



BAB TECHNOLOGIE GmbH

# **BAB STARTER**

## Dokumentation

Version: 1.0.16  
Typ: Software

Anleitungsversion V  
Stand 05/2017  
Datum: 23. Mai 2017

DE



BAB TECHNOLOGIE GmbH

im INHOUSE 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>Einführung.....</b>	<b>5</b>
1.1	Funktionsumfang .....	5
1.2	Hinweise zur Bedienungsanleitung .....	5
<b>2</b>	<b>Installation.....</b>	<b>6</b>
2.1	Microsoft Windows Installation .....	6
2.2	MAC OS X Installation .....	8
<b>3</b>	<b>Startbildschirm.....</b>	<b>12</b>
3.1	Geräte im Netzwerk suchen... ..	12
3.2	Geräte manuell hinzufügen... ..	13
3.3	Besuchte Geräte .....	14
3.4	Einstellungen.....	15
	EIBPORT Start beschleunigen .....	15
	Logs .....	15
3.5	Über BAB STARTER.....	16
<b>4</b>	<b>Geräte Menü.....</b>	<b>17</b>
4.1	Geräte Menü für EIBPORT .....	17
4.1.1	Java basierte Ebenen im EIBPORT .....	17
4.1.2	Geräte Menü für EIBPORT – Details.....	18
	Netzwerkeinstellungen ändern .....	18
	Einstellungen prüfen.....	18
	Autostart Einstellungen .....	19
	Anmeldedaten hinterlegen .....	20
4.2	Geräte Menü für CUBEVISION MODULE .....	21
4.2.1	Geräte Menü für CUBEVISION MODULE – Details.....	21
	Anmeldedaten hinterlegen .....	21
4.2.2	Geräte Menü für CUBEVISION MODULE – Start... ..	22
4.3	Geräte Menü für webbasierte BAB Geräte .....	23



# ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Windows Setup Icon .....	6
Abbildung 2: Windows InstallShield Wizard.....	6
Abbildung 3: Windows Installationverzeichnis .....	7
Abbildung 4: Windows Setup überprüfen und starten .....	7
Abbildung 5: Windows Installation fertigstellen .....	8
Abbildung 6: Windows Startmenü Eintrag .....	8
Abbildung 7: MAC OS X Sicherheitseinstellungen .....	9
Abbildung 8: MAC OS X Installationsprozess – Einführung.....	9
Abbildung 9: MAC OS X Installationsprozess – Lizenzvereinbarung.....	10
Abbildung 10: MAC OS X Installationsprozess – Installationsort wählen.....	10
Abbildung 11: MAC OS X Installationsprozess – Installation starten .....	11
Abbildung 12: MAC OS X – BAB STARTER Programm Icon.....	11
Abbildung 13: Geräte suchen .....	12
Abbildung 14: Gerät manuell hinzufügen... ..	13
Abbildung 15: Neue Kategorie - Besuchte Geräte.....	14
Abbildung 16: Eintrag aus 'Besuchte Geräte' löschen.....	14
Abbildung 17: BAB STARTER Einstellungen .....	15
Abbildung 18: Über BAB STARTER .....	16
Abbildung 19: Geräte Menü für EIBPORT.....	17
Abbildung 20: Geräte Menü für EIBPORT – Details.....	18
Abbildung 21: Autostart Einstellungen eines EIBPORT .....	19
Abbildung 22: Geräte Menü für CUBEVISION MODULE .....	21
Abbildung 23: Geräte Menü für CUBEVISION MODULE – Details .....	21
Abbildung 24: Geräte Menü für webbasierte BAB Geräte.....	23



# 1 EINFÜHRUNG

Der BAB STARTER ist ein plattformunabhängiges Programm für den zentralen Zugriff auf alle BAB Geräte. Die Java-basierten Editoren der Produkte **EIBPORT**, **CUBEVISIONMODULE**, **FACILITYMASTER** und die EnOcean Editoren der Geräte **CUBEVISIONMODULE**, **LINKMODULE** können über den BAB STARTER aufgerufen werden, ohne dass eine lokale Java-Installation benötigt wird.

## 1.1 FUNKTIONSUMFANG

Der BAB STARTER bietet folgenden Funktionalitäten (In Klammern Verweise zu den jeweiligen Kapiteln):

- Geräte im Netzwerk suchen („[Geräte im Netzwerk suchen...](#)“)
- Geräte manuell hinzufügen („[Geräte manuell hinzufügen...](#)“)
- Anzeige der Gerätedetails („[Geräte Menü](#)“)
- Änderungen der Netzwerkeinstellungen des **EIBPORT** („[Netzwerkeinstellungen ändern](#)“)
- Überprüfung der wichtigsten **EIBPORT** Parameter („[Einstellungen prüfen](#)“)
- **EIBPORT** JAVA CONTROL Visualisierung aufrufen („[Geräte Menü für EIBPORT](#)“)
- **EIBPORT** CONTROL L Visualisierung aufrufen („[Geräte Menü für EIBPORT](#)“)
- **EIBPORT** CUBEVISION Visualisierung aufrufen („[Geräte Menü für EIBPORT](#)“)
- **EIBPORT** Editor aufrufen („[Geräte Menü für EIBPORT](#)“)
- **EIBPORT** „System“ aufrufen („[Geräte Menü für EIBPORT](#)“)
- **CUBEVISION MODULE** **CUBEVISION** Visualisierung aufrufen („[Geräte Menü für CUBEVISION MODULE – Start...](#)“)
- **CUBEVISION MODULE** Editor aufrufen („[Geräte Menü für CUBEVISION MODULE – Start...](#)“)
- **CUBEVISION MODULE** Konfiguration aufrufen („[Geräte Menü für CUBEVISION MODULE – Start...](#)“)
- **EIBPORT** Start beschleunigen („[EIBPORT Start beschleunigen](#)“)
- Autostart-Funktion für **EIBPORT** JAVA CONTROL Visualisierung („[Autostart Einstellungen](#)“)

