



Handbuch

Ampelwin

Version V 3.30

Stand: 06.02.2017

Inhaltsverzeichnis

1.	<i>Installation</i>	9
1.1	Systemanforderungen	9
1.2	Installations-CD	9
1.3	Programm freischalten	9
2.	<i>Bedienhinweise</i>	10
2.1	Fehlermeldungen	10
2.2	Die Symbolleiste	10
2.3	Kopierfunktionen	10
2.4	Löschfunktionen	11
2.5	Schaltfläche OK	11
2.6	Schaltfläche Abbruch	11
2.7	Benutzercode	11
2.8	Schlüsselwort	12
2.9	Wichtiges zum Onlinebetrieb	12
2.10	Automatische Kopierfunktion	12
3.	<i>Programmeinstellungen</i>	13
3.1	Karte Allgemein	14
3.1.1	Standardvorgaben	14
3.1.2	Allgemein	14
3.1.3	Intervall-Druck Ist	15
3.1.4	Fortgeschrittenen-Modus	15
3.1.5	Vorgabe Ein-/Ausschaltprogramme	16
3.2	Karte Schnittstellen	17
3.2.1	Steuerbefehle	17
3.2.2	Aktivierung erweiterte Onlinefunktionen	17
3.3	Karte Datenablage	18
3.3.1	Standarddatenpfad	18
3.3.2	Daten-Eepromfiles	19
3.4	Karte Email	19
3.4.1	Emaileinstellungen	19
3.4.2	Erweitert	20
3.5	Anschlusseinstellungen Schnittstellen	20
3.5.1	PC	20
3.5.2	Drucker	20
3.6	Benutzerdaten	21
3.6.1	Benutzercode	21
4.	<i>Allgemein</i>	22
4.1	Hauptfenster	22

5.	Allgemeine Daten	23
5.1	Karte Allgemein	23
5.1.1	Anlagentyp	23
5.1.2	Betriebsart	25
5.1.3	Anzahl Gruppen	25
5.1.4	Aktivierung 2 x Grün im Umlauf	26
5.1.5	Standort/Auftraggeber	26
5.1.6	Bauwerksnummer	26
5.2	Karte Programmfreigabe	27
5.2.1	Standard	27
5.2.2	Notprogramm	27
5.2.3	Startprogramm	28
5.2.4	Handprogramm	28
5.2.5	Programmbezeichnungen	28
5.3	Karte Aktive Gruppen	29
5.4	Karte Grüne Welle	29
5.4.1	Automatische Brücke Syn-Eingang	29
5.4.2	Dauer-Syn-Ausgabe	30
5.4.3	Optionen Syn-Eingänge	30
5.4.4	DCF-Uhr	30
5.5	Karte Extras	31
5.5.1	Störausgänge	31
5.5.2	Automatischer Neustart nach Störung	32
5.5.3	LSA Aus	32
5.5.4	Baudrate Druckerschnittstelle	32
5.6	Karte Tastaturfunktionen	33
5.6.1	Licht	33
6.	Zusätzliche Programmparameter	34
6.1	Programm-Kommentar	34
6.2	Gruppenbezeichnung	34
6.3	Automatische Meldervorspeicherung	36
6.4	Mindest-Grünzeiten-Tabelle	37
6.5	Schaltpunkte eingeben	37
7.	Programme eingeben	39
7.1	Festzeitbetrieb mit/ohne VA-Betrieb	39
7.1.1	Umlaufzeit	39
7.1.2	EZP, AZP, GSP	39
7.1.3	Anforderungsimpuls (Grüne Welle)	40
7.1.4	Zwangsumlauf	41
7.1.5	Automatische Überprüfung der Zwischenzeiten	41
7.2	VA – Betrieb	42
7.2.1	Zwangsumlauf	42

8.	Gruppen eingeben	43
8.1	Festzeitbetrieb mit/ohne VA-Betrieb	43
8.1.1	Grün von, bis	43
8.1.2	2 x Grün im Umlauf	43
8.1.3	Rot Gelb / Gelbzeiten	44
8.1.4	Gelbblinken, Gelbdauer	44
8.1.5	Wartepunkte	44
8.1.6	Blinken, Rotüberwachung	44
8.1.7	Wartesignal	45
8.2	Verkehrsabhängigkeit im Festzeitbetrieb	46
8.2.1	Gruppe dehnen	46
8.2.2	Gruppe auf Anforderung	46
8.2.3	Gruppe auslassen	46
8.2.4	Gruppe überspringen	46
8.2.5	Verlängern über Dehnzeit	47
8.3	VA-Betrieb	48
8.3.1	Grün Min, Max	48
8.3.2	Rot Gelb/Gelb	48
8.3.3	Gelbblinken, Gelbdauer	48
8.3.4	Zeitlücke	49
8.3.5	Blinken, Rotüberwachung	49
8.3.6	Wartesignal	49
8.3.7	Gruppe auf Anforderung	49
8.3.8	Verlängern über Max	50
9.	Einschaltprogramme	51
9.1	Festzeitbetrieb mit/ohne VA-Betrieb	51
9.1.1	Einschaltprogramm als Schritte	51
9.1.2	Einschaltprogramm als Programm	52
9.2	VA-Betrieb	53
10.	Gezielte Ausschaltprogramme	54
10.1	Festzeitbetrieb mit/ohne VA-Betrieb	54
10.1.1	Ausschaltprogramm als Schritte	54
10.1.2	Ausschaltprogramm als Programm	55
10.2	VA-Betrieb	56
11.	Ausschaltprogramme bei Störung	57
11.1	Festzeitbetrieb mit/ohne VA-Betrieb	57
11.1.1	Störausschaltprogramm als Schritte	57
11.1.2	Störausschaltprogramm als Programm	58
11.2	VA-Betrieb	59
12.	Verriegelungsmasken	60
12.1	Zwischenzeitmatrix	60
12.2	Grünverriegelung	63

13. Sondermasken	66
13.1 Zuordnung Anforderungseingänge	66
13.2 Sondermasken Festzeitbetrieb mit/ohne VA-Betrieb	67
13.2.1 Programmwechsel auf Anforderung	67
13.2.2 Programmwechselpunkte	69
13.2.3 Dehnung vorzeitig abbrechen	70
13.4 Sondermasken VA-Betrieb	73
13.4.1 Mitkommende Gruppen	73
13.4.2 Gesperzte Gruppen	74
13.4.3 Programmwechsel auf Anforderung	75
13.4.4 Versatzzeitenmatrix	77
13.4.5 Superpriorität	78
14. Gruppenzuordnungsliste	80
14.1 Gruppenzuordnungsliste	80
15. Überwachungen einstellen	81
15.1 Überwachungen (EPB 24 / 48)	81
15.1.1 Anzahl Leistungskarten	82
15.1.2 Lampenüberwachung	82
15.1.3 Statusüberwachung	83
15.1.4 Fehlerabschaltung Steuerung	83
15.1.5 Beispiel Lampenüberwachung (defekt)	84
15.1.6 Anpassung Überwachung für Blindenmodule	85
15.2 Überwachungen (EPB 12)	86
16. Ausgänge verwalten	87
15.1 Grundfunktion	87
15.1.1 Ausgänge verschieben	87
15.1.2 Eintrag bearbeiten	89
15.1.3 Eintrag löschen	89
15.1.4 Beispiel Ausgänge verschieben	89
16. Daten speichern / laden	90
16.1 Daten laden	90
16.2 Daten speichern	92
16.2.1 Abfrage Überprogrammierung	92
16.2.2 Daten speichern	93
16.2.3 Daten speichern unter	94
16.3 Daten per Email versenden	95
16.4 Emailedaten lesen	97
17. Datenübertragung PC/Steuerung	99
17.1 Überprogrammierung	99
17.2 Daten senden	99
17.3 Daten empfangen	101

18. Menü Drucken	102
 18.1 Drucken aus Steuerung	102
18.1.1 Einzelausdruck	102
18.1.2 Druck Soll	102
18.1.3 Druck Störbericht Seitenweise	103
18.1.4 Druck Programmwechselspeicher	103
18.1.5 Druck Ist	103
18.1.6 Druck Störbericht Zeilenweise	103
18.1.7 Druck Programmwechsel Zeilenweise	104
 18.2 Timergesteuerte Ausdrucke	104
18.2.1 Timer Programmieren	105
18.2.2 Timerdaten laden	106
18.2.3 Timerdaten speichern	106
 18.3 Drucken aus PC	107
 18.4 Druckereinrichtung	108
19. Menü Steuerung	109
 19.1 Ausgänge darstellen	109
19.1.1 Onlinebetrieb	109
19.1.2 Testbetrieb	110
19.1.3 Erweiterte Online-Funktionen	110
 19.2 Überwachungen schalten	111
19.2.1 Überwachungen über PC ein-/ausschalten	111
19.2.2 Überwachungen permanent ausschalten	112
19.2.3 Überwachungen an Steuerung ein-/ausschalten	112
19.2.4 Störspeicher löschen	113
19.2.5 Programmwechselspeicher löschen	113
 19.3 Datum/Uhrzeit stellen	114
19.3.1 Datum/Uhrzeit manuell ändern	114
19.3.2 PC-Zeit	114
 19.4 Benutzerfreigabe	115
 19.5 Parameter Online	116
19.5.1 Grünzeiten ändern	117
19.5.1 Grüne Welle ändern	118
 19.6 Ausgänge testen	119
19.6.1 Ausgänge ansteuern	120
20. Leistungskarteninformation	123
21. Kopplungsbetrieb EPB 6000 S	124
21.1 Master aktivieren	124
21.2 Slave aktivieren	125
21.3 Optische Anzeigen Kopplungsbetrieb	125
21.4 Kopplungsbetrieb verwenden	125
21.5 Kopplungsbetrieb ausschalten	126
22. MPB 4000 / 4400	127
 22.1 PC-Programmierung MPB 4000 / 4400	127
22.1.1 MPB 4000 / 4400 Funk	127
22.1.2 MPB 4000 / 4400 Kabel	127
22.1.3 Anzahl Signalgeber	127
22.1.4 Programmwechsel auf Anforderung (MPB 4400-4F)	128
22.1.5 Arbeiten mit dem Interface	130

23.	Fensterliste	131
23.1	Menü Fenster	131
24.	?	132
24.1	Onlinehilfe	132
24.2	Info	132

1. Installation

1.1 Systemanforderungen

Mindestanforderungen:

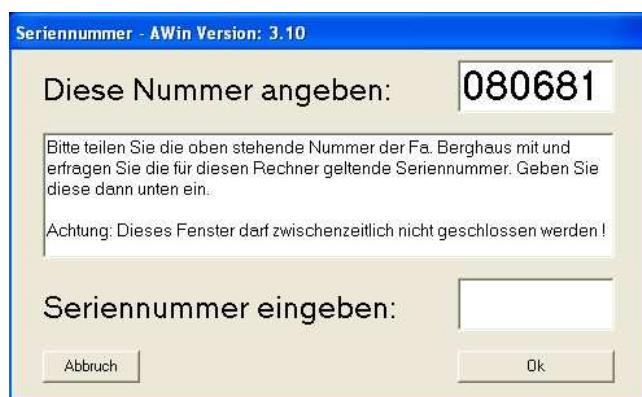
IBM-kompatibler Rechner mit Betriebssystem ab Windows 98, 16-MB-Hauptspeicher, Maus, Tastatur
Minimale 1024x768 oder höher (min. 16 Bit Farbtiefe), 17“-Farbmonitor oder größer.
Serielle Schnittstelle, alternativ USB auf Seriell Wandler.

1.2 Installations-CD

Beim Einlegen der CD startet automatisch ein Installationsmenü.
Startet das Installationsmenü nicht automatisch, dann das Programm Setup.exe durch Doppelklick im Hauptverzeichnis der CD starten, es wird dann das Installationsprogramm gestartet.
Zur Installation den Anweisungen folgen.

1.3 Programm freischalten

Beim erstmaligen Programmstart erscheint folgendes Fenster, falls das Programm noch nicht freigeschaltet wurde:



Um die Programminstallation abzuschließen, muss das Programm mit einer Seriennummer aktiviert werden.
Die angezeigte sechsstellige Zahl oben rechts in diesem Fenster muss der Fa. Peter Berghaus GmbH telefonisch mitgeteilt werden.

Sie erhalten dann umgehend Ihren Aktivierungscode.

Die mitgeteilte Zahl muss dann in dem Feld Seriennummer eingegeben werden, mit OK ist die Installation abgeschlossen und das Programm kann benutzt werden.

Hinweise:

1. Das Fenster mit der angezeigten Nummer darf zwischenzeitlich nicht geschlossen werden.
2. Der mitgeteilte Aktivierungscode ist nur für eine einmalige Programminstallation gültig.
Für weitere Installationen auf anderen Computern muss das Setup-Programm ausgeführt werden und der Vorgang wie oben beschrieben wiederholt werden.
3. Zu Testzwecken kann eine Schulungsfreischaltung erfolgen, diese ist zeitlich begrenzt.

2. Bedienhinweise

2.1 Fehlermeldungen

Bei nicht korrekten Eingaben in den einzelnen Eingabefenstern erscheinen entsprechende Fehlermeldungen. Wird in einem Fenster eine Fehlermeldung ausgegeben, so kann dieses erst geschlossen werden, wenn die fehlerhafte Eingabe korrigiert wurde.

2.2 Die Symbolleiste

In der Symbolleiste werden über die Schaltflächen einzelne Menüpunkte/Funktionen direkt aufgerufen.



Folgende Schaltflächen stehen zur Auswahl (von links nach rechts) :

Allgemeine Daten, Neues Programm, Daten Laden, Daten Speichern, Daten Speichern Unter, Daten per Email versenden, Emaildeaten laden, Daten zur Steuerung Senden , Daten von Steuerung Empfangen, Ausgänge Darstellen, Überwachungen Schalten, Kopplungsbetrieb und Programmeinstellungen.

Wurde die Funktion erweiterte Onlinefunktionen aktiviert, können einige Onlinefunktionen doppelt aufgerufen werden, dazu ändern sich einige Symbole in der Symbolleiste.

Zusätzlich werden diese Aufrufe entsprechend in der Menüleiste zum Aufruf angeboten.



Die Beschreibung der einzelnen Menüpunkte wird in den einzelnen Kapiteln separat beschrieben.

Hinweis:

Alternativ können die Aufrufe über die Menüs oberhalb der Schaltflächen aufgerufen werden.

2.3 Kopierfunktionen

In den Masken, in denen die Eingabe für mehrere Programme erfolgen kann, werden verschiedene Kopierfunktionen zwecks Auswahl eingeblendet.

Je nach Maske unterscheidet sich die Auswahl der Zielauswahl.

Je nach Bestätigung werden die ausgewählten Daten kopiert.

Hinweis:

Wurden Daten kopiert, so werden die kopierten Daten auch übernommen, wenn das aktive Fenster mit der Schaltfläche Abbruch geschlossen wurde.

2.4 Löschfunktionen

Bei Anwahl der Schaltfläche Löschen werden die Daten von der aktiven Maske gelöscht.
Je nach Maske unterscheidet sich die Auswahl der Löschfunktion, bei Anwahl erfolgt eine Abfrage was gelöscht werden soll (Gruppe, Karteikarte, ganzes Programm etc.).
Je nach Bestätigung werden die ausgewählten Daten gelöscht.

Hinweis:

Wurden Daten gelöscht und man wechselt eine Karteikarte, können diese nicht mehr hergestellt werden, unabhängig davon, ob die Maske mit der Schaltfläche Abbruch oder OK geschlossen wurde.

2.5 Schaltfläche OK

Wird in einer geöffneten Maske die Schaltfläche OK angewählt, so werden die angezeigten Daten in dieser Maske übernommen.

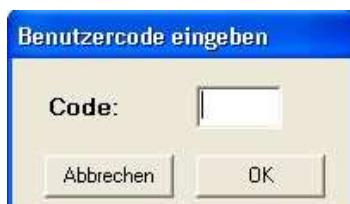
2.6 Schaltfläche Abbruch

Wird in einer geöffneten Maske die Schaltfläche Abbruch angewählt, so werden die eingegebenen bzw. geänderten Daten in dieser Maske nicht übernommen.

2.7 Benutzercode

Es wird jedem Benutzer der Software ein Benutzercode mitgeteilt.
Ohne diesen Code können folgenden Funktionen nicht ausgeführt werden:

- Programmieren der Steuerung
- Auslesen des aktuellen Programms aus der Steuerung
- Überwachungen schalten
- Parameter Online ändern
- Kopplungsbetrieb (EPB 6000 S) umschalten



In den Masken Ausgänge darstellen sowie Überwachungen schalten erscheint hinter dem Feld Benutzer eine Zahl.

An Hand dieser Zahl lässt sich der aktuelle Benutzer ermitteln, für den die Steuerung freigeschaltet ist.

Hinweis:

Der zugeteilte Benutzercode ist Kunden- und nicht Anlagenabhängig.

2.8 Schlüsselwort

Bei Anwahl einiger Menüpunkten ist vorher die Eingabe eines Schlüsselwortes erforderlich. Nach der richtigen Eingabe des Schlüsselwortes wird die gewünschte Funktion aktiviert. Die entsprechenden Schlüsselwörter sind auf Anfrage erhältlich.



2.9 Wichtiges zum Onlinebetrieb

Wird eine Funktion angewählt, die eine Verbindung vom PC zur Steuerung benötigt, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung, falls diese nicht aufgebaut werden konnte.



Mögliche Ursachen:

- PC-Kabel nicht angeschlossen bzw. falsch gesteckt
- Anderer Anlagentyp / Version in den allgemeinen Daten eingestellt als angeschlossenes Steuergerät
- Steuerung/Interface nicht eingeschaltet
- Interface ohne PC-Kabel direkt an PC (Druckerport) angeschlossen

2.10 Automatische Kopierfunktion

Gibt es mehrere aktive Programme und es wurden nur eine Zwischenzeitmatrix, Grünverriegelung oder Ablaufvorgaben eingegeben, so werden die fehlenden Daten automatisch beim Übertragen in die Steuerung für die fehlenden Programme in die entsprechenden Masken kopiert.

Hinweis:

Die automatische Kopierfunktion für die Zwischenzeitmatrix und die Grünverriegelung wird nur ausgeführt, wenn die Sonderfunktion getrennte Eingaben je Programm aktiviert wurde.

Die Kopie erfolgt immer von den Daten, die in Programm 1 eingegeben wurden.

Befinden sich in Programm 1 keine Daten, werden in diesem Fall die leeren Masken kopiert.

Wenn ein Programm aus der Steuerung ausgelesen wird, werden die entsprechenden Werte in den Masken angezeigt.

3. Programmeinstellungen

In diesem Menüpunkt werden sämtliche Grundeinstellungen des Konfigurationsprogramms vorgenommen. Die einzelnen Funktionen sind auf Karteikarten verteilt.



Hinweis:

Die eingestellten Werte sind nicht programmabhängig und werden nicht mit den Programmdaten gespeichert.

Wurden Einstellungen verändert und das Fenster wird mit OK geschlossen, werden die neuen Einstellungen mit dem nächsten Programmstart übernommen.

Es erscheint folgender Hinweis:



3.1 Karte Allgemein



3.1.1 Standardvorgaben

In diesem Einstellungsfenster wird die für den Benutzer gewünschte Standardanlage festgelegt. Bei jedem Programmstart sowie der Funktion neues Programm werden die Standardwerte auf den eingestellten Anlagentyp gesetzt.

Je nach gewähltem Anlagentyp können verschiedenen Software-Version ausgewählt werden.

3.1.2 Allgemein

Automatische Abfrage Überprogrammierung

Ist diese Funktion aktiviert, kann die Funktion Überprogrammieren konfiguriert werden. Diese Abfrage erscheint bei jeder Anwahl Daten speichern / speichern unter (nur wenn Daten eingegeben wurden), bzw. bei Anwahl Daten senden (nur wenn die Funktion Überprogrammieren aus ist). Funktion siehe **17.1**.

Automatische Abfrage Ein-/Ausschaltprogramme

Bei Aktivierung erfolgt bei jedem Aufruf von Einschaltprogramme, gezielte Ausschaltprogramme und Ausschaltprogramme Störung eine Abfrage, ob diese als Schritte oder als Programme (nur EPB 12 / 24 / 48) eingegeben werden sollen.

Vorgabe ist der Typ der bei Vorgabe Ein-/Ausschaltprogramme aktiviert wurde.

Ja nach Bestätigung wird die entsprechende Maske aufgerufen.

Hinweis:

Diese Option wird nur bei EPB 12 / 24 / 48 ausgeführt. Sind schon Daten eingegeben, erfolgt keine Abfrage.

Bei Programmierung im VA-System erfolgt ebenfalls keine Abfrage, da dort nur Ein- / Ausschaltprogramme im Schrittsystem unterstützt werden.

3.1.3 Intervall-Druck Ist

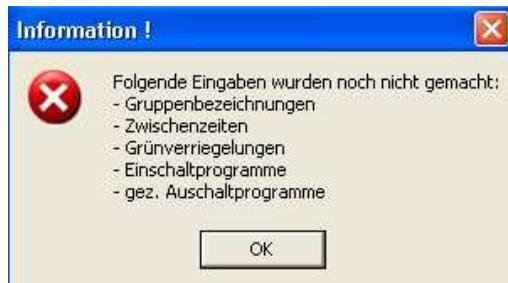
Die in diesem Feld eingestellte Zeit bestimmt die Dauer des Druck-Ist-Intervalls im Menü Timerdruck.

Hinweis:

Die Zeit sollte so gewählt werden, dass sie dem Wert von 2 Programmumläufen entspricht.

3.1.4 Fortgeschrittenen-Modus

Ist diese Funktion deaktiviert, erscheint bei jedem Daten speichern bzw. Daten senden ein Hinweisfenster, dass noch einige Daten fehlen.



Wurde dieses bestätigt, erscheint eine Fehlerliste, in der alle fehlenden Eingaben aufgelistet sind. Dieses wird automatisch geschlossen. Wenn die Fehlerliste leer ist, wählt man Bearbeiten aus. Dann wird die entsprechende Eingabemaske (markierter Eintrag) geöffnet. Wird diese mit OK geschlossen, wird dieser aus der Liste ausgetragen. Es wird aber nicht überprüft, ob Daten eingegeben wurden. Wählt man Ignorieren an, wird diese ohne geöffnet zu werden ebenfalls aus der Liste ausgetragen.



Diese Funktion kann für Daten speichern und senden getrennt aktiviert/deaktiviert werden.

Hinweis:

Wird dieses Fenster geschlossen und es sind noch Einträge vorhanden, so wird die zuvor angewählte Funktion nicht angewählt.

3.1.5 Vorgabe Ein-/Ausschaltprogramme

Legt den Typ fest, der bei Automatische Abfrage Ein-/Ausschaltprogramme (nur EPB 12 / 24 / 48) vorgesetzt wird.

Standard (Schritte)

Eingabe als Schritte (drei je Programm im Festzeit- mit VA-Betrieb, eines bei VA-Betrieb)

Als Programm

Eingabe als eigenes Programm im von-bis-System

3.2 Karte Schnittstellen

Auswahl der einzelnen Schnittstellen für verschiedene Funktionen:

Hinweis:

Wird die gewählte Schnittstelle schon von einer anderen Anwendung benutzt bzw. ist nicht vorhanden, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung.

Das Fenster Programmeinstellungen kann in diesem Fall nicht mit **OK** geschlossen werden.

Wird das Programm gestartet und die eingestellte Schnittstelle ist bereits belegt oder nicht vorhanden werden diejenigen Schaltflächen bzw. Menüaufrufe gesperrt, die eine Verbindung zur Steuerung benötigen. Zusätzlich erscheint eine entsprechende Hinweismeldung.



3.2.1 Steuerbefehle

Über die eingestellte Schnittstelle findet der Datenaustausch zwischen PC und der Steuerung statt. Wird eine nicht vorhandene oder belegte Schnittstelle ausgewählt und das Hauptfenster mit **OK** geschlossen, erscheint eine Fehlermeldung

3.2.2 Aktivierung erweiterte Onlinefunktionen

Bei Anwahl der erweiterten Onlinefunktionen wird die zugehörige Schnittstellenauswahl freigegeben. Wird eine nicht vorhandene oder belegte Schnittstelle ausgewählt und das Hauptfenster mit **OK** geschlossen, erscheint eine Fehlermeldung.

3.3 Karte Datenablage

In diesem Menüpunkt werden sämtliche Speicherorte (Ordner) eingestellt, die von der Software verwendet werden.



Über die Schaltfläche **Ändern** kann die Einstellung verändert werden. Es erscheint folgendes Auswahlmenü:



Zur Änderung einfach mit den Menüs Laufwerke und Verzeichnisse den gewünschten Datenpfad einstellen und mit **OK** bestätigen.

Über die Schaltfläche kann im angezeigten Datenpfad ein Unterverzeichnis angelegt werden:
Bei Anwahl öffnet sich ein Fenster zur Erstellung eines neuen Ordners/Verzeichnisses:
Im Feld Name den gewünschten Verzeichnisnamen eingeben und mit der Schaltfläche OK bestätigen.
Das Fenster wird geschlossen und das Verzeichnis wird im eingestellten Datenpfad erstellt.

3.3.1 Standarddatenpfad

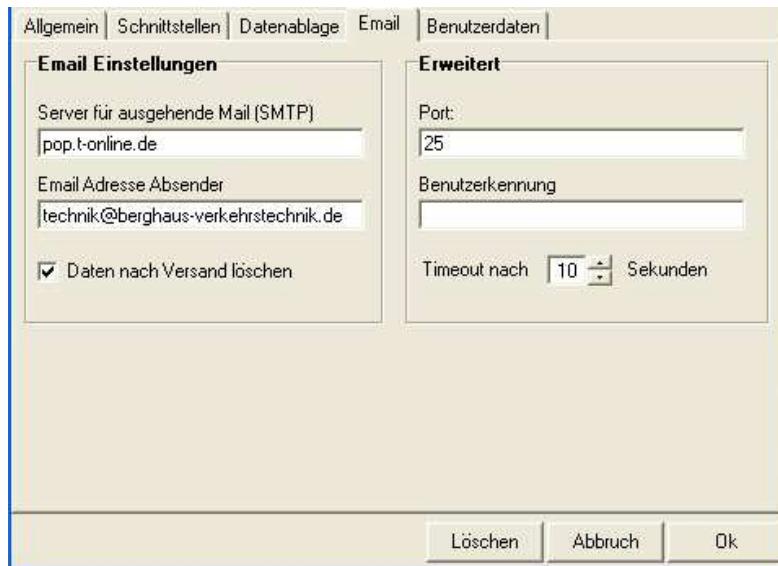
Dieser wird verwendet für die Datenablage der erstellten Programm-Files für die Steuerung.
Diese Einstellung wird dann als Voreinstellung in den Menüs Daten speichern unter und Daten laden vorgegeben.

3.3.2 Daten-Eepromfiles

In diesem eingestellten Pfad werden die erzeugten Überwachungsfiles abgelegt.
Diese können dann mit einem Eeprombrenner gebrannt werden.

3.4 Karte Email

In dieser Karteikarte werden die Einstellungen für den Emailversand vorgenommen.



3.4.1 Emaileinstellungen

Server für ausgehende Mail (SMTP)

In diesem Feld wird die SMTP-Adresse des verwendeten Email-Providers eingetragen.

Hinweis:

Erfolgt der Email-Versand über ein Netzwerk, so sind noch evtl. Einstellungen in den erweiterten Einstellungen vorzunehmen.

Email-Adresse Absender

In diesem Feld wird die Absenderadresse eingetragen. Diese wird beim Versand mit übermittelt.

Daten nach Versand löschen.

Wurde diese Funktion aktiviert, werden sämtliche Daten im Emailfenster nach erfolgtem Versand automatisch gelöscht.

3.4.2 Erweitert

Diese Einstellungen werden nur benötigt, wenn der Emailversand über ein Netzwerk erfolgt.

Port

Die Portadresse muss evtl. geändert werden, wenn am Mailserver eine andere Portadresse verwendet wird.

Benutzerkennung

Je nach Mailserver ist eine Benutzerkennung erforderlich. Diese wird in diesem Feld eingetragen.

Timeout nach xx Sekunden

Konnte nach der Zeit, die in diesem Feld eingetragen wurde, keine Verbindung zum Emailserver aufgebaut werden, wird der Emailversand abgebrochen und es wird eine Fehlermeldung ausgegeben.

3.5 Anschlusseinstellungen Schnittstellen

3.5.1 PC

Die Datenübertragung PC-Steuerung erfolgt über eine serielle Schnittstelle.
Bei jedem Programmstart wird diese automatisch initialisiert.

3.5.2 Drucker

Die Druckerausgabe kann nur auf einem Drucker mit serieller Schnittstelle erfolgen.
Folgende Parameter sind am Drucker einzustellen:

1200 Baud (1200 / 9600 / 19200 wählbar bei EPB 12 / 24 / 48 ab Version 6.10)
8 Bit
Gerade Parität
Deutscher Zeichensatz

Drucker mit paralleler Schnittstelle können nicht verwendet werden.

3.6 Benutzerdaten

In dieser Karteikarte werden die Einstellungen für die Benutzerdaten vorgenommen.



3.6.1 Benutzercode

In diesem Eingabefeld wird der gewünschte Benutzercode eingetragen.

Nur während der Eingabe ist der Benutzercode sichtbar, beim Verlassen des Feldes bzw. beim Öffnen der Maske wird dieser verschlüsselt dargestellt. Um den Benutzercode zu ändern muss dieser überschrieben werden.

Wird die Funktion Automatisch vorsetzen aktiviert, wird der eingetragene Benutzercode dann bei folgenden Onlinefunktionen automatisch vorgesetzt:

- Daten zur Steuerung senden
- Daten aus Steuerung auslesen
- Umschalten Kopplungsbetrieb (EPB 6000 S)
- Parameter Online ändern (EPB 12 / 24 / 48)

Ausnahme:

Überwachungen schalten – dort muss der Benutzercode manuell eingetragen werden.

4. Allgemein

4.1 Hauptfenster

Nach dem Programmstart erscheint das Hauptfenster.
Es werden alle eingestellten Grunddaten sowie einige Programmparameter angezeigt.



Die Einstellungen der Grunddaten erfolgt in der Maske Allgemeine Daten.
Im Menü Datei werden mit dem Menüpunkt Neues Programm alle Daten auf Grundeinstellung (je nach Einstellung der Standardanlage) gesetzt.

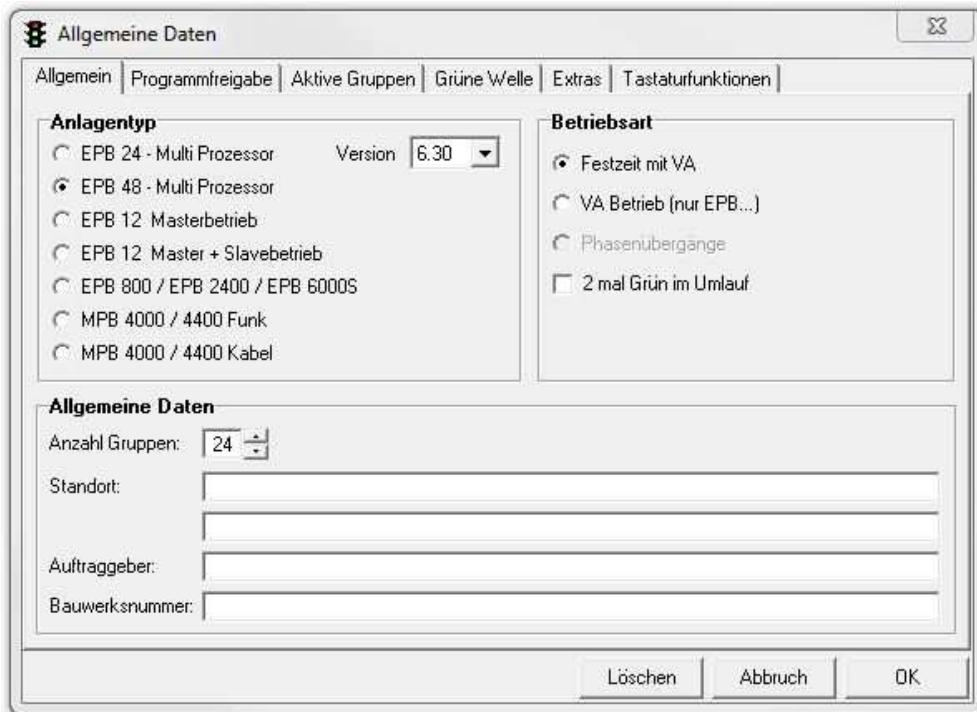
Hinweis:

Dieses Fenster kann über die **F12-Taste** in jedem aktiven Fenster in den Vordergrund gestellt werden.

5. Allgemeine Daten

5.1 Karte Allgemein

Eingabefenster zwecks Eingabe der Grunddaten, Anlagenfunktionen sowie diverser Anlagenparameter.



5.1.1 Anlagentyp

Bei Anlagentyp wird die gewünschte Anlage ausgewählt.

Die Vorgabe ergibt sich aus der eingestellten Standardanlage im Menü Programmeinstellungen.

Die Anzahl der Signalgruppen ist abhängig vom Anlagentyp.

- | | | |
|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| • EPB 24 - Multiprozessor | = | 24 Gruppen (max. 48 Leistungskarten) |
| • EPB 48 - Multiprozessor | = | 24 Gruppen (max. 48 Leistungskarten) |
| • EPB 12 - Masterbetrieb | = | 8 Gruppen |
| • EPB 12 - Master + Slavebetrieb | = | 12 Gruppen |
| • EPB 800 / 2400 / 6000 S | = | 6 - 24 Gruppen (je nach Gerätetyp) |
| • MPB 4000 / 4400 Funk | = | 4 Gruppen |
| • MPB 4000 / 4400 Kabel | = | 12 Gruppen (24 Signalgeber) |

Hinweis:

Bei Anlagentyp EPB 24 können nur Programme der Betriebsart „VA-Betrieb“ ab Version 6.80 in die Steuerung übertragen werden. Für die Betriebsart „Festzeit mit VA“ muss die Software „Ampeltools“ verwendet werden.

Beim Anwahl des Anlagentyps EPB 24 wird sofort auf die Betriebsart „VA-Betrieb“ umgeschaltet, siehe 5.1.2

Beim Schließen der Maske mit OK erfolgt die Überprüfung, ob die eingestellte Gruppenanzahl von dem gewählten Steuergerät ausgeführt werden kann. Im Fehlerfall erscheint folgende Warnmeldung:



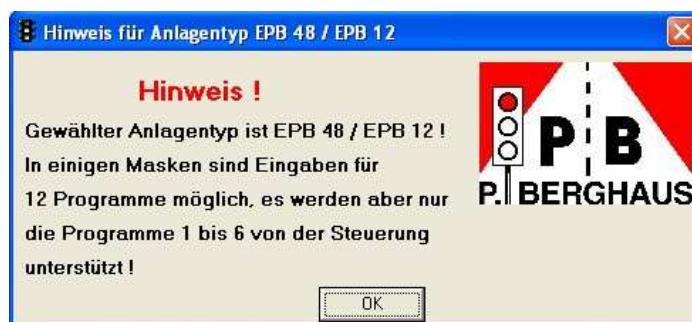
Wurden schon Ein-,
Störausschaltprogramme eingegeben und man schaltet von
EPB 12 / 24 / 48 auf einen anderen Anlagentyp um erscheint ein Hinweis, dass einige Daten gelöscht
werden, da diese von den anderen Anlagentypen nicht verwendet werden können.
In einer Liste (nur von den Masken, die Daten enthalten) werden die Daten angezeigt, die beim Umschalten
gelöscht werden.



Je nach Bestätigung wird die Betriebsart umgeschaltet und die angezeigten Daten gelöscht.

Hinweis:

Wird der Anlagentyp EPB 12 / 24 / 48 angewählt, ist in einigen Masken die Dateneingabe für zwölf Programme möglich. Dieses wird aber von den Steuerungen noch nicht unterstützt.
Es erscheint folgendes Hinweisfenster:



Dieses Hinweisfenster erscheint auch, wenn ein EPB-12 / 24 / 48 -Programm geladen wurde und der aktuell eingestellte Anlagentyp nicht EPB 12 / 24 / 48 ist.

Version (nur EPB 12 / EPB 24 / EPB 48 und MPB 4000 / 4400)

Bestimmt die Version der zu programmierenden Anlage. Je nach Auswahl werden Menüs für die entsprechenden Anlagenfunktionen ein- bzw. ausgeblendet.

