

# **BLIDS<sup>®</sup> - Inbetriebnahme**

**BLIDS-Sensor**

**V.20 (urban – innerstädtisch)**

**V.30 (interurban – Autobahn)**

**Installations-,  
Konfigurations-,  
Betriebs-,  
und Diagnosebeschreibung**

**c.c.com GmbH  
Grambach, 01.12.2010**

## Inhaltsverzeichnis

1	Lieferumfang .....	3
1.1	Überprüfung des Lieferumfangs.....	3
2	Beschreibung der Front und Backpanel-Anschlüsse .....	4
2.1	Frontpanel .....	4
2.1.1	Schalter/Anschlüsse .....	4
2.1.2	LED-Statusleiste.....	5
2.1.3	Anschlüsse .....	5
2.2	Backpanel.....	6
3	Herstellung des Funktionszustandes.....	7
3.1	Einlegen der SIM-Karte (Datenübertragung via GSM) .....	7
3.2	Einlegen der SD-Karte (optional) .....	7
3.3	Anschließen der Antennen .....	8
3.3.1	Bluetooth-Antenne.....	8
3.3.2	GPS/GSM-Antenne .....	8
3.4	Inbetriebnahme .....	9
4	Herstellung Netzwerkverbindung .....	10
4.1	Ermittlung der IP-Adresse des BLIDS-Sensors .....	10
5	Aufruf der Konfigurationsutility .....	12
5.1	Anmeldung an den BLIDS-Sensor .....	12
5.2	Einstellungen .....	14
5.2.1	Logger .....	14
5.2.2	Backup the firmware & configuration.....	15
5.2.3	Bluetooth.....	15
5.2.4	Communication .....	16
5.3	Speichern der Konfiguration.....	17
5.3.1	Save .....	17
6	manueller Firmware-Update (OPTION) .....	17
6.1	Upload Update.....	17

