

HANDBUCH Q-loud EnergyCam1.0 & 2.0 Q.beyond Q.beyond

Q-loud_EnergyCam_Handbuch_DE_V3_24/11/20

q.beyond AG Zentrale Mathias-Brüggen-Straße 55 · 50829 Köln info@qbeyond.de · www.qbeyond.de **Q** q.beyond

1. Contents

2.	Kurz	zanleitung			
3.	EnergyCam1.0 / EnergyCam 2.0				
	a)	Produktversionen	5		
	b)	Einschalten	5		
	c)	Gerätemenü des Tasters	5		
	d)	d) EnergyCam1.0 auf einem Zähler installieren			
	e)	EnergyCam2.0 auf einem Zähler installieren	14		
	f)	Fehler	18		
4.	PC Software				
	a)	Installation	19		
	b)	ECWin	21		
	c)	EnergyCam Software updaten	23		
	d)	EnergyCam konfigurieren	24		
	e)	EnergyCam mit ECWin installieren	34		
	f)	Data Logger	35		
	g)	ECCollectorWin	37		
5.	EnergyCam als Sensor zu einem wM-Bus Setup hinzufügen				
	a)	Einen Sensor manuell hinzufügen	40		
	b)	Einen Sensor automatisch hinzufügen	41		
	c)	Einen Sensor, der nicht am PC angeschlossen ist, hinzufügen	41		
6.	Weiterführende Dokumente				
7.	Versionen				



Alle erwähnten Markennamen, Warenzeichen und eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum Ihrer rechtmäßigen Eigentümer und sind gesetzlich geschützt.

CE

Konformitätserklärung

Die q.beyond AG erklärt hiermit, dass die Q-loud EnergyCam Produkte sich in Übereinstimmung mit den Anforderungen und Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befinden. Die vollständige Konformitätserklärung können Sie anfordern unter https://qbeyond.de/kontakt

2. Kurzanleitung

EnergyCam1.0 und EnergyCam2.0 sind bereits vorkonfiguriert. Nur wenn abweichend von den Standardkonfigurationen Änderungen durchgeführt werden sollen (z.B. Verkürzung des Sendeintervall), muss dies über die ECWin Software erfolgen.

Dazu wird die Software benötigt (Download unter https://qbeyond.de/iot/downloads) und das EC-Interface für Cam1.0 oder Cam2.0







3. EnergyCam1.0 / EnergyCam 2.0

a) Produktversionen

speziell für Gaszähler.

Hinweis: Alle in diesem Handbuch beschriebenen Funktionen gelten für beide Produktversionen sofern nicht anders angegeben.

EnergyCam1.0: Der vielseitige Klassiker, ideal für Ferrariszähler.

EnergyCam2.0: Das besonders robuste Modell

EnergyCam1.0 (vorne), EnergyCam2.0 (hinten)

EnergyCam mit einem PC / einer Stromversorgung oder setzen Sie die Batterie ein. Während der Initialisierung sind auf dem EnergyCam Display die Buchstaben "EC" zu sehen.

c) Gerätemenü des Tasters

EnergyCam kann über den Taster bedient werden. Sobald der Taster gedrückt wird, beginnt EnergyCam eine Zahlensequenz anzuzeigen. Die auszuführende Aktion wird durch den Zeitpunkt des Loslassens des Tasters bestimmt.

Wenn der Taster 8 Sekunden gedrückt bleibt ist folgende Sequenz zu sehen:



Wird der Taster nur sehr kurz gedrückt oder eine Sequenz gewählt, welche keine Aktion auslöst, ist auf dem Display der letzte abgelesene Wert zu sehen.

q.beyond AG Zentrale Mathias-Brüggen-Straße 55 · 50829 Köln info@qbeyond.de · www.qbeyond.de



ten

b) Einschal-





Taster wird gedrückt für	Aktion	Anzeige	anschlie- ßend	Tasten- druck	danach
1 Sekunde	OCR Able- sung	Pic	P 15 / P		Normaler Betriebs- modus
2 Sekunden	wM-Bus In- stallation	MBus	z.B. 22048063 (M-Bus ID)	S2 / T2 / Cable	wM-Bus Installation mit Standarddaten
3 Sekunden	EnergyCam installieren	-INST-BW -INST-WB	V2.00	B (Build#)	Wenn erfolgreich - Normaler Betriebs- modus
4 + 1 Sek	Reboot	Reset-	EC		Neustart des Geräts / Datalogger wird de- aktiviert
5 Sekunden	Info	(siehe un- ten)	(siehe un- ten)	(siehe un- ten)	Normaler Betriebs- modus
5 + 1 Sek	Reset	Reset-	MODBUS	115200	Interface des Geräts wird auf Modbus zu- rückgesetzt
6 + 1 Sek	Reset	Reset-	M-BUS	2400	Interface des Geräts wird auf M-Bus zu- rückgesetzt

Die folgenden Aktionen sind zurzeit verfügbar:

(1 Sek) OCR Ablesung

Um eine Ablesung außerhalb des Standardintervalls auszulösen, muss der Taster für eine Sekunde gedrückt werden (bis die "- 1 -" sichtbar ist).





Taster gedrückt halten



1) --PIC---

: Ablesung wurde gestartet

2) P 15 / P 10 / P 5 / P 2 :

eingestelltes Ableseintervall (60 Min, 30 Min, 15 Min, 10 Min, 5 Min, 2 Min, 1 Min)



2) P	: Gerät ist nicht installiert - falls vorher keine erfolgreiche Installation
	durchgeführt wurde

3) 1078.4 : Wert der neuen Ablesung

(2 Sek) cSP oder wM-Bus Installation

Die wM-Bus Konfiguration wird benutzt und ein Standard Datenpaket versendet. Diese Funktion kann benutzt werden um vor der Installation des Gerätes auf einem Zähler, dieses an einem Gateway anzumelden. Das Display zeigt die M-Bus ID und den eingestellten Funkmodus (T2 / S2). Wird jedoch "Cable" auf dem Display angezeigt, so besitzt das verwendete Gerät kein Funkmodul.



(3 Sek) EnergyCam auf einem Zähler installieren

Um einen Installationsvorgang zu starten muss der Taster für 3 Sekunden gedrückt werden. Hier gezeigt INST-WB (Font Weiß auf Schwarz), V2.00, Build-Nummer 11717.



(4 Sek; PAUSE; 1 Sek) EnergyCam wird neu gestartet

Um EnergyCam von einem Zähler zu deinstallieren und weiter Ablesung zu verhindern :





(5 Sek) Info

Das Gerät zeigt folgende Infosequenz. Jede Detailinformation wird für 5 Sekunden angezeigt, wobei durch eine Betätigung des Tasters zur nächsten Detailinformation gesprungen wird.



