



BAB TECHNOLOGIE GmbH

# **APPMODULE** Dokumentation

Version 1.2.1

Typ : Extension, KNX/TP, EnOcean

Artikel Nr.: 10490, 10495, 13501

Anleitungsversion IV  
Stand 08/2016  
Datum: 10. August 2016

DE



BAB TECHNOLOGIE GmbH

STILWERK Dortmund  
Rosemeyerstr. 14  
44139 Dortmund

[info@bab-tec.de](mailto:info@bab-tec.de)

Tel.: +49 (0) 231 – 476 425 - 30  
Fax.: +49 (0) 231 – 476 425 - 59  
[www.bab-tec.de](http://www.bab-tec.de)



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>APP MODULE.....</b>	<b>5</b>
1.1	Funktionsübersicht.....	6
1.2	APP MODULE Funktionsprinzip .....	6
1.3	Technische Daten .....	7
1.4	Lieferumfang und Schnittstellen.....	8
1.5	Updates .....	8
1.6	Hinweise Bedienungsanleitung .....	8
1.7	Funktionale Sicherheit .....	8
<b>2</b>	<b>Montage.....</b>	<b>9</b>
2.1	LED Status .....	10
2.2	Inbetriebnahme .....	11
2.2.1	Sprache.....	11
2.2.2	Systemvoraussetzung.....	11
2.2.3	Verbindung herstellen.....	12
<b>3</b>	<b>APP MODULE Extension .....</b>	<b>21</b>
3.1	APP MODULE Extension mit EIBPORT verbinden .....	21
3.2	KNXnet/IP im APPMODULE Extension nutzen .....	23
<b>4</b>	<b>APP MODULE KNX/TP .....</b>	<b>24</b>
4.1	Inbetriebnahme APP MODULE KNX/TP.....	24
4.1.1	Modul (KNX/TP Konfiguration).....	25
<b>5</b>	<b>APP MODULE EnOcean .....</b>	<b>27</b>
5.1	Inbetriebnahme des APP MODULE EnOcean.....	27
5.2	EnOcean Editor aufrufen .....	27
5.2.1	Nutzung des EnOcean Editor mit BAB STARTER .....	28
5.3	Nutzung des EnOcean Editor .....	29
5.3.1	Funktionsprinzip EnOcean .....	29
5.3.2	EnOcean Konfiguration .....	30
5.3.3	EnOcean Einstellungen .....	31
5.3.4	EnOcean Gerät anlernen.....	31
5.3.5	EnOcean Geräte emulieren.....	32
5.3.6	KNX Adressierung .....	34
5.3.7	Beispielkonfiguration für EnOcean Taster .....	34
5.4	KNXnet/IP im APP MODULE EnOcean nutzen .....	36
<b>6</b>	<b>App Manager .....</b>	<b>37</b>
6.1	Instanz.....	39
6.1.1	Gruppenadressen Notation.....	39
<b>7</b>	<b>Konfiguration.....</b>	<b>40</b>
7.1	Konfiguration speichern .....	40
7.2	Allgemein .....	40
7.3	Netzwerk.....	41
7.4	Modul .....	42
7.5	EnOcean Editor .....	42
7.6	Benutzerverwaltung .....	43
7.7	Einstellungen sichern.....	44
7.8	System / Firmware Update.....	47
<b>8</b>	<b>Information .....</b>	<b>49</b>
<b>9</b>	<b>Java Einstellungen / Vorbereitungen am Client PC.....</b>	<b>50</b>



# Abbildung

Abbildung 1: APP MODULE KNX/TP .....	5
Abbildung 2: APP MODULE – How it works .....	6
Abbildung 3: APP MODULE Anschlussbild .....	9
Abbildung 4: APP MODULE Startseite.....	12
Abbildung 5: Anmeldung ans Webinterface.....	13
Abbildung 6: Menüpunkt "Konfiguration" .....	13
Abbildung 7: Zurück über die Header Grafik .....	13
Abbildung 8: BAB STARTER Icon.....	14
Abbildung 9: BAB STARTER – Startmenü .....	14
Abbildung 10: Eintrag mit fremden Netzwerkeinstellungen .....	14
Abbildung 11: Geräte Details.....	15
Abbildung 12: Anzeige der Geräte Details .....	15
Abbildung 13: Eintrag im gleichen Subnetzbereich.....	15
Abbildung 14: Windows - Netzwerk und Freigabecenter .....	16
Abbildung 15: Status von "LAN-Verbindung".....	16
Abbildung 16: Eigenschaften von LAN-Verbindung.....	17
Abbildung 17: Eigenschaften von TCP/IPv4 .....	17
Abbildung 18: Startseite – Anmelden .....	18
Abbildung 19: Anmelden .....	18
Abbildung 20: Konfiguration aufrufen .....	19
Abbildung 21: APP MODULE Netzwerkkonfiguration.....	20
Abbildung 22: Modul Konfiguration Extension .....	21
Abbildung 23: EIBPORT Anlagenkopplungs-Job .....	22
Abbildung 24: APP MODULE Extension Schnittstelle KNXnet/IP.....	23
Abbildung 25: KNX Konfiguration.....	24
Abbildung 26: KNX – Physikalische Adresse ändern .....	24
Abbildung 27: KNX – KNXnet/IP Tunneling Adresse vergeben.....	24
Abbildung 28: Konfiguration speichern.....	25
Abbildung 29: KNX-Konfiguration.....	26
Abbildung 30: Konfiguration – EnOcean Editor .....	27
Abbildung 31: BAB STARTER – APP MODULE Menü.....	28
Abbildung 32: BAB STARTER – EnOcean Konfiguration starten.....	28
Abbildung 33: BAB STARTER – EnOcean Konfiguration Login.....	28
Abbildung 34: EnOcean Editor .....	29
Abbildung 35: EnOcen Konfiguration .....	30
Abbildung 36: EnOcean Einstellungen.....	31
Abbildung 37: Eigenschaften Aufrufen .....	31
Abbildung 38: EnOcean Geräte Konfiguration.....	31
Abbildung 39: KNX Parameter der EnOcean Konfiguration .....	32
Abbildung 40: EnOcean Gerät emulieren .....	33
Abbildung 41: EnOcean Geräte Parameter empfangend .....	33
Abbildung 42: KNX Parameter empfangend .....	34
Abbildung 43: KNX Parameter sendend.....	35
Abbildung 44: APPMODULE Start Menü.....	37
Abbildung 45: APP installieren.....	37
Abbildung 46: APP auswählen.....	38
Abbildung 47: erfolgreiche Installation .....	38
Abbildung 48: Instanz erstellen.....	39
Abbildung 49: Instanz-Funktionen.....	39
Abbildung 50: Allgemeine Konfigurationen.....	40
Abbildung 51: Benutzerverwaltung .....	43
Abbildung 52: Einstellungen sichern.....	44
Abbildung 53: Apps und Appinstanzen zur Sicherung auswählen.....	45
Abbildung 54: Download der Sicherung.....	45
Abbildung 55: Konfiguration – System.....	47
Abbildung 56: Netzwerkeinstellungen beibehalten.....	47
Abbildung 57: Update Starten .....	48
Abbildung 58: Information .....	49
Abbildung 59: Java aktualisieren .....	50
Abbildung 60: Temporäre Dateien deaktivieren .....	50
Abbildung 61: Java Arbeitsspeicher erweitern.....	51



# 1 APP MODULE

Vielen Dank für das uns entgegengebrachte Vertrauen und den Kauf **APPMODULE**. Mit dem **APPMODULE** erhalten Sie einen einzigartigen Integrationsbaustein, welchen Sie mit Hilfe der Apps aus dem BAB APPMARKET individuell ausstatten können. Durch diese Dokumentation verbessert sich Ihre Erfahrung mit dem Produkt und Sie kommen schneller zum Ziel.

BAB TECHNOLOGIE GmbH



Abbildung 1: APP MODULE KNX/TP

Produktname:	<b>APPMODULE</b>
Verwendungszwecke:	Module um Applikationen auszuführen
Bauform:	REG (Reiheneinbaugerät)
Artikelnummer:	10490 (Extension), 10495 (KNX/TP), 13501 (EnOcean)



## 1.1 FUNKTIONSÜBERSICHT

Das **APPMODULE** schafft eine Verbindung zwischen der Gebäudeautomation und Drittanwendungen, welche sonst keine Anbindung zur Gebäudesteuerung haben. Die Verbindung wird durch entsprechende Applikationen geschaffen, welche auf dem **APPMODULE** installiert werden können. Die Applikationen können beliebig zusammengestellt und einzeln im BAB APPMARKET (<https://www.bab-appmarket.de/de/>) erworben werden. Das **APPMODULE** ist als „Extension“-Ausführung (Erweiterung für den EIBPORT), als KNX/TP- oder EnOcean- Ausführung verfügbar.

## 1.2 APP MODULE FUNKTIONSPRINZIP

Bei Auslieferung enthält das **APPMODULE** nur die Basissoftware und kann keine Anwendungen ausführen. Die Anwendungen für das **APPMODULE** können im BAB APPMARKET erworben und heruntergeladen werden. Dafür sind ein APPMARKET Benutzer-Account und ein im APPMARKET registriertes **APPMODULE** nötig.

### HOW IT WORKS

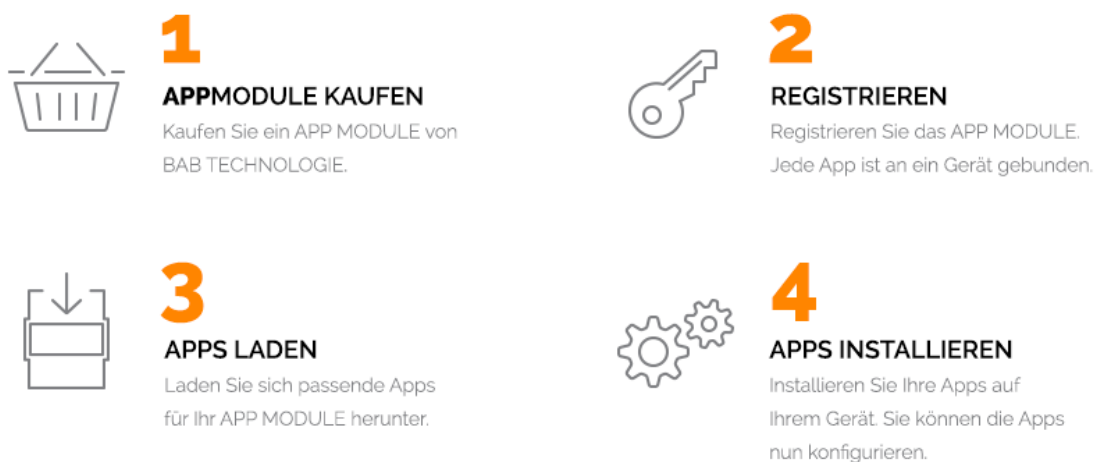


Abbildung 2: APP MODULE – How it works

Den APPMARKET erreichen Sie unter <https://www.bab-appmarket.de/de/>



## 1.3 TECHNISCHE DATEN

---

### Artikel Nr. 10490 (Extension) | 10495 (KNX/TP) | 13501 (EnOcean)

- Betriebsspannung: 12–32V DC
- Typische Leistungsaufnahme: 300 mA bei 12 V DC
- Leistungsaufnahme:  $\leq 5$  W
- Anschluss: Spannungsversorgung über Schraubsteckklemme
- Klimabeständig: EN 50090-2-2
- Umgebungstemperatur:  $-5$  bis  $+ 35$  °C
- Rel. Feuchte (nicht kondensierend): 5 % bis 80 %

#### Mechanische Daten

- Montage: REG-Gehäuse 4 TE
- Maße (B x H x T) in mm: 72 x 90 x 63
- Gehäuse: Kunststoff
- Schutzart: IP20 (nach EN 60529)

#### Schnittstellen:

- Ethernet über RJ45-Buchse
- KNX®/TP-Anschluss
- EnOcean®: externe SMA-Antenne

#### EnOcean-Spezifikationen:

- Betriebsfrequenz: 868,3 Mhz
- Reichweite: 300m im Freifeld / 30 m im Gebäude (Baumaterial abhängig)
- Eingangsobjekte: Beliebig viele
- Ausgangsobjekte: 128
- Externe Antenne: 2,50m Kabel, Magnetfuß und SMA Stecker.

#### Besonderheiten

- Viele verschiedene Smart Home Apps können auf einem Gerät kombiniert werden
- SDK für Hersteller und Entwickler verfügbar
- Stetig wachsendes App-Portfolio unter im BAB APPMARKET ([bab-appmarket.de](http://bab-appmarket.de))

#### Software Voraussetzungen

- Betriebssystem: unabhängig
- Kommunikation: Netzwerkschnittstelle
- Browser: aktuelle Standardbrowser



## 1.4 LIEFERUMFANG UND SCHNITTSTELLEN

---

Das APPMODULE wird mit folgendem Inhalt ausgeliefert:

- 1x APPMODULE Extension | KNX/TP | EnOcean
- 1x Beilage CD
- 1x Magnetfußantenne 2,50 m (nur bei EnOcean-Ausführung)

**Eine Spannungsversorgung für das Gerät gehört NICHT mit zum Lieferumfang!**

Neben dem Anschluss für die Spannungsversorgung (**12-32V DC**) hat das APPMODULE folgende Schnittstellen:

- 1 x RJ 45 Ethernet 100Mbit/s Full Duplex
- KNX®/TP-Anschluss oder SMA Buchse für EnOcean

WERKEINSTELLUNGEN BEI DER AUSLIEFERUNG:

---

IP-Adresse:     **192.168.1.224**  
Username:     **„admin“**  
Passwort:     **„admin“**

## 1.5 UPDATES

---

Wie behalten uns vor, für das APPMODULE kostenlose Firmware-Updates zur Verfügung zu stellen. Über eine neue Firmware informieren wir Sie über unseren Newsletter oder Homepage. Die Update-Dateien werden im Downloadbereich auf unserer Homepage zur Verfügung gestellt.

[www.bab-tec.de](http://www.bab-tec.de)

## 1.6 HINWEISE BEDIENUNGSANLEITUNG

---

Technische und formale Änderungen am Produkt, soweit sie dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Daher können die Angaben in dieser Dokumentation ggf. vom aktuellen Zustand abweichen. Informationen über die aktuelle APPMODULE Firmware und auch über diese Beschreibung („APPMODULE Dokumentation“) finden Sie unter [www.bab-tec.de](http://www.bab-tec.de).

## 1.7 FUNKTIONALE SICHERHEIT

---

**Bestehen besondere Anforderungen, Risiken für Personen oder Sachen zu vermindern (funktionale Sicherheit), müssen Zusatzmaßnahmen getroffen werden**, die in der Planung und bei der Ausführung mit zu berücksichtigen sind. Bei der Nutzung der APPs im APPMODULE bestehen Wechselwirkungen mit vielen Geräten/Verbindungen (z.B. Internet) in der Anlage die Risiken bewirken können. Gerade der Ausfall einzelner Geräte oder Funktionen oder Verbindungen kann zur Nichtfunktion der Anlage führen. Die Minderung der Risiken kann in unterschiedlicher Weise geschehen und hängt von der Anlage und den Kundenwünschen ab.

**Diese Maßnahmen müssen aber die notwendige Unabhängigkeit vom Betrieb der Anlage (APP MODULE mit APP) haben und immer verfügbar sein.**





## 2 MONTAGE

### Die Betriebsspannung beim APP MODULE beträgt 12-32V DC

Das hier dargestellte Gerät ist das **APPMODULE** KNX/TP (Formfaktor bei allen Varianten gleich), REG Gehäuse 4 TE. Maße (Breite x Höhe x Tiefe): 70 x 90 x 63 mm

- Damit die Spannungsversorgung bequem angeschlossen werden kann, werden die Schraubsteckklemmen (siehe Abbildung unten) abgenommen.
- Jetzt werden die Kabel der Spannungsversorgung an die Schraubsteckklemmen angeschlossen (siehe Abbildung unten). Bitte beachten Sie die **Polarität!**
- Jetzt können die Schraubsteckklemmen wieder an das **APPMODULE** gesteckt werden.
- Das Gerät kann nun auf die Hutschiene nach DIN EN 60715 geschnappt werden.

