

FUTRONIX

LEADING THE WORLD IN DIGITAL DIMMING

INSTALLATIONS - UND BEDIENUNGSANLEITUNG

PROGRAMMIERBARE LICHTSTEUERUNG

P100, P400 & P800

FUTRONIX

LEADING THE WORLD IN DIGITAL DIMMING

Vertrieb Deutschland
homeCONTROLS.de
Sylvia P. Knopf
Mittelstedter Strasse 27a
D-61440 Oberursel
Tel.: +49(0)6172 934294
Fax: +49(0)6172 934295
Website: <http://www.futronix.de>
Support: info@futronix.de

INSTALLATIONSHANDBUCH FÜR PROGRAMMIERBARE LICHTSTEUERUNG P100, P400 & P800

Vielen Dank für den Kauf dieser programmierbaren Lichtsteuerung. Futronix hat es sich zur Aufgabe gemacht, Produkte von höchster Qualität herzustellen. Diese Einheit ist ein hochentwickelter volldigitaler Dimmer, der die von Futronix patentierte "dimmer on a chip technology" beinhaltet. Futronix-Dimmer wurden so entworfen, dass sie leicht und flexibel zu installieren sind und viele Jahre zuverlässig funktionieren. Wir freuen uns, dass Sie sich für dieses Produkt entschieden haben. Gerne nehmen wir Ihre Meinung oder Ihre Anregungen entgegen.

Dieses Handbuch ist in zwei Abschnitte unterteilt. Der erste Abschnitt macht Sie mit dem Einbau und der Installation Ihres Dimmers vertraut, der zweite Teil erläutert, wie Sie Ihren Dimmer programmieren.

Bitte beachten sie folgende wichtige Sicherheitshinweise:

Dieses Produkt sollte nur durch einen qualifizierten Elektriker installiert werden und darf nur an der geeigneten Netzspannung (230V 50Hz) betrieben werden.

Überlasten Sie den Dimmer nicht! Stellen Sie sicher, dass die maximale Leistungsaufnahme nicht überschritten wird. Die Last eines jeden einzelnen Lichtkreises darf die maximale Einzelleistung der Kanäle nicht überschreiten. Die Gesamtleistungsaufnahme aller an einem Dimmer angeschlossenen Lampen darf die vom Hersteller angegebene Maximallast des Dimmers nicht übersteigen.

Die Systeme P100 und P400 sind nur für den häuslichen Innenbereich und nicht für industrielle Anwendungen bestimmt.

Der Installateur dieser Lichtsteuerung wird gebeten, dieses Handbuch beim Nutzer/Bediener zur Aufbewahrung zu hinterlassen.



ACHTUNG!



**Vor der Installation oder Deinstallation
dieser Lichtsteuerung ist unbedingt die Sicherung
an Ihrem Haussicherungskasten auszuschalten !**

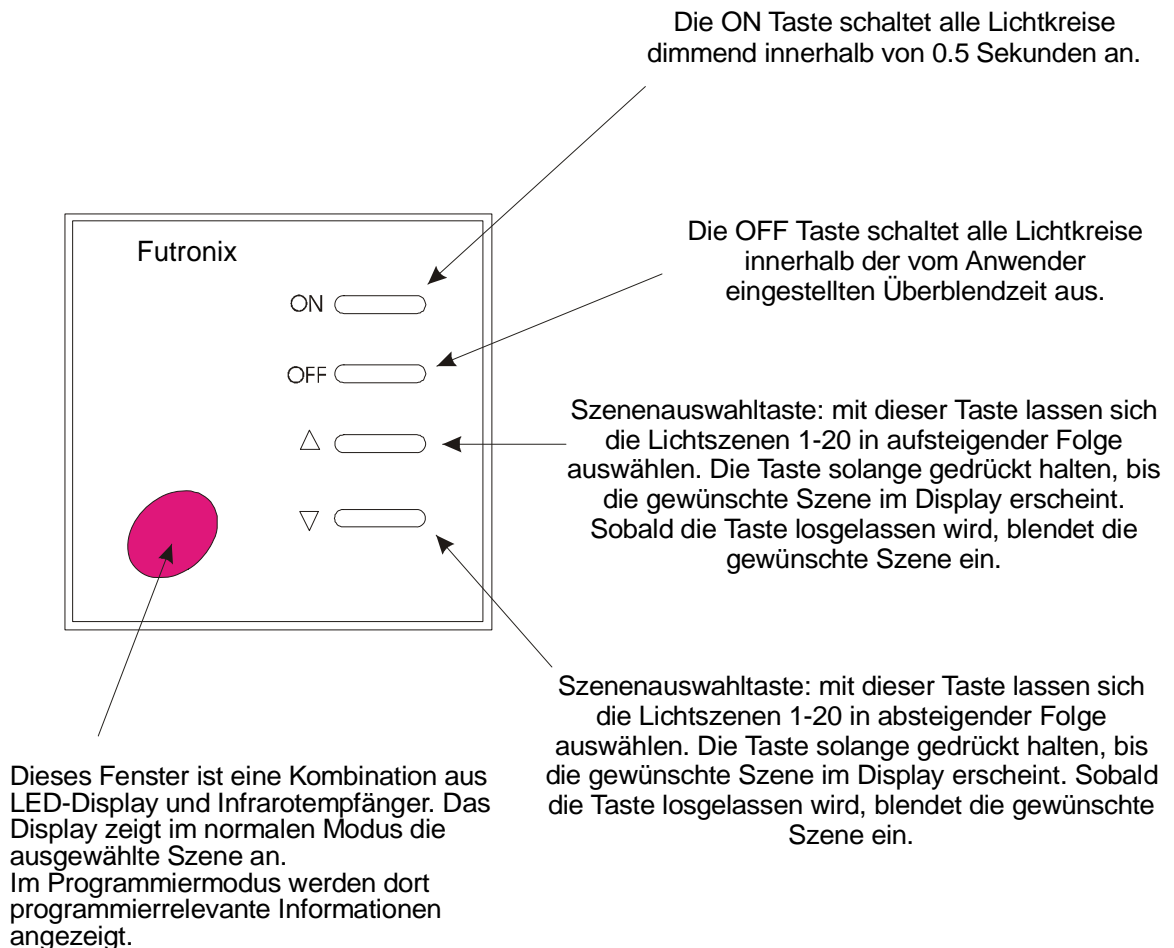
Inhaltsverzeichnis

Wichtige Installationsinformationen u. Warnhinweise - UNBEDINGT LESEN	3
P100, P400 und P800 Beschreibung	6
Dimmer Maximallast und Informationen zu Sicherungen	9
Leuchtmittel, die entweder gedimmt oder nur geschaltet werden können	10
Kompatibilität der Transformatoren für Niedervoltlampen	11
Einbauort und Einbaubox	12
Anschlussdiagramme	14
Anschlüsse und Absicherung der maximalen Dimmerlast	18
P100, P400, P800 Programmieranleitung	19
Programmieren der GRUNDEINSTELLUNGEN	20
Programmieren der BENUTZEREINSTELLUNGEN (Szenen, Überblendzeiten etc.)	22
Infrarotfernbedienung	23
Programmierschritte der Benutzereinstellungen (Flussdiagramme)	24
Lichtkreis-Parameter	29
Programmieren der Zeitschaltuhr (Timer) und von Ereignissen	31
Programmierschritte Einstellen der internen Uhr	32
Ereignisse programmieren, kopieren, löschen, anschauen	33
Einschlaf -Timer / Ausschaltverzögerung	39
Automatischer Sequenzdurchlauf	41
P800-Spezielle Leistungsmerkmale	43
Verbindung mehrerer P800 und/oder Bedienstellen.....	44
P800-Einstellung der Zonen	46
Externe Bedienstellen (nur für Modell P800)	49
Anschluss externer Bedienstellen (nur für Modell P800)	50
Programmierung externer Bedienstellen (nur für Modell P800)	52
Fehlersuche	54
Begriffserklärung	57

P100 DIMMER

Tasten Funktionsbeschreibung

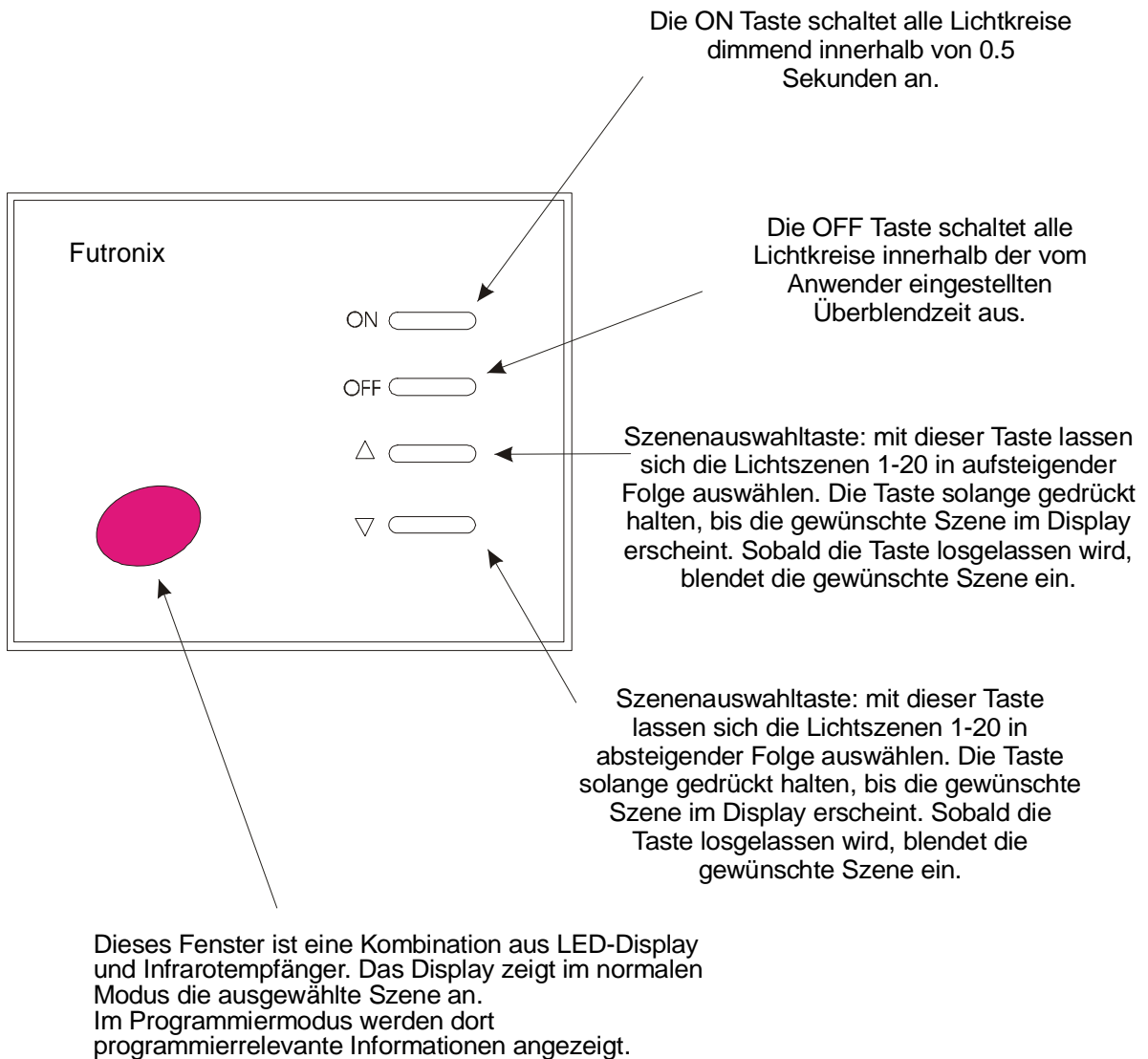
P100 Vorderansicht



P400 DIMMER

Tasten Funktionsbeschreibung

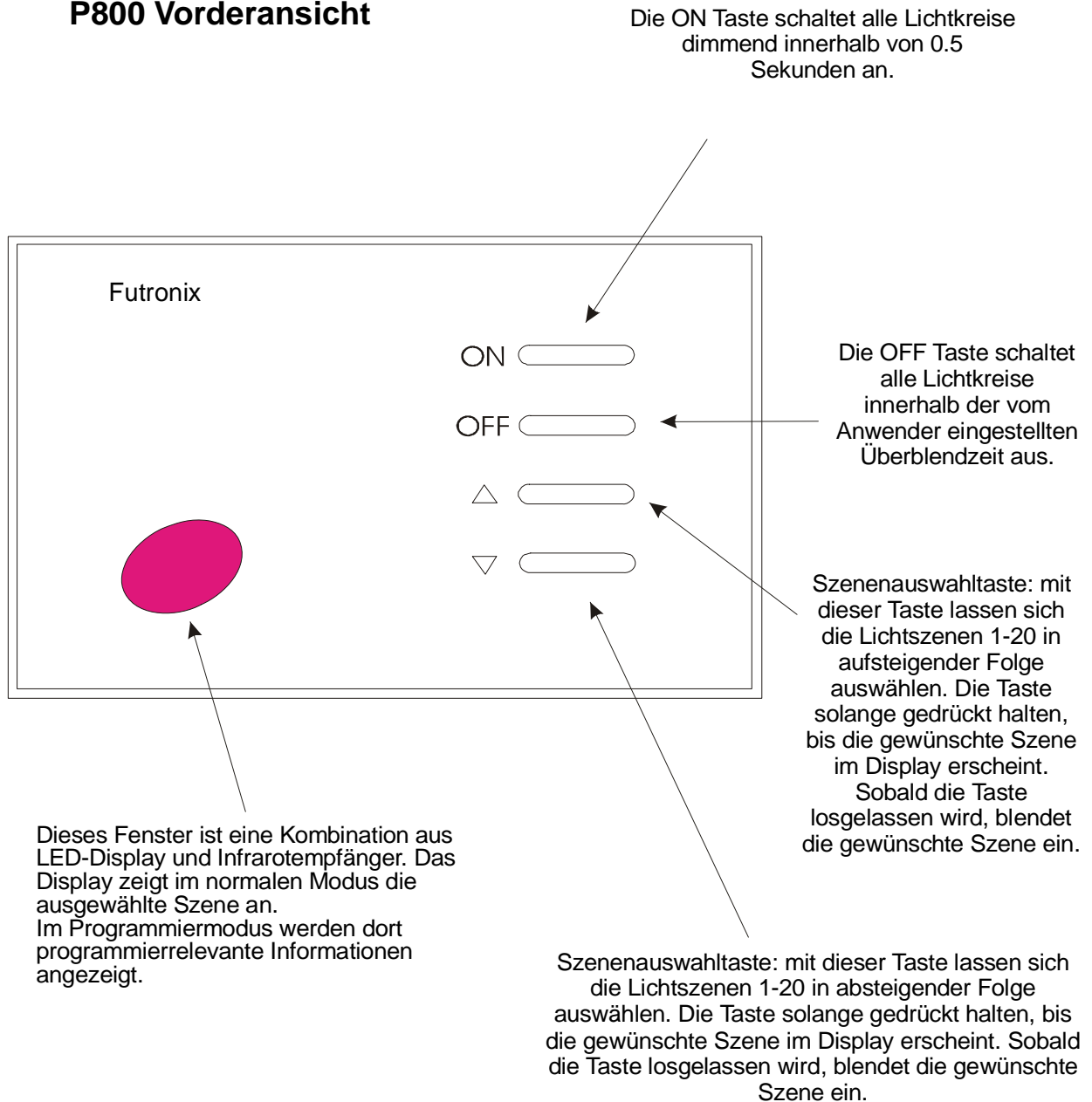
P400 Vorderansicht



P800 DIMMER

Tasten Funktionsbeschreibung

P800 Vorderansicht



DIMMER MAXIMALLAST UND INFORMATIONEN ZU SICHERUNGEN

DIMMER MAXIMALLAST

Diagramm 1

FUTRONIX-DIMMER	JE LICHTKREIS (Kanal) in Watt	GESAMTLEISTUNG DES DIMMERS in Watt
P100	300	600
P400	300	1200
P800	300	2000

INTERNE SICHERUNGEN IN IHREM DIMMER

Ihr Dimmer ist mit folgenden internen Sicherungen ausgestattet. Sollte eine Sicherung durchbrennen:

- 1) Ergünden Sie die Ursache dafür.
- 2) Korrigieren Sie den Fehler (beseitigen Sie die Ursache für den Kurzschluss oder die Überlast).
- 3) Ersetzen Sie die Sicherung durch eine Sicherung gleichen Typs wie in Diagramm 2 angegeben.

Diagramm 2

FUTRONIX-DIMMER	TRENN-SCHALTSTROM DER INTERNEN SICHERUNGEN	ART DER SICHERUNG (TRÄGHEIT)
P100	Keine eingebaut	-
P400	1.6A	mittelträge
P800	5A	träge

DIE VERSCHIEDENEN LEUCHTMITTEL, DIE ENTWEDER GEDIMMT ODER NUR GESCHALTET WERDEN KÖNNEN

Diagramm 3

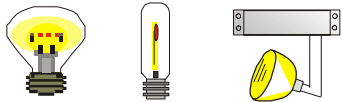
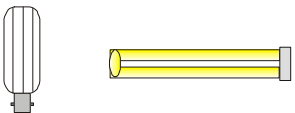
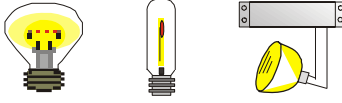
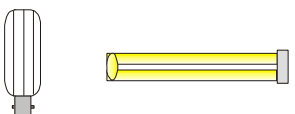
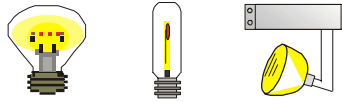
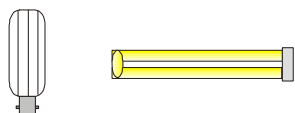

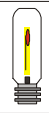
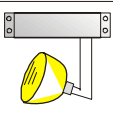


DIMMER MODELL	DIMMBARE LAMPEN	SCHALTBARE LAMPEN
P100		
P400		
P800		

Diagramm 4: Erläuterung der im Diagramm 3 abgebildeten Lampen

LEUCHTMITTEL	SYMBOL
GLÜHBIRNE	
HALOGENBIRNE	
NIEDERVOLT HALOGENBIRNE	
LEUCHSTOFFRÖHRE	
ENERGIESPARLAMPE	

ACHTUNG ! WICHTIG !

Wenn Sie Niedervoltlampen (12 V) an diesen Futronix-Dimmern betreiben möchten, lesen Sie dieses Kapitel bitte aufmerksam durch.

KOMPATIBILITÄT DER TRANSFORMATOREN FÜR NIEDERVOLTLAMPEN

Ihre Futronix-Lichtsteuerung dimmt am **PHASENANFANG** der Sinuswelle der Netzspannung (230 V).

Wenn Sie Lampen mit eingebauten/integrierten/mitgelieferten elektronischen Transformatoren einsetzen, stellen Sie bitte vorher sicher, dass sich diese Lampen mit **PHASENANSCHNITTDIMMERN** dimmen lassen. Dies gilt nur für elektronische Transformatoren - gewickelte Transformatoren (z. B. Ringkern-Transformatoren) lassen sich sowohl von Phasenanschnitts-, als auch von Phasenabschnittsdimmern dimmen.

Sollten Sie elektronische **PHASENABSCHNITTSTRANSFORMATOREN** besitzen, müssen diese durch elektronische **PHASENANSCHNITTSTRANSFORMATOREN** gleicher Leistung ersetzt werden.

In den meisten Ländern der Welt werden elektronische Phasenanschnittstransformatoren eingesetzt. Einige europäische Länder (z. B. Deutschland und Italien) setzen aber elektronische Phasenabschnittsdimmer ein. Der Einsatz dieser Phasenabschnittsdimmer führt dazu, dass sich die angeschlossenen Lampen nicht korrekt dimmen lassen, es wird mehr elektrisches Brummen generiert, und der Dimmer kann beschädigt werden.