1	Funkmodus und Build-Nummer	T2E09965	C 09965: Funk deaktiviert, Build 9965 T2 09965: T2 Mode, Build 9965 T2E09965: T2 Mode - verschlüsselt, Build 9965 S2 09965: S2 Mode, Build 9965 S2E09965: S2 Mode - verschlüsselt, Build 9965
2	M-Bus ID	22048063	M-Bus ID des Gerätes.
3	Serielles Protokoll	MBUS	Modbus oder M-Bus : siehe Seite 25
4	Baudrate	115200	1200 115200 : siehe Seite 25
5	Serielles Format	8E1-001	8 Datenbits, gerade Parität, 1 Stopbit, Sla- veadresse 1
6	OCR	BW P 15	BW P 15: Schwarz auf Weiß, Ableseintervall 15 Min
			WB P 10: Weiß auf Schwarz, Ableseintervall 10 Min
7	OCR Installations-	Smart	Smart: Smart Installation Mode
	modus		Man 4.1: Manuelle Konfiguration von 4 Vorkom- mastellen und einer Nachkommastelle
8	Data Logger	LOG	LOG: nicht aktiviert
			LOG 0000: aktiviert, noch keine Daten
			LOG 0025: aktiviert, 25 Datensätze vorhanden



9	Data Logger Da- tum	17102014	TagMonatJahr der internen Uhr
10	Data Logger Uhr- zeit	09-12	9 Uhr 12 Minuten
11	Letzte Ablesung	1078.4	Letzter abgelesener Wert (wenn EnergyCam noch nicht installiert ist)
12	Qualität der letz- ten Ablesung	870 650	Qualität der OCR Analyse (000 000 wenn EnergyCam noch nicht installiert ist)
13	Systeminfo	r 64	Systeminfo

(5 Sek; PAUSE; 1 Sek) Die seriellen Einstellungen des Gerätes auf Modbus Standard zurücksetzen

Um das serielle Protokoll auf Modbus mit 115200 Baud und Slaveadresse 1 zurückzusetzen ist folgende Sequenz notwendig:



(6 Sek; PAUSE; 1 Sek) Die seriellen Einstellungen des Gerätes auf M-Bus Standard zurücksetzen

Um das serielle Protokoll auf M-Bus mit 2400 Baud und Slaveadresse 1 zurückzusetzen ist folgende Sequenz notwendig:





d) EnergyCam1.0 auf einem Zähler installieren

Zählerfenster säubern

Säubern Sie das Fenster des Zählers mit dem beiliegenden Reinigungstuch. Dadurch wird eine optimale Haftkraft des Klebepads erzielt.

Schutzfolie abziehen

Ziehen Sie die Schutzfolie des Klebepads auf der EnergyCam Rückseite ab.

<u>Achtung:</u> Das Klebepad haftet jetzt auf allen glatten Oberflächen.

Positionierung auf dem Zähler

Position des installierten EnergyCam Geräts auf dem Zähler:

Halten Sie EnergyCam mittig knapp unterhalb des Zählwerks gegen das Zählerfenster.

LED-Pfeile helfen bei der exakten Positionierung über dem Zählwerk. Schieben Sie das Gerät langsam in Pfeilrichtung. Die Schaumstoffgleiter verhindern ein vorzeitiges Festkleben.











<u>Tipp:</u> EnergyCam kann bei ungünstig positioniertem Zählwerk auch oberhalb des Zählwerks (über Kopf) installiert werden.





LED Pfeile	Bedeutung	Aktion
	Keine Ziffern gefunden	EnergyCam in Richtung des Zähl- werks verschieben.
	Ziffern gefunden, aber die Position ist zu niedrig.	EnergyCam nach oben verschieben.
Ŷ	Ziffern gefunden, aber die Position ist zu hoch.	EnergyCam nach unten verschieben.
	Die vertikale Position ist OK, die ho- rizontale Position ist zu weit links.	EnergyCam nach rechts verschieben.
	Die vertikale Position ist OK, die ho- rizontale Position ist zu weit rechts.	EnergyCam nach links verschieben.
< <u>.</u>	Die vertikale Position ist OK. Auf ei- nem der zuletzt aufgenommen Bil- der fehlt die roter Markierung.	Die horizontale Position muss korrigiert werden.
	Die Position ist OK	Vergleichen des angezeigten Zähler- stands mit dem Wert des Zählers



Kontrolle des angezeigten Zählerstands

Sobald die richtige Position auf dem Zähler erreicht ist, erscheint der Zählerstand auf dem EnergyCam Display. EnergyCam nimmt nun in kurzen Abständen mehrere Bilder des Zählwerks auf. Kontrollieren Sie in dieser Zeit, dass nur die grüne LED bei jeder Aufnahme leuchtet und der angezeigte Zählerstand mit dem Wert des Zählers übereinstimmt.

EnergyCam festkleben

Drücken Sie EnergyCam jetzt gegen den Zähler. Achten Sie darauf, die Position des Gerätes beim Andrücken möglichst nicht mehr zu verändern.

Fertig! EnergyCam ist nun auf dem Zähler installiert.

EnergyCam vom Zähler ablösen

Lösen Sie EnergyCam mit einer leichten Drehbewegung vom Zählerfenster ab. Eventuell auf dem Fenster zurückbleibende Klebepad-Reste können Sie ganz einfach mit dem Fingernagel entfernen.

<u>Vorsicht:</u> Ziehen Sie EnergyCam nicht mit Gewalt vom Zähler ab.

Das Gehäuse könnte dabei beschädigt werden.









e) EnergyCam2.0 auf einem Zähler installieren

Fach für integrierte Interfaces bzw. Batterie

EnergyCam2 Installation auf dem Zähler in fünf einfachen Schritten

Schritt 1:

Säubern Sie das Fenster des Zählers mit dem beiliegenden Reinigungstuch. Dadurch wird eine optimale Haftkraft des Klebepads erzielt.

Schritt 2:

Ziehen Sie die Schutzfolie des Klebepads auf dem Befestigungsbügel ab.

<u>Tipp:</u> Um die Montage ohne vorzeitiges Festkleben zu üben, führen Sie die folgenden Schritte 3 bis 5 einmal mit der Schutzfolie aus.



Reinigen des Zählerfens-



Schutzfolie entfernen



Schritt 3:

Öffnen Sie den Befestigungsbügel und setzen Sie den blauen Clip so auf das Zählerfenster, dass der Bügel noch nicht festklebt.

Der blaue Clip des Befestigungsbügels sollte etwa 2-3mm neben der äußersten Ziffer und auf halber Ziffernhöhe liegen.

<u>Tipp:</u> EnergyCam2.0 kann bei ungünstig positioniertem Zählwerk auch oberhalb des Zählwerks (über Kopf) montiert werden.





