

DW500 Set

# Full-HD Funk-Überwachungskamera mit Multifunktions-Monitor

Bedienungsanleitung

kostenlose App:  
"MeineKamera"

Informationen unter  
[www.indexa.de](http://www.indexa.de)



iOS



Android



# Bedienungsanleitung

## 1. Einleitung

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vollständig und sorgfältig durch und klappen Sie dabei die Seite 3 mit den Abbildungen aus. Die Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt und enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung.

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 sorgfältig auf und geben Sie sie ggf. an Dritte weiter.

## 2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Funk-Überwachungskamera-Set besteht aus der Kamera DW500K mit integriertem PIR-Bewegungssensor und dem Monitor DW500M mit je einem Netzgerät.

Es dient zur Überwachung von Objekten (z.B. Räumen, Tür- und Eingangsbereichen, Einfahrten) mit Bild und Ton. Die Bild- und Tonübertragung zum Monitor erfolgt drahtlos mit einer Frequenz von 2,4GHz.

Die Spannungsversorgung des Sets erfolgt über die mitgelieferten Netzgeräte, angeschlossen an der Spannung 230 V ~ AC, 50 Hz. Für den mobilen Einsatz hat der Monitor einen integrierten Lithium-Akku, der automatisch aufgeladen wird, wenn der Monitor mit Spannung versorgt wird.

Bei ausreichenden Lichtverhältnissen wird ein Farbbild von der Kamera übertragen. Wird die Umgebungsbeleuchtung zu schwach, schaltet sich automatisch die integrierte Infrarotbeleuchtung ein. Hierbei wird der Nahbereich (bis zu max. 12 m) ausgeleuchtet und das Videobild schaltet für eine bessere Empfindlichkeit in den schwarz/weiß- Modus. Um die Bildqualität bei Tag und Nacht zu optimieren, wird ein interner Filter automatisch bei der Umschaltung ausgetauscht. Ist eine Überwachung bei Dunkelheit oder bei schlechten Lichtverhältnissen erwünscht, so wird eine zusätzliche Beleuchtung empfohlen.

Es können Bilder von bis zu vier drahtlosen Kameras DW500K am Monitor empfangen werden. Die Kanäle können manuell einzeln oder automatisch in Sequenzen nacheinander angewählt werden. Sie können auch gleichzeitig am zwei- oder viergeteilten Bildschirm betrachtet werden.

Die Funkübertragung erfolgt auf digitaler Basis auf immer wechselnden Frequenzen (Frequenzhopping), die zwischen Kamera und Monitor synchronisiert sind. Nur der Monitor, der mit der Kamera "gepaart" ist, kann die synchronisierten Signale empfangen. Hierdurch ist eine Abhörsicherheit gegeben.

Die Kamera ist wetterfest (Schutzart IP65) und somit sowohl zur Überwachung von Innenräumen, als auch zur Montage an einer geschützten Stelle im Außenbereich geeignet. Das Netzgerät muss jedoch vor Feuchtigkeit und Nässe geschützt werden.

Der Monitor mit eingebautem Doppel-Funk-Empfänger lässt sich über die Bildschirmoberfläche bedienen (Touchscreen).

Am Monitor können Video und Ton auf SDHC/SDXC-Karte bzw. auf microSDHC/SDXC-Karte (mit Adapter)(bis 128 GB, **siehe Kompatibilitätsliste** Kapitel 23 - nicht im Lieferumfang enthalten) aufgenommen werden. Die Video-Aufnahme kann in 1080 p Full-HD oder 720 p HD Auflösung erfolgen: manuell, automatisch nach Zeitplan oder automatisch durch Bewegungserkennung (dabei werden auch einige Sekunden vor der Bewegung aufgenommen). Wahlweise kann der Ringspeicher aktiviert werden, so dass bei vollem Speicher automatisch die ältesten Daten überschrieben werden. Die eingebaute Echtzeit-Uhr und der Kalender dienen zur Archivierung der Aufnahmen und für zeitgesteuerte Aufnahmen. Die Aufnahmen können direkt am Monitor, am PC oder per App betrachtet werden.

Ist der Monitor über das Netzkabel mit einem lokalen Netzwerk verbunden, so kann das System per Smartphone bzw. Tablet, welche mit dem Netzwerk verbunden sind, bedient werden. Hierzu ist die App "MeineKamera" für iOS und Android erhältlich. Es gibt keine App für Windows und Blackberry Smartphones. **Die App ist kein Bestandteil dieses Produktes.**

Bei einer Internetverbindung ist ein App-Zugriff vom Internet aus möglich (DSL-Geschwindigkeit von mind. 4000 Kbps (4 Mbps) für Full-HD notwendig, 2Mbps für HD, 1 Mbps für VGA).

Um diesen P2P-Dienst zu ermöglichen, ist eine temporäre Speicherung Ihrer jeweiligen aktuellen IP-Adressen erforderlich.

Ein Browserzugriff ist nicht möglich. Eine feste IP-Adresse, Einrichtung einer DynDNS oder eine Portfreigabe am Router sind nicht erforderlich.

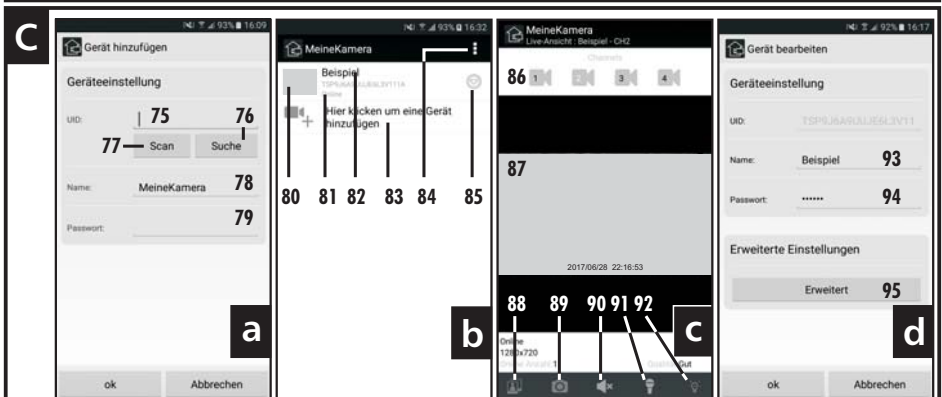
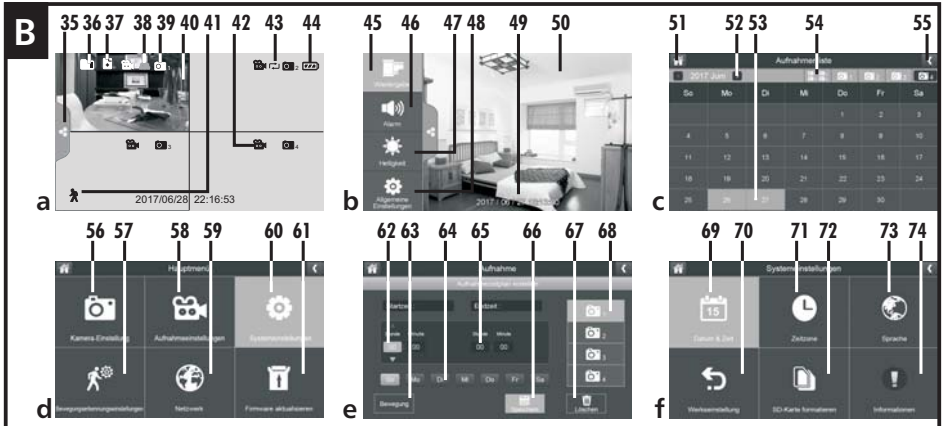
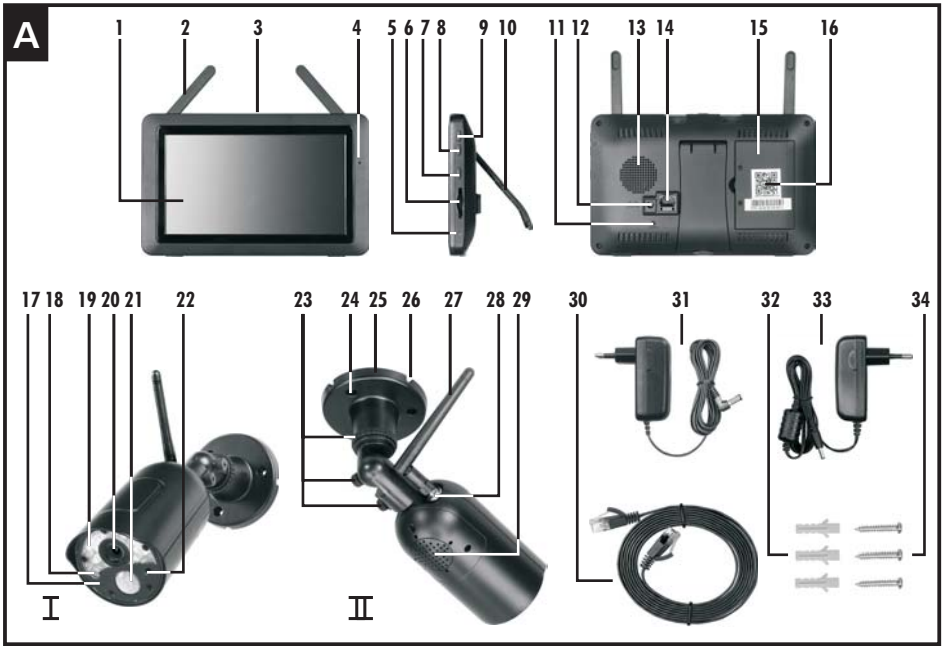
Bei Bewegungserkennung ist das Benachrichtigen durch Push-Mitteilungen möglich.

Durch die in Kamera und Monitor eingebauten Lautsprecher und Mikrofone ist das Wechselsprechen über den Monitor oder per App möglich.

Das Überwachungsset ist für den Betrieb in privaten Haushalten konzipiert. Beachten Sie die gesetzlichen Vorschriften bezüglich Videoüberwachung und Tonaufnahme. Eine Videoüberwachung ersetzt nicht Ihre Sorgfalts-, Vorsorge- oder Aufsichtspflicht.

Jede andere Verwendung oder Veränderung der Geräte 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 erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.



Weitere Details zur App-Bedienung (Android und iOS) entnehmen Sie bitte der App-Anleitung.

