



BAB TECHNOLOGIE GmbH

# **CONTROL R**

(Raumbelegungsplan)  
Dokumentation

Anleitungsversion I.b II  
Stand 08/2022  
Datum: 15. August 2022

DE



**BAB TECHNOLOGIE GmbH**

Hörder Burgstr. 18  
44263 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>
<b>2</b>	<b>Lizenz upload .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Konfiguration.....</b>	<b>6</b>
3.1	Einstellungen.....	6
3.2	Zeitblöcke .....	8
3.3	Ausgänge .....	9
3.4	Räume .....	10
3.5	Zustände .....	12
3.6	Profile .....	13
3.7	Kalender .....	14
3.8	Generierte Daten .....	16
<b>4</b>	<b>Visualisierungselement des Belegungsplan Moduls.....</b>	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>Funktionsübersicht.....</b>	<b>20</b>



## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: eibPort ConfigTool - Lizenzupload.....	5
Abbildung 2: Wechsel in das Belegungsplan Modul.....	6
Abbildung 3: Konfiguration - Einstellungen.....	6
Abbildung 4: Konfiguration – Zeitblöcke.....	8
Abbildung 5: Konfiguration – Ausgänge.....	9
Abbildung 6: Konfiguration – Räume.....	10
Abbildung 7: Adressvergabe über ESF Datei.....	11
Abbildung 8: Konfiguration – Zustände.....	12
Abbildung 9: Konfiguration – Profile.....	13
Abbildung 10: Konfiguration – Kalender.....	14
Abbildung 11: Konfiguration - Generierte Daten.....	16
Abbildung 12: Abfrage um Schaltungen zu generieren.....	16
Abbildung 13: Speichern Dialog.....	17
Abbildung 14: Übersicht Elementebibliothek.....	18
Abbildung 15: Spezifische Elementeparameter.....	18
Abbildung 16: Visualisierungselement für Belegungsplan Modul.....	18
Abbildung 17: Belegungsplan Ansicht für Visualisierungs Benutzer.....	19
Abbildung 18: Funktionsübersicht.....	20



# 1 EINFÜHRUNG

Das Belegungsplan Modul ist ein Instrument um den Zustand einzelner Räume graphisch darzustellen und zu steuern. Eine Einsatzszenario für ein solches Modul sind Gebäude die eine immer gleiche oder ähnliche Raumkonzeption aufweisen. Ein gutes Beispiel hierfür sind Schulen Konferenzräume oder Hotels.

## Generelles

Das Modul ist Teil des EIBPORT Visualisierungseeditors seit der Firmware Version 0.9.5 Alle Einstellungen werden über eine eigene Konfigurationsmaske getätigt. Nach erfolgreicher Konfiguration berechnet der EIBPORT alle erforderlichen Zeitschaltpunkte für den definierten Zeitraum im Voraus. Um die Berechnung der Schaltzeitpunkte zu ermöglichen muss der EIBPORT mit einer Lizenz für das Belegungsplan Modul versehen werden. Die Konfiguration kann auch ohne eine Lizenz ausgeführt werden. Die Lizenz ist an die, Seriennummer des jeweiligen EIBPORT gebunden und kann unter [info@bab](mailto:info@bab) angefordert werden.

# 2 LIZENZ UPLOAD

Die Lizenz zur Freischaltung des vollen Funktionsumfangs des Belegungsplan Moduls muss im ConfigTool („System“) hochgeladen werden Das geschieht im Tab „Lizenz upload“. Hier wird auch die Seriennummer angezeigt für die die Lizenz ausgestellt wurde. Entspricht diese nicht der Seriennummer des vorliegenden Gerätes, wird sie in roter Farbe angezeigt.

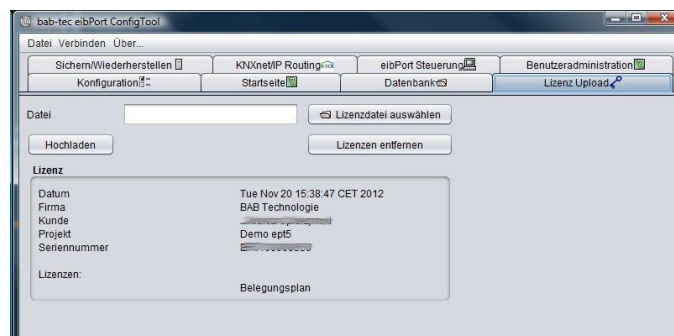


Abbildung 1: eibPort ConfigTool - Lizenzupload

Zum Hochladen der Lizenz einfach über den Dateibrowser die gewünschte Datei auswählen und auf „Hochladen“ klicken. Ist eine korrekte Lizenz für die Belegungsplanuhr geladen, wird im Übersichtsfenster Firmenname, Kundename, Projektname, Seriennummer und Lizenztyp angezeigt.

## 3 KONFIGURATION

Starten Sie den Visualisierungseditor des EIBPORT. Das Konfigurationsfenster für das Belegungsplan Modul erreichen Sie über den Button links oben neben dem der Sicherheitseinstellungen (Benutzerverwaltung). Es öffnet sich in der Mitte des Fensters die Eingabemaske für das Belegungsplan Modul.

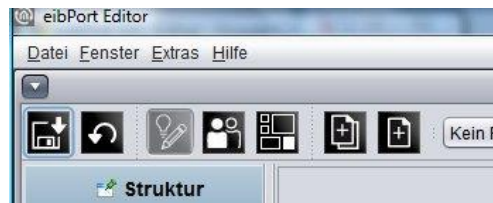


Abbildung 2: Wechsel in das Belegungsplan Modul

Rechts neben dem „Belegungsplan“ - Button erscheint nun die Menüleiste des Belegungsplan Moduls. Um einen Belegungsplan zu definieren gehen Sie Schritt für Schritt vor.

### 3.1 EINSTELLUNGEN

In dieser Konfiguration werden Allgemeine- und Einstellungen zur Visualisierung gemacht. Diese betreffen die Berechnung der Schaltzeitpunkte, der Sende- Eigenschaften und die Rechte die ein Benutzer bei Bedienung des Visualisierungselement hat. Die Allgemeinen Einstellungen bieten zwei Konfigurationsmöglichkeiten:

#### Maximale Telegramme pro Sekunde

Bestimmt die Anzahl der Telegramme die das Belegungsplan Modul für eine Sekunde generieren darf. Dieser Wert sollte 12 Telegramme pro Sekunde nicht überschreiten da sonst die Gefahr besteht dass zu viele Telegramme gleichzeitig auf den Bus gesendet werden. Zu Beachten bei der Bestimmung des Wertes sind die generell aufkommende Buslast und andere Telegramme die durch den EIBPORT verschickt werden könnten.

#### Schaltungen für jeden Block wiederholen

Bestimmt ob die Telegramme eines Profils nur bei Wertänderung oder immer bei Beginn eines Zeitblocks gesendet werden sollen.



Abbildung 3: Konfiguration - Einstellungen



In den Visualisierungs-Einstellungen wird definiert welche Möglichkeiten der Benutzer hat, wenn er einen Raum über das jeweilige Visualisierungselement aufruft. Die Einstellung ist zudem abhängig von der Konfiguration des Belegungsplan Visualisierungselements selber. Das Visualisierungselement ist weiter unten beschrieben. Folgende Einstellungen können gemacht werden:

**Kalender Übersicht**

Ist diese Option aktiv sieht der Benutzer die Kalender Übersicht und kann dem Raum dort andere Profile zuweisen.

**Profil Editor**

Ist diese Option aktiv kann der Benutzer in die Profil Konfiguration wechseln und die Profile anpassen oder Neue hinzufügen.

**Generierte Daten ansehen**

Ist dieses Flag gesetzt kann der Visubenutzer sich die generierten Daten des Belegungsplans ansehen. Die Daten können nur generiert werden, wenn der **EIBPORT** eine gültige Belegungsplan Lizenz geladen hat.

[Hinweis: Hat der Benutzer Zugriff zum Modul kann er über den „Speichern“ Button jederzeit neue Daten generieren.](#)

Die Menüpunkte die der Benutzer durch diese Einstellungen zu Gesicht bekommt entsprechen denen, die auch im Belegungsplan Modul gemacht werden können.

## 3.2 ZEITBLÖCKE

Mittels der Zeitblöcke wird das Raster bestimmt in dem der Belegungsplan arbeiten soll. Wird das Belegungsplan Modul beispielsweise in einer Schule eingesetzt werden hier die Dauer der Schulstunden und der Pausen festgelegt.

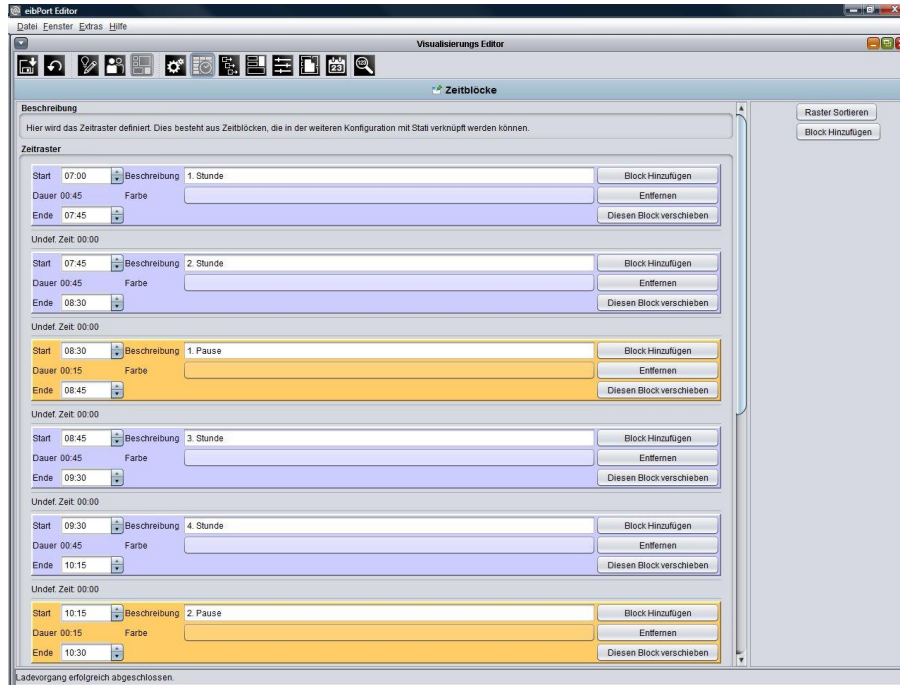


Abbildung 4: Konfiguration – Zeitblöcke

### Block hinzufügen

Ein neuer Block wird über den Button „Block hinzufügen“ in der rechten Fensterhälfte angelegt. Jedem Zeitblock werden ein Start und ein Endpunkt zugewiesen. Ein neu erstellter Block hat automatisch eine Dauer von 45 Minuten und beginnt um 07:00 Uhr morgens. Die Dauer ist nur ein Vorschlag, diese durch Ändern des Start- bzw. Endzeitpunktes jederzeit geändert werden. Außer-dem kann jedem Zeitblock ein Name (wie z.B. 1. Stunde) und eine individuelle Farbe gegeben werden. Ist ein Zeitblock angelegt erscheinen die Buttons „Block hinzufügen“, „Entfernen“ und „Diesen Block verschieben“.

### Weitere Blöcke anlegen

Möchten Sie einen weiteren Block anlegen, erscheint ein Dropdownmenü um die Position des neuen Blocks festzulegen (Hinter Block X, oder vor Block X). Jeder weitere Block wird dann entsprechend 45 Minuten vor- oder nach dem existierenden Block erstellt. Die Zeitblöcke müssen nicht in zeitlicher Reihenfolge angelegt werden.

### Raster Sortieren

Über den Menüpunkt „Raster Sortieren“ im rechten Teil des Fensters werden die Zeitblöcke automatisch nach Zeit sortiert, falls Sie nicht in der automatischen Reihenfolge angelegt sein sollten.



## 3.3 AUSGÄNGE

Die Räume eines Gebäudes werden in einem Belegungsplan zusammengefasst, da sie alle eines gemeinsam haben: Ihre Funktionen. In diesem Menüpunkt werden alle Ausgangsfunktionen bestimmt die die zu steuernde Räume gemeinsam haben.

### Beispiel:

In einer Schule soll das Licht, die Verschattung und die Heizung angesteuert werden. Es werden also die folgenden Ausgänge angelegt:

- Licht Ein- und Ausschalten (EIS 1),
- Jalousie Hoch- und Runterfahren (EIS 1),
- Die Heizungsteuerung auf „AUS“, „Standby“, „Komfort“ oder „Eco“ schalten (EIS 14)

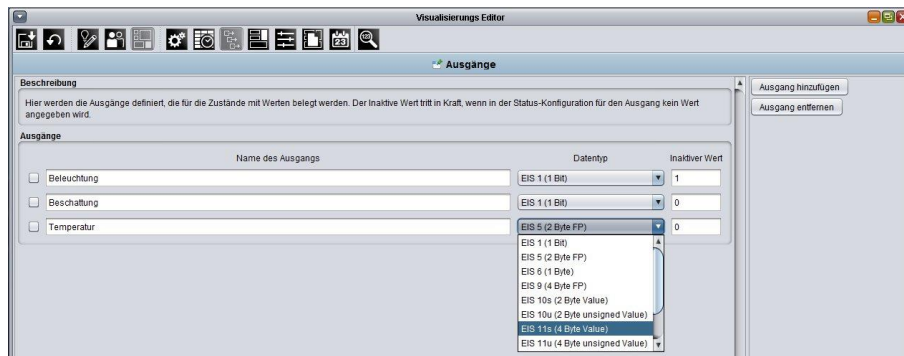


Abbildung 5: Konfiguration – Ausgänge

### Name des Ausganges + Datentyp

Zu Beachten ist hierbei, dass die Ausgänge an dieser Stelle noch nichts über die Zustände aussagen. Es wird lediglich definiert welche Ausgänge (Funktionen) es geben soll. Jedem Ausgang muss der passende EIS Typ zugeordnet werden. Im Beispiel sind das EIS 1 für die Steuerung des Lichtes und der Jalousie, für die Heizung EIS 14 um die verschiedenen Regelstufen zu schalten.

### Inaktiver Wert

Für jeden Ausgang muss am Ende jeder Zeile noch ein inaktiver Wert bestimmt werden. Dieser Wert tritt in Kraft in der Zeit in der dem Raum keiner der Konfigurierten Zustände zugeordnet ist. In der Schule z.B. abends bzw. nachts und in der Unterrichtsfreien Zeit.

**Hinweis: Soll z.B. im Winter die Heizung in einer Freistunde nicht komplett ausgeschaltet werden, empfiehlt es sich in den Zuständen einen extra Zustand für eine Freistunde zu erstellen, welches die Regelung der Heizung auf „Standby“ stellt.**

### Ausgänge löschen

Um einen oder mehrere definierte Ausgänge zu löschen, muss der Haken vor der gewünschten Zeile gesetzt werden und der Button „Ausgang entfernen“ gedrückt werden.

## 3.4 RÄUME

Hier werden die Räume angelegt die über das Belegungsplan Modul gesteuert werden sollen. Außerdem werden hier die Gruppenadressen vergeben und bei Bedarf können die Räume verschiedenen Gruppen zugeordnet werden.

### Neuen Raum anlegen

Um neue Räume anzulegen dient die Spalte auf der rechten Seite des Konfigurationsfensters. Im Auslieferungszustand finden Sie hier zwei Symbole mit der Beschriftung „Räume“ und „Gruppen“. Unterhalb befinden sich drei Symbole über die Angelegt, Gelöscht und Bearbeitet wird.

### Raum bearbeiten

Wird ein neuer Raum angelegt wird dieser im Übersichtsfenster rechts in den Ordner „Räume“ einsortiert. Dort sind später alle definierten Räume zu finden. Soll ein Raum einer definierten Gruppe zugeordnet werden geschieht dies per drag and drop; der gewünschte Raum wird per gedrückter Maustaste in eine beliebige Gruppe gezogen und losgelassen.

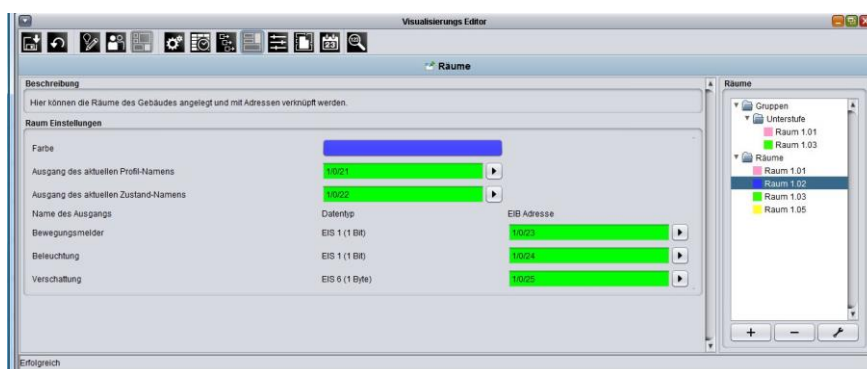


Abbildung 6: Konfiguration – Räume

Ist ein neuer Raum angelegt erscheinen im mittleren Parametrierungsfenster alle erforderlichen Einstellungen. Jedem Raum sollte über das Farbfeld eine individuelle Farbe zugeordnet werden.



## Ausgänge

Die beiden Felder „Ausgänge des aktuellen Profil-Namens“ und „Ausgang des aktuellen Zustand-Namens“ sind standardmäßig für jeden Raum definiert. Über diese Adressen wird auf Wunsch der aktuelle Profilname und der aktuelle Zustandsname als EIS15 Telegramm auf den Bus gesendet. Darunter folgen die in den Ausgängen definierten Funktionen. Angezeigt werden die Bezeichnung, der Datentyp und das jeweilige Adresseingabefeld. Über das Pfeilsymbol neben dem Adresseingabefeld erscheint ein Dialog der ggf. den Inhalt einer aus der ETS importierten ESF Datei anzeigt. Die gewünschte Adresse kann per Doppelklick einfach aus der Liste ausgewählt werden.

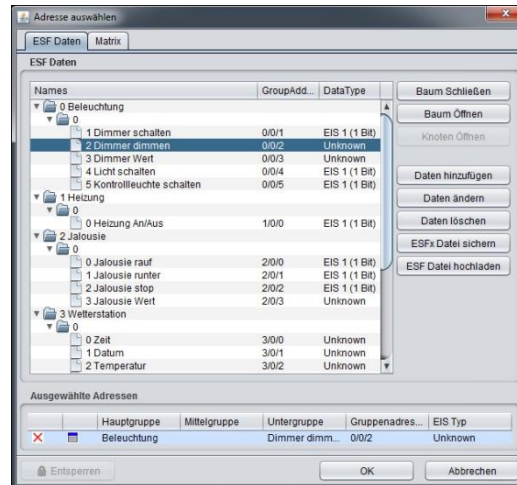


Abbildung 7: Adressvergabe über ESF Datei

Eine ESF-Datei wird in der ETS (ab Version 3.0) unter „Datei“ > „Datenaustausch (z. B. OPC)...“ > „Export zum OPC Server“ erstellt. Diese Datei kann dann direkt über den Dialog „ESF Datei hochladen“ in den **eibPort** geladen werden. Sie steht dann bei jedem Adresseingabefeld zur Verfügung.

**Hinweis:** Sin bereits Änderungen an der ESF Datei im eibPort vorgenommen worden, würde ein erneutes Hochladen diese Änderungen mit der neuen ESF-Datei überschreiben.

## 3.5 ZUSTÄNDE

Die Zustände bestimmen den Status der einzelnen Ausgänge je nach Belegung. Das heißt den in den Ausgängen definierten Funktionen wird über die verschiedenen Status Konfigurationen zu einer bestimmten Zeit ein bestimmter Zustand zugewiesen. Der Zeitrahmen wird über die Zeitblöcke und den Profilen bestimmt.

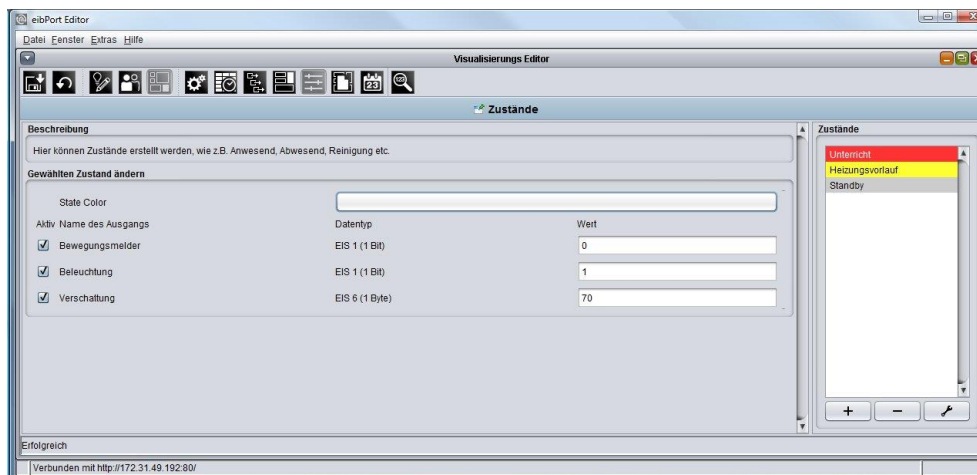


Abbildung 8: Konfiguration – Zustände

### Beispiel:

Im Klassenraum einer Schule sind die Ausgänge Licht, Jalousie und Heizung definiert. Der Raum kann entsprechend seiner Bestimmung verschiedene Zustände haben: Unterricht, Pause oder Freistunde. Je nach Zustand sollen die Ausgänge Licht, Jalousie und Heizung einen anderen Wert einnehmen. Bei Unterricht soll das Licht beispielsweise geschaltet, bei Pause nicht geschaltet sein. Entsprechend dieser Anforderung kann nun in der Zustandskonfiguration der Wert im Ausgang geändert werden.

### Zustände anlegen

In der rechten Hälfte des Fensters befindet sich eine Spalte in der alle angelegten Zustände dargestellt werden. Unterhalb dieser Übersicht befinden sich die Button „Zustand hinzufügen“, „Gewählten Zustand löschen“ und „Gewählten Zustand ändern“. Jedem Zustand sollte ein eindeutiger Name zugeordnet werden.

### Parameter eines Zustandes

Jedem Zustand kann über das Farbauswahlfeld eine individuelle Farbe zugewiesen werden. Unterhalb dieses Feldes finden sich die in den Ausgängen definierten Funktionen wieder. Über Kontrollkästchen können sie Zustandsspezifisch aktiviert oder deaktiviert werden. Neben dem Datentyp des Ausganges wird zudem das „Wert“ Feld angezeigt. Hier wird der, dem Datentyp entsprechendem Wert angelegt den der Ausgang bei diesem Zustand einnehmen soll.