Positionierung des Befestigungsbügels



Montage oberhalb des Zählwerks



Schritt 4:

Neigen Sie den Befestigungsbügel langsam zum Zähler ab, so dass er parallel zum Zählwerk liegt. Drücken Sie den Befestigungsbügel bis er auf dem Zählerfenster festklebt. Die abzulesenden Ziffern befinden sich jetzt zwischen den beiden Enden des Befestigungsbügels.



Festkleben des Befestigungsbügels



Beispiele für korrekte Positionierung von EnergyCam2.0:





Beispiele für fehlerhafte Positionierung von EnergyCam 2.0:





Zu hoch installiert



Zu weit rechts installiert

Schritt 5:

Drücken Sie den Taster so lange, bis "- 3 -" auf dem Display erscheint, um EnergyCam2 in Betrieb zu nehmen. Kontrollieren Sie, ob der angezeigte Zählerstand mit dem Wert des Zählers übereinstimmt sobald die grüne LED unterhalb des Displays leuchtet.

Fertig! EnergyCam 2.0 ist nun auf dem Zähler installiert.



Inbetriebnahme



LED	Bedeutung	Aktion
•	Es wurden keine Ziffern gefunden bzw. EnergyCam2 ist falsch positio- niert.	Installationsvorgang wiederholen (Schritt 3 bis 5).
•	Die Position ist OK und Installation abgeschlossen.	Vergleichen des angezeigten Zähler- stands mit dem Wert des Zählers.

EnergyCam2.0 vom Zähler ablösen

Lösen Sie EnergyCam2 mit einer leichten Dreh-bewegung vom Zählerfenster ab. Eventuell auf dem Fenster zurückbleibende Klebepad Reste können Sie ganz einfach mit dem Fingernagel entfernen.

Vorsicht: Ziehen Sie EnergyCam nicht mit Gewalt Zähler ab. Das Gehäuse könnte dabei vom beschädigt werden.



Ablösen mit Drehbewegung

f) Fehler

Ist die Batteriespannung zu gering, um die durch den Taster ausgelöste Aktion durchzuführen, wird auf dem Display "BAT LOW" angezeigt.



4. PC Software

a) Installation

Um EnergyCamWin zu installieren müssen Sie die Datei setup.exe im EnergyCamWin-Ordner starten.

Der Installer führt Sie durch die verschiedenen Installationsschritte und installiert auch eventuell nicht vorhandene Komponenten wie .NET. Der Installer installiert zwei Applikationen: *ECWin* und *ECCollectorWin*.

BenergyCamWin
Welcome to the EnergyCamWin Setup Wizard
The installer will guide you through the steps required to install EnergyCamWin on your computer. WARNING: This computer program is protected by copyright law and international treaties.
Unauthorized duplication or distribution of this program, or any portion of it, may result in severe civil or criminal penalties, and will be prosecuted to the maximum extent possible under the law.
Cancel < Back Next >

Nachdem Sie das USB Kabel an Ihren PC angeschlossen haben wird Windows die notwendigen Treiber installieren. Falls dies bei Ihrer Windowskonfiguration deaktiviert ist finden Sie die notwendigen Treiber in der ZIP-Datei (EnergyCamWinBuild#.zip\Driver) oder auch unter: <u>http://www.qbeyond.de/iot/downloads</u>.

Um den Treiber zu installieren öffnen Sie den Ordner EnergyCamWinBuild#.zip und kopieren den darin enthaltenen Ordner Driver in ihr Downloadverzeichnis. Nun öffnen Sie die Computerverwaltung und folgen den unten aufgeführten Schritten:



E Computerverwaltung			
<u>D</u> atei Ak <u>t</u> ion <u>A</u> nsicht <u>?</u>			
🛃 Computerverwaltung (Lokal)	4 🚔		
🔺 👔 System	🖒 😼 Akkus		
Aufgabenplanung	🖌 📗 Andere Geräte		
Ereignisanzeige	USB Serial Port		
Freigegebene Ordner	Audio-, Video- und Gamecontroller		
b 🜆 Lokale Benutzer und Gri	Bildverarbeitungsgeräte		
b (N) Leistung	⊳ nter Computer		
📇 Geräte-Manager	DVD/CD-ROM-Laufwerke		
a 🔄 Datenspeicher	Eingabegeräte (Human Interface Devices)		
Datenträgerverwaltung	Eltima Usb Stub		
🕟 🗟 Dienste und Anwendungen	> 騙 Grafikkarte		
	IDE ATA/ATAPI-Controller		

Andere Geräte

🛛 🖣 Grafikkarte	Eigenschaften
🖕 🛑 Eltima Usb Stub	
🖒 🦛 Eingabegeräte (Nach geänderter Hardware suchen
DVD/CD-ROM-	
🛛 📲 Computer	Deinstallieren
Bildverarbeitun	Deaktivieren
Audio-, Video-	Treibersoftware aktualisieren
USD Serial P	





Suchen Sie nun den in Ihrem Downloadverzeichnis gespeicherten Ordner Driver und wählen Sie den Ordner x64 (64-bit) bzw. x86 (32-bit) aus, je nachdem welche Version von Windows auf Ihrem PC ausgeführt wird. Der Treiber wird daraufhin installiert.

b) ECWin

Sie können ECWin mit der Verknüpfung auf Ihrem Desktop starten.

Durch Drücken des Buttons "Verbinden" sucht die Software nach am PC angeschlossenen EnergyCam Geräten. Diese Suche wird an allen vorhandenen seriellen Schnittstellen durchgeführt. Sie können die Suche über "Suche konfigurieren" beeinflussen.

Für ein EnergyCam2.0 Gerät, welches über ein Q-loud EC2 Interface für EnergyCam 2.0 (Art. Nr. 6036146076) verbunden ist, ist die Standard Suche zu wählen. Die seriellen Einstellungen der parallelen Schnittstelle (Modbus, 115200 Baud, Parität gerade, 1 Stopbit und Slaveadresse 1) sind unabhängig von der Busverbindung (RS485 oder M-Bus).

F. E	CWin [Build: 14161]	
	Verbinden	
F. Gerätesuche konfigurie	ren	
Suche		
Standard	Suche an allen verfügbaren seriellen Schnittstellen mit folgenden Baudraten: Modbus: 115200, 57600, 38400, 19200, 9600 M-Bus: 38400, 19200, 9600, 2400, 1200 Zuerst wird die zuletzt benutzte Verbindung versucht. Dann werden die Slaveadressen 1 bis 10 mit gerader Parität und einem Stopbit durchsucht.	
 Benutzerdefiniert 	mit folgender Konfiguration:	Datas casarda con
Protokoll	Modbus Logging Date	2
Baudrate	19200 velop\FASTForv	\EC.xml
Parität	gerade • der speichern	
Stoppits	1	
	Ere OK Cancel ?	ignisanzeige 🕑

Wird eine EnergyCam gefunden zeigt die Software den aktuellen Status des Gerätes und die Seriennummer an. Die verwendete Schnittstelle und das verwendete Protokoll werden in der Titelleiste der Applikation angezeigt.