5.1.2 Betriebsart

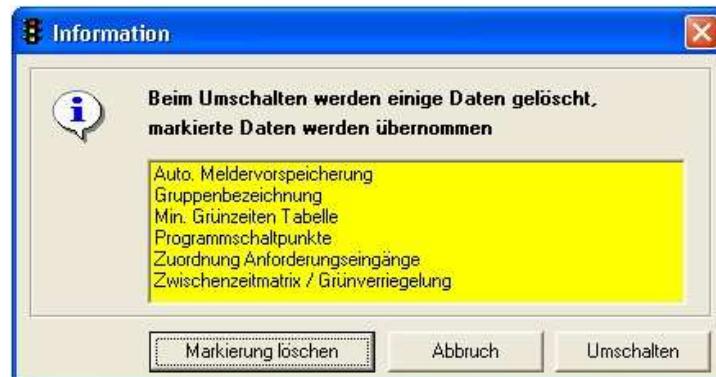
Hier wird die gewünschte Betriebsart (anlagenabhängig) ausgewählt. Je nach Auswahl werden einzelne Menüs/Funktionen entsprechend der gewählten Betriebsart ein- oder ausgeblendet.

Die Betriebsart Phasenübergänge (nur EPB 12 / 24 / 48) wird zur Zeit noch nicht unterstützt.

Schaltet man eine Betriebsart um, erfolgt eine Abfrage, welche der schon eingegebenen Daten übernommen werden sollen.

In einer Liste erfolgt eine Auswahl welche Daten beim Umschalten übernommen werden sollen.

Nicht markierte und alle anderen Daten werden beim Umschalten gelöscht.



Hinweise:

Bei MPB 4000 / 4400 gibt es nur Festzeit mit VA!

Die Menüpunkte MPB 4000 / 4400 über Funk/Kabel sind auf die Funktionen der Anlage MPB 4000 / 4400 beschränkt (es erscheinen nur die erforderlichen Menüpunkte).

Die Eingabe der Daten erfolgt wie für die Anlagen der EPB-Reihe.

5.1.3 Anzahl Gruppen

Die Eingabe in diesem Feld bestimmt die Anzahl der aktiven und überwachten Gruppen

Hinweis:

Wurden zwischen den einzelnen aktiven Gruppen welche ausgelassen (nicht versorgt), werden Status-Fehlermeldungen der ausgelassen Gruppen trotzdem ausgewertet.

Ausnahme EPB 12 / 24 / 48, bei diesen Anlagentypen kann für jede Gruppe jede Überwachung getrennt verwaltet werden.

5.1.4 Aktivierung 2 x Grün im Umlauf

Bei Anwahl 2 x Grün im Umlauf wird im Menü Gruppen eingeben für folgende Werte eine zweite Eingabemöglichkeit eingeblendet:

Grün von und Grün bis
Gelbblinken von und Gelbblinken bis
Gelbdauer von und Gelbblinken bis
Abfrage Anf. und Ziel

Wurde diese Funktion aktiviert, so wird im Hauptfenster eine entsprechende Anzeige eingeblendet.



5.1.5 Standort/Auftraggeber

Standort

Zweizeiliges Eingabefeld für Standortbezeichnung, damit dem aktuellen Programm eine Baustelle zugeordnet werden kann.

Auftraggeber

Eingabefeld für Auftraggeber.

Diese Eingaben erscheinen bei jedem Ausdruck in der Kopfzeile.

5.1.6 Bauwerksnummer

Eingabefeld für Bauwerksnummer (nur EPB 12 / 24 / 48).

Diese Eingabe wird ebenfalls bei jedem Ausdruck in der Kopfzeile mit ausgedruckt.

5.2 Karte Programmfreigabe

Auf dieser Karteikarte befinden sich verschiedene Auswahlmöglichkeiten zur Verwaltung der einzelnen Programme.



5.2.1 Standard

In dieser Maske werden die Programme freigegeben, die während des Betriebs angewählt werden können. Wird ein nicht freigegebenes Programm angewählt, so bleibt die Steuerung in dem Programm, in dem es sich zur Zeit befindet.

Bei Anlagentyp EPB 12 / 24 / 48 werden nur die freigegebenen Programme im Auswahlmenü (LCD-Display) der Programmwahl eingeblendet.

Hinweis:

Die Auswahl der Programme 7–12 wird vorerst nicht unterstützt und kann auch nicht aktiviert werden.

5.2.2 Notprogramm

In dieser Dialogbox wird das gewünschte Notprogramm ausgewählt.

Als Auswahl stehen alle freigegebenen Programme zu Verfügung.

Die Steuerung wechselt automatisch in das Notprogramm, wenn folgende Fehlerfälle vorliegen:

- wenn kein gültiger Programmcode anliegt (z.B. von DCF-Uhr/Externe Programmwahl)
- wenn versucht wird, die Anlage mit einem nicht freigegebenen Programm zu starten
- wenn bei einem Start der Steuerung keine Schaltzeiten (Uhrbetrieb) für den aktuellen Tag vorhanden sind (keine Schaltzeiten eingegeben)

Als Notprogramm können alle freigegebenen Programme sowie Dunkel und Blinken gewählt werden.

Hinweis:

Wenn bei einem Programm das Notprogramm gewählt und die Programmfreigabe abgewählt wurde, wechselt die Einstellung beim Notprogramm zum kleinsten freigegebenen Programm.

5.2.3 Startprogramm

In dieser Dialogbox wird das gewünschte Startprogramm (nur bei EPB 12 / 24 / 48) ausgewählt .

Als Auswahl stehen alle freigegebenen Programme sowie der Eintrag Aktuell zu Verfügung.

Wird der Eintrag Aktuell eingestellt, startet die Steuerung bei jedem Start mit dem gerade aktuellen Programm.

Wurde ein Startprogramm eingetragen, startet die Steuerung bei jedem Start mit dem eingestellten Startprogramm, unabhängig davon, welches Programms gerade aktiv ist.

Beim nächsten möglichen GSP wird dann in das aktuell gültige Programm gewechselt.

Hinweis:

Wenn bei einem Programm, das als Startprogramm gewählt wurde, die Programmfreigabe abgewählt wird, wechselt die Einstellung beim Startprogramm zu dem kleinsten freigegebenen Programm.

5.2.4 Handprogramm

In dieser Dialogbox wird das gewünschte Handprogramm ausgewählt (nur bei EPB 12 / 24 / 48).

Als Auswahl stehen alle freigegebenen Programme sowie der Eintrag Keines zur Verfügung.

Wählt man den Eintrag Keines aus, muss vor dem Einschalten des Handbetriebs manuell in das gewünschte Programm für den Handbetrieb gewechselt werden.

Wurde ein Handprogramm eingetragen und an der Steuerung der Handbetrieb eingeschaltet, wechselt die Steuerung selbstständig in das definierte Handprogramm.

Wird der Handbetrieb wieder ausgeschaltet, wechselt die Steuerung selbstständig wieder in das gerade aktive Programm.

Hinweis:

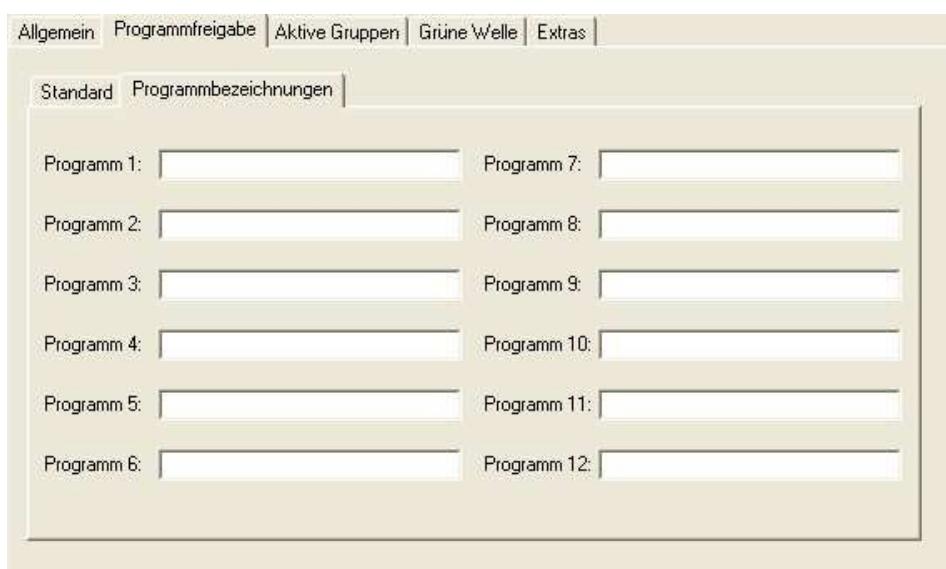
Wenn bei einem Programm, das als Handprogramm gewählt wurde, die Programmfreigabe abgewählt wird, wechselt die Einstellung beim Handprogramm zum kleinsten freigegebenen Programm.

5.2.5 Programmbezeichnungen

Diese Eingabemöglichkeit befindet sich auf einer separaten Karteikarte.

In dieser Eingabemaske kann jedem Programm eine Bezeichnung z.B. Morgenprogramm etc. zugewiesen werden.

Diese Bezeichnung wird in der Maske Programme eingegeben, in der Kopfzeile eingeblendet und beim Ausdruck aus der Steuerung (nur EPB 12 / 24 / 48) bei den Programmdaten mit ausgedruckt.



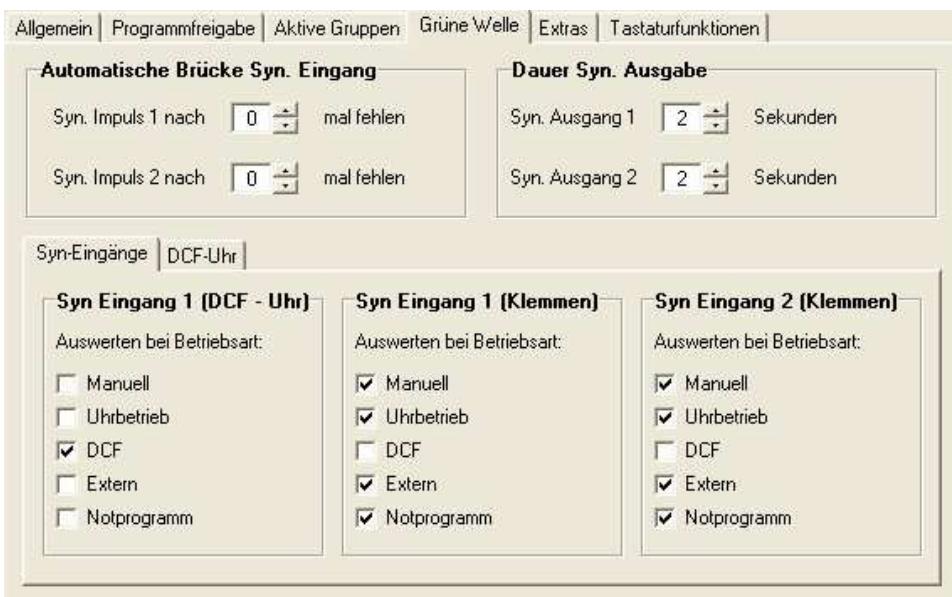
5.3 Karte Aktive Gruppen

Auf dieser Karte (nur EPB 12 / 24 / 48) können einzelne Gruppen deaktiviert werden. Diese werden dann von der Steuerung nicht angesteuert, unabhängig davon, ob für diese Grünzeiten etc. eingegeben wurden.



5.4 Karte Grüne Welle

Auf dieser Karte werden diverse Einstellungen für die Grüne-Welle-Funktion vorgenommen.



5.4.1 Automatische Brücke Syn-Eingang

Eingabemöglichkeit für automatisches Überbrücken des Synchronimpulses.

Die Werte bei Syn. 1 bzw. Syn. 2 Impuls überbrücken nach „x“ mal fehlen bestimmen, wenn nach Ausbleiben des entsprechenden Synchronimpulses die jeweilige Weiterzeit nicht mehr abgewartet werden soll.

Liegt der Synchronimpuls nochmals an, wird diese Funktion wieder weggenommen.

5.4.2 Dauer-Syn-Ausgabe

Legt die Dauer der beiden Syn-Ausgaberalais fest.

Hinweis:

Diese Einstellung kann nur bei EPB 12 / 24 / 48 verändert werden. Bei allen anderen Anlagentypen werden diese fest auf 2 Sekunden voreingestellt, und die Eingabe ist gesperrt.

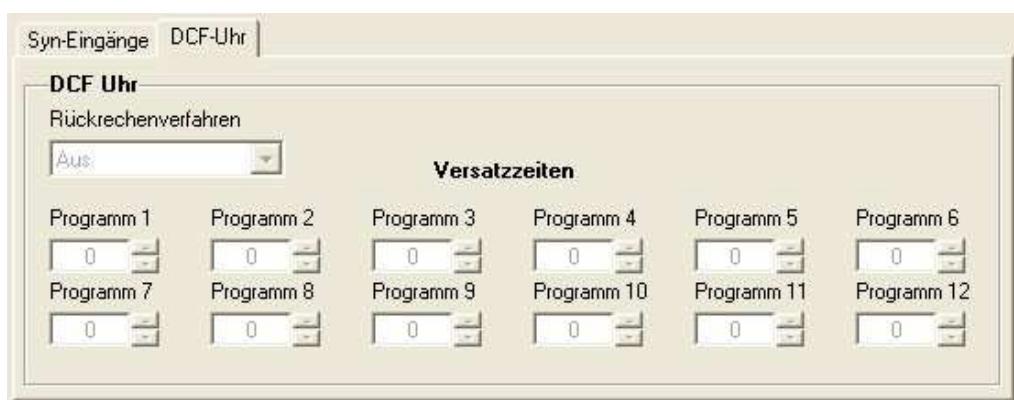
5.4.3 Optionen Syn-Eingänge

Über diese Auswahl kann die Auswertung der Synchron-Eingänge verwaltet werden.



Je Betriebsart wird angewählt welcher der drei Syn-Eingänge für die Grüne Welle ausgewertet werden soll.
Diese Einstellungen sind nur bei EPB 12 / 24 / 48 ab Version 6.10 möglich.

5.4.4 DCF-Uhr

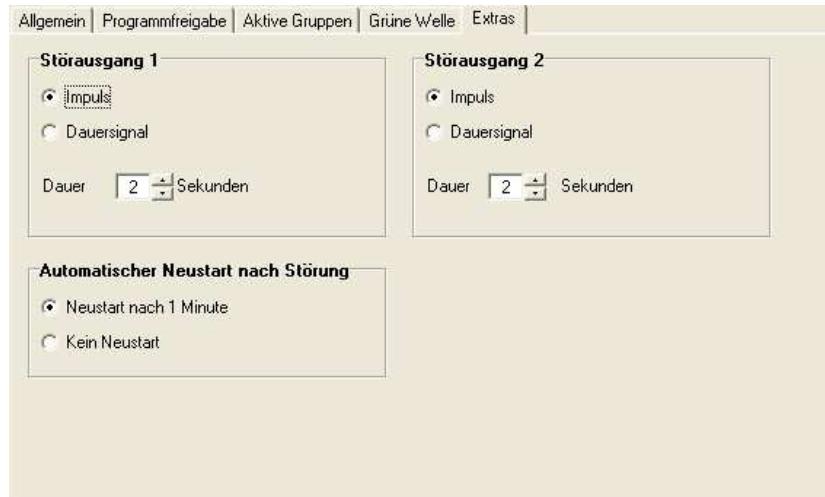


Diese Einstellungen sind zur Zeit gesperrt. Sie sind vorgesehen für die Versorgung der als Option erhältlichen seriellen DCF-Funkuhr (nur EPB 12 / 24 / 48).

5.5 Karte Extras

Auf dieser Karteikarte werden zusätzliche Anlagenfunktionen verwaltet. Diese Einstellungen sind nur bei EPB 12 / 24 / 48 möglich.

Ansicht Version 6.00



Ansicht ab Version 6.10



5.5.1 Störausgänge

Legt die Funktion des jeweiligen Störausgangs (Relais, potentialfreie Kontakte) fest. Zur Auswahl stehen Impuls oder Dauersignal:

Sobald die Anlage ein Programm ausführt, ziehen die Relais an. Bei einer Störung fallen diese je nach entsprechender Einstellung ab.

Impuls:

Wurde Impuls angewählt, fallen die Relais für die im Feld Dauer eingestellte Zeit ab und ziehen dann wieder an.

Dauersignal:

Bei Anwahl Dauersignal fallen diese bei Störung ab und ziehen erst wieder an, wenn die Steuerung erneut startet.

5.5.2 Automatischer Neustart nach Störung

Legt den Modus für einen automatischen Neustart nach einer Störung fest. Folgende Möglichkeiten stehen zur Auswahl:

Neustart nach einer Minute

Ist diese Funktion aktiviert, versucht die Steuerung nach einer Minute einen Neustart nach einer Störung.

Liegt die Störung weiterhin an, erfolgt kein weiterer Neustart.

Ab Version 6.10 ist diese Zeit frei wählbar.

Hinweis:

Diese Funktion wird nur ausgeführt, wenn die Steuerung zuvor mindestens 4 Minuten ohne Störung gelaufen ist.

Ab Version 6.10 ist diese Zeit frei wählbar, der Mindestwert beträgt 4 Minuten.

Kein Neustart

Bei Anwahl dieser Funktion erfolgt erst eine Abfrage, ob der automatische Neustart wirklich deaktiviert werden soll.

Bei Bestätigung mit Ja wird dann der automatische Neustart deaktiviert. Die Steuerung führt keinen Neustart nach einer Störung mehr durch.

Diese Einstellung ist sinnvoll, wenn die Anlage extern über einer Zentralrechner o.ä. gesteuert wird.

Sofort nach Störung

Wird diese Option gewählt kann die Anzahl der Neustarts nach gleicher Störung gewählt werden.

Vor der Aktivierung erfolgt eine Schlüsselwortabfrage.

Hinweis:

Diese Funktion kann nur bei Anlagentyp EPB 12 / 24 / 48 frei gewählt werden. Bei anderen Anlagentypen ist die Auswahl gesperrt.

Bei den Steuergeräten EPB 800 / 2400 / 6000 S sowie MPB 4000 / 4400 ist diese Funktion fest verankert.

5.5.3 LSA Aus

Definiert den Anlagenzustand (nur EPB 12 / 24 / 48 ab Version 6.10) wenn die Steuerung über LSA Aus abgeschaltet wird. Bei älteren Versionen ist Blinken fest vorgegeben.

Es blinken nur Gruppen, bei denen das Störungsblinke aktiviert wurde.

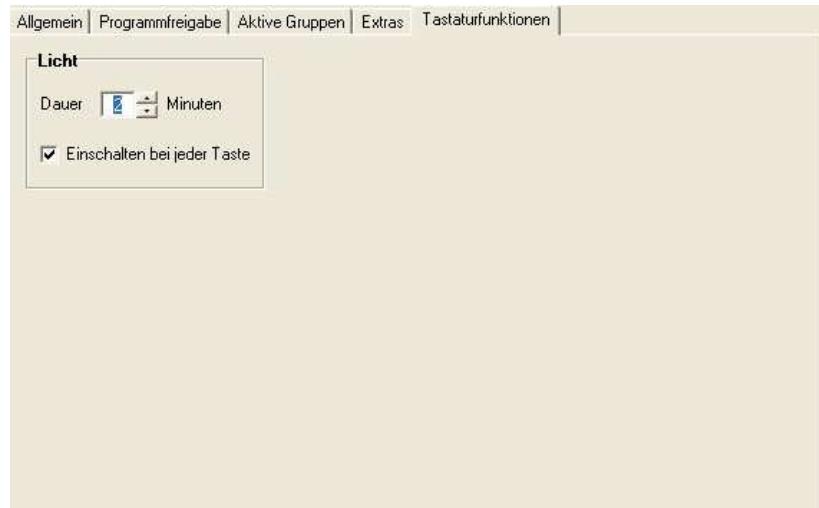
5.5.4 Baudrate Druckerschnittstelle

Einstellung der Ausgabegeschwindigkeit für die serielle Druckerschnittstelle der Steuerung.

Diese Funktion wird nur von EPB 12 / 24 / 48 ab Version 6.10 unterstützt. Bei älteren Versionen ist die Ausgabegeschwindigkeit fest auf 1200 Baud eingestellt.

5.6 Karte Tastaturfunktionen

Auf dieser Karteikarte werden die Tastaturfunktionen verwaltet. Diese Einstellungen sind nur bei EPB 12 / 24 / 48 ab Version 6.10 möglich.



5.6.1 Licht

Die Dauer der Displaybeleuchtung kann eingestellt werden. Ebenso ist die Option wählbar, dass die Beleuchtung durch Drücken einer beliebigen Taste eingeschaltet wird.

Bei der Version 6.10 ist die Beleuchtungsdauer fest auf 2 Minuten eingestellt und kann nur über die Taste Licht eingeschaltet werden.

Ist die Beleuchtung bereits eingeschaltet, so wird bei jedem beliebigen Tastendruck der Zeitintervall neu gestartet.

Ab der Version 6.30 wird das Licht für die voreingestellte Zeit eingeschaltet wenn die Steuerung wegen einer Störung abschaltet.

6. Zusätzliche Programmparparameter

6.1 Programm-Kommentar

In diesem Fenster können Begleittexte zum eingegeben Programm eingefügt werden.

Über die Schaltfläche Drucken erfolgt der Ausdruck an den am PC angeschlossenen Drucker.

Wird das aktuelle Programm gespeichert, so wird der Text als Datei Komment.txt im gewählten Verzeichnis mit den Ampeldaten abgespeichert.

Über einen beliebigen Editor kann dieser Text angesehen bzw. ausgedruckt werden.



6.2 Gruppenbezeichnung

In diesem Menüpunkt kann zu jeder Signalgruppe eine Namensbezeichnung eingegeben werden.

Die Eingabe ist auf 10 Zeichen pro Gruppe beschränkt.

Beim Anlagentyp EPB 12 / 24 / 48 werden diese Daten mit in die Steuerung übertragen, um diese für Fehler-/Infomeldungen auszuwerten.

A screenshot of a Windows-style dialog box titled "Gruppenbezeichnung". It contains two columns of 12 input fields each, labeled "Gruppe Nr." and "Gruppe Nr.". The first column contains numbers 1 through 12, and the second column contains numbers 13 through 24. Each number is followed by a text input field. At the bottom, there is a horizontal button bar with four buttons: "Daten Laden", "Löschen", "Abbruch", and "Ok".

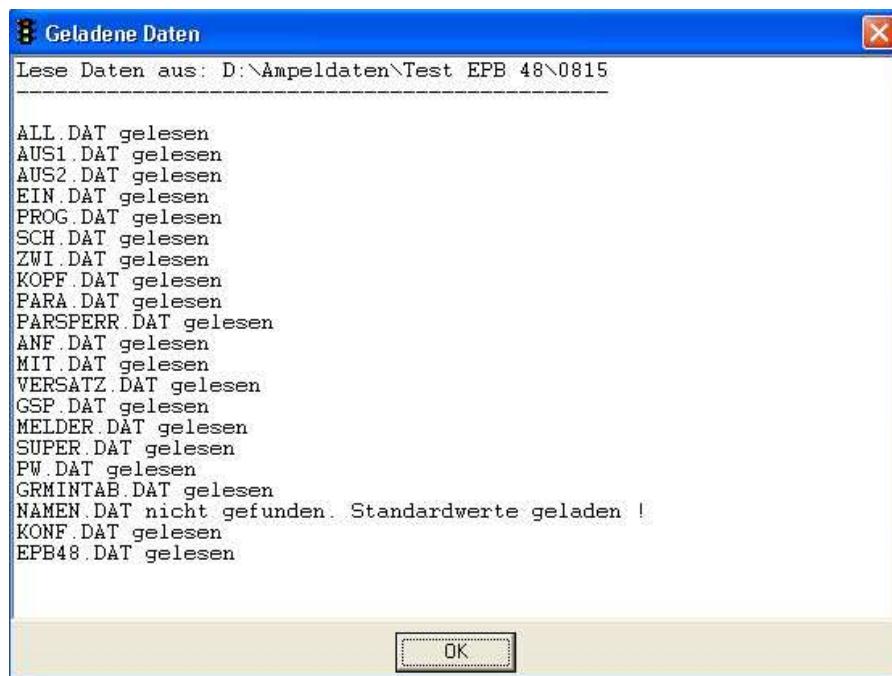
Die eingegebene Gruppenbezeichnung wird dann in den einzelnen Eingabefenstern in der Kopfzeile eingeblendet.

Beispiel :



Diese Daten werden bei den Funktionen Daten speichern/laden als eigene Datei gespeichert bzw. geladen.

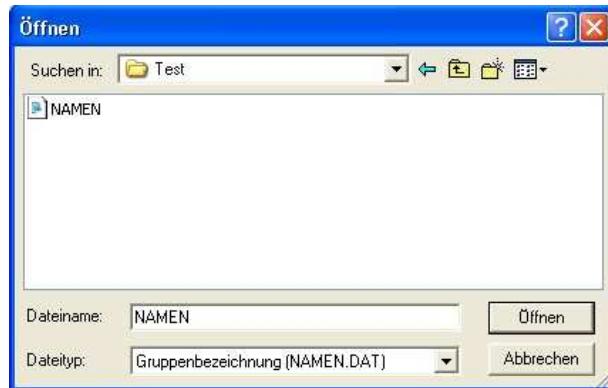
Wird ein Programm ohne diese Datei geladen, erscheint im Statusfenster der geladenen Dateien folgende Fehlermeldung:



Hinweis:

In diesem Fall wird für die Namenstabelle ein leerer Datensatz geladen.

Über die Schaltfläche Daten laden kann eine abgespeicherte Namenstabelle geladen werden.
Dazu erscheint folgender Dialog:



Mit der Schaltfläche Öffnen wird die ausgewählte Namensdatei geladen und die Namenstabelle entsprechend aktualisiert.

Hinweis:

Werden Daten geladen, wird nur die Namenstabelle aktualisiert, andere Programmdaten werden nicht verändert.

6.3 Automatische Meldervorspeicherung

In dieser Maske legt man fest, welche Anforderungen bei Programmstart, Programmwechsel, Zwangsumlauf und dem Schalter Daueranforderungen (Bedienfeld Steuerung) automatisch vorgesetzt werden.

Pr./Grp.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
P2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
P3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
P4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
P5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
P6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Löschen Abbruch Ok

6.4 Mindest-Grünzeiten-Tabelle

In der Mindest-Grünzeiten-Tabelle werden die Mindest-Grünzeiten eingetragen. Diese Werte können in der Eingabemaske Gruppen nicht unterschritten werden.

Pr./Grp.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P1	7	5	5	5	5	5	10	10	7	5	5	5	5	5	5	5	6	6	5	5	5	5	5	
P2	7	5	5	5	5	5	10	10	7	5	5	5	5	5	5	5	6	6	5	5	5	5	5	
P3	7	5	5	5	5	5	10	10	7	5	5	5	5	5	5	5	6	6	5	5	5	5	5	
P4	7	5	5	5	5	5	10	10	7	5	5	5	5	5	5	5	6	6	5	5	5	5	5	
P5	7	5	5	5	5	5	10	10	7	5	5	5	5	5	5	5	6	6	5	5	5	5	5	
P6	7	5	5	5	5	5	10	10	7	5	5	5	5	5	5	5	6	6	5	5	5	5	5	

7 Löschen Abbruch Ok

Der kleinste Eingabewert beträgt 5 Sekunden. Wenn versucht wird, eine kleinere Zeit einzugeben, erscheint der Hinweistext „**Grün Mindestzeit unterschritten**“.

Wurden die Grünzeiten bereits in der Maske Gruppen eingegeben und die Grün-Mindestzeiten sollen nachträglich geändert werden, so können keine Werte eingegeben werden, die die Grünzeiten unterschreiten, welche sich aus der von-bis-Zeit ergeben (im VA-Betrieb wird nur die min. Zeit kontrolliert).

6.5 Schaltpunkte eingeben

In diesem Fenster werden die Schaltpunkte für die interne Schaltuhr der Steuerung eingegeben. Ab Ampelwin Version 3.xx erfolgt die Eingabe der Schaltpunkte sortiert nach Programmen. Bei den alten Versionen wurde nach Schaltpunkten sortiert.

Programmschaltpunkte - Startzeit

Programm 1	Programm 2	Programm 3	Programm 4	Programm 5	Programm 6	Dunkel	Blinken
Schaltpunkt/Tag:	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
Schaltpunkt 1	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
Schaltpunkt 2	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
Schaltpunkt 3	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
Schaltpunkt 4	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
Schaltpunkt 5	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
Schaltpunkt 6	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
Schaltpunkt 7	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
Schaltpunkt 8	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
Schaltpunkt 9	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
Schaltpunkt 10	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00

Stunde:
0
Minute:
0

00:00
24:00

Einfügen Kopieren Löschen Abbrechen Ok

Über die linke Maustaste wird das gewünschte Programm/Wochentag markiert.
 Die gewünschte Uhrzeit wird über die Wipp-Schaltfläche eingestellt.
 Die Eingabe von Stunde/Minute wird getrennt vorgenommen.
 Wird die Schaltfläche 00:00 oder 24:00 angewählt, so werden die Daten im markierten Feld auf diesen Wert gesetzt.
 Mit der Schaltfläche Kopieren wird der Wert von dem aktuell markierten Feld gespeichert. Mit der Schaltfläche Einfügen kann dieser dann in andere Felder eingefügt werden.
 Wird ein Schaltpunkt doppelt eingegeben, erscheint ein Hinweis „Schaltpunkt schon vorhanden“ und es wird eine neue Eingabe erwartet.
 Es wird immer die Startzeit des jeweiligen Programms eingegeben.
 Der kürzeste Schaltabstand beträgt 1 Minute.

Bei Eingabe 00:00 wird keine Umschaltung ausgeführt. Soll die Umschaltung um "0" Uhr erfolgen, so muss dafür der Wert 24:00 eingegeben werden.
Wenn die Umschaltung der Programme über die eingegebenen Schaltpunkte erfolgen soll, muss am Bedienfeld der Steuerung die Betriebsart Uhrbetrieb angewählt werden.
Über diese Masken können bis zu 80 Schaltspiele pro Tag aufgerufen werden (jedes Programm zehnmal).

Hinweise:

Damit eine korrekte Umschaltung der Programme erfolgt, ist darauf zu achten, dass Datum und Uhrzeit in der Anlage stimmen.
Wenn Schaltzeiten programmiert werden, müssen auch an den Tagen Schaltzeiten eingegeben werden, an denen kein Programmwechsel erfolgt.
Die Eingabe muss das Programm enthalten, das an diesem Tage aktiv ist.
Als Schaltzeit wird 00:01 eingegeben.

Erklärung:

Wird an einem Tag kein Programmwechsel vorgenommen und es erfolgt eine Abschaltung (Störung, Netzausfall etc.), sucht die Anlage nach dem Neustart das Programm, das an dem jeweiligen Tag aktiv ist. Wird kein Eintrag für den Tag bei den Schaltpunkten gefunden, startet die Anlage automatisch mit dem Notprogramm.
Dieses wird dann solange ausgeführt, bis ein Programmwechsel über die Schaltuhr vorgegeben wird.
Die Zeit 00:01 wird deswegen eingegeben, weil es die erstmögliche Schaltzeit an einem neuen Tag ist.

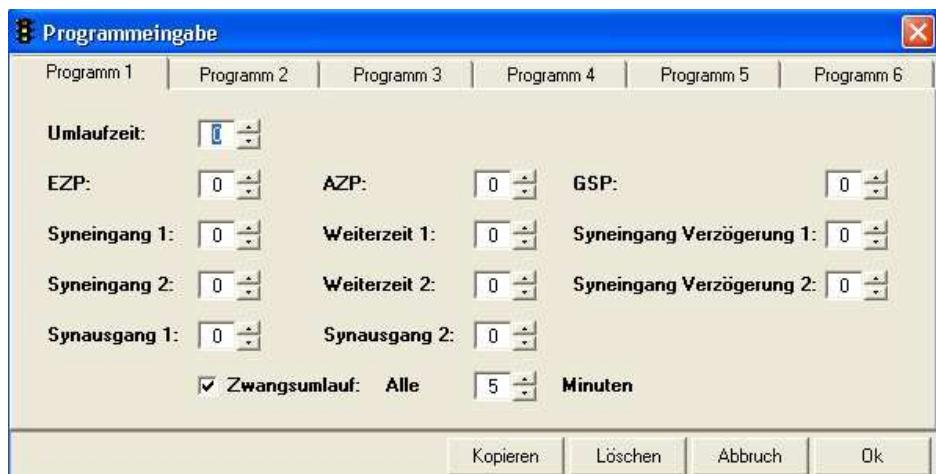
7. Programme eingeben

7.1 Festzeitbetrieb mit/ohne VA-Betrieb

Die Eingabe in den einzelnen Feldern ist auf den Wert 240 beschränkt.

Ausnahme: Weiterzeit 1 + 2 (max. Wert = 999).

Die Auswahl des jeweiligen aktiven Programms wird über die Karteikarten angewählt.



7.1.1 Umlaufzeit

Der Wert bei Umlaufzeit bestimmt die Dauer eines Programmumlaufs.

Der Umlaufzeitzähler zählt in einem Umlauf von der Sekunde „0“ und dann bis zur eingegebenen Umlaufzeit, minus 1 Sekunde.

Die Sekunde „0“ entspricht dem Wert, der bei Umlaufzeit eingegeben wurde.

Hinweis:

Ohne Eingabe der Umlaufzeit werden keine Eingaben in den Programm- bzw. Gruppenmasken angenommen.

7.1.2 EZP, AZP, GSP

Bei GSP1 (günstigster Programmumschalt-Zeitpunkt) wird eingegeben, in welcher Sekunde im Umlauf ein Programm verlassen und in ein anderes gewechselt wird.

Bei einem Programmwechsel springt die Anlage von einem GSP in den GSP1 des nächsten Programms. Der GSP1 kann in jedem Programm verschieden sein.

Nach Beendigung des Einschaltprogramms beginnt das laufende Programm an der Stelle, die durch den EZP (Einschaltzeitpunkt) festgelegt wurde.

Bei AZP (Ausschaltzeitpunkt) wird eingegeben, in welcher Sekunde das Programm beendet und in das Ausschaltprogramm gewechselt wird (gezieltes Ausschalten).

Der Eingabewert bei GSP1, EZP und AZP muss kleiner sein als die Umlaufzeit.

Ist der Wert größer, wird eine Fehlermeldung „**Eingabe muss kleiner als die Umlaufzeit sein**“ ausgegeben.

Wenn GSP1, EZP und AZP in der gleichen Zeit liegen sollen wie die Umlaufzeit, muss dafür der Wert „0“ eingegeben werden (die Sekunde „0“ entspricht der Zeit der Umlaufzeit).

Hinweis:

Werden mehrere GSP's benötigt, so können diese in dem Menü Programmwechselpunkte eingegeben werden.

7.1.3 Anforderungsimpuls (Grüne Welle)

Die Eingabe bei Syneingang 1 bzw. 2 gibt an, in welcher Sekunde auf den jeweiligen Synchronimpuls gewartet wird.

Wie viele Sekunden auf den Synchronimpuls gewartet wird, gibt der Wert bei Weiterzeit an.

Nach Ablauf dieser Zeit läuft die Anlage weiter und wartet im nächsten Umlauf wieder auf den Synchronimpuls.

Bei Ausbleiben des Synchronimpulses erscheint im Bedienfeld „**Anforderung 1 bzw. 2 fehlt**“.

Sobald der Synchronimpuls anliegt, erlischt die jeweilige Kontrollleuchte.

Bei Weiterzeit = 10 und Umlaufzeit 100 sec. dauert es maximal 10 Umläufe, bis die Anlage synchronisiert ist (je höher der Wert bei Weiterzeit, desto schneller ist die Anlage synchronisiert).

Die Eingabe bei Syneingang Verzögerung 1 bzw. 2 gibt an, in welcher Sekunde die Anlage verzögert (diese Sekunde wird im Umlauf übersprungen, dafür aber die Anforderzeit 1 bzw. 2 zweimal gezählt).

Diese Eingabe ist notwendig, damit die Steuerung immer die Zeit der Anforderzeit 1 bzw. 2 vor dem Synchronimpuls erreicht (Abweichungen der Systemuhren hinter der Kommandostelle).

Die Umlaufzeit wird durch diese Eingabe nicht verändert.

Wird bei Syneingang 1 bzw. 2 oder Syneingang Verzögerung 1 bzw. 2 der Wert „0“ eingegeben, ist die jeweilige Funktion ausgeschaltet.

Soll die jeweilige Funktion in der 0. Sekunde ausgeführt werden, muss der Wert der Umlaufzeit eingegeben werden.

Der Wert von Synausgang 1 bzw. 2 gibt an, in welcher Sekunde ein Synchronimpuls (potentialfreier Wechslerkontakt - Dauer 2 sec.) ausgegeben wird (zur Synchronisierung anderer Anlagen).

Bei Anlagentyp EPB 12 / 24 / 48 ist die Dauer der Syn-Ausgänge frei einstellbar.

Hinweis:

Bei EPB 800/6000 S gibt es nur einen direkten Syneingang/Synausgang.

Diesem Syneingang ist die Weiterzeit 1, Syneingang Verzögerung 1 zugeordnet.

Die Funktion Syneingang Verzögerung 2 wird jedoch ausgeführt.