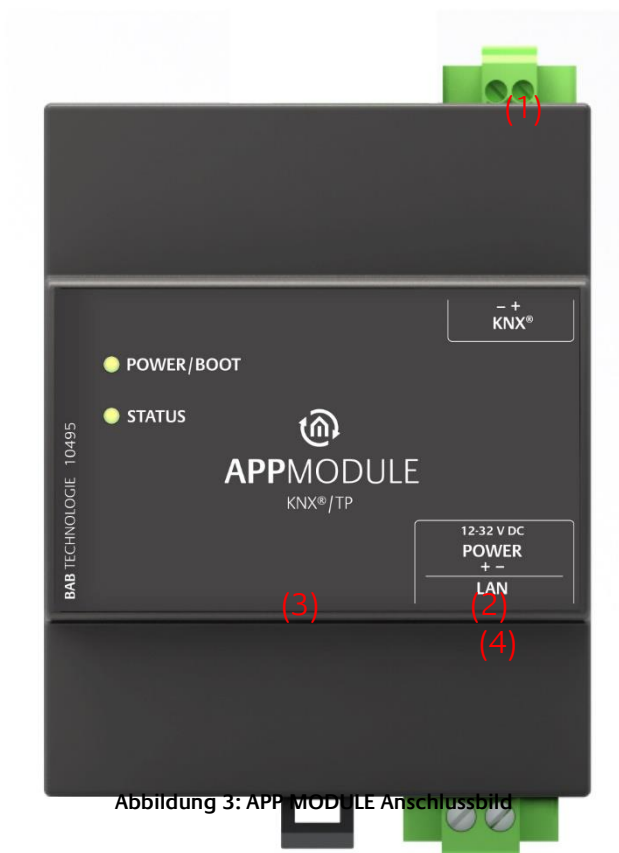


Abbildung 3: APPMODULE Anschlussbild

#### APPMODULE Eigenschaften

- |     |   |
|-----|---|
| (1) | KNX/TP Anschluss (Type 10495) über Schraubsteckklemme |
| (2) | Spannungsversorgung über Schraubsteckklemme 12-32V DC |
| (3) | USB-Anschluss (wird nicht verwendet)                  |
| (4) | RJ45-Buchse für Ethernet LAN                          |



## 2.1 LED STATUS

Das APPMODULE hat zwei DUO-LEDs („Power/Boot“ und „Status“). Eine DUO-LED besitzt jeweils eine grüne und eine rote LED.

### POWER / BOOT LED

LED Anzeige	Status
AUS	Das Gerät ist nicht betriebsbereit. Es liegt keine Betriebsspannung an.
GRÜN	Das Gerät ist betriebsbereit.
ORANGE BLINKEND	Das Gerät befindet sich in der Bootphase.

### STATUS-LED

LED Anzeige	Status
AUS	Das Gerät befindet sich in der Bootphase.
GRÜN BLINKEND	Das Gerät ist gestartet, die LED simuliert einen „Heartbeat“. Blink-Intervall steigt in Abhängigkeit der Geräte-Auslastung an.
ROT BLINKEND	Es findet Kommunikation per KNX statt.

#### Erläuterung:

Die grüne „Power/Boot“ LED leuchtet auf, sobald das APPMODULE mit Spannung versorgt wird. Zwei bis drei Sekunden nachdem die Spannungsversorgung angelegt wurde, beginnt diese LED zusätzlich rot zu blinken (Orange blinkend), solange bis der Bootvorgang abgeschlossen ist. Die LED leuchtet dann durchgehend grün, während die „Status“ LED grün blinkt (simuliert einen „Heartbeat“). Die Blinkfrequenz steigt in Abhängigkeit der Auslastung des Geräts an.

Das APPMODULE braucht ca. **2 Minuten** zum Starten.



## 2.2 INBETRIEBNAHME

---

Ist das APPMODULE wie in Kapitel „Montage“ vorgesehen montiert und gestartet worden, kann die Inbetriebnahme jetzt wie folgt fortgeführt werden.

### Werkeinstellung bei der Auslieferung:

IP-Adresse	192.168.1.224
Subnetzmaske	255.255.255.0
Username	admin
Password	admin
Device Name	AppModule

**Hinweis: Das Passwort muss beim erstmaligen Anmelden sofort geändert werden. Geht das Passwort verloren kann das Gerät nicht zurückgesetzt werden!**

### 2.2.1 SPRACHE

---

#### Webinterface

Die verwendete Sprache für das APPMODULE Webinterface richtet sich nach der im Browser eingestellten Sprache. Derzeit sind im APPMODULE die Sprachen Deutsch und Englisch hinterlegt. Ist der Browser auf eine andere Sprache als Deutsch oder Englisch eingestellt, wird im APPMODULE Interface Englisch angezeigt.

#### Java Anwendung (EnOcean Editor)

Die Sprache in der Java-basierten Anwendungen „EnOcean Editor“ richtet sich beim Start über den Browser nach der im Browser eingestellten Sprache. Bei Nutzung im BAB STARTER nach der Spracheinstellung des jeweiligen Betriebssystems. Ist eine andere Sprache als Deutsch oder Englisch eingestellt, wird Englisch als Sprache verwendet.

### 2.2.2 SYSTEMVORAUSSETZUNG

---

- Aktueller Browser (z.B. Firefox, Chrome, Safari etc.)
- ggf. eine App aus dem APP MARKET (<https://www.bab-appmarket.de/de/>)
- Für EnOcean Konfiguration: BAB STARTER oder aktuelle JVM & JVM Browser Plugin



## 2.2.3 VERBINDUNG HERSTELLEN

Um das **APPMODULE** zu konfigurieren sind ein aktueller Browser und eine Netzwerkverbindung zum Gerät notwendig. Befindet sich das Gerät im Auslieferungszustand ist das Gerät unter der oben genannten IP-Adresse zu erreichen und die Netzwerkeinstellungen müssen dem Adressbereich ggf. angepasst werden. Folgen Sie dazu bitte dem Kapitel „[Netzwerkeinstellungen Ihres Computers anpassen](#)“.

### BESONDERHEITEN BEI APP MODULE ENOCEAN (13501)

Falls Sie ein **APPMODULE** EnOcean nutzen, beachten Sie bitte, dass die EnOcean Konfiguration mit Java-Applets arbeitet. Um die Konfiguration zu nutzen benötigen Sie entweder BAB STARTER mit dessen Hilfe Sie den EnOcean Editor direkt starten können, oder die aktuelle Java Virtual Machine (JVM) inkl. des entsprechenden Plugins im Browser (Ein Java Plugin wird vom Browser automatisch verwaltet).

### 2.2.3.1 APP MODULE WEBINTERFACE AUFRUFEN

Das **APPMODULE** wird über ein Webinterface konfiguriert, so dass eine Konfiguration über jeden Webbrowser stattfinden kann. Dabei ist der „EnOcean Editor“ eine Java-Anwendung und benötigt zusätzlich eine Java Virtual Machine (JVM) oder den BAB STARTER (siehe „[Verbindung herstellen](#)“).

Um das Webinterface aufzurufen gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie einen Browser und geben die IP-Adresse des **APPMODULE** in die Adresszeile ein (Die Angabe der Werkseinstellungen finden Sie hier „[Inbetriebnahme](#)“)

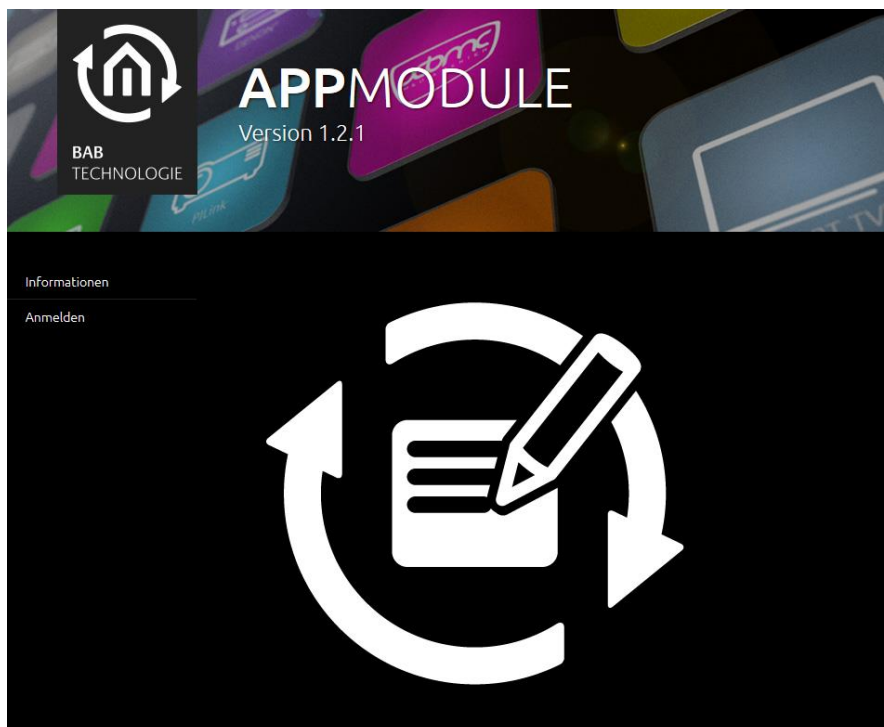


Abbildung 4: APP MODULE Startseite

- Sie erreichen die **APPMODULE** Startseite. „Anmelden“ schaltet die Konfiguration frei. „Informationen“ bietet Systeminformationen.
- Melden Sie sich mit den Benutzerdaten am Webinterface an: „Anmelden“. (Die Angabe der Werkseinstellungen finden Sie hier „[Inbetriebnahme](#)“)

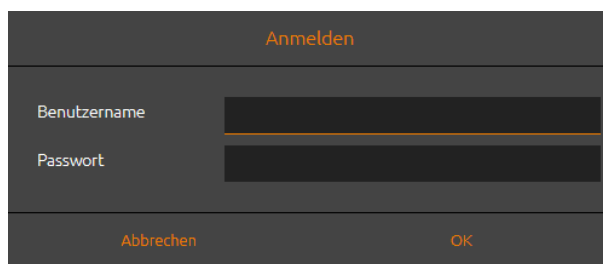


Abbildung 5: Anmeldung ans Webinterface

- Sie erhalten dann zusätzlich Zugriff auf die „Konfiguration“. Siehe Kapitel „[Konfiguration](#)“

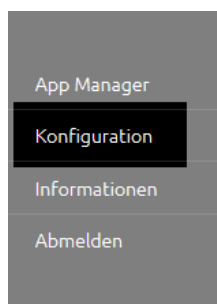


Abbildung 6: Menüpunkt "Konfiguration"

- Um zurück zum Hauptmenü zukehren, genügt ein Klick auf die Header-Grafik.



Abbildung 7: Zurück über die Header Grafik

### 2.2.3.2 GERÄT IM NETZWERK FINDEN MIT HILFE VON BAB STARTER

Sind Ihnen die Netzwerkeinstellungen des Gerätes nicht bekannt, kann Ihnen BAB STARTER helfen herauszufinden mit welcher IP-Adresse das Gerät verfügbar ist. Die Software ist Windows- und MAC-Systeme verfügbar und ist auf der mitgelieferten CD oder unter [www.bab-tec.de](http://www.bab-tec.de) im Downloadbereich zu finden. Für detaillierte Hinweise beachten Sie bitte die separate Dokumentation zu BAB STARTER!

#### BAB STARTER INSTALLATION

Für Microsoft Windows erhalten Sie eine \*.zip Datei zum Download. Für MAC OS X steht eine \*.mpkg Datei zur Verfügung.

**[Hinweis: Eine detailliert Beschreibung zum BAB STARTER finden Sie in der zugehörigen Dokumentation auf der beiliegenden CD oder zum Download auf \[www.bab-tec.de\]\(http://www.bab-tec.de\).](#)**

#### Windows Installation

- Führen Sie „BAB\_STARTER\_[Version]\_setup.exe“ um die Installation zu starten.
- Folgen Sie den Anweisungen im InstallShield Wizard und klicken auf „Weiter“.
- Bestätigen Sie am Ende die Installation mit „Fertigstellen“.



Der BAB STARTER ist danach im Windows Startmenü-Ordner „BAB TECHNOLOGIE GmbH“ zu finden.

### MAC OS Installation

- Doppelklicken Sie auf die „BAB STARTER\_[Version].mpkg“.

**Hinweis: Möglicherweise werden Sie von Ihrem System auf einen nicht verifizierten Entwickler hingewiesen. Bitte beachten Sie dazu die Hinweise zum „Apple Gatekeeper“, siehe: <https://support.apple.com/de-de/HT202491> (Stand 05.10.2015)**

- Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprozesses und klicken auf „Fortfahren“ um die Installation weiterzuführen.

Die Meldung „Die Installation war erfolgreich“ quittiert die erfolgreiche Installation. Das BAB STARTER Symbol erscheint jetzt im Ordner „Programme“.

### BAB STARTER AUSFÜHREN

Klicken Sie auf das BAB STARTER Programmicon um die Anwendung zu starten



Abbildung 8: BAB STARTER Icon

**Hinweis: Mit BAB STARTER ermöglicht neben der folgenden Gerätesuche auch den Start des EnOcean Editor unabhängig von einer lokalen Java Virtual Machine (JVM) Installation!**

Um alle aktiven BAB Geräte im Netzwerk anzuzeigen, klicken Sie nach Aufruf des STARTER auf das Menü „Geräte im Netzwerk suchen...“.



Abbildung 9: BAB STARTER – Startmenü

### GERÄTE IM FREMDEN NETZWERKBEREICH

Ob sich ein Gerät im Netzwerkbereich Ihres Computers befindet erkennen Sie an der Intensität der Einträge. Ein Eintrag mit geringem Kontrast angezeigt, ist das Gerät nicht im selben Netzwerkbereich (Subnetz) und kann ohne Änderungen nicht erreicht werden.

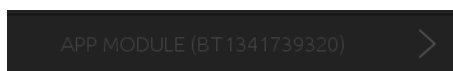


Abbildung 10: Eintrag mit fremden Netzwerkeinstellungen



Um die Netzwerkeinstellungen des Gerätes zu erfahren, klicken Sie auf den jeweiligen Eintrag und dann auf „Details“.

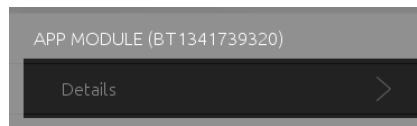


Abbildung 11: Geräte Details

Die folgende Anzeige zeigt Seriennummer, Firmware, IP-Adresse (Host) und Netzmaske (Anzeige nicht implementiert) an.

APP MODULE	
Seriennummer	BT1341739320
Firmware	1.2.1
Host	192.168.1.224
Netzmaske	0.0.0.0

Abbildung 12: Anzeige der Geräte Details

Um das Gerät in den Netzwerkbereich Ihres Computers zu bringen, gehen Sie bitte wie im Kapitel [„Netzwerkeinstellungen Ihres Computers anpassen“](#) beschrieben vor.

## GERÄTE IM GLEICHEN NETZWERKBEREICH

---

Ist der Kontrast deutlicher, bedeutet das, dass das Gerät sich im selben Netzwerkbereich (Subnetz) befindet und sofort darauf zugegriffen werden kann.

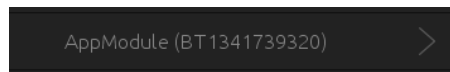


Abbildung 13: Eintrag im gleichen Subnetzbereich

Klicken Sie dazu auf den Eintrag, so dass sich das nächste Menü öffnet. Dort haben Sie neben den Geräte-Details Zugriff auf SYSTEM, welches die Konfigurationsoberfläche des **APPMODULE** im Browser öffnet. Bei einem **APPMODULE** EnOcean (13501) haben Sie von hier aus zusätzlich Zugriff auf die EnOcean Konfiguration.



### 2.2.3.3 NETZWERKEINSTELLUNGEN IHRES COMPUTERS ANPASSEN

Um die Netzwerkeinstellungen Ihres Computers anzupassen und eine Verbindung zum Gerät herzustellen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Öffnen der IP-Adressen Einstellungen (unter Windows 7):
- Klicken Sie „Start Button“ --> „Systemsteuerung“ --> „Netzwerk“
- Wählen Sie „Netzwerkverbindung“, dann „LAN –Verbindung“ (in der Abbildung unten „Intel PRO1000 GT“) aus.