# 1 Lieferumfang

## 1.1 Überprüfung des Lieferumfangs

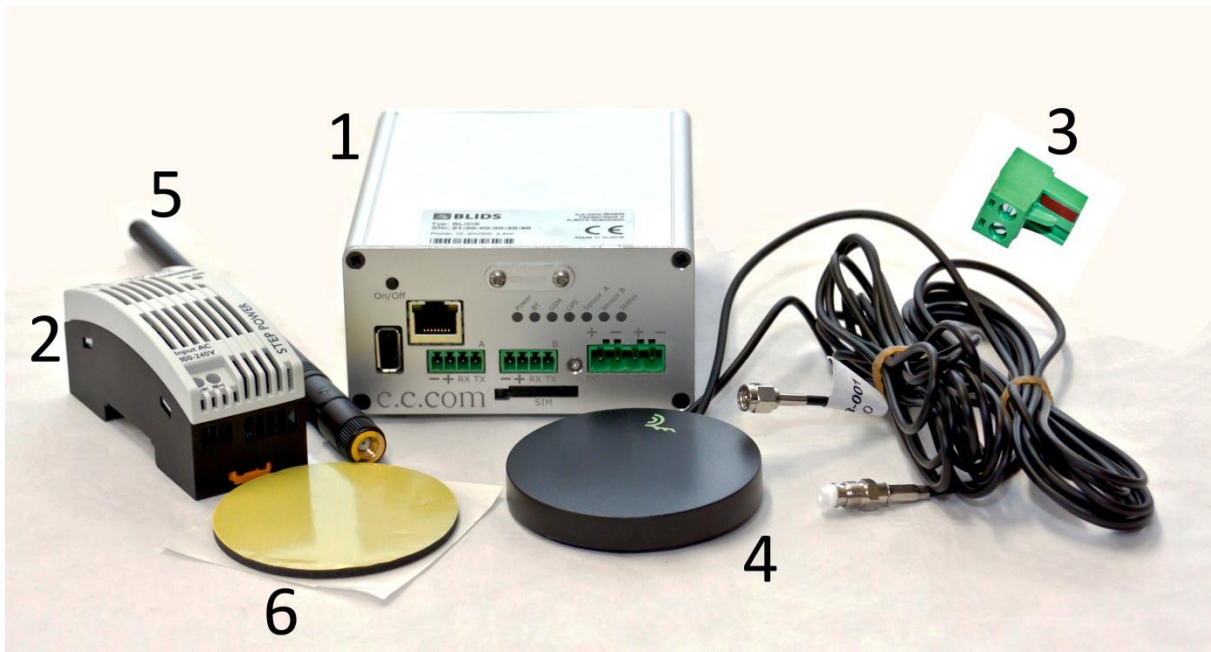


Abbildung je nach Bestellung/Version abweichend

1. BLIDS-Sensor
2. Netzteil - 24 Volt Netzteil
3. Kabelklemme
4. Kombinierte GSM und GPRS-Antenne
5. Bluetooth-Antenne
6. Klebepad für die Kombi-Antenne



## 2 Beschreibung der Front und Backpanel-Anschlüsse

### 2.1 Frontpanel



#### 2.1.1 Schalter/Anschlüsse

##### On / Off - Shutdown/Factory Reset:

##### Ausgeschalteter Zustand:

Durch Drücken auf diesen Taster schaltet der BLIDS-Sensor sich ein.

##### Eingeschalteter Zustand:

Durch Drücken und sofortigem Loslassen führt der Sensor einen ordnungsgemäßen **Shutdown** inklusive Stromabschaltung durch. Nach erfolgter Abschaltung dient der Taster zum erneuten Einschalten des BLIDS-Sensors.



##### **ACHTUNG!!!**

Durch Drücken und Halten dieses Tasters länger als 5 Sekunden wird ein **Factory-Reset** durchgeführt. Damit wird die Firmware entweder auf den Auslieferungsstand und alle Konfigurationen auf die Default-Werte zurückgesetzt ODER die gespeicherte Konfiguration (siehe 5.2.2 Backup the firmware & Configuration) geladen.

### SD-Card:

Einschubschacht für die Bestückung mit einer micro-SD-Card. Diese dient zur Pufferung / Zwischenspeicherung von erfassten Daten, um Zeiträume, in denen eine Datenübertragung nicht möglich ist, zu überbrücken und danach eine lückenlose Datenübermittlung zu ermöglichen. Die maximale derzeitige Kapazität der Speicherkarte beträgt 4GB.

### Network:

RJ-45 Anschluss für die Konfiguration und optionale Einbindung in ein Ethernet-Netzwerk

### USB:

Anschluss für optionale USB-Geräte

### 2.1.2 LED-Statusleiste

Zeigt die unterschiedlichen Betriebszustände des BLIDS-Sensors an:

LED	Zustand	Beschreibung
<b>Power</b>	Dauerleuchten	Stromversorgung
<b>Bluetooth</b>	Blinken	BLIDS-Sensor erfasst Bluetooth-Daten
<b>GSM</b>	Blinken	Modem ist aktiv, hat eine Verbindung zum Server und sendet Daten
<b>GPS</b>	Blinken	leuchtet, wenn ausreichender Empfang zu mind. 3 Satelliten vorhanden ist
<b>Sensor A/B</b>	Blinken	optional über RS232 angeschlossene (z.B.: Radar-) Sensoren senden Daten
<b>Status</b>	Blinken	BLIDS-Sensor aktiv und Betriebssystem funktional operativ

### 2.1.3 Anschlüsse

<b>RX TX A:</b>	kombinierter serieller Anschluss mit schaltbarer Stromversorgung optionale Geräte (z.B. Radar-Systeme)
<b>RX TX B:</b>	kombinierter serieller Anschluss mit schaltbarer Stromversorgung optionale Geräte (z.B. Radar-Systeme)
<b>DC IN 10..30 Volt</b>	Redundante DC-In-Buchse für Power-Handover (zB Akku-Tausch)

## 2.2 Backpanel



<b>Service</b>	Service-Anschluss (Hersteller)
<b>GPS</b>	Antennenanschluss für die Zeitsynchronisation und Positionsbestimmung über GPS für die mitgelieferte Kombinations-Antenne (optional)
<b>GSM</b>	Antennenanschluss für die Datenübertragung via GPRS für die mitgelieferte Kombinations-Antenne (optional)
<b>Bluetooth</b>	Antennenanschluss für die mitgelieferte Bluetooth-Antenne