## 3.6 PROFILE

Über die Profile werden die Zeitblöcke mit den definierten Zuständen verknüpft. Die Profilsicht gibt den Stundenplan so wieder, wie er vorher in den Zeitblöcken definiert worden ist. Der Plan reicht von montags bis sonntags. Das Zeitraster welches hierdurch entsteht kann dann beliebig mit den verschiedenen Zuständen versehen werden.



Abbildung 9: Konfiguration – Profile

**Hinweis:** Für die Tageszeit die nicht konfiguriert worden ist, tritt der in den Ausgängen definierten inaktive Wert in Kraft.

### Profile anlegen und verwalten

In der rechten Hälfte des Konfigurationsfensters befinden sich zwei Übersichten. In der oberen werden die angelegten Profile angezeigt, in dem unteren befinden sich alle definierten Zustände. Unterhalb der Profilübersicht befinden sich die drei Buttons „Profil erstellen“, „Profil entfernen“ und „Profil ändern“. Wird ein neues Profil angelegt wird man aufgefordert einen eindeutigen Namen zu vergeben. Es erscheint dann ein Stundenplan der nach Tagen und den angelegten Zeitblöcken unterteilt ist. Oberhalb besteht die Möglichkeit über ein Farbauswahlfeld eine individuelle Farbe für das Profil zu vergeben. Über die Farbe sind die Profile später in der Kalenderansicht besser voneinander zu unterscheiden.

### Zustände den Zeitblöcken zuordnen

Ist ein Profil mit Namen und Farbe angelegt können den einzelnen Zeitblöcken nach Wunsch die verschiedenen Zustände zugeordnet werden. Dazu einfach einen oder mehrere Zeitblöcke per Maus durch anklicken markieren und dann den entsprechenden Zustand aus der Liste im rechten Fensterrand auswählen. Es werden automatisch alle markierten Felder mit der Farbe und der Beschriftung des Zustands markiert.

## 3.7 KALENDER

Im Kalender werden alle Einstellungen zusammengeführt. Den Räumen werden mittels der Profile die definierten Zustände die sie während der Zeitblöcke haben, zugeordnet. Jeder Raum besitzt seinen eigenen Kalender. Der Kalender ist in zwei zwölfmonatige Abschnitte unterteilt. Für die Tage an denen dem Raum kein Profil zugeordnet ist, tritt der in den Ausgängen definierte inaktive Wert in Kraft. So wird in Falle von Ferien oder Feiertagen der Raum automatisch mit den inaktiven Werten beschaltet.

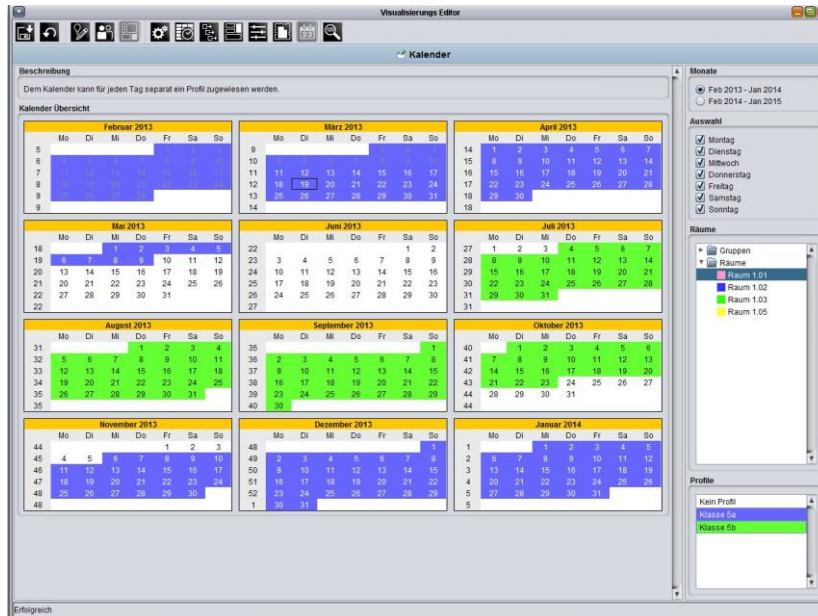


Abbildung 10: Konfiguration – Kalender

### Räume belegen

Im rechten Teil der Konfigurationsmaske befinden sich die erforderlichen Auswahlpunkte. Um einen Raum zu belegen, muss dieser zunächst unter „Räume“ ausgewählt sein. Sofort erscheint der Kalender des Raumes. Um einen Raum mit einem Profil zu belegen, werden die entsprechenden Tage durch gedrückten Mauszeiger markiert. Die markierten Tage werden durch eine schwarze Umrandung angezeigt. Sind ein oder mehrere Tage so bestimmt worden, wird das gewünschte Profil in der Profil Auswahl angeklickt. Die markierten Tage erscheinen jetzt in der Farbe des ausgewählten Profils. Jedem Tag kann nur ein Profil zugeordnet werden.

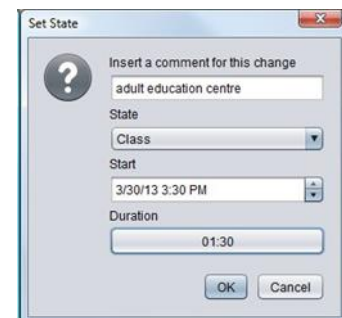


Abbildung 11 Zustand setzen

### Monate

Jeder Raum hat einen Kalender der in zwei zwölfmonatige Ansichten unterteilt ist. Der Kalender beginnt immer einen Monat vor dem aktuellen. Über die zwei Auswahlfelder kann der benötigte Zeitraum ausgewählt werden.



