

Netzwerk-Videorecorder

NVR308 / NVR316

Bedienungsanleitung

Inhalt

1. Einleitung	5
2. Bestimmungsgemäße Verwendung	5
3. Sicherheitshinweise	6
4. Technische Daten	7
5. Beschreibung	8
5.1 Vorderseite	8
5.2 Rückseite	10
6. Anschluss	11
6.1 Lieferumfang	11
6.2 Festplatten installieren	11
6.3 Gerät mit dem Netzwerk verbinden	11
6.4 Monitor anschließen	11
6.5 Netzstrom anschließen	11
7. Inbetriebnahme	12
7.1 Installation Wizard	12
8. Benutzeroberfläche	18
8.1 Live-Ansicht	19
8.1.1 Videobereich	19
8.1.2 Statusleiste	22
8.2 Wiedergabe	24
8.2.1 Videobereich	25
8.2.2 Statusleiste	26
9. Einstellungen	30
9.1 Kamera	31
9.1.1 Kamera-Einstellungen	32
9.1.2 Kamera-Suche	40
9.1.3 Kamera-Status	42
9.2 Aufnahme & Ereignis	45
9.2.1 Aufnahme-Einstellungen	46
9.2.2 Ereignis & Aktion	53
9.2.3 E-Mail	65
9.2.4 FTP Settings	68
9.3 Geräte	70
9.3.1 I/O Box Settings	71

9.3.2 I/O Pin Settings	73
9.4 Speicherung.....	77
9.4.1 RAID Management	78
9.4.2 Auto-Sicherung	87
9.5 Netzwerk	89
9.5.1 Netzwerk-Einstellungen	89
9.5.2 Netzwerkdienst	96
9.5.3 findNVR Registration	98
9.6 Management	101
9.6.1 Benutzerverwaltung	102
9.6.2 Lizenz-Verwaltung	107
9.6.3 Log System	111
9.6.4 Konfigurationen speichern/laden	
9.7 System	115
9.7.1 Informationen	115
9.7.2 Systemeinstellungen	117
9.7.3 System-Upgrade	124
9.7.4 Assistent installieren	127
9.8 Anzeige	128
9.8.1 Display-Einstellungen.....	129
10. Software auf CD	135

GNU General Public License

Dieses Produkt beinhaltet urheberrechtlich geschützte Software Dritter, die unter der GNU General Public License lizenziert ist. Die genauen Bestimmungen und Bedingungen der GNU General Public License (GPL) finden Sie unter www.gnu.org.

Entsprechend der GPL können Sie den GPL-Quellcode wiederverwenden, weiterverkaufen und verändern.

Bitte beachten Sie, dass für die GPL-Software keine Garantie übernommen wird. Wir bieten keinen direkten Support für diese Software an.

1. Einleitung

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vollständig und sorgfältig durch. Die Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt und enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses System ist für den Anschluss von Netzwerk-Videokameras vorgesehen. An das System wird zur Betrachtung ein HDMI/VGA-Monitor angeschlossen. Eine 12 V DC stabilisierte Stromversorgung, z.B. ein am Netzstrom 230 V AC / 50 Hz angeschlossenes Netzgerät ist für bestimmte Modelle erforderlich. Das mitgelieferte Netzgerät muss vor Feuchtigkeit und Nässe geschützt werden. Die Bilder angeschlossener Kameras können mit diesem System betrachtet werden oder nach individueller Programmierung aufgenommen und zu einem späteren Zeitpunkt betrachtet werden.

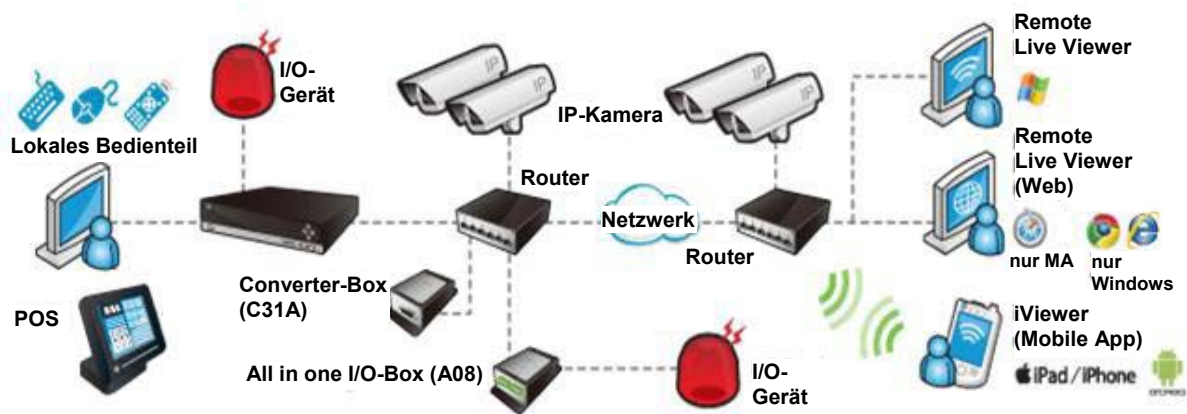
NVR ist ein in Linux eingebettetes eigenständiges System, das über eine HDMI- oder VGA-Schnittstelle eine stabile lokale Anzeige von guter Qualität bietet. Als Netzwerk-basiertes Überwachungssystem bietet NVR die Möglichkeit eines Fernzugangs für mehr Benutzerfreundlichkeit.

NVR ist kompatibel mit über 80 IP-Kamera-Marken. Es beinhaltet zwei nützliche Funktionen: One-click Setup und findNVR. One-click Setup spart Zeit bei der Konfiguration der Kamera, indem es Kameras sucht und automatisch dem System hinzufügt. findNVR vereinfacht den Internetzugang zum NVR-System, d.h. es sind keine Router-Einstellungen nötig für eine Bildbetrachtung aus der Ferne (IE 8, 9, 10, 11) und über mobile Geräte (iPhone, iPad, Android).

NVR ist kompatibel mit dem Central Management System und ist dadurch nicht nur für Aufnahmen in Privathaushalten oder Kleingewerben geeignet, sondern auch für Filialbetriebe oder Geldautomaten/Bankprojekte.

Beachten Sie die Vorschriften bezüglich Videoüberwachung in gewerblichen und öffentlichen Bereichen. Eine Videoüberwachung ersetzt nicht Ihre Sorgfalts-, Vorsorge- oder Aufsichtspflicht. Jede andere Verwendung oder Veränderung des Gerätes gilt als nicht bestimmungsgemäß und birgt erhebliche Unfallgefahren. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch oder falsche Bedienung verursacht werden. Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Beachten Sie immer alle Sicherheitshinweise. Sollten Sie Fragen haben oder unsicher in Bezug auf die Handhabung des Gerätes sein, fragen Sie einen Fachmann oder informieren Sie sich im Internet unter www.indexa.de. Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf und geben Sie sie ggf. an Dritte weiter.



3. Sicherheitshinweise

Die folgenden Hinweise dienen Ihrer Sicherheit und Zufriedenheit beim Betrieb des Gerätes. Beachten Sie, dass die Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise zu erheblichen Unfallgefahren führen kann.

GEFAHR! - Bei Nichtbeachtung dieses Hinweises werden Leben und Gesundheit gefährdet.

- Lassen Sie Kleinkinder nicht unbeaufsichtigt mit dem Gerät, Verpackungsmaterial oder Kleinteilen! Andernfalls droht Lebensgefahr durch Erstickern!
- Beschädigen Sie bei Bohrarbeiten und beim Befestigen keine Leitungen für Gas, Strom, Wasser oder Telekommunikation! Andernfalls droht Lebens-, Verletzungsgefahr!
- Behandeln Sie die Zuleitungen vorsichtig! Verlegen Sie diese so, dass sie nicht beschädigt werden können und keine Stolpergefahr darstellen. Ziehen Sie die Kabel nicht über scharfe Kanten, und quetschen oder klemmen Sie sie nicht anderweitig ein. Andernfalls drohen Lebens- und Verletzungsgefahr!
- Verhindern Sie, dass die Geräte mit Feuchtigkeit in Berührung kommen. Tauchen Sie die Geräte nicht in Wasser ein! Andernfalls droht Lebensgefahr!
- Betreiben Sie die Geräte ausschließlich mit den mitgelieferten Netzgeräten. Vergewissern Sie sich vor dem Netzstromanschluss des Netzgerätes, dass der Netzstrom vorschriftsmäßig mit 230 V~AC, 50 Hz und mit einer vorschriftsmäßigen Sicherung ausgestattet ist.

ACHTUNG! - Bei Nichtbeachtung dieses Hinweises werden Sachwerte gefährdet.

- Setzen Sie die Geräte nicht der Nähe von Feuer, Hitze oder lang andauernder hoher Temperatureinwirkung aus!
- Schützen Sie die Geräte vor starken mechanischen Beanspruchungen und Erschütterungen!
- Schützen Sie die Geräte vor starken magnetischen oder elektrischen Feldern!
- Verwenden Sie die Geräte nur mit den mitgelieferten Originalteilen oder Originalzubehör!
- Überprüfen Sie vor dem Zusammenbau und der Inbetriebnahme die Lieferung auf Beschädigungen und Vollständigkeit!
- Ziehen Sie bei längerem Nichtbenutzen des Gerätes immer die Netzgeräte aus der Netzsteckdose und entfernen Sie die Akkus aus dem Mobilteil.

- Schließen Sie kein beschädigtes Gerät (z.B. Transportschaden) an. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Kundendienst. Reparaturen und Eingriffe an den Geräten dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden.
- Achten Sie beim Aufstellen des Systems darauf, dass die Lüftungsschlitze des Systems auf keinen Fall verdeckt sind und genügend Luft an das System gelangen kann.
- Die Steckdose, an der der DVR angeschlossen wird, sollte mit maximal 16 A in der Hausinstallation abgesichert sein. VORSICHT! Ihr Rechner enthält eine Lithium-Batterie. Bei unsachgemäßem Austausch der Batterie besteht Explosionsgefahr. Ersetzen Sie die Batterie nur durch denselben, oder einen vom Hersteller empfohlenen gleichwertigen Typ.
- Stellen Sie den DVR nicht in der Nähe einer Heizung oder Wärmequelle auf. Die Umgebungstemperatur für den Betrieb des Gerätes sollte bei ungefähr 20°C liegen.
- Benutzen Sie den DVR nie in einer feuchten Umgebung oder in der Nähe von Wasser.
- Der Netzstecker dient als Trennstelle zum Versorgungsnetz (220 V). Deshalb sollte die Steckdose nahe am System (max. 1,5 m) und leicht zugänglich sein. Empfehlenswert ist der Einsatz einer Steckdose mit Überspannungsschutz, an die Sie auch die peripheren Geräte anschließen können. Stellen Sie bitte keine Gegenstände auf das Netzteil und verlegen Sie es trittgeschützt.
- Achten Sie darauf, dass durch die Gehäuseöffnungen niemals lose Metallgegenstände in das Innere des Systems gelangen, da diese dort elektrische Kurzschlüsse hervorrufen können.
- Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Möchten Sie das System einmal reinigen, verwenden Sie auf keinen Fall Flüssigreiniger oder Reinigungssprays. Die Reinigung ist am besten mit einem feuchten Tuch durchzuführen.

4. Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Bezeichnung	NVR 308	NVR 316
max. Kameras	8	16
Stromverbrauch	max. 60 W	max. 60 W
VGA / HDMI	ja / ja	ja / ja
Auflösungen	1920x1080, 1280x1024, 1280x720, 1024x768	
H.264 max:	180Bps@1080p	180Bps@1080p
	360Bps@720p	360Bps@720p
MPEG4	120Bps@1080p	120Bps@1080p
	240Bps@720p	240Bps@720p
MJPEG	120Bps@720p	120Bps@720p
HDD	1 x 2 TB	1 x 2 TB
Mbps max:	80	80
Abmessungen	320 x 43 x 285 mm	320 x 43 x 285 mm

5. Beschreibung





5.1 Vorderseite



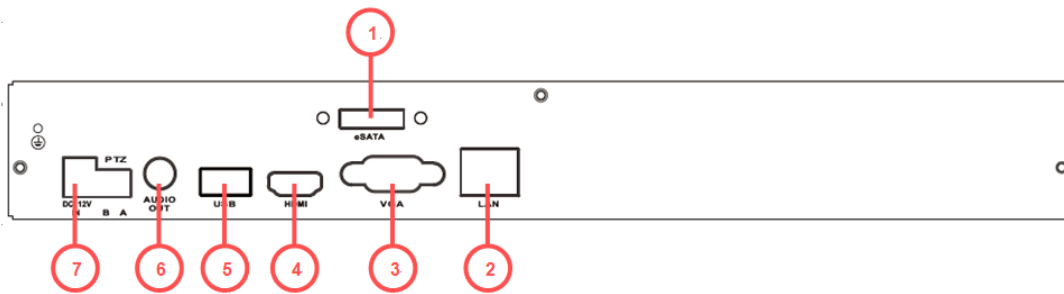
Statusanzeige:

Nr.	Beschreibung	Anzeige	Bemerkung
1	Betriebsanzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ein: LED leuchtet rot ▶ aus: LED leuchtet nicht 	--
2	System- / HDD- Statusanzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▶ System in Ordnung: LED leuchtet nicht ▶ System fehlerhaft: LED blinkt schnell grün ▶ HDD in Ordnung: LED leuchtet nicht ▶ HDD fehlerhaft: LED blinkt schnell grün ▶ HDD wird wiederhergestellt: LED blinkt langsam grün ▶ kein HDD: LED leuchtet grün 	<ul style="list-style-type: none"> 1) schnelles Blinken (0,5 Sekunden ein / 0,5 Sekunden aus) 2) langsames Blinken (1Sekunde ein / 1Sekunde aus)

Externe Steuerung und I/O-Ports:

Nr.	Beschreibung	
3	 Pfeiltasten nach links / nach rechts	Mit diesen Tasten können Sie sich nach rechts oder links zwischen den Menüs im Hauptmenü und den hervorgehobenen Punkten auf allen Einstellungsseiten bewegen.
	 Pfeiltasten nach oben / nach unten	Mit diesen Tasten können Sie sich nach oben oder unten zwischen den Untermenüs in einem Menü und den hervorgehobenen Punkten auf allen Einstellungsseiten bewegen.
4	 Menü	Öffnet das Hauptmenü des Systems. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Einstellungen des Hauptmenüs sind in Kapitel 9 „Einstellungen“ beschrieben. ▶ Diese Taste ist nur auf dem Live-Bildschirm verfügbar.
	Liveansicht/ Wiedergabe 	Schaltet den Bildschirm auf Liveansicht oder Wiedergabe .
	Select	Diese Taste hat die gleiche Funktion wie das Klicken auf „OK“ oder „Save“ in einem Dialog. Ihre Funktionen sind: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Schließen eines Tabs mit Speichern der Änderungen. ▶ Anwenden von Änderungen
	Cancel	Diese Taste hat die gleiche Funktion wie das Klicken auf „Ende“ oder „Abbrechen“ in einem Dialog. Ihre Funktionen sind: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Schließen eines Tabs ohne Speichern der Änderungen. ▶ Schließen eines Tabs oder Dialogs.
5	USB 2.0 - Anschluss	

5.2 Rückseite



Statusanzeige (befindet sich auf dem RJ-45 LAN-Port):

Nr.	Beschreibung	Anzeige	Bemerkung
2	Ethernet-Aktivitätsanzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verbindung: LED leuchtet grün ▶ Zugriff: LED blinkt grün ▶ keine Verbindung: LED leuchtet nicht 	1) LED für Ethernet-Port 2) Blinken: 200 ms ein / 200 ms aus

Externe Steuerung und I/O-Ports:

Nr.	Beschreibung
1	eSATA-Anschluss
2	RJ-45 LAN-Port
3	VGA-Anschluss
4	HDMI-Anschluss
5	USB 2.0-Anschluss
6	RCA Audio-Ausgang
7	DC-Netzstromanschluss

6 Anschluss

6.1 Lieferumfang

- Netzwerk-Videorecorder NVR308 / NVR316
- Maus
- Schrauben
- Schnellstartanleitung, CD*

*Inhalt der CD: **Installation Wizard**, **Remote Live Viewer**, **Playback System**, **Backup System**, **Verification Tool** und **Offline License Tool**, Bedienungsanleitung, Schnellstartanleitung.

6.2 Festplatten installieren

Die Festplatte ist bereits verbaut und initialisiert worden. Das verfügbare RAID-Level hängt von der Anzahl der installierten Festplatten ab.

6.3 Geräte mit dem Netzwerk verbinden

Verbinden Sie Netzwerk-Recorder (NVR), Kameras und Router/Switch. Wenn das Video über das Internet sichtbar sein soll, schließen Sie einen Router mit Internetverbindung an, der NVR erhält dann standardmäßig eine IP-Adresse über DHCP.

6.4 Monitor anschließen

Der NVR verfügt über zwei Videoausgänge: VGA und HDMI. Schließen Sie den Monitor an den NVR an.



Die unterstützten Bildschirmauflösungen sind: 1920x1080, 1280x1024, 1280x720 und 1024x768. Vergewissern Sie sich, dass eine dieser Auflösungen durch Ihren Monitor unterstützt wird.

6.5 Netzstrom anschließen

Verbinden Sie das Netzgerät über das Netzstromkabel mit der Stromquelle.

Schließen Sie das Netzgerät an der Rückseite des NVR an (siehe Abbildung „Rückseite“).

7 Inbetriebnahme (nur erforderlich nach einem Reset)

Um den NVR einzuschalten, drücken Sie die Ein/Aus-Taste links oben auf der Rückseite des Gerätes. Der NVR gibt einen Bestätigungston von sich und schaltet sich ein. Wenn das System das erste Mal gestartet wird, fordert es den Benutzer auf, eine Sprache auszuwählen. Danach startet sich das System erneut mit der gewählten Sprache.



Die Sprache kann auch später noch im **Hauptmenü > Systemmenü > Systemeinstellungen > Allgemein** geändert werden.

Nach dem Neustart wird der **Installation Wizard** gestartet, der durch einige Grundeinstellungen des Betriebssystems führt.

7.1 Installation Wizard



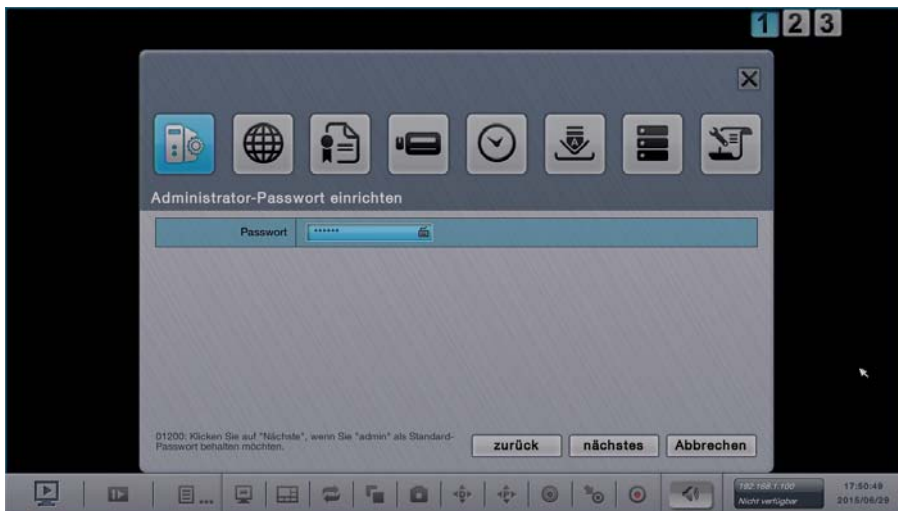
Der **Installation Wizard** beinhaltet zwei Modi:

Modus	Beschreibung
Express Modus	Für die schnelle Einstellung des NVR, inkl. Einstellen des Administrator-Passworts, Aktivierung der Online-Lizenz, Kameraeinstellung, Einstellung von Datum und Uhrzeit und Aktivierung der Upgrade-Benachrichtigung. Wählen Sie diesen Modus, wenn Sie mit den Netzwerkeinstellungen nicht vertraut oder nicht sicher sind, ob Ihr Netzwerk einen Router beinhaltet. Bevor Sie mit diesem Modus fortfahren, schließen Sie alle Kabel und Kameras an.
Erweiterter Modus	Enthält mehr Einstellungen als der Expressmodus durch zusätzliche Einstellungen für den DHCP-Server, Netzwerkeinstellungen und Einstellungen des RAID-Levels.



Alle Einstellungen, die der **Installation Wizard** ermöglicht, sind auch über das Hauptmenü des Betriebssystems zugänglich und können notfalls ausgelassen werden.

1. Legen Sie das Passwort für den Administrator fest. Wenn Sie das voreingestellte Passwort "admin" beibehalten möchten, klicken Sie auf **nächstes**.



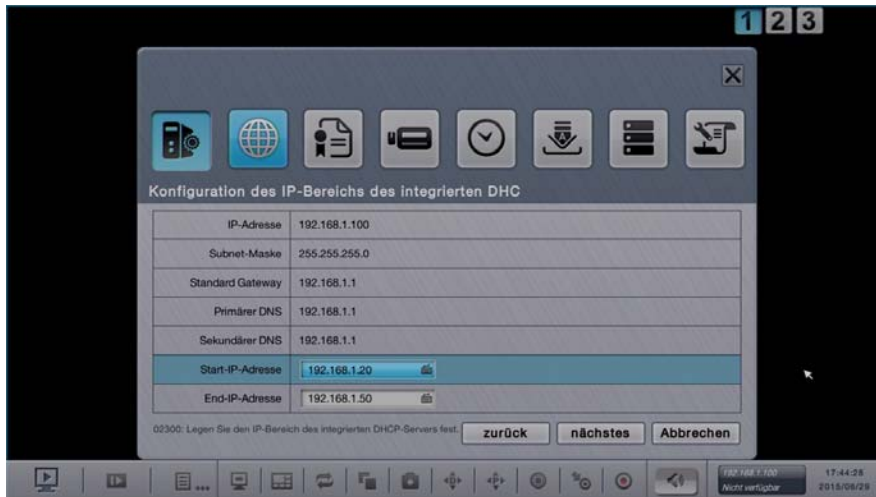
2. Der NVR beinhaltet einen DHCP-Service; dieser sorgt dafür, dass das System den angeschlossenen Kamera-Clients im gleichen Subnetz dynamisch IP-Adressen zuordnet. Wenn Sie in Ihrem Netzwerk einen Router haben, empfehlen wir dringend, die Option **Immer deaktivieren** zu wählen, um mögliche IP-Konflikte zu vermeiden. Falls Sie nicht sicher sind, ob sich ein Router in Ihrem Netzwerk befindet, wählen Sie **Smart aktivieren**. In diesem Fall erkennt das System die Netzwerkumgebung und entscheidet dann, ob der Service aktiviert oder deaktiviert wird. Klicken Sie auf **nächstes**.



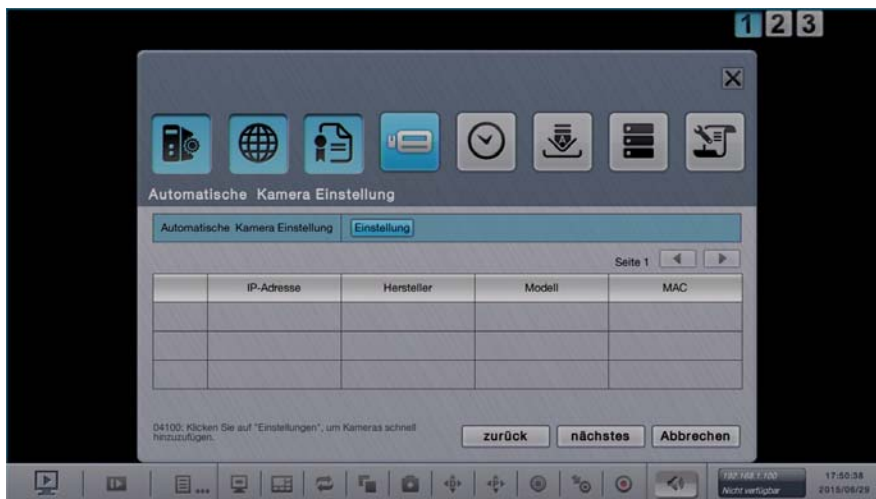
3. Wenn Sie in der vorigen Einstellung **Smart aktivieren** gewählt haben, müssen Sie mindestens ein LAN als statische IP angeben. Klicken Sie auf **nächstes**.



4. Legen Sie den Bereich der IP-Adressen für den eingebauten DHCP-Server fest. Das System ordnet dann den Geräten IP-Adressen aus diesem festgelegten Bereich zu. Klicken Sie auf **nächstes**.



5. Klicken Sie auf **Einstellung**, um Kameras im gleichen Subnetz zu suchen und automatisch hinzuzufügen. Klicken Sie auf **nächstes**.



6. Stellen Sie die Zeitzone, Datum und Uhrzeit sowie gegebenenfalls eine Umstellung von Sommer- auf Winterzeit ein. Wenn die Zeitumstellung aktiviert ist, wird diese automatisch jedes Jahr zum festgelegten Termin vorgenommen. Klicken Sie auf **nächstes**.

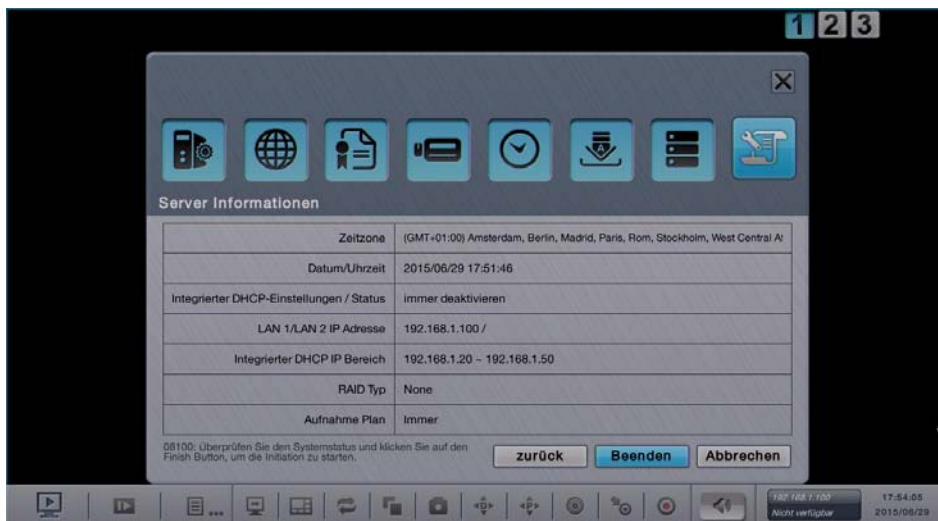


7. Gehen Sie nach den folgenden Anweisungen vor, und wählen Sie den RAID-Typ, den Sie erstellen möchten. Wenn Sie ein RAID-Laufwerk erstellt haben, werden die Informationen über dieses Laufwerk in einer Tabelle angezeigt, wie in der folgenden Abbildung dargestellt. Klicken Sie auf **nächstes**.

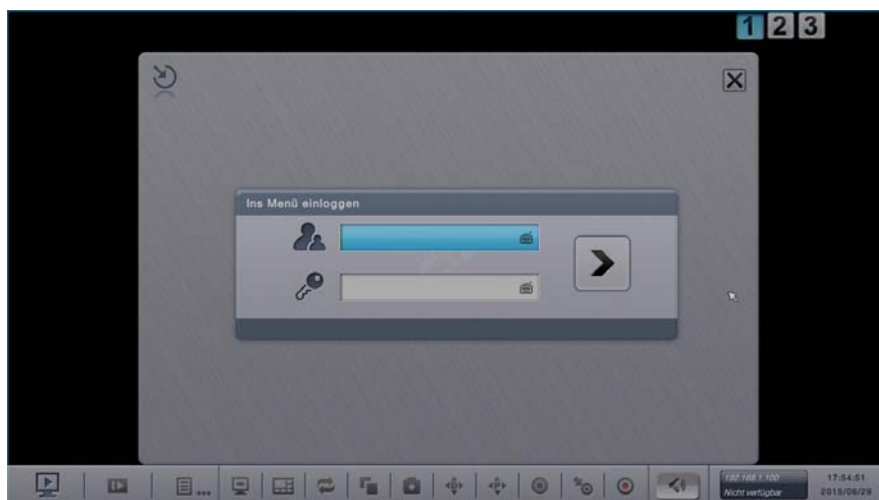


Das verfügbare RAID-Level hängt von der Anzahl der installierten Festplatten ab.

8. Kontrollieren Sie Ihre Einstellungen. Wenn alle Einstellungen korrekt sind, klicken Sie auf **Beenden**, um den Einstellungsvorgang abzuschließen und das System zu aktivieren.



Sobald die Einstellungen beendet sind, führt das System einen Neustart durch. Bevor sich das Betriebssystem auf dem Bildschirm öffnet, müssen Benutzer einen Benutzernamen und ein Passwort eingeben, um sich im Betriebssystem einzuloggen. Falls Sie nicht im **Installation Wizard** ein Passwort vergeben haben, lautet die Werkseinstellung für Benutzername und Passwort jeweils „admin“. (Der Benutzername kann mit dem **Installation Wizard** nicht geändert werden.)

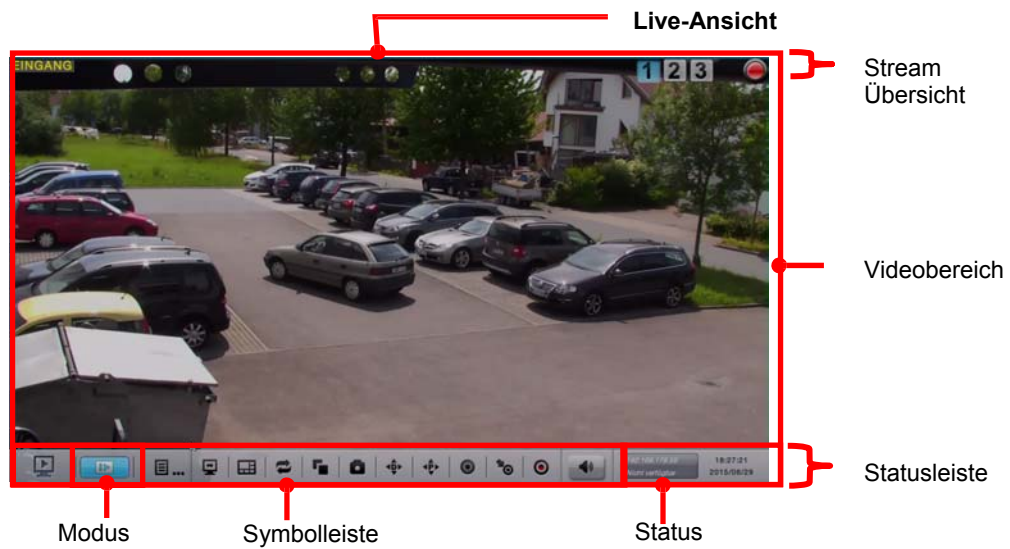


Klicken Sie auf das Tastatursymbol, um die virtuelle Tastatur für die Texteingabe zu öffnen.

Klicken Sie auf das Pfeilsymbol, um sich einzuloggen.

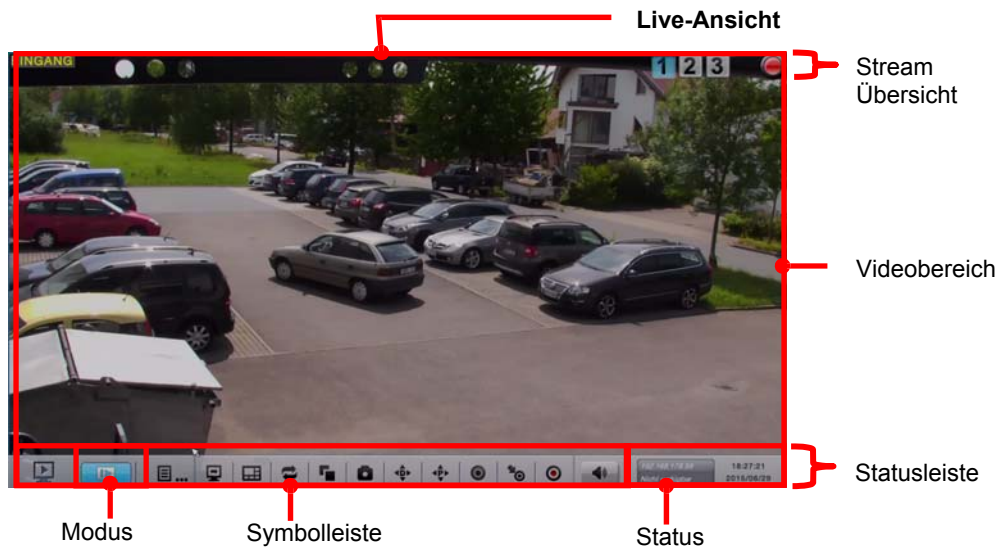
8 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche des Betriebssystems besteht aus zwei Hauptbildschirmen, dem Bildschirm für die Live-Ansicht und dem Wiedergabe-Bildschirm. Die Live-Ansicht zeigt die aktuellen Videos, der Wiedergabe-Bildschirm die aufgezeichneten Videos. Beide Bildschirme sind mit einer horizontalen Leiste versehen. Diese enthält Symbole, über die Aktionen ausgeführt werden können.




8.1 Live-Ansicht

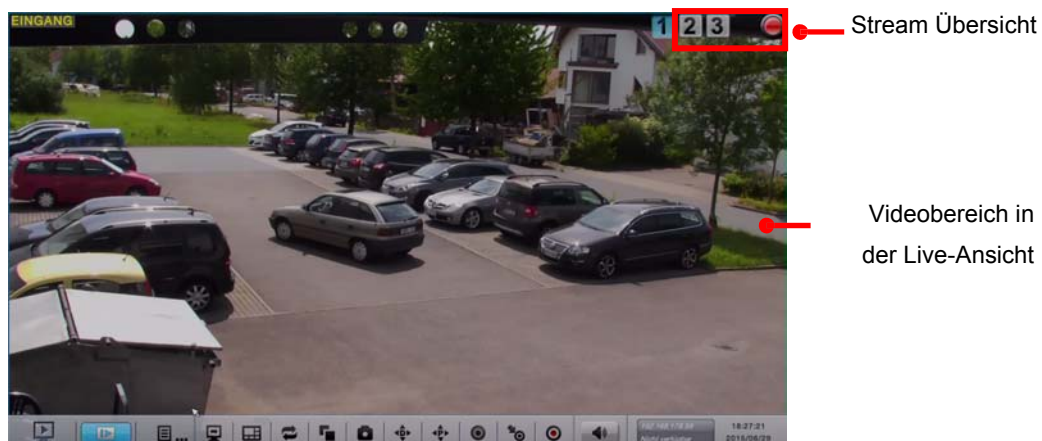
Sobald das Betriebssystem startet und ein Benutzer sich eingeloggt hat, öffnet sich die Live-Ansicht auf dem Bildschirm. Auf diesem werden die aktuellen Videos angezeigt. Den größten Teil der Live-Ansicht bildet der Videobereich mit einer horizontalen Symbolleiste am unteren Bildschirmrand. Im Folgenden wird die Statusleiste der Live-Ansicht beschrieben.




8.1.1 Videobereich

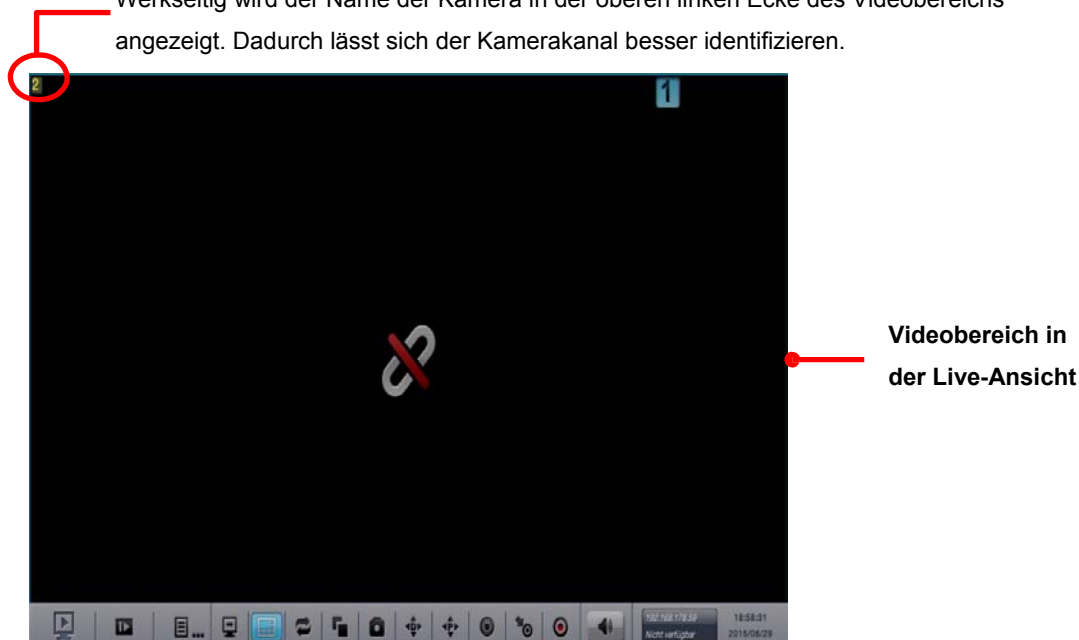
Wenn eine Kamera korrekt eingestellt wurde und läuft, zeigt der Videobereich das Bild, das die Kamera gerade aufnimmt; anderenfalls erscheint das Symbol  in der Mitte des Bildschirms. Der unten abgebildete Screenshot zeigt den Videobereich der Live-Ansicht mit korrekt eingestellten und laufenden Kameras.






Konfigurieren Sie die Multi-Stream-Symbole der Kameras in der Live-Ansicht, um den aktuellen Stream zu ändern.







Der unten abgebildete Screenshot zeigt den Videobereich einer Live-Ansicht mit einem schwarzen Bildschirm und einem Symbol für fehlende Verbindung  in der Mitte.

Werkseitig wird der Name der Kamera in der oberen linken Ecke des Videobereichs angezeigt. Dadurch lässt sich der Kamerakanal besser identifizieren.



Symbol	Name	Beschreibung
	Dauerhafte Aufnahme	Aufnahmestatus: immer <ul style="list-style-type: none"> ▶ siehe Tab Modus im Untermenü Aufnahme Einstellungen
	Aufnahme bei Bewegung	Aufnahmestatus: Bewegung löst Aufnahme aus <ul style="list-style-type: none"> ▶ siehe Tab Bewegung im Untermenü Aufnahme Einstellungen
	Aufnahme durch Eingang ausgelöst	Aufnahmestatus: Eingang löst Aufnahme aus <ul style="list-style-type: none"> ▶ siehe Tab Input im Untermenü Aufnahme Einstellungen
	Stream 1	Klicken Sie auf dieses Symbol, um Stream 1 für den Kanal zu aktivieren. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Siehe Tab Parameter im Untermenü Kamera Einstellungen. ▶ Siehe Tab Anzeige im Untermenü Display-Einstellung.
	Stream 2	Klicken Sie auf dieses Symbol, um Stream 2 für den Kanal zu aktivieren. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Siehe Tab Parameter im Untermenü Kamera Einstellungen. ▶ Siehe Tab Anzeige im Untermenü Display-Einstellung.