2019/11/05

### 3. Lieferumfang (s. Abb. A)

- Kamera DW500K mit Halterung und 3,2 m Anschlusskabel für Netzgerät
- Antenne
- Netzgerät 9 V DC für Kamera
- Monitor DW500M mit integriertem Lithium-Akku
- Netzgerät 5V DC für Monitor
- Netzwerkkabel 1,8 m
- Befestigungsmaterial für Kamera
- Bedienungsanleitung
- App-Anleitung

### 4. Ausstattung

#### Monitor DW500M (s. Abb. A)

- |     |                                  |    |                                                                          |
|-----|----------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Bildschirm                       | 11 | Reset-Taste (zum alternativen Ausschalten, falls Monitor nicht reagiert) |
| 2   | Antenne                          | 12 | Netzgerät-Anschluss                                                      |
| 3   | Ein-/Aus-Taste                   | 13 | Lautsprecher                                                             |
| 4   | Mikrofon                         | 14 | Netzwerk-Anschluss                                                       |
| 5   | LED-Anzeige für Energiesparmodus | 15 | Lithium-Akku-Fach                                                        |
| 6   | Einschub für SD-Karte            | 16 | QR-Code mit Monitor-UID                                                  |
| 7   | Sprechtaste                      |    |                                                                          |
| 8/9 | Monitor-Lautstärketasten         |    |                                                                          |
| 10  | Aufsteller                       |    |                                                                          |

#### Kamera DW500K (s. Abb. A)

- |    |                     |    |                |
|----|---------------------|----|----------------|
| 17 | Mikrofon            | 24 | Schraubenloch  |
| 18 | Dämmerungssensor    | 25 | Halterung      |
| 19 | Infrarot-LEDs       | 26 | Kabelloch      |
| 20 | Objektiv            | 27 | Antenne        |
| 21 | PIR-Bewegungssensor | 28 | Antennenbuchse |
| 22 | Paarungs-Taste      | 29 | Lautsprecher   |
| 23 | Feststellschrauben  |    |                |

#### Zubehör (s. Abb. A)

- 30 Netzwerkkabel
- 31 Netzgerät für Monitor
- 32 Dübel
- 33 Netzgerät für Kamera
- 34 Schrauben

#### Bildschirmanzeigen (s. Abb. B)

##### Bildschirm a: Basismodus (Quad-Bilddarstellung)

- 35 Button zum Öffnen des Einstellungsmenüs
- 36 SD-Speicherkarten-Anzeige leuchtet rot: volle Speicherkarte / Button zum Öffnen der Aufnahmenliste
- 37 Anzeige, dass neue Aufnahme gespeichert wurde
- 38 Netzwerk-Anzeige
  - m** rot: keine Netzwerkverbindung
  - gelb: lokale Netzwerkverbindung vorhanden (Intranet)
  - grün: Internetverbindung vorhanden

☰ aktuell Zugriff über App

- 39 Kamerakanal-Anzeige
- 40 Kamerabild
- 41 Button für Aktivierung (leuchtet rot) /Deaktivierung (leuchtet blau) der Aufnahme nach Bewegungserkennung (für alle Kameras)
- 42 Button für Aktivierung (leuchtet rot) /Deaktivierung (leuchtet blau) manuelle Aufnahme
- 43 Anzeige für aktivierten Ringspeicher
- 44 Akku-Ladeanzeige

##### Bildschirm b: Einstellungsmenü

- 45 WIEDERGABE: Button zum Öffnen der Aufnahmenliste
- 46 ALARM: Button zum Einstellen der Alarmlautstärke nach Bewegungserkennung
- 47 HELLGIGKEIT: Button zum Einstellen der Bildschirm-Helligkeit eines Kamerakanals im Vollbildmodus
- 48 ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN: Button zum Öffnen des Hauptmenüs
- 49 Datum und Uhrzeit
- 50 Vollbild

##### Bildschirm c: Aufnahmenliste

- 51 Home-Button (Rückkehr zum Basismodus)
- 52 Auswahl des Monats
- 53 Anzeige, dass an diesem Tag Aufnahmen vorhanden sind (grün markiert)
- 54 Auswahl der Kameras, deren Aufnahmen gezeigt werden sollen
- 55 Zurück-Button (eine Menü-Ebene zurück)

##### Bildschirm d: Hauptmenü

- 56 Kameraeinstellungen
- 57 Bewegungserkennungseinstellungen
- 58 Aufnahmeeinstellungen
- 59 Netzwerkeinstellungen
- 60 Systemeinstellungen
- 61 Firmware aktualisieren

##### Bildschirm e: Aufnahme-Einstellungen (Aufnahme-Zeitplan)

- 62 Auswahl der Aufnahme-Startzeit
- 63 Auswahl Aufnahme nach Bewegungserkennung (leuchtet grün)/dauerhafte Aufnahme (leuchtet grau)
- 64 Auswahl der Aufnahmetage
- 65 Auswahl der Aufnahme-Endzeit
- 66 Aufnahmezeitraum speichern
- 67 Aufnahmezeitraum löschen
- 68 Auswahl der Kamera

##### Bildschirm f: Systemeinstellungen

- 69 Datum und Uhrzeit einstellen
- 70 Rücksetzen auf Werkseinstellung
- 71 Zeitzone einstellen
- 72 SD-Karte formatieren
- 73 Menüsprache einstellen
- 74 Informationen zur Firmware

## Android-Bildschirmanzeigen (s. Abb. C)

### Bildschirm a: Gerät hinzufügen

- 75 Feld für UID-Eingabe
- 76 Button für UID-Suche im Netzwerk
- 77 Button für UID-Scan
- 78 Feld für Gerätename
- 79 Feld für Passworteingabe

### Bildschirm b: Übersicht Geräteliste

- 80 Vorschaubild / letztes Standbild
- 81 Verbindungsstatus
- 82 Gerätename
- 83 Button, um neues Gerät hinzuzufügen
- 84 App-Menü
- 85 Geräte-Menü

### Bildschirm c: Livebild

- 86 Kanal-Auswahl
- 87 Livebild
- 88 Schnappschuss-Archiv
- 89 Schnappschuss erstellen
- 90 Kameraton ein/aus
- 91 Mikrofon ein/aus
- 92 ohne Funktion bei DW500

### Bildschirm d: Gerät bearbeiten

- 93 Gerätename ändern
- 94 Passwort ändern (notwendig nach Reset oder Änderung durch anderes Mobilgerät)
- 95 Erweiterte Einstellungen öffnen

## 5. Technische Daten

### System Daten

Funk-Frequenz:	2,4 GHz
Modulation:	GFSK mit FHSS
Funk-Reichweite (max.):	150-200 m bei freier Sicht

### Kamera DW500K

Betriebsspannung	9V $\equiv$ DC (Netzgerät)
Stromaufnahme	max. 530 mA
Bildsensor	1/2.7" 1080 p CMOS
Auflösung	max. 1920 x 1080 p
Objektiv	3,6 mm / F1.9 (IR cut Filter)
Erfassungswinkel	ca. 84° horizontal
Lichtempfindlichkeit	5 Lux (ohne IR-LEDs).
Dämmerungssensor	8-15 Lux (IR schaltet an)/ > 15 Lux (IR schaltet aus)
Ausleuchtung	16 Infrarot-LEDs
Infrarotfilter	automatischer Austausch
Weitsicht bei Nacht	max. 12 m
Erfassungsbereich PIR-Bewegungsmelder	7 m, max. 50°
Mikrofon/ Lautsprecher	eingebaut
Kamerakabellänge	3,2 m
Schutzart	IP 65

Gehäuseabmessungen ohne Antenne

und Sonnenschutz (mm) 128 x Ø 67

Betriebstemperatur - 10° C bis + 40° C

### Monitor DW500M

Betriebsspannung	5 V $\equiv$ DC (Netzgerät)
Stromaufnahme	max. 1,22 A
Lithium Akku	3,7 V, 2000 mAh
Akku-Leistungsabfall	ca. 20 % nach 300 Ladezyklen
Kanäle	4
Bildschirm	7 Zoll (17,5 cm) Touch-LCD
Bildschirmauflösung (Pixel)	1024 x 600
Bildrate (720 p / 1080 p)	1 Kamera 20 Bps / 10 Bps 2 Kameras 20 Bps / 10 Bps 3 Kameras 10 Bps / 5 Bps 4 Kameras 10 Bps / 5 Bps
Aufnahmemedium	SD-Karten (SDHX- und SDXC-Karten: min. 1 GB, max. 128 GB / min. CLASS 10 / UHS-I und UHS-II $\cup$ ) bzw. microSD-Karten mit Adapter
Aufnahmeformat	H.264 (.ASF)
Aufnahmeauflösung	1280 x 720 p (HD) / 1920 x 1080 p (Full-HD)
max. Speicherkapazität in Stunden	<u>720 p:</u> 8-130 (bei 16 GB) / 17-260 (bei 32 GB) / 35-520 (bei 64 GB) / 69-1045 (bei 128 GB) <u>1080 p:</u> 8-108 (bei 16 GB) / 16-216 (bei 32 GB) / 32-430 (bei 64 GB) / 65-863 (bei 128 GB) (jeweils abhängig von Anzahl der Bewegungen und der Farbigkeit des Bildes)
Mikrofon/ Lautsprecher	eingebaut
Anwendung	nur in Innenräumen
Abmessungen (mm)	194 x 123 x 23
Betriebstemperatur	$\pm$ 0° C bis + 40° C

### Empfohlene Anforderungen an die verwendeten Mobilgeräte

iOS	7.0 oder höher
Android	4.3 oder höher
Hardware Android:	Dual-Core CPU 1.0G Prozessor und 1 GB Speicher

### Netzgerät Kamera / Monitor

Betriebsspannung	230 V $\sim$ 50 Hz
Ausgangsspannung	Netzgerät Kamera: 9 V $\equiv$ DC, 0,6 A Netzgerät Monitor: 5 V $\equiv$ DC, 2 A