Folgende Geräte werden im BAB STARTER angezeigt:

- **EIBPORT**
- **CUBEVISIONMODULE**
- **APPMODULE**
- **DATALOGGER**
- **KNXEASY**
- **AUDIOMODULE**
- **AUDIOSERVER**
- **LINKMODULE**
- **ELMMODULE**
- **DUODMX GATEWAY**
- **FACILITYMASTER**

## 1.2 HINWEISE ZUR BEDIENUNGSANLEITUNG

Bitte beachten Sie, dass alle Angaben und Abbildungen dieser Bedienungsanleitung unverbindlich sind. Die hier beschriebene Software wird im Sinne unserer Kunden ständig weiterentwickelt, weshalb die hier gemachten Angaben unter Umständen nicht mehr der Wahrheit entsprechen können. Informationen über die aktuelle BAB STARTER Software und auch über diese Beschreibung („BAB STARTER Dokumentation“) finden Sie unter [www.bab-tec.de](http://www.bab-tec.de).

## 2 INSTALLATION

Laden Sie die BAB STARTER Setup Datei von unserer Homepage.

[http://bab-tec.de/index.php/bab\\_starter\\_de.html](http://bab-tec.de/index.php/bab_starter_de.html)

Für Microsoft Windows erhalten Sie eine \*.zip Datei zum Download. Für MAC OS X steht eine \*.mpkg Datei zur Verfügung. Nutzen Sie Linux kontaktieren Sie uns bitte für Installationshinweise ([info@bab-tec.de](mailto:info@bab-tec.de)).

### 2.1 MICROSOFT WINDOWS INSTALLATION

- Entpacken Sie die heruntergeladene \*.zip Datei in einen beliebigen Ordner und klicken Sie auf die „BAB\_STARTER\_[Version]\_setup.exe“ um die Installation zu starten.



Abbildung 1: Windows Setup Icon

- Die Installationsroutine bereitet den Installationsprozess vor und zeigt dann den InstallShield Wizard an. Folgen Sie den Anweisungen und klicken auf „Weiter“.



Abbildung 2: Windows InstallShield Wizard

- Lesen Sie die Lizenzvereinbarung und akzeptieren diese mit Hilfe des entsprechenden Buttons. Klicken Sie auf „Weiter“.



- Wählen Sie das richtige Installationsverzeichnis für den BAB STARTER.



Abbildung 3: Windows Installationverzeichnis

- Überprüfen Sie die Setup Einstellungen und klicken Sie auf „Installieren“.

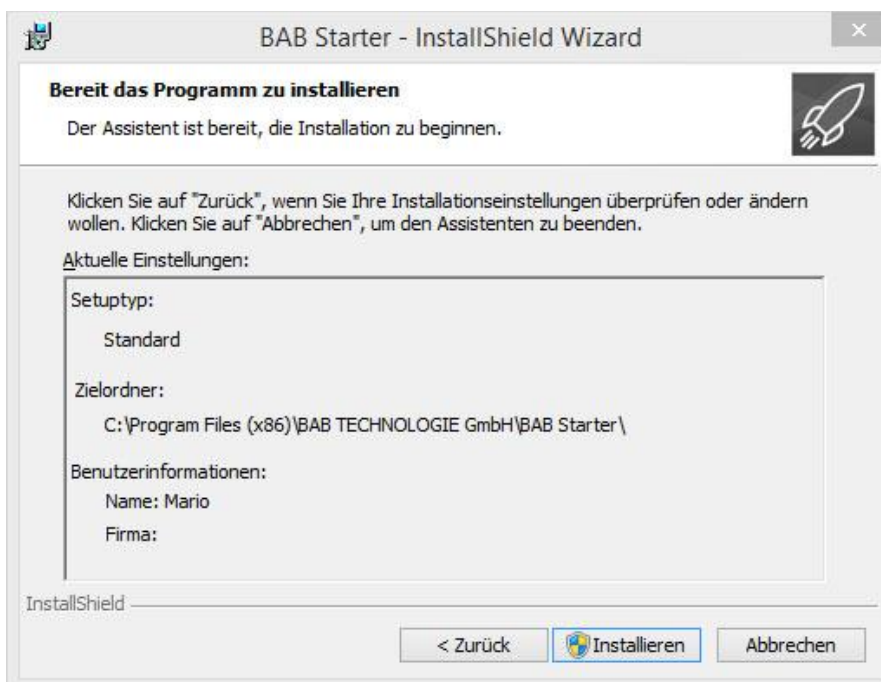


Abbildung 4: Windows Setup überprüfen und starten

- Der Installationsvorgang startet. Bei einigen Windows Systemen erscheint eine Dialog der Benutzerkontensteuerung. Bestätigen Sie den Hinweis mit „JA“.

- Nach einer erfolgreichen Installation meldet der InstallShield Wizard den Erfolg. Bestätigen Sie mit „Fertigstellen“.