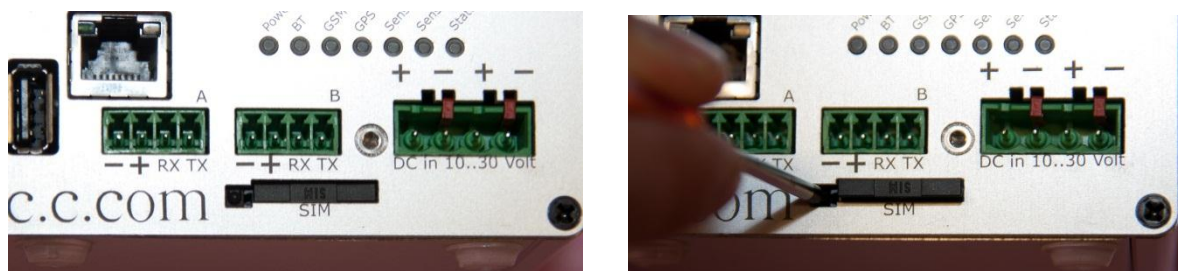
### 3 Herstellung des Funktionszustandes



**Wichtig!**

Alle in diesem Schritt beschriebenen Arbeiten sind in stromlosen Zustand vorzunehmen, andernfalls der BLIDS-Sensor beschädigt werden kann

#### 3.1 Einlegen der SIM-Karte (Datenübertragung via GSM)



- Entnehmen Sie durch Drücken des Entriegelungsknopfes den SIM-Kartenhalter, legen Sie die SIM-Karte ein und setzen Sie den Halter wieder ein.

#### 3.2 Einlegen der SD-Karte (optional)

- Öffnen Sie die SD-Kartenschacht-Abdeckung auf der Vorderseite des Sensors mit Hilfe eines Torx-8 Schraubendrehers.



- Schieben sie die Micro-SD-Karte **mit den Kontakten nach unten** wie abgebildet MITTIG in den Schacht ein und schieben sie diese mit Hilfe eines Schraubendrehers so weit in den Schacht, bis sie einrastet.

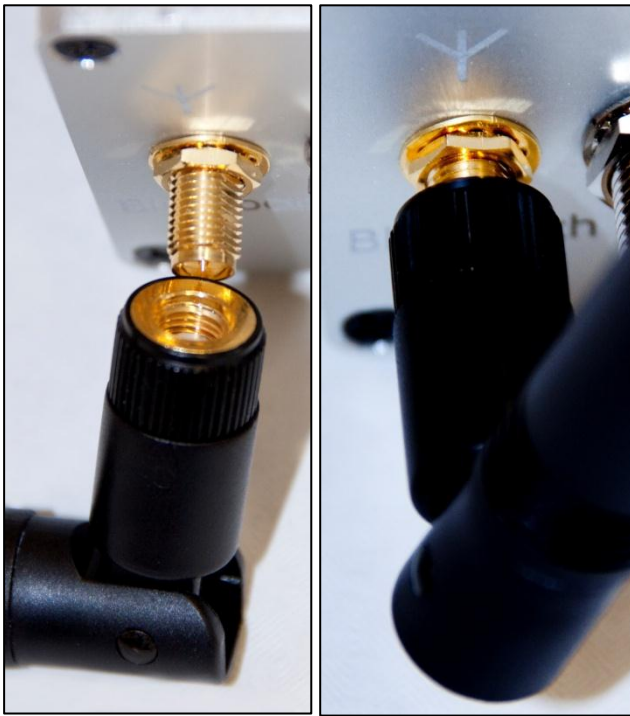


- Schließen Sie die Abdeckung.

### 3.3 Anschließen der Antennen

#### 3.3.1 Bluetooth-Antenne

- Schrauben Sie die Bluetooth-Antenne (Lieferumfang) an den BLIDS-Sensor an.



#### 3.3.2 GPS/GSM-Antenne

- Schrauben Sie die Kombinations-Antenne (Lieferumfang) an den BLIDS-Sensor an.



### 3.4 Inbetriebnahme

Schließen Sie den BLIDS-Sensor an die Stromversorgung an und warten Sie, bis folgende LED-Anzeigen vorhanden sind: Dieser Vorgang benötigt ungefähr 1 Minute.

