

## Bedienungsanleitung

### eWON x101 CD-Serie

**WEW332xx**

**WEW532xx**



# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	2
1 Vorwort .....	3
1.1 Qualifiziertes Personal.....	3
1.2 Sicherheitshinweise und allgemeine Hinweise.....	3
1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
1.4 CE Konformität .....	4
2 eWON x101CD.....	5
2.1 Über das eWON .....	5
2.2 Anschlussdarstellung.....	5
2.2.1 Verdrahtung Allgemein .....	6
2.2.2 Verdrahtung der Spannungsversorgung .....	7
2.2.3 Verdrahtung der E/A-Klemmen.....	8
2.2.4 Status LEDs auf der Frontseite.....	9
2.2.5 MPI Schnittstelle .....	10
2.2.6 Serielle Schnittstelle.....	11
2.2.7 PSTN/ ISDN Telefonanschluss.....	12
2.2.8 Mobilfunk-Modem .....	13
2.2.9 Ethernet-Schnittstelle.....	14
2.3 Allgemeine Aufbaurichtlinien .....	15
2.3.1 Abmessungen .....	15
2.3.2 Mechanische Installation .....	15
2.4 IP-Adressen .....	16
3 Konfiguration .....	17
3.1 Anschluss: PC und eWON .....	17
3.2 Anschluss: eWON an das Internet .....	17
3.3 Modem-Modem-Verbindung.....	17
3.4 LAN IP Adresse mit eBuddy einstellen.....	18
3.4.1 IP Adresse einstellen .....	19
3.4.2 Webinterface öffnen.....	20
4 Allgemeine Informationen.....	21
4.1 Technischer Support .....	21
4.2 Eil-Service für Garantie und Reparatur .....	21
4.3 Zubehör .....	21

## Bedienungsanleitung

### eWON x101 CD-Serie

**WEW332xx**

**WEW532xx**



### **1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Die Geräte dienen zur Verbindung und dem Datenaustausch von einem PC und einer entfernten Maschine oder Anlage. Es muss vom Betreiber sichergestellt werden, dass während der Bedienung und Nutzung über die Fernwartung keine gefahrbringende Bewegung bei der gewarteten Maschine oder Anlage ausgeht.

Ein solches Gerät darf nicht als alleiniges Mittel zur Abwendung gefährlicher Zustände an Maschinen und Anlagen eingesetzt werden. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden.

### **1.4 CE Konformität**

Die Geräte sind entsprechend der gültigen CE Richtlinien konstruiert. Sämtliche Zertifikate können bei uns angefordert werden.

## 2 eWON x101CD

### 2.1 Über das eWON

Die eWON x101CD-Serie ist geschaffen für den Fernzugriff auf Maschinen und Anlagen.

Dazu wird das Internet als Kommunikationsweg genutzt, um dort mit einer VPN-Verbindung einen gesicherten Zugriff zu bekommen. Talk2M ist das passende Serviceportal für diese Art der Verbindung. Talk2M stellt Ihnen einen VPN basierenden Zugriff auf das eWON und damit auf die dahinterliegenden Geräte her.

Außerdem kann der eWON-Router auch VPN-Verbindungen zu jedem beliebigen OpenVPN-Server aufbauen.

