

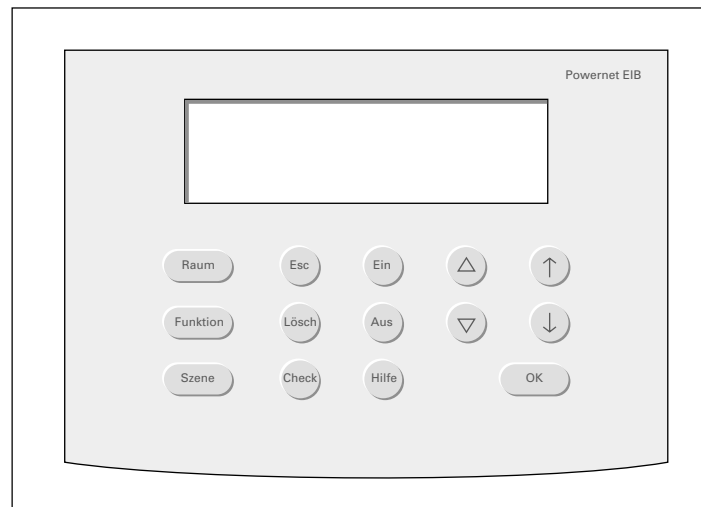


**Busch-Jaeger  
Elektro GmbH**

0273-1-5984  
27670

# **Busch-Powernet® EIB Controller 6910**

**Betriebsanleitung**



<b>Basiswissen</b>	Tastenübersicht .....	Seite 5
	Betriebsmodi .....	Seite 7
	Einsatzgebiete/Dokumentation .....	Seite 8
	Inbetriebnahme .....	Seite 9
	Ein erster Einstieg: Uhrzeit/Datum kontrollieren ....	Seite 10
	Darstellung in der Betriebsanleitung .....	Seite 12
<b>Systemeinstellungen</b>	Uhr stellen .....	Seite 13
	Sommer-/Winterzeit .....	Seite 16
	Signaltöne .....	Seite 17
	Display-Beleuchtung .....	Seite 18
	Automatische Zustandsabfrage .....	Seite 19
	Controller-Adresse .....	Seite 20
<b>Installation</b>	Grundsätzliche Vorgehensweise .....	Seite 21
	Installation	
	- Freie System-ID suchen/vorgeben .....	Seite 23
	- System-ID suchen/vorgeben .....	Seite 24
	- Geräte programmieren .....	Seite 25
	- Projektinformationen anzeigen .....	Seite 26
	- Diagnose .....	Seite 27
	- Diagnose Busmonitor .....	Seite 28
	- Diagnose Aktionsmonitor .....	Seite 29

<b>Leitstellenbetrieb</b>	Beispiel .....	Seite 30
	Die Tasten Raum, Funktion und Szene .....	Seite 31
	Bedienung über Tasten .....	Seite 32
	Handbetrieb .....	Seite 33
	- Zugriff über Raum .....	Seite 34
	- Zugriff über Funktion .....	Seite 34
	- Zugriff über Szene .....	Seite 35
	- Zugriff über Aktion .....	Seite 35
	Szenen bearbeiten .....	Seite 37
	Zeitprogramme bearbeiten .....	Seite 40
	Einstellungen	
	- Zeitprogramme .....	Seite 45
	- Sondertage .....	Seite 47
	- Sommer-/Winterzeit .....	Seite 49
	- Signaltöne .....	Seite 50
	- Display-Beleuchtung .....	Seite 51
	- Räume bearbeiten .....	Seite 52
	- Aktionen bearbeiten .....	Seite 53
	Installation sperren/freigeben .....	Seite 54
<b>Power-Project</b>	Software „Power-Project“ .....	Seite 55
	- Automatisches Betriebssystem-Update .....	Seite 57
	- Projekt senden .....	Seite 58
	- Projekt empfangen .....	Seite 59

## Zusätzliche Informationen

Anschluss einer PC-Tastatur/Tastenbelegung .....	Seite 60
Texteingabe über Controller .....	Seite 61
Menüüberblick	
- Leitstellenbetrieb .....	Seite 62
- Systemeinstellung .....	Seite 63
- Installation .....	Seite 64
Listenhilfe zur Installation .....	Seite 65
Technische Daten .....	Seite 66
Übertragungskabel .....	Seite 66
Integrierte Hilfefunktion .....	Seite 67
Kontrasteinstellung des Displays .....	Seite 67
Gerätepflege .....	Seite 67
Entsorgung .....	Seite 67
Fehleranalyse/-beseitigung .....	Seite 68
Netzausfall .....	Seite 68
Gewährleistung .....	Seite 69
Garantiekarte .....	Seite 71
Adresse .....	Seite 72

<b>Raum</b>	Mit dieser Taste wechselt der Controller aus jedem Menü in den Handbetrieb. Sie haben einen direkten Zugriff auf die definierten Aktionen - sortiert nach Räumen und Funktionen.
<b>Funktion</b>	Mit dieser Taste wechselt der Controller aus jedem Menü in den Handbetrieb. Sie haben einen direkten Zugriff auf die definierten Aktionen - sortiert nach den Funktionen (Beleuchtung, Jalousie, Heizung, Zentral, Messwert und Allgemein) und den Räumen.
<b>Szene</b>	Mit dieser Taste wechselt der Controller aus jedem Menü in den Handbetrieb. Sie haben einen direkten Zugriff auf die definierten Szenen.
<b>Esc</b>	Mit dieser Taste bricht der Controller einen Dialog/Eingabe ab bzw. springt in das übergeordnete Menü zurück.
<b>Lösch</b>	Mit dieser Taste können Sie Räume, Szenen, Zuweisungen, etc. löschen.
<b>Check</b>	Diese Taste besitzt nur im „freigeschalteten Zustand“ des Controllers Sonderfunktionen für Ihren Installateur.
<b>Ein/Aus</b>	Mit diesen Tasten <ul style="list-style-type: none"><li>- schalten Sie z.B. Verbraucher Ein/Aus</li><li>- geben Sie in Dialogen Spezialwerte ein oder</li><li>- verändern Sie den Ein-/Aus-Zustand z.B. der Zeitprogramme</li></ul>

### Hilfe

Mit dieser Taste aktiviert/deaktiviert der Controller die Anzeige der „momentan verfügbaren“ Tasten. Die Anzeige dieser Tasten erscheint immer in der untersten Zeile des Displays.



Mit diesen Tasten

- springt der Controller zum oberen bzw. unteren Ende der Liste oder wechselt die „Seite“
- erhöhen bzw. vermindern Sie Werte (wie z.B. Sekunden, Dimmwerte)
- „scrollen“ Sie z.B. in umfangreichen Funktionsübersichten rauf bzw. runter
- geben Sie, falls keine PC-Tastatur angeschlossen ist, Buchstaben/Zahlen ein



Mit diesen Tasten

- springt der Controller zum „nächst höheren“ bzw. „nächst tieferen“ Listeneintrag
- werden Listeneinträge bzw. Werte schneller durchlaufen, wenn Sie eine der beiden Tasten gedrückt halten
- „scrollen“ Sie z.B. in umfangreichen Funktionsübersichten rauf bzw. runter

### OK

Mit dieser Taste

- aktivieren Sie eine ausgewählte Aktion, Funktion, Szene, etc.
- bestätigen Sie veränderte bzw. vorhandene Eingaben
- kehrt der Controller (ggf. nach der letzten Eingabe in einem Dialog) zum übergeordneten Menü zurück

Der Controller kann grundsätzlich **in zwei verschiedenen Zuständen** eingesetzt werden:

### Für das Fachpersonal

**1.** Im **Auslieferungszustand ab Werk** stehen Ihnen alle Menüs (*Leitstellenbetrieb*, *Systemeinstellung* und *Installation*) mit Funktionen zur Verfügung:



Nach Abschluss der Projektierung werden von Ihnen die Menüs *Systemeinstellung* und *Installation* gesperrt (s. Seite 54).

### Für den Endanwender

**2.** Der Controller stellt nach dieser Sperrung nur noch das Menü **Leitstellenbetrieb** z.B. mit den Funktionen

- *Handbetrieb*
- *Szenen bearbeiten*
- *Zeitprogramme*
- *Einstellungen*
- *Installation freigeben* (über ein Passwort) zur Verfügung.



### ACHTUNG

Im Auslieferungszustand ab Werk sollte der Controller **nur von erfahrem Busch-Powernet® EIB-Fachpersonal** zur Inbetriebnahme einer Busch-Powernet® EIB-Anlage eingesetzt werden.

### Einsatzgebiete

Der Busch-Powernet® EIB Controller 6910 (im folgenden Controller) erlaubt Ihnen über das 230 V Netz die manuelle bzw. zeitgesteuerte Kontrolle über Ihre Busch-Powernet® EIB-Anlage.

Der Controller steuert Ihre Busch-Powernet® EIB-Anlage über

- den Handbetrieb (manuelle Steuerung)
- die Zeitprogramme mit wahlweiser Astrofunktion (jahresabhängige Steuerung)
- den Urlaubsbetrieb (Anwesenheitssimulation)
- die individuell definierten Szenen (z.B. mit voreingestellten Dimmwerten)

### Dokumentation

Um den Controller und die zugehörige Software „Power-Project“ **sachgemäß betreiben zu können**, stehen Ihnen die folgenden Dokumentationen zur Verfügung:

1. Diese **Betriebsanleitung**, um o.g. Steuerungsarten handhaben zu können.
2. Die in **Power-Project** integrierte **Dokumentation** der Software, die unter dem dortigen Menüpunkt „Hilfe“ aufgerufen werden kann.



## Standortwahl

Sie können den Controller an jeder „beliebigen“ Stelle innerhalb einer Busch-Powernet® EIB-Anlage betreiben. **Bitte beachten Sie allerdings bei der Standortwahl folgende Punkte:**

Setzen Sie den Controller



- **keiner direkten Sonnenstrahlung aus und nur in trockenen Räumen ein.**
- **wegen der Wärmeentwicklung nicht auf leicht entzündliche Materialien.**

## Start

- Stecken Sie den Netzstecker des Controllers in eine 230 V Steckdose innerhalb einer Busch-Powernet® EIB-Anlage, um das Gerät in Betrieb zu nehmen.
  - Folgende Startmeldung erscheint; danach ist der Controller betriebsbereit.



## Signaltöne

Bei Inbetriebnahme ertönt ein kurzer Signalton.

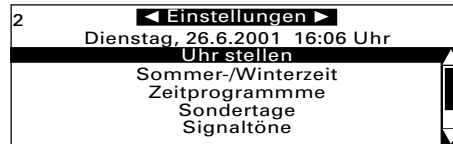
Um Ihnen einen ersten Eindruck über die Menü- und Tastenbedienung zu geben, kontrollieren Sie bitte die Uhrzeit und das Datum (werksseitig eingestellt). Nach der Inbetriebnahme des Controllers erscheint im **Leitstellenbetrieb** folgende Display-Anzeige.

### Hauptmenü (Ebene 1)



- Wechseln Sie zum Menü **Einstellungen**, indem Sie ↓ (bzw. ↑) drücken.
- Um das Menü **Einstellungen** zu aktivieren, drücken Sie **OK**.
  - Im Display erscheint eine Liste der verfügbaren Funktionen und
  - zusätzlich ein Rollbalken, der die Position in der Liste anzeigt.

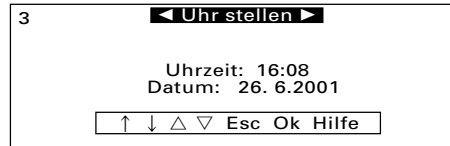
### Liste der Funktionen (Ebene 2)



Die (in der Liste oberste) Funktion ***Uhr stellen*** ist (automatisch) angewählt.

- Drücken Sie **OK** , um die Funktion ***Uhr stellen*** zu aktivieren.
  - Der Dialog <Uhr stellen> erscheint; die Stundeneingabe ist aktiviert (schwarz hinterlegt).

### Dialog <Uhr stellen> (Ebene 3)



- Die Ebene 3 wird (oben links) angezeigt; ggf. werden alle
- „verfügbaren“ Tasten in der Hilfezeile (unterste Zeile des Displays) angezeigt.

