



REAL SMART HOME

REAL SMART HOME GmbH

**APPMODULE**

**Maximum Guard**

Smart Home App Dokumentation

Version 1.0.1

Typ: Applikation

Artikel Nr.:

Anleitungsversion I  
Stand 01/2022  
Datum: 3. Januar 2022

DE



REAL SMART HOME GmbH

Hörder Burgstraße 18  
44139 Dortmund

Email: [info\[at\]realsmarthome.de](mailto:info@realsmarthome.de)

Tel.: +49 (0) 231-586 974 -00  
Fax.: +49 (0) 231-58 6974 -15  
[www.realsmarthome.de](http://www.realsmarthome.de)

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>4</b>
	Allgemeine Hinweise .....	4
<b>2</b>	<b>Maximum Guard Smart Home App Funktionübersicht .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Das innovative, modulare Smart Home App-Konzept für die Gebäudeautomation .....</b>	<b>6</b>
3.1	Informationen zum APPMODULE.....	6
<b>4</b>	<b>Smart Home App Installation / Aktualisierung .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Maximum Guard Einstellungen .....</b>	<b>8</b>
5.1	Maximum Guard .....	8
5.2	Leistungslimit .....	8
5.3	Leistungssensorik .....	10
5.3.1	Leistungssensorik - Einstellungen Schnittstelle KNX IP/TP.....	10
5.3.2	Leistungssensorik - Einstellungen Schnittstelle Modbus TCP .....	10
5.4	Lastabwürfe und Schaltaktionen .....	12
5.5	Synchronisation der Messperioden .....	15
<b>6</b>	<b>Maximum Guard - Instanzen .....</b>	<b>16</b>
6.1	Graphische Auswertungen in CONTROL L.....	17
<b>7</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>18</b>
7.1	Datenpunkttypen.....	18

# 1

## EINLEITUNG

---

Vielen Dank für Ihr Vertrauen und den Kauf der **Maximum Guard** Smart Home App für das BAB **APPMODULE**. Mit **Maximum Guard** Smart Home App realisieren Sie ein Peak Shaving oder auch Lastspitzenkappung zur Laststeuerung in der Energiewirtschaft. Hierbei werden Leistungsspitzen mittels Lastabwurf gekappt.

Durch diese Dokumentation verbessert sich Ihre Erfahrung mit dem Produkt und Sie kommen schneller zum Ziel.

REAL SMART HOME GmbH

### ALLGEMEINE HINWEISE

---

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 den aktuellen Stand der Smart Home APP finden Sie unter

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

Diese Smart Home App ist ein eigenständiges Produkt und steht rechtlich in keiner Verbindung zu anderen Herstellern.

Weder **BAB APP MARKET** GmbH noch der Entwickler sind im Besitz des oben genannten Markenzeichens.

## 2 MAXIMUM GUARD SMART HOME APP FUNKTIONÜBERSICHT

---

Mit **Maximum Guard** Smart Home App realisieren Sie ein Peak Shaving oder auch Lastspitzenkappung zur Laststeuerung in der Energiewirtschaft. Hierbei werden Leistungsspitzen mittels Lastabwurf gekappt. Durch den Einsatz von **Maximum Guard** Smart Home App wird eine erhebliche Senkung der Strompreiskomponente des Netznutzungsentgelts möglich. Die App schaltet einzelne Verbraucher oder Linien (Gruppen von Verbrauchern) rechtzeitig ab, um das vorgegebene Leistungslimit dauerhaft einzuhalten. Die APP bildet einen Maximumwächter nach, der die Einhaltung von Lastspitzen kontrolliert.

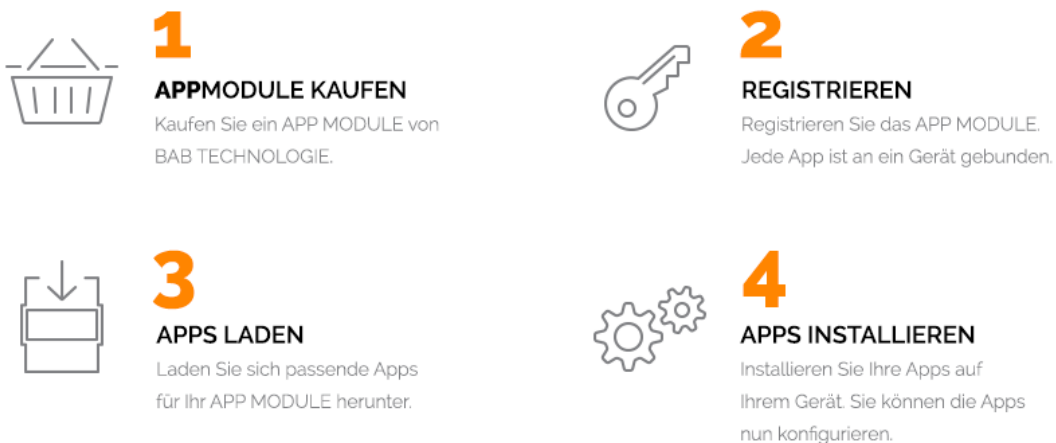
### Highlights der App

- Eingang Synchronisationsimpuls des Energieversorgers
- Zustandsabfrage und Freigabeeingang für Synchronisationimpuls zur Wartungszwecken
- Leistungseingangsdaten über KNX und Modbus TCP
- Bis zu 255 Lastabwurfobjekte mit Prioritäten konfigurierbar
- Berücksichtigung von maximalen Ausschaltzeiten
- Trendanzeige