Wenn Sie die eingebauten/integrierten/mitgelieferten elektronischen Phasenabschnittstransformatoren nicht austauschen möchten, können Sie den dafür zuständigen Kanal (Lichtkreis) der Futronix-Lichtsteuerung auf "nur Schalten" umstellen. Wie Sie diese Einstellung vornehmen, wird Ihnen auf Seite 29 dieses Handbuchs erklärt. Dieser Kanal kann so eingestellt werden, dass er bei jeder beliebigen Szene nur ein- oder ausgeschaltet wird ohne gedimmt zu werden.

Futronix hat verschiedene hochwertige elektronische Transformatoren im Lieferprogramm, die auf die Futronix-Lichtsteuerungen optimal abgestimmt sind.

Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Webseite unter www.futronix.de, oder setzen Sie sich bitte mit unserem Vertrieb in Verbindung.

EINBAUORT UND EINBAUBOX

AUSWAHL DES EINBAUORTS FÜR DIE MONTAGE DER LICHTSTEUERUNG

Suchen Sie bitte zuerst einen geeigneten Einbauort für die Lichtsteuerung. Normalerweise sollte das in der Nähe einer Tür oder an der Stelle sein, an der sich bereits ein existierender Lichtschalter oder Dimmer befindet.

Als nächstes wenden wir uns der Beleuchtung zu. Möchten Sie Ihre bisherige Beleuchtung mit zusätzlichen Lampen erweitern ? Diese könnten zusätzliche Wandlampen, Bodenlampen oder Niedervoltlampen sein. Sie müssen mit der Lichtsteuerung elektrisch verbunden werden. Die **Phasen** der Lampenleitungen werden direkt mit dem Dimmer verbunden. Die Nullleiter werden separat an einer anderen Stelle zusammengeführt und miteinander verbunden (z. B. mit Verbindungsdosenklemmen).

Im weiteren Verlauf dieser Beschreibung finden Sie die elektrotechnischen Anschlussdiagramme dazu.

Die Anzahl der verschiedenen anzuschließenden Lichtkreise darf nicht größer sein als die am Dimmer zur Verfügung stehenden Kanäle. Sollten Sie z. B. einen P400-Dimmer einsetzen, so können Sie bis zu 4 Lichtkreise anschließen. Es können aber auch durchaus weniger Lichtkreise angeschlossen werden, da keine Mindestlast an den einzelnen Kanälen nötig ist. Das heißt, Sie können nicht benutzte Kanäle einfach unangeschlossen lassen.

Alle P100, P400 und P800 Dimmer benötigen die Versorgung durch **PHASE und NULLLEITER** (siehe Anschlussdiagramme).

Sollten Sie die Lichtsteuerung an einer Stelle montieren, an der sich vorher ein normaler Lichtschalter befunden hat, ist es sehr wahrscheinlich, dass sich dort zwar eine Versorgung mit Phase befindet, aber **KEIN** Nullleiter. Sollte das der Fall sein, legen Sie bitte eine zusätzlich Versorgung mit Nullleiter. Außerdem müssen alle Dimmer ausreichend geerdet werden. Stellen Sie bitte sicher, dass Sie bei der Neuverlegung der Kabel gleichzeitig ein Erdungskabel zur sicheren Erdung Ihrer Lichtsteuerung anschließen.

Alle Kabelarbeiten sollten vor dem Eingipsen der Wandeinbaubox erfolgen.

WANDEINBAUBOXGRÖSSE DER VERSCHIEDENEN MODELLE

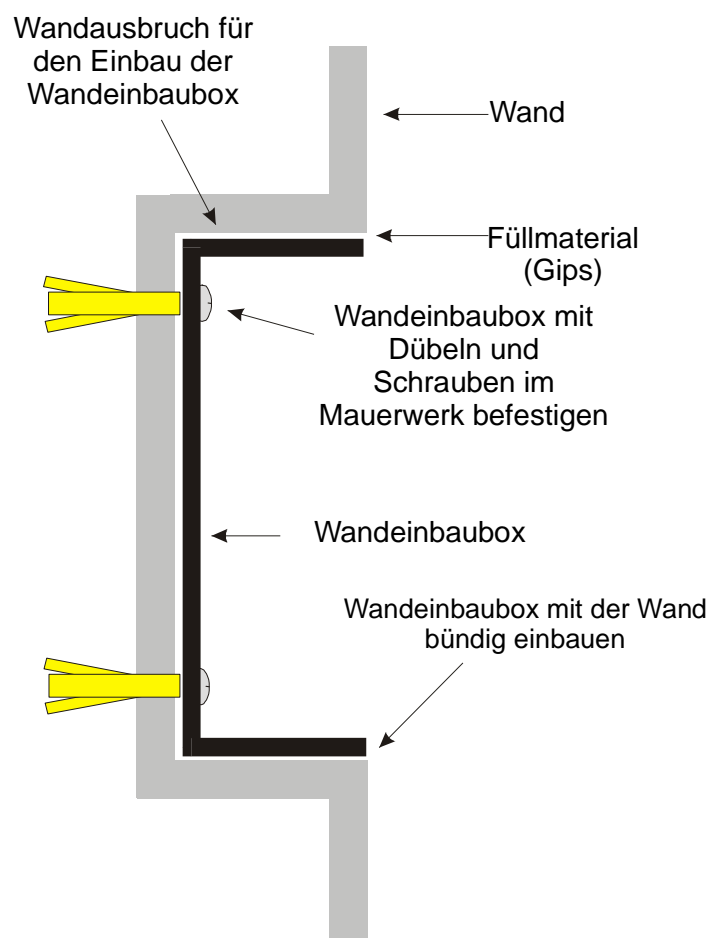
Diagramm 5

MODELL	Höhe	Breite	Tiefe
P100	75 mm	75 mm	47 mm
P400	88 mm	108 mm	45 mm
P800	102 mm	156 mm	65 mm

EINBAU DER WANDEINBAUBOX

Die Wandeinbauboxen sind im Lieferumfang Ihrer Lichtsteuerung enthalten. Ein Loch mit den entsprechenden Abmessungen ist in die Wand einzubringen. Danach ist die Wandeinbaubox mit Dübeln und Schrauben im Mauerwerk zu befestigen und mit einem geeigneten Füllmaterial (Gips) rundherum mit der Wandoberfläche zu verputzen.

Diagramm 6



ANSCHLUSSDIAGRAMME

Diagramm 7

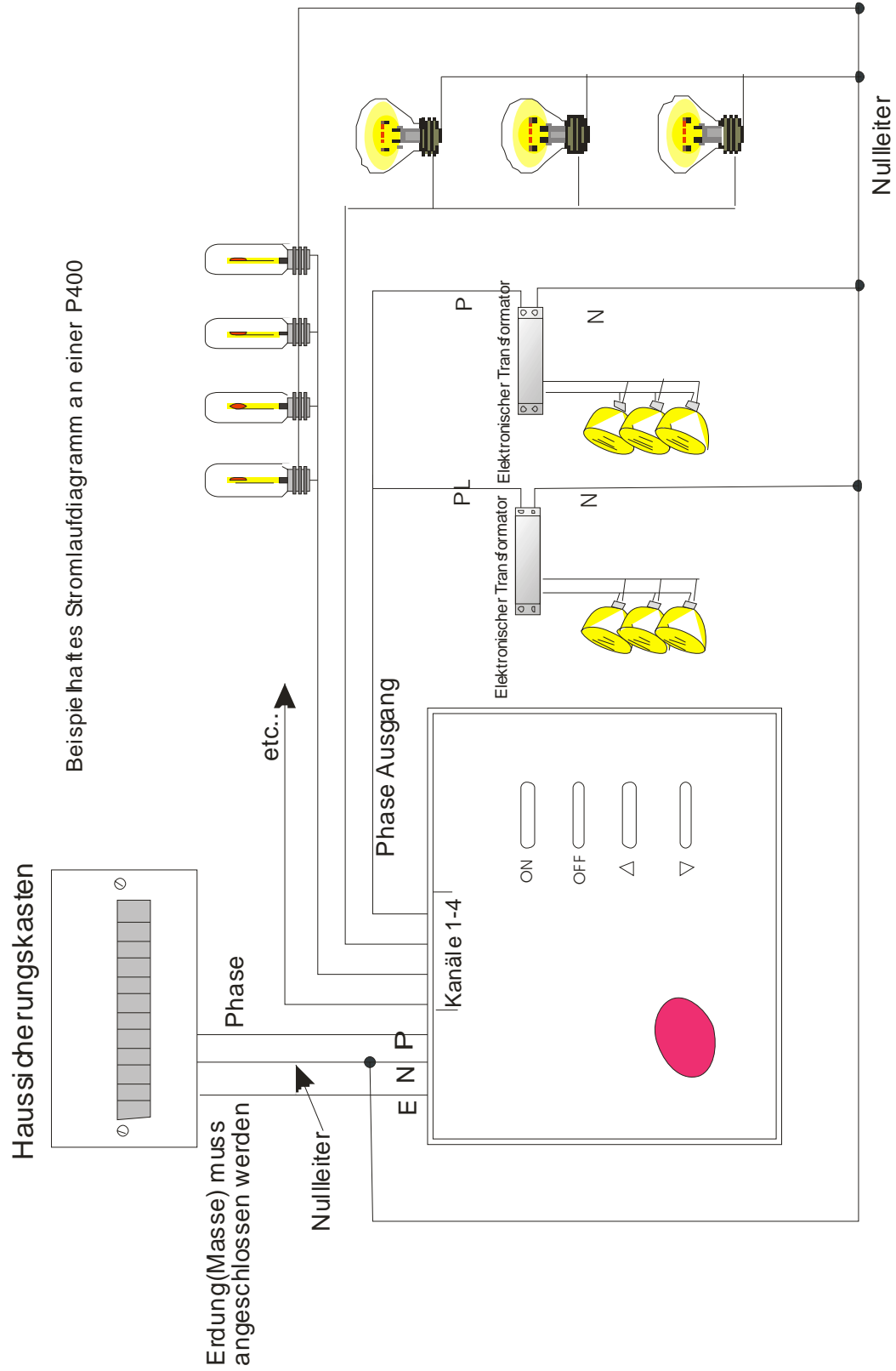
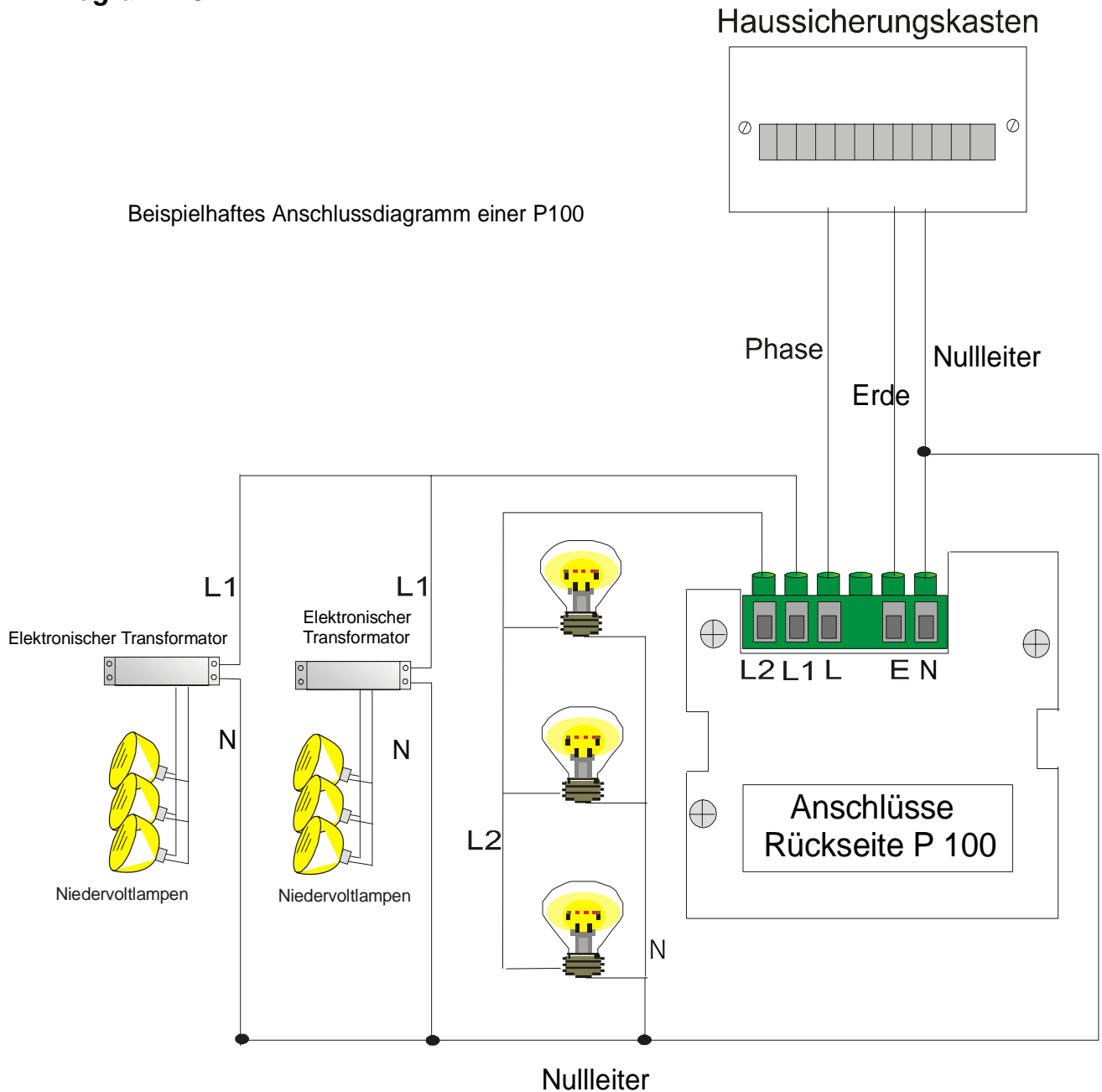


Diagramm 8



Anschlussinformation für P100 / P400 / P800

Alle Dimmer dieser Gerätefamilie benötigen eine ERDUNG. Ohne eine fachgerecht angeschlossene Erdung setzen Sie sich einer sehr großen Gefahr aus, die Garantie für die Lichtsteuerung erlischt, und die Fernbedienung kann evtl. nicht funktionieren. Die das Gerät elektrisch anschließende Person ist dafür verantwortlich, dass eine fachgerechte Erdung vorgenommen wird.

Diagramm 9

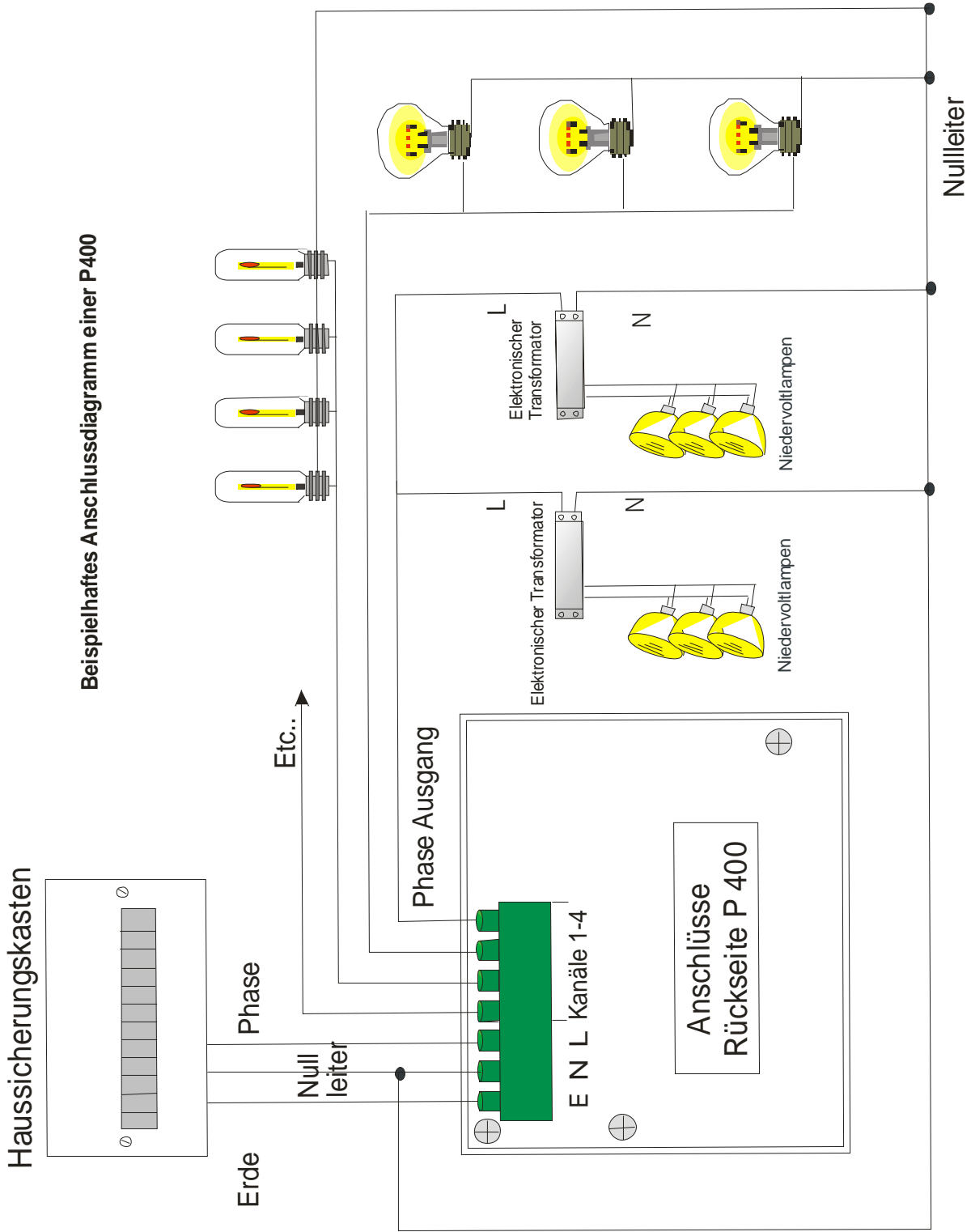
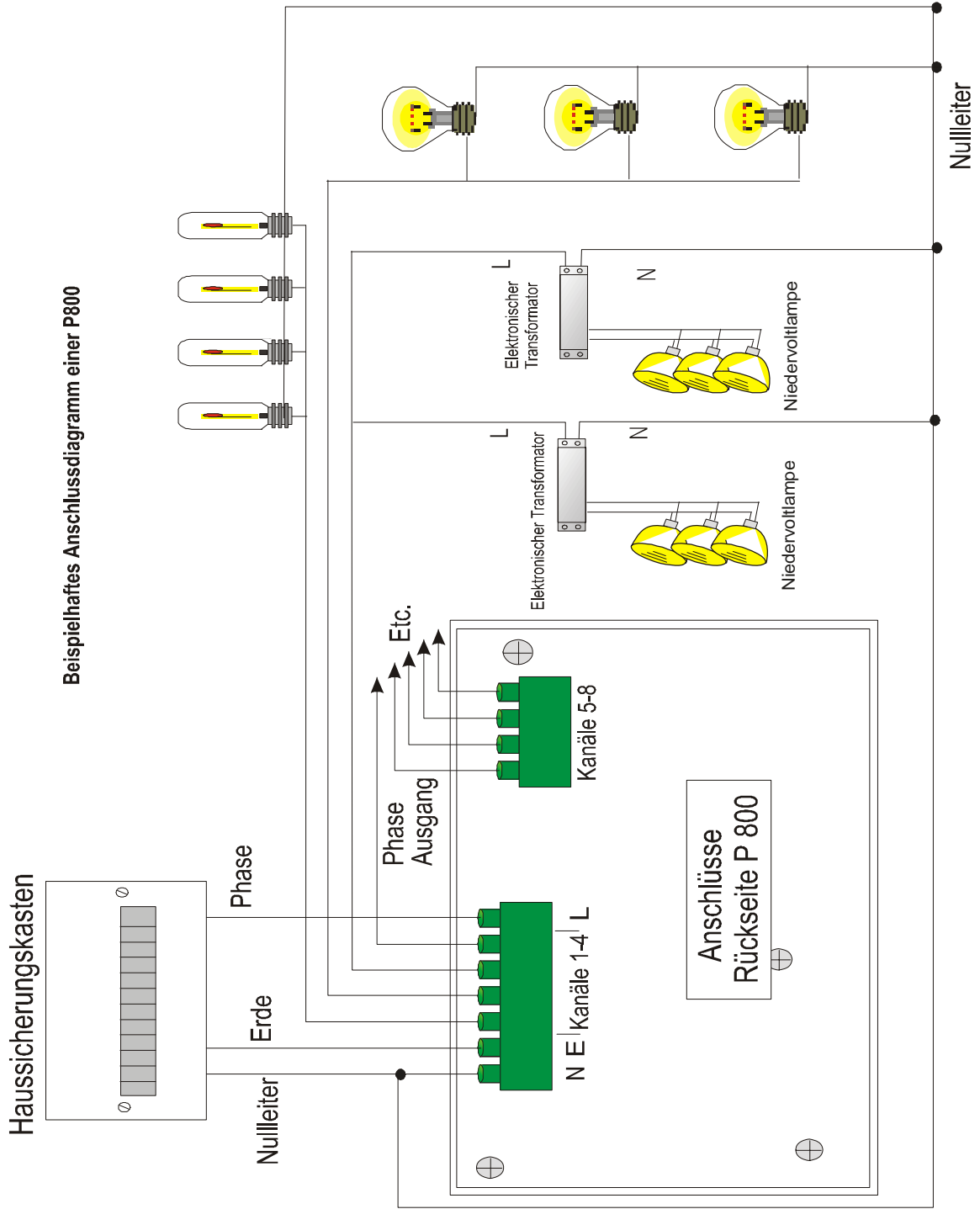


Diagramm 10



ANSCHLÜSSE UND ABSICHERUNG DER MAXIMALEN DIMMERLAST

Alle Futronix-Dimmer benötigen eine Versorgung mit **PHASE** und **NULLLEITER**. Diese müssen an die Anschlüsse des Anschlussterminal mit den Markierungen **L** und **N** (**L** = Phase [Live] und **N** = Nullleiter) angeschlossen werden. Die Stromversorgung muss mit einer Sicherung (einem Sicherungsautomaten) abgesichert sein. Die Maximallast der Sicherung muss der Maximallast des Dimmers entsprechend dimensioniert sein (siehe Diagramm 11 in der Spalte "Sicherung"). Der Anschluss an den Haussicherungskasten sollte mit 1.0 mm² oder 1.5 mm² -Kabel durchgeführt werden.

