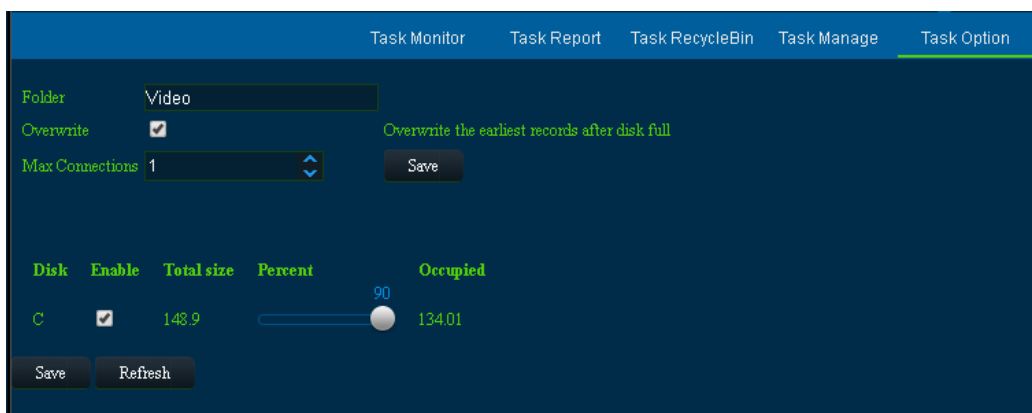
Aufgabenbericht Abb. 152

(m) **TASK RECYCLE BIN (AUFGABEN-PAPIERKORB)** zeigt alle vom Benutzer gelöschten Aufgaben. Siehe *Aufgaben-Papierkorb Abb. 153*.



Aufgaben-Papierkorb Abb. 153

- (n) **TASK OPTION (AUFGABEN-OPTION)** wird verwendet, um den Ordner für die automatisch heruntergeladenen Daten festzulegen. Siehe *Aufgaben-Option Abb. 154*.
- (o) Die automatisch heruntergeladenen Daten werden auf dem Server-PC gespeichert.
- (p) Auf diese Daten kann über die Funktion **PLAYBACK → SERVER (SERVER-WIEDERGABE)** zugegriffen werden.
- (q) Serververzeichnis für gespeicherte Videodateien: C:\Video\Fahrzeugname.



Aufgaben-Option Abb. 154




6.3.2 Alarm Center

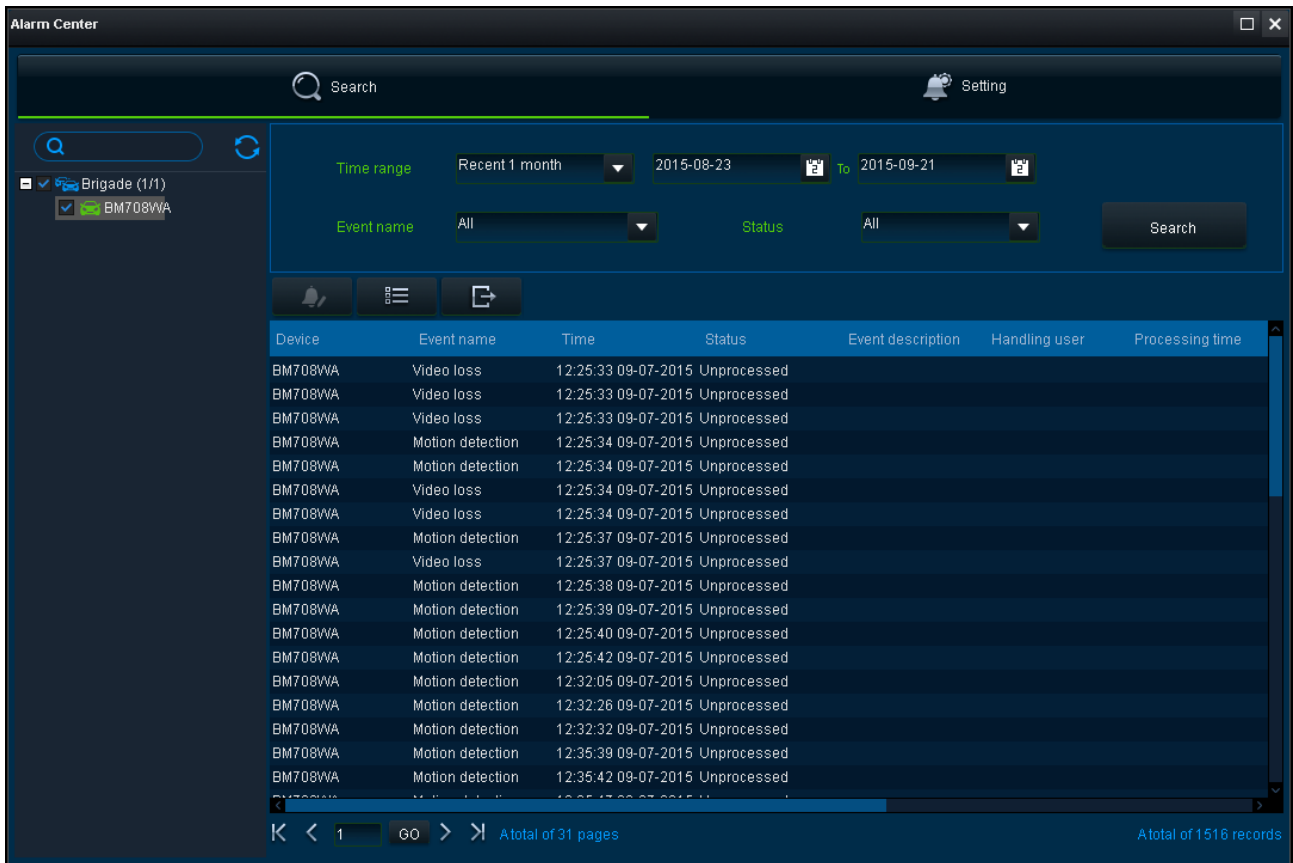
Alarm Center ist ein Bereich, der folgende Optionen enthält:

- Alarm-Suche
- Alarm-Konfiguration

6.3.2.1 Alarm-Suche

Dieser Bereich wird dazu verwendet, alle Alarme basierend auf Fahrzeug, Zeitspanne, Datum, Ereignistyp und Alarmstatus zu durchsuchen.

- (a) Die Benutzer können hier zunächst die Suchparameter eingeben und dann auf **SEARCH (SUCHE)** klicken. Daraufhin wird der MDR-Server abgefragt.
- (b) Eine typische Liste wird in *Alarm Center-Suche Abb. 155* gezeigt. Die Gesamtzahl der Alarm-Einträge wird in der rechten unteren Ecke des Fensters angezeigt.
- (c) Die Alarme werden hier verarbeitet. Markieren Sie einen Alarmeintrag und klicken Sie dann auf **PROCESS (VERARBEITEN)** , um die entsprechende Beschreibung einzugeben. Siehe *Alarm Center-Suche Abb. 155*.
- (d) Auf die Stapelverarbeitung kann durch Klicken auf  zugegriffen werden. Siehe *Alarm Center-Suche Abb. 155*.
- (e) Das gesamte Alarmprotokoll kann als Excel-Tabelle (.xls) in das gewünschte lokale Verzeichnis exportiert werden. Klicken Sie dazu auf **EXPORT ALARM (ALARM EXPORTIEREN)** . Siehe *Alarm Center-Suche Abb. 155*.

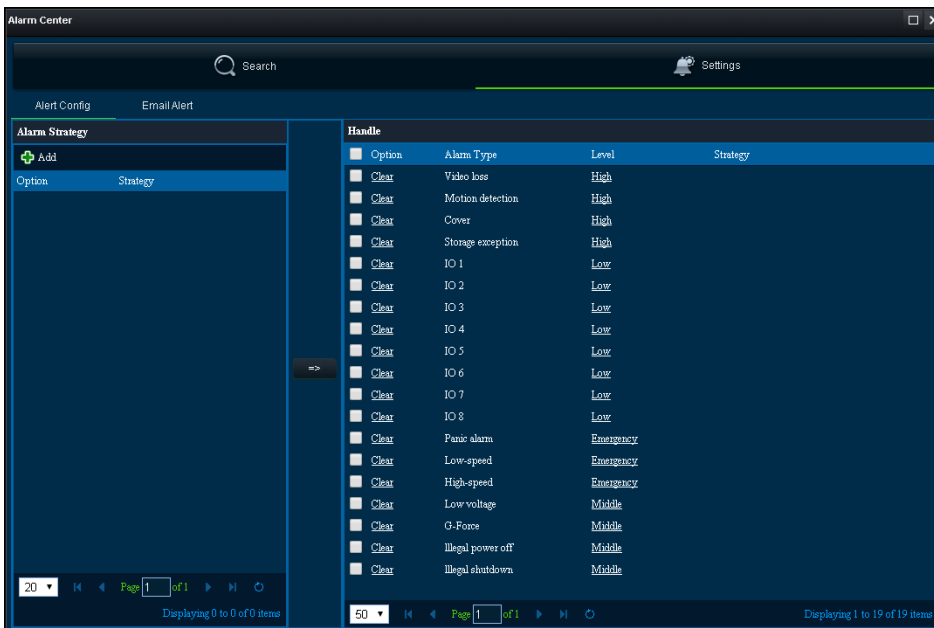


Alarm Center-Suche Abb. 155

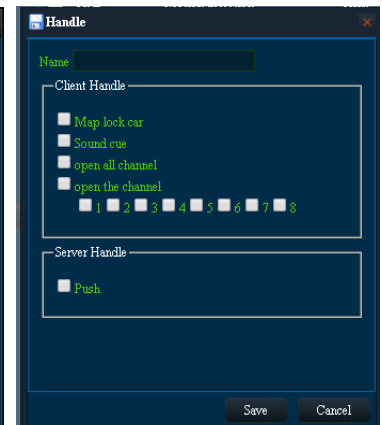
6.3.2.2 Alarm-Konfiguration

- Klicken Sie auf **ADD (HINZUFÜGEN)**, wie in *Alarm-Konfiguration Abb. 156* gezeigt.
- Daraufhin wird das Fenster **HANDLE (AKTION)** geöffnet; siehe *Alarm-Aktionen hinzufügen Abb. 157*.
- Durch diese Funktion werden mehrere Optionen für die Behandlung der Alarme in der rechten Spalte von *Alarm-Konfiguration Abb. 156* aufgelistet.
- CLIENT HANDLE (CLIENT-AKTION)** hat folgende Optionen:
 - Fahrzeug auf Landkarte zeigen: Im Falle eines Ereignisses wird das Fahrzeug im Alarmstatus auf der Landkarte gezeigt.
 - Akustisches Signal: Im Falle eines Signal wird von der Client-Software (MDR-Dashboard 2.0) ein akustisches Signal abgegeben.
 - Alle Kanäle öffnen: Alle Videokanäle werden bei einem Ereignis automatisch geöffnet.
 - Gewählten Kanal öffnen: Der gewünschte Kanal wird bei einem Ereignis automatisch geöffnet.
- SERVER HANDLE (SERVER-AKTION)** hat die Option **PUSH**: Wenn ein Ereignis auftritt, erhält ein Mobiltelefon oder Tablet die Alarm-Informationen. Dafür muss die Anwendung MDR 2.0 auf dem mobilen Gerät installiert sein und die Push-Benachrichtigungen dafür müssen aktiviert sein.

Hinweis: Alarm-Aktionen sind so wie Ein-/Aussschalter für App-Benachrichtigungen - nur der Systemadministrator kann diese Option anzeigen und ändern. Siehe *Alarm-Aktionen hinzufügen Abb. 157*.



Alarm-Konfiguration Abb. 156



Alarm-Aktionen hinzufügen Abb. 157


6.4 Ansichtseinstellungen (Bereich 5)


Dieser Bereich umfasst folgende Ansichtsoptionen:

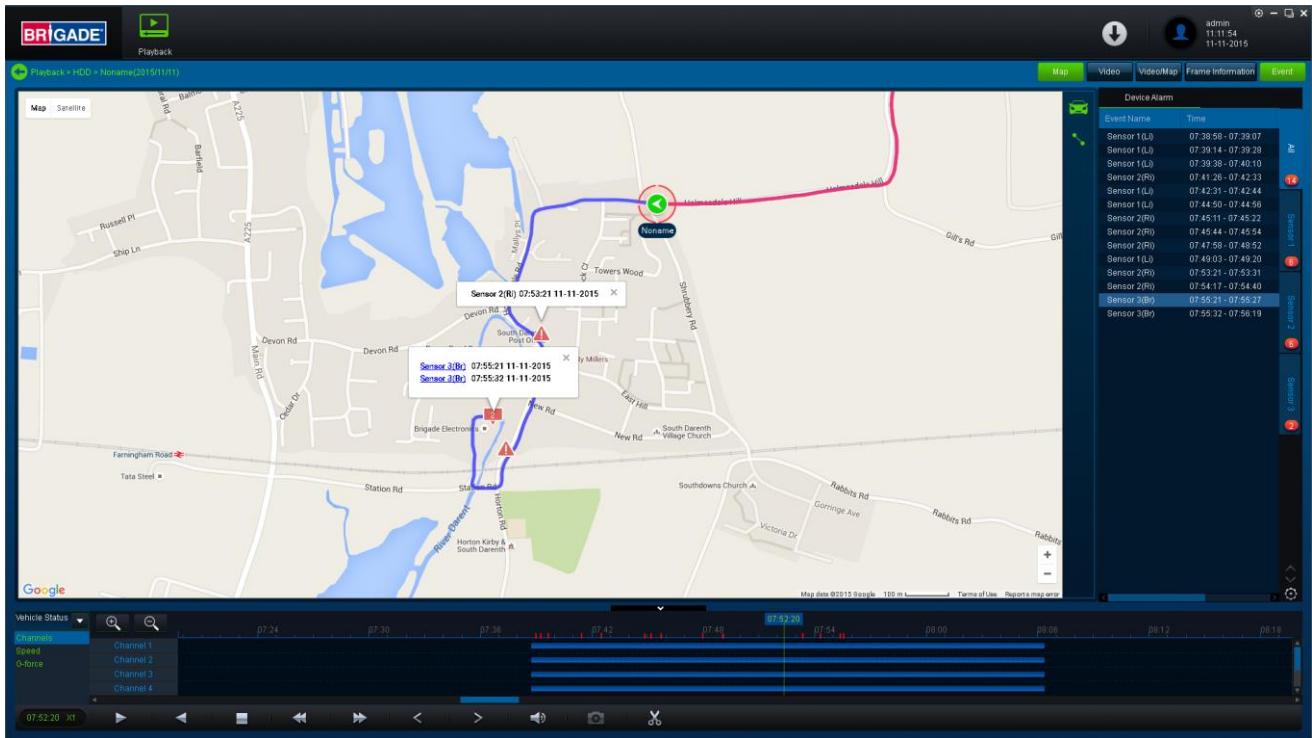
- Landkarte
- Video
- Video/Landkarte

6.4.1 Landkarte

Auf diese Ansicht kann durch Klicken auf die Schaltfläche **MAP (LANDKARTE)** zugegriffen werden. Siehe *Landkartenansicht Abb. 158*. Hier werden die GPS-Ortungsdaten des MDR angezeigt. Diese Funktion kann sowohl im Modus **LIVE** als auch im Modus **PLAYBACK**

(WIEDERGABE) verwendet werden. Ein Gefahrensymbol  auf der Landkarte zeigt jene Punkte an, an denen der Alarm ausgelöst wurde.