Ab Softwareversion V 5.07 wird auch der 2. Syneingang ausgewertet. Als Eingang wird der letzte Meldereingang des jeweiligen Steuergerätes abgefragt.

EPB 6000 S (Einzel/Kopplungsbetrieb) = Meldereingang 6
EPB 800 = Meldereingang 8

Als optische Anzeige bei Ausbleiben des Impulses werden die Ausgänge Anl. steht im Wartepunkt und Anl. läuft zum Wartepunkt ausgegeben.

Achtung:

Das Signalbild der Sekunde, in der die Syneingang Verzögerung 1 bzw. 2 liegt, muss dem Signalbild der Syneingang 1 bzw. 2 entsprechen.

In diesem Zeitpunkt darf weder eine Rot/Gelb- noch Gelbzeit liegen.

Außerdem ist darauf zu achten, dass zu diesem Zeitpunkte keine anderen

Funktionen bzw. Abfragen ausgeführt werden sollen (diese werden dann übersprungen).

Wird eine Eingabe bei Syneingang Verzögerung 1 bzw. 2 und keine Eingabe bei Syneingang 1 bzw. 2 vorgenommen, werden die Sekunden im Umlauf übersprungen und der Umlauf entsprechend verkürzt.

7.1.4 Zwangsumlauf

Mit der Auswahl bei Zwangsumlauf wählt man, ob nach der Zeit, die bei alle Minuten steht, ein Zwangsumlauf ausgeführt wird.

Wenn eine Gruppe auf Anforderung kommt und die Zeit nach dem letzten Grün dieser Gruppe entspricht dem Wert, der bei alle Minuten steht, wird für diese Gruppe eine Meldung vorgesetzt.

Diese Gruppe schaltet zu dem vorgegebenen Zeitpunkt auf Grün.

Der Zwangsumlauf wird für jede Gruppe einzeln ausgeführt.

Hinweis:

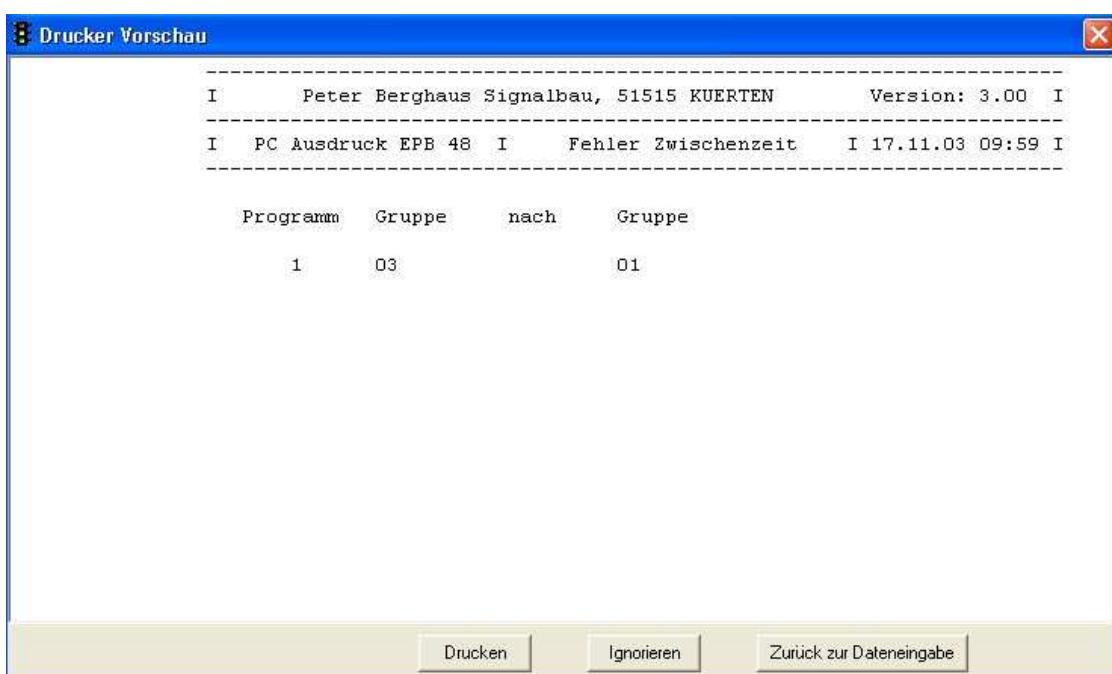
Wird die Funktion Zwangsumlauf abgewählt, so wird der Eingabepunkt alle Minuten ausgeblendet.

7.1.5 Automatische Überprüfung der Zwischenzeiten

Beim Schließen der Masken Programme eingeben, Gruppen eingeben und Zwischenzeitmatrix erfolgt eine Überprüfung, ob alle Zwischenzeiten eingehalten wurden.

Wurden nach der Überprüfung keine Fehler festgestellt, so wird die jeweilige Maske geschlossen.

Wurden Fehler festgestellt, erscheint folgende Maske:



In diesem Fenster werden sämtliche Zwischenzeitfehler angezeigt mit Angabe in welchem Programm, den betreffenden Gruppen sowie der zugehörigen Signalgruppenbezeichnung.

Über die Schaltfläche Drucken werden die angezeigten Fehler über den am PC angeschlossenen Drucker ausgegeben.

Bei Anwahl der Schaltfläche Ignorieren wird das Fenster geschlossen und die fehlerhaften Daten werden übernommen.

Wird die Schaltfläche Zurück zur Dateneingabe angewählt, wird wieder zu dem Eingabefenster gewechselt, das zuvor geschlossen werden sollte.

Hinweis:

Die Überprüfung wird nur ausgeführt, wenn die Zwischenzeitmatrix sowie Grünzeiten eingegeben wurden.

Wird als zusätzlicher Fehler **Überlappung** ausgewertet, wurden Zwischenzeiten bei Gruppen eingegeben, die zusammen Grün haben.

7.2 VA – Betrieb



7.2.1 Zwangsumlauf

Mit der Auswahl bei Zwangsumlauf wählt man, ob nach der Zeit, die bei alle Minuten steht, ein Zwangsumlauf ausgeführt wird.

Wenn eine Gruppe auf Anforderung kommt und die Zeit nach dem letzten Grün dieser Gruppe entspricht dem Wert, der bei alle Minuten steht, wird für diese Gruppe eine Meldung vorgesetzt.

Diese Gruppe schaltet zu dem vorgegebenen Zeitpunkt auf Grün.

Der Zwangsumlauf wird für jede Gruppe einzeln ausgeführt.

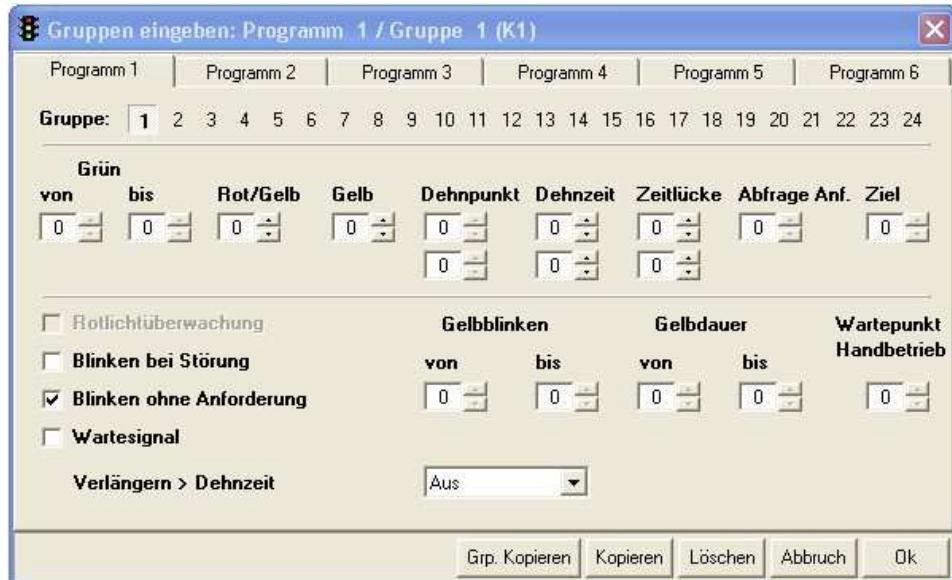
Hinweis:

Wird die Funktion Zwangsumlauf abgewählt, so wird der Eingabepunkt alle Minuten ausgeblendet. Weitere Auswahlmöglichkeiten gibt im es Menü Programme eingeben nicht.

8. Gruppen eingeben

8.1 Festzeitbetrieb mit/ohne VA-Betrieb

Hinweisfenster wenn keine Zeit eingegeben ist (Gruppe deaktivieren /Überwachungen anpassen).
In diesem Fenster werden alle Grün-Gelbzeiten sowie gruppenabhängige Funktionen eingestellt.
Die Auswahl des jeweiligen aktiven Programms wird über Karteikarten angewählt.



Die Auswahl der aktiven Gruppe wird in der Gruppenleiste vorgenommen.
Die fett dargestellte und eingerastete Schaltfläche markiert die gerade aktive Gruppe.
Um zu einer anderen Gruppe zu wechseln, einfach den Mauszeiger in der Gruppenleiste auf eine Gruppe führen. Diese wird dann als Schaltfläche dargestellt.
Mit der linken Maustaste dann auf die gewünschte Gruppe klicken.

8.1.1 Grün von, bis

Für die Zeit, die bei Grün von, Grün bis, eingegeben wird, schaltet die jeweilige Gruppe im Umlauf auf Grün und für die restliche Zeit auf Rot.
Ergibt die eingegebene Grünzeit einen Wert kleiner als die Vorgabe der Grün-Mindest-Zeiten-Tabelle, erscheint ein Hinweistext "**Grün Mindest Zeit unterschritten**" und es wird eine neue Eingabe erwartet.
Damit Eingaben vorgenommen werden können, muss vorher eine Umlaufzeit eingegeben werden.
Ist die Eingabe größer als die Umlaufzeit, so wird diese nicht angenommen.

Sonderfunktionen:

Gibt man bei Grün von und Grün bis den Wert "1" ein, so schaltet die jeweilige Gruppe auf Dauerrot.
Wird bei Grün von der Wert "0", und bei Grün bis der Wert der Umlaufzeit eingegeben, so schaltet die jeweilige Gruppe auf Dauergrün.

8.1.2 2 x Grün im Umlauf

Bei Aktivierung 2 x Grün im Umlauf (allgemeine Eingaben), wird eine zweite Eingabemöglichkeit für die Grün-von-Grün-bis-Zeiten eingeblendet.
Bei der Eingabe ist darauf zu achten, dass in der 1. Eingabezeile immer die kleinsten Werte eingegeben werden. Sonst erscheint ein Hinweistext „**Fehler Ablauf Grün**“.

8.1.3 Rot Gelb / Gelbzeiten

Bei Rot/Gelb bzw. Gelb wird die entsprechende Zeit für die jeweilige Gruppe eingegeben.
Der maximale Eingabewert beträgt 9 Sekunden.

8.1.4 Gelbblinken, Gelbdauer

Bei Gelbblinken von und Gelbblinken bis kann ein Blinker bzw. bei Gelbdauer von und Gelbdauer bis ein Dauergelb programmiert werden.

Es kann wahlweise nur Gelbblinken oder Gelbdauer eingegeben werden.

In Gruppen mit Rot/Gelb bzw. Gelbzeiten ist diese Eingabe nicht sinnvoll.

Die einzugebende Zeit von Gelbblinken oder Gelbdauer kann frei gewählt werden und muss nicht mit der Grünzeit übereinstimmen.

Die Eingabe von Gelbblinken oder Gelbdauer kann auch ohne Eingabe einer Grünzeit gewählt werden (einzelner Blinker).

Bei Eingabe einer Gelbblinken- bzw. Gelbdauerzeit in Verbindung mit einer Rot/Gelb- bzw. Gelbzeit wird der Hinweis „**Doppeleingabe Gelb**“ ausgegeben.

Diese Eingabe ermöglicht die Programmierung einer Grün-Gelbzeit (Straßenbahn).

Bei Aktivierung 2 x Grün im Umlauf (allgemeine Eingaben), wird eine zweite Eingabemöglichkeit für Gelbblinken von, Gelbblinken bis, Gelbdauer von und Gelbdauer bis eingeblendet.

Hier ist darauf zu achten, dass in der 1. Eingabezeile die kleinsten Werte eingegeben werden. Sonst erscheint ein Hinweistext „**Fehler Ablauf Gelb Blinken bzw. Gelbdauer**“

Hinweis:

Bei Aktivierung im Auswahlfeld Blinken ohne Anf. wird die eingegebene Gelb-von-Gelb-bis-Zeit auch dann ausgeführt, wenn für diese Gruppe keine Anforderung vorliegt.

Wird die Funktion abgewählt, wird die Gelb-von-Gelb-bis-Zeit nur dann ausgeführt, wenn für diese Gruppe eine Anforderung vorliegt.

8.1.5 Wartepunkte

Bei Wartepunkt werden die Sekunden im Umlauf eingegeben, in denen die Steuerung im Handbetrieb warten soll. Die Reihenfolge der Eingabe ist frei wählbar.

Hinweis:

Im Handbetrieb werden keine Dehnpunkte mehr ausgeführt.

Wird bei Grün von und Grün bis keine Eingabe vorgenommen, werden die Wartepunkte nicht ausgeführt.
Die Anzahl der Wartepunkte ist unabhängig von der Anzahl der aktivierte Gruppen.

8.1.6 Blinken, Rotüberwachung

Im Feld Blinken wird ausgewählt, ob die jeweilige Gruppe auf Blinken schalten soll, wenn die Steuerung das aktive Programm beendet (Störung, Programmierung, Blinken etc.).

Diese Eingabe hat keinen Einfluss auf die Gelbblinken- bzw. Gelbdauer-Zeiten.

Das Feld Rotüberwachung wird **erst freigegeben** und aktiviert, wenn eine Grünzeit eingegeben wurde.

Im Feld Rotüberwachung legt man fest, ob bei der jeweiligen Gruppe eine gemeldete Rotlampenstörung ausgewertet werden soll.

Bei Anlagentyp EPB 12 / 24 / 48 ist die Auswahl Rotlichtüberwachung ausgeblendet. Sie wird bei diesem Anlagentyp in einer separaten Eingabemaske verwaltet, **siehe 14.1**.

Hinweis:

Werden die Grünzeiten auf "0" gesetzt, so wird das Feld Rotüberwachung wieder ausgeblendet und deaktiviert (nicht bei EPB 12 / 24 / 48).

Ist die Rotüberwachung bei einer Gruppe ausgeschaltet und es werden die Grünzeiten verändert, werden keine Änderungen an der Rotüberwachung vorgenommen.
Wird die eingegebene Grünzeit einer Gruppe für einen einzelnen Grünpfeil benötigt, muss für diese Gruppe die Rotüberwachung ausgeschaltet werden.
Wird in einer Gruppe nur eine Hilfsgruppe programmiert, muss die Rotüberwachung nicht ausgeschaltet werden.

8.1.7 Wartesignal

Wurde keine Rot/Gelb-, Gelb-, Gelbblinken- bzw. Gelbdauerzeit eingegeben, besteht die Möglichkeit, auf den freien Gelbausgang ein Wartesignal zu programmieren.

Funktion:

Dieser Ausgang wird gesetzt (wenn aktiviert), sobald eine Melderspeicherung für die jeweilige Gruppe vorliegt.
Mit Grünanfang (Melderspeicherung gelöscht) wird der Ausgang wieder ausgeschaltet.

Hinweis:

Wurde ein Wartesignal programmiert und man gibt anschließend eine Gelbzeit ein, wird die Funktion Wartesignal wieder deaktiviert.

8.2 Verkehrsabhängigkeit im Festzeitbetrieb

8.2.1 Gruppe dehnen

Die Eingabe bei Dehnpunkt beschreibt die Sekunde im Umlauf, in der gedehnt wird.

Das Signalbild kann in dieser Sekunde maximal für die Zeit, die im Feld Dehnzeit eingegeben wurde, gedehnt werden.

Der Zeitpunkt des Dehnpunktes kann in mehreren Gruppen gleich sein.

Der Wert bei Zeitlücke gibt an, wie viel Zeit zwischen den Fahrzeugerfassungen (z.B. Bewegungsmelder, Kontaktschleife) liegen darf, bis kein Verkehr mehr gemeldet wird.

Wird bei Zeitlücke der Wert „0“ eingegeben, findet keine Dehnung statt.

Die Anlage läuft weiter, wenn entweder die Dehnzeit erreicht ist oder die Zeitlücke überschritten wird.

8.2.2 Gruppe auf Anforderung

Wird bei Abfrage Anf. ein Wert eingegeben (sec. im Umlauf), ist für diese Gruppe der Anforderungsbetrieb eingeschaltet.

In dieser Sekunde wird abgefragt, ob für diese Gruppe eine Anforderung anliegt.

Die Eingabe der Abfrage Sekunden muss mindestens eine Sekunde vor einer Rot/Gelb-Zeit (KFZ etc.) oder eine Sekunde vor Grünanfang bei Gruppen ohne Rot/Gelbzeit sein.

Bei Eingabe „0“ sind diese Funktion und die Zielfunktion ausgeschaltet.

Liegt eine Anforderung an, schaltet die Gruppe zur eingegebenen Zeit auf Grün.

Bei Aktivierung 2 x Grün im Umlauf (allgemeine Eingaben), wird eine zweite Eingabemöglichkeit für die Abfrage Anf. und Ziel eingebettet.

8.2.3 Gruppe auslassen

Liegt nach Ausführung der Abfrage Anf. keine Anforderung für diese Gruppe an und bei Ziel ist der Wert „0“ eingegeben, bleibt die betreffende Gruppe auf Rot und der Umlaufzeitzähler läuft im Sekudentakt weiter.

8.2.4 Gruppe überspringen

Wird bei Ziel ein Wert eingegeben und es liegt keine Anforderung für diese Gruppe vor, kann ein Sprung (Umlauf verkürzen durch Gruppe auslassen) ausgeführt werden.

Ein Sprung erfolgt immer von Abfrage Anf. nach dem bei Ziel eingegebenen Wert.

Es ist zulässig, direkt von einer Abfrage Anf. in die nächste Abfrage Anf. (Eingabe bei Ziel) zu springen.

Der Umlaufzeitzähler zeigt dann nur noch die entsprechenden Sekunden an.

Hinweise zum Sprung:

Die Zeit der Abfrage Anf. sollte nicht mehr als 5 sec. vor Grünanfang bzw. darf nicht in der Rot/Gelb-Zeit betreffenden Gruppe liegen, da diese sonst ausgeführt wird.

Wenn eine Gruppe angefordert wurde und die Abfragesekunde ist erreicht, wird für 5 Sekunden ein Sprung verhindert (damit diese Gruppe von nachfolgenden Abfragen - ohne Anforderungen - nicht übersprungen wird).

Folgende Sprungbedingungen sind zu beachten:

Ein Sprung ist nur erlaubt, wenn in der Zeit der Abfrage Anf. der Zustand ALLROT anliegt (Blinken ist erlaubt).

Hat eine Gruppe Grün, wird kein Sprung ausgeführt.

Wird ein Sprung ausgeführt und die Zwischenzeiten sind noch nicht abgelaufen, so werden diese dann automatisch geschoben.

Das Sprungziel ist so zu wählen, dass die Zielsekunde mindestens 1 sec. vor dem nächsten Umschalten eines Signals beträgt.

Sprung in Grün ist erlaubt. Es muss aber darauf geachtet werden, dass die betreffende Gruppe die Farbfolge Rot/Grün hat. Sonst schaltet die Steuerung, in diesem Fall über Störung Zwischenzeit, ab.
Ein Sprung wird ohne Beachtung der Farbfolge ausgeführt.

Wird ein Sprungziel eingegeben, ist darauf zu achten, dass beim Sprung nicht weitere Abfragen übersprungen werden.

Bei einem solchen Sprungziel (wenn andere Gruppen angefordert sind) wird kein Sprung ausgeführt, sondern die jeweilige Gruppe bleibt auf Rot (auslassen), damit andere Gruppen nicht übersprungen werden.

Das Sprungziel darf auch nicht so gelegt werden, dass andere Funktionen (z.B. Wartepunkte, Anforderzeit usw.) übersprungen werden.

8.2.5 Verlängern über Dehnzeit

Bei Verl. > Dehnzeit kann angewählt werden, ob ein Dehnpunkt automatisch verlängert wird. Dieser verlängert dann so lange, bis für eine andere Gruppe eine Anforderung anliegt.

Mögliche Auswahl:

Nein, DP1, DP2 und DP1+2.

Hinweis:

Steht das Programm in einem Dehnpunkt und es soll in ein anderes Programm gewechselt werden, so wird für alle Gruppen eine Anforderung vorgesetzt (je nach Vorgabe der automatischen Meldervorspeicherung).

8.3 VA-Betrieb



8.3.1 Grün Min, Max

Der Wert, der bei Grün Min eingegeben wird, bestimmt die Mindest-Grünzeit einer Gruppe, wenn diese auf Grün schaltet.

Erfolgt eine Eingabe kleiner als die Vorgabe der Grün-Mindest-Zeiten, erscheint ein Hinweistext „**Grün Mindest Zeit unterschritten**“ und es wird eine neue Eingabe erwartet.

Wird keine Eingabe bei **Grün min** eingegeben, bleibt diese Gruppe dunkel.

Die maximale Grünzeit einer Gruppe wird bestimmt durch den Wert, der bei Grün Max eingegeben wird.

Hinweise:

Ohne eine Eingabe einer Zeitlücke wird immer nur die Grün-Mindest-Zeit ausgeführt (keine Dehnung). Um die Zeit, die im Eingabefeld Grün-Nachlaufzeit eingetragen wird, bleibt eine Gruppe länger auf Grün, wenn diese ihr Grün beenden soll (max. Zeit abgelaufen, Zeitlücke überschritten etc.).

Diese Zeit wird fest ausgeführt und kann nicht gedehnt werden.

8.3.2 Rot Gelb/Gelb

Bei Rot/Gelb bzw. Gelb wird die entsprechende Zeit für die jeweilige Gruppe eingegeben.
Der maximale Eingabewert beträgt 9 Sekunden.

8.3.3 Gelbblinken, Gelbdauer

Durch die Eingabe einer Gelbblinken-Nachlaufzeit kann zusätzlich ein Blinker bzw. bei Gelbdauer-Nachlaufzeit ein Dauergelb programmiert werden.

Es kann wahlweise nur Gelbblinken oder Gelbdauer eingegeben werden.

Bei Gruppen mit Rot/Gelb- bzw. Gelbzeiten ist diese Eingabe nicht sinnvoll.

Diese Funktion wird mit Beginn von Grün der jeweiligen Gruppe gestartet und endet dann nach dem eingegebenen Wert.

Die Eingabe von Gelbblinken bzw. Gelbdauer kann nicht ohne Eingabe einer Grünzeit erfolgen.

Bei Eingabe einer Gelbblinken- oder Gelbdauerzeit in Verbindung mit einer Rot/Gelb- bzw. Gelbzeit wird der Hinweis „**Doppeleingabe Gelb**“ ausgegeben.

8.3.4 Zeitlücke

Der Wert bei Zeitlücke bestimmt, nach welcher Zeit des letzten Verlängerungsimpulses (Melder, Kontaktschleife) die jeweilige Gruppe ihr Grün beendet, vorausgesetzt, die Grün-Min-Zeit ist abgelaufen oder die Grün-Max-Zeit wurde erreicht.

Der Wert für die Zeitlücke muss mindestens 3 oder 0 betragen.

Bei Eingabe kleiner 3 bleibt der Cursor im Eingabefeld stehen, und es erscheint ein Hinweis „**Verlängerungszeit mind. 3 sek**“.

Bei Eingabe von „0“ wird keine Grünverlängerung ausgeführt.

8.3.5 Blinken, Rotüberwachung

In dem Feld Blinken wird ausgewählt, ob die jeweilige Gruppe auf Blinken schalten soll, wenn die Steuerung das aktive Programm beendet (Störung, Programmierung, Blinken etc.).

Diese Eingabe hat keinen Einfluss auf die Gelbblinken- bzw. Gelbdauer-Zeiten.

Das Feld Rotüberwachung wird **erst freigegeben** und aktiviert, wenn eine Grünzeit eingegeben wurde.

Im Feld Rotüberwachung legt man fest, ob bei der jeweiligen Gruppe eine gemeldete Rotlampenstörung ausgewertet werden soll.

Bei Anlagentyp EPB 12 / 24 / 48 ist die Auswahl Rotlichtüberwachung ausgeblendet. Diese wird bei diesem Anlagentyp in einer separaten Eingabemaske verwaltet, siehe **14.1**.

Hinweis:

Werden die Grünzeiten auf "0" gesetzt, so wird das Feld Rotüberwachung wieder ausgeblendet und deaktiviert (nicht bei EPB 12 / 24 / 48).

Ist die Rotüberwachung bei einer Gruppe ausgeschaltet und es werden die Grünzeiten verändert, werden keine Änderungen an der Rotüberwachung vorgenommen.

Wird die eingegebene Grünzeit einer Gruppe für einen einzelnen Grünpfeil benötigt, muss für diese Gruppe die Rotüberwachung ausgeschaltet werden.

Wird in einer Gruppe nur eine Hilfsgruppe programmiert, muss die Rotüberwachung nicht ausgeschaltet werden.

Wird die eingegebene Grünzeit einer Gruppe für einen einzelnen Grünpfeil benötigt, muss für diese Gruppe die Rotüberwachung ausgeschaltet werden.

8.3.6 Wartesignal

Wurde keine Rot/Gelb-Gelbblinken bzw. Gelbdauerzeit eingegeben, besteht die Möglichkeit, auf den freien Gelbausgang ein Wartesignal zu programmieren.

Funktion:

Dieser Ausgang wird gesetzt (wenn aktiviert), sobald eine Melderspeicherung für die jeweilige Gruppe vorliegt.

Mit Grünanfang (Melderspeicherung gelöscht), wird der Ausgang wieder ausgeschaltet.

Hinweis:

Wurde ein Wartesignal programmiert und man gibt anschließend eine Gelbzeit ein, wird die Funktion Wartesignal wieder deaktiviert.

8.3.7 Gruppe auf Anforderung

Bei Abwahl im Auswahlfeld **Daueranforderung** schaltet diese Gruppe nur über eine Anforderung auf Grün. Bei Anwahl kommt die jeweilige Gruppe immer fest in einem Umlauf.

8.3.8 Verlängern über Max

In dem Auswahlfeld Verlängern wird bei Anwahl eine Dauermeldung (Brückenstein) simuliert. Die jeweilige Gruppe verlängert dann automatisch bis zur Grün-Max-Zeit.

Die Funktion Verlängern wird nur ausgeführt, wenn die betreffende Gruppe Grün hat und hat keine Wirkung auf die Daueranforderung.

Bei der Funktion Verlängern über Max kann angewählt werden, ob die jeweilige Gruppe über die Grün-Max-Zeit hinaus verlängert werden kann.

Mit diesen beiden Eingabemöglichkeiten ist es möglich, dass Gruppen in Dauergrün stehen bleiben können.

Bei Anwahl in diesen beiden Feldern schaltet diese Gruppe so lange auf Grün, bis eine Anforderung einer feindlichen Gruppe bzw. einer gesperrten Gruppe anliegt.

Das Grün dieser Gruppe wird beendet, wenn diese in der nächsten Schrittfolge nicht mehr eingetragen ist bzw. feindliche oder gesperrte Gruppen aktiv werden.

Hinweis:

Bei Grün Min und Grün Max sollten in diesem Fall keine zu hohen Zeiten eingegeben werden, da erst nach Erreichen der Grün-Max-Zeit eine Schrittfolge (wenn alle Gruppen in diesem Schritt fertig sind) weiter geschaltet wird.

Empfohlene Eingabewerte:

Grün Min:	zwischen 5 und 10
Grün Max:	wie bei Grün Min
Zeitlücke:	3

9. Einschaltprogramme

9.1 Festzeitbetrieb mit/ohne VA-Betrieb

Wurde der Anlagentyp EPB 12 / 24 / 48 eingestellt, erfolgt bei Anwahl Einschaltprogramme eine Abfrage, in welchem System die Einschaltprogramme eingegeben werden sollen.



Je nach Auswahl wird das entsprechende Fenster zur Eingabe des Einschaltprogramms geöffnet.

Hinweis:

Diese Abfrage erfolgt nur, wenn noch kein Einschaltprogramm eingegeben wurde. Sind Daten vorhanden, wird die entsprechende Maske automatisch geöffnet.

9.1.1 Einschaltprogramm als Schritte

Es gibt jeweils 3 Einschaltprogramme (Schritte) pro Tagesprogramm. Diese werden der Reihe nach abgearbeitet.



Im Feld Dauer wird die Dauer eines Schrittes eingegeben. Für diese Zeit werden die Signale mit gewählten Signalbild ausgegeben.

Wird in einem Schritt eine Gruppe mit der linken Maustaste markiert, so werden in diesem Schritt die Schaltflächen zur Auswahl des Signalbildes aktiv.

Über diese wird dann bei der markierten Gruppe das gewünschte Signalbild ausgewählt.

Alternativ erfolgt die Auswahl des Signalbildes einer Gruppe mit einem Doppelklick (linke Maustaste) in die entsprechende Gruppe. Je Doppelklick ändert sich das Signalbild.

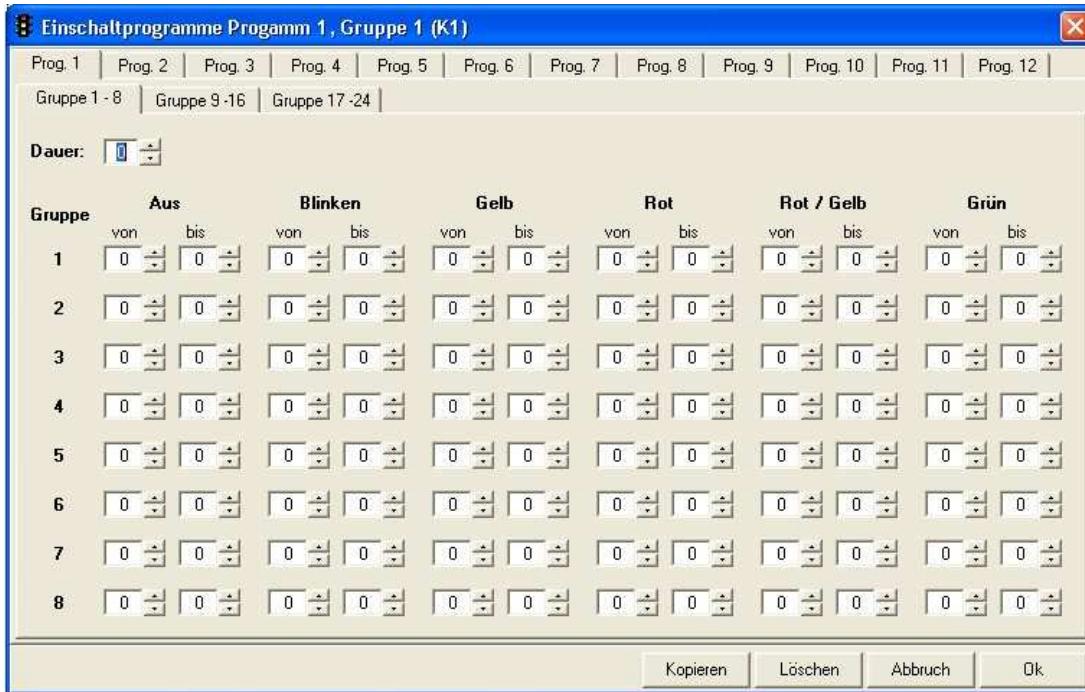
Startet die Steuerung und das Einschaltprogramm ist abgearbeitet, wird das aktive Programm im EZP gestartet.

Hinweis:

Bei mehreren Programmen muss jeweils ein separates Einschaltprogramm eingegeben werden.
Wird kein Rot, Gelb oder Grün angewählt, bleibt die Gruppe im Einschaltbild Dunkel.

9.1.2 Einschaltprogramm als Programm

Bei diesem System wird für jede Gruppe das gewünschte Signalbild im von-bis-System eingegeben. Die Auswahl der einzelnen Gruppen ist auf mehrere Karteikarten aufgeteilt. Die aktive Gruppe wird in der Kopfzeile angezeigt.



Im Feld Dauer (1. Karte) wird die Dauer des Einschaltprogramms festgelegt. Auf den anderen Karteikarten (Gruppen 9–24) wird dies nur angezeigt.

Es kann für jede Gruppe getrennt die Eingabe für Aus, Blinken, Gelb, Rot, Rot/Gelb und Grün vorgenommen werden.

Startet die Steuerung und das Einschaltprogramm ist abgearbeitet, wird das aktive Programm im programmierten EZP gestartet.

Hinweis:

Die eingegebenen bis Zeiten einer Gruppe müssen immer höher sein als die jeweiligen von Zeiten. Ist die bis Zeit kleiner als die von Zeit wird das gewählte Signal nicht ausgegeben.

Die eingegebenen Zeiten bei einer Gruppe müssen fortlaufend eingegeben werden, z.B. Gelb 0–5, Rot 5–10 usw.

Sind Bereiche einer Gruppe innerhalb der Dauer frei, so ist die entsprechende Signalgruppe für diese Zeit Dunkel.

Bei mehreren Programmen muss jeweils ein separates Einschaltprogramm eingegeben werden.

Beim Schließen der Maske mit der Schaltfläche OK erfolgt eine Fehlerüberprüfung. Festgestellte Fehler werden in einer Fehlerliste aufgelistet und eine Korrektur der Daten ist erforderlich.

9.2 VA-Betrieb

Im VA-Betrieb gibt es im Gegensatz zum Festzeitbetrieb mit/ohne Verkehrsabhängigkeit nur ein Einschaltprogramm mit 2 Schritten für alle Tagesprogramme.

Beim Anlagentyp EPB 12 / 24 / 48 erfolgt deshalb keine Abfrage ob das Einschaltprogramm als Programm oder als Schritte eingegeben werden soll.



Im Feld Dauer wird die Dauer eines Schrittes eingegeben. Für diese Zeit werden die Signale mit gewähltem Signalbild ausgegeben.

Wird in einem Schritt eine Gruppe mit der linken Maustaste markiert, so werden in diesem Schritt die Schaltflächen zur Auswahl des Signalbildes aktiv.

Über diese wird dann bei der markierten Gruppe das gewünschte Signalbild ausgewählt.

Alternativ erfolgt die Auswahl des Signalbildes einer Gruppe mit einem Doppelklick (linke Maustaste) in die entsprechende Gruppe. Je Doppelklick ändert sich das Signalbild.

Hinweis:

Bei VA-Betrieb wird systembedingt immer über Allrot eingeschaltet. Die Gruppen sind entsprechend im Einschaltprogramm mit Rot bzw. Gelb einzugeben.

Nach dem 1. Schritt werden automatisch alle Gruppen auf Rot geschaltet.

Wurde das Einschaltprogramm abgearbeitet, wird zuerst kontrolliert, ob die höchste Zwischenzeit eingehalten wurde. Wenn ja, beginnt der Programmablauf entsprechend der Ablaufvorgabe (immer mit Schritt 1) und der Zwischenzeitmatrix.

Wurde die höchste Zwischenzeit nach den Einschaltbildern noch nicht erreicht, bleibt die Steuerung so lange auf Rot stehen, bis diese erreicht ist.

10. Gezielte Ausschaltprogramme

10.1 Festzeitbetrieb mit/ohne VA-Betrieb

Das Ausschaltprogramm bei gezieltem Ausschalten wird angewählt, wenn die Anlage bei einem definierten Punkt (AZP) abschalten soll.

Wurde der Anlagentyp EPB 12 / 24 / 48 eingestellt, erfolgt bei Anwahl gezielter Ausschaltprogramme eine Abfrage, in welchem System die Ausschaltprogramme eingegeben werden sollen.



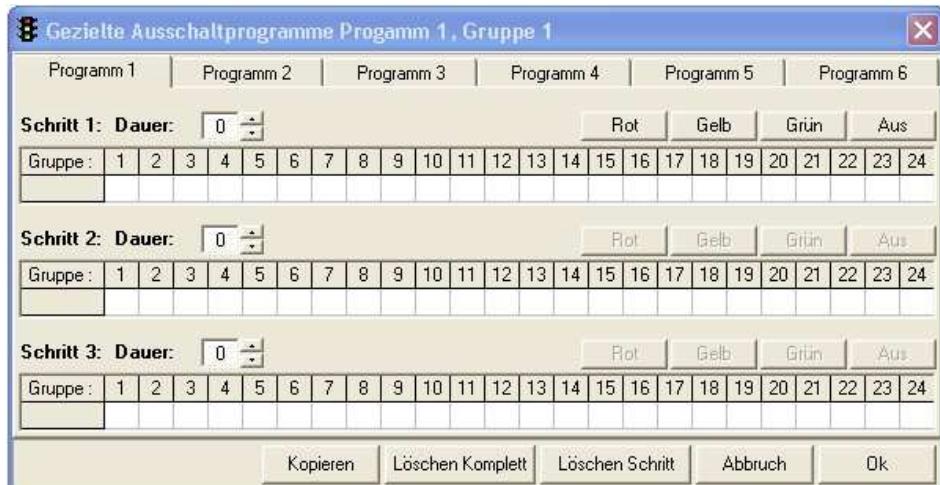
Je nach Auswahl wird das entsprechende Fenster zur Eingabe des Ausschaltprogramms geöffnet.