<b>POWER-LED</b>	leuchtet dauerhaft (gelb)
<b>RJ-45-Buchse</b>	Netzwerk-Link (links vom Stecker) leuchtet (grün) und Activity-LED (rechts vom Stecker) blinkt (gelb.)
<b>Status-LED</b>	dauerhaft blinkt dauerhaft (rot)



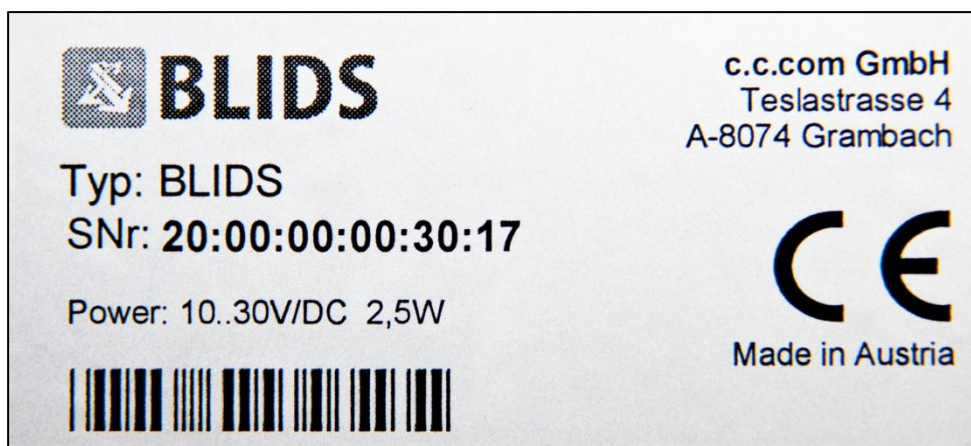
**Zusatzinfo:**

**Bluetooth-LED leuchtet periodisch , wenn Bluetooth-Geräte erfasst werden (grün)**  
**GPS-LED leuchtet, sofern GPS-Empfang verfügbar ist**

## 4 Herstellung Netzwerkverbindung

Weisen Sie dem PC oder Notebook mit dem Sie die Konfiguration durchführen eine Adresse aus demselben privaten Class-C Netz wie der zu konfigurierende BLIDS-Sensor zu. Jeder BLIDS-Sensor ist werksseitig mit einer eigenen Adresse aus dem privaten Class-C-Netz versehen.

### 4.1 Ermittlung der IP-Adresse des BLIDS-Sensors



Die ersten beiden Adressräume sind statisch.

#### **192.168.x.y**

x und y ergeben sich aus der Seriennummer des jeweiligen BLIDS-Sensors.

y aus den letzten drei Ziffern.

x aus den 3 Ziffern davor.

**z.B:**

**BLIDS-Seriennummer: 20:00:00:00:30:17**

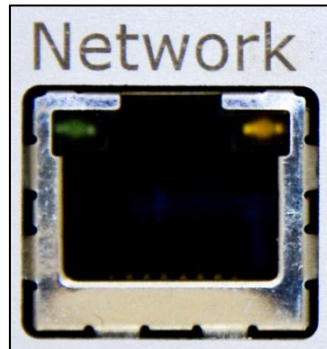
**Ergibt für y: 0:17 -> 017**

**Ergibt für x: 00:3 -> 003**

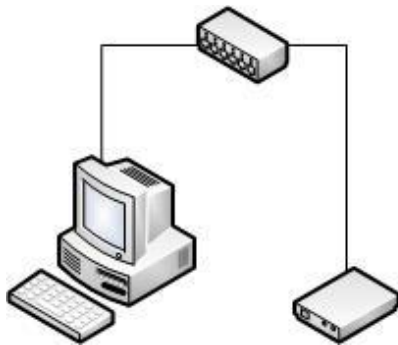
**ergibt die IP-Adresse 192.168.3.17**

**Netmask ist 255.255.0.0**

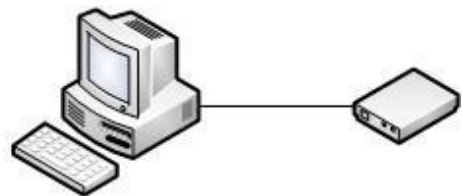
Mittels der RJ45-Buchse kann man den BLIDS-Sensor in ein bestehendes 100Mbit Ethernet-Netzwerk hängen oder ihn direkt an einen Rechner hängen (TCP/IP).