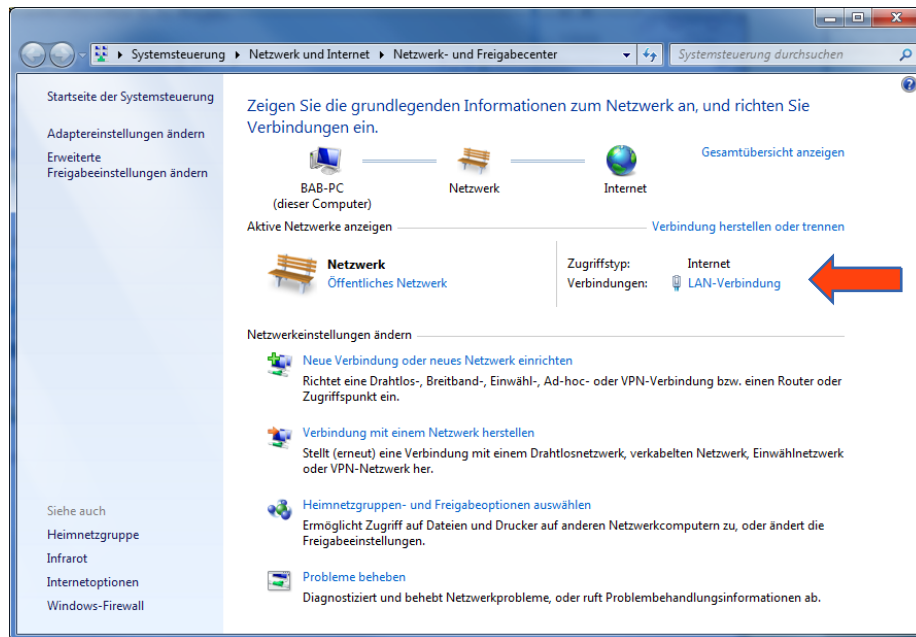


Abbildung 14: Windows - Netzwerk und Freigabecenter

- Als nächstes klicken Sie auf „Eigenschaften“:

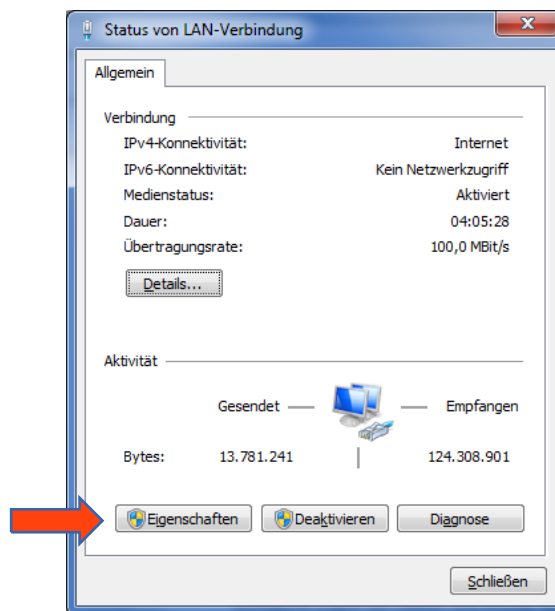


Abbildung 15: Status von "LAN-Verbindung"





- Wählen Sie „Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)“ und klicken nochmals auf „Eigenschaften“:

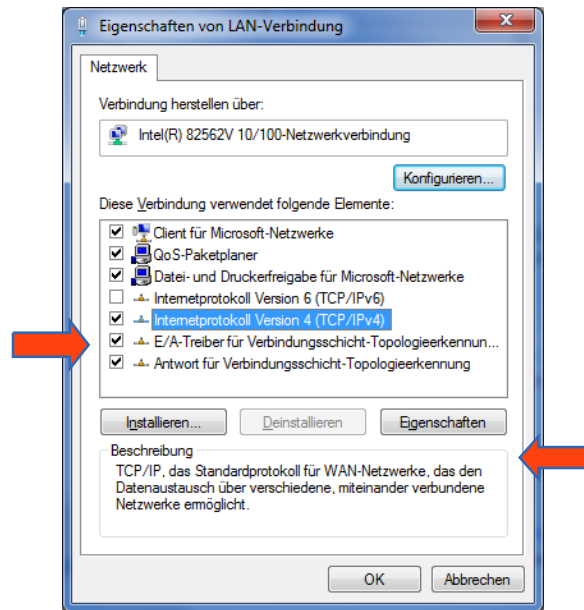


Abbildung 16: Eigenschaften von LAN-Verbindung

- Notieren Sie jetzt die vorhandenen IP-Adresseneinstellungen oder machen Sie einen Screenshot, damit Sie nach Konfiguration des **APPMODULE** die IP-Adresseinstellung wieder zurückstellen können.
- Ändern Sie jetzt die IP-Adressen Einstellungen (IP-Adresse und Subnetzmaske) wie gewünscht:

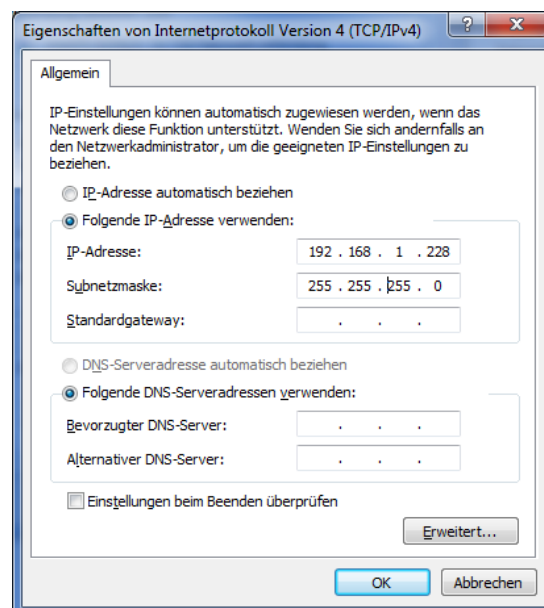


Abbildung 17: Eigenschaften von TCP/IPv4

Beispiel für eine gültige Konfiguration bei Werkseinstellungen des **APPMODULE**:

- Freie IP-Adresse : 192.168.1.228
- Subnetzmaske: 255.255.255.0
- Bestätigen Sie jetzt Ihre Eingabe mit „OK“.
- Schließen Sie alle Fenster bis zu „Windows Netzwerk- und Freigabe Einstellungen“.

Damit haben Sie die Netzwerkeinstellungen Ihres PCs denen des **APPMODULE** angepasst. Das Web-Interface des **APPMODULE** ist mit Hilfe des Browsers erreichbar. Stellen Sie die ursprünglichen



Netzwerkeinstellungen Ihres PCs mit Hilfe der oben genannten Schritte wieder her, sobald Sie das **APPMODULE** entsprechend konfiguriert haben.

Wenn sich die IP-Adresse von Ihrem PC und Ihrem **APPMODULE** in derselben Netzwerkmaske befinden, können Sie mit der Konfiguration fortfahren.

### 2.2.3.4 NETZWERKEINSTELLUNGEN DES APP MODULE ANPASSEN

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Geben Sie die IP-Adresse des **APPMODULE** in die Adresszeile Ihres Browsers ein (bei Werkseinstellungen 192.168.1.224)

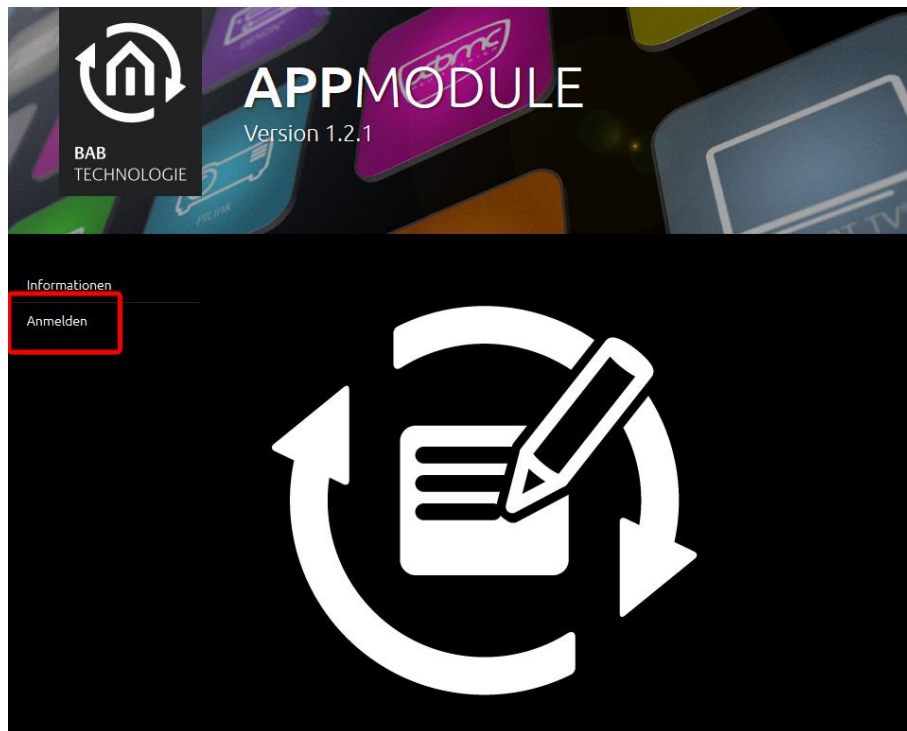


Abbildung 18: Startseite – Anmelden

- Die Startseite des **APPMODULE** öffnet sich. Klicken Sie auf „Anmelden“.
- Es erscheint ein Anmeldedialog. Bei Werkseinstellungen sind die Anmeldedaten wie folgt:

Benutzername:      **admin**  
Passwort:            **admin**

Abbildung 19: Anmelden

**Hinweis: Das Passwort muss beim erstmaligen Anmelden sofort geändert werden. Geht das Passwort verloren kann das Gerät nicht zurückgesetzt werden!**

**Hinweis: Die Anmeldung funktioniert nur wenn der Browser die Berechtigung hat Cookies zu speichern!**



- Die Ansicht auf der Startseite ändert sich. Sie können nun die folgenden Ebenen erreichen:
  - App Manager
  - Konfiguration
  - Information
  - Abmelden
- Um die IP-Adresse des **APPMODULE** zu ändern klicken Sie bitte auf „KONFIGURATION“



Abbildung 20: Konfiguration aufrufen

Es öffnet sich das Konfigurationsmenü. Im Menüpunkt „Netzwerk“ können die folgenden Einstellungen vorgenommen werden:

- DHCP:** Wenn das DHCP aktiviert ist, wird das Gerät die Netzwerkeinstellungen automatisch beziehen. Es muss ein DHCP Server im lokalen Netz verfügbar sein.
- IP-Adresse / Subnetzmaske / Gateway :** Feld zur statischen IP-Adressvergabe. Bitte achten Sie auch auf eine korrekte Subnetzmaske (Häufig 255.255.255.0) und einen korrekten Gateway-Eintrag. (Häufig die IP-Adresse des WLAN Routers).  
**Hinweis: Ohne einen korrekten Gateway-Eintrag, kann das Gerät nicht mit dem Internet kommunizieren.**
- DNS Server:** DNS steht für Domain Name System. Der DNS Server übersetzt Hostnamen z.B. www.bab-tec.de in die IP-Adresse 85.214.89.170 und umgekehrt. Ohne gültigen DNS Eintrag funktionieren NTP, Internet-Wetterdienst und UPnP nicht.
- NTP Server:** NTP ist ein kostenloser Dienst um die Systemzeit von Internetfähigen Geräten zu synchronisieren. Ist die Verbindung zu einem NTP Server nicht möglich, muss die Systemzeit immer wieder manuell kontrolliert und angepasst werden (siehe Menü „*Allgemein*“)  
NTP Server Liste: z.B. <http://www.pool.ntp.org/zone/europe>



Geräteeinstellungen	
DHCP <input type="checkbox"/>	
IP-Adresse	192.168.1.224
Netzwerkmaste	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1
DNS Server	
DNS Server #1	192.168.1.1
DNS Server #2	
DNS Server #3	
NTP Server	
NTP Server #1	0.de.pool.ntp.org
NTP Server #2	2.2.2.2
NTP Server #3	

Abbildung 21: APP MODULE Netzwerkkonfiguration

Ändern Sie die IP-Adresseneinstellungen wie gewünscht ab. Um die Einstellungen zu speichern klicken Sie auf „Konfiguration speichern“. Der Server im Gerät wird neu gestartet, der Browser verbindet sich automatisch mit der neuen IP-Adresse wenn möglich.

**Hinweis: Bitte berücksichtigen Sie, dass Sie gegebenenfalls die IP-Adresse Ihres Computers wieder auf die Ausgangswert zurückstellen müssen um das APP MODULE nach der Änderung wieder erreichen zu können.**

#### **Besonderheit bei Aktivierung von DHCP**

Sollten Sie in den oben genannten Schritten DHCP für das APPMODULE aktiviert haben, nutzen Sie bitte den BAB STARTER wie im Kapitel „*Gerät im Netzwerk finden mit Hilfe von BAB STARTER*“ beschrieben um die aktuelle IP-Adressenkonfiguration des Gerätes herauszufinden.



## 3 APP MODULE EXTENSION

Das APPMODULE Extension (10490) ist dank des implementierten Anlagenkopplungs-Protokoll eine Erweiterung für den EIBPORT. Zusätzlich ist ein KNXnet/IP-Server implementiert.

### 3.1 APP MODULE EXTENSION MIT EIBPORT VERBINDEN

Damit APPMODULE und EIBPORT miteinander kommunizieren, ist das Einrichten der Anlagenkopplung notwendig.

**Hinweis: Damit die Anlagenkopplung zwischen EIBPORT und APP MODULE funktioniert, ist eine Kommunikation per UDP auf Port 1735 (wenn nicht anders eingestellt) notwendig. Sicherheitsinstallationen in komplexeren Netzwerken könnten diese Kommunikation verhindern**

#### EINRICHTEN DER VERBINDUNG IM APP MODULE

Rufen Sie im APPMODULE das Menü „Konfiguration“ -> „Modul“ auf. Informationen zum Aufruf des APPMODULE Webinterface finden Sie im Kapitel „[APP MODULE Webinterface aufrufen](#)“!

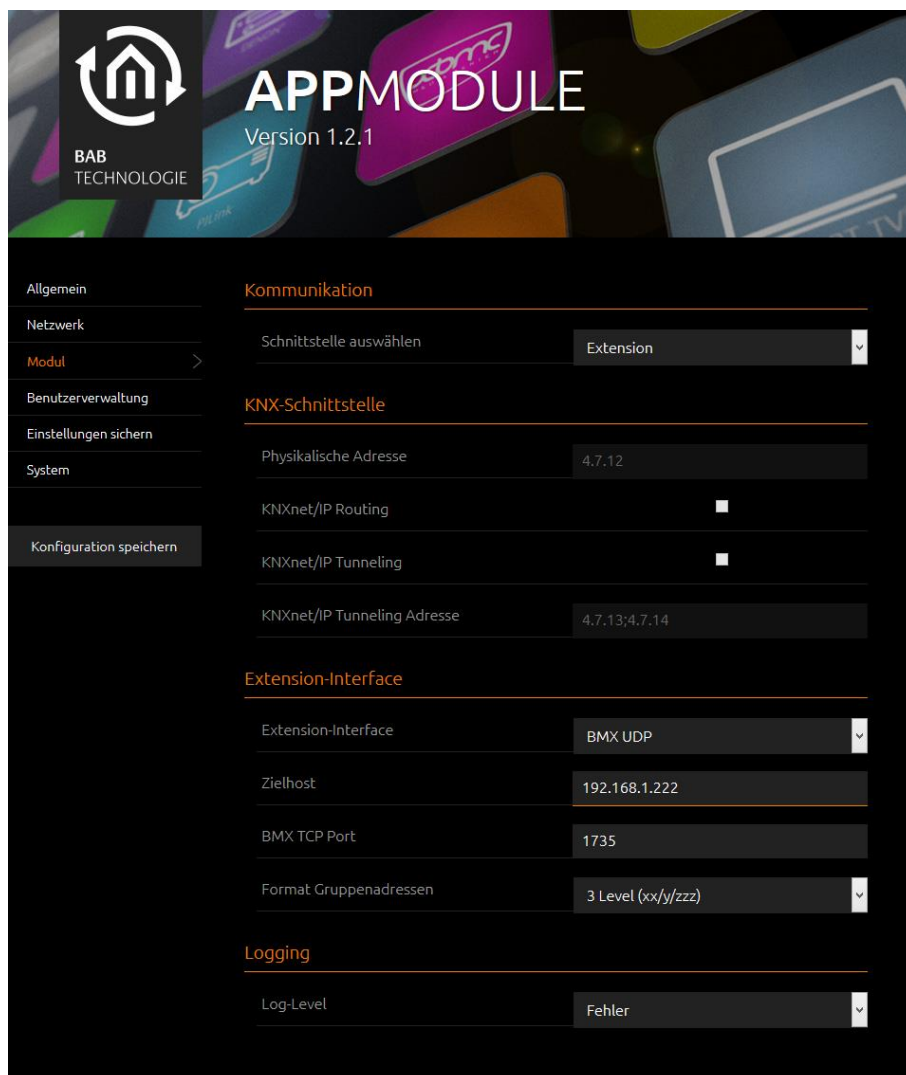


Abbildung 22: Modul Konfiguration Extension



- Wählen Sie bei „Schnittstelle auswählen“ die Auswahl „Extension“ aus. Der Abschnitt „Extension Interface“ wird daraufhin aktiviert.
- *Zielhost:* Geben Sie bei „Zielhost“ die Adresse des gewünschten EIBPORT an (z. B. 192.168.1.222).
- *BMX UDP Port:* Normalfall ist die Anlagenkopplung im EIBPORT auf BMX Port 1735 eingestellt (Sie können das im EIBPORT unter „System“ – „Konfiguration“ – „Erweiterte EIB (yabus) Einstellungen“ – „BMX UDP Port“ kontrollieren).
- *Format Gruppenadressen:* Hat hier keine Relevanz. Geben Sie hier „3 Level (xx/y/zzz)“ an

Auf diese Weise ist die Kommunikation von **APPMODULE** Richtung **EIBPORT** eingerichtet. Die Kommunikation von **EIBPORT** Richtung **APPMODULE** muss auf der Seite des **EIBPORT** eingerichtet werden.

## EINRICHTEN DER VERBINDUNG IM EIBPORT

Um die Verbindung im **EIBPORT** einzurichten benötigen Sie den **EIBPORT** Job „Anlagenkopplung“. Für detaillierte Hinweise zum Job, beachten Sie bitte die **EIBPORT** Dokumentation.

- Öffnen Sie im **EIBPORT** den „Job Editor“ („Editor“ – „Fenster“ – „Job Editor“) und fügen einen neuen Job „Anlagenkopplung“ hinzu.

Abbildung 23: EIBPORT Anlagenkopplungs-Job

Folgende Felder müssen konfiguriert werden:

- *Hostname / IP-Adresse:* Tragen Sie hier die Adresse des **APPMODULE** ein mit welchem Sie koppeln wollen (z. B. 192.168.1.224).



- *Ziel System ID:* Bitte ändern Sie den Wert nicht. Die System ID muss „0“ sein.
- *Regel #1:* Tragen Sie hier in beide Felder (Quelle & Ziel) die wildcard Regel „\*/\*/\*“ ein. Diese Regel steht dafür, dass alle Gruppenadressen übertragen werden.

Nach dem Speichern ist der Job sofort aktiv und die Gruppenadressen werden übertragen.

## 3.2 KNXNET/IP IM APPMODULE EXTENSION NUTZEN

Das APPMODULE Extension enthält einen kompletten KNXnet/IP-Server. Dabei kann KNXnet/IP Routing für eine Verbindung zum KNX/TP genutzt werden und KNXnet/IP Tunneling als Schnittstelle für die ETS genutzt werden.

Um den KNXnet/IP Server einzurichten gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie das Menü „Konfiguration“ – „Modul“ und wählen bei „Schnittstelle auswählen“ die Auswahl „KNXnet/IP“ aus. Das Menü „KNX Schnittstelle“ wird aktiviert.

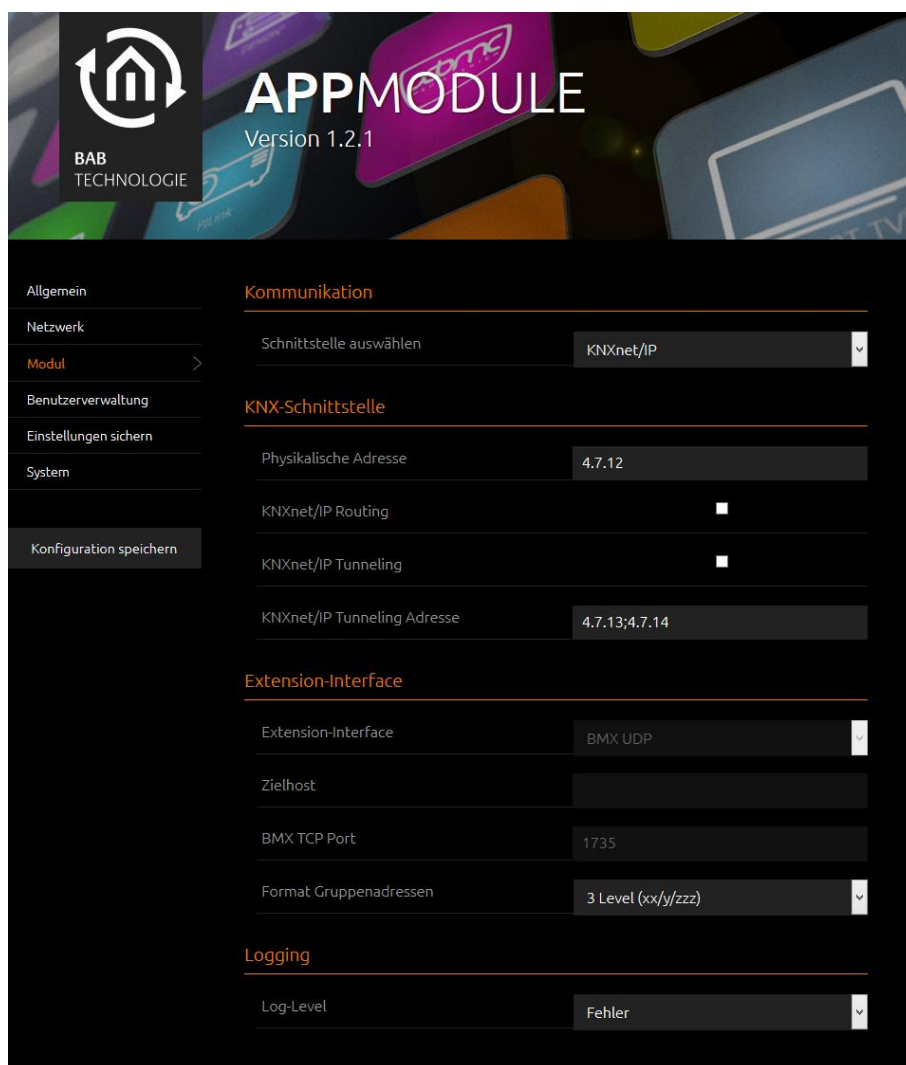


Abbildung 24: APP MODULE Extension Schnittstelle KNXnet/IP

Weitere Hinweise zur Einrichtung von KNXnet/IP erhalten Sie im Kapitel „[Modul \(KNX/TP Konfiguration\)](#)“!



## 4 APP MODULE KNX/TP

### 4.1 INBETRIEBNAHME APP MODULE KNX/TP

Es gibt keine ETS Applikation für das APPMODULE KNX/TP (Artikel Nr. 10495). Alle KNX-relevanten Einstellungen werden über das Webinterface des APPMODULE getätigt.

**Hinweis: Bitte nutzen Sie für das ETS-Projekt eine „Dummy“-Applikation um die Verwendung der physikalischen Adresse des APP MODULE zu dokumentieren.**

- Rufen Sie die Webseite des APPMODULE auf und melden sich an (Siehe „[APP MODULE Webinterface aufrufen](#)“)
- Wechseln Sie in das Menü „Konfiguration“ > „Modul“.

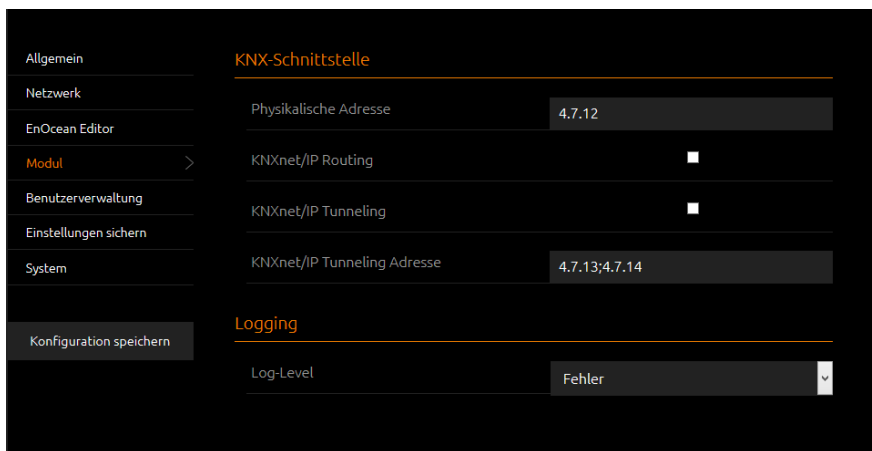


Abbildung 25: KNX Konfiguration

- Ändern Sie die „Physikalische Adresse“. Beachten Sie dabei die Normen zur Vergabe von physikalischen Adressen in einem KNX-System!

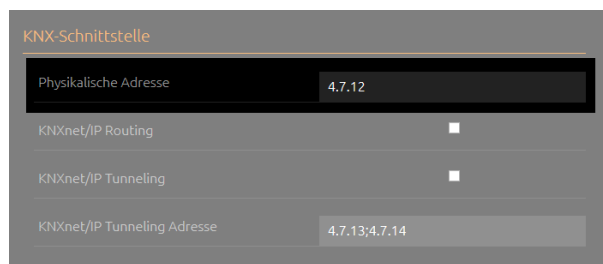


Abbildung 26: KNX – Physikalische Adresse ändern

- Vergeben Sie mindestens 2 (in der betreffenden Linie nicht verwendeten) physikalische Adressen für KNXnet/IP Tunneling

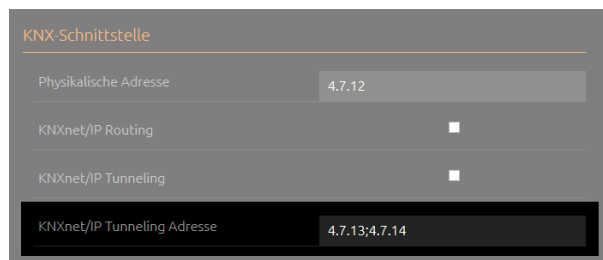


Abbildung 27: KNX – KNXnet/IP Tunneling Adresse vergeben





**Hinweis: Diese Adressen werden für den Verbindungsaufbau der Inbetriebnahme-Software ETS zur Nutzung des APP MODULE als Schnittstelle zu KNX gebraucht. Seit ETS 5 sind hier mindestens 2 freie Adressen notwendig.**

- Speichern Sie die Konfiguration

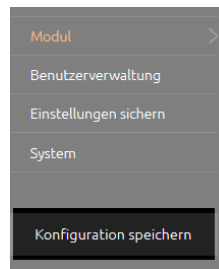


Abbildung 28: Konfiguration speichern

## 4.1.1 MODUL (KNX/TP KONFIGURATION)

Im Menü „Modul“ werden die KNX-spezifischen Einstellungen des **APPMODULE** vorgenommen. Die KNX-Einstellungen sind sowohl für ein **APPMODULE** KNX/TP (10495) als auch für die **APPMODULE** EnOcean (13501) & **APPMODULE** Extension (10490) verfügbar. Bei **APPMODULE** EnOcean & **APPMODULE** Extension dienen Sie zur Parametrierung des KNXnet/IP-Servers.

- Physikalische Adresse:** Bestimmen Sie hier die physikalische Adresse die das **APPMODULE** im KNX-Netzwerk benutzen soll. Achten Sie darauf, dass die Physikalische Adresse dem Einbauort entspricht und sie nicht doppelt vorkommt.
- KNXnet/IP Tunneling Adresse:** Diese Adresse wird vom internen KNXnet/IP Server für eine zum Gerät aufgebaute KNXnet/IP Tunneling Verbindung genutzt (Nutzung des **APPMODULE** als Programmierschnittstelle). Bitte beachten Sie, dass diese Adresse nicht der physikalischen Adresse (s. o.) gleichen darf, und sie auch von keinem weiteren Teilnehmer in der Linie benutzt wird.
- KNXnet/IP Routing:** Aktiviert KNXnet/IP Routing zur Kopplung von Linien und Bereichen über IP. Kann nur aktiviert werden, wenn die physikalische Adresse der eines Linien- oder Bereichskoppler entspricht. KNXnet/IP Routing basiert auf Multicast und alle Teilnehmer senden an eine Multicast Gruppe 224.0.23.12. Da Multicast Pakete i.d.R. von Routern nicht weitergeleitet werden funktioniert „Routing“ nur innerhalb eines Subnetzes.
- KNXnet/IP Tunneling:** Aktiviert den KNXnet/IP Tunneling Zugang zum Gerät. Diese Verbindung kann zum Programmieren von KNX-Geräten oder zum Datenaustausch genutzt werden. Das **APPMODULE** ist dabei der Server. Als physikalische Adresse für die Verbindung wird die oben genannte Adresse verwendet. Pro Adresse kann immer nur eine Verbindung gleichzeitig hergestellt werden. Auf TCP/IP Ebene geschieht die Verbindung über Unicast auf UDP Port 3671.

- Klicken Sie auf „Konfiguration speichern“ um die Einstellungen zu übernehmen.

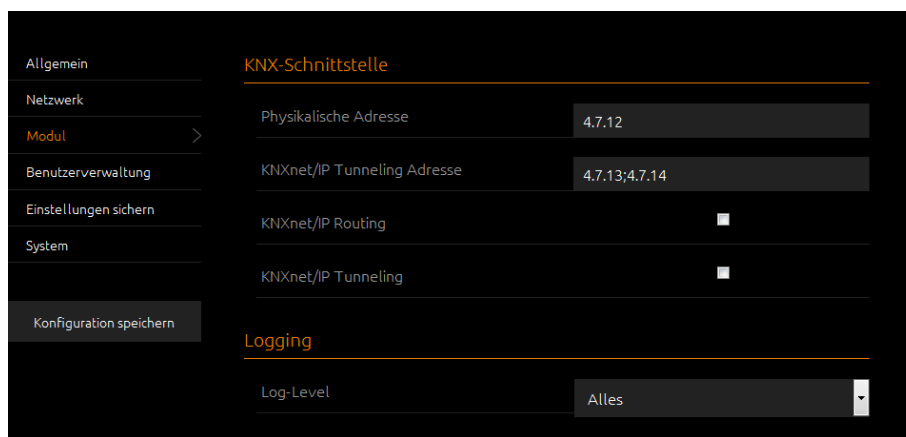


Abbildung 29: KNX-Konfiguration

## LOGGING

Bestimmen Sie wie detailliert die Apps Ihre Lognachrichten anlegen. Die Lognachrichten können in den jeweiligen Instanzen abgerufen werden. Siehe Kapitel „[Instanz](#)“



## 5 APP MODULE ENOCEAN

### 5.1 INBETRIEBNAHME DES APP MODULE ENOCEAN

Bitte verbinden Sie den Stecker der Magnetfußantenne mit der SMA-Buchse am Gehäuse. Ohne Antenne hat das Gerät nur eine geringe Sende- und Empfangsleistung. Sobald das Gerät gestartet ist, kann die EnOcean Schnittstelle genutzt werden.

Weitere Informationen zum Anlernen und Steuern von EnOcean-Geräten erhalten Sie im Kapitel „[Nutzung des EnOcean Editor](#)“

#### TECHNISCHE DETAILS ENOCEAN INTERFACE

##### EnOcean (868 Mhz):

Betriebsfrequenz:	868,3 Mhz
Reichweite:	300m im Freifeld / 30 m im Gebäude (Baumaterial abhängig)
Eingangobjekte:	Beliebig viele
Ausgangsobjekte:	128
Externe Antenne:	2,50m Kabel, Magnetfuß und SMA Stecker.

### 5.2 ENOCEAN EDITOR AUFRUFEN

Eine detaillierte Beschreibung zum EnOcean Editor finden Sie im Kapitel „[Nutzung des EnOcean Editor](#)“!