## 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 Ersticken!
- Beschädigen Sie bei Bohrarbeiten und beim Befestigen keine Leitungen für Gas, Strom, Wasser oder Telekommunikation! Andernfalls droht Lebens-, Verletzungsgefahr!
- Behandeln Sie die Zuleitungen vorsichtig! Verlegen Sie diese so, dass sie nicht beschädigt werden können und keine Stolpergefahr darstellen. Ziehen Sie die Kabel nicht über scharfe Kanten, und quetschen oder klemmen Sie sie nicht anderweitig ein. Andernfalls drohen Lebens- und Verletzungsgefahr!
- 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 die Kamera zuverlässig gemäß den Montageanweisungen.
- Verhindern Sie, dass die Netzgeräte mit Feuchtigkeit in Berührung kommen und tauchen Sie die Geräte nicht ins Wasser ein! Andernfalls droht Lebensgefahr!
- Betreiben Sie die Geräte ausschließlich mit den mitgelieferten Netzgeräten. Vergewissern Sie sich vor Spannungsanschluss des Netzgerätes, dass die Spannung vorschriftsmäßig mit 230 V ~ AC, 50 Hz und mit einer vorschriftsmäßigen Sicherung ausgestattet ist.
- Dieses System erzeugt und verwendet Funksignale. 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 Position der Geräte verändern.
- Setzen Sie die Geräte, die Netzgeräte und den Akku nicht der Nähe von Feuer, Hitze oder lang andauernder hoher Temperatureinwirkung aus!
- Achten Sie darauf, dass der Akku nicht kurzgeschlossen oder ins Feuer geworfen wird. Er darf außerdem nicht geöffnet werden. Es besteht Lebensgefahr durch Explosion!
- Achtung! Es besteht Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Auswechseln des Akkus. Ersatz nur durch denselben oder einen gleichwertigen Typ.
- Achten Sie beim Einlegen des Akkus auf die richtige Polung.
- Ausgelaufene oder beschädigte Akkus können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Schützen Sie die Geräte vor starken mechanischen Beanspruchungen und Erschütterungen!
- Schützen Sie die Geräte vor starken magnetischen oder elektrischen Feldern!
- Verwenden Sie die Geräte nur mit den gelieferten Originalteilen oder Originalzubehör!
- Überprüfen Sie vor dem Zusammenbau und der Inbetriebnahme die Lieferung auf Beschädigungen und Vollständigkeit!

- Ziehen Sie bei längerem Nichtbenutzen des Gerätes immer die Netzgeräte aus der Steckdose.
- Schließen Sie kein beschädigtes Gerät (z.B. Transportschaden) an. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Kundendienst. Reparaturen und Eingriffe an den Geräten dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Trennen Sie bei Beschädigungen sofort die Netzstromversorgung! Ziehen Sie das Netzgerät aus der Netzsteckdose. Andernfalls droht Lebensgefahr durch Stromschlag und Brand!

## 7. Platzierung der Geräte

Bevor Sie die Kamera montieren, planen Sie zuerst deren Montagestelle. Überprüfen Sie von dort aus vor der Montage die Funktion der Kamera und die Funk-Übertragung.

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.
- Wählen Sie den Abstand zwischen Kamera und Objekt je nach der gewünschten Detailerkennung aus.
- Die Kamera besitzt eine Infrarotbeleuchtung 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 und des Monitors 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. Optional können Sie ein Verlängerungskabel verwenden (VKD-6M, s. Kapitel 20 "Optionales Zubehör").
- Wollen Sie die Kamera im Außenbereich montieren, sollte der Montageort nach Möglichkeit vor direktem Regeneinfall geschützt sein. Das Netzgerät muss im Innenbereich sein. Die Steckerverbindung zum Netzgerätkabel muss so geschützt werden, dass keine Nässe in die Verbindung gelangen kann.
- Achten Sie darauf, dass sich eine geeignete Durchführungsmöglichkeit für das Netzgerätkabel am Montageort befindet.
- Richten Sie die Kamera für die nächtliche Aufnahme nicht nach Außen durch ein Glasfenster, da hierbei das Bild durch Reflexion der Infrarotbeleuchtung gestört wird.
- Wenn Sie automatische Aufnahmen durch Bewegungserkennung starten möchten, achten Sie darauf, dass im Erfassungsbereich des PIR-Bewegungssensors keine Hintergrundbewegung vorhanden ist wie z. B. Bäume, deren Äste sich im Wind bewegen können.
- Um Störungen zu vermeiden, nutzen Sie die volle Länge des mitgelieferten Netzwerkkabels aus und platzieren den Monitor so weit entfernt wie möglich von Ihrem Router.

- Der Monitor kann mit dem ausklappbaren Aufsteller aufgestellt werden. Dabei sollte er auf eine ebene und feste Fläche aufgestellt werden, am besten ca. 1-1,5 m über dem Boden (bessere Empfangsbedingungen).
- Funkreichweite
  - Um Fehlfunktionen zu vermeiden, darf pro Überwachungsort/Haus/Wohnung nur ein Funk-System installiert werden. Die maximale Reichweite der Funkübertragung beträgt ca. 150 m (bzw. bei optimalen Bedingungen bis zu 200 m) bei Sichtkontakt zwischen Kamera und Monitor. In Gebäuden ist die Reichweite durch Wände (insbesondere Stahlbeton-Wände) und Decken deutlich geringer (typisch ca. 20 m). Eine Garantie für diese Reichweite ist jedoch nicht möglich, da die örtlichen Gegebenheiten am Aufstellungsort diese negativ beeinflussen können. Eine Verschlechterung der Reichweite ist z.B. zu erwarten durch folgende Einflüsse:
    - Wände und Decken, insbesondere solche aus Stahlbeton oder Metall
    - Blechflächen z.B. Kühlschrank, Blechregale
    - Beschichtete Fenster (z.B. Energiespar-Fenster), Heizkörper, Metallflächen
    - Starke elektrische Felder und andere Funkgeräte, z. B. Mikrowellenherde, Funktelefone, Handys, Funk-Geräte im 2,4 GHz Bereich, elektrische Motoren und Starkstromleitungen.
    - Geräte auf der gleichen oder benachbarten Funk-Frequenz (z.B. ein WLAN-System)

#### Was können Sie für eine Verbesserung tun?

- Verwenden Sie bei der Montage ein optional erhältliches Antennenverlängerungskabel (s. Kapitel 20 "Optionales Zubehör") und montieren Sie die Antenne [27] auf der Wandinnenseite.

#### Hinweis:

Falls ein schwarzer senkrechter Streifen im Bild zu sehen ist oder das Bild einen Rosa-Stich hat, klopfen Sie leicht auf das Gehäuse oder dunkeln Sie kurzzeitig mit der Hand die Kameravorderseite ab bzw. trennen Sie die Kamera kurzfristig vom Netzstrom. Die Ursache des Streifens ist ein "Hänger" des Filter-Schwenkmechanismus, der insbesondere durch falsche Orientierung bzw. durch Bewegungen der Kamera verursacht wird.

## 8. Montage und Anschluss der Kamera (9 V)

### Wichtiger Hinweis:

Testen Sie die Funktion des Gerätes, bevor Sie mit der Montage beginnen.

Die Kamera kann an der Wand oder an der Decke montiert werden (s. Abb. A: I und II).

- Befestigen Sie Kamera über die Halterung [25] mit den mitgelieferten Schrauben [34] und ggf. Dübeln [32] an einer geeigneten Stelle.
- Richten Sie die Kamera mittels der drei Feststellschrauben [23] an der Halterung aus.
- Drehen Sie die Antenne [27] auf die Antennenbuchse [28].

- Drehen Sie die Antenne so, dass sie möglichst senkrecht steht.
- Verbinden Sie den Kleinspannungsstecker des 9 V Netzgerätes [33] mit dem Netzgerät-Anschluss der Kamera.
- Stecken Sie das Netzgerät in eine geeignete Steckdose.



#### Hinweis:

Alternativ können Sie die Kamera über ein Unterputznetzgerät OTTO-9/1000 anschließen.

## 9. Anschluss des Monitors (5 V)


- Für App-Zugriff über das Internet bzw. das Intranet verbinden Sie das mitgelieferte Netzkabel [30] mit Ihrem Netzwerk (Router).
- Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Netzwerk-Anschluss [14] am Monitor.
- Verbinden Sie den Kleinspannungsstecker des Netzgerätes [31] mit dem Netzgerät-Anschluss [12] des Monitors.
- Drehen Sie die Antennen [2] senkrecht nach oben.
- Stecken Sie das Netzgerät in eine geeignete Steckdose.
- Entfernen Sie die Schutzfolie vom Monitor.

## 10. Inbetriebnahme

- Nach dem Anschluss der Stromversorgung ist das System betriebsbereit.
- Die Aufladung des eingebauten Lithium-Akkus beginnt automatisch nach Anschluss an die Netzstromversorgung. Wenn Sie den Monitor von der Netzstromversorgung nehmen möchten, lassen Sie den Akku zuerst vollständig aufladen.
- Um Aufnahmen speichern zu können, legen Sie eine lesbare und ungeschichtete SD-Karte bzw. micro SD-Karte mit Adapter in den Einschub [6] ein. (Beachten Sie hierzu auch die Kompatibilitätsliste in Kapitel 23.)
- Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste [3] am Monitor so lange, bis der Bildschirm [1] angeht.
- Formatieren Sie die eingelegte Karte:
  - Drücken Sie den Menü-Button  [35].
  - Drücken Sie "Allgemeine Einstellungen" [47].
  - Drücken Sie "Systemeinstellungen" [60].
  - Drücken Sie "SD-Karte formatieren" [72].
  - Drücken Sie zur Bestätigung 2x "Ja".
  - Um das Menü wieder zu verlassen, drücken Sie den Button  [51].
- Um den Monitor auszuschalten, halten Sie die Ein-/Aus-Taste so lange gedrückt, bis "GERÄT WIRD AUSGESCHALTET" erscheint.

## 11. Optional: Erweiterung durch Paarung mit Zusatzkameras DW500K

Die mitgelieferte Kamera wurde bereits werkseitig mit Kanal 1 des Monitors gepaart. Um eine Funkverbindung zwischen einer Zusatzkamera DW500K (insgesamt max. 3 Zusatzkameras) und dem Monitor aufzubauen, paaren Sie sie wie folgt:


- Die Zusatzkamera muss an der Spannung angeschlossen sein.
- Drücken Sie den Menü-Button  [35].
- Drücken Sie "Allgemeine Einstellungen" [48].
- Drücken Sie "Kamera-Einstellung" [56].
- Drücken Sie "Paarung".
- Wählen Sie einen der Kamerakanäle 2, 3 oder 4 aus.
- Sobald von "30" herunter gezählt wird, drücken Sie innerhalb dieser 30 Sekunden die Paarungs-Taste [22] an der Vorderseite der Zusatzkamera. War die Paarung erfolgreich, erscheint die Meldung "Paarung erfolgreich" und das Livebild der Kamera auf dem Bildschirm.

Hinweise:

- Jeder Kamerakanal, der erfolgreich mit einer Zusatzkamera gepaart wurde, wird automatisch aktiviert.
- Falls eine Kamera auf einen bereits belegten Kanal gepaart wird, wird dieser Kanal mit der neu angemeldeten Kamera überschrieben.