### Einstellung der Uhrzeit

- Drücken Sie  $\Delta$  oder  $\nabla$  , um die Stunden einzustellen; bestätigen Sie mit **OK** .
  - Die Minuteneingabe ist jetzt aktiviert.
- Drücken Sie  $\Delta$  oder  $\nabla$  , um die Minuten einzustellen; bestätigen Sie mit **OK** .
  - Die Tageseingabe ist jetzt aktiviert.

### Einstellung des Datums

- Verfahren Sie ebenso mit der Tages-, Monats- und Jahreseingabe; bestätigen Sie Ihre Eingabe jeweils mit **OK** . Die Eingabe ist damit abgeschlossen.
  - Die Liste der Funktionen der ***Einstellungen*** erscheint.

### Rückkehr zum Leitstellenbetrieb

- Um zum ***Leitstellenbetrieb*** zurückzukehren, drücken Sie bitte (ggf. mehrmals) **Esc** .

### Schreibkonventionen

Sie haben die Uhrzeit und das Datum kontrolliert bzw. ggf. neu eingestellt. Für die Darstellung in dieser Betriebsanleitung gilt folgendes:

1. Menüs (z.B. „***Einstellungen***“) und Funktionen (z.B. „***Signaltöne***“) werden ***halbfett kursiv*** dargestellt.
2. Handlungsanweisungen werden mit einem • (Spiegelpunkt) versehen;  
- Display-Veränderungen werden (so wie hier) „eingerrückt“ dargestellt.
3. Display-Dialoge z.B. <Uhr stellen> werden in <spitzen Klammern> dargestellt.
4. Eingaben erfolgen über Tasten; sie werden im Handbuch **halbfett** dargestellt. Die Taste **OK** bestätigt z.B. vorhandene bzw. geänderte Werte.

### Layout und Symbole

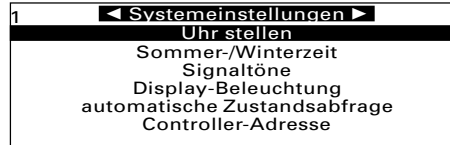
5. In der linken Spalte der Betriebsanleitung erhalten Sie einen schnellen Zugriff auf einzelne Schritte/Darstellungen wie z.B. „**Symbole**“; sie sind **fett** dargestellt.



6. Warnungen sind mittels Achtung-Symbol und/oder **fetter Schrift** dargestellt.  
**Diese Informationen sind unbedingt zu beachten!**

Um die Uhrzeit und das Datum zu überprüfen/einzustellen gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie ggf. mehrmals **Esc** um zum Hauptmenü zurückzukehren.
- Drücken Sie **↓** und **OK** , um **Systemeinstellungen** auszuwählen.



Die (in der Liste oberste) Funktion **Uhr stellen** ist (automatisch) angewählt.

- Drücken Sie **OK** , um die Funktion **Uhr stellen** zu aktivieren.
  - Der Dialog <Uhr stellen> erscheint; die Stundeneingabe ist aktiviert (schwarz hinterlegt).

### Dialog <Uhr stellen>



### Einstellung der Uhrzeit

- Drücken Sie **△** oder **▽** , um die Stunden einzustellen; bestätigen Sie mit **OK** .
  - Die Minuteneingabe ist jetzt aktiviert.
- Drücken Sie **△** oder **▽** , um die Minuten einzustellen; bestätigen Sie mit **OK** .
  - Die Tageseingabe ist jetzt aktiviert.

### Einstellung des Datums

- Verfahren Sie ebenso mit der Tages-, Monats-, und Jahreseingabe (2000 bis 2090); bestätigen Sie Ihre Eingabe jeweils mit **OK** .

### Automatisches Senden und Empfangen von Datum und Uhrzeit

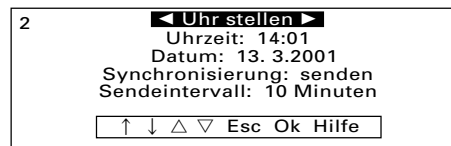
Der Controller ist in der Lage die Uhrzeit und das Datum zyklisch in Form von Aktionen (Gruppenadressen) auf den Bus (230 V-Netz) zu senden oder auch über den Bus zwecks Synchronisation der Controlleruhr zu empfangen.

#### WICHTIGER HINWEIS:

Die Aktionen vom Typ „Datum“ und „Uhrzeit“ müssen unter Power-Project angelegt werden. Die Auswahl, ob die Aktionen zyklisch vom Controller gesendet oder nur empfangen werden sollen, erfolgt unter dem Menüpunkt „Bearbeiten → Projektdaten“ in Power-Project. Sollen die unter Power-Project gewählten Einstellungen in Bezug auf Synchronisierung oder Sendeintervall am Controller verändert werden, gehen Sie wie folgt vor:

### Einstellung der Synchronisierung/ des Sendeintervalls

- Nachdem Sie unter „Datum“ die Jahreseingabe mit **OK** bestätigt haben, ist die Zeile „Synchronisierung“ angewählt.
- Drücken Sie  $\Delta$  oder  $\nabla$  , um die gewünschte Einstellung (senden, empfangen oder inaktiv) vorzunehmen.
- Drücken Sie auf **OK** , um die gewünschte Einstellung zu übernehmen.
- Wird die Auswahl „senden“ gewählt, so erscheint zusätzlich die Zeile „Sendeintervall“ im Display.



- Drücken Sie  $\triangle$  bzw.  $\nabla$  , um die gewünschte Zykluszeit, in der der Controller die Aktionen „Datum“ und „Uhrzeit“ auf den Bus senden soll, zu wählen.
- Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit **OK** .

### **Rückkehr zum Hauptmenü**

Um zum Hauptmenü (Ebene 0) zurückzukehren, drücken Sie bitte (ggf. mehrmals) **Esc** .

### Wechsel zwischen Sommer-/Winterzeit

Über diesen Menüpunkt können Sie die interne Uhr des Controllers auf Sommer- oder Winterzeit umstellen. Durch den Wechsel werden auch ggf. angelegte Zeitprogramme im Astrobetrieb (s. Seite 42) angeglichen.

- Zur Einstellung drücken Sie
  - ggf. sooft **Esc** , bis sich der Controller im Hauptmenü befindet.
  - ↓ und **OK** , um **Systemeinstellungen** auszuwählen.
  - ↓ und **OK** , um **Sommer-/Winterzeit** auszuwählen.



- Drücken Sie auf **OK** , um auf Sommer- bzw. Winterzeit umzustellen.
  - Der Controller meldet „Uhr und Zeitprogramme wurden auf Sommerzeit (bzw. Winterzeit) umgestellt“.

### HINWEIS

Sie können jederzeit zwischen Sommer- und Winterzeit wechseln.



### Bedeutung der Signaltöne

Diese Funktion gibt Ihnen die Möglichkeit, die werksseitig vorgegebenen Einstellungen für **Tastenklick** und **Fehlerton** einzustellen.

Signaltöne haben folgende Bedeutung:

Tastenklick Ein: Jede Betätigung einer Taste erzeugt einen Ton.

Tastenklick Aus: Sie erhalten bei Tastenbetätigung keine akustische Kontrolle.

Fehlerton Ein: Jede Betätigung einer momentan nicht verfügbaren Taste (z.B. auch am Ende einer Liste) erzeugt einen Ton.

Fehlerton Aus: Sie erhalten bei „falscher“ Tastenbetätigung keinen akustischen Hinweis.

### Signaltöne einstellen

- Drücken Sie
  - ggf. sooft **Esc** , bis sich der Controller im Hauptmenü befindet.
  - ↓ und **OK** , um **Systemeinstellung** auszuwählen.
  - ↓ und **OK** , um **Signaltöne** auszuwählen.
  - **Ein** oder **Aus** , um <Tastenklick> ein- oder auszustellen.
  - ↓ , um <Fehlerton> anzuwählen.
  - **Ein** oder **Aus** , um <Fehlerton> ein- oder auszustellen.
- Sind beide Signaltöne wie gewünscht eingestellt, drücken Sie **OK** .
  - Die Einstellungen werden gespeichert.
  - Die Liste der Funktionen der **Systemeinstellungen** erscheint.
- Drücken Sie mehrmals **Esc** , um ggf. zum Hauptmenü zurückzukehren.

### Ausschaltzeiten

Diese Systemeinstellung gibt Ihnen die Möglichkeit, die Ausschaltzeit für die Display-Beleuchtung (das Display erscheint dann dunkel) einzustellen.

Ihnen stehen folgende Varianten zur Verfügung:

- Ausschalten nach 10, 20, 30, 40 bzw. 50 Sekunden
- Ausschalten nach 1 Minute
- Immer ein

### Einstellung der Ausschaltzeit

- Drücken Sie
  - ggf. sooft **Esc** , bis sich der Controller im Hauptmenü befindet.
  - ↓ und **OK** , um **Systemeinstellung** auszuwählen.
  - ↑ bzw. ↓ und **OK** , um **Display-Beleuchtung** auszuwählen.
  - △ oder ▽ , um die <Ausschaltzeit> einzustellen.
- Drücken Sie **OK** .
  - Die Einstellung wird gespeichert.
  - Die Liste der Funktionen der **Systemeinstellungen** erscheint.
- Drücken Sie mehrmals **Esc** , um ggf. zum Hauptmenü zurückzukehren.

### HINWEIS

### Kontrast des Displays

Der Kontrast der Display-Beleuchtung kann durch Drehen des Einstellrads an der Rückseite des Controllers eingestellt werden (s. Kapitel „Kontrasteinstellung des Displays“ auf Seite 67).

### Automatische Zustandsabfrage

Wird der Controller über den Netzstecker an das 230 V-Netz angeschlossen, so können im Leitstellenbetrieb alle aktuellen Zustände wie z.B. Flurlicht „Ein“ oder „Aus“ vom Controller ausgelesen werden.

Die Schaltzustände im Display werden dabei von „???“ auf den aktuellen Zustand z.B. „Ein“ aktualisiert.

Die automatische Zustandsabfrage wird auch aktiviert, wenn innerhalb der Anlage oder am Controller selbst ein Zentralbefehl ausgelöst wird, wodurch die Schaltzustände im Display abgeglichen werden.

### HINWEIS

Bei sehr großen Projekten kann das Auslesen der einzelnen Zustände u.U. mehrere Minuten dauern.

### Aktivierung/ Deaktivierung

- Zur Aktivierung/Deaktivierung der automatischen Zustandsabfrage gehen Sie bitte wie folgt vor:
  - Drücken Sie ggf. sooft **Esc** , bis sich der Controller im Hauptmenü befindet.
  - ↓ und **OK** , um **Systemeinstellung** auszuwählen.
  - ↓ und **OK** , um **automatische Zustandsabfrage** auszuwählen.
  - Drücken Sie auf „Ein“ bzw. „Aus“, um die automatische Zustandsabfrage zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

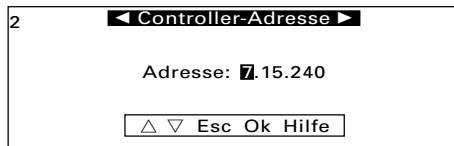
### Einsatz mehrerer Controller

In einer Busch-Powernet® EIB-Anlage können Sie mehrere Controller in einem Netz einsetzen; dabei **muss jeweils eine Adresse eindeutig einem Controller** zugewiesen sein.

### Adresszuweisung

Für die Adresszuweisung stehen Ihnen für den **Bereich** die Nummern 0 bis 7, für die **Linie** die Nummern 0 bis 15 und für den **Teilnehmer** die Nummern 0 bis 255 zur Verfügung (werkseitige Einstellung ist 7.15.240).

- Drücken Sie
  - ggf. sooft **Esc** , bis sich der Controller im Hauptmenü befindet.
  - ↓ und **OK** , um **Systemeinstellung** auszuwählen.
  - ↑ bzw. ↓ und **OK** , um **Controller-Adresse** auszuwählen.



