

## **Achtung!**

Die Kamera darf erst nach erfolgreicher Anmeldung an Ihrem Router oder einem entsprechenden Empfänger (WR100R, WR100M, WR100M7, WR100E) montiert werden!

# 3 Megapixel WLAN-Überwachungskamera mit Schwenk-/Neige-Funktion Bedienungsanleitung

**Bitte beachten Sie auch die beiliegende App-Anleitung.**



iOS

**Kostenlose App MeinKameraSystem**



Android



**Einlernvideo aufrufen  
sowie aktuelle  
Bedienungsanleitung  
herunterladen**



Hier finden Sie die  
aktuelle Firmware  
(sofern verfügbar)  
sowie die passende  
PC-Software

# Inhalt

1.	Einleitung .....	3
2.	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	3
3.	Lieferumfang .....	4
4.	Technische Daten .....	4
5.	Ausstattung .....	5
6.	Sicherheitshinweise .....	6
7.	Inbetriebnahme .....	7
8.	Inbetriebnahme als eigenständige App-Kamera .....	7
8.1	App-Konto anlegen .....	7
8.2	Anmeldung der Kamera über die App .....	7
9.	Anmeldung der Kamera über die PC-Software .....	8
10.	Inbetriebnahme als Zusatzkamera für den Recorder WR100R/WR100M .....	9
10.1	Verbindung über WR100R/WR100M-WLAN .....	9
10.2	Verbindung über Router-WLAN .....	10
11.	Inbetriebnahme als Zusatzkamera für den Empfänger WR100M7 .....	10
11.1	Verbindung über WR100M7-WLAN .....	10
11.2	Verbindung über Router-WLAN .....	10
12.	Inbetriebnahme als IP-Kamera für einen Indexa DVRx22/NVR4xx/NVR5xx .....	11
13.	Platzierung .....	11
14.	Montage .....	12
15.	Einstellungen über einen Recorder .....	12
16.	App-Übersichtsseite .....	12
17.	Kamera-Einstellungen über die App .....	13
17.1	Bewegungserkennung und Push-Nachrichten .....	13
17.2	Aufnahme Einstellungen .....	16
17.3	Bild- und Toneinstellungen .....	17
17.4	Privatsphärenbereiche einstellen .....	17
17.5	PTZ (Schwenk-Neige-Steuerung) .....	18
17.6	Gerätespeicher/microSD-Karte .....	18
17.7	Erweiterte Einstellungen .....	18
17.8	Weiteren Benutzern Zugriff auf Kamera ermöglichen .....	19
17.9	Push-Benachrichtigungs-Übersicht .....	20
17.10	Gruppenmanagement .....	21
18.	Bedienung über die App .....	21
18.1	Allgemeine Hinweise .....	21
18.2	Übersichtsseite .....	21
18.3	Livebild .....	21
18.4	Wiedergabe der automatischen Aufnahmen .....	23
19.	Konfigurierte Kamera auf weiteren Smartphones/Tablets hinzufügen.....	25
20.	Konto-Einstellungen .....	25
20.1	Konto-Informationen .....	25
20.2	Konto-Einstellungen .....	26
20.3	Manuelle Aufnahmen/Schnappschüsse und Downloads betrachten .....	26
20.4	Übersicht der geteilten Kameras .....	26
21.	Kamera-Parameter über einen Windows PC anpassen (IPCamSuite) .....	27
22.	Reset (Zurücksetzen der Kamera auf Werkseinstellung) .....	27
23.	Wartung und Reinigung .....	27
24.	Optionales Zubehör.....	28
25.	Entsorgung.....	28
26.	Vereinfachte EU-Konformitätserklärung.....	28
27.	Fehlersuche.....	29

## 1. Einleitung

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vollständig und sorgfältig durch. Die Bedienungsanleitung und die beiliegende App-Anleitung gehören zu diesem Produkt und enthalten wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Bei Verwendung in anderen Systemen lesen Sie deren Anleitungen.

Beachten Sie immer alle Sicherheitshinweise. Sollten Sie Fragen haben oder unsicher in Bezug auf die Handhabung der Geräte sein, dann holen Sie den Rat eines Fachmannes ein.

Bewahren Sie diese Anleitung bitte sorgfältig auf und geben Sie sie ggf. an Dritte weiter.

## 2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die 3 Megapixel WLAN-Überwachungskamera dient zur Überwachung von Räumen, Babys, Pflegebedürftigen und Haustieren mit Bild und Ton.

Die Kamera kann als eigenständige App-Kamera oder als Zusatzkamera für das System WR100, einen Indexa DVRx2, NVR4xx oder NVR5xx verwendet werden. Zusätzlich können das Kamerabild und die Aufnahmen über die Windows PC-Software betrachtet werden. Eine WLAN-Verbindung kann über einen handelsüblichen WLAN-Router oder über das System WR100 (WR100R/WR100M/WR100M7) hergestellt werden. Ein Browserzugriff oder eine LAN-Verbindung ist nicht möglich.

Bei Verwendung als eigenständige App-Kamera erfolgen die Bedienung der Kamera und die Betrachtung des Kamerabildes durch die App "MeinKameraSystem" auf einem Smartphone oder Tablet; App kostenlos erhältlich für iOS und Android (durch Google lizenzierte Version). Die Funktionalität der App ist abhängig vom verwendeten Smartphone (Betriebssystem, Version, Lizenz), Umgebungsfaktoren (z.B. Empfang und Bandbreite), dem verwendeten Router, dem Provider (inkl. Freigaben) sowie den vorgenommenen Einstellungen. Kompatibilität und Verfügbarkeit der App siehe [www.indexa.de](http://www.indexa.de). Die Kamera kann über WLAN mit einem Router verbunden werden. Die Verbindung kann lokal über einen Router oder global über eine bestehende Internetverbindung erfolgen.

Bei Verwendung als Zusatzkamera für das System WR100 kann über den Recorder WR100R/WR100M und den Empfänger WR100M7 die Bewegungserkennung sowie die Ausrichtung der Kamera individuell angepasst werden, über den Recorder WR100R/WR100M kann zusätzlich die Farbe nach Bedarf eingestellt, ein Kameraname vergeben und die Auflösung angepasst werden.

Bei Verwendung als IP-Kamera für einen INDEXA DVRx22 oder NVR5xx können Sie die Bewegungserkennungsbereiche individuell anpassen und Aufnahmen nach Bewegungserkennung starten. Bei Verwendung als Zusatzkamera für einen INDEXA NVR4xx erfolgt die Bewegungserkennung immer über das gesamte Bild.

Um die Kamera an einem INDEXA DVRx22/NVR4xx/NVR5xx anzumelden, muss sie vorher per App in Betrieb genommen werden.

Der Überwachungsbereich der Kamera lässt sich durch Schwenken und Neigen verändern. Die Schwenk-Neige-Funktion ist über die App und die Empfänger steuerbar. Es können bis zu sechs Preset-Positionen gespeichert werden. Zur flexiblen Anbringung ist das Bild um 180° dreh- und spiegelbar. Die mitgelieferte Montageplatte ermöglicht eine "hängende" Montage an der Decke.

Die Kameraaufnahme erfolgt in 3-Megapixel-Auflösung (2304 x 1296 Pixel). Daher erfordert die Übertragung sowohl beim Router als auch beim Mobilgerät eine hohe Verbindungsgeschwindigkeit. Die Bandbreite Ihres Internetanschlusses sowie die Anzahl der Geräte in der WLAN-Umgebung (im 2,4 GHz Frequenzbereich) sind für eine störungsfreie Übertragung begrenzt. Es können insgesamt bis zu drei Anwender gleichzeitig per App auf die Kamera zugreifen. Um die Verbindung zwischen Kamera und Router zu verbessern, kann optional ein WLAN-Repeater eingesetzt werden.

An der Kamera können Video und Ton auf eine microSD-Karte (max. 128 GB, nicht im Lieferumfang enthalten) aufgenommen werden. Die Tonaufnahme kann bei Bedarf auch ausgeschaltet werden. Die Aufnahme kann manuell, zeitgesteuert oder automatisch durch Bewegungserkennung gestartet werden; dabei werden auch ca. zwei Sekunden vor der Bewegungserkennung aufgenommen. Die automatischen und zeitgesteuerten Aufnahmen werden mit Zeit- und Datumsangabe auf der eingesetzten microSD-Karte gespeichert, die manuellen Aufnahmen auf dem verwendeten Smartphone/Tablet. Ist die microSD-Karte voll, werden die ältesten Daten überschrieben (Ringspeicher). Die Aufnahmen können über App am Smartphone/Tablet betrachtet werden. Bewegungen werden über die Kamerasoftware erfasst, hierbei können entweder menschliche Formen (im Nahbereich bis zu 10 m) oder Pixeländerungen in Bildbereichen detektiert werden. Die Empfindlichkeit der Erkennung ist hierbei jeweils einstellbar.

Bei Bewegungserkennung ist das Benachrichtigen durch Push-Mitteilungen möglich. Hierbei wird auch ein Schnappschuss in der App abgespeichert.

Das Mikrofon und der Lautsprecher, die in der Kamera eingebaut sind, ermöglichen das Wechselsprechen per App. Zur Abschreckung kann die in der Kamera integrierte Sirene manuell über die App aktiviert werden. Bei Bedarf können bei jeder Bewegungserkennung ein hinterlegter Sirenton oder eine individuelle Audio-Aufnahme von der Kamera abgespielt werden.

Bei ausreichenden Lichtverhältnissen wird ein Farbbild von der Kamera erzeugt. Wird die Umgebungsbeleuchtung zu schwach, schaltet sich automatisch die integrierte Infrarotbeleuchtung ein. Hierbei wird der Nahbereich (bis zu max. 10 m) ausgeleuchtet und das Videobild schaltet in den schwarz/weiß-Modus. Die Reflexion der Infrarotbeleuchtung führt bei nächtlichen Aufnahmen zu Detailverlust. Die Spannungsversorgung der Kamera erfolgt über das mitgelieferte Netzgerät, betrieben mit 230V ~ AC, 50 Hz.

Die Kamera, das Netzgerät und die Anschlüsse sind nur für den Innenbereich geeignet und müssen vor Feuchtigkeit und Nässe geschützt werden.

Die Überwachungskamera ist für den Betrieb in privaten Haushalten konzipiert. Bitte beachten Sie die europäischen und landesspezifischen Regelungen zu Videoüberwachung und Tonaufnahme. 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.

### 3. Lieferumfang

- Kamera
- Montageplatte
- Netzgerät mit USB-Ausgang
- 1,20 m micro-USB auf USB-Anschlusskabel für Netzgerät
- 4,50 m micro-USB auf USB-Anschlusskabel für Netzgerät
- Befestigungsmaterial für Montageplatte
- Bedienungsanleitung
- App-Anleitung

### 4. Technische Daten

#### Kamera

Betriebsspannung:	5 V $\equiv$ DC (Netzgerät)
Stromaufnahme:	max. 600 mA
Leistungsaufnahme im ausgeschalteten Zustand:	0,0 W
Bildsensor:	3 MP 1/3" CMOS Sensor
Auflösung:	3 MP (2304 x 1296) bei bis zu 15 Bildern/s
Mainstream:	2304 x 1296 (1920 x 1080 über Recorder einstellbar)
Substream:	640 x 360 Pixel
Erfassungswinkel:	ca. 52° horizontal
Schwenk-/Neigebereich:	350°/58° mit 6 speicherbaren Preset-Positionen
Lichtempfindlichkeit:	0,1 Lux (Farbe) / 0,01 Lux (s/w) / 0 Lux (mit IR)
Ausleuchtung:	6 Infrarot-LEDs (850 nm)
Infrarotfilter:	automatischer Filterwechsel
Weitsicht bei Nacht:	max. 10 m (im Innenbereich)

Aufnahmemedium:	microSD-Karte (optional) bis max. 128 GB, UHS-II, U2, A1, V6
max. Speicherkapazität:	100 - 200 Stunden bei 128 GB (jeweils abhängig von der Anzahl der Bewegungen und der Farbtintensität des Bildes)
ONVIF-Standard:	2.4
RTSP Stream:	Main Stream: rtsp://ip:554/ch0_0.264 Sub Stream: rtsp://ip:554/ch0_1.264
Mikrofon/Lautsprecher:	eingebaut
Gewinde:	Standard-Fotogewinde
Anwendung:	IP20 (Innenbereich)
Betriebstemperatur:	0° C bis + 40° C
Gehäuseabmessungen (mm):	Ø 80 x 122

#### Netzwerk

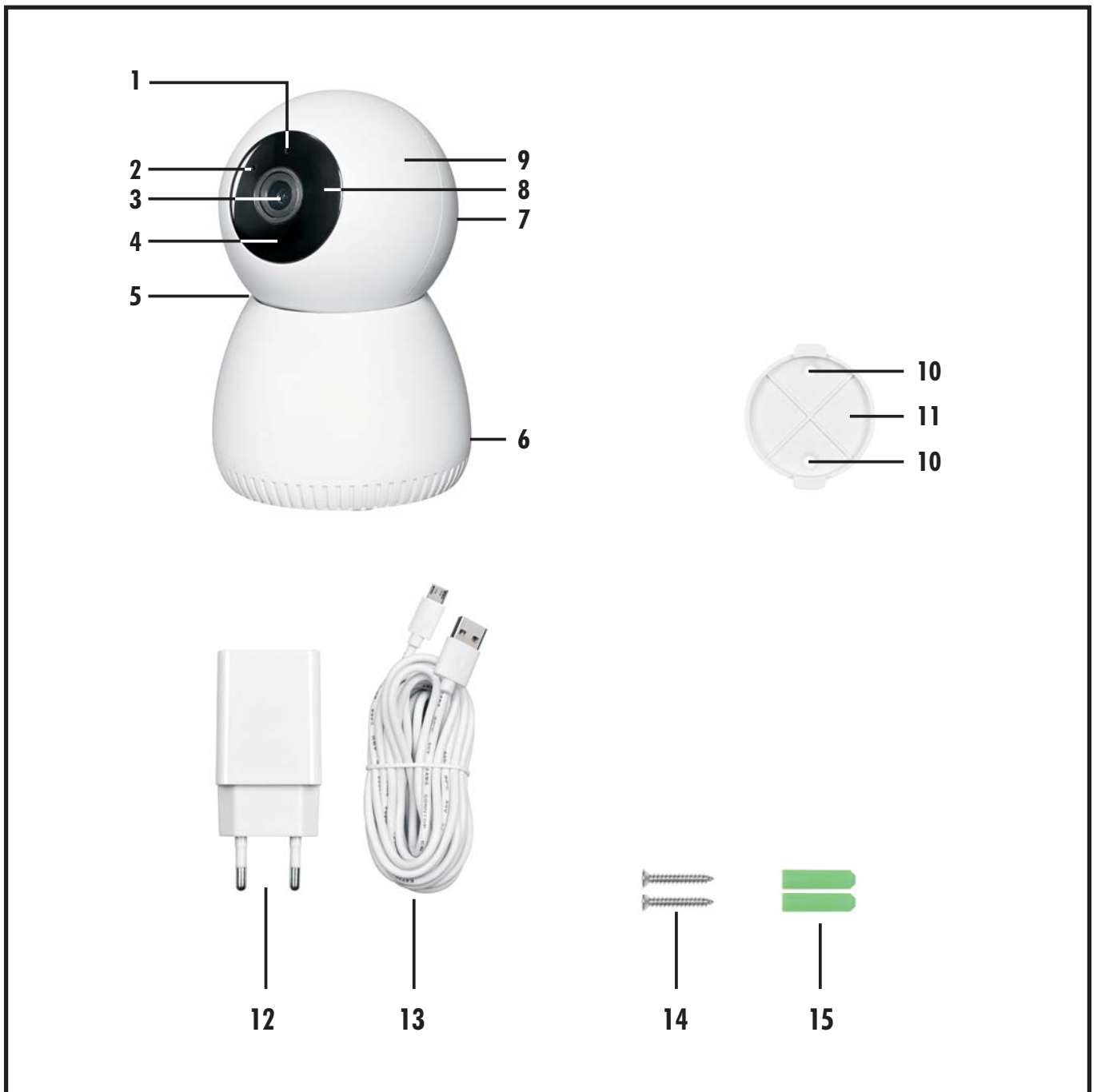
WLAN (zum Router):	IEEE 802.11 b/g/n, 1T1R
Frequenzband:	2,400 bis 2,4835 GHz
abgestrahlte maximale Sendeleistung:	100 mW
Protokoll:	TCP/IP, UDP, NTP, IP, HTTP, DHCP, ARP, RTSP
Zugriffe:	max. 3 Anwender gleichzeitig
Sicherheit:	WPA/WPA2/WPA2-PSK (TKIP, 128 bit AES)

#### Mindestanforderungen an unterstützende Geräte

iOS:	9.0 oder höher
Android:	5.1 oder höher

#### Netzgerät

Modellkennung:	CS-0501000
Eingangsspannung:	230 V
Eingangswechselstromfrequenz:	50 Hz
Ausgangsspannung:	5,0 V DC
Ausgangsstrom:	1,0 A
Ausgangsleistung:	5,0 W
Durchschnittliche Effizienz im Betrieb:	78,99 %
Effizienz bei geringer Last:	73,62 %
Leistungsaufnahme bei Nulllast:	0,1 W