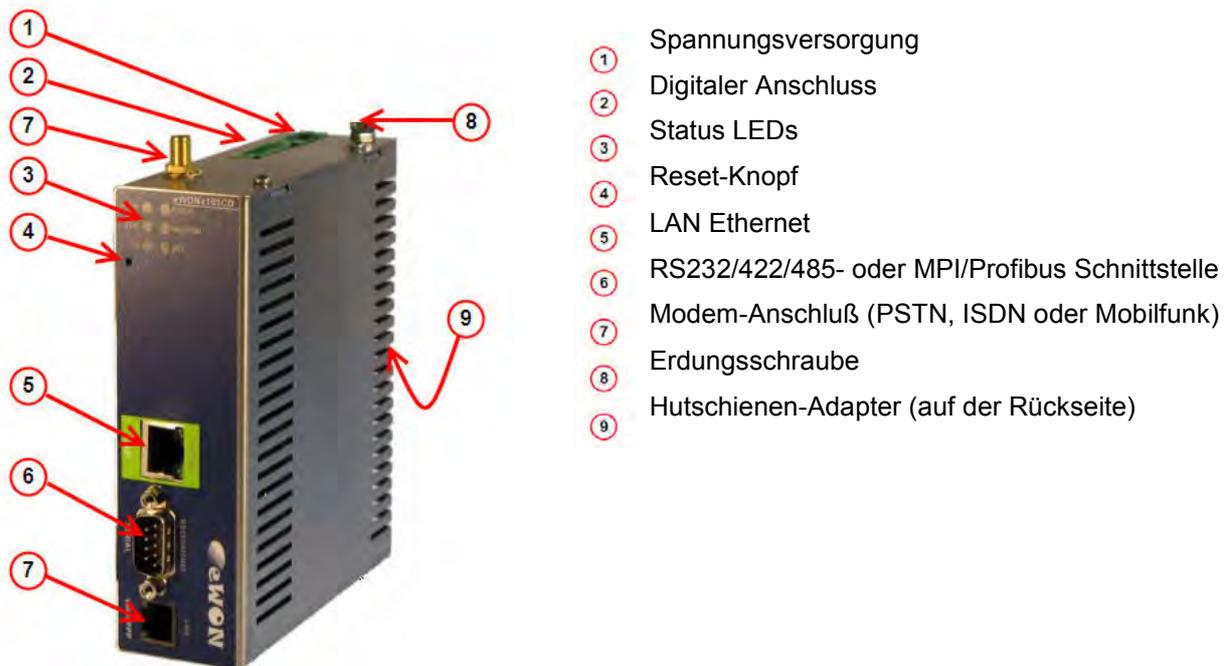
Email- und SMS-Funktion, HTML-WebServer sowie Datenlogging (nur 4101CD) runden die Funktionsweise ab.

Durch die integrierten Treiber kann der eWON-Router vollständig mit einer oder mehreren Steuerungen kommunizieren. Dabei ist ein Datenaustausch in beide Richtungen möglich.

Die Router gibt es mit verschiedenen Telekommunikationsschnittstellen (PSTN, ISDN, Mobilfunk).

### 2.2 Anschlussdarstellung

Im Folgenden sind die einzelnen Anschlüsse des Gerätes beschrieben.



## 2.2.1 Verdrahtung Allgemein

Der eWON Router wird ausschließlich mit Schraubklemm-Kontakten ausgeliefert. Das Prinzip hierbei beruht auf der Zugbügeltechnik, welche für massive oder feindrähtige Leiter auch ohne Aderendhülsen geeignet ist.

Den passenden Querschnitt der Verdrahtungslitze entnehmen Sie bitte folgender Tabelle:

Verdrahtungsquerschnitt Klemmen Spannungsversorgung

Das empfohlene Anzugsdrehmoment liegt zwischen 0,5 und 0,6 Nm.

Nennquerschnitt	2,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt starr min	0,2 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt starr max	2,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel min	0,2 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel max	2,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse min	0,25 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse max	2,5 mm <sup>2</sup>

Verdrahtungsquerschnitt Klemmen E/A-Kommunikation

Das empfohlene Anzugsdrehmoment liegt zwischen 0,22 und 0,25 Nm.

Nennquerschnitt	1,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt starr min	0,14 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt starr max	1,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel min	0,14 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel max	1,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse min	0,25 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse max	0,5 mm <sup>2</sup>

## 2.2.2 Verdrahtung der Spannungsversorgung

Auf der Oberseite ist ein Stecker für die Spannungsversorgung vorhanden.

Als vorgeschaltete Versorgung ist ein geregeltes Netzteil der Schutzklasse III (SELV) zu verwenden.