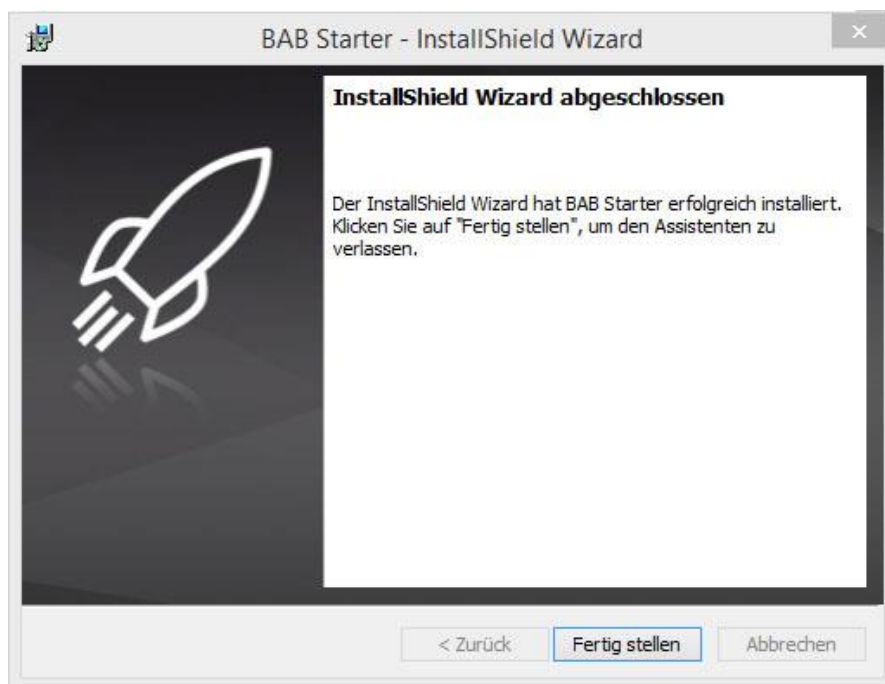


Abbildung 5: Windows Installation fertigstellen

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

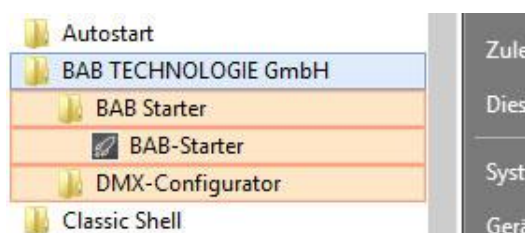


Abbildung 6: Windows Startmenü Eintrag

## 2.2 MAC OS X INSTALLATION

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



BAB STARTER.mpkg

Möglicherweise werden Sie von Ihrem System auf einen nicht verifizierten Entwickler hingewiesen. Bitte beachten Sie dazu die Hinweise zum „Apple Gatekeeper“:





„Mit Gatekeeper haben Sie mehr Kontrolle über das, was Sie installieren. Sie können die sicherste Option wählen und ausschließlich das Öffnen von Apps erlauben, die aus dem Mac App Store stammen. Mit der Standardoption wird nur das Öffnen von Apps erlaubt, die entweder aus dem Mac App Store oder von verifizierten Entwicklern stammen. Oder Sie können wählen, dass alle Apps geöffnet werden, so wie in den früheren Versionen von OS X.

Die Optionen für Gatekeeper finden Sie im Menü „Apple“ > „Systemeinstellungen...“ > „Sicherheit“ > „Allgemein“ unter der Überschrift „Programme aus folgenden Quellen erlauben:“

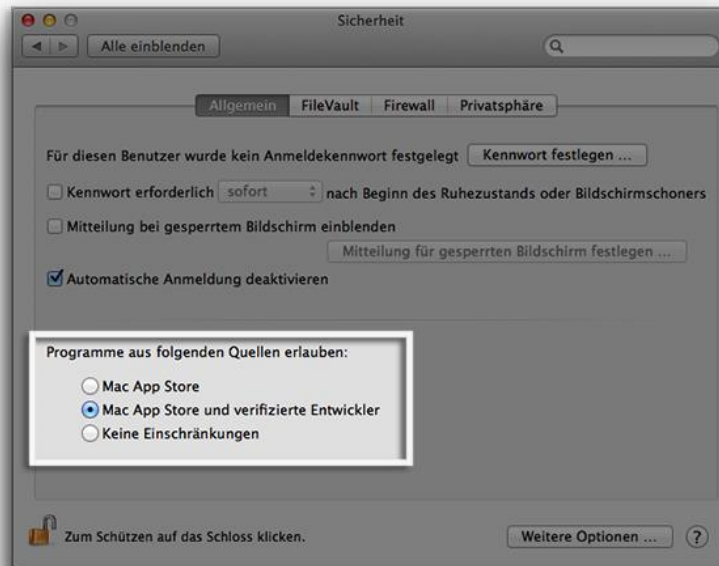


Abbildung 7: MAC OS X Sicherheitseinstellungen

[Entnommen aus <https://support.apple.com/de-de/HT202491>, 05.10.2015]

Haben Sie die Ausführung der Setup Datei auf diese Weise erlaubt und die Datei ausgeführt werden Sie durch den Installationsprozess geleitet.