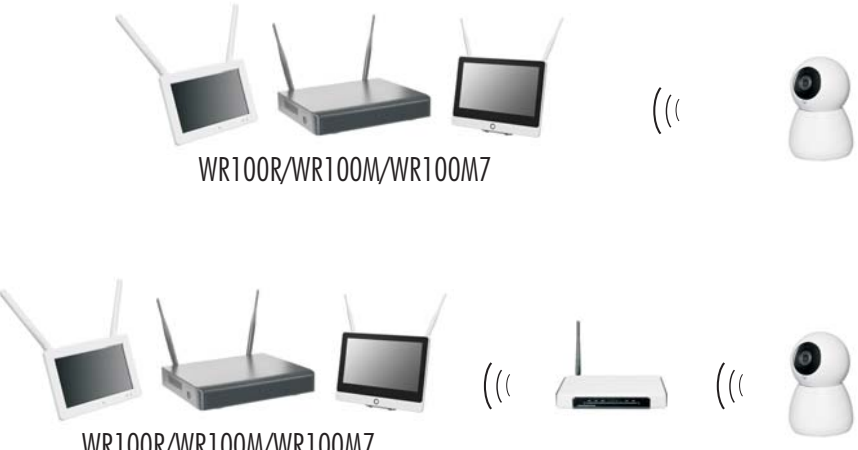



## 5. Ausstattung

- 1 Verbindungs-LED:  
aus = Kamera aus  
blinkt blau = eingeschaltet, aber keine Verbindung  
leuchtet blau = verbunden
- 2 Mikrofon
- 3 Objektiv
- 4 Dämmerungssensor
- 5 Reset-Taste und microSD-Karten-Einschub unter dem Kamerakopf

- 6 micro-USB-Anschluss für Netzgerät (auf der Rückseite)
- 7 Lautsprecher
- 8 IR-LEDs
- 9 Schwenk-/Neigekopf
- 10 Befestigungspunkt für Montage
- 11 Montageplatte
- 12 USB Netzgerät
- 13 USB-Anschlusskabel
- 14 Schrauben
- 15 Dübel

## Anwendungsvarianten

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständige Anwendung über App oder PC-Software               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ WLAN-Verbindung über Router</li> </ul> </li> </ul>	 <p>oder PC-Software</p> <p>PC-Software</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusätzliche Kamera für WR100 Recorder/Empfänger-Set               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ über systemeigenes WLAN</li> <li>◦ über WLAN vom Router (Router-Verbindung mit WR100R/WR100M auch über LAN möglich)</li> </ul> </li> </ul>	 <p>WR100R/WR100M/WR100M7</p> <p>WR100R/WR100M/WR100M7</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einbindung in Indexa DVR oder NVR über WLAN zum Router</li> </ul>	

## 6. 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, Gesundheit und Sachwerte gefährdet.
- Lassen Sie Kleinkinder nicht unbeaufsichtigt mit dem Gerät, Verpackungsmaterial oder Kleinteilen! Andernfalls droht Lebensgefahr durch Erstickten!
- Beschädigen Sie bei Bohrarbeiten und beim Befestigen keine Leitungen für Gas, Strom, Wasser oder Telekommunikation! Andernfalls droht Lebens- und 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!
- Achten Sie bei der Überwachung von Babys oder Kleinkindern darauf, dass die Kamera und das Kabel außer Reichweite des Kindes sind. Andernfalls drohen Lebens- und Verletzungsgefahr!
- Um Verletzungen vorzubeugen, befestigen Sie das Gerät zuverlässig gemäß den Montageanweisungen.

- Verhindern Sie, dass die Kamera und das Netzgerät mit Feuchtigkeit in Berührung kommen, und tauchen Sie die Kamera und das Netzgerät nicht ins Wasser ein! Andernfalls droht Lebensgefahr!
- Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss des Netzgerätes, dass die Spannung 230 V ~ AC, 50 Hz beträgt und mit einem Leitungsschutzschalter abgesichert ist. Andernfalls droht Lebensgefahr durch Stromschlag und Brand!
- Achten Sie darauf, dass sich die Steckdose zur Versorgung des Gerätes in dessen Nähe befindet und leicht zugänglich ist, um das Gerät im Bedarfsfall schnell vom Netz trennen zu können.
- Setzen Sie das Gerät nicht der Nähe von Feuer, Hitze oder lang andauernder hoher Temperatureinwirkung aus!
- Schützen Sie das Gerät vor starken mechanischen Beanspruchungen und Erschütterungen!
- Schützen Sie es vor starken magnetischen oder elektrischen Feldern!
- Verwenden Sie das Gerät nur mit den gelieferten Originalteilen oder Originalzubehör!
- Überprüfen Sie vor dem Zusammenbau und der Inbetriebnahme die Lieferung auf Beschädigungen und Vollständigkeit!
- Trennen Sie bei längerem Nichtbenutzen immer das Gerät vom 230 V Netz.



- Schließen Sie kein beschädigtes Gerät (z.B. Transportschaden) an. Trennen Sie bei Beschädigungen der Kamera inklusive der Verkabelung sofort die Netzspannung. Lassen Sie die Schäden sofort durch einen Fachmann beheben. Ziehen Sie das Netzgerät aus der Steckdose. Andernfalls droht Lebensgefahr durch Stromschlag und Brand!
- Dieses System erzeugt und verwendet WLAN. Wenn die Geräte nicht in Übereinstimmung mit der Anleitung installiert und betrieben werden, kann dies eine Störung anderer Geräte zur Folge haben, bzw. können diese durch andere Geräte gestört werden. Versuchen Sie solche Störungen zu vermeiden, indem Sie die Lage der Geräte verändern.

## 7. Inbetriebnahme

- Es können mehr als 20 Geräte (Kamera, Recorder oder Empfänger) mit der App an einem Smartphone/Tablet dargestellt werden. Bei Bedarf können Einzelkameras zusammengefasst und im geteilten Bildschirm angezeigt werden.
- Ist die Aufnahmefunktion gewünscht, drehen Sie den Kamerakopf nach oben, und legen Sie danach eine lesbare und ungesicherte microSD-Karte (max. 128 GB, UHS-II, U2, A1, V6) ein.  
Hinweis: Wenn die microSD-Karte im laufenden Betrieb eingesetzt wird, muss die Kamera danach neu gestartet werden, sonst wird die microSD-Karte nicht erkannt. Trennen Sie hierzu die Spannungsversorgung (Netzgerät), oder starten Sie die Kamera über die App neu (siehe Kapitel 17.7).
- Verbinden Sie das Netzgerät mit dem USB-Kabel (1,2 m oder 4,5 m und den micro-USB-Stecker mit dem micro-USB-Anschluss [6] der Kamera.

## 8. Inbetriebnahme als eigenständige App-Kamera

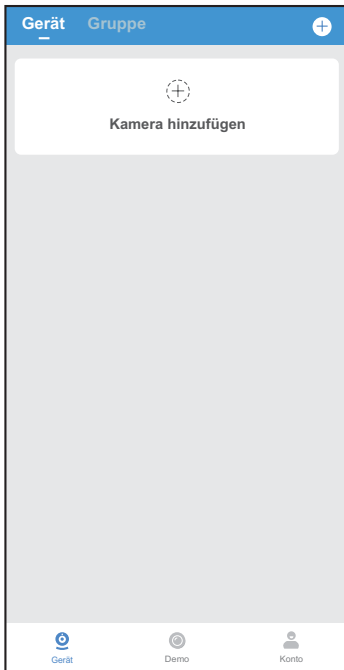
### 8.1 App-Konto anlegen

- **Für weitere Abbildungen separate App-Anleitung beachten.**
- Laden Sie die App "MeinKameraSystem" aus dem Play Store/ App Store auf Ihr Smartphone oder Ihr Tablet (siehe QR-Code auf der Titelseite).
- Öffnen Sie die App "MeinKameraSystem".

- Legen Sie ein Benutzerkonto an, indem Sie auf [Registrieren] tippen.
  - Geben Sie die E-Mail-Adresse oder Mobiltelefonnummer (mit Ländervorwahl, z.B. +49) ein, mit der Sie sich registrieren möchten.
  - Setzen Sie einen Haken bei "Die Registrierung erfolgt nach Einwilligung in die Nutzungsvereinbarung und Datenschutzerklärung" und tippen Sie auf [Bestätigen].
  - Die Sicherheitszertifizierung erscheint. Tippen Sie ggf. auf [Verstanden] und befolgen Sie die Anweisungen in der App.
  - Prüfen Sie Ihr E-Mail- oder SMS-Postfach, und geben Sie den Code aus der E-Mail bzw. SMS von MeinKameraSystem in die App bei "Bitte Verifizierungscode eingeben" ein.
  - Vergeben Sie ein Passwort für Ihr Benutzerkonto, und geben Sie dieses in beide Felder [Bitte Passwort eingeben] ein.
  - Tippen Sie danach auf [Bestätigen].

### 8.2 Anmeldung der Kamera über die App

- Stecken Sie das Netzgerät in eine geeignete Steckdose **in der Nähe Ihres Routers** ein, und warten Sie ca. 30 Sekunden, bis die Kamera vollständig hochgefahren und kalibriert ist.
- Achten Sie darauf, dass die mobilen Daten an Ihrem Mobilgerät während des Einlernens ausgeschaltet sind.



- Sobald die Kamera zu piepen beginnt, tippen Sie auf [Kamera hinzufügen] oder auf ⊕ oben rechts.
  - Hinweis: Wenn die Kamera nicht piept, muss sie zuerst zurückgesetzt werden. Drehen Sie hierzu den Kamerakopf nach oben, und halten Sie die Reset-Taste ca. 10 Sekunden lang gedrückt.
- Scannen Sie die Geräte-ID der Kamera über den QR-Code auf dem Kamera-Etikett auf der Rückseite der Kamera ab. Nach erfolgreichem Scannen erscheint eine neue Maske. Tippen Sie dort auf [Hinzufügen].
- Verbinden Sie sich mit dem Geräte-Hotspot der Kamera. Tippen Sie hierzu auf [WLAN-Einstellungen öffnen].
- Wählen Sie das WLAN-Netzwerk IPCS5B5xxxxxxxx (xxxxxxxx = Kamera ID) aus, und geben Sie das Passwort "11111111" (8 x 1) ein. Hinweis: Wenn die Meldung erscheint, dass das Internet nicht verfügbar ist, so ist dies korrekt. Die Verbindung zu dem Netzwerk muss für die Einrichtung der Kamera gehalten werden. Kehren Sie über mehrfaches Drücken der Zurück-Pfeile (Android) bzw. durch Tippen auf den App-Namen "MeinKameraSystem" oben links (iOS) zur App zurück.
- Sie können nun zwischen zwei Optionen wählen:
  - Fern-Ansicht: Im nächsten Schritt können Sie die Kamera mit Ihrem Router verbinden und anschließend von überall auf die Kamera zugreifen.
  - Lokale Verwendung: Die Kamera wird ohne Router verwendet. In diesem Fall haben Sie nur Zugriff auf die Kamera über die App, wenn Sie mit dem Kamera-Hotspot (lokales WLAN) verbunden sind. Überspringen Sie hierfür die nächsten beiden Punkte.
- Tippen Sie auf [Fern-Ansicht], und wählen Sie dann den Router/ das WLAN-Netzwerk aus, mit dem die Kamera verbunden werden soll. Geben Sie darunter das entsprechende WLAN-Passwort ein (blenden Sie ggf. die Tastatur aus), und tippen Sie

dann auf [Bestätigen].

Hinweise:

- Das WLAN-Netzwerk darf nur auf 2,4 GHz senden.
- Das WLAN-Passwort darf max. 32 Zeichen lang sein (nur Zahlen und Buchstaben, keine Sonderzeichen).
- Die WLAN-Verbindung wird aufgebaut. Dies kann einige Minuten dauern. Wenn "Netzwerk erfolgreich konfiguriert" angezeigt wird, tippen Sie auf [Fortfahren].
- Vergeben Sie einen Gerätenamen und tippen Sie dann auf [Bestätigen].
- Vergeben Sie ein individuelles Geräte-Passwort und geben Sie dieses zweimal ein. Tippen Sie anschließend auf [Bestätigen].
- **Achtung:** Wenn die Kamera auch über den Empfänger WR100M7 betrachtet werden soll, darf kein Passwort vergeben werden.
- Nachdem die Kamera erfolgreich hinzugefügt wurde, tippen Sie auf [Speichern].

Sollte das Hinzufügen über den QR-Code nicht funktionieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Tippen Sie auf [Kamera hinzufügen] oder auf ⊕ oben rechts.
- Wählen Sie "Anders hinzufügen" aus.
- Wählen Sie "Standalone-Kamera" aus, und gehen Sie dann wie zuvor beschrieben vor.

Die Kamera ist nun per WLAN mit dem Router verbunden und kann als eigenständige App-Kamera oder als WLAN-Zusatzkamera für das System WR100, einen Indexa DVRx22, NVR4xx oder NVR5xx verwendet werden, wenn sich der jeweilige Recorder/Empfänger im gleichen Netzwerk wie die Kamera befindet.

Hinweis: Bitte prüfen Sie nach der Inbetriebnahme über die App, ob eine neue Firmware-Version verfügbar ist (siehe Kapitel 17 - Punkt 28). Installieren Sie die aktuelle Firmware Version, sofern verfügbar, indem Sie auf den roten Punkt tippen. Das Update dauert einige Minuten. Während des Updatevorgangs darf die Spannung nicht getrennt und die Kamera nicht bedient werden.

## 9. Anmeldung der Kamera über die PC-Software

**Achtung:** Die PC-Software "EseeCloud" ist nur mit Windows kompatibel (kein Mac).

Sie können die PC-Software inklusive Anleitung über den folgenden Link herunterladen:

<https://www.indexa.de/w2/download/software/wr/cms.zip>

- Gehen Sie vor, wie in Kapitel 8 beschrieben, um die Kamera mit Ihrem Router zu verbinden.
- Öffnen Sie die PC-Software.
- Melden Sie sich mit den folgenden Zugangsdaten an: Benutzername: "admin", kein Passwort.
- Hinweis: Sie können sich lokal über die PC-Software anmelden



oder alternativ mit den Nutzerdaten Ihres App-Accounts (Login Cloud). In diesem Fall erscheinen alle über die App angemeldeten Geräte automatisch in der PC-Software.

1. Kamera befindet sich im gleichen Netzwerk wie der PC:
  - Klicken Sie auf [Geräte Management] und suchen Sie die Kamera im Netzwerk.
  - Sobald die Kamera-ID in der Liste erscheint, setzen Sie einen Haken vor die Zeile der Kamera, und klicken Sie auf [Hinzuf.] über der Ereignisliste. Die Kamera wird mit ihrer IP-Adresse hinzugefügt.
  - Markieren Sie die IP-Adresse in der Geräteliste rechts und klicken Sie auf [Bearb.]
  - Geben Sie in der neuen Maske folgende Daten ein:  
Port: 10000 (oder 80)  
Benutzername: admin  
Passwort: das Passwort, das während der App-Einrichtung vergeben wurde, bzw. keines  
Gerätename: frei wählbar  
Art: IPC  
Anzahl Kanäle: 1  
Kanal Art: Normal
  - Nachdem alle Daten eingegeben wurden, klicken Sie auf [Fertig].
  - Klicken Sie auf das kleine graue [x] oben rechts.
  - Sie können das Livebild der Kamera nun über die Hauptansicht über ► neben dem Kameranamen starten.
2. Kamera befindet sich in einem anderen Netzwerk wie der PC:
  - Klicken Sie auf [Geräte Management] und dann oben links auf [Gerät hinzufügen].
  - Klicken Sie auf [Cloud ID] und geben Sie folgende Daten ein:  
Cloud ID: ID auf Unterseite der Kamera  
Benutzername: admin  
Passwort: das Passwort, das während der App-Einrichtung vergeben wurde bzw. keines  
Gerätename: frei wählbar  
Art: IPC  
Anzahl Kanäle: 1  
Kanal Art: Normal
  - Um ggf. den Port anzupassen, wählen Sie den Reiter "IP/DDNS" aus, ändern den Port auf 10000 (80 oder 64444) und speichern die Änderungen wieder im Reiter "Cloud ID".
  - Nachdem alle Daten eingegeben wurden, klicken Sie auf [Fertig].
  - Klicken Sie auf das kleine graue [x] oben rechts.
  - Sie können das Livebild der Kamera nun über die Hauptansicht über ► neben dem Kameranamen starten.

## 10. Inbetriebnahme als Zusatzkamera für den Recorder WR100R/WR100M

Achtung: Um die Schwenk-/Neige-Funktion der Kamera über den Recorder nutzen zu können, benötigt dieser ein Firmware-Update. Bitte prüfen Sie unter [Hauptmenü - System - System Version] die aktuell installierte Firmware Version.

**2.8.7.45:** Achten Sie darauf, dass Ihr Recorder mit dem Internet verbunden ist (= ONLINE). Öffnen Sie [Hauptmenü - System - System Upgrade] und klicken Sie hinter "Online Upgrade" auf [Start]. Die neue Firmware wird heruntergeladen und installiert. Dies dauert einige Minuten, danach startet der Recorder neu. Nach erfolgreichem Upgrade finden Sie in der Steuerungsleiste im Livebild und unter [Kanal Einst.] das neue Menü "PTZ Einstellungen". Der Recorder hat dann die Firmware Version 2.8.7.49 installiert.

Hinweis: Mit dieser Firmware Version kann die Kamera NICHT über das systemeigene WLAN hinzugefügt werden, sondern nur über die WLAN-Verbindung des Routers.