Diagramm 11

FUTRONIX DIMMER	Maximale Dimmerlast in Watt	Sicherung	Dimmeranschlüsse an Lichtkreise (Lampen)
P100	600	4A	L1, L2
P400	1200	6A	1, 2, 3, 4
P800	2000	10A	1, 2, 3, 4 5, 6, 7, 8

Die Phasen der einzelnen Lichtkreise werden am Anschlussterminal des Dimmers mit den Klemmen 1,2,3,4 etc. verbunden. Nullleiter und Erde werden extern miteinander verbunden.

♂ **ACHTUNG!** ⚡

Bevor Sie die Lichtsteuerung anschließen, stellen Sie bitte IMMER sicher, dass die für diesen Stromkreis zuständige Haussicherung ausgeschaltet ist !

Schließen Sie an den Phasenausgängen und an den Nullleitern der Lichtsteuerung KEINE zusätzlichen Schalter an !

P100, P400, P800 LICHTSTEUERUNG **PROGRAMMIERANLEITUNG**

Die P100, P400 und P800 Lichtsteuerungen sind hochentwickelte Dimmer, die eine Vielzahl von Leistungsmerkmalen beinhalten. Um die bestmögliche Effizienz Ihres Dimmers ausnutzen zu können, empfehlen wir Ihnen, die nachfolgenden Seiten zu lesen, bevor Sie mit der Programmierung Ihrer Lichtsteuerung beginnen.

Was bedeutet Szenen programmieren?

Mit den individuell vom Nutzer programmierbaren Szenen können anhand der unterschiedlichen Lichtvariationen verschiedene Beleuchtungsaufgaben und Beleuchtungsstärken in Räumen realisiert werden. Mit den einzelnen Szenen, die von Ihnen programmiert werden und jederzeit beliebig umprogrammiert werden können, verändert sich die jeweilige Lichtstimmung im Raum. Jede Lichtsteuerung hat bis zu 20 mögliche Szenen. Jede einzelne Lichtszene erzeugt ein neues Raumambiente. Einmal programmiert, werden die verschiedenen Szenen durch die Tasten an der vorderen Schalterblende mittels der Fernbedienung oder des integrierten Timers ausgewählt.

Sobald eine andere Szene ausgewählt wird, dimmt das Licht von der ursprünglichen Ebene der Szene in die neu ausgewählte hinüber. Die sogenannte "Überblendzeit" (fade rate) kann im Bereich von 0,5 Sekunden Dauer bis zu 2 Stunden Dauer eingestellt werden. Man kann sie auch definieren als die Zeit, die andauert, um von einer Lichtszene zur anderen überzublenen. Neben allen anderen Funktionen wird auch diese Zeitdauer mittels der Infrarotfernbedienung programmiert.*

Wenn Sie eine Szene per Fernbedienung direkt ohne "Überblendzeit" ansteuern möchten, drücken Sie bitte die "*Haupt-Dim-Taste Auf >*" zweimal kurz hintereinander, nachdem Sie die neue Szene ausgewählt haben.* Der Szenenwechsel erfolgt dann sofort, ohne Überblendzeit.

Um eine Szene zu programmieren oder zu ändern, muss zunächst in den Programmier-Modus gewechselt werden. Dann wählen Sie die zu programmierende Szene aus, gefolgt von dem individuell einzustellenden Lichtkreis (Kanal). Danach stellen Sie die Helligkeitsstufe ein, indem Sie mit der "*Haupt-Dim-Taste Auf >*" die Helligkeit erhöhen oder mit der "*Haupt-Dim-Taste Ab <*" die Helligkeit verringern.

Dann wählen Sie den nächsten einzustellenden Lichtkreis (Kanal) aus und stellen die individuelle Helligkeit für diesen Lichtkreis ein. Nachdem alle Lichtkreise der Szene korrekt programmiert worden sind, werden sie automatisch gespeichert.**

* siehe Gebrauch der Infrarotfernbedienung auf Seite 23

** siehe Programmierschritte auf Seite 24

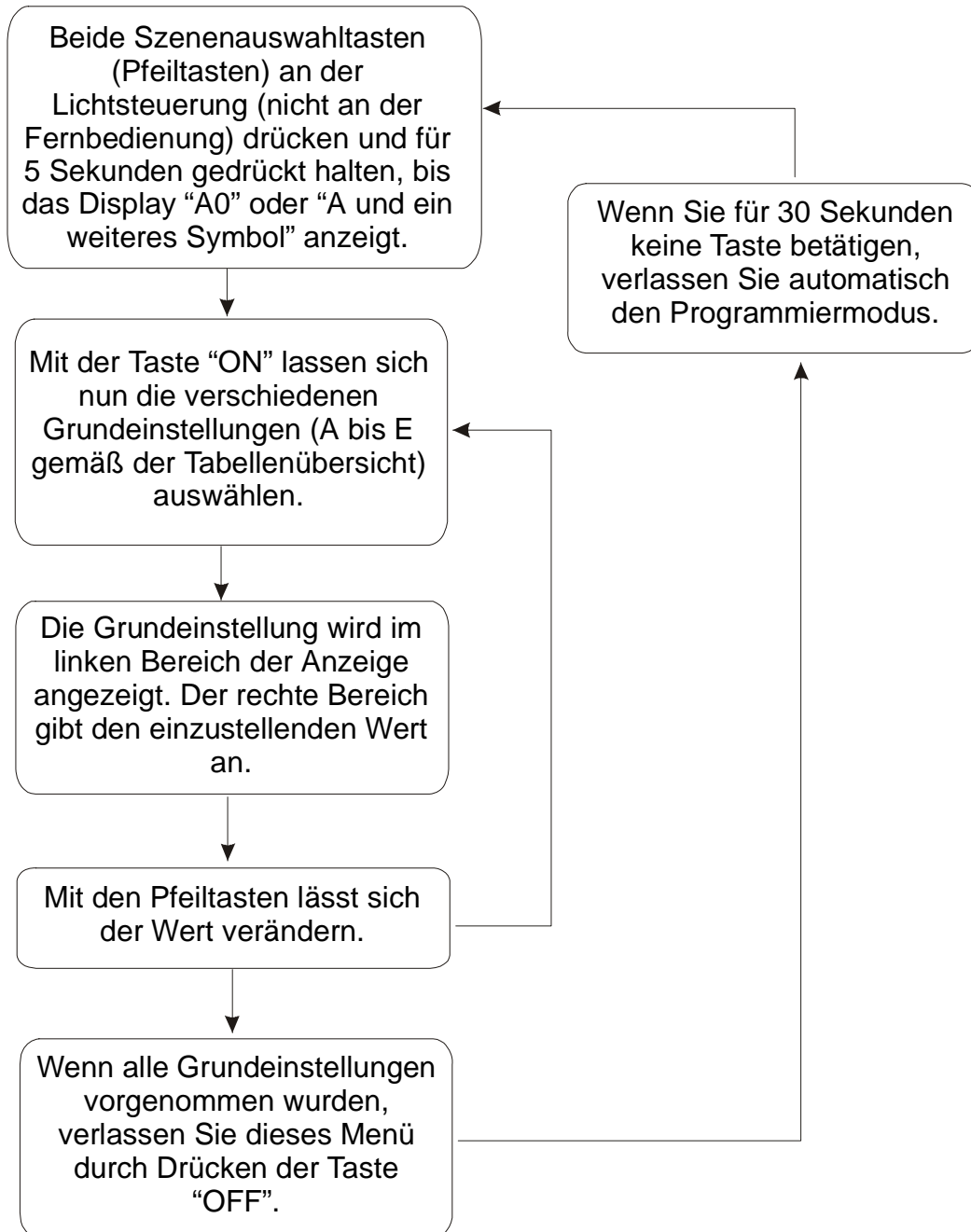
PROGRAMMIEREN DER GRUNDEINSTELLUNGEN

Nach der Installation ihrer Lichtsteuerung müssen zuerst einige **Grundeinstellungen** vorgenommen werden. Es ist wichtig, diese Grundeinstellungen **VOR** dem individuellen weiteren Programmieren vorzunehmen, da die Lichtsteuerung sonst nicht korrekt funktionieren kann. Bei den Modellen P100 und P400 sind nur die Grundeinstellungen "C" und "E" vorzunehmen, für das Modell P800 müssen ALLE Grundeinstellungen vorgenommen werden.

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen alle einzustellenden Parameter (Grundeinstellungen):

	Funktion	P100/ P400	P800
A	Adressierung der Lichtsteuerung	Bei diesen Modellen auf 0 voreingestellt	Stellen Sie die erste Lichtsteuerung auf Adresse 0, die zweite Lichtsteuerung (oder externe Bedienstelle) auf Adresse 1 usw. Es gibt 16 mögliche Adressen von 0-9, A-F
B	Festlegung der, dem Controller zugewiesenen, Zone	Bei diesen Modellen auf F voreingestellt	Die Lichtsteuerung kann alle Zonen steuern (siehe P800 Zonentabelle Seite 48)
C	Einstellen der "Power Up"-Optionen (nach einem Stromausfall kehrt die Lichtsteuerung in den eingestellten Modus zurück)	0: die Lichtsteuerung wählt Szene 1 an 1: die Lichtsteuerung wählt "ON" an 2: die Lichtsteuerung wählt "Trailer" an 3: die Lichtsteuerung wählt "House" an 4: die Lichtsteuerung wählt "Autosequenz" an	Siehe P100/ 400
D	Festlegung, welche Zone durch "Autosequenz" angesteuert wird	Bei diesen Modellen auf F voreingestellt	"Autosequenz" kann jede beliebige Zone ansteuern (siehe P800 Zonentabelle Seite 48)
E	Einstellung, welche Zone(n) durch den Timer angesprochen wird (werden)	Bei diesen Modellen auf 0 voreingestellt.	Der Timer kann alle Zonen steuern (siehe P800 Zonentabelle Seite 48)

Programmierschritte der GRUNDEINSTELLUNGEN



PROGRAMMIEREN DER BENUTZEREINSTELLUNGEN

Alle weiteren Programmierschritte werden mit der Fernbedienung vorgenommen. Auf der nächsten Seite finden Sie eine Abbildung der Fernbedienung mit einer Beschreibung der Tasten und ihrer Funktionen. Um die **Benutzereinstellungen** vornehmen zu können, muss ein Zugangscode eingegeben werden. Dieser Zugangscode ist auf **1 2 3 4** voreingestellt und kann von Ihnen jederzeit geändert werden. Sollten Sie diesen Zugangscode vergessen, finden Sie auf der Seite 28 einen Mastercode.

Drücken Sie die **PROG** –Taste und geben Sie danach mit den Zahlentasten langsam nacheinander **1 2 3 4** ein. Sie befinden sich nun auf der Basis – Programmierenebene, die Ihnen im Display mit **P-** angezeigt wird. Von hier ab können Sie alle Funktionen programmieren (inkl. Szenen, Überblendzeiten, Ausgangsverzögerung, Timer (Zeitschaltuhr), Sicherheitscode, zeitgesteuerte Ereignisse, Kopieren von Ereignissen, Anzeige der Ereignisse).

Wenn Sie einen der möglichen Parameter programmieren, gelangen Sie jederzeit durch Drücken der Taste **PROG** wieder zurück zur Basis–Programmierenebene (**P-**). Von hier aus können Sie mit dem Programmieren anderer Parameter fortfahren. Durch zweimaliges Drücken der **PROG**-Taste verlassen Sie den Programmiermodus. Alle bis dahin von Ihnen vorgenommenen Programmierungen werden automatisch in der Lichtsteuerung abgespeichert.

WIE SIE IHRE HELLIGKEITSPEGEL EINSTELLEN

Der Helligkeitspegel jedes Kanals lässt sich von 0 – 100% einstellen. Dies wird im Display mit den Pegeln 0 (= völlige Dunkelheit) bis 63 (= maximale Helligkeit) angezeigt.

Zuerst wählen sie durch Drücken einer der 20 Szenentasten aus, welche Szene Sie einstellen/verändern möchten.

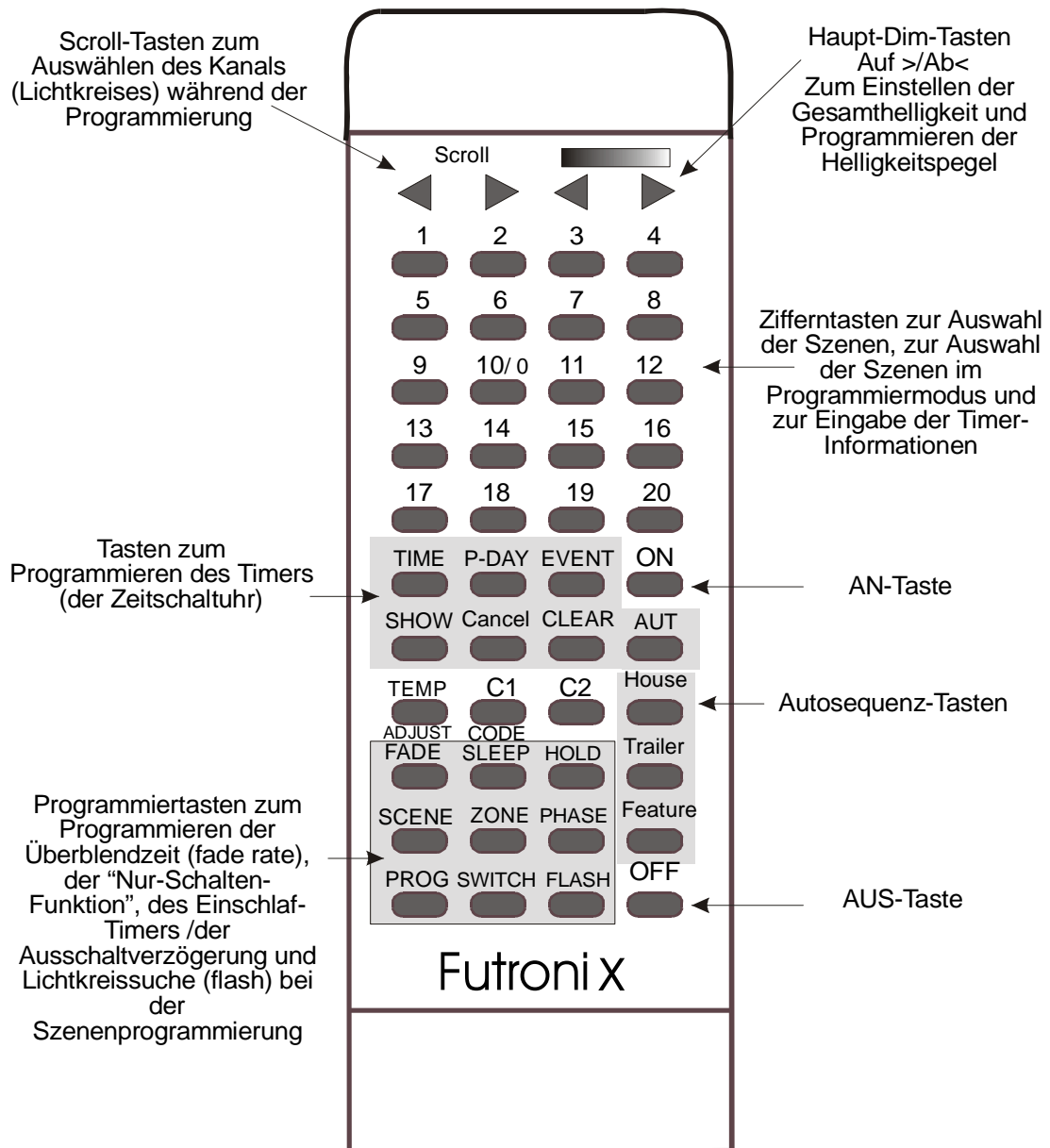
Anschließend wählen Sie mit den “SCROLL”-Tasten den Kanal (Lichtkreis) aus, den Sie einstellen möchten (das Display flimmert). Danach regeln Sie mit den “HAUPT-DIM” -Tasten die gewünschte Helligkeit für diesen Kanal. Wenn Sie mit der eingestellten Helligkeit für diesen Kanal zufrieden sind, gelangen Sie mit den “SCROLL” – Tasten zum nächsten einzustellenden Kanal. Sobald Sie alle 2, 4 oder 8 Kanäle (je nach Modell) einer Szene nach Ihren Wünschen eingestellt haben, können Sie mit der Einstellung der nächsten Szene(n) fortfahren. Dazu drücken Sie einmal die Taste PROG, und Sie können nun die nächste Szene anwählen, die Sie einstellen/verändern möchten. Die Szenen werden automatisch in der Lichtsteuerung abgespeichert.

Während der Programmierung zeigt Ihnen das Display an, welche Szene und welchen Kanal Sie gerade einstellen. Um zu überprüfen, welche Lampen an welchem Kanal angeschlossen sind, gibt es eine Testfunktion. Drücken Sie einfach die “FLASH”-Taste und die Lampen, die an diesem Kanal angeschlossen sind, blinken an und aus (das Display zeigt “FL” an). Erneutes Drücken der “FLASH”-Taste beendet diesen Test und Sie gelangen wieder zurück.