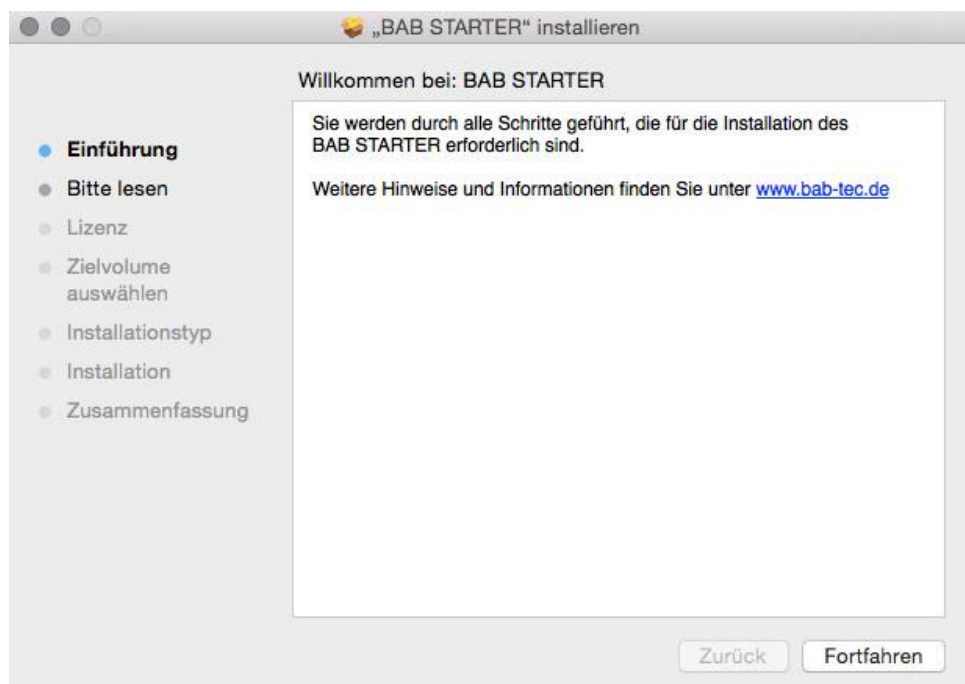


Abbildung 8: MAC OS X Installationsprozess – Einführung

- Klicken Sie auf „Fortfahren“ um die Installation weiterzuführen.

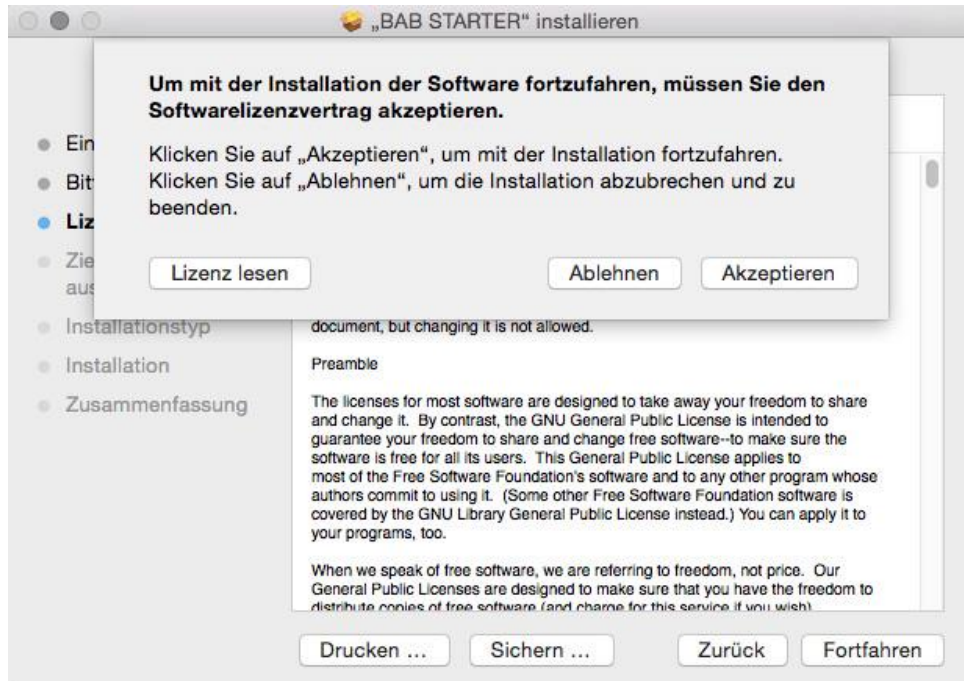


Abbildung 9: MAC OS X Installationsprozess – Lizenzvereinbarung

- Bitte beachten Sie die Lizenzvereinbarungen und bestätigen diese durch Klicken auf „Akzeptieren“. Anschließend können Sie auf Wunsch einen anderen Installationsort wählen:



Abbildung 10: MAC OS X Installationsprozess – Installationsort wählen

- Klicken Sie auf „Installieren“ und bestätigen Sie die Aktion mit der Benutzerauthentifizierung.