**3.1.6.0M:** Laden Sie die neue Firmware für WR100R oder WR100M über den Link

[https://www.indexa.de/w2/re\\_download\\_wr100fw.htm](https://www.indexa.de/w2/re_download_wr100fw.htm) herunter, und kopieren Sie die Update-Datei (FWH1102\_20210311\_W-NVR\_XXX\_3\_1\_6\_0\_9021160200\_RELEASE.rom) entsprechend für WR100R oder WR100M auf einen USB-Stick. Stecken Sie den USB-Stick mit dem Update in einen USB-Port des Recorders, und klicken Sie auf [System Upgrade] bzw. öffnen Sie [Hauptmenü - System - System Upgrade] und klicken Sie auf [Offline Upgrade]. Die neue Firmware wird installiert. Dies dauert einige Minuten, danach startet der Recorder neu. Nach erfolgreichem Upgrade finden Sie in der Steuerungsleiste im Livebild und unter [Kanal Einst.] das neue Menü "PTZ Einstellungen".

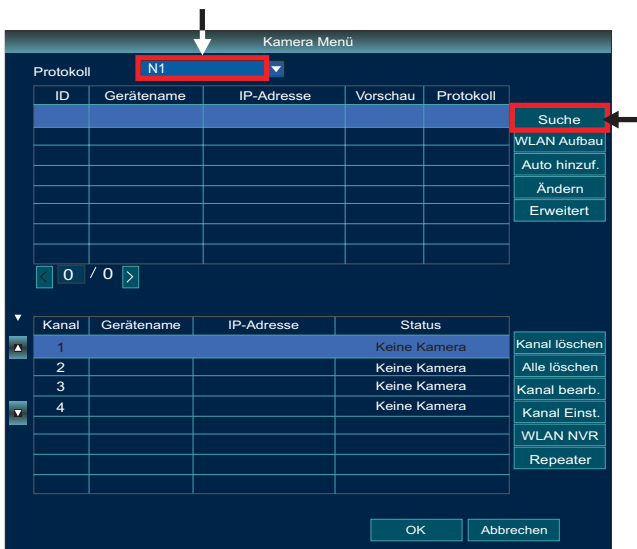
Hinweis: Die Firmware-Version ändert sich durch das Update nicht.

**3.1.8.0M:** Achten Sie darauf, dass Ihr Recorder mit dem Internet verbunden ist (= ONLINE). Öffnen Sie [Hauptmenü - System - System Upgrade]. Die Meldung "Neue Firmware verfügbar" wird angezeigt. Klicken Sie auf [Online Upgrade]. Die neue Firmware wird heruntergeladen und installiert. Dies dauert einige Minuten, danach startet der Recorder neu. Nach erfolgreichem Upgrade finden Sie in der Steuerungsleiste im Livebild und unter [Kanal Einst.] das neue Menü "PTZ Einstellungen". Der Recorder hat dann die Firmware Version 3.2.0.3M installiert.

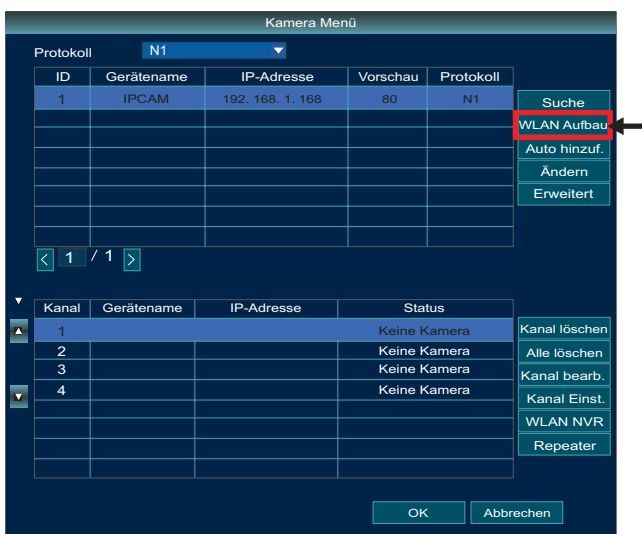
### 10.1. Verbindung über WR100R/WR100M-WLAN

Achtung: erst möglich ab WR100R v.3 bzw. WR100M v.2

- Schließen Sie Recorder und Kamera an die Spannungsversorgung an (Netzgeräte).
- Platzieren Sie die Kamera direkt neben dem Recorder.
- Wählen Sie im Kameramenü das Protokoll "N1" aus und warten Sie, bis die Kamera in regelmäßigen Abständen piept.



- Klicken Sie auf [WLAN Aufbau].



Das folgende Fenster öffnet sich, und die WLAN-Verbindung zwischen Recorder und Kamera wird aufgebaut:



Sobald die IP-Adresse erfolgreich auf WLAN (172.xxx...) geändert wurde, erscheint diese auf dem nächsten freien Kanal in der Liste.

- Klicken Sie auf [Verlassen] und ggf. auf [Ja]. Die Kamera wurde automatisch der unteren Liste hinzugefügt und das Kamerabild erscheint.
- Führen Sie diesen Vorgang entsprechend für alle gewünschten Kameras durch (max. insgesamt vier Kameras).

## 10.2. Verbindung über Router-WLAN

- Gehen Sie vor wie in Kapitel 8 beschrieben.
- Öffnen Sie das Kameramenu.
- Wählen Sie das Protokoll "N1" aus und klicken Sie auf [Suche] bzw. [Aktualisieren]. Die Kamera erscheint als "IPCAM"
- Doppelklicken Sie auf die Zeile, sodass die Kamera in die untere Liste verschoben wird.
- Wenn Sie während der Einrichtung ein Passwort vergeben haben, erscheint als Status "Passwortfehler" bzw. "Authentifizierungsfehler". Markieren Sie in diesem Fall die Kamera in der unteren Liste, klicken Sie auf [Kanal bearb.], geben hinter "Passwort" das von Ihnen vergebene Passwort ein und bestätigen mit [OK].

Hinweis: Wenn die Kamera über das Router-WLAN verbunden ist, wird ihre Verbindung in der Verbindungsübersicht rot gestrichelt angezeigt, da die WLAN-Verbindung nicht über den Recorder aufgebaut wurde.

## 11. Inbetriebnahme als Zusatzkamera für den Empfänger WR100M7

### 11.1 Verbindung über WR100M7-WLAN

- Platzieren Sie die Kamera direkt neben dem Empfänger.
  - Warten Sie, bis die Kamera hochgefahren ist und in regelmäßigen Abständen piept.
- Hinweis: Wenn die Kamera nicht piept, muss sie zuerst zurückgesetzt werden. Drehen Sie hierzu den Kamerakopf nach oben, und halten Sie die Reset-Taste ca. 10 Sekunden lang gedrückt.
- Öffnen Sie das Hauptmenü am Empfänger, indem Sie auf das Display und dann auf tippen.
  - Öffnen Sie das Menü [Kamera hinzuf.] und tippen Sie auf "Kamera hinzuf."
  - Die Kamera wird gesucht und eine direkte WLAN-Verbindung zwischen Kamera und Empfänger wird aufgebaut.
  - Sobald ein neuer Kanal belegt ist und hinter der Kamera "verbunden" angezeigt wird und sie nicht mehr piept, können Sie den Vorgang über "Beenden" abschließen.

### 11.2 Verbindung über Router-WLAN

Hinweis: Achten Sie darauf, dass der Empfänger mit dem gleichen Router/WLAN verbunden ist wie die Kamera.

- Gehen Sie vor wie in Kapitel 8 beschrieben.
- Öffnen Sie das Hauptmenü am Empfänger, indem Sie auf das Display und dann auf tippen.
- Öffnen Sie das Menü [Kamera hinzuf.] und tippen Sie auf "Kamera hinzuf."
- Sobald ein neuer Kanal belegt ist und hinter der Kamera "verbunden" angezeigt wird, können Sie den Vorgang über "Beenden" abschließen.

## 12. Inbetriebnahme als IP-Kamera für einen Indexa DVRx22 / NVR4xx / NVR5xx

### Verbindung über WLAN

- Gehen Sie vor wie in Kapitel 8 beschrieben, und suchen Sie die Kamera anschließend über das Netzwerk, um sie hinzuzufügen (siehe hierzu auch Anleitung des DVR/NVR). Die Kamera muss sich im gleichen Netzwerk wie der DVR/NVR befinden.
- Der Name der Kamera lautet "IPC" bzw. "IPC model".
- Die Kamera muss über das Protokoll "ONVIF" hinzugefügt werden.
- Geben Sie den Port "8888" ein.
- Geben Sie als Benutzername "admin" ein und das während der App-Einrichtung vergebene Passwort.
- Um die IP-Adresse der Kamera zu ändern, verwenden Sie die Software IPCamSuite (siehe Kapitel 21).

Achtung: Die Schwenk-/Neige-Funktion der Kamera darf maximal 4 Stunden pro Tag (im Dauerbetrieb) verwendet werden.

Wenn über die Kamera eine Autotour gestartet wird, reagiert sie nicht mehr auf Bewegungserkennung und nimmt dauerhaft auf.

## 13. Platzierung

Bevor Sie die Kamera montieren, planen Sie zuerst die Montagestelle. Überprüfen Sie von dort aus vor der Montage die Funktion der Kamera und die Verbindung. Achten Sie auf folgende Punkte:

- Die Kamera sollte so angebracht werden, dass möglichst kein direktes Licht oder Sonneneinstrahlung auf das Objektiv fällt, ansonsten kann das Bild übersteuert werden. Denken Sie daran, dass die Position der Sonne nicht konstant ist. Überprüfen Sie am besten vor der Montage das Kamerabild. Nehmen Sie hierzu das Gerät in Betrieb und halten Sie die Kamera an die gewünschte Stelle. Verändern Sie bei Bedarf die Kameraposition, bis Sie den optimalen Bildausschnitt gefunden haben.
- Richten Sie die Kamera für die nächtliche Aufnahme nicht durch ein Glasfenster nach außen oder auf helle Gegenstände im Vordergrund, da hierbei das Bild durch Reflexion der Infrarotausleuchtung gestört wird.
- Wählen Sie den Abstand zwischen Kamera und Objekt je nach der gewünschten Detailerkennung aus.
- Wenn Sie automatische Aufnahmen durch Bewegungserkennung starten möchten, achten Sie darauf, dass im Kamerabild keine Hintergrundbewegung vorhanden ist wie z.B. Bäume, deren Äste sich im Wind bewegen können.
- Die Kamera besitzt eine Infrarotausleuchtung für den Nahbereich. Diese wird über den Dämmerungssensor geschaltet. Durch eine zusätzliche Beleuchtung der Umgebung bei Nacht können Sie die Bildqualität der Kamera verbessern.
- Achten Sie darauf, dass der Montageort der Kamera möglichst staub- und vibrationsfrei ist, und dass eine gute Luftzirkulation gegeben ist.

- Achten Sie darauf, dass sich in der Nähe der Kamera eine Steckdose befindet.
- Achten Sie darauf, dass die Kamera außer Reichweite montiert wird, damit kein unbefugter Zugriff auf die microSDHC-Karte möglich ist.
- Achten Sie darauf, dass die Kamera eine gute WLAN-Verbindung zum Router/Empfänger hat.
- Beachten Sie, dass die Anzahl der Funkkanäle, die im WLAN (im 2,4 GHz Bereich) zur Verfügung stehen, begrenzt ist. Die Kanäle werden nicht nur von WLAN-Kameras sondern auch von anderen aktiven WLAN-Geräten wie Smartphones oder Notebooks genutzt. In der Regel können bis zu acht WLAN- oder andere Funkgeräte in einem Objekt (im 2,4 GHz Bereich) betrieben werden. Unter Umständen müssen auch die Geräte (im 2,4 GHz Bereich) in der direkten Nachbarschaft berücksichtigt werden. Der Betrieb muss deshalb getestet werden, bevor die Kameras endgültig montiert werden.
- Die maximale Reichweite der WLAN-Übertragung ist abhängig von der Umgebung sowie vom WLAN-Router/Empfänger. In Gebäuden ist die Reichweite durch Wände und Decken (insbesondere aus Stahlbeton) deutlich geringer (max. 10 m). Eine Garantie für die WLAN-Reichweite ist jedoch nicht möglich, da die örtlichen Gegebenheiten am Aufstellungsort diese negativ beeinflussen können. Eine Verschlechterung der Reichweite ist z.B. durch folgende Einflüsse zu erwarten:
  - Wände und Decken, insbesondere solche aus Stahlbeton oder Metall
  - Metallflächen z.B. Kühlschrank, Metallregale
  - Beschichtete Fenster (z.B. Energiespar-Fenster)
  - Heizkörper
  - Starke elektrische Felder und andere Funkgeräte, z.B. Mikrowellenherde, Funktelefone, Handys, Funk-Geräte im 2,4 GHz Bereich, elektrische Motoren und 230 V Leitungen.
  - Geräte auf der gleichen oder benachbarten Funk-Frequenz (z.B. ein WLAN-System, Funk-Wetterstation, Funk-Thermostat)

### Was können Sie für eine Verbesserung tun?

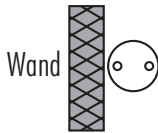
- Verwenden Sie bei direkter WLAN-Verbindung mit Ihrem Router einen handelsüblichen WLAN-Repeater oder einen optional erhältlichen WLAN-Repeater / Access Point WR100E (oder WR100EW, s. Kapitel XX "Optionales Zubehör"), wenn die Kamera mit einem WR100 Recorder/Empfänger verbunden ist.
- Achten Sie darauf, dass bei mehreren Kameras diese nicht zu nah beieinander montiert sind, und dass der Recorder/ Empfänger genügend Abstand zu anderen WLAN-Geräten wie z.B. Router hat (mind. 2 - 3 m).

## 14. Montage

**Achtung:** Montieren Sie die Kamera immer erst, nachdem diese an Ihrem Router, am Recorder WR100R/WR100M oder am Empfänger WR100M7 angemeldet und die Platzierung der Kamera optimiert wurde. Bei der Optimierung ist auf die WLAN-Verbindung zwischen Kamera und Router/ Recorder, die Detailerkennung im Bild (bei Tag und Nacht), ausreichende Beleuchtung, Vermeidung von Reflexionen im Bild (bei Tag und Nacht), sowie auf die Bewegungserkennung (gewünschte Sensibilität, Vermeidung von Störungen) zu achten.

Die Kamera kann aufgestellt oder an der Decke montiert werden.

- Falls Sie die Kamera fest montieren möchten, können Sie mit Hilfe der beiden mitgelieferten Schrauben [14] die Montageplatte [11] an einer geeigneten Stelle (in ausreichender Nähe zu einer Steckdose) in die Decke oder auf eine ebene Fläche schrauben. Achten Sie darauf, dass die beiden Befestigungslöcher [10] der Montageplatte zur Kamerarückseite orientiert sind (90° zur Wand).



- Drehen Sie anschließend die Kamera in die Halterung, sodass diese fest sitzt.

Hinweis: Bei hängender Montage müssen Sie in den Einstellungen bei [Bildschirmausrichtung] "Horizontal spiegeln" und "Vertikal spiegeln" aktivieren.

## 15. Einstellungen über einen Recorder

Alle Kamerabild-Einstellungen, detaillierte Bewegungserkennungseinstellungen, sowie Privatsphärenbereiche können direkt am Recorder **WR100R/WR100M** vorgenommen werden.

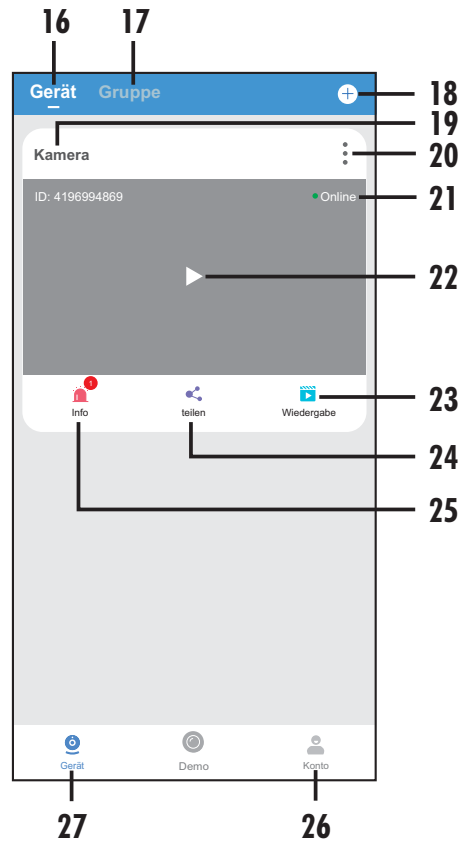
Wenn die Kamera an einem Empfänger **WR100M7** angemeldet ist, können ebenfalls Bewegungserkennung- und Privatsphäre-einstellungen vorgenommen werden.

Wenn die Kamera an einem **INDEXA DVRx22/NVR5xx** angemeldet ist, können die Bewegungserkennungsbereiche wie gewünscht eingestellt werden. Wenn die Kamera an einen **INDEXA NVR4xx** angemeldet ist, erfolgt die Bewegungserkennung immer über das gesamte Bild.

Die Schwenk-/Neige-Funktion der Kamera kann über jeden der genannten Recorder/Empfänger genutzt werden.

Wenn die Kamera um 180° gedreht/gespiegelt werden soll, kann dies nur über die WR100 Recorder/Empfänger oder die App erfolgen.

## 16. App-Übersichtsseite



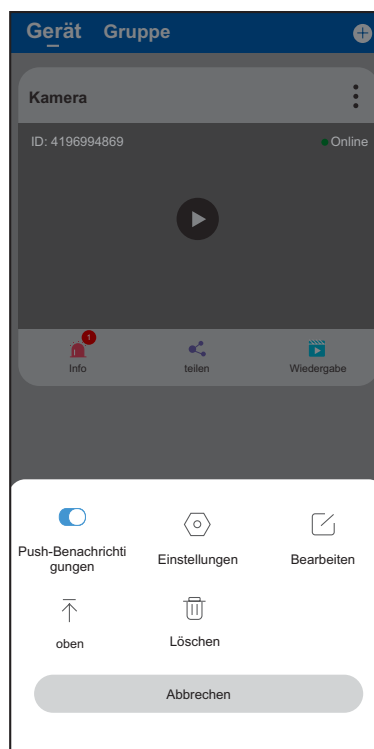
16 Geräte-Seite (diese Seite), auf welcher neue Kameras hinzugefügt und betrachtet werden können

17 Gruppen-Seite (einzelne Kameras können zu Gruppen zusammengefasst und im geteilten Bildschirm betrachtet werden): siehe Kapitel 17.7

18 Neues Gerät hinzufügen: siehe Kapitel 8.2

19 Gerätenamen

20 Einstellungsübersicht öffnen:






- Push-Benachrichtigungen ein-/ausschalten
  - Geräte-Einstellungen öffnen
  - Gerät bearbeiten (Name, Passwort)
  - Gerät oben (über anderen Geräten) in Geräteliste fixieren
  - Gerät löschen (Wenn der Haken bei "Gerät nach dem Löschen automatisch zurücksetzen" gesetzt ist, wird die Kamera zudem noch auf Werkseinstellungen zurückgesetzt)
  - Abbrechen: Einstellungsübersicht schließen
- 21 Geräte-Status (Offline, wird verbunden, Online)
- 22 Livebild öffnen: siehe Kapitel 18.3
- 23 Wiedergabe öffnen (nur mit eingesetzter microSD-Karte möglich): siehe Kapitel 18.4
- 24 Kamera mit anderem App-Konto teilen: siehe Kapitel 17.8
- 25 Push-Benachrichtigungs-Übersicht öffnen: siehe Kapitel 17.9
- 26 Konto-Einstellungen öffnen: siehe Kapitel 20
- 27 Geräte-Übersicht (diese Seite) zum Hinzufügen und Verwalten von Kameras und Gruppen öffnen

- 28 Geräteinformationen (Kamera-ID, -modell und Firmware-Version). Wenn ein roter Punkt angezeigt wird, bedeutet dies, dass eine neue Firmwareversion für die Kamera verfügbar ist. Durch Tippen kann diese installiert werden. Wenn keine neue Version verfügbar ist, wird "Neueste Version installiert" angezeigt.
- 29 Bewegungserkennungs-Einstellungen: siehe Kapitel 17.1
- 30 Aufnahmeeinstellungen: siehe Kapitel 17.2
- 31 Bildeinstellungen der Kamera ändern (Nachtsicht-Modus, Ausrichtung, Privatsphärenbereiche festlegen, Mensch umrahmen): siehe Kapitel 17.3
- 32 PTZ-Steuerung: Kamera-Geschwindigkeit und Tour-Modus einstellen, Kalibrierung durchführen, Fahrtrichtung ändern: siehe Kapitel 17.5
- 33 Gerätespeicher/ microSD: siehe Kapitel 17.6
- 34 Erweiterte Einstellungen (WLAN-Einstellungen, Zeiteinstellungen, Passwort ändern, Kamera neu starten und zurücksetzen): siehe Kapitel 17.7
- 35 Geräteinformationen: Kameramodell, ID, Firmwareversion, verbundenes WLAN und IP-Adresse
- 36 Gerät teilen: siehe Kapitel 17.8

## 17. Kamera-Einstellungen über die App

Die Einstellungen können Sie auf zwei Arten öffnen:

1. Tippen Sie auf das Standbild bzw.  (das Livebild öffnet sich) und danach auf  [Einstellungen] oben rechts.
  2. Tippen Sie auf  [20] und danach auf [Geräte-Einstellungen].
- Hier können Sie Funktionseinstellungen vornehmen.



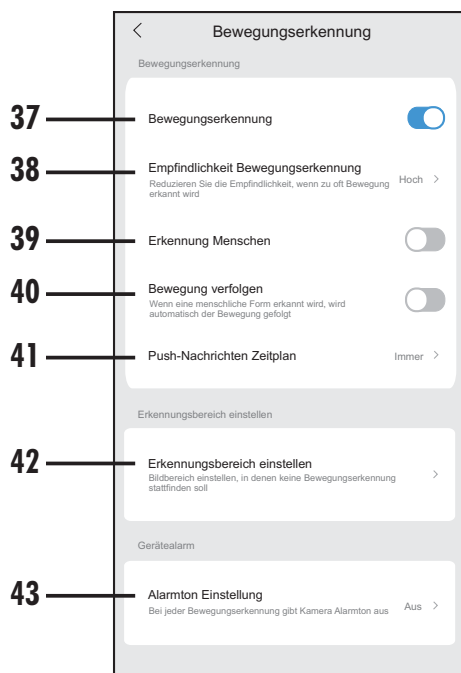
### 17.1 Bewegungserkennung und Push-Nachrichten

Die wichtigste Funktion ist die Bewegungserkennung, die auf zwei Arten erfasst werden kann: entweder durch eine Software, die Pixeländerungen in ausgewählten Bildflächen analysiert, oder zusätzlich durch eine Software, die menschliche Formen im Bild bis zu einer Entfernung von 10 m erkennt. Beide Detektionsverfahren haben ihre Vor- und Nachteile. Sie können je nach Bedarf passend zur örtlichen Gegebenheit angewendet werden. Die Erkennung von Menschen reagiert weniger empfindlich bei Bewegung in Richtung Kamera und weiter entfernten Bewegungen, Fehlauflösungen werden jedoch erheblich reduziert. Die Pixelveränderungs-Software erkennt Bewegungen von Objekten, Menschen, Tieren, Pflanzen und Bäumen aber auch Änderungen der Helligkeit (Licht an/aus, Sonne/Schatten, Autoscheinwerfer).



## [29] Bewegungserkennung Einstellungen

- Tippen Sie auf [Bewegungserkennung].



**[37] Bewegungserkennung:** Stellen Sie den Schieber hinter "Bewegungserkennung" nach rechts, um die Bewegungserkennung zu aktivieren. Wenn der Schieber links steht, sind alle Untermenüs der Bewegungserkennung ausgeblendet und keine Einstellungen möglich.

*Werkseinstellung: Aktiviert*

**[38] Empfindlichkeit Bewegungserkennung:** Tippen Sie auf [Empfindlichkeit Bewegungserkennung], um die Erkennung von Pixeländerungen im Bild durch die Software für die Kamera einzustellen. Stellen Sie die Empfindlichkeit nach gewünschter Sensibilität ein (Höchste/Hoch/ Mittel/Niedrig/Niedrigste).

*Werkseinstellung: Mittel*

**[39] Bewegungserkennung von menschlichen Formen:** Stellen Sie den Schieber hinter "Erkennung Menschen" nach rechts, wenn die Kamera menschliche Formen erkennen soll. Wenn menschliche Formen zusätzlich mit einem roten Rahmen im Bild hervorgehoben werden sollen, beachten Sie Kapitel 17.3.

*Werkseinstellung: Mittel*

**[40] Bewegungen verfolgen:** Wenn diese Funktion aktiviert ist, folgt die Kamera der erkannten Bewegung, beispielsweise einem Menschen, der sich im Raum bewegt. Wenn die Kamera keine Bewegung mehr erkennt, fährt sie automatisch in die Ursprungsposition vor der Bewegungserkennung zurück.

## [41] Push-Benachrichtigungen einstellen

Push-Nachrichten informieren Sie darüber, dass Bewegung erkannt wurde. Sie können ausgeschaltet, dauerhaft eingeschaltet oder nur in definierten Zeiträumen eingeschaltet werden.

Um Push-Nachrichten zu aktivieren, tippen Sie auf "Push-Nachrichten Zeitplan" [41]. Sie können Push-Nachrichten rund um die Uhr oder nur

für bestimmte Zeiträume aktivieren.

**Ganztägig:** Push-Nachrichten werden rund um die Uhr nach jeder Bewegungserkennung gesendet.

**Nur Tagsüber:** Push-Nachrichten werden von 08:00 bis 20:00 Uhr nach jeder Bewegungserkennung in diesem Zeitraum gesendet.

**Nur Nachts:** Push-Nachrichten werden von 20:00 Uhr abends bis 08:00 Uhr am nächsten Morgen nach jeder Bewegungserkennung in diesem Zeitraum gesendet.

**Benutzerdefinierter Zeitplan:** Sie können den Zeitplan stündlich für jeden Tag individuell einstellen. Tippen Sie hierfür auf einzelne Felder (z.B. 0 h, dies ist der Zeitraum von 00:00 - 01:00 Uhr). In blau eingefärbten Zeiten werden Push-Nachrichten gesendet, in den weißen Zeiten nicht.

Über [leeren] können Sie den gesamten Zeitplan löschen, über [Alles auswählen] wieder alles auswählen.

*Werkseinstellung: Push-Nachrichten aktiviert, Zeitplan rund um die Uhr aktiviert*

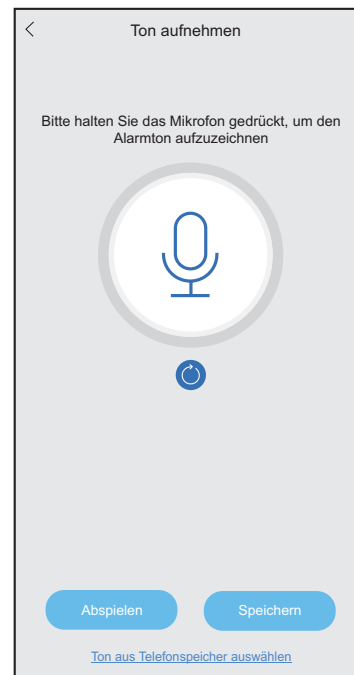
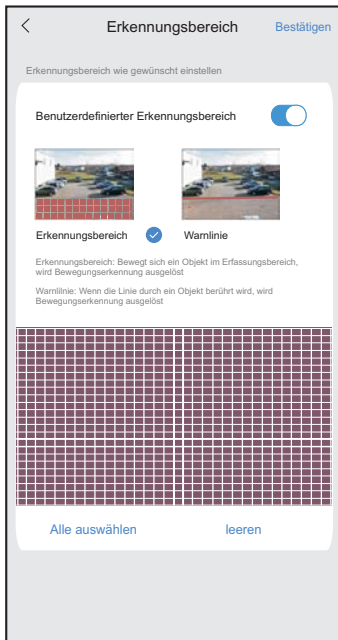
### Voraussetzungen:

- o Meldungen können nur erfolgen, wenn die Kamera mit einem Router verbunden ist, der mit dem Internet verbunden ist. Zusätzlich muss auch das Mobilgerät Verbindung zum Internet haben.
- o Wird von der Kamera eine Bewegung erkannt, wird automatisch eine Push-Nachricht an alle Mobilgeräte gesendet, die diese Kamera über die App angemeldet und Push-Nachrichten aktiviert haben.
- o Nach empfangener Push-Nachricht können Sie durch Tippen auf diese die Wiedergabe der entsprechenden Aufnahme starten (wenn diese bereits beendet wurde).

**[42] Erkennungsbereich:** Tippen Sie auf [Erkennungsbereich einstellen] bzw. [Erkennungsbereich wie gewünscht einstellen] (iOS), und stellen Sie den Schieber hinter "Benutzerdefinierter Erkennungsbereich" nach rechts, um die Bewegungserkennung im Bild teilweise auszuschalten (Pixeländerungen und Erkennung von menschlichen Formen). Sie können im erscheinenden Menü entweder "Erkennungsbereich" (Bereich Bewegungserkennung) oder "Warnlinie" auswählen:

Hinweis: Bitte beachten Sie, dass bei einer Änderung des Erkennungsbereiches Ihre Anpassung nur für die aktuelle Kameraausrichtung optimiert ist. Bei einer Neu-Ausrichtung müssen die Einstellungen ggf. wieder geändert werden. Wenn die Schwenk-/Neige-Funktion regelmäßig verwendet wird, sollte der Erkennungsbereich nicht verändert werden, sodass Bewegung über das ganze Bild erfasst wird.





**Erkennungsbereich:** Der Erkennungsbereich der Bewegungs-erkennungs-Software ist in 32 x 24 Rechtecke aufgeteilt. In den rötlichen Bereichen findet Bewegungserkennung statt; in den halbtransparenten Bereichen nicht. Über [leeren] können Sie den gesamten Erkennungsbereich löschen, über [Alles auswählen] wieder alles auswählen.

Wenn die Bewegungserkennung nicht über das gesamte Bild erfolgen soll, tippen Sie einzelne Felder an oder ziehen Sie durch Gedrückthalten mit dem Finger Bereiche auf, die Sie markieren und somit die Bewegungserkennung in diesen Bereichen deaktivieren möchten (Bereiche können auf die gleiche Weise auch wieder ausgewählt werden).

*Werkseinstellung: Bewegungserkennung über das ganze Bild aktiviert*


**Warnlinie:** Es können bis zu 4 Linien in das Bild gezeichnet werden. Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden nur noch Bewegungen erkannt, wenn eine dieser Warnlinien gekreuzt wird. Bewegungen werden hierbei beim Überschreiten einer Linie in beide Richtungen erkannt.

*Werkseinstellung: keine Warnlinie*

**[43] Alarmton Bewegungserkennung:** Wenn die Kamera nach jeder erkannten Bewegung einen Alarmton, eine Sprachansage oder ähnliches abspielen soll, tippen Sie auf "Alarmton Einstellung" und stellen Sie den Schieber nach rechts.

Sobald der Schieber nach rechts gestellt wurde, erscheint eine neue Zeile "Ton auswählen".

- Standard (Werkseinstellungen): werkseitig hinterlegter ca. 4 - sekundiger Alarmton
- Ton aufnehmen:

Halten Sie den Button  gedrückt, während Sie sprechen, um einen individuellen Ton aufzunehmen. Sprechen Sie laut und deutlich (je lauter Sie sprechen, desto lauter wird der Ton von der Kamera wiedergegeben). Die Aufnahme muss mindestens 4 Sekunden und kann max. 10 Sekunden lang sein. Zum Überprüfen Ihrer Aufnahme tippen Sie auf [Abspielen]. Zum Speichern tippen Sie auf [Speichern]. Mit einem Android Smartphone besteht zudem die Möglichkeit, eine Audiodatei aus dem Telefonspeicher auf die Kamera zu laden. Um einen Ton aus Ihrem Telefon auf die Kamera zu laden, tippen Sie auf "Ton aus Telefonspeicher auswählen". Sollte der ausgewählte Ton länger als 10 Sekunden sein, wird die Autodatei zugeschnitten und es werden nur die ersten 10 Sekunden verwendet.

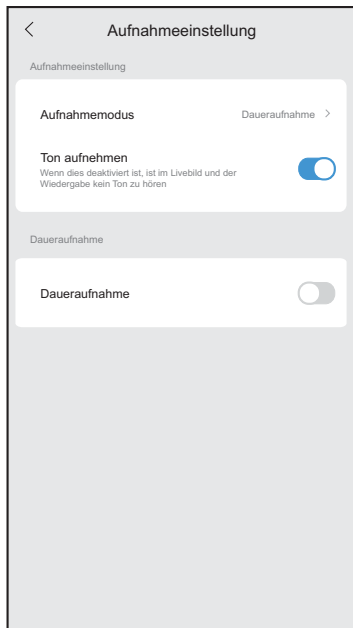
Hinweis: Es kann nur ein individueller Ton / eine Audiodatei Ihres Smartphones ausgewählt werden. Wenn eine neue Aufnahme getätigt oder ein anderer Ton aus dem Telefonspeicher ausgewählt wird, wird die alte Datei überschrieben.

Achtung: Dieser Ton kann nicht manuell zur Abschreckung abgespielt werden, sondern wird bei jeder Bewegung abgespielt. (Ein manueller Ton kann über das Livebild der Kamera in der App abgespielt werden, siehe Kapitel 18.3, Nr. 52.)

*Werkseinstellung: Aus*

## 17.2 Aufnahme Einstellungen

Tippen Sie auf [Aufnahmeeinstellung] [30].



**Aufnahmemodus:** Wenn die Kamera nach jeder Bewegungserkennung eine Aufnahme starten soll, stellen Sie "Aufnahme nach Bewegungserkennung" ein. Die Kamera nimmt hierbei auch ca. 2 Sekunden vor der erkannten Bewegung und so lange auf, wie die Bewegung anhält. Wenn die Kamera zusätzlich rund um die Uhr aufnehmen soll, stellen Sie "Daueraufnahme" ein. Es wird dann sowohl rund um die Uhr als auch nach Bewegungserkennung aufgenommen. (Die unterschiedlichen Aufnahmearten sind in der Wiedergabe entsprechend farblich markiert.)

*Werkseinstellung: Daueraufnahme (inkl. Aufnahme nach Bewegungserkennung) aktiviert*

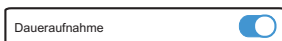
**Ton aufnehmen:** Wenn nur Videoaufnahmen ohne Ton gespeichert werden sollen/dürfen, stellen Sie den Schieber nach links. Es werden so lange Aufnahmen ohne Ton abgespeichert, bis der Schieber wieder nach rechts gestellt wird.