Wenn Sie die Programmierung beendet haben, verlassen Sie den Programmiermodus durch zweimaliges Drücken der PROG-Taste. Das Display zeigt dann “En” für Ende an.

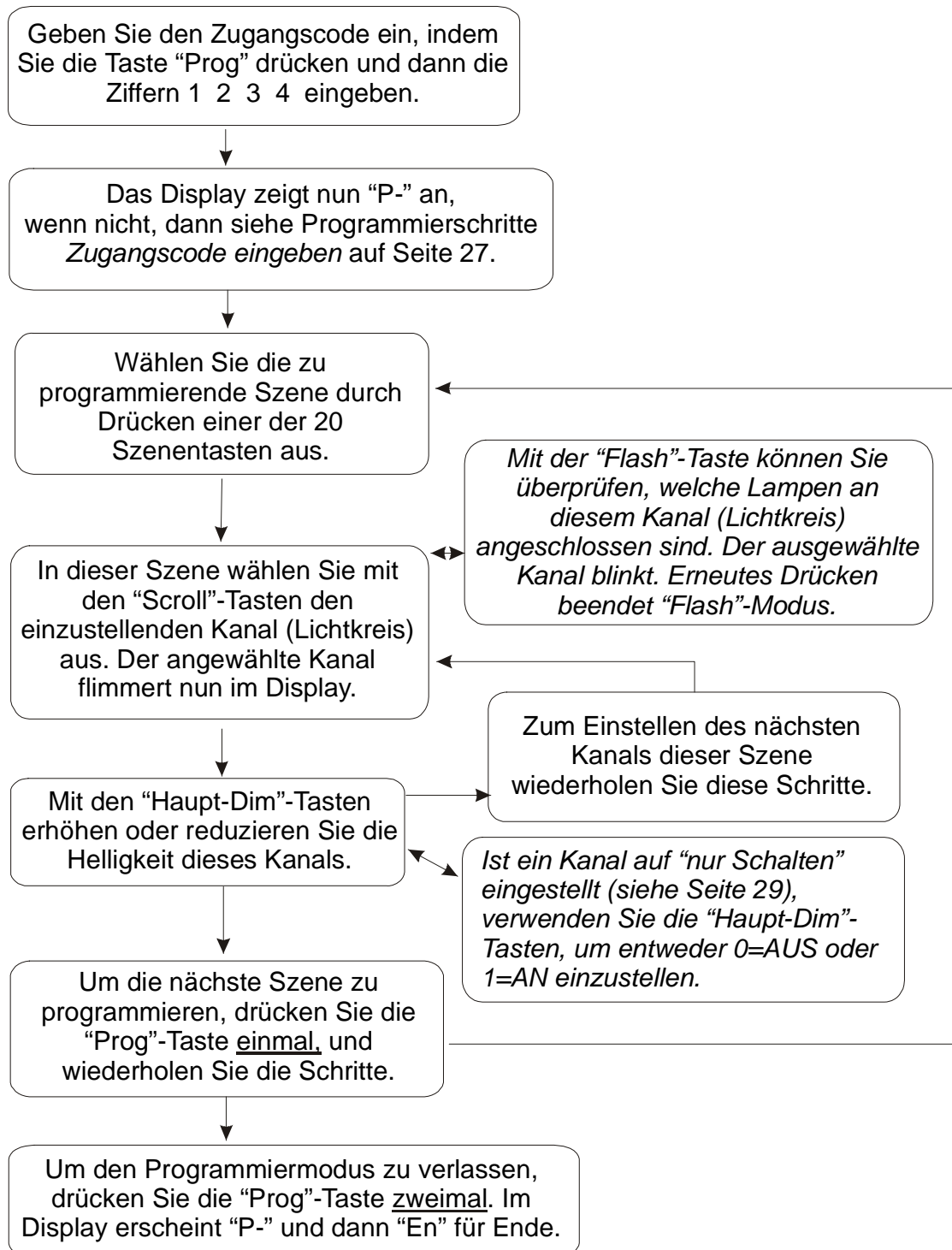
DIE INFRAROTFERNBEDIENUNG

Die Fernbedienung benötigt vier "AAA" Batterien, die sich in einem Batteriefach auf der Rückseite der Fernbedienung befinden. VERGEWISSEN SIE SICH BITTE, DASS DIE BATTERIEN RICHTIG HERUM EINGESETZT WERDEN. Falls die Fernbedienung nicht funktioniert, sind die Batterien möglicherweise falsch herum eingesetzt. Bitte belassen Sie die Batterien im Batteriefach nicht falsch herum, da die Fernbedienung sonst Schaden nehmen wird. Einige Tasten auf der Fernbedienung haben doppelte Funktionen; so hat die Taste 10 im Normalbetrieb z. B. die Funktion als "10" – im Programmiermodus für die Zeitschaltuhr aber die Funktion der "0".

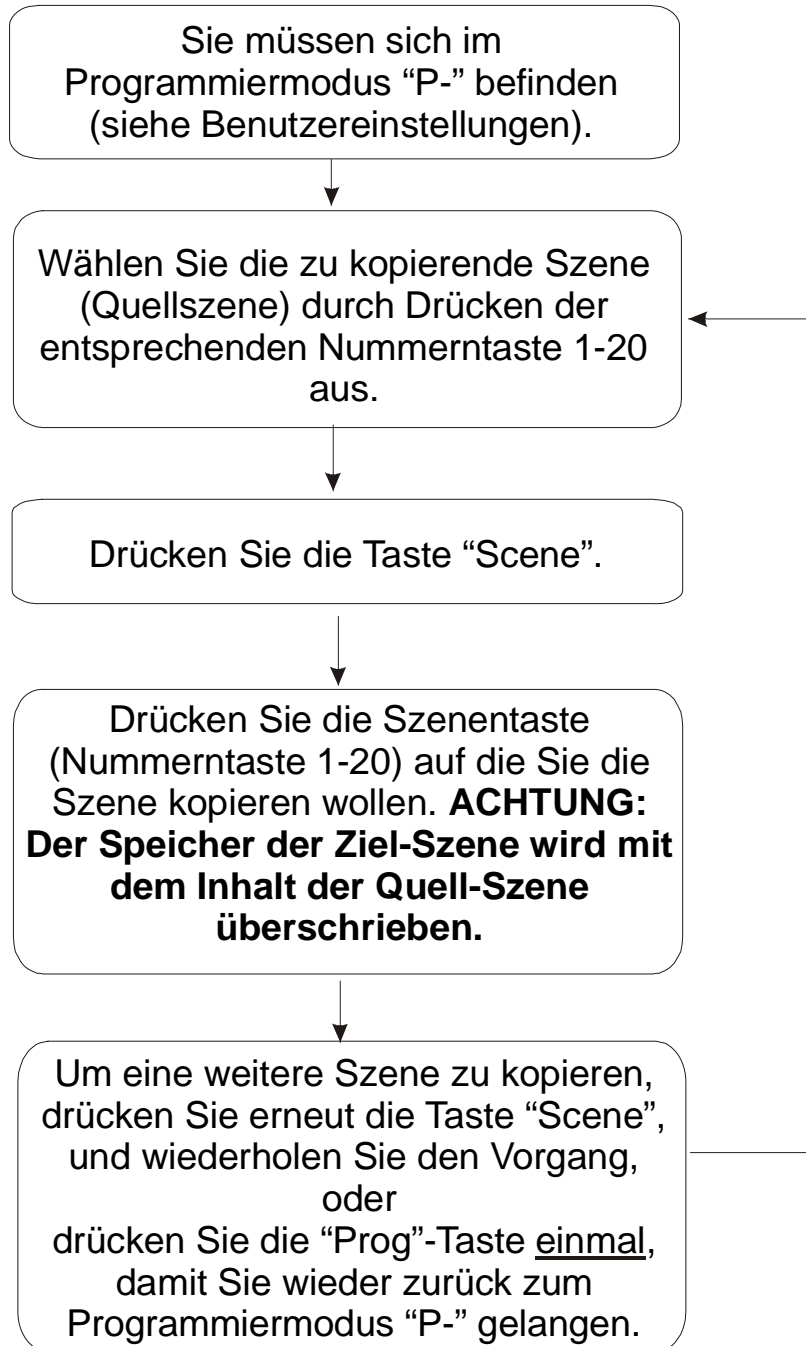


PROGRAMMIERSCHRITTE DER BENUTZEREINSTELLUNGEN (FLUSSDIAGRAMME)

Programmierschritte der SZENEN – EINSTELLUNGEN



Programmierschritte SZENEN KOPIEREN



Programmierschritte ÜBERBLENDZEIT (FADE RATE) EINSTELLEN

Sie müssen sich im Programmiermodus "P-" befinden (siehe Benutzereinstellungen).

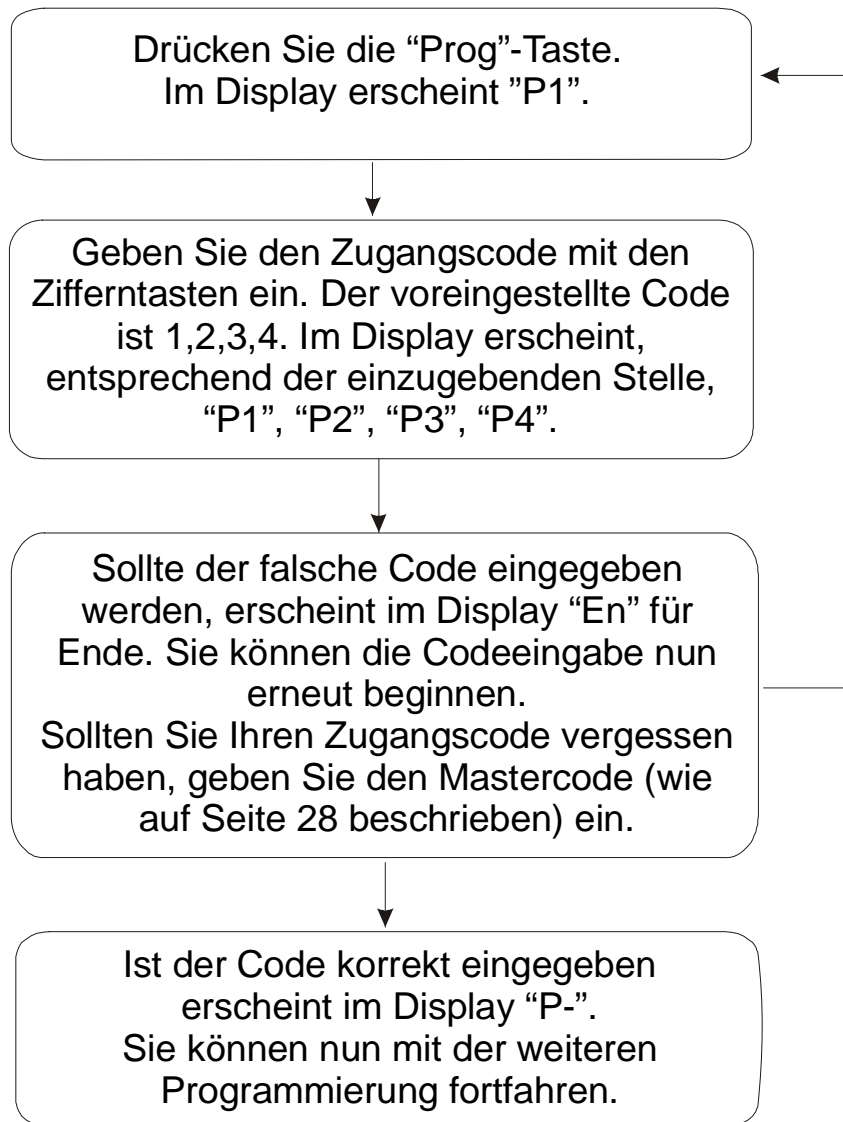
Drücken Sie die "Fade"-Taste. Im Display erscheint "Fr".

Drücken Sie die entsprechende Zifferntaste 1-20 für die gewünschte Überblendzeit (siehe Tabelle).

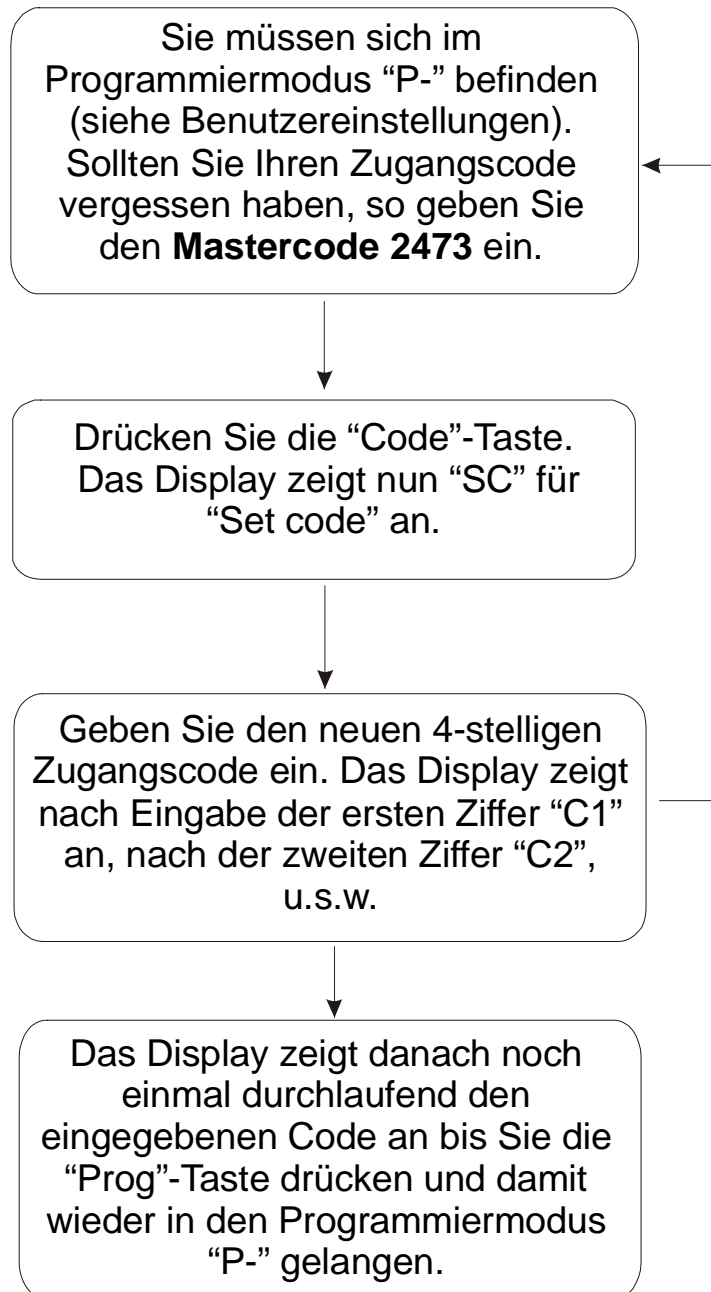
Um mit weiteren Programmierungen fortzufahren, drücken Sie einmal die Taste "Prog" (Display zeigt "P-"),
oder
um das Programmieren zu beenden, drücken Sie zweimal die Taste "Prog" (Display zeigt "En" für Ende).

Taste Nr.:	Entsprechende Überblendzeit
1	0.5 Sekunden
2	2 Sekunden
3	4 Sekunden
4	6 Sekunden
5	8 Sekunden
6	10 Sekunden
7	15 Sekunden
8	25 Sekunden
9	35 Sekunden
10	50 Sekunden
11	1 Minute
12	2 Minuten
13	3 Minuten
14	4 Minuten
15	10 Minuten
16	20 Minuten
17	40 Minuten
18	1 Stunde
19	1 Stunde 30 Minuten
20	2 Stunden