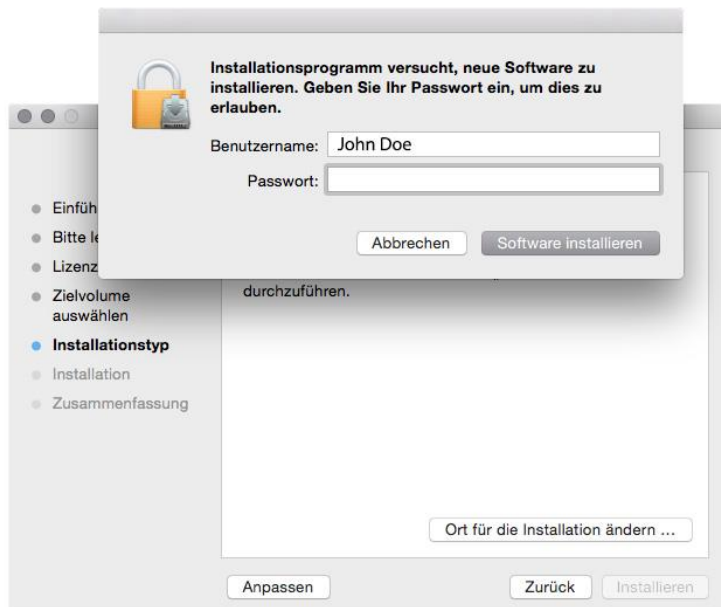


Abbildung 11: MAC OS X Installationsprozess – Installation starten

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



Abbildung 12: MAC OS X – BAB STARTER Programm Icon

## 3 STARTBILDSCHIRM

Der BAB STARTER Startbildschirm enthält folgende Menüs

- [Besuchte Geräte](#) (nur wenn BAB STARTER bereits genutzt wurde)
- [Geräte im Netzwerk suchen...](#)
- [Geräte manuell hinzufügen...](#)
- [Einstellungen](#)
- [Über BAB STARTER](#)

### 3.1 GERÄTE IM NETZWERK SUCHEN...

Der BAB STARTER sucht alle im Netzwerk verfügbaren BAB Geräte und zeigt diese mit ihrer Seriennummer und individuellem Gerätenamen an („Gefundene Geräte“).

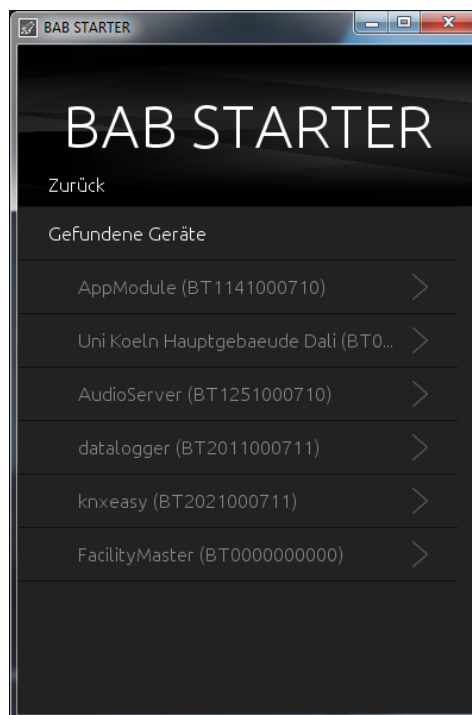


Abbildung 13: Geräte suchen

**Hinweis: Der Gerätename kann in jedem Gerät individuell angepasst werden und muss nicht der Firmenbezeichnung des Gerätes entsprechen. So kann der EIBPORT Geräte Name z.B. „Mein zu Hause“ sein.**



## 3.2 GERÄTE MANUELL HINZUFÜGEN...

Möchten Sie ein Gerät der Liste hinzufügen, welches bei der Geräte Suche nicht gefunden wurde (z. B. Geräte die über eine Internetverbindung verfügbar sind), ist das hier möglich. Tragen Sie dazu den Hostnamen (oder feste IP-Adresse) und den jeweiligen http-Port des Gerätes ein und klicken Sie auf „Verbinden“.

**Es darf „kein http(s)://“ vor der IP-Adresse stehen, da sonst keine Verbindung aufgebaut wird!**



Abbildung 14: Gerät manuell hinzufügen...

**Hinweis: Für einen Zugriff über das Internet müssen vor Ort entsprechende Anpassungen (Portweiterleitung, Gateway Adresse) vorgenommen werden.**

Sobald Sie das erste Mal auf ein Gerät zugegriffen haben, erschließt sich ein weiterer Menüpunkt im BAB STARTER- Der Menüpunkt 3.3

## 3.3 BESUCHTE GERÄTE

Bereits besuchte Geräte werden automatisch in die Liste „Besuchte Geräte“ eingetragen. Die Erreichbarkeit der Geräte wird beim Start des BAB STARTER überprüft.



Abbildung 15: Neue Kategorie - Besuchte Geräte

### Einträge löschen

Um veraltete Einträge aus der Liste zu löschen, klicken Sie bitte mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Eintrag. Über „Delete“ wird dann der entsprechende Eintrag gelöscht.

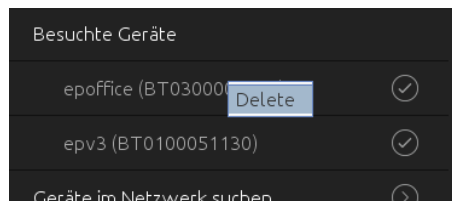


Abbildung 16: Eintrag aus 'Besuchte Geräte' löschen



## 3.4 EINSTELLUNGEN

---

Hier finden Sie die Einstellungen für das BAB STARTER Programm (Gerätespezifische Einstellungen werden an andere Stelle vorgenommen).



Abbildung 17: BAB STARTER Einstellungen

### EIBPORT START BESCHLEUNIGEN

---

Der Cache dient dazu Inhalte zwischenspeichern um das Starten von Java-basierenden Softwareteilen (CUBEVISION MODULE / EIB**PORT**) zu beschleunigen. Falls Inhalte fehlerhaft übertragen worden sind, dient das Deaktivieren des Cache dazu, dass die Inhalte neu geladen werden.