Durch Drücken des Buttons "Trennen" wird die verwendete serielle Schnittstelle wieder freigegeben.



F. ECWin [COM25 Modbus 115200 - Adr 1] [Build: 13654]	
	20:45:07 Aktion Zeit setzen -> OK
	20:45:07 Status -> Energiesparmodus
Trennen	20:45:07 Ergebnis Installation -> nicht gemacht
	20:45:07 OCR Font -> Weiß auf Schwarz
	20:45:07 Softwaretyp -> wM-Bus T2 Modus
	20:45:07 Firmware Version -> 2.0 Build 13654
	20:45:07 ECWin -> 2.0 Build 13654
EnergyCam ist nicht auf einem Zähler installiert	20:45:06 PCB Version -> 0x003
Konfigurieren Status OCR/wM-Bus	20:45:06 Protokoliversion -> 0x005
Install OCR/wM-Bus Ablesung	20:45:06 Hersteller ID -> 0x18C4
ID 0x505D30BB208AB501 - R	20:45:06 Seriennummer -> SN=T8RB-TMY8-GV51-UMW8
SN T8RB-TMY8-GV51-UMW8 C:\Develop\FASTForw\EC.xml	20:45:06 M-Bus Identnummer -> 15761863
Letzte 20:45 ; Nächste 4m 34s ✓ Bilder speichern Ereignisanzeige: 34 Events	# items 34

20:44:29 OCR Font -> Weiß auf Schwarz	•
20:44:29 Softwaretyp -> wM-Bus T2 Modus	
20:44:29 Firmware Version -> 2.0 Build 13654	
20:44:29 ECWin -> 2.0 Build 13654	
20:44:29 PCB Version -> 0x003	
20:44:29 Protokollversion -> 0x005	
20:44:29 Hersteller ID -> 0x18C4	
20:44:29 Seriennummer -> SN=T8RB-TMY8-GV51-UMW8	
20:44:29 M-Bus Identnummer -> 15761863	
20:44:29 Device ID -> 0x505D30BB208AB501	Ξ
20:44:29 Verbindungsdetails -> Modbus 115200, 8E1 - Adr 1	
20:44:29 Verbinden -> EnergyCam gefunden an COM25	-
# items 34	

Die detaillierten Ergebnisse der Kommunikation sind in der Ereignisanzeige zu sehen, die an der rechten Seite der Software aktiviert werden kann.



Wird "Install OCR" oder "Install OCR/wM-Bus" gedrückt wird das entsprechende Kommando an EnergyCam geschickt. Abhängig von der Konfiguration wird auch der Funk installiert. Ist die Installation erfolgreich können Sie den Wert des Zählers in der Software sehen.

F, ECWin [COM25 Modbus 115200 - Adr 1] [Build: 13654]	
	20:53:35 wM-Bus eigener Schlüssel -> 0x00112233445566778 899001122334455
	20:53:35 wM-Bus Collector Adresse -> Man 0x0000 >@@@< Id 0x0000000 0x00
Trennen	20:53:35 wM-Bus eigene Adresse -> Man 0x18C4 >FFD< Id 0x15761863 0x01 0x02
	20:53:35 Status -> Aktion OK
	20:53:35 Ergebnis OMSinstallation -> OK
	20:53:32 wM-Bus Installation -> warten
	20:53:28 OCR Statistik (Pic=09, Digits=74) -> Ablesung 20:53:26
EnergyCam ist auf dem Zähler installiert	20:53:28 Ablesung Int (Q=675,632; F=2) -> 26446.0
Konfigurieren Status OCR/wM-Bus	20:53:28 Ablesung #0 (GI=68,78) ->26446.0
Install OCR/wM-Bus Ablesung Update Firmware T2	20:53:28 Status -> Aktion OK
ID 0x505D30BB208AB501 - R V Desung in XML Datei speichern	20:53:28 Status -> Rot=245, Position=180° gedreht
SN T8R8-TMY8-GV51-UMW8 C:\Develop\FASTForw\EC.xml	20:53:27 Ergebnis Installation -> Ziffern: 5.1
Letzte 20:53 ; Nāchste 4m 58s ✓ Bilder speichern Ereignisanzeige: 28 Events ◆	tiems 28

EnergyCam löst eine Ablesung in dem konfigurierten Ableseintervall (Standard = 15 Minuten) aus. Sie haben die Möglichkeit die Ergebnisse der Ablesung in eine XML-Datei zu speichern indem Sie die Checkbox aktivieren und eine Datei festlegen.

Sie können auch eine zusätzliche Ablesung über den entsprechenden Button auslösen.

EC.xml

Ablesung

Ablesung in XML Datei speichern

Logging Datei

c) EnergyCam Software updaten

Ist die Firmware-Version auf dem EnergyCam Gerät älter als die der PC-Software sehen Sie einen "Update Firmware" Button. Durch Drücken des Buttons wird ein Firmware Update gestartet. Dies passiert auch wenn Sie den Funkmodus zwischen T2 und S2 wechseln oder den Font der OCR umschalten. Mehr Details dazu finden Sie im Kapitel d).



 Die Zeit die ein Firmware Update benötigt hängt von der verwendeten Baudrate ab und wird im UI angezeigt.



 Warten Sie bis die Software den Status des Gerätes mit "Sensor nicht installiert" anzeigt.

F. ECWin [COM25 Modbus 115200 - Adr 1] [Bu	ild: 13654]	
		20:54:36 Status -> Energiesparmodus
		20:54:36 Ergebnis Installation -> nicht gemacht
Tren	inen 🧭	20:54:36 OCR Font -> Weiß auf Schwarz
		20:54:36 Softwaretyp -> wM-Bus T2 Modus
		20:54:36 Firmware Version -> 2.0 Build 13654
		20:54:36 ECWin -> 2.0 Build 13654
		20:54:36 PCB Version -> 0x003
EnergyCam ist Zähler in	nicht auf einem Istalliert	20:54:36 Protokollversion -> 0x005
Konfigurieren	Status OCR/wM-Bus	20:54:36 Hersteller ID -> 0x18C4
Install OCR/wM-Bus	Ablesung	20:54:36 Seriennummer -> SN=T8RB-TMY8-GV51-UMW8
ID 0x505D30BB208AB501 - R -0	Jolesung in XML Datei speichern	20:54:36 M-Bus Identnummer -> 15761863
SN T8RB-TMY8-GV51-UMW8	Logging Datei C:\Develop\FASTForw\EC.xml	20:54:36 Device ID -> 0x505D30BB208AB501
Letzte 20:34 ; Nachste 4m 42s	✔ Bilder speichern Ereignisanzeige: 43 Events	* items 43

Sie sehen in der Ereignisanzeige, dass die Firmware auf die aktuelle Version aktualisiert wurde.