- △ oder ▽ und **OK** , um die Adresse jeweils in Bezug auf Bereich, Linie und Teilnehmernummer einzustellen.
- ggf. ↑ bzw. ↓ , um zwischen den Zuweisungen zu wechseln.
  - Nach dem letzten **OK** für den Teilnehmer wird die Einstellung gespeichert.
  - Die Liste der Funktionen der **Systemeinstellungen** erscheint.
- Drücken Sie mehrmals **Esc** , um ggf. zum Hauptmenü zurückzukehren.

### HINWEIS

### Prioritäten

Beim Einsatz mehrerer Controller wird jeweils der zuletzt im Netz gesendete Befehl ausgeführt; dabei sind alle Controller gleichberechtigt. **Die Adresse der jeweiligen Controller muss dabei unterschiedlich sein.**

### Grundsätzliche Vorgehensweise

Bei der Vorgehensweise des Projektierens müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

- Installation und Start der beiliegenden Windows-Projektierungssoftware „Power-Project“ (weitere Informationen zu Power-Project siehe Seite 55)
- **Neuanlage eines Projektes** unter Power-Project
- Gewünschte **Räume** in dem Projekt **anlegen**
- **Aktionen** in den entsprechenden Räumen **definieren** z.B. Lichtband schalten
- Gewünschte **Geräte** in die jeweiligen Räume **einfügen**
- Aktionen mit den Geräten verknüpfen
- evtl. **Szenen** durch Zusammenfassen mehrerer Aktionen **definieren**  
- z.B.: „Büroarbeit nachts“ Lichtband Ein, Flurlicht Aus und Jalousie Ab.
- evtl. **Zeitprogramme** (Auslösen von Aktionen/Szenen zu bestimmten Zeiten) **definieren**.
- das Projekt nach Fertigstellung aus Power-Project in den Controller übertragen, damit dieser in der Anlage als zentrale Leit-/Zeitleitstelle genutzt werden kann.
- die Geräte in der Anlage programmieren.

Dies ist auf zwei Wegen möglich:

- a) mit dem Controller selbst (siehe folgende Seiten) oder
- b) direkt aus Power-Project in Verbindung mit einem PC/Laptop und serieller EIB-Schnittstelle RS-232.

### HINWEIS

Eine ausführliche Dokumentation zur Handhabung (Projektierung/Inbetriebnahme) der Software Power-Project finden Sie nach Installation und Start von Power-Project unter dem Menüpunkt „Hilfe“.

Um Geräte zu programmieren und in Betrieb zu nehmen, gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie ggf. sooft **Esc** , bis sich der Controller im Hauptmenü befindet.
- ggf. **↓** und **OK** , um **Installation** auszuwählen.
  - Die Liste der Funktionen erscheint.

### Liste der Funktionen



### Programmierablauf

Ein möglicher Programmierablauf wäre der folgende:

1. **Freie System-ID suchen** oder **System-ID vorgeben:**

Um Beeinflussungen verschiedener Busch-Powernet® EIB-Anlagen untereinander zu vermeiden, muss jeder Anlage eine System-ID (1 - 255) zugewiesen werden (s. Seite 23).

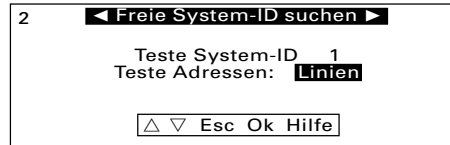
2. **Geräte programmieren:**
3. Direkte Einstellung am Gerät:

Siehe Beschreibung auf Seite 25.

Drücken Sie nach Aufforderung des Controllers direkt am Gerät den Programmierknopf. Die Applikation wird in das Gerät geladen. In der Display-Anzeige erscheint dabei die physikalische Adresse, die dem Gerät zugewiesen wird. Diese sollte für spätere Diagnosemöglichkeiten auf dem Gerät notiert werden.

### Freie System-ID suchen

- Drücken Sie ↓ bzw. ↑ und OK , um *Freie System-ID zu suchen* zu wählen.
  - OK , um System-ID 1 zu testen oder
  - △ bzw. ▽ , um eine andere System-ID zu testen.
- Die Abfrage <Teste Adressen: Linien> erscheint.

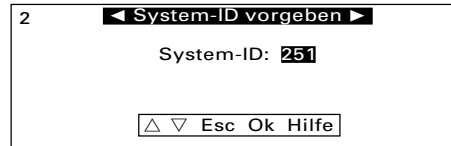


- Wechseln Sie mit △ bzw. ▽ zwischen „Linien“ und „Alle“.
  - Linien: Durchsucht die ersten sieben Teilnehmer in jeder Linie eines jeden Bereichs 0.0.0 bis 0.0.7 ..... 7.15.0 - 7.15.7 (empfohlen).
  - Alle: Durchsucht alle Adressen von 0.0.0 bis 7.15.255 (dauert mehrere Stunden).
- Drücken Sie OK und warten Sie den Test bis zum Ende ab.
  - Die Meldung <System-ID x verwenden?> erscheint.
- Wechseln Sie mit △ bzw. ▽ zwischen „Ja“ bzw. „Nein“ und drücken OK .

### Eingabeende

### System-ID vorgeben

- Drücken Sie ↓ bzw. ↑ und OK , um *System-ID vorgeben* zu wählen.



2

◀ System-ID vorgeben ▶

System-ID: 251

△ ▽ Esc Ok Hilfe

Falls schon eine Powernet-Anlage (z.B. auf anderen Etagen) existiert, ist immer die Funktion *Freie System-ID suchen* zu wählen.



### ACHTUNG

**Eine nachträgliche Änderung der System-ID erfordert eine Neuprogrammierung aller Geräte.**

### Eingabeende

- Wechseln Sie mit △ bzw. ▽ und OK zur gewünschten System-ID.
  - Alle Geräte des Projektes werden aktualisiert.



### Geräteprogrammierung

Varianten a., b., c.

Zur Programmierung der Geräte haben Sie drei Möglichkeiten:

**a. Ausgewählte programmieren:** Zugriff auf alle Geräte, die noch nicht vollständig programmiert wurden oder deren Einstellung geändert wurde.

Zur Vermeidung von Mehrfachprogrammierungen werden bereits programmierte Geräte aus der Liste entfernt. Änderungen sind über Variante **b.** möglich.

**b. Ausgewählte neu programmieren:** Zugriff auf alle Geräte, um ausgetauschte Geräte neu programmieren zu können.



**Bei dieser Variante ist folgende Vorgehensweise zwecks sicherer Programmierung unbedingt einzuhalten:**

- Betätigen Sie den Programmierknopf am gewünschten Pownet-Gerät.
- Wählen Sie im Controller das Gerät zur Programmierung aus und bestätigen Sie mit OK .

**c. Raumweise programmieren:** Zugriff auf alle Geräte, die noch nicht vollständig programmiert wurden, raumweise sortiert. Diese werden automatisch nacheinander programmiert.

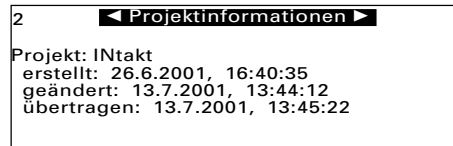
### Übertragungssicherheit

Um eine möglichst große Übertragungssicherheit bei der Programmierung zu erreichen, sollte die kürzeste Strecke zwischen dem Controller und dem zu programmierenden Gerät gewählt werden (Vorort-Programmierung).

Um die Funktion *Projektinformationen anzeigen* aufzurufen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Drücken Sie ggf. sooft **Esc** , bis sich der Controller im Hauptmenü befindet.
  - ggf. **↓** und **OK** , um *Installation* auszuwählen.
  - **↓** und **OK** , um *Projektinformationen anzeigen* auszuwählen.

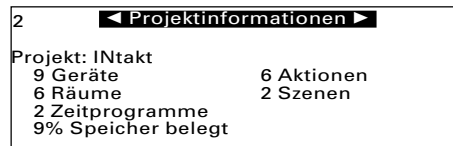
### Projektinformationen Stufe 1



Sie erhalten Informationen zum Erstellungsdatum des Projektes. Jede Veränderung an Ihrem Projekt bewirkt einen Eintrag. Weiterhin wird die letzte Übertragung des Projektes von „Power-Project“ in dem Controller zeitlich festgehalten.

- Drücken Sie nochmals **OK** bzw. **Check** .

### Projektinformationen Stufe 2

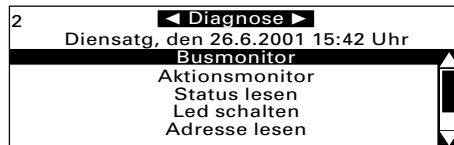


Sie erhalten weitere Informationen zum Projekt bzgl. Projektgröße, verwendeten Geräten, Räumen, Aktionen, etc.

- Drücken Sie mehrmals **Esc** , um ggf. zum Hauptmenü zurückzukehren.

## Funktionsaufruf

- Drücken Sie ggf. sooft **Esc** , bis sich der Controller im Hauptmenü befindet.
- ggf. ↓ und **OK** , um **Installation** auszuwählen.
- ↓ und **OK** , um **Diagnose** auszuwählen.



## Bedeutung der Diagnose-Funktionen

Sie haben fünf Möglichkeiten, die jeweils mit ↓ bzw. ↑ und **OK** aufzurufen sind:

- Busmonitor:** Busmonitor zur Auswertung der Kommunikation zwischen Busch-Powernet® EIB-Geräten - s. folgende Seite.
- Aktionsmonitor:** Einfacher Busmonitor zur Aufzeichnung einzelner oder projektbezogener Aktionen (Gruppenadressen) im Klartext - (s. Seite 29).
- Status lesen:** Der momentane Status eines Gerätes kann ausgelassen werden, indem die physikalische Adresse des Gerätes eingegeben wird.
- LED schalten:** Die Programmier-LED eines Gerätes kann ein- bzw. ausgeschaltet werden, indem die physikalische Adresse des Gerätes eingegeben wird.
- Adresse lesen:** Die physikalische Adresse und die System-ID eines Gerätes kann gelesen werden, indem die Programmiertaste am Gerät gedrückt wird.

Weitere Informationen finden Sie im „Technischen Handbuch zum Controller“ von Busch-Jaeger.

Der Busmonitor im Controller zeigt Telegramme, die über das Versorgungsnetz laufen. Die System-ID ist hier nicht ersichtlich; ein Repeater ist nur indirekt dadurch zu erkennen, dass Gruppenadressen wiederholt werden, aber mit unterschiedlicher physikalischer Adresse.

- Drücken Sie **OK** , um **Busmonitor** auszuwählen.

### Busmonitor

Time	Src	Grp	APCI	Data
12:48:09.5	1103	0801	ValWrit	01
12:48:09.6	1103	0801	ValWrit	01
12:48:09.8	1115	0801	ValWrit	01
12:48:09.9	1115	0801	ValWrit	01

### Bedeutung der Kürzel

Die Bedeutung im einzelnen:

- **Time:** Uhrzeiten, wann die Telegramme erkannt wurden
- **Src:** Physikalische Adresse des Senders in hexadezimaler Form z.B. 11A3 (abcd). Bedeutung: a=Bereich (0 - 7), b=Linie (0 - F(15)), cd=Teilnehmer (00-FF(0-255))
- **Grp:** Gruppenadresse (ggf. auch Zieladresse) in hexadezimaler Form mit Haupt- und Untergruppe
- **APCI:** Application Protocol Control Information: 15 verschiedene Meldungen wie z.B. „ValRead“, „ValWrite“, etc.
- **Data:** Art des übertragenen Telegramms (1Bit, 4Bit, 8Bit) in hexadezimaler Form.

- Drücken Sie mehrmals **Esc** , um ggf. zum Hauptmenü zurückzukehren.

Der Aktionsmonitor dient zur Aufzeichnung einzelner oder projektbezogener Aktionen (Gruppenadressen) im Klartext. Der Zustand der Aktionen z.B. „Ein“ oder „Aus“ wird angezeigt.