	Stream 3	<p>Klicken Sie auf dieses Symbol, um Stream 3 für den Kanal zu aktivieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Siehe Tab Parameter im Untermenü Kamera Einstellungen. ▶ Siehe Tab Anzeige im Untermenü Display-Einstellung.
	Verbindung unterbrochen	Kamera ist nicht angeschlossen
	Verbindung	Verbindung mit Kamera wird hergestellt ...
	kein MxPEG	Ein mit MxPEG Codec wiedergegebenes oder aufgezeichnetes Video wird aktuell durch eine Remote-Browser-Anwendung besser unterstützt als auf dem lokalen Bildschirm.
<p>Out of resolution: Please set the cameras of which resolution are over 1920x1200</p>		<p>Ein Video, das mit hoher Auflösung abgespielt oder aufgezeichnet wird, wird auf dem lokalen Display nicht genügend unterstützt, wie nachfolgend beschrieben.</p> <p>In Firmware Version 1.2 oder höher:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ H.264: keine Auflösungsbegrenzung auf individuellem Kanal, die Gesamtkapazität liegt ca. bei: <ul style="list-style-type: none"> - 8 Kanäle: 5M / andere: 2M - 6 Kanäle: 8M / andere: 2M *Die aktuelle Leistung hängt vom Kameratyp ab. ▶ MPEG4: bis zu 2M (1920x1080) pro Kanal ▶ MJPEG: bis zu 4M (2560x1600) pro Kanal, aber mit begrenzter Bildfrequenz <p>Ältere Firmware-Versionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ H.264: bis zu 4M (2560x1600) pro Kanal ▶ MPEG4: bis zu 2M (1920x1080) pro Kanal ▶ MJPEG: bis zu 4M (2560x1600) pro Kanal, aber mit begrenzter Bildfrequenz

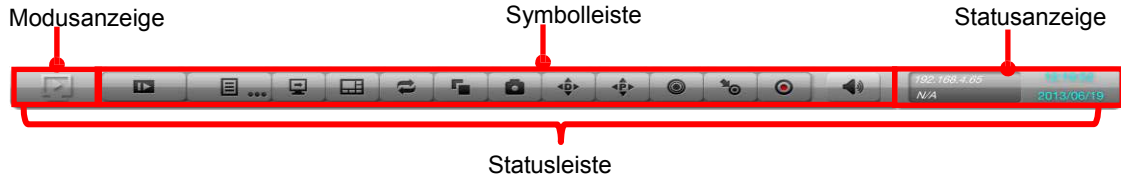
Den **Videobereich** können Sie im Menü **Anzeige – Display-Einstellung - OSD** konfigurieren.

Die **Parameter für Multi-Stream** werden im Menü **Kamera – Kamera Einstellungen – Parameter** konfiguriert.

Wenn Sie die Maus verwenden, doppelklicken Sie auf den **Videobereich** eines Kanals, um die Bildschirmansicht auf Vollbild umzustellen. Doppelklicken Sie erneut, um die Ansicht wieder zu verkleinern.



















8.1.2 Statusleiste







Die **Statusleiste der Live-Ansicht** wird am unteren Rand des Bildschirms angezeigt. Sie beinhaltet **Symbolleiste, Modus- und Statusanzeige**.



Symbolleiste

Die **Symbolleiste der Live-Ansicht** enthält einige Symbole, über die das System konfiguriert werden kann.

Symbol	Name	Beschreibung										
	Wiedergabe	Schaltet den Wiedergabe-Bildschirm ein und öffnet die Seite für die Suche, auf der aufgezeichnete Videos nach Datum und Uhrzeit gesucht werden können.										
	Menü	Öffnet eine kleinere Symbolleiste, die die folgenden Symbole enthält:										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Symbol</th> <th>Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Öffnet das Hauptmenü des Betriebssystems</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Öffnet das Geräte-Verzeichnis, die die verfügbaren I/O-Pins der I/O-Geräte auflistet</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Öffnet die Automatische Kamera Einstellung, mit der Kameras automatisch gesucht und zum System hinzugefügt werden können</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Logout aus dem System</td> </tr> </tbody> </table>	Symbol	Beschreibung		Öffnet das Hauptmenü des Betriebssystems		Öffnet das Geräte-Verzeichnis , die die verfügbaren I/O-Pins der I/O-Geräte auflistet		Öffnet die Automatische Kamera Einstellung , mit der Kameras automatisch gesucht und zum System hinzugefügt werden können		Logout aus dem System
Symbol	Beschreibung											
	Öffnet das Hauptmenü des Betriebssystems											
	Öffnet das Geräte-Verzeichnis , die die verfügbaren I/O-Pins der I/O-Geräte auflistet											
	Öffnet die Automatische Kamera Einstellung , mit der Kameras automatisch gesucht und zum System hinzugefügt werden können											
	Logout aus dem System											
	Sofortige Wiedergabe	Schaltet zum Wiedergabebildschirm und spielt Videos ab (siehe Kapitel 8.2 "Wiedergabe").										
	Layout	Schaltet zwischen verschiedenen Layouts der Kamerakanäle um.										
	Auto Scan	Öffnet den Auto Scan , der zwischen den einzelnen Kanälen auf dem Bildschirm umschaltet. ▶ siehe Kapitel 9.8 "Anzeige".										
	Gruppe	Zum manuellen Umschalten zwischen den Kanälen										

	Schnappschuss	Öffnet ein Dialogfenster, um einen Schnappschuss vom aktuell ausgewählten Kanal oder allen Kanälen auf dem Bildschirm zu machen. Klicken Sie auf OK , um den Schnappschuss auf einem USB-Stick zu speichern.
	Digital PTZ	Öffnet das Eingabefeld für eine digitale PTZ-Kamera, um die Kamerasicht einzustellen.
	Physikalisches PTZ	Öffnet das physikalische PTZ-Eingabefeld, um die Kamerasicht einzustellen. ▶ nur verfügbar, wenn die Kamera PTZ unterstützt
	Preset Point einstellen	Stellt einen Preset Point einer Kamera ein
	Gehe zu Preset Point	Springt zu einem Preset Point oder startet/beendet eine Tour
	Sofort-Aufnahme	Aktiviert/deaktiviert die ständige Aufnahme (Immer aufnehmen). ▶ “Immer aufnehmen“ bedeutet eine dauerhafte Aufnahme, unabhängig von Uhrzeit oder Ereignis. ▶ Weitere Details zu den Aufnahmemodi finden Sie im Menü Aufnahme & Ereignis - Aufnahme Einstellungen - Modus . ▶ Weitere Details zum Aufnahmestatus finden Sie im Menü Kamera – Kamera Status .
	Audio	Öffnet ein Dialogfenster zur Anpassung der Lautstärke oder Stummschaltung.



Statusanzeige


In der Live-Anzeige werden am rechten Ende der Statusleiste Datum, Uhrzeit, IP-Adresse etc. angezeigt.



Die Informationen, die in der Statusanzeige angezeigt werden sollen, können in der Statusleiste konfiguriert werden.

Modusanzeige

Am linken Ende der Statusleiste befindet sich die **Modusanzeige** . Sie zeigt an, dass sich das Betriebssystem aktuell im **Livemodus** befindet; anderenfalls erscheint das Symbol , das anzeigt, dass sich das Betriebssystem im Wiedergabemodus befindet.

In der **Live-Ansicht** weist das Modussymbol den Benutzer auf Ereignisse im System hin. Wenn es rot wird , sind ein oder mehrere neue Ereignisse eingetreten. Klicken Sie auf das rote Symbol, um ein Dialogfenster zu öffnen und die Details eines Ereignisses anzusehen.

8.2 Wiedergabe

In der Wiedergabe-Ansicht werden die aufgenommenen Videos abgespielt. Wie die Live-Ansicht wird auch die Wiedergabe-Ansicht durch einen Videobereich mit einer horizontalen Statusleiste bestimmt, der sich am unteren Rand des Bildschirms befindet.




8.2.1 Videobereich

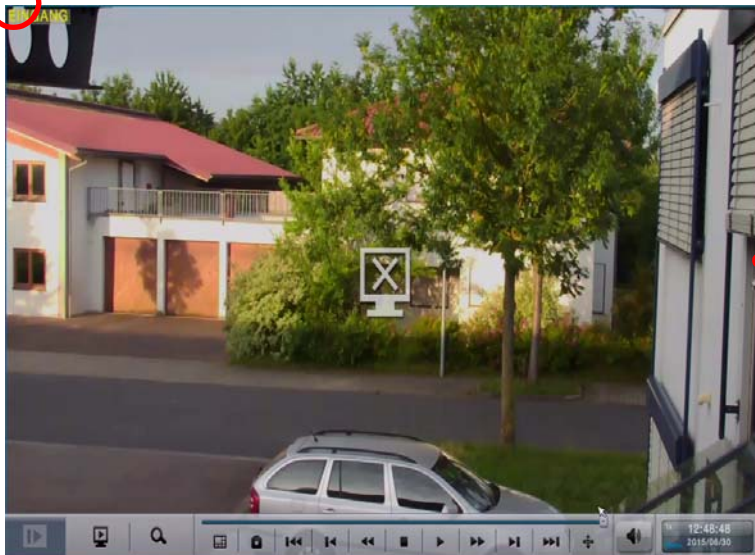
Der unten abgebildete Screenshot zeigt den Videobereich der Wiedergabe-Ansicht, wenn aufgezeichnete Videos abgespielt werden:





Videobereich in der Wiedergabe-Ansicht

Wenn in der Wiedergabe-Ansicht eine Zeitdauer ohne Videoaufzeichnung ausgewählt wird, erscheint auf dem Bildschirm das Symbol "kein Video" .

Der Name der Kamera in der oberen linken Ecke des Videobereichs zeigt den Videokanal an.



Videobereich in der Wiedergabe-Ansicht

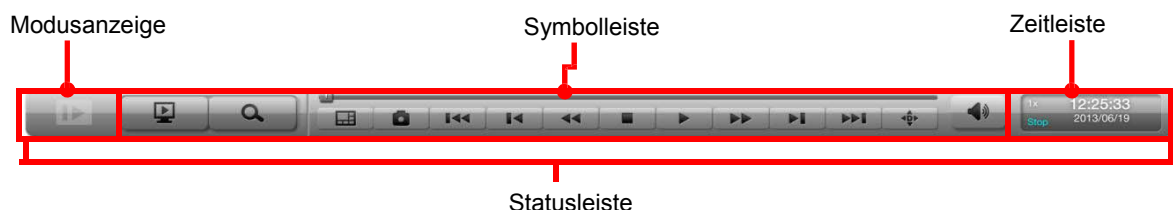
Symbol	Name	Beschreibung
	kein Video	Aktuell wird kein Video aufgezeichnet.
	kein MxPEG	Ein mit MxPEG Codec wiedergegebenes oder aufgezeichnetes Video wird aktuell durch eine Remote-Browser-Anwendung besser unterstützt als auf dem lokalen Bildschirm.
<p>Out of resolution: Please set the cameras of which resolution are over 1920x1200</p>		<p>Ein Video, das mit hoher Auflösung abgespielt oder aufgezeichnet wird, wird auf dem lokalen Display nicht genügend unterstützt, wie nachfolgend beschrieben.</p> <p>In Firmware Version 1.2 oder höher:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ H.264: keine Auflösungsbegrenzung auf einzelmem Kanal, die Gesamtkapazität liegt ca. bei: <ul style="list-style-type: none"> - 8 Kanäle: 5M / andere: 2M - 6 Kanäle: 8M / andere: 2M *Die aktuelle Leistung hängt vom Kameratyp ab. ▶ MPEG4: bis zu 2M (1920x1080) pro Kanal ▶ MJPEG: bis zu 4M (2560x1600) pro Kanal, aber mit begrenzter Bildfrequenz <p>Ältere Firmware-Versionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ H.264: bis zu 4M (2560x1600) pro Kanal ▶ MPEG4: bis zu 2M (1920x1080) pro Kanal ▶ MJPEG: bis zu 4M (2560x1600) pro Kanal, aber mit begrenzter Bildfrequenz

Den **Videobereich** können Sie im OSD-Menü konfigurieren.

Wenn Sie die Maus verwenden, doppelklicken Sie auf den **Videobereich** eines Kanals, um die Bildschirmansicht auf Vollbild umzustellen. Doppelklicken Sie erneut, um die Ansicht wieder zu verkleinern.

8.2.2 Statusleiste











Die **Statusleiste der Live-Ansicht** wird am unteren Rand des Bildschirms angezeigt. Sie beinhaltet **Symbolleiste, Modus- und Statusanzeige**.







Symbolleiste

Die **Symbolleiste** der **Live-Ansicht** enthält einige Symbole, über die die Wiedergabe eines Videos gesteuert werden kann.



Symbol	Name	Beschreibung
	Live-Ansicht	Schaltet zur Live-Ansicht
	Suche	Öffnet die Suche, in der über Datum und Uhrzeit nach einem aufgezeichneten Video gesucht werden kann.
	Layout	Schaltet zwischen verschiedenen Layouts der Kamerakanäle um.
	Schnappschuss	Öffnet ein Dialogfenster, um einen Schnappschuss vom aktuell ausgewählten Kanal oder allen Kamerakanälen auf dem gesamten Bildschirm zu machen. Klicken Sie auf OK , um den Schnappschuss auf einem USB-Stick zu speichern.
	Wiedergabe / Pause	Startet oder unterbricht die Wiedergabe.
	Stop	Beendet die Wiedergabe. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Wiedergabe endet mit dem Anfangsbild des Videos. ▶ Auch wenn das Video vor- oder zurückgespult wird, wird durch das Drücken der Stop-Taste die Wiedergabegeschwindigkeit wieder auf x1 zurückgesetzt.
	Vorheriges Bild	Klicken Sie auf dieses Symbol, um das vorherige Bild in der Wiedergabe anzeigen zu lassen.
	Nächstes Bild	Klicken Sie auf dieses Symbol, um zum nächsten Bild in der Wiedergabe zu springen.
	Vorheriges Intervall	Klicken Sie auf dieses Symbol, um das vorherige Intervall in der Wiedergabe anzeigen zu lassen (siehe Kapitel 8.2 „Wiedergabe“)
	Nächstes Intervall	Klicken Sie auf dieses Symbol, um zum nächsten Intervall in der Wiedergabe zu springen. (siehe Kapitel 8.2 „Wiedergabe“)

	Zurückspulen	Klicken Sie auf dieses Symbol, um das Video mit einfacher Geschwindigkeit zurückzuspulen. Um mit doppelter Geschwindigkeit zurückzuspulen, drücken Sie die Taste zweimal. Wenn Sie die Taste mehrfach drücken, können Sie die Geschwindigkeit auf bis zu x-16 erhöhen. Danach wird sie automatisch wieder auf x-1
	Vorspulen	Klicken Sie auf dieses Symbol, um das Video mit doppelter Geschwindigkeit vorzuspulen. Um mit vierfacher Geschwindigkeit vorzuspulen, drücken Sie die Taste zweimal. Wenn Sie die Taste mehrfach drücken, können Sie die Geschwindigkeit auf bis zu x-16 erhöhen. Danach wird sie automatisch wieder auf x-1 zurückgesetzt.
	Digital PTZ	Öffnet das Eingabefeld für eine digitale PTZ-Kamera, um die Kamerasicht einzustellen.
	Audio	Öffnet ein Dialogfenster zur Anpassung der Lautstärke oder Stummschaltung.

Zeitleiste



Am rechten Ende der Statusleiste befindet sich die Zeitleiste, die Datum und Uhrzeit der Videos anzeigt.

Datum und Uhrzeit der Videos





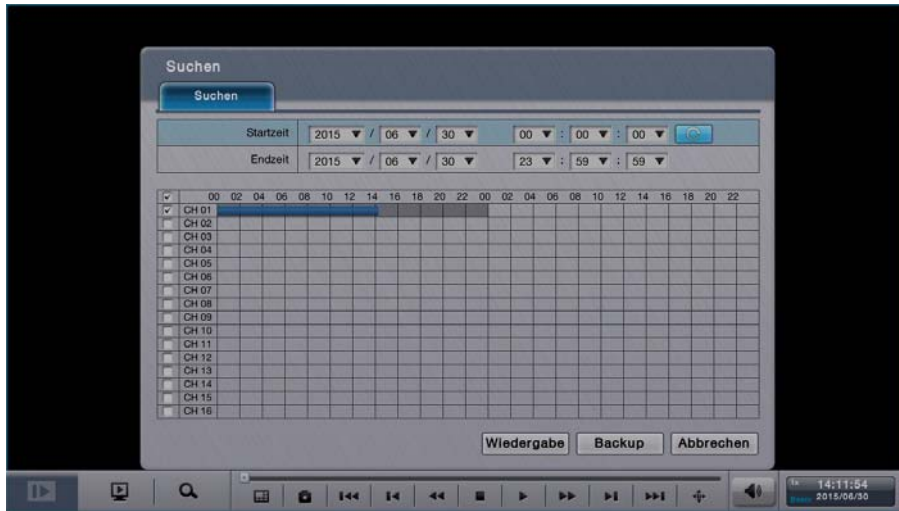
Den **Statusbereich** können Sie im Menü **Anzeige – Display-Einstellung - Statusleiste** konfigurieren.


Modus

Am linken Ende der Statusleiste befindet sich das Modus-Symbol . Es zeigt an, dass sich das Betriebssystem gerade im **Wiedergabemodus** befindet; anderenfalls erscheint das Symbol , das anzeigt, dass sich das System im Live-Modus befindet.

Videos für Wiedergabe oder Backup suchen

Um Videos für die Wiedergabe oder einen Backup zu suchen, klicken Sie auf das Symbol , um eine Zeittabelle zu öffnen, die alle Aufnahmen anzeigt. Wenn Sie die Startzeit wählen und auf das Symbol  klicken, werden die für die nachfolgenden 24 Stunden verfügbaren Videos als blauer Balken angezeigt.




 Der USB-Stick und die portable Festplatte sind beide für einen Video-Backup geeignet. Falls Probleme beim Backup auf der portablen Festplatte auftreten sollten, formatieren Sie die Festplatte mit FAT32, NTFS wird aktuell nicht unterstützt.


9 Einstellungen

Im **Hauptmenü** können Sie die Kamera einstellen, Aufnahmen und Ereignisse verwalten, das Netzwerk konfigurieren, das Gerät ein- und ausschalten etc. Nachfolgend werden alle Untermenüs und Einstellungen beschrieben.

Um die Einstellungen vorzunehmen:

Öffnen Sie die Live-Ansicht (siehe Kapitel 8.1 „Live-Ansicht“).

Klicken Sie auf das Symbol  in der Statusleiste. Es öffnet sich eine Menüliste.

Klicken Sie auf das Symbol für das Hauptmenü .

Das Hauptmenü öffnet sich, und das Menü **Kamera** wird angezeigt.




Hauptmenü








Menüs

Untermenüs

Das Hauptmenü beinhaltet acht Menüs:

Menü	Symbol	Beschreibung
Kamera		Suche nach Kameras und Hinzufügen neuer Kameras im gleichen Subnetz ▶ Siehe Kapitel 9.1 "Kamera"
Aufnahme & Ereignis		Konfiguration des Aufnahmezeitplans und Einstellung von Ereignissen für eine Alarmauslösung ▶ Siehe Kapitel 9.2 "Aufnahme und Ereignis"
Geräte		Verwalten von Ein- und Ausgängen der Kameras ▶ Siehe Kapitel 9.3 "Geräte"

Speicherung		Verwalten von Speicher und Daten-Backup ▶ Siehe Kapitel 9.4 "Speicherung"
Netzwerk		Konfiguration des System-Netzwerkes ▶ Siehe Kapitel 9.5 "Netzwerk"
Management		Verwaltung der Benutzer, Aktivierung der Lizenz, Speichern/Laden der Konfiguration und Überprüfen der Protokolle ▶ Siehe Kapitel 9.6 "Management"
System		Systeminformation, Konfigurierung von Systemeinstellungen, Verwaltung von System-Upgrades und Installation Wizard ▶ Siehe Kapitel 9.7 "System"
Anzeige		Konfiguration der Bildschirmanzeige ▶ Siehe Kapitel 9.8 "Anzeige"

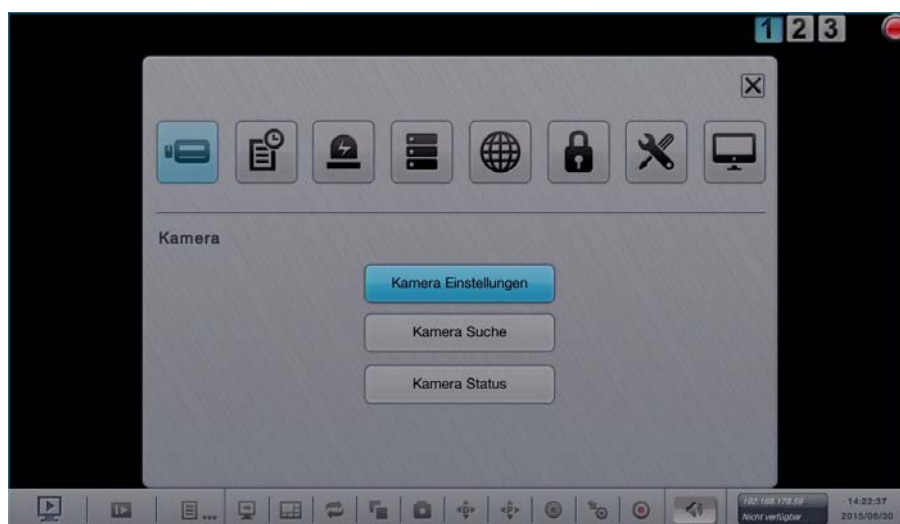
9.1 Kamera

Das Menü **Kamera** hilft beim Suchen nach Kameras und dem Hinzufügen neuer Kameras im gleichen Subnetz.

Um das Menü **Kamera** zu öffnen:

Öffnen Sie das Hauptmenü, wie im vorigen Abschnitt beschrieben.

Klicken Sie auf das Symbol . Das Menü **Kamera** öffnet sich.



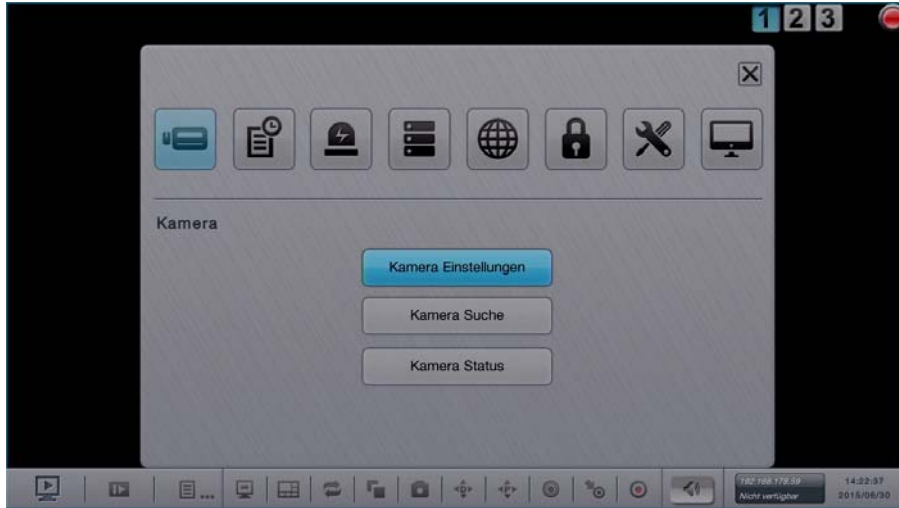
Das Menü **Kamera** beinhaltet die Untermenüs **Kamera-Einstellungen**, **Kamera-Suche** und **Kamera-Status**.

9.1.1 Kamera-Einstellungen

In diesem Untermenü können Sie Kameras im gleichen Subnetz manuell hinzufügen.

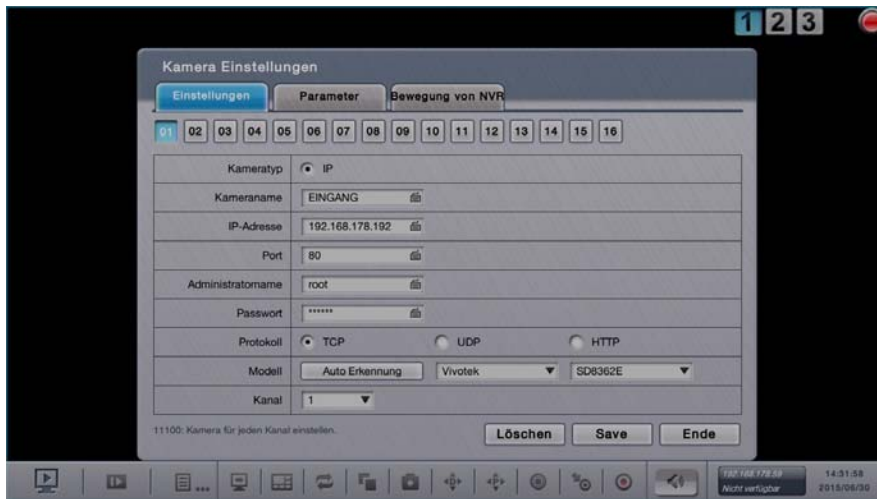
Um das Untermenü **Kamera-Einstellungen** zu öffnen:

Öffnen Sie im Hauptmenü das Menü **Kamera**.



Klicken Sie auf **Kamera Einstellungen**.

Das Untermenü **Kamera Einstellungen** öffnet sich, und der Tab **Einstellungen** wird angezeigt



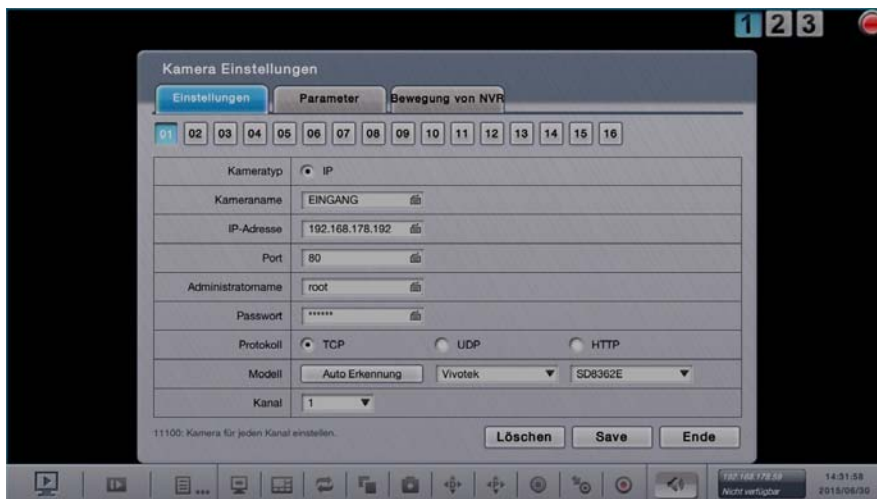
Das Untermenü **Kamera-Einstellungen** beinhaltet drei Tabs: **Einstellungen**, **Parameter** und **Bewegung von NVR**, die nachfolgend beschrieben werden.

Einstellungen






Auf dem Tab **Einstellungen** können Sie Kameras manuell hinzufügen.

Um den Tab **Einstellungen** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol > **Hauptmenü** > **Kamera** > **Kamera-Einstellungen** > **Einstellungen**.



Die möglichen Einstellungen sind:

Einstellung	Beschreibung	Werks-einstellung
01	Wählen Sie die Kamera aus, die konfiguriert werden soll	01
Kameratyp	Der Kamera-Typ ist auf IP eingestellt und kann nicht geändert werden, da das Betriebssystem aktuell nur IP-Kameras unterstützt.	IP
Kameraname	Geben Sie den Kamera-Namen ein. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  am rechten Ende des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	--
IP-Adresse	Geben Sie die IP-Adresse der Kamera ein. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  am rechten Ende des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	--
Port	Geben Sie die Port-Nr. ein. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  am rechten Ende des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	80
Administrator-name	Geben Sie einen Namen für den Administrator ein, der die Kamera komplett verwalten kann. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  am rechten Ende des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	--
Passwort	Festlegen eines Passworts für den Login des Administrators <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  am rechten Ende des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	--
Protokoll	Legen Sie das Protokoll für die Kamera fest. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Diese Einstellung ist nur möglich, wenn die Einstellung Modell vorgenommen wurde. ▶ Die verfügbaren Optionen sind TCP, UDP und HTTP. Die Optionen sind abhängig von der Kamera-Marke und dem Modell. 	--
Modell	Wählen Sie zwischen Automatischer Erkennung von Kameramarken und –modellen oder manueller Auswahl von Kameramarken und –modellen aus der Drop-down-Liste.	--

Kanal	<p>Legen Sie die Anzahl der analogen Kameras fest, die durch einen Videosever unterstützt werden, oder die Anzahl der IP-Kameras mit mehreren Objektiven/Kanälen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Marken- und Modellnamen der Kameras in der Einstellung Modell eingegeben wurde. 	--
-------	---	----




Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

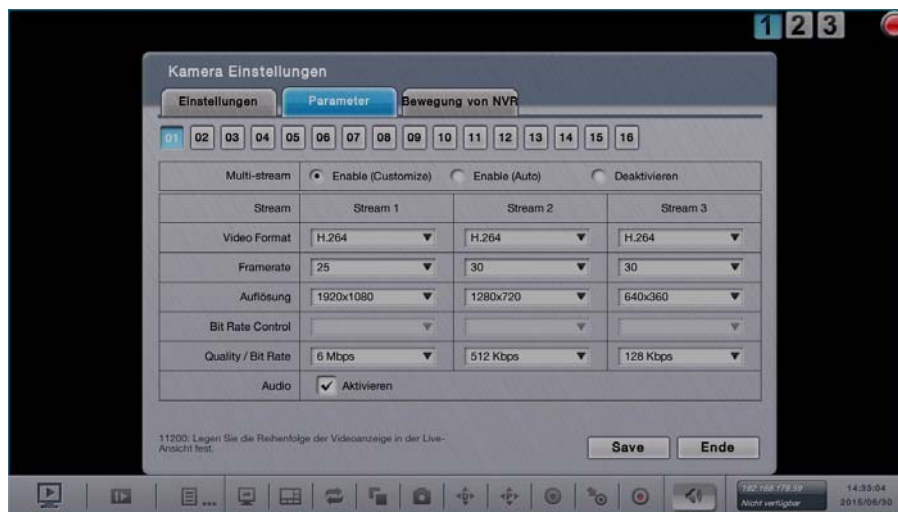
Um Einstellungen für die Kamera zu entfernen, klicken Sie auf **Löschen** und dann auf **Save**. Um die Einstellungen zu beenden, klicken Sie auf **Ende**.



Parameter

Auf dem Tab **Parameter** wird festgelegt, wie die Kamera Videos aufzeichnet und Live-Videos abgespielt werden.

Um den Tab **Parameter** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  > **Kamera**  > **Kamera Einstellungen** > **Parameter**.




Einstellung	Beschreibung	Werks-einstellung
	Wählen Sie die Kamera aus, die konfiguriert werden soll.	
Multi-stream	Aktivieren/deaktivieren Sie den Multi-Stream der Kamera.	Aktiviert (Auto)
Stream	Bis zu drei Streams werden unterstützt.	--
Video Format	Legen Sie das Format fest, das die Kamera unterstützt. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verfügbare Optionen sind H.264, MPEG4, MJPEG und MxPEG. Die Optionen sind abhängig von der Kamera-Marke und dem Modell. ▶ MxPEG-Decodierung wird auf dem lokalen Bildschirm aktuell nicht unterstützt. MxPEG-decodierte Videos können nur über Internet oder einen Remote-Browser angesehen werden. 	--
Framerate	Legen Sie die Bildrate der Kamera fest.	--
Auflösung	Stellen Sie die Auflösung der Kamera ein.	--
Bit Rate Control	Legen Sie die Bitraten-Steuerung der Kamera fest.	--
Quality/Bit Rate	Stellen Sie die Qualität des Videobildes ein.	--
Audio	Aktivieren/deaktivieren Sie die Aufnahme und Wiedergabe mit Ton. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lokale Audiowiedergabe wird in v1.0 nicht unterstützt. 	--

Klicken Sie auf **Save** um die Einstellungen zu speichern.

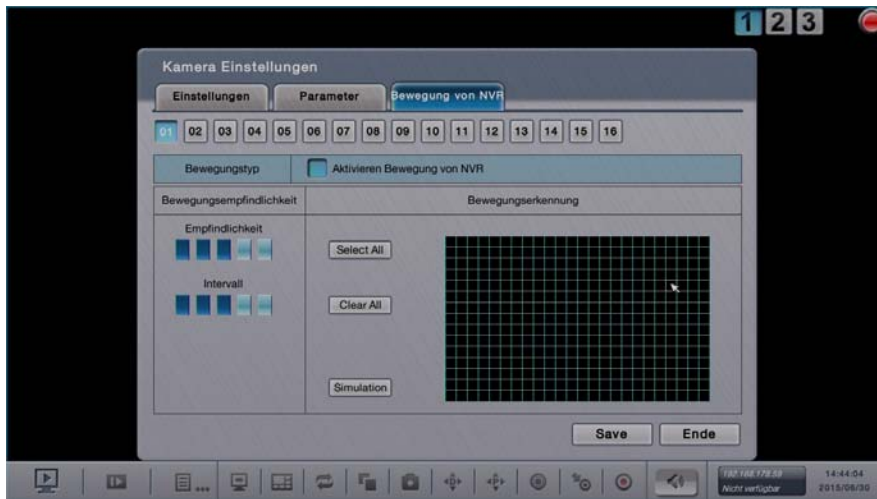
Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

Bewegung von NVR

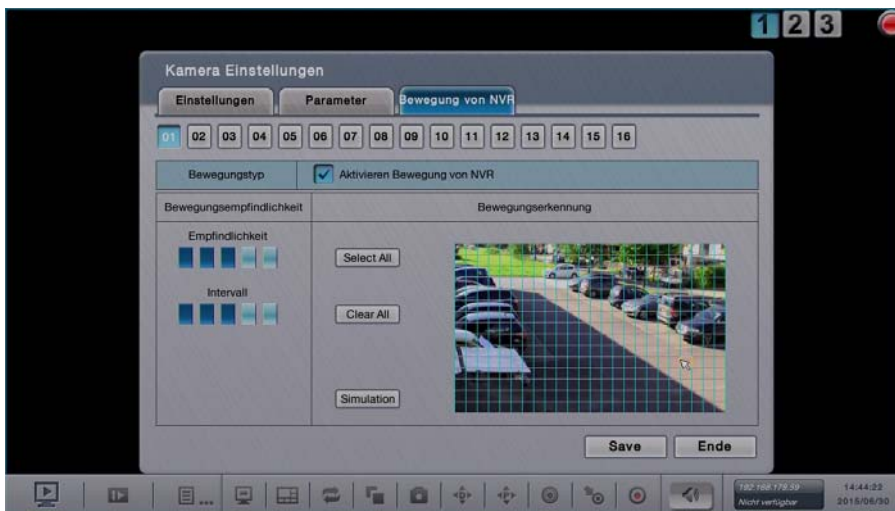
Auf dem Tab **Bewegung von NVR** können Sie die Empfindlichkeit der Bewegungserkennung, das Intervall und den Erfassungsbereich einstellen.

	Bitte beachten Sie, dass sich diese Einstellungen auf die Bewegungserkennung des Servers und nicht der Kamera beziehen. Die Bewegungserkennung der Kamera können Sie direkt über die Webseite der Kamera einstellen.
---	--

Sie können auswählen, für welchen Kanal die Bewegungserkennung gelten soll.

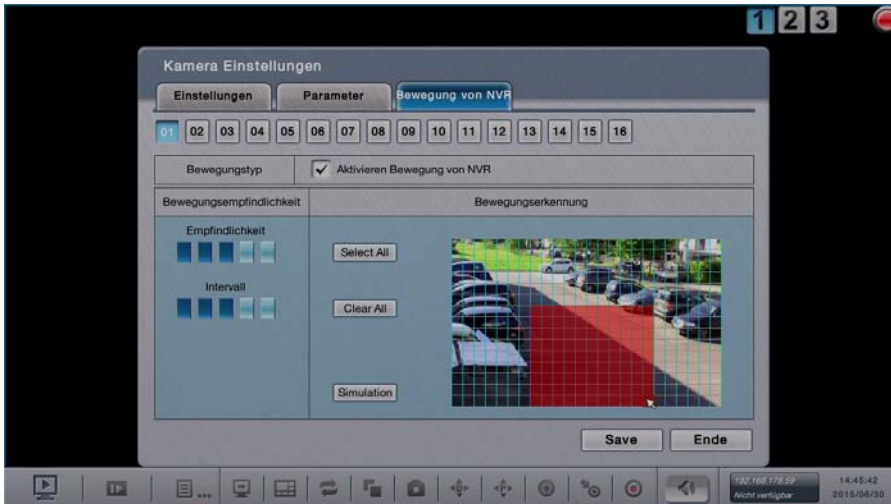


Um die Bewegungserkennung einzustellen, markieren Sie das Kästchen **Aktivieren Bewegung von NVR**. Danach erscheint das Kameravideo.