20:54:36 Firmware Version -> 2.0 Build 13654
20:54:36 ECWin -> 2.0 Build 13654

d) EnergyCam konfigurieren

Nach Betätigen des "Konfigurieren" Buttons können Sie diverse Parameter einstellen:



F. Gerätekonfiguration M-Bus wireless M-Bus OCR Konfiguration OCR Installation Data Logger Seriell Advanced Support	Hersteller Ident Nummer Version Typ	0x18C4 (FFD) 15761863 01 Strom (0x02)	Standard
M-Bus:	Diese Information	en sind relevant für A	A-Bus und wM-Bus.

Diese Informationen sind relevant für M-Bus und wM-Bus.

Hersteller:	ist immer 0x18C4 (FFD)
Ident Nummer:	die 8-stellige ID des Sensors. Der Standard-Button setzt den Wert auf die Standard- konfiguration zurück.
Version:	ist immer 01
Тур:	Sensortyp (Öl / Strom / Gas / Wasser / allg. Zähler)

Mandai Instain FAST Daten verschlüsseln 0x1C1F2225282B2E3134373A3D40434649 T2

wireless M-Bus:

Der Sensor sendet nach jeder Ablesung (automatisch oder manuell durch Gerätemenü - 1 Sek) ein wM-Bus Datenpaket.

Modus:	
Manuelle Installation - Q-LOUD	-> EnergyCam sendet nach jeder Ablesung mit der eigenen ID
Manuelle Installation - Smart Home	-> EnergyCam sendet ein längeres Datenpaket (Nur zur Verwendun bei speziellem Gateway)
Manuelle Installation - Q-LOUD OMS V2	-> EnergyCam sendet Datenpakete gemäß OMS V2
Auto Install (SND_IR) - Q-LOUD	 -> EnergyCam sendet eine Installationsanforderung zu einem wM-Bus Gateway (nach EN13757-4).
Auto Install (SND_IR) - Smart Home	-> EnergyCam sendet eine Installationsanforderung
Auto Install (SND_IR) - Q-LOUD OMS V2	 -> EnergyCam sendet eine Installationsanforderung und Datenpa- kete gemäß OMS V2



EnergyCam wartet nach Versenden einer Installationsanforderung bis zu 4 Minuten auf eine Antwort. Weitergehende technische Information dazu siehe Kapitel Weiterführende Dokumente, Seite 42.

Verschlüsselung:	Verschlüsselung der Daten aktivieren
Schlüssel:	Der Schlüssel besteht aus 32 hexadezimalen Zeichen (128 Bit) und kann frei gewählt
	werden. Derselbe Schlüssel muss auch am Gateway eingetragen werden. Aus Sicher-
	heitsgründen sollte der Schlüssel aus dem obigen Beispiel nicht verwendet werden.
Betriebsart:	T2 / S2 -> ein Umschalten bewirkt ein Firmware Update

Manche Änderungen werden erst nach einem erneuten Installationsvorgang aktiv. Diese sind mit einem grünen Punkt im Dialog gekennzeichnet.



Gerätekonfiguration M-Bus wireless M-Bus OCR Konfiguration OCR Installation Data Logger Seriell Advanced	Ablesung Zähler Ableseintervall Font Konsistenzcheck	 Kommastellen ablesen Ablesewert kann kleiner werden 15 Minuten Weiß auf Schwarz maximales Inkrement überprüfen 	•
Advanced Support	Inkrement pro Stunde	Strom (40A) - 28 kWh	•

OCR Konfiguration:

Ablesung:	Kommastelle ablesen
Zähler:	der abgelesene Wert kann auch kleiner werden (für Zähler, die rückwärts laufen können)
Ableseintervall:	alle 60min / 30min / 15min / 10min / 5min / 2min / 1min



Font:

Weiß auf Schwarz - weiße Ziffern mit schwarzem Hintergrund (Standardkonfiguration)



0

0420086

Schwarz auf Weiß - schwarze Ziffern mit weißem Hintergrund

maximales Inkrement pro Stunde überprüfen

Konsistenzcheck: Inkrement pro Stunde: das maximale Inkrement pro Stunde

Dieser Wert steht typischerweise auf dem Zähler. Bei Ferraris- bzw. Stromzählern steht der relevante Wert in Klammern: z.B. 10(40)A -> (40A) - 28kWh

Тур	maximales Inkrement pro Stunde
Öl	12l / 40l / 60l / 100l
Strom	(8A) - 6 kWh / (16A) - 11 kWh / (32A) - 22 kWh / (40A) - 28 kWh / (63A) - 44 kWh / (100) - 70 kWh
Gas	Q_{max} = 6 m ³ / 25 m ³ / 40 m ³ / 100 m ³ / 160 m ³ / 250 m ³
Wasser	$Q_n = 1.5 \text{ m}^3 / 2.5 \text{ m}^3 / 6 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^3 / 100 \text{ m}^3 / 150 \text{ m}^3 / 200 \text{ m}^3$
Zähler	10 / 100

F ₈ Gerätekonfiguration	-	
M-Bus wireless M-Bus	Mode OCR Fenster	Smart Installation Ablesebreite definieren
OCR Konfiguration OCR Installation Data Longer	Matada	komplette Breite
Seriell	метентур	
Support	Installationsmodus	Manuelle Installation
	Position auf dem Zähler	180° gedreht



OCR Installation:

Mode:

Smart Installation

AN (Standardkonfiguration): der OCR Algorithmus ermittelt:

- die Anzahl der Vorkommastellen

- eine eventuell vorhandene Nachkommastelle

- die Position auf dem Zähler

AUS: Ist auf dem Zähler keine rote Markierung des Nachkommabereichs vorhanden, so ist es möglich die sonst automatisch ermittelten Parameter zu konfigurieren.



Metertyp:

Die meisten Zählertypen werden automatisch erkannt. Bei folgenden Zählwerken ist eine manuelle Konfiguration notwendig:





(*) auswählbar mit EnergyCam2.0

Ist aufgrund des Zähleraufbaus die erste Ziffer nicht komplett zu sehen, kann dieser Wert im UI definiert werden.

Metertyp	Weiß auf Schwarz - Erste Ziffer nicht komplett	
	280051,1	•
Preset	Erste Ziffer = 2	•

Sind mehrere Ziffern nicht komplett zu sehen, ist es möglich die Anzahl der Ziffern zu definieren die vom Zähler abgelesen werden (hier 4), die Anzahl der zusätzlichen Ziffern (3) sowie deren Startwert(123).