Hinweis:

Diese Abfrage erfolgt nur, wenn noch kein Ausschaltprogramm eingegeben wurde. Sind Daten vorhanden, wird die entsprechende Maske automatisch geöffnet.

10.1.1 Ausschaltprogramm als Schritte

Es gibt jeweils 3 Ausschaltprogramme (Schritte) pro Tagesprogramm.



Im Feld Dauer wird die Dauer eines Schrittes eingegeben. Für diese Zeit werden die Signale mit gewähltem Signalbild ausgegeben.

Wird in einem Schritt eine Gruppe mit der linken Maustaste markiert, so werden in diesem Schritt die Schaltflächen zur Auswahl des Signalbildes aktiv.

Über diese wird dann bei der markierten Gruppe das gewünschte Signalbild ausgewählt.

Alternativ erfolgt die Auswahl des Signalbildes einer Gruppe mit einem Doppelklick (linke Maustaste) in die entsprechende Gruppe. Je Doppelklick ändert sich das Signalbild.

Nachdem das Ausschaltprogramm abgearbeitet wurde, schaltet die Anlage je nach Programmierung auf Gelbblinken oder Dunkel.

Hinweis:

Bei mehreren Programmen muss jeweils ein separates Ausschaltprogramm eingegeben werden.
Wird kein Rot, Gelb oder Grün angewählt, bleibt die Gruppe im Ausschaltbild Dunkel.

10.1.2 Ausschaltprogramm als Programm

Bei diesem System wird für jede Gruppe das gewünschte Signalbild im von-bis-System eingegeben.
Die Auswahl der einzelnen Gruppen ist auf mehrere Karteikarten aufgeteilt. Die aktive wird in der Kopfzeile angezeigt.



Im Feld Dauer (1. Karte) wird die Dauer des Ausschaltprogramms festgelegt. Auf den anderen Karteikarten (Gruppen 9–24) wird dies nur angezeigt.

Es kann für jede Gruppe getrennt die Eingabe für Aus, Blinken, Gelb, Rot, Rot/Gelb und Grün vorgenommen werden.

Hinweis:

Die eingegebenen bis Zeiten einer Gruppe müssen immer höher sein als die jeweiligen von Zeiten.
Ist die bis Zeit kleiner als die von Zeit wird das gewählte Signal nicht ausgegeben.

Die eingegebenen Zeiten bei einer Gruppe müssen fortlaufend eingegeben werden, z.B. Gelb 0–5, Rot 5–10 usw.

Sind Bereiche einer Gruppe innerhalb der Dauer frei, so ist die entsprechende Signalgruppe für diese Zeit Dunkel.

Bei mehreren Programmen muss jeweils ein separates Ausschaltprogramm eingegeben werden.
Nachdem das Ausschaltprogramm abgearbeitet wurde, schaltet die Anlage je nach Programmierung auf Gelbblinke oder Dunkel.

Beim Schließen der Maske mit der Schaltfläche OK erfolgt eine Fehlerüberprüfung.
Festgestellte Fehler werden in einer Fehlerliste aufgelistet und eine Korrektur der Daten ist erforderlich.

10.2 VA-Betrieb

Im VA-Betrieb gibt es im Gegensatz zum Festzeitbetrieb mit/ohne Verkehrsabhängigkeit nur ein Ausschaltprogramm mit 2 Schritten für alle Tagesprogramme.
Bei Anlagentyp EPB 12 / 24 / 48 erfolgt deshalb keine Abfrage, ob das Ausschaltprogramm als Programm oder als Schritte eingegeben werden soll.



Im Feld Dauer wird die Dauer eines Schrittes eingegeben. Für diese Zeit werden die Signale mit gewähltem Signalbild ausgegeben.

Wird in einem Schritt eine Gruppe mit der linken Maustaste markiert, so werden in diesem Schritt die Schaltflächen zur Auswahl des Signalbildes aktiv.

Über diese wird dann bei der markierten Gruppe das gewünschte Signalbild ausgewählt.

Alternativ erfolgt die Auswahl des Signalbildes einer Gruppe mit einem Doppelklick (linke Maustaste) in die entsprechende Gruppe. Je Doppelklick ändert sich das Signalbild.

Nachdem das Ausschaltprogramm abgearbeitet wurde, schaltet die Anlage je nach Programmierung auf Gelbblinken oder Dunkel.

11. Ausschaltprogramme bei Störung

11.1 Festzeitbetrieb mit/ohne VA-Betrieb

Das Ausschaltprogramm bei Störung wird sofort angewählt, wenn die Anlage wegen Störung abschaltet bzw. diese neu programmiert wird.

Die Anlage schaltet in diesem Fall sofort auf Gelbblinken.

Wurde der Anlagentyp EPB 12 / 24 / 48 eingestellt, erfolgt bei Anwahl Ausschaltprogramme bei Störung eine Abfrage, in welchem System die Ausschaltprogramme eingegeben werden sollen.



Je nach Auswahl wird das entsprechende Fenster zur Eingabe des Ausschaltprogramms bei Störung geöffnet.

Hinweis:

Diese Abfrage erfolgt nur, wenn noch kein Ausschaltprogramm bei Störung eingegeben wurde. Sind Daten vorhanden, wird die entsprechende Maske automatisch geöffnet.

11.1.1 Störausschaltprogramm als Schritte

Es gibt jeweils 3 Ausschaltprogramme (Schritte) pro Tagesprogramm.

Dieses Ausschaltprogramm wird sofort angewählt, wenn die Anlage bei Störung abschaltet bzw. diese neu programmiert wird.

Die Anlage schaltet in diesem Fall sofort auf Gelbblinken.



Im Feld Dauer wird die Dauer eines Schrittes eingegeben. Für diese Zeit werden die Signale mit gewähltem Signalbild ausgegeben.

Wird in einem Schritt eine Gruppe mit der linken Maustaste markiert, so werden in diesem Schritt die Schaltflächen zur Auswahl des Signalbildes aktiv.

Über diese wird dann bei der markierten Gruppe das gewünschte Signalbild ausgewählt.

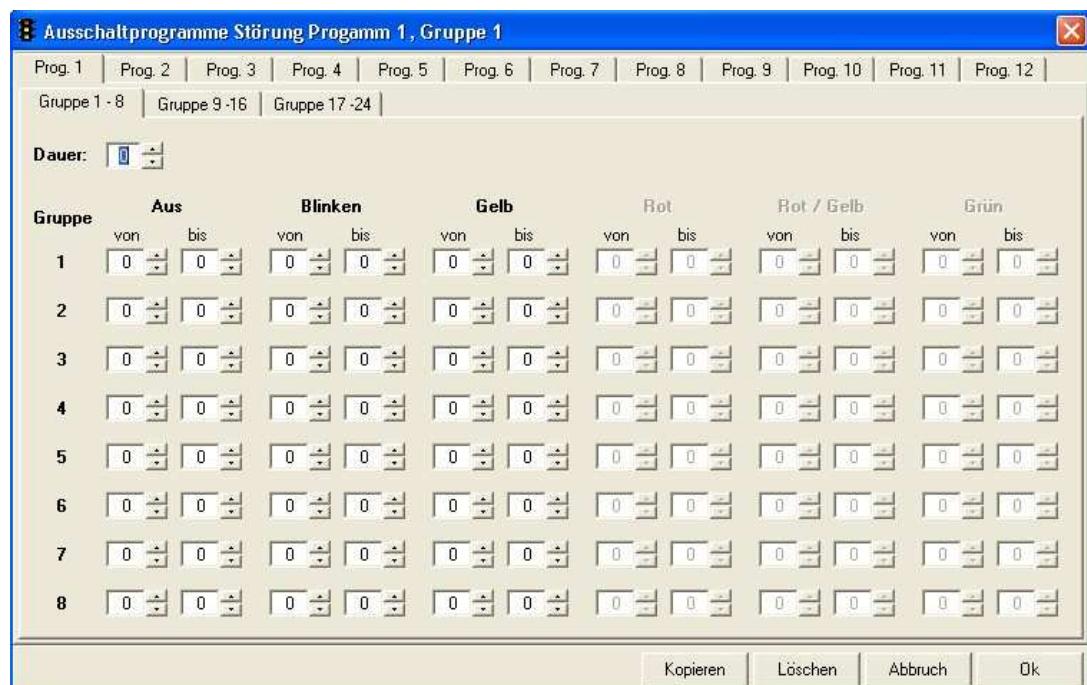
Alternativ erfolgt die Auswahl des Signalbildes einer Gruppe mit einem Doppelklick (linke Maustaste) in die entsprechende Gruppe. Je Doppelklick ändert sich das Signalbild.

Hinweis:

In diesem Menüpunkt wurde die Auswahlmöglichkeit für Grün weggelassen, da im Störfall die Versorgungsspannung für Grün abgeschaltet wird.
Wird nur eine Zeit bei Dauer eingegeben und werden keine Gruppen mit Rot bzw. Gelb angewählt, schaltet die Steuerung für diese Zeit auf Dunkel und wechselt danach in das Blinkprogramm.

11.1.2 Störausschaltprogramm als Programm

Bei diesem System wird für jede Gruppe das gewünschte Signalbild im von-bis-System eingegeben. Die Auswahl der einzelnen Gruppen ist auf mehrere Karteikarten aufgeteilt. Die aktive wird in der Kopfzeile angezeigt.



Im Feld Dauer (1. Karte) wird die Dauer des Ausschaltprogramms festgelegt. Auf den anderen Karteikarten (Gruppen 9–24) wird diese nur angezeigt.

Es kann für jede Gruppe getrennt die Eingabe für Aus, Blinken und Gelb vorgenommen werden.

Hinweis:

Die eingegebenen bis Zeiten einer Gruppe müssen immer höher sein als die jeweiligen von Zeiten. Ist die bis Zeit kleiner als die von Zeit wird das gewählte Signal nicht ausgegeben.

Die eingegebenen Zeiten bei einer Gruppe müssen fortlaufend eingegeben werden, z.B. Gelb 0–5, Dunkel 5–10 usw.

Sind Bereiche einer Gruppe innerhalb der Dauer frei, so ist die entsprechende Signalgruppe für diese Zeit Dunkel.

Bei mehreren Programmen muss jeweils ein separates Ausschaltprogramm eingegeben werden. Nachdem das Ausschaltprogramm bei Störung abgearbeitet wurde, schaltet die Anlage je nach Programmierung auf Störungsblitzen.

Beim Schließen der Maske mit der Schaltfläche OK erfolgt eine Fehlerüberprüfung. Festgestellte Fehler werden in einer Fehlerliste aufgelistet und eine Korrektur der Daten ist erforderlich.

11.2 VA-Betrieb

Im VA-Betrieb gibt es im Gegensatz zum Festzeitbetrieb mit/ohne Verkehrsabhängigkeit nur ein Ausschaltprogramm bei Störung.

Diese besteht aus 2 Schritten für **alle** Tagesprogramme.

Bei Anlagentyp EPB 12 / 24 / 48 erfolgt deshalb keine Abfrage, ob das Ausschaltprogramm bei Störung als Programm oder als Schritte eingegeben werden soll.



Hinweis:

In diesem Menüpunkt wurde die Auswahlmöglichkeit für Grün weggelassen, da im Störfall die Versorgungsspannung für Grün abgeschaltet wird.

Wird nur eine Zeit bei Dauer eingegeben und werden keine Gruppen mit Rot bzw. Gelb angewählt, schaltet die Steuerung für diese Zeit auf Dunkel und wechselt dann auf Störungsblitzen.

12. Verriegelungsmasken

12.1 Zwischenzeitmatrix

In dieser Maske wird die Zwischenzeitmatrix eingegeben. Die Eingabe ist zweistellig (max. 99 sec.). In den Zeilen steht der Wert, der eingehalten werden muss, von Grünende der Gruppe bis zum Grünanfang der nächsten Gruppe. Bei Unterschreiten einer dieser Zeiten wird das laufende Programm wegen „Störung Zwischenzeit“ sofort beendet. Die eingegebenen Werte werden für alle freigegebenen Programme verwendet.

Programm 1 - 6		Zwischenzeit Programm 1 : von 1 gegen 2 / (K1 gegen K2)																							
Von/Nach		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1		X	X																						
2			X	X																					
3				X	X																				
4					X	X																			
5						X	X																		
6							X	X																	
7								X	X																
8									X	X															
9										X	X														
10											X	X													
11												X	X												
12													X	X											
13														X	X										
14															X	X									
15																X	X								
16																	X	X							
17																		X	X						
18																			X	X					
19																				X	X				
20																					X	X			
21																						X	X		
22																							X	X	
23																								X	X
24																									X

Die Eingabe der Zwischenzeiten bezieht sich zeilenweise, d. h. in der ersten Zeile erfolgen die Zwischenzeiten von Gruppe 1 nach den anderen Gruppen, in der zweiten Zeile die Zwischenzeiten von Gruppe 2 nach den anderen usw.

Bei der Eingabe der Zwischenzeiten erfolgt eine Überprüfung, ob diese symmetrisch eingegeben wurden. Fehlende Werte werden in den entsprechenden Feldern gelb hinterlegt. Sobald in den gelb hinterlegten Feldern ein Wert eingegeben wird, erlischt die Hinterlegung. Das Fenster kann mit nicht symmetrischen Eingaben geschlossen werden.

8 Zwischenzeit Programm 1 : von 1 gegen 2 / (K1 gegen K2)	
Programm 1 - 6	
Von/Nach	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
1	X X 1
2	Y X X
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	

Hinweis:

Bei der erstmaligen Eingabe bzw. Änderung der Zwischenzeitmatrix erfolgt beim Schließen des Fensters eine Abfrage, ob die entsprechenden Grünverriegelungen erstellt bzw. aktualisiert werden sollen.



Je nach Bestätigung werden die entsprechenden Grünverriegelungen aktualisiert.

Hinweis:

In der Betriebsart VA-Betrieb erfolgt der Programmablauf über die Zwischenzeitmatrix und über die Ablaufvorgaben. Werden keine Zwischenzeiten eingegeben, wird der Ablauf unter Berücksichtigung der Grünverriegelung und der Versatzzeiten sofort ausgeführt.

Sonderfunktion:

Um für jedes Programm eine eigene (andere Werte) Zwischenzeitmatrix eingeben zu können, muss diese Funktion über ein Passwort (auf Anfrage) aktiviert werden.

Wurde die Sonderfunktion aktiviert, wird automatisch die gleiche Funktion für die Grünverriegelung aktiviert.

Für die Dateneingabe erscheint folgendes Eingabefenster:

■ Zwischenzeit Programm 1 : von 1 gegen 2 / (K1 gegen K2)

Von/Nach	Programm 1	Programm 2	Programm 3	Programm 4	Programm 5	Programm 6
1	X X					
2	X X					
3		X X				
4		X X				
5			X X			
6			X X			
7			X X			
8				X X		
9					X X	
10					X X	
11					X X	
12					X X	
13					X X	
14					X X	
15					X X	
16					X X	
17					X X	
18					X X	
19					X X	
20					X X	
21						X X
22						X X
23						X X
24						X X

0 Kopieren Löschen Abbruch Ok

Jetzt kann für jedes Programm eine eigene Zwischenzeitmatrix eingegeben werden.

Wird die Maske geschlossen bzw. ein anderes Programm gewechselt, so erfolgt eine Abfrage, ob die entsprechenden Grünverriegelungen erstellt bzw. aktualisiert werden sollen.



Je nach Bestätigung werden die entsprechenden Grünverriegelungen aktualisiert.

Wichtiger Hinweis:

Wird die Eingabemaske geschlossen und später wieder aufgerufen, sind die Dateneingabe, Lösch- und Kopierfunktion gesperrt.

Um Daten verändern zu können, ist eine erneute Eingabe des Passworts erforderlich.

12.2 Grünverriegelung

Beim Öffnen der Grünverriegelung wird diese schon vorgegeben, wenn zuvor die Zwischenzeiten eingegeben wurden und dort die Aktualisierung der Grünverriegelungen bestätigt wurde. Die Vorgaben, die durch die Zwischenzeitmatrix gegeben wurden, können nachträglich geändert werden. Im Auswahlfeld Grün verriegelt gegen Gruppe werden die Gruppen angezeigt, die eine Feindlichkeit zu dieser Gruppe ergeben.

Diese Auswertung ergibt dann eine Abschaltung wegen Störung (Grün/Grün).

Grünverriegelung Programm 1 : von 1 gegen 1 / (K1 gegen K1)																								
Von/Nach	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1		☒	✓																					
2		✓	☒																					
3			☒	☒																				
4				☒	☒																			
5					☒	☒																		
6						☒	☒																	
7							☒	☒																
8								☒	☒															
9									☒	☒														
10										☒	☒													
11											☒	☒												
12												☒	☒											
13													☒	☒										
14														☒	☒									
15															☒	☒								
16																☒	☒							
17																	☒	☒						
18																		☒	☒					
19																			☒	☒				
20																				☒	☒			
21																					☒	☒		
22																						☒	☒	
23																							☒	☒
24																								☒

Die Eingabe der Grünverriegelungen bezieht sich zeilenweise, d. h. in der ersten Zeile werden die Gruppen eingetragen, die zu der Gruppe 1 feindlich sind, in der zweiten Zeile die Gruppen, die zu Gruppe 2 feindlich sind usw. Wird eine Feindlichkeit eingegeben, so wird automatisch die entsprechende Symmetrie gebildet.

Wurde die Sonderfunktion getrennte Zwischenzeiten aktiviert, so erscheint folgende Eingabemaske:

		Grünverriegelung Programm 2 : von 1 gegen 2 / (K1 gegen K2)																							
		Programm 1				Programm 2				Programm 3				Programm 4				Programm 5				Programm 6			
Von/Nach		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
10																									
11																									
12																									
13																									
14																									
15																									
16																									
17																									
18																									
19																									
20																									
21																									
22																									
23																									
24																									

Wichtiger Hinweis:

Wird die Eingabemaske geschlossen und später wieder aufgerufen, sind die Dateneingabe, Lösch- und Kopierfunktion gesperrt.

12.3 Ablaufvorgaben

Diese Maske wird nur im VA-Betrieb (nur Geräte Typ EPB) benötigt.

In diesem Fenster wird eingegeben, welche Gruppen in einem Schritt abgearbeitet werden.

In einem Schritt können auch feindliche Gruppen stehen. Diese werden dann unter Berücksichtigung der Zwischenzeiten nacheinander abgearbeitet.

Die senkrechte Zeile gibt die einzelnen Schritte vor.

In der waagerechten Zeile werden die Gruppen eingetragen, die in einem Schritt abgearbeitet werden sollen.

Die Anzahl der Schritte ist gruppenunabhängig.

Durch die Eingabe der Schrittketten ist es möglich, dass Gruppen mehrmals in einem Umlauf auf Grün schalten können.

Ein Umlauf ist beendet, wenn alle Schritte durchlaufen wurden.

Ablaufvorgaben Programm 1 (K2)

	Programm 1	Programm 2	Programm 3	Programm 4	Programm 5	Programm 6																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	<input checked="" type="checkbox"/>																							
2		<input checked="" type="checkbox"/>																						
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								

Kopieren Löschen Abbruch Ok

Wichtige Hinweise:

Alle aktiven Gruppen müssen mindestens einmal in den Ablaufvorgaben eingetragen werden, da sonst die Möglichkeit besteht, dass die Steuerung im Schritt stehen bleibt.

Erst nach Beendigung des letzten Schrittes erfolgt ein Programmwechsel.

13. Sondermasken

13.1 Zuordnung Anforderungseingänge

In dieser Maske können die einzelnen Meldereingänge, Schleifen, Detektoren verknüpft bzw. zugeordnet werden.

		Programm 1		Programm 2		Programm 3		Programm 4		Programm 5		Programm 6													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1		1																							
2			1																						
3				1																					
4					1																				
5						1																			
6							1																		
7								1																	
8									1																
9										1															
10											1														
11												1													
12													1												
13														1											
14															1										
15																1									
16																	1								
17																		1							
18																			1						
19																				1					
20																					1				
21																						1			
22																							1		
23																								1	
24																									1

Die Eingabe erfolgt zeilenweise, d.h. in der ersten Zeile werden die Gruppen ausgewählt, auf die der Meldereingang 1 mitwirken soll, in der zweiten Zeile die für Gruppe 2 usw.

Wird der Wert in „0“ geändert, ist dieser Melder für diese Gruppe ausgeschaltet.

Werden in einer Zeile mehrere Melder (mit der linken Maustaste) einer Gruppe zugeordnet, erscheint dort ein Haken.

Die Funktion dieser Maske ist nicht auf die Anzahl der aktiven Gruppen begrenzt:

Sollen Meldereingänge von nicht aktiven Gruppen auf andere mitwirken, so ist dieser Melder bei sich selbst auszuschalten (Eingabe „0“).

Hinweis:

Bei Anlagentyp EPB 12 / 24 / 48 werden nur die Meldereingänge von den adressierten Leistungskarten ausgewertet, andere nicht.

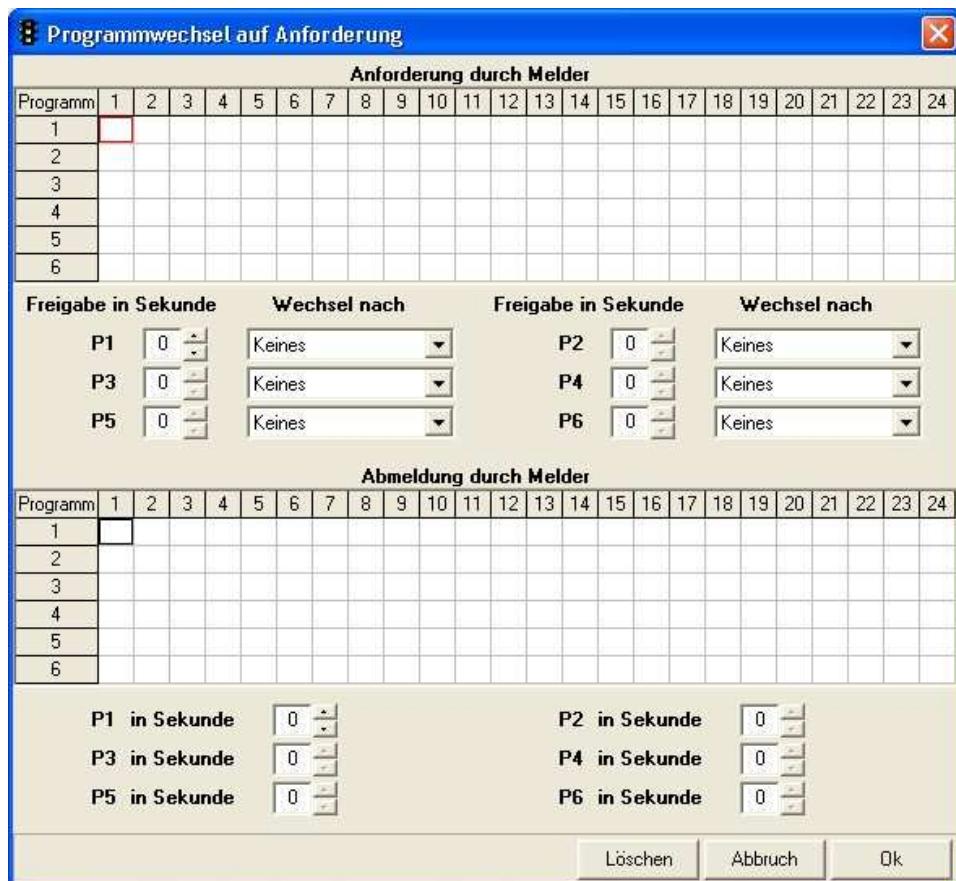
13.2 Sondermasken Festzeitbetrieb mit/ohne VA-Betrieb

13.2.1 Programmwechsel auf Anforderung

Die Einstellungen für eine externe Programmummschaltung (Melder, Taster etc.) werden in dieser Maske vorgenommen.

Bei erfolgter Anforderung wird in das gewünschte Programm gewechselt.

Der Zurückwechsel wird über einen Meldereingang bzw. über eine Freigabe im Programm ausgeführt.



Programmwechsel anfordern

In der obersten Tabelle werden die Meldereingänge angewählt (es erscheint ein Haken), die in diesem Programm einen Programmwechsel auslösen.

Das gewünschte Zielprogramm wird in den Pulldown-Menüs Wechsel nach eingegeben.

In den Eingabepunkten Freigabe in Sekunde wird festgelegt, ab wann der Programmwechsel in einem Programm freigegeben wird.

Wird ein Wert bei Freigabe eingetragen wird bei einer Anforderung der nächste zusätzliche GSP (Programmwechselpunkt) genommen, der ab dieser Sekunde im Umlauf gefunden wird.

Bei Eingabe von „0“ im Feld Freigabe in Sekunde erfolgt die Freigabe sofort. Es wird bei einer Anforderung der nächste zusätzliche GSP (Programmwechselpunkt) genommen, der gefunden wird.

Hinweise:

Für den Programmwechsel auf Anforderung werden nur die zusätzlichen GSPs (Programmwechselpunkte) genommen.

Um in das gewünschte Programm wechseln zu können, muss dieses außerdem freigegeben sein (Allgemeine Daten - Programmfreigabe).

Die zusätzlichen GSP dürfen nicht auf den GSP1 (Programme Eingeben) gelegt werden. Diese werden dann nicht ausgeführt.

Programmwechsel abmelden

In der untersten Tabelle werden wie bei der Anforderung die Meldereingänge angewählt, die den Zurückwechsel zum aktiven Programm freigeben.

Zusätzlich kann in einer beliebigen Sekunde im Programm der Zurückwechsel freigegeben werden. Diese Eingabe erfolgt für jedes Programm getrennt und wird im Eingabefeld in Sekunde des jeweiligen Programms vorgenommen.

Der Zurückwechsel erfolgt dann beim nächsten GSP (von den zusätzlichen), der gefunden wird.

Abmeldung durch Melder																									
Programm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	<input type="checkbox"/>																								
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									

P1 in Sekunde **P2 in Sekunde**
P3 in Sekunde **P4 in Sekunde**
P5 in Sekunde **P6 in Sekunde**

Hinweis:

Wenn keine Abmeldung eingegeben wird, erfolgt kein Zurückwechsel in das zur Zeit aktive Programm. In einem Programm kann ein Meldereingang nur zum Anmelden oder zum Abmelden ausgewählt werden (gegeneinander verriegelt).

Sonderfunktionen

Damit eine Gruppe nachfordern kann, muss in dem Programm, in das gewechselt werden soll, derselbe Meldereingang (der den Programmwechsel anfordert) eingetragen werden wie in dem Programm, in dem angefordert wird.

Es wird nur dann in dem Programm verblieben, wenn keine Abmeldung über einen Meldereingang bzw. eine Freigabe im Programm erfolgt.

Beschreibung Programmwechsel auf Anforderung bei MPB 4400 siehe 22.1.4

13.2.2 Programmwechelpunkte

In dieser Maske werden die zusätzlichen günstigsten Gemeinsamen Schaltpunkte (GSP) ausgewählt.

Programm	GSP 2	GSP 3	GSP 4	GSP 5	GSP 6	Nur auf Anforderung
1	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	<input type="text" value="0"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
3	<input type="text" value="0"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
4	<input type="text" value="0"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
5	<input type="text" value="0"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
6	<input type="text" value="0"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				

Der Programmwechsel erfolgt immer von GSP2 zu GSP2, GSP3 zu GSP3 usw.

Im Auswahlfeld nur auf Anforderung kann angewählt werden, ob die zusätzlichen GSPs immer oder nur zum Programmwechsel auf Anforderung genommen werden.

Bei Anwahl werden diese nur zum Programmwechsel auf Anforderung genommen. Bei Abwahl werden diese auch zum regulären Programmwechsel verwendet.

Diese Auswahl wird für jedes Programm getrennt vorgenommen.

Der reguläre Programmwechsel erfolgt immer über den GSP1 (Programme eingeben).

Hinweis:

Der Eingabewert zusätzlicher GSPs darf nicht gleich sein mit dem Wert des GSP1.

13.2.3 Dehnung vorzeitig abbrechen

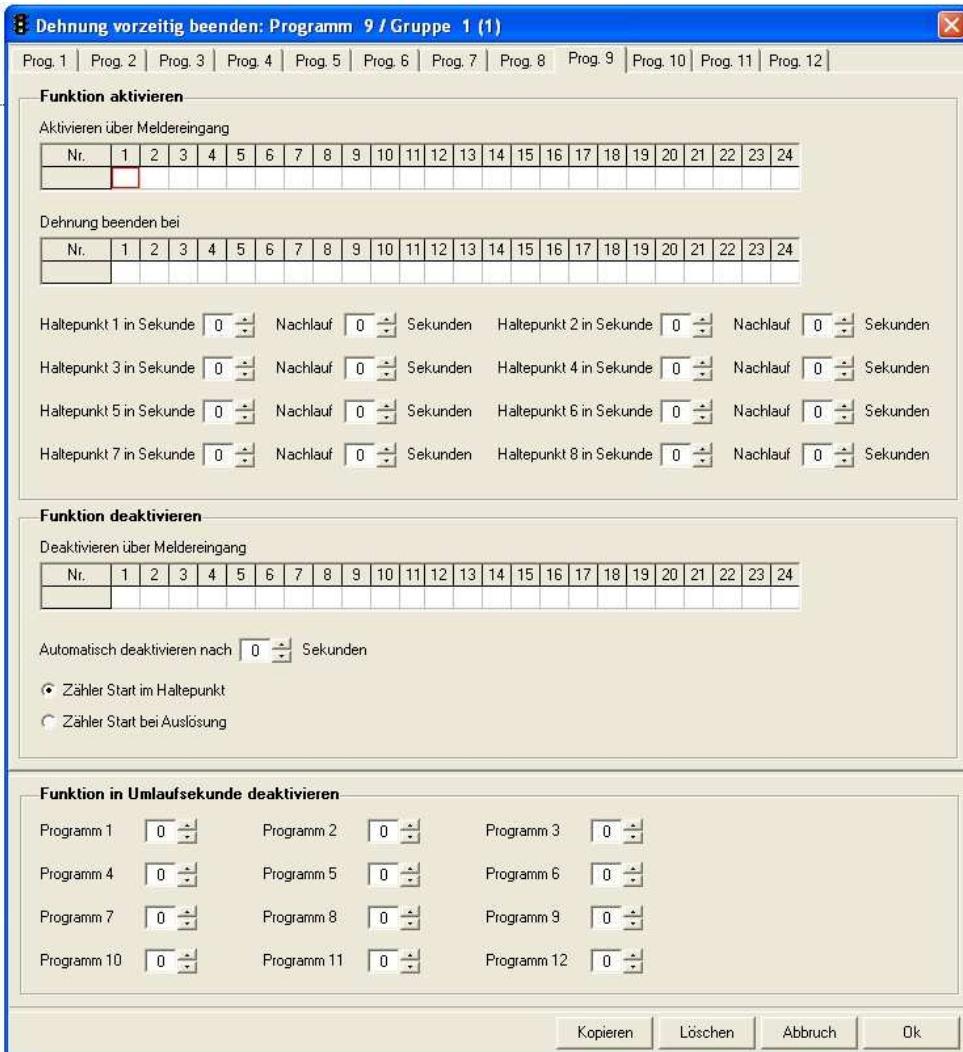
Über diese Maske kann im laufenden Betrieb eine aktive Dehnung über einzelne Meldereingänge beendet werden.

Die Einstellung kann für jedes Programm getrennt vorgenommen werden.

Hinweis:

Diese Funktion wird erst ab CPU-Version 6.20 unterstützt.

Ab Version 6.30 wird der volle Umfang der Eingabemaske unterstützt.



Funktion aktivieren:

In dem Auswahlfeld „Aktivieren über Meldereingang“ können Sie die Meldereingänge einstellen, die die Funktion „Dehnung vorzeitig beenden“ einschalten sollen.

Im Auswahlfeld „Dehnung beenden bei“ werden die Gruppen ausgewählt bei denen eine Dehnung beendet werden soll. Diese ausgewählten Gruppen schalten dann bei Eingang eines zugeordneten Melders nur noch ihre Mindestgrünzeit bzw. beenden eine aktive Dehnung.

Wird in einem der Eingabefelder „Haltepunkt in Sekunde“ ein Wert eingetragen (0 = keine Funktion), bleibt das laufende Programm in dieser Umlaufsekunde stehen, bis die Funktion „Dehnung vorzeitig beenden“ wieder ausgeschaltet wird.

Steht die Anlage in einem Haltepunkt und die Funktion „Dehnung vorzeitig beenden“ wurde ausgeschaltet, so bleibt das Programm für den Wert, der bei „Nachlauf“ eingetragen wurde, noch im Haltepunkt stehen (Nachlaufzeit).

Jedem Haltepunkt kann eine eigene Nachlaufzeit zugeordnet werden.

Die Eingabe der Haltepunkte muss nicht der Reihe nach erfolgen. Das Programm bleibt bei aktiver Funktion im nächsten gefundenen Haltepunkt stehen, bis die Abmeldung erfolgt.

Funktion deaktivieren:

In dem Auswahlfeld „Funktion deaktivieren“ können Sie die Meldereingänge einstellen, die die Funktion „Dehnung vorzeitig beenden“ wieder ausschalten sollen.

Alternativ kann die Funktion auch automatisch nach einer einstellbaren Zeit wieder ausgeschaltet werden. Die Eingabe erfolgt im Feld „Automatisch deaktivieren nach xx Sekunden“.

Der Zeitzähler für die automatische Deaktivierung wird je nach Einstellung sofort (nach Auslösung) gestartet oder erst wenn das Programm sich in einem Haltepunkt befindet.

Erfolgt in diesem Zustand ein Programmwechsel und der Wert bei „Automatisch deaktivieren nach xx Sekunden“ ist in dem neuen aktiven Programm höher, wird dieser Wert als Maximalwert für den Abmeldezähler übernommen.

Hinweis:

Wurde ein Programm der Version 6.20 geladen, wird der Start des Zählers auf „bei Auslösung“ vorgesetzt, da bei dieser Softwareversion die Funktion so fest verankert ist.

Mehrere Haltepunkte mit eigenen Nachlaufzeiten werden von dieser Version ebenfalls nicht unterstützt!

Funktion in Umlaufsekunde deaktivieren:

Alternativ kann die aktive Funktion „Funktion deaktivieren“ auch automatisch in einer Umlaufsekunde in einem Programm beendet werden.

Hinweise:

- Die möglichen Optionen zum Ausschalten der Funktion „Dehnung vorzeitig beenden“ können miteinander kombiniert werden.
- Sobald die Funktion „Dehnung vorzeitig beenden“ deaktiviert wurde, wird für alle Gruppen die Dehnfunktion wieder freigegeben.
- Erfolgt das Deaktivieren der Funktion „Dehnung vorzeitig beenden“ vor dem eingegebenen Haltepunkt, wird dieser und die eingegebene Nachlaufzeit nicht ausgeführt!
- Wird keine Funktion zum Deaktivieren der Funktion „Dehnung vorzeitig beenden“ ausgewählt, wird diese nur nach einem Reset bzw. Anlagenneustart deaktiviert.
- Wird der Handbetrieb eingeschaltet, wird die Funktion „Dehnung vorzeitig beenden“ sofort beendet, da der Handbetrieb Vorrang hat.
- Ist der Handbetrieb aktiv und es erfolgt eine Anmeldung für die Funktion "Dehnung vorzeitig beenden" wird diese ignoriert und auch nicht zwischengespeichert.

Sonderfunktionen:

- Funktion automatisch beenden bei Programmwechsel
Ist die Funktion „Dehnung vorzeitig beenden“ aktiv und es erfolgt ein Programmwechsel wird die Funktion „Dehnung vorzeitig beenden“ automatisch beendet, wenn der Programmwechsel ausgeführt wurde.
- Funktion nicht automatisch beenden bei Programmwechsel
Ist die Funktion „Dehnung vorzeitig beenden“ aktiv und es erfolgt ein Programmwechsel wird die Funktion „Dehnung vorzeitig beenden“ nicht deaktiviert, wenn die entsprechenden Daten auch in dem Programm vorhanden sind, in welches gewechselt wird.

Aktualisierung der Zähler „Automatische Deaktivierung nach xx Sekunden“ und „Nachlaufzeit“:

Erfolgt ein Programmwechsel werden die Zählerwerte vom neuen aktiven Programm übernommen.
Läuft ein Zähler bereits und der neue Wert ist höher, so wird die Differenz auf den Zähler addiert.
Ist der neue Wert kleiner, so wird der Zähler als abgelaufen betrachtet und die jeweilige Funktion wird sofort beendet.