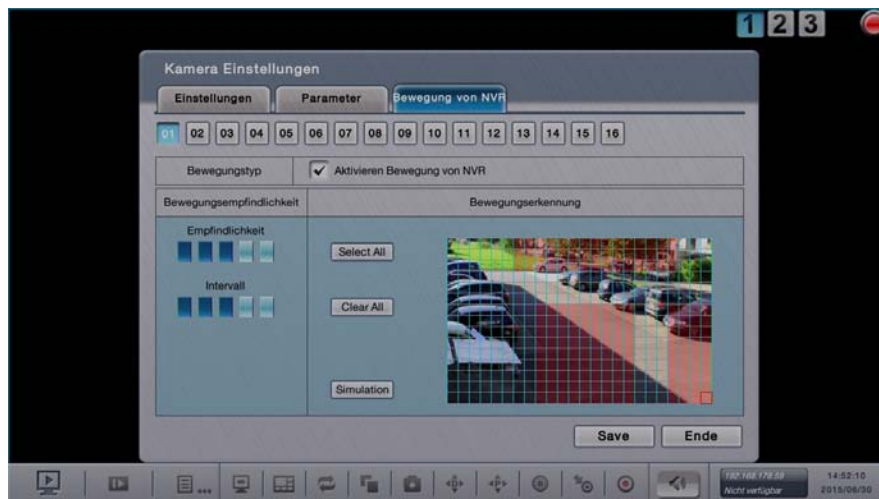


Erfassungsbereich für die Bewegungserkennung einstellen

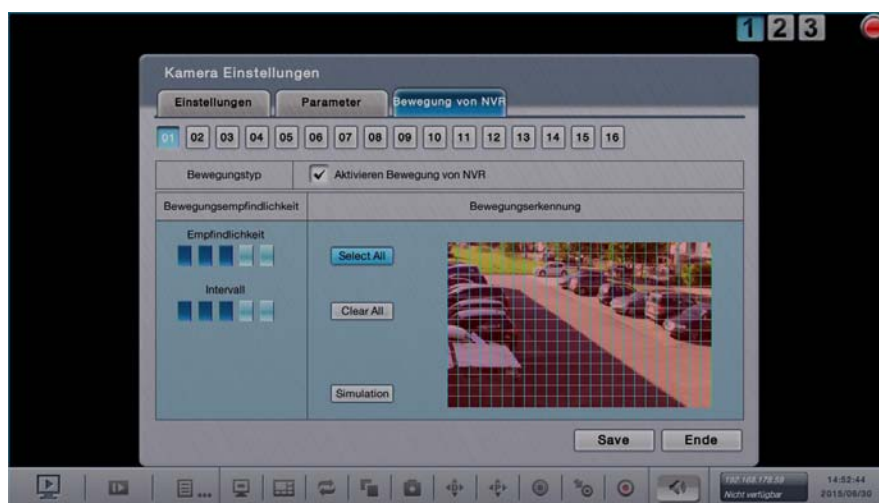
- Maus: Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie den Cursor über den gewünschten Bereich. Lassen Sie die linke Maustaste dann los.
- Tastatur: Bewegen Sie den Cursor zum gewünschten Bereich. Drücken Sie die Eingabetaste, und bewegen Sie den Cursor, um den rot markierten Bereich zu vergrößern.
- Fernbedienung: Bewegen Sie den Cursor zum gewünschten Bereich. Drücken Sie die Eingabetaste, und bewegen Sie den Cursor, um den rot markierten Bereich zu vergrößern.
-



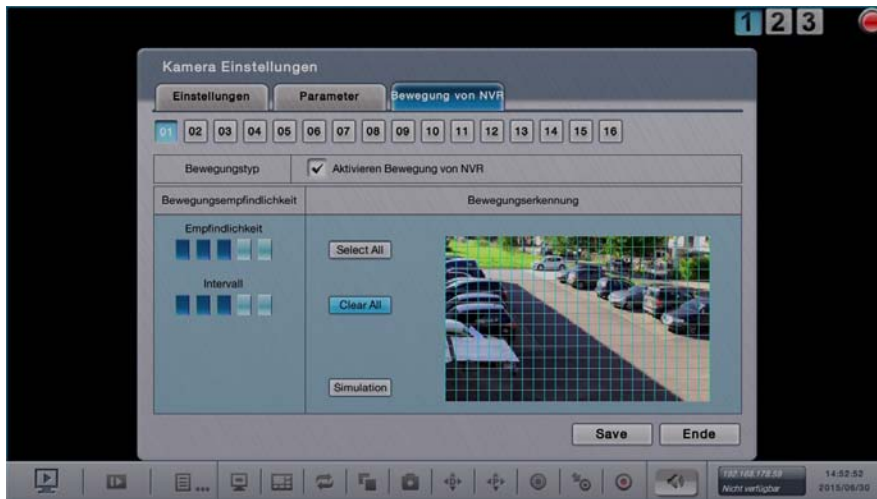
Um Ihre Auswahl rückgängig zu machen, gehen Sie vor, wie oben beschrieben, aber beginnen Sie an einem Punkt im ausgewählten Bereich.



Es können mehrere Erfassungsbereiche eingestellt werden.



Klicken Sie auf **Select All**, um die gesamte Ansicht zu markieren.



Klicken Sie auf **Clear All**, um die gesamte Auswahl rückgängig zu machen.

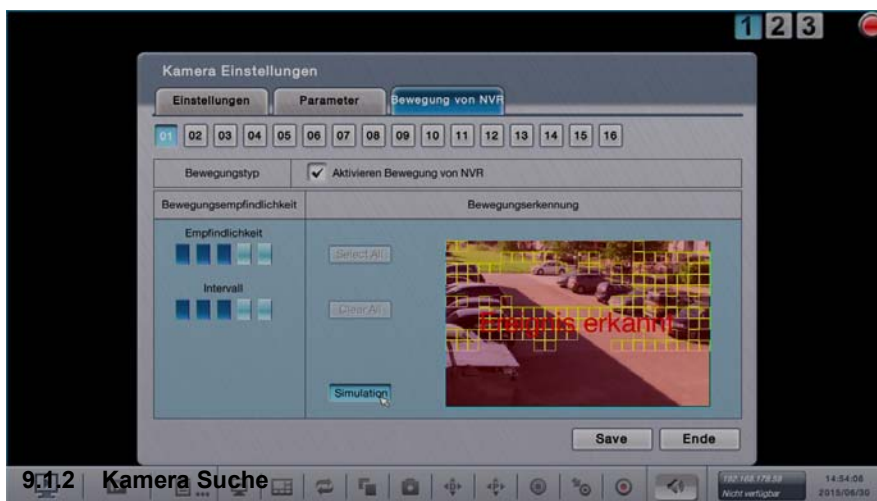
Empfindlichkeit und Intervall

Empfindlichkeit: Durch Anklicken der Balken können Sie die Empfindlichkeit erhöhen, so dass bereits bei minimalen Bewegungen ein Alarm ausgelöst wird, oder verringern. Durch Einstellen einer geeigneten Empfindlichkeit lassen sich Fehlalarme minimieren; Sie können z.B. die Empfindlichkeit reduzieren, um eine Alarmauslösung durch sich bewegende Äste zu vermeiden.

Intervall: Durch Anklicken der Balken können Sie das Intervall vergrößern, so dass ein Alarm erst ausgelöst wird, wenn die Bewegung länger anhält. Durch Einstellen eines geeigneten Intervalls lassen sich Fehlalarme minimieren; Sie können z.B. das Intervall verringern, um eine Alarmauslösung durch Fußgänger zu vermeiden.

Simulation

Klicken Sie auf **Simulation**, um die Bewegungserkennung in der Vorschau zu testen. Wenn eine bestimmte Bewegung als Ereignis erkannt wird, erscheint "Ereignis erkannt" auf dem Bildschirm. Die Empfindlichkeit und das Intervall können für jede Kamera einzeln eingestellt werden.



9.1.3 Kamera Suche

Mit der Option **Kamera Suche** können Sie Kameras im gleichen Subnetz suchen und hinzufügen. Die Suche erfolgt über UPnP. Bevor Sie diese Funktion nutzen, stellen Sie sicher, dass ihre Kamera UPnP unterstützt.

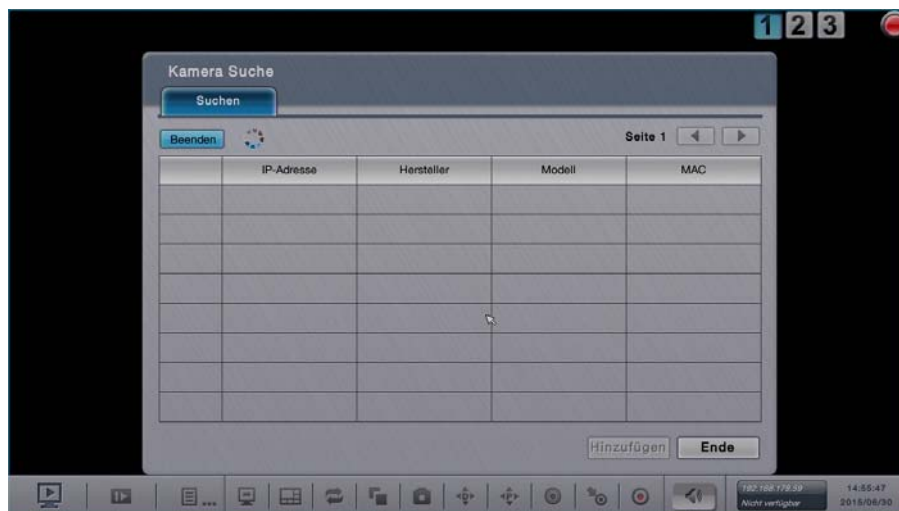
Um das Untermenü **Kamera Suche** zu öffnen:

Öffnen Sie im Hauptmenü das Menü **Kamera**.



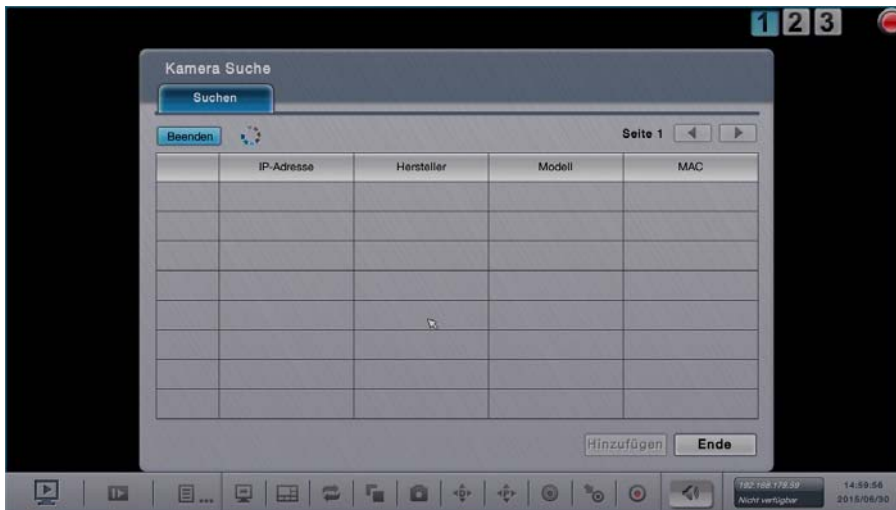
Klicken Sie auf **Kamera Suche**.

Das Untermenü **Kamera Suche** wird geöffnet.

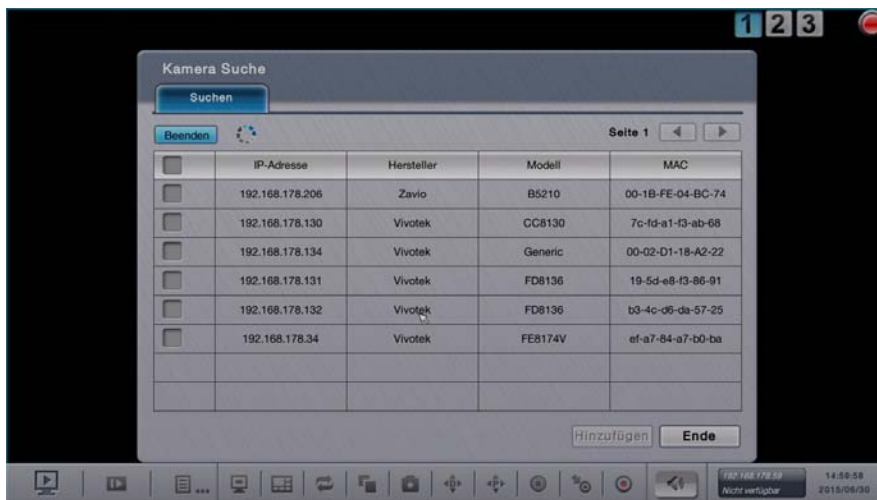


Klicken Sie auf **Suchen**.

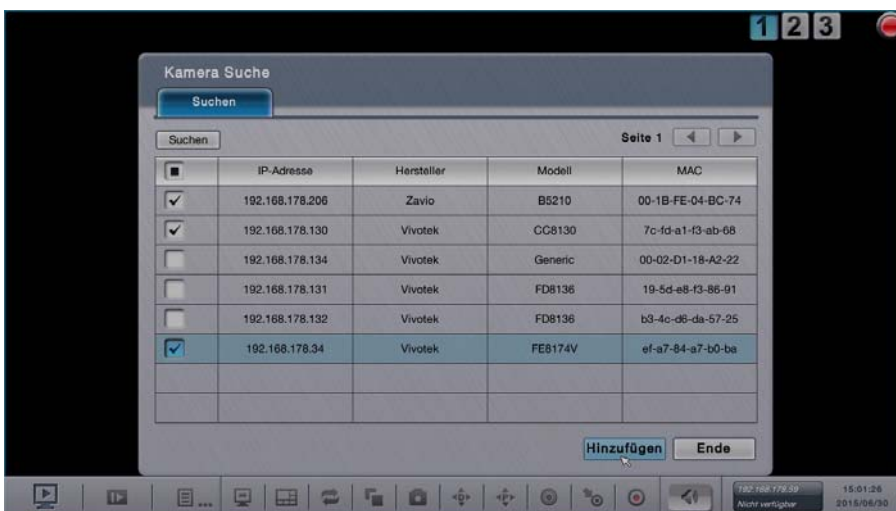
Das System startet die Suche nach Kameras im gleichen Subnetz.



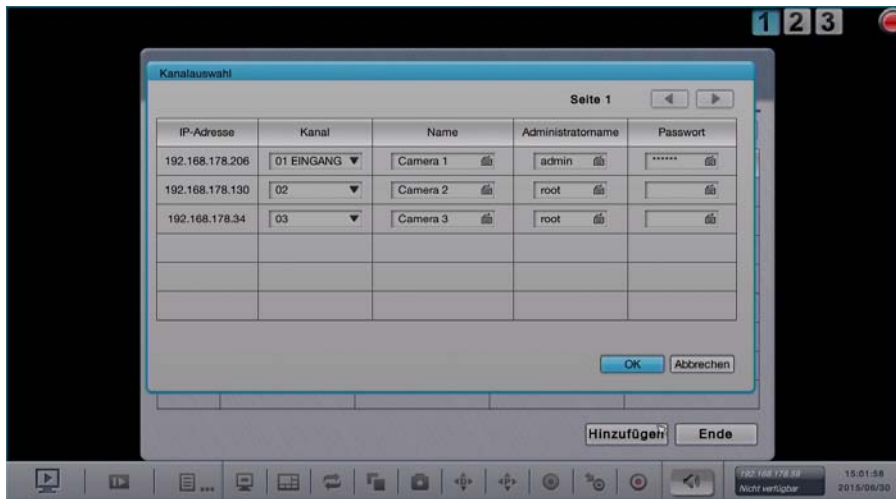
Sobald die Suche beendet ist, listet das System alle gefundenen Kameras auf.



Wählen Sie die Kameras aus, die Sie dem System hinzufügen möchten. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.



Ein Dialogfenster zur Kanal-Auswahl wird geöffnet, in dem alle IP-Adressen und die Werkseinstellungen für Kanal, Name, Administrator und Passwort der hinzugefügten Kameras angezeigt werden.






Sie können die Werkseinstellungen durch alternative Angaben ersetzen.

Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern. Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

9.1.4 Kamera Status

Mit der Option **Kamera Status** können Sie den Kamerastatus einschließlich der Verbindungen und der Bitrate überprüfen.

Um das Untermenü **Kamera Status** zu öffnen:




Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  > **Kamera**  > **Kamera Status**.



Das Menü **Kamera Status** beinhaltet die Tabs **Status** und **Details**, die im folgenden Abschnitt erläutert werden.













Status

Um den Tab **Status** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >
Kamera  > **Kamera Status** > **Status**.



Der **Kamerastatus** liefert die folgenden Informationen zu jeder im System enthaltenen Kamera:




Info	Beschreibung	Symbol / Status-Info
Nr.	Kamerakanal	--
Name	Name der Kamera.	--
Aufnahme Status	Aufnahme-Modus und -Status	 keine Aufnahme  dauerhafte Aufnahme – läuft  dauerhafte Aufnahme – beendet  Aufnahme nach Zeitplan – läuft  Aufnahme nach Zeitplan – beendet
		 Aufnahme im Notfall – läuft  Aufnahme im Notfall – beendet
Framerate	Bildrate der Kamera	--
Bit Rate	Übertragungs-Bitrate der Kamera	--
Verbindungs-status	Verbindungsstatus der Kamera	 getrennt  verbunden  Verbindung wird hergestellt
	Verbindung zur Kamera wird hergestellt oder getrennt	 klicken für Verbindungsaufbau  klicken zum Trennen der Verbindung

Klicken Sie auf **OK**, um den Tab zu schließen.

Details

Der Tab **Details** zeigt den Status der Kamera-Streams sowie die Gesamtbitrate einer einzelnen und aller Kameras an.

Um den Tab **Details** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  > **Kamera**  > **Kamera Status** > **Details**.



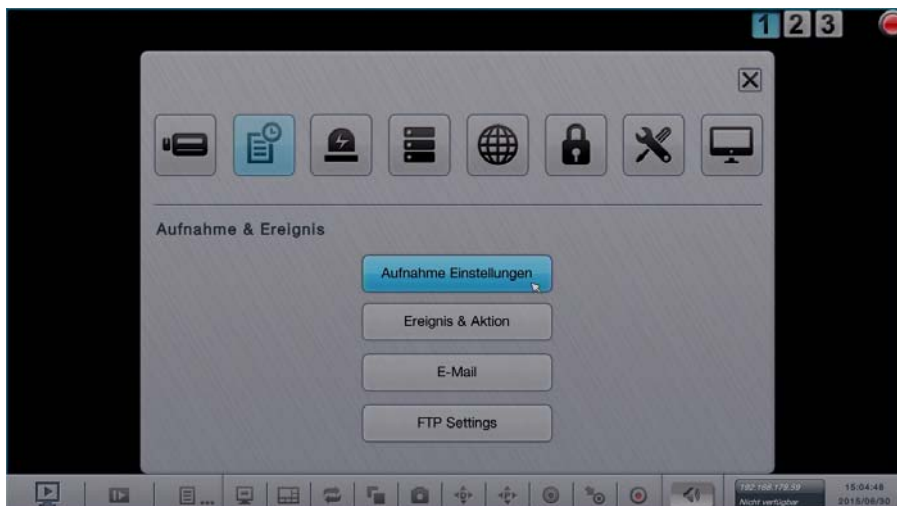
9.2 Aufnahme & Ereignis

Im Menü **Aufnahme & Ereignis** können Sie Videoaufnahmen konfigurieren und Ereignisse festlegen, bei denen ein Alarm ausgelöst werden soll.

Um das Menü **Aufnahme & Ereignis** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf die Taste  > **Hauptmenü** .

Klicken Sie auf **Aufnahme & Ereignis** .



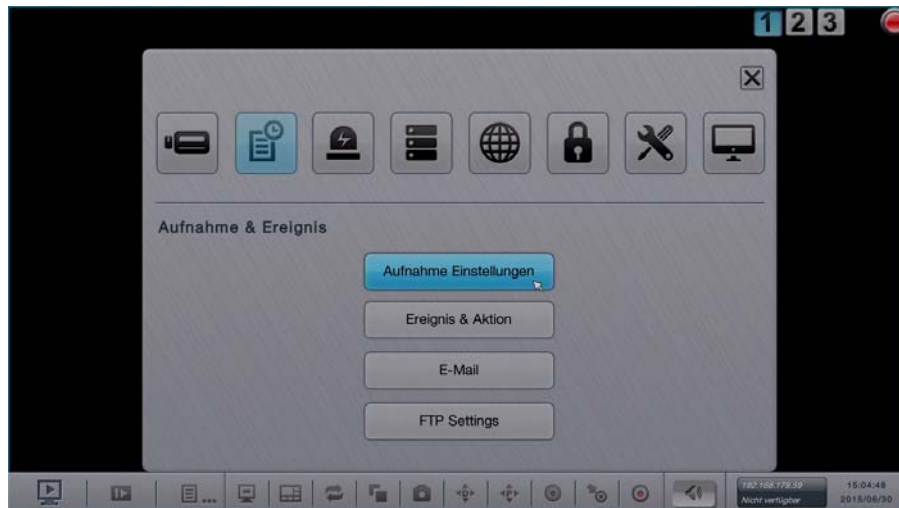
Das Menü **Aufnahme & Ereignis** beinhaltet die Untermenüs **Aufnahme Einstellungen, Ereignis & Aktion, E-Mail, FTP-Settings**.

9.2.1 Aufnahme Einstellungen

Im Untermenü **Aufnahme Einstellungen** können Sie einstellen, wie und wann Videos aufgezeichnet werden sollen und welche Ereignisse einen Alarm auslösen sollen.

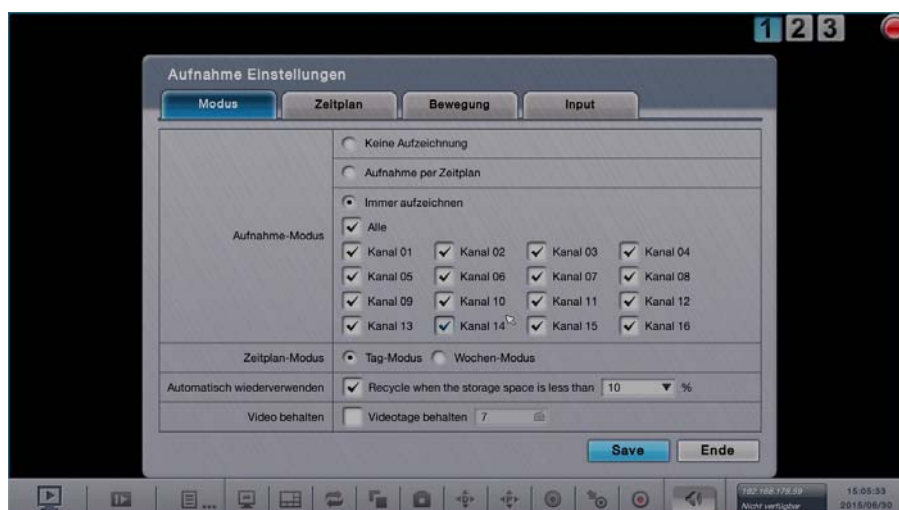
Um das Untermenü **Aufnahme Einstellungen** zu öffnen:

Öffnen Sie das Menü **Aufnahme & Ereignis**, wie im vorigen Abschnitt beschrieben.



Klicken Sie auf **Aufnahme Einstellungen**.

Das Untermenü **Aufnahme Einstellungen** wird geöffnet, und der Tab **Modus** wird angezeigt.





Das Untermenü **Aufnahme Einstellungen** beinhaltet vier Tabs: **Modus, Zeitplan, Bewegung** und **Input**, die nachfolgend beschrieben werden.

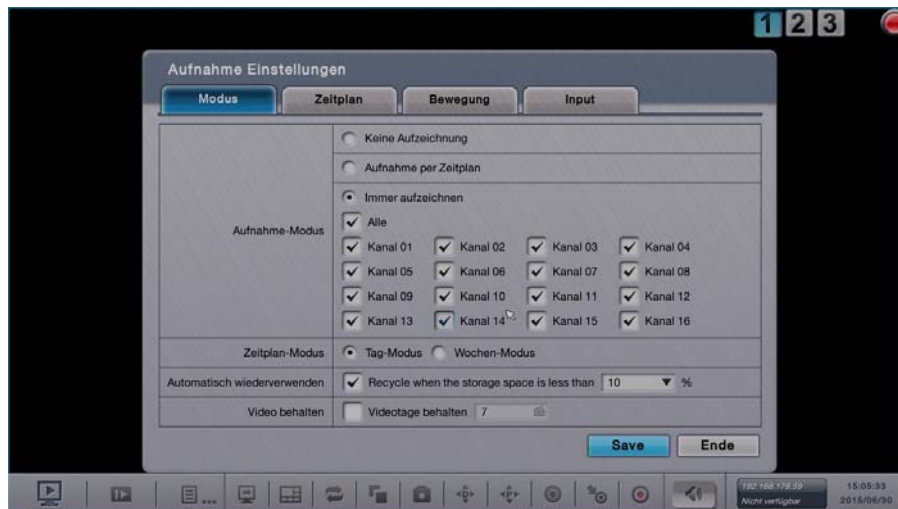
Modus

Auf dem Tab **Modus** können Sie die Aufnahme aktivieren oder deaktivieren und einstellen, wie Videos aufgezeichnet werden sollen.

Um den Tab **Modus** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >


Aufnahme & Ereignis  > **Aufnahme Einstellungen** > **Modus**.



Folgende Einstellungen können auf dem Tab **Modus** vorgenommen werden:

Gruppe	Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
Aufnahme-Modus	Keine Aufzeichnung	Aktivieren/deaktivieren Sie die Videoaufnahme	Wenn eine Speichermöglichkeit gegeben ist, lautet die Werkseinstellung Immer aufzeichnen ; anderenfalls lautet die Werkseinstellung Keine Aufzeichnung .
	Aufnahme per Zeitplan	Aktivieren/deaktivieren Sie die Aufnahme nach Zeitplan ▶ siehe Tab Zeitplan	
	Immer aufzeichnen	Alle	
Kanal #		Dauerhafte Aufnahme ist für einen Kamerakanal aktiviert. □ ▶ Eine 1bay-Einheit kann bis zu 8 Kanäle haben.	

Zeitplan-Modus	Tag-Modus	Der Aufnahmezeitplan wird täglich wiederholt. ▶ siehe Tab Zeitplan	ein
	Wochen-Modus	Der Aufnahmezeitplan wird wöchentlich wiederholt. ▶ siehe Tab Zeitplan	aus
Automatisch wieder-verwenden	Ein	Automatische Wiederverwendung, wenn die Speicherkapazität weniger als einen festgelegten Prozentsatz beträgt.	ein 10%
Video behalten	Videotage behalten	Legt fest, wie lange die aufgezeichneten Videos gespeichert werden sollen (max. 365 Tage)	aus

	Wie lange ein Video gespeichert werden kann, hängt vom verfügbaren Speicherplatz auf der Festplatte ab.
---	---



Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

Zeitplan

Auf dem Tab **Zeitplan** können Sie einen Zeitplan für Videoaufnahme festlegen.

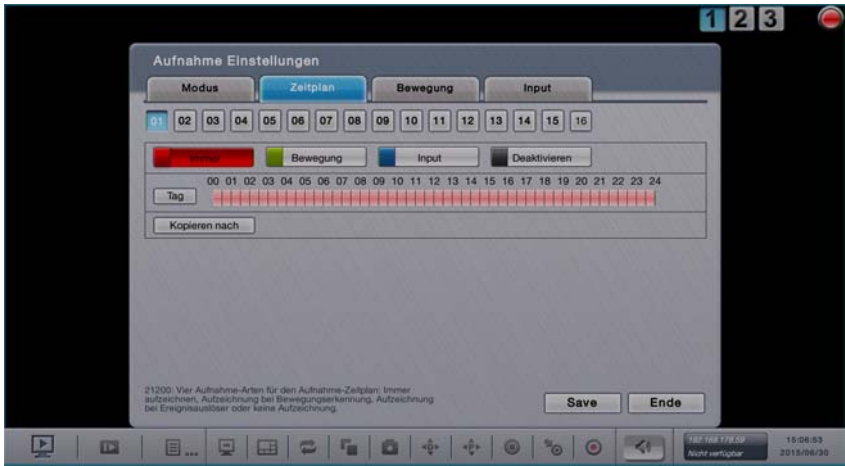
Um den Tab **Zeitplan** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

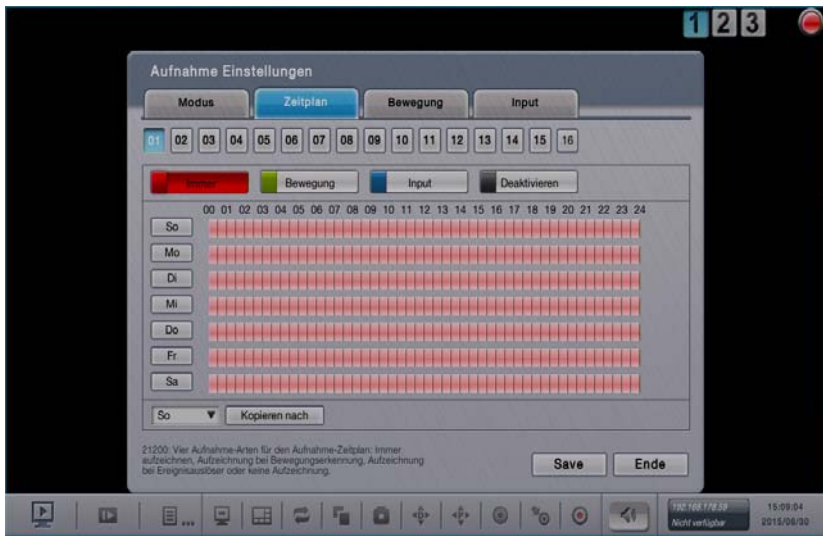
Aufnahme & Ereignis  > **Aufnahme Einstellungen** > **Zeitplan**

Der Tab **Zeitplan** wird in Zusammenhang mit den Einstellungen auf dem Tab **Modus** geöffnet.








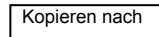
Tab **Zeitplan** mit eingestelltem Tag-Modus



Oder
Tab **Zeitplan** mit eingestelltem Wochen-Modus



Auf dem Tab **Zeitplan** können die folgenden Optionen eingestellt werden:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
	Wählen Sie einen Kamerakanal aus.	
	Klicken Sie auf Immer , um ein Zeitfenster für die Aufnahme festzulegen.	--
	Klicken Sie auf Bewegung , um ein Zeifenster für bewegungsgesteuerte Aufnahmen festzulegen. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Um diese Einstellung durchführen zu können, müssen Sie zuerst die Einstellungen auf dem Tab Bewegung vornehmen. ▶ Bevor Sie die Ereignisse für eine Bewegungserkennung einstellen, vergewissern Sie sich, dass die Bewegungserkennung der Kamera im Netz aktiviert ist. 	--
	Klicken Sie auf Input , um ein Zeifenster für Aufnahmen festzulegen, die durch einen Eingang ausgelöst wurden. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Um diese Einstellung durchführen zu können, müssen Sie zuerst die Einstellungen auf dem Tab Input vornehmen. 	--
	Klicken Sie auf Deaktivieren , um ein Zeitfenster zu deaktivieren.	--
	Im Wochen-Modus können Sie einen Wochentag wählen, dessen Zeitplan auf andere Wochentage oder Videokanäle übertragen wird.	--
	Im Tages-Modus kann der aktuelle Tages-Zeitplan auf andere Kanäle übertragen werden. Im Wochen-Modus kann der aktuelle Wochen-Zeitplan auf andere Wochentage oder andere Kanäle übertragen werden.	--

Die Werkseinstellung lautet **Immer aufzeichnen** von 00:00 bis 24:00 Uhr.



Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

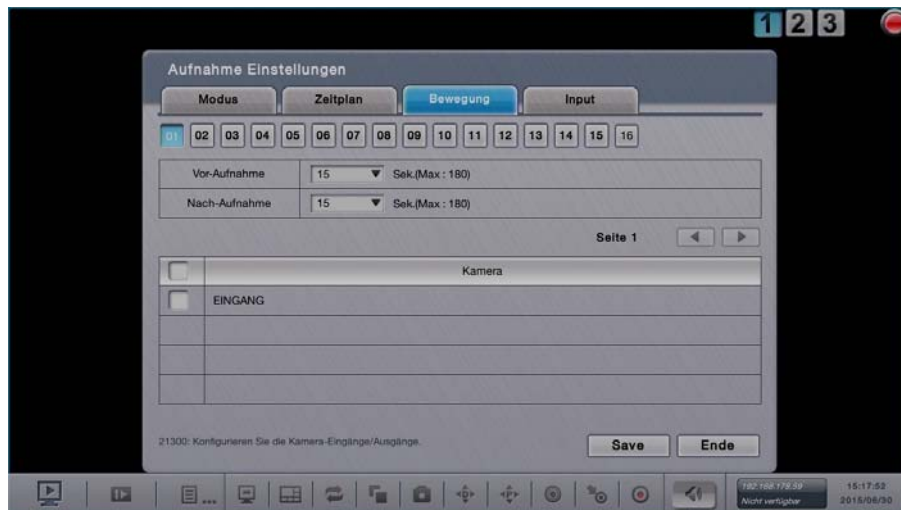
Bewegung

Auf dem Tab **Bewegung** können Sie die Vor-Aufnahme- und Nach-Aufnahme-Zeit bei der Erfassung einer Bewegung einstellen.

Um den Tab **Bewegung** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

Aufnahme & Ereignis  > **Aufnahme Einstellungen** > **Bewegung**



Auf dem Tab **Bewegung** können Sie die folgenden Einstellungen vornehmen:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
01 02 03 04	Wählen Sie einen Kamerakanal aus	01
Vor-Aufnahme	Stellen Sie die Aufnahme-Startzeit vor einer erfassten Bewegung ein.	15 sec.
Nach-Aufnahme	Stellen Sie die Aufnahmezeit nach Ende einer Bewegung ein.	15 sec.
Kamera	Wählen Sie die Kamera aus, deren Bewegungs-erkennung eine Aufnahme auf dem gewählten Kanal starten soll.	--



Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

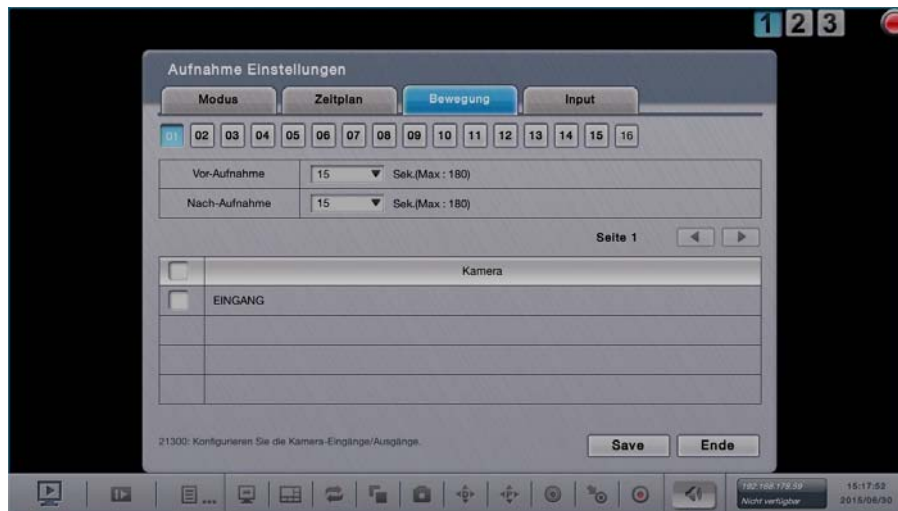
Input

Auf dem Tab **Input** können Sie die Vor-Aufnahme- und Nach-Aufnahme-Zeit bei der Auslösung eines digitalen Engangs einstellen.



Um den Tab **Input** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

Aufnahme & Ereignis  > **Aufnahme Einstellungen** > **Input**



Auf dem Tab **Input** sind die folgenden Einstellungen möglich:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
	Wählen Sie einen Kamerakanal aus	 (Kanal 01)
Vor-Aufnahme	Stellen Sie die Aufnahme-Startzeit vor der Auslösung eines digitalen Engangs ein	15 sec.
Nach-Aufnahme	Stellen Sie die Aufnahmezeit nach der Auslösung eines digitalen Engangs ein.	15 sec.
Input	Wählen Sie den Eingang aus, dessen Auslösung eine Aufnahme auf dem gewählten Kanal starten soll.	--




Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

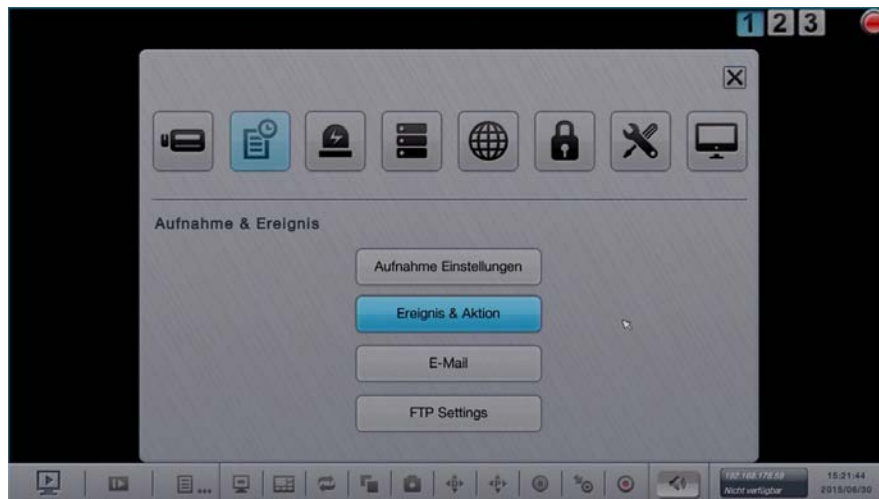
Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

9.2.2 Ereignis & Aktion

Im Untermenü **Ereignis & Aktion** können Sie die Ereignisse festlegen, die Aktionen des Servers (Systems) auslösen sollen.

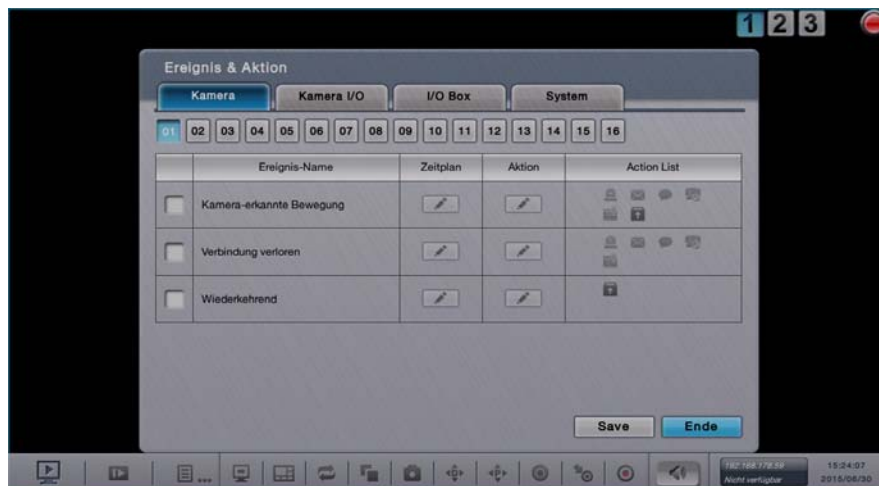
Um das Untermenü **Ereignis & Aktion** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  > **Aufnahme & Ereignis** 



Klicken Sie auf **Ereignis & Aktion**.

Das Untermenü **Ereignis & Aktion** wird geöffnet, und der Tab **Kamera** wird angezeigt.




Das Untermenü **Ereignis & Aktion** beinhaltet vier Tabs: **Kamera**, **Kamera I/O**, **I/O Box** und **System**, die nachfolgend beschrieben werden.