## 12. Basisfunktionen

### 12.1 Funkverbindung

Bis zu 4 Funkkameras können am Monitor empfangen werden. Ab Werk ist die Kamera im Set auf Kanal 1 eingestellt (s. Kamerakanalanzeige [39]). Ist eine Verbindung zwischen Kamera und Monitor aufgebaut, so wird die vorher graue Kamerakanalanzeige  blau. Auf dem Vollbildschirm zeigt die Empfangsanzeige mit max. vier Balken die Empfangsqualität an.

Hinweise:

- Erscheint "AUSSER FUNKREICHWEITE" auf dem Vollbildschirm, ist die Kamera nicht in Funkreichweite zum Monitor oder es ist keine Kamera mit dem Kamerakanal gepaart. Kann der Vollbildschirm nicht angezeigt werden trotz gepaarter Kamera, ist die Kamera deaktiviert (in der "Kamera-Einstellung" ausgeschaltet).
- Im Quadmodus sind die Kamerakanalanzeigen der aktivierten Kanäle mit Empfang blau, die der aktivierten ohne Empfang sowie die deaktivierten grau.

### 12.2 Basismodus: Monitor-Bilddarstellung

Ein Kamerakanal aktiviert:

Das Bild der gepaarten Kamera wird als Vollbild gezeigt.



Zwei Kamerakanäle aktiviert:

Die Bilder der zwei gepaarten Kameras werden nebeneinander auf dem Monitor gezeigt.

Drei bzw. vier Kamerakanäle aktiviert:





Die Bilder der drei bzw. vier gepaarten Kameras werden im Quadmodus auf dem Monitor gezeigt.

### 12.3 Vollbildmodus

- Bei zwei und mehr aktivierten Kamerakanälen gelangen Sie durch Drücken auf das entsprechende Kamerabild (bzw. auf  1/2/3/4 [39]) in die Vollbilddarstellung der Kamera.
- Durch erneutes Drücken auf das Kamerabild (bzw. auf  1/2/3/4 [39]) gelangen Sie zurück zum Basismodus.

### 12.4 Sequenzmodus

Sobald das Vollbild eines Kamerakanals auf dem Monitor zu sehen ist, erscheint unten rechts der Button .








- Drücken Sie wiederholt den Button , um sich durch die einzelnen aktivierten Vollbilder zu schalten. Nachdem Sie sich ein Mal durch alle Vollbilder geschaltet haben (bei 4 aktivierten Kameras drei Mal drücken), wird durch erneutes Drücken des Buttons  der Sequenzmodus aktiviert ("SEQ" erscheint links vom Button ). Der Monitor zeigt nun automatisch die Vollbilder aller eingeschalteten Kamerakanäle für eine Dauer von ca. 7 Sekunden nacheinander an.
- Durch erneutes Drücken von  verschwindet "SEQ" und das Vollbild des ersten aktivierten Kamerakanals in der Reihenfolge wird auf dem Monitor gezeigt (Im Normalfall Kanal 1).
- Zum Basismodus gelangen Sie jederzeit, indem Sie auf das gezeigte Vollbild drücken.

Hinweise:

- Wenn während des Sequenzmodus gezoomt wird, wird dieser Modus unterbrochen, bis das Zoomen beendet wurde.
- Im Zoom-Modus können zwar die Kanäle durchgeschaltet aber der Sequenzmodus nicht aktiviert werden.

### 12.5 Zoom

Sobald das Vollbild eines Kamerakanals auf dem Monitor zu sehen ist, erscheint rechts in der Mitte das Symbol .

- Durch Drücken auf den Button  gelangen Sie in den Zoom-Auswahlbildschirm, der durch Linien in fünf Zoom-Bereiche geteilt ist, der Button  wird nun durch den Button  ersetzt.
- Durch Drücken auf einen dieser fünf Bereiche gelangen Sie in die vergrößerte Darstellung dieses Bereiches.
- Durch Drücken von  gelangen Sie zurück in den Zoom-Auswahlbildschirm.
- Durch erneutes Drücken von  gelangen Sie zurück in den Vollbildmodus, das Symbol  wird nun wieder durch den Button  ersetzt.

### 12.6 Energiesparmodus

- Nach einmaligem Drücken der Ein/Aus-Taste [3] erscheint "Wechsel in den Energiesparmodus" und der Bildschirm wird ausgeschaltet, die LED-Anzeige für Energiesparmodus [5] unten rechts am Monitor leuchtet blau.
- Um den Bildschirm wieder einzuschalten, drücken Sie entweder einmalig die Ein/Aus-Taste, eine der Lautstärketasten [8/9] oder die Sprechstaste [7] oder Sie drücken kurz auf den Bildschirm [1], die Energiesparmodus-LED erlischt, der Bildschirm schaltet sich wieder ein.

Hinweise:

- Befindet sich der Bildschirm im Einstellmenü, ist dieser Modus nicht wählbar.
- Wird eine Bewegung erfasst, wird der Bildschirm automatisch eingeschaltet (Vollbild der ausgelösten Kamera ist zu sehen) und bleibt ca. 10 Sekunden nach der letzten erfassten Bewegung eingeschaltet.




- Schaltet sich der Bildschirm nach dem Einschalten im Sequenzmodus wieder ein, können Sie durch Drücken auf das Vollbild wieder in den Basismodus gelangen.

## 12.7 Monitor-Lautstärke regeln




- Um die Lautstärke des Monitor-Lautsprechers [13] zu regeln, drücken Sie im Vollbildmodus die Lautstärketasten [8/9].

*Werkseinstellung: 5*



Hinweise:

- Nur im Vollbildmodus sind - der Ton hörbar und - die Lautstärke regelbar.
- Wurde die Monitor-Lautstärke auf "0" eingestellt (das Symbol  erscheint im Vollbildmodus),
  - ist dennoch nach Bewegungserkennung der Alarm zu hören (mit der eingestellten Alarmlautstärke),
  - wird trotzdem der Ton bei einer Aufnahme aufgenommen.


## 12.8 Dauerhafte Aufnahme manuell aktivieren

- Durch Drücken des Buttons  [42] werden die Video- und Audiodaten der zugehörigen, gepaarten Kamera aufgenommen. Der Button  blinkt für die Dauer der Aufnahme langsam rot.
- Es wird so lange aufgenommen und in einzelnen Sequenzen von 5 Minuten Dauer abgespeichert, bis die Aufnahme durch erneutes Drücken auf den Button  beendet wird, der Button leuchtet dann wieder blau.


Hinweise:

- Es kann nur dann eine Aufnahme ausgelöst werden, wenn Funkverbindung zu der entsprechend gepaarten und aktivierten Kamera besteht.
- Es können manuell zur gleichen Zeit die Aufnahmen mehrerer Kamerakanäle ausgelöst werden.
- Im Sequenzmodus werden die Daten der Kamera aufgenommen, die in dem Moment zu sehen war, als der Button  gedrückt wurde; Um die Daten einer weiteren Kamera aufzunehmen, muss der Button  gedrückt werden, wenn das Bild der gewünschten Kamera auf dem Bildschirm zu sehen ist.
- Für eine dauerhafte Aufnahme nach Zeitplan beachten Sie bitte Kapitel 14.2.2.

## 12.9 Aufnahme nach Bewegung manuell aktivieren

- Um manuell die Aufnahme nach Bewegungserkennung für alle gepaarten, eingeschalteten Kameras rund um die Uhr zu aktivieren, drücken Sie den Button  [41], dieser verfärbt sich dann rot (In diesem Fall darf kein Zeitplan für Aufnahme nach Bewegungserkennung eingestellt sein).

Wird Bewegung erkannt:

- werden die Video- und Audiodaten der Kamera, an der die Bewegung erkannt wurde, für die eingestellte Dauer (s. Kapitel 14.2.1 "Aufnahmedauer") aufgenommen.
- ist das langsam rot blinkende Aufnahmesymbol  [42] am Bildschirm auf dem Bild der aufgenommenen Kamera zu sehen.
- erhalten die verbundenen Mobilgeräte eine Push-Benachrichtigung, wenn dies in den Einstellungen der App

aktiviert wurde und der Monitor an einem mit dem Internet verbundenen Router angeschlossen ist.

- Um die Aufnahme nach Bewegungserkennung wieder zu deaktivieren, drücken Sie den Button , er verfärbt sich blau.


Hinweise zur Bewegungserkennung:

- Bewegungen können auf zwei Arten erkannt werden:
  - Der PIR-Bewegungssensor [21] an der Kamera erkennt eine Bewegung im Nahbereich der Kamera. Die Bewegungserkennung durch den PIR ist immer eingeschaltet (auch bei maskierten Erkennungsflächen) und reagiert auf Wärmeänderungen innerhalb seiner Reichweite.
  - Die Software im Monitor erkennt Bewegung durch Pixeländerungen im Bild. Da der PIR bei hoher Umgebungstemperatur, bei Bewegungen in Richtung auf die Kamera (s. Abb. unten) oder bei weiter entfernten Bewegungen weniger empfindlich reagiert und außerhalb der Reichweite nicht reagiert, ist zur Erhöhung der Bewegungsempfindlichkeit die wärmeunabhängige Bewegungserkennung bei Pixeländerungen tagsüber dazuschaltbar (nachts wird die Erkennung durch die Software ausgeschaltet; zeitgleiche Einschaltung der Infrarotausleuchtung [19] und Umschaltung auf schwarz/weiß-Modus).
  - Die Empfindlichkeit zur Erkennung von Pixeländerungen im Bild sowie die Maskierung von Erkennungsflächen, in denen die Software nicht erkennen soll, können im Menü (s. Kapitel 14.4) verändert bzw. ausgeschaltet werden.
  - Pixeländerungen im Bild erfolgen bei Bewegungen von Objekten, Menschen, Tieren, Pflanzen und Bäumen sowie bei Helligkeitsänderungen (Licht an/aus, Sonne/Schatten, Autoscheinwerfer).
- Wird Bewegung erkannt, werden die Videosequenzen auf der eingelegten SD-Speicherkarte aufgenommen. Durch die Voraufnahmefunktion werden ca. 5 Sekunden Aufnahme vor der erkannten Bewegung mitgespeichert.
- Wird innerhalb der eingestellten Aufnahmedauer nach 8 Sekunden erneut Bewegung erkannt, verlängert sich die Dauer ab der neuen Bewegungserfassung um die ausgewählte Zeit (15 Sek., 30 Sek. 1 min) bis max. 5 Minuten, danach beginnt eine neue Aufnahme mit einer neuen Datei.
- Stellen Sie die Kamera so, dass die Bewegung, die Sie erfassen möchten, quer zum PIR-Bewegungssensor [21] stattfindet. Querbewegungen werden schneller erfasst als Bewegungen direkt auf den Sensor zu (s. Abb. rechts).
- Montieren Sie die Kamera nicht in der Nähe von Heizkörpern oder Lüftungsschächten bzw. richten Sie sie nicht darauf aus, da der PIR-Bewegungssensor auf Wärme reagiert.