Änderung der Zähler Startfunktion „Zähler Start im Haltepunkt“ bzw. „Start bei Auslösung“ :

Erfolgt ein Programmwechsel und die Startfunktion des Zählers ändert sich, reagiert die Steuerung auf folgende Weise:

Variante 1 (aktuelleres Programm „Start bei Auslösung“, neues Programm „Start im Haltepunkt“

Läuft der Zähler bereits und im neuen Programm ist „Start im Haltepunkt“ eingestellt wird, der Zähler angehalten, auf den neuen Wert gesetzt und im Haltepunkt neu gestartet
Steht die Anlage in einem Haltepunkt und der Zähler läuft bereits, wird die Differenz auf den Zähler addiert, falls der neue Wert höher ist. Ist der neue Wert kleiner wird der Zähler als abgelaufen betrachtet und die Nachlaufzeit ist beendet.

Variante 2 (aktuelleres Programm „Start im Haltepunkt“, neues Programm „Start bei Auslösung“

Sobald ein Programmwechsel erfolgt, in welchem die Startfunktion von „Start im Haltepunkt“ in „Start bei Auslösung“ geändert wird, wird der Zähler sofort mit dem aktuellen Wert gestartet wenn der Programmwechsel ausgeführt wurde.

Anzeigen im Display:

(DZ Abr.)	= Funktion Dehnzeit abbrechen ist aktiv
HP1 N:000	= Anlage steht im Haltepunkt (HP1 - 8), Dauer der Nachlaufzeit
Ende: 000	= Zeit bis zur automatischen Deaktivierung der Funktion (Timeoutzähler)

13.4 Sondermasken VA-Betrieb

13.4.1 Mitkommende Gruppen

In den einzelnen Zeilen kann die Eingabe erfolgen für die Gruppen, die auch auf Grün schalten sollen, wenn eine Gruppe auf Grün schaltet.

In der ersten Zeile werden die Gruppen ausgewählt, die mit der ersten Gruppe auf Grün schalten sollen, in der zweiten die mit Gruppe 2 usw.

Bei Anwahl erscheint ein Haken.

		Mit kommende Gruppen Programm 1 (K1 mit K2)																								
		Programm 1				Programm 2				Programm 3				Programm 4				Programm 5				Programm 6				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																							
2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																							
3			<input checked="" type="checkbox"/>																							
4				<input checked="" type="checkbox"/>																						
5					<input checked="" type="checkbox"/>																					
6						<input checked="" type="checkbox"/>																				
7							<input checked="" type="checkbox"/>																			
8								<input checked="" type="checkbox"/>																		
9									<input checked="" type="checkbox"/>																	
10										<input checked="" type="checkbox"/>																
11											<input checked="" type="checkbox"/>															
12												<input checked="" type="checkbox"/>														
13													<input checked="" type="checkbox"/>													
14														<input checked="" type="checkbox"/>												
15															<input checked="" type="checkbox"/>											
16																<input checked="" type="checkbox"/>										
17																	<input checked="" type="checkbox"/>									
18																		<input checked="" type="checkbox"/>								
19																			<input checked="" type="checkbox"/>							
20																				<input checked="" type="checkbox"/>						
21																					<input checked="" type="checkbox"/>					
22																						<input checked="" type="checkbox"/>				
23																							<input checked="" type="checkbox"/>			
24																								<input checked="" type="checkbox"/>		

Kopieren Löschen Abbruch Ok

Hinweise:

Die Gruppen, die andere mit auf Grün schalten, warten auf die anderen Gruppen, wenn die Zwischenzeit von diesen noch nicht abgelaufen ist.

Ist die Zwischenzeit der mitziehenden Gruppen größer als die der mitkommenden, eilen die mitkommenden Gruppen vor. (Wenn diese parallel kommen sollen, müssen diese Eingaben über Kreuz vorgenommen werden).

Eine Doppeleingabe ist möglich. Es wird aber die Meldung ausgegeben „**Doppeleingabe nur mit Ablaufvorgabe**“.

Außerdem wird die Eingabe feindlicher Gruppen beim Verlassen des Eingabemodus überprüft.

Bei Feindlichkeit wird die Meldung ausgegeben „**feindl. par. Anf. ohne Ablaufvorgabe**“.

Diese Hinweise treten auf, wenn mehrere Gruppen zusammen kommen sollen, die feindlich sind, aber in verschiedenen Schrittketten stehen.

13.4.2 Gesperrte Gruppen

In den einzelnen Zeilen erfolgt die Eingabe für die Gruppen, die gesperrt werden, wenn eine Gruppe in Grün steht.

In der ersten Zeile werden die Gruppen ausgewählt, die gesperrt werden, wenn Gruppe 1 Grün hat, in der zweiten Zeile die bei Gruppe 2 usw.

Hat eine Gruppe Grün und eine gesperrte Gruppe fordert an, bekommt diese kein Grün in dieser Zeit. Gesperrte Gruppen kommen entweder nach der sperrenden Gruppe oder mit dieser gemeinsam.

		Nachgeforderte Gruppen sperren Programm 1 (K1 sperrt K2)																							
		Programm 1				Programm 2				Programm 3				Programm 4				Programm 5				Programm 6			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1		X	X																						
2		X	X																						
3			X	X																					
4				X	X																				
5					X	X																			
6						X	X																		
7							X	X																	
8								X	X																
9									X	X															
10										X	X														
11											X	X													
12												X	X												
13													X	X											
14														X	X										
15															X	X									
16																X	X								
17																	X	X							
18																		X	X						
19																			X	X					
20																				X	X				
21																					X	X			
22																						X	X		
23																							X	X	
24																								X	X

Hinweis:

Wenn gesperrte Gruppen auch in der nächsten Schrittzeit stehen, so kommen diese sofort nach Grünende der sperrenden Gruppe.

13.4.3 Programmwechsel auf Anforderung

Die Einstellungen für eine externe Programmumschaltung (Melder, Taster etc.) werden in dieser Maske vorgenommen.

Programmwechsel auf Anforderung (K1)

Programm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	<input checked="" type="checkbox"/>																							
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								

Anforderung durch Melder

Programm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	<input checked="" type="checkbox"/>																							
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								

Programmwechsel

P1 nach	<input type="button" value="Keines"/>	P2 nach	<input type="button" value="Keines"/>
P3 nach	<input type="button" value="Keines"/>	P4 nach	<input type="button" value="Keines"/>
P5 nach	<input type="button" value="Keines"/>	P6 nach	<input type="button" value="Keines"/>

Abmeldung durch Melder

Programm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	<input checked="" type="checkbox"/>																							
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								

Programmwechsel anfordern

P1 Grünende Gruppe	<input type="button" value="0"/>	P2 Grünende Gruppe	<input type="button" value="0"/>
P3 Grünende Gruppe	<input type="button" value="0"/>	P4 Grünende Gruppe	<input type="button" value="0"/>
P5 Grünende Gruppe	<input type="button" value="0"/>	P6 Grünende Gruppe	<input type="button" value="0"/>

Hinweise:
Der Programmwechsel erfolgt immer mit Beginn von Schritt kette 1.
Um in das gewünschte Programm wechseln zu können, muss dieses außerdem freigegeben sein (Programmfreigabe).

Löschen **Abbruch** **Ok**

Programmwechsel abmelden

In der untersten Tabelle werden wie bei der Anforderung die Meldereingänge angewählt, die den Zurückwechsel zum aktiven Programm freigeben.

Abmeldung durch Melder																								
Programm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	<input type="checkbox"/>																							
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								

P1 Grünende Gruppe **P2 Grünende Gruppe**
P3 Grünende Gruppe **P4 Grünende Gruppe**
P5 Grünende Gruppe **P6 Grünende Gruppe**

Wie bei der Anforderung werden in einer Eingabezeile die Meldereingänge angewählt, die den Zurückwechsel zum aktiven Programm freigeben.

Zusätzlich kann die Abmeldung mit dem Grünende einer Gruppe erfolgen. Diese Eingabe wird im Feld Grünende Gruppe vorgenommen.

Hinweis:

Wenn keine Abmeldung eingegeben wird, erfolgt kein Zurückwechsel in das zur Zeit aktive Programm.

Sonderfunktionen

Damit eine Gruppe nachfordern kann, muss in dem Programm, in das gewechselt werden soll, derselbe Meldereingang (der den Programmwechsel anfordert) eingetragen werden wie in dem Programm, in dem angefordert wird.

Es wird nur dann in dem Programm verblieben, wenn keine Abmeldung über einen Meldereingang bzw. eine Freigabe im Programm erfolgen.

13.4.4 Versatzzeitenmatrix

Die Eingabe der Versatzzeiten ist nur erforderlich, wenn Zwischenzeiten in den Phasenplänen kleiner sind als die im gezeichneten Phasenplan.

Sind die hier eingegebenen Zeiten höher als die der Zwischenzeitmatrix, so überlagern sie diese Zeiten. Die Steuerung prüft erst, ob die Zwischenzeiten abgelaufen sind. Wenn ja, werden die Versatzzeiten geprüft.

Sind noch Versatzzeiten aktiv, so werden diese noch ausgeführt.

Sind diese abgelaufen, schaltet die Steuerung entsprechend der Ablaufvorgabe die nächsten Gruppen auf Grün.

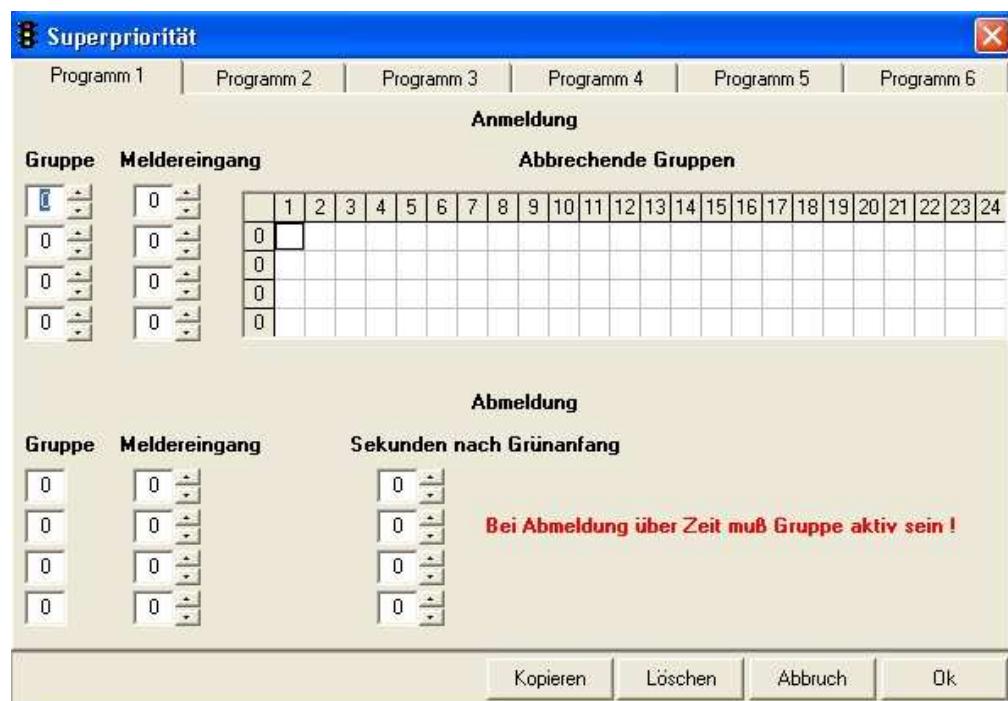
13.4.5 Superpriorität

Pro Tagesprogramm kann für 4 Gruppen eine Superanforderung aktiviert werden, damit diese bevorzugt auf Grün schalten können.

Wenn eine Gruppe eine Superanforderung anfordert, schaltet diese Gruppe schnellstmöglich unter Einhaltung der Zwischenzeiten auf Grün (so lange, bis eine Abmeldung erfolgt).

Feindliche Gruppen beenden ihr Grün unter Einhaltung der Grün-Min-Zeiten. Zusätzlich können noch Gruppen ausgewählt werden, die zu dieser Gruppe auf Grün kommen dürfen.

Die Anmeldung erfolgt auf Anforderung (Melder, Taster etc.). Die Abmeldung erfolgt ebenfalls über Melder, Taster etc., oder zu einer vorgegebenen Zeit.



Anmeldung:

In dem Eingabefeld Gruppe werden die Gruppen angewählt, die eine Superanforderung auslösen.

Die Anforderung erfolgt über den Meldereingang, der in dem Feld Meldereingang eingegeben wurde.

Bei Anforderung mehrerer Superanforderungen werden diese in der Reihenfolge des Eingangs abgearbeitet.

In den Eingabezeilen Abbrechende Gruppen werden die Gruppen ausgewählt (es erscheint ein Haken), die ihr Grün beenden müssen, damit die Gruppen mit der Superanforderung auf Grün schalten können.

Alle Gruppen, die nicht in dieser Zeile ausgewählt wurden, dürfen auf Grün bleiben bzw. dazukommen (wenn sie anfordern bzw. angefordert hatten).

Sämtliche Verknüpfungen (mitkommende Gruppen, Zuordnung Anforderungseingänge) werden mit ausgeführt.

Die Gruppen, die dazu kommen dürfen, bekommen, wenn sie Grün haben, die Funktion verl. über max. vorgesetzt.

Diese beenden dann ihr Grün (nach erfolgter Abmeldung), wenn eine Schrittfolge aktiv wird, in der sie nicht mehr stehen bzw. eine feindliche Gruppe angefordert wird.

Diese Gruppen müssen nicht in den Ablaufvorgaben eingetragen werden, da diese als getrennter Schritt in das aktive Programm eingeschoben werden.

Wenn diese Gruppen zusätzlich in einer Ablaufvorgabe eingetragen werden, können diese über getrennte Meldereingänge bearbeitet werden.

Dadurch können diese Gruppen einmal über eine normale bzw. auf bevorzugte Anforderung geschaltet werden.

Hinweis:

Bei Gruppen, die nur über eine Superpriorität ihr Grün anfordern, ist der Zwangsumlauf ohne Wirkung.

Abmeldung:

Die aktiven Gruppen sind schon vorgegeben (ergeben sich aus den Eingaben für die Superanforderungen). Die Abmeldung erfolgt entweder über einen Meldereingang, welcher im Feld Meldereingang eingegeben wird oder nach einer festen Zeit, die im Feld Sekunden nach Grünanfang eingegeben wird.

Es können beide Funktionen zum Beenden einer Superanforderung gemeinsam benutzt werden.

Bei Anmeldung einer Superanforderung wird die zur Zeit aktive Ablaufvorgabe vorgemerkt Nach Abmeldung beginnt der Programmablauf mit der nächsten Ablaufvorgabe.

Abmeldung		
Gruppe	Meldereingang	Sekunden nach Grünanfang
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0

Bei Abmeldung über Zeit muß Gruppe aktiv sein !

Hinweis:

Wenn keine Eingaben für die Abmeldung vorgenommen wurden, bleibt die Anlage in dem Schritt der Superanforderung stehen. Eine automatische Abmeldung wird nicht vorgenommen.

14. Gruppenzuordnungsliste

14.1 Gruppenzuordnungsliste

Diese Eingabemaske gibt es nur bei dem Anlagentyp EPB 12. In dieser Maske werden die Signalgruppen den jeweiligen Ausgängen der Leistungskarten zu geordnet (Standardvorgabe ist 1:1).

Jeder aktiven Gruppe muss ein Leistungskartenausgang zugeordnet werden.

Der Menüaufruf für diese Maske ist nur sichtbar, wenn der Anlagentyp EPB 12 Master + Slavebetrieb aktiviert wurde. Wurde der Anlagentyp EPB 12 Masterbetrieb gewählt, ist dieser Menüpunkt nicht sichtbar.

Ausnahmen:

Man schaltet den Anlagentyp von EPB 12 Master und Slavebetrieb auf EPB 12 Masterbetrieb um und die Zuordnungen sind nicht eins zu eins.

Es wurde ein Programm geladen in dem die Zuordnungen verändert wurden, es erscheint dann eine entsprechende Hinweismeldung.



Wird nur das Mastergerät verwendet (8 Gruppen) braucht man die Standardzuordnung nicht zu verändern, da sich ja alle Signalgruppenanschlüsse in dem Gerät befinden.

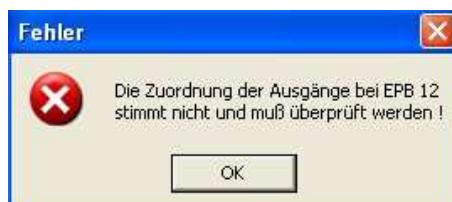
Bei zusätzlicher Verwendung des Slavegerätes kann es sinnvoll sein die Gruppenzuordnung anzupassen:

Wenn sich z. B. die Gruppe 5 (Reihenfolge Signalzeitenplan) am Standort des Slavegerätes befinden würde, dann würde man die Gruppe 5 einem Ausgang am Slave zuordnen.

Folgende Eingabemöglichkeiten gibt es: 1 bis 12 und 0 (Ausgang nicht verwendet),

Wird die Maske mit OK geschlossen, erfolgt eine Überprüfung der Daten (nur für die aktiven Gruppen).

Wird eine fehlerhafte Eingabe festgestellt, erscheint eine entsprechende Warnmeldung.



15. Überwachungen einstellen

15.1 Überwachungen (EPB 24 / 48)

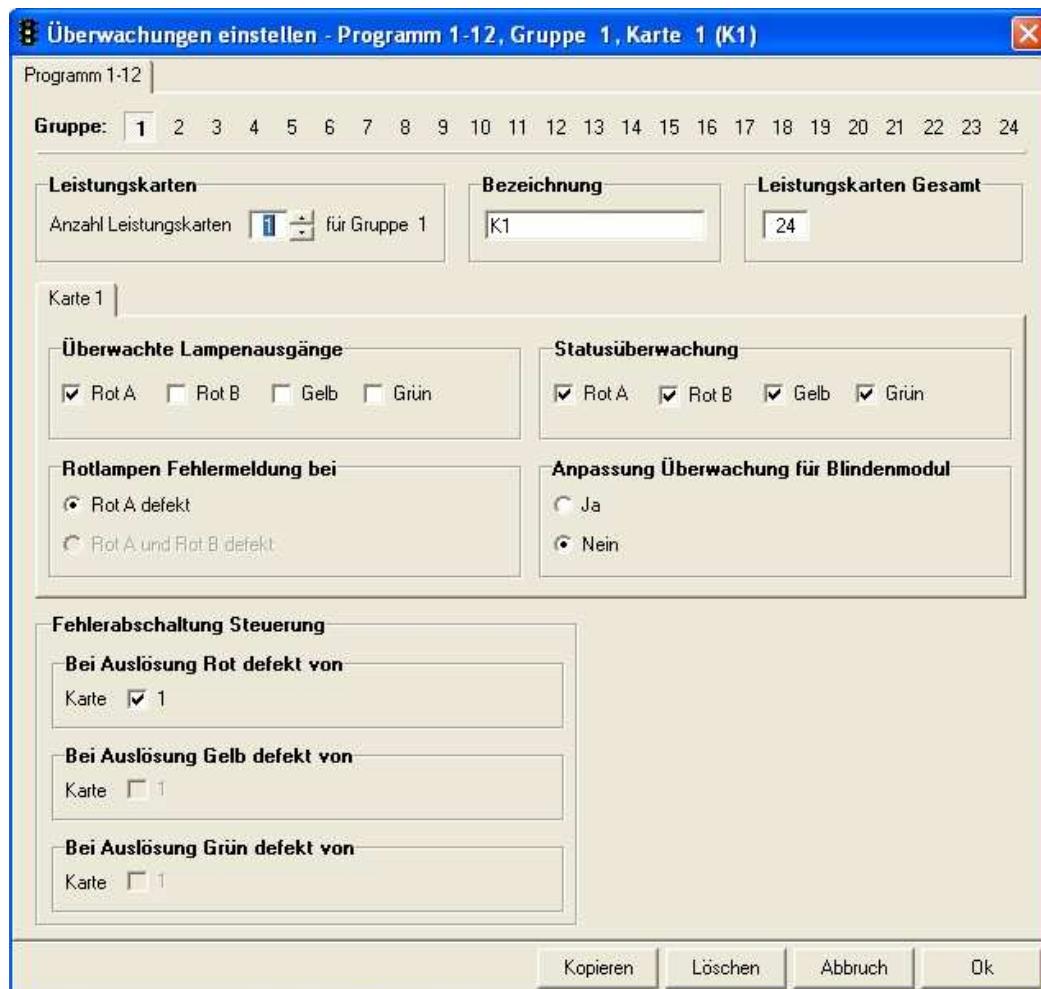
In diesem Fenster werden die Anzahl der Leistungskarten je Gruppe festgelegt sowie die Überwachungen eingestellt.

Diese Funktion wird nur bei Anlagentyp EPB 48 benötigt. Bei den anderen Anlagentypen ist diese Eingabemaske nicht anwählbar.

Bei Anlagentyp EPB 12 / 24 / 48 ist die Auswahl der Rotlampenüberwachung (Gruppen eingeben) ausgeblendet.

Die aktive Gruppe wird durch eine eingerastete Schaltfläche markiert.

Zusätzlich stehen in der Kopfzeile die aktuelle Gruppe/Karte sowie die Gruppenbezeichnung.



Hinweise:

Je Gruppe werden folgende Standardwerte vorgesetzt:

Anzahl Leistungskarten = 1, Überwachter Lampenausgang Rot A, Statusüberwachung bei allen Ausgängen aktiviert.

Rotlampen Fehlermeldung bei Rot A oder Rot B defekt.

Fehlerabschaltung bei Rot defekt aktiviert.

Anpassung Überwachung für Blindenmodul aus

Werden weitere Leistungskarten für eine Gruppe gewählt, erhalten diese die gleichen Standardvorgaben. Alle anderen Überwachungen können je Bedarf aktiviert werden.

15.1.1 Anzahl Leistungskarten

In diesem Feld wird die gewünschte Anzahl Leistungskarten für die gewählte Gruppe eingestellt. Vorgabe ist eine je Gruppe.

Es können maximal 4 Leistungskarten je Gruppe gewählt werden. Es werden dann entsprechende Karten zwecks Auswahl der Überwachung je Gruppe eingeblendet.



Im Feld Bezeichnung wird die Bezeichnung der aktuellen Gruppe eingeblendet, im Feld Leistungskarten Gesamt die aktuelle Anzahl der vergebenen Leistungskarten.

Die Erhöhung der Leistungskarten wird nur benötigt, wenn es z.B. mehr als 2 einzeln überwachte Rotlampen einer Fahrtrichtung gibt.

Hinweise:

Wurden mehrere Leistungskarten einer Gruppe vergeben, führen diese ihre Schaltfunktionen parallel aus. Jedoch können für diese getrennte Überwachungen gewählt werden.
Die Gesamtzahl aller Leistungskarten ist auf 48 begrenzt.

15.1.2 Lampenüberwachung

Je Gruppe/Karte kann die Überwachung auf defekte Lampen getrennt eingestellt werden.
Vorgabe ist Rot A.

Es können bei Bedarf noch Rot B, Gelb und Grün wahlweise aktiviert werden.

Sind mehrere Signalgeber an einer Leistungskarte angeschlossen, spricht die Überwachung erst an wenn alle Lampen der überwachten Farbe defekt sind.

Sind z.B. 3 Signalgeber an einer Gruppe angeschlossen, ist im Regelfall Rot A einzeln angeschlossen.
Die anderen Rotlampen liegen auf Rot B. Gelb und Grün liegen jeweils alle parallel.

Die Auswahl, die bei Rotlampen Fehlermeldung bei eingestellt ist, bestimmt, wann eine Fehlermeldung bei Rotlampen defekt einer Karte gemeldet wird.

Vorgabe ist Rot A oder Rot B defekt. Bei Grün und Gelb gibt es diese Auswahl nicht, da alle Gelb- bzw. Grünlampen parallel angeschlossen sind.

Hinweis:

Gibt es nur eine überwachte Rotlampe bei einer Leistungskarte ist das Auswahlfeld „Rot A und Rot B defekt“ gesperrt.

Wann die Steuerung wegen Lampen defekt auslöst, wird unter **15.1.4** beschrieben.

Diese Einstellungen können je Gruppe/Leistungskarte getrennt vorgenommen werden.

15.1.3 Statusüberwachung

Es kann je Gruppe/Karte eine Statusüberwachung aktiviert werden. Vorgabe ist Grün.
Diese Überwachung prüft permanent den Soll/Ist-Zustand der Lampenausgänge.
Wurde ein Fehler festgestellt, schaltet die Steuerung wegen Status Fehler ab.

15.1.4 Fehlerabschaltung Steuerung

In diesem Auswahlblock wird festgelegt, wann bei einer gemeldeten Lampenstörung die Steuerung wegen Fehler abschalten soll.
Die Auswahl je Karte wird nur freigegeben, wenn die betreffende Lampenüberwachung aktiviert wurde.
Vorgabe ist immer Ja.
Wurden mehrere Karten je Gruppe vergeben, erhöht sich die Anzahl der Einstellmöglichkeiten.
Zusätzlich wird noch eine Auswahl der Logik angeboten: Vorgabe ist oder.

Möglichkeiten-Logik:

oder = Überwachungsrechner löst aus, sobald eine Karte einen Lampendefekt meldet.

und = Es müssen alle Karten einen Lampendefekt für die gewählte Farbe melden.

Bei Auslösung Rot defekt:

Wurde bei einer Karte die Rot-A- oder Rot-B-Lampenüberwachung aktiviert, so wird automatisch bei dieser Gruppe die Auslösung für Rot defekt aktiviert.

Bei Auslösung Gelb defekt:

Wurde bei einer Karte Gelb Lampenüberwachung aktiviert, so wird automatisch bei dieser Gruppe die Auslösung für Gelb defekt aktiviert.

Wurde keine Lampenüberwachung aktiviert, ist die entsprechende Auswahlmöglichkeit gesperrt.

Bei Auslösung Grün defekt:

Wurde bei einer Karte Grün-Lampenüberwachung aktiviert, so wird automatisch bei dieser Gruppe die Auslösung für Grün defekt aktiviert.

Wurde keine Lampenüberwachung aktiviert, ist die entsprechende Auswahlmöglichkeit gesperrt.

15.1.5 Beispiel Lampenüberwachung (defekt)

Auswahl der überwachten Lampen je Karte

Gruppe 1 = 2 Leistungskarten
Karte 1 = Rot A, Rot B, Gelb und Grün überwacht, Fehlermeldung bei Rot A oder Rot B defekt.
Karte 2 = Rot A, Gelb und Grün überwacht, Fehlermeldung bei Rot A oder Rot B defekt.

Programm 1-12 |

Gruppe: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

Leistungskarten Anzahl Leistungskarten <input checked="" type="text"/> 2 für Gruppe 1	Bezeichnung <input type="text"/> K1	Leistungskarten Gesamt <input type="text"/> 25
---	---	--

Karte 1 | Karte 2 |

Überwachte Lampenausgänge <input checked="" type="checkbox"/> Rot A <input checked="" type="checkbox"/> Rot B <input checked="" type="checkbox"/> Gelb <input checked="" type="checkbox"/> Grün	Statusüberwachung <input checked="" type="checkbox"/> Rot A <input checked="" type="checkbox"/> Rot B <input checked="" type="checkbox"/> Gelb <input checked="" type="checkbox"/> Grün
---	---

Rotlampen Fehlermeldung bei <input checked="" type="radio"/> Rot A oder Rot B defekt <input type="radio"/> Rot A und Rot B defekt	Anpassung Überwachung für Blindenmodul <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein
--	--

Karte 1 | Karte 2 |

Überwachte Lampenausgänge <input checked="" type="checkbox"/> Rot A <input type="checkbox"/> Rot B <input checked="" type="checkbox"/> Gelb <input checked="" type="checkbox"/> Grün
--

Rotlampen Fehlermeldung bei <input checked="" type="radio"/> Rot A defekt <input type="radio"/> Rot A und Rot B defekt

Auslösung Steuerung:

Karte 1 meldet Rotlampenstörung, wenn Rot A oder Rot B defekt sind, Karte 2 nur bei defekt von Rot A. Anlage schaltet auf Rotlampenstörung, sobald Karte 1 oder Karte 2 von Gruppe 1 einen Rotlampenfehler melden.

Karte 1 + 2 melden Gelblampen defekt. Die Steuerung schaltet auf Gelblampenstörung, wenn Karte 1 und Karte 2 von Gruppe 1 melden, dass die Gelblampen defekt sind.

Karte 1 + 2 melden Grünlampen defekt. Die Steuerung schaltet auf Grünlampenstörung, wenn Karte 1 oder Karte 2 von Gruppe 1 melden, dass die Grünlampen defekt sind.

15.1.6 Anpassung Überwachung für Blindenmodule

Anmerkung:

Diese Option ist ab Anlagenversion 6.10 verfügbar. Es wird dann folgendes Auswahlmenü eingeblendet:



Werden Blindenmodule (Taktile Signalgeber / Vibrationstaster) angeschlossen, muss die Anpassung der Überwachung aktiviert werden.

Wurde diese Anpassung aktiviert (es erfolgt vorher eine Abfrage), werden bei dieser Gruppe die Mindestlastüberwachung sowie sämtliche Lampenüberwachungen deaktiviert.

Dieses ist beim Betrieb der Blindenmodule erforderlich, da sonst die Steuerung mit Lampenfehler abschalten würde.

Bei aktiverter Blindenüberwachung wird als Kontrolle ein Hinweis eingeblendet.



Bei Deaktivierung dieser Funktion (es erfolgt vorher eine Abfrage) werden die Überwachungen für diese Gruppe (Karte) wieder auf Standard geschaltet.

Wurden mehrere Leistungskarten (nur EPB 48) für diese Gruppe aktiviert, erfolgt die Aktivierung getrennt je Karte.

Hinweis:

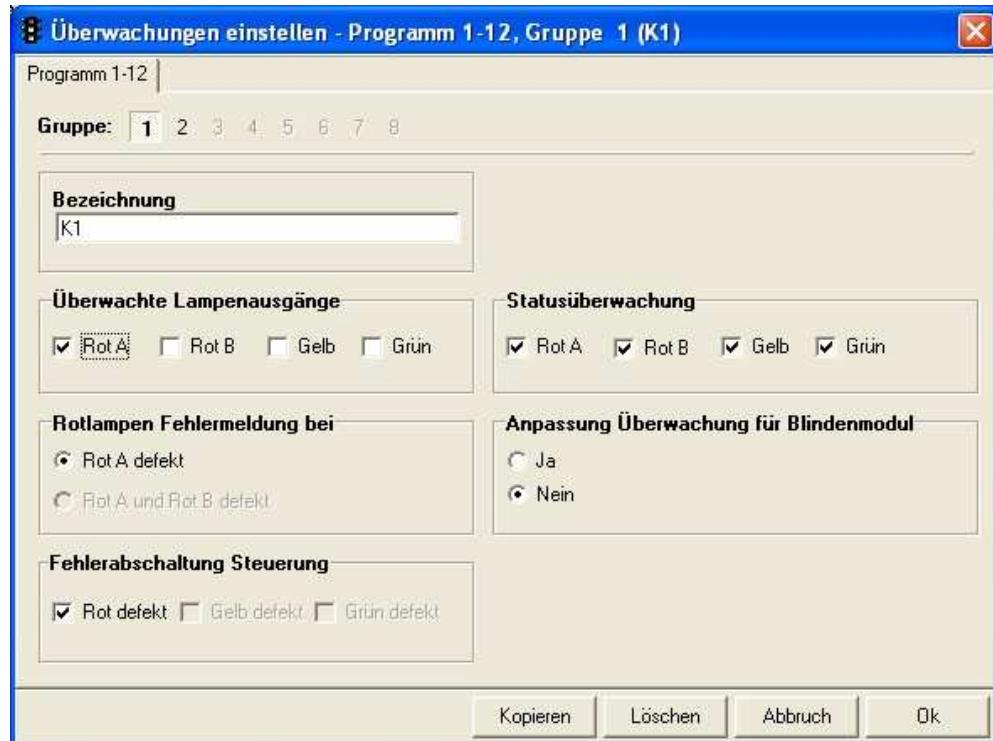
Diese vorgenommen Einstellung gilt für alle Programme. Eine getrennte Aktivierung je Programm ist nicht möglich!

15.2 Überwachungen (EPB 12)

Die Eingabe der Überwachungen ist beim Anlagentyp 12 identisch mit dem Anlagentyp EPB 48. Die Eingabemaske ist nur auf die entsprechenden Anlagenfunktionen der EPB 12 angepasst. Die Eingabe und Funktionen sind unter **Kapitel 15.1** beschrieben.

Folgende Unterschiede gibt es zum Anlagentyp EPB 48:

Da es beim Anlagentyp EPB 12 nur eine Leistungskarte je Signalgruppe gibt, ist eine Aktivierung weiterer Leistungskarten für eine Gruppe nicht möglich.
Aus diesem Grund gibt es auch keine Logikauswahl für die Fehlerabschaltung.



16. Ausgänge verwalten

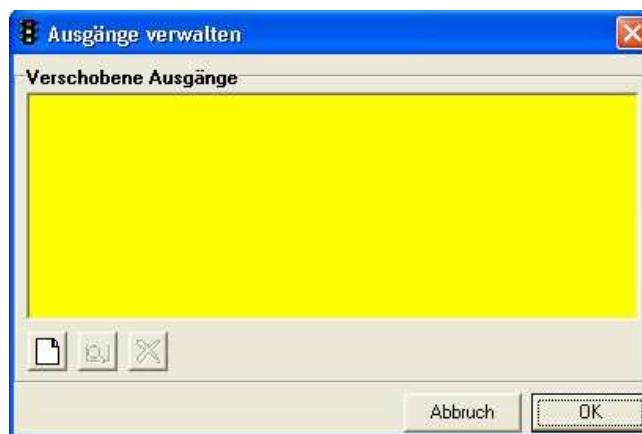
15.1 Grundfunktion

In diesem Menüpunkt können einzelne Lampenausgänge der Signalgruppen auf andere Gruppe umrangiert werden.

Diese Funktion ist nur beim Anlagentyp EPB 12 / 24 / 48 möglich. Bei Aufruf dieser Funktion erfolgt vorher eine Passwort-Abfrage.

Wurde das Passwort (auf Anfrage erhältlich) korrekt eingegeben, können die gewünschten Ausgänge verschoben werden. Bei falscher Eingabe erscheint eine entsprechende Fehlermeldung.

Nach Bestätigung öffnet sich dann das Eingabefenster. Es können aber keine Daten eingegeben oder verändert werden. Sind schon Ausgänge umrangiert, werden diese aufgelistet.

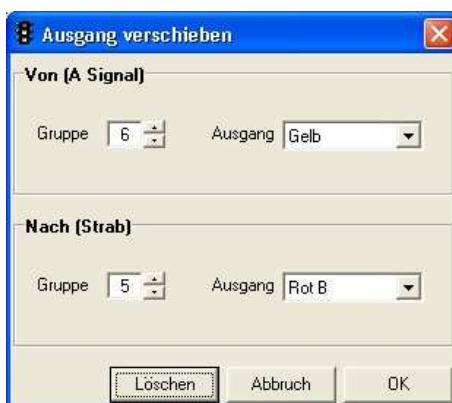


Auf der linken Seite stehen 3 Schaltflächen zur Auswahl: Neuer Eintrag, markierten Eintrag bearbeiten und markierten Eintrag löschen.

Die Schaltflächen für Bearbeiten und Löschen werden nur freigegeben, wenn sich Einträge in der Liste befinden.

15.1.1 Ausgänge verschieben

Bei Anwahl der linken Schaltfläche (Neuer Eintrag) erscheint folgende Eingabemaske:



In dieser werden in 2 Eingabeblocks die gewünschten Eingaben vorgenommen:

Im oberen Block (Von) wird die gewünschte Gruppe ausgewählt. Bei Ausgang wird der Lampenausgang eingestellt, der verschoben werden soll.

Im unteren (Nach) erfolgt die Eingabe, auf welche Gruppe und welchen Lampenausgang das Signal umgeleitet wird.

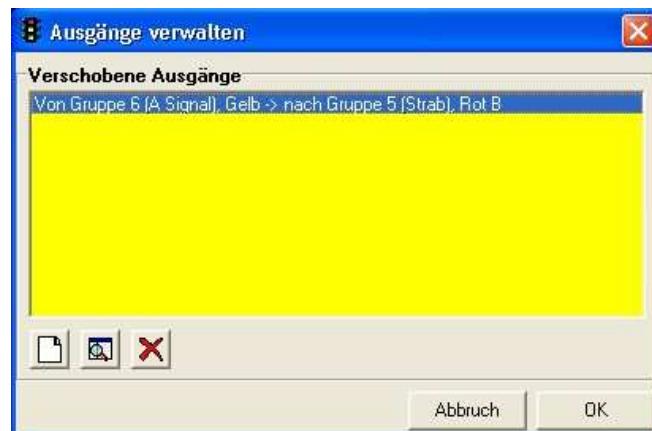
Wurde eine Gruppe ausgewählt, wird automatisch die Gruppenbezeichnung dieser Gruppe hinter Von bzw. Nach in Klammern eingeblendet.