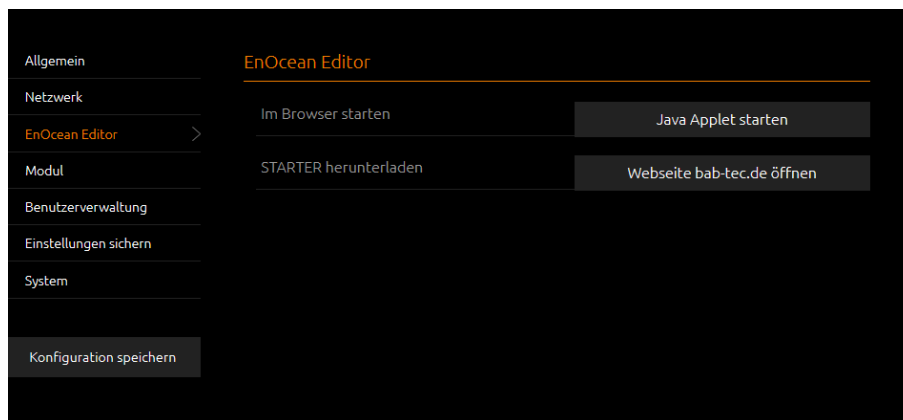


Abbildung 30: Konfiguration – EnOcean Editor

Der EnOcean Editor ist eine Java Anwendung welche den Start einer lokalen Java Maschine über das Java-Plugin des Browsers erfordert. Sie haben 2 Möglichkeiten:

1. Sie rufen den EnOcean Editor direkt im Browser auf „Java Applet starten“

#### Bitte beachten Sie dazu folgende Hinweise:

- Nutzen Sie bitte einen Browser mit aktivem Java-Plugin und beachten die Hinweise zu den [Java Einstellungen / Vorbereitungen am Client PC](#).
  - Das Java-Plugin für Google Chrome ist seit Chrome 42 nicht mehr verfügbar. Bitte nutzen Sie Chrome nur noch für das Webinterface.
2. Sie nutzen den BAB STARTER, welchen Sie von unserer Webseite downloaden können. Der Button „Webseite bab-tec.de öffnen“ verlinkt Sie dorthin.

**Bitte beachten Sie dazu folgende Hinweise:**

- Mit BAB STARTER können Sie die Java-Anwendung direkt starten, ohne einen Browser und eine lokale Java-Installation nutzen zu müssen! Siehe [Nutzung des EnOcean Editor mit BAB STARTER](#).

## 5.2.1 NUTZUNG DES ENOCEAN EDITOR MIT BAB STARTER

Zur Installation und zum Start des BAB STARTER beachten Sie bitte die Beschreibung und Hinweise im Kapitel „[Gerät im Netzwerk finden mit Hilfe von BAB STARTER](#)“.

Ist das **APPMODULE** im gleichen Netzwerkbereich wird Ihnen nach Klick auf den **APPMODULE** Eintrag das BAB STARTER-Menü für das **APPMODULE** angezeigt.

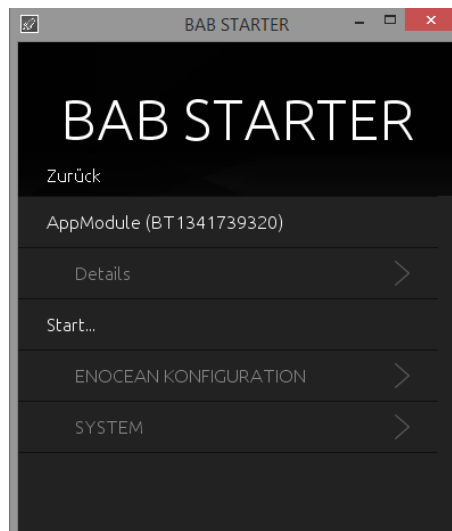


Abbildung 31: BAB STARTER – APP MODULE Menü

- Klicken Sie auf „ENOCEAN KONFIGURATION“ um den EnOcean EDITOR zu starten.

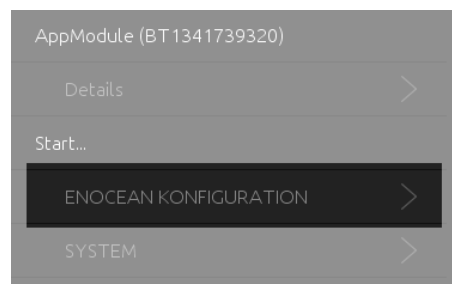


Abbildung 32: BAB STARTER – EnOcean Konfiguration starten

- Es erscheint ein Login-Screen. Bitte melden Sie sich mit den Benutzerdaten des **APPMODULE** an. Informationen zu den Benutzerdaten finden Sie im Kapitel „[Benutzerverwaltung](#)“.

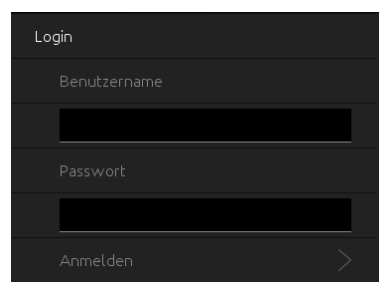


Abbildung 33: BAB STARTER – EnOcean Konfiguration Login



- Die Anwendung startet direkt innerhalb des BAB STARTER

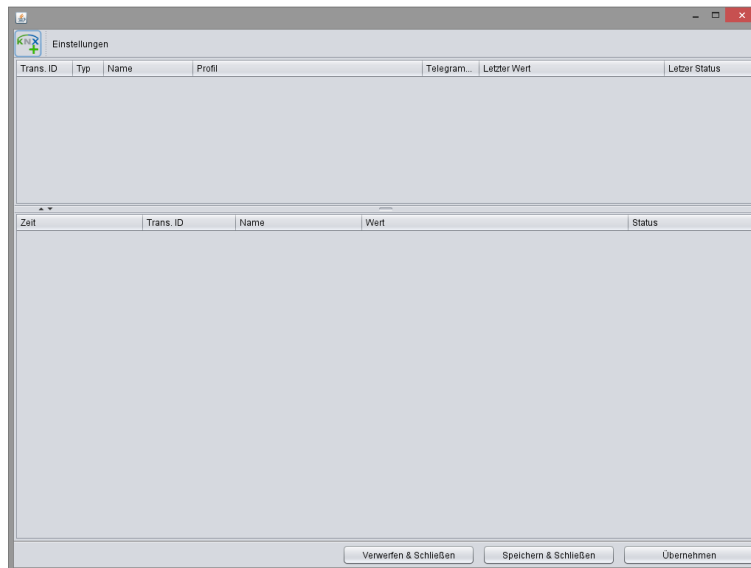


Abbildung 34: EnOcean Editor

## 5.3 NUTZUNG DES ENOCEAN EDITOR

Um den EnOcean Editor aufzurufen gehen Sie bitte wie im Kapitel „[EnOcean Editor aufrufen](#)“ beschrieben vor.

### 5.3.1 FUNKTIONSPRINZIP ENOCEAN

Ein EnOcean Funknetzwerk besteht aus Sensoren und Aktoren. Die Sensoren nutzen Ihre Umgebungsenergie um das entsprechende Funksignal abzusetzen. Damit ein Aktor die Signale eines Sensors interpretieren und darauf reagieren kann, muss der Sensor an den Aktor angelernt werden. Dabei bestimmen die sogenannten EnOcean Profile (EEP) Profile wie die vom Sensor bereitgestellten Daten interpretiert werden müssen. Es ist also wichtig das Sensor und Aktor das gleiche EnOcean Profile (EEP) nutzen.

#### Geräte kategorien / Sensoren

EnOcean unterscheidet bei der Sensorik zwischen drei Gerätekategorien. Die Gerätekategorie sagt gleichzeitig aus, um welche Art des EnOcean Signals es sich handelt und gibt darüber Auskunft was der Empfänger zu erwarten hat.

- Schalter Modul: Ein Modul welches durch Nutzerinteraktion ein entsprechendes Funksignal absetzt. Also Schalter, Wippen, Positions- und Key Card Schalter sowie Fenstergriffe.
- 1 Byte Sensor: Ein Sensor der Informationen in 1 Byte Größe absetzt.
- 4 Byte Sensor: Ein Sensor der Informationen in 4 Byte Größe absetzt.

#### Aktoren

Die Aktoren führen Ihre Steuerungen aufgrund von Sensorsignalen aus. Dazu werden Sensor und Aktor aneinander ‚angelernt‘. Es also wichtig zu wissen, welches EnOcean Profil ‚emuliert‘ werden muss, um einen Aktor korrekt aus dem APPMODULE anzusprechen. Welches Profil der Aktor benutzt erfahren Sie beim Hersteller des Aktors.



### EnOcean Profile (EEP)

Die EnOcean Profile (EnOcean Equipment Profile - EEP) definieren die Gerätekategorie, die Funktion und die Geräte Spezifikation. In der APPMODULE Konfiguration passen sich die KNX Parameter automatisch dem ausgewählten Profil an. Das Profil setzt sich aus 3 Zahlenpaaren zusammen, getrennt durch einen Bindestrich:

XX-XX-XX

Dabei haben die verschiedenen Stellen die folgende Bedeutung:

ORG-FUNC-TYPE

- ORG legt dabei fest welche Art Nachrichten die Grundlage der Kommunikation bilden (siehe auch „Gerätekategorien/Sensoren“).
- FUNC bestimmt um welches Gerät es sich handelt, also z.B. einem Schalter oder einem Temperatur Sensor.
- TYPE bestimmt die genauen Spezifikationen der Geräte Funktionalität.

### Transmitter ID (Trans. ID)

Ist eine eindeutige Geräte Adresse die es nur einmalig gibt. Anhand dieser Adresse kann das Sendende Gerät identifiziert werden.

### Lern Telegramm / LRN Telegramm

Ist ein spezielles Telegramm welches zum Anlernen von Sensor an den Aktor genutzt wird. Es ist wichtig, dass der Aktor weiß von welcher Hardware Adresse er seine Sensordaten erhält. Es gibt verschiedene Arten von Anlernmechanismen. Bitte beachten Sie die jeweiligen Beschreibungen.

## 5.3.2 ENOCEAN KONFIGURATION

**Hinweis: Das APP MODULE arbeitet intern mit dem KNX-Gruppenadressen-System, um die EnOcean Profile weiter zu verarbeiten. Informationen dazu finden Sie im Kapitel „[KNX Adressierung](#)“.**

Um die EnOcean Konfiguration zu starten, beachten Sie bitte das Kapitel „[EnOcean Editor aufrufen](#)“! Das Fenster besteht aus 3 Bereichen:

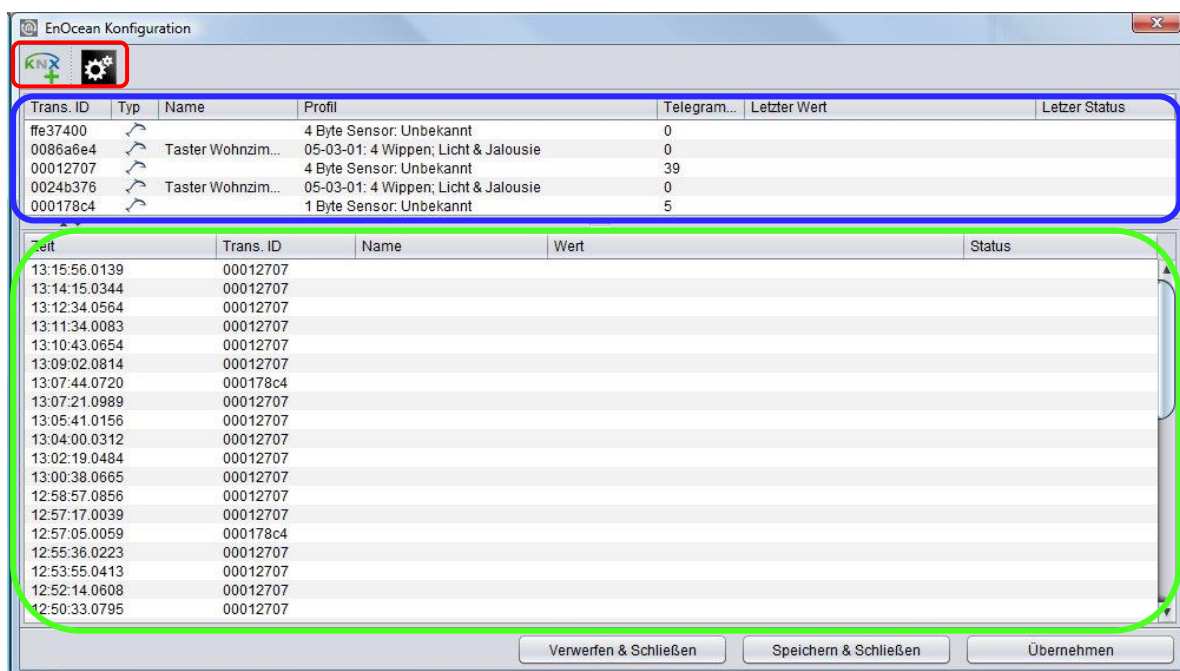


Abbildung 35: EnOcen Konfiguration



- **(Rot) Konfigurationsmenü:** Hier werden Basis-Einstellungen des EnOcean Moduls gemacht, sowie EnOcean Geräte emuliert.
- **(Blau) Geräteübersicht:** Hier werden alle EnOcean Geräte nach Geräte ID (Trans. ID) sortiert und aufgelistet.
- **(Grün) Telegrammübersicht:** Hier werden alle empfangenen EnOcean Telegramme aufgelistet sortiert nach der Uhrzeit in der sie eingetroffen sind.

Am unteren Rand des Fensters stehen zudem die Aktionsbutton zum Speichern oder Verwerfen der Einstellung zur Verfügung.

### 5.3.3 ENOCEAN EINSTELLUNGEN



Die EnOcean Einstellungen zeigen die Hardware Parameter des eingebauten EnOcean Moduls (TCM 300 Transceiver). Es können folgende Einstellungen erfolgen:

#### EnOcean Aktiv

Sie können das Modul hierüber Ein- oder Ausschalten.

#### Repeater

Die Repeater Funktion wird dafür genutzt ein empfangendes Signal zu wiederholen um dessen Reichweite zu erhöhen. Es sind folgende Einstellungen möglich:

- *Off:* Repeater Funktion ist ausgeschaltet.
- *Level 1:* Das Telegramm wird nur von einem Repeater wiederholt.
- *Level 2:* Das Telegramm wird von zwei Repeatern wiederholt.

#### RX Empfindlichkeit

Bestimmen Sie mit welcher Empfangsempfindlichkeit das EnOcean Modul arbeiten soll. Sie können zwischen „Niedrig“ und „Hoch“ wählen.



Abbildung 36: EnOcean Einstellungen

### 5.3.4 ENOCEAN GERÄT ANLERNEN

Alle EnOcean Geräte die sich in Reichweite befinden, werden sobald sie etwas senden sowohl in der Geräteübersicht als auch in der Telegrammübersicht angezeigt. Wie schon eingangs erwähnt muss das EnOcean Telegramm mit einer Gruppenadresse verknüpft werden um es sich für den APPMODULE nutzbar zu machen. Das geschieht folgendermaßen:

1. Markieren Sie in der Geräteauflistung das gewünschte Gerät.

**Tipp: Falls Sie sich nicht sicher sind, welches Gerät welche Trans. ID hat, betätigen Sie gewünschtes Gerät und sehen in der Geräteauflistung nach, bei welchem Gerät der Telegrammzähler in die Höhe geht (Spalte „Telegramme“).**

Trans. ID	Typ	Name	Profil	Teleg
000c957b		Test Schalter 1	05-03-01: 4 Wippen: L...	0
00110934			RPS Unbekannt	0
00129aa2			05-02-01: 2 Wippen: L...	0
00012707			4 Byte Sensor: Unbek...	18
000162c2			1 Byte Sensor: Unbek...	20

Abbildung 37: Eigenschaften Aufrufen

2. Haben Sie das gewünschte Gerät entdeckt markieren Sie es mit der Maus und drücken die rechte Maustaste und klicken auf ‚Eigenschaften‘. Alternativ klicken Sie das Gerät doppelt an.
3. Es öffnet sich das Fenster „EnOcean Device Configuration“. Über diesen Dialog werden die EnOcean Geräte angeleert.
4. Vergeben Sie zunächst einen eindeutigen „Geräte Namen“ bezogen auf die Funktion des Gerätes. In der weiteren Eingabemaske finden Sie folgende Parameter:

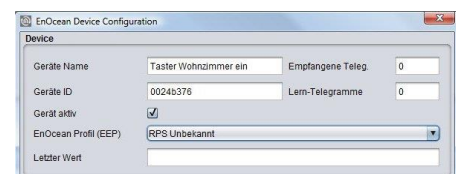


Abbildung 38: EnOcean Geräte Konfiguration



- *Geräte ID:* Das ist die einmalige Geräteadresse über die das Gerät identifiziert wird.
- *Empfangenden Telegramme:* Hier wird die Anzahl der Telegramme gezählt die das APPMODULE bereits von diesem Gerät empfangen hat.
- *Lern Telegramme:* Falls das Gerät Lern Telegramme verschicken sollte, wird deren Anzahl hier angezeigt.
- *Gerät aktiv:* Möchten Sie das Gerät weiter in der EnOcean Konfiguration behalten, es aber nicht benutzen, können Sie es über diese Option für die APPMODULE Nutzung deaktivieren.
- *EnOcean Profil (EEP):* Die verschiedenen EnOcean Geräte werden über sogenannte Profile definiert. Dabei wird bereits beim Signal Eingang detektiert um welche Gerätekategorie es sich handelt und eine Vorauswahl getroffen. Man kann dann aus den dem APPMODULE bekannten Profilen wählen. Sobald ein Profil ausgesucht ist werden unterhalb die entsprechenden KNX Parameter angezeigt.
- *Letzter Wert:* Dieses Feld interpretiert die Nutzdaten des letzten Funk Signals von dieser Geräte ID entsprechend dem ausgewähltem Profil. Ist kein Profil ausgewählt werden die Rohdaten angezeigt.