*Werkseinstellung: Audioaufnahme aktiviert*

**Daueraufnahme:** Wenn die Aufnahme nur in bestimmten Zeiten und nicht rund um die Uhr erfolgen soll, stellen Sie den Schieber hinter "Daueraufnahme" nach rechts. Das Untermenü "Aufnahmezeitplan" wird geöffnet.

**Aufnahmezeitplan:** Werkseitig wird täglich rund um die Uhr aufgenommen (dauerhaft sowie nach Bewegungserkennung); es ist kein Aufnahmezeitplan hinterlegt.

Wenn nicht rund um die Uhr aufgenommen werden soll, können Sie einen Aufnahmezeitplan hinterlegen. Stellen Sie hierzu den Schieber hinter "Daueraufnahme" nach rechts.



Das folgende Bild erscheint:

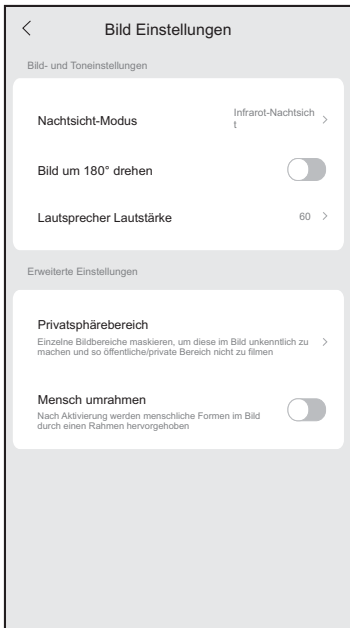


- Tippen Sie auf **+**, und stellen Sie die gewünschte Start- und Endzeit sowie die gewünschten Wochentage ein.
- Tippen Sie auf "Aufnahmetage", um die gewünschten Aufnahmetage (täglich, Mo-Fr, Sa-So oder benutzerdefiniert) auszuwählen. Um das Untermenü ohne Änderungen zu verlassen, tippen Sie auf [Abbrechen].
- Tippen Sie auf [Start- und Endzeit], um die Start- und die Endzeit (stündlich) wie gewünscht anzupassen. Speichern Sie die Änderung über [Bestätigen]. Um das Untermenü ohne Änderungen zu verlassen, tippen Sie auf [Abbrechen].
- Um den neu angelegten Zeitplan zu speichern, tippen Sie oben rechts auf [Bestätigen]. In den Aufnahmeeinstellungen erscheint daraufhin die neue Zeile "Aufnahmezeitplan", über die zukünftige Änderungen im Zeitplan vorgenommen werden können.
- Um einen weiteren Zeitplan anzulegen, tippen Sie auf **+** unten rechts und stellen den gewünschten Aufnahmezeitraum ein.
- Um einen Zeitplan zu ändern, tippen Sie ihn in der Zeitplanübersicht an, nehmen Ihre Änderungen vor und tippen oben rechts auf [Bestätigen].
- Um einen Zeitplan wieder zu löschen, tippen Sie ihn in der Zeitplanübersicht an und tippen dann auf [Löschen].
- Falls Sie z.B. von Dienstag 22:00 bis Mittwoch 06:00 Uhr einen Zeitraum einstellen wollen, müssen Sie zuerst für Dienstag von 22:00 bis 23.59 Uhr einen Zeitplan speichern und danach einen Zeitplan für Mittwoch von 00:00 bis 05:59 Uhr.
- Wenn Sie den Zeitplan nach der Aufnahme nicht löschen, wiederholt er sich wöchentlich am ausgewählten Wochentag.

*Werkseinstellung: kein Zeitplan hinterlegt*

## 17.3 Bild- und Toneinstellungen

Tippen Sie auf [Bild Einstellung].



### Nachtsicht-Modus

**Infrarot:** Belassen Sie den Modus auf "Infrarot", damit die Kamera nachts bei Dunkelheit vom Farbbild in den schwarz/weiß-Modus umschaltet.

**Intelligente Nachtsicht:** Die Kamera schaltet nachts bzw. bei schlechten Lichtverhältnissen vom Farbbild in den Schwarz-Weiß-Modus. Sobald die Kamera jedoch eine Bewegung erkennt, schaltet sie automatisch für die Dauer der Bewegungserkennung wieder in den Farbmodus. Bei schlechten Lichtverhältnissen wird kein bzw. nur ein schwarzes Bild angezeigt.

**Vollfarb-Nachtsicht:** Der schwarz/weiß Modus wird nicht aktiviert, sodass immer ein Farbbild (Tag-Modus) angezeigt wird. Bei schlechten Lichtverhältnissen wird kein bzw. nur ein schwarzes Bild angezeigt.

**Hinweis:** Der Tag-Modus oder die intelligente Infrarotsteuerung sind nur sinnvoll, wenn eine zusätzliche Beleuchtung vorhanden ist. Ansonsten erscheint das Bild bei Bewegung schwarz.

**Bild um 180° drehen:** Falls die Kamera über Kopf installiert ist, können Sie hier das Bild um 180° drehen, indem Sie den Schieber nach rechts stellen.

**Lautsprecher Lautstärke:** Hier können Sie über den Regler einstellen, wie laut der Ton beim Sprechen über das Smartphone an der Kamera ausgegeben werden soll.

**Privatsphärenbereich einstellen:** siehe Kapitel 17.4

**Mensch umrahmen:** Wenn bei jeder erkannten menschlichen Form die Kamera einen roten Rahmen um den Menschen zeigen soll, sodass dieser besser erkannt wird, stellen Sie den Schieber nach rechts. Der Rahmen ist im Livebild und in den Aufnahmen zu sehen und stellt dar, was als Bewegung (Mensch) erkannt wurde. Wenn Sie diesen Rahmen nicht wünschen, belassen Sie den Schieber auf links.

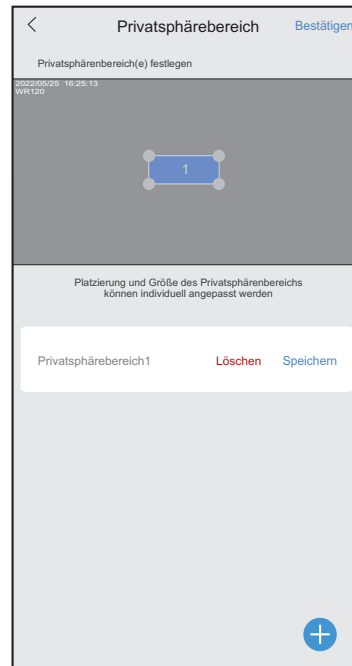
**Werkseinstellung:** deaktiviert

## 17.4 Privatsphärenbereiche einstellen

Wenn sich Bereiche im Kamerabild befinden, die Sie nicht filmen wollen oder dürfen, können Sie diese maskieren, sodass diese weder im Livebild noch in der Aufnahme zu sehen sind.

Achtung: Wenn in diesem Bereich nur keine Bewegung erkannt werden soll, beachten Sie bitte Kapitel 17.1, Punkt [42].

Um einen Privatsphärenbereich festzulegen, öffnen Sie [Einstellungen - Bild Einstellungen - Privatsphärenbereich]. Es wird das aktuelle Livebild der Kamera angezeigt.



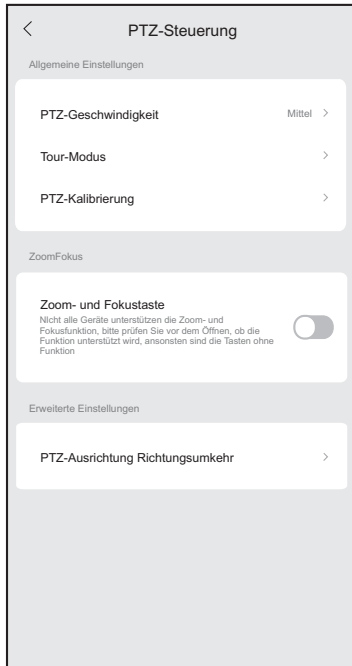
Tippen Sie nun auf + unten rechts. Es erscheint ein Rechteck, das Sie durch Gedrückthalten in der Mitte verschieben bzw. durch Gedrückthalten der Eckpunkte vergrößern und verkleinern können. Wenn Sie den Bereich wie gewünscht gezeichnet und platziert haben, tippen Sie auf [Speichern]. Es können bis zu vier Bereiche eingestellt werden. Um einen weiteren Bereich festzulegen, tippen Sie erneut auf +. Um einen Bereich wieder zu löschen, tippen Sie auf [Löschen].

### Hinweise:

- Wenn direkt am Rand ein Privatsphärenbereich festgelegt wird, welcher nicht über die komplette Seite geht, ist ein kleiner Streifen des Kamerabildes noch zu sehen. Um dies zu vermeiden, muss die komplette Seite ausgeblendet werden.
- Wenn Sie einen Privatsphärenbereich festlegen, achten Sie darauf, dass Ihre Anpassung nur für die aktuelle Kameraausrichtung optimiert ist. Bei einer Neu-Ausrichtung verschiebt sich der maskierte Bereich und die Einstellungen müssen ggf. wieder geändert werden. Wenn die Schwenk-/Neige-Funktion regelmäßig verwendet wird, sollte kein Privatsphärenbereich eingestellt werden.

## 17.5 PTZ (Schwenk-Neige-Steuerung)

Tippen Sie auf [PTZ-Steuerung], um die Steuerungs-Einstellungen der Kamera vorzunehmen.



**Geschwindigkeit:** Durch Tippen auf [PTZ-Geschwindigkeit] können Sie einstellen, wie schnell sich die Kamera manuell und automatisch bewegen soll. Es können drei Geschwindigkeitsstufen eingestellt werden (Niedrig/Mittel/Hoch). Durch Antippen wählen Sie die gewünschte Geschwindigkeit aus.

**Tour-Modus:** Hier können Sie festlegen, dass die Kamera alle oder nur bestimmte Kamera-Positionen anfährt.

- **Panorama-Tour:** Die Kamera fährt alle möglichen Kamera-Positionen der Reihe nach ab.
- **Preset Position Tour:** Alle festgelegten Preset-Positionen (max. 6, siehe Kapitel 18.3) werden der Reihe nach angefahren.

**Kalibrierung:** Durch Tippen auf [PTZ-Kalibrierung] und danach auf [Bestätigen] kalibriert sich die Kamera neu, d.h. es wird eine Schwenk-/Neige-Testfahrt gestartet und die Bewegung der Kamera getestet.

**Zoom- und Fokus:** ohne Funktion

**Fahrtrichtung der Kamera ändern (PTZ-Ausrichtung Richtungsumkehr):** Wenn die Bildausrichtung ("Bild um 180° drehen") geändert wird, wird die Schwenk- bzw. die Neigefunktion ebenfalls gespiegelt, sodass sich die Kamera in diesem Fall bei manueller Steuerung immer in die entgegengesetzte Richtung bewegt. Damit sich die Kamera wieder in die Richtung bewegt, die Sie durch Wischen im Livebild vorgegeben haben, stellen Sie hier "Vertikal Spiegeln" und/oder "Horizontal spiegeln" ein.

## 17.6 Gerätespeicher/microSD-Karte

Um Aufnahmen auf der Kamera zu speichern, muss eine microSD-Karte (max. 128 GB) eingesetzt werden. **Achtung:** Wenn die microSD-

Karte im laufenden Betrieb eingesetzt wird, muss die Kamera danach neu gestartet werden, sonst wird die microSD-Karte nicht erkannt. Trennen Sie hierzu die Spannungsversorgung (Netzgerät), oder starten Sie die Kamera über die App neu (siehe Kapitel 17.7).

**Speicher:**

- **Status SD-Karte:** Hier wird der Status der SD-Karte angezeigt. Wenn die microSD-Karte in Ordnung ist, wird "Normal" angezeigt. Wenn keine microSD-Karte eingesetzt ist, wird "Keine SD-Karte" angezeigt.
- **Verwendeter Speicherplatz:** Hier wird der verwendete Speicherplatz auf der microSD-Karte in % angezeigt (0 % bei einer leeren Speicherkarte).

Wenn die Speicherkarte voll ist, wird 99 % angezeigt.

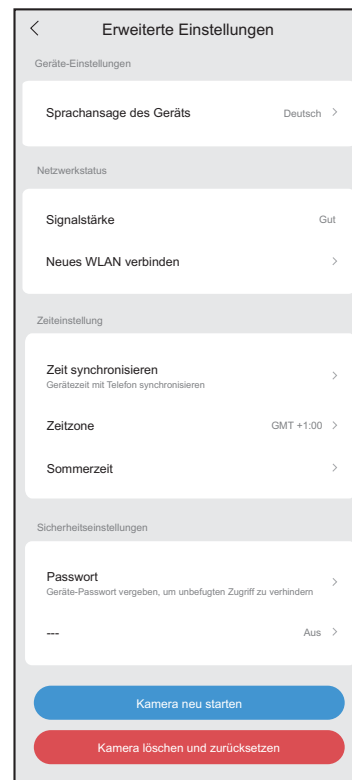
**Hinweis:** Wenn die microSD-Karte voll ist, werden automatisch die ältesten Daten überschrieben.

**Automatische Aufnahmen herunterladen:** Abgespeicherte Aufnahmen können auf das Smartphone heruntergeladen werden (siehe auch Kapitel 18.4, Nr. 61)

**Formatierung:** Um die microSD-Karte zu formatieren und dabei alle zuvor gespeicherten Aufnahmen zu löschen, tippen Sie auf [Speicherkarte formatieren] und dann auf [Formatierung]. Alle Daten werden gelöscht (das Löschen einzelner Aufnahmen ist nicht möglich).

## 17.7 Erweiterte Einstellungen

Tippen Sie auf [Erweiterte Einstellungen].



**Signalstärke:** Bei einer guten WLAN-Verbindung zum Router wird hier "Gut" bzw. "Sehr gut" angezeigt. Sollte hier "Schlecht" stehen, kann das Bild verzögert angezeigt werden bzw. die Verbindung zur

Kamera unterbrochen werden. In diesem Fall sollte ein Repeater eingesetzt oder die Kamera näher beim Router platziert werden.

**Neues WLAN verbinden** (Router/WLAN-Netzwerk ändern): Um die Kamera mit einem anderen Router/WLAN zu verbinden, öffnen Sie das Menü, und wählen Sie aus der erscheinenden Liste das entsprechende Netzwerk aus. Geben Sie anschließend das WLAN-Passwort ein und tippen Sie auf [Bestätigen] oben rechts.

Hinweise:

- Das WLAN-Netzwerk darf nur auf 2,4 GHz senden.
- Das WLAN-Passwort darf max. 32 Zeichen lang sein (nur Zahlen und Buchstaben, keine Sonderzeichen)

**Zeit synchronisieren:** Tippen Sie auf [Zeit synchronisieren] und dann auf [Bestätigen], um Datum und Uhrzeit Ihres Smartphones/Tablets mit der Kamera zu synchronisieren.

**Zeitzone:** Stellen Sie hier bei Bedarf die korrekte Zeitzone ein (Deutschland: GMT + 1:00).

**Sommerzeit ein-/ausschalten:** Die Zeitumstellung muss manuell vorgenommen werden, diese erfolgt in Deutschland immer am letzten Sonntag im März und am letzten Sonntag im Oktober.

**Kamera-Passwort ändern** (Passwort): Geben Sie das aktuelle Kamera-Passwort unter "Ursprüngliches Passwort" ein und das neue unter "Neues Passwort" und "Passwort bestätigen". Um das neue Passwort zu speichern, tippen Sie auf [Bestätigen].

Hinweis: Wenn noch kein Passwort vergeben wurde, lassen Sie das Feld "Ursprüngliches Passwort" leer.

**Kamera neu starten:** Tippen Sie auf diesen Button, um die Kamera neu zu starten.

**Kamera löschen und zurücksetzen:** Tippen Sie auf diesen Button, um die Kamera auf Werkseinstellungen zurückzusetzen und aus der App zu löschen. Hinweis: Um die Kamera zu löschen, ohne sie auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, tippen Sie auf der Geräte-Seite auf " : " [20] und dann auf [Löschen]. Entfernen Sie den Haken bei "Gerät nach dem Löschen automatisch zurücksetzen" und bestätigen Sie mit [Löschen].

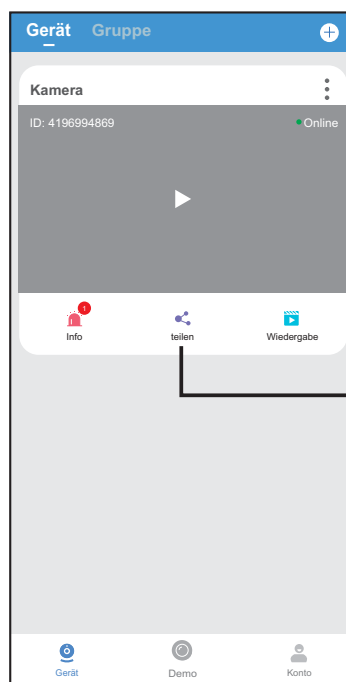
Hinweis: Die Sprachansage ist ohne Funktion.