## 3 DAS INNOVATIVE, MODULARE SMART HOME APP-KONZEPT FÜR DIE GEBÄUDEAUTOMATION

Das **APPMODULE** bringt das innovative, modulare Smart Home App-Konzept in die Gebäudeautomation. Es sind die unterschiedlichsten Applikationen zur Integration von Drittanwendungen verfügbar, welche beliebig miteinander kombiniert werden können. Mit Hilfe dieser Smart Home Apps, aus dem eigens für das **APPMODULE** geschaffenen **BAB APPMARKET**, wird das **APPMODULE** zu einem individuell zusammengestellten Integrationsbaustein für die Gebäudesteuerung.

### HOW IT WORKS



Hersteller des **APPMODULE** [BAB TECHNOLOGIE GmbH](#)

Vertrieb der Smart Home Apps für das **APPMODULE** [BAB APPMARKET GmbH](#)

Entwickler der Smart Home App [REAL SMART HOME GmbH](#)

### 3.1 INFORMATIONEN ZUM APPMODULE

Für eine detaillierte Produkt-Beschreibung und Inbetriebnahme-Anleitung beachten Sie bitte die separate Produkt-Dokumentation für das **APPMODULE**

<https://bab-tec.de/appmodule#downloads>

#### Gerätevarianten

Das **APPMODULE** gibt es in drei Varianten:

- **APPMODULE KNX/TP** – zum unabhängigen Betrieb am KNX/TP Bus
- **APPMODULE EnOcean** – zum Betrieb im EnOcean Funknetzwerk
- **APPMODULE Extension** – zum Betrieb in einer IP-fähigen KNX-Anlage (KNXnet/IP) oder als Erweiterung für **EIBPORT**.

## 4 SMART HOME APP INSTALLATION / AKTUALISIERUNG

Um eine Smart Home App zu installieren müssen Sie wie folgt vorgehen

1. Rufen Sie bitte die Weboberfläche Ihres **APPMODULE** auf: <IP-Adresse **APPMODULE** > in die Adresszeile ihres Webbrowsers eintragen und mit „Enter“ bestätigen. Das Webinterface des **APPMODULE** öffnet sich.
2. Melden Sie sich mit Ihren Anmeldedaten an Ihrem **APPMODULE** an. Wie Sie sich an das **APPMODULE** anmelden entnehmen Sie der **APPMODULE** Dokumentation.
3. Klicken Sie auf den Menüpunkt „App Manager“.
4. Sie befinden sich jetzt auf der Seite, auf der alle bereits installierten Smart Home Apps aufgelistet sind. Ist noch keine Smart Home App installiert worden, ist die Seite leer. Um eine Smart Home App zu installieren klicken Sie auf „App installieren“.
5. Klicken Sie als nächstes auf „App auswählen“, es öffnet sich nun ein Fenster. Wählen Sie das Verzeichnis in dem Sie die Smart Home App » **Maximum Guard** « gespeichert haben aus und klicken Sie auf „OK“.

Die Smart Home App » **Maximum Guard** « muss zuvor vom **BAB APPMARKET** ([www.bab-appmarket.de](http://www.bab-appmarket.de)) heruntergeladen werden.

Sobald die Information „Installation erfolgreich“ erscheint, klicken Sie nur noch auf „OK“ und parametrieren Sie Ihre Smart Home App.

Um eine Smart Home App händisch zu aktualisieren müssen Sie wie folgt vorgehen

1. Für ein Update der Smart Home App » **Maximum Guard** « klicken Sie mit der linken Maustaste auf das App-Symbol.

Es öffnet sich ein Fenster mit einer Detailbeschreibung der Smart Home App. Klicken Sie hier auf „App updaten“ um das Update ihrer Smart Home App zu starten. Die Updateversion müssen Sie vorher vom **BAB APPMARKET** herunterladen.

Sobald die Information „Installation erfolgreich“ erscheint, klicken Sie nur noch auf „OK“. Bei einem Update der Smart Home App werden die vorher konfigurierten Parameter übernommen.

Die Smart Home App kann auch direkt im Webinterface aktualisiert werden. Ohne die Smart Home App aus dem **BAB APPMARKET** vorher herunterzuladen.

Im „App Manager“ werden verfügbare Smart Home App Updates gemeldet.

### **Hinweis**

Bitte verwenden Sie Google Chrome als Browser zur Konfiguration der Smart Home App.

## 5 MAXIMUM GUARD EINSTELLUNGEN

Mit » **Maximum Guard** « realisieren Sie ein sog. „Peak Shaving“ oder auch Lastspitzenkappung zur Laststeuerung in der Energiewirtschaft. Hierbei werden Leistungsspitzen mittels Lastabwurf gekappt. Durch den Einsatz von » **Maximum Guard** « wird eine erhebliche Senkung der Strompreiskomponente des Netznutzungsentgelts möglich.