Installationsmodus: Um einen Zähler manuell mit 4.1 zu installieren ist folgende Konfiguration notwendig:



M-Bus wireless M-Bus OCR Konfiguration OCR Installation Data Logger Seriell Advanced Support	 Data Logger aktivieren Daten aufzeichnen Zählerdaten sind vorhanden. Daten behalten Daten behalten vorhandene Daten löschen Daten in eine CSV Datei speichern Daten in eine CSV Datei speichern
---	--

Data Logger:



Aufzeichnung:

Data Logger aktivieren

Um die Softwareoption zu aktivieren benötigen Sie für jedes EnergyCam Gerät einen Aktivierungsschlüssel. Der Button "Datei öffnen" zeigt ihnen eine Datei mit allen Details für eine Bestellung.

Aufzeichnung	V	Data Logger aktivieren
Details für Bestellung		Datei öffnen
Aktivierungsschlüssel		
	•	Daten aufzeichnen

Ist ein Gerät aktiviert können Sie die Aufzeichnung der Daten an- und abschalten.

Sind Daten vorhanden können Sie diese auch speichern und löschen.

Seratekoniiguration					
M-Bus	Protokoll	Modbus		•	
wireless M-Bus	Baudrate	115200		•	
OCR Installation	Parität	gerade		•	
Data Logger	Stopbits	1		•	
Seriell	Slaveadresse (1-10)	1		•	
Advanced Support	O Slaveadresse (1-247)	1			
Seriell:					
Protokoll: Baudrate: Parität: Stopbits: Slaveadresse(Slaveadresse(Modbus od die Baudra gerade, un 1 oder 2 St (1-10): eine Slavea Diese Adre Standard g (1-247): eine Slavea Die folgend	er M-Bus Proto te gerade oder ke opbits adresse zwisch ssen werden b ewählt ist. adresse im erla den Kombinatio	koll eine Parität en 110 ei "Verbinden" d uben Adressbere onen sind möglici	urchsucht, w	enn Gerätesuche
	Prot	okoll	Modbus	M-Bus	



Baudrate	-	1200
	-	2400
	9600	9600
	19200	19200
	38400	38400
	57600	-
	115200	-
Parität	gerade	gerade
	keine	
	ungerade	
Stopbits	1	1
	2	
Slaveadresse	1247	0250

Wird ein EnergyCam Gerät mit einer Firmware-Version einschließlich 11232 angeschlossen, sind Änderungen in der Gerätekonfiguration nur über Modbus möglich.

F ₈ Gerätekonfiguration	_	X
M-Bus wireless M-Bus OCR Konfiguration OCR Installation Data Logger Seriell Advanced	Hersteller Ident Nummer Version Typ Veränderungen in der G verwendeten Firmwareve möglich. Sobald Sie die Version 1 Einschränkung weg. Sie können das Modbus	0x18C4 (FFD) erätekonfiguration sind mit der ersion nur mittels Modbus-Protokoll 1452 oder neuer verwenden, fällt diese -Protokoll im TAB "Seriell" aktivieren.
		OK Cancel Q

Nach einem Firmware Update über Modbus ist diese Einschränkung nicht mehr vorhanden. Wobei zu beachten ist, dass das M-Bus Communication Interface nur Baudraten bis 9600 Baud unterstützt.



F _e Gerätekonfiguration	_		×
M-Bus	Protokoll	M-Bus	-
OCR Konfiguration	Baudrate	19200	• •
OCR Installation Data Logger	Stopbits	1	•
Seriell	Slaveadresse (0-10)	1	•
Support	Slaveadresse (0-250)	1	
	 Das M-Bus Communication 9600 Baud. 	on Interface unterstützt Baudraten bis	

M-Bus wireless M-Bus OCR Konfiguration OCR Installation Data Logger Seriell Advanced	Power Down Der Energiesparmo nur bei Punkt-zu-Pu Installationsmodus Ohne aktivierte aut nach einem Stroma	 Automatischer Energiespärmodus nach der Ablesung dus sollte beim Einsatz von seriellen Protokollen unkt Verbindungen verwendet werden. Automatische Neuinstallation nach Bootvorgang der EnergyCam omatische Neuinstallation wird er Zählerstand usfall nicht mehr gelesen.
	Reset	Standardeinstellungen wiederherstellen
		OK Cancel 2

Advanced:

Power Down:

Der Sensor geht nach einer Ablesung in den Energiesparmodus. Der Energiesparmodus sollte beim Einsatz von seriellen Protokollen nur bei Punkt-zu-Punkt Verbindungen verwendet werden. Wird eine Batterie im Gerät verwendet, ist dieser Modus automatisch aktiv und muss nicht eingestellt werden.



Installationsmodus:	Automatische Neuinstallation nach Bootvorgang der EnergyCam. Startet einen Installationsvorgang nach der Initialisierung wenn nicht inner- halb von 30 Sekunden der Taster des Geräts benutzt wird.
Reset:	Alle Einstellungen, außer die seriellen Parameter, auf die Standard- einstellungen zurücksetzen.

M-Bus wireless M-Bus OCR Konfiguration OCR Installation Data Logger Seriell Advanced Support	Konfiguration	Die Gerätekonfiguration in einer Datei speichern.
---	---------------	--

Support:

Konfiguration:

Die Gerätekonfiguration in einer Datei speichern.

e) EnergyCam mit ECWin installieren

EnergyCam kann durch Drücken des Tasters am Gerät oder über die PC-Software installiert werden. Abhängig von der Konfiguration des Gerätes ist die Bezeichnung des Buttons "Install OCR" oder "Install OCR/wM-Bus".

Das Gerät muss auf dem Zähler positioniert werden. Siehe: EnergyCam1.0 auf einem Zähler installieren (d)).

Ist die OCR in der Lage den Zähler abzulesen leuchtet die grüne LED des Gerätes.

Ist wM-Bus aktiviert sendet EnergyCam nach jeder Ablesung ein Datenpaket mit dem Ablesewert.

12:45:10 wM-Bus eigener Schlüssel -> 0x1C1F2225282B2E313 4373A3D40434649
12:45:10 wM-Bus Collector Adresse -> Man 0x0000 >@@@< Id 0x00000000 0x00
12:45:10 wM-Bus eigene Adresse -> Man 0x18C4 >FFD< Id 0x15761863 0x01 0x03
12:45:10 OCR Statistik (Pic=07, Digits=37) -> 1078.0
12:45:10 Ablesung Int (Q=856,733; F=5) -> 1078.0
12:45:10 Ablesung #0 (GI=40,133) ->01078

Durch Drücken des Buttons "Status OCR/wM-Bus" zeigt die Software den aktuellen Status des Sensors.



f) Data Logger

EnergyCam Data Logger erlaubt die Speicherung der abgelesenen Zählerwerte in einem internen Speicher.