## 17.8 Weiteren Benutzern Zugriff auf Kamera ermöglichen

Um die Kamera auf dem Smartphone/Tablet eines weiteren Benutzers anzuzeigen, gibt es drei Möglichkeiten:

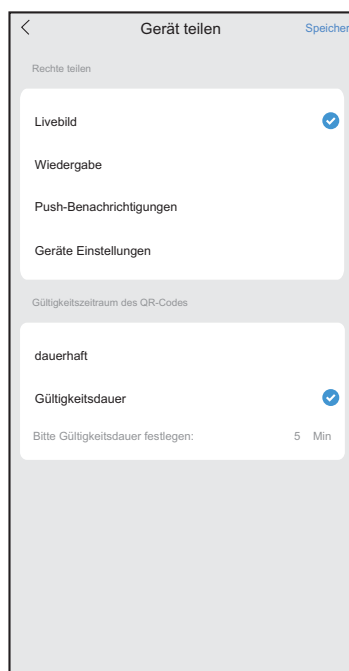
1. Der neue Nutzer kann sich auf seinem Smartphone mit dem gleichen Konto wie der erste Benutzer anmelden. Dann werden alle hinzugefügten Geräte dort ebenfalls angezeigt.
2. Der neue Benutzer legt ein neues Konto für die App an, mit welchem der Hauptbenutzer alle oder nur eingeschränkte Betrachtungs- oder Einstellungsrechte teilen kann (im Folgenden beschrieben). Hinweis: Diese Funktion kann nur verwendet werden, wenn für die Kamera ein Passwort vergeben wurde.
3. Der neue Benutzer legt ein neues Konto für die App an und fügt die

Kamera als schon konfiguriertes Gerät in der App hinzu (siehe Kapitel 19).



Um Ihre Kamera für andere registrierte Benutzer (Konten) freizugeben, sodass diese auch Zugriff auf die Kamera haben, gehen Sie wie folgt vor:

- Tippen Sie in den Einstellungen auf [Gerät teilen] [36] oder auf der App-Übersichtsseite auf [teilen] [24].
- Falls noch nicht geschehen, werden Sie aufgefordert, ein Passwort für die Kamera zu vergeben, um sie teilen zu können.



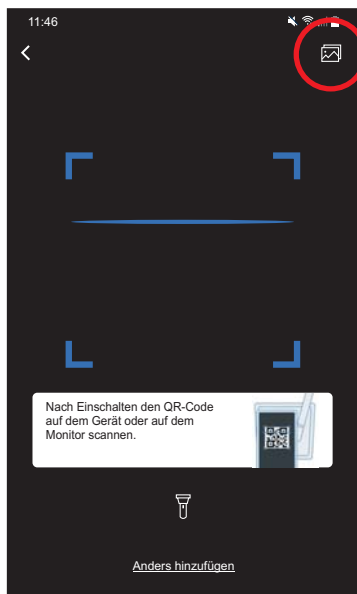
- Wählen Sie aus, ob der Benutzer, mit dem Sie die Kamera teilen, Zugriff auf Livebild, Wiedergabe, Push-Benachrichtigungen und/oder Geräteeinstellungen haben soll. Setzen Sie jeweils einen Haken hinter die entsprechende Berechtigung.
- Wählen Sie aus, wie lange der QR-Code, der für das Teilen erstellt

wird, seine Gültigkeit behält. Sie können ihn entweder ohne Ablaufdatum erstellen (dauerhaft) oder in dem Feld "Bitte Gültigkeitsdauer festlegen" einstellen, wie viele Minuten er gültig ist (1 - 9999 Minuten einstellbar).

- Wenn Sie die Berechtigungen und die Gültigkeitsdauer eingestellt haben, tippen Sie oben rechts auf [Speichern].



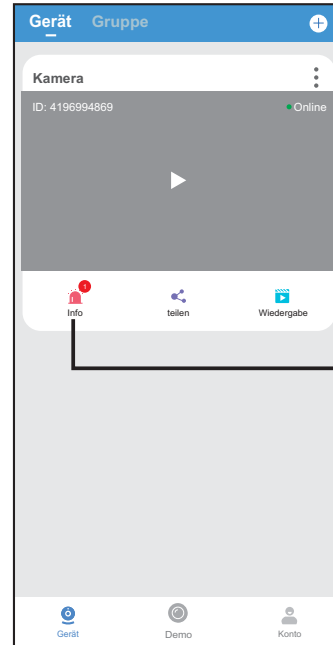
- Es wird ein QR-Code erstellt. Dieser kann entweder direkt von Ihrem Smartphone abgescannt werden oder über "teilen" per E-Mail oder einem Messenger Service weitergeschickt werden.
- Der Empfänger kann im Anschluss beim Hinzufügen über die Galerie öffnen und so den QR-Code absキャンen und die Kamera in seinem Konto hinzufügen.



- Um das Teilen wieder zu beenden, öffnen Sie [Konto - Teilen Management] (Android) bzw. [Konto - Übersicht geteilte Geräte] (iOS). Durch Tippen auf den Gerätenamen können Sie prüfen, welche Konten mit der Kamera verbunden sind. Durch Tippen auf [Bearbeiten] oben rechts können Sie Benutzer markieren und die

Kamera anschließend über [Teilen beenden] und Bestätigen durch nochmaliges Tippen auf [Teilen beenden] aus den jeweiligen Konten löschen und damit das Teilen beenden. Das Gerät ist im Anschluss nur noch in Ihrem Konto sichtbar (weitere Informationen siehe Kapitel 20.4).

## 17.9 Push-Benachrichtigungs-Übersicht



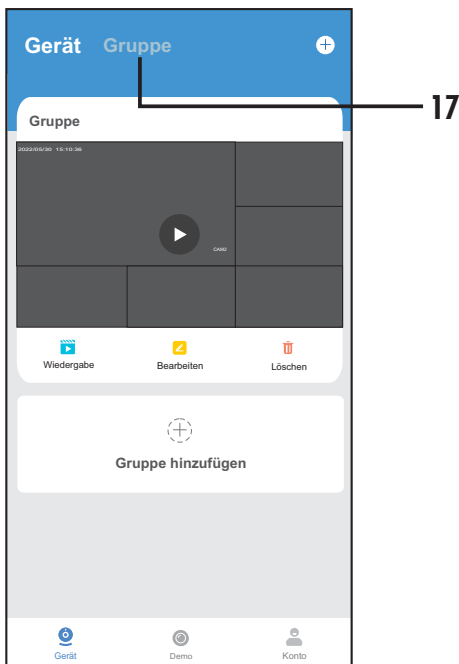
Durch Tippen auf [Info] erscheint eine Übersicht aller Meldungen einer Bewegungserkennung. Oben rechts an jeder Meldung steht die Uhrzeit. Zudem ist bei eingesetzter microSD-Karte ein Schnappschuss der Bewegung zu sehen. Durch Tippen auf den Schnappschuss oder die Meldung können Sie:

- Speichern:
  - Android: den Schnappschuss unter "Screenshot/Mitschnitt" abspeichern
  - iOS: den Schnappschuss in der Telefon-Galerie abspeichern
- Video ansehen: Das Video der Bewegungserkennung über die Wiedergabe betrachten
- teilen: Den Schnappschuss lokal auf dem Smartphone/Tablet speichern

In der Übersicht der Alarmmeldungen können Sie bis zu zwei Tage zurückschauen und auch bei Bedarf, wenn Sie nach einer bestimmten Bewegung suchen, über [Heute] und [Zeitraum] in einem bestimmten Zeitraum nach der Bewegungserkennung suchen.



## 17.10 Gruppenmanagement



Um einzelne Kameras aus der WR-Serie (WR100B/D, WR120B4/B8/SN, GK120B4G) zu Gruppen zusammenzufügen und diese im geteilten Bildschirm anzuzeigen, tippen Sie auf [Gruppe].

- Tippen Sie anschließend auf ⊕ oben rechts bzw. [Gruppe hinzufügen].
- Wählen Sie nun aus Ihren angemeldeten Geräten diejenigen aus, die Sie zur Gruppe hinzufügen möchten. Tippen Sie neben dem betreffenden Gerät auf ✓ und markieren Sie danach die entsprechende Kamera.
- Wenn alle gewünschten Kameras ausgewählt sind, tippen Sie oben rechts auf [Weiter], geben einen individuellen Gruppennamen ein und tippen oben rechts auf [Speichern].

Im Anschluss können Sie über ▶ alle Einzelkameras parallel betrachten und alle Bedien-Buttons wie im regulären Livebild verwenden.

Über die Buttons auf der Übersichtsseite unter dem Standbild können Sie:

- Wiedergabe. Die Wiedergabe für die Gruppe starten (Achten Sie hierbei darauf, dass immer nur die Wiedergabe des ausgewählten Kanals abgespielt wird; ab Kanal 5 muss nach oben gescrollt werden.)
- Bearbeiten: die Gruppe bearbeiten
- Löschen: die Gruppe löschen
- Um eine weitere Gruppe hinzuzufügen, tippen Sie erneut auf ⊕ oben rechts bzw. auf [Gruppe hinzufügen].

**Hinweis:** Sie können maximal 16 Kameras zu einer Gruppe zusammenfügen.

## 18. Bedienung über die App

### 18.1 Allgemeine Hinweise

- Achten Sie darauf, dass die Kamera Verbindung zum WLAN-Router hat.
- Bei schlechter Verbindung kann es zu einer niedrigen Bildrate bzw. zu gar keinem Bild kommen.
- Bild und Audio können verzögert übertragen werden (je nach Qualität der Verbindungen).
- Wie bei allen Tablets/Smartphones können durch die Inanspruchnahme einer Internetverbindung erhebliche Kosten entstehen. Es wird daher empfohlen, einen passenden Vertrag mit Flatrate einzurichten.

### 18.2 Übersichtsseite (siehe Kapitel 16)

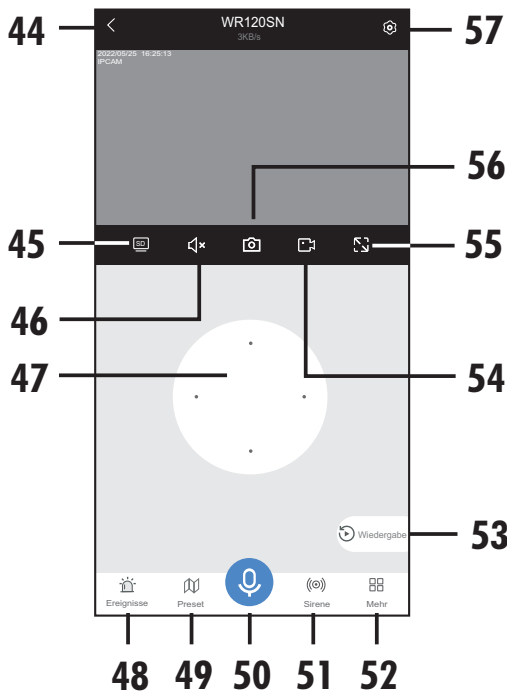
- Öffnen Sie die App "MeinKameraSystem". Es erscheinen alle angemeldeten Kameras. Wenn bei einer Kamera "Offline" steht, aktualisieren Sie die Verbindung, indem Sie die Startseite nach unten ziehen, bzw. überprüfen Sie, ob die Kamera eingeschaltet ist und eine ausreichende WLAN-Verbindung zum Router hat.

### Weitere Kameras anmelden

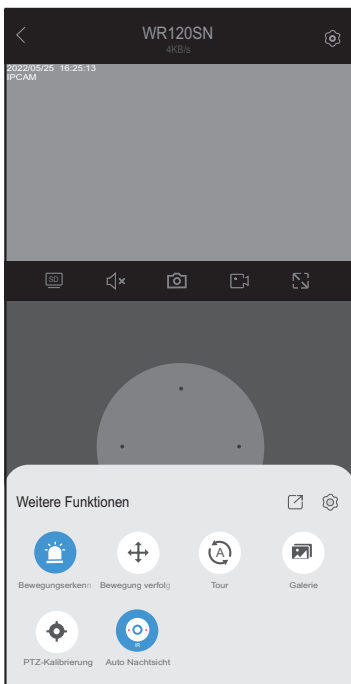
- Durch Tippen auf ⊕ oben rechts können Sie weitere Kameras an Ihrem Smartphone/Tablet anmelden. Gehen Sie dabei vor wie in Kapitel 8.2 beschrieben. Alle Kameras werden untereinander dargestellt und sind durch Scrollen zu finden.
- Um die Kameras zu sortieren, wählen Sie eine Kamera aus, tippen auf [⋮] [20] und danach auf "Oben". Die Kamera erscheint daraufhin als erstes Gerät ganz oben.

### 18.3 Livebild

- Durch Tippen auf den Kameranamen bzw. das Standbild auf der Hauptseite öffnet sich das Livebild.
- Durch Wischen im Bild bewegt sich die Kamera in die entsprechende Richtung (Ausnahme: Wenn Sie anders ausgerichtet wurde, muss die Bewegungsrichtung unter [PTZ-Steuerung - PTZ-Ausrichtung Richtungskehr] angepasst werden.



- 44 zurück zur Hauptseite
- 45 Main-/Substream einstellen
- 46 Kameraton ein-/ausschalten
- 47 Richtungstasten: Kamera steuern/bewegen
- 48 Ereignisse anzeigen: Push-Benachrichtigungs-Übersicht öffnen (siehe Kapitel 17.9)
- 49 Preset-Positionen festlegen
- 50 Wechselsprechen aktivieren
- 51 Sirene: manuellen Sirenton starten/beenden (wird nach 15 s automatisch beendet)
- 52 Weitere Funktionen:



- Bewegungserkennung ein-/ausschalten
- Bewegung verfolgen ein-/ ausschalten
- Auto-Tour starten (Kamera fährt schrittweise das ganze

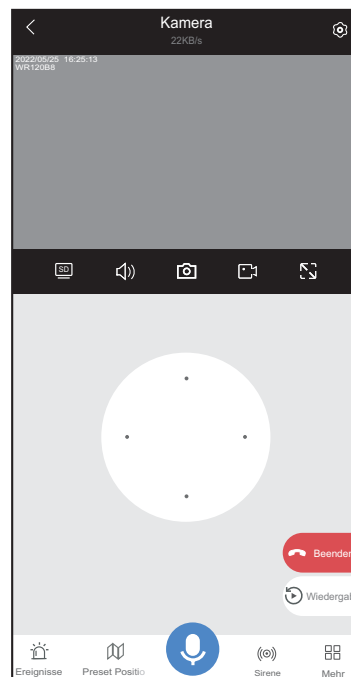
- Bild ab, bis die Auto-Tour durch erneutes Tippen beendet wird)
- Galerie (manuelle Schnappschüsse [56]/[65] und Videoaufnahmen [54]/[68] der Kamera anzeigen)
- PTZ-Kalibrierung: Kamerakalibrierung starten
- Nachtsichtmodus ändern (Achtung: auf Infrarot belassen)
- Kamera teilen
- Kamera-Einstellungen öffnen
- 53 Wiedergabe (siehe Kapitel 18.4)
- 54 Video-Aufnahme von aktuellem Videobild auf Smartphone starten/beenden
- 55 Bild drehen zum Vollbild (alternativ Smartphone drehen)
- 56 Schnappschuss von aktuellem Kamerabild erstellen
- 57 Einstellungen öffnen (siehe Kapitel 17)

### **HD/SD [45]:** Auflösung anpassen

- Die Auflösung ist beim Öffnen des Livebildes immer auf niedrig eingestellt (SD = 640 x 360).
- Die Auflösung kann bei Bedarf und entsprechend guter Verbindungsqualität auf hoch umgestellt werden (HD = 2304 x 1296).
- Aufnahme und Wiedergabe erfolgen immer in 3 MP (2304 x 1296).

### **Wechselsprechfunktion [50]**

- Um die Wechselsprechfunktion zu aktivieren, tippen Sie auf .



Die Sprechverbindung wird hergestellt und es erscheinen zwei neue Buttons:

- tippen, um Sprechverbindung zu beenden
- gedrückt halten, um zu sprechen

Sie können nun in Ihr Smartphone/Tablet sprechen, so dass Sie über den Lautsprecher gehört werden. Beginnen Sie erst 2 Sekunden nach Tippen auf den Button zu sprechen.

- **Achtung:** Wenn Sie der App keine Berechtigung erteilt haben, auf das Mikrofon zuzugreifen, ist kein Sprechen möglich.
- Reden Sie deutlich und in einem Abstand von ca. 10 cm vom Smartphone/Tablet, damit Ihr Gegenüber Sie optimal verstehen kann. Um die Lautstärke Ihrer Stimme an der Kamera lauter oder leiser zu stellen, beachten Sie Kapitel 17.3. "Lautsprecher Lautstärke".
- Damit Ihr Gegenüber das Gesprochene möglichst flüssig verstehen kann, ist eine gute WLAN-Verbindung wichtig.
- Zum Beenden der Funktion tippen Sie auf . Tippen Sie erst zwei Sekunden nach Ende des Gesprächs auf den Button.

### Schnappschüsse [56]

- Um vom Livebild einen Schnappschuss zu machen, tippen Sie auf . Der Schnappschuss wird in der App unter "Screenshot/Mitschnitt" gespeichert (bei Android zusätzlich in der Smartphone-Galerie). Auf die Schnappschüsse können Sie auch direkt im Livebild über [Mehr - Galerie] zugreifen.

### Livebild-Ton aktivieren / deaktivieren [46]

- Um den Ton des Livebildes zu aktivieren/deaktivieren, tippen Sie auf bzw. .
- Nach dem Schließen und erneuten Öffnen des Livebildes ist der Ton immer ausgeschaltet.
- Damit Sie den Ton der Kamera hören können, muss der Lautsprecher in der App und der Ton am Smartphone/Tablet eingeschaltet sein.

### Manuelle Aufnahme [54]

Tippen Sie auf , um eine Aufnahme des Livebildes auf Ihrem Smartphone/Tablet zu starten. Das Symbol verfärbt sich rot, und in der Mitte des Bildes erscheint die aktuelle Dauer der Aufnahme. Durch erneutes Tippen auf wird die manuelle Aufnahme wieder beendet, und die Meldung "Aufnahme beendet" erscheint zusammen mit der Dauer der Aufnahmedatei.