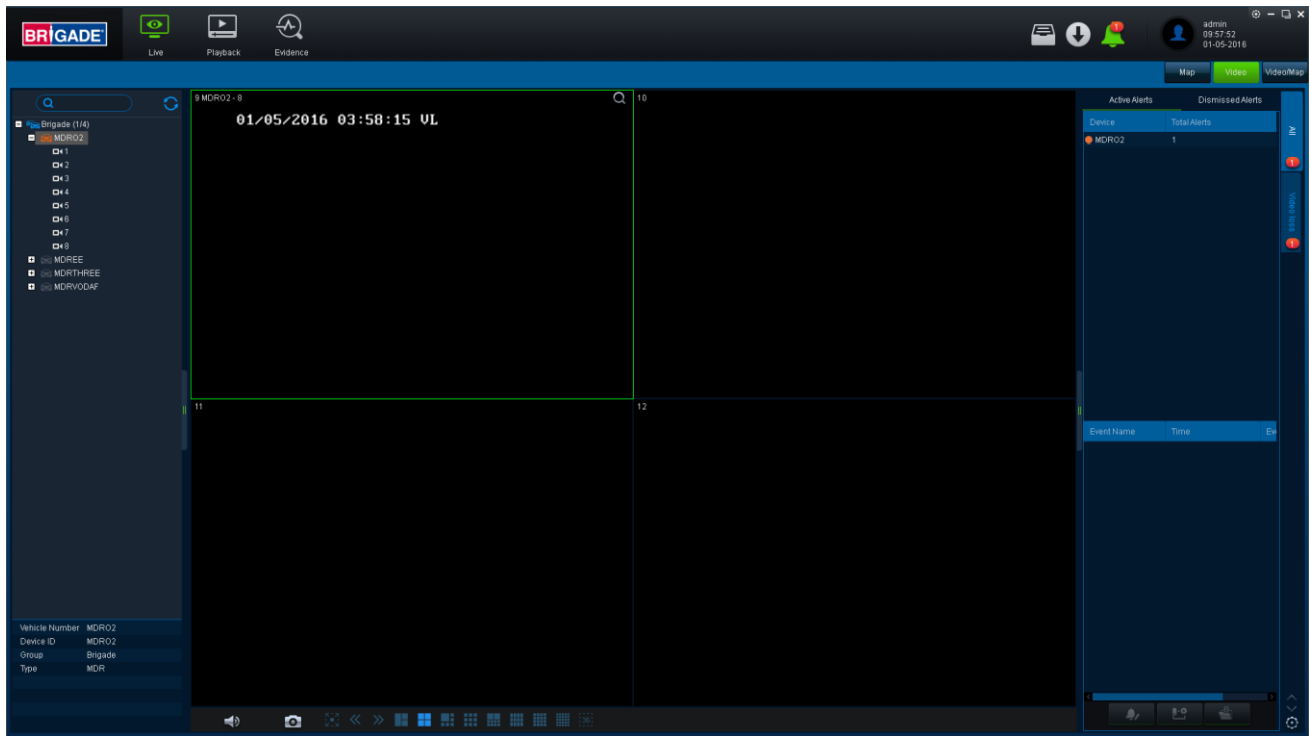
Wenn innerhalb von kurzer Zeit mehrere Alarme auftreten, wird ein Kästchen mit der Anzahl der Alarme auf der Landkarte angezeigt .



Landkartenansicht Abb. 158

6.4.2 Video

Dieser Modus wird dazu verwendet, nur Videodaten anzuzeigen. Siehe *Video-Ansicht Abb. 159*. Die Anzahl der Videokanäle kann durch Ziehen und Ablegen geändert werden.






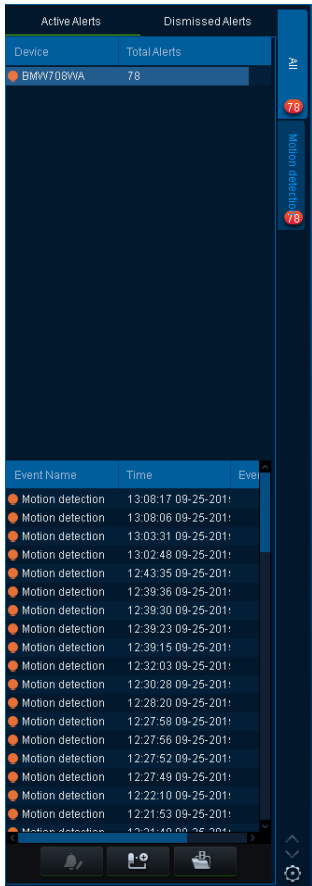
Video-Ansicht Abb. 159

6.4.3 Video/Landkarte

Diese Ansicht wird dazu verwendet, sowohl Video- als auch Landkartendaten anzuzeigen. Siehe z. B. Kanalauswahl Abb. 103.

6.5 Echtzeit-Alarmprotokoll (Bereich 6)

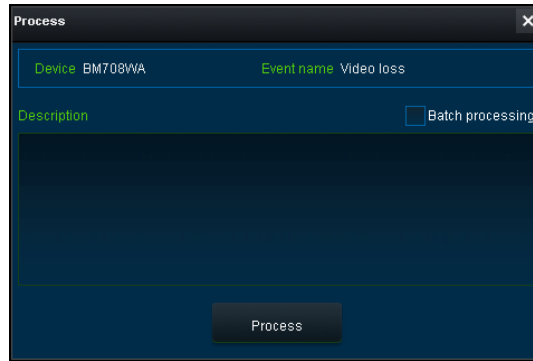
- (a) *Echtzeit-Alarmprotokoll Abb. 160* zeigt Alarmergebnisse, die derzeit bei den Online-MDR bestehen.
- (b) Unten im Bereich des Echtzeit-Alarmprotokolls befindet sich ein Menü; siehe *Alarm-Menü Abb. 161*.
- (c) Klicken Sie auf das Symbol LOCKING CAR (FAHRZEUG FIXIEREN) , um die Landkartenansicht mit dem Fahrzeug in der Mitte der Landkarte anzuzeigen.
- (d) Verwenden Sie die Schaltfläche OPEN VIDEO (VIDEO ÖFFNEN) , um das Video unter der Landkarte anzuzeigen.
- (e) Das Getriebesymbol unten rechts entspricht den **SETTINGS (EINSTELLUNGEN)** für die Alarmhierarchie. Die Reihenfolge, in der die Alarmergebnisse angezeigt werden. Siehe *Alarm-Einstellungen Abb. 162*.
- (f) Es gibt einen Alarm-Zähler, der die Anzahl der ausgelösten Alarmergebnisse angibt. Wenn diese Anzahl über 99 liegt, wird "99+" angezeigt.
- (g) Verarbeitung von Alarmergebnissen bedeutet, dass ein Alarm von einem Benutzer aufgehoben wird, nachdem dieser kontrolliert wurde.
- (h) **ACTIVE ALERTS (AKTIVE WARNUNGEN)** zeigt alle Alarmergebnisse an, die vom Benutzer noch nicht verarbeitet wurden. Siehe *Echtzeit-Alarmprotokoll Abb. 160*.
- (i) Um einen Alarm zu verarbeiten, klicken Sie auf ein Alarmereignis im aktiven Meldungsprotokoll (unter dem Ereignisnamen) und daraufhin auf die Schaltfläche . Es wird daraufhin ein Pop-up-Fenster angezeigt; siehe *Alarm-Verarbeitung Abb. 163*. Geben Sie hier eine Beschreibung des Ereignisses an, z. B. falscher Alarm.
- (j) Klicken Sie auf **PROCESS (VERARBEITEN)**, um ein Alarmereignis zu verarbeiten. Nach der Verarbeitung wird dieser automatisch im Protokoll **DISMISSED ALERTS (AUFGEHOBENE ALARME)** angezeigt.
- (k) **BATCH PROCESSING (STAPELVERARBEITUNG)** wird für die Verarbeitung mehrerer Alarmergebnisse des gleichen Typs verwendet. Dazu muss im Prozessfenster die Option **BATCH PROCESSING** aktiviert werden. Siehe *Alarm-Verarbeitung Abb. 163*.



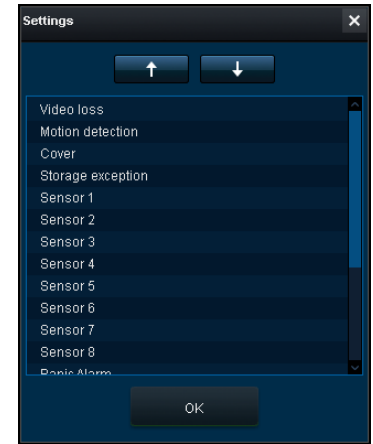
Echtzeit-Alarmprotokoll Abb. 160



Alarm-Menü Abb. 161



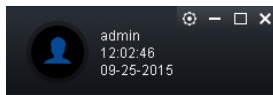
Alarm-Verarbeitung Abb. 163



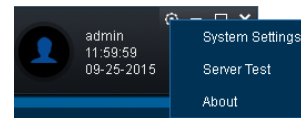
Alarm-Einstellungen Abb. 162

6.6 Benutzer- und Systemeinstellungen (Bereich 4)



- (a) Der aktuell angemeldete Benutzer, das Datum (Client-PC) und die Uhrzeit (Client-PC) werden angezeigt. Siehe *Benutzer- und Systembereich Abb. 164*.



Benutzer- und Systembereich Abb. 164



MDR-Dashboard-Einstellungen Abb. 165

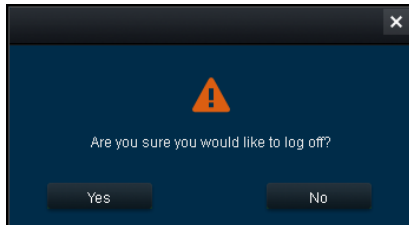
- (b) Dieser Bereich dient zur Abmeldung. Dazu muss das Silhouetten-Symbol  angeklickt werden. Daraufhin wird ein Bestätigungsfenster angezeigt, um die Abmeldung abzuschließen. Nach Klicken auf **YES (JA)** oder **NO (NEIN)** wird das Anmeldefenster von MDR-Dashboard 2.0 angezeigt. Siehe *Abmeldebildschirm Abb. 168*.
- (c) Klicken Sie auf das Getriebesymbol , um ein Untermenü mit den Optionen **SYSTEM SETTINGS (SYSTEMEINSTELLUNGEN)**, **SERVER TEST** und **ABOUT (INFO)** anzuzeigen. Siehe *MDR-Dashboard-Einstellungen Abb. 165*.
- (d) Die Funktion **SERVER TEST** hilft bei der Behebung von fehlerhaften Serververbindung; dabei wird festgestellt, welcher Port nicht funktioniert. Siehe *Server-Test Abb. 166* und *Server-Testresultate Abb. 167*.
- (e) Durch die Option **ABOUT (INFO)** wird das in *Info Abb. 169* angezeigte Fenster eingeblendet. Darin wird die aktuelle Version von MDR-Dashboard und Server angezeigt.
- (f) Das Fenster **ABOUT (INFO)** enthält außerdem zusätzliche Informationen darüber, welche Server-Ports verwendet werden, wenn man mit MDR-Dashboard am Server angemeldet ist. Siehe *Info Abb. 169*.

Name	IP	Port	Status
addrdata	192.168.1.14	12040	Wait For Test
ads	192.168.1.14	12055	Wait For Test
clientgate	192.168.1.14	12020	Wait For Test
evidence	192.168.1.14	12055	Wait For Test
login	192.168.1.14	7264	Wait For Test
msg	192.168.1.14	5556	Wait For Test
notify	192.168.1.14	12003	Wait For Test
playback	192.168.1.14	12045	Wait For Test
remoteset	192.168.1.14	12050	Wait For Test
search	192.168.1.14	12040	Wait For Test
wcms	192.168.1.14	12055	Wait For Test

Server-Test Abb. 166

Name	IP	Port	Status
addrdata	192.168.1.14	12040	Test Successful
ads	192.168.1.14	12055	Test Successful
clientgate	192.168.1.14	12020	Test Successful
evidence	192.168.1.14	12055	Test Successful
login	192.168.1.14	7264	Test Successful
msg	192.168.1.14	5556	Test Successful
notify	192.168.1.14	12003	Test Successful
playback	192.168.1.14	12045	Test Successful
remoteset	192.168.1.14	12050	Test Successful
search	192.168.1.14	12040	Test Successful
wcms	192.168.1.14	12055	Test Successful

Server-Testresultate Abb. 167

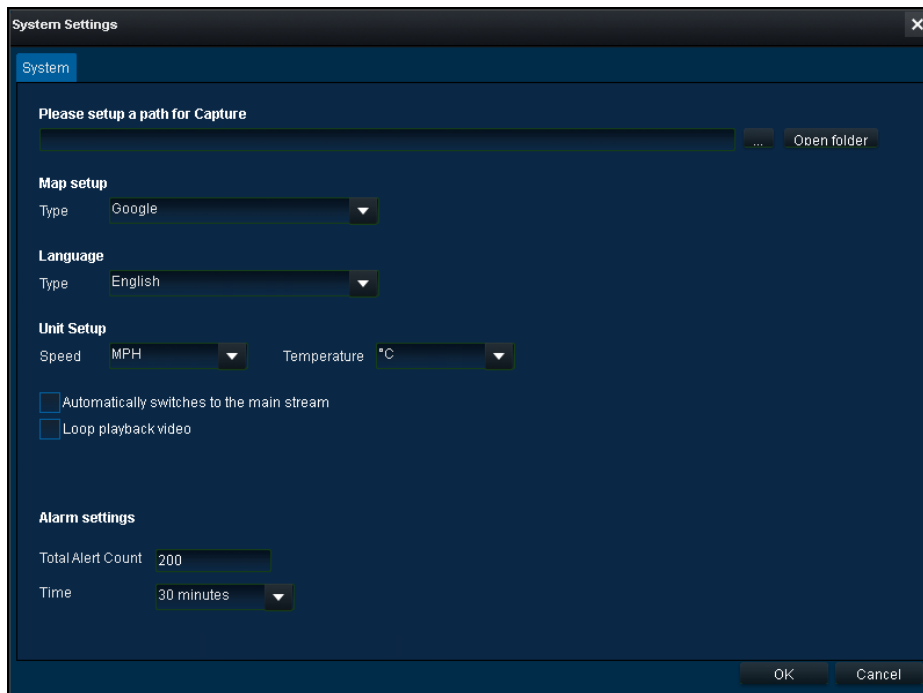


Abmeldebildschirm Abb. 168




Info Abb. 169

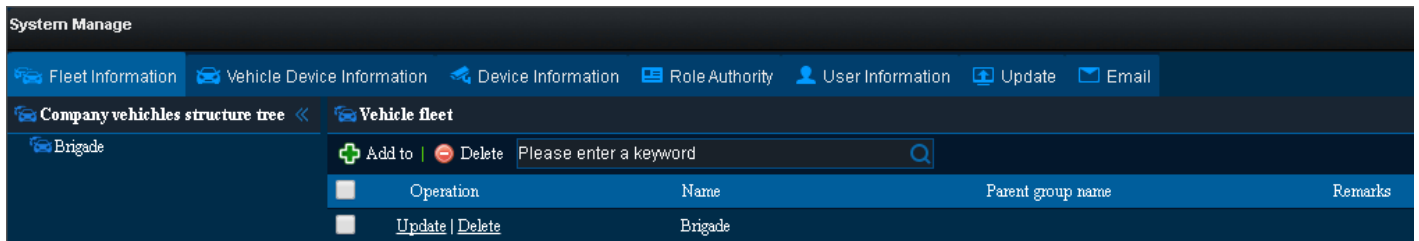
- (g) Siehe Fenster **SYSTEM** in *System Abb. 170*. In diesem Bereich können folgende Optionen konfiguriert werden:
- Speicherpfad für Screenshots
 - Landkartentyp
 - Sprache – Englisch oder Chinesisch
 - Geschwindigkeits-Einheit
 - Temperatur-Einheit
 - Automatische Umschaltung zum Hauptstream – Markieren Sie dieses Kontrollkästchen, um den Hauptstream (höhere Qualität) zu verwenden, oder markieren Sie dieses nicht, um den Sub-Stream zu verwenden. Dies wird bei der Serie MDR 400 nicht unterstützt.
 - Video wiederholen – Spielt das gesamte ausgewählte Video wiederholt ab. Diese Funktion kann sowohl für HDD- als auch für Verzeichnis-Wiedergabe verwendet werden.
 - Alarm-Zähler – zeigt die historischen Alarmereignisse im Echtzeitprotokoll an. Der Standardwert ist 200
 - Zeit – zeigt die Alarmereignisse für den eingestellten Zeitraum im Echtzeitprotokoll an. Der Standardwert ist 30 Minuten.



System Abb. 170

(a) Navigieren Sie zu **SYSTEM MANAGE (SYSTEMVERWALTUNG)**, indem Sie auf folgendes Symbol klicken . Siehe *Systemverwaltung Abb. 171*.