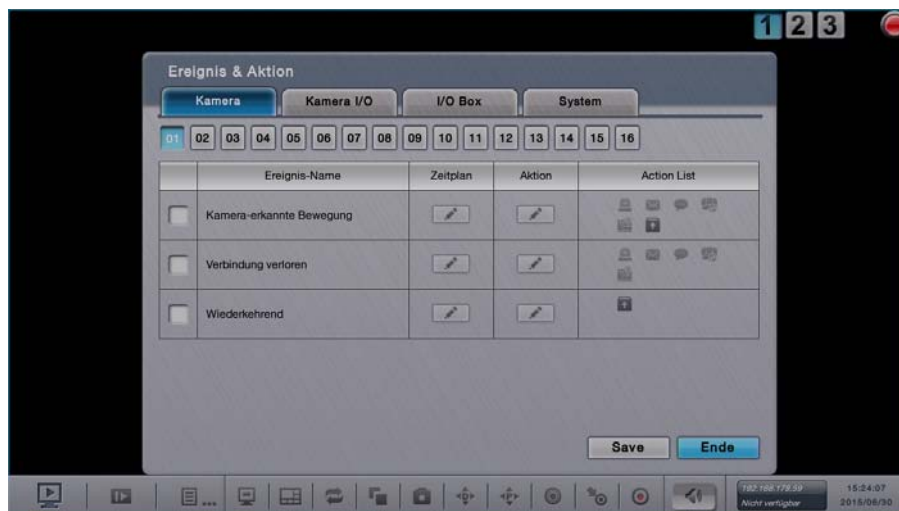
Kamera

Auf dem Tab **Kamera** können Sie die Ereignisse und Aktionen für Kameras festlegen, z.B. Bewegungserkennung oder fehlende Verbindung zum Server.



Um den Tab **Kamera** zu öffnen:








Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >


Aufnahme & Ereignis  > **Ereignis & Aktion** > **Kamera**




Auf dem Tab **Kamera** sind folgende Einstellungen möglich:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
	Wählen Sie den Kamerakanal aus	
Kamera-erkannte Bewegung	<p>Aktivieren/deaktivieren Sie die Aktionen, die das System durchführen soll, wenn eine Bewegung erfasst wurde.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn Sie eine Bewegungserkennung des NVR wünschen, stellen Sie sicher, dass Aktivieren Bewegung von NVR in den Kamera Einstellungen markiert und konfiguriert ist. ▶ Wenn Sie eine Bewegungserkennung durch die Kamera wünschen, stellen Sie sicher, dass die Bewegungserkennung der Kamera im Kameranetz aktiviert ist. 	Deaktiviert
Verbindung verloren	Aktivieren/deaktivieren Sie Aktionen, die das System durchführen soll, wenn die Verbindung zur Kamera getrennt wurde.	Deaktiviert
Wiederkehrend	Aktivieren/deaktivieren Sie die zeitgesteuerte Aufnahme	Deaktiviert

<p>Zeitplan</p> 	<p>Legen Sie eine Zeitdauer für die Aktivierung von Ereignis & Aktion fest</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn ein Ereignis / eine Aktion aktiviert ist, dauert die Aktivierung werkseitig von 00:00 bis 23:59 Uhr. 	<p>Ereignis & Aktion sind aktiv von 00:00 bis 23:59 Uhr.</p>	
<p>Aktion</p> 	<p> Ausgang</p>	<p>Wenn ein Ereignis eintritt, sendet das System ein Ausgangssignal an andere angeschlossene Geräte.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn diese Option ausgewählt wird, öffnet sich ein Dialogfenster, in dem Sie einstellen können, durch welchen Ausgangs-Pin das Ausgangssignal gesendet werden soll. 	<p>Deaktiviert</p>
	<p> E-Mail</p>	<p>Wenn ein Ereignis eintritt, sendet das System eine Benachrichtigung per E-Mail. Dazu muss zuvor eine E-Mail-Adresse eingegeben werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ E-Mail-Adressen müssen im Untermenü E-Mail eingegeben werden. ▶ Wenn diese Option ausgewählt wird, öffnet sich ein Dialogfenster, in dem Sie die gewünschte E-Mail auswählen können. 	<p>Deaktiviert</p>
	<p> Push Notification</p>	<p>Wenn ein Ereignis eintritt, sendet das System eine Push-Benachrichtigung an registrierte Mobile Clients. Mobiltelefon-Nutzer können die aufgezeichneten Videos dann auf dem Mobile Client ansehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn diese Option ausgewählt wird, öffnet sich ein Dialogfenster, in dem Sie den Mobiltelefon-Nutzer auswählen können. 	<p>Deaktiviert</p>
	<p></p>	<p>Wenn ein Ereignis eintritt, sendet das System ein Signal an das CMS. Im CMS wird das betreffende Ereignis hervorgehoben.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sie können wählen, ob das Ereignis mit Schnappschuss gesendet werden soll oder nicht. 	<p>Deaktiviert</p>
	<p> E-map Pop-up (remote)</p>	<p>Wenn ein Ereignis eintritt, öffnet das System eine E-map, auf der der Ort des Ereignisses zu sehen ist.</p>	<p>Deaktiviert</p>

	 Snapshot to FTP	Wenn ein Ereignis eintritt, lädt das System Schnappschüsse auf den FTP-Server.	Deaktiviert
--	---	---	-------------

 Die Verfügbarkeit der Optionen hängt von den Eigenschaften der Kamera ab.



Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

Kamera I/O

Auf dem Tab **Kamera I/O** können Sie Aktionen als Reaktion auf Ereignisse festlegen, die durch einen oder mehrere Eingänge der Kameras erkannt wurden.






Um den Tab **Kamera I/O** zu öffnen:








Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >


Aufnahme & Ereignis  > **Ereignis & Aktion** > **Kamera I/O**




Auf dem Tab **Kamera I/O** können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
   	Wählen Sie den Kamerakanal aus.	

Input#0		Aktivieren/deaktivieren Sie die Aktionen, die das System durchführen soll, wenn ein externer Eingang durch die Eingangs-Pins der Kamera ausgelöst wird.	Deaktiviert
Input#1			
Zeitplan 		Legen Sie eine Zeitdauer für die Aktivierung von Ereignis & Aktion fest <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn ein Ereignis / eine Aktion aktiviert ist, dauert die Aktivierung werkseitig von 00:00 bis 23:59 Uhr. 	Ereignis & Aktion sind aktiv von 00:00 bis 23:59 Uhr.
Aktion 	 Ausgang 	Wenn ein Ereignis eintritt, sendet das System ein Ausgangssignal an andere angeschlossene Geräte. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn diese Option ausgewählt wird, öffnet sich ein Dialogfenster, in dem Sie einstellen können, durch welchen Ausgangs-Pin das Ausgangssignal gesendet werden soll. 	Deaktiviert
	 E-Mail	Wenn ein Ereignis eintritt, sendet das System eine Benachrichtigung per E-Mail. Dazu muss zuvor eine E-Mail-Adresse eingegeben werden. <ul style="list-style-type: none"> ▶ E-Mail-Adressen können im Untermenü E-Mail eingegeben werden. ▶ Wenn diese Option ausgewählt wird, öffnet sich ein Dialogfenster, in dem Sie die gewünschte E-Mail auswählen können. 	Deaktiviert
	 Push Notification	Wenn ein Ereignis eintritt, sendet das System eine Push-Benachrichtigung an registrierte Mobile Clients. Mobiltelefon-Nutzer können die aufgezeichneten Videos dann auf dem Mobile Client ansehen. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn diese Option ausgewählt wird, öffnet sich ein Dialogfenster, in dem Sie den Mobiltelefon-Nutzer auswählen können. 	Deaktiviert
	 CMS	Wenn ein Ereignis eintritt, sendet das System ein Signal an das CMS. Im CMS wird das betreffende Ereignis hervorgehoben.	Deaktiviert



	 E-map pop up (remote)	Wenn ein Ereignis eintritt, öffnet das System eine E-map, auf der der Ort des Ereignisses zu sehen ist.	Deaktiviert
--	---	---	-------------

 Die Verfügbarkeit der Eingangs-Pins hängt von den Eigenschaften der Kamera ab.

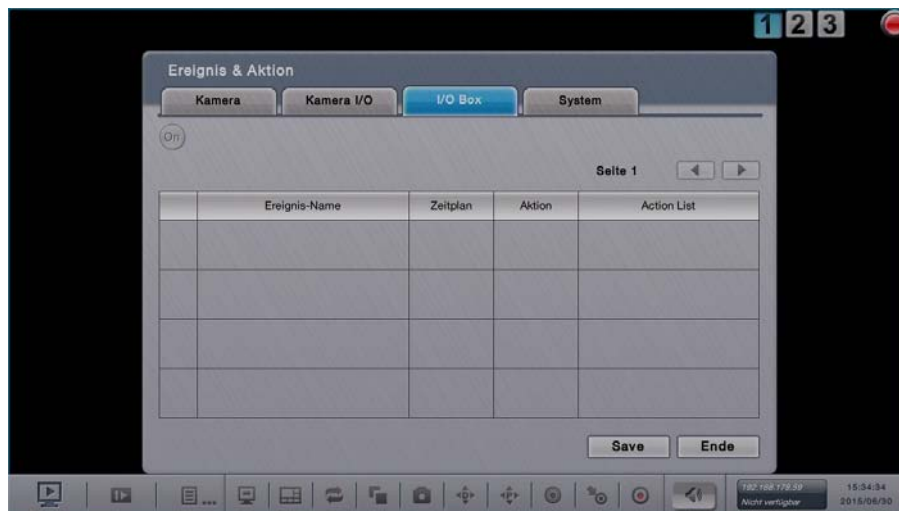
I/O Box

Auf dem Tab **I/O Box** können Sie Aktionen als Reaktion auf Ereignisse festlegen, die durch einen oder mehrere Eingänge der Remote I/O Box erkannt wurden.

Um den Tab **I/O Box** zu öffnen:







Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >




Aufnahme & Ereignis  > **Ereignis & Aktion** > **I/O Box**



Auf dem Tab **I/O Box** können Sie folgendes einstellen:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
-------------	--------------	------------------

		Wählen Sie eine I/O Box aus.	 : 1bay
Input#0		Aktivieren/deaktivieren Sie die Aktionen, die das System durchführen soll, wenn ein externer Eingang durch die Eingangs-Pins der I/O Box ausgelöst wird.	Deaktiviert
Input#1			
Zeitplan 		Legen Sie eine Zeitdauer für die Aktivierung von Ereignis & Aktion fest <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn ein Ereignis / eine Aktion aktiviert ist, dauert die Aktivierung werkseitig von 00:00 bis 23:59 Uhr. 	Ereignis & Aktion sind aktiv von 00:00 bis 23:59 Uhr.
Aktion 	 Ausgang	Wenn ein Ereignis eintritt, sendet das System ein Ausgangssignal an andere angeschlossene Geräte. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn diese Option ausgewählt wird, öffnet sich ein Dialogfenster, in dem Sie einstellen können, durch welchen Ausgangs-Pin das Ausgangssignal gesendet werden soll. 	Deaktiviert
	 E-Mail	Wenn ein Ereignis eintritt, sendet das System eine Benachrichtigung per E-Mail. Dazu muss zuvor eine E-Mail-Adresse eingegeben werden. <ul style="list-style-type: none"> ▶ E-Mail-Adressen können im Untermenü E-Mail eingegeben werden. ▶ Wenn diese Option ausgewählt wird, öffnet sich ein Dialogfenster, in dem Sie die gewünschte E-Mail auswählen können. 	Deaktiviert
	 Push Notification	Wenn ein Ereignis eintritt, sendet das System eine Push-Benachrichtigung an registrierte Mobile Clients. Mobiltelefon-Nutzer können die aufgezeichneten Videos dann auf dem Mobile Client ansehen. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn diese Option ausgewählt wird, öffnet sich ein Dialogfenster, in dem Sie den Mobiltelefon-Nutzer auswählen können. 	Deaktiviert



	 CMS	Wenn ein Ereignis eintritt, sendet das System ein Signal an das CMS. Im CMS wird das betreffende Ereignis hervorgehoben.	Deaktiviert
	 E-map pop up (remote)	Wenn ein Ereignis eintritt, öffnet das System eine E-map, auf der der Ort des Ereignisses zu sehen ist.	Deaktiviert
	 On- screen	Wenn ein Ereignis eintritt, zeigt das System eine Warnung auf ausgewählten Kamerakanälen an.	Deaktiviert


Die Verfügbarkeit der Eingangs-Pins der remote I/O Box hängt vom jeweiligen Modell ab.

System

Auf dem Tab **System** können Sie die Ereignisse und Aktionen bei Unregelmäßigkeiten im System festlegen.

Um den Tab **System** zu öffnen:


Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >







Aufnahme & Ereignis  > **Ereignis & Aktion** > **System**



Auf dem Tab **System** sind die folgenden Einstellungen möglich:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
-------------	--------------	------------------

Kein normaler Festplattenstatus	Aktivieren/deaktivieren Sie die Aktionen, die das System durchführen soll, wenn nicht genügend Speicherplatz für die Aufnahme vorhanden ist oder wenn nicht auf die Festplatte zugegriffen werden kann.	Deaktiviert
Täglicher System-Report	Das System kann täglich Benachrichtigungen über den Zustand der Festplatte an eine oder mehrere E-Mail-Adressen senden.	Deaktiviert
Kann FTP-Server nicht erreichen	Bei Verlust der Verbindung mit dem FTP-Server kann das System Benachrichtigungen an eine oder mehrere E-Mail-Adressen senden,	Deaktiviert
Sicherung unvollständig	Das System kann Benachrichtigungen an eine oder mehrere E-Mail-Adressen senden, wenn es keinen automatischen Backup durchführen kann. ▶ Die gesendeten E-Mails enthalten die Namen der betroffenen Dateien.	Deaktiviert
Einschalt-Benachrichtigung	Das System kann die Uhrzeit aufzeichnen, zu der es eingeschaltet wurde, nachdem die Stromversorgung nach einem abnormalen Shutdown wiederhergestellt wurde.	Deaktiviert
System-Überhitzung	Das System kann Benachrichtigungen an eine oder mehrere E-Mail-Adressen senden, wenn es überhitzt ist und sich selbst ausschaltet. (Diese Funktion ist im NVR308 und NVR316 nicht vorhanden.)	Deaktiviert
Zeitplan 	Für jedes Ereignis kann eine Zeitdauer festgelegt werden, in der das Ereignis aktiviert sein soll. Wenn ein Ereignis / eine Aktion aktiviert ist, dauert die Aktivierung werkseitig von 00:00 bis 23:59 Uhr.	Ereignis & Aktion sind aktiv von 00:00 bis 23:59 Uhr.



<p>Aktion</p> 	 <p>Ausgang</p>	<p>Wenn ein Ereignis eintritt, sendet das System ein Ausgangssignal an andere angeschlossene Geräte.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn diese Option ausgewählt wird, öffnet sich ein Dialogfenster, in dem Sie einstellen können, durch welchen Ausgangs-Pin das Ausgangssignal gesendet werden soll. 	Deaktiviert
	 <p>Email</p>	<p>Wenn ein Ereignis eintritt, sendet das System eine Benachrichtigung per E-Mail. Dazu muss zuvor eine E-Mail-Adresse eingegeben werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ E-Mail-Adressen können im Untermenü E-Mail eingegeben werden. ▶ Wenn diese Option ausgewählt wird, öffnet sich ein Dialogfenster, in dem Sie die gewünschte E-Mail auswählen können. 	Deaktiviert
	 <p>push notification</p>	<p>Wenn ein Ereignis eintritt, sendet das System eine Push-Benachrichtigung an registrierte Mobile Clients. Mobiltelefon-Nutzer können die aufgezeichneten Videos dann auf dem Mobile Client ansehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn diese Option ausgewählt wird, öffnet sich ein Dialogfenster, in dem Sie den Mobiltelefon-Nutzer auswählen können. 	Deaktiviert
	 <p>CMS</p>	<p>Wenn ein Ereignis eintritt, sendet das System ein Signal an das CMS. Im CMS wird das betreffende Ereignis hervorgehoben.</p>	Deaktiviert
	 <p>E-map pop up (remote)</p>	<p>Wenn ein Ereignis eintritt, öffnet das System eine E-map, auf der der Ort des Ereignisses zu sehen ist.</p>	Deaktiviert

Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

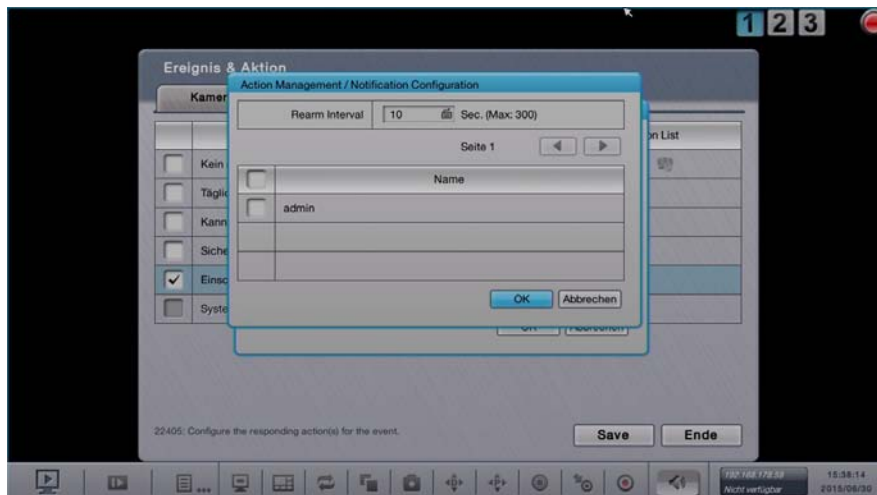
Push Notification

Wenn ein Ereignis eintritt, sendet das System eine Nachricht an die registrierten Mobile clients. Benutzer können dann die aufgezeichneten Videos auf dem Mobile Client ansehen.

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

Aufnahme & Ereignis  > **Ereignis & Aktion**.

Fügen Sie **Push Notification** als Aktion für ein Ereignis hinzu. Konfigurieren Sie das Aktivierungsintervall (Rearm Interval) und markieren Sie die gewünschten Benutzer.



Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
Rearm Interval	Das kleinste Intervall der Benachrichtigungen, wenn ein Ereignis eintritt. Sie können z.B. Push Notification bei Bewegungserkennung einstellen. Wird eine Bewegung erfasst, können mehrere Alarme ausgelöst werden. Wenn Sie die Push Notifications in diesem Fall nicht so oft erhalten möchten, können Sie ein passenderes Intervall einstellen.	10 Sek. (Max: 300)
Benutzerliste	Alle Benutzerkonten, die im NVR konfiguriert sind, werden in der Liste angezeigt. Wählen Sie die Benutzer aus, die eine Benachrichtigung erhalten sollen.	Deaktiviert

Registrieren Sie den NVR beim Mobile Client, mit dem Benutzerkonto für den Push Notification Service. Wenn ein Ereignis eintritt, erhalten Sie sofort eine Benachrichtigung. Sie können dann auf **View** klicken, um die aufgezeichneten Videos anzusehen.



Falls das Benutzer-Passwort geändert wird, müssen Sie sich mit dem neuen Passwort registrieren, um den Service neu zu starten.



Wenn an einen bestimmten Benutzer keine Benachrichtigungen gesendet werden sollen, können Sie die Auswahl des betreffenden Benutzers in der Liste rückgängig machen.





Benutzerkonten werden nicht als Konfiguration exportiert, d.h. die Liste der Benutzer, die eine Push Notification erhalten, wird ebenfalls nicht gespeichert.

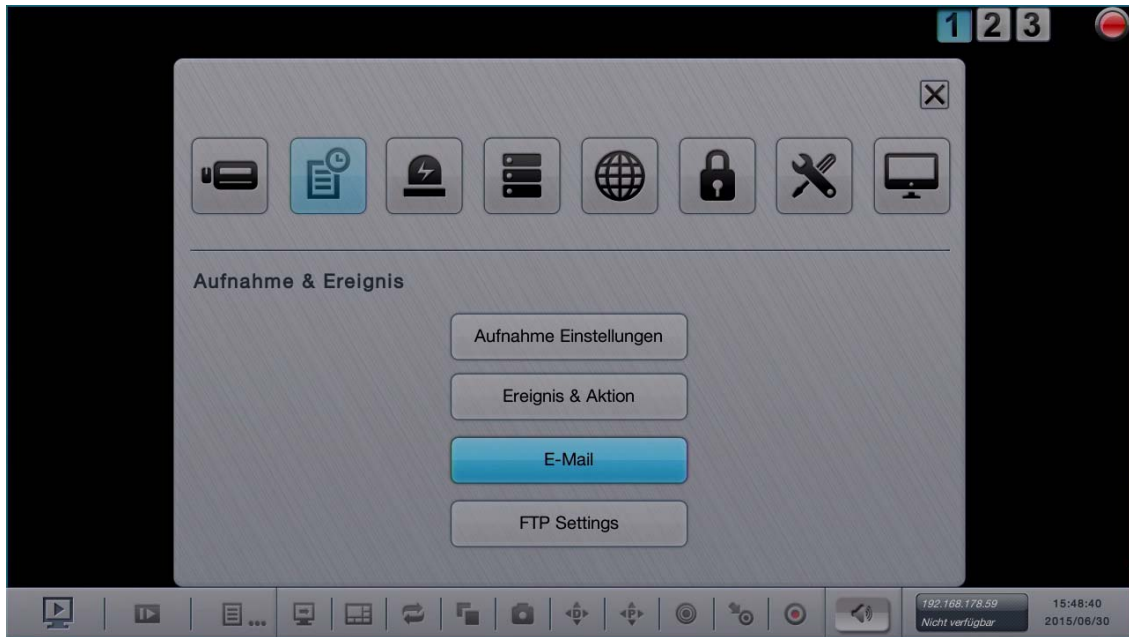
9.2.3 E-Mail

Im Untermenü **E-Mail** werden die E-Mail-Adressen eingegeben, an die Benachrichtigungen gesendet werden sollen. Hier wird auch das Versenden von E-Mails durch den SMTP-Server verwaltet.

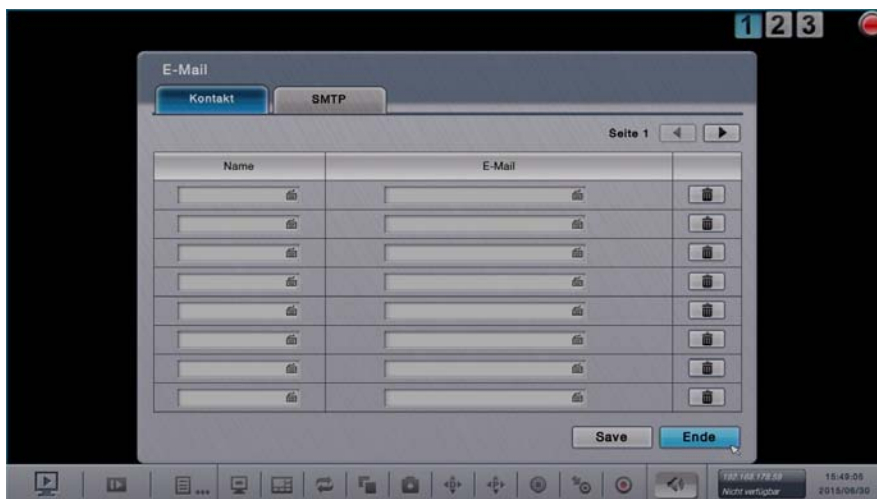
Um das Untermenü **E-Mail** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

Aufnahme & Ereignis  > **E-Mail**.



Das Untermenü **E-Mail** öffnet sich, und der Tab **Kontakt** wird angezeigt.





Das Untermenü **E-Mail** beinhaltet zwei Tabs: **Kontakt** und **SMTP**, die nachfolgend beschrieben werden.

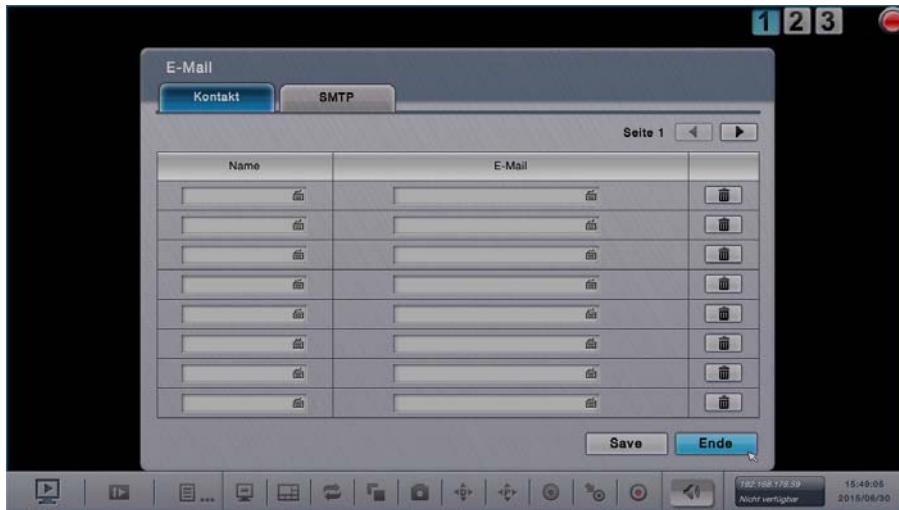
Kontakt

Auf dem Tab **Kontakt** können Sie E-Mail-Adressen eingeben, die Benachrichtigungen vom System erhalten sollen. Bis zu 40 Kontakte können eingegeben werden.




Um den Tab **Kontakt** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

Aufnahme & Ereignis  > **E-Mail** > **Kontakt**.



Auf dem Tab **Kontakt** können Sie folgendes einstellen:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
Name	Name des Adressaten <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	--
E-Mail	E-Mail-Adresse <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	--
Löschen 	Löschen der E-Mail aus der Kontaktliste	--



Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

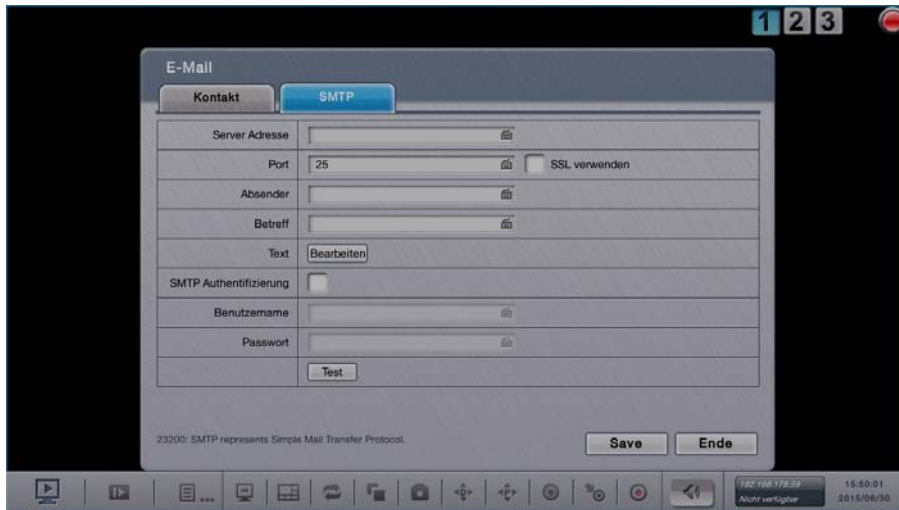
SMTP

Auf dem Tab **SMTP** wird das "Simple Mail Transfer Protocol" eingestellt, mit dem das System E-Mails versendet.





Um den Tab **SMTP** zu öffnen:



Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

Aufnahme & Ereignis  > **E-Mail** > **SMTP**



Auf dem Tab **SMTP** können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
Server Adresse	Geben Sie die IP-Adresse des SMTP-Servers oder den Server-Namen ein. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	--
Port	Geben Sie die Port-Nummer ein. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	25
SSL verwenden	Aktivieren oder deaktivieren Sie SSL	Deaktiviert
Absender	Geben Sie die E-Mail-Adresse des Absenders ein. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	--
Betreff	Geben Sie eine Betreff für alle gesendeteten E-Mails ein. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	--
Text	Geben Sie den Inhalt der E-Mail ein. Klicken Sie auf die Taste enter , um in die nächste Zeile zu gelangen.	

SMTP Authentifizierung	Aktivieren/deaktivieren Sie die Authentifizierung durch Benutzernamen /Passwort vor dem Senden einer E-Mail	Deaktiviert
Benutzername	Legen Sie einen Benutzernamen für die SMTP Authentifizierung fest. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	--
Passwort	Legen Sie ein Passworts für die SMTP Authentifizierung fest. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	--
Test	Veranlasst das System dazu, eine Test-E-Mail an den Absender zu senden, um die Funktion zu testen	--



Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

9.2.4 FTP Settings

Im Untermenü **FTP Settings** können Sie den FTP-Server einstellen, auf dem Backups und Schnappschüsse gespeichert werden.

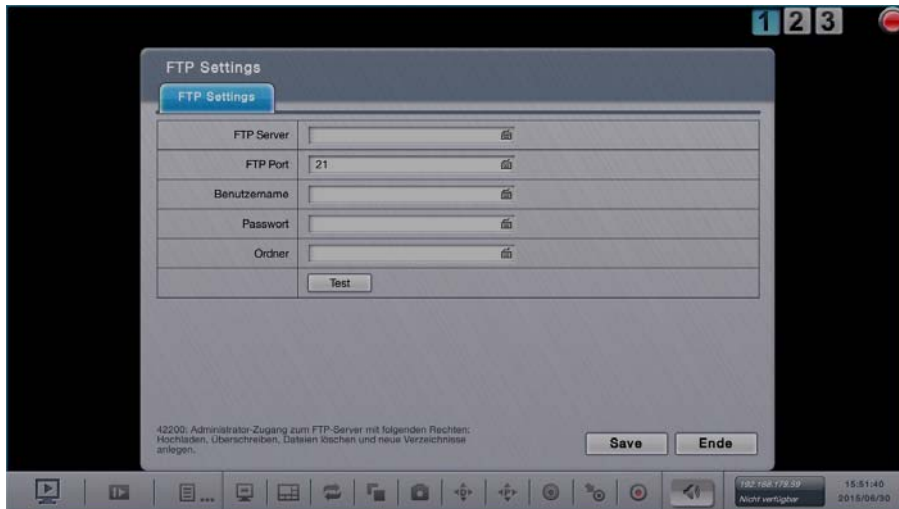
Um das Untermenü **FTP Settings** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >




Aufnahme & Ereignis  > **FTP Settings**




Untermenü FTP Settings



Auf dem Tab **FTP Settings** können Sie folgendes einstellen:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
FTP Server	Geben Sie die IP-Adresse oder den Namen des Backup-Servers ein. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	--
FTP Port	Geben Sie die Port-Nummer des Backup-Servers ein.	21
Benutzername	Geben Sie den Benutzernamen für den den Backup-Server ein. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	--
Passwort	Geben Sie ein Passwort für den den Backup-Server ein. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	--

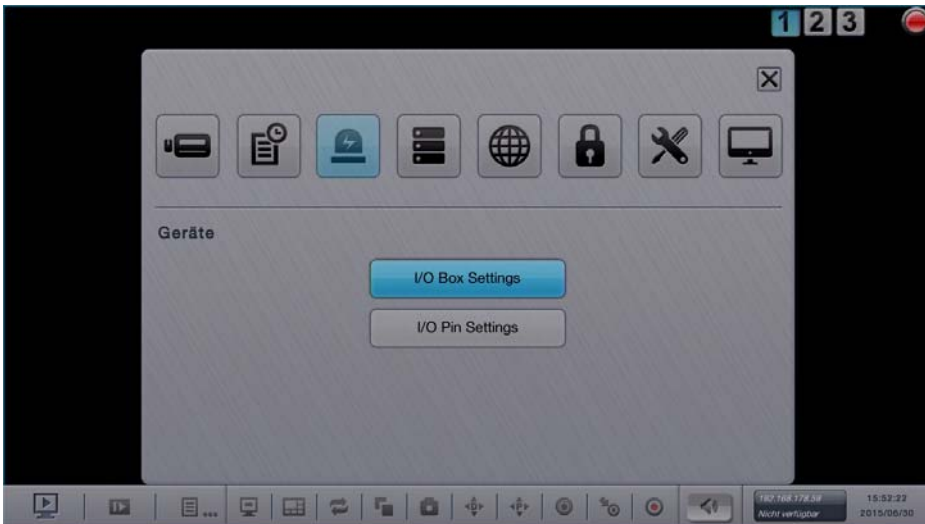
Ordner	<p>Geben Sie einen Ordner ein. In dem die Backup-Daten gespeichert werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Der Name des Ordners sollte im folgenden Format eingegeben werden: "OrdnerName", "OrdnerName/UnterverzeichnisName" etc. ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	--
Test	Die Konfiguration kann getestet werden, indem das System einen Ordner auf dem konfigurierten FTP-Server erstellt.	--

Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

9.3 Geräte

Im Menü Geräte werden die Ein- und Ausgänge der Kamera und der I/O Box verwaltet.



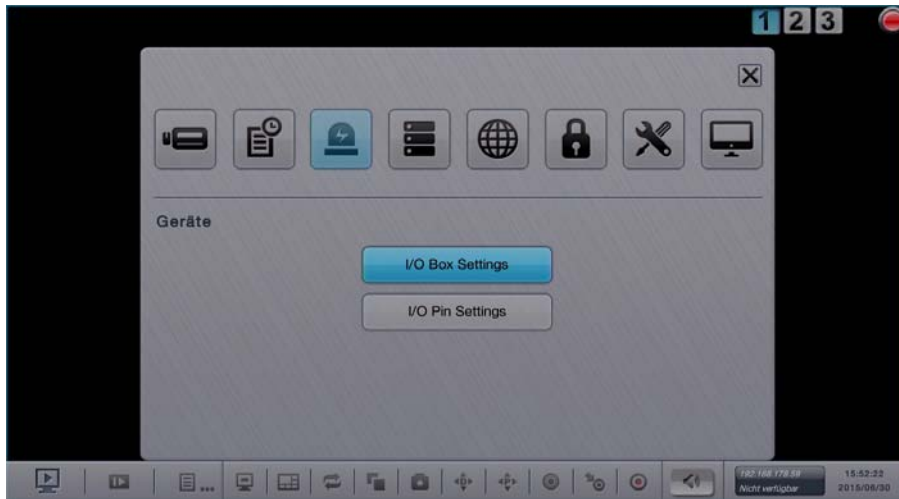
Das Menü **Geräte** beinhaltet die Untermenüs **I/O Box Settings** und **I/O Pin Settings**, die nachfolgend erklärt werden.

9.3.1 I/O Box Settings

Im Untermenü **I/O Box Settings** können Sie die Remote I/O Box konfigurieren.

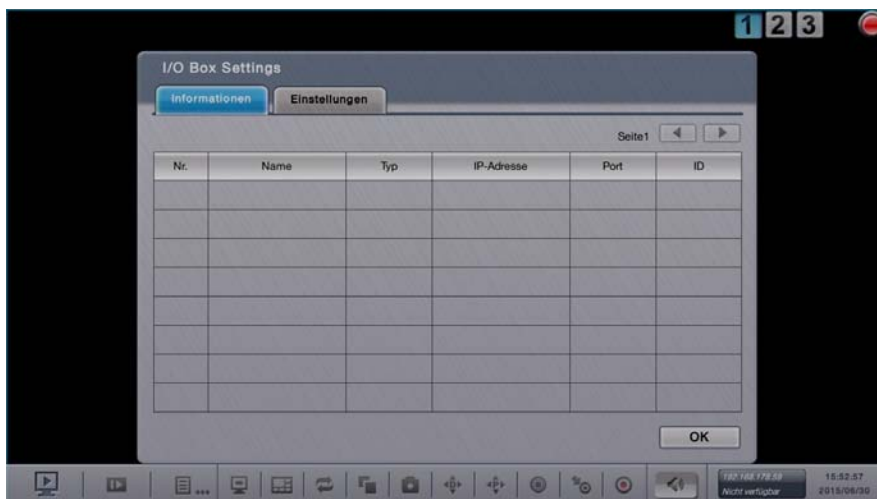
Um das Untermenü **I/O Box Settings** zu öffnen:

Öffnen Sie im Hauptmenü das Menü **Geräte**.



Klicken Sie auf **I/O Box Settings**.

Das Untermenü **I/O Box Settings** wird geöffnet, und der Tab **Informationen** wird angezeigt.





Der Tab **I/O Box Settings** beinhaltet die beiden Tabs **Informationen** und **Einstellungen**, die nachfolgend beschrieben werden.

Informationen

Der Tab **Information** zeigt die aktuelle Konfiguration der I/O Box.

Um den Tab **Informationen** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

Geräte  > **I/O Box Settings** > **Informationen**





Klicken Sie auf **OK**, um den Tab zu schließen.

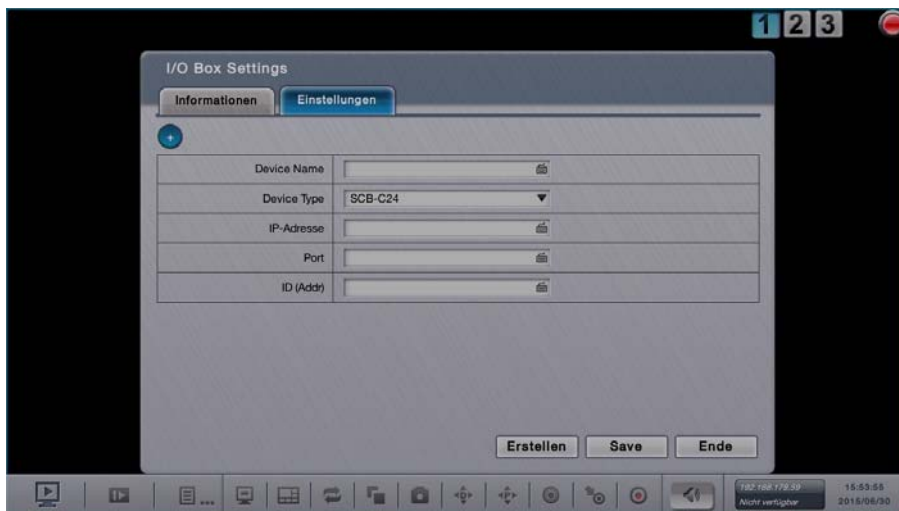
Einstellungen

Auf dem Tab **Einstellungen** können Sie die I/O Box konfigurieren.






Um den Tab **Einstellungen** zu öffnen:





Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

Geräte  > **I/O Box Settings** > **Einstellungen**



Auf dem Tab **Einstellungen** können Sie die folgenden Einstellungen vornehmen:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
 	Mit der Taste  können Sie eine I/O Box erstellen. Eine konfigurierte I/O Box können Sie ändern, wenn Sie auf die Nummer klicken, z.B.  .	