Die Spannungsversorgungen sind vor dem Beginn von Installations- und Instandhaltungsarbeiten unbedingt freizuschalten, d.h. vor Arbeiten an einer Spannungsversorgung oder an der Zuleitung ist die Spannungszuführung stromlos zu schalten!

Anschluss und Änderungen dürfen nur durch ausgebildetes Elektro-Fachpersonal ausgeführt werden!

Technische Spezifikation	
Bezeichnung	Bedeutung
Spannungsversorgung	Extern 12-24 VDC +/- 20%
Stromaufnahme	10 W max.
Verpolungsschutz	Bis 30V DC



Anschlussbezeichnung		
Pin	Bezeichnung	Bedeutung
-	GND	0 V für Versorgung
+	12-24 VDC	12-24 VDC für Versorgung

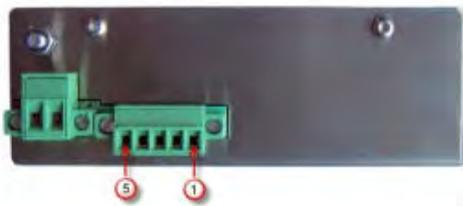
## 2.2.3 Verdrahtung der E/A-Klemmen

Das eWON hat je einen digitalen Eingang und einen digitalen Ausgang, die frei als Variable im eWON genutzt werden können.

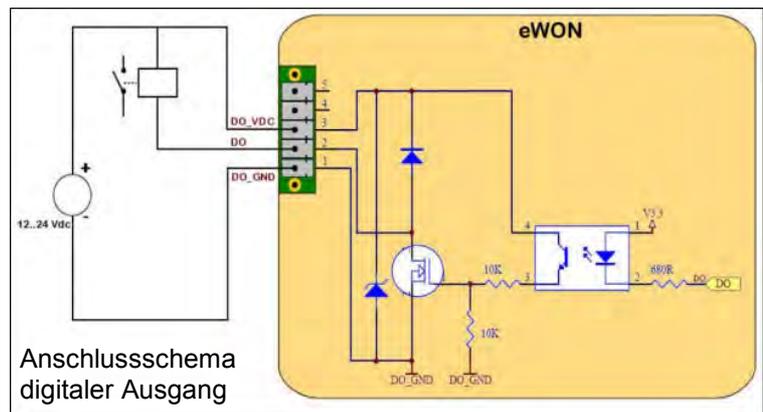
Der digitale Eingang lässt sich z.B. nutzen, um einen Schlüsselschalter anzubinden, der den Internetzugriff frei gibt.

Der digitale Ausgang lässt sich z.B. nutzen, um zu signalisieren ob der eWON-Router die Verbindung zu Talk2M aufgebaut hat.

Technische Spezifikation	
Bezeichnung	Bedeutung
DI Spannungsbereich	0 bis 33 VDC
DI Signalspannung „0“	0 bis 5 VDC
DI Signalspannung „1“	10 bis 30 VDC
DO Type	MOSFET (negativ schaltend)
DO max. Strom	200 mA @ 30 VDC



Anschlussbezeichnung		
Pin	Bezeichnung	Bedeutung
1	GND	0 V Anschluss für MOSFET
2	DO	DO Signal
3	+24 VDC	12 – 24 VDC Anschluss für MOSFET
4	GND	0 V Anschluss für Eingang
5	DI	DI Signal



## 2.2.4 Status LEDs auf der Frontseite



- ① Spannungsversorgung
- ② Serielle- /MPI-Schnittstelle
- ③ Status digitaler Eingang
- ④ Geräte-Status
- ⑤ Modemaktivität
- ⑥ Status digitaler Ausgang

Anzeige der LEDs		
Nr.	Bezeichnung	Bedeutung
1	PWR	Ein = Spannung vorhanden
2	MPI / Ser	Blinkt = Aktivität vorhanden
3	DI	Ein = Eingang geschaltet
4	USER	schnell blinkend = Aktiver Bootmodus langsam blinkend = bereit
5	Modem	langsam blinkend = Verbindung wird aufgebaut Ein = Modem ist eingeschaltet
6	DO	Ein = Ausgang geschaltet