### LOGS

---

Hier können Lognachrichten des BAB STARTER abgerufen werden. Falls Sie Problem beim Starten von Java basierten Ebenen der EIB**PORT** Geräte haben, können diese wichtig sein um Ihnen Unterstützung zu leisten. Die Logdaten werden in Form von Textdateien abgespeichert.

## 3.5 ÜBER BAB STARTER

---

Im Menüpunkt „Über BAB STARTER“ werden Informationen zur Software und zum Hersteller angezeigt.

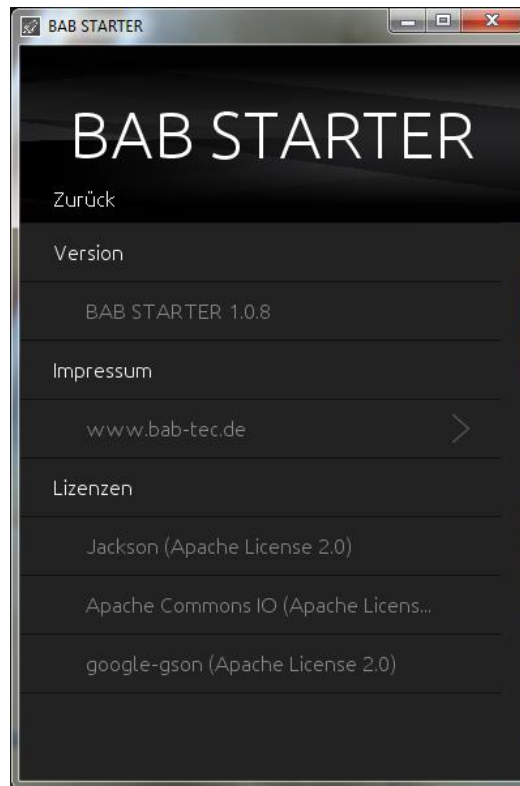


Abbildung 18: Über BAB STARTER

### **Version**

Zeigt die aktuelle BAB STARTER Version.

### **Impressum**

Verweist auf das Impressum von BAB TECHNOLOGIE GmbH.

### **Lizenzen**

Verwendete Open Source Lizenzen in BAB STARTER.





## 4 GERÄTE MENÜ

Findet der BAB STARTER Geräte im Netzwerk, oder wurden Geräte manuell hinzugefügt, erscheinen diese in der Geräteliste mit dem individuellen Gerätenamen und der Seriennummer unter „Besuchte Geräte“ (falls ein Gerät bereits aufgerufen wurde) oder unter „Geräte im Netzwerk suchen...“ > „Gefundene Geräte“ (falls bisher noch kein Gerät aufgerufen wurde).

Um das gewünschte Gerätemenü zu erreichen, einfach auf den entsprechenden Eintrag klicken.

**Hinweis: Die verfügbaren Geräte-Einstellungen unterscheiden sich je nach Gerätetyp auf den zugegriffen wird.**

### 4.1 GERÄTE MENÜ FÜR EIBPORT

Beim Klick auf einen **EIBPORT** Eintrag öffnet sich das Gerätemenü. Von hier aus besteht Zugriff auf alle **EIBPORT** Ebenen. Bei browserbasierten Ebenen leitet Sie der BAB STARTER zum Standardbrowser des Betriebssystems weiter, die Java basierten Ebenen werden direkt im BAB STARTER geöffnet.

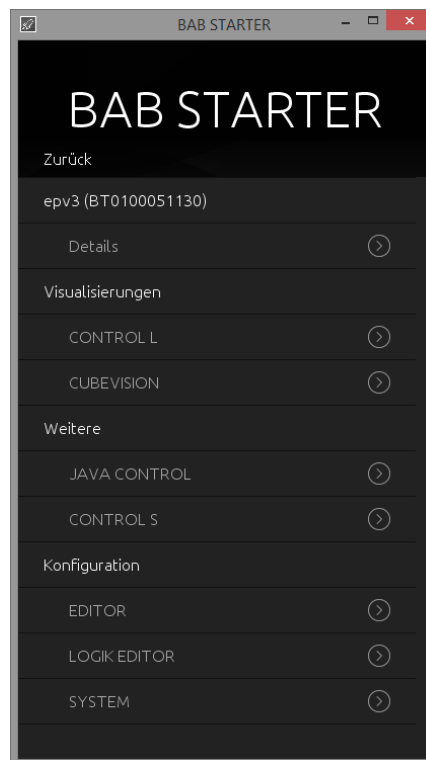


Abbildung 19: Geräte Menü für EIBPORT

#### 4.1.1 JAVA BASIERTE EBENEN IM EIBPORT

- **JAVA CONTROL** = Java Visualisierung des EIBPORT
- **EDITOR** = Zugriff auf das Editor-Fenster mit Visualisierungs Editor, Job Editor, CUBEVISION Editor
- **SYSTEM** = Zugriff auf das „ConfigTool“ des EIBPORT zum Einstellen von Netzwerk, phys. Adressierung usw.

## 4.1.2 GERÄTE MENÜ FÜR EIBPORT – DETAILS

Unter dem individuellen Gerätenamen werden Seriennummer, Firmware, Hostname / IP-Adresse („Host“) und Subnetzmaske angezeigt.