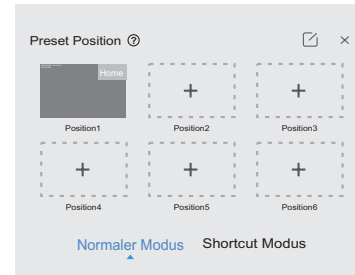
- **Hinweis:** Sollte das Video während der Aufnahme stocken oder hängen, wird die Aufnahmedatei trotzdem flüssig abgespielt.
- Die Aufnahme wird in der App in den Konto-Einstellungen unter "Screenshot/Mitschnitt" gespeichert (bei Android zusätzlich in der Smartphone-Galerie). Den Pfad finden Sie in den FAQs am Ende der Bedienungsanleitung. Auf die Videodatei können Sie auch direkt im Livebild über [Mehr - Galerie] zugreifen.
- **Achtung:** Wenn Sie der App keine Berechtigung erteilt haben, auf den Speicher zuzugreifen, ist keine Aufnahme möglich.

### Preset-Positionen festlegen [49]

Es können maximal sechs Kamerapositionen (Preset-Positionen)

gespeichert werden, um die Kamera automatisch auf eine dieser Positionen auszurichten.

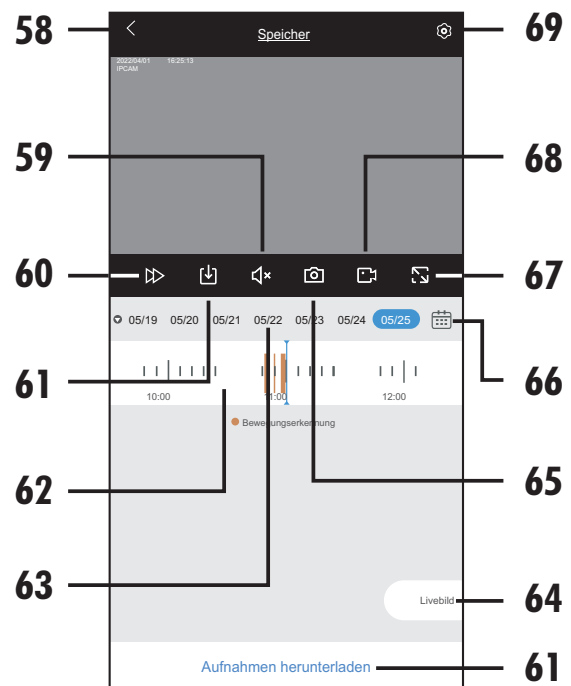
Zum Speichern der aktuellen Kameraposition tippen Sie auf [Preset] oder [Position] und wählen danach eines der sechs Felder aus. Hierbei wird Position 1 als Home-Position abgespeichert, in welche die Kamera nach jeder manuellen oder automatischen Bewegung zurückfährt.



Es erscheint ein Schnappschuss des aktuellen Kamerabildes und darunter der Name "Prest PositonX", den Sie bei Bedarf ändern können. Zum Speichern tippen Sie auf [Bestätigen]. Alle festgelegten und freien Preset-Positionen sind aufgelistet. Durch Tippen auf eine festgelegte Preset-Position wird diese von der Kamera angefahren. Durch Tippen auf erscheint auf jeder gespeicherten Position ein Mülleimer-Symbol. Durch Tippen auf das Mülleimersymbol kann die Position gelöscht werden.

## 18.4 Wiedergabe der automatischen Aufnahmen

- Tippen Sie auf [53]. Sie gelangen direkt in die Aufnahmeliste.



- 58 zurück zur Hauptseite
- 59 Wiedergabe-Ton aktivieren/deaktivieren
- 60 ohne Funktion
- 61 Aufnahmen herunterladen

- 62 Wiedergabestrahl: mit zwei Fingern größer und kleiner ziehen, durch Scrollen nach rechts und links bewegen
- 63 Wiedergabe der letzten 7 Tage direkt auswählen
- 64 zurück zum Livebild
- 65 Screenshot von Aufnahme auf Smartphone speichern
- 66 Kalender: Tag für Wiedergabe auswählen (Tage mit Aufnahmen sind mit einem blauen Punkt markiert)
- 67 Bild drehen zum Vollbild (alternativ Smartphone drehen)
- 68 Manuelle Aufnahme von Wiedergabe-Video
- 69 Einstellungen öffnen (siehe Kapitel 17)

Die Wiedergabe startet automatisch 2 Minuten vor der aktuellen Uhrzeit bzw. der ersten Aufnahme danach. Aufnahmen sind im Zeitstrahl mit dunkel- und hellorange Strichen/Balken gekennzeichnet (dunkelorange = Aufnahme nach Bewegungserkennung, hellorange = Daueraufnahme). Hinweis: Wenn Bewegungserkennung und Daueraufnahme in der aktuellen Ansicht zu sehen sind, ist der Balken der Daueraufnahme nur 1/3 so groß wie der Balken der Bewegungserkennung. Wenn nur eine Daueraufnahme in der Ansicht zu sehen ist, geht die Höhe des Balkens über den kompletten Zeitstrahl. Durch Verschieben des Zeitstrahls gelangen Sie zur gewünschten Uhrzeit. Sie können die Ansicht des Zeitstrahls durch Aufziehen (Vergrößern) bzw. Zusammenschieben (Verkleinern) auch anpassen. Werden keine Aufnahmen gefunden, wurde am aktuellen Tag noch nichts aufgenommen.

- Um Aufnahmen anderer Tage anzusehen, tippen Sie auf . Tage mit Aufnahmen sind mit einem blauen Punkt gekennzeichnet. Wählen Sie den gewünschten Tag aus, stellen Sie bei Bedarf hinter "Startzeit" eine bestimmte Wiedergabe-Uhrzeit ein, indem Sie auf "Nicht eingestellt" tippen, und bestätigen Sie die Suchparameter über [Bestätigen].
- Durch Tippen auf können Sie einen Schnappschuss der Wiedergabe erstellen und in den Konteneinstellungen unter "Screenshot/Mitschnitt" betrachten.
- Durch Tippen auf können Sie genau wie im Livebild eine manuelle Aufnahme der Wiedergabe starten und beenden und diese in den Konteneinstellungen unter "Screenshot/Mitschnitt" bzw. im Livebild unter [Mehr - Galerie] betrachten (bei Android zusätzlich in der Smartphone-Galerie).

#### Hinweis:

Das Löschen einzelner Aufnahmen ist nicht möglich. Sie können nur alle Aufnahmen über [Einstellungen - Gerätespeicher - Formatierung] löschen.

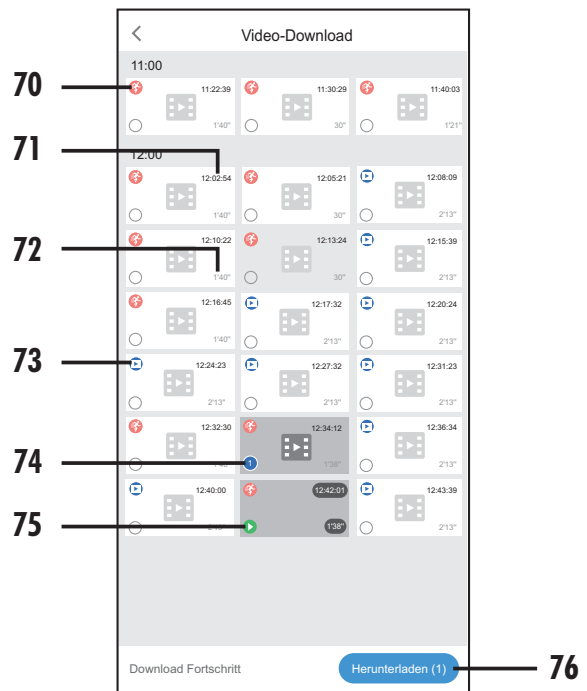
### **[59] Wiedergabe-Ton aktivieren/deaktivieren**

- Um den Ton des Wiedergabebildes zu aktivieren/deaktivieren, tippen Sie auf bzw. TON AUS.
- Der Ton kann nur wiedergegeben werden, wenn die Audioaufnahme in den Einstellungen aktiviert ist.

- Nach dem Schließen und Öffnen der Wiedergabe ist der Ton immer ausgeschaltet.
- Damit Sie den Ton der Kamera hören können, müssen der Lautsprecher in der App und der Ton am Smartphone/Tablet eingeschaltet sein.

### **[61] Automatische Aufnahmen herunterladen**

Um einzelne Aufnahmen auf Ihr Smartphone/Tablet herunterzuladen, tippen Sie auf oder [Aufnahmen herunterladen]. Alle Aufnahmen, die auf der microSD-Karte gespeichert sind, werden hier nach Stunden sortiert angezeigt.



- 70 Aufnahme nach Bewegungserkennung
- 71 Startzeit der Aufnahme
- 72 Dauer der Aufnahme
- 73 Aufnahme nach Zeitplan (Daueraufnahme)
- 74 Aufnahme für Download markiert
- 75 Aufnahme heruntergeladen (diese kann unter [Konto - Screenshot/Mitschnitt] betrachtet werden)
- 76 markierte Aufnahme herunterladen

Markieren Sie alle Aufnahmen, die heruntergeladen werden sollen, und tippen Sie dann auf [Herunterladen] bzw. [Download] (iOS). Wenn der Download beendet ist, erscheint das Symbol unten links in der Aufnahme. Die Aufnahme kann direkt in diesem Menü oder über [Konto - Screenshot/Mitschnitt] abgespielt werden.

Hinweis: Manuelle Aufnahmen von Livebild und Wiedergabe sind auch unter [Konto - Screenshot/Mitschnitt] zu finden (Bei Android zusätzlich auf dem Smartphone, siehe Pfad in Kapitel "Fehlerbehebung").

## 19. Konfigurierte Kamera auf weiteren Smartphones/Tablets hinzufügen

Eine Kamera kann in mehreren Konten angemeldet werden. Um die eingelernte Kamera mit einem anderen Konto zu verknüpfen, muss sie als neues Gerät in der App hinzugefügt oder mit weiteren Konten geteilt werden (siehe "Kamera mit anderem App-Konto teilen", Kapitel 17.8).

Um die Kamera als neues Gerät hinzuzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

- Tippen Sie in der App auf ⊕ und wählen dann "Anders hinzufügen" aus.

Wenn Ihr Smartphone mit dem gleichen WLAN verbunden ist, wie die Kamera:

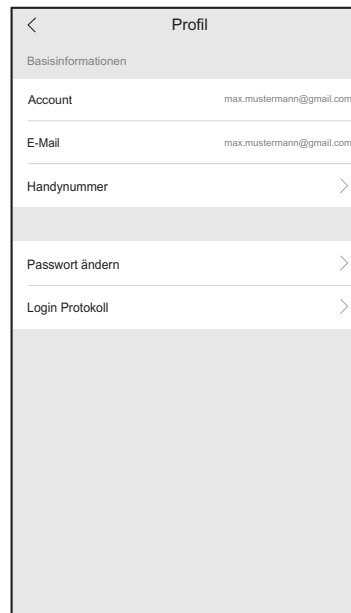
- Tippen Sie auf [LAN scannen] und wählen die Kamera-ID aus der erscheinenden Liste aus.
- Geben Sie bei "Gerätename" einen frei wählbaren Gerätenamen ein
- Geben Sie bei "Passwort" das bei der Einrichtung vergebene Passwort der Kamera ein.
- Tippen Sie dann auf [Speichern] oben rechts.

Wenn Ihr Smartphone mit einem anderen Netzwerk wie die Kamera verbunden ist:

- Tippen Sie auf [Netzwerk Geräte].
- Geben Sie die Kamera-ID ein.
- Geben Sie bei "Gerätename" einen frei wählbaren Gerätenamen ein.
- Geben Sie bei "Passwort" das bei der Einrichtung vergebene Passwort der Kamera ein.
- Tippen Sie dann auf [Speichern] oben rechts.

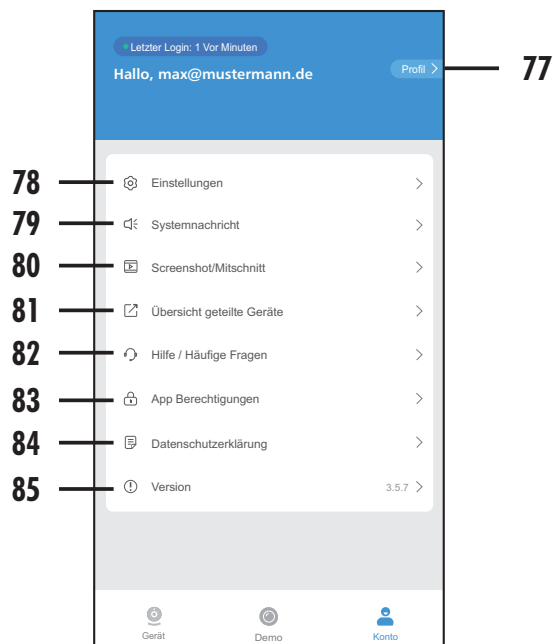
- 77 Konto-Informationen (siehe Kapitel 20.1)
- 78 Konto-Einstellungen (siehe Kapitel 20.2)
- 79 Konto-Benachrichtigungen (hier wird in der Regel nichts angezeigt)
- 80 Screenshot/Mitschnitt (siehe Kapitel 20.3)
- 81 Teilen Management (Übersicht der geteilten Geräte, siehe Kapitel 20.4)
- 82 Hilfe
- 83 App-Berechtigungen: Hier müssen ggf. Berechtigungen erlaubt werden, damit alle Funktionen ordnungsgemäß genutzt werden können.
- 84 Datenschutzerklärung
- 85 App-Version: Durch Tippen kann überprüft werden, ob eine neuere Version verfügbar ist.

## 20.1 Konto-Informationen [77]



## 20. Konto-Einstellungen

- Tippen Sie auf [Konto], um die Konto-Einstellungen zu öffnen.



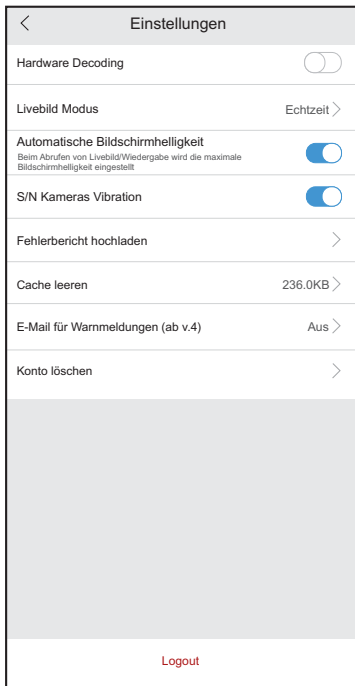
**Account:** Hier wird die E-Mail-Adresse oder die Handynummer angezeigt, mit der Sie sich registriert haben.

**E-Mail/ Handynummer:** Je nachdem ob Sie sich per E-Mail oder Handynummer registriert haben, können Sie zusätzlich noch Ihre E-Mail-Adresse oder Handynummer hinterlegen, um zukünftig darüber beispielsweise das Passwort ändern zu können.

**Passwort ändern:** Um Ihr Passwort zu ändern, geben Sie einmal das alte Passwort unter "Ursprüngliches Passwort" und zweimal das neue Passwort unter "Neues Passwort" und "Passwort bestätigen" ein. Um das neue Passwort zu speichern, tippen Sie oben rechts auf [Bestätigen]. Notieren bzw. merken Sie sich das Passwort, da dieses für das Einloggen in Ihr App-Konto benötigt wird.

**Login Protokoll:** Hier können Sie prüfen, wann und von welchem Gerät Sie sich zuletzt angemeldet haben. Sollten Sie feststellen, dass sich andere Personen bzw. andere Geräte eingeloggt haben, tippen Sie auf [Passwort sofort ändern] und ändern Sie die Zugangsdaten.

## 20.2 Konto-Einstellungen [78]



### Hardware Decoding (nur Android):

AUS: Grafikprozesse werden von der CPU im Smartphone verarbeitet.  
 EIN: Grafikprozesse werden von der GPU (Graphics Processing Unit) übernommen.

### Livebild Modus:

Echtzeit: Das Bild wird in Echtzeit (live) wiedergegeben.  
 Flüssig: Das Bild wird zuerst geladen und dann abgespielt, sodass es nicht zu Unterbrechungen kommt und das Bild flüssig abgespielt wird.

### Automatische Bildschirmhelligkeit:

EIN: Wenn die Wiedergabe geöffnet wird, wird die Bildschirmhelligkeit auf Maximum eingestellt.  
 AUS: keine Änderung der Helligkeit, wenn die Wiedergabe geöffnet wird

**S/N Kameras Vibration:** Mobilgerät vibriert beim Verwenden der Schwenk-/Neige-Funktion von schwenkbaren Kameras

**Fehlerbericht hochladen:** zur Verbesserung der App

**Cache leeren:** zwischengespeicherte Daten löschen

**E-Mail für Warnmeldungen (ab v.4):** ohne Funktion

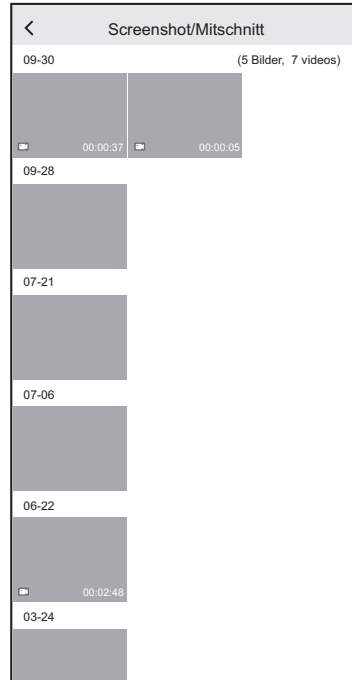
**Konto löschen:** Wenn alle Geräte aus Ihrem Konto gelöscht wurden, können Sie durch Tippen auf [Löschen beantragen] durch Eingabe Ihres Passworts Ihr App-Konto über Tippen auf [Löschen bestätigen] und [Bestätigen] unwiderruflich löschen.