Anzeige der beiden LAN LEDs	
Bezeichnung	Bedeutung
Obere LED	Ein = Link
Untere LED	Blinkt = Aktivität vorhanden

## 2.2.5 MPI Schnittstelle

Die Schnittstelle lässt sich innerhalb der Konfiguration zwischen MPI und Profibus DP umschalten

Technische Spezifikation	
Bezeichnung	Bedeutung
Protokolle	MPI oder Profibus DP
Geschwindigkeit	9,6 kBauds bis 12,0 MBauds
Polarisation	100 k $\Omega$
Termination	Keine



Anschlussbezeichnung Sub-D-9pol. Buchse	
Pin	MPI
1	-
2	-
3	B+
4	-
5	GND
6	-
7	-
8	A-
9	-

## 2.2.6 Serielle Schnittstelle

Die Konfiguration, welche Schnittstelle benutzt wird, wird anhand von DIP-Schaltern auf der linken Seite eingestellt.

DIP Schalter		
Position		Bedeutung
		RS 232
		RS422, RS485 Ohne Polarisation und Termination
		RS422, RS485 Mit Polarisation (680 Ω) und Termination (120 Ω)



Anschlussbezeichnung Sub-D-9pol. Stecker			
Pin	RS232	RS485	RS422
1	-	-	-
2	RxD	-	Rx+
3	TxD	A+	Tx+
4	-	-	-
5	GND	GND	GND
6	-	-	-
7	RTS	-	Rx-
8	CTS	B-	Tx-
9	-	-	-

## 2.2.7 PSTN/ ISDN Telefonanschluss

In den eWON-Router ist ein Modemtyp eingebaut.

Bei den Geräten mit der Bestellnummer WEWxxxx3 ist ein ISDN-Modem eingebaut.

Bei den Geräten mit der Bestellnummer WEWxxxx4 ist ein PSTN-Modem eingebaut.



Technische Spezifikation	
Bezeichnung	Bedeutung
Type	RJ11 ohne Schirmung

Anschlussbezeichnung ISDN	
Pin	Bedeutung
1	-
2	TX+
3	RX+
4	RX-
5	TX-
6	-

Anschlussbezeichnung PSTN	
Pin	Bedeutung
1	-
2	-
3	TIP
4	RING
5	-
6	-

## 2.2.8 Mobilfunk-Modem

In den eWON-Router ist ein Modemtyp eingebaut.

Bei den Geräten mit der Bestellnummer WEWxxxx8 ist ein GPRS-Modem eingebaut.

Bei den Geräten mit der Bestellnummer WEWxxxxB ist ein UMTS-Modem eingebaut.

Bei den Geräten mit der Bestellnummer WEWxxxxA ist ein HSUPA-Modem eingebaut.

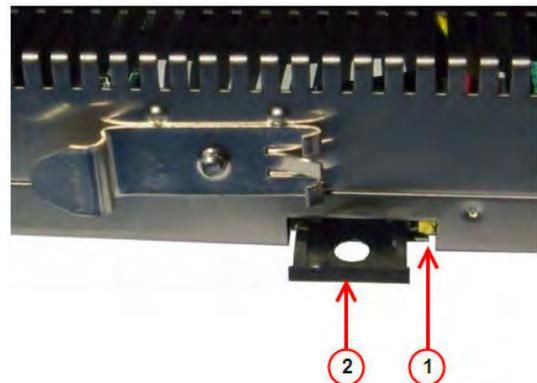


Technische Spezifikation	
Bezeichnung	Bedeutung
Type	SMA-F
Drehmoment	Max. 0,5Nm

Die benötigte SIM-Karte wird mittels eines SIM-Karten-Halters in das Gerät eingelegt.