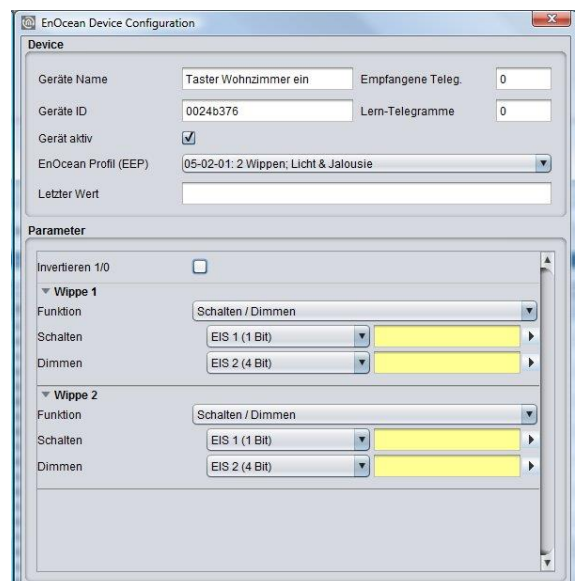


Abbildung 39: KNX Parameter der EnOcean Konfiguration

5. Wählen Sie das entsprechende Profil Ihres EnOcean Gerätes aus. Sind Sie sich nicht sicher welches Profil Ihr Gerät ‚spricht‘ kontaktieren Sie bitte den Hersteller des Gerätes. Nachdem das richtige Profil gewählt wurde erscheint ein oder mehrere Eingabefelder im Bereich „Parameter“:

Je nachdem welches Profil ausgewählt ist, erscheinen unterschiedliche Parameter. Ist ein Schalter (Wippe) ausgewählt gibt es zudem verschiedene Funktionen die ausgeführt werden können (siehe Kapitel „[Beispielkonfiguration für EnOcean Taster](#)“).

6. Tragen Sie jetzt die entsprechenden KNX Gruppenadressen in die Adressfelder ein und erhalten damit eine Verknüpfung zu dem ausgewählten EnOcean Gerät. Genaue Informationen zu den KNX Gruppenadressen und deren Vergabe finden Sie im Kapitel „[KNX Adressierung](#)“.
7. Haben Sie die Adressen wie gewünscht in die Parameter eingetragen, schließen Sie das „EnOcean Device Configuration“ –Fenster.
8. Speichern Sie die Änderung im Fenster „EnOcean Konfiguration“ über den Button „Speichern & Schließen“ oder „Übernehmen“ (das Fenster bleibt geöffnet).

Sobald dieser Schritt geschehen ist werden die eingetragenen KNX Telegramme aufgrund von EnOcean Signalen ausgelöst. Um die Adressen später einfacher zu verwenden können sollten Sie mit eindeutiger Bezeichnung in die ESF Daten eingetragen werden (siehe Kapitel „[KNX Adressierung](#)“)

### 5.3.5 ENOCEAN GERÄTE EMULIEREN

Das APPMODULE besitzt ein Transceiver Modul was nicht nur den Empfang, sondern auch den Versand von EnOcean Telegrammen erlaubt. Um das zu tun „emuliert“ das APPMODULE ein EnOcean Gerät. Über eine Konfigurationsmaske kann man bestimmen bei welchem KNX-Telegramm das APPMODULE welches Gerät emuliert (intern arbeitet das Gerät auch bei der EnOcean Ausführung mit KNX Gruppenadressen).

#### Neues emuliertes Gerät anlegen

Um ein neues Gerät anzulegen klicken Sie bitte auf das KNX Logo im Konfigurations-menü („Editor“ > „Extras“ > „EnOcean Konfiguration“). Dadurch öffnet sich ein Fenster mit dem







Titel „*Neues emuliertes Gerät*“.

In der oberen Hälfte des Fensters werden Sie aufgefordert eine Hardware Adresse auszuwählen, diese ist einmalig und es können insgesamt 128 verschiedene vergeben werden. Ist bereits ein Gerät angelegt worden, erscheint der Name des Gerätes rot hinterlegt in der ID Liste.

### Auswahl der Gerätekategorie

Je nachdem welcher Aktor in EnOcean gesteuert werden soll, muss die richtige Gerätekategorie ausgewählt werden. Zusätzlich kann unterhalb der jeweiligen Kategorie auch direkt das passende Profil voreingestellt werden. Durch bestätigen mit „OK“ werden die Einstellungen übernommen und es öffnet sich das „*EnOcean Device Configuration*“ – Fenster.

### Emuliertes Gerät definieren („EnOcean Device Configuration“)

Das so angelegte Gerät wird zunächst mit einem eindeutigen Gerätenamen versehen. Außerdem stellen sich die folgenden Parameter dar (siehe auch Kapitel „[Beispiel: Temperatursensor emulieren](#)“)

- *Geräte ID:* Ist die eindeutige Hardware Adresse die Sie zuvor ausgewählt haben. Kann an dieser Stelle nicht geändert werden.
- *Empfangene Teleg.:* Zeigt die Anzahl der Telegramme die von dieser Hardware Adresse bereits empfangen wurden an. Bei einem emulierten Gerät sollte diese Zahl in der Regel „0“ sein.
- *Lern-Telegramme:* Zeigt die Anzahl der „Lern-Telegramme“ die bereits von dieser Hardware Adresse verschickt wurden.
- *Gerät aktiv:* Möchten Sie das Gerät weiter in der EnOcean Konfiguration behalten, es aber nicht benutzen, können Sie es über diese Option für die APPMODULE Nutzung deaktivieren.
- *EnOcean Profil (EEP):* Hier wird das Profil ausgesucht welches das emulierte Gerät benutzen soll. Die Profil Einstellungen sind abhängig vom Aktor mit dem kommuniziert werden soll. Sollte das Profil nicht bekannt sein, kann der Hersteller des Aktors Auskunft geben.
- *Letzter Wert:* Dieses Feld interpretiert die Nutzdaten des letzten Telegrams entsprechend dem ausgewähltem Profil oder zeigt sie einfach nur an.

Nachdem alle Einstellungen wie gewünscht erfolgt sind, geht es im unteren Teil des Fensters weiter mit den zugehörigen KNX-Parametern. Diese richten sich nach dem Profil und werden als KNX-Telegramme versendet, wenn beim Eingang ein EnOcean-Signal festgestellt wurde.

## BEISPIEL: TEMPERATURSENSOR EMULIEREN

### Profil

Als Profil ist „07-10-03 Temperatur; Sollwert“ ausgewählt.

### Parameter

Entsprechend diesem Profil gibt es folgenden Parameter:

- *Basis-Sollwert:* Stellen Sie hier den Basis-Sollwert für den Aktor ein. Voreingestellt sind 20°C.
- *Max. Sollwertverstellung:* Geben Sie hier Grad in Celsius an um die der Sollwert maximal verstellt werden darf. Voreingestellt sind hier 3°C.
- *Temperatur:* Tragen Sie hier die Gruppenadresse ein, die den aktuellen Temperatur Wert übermittelt (Datentyp EIS 5).
- *Sollwert:* Tragen Sie hier die Gruppenadresse ein, um den absoluten Sollwert zu verstellen

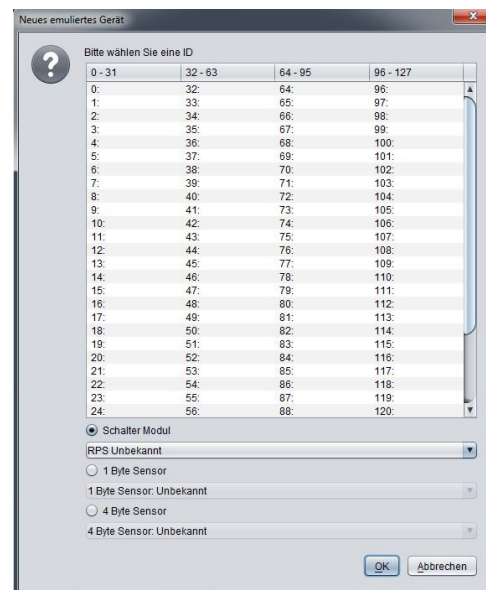


Abbildung 40: EnOcean Gerät emulieren

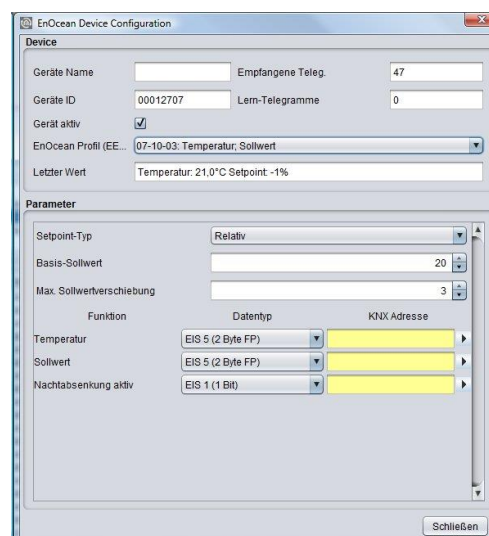


Abbildung 41: EnOcean Geräte Parameter empfangend



- (Datentyp EIS 5)
- *Lern Telegramm senden:* Wenn der entsprechende Aktor im Lern Modus ist, kann der emulierte Sensor mittels dieses Auslösers angelernt werden.

Sind alle Parameter wie gewünscht gesetzt, schließen Sie das Fenster „EnOcean Device Configuration“ und Speichern Ihre Einstellung über den Button „Speichern & Schließen“ oder „Übernehmen“.

## 5.3.6 KNX ADRESSIERUNG

Das Adressierungskonzept der APPMODULE basiert auf der Gruppenadressierung des KNX-Systems. Das Senden von EnOcean Telegrammen, sowie das Weiterleiten von empfangenen Telegramme geschieht nur auf Basis von KNX-Gruppenadressen. Bei der KNX-Gruppenadresse handelt es sich um eine 16bit Adresse welche in einen sog. ‚realen‘ und ‚virtuellen‘ Bereich geteilt wird. Des Weiteren gibt es eine 2- sowie eine 3-stellige Schreibweise:

### 3-stellig:

HG= Hauptgruppe / MG= Mittelgruppe / UG= Untergruppe  
HG / MG / UG

### 2- stellig:

HG= Hauptgruppe / UG= Untergruppe  
HG / UG

**Hinweis: Das APP MODULE Interface unterstützt nur die 3-stellige Darstellung.**

### Realer / virtueller Adressraum

Der KNX-Adressbereich geht insgesamt von 0/0/0 bis 31/7/255 (in 3 stelliger Schreibweise). Wobei der Bereich bis 15/7/255 als realer Adressraum bezeichnet wird und der Adressraum von 16/0/0 bis 31/7/255 als virtueller Adressraum.

**Hinweis: Für die Kommunikation zwischen EnOcean und KNXnet/IP Routing wird nur der realen Adressbereich genutzt.**

## 5.3.7 BEISPIELKONFIGURATION FÜR ENOCEAN TASTER

Im Folgenden eine exemplarische Konfiguration für das Senden und Empfangen eines EnOcean Tasterprofils (Profil „05-02-01: 2Wippen; Licht & Jalousie“).

### 5.3.7.1 APP MODULE ALS EMPFÄNGER (AKTOR)

Dieser Schalter besitzt entweder zwei oder eine Wippe und überträgt deren Status innerhalb eines Funksignals. Um diese Funksignale mit KNX zu verknüpfen sind verschiedene Funktionen möglich:

- *Schalten / Dimmen:* Der EnOcean Taster kann als Schalter und als Dimmer genutzt werden. Dabei wird ein langer Tastenruck als Dimmbefehl interpretiert.
- *Taster:* Auf Tastendruck wird ein EIS 1 Telegramm mit dem Wert 1 ausgelöst. Beim ‚Loslassen‘ wird ein Telegramm mit dem Wert 0 ausgelöst. Es kann je eine Adresse pro Position festgelegt werden (I und O).
- *Umschalter:* Auf Tastendruck wird nur einmal der Status geändert; es wird



Abbildung 42: KNX Parameter empfangend



entweder eine 1 oder eine 0 gesendet.

- *Jalousie*: Es wird je eine Adresse für den „Move“ und den „Step“ Befehl eingetragen (EIS 1).

Zusätzlich kann der Ausgang auf die KNX Adressen invertiert werden. In diesem Falle wird der eigentlich Ausgang „1“ zur „0“ und umgekehrt.

### 5.3.7.2 APP MODULE EMULIERT ENOCEAN TASTER

Wird das oben genannte Profil vom APPMODULE emuliert, sieht die Parametermaske etwas anders aus. Es fehlt der „Umschalter“ da diese Funktion unter EnOcean nicht realisiert werden kann.

#### Funktionen

- *Schalten / Dimmen*: Es gibt je ein Schalt- und eine Dimm-Adresse pro Wippe. Die Information ob geschaltet oder gedimmt wurde, wird im KNX über unterschiedliche Gruppenadressen versendet.
- *Taster*: Beim Taster gibt es eine Adresse für den Wert „0“ und eine für den Wert „1“. Beim Empfang auf dem jeweiligen Eingangsobjekt wird das entsprechende EnOcean Signal abgesetzt.
- *Jalousie*: Die Jalousiesteuerung besteht auch aus zwei EIS 1 Objekten. Das eine ist für den ‚Move‘ Befehl („1“), das andere für den ‚Step‘ Befehl („0“).

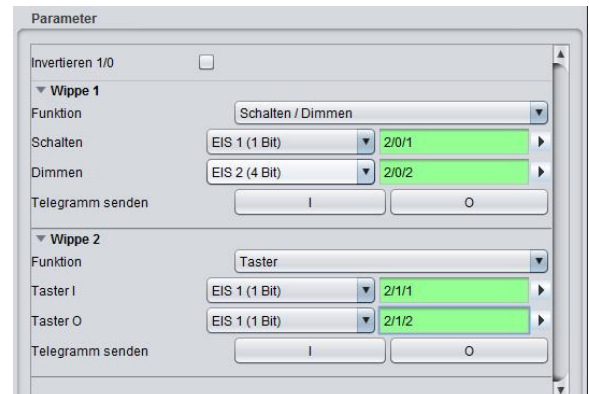


Abbildung 43: KNX Parameter sendend

#### Telegramm senden

Um das emulierte Gerät an den gewünschten Aktor anzulernen können diese Buttons genutzt werden. Die beiden Buttons simulieren die jeweilige Wippe direkt aus der EnOcean Konfiguration heraus.

#### Invertieren

Die jeweiligen EnOcean Ausgangswerte werden invertiert. Die „1“ wird zur „0“ und umgekehrt.



---

## 5.4 KNXNET/IP IM APP MODULE ENOCEAN NUTZEN

---

Die Modul (KNX) Konfiguration in einem **APPMODULE** EnOcean (13501) dient zur Parametrierung des KNXnet/IP Servers des Gerätes. Der KNXnet/IP Server wird dabei mit den dort eingestellten Adressen betrieben. Für weitere Informationen beachten Sie bitte das Kapitel „[Modul \(KNX/TP Konfiguration\)](#)“!



## 6 APP MANAGER

In dem Menüpunkt „App Manager“ können Sie Apps installieren und verwalten. Um eine App zu verwalten oder um Funktionen/Instanzen zu verändern, klicken Sie einfach auf die entsprechende App.

Welche Funktion die jeweilige APP bietet finden Sie auf der BAB-APPMARKET Homepage (<https://www.bab-appmarket.de/de/>) oder entnehmen Sie diese den ToolTips der jeweiligen Applikation.