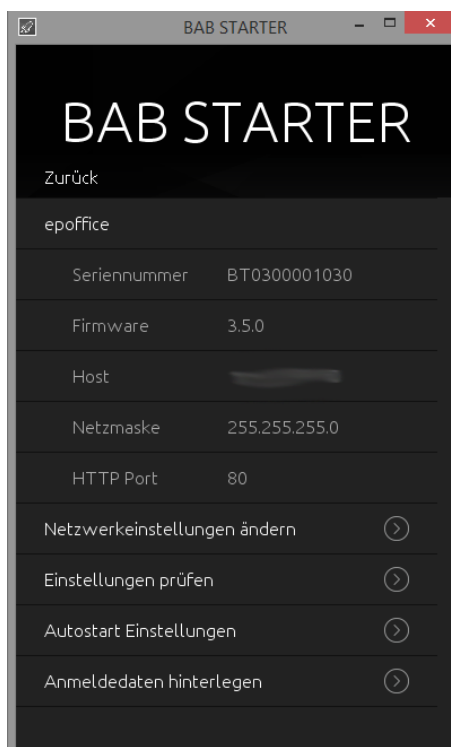


Abbildung 20: Geräte Menü für EIBPORT – Details

### NETZWERKEINSTELLUNGEN ÄNDERN

Mit Hilfe dieses Menüs werden die IP-Adressen Einstellungen des EIB**PORT** geändert. Dazu gehören:

- EIB**PORT** Name (individueller Gerätename)
- DHCP aktiv / nicht aktiv
- IP-Adresse
- Subnetzmaske
- Gateway
- DNS Server 1 – 3

Um die Einstellungen zu übernehmen („Einstellungen übernehmen“) müssen der EIB**PORT** String und das admin – Benutzerkennwort richtig eingetragen werden.

### EINSTELLUNGEN PRÜFEN

Nach Eingabe von EIB**PORT** String und Admin Kennwort werden die wichtigsten systemrelevanten Einstellungen vom EIB**PORT** überprüft. Dazu gehören:

- **Gateway** = Es wird überprüft ob das eingetragene Standard Gateway vom EIB**PORT** aus erreichbar ist (Das Gateway ist notwendig damit der EIB**PORT** nach außen kommunizieren kann und damit er von außen erreichbar ist).
- **DNS Server #1 - #3** = Es wird überprüft ob die eingetragenen DNS Server Adressen erreichbar sind (Die DNS Server Adressen sind nötig um eine Namensauflösung zu ermöglichen, fehlen diese kann der EIB**PORT** keine Hostnamen in IP-Adressen auflösen. Mehrere Dienste hängen davon ab).
- **Externe IP pingen** = Es wird eine externe IP-Adresse per PING Befehl aus dem EIB**PORT** heraus angesprochen (Überprüft ob eine Kommunikation zu einer externen Adresse grundsätzlich stattfinden kann).



- **Externen Host pingen** =Es wird eine externe Host Adresse aus dem EIBPORT heraus per PING angesprochen (Überprüft ob eine Kommunikation zu einer externen Adresse inklusiver einer Namensauflösung grundsätzlich stattfinden kann).
- **NTP Server #1 - #3** = Die NTP Server Einträge werden auf Erreichbarkeit überprüft.
- **Min. 2 Tunneling Adressen** = Es wird überprüft ob mindestens 2 Adressen unter „indiv. Adresse f. KNXnet/IP Tunneling“ eingestellt sind (Mindestens 2 Adressen sind hier notwendig, damit eine KNXnet/IP Tunneling Verbindung von der ETS 5 aus hergestellt werden kann).
- **Job: Datum- /Zeitempfänger** = Überprüft ob Jobs für die Datums- und Zeitsynchronisation angelegt wurden (Das oder die Nutzung von NTP Zeitservern ist wichtig um eine korrekte Systemzeit zu gewährleisten).
- **Zeit synchronisiert** = Synchronisiert die Systemzeit des EIBPORT automatisch.

## AUTOSTART EINSTELLUNGEN

Mit Hilfe der Autostart Einstellung ist es möglich die Java Visualisierung eines EIBPORT sofort nach Starten des BAB STARTER aufzurufen. Auf diese Weise ist es möglich, bspw. nach dem Start eines Touch Panel PC's direkt die Visualisierung aufzurufen.

### Um den Autostart einzurichten gehen Sie wie folgt vor:

- Aktivieren Sie den Autostart über den Button „Autostart Aktiv“
- Geben Sie Nutzernamen und Passwort des Visualisierungsbenutzers an. Soll beim Autostarten nicht noch eine Auswahl verschiedener Visualisierungsprojekte gezeigt werden, benutzen Sie hier bitte einen Visualisierungsbenutzer, welcher nur Zugriff auf ein Visualisierungsprojekt hat.