### Auswahl

Über diese Kontrollkästchen können die Wochentage ausgewählt werden für die das Profil gelten soll. Im Falle einer Schule ohne Wochenendunterricht können so beispielsweise Samstag und Sonntag von vorneherein von der Belegung ausgeschlossen werden. Beim Markieren sind die deaktivierten Tage dann gar nicht mehr auswählbar. An diesen Tagen tritt dann automatisch der in den Ausgängen definierte inaktive Wert in Kraft.

**Hinweis: Sollten in dieser Auswahl die gewünschten Wochentage nicht deaktiviert worden sein, diese aber ohnehin in den Profilen nicht angelegt sein, so wird an diesen Tagen durch das nicht Vorhanden-sein einer Definition ebenfalls der inaktive Wert belegt.**

### Räume

Hier wird die Raumliste angezeigt so wie sie in der Konfigurationsmaske „Räume“ angelegt wurde.

### Profile

Hier werden die Profilauswahl angezeigt, so wie sie in der Konfigurationsmaske „Profile“ angelegt wurden.

## 3.8 GENERIERTE DATEN

In der Konfigurationsmaske „Generierte Daten“ werden alle durch das Belegungsplan Modul generierte Schaltungen angezeigt. Diese Daten können nur dann generiert werden, wenn der EIBPORT eine gültige Lizenz für das Belegungsplan Modul enthält. Siehe Kapitel „Lizenz Upload“ am Anfang dieses Dokuments.

UTC	Europe/Berlin	Raum	EIB Adresse	Wert	Geladet
31.12.2012 23:03:00	01.01.2013 00:03:00	Raum 1.03	1/0/1	Projekttag	
01.01.2013 06:00:00	01.01.2013 07:00:00	Raum 1.03	1/0/1	Projekttag	
01.01.2013 06:00:00	01.01.2013 07:00:00	Raum 1.03	1/0/2	Belegt	
01.01.2013 06:00:00	01.01.2013 07:00:00	Raum 1.03	1/0/3	0	
01.01.2013 06:00:00	01.01.2013 07:00:00	Raum 1.03	1/0/4	1	
01.01.2013 06:00:01	01.01.2013 07:00:01	Raum 1.03	1/0/5	50	
01.01.2013 06:00:01	01.01.2013 07:00:01	Raum 1.03	1/0/6	20.0	
01.01.2013 12:00:00	01.01.2013 13:00:00	Raum 1.03	1/0/1	Projekttag	
01.01.2013 12:00:00	01.01.2013 13:00:00	Raum 1.03	1/0/2	Projekttag	
01.01.2013 12:00:00	01.01.2013 13:00:00	Raum 1.03	1/0/3	1	
01.01.2013 12:00:00	01.01.2013 13:00:00	Raum 1.03	1/0/4	0	
01.01.2013 12:00:01	01.01.2013 13:00:01	Raum 1.03	1/0/5	0	
01.01.2013 12:00:01	01.01.2013 13:00:01	Raum 1.03	1/0/6	18.0	
01.01.2013 23:03:00	02.01.2013 00:03:00	Raum 1.03	1/0/1	Projekttag	
02.01.2013 06:00:00	02.01.2013 07:00:00	Raum 1.03	1/0/1	Projekttag	
02.01.2013 06:00:00	02.01.2013 07:00:00	Raum 1.03	1/0/2	Belegt	
02.01.2013 06:00:00	02.01.2013 07:00:00	Raum 1.03	1/0/3	0	
02.01.2013 06:00:01	02.01.2013 07:00:01	Raum 1.03	1/0/4	1	
02.01.2013 06:00:01	02.01.2013 07:00:01	Raum 1.03	1/0/5	50	
02.01.2013 06:00:01	02.01.2013 07:00:01	Raum 1.03	1/0/6	20.0	
02.01.2013 12:00:00	02.01.2013 13:00:00	Raum 1.03	1/0/1	Projekttag	
02.01.2013 12:00:00	02.01.2013 13:00:00	Raum 1.03	1/0/2	Projekttag	
02.01.2013 12:00:00	02.01.2013 13:00:00	Raum 1.03	1/0/3	1	
02.01.2013 12:00:00	02.01.2013 13:00:00	Raum 1.03	1/0/4	0	
02.01.2013 12:00:01	02.01.2013 13:00:01	Raum 1.03	1/0/5	0	
02.01.2013 12:00:01	02.01.2013 13:00:01	Raum 1.03	1/0/6	18.0	
02.01.2013 23:03:00	03.01.2013 00:03:00	Raum 1.03	1/0/1	Projekttag	
03.01.2013 06:00:00	03.01.2013 07:00:00	Raum 1.03	1/0/1	Projekttag	
03.01.2013 06:00:00	03.01.2013 07:00:00	Raum 1.03	1/0/2	Belegt	
03.01.2013 06:00:00	03.01.2013 07:00:00	Raum 1.03	1/0/3	0	
03.01.2013 06:00:00	03.01.2013 07:00:00	Raum 1.03	1/0/4	1	
03.01.2013 06:00:01	03.01.2013 07:00:01	Raum 1.03	1/0/5	50	
03.01.2013 06:00:01	03.01.2013 07:00:01	Raum 1.03	1/0/6	20.0	
03.01.2013 12:00:00	03.01.2013 13:00:00	Raum 1.03	1/0/1	Projekttag	
03.01.2013 12:00:00	03.01.2013 13:00:00	Raum 1.03	1/0/2	Projekttag	
03.01.2013 12:00:00	03.01.2013 13:00:00	Raum 1.03	1/0/3	1	
03.01.2013 12:00:00	03.01.2013 13:00:00	Raum 1.03	1/0/4	0	
03.01.2013 12:00:01	03.01.2013 13:00:01	Raum 1.03	1/0/5	0	
03.01.2013 12:00:01	03.01.2013 13:00:01	Raum 1.03	1/0/6	18.0	
03.01.2013 23:03:00	04.01.2013 00:03:00	Raum 1.03	1/0/1	Projekttag	
04.01.2013 06:00:00	04.01.2013 07:00:00	Raum 1.03	1/0/1	Projekttag	

Abbildung 12: Konfiguration - Generierte Daten

### Schaltungen generieren

Ist eine gültige Lizenz geladen, wird beim Abspeichern der Editor Konfiguration eine Abfrage angezeigt ob die Belegungsplan Daten jetzt generiert werden sollen, oder nicht. Da das Generieren der Daten etwas Zeit in Anspruch nehmen kann, sollte dem nur zugestimmt werden, wenn sich etwas an dem Belegungsplan geändert hat, bzw. die Konfiguration komplettiert wurde.