Betätigen Sie dazu den kleinen gelben Knopf, welcher die Rastung des Halters löst. Danach können Sie den Halter entnehmen und die Karte einlegen.

Schieben Sie dann den Halter entlang der beiden Führungsschienen wieder ins Gehäuse ein bis zur Einrastung.



### *Vorsicht:*

*Bevor Sie die SIM-Karte in das eWON einlegen, sollten Sie zunächst die PIN-Nummer eintragen. Ansonsten kann es passieren, dass sich das Gerät versucht mit der falschen PIN-Nummer ins Mobilfunknetz einzubuchen, was eine Sperrung der Karte nach sich ziehen kann!*

## 2.2.9 Ethernet-Schnittstelle

Das eWON x101CD hat einen Ethernet Anschluss:

- 1 LAN Anschluss mit einem Port
  - Für den Aufbau des lokalen Netzwerkes in der Maschine
  - Für die Verbindung sollte eine gekreuzte Netzwerkleitung genutzt werden (kein Auto-MDI-X auf dieser Schnittstelle)



Technische Spezifikation	
Bezeichnung	Bedeutung
Typ	RJ45
Standard	10/100Base TX
Isolation	1,5 kV

## 2.3 Allgemeine Aufbaurichtlinien

Das eWON hat einen IP30 Schutzgrad.

Es wurde konzipiert für den Einbau in einen geschlossenen Schaltschrank.

Die Montagerichtung und die damit verbundenen zugelassenen Umgebungstemperaturen sind für den senkrechten Aufbau (0° Neigungswinkel) vorgesehen.

Folgende Freiräume sind um das eWON für eine ausreichende Eigenbelüftung erforderlich: 15 mm auf der rechten Seite; die Lüftungsschlitze müssen frei sein.

Für die Einhaltung der EMV-Richtlinien muss das Gerät über die Erdungsschraube auf der Oberseite fachgerecht mit der Erde bzw. dem Schutzleitersystem verbunden werden.

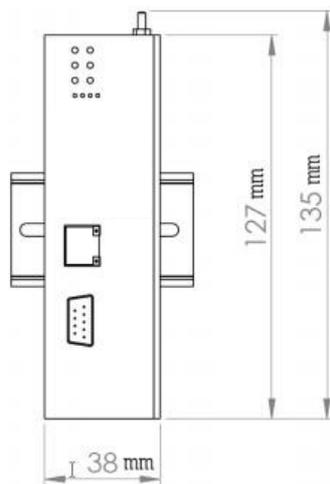


Die Lüftungsschlitze des Gehäuses dürfen nicht zugedeckt werden. Das Gerät darf nur in Umgebungen der zugelassenen Schutzart verwendet werden. Beachten Sie sämtliche Sicherheitshinweise im Bezug auf Maschinen und Menschen.

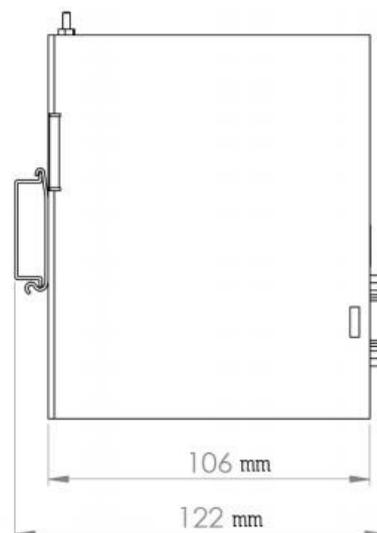


Achtung! Das Gerät enthält ESD gefährdete Bauteile.

### 2.3.1 Abmessungen



Beispielabbildung



### 2.3.2 Mechanische Installation

Die Montage ist auf jeder 35mm DIN-Hutschiene möglich. Hängen Sie dazu das Modul mit der Oberseite in die Hutschiene ein, und drücken es dann nach unten gegen diese. Es rastet hörbar ein.