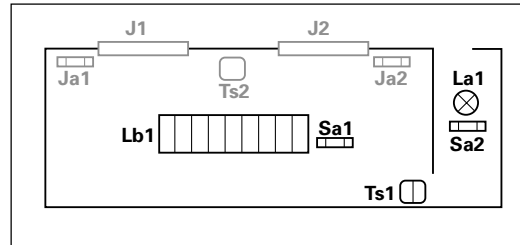
Sender	Aktion	Zustand
1.1.1	Deckenleuchte	EIN

## Beispiel

Es wurden in Ihrer Anlage **Aktionen, evtl. Szenen und Zeitprogramme programmiert**, die Sie abrufen können. Um die Funktionen des Leitstellenbetriebes verdeutlichen zu können, wird auf folgendes Beispiel Bezug genommen:

In einem Büro sollen im Flur ein Flurlicht, im Büroraum ein Lichtband (Leuchtstoffröhre) unter der Decke und zwei Jalousien an den Außenfenstern über den Controller manuell gesteuert werden. Das Flurlicht und das Lichtband sollen unabhängig, die beiden Jalousien sollen gemeinsam gesteuert werden können.

## Raumskizze zum Beispiel



- La1:** Flurlicht
- Lb1:** Lichtband
- Sa1,2:** 1-fach Schaltaktoren
- Ts1:** 2-fach Tastsensor
- J1,2:** Jalousien 1 und 2
- Ja1,2:** Jalousieaktoren
- Ts2:** 1-fach Tastsensor

In Ihrem Controller befindet sich bereits ein Projekt, in dem

- je Raum verschiedene **Aktionen** angelegt, z.B.
  - für den Flur „Flurlicht schalten“ (rechte Wippe)
  - für den Büroraum „Jalousien fahren“ und
- evtl. einzelne Aktionen zu **Szenen** (raumunabhängig) zusammengefasst wurden, z.B.
  - „Nachtarbeit“: Jalousien runter, Lichtband Ein und Flurlicht Aus
  - „Reinigung“: Jalousien hoch und alle Lichter Ein

### Schnellzugriff über Tasten

Der schnellste und einfachste Zugriff auf Ihre Busch-Powernet® EIB-Anlage erfolgt über die drei Controller-Tasten nach folgender Systematik:

- **Raum:**
  1. Wahl des Raumes, z.B. Flur
  2. der Funktion, z.B. **Beleuchtung**
  3. der Aktion, z.B. „Flurlicht schalten“  
jeweils mit ↑ bzw. ↓ und **OK**
  4. **EIN** oder **AUS** , um das Flurlicht zu schalten
- **Funktion:**
  1. Wahl der Funktion, z.B. **Jalousie**
  2. des Raumes, z.B. „Büroraum“
  3. der Aktion, z.B. „Jalousien fahren“  
jeweils mit ↑ bzw. ↓ und **OK**
  4. △ bzw. ▽ , um die Jalousien zu fahren
- **Szene:**
  1. Wahl der Szene, z.B. „Nachtarbeit“, mit ↑ bzw. ↓ und **OK**
  2. Aktivierung der Szene mit **OK**

Die gewählte Szene wird unmittelbar hergestellt und bietet den einfachsten und komfortabelsten Zugriff auf Ihre Busch-Powernet® EIB-Anlage.

### HINWEIS

Der Unterschied zum Handbetrieb liegt darin, dass Sie beim „Schnellzugriff“ z.B. die Taste **Raum** drücken, während Sie im Handbetrieb z.B. das Untermenü **Raum** wählen müssen. **Die Funktionalität ist dabei gleich.**

Das genaue Vorgehen ist im Kapitel „Handbetrieb“ beschrieben.

### Bedienungsvarianten

Der Controller ermöglicht Ihnen die direkte Bedienung der angeschlossenen Verbraucher in folgender Art:

- Drücken Sie z.B. **Ein** , um z.B. die Beleuchtung einzuschalten.
- Drücken Sie z.B.  $\uparrow$  bzw.  $\downarrow$  , um zwischen Listeneinträgen zu wechseln.
- Drücken Sie z.B. ggf. mehrmals  $\nabla$  bzw.  $\Delta$  , um eine Leuchte zu dimmen (entspricht dem Wechsel von  $\_\_\_$  auf  $\nabla\nabla\nabla$  bzw.  $\Delta\Delta\Delta$  in der Display-Anzeige) oder um eine Jalousie zu fahren.
- Tippen Sie z.B.  $\Delta$  , um z.B. einen Lichtwert (%) schrittweise zu erhöhen.

3	◀ Handbetrieb Aktion ▶
Bürraum / Beleuchtung	
Flurlicht schalten	EIN
Licht dimmen	
Lichtwert Deckenleuchte	30%

### HINWEIS

Weitere Informationen finden Sie auch im Kapitel „Tastenübersicht“.



### Handbetrieb

Der Handbetrieb gibt Ihnen die Möglichkeit, Ihre Busch-Powernet® EIB-Anlage manuell, d.h. direkt und unabhängig von den Zeitprogrammen, zu betreiben.



Für den Handbetrieb gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Drücken Sie
  - ggf. sooft **Esc** , bis sich der Controller im **Leitstellenbetrieb** befindet.
  - ↑ bzw. ↓ und **OK** , um **Handbetrieb** auszuwählen.

### Zugriffsvarianten



Ihnen stehen folgende Zugriffsvarianten zur Verfügung:

- **Raum, Funktion, Szene** und **Aktion**.
- Drücken Sie ↑ bzw. ↓ und **OK** , um eine der vier o.g. Zugriffsvarianten auszuwählen.

Diese vier Zugriffsvarianten sollen exemplarisch auf das zuvor genannte Beispiel (s. Seite 30) angewendet werden.

**Zugriff über <Raum>**

Sie haben sich für den Zugriff über *Raum* entschieden:

- Drücken Sie **OK** , um den ersten Raum (z.B. Büroraum) auszuwählen
  - ↑ bzw. ↓ , um z.B. zwischen

*Beleuchtung* und *Jalousie* zu wählen.

Wählen Sie z.B. *Beleuchtung*, so stehen Ihnen, bezogen auf das Beispiel

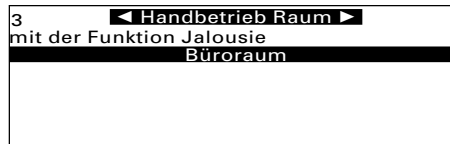
- Lichtband schalten (linke Wippe) bzw.
- Flurlicht schalten (rechte Wippe) zur Verfügung.

- Drücken Sie z.B. **Ein**.
  - Das Lichtband bzw. das Flurlicht werden eingeschaltet.
  - Zur Kontrolle erscheint rechts im Display die Statusanzeige „Ein“.

**Zugriff über <Funktion>**

Sie haben sich für den Zugriff über *Funktion* entschieden:

- Drücken Sie ↑ bzw. ↓ , um zwischen
  - *Beleuchtung, Jalousie, Heizung*
  - *Zentral* (zentrale Steuerung z.B. mehrerer Leuchten über einen Taster)
  - *Messwert* (z.B. bei Windsensoren)
  - *Allgemein* zu wählen.
- Wählen Sie z.B. *Jalousie* und drücken Sie **OK** .



- Drücken Sie **OK** , um den ersten Raum (z.B. Büroraum) auszuwählen.
  - Es steht Ihnen „Jalousie fahren zur Verfügung“.
- Drücken Sie z.B.  $\Delta$  .
  - Beide Jalousien werden hochgefahren.
  - Zur Kontrolle erscheint rechts im Display die Statusanzeige „Auf“.

### Zugriff über <Szene>

Sie haben sich für den Zugriff über **Szene** (raumunabhängig) entschieden:

- Drücken Sie  $\uparrow$  bzw.  $\downarrow$  , um zwischen „Nachtarbeit“ oder „Reinigung“ zu wählen.

Wählen Sie „Nachtarbeit“, so wird diese Szene unmittelbar aktiviert und die zugewiesenen Schaltfunktionen werden sukzessive ausgeführt.



### HINWEIS

Diese Display-Anzeige leuchtet nur kurz auf.

### Zugriff über <Aktion>

Sie haben sich für den Zugriff über **Aktion** entschieden:

- Drücken Sie  $\uparrow$  bzw.  $\downarrow$  , um **im Büroraum** zwischen „Lichtband schalten“ oder „Jalousien zentral“ zu wählen.
- Drücken Sie z.B. „Lichtband schalten“ **Ein** .
  - Das Lichtband wird eingeschaltet.
  - Rechts im Display erscheint der reale Schaltzustand als Rückmeldung.

## Zurück zum Leitstellenbetrieb

Sie haben damit alle vier Zugriffsvarianten kennengelernt.

- Drücken Sie ggf. mehrfach **Esc**, um zum *Leitstellenbetrieb* zurückzukehren.

## HINWEISE

Der jeweils letzte Schaltbefehl hat Priorität. Handbetrieb, Szenen und Zeitprogramme sind gleichberechtigt.

## Auslesen von Aktionszuständen

Wird der Controller über den Netzstecker neu ans Netz gelegt, werden alle aktuellen Zustände wie z.B. Flurlicht „EIN“ oder „AUS“ der definierten Aktionen ausgelesen.

Die Funktionsanzeige wird dabei im Display von „???“ auf den aktuellen Zustand z.B. „EIN“ aktualisiert.

## HINWEIS

Bei großen Projekten kann das Auslesen der jeweiligen Zustände u.U. mehrere Minuten dauern (siehe auch Systemeinstellungen <automatische Zustandsabfrage>).

## Anzeige nach der Aktualisierung

3	◀ Handbetrieb Aktion ▶
	Büroraum / Beleuchtung
Flurlicht schalten	EIN

### Funktion

Über eine Szene können mehrere Schaltfunktionen zusammengefasst und auf „Knopfdruck“ (entweder am Controller über die Taste **Szene** oder über eine beliebige Wippe eines Powernet-Tastsensors) gemeinsam aufgerufen werden:  
Gehen Sie zur Erstellung einer Szene wie folgt vor:

- Drücken Sie
  - ggf. sooft **Esc** , bis sich der Controller im **Leitstellenbetrieb** befindet.
  - ↓ und **OK**, um **Szenen bearbeiten** auszuwählen.



### Neue Szene erstellen bzw. ändern

- Drücken Sie **OK** , um eine neue Szene zu erstellen.
  - Sie müssen den Namen der neuen Szene eingeben, z.B. „Reinigung“
- **OK** (bzw. **Enter** auf der PC-Tastatur)
  - Die Dialoge <Szene testen> und <Aktion hinzufügen> erscheinen.
- Drücken Sie
  - ↓ und **OK** , um eine vorhandene Aktion neu hinzuzufügen:
  - ↑ bzw. ↓ und **OK** , um z.B. „Lichtband schalten“ auszuwählen.
  - **OK** , um erneut vorhandene Aktion anzuwählen.
  - ↑ bzw. ↓ und **OK** , um die gewünschten Aktionen hinzuzufügen.
- Sie erhalten jeweils eine Übersicht über die Szene und alle Aktionen einschließlich ihrer Schaltzustände, ggf. Dimmwerte, etc.
- Drücken Sie ↑ bzw. ↓ , um eine hinzugefügte Aktion auszuwählen.

- Verändern Sie ggf. den Schaltzustand über  $\triangle$  bzw.  $\nabla$  oder **Ein** bzw. **Aus** .
- Drücken Sie **Esc** , um den Vorgang abzuschließen.

### Szene löschen

- Um eine Szene aus der Liste anzuwählen, wählen Sie diese mittels  $\uparrow$  bzw.  $\downarrow$  und **Lösch** aus.
- Drücken Sie **OK** , um die Szene zu löschen.

### Szene testen

- Um eine Szene aus der Liste zu testen, wählen Sie diese mittels  $\uparrow$  bzw.  $\downarrow$  und **OK** aus.
  - Der Name der Szene wird eingeblendet. Bei Bedarf kann dieser geändert werden.
- Drücken Sie nach eventueller Korrektur **OK** .
- Wählen Sie mittels  $\uparrow$  bzw.  $\downarrow$  „Szene testen“ aus und drücken Sie **OK** .
  - Die Szene wird zu Ihrer visuellen Kontrolle aktiviert.
  - Der Controller springt zum Dialog <Szene bearbeiten> zurück.

Sie können jetzt Szenen umbenennen, ändern, löschen und testen.