### 5.1 MAXIMUM GUARD

#### Hinweis

Nach einer Inaktivität von 60 Minuten wird die Browser-Session automatisch beendet. Nicht gespeicherte Änderungen gehen dabei verloren.

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

#### Instanzname:

Wählen Sie hier einen Namen für die neue Instanz.

#### Kommentar:

Geben Sie hier eine Beschreibung der Funktion dieser Instanz ein.

### 5.2 LEISTUNGSLIMIT

Mit der Smart Home APP **Maximum Guard** können Sie Leistungen managen die Ihren Energieverbrauch insgesamt reduzieren.

Die **Maximum Guard** APP ermittelt Überlasten, die ein Leistungsmaximalwert überschreiten lassen würde. Diese Überlasten werden in Messperioden ermittelt und abgeworfen.

Sicherheitsrelevante oder schaltkritische Lasten sind in Kombination mit weiteren Logiken zu ergänzen. Die Lastabwürfe können direkt über die Gruppenadressen gesteuert werden, es ist aber sehr sinnvoll zusätzliche Freigaben der jeweiligen Lasten zu berücksichtigen.

#### Statisches Leistungslimit in kW (1–1000)

Höhe des durch das Energieversorgungsunternehmen vorgegebenen Leistungslimits, oberhalb dessen die tariflichen Kosten sehr stark ansteigen. Das Leistungslimit kann optional zur Laufzeit der App-Instanz verändert werden (siehe „Dynamisches Leistungslimit zur Laufzeit“).

Info: Aufgrund von Messperioden werden vorhandene Überlasten ermittelt, die entsprechend Ihrer weiteren Konfiguration abgeworfen werden. Beachten Sie dies bei der Konfiguration Ihrer Werte.

#### Dynamisches Leistungslimit

Wählen Sie diese Option, wenn das Leistungslimit zur Laufzeit der App-Instanz per Telegramm verändert werden soll.

Bei Aktivierung werden weitere Einstellungen angezeigt(\*).

#### \*Leistungslimit Eingang (EIS 10 1–1000)

Geben Sie die Gruppenadresse zur Veränderung des Leistungslimits zur Laufzeit ein. Das Leistungslimit wird verändert, sobald ein neues Telegramm mit gültigem Wert diese Gruppenadresse erreicht.



### **\*Initialer Wert für Leistungslimit**

Wählen Sie den initialen Wert für das Leistungslimit. Wenn kein gültiger Telegrammwert an der Gruppenadresse für „Leistungslimit Eingang“ anliegt, wird immer der unter „Statisches Leistungslimit in kW“ eingegebene Wert initial verwendet.

- Default: Wert für „Statisches Leistungslimit in kW“
- Telegrammwert an „Leistungslimit Eingang“

### **Differenz Leistungslimit / mittlere Leistung**

Geben Sie die Gruppenadresse für die Differenz zwischen dem Leistungslimit und der mittleren Leistung in der aktuellen Messperiode ein. Ein negativer Telegrammwert auf dieser Gruppenadresse bedeutet, dass die aktuelle mittlere Leistung das Leistungslimit überschreitet.

Beachten Sie: Dieser Wert wird sekundlich aktualisiert.

Info: Die Differenzanzeige für das Leistungslimit erfolgt im Verhältnis zu einem errechneten Mittelwert der Leistung auch unter Berücksichtigung von Zeitintervallen. Große Leistungsunterschiede (Maximal- und Minimalwert) und lange Intervalle führen zu hohen Schwankungen dieses Differenzwertes. Mit der Differenzanzeige lassen sich Leistungsänderungen verfolgen und damit auch die Lastabwürfe bzw. die Aufhebung der Lastabwürfe. Das Intervall des Telegramms ist sehr kurz, so dass eine hohe Kommunikation entsteht, wenn es über den KNX-BUS gesendet wird.

### **Differenz Leistungslimit / mittlere Leistung: Datentyp**

Wählen Sie den Datentyp für diese Gruppenadresse.

- EIS5: 2 Byte Fließkomma
- EIS9: 4 Byte Fließkomma

### **Differenz Leistungslimit / momentane Leistung: Gruppenadresse**

Geben Sie die Gruppenadresse für die Differenz zwischen dem Leistungslimit und der momentanen Leistung ein. Ein negativer Telegrammwert auf dieser Gruppenadresse bedeutet, dass die momentane Leistung das Leistungslimit überschreitet.

Beachten Sie: Dieser Wert wird sekundlich aktualisiert.

Info: Bei dieser Differenzanzeige wird die Eingangsleistung ins Verhältnis zum aktuellen Leistungslimit gesetzt.

### **Differenz Leistungslimit / momentane Leistung: Datentyp**

Wählen Sie den Datentyp für diese Gruppenadresse.

- EIS5: 2 Byte Fließkomma
- EIS9: 4 Byte Fließkomma

## 5.3 LEISTUNGSSENSORIK

---

### Schnittstelle

Wählen Sie welche Art der Schnittstelle für den Eingang der aktuellen Leistung verwendet wird.

- KNX IP/TP
- Modbus TCP

### 5.3.1 LEISTUNGSSENSORIK - EINSTELLUNGEN SCHNITTSTELLE KNX IP/TP

---

#### Leistungseingang: Gruppenadresse

Geben Sie die Gruppenadresse für den Wert der aktuell verbrauchten Leistung ein.

#### Leistungseingang: Datentyp

Wählen Sie den Datentyp für den Leistungseingang.

- EIS1: 1 Bit
- EIS5: 2 Byte Fließkomma
- EIS6: 0...100%
- EIS9: 4 Byte Fließkomma
- EIS10u; 2 Byte 0...65535
- EIS10s; 2 Byte -32768...32767
- EIS11u; 4 Byte 0...4294967295
- EIS11s; 4 Byte -2147483648...2147483647
- EIS14u; 1 Byte (0...255)
- EIS14s; 1 Byte (-128...127)

### 5.3.2 LEISTUNGSSENSORIK - EINSTELLUNGEN SCHNITTSTELLE MODBUS TCP

---

#### Modbus TCP-Host

Die IP-Adresse des Modbus-TCP-Gateways, zu dem eine Verbindung aufgebaut werden soll.

#### Modbus TCP-Port (0-65536)

Die TCP Port Nummer des Modbus-TCP-Gateways, zu dem eine Verbindung aufgebaut werden soll.

#### Modbus TCP Unit ID (0-255)

Die Unit/Slave ID des Modbus Gerätes, zu dem eine Verbindung aufgebaut werden soll.

#### Tausche Bit-Reihenfolge

Bei Aktivierung: Tauschen Sie die Bit-Reihenfolge von Big Endian (high bit first) zu Little Endian (kein Standard).

#### Tausche Byte-Reihenfolge

Bei Aktivierung: Tauschen Sie die Byte-Reihenfolge von Big Endian (high byte first) zu Little Endian (kein Standard).

#### Tausche Wort-Reihenfolge

Bei Aktivierung: Tauschen Sie die Wort-Reihenfolge von Big Endian (high byte first) zu Little Endian (kein Standard).

### Registertyp

Der Registriertyp definiert, ob es sich um lesbare oder schreibbare, bzw. binäre oder ganzzahlige Register handelt.

- Coil
- Discrete Input
- Input Register
- Holding register

### Datentyp

Der Datentyp, der aus einem Register oder registerübergreifend gelesen bzw. geschrieben werden soll.

- Boolean
- Unsigned byte
- Signed byte
- 2 byte unsigned integer
- 2 byte signed integer
- 4 byte unsigned integer
- 4 byte signed integer
- 2 byte floating point
- 4 byte floating point

### Register (0-65536)

Das Modbus-Register, aus dem der Wert ausgelesen wird.

### Offset

Der ausgelesene Wert wird mit dem Offset addiert.

### Faktor

Der ausgelesene Wert wird mit dem Faktor multipliziert.

### KNX Weiterleitung

Geben Sie hier die Gruppenadresse an um den via Modbus erhaltenen Wert auf KNX zu senden.

### KNX Weiterleitung Datentyp

Geben Sie hier den Datentypen an um den via Modbus erhaltenen Wert auf KNX zu senden.

- EIS1: 1 Bit
- EIS5: 2 Byte Fließkomma
- EIS6: 0...100%
- EIS9: 4 Byte Fließkomma
- EIS10u; 2 Byte 0...65535
- EIS10s: 2 Byte -32768...32767
- EIS11u: 4 Byte 0...4294967295
- EIS11s; 4 Byte -2147483648...2147483647
- EIS14u: 1 Byte (0...255)
- EIS14s: 1 Byte (-128...127)

## 5.4 LASTABWÜRFE UND SCHALTAKTIONEN

---

### Schaltabstand in Sekunden (10–3600)

Minimale Zeitspanne in Sekunden zwischen zwei aufeinanderfolgenden Schaltaktionen.

### Countdown zur Schaltaktion-Freigabe (EIS 10 0–3600)

Geben Sie die Gruppenadresse für den Countdown in Sekunden bis zur Freigabe der folgenden Schaltaktion ein. Eine 0 als Telegrammwert gibt an, dass die nächste Schaltaktion jederzeit ausgeführt werden kann, sobald die Bedingungen dafür erfüllt sind.

### Priorität des letzten Lastabwurfs (EIS 14 0–255)

Der Prioritätswert (1 bis 255) des letzten Lastabwurfs, der durch diese App-Instanz ausgelöst wurde, wird als Telegramm an diese Gruppenadresse gesendet. Wenn zurzeit keine Lastabwürfe vorhanden sind, wird eine 0 gesendet.

### Lastabwurf Konfiguration

Hier öffnen Sie ein Untermenü um Lastabwurf Konfigurationen zu erstellen, kopieren, bearbeiten oder zu löschen.

Mit der Konfiguration des Lastabwurfs bestimmen Sie die Eigenschaften und das Schaltverhalten Ihrer Lasten (Geräte oder Systeme). Über die Priorität bestimmen Sie die Rangfolge der Lasten, um die vorgegebene Leistungsbegrenzung (Leistungslimit) zu gewährleisten. Insofern der hierbei festgelegte Automatismus des Lastabwurfs und der erneuten Zuschaltung durch manuelles (externes) Schalten unterbrochen wird, kann es zu Überlast kommen, die in Messperioden ermittelt und abgeworfen werden.

#### Name

Geben Sie hier den Namen des Lastabwurfes ein.

#### Priorität (1–255)

Priorisieren Sie die Lastabwürfe. Ein Lastabwurf mit niedrigerem Prioritätswert wird eher ausgelöst als ein Lastabwurf mit höherem Prioritätswert.

Info: Die Priorisierung muss nicht unbedingt fortlaufend erfolgen. Nach dem Lastabwurf erfolgt in umgekehrter Richtung das Zuschalten (die Freigabe) der abgeworfenen Lasten. Neben den Prioritäten werden im Weiteren auch geräte- bzw. systemnotwendige Ein- und Ausschaltzeit konfiguriert, die eine zusätzliche Zwangsführung vorgeben.

#### Lastabwurf Steueradresse

Geben Sie hier die Gruppenadresse ein, mit der ein Lastabwurf ausgelöst oder aufgehoben werden kann.

Info: Aufgrund der Verwendung einer Auswahl von Datentypen lassen sich bestimmte Einstellungen (Wertvorgabe) Ihrer Lasten erreichen (Ausschalten/ Leistungsverringern bzw. Einschalten/ Leistungserhöhung).

Hinweis: Diese Steueradresse des Lastabwurfs wird im Verhalten der Steuerung gesondert bewertet. Dabei wird spezifiziert, ob ein Schaltbefehl von der Steuerung kommt oder dieser extern ausgelöst wurde. Sofern externe Zugriffe auf diese Gruppenadresse zugelassen sind, ist dies bei der weiteren Konfiguration zu berücksichtigen.

### Lastabwurf Statusadresse

Geben Sie hier die Gruppenadresse ein, um den Status zu empfangen, nachdem die Last ein- oder ausgeschaltet wurde.

Info: Über das Rückmelde-Objekt bekommt der **Maximum Guard** den Zustand der Last mitgeteilt.

### Datentyp

Wählen Sie den Datentyp für die Telegrammwerte, die auf den oberen beiden Gruppenadressen (Lastabwurf Steueradresse und Lastabwurf Statusadresse) gesendet werden.

- EIS1: 1 Bit
- EIS5: 2 Byte Fließkomma
- EIS6: 0...100%
- EIS9: 4 Byte Fließkomma
- EIS10u; 2 Byte 0...65535
- EIS10s: 2 Byte -32768...32767
- EIS11u: 4 Byte 0...4294967295
- EIS11s; 4 Byte -2147483648...2147483647
- EIS14u: 1 Byte (0...255)
- EIS14s: 1 Byte (-128...127)

### Wert: Lastabwurf auslösen (Last ausschalten)

Bestimmen Sie hier den Telegrammwert, für den Lastabwurf der beiden Gruppenadressen (Lastabwurf Steueradresse und Lastabwurf Statusadresse) die den Lastabwurf auslöst bzw. angibt, dass die Last ausgeschaltet wurde.

### Wert: Lastabwurf aufheben (Last einschalten)

Bestimmen Sie hier den Telegrammwert, für den Lastabwurf der beiden Gruppenadressen (Lastabwurf Steueradresse und Lastabwurf Statusadresse), der den Lastabwurf aufhebt bzw. angibt, dass die Last eingeschaltet wurde.

### Einschaltaktion nach externem Ausschalten

Wenn diese Last zuvor nicht von der App-Instanz abgeworfen wurde und ein Telegramm mit Wert für „Last ausschalten“ an die Gruppenadresse „Lastabwurf Statusadresse“ anliegt, wird angenommen, dass diese Last von außen ausgeschaltet wurde. In diesem Fall kann es wünschenswert sein, dass diese Last nicht von der App-Instanz wieder eingeschaltet wird. Wenn dieses Verhalten immer gelten soll, wählen Sie „nicht einschalten“. Wenn bei Instanzstart dieser Telegrammwert bereits anliegt, aber die Last trotzdem einmalig von der App-Instanz wieder eingeschaltet werden können soll, wählen Sie „nur bei Instanzstart einschalten“. Wenn Sie möchten, dass diese Last unabhängig vom anliegenden Telegrammwert jedes Mal eingeschaltet wird, wählen Sie „immer einschalten“.

- Nicht einschalten
- Nur bei Instanzstart einschalten
- Immer einschalten

### Maximale Ausschaltzeit berücksichtigen

Wählen Sie hier, ob für den Lastabwurf eine maximale Ausschaltzeit berücksichtigt werden soll. Manche Geräte/ Maschinen dürfen nicht beliebig lang ausgeschaltet bleiben, sondern sollten beispielsweise spätestens nach 30 Minuten wieder eingeschaltet werden. Bei Aktivierung werden weitere Einstellungen angezeigt(\*).

### \*Maximale Ausschaltzeit in Minuten (0-1440)

Geben Sie die maximale Ausschaltzeit in Minuten an

**Minimale Ausschaltzeit in Minuten (0–1440)**

Geben Sie die minimale Ausschaltzeit in Minuten an. Manche Geräte/ Maschinen dürfen nicht sofort wieder eingeschaltet werden, sondern sollten beispielsweise einige Minuten ausgeschaltet bleiben.