## 2.4 IP-Adressen

Mit folgenden IP Adressen wird das eWON als Werkseinstellung ausgeliefert:

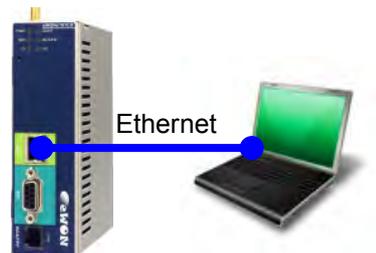
IP Adressen	
Bezeichnung	Einstellung
LAN IP Adresse	10.0.0.53
LAN Subnetzmaske	255.255.255.0

## 3 Konfiguration

### 3.1 Anschluss: PC und eWON

Um das eWON in Betrieb zu nehmen, müssen Sie es zunächst mit Ihrem PC/ Laptop verbinden. Dazu gibt es verschiedene Möglichkeiten. Grundsätzlich muss der PC mit einer der LAN Schnittstellen des eWON verbunden werden.

Bei dem eWON-Router benötigen Sie eine gekreuzte Ethernetleitung zwischen PC und eWON. Oder Sie nutzen einen externen Switch zwischen PC und eWON.

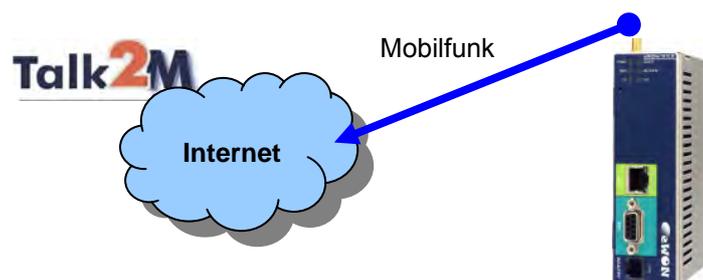


### 3.2 Anschluss: eWON an das Internet

Typischerweise nutzt das x101CD eWON den Weg über das Netz des Mobilfunks um die Verbindung in Richtung Internet aufzubauen.

Alternativ kann auch das PSTN oder ISDN Modem genutzt werden, sollte aus Kostengründen aber möglichst vermieden werden.

Um das eWON, und damit alle an das eWON angeschlossenen Geräte (an LAN oder seriell/ MPI), über das Internet erreichen zu können, müssen Sie über einen aktiven Talk2M Account verfügen! Wie Sie diesen erstellen, können Sie in einer unserer Technical Notes erfahren.



### 3.3 Modem-Modem-Verbindung

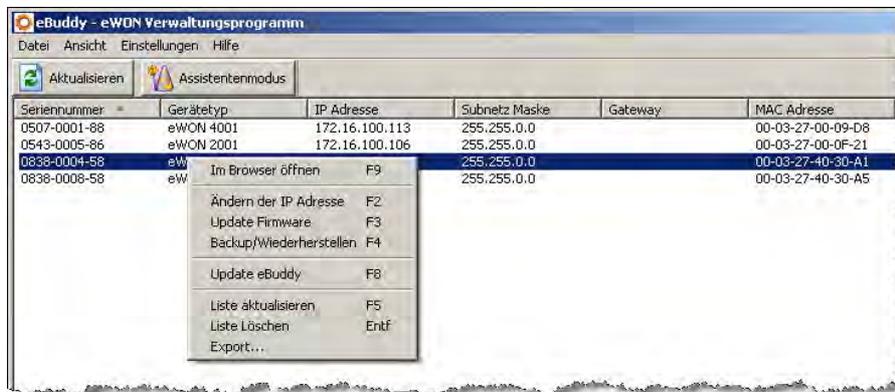
Bei Routern mit eingebautem PSTN, ISDN oder Mobilfunkmodem (GPRS/ EDGE/ UMTS) können Sie auch eine Point-to-Point Verbindung aufbauen. Dabei wählen Sie die Rufnummer des eWON mit Ihrem Modem an.