Device Name	Geben Sie den Namen der I/O Box ein. ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen.	
Device Type	Wählen Sie aus verschiedenen I/O Boxen, die eine unterschiedliche Anzahl an Eingangs- und Ausgangs-Pins haben.	SCB-C31 + SCB-C24
IP-Adresse	Geben Sie die IP-Adresse des SCB-C31 ein. ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen.	--
Port	Geben Sie die Port-Nummer des SCB-C31 ein. ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen.	--
ID (Addr)	Geben Sie die ID der I/O Box ein. ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen.	--

Klicken Sie auf **Erstellen**, um eine I/O-Box zu erstellen.

Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

9.3.2 I/O Pin Settings

Im Untermenü **I/O Pin Settings** werden die Eingangs- und Ausgangs-Pins der Kameras verwaltet, die im gleichen Subnetz angeschlossen sind.

Um das Untermenü **I/O Pin Settings** zu öffnen:

Öffnen Sie im Hauptmenü das Menü **Geräte**.



Klicken Sie auf **I/O Pin Settings**.

Das Untermenü **I/O Pin Settings** wird geöffnet, und der Tab **Kamera I/O** wird angezeigt.






Das Untermenü **I/O Pin Settings** beinhaltet zwei Tabs: **Kamera I/O** und **I/O Box**, die nachfolgend beschrieben werden.

Kamera I/O

Auf dem Tab **Kamera I/O** werden die Eingangs- und Ausgangs-Pins der Kameras verwaltet.


Um den Tab **Kamera I/O** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  > **Geräte**  > **I/O Pin Settings** > **Kamera I/O**

Der Tab **Kamera I/O** wird geöffnet, und eine Liste der verfügbaren Ein- und Ausgangs-Pins der Kameras wird angezeigt.



Auf dem Tab **Kamera I/O** können die folgenden Einstellungen vorgenommen werden:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
01	Wählen Sie den Kamerakanal aus.	01
I/O Pin	Aktivieren/deaktivieren Sie den I/O Pin.	Aktiviert
Name	Geben Sie einen Namen oder Information über den I/O Pin ein. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	--
Typ	Legen Sie den I/O Typ für den I/O Pin fest. <ul style="list-style-type: none"> ▶ N/O bedeutet Schließerkontakt, N/C bedeutet Öffnerkontakt. 	N/O (Schließerkontakt)
Dauer	Sie können die Zeit einstellen, in der ein Ausgang aktiviert bleibt, nachdem er ausgelöst wurde.	N/A (Der Ausgang bleibt aktiviert, wenn er nicht manuell ausgeschaltet wird)
Associated Camera	Wählen Sie eine Kamera aus, die dem Eingangs-Pin zugeordnet wird und als Kommunikationsmedium für Server und Client dient (wenn z.B. ein Eingang ausgelöst und eine Push Notification an ein Mobiltelefon gesendet wurde, können Benutzer die Videos der zugeordneten Kamera abspielen lassen).	--



Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu beenden.

I/O Box

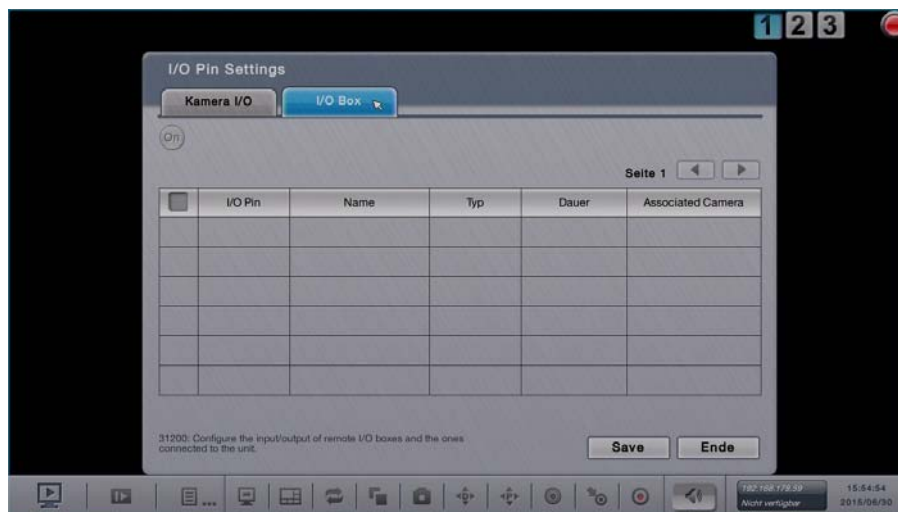
Auf dem Tab **I/O Box** werden die Eingangs- und Ausgangs-Pins der I/O Box verwaltet.

Um den Tab **I/O Box** zu öffnen:



Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >


Geräte  > **I/O Pin Settings** > **I/O Box**

Der Tab **I/O Box** wird geöffnet, und die verfügbaren Eingangs-Pins und Ausgangs-Pins der I/O Box werden angezeigt.



Auf dem Tab **I/O Box** kann folgendes eingestellt werden:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
	Wählen Sie eine I/O Box aus.	 : 1 Bay
I/O Pin	Aktivieren/deaktivieren Sie den I/O Pin.	Aktiviert

Name	Geben Sie einen Name oder Information über den I/O Pin ein. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	--
Typ	Legen Sie den I/O Typ für den I/O Pin fest. <ul style="list-style-type: none"> ▶ N/O bedeutet Schließerkontakt, N/C bedeutet Öffnerkontakt. 	N/O (Schließerkontakt)
Dauer	Sie können die Zeit einstellen, in der ein Ausgang aktiviert bleibt, nachdem er ausgelöst wurde.	N/A (Der Ausgang bleibt aktiviert, wenn er nicht manuell ausgeschaltet wird)
Associated Camera	Wählen Sie eine Kamera aus, die dem Eingang-Pin zugeordnet wird und als Kommunikationsmedium für Server und Client dient (wenn z.B. ein Eingang ausgelöst und eine Push Notification an ein Mobiltelefon gesendet wurde, können Benutzer die Videos der zugeordneten Kamera abspielen lassen).	N/A


Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen

9.4 Speicherung

Im Menü **Speicherung** werden der Systemspeicher und die Datensicherung verwaltet.

Um das Menü **Speicherung** zu öffnen:

Öffnen Sie das Hauptmenü und klicken Sie auf das Symbol **Speicherung** .



Das Menü **Speicherung** beinhaltet zwei Untermenüs: **RAID Management** und **Auto Sicherung**, die nachfolgend beschrieben werden.

9.4.1 RAID Management

Im Untermenü **RAID Management** wird das RAID-System (Redundante Anordnung unabhängiger Festplatten) verwaltet, ein Speichersystem, das mehrere Laufwerke zu einer logischen Einheit kombiniert.

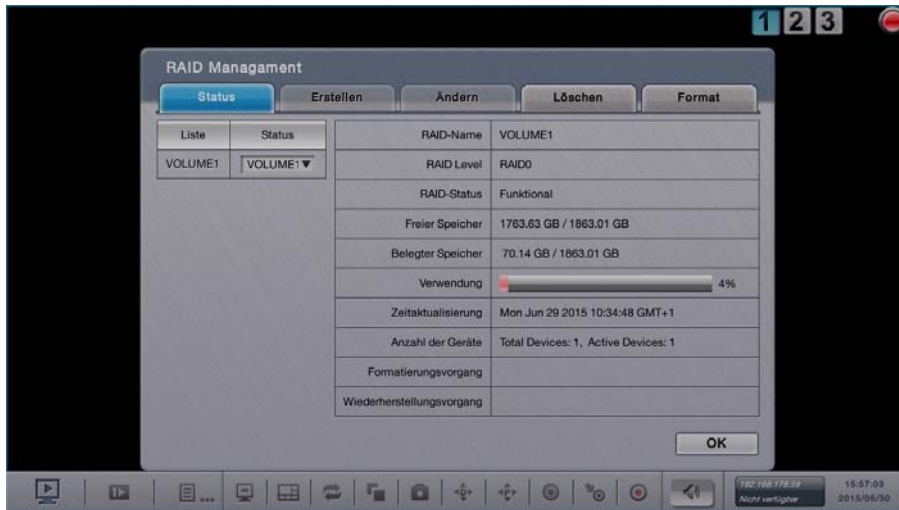
Um das Untermenü **RAID Management** zu öffnen:

Öffnen Sie im Hauptmenü das Menü **Speicherung**.





Klicken Sie auf **RAID Management**.


Das Untermenü **RAID Management** wird geöffnet, und der Tab **Status** wird angezeigt.





Das Untermenü **RAID Management** beinhaltet fünf Tabs: **Status**, **Erstellen**, **Ändern**, **Löschen** und **Format**, die nachfolgend beschrieben werden.


 Das RAID-Laufwerk funktioniert auch auf einem anderen Gerät, wenn alle Festplatten dieses Speichers auf das andere Gerät übertragen werden.

 Nachdem Sie das RAID Level festgelegt haben, können Sie weder das Level noch die Anzahl der Festplatten in diesem Speicher ändern.

 Eingebettete Festplatten und externe Festplatten (DAS) bilden zwei Gruppen, d.h. es kann kein einzelner Datenträger erstellt werden, der sowohl eingebettete als auch externe Festplatten enthält.

 Um Probleme beim Zugriff auf einen Ordner über My Network Places zu vermeiden, löschen Sie ungültige Speicher (falls vorhanden), bevor Sie einen neuen Speicher erstellen oder einen vorhandenen ändern.



 Wenn Sie im **Installation Wizard** den Express-Modus gewählt haben, werden die Festplatten automatisch auf RAID 0 eingestellt, sofern die Anzahl der Festplatten für dieses RAID Level ausreichend ist.

 Ein Austausch der Festplatten auf dem externen Speicher bei laufendem Betrieb wird aktuell nicht unterstützt. Bitte starten Sie das Gerät nach der Installation neu.

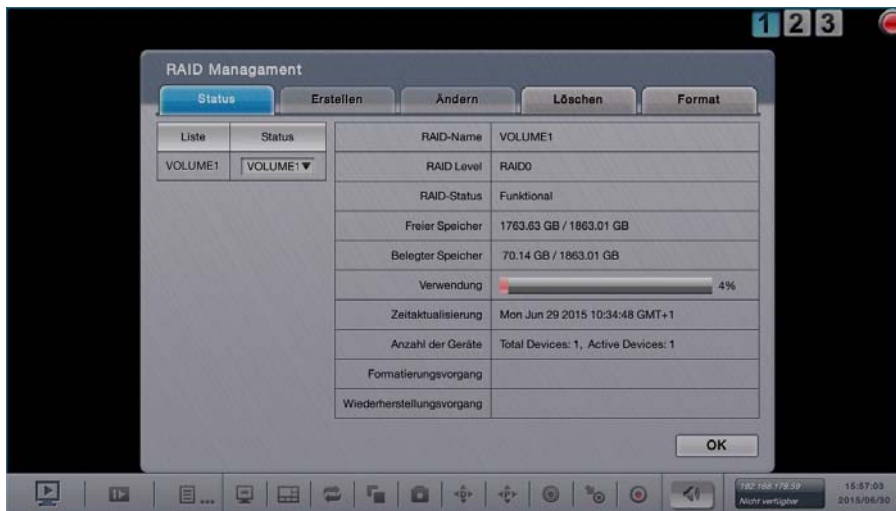
Status

Auf dem Tab **Status** wird als RAID-Status "VOLUME" angezeigt, d.h. ein oder mehrere Festplattenlaufwerke arbeiten als ein logisches Laufwerk zusammen. Um Videos aufnehmen zu können, muss zunächst ein RAID-Laufwerk erstellt werden.

Um den Tab **Status** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

Speicherung  > **RAID Management** > **Status**



Auf dem Tab **Status** können Sie die folgenden Einstellungen vornehmen:

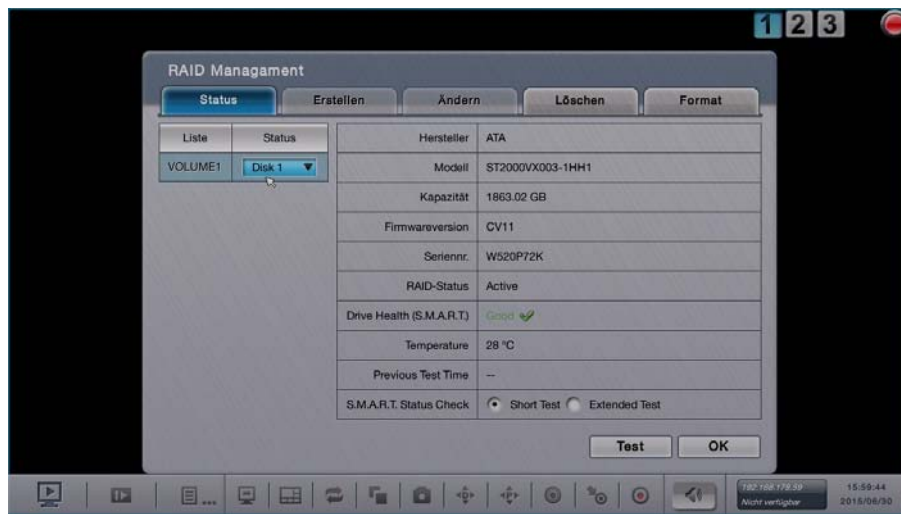
Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
Liste	Zeigt das aktuelle RAID-Laufwerk im System an.	--
Status	<p>Zeigt die Status-Information des aktuellen RAID-Laufwerks und der Festplatten an.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn noch kein RAID-Laufwerk erstellt wurde, wird "No Volume" angezeigt. 	Wenn bereits ein RAID-Laufwerk erstellt wurde, erscheint "Volume 1"; anderenfalls erscheint "No Volume".

Die Status-Informationen für ein RAID-Laufwerk sind wie folgt:

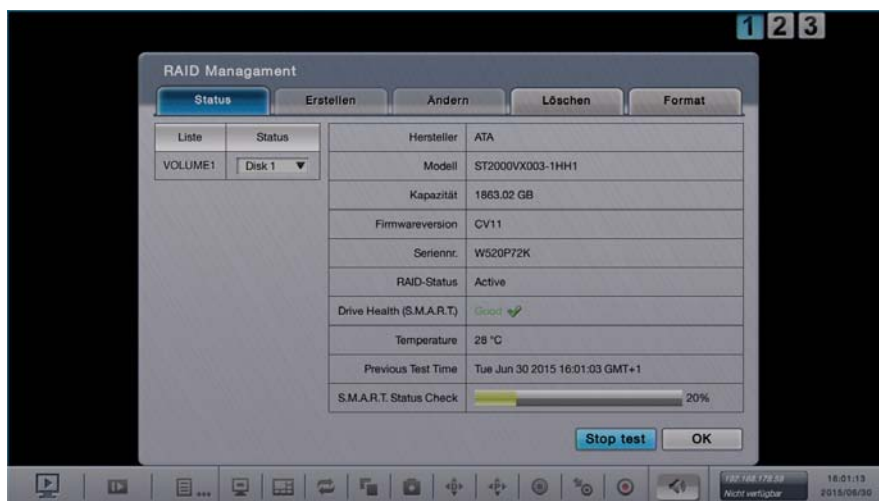
Information	Beschreibung
RAID-Name	Zeigt den Namen des RAID-Laufwerks an, der automatisch vergeben wird, wenn der Speicher erstellt wird.

RAID Level	<p>Zeigt das RAID-Level an, das bei der Erstellung des Speichers festgelegt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die wählbaren Levels sind abhängig von der Anzahl der Laufwerke im System. ▶ Siehe Tab Erstellen 	
RAID-Status	Zeigt die folgenden Zustände des RAID-Laufwerks an:	
	Anzeige	Beschreibung
	Funktional	Das RAID-Laufwerk arbeitet normal.
	Kritisch	Das RAID-Laufwerk hat Probleme, aber die Videoaufzeichnung funktioniert.
	Offline	Das RAID-Laufwerk kann nicht gefunden werden. Die Videoaufzeichnung wurde daher gestoppt, und auf den Speicher kann nicht zugegriffen werden.
File system error	Das RAID-Laufwerk wurde gefunden, ist aber nicht installiert. Die Videoaufzeichnung wurde daher gestoppt, und auf den Speicher kann nicht zugegriffen werden.	
Freier Speicher	Zeigt den freien Speicherplatz auf dem RAID-Laufwerk an.	
Belegter Speicher	Zeigt den belegten Speicherplatz auf dem RAID-Laufwerk an.	
Verwendung	Zeigt die Verwendung des RAID-Laufwerks in Prozent an.	
Zeitaktualisierung	Zeigt die Uhrzeit an, zu der das RAID-Laufwerk erstellt bzw. aktualisiert wurde.	
Anzahl der Geräte	Zeigt die Gesamtanzahl aller Festplatten an, die durch das RAID-Laufwerk abgedeckt sind, sowie die Anzahl der Festplatten, die aktiv oder übrig sind, oder auf die nicht zugegriffen werden kann.	
Formatierungsvorgang	Zeigt den Formatierungsvorgang an, wenn das RAID-Laufwerk formatiert wird.	
Wiederherstellungsvorgang	Zeigt den Wiederherstellungsvorgang an, wenn das RAID-Laufwerk wiederhergestellt wird.	

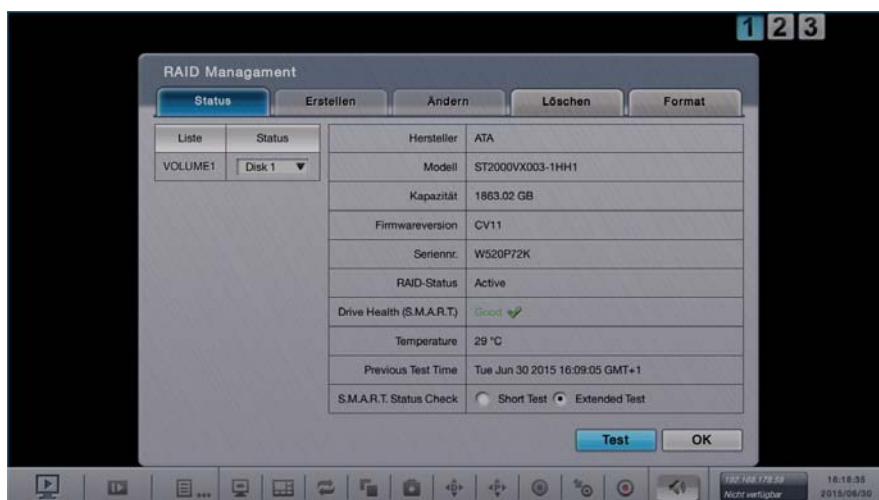
Die Status-Informationen für eine Festplatte sind wie folgt:



Klicken Sie auf **Test**, um den S.M.A.R.T. Test durchzuführen.






Klicken Sie auf **Stop Test**, um den Test abzubrechen.



Klicken Sie auf das Symbol in der Zeile **Drive Health (S.M.A.R.T.)**, um die Ergebnisse des Tests zu sehen.

Klicken Sie auf **OK**, um die Seite mit den Testergebnissen zu schließen.



Information	Beschreibung
Hersteller	Zeigt den Hersteller der Festplatte an.
Modell	Zeigt die Modellnummer der Festplatte an.
Kapazität	Zeigt die Gesamtkapazität der Festplatte an.
Firmwareversion	Zeigt die Firmwareversion der Festplatte an.
Seriennr.	Zeigt die Seriennummer der Festplatte an.
RAID-Status	Zeigt den Status des RAID-Laufwerks an, zu dem die Festplatte gehört.
Drive Health (S.M.A.R.T.)	<p>Zeigt das Ergebnis des Laufwerks-Tests an. Das Ergebnis wird durch die unten abgebildeten Symbolen dargestellt. Klicken Sie auf das Symbol, um das genaue Testergebnis anzusehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>  Good: Die Festplatte funktioniert normal. <input type="checkbox"/>  Warning: Die Festplatte ist beschädigt und sollte baldmöglichst ausgetauscht werden. <input type="checkbox"/>  Abnormal: Die Festplatte ist stark beschädigt und könnte Systemfehler verursachen. Es wird dringend empfohlen, die Videoaufzeichnung zu beenden und die Festplatte sofort auszutauschen.
Temperatur	Zeigt die Temperatur der Festplatte an.
Previous Test Time	Zeigt an, wann der letzte Test durchgeführt wurde.
S.M.A.R.T. Status Check	<p>Führen Sie den S.M.A.R.T. Test durch, um das Laufwerk zu überprüfen. Der Test kann in zwei Modi durchgeführt werden. Beide Testmodi können die Videoaufzeichnung beeinträchtigen. Möglicherweise muss die Videoaufzeichnung gestoppt werden, um den Test durchführen zu können.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Short Test: Dauer: 3 – 5 Minuten ▶ Extended Test: Dauer: mehr als 300 Minuten

Klicken Sie auf **OK**, um den Tab zu schließen.

Erstellen

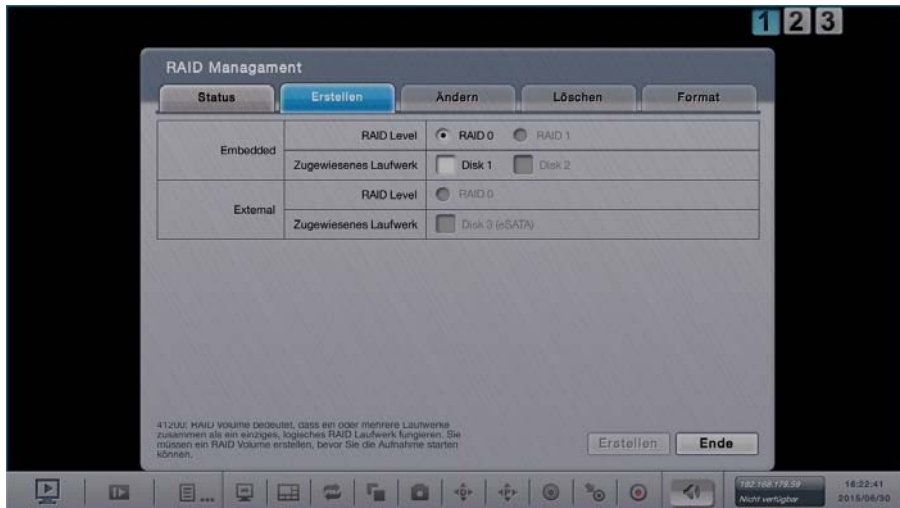
Auf dem Tab **Erstellen** können Sie ein RAID-Laufwerk im System erstellen.

Um den Tab **Erstellen** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

Speicherung  > **RAID Management** > **Erstellen**

Der Tab **Erstellen** wird geöffnet, und die Festplatten, die noch keinem RAID-Laufwerk zugeordnet sind, werden angezeigt.





Auf dem Tab **Erstellen** können folgende Einstellungen vorgenommen werden:


Einstellung		Beschreibung	Werkseinstellung
RAID Level		Zeigt das RAID-Level an.	Abhängig von der Anzahl der Laufwerke im System
Zugewiesenes Laufwerk	Disk #	Wählen Sie eine Festplatte aus, die dem RAID-Laufwerk zugeordnet werden soll	Keine ausgewählt

Klicken Sie auf **Erstellen**, um den konfigurierten RAID-Laufwerk zu erstellen.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

 Das RAID-Laufwerk funktioniert auch auf einem anderen Gerät, wenn alle Festplatten dieses Speichers auf das andere Gerät übertragen werden.

 Nachdem Sie das RAID Level festgelegt haben, können Sie weder das Level noch die Anzahl der Festplatten in diesem Speicher ändern.



 Eingebettete Festplatten und externe Festplatten (DAS) bilden zwei Gruppen, d.h. es kann kein einzelner Datenträger erstellt werden, der sowohl eingebettete als auch externe Festplatten enthält.

Ändern

Mit dieser Funktion können Sie eine beschädigte Festplatte durch eine neue ersetzen anstatt das RAID Level zu ändern.

Bei einem kritischen RAID-Status werden Sie durch eine Warnmeldung darauf hingewiesen, dass eine der Festplatten des RAID beschädigt sein könnte. Obwohl die Videoaufzeichnung dadurch nicht beeinträchtigt wird, sollte die Festplatte umgehend ersetzt werden, um einen Datenverlust zu vermeiden.


Um den Tab **Ändern** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

Speicherung  > **RAID Management** > **Ändern**

Um ein RAID-Laufwerk zu ändern:

- (1) Wählen Sie die beschädigte Festplatte aus.
- (2) Klicken Sie auf **Entfernen**, um die ausgewählte Festplatte zu entfernen.
- (3) Nachdem das System die Festplatte entfernt hat, ersetzen Sie sie durch eine neue Festplatte und fügen Sie diese auf dem Tab **Erstellen** hinzu.





Diese Funktion ist nicht auf RAID 0 anwendbar, der keinen Datenschutzmechanismus hat. Die Funktion wird bei jeder Beschädigung einer Festplatte empfohlen. Mit dieser Funktion können Sie die laufende Festplatte sicher entfernen.

Löschen

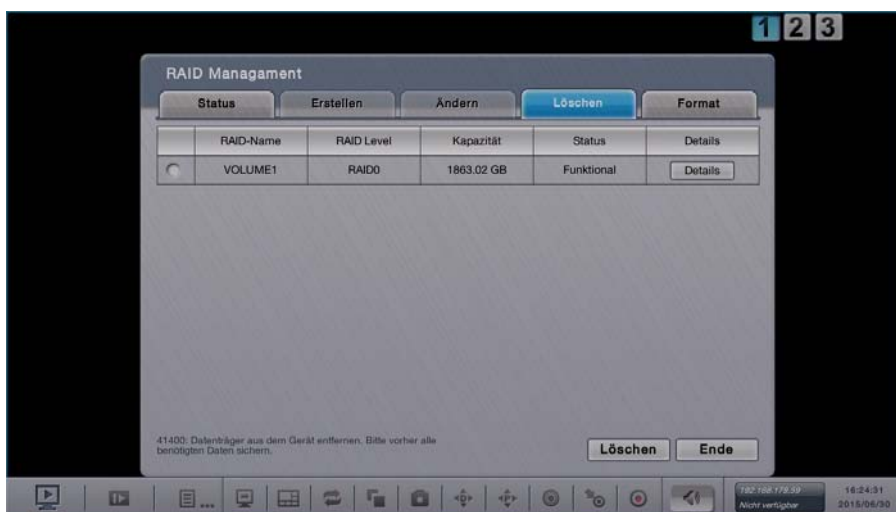
Auf dem Tab **Löschen** können Sie RAID-Laufwerke löschen.

Um den Tab **Löschen** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

Speicherung  > **RAID Management** > **Löschen**.

Der Tab **Löschen** wird geöffnet, und der Status des RAID-Laufwerks wird angezeigt.



Auf dem Tab **Löschen** sind die folgenden Einstellungen möglich:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
Details	Zeigt die Details der RAID-Festplatten an einschließlich Festplattenname, Modell und Kapazität.	--
Löschen	Löscht das ausgewählte RAID-Laufwerk.	--

Um ein RAID-Laufwerk zu löschen:

- (1) Wählen Sie ein RAID-Laufwerk aus.
- (2) Klicken Sie auf **Löschen**.



Das ausgewählte RAID-Laufwerk wird gelöscht.

Klicken Sie auf Ende, um die Einstellung zu speichern und den Tab zu schließen.

Format

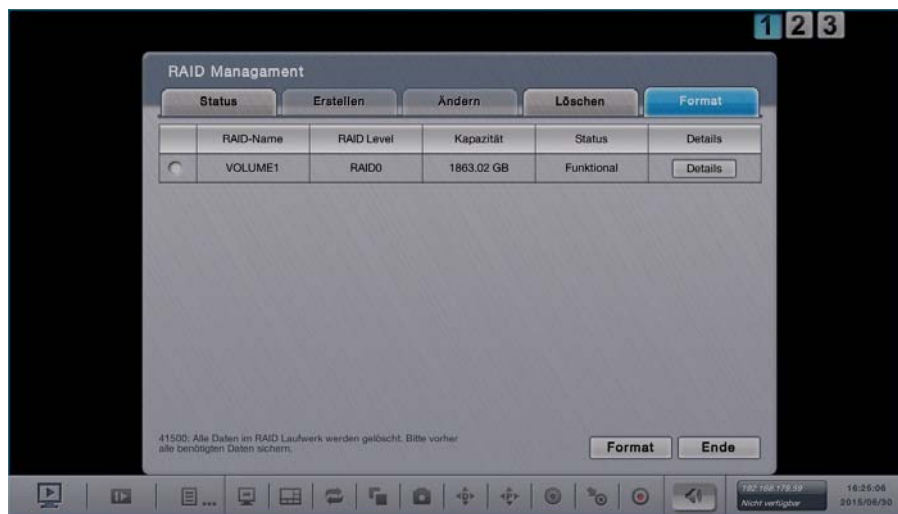
Auf dem Tab **Format** können Sie die RAID-Laufwerke formatieren.

Um den Tab **Format** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

Speicherung  > **RAID Management** > **Format**

Der Tab **Format** wird geöffnet, und die erstellten RAID-Laufwerke werden angezeigt.



Auf dem Tab **Format** können Sie folgendes einstellen:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
Details	Zeigt die Details der RAID-Festplatten an einschließlich Festplattenname, Modell und Kapazität.	--
Format	Formatiert das ausgewählte RAID-Laufwerk.	--

Um ein RAID-Laufwerk zu formatieren:

- (1) Wählen Sie ein RAID-Laufwerk aus.
- (2) Klicken Sie auf **Format**.

Die Formatierung wird durchgeführt.

Klicken Sie auf Ende, um die Einstellung zu beenden

9.4.2 Auto Sicherung

Im Untermenü **Auto Sicherung** können Sie die am vorherigen Tag aufgenommenen Videos automatisch auf einem FTP-Server speichern lassen. Für die automatische Sicherung werden zwei wichtige Einstellungen benötigt, zum einen der Zeitplan für die Sicherung und zum anderen die Einstellung des FTP-Servers, die im Menü **Aufnahme & Ereignis / FTP Settings** vorgenommen wird.

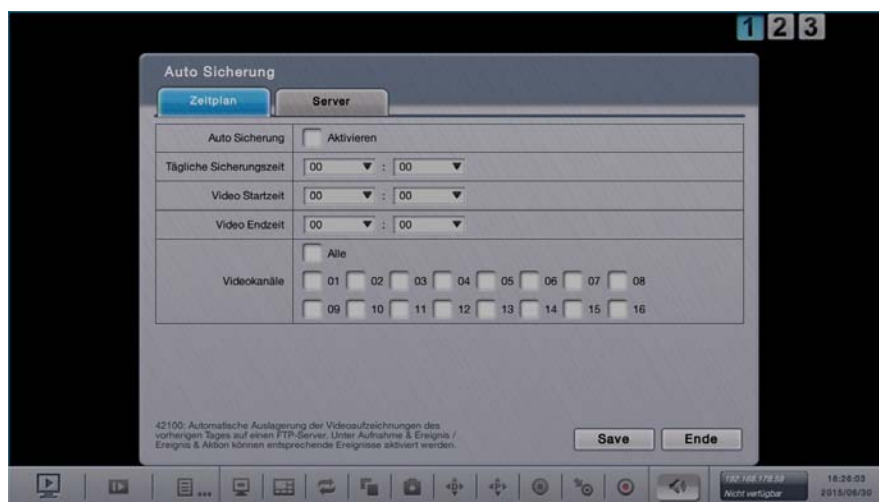
Um das Untermenü **Auto Sicherung** zu öffnen:

Öffnen Sie im Hauptmenü das Menü **Speicherung**.



Klicken Sie auf **Auto Sicherung**.




Das Untermenü **Auto Sicherung** wird geöffnet, und der Tab **Zeitplan** erscheint.

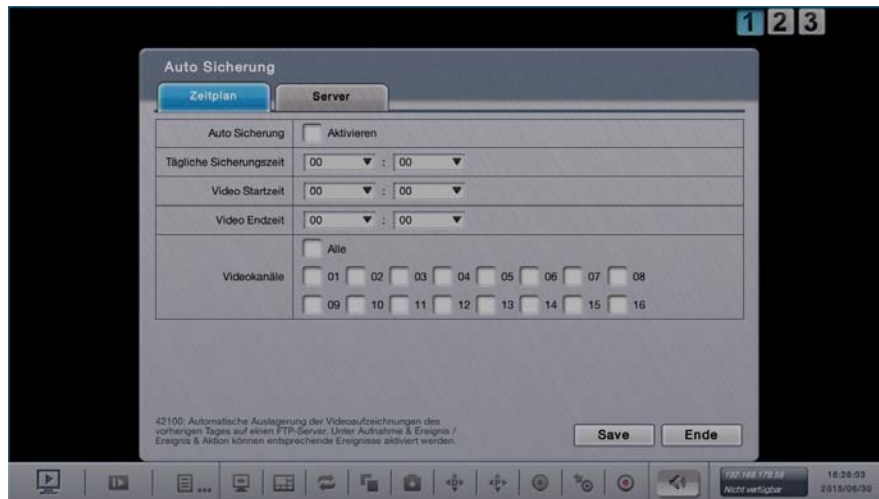


Zeitplan

Auf dem Tab **Zeitplan** können Sie die automatische Speicherung der aufgenommenen Videos auf einem FTP-Server aktivieren/deaktivieren und den täglichen Zeitplan für die Speicherung einstellen.

Um den Tab **Zeitplan** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  > **Speicherung**  > **Auto Sicherung** > **Zeitplan**.



Auf dem Tab **Zeitplan** können die folgenden Einstellungen vorgenommen werden:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
Auto Sicherung	Aktivieren/deaktivieren Sie die Sicherung der Videos vom Vortag	deaktiviert
Tägliche Sicherungszeit	Stellen Sie die Uhrzeit der täglichen Sicherung ein	00:00
Video Startzeit	Stellen Sie die Startzeit des aufgenommenen Videos vom Vortag ein	00:00
Video Endzeit	Stellen Sie die Endzeit des aufgenommenen Videos vom Vortag ein	00:00
Videokanäle	Wählen Sie die zu sichernden Videokanäle aus	Kein Kanal ist ausgewählt


Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

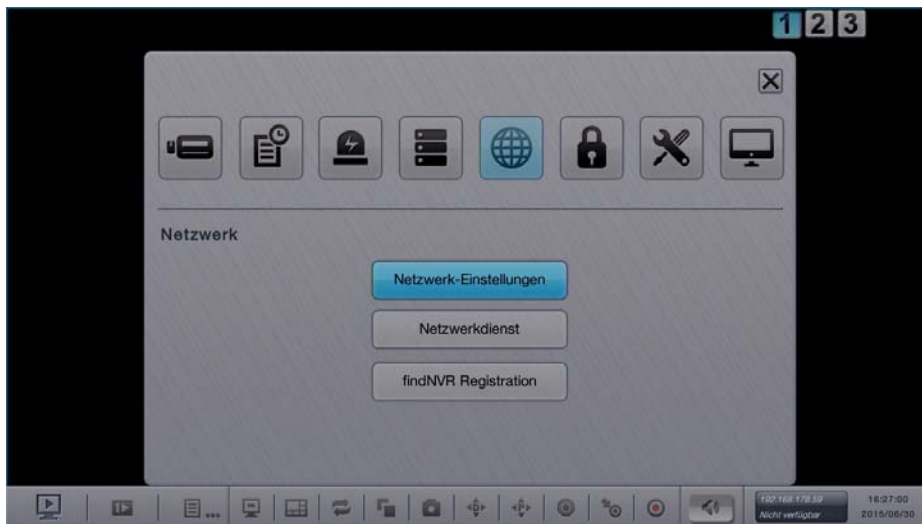
Klick Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

9.5 Netzwerk

Im Menü **Netzwerk** können Sie die Netzwerkeinstellungen für das System vornehmen, so dass das System mit anderen Geräten im gleichen Netzwerk kommunizieren kann.

Um das Menü **Netzwerk** zu öffnen:

Öffnen Sie das Hauptmenü und klicken Sie auf das Symbol für **Netzwerk** . Das Menü **Netzwerk** wird geöffnet.



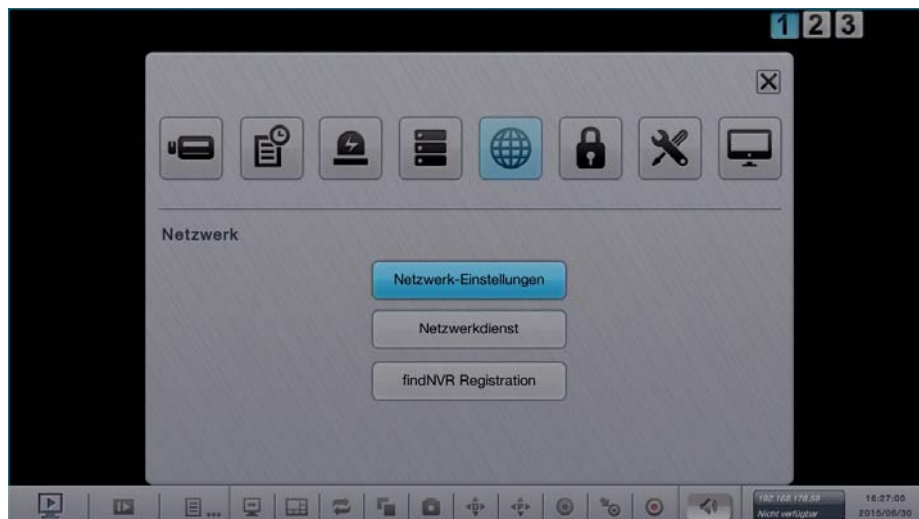
Das Menü **Netzwerk** beinhaltet drei Untermenüs: **Netzwerk-Einstellungen**, **Netzwerkdienst** und **findNVR Registration**, die nachfolgend beschrieben werden.

9.5.1 Netzwerk-Einstellungen

Im Untermenü **Netzwerk-Einstellungen** können Sie die Einstellungen für das Netzwerk vornehmen, einschließlich IP-Adresse, Subnetzmaske, Standard Gateway und primärer/sekundärer DNS.

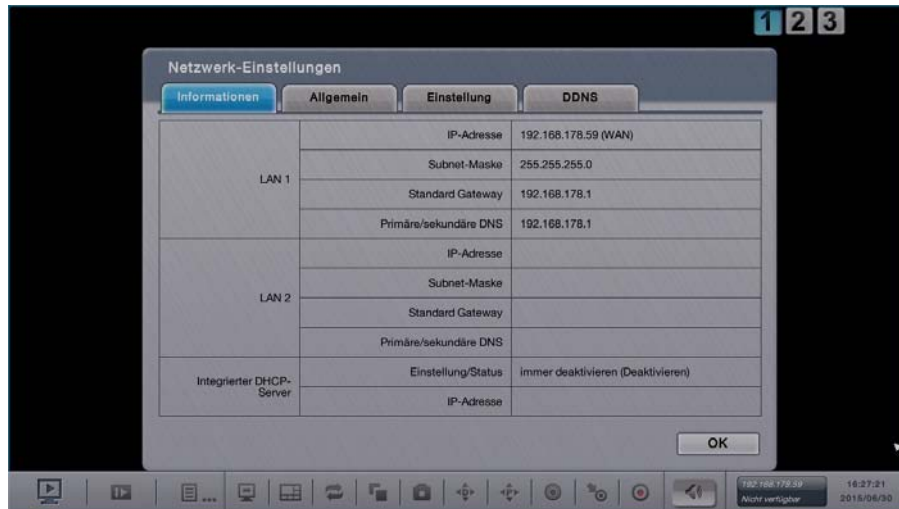
Um das Untermenü **Netzwerk-Einstellungen** zu öffnen:

Öffnen Sie im Hauptmenü das Menü **Netzwerk**.