- (b) Im Systemmanagement können folgende Optionen konfiguriert werden:
- Fahrzeug-Informationen
 - Fahrzeug-Geräteinformationen
 - Geräteinformationen
 - Rollen und Berechtigungen
 - Anwenderinformationen
 - Aktualisieren
 - E-Mail



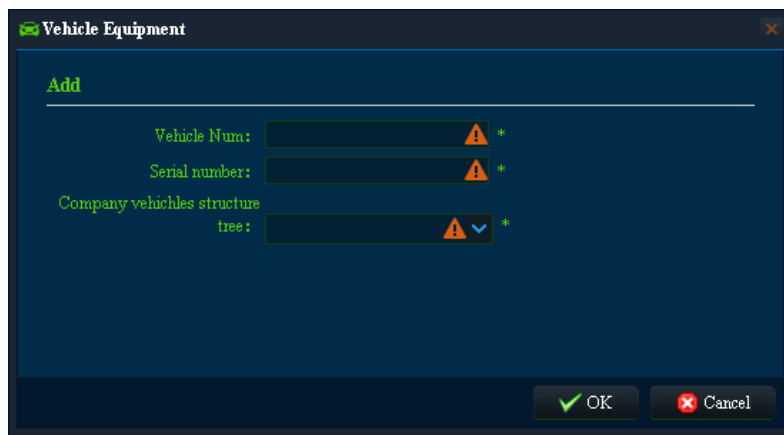
Systemverwaltung Abb. 171

6.6.1 Fahrzeug-Informationen

Die Benutzer können in diesem Bereich **VEHICLE FLEETS (FUHRPARKS)** (z. B. Brigade) unter dem **COMPANY VEHICLE STRUCTURE TREE (FIRMEN-FAHRZEUG-STRUKTURBAUM)** konfigurieren. In diesem Bereich können außerdem Untergruppen konfiguriert werden, die daraufhin in den Fuhrparks erscheinen.

6.6.2 Fahrzeug-Geräteinformationen

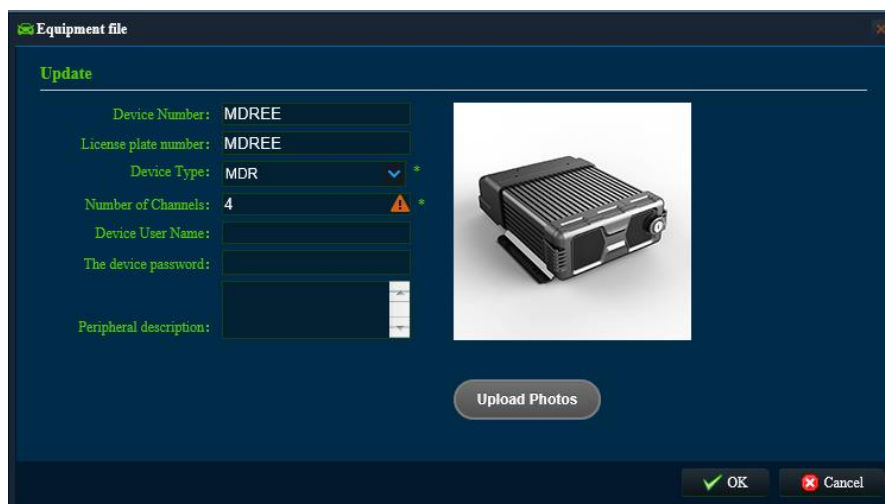
Dieser Bereich dient zur Einrichtung von **VEHICLE EQUIPMENT (FAHRZEUG-AUSRÜSTUNG)**. Bei der Konfiguration der Fahrzeugnummer und Seriennummer muss bestimmt werden, wo im **COMPANY VEHICLE STRUCTURE TREE (FIRMEN-FAHRZEUG-STRUKTURBAUM)** das Fahrzeug erscheinen soll. Siehe *Fahrzeug-Geräteinformationen Abb. 172*.



Fahrzeug-Geräteinformationen Abb. 172

6.6.3 Geräteinformationen

In diesem Bereich erhält der Benutzer zusätzliche Informationen über einen bestimmten MDR. Dieser Bereich wird auch zur Aktualisierung der **EQUIPMENT FILE (AUSRÜSTUNGSDATEI)** verwendet (Fenster mit detaillierten Informationen über einen bestimmten MDR). Siehe *Ausrüstungsdatei Abb. 173*.



Ausrüstungsdatei Abb. 173

Dieser Bereich ermöglicht es den Benutzern, Gerätenummern, Kennzeichen, Anzahl der Kanäle, Geräte-Benutzername, Geräte-Passwort, Peripheriegeräte und ein Vorschaubild des physischen MDR zu kontrollieren. Siehe *Ausrüstungsdatei Abb. 173*. **DEVICE NUMBER (GERÄTE-NUMMER)** in den Geräteinformationen (*Systemverwaltung Abb. 171*) muss mit der **DEVICE ID (GERÄTE-ID)** im MDR übereinstimmen.

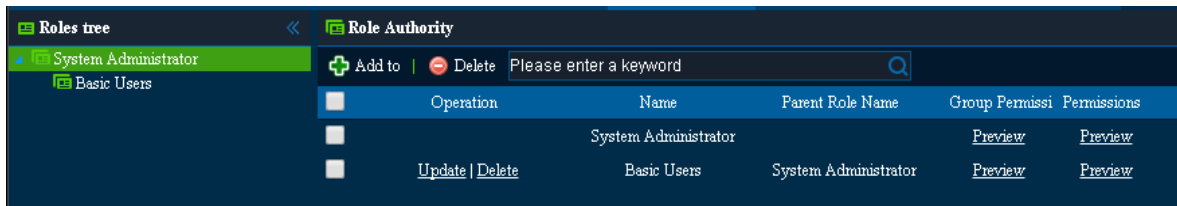
Hinweis: Wenn ein 8 Kanal-Gerät nicht als solches angezeigt wird, aktualisieren Sie bitte die Daten unter **MDR NUMBER OF CHANNELS (MDR ANZAHL DER KANÄLE)**. Melden Sie sich ab und wieder an, um sich zu vergewissern, dass das Gerät nun korrekt angezeigt wird. Siehe *Ausrüstungsdatei Abb. 173*.

6.6.4 Rollen und Berechtigungen

In diesem Bereich können weitere Berechtigungstypen festgelegt werden, denen daraufhin Benutzer zugewiesen werden können.

(a) **ROLES TREE (ROLLEN-BAUM)** zeigt die Struktur der Berechtigungen an. Siehe *Neue Rollen-Gruppe erstellen Abb. 174*.

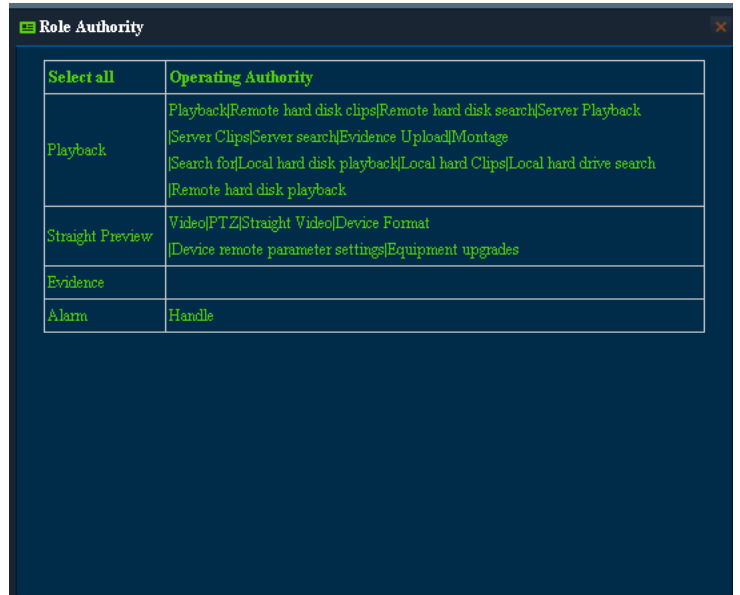
- (b) Durch Klicken auf **GROUP PERMISSIONS PREVIEW (GRUPPENBERECHTIGUNGEN-VORSCHAU)** wird das Fenster **ROLE AUTHORITY (ROLLEN-AUTORITÄT)** angezeigt, das die **VEHICLE FLEETS (FUHRPARKS)** enthält sowie die Untergruppen, auf die eine bestimmte Rolle Zugriff hat. Siehe *Gruppen-Berechtigungen Abb. 175*.
- (c) **PERMISSIONS PREVIEW (BERECHTIGUNGEN-VORSCHAU)** gibt einen schnellen Überblick über die Optionen, auf die diese Rolle Zugriff haben würde. Siehe *Berechtigungen Abb. 176*.



Neue Rollen-Gruppe erstellen Abb. 174



Gruppen-Berechtigungen Abb. 175



Berechtigungen Abb. 176

- (d) Bestimmte Berechtigungen je nach Ihren übergeordneten Rollen nicht verfügbar. Wenn die übergeordnete Rolle "Systemadministrator" ist, werden alle Berechtigungen zur Bearbeitung angezeigt. Siehe *Rollen-Autorität Details 1 Abb. 177* und *Rollen-Autorität Details 2 Abb. 178*.



(e) Rollen-Autorität Details 1 Abb. 177



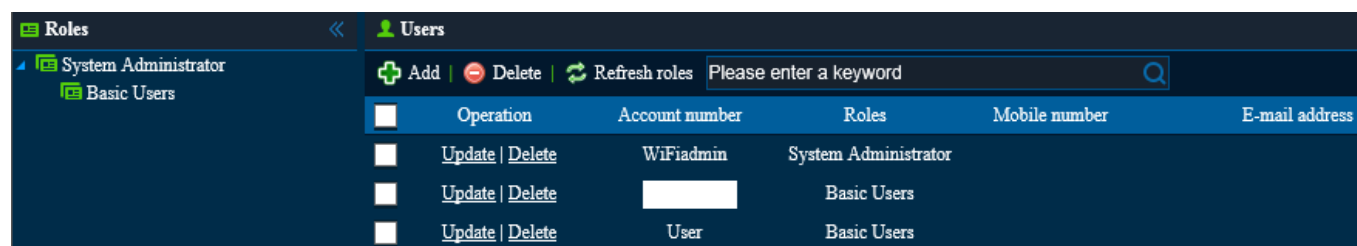
Rollen-Autorität Details 2 Abb. 178

Tabelle 15: Erklärungen der Benutzerrechte:

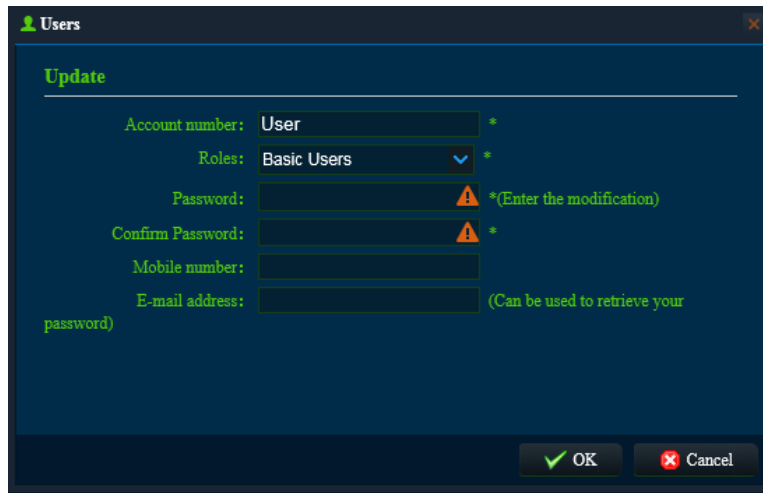
#	Optionen	Betriebs-Autorität	Erklärungen
(1)	Fuhrpark	N/V	Erlaubt dem Benutzer die Verwaltung der Fahrzeuggruppe.
(2)	Fahrzeug hinzufügen	N/V	Erlaubt es dem Benutzer, ein Fahrzeug hinzuzufügen, zu bearbeiten, zu löschen.
(3)	Fahrzeugdatei	N/V	Bearbeiten der Geräteinformations-Einstellungen (MDR)
(4)	Ausrüstungsdatei	N/V	Nicht unterstützt bei MDR 400
(5)	Rollen-Autorität hinzufügen	N/V	Erlaubt es dem Benutzer, eine Rollen-Autorität zu verwalten (Hinzufügen, Bearbeiten, Löschen).
(6)	Benutzer hinzufügen	N/V	Erlaubt es dem Benutzer, Benutzerkonten zu verwalten (Hinzufügen, Bearbeiten, Löschen).
(7)	SIM-Karte	N/V	Nicht unterstützt bei MDR 400
(8)	Treiberdatei	N/V	Nicht unterstützt bei MDR 400
(9)	Wiedergabe	(9.1) Wiedergabe(9.2.) Remote-Festplatten-Videoclips (9.3) Remote-Festplatten-Suche (9.4) Server-Wiedergabe (9.5) Server-Videoclips (9.6) Server-Suche (9.7) Hochladen von Beweismaterial (9.8) Montage (9.9) Suchen nach (9.10) Lokale Festplatten-Wiedergabe (9.11) Lokale Festplatten-Videoclips (9.12) Lokale Festplatten-Suche (9.13) Remote-Festplatten-Wiedergabe	(9.1) Lokale Verzeichnisdatei-Wiedergabe; (9.2) Remote-Videoclip-MDR-Aufzeichnungsdateien (9.3) Remote-Suche-MDR-Aufzeichnungssuche (9.4) Remote-Wiedergabe MDR-Server-Aufzeichnungen (9.5) Remote-Videoclip MDR-Server-Aufzeichnungen (9.6) Remote-Suche MDR-Server-Aufzeichnungen (9.7) Beweis-Aufzeichnungen, Schnappschüsse, Alarminformationen zum Beweiszentrum (9.8) Videoclips lokaler Aufzeichnungen (9.9) Suche lokaler Aufzeichnungen (9.10) Lokale Wiedergabe von HDD/SD-Karte (9.11) Lokaler Videoclip HDD/SD-Karte (9.12) Lokaler Suche HDD/SD-Karte (9.13) Remote-MDR-Aufzeichnungs-Wiedergabe
(10)	Direkte Vorschau	(10.1) Video (10.2) PTZ (10.3) Direktes Video (10.4) Geräte-Format (10.5) Remote-Parametereinstellungen Gerät (10.6) Ausrüstungs-Upgrades	(10.1) Live-Ansicht (10.2) PTZ-Steuerung (10.3) Live-Ansicht Aufzeichnung auf lokalem PC (10.4) MDR-Speicher Remoteformat (10.5) MDR-Parameter Remote-Einstellung (10.6) MDR MCU/Firmware-Remote-Upgrade
(11)	Automatischer Download	N/V	Automatischer Download Aufzeichnungsdateien
(12)	Berichtsformular	N/V	Diese Funktion wird für die Serie MDR 400 nicht unterstützt.
(13)	Mehrfachupgrade Ausrüstung	(13.1) neue Aufgabe (13.2) Aufgaben aktualisieren (13.3) Aufgaben löschen (13.4) Bericht aktualisieren (13.5) Hochladen (13.6) oder Aufgabe beenden (13.7) Aufgaben löschen (13.8) Verzeichnis hinzufügen (13.9) Verzeichnis aktualisieren (13.10) Verzeichnisse löschen	(13.1) Neue automatische Download-Aufgabe erstellen (13.2) Automatische Download-Aufgabe aktualisieren (13.3) Automatische Download-Aufgabe löschen (13.4) MCU/Firmware-Upgrade-Bericht (13.5) MCU/Firmware-Dateien auf Server hochladen (13.6) Upgrade-Aufgabe ausführen oder abbrechen (13.7) MCU/Firmware-Dateien löschen (13.8) MCU/Firmware-Dateiordner im Server hinzufügen (13.9) MCU/Firmware-Dateiordner im Server aktualisieren (13.10) MCU/Firmware-Dateiordner vom Server löschen
(14)	Beweismaterial	N/V	Dies gibt den Benutzerkonten Zugriff auf die Registerkarte "Evidence" (Beweismaterial) <i>Beweis-Symbol Abb. 138</i> .
(15)	E-Mail-Konfiguration	N/V	Dies gibt den Benutzern den Zugriff auf die Konfiguration der E-Mail-Kontodetails; siehe <i>E-Mail-Konfiguration Abb. 188</i> .
(16)	Alarm-Strategie	N/V	Dies gibt den Benutzern Zugriff auf die Alarm-Strategie-Einstellungen im Alarmzentrum; siehe <i>Alarm-Konfiguration Abb. 156</i>
(17)	E-Mail-Plan	(17.1) Hinzufügen (17.2) Aktualisieren (17.3) Löschen	(17.1) E-Mail-Einstellung hinzufügen, um bestimmte Alarm-Informationen an eine E-Mail-Adresse zu senden (17.2) E-Mail-Einstellung aktualisieren (17.3) E-Mail-Einstellung löschen
(18)	Alarm	(18.1) Aktion	Ermöglicht es einem Benutzer, Alarmmeldungen (Ereignisse) zu verwalten; u. a. Ortung des Fahrzeugs auf der Landkarte, Aktivieren bzw. Deaktivieren akustischer Benachrichtigungen, Anzeige der Live-Ansicht von Kanälen. Dies gilt nicht für die PUSH-Autorität.

6.6.5 Anwenderinformationen

Hier können die Benutzer Konten für **USER LOGIN (BENUTZERANMELDUNG)** konfigurieren; siehe *Neue Benutzer erstellen Abb. 179*. Diese Konten werden zur Anmeldung bei MDR-Dashboard 2.0 genutzt. Wenn ein Benutzer sein Passwort vergisst, verfügt der Systemadministrator über die notwendigen Zugriffsrechte, um dieses zurückzusetzen. In diesem Bereich können außerdem Passwörter zurückgesetzt werden. Siehe *Benutzerkonten aktualisieren Abb. 180*.



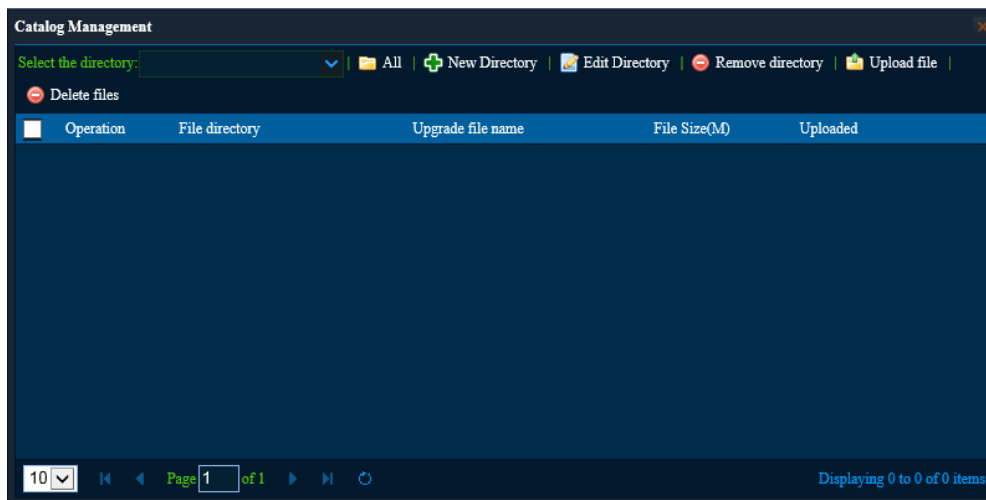
Neue Benutzer erstellen Abb. 179



Benutzerkonten aktualisieren Abb. 180

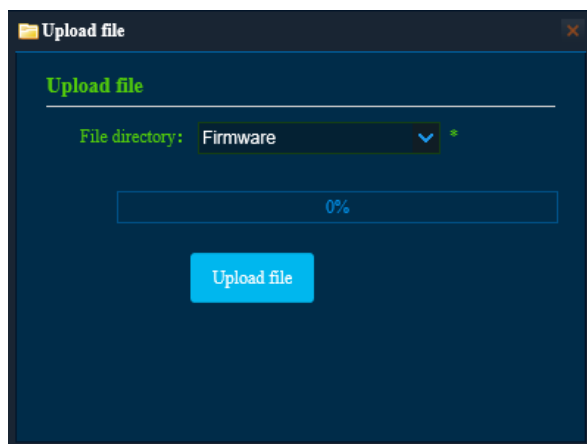
6.6.6 Aktualisieren

- (a) Dieser Bereich dient zur Einrichtung von **BATCH-UPGRADES (MEHRFACHUPGRADES)** für MDR-Geräte.
- (b) Klicken Sie auf Upgrade Document Management, um ein neues Verzeichnis zu erstellen und die Upgrade-Datei hochzuladen. Siehe *Katalog-Verwaltung Abb. 181*.

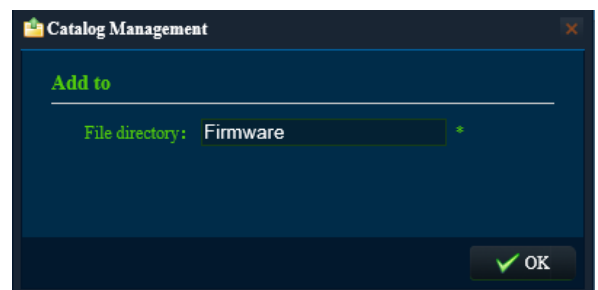


Katalog-Verwaltung Abb. 181

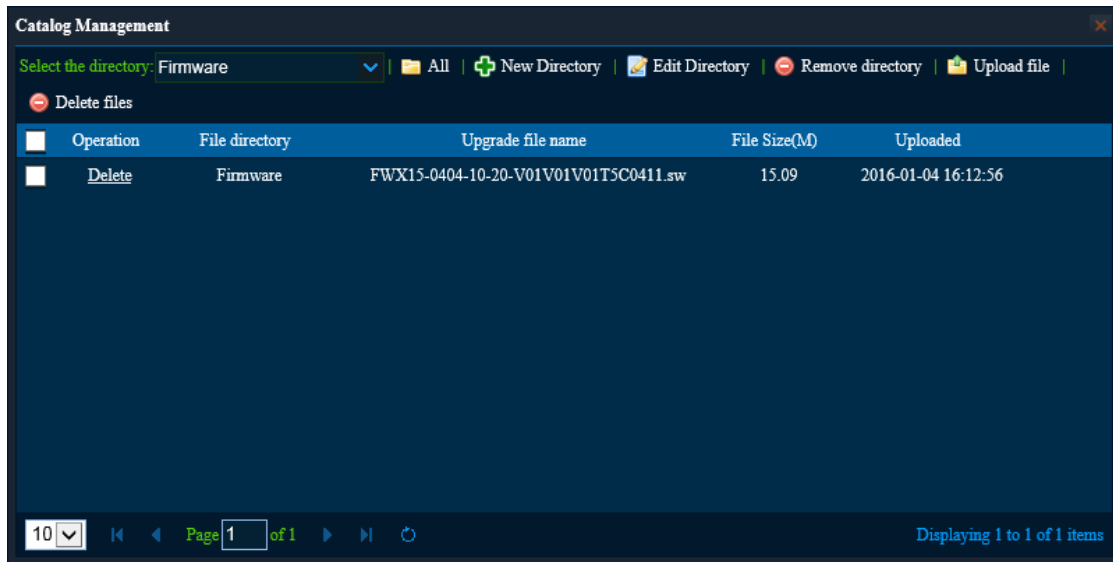
- (c) Klicken Sie auf New Directory, um geben Sie dem Element einen beliebigen Namen. Siehe *Datei-Verzeichnis Abb. 183*. Wählen Sie das neu erstellte Verzeichnis Select the directory: Firmware.
- (d) Klicken Sie auf Upload file, woraufhin das in *Upload-Datei Abb. 182* angezeigte Fenster geöffnet wird. Vergewissern Sie sich, dass das korrekte Verzeichnis gewählt wird. *Mehrfachupgrade Ausrüstung Abb. 185*. Die Upgrade-Datei muss sich auf dem lokalen PC befinden, damit der Parameter **FILE DIRECTORY (DATEIVERZEICHNIS)** angegeben werden.



Upload-Datei Abb. 182

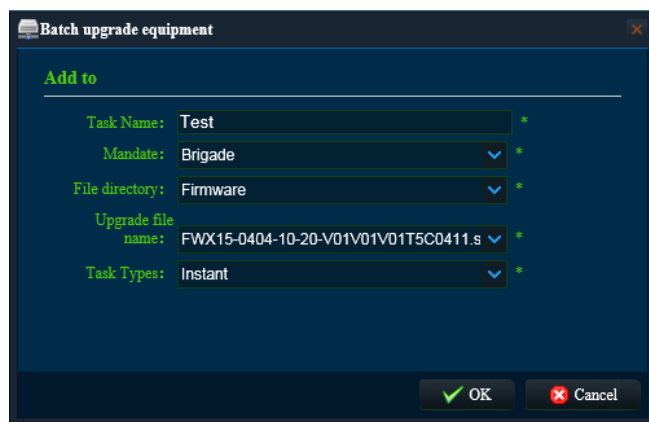


Datei-Verzeichnis Abb. 183

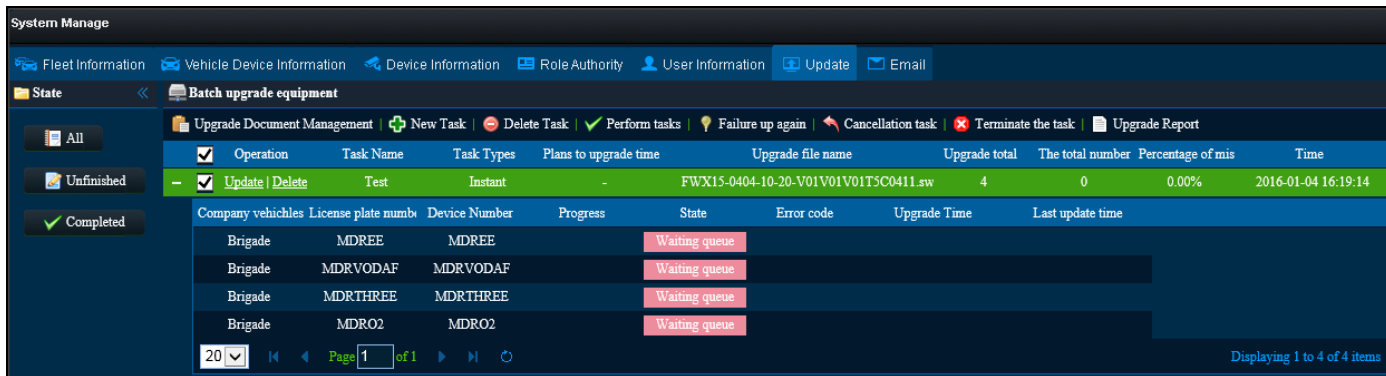


Katalog-Verwaltungsliste Abb. 184

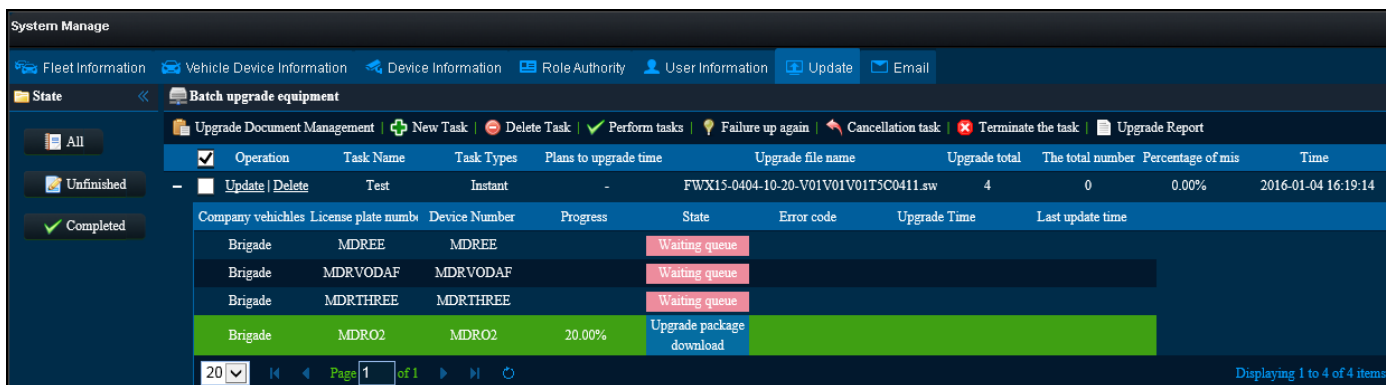
- (e) Klicken Sie auf **New Task**, um das Fenster *Mehrfachupgrade Ausrüstung* Abb. 185 anzuzeigen.
- (f) Der **TASK NAME (AUFGABENNAME)** kann vom Benutzer gewählt werden. Alle andere Details werden aus Dropdownlisten ausgewählt, welche die **CATALOGUE LIST (KATALOGLISTE)** enthalten. Siehe *Katalog-Verwaltungsliste* Abb. 184.
- (g) Diese Upgrades können entweder sofort durchgeführt oder terminlich geplant werden; dafür wird die Funktion **TASK TYPE (AUFGABENTYP)** verwendet.
- (h) Der Status dieser Upgrades kann auch in diesem Bereich kontrolliert werden. Siehe *Mehrfachupgrade Warteschleife* Abb. 186 und *Mehrfachupgrade Status* Abb. 187.



Mehrfachupgrade Ausrüstung Abb. 185



Mehrfachupgrade Warteschleife Abb. 186



Mehrfachupgrade Status Abb. 187

6.6.7 E-Mail

- (a) Nur das Konto **SYSDADMIN** verfügt über die Zugriffsrechte auf diesen Bereich.
- (b) Gehen Sie unter **SYSTEM MANAGE (SYSTEMVERWALTUNG)** zur Registerkarte **EMAIL**.
- (c) Der Server-IP, von der aus gesendet wird, muss es erlaubt sein, E-Mails weiterzuleiten.
- (d) Es wird empfohlen, Ihre EDV-Abteilung zu kontaktieren, um ein Microsoft Exchange-Konto für diesen Zweck zu konfigurieren. Stellen Sie sicher, dass dieses korrekt benannt wird (MDR-Dashboard 2.0), damit alle E-Mail-Alarme klar verständlich sind.
- (e) In diesem Bereich können außerdem E-Mail-Tests durchgeführt werden. Dazu muss die E-Mail-Adresse eingegeben und auf die

Schaltfläche **Test Email** geklickt werden. In diesem Bereich können folgende E-Mail-Einstellungen konfiguriert werden:

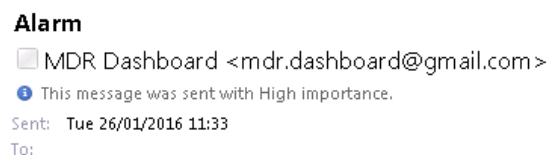
- E-Mail-Adresse
 - Benutzername
 - SMTP-Host (Simple Mail Transfer Protocol)
 - Betreff
 - Empfänger
 - Passwort
 - SMTP-Port
 - Aktivierung/Deaktivierung von SSL (Secure Sockets Layer)
- (f) Die in *E-Mail-Konfiguration Abb. 188* gezeigte Konfiguration kann zum Senden von E-Mail-Warnungen verwendet werden. Sie können alternativ auch Ihre eigene E-Mail-Adresse erstellen, z. B. Firma123@gmail.com.

E-Mail-Konfiguration Abb. 188

- (g) Vergewissern Sie sich, dass Ihre E-Mail-Filter mit einer Ausnahme konfiguriert werden, damit diese E-Mails ankommen. Normalerweise dauert es ca. 5 Minuten, bis E-Mails beim Empfänger ankommen.
- (h) Die E-Mail-Konfiguration sollte vor der Verwendung getestet werden.
- (i) Um die E-Mail-Konfiguration zu testen, muss folgendermaßen vorgegangen werden. Geben Sie Ihre E-Mail in der Liste der Empfänger ein und klicken Sie auf die Schaltfläche **TEST EMAIL (E-MAIL TESTEN)**.
- (j) Alle E-Mails werden mit höchster Priorität markiert; siehe *Alarm-E-Mail-Benachrichtigung Abb. 189*. Die E-Mail enthält die Nachricht "Test Success!"; siehe *Alarm-E-Mail-Inhalt Abb. 190*.

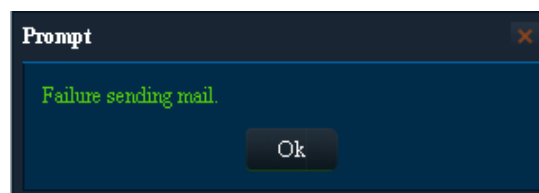


Alarm-E-Mail-Benachrichtigung Abb. 189



Alarm-E-Mail-Inhalt Abb. 190

- (k) Wenn die in *E-Mail-Fehlermeldung Abb. 191* gezeigte Fehlermeldung angezeigt wird, vergewissern Sie sich bitte, dass alle Details in *E-Mail-Konfiguration Abb. 188* korrekt sind.



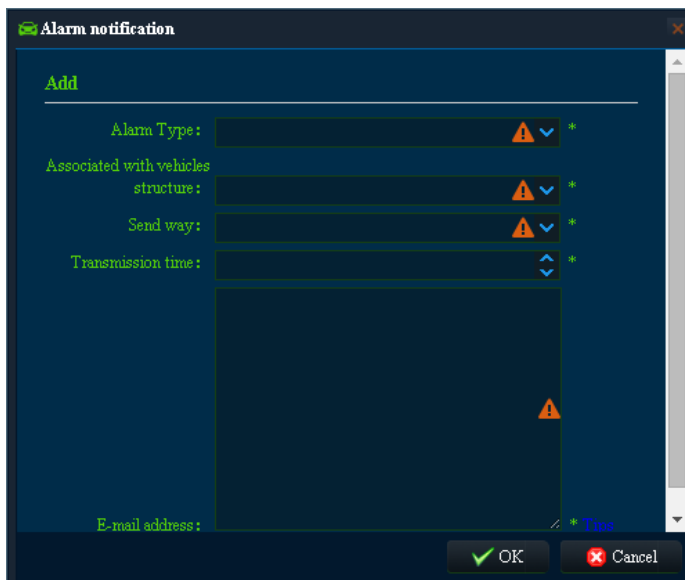
E-Mail-Fehlermeldung Abb. 191

- (l) E-Mail-Warnungen können über die Funktion **ALARM QUERY (ALARM-ABFRAGE)** → **Settings** → **Email Alert** eingerichtet werden.

- (m) Nach Klicken auf **Add to** wird *Konfiguration der Alarm-Benachrichtigungen Abb. 192* angezeigt.
- (n) Um diese Funktion zu verwenden, müssen die folgenden Details eingegeben werden:

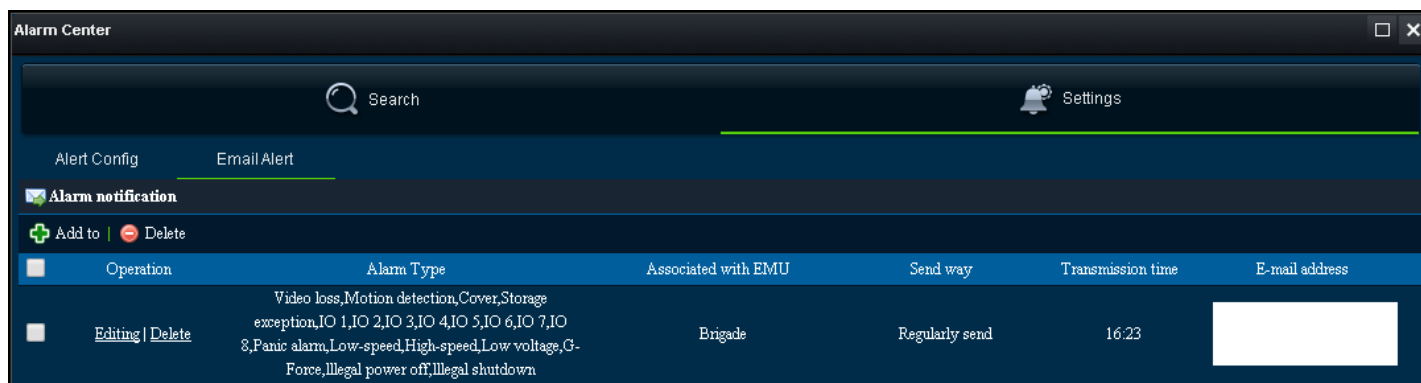
- **Alarm Type (Alarmtyp)** – alle oder bestimmte Ereignisse
- **Associated with Vehicle Structure (Mit Fahrzeugstruktur verknüpft)** – Wählen Sie die relevante **FLEET GROUP (FUHRPARK-GRUPPE)**
- **Send Way (Sendetyp)** – Art der Benachrichtigung: **SEND REAL-TIME (IN ECHTZEIT SENDEN)** oder **REGULARLY SEND (REGELMÄSSIG SENDEN)**
- **Übertragungszeit** – Geben Sie hier einen 24h-Wert für die Option **REGULARLY SEND (REGELMÄSSIG SENDEN)** ein

- **E-Mail-Adresse** – Geben Sie hier mehrere E-Mail-Adressen durch Kommas (,) getrennt ein.



Konfiguration der Alarm-Benachrichtigungen Abb. 192

- (o) Nachdem *Konfiguration der Alarm-Benachrichtigungen Abb. 192* fertig gestellt wurde und **OK** geklickt wurde, wird die neue Warnung in der Liste in *Alarm-E-Mail Abb. 193* angezeigt.



Alarm-E-Mail Abb. 193

- (p) Ein Beispiel für die erhaltenen E-Mails, wenn die Funktion "In Echtzeit senden" verwendet wird, wird in *E-Mails in Echtzeit senden Abb. 194* gezeigt.

Alarm Send real-time
 DDNSInfo <DDNSInfo@163.com>
 Sent: Wed 16/09/2015 12:03
 To:

License plate number	Owned car group	Time	Speed	Alarm Type	Latitude	Longitude
BM708WA	Brigade	2015-09-16 13:01:20	0	Motion detection	0.000000	0.000000
BM708WA	Brigade	2015-09-16 13:01:22	0	Motion detection	0.000000	0.000000
BM708WA	Brigade	2015-09-16 13:01:22	0	Motion detection	0.000000	0.000000
BM708WA	Brigade	2015-09-16 13:01:26	0	Motion detection	0.000000	0.000000
BM708WA	Brigade	2015-09-16 13:01:27	0	Motion detection	0.000000	0.000000
BM708WA	Brigade	2015-09-16 13:01:30	0	Motion detection	0.000000	0.000000

E-Mails in Echtzeit senden Abb. 194

- (q) Ein Beispiel für die erhaltenen E-Mails, wenn die Funktion "Regelmäßig senden" verwendet wird, wird in *E-Mails regelmäßig senden Abb. 195* gezeigt. Die in regelmäßigen Abständen gesendeten E-Mails erhalten außerdem Alarmberichte im Excel-Format.

Alarm Regularly send
 DDNSInfo <DDNSInfo@163.com>
 Sent: Wed 23/09/2015 14:30
 To:

Message Alarm-Report.xls (11 KB)

License plate number	Owned car group	Time	Speed	Alarm Type	Latitude	Longitude
BM708WA	Brigade	2015-09-22 15:33:01	0	Motion detection	0.000000	0.000000
BM708WA	Brigade	2015-09-22 15:33:10	0	Motion detection	0.000000	0.000000
BM708WA	Brigade	2015-09-22 15:33:15	0	Motion detection	0.000000	0.000000
BM708WA	Brigade	2015-09-22 15:34:56	0	Motion detection	0.000000	0.000000
BM708WA	Brigade	2015-09-22 15:36:06	0	Motion detection	0.000000	0.000000
BM708WA	Brigade	2015-09-22 15:38:48	0	Motion detection	0.000000	0.000000
BM708WA	Brigade	2015-09-22 15:38:50	0	Motion detection	0.000000	0.000000

E-Mails regelmäßig senden Abb. 195

7 Mobile Apps

MDR 2.0 ist eine kostenlos erhältliche mobile Anwendung für Android und iOS. Die Anwendung **MDR 2.0** verfügt über die folgenden Funktionen:

- Live-Ansicht
- Positionen der MDR auf der Landkarte (MDR muss mit GPS verbunden sein und ein Signal erhalten)
- Remote-Schnappschuss pro Kanal - auf lokalem Gerät gespeichert

7.1 iOS-

7.1.1 Anforderungen für iOS-App

Tabelle 16: Mindestanforderungen: für MDR 2.0 auf iOS

GERÄT	MINDESTANFORDERUNGEN
iPhone	iPhone 5 iOS 9.0
iPad	iPad 3 iOS 9.0
iPad mini	Keine Mindestanforderung
iPad Pro	Wird derzeit nicht unterstützt

7.1.2 Installation der iOS-App



- Öffnen Sie den App Store auf Ihrem Apple-Gerät.
- Suchen Sie nach "Brigade Electronics" oder "MDR 2.0". Siehe *iOS-App Store-Suche Abb. 196*.
- Klicken Sie auf **DOWNLOAD (HERUNTERLADEN)**, um die Installation zu starten. *iOS-App-Download Abb. 197*.

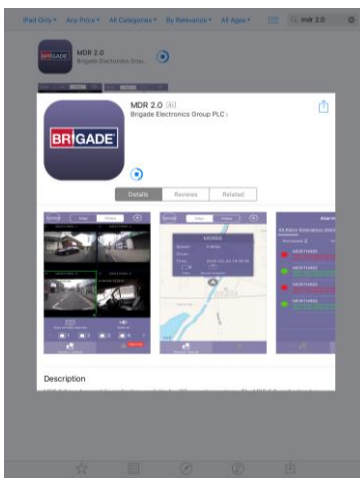


iOS-App Store-Suche Abb. 196

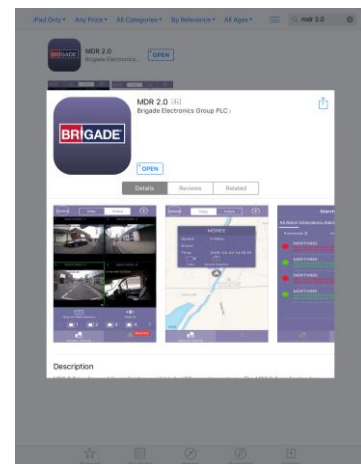


iOS-App-Download Abb. 197

- Daraufhin wird die Anwendung installiert. Der Fortschritt wird hier angezeigt: *iOS-App-Fortschritt Abb. 198*.
- Nach erfolgter Installation betätigen Sie die Schaltfläche **OPEN (ÖFFNEN)**. Siehe *iOS-App installiert Abb. 199*.

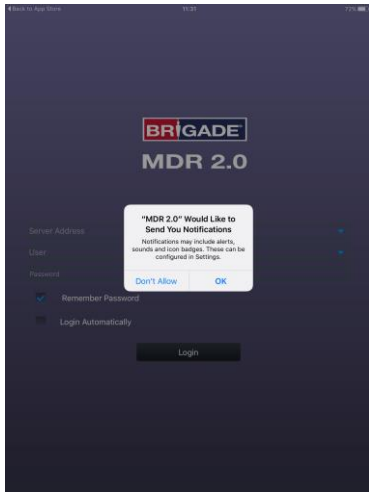


iOS-App-Fortschritt Abb. 198

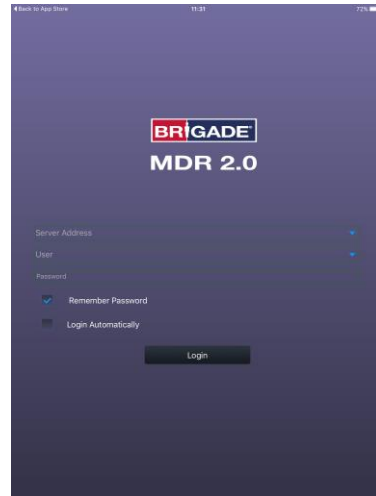


iOS-App installiert Abb. 199

- (f) Klicken Sie im nächsten Fenster auf **OK**, damit MDR 2.0 Benachrichtigungen senden kann. Dies ist ein normaler Schritt bei der Installation von Anwendungen. Akustische Benachrichtigungen werden in zukünftigen Versionen der Anwendung unterstützt werden. Siehe *iOS-App Zugriff Abb. 200*.
- (g) Es wird nun folgendes Anmeldefenster angezeigt: *iOS-App Anmeldung Abb. 201*. Diese Anmeldeinformationen stimmen mit jenen für MDR-Dashboard 2.0 überein.
- (h) Es wird empfohlen, Benutzerkonten (im Systemverwaltungsbereich von MDR-Dashboard 2.0) für die Anmeldung bei MDR 2.0 zu erstellen, damit diese in der Alarm-Verwaltung von MDR-Dashboard 2.0 nachverfolgt werden können.



iOS-App Zugriff Abb. 200



iOS-App Anmeldung Abb. 201

7.1.3 Verwendung der iOS-App

Je nach Standort und Funktionen des MDR können die Benutzer eine Verbindung zu einem mobilen Netzwerkservers oder einem WiFi-Server herstellen.

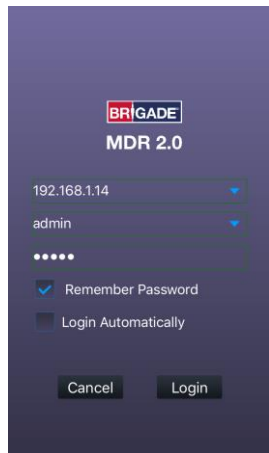
- (a) Wenn eine Verbindung zu MDR Center Server 1 bzw. Center Server 2 hergestellt wird, ist dieser MDR in der mobilen Anwendung verfügbar.
- (b) Tippen Sie auf das Symbol der Anwendung; siehe *Anwendungssymbol - Abb. 202*.
- (c) Daraufhin wird der Startbildschirm angezeigt; siehe *iOS Start Abb. 203*.
- (d) Daraufhin wird der iPhone-Anmeldebildschirm angezeigt; siehe *iOS-Anmeldebildschirm Abb. 204*.



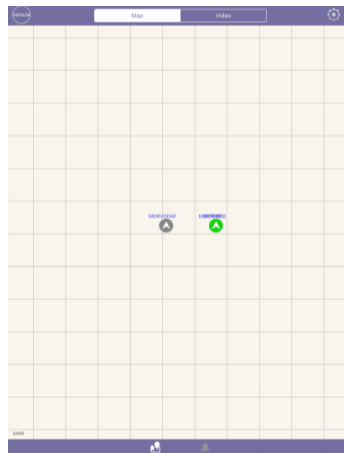
Anwendungssymbol - Abb. 202



iOS Start Abb. 203



iOS-Anmeldebildschirm Abb. 204






iOS-Landkartenansicht Abb. 205



iOS-Gruppenliste Abb. 206

- (e) Vergewissern Sie sich zum Zwecke der Anmeldung beim mobilen Netzwerkservers, dass das mobile Gerät über das mobile Netzwerk mit dem Internet verbunden ist.
- (f) Geben Sie die Adresse des mobilen Netzwerkservers (öffentliche IP-Adresse der Firewall) in MDR 2.0 ein; z. B. 12.345.6.78.
- (g) Um sich beim WiFi-Server anmelden zu können, muss das Gerät mit DEMSELBEN WiFi-Netzwerk verbunden sein wie der MDR-Server und der MDR-Gerät.
- (h) Geben Sie die WiFi-Serveradresse in MDR 2.0 ein; z. B. 192.168.1.14.
- (i) Standardmäßig ist der **USER (BENUTZERNAME) admin** und das **PASSWORD (PASSWORT) ebenfalls admin**. Brigade empfiehlt die Verwendung der Funktion **LOGIN AUTOMATICALLY (AUTOMATISCH ANMELDEN)** nicht, wenn mehrere Server verfügbar sind.

Hinweis: Wenn bei einer Verbindung mit dem WiFi-Server das WiFi-Netzwerk nicht mit dem Internet verbunden ist, wird die Landkartenfunktion leer angezeigt. Der WiFi-Router kann gegebenenfalls auch mit Internetzugriff konfiguriert werden; kontaktieren Sie dazu Ihre EDV-Abteilung.

- (j) Nach der Anmeldung wird das Fenster **MAP (LANDKARTE)** angezeigt; siehe *iOS-Landkartenansicht Abb. 205*. Hier sind die Landkartendaten nicht vorhanden, da das WiFi-Netzwerk keinen Internetzugriff hat.
- (k) Tippen Sie auf **VEHICLE (FAHRZEUG)**, um die Liste **GROUP (GRUPPE)** anzuzeigen; siehe *iOS-Gruppenliste Abb. 206*. Das blaue Symbol  entspricht der Fuhrparkgruppe (Firmenname). Diese kann erweitert oder reduziert angezeigt werden. Das grüne Symbol  entspricht Online-Fahrzeugen. Die grauen Symbole  entsprechen Offline-Fahrzeugen.
- (l) Wenn ein Kontrollkästchen unter **GROUP (GRUPPE)** markiert wird, wird das entsprechende Fahrzeug auf der Landkarte gezeigt.
- (m) Um die Liste **GROUP (GRUPPE)** zu schließen, tippen Sie auf **VEHICLE (FAHRZEUG)**. Siehe *iOS-Gruppenliste Abb. 206*.

(n) Durch Tippen auf einen MDR wird das Landkarten-Untermenü angezeigt; siehe

(o) *iOS-Untermenü Landkarte Abb. 207.*

(p) Online-Fahrzeuge werden durch grüne Symbole  und Offline-Fahrzeuge durch graue Symbol  dargestellt.



(q) Das Landkartenmenü kann verwendet werden, um Live-Videos von einem Online-MDR (*iOS-Landkartenansicht Abb. 205*) anzuzeigen.

Nach Tippen auf das Symbol für Video  wird Folgendes angezeigt

(r) *iOS-Untermenü Landkarte Abb. 207.*


(s) *iOS-Videofenster Abb. 208* hat folgende Optionen:

• Tippen Sie den gewählten Kanal an, wie in *iOS-Videofenster Abb. 208* gezeigt, um ihn als Vollbild anzuzeigen. Siehe *iOS-Video Vollbildansicht Abb. 209.*

• Öffnen  /Schließen aller  Kanäle

• Audio aktivieren/deaktivieren 

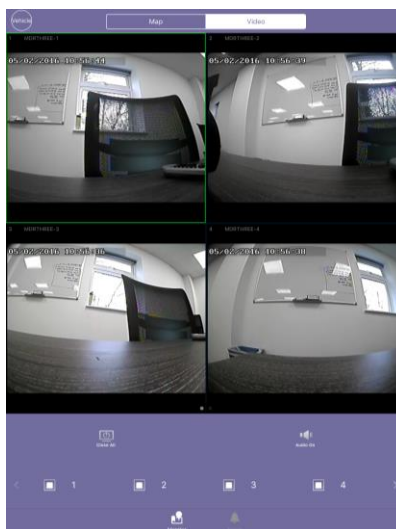
• Wählen Sie die einzelnen Kanäle manuell aus, um diese anzuzeigen

(t) Die Funktion REMOTE SNAPSHOT (REMOTE-SCHNAPPSCHUSS)  kann verwendet werden, um ein Bild (im Format .jpg) eines ausgewählten Live-Kanals auf dem Apple-Gerät zu speichern. Siehe *iOS-Remote-Schnappschuss Abb. 210.*

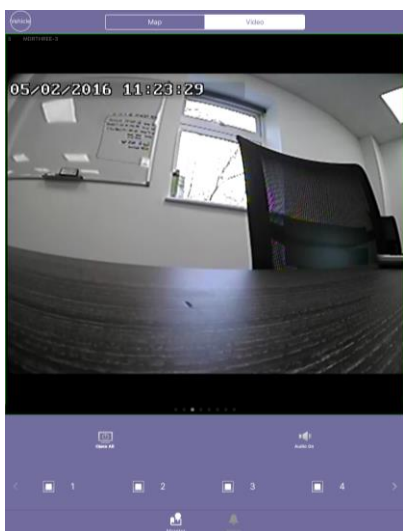
(u) Damit der Schnappschuss auf Ihrem Gerät gespeichert werden kann, muss MDR 2.0 der Zugriff auf die Fotobibliothek von iOS gewährt werden. Siehe *Typischer iOS-Schnappschuss Abb. 211* für einen typischen Schnappschuss, der auf Ihrem Gerät gespeichert werden kann.



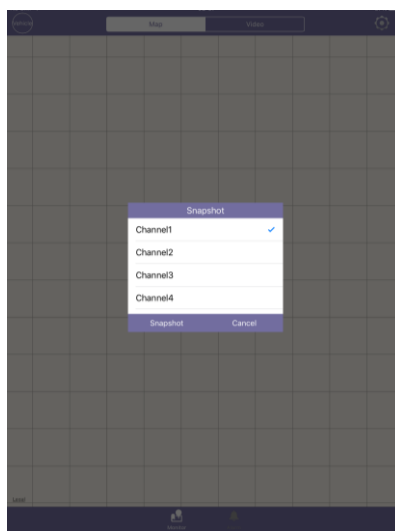
iOS-Untermenü Landkarte Abb. 207



iOS-Videofenster Abb. 208





iOS-Video Vollbildansicht Abb. 209

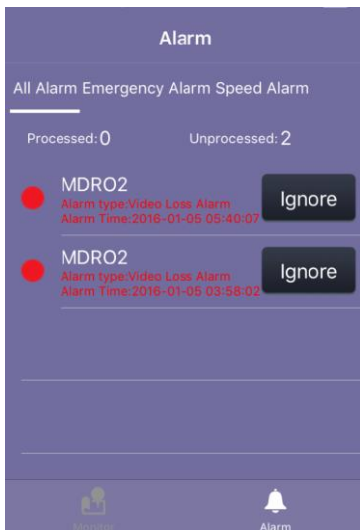


iOS-Remote-Schnappschuss Abb. 210

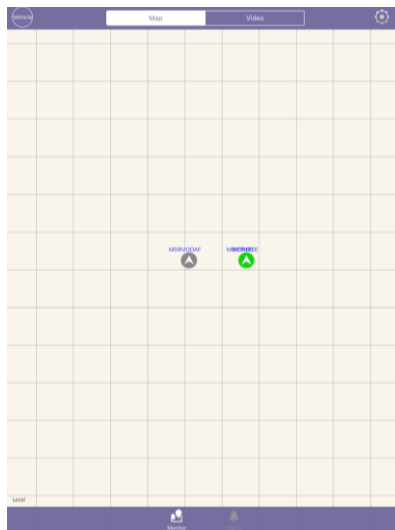


Typischer iOS-Schnappschuss Abb. 211

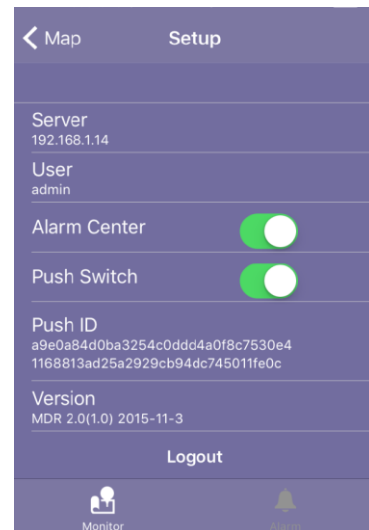
- (v) Tippen Sie auf **ALARM**  zur Anzeige des Alarmprotokolls. Dadurch werden die verarbeiteten und nicht verarbeiteten Alarme aufgelistet. Siehe *iOS-Alarmprotokoll 212*.
- (w) Es gibt drei Unteroptionen zum Filtern von Alarmen: **ALL ALARM (ALLE ALARME)**, **EMERGENCY ALARM (NOTFALL-ALARME)** und **SPEED ALARM (GESCHWINDIGKEITS-ALARM)**.
- (x) Um auf die Funktion **SETUP (EINRICHTUNG)** zugreifen zu können, muss das Fenster **MAP (LANDKARTE)** angezeigt werden. Durch Tippen auf das Getriebesymbol  wird das Setup-Menü angezeigt. Dies wird in *Setup-Symbol Abb. 213* gezeigt. Darin sind folgende Information enthalten:
- **Server** - Die Server-IP-Adresse, mit der die Anwendung verbunden ist
 - **Benutzer** – Der aktuell angemeldete Benutzer
 - **Alarm Center** – Wenn diese Option aktiviert ist, werden in den Alarmprotokollen die Ereignisse der MDR angezeigt.
 - **Push-Benachrichtigungen** – Die Warnungen werden sofort an mobile Geräte gesendet
 - **Push-ID** – Identifikation des mobilen Geräts
 - **Version** – Versionsnummer und -datum von MDR 2.0



iOS-Alarmprotokoll 212



Setup-Symbol Abb. 213



iOS-Setup Abb. 214

7.2 Android-App

7.2.1 Anforderungen für Android-App

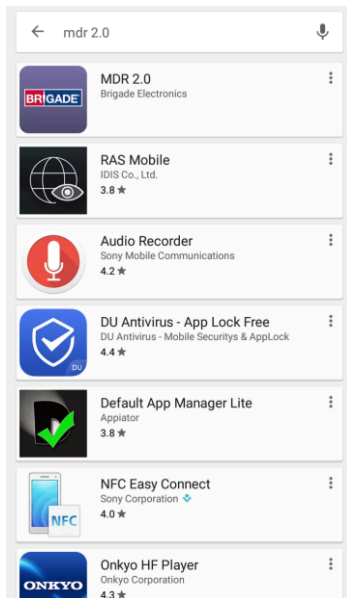
Tabelle 17: Für die Verwendung von MDR 2.0 auf Android gelten folgende Mindestanforderungen:

GERÄT	MINDESTANFORDERUNGEN
Ein Android-Telefon	Android 4.0 (Ice Cream Sandwich) Bildschirmauflösung von 720P Bildschirmgröße von 4 Zoll
Android Tablets	Android 4.0 (Ice Cream Sandwich) Bildschirmauflösung von 720P

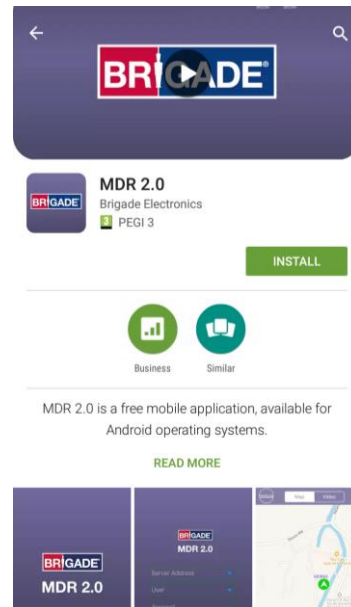
7.2.2 Installation der Android-App



- (a) Öffnen Sie den Google Play Store.
- (b) Suchen Sie nach "Brigade Electronics" oder "MDR 2.0". Siehe *Google Play Store-Suche Abb. 215*.
- (c) Tippen Sie auf die Anwendung MDR 2.0. Klicken Sie auf **INSTALL (INSTALLIEREN)**, wie in *MDR 2.0-Installation auf Android Abb. 216* gezeigt.

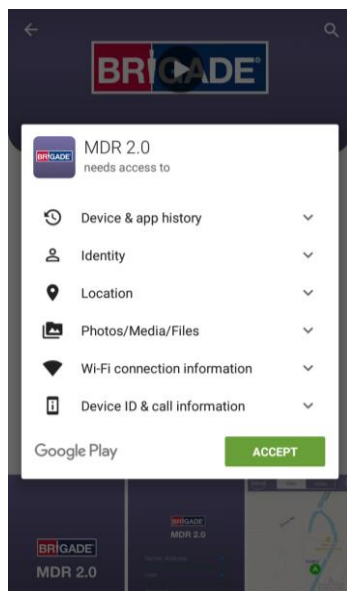


Google Play Store-Suche Abb. 215

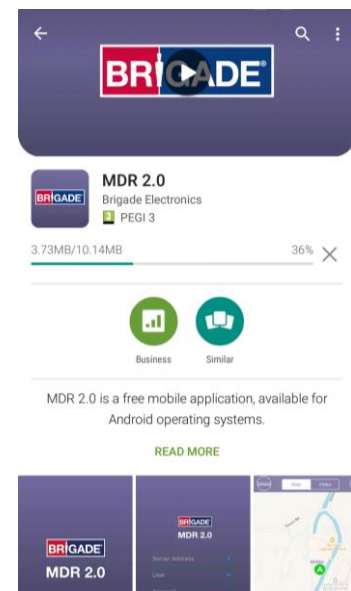


MDR 2.0-Installation auf Android Abb. 216

- (d) Betätigen Sie die Schaltfläche **ACCEPT (AKZEPTIEREN)**, um der Anwendung den Zugriff auf die benötigten Bereiche des Systems zu gestatten. Siehe *Android-App Zugriff Abb. 217*.
 (e) Daraufhin wird die Anwendung installiert. Der Fortschritt wird hier angezeigt: *Android-Installation Abb. 218*.



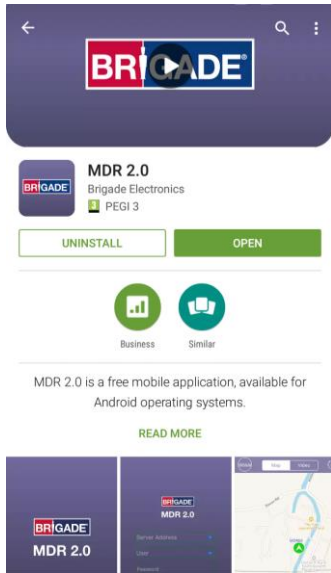
Android-App Zugriff Abb. 217



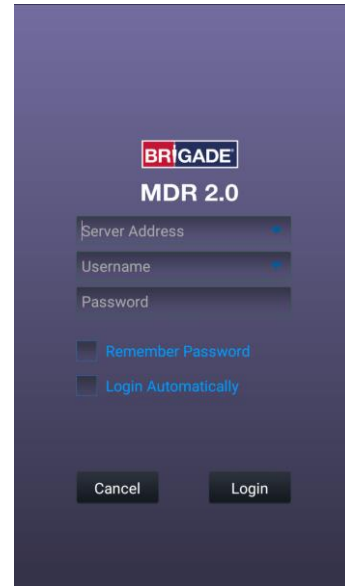
Android-Installation Abb. 218

- (f) Nach erfolgter Installation. *Android-Installation fertiggestellt Abb. 219* wird angezeigt. Betätigen Sie die Schaltfläche **OPEN (ÖFFNEN)**.
 (g) Es wird nun folgendes Anmeldefenster angezeigt: *Android-Anmeldefenster Abb. 220*. Diese Anmeldeinformationen stimmen mit jenen für MDR-Dashboard 2.0 überein.

- (h) Es wird empfohlen, Benutzerkonten (im Systemverwaltungsbereich von MDR-Dashboard 2.0) für die Anmeldung bei MDR 2.0 zu erstellen, damit diese in der Alarm-Verwaltung von MDR-Dashboard nachverfolgt werden können.



Android-Installation fertiggestellt Abb. 219

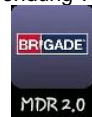


Android-Anmeldefenster Abb. 220

7.2.3 Verwendung der Android-App

Je nach Standort und Funktionen des MDR können die Benutzer eine Verbindung zu einem mobilen Netzwerkserver oder einem WiFi-Server herstellen.

- (a) Wenn ein MDR anzeigt, dass Center Server 1 bzw. Center Server 2 verbunden sind, ist dieser MDR in der mobilen Anwendung verfügbar.
- (b) Tippen Sie auf das Symbol der Anwendung; siehe *Anwendungssymbol* - Abb. 221.
- (c) Daraufhin wird der Startbildschirm angezeigt; siehe *iOS Start* Abb. 203.
- (d) Daraufhin wird der Android-Anmeldebildschirm angezeigt; siehe *Android-Anmeldung* Abb. 222.
- (a) Vergewissern Sie sich zum Zwecke der Anmeldung beim mobilen Netzwerkserver, dass das mobile Gerät über das mobile Netzwerk mit dem Internet verbunden ist.
- (b) Geben Sie die Adresse des mobilen Netzwerkserver (öffentliche IP-Adresse der Firewall) in MDR 2.0 ein; z. B. 12.345.6.78.
- (c) Um sich beim WiFi-Server anmelden zu können, muss das Gerät mit **DEMSELBEN** WiFi-Netzwerk verbunden sein wie der MDR-Server und der MDR-Gerät.
- (d) Geben Sie die WiFi-Serveradresse in MDR 2.0 ein; z. B. 192.168.1.14.
- (e) Standardmäßig ist der **USER (BENUTZERNAME) admin** und das **PASSWORD (PASSWORT) ebenfalls admin**. Brigade empfiehlt die Verwendung der Funktion **LOGIN AUTOMATICALLY (AUTOMATISCH ANMELDEN)** nicht, wenn mehrere Server verfügbar sind.



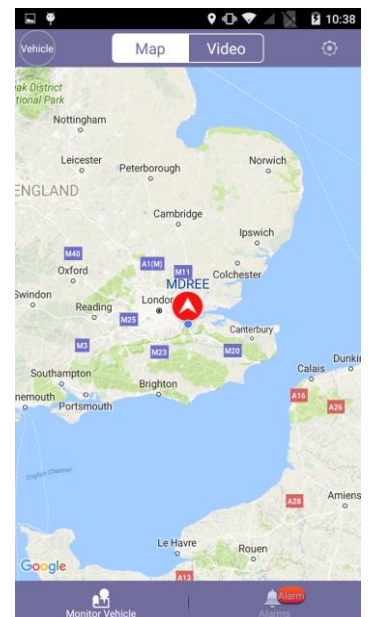
Anwendungssymbol - Abb. 221



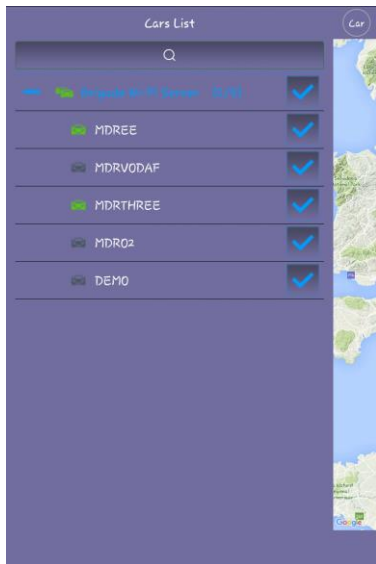
Android-Anmeldung Abb. 222



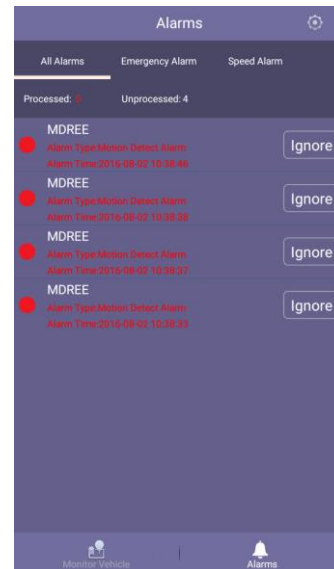
Android-Landkartenansicht Abb. 223



Android-Landkartenalarm Abb. 224



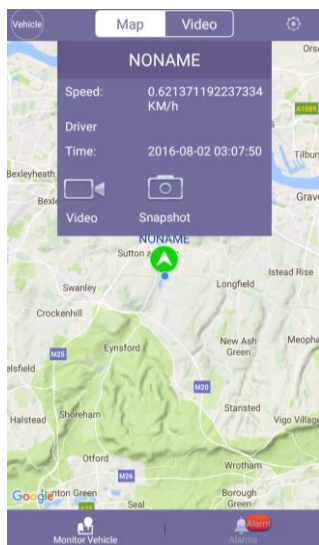
Android-Fahrzeugliste Abb. 225



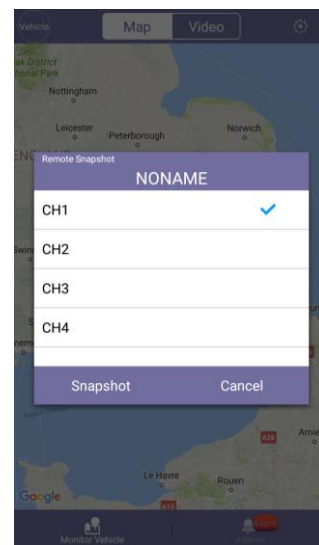
Android-Alarmprotokoll Abb. 226

Hinweis: Wenn bei einer Verbindung mit dem WiFi-Server das WiFi-Netzwerk nicht mit dem Internet verbunden ist, wird die Landkartenfunktion leer angezeigt. Das WiFi-Netzwerk kann gegebenenfalls auch mit Internetzugang konfiguriert werden; kontaktieren Sie dazu Ihre EDV-Abteilung.

- (f) Die Bedienung der Android-Anwendung MDR 2.0 wird im Abschnitt 7.1 iOS- oben erläutert.
- (g) Siehe Android-Einstellungen Abb. 227, Android-Schnappschussoptionen Abb. 228, Android-Videofenster Abb. 230 und Android-Einstellungen Abb. 232 für Beispiele für die Bildschirme der Android-Anwendung.

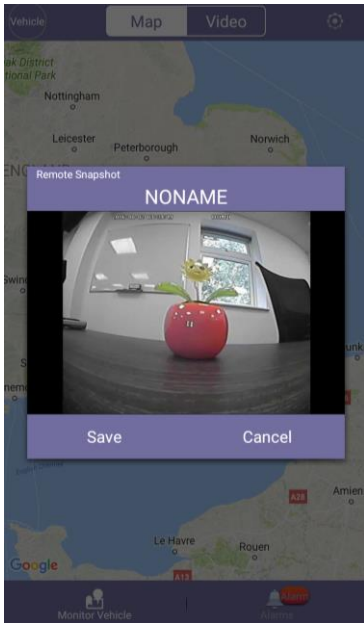


Android-Einstellungen Abb. 227



Android-Schnappschussoptionen Abb. 228

- (h) Weitere Beispiele von typischen Android-Bildschirmen werden ab *Android-Schnappschuss Speichern Abb. 229* gezeigt.



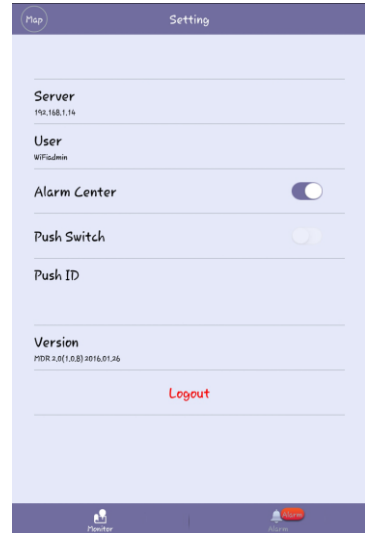
Android-Schnappschuss Speichern Abb. 229



Android-Videofenster Abb. 230



Android-Schnappschuss-Resultate Abb. 231



Android-Einstellungen Abb. 232

- (j) Android MDR 2.0 hat eine weitere Funktion, nämlich das Kanal-Zoom.
- (j) Öffnen Sie einen einzigen Kanal in der Vollbildansicht.
- (k) Verwenden Sie jetzt zwei Finger, um eine Zoom-Geste zu machen, und einen bestimmten Punkt detaillierter anzuzeigen.
- (l) Sie können mit dieser Geste hinein- und hinauszoomen. Siehe *Android-Vollbildansicht Abb. 233* und *Android-Kanal-Zoom Abb. 234*.



Android-Vollbildansicht Abb. 233



Android-Kanal-Zoom Abb. 234

8 Anhänge

8.1 Tabelle der Videoqualität

Qualität		1 (höchste)	2	3	4	5	6	7	8 (niedrigste)
Video Streaming-Datenübertragungsrate (Kbit/s) je nach Auflösung	D1 (höchste)	2048	1536	1230	1024	900	800	720	640
	HD1	1280	960	768	640	560	500	450	400
	CIF (niedrigste)	800	600	480	400	350	312	280	250

Beispiel: Die Größe der aufgezeichneten Datei ist für 1 Stunde bei Qualitätsstufe 1 mit Auflösung D1:
 60 Minuten * 60 Sekunden = 3600 Sekunden
 3600 Sekunden*2048Kbps/8/1024=900MB

Hinweis:

- Die Streaming-Bandbreite kann je nach dem Ausmaß der Variationen im Bild stark schwanken. Statische Bilder können effizienter komprimiert werden als dynamische Bilder. Die oben angegebenen Werte dienen nur als Referenz.
- Es wird dabei davon ausgegangen, dass die maximale Bildfrequenz konfiguriert ist, also 25 FPS für PAL und 30 FPS für NTSC.
- PAL: D1 (704*576), HD1 (704*288) und CIF (352*288),
 NTSC: D1 (704*480), HD1 (704*240) und CIF (352*240)

8.2 Aufzeichnungsparameter Normal/Alarm

Warnhinweis: Die unten angegebenen Werte dienen nur als Referenz.

In der folgenden Tabelle werden die typischen Größen der aufgezeichneten Dateien bei verschiedenen Qualitäten und Auflösungen bei einer Dauer von einer Stunde aufgelistet:

Qualität		1 (höchste)	2	3	4	5	6	7	8 (niedrigste)
Datenmenge für Aufzeichnung (MB pro Stunde) je nach Auflösung	D1 (höchste)	900	675	540	450	395	351	316	281
	HD1	562	422	337	281	246	219	198	176
	CIF (niedrigste)	351	264	211	176	153	137	123	110

Die folgende Tabelle gilt sowohl für **MDR-404xx-500** bei Verwendung aller 4 Kanäle als auch für **MDR-408xx-1000** bei Verwendung aller 8 Kanäle. Sie gibt die ungefähren **HDD**-Aufzeichnungszeiten in Stunden an:

Qualität		1 (höchste)	2	3	4	5	6	7	8 (niedrigste)	fps
Aufnahmezeit auf der Festplatte (Stunden) je nach Auflösung	D1 (höchste)	101	160	231	299	367	425	481	539	12 (8-KANAL) 25 (4-KANAL)
	HD1	145	204	272	340	408	466	522	580	25
	CIF (niedrigste)	199	326	435	544	652	746	837	932	25

8.3 Sub-Stream-Aufzeichnungsparameter

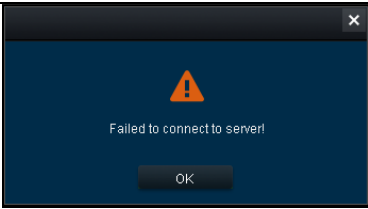
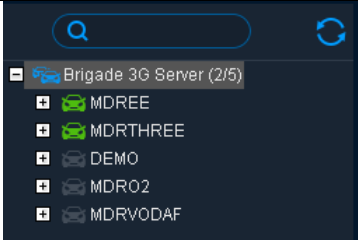
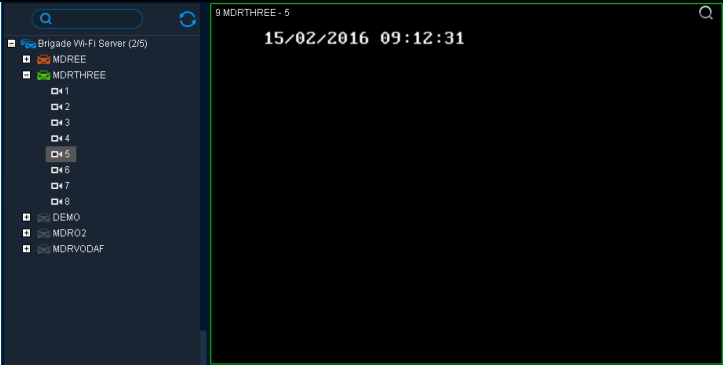
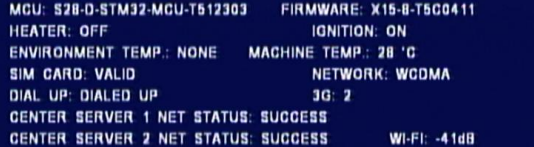
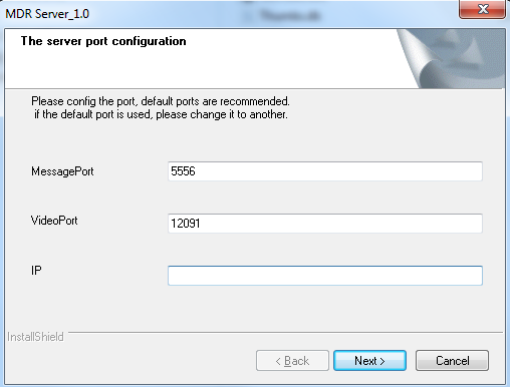
Die folgende Tabelle gilt sowohl für MDR-404xx-500 bei Verwendung aller 4 Kanäle als auch für MDR-408xx-1000 bei Verwendung aller 8 Kanäle. Sie zeigt die geschätzten SD-Aufnahmezeiten in Stunden bei Auflösung CIF und unterschiedlichen Bildfrequenzen. Die Bildfrequenzbereiche werden von der Sub-Stream-Bandbreite bestimmt.

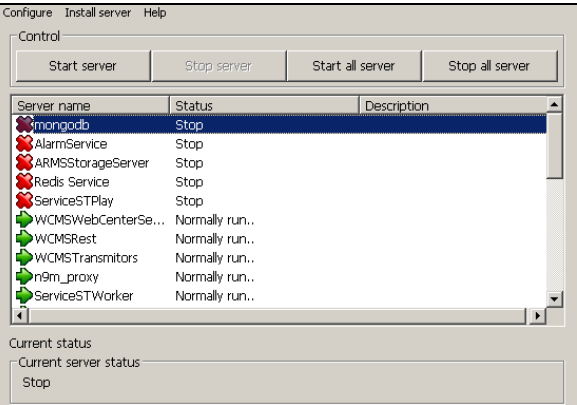
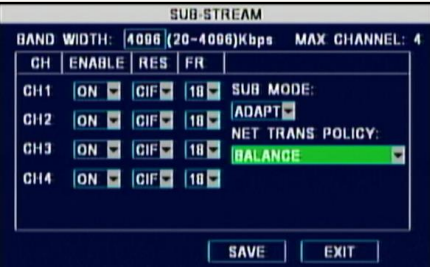

Bandbreite	4096 Kbps	3200 Kbps	1500 Kbps	500 Kbps	
Aufnahmezeit auf SD-Karte (Stunden) je nach Bildfrequenz	25 FPS (schnellste)	12			
	24 FPS	12			
	23 FPS	13			
	22 FPS	14			
	21 FPS	14			
	20 FPS	15			
	19 FPS	15			
	18 FPS	16			
	17 FPS	16			
	16 FPS	17			
	15 FPS		20		
	14 FPS		21		
	13 FPS		23		
	12 FPS		25		
	11 FPS		27		
	10 FPS		29		
	9 FPS		31		
	8 FPS			37	
	7 FPS			43	
	6 FPS			50	
5 FPS				60	
4 FPS				75	
3 FPS				101	
2 FPS				152	
1 FPS (langsamste)				305	

9 Fehlerbehebung




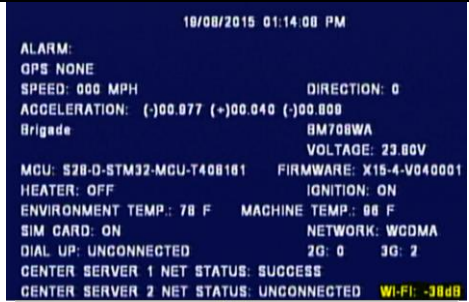

9.1 Problembehandlung bei WiFi- und mobilen Netzwerken

In diesem Kapitel werden einige typische Problemszenarien und deren Behebung besprochen. Die folgende Liste ist allerdings nicht komplett.

#	Szenario	Bildschirmfoto	Auflösung
1	Verbindung zum WiFi-Server gescheitert		<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie, ob Sie mit dem WiFi-Netzwerk des MDR-Servers verbunden sind Überprüfen Sie Ihre Anmeldedetails Überprüfen Sie, ob der WiFi-Server läuft Vergewissern Sie sich, dass alle Dienste der MDR-Server-Software laufen
3	MDR wird als offline angezeigt		<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie, ob sich der MDR außerhalb der Reichweite des Netzwerks befindet. Überprüfen Sie die MDR-Netzwerkeinstellungen Überprüfen Sie, ob der Online-Status im Serverstatus-Fenster erscheint Überprüfen Sie, ob die GERÄTENUMMER (in den Einstellungen von MDR-Dashboard) mit der GERÄTE-ID (in den Einstellungen des MDR-Geräts) übereinstimmt.
3	Verbindung zum MDR erfolgreich, aber Live-Videos können nicht im MDR-Dashboard angezeigt werden		<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie, ob der Dienst "Transmit" in MDR Server läuft. Versuchen Sie zunächst, den Dienst über das MDR-Serverfenster anzuhalten und neu zu starten. Ansonsten müssen Sie die beiden neuen Lizenzdateien beziehen. Besuchen Sie dazu http://brigade-electronics.com/. LIC_DVRGTSERVICE und LIC_DVRSTSERVICE. Kopieren Sie diese Dateien zu: C:\Programme (x86)\MDR Server\TransmitServer. Vergewissern Sie sich, dass die beiden bestehenden Dateien überschrieben werden
4	Der MDR-Wählstatus gibt an, dass ein Verbindungsfehler vorliegt		<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie, ob Ihre SIM-Daten aktiviert wurden Kontrollieren Sie die Korrektheit der APN-Einstellungen im MDR
5	Alle Funktionen des Dashboards funktionieren, außer Live-Video.		<ol style="list-style-type: none"> Stellen Sie sicher, dass die Software "MDR Server" installiert wurde und bei der Installation die öffentliche IP-Adresse als IP-Adresse verwendet wurde. Falls dies nicht korrekt durchgeführt wurde, deinstallieren Sie die Software, starten Sie den Server-PC neu und installieren Sie die Software erneut mit der korrekten IP-Adresse.

#	Szenario	Bildschirmfoto	Auflösung
6	Die MDR Server-Dienste starten nicht.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Deinstallieren Sie MDR Server 2. Installieren Sie die neueste Version von Microsoft .NET Framework von folgender Webseite: https://www.microsoft.com/net/download 3. Installieren Sie MDR Server erneut. 4. Führen Sie MDR Server als Administrator aus.
7	Ich kann nur bestimmte Kanäle in der Live-Ansicht anzeigen, obwohl ich 4/8 Kameras habe.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass ALLE Sub-Stream-Kanäle auf der MDR-Hardware aktiviert sind. 2. Aktivieren Sie alle Kanäle. 3. Der Sub-Stream wird für die Live-Ansicht verwendet. 4. Stellen Sie in MDR-Dashboard 2.0 sicher, dass die Anzahl der Kanäle korrekt eingestellt ist: system manage (Systemverwaltung) > device information (Geräteinformationen).
8	Die Funktionen Live-Ansicht und Wiedergabe funktionieren nicht.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass der Medienserver-Port an der MDR-Hardware korrekt ist

9.2 Problembehandlung des WiFi-MDR nach Status

#	WiFi-Status	Bildschirmfoto	Erklärung
1	Wi-Fi Net: EIN		WiFi ist im Bildschirmenü des MDR aktiviert
2	Wi-Fi Net; NONE		WiFi ist im Bildschirmenü des MDR deaktiviert
3	WiFi: 192.168.1.16		IP-Adresse korrekt vom Netzwerk bezogen – korrekte Netzwerkverbindung
4	WiFi: -38dB (Beispiel)		Die Benutzer können durch Eingabe der SSID des WiFi-Netzwerks die Signalstärke abfragen. Je niedriger dieser Wert, desto besser ist das Signal.
5	WiFi: 0dB		Es wurden inkorrekte AP-Details oder gar keine AP-Details eingegeben. Es wurde auch kein Signalpegel erkannt.

9.3 Problembehandlung des MDR mit mobiler Netzwerkverbindung nach Status

#	Status des mobilen Netzwerks	Bildschirmfoto	Erklärung
1	SIM CARD: EIN	19/08/2015 01:14:08 PM	Es wurde erkannt, dass eine SIM-Karte eingelegt wurde
2	SIM CARD VALID	ALARM: GPS NONE SPEED: 000 MPH DIRECTION: 0 ACCELERATION: (-)00.077 (+)00.040 (-)00.000 Brigade BM708WA VOLTAGE: 23.80V MCU: S28-D-STM32-MCU-T408161 FIRMWARE: X15-4-V040001 HEATER: OFF IGNITION: ON ENVIRONMENT TEMP.: 78 F MACHINE TEMP.: 88 F SIM CARD: ON NETWORK: WCDMA DIAL UP: UNCONNECTED 2G: 0 3G: 2 CENTER SERVER 1 NET STATUS: SUCCESS CENTER SERVER 2 NET STATUS: UNCONNECTED WI-FI: -38dB	Die SIM-Karte wurde erkannt und ist gültig; diese kann verwendet werden, um eine Verbindung zu einem mobilen Netzwerkanbieter herzustellen.
3	DIAL UP: UNCONNECTED	19/08/2015 01:14:08 PM	Nicht mit einem mobilen Netzwerkanbieter verbunden
4	DIAL UP: DIALLED UP	ALARM: GPS NONE SPEED: 000 MPH DIRECTION: 0 ACCELERATION: (-)00.077 (+)00.040 (-)00.000 Brigade BM708WA VOLTAGE: 23.80V MCU: S28-D-STM32-MCU-T408161 FIRMWARE: X15-4-V040001 HEATER: OFF IGNITION: ON ENVIRONMENT TEMP.: 78 F MACHINE TEMP.: 88 F SIM CARD: ON NETWORK: WCDMA DIAL UP: UNCONNECTED 2G: 0 3G: 2 CENTER SERVER 1 NET STATUS: SUCCESS CENTER SERVER 2 NET STATUS: UNCONNECTED WI-FI: -38dB	Erfolgreich eingewählt und mit einem mobilen Netzwerkanbieter verbunden
5	DIAL UP: VERIFICATION FAILED	ALARM: GPS NONE SPEED: 000 MPH DIRECTION: 0 ACCELERATION: (-)00.077 (+)00.040 (-)00.000 Brigade BM708WA VOLTAGE: 23.80V MCU: S28-D-STM32-MCU-T408161 FIRMWARE: X15-4-V040001 HEATER: OFF IGNITION: ON ENVIRONMENT TEMP.: 78 F MACHINE TEMP.: 88 F SIM CARD: ON NETWORK: WCDMA DIAL UP: UNCONNECTED 2G: 0 3G: 2 CENTER SERVER 1 NET STATUS: SUCCESS CENTER SERVER 2 NET STATUS: UNCONNECTED WI-FI: -38dB	Die Verbindung mit einem mobilen Netzwerkanbieter ist fehlgeschlagen; der Dienst wurde abgelehnt.
6	DIAL UP: CONNECT ERROR	ALARM: GPS NONE SPEED: 000 MPH DIRECTION: 0 ACCELERATION: (-)00.077 (+)00.040 (-)00.000 Brigade BM708WA VOLTAGE: 23.80V MCU: S28-D-STM32-MCU-T408161 FIRMWARE: X15-4-V040001 HEATER: OFF IGNITION: ON ENVIRONMENT TEMP.: 78 F MACHINE TEMP.: 88 F SIM CARD: ON NETWORK: WCDMA DIAL UP: UNCONNECTED 2G: 0 3G: 2 CENTER SERVER 1 NET STATUS: SUCCESS CENTER SERVER 2 NET STATUS: UNCONNECTED WI-FI: -38dB	Fehler beim Versuch der Herstellung einer Verbindung mit einem mobilen Netzwerkanbieter
7	DIAL UP: DIALLING	ALARM: GPS NONE SPEED: 000 MPH DIRECTION: 0 ACCELERATION: (-)00.077 (+)00.040 (-)00.000 Brigade BM708WA VOLTAGE: 23.80V MCU: S28-D-STM32-MCU-T408161 FIRMWARE: X15-4-V040001 HEATER: OFF IGNITION: ON ENVIRONMENT TEMP.: 78 F MACHINE TEMP.: 88 F SIM CARD: ON NETWORK: WCDMA DIAL UP: UNCONNECTED 2G: 0 3G: 2 CENTER SERVER 1 NET STATUS: SUCCESS CENTER SERVER 2 NET STATUS: UNCONNECTED WI-FI: -38dB	Einwahl bei einem mobilen Netzwerkanbieter erfolgt
8	2G/3G IP NONE	19/08/2015 12:55:48 PM	Es wurde keine IP-Adresse von einem mobilen Netzwerkbetreiber bezogen
9	2G/3G IP: 69.124.3.58	LOCAL IP: 169.254.181.118 MAC: 00-18-F5-14-83-D2 2G/3G IP: NONE CENTER SERVER 1 IP: 192.168.1.2 PORT: 5558 CENTER SERVER 2 IP: <input type="text"/> PORT: 5558 WIFI NET: ON WIFI IP: 192.168.1.4 ESSID: CMS Server GPS MODE PLANET: INVALID	IP-Adresse erfolgreich von einem mobilen Netzwerkbetreiber bezogen

9.4 Problembehandlung des GPS-MDR nach Status

#	GPS-Status	Bildschirmfoto	Erklärung
1	GPS: KEINE	19/08/2015 01:14:08 PM	GPS-Modul nicht erkannt
2	GPS: LON 21.425 LAT 41.6548	ALARM: GPS NONE SPEED: 000 MPH DIRECTION: 0 ACCELERATION: (-)00.077 (+)00.040 (-)00.000 Brigade BM708WA VOLTAGE: 23.80V MCU: S28-D-STM32-MCU-T408161 FIRMWARE: X15-4-V040001 HEATER: OFF IGNITION: ON ENVIRONMENT TEMP.: 78 F MACHINE TEMP.: 88 F SIM CARD: ON NETWORK: WCDMA DIAL UP: UNCONNECTED 2G: 0 3G: 2 CENTER SERVER 1 NET STATUS: SUCCESS CENTER SERVER 2 NET STATUS: UNCONNECTED WI-FI: -38dB	Das GPS hat ein korrektes Signal erhalten und die Position erkannt
3	GPS MODE PLANET: 9	19/08/2015 12:55:48 PM	Gibt die Anzahl der Satelliten an, mit denen das GPS-Modul verbunden ist. In diesem Beispiel: 9 Satelliten.
4	GPS MODE PLANET: UNGÜLTIG	LOCAL IP: 169.254.181.118 MAC: 00-18-F5-14-83-D2 2G/3G IP: NONE CENTER SERVER 1 IP: 192.168.1.2 PORT: 5558 CENTER SERVER 2 IP: <input type="text"/> PORT: 5558 WIFI NET: ON WIFI IP: 192.168.1.4 ESSID: CMS Server GPS MODE PLANET: INVALID	GPS-Signal empfangen, aber ungültige Daten

Zulassungen

CE

UNECE-Regelung Nr. 10 Revision 4 ("E-Marking")

FCC

IC



Das Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Regeln. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle empfangenden Störungen annehmen, auch Störungen, die den unerwünschten Betrieb verursachen können.

Änderungen oder Anpassungen, die nicht vom Compliance-Verantwortlichen ausdrücklich genehmigt sind, können die Zulassung zum Betrieb des Geräts unwirksam machen.

FCC Warnhinweis: Jegliche Veränderung oder Modifikation, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung zuständigen Partei genehmigt wurde, kann dazu führen, dass die Genehmigung des Nutzers zum Betreiben dieser Anlage erlischt. Dieses Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle empfangenden Störungen annehmen, auch Störungen, die den unerwünschten Betrieb verursachen können. Für Produkte, die auf den Märkten in den USA und Kanada erhältlich sind, stehen nur die Kanäle 1 bis 11 zur Verfügung. Es können keine anderen Kanäle ausgewählt werden. Das Gerät und seine Antennen dürfen sich nicht in der Nähe einer anderen Antenne bzw. eines anderen Sendegeräts befinden bzw. mit diesen zusammen betrieben werden, gemäß FCC-Bestimmungen. Dieses Gerät wird im Frequenzbereich ~2,4GHz betrieben. Es darf nur in geschlossenen Umgebungen verwendet werden.

Dieses Gerät erfüllt die RSS-Standards von Industry Canada, für die keine Lizenzen erforderlich sind. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle Störungen annehmen, auch Störungen, die den unerwünschten Betrieb des Geräts verursachen können. Für Produkte, die auf den Märkten in den USA und Kanada erhältlich sind, stehen nur die Kanäle 1 bis 11 zur Verfügung. Es können keine anderen Kanäle ausgewählt werden. Das Gerät und seine Antennen dürfen sich nicht in der Nähe einer anderen Antenne bzw. eines anderen Sendegeräts befinden bzw. mit diesen zusammen betrieben werden, gemäß IC-Bestimmungen. Das Gerät muss das Senden von Daten automatisch einstellen, wenn keine zu übertragenen Informationen vorliegen oder eine Betriebsstörung auftritt. Beachten Sie, dass dadurch nicht die Übertragung von Steuerinformationen oder Signalen oder die Verwendung repetitiver Codes verboten werden, soweit diese für die Technologie vonnöten sind. Um das Potenzial einer schädlichen Störung mobiler Satellitensysteme zu reduzieren, wird dieses Gerät im Frequenzbereich 5150 bis 5250 betrieben und darf nur in geschlossenen Räumen verwendet werden.

10 Glossar

3G – Mobiles Netzwerk der dritten Generation

AC – Adapterkabel

ADPCM – Komprimierende Signalkodierung (Adaptive Differential Pulse-Code Modulation)

APN – Name des Zugriffspunkts (Access Point Name)

AVI – Video-Containerformat (Audio Video Interleaved)

BD – Sichtfeld-Verdeckungserkennung

CBR – Konstante Bitrate

CE – Conformité Européenne

CH – Kanal

CHAP – Challenge Handshake Authentication Protocol

CIF – Videokonferenz-Standardformat (¼ D1-Format)

CPU - Prozessor

CU – Steuereinheit (Control Unit)

D1 – D1 ist die volle Standardauflösung für 25 FPS (PAL) bzw. 30 FPS (NTSC)

DS – Dockingstation

DST – Sommerzeit (Daylight Saving Time)

EDGE – Enhanced Data GSM Environment

EIA – Electronic Industries Alliance

EXP – Expansion

FCC – Federal Communications Commission

FPB – Feuerfeste Box

GB – Gigabyte

GHz – Gigahertz

GND – Erdung

GPIO – Vielzweck-Ein-/Ausgang

GPRS – General Packet Radio Service

GPS – Global Positioning System

GSC – g-Sensor-Kabel

g-Sensor – Messinstrument für Beschleunigung/Stöße

GSM – Global System for Mobile Communications

GUI – grafische Benutzeroberfläche

H.264 – Standard für Videokomprimierung

HD1 – Halbe Definition vgl. mit voller Definition (siehe D1)

HDD – Festplatte

HSDPA – High Speed Downlink Packet Access

HSPA – High Speed Packet Access

HSUPA – High Speed Uplink Packet Access

LAN – Lokales Netzwerk (Local Area Network)

LED – Licht-emittierende Diode

MAC – Medien-Zugriffskontrolle (Media Access Control)

MB – Megabyte

MCU – Mobile Caddy-Einheit

MD – Bewegungserkennung (Motion Detection)

MDR – Mobiler Datenrecorder

MHz – Megahertz

MPH – Meilen pro Stunde

NET – Netzwerk

NTSC – US-amerikanisches TV-Format (National Television System Committee)

OSD – Bildschirmanzeige

PAL – Europäisches TV-Format (Phase Alternating Line)

PAP – Password Authentication Protocol

PC – Personal Computer

PN – Artikelnummer

PTZ – Schwenken, Zeigen, Zoom

PWR – Stromschalter (Power)

REC – Aufzeichnung (Record)

RES – Auslösung (Resolution)

RP – Remote-Bedienteil

RPC – Kabel für Remote-Bedienteil

S/N – Seriennummer

SD – Secure Digital

SIM – Teilnehmer-Identitätsmodul (Subscriber Identity Module)

SMA – SubMiniature-Anschluss Version A

SMTP – Simple Mail Transfer Protocol

SPD – Geschwindigkeit

SQL – Datenbanksprache zur Definition von Datenstrukturen (Structured Query Language)

SSL - Secure Sockets Layer

TB – Terabyte

TIA – Telekommunikations-Industrieverband

TRIG – Auslöser (Trigger)

UNECE – United Nations Economic Commission for Europe

UPS – Unterbrechungsfreie Stromversorgung

USB – Universeller serieller Bus

V – Spannung

IC – Industry Canada
ID – Identifizierung
IO – Eingang/Ausgang (E/A)
iOS – Betriebssystem mobiler Geräte von Apple
IP – Internetprotokoll
IR – Infrarot
IT – Informationstechnologie
Km/h – Kilometer pro Stunde

VBR – Variable Bitrate
VGA – Video Graphics Array (Monitorsign.)
VIC – Video-Eingangskabel
VL – Videoverlust
VOC – Video-Ausgangskabel
W – Watt (Standardeinheit für Stromstärke,
WCDMA – Wide Code Division Multiple Access
WiFi – Wireless Fidelity