### 3.4 LAN IP Adresse mit eBuddy einstellen

eBuddy ist ein Programm, welches für die Verwaltung von eWON-Routern erstellt wurde. Damit sind verschiedene Funktionen machbar. Das Programm können Sie kostenfrei auf unserer Homepage laden.

In der Listenansicht sehen Sie alle angeschlossenen eWONs in Ihrem Netzwerk, gleich welche IP-Adresse das Gerät hat.

Wenn Sie den Mauszeiger über ein angezeigtes Gerät bewegen und die rechte Maustaste betätigen, öffnet sich das Kontext-Menü. Darin werden Ihnen alle möglichen Funktionen der Software angezeigt.



Beschreibung	Erklärung
Im Browser öffnen	Wenn Sie diese Option wählen, öffnet sich Ihr Standard Internet Browser und zeigt Ihnen die Konfigurationsseite des eWON an
Ändern der IP Adresse	Hier können Sie die IP Adresse des eWON ändern
Update Firmware	Beschreibt das eWON mit der aktuellen Firmware
Backup/Wiederherstellen	Erzeugen Sie eine Sicherung Ihrer Konfiguration, bzw. spielen Sie diese auf ein neues Gerät auf.
Update eBuddy	Lädt die aktuellste Firmware aus dem Internet runter, die dann auf das Gerät aufgespielt werden kann.
Liste aktualisieren	Neues Suchen der eWON
Liste löschen	Leert die Liste
Export	Exportiert die Liste in eine Textdatei

### 3.4.1 IP Adresse einstellen

Damit Sie nun die IP Adresse des eWON ändern können, klicken Sie auf **Ändern der IP Adresse** in dem Kontextmenü von eBuddy.

*Hinweis: Die neue LAN IP-Adresse vom eWON muss in Ihren IP-Adressbereich des PCs passen!*



Es öffnet sich nun das Fenster in welchem Sie die Seriennummer des eWON überprüfen können.

Mit **Weiter** wird das Gerät bestätigt.



In dem nun angezeigten Fenster können Sie die gewünschte IP Adresse eingeben. Übernehmen Sie die Eingabe mit **Weiter**.



Das Ändern der IP-Adresse wird nun ausgeführt. Am Ende können Sie das Fenster mit **Fertig stellen** schließen.



### 3.4.2 Webinterface öffnen

Damit Sie nun in die Konfigurationsoberfläche des eWON gelangen, klicken Sie auf **Im Browser öffnen** in dem Kontextmenü von eBuddy.



Es öffnet sich nun Ihr Browser.

Nun müssen Sie sich einloggen um in die Einstellungen zu gelangen. Bei Werkseinstellung sind Benutzername und Passwort „adm“. Übernehmen Sie die Eingabe mit **OK**.



Sie befinden sich nun auf der Konfigurationsoberfläche des eWON.

Über die acht Menüpunkte im oberen Bereich können Sie die einzelnen Untermenüs aufrufen.

Weitere Information dazu finden Sie im Haupthandbuch.



## 4 Allgemeine Informationen

### 4.1 Technischer Support

Für einen einfachen und schnellen technischen Support dieses Produktes stehen Ihnen unsere Ansprechpartner gerne zur Verfügung.

### 4.2 Eil-Service für Garantie und Reparatur

Sollte wider Erwarten dennoch ein Gerät ausfallen, haben wir eine Lösung für Sie, die Ihnen Schnelligkeit und Sicherheit garantiert. Füllen Sie die Formulare „Garantieantrag“ oder „Eil-Reparaturauftrag“ aus und senden Sie diese per Fax

Sie können dieses Formular auch direkt im Internet ausfüllen und ausdrucken:

### 4.3 Zubehör

Beschreibung	Artikelnummer
Hutschienen-Netzgerät	PS24V03AA
Ethernet Patch Kabel, 1m Länge	KABETH11
6-fach Ethernet – Switch	ETHSW600