Verbinden Sie also den PC und BLIDS-Sensor entweder direkt oder jeweils über einen Netzwerk-Switch mittels Standard RJ-45-Kabel und miteinander.



**PC --- SWITCH --- BLIDS-SENSOR**



**PC --- BLIDS-SENSOR**

## 5 Aufruf der Konfigurationsutility

Wenn die Verbindung zwischen dem Konfigurationsrechner (Computer mit einem HTML-fähigen Webbrowser) und dem BLIDS-Sensor hergestellt werden kann (am besten durch einen Test mittels ping-Befehl auf die die Adresse des BLIDS-Sensors zu testen), erfolgt die Konfiguration einfach durch das Aufrufen der BLIDS-Sensor-Adresse `http://IP-Adresse` (also wie in oben beschriebenen Beispiel: `http://192.168.3.17`) im Webbrowser.

### 5.1 Anmeldung an den BLIDS-Sensor

Username: blids  
Passwort: ccom

## V.30 (interurban – Autobahn)



### Logger:

Enabled   
Debug Messages

List of files

Open the selected file   
Backup the firmware & configuration



### Bluetooth:

Inquiry Length   
RSSI Value

### Communication:

Enabled   
Enable GPS   
Enable NTP   
Server IP Address   
Server Port Address

Enable Modem   
PIN   
APN   
Username   
Password   
Chat Script

Firewall

Enable Ethernet   
Ethernet Interface   
Ethernet IP   
Ethernet NetMASK   
Ethernet Gateway

### Upload Update:

No file chosen

## 5.2 Einstellungen

Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:

### 5.2.1 Logger

<b>Enabled</b>	Einschalten/Ausschalten der Log-Aufzeichnungen
<b>Debug Messages</b>	Zusätzliche Debug-Informationen über den BLIDS-Sensor werden aufgezeichnet
<b>List of Files</b>	Anzeige der existierenden Log-Files

Open the selected file



```

2010-11-19 17:22:26 Debug FileManipulator Moved '/tmp/logs/210000003088_2010_11_19_17_21_55_217.log'
'/tmp/logs/tmp/210000003088_2010_11_19_17_21_55_217.log'
2010-11-19 17:22:26 Debug ModemNotifier Compressed '/tmp/logs/tmp/210000003088_2010_11_19_17_21_55_217.log' to
'/tmp/logs/tmp/210000003088_2010_11_19_17_21_55_217.log.gz
2010-11-19 17:22:26 Debug communication/Protocol CheckSum for 12 Bytes is 0x6c429068.
2010-11-19 17:22:26 Debug communication/Protocol CheckSum for 16 Bytes is 0xf2f94fd7.
2010-11-19 17:22:26 Debug communication/Protocol CheckSum for 59 Bytes is 0x6cc2373e.
2010-11-19 17:22:26 Debug communication/Protocol CheckSum for 4 Bytes is 0xd9f3c4c1.
2010-11-19 17:22:26 Debug communication/Protocol CheckSum for 676 Bytes is 0x6923136e.
2010-11-19 17:22:26 Debug communication/Protocol CheckSum for 680 Bytes is 0xdebb20e3.
2010-11-19 17:22:26 Debug ModemNotifier Watchdog delay: 0 (State: MODEM_STATE_MAIN_LOOP)
2010-11-19 17:22:27 Debug communication/Protocol CheckSum for 8 Bytes is 0x98c96ff1.
2010-11-19 17:22:27 Debug communication/Protocol CheckSum for 12 Bytes is 0x99bd8aae.
2010-11-19 17:22:27 Info BlidsCommunication File '/tmp/logs/tmp/210000003088_2010_11_19_17_21_55_217.log.gz'
sent.
2010-11-19 17:22:27 Debug ModemNotifier Modem State: MODEM_STATE_MAIN_LOOP
2010-11-19 17:22:27 Debug ModemNotifier Watchdog delay: 0 (State: MODEM_STATE_MAIN_LOOP)
2010-11-19 17:22:28 Debug ModemNotifier Modem State: MODEM_STATE_MAIN_LOOP
2010-11-19 17:22:28 Debug ModemNotifier Watchdog delay: 0 (State: MODEM_STATE_MAIN_LOOP)
2010-11-19 17:22:29 Debug ModemNotifier Modem State: MODEM_STATE_MAIN_LOOP
2010-11-19 17:22:29 Debug ModemNotifier Watchdog delay: 0 (State: MODEM_STATE_MAIN_LOOP)
2010-11-19 17:22:30 Debug ModemNotifier Modem State: MODEM_STATE_MAIN_LOOP
2010-11-19 17:22:30 Debug ModemNotifier Watchdog delay: 0 (State: MODEM_STATE_MAIN_LOOP)
2010-11-19 17:22:31 Debug ModemNotifier Modem State: MODEM_STATE_MAIN_LOOP
2010-11-19 17:22:31 Debug ModemNotifier Watchdog delay: 0 (State: MODEM_STATE_MAIN_LOOP)
2010-11-19 17:22:32 Debug ModemNotifier Modem State: MODEM_STATE_MAIN_LOOP
2010-11-19 17:22:32 Debug ModemNotifier Watchdog delay: 0 (State: MODEM_STATE_MAIN_LOOP)
2010-11-19 17:22:33 Debug ModemNotifier Modem State: MODEM_STATE_MAIN_LOOP
2010-11-19 17:22:33 Debug HCIBluetooth Starting the scan for HCI #'0'.
2010-11-19 17:22:33 Debug ModemNotifier Watchdog delay: 0 (State: MODEM_STATE_MAIN_LOOP)
2010-11-19 17:22:34 Debug ModemNotifier Modem State: MODEM_STATE_MAIN_LOOP
2010-11-19 17:22:34 Debug ModemNotifier Watchdog delay: 0 (State: MODEM_STATE_MAIN_LOOP)
2010-11-19 17:22:35 Debug ModemNotifier Modem State: MODEM_STATE_MAIN_LOOP
2010-11-19 17:22:35 Debug ModemNotifier Watchdog delay: 0 (State: MODEM_STATE_MAIN_LOOP)
2010-11-19 17:22:36 Debug ModemNotifier Modem State: MODEM_STATE_MAIN_LOOP
2010-11-19 17:22:36 Debug ModemNotifier Watchdog delay: 0 (State: MODEM_STATE_MAIN_LOOP)
2010-11-19 17:22:37 Debug ModemNotifier Modem State: MODEM_STATE_MAIN_LOOP
2010-11-19 17:22:37 Debug ModemNotifier Watchdog delay: 0 (State: MODEM_STATE_MAIN_LOOP)
2010-11-19 17:22:38 Debug ModemNotifier Modem State: MODEM_STATE_MAIN_LOOP

```

File opened [Back](#)

Anzeige des selektierten Log-Files im Browser

## 5.2.2 Backup the firmware & configuration

Die aktuelle Firmware und die dazu gehörende Konfiguration werden am BLIDS-Sensor in einem Backup-Verzeichnis gespeichert und ersetzt die Factory-Einstellungen.



### **Wichtig!**

**Nach erfolgreicher Erstkonfiguration des BLIDS-Sensors und NACH Abspeicherung der Werte (save) ist dieses Backup dringend zu empfehlen, um bei einem notwendigen Reset am Standort des BLIDS-Sensors die korrekten Einstellungen wieder zur Verfügung zu haben. (siehe auch factory-reset unter Punkt 2.1.1)**

Nach erfolgreichem Backup steht diese Firmware und Konfiguration im Backup-Verzeichnis des BLIDS-Sensors zur Verfügung und kann durch mind. 5-sekündiges Drücken des Schalters für on/off erneut geladen werden (factory-reset).

## 5.2.3 Bluetooth

<b>Inquiry-Length:</b>	dient zum Festlegen der Dauer eines Inquiry-Zyklus (in Sekunden). Die Länge des Zyklus beeinflusst die max. Anzahl an unterschiedlichen Bluetooth-ID's, welche pro Inquiry-Sequenz empfangen werden kann. Je länger der Zyklus, desto höher kann – abhängig auch von externen Faktoren wie Menge, Geschwindigkeit, Dämpfung durch Gebäude etc. – die Anzahl der erkannten Schnittstellen sein.
<b>RSSI Value:</b>	der RSSI-Wert wird mit aufgezeichnet