## 12.10 Sprechfunktion








Sobald das Vollbild eines Kamerakanals auf dem Monitor zu sehen ist, kann die Wechselsprechfunktion genutzt werden.

- Halten Sie die Sprechaste [7] so lange gedrückt, wie Sie sprechen. Für diese Dauer ist das Symbol  oben rechts auf dem Bildschirm als Zeichen der Sprechverbindung zu Kamera zu sehen.




### Hinweise:

- Um zu verhindern, dass am Anfang und am Ende des Gesagten etwas fehlt:
  - warten Sie ca. 2 Sekunden, bevor Sie beginnen zu reden und
  - halten Sie die Sprechstaste noch ca. 2 Sekunden länger gedrückt als Sie sprechen.
- Reden Sie deutlich und in einem Abstand von ca. 40 cm vom Monitor, damit Ihr Gegenüber Sie optimal verstehen kann.
- Damit Ihr Gegenüber das Gesprochene möglichst flüssig verstehen kann, ist eine Funkverbindungs-Qualität zwischen Kamera und Monitor von mindestens 3 Balken (s. Empfangsanzeige oben links) zu empfehlen.
- Damit Sie das, was an der Kamera gesprochen wird, hören können, muss die Monitor-Lautstärke eingeschaltet sein und die Sprechstaste losgelassen werden.

### **12.11 Aufnahmenliste manuell öffnen (s. Abb. Bc)**

- Durch Drücken des Buttons  [36] (sowie nach Drücken des Buttons  [35] und danach von  [45]) gelangen Sie direkt in die Aufnahmenliste. Es erscheint der aktuelle Monat als Kalenderübersicht, die Tage, an denen Aufnahmen vorhanden sind, sind grün markiert [53].
- Durch Drücken auf die Pfeile [52] neben der Datumsangabe in der grünen Leiste können Sie zum gewünschten Monat wechseln.
- Durch Drücken des entsprechenden Kamera Buttons  1/2/3/4 bzw. des Kamera Buttons mit allen vier Kameras [54] in der grünen Leiste werden Ihnen die Tage angezeigt, an denen für die gewählte(n) Kamera(s) Aufnahmen vorliegen.
- Durch Drücken eines grün markierten Tages [53] gelangen Sie zur Liste aller Aufnahmen dieses Tages und der gewählten Kamera(s): Angezeigt wird eine Aufnahme pro Zeile, die neueste oben als erste auf Seite 1. In der Mitte der Zeile wird die Uhrzeit des Aufnahmebeginns angegeben, rechts ist zu sehen, welches Kamerabild  1/2/3/4 aufgenommen wurde.
- Durch Drücken des Pfeilbuttons  [5] oben rechts gelangen Sie innerhalb der Aufnahmenübersicht eine Ebene zurück.
- Um zurück zum Livebild zu kommen, drücken Sie den Button  [51].

### Wiedergabe einer Aufnahme

- Wählen Sie in der Aufnahmenliste durch Drücken eine Aufnahme zur Wiedergabe aus. Oben wird mittig Verschiedenes angezeigt, z. B. 00:00:09/00:00:30  
181504-1  
dabei bedeutet 181504-1 die Aufnahmestartzeit (18:15 Uhr und 4 Sek., aufgenommen von Kamera 1)
- Um das Aufnahme-Datum und die -Startzeit sehen zu können, drücken Sie den Button , die untere Buttonleiste verschwindet. Um sie wieder einzublenden, drücken Sie  erneut.
- Um ein Standbild auf dem Monitor zu betrachten, drücken Sie den Button . Um die Aufnahme weiterlaufen zu lassen, drücken Sie den Button erneut.

- Um die Wiedergabe zu stoppen, drücken Sie den Button . Um die Aufnahme von Beginn an weiterlaufen zu lassen, drücken Sie den Button .
- Um in der Aufnahme rückwärts / vorwärts zu spulen, drücken Sie den Button  / . Mehrfaches Drücken beschleunigt das Rückwärtsspulen / das Vorwärtsspulen (max. 16-fach). Um die Aufnahme wieder in normaler Geschwindigkeit weiterlaufen zu lassen, drücken Sie die den Button .
- Um die Aufnahme wiederzugeben, die zeitlich vor der aktuell gezeigten aufgenommen wurde, drücken Sie den Button .
- Um die Aufnahme wiederzugeben, die zeitlich nach der aktuell gezeigten aufgenommen wurde, drücken Sie den Button .

### Löschen einer einzelnen Aufnahme







In der entsprechenden Zeile in der Aufnahmenliste bzw. bei der Wiedergabe der Aufnahme können Sie die Aufnahme löschen, indem Sie

- den Button  drücken und
- mit "JA" bestätigen.

### Hinweis:

Aufnahmen können nur einzeln und nicht tageweise/wochenweise gelöscht werden (um alle Aufnahmen zu löschen, beachten Sie bitte Kapitel 14.3.5).

## **13. Einstellungsmenü (s. Abb. Bb)**



- Öffnen Sie das Einstellungsmenü durch Drücken des Buttons  [35].
- Drücken Sie auf den gewünschten Menüpunkt WIEDERGABE  [45], ALARM  [46], HELLGKEIT  [47] oder ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN  [48].
- Zum Schließen des Einstellungsmenüs drücken Sie erneut den Button  bzw. nach ca. 1 Minute ohne Drücken eines Buttons schließt sich das Einstellungsmenü automatisch.

### **13.1 Aufnahmenliste öffnen (WIEDERGABE [45])**

Die Funktionen in diesem Menüpunkt entsprechen den Funktionen, die in Kapitel 12.11 beschrieben sind.

### **13.2 Alarmlautstärke einstellen (ALARM [46])**

Sobald eine Bewegung (durch den PIR-Bewegungsmelder oder durch die Software im Monitor) erkannt wurde, kann dies durch drei kurze Pieptöne angezeigt werden.

- Durch Drücken auf  bzw. auf  wird die Alarmlautstärke leiser bzw. lauter eingestellt, angezeigt durch die entsprechende Anzahl von grünen Balken. Ist kein grüner Balken zu sehen, ist der Alarm ausgestellt.

*Werkseinstellung: ausgestellt (kein grüner Balken)*

### **13.3 Bildschirmhelligkeit einstellen (HELLIGKEIT [47])**

Hier kann die Helligkeit jedes Kamerabildes einzeln eingestellt werden. Dies ist jedoch nur möglich, wenn das Vollbild der entsprechenden Kamera auf dem Bildschirm zu sehen ist.




- Durch Drücken auf – bzw. auf + wird die Bildschirmhelligkeit des entsprechenden Kamerakanals eingestellt, angezeigt durch die entsprechende Anzahl von grünen Balken.

*Werkseinstellung: drei grüne Balken*

### 13.4 Öffnen der ALLGEMEINEN EINSTELLUNGEN [48]

- Durch Drücken des Buttons  öffnen Sie das HAUPTMENÜ (s. Abb. Bd) in den ALLGEMEINEN EINSTELLUNGEN (s. Kapitel 14.).

## 14. Hauptmenü (s. Abb. Bd)

- Öffnen Sie das Einstellungs-menü durch Anklicken des Buttons  [35].
- Öffnen Sie das Hauptmenü durch Anklicken des Buttons ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN  [48].
- Öffnen Sie einen gewünschten Menüpunkt durch Anklicken.
- Durch Drücken des Pfeilbuttons < [55] oben rechts gelangen Sie innerhalb des Hauptmenüs eine Ebene zurück.
- Um zurück zum Livebild zu kommen, drücken Sie den Button  [51] bzw. nach ca. 1 Minute ohne Drücken eines Buttons schließt sich das Hauptmenü automatisch.

Hinweis:

Erscheint auf dem Monitor die Auswahl zwischen “Ja” und “Nein”, gelangen Sie durch Drücken von “Nein” nicht zurück. Dies geht nur durch Drücken des Pfeilbuttons < [55].

### 14.1 KAMERA-EINSTELLUNG [56]

#### 14.1.1 PAARUNG (Kamera mit Kanal paaren)

- Um den Kamerakanal mit einer Kamera zu paaren, wählen Sie zuerst den gewünschten Kamerakanal (Kamera 1 bis 4 - die im Set enthaltene Kamera ist bereits mit Kanal 1 gepaart) aus.
- Sobald von “30” herunter gezählt wird, drücken Sie innerhalb dieser 30 Sekunden die Paarungs-Taste [22] an der Vorderseite der Zusatzkamera. War die Paarung erfolgreich, erscheint die Meldung “Paarung erfolgreich” und das Livebild der Kamera auf dem Bildschirm.

Hinweise:

- War die Kamera bereits vorher einem anderen Kanal zugeordnet, wird diese Paarung gelöscht, der Kanal bleibt jedoch aktiviert. Die ggf. vorher mit dem neuen Kanal gepaarte Kamera wird überschrieben.
- Jeder Kamerakanal, der erfolgreich mit einer Zusatzkamera gepaart wurde, wird automatisch aktiviert.
- War die Paarung nicht erfolgreich, erscheint die Meldung “Keine Übereinstimmung”. In diesem Fall positionieren Sie die Kamera näher am Monitor, wenn sie vorher zu weit weg vom Monitor war bzw. positionieren Sie die Kamera weiter weg vom Monitor, wenn Sie vorher zu nah am Monitor war.

#### 14.1.2 Kamerakanal aktivieren/deaktivieren (AN/AUS)

- Drücken Sie den Button der gewünschten Kamera. Wird er grün (Stellung “1”), ist der Kanal aktiviert, wird er schwarz (Stellung “0”), ist der Kanal deaktiviert.

*Werkseinstellung: Kamera 1 an, Kamera 2 bis 4 aus*

Hinweis:

Die Daten einer gepaarten aber deaktivierten Kamera werden nicht auf dem Bildschirm gezeigt und bei einer Aufnahme nicht aufgenommen.