**Minimale Einschaltzeit in Minuten (0–1440)**

Geben Sie die minimale Einschaltzeit in Minuten an. Manche Geräte/ Maschinen müssen mindestens für einen gewissen Zeitraum eingeschaltet bleiben, beispielsweise wenn sie sehr lange zum Hochfahren benötigen.

Info: Die Maximale und minimale Aus- und Einschaltzeiten dienen der Betriebssicherheit Ihrer Systeme. Bei notwendigen Einstellungen werden hierbei in Messperioden Überlasten ermittelt und abgeworfen.

**Minimale Leistung in kW**

Geben Sie die minimale Leistung des Lastabwurfes in kW an. Je genauer die Angabe umso effektiver kann der Lastabwurf geplant werden.

**Mittlere Leistung in kW**

Geben Sie die geschätzte mittlere Leistung des Lastabwurfes in kW an. Je genauer die Angabe umso effektiver kann der Lastabwurf geplant werden.

**Maximale Leistung in kW**

Geben Sie die maximale Leistung des Lastabwurfes in kW an. Je genauer die Angabe umso effektiver kann der Lastabwurf geplant werden.

Info: Die Leistungsangaben für den Lastabwurf dienen dazu, um ein zu frühes Wiedereinschalten der Last zu vermeiden. Insbesondere ist hierbei auf die mögliche Maximal-Leistung zu achten. Andernfalls kommt es zum permanenten Ein- und Abschalten einer Last aufgrund von notwendigen Messperioden einer möglichen Überlast.

## 5.5 SYNCHRONISATION DER MESSPERIODEN

---

### Messperiodenlänge des EVU in Minuten (1–60)

Vom EVU vorgegebenes Zeitintervall zwischen Abfragen nach der verbrauchten Energie. Mit diesem Intervall sendet das EVU regelmäßige Synchronisationsimpulse, die jeweils per Telegramm an diese App-Instanz weitergeleitet werden müssen (siehe „Synchronisationsimpuls: Eingang“). Mit jedem Impuls beendet die App-Instanz die aktuelle Messperiode und leitet die nächste ein. Wird nach diesem Zeitintervall kein Impuls registriert, beendet die App-Instanz die aktuelle Messperiode und es erfolgt ein Wechsel auf den internen Zeitgeber. Alle Messperioden werden dann nur noch von der App-Instanz nach jedem Zeitintervall eingeleitet bzw. beendet. Die erneute Freigabe der Synchronisation per Synchronisationsimpuls ist nur per Telegramm möglich (siehe „Synchronisationsimpuls freigeben“).

### Synchronisationsimpuls: Eingang (EIS 1)

Geben Sie die Gruppenadresse ein, auf die der Synchronisationsimpuls des EVU weitergeleitet wird.

### Toleranzzeit des Synchronisationsimpuls in Sekunden (0–60)

Stellen Sie die Toleranzzeit des Synchronisationsimpulses in Sekunden ein. Ein Synchronisationsimpuls gilt noch als gültig, wenn dieser innerhalb dieser Zeitspanne nach dem erwarteten Zeitpunkt registriert wird.

### Synchronisationsimpuls: Zustand (EIS 14 0–3)

Geben Sie die Gruppenadresse für den aktuellen Zustand des Synchronisationsimpulses ein. Mögliche Werte sind wie folgt: eine „0“ wenn Synchronisationsimpulse von der App-Instanz registriert und verarbeitet werden. Eine „1“ wenn der letzte erwartete Synchronisationsimpuls ausblieb und Messperioden nun vom internen Zeitgeber behandelt werden. Eine „2“ wenn ein registrierter Synchronisationsimpuls verworfen wurde, da die Synchronisation per Impuls noch nicht freigegeben wurde. Eine „3“ wenn der Zustand unbekannt ist (wenn entweder seit dem Start der App-Instanz oder seit der Wiederherstellung des Synchronisationsimpulses noch kein Synchronisationsimpuls innerhalb des Messperiodenintervalls registriert wurde).

### Synchronisationsimpuls wieder freigeben (EIS 1)

Geben Sie die Gruppenadresse für die erneute Freigabe der Synchronisation der Messperiode per Synchronisationsimpuls ein. Die Freigabe erfolgt nur, wenn eine „1“ als Telegrammwert an diese Adresse gesendet wird.