Klicken Sie auf **Netzwerk-Einstellungen**.

Das Untermenü **Netzwerk-Einstellungen** wird geöffnet, und der Tab **Informationen** wird angezeigt.





Das Untermenü **Netzwerk-Einstellungen** beinhaltet vier Tabs: **Informationen**, **Allgemein**, **Einstellung** und **DDNS**, die nachfolgend beschrieben werden.

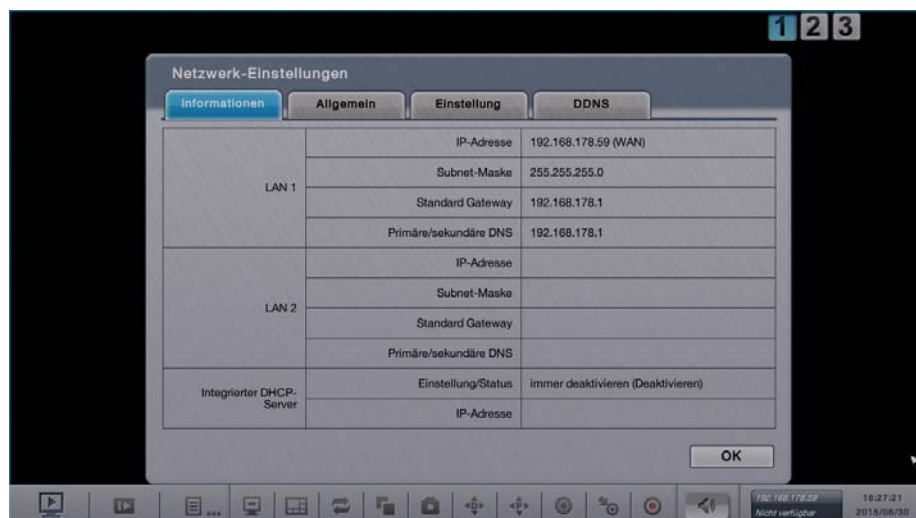
Informationen

Auf dem Tab **Informationen** werden die Netzwerk-Einstellungen für das Ethernet des Systems angezeigt.

Um den Tab **Informationen** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

Netzwerk  > **Netzwerk-Einstellungen** > **Informationen**.



Auf dem Tab **Informationen** werden die folgenden Informationen angezeigt:



	Beschreibung										
LAN 1	<p>Zeigt den aktuellen Netzwerkstatus des ersten LAN Ports an.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn ein LAN Port nicht verwendet wird, ist kein Netzwerkstatus verfügbar. ▶ Wenn ein LAN Port verwendet wird, werden die folgenden Informationen angezeigt: 										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Information</th> <th>Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP-Adresse</td> <td>Zeigt die IP-Adresse an, die diesem LAN Port zugewiesen wurde.</td> </tr> <tr> <td>Subnet-Maske</td> <td>Zeigt die Subnetzmaske an, die der IP-Adresse des LAN Ports zugewiesen wurde.</td> </tr> <tr> <td>Standard Gateway</td> <td>Zeigt die IP-Adresse an, die diesem LAN Port als Gateway zugewiesen wurde.</td> </tr> <tr> <td>Primärer/ Sekundärer DNS</td> <td>Zeigt die IP-Adresse an, die diesem LAN Port als primärer oder sekundärer DNS (Domain Name System) zugewiesen wurde.</td> </tr> </tbody> </table>	Information	Beschreibung	IP-Adresse	Zeigt die IP-Adresse an, die diesem LAN Port zugewiesen wurde.	Subnet-Maske	Zeigt die Subnetzmaske an, die der IP-Adresse des LAN Ports zugewiesen wurde.	Standard Gateway	Zeigt die IP-Adresse an, die diesem LAN Port als Gateway zugewiesen wurde.	Primärer/ Sekundärer DNS	Zeigt die IP-Adresse an, die diesem LAN Port als primärer oder sekundärer DNS (Domain Name System) zugewiesen wurde.
	Information	Beschreibung									
	IP-Adresse	Zeigt die IP-Adresse an, die diesem LAN Port zugewiesen wurde.									
	Subnet-Maske	Zeigt die Subnetzmaske an, die der IP-Adresse des LAN Ports zugewiesen wurde.									
	Standard Gateway	Zeigt die IP-Adresse an, die diesem LAN Port als Gateway zugewiesen wurde.									
Primärer/ Sekundärer DNS	Zeigt die IP-Adresse an, die diesem LAN Port als primärer oder sekundärer DNS (Domain Name System) zugewiesen wurde.										
▶ Die Einstellungen können auf dem Tab Einstellung vorgenommen werden.											
Integrierter DHCP-Server	<p>Zeigt den Status des integrierten DHCP-Servers an.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Durch den integrierten DHCP-Server kann das System selbst als DHCP-Server fungieren und den im Netzwerk vorhandenen Kamera Clients dynamisch IP-Adressen zuordnen. ▶ Wenn der integrierte DHCP-Server aktiviert ist, sind die folgenden Informationen verfügbar: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Information</th> <th>Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Einstellung/ Status</td> <td>Zeigt den Status des integrierten DHCP-Servers an</td> </tr> <tr> <td>IP-Adresse</td> <td>Zeigt die IP-Adresse an, die dem integrierten DHCP-Server zugewiesen wurde.</td> </tr> </tbody> </table>	Information	Beschreibung	Einstellung/ Status	Zeigt den Status des integrierten DHCP-Servers an	IP-Adresse	Zeigt die IP-Adresse an, die dem integrierten DHCP-Server zugewiesen wurde.				
Information	Beschreibung										
Einstellung/ Status	Zeigt den Status des integrierten DHCP-Servers an										
IP-Adresse	Zeigt die IP-Adresse an, die dem integrierten DHCP-Server zugewiesen wurde.										
▶ Die Einstellungen können auf dem Tab Einstellung vorgenommen werden.											

Klicken Sie auf **OK**, um den Tab zu schließen.

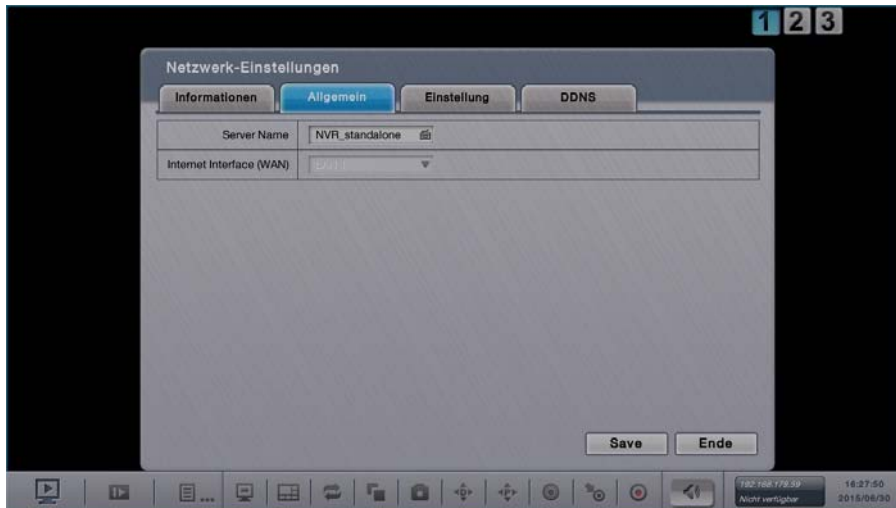
Allgemein

Auf dem Tab **Allgemein** können Sie den Namen des Servers konfigurieren und auswählen, welches LAN mit dem Internet verbunden ist.

Um dem Tab **Allgemein** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

Netzwerk  > **Netzwerk-Einstellungen** > **Allgemein**



Auf dem Tab **Allgemein** können die folgenden Einstellungen vorgenommen werden:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
Server Name	Geben Sie den Namen des Servers an, zur Benachrichtigung der Benutzer bei E-Mail, Push-Notification etc.	NVS-X
Internet Interface (WAN)	Wählen Sie aus, welches LAN mit dem Internet verbunden ist.	LAN 1



Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

Einstellung

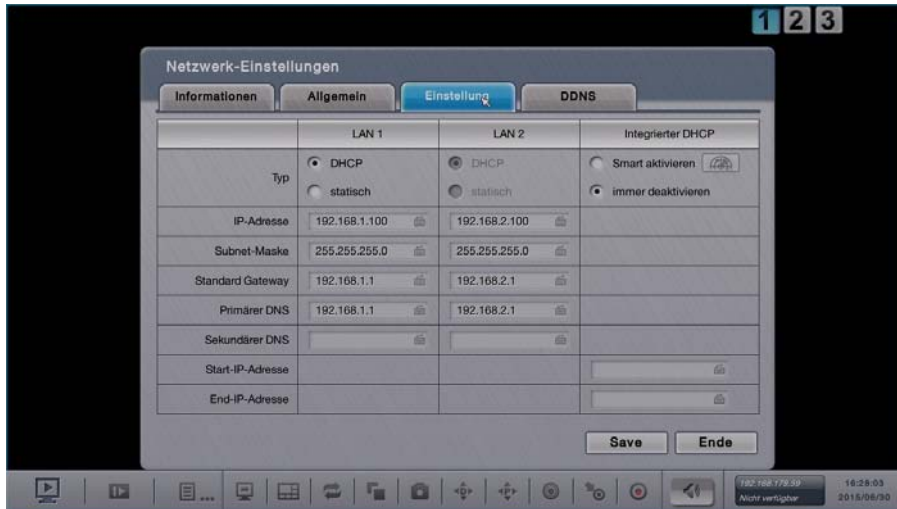
Auf dem Tab **Einstellung** können Sie die Netzwerkeinstellungen für das System vornehmen.

Um den Tab **Einstellung** zu öffnen:


Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >





Netzwerk  > **Netzwerk-Einstellungen** > **Einstellung**

Der Tab **Einstellung** wird geöffnet, und die aktuellen LAN Ports des Systems und ihre Einstellungen werden angezeigt.



Auf dem Tab **Einstellung** kann folgendes eingestellt werden:

Einstellung		Beschreibung	Werkseinstellung
LAN 1	Typ	Wählen Sie zwischen DHCP oder statischer IP	DHCP (falls nicht bereits im Installation Wizard eingestellt)
Integrierter DHCP	Typ	<p>Aktivieren/deaktivieren Sie den integrierten DHCP, über den das System dynamisch den im gleichen Subnetz vorhandenen Kamera Clients dynamisch IP-Adressen zuordnen kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sie können wählen zwischen Smart aktivieren und immer deaktivieren. ▶ Wenn Smart aktivieren eingestellt ist, wird die werkseitige statische IP automatisch auf der Einstellungsseite angezeigt, falls keine statische IP zuvor eingestellt wurde. 	Immer deaktivieren (falls nicht bereits im Installation Wizard eingestellt)
IP-Adresse		<p>Weisen Sie dem LAN Port eine IP-Adresse zu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn bei Typ statisch gewählt wurde. ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	192.168.1.100

Subnet-Maske	<p>Weisen Sie der IP-Adresse des LAN Ports eine Subnetz-Maske zu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn bei Typ statisch gewählt wurde. ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	255.255.255.0
Standard Gateway	<p>Geben Sie die IP-Adresse für den Gateway des LAN Ports ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn bei Typ statisch gewählt wurde. ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	192.168.1.1
Primärer DNS	<p>Geben Sie die IP-Adresse für den primären DNS (Domain Naming System) ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn bei Typ statisch gewählt wurde. ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	192.168.1.1
Sekundärer DNS	<p>Geben Sie die IP-Adresse für den sekundären DNS (Domain Naming System) ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn bei Typ statisch gewählt wurde. ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	--
Start-IP-Adresse	<p>Geben Sie die IP-Adresse ein, bei der eingebaute DHCP mit der Zuweisung beginnen soll.</p>	192.168.1.20
End-IP-Adresse	<p>Geben Sie die IP-Adresse ein, bei der eingebaute DHCP mit der Zuweisung enden soll.</p>	192.168.1.50



Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

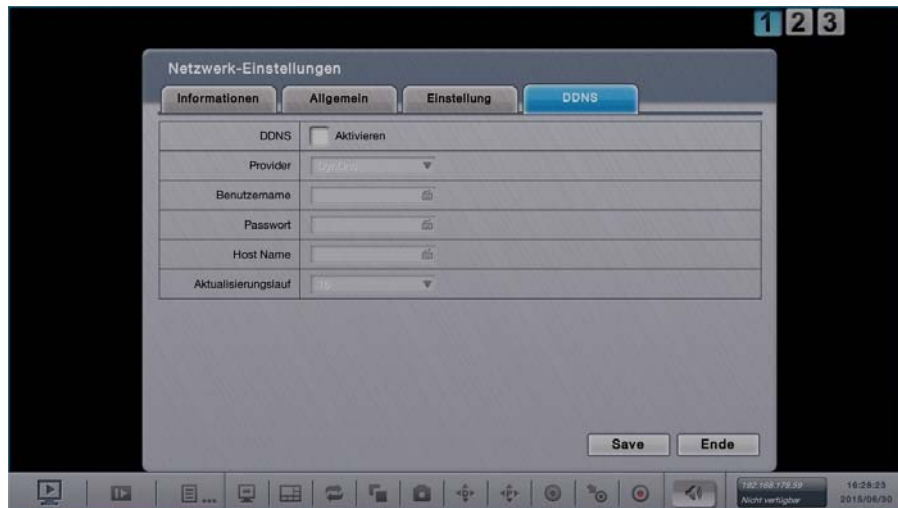
DDNS

Auf dem Tab **DDNS** können Sie DDNS aktivieren/deaktivieren und das DDNS-Profil einstellen.




Um den Tab **DDNS** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

Netzwerk  > **Netzwerk-Einstellungen** > **DDNS**



Auf dem Tab DDNS können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
DDNS	Aktivieren/deaktivieren Sie DDNS für das System.	Deaktiviert
Provider	Wählen Sie den Provider für den DDNS-Service aus. ▶ Sie können wählen zwischen DynDns und DtDNS .	DynDns
Benutzername	Geben Sie einen Benutzernamen für den DDNS-Service ein. ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen.	--
Passwort	Geben Sie ein Passwort für den DDNS-Service ein. ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen.	--
Host Name	Geben Sie den Hostnamen ein. ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen.	--

Aktualisierungslauf	Da die IP dynamisch ist, können Sie hier festlegen, wie oft die DNS erneuert werden soll, um auf die wechselnde IP-Adresse des Servers hinzuweisen.	16 Minuten
---------------------	---	------------

Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

9.5.2 Netzwerkdienst

Im Untermenü **Netzwerkdienst** können Sie den Fernzugriff auf das System regeln.

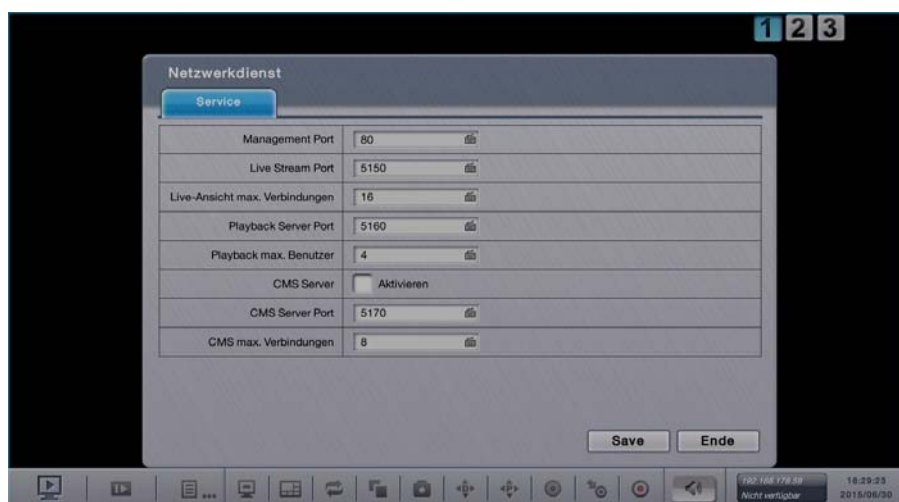
Um das Untermenü **Netzwerkdienst** zu öffnen:

Öffnen Sie im Hauptmenü das Menü **Netzwerk**.



Klicken Sie auf **Netzwerkdienst**.



Das Untermenü **Netzwerkdienst** wird geöffnet, und der Tab **Service** wird angezeigt.



Das Untermenü **Netzwerkdienst** beinhaltet den Tab **Service**, der nachfolgend beschrieben wird.

Service



Um den Tab **Service** zu öffnen:





Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

Netzwerk  > **Netzwerkdienst** > **Service**



Auf dem Tab **Service** können Sie folgendes einstellen:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
Management Port	Geben Sie den Übermittlungs-Port für Einstellungen aus der Ferne ein.	80
Live Stream Port	Geben Sie den Übermittlungs-Port für Live-Streaming ein. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	5150
Live-Ansicht max. Verbindungen	Geben Sie die maximale Anzahl der erlaubten Fernverbindungen ein. <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1 bis 64 einstellbar ▶ "Eine Verbindung" bedeutet, dass ein Benutzer mit einer Kamera verbunden ist. Wenn ein Benutzer mit zwei Kameras verbunden ist, ist die Anzahl der Verbindungen 2. ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	16

Playback Server Port	<p>Geben Sie den Übermittlungs-Port für die Wiedergabe ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	5160
Playback max. Benutzer	<p>Geben Sie die maximale Anzahl der Benutzer ein, die gleichzeitig zur Wiedergabe auf den Server zugreifen dürfen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1 bis 8 einstellbar ▶ "Ein Benutzer" bedeutet, dass ein Benutzer Zugriff hat. ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	4
CMS Server	Aktivieren oder deaktivieren Sie den CMS-Server.	Deaktiviert
CMS Server Port	<p>Geben Sie den Port für den CMS-Zugriff ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	5170
CMS max. Verbindungen	<p>Geben Sie die maximal erlaubte Anzahl der CMS-Verbindungen ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1 bis 8 einstellbar ▶ "Eine Verbindung" bedeutet, dass ein Server mit einem CMS-Server verbunden werden kann. ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	8

Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

9.5.3 findNVR Registration

Mit **findNVR Registration** kann der Internetzugang zum System schneller hergestellt werden. Eine Portweiterleitung und das Konfigurieren einer Firewall sind nicht erforderlich. Sie müssen nur eine Server-ID auf der Einstellungsseite eingeben, danach gehen Sie auf die findNVR Website, oder verwenden Sie die i-security App, um Livevideos und Wiedergaben von überall aus anzusehen.

Im Untermenü **findNVR Registration** können Sie eine Server-ID eingeben. Um diese Funktion in v1.0 zu nutzen, muss das LAN1 mit dem Internet verbunden sein.

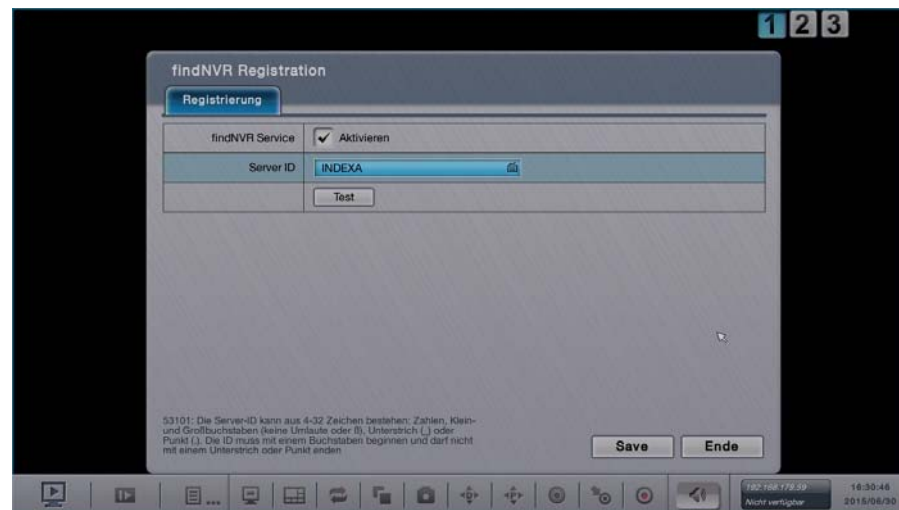
Um das Untermenü **findNVR Registration** zu öffnen:

Öffnen Sie im Hauptmenü das Menü **Netzwerk**.



Klicken Sie auf **findNVR Registration**.

Das Untermenü **findNVR Registration** wird geöffnet, und der Tab **Registrierung** wird angezeigt.





Das Untermenü **findNVR Registration** beinhaltet den Tab **Registrierung**, der nachfolgend beschrieben wird.

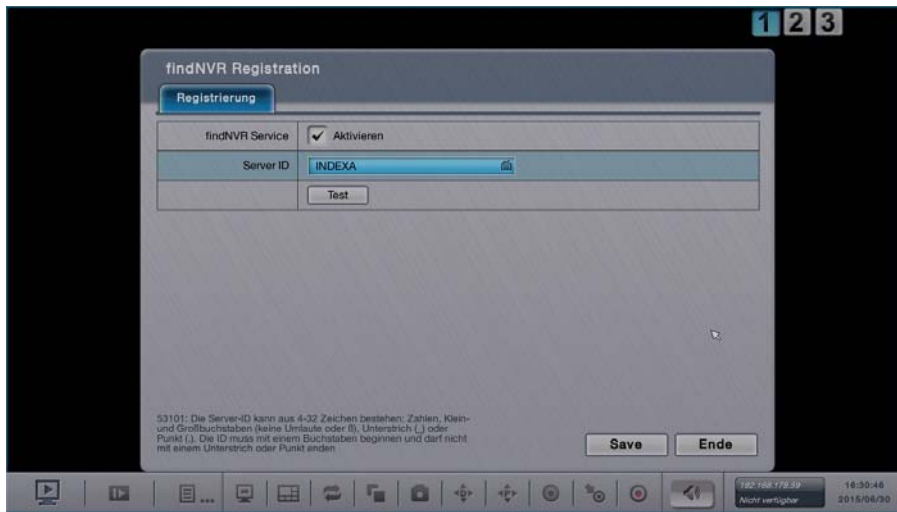
Registrierung

Über einen Webbrowser oder über ein Mobiltelefon können Sie ohne Router-Einstellungen und nur über die Registrierung mit findNVR auf das System zugreifen. Die Server-ID können Sie auf dem Tab **Registrierung** vergeben.


Um den Tab **Registrierung** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >


Netzwerk  > **findNVR Registration** > **Registrierung**



Auf dem Tab **Registrierung** können die folgenden Einstellungen vorgenommen werden:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
findNVR Service	Aktivieren/deaktivieren Sie den P2P Service.	Deaktiviert
Server ID	Geben Sie die Server ID für das Gerät ein. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	--

Um sich bei findNVR zu registrieren:

- (1) Öffnen Sie den Tab **Registrierung**, wie oben beschrieben.
- (2) Geben Sie die gewünschte Server ID im Feld **Server ID** ein.
- (3) Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen.
- (4) Klicken Sie auf **Test**, um die Verfügbarkeit der Server ID zu prüfen.
- (5) Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.
- (6) Nun können Sie sich über einen Windows Webbrowser auf www.findNVR.com einloggen, um Konfigurationen vorzunehmen, Livevideos und Wiedergaben anzusehen. Sie müssen lediglich die Server ID, Benutzernamen und Passwort eingeben. Zusätzlich können Sie über die App **i-security** Livevideos und Wiedergaben vor überall aus betrachten.



Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.



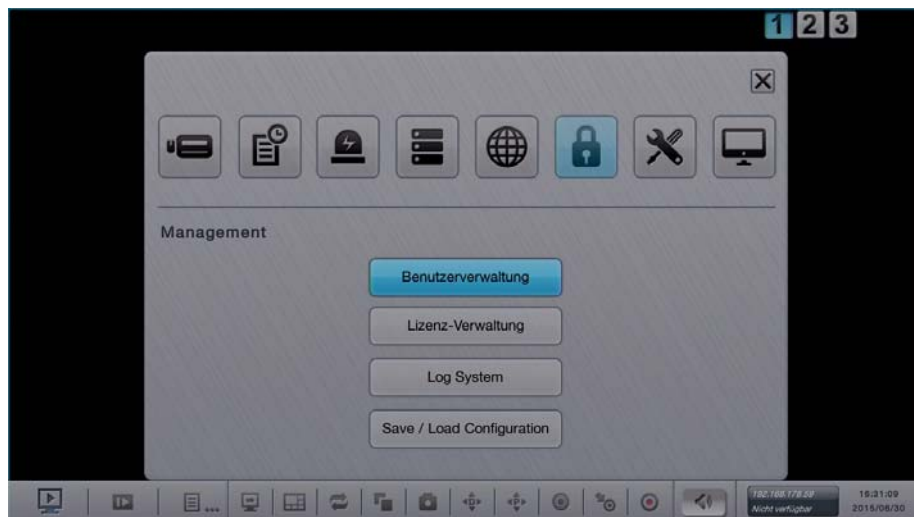
Um über die App **i-security** auf den NVR zuzugreifen, müssen Sie diese auf v3.0 oder höher aktualisieren.

9.6 Management

Im Menü **Management** können Sie den Zugriff auf das System verwalten und steuern, Kamera- oder POS-Lizenzen aktivieren, Konfigurationen speichern oder laden sowie Protokolle überprüfen.

Um das Menü **Management** zu öffnen:

Öffnen Sie im das Menü **Management** 



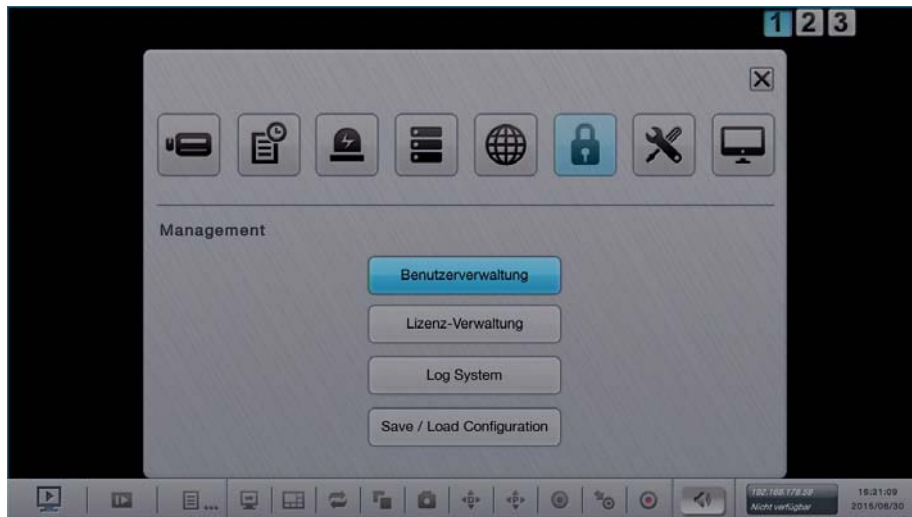
Das Menü **Management** beinhaltet vier Untermenüs, **Benutzerverwaltung**, **Lizenz-Verwaltung**, **Log System** und **Save / Load Configuration**, die nachfolgend beschrieben werden.

9.6.1 Benutzerverwaltung

Im Untermenü **Benutzerverwaltung** werden die Benutzerkonten und die Zugangsprivilegien verwaltet.

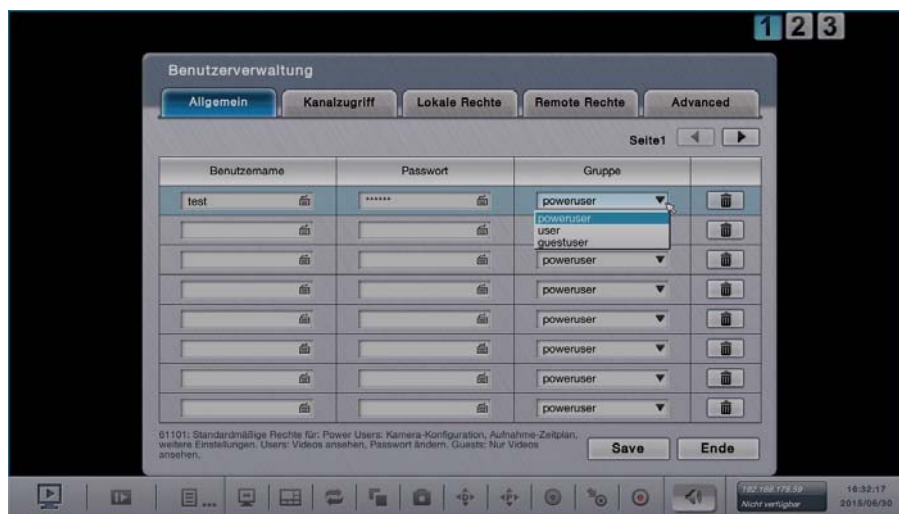
Um das Untermenü **Benutzerverwaltung** zu öffnen:

Öffnen Sie das Menü **Management**, wie im vorigen Abschnitt beschrieben.



Klicken Sie auf **Benutzerverwaltung**.

Das Untermenü **Benutzerverwaltung** wird geöffnet, und der Tab **Allgemein** wird angezeigt.





Das Untermenü **Benutzerverwaltung** beinhaltet vier Tabs: **Allgemein**, **Kanalzugriff**, **Lokale Rechte**, **Remote Rechte** und **Advanced**, die nachfolgend beschrieben werden.

Allgemein

Auf dem Tab **Allgemein** können Sie Benutzerkonten erstellen, bearbeiten und löschen.

Um den Tab **Allgemein** zu öffnen:



Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >


Management  > **Benutzerverwaltung** > **Allgemein**.

Der Tab **Allgemein** wird geöffnet, und eine Liste aller Benutzer wird angezeigt.



Auf dem Tab **Allgemein** können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
Benutzername	Geben Sie einen Benutzernamen für das Benutzerkonto ein. ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen.	--
Passwort	Geben Sie ein Passwort für das Benutzerkonto ein. ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen.	--

Gruppe	Ordnen Sie den Benutzer einer Benutzergruppe zu. <ul style="list-style-type: none"> Die möglichen Optionen sind power user, user und guest user: 		Power user
	Gruppe	Beschreibung	
	power user	Ein "power user" kann auf alle Einstellungen des Systems zugreifen, mit Ausnahme von Netzwerk- und RAID-Einstellungen und Management.	
	user	Ein "user" kann nur sein Passwort ändern und auf Live-Ansicht Streaming und die Wiedergabe zugreifen.	
	guest user	Ein "guest user" kann nur auf die Live-Ansicht und die Wiedergabe zugreifen.	
Löschen 	Durch Klicken auf dieses Symbol wird der Benutzer gelöscht.		--

Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

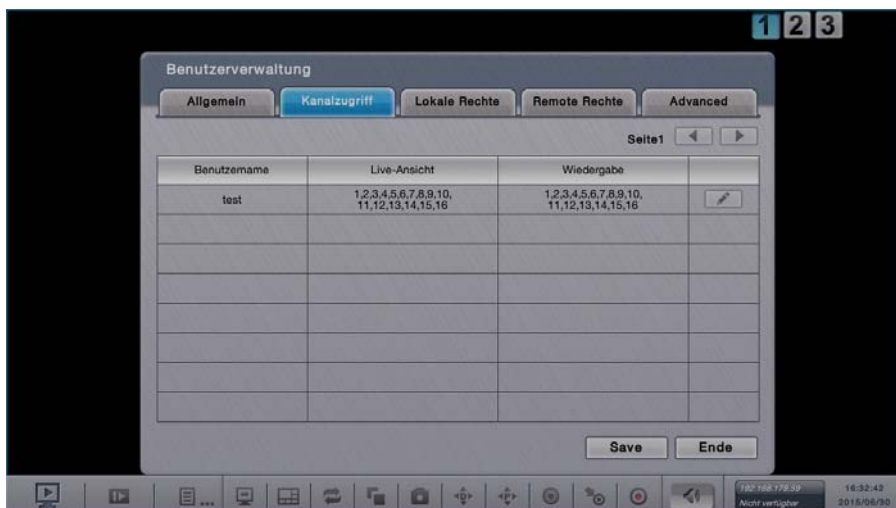
Kanalzugriff


Der Tab **Kanalzugriff** enthält eine Liste von Benutzern, die Zugriff auf die Live-Ansicht und Wiedergabe von Videos haben.

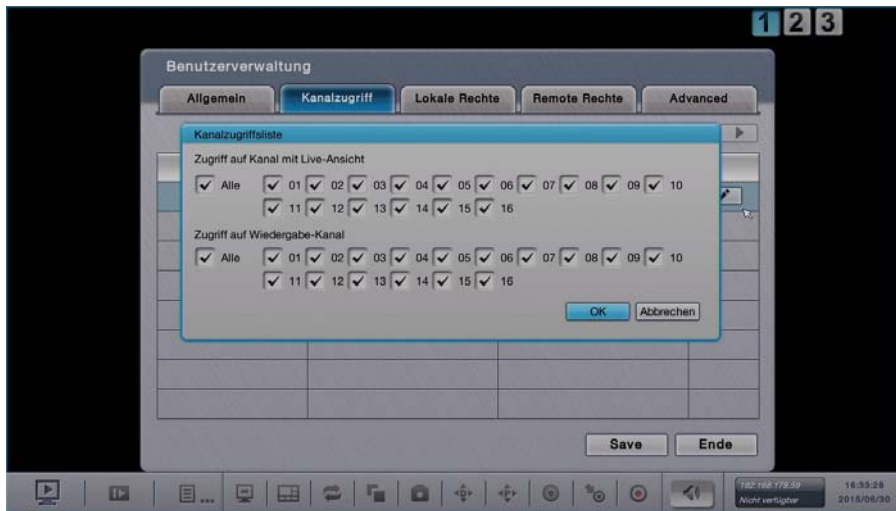
Um den Tab **Kanalzugriff** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

Management  > **Benutzerverwaltung** > **Kanalzugriff**



Klicken Sie auf die Taste  , um die Zugriffsrechte eines Benutzers zu bearbeiten.





Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

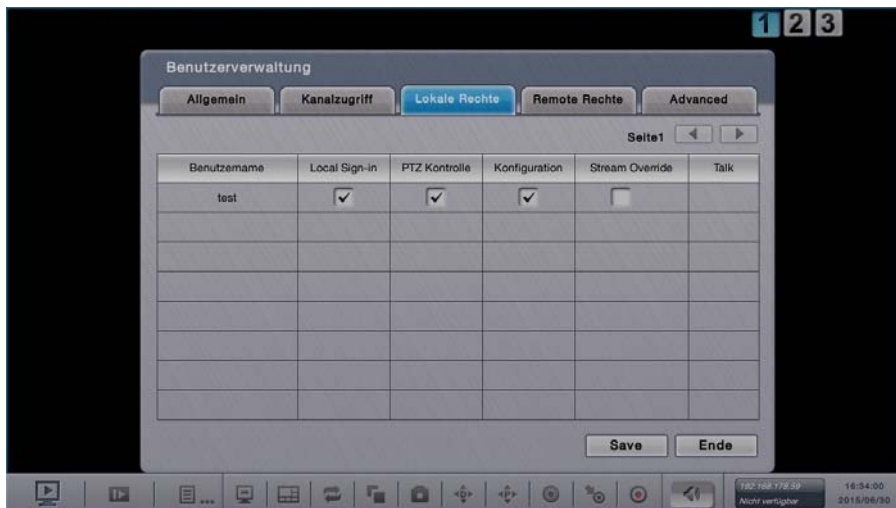
Lokale Rechte

Der Tab **Lokale Rechte** enthält eine Liste mit Benutzern, die berechtigt sind, lokal auf einige Funktionen des Systems zuzugreifen.

Um den Tab **Lokale Rechte** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

Management  > **Benutzerverwaltung** > **Lokale Rechte**.



Wählen Sie für jeden Benutzer die gewünschten Funktionen.




Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

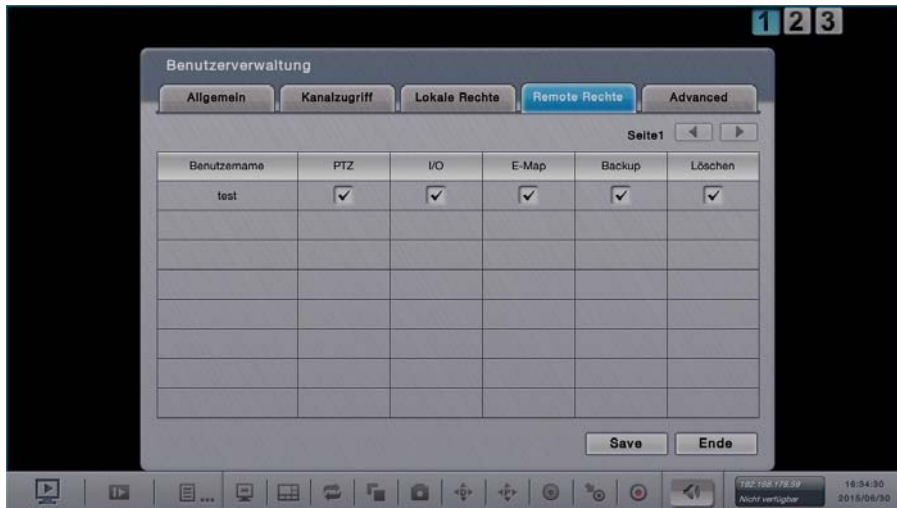
Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

Remote Rechte

Der Tab **Remote Rechte** enthält eine Liste mit Benutzern, die berechtigt sind, aus der Ferne auf einige Funktionen des System zuzugreifen.

Um den Tab **Remote Rechte** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  > **Management**  > **Benutzerverwaltung** > **Remote Rechte**.



Wählen Sie für jeden Benutzer die gewünschten Funktionen.




Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

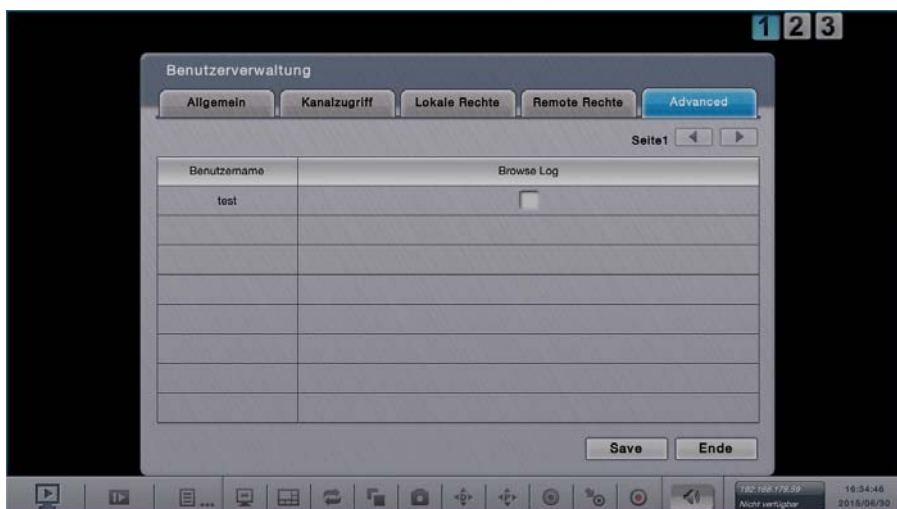
Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

Advanced

Der Tab **Advanced** enthält eine Liste mit Benutzern, die Zugriff auf bestimmte Funktionen des Systems haben.

Um den Tab **Advanced** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  > **Management**  > **Benutzerverwaltung** > **Advanced**.



Wählen Sie für jeden Benutzer die gewünschte Berechtigung.

Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

9.6.2 Lizenz-Verwaltung

Im Untermenü **Lizenz-Verwaltung** können Sie POS Lizenzen oder zusätzliche Kameralizenzen aktivieren, um weitere Kanäle für die Live-Ansicht und Aufnahme zu erhalten. Zusätzlich können Lizenzen transferiert werden, so dass sie auf anderen Geräten aktiviert werden können.

9.6.3 Log System

Im Untermenü **Log System** können Sie Systemereignisse ansehen.

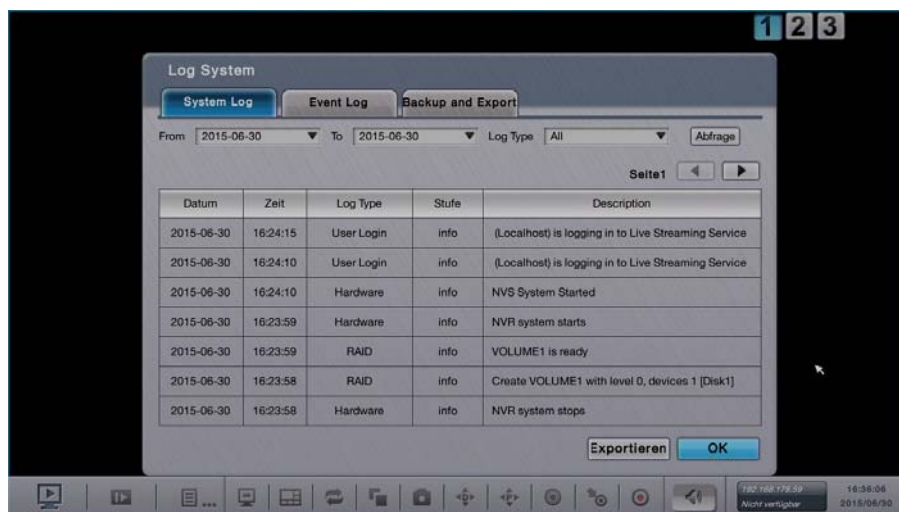
Um das Untermenü **Log System** zu öffnen:

Öffnen Sie im Hauptmenü das Menü **Management**.



Klicken Sie auf **Log System**.

Das Untermenü **Log System** wird geöffnet, und der Tab **System Log** wird angezeigt.






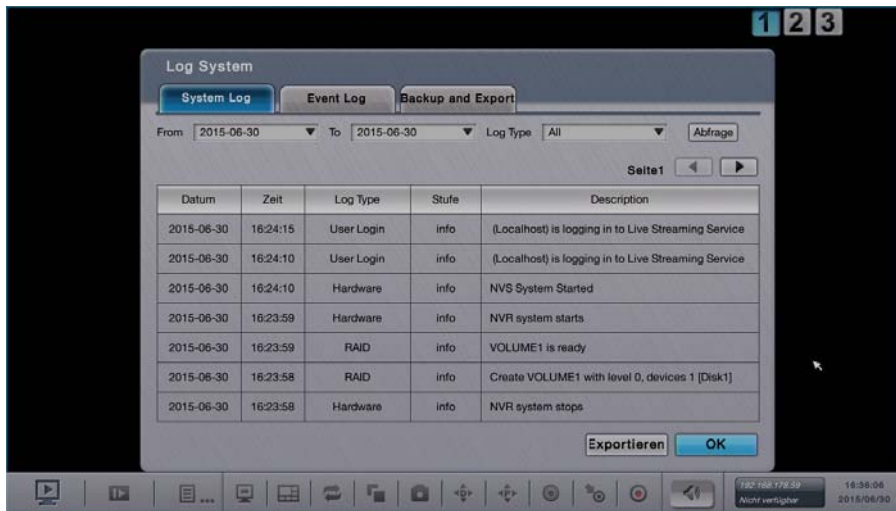
Das Untermenü **Log System** beinhaltet drei Tabs: **System Log**, **Event Log**, und **Backup and Export**, die nachfolgend beschrieben werden.

System Log

Auf dem Tab **System Log** können Sie die Historie der Systemereignisse ansehen, z.B. Ein- und Ausschalten, Speicheraktivitäten etc.



Um den Tab **System Log** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  > **Management**  > **Log System** button > **System Log**.



Klicken Sie auf **OK**, um den Tab zu schließen.

Auf dem Tab **System Log** sind die folgenden Einstellungen möglich:




Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
	<p>Sie können das Datum für die Abfrage der Historie einstellen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie auf den nach unten zeigenden Pfeil in den Datumsfeldern und wählen Sie einen Zeitraum. 2. Klicken Sie auf den Pfeil im Feld Log Type, und wählen Sie die Art der Ereignisse, die angezeigt werden sollen. 3. Klicken Sie auf Abfrage. 	Das aktuelle Datum
	<p>Klicken Sie auf den rechten Pfeil, um weitere Ereignisse anzusehen.</p>	--

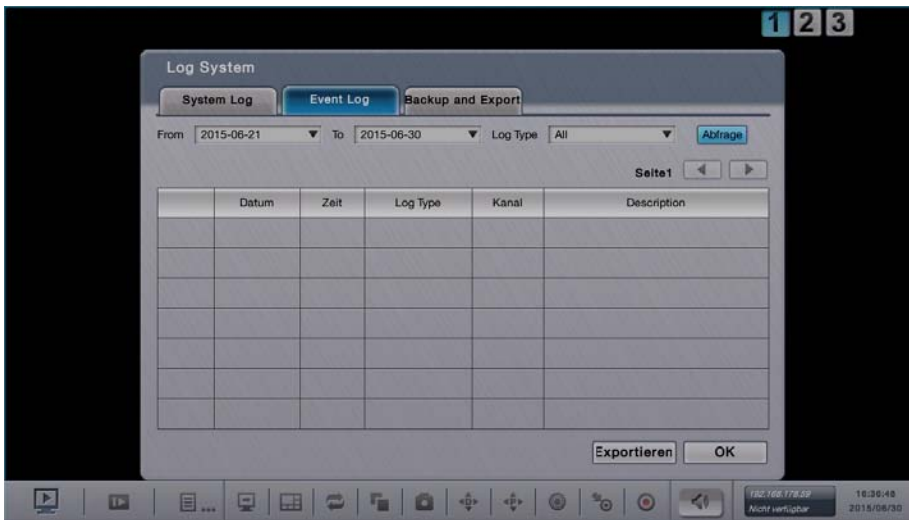
Klicken Sie auf **OK**, um den Tab zu schließen.

Event Log





Auf dem Tab **Event Log** können Sie die Historie von Ereignissen ansehen, die unter **Ereignis & Aktion** konfiguriert wurden, z.B. kamera-erkannte Bewegung oder Verlust der Verbindung.

Um den Tab **Event Log** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  > **Management**  > **Log System** button > **Event Log**.



Auf dem Tab **Event Log** sind folgende Einstellungen möglich:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
	<p>Sie können das Datum für die Abfrage der Historie einstellen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie auf den nach unten zeigenden Pfeil in den Datumsfeldern und wählen Sie einen Zeitraum. 2. Klicken Sie auf den Pfeil im Feld Log Type, und wählen Sie die Art der Ereignisse, die angezeigt werden sollen. 3. Klicken Sie auf Abfrage. 	Das aktuelle Datum
	Klicken Sie auf den rechten Pfeil, um weitere Ereignisse anzusehen.	--
	Klicken Sie auf dieses Symbol, um die Wiedergabe des Ereignisses anzusehen.	--
	Klicken Sie auf dieses Symbol, um zur Übersicht der Ereignisse zurückzukehren.	--






Auf dem Tab **Event log** werden nur Ereignisse gespeichert, die im Untermenü **Ereignis & Aktion** ausgewählt wurden.

Klicken Sie auf **OK**, um den Tab zu schließen.

Backup and Export



Der Tab **Backup and Export** enthält die Historie der Exporte und Backups von Videodateien.

Um den Tab **Backup and Export** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  > **Management**  > **Log System** > **Backup and Export**



Auf dem Tab **Backup and Export** sind folgende Einstellungen möglich:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
	<p>Sie können das Datum für die Abfrage der Historie einstellen:</p> <ol style="list-style-type: none"> Klicken Sie auf den nach unten zeigenden Pfeil in den Datumsfeldern und wählen Sie einen Zeitraum. Klicken Sie auf den Pfeil im Feld Log Type, und wählen Sie die Art der Ereignisse, die angezeigt werden sollen. Klicken Sie auf Abfrage. 	Das aktuelle Datum
	Klicken Sie auf den rechten Pfeil, um weitere Ereignisse anzusehen.	--

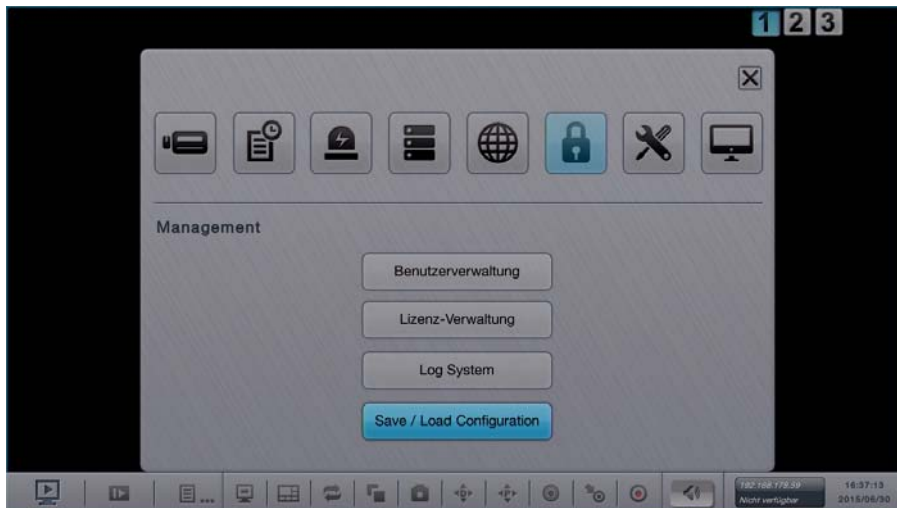
Klicken Sie auf **OK**, um den Tab zu schließen.

9.6.4 Konfigurierung speichern/laden

Im Untermenü **Save/Load Configuration** können Sie eine Master-Konfiguration für andere Systeme kopieren sowie die Einstellungen des Systems auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

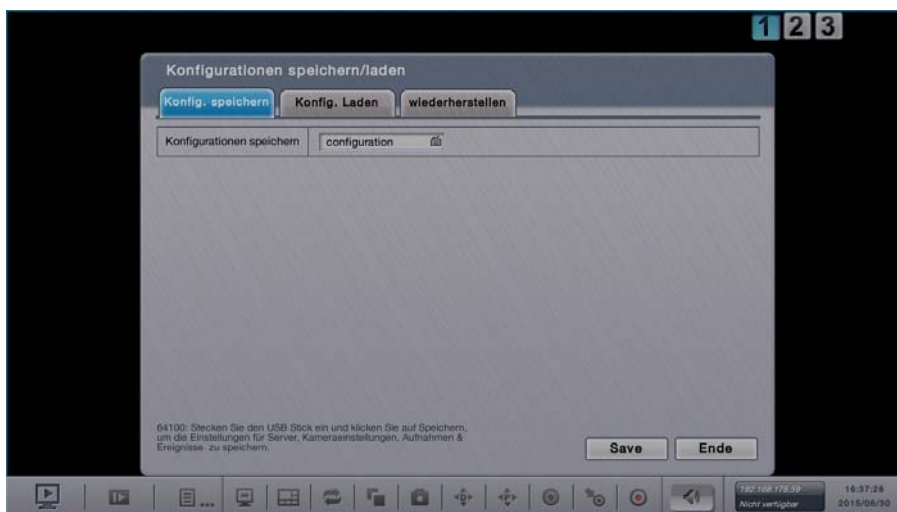
Um das Untermenü **Save/Load Configuration** zu öffnen:

Öffnen Sie im Hauptmenü das Menü **Management**.



Klicken Sie auf **Save/Load Configuration**.

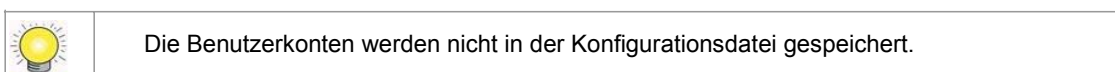
Das Untermenü **Save/Load Configuration** wird geöffnet, und der Tab **Konfig. speichern** wird angezeigt.






Das Untermenü **Save/Load Configuration** beinhaltet drei Tabs: **Konfig. speichern**, **Konfig. laden** und **wiederherstellen**, die nachfolgend beschrieben werden:

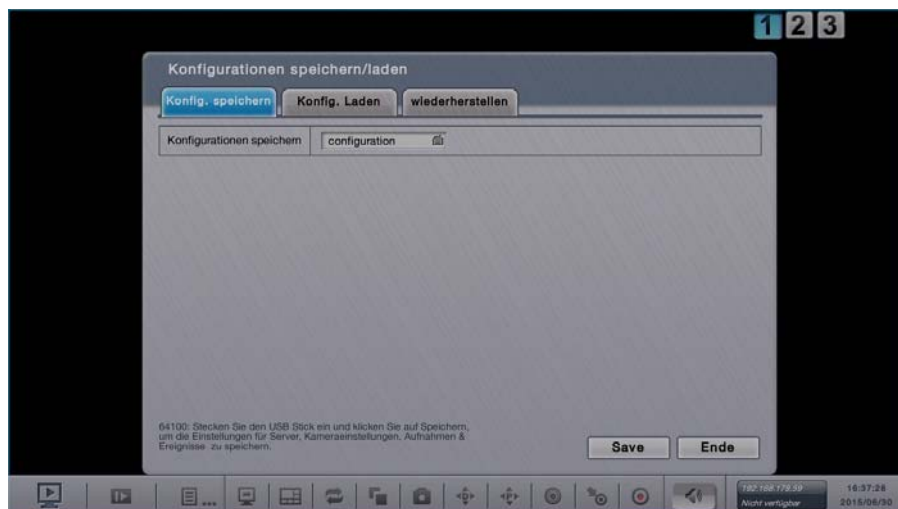
Konfig. speichern

Auf dem Tab **Konfig. speichern** können Sie die Systemeinstellungen in einer Konfigurationsdatei speichern.




Um den Tab **Konfig. speichern** zu öffnen:


Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  > **Management**  > **Save/Load Configuration** > **Konfig. speichern.**



Auf dem Tab **Konfig. speichern** sind folgende Einstellungen möglich:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
Konfigurationen speichern	<p>Geben Sie einen Namen für die Konfigurationsdatei ein.</p> <p>▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen.</p>	"Konfiguration"

So speichern Sie die Systemeinstellungen in einer Konfigurationsdatei:

1. Stecken Sie einen USB-Stick in einen der USB Ports des NVR.
2. Öffnen Sie den Tab **Konfig. speichern**, wie oben beschrieben.
3. Geben Sie einen Namen für die Konfigurationsdatei ein, falls Sie einen anderen als den werkseitigvergebenen Namen wünschen.
4. Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen
5. Klicken Sie auf **Save**.

Nach wenigen Sekunden bestätigt das System, dass die Konfigurationsdatei auf dem USB-Stick gespeichert wurde.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

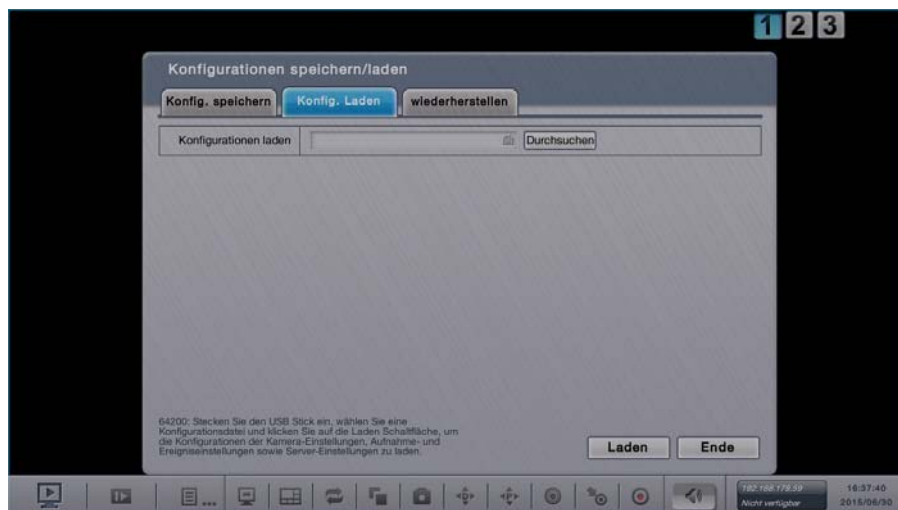
Konfig. Laden

Auf dem Tab **Konfig. Laden** können Sie eine Konfigurationsdatei auf das System laden.

Um den Tab **Konfig. Laden** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

Management  > **Save/Load Configuration** > **Konfig. Laden**.



Auf dem Tab **Konfig. Laden** sind folgende Einstellungen möglich:

Einstellung	Beschreibung
Konfigurationen laden	Suchen Sie die Konfigurationsdatei, die geladen werden soll.

So laden Sie eine Konfigurationsdatei:

1. Stecken Sie den USB-Stick mit der Konfigurationsdatei in einen USB Ports des NVR.
2. Öffnen Sie den Tab **Konfig. Laden**, wie oben beschrieben.
3. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, und wählen Sie die Konfigurationsdatei aus.
4. Klicken Sie auf **Laden**.

Nach wenigen Sekunden bestätigt das System, dass die Konfigurationsdatei geladen wurde.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

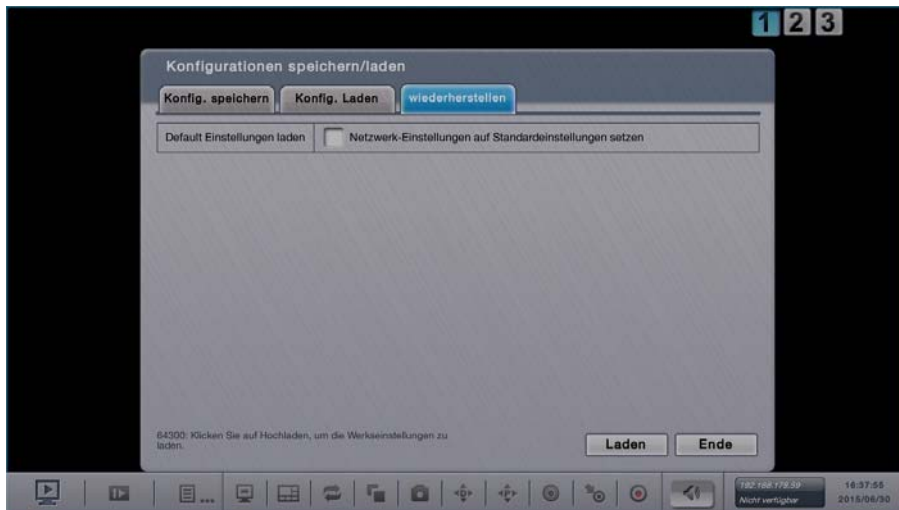
Wiederherstellen

Auf dem Tab **wiederherstellen** können Sie das System auf seine Werkseinstellungen zurücksetzen.

Um den Tab **wiederherstellen** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

Management  > **Save/Load Configuration** > **wiederherstellen**.



Auf dem Tab **wiederherstellen** können Sie folgende Einstellung vornehmen:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
Default Einstellungen laden	Zurücksetzen der Systemeinstellungen auf die Werkseinstellungen	Deaktiviert


So setzen Sie das System auf seine Werkseinstellungen zurück:

1. Öffnen Sie den Tab **wiederherstellen**, wie oben beschrieben.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Option **Default Einstellungen laden**.
3. Klicken Sie auf **Laden**, falls Sie in Schritt 2. die Option **Default Einstellungen laden** aktiviert haben. Das System lädt die Werkseinstellungen und wird neu gestartet.

ODER

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen, ohne die Einstellungen des Systems zu ändern, wenn Sie **Default Einstellungen laden** in Schritt 2. nicht aktiviert haben.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Benutzerkonten und ihre Berechtigungen werden auch nach dem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen nicht gelöscht. 2. Die RAID-Informationen werden immer beibehalten, auch wenn die Werkseinstellungen oder Konfigurationen geladen werden.
---	--

9.7 System

Im Menü **System** können Sie die Systeminformationen ansehen, Systemeinstellungen vornehmen und ein System-Upgrade vornehmen sowie den Installations-Assistenten **Installation Wizard** erneut öffnen, der beim ersten Einschalten des Systems gestartet wurde.

Um das Menü **System** zu öffnen:

Klicken Sie im Hauptmenü auf das Symbol .



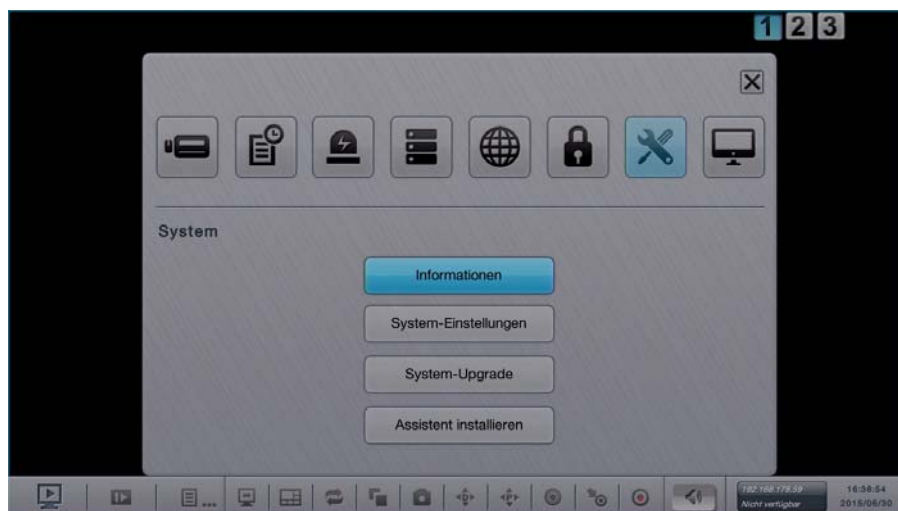
Das Menü **System** beinhaltet vier Untermenüs: **Information**, **System-Einstellungen**, **System Upgrade** und **Assistent installieren**, die nachfolgend beschrieben werden.

9.7.1 Informationen

Im Untermenü **Informationen** können Sie wichtige Systeminformationen wie z.B. Modell, Firmware, CPU etc.

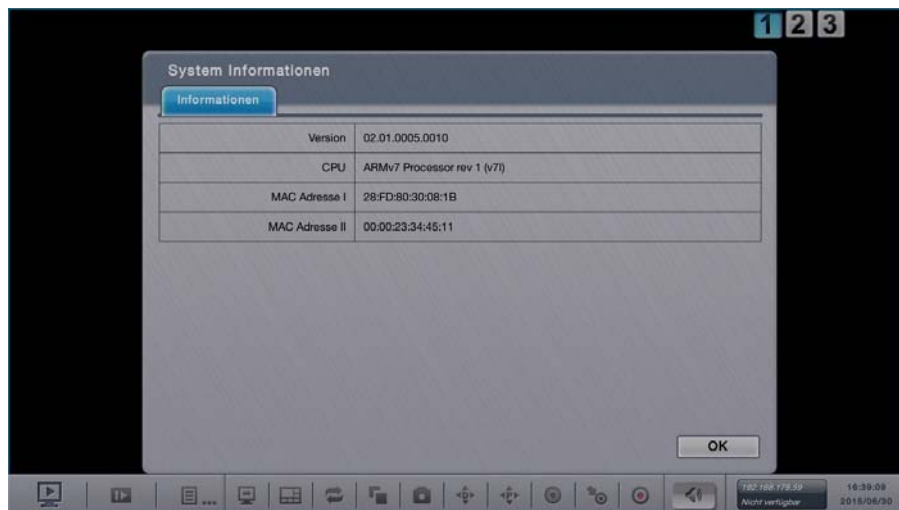
Um das Untermenü **Informationen** zu öffnen:

Öffnen Sie im Hauptmenü das Menü **System**.



Klicken Sie auf **Informationen**.

Das Untermenü **Informationen** wird geöffnet, und der Tab **Informationen** wird angezeigt.





Das Untermenü **Informationen** beinhaltet den Tab **Informationen**, der nachfolgend beschrieben wird.

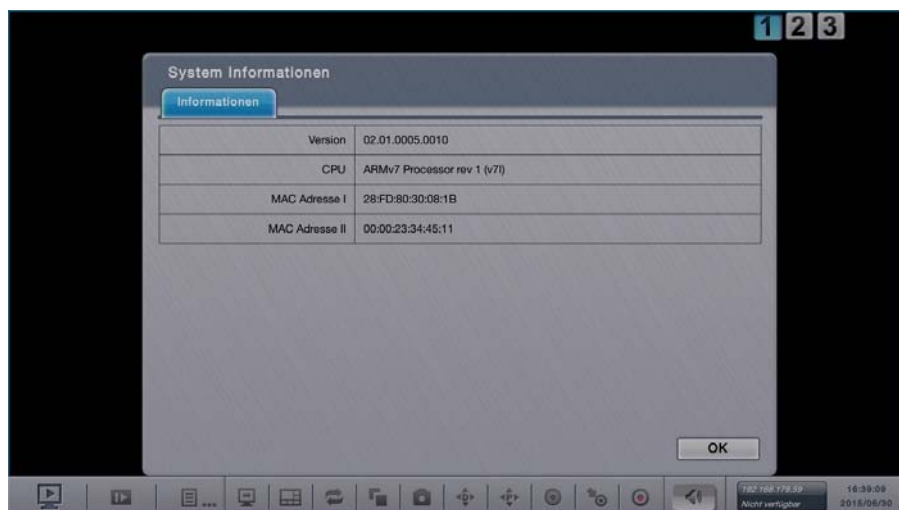
Informationen

Der Tab **Informationen** enthält wichtige Systeminformationen.

Um den Tab **Informationen** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

System  > **Informationen** > **Informationen**



Folgende Informationen werden angezeigt:


Information	Beschreibung
Version	System-Version
CPU	Modell-Nummer der CPU
MAC Adresse I	MAC Adresse des Systems

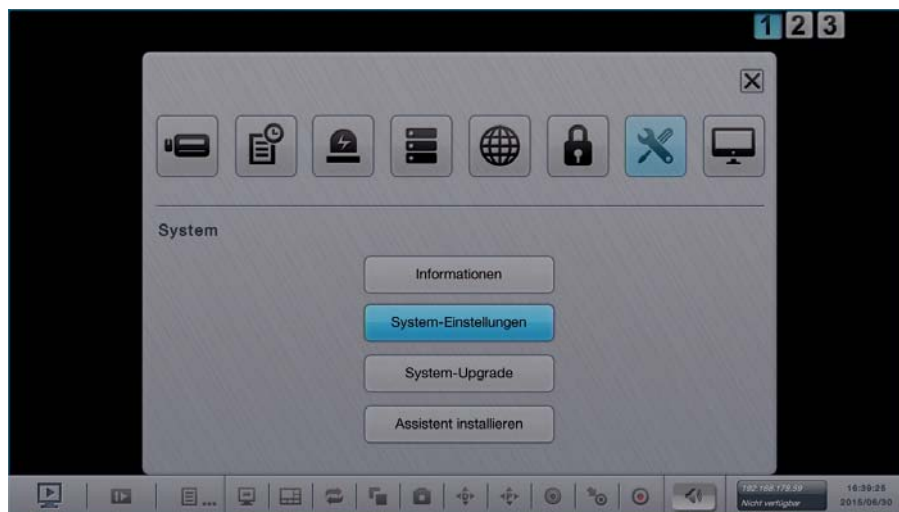
Klicken Sie auf **OK**, um den Tab zu schließen.

9.7.2 System-Einstellungen

Im Untermenü **System-Einstellungen** können Sie das System konfigurieren und auf Ihre Bedürfnisse einstellen.

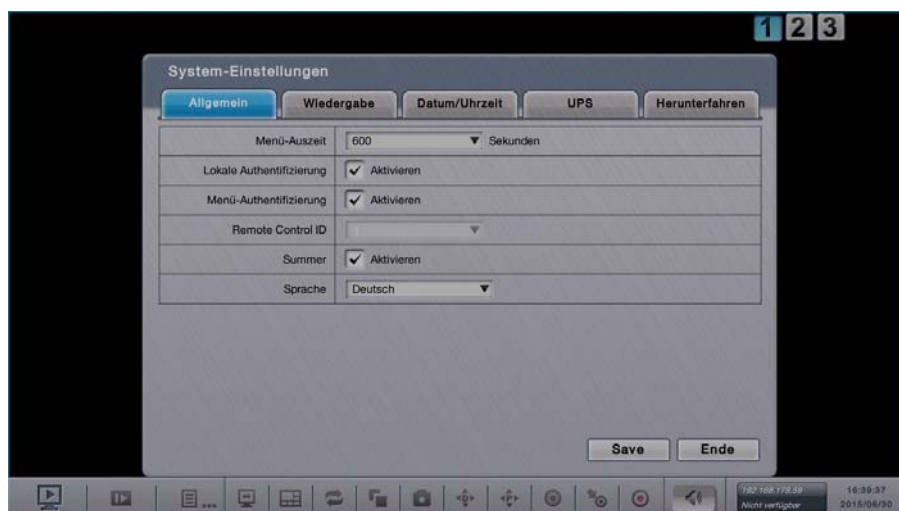
Um das Untermenü **System-Einstellungen** zu öffnen:

Öffnen Sie im Hauptmenü das Menü **System** .



Klicken Sie auf **System-Einstellungen**.

Das Untermenü **System-Einstellungen** wird geöffnet, und der Tab **Allgemein** wird angezeigt.





Das Untermenü **System-Einstellungen** beinhaltet fünf Tabs: **Allgemein**, **Wiedergabe**, **Datum/Uhrzeit**, **UPS** und **Herunterfahren**, die nachfolgend beschrieben werden.

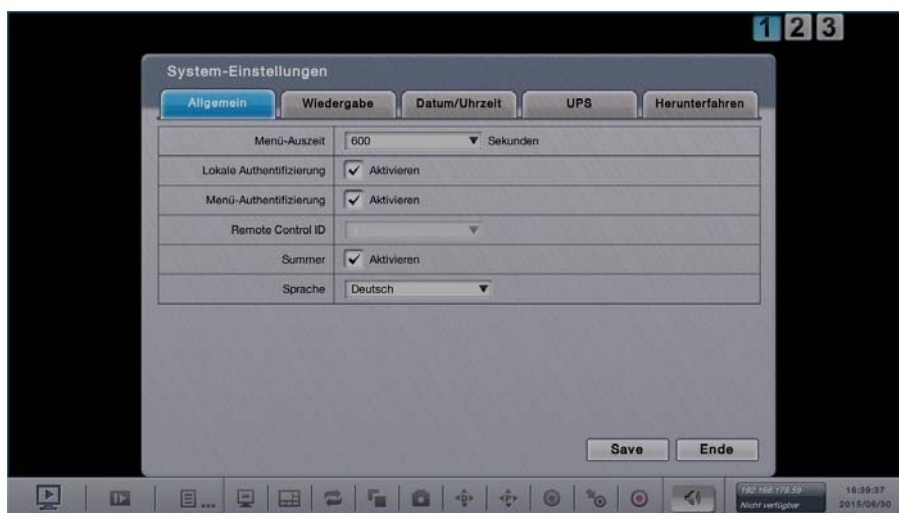
Allgemein

Auf dem Tab **Allgemein** können Sie einige allgemeine System-Einstellungen vornehmen.

Um den Tab **Allgemein** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

System  > **System-Einstellungen** > **Allgemein**.



Auf dem Tab **Allgemein** sind die folgenden Einstellungen möglich:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
Menü-Auszeit	Legen Sie die Zeit fest, nach der das Hauptmenü deaktiviert wird, wenn keine Einstellungen mehr vorgenommen werden.	600 Sekunden
Lokale Authentifizierung	Aktivieren/deaktivieren Sie die lokale Authentifizierung beim Systemstart. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn aktiviert, müssen Benutzer beim Einloggen Benutzername und Passwort angeben. 	Aktiviert
Menü-Authentifizierung	Aktivieren/deaktivieren Sie die Authentifizierung beim Menüstart. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn aktiviert, müssen Benutzer beim Zugriff auf das Hauptmenü Benutzername und Passwort angeben. 	Aktiviert

Summer	<p>Aktivieren/deaktivieren Sie den eingebauten Summer.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Der NVR ist mit einem Summer ausgestattet, der ertönt, sobald das Gerät gestartet wird, oder wenn ein Problem auftritt. ▶ Es wird empfohlen, den Summer zu aktivieren. 	Aktiviert
Sprache	<p>Stellen Sie die Sprache für das Betriebssystem ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Danach wird das System neu gestartet. 	Deutsch



Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

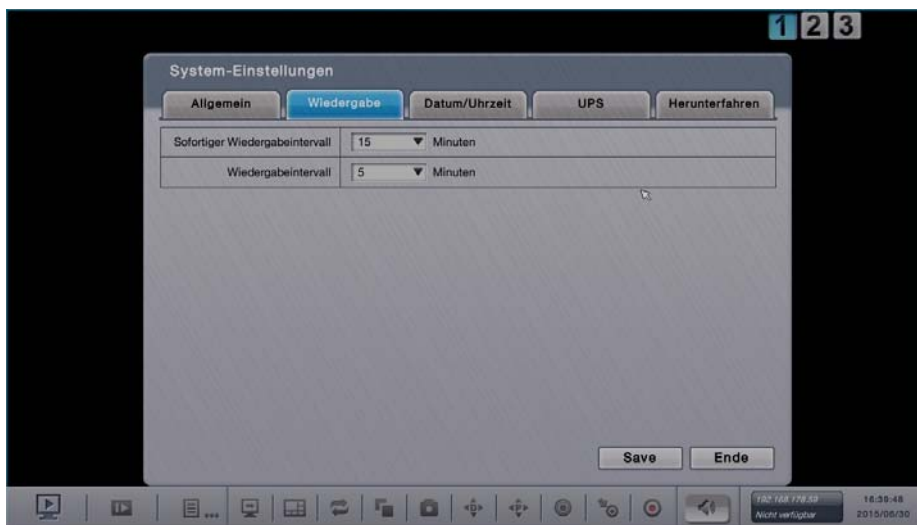
Wiedergabe

Auf dem Tab **Wiedergabe** können Sie festlegen, wann die sofortige Wiedergabe starten soll und wie lange die Intervalle beim Vor- oder Zurückspringen in der Wiedergabe sein sollen.

Um den Tab **Wiedergabe** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

System  > **System-Einstellungen** > **Wiedergabe**.



Auf dem Tab **Wiedergabe** sind die folgenden Einstellungen möglich:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
Sofortiger Wiedergabe-Intervall	Legen Sie den Zeitpunkt fest, zu dem die sofortige Wiedergabe startet.	15 Minuten
Wiedergabe-Intervall	Legen Sie eine Zeitspanne für das Intervall beim Vor- oder Zurückspringen in der Wiedergabe fest.	5 Minuten

Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

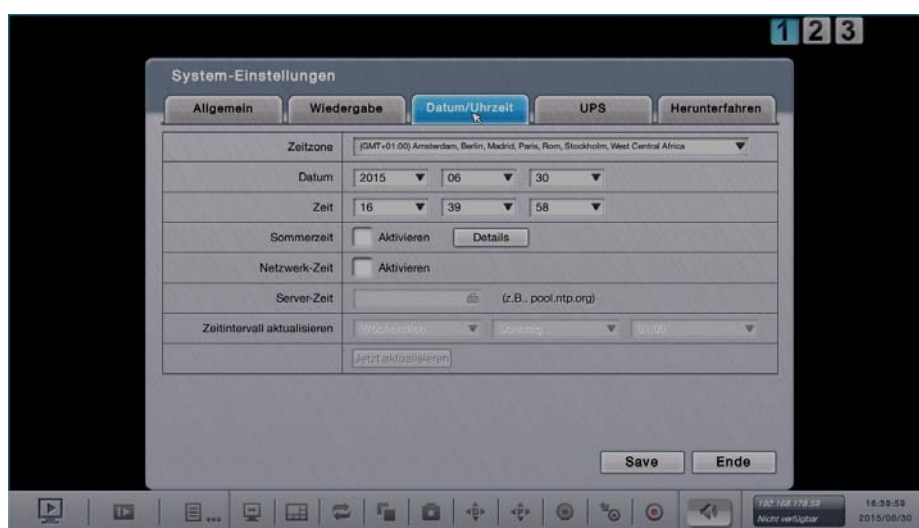
Datum/Uhrzeit

Auf dem Tab **Datum/Uhrzeit** können Sie Datum, Uhrzeit und Zeitzone für die lokalen und anderen zeitbezogenen Parameter im Betriebssystem einstellen.

Um den Tab **Datum/Uhrzeit** zu öffnen:


Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >


System  > **System-Einstellungen** > **Datum/Uhrzeit**.