#### 14.1.3 AUFLÖSUNG der Aufnahme (Bildarstellungsqualität am Monitorbildschirm und bei der Aufnahme)

- Wählen Sie an der gewünschten Kamera “hoch” (Full-HD) oder “niedrig” (HD) aus.

*Werkseinstellung: Kamera 1-4: niedrig*

Hinweise:

- Am Live-Monitorbildschirm ist nur ein geringer Unterschied zwischen den Auflösungen zu sehen. Ist jedoch “Hoch” ausgewählt, kann es bei großer Datenübertragungsmenge zu “abgehackten” und verzögerten Bildern kommen (weniger Bilder pro Sekunde werden angezeigt).
- Bei Einstellung “hoch” werden die Aufnahmen in Full-HD Qualität aufgenommen (1920 x 1080 p) bei Einstellung “niedrig” in HD Qualität (1280 x 720 p).

### 14.2 AUFNAHMEEINSTELLUNGEN [58]

#### 14.2.1 AUFNAHME DAUER

- Wählen Sie die Dauer einer Aufnahme nach Bewegungserkennung zwischen 15 Sekunden, 30 Sekunden und 1 Minute aus.



*Werkseinstellung: 15 Sekunden*

Hinweise:

- Wird innerhalb dieser Dauer nach 8 Sekunden erneut Bewegung erkannt, verlängert sich die Dauer ab der neuen Bewegungserfassung um die ausgewählte Zeit (15 Sek., 30 Sek. 1 min) bis max. 5 Minuten, danach beginnt eine neue Aufnahme mit einer neuen Datei.
- Durch die Voraufnahme von ca. 5 Sekunden werden nach der Erkennung je nach Einstellung nur 10 Sekunden/25 Sekunden/55 Sekunden aufgenommen

#### 14.2.2 AUFNAHME-ZEITPLAN (s. Abb. Be)

Hinweise:

- Falls Sie rund um die Uhr nach Bewegungserkennung eine Aufnahme wünschen, sollte kein Zeitplan eingestellt sein. Aktivieren Sie hierfür den Button  [41] im Livebild (rot markiert = aktiviert).
- Um Fehler in der Aufnahme zu vermeiden, deaktivieren Sie den Button  [41], sobald ein Aufnahme-Zeitplan erstellt wurde (blau markiert = deaktiviert).

In der Übersicht wird der Aufnahme-Zeitplan eines Wochentages angezeigt, aufgeteilt in halbstündige Zeiträume (gestrichelte Linien). Kameras, bei denen eine Aufnahme innerhalb dieses Tages eingestellt ist, sind grün markiert.

Zeiträume, in denen aufeinander folgende 5-minütige Aufnahmen (dauerhafte Aufnahme) stattfinden, sind blau markiert.

Zeiträume, in denen Aufnahme nach Bewegungserkennung stattfindet, sind gelb markiert.

- Um einen anderen Wochentag angezeigt zu bekommen, drücken Sie einen der Pfeile > oder < neben dem aktuellen Wochentag.

*Werkseinstellung: alle Kameras keine Aufnahme*

### Aufnahme-Zeitplan anlegen / ändern / löschen

Ein Zeitplan kann individuell für eine/mehrere/alle Kameras und einen/mehrere/alle Wochentage eingestellt werden.


- Um Zeitpläne zu definieren (neu anzulegen, zu ändern oder zu löschen), drücken Sie den Button "Ändern".
- Nehmen Sie nun nacheinander am Bildschirm (s. Abb. Be) die fünf folgenden Einstellungen vor (das am Monitor Ausgewählte ist grün markiert):
  - Wählen Sie die gewünschte Kamera / die gewünschten Kameras aus [68], deren Daten aufgenommen werden soll/ sollen (Kamera 1 bis 4).
  - Wählen Sie den Wochentag / die Wochentage aus [64], für den /die der Zeitraum gilt.
  - Wählen Sie den Zeitraum aus [62/65], in dem Aufnahmen stattfinden sollen - halbstündig wählbar zwischen 00:00 Uhr und 24:00 Uhr eines Tages (Falls Sie z.B. von Dienstag 22:00 bis Mittwoch 13:00 Uhr einen Zeitraum einstellen wollen, müssen Sie zuerst den Dienstag 22:00 bis 24:00 Uhr speichern und danach den Mittwoch von 00:00 bis 13:00 Uhr).
  - Wenn Sie eine Aufnahme nach Bewegungserkennung für den Zeitraum wünschen, drücken Sie den Button "Bewegung" [63] (ist dann grün markiert). Für dauerhafte Aufnahme (aufeinander folgende ca. 5-minütige Aufnahmen) drücken Sie "Bewegung" nicht (der Button bleibt dunkelgrau markiert).
  - Um die Einstellungen zu aktivieren, drücken Sie nun "Speichern" [66]. Um alle bestehenden Einstellungen für den ausgewählten Zeitraum, Wochentag und Kamera zu löschen, drücken Sie "Löschen" [67].

#### Hinweise:

- Um komplett alle Zeitpläne zu löschen, wählen Sie alle Kameras aus, Sonntag bis Samstag, 00:00 Uhr bis 24:00 Uhr und drücken den Button "Löschen".
- Wenn die Seite der Zeitplaneinstellung geöffnet wird, wird immer die zuletzt gespeicherte/gelöschte Einstellung angezeigt.
- Wenn sich ein neuer Zeitplan mit einem alten Zeitplan überschneidet, wird für die Überschneidung der neue Zeitplan gespeichert.


### 14.2.3 RINGSPEICHERAKTIVIEREN

Ist der Ringspeicher aktiviert, werden bei voller Speicherkarte automatisch die ältesten Daten überschrieben.

- Um den Ringspeicher zu aktivieren, wählen Sie "Ja" aus, um ihn zu deaktivieren, wählen Sie "Nein" aus, das Gewählte ist grün markiert. Am Monitorbildschirm wird bei aktiviertem Ringspeicher das Symbol  [43] angezeigt.

*Werkseinstellung: Ringspeicher deaktiviert ("Nein" ist grün markiert)*

#### Hinweis:

Ist die Speicherkarte voll, wird das Speicherkarten-Symbol  [36] rot. Ist der Ringspeicher deaktiviert, können keine weitere Aufnahmen gespeichert werden. Löschen Sie in diesem Fall die Aufnahmen durch "Karte formatieren" oder tauschen Sie die Speicherkarte durch eine neue aus und formatieren diese bzw. aktivieren Sie den Ringspeicher.

### 14.2.4 AUDIO AN/AUS (Tonaufnahme eines Kamerakanals aktivieren / deaktivieren)

- Drücken Sie den Button der gewünschten Kamera. Wird er grün (Stellung "1"), ist die Tonaufnahme des Kanals aktiviert, ist der Button schwarz (Stellung "0"), ist sie deaktiviert.

*Werkseinstellung: Kamera 1 bis 4: aktiviert*

#### Hinweis:

Wurde die Tonaufnahme eines Kamerakanals deaktiviert, werden keine Audiodaten für diesen Kanal aufgenommen, am Livebildschirm kann aber dennoch der Ton gehört werden.

## 14.3 SYSTEMEINSTELLUNGEN \* [60]

### 14.3.1 DATUM & ZEIT / Synchronisation mit Zeit-Server [69]

#### Ohne Internet-Nutzung

- Stellen Sie das Datum und die Zeit ein, indem Sie das gewünschte Feld grün markieren und über die Pfeile > und < die Werte ändern.

#### Bei Internet-Nutzung

- Um die Synchronisierung mit der tatsächlichen Uhrzeit Ihres Standortes und dem Datum zu gewährleisten, aktivieren Sie den Haken vor "Synchronisation mit einem Zeit-Server" durch zweimaliges Drücken, so dass ein weißer Haken auf grünem Hintergrund erscheint, die Synchronisation ist nun aktiviert.

*Hinweis:* Bei Synchronisation über das Internet muss zusätzlich noch die richtige "Zeitzone" eingestellt sein.

*Werkseinstellung: Synchronisierung ist aktiviert*

### 14.3.2 ZEITZONE [71]

Diese Einstellung ist nur bei Internet-Nutzung und in Verbindung mit aktivierter Synchronisierung notwendig (s. voriges Kapitel).

- Stellen Sie die Zeitzone entsprechend Ihres Standortes ein (Bsp: Deutschland: GMT+01:00).
- Um die Anpassung an die Zeitumstellung zu deaktivieren, löschen Sie den Haken bei "Automatische Anpassung an die Zeitumstellung.", zur Aktivierung setzen Sie den Haken.

*Werkseinstellung: GMT+01:00, Anpassung an die Zeitumstellung aktiviert (Haken ist gesetzt)*

### 14.3.3 SPRACHE [73]

Wählen Sie als Monitorsprache zwischen Englisch, Französisch und Deutsch.

*Werkseinstellung: Deutsch*

### 14.3.4 Zurücksetzen der Einstellungen auf WERKSEINSTELLUNG [70]

- Um alle Einstellungen (bis auf Passwort, die Aktivierung der Kamerakanäle und die Zeitzone) auf die Werkseinstellung zurückzusetzen, wählen Sie "Ja" aus.

#### Hinweise:

- Kontrollieren Sie unbedingt nach dem Zurücksetzen auf Werkseinstellung das Datum und die Uhrzeit, damit auch zukünftige Aufnahmen zeitlich korrekt zugeordnet werden können.
- Um das App-Passwort auf die Werkseinstellung zurückzusetzen, beachten Sie bitte Kapitel 14.5.2.

- o Um komplett alle Einstellungen (auch Passwort für den Zugang über App, Aktivierung der Kamerakanäle und die Zeitzone) auf Werkseinstellung zurückzusetzen, gehen Sie ins Hauptmenü und halten die Sprechtaaste [7] am Monitor so lange gedrückt, bis "ALLES AUF WERKSEINSTELLUNGEN ZURÜCKGESETZT" erscheint.

### 14.3.5 SD-KARTE FORMATIEREN [72]

- Um eine eingelegte Speicherkarte zu formatieren und dabei alle zuvor gespeicherten Aufnahmen zu löschen, wählen Sie zwei Mal hintereinander "Ja" aus.

### 14.3.6 INFORMATIONEN zur Firmware von Monitor / Kamera [74]

Hier werden die Firmware-Versionen des Monitors und der gepaarten Kamera(s) angezeigt.