### Erste Messperiode nach Freigabe

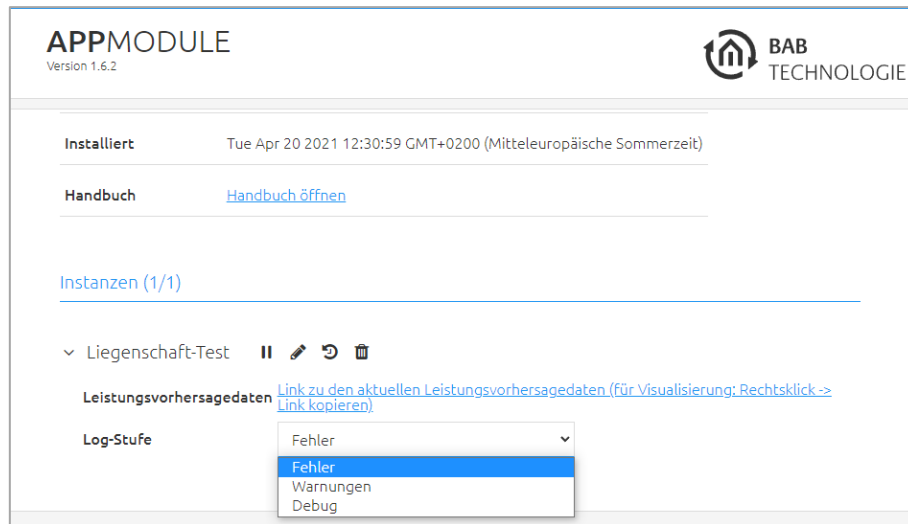
Wählen Sie aus, wann die erste Messperiode nach Freigabe der Synchronisation per Synchronisationsimpuls begonnen wird. „Sofort“ bedeutet, dass die laufende Messperiode vorzeitig beendet werden muss. Mit „nach Ende der laufenden Periode“ wird auf das Ende der laufenden Messperiode (welche vom internen Zeitgeber begonnen wurde) gewartet.

- Sofort
- Nach Ende der laufenden Periode

## 6 MAXIMUM GUARD - INSTANZEN

Über das Hauptmenü Ihrer Instanzen der **Maximum Guard** können Sie weiterer Funktionen nutzen:

- ▶ || Die Instanz Starten und Anhalten
- ✎ Die Instanz Editieren
- ↺ Log der Instanz anzeigen und exportieren
- 🗑️ Instanz löschen



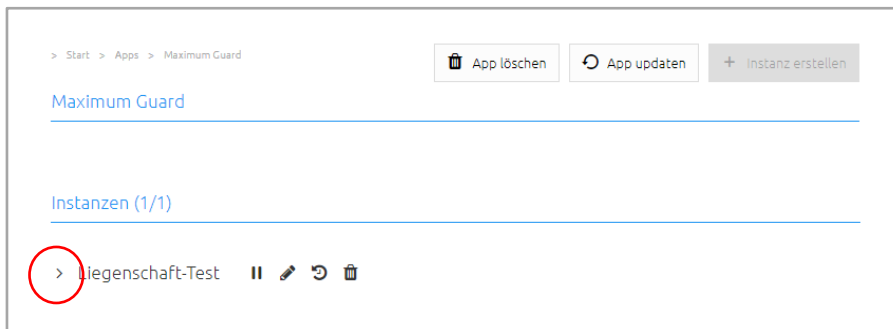
Des Weiteren finden Sie hier den Link für die Leistungsvorhersagedaten, der sich für eine graphische Auswertung in einer Visualisierung einbinden lässt.

Log-Stufe: Über das Auswahlmü lässt sich ein Filter (Fehler, Warnungen, Debug) zu den Log-Daten aktivieren. Bei Supportfragen können diese Daten wichtige Informationen liefern.

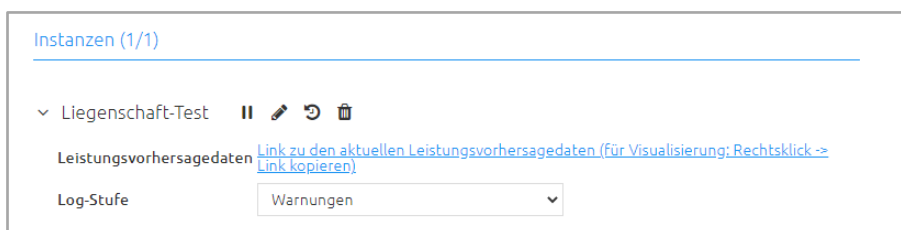


## 6.1 GRAPHISCHE AUSWERTUNGEN IN CONTROL L

Zur Auswertung der Leistungserfassung erfolgt eine Trendberechnung mit Hilfe der vorgegebenen und gemessenen Werte. Die Auswertung wird in Form einer Leistungsvorhersage ausgegeben und lässt sich zudem in grafischer Form darstellen. Schließen Sie hierzu die Instanz und wechseln Sie zur Übersicht (Hauptseite) des **Maximum Guard**.