Auf dem Tab **Datum/Uhrzeit** können die folgenden Einstellungen vorgenommen werden:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
Zeitzone	Stellen Sie die Zeitzone ein.	GMT+08:00
Datum	Stellen Sie das Datum ein.	--
Zeit	Stellen Sie die Uhrzeit ein.	--
Sommerzeit	Aktivieren/deaktivieren Sie die Umstellung auf Sommerzeit. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn diese Option aktiviert wird, öffnet sich ein Dialogfenster, in dem die erweiterten Einstellungen für die Sommerzeit vorgenommen werden können: 	Deaktiviert

	Ein- stellung	Beschreibung	Werkseinstellung	
	Uhr stellen	Stellen Sie ein, um wie viele Stunden die Uhr vor-/zurückgestellt werden soll.	+ 2 Stunden	
	Startzeit	Legen Sie fest, wann die Sommerzeit beginnen soll.	01. Januar	
	Endzeit	Legen Sie fest, wann die Sommerzeit enden soll.	01. Januar	
Netzwerk-Zeit	Aktivieren/deaktivieren Sie die Synchronisation mit dem NTP-Server. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn diese Option aktiviert ist, können Datum und Uhrzeit nicht mehr eingestellt werden. 			Deaktiviert
Server-Zeit	Geben Sie Namen oder IP-Adresse des Servers ein. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Diese Einstellung ist nur möglich, wenn die Option Netzwerk-Zeit aktiviert wurde. ▶ Klicken Sie auf das Tastatur-Symbol  auf der rechten Seite des Eingabefeldes, um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 			
Zeitintervall aktualisieren	Legen Sie fest, wie oft das System mit dem Server synchronisiert werden soll. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Diese Einstellung ist nur möglich, wenn die Option Netzwerk-Zeit aktiviert wurde. ▶ Klicken Sie auf Jetzt aktualisieren, um die Systemzeit sofort zu aktualisieren. 			Wöchentlich Sonntags, um 01:00 Uhr

	<p>Das System wird nach der Synchronisation neu gestartet, während dieses Vorgangs werden keine Videos aufgezeichnet. Wählen Sie daher das Zeitintervall für die Synchronisation sorgfältig aus.</p>
---	--



Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

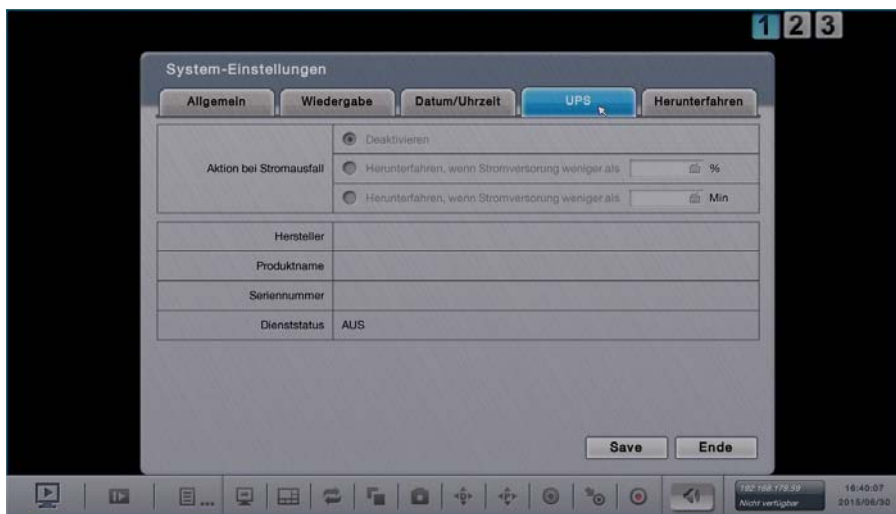
UPS

Wenn das Gerät mit einem UPS-Modul verwendet wird, kann es auch bei Stromausfall oder instabiler Stromversorgung funktionieren. Auf dem Tab **UPS** können Sie einstellen, wie das System in einem solchen Fall reagieren soll, indem Sie die Bedingungen für ein automatisches Herunterfahren festlegen. Auf diesem Tab finden Sie auch Informationen über das verwendete UPS-Modul.

Um den Tab **UPS** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

System  > **System-Einstellungen** > **UPS**.




Die Einstellungen auf dem Tab **UPS** sind nur möglich, wenn ein UPS-Modul angeschlossen ist.

Die möglichen Einstellungen auf dem Tab **UPS** sind:

Gruppe	Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
Aktion bei Stromausfall	Deaktivieren	Aktivieren/deaktivieren Sie die Aktionen des Systems bei Stromausfall	Ausgewählt (Deaktiviert)
	Herunterfahren, wenn Stromversorgung weniger als _ %	Stellen Sie ein, bei welchem Batteriestand das System herunterfahren soll	--

	Herunterfahren, wenn Stromversorgung weniger als _ Min	Stellen Sie ein, wie lange das System mit dem UPS-Modul versorgt werden soll, bevor das System herunterfährt	--
UPS Info	Hersteller	Zeigt den Hersteller des UPS-Moduls an	--
	Produktname	Zeigt den Produktnamen des UPS-Moduls an	--
	Seriennummer	Zeigt die Seriennummer des UPS-Moduls an	--
	Dienststatus	Zeigt an, ob das UPS-Modul funktioniert	--

	Für eine Aktion bei Stromausfall wird eine USB-Verbindung zwischen dem NVR und dem UPS-Modul benötigt.
---	--



Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

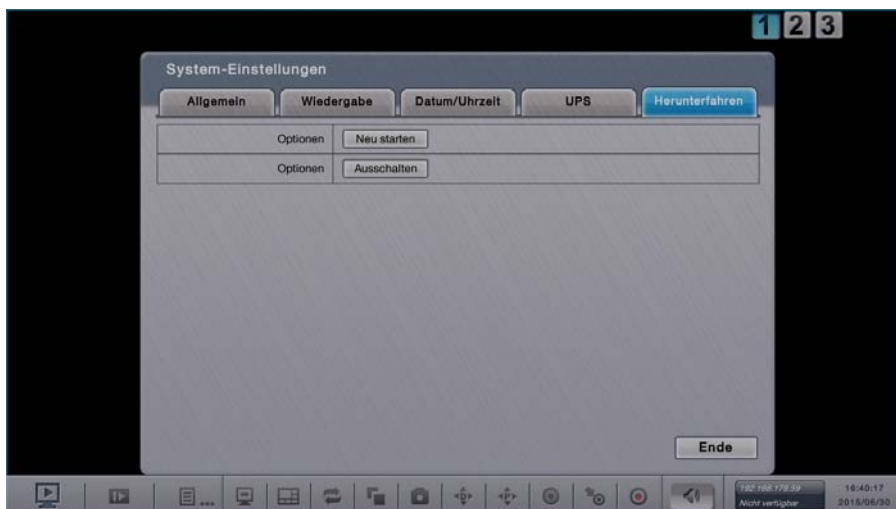
Herunterfahren

Mit dem Tab **Herunterfahren** können Sie den NVR sicher ausschalten oder das System neu starten.

Um den Tab **Herunterfahren** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

System  > **System-Einstellungen** > **Herunterfahren**.



Die möglichen Befehle auf dem Tab **Herunterfahren** sind:

Befehl	Beschreibung
Neu starten	Beendet alle Anwendungen und startet das Betriebssystem neu. ▶ Ein Dialogfenster wird geöffnet, in dem Sie um eine Bestätigung gebeten werden.
Ausschalten	Beendet alle Anwendungen und schaltet den NVR aus. ▶ Ein Dialogfenster wird geöffnet, in dem Sie um eine Bestätigung gebeten werden.

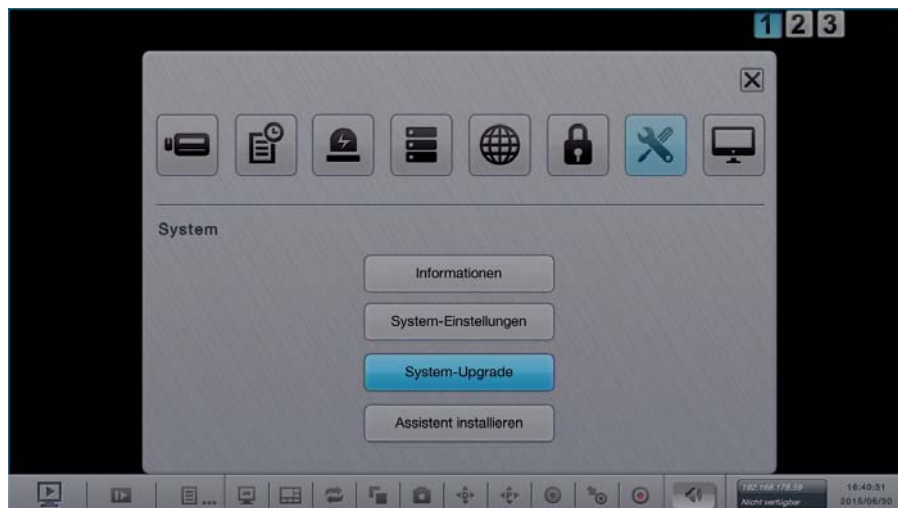
Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

9.7.3 System-Upgrade

Auf dem Tab **System-Upgrade** können Sie die Firmware des NVR auf die neueste Version aktualisieren.

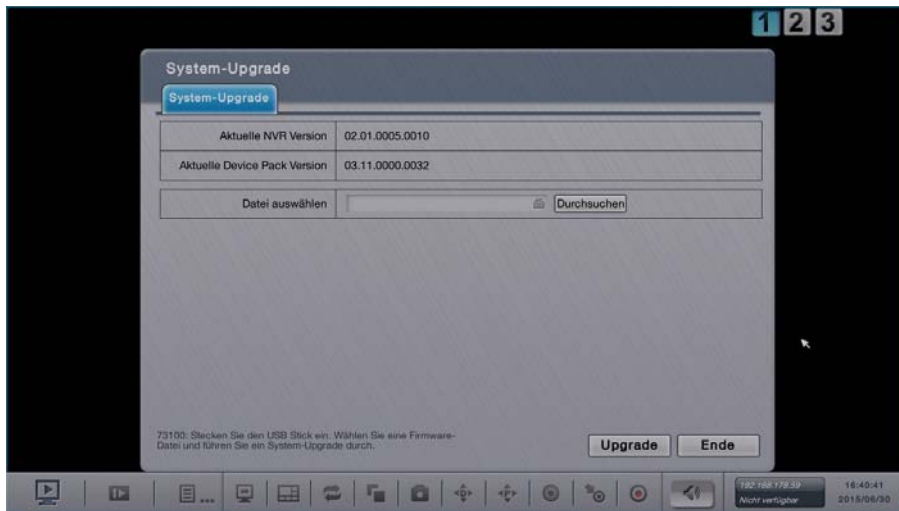
Um das Untermenü **System-Upgrade** zu öffnen:

Öffnen Sie im Hauptmenü das Menü **System**.



Klicken Sie auf **System-Upgrade**.

Das Untermenü **System-Upgrade** wird geöffnet, und der Tab **System-Upgrade** wird angezeigt.






Das Untermenü **System-Upgrade** beinhaltet den Tab **System-Upgrade**, der nachfolgend beschrieben wird.

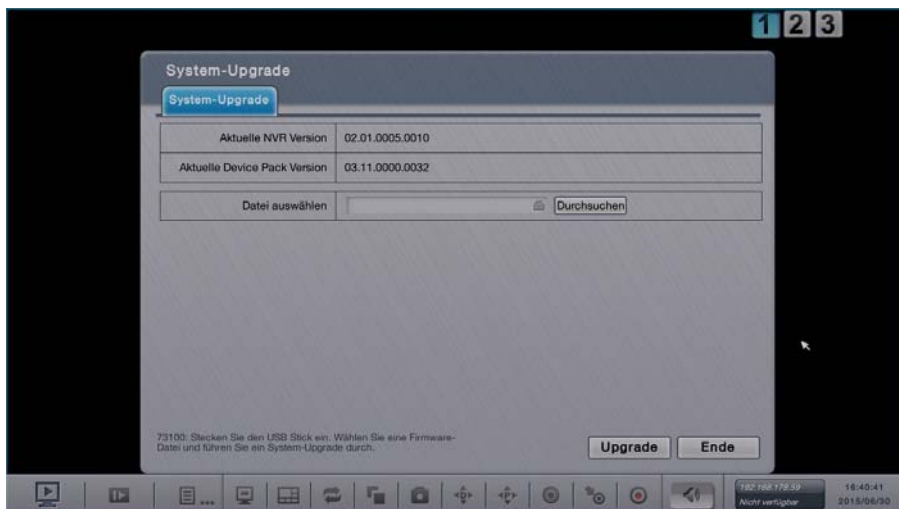
System-Upgrade

Mit dem Tab **System-Upgrade** können Sie das Betriebssystem auf eine neuere Version aktualisieren, die eine bessere Leistung oder neue Funktionen bietet. Außerdem enthält dieser Tab Informationen über die aktuelle Firmware-Version und die Device Pack Version.

Um den Tab **System-Upgrade** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü**  >

System  > **System-Upgrade**.

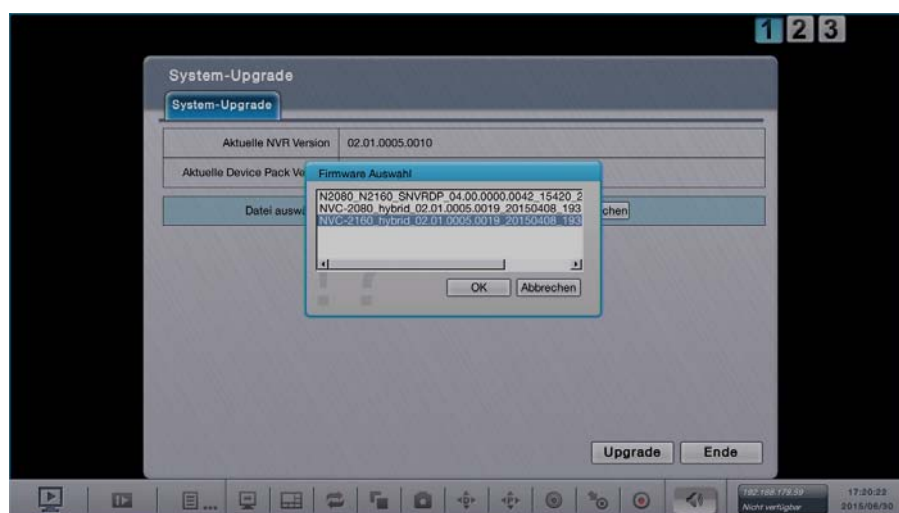


Auf dem Tab **System-Upgrade** werden die folgenden Informationen angezeigt:

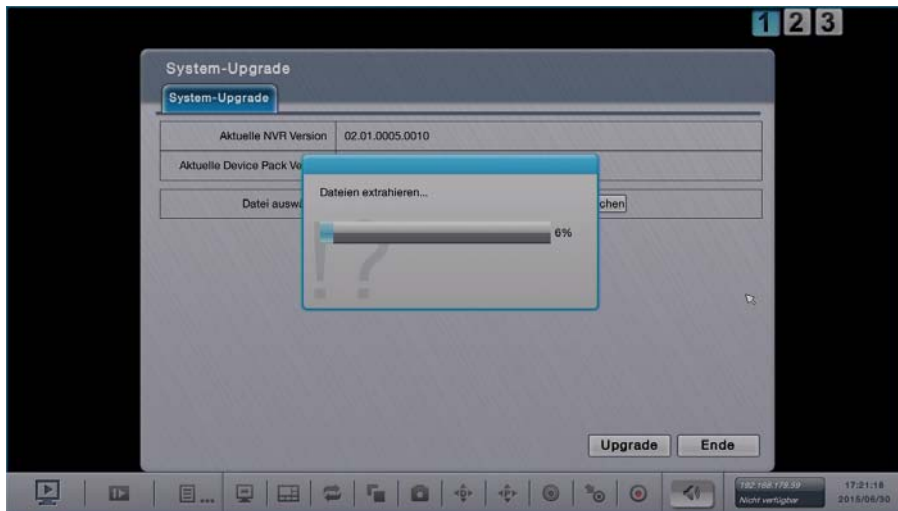
Information	Beschreibung
Aktuelle NVR Version	Zeigt die aktuelle Version des Betriebssystems an
Aktuelle Device Pack Version	Zeigt die aktuelle Device Pack Version an
Datei auswählen (und Schaltfläche Durchsuchen)	Sucht nach der Firmware und startet das Upgrade

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das Upgrade durchzuführen, wenn eine neue Firmware-Version verfügbar ist:


- (1) Kopieren Sie die Firmware auf einen USB-Stick.
- (2) Stecken Sie den USB-Stick in einen der USB-Ports des NVR.
- (3) Öffnen Sie den Tab **System-Upgrade**, wie oben beschrieben.
- (4) Klicken Sie auf **Durchsuchen**. Wählen Sie die entsprechende Firmware aus und klicken Sie auf **OK**.



- (5) Klicken Sie auf **Upgrade**.
Ein Dialogfenster wird geöffnet, in dem Sie um eine Bestätigung gebeten werden.
- (6) Klicken Sie auf **Ja**, um das Upgrade durchzuführen, oder **Nein**, um den Vorgang abzubrechen.
Das Upgrade wird gestartet und endet nach einigen Minuten.



Danach wird das System automatisch neu gestartet und ist betriebsbereit.

	<p>Schalten Sie den Server während des Upgrades nicht aus.</p>
---	--

9.7.4 Assistent installieren

Im Untermenü **Assistent installieren** können Sie den **Installation Wizard** erneut öffnen, wenn er bei der ersten Inbetriebnahme des Systems nicht geöffnet wurde.

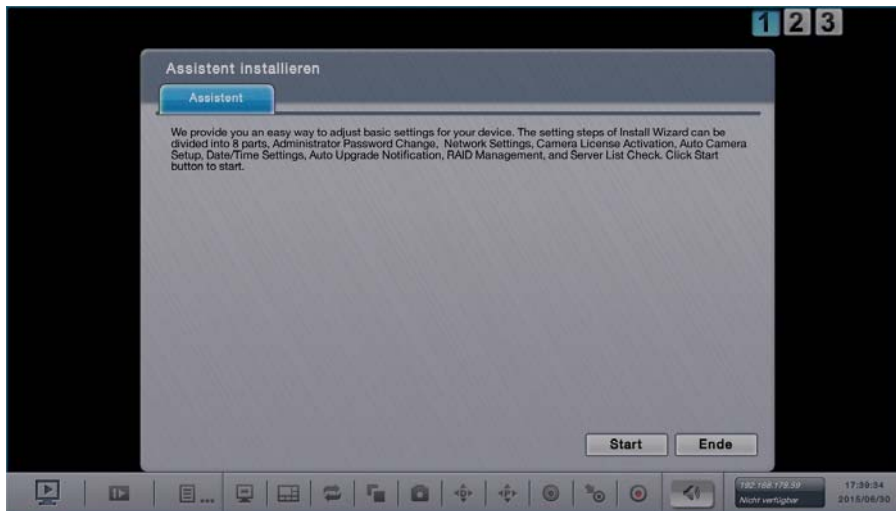
Um den **Installation Wizarden** erneut zu öffnen:

Öffnen Sie im Hauptmenü das Menü **System**.



Klicken Sie auf **Assistent installieren**.

Das Untermenü **Assistent installieren** wird geöffnet, und der Tab **Assistent** wird angezeigt.



Klicken Sie auf **Start**.

Nach wenigen Sekunden wird der **Installation Wizard** geöffnet.


Weitere Details finden Sie in Kapitel 7.1 "**Installation Wizard**".

9.8 Anzeige

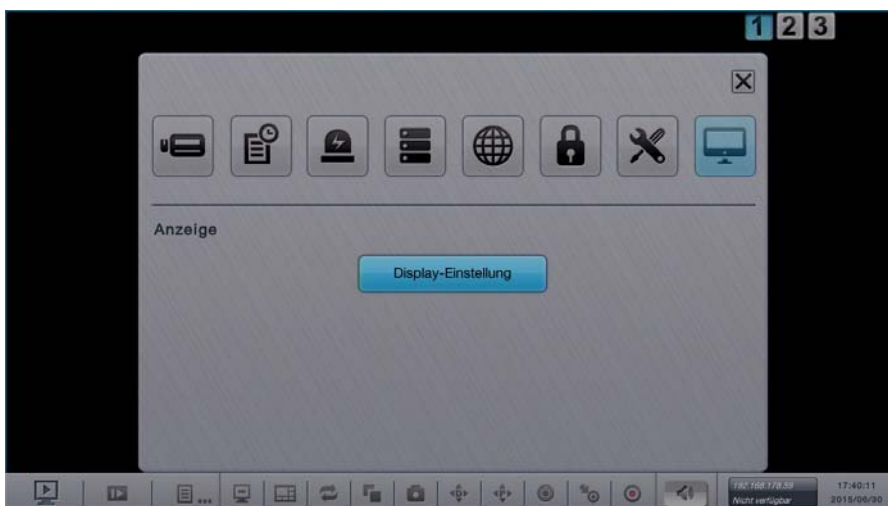
Im Menü **Anzeige** können Sie die Anzeige-Parameter des Systems konfigurieren.

Um das Menü **Anzeige** zu öffnen:

Öffnen Sie das Hauptmenü.

Klicken Sie auf das Symbol **Anzeige** 

Das Menü **Anzeige** wird geöffnet.



Das Menü **Anzeige** beinhaltet das Untermenü **Display-Einstellung**.

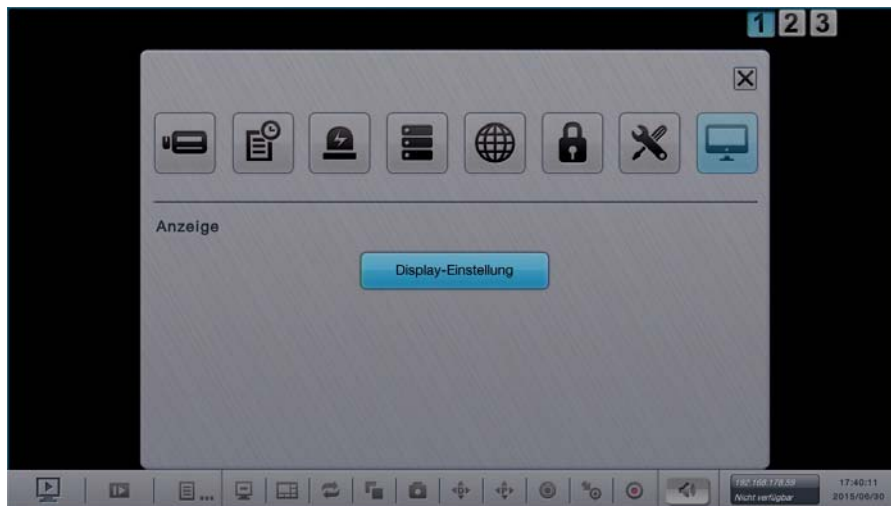
9.8.1 Display-Einstellung

Im Untermenü **Display-Einstellung** können Sie die Anzeige auf dem Monitor, die Darstellung des Videobereichs, die Statusleiste etc. konfigurieren.

Um das Untermenü **Display-Einstellung** zu öffnen:

Öffnen Sie im Hauptmenü das Menü **Anzeige**.

Klicken Sie auf **Display-Einstellung**.



Das Untermenü **Display-Einstellung** wird geöffnet, und der Tab **Anzeige** wird angezeigt.





Das Untermenü **Display-Einstellung** beinhaltet für Tabs: **Anzeige**, **Kamera-Reihenfolge**, **Statusleiste**, **OSD** und **Advanced**, die nachfolgend beschrieben werden.

Anzeige

Auf dem Tab **Anzeige** können Sie einstellen, wie die Videos auf dem Bildschirm angezeigt werden sollen.


Um den Tab **Anzeige** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü** 

Anzeige  > **Display-Einstellung** > **Anzeige**.



Auf dem Tab **Anzeige** können Sie die folgenden Einstellungen vornehmen:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
Layout	Stellen Sie das Layout ein, in dem die Videokanäle in der Live-Ansicht angezeigt werden sollen. Die verfügbare Auswahl an Layouts hängt vom jeweiligen Modell ab.	1x1
Autoscan	Aktivieren/deaktivieren Sie die Sequenzanzeige mehrerer Kamerakanäle in der Live-Ansicht. Wählen Sie z.B. 2x2, um alle 8 Videokanäle nacheinander anzusehen (jeweils 4 Kanäle gleichzeitig). <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn Sie diese Option aktiviert haben, können Sie die Verweilzeit einstellen. Diese legt fest, wie lange jede Gruppe von Videokanälen angezeigt wird. ▶ Um die Verweilzeit einzustellen, klicken Sie auf das Tastatursymbol , um die virtuelle Tastatur zu öffnen. 	Deaktiviert
Seitenverhältnis beibehalten	Aktivieren/deaktivieren Sie die Beibehaltung des Seitenverhältnisses der Videoquelle anstatt das Video in jedem Raster neu anzupassen.	Deaktiviert
Efficient Local	Wählen Sie Auto , um die Belastung der CPU zu verringern, indem bei kleinen Rastern automatisch ein niedriges Streamprofil angewendet wird.	Deaktiviert
Display	Wählen Sie Customized , um das Stream-Profil in der rechten oberen Ecke der Live-Ansicht manuell anzupassen.	




Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

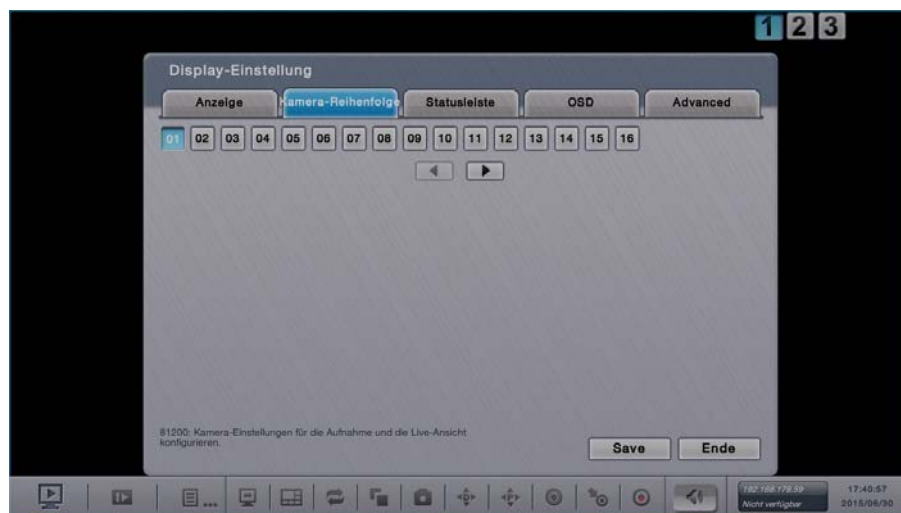
Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

Kamera-Reihenfolge





Auf dem Tab **Kamera-Reihenfolge** können Sie die Reihenfolge der Videokanäle ändern, die in der Live-Ansicht angezeigt werden.





Um den Tab **Kamera-Reihenfolge** zu öffnen:



Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü** 
>**Anzeige**  > **Display-Einstellung** > **Kamera-Reihenfolge**.



So ändern Sie die Reihenfolge der Videokanäle:

(1) Wählen Sie einen Videokanal aus (   ).

Der ausgewählte Kanal wird blau dargestellt (   ).

(2) Klicken Sie auf das linke oder rechte Pfeilsymbol   , um die Position des ausgewählten Videokanals zu ändern.




Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

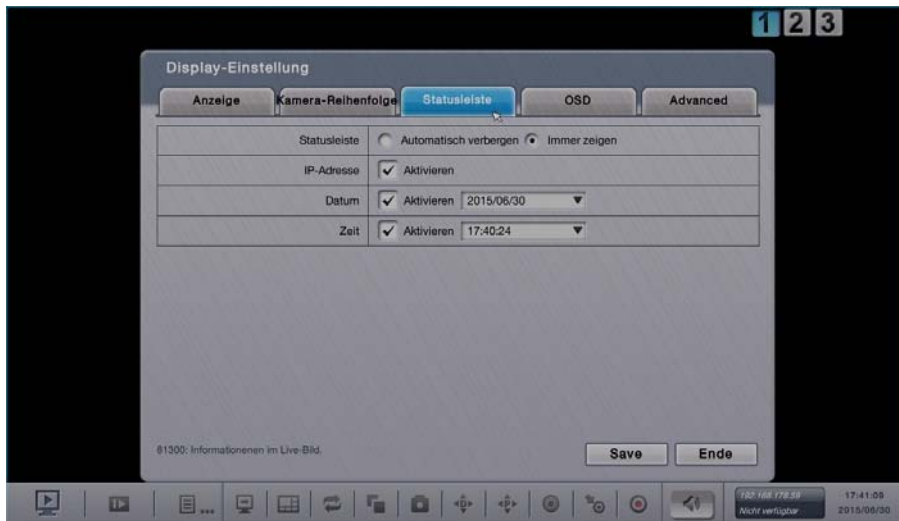
Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

Statusleiste

Auf dem Tab **Statusleiste** können Sie die Statusleiste konfigurieren und festlegen, welchen Informationen im Statusbereich angezeigt werden sollen.

Um den Tab **Statusleiste** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü** 
>**Anzeige**  > **Display-Einstellung** > **Statusleiste**



Auf dem Tab **Statusleiste** sind folgende Einstellungen möglich:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
Statusleiste	Stellen Sie ein, wie die Statusleiste am Bildschirm angezeigt werden soll. <ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie Automatisch verbergen, wenn die Statusleiste nach 15 Sekunden Inaktivität verborgen werden soll. 	Immer zeigen
IP-Adresse	Aktivieren/deaktivieren Sie die Anzeige der IP-Adressen des Systems und der Kameras im Statusbereich.	Aktiviert
Datum	Aktivieren/deaktivieren Sie die Anzeige des Datums im Statusbereich und der Zeitleiste. <ul style="list-style-type: none"> Klicken Sie auf das Pfeilsymbol ▾, um ein Datumsformat auszuwählen. 	Aktiviert
Zeit	Aktivieren/deaktivieren Sie die Anzeige der Uhrzeit im Statusbereich und der Zeitleiste. <ul style="list-style-type: none"> Klicken Sie auf das Pfeilsymbol ▾, um ein Zeitformat auszuwählen. 	Aktiviert




Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

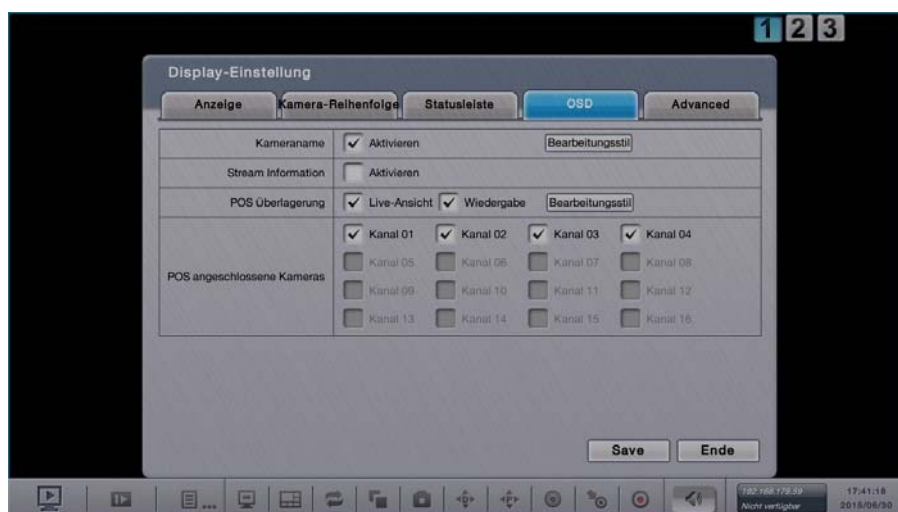
Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

OSD

Auf dem Tab **OSD** können Sie die Bildschirmanzeige des Systems konfigurieren.

Um den Tab **OSD** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü** 
 > **Anzeige**  > **Display-Einstellung** > **OSD**.



Auf dem Tab OSD sind folgende Einstellungen möglich:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
Kameraname	Aktivieren/deaktivieren Sie die Anzeige des Kameranamens in der oberen linken Ecke des Videobereiches. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf Bearbeitungsstil, um die Schrift des Kameranamens zu editieren. 	Aktiviert
Stream Information	Anzeige von Videoinformationen	Deaktiviert
POS Überlagerung	Aktivieren/deaktivieren Sie die Anzeige von POS-Daten im Video. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wählen Sie Live-Ansicht, um die Anzeige von POS-Daten im Video in der Live-Ansicht zu aktivieren. ▶ Wählen Sie Wiedergabe um die Anzeige von POS-Daten im Video in der Wiedergabe zu aktivieren. ▶ Klicken Sie auf Bearbeitungsstil, um die Schrift sowie die Verweilzeit der angezeigten Daten zu editieren. 	Alle aktiviert
POS Angeschlossene Kameras	Aktivieren/deaktivieren Sie die POS Überlagerung für bestimmte Videokanäle.	Alle aktiviert




Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

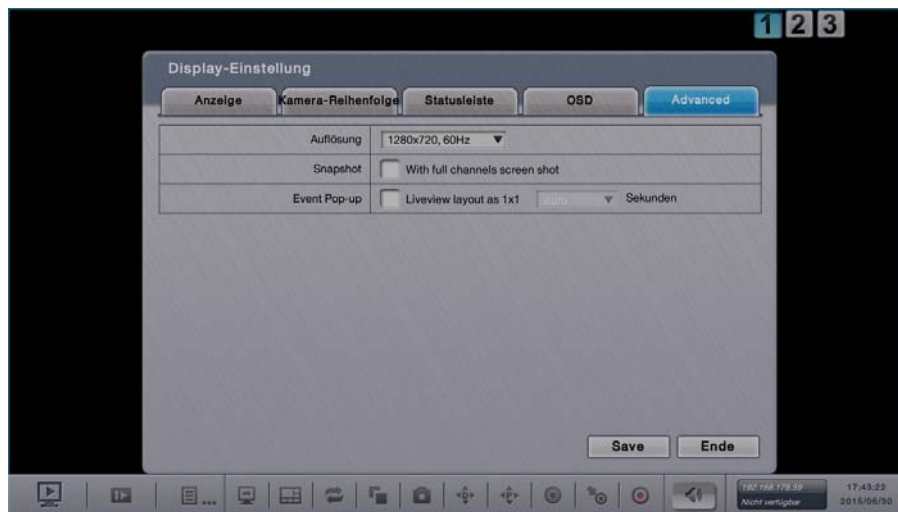
Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

Advanced

Auf dem Tab **Advanced** können Sie die Bildschirmauflösung, Snapshots und Pop-up-Videos bei Ereignissen konfigurieren.

Um den Tab **Advanced** zu öffnen:

Klicken Sie in der Live-Ansicht auf das Symbol  > **Hauptmenü** 
> **Anzeige**  > **Display-Einstellung** > **Advanced**.




Auf dem Tab **Advanced** können die folgenden Einstellungen vorgenommen werden:

Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
Auflösung	Stellen Sie die Auflösung des angeschlossenen Monitors ein. ▶ mögliche Optionen: Auto , 1024x768 , 1280x720 , 1280x1024 und 1920x1080 .	Auto
Snapshot	Ermöglicht einen Screenshot zusammen mit dem Snapshot eines fokussierten Kanals. Je höher die Kameraauflösung ist, desto länger dauert der Snapshot-Vorgang.	Deaktiviert
Event Pop-up	Wenn ein Ereignis eintritt (nur Bewegungserkennung und Kamera I/O), kann die entsprechende Kamera in der Live-Ansicht im Format 1x1 angezeigt werden. Die Pop-up-Zeit kann eingestellt werden: Auto / 5 / 10 / 30 / 60 Sekunden.	Deaktiviert

Klicken Sie auf **Save**, um die Einstellungen zu speichern.

Klicken Sie auf **Ende**, um den Tab zu schließen.

	<p>Wenn die Länge Ihres HDMI/VGA mehr als 1 m beträgt, verwenden Sie einen Repeater, um das Signal zu verstärken.</p> <p>Wenn das UI- oder das Videobild nicht in der korrekten Position angezeigt werden, können Sie es mit der Funktion Auto adjust am Monitor oder manuell korrigieren.</p>
---	---

10. Software auf CD

Bitte lesen Sie auch die Kurzanleitung des NVR, dort finden Sie weitere Informationen zu den Programmen **Installation Wizard**, **Remote Live Viewer**, **Playback System**, **Backup System**, **Verification Tool** und **Offline License Tool**.

Legal Notices

This product or software may contain or make use of code under the GNU General Public License v2 e.g. the linux kernel, the GNU Lesser General Public License v2.1 or the Apache licence v2.0.

For further information regarding license terms and — where required by license — source codes please send an email to copyrequest@indexa.de to get them free of charge. Some licenses, however, require the provision of physical copies of the source code. In this case, you may obtain a copy of the source codes by contacting us as well via copyrequest@indexa.de. A nominal fee (i.e., the cost of physically performing the source distribution) will be charged for this service.

Note: your copy of this product may not contain code covered by one or more of the licenses listed here, depending on the exact product and version you choose.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2, June 1991 Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed. Preamble The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software—to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too. When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things. To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it. For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights. We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software. Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations. Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all. The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you". Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program. You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions: a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change. b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part

Rechtliche Hinweise

Dieses Produkt oder diese Software kann Code unter der GNU General Public License v2, wie z.B. den linux kernel, unter der GNU Lesser General Public License v2.1 oder unter der Apache Lizenz v2.0 enthalten oder verwenden.

Wenn Sie weitere Informationen zu Lizenzbedingungen und — soweit von der Lizenz verlangt — Source Codes erhalten möchten, senden Sie bitte eine E-Mail an copyrequest@indexa.de, um diese kostenlos zu erhalten. Einige Lizenzen verlangen jedoch die Bereitstellung von physikalischen Kopien des Source Codes. Auch in diesem Fall können Sie eine Kopie der Source Codes erhalten, indem Sie uns unter copyrequest@indexa.de kontaktieren. Für diese Leistung werden wir Ihnen die bei uns entstehenden nominellen Kosten berechnen (d.h. die Kosten für die physikalische Durchführung der Bereitstellung des Source Codes).

Hinweis: Ihre Kopie des Produktes enthält möglicherweise keinen Code unter einer oder mehrerer der Lizenzen, die hier aufgelistet sind, abhängig von dem exakten Produkt und der Version, die Sie gewählt haben.

v1.0

contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License. c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.) These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it. Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program. In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following: a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or, b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or, c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.) The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works

based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program. If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION. 12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. END OF TERMS AND CONDITIONS

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2.1, February 1999 Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed. [This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and

change free software--to make sure the software is free for all its users. This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below. When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things. To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it. For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights. We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library. To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others. Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license. Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs. When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library. We call this license the "Lesser" General Public License because it does less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances. For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License. In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system. Although the Lesser General Public License is less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library. The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you". A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables. The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) "Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library. Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a

program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library. You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions: a) The modified work must itself be a software library. b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change. c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License. d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful. (For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.) These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it. Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library. In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices. Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy. This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange. If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License. However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables. When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law. If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.) Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the

Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications. You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things: a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.) b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with. c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution. d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place. e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy. For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things: a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above. b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library. If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions

to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION. 16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. END OF TERMS AND CONDITIONS

Apache License Version 2.0, January 2004 <http://www.apache.org/licenses/> TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions. "License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document. "Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License. "Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity. "You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License. "Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files. "Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types. "Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below). "Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof. "Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing

and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution." "Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions: 1. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and 2. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and 3. You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and 4. If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS