



7systems

# Dokumentation



# Wartungsbox

Version 0.03

Stand 07.01.2022

**7systems GmbH** • Schwalbenweg 22 • 51789 Lindlar  
02266 44 000 14 • [info@7systems.de](mailto:info@7systems.de) • [7systems.de](http://7systems.de)

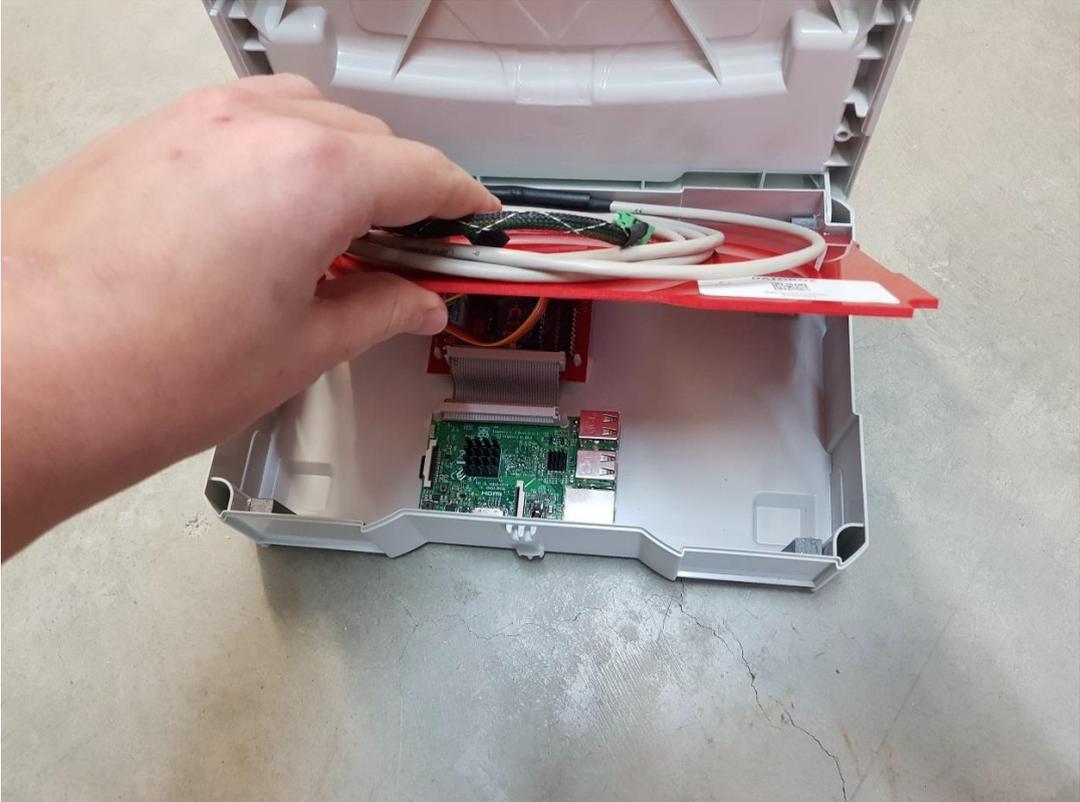
## Wartungsbox

Die Wartungsbox ist für den mobilen Einsatz konzipiert und als kompakte Box ausgelegt. Sie wird zur Wartungsunterstützung an bestehende Boxen angeschlossen. Hauptfokusmarkt ist Deutschland.

Die Wartungsbox kann über das Redundanzmodul der Firma Schraner angeschlossen werden, zudem kann sie über Adapterplatinen für die Protokolldruckerschnittstelle bei ausgewählten Anlagen (z.B. IQ8, FX, etc.) angeschlossen werden.



Es gibt jetzt auch eine neue Version der Box mit geänderten Design:





## Verbindung mit einer BMZ herstellen

Die Box benötigt zur Funktion eine BMZ. Der Anschluss an eine BMZ erfolgt über den 3-poligen grünen Stecker auf eine serielle Schnittstelle der BMZ. Die Einstellungen der entsprechenden BMZ sind in separaten Dokumentationen, jeweils passend zur BMZ beschrieben. Die Spannungsversorgung der Box (schwarzer Stecker) sollte während der Wartung aus der BMZ entnommen werden, da sonst ein Erdschlussfehler an der BMZ angezeigt wird, wenn die Box mit einem externen Netzteil versorgt wird.

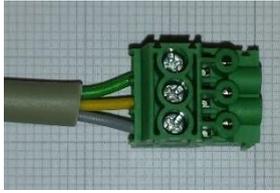
Wenn die Box dauerhaft mit der BMZ verbunden werden soll, dann kann ein externes Netzteil (6 bis 40 Volt) zur Spannungsversorgung der Box verwendet werden. Zwischen Box und Netzteil ist dafür eine galvanische Trennung notwendig. Diese kann z.B. mit dem Esser-Artikel 781336 / 781337 realisiert werden.

Sollten Sie an der Wartungsbox keine Meldungen empfangen, prüfen Sie bitte ob die Kabel eventuell zu tief in den Anschlussklemmen stecken. In diesem Fall kann es passieren dass nur die Isolierung Kontakt hat, nicht aber das eigentliche Kabel.

Wenn Sie die Wartungsbox mit einem Akku betreiben kann es vorkommen, dass der UMTS Stick nicht stabil funktioniert. Deshalb die Box wann immer möglich bitte mit einem Netzteil betreiben.

### Belegung des grünen Steckers:

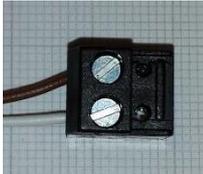
- 1 – grau – GND
- 2 – gelb – TX – Daten von der Box zur BMZ (Derzeit ohne Funktion)
- 3 – grün – RX – Daten von der BMZ zur Box



### Belegung des schwarzen Steckers:

1 – braun – 0V -

2 – weiß – 6-40V +



### Verbindung mit dem Internet

Damit die Daten von der Box zu einem Smartphone gesendet werden können ist eine beliebige Internetverbindung erforderlich. Diese kann über den integrierten UMTS-Stick oder den Ethernet-Port erfolgen.

### UMTS-Stick:

Zum Einlegen einer SIM-Karte müssen die 4 Geräteschrauben des Gehäuses geöffnet werden. Die Abdeckung des Sticks kann nach oben weggeschoben werden und eine entsprechende Standard-SIM-Karte eingeschoben werden (Siehe Bild weiter unten). Der UMTS-Stick darf dafür nicht aus dem Gerät entnommen werden, sondern die SIM-Karte ist im eingebauten Zustand in den Stick einzulegen, da der UMTS-Stick individuell für jede Box konfiguriert ist und deshalb nicht getauscht werden darf. Danach müssen die Zugangsdaten für die SIM-Karte über die Weboberfläche der Box eingestellt werden.



Sollten Sie Probleme mit dem UMTS Stick, bzw. der Verbindung haben beachten Sie bitte die folgenden Punkte:

Es ist physikalisch möglich die Karte verdreht einzusetzen. Der Aufkleber auf dem Stick hat auch eine Ecke, aber dies ist nicht gleichzeitig die Ecke der SIM-Karte. Die richtige Einbaulage ist auf dem Kunststoff als kleines Symbol beschrieben:



Bei manchen Sticks sind diverse Provider voreingestellt. Dadurch funktioniert dann eventuell ein Provider, ein anderen aber nicht. Es muss daher immer sichergestellt sein, dass der passende APN mit den jeweiligen Zugangsdaten des Providers auch im Stick unter Profiles eingestellt ist, wenn die Karte nicht direkt funktioniert. Bei T-Mobile ist der APN: internet.t-mobile Benutzer: t-mobile Passwort: tm

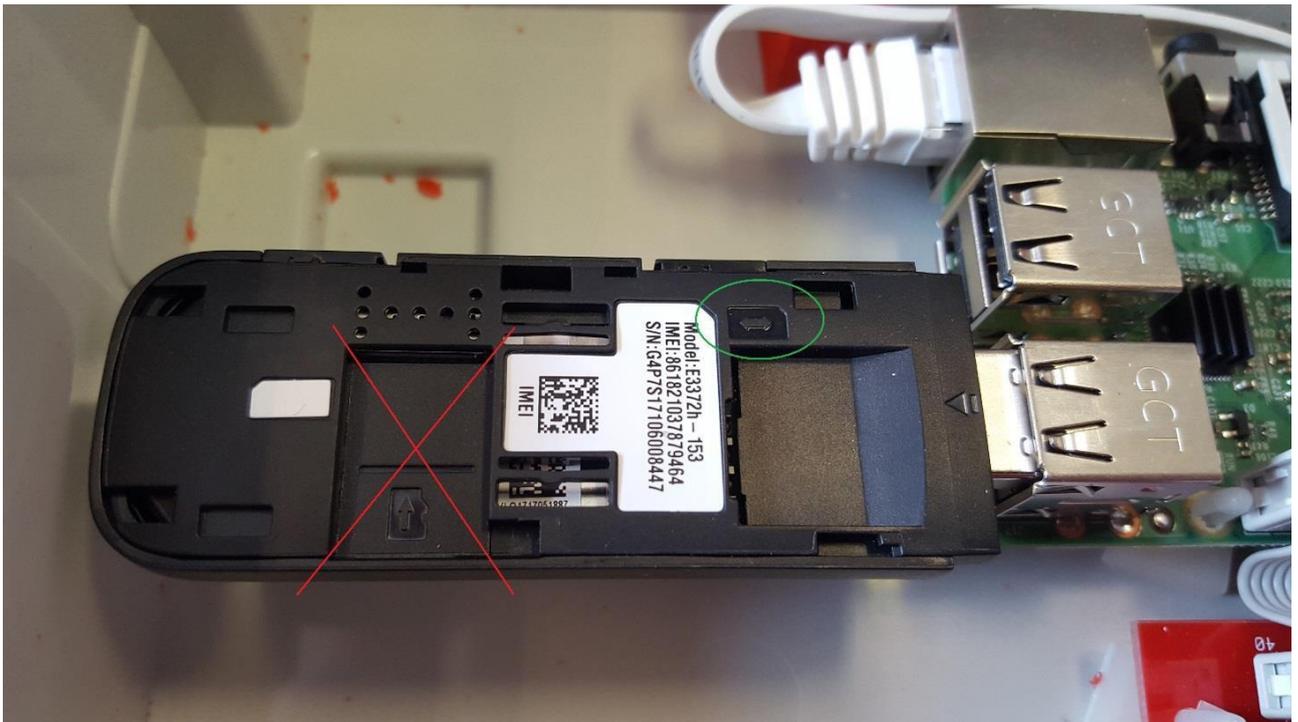
Wenn Sie für die Wartungsbox einen Vodafone Volumentarif verwenden, müssen Sie den APN auf vodafone.d2 (default) einstellen. Vodafone.web als APN funktioniert nicht.

The screenshot shows the Huawei mobile interface. At the top left is the Huawei logo. At the top right, there is a language dropdown set to 'English' and a signal strength indicator. Below the logo is a navigation bar with 'Home', 'Statistics', 'SMS', 'Update', and 'Settings'. The 'Settings' menu is open, showing options for 'Dial-up', 'Mobile Connection', 'Profile Management', 'Network Settings', 'Security', and 'System'. The 'Profile Management' section is active, displaying the following settings:

Profile name:	Telekom (default)
User name:	t-mobile
Password:	tm
APN:	internet.t-mobile

At the bottom right of the settings area, there are three buttons: 'New Profile', 'Delete', and 'Apply'.

Es gibt mittlerweile auch eine neuere Stick-Version, diese sieht wie folgt aus:



Hier ist zu beachten, dass die Sim-Karte wie innerhalb des grünen Kreises gezeigt, eingesetzt wird. Der rot durchgestrichene Slot ist für Micro SD Karten vorgesehen und wird in diesem Fall nicht benötigt.

Dabei handelt es sich um einen LTE-Stick, der an vielen Lokationen einen deutlich besseren Empfang bietet. Erweitert werden kann der Stick mit einer externen Antenne mit zwei CRC-9 Anschlüssen. Falls nötig gibt es Adapterkabel von CRC-9 auf SMA.

## Ethernet-Verbindung:

Bei der Auslieferung ist der Ethernet-Port als DHCP-Client konfiguriert. Dadurch wird beim Einstecken automatisch eine IP-Adresse aus dem Netzwerk bezogen. Die IP-Adresse der Box wird in der vorletzten Zeile auf dem Display angezeigt. Es kann nach dem Einschalten mehrere Minuten dauern, bis eine gültige IP-Adresse aus dem Netzwerk bezogen wurde.

**HINWEIS:** Wenn die Box im LAN-Betrieb mit einem geschirmten Kabel verwendet wird, kann es zu einem Erdschluss kommen => Bitte ein ungeschirmtes Kabel ohne Metallstecker am LAN-Kabel verwenden.

Um eine direkte Verbindung zur Wartungsbox herzustellen, muss das Notebook in den selben IP Adressbereich wie die Box gebracht werden:

- a) Die Box muss eine IP-Adresse haben, damit sich der Techniker damit verbinden kann. Dafür gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten. Bei Auslieferung der Box ist diese wie oben schon beschrieben als DHCP konfiguriert. Das bedeutet, dass die Box zuerst an einen Router angeschlossen werden muss. Von diesem wird ihr dann automatisch eine IP Adresse zugewiesen. Diese Adresse wird im Display der Box angezeigt. Nun wird der Laptop mit demselben Router verbunden und bekommt von diesem ebenfalls eine IP Adresse zugewiesen.

- b) Dann öffnet man einen Browser (am besten Firefox) und tippt oben in die Adressleiste die IP Adresse der Box ein (ohne www und http). Dann wird die Statusseite der Box mit den allgemeinen Informationen angezeigt. Nun klickt man auf den Reiter Konfig und bekommt eine Übersicht der Konfigurationsseite. Dort entfernt man den Haken vor DHCP und gibt eine beliebige IP Adresse fest ein (z.B. 192.168.100.3). Bei der Netzmaske wird 255.255.255.0 eingetragen, die restlichen Felder bleiben leer. Anschließend muss man hier auf OK klicken und danach einen Neustart durchführen.
- c) Man zieht das Kabel von der Box aus dem Router und steckt dieses direkt in den Laptop. Auf der Box wird jetzt schon die neue feste IP Adresse angezeigt.
- d) Unter Win7 öffnet man nun das „Netzwerk- und Freigabecenter“ und klickt dort oben links auf „Adaptoreinstellungen ändern“. Dann einen Rechtsklick auf die entsprechende Netzwerkkarte und dann auf Eigenschaften. In dem neu geöffneten Fenster „Eigenschaften von LAN Verbindung“ auf „Internetprotokoll Version 4“ dann wieder auf Eigenschaften klicken. Hier jetzt „Folgende IP-Adressen“ verwenden und eine IP Adresse eintragen die bis auf die letzte Ziffer mit der im Display der Box angezeigten übereinstimmt (z.B. 192.168.100.2), Subnetzmaske wird automatisch auf 255.255.255.0 gesetzt, DNS Server einfach auf 8.8.8.8. Dann noch mit OK die Einstellungen übernehmen.
- e) Nun im Browser die IP Adresse der Wartungsbox eingeben, um auf die Übersichtsseite der Box zu gelangen.

Hinweis: Wurde die Box schon mit einer festen IP Adresse versehen, können Sie die Schritte a) und b) überspringen und gleich mit Schritt c) beginnen.

Nach entfernen des Gateways, muss mindestens 10 Sekunden gewartet werden, bevor die Box neu gestartet wird. Nur so kann sichergestellt werden, dass diese Änderung auch intern richtig verarbeitet wird.

Hinweis bezüglich des online Updates:

Wenn in einer Box eine Gateway-Adresse eingetragen ist, dann wird bei der alten Boxversion immer versucht, die Verbindung über das LAN-Kabel ins Internet herzustellen. Bei der neueren Boxversion führt das zu extremen Verzögerungen, funktioniert aber nach langer Zeit, was aber völlig unnötig ist.

**WICHTIG:** Eine Gateway-Adresse und DNS-Server dürfen nur eingetragen werden, wenn die Box auch über das LAN-Kabel eine Verbindung zum Internet herstellen soll/muss. Wird die Verbindung über den UMTS Stick hergestellt, sollten diese Felder leer bleiben.

[Einschränkung: Die Box arbeitet intern mit dem Netzwerk 192.168.8.0/24, daher ist ein Anschluss an ein Netzwerk mit dem gleichen Adressbereich nicht möglich. Außerdem können Adressen mit .1 an dritter Stelle mit dem Stick kollidieren, bei neueren Sticks kommt dies nicht mehr vor.]

HINWEIS: Es ist sinnvoll eine feste IP-Adresse an der Box einzustellen. Dies vereinfacht nicht nur den Zugriff auf das Webinterface per Laptop, sondern sorgt auch für einen schnelleren Bootvorgang der Box.

HINWEIS: Bitte den Stick deaktivieren im Konfig-Menü

### WLAN-Verbindung:

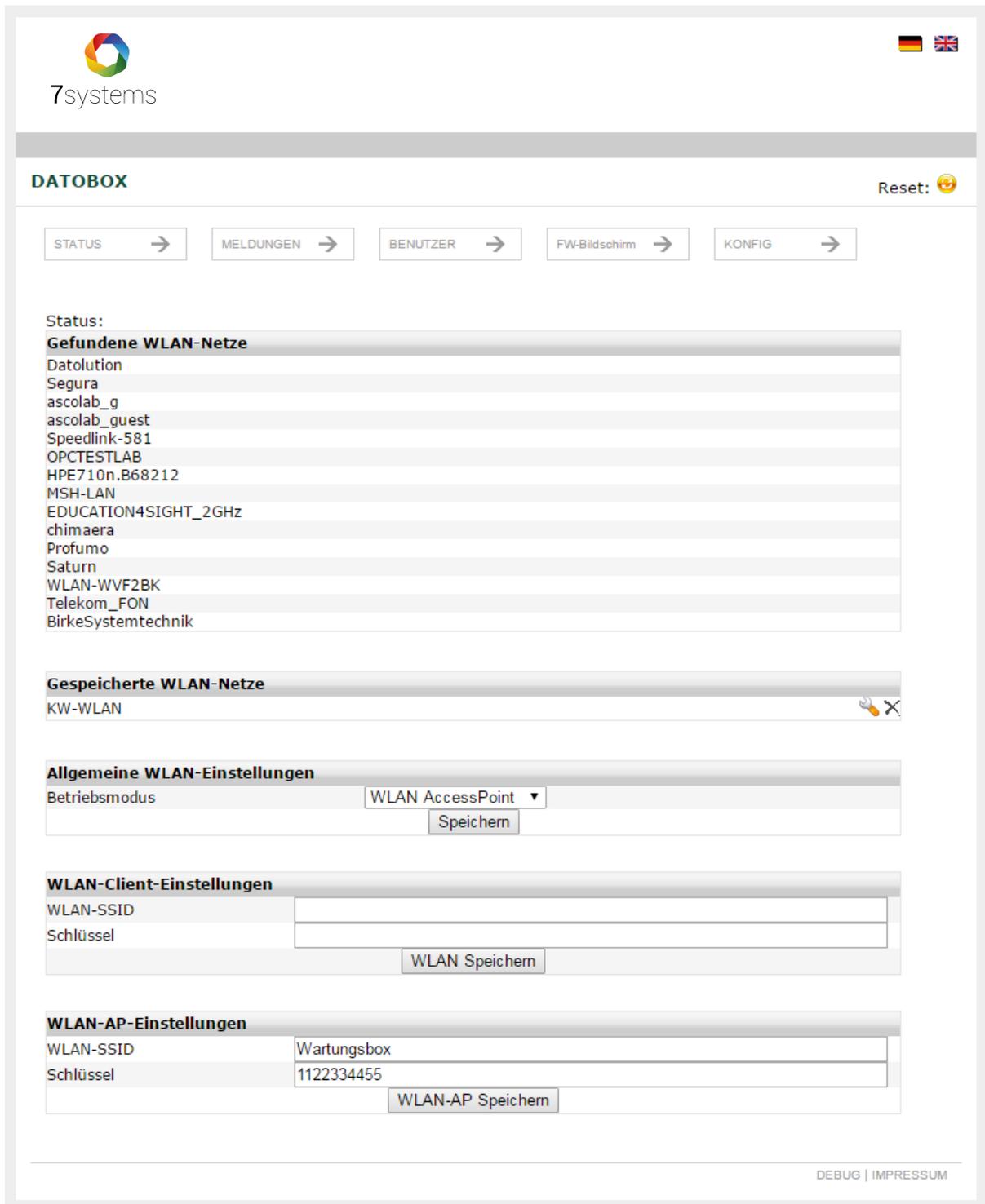
Ab Hardware-Version 3 der Wartungsbox ist es auch möglich, sich mit der Box mittels WLAN zu verbinden. Dafür gibt es zwei Möglichkeiten:

## Wartungsbox als WLAN AccessPoint

In diesem Modus baut die Wartungsbox ein eigenes WLAN Netzwerk auf, mit welchem Sie sich direkt verbinden können. Dafür setzen Sie den „Betriebsmodus“ auf „WLAN AccessPoint“ und geben im Bereich „WLAN-AP-Einstellungen“ eine beliebige SSID ein. Im Feld „Schlüssel“ geben Sie dann ein

Passwort ein, welches Sie im Zuge des WLAN Verbindungsaufbaus in Ihrem Endgerät eingeben, und speichern die Eingabe ab.

Die Weboberfläche erreichen Sie dann, indem Sie die auf dem Display der Wartungsbox angezeigte Adresse in Ihrem Browser eingeben. Standardmäßig ist dies die „10.10.10.1“.



The screenshot shows the 7systems DATOBX web interface. At the top left is the 7systems logo, and at the top right are German and UK flags. Below the logo is the text "7systems". The main header area contains the word "DATOBX" on the left and a "Reset:" button with a smiley face icon on the right. Below the header is a navigation bar with five buttons: "STATUS" with a right arrow, "MELDUNGEN" with a right arrow, "BENUTZER" with a right arrow, "FW-Bildschirm" with a right arrow, and "KONFIG" with a right arrow. The main content area is divided into several sections:

- Status:** A section titled "Gefundene WLAN-Netze" (Found WLAN Networks) listing various networks: Datolution, Segura, ascolab\_g, ascolab\_guest, Speedlink-581, OPCTESTLAB, HPE710n.B68212, MSH-LAN, EDUCATION4SIGHT\_2GHz, chimaera, Profumo, Saturn, WLAN-WVF2BK, Telekom\_FON, and BirkeSystemtechnik.
- Gespeicherte WLAN-Netze** (Saved WLAN Networks): A section titled "KW-WLAN" with a settings icon and a close icon.
- Allgemeine WLAN-Einstellungen** (General WLAN Settings): A section with a "Betriebsmodus" (Operating Mode) dropdown menu set to "WLAN AccessPoint" and a "Speichern" (Save) button.
- WLAN-Client-Einstellungen** (WLAN Client Settings): A section with "WLAN-SSID" and "Schlüssel" (Key) input fields and a "WLAN Speichern" (WLAN Save) button.
- WLAN-AP-Einstellungen** (WLAN AP Settings): A section with "WLAN-SSID" and "Schlüssel" input fields. The "WLAN-SSID" field contains "Wartungsbox" and the "Schlüssel" field contains "1122334455". There is a "WLAN-AP Speichern" (WLAN-AP Save) button.

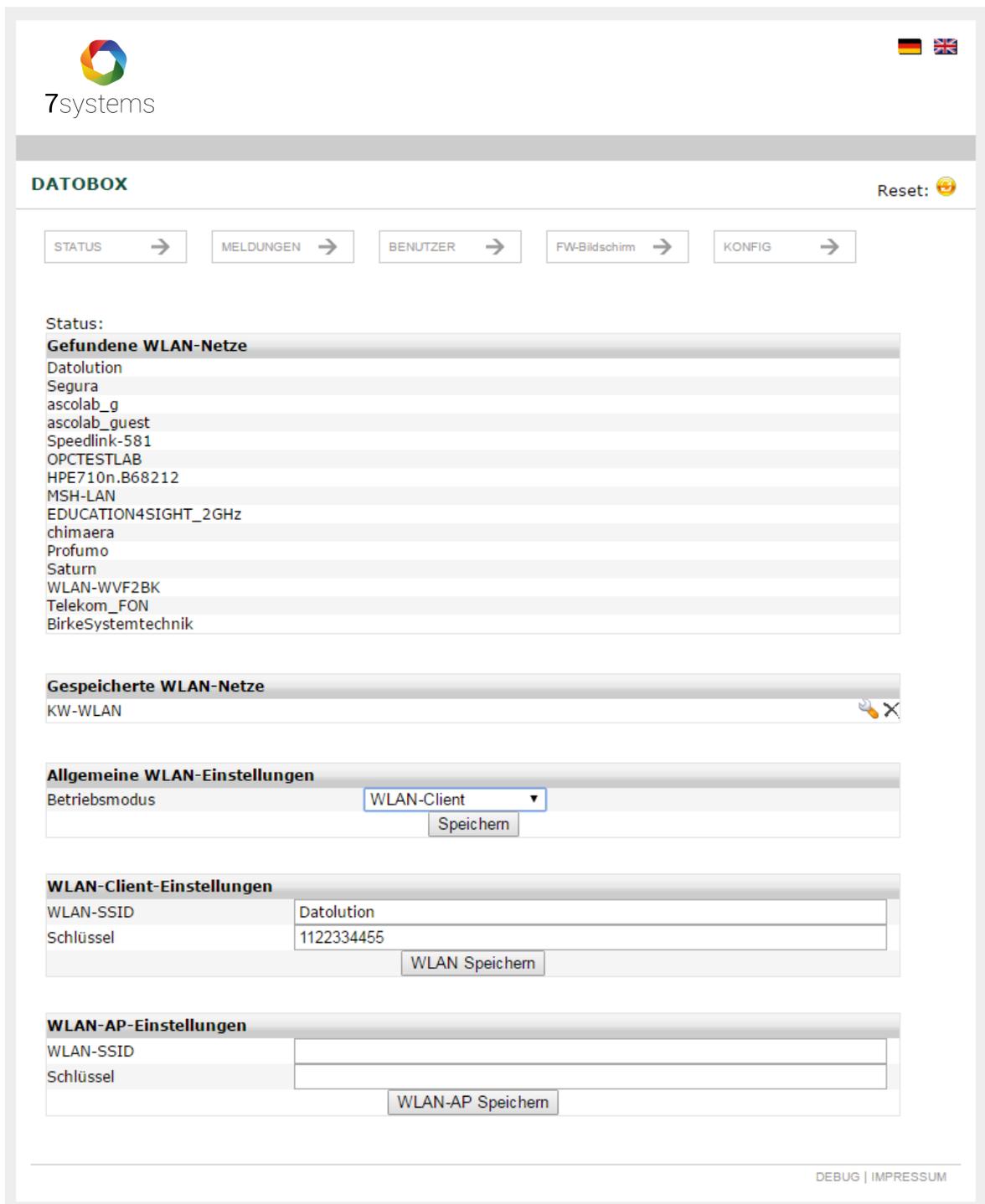
At the bottom right of the interface, there is a link for "DEBUG | IMPRESSUM".

## Wartungsbox als WLAN-Client

In diesem Modus können Sie die Wartungsbox mit einem schon vorhandenen WLAN Netzwerk verbinden. Dafür setzen Sie den „Betriebsmodus“ auf „WLAN Client“ und wählen Ihr Netzwerk im Bereich „Gefundene WLAN-Netze“ aus, die SSID wird dann automatisch in das Feld „WLAN SSID“ eingefügt. Im Feld „Schlüssel“ darunter geben Sie das WLAN Passwort ein und speichern die Eingabe ab.

Die Weboberfläche erreichen Sie dann, indem Sie ihr Endgerät ebenfalls mit diesem Netzwerk verbinden und dann die auf dem Display der Wartungsbox angezeigte Adresse in Ihrem Browser eingeben.

HINWEIS: Bitte den Stick deaktivieren im Konfig-Menü



The screenshot displays the 7systems DATOBOX web interface. At the top left is the 7systems logo, and at the top right are flags for Germany and the UK. Below the header is a navigation bar with buttons for STATUS, MELDUNGEN, BENUTZER, FW-Bildschirm, and KONFIG. A 'Reset' button with a warning icon is also present. The main content area is divided into several sections:

- Status:** A list of detected WLAN networks (Gefundene WLAN-Netze) including Datolution, Segura, ascolab\_g, ascolab\_guest, Speedlink-581, OPCTESTLAB, HPE710n.B68212, MSH-LAN, EDUCATION4SIGHT\_2GHz, chimaera, Profumo, Saturn, WLAN-WVF2BK, Telekom\_FON, and BirkeSystemtechnik.
- Gespeicherte WLAN-Netze:** A list of saved WLAN networks, currently showing 'KW-WLAN' with edit and delete icons.
- Allgemeine WLAN-Einstellungen:** A dropdown menu for 'Betriebsmodus' is set to 'WLAN-Client', with a 'Speichern' button below it.
- WLAN-Client-Einstellungen:** Input fields for 'WLAN-SSID' (containing 'Datolution') and 'Schlüssel' (containing '1122334455'), with a 'WLAN Speichern' button.
- WLAN-AP-Einstellungen:** Input fields for 'WLAN-SSID' and 'Schlüssel', with a 'WLAN-AP Speichern' button.

At the bottom right of the interface, the text 'DEBUG | IMPRESSUM' is visible.

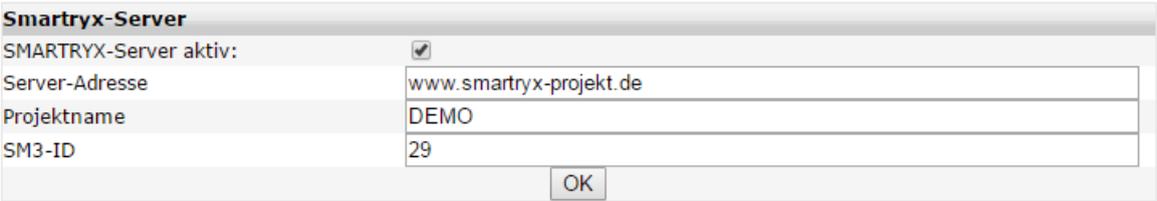
## Erstellung einer Debug Datei:

Sollte es zu Problemen an der Anlage kommen kann ein Debug File erstellt werden. Dazu stellen Sie bitte wie oben beschrieben eine Ethernet-Verbindung zur Box her. Von der Startseite aus wechseln Sie in den Reiter „KONFIG“. Hier scrollen Sie ganz nach unten und klicken unten rechts auf DEBUG. Dieses File in einen beliebigen Ordner speichern und dann bitte per Mail an uns schicken. Da das Debug File nur im Arbeitsspeicher der Box vorhanden ist, ist es nur solange verfügbar, bis die Box ausgeschaltet wird.

## Wartungsbox und Smartryx

Um die Box mit dem Smartryx Server zu verbinden müssen Sie auf der Weboberfläche der Box im ‚KONFIG‘ Bereich zuerst unten den Haken „SMARTRYX-Server aktiv“ setzen und dann die Server-Adresse [www.smartryx-projekt.de](http://www.smartryx-projekt.de) eintragen.

Dann den Projektnamen im Feld drunter, die SM3-ID ist erstmal beliebig, dann auf OK und die Box neustarten.



The image shows a configuration dialog box titled "Smartryx-Server". It contains the following fields and controls:

SMARTRYX-Server aktiv:	<input checked="" type="checkbox"/>
Server-Adresse	<input type="text" value="www.smartryx-projekt.de"/>
Projektname	<input type="text" value="DEMO"/>
SM3-ID	<input type="text" value="29"/>

At the bottom right of the dialog is an "OK" button.

## Weboberfläche:

Nach der Einrichtung der Ethernet- oder WLAN-Verbindung kann über einen beliebigen Webbrowser die Weboberfläche der Box aufgerufen werden. Dazu muss nur die IP-Adresse, welche auf dem Display der Box angezeigt wird, in die Adresszeile des Webbrowsers eingetragen werden.

## STATUS

The screenshot displays the 'Red-Box' status page from 7systems. At the top left is the 7systems logo, and at the top right are the German and UK flags. Below the header, the page title 'Red-Box' is shown with a 'Reset' button and a smiley face icon. A navigation bar contains five buttons: 'STATUS', 'MELDUNGEN', 'BENUTZER', 'FW-Bildschirm', and 'KONFIG', each with a right-pointing arrow. The main content area features a table with system parameters:

Feld	Wert
Uhrzeit	11.04.2016 09:46:21 - Update: 😊
Seriennummer	498f4e1
Version	V1.40
Internetverbindung	1
GSM-Pegel	4
SIM-Karte	Telekom.de +4915154837553
Verbindungstyp	4G
Zentralenprotokoll	IQ8/NSC

Below the table are two buttons: 'Test-Alarm' and 'Test-Störung', each with a green plus sign icon. At the bottom, there is a 'Meldungssimulation' section with a form containing a dropdown menu set to 'Alarm', input fields for 'Gruppe: 0', 'Melder: 99', and a text field with 'Simulierte Testmeldung per Browser der Box 498f4e1', followed by an 'OK' button. The footer contains the text 'DEBUG | IMPRESSUM'.

Auf der Statusseite sind div. allgemeine Informationen über den aktuellen Zustand der Box zu sehen. Dort wird unter anderem angezeigt, ob eine Zentralenverbindung erkannt wurde. Außerdem werden neben der aktuellen Uhrzeit noch die Seriennummer und die Softwareversion der Box angezeigt. Der Status der Internetverbindung (0: Offline, 1: Online) und der aktuelle GSM Pegel, sowie der Verbindungstyp werden darunter angezeigt.

Auf dieser Seite ist es möglich Test-Alarme und Test-Störung durch Klick auf den entsprechenden Button auszulösen, ebenso kann eine komplette Meldungssimulation durchgeführt werden.

## MELDUNGEN


7systems




---

**Red-Box**
Reset: 😊

STATUS →

MELDUNGEN →

BENUTZER →

FW-Bildschirm →

KONFIG →

**Filter + Export**

Anlage	<input type="text"/>		
Datum	von -	<input type="text"/>	bis - <input type="text"/>
Aktion	<input type="text"/>		
Gruppe	<input type="text"/>		
Melder	<input type="text"/>		
Text	<input type="text"/>		

[Anzeigen](#)

[PDF-Export](#)

[Excel-Export](#)

[CSV-Export](#)

[Löschen](#)

Nummer	Anlage	Datum	Aktion	MelderText	Typ
2155	FCM	06.10.2015 12:47:12	<b>Abschaltung</b>	0/0 Leitung: 0100 Tastatur	3
2154	FCM	06.10.2015 12:47:12	BEDIENSTUFE geändert	0/0 Zentr. : 01 BETREIBER	0
2153	FCM	06.10.2015 12:47:12	TASTATUR frei	0/0 Zentr. : 01	0
2152	FCM	06.10.2015 12:44:57	ABSCHALTUNG aufgehoben	0/0 Leitung: 0100 Tastatur	0
2151	FCM	06.10.2015 12:44:57	BEDIENSTUFE geändert	0/0 Zentr. : 01 STANDARD	0
2150	FCM	06.10.2015 12:44:57	TASTATUR gesperrt	0/0 Zentr. : 01	0
2149	FCM	06.10.2015 12:44:26	<b>FEUER zurückgesetzt</b>	1/0 DKM Windfang Eingang EG	9
2148	FCM	06.10.2015 12:44:26	<b>Zentrale zurückgestellt</b>	0/0 Zentr. : 01	9
2147	FCM	06.10.2015 12:39:35	<b>Alarm</b>	1/1 DKM Windfang Eingang EG	1
2146	FCM	06.10.2015 12:39:34	<b>Alarm</b>	1/0 DKM Windfang Eingang EG	1
2145	FCM	06.10.2015 12:39:32	BEDIENSTUFE geändert	0/0 Zentr. : 01 ERRICHTER	0
2144	FCM	19.06.2015 11:30:34	EINSCHALTEN beendet	0/0 Leitung: 0123 - Ring UG	0
2143	FCM	19.06.2015 11:30:30	EINSCHALTEN beendet	0/0 Leitung: 0113 - Ring EG	0
2142	FCM	19.06.2015 11:29:51	<b>Abschaltung</b>	0/0 Leitung: 0100 Deckelk.	3
2141	FCM	19.06.2015 11:29:50	DECKELKONTAKT offen	0/0 Zentr. : 01	0
2140	FCM	19.06.2015 11:29:48	EINSCHALTEN	0/0 Leitung: 0123 - Ring UG	0
2139	FCM	19.06.2015 11:29:48	EINSCHALTEN	0/0 Leitung: 0113 - Ring EG	0
2138	FCM	19.06.2015 11:29:41	TASTATUR gesperrt	0/0 Zentr. : 01	0

Im Fenster Meldungen werden alle von der Box empfangenen Meldungen in tabellarischer Form dargestellt. Diese Meldungen können hier sowohl gefiltert, als auch exportiert werden. Hierfür stehen das PDF, das Excel und das csv-Format zur Verfügung. Ebenso können Meldungen aus der Liste gelöscht werden.

**(ACHTUNG:** Klickt man auf löschen, ohne vorher einen Filter gesetzt zu haben, werden sämtliche Meldungen ohne Rückfrage unwiederbringlich gelöscht)

Die Meldungen werden in der Box gespeichert und zum Smartphone gesendet, sobald eine Internetverbindung vorliegt. Damit kann eine Wartung auch „Offline“ durchgeführt und dokumentiert werden, wenn es in dem entsprechenden Objekt keinen Mobilfunk-Empfang gibt oder eine Smartphone-Benutzung verboten ist.

### Meldungsfilter

Über die folgenden Filter können die Meldungen entsprechend eingegrenzt und exportiert werden.

Filter + Export	
Anlage	<input type="text"/>
Datum	von - <input type="text"/> bis - <input type="text"/>
Aktion	<input type="text"/>
Gruppe	<input type="text"/>
Melder	<input type="text"/>
Text	<input type="text"/>
<input type="button" value="Anzeigen"/> <input type="button" value="PDF-Export"/> <input type="button" value="Excel-Export"/> <input type="button" value="CSV-Export"/> <input type="button" value="Löschen"/>	

Dabei kann jedes Feld beliebig mit Daten gefüllt werden. Wenn alle Felder freigelassen werden und der Button „Anzeigen“ gedrückt wird, wird die Meldungstabelle ungefiltert angezeigt. Das gleiche gilt auch für die restlichen Buttons auf dieser Seite.

Die Datumsauswahl erfolgt Minutengenau. Wenn ein kompletter Tag ausgegeben werden soll, dann kann für das „Bis-Datum“ 23:59 Uhr eingetragen werden:

bis

◀ Februar 2014 ▶

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
<b>Akt</b> 17	18	19	20	21	22	23
Test 24	25	26	27	28		
Test						

Uhrzeit  
23:59

Stunde

Minute

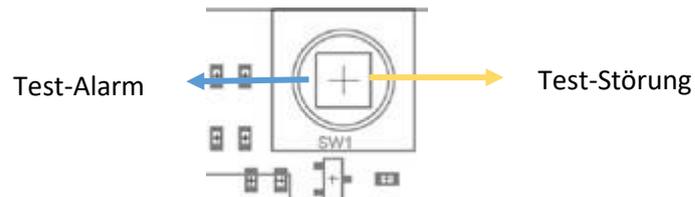
Dafür können entweder die Schieberegler von Stunde/Minute ganz nach rechts geschoben werden oder die Uhrzeit per Tastatur in dem „Bis“-Feld eingetragen werden.

## Meldungen Löschen

Um Datensätze dauerhaft aus der Box zu löschen, kann der „Löschen“-Button betätigt werden. Es werden die Datensätze gelöscht, für die ein Filter eingetragen ist. Wenn kein Filter gesetzt ist, werden alle Datensätze aus der Box gelöscht.

## Testmeldungen

Bei den Boxen der ersten Generation befindet sich auf der Platine der Box ein 5-Wege-Joystick:



Durch drücken nach Links kann ein Test-Alarm ausgelöst werden, ohne dass die Box an einer BMZ angeschlossen ist. Das gleiche funktioniert mit einem druck nach rechts, um eine Test-Störung auszulösen. Diese Meldungen werden wie die Meldungen der BMZ an das App übertragen und sind in der Meldungsliste abrufbar. Bei Boxen ohne Joystick, können diese Testmeldungen über das Webinterface ausgelöst werden.

## BENUTZER

7systems

Red-Box Reset: 🔄

STATUS → MELDUNGEN → BENUTZER → FW-Bildschirm → KONFIG →

Nummer	Name	✉	📱	Aktion
	Peper			🔧 ✕

**Neuer Benutzer hinzufügen**

Name

Telefon-Nr (+49..)

E-Mail Adresse

E-Mail-Versand

- Brandalarm
- Störung
- Abschaltung
- Information

SMS-Versand

- Brandalarm
- Störung
- Abschaltung
- Information

OK

DEBUG | IMPRESSUM

Im Bereich der Benutzerverwaltung können neue Benutzer generiert und bestehende modifiziert werden. Hierbei kann auch der E-Mail und SMS-Versand konfiguriert werden.

**Hinweis:** Um den SMS-Versand zu nutzen, wird eine zusätzliche Lizenz in der Box benötigt.

## FW-Bildschirm

The screenshot shows the 'Red-Box' configuration interface for the 'FW-Bildschirm'. At the top left is the 7systems logo, and at the top right are flags for German and British. Below the title bar, there are navigation buttons: STATUS, MELDUNGEN, BENUTZER, FW-Bildschirm (selected), and KONFIG. Below these are three control buttons: 'HDMI-Aktiv' with a green monitor icon, 'Anzeigen' with a monitor icon, and 'Laufkarten' with a map icon. A 'Reset' button with a smiley face icon is in the top right corner. The main content area features a table header with columns 'ID', 'Icon', and 'Auslöse-Aktion'. Below this is a section for 'Hintergrundbild (PNG-Format) für das Display', which includes a 'Datei auswählen' button (currently showing 'Keine ausgewählt') and a 'Speichern' button with a floppy disk icon. Underneath is a table for 'Aktive Displaybereiche' with columns 'Icon', 'Zeit', and 'Ausgelöst durch Meldung'. A prominent red 'Display-RESET' button is centered in this section. At the bottom, there is a section for 'Angemeldete KWalert-Clients' with columns 'IP' and 'Login'. The footer contains the text 'DEBUG | IMPRESSUM'.

In diesem Bereich kann ein Bild im PNG Format ausgewählt werden, welches als Layout des Feuerwehribildschirms verwendet wird. Des Weiteren kann hier ein Display-Reset vorgenommen werden, sowie Laufkarten hochgeladen und angezeigt werden.

Über den Button „Laufkarten“ können die Laufkarten hochgeladen werden, über „Anzeigen“ wieder dargestellt werden. Der LK-Upload ist ausschließlich für den FW-Bildschirm und KWalert.

**Hinweis:** Um die Funktionen des Feuerwehribildschirms zu nutzen, wird eine zusätzliche Lizenz in der Box benötigt.

## Red-Box

Reset: 

STATUS →

MELDUNGEN →

BENUTZER →

FW-Bildschirm →

KONFIG →

### Dateiupload



Dateiname	Gruppe	Seite	Aktion
-----------	--------	-------	--------

DEBUG | IMPRESSUM


7systems




---

**Red-Box**
Reset: 

STATUS →

MELDUNGEN →

BENUTZER →

FW-Bildschirm →

KONFIG →

BACKUP 

UMTS-Modem 

Firmware-Update 

#### Lizenz

Lizenz:	Gültig
App-Nutzung	Ja
Lizenzkey:	<input style="width: 90%;" type="text"/>
<input type="button" value="Lizenzkey updaten"/>	

#### Schnittstelle

Zentralenprotokoll:	Esser IQ8/NSC	<input type="button" value="v"/>
App-Version:	Version 4 und höher	<input type="button" value="v"/>
Debug-File schreiben:	<input type="checkbox"/>	
FX-Wartezeit in Millisekunden:	<input style="width: 90%;" type="text"/>	
<input type="button" value="OK"/>		

#### Netzwerk-Adressen

DHCP:	<input checked="" type="checkbox"/>
UMTS-Stick aktiv:	<input checked="" type="checkbox"/>
Offline-Modus aktiv:	<input type="checkbox"/>
Automatisches Firmware-Update nach Box-Start:	<input type="checkbox"/>
IP-Adresse:	<input style="width: 90%;" type="text" value="192.168.0.99"/>
Netzmaske:	<input style="width: 90%;" type="text" value="255.255.255.0"/>
Gateway:	<input style="width: 90%;" type="text"/>
1. DNS-Server:	<input style="width: 90%;" type="text"/>
2. DNS-Server:	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Zeitserver:	<input style="width: 90%;" type="text" value="192.168.100.1"/>
Keine HTTPS-Zertifikatsprüfung:	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="OK"/>	

#### Passwortschutz für diese Box

Passwortschutz aktiv:	<input type="checkbox"/>
Benutzername	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Kennwort	<input style="width: 90%;" type="password"/>
<input type="button" value="OK"/>	

#### SMTP-Server zum E-Mail-Versand

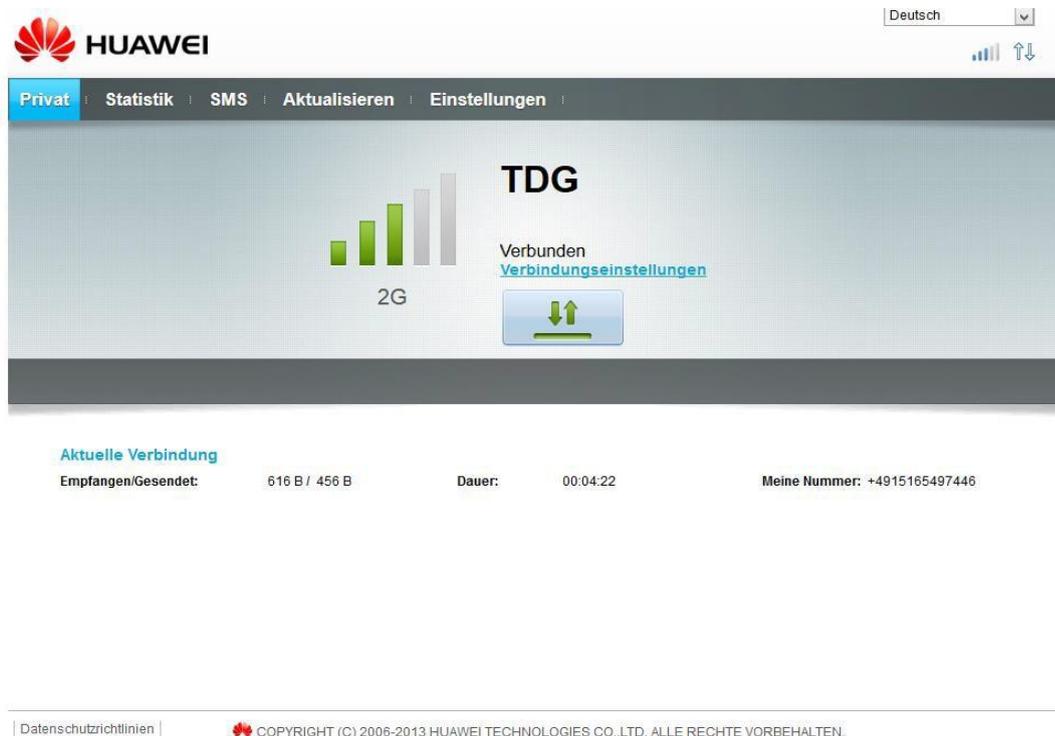
IP-Adresse/Hostname:	<input style="width: 90%;" type="text" value="ion10.ion-net.eu"/>
SMTP-Benutzername:	<input style="width: 90%;" type="text" value="exchange@ion-net.de"/>
SMTP-Kennwort:	<input style="width: 90%;" type="password" value="*****"/>
SMTP-Absenderadresse:	<input style="width: 90%;" type="text" value="server@kw-gm.de"/>
<input type="button" value="OK"/>	

#### HTTP-Proxy-Server

Proxy-Server aktiv:	<input type="checkbox"/>
IP-Adresse:Port	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Benutzerauthentifizierung aktiv:	<input type="checkbox"/>
Benutzername	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Kennwort	<input style="width: 90%;" type="password"/>
<input type="button" value="OK"/>	

DEBUG | IMPRESSUM

Über den Menüpunkt „KONFIG“ können diverse allgemeine Einstellungen der Box verändert werden. Ganz oben ist es möglich ein Backup zu erstellen, sowie ein Firmware Update durchzuführen. Über den Button „UMTS-Modem“ kann auch die Konfiguration des UMTS-Sticks aufgerufen werden:



Dort kann die UMTS-Verbindungsqualität und die Statistik der übertragenen Datenmengen

eingesehen werden. Außerdem kann über den Button:



die UMTS-Verbindung getrennt und neu aufgebaut werden.

Über den Menüpunkt Einstellungen kann die PIN der SIM-Karte deaktiviert oder hinterlegt werden:



Außerdem kann es evtl. Notwendig sein, die APN-Einstellungen des Mobilfunkproviders zu hinterlegen, wenn diese nicht automatisch über die hinterlegten Einstellungen der SIM-Karte ausgelesen werden konnten.

Die genauen Funktionen des UMTS-Sticks sind in der Anleitung des Huawei E303 Sticks nachzulesen.

Im Punkt Lizenz werden aktuelle Lizenzinformationen der Box angezeigt, hier ist es auch möglich einen neuen Lizenzkey einzulesen.

Danach muss die Box neu gestartet werden

Im Bereich Schnittstelle kann das aktuell zu verwendende Zentralenprotokoll spezifiziert werden und die Checkbox zum automatischen einstellen des Typs selektiert werden. Ebenso ist es hier möglich, die verwendete App-Version auszuwählen und ein dauerhaftes Debug File zu aktivieren, dies sollte aber nur nach Rücksprache mit uns geschehen. Ab Boxversion V1.37 ist hier für **FX-Anlagen** eine **Verzögerungszeit** einstellbar (Standard ist 2000). **Bei kleinen Anlagen können 500ms eingestellt werden. Bei großen 2000ms und dazwischen bitte testen. Es schadet aber auch nicht 2000ms einzustellen, es werden dann nur alle Meldungen 2 Sekunden verzögert.** Wird als Schnittstelle IQ8/NSC ausgewählt wird auf ein Telegramm im Automatikmodus gewartet, welches den Zentralentyp eindeutig zuordnet.

Im nächsten Abschnitt kann die Netzwerkkonfiguration vorgenommen werden. Hier können DHCP und der UMTS Stick aktiviert werden, sowie im Bedarfsfall der Offline Modus der Box. Der Offline-Modus wird beim Boxbetrieb ohne Internetverbindung benötigt, damit der Speicher nicht überläuft. Damit werden keine Meldungen zur Cloud gesendet, z.B. beim Einsatz des Feuerwehrebildschirms. Es ist auch möglich ein automatisches Firmware Update nach jedem Boxstart zu aktivieren. Über die nun folgenden Zeilen können die IP Einstellungen der Box vorgenommen, sowie die HTTPS Zertifikatsprüfung deaktiviert werden.

Wenn sich die Box mit Ihrer eigenen Cloud verbinden soll und dafür freigeschaltet ist, finden Sie hier zusätzlich den Punkt „Appliance-URL“. Bei diesem tragen Sie bitte Ihre Server- bzw. IP-Adresse ein.

**WICHTIG:** Am Ende dieser Zeile muss / stehen, um die Verbindung erfolgreich aufzubauen.

Die letzten beiden Abschnitte dienen zum Einrichten des SMTP Servers für den E-Mail Versand und zur Aktivierung des HTTP Proxy Servers.

## Display-Anzeigen



Es dauert ca. 30 Sekunden bis nach dem aufstecken der Spannungsversorgung das Display eingeschaltet wird. Auf dem OLED-Display der Box können 6 Zeilen Text angezeigt werden. Diese sind wie folgt unterteilt:

### 1. Zeile – Aktuelles Datum / Uhrzeit

Wenn sich die Uhrzeit nicht mehr verändert, dann ist die Box nicht betriebsbereit und muss neugestartet werden.

### 2. Zeile – letzte Empfangene Meldung von der Zentrale

Nach dem Start der Box wird in dieser Zeile die Seriennummer der Box angezeigt, bis die erste Meldung empfangen wurde.

### 3. Zeile – letzte Empfangene Meldung von der Zentrale

Nach dem Start der Box wird an dieser Stelle die Softwareversion angezeigt.