Wurden noch keine Daten eingegeben, so sind einige Eingabefelder gesperrt.
Wählt man im Von-Block eine Gruppe aus, wird das zugehörige Feld Ausgang freigegeben.
Sobald dort ein Ausgang ausgewählt wurde, kann im Nach-Block die Zielgruppe eingegeben werden.
Wurde diese ausgewählt, kann der zugehörige Zielausgang bestimmt werden.

Folgende Zielausgänge stehen zur Auswahl:

- | | |
|-------------|--|
| Rot A | - der gewählte Lampenausgang wird über den Ausgang Rot A der Zielgruppe ausgegeben |
| Rot B | - der gewählte Lampenausgang wird über den Ausgang Rot B der Zielgruppe ausgegeben |
| Gelb | - der gewählte Lampenausgang wird über den Ausgang Gelb der Zielgruppe ausgegeben |
| Grün | - der gewählte Lampenausgang wird über den Ausgang Grün der Zielgruppe ausgegeben |
| Ausgang Aus | - der gewählte Lampenausgang bleibt Aus, die Auswahl der Zielgruppe wird ausgebendet |

Wird die Eingabemaske mit OK geschlossen, werden die Daten übernommen und in die Liste der verschobenen Ausgänge eingetragen.



Hinweise:

Umrangierte Ausgänge werden von der Steuerung so lange ausgegeben, bis diese wieder aufgehoben werden.

Umrangierte Ausgänge gelten für alle aktiven Leitungskarten der betreffenden Gruppe.

Wurde die Funktion Ausgang Aus bei einem Ausgang gewählt, so muss bei dieser Gruppe die Lampenüberwachung deaktiviert werden, falls keine Lampe an diesem Ausgang angeschlossen ist.

Sind Ausgänge umrangiert, muss an den Ursprungsgruppen die Lampen- bzw. Statusüberwachung deaktiviert werden, falls an diesen keine Lampen angeschlossen sind.

Ist eine Lampen- bzw. Statusüberwachung bei umrangierten Gruppen erforderlich, so sind diese auf den Leistungskarten einzustellen, die das Signal ausgibt.

Da die Grün-Grünüberwachung u. a. die Grünausgänge der Leistungskarten ständig überprüft, ist darauf zu achten, dass man kein feindliches Grün durch das Verschieben erzeugt.

Werden Lampen bzw. Statusfehler von umrangierten Gruppen gemeldet, erscheint als Verursacher immer der physikalische Ausgang (die Leistungskarte, die den Fehler ausgelöst hat).

Beispiel:

Der Ausgang Gelb von Gruppe 6 wurde nach Rot B von Gruppe 5 umrangiert.
Bei einem Lampendefekt von Gruppe 5 Rot B wird dieser als Verursacher gemeldet, obwohl es sich um das Gelb von Gruppe 6 handelt.

15.1.2 Eintrag bearbeiten

Um einen Eintrag zu bearbeiten, muss dieser in der Liste markiert werden.

Bei Betätigung der mittleren Schaltfläche oder einem Doppelklick mit der linken Maustaste auf den markierten Eintrag öffnet sich ein Fenster zwecks Bearbeitung der Daten.

Die aktuellen Werte werden vorgesetzt. Werden diese verändert und das Fenster wird mit OK geschlossen, wird die Liste der verschobenen Ausgänge entsprechend aktualisiert.



15.1.3 Eintrag löschen

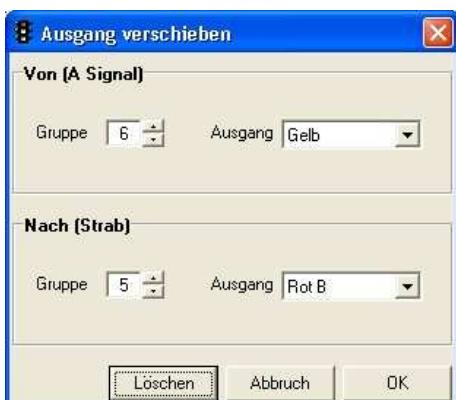
Um einen Eintrag zu löschen, muss dieser in der Liste markiert werden.

Wird dann die rechte Schaltfläche gedrückt, erfolgt eine Abfrage, ob der markierte Eintrag gelöscht werden soll.

Je nach Bestätigung wird das Fenster geschlossen und die Liste der verschobenen Ausgänge entsprechend aktualisiert.

15.1.4 Beispiel Ausgänge verschieben

Im folgenden Beispiel wurde von Gruppe 6 der Gelbausgang nach Gruppe 5 auf den Rot-B-Ausgang verschoben.

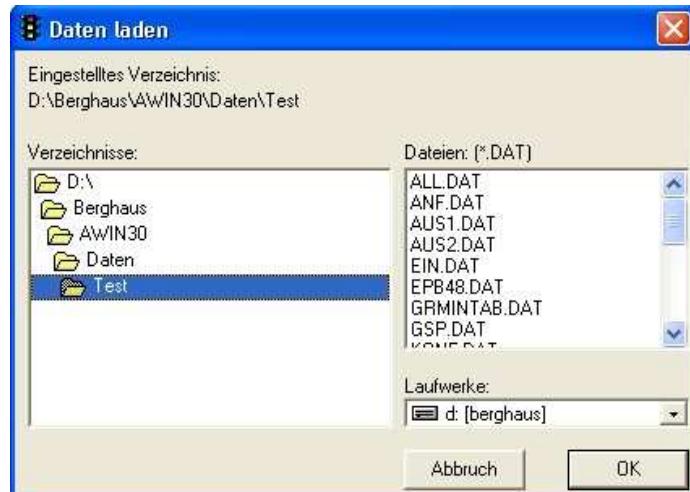


Wird im Programm von Gruppe 6 das Gelb angesteuert, erfolgt die Ausgabe an den Signalgeber, der an Gruppe 5 Rot B angeschlossen ist.

16. Daten speichern / laden

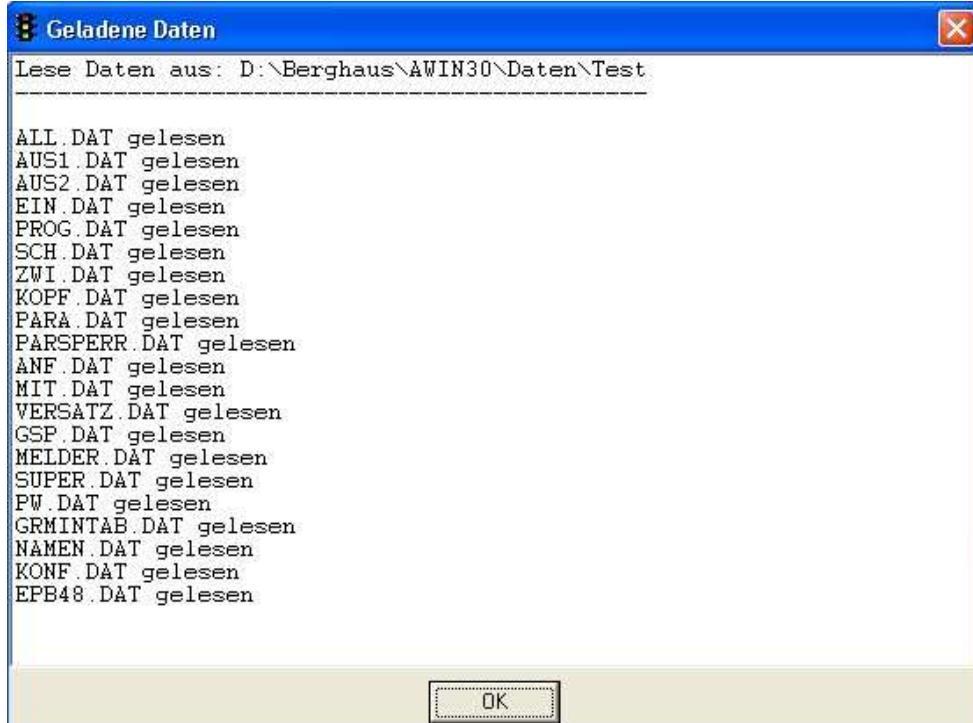
16.1 Daten laden

Nach Anwahl Daten Laden öffnet ein Fenster zur Einstellung des gewünschten Verzeichnisses, in dem sich das zu ladende Programm befindet.



Das gewünschte Programm wird mit der linken Maustaste (Doppelklick) angewählt. Im rechten Anzeigefenster müssen die Daten mit der Endung *. DAT angezeigt werden.
Mit der OK-Taste werden dann die Daten geladen.

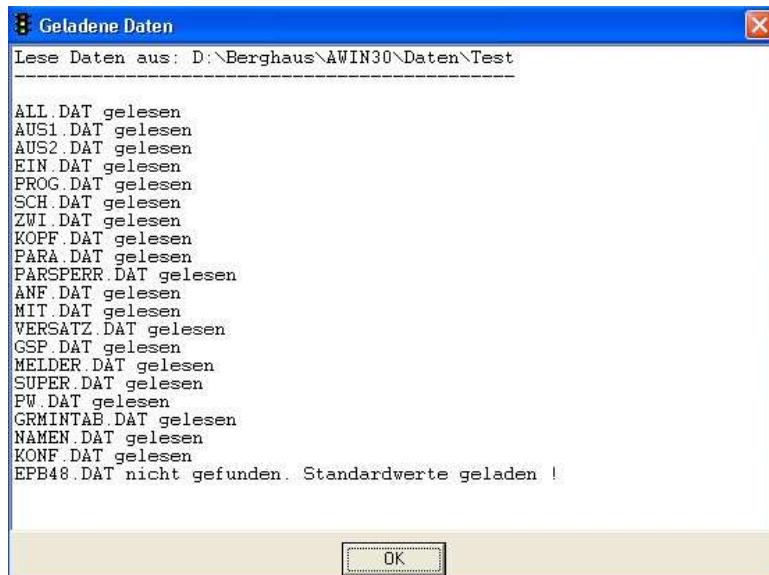
Wurden die Daten korrekt geladen, so erscheint folgendes Bestätigungsfenster.



Mit OK wird dieses Fenster geschlossen, und man gelangt zurück zum Hauptfenster.
Der Name von dem geladenen Programm wird dann im Hauptfenster hinter dem Text **Datei:** unten links angezeigt.
Zusätzlich erscheint der geladene Programmname in der Kopfzeile im Hauptfenster.

Hinweis

Erscheint nach dem Daten Laden hinter jedem Dateiname der Text **nicht gefunden. Standardwerte geladen**, wurden keine Daten geladen.
Mögliche Ursache ist entweder ein leeres Verzeichnis oder das gewählte Verzeichnis wurde nicht mit einem Doppelklick geöffnet.
Man erkennt dies, wenn keine Dateien mit der Endung DAT im gewählten Verzeichnis angezeigt werden.
Wurden beim Daten laden einzelne Fehler festgestellt, werden diese im Bestätigungsfenster angezeigt.



Diese werden durch den Zusatz **nicht gefunden. Standardwerte geladen** hinter dem Dateinamen ergänzt.
Diese Meldung tritt auf, wenn z.B. ein Programm geladen wird, das mit einer älteren Versionen erstellt wurde.
Werden Standardwerte geladen, werden je nach Maske die Werte auf Standard gesetzt bzw. eine leere Datenmaske erstellt.

Aufschlüsselung der Dateinamen:

Dateiname	Daten von Eingabemaske
ALL.DAT	Allgemeine Daten
AUS1.DAT	Gezielte Ausschaltprogramme
AUS2.DAT	Ausschaltprogramme bei Störung
EIN.DAT	Einschaltprogramme
PROG.DAT	Programme/Gruppe eingeben
SCH.DAT	Programmschaltpunkte
ZWI.DAT	Zwischenzeitmatrix
INDEX.DAT	Versionsinformation
KOPF.DAT	Anzahl Signalgeber bei MPB 4000 / 4400
PARA.DAT	Mitkommende Gruppen
PARSPERR.DAT	Nachgeförderte Gruppen sperren
ANF.DAT	Ablaufvorgaben
MIT.DAT	Zuordnung Anforderungseingänge
VERSATZ.DAT	Versatzzeitenmatrix
GSP.DAT	Programmwechselpunkte
MELDER.DAT	Automatische Meldervorspeicherung
SUPER.DAT	Superpriorität
PW.DAT	Programmwechsel auf Anforderung
GRMINTAB.DAT	Mindest-Grünzeiten-Tabelle
NAMEN.DAT	Gruppenbezeichnung
KONF.DAT	Diverse Programmdaten, z.B. verschiedene Zwischenzeiten
EPB48.DAT	Sämtliche Daten für Anlagentyp EPB 12 / 24 / 48
PH_UEB.DAT	Erweiterte Datensätze für EPB 12 / 24 / 48

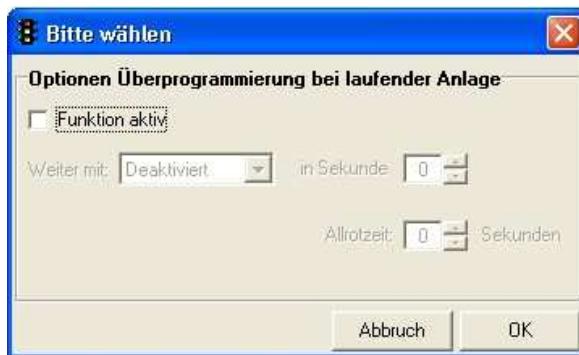
16.2 Daten speichern

Wurde noch kein Verzeichnis zum Speichern der eingegebenen Daten eingestellt, so wird automatisch die Funktion Daten Speichern unter aufgerufen, siehe **16.2.3**.

16.2.1 Abfrage Überprogrammierung

Hinweis

Diese Funktion gibt es nur bei Anlagentyp EPB 12 / 24 / 48 mit der Betriebsart Festzeit mit VA.
Ist die Funktion Abfrage Überprogrammierung aktiv (Programmeinstellungen), erfolgt bei jeder Anwahl Daten speichern bzw. Daten Speichern folgende Abfrage:



Aktiviert man diese Funktion, werden die Eingabemöglichkeiten freigegeben.



Im Auswahlfeld Weiter mit, wählt man das Programm (je nach Programmfreigabe) aus, mit dem die Steuerung nach erfolgter Überprogrammierung ihren Programmablauf weiter ausführt. In welcher Sekunde wird im Eingabefeld in Sekunde gewählt.

Wurde die Überprogrammierung beendet, kann im Feld Allrot-Zeit die Dauer gewählt werden, wie lange die Steuerung insgesamt in Allrot stehen muss, damit evtl. erhöhte Zwischenzeiten eingehalten werden.

Als Vorgabe wird der höchste Wert vorgesetzt, der in der Zwischenzeitmatrix eingetragen ist. Ist diese leer, wird der Wert 99 vorgegeben.

Wird diese mit OK geschlossen, erscheint je nach Anwahl der entsprechende Speichern-Dialog. Funktion der Steuerung siehe **17.1** (Daten senden).

Hinweise:

Bei der Auswahl des Wertes in Sekunde ist darauf zu achten, dass keine unzulässigen Farbfolgen erzeugt werden. Die Steuerung startet den Programmablauf in der eingetragenen Sekunde.

Ist die Funktion aktiv bzw. es wurde ein Programm geladen, wo diese Funktion aktiviert wurde, werden beim Öffnen der Maske die aktuellen Daten vorgegeben.

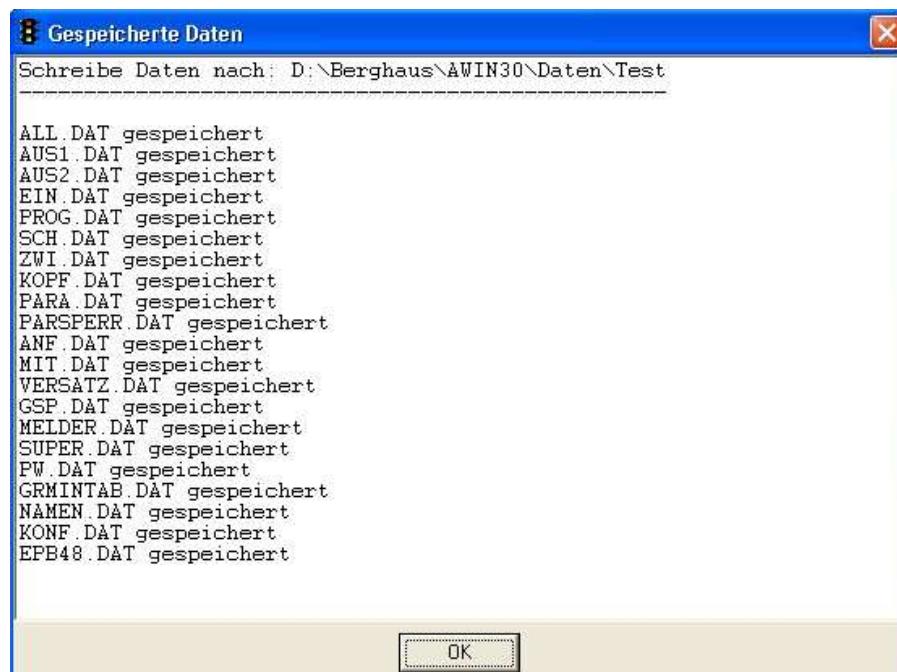
16.2.2 Daten speichern

Bevor die Daten abgespeichert werden, erfolgt noch eine Abfrage, ob die vorhandenen Daten überschrieben werden sollen.



Mit Ja werden dann die Daten gespeichert.

Bei Nein werden keine Daten gespeichert, das Fenster wird geschlossen und zum Hauptfenster gewechselt.
Wurden die Daten gespeichert, so erscheint folgendes Bestätigungsfenster:



Mit OK wird dieses Fenster geschlossen, und man gelangt zurück zum Hauptfenster.

Der Name des gespeicherten Programms wird dann im Hauptfenster in der Kopfzeile sowie hinter dem Text **Datei:** unten links angezeigt.

Zusätzlich erscheint der Programmname in der Kopfzeile im Hauptfenster.

16.2.3 Daten speichern unter

Nach Anwahl Daten speichern unter öffnet ein Fenster zur Einstellung des gewünschten Verzeichnisses, in dem das Programm abgespeichert werden soll.



Im Feld Verzeichnisname wird der gewünschte Programmname eingegeben.
In dem vorgegebenen Verzeichnis wird dann ein Verzeichnis mit diesen Namen erstellt.
In diesem werden dann die Daten von dem eingegebenen Programm gespeichert.
Über die Auswahlmöglichkeiten Laufwerke und Verzeichnisse kann der Speicherort verändert werden.
Als Vorgabe erscheinen das Laufwerk und das Verzeichnis, was in den Programmeinstellungen festgelegt wurde.

Ist der gewünschte Verzeichnisname noch nicht vorhanden, so erfolgt eine Abfrage, ob dieses angelegt werden soll.



Nach Bestätigung mit Ja werden die Daten im eingestellten Verzeichnis gespeichert.
Der Name des gespeicherten Programms wird dann im Hauptfenster in der Kopfzeile sowie hinter dem Text **Datei:** unten links angezeigt.
Zusätzlich erscheint der Programmname in der Kopfzeile im Hauptfenster.

16.3 Daten per Email versenden

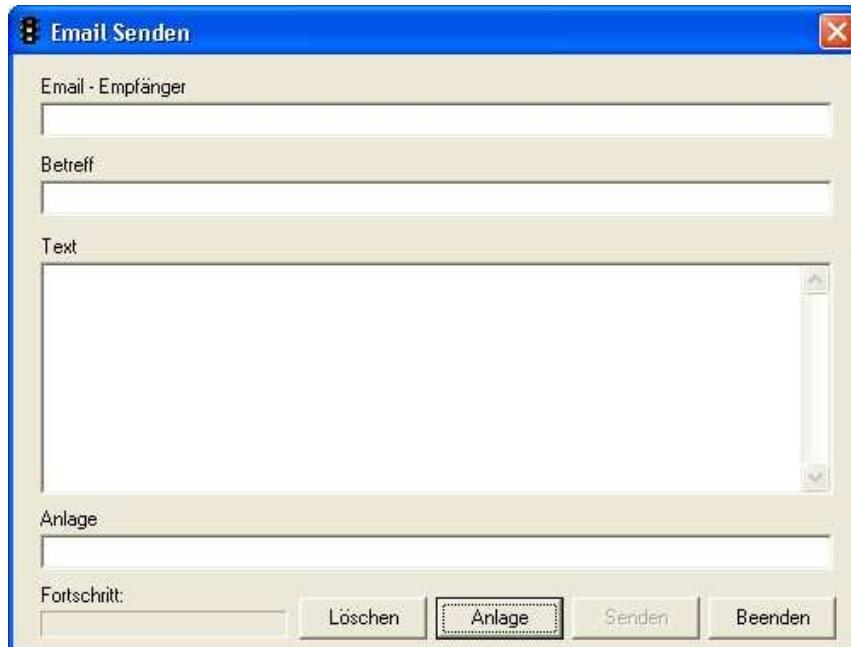
Ab Ampelwin Version 3.0 können die eingegebenen Daten direkt aus der Anwendung heraus an einen Email-Empfänger versendet werden.

Die Parameter für den Emailversand sowie die Absenderadresse werden in den Programmeinstellungen festgelegt.

Hinweis:

Da die Daten in ein eigenes Format komprimiert werden, kann dieses Dateiformat nur mit Ampelwin ab der Version 3 geöffnet werden.

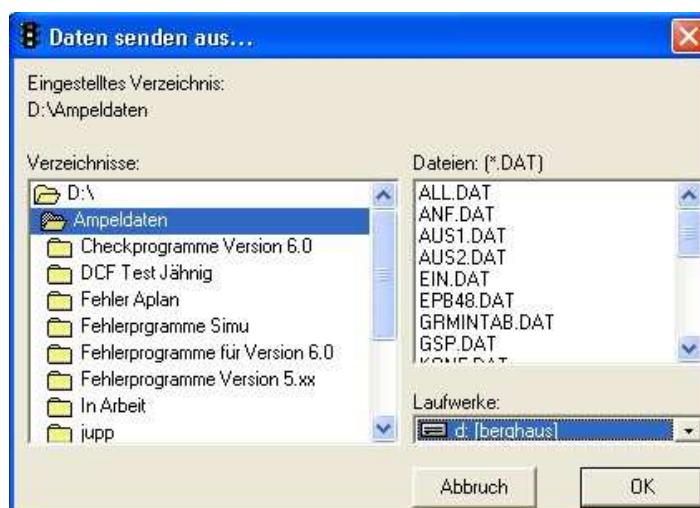
Diese Datei wird beim Öffnen automatisch in das Ampelwin-Format konvertiert.



Im Feld Email-Empfänger wird die gewünschte Empfänger-Adresse eingetragen.

Die Felder Betreff und Text können wahlweise ergänzt werden.

Bei Anwahl der Schaltfläche Anlage öffnet sich ein Dialog zwecks Auswahl des zu versendenden Programms.

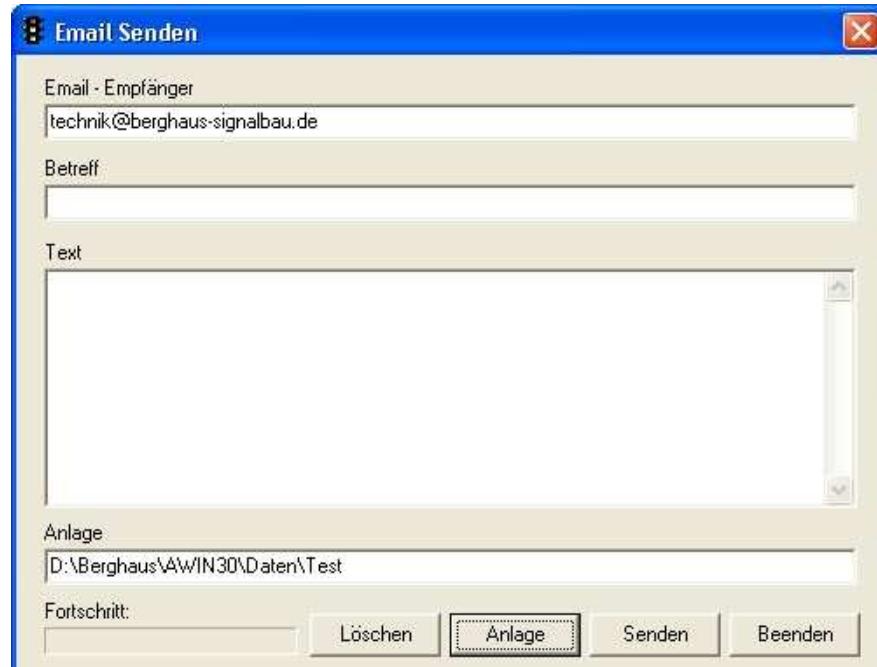


Im angebotenen Laufwerk/Verzeichnis wird der Ordner ausgewählt, der als Anlage eingefügt werden soll. Es muss dazu wie bei Daten laden der gewünschte Ordner mit einem Doppelklick geöffnet werden. Im Feld Dateien **müssen** die Dateien mit der Endung .DAT vorhanden sein.

Hinweis

Es kann immer nur eine Anlage pro Email versendet werden. Wurde schon eine ausgewählt, so wird diese ersetzt.

Wird das Fenster mit OK geschlossen, wird das ausgewählte Verzeichnis als Anlage im Email-Fenster eingefügt.



Bei Anwahl der Schaltfläche Senden wird die Email für den Versand vorbereitet.

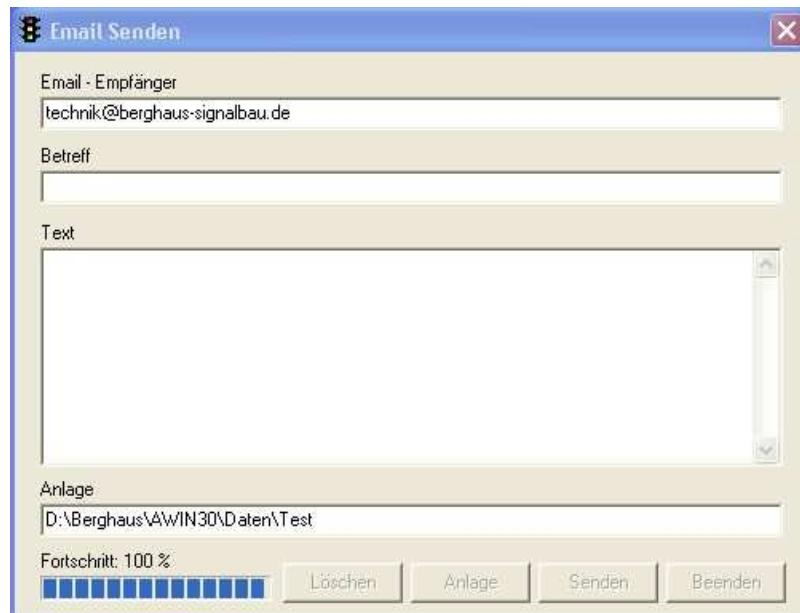
Hinweis:

Erfolgt der Emailversand nicht über ein Netzwerk, muss vor dem Senden der Email eine Onlineverbindung hergestellt werden.

Ist diese nicht vorhanden, erscheint folgende Fehlermeldung:



Ist der Emailversand aktiv, erscheint im Emailfenster eine Fortschrittsanzeige.



Wurde der Emailversand abgeschlossen, erscheint ein Hinweisfenster.

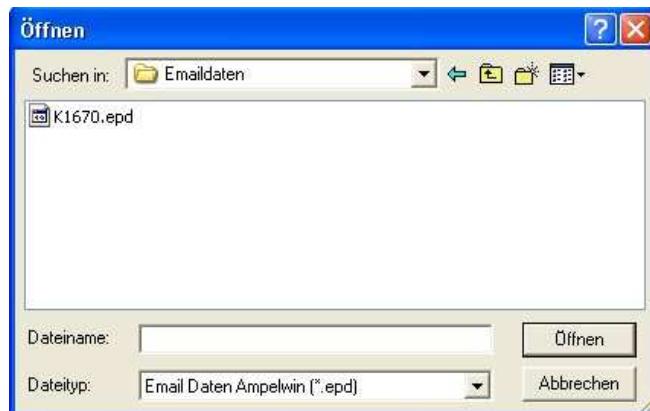


Wird dieses mit OK geschlossen, wird das Emailfenster wieder aktiv.

Ist kein weiterer Emailversand mehr erforderlich, kann das Fenster geschlossen werden.

16.4 Emaildaten lesen

Bei Anwahl Emaildaten laden öffnet sich ein Dialogfenster zur Auswahl der gewünschten Emaildatei.

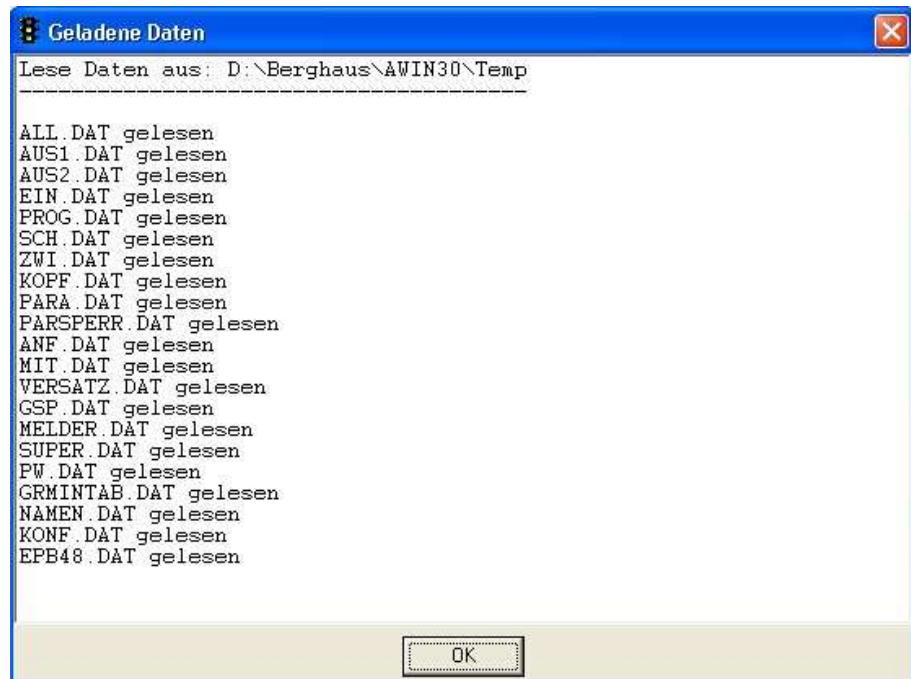


Hinweis:

Es werden nur Emaildateien geladen, die mit Ampelwin ab Version 3.0 versendet wurden. Andere Formate werden nicht unterstützt.

Mit Bestätigung von Öffnen wird die markierte Datei geladen und in das Ampelwin-Format konvertiert.

Die Daten werden dabei in einem temporäres Verzeichnis entpackt. Als Bestätigung erscheint folgendes Hinweisfenster:



Nach Bestätigung mit OK gelangt man wieder zurück zum Hauptfenster.
Wurden Emaildaten geladen, steht in der Kopfzeile vor dem Programmnamen der Text Temp.



17. Datenübertragung PC/Steuerung

17.1 Überprogrammierung

Diese Funktion wird nur bei dem Anlagentyp EPB 12 / 24 / 48 ausgeführt.

Wurde die Funktion Überprogrammieren beim Daten speichern nicht aktiviert, erfolgt eine Abfrage, ob eine Überprogrammierung erfolgen soll.

Eingabe der Parameter siehe **16.2.1**

Ist diese nicht aktiviert, schaltet die Steuerung während der Programmierung auf Gelbblinken entsprechend der letzten Programmierung.

Bei aktiver Funktion schaltet die Steuerung automatisch alle Gruppen auf Allrot. Ist dieser Zustand erreicht, beginnt die Datenübertragung zur Steuerung.

Wurde die Programmierung abgeschlossen, überprüft die Steuerung, ob die eingetragene Allrotzeit schon abgelaufen ist. Falls nicht, bleibt die Steuerung so lange noch in Allrot stehen.

Im LCD-Display der Steuerung wird dann die Restdauer angezeigt.

Ist diese Bedingung erfüllt, beginnt die Steuerung mit voreingestelltem Programm und Sekunde den Programmablauf.

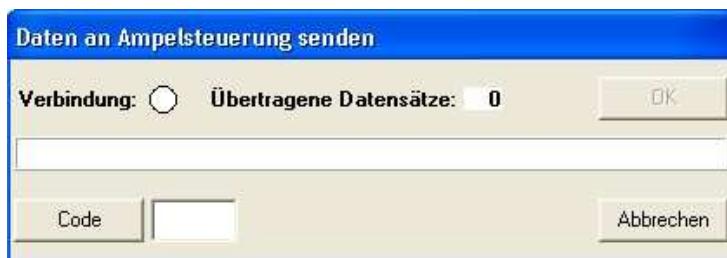
Ist zu dieser Zeit ein anderes Programm aktiv, erfolgt der Programmwechsel bei erreichen des GSPs.

17.2 Daten senden

Bei Anwahl Daten senden erscheint ein Fenster und es wird ein Benutzercode abgefragt. Dieser wird im Feld Code eingegeben.

Hinweis:

Bei MPB 4000 / 4400 erfolgt keine Abfrage eines Benutzercodes.



Die Eingabe des Benutzercodes erfolgt verdeckt (es erscheint für jede Eingabe ein „#“).

Bei falscher Eingabe erscheint der Hinweis „**Unerlaubter Zugriff**“ und das Programm wartet auf eine neue Eingabe.

Wenn kein Verbindungsleitung eingesteckt ist, wird eine Störmeldung „**Keine Verbindung zur Steuerung**“ ausgegeben.

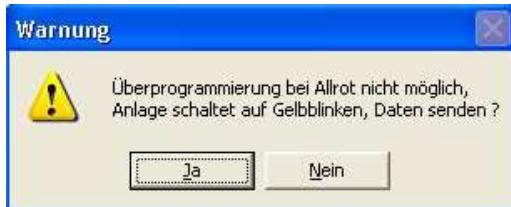
Nach Eingabe des richtigen Codes (die Schaltfläche Code ändert sich dann in Start) werden die Daten zur Steuerung übertragen.

Ist die Funktion Überprogrammierung aktiv, erfolgt nach Eingabe des Benutzercodes eine Überprüfung, ob eine Überprogrammierung durchgeführt werden kann.

Folgende Bedingungen für eine Überprogrammierung müssen erfüllt werden:

- Betriebsart ist Festzeit mit VA
- Die Anzahl der aktiven Gruppen bzw. Leistungskarten darf sich nicht verändern
- Es dürfen keine Gruppen in Dauergrün bzw. Dauergelb stehen, Blinken ist zulässig
- Anlage steht nicht auf Dunkel oder Blinken

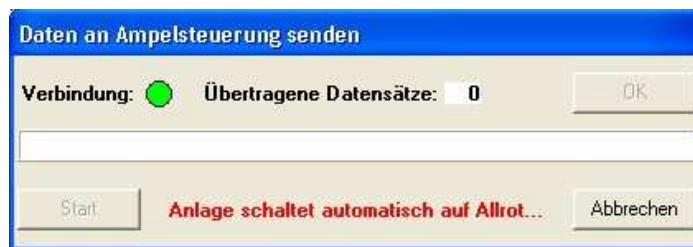
Wurde einer dieser Bedingungen nicht erfüllt, ist eine Überprogrammierung nicht möglich. Es erscheint folgende Abfrage:



Wird diese mit Ja bestätigt, erfolgt die Datenübertragung zur Steuerung.. Dieses schaltet dann auf Gelbblinken.

Bei Nein wird der Vorgang abgebrochen.

Ist eine Überprogrammierung möglich, wird dies im LCD-Display angezeigt. Im PC-Programm erscheint folgendes Fenster.



Die Steuerung schaltet automatisch alle Gruppe auf Allrot. Es werden keine Dehnungen, Programmwechsel etc. mehr ausgeführt damit der Zustand Allrot schnellstmöglich erreicht wird.

Wurde der Allrot Zustand erreicht, beginnt die Datenübertragung.

Während der Datenübertragung werden der Status der Datenübertragung als Laufbalken sowie die Anzahl der Datensätze angezeigt.

Es werden 336 Datensätze übertragen. Bei Anlagentyp EPB 12 / 24 / 48 beträgt die Anzahl je nach Version bis zu 489.

Ist die Datenübertragung abgeschlossen, so werden die hinterlegte Schaltfläche OK sowie der Text Fertig sichtbar.



Bei Bestätigung mit der Schaltfläche OK wird das Fenster geschlossen.

Wird versucht, ein Programm in die Steuerung zu übertragen, das mehr aktive Gruppen enthält als verarbeitet werden können, erscheint der Störtext „**Unzulässige Programmierung**“.