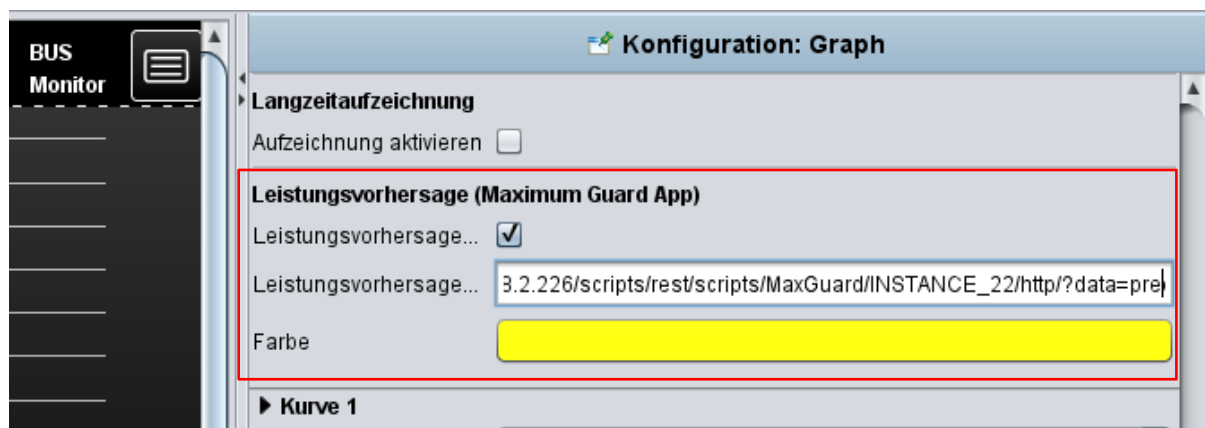
Durch Klick auf das linke Erweiterungssymbol, werden Ihnen weitere Optionen angezeigt.



Ihnen wird der Link für die Leistungsvorhersage angezeigt. Diesen Link können Sie in eine Visualisierung einbinden. Für die Visualisierung im **EIBPORT** ist unter **CONTROL L** die grafische Auswertung und Darstellung vorbereitet. Kopieren Sie den Link, Beispiel:

`http://<IP APPMODULE>/scripts/rest/scripts/MaxGuard/INSTANCE_22/http/?data=predictionData`

in das Visualisierungselement Graph, wo das Element vorher aktiviert sein muss.



Hinweis: Die „Log-Stufe“ dient der Selektion für die Anzeige der Logs, um sich gezielt Information zur jeweiligen Smart Home App anzeigen zu lassen.

## 7

## ANHANG

## 7.1 DATENPUNKTTYPEN

Funktion	EIS Typ	Datenpunkt Typ	Typische Werte	Daten	Bezeichner
Schalten	EIS 1	DPT 1.yyy	[0] = Aus   UNWAHR; [1] = Ein   WAHR	1 Bit	1-bit
Relatives Dimmen	EIS 2	DPT 3.yyy	„Stufen Dimmen“: [[0],[2...7]] Dunkler [2, 4, 8, 16, 32, 64]-Stufen und [[1],[2...7]] Heller [2, 4, 8, 16, 32, 64]-Stufen „Start/Stopp Dimmen“: [0,8] Stopp; [1] Dunkler und [9] Heller	4 Bit	4-bit
Uhrzeit	EIS 3	DPT 10.yyy	hh:mm:ss	3 Byte	Time
Datum	EIS 4	DPT 11.yyy	dd:mm:yyyy	3 Byte	Date
Gleitkommazahl (kurz)	EIS 5	DPT 9.yyy	-671 088,64 ... 670 433,28	2 Byte	2-byte float value
Prozent, Position, Helligkeit, ...	EIS 6	DPT 5.yyy	0 ... 100%	1 Byte	8-bit unsigned value
Jalousie fahren/verstellen	EIS 7	DPT 1.yyy	[0] = hoch; [1] = herunter Bei Fahrt [0,1] = stoppen	1 Bit	1-bit
Priorität	EIS 8	DPT 2.yyy	[0], [1] Schalten ein/aus; [3] = zwangsweise aus; [4] = zwangsweise ein	2 Bit	1-bit controlled
IEEE Gleitkommazahl (lang)	EIS 9	DPT 14.yyy	4-Octet Gleitkommawert; IEEE 754	32 Bit	4-byte float value
Zähler 16 Bit ohne Vorzeichen	EIS 10u	DPT 7.yyy	0 ... 65.535	16 Bit	2-byte unsigned value
Zähler 16 Bit mit Vorzeichen	EIS 10	DPT 8.yyy	-32.768 ... 32.767	16 Bit	2-byte signed value
Zähler 32 Bit ohne Vorzeichen	EIS 11u	DPT 12.yyy	0 ... 4.294.967.295	32 Bit	4-byte unsigned value
Zähler 32 Bit mit Vorzeichen	EIS 11	DPT 13.yyy	-2.147.483.648 ... 2.147.483.647	32 Bit	4-byte signed value
Zutrittskontrolle	EIS 12	DPT 15.yyy	Zutrittsdaten	4 Byte	Entrance access
ASCII Zeichen	EIS 13	DPT 4.yyy	Char (Buchstabe)	1 Byte	Character
Zähler 8 Bit ohne Vorzeichen	EIS 14u	DPT 5.yyy	0 ... 255	8 Bit	8-bit unsigned value
Zähler 8 Bit mit Vorzeichen	EIS 14	DPT 6.yyy	-128 ... 127	8 Bit	8-bit signed value
Zeichenkette	EIS 15	DPT 16.yyy	14 Zeichen	14 Byte	Character string

EIB/KNX Geräte tauschen fest vorgeschriebene Datenformate untereinander aus. Diese werden in Typen festgelegt.

Die alten Bezeichnungen der Typen lauten EIS (EIB Interworking Standard). Die neuen Bezeichnungen lauten DPT (Data Point Type).