Programmierschritte ZUGANGSCODE EINGEBEN



Programmierschritte ZUGANGSCODE ÄNDERN

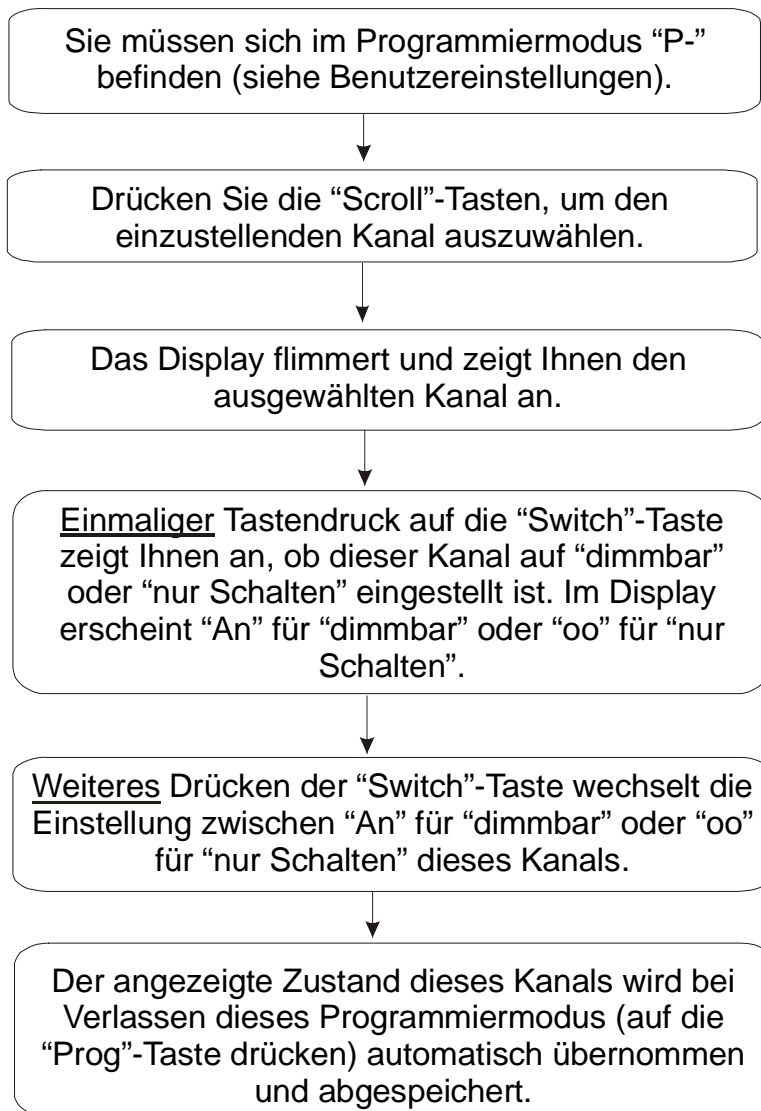


LICHTKREIS-PARAMETER

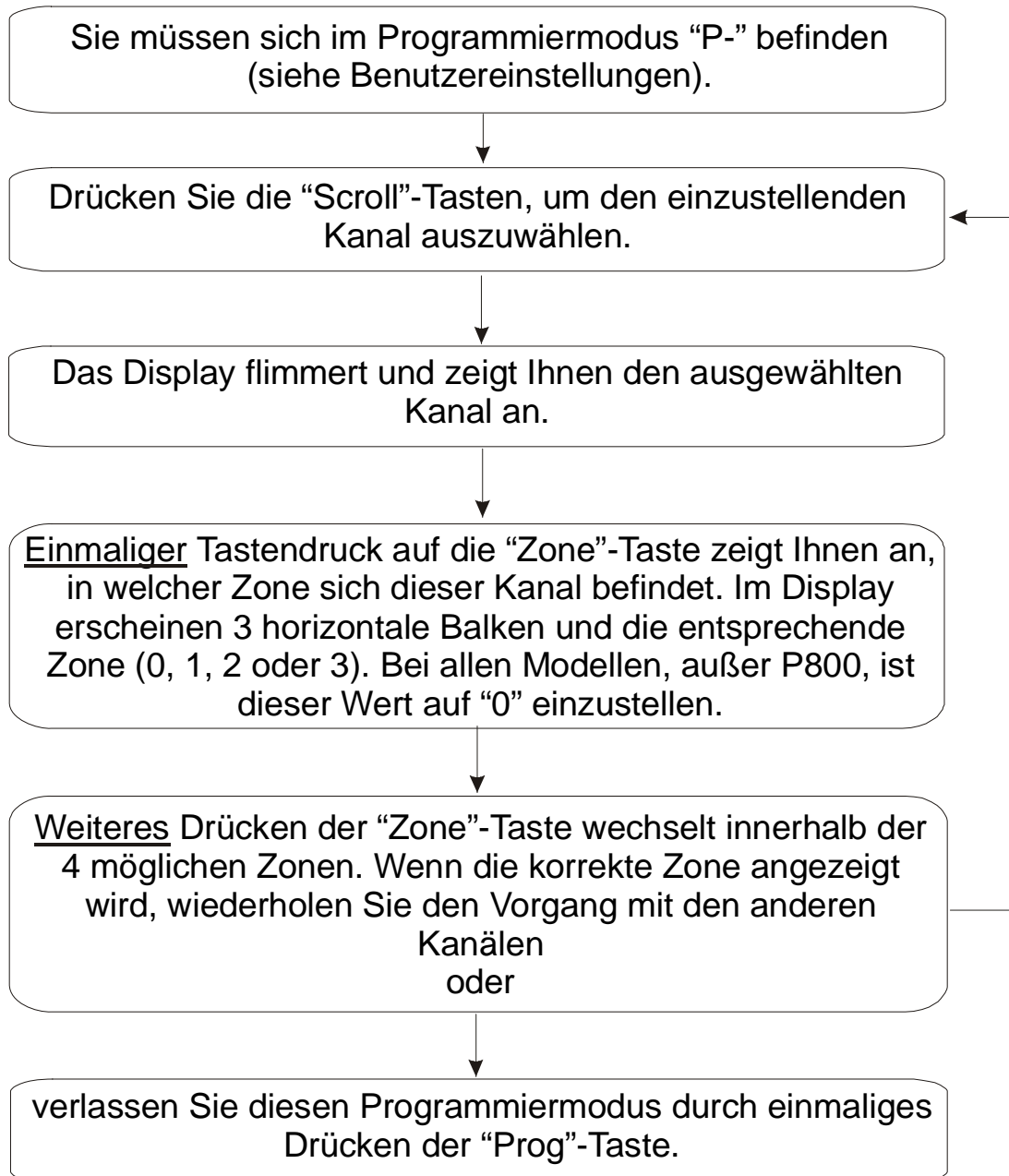
Wie die Grundeinstellungen müssen auch die Lichtkreis-Parameter vorab eingestellt werden, da die Lichtsteuerung sonst nicht richtig funktionieren kann. In den Lichtkreis-Parametern wird festgelegt, welche Art von Last an den jeweiligen Kanälen angeschlossen ist. Einige Lasten wie z. B. Leuchtstofflampen können nicht gedimmt werden, und müssen daher auf "nur Schalten" eingestellt werden. Außerdem ist es erforderlich, dem Modell P800 mitzuteilen, in welcher Zone sich welcher Kanal befindet. Die P800 kann zur Steuerung von bis zu 4 verschiedenen Räumen (Zonen) eingesetzt werden. Jeder beliebige Kanal kann einer Zone zugewiesen werden. Zusätzliche, externe Bedienstellen steuern dann diese Zonen.

Programmierschritte

KANALEINSTELLUNG "DIMMBAR" ODER "NUR SCHALTEN"



Programmierschritte ZUWEISUNG DER ZONE(N) FÜR JEDEN KANAL/LICHTKREIS



PROGRAMMIEREN DER ZEITSCHALTUHR (TIMER) UND VON EREIGNISSEN

Diese Lichtsteuerung besitzt einen eingebauten Timer (Zeitschaltuhr). Der Timer zeigt alle 24 Stunden und 7 Tage/Woche an. Der Timer kann so programmiert werden, dass jede Szene (ebenso ON/AN oder OFF/AUS) zu jeder beliebigen Tages-/Nachtzeit oder an jedem beliebigen Wochentag automatisch ausgewählt werden kann – sogenannte EREIGNISSE.

Damit die Zeitschaltuhr funktioniert, sind folgende Informationen einzugeben:

- a) Die aktuelle Uhrzeit und der Wochentag (Einstellen der internen Uhr).
- b) Jedes Ereignis (welches der Timer auswählen soll) und die Uhrzeit, zu der das Ereignis stattfinden soll.

Wie wird die interne Uhr eingestellt ?

Die Uhrzeit und der Wochentag werden eingegeben, indem die "TIME" – Taste gedrückt wird und dann die Uhrzeit (im 24 Stunden Format) eingegeben wird, z. B. 22:35 Uhr wird eingegeben als "2 2 3 5".

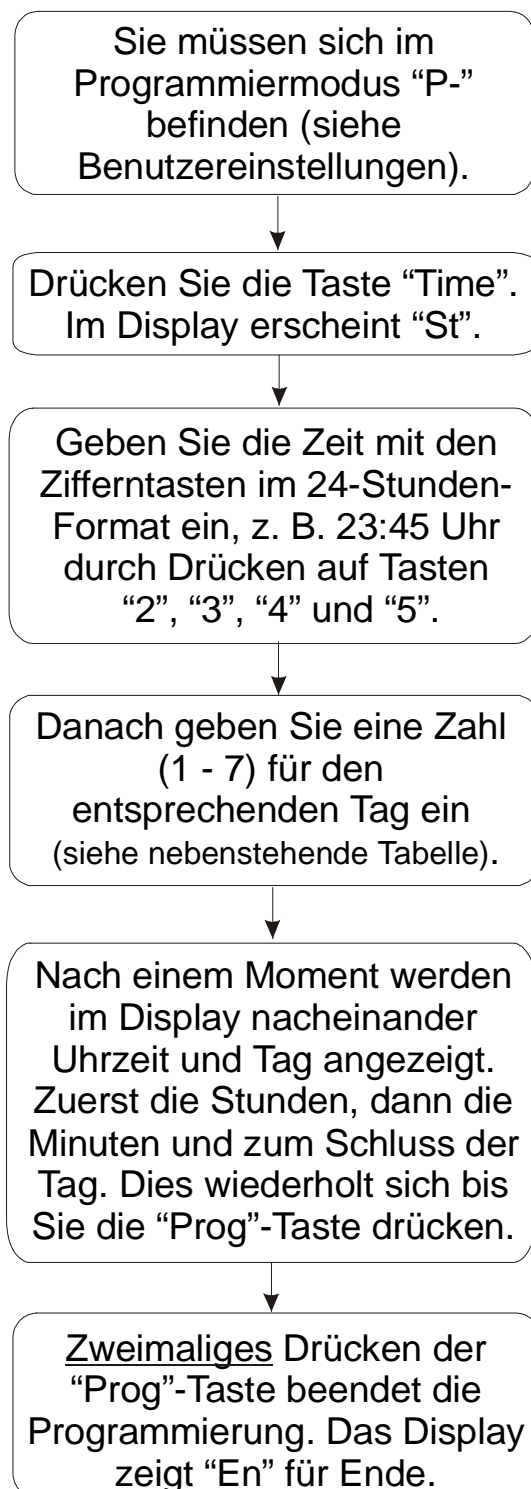
Der Wochentag wird mit einer Ziffer eingegeben. Dabei steht jede der Ziffern 1 bis 7 für je einen Wochentag: **1=Montag, 2=Dienstag, 3=Mittwoch, 4=Donnerstag, 5=Freitag, 6=Samstag, 7=Sonntag**

Beispiel:

Mittwoch, 13:25 Uhr würde wie folgt eingegeben werden: **1** dann **3** dann **2** dann **5** gefolgt von **3** für den Wochentag (Mittwoch). Wenn für die Uhrzeit eine Null eingegeben werden muss, ist die Taste "10" zu verwenden, da sie in diesem Modus als "0" fungiert.

Die Uhrzeit wird dann angezeigt in der Reihenfolge Stunden, gefolgt von Minuten. Der Tag wird im Display angezeigt als "d+(Ziffer)", wobei sich die angezeigte Ziffer auf den entsprechenden Wochentag bezieht (siehe auch Programmierschritte auf Seite 32).

Programmierschritte EINSTELLEN DER INTERNEN UHR



Zifferntaste	Wochentag
1	Montag
2	Dienstag
3	Mittwoch
4	Donnerstag
5	Freitag
6	Samstag
7	Sonntag

EREIGNISSE PROGRAMMIEREN, KOPIEREN, LÖSCHEN, ANSCHAUEN

PROGRAMMIEREN VON EREIGNISSEN

Sie können die Lichtsteuerung so programmieren, dass pro Tag bis zu 10 verschiedene **Ereignisse** automatisch abgerufen werden können. Ein **Ereignis** kann entweder eine der programmierten Szenen 1 – 20, AN, AUS oder einer der 3 Autosequenz-Modi sein. Jedes **Ereignis** wird nacheinander für jeden einzelnen **Tag** der Woche programmiert.

Der Programmierablauf ist wie folgt:

- 1) Teilen Sie der Lichtsteuerung mit, an welchem **Tag** der Woche das Ereignis stattfinden soll:
1=Montag, 2=Dienstag, 3=Mittwoch, 4=Donnerstag, 5=Freitag, 6=Samstag, 7=Sonntag.
- 2) Teilen Sie der Lichtsteuerung mit, welches der 10 möglichen **Ereignisse** Sie für **diesen Tag** programmieren möchten (Ziffer 1 – 10). Die Ereignisse können in beliebiger Reihenfolge eingegeben werden. Das Ereignis 2 kann z. B. vor dem Ereignis 1 stattfinden. Wir empfehlen Ihnen aber, die Ereignisse aufgrund der Übersichtlichkeit in der Reihenfolge ihres Stattfindens zu programmieren.
- 3) Geben Sie das gewünschte Ereignis (Szene 1 –20, AN, AUS oder eine Autosequenz) ein.
- 4) Geben Sie die Zeit ein, zu der das Ereignis stattfinden soll.

Es muss lediglich die **Startzeit** programmiert werden, da das Ereignis so lange fortfährt, bis das nächste ausgewählt wird. Ein durch die Zeitschaltuhr (Timer) ausgewähltes Ereignis kann jederzeit dadurch überschrieben (unterbrochen) werden, dass man ein anderes Ereignis manuell an der Lichtsteuerung selbst oder mit Hilfe der Fernbedienung auswählt. Die Zeitschaltuhr fährt dann einfach fort und startet das nächste Ereignis, sobald es an der Reihe ist. Wenn Sie die Lampen AUSSCHALTEN möchten, programmieren Sie einfach ein EREIGNIS, welches das Ausschalten zu der von Ihnen bestimmten Zeit durchführt.

Beispiel: Szene 1 könnte ein um 12:00 Uhr durch die Zeitschaltuhr ausgelöstes Ereignis sein, Szene 2 ein um 15:30 Uhr ausgewähltes Ereignis, die Szene 3 manuell ausgewählt und das AUSSCHALTEN um 23:05 Uhr wiederum durch die

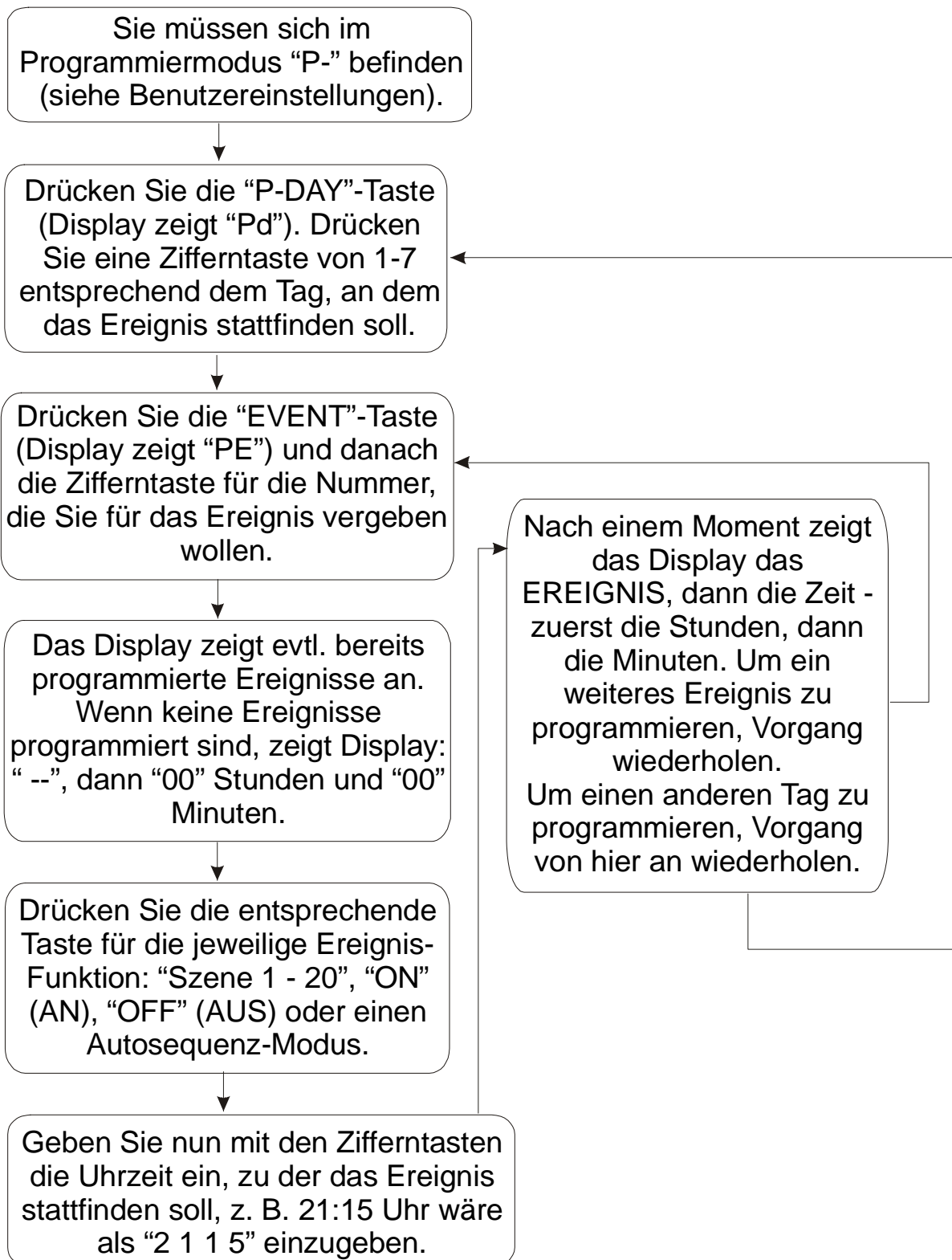
Zeitschaltuhr ausgewählt sein. Die Lampen wechseln also automatisch von Szene 1 zu Szene 2, manuell auf Szene 3, und schließlich schalten sie automatisch aus.

Am besten man programmiert die Haupt-Ereignisse und belässt die variablen Ereignisse der Auswahl durch den Endanwender. Auch wenn es nicht immer passend ist, kann eine Szenenauswahl durch die Zeitschaltuhr sinnvoll sein. So z. B. als Vorschlag, wobei der Anwender je nach Wunsch oder Situation auch eine andere Szene manuell auswählen kann. Beispielsweise eine durch die Zeitschaltuhr gesteuerte Nachtszene zur Sicherung eines leeren Gebäudes. Sobald das Gebäude besetzt ist, kann der Anwender einfach eine andere Szene auswählen.

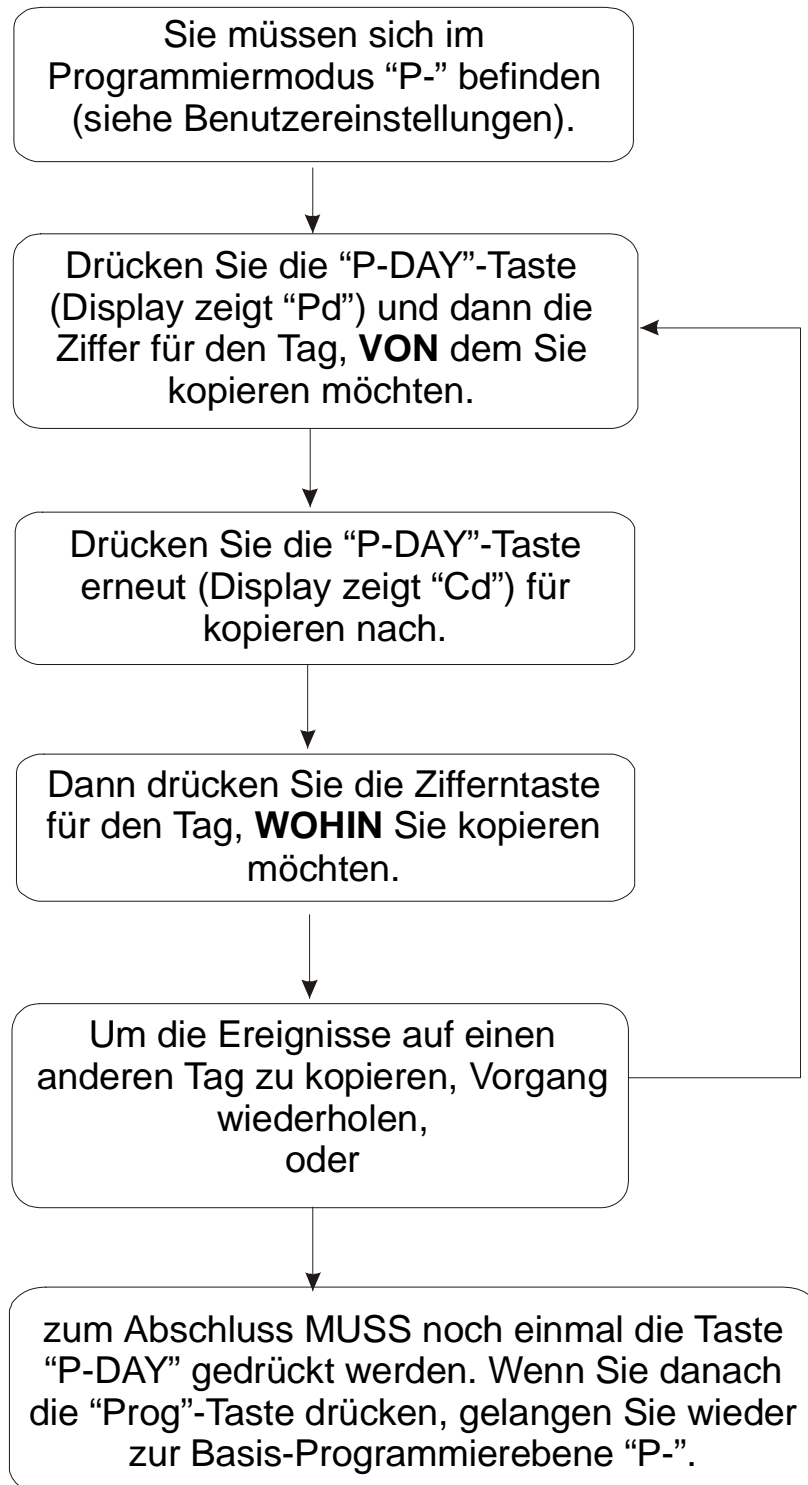
Wenn Sie **dieselben** Ereignisse an zwei oder mehreren Tagen stattfinden lassen möchten, können Sie die entsprechenden Programmierungen ganz einfach auf jeden anderen beliebigen Tag kopieren. Dementsprechend können Ereignis-Programmierungen individuell oder insgesamt für einen ganzen Tag gelöscht werden. Indem Sie die Taste "**SHOW**" drücken, können Sie nachsehen, welche der bis zu 10 möglichen Ereignisse für den Tag programmiert sind.