- Drücken Sie ggf. mehrfach Esc, um zum **Leitstellenbetrieb** zurückzukehren.

### Szene über Tastsensor aufrufen

Eine definierte Szene kann nicht nur an dem Controller selbst, sondern bei Bedarf auch über einen Tastsensor (z.B. 1fach Tastsensor 6115) ausgelöst werden, sofern dies in Ihrem Projekt unter „Power-Project“ (siehe Seite 55) entsprechend projektiert wurde. Ist die Installation im Controller freigegeben (siehe Seite 54), erscheint unter „Szene auslösen mit ...“ die entsprechende Aktion, durch die die Szene gestartet wird. Der Zustand gibt an, ob zum Auslösen der Szene ein Einschalt- oder Ausschaltbefehl erforderlich ist.

2 ◀ Szene bearbeiten ▶

Name: Fernsehen  
Szene auslösen mit...  
0/7 Szene 1 und 2  
Zustand: EIN

## Funktion

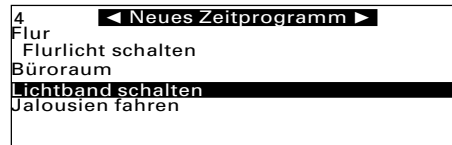
Sie wollen Ihre Busch-Powernet® EIB-Anlage automatisch, auch während Ihrer Abwesenheit, wie z.B. Urlaub, schalten. Dies geschieht mit Hilfe von Zeitprogrammen, die einzelne Aktionen oder ganze Szenen steuern.

## Neues Zeitprogramm erstellen

- Drücken Sie ggf. sooft **Esc** , bis sich der Controller im **Leitstellenbetrieb** befindet.
- ↓ und **OK** , um **Zeitprogramme bearbeiten** auszuwählen.



- Drücken Sie **OK** , um ein neues Zeitprogramm zu erstellen.
  - Sie können zwischen **Szene** oder **Aktion** wählen.
- ↑ bzw. ↓ und **OK** , um z. B. **Aktion** auszuwählen.
- Drücken Sie ↑ bzw. ↓ und **OK** , um eine Aktion (z.B. „Lichtband schalten“) zu wählen.





Die unten aufgeführten Eingaben bestätigen Sie bitte mit **OK**, ein Wechsel zwischen den Eingaben ist mit  $\uparrow$  (nächste Eingabe) bzw.  $\downarrow$  (vorherige Eingabe) möglich. Sie müssen folgende Eingaben tätigen:

5
◀ Zeitprogramme bearbeiten ▶

Bürraum / Beleuchtung

Lichtband schalten

Ein

Tag: Täglich      Zeit: 7:30

Urlaub: Aus      Astro: Aus

Zustand: Ein      Sperre: Aus

$\uparrow$   $\downarrow$   $\triangle$   $\nabla$  Esc Ok Hilfe

### Bedeutung der einzelnen Eingabefelder/ Tasten für die Eingabe

- **Sperren/Freigeben:** Mit den Tasten EIN/AUS können Sie in der ersten Spalte ein einzelnes Zeitprogramm sperren bzw. freigeben.
  - Ein = Zeitprogramm aktiv
  - Aus = Zeitprogramm inaktiv
- **Tag:** Hier wählen Sie den Tag oder die Tage, an denen ein Zeitprogramm ausgeführt werden soll. Der Controller bietet folgende Wahlmöglichkeiten (Umschalten mit  $\triangle$  bzw.  $\nabla$ ):
  - täglich oder Wochenende
  - Arbeitstag (Montag bis Freitag) oder einzelne Tage
  - Sondertage: frei definierbare Tageszusammenstellungen

Soll ein Zeitprogramm an einem speziellen Tag (z.B. 24.12.) oder an einer Gruppe von Tagen „abgearbeitet“ werden, wählen Sie bitte **Sondertage**. Die Festlegung, welcher Tag oder welche Gruppe von Tagen zu diesem Sondertag gehören sollen, erfolgt über einen intern im Controller hinterlegten Kalender (siehe dazu Seite 47).

Ein Zeitprogramm, welches an einem Sondertag abgearbeitet wird, hat vor allen anderen Zeitprogrammen Priorität, d.h. an definierten Sondertagen wer-

**Anwesenheits-  
simulation****Jahreszeitliche  
Jalousiesteuerung****Einschränkung der  
Astroverschiebung**

den ausschließlich die Aktionen (Schaltfunktionen) ausgeführt, die diesem Sondertag zugeordnet sind. Andere Zeitprogramme, die z.B. täglich abgearbeitet werden sollen, sind an den Sondertagen automatisch gesperrt.

- **Zeit:** Festlegung der Uhrzeit (Einstellung der Stunden und Minuten mit  $\Delta$  bzw.  $\nabla$  ), an der ein Zeitprogramm abgearbeitet werden soll.
- **Urlaub:** Bei aktiviertem Urlaubsbetrieb (Wahlmöglichkeit mit **Ein** bzw. **Aus**) wird dieses Zeitprogramm, bezogen auf die definierte Uhrzeit, bis zu  $\pm 1$  Stunde zufällig verschoben ausgeführt.
- **Astro:** Bei aktiviertem Astrobetrieb (Wahlmöglichkeit mit **Ein** bzw. **Aus**) wird ein Zeitprogramm, bezogen auf die definierte Uhrzeit, in Abhängigkeit des sich täglich ändernden Sonnenverlaufes (Sonnenauf-/untergangszeiten) jeden Tag leicht verschoben.  
Beispiel: Im Winter fährt über ein Zeitprogramm um 19:00 Uhr täglich die Jalousie herunter. Zum Frühjahr und im Sommer bleibt es länger hell und dementsprechend später soll die Jalousie herunterfahren. Dies wird bei aktiviertem Astrobetrieb automatisch umgesetzt.
- **Zustand:** Hier wird der Zustand des jeweiligen Schaltbefehls Lichtband Ein/Aus oder Jalousie Auf/Ab festgelegt (Wahlmöglichkeit mit  $\Delta$  bzw.  $\nabla$  ).
- **Sperre:** Die Sperrzeit bezieht sich lediglich auf Astro-Zeitprogramme und begrenzt die automatische Verschiebung des Zeitprogrammes.  
Beispiel: Ein ursprünglich im Dezember auf 19:00 Uhr terminiertes Zeitprogramm wird im Verlauf des Jahres bei aktiviertem Astrobetrieb automatisch verschoben. So wird dieses Zeitprogramm im April durch die tägliche Verschiebung um z.B. 20:30 und im Juli um z.B. 23:00 Uhr ausgeführt. Diese Ver-

schiebung kann durch Vorgabe der Sperrzeit (Wahlmöglichkeit mit  $\Delta$  bzw.  $\nabla$ ) z.B. auf spätestens 22:00 Uhr begrenzt werden.

- Zeitbereich 00:01 bis 11:59 bedeutet: Schaltbefehl nicht früher als .... Uhr
- Zeitbereich 12:00 bis 00:00 bedeutet: Schaltbefehl nicht nach .... Uhr

Nachdem die letzte Eingabe (Minuten der Eingabe „Sperr“) mit **OK** bestätigt wurde, springt der Controller zur Eingabe eines neuen Zeitprogramms.

### HINWEIS

Bei der Erstellung von neuen Zeitprogrammen dürfen nicht mehr als vierzig Zeitprogramme auf die gleiche Uhrzeit gelegt werden, da die Zeitprogramme sukzessive abgearbeitet werden. Pro ausgeführter Funktion z.B. „Lichtband einschalten“ wird vom Controller eine Zeit von ca. 1,5 Sekunden reserviert.

- Drücken Sie **Esc**, um die Eingabe abzuschließen und zu der Liste der jetzt zur Verfügung stehenden Zeitprogramme zurückzukehren.

### Maximale Anzahl von Zeitprogrammen

### Überblick über die Zeitprogramme



- Sie erhalten eine komplette Übersicht über alle Zeitprogramme.

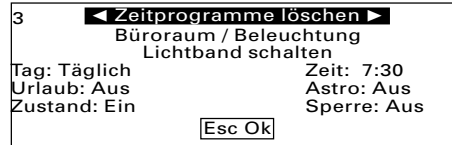
### ACHTUNG



Zur Abarbeitung der Zeitprogramme muss sich der Controller im Leitstellenbetrieb (mindestens Ebene 1) befinden. Desweiteren muss die übergeordnete Sperrung der Zeitprogramme (siehe Seite 45) aufgehoben sein.

### Zeitprogramme löschen

- Um ein Zeitprogramm aus der Liste zu löschen, wählen Sie dieses mittels ↑ bzw. ↓ und **Lösch** aus.



3    ◀ Zeitprogramme löschen ▶

Büroraum / Beleuchtung

Lichtband schalten

Tag: Täglich                      Zeit: 7:30

Urlaub: Aus                      Astro: Aus

Zustand: Ein                      Sperr: Aus

Esc Ok

- Drücken Sie **OK** , um das Zeitprogramm zu löschen.
- Drücken Sie ggf. mehrmals **Esc** , um zum **Leitstellenbetrieb** zurückzukehren.

### Freigabe/Sperrung für Zeitprogramme

Mit dieser Funktion können Sie alle definierten Zeitprogramme **übergeordnet freischalten bzw. sperren** (s. Abbildung auf Seite 46)

Die Funktion der drei Menüpunkte wird anhand der folgenden Beispiele erläutert:

### Beispiele

a. **Zeitprogramme:** Ein

**Urlaubsbetrieb:** Aus

**Astrobetrieb:** Aus

Alle Zeitprogramme ohne aktiviertem Urlaubs- und Astrobetrieb werden abgearbeitet, d.h. die Zeitprogramme, in denen Urlaubs- und Astrobetrieb auf Ein stehen, sind komplett gesperrt.

b. **Zeitprogramme:** Aus

**Urlaubsbetrieb:** Ein

**Astrobetrieb:** Aus

Nur die Zeitprogramme, in denen der Urlaubsbetrieb auf Ein steht, werden abgearbeitet und um  $\pm 1$  Stunde zufällig verschoben. Die Zeitprogramme, in denen der Astrobetrieb auf Ein steht, und alle „normalen“ Zeitprogramme sind gesperrt.

c. **Zeitprogramme:** Aus

**Urlaubsbetrieb:** Ein

**Astrobetrieb:** Ein

Nur die Zeitprogramme, in denen Urlaubs- und Astrobetrieb auf Ein stehen, werden abgearbeitet. Die „normalen“ Zeitprogramme, in denen der Urlaubs- und Astrobetrieb auf Aus steht, sind gesperrt.

d. Sind alle drei Arten auf Ein gestellt, werden alle Zeitprogramme ohne Einschränkung abgearbeitet.

**Einstellung**

- Drücken Sie zur Einstellung
  - ggf. sooft **Esc** , bis sich der Controller im *Leitstellenbetrieb* befindet.
  - ggf. ↑ bzw. ↓ und **OK** , um *Einstellungen* auszuwählen.
  - ggf. ↑ bzw. ↓ und **OK** , um *Zeitprogramme* auszuwählen.



- Drücken ↑ bzw. ↓ , um zwischen den drei Einstellungen zu wechseln.
  - **Aus** bzw. **Ein** , um zwischen den beiden Modi zu wechseln.
    - Der gewählte Modus ist aktiviert (schwarz hinterlegt).
- Drücken Sie jeweils **OK** .
  - Der Controller kehrt nach Einstellung des Astrobetriebes zum Menü *Einstellungen* zurück.
- Drücken Sie **Esc** , um zum *Leitstellenbetrieb* zurückzukehren.

Mit dieser Funktion können Sie vier Zusammenstellungen zu je max. 365 Tagen als „Sondertage“ definieren. Die Funktion **Sondertage** erweitert die Flexibilität der Zeitprogramme. Sondertage können, wie folgt, zusammengestellt werden:

### Varianten

- Ein einzelner Tag (z.B. Mittwoch, der 03.10.2001)
  - mehrere Tage hintereinander (z.B. Weihnachtszeit vom 22.12. - 28.12.2001)
  - mehrere Tage eines Jahres als Gruppe (z.B. gesetzliche Feiertage)
- Zur Einstellung drücken Sie
    - ggf. sooft **Esc** , bis sich der Controller im **Leitstellenbetrieb** befindet.
    - ggf. **↑** bzw. **↓** und **OK** , um **Einstellungen** auszuwählen.
    - ggf. **↑** bzw. **↓** und **OK** , um **Sondertage** auszuwählen.