**Logout:** aus Konto ausloggen

## 20.3 Manuelle Aufnahmen/Schnappschüsse und Video-Downloads betrachten [80]

### Screenshot/Mitschnitt

Hier werden die manuellen Schnappschüsse und Videos von Livebild und Wiedergabe sowie die heruntergeladenen Aufnahmen abgespeichert.



- Hier werden alle getätigten Schnappschüsse und Videos aufgelistet.
- Um einen Schnappschuss als Vollbild betrachten zu können bzw. ein Video abzuspielen, tippen Sie auf die entsprechende Datei.
- Um einen Schnappschuss oder ein Video in der Smartphone-Galerie zu speichern oder zu versenden, tippen Sie im Vollbild auf bzw. [Teilen]. Wählen Sie dann die Anwendung aus, über welche die Datei gespeichert werden soll (z.B. Fotos, Dateimanager oder zum Versenden auch ein Messenger-Dienst)
- Um eine Datei zu löschen, tippen Sie im Vollbild auf [Löschen] und bestätigen Sie mit "Löschen".
- Um mehrere Dateien zu löschen, tippen Sie auf [Bearbeiten], und markieren Sie jede Datei, die gelöscht werden soll. Um alle Dateien zu löschen, tippen Sie auf [Alles auswählen]. Tippen Sie dann jeweils auf [Löschen] unten, und bestätigen Sie mit [Löschen].

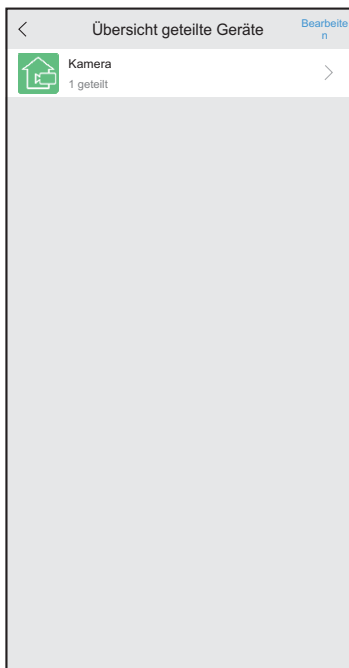
### Hinweis:

Die Bilder werden beim Löschen nicht automatisch auch aus Ihrer Smartphone-Galerie gelöscht.

## 20.4 Übersicht der geteilten Kameras [81]

Hier werden alle Ihre Kameras/Geräte aufgelistet, die mit anderen App-Konten geteilt wurden. Durch Tippen auf den Gerätenamen können Sie prüfen, welche Konten mit der Kamera verbunden sind.





Wenn Sie in dieser Nutzer-Übersicht oben rechts auf [Bearbeiten] tippen, können Sie das Teilen mit einzelnen Nutzern beenden, indem Sie diese markieren und danach auf [Teilen beenden] tippen.

Um das Teilen mit allen Nutzern zu beenden, tippen Sie in der Übersicht der geteilten Geräte oben rechts auf [Bearbeiten] und markieren die Kamera. Tippen Sie anschließend auf [Löschen] und bestätigen Sie mit "Teilen beenden". Die Kamera ist im Anschluss nur noch in Ihrem Konto sichtbar.

## 21. Kamera-Parameter über einen Windows PC anpassen (IPCamSuite)

Über die Anwendung "IPCamSuite" können Sie die Kamera im lokalen Netzwerk suchen. Es werden nur WR100- und WR120-Kameras angezeigt. Sie können das Livebild der Kamera abrufen, ein Passwort vergeben, die IP-Adresse der Kamera ändern, die Kamera neu starten oder auf Werkseinstellungen zurücksetzen. IPCamSuite ist besonders sinnvoll, wenn die Kamera WR120SN als Zusatzkamera für einen DVR oder NVR verwendet wird und die IP-Adresse angepasst werden muss.

### Hinweise:

- Die Kamera muss per WLAN an einen Router/Switch im gleichen Netzwerk wie der PC angeschlossen sein.
- Die Installation der Software ist nur mit Windows möglich.
- Installieren Sie die Software "IPCamSuite" von der CD aus dem WR100SET oder laden Sie die Software über [www.indexa.de/w2/download/software/WR100/WR100BDsw.zip](http://www.indexa.de/w2/download/software/WR100/WR100BDsw.zip)
- Öffnen Sie die Software und stellen Sie oben links die Sprache ggf. auf "Deutsch" um.

- Klicken Sie ggf. auf [Aktualisier.].
- Durch Doppelklick auf die IP-Adresse der Kamera wird das Livebild angezeigt.
- Im zweiten Reiter [Benutzer] können Sie der Kamera weitere Benutzer hinzufügen und Passwörter vergeben.
- Durch einfaches Klicken auf die IP-Adresse werden rechts die IP-Adresse, Subnet Mask, Gateway, Port und Firmware Version angezeigt. Die IP- und Gateway (Router)- Adresse kann manuell geändert und über [Übernehmen] gespeichert werden. Danach muss die Kamera nochmal über [Aktualisier.] gesucht werden.
- Falls die Kamera passwortgeschützt ist (werkseitig ist kein Passwort vergeben), kann dieses neben "Passwort" eingegeben und über [Übernehmen] gespeichert werden (Achtung: wird für alle Einträge übernommen).
- Wenn Sie einen Haken vor die Kamera setzen und auf
  - [Neustart Kam] klicken, wird die Kamera neu gestartet.
  - [Werkseinstell] klicken, wird die Kamera auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.
  - [IP Schnellkonfig] klicken, wird der Kamera eine neue IP-Adresse zugewiesen.

## 22. Reset (Zurücksetzen der Kamera auf Werkseinstellung)

Es gibt drei Möglichkeiten, die Kamera auf Werkseinstellungen zurückzusetzen:

a) über die Reset-Taste:

- Drehen Sie den Kamerakopf nach oben und halten Sie die Reset-Taste [5] für ca. 10 Sekunden gedrückt.

b) über WR100R/WR100M:

- Öffnen Sie das Kameramenü.
- Löschen Sie den Kamerakanal der entsprechenden Kamera, damit diese wieder in der oberen Liste angezeigt wird.
- Markieren Sie die IP-Adresse der Kamera und klicken Sie auf [Ändern].
- Klicken Sie auf die Schaltfläche [Werkseinstell].

c) über Software IPCamSuite (siehe Kapitel 21):

- Klicken Sie auf [Aktualisier.].
- Setzen Sie einen Haken vor die IP-Adresse der Kamera und klicken Sie auf [Werkseinstell].

## 23. Wartung und Reinigung

- Das Gerät ist wartungsfrei: Öffnen Sie es deshalb niemals.
- Überprüfen Sie regelmäßig die technische Sicherheit und die Funktion.
- Äußerlich dürfen die Geräte nur mit einem weichen, nebelfeuchten Tuch oder Pinsel gereinigt werden. Dies sollte ab

und zu vor allem bei dem Kameraobjektiv getan werden, da Schmutz das Sichtfeld einschränkt bzw. nachts Reflexionen verursachen kann (z. B. durch ein Spinnennetz).

## 24. Optionales Zubehör

- WLAN-Repeater/Access Point WR100E inkl. Netzgerät, Art.Nr. 26603 (nur in Verbindung mit WR100R/M/M7)
- WLAN-Repeater/Access Point WR100EW mit eingebautem Netzgerät, im wetterfesten Gehäuse, Art.Nr. 26608 (nur in Verbindung mit WR100R/M/M7)
- microSD-Karte 64 GB, Art.Nr. 27288
- microSD-Karte 128 GB, Art.Nr. 27290

## 25. Entsorgung



Die durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass Sie gesetzlich verpflichtet sind, diese Geräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen.

Die Entsorgung über die Restmülltonne oder die gelbe Tonne ist untersagt. Sie haben Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen. Den zuständigen Recyclinghof bzw. die nächste Sammelstelle erfragen Sie bei Ihrer Gemeinde oder unter <https://www.ear-system.de/ear-verzeichnis/sammel-und-ruecknahmestellen>. Außerdem besteht die Möglichkeit der kostenfreien Rücknahme über Ihren Händler. Das Löschen eventuell vorhandener privater Daten vor der Entsorgung obliegt Ihnen als Nutzer.

## 26. Vereinfachte EU-Konformitätserklärung



Hiermit erklärt INDEXA GmbH, dass die App-Überwachungskamera WR120SN der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <https://www.indexa.de/ce.htm>

## 27. Fehlersuche

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Verbindung mit Router wird nicht aufgebaut	Am Router ist nur 5 GHz bzw. 5 GHz und 2,4 GHz parallel mit der gleichen SSID aktiviert	Aktivieren Sie das 2,4 GHz Netz bzw. vergeben Sie eine abweichende SSID für Ihr 2,4 GHz Netz, damit die Kamera sich damit verbinden kann
	WLAN-Passwort ist länger als 32 Zeichen oder enthält Sonderzeichen	Ändern Sie das WLAN-Passwort oder verwenden Sie ein Netzwerk, dessen Passwort weniger als 32 Zeichen bzw. keine Sonderzeichen enthält
Keine Verbindung, "Offline" erscheint	Kamera wird nicht mit Spannung versorgt	Überprüfen Sie Netzgerät und Kabelverbindung.
	Die Kamera befindet sich außerhalb der WLAN-Reichweite	Verringern Sie den Abstand zwischen Kamera und WLAN-Router bzw. Kamera und WR100 Recorder/Empfänger Verwenden Sie ein Antennen-Verlängerungskabel um die Antenne zu versetzen oder setzen Sie einen WLAN-Repeater ein
	WLAN-Verbindung wurde durch Objekte oder wetterbedingt unterbrochen	Entfernen Sie größere Objekte bzw. ändern Sie die Platzierung der Kamera
	SSID ist nicht öffentlich	Machen Sie die SSID öffentlich
	SSID nicht lesbar	SSID darf keine Sonderzeichen enthalten
	DHCP am WLAN-Router nicht aktiviert	DHCP am WLAN-Router aktivieren
	WPA/WPA2/WPA2-PSK-Sicherheit am WLAN-Router nicht aktiviert	WPA/WPA2/WPA2-PSK2-Sicherheit am WLAN-Router aktivieren
	Falsches WLAN am Router eingestellt	Auf "b" / "g" / "n" / oder "auto" einstellen
Kamera wird über "Aktualisieren" bzw. "Suche" im Kameramenü des WR100R/WR100M nicht gefunden	Kamera wird nicht mit Spannung versorgt	Überprüfen Sie Netzgerät und Kabelverbindung
	Es wurde noch keine WLAN-Verbindung aufgebaut	Setzen Sie die Kamera ggf. auf Werkseinstellungen zurück, sodass sie piept und sich im Einlernmodus befindet, und platzieren Sie sie dann direkt neben dem Recorder. Die WLAN-Verbindung kann nun über das Kameramenü aufgebaut werden.
Kamera wird über "Kamera hinzuf." im Menü des WR100M7 nicht gefunden	Kamera wird nicht mit Spannung versorgt	Schließen Sie die Kamera an die Spannungsversorgung an
	Kamera befindet sich nicht im Einlernmodus	Setzen Sie die Kamera auf Werkseinstellungen zurück (s. Kapitel 22)
	Es wurde ein Kamera-Passwort vergeben. Am Empfänger können nur Kameras ohne Passwort hinzugefügt werden	Ändern Sie das Passwort in "kein Passwort" bzw. setzen Sie die Kamera auf Werkseinstellungen zurück
Kamera ist verbunden, es erscheint jedoch kein Bild	Schlechte WLAN-Verbindungsqualität	Verringern Sie den Abstand zwischen Kamera und WLAN-Router bzw. Kamera und WR100 Recorder/Empfänger, oder setzen Sie einen WLAN-Repeater ein
	Schlechte oder langsame Internetverbindung	Ändern Sie Ihren Standort oder lassen Sie die Verbindungsgeschwindigkeit von Ihrem Provider erhöhen
Es erscheint kein Livebild oder nur ein stark "abgehacktes" Livebild	Verbindungsgeschwindigkeit der Internetverbindung zu gering	Für die optimale Anzeige ist ein Up-/Download von mind. 1,5 Mbps nötig, empfohlen werden 10 Mbps. Der Ping sollte immer unter 30 ms liegen.
Flackerndes Bild	Starke Lichtquelle im Erfassungsbereich der Kamera	Platzieren Sie die Kamera an einer anderen Stelle

<b>Fehler</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Behebung</b>
Bild nachts zu dunkel bzw. teilweise weiß	Übersteuerung durch starkes Gegenlicht / Reflexion durch z.B. (weiße) Hauswände, Glas oder helle Gegenstände im Vordergrund	Achten Sie darauf, dass keine (weißen) Hauswände oder reflektierende Gegenstände/Flächen im Bild zu sehen sind Richten Sie die Kamera für die nächtliche Aufnahme nicht nach außen durch ein Glasfenster oder auf helle Gegenstände im Vordergrund aus, da hierbei der Vordergrund des Bildes durch Reflexion der Infrarotausleuchtung weiß und der Hintergrund sehr dunkel, beinahe schwarz erscheint
Bild ist (teilweise) rosa/lila bzw. schwarz	Schwenkmechanismus des Infrarotfilters schaltet nicht mehr ordnungsgemäß	Klopfen Sie leicht auf das Gehäuse oder dunkeln Sie kurzzeitig mit der Hand die Kameravorderseite ab bzw. trennen Sie die Kamera kurzfristig von der Netzspannung
Bei Bewegungserkennung werden ungewollt Bilder aufgenommen bzw. Nachrichten versendet	Änderungen im Bild werden als Bewegung erkannt (Licht/Schatten) - auch durch ein Fenster, Rauschen im Bild bei schlechten Lichtverhältnissen	Position der Kamera ändern bzw. Software maskieren oder auf Erkennung von menschlichen Formen umschalten
Es kommen nur sporadisch bzw. nie Push-Nachrichten	Push-Nachrichten wurden in der App deaktiviert	Schalten Sie die Push-Nachrichten in den Kamera-Einstellungen unter [Einstellungen - Bewegungserkennung - Push-Nachrichten Zeitplan] sowie in den App-Einstellungen unter [Konto - App Berechtigungen - Push-Nachrichten] ein. Bei Verbindung über einen WR100 Recorder/Empfänger müssen die Push-Nachrichten über den Recorder/Empfänger aktiviert werden.
	Es wurde im Alarmzeitplan eingestellt, dass Push-Nachrichten nicht rund um die Uhr gesendet werden sollen	Ändern Sie den Zeitplan unter [Einstellungen - Bewegungserkennung - Push-Nachrichten Zeitplan], und stellen Sie die gewünschten Zeiten und Tage ein (bei benutzerdefiniertem Zeitplan blau = Push-Nachrichten in der ausgewählten Stunde aktiviert). Bei Verbindung über einen WR100 Recorder muss "Zeitplan Erkenn" wie gewünscht angepasst werden.
	Die "Akkuoptimierung" am Smartphone ist eingeschaltet (Android)	Ab Android 8 muss in den Telefoneinstellungen die "Akkuoptimierung" für die App eventuell ausgeschaltet werden, damit Push-Nachrichten gesendet werden
	Die App wurde in den Telefoneinstellungen nicht bei Autostart hinzugefügt (Android)	Fügen Sie die App bei Autostart hinzu
Kamera nimmt nicht auf	Keine microSD-Karte eingesetzt / die eingesetzte microSD-Karte ist nicht formatiert	Setzen Sie eine microSD-Karte ein und formatieren Sie die microSD-Karte unter [Einstellungen - Gerätespeicher - Speicherkarte formatieren]
	microSD-Karte wurde im laufenden Betrieb eingesetzt	Starten Sie die Kamera neu, damit diese die microSD-Karte erkennt
	Bewegungserkennung ist ausgeschaltet	Schalten Sie die Software-Bewegungserkennung und/oder die Erkennung von menschlichen Formen ein (s. Kapitel 17.1)
Die gerade ausgelöste Aufnahme ist nicht auffindbar	Aufnahme ist noch nicht beendet	Warten Sie ab, bis die Aufnahme beendet ist

<b>Fehler</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Behebung</b>
Eine App-Funktion ist nicht mehr vorhanden	App wurde aktualisiert	Laden Sie die App erneut herunter
Video-Mitschnitte werden nicht automatisch in der Telefon-Galerie abgespeichert	Mitschnitte werden unter folgendem Pfad abgespeichert: Interner Speicher > Android > data > com.mein.kamerasystem > files > downloads > video	

Indexa GmbH  
 Paul-Böhringer-Str. 3  
 74229 Oedheim  
 Deutschland  
[www.indexa.de](http://www.indexa.de)  
 Änderungen vorbehalten  
 Stand 2023/02/15

Diese Anleitung inkl. aller Abbildungen und Texte ist urheberrechtlich geschützt.

## 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](mailto: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](mailto: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 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. 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 LicenseVersion 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