Wenn Sie die Zeitschaltuhrfunktion vorübergehend abschalten möchten, drücken Sie die Taste "**CANCEL**" im normalen Modus (Sie müssen sich nicht im Programmiermodus befinden). Damit werden alle Zeitschaltuhrfunktionen für die nächsten 12 Stunden ausgesetzt. Das Display zeigt Ihnen dann "TC" für "Timer Cancel" (Zeitschaltuhr ausgesetzt).

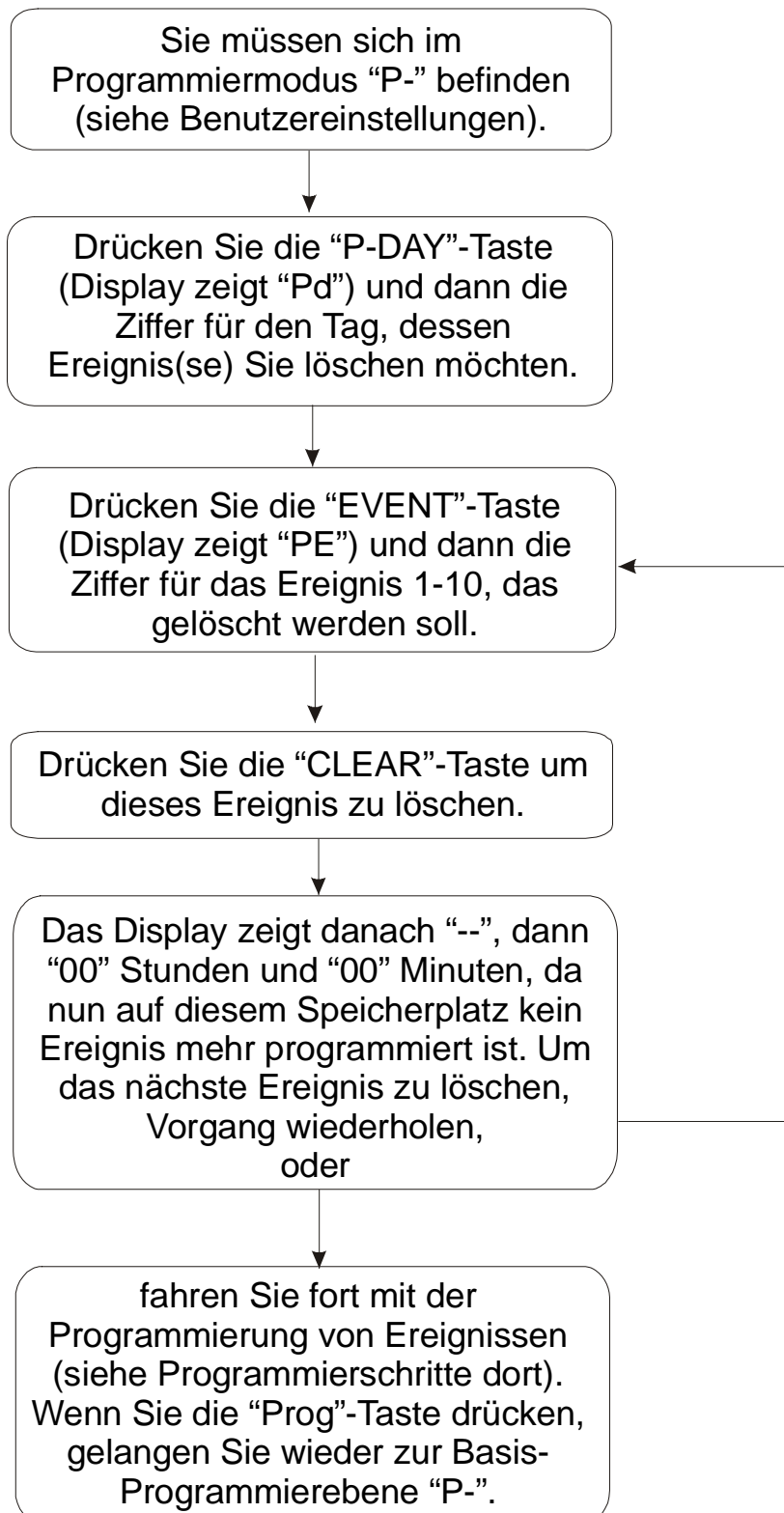
Programmierschritte EREIGNISSE PROGRAMMIEREN



Programmierschritte EREIGNISSE KOPIEREN

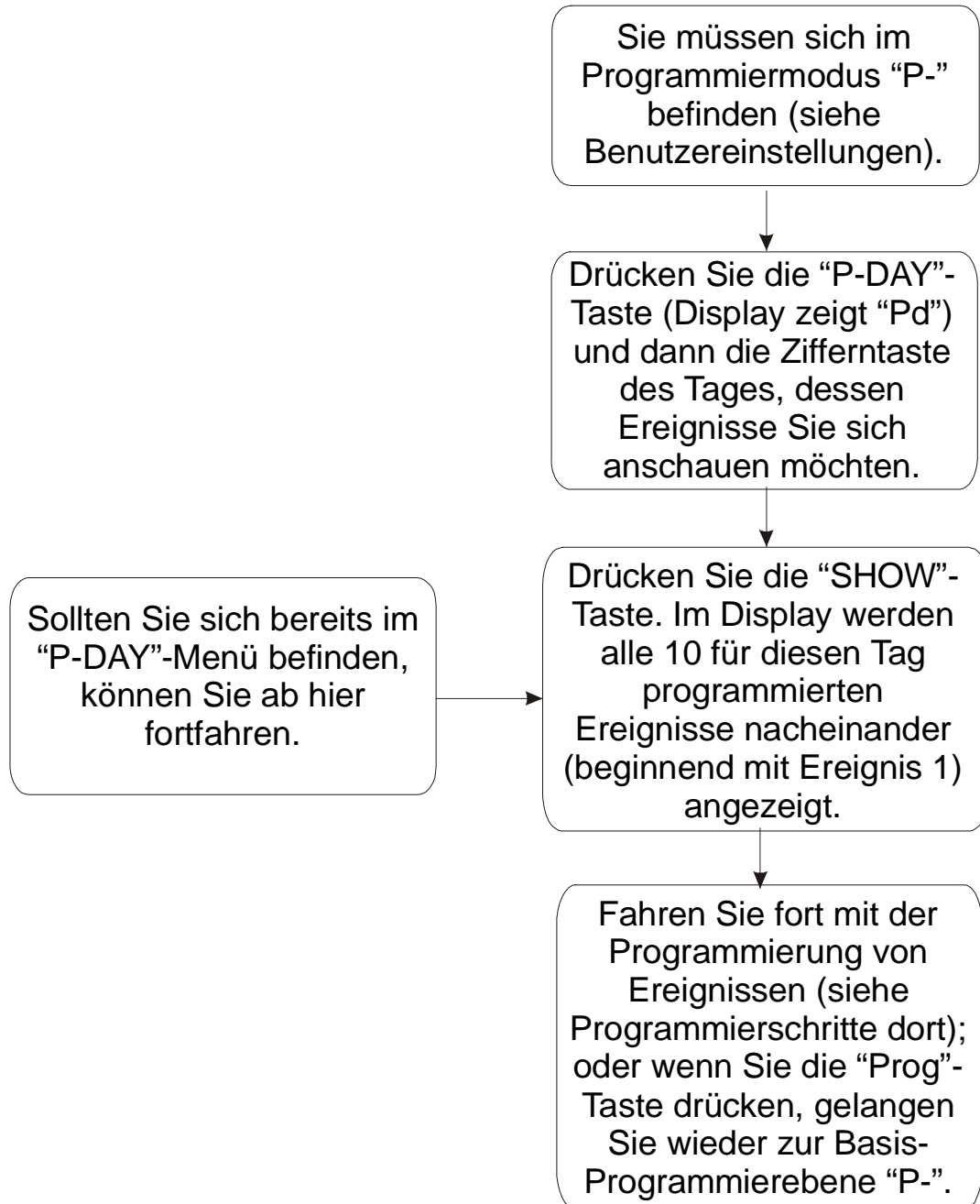


Programmierschritte EREIGNISSE LÖSCHEN



Programmierschritte

PROGRAMMIERTE EREIGNISSE ANSCHAUEN



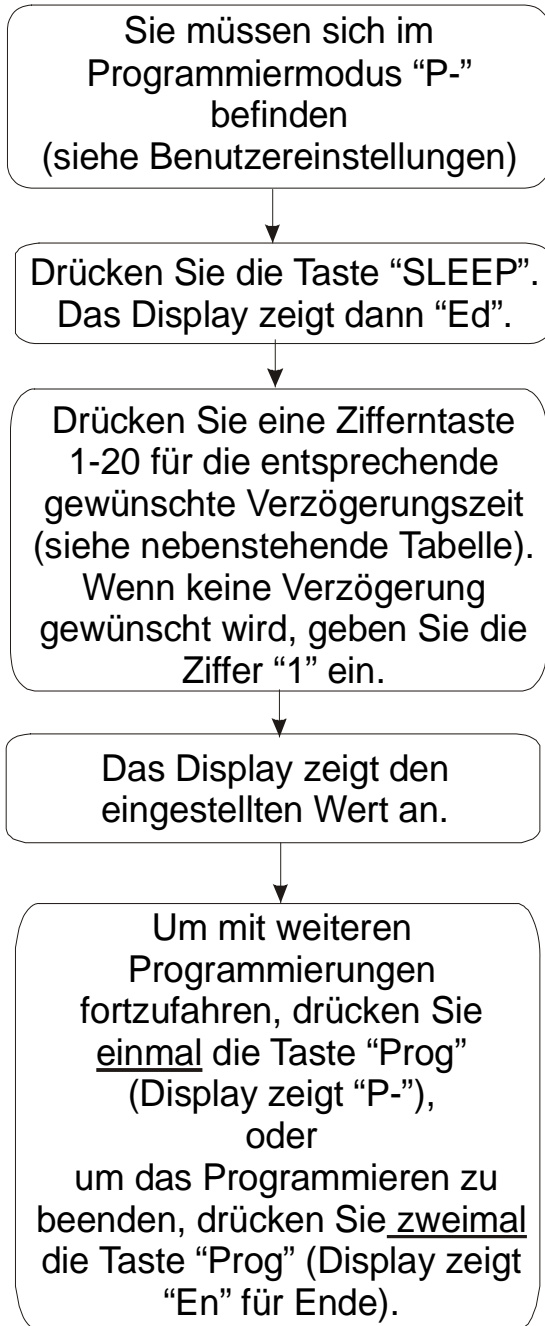
EINSCHLAF – TIMER / AUSSCHALTVERZÖGERUNG

Diese Funktion ermöglicht Ihnen das automatische **Abschalten** der Lampen nach einer bestimmten Zeit. Für Ihre Lichtsteuerung im Schlafzimmer beispielsweise kann die Einschlaf-Timer-Funktion dazu verwendet werden, dass die Lampen ausschalten, nachdem Sie eingeschlafen sind. Diese Funktion ist nur möglich, wenn von der Szene 1 auf "OFF" (AUS) geschaltet wird. Sie funktioniert nicht, wenn von Szene 1 auf andere Szenen, oder von anderen Szenen auf "OFF" (AUS) geschaltet wird. Das ist so vorgesehen, damit die Funktion vom Anwender programmiert werden kann, ohne den normalen Anwendungsbereich zu stören.

Diese Funktion kann ebenso als **Ausschaltverzögerung** (exit delay) genutzt werden, sobald ein verzögertes Ausschalten der Lampen nach Betätigung der "OFF"-Taste (AUS) erwünscht ist, z. B. um einen Raum noch einen Augenblick zum Verlassen beleuchtet zu haben. Dies ist üblicherweise dann der Fall, wenn die Lichtsteuerung oder das Bedienelement nicht in der Nähe des Ausgangs angebracht ist oder mehrere Ausgänge vorhanden sind.

Die Ausschaltverzögerung/Einschlaf-Timer-Funktion kann von nur wenigen Sekunden bis zu 2 Stunden eingestellt werden.

Programmierschritte EINSCHLAF-TIMER/AUSSCHALTVERZÖGERUNG PROGRAMMIEREN



Taste Nr.:	Entsprechende Verzögerungszeit
1	Keine Verzögerung
2	2 Sekunden
3	4 Sekunden
4	6 Sekunden
5	8 Sekunden
6	10 Sekunden
7	15 Sekunden
8	25 Sekunden
9	35 Sekunden
10	50 Sekunden
11	1 Minute
12	2 Minuten
13	3 Minuten
14	4 Minuten
15	10 Minuten
16	20 Minuten
17	40 Minuten
18	1 Stunde
19	1 Stunde 30 Minuten
20	2 Stunden

AUTOMATISCHER SEQUENZDURCHLAUF

AUTOSEQUENZ und DISPLAY

Die P100, P400 und P800 Modelle haben 3 automatische Sequenzdurchläufe: "AUT", "House" und "Trailer".

Automatische Sequenzdurchläufe werden z. B. bei Ausstellungen und Vorführungen verwendet, bei denen es notwendig ist, die einzelnen Szenen nacheinander durchlaufen zu lassen. Es gibt 2 einstellbare Parameter. Eines davon ist die HALTEZEIT, die bestimmt, wie lange eine Szene andauert, bevor zur nächsten Szene übergeblendet wird. Die Haltezeit kann von 0 Sekunden bis 2 Stunden programmiert werden. Der andere Parameter ist die ÜBERBLENDZEIT (Fade Rate; siehe Seite 26 *Programmierschritte Überblendzeit einstellen*), die bestimmt, in welcher Zeit die eine Szene zur nächsten überblendet.

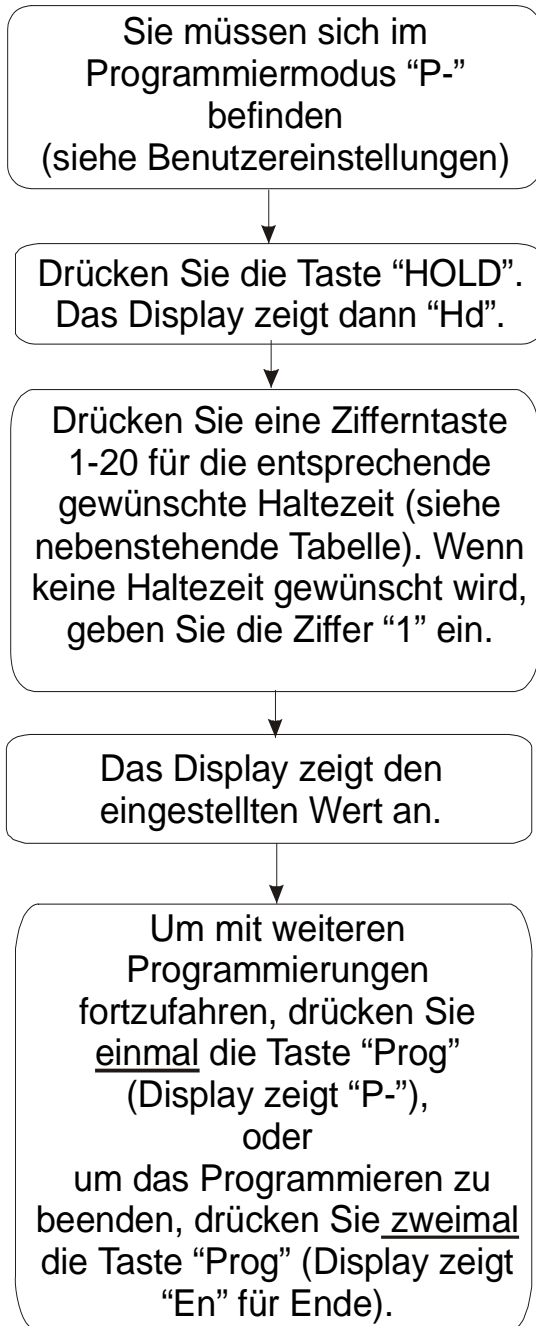
Der automatische Sequenzdurchlauf **AUT** wählt jede Szene nacheinander in der Reihenfolge 6 bis 9 aus und stoppt dann.

HOUSE wählt jede programmierte Szene 1 bis 9 nacheinander aus und wiederholt den Vorgang beginnend mit Szene 1 immer wieder.

TRAILER wählt jede programmierte Szene 1 bis 19 nacheinander aus und wiederholt den Vorgang beginnend mit Szene 1 immer wieder.

FEATURE schaltet die Beleuchtung ein (alternative "ON"-Taste).

Programmierschritte HALTEZEIT FÜR DEN AUTOSEQUENZMODUS EINSTELLEN



Taste Nr.:	Entsprechende Haltezeit
1	Keine Haltezeit
2	2 Sekunden
3	4 Sekunden
4	6 Sekunden
5	8 Sekunden
6	10 Sekunden
7	15 Sekunden
8	25 Sekunden
9	35 Sekunden
10	50 Sekunden
11	1 Minute
12	2 Minuten
13	3 Minuten
14	4 Minuten
15	10 Minuten
16	20 Minuten
17	40 Minuten
18	1 Stunde
19	1 Stunde 30 Minuten
20	2 Stunden

WIE MAN DIE EINSTELLUNG DES HELLIGKEITSPEGELS VORÜBERGEHEND ÄNDERT, OHNE DIE PROGRAMMEINSTELLUNGEN ZU VERÄNDERN

Es besteht die Möglichkeit, den Helligkeitspegel jedes Kanals/Lichtkreises zu verändern, ohne dadurch die Programmierung der Szenen verändern zu müssen. Jeder Kanal kann - unabhängig von der programmierten Szene und unabhängig von einer vorhergehenden Einstellung - von 0-100% eingestellt werden.

Wählen Sie die Szene aus, deren Helligkeitspegel Sie vorübergehend zu ändern wünschen. Mit den "Scroll"-Tasten wählen Sie den einzustellenden **Kanal/Lichtkreis** aus. Das Display flimmert und zeigt den ausgewählten Kanal an. Mit den "Haupt-Dim"-Tasten regeln Sie den Helligkeitspegel des Kanals, indem Sie mit der "*Haupt-Dim-Taste Auf >*" die Helligkeit erhöhen oder mit der "*Haupt-Dim-Taste Ab <*" die Helligkeit verringern. Um weitere Kanäle/Lichtkreise einzustellen, wählen Sie erneut mit den "Scroll"-Tasten den/die einzustellenden Kanal/Kanäle aus. Dann verwenden Sie wieder die "Haupt-Dim"-Tasten, um den Helligkeitspegel einzustellen. So verfahren Sie für jeden einzustellenden Kanal. Sobald Sie die Änderungen beendet haben, drücken Sie die "**Prog**"-Taste zweimal, um zum normalen Modus zurückzukehren.

HAUPT-DIM-TASTEN AUF >/AB <

Die "Haupt-Dim"-Tasten verändern außerhalb des Programmiermodus temporär die Helligkeit der Szenen gesamtheitlich, ohne das Verhältnis der Kanäle/Lichtkreise zueinander zu verändern. Über den programmierten Helligkeitspegel der Szenen hinaus kann nicht höher gedimmt werden.

Die außerhalb des Programmiermodus per "Haupt-Dim"-Tasten geänderten Szenenwerte werden NICHT gespeichert, d. h. wenn auf eine andere Szene umgeschaltet wird, ein- oder ausgeschaltet wird, ein Stromausfall eintritt, oder Sie den Programmiermodus aufrufen, gehen die temporären Einstellungen verloren.

Diese temporären Veränderungen wirken sich nur auf die Kanäle/Lichtkreise aus, die sich in der von Ihnen veränderten Zone befinden.

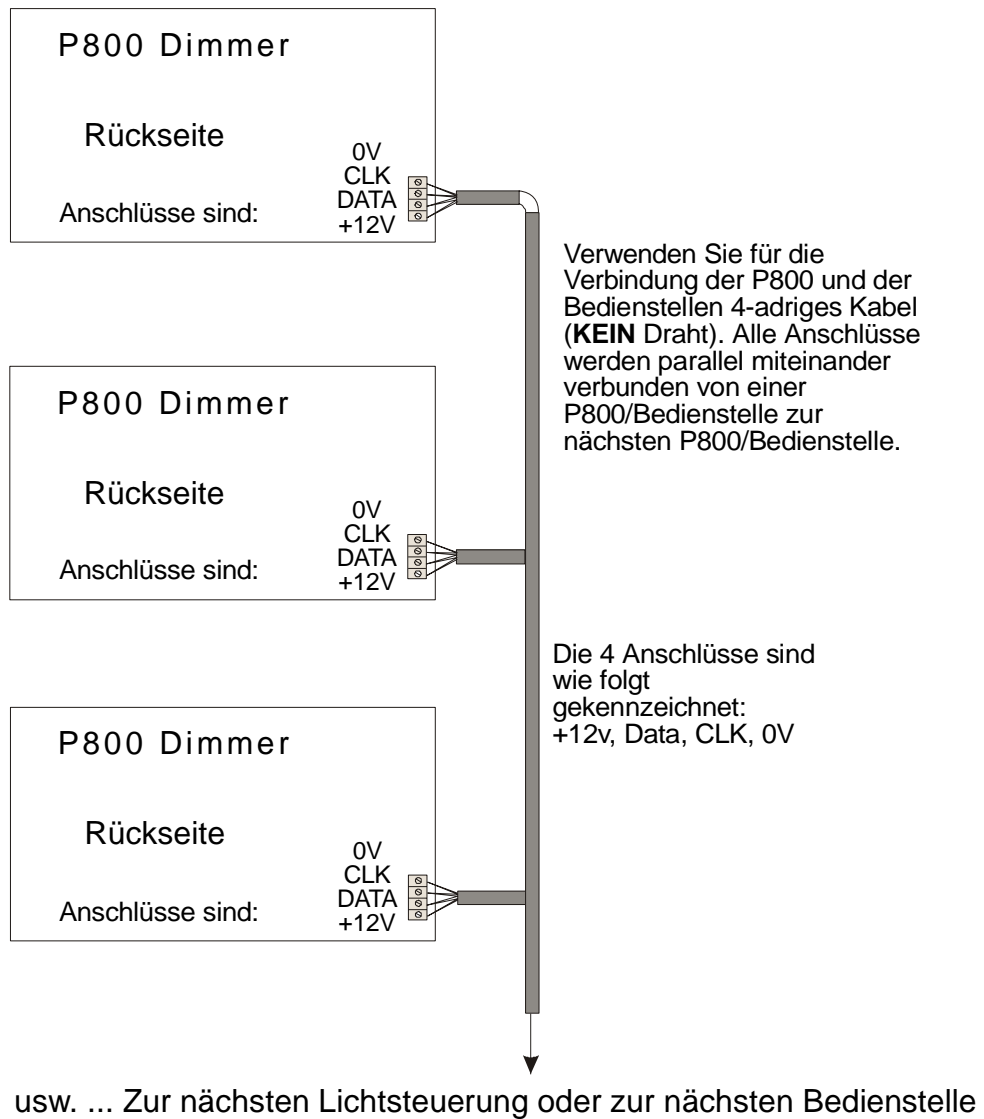
P800 - SPEZIELLE LEISTUNGSMERKMALE

Die P800-Lichtsteuerung ist flexibel und kann erweitert werden, um die Beleuchtung von bis zu vier verschiedenen Räumen zu steuern. Diese Räume oder Bereiche werden **ZONEN** genannt. Jede P800 kann 8 Kanäle/Lichtkreise steuern; bei mehr als 8 zu steuernden Kanälen können zusätzliche P800 angeschlossen werden. Somit ist es z. B. möglich, mit der Lichtsteuerung die Beleuchtung eines gesamten Hauses oder Gebäudes zu steuern.

Um die P800 von mehreren Stellen aus zu steuern, können zusätzlich Bedienstellen angebracht werden. Diese Bedienstellen sind in vielen verschiedenen Ausfertigungen erhältlich. Die Bedienstellen und die P800 sind durch ein 4-adriges Kabel (Datenbus) miteinander verbunden. Alle P800 und Bedienstellen können an jeder beliebigen Stelle des Datenbus angeschlossen werden. Am besten befindet sich jedoch am Anfang des Datenbus eine P800 und am Ende des Datenbus eine Bedienstelle. Die Bedienstellen werden durch die P800 mit Strom versorgt. Jede P800 kann 3 Bedienstellen mit Strom versorgen. Maximal können 9 Bedienstellen an einen Datenbus angeschlossen werden.

VERBINDUNG MEHRERER P800 UND/ODER BEDIENSTELLEN

P800 Datenbus-Anschlüsse



DATENBUS ADRESSEN

Alle P800 und Bedienstellen, die am selben Datenbus angeschlossen sind, benötigen eine eigene Adresse von **0-31**. Die "Master"-P800 (erste P800 am Datenbus) muss die Adresse **0** erhalten. Alle weiteren P800 erhalten Adressen ab 1 aufsteigend. Die Bedienstellenadressen **MÜSSEN** höher sein als die der letzten angeschlossenen P800 (siehe Beispiel). Jede Adresse darf nur **EINMAL** vergeben werden. Keine P800/Bedienstelle darf dieselbe Adresse haben wie eine andere.

Als Beispiel hier eine Konfiguration bestehend aus 3 x P800 und 4 x Bedienstellen:

KOMPONENTEN	ADRESSE
P800 –1 (Master)	0
P800 –2	1
P800 –3	2
Bedienstelle 1	3
Bedienstelle 2	4
Bedienstelle 3	5
Bedienstelle 4	6

Wie wird die P800-Adresse programmiert?

Bitte schauen Sie auf Seite 20 unter **PROGRAMMIEREN DER GRUNDEINSTELLUNGEN** nach, wie Sie die Adresse der P800 programmieren. Die nachfolgende Tabelle ist ein Auszug aus dieser Beschreibung.

	Funktion	P100/ P400	P800
A	Adressierung der Lichtsteuerung	-----	Stellen Sie die erste Lichtsteuerung auf Adresse 0, die zweite Lichtsteuerung (oder externe Bedienstelle) auf Adresse 1 usw. Es gibt 16 mögliche Adressen von 0-9, A-F

P800 – EINSTELLUNG DER ZONEN

Die P800 Lichtsteuerung ist sehr flexibel und ermöglicht es, jeden Kanal/Lichtkreis jeder beliebigen Zone zuzuordnen, die sich nicht notwendigerweise im selben Raum befinden muss wie die Lichtsteuerung selbst, z. B. können sich die Kanäle/Lichtkreise 1,2,3,4,5 in einem Raum (ZONE 1) befinden und die 3 übrigen Kanäle in einem anderen Raum (ZONE 2). Die P800 und/oder die Bedienstelle(n) können so eingestellt werden, dass sie eine oder mehrere Zone(n) steuern können.

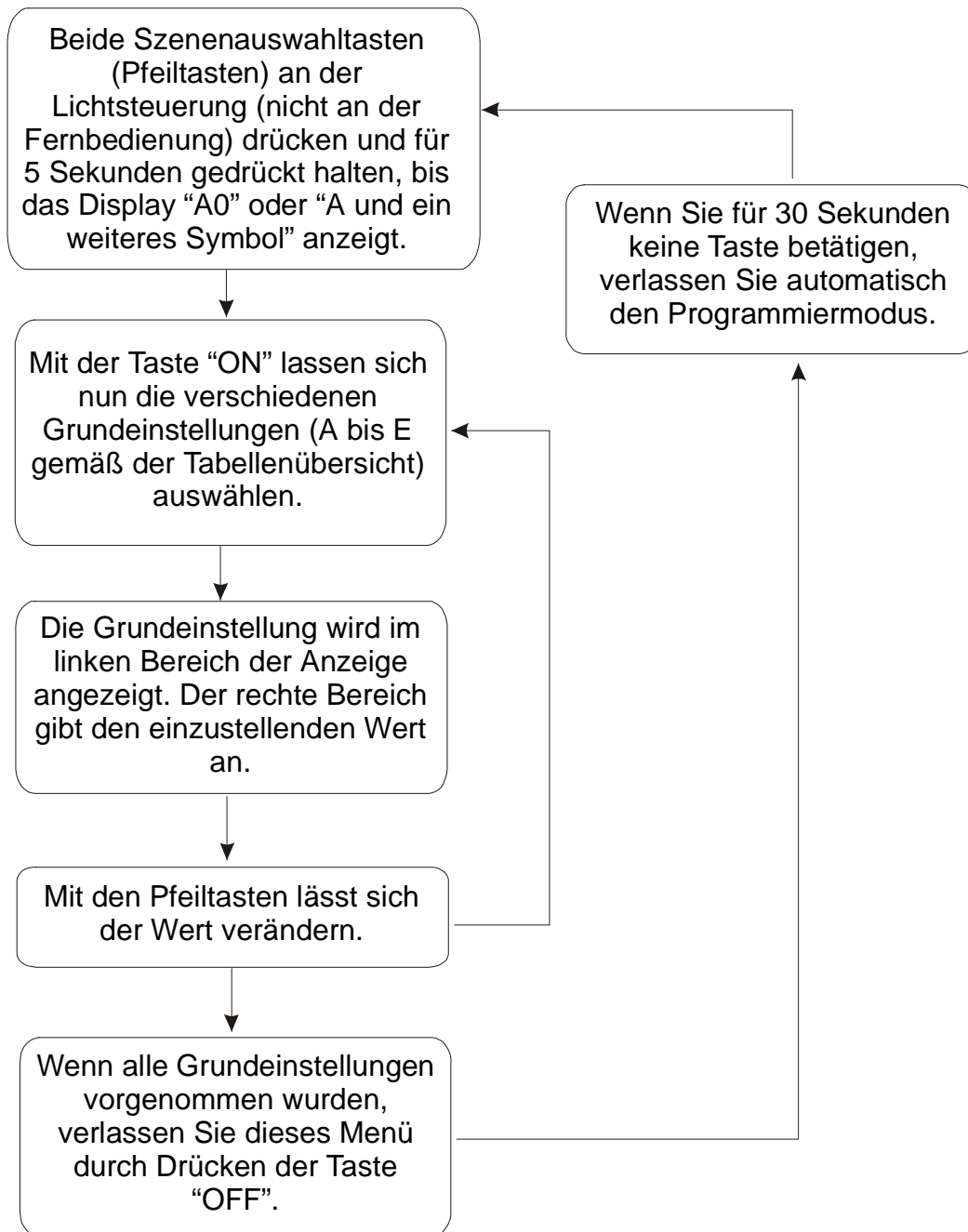
DIE DREI ZU PROGRAMMIERENDEN ZONENPARAMETER:

1	Die Zone(n), die von der <u>P800</u> (per Tasten auf der Frontblende und/oder per IR-Fernbedienung) aus gesteuert wird/werden. <i>Programmieren Sie die Werte gemäß Anleitung in der unten stehenden Tabelle.</i>
2	Welcher der 8 Kanäle/Lichtkreise welcher der 4 Zonen zugewiesen wird. Jeder der 8 Kanäle/Lichtkreise kann sich in einer der 4 möglichen Zonen (0-3) befinden (siehe <i>Programmierschritte "Zuweisung der Zone(n) für jeden Kanal/Lichtkreis" auf Seite 30</i>).
3	Die Zone(n), die von der <u>Bedienstelle</u> (per Tasten auf der Frontblende und/oder per IR-Fernbedienung) aus gesteuert wird/werden. Dies kann die Zone des Raums sein, in dem sich die Bedienstelle befindet und/oder jede andere Zone (siehe <i>Programmierschritte "Zuweisung der Adresse und Zone(n) der Bedienstelle" auf Seite 53</i>).

GRUNDEINSTELLUNGEN (Auszug von Seite 20)

	Funktion	P800
A	Adressierung der Lichtsteuerung	Stellen Sie die erste Lichtsteuerung auf Adresse 0, die zweite Lichtsteuerung (oder externe Bedienstelle) auf Adresse 1 usw. Es gibt 16 mögliche Adressen von 0-9, A-F
B	Festlegung der, dem Controller zugewiesenen, Zone	Die Lichtsteuerung kann alle Zonen steuern (siehe P800 Zonentabelle Seite 48)
C	Einstellen der "Power Up"-Optionen (nach einem Stromausfall kehrt die Lichtsteuerung in den eingestellten Modus zurück)	0: die Lichtsteuerung wählt Szene 1 an 1: die Lichtsteuerung wählt "ON" an 2: die Lichtsteuerung wählt "Trailer" an 3: die Lichtsteuerung wählt "House" an 4: die Lichtsteuerung wählt "Autosequenz" an
D	Festlegung, welche Zone durch "Autosequenz" angesteuert wird	"Autosequenz" kann jede beliebige Zone ansteuern (siehe P800 Zonentabelle Seite 48)
E	Einstellung, welche Zone(n) durch den Timer angesprochen wird (werden)	Der Timer kann alle Zonen steuern (siehe P800 Zonentabelle Seite 48)

Programmierschritte der GRUNDEINSTELLUNGEN



P800 ZONENTABELLE	
Angezeigter Wert	Kontrollierte Kanal-/ Lichtkreiszonen
0	Keine
1	1
2	2
3	1 + 2
4	3
5	1 + 3
6	2 + 3
7	1 + 2 + 3
8	4
9	1 + 4
A	2 + 4
B	1 + 2 + 4
C	3 + 4
D	1 + 3 + 4
E	2 + 3 + 4
F	1 + 2 + 3 + 4

Anmerkung:

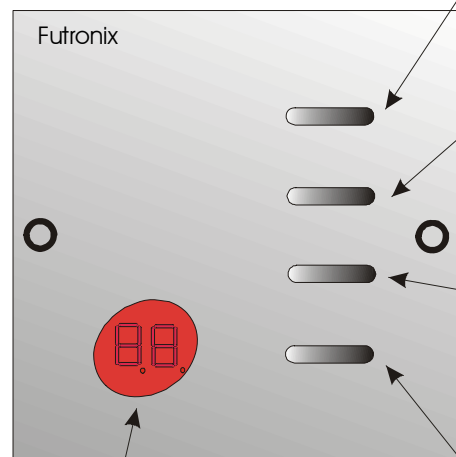
Im Gebrauch zeigen die Displays sowohl der P800 als auch der externen Bedienstellen den letzten Szenenwechsel der Zone mit der niedrigsten Zonennummer an.

Beispiel:

Wenn der Wert auf 5 eingestellt wurde, zeigt das Display einen Wechsel in Zone 1. Wenn der Wert auf 6 eingestellt wurde, zeigt das Display einen Wechsel in Zone 2 etc.

EXTERNE BEDIENSTELLEN (NUR MODELL P800)

Die Tasten der Bedieneinheit haben dieselbe Funktion wie die Tasten der Lichtsteuerung.



Dieses Fenster ist eine Kombination aus LED-Display und Infrarotempfänger. Das Display zeigt im normalen Modus die ausgewählte Szene an. Im Programmiermodus werden dort programmierrelevante Informationen angezeigt.

Die ON Taste schaltet alle Lichtkreise dimmend innerhalb von 0.5 Sekunden auf die volle Helligkeit.

Die OFF Taste schaltet alle Lichtkreise innerhalb der vom Anwender eingestellten Überblendzeit aus.

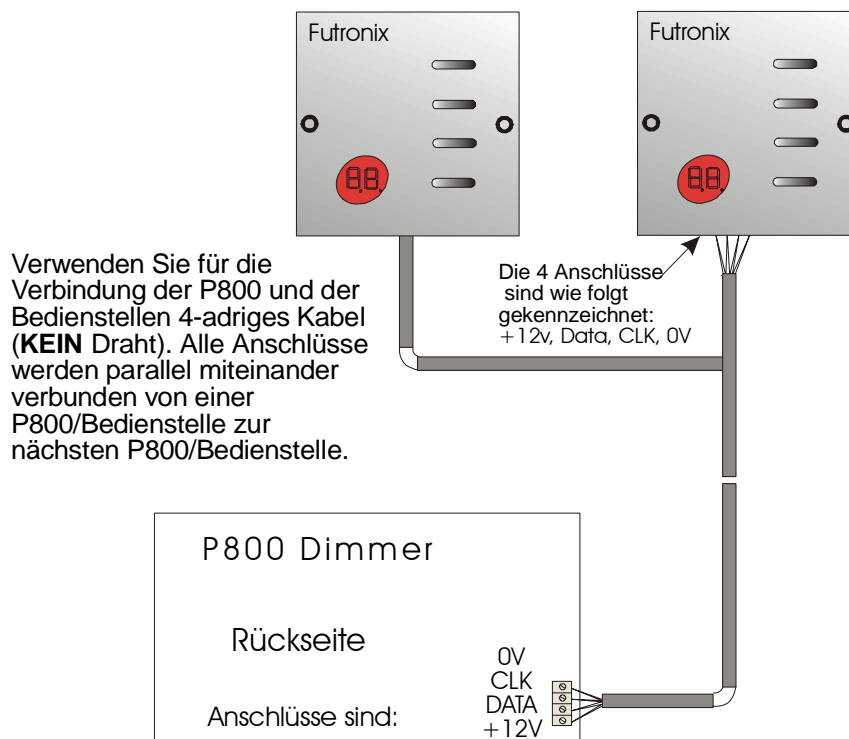
Szenenauswahltaste: mit dieser Taste lassen sich die Lichtszenen 1-20 in aufsteigender Folge auswählen. Die Taste solange gedrückt halten, bis die gewünschte Szene im Display erscheint. Sobald die Taste losgelassen wird, blendet die gewünschte Szene ein.

Szenenauswahltaste: mit dieser Taste lassen sich die Lichtszenen 1-20 in absteigender Folge auswählen. Die Taste solange gedrückt halten, bis die gewünschte Szene im Display erscheint. Sobald die Taste losgelassen wird, blendet die gewünschte Szene ein.

ANSCHLUSS EXTERNER BEDIENSTELLEN (NUR FÜR MODELL P800)

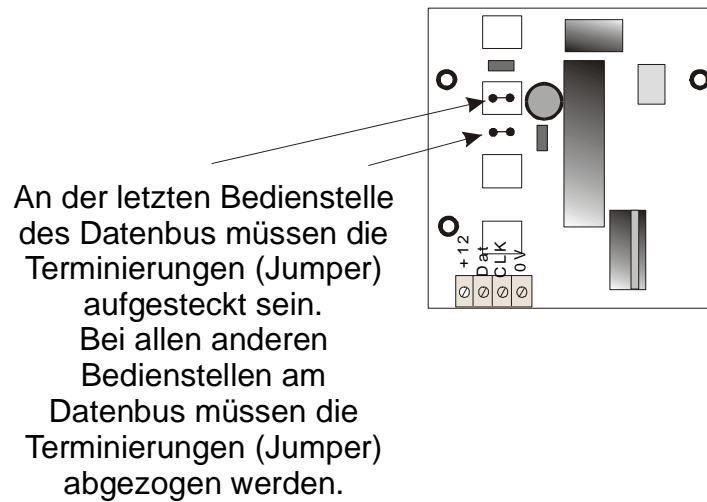
Die externen Bedienstellen sind in verschiedenen Oberflächen erhältlich. Die Bedienstellen werden zusammen mit der mitgelieferten Wandeinbaubox in die Wand eingebaut. Vor dem Einbau ist das 4-adrige Buskabel von der Bedienstelle bis zur P800 zu verlegen. Wenn mehrere Bedienstellen und/oder mehrere P800 zum Einsatz kommen, müssen alle Elemente mit dem Buskabel parallel miteinander verbunden werden. Das Buskabel muss eine 4-adrige (4 x 0,2 mm²) **geschirmte** Leitung (**kein Draht**) sein. Telefondraht oder Alarmanlagendraht darf NICHT verwendet werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Futronix-Händler.