### Sondertage

◀ Sondertage ▶
Sondertage 1
Sondertage 2
Sondertage 3
Sondertage 4

- Es stehen Ihnen vier Tageszusammenstellungen zur Verfügung.
- Drücken Sie **↑** bzw. **↓** und **OK**, um die gewünschte Tageszusammenstellung auszuwählen.
  - Der Controller erwartet eine Namenseingabe, z.B. „Weihnachten“.
- Geben Sie den Namen ein und drücken Sie **OK** (bzw. **Enter** oder **Return**).
  - Ein Kalender erscheint.
  - Der aktuelle Monat und der erste Tag ist aktiviert.

4		◀ Weihnachten ▶						
November		1	2	3	4	5	6	7
2001		8	9	10	11	12	13	14
		15	16	17	18	19	20	21
		22	23	24	25	26	27	28
		29	30					
		↑ ↓ △ ▽ Ein Aus Esc Ok Hilfe						

### Kalendereinstellung

Zur Bewegung innerhalb des Kalenders (begrenzt auf 12 Monate) stehen Ihnen folgende Tasten zur Verfügung:

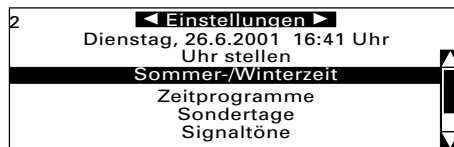
- △ bzw. ▽ , um die einzelnen Monate (rück- bzw. vorwärts) anzuwählen.
  - ↑ bzw. ↓ , um die einzelnen Tage (rück- bzw. vorwärts) anzuwählen.
  - **Ein** , um jeweils den gewünschten Tag als Sondertag zu aktivieren.
    - Aktivierte Tage erscheinen im Display schwarz hinterlegt.
  - **Aus** , um jeweils einen aktivierten Tag als Sondertag wieder zu deaktivieren.
  - **OK** , um die Eingabe **komplett abzuspeichern**.
- Drücken Sie ggf. mehrmals **Esc** , um zum *Leitstellenbetrieb* zurückzukehren.



**Wechsel zwischen  
Sommer-/Winterzeit**

Über diesen Menüpunkt können Sie die interne Uhr des Controllers auf Sommer- oder Winterzeit umstellen. Durch den Wechsel werden auch ggf. angelegte Zeitprogramme im Astrobetrieb angeglichen.

- Zur Einstellung drücken Sie
  - ggf. sooft **Esc** , bis sich der Controller im **Leitstellenbetrieb** befindet.
  - ggf. **↑** bzw. **↓** und **OK** , um **Einstellungen** auszuwählen.
  - ggf. **↑** bzw. **↓** und **OK** , um **Sommerzeit** auszuwählen.



- Drücken Sie auf **OK** , um auf Sommer- bzw. Winterzeit umzustellen.
  - Der Controller meldet „Uhr und Zeitprogramme wurden auf Sommerzeit (bzw. Winterzeit) umgestellt“.

**HINWEIS**

Sie können jederzeit zwischen Sommer- und Winterzeit wechseln.

### Bedeutung der Signaltöne

Diese Funktion gibt Ihnen die Möglichkeit, die werksseitig vorgegebenen Einstellungen für **Tastenklick** und **Fehlerton** einzustellen.

Signaltöne haben folgende Bedeutung:

Tastenklick Ein: Jede Betätigung einer Taste erzeugt einen Ton.

Tastenklick Aus: Sie erhalten bei Tastenbetätigung keine akustische Kontrolle.

Fehlerton Ein: Jede Betätigung einer momentan nicht verfügbaren Taste (z.B. auch am Ende einer Liste) erzeugt einen Ton.

Fehlerton Aus: Sie erhalten bei „falscher“ Tastenbetätigung keinen akustischen Hinweis.

### Signaltöne einstellen

- Drücken Sie
  - ggf. sooft **Esc** , bis sich der Controller im **Leitstellenbetrieb** befindet.
  - ↓ und **OK** , um **Einstellungen** auszuwählen.
  - ↓ und **OK** , um **Signaltöne** auszuwählen.
  - **Ein** oder **Aus** , um <Tastenklick> einzustellen.
  - ↓ , um <Fehlerton> anzuwählen.
  - **Ein** oder **Aus** , um <Fehlerton> einzustellen.
- Sind beide Signaltöne richtig gestellt, drücken Sie **OK** .
  - Die Einstellungen werden gespeichert.
  - Die Liste der Funktionen der **Systemeinstellungen** erscheint.
- Drücken Sie mehrmals **Esc** , um zum **Leitstellenbetrieb** zurückzukehren.

### HINWEIS

Die Signaltöne dienen ausschließlich der akustischen Kontrolle.

### Ausschaltzeiten

Diese Systemeinstellung gibt Ihnen die Möglichkeit, die Ausschaltzeit für die Display-Beleuchtung (das Display erscheint dann dunkel) einzustellen.

Ihnen stehen folgende Varianten zur Verfügung:

- Ausschalten nach 10, 20, 30, 40 bzw. 50 Sekunden
- Ausschalten nach 1 Minute
- Immer ein

### Einstellung der Ausschaltzeit

- Drücken Sie
  - ggf. sooft **Esc** , bis sich der Controller im **Leitstellenbetrieb** befindet.
  - ↓ und **OK** , um **Einstellungen** auszuwählen.
  - ↑ bzw. ↓ und **OK** , um **Display-Beleuchtung** auszuwählen.
  - △ oder ▽ , um die <Ausschaltzeit> einzustellen.
- Drücken Sie **OK** .
  - Die Einstellung wird gespeichert.
  - Die Liste der Funktionen der **Systemeinstellungen** erscheint.
- Drücken Sie mehrmals **Esc** , um ggf. zum **Leitstellenbetrieb** zurückzukehren.

### HINWEIS

### Kontrast des Displays

Der Kontrast der Display-Beleuchtung kann durch Drehen des Einstellrads an der Rückseite des Controllers eingestellt werden (s. Kapitel „Kontrasteinstellung des Displays“ auf Seite 67).

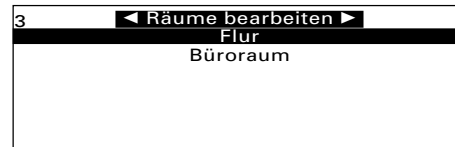
Sie können die vom Installateur programmierten Namensgebungen für Räume korrigieren bzw. verändern.

### HINWEIS

Verwenden Sie bitte nur sinnvolle, d.h. inhaltlich klar zuweisbare Namen, um die Bedienerführung des Controllers so leicht wie möglich zu halten.

### Namensänderung

- Drücken Sie zur Namensänderung
  - ggf. sooft **Esc** , bis sich der Controller im *Leitstellenbetrieb* befindet.
  - **↑** bzw. **↓** und **OK** , um *Einstellungen* auszuwählen.
  - **↑** bzw. **↓** und **OK** , um *Räume bearbeiten* auszuwählen.



- Drücken Sie **↑** bzw. **↓** und **OK** , um den gewünschten Namen auszuwählen.
  - Der Controller erwartet eine neue Namenseingabe, z.B. „Bürraum links“.

### Tastenbelegung

Es stehen Ihnen zur Eingabe folgende Tasten zur Verfügung:

- **↑** bzw. **↓** , um den Cursor rück- bzw. vorwärts zu bewegen.
- **△** bzw. **▽** , um Namensänderungen mittels Controller vorzunehmen.
- Geben Sie den Namen ein und drücken Sie **OK** (bzw. **Enter** oder **Return**).
  - Der neue Name ist ab sofort verfügbar.

### Eingabe beenden

- Drücken Sie **Esc** , um die Eingabe abzuschließen.

Sie können die vom Installateur programmierten Namensgebungen für Aktionen und die zugewiesenen Räume/Funktionen korrigieren bzw. verändern.

### HINWEIS

Verwenden Sie bitte nur sinnvolle, d.h. inhaltlich klar zuweisbare Namen, um die Bedienerführung des Controllers so leicht wie möglich zu halten.

- Drücken Sie zur Änderung
  - ggf. sooft **Esc** , bis sich der Controller im **Leitstellenbetrieb** befindet.
  - **↑** bzw. **↓** und **OK** , um **Einstellungen** auszuwählen.
  - **↑** bzw. **↓** und **OK** , um **Aktionen bearbeiten** auszuwählen.
- Drücken Sie **↑** bzw. **↓** und **OK** , um die gewünschte Aktion auszuwählen.
  - Der Dialog <Aktionen bearbeiten> erscheint.

### Tastenbelegung

Sie können den Namen der Aktion und die Raumzuweisung ändern. Es stehen Ihnen zur Eingabe folgende Tasten zur Verfügung:

- **↑** bzw. **↓** , um den Cursor rück- bzw. vorwärts zu bewegen.
  - **△** bzw. **▽** , um Namensänderungen bzw. Raumwechsel mittels Controller vorzunehmen.
- Nehmen Sie die Änderungen vor und drücken Sie jeweils **OK** .
    - Die Änderungen sind ab sofort verfügbar.

### Eingabe beenden

- Drücken Sie **Esc** , um die Eingabe abzuschließen.

**ACHTUNG**

Diese Funktion ist ausschließlich für das Fachpersonal bestimmt. Alle Menüs außer „*Leitstellenbetrieb*“ werden gesperrt. „*Installation*“ und „*Systemeinstellungen*“ sind nur über das Passwort wieder freischaltbar.

- Zur Einstellung drücken Sie
  - ggf. sooft **Esc** , bis sich der Controller im Hauptmenü befindet.
  - ↑ bzw. ↓ und **OK** , um *Leitstellenbetrieb* auszuwählen.
  - ↑ bzw. ↓ und **OK**, um *Installation sperren* auszuwählen.
- Die Meldung <Passwort eingeben: .....> erscheint.

**HINWEIS**

Verwenden Sie bei der Eingabe des Passwortes nur Kleinbuchstaben.

**Installation verriegeln**

- Geben Sie das Passwort (max. 8 Zeichen) ein und drücken Sie **OK** .
  - Die Verriegelung ist aktiviert.
  - Die o.g. Menüs sind ab sofort für den Anwender nicht mehr verfügbar.

**Installation freigeben**

Zur Entriegelung des Controllers gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie ggf. sooft **Esc** , bis sich der Controller im Hauptmenü befindet.
  - **OK** , um *Leitstellenbetrieb* auszuwählen.
  - ↑ bzw. ↓ und **OK** , um *Installation freigeben* auszuwählen.
  - Geben Sie das Passwort ein und drücken Sie **OK** .
- Die Meldung <Installation ist freigegeben> erscheint.
- Drücken Sie **OK** , um zum *Leitstellenbetrieb* zurückzukehren.

### **Projektierung mit Power-Project**

Zur einfachen und übersichtlichen Projektierung von Powernet-Anlagen am PC erhalten Sie zusätzlich die Windows-Software Power-Project. Mit Power-Project können nach Eingabe der Projektdaten die gewünschten Powernet-Geräte raumbezogen per Mausklick eingefügt und über Aktionen (Gruppenadresszuweisung) logisch miteinander verknüpft werden. Weiterhin können auch Szenen und Zeitprogramme erstellt werden, die durch den Controller als zentrale Leit-/Zeitleitstelle verwaltet werden. Nach der Projektierung wird das Powernet-Projekt in den Controller übertragen.

### **Programmierung mit Power-Project**

Ab der Power-Project Version 3.0 können Powernetgeräte auch direkt vom PC oder Laptop in Verbindung mit einer seriellen EIB Unterputz-Schnittstelle RS 232 programmiert und somit in Betrieb genommen werden.

Desweiteren stehen Ihnen eine Reihe von Diagnosemöglichkeiten (wie z.B. Busmonitor) zur Verfügung.