Abbildung 13: Abfrage um Schaltungen zu generieren



Wird diese Abfrage mit Ja bestätigt, so werden neben den üblichen Editor Daten auch die Schaltungen generiert. Aus diesem Grunde erscheint im Speichern Dialog ein zusätzlicher Menüpunkt der Auskunft über den Status der Aktion Auskunft gibt.



Abbildung 14: Speichern Dialog

Sind die Belegungsplandaten erfolgreich generiert erscheint ein grüner Haken im entsprechenden Kontrollkasten.

### Schaltungen einsehen

Sind die Schaltungen generiert worden können sie im Konfigurationsfenster „Generierte Daten“ eingesehen werden. Auf der rechten Seite des Fensters befindet sich dann eine Liste der Dateien die generiert wurden. Diese unterteilen sich in Wochenpakete, die alle ermittelten Schaltungen der entsprechenden Woche enthalten. Dabei erhält die Datei immer den Namen mit dem Datum des Sonntages mit der die Woche beginnt. Die Schaltungen werden immer von sonntags 0:00Uhr bis sonntags 0:00Uhr zusammengefasst. Die Schaltungen der Woche vom 07-13.12. werden also in der Datei vom 06.12. zu finden sein usw.

### Ansicht aktualisieren

Sind Schaltungen aufgrund von Änderungen neu generiert worden, werden diese eventuell nicht sofort in der Liste der Dateien angezeigt. Um die Übersicht zu aktualisieren befindet sich ein gleichnamiger Button unterhalb der Dateiliste.

### Daten Übersicht

Wird eine der Dateien markiert erscheint in der Mitte des Konfigurationsfensters eine Liste mit allen Schaltungen die die entsprechende Datei enthält. In der Liste werden 5 Felder angezeigt:

- *UTC*: Hier wird der Schaltzeitpunkt nach UTC (Universal Time Coordinated), der koordinierten Weltzeit angezeigt.
- *Europe/Berlin*: Hier wird der Schaltzeitpunkt nach der ausgewählten Zeitzone angezeigt. Die Zeitzone definiert sich durch die Ländereinstellung im ConfigTool des EIBPORT (System > Konfiguration > Allgemein > Ländereinstellung > Montageort).
- *System ID*: Es wird die aktuell eingestellte System ID des EIBPORT angezeigt. Diese wird im ConfigTool geändert (System > Konfiguration > Erweiterte EIB (yabus) Einstellungen).
- *EIB Adresse*: Es wird die EIB-Gruppenadresse dargestellt auf der die entsprechende Schaltung vorgenommen wird. Diese wird in der Konfiguration der Räume bestimmt.
- *Wert*: Hier wird der Wert angezeigt der zum definierten Zeitpunkt auf die Gruppenadresse gesendet wird. Die Ausgangsadressen des Profil- und Zustandsnamens senden dabei die Namen als EIS 15 Telegramme.

## 4 VISUALISIERUNGSELEMENT DES BELEGUNGSPLAN MODULS

Ist der Belegungsplan erfolgreich konfiguriert kann dieser über ein Visualisierungselement für die Visualisierungsbenutzer pro Raum zugänglich gemacht werden. Das Element („Raum“) ist in der Standardbibliothek unter „Extended Elements“ zu finden.

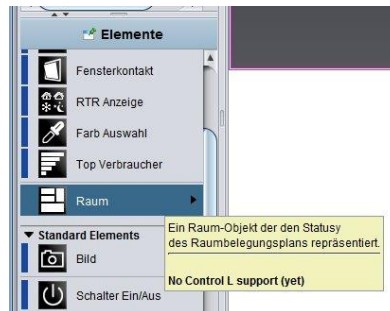


Abbildung 15: Übersicht Elemente Bibliothek

Das Element kann beliebig auf der Visualisierungsoberfläche platziert werden und hat neben den allgemeinen Standardparametern folgende spezifischen Parametrierungsmöglichkeiten:



Abbildung 16: Spezifische Elemente Parameter

### Raum Auswahl

In einem Drop-down Menü wird hier der Raum bestimmt den das Visualisierungselement anzeigen soll. Es stehen alle Räume die im Belegungsplan Modul angelegt worden sind zur Verfügung. Das Element nimmt als Hintergrund die Farbe an, die dem Raum zugeordnet worden ist. Die Raumbezeichnung wird im Element links oben angezeigt.

### Aktives Profil anzeigen

Ist dieser Haken aktiviert wird im Element angezeigt mit welchem Profil der Raum gerade belegt ist.

### Aktiven Status anzeigen

Zeigt an welchen der Zustände der Raum aktuell einnimmt.

### Ausgänge anzeigen

Es werden die Ausgänge angezeigt, die für diesen Raum vorgesehen sind. Außerdem werden deren aktuellen Zustandswerte angezeigt.