Externe Bedienstellen



Schließen Sie die Kabel wie im oberen Diagramm gezeigt an. Die Anschlüsse sind wie folgt gekennzeichnet: [0v, CLK, DATA, 12v]. Es können bis zu 16 Bedienstellen an einen Datenbus angeschlossen werden. Die Kabellänge von der Bedienstelle bis zur P800 darf nicht länger als 100 Meter sein. Die Bedienstellen müssen alle parallel am Datenbus angeschlossen werden.

TERMINIERUNGEN (JUMPER) AN DER BEDIENSTELLE SETZEN



Anmerkung:

Im Auslieferungszustand der Bedienstellen sind die Terminierungen (Jumper) bereits aufgesteckt. Deshalb müssen Sie an allen Bedienstellen, mit Ausnahme der letzten Bedienstelle am Datenbus, die Terminierungen wieder abziehen.

PROGRAMMIERUNG EXTERNER BEDIENSTELLEN (NUR FÜR MODELL P800)

An den externen Bedienstellen müssen die **Datenbus Adresse** und die **Zone(n)** programmiert werden.

PROGRAMMIERUNG DER ADRESSE

Um in den Programmiermodus der Bedienstelle zu gelangen, drücken Sie bitte gleichzeitig **beide** Szenenauswahltasten (Pfeiltasten) an der Bedienstelle (nicht an der Fernbedienung) und halten diese für 5 Sekunden gedrückt, bis das Display "**Pr**" anzeigt. Mit der "**ON**"-Taste wählen Sie sich durch die verschiedenen Programmierfunktionen bis im Display **Ad** (=Adresse) erscheint. Wenn Sie die "**ON**"-Taste erneut drücken, wird Ihnen der eingestellte Wert für die Adresse angezeigt. Mit den Szenenauswahltasten (Pfeiltasten) lässt sich der Wert verändern. Die Bedienstellenadressen **MÜSSEN** höher sein als die der letzten angeschlossenen P800. Jede Adresse darf nur **EINMAL** vergeben werden. Keine P800/Bedienstelle darf dieselbe Adresse haben wie eine andere.

Beispiele:

Eine Konfiguration bestehend aus einer P800 und drei Bedienstellen:
Die P800 Adresse wäre 0, und die Adressen der Bedienstellen wären 1, 2 und 3.

Eine Konfiguration bestehend aus drei P800 und vier Bedienstellen:
Die P800 Adressen wären 0, 1, 2 und die Adressen der Bedienstellen wären 3, 4, 5 und 6.

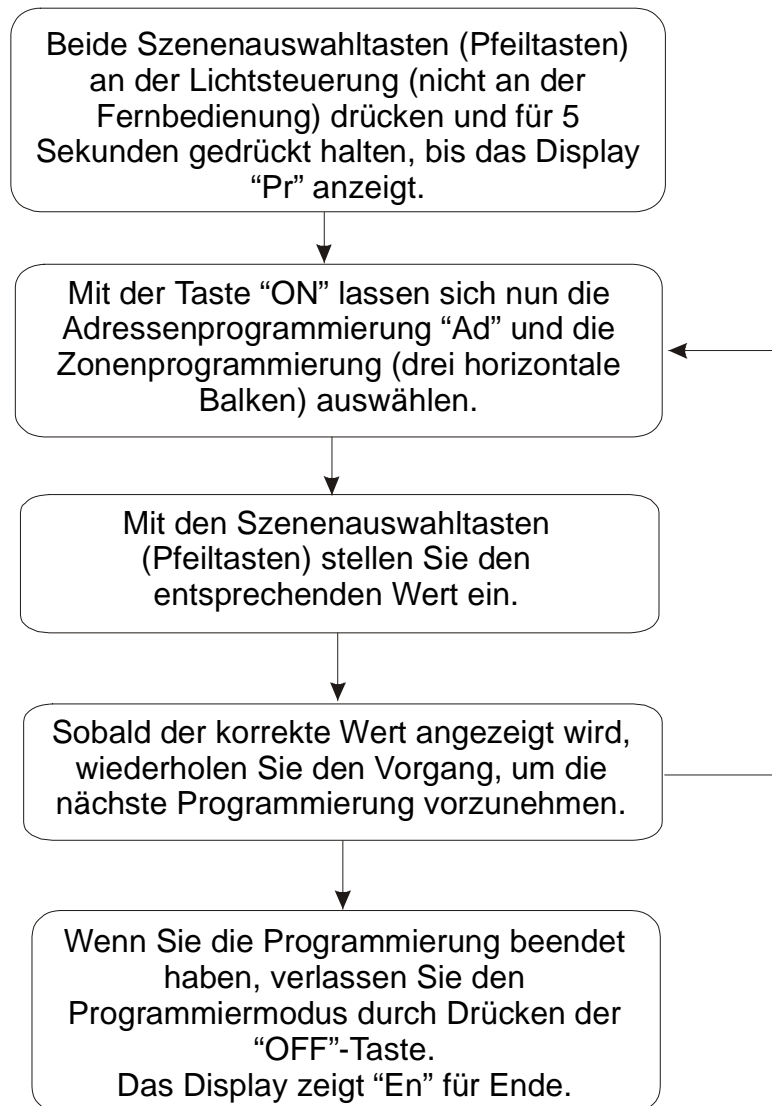
PROGRAMMIERUNG DER ZONE

Gehen Sie in den Programmiermodus (wie oben unter Programmierung der Adresse beschrieben) und drücken Sie die "**ON**"-Taste solange, bis das Display auf der linken Seite 3 horizontale Balken zeigt. Auf der rechten Seite des Displays wird der Zonenwert angezeigt. Mit den Szenenauswahltasten (Pfeiltasten) an der Bedienstelle verändern Sie diesen Wert; *siehe Seite 48 **P800 Zonentabelle***.

Sobald Sie die Programmierung der Bedienstelle beendet haben, verlassen Sie den Programmiermodus durch Drücken der "**OFF**"-Taste. Das Display zeigt "**En**" für Ende.

Programmierschritte

ZUWEISUNG DER ADRESSE UND ZONE(N) DER BEDIENSTELLE



FEHLERSUCHE Typische Fragen und Antworten:

1) Die Lampen eines Kanals oder mehrerer Kanäle gehen nicht an

Wenn alle Kanäle/Lichtkreise nicht funktionieren, schauen Sie nach, ob das Display in der Frontblende der Lichtsteuerung leuchtet. Wenn nicht, überprüfen Sie die Stromversorgung zur Lichtsteuerung. Prüfen Sie die Sicherungen (nur an der P400 und P800). Wenn eine Sicherung durchgebrannt ist, kann es einen Kurzschluss oder eine Überlastung gegeben haben. Sollte das der Fall sein, suchen Sie nach der Ursache, und beheben Sie sie. Ersetzen Sie die Sicherung mit der richtigen Sorte wie in der Tabelle auf Seite 9 angezeigt. Wenn die Sicherung nicht durchgebrannt ist, überprüfen Sie die Parameter-Einstellungen für die Kanäle/Lichtkreise wie auf Seite 29 unter LICHTKREIS-PARAMETER beschrieben. Der Kanal ist evtl. einer anderen Zone zugeordnet worden.

2) Die Lampen eines Kanals/Lichtkreises sind ständig an und lassen sich nicht ausschalten, obwohl die Taste "OFF" (AUS) gedrückt wird.

Überprüfen Sie, ob die Parameter für den Kanal richtig eingestellt sind wie auf Seite 29 unter LICHTKREIS-PARAMETER beschrieben. Der Kanal ist evtl. einer anderen Zone zugeordnet worden. Gab es einen Kurzschluss, oder ist eine Lampe/Birne durchgebrannt bevor das Problem auftrat? Wenn ja, ist es möglich, dass ein Triac zerstört wurde. Kurzschlüsse können enorme Spannungsspitzen innerhalb eines sehr kurzen Zeitraums erzeugen. Dies kann zu einem Schaden an den Triacs, die den Kanal steuern, führen. In diesem Fall muss die Lichtsteuerung repariert werden.

3) Die Infrarotfernbedienung funktioniert nicht

Falls die IR-Fernbedienung nicht funktioniert, gibt es dafür folgende mögliche Ursachen:

- a) Die Batterien sind leer oder fehlen im Batterieschacht der Fernbedienung.
- b) Die Batterien sind falsch herum im Batterieschacht der Fernbedienung eingesetzt.
- c) Die Lichtsteuerung ist nicht richtig **GEERDET**. Da die Blende aus Metall besteht, MUSS EINE KORREKTE ERDUNG vorgenommen werden.
- d) Das Display-Fenster (Frontblende der Lichtsteuerung) wird durch einfallendes Licht geblendet, z. B. durch stark fluoreszierendes Licht oder direkte Sonnenstrahlen.
- e) Elektrische Geräusche bei gedimmtem Licht können die Fernbedienung beeinflussen. Versuchen Sie, die Kanäle untereinander auszutauschen. Wenn Sie Niedervolt-Transformatoren verwenden, tauschen Sie sie aus oder ersetzen Sie sie durch höherwertige Transformatoren.
- f) Manche Fernsehgeräte oder andere Geräte können starke Infrarotwellen aussenden. Versuchen Sie die störende Quelle zu orten, indem Sie Ihre übrigen elektrischen Geräte im Raum nacheinander ausschalten.
- g) Die IR-Fernbedienung befindet sich zu nah an der Frontblende/Bedienstelle. Zielen Sie mit der Fernbedienung auf eine andere Raumwand oder gehen Sie mit der Fernbedienung einen Schritt zurück.

4) Sie können trotz Eingabe des Zugangscodes 1 2 3 4 nicht in den Programmiermodus gelangen

Der Zugangscodes wurde nicht richtig eingegeben oder umprogrammiert. Geben Sie

stattdessen den "Master-Zugangscode" 2 4 7 3" ein, und geben Sie den Zugangscode erneut ein (siehe Seite 28).

- 5) Die Lichtsteuerung brummt, und die Lampen dimmen nicht richtig
Setzen Sie Niedervoltlampen ein? Sollte das der Fall sein, stellen Sie bitte sicher, dass Sie **Phasenanschnittstransformatoren** benutzen. Phasenabschnittstransformatoren dürfen an Futronix Lichtsteuerungen NICHT angeschlossen werden (siehe Seite 11 – Kompatibilität der Transformatoren für Niedervoltlampen).
- 6) Die Lichtsteuerung brummt, aber die Lampen dimmen richtig
Zunächst der Hinweis, dass es in der Natur der Sache liegt, dass Dimmer ein wenig Geräusche produzieren. Die Futronix Lichtsteuerungen sind digital und daher leiser als die meisten anderen Dimmer. Übermäßiges Brummen kann an der Verwendung falscher Transformatoren liegen, wie bereits oben beschrieben. Es kann jedoch auch durch mangelhafte Transformatoren oder Anschlüsse verursacht werden. Geräusche können sowohl durch die Transformatoren als auch durch die Anschlüsse selbst entstehen. Wir empfehlen Ihnen, die Transformatoren durch höherwertige Transformatoren zu ersetzen (Futronix) und/oder die Anschlüsse zu erneuern. Auch der Einbauort, an dem die Transformatoren und Anschlüsse angebracht sind, kann Einfluss auf die Geräuscentwicklung haben. Transformatoren sollten dort angebracht werden, wo sie möglichst keine Vibrationen erzeugen können, z. B. nicht im direkten Kontakt zu Kunststoffteilen/-abdeckungen.
- 7) Die Lichtsteuerung ist überhitzt (die Frontblende ist ziemlich heiss)
Überprüfen Sie die Dimmerlast. Addieren Sie die Anzahl der Lampen, die an einem Kanal/Lichtkreis angeschlossen sind und multiplizieren Sie die Anzahl mit der Wattzahl jeder Lampe. Die Gesamt-Watt-Leistung eines jeden Kanals muss geringer sein als die Maximallast dieses Kanals (s. *Diagramm 11*). Die addierte Gesamtlast aller Kanäle darf die Maximallast der Lichtsteuerung nicht überschreiten. Berücksichtigen Sie bitte außerdem, dass z. B. eine 50 Watt/12V - Lampe wegen der Transformatorenverluste eine etwas höhere Last hat als die Nennlast. Niedervolttransformatoren können Defekte aufweisen, die eine wesentlich höhere Last erzeugen als ihre Nennlast. Außerdem werden defekte Transformatoren häufig sehr heiß. Überprüfen Sie deshalb bei Problemen die angeschlossenen Transformatoren und ersetzen einen ggf. defekten Transformator.
- 8) Nach einem Stromausfall funktioniert die Lichtsteuerung nicht mehr
Sobald nach einem Stromausfall (den Sie nicht unbedingt bemerkt haben müssen) der Strom wieder angeschaltet wird, kann es zu einer grossen Last kommen, die dazu führen kann, dass die Lichtsteuerung nicht richtig resettet. Schalten Sie in diesem Fall die Hauptstromversorgung von der Lichtsteuerung ab. Warten Sie 20 Sekunden, dann schalten Sie die Stromversorgung wieder an. Ihre Lichtsteuerung sollte nun wieder funktionieren.
- 9) Szene 1 ist die einzige Szene, die ausgewählt werden kann. Beim Auswählen einer anderen Szene wird nur die Szene 1 angezeigt.
Haben Sie die GRUNDEINSTELLUNGEN vorgenommen? (siehe

Programmierschritte auf Seite 21). Sollten Sie die Grundeinstellungen bereits vorgenommen haben, überprüfen Sie die einzelnen Programmierschritte und Werte bitte noch einmal. Sobald diese Werte richtig eingestellt sind, sollte die Lichtsteuerung funktionieren. Sollten Sie eine P800 mit externer Bedienstelle einsetzen, stellen Sie bitte sicher, dass die Terminierungen an der letzten Bedienstelle aufgesteckt sind (*siehe Seite 51*).

10) *Eine mit der Zeitschaltuhr programmierte Szene wird nicht zur richtigen Zeit ausgewählt*

Überprüfen Sie, ob die interne Uhr richtig eingestellt ist. Dann überprüfen Sie die Zeiteinstellungen für die verschiedenen Ereignisse. Sie können sich die verschiedenen Ereignisse durch Druck auf die Taste "SHOW" für jeden Tag anzeigen lassen (*siehe Seite 38*).

Überprüfen Sie die Grundeinstellungen (*siehe Seite 20 Zeile E*). Für die Modelle P100 und P400 muss die Zone auf "0" eingestellt sein. Beim Modell P800 müssen Sie die zu kontrollierende Zone auf den gewünschten Wert einstellen.

Haben Sie außerhalb des Programmiermodus die Taste "CANCEL" gedrückt? Sollte das der Fall sein, haben Sie damit alle Timer-Ereignisse für die nächsten 12 Stunden außer Funktion gesetzt. Wenn Sie die Stromzufuhr für die Lichtsteuerung aus- und danach wieder anschalten, wird die 12-stündige "Cancel"-Funktion wieder außer Kraft gesetzt.

11) *Die angeschlossenen Lampen flackern oder pulsieren beim Ausschalten der P400*

Dies kann geschehen, wenn an die Kanäle 3 und 4 nichtinduktive Lasten angeschlossen sind. Versuchen Sie, die angeschlossene Lichtkreise 3 und/oder 4 mit den Lichtkreisen 2 und/oder 1 auszutauschen.

12) *Die Autosequenzmodi laufen zu schnell durch*

Das liegt daran, dass keine Überblend- und Haltezeiten programmiert sind. Gehen Sie in den Programmiermodus und setzen die Überblendzeit z. B. auf 2 und die Haltezeit z. B. auch auf 2. Verlassen Sie dann den Programmiermodus und testen die Autosequenzmodi erneut.

13) *Obwohl die Taste "OFF" gedrückt wird, dimmen die Lampen nicht herunter.*

Dies kann geschehen, wenn Sie sich in der Szene 1 befinden und die Taste "OFF" drücken, und die Einschlaf-Timer/Ausschaltverzögerung auf einen hohen Wert eingestellt ist (*siehe Programmierschritte auf Seite 40*).

BEGRIFFSERKLÄRUNG

Begriff	Erklärung
Autosequenz	Automatischer Ablauf verschiedener Szenen mit programmierbaren Überblend- und Haltezeiten. Einsetzbar z. B. bei Ausstellungen und Vorführungen.
Bedienstelle - extern	Kann an das Modell P800 angeschlossen werden und dient der externen Steuerung der Lichtsteuerung.
Cancel	Alle Zeitschaltuhrfunktionen werden für die nächsten 12 Stunden ausgesetzt.
Datenbus	Verbindung von 2 oder mehr Modulen. Beim Modell P800 die Verbindung zwischen einer P800 und weiteren P800 und/oder externen Bedienstellen mittels Kabel.
Datenbus Adresse	Jede P800 und externe Bedienstelle, die an den Datenbus angeschlossen werden, benötigen jeweils eine eigene Adresse.
Einschlaf-Timer/ Ausschaltverzögerung	Ermöglicht ein verzögertes Ausschalten nachdem die Taste "OFF" gedrückt wurde.
Ereignis	Eine Szene oder Autosequenz, die zu einer programmierten Zeit automatisch aufgerufen wird.
Fernbedienung	Dient zum Abruf der Szenen und der Programmierung der Lichtsteuerung. Als Sonderzubehör ist eine kleine Fernbedienung mit reduziertem Tastenumfang erhältlich.
Flash	Ausgewählter Kanal wird abwechselnd an- und ausgeschaltet, um ihn während des Programmiervorgangs identifizieren zu können.
Grundeinstellungen	Programmierung notwendiger Basis-Einstellungen, z. B. Adresseinstellungen, zugewiesene Zonen, Szenenaufruf nach Stromausfall, zugewiesene Zonen des Timers usw.
Halogenbirne	Halogenbirnen sind als Hochstromversion (230V) oder als Niedervoltleuchtmittel (12V) erhältlich. Niedervoltlampen müssen einen geeigneten Transformator vorgeschaltet haben (Ringkerntransformator oder elektronischer Phasenanschnittstransformator).
Haltezeit	Die im Autosequenzmodus programmierbare Zeit, die bestimmt, wie lange eine Szene andauert, bevor zur nächsten übergeblendet wird.
Leuchtstoffröhre	Dieses Leuchtmittel kann nur (AN oder AUS-)geschaltet, jedoch nicht gedimmt werden.
Lichtkreis-Parameter	Die Programmierung, bei der den einzelnen Kanälen "Nur Schalten" oder "Dimmen" zugewiesen wird, und die Kanäle den Zonen zugeteilt werden.

Haupt-Dim-Tasten	Mit den Haupt-Dim-Tasten an der Fernbedienung kann die Gesamthelligkeit eingestellt werden und der Helligkeitspegel programmiert werden.
Scroll-Tasten	Mit den Scroll-Tasten an der Fernbedienung werden während des Programmiervorgangs die verschiedenen Kanäle/ Lichtkreise ausgewählt.
Transformator	Wird benötigt, wenn Niedervoltlampen an der Lichtsteuerung betrieben werden sollen.
Überblendzeit/ Fade Rate	Die Zeit, die andauert, um von einer Lichtszene zur anderen überzublenden. Typische Überblendzeiten liegen zwischen 4-10 Sekunden. Der eingestellte Wert gilt für alle Szenenüberblendungen.
Wandeinbaubox	Zur Montage der Lichtsteuerung in der Wand.
Watt (W)	Maßeinheit der elektrischen Last/Leistung. Wenn z. B. an einem Kanal vier Lampen á 60 W angeschlossen werden, ergibt das eine Gesamtlast von 240 W.
Zeitschaltuhr/Timer	Eingebauter Timer ermöglicht programmierten Aufruf von Ereignissen zu einer definierten Zeit.
Zone	Ein Raum oder definierter Bereich.
Zonenummer	Kanäle/Lichtkreise können einer oder mehreren Zone(n) zugewiesen werden (siehe Seite 29).
Zugangscode	Verhindert unbefugten Zugriff auf die Programmierenebene der Lichtsteuerung.

Änderungen der technischen Daten und der Ausführung vorbehalten.