### **Dokumentation**

Eine ausführliche Dokumentation zur Handhabung der Software Power-Project finden Sie nach Installation und Start von Power-Project unter dem Menüpunkt „Hilfe“.

### **PC-Anforderungen**

Power-Project läuft auf IBM-kompatiblen PC's mit folgenden Systemvoraussetzungen:

- Pentium 100 Prozessor (oder besser)
- Windows 95/98/ME und NT Version 4.x/2000
- 32 MB RAM für Windows 95/98, 64 MB RAM für Windows NT/ME/2000
- 20 MB freier Festplattenspeicher
- COMCTL32.DLL ab Version 4.72
- Bildschirmauflösung 800 x 600 Pixel

### Übertragungskabel

Zur Übertragung eines Projektes vom PC in den Controller oder umgekehrt benötigen Sie folgendes Kabel:

- Serielles Schnittstellenkabel RS 232 (Stecker-Buchse), max. Länge: 3 m
- zur Belegung der Stifte siehe Kapitel „Übertragungskabel“ auf Seite 66

### Installation von Power-Project

- Legen Sie die CD-ROM/Diskette 1 in Ihren PC ein.
- Starten Sie das Programm SETUP.EXE auf der Diskette 1 (bei Installation von CD-ROM starten Sie direkt das Programm SETUP.EXE).
- Folgen Sie den Anweisungen der automatischen Installationsroutine, bis Power-Project vollständig auf Ihrem PC installiert ist.

Nach erfolgreicher Installation kann Power-Project über den Start-Button der Task-Leiste oder direkt vom Desktop (PC-Arbeitsoberfläche) gestartet werden.

### Automatisches Betriebssystem-Update

Wird ein in Power-Project erstelltes Projekt über den Power-Project-Menüpunkt „Bearbeiten → Projekt senden“ in den Controller übertragen (s. „Projekt senden“ auf S. 57), wird geprüft, ob dieser mit dem aktuellen Betriebssystem ausgerüstet ist.

Ist dies nicht der Fall, wird vor dem eigentlichen Projekttransfer automatisch ein Betriebssystem-Update durchgeführt. Gesonderte Einstellungen sind dazu am Controller nicht erforderlich.

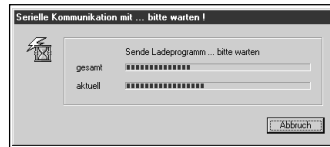


### Projekt senden

Um ein unter Power-Project erstelltes und gespeichertes Projekt in den Controller zu laden, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Speichern Sie das Projekt in Power-Project.
- Verbinden Sie den Controller mit Hilfe eines Übertragungskabels (serielles Schnittstellenkabel RS 232) mit dem PC.
- Passen Sie ggf. die Einstellung der seriellen Schnittstelle in Power-Project unter dem Menüpunkt „Datei > Einstellungen“ an.
- Wählen Sie im Menü „Bearbeiten“ den Menüpunkt „Projekt senden“ aus.
  - Die Kommunikation zum Controller wird automatisch aufgebaut.

### Ladevorgang



#### HINWEIS

Am Controller selbst sind keine weiteren Einstellungen erforderlich.



#### ACHTUNG

**Sollte sich auf dem Controller nicht das aktuelle Betriebssystem befinden, wird vor der eigentlichen Übertragung des Projektes automatisch ein Update des Betriebssystems durchgeführt.**

Sollte sich im Controller bereits ein Projekt befinden, erfolgt eine Abfrage, ob das bestehende Projekt überschrieben werden soll.

### **Projekt überschreiben**

Variante a.

- Sie haben in der Dialogbox gewählt, dass das Projekt im Controller nicht gesichert werden soll.
  - Das bestehende Projekt im Controller wird überschrieben. Nach der Übertragung erhalten Sie eine kurze Versionsinformation.

### **Projekt vorher sichern**

Variante b.

- Sie haben in der Dialogbox gewählt, dass das Projekt im Controller nicht überschrieben werden soll.
  - Die Übertragung „Projekt senden“ wird abgebrochen und Sie haben die Möglichkeit, über den Power-Project Menüpunkt „Projekt empfangen“ das Projekt aus dem Controller auf Ihren PC zu sichern (siehe Seite 59).

Sie haben die Möglichkeit, ein im Controller befindliches Projekt auf einem PC mit Power-Project zu speichern.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Verbinden Sie den Controller mit Hilfe eines Übertragungskabels (serielles Schnittstellenkabel RS 232) mit dem PC.
- Passen Sie ggf. die Einstellung der seriellen Schnittstelle in Power-Project unter dem Menüpunkt „Datei > Einstellungen“ an.
- Schließen Sie ein ggf. noch geöffnetes Projekt in Power-Project.
- Wählen Sie im Menü „Bearbeiten“ den Menüpunkt „Projekt empfangen“ aus.
  - Das Projekt aus dem Controller wird automatisch auf den PC übertragen und unter Power-Project geöffnet.

### Projekt empfangen



### ACHTUNG



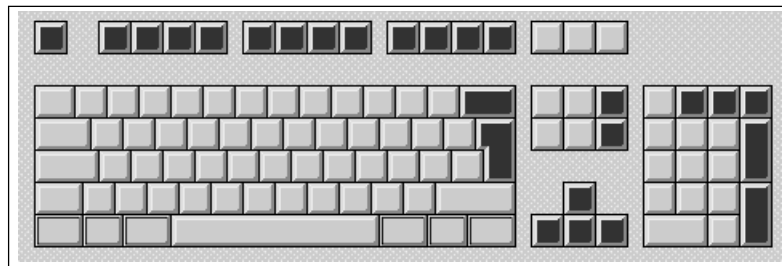
**Befindet sich das Ursprungsprojekt (Originalprojekt) nicht mehr auf Ihrem PC/Laptop oder sind an dem Originalprojekt unter Power-Project auf Ihrem PC/Laptop wichtige Informationen (Räume, Geräte oder Aktionen) gelöscht worden, so können Sie das Projekt aus dem Controller nur als Leitstellenprojekt (Projekt ohne Geräte, in dem nur Szenen und Zeitprogramme angelegt/geändert werden können) empfangen und abspeichern. Hierauf werden Sie in Form von entsprechenden Dialogboxen hingewiesen.**

## Tastaturanschluss

Zur bequemen Texteingabe in den Controller (Raumnamen, Benennung von Szenen, etc.) empfehlen wir den Anschluss einer PC-Tastatur an den 5-poligen DIN-Stecker auf der Rückseite des Controllers.

Sie können jede handelsübliche AT-Tastatur (Typ MF 102) an den Controller anschließen. Neben dem „normalen“ DOS-Zeichensatz sind folgende (schwarz dargestellte) Tasten analog zu den Tasten (bzw. Menüs) des Controllers belegt:

## Tastaturbelegung



## Tastenbelegung

F 1: Hilfe	F 2: Raum	F 3: Funktion
F 4: Szene	F 5: Aktion	F 6: Aktion bearbeiten
F 7: Gerät bearbeiten	F 8: Räume bearbeiten	F 9: Programmieren
F 10: Verwaltung	F 11: Diagnose	F 12: Check
Bild ↑ : „Seite hoch“	Bild ↓ : „Seite runter“	↓ und ↑ : ↓ und ↑
Return, Enter: OK	Delete: Lösch	← , → : Sprung Eingabe
esc: Esc		

## Numerischer Block

÷ : Aus	* : Ein	+ bzw. - : △ bzw. ▽
---------	---------	---------------------

Texteingaben, wie z.B. den Namen einer Szene, können Sie selbstverständlich auch ohne PC-Tastatur direkt mit dem Controller machen.

Das zur Eingabe aktivierte Feld ist schwarz unterlegt; der blinkende Cursor zeigt die aktuelle Position. Gehen Sie zur Eingabe wie folgt vor:

### **Texteingabe ohne PC-Tastatur**

- Um einen Buchstabe, eine Zahl oder ein Satzzeichen zu bestimmen, drücken Sie  $\Delta$  oder  $\nabla$ .
  - Nach Betätigung von  $\Delta$  erscheint der alphabetisch folgende Buchstabe.
  - Nach Betätigung von  $\nabla$  erscheint der alphabetisch vorherige Buchstabe.
- Halten Sie ggf.  $\Delta$  oder  $\nabla$  gedrückt, um das Alphabet und die weiteren Zeichen schneller anwählen zu können.  
Die Reihenfolge der Buchstaben, Zahlen und Satzzeichen ist wie folgt:  
A-Z, a-z, ÄÖÜäöüß, 0 - 9, , .,:;=+\*/#!?"\$%&(){}[]°, dann wieder A - Z usw.

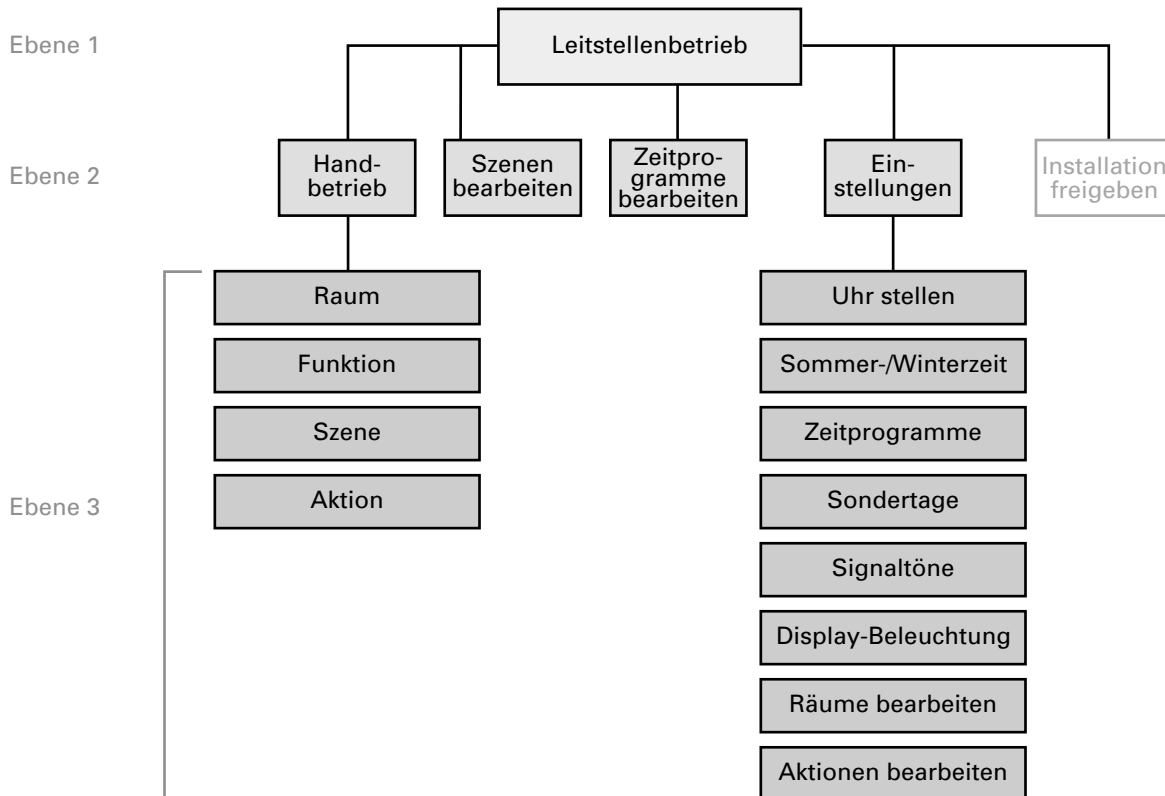
### **Wechsel zum nächsten Eingabefeld**

- Haben Sie den gewünschten Buchstaben eingegeben, drücken Sie  $\downarrow$ , um den nächsten Buchstaben anzuwählen.
  - Der blinkende Cursor springt um einen Feld weiter nach rechts.
  - Um eingegebene Zeichen nachträglich zu ändern, drücken Sie solange  $\uparrow$ , bis sich der blinkende Cursor unter dem zu ändernden Zeichen befindet.
  - Um Zeichen zu ändern, drücken Sie, wie oben beschrieben,  $\Delta$  oder  $\nabla$ .