### 4. Zeile – letzte Empfangene Meldung von der Zentrale

**\*\*Keine Lizenz\*\*** = Es muss eine gültige Lizenz über die Weboberfläche der Box aktiviert werden

### 5. Zeile – Verbindungstyp

Verbindung per Kabel, bzw. UMTS Stick

### 6. Zeile – IP-Adresse der Box, bzw. Informationen über die UMTS Verbindung

**Keine IP** - Es ist kein Netzwerkkabel gesteckt oder es wurde keine Adresse von einem DHCP-Server empfangen

xxx.xxx.xxx.xxx = Aktuelle IP-Adresse der Box. Über diese Adresse kann die Weboberfläche aufgerufen werden

**Stick:** Verbindungsdaten

### 6. Zeile – Schnittstellenstatus

**ON** = Es gibt eine Internetverbindung

**OFF** = Keine Internetverbindung möglich

Zahl **0..5** = UMTS-Empfangspegel

**IQ8** = Es wurde eine IQ8-Adapterplatine erkannt

**NSC** = Es wurde eine NSC Zentrale erkannt

**LST** = Es wurde eine LST/MEP/REFISA Zentrale erkannt

**FX** = Es wurde eine Esser FX Zentrale erkannt

**JOB** = Es wurde eine JOB/Detectomat Zentrale erkannt

**SM3** = Es wurde das SM3 Modul erkannt

**NF-A (bzw. NF-B)** = Es wurde eine Notifier Anlage erkannt

**HEK** = Es wurde eine Hekatron Zentrale erkannt

**BC600** = Es wurde eine BC600 Zentrale erkannt

**Z?** = Es wurden Daten empfangen, aber es konnte kein Zentralenprotokoll erkannt werden

## Online-Update

Die Box kann durch Drücken auf den 5-Wege-Joystick (falls vorhanden) mit einer aktuellen Software per Online-Update versorgt werden. Auf dem Display wird dabei „Starte Online-Update“ angezeigt und nach dem erfolgreichen Update erscheint der Text „ERFOLGREICH!“ und das Gerät startet automatisch neu. Alle anderen Boxen lassen sich über die Weboberfläche im Bereich KONFIG aktualisieren.

Nach dem Start wird die aktuelle Version im Display angezeigt. Das Update sollte nur durchgeführt werden, wenn die Box eine Online-Verbindung hat und im Display in der linken unteren Ecke „ON“ angezeigt wird.

Es ist auch möglich, dass die Box automatisch nach dem Start nach einer Version sucht und diese direkt installiert. Dazu muss im Konfig Bereich der Haken bei „Automatisches Firmware-Update nach Box-Start“ aktiviert sein.

Nach dem Update muss die Box neu gestartet werden, selbst wenn im Display die neue Version schon angezeigt wird.

### **HINWEIS:**

**Sollte während dem Update „Fehler 4“ angezeigt werden, bedeutet das, dass die Box keine Verbindung zum Updateserver herstellen kann. In diesem Fall überprüfen Sie bitte ob die Internetverbindung von der Box richtig aufgebaut und die Box Online ist. Sollte es weiterhin nicht funktionieren, kontaktieren Sie uns bitte.**

**Ein „Fehler 5“ während dem Update besagt, dass für diese Box kein Support besteht, in diesem Fall kontaktieren Sie uns bitte auch.**

## Sicherheitsmerkmale

Die Wartungsbox wird einer bestimmten Wartungsfirma zugeordnet. Nur die Techniker dieser Fa. können Meldungen der Wartungsbox auf Ihren Computern (mobil, stationär) empfangen. In dieser Firma muss der Techniker in der passenden Berechtigungsgruppe zugeordnet sein.

Der Login für den Administrator und die Techniker ist mittels eines selbst zu wählenden Passworts geschützt. Jeder Kunde kann nur seine Anlagen sehen, er weiß nicht, wer drinnen ist. Zudem ist kein Massendownload möglich, so dass alles individuell heruntergeladen werden müsste.

Jeder Datensatz wird mit einer eindeutigen Mandantenummer gespeichert. Ein Login kann nur zu einem Mandanten gehören und somit ist sichergestellt, dass eine Datenvermischung nicht passieren kann. Kritische Daten werden außerdem in der Datenbank verschlüsselt gespeichert.

Auf den Servern ist nur der Zugriff per HTTPS möglich. Tiefere Zugangsmöglichkeiten oder der direkte Datenbankzugriff sind nicht freigegeben.

Zu Supportzwecken gibt es die Möglichkeit, einen Login für 7systems vom Kunden kurzzeitig freizugeben.

Die Zertifikate unseres Rechenzentrums sind ISO 27001 und TÜV Energiezertifikat. Außerdem bieten wir eine zertifikatsbasierte, verschlüsselte HTTPS Verbindung an.

## Mögliche Berechtigungen

Die Wartungsbox dient grundsätzlich dazu, den 2. Mann an der Anlage während der Wartung zu ersetzen. Jeder auf die Wartungsbox eingeloggte Techniker kann daher immer alle Nachrichten sehen.

Im dahinter liegenden System zur Verwaltung von Wartungsplänen, etc. sind diverse Berechtigungsstufen einsetzbar.

Wenn der Kunde die Software selber hat, kann er beliebig viele Firmen anlegen. Wenn er bei uns aktiv ist, wäre der Normalzustand, dass alles in einer Firma ist, er kann aber in Absprache mit uns auch mehrere Firmen kriegen.

## Benachrichtigungen

Da die Wartungsbox der Anzeige von Wartungsmeldungen dient während der Techniker vor Ort ist sind keine Benachrichtigungen vorgesehen. Wenn der Techniker eingeloggt ist, werden alle Meldungen der BMA an ihn weitergeleitet. Er kann diese auf seinem Endgerät filtern, z.B. Ausblenden von Info- Meldungen.

## Datenserver Komponenten

- Apache WEB Server: Zentrale Komponente zur Kommunikation mit den WEB Konnektoren und den mobilen Endgeräten.
- MYSQL Datenbank: Zentraler Speicher für alle Projekte, Ereignisse und Konfigurationen

## Kommunikationsprotokoll:

- HTML (GET und PUSH) Kommandos über http oder SSH

## Rückwirkungsfreiheit:

Die Rückwirkungsfreiheit wird über zwei Methoden sichergestellt:

- Zum einen sendet die Box nur per HTTP-GET Meldungen zum zentralen Server. Das erfolgt asynchron und mit einem Puffer in der Box. Ein direkter Kommunikationskanal zur Box ist nicht vorhanden. Die Box ist außerdem per UMTS verbunden, wodurch keine aus dem Internet erreichbare IP vorhanden ist.
- Von der Box zur BMZ wird bei direktem Anschluss ausschließlich die Druckerschnittstelle verwendet, die durch Ihre Eigenschaft nur Daten von der Zentrale sendet. Ein Rückkanal ist in keiner Zentrale implementiert.

## Störmeldungen:

Die Wartungsbox verfügt über ein Display. Auf diesem werden Informationen zum Verbindungsstatus und die Verfügbarkeit der Box angezeigt (das Display ist schwarz, wenn die Box nicht funktioniert)

## Datenpunkt:

Bei Nutzung BMAcloud, erfolgt die Abrechnung über die Datenpunkte, die genutzt werden.

Alle Punkte, die im Prüfplan abgehakt werden können und / oder in die ein Eintrag erfolgen kann, stellen jeweils einen Datenpunkt dar.

## Technische Daten:

Display	OLED-Technologie Weiße Buchstaben auf schwarzem Hintergrund 128x64 Pixel
CPU Hardware-Version 1 Hardware-Version 2 Hardware-Version 3	700MHz - ARM11 900 MHz 32-bit quad-core ARM Cortex-A7 1.2 GHz 64-bit quad-core ARM Cortex-A53
Datendienste	HSDPA bis zu 7,2 MBit/s (netzabhängig)  HSUPA Bis zu 5,76 MBit/s (netzabhängig)  EDGE/GPRS
Frequenzen	3G (UMTS) Frequenzen 900/2100 MHz (Dualband)  2G (GSM) Frequenzen 850/900/1800/1900 MHz (Quadband)
Schnittstellen	Ethernet RS232
Spannungsversorgung	6-40 Volt DC
Stromaufnahme	ca. 200mA bei aktiver UMTS-Verbindung ca. 250mA bei aktiver UMTS-Verbindung und Ethernet-Verbindung