Bei der Programmierung wird zusätzlich zu den Daten der angezeigte Programmname mit in die Steuerung übertragen.

Wenn kein Programmname im Statusfeld steht, erscheint in den Menüs, wo der Programmname eingeblendet wird, bei Name der Eintrag: **Namenlos**.

Wird die Datenübertragung vorzeitig abgebrochen bzw. unterbrochen, entsteht aus Sicherheitsgründen ein Datenverlust.

So wird verhindert, dass die Steuerung ein nicht korrekt übertragenes Programm ausführt.

Wird die Steuerung nach dem Datenverlust gestartet, bleibt diese auf Gelbblinken (entsprechend letzter Programmierung).

Es muss nun eine erneute Datenübertragung vorgenommen werden.

Bei Datenverlust blinkt generell die Leuchte **Programmierung aktiv**.

17.3 Daten empfangen

Es wird wie bei Daten zur Ampelsteuerung senden ein Benutzercode abgefragt. Bei richtiger Eingabe werden die aktuellen Daten in der Ampelsteuerung zum PC übertragen.

Hinweis:

Bei MPB 4000 / 4400 erfolgt keine Abfrage eines Benutzercodes.



Während der Datenübertragung werden der Status der Datenübertragung als Laufbalken sowie die Anzahl der Datensätze angezeigt.

Die Anzahl der übertragenen Datensätze beträgt beim Auslesen 230, bei Anlagentyp EPB 12 / 24 / 48 je nach Version bis zu 376.

Wird die Schaltfläche Abbrechen angewählt, so wird die aktive Datenübertragung abgebrochen.

Wenn kein Verbindungskabel eingesteckt ist, erscheint die Störmeldung „**Keine Verbindung zur Steuerung**“.

Ist die Datenübertragung beendet, erscheint hinter dem Feld Code ein Anzeigefeld „**gelesen: der Programmname des ausgelesenen Programms**“.

Zusätzlich erscheint der geladene Programmname in der Kopfzeile im Hauptfenster.



18. Menü Drucken

18.1 Drucken aus Steuerung

In diesem Menü werden die einzelnen Ausdrucke in der Steuerung aktiviert und an dem an der Steuerung angeschlossenen Drucker ausgegeben.

18.1.1 Einzelausdruck

Mit der Maus werden die jeweiligen Daten zum Ausdruck angewählt. Diese werden dann ausgedruckt. Um mehrere Masken auszudrucken, müssen diese nacheinander einzeln ausgewählt werden. Wenn der Druck Ist bzw. Störbericht zeilenweise aktiv ist, sind keine anderen Ausdrucke möglich. Ohne angeschlossene Steuerung wird eine entsprechende Fehlermeldung ausgegeben.



Hinweis:

Es werden nur die Masken ausgedruckt, in denen Daten eingegeben worden sind.

18.1.2 Druck Soll

Durch Anwahl Druck **Soll** erfolgt der Ausdruck der Solldaten mit folgenden Daten:

- Programmwerte (Grünzeiten, Gelbzeiten, Zeitlücken etc.)
- Zwischenzeiten
- Grünverriegelungen
- Grünmindestzeiten-Tabelle

Der Ausdruck der restlichen Daten erfolgt im Menü Einzelausdruck.

18.1.3 Druck Störbericht Seitenweise

Bei Anwahl erfolgt ein Ausdruck des Störberichtes aus der Steuerung.

Dieser beinhaltet alle aktuellen Daten (Datum, Uhrzeit, Programm, Gruppe etc.) zum Zeitpunkt einer aufgetretenen Störung. Es werden maximal die letzten 5 Störungen ausgedruckt.

18.1.4 Druck Programmwechselspeicher

Bei Anwahl erfolgt ein Ausdruck der letzten 5 Programmwechsel aus der Steuerung.

Dieser beinhaltet sämtliche Daten, zu welcher Zeit ein Programmwechsel erfolgte.

Hinweis

Die Druckfunktionen des Programmwechselspeichers werden nur bei Anlagentyp EPB 12 / 24 / 48 ausgeführt.

18.1.5 Druck Ist

Bei Anwahl startet man den Ausdruck des Ist-Phasenplanes aus der Steuerung.

In diesem werden die aktuellen Signalzustände und die Meldereingänge im Sekundenraster ausgedruckt.

Als Kontrolle erscheint ein Hinweisfenster. Dieses wird automatisch geschlossen, wenn der Druck Ist wieder ausgeschaltet wird



Im Menü Drucken aus Steuerung erscheint nur noch die Anwahl **Druck Ist Aus**. Andere Ausdrucke sind dann nicht mehr möglich.

Mit der Anwahl **Druck Ist Aus** wird der Druck Ist beendet.

Hinweis: Der Druck Ist wird automatisch nach 20 Minuten beendet.

18.1.6 Druck Störbericht Zeilenweise

Bei Anwahl Druck Störbericht Zeilenweise Ein wird der Ausdruck des Störberichtes zeilenweise ausgegeben.

Jede Störung wird zeilenweise ausgedruckt. Die Kopfdaten werden nur einmal ausgedruckt. Jede aufgetretene Störung erscheint in einer eigenen Zeile.

Als Kontrolle erscheint ein Hinweisfenster. Dieses wird automatisch geschlossen, wenn der Druck Störbericht zeilenweise ein wieder ausgeschaltet wird.



Diese Form des Ausdrucks wird z.B. beim Testen der Überwachungen benutzt, damit nicht jedes Mal der Ausdruck manuell gestartet werden muss.

Mit der Anwahl Druck Störbericht Zeilenweise aus wird der Druck zeilenweise beendet.

Hinweis:

Der Druck Zeilenweise wird automatisch nach 20 Minuten beendet.

18.1.7 Druck Programmwechsel Zeilenweise

Bei Anwahl Druck Programmwechsel Zeilenweise Ein erfolgt der Ausdruck der Programmwechsel zeilenweise.

Jeder Programmwechsel wird zeilenweise ausgedruckt. Die Kopfdaten werden nur einmal ausgedruckt, und jeder ausgeführte Programmwechsel erscheint in einer eigenen Zeile.

Als Kontrolle erscheint ein Hinweisfenster. Dieses wird automatisch geschlossen, wenn der Druck Störbericht zeilenweise ein wieder ausgeschaltet wird.



Diese Form des Ausdrucks wird z.B. beim Testen der Programmwechsel benutzt, damit nicht jedes Mal der Ausdruck manuell gestartet werden muss.

Mit der Anwahl Druck Programmwechsel Zeilenweise aus wird der Druck zeilenweise beendet.

Hinweis:

Der Druck Zeilenweise wird automatisch nach 20 Minuten beendet.

18.2 Timergesteuerte Ausdrucke

Über diesen Menüpunkt erfolgt die Programmierung der timergesteuerten Ausdrucke sowie die Aktivierung bzw. Deaktivierung.

Der Zustand des Timers (Ein oder Aus) wird über einen Haken vor dem jeweiligen Befehl angezeigt. Zusätzlich erscheint folgendes Fenster als Hinweis:

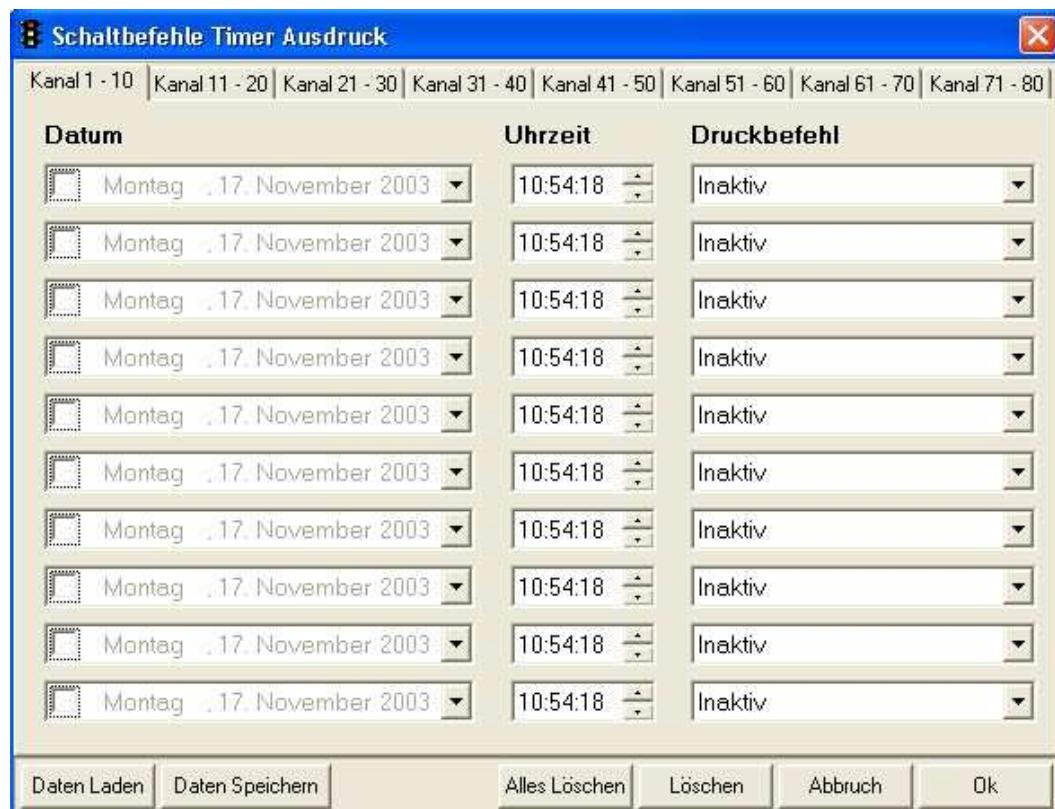


Bei eingeschaltetem Timerdruck können die Timerdaten nicht geändert werden. Wird die Maske Timer Programmieren aufgerufen, sind sämtliche Bedienelemente gesperrt.



18.2.1 Timer Programmieren

Bei Anwahl Timer Programmieren öffnet sich folgendes Fenster:



Über die einzelnen Karteikarten werden die einzelnen Schaltbefehle eingegeben.

Auf jeder Karteikarte können 10 Schaltbefehle verwaltet werden.

Bei Anwahl des Datumsfensters erscheint ein Kalender zur Eingabe des gewünschten Tages, an dem der Druckbefehl ausgeführt werden soll. Anschließend wird im Feld Uhrzeit die gewünschte Startzeit des Druckbefehls eingegeben.

Als Letztes wird dann der gewünschte Druckbefehl ausgewählt.

Folgende Druckbefehle stehen zur Auswahl:

Druck Ist Ein Intervall	
Druck Ist Ein	
Druck Ist Aus	
Druck Störbericht zeilenweise Ein	
Druck Störbericht zeilenweise Aus	

- startet den Druck Ist Intervall	
- startet den Druck Ist	
- beendet den Druck Ist	
- startet den Druck Störbericht zeilenweise	
- beendet den Druck Störbericht zeilenweise	

Bei Anwahl Druck Ist Ein Intervall wird der Druck Ist gestartet und automatisch beendet, wenn die eingestellte Zeit bei Einstellungen Timerdruck im Menü Programmeinstellungen abgelaufen ist.
Die anderen Druckbefehle werden so ausgeführt wie im Menü Drucken aus Steuerung beschrieben.

Hinweis:

Wird im Feld Datum oder Uhrzeit eine Eingabe vorgenommen, wird das Datumsfeld als Aktiv (es erscheint ein Haken) markiert.

Bei Starten des Timerdrucks werden dann alle Druckbefehle ausgeführt, in denen das Datumsfeld aktiviert ist.

Beim Schließen der Maske wird überprüft, ob alle Startzeiten gültig sind (Zeit abgelaufen). Ungültige Startzeiten werden dann automatisch auf Inaktiv gesetzt.

Wurde der Timerausdruck beendet, werden alle ausgeführten Schaltbefehle ebenfalls auf Inaktiv gesetzt, wobei die programmierten Daten erhalten bleiben (als Kontrolle dessen, was ausgeführt wurde).

Erst bei Anwahl der Schaltfläche Löschen werden alle Daten (der aktiven Karteikarte) gelöscht.

18.2.2 Timerdaten laden

Über die Schaltfläche Laden können die eingegebenen Daten geladen werden. Dazu öffnet sich folgender Dialog:



Es werden alle Dateien des Typs ***.DRT** angezeigt. Nach Anwahl wird die markierte Datei mit Anwahl der Schaltfläche Öffnen geladen und die Timerdaten entsprechend aktualisiert.

18.2.3 Timerdaten speichern

Über die Schaltfläche Speichern können die eingegebenen Daten geladen werden. Dazu öffnet sich folgender Dialog:



Im Feld Dateiname wird der gewünschte Name der Datei (Vorgabe DRTIME) eingegeben und mit Anwahl der Schaltfläche **Speichern** abgespeichert.

Die Daten werden im Format ***.DRT** abgespeichert.

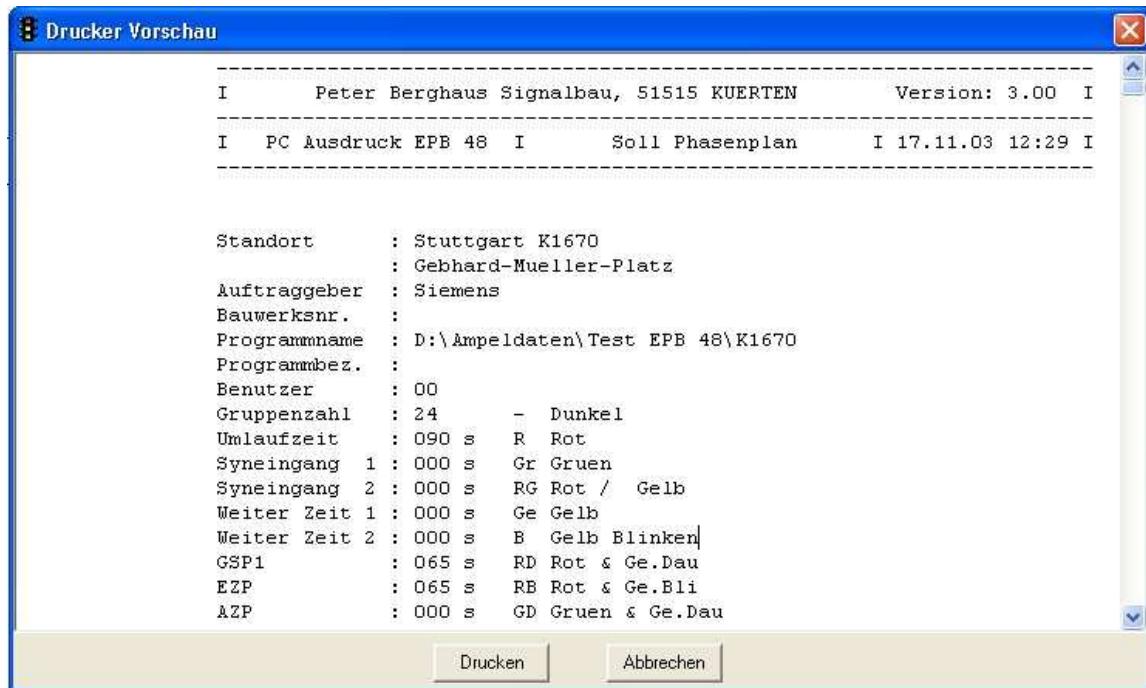
Diese können dann über die Funktion Daten Laden wieder aufgerufen werden.

18.3 Drucken aus PC

In diesem Menü werden die einzelnen Ausdrucke an dem am PC-Bildschirm angeschlossenen Drucker ausgegeben.

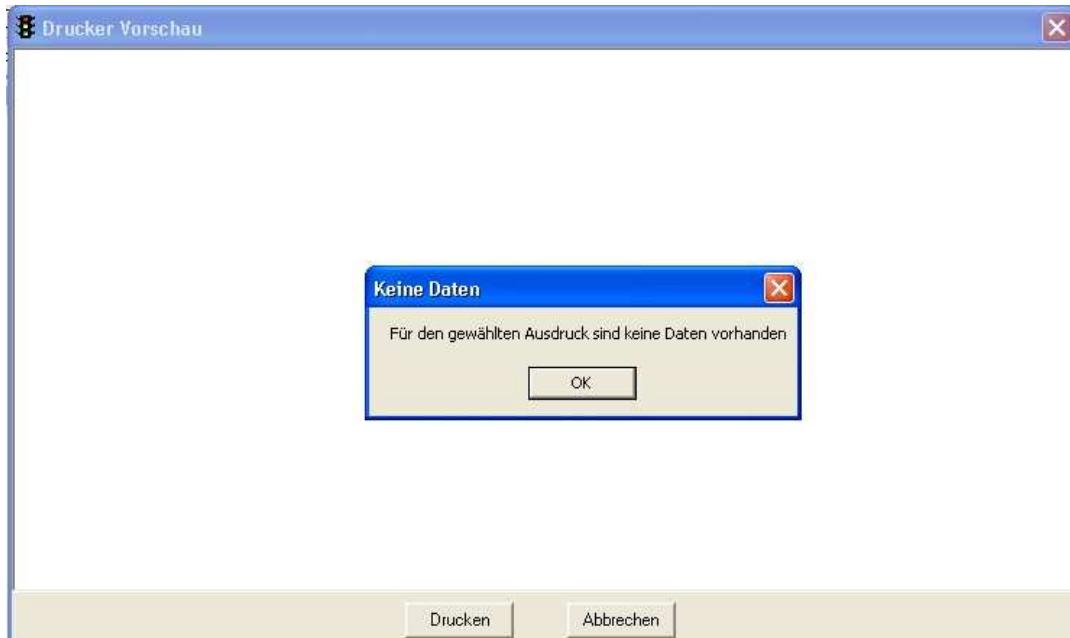
Hinweis:

Nach Auswahl der gewünschten Druckfunktion erscheint für diese eine Druckvorschau auf dem PC-Bildschirm.



Bei Anwahl der Schaltfläche Drucken werden die angezeigten Daten an den am PC angeschlossenen Drucker ausgegeben und das Fenster geschlossen.

Sind keine Daten vorhanden, erscheint folgendes Fenster:

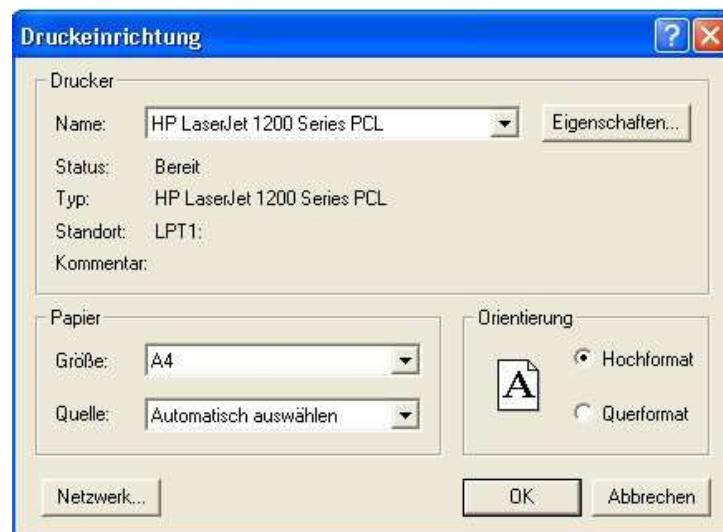


Nach Bestätigung mit OK wird das Fenster wieder geschlossen.

18.4 Druckereinrichtung

In diesem Menü öffnet sich ein Fenster zur Druckereinrichtung.

Hier werden der angeschlossene Drucker ausgewählt und die entsprechenden Druckereinstellungen vorgenommen.



19. Menü Steuerung

19.1 Ausgänge darstellen

19.1.1 Onlinebetrieb

Bei Anwahl öffnet sich ein Fenster, in dem aktuelle Daten aus der Steuerung angezeigt werden.
In der Kopfzeile werden die verwendete Schnittstelle sowie der Programmname des aktiven Programms in der Steuerung angezeigt.

Folgende Informationen werden angezeigt:

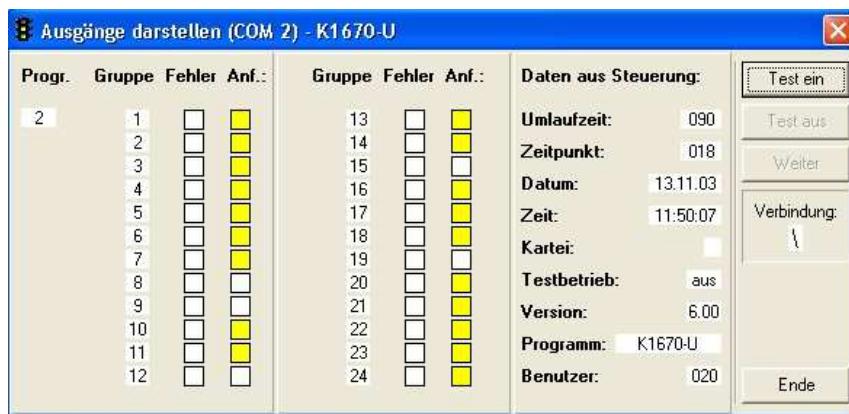
Das zur Zeit aktive Programm, bei Störung die Gruppen, welche die Störung ausgelöst haben, angeforderte Gruppen bzw. aktive Meldereingänge.

Die Umlaufzeit sowie der aktuelle Zeitpunkt im Sekundentakt des aktiven Programms.

Datum und Uhrzeit aus der Steuerung, Verbindung, Kartei, Testbetrieb Ein oder Aus, Version des Eproms in der Steuerung sowie der aktuelle Benutzer.

Bei Verbindung zur Steuerung blinkt hinter Verbindung ein „*“.

Bei einer Unterbrechung der Verbindung wird die Übertragung beendet und das Fenster wird geschlossen.
Es eine entsprechende Fehlermeldung wird ausgegeben.



Hat eine Gruppe angefordert, erscheint bei Anf. eine gelbe Anzeige.

Wenn eine Gruppe Grün hat und der zugehörige Meldereingang wird belegt, erscheint für diese Zeit ebenfalls eine gelbe Anzeige.

Wurde wegen einer Störung abgeschaltet, erscheint bei Fehler eine rote Anzeige in der Gruppe, die den Fehler ausgelöst hat.

Hinweis:

Daten von anderen Chipversionen als den Versionen V 5.xx und 6.xx können nicht übertragen werden.
Es erscheint eine entsprechende Fehlermeldung.

Hinweise bei VA-Betrieb

Bei VA-Betrieb wird die Dauer des letzten, bei Zeitpunkt, die Zeit des aktiven Umlaufs angezeigt.
Bei den ermittelten Zeiten handelt es sich um die Dauer eines Ablaufs aller Schrittketten und nicht um im Phasenplan stehende Zeiten.

Bei Allrot und bei Ablauf der gleichen Schrittkette wird keine Umlaufzeit ermittelt.

Ermitteln der minimalen Umlaufzeit:

1. Alle Melder ausstecken
2. Alle Schleifendetektoren deaktivieren
3. Nach 2 Umläufen wird die minimale Umlaufzeit angezeigt.

Ermitteln der maximalen Umlaufzeit:

1. Schalter Daueranforderungen drücken.
Bei EPB 12 / 24 / 48 Alle Anf. setzen und Max Grün einschalten
2. Nach 2 Umläufen wird die maximale Umlaufzeit angezeigt

19.1.2 Testbetrieb

Durch Drücken auf die Schaltfläche Test ein wird ein Schlüsselwort (auf Anfrage) abgefragt. Bei richtiger Eingabe wird der Testbetrieb eingeschaltet. Danach bleibt die Anlage im laufenden Programm sofort stehen!

Über die Schaltfläche Weiter wird das Programm nun im Sekundentakt weiter geschaltet.

Mit der Schaltfläche Test aus wird der Testbetrieb wieder ausgeschaltet.

Bei Unterbrechung der Verbindung PC-Steuerung bzw. bei Betätigen der Schaltfläche Ende wird der Testbetrieb sofort ausgeschaltet.

Hinweis:

Der Testbetrieb sollte nur zum Testen in der Werkstatt benutzt werden.

19.1.3 Erweiterte Online-Funktionen

Wurden die erweiterten Online-Funktionen im Menü Programmeinstellungen aktiviert, so werden in der Menü- und der Symbolleiste die Funktionen Ausgänge darstellen, Überwachungen schalten sowie die Anwahl Master/Slavebetrieb umschalten jeweils doppelt zum Aufruf angeboten.



Hinweise:

Die Funktionen Daten zur Steuerung senden/empfangen können nur einmal über die eingestellt Standardschnittstelle aufgerufen werden.

Wurde eine Funktion für eine Schnittstelle aktiviert, so werden die anderen Funktionen der belegten Schnittstelle blockiert und es können nur noch die Funktionen für die 2. Schnittstelle aktiviert werden. Bei aktiver Online-Funktion steht in der Kopfzeile des jeweiligen Fensters Steuerung 1 bzw. 2 vor der verwendeten Schnittstelle.

19.2 Überwachungen schalten

19.2.1 Überwachungen über PC ein-/ausschalten

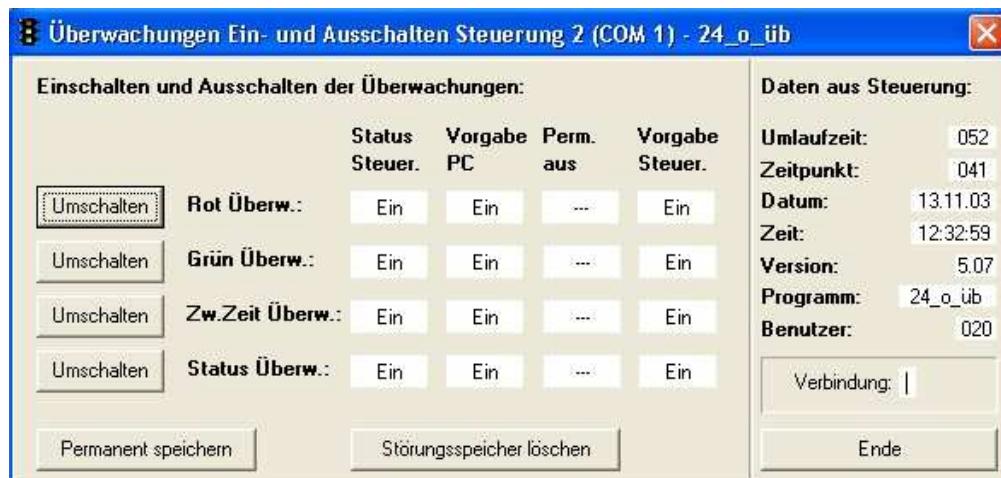
Bei Anwahl erfolgt eine Abfrage des Benutzercodes. Stimmt dieser mit dem in der Steuerung überein, öffnet sich ein Fenster zum Schalten der Überwachungen.

In der Kopfzeile werden die verwendete Schnittstelle sowie der Programmname des aktiven Programms in der Steuerung angezeigt.

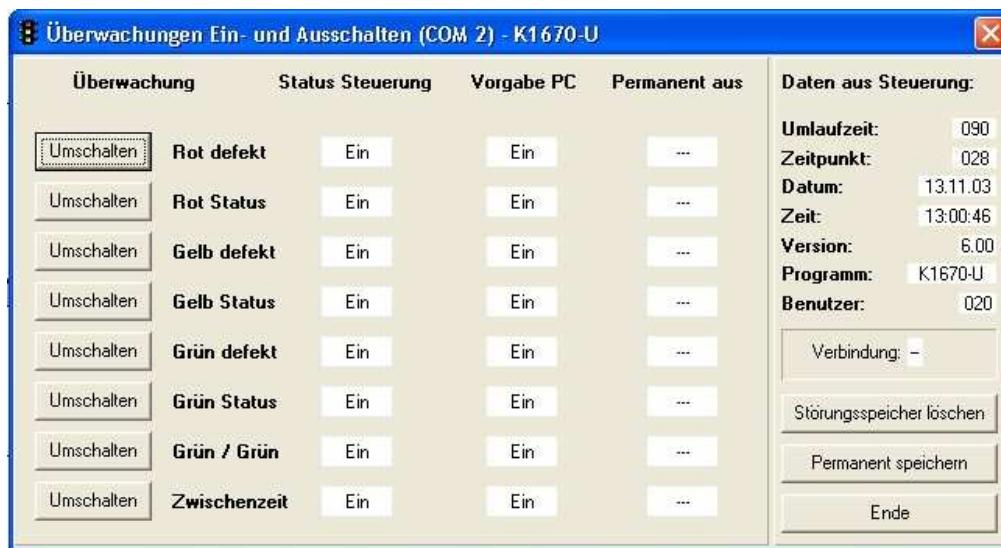
Wie in der Maske Ausgänge darstellen werden auch hier einige aktuellen Daten aus der Steuerung angezeigt.

Zusätzlich werden verschiedene Auswahlmöglichkeiten zum Schalten der Überwachungen eingeblendet. Je nach Anlagentyp erscheinen verschiedene Auswahlfenster.

Fenster bei EPB 800 / 2400 / 6000 S



Fenster bei EPB 12 / 24 / 48



Beim Öffnen der Maske werden die Zustände der einzelnen Überwachungen unterhalb von **Status Steuerung** angezeigt.

Die Anzeigen erscheinen ca. 1 Sekunde nach dem Erscheinen der Maske (müssen erst von der Steuerung übertragen werden).

Bei jedem Neuaufzug der Maske werden die Schalter Vorgabe PC auf Ein vorgesetzt.

Ausnahme:

Überwachungen, die permanent ausgeschaltet sind.

Unterhalb von **Vorgabe PC** wird die Vorgabe von der PC-Maske dargestellt.
Ein **JA** bei **Permanent Aus** erscheint für die Überwachungen, die permanent ausgeschaltet sind.
Vorgabe Steuer (nur EPB 800 und 2400) zeigt den Zustand der Überwachungsschalter an der Steuerung an.

Mit den Schaltflächen Umschalten wird der Zustand der jeweiligen Überwachung umgeschaltet.
Zusätzlich blinkt an der Steuerung die jeweilige Überwachungsleuchte. Bei EPB 12 / 24 / 48 erscheint eine entsprechende Anzeige im LCD-Display.
Ist eine Überwachung ausgeschaltet, bleibt diese so lange ausgeschaltet, bis einer der Masken Überwachungen Schalten bzw. Ausgänge Darstellen beendet oder über die entsprechende Schaltfläche Umschalten wieder aktiviert wird.
Sind noch Überwachungen ausgeschaltet, werden diese automatisch nach 10 Minuten wieder aktiv.
Wenn die Verbindung PC-Steuerung unterbrochen wird, sind die jeweiligen Überwachungen nach 10 Minuten automatisch wieder aktiv.
Bei einem Reset/Neustart der Steuerung werden alle ausgeschalteten Überwachungen automatisch wieder auf Aktiv gesetzt. Ausnahme: die Überwachungen, die permanent ausgeschaltet wurden.

19.2.2 Überwachungen permanent ausschalten

Um Überwachungen permanent auszuschalten, müssen die jeweiligen Überwachungen über PC ausgeschaltet werden.
Bei Anwahl der Schaltfläche Permanent speichern erfolgt eine Abfrage eines Schlüsselwortes (erhältlich auf Anfrage).
Bei korrekter Eingabe werden sämtliche Überwachungen, die über PC deaktiviert wurden, permanent ausgeschaltet.
Als Hinweis wird bei Perm. Aus ein **Ja** bei den Gruppen eingeblendet, bei denen die Überwachung permanent ausgeschaltet wurde.
Wird über den PC eine Überwachung wieder eingeschaltet, wird für die jeweilige Überwachung die permanente Ausschaltung aufgehoben.

Wichtiger Hinweis:

Permanent ausgeschaltete Überwachungen sind so lange ausgeschaltet (auch nach Ausschalten der gesamten Steuerung), bis diese über PC wieder eingeschaltet werden bzw. die Steuerung neu programmiert wird.
Der Zustand der Überwachungen ist in diesem Falle unabhängig von den Überwachungsschaltern an der Steuerung.

19.2.3 Überwachungen an Steuerung ein-/ausschalten

An der Steuerung (nur EPB 800/2400) befinden sich nach Öffnen des Schwenkrahmens unten in der Mitte Schalter zum Ausschalten der Überwachungen.
Diese sind folgendermaßen gekennzeichnet:

R bzw. roter Schalter	=	Rotlampenüberwachung
G bzw. grüner Schalter	=	Grün/Grün und Status Grün
Z bzw. gelber Schalter	=	Zwischenzeit
S bzw. weißer Schalter	=	Status Grün und Gelb (nicht EPB 800, EPB 2400 je nach Ausführung)

Drückt man den entsprechenden Schalter (Kontrollleuchte im Schalter leuchtet), ist die zugehörige Überwachung ausgeschaltet, wird aber nach 10 Min automatisch wieder aktiviert.
Als optische Kontrolle blinkt die jeweilige Kontrollleuchte im Bedienfeld.
In der Maske Überwachungen schalten werden diese Einstellungen bei Vorgabe Steuer. angezeigt.

Wurde eine Überwachung nach 10 Minuten automatisch wieder aktiviert, blinkt die entsprechende Überwachungsleuchte weiter (solange der jeweilige Schalter gedrückt ist).

Wichtige Hinweise:

Der Zustand der Überwachungsschalter ist unabhängig von den ausgewählten Zuständen in der PC-Maske. Wenn an der Steuerung alle Überwachungen aktiv sind, können trotzdem noch Überwachungen über PC ausgeschaltet sein (permanente Speicherung beachten!).

Für jede Überwachung gibt es einen eigenen 10 Minutenzähler.

Die Überwachungen sind so lange ausgeschaltet, bis die Maske Überwachungen schalten bzw. die Maske Onlinebetrieb beendet oder die Verbindung PC-Steuerung unterbrochen wird.

Die Überwachungen werden nach 10 Minuten automatisch wieder aktiviert (falls sie vorher nicht eingeschaltet wurden). Die zugehörige Kontrollleuchte blinkt dann nicht mehr.

Wird die Anlage über Netz erneut gestartet, werden Überwachungen, die über PC ausgeschaltet sind (falls die 10 Minuten noch nicht abgelaufen sind), sofort wieder in den aktiven Zustand versetzt.

Hinweis:

Es werden nur die Überwachungen automatisch aktiv, die nicht permanent ausgeschaltet wurden. Werden alle Überwachungen über PC wieder eingeschaltet, können diese trotzdem noch über die Überwachungsschalter an der Steuerung ausgeschaltet sein!

19.2.4 Störspeicher löschen

In der Steuerung werden die letzten 5 aktuellen Störungen gespeichert. Diese können jederzeit aus der Steuerung ausgedruckt werden.

Der Ausdruck erfolgt mit der Taste Druck-Störbericht.

Um nach einem Test der Überwachungen (z.B. in der Werkstatt) den Störungsspeicher zu löschen, muss in der Maske Überwachungen schalten die Schaltfläche Störungsspeicher löschen angewählt werden.

Zur Kontrolle erscheint ein Bestätigungsfenster



Der Störungsspeicher enthält dann keine Informationen mehr.

19.2.5 Programmwechselspeicher löschen

Bei der Steuerung EPB 12 / 24 / 48 erfolgt das Löschen des Programmwechselspeichers automatisch beim Löschen des Störspeichers.

Bei anderen Steuergeräten ist diese Funktion nicht vorhanden.

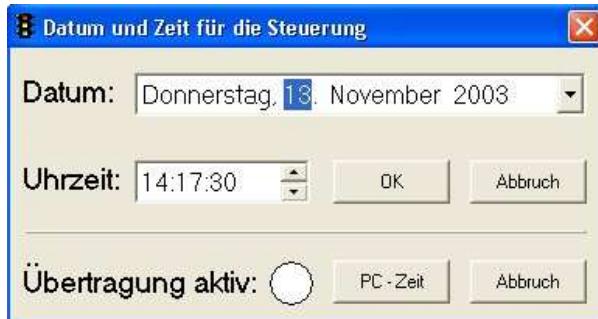
19.3 Datum/Uhrzeit stellen

Damit Programmumschaltungen über die interne Uhr zum richtigen Zeitpunkt ausgeführt, und z.B. Störprotokolle mit der richtigen Zeitangabe erfasst werden, ist darauf zu achten das Datum und Uhrzeit der Steuerung immer aktuell sind.

Bei jeder Programmierung der Steuerung werden automatisch das Datum sowie die PC Zeit neu übertragen.

19.3.1 Datum/Uhrzeit manuell ändern

Bei jedem Öffnen der Maske werden die aktuellen PC-Werte in den Auswahlfeldern vorgesetzt.



In dem Datumsfeld kann der markierte Wert über die Pfeiltasten auf/ab verändert werden. Mit den Pfeiltasten links/rechts wird innerhalb des Datumsfeldes die Auswahl gewechselt.

Klickt man mit der linken Maustaste auf den Pfeil nach unten, öffnet ein Kalender zwecks freier Auswahl des Datums.

Im Feld Uhrzeit wird über die Auswahlwippe die Uhrzeit verändert.



Bei Anwahl der Schaltfläche OK werden das aktuell angezeigte Datum und die Uhrzeit in die Steuerung übertragen.