## 14.4 BEWEGUNGSKENNUNGSEINSTELLUNGEN von Pixel-Änderungen im Bild [57]

- Stellen Sie die "Empfindlichkeit" der Erkennung von Pixeländerungen im Bild durch die Software für jede Kamera je nach gewünschter Empfindlichkeit ein (hoch / niedrig) oder deaktivieren Sie die Erkennung (Aus).

#### Hinweis:

Auch wenn die Software auf "AUS" eingestellt ist, ist die Bewegungserkennung durch den PIR-Bewegungssensor [21] immer eingeschaltet.

- Wählen Sie unter "Erkennungsflächen" für die entsprechende(n) Kamera(s) maskierte Flächen aus ("Erkennung aus"), in denen trotz aktivierter Erkennung von Pixeländerungen keine Software-Erkennung stattfinden soll (in den blau markierten Flächen findet keine Software-Erkennung statt).

#### Hinweis:

Die Maskierung von Erkennungsflächen hat keine Auswirkung auf die Erkennung durch den PIR-Bewegungssensor.

#### Hinweise:

- o Beachten Sie auch die die grundsätzlichen Hinweise zur Bewegungserkennung im Kapitel 12.9.
- o Nachts wird die Erkennung durch die Software automatisch ausgeschaltet (zeitgleiche Schaltung wie die Infrarotausleuchtung und die Umschaltung in den schwarz/weiß-Modus).

*Werkseinstellung: Empfindlichkeit tagsüber: niedrig  
Erkennungsflächen: keine ausgewählt (alle auf "Erkennung ein")*

## 14.5 NETZWERK [59]

### 14.5.1 NETZWERK-EINSTELLUNG

Lassen Sie die Einstellung auf DHCP stehen, da dies die automatische Einbindung des Monitors an das bestehende Netzwerk ermöglicht.

*Werkseinstellung: DHCP*

### 14.5.2 PASSWORT ZURÜCKSETZEN

- Um das Passwort für den Zugang über die App "MeineKamera" auf die Werkseinstellung zurückzusetzen, wählen Sie "Ja" aus.

*Werkseinstellung: 000000*


#### Hinweis:

Damit weiterhin alle Anwender Zugang zum Monitor haben, richten Sie ein neues Passwort ein und geben es an die ausgewählten Anwender weiter; diese müssen das Passwort in der App unter "Gerät bearbeiten" entsprechend abändern.

### 14.5.3 INFORMATIONEN zum Netzwerk

Hier finden Sie alle Informationen zum Netzwerk (IP Status - Netzwerk-Einstellung / IP-Adresse / Subnetzmaske / Standard Gateway / MAC-Adresse / UID - Identifikationsnummer des Monitors).

### 14.6 FIRMWAREAKTUALISIEREN [61]


Bei Internet-Nutzung erscheint das Symbol  auf dem Bildschirm im Livebild, wenn neue Firmen-Software über das Internet herunter geladen werden kann.

- Wählen Sie dann nach Drücken von [61] "über Server" aus.

#### Hinweis:

Die Angabe der im Monitor vorhandenen Software-Version finden Sie unter "Informationen zur Firmware" (s. Kapitel 14.3.6).

## 15. Hinweise zur Speicherfunktion

- o "Voralarm"-Bilder werden bei Erkennung von Pixeländerungen im Bild gespeichert, d. h. bei jeder Aufnahme ist die auslösende Bewegung erst ca. 5 Sekunden nach Beginn der Aufnahme zu sehen.
- o Ist die eingelegte Speicherkarte voll (sowohl bei deaktiviertem Ringspeicher als auch bei aktiviertem Ringspeicher), wird dies durch ein rotes Speicherkartensymbol  [36] angezeigt. Bei deaktiviertem Ringspeicher können dann keine weitere Aufnahmen gespeichert werden - Tauschen Sie die SD-Karte mit einer neuen Karte aus oder löschen Sie die Aufnahmen durch "SD-Karte formatieren" (s. Kap. 14.3.5.) bzw. aktivieren Sie den Ringspeicher.
- o Alternativ zur Betrachtung der Aufnahmen am Monitor und per App können Sie die eingelegte Speicherkarte entnehmen und am PC betrachten (dazu ist ein geeignetes Videobetrachtungsprogramm/Player notwendig).

## 16. Zugriff per App

(Beachten Sie hierzu die beiliegende App-Anleitung)

### 16.1 Wichtige Hinweise

- o **Um das Kamerabild auf dem Smartphone/Tablet darzustellen, ist für die Auflösung VGA eine DSL-Geschwindigkeit von mind. 1000 Kbps (1 Mbps) notwendig, für HD mind. 2000 Kbps (2 Mbps) und für Full-HD mind. 4000 Kbps (4 Mbps).**
- o Am WLAN-Router müssen der Verschlüsselungs-Standard WPA/WPA2/WPA2-PSK und DHCP aktiviert sowie die SSID öffentlich sein.
- o Bild und Audio-Übertragung werden verzögert (je nach Qualität der Verbindungen) dargestellt. Je schlechter die Verbindung zwischen Monitor und WLAN-Router ist, desto schlechter kann die Bildübertragung werden.


- Um per Internet auf den Monitor zugreifen zu können, muss der Router, an den der Monitor über das Netzwerkabel angeschlossen ist, mit dem Internet verbunden sein (Netzwerkanzeige [38] ist grün).
- Um lokal auf den Monitor zugreifen zu können, müssen
  1. der Monitor über das Netzwerkabel an einem WLAN-Router / (Switch) angeschlossen sein und
  2. das Smartphone/Tablet Verbindung zum WLAN des Routers haben (Netzwerkanzeige [38] ist gelb).
- Es können maximal vier Sets an einem Mobilgerät angemeldet werden.
- Es können maximal drei Smartphones zeitgleich auf ein Set zugreifen.

## 16.2 Meldung nach Bewegungserkennung

### Voraussetzungen:

Meldungen können nur erfolgen, wenn der Monitor mit einem Router verbunden ist, der mit dem Internet verbunden ist. Zusätzlich muss auch das Smartphone/Tablet Verbindung zum Internet haben.

### Wird von einer Kamera eine Bewegung erkannt:

- erhalten alle Mobilgeräte automatisch eine Push-Nachricht, die das Kamera-Set über die App angemeldet haben und die Push-Nachrichten aktiviert haben.
- ist ein Benachrichtigungston am Mobilgerät zu hören (sofern dies eingestellt ist).
- Wenn Sie auf die Push-Nachricht tippen, öffnet sich bei iOS die Seite EREIGNISSE mit den angemeldeten Sets bzw. bei Android die Hauptseite mit der Liste der angemeldeten Sets (s. Abb. Cb). Um eine Aufnahme anzusehen, wählen Sie bei iOS Ihr DW500 Set und danach die entsprechende Aufnahme aus. Bei Android tippen Sie auf , dann auf "Ereignis anzeigen" und wählen Sie dann die entsprechende Aufnahme aus.

### Hinweis:

Push-Nachrichten werden nach jeder Bewegungserkennung mit dem in der App eingestellten Intervall gesendet, auch wenn in dieser Zeit keine Aufnahmefunktion gewünscht ist.

### Wenn Sie keine Push-Nachrichten erhalten möchten,

- können Sie das "Alarm Intervall" in der App auf "AUS" stellen; Die Meldung ist nun für das ausgewählte Set an Ihrem Mobilgerät deaktiviert
- oder Sie wählen an Ihrem Mobilgerät die App wie folgt aus:  
iOS: Einstellungen \ Mitteilungen \ Meine Kamera  
Android: Einstellungen \ Anwendungsmanager \ Meine Kamera und deaktivieren danach "Mitteilungen erlauben" (iOS) bzw. "Benachrichtig. anzeigen" (Android); Die Meldung ist nun für alle Sets an Ihrem Mobilgerät deaktiviert.

## 17. Neustart bei Problemen

Sollte sich die Software des Monitors "aufgehängt" haben, so dass keine Funktionen über Tastendruck abgerufen werden können, dann führen Sie einen Neustart durch, bei dem kurzzeitig die Stromzufuhr unterbrochen wird:

- Drücken Sie die Reset-Taste [11] z. B. mit einer gebogenen Büroklammer so lange ein, bis der Bildschirm erlischt.
- Drücken Sie die Ein/Aus-Taste [3] am Monitor so lange, bis der Bildschirm angeht.
- Schrauben Sie die Akku-Abdeckung auf und klemmen Sie den Akku für einige Sekunden ab (das Netzgerät muss ausgesteckt sein).

### Hinweise:

Alle Einstellungen sowie das Geräte-Passwort zum Zugang über das Internet bleiben erhalten.

## 18. Funkreichweite

Die Reichweite der Funk-Übertragung ist abhängig von vielen verschiedenen Faktoren. Im Idealfall sind bei freier Sicht (zwischen den beiden Antennen) bis zu 150 - 200 m erreichbar, in Gebäuden dagegen nur noch bis zu 20 m. Eine Garantie für diese Reichweite ist jedoch nicht möglich, da die örtlichen Gegebenheiten am Aufstellungsort diese negativ beeinflussen können. Eine Verschlechterung der Reichweite ist z.B. zu erwarten durch folgende Einflüsse:

- Wände und Decken, insbesondere solche aus Stahlbeton oder Metall
- Beschichtete Fenster (z.B. Energiespar-Fenster), Heizkörper, Spiegel, Metallflächen
- Elektrische Leitungen und elektrische Geräte (z.B. Elektromotor, Mikrowellenherd)
- Geräte auf der gleichen oder benachbarten Funk-Frequenz (z.B. ein WLAN-System)

Ist die Kamera z. B. an einer Außenwand montiert, ist es möglich, durch ein als optionales Zubehör erhältliches Antennenverlängerungskabel (s. Kapitel 20.) die Antenne nach innen zu versetzen. Hierdurch kann die Übertragung ggf. verbessert werden.

## 19. Wartung und Reinigung

- Die Geräte sind wartungsfrei. Öffnen Sie sie deshalb niemals.
- Überprüfen Sie regelmäßig die technische Sicherheit und die Funktion.
- Ziehen Sie vor der Reinigung die Netzgeräte aus der Steckdose.
- Äußerlich dürfen die Geräte nur mit einem weichen, nebelfeuchten Tuch oder Pinsel gereinigt werden. Dies sollte ab und zu vor allem bei den Kameras getan werden, da Schmutz das Sichtfeld einschränkt bzw. nachts Reflexionen verursachen kann (z. B. durch ein Spinnennetz).