## 5.2.4 Communication

<b>Enabled</b>	Daten werden entweder über Modem oder Ethernet übertragen - disabled bedeutet, dass Daten nur auf SD-Karte gespeichert werden.
<b>Enable GPS</b>	GPS aktivieren (für Zeitsynchronisation und bei Inbetriebnahme/Wiedereinschalten auch GPS-Koordinaten (sofern GPS Verfügbar)
<b>Enable NTP</b>	Zeitsynchronisation statt über GPS über NTP (Modem und/oder Ethernet))
<b>Server IP Address</b>	die IP-Adresse des BLIDS-Servers, an den die Daten geschickt werden sollen
<b>Server Port Address</b>	der TCP-Port des BLIDS-Servers (siehe auch: Konfigurationsanleitung für den BLIDS-Server auf <a href="http://www.blids.cc">http://www.blids.cc</a> )
<b>Enable Modem</b>	Ein- bzw. Ausschalten des eingebauten GPRS-Modems <b><i>Wichtig! Schalten Sie nie die checkbox „enabled“ ein und starten Sie das System neu, bevor sie nicht die korrekte PIN der Sim-Karte eingegeben haben, da dadurch mehrfach versucht wird, die Sim-Karte zu initialisieren, was zur Sperrung der Sim-Karte (entsperrbar nur durch Eingabe des PUK-Codes über ein externes Device). führt!</i></b>
<b>PIN</b>	der PIN-Code der verwendeten Sim-Karte
<b>APN</b>	der Access-Point des Mobilfunk-Netzbetreibers, um in das Internet zu gelangen (wird gemeinsam mit Username/Password vom Netzbetreiber zur Verfügung gestellt)
<b>Username</b>	vom Provider zur Verfügung gestellter Username für APN
<b>Password</b>	vom Provider zur Verfügung gestelltes Passwort für APN
<b>Chat Script</b>	AT-Befehlssatz für die Initialisierung des Modems (Änderungen nur nach Vorgabe des Providers, wenn nötig, vollziehen. <b><i>ACHTUNG: Falsche AT-Befehle können das Modem unbrauchbar machen.</i></b>
<b>Firewall</b>	Sicherheitseinstellung zur Kommunikation zum BLIDS-Sensor von außen – Einschränkung auf dezidierte IP-Adressen/Ports für SSH-Zugriff)

<b>Enable Ethernet</b>	<b>Datenübertragung erfolgt über Ethernet (LAN)</b>
<b>Ethernet Interface</b>	<p><b>Ethernet:</b> primäre Ethernet-Interface-IP-Adresse, wird für die Anbindung via LAN verwendet</p> <p><b>Ethernet0:</b> virtuelle sekundäre Ethernet-Interface-IP-Adresse, um bei Bedarf auch über diese auf den Sensor zugreifen zu können.</p> <p>Beispiel: ethernet wird für die interne Konfiguration via WEB-Interface verwendet, ethernet0 für die Verwendung im Zielnetz.</p>
<b>Ethernet IP</b>	IP-Adresse der Ethernet-Schnittstelle
<b>Ethernet NetMASK</b>	Subnet-MASK der Ethernet-Schnittstelle
<b>Ethernet Gateway</b>	Netzwerk-Gateway der Ethernet-Schnittstelle

## 5.3 Speichern der Konfiguration

### 5.3.1 Save



Nachdem die Einstellungen gemacht wurden, werden diese mit Klick auf „Save“ in den internen Flash-Speicher geschrieben und anschließend der BLIDS-Sensor neu gestartet, was ca. eine Minute dauert.

Danach befindet sich – korrekte Einstellungen vorausgesetzt – der BLIDS-Sensor in funktionalem Zustand.

## 6 manueller Firmware-Update (OPTION)



### **Wichtig!**

**BLIDS-Sensoren, die mit einem BLIDS-Server (über Ethernet oder Modem) kommunizieren, sind in der Lage, verfügbare Firmware-Updates selbständig zu erkennen, downzuloaden und zu installieren.**

### 6.1 Upload Update

<b>Choose File</b>	ein von c.c.com zur Verfügung gestelltes Firmware update, aus dem File-System laden.
<b>Save</b>	speichert, installiert die neue Firmware und startet den BLIDS-Sensor neu.