1. Rufen Sie bitte die Weboberfläche von Ihrem **APPMODULE** auf:

<IP-Adresse APP MODULE>

2. Klicken Sie auf den Menüpunkt „App Manager“, hier rot markiert.

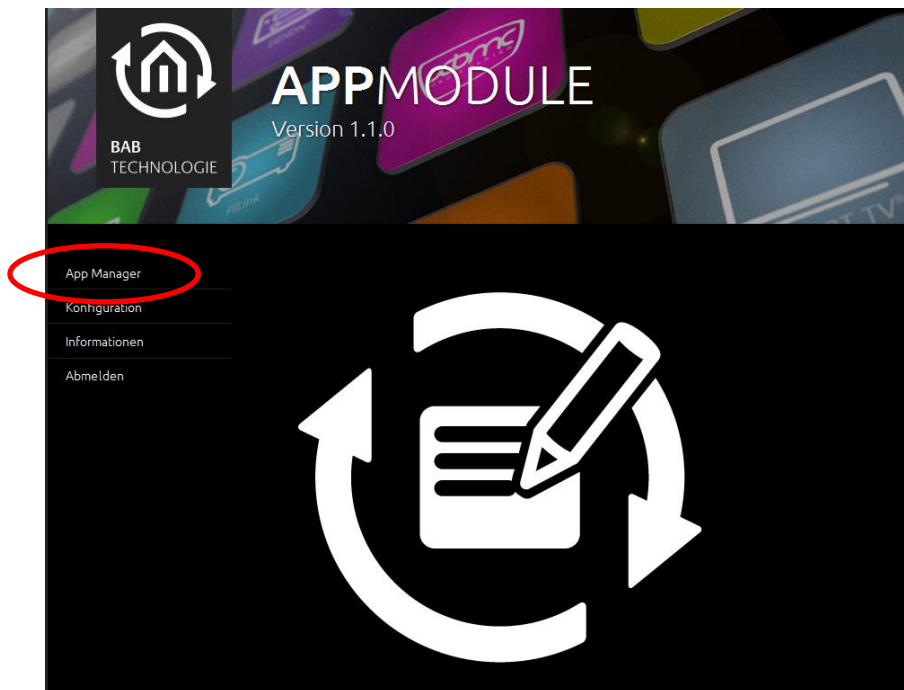


Abbildung 44: APPMODULE Start Menü

3. Sie befinden sich jetzt im Menü, in dem alle bereits im Gerät vorhandenen APPs aufgelistet sind. Um eine weitere APP zu installieren klicken Sie auf „APP installieren“, siehe Bild unten Orange markiert.

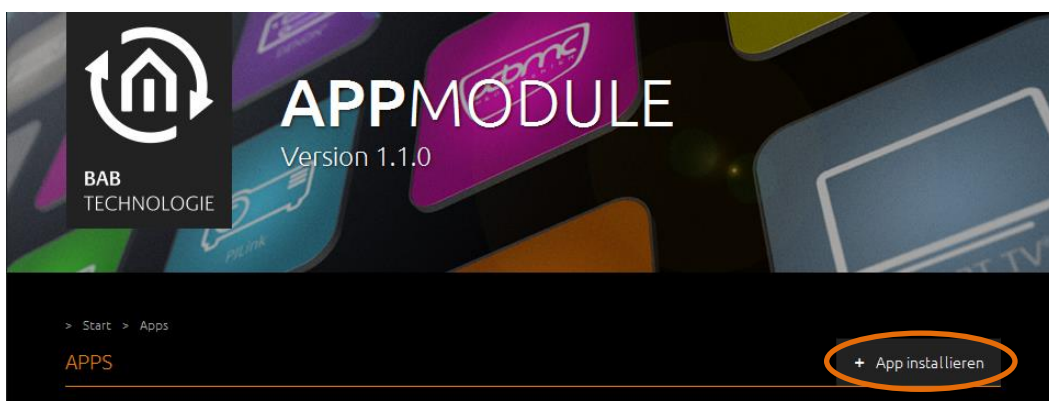


Abbildung 45: APP installieren



4. Klicken Sie als Nächstes auf „App auswählen“, es wird sich nun ein Fenster öffnen. Wählen Sie die APP, die Sie zuvor aus dem APPMARKET geladen haben, aus und klicken Sie auf „OK“. Beachten Sie das Kapitel „[APP MODULE Funktionsprinzip](#)“ um zu erfahren wie Sie eine App beziehen können.

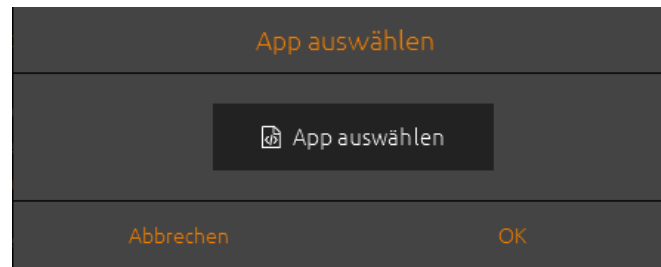


Abbildung 46: APP auswählen

5. Sobald sich das nächste Fenster öffnet, war die Installation erfolgreich. Klicken Sie nur noch auf „OK“ und parametrieren Sie ihre APP.

Installation erfolgreich



Abbildung 47: erfolgreiche Installation



## 6.1 INSTANZ

Sobald die APP installiert ist können Sie mehrere „Instanzen“ pro App erstellen (Abhängig von der jeweiligen App). Eine Instanz ist eine von mehrere Objekten derselben Klasse.

Um eine Instanz zu erstellen klicken Sie bitte auf das Symbol „+ Instanz erstellen“.

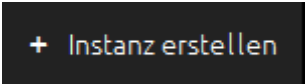


Abbildung 48: Instanz erstellen

Mit den Icons auf der unseren Seite können Sie Instanzen starten, Parameter bearbeiten, das LOG anzeigen, Instanzen kopieren oder löschen.



Abbildung 49: Instanz-Funktionen

Farbe	Funktion
Rot	Instanz starten
Gelb	Parameter bearbeiten
Blau	Log anzeigen
Grün	Instanz kopieren
Orange	Instanz löschen

### 6.1.1 GRUPPENADRESSEN NOTATION

Die Gruppenadressen bei dem **APPMODULE** können sowohl in der 2-stelligen Notation als auch in der 3-stelligen Notation Dargestellt werden. Sobald Sie die Gruppenadressen in der 2-stelligen Notation vergeben und speichern, rechnet das **APPMODULE** die Gruppenadressen *immer* auf die 3-stellige Darstellung um.



## 7 KONFIGURATION

### 7.1 KONFIGURATION SPEICHERN

Sobald Sie Änderungen vorgenommen haben, wie z.B. den Namen oder die IP-Adresse des **APPMODULE**, klicken Sie auf das Feld „**Konfiguration speichern**“.

### 7.2 ALLGEMEIN

Wenn Sie auf „Konfiguration“ klicken, können Sie Änderungen in den allgemeinen Einstellungen vornehmen.

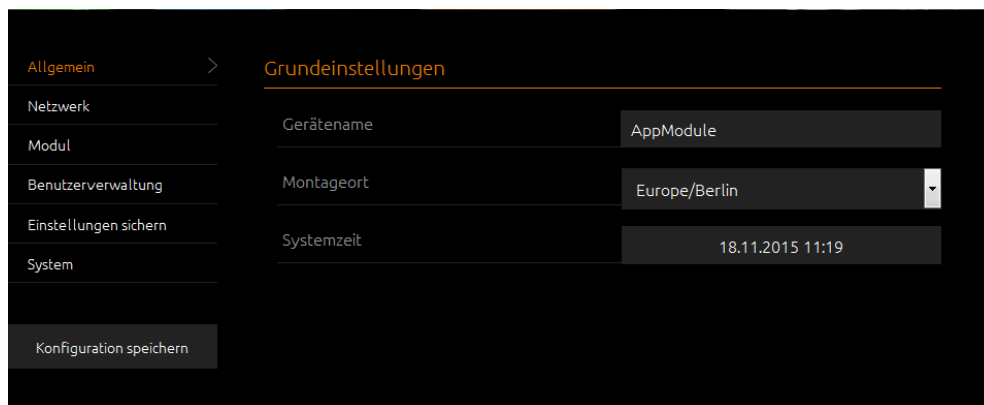


Abbildung 50: Allgemeine Konfigurationen

**Gerätename:** Hier können Sie einen individuellen Gerätenamen für Ihr **APPMODULE** vergeben, dieser Name wird im „Discovery Tool“ und BAB STARTER angezeigt.

**Montageort:** Passen Sie den Montageort an, damit die korrekte Zeitzone ermittelt werden kann.

**Systemzeit:** Es wird die aktuelle Systemzeit des Gerätes angezeigt. Durch Klicken einen Klick auf den Button, wird die Systemzeit des Gerätes mit dem des lokalen PCs synchronisiert. Um die Systemzeit automatisch zu synchronisieren nutzen Sie bitte den NTP-Dienst. Siehe Kapitel „[Netzwerk](#)“.

**Hinweis: Eine aktuelle Systemzeit ist wichtig für den reibungslosen Betrieb der Software. Bitte achten Sie darauf, dass die Systemzeit immer korrekt ist. Ist keine Synchronisation mit NTP möglich, korrigieren Sie die Systemzeit bitte manuell.**





## 7.3 NETZWERK

- DHCP:** Wenn das DHCP aktiviert ist, wird das Gerät die Netzwerkeinstellungen automatisch beziehen. Es muss ein DHCP Server im lokalen Netz verfügbar sein.
- IP-Adresse / Netzwerkmaske / Gateway :** Falls DHCP nicht aktiviert ist, müssen die Netzwerkeinstellungen statisch erfolgen. Fragen Sie im Zweifel Ihren Netzwerkadministrator welche Einstellungen vorgenommen werden sollen. Bitte beachten Sie, dass eine IP-Adresse niemals doppelt vergeben werden darf!
- DNS Server:** DNS steht für Domain Name System. Der DNS Server setzt Internetadressen z.B. www.bab-tec.de in die IP-Adresse 85.214.89.170 um und umgekehrt. Ohne gültigen DNS Eintrag funktionieren NTP, Wetterdienst aus dem Internet und UPnP nicht.
- NTP Server:** NTP ist ein kostenloser Dienst um die Systemzeit von Internetfähigen Geräten zu synchronisieren. Ist keine Zeitsynchronisation möglich, korrigieren Sie die Systemzeit bitte manuell. Siehe Kapitel „*Allgemein*“!  
NTP Server Liste: z.B. <http://www.pool.ntp.org/zone/europe>

The screenshot shows a configuration interface with a sidebar on the left and a main content area on the right. The sidebar contains menu items: Allgemein, Netzwerk (highlighted), EnOcean Editor, Modul, Benutzerverwaltung, Einstellungen sichern, System, and a button for Konfiguration speichern. The main content area is titled 'Geräteeinstellungen' and is divided into three sections: DHCP, DNS Server, and NTP Server. Each section contains input fields for configuration.

Section	Field	Value
DHCP	DHCP	<input type="checkbox"/>
	IP-Adresse	192.168.1.224
	Netzwerkmaske	255.255.255.0
DNS Server	Gateway	192.168.1.1
	DNS Server #1	192.168.1.1
	DNS Server #2	
NTP Server	DNS Server #3	
	NTP Server #1	0.de.pool.ntp.org
	NTP Server #2	2.2.2.2
	NTP Server #3	



## 7.4 MODUL

---

Das Konfigurationsmenü „Modul“ dient zur Konfiguration der KNX-Parameter. Die Parameter sind sowohl für alle **APPMODULE** Varianten relevant Extension (10490), KNX/TP (10495) und EnOcean (130501). Bei den Varianten Extension (10490) und EnOcean (10495) regelt die Konfiguration die KNXnet/IP Kommunikation! Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Kapitel „[Modul \(KNX/TP Konfiguration\)](#)“!

## 7.5 ENOCEAN EDITOR

---

Wird angezeigt bei Geräte-Variante **APPMODULE** EnOcean (13501). Weitere Informationen zur Konfiguration finden Sie im Kapitel „[APP MODULE EnOcean](#)“!



## 7.6 BENUTZERVERWALTUNG

Hier werden die Benutzerdaten für den Zugriff auf das **APPMODULE** Webinterface verwaltet. Diese Benutzerdaten werden auch abgefragt, wenn Sie aus dem BAB STARTER auf den EnOcean Editor zugreifen. Um den Benutzer zu ändern oder weitere hinzuzufügen muss unter dem Menüpunkt „Konfiguration“ „Benutzerverwaltung“ geklickt werden.

**Hinweis: Bitte vergeben Sie stets sichere Passwörter und orientieren sich an gängigen Passwort-Richtlinien.**

### PASSWORD RECOVERY DEAKTIVIEREN

Ist diese Option aktiviert, ist das Zurücksetzen des Kennworts nicht möglich und bei Verlust muss das Gerät eingeschickt werden.



Abbildung 51: Benutzerverwaltung



## 7.7 EINSTELLUNGEN SICHERN

Die Konfigurationsdaten des APPMODULE sollten aus Sicherheitsgründen regelmäßig gesichert werden, so dass der aktuelle Konfigurationsstatus jederzeit wiederhergestellt werden kann.

**Hinweis: Bitte beachten Sie, dass Apps und Appinstanzen separat gesichert werden müssen. Achten Sie darauf insbesondere vor einem Firmware-Update!**

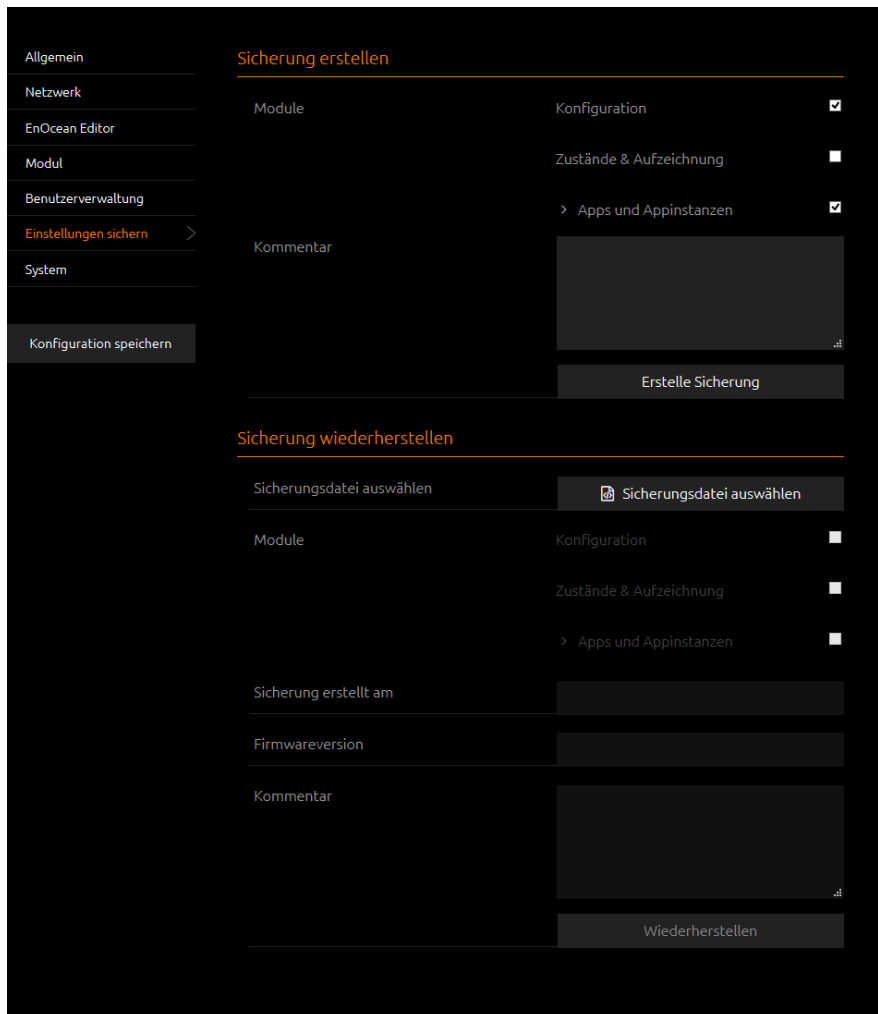


Abbildung 52: Einstellungen sichern

### SICHERUNG ERSTELLEN

Durch Aktivierung der Checkboxes im Bereich „Module“ bestimmen Sie, welchen Teil der Konfigurationsdaten gesichert werden.

- *Konfiguration:* Alle Konfigurationsdaten außer der Konfigurationsdaten der Apps.

**Hinweis: Die Netzwerkeinstellungen werden nicht gesichert, sondern sind unabhängig von Sicherungsdaten.**

- *Zustände & Aufzeichnung:* Die Adresszustandstabelle und Aufzeichnungstabelle werden gesichert. Wichtig damit auch die Zustandsinformationen wiederhergestellt werden können. Andernfalls bauen sich die Zustandsinformationen anhand der aktuellen Telegrammverkehrs erneut auf.