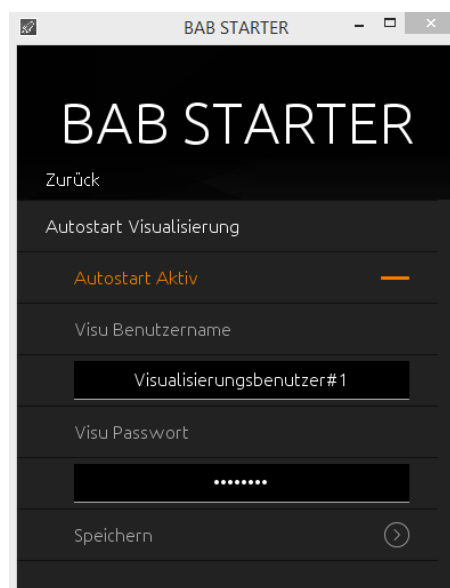
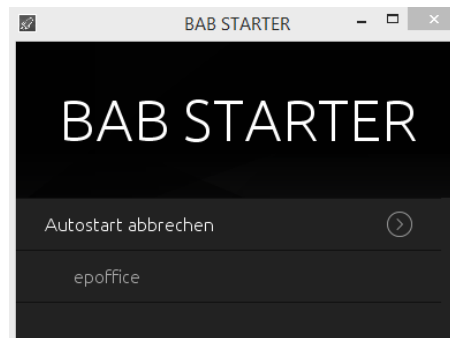


Abbildung 21: Autostart Einstellungen eines EIBPORT

- Drücken Sie auf Speichern. Der Autostart wird beim nächsten Start des BAB STARTER aktiv.
- Verschieben Sie das BAB STARTER Icon in den Autostart Ordner Ihres Computers (Windows: Autostart, MAC: „Anmeldeobjekte“ des jeweiligen Benutzers)

### Autostart deaktivieren

Wird der BAB STARTER im Autostart-Modus gestartet, erscheint für 5 Sekunden ein Display mit der Möglichkeit den Autostart abubrechen, um in den Normalmodus des BAB STARTER zurückzukehren. Klicken Sie auf „Autostart abbrechen“ um den Vorgang zu beenden und den BAB STARTER normal nutzen zu können.



### ANMELDEDATEN HINTERLEGEN

Die hier hinterlegten Anmeldedaten werden lokal im BAB STARTER abgespeichert, so dass der Zugriff ohne erneute Eingabe der Nutzerdaten stattfinden kann.



## 4.2 GERÄTE MENÜ FÜR CUBEVISION MODULE

Wird ein CUBEVISION MODULE mit dem BAB STARTER aufgerufen sieht das Menü wie folgt aus:

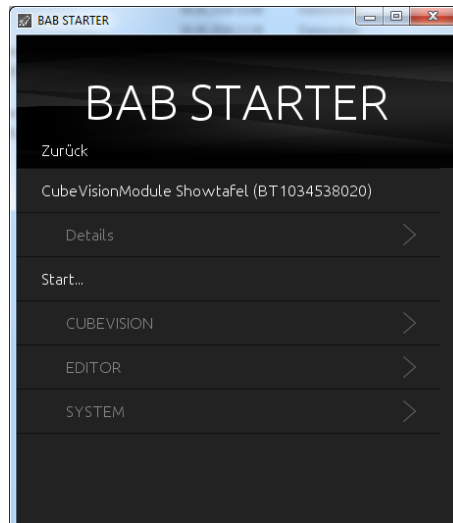


Abbildung 22: Geräte Menü für CUBEVISION MODULE

### 4.2.1 GERÄTE MENÜ FÜR CUBEVISION MODULE – DETAILS

Unter dem individuellen Gerätenamen werden Seriennummer, Firmware, Hostname / IP-Adresse („Host“) und Subnetzmaske angezeigt.



Abbildung 23: Geräte Menü für CUBEVISION MODULE – Details

#### ANMELEDEDATEN HINTERLEGEN

Optionaler Menüpunkt bei CUBEVISION MODULE. Die hier hinterlegten Anmeldedaten werden lokal im BAB STARTER abgespeichert, so dass der Zugriff ohne erneute Eingabe der Nutzerdaten stattfinden kann.



## 4.2.2 GERÄTE MENÜ FÜR CUBEVISION MODULE – START...

---

Das Menü „Start...“ bietet den Zugriff auf alle wichtigen CUBEVISION MODULE Funktionen. Funktionen welche eine Java VM benötigen werden vom BAB STARTER direkt gestartet, ohne das eine Java VM installiert und speziell konfiguriert sein muss. Auf folgende CUBEVISION MODULE Funktionalitäten kann zugegriffen werden.

- **CUBEVISION** = Die CUBEVISION Visualisierung des CUBEVISION MODULE wird im Browser geöffnet
- **Editor** = Öffnet den CUBEVISION MODULE Editor, OHNE das eine Java Installation erforderlich ist.
- **Konfiguration** = Öffnet die CUBEVISION MODULE Konfiguration in einem Browserfenster

**Hinweis: Bitte beachten Sie, dass Sie für die verschiedenen CUBEVISION MODULE Ebenen die jeweiligen Benutzerdaten benötigen.**



## 4.3 GERÄTE MENÜ FÜR WEBBASIERTE BAB GERÄTE

Für alle webbasierten Geräte außer **EIBPORT** und **CUBEVISION MODULE** zeigt der **BAB STARTER** die Seriennummer, die Firmware Version und die aktuelle (Host / IP-) Adresse an. Eine direkte Verbindung aus den Geräten ist nicht möglich. Um sich mit einem solchen Gerät zu verbinden geben Sie einfach die angegebene Adresse unter „Host“ in Ihrer Browser-Adresszeile ein. Mit folgenden Geräte muss so verfahren werden:

- **APPMODULE**
- **DATALOGGER**
- **KNXCONVERTER**
- **AUDIOMODULE**
- **AUDIOSERVER**
- **LINKMODULE**
- **ELMMODULE**
- **DUODMX GATEWAY**
- **FACILITYMASTER**



Abbildung 24: Geräte Menü für webbasierte BAB Geräte