## 20. Optionales Zubehör

- Zusatz Kamera DW500K inkl. Zubehör. Art.Nr. 27911
- Antennenverlängerungskabel für Kamera inkl. Wandhalterung zur Durchführung durch die Wand und Montage im Gebäude:  
DWAK-3M, Länge 3 m, Dämpfung 2,4 dB, Art.Nr. 27902  
DWAK-6M, Länge 6 m, Dämpfung 4,8 dB, Art.Nr. 27903
- OTTO-9/1000 Unterputz-Netzgerät für Kamera, Art. Nr. 32157
- VKD-6M Verlängerungskabel für Kamera-Netzgerät, Länge 6 m, Art. Nr. 27315

## 21. Entsorgung



Entsorgen Sie Verpackungsmaterial und ausgediente Akkus oder Geräte nicht im Hausmüll, führen Sie sie der Wiederverwertung zu. Den zuständigen Recyclinghof bzw. die nächste Sammelstelle erfragen Sie bei Ihrer Gemeinde.

## 22. Vereinfachte EU-Konformitätserklärung



Hiermit erklärt INDEXA GmbH, dass der Funkalarmanlagentyp DW500 Set der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [http://www.indexa.de/w2/f\\_CE.htm](http://www.indexa.de/w2/f_CE.htm).

## 23. Speicherkarten Kompatibilitätsliste



**Folgende SD-Karten sind bekannterweise kompatibel:**

Bis 128 GB      microSDHC/microSDXC  
 Class 10 oder Class 4  
 I, , , U1,

Empfohlen werden SanDisk oder Kingston.



**Folgende SD-Karten sind bekannterweise NICHT kompatibel:**

Ab 256 GB

microSDXC

NICHT kompatible Hersteller:

- Verbatim
- Samsung
- Transcend

NICHT kompatible Kennzeichen

- U3
- V30
- 
- PRO
- Extreme
- PLUS
- A1
- II
- A2



**Als optionales Zubehör erhältlich:**

microSD-Karte inkl Adapter, 32 GB Class 4,

Art.Nr. 27285







microSD-Karte 64 GB Class 10,

Art.Nr. 28288

(für DW500 ist ein SD-Karten-Adapter erforderlich)

## 24. Fehlersuche

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Das Kamerabild erscheint nicht auf dem Bildschirm	Im Vollbildmodus: Falscher Kanal ausgewählt	Wählen Sie den richtigen Kamerakanal aus
	Kamera wird nicht mit Strom versorgt	Überprüfen Sie Netzgerät und Kabelverbindung.
	Es wurde noch kein Verbindungsaufbau durchgeführt	Paaren Sie die Kamera mit dem Monitor
	Die Kamera befindet sich außer Reichweite	Verringern Sie den Abstand zwischen Kamera und Monitor Verwenden Sie ein Antennen-Verlängerungskabel (s. "Optionales Zubehör")
	Verbindung wurde durch Objekte unterbrochen	Entfernen Sie größere Objekte bzw. ändern Sie die Platzierung der Kameras und/oder Monitor
	Antenne nicht festgeschraubt oder nicht zu einander parallel	Schrauben Sie die Antenne der Kamera fest und richten Sie alle parallel zu einander aus, z.B. senkrecht
Die Meldung "Keine Übereinstimmung" erscheint	Kamera ist nicht aktiviert	Aktivieren Sie die Kamera (s. Kapitel 14.1.2.)
	Abstand zwischen Kamera und Monitor zu klein bzw. zu groß	Vergrößern bzw. verringern Sie den Abstand zwischen Kamera und Monitor
Instabiler Signal-Empfang	Monitor und Kamera zu weit auseinander	Verringern Sie den Abstand zwischen Kamera und Monitor
	Antennen nicht parallel zu einander	Richten Sie alle Antennen parallel zu einander aus
	Signal wurde blockiert	Entfernen Sie größere insbesondere metallische Objekte bzw. ändern Sie die Platzierung der Kamera und/oder Monitor
	Signal wurde gestört	Stellen Sie sicher, dass sich keine Störquellen in der Nähe der Kamera bzw. des Monitors befinden, z.B. WLAN Router, Elektrogeräte, Mikrowellenherde, Funkgeräte auf 2,4 GHz
Firewall ist aktiviert / P2P funktioniert nicht	----	Öffnen Sie folgende Ports:UDP: 1024 TCP: 53, 80, 8080, 8000, 443, 21047 TCP/UDP: 8888 (für Push-Nachrichten)
Monitorbild schaltet automatisch aus	Akku ist entladen	Netzgerät anschließen
	Energiesparmodus eingestellt	Drücken Sie entweder einmalig die Ein/Aus-Taste, eine der Lautstärke-tasten oder die Sprechtaaste oder Sie drücken kurz auf den Bildschirm.

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Monitor schaltet sich sporadisch aus und an	Monitor hat Funkverbindung zur Kamera verloren und startet für Wiederverbindung neu	-----
	Speicherkarte ist nicht kompatibel	Beachten Sie die Kompatibilitätsliste in Kapitel 23
Der Monitor kann nicht mehr eingeschaltet werden, die blaue LED [5] leuchtet	Akku hat sich aufgehängt	Entfernen Sie das Netzgerät, schrauben Sie die Akkuabdeckung auf und klemmen Sie den Akku für einige Sekunden ab
Bei automatischer Umschaltung (Sequenzmodus) oder im Quadmodus werden die Kamerabilder nicht gezeigt	Kameras sind nicht aktiviert bzw. haben keine Verbindung	Beachten Sie die ersten beiden Fehler in dieser Tabelle
Flackerndes Bild	Starke Lichtquelle im Erfassungsbereich der Kamera	Platzieren Sie die Kamera an einer anderen Stelle
Ganz helles Bild	Übersteuerung durch starkes Gegenlicht / Reflexion durch z.B. Glas	Ändern Sie die Ausrichtung der Kamera oder ändern Sie die Platzierung
Schwarzer Streifen im Bild	Schwenkmechanismus des Filters "hängt" wegen falscher Orientierung der Kamera bzw. verursacht durch Bewegungen der Kamera	Klopfen Sie leicht auf das Kameragehäuse oder dunkeln Sie kurzzeitig mit der Hand die Kameravorderseite ab bzw. trennen Sie die Kamera kurzfristig vom Netzstrom
Bild ist (teilweise) rosa/lila bzw. schwarz	Schwenkmechanismus des Infrarotfilters hängt	Klopfen Sie leicht auf das Gehäuse oder dunkeln Sie kurzzeitig mit der Hand die Kameravorderseite ab bzw. trennen Sie die Kamera kurzfristig vom Netzstrom.
Keine Aufnahme möglich	Keine SD-Karte eingelegt	Legen Sie eine lesbare, ungeschützte SD-Karte (s. Kompatibilitätsliste Kapitel 23.) ein und formatieren Sie sie
	SD-Karte gesperrt	Entsichern Sie die SD-Karte
	SD-Karte voll	Formatieren Sie die SD-Karte (s. Kapitel "SD-Karte formatieren")
Es wird nicht aufgenommen	Es wurde kein Zeitraum zur Aufnahme eingestellt	Stellen Sie den Aufnahme-Zeitplan ein
	Es wurde keine Aufnahme nach Bewegungserkennung aktiviert	Aktivieren Sie die Aufnahme nach Bewegungserkennung
	Ein Aufnahme-Zeitplan ist definiert, zusätzlich ist der Button  aktiviert (leuchtet rot)	Damit der Zeitplan greifen kann, deaktivieren Sie den Button  (leuchtet blau - Achtung, dies gilt für alle Kameras), damit die ständige Aufnahme nach Bewegung greifen kann, löschen Sie den Zeitplan
Bei Bewegungserkennung werden ungewollt Bilder aufgenommen	Bewegung von Bäumen und Pflanzen, schnelle Licht- und Schattenänderungen, Schnee oder Regen	Empfindlichkeit der Bewegungserkennung reduzieren oder maskierte Erkennungsflächen einstellen (s. Kapitel 14.4) bzw. Position der Kamera ändern
Weißer Streifen im Bild	Spinweben (evtl. mit Regenwasser)	Reinigen Sie die Kamera
Ein Zeitplan ist eingestellt, es wird aber IMMER nach Bewegungserkennung aufgenommen.	Der Button  ist aktiviert (rot markiert)	Deaktivieren Sie den Button  am Monitor (danach ist er blau markiert - Achtung, dies gilt für alle Kameras)
Die Speicherkarte kann nicht formatiert werden, Aufnahmefehler...	Die Speicherkarte ist nicht kompatibel	Beachten Sie die Kompatibilitätsliste (s. Kapitel 23)
Die Bewegungserkennung durch die Software ist deaktiviert, es wird aber dennoch aufgenommen	PIR (Bewegungserkennung durch den Bewegungsmelder) ist immer eingeschaltet	PIR (Bewegungserkennung durch den Bewegungsmelder) ist immer eingeschaltet
	Der Button  ist aktiviert (rot markiert)	Deaktivieren Sie den Button  am Monitor (danach ist er blau markiert - Achtung, dies gilt für alle Kameras)
<b>App-Fehler</b>		
Es erscheint kein Livebild oder nur ein stark "abgehacktes" Livebild	Verbindungsgeschwindigkeit der Internetverbindung zu gering	Für die Auflösung VGA ist ein Up- und Download von mind. 1 Mbps notwendig, für HD mind. 2 Mbps und für Full-HD mind. 4 Mbps. Der Ping sollte immer unter 30 ms liegen.
Bei dauerhaft geöffnetem Livebild: Das Livebild wird immer langsamer	-----	Schließen Sie das Livebild und öffnen Sie es wieder, um die Seite neu zu laden
Es werden zu viele Push-Nachrichten gesendet	-----	Ändern Sie das Intervall in der App "MeineKamera"
Es werden keine Push-Nachrichten gesendet	Alarm Intervall auf "Aus" eingestellt	Stellen Sie die gewünschte Alarm Intervall-Zeit ein
	An Ihrem Mobilgerät sind keine Mitteilungen erlaubt	Erlauben Sie Mitteilungen an Ihrem Mobilgerät
	Es besteht nur Intranet-Verbindung zum Monitor	Der Monitor muss über Router mit dem Internet verbunden sein und das Mobilgerät muss Verbindung zum Internet haben



## 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 license 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

## Rechtliche Hinweise

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

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

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

v1.0

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### NO WARRANTY

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

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

#### Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software—to make sure the software is free for all its users. This license, the Lesser

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

#### TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

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

contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

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

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

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

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

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

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### NO WARRANTY

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

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

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

otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution." "Contributor" shall mean Licensor or 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