- *Apps und Appinstanzen:* Sichert alle App-relevanten Daten. Mit Hilfe des Dropdown-Menüs können einzelne Apps und Instanzen zur Sicherung ausgewählt werden!

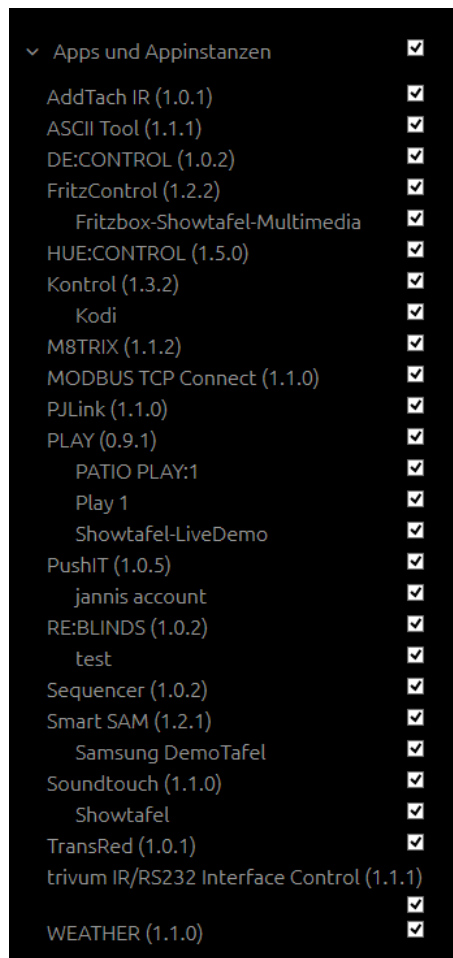


Abbildung 53: Apps und Appinstanzen zur Sicherung auswählen

Im Feld „Kommentar“ können Kommentare zur Sicherung eingefügt werden.

- Klicken Sie auf „Erstelle Sicherung“ um den Sicherungsvorgang anzustoßen.
- Die Sicherungsdatei wird vom System erzeugt und mit Hilfe des Browser-Download-Dialoges automatisch zum Download angeboten.

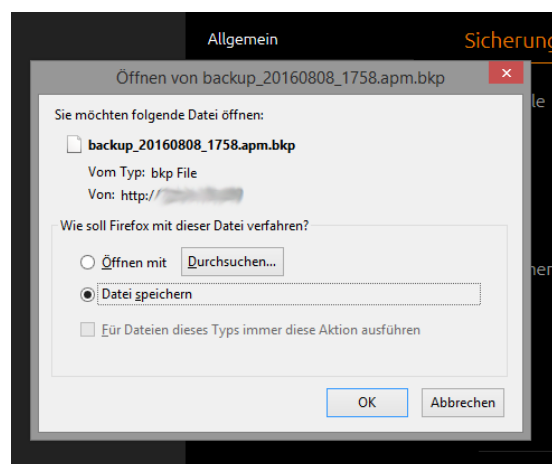


Abbildung 54: Download der Sicherung



- Wählen Sie über den Button „Sicherungsdatei auswählen“ eine **APPMODULE** -Sicherungsdatei aus. Die Dateien haben die Endungen „\*.apm.bkp“.
- In den Bereichen „Sicherung erstellt am“, „Firmwareversion“ und „Kommentar“ werden die Informationen der aktuell ausgewählten Datei angezeigt.
- Im Bereich „Module“ wird angezeigt welche Module in der ausgewählten Backup Datei vorhanden sind. Mit Hilfe der Checkboxen kann zudem bestimmt werden, welche Module wiederhergestellt werden sollen.
- *Konfiguration:* Alle Konfigurationsdaten außer der App-Konfigurationsdaten.

**Hinweis: Die Netzwerkeinstellungen sind nicht Teil der Sicherungsdatei.**

- *Zustände & Aufzeichnung:* Die Adresszustandstabelle und Aufzeichnungstabelle werden wiederhergestellt. Wichtig um nach einer Wiederherstellung die Zustandsinformationen in den Apps zu erhalten.
- *Apps und Appinstanzen:* Stellt die App-relevanten Daten wieder her. Mit Hilfe des Dropdown-Menüs können einzelne Apps und Instanzen zur Wiederherstellung ausgewählt werden (siehe [Abbildung 53: Apps und Appinstanzen zur Sicherung auswählen](#))



## 7.8 SYSTEM / FIRMWARE UPDATE

### SERVICE

Hier können die Steuerungssoftware der Apps und die Apps neugestartet werden („Software neustarten“), oder das ganze Gerät neugestartet werden („Gerät neustarten“).

### FIRMWAREUPDATE

Grundsätzlich kann jedes **APPMODULE** aktualisiert werden. Das Firmware Update ist kostenlos. Auf der BAB-Homepage finden Sie die aktuellen Firmware-Dateien. Um das Gerät zu aktualisieren gehen Sie wie folgt vor:

- Laden Sie das aktuelle Firmware Image im Downloadbereich herunter [www.bab-tec.de](http://www.bab-tec.de)
- Entpacken Sie die Datei in einen beliebigen Ordner

**Hinweis: Erstellen Sie eine aktuelle Sicherung inklusive der Apps und Appinstanzen bevor Sie das Update starten (siehe Kapitel „Einstellungen sichern“). Der Update-Prozess stellt die Werkseinstellungen wieder her.**

- Öffnen Sie „Konfiguration“ – „System“

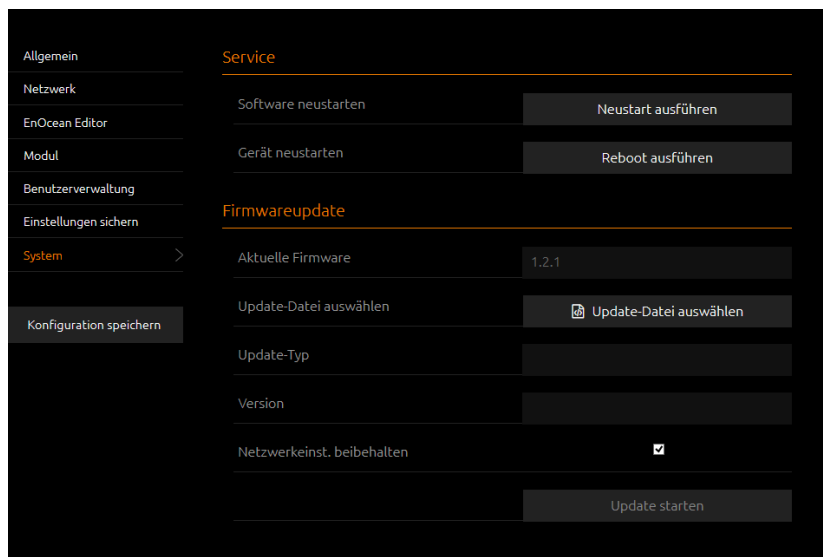


Abbildung 55: Konfiguration – System

- Wählen Sie die Firmware Image Datei (Endung \*.bin) über den Dialog „Update-Datei auswählen“ aus. Update-Typ und Version werden angezeigt
- Entscheiden Sie, ob Sie die Netzwerkeinstellungen beibehalten wollen „Netzwerkeinst. beibehalten“.



Abbildung 56: Netzwerkeinstellungen beibehalten

**Hinweis: Ist die Checkbox „Netzwerkeinst. beibehalten“ nicht aktiviert, ist das APPMODULE nach dem Update Vorgang unter der Standard-IP-Adresse zu erreichen**



(Werkseinstellungen siehe „[Inbetriebnahme](#)“)

- Starten Sie den Update Vorgang durch einen Klick auf „Update starten“.

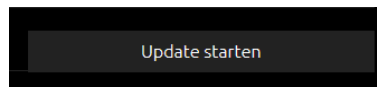


Abbildung 57: Update Starten

- Warten Sie bis der Update Prozesse durchgeführt wurde. Das Webinterface aktualisiert sich automatisch wenn der Vorgang erfolgreichen abgeschlossen wurde.
- Nach dem Update ist das Gerät in den Werkseinstellungen (außer den Netzwerkeinstellungen, s. o.). Erst die Wiederherstellung einer Sicherung lädt die individuellen Einstellungen zurück (siehe Kapitel „[Einstellungen sichern](#)“)





## 8 INFORMATION

Hier finden Sie wichtige Informationen des **APPMODULE**. Halten Sie diese Information im Supportfall bitte bereit.

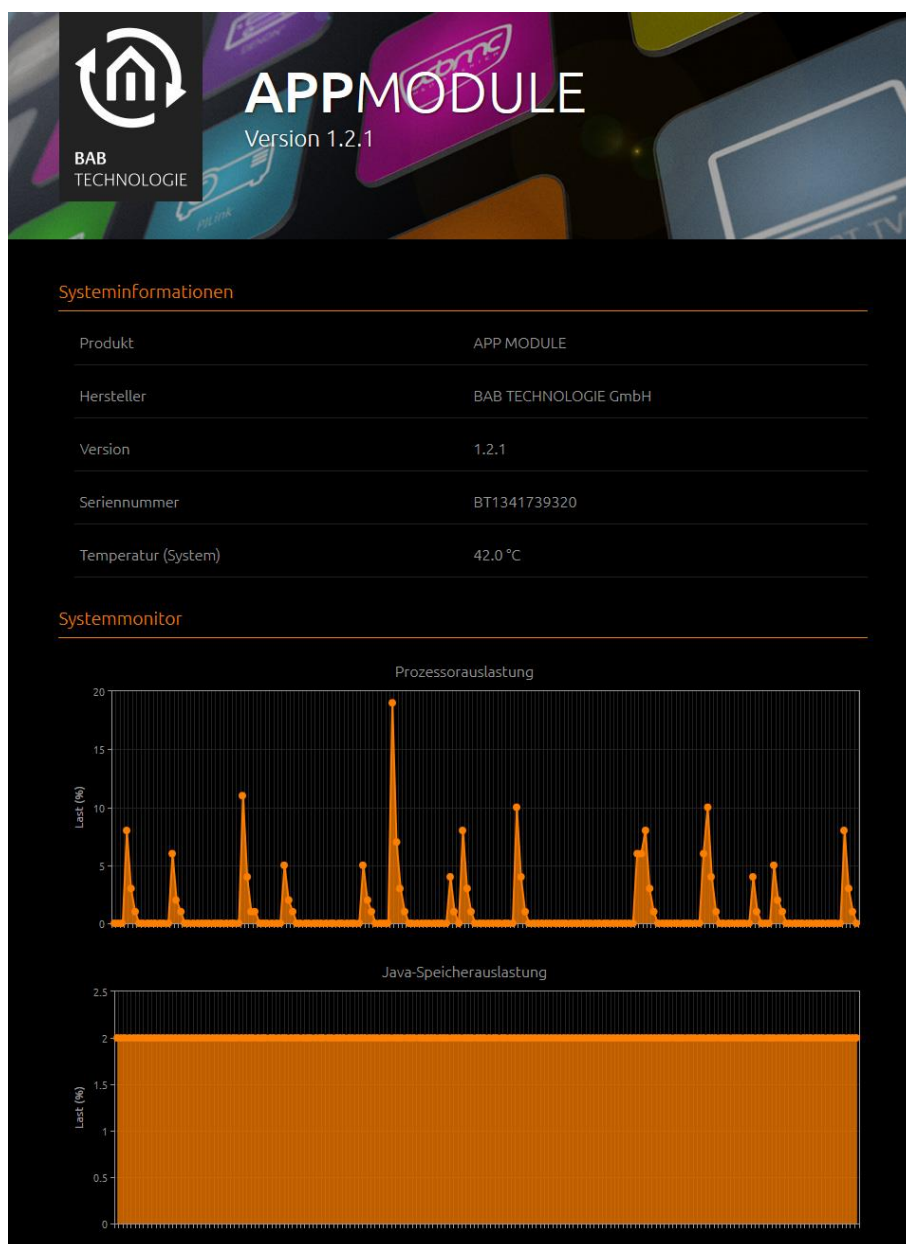


Abbildung 58: Information



## 9 JAVA EINSTELLUNGEN / VORBEREITUNGEN AM CLIENT PC

**Hinweis: Nur relevant, wenn Sie zum Aufruf des EnOcean Editor NICHT BAB STARTER nutzen sondern einen Browser!**

### PC Voraussetzungen

Um mit dem EnOcean Editor zu arbeiten, benötigen Sie Java und einen Browser. Dadurch ist der Editor Betriebssystem-unabhängig. Die restlichen Schnittstellen im APPMODULE sind webbasiert und kommen ohne Java aus!

### Java und Browser Version

Als Browser empfehlen wir eine aktuelle Version von Apple Safari oder Mozilla Firefox zu nutzen. Bitte beachten Sie, dass eine aktuelle Java Version installiert ist, sowie dass das Java Browser Plug-In aktuell ist. Sollte Java noch nicht installiert sein, finden Sie unter [www.java.com](http://www.java.com) eine aktuelle Version. Bitte überprüfen Sie die folgenden Einstellungen in ihrem Computer bevor Sie mit der Arbeit am im EnOcean Editor beginnen.



Abbildung 59: Java aktualisieren

### Temporäre Dateien löschen und deaktivieren

Schließen Sie bitte alle Browser Fenster (auch Download Fenster etc.) und wechseln in das Java Control Panel über „Start“ > „Systemsteuerung“ > „Java“. Im ersten Tab „Allgemein“ befinden sich die „Einstellungen“ der „Temporären Internet-Dateien“. Entfernen Sie dort bitte das Häkchen bei „Temporäre Dateien auf Computer belassen“ und löschen über den Button „Dateien löschen“ alle Dateien.

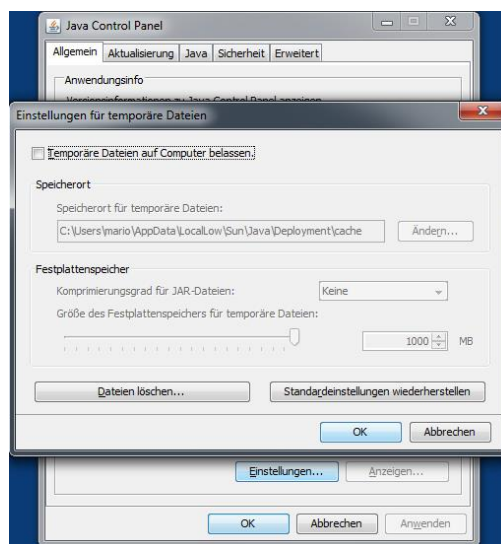
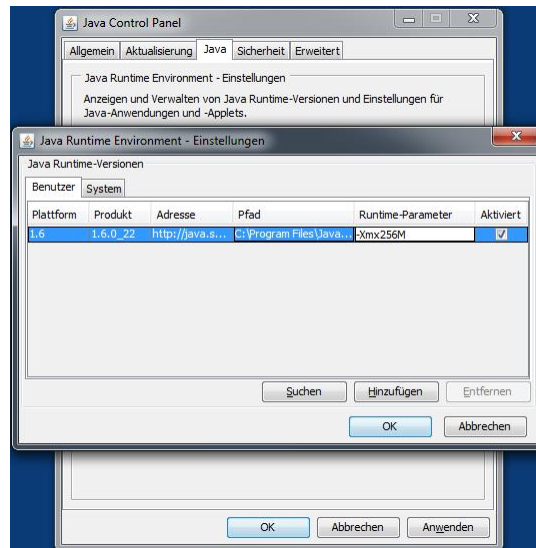


Abbildung 60: Temporäre Dateien deaktivieren

### Arbeitsspeicher für Java erweitern / alte Java Versionen deaktivieren

Wechseln Sie vom Tab „Allgemein“ in den Tab „Java“. Öffnen Sie dort bitte über „Anzeigen“ die Einstellungen für die Java Runtime Environment. Das Fenster zeigt Ihnen alle installierten Java Versionen auf diesen Rechnern an, sollten mehrere Versionen installiert sein, deinstallieren Sie bitte zunächst alle außer der aktuellen Version. Klicken Sie dann doppelt in das Feld „Java Runtime Parameter“ und tragen Sie „-Xmx256M“ (Minus Zeichen beachten) ein. Bitte drücken Sie danach „Enter“ und verlassen das Fenster über „OK“.

Im Fenster darunter „Java Control Panel“ ist es wichtig das Sie „Anwenden“ anklicken bevor Sie das Fenster über „OK“ schließen.



**Abbildung 61: Java Arbeitsspeicher erweitern**

Danach leeren Sie bitte auch die Cache Daten Ihres Browsers. Eine Anleitung dazu finden Sie im Internet oder in der Hilfe Datei des Browsers. Sind alle Schritte ausgeführt muss der Browser neugestartet werden.