Weitergehende technische Information dazu siehe Kapitel Weiterführende Dokumente, Seite 42.

Die Data Logger Option wird entweder bei Ihrer Bestellung aktiviert oder Sie können diese mittels eines Aktivierungsschlüssels selbst freischalten.

Die benötigen Informationen zur Bestellung werden unter Gerätekonfiguration \rightarrow Data Logger \rightarrow Details für Bestellung angezeigt.

Ist die Option aktiviert, führt folgender Ablauf zur Aufzeichnung der Ablesungen:

- EnergyCam mit dem PC verbinden: damit wird die Uhrzeit im EnergyCam Gerät gesetzt
- EnergyCam konfigurieren (z.B. Sensortyp=Gas, Ableseintervall=5 Minuten)
- vorhandene Daten löschen und Daten aufzeichnen = ON (siehe Seite 30)
- EnergyCam vom PC trennen und Batterie einsetzen
- EnergyCam auf dem Zähler installieren (Gerätemenü siehe Seite 6); Nach der Installation können Sie mittels der Infosequenz (Gerätemenü - 5 Sek) überprüfen wie viele Daten der Logger gespeichert hat. Auch wenn Sie eine Ablesung manuell auslösen (Gerätemenü - 1 Sek) wird ein neuer Datensatz geloggt.

Nach Abschluss der Datenaufzeichnung:

- die Aufzeichnung der Daten kann mittels Gerätemenü gestoppt werden (siehe Seite 6)
- EnergyCam wieder mit dem PC verbinden

Die ECWin Software überprüft ob auf einem EnergyCam Gerät mit aktivierter Data Logger Option Zählerdaten aufgezeichnet wurden:



Basierend auf der ID des angeschlossenen Gerätes wird ein Dateiname vorgeschlagen.

Dieser besteht aus EC(M-Bus Ident Nummer)_Run#(Aufzeichnungsnummer).







Anschließend können Sie die Daten auf dem Gerät löschen.



Nach dem Löschen der Daten wird der Logger durch eine neue Installation wieder gestartet.

Nach einer Änderung der Konfiguration (z.B. Ableseperiode) müssen die Daten des DataLoggers gelöscht werden, damit die neuen Einstellungen im DataLogger übernommen werden.



Aufgezeichnete Daten werden durch ein Firmware Update immer gelöscht!



g) ECCollectorWin

ECCollectorWin erlaubt den Empfang von wM-Bus Funkpaketen, um den Funkempfang zu testen.

Sie können ECCollectorWin mit der Verknüpfung auf Ihrem Desktop oder über den Eintrag im Startmenü starten.

📙 ECCollectorWin [Build: 13615]			- • •
<u>M</u> enü	Daten	M-Bus,	
Verbinden			*
Neuer Sensor Daten lesen			
Collector			
Sensor			

Durch Drücken des Buttons "Verbinden" sucht die Software nach am PC angeschlossenen Empfängern.

Unterstützt werden:

- wM-Bus USB Stick von IMST GmbH (iM871A) <u>http://webshop.imst.de/radio-modules/usb-radio-products/im871a-usb-wireless-mbus-usb-adapter-868-mhz.html</u>
- wM-Bus USB Stick von Amber wireless GmbH (AMB8465-M) <u>https://www.amber-wireless.de/de/produkte/wireless-m-bus/alle-usb-</u> <u>sticks/wireless-m-bus-868-mhz-usb-stick-int-antenne-amb8465-m.html</u>
- wM-Bus USB Stick von Amber wireless GmbH (AMB8665-M) <u>https://www.amber-wireless.de/de/produkte/wireless-m-bus/alle-usb-sticks/868-mhz-wireless-m-bus-usb-stick-ext-antenne-amb8665-m.html</u>



Fc ECCollectorWin [COM9] [Build: 13615]		- • •
Menü	Daten	
Tronnon	16:13:18 Aktion GetNumDevices -> 9 von 10 Sensoren vorhanden	^
пешен	16:13:18 Konfiguration -> EC Collector speichert Daten in C:\TAU\share\collector	
Neuer Sensor Daten lesen	16:13:18 Konfiguration -> EC Collector ignoriert wM-Bus (SND_IR)	
	16:13:18 Aktion Zeit setzen -> OK	
Collector Hersteller: FFD	16:13:18 SoftwareTyp -> wM-Bus T2 Modus	
Identnummer: 0x24436960 Version: 0x01	16:13:18 Seriennummer -> SN=WYFK-EV29-HCRR-E39F	
Typ: 0x00 Schlüssel: 0x01CC02CC0304CCC0	16:13:18 MBUSIdentNumber -> 24436960	
 Sensor #0 Hersteller: FFD Identnummer: 0x20981888 Version: 0x01 Typ: 0x02 Schlüssel: 0x1C1F2225282B2I Alias: TAU3 Letzter Wert: 	16:13:18 DeviceID -> 0x4F92F540208AB500	
	16:13:18 Bootloaderversion -> 3.0 Build 8922	
	16:13:18 Firmwareversion -> 2.0 Build 13615	
	16:13:18 ECCollectorWin -> 2.0 Build 13615	
✓ Sensor #1 Hersteller: FFD	16:13:18 Aktion Verbinden -> EC Collector gefunden an COM 9	
Identnummer: 0x15761863 Version: 0x01		
Typ: 0x02 Schlüssel: 0x1C1F2225282B2I		
Alias: CRG Letzter Wert:		
		Ŧ
		# Events 12

Sie können die Software über Menu \rightarrow Konfigurieren anpassen.

wM-Bus Installation:	Der Collector akzeptiert Installati- onsanforderungen (wird nicht von IMST und Amber USB Stick Treiber unterstützt).	F Konfiguration Konfiguration wM-Bus Installation	Akzeptiert wM-Bus SND_IR
Betriebsart:	T2 / S2 -> Beim EnergyCam Collec- tor erfordert dies ein Firmware Up- date.	Betriebsart Logging Auswählen	T2 ▼ ✓ Ablesewerte in XML Dateien speichern Ordner auswählen
Logging:	Ablesewerte in XML Dateien spei- chern ECCollectorWin speichert die empfangenen Datenpakete in die Dateien: <eingestellter ordner="">\EC<meter#>.XM</meter#></eingestellter>	Ordner ML	C:\TAU\share\collector



Sie können Sensoren über Menu → Neuer Sensor oder mit dem Button "Neuer Sensor" hinzufügen.

		re ineuer sensor		
Hersteller:	ist immer 0x18C4 (FFD)	Sensor:		
Identnummer:	die ID des Sensors (Sie sehen die	Hersteller	0x18C4 (FFD)	
	Identnummer des Sensors in der Er-	Identnummer	12345678	
	eignisanzeige von ECWin - siehe	Version	01	
	Seite 23 : wM-Bus IdentNumber ->	Тур	Strom (0x02)	
	20981888) oder im Konfigurations-	Alias		
	dialog	Entschlüsselung	Folgender Schlüssel wird ve verschlüsselte Nachrichten	rwendet um zu dekodieren:
Version:	ist immer 01	Schlüssel (LSB[0][15]MSB)	0x00001111222233334444	555566667777
Тур:	Sensortyp (Öl / Strom / Gas / Was-		ОК	Cancel 👔
ser / allg. Zähler)				
Alias :	Aliasname des Sensors			
Entschlüsseln:	Entschlüsseln der ankommenden Date	n		
Schlüssel:	der Schlüssel mit 32 Zeichen			

Das Userinterface zeigt die Details des Collectors und der installierten Sensoren. Die Sensoren können über ein Popup-Menü editiert und gelöscht werden. Das Menü ist über einen Rechtsklick aufrufbar.