Abbildung 17: Visualisierungselement für Belegungsplan Modul



### Profilauswahl anzeigen

Ist diese Auswahl aktiviert, hat der Visualisierungsbenutzer die Möglichkeit über den Button „Set State“ den aktuellen Zustand des Raumes zu verändern. Es öffnet sich ein Auswahlfeld mit den Namen der definierten Zustände. Über die folgenden Drop-down Menüs kann für einen definierten Zeitraum der Zustand für diesen Raum erzwungen werden. Danach nimmt der Raum wieder den Zustand entsprechend seiner Belegung an.

### Kalender anzeigen

Über diese Auswahl wird im Visualisierungselement ein Button namens „Set Calendar“ platziert, der es dem Benutzer ermöglicht die Belegung des Raumes im Kalender nachträglich anzupassen. Dabei spielt es eine Rolle welche Einstellungen in der Konfiguration des Belegungsplan Moduls gemacht wurden (Belegungsplan Modul > Einstellungen > Visualisierungs Einstellungen).

Dort kann bestimmt werden welche Teile des Belegungsplan Moduls dem Benutzer zur Verfügung stehen. Es sind folgende Ansichten möglich:

- Kalender Übersicht
- Profil Editor
- Generierte Daten ansehen

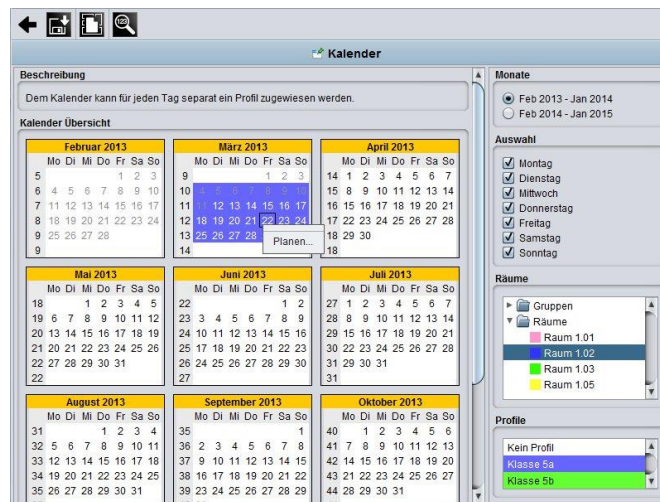


Abbildung 18: Belegungsplan Ansicht für Visualisierungs Benutzer

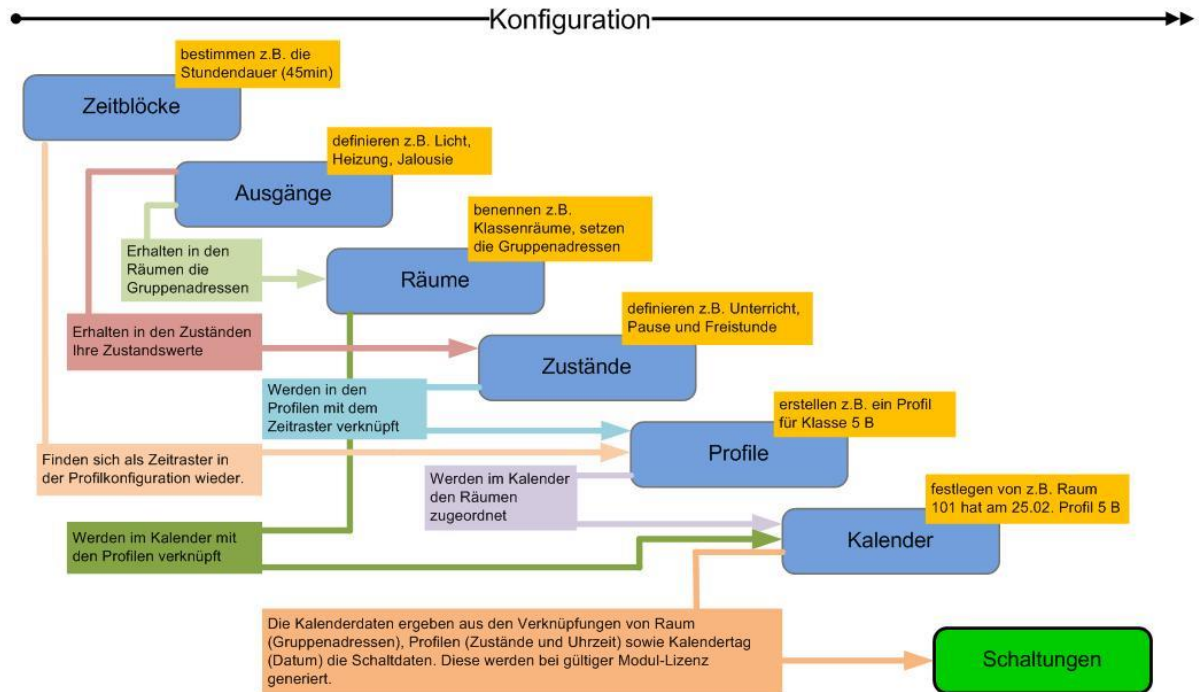
Der Benutzer kann dann die dort möglichen Einstellungen verändern.

Dem Benutzer bieten sich für „Profil“, „Kalender“ und „Generierte Daten“ dieselben Einstellungsmöglichkeiten wie bei der Konfiguration des Belegungsplan Moduls. Um die Einstellungen zu speichern, muss das Diskettensymbol genutzt werden. Es werden dann automatisch die geänderten Belegungsplan Einstellungen gespeichert und die Schattdaten neu generiert. Das kann je nach Umfang einige Zeit in Anspruch nehmen. Über das Pfeilsymbol links neben dem „Speichern“ – Button kann zurück zur Visualisierungsoberfläche gewechselt werden.

## 5 FUNKTIONSÜBERSICHT

### Belegungsplan Modul

Zusammenhänge der Belegungsplan Konfiguration



b.a.b-technologie gmbh 2010

Abbildung 19: Funktionsübersicht