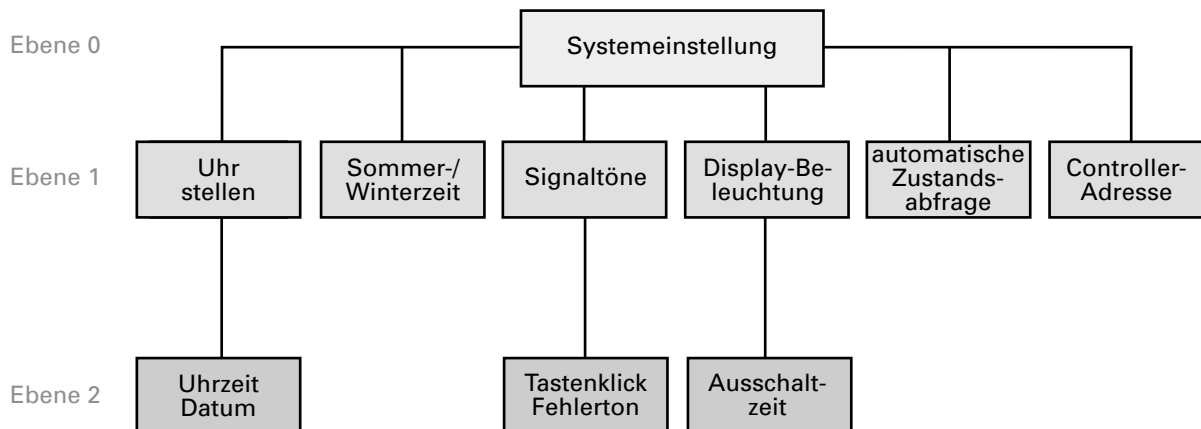
### **Abspeichern der Eingabe**

- Drücken Sie **OK**, um die fertige Eingabe zu speichern.
  - Der nächste Dialog oder das vorherige Menü erscheinen.

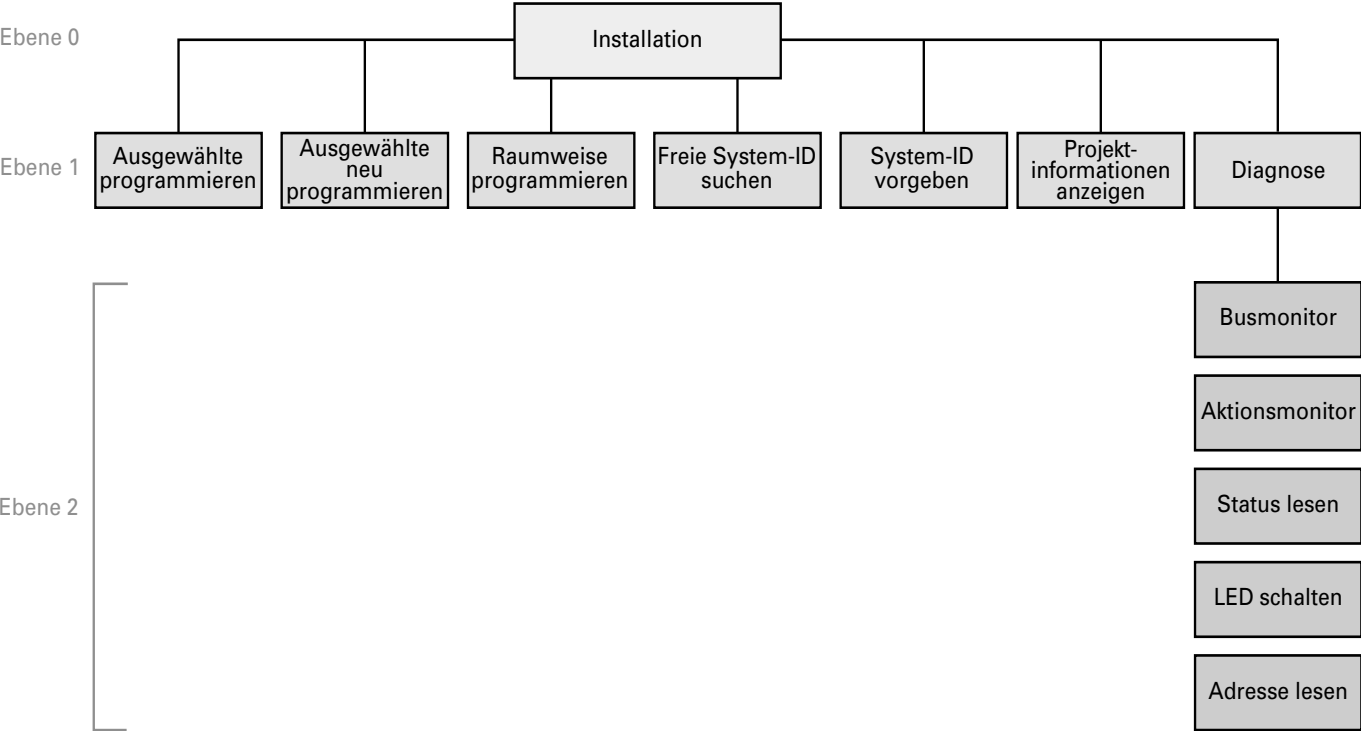
Zum Wechsel zwischen den „Ebenen“ drücken Sie bitte **OK** oder **Esc** .



Zum Wechsel zwischen den Ebenen drücken Sie bitte **Esc** bzw. **OK** .



Zum Wechsel zwischen den Ebenen drücken Sie bitte **Esc** bzw. **OK** .





### Projekt-Kennung:

**Projekt-Nummer:**

65

[illegible]

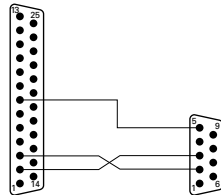
## Technische Daten

Netzspannung:	230 V ~ $\pm 10\%$ , 50 Hz
Schutzart:	IP 20
Lagertemperatur:	- 20 bis 70 °C
Betriebstemperatur:	0 bis 45 °C
Lebensdauer:	ca. 10 Jahre
Gerätekategorie:	116 nach EN 50065-1

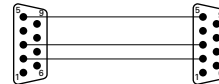
## Übertragungskabel

Das PC-Übertragungskabel (z.B. zum Betriebssystem-Update) darf nicht länger als 3 m sein und muss folgende Kabelbelegung haben:

### Variante 25 sub - 9 sub



### Variante 9 sub - 9 sub



**Seriellles  
Schnittstellenkabel**

### Hilfe-Taste

Mit der Taste **Hilfe** aktiviert/deaktiviert der Controller die Anzeige der „momentan verfügbaren“ Tasten. Die Anzeige dieser Tasten erscheint immer in der untersten Zeile des Displays.

### Kontrasteinstellung des Displays

Das Display des Controllers kann „hardwareseitig“ bzgl. des „Kontrastes/der Helligkeit“ (z.B. für dunkle, schlecht ausgeleuchtete Orte) eingestellt werden.

#### HINWEIS

Stellen Sie ggf. sicher, dass die Display-Beleuchtung über die Systemeinstellung **Display** nicht ausgeschaltet ist.

Gehen Sie dann wie folgt vor:

- Drehen Sie das kleine Einstellrad zwischen den beiden Anschlusssteckern in der Rückseite des Controllers auf die gewünschte Stufe bzgl. Kontrast/Helligkeit.

### Gerätepflege

Bei der Pflege des Controllers beachten Sie folgendes: Verwenden Sie

- zur Reinigung **ausschließlich ein weiches, trockenes Tuch**
- zur Reinigung keine Putzmittel, die Gehäuse, Tasten oder Display angreifen
- zur Pflege keine Möbelsprays oder ähnliche Pflegemittel

### Entsorgung

Alle Verpackungsmaterialien und Geräte von Busch-Jaeger sind mit Kennzeichnungen und Prüfsiegel für die sach- und fachgerechte Entsorgung ausgestattet. Entsorgen Sie Verpackungsmaterialien und Elektrogeräte bzw. deren Elektronikkomponenten über hierzu autorisierte Sammelstellen bzw. Entsorgungsbetriebe.

### Vorgehen bei Störungen

Wenn sich der Controller nach einer Störung nicht auf die im Kapitel „Inbetriebnahme“ beschriebene Art wieder in Betrieb nehmen läßt, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Halten Sie die Taste **Lösch** gedrückt und stecken Sie den Netzstecker des Controllers in die Steckdose, um das Gerät wieder in Betrieb zu nehmen.
  - Das Startmenü erscheint und ein Signalton ertönt.
  - Der Controller ist wieder einsatzbereit.

### Fehleranalyse

Display bleibt dunkel:

Signalton zweimal piep:

Signalton dreimal piep:

### Fehlerbeseitigung

Den Controller (Wärmefühler) abkühlen lassen und erneut starten

Speicher defekt: Gerät einschicken

Betriebssystem defekt: Gerät einschicken

### Netzausfall

Nach einem Netzausfall sind alle bestätigten Werte gespeichert. Der Controller aktiviert automatisch die letzte Display-Anzeige.

Wird der Controller über den Netzstecker neu ans Netz gelegt, werden im Leitstellenbetrieb alle aktuellen Zustände wie z.B. Flurlicht „EIN“ oder „AUS“ der definierten Aktionen ausgelesen. Die Funktionsanzeige wird dabei im Display von „???“ auf den aktuellen Zustand z.B. „EIN“ aktualisiert (s. Seite 36).

### **Gewährleistung**

Busch-Jaeger Geräte sind mit modernsten Technologien gefertigt und qualitätsgeprüft. Sollte sich dennoch ein Mangel zeigen, leistet die Busch-Jaeger Elektro GmbH (im folgenden Busch-Jaeger) im nachstehenden Umfange Gewähr:

#### **Dauer**

Die Dauer der Gewährleistung beträgt 12 Monate ab Kauf des Gerätes durch den Endverbraucher. Sie endet spätestens 18 Monate nach dem Herstellungsdatum.

#### **Umfang**

Alle diejenigen Teile des Gerätes sind nach Wahl von Busch-Jaeger unentgeltlich in dessen Werk auszubessern oder neu zu fertigen, die nachweisbar infolge eines vor dem Gefahrenübergang liegenden Umstandes, insbesondere wegen fehlerhafter Bauart, schlechten Materials oder mangelhafter Ausführung unbrauchbar wurden oder deren Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt wurde. Die Feststellung solcher Mängel muss dem Lieferer unverzüglich schriftlich angezeigt werden.

#### **Ausschluss**

Die Mängelhaftung bezieht sich nicht auf natürliche Abnutzung oder Transportschäden, ferner nicht auf Schäden infolge Nichtbeachtung der Einbauanweisung sowie unfachgerechter Installation. Zur Behebung des Mangels ist Busch-Jaeger die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu gewähren. Eine Haftung für aufgrund unsachgemäß vorgenommener Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten entstehende Folgen besteht nicht. Dies gilt auch für die Lieferung von Einzel- und Ersatzteilen.

Busch-Jaeger haftet nicht für Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind, insbesondere nicht für Indirekte, Folge- oder Vermögensschäden.

### **Verjährung**

Erkennt Busch-Jaeger rechtzeitig erhobene Mängelrügen nicht an, verjährt das Recht des Gewährleistungsberechtigten, Ansprüche aus Mängeln geltend zu machen, in allen Fällen vom Zeitpunkt der rechtzeitigen Rüge an in 6 Monaten.

### **Einsendung**

Zur Wahrung der Rechte aus dieser Gewährleistungserklärung ist das Gerät im Gewährleistungsfall zusammen mit der ausgefüllten Gewährleistungskarte und einer kurzen Erläuterung des beanstandeten Mangels an den zuständigen Fachhändler oder das

Busch-Jaeger Service-Center

Gewerbering 28

58579 Schalksmühle

zu senden.

Gerät:

Verkaufsdatum:

Stempel und Unterschrift des Händlers:

## Adresse

---



**Busch-Jaeger  
Elektro GmbH**

Busch-Jaeger  
Service-Center  
Gewerbering 28  
58579 Schalksmühle  
[www.busch-jaeger.de](http://www.busch-jaeger.de)