 Collector 		
Hersteller: FFD		
Identnummer: 0x23374068		
Version: 0x01		
Тур: 0х00		
Schlüssel: 0x01CC02CC0304CCCCCC		
▲ Sensor		
✓ Sensor #0		
Hersteller: FFD	 Sensor 	
Identnummer: 0x15761863	Sensor #0	10:44:00 Devic
Version: 0x01	Hersteller: FFD	
Typ: 0x02	Identnummer: 0x15761863	10:44:00 Boot
Schlüssel: 0x1C1F2225282B2E31	Version: 0x01	L
Alias: CRG	Typ: 0x02 Lösche Sensor	#0 V
Letzter Wert:	Schlüssel: (L
Um:	Alias: CRG Bearbeite Sense	or #0
Sensor #1	Letzter Wert:	T B
Sensor #2	Um:	10.44.00 Aletia
Sensor #3	Sensor #1	10:44:00 AKTIO
Typ: 0x02 Schlüssel: 0x1C1F2225282B2E31 Alias: CRG Letzter Wert: Um: Sensor #1 Sensor #2 Sensor #3	Identnummer: 0x15761863 Version: 0x01 Typ: 0x02 Schlüssel: (Alias: CRG Letzter Wert: Um: ▷ Sensor #1	10:44:00 Boo #0 or #0 10:44:00 Akti



Die Software überprüft jede Minute ob der Collector neue Daten empfangen hat. Sie können dies auch über den Button "Daten lesen" auslösen.

Neue Daten werden in der Ereignisanzeige angezeigt:

16:51:04 TAU1 -> 5576000 Wh (Decryption OK, -56 dbm,	#23) @ 12/21/2013 16:50:57
16:50:03 TAU4 -> 35821000 Wh (Decryption OK, -56 dbm	, #177) @ 12/21/2013 16:49:55

Ist die Firmware-Version des Collectors älter als die der PC-Software sehen Sie einen "Update Firmware" Button. Durch Drücken des But-Update Firmware T2

tons wird ein Firmware Update gestartet. Dies erfolgt

beim EnergyCam-Collector auch wenn Sie den Modus zwischen T2 und S2 wechseln. (Über Menü -> Konfigurieren).

5. EnergyCam als Sensor zu einem wM-Bus Setup hinzufügen

Es gibt mehrere Möglichkeiten ein EnergyCam Gerät zu einem wM-Bus Setup hinzuzufügen.

Dazu sind am Sensor und Collector folgende Schritte durchzuführen:

a) Einen Sensor manuell hinzufügen

- Sensor:
- ECWin starten
- zum Sensor verbinden
- wM-Bus konfigurieren (Manuelle Installation=ON siehe Seite 25)
- Verschlüsselung AN/AUS wenn aktiviert müssen Sie einen Schlüssel eingeben
- installieren Sie EnergyCam auf einem Zähler und starten Sie "Install OCR/wM-Bus"
- lösen Sie eine Ablesung aus

Collector:

- ECCollectorWin starten
- zum Collector verbinden
- den Sensor hinzufügen (siehe Seite 39 ; die Eigenschaften des Sensor im Dialog eintragen)
- falls Sie die Verschlüsselung im Sensor verwenden müssen Sie denselben Schlüssel am Collector eintragen.

Sensor:

- lösen Sie eine Ablesung aus
- "Daten lesen" sollte nun die Daten des Sensors zeigen



b) Einen Sensor automatisch hinzufügen

Collector:

- ECCollectorWin starten
- zum Collector verbinden
- konfigurieren Sie den Collector, damit er Installationsanfragen akzeptiert

Sensor:

- ECWin starten
- zum Sensor verbinden
- wM-Bus konfigurieren, damit er Installationsanfragen verschickt (siehe Seite 25)
- Verschlüsselung AN/AUS wenn aktiviert müssen Sie einen Schlüssel eingeben
- installieren Sie EnergyCam auf einem Zähler und starten Sie "Install OCR/wM-Bus"
- lösen Sie eine Ablesung aus

Collector:

- die Liste der Sensoren aktualisieren: Menü->Liste der Sensoren aktualisieren
- falls Sie die Verschlüsselung im Sensor verwenden müssen Sie denselben Schlüssel im Collector eintragen.
- "Daten lesen" sollte nun die Daten des Sensors anzeigen

c) Einen Sensor, der nicht am PC angeschlossen ist, hinzufügen

Sensor:

- Sensor mit der Stromversorgung verbinden oder eine Batterie einlegen
- den Taster drücken bis "- 3 -" am LCD-Display erscheint um die Installation zu starten
- das Gerät verwendet f
 ür den Funk die zuvor mit der ECWin Software eingestellte Konfiguration (Typ, Verschl
 üsselung und Installationsmodus).



6. Weiterführende Dokumente

Siehe Download Bereich auf der Webseite Unter http://www.gbeyond/iot/downloads.

7. Versionen

Die folgende Tabelle zeigt die verschiedenen Versionen dieses Dokuments.

Version	Veränderungen	Date	Autor
1.0	Erstellung des Dokumentes	10.10.2012	CRG
1.1	Software Update	23.10.2012	CRG
1.25	Konsistenzcheck	03.06.2015	CRG
1.26	Kapitel "Kontrolle des angezeigten Zählerstand" ein- geführt.	04.07.2015	SPR, JLT
1.27	EnergyCam 2.0 installation	02.12.2015	DLR
1.28	Neustart der EnergyCam mittels Gerätemenü	25.02.2016	CRG
1.29	Zusätzliche Konfigurationsmöglichkeiten EnergyCam2	03.05.2016	CRG
1.30	Zusätzliche Konfigurationsmöglichkeiten EnergyCam2	08.12.2016	CRG
2.0	Übernahme durch Q-loud	06.12.2017	WME
3.0	Übergang zur q.beyond AG	24.11.2020	JMI

Q q.beyond