Als Kontrolle blinkt kurz die Anzeige Übertragung aktiv und das Fenster schließt automatisch.

Besteht keine Verbindung zur Steuerung, erscheint ein entsprechendes Fehlerfenster.

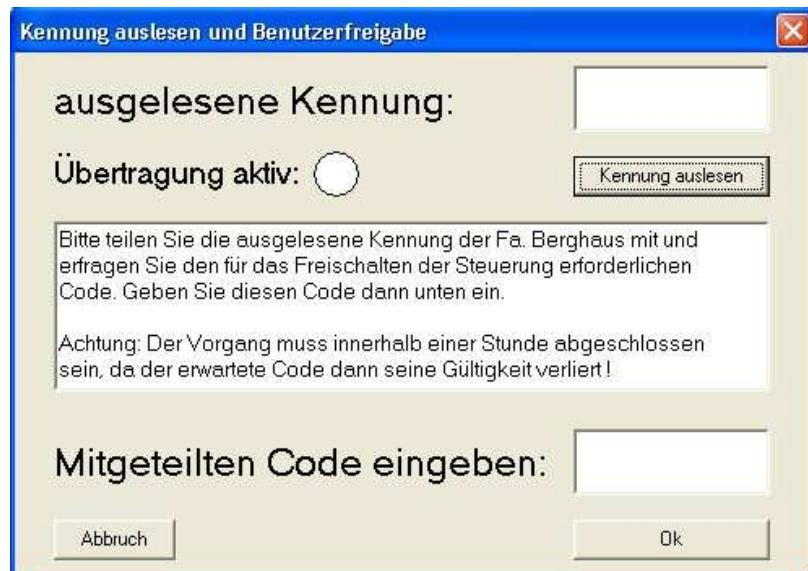
19.3.2 PC-Zeit

Bei Betätigung der Schaltfläche PC-Zeit die aktuellen Werte vom PC zur Steuerung übertragen.

Als Bestätigung blinkt hinter dem Text Übertragung aktiv kurz eine Kontrollanzeige. Das Fenster schließt dann automatisch nach der Übertragung.

19.4 Benutzerfreigabe

Über diese Funktion kann der Benutzercode in einer Steuerung geändert werden.



Nach Druck auf die Schaltfläche Kennung auslesen wird von der Steuerung eine Kennung ausgegeben. Diese erscheint hinter der Bezeichnung ausgelesene Kennung.

Diese Zahlenkombination muss dann innerhalb einer Stunde der Fa. Berghaus mitgeteilt werden.

Im Eingabefeld Mitgeteilten Code eingeben wird der von der Fa. Berghaus mitgeteilte Code eingegeben. Dieser wird mit der Schaltfläche OK bestätigt.

Wurde ein falsche Code eingegeben, so erscheint bei der Übertragung der Hinweis „**Falscher Code**“ und der Vorgang wird abgebrochen.

Bei korrekter Eingabe wird die Steuerung freigeschaltet. Das Fenster schließt automatisch.

Im Fenster Ausgänge darstellen wird hinter der Anzeige Benutzer als Bestätigung der Wert 99 angezeigt. Der nächste gültige Benutzercode, den die Steuerung empfängt, wird dann in der Steuerung aktiviert. Die Steuerung akzeptiert dann nur noch diesen, bis sie wieder freigeschaltet wird.

Hinweise:

Besteht keine Verbindung zur Steuerung, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung.

Diese Funktion wird benötigt, wenn Steuergeräte von anderen Besitzern angemietet werden o.ä.

Um dem jeweiligen Benutzer einen Zugriff auf die Steuerung mit seinem Benutzercode zu ermöglichen, muss diese vorher freigeschaltet werden.

19.5 Parameter Online

Über diese Funktion können einige Programmparameter bei laufender Anlage verändert werden.

Diese Funktion ist **nur** bei Anlagentyp EPB 12 / 24 / 48 möglich.

Bei Anwahl erfolgt die Abfrage des Benutzercodes.

Wurde der falsche Benutzercode eingegeben oder es besteht keine Verbindung zur Steuerung, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung, und die Funktion kann nicht ausgeführt werden.

Bei Eingabe des richtigen Benutzercodes öffnet sich die entsprechende Eingabemaske.

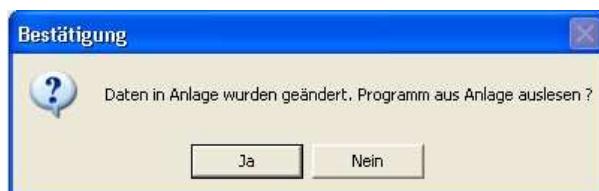
In der Kopfzeile werden die verwendete Schnittstelle sowie der aktuelle Programmname aus der Steuerung eingeblendet.

Die Auswahl der zu ändernden Parameter erfolgt über Karteikarten. Folgende Parameter stehen zur Auswahl:

- Grünzeiten - Anpassung der Dehnzeiten und Zeitlücken,
- Grüne Welle - Anpassung von Synpunkten, Weiterzeiten, Syn-Verzögerungen, Syn-Ausgaben sowie den Versatzzeiten.

Hinweis:

Wurden Daten zur Steuerung gesendet, erfolgt beim Schließen der Maske eine Abfrage, ob die geänderten Daten aus der Steuerung ausgelesen werden sollen.



Bei Bestätigung mit Ja wird die Maske geschlossen und automatisch die Funktion Daten empfangen aufgerufen, damit das geänderte Programm aus der Steuerung ausgelesen werden kann.

Funktion siehe **17.3 (Daten Empfangen)**.

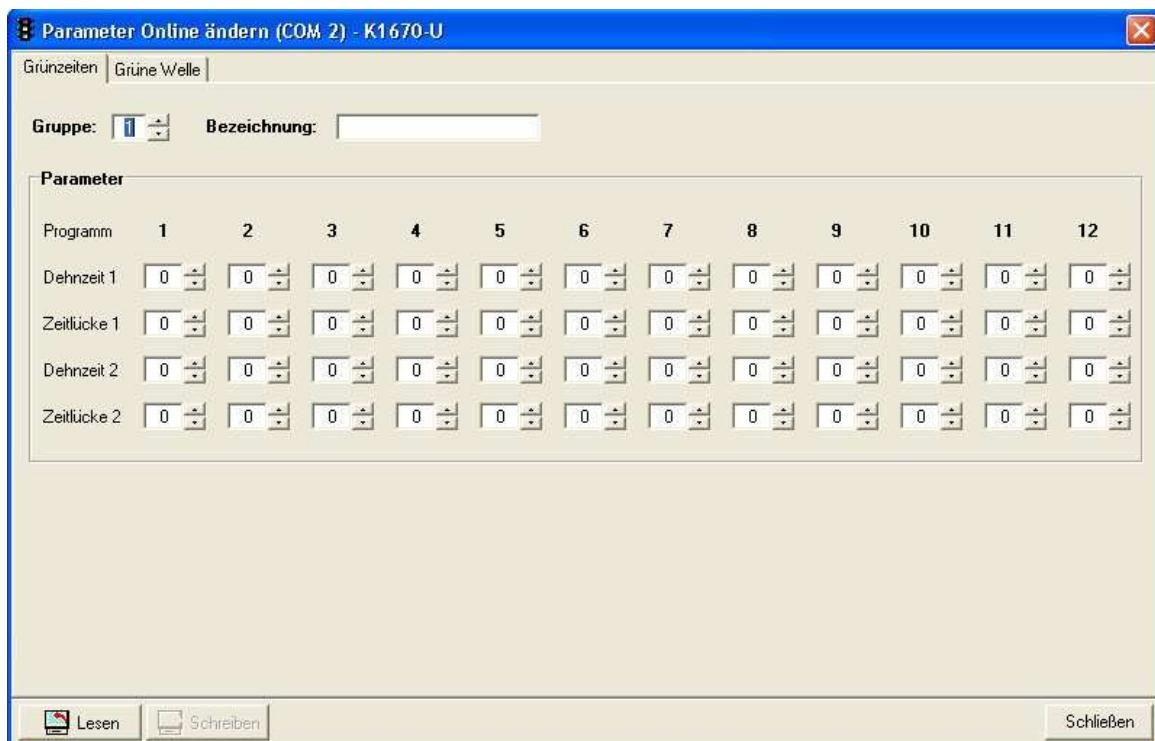
Bei Nein wird die Maske geschlossen, und es erfolgt keine weitere Aktion.

19.5.1 Grünzeiten ändern

Die Änderung der Parameter erfolgt gruppenweise auf der Karteikarte Grünzeiten.

Im Eingabefeld Gruppe wird die gewünschte Gruppe ausgewählt. Drückt man die Schaltfläche Lesen, werden die aktuellen Parameter sowie die Gruppenbezeichnung **nur für die gewählte** Gruppe aus der Steuerung ausgelesen.

Die Eingabefelder werden dann mit ausgelesenen Werten gefüllt. Hinter dem Text Bezeichnung wird die ausgelesene Gruppenbezeichnung eingeblendet.



Je Gruppe können die Dehnzeit 1+2 sowie die Zeitlücke 1+2 verändert werden.

Sobald Daten aus der Steuerung ausgelesen wurden, erfolgt die Freigabe der Schaltfläche Schreiben.

Bei Anwahl der Schaltfläche Schreiben erfolgt folgende Abfrage:



Wird diese mit Ja bestätigt, werden die Daten für die aktuelle Gruppe in die Steuerung übertragen. Eine weitere Meldung erfolgt nicht.

Hinweise:

Wählt man eine andere Gruppe an, werden die sichtbaren Daten gelöscht.

Durch erneutes Drücken der Schaltfläche Lesen werden wieder die Daten der gewählten Gruppe ausgelesen und entsprechend angezeigt.

In der Maske sind Eingabemöglichkeiten für 12 Programme vorgesehen. Es werden aber nur die Programme 1 bis 6 unterstützt.

19.5.1 Grüne Welle ändern

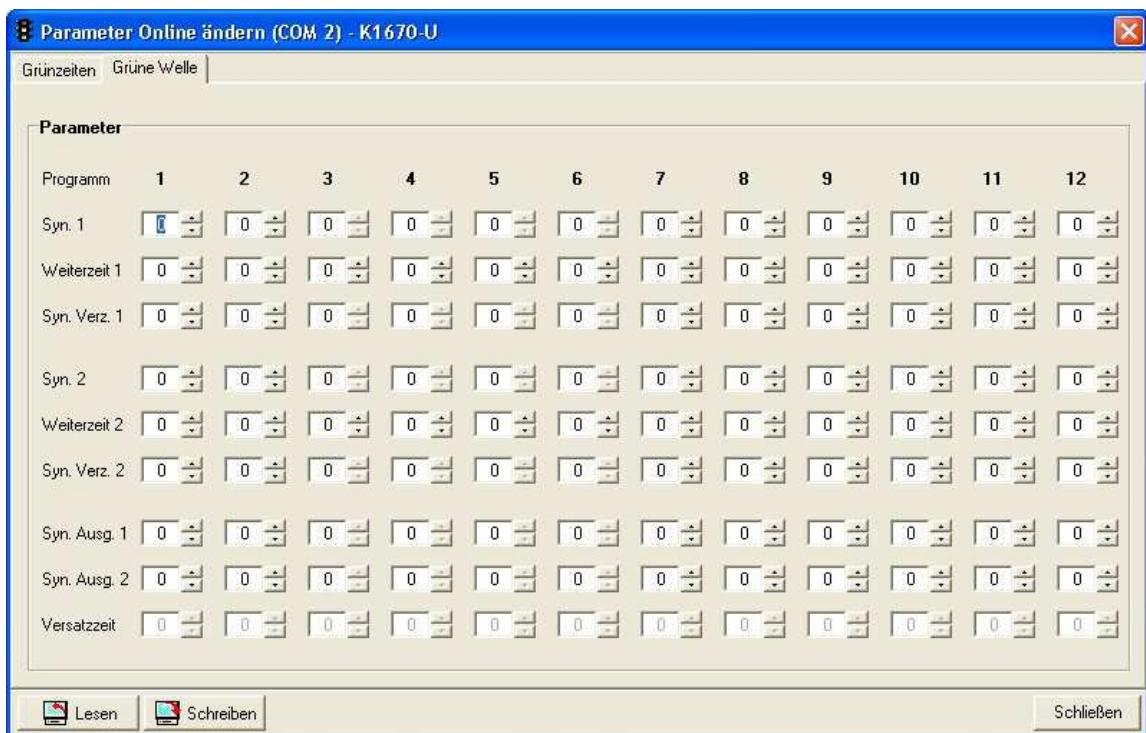
Die Änderung der Parameter erfolgt auf der Karteikarte Grüne Welle.

Drückt man die Schaltfläche Lesen, werden die aktuellen Parameter aus der Steuerung ausgelesen.
Die Eingabefelder werden dann mit ausgelesenen Werten gefüllt.

Hinweis:

Die Eingabefelder für die Versatzzeiten sind vorerst gesperrt.

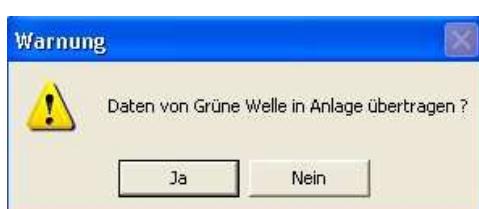
Diese werden erst freigegeben, wenn diese Funktion in der Steuerung verfügbar ist.



Je Programm können die erforderlichen Parameter verändert werden.

Sobald Daten aus der Steuerung ausgelesen wurden, erfolgt die Freigabe der Schaltfläche Schreiben.

Bei Anwahl der Schaltfläche Schreiben erfolgt folgende Abfrage:



Wird diese mit Ja bestätigt, werden die Daten für die aktuelle Gruppe in die Steuerung übertragen. Eine weitere Meldung erfolgt nicht.

Hinweis:

In der Maske sind Eingabemöglichkeiten für 12 Programme vorgesehen. Es werden aber nur die Programme 1 bis 6 unterstützt.

19.6 Ausgänge testen

Bei Anlagentyp EPB 12 / 24 / 48 können über Ampelwin sämtliche Signalausgänge einzeln angesteuert werden.

Mann kann so überprüfen, ob eine Außenlange korrekt angeschlossen wurde.

In der Kopfzeile der Fensters wird die belegte Schnittstelle eingeblendet.

Wählt man diese Funktion an, wird der Anlagenstatus von der Steuerung abgefragt. Besteht keine Verbindung zur Steuerung erscheint eine entsprechende Fehlermeldung.

Um die einzelnen Ausgänge testen zu können, muss die Steuerung als Erstes über LSA Aus ausgeschaltet werden.

Es erscheint eine entsprechender Hinweistext.



Wurde die Steuerung ausgeschaltet, wird überprüft, ob an der Steuerung der Schlüsselschalter auf Takten steht

Ist dieses nicht der Fall, erfolgt ein entsprechender Hinweistext.



Wurde der Schlüsselschalter auf Takten gestellt, werden sämtliche Bedienelemente freigegeben.



Wird die Verbindung zur Steuerung unterbrochen, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung.

19.6.1 Ausgänge ansteuern

Über die Auswahlfelder Gruppe und Karte wird die gewünschte Gruppe/Leistungskarte eingestellt. Ist die gewählte nicht vorhanden, werden die Bedienelemente für die Taktfunktionen gesperrt. Zusätzlich erscheint ein Hinweistext.

Hinweis:

Bei EPB 12 ist die Auswahl einer Karte nicht möglich, da es je Gruppe nur eine Leistungskarte gibt.



Wurde eine gültige Karte ausgewählt, werden die Bedienelemente für die Taktfunktionen wieder freigegeben.



Über die Schaltflächen Ansteuerung wird der gewünschte Lampenausgang angesteuert.
Bei Anwahl mit der linken Maustaste erfolgt die Ansteuerung so lange, wie diese gedrückt wird.
Als optische Kontrolle leuchtet rechts neben der Ansteuerung die entsprechende Anzeige.
Wird eine Schaltfläche mit der rechten Maustaste betätigt, rastet diese ein, und die Ausgabe erfolgt permanent.

Ausgeschaltet wird dann über die linke Maustaste.
Bei aktiver Verbindung PC/Steuerung wird bei Verbindung ein drehender Balken als Kontrolle aktiviert.
Über die Schaltfläche Reset werden sämtliche angesteuerte Lampen ausgeschaltet und die Gruppen-/Kartenauswahl auf den Wert 1 zurückgesetzt.



Wird eine Gruppe angetaktet, leuchtet die entsprechende Leuchte bei Status.
 Zusätzlich erfolgt noch eine Lampenüberprüfung der angeschlossenen Signalgeber.
 Leuchtet mindestens eine Lampe an dem angesteuerten Ausgang, erscheint bei Rückmeldung des entsprechenden Ausgangs die Meldung „**mindestens eine Lampe OK**“.
 Leuchtet keine Lampe an dem angesteuerten Ausgang oder sind keine Signalgeber an diesem Ausgang angeschlossen, erscheint bei Rückmeldung des entsprechenden Ausgangs die Meldung „**keine Rückmeldung**“.



Zusätzlich wird noch jeder Ausgang auf Statusfehler überprüft. Wurde ein Statusfehler festgestellt erscheint hinter dem entsprechenden Ausgang eine optische Warnanzeige. Die Ansteuerung wird in diesem Fall zwecks Fehlersuche nicht weggeschaltet.



Erscheint folgende Fehlermeldung könnte dieses folgende Ursachen haben:
 Fehler in Verdrahtung Außenanlage oder defekte Leistungskarte (n). Die aktuelle Ansteuerung wird dann sofort weggeschaltet.



Hinweise:

Erscheint die Meldung „**mindestens eine Lampe OK**“, besteht die Möglichkeit, dass einige Lampen defekt sein können.
 Dies ist aber nur der Fall, wenn mehrere Signalgeber an einer Karte angeschlossen sind, da diese je nach Ausgang parallel angeschlossen sind.
 Angesteuerte Ausgänge werden in folgenden Fällen sofort abgeschaltet:

- Anwahl einer anderen Gruppe oder Karte
- Unterbrechung der Verbindung PC/Steuerung
- Schließen des Fensters
- Sobald das Fenster geschlossen wird.

- Überlast bzw. Kurzschluss

Während des Taktens erfolgt je Ausgang eine Überlast / Kurzschlussüberwachung. Wurde ein Kurzschluss an einem Lampenausgang festgestellt, wird die Ansteuerung des betreffenden Ausgangs weggenommen.
Es erscheint folgende Hinweismeldung:



Als optische Anzeige erscheint hinter dem betreffenden Ausgang eine entsprechende Anzeige.



Wird eine Überlast an einem Ausgang festgestellt erscheint folgende Meldung:



Als optische Anzeige erscheint hinter dem betreffenden Ausgang eine entsprechende Anzeige.



20. Leistungskarteninformation

Über diese Funktion können bei den Anlagentypen EPB 12 / 24 / 48 die Softwareversionen der Leistungskarten abgerufen werden.

Softwareinformation Leistungskarten (COM 1)							
Datenbus 1				Datenbus 2			
Nr.:	H.Adr.	V.Adr.	Typ	LED	Steuer	Sisi	Res.
1	01	01	PwK 12		V1.03	V1.03	
2	02	02	PwK 12	X	V1.03	V1.03	
3	03	03	PwK 12		V1.03	V1.03	
4	04	04	PwK 12		V1.03	V1.03	
5	05	05	PwK 12		V1.03	V1.03	
6	06	06	PwK 12	X	V1.03	V1.03	
7	07	07	PwK 12		V1.03	V1.03	
8	08	08	PwK 12		V1.03	V1.03	
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							

Schließen

Hinweis:

Diese Funktion wird erst ab der Version 6.10 von der CPU unterstützt.
Von Leistungskarten mit älterer Softwareversion als V 1.03 werden diese Informationen nicht gesendet. Es werden dann Fragezeichen für LED-Info und Softwareversion angezeigt.

21. Kopplungsbetrieb EPB 6000 S

Durch die Kopplung zweier Steuergeräte EPB 6000 S können bis zu 12 Signalgruppen gesteuert werden.

21.1 Master aktivieren

Ein Steuergerät ohne eingestecktes Kopplungskabel einschalten. Die Funktion **Master / Slaveumschaltung bei EPB 6000 S** anwählen.

Bei bestehender Verbindung PC-Steuerung wird nun die aktuelle Betriebsart angezeigt. Besteht keine Verbindung, erscheint ein entsprechendes Fehlerfenster.



Master freigeben

Im Auswahlfenster die Betriebsart Masterbetrieb anwählen, anschließend die Umschaltung mit der Schaltfläche Umschalten ausführen.

Bevor die Betriebsart umgeschaltet wird, erfolgt erst eine Abfrage des Benutzercodes. Nur bei korrekter Eingabe des Benutzercodes wird die Betriebsart umgeschaltet.

Als optische Kontrolle blinkt am Steuergerät die LED „Anl. steht im Wartepunkt“.



21.2 Slave aktivieren

Ein Steuergerät ohne eingestecktes Kopplungskabel einschalten. Die Funktion **Master / Slaveumschaltung bei EPB 6000 S** anwählen.

Bei bestehender Verbindung PC-Steuerung wird nun die aktuelle Betriebsart angezeigt. Besteht keine Verbindung, erscheint ein entsprechendes Fehlerfenster.



Slave freigeben

Im Auswahlfenster die Betriebsart Slavebetrieb anwählen, anschließend die Umschaltung mit der Schaltfläche Umschalten ausführen.

Bevor die Betriebsart umgeschaltet wird, erfolgt erst eine Abfrage des Benutzercodes.

Nur bei korrekter Eingabe des Benutzercodes wird die Betriebsart umgeschaltet.

Als optische Kontrolle blinkt am Steuergerät die LED „**Anl. läuft zum Wartepunkt**“.

21.3 Optische Anzeigen Kopplungsbetrieb

Im Einzelbetrieb (Steuergerät ohne Kopplungskabel eingeschaltet):

LED	Anl. steht im Wartepunkt	Masterbetrieb noch aktiv
LED	Anl. läuft zum Wartepunkt	Slavebetrieb noch aktiv
LED	Programmierung aktiv	Anlage Datenverlust

Im Kopplungsbetrieb (Steuergerät mit Kopplungskabel eingeschaltet):

LED	Anl. steht im Wartepunkt	Master eingeschaltet, Slave fehlt
LED	Anl. läuft zum Wartepunkt	Slave eingeschaltet, Master fehlt
LED	Programmierung aktiv	Anlage Datenverlust

Im Kopplungsbetrieb werden die blinkenden LEDs „**Anl. steht im Wartepunkt**“ und „**Anl. läuft zum Wartepunkt**“ nur dann ausgegeben, so lange keine Datenverbindung aufgebaut wurde.

21.4 Kopplungsbetrieb verwenden

Die Umschaltung der Betriebsart kann nur gewechselt werden, wenn die Anlagen ohne Verbindungskabel eingeschaltet wurden.

Bei Master erfolgt das Anschlusskabels an dem Druckeranschluss, beim Slave am PC-Anschluss.

Das Verbindungskabel ist an den Schnittstellenbuchsen fest anzuschrauben.

Bei jeder Umschaltung der Betriebsart wird aus Sicherheitsgründen ein Datenverlust erzeugt. Anschließend sind beide Geräte auszuschalten.

Werden die Steuergeräte wieder eingeschaltet, ist der Kopplungsbetrieb aktiv.

An beiden Steuergeräten blinkt jetzt die LED **Programmierung aktiv** (Datenverlust). Über die freie PC-Schnittstelle (Master) können die Geräte jetzt programmiert werden.

Über die Druckerschnittstelle (Slave) erfolgen die Ausdrücke.

Die Bedienung erfolgt ausschließlich am Master. Die Bedienungselemente am Slave sind bis auf die Einstellungen der Überwachungen ohne Funktion.

Alle Kontroll- und Störungsanzeigen werden an beiden Geräten ausgegeben.

Über den Master werden die Gruppen 1-6 und über den Slave die Gruppen 7-12 ausgegeben.

Hinweis:

Als Zusatzoption kann der Kopplungsbetrieb über Zusatzmodule auf bis zu 1200 m erweitert werden.

21.5 Kopplungsbetrieb ausschalten

Steuergeräte ausschalten, Verbindungskabel entfernen und Steuergerät wieder einschalten. Dann wieder über PC-Programm die Funktion **Master / Slaveumschaltung bei EPB 6000 S** anwählen.

Im Auswahlfenster die Betriebsart **Einzelbetrieb** anwählen, anschließend die Umschaltung mit der Schaltfläche Umschalten ausführen.

Bevor die Betriebsart umgeschaltet wird, erfolgt erst eine Abfrage des Benutzercodes.

Nur bei korrekter Eingabe des Benutzercodes wird die Betriebsart umgeschaltet.

Wurde das Steuergerät wieder auf Einzelbetrieb umgeschaltet, ist dieses wieder auszuschalten.

Nach erneutem Einschalten kann dieses wieder als einzelnes Gerät eingesetzt werden.

Wichtige Hinweise :

Wenn bei aktivem Kopplungsbetrieb der Slave ausgeschaltet wird, schaltet der Master die komplette Einheit auf Störung **Intern**. Diese kann dann nur über aus- und wieder einschalten behoben werden.

Wenn im Betrieb ein Gerät ausfällt, schaltet das andere automatisch auf Dunkel. Bei auftretenden Störungen schalten immer beide Geräte je nach Programmierung auf Störungsblitzen.

In die Steuerungen können nur dann Daten übertragen werden, wenn die entsprechenden Kennungen übereinstimmen.

Die jeweilige Kennung ergibt sich aus der Aktivierung als Einzel, Master bzw. Slave.

Wenn die Kennungen nicht gleich sind, wird der Störtext „**Unzulässige Programmierung**“ ausgegeben. und eine Programmierung der Steuerung ist nicht möglich.

In diesem Fall muss die Steuerung auf die gewünschte Betriebsart aktiviert werden.

22. MPB 4000 / 4400

22.1 PC-Programmierung MPB 4000 / 4400

Die Programmbedienung erfolgt wie in den zuvor beschriebenen Kapiteln. Die Dateneingabe erfolgt wie im Kapitel Festzeit mit VA-Betrieb beschrieben.
Andere Betriebsarten werden bei MPB 4000 / 4400 nicht unterstützt.

Zusätzlich gibt es noch folgende Einschränkungen:

- 4 Schaltpunkte zum Schalten der Tagesprogramme
- Für die Zwischenzeitmatrix/Gün Verriegelung und Zuordnung Anforderungseingänge gibt es nur eine Eingabemaske für alle Tagesprogramme.

In einigen Masken werden die Eingabemöglichkeiten entsprechend den Anlagenfunktionen reduziert.

Sämtliche Programme, die für den Anlagentyp EPB erstellt wurden, können in eingeschränktem Umfang für die MPB 4000 / 4400 verwendet werden.
Je nach Programmierung werden einige Programmfunctionen nicht unterstützt bzw. müssen noch Daten ergänzt werden (z.B. Anzahl der Signalgeber).

22.1.1 MPB 4000 / 4400 Funk

In der Betriebsart MPB 4000 / 4400 Funk ist die Dateneingabe auf 4 Tagesprogramme mit je 4 Gruppen begrenzt.

22.1.2 MPB 4000 / 4400 Kabel

In der Betriebsart MPB 4000 / 4400 Kabel ist die Dateneingabe auf 4 Tagesprogramme mit je 12 Gruppen begrenzt.

22.1.3 Anzahl Signalgeber

In diesem Fenster wird die Anzahl Signalgeber je Gruppe bei Anlagentyp MPB 4000 / 4400 eingestellt.



Hinweis:

Die Mindesteingabe beträgt 2 Signalgeber.

Wird das Fenster mit OK geschlossen und es wurden weniger als 2 Signalgeber eingetragen, erscheint ein entsprechender Hinweistext.

Das Fenster kann mit weniger als 2 Signalgeber nicht mit OK geschlossen werden.

22.1.4 Programmwechsel auf Anforderung (MPB 4400-4F)

In dieser Maske werden die Einstellungen für eine externe Programmumschaltung über Meldereingänge vorgenommen.

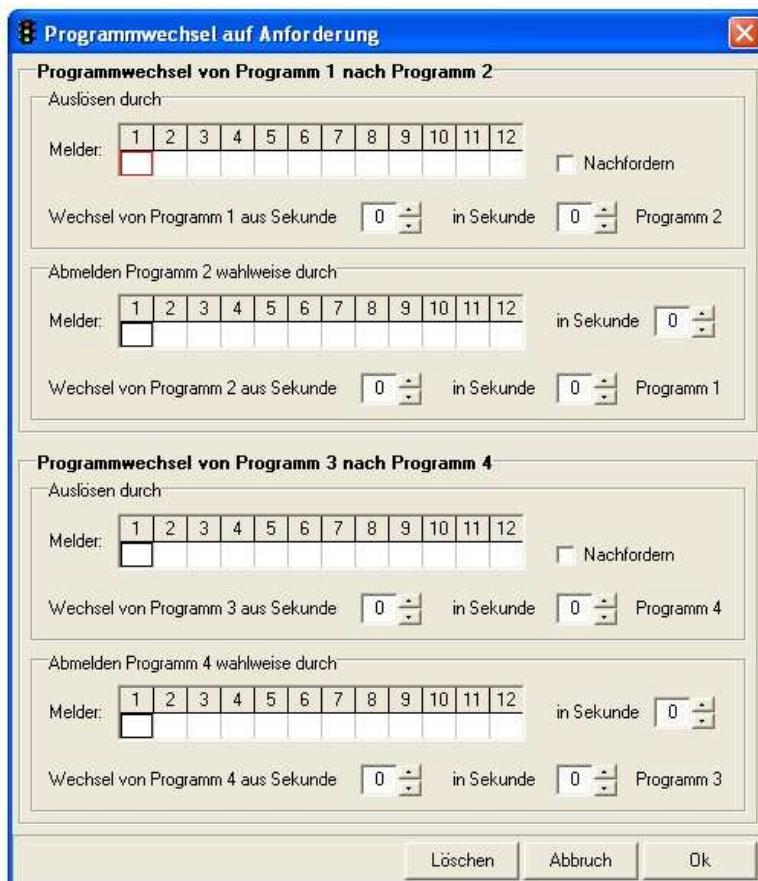
Damit dieses Eingabemaske (im Menü Sondermasken) aufgerufen werden kann, müssen mindestens zwei passende Programme freigegeben werden.

Ein Programmwechsel auf Anforderung erfolgt immer von Programm 1 nach Programm 2 bzw. von Programm 3 nach Programm 4. Die Programme 1 und 3 sind die jeweiligen Grundprogramme.

Die Programme 2 und 4 sind die zugehörigen Sonderprogramme.

Ist ein Programmwechsel auf Anforderung aktiv und die Anlage befindet sich in einem Sonderprogramm erfolgt ein regulärer Programmwechsel (Uhrbetrieb / manuelle Anwahl) erst, wenn der Programmwechsel auf Anforderung beendet wurde.

Reguläre Programmwechsel werden immer in den Grundprogrammen (Programm 1 bzw. 3) ausgeführt. Je Programmwechsel auf Anforderung gibt es zwei Eingabeblocke. Die Eingabe wird bei entsprechender Programmfreigabe aktiviert.



Je Programmwechsel (Programm 1 nach 2 bzw. Programm 3 nach 4) gibt es getrennte Eingabeblocke. Ausgelöst wird ein Programmwechsel auf Anforderung durch die Meldereingänge, die im jeweiligen Eingabeblock in der obersten Liste eingetragen werden.

Wird ein Programmwechsel auf Anforderung ausgelöst, wird im Display der Ampel 1 ein „P“ eingeblendet. Nach Abmeldung des Programmwechsel auf Anforderung erlischt dieses.

Zusätzlich sind noch weitere Eingaben (Programmwechselpunkte) erforderlich: z.B. in welcher Sekunde im aktuellen Programm das Programm verlassen wird und in welche Sekunde im Sonderprogramm gesprungen werden soll.

Die Abmeldung erfolgt entweder zu einer festen Sekunde im Sonderprogramm oder durch einen Meldereingang, der in der unteren Liste im Eingabeblock eingetragen wird.

Für den Wechsel vom Sonderprogramm zurück in das Grundprogramm müssen ebenfalls Programmwechselpunkte eingetragen werden. Optional kann noch die Funktion „Nachfordern“ aktiviert werden.

Wurde ein Programmwechsel auf Anforderung abgemeldet und es erfolgt dafür eine erneute Anforderung, bleibt die Anlage im Sonderprogramm wenn die Funktion „Nachfordern“ aktiviert wurde.

Ist Funktion „Nachfordern“ jedoch nicht aktiviert, so wechselt die Steuerung in das Grundprogramm zurück und erst danach wieder in das Sonderprogramm.

Hinweise:

Nach Schließen der Maske erfolgen Prüfungen, ob die Daten für einen Programmwechsel auf Anforderung vollständig sind – falls nicht, erscheinen entsprechende Fehlermeldungen.

Um die Funktion Programmwechsel auf Anforderung nutzen zu können, ist an Ampel 1 die Softwareversion „N1001 – 10:00“ erforderlich.

Zum Übertragen der Daten online in die Ampel kann auch ein Interface mit Version 5.04 genutzt werden. Werden die Daten ins Interface oder online in die Handbox übertragen, ist die Interface-Version 6.00 und die Handboxversion „G0311 – 18:57“ erforderlich.

Werden Versionen verwendet, die nicht zueinander kompatibel sind, erscheinen entsprechende Hinweismeldungen.

Befindet sich in der Ampel 1, im Interface oder in der Handbox ein Programm der Version 6.00 mit Daten für einen Programmwechsel auf Anforderung, können mit der alten Version (5.04) keine Daten in diese übertragen werden.

Soll dieses durchgeführt werden müssen die Daten im entsprechenden Gerät gelöscht werden. Als nächstes Ampel 1 ausschalten und mindestens 10 Sekunden warten. Erst dann wieder einschalten. Bei Interface oder Handbox bitte den entsprechenden Menüpunkt anwählen.

Sonderfunktionen Programmwechsel auf Anforderung:

Ist eine Dehnung aktiv und es erfolgt ein Programmwechsel auf Anforderung, wird sofort das Programm gewechselt, wenn Dehnpunkt und der Programmwechselpunkt in der gleichen Sekunde liegen.

Steht die Anlage im Wartepunkt (Handbetrieb) und es erfolgt ein Programmwechsel auf Anforderung wird dieser erst geschaltet, wenn der Handtaster gedrückt wird.

Läuft die Anlage zu einem Wartepunkt und es erfolgt ein Programmwechsel auf Anforderung, wird der Programmwechsel zuerst ausgeführt, wenn der entsprechende Programmwechselpunkt vor einem Wartepunkt liegt.

Ist ein Programmwechsel auf Anforderung aktiv und man schaltet auf Blinken oder Dunkel, läuft die Anlage dann bis zum AZP (Ausschaltzeitpunkt) und schaltet dann je nach Anwahl auf Blinken bzw. Dunkel. Ein aktiver Programmwechsel auf Anforderung wird dann beendet.

Ist ein Programmwechsel auf Anforderung aktiv und man schaltet den Handbetrieb ein oder auf Allrot, bleibt die Steuerung im aktuellen Programm. Ein aktiver Programmwechsel auf Anforderung wird dann **nicht** beendet.

Ist ein Programmwechsel auf Anforderung aktiv und man schaltet über die Handbox die Programme um, haben diese Vorrang. Ein aktiver Programmwechsel auf Anforderung wird dann beendet.

22.1.5 Arbeiten mit dem Interface

Bei Anwahl Daten zur Steuerung senden erfolgt eine Überprüfung, ob in der Maske Anzahl Signalgeber Daten eingegeben wurden. Wenn ja, beginnt die Datenübertragung in die Steuerung bzw. in das Interface 12 Gruppen.

Wurden keine Daten in der Maske Anzahl Signalgeber eingegeben, erfolgt folgende Fehlermeldung:



Nach Bestätigung öffnet sich automatisch die entsprechende Eingabemaske zwecks Dateneingabe.

Weitere Bedienung siehe Handbuch Interface 12 Gruppen.

23. Fensterliste

23.1 Menü Fenster

In dem Menüpunkt Fenster werden alle geöffneten Fenster angezeigt.

Durch Anwahl eines angezeigten Fensters wird dieses in den Vordergrund gestellt.



24. ?

24.1 Onlinehilfe

Der Aufruf für die Onlinehilfe wird automatisch eingeblendet, wenn die Onlinehilfe bei der Installation mit installiert wurde.

Zusätzlich kann diese in jedem Fenster über die **F1**-Taste aufgerufen werden

Hinweis:

Ab Ampelwin Version 3.0 befindet sich die Onlinehilfe im PDF-Format.

Um das Onlinehandbuch auf dem PC lesen zu können, benötigt man den Acrobat Reader.

Diesen erhält man kostenlos unter <http://www.adobe.de>

24.2 Info

Bei Anwahl Info erscheint ein Fenster mit den aktuellen Informationen zum Konfigurationsprogramm.

