

Handbuch Ampelplan

Version V 2.15

Inhaltsverzeichnis

1.	<i>Installation</i>	7
1.1	Systemanforderungen	7
1.2	Installations-CD	7
1.3	Programm freischalten	7
1.4	Demo-Version	8
2.	<i>Bedienhinweise</i>	9
2.1	Hauptmaske	9
2.2	Fehlermeldungen	9
2.3	Die Menüleiste	9
2.4	Die Symbolleiste	10
2.5	Neues Projekt	10
2.6	Abfrage Daten speichern	11
2.7	Automatische Fehlerüberprüfung	11
3.	<i>Programmeinstellungen</i>	12
3.1	Programmeinstellungen	12
3.2	Karteikarte Einstellungen	12
3.2.1	Allgemein	12
3.2.2	Phasenplaneditor	13
3.2.3	Berechnungseinstellungen	14
3.3	Karteikarte Druckerausgabe	15
3.3.1	Anzahl Gruppen auf Seite	15
3.3.2	Druck-Einstellungen	15
3.3.3	Optionen-Ausdruck	16
3.3.4	Bezeichnung Matrizen	16
3.4	Karteikarte Datenablage	16
3.4.1	Standarddatenpfad	17
3.4.2	Standarddatenpfad Ampelwin	17
3.5	Karteikarte Benutzerdaten	18
3.5.1	Benutzerdaten	18
3.5.2	Logo	18
3.6	Karteikarte Email	19
3.6.1	Emaileinstellungen	19
3.6.2	Erweitert	19
3.7	Karteikarte Zusatzmodule	20
3.7.1	Aktivierung	21
4.	<i>Datenablage</i>	22
4.1	Passwortschutz	22
4.2	Projekt Laden	22
4.3	Projekt Speichern	24
4.4	Projekt Speichern unter	24
4.5	Daten importieren	25
4.6	Daten exportieren	26
4.7	Daten per Email versenden	27

5. Dateneingabe	29
5.1 Hinweise Dateneingabe	29
5.2 Programm Kommentar	29
5.2 Allgemeine Daten	30
5.2.1 Karte Allgemein	30
5.2.2 Anlagentyp	31
5.2.3 Erstellung Zwischenzeiten	31
5.2.4 Phasenplandaten	32
5.3 Karte Programme	32
5.3.1 Anzahl Programme	32
5.3.2 Programmbezeichnungen	33
5.3.3 Zusätzliche Programmoptionen	33
5.3.4 Automatische Umschaltung Berechnung	33
5.4 Signalgruppen Stammdaten	35
5.5 Feindlichkeitstabelle	36
5.6 Programmschaltpunkte	37
5.7 Zwangsumlauf	38
5.8 Lageplan-Editor	39
5.9 Räumzeiten berechnen	40
5.9.1 Dateneingabe	41
5.9.2 Änderung der Fahrzeuglänge	41
5.9.3 Änderung der Räumgeschwindigkeit	42
5.9.4 Änderung der Einfahrgeschwindigkeit	42
5.9.5 Änderung der Tü-Zeit	44
5.9.6 Berechneten Wert erhöhen	45
5.10 Zwischenzeitmatrix	46
5.10.1 Zwischenzeit aus Berechnung übernehmen	46
5.10.2 Zwischenzeit manuell eingeben	47
5.11 Anzahl Signalgeber	49
5.12 Überwachungen (EPB 48)	50
5.12.1 Anzahl Leistungskarten	51
5.12.2 Lampenüberwachung	51
5.12.3 Statusüberwachung	52
5.12.4 Fehlerabschaltung Steuerung	52
5.12.5 Beispiel Lampenüberwachung (defekt)	53
5.12.6 Anpassung Überwachung für Blindenmodule	54
5.12.7 Überwachungen (EPB 12)	55
5.13 Gruppenzuordnungsliste	56

6.	Phasenplaneditor	57
6.1	Hinweise Phasenplaneditor	57
6.2	Bedienhinweise Phasenplaneditor	57
6.2.1	Einstellungen Phasenplaneditor	58
6.2.2	Menüleiste Phasenplaneditor	58
6.2.3	Schaltflächen Phasenplaneditor	59
6.2.4	Entwurf laden	59
6.2.5	Entwurf speichern	60
6.2.6	Fensterentwurf laden	60
6.2.7	Fensterentwurf speichern	61
6.2.8	Rückgängig	61
6.2.9	Zwischenzeit-Überprüfung	61
6.2.10	Messfunktion	62
6.2.11	Zeiten einblenden	63
6.3	Phasenplan zeichnen	64
6.3.1	Zeichenmodus	64
6.3.2	Grün zeichnen	66
6.3.3	Dunkel zeichnen	66
6.3.4	Rot zeichnen	67
6.3.5	Dauergelb zeichnen	67
6.3.6	Blinken zeichnen	68
6.3.7	Grünpfeil zeichnen	69
6.4	Phasenplan-Extras	69
6.4.1	Umlaufzeit setzen	70
6.4.2	Rotzeit ändern	70
6.4.3	Phasenplan verschieben	71
6.4.4	Phasenplan füllen	71
6.4.5	Phasenplan auf min Zwischenzeiten reduzieren	72
6.5	Phasenplan bearbeiten	72
6.5.1	Gruppe verschieben	73
6.5.2	Gruppe kopieren	74
6.5.3	Gruppe einfügen	74
6.5.4	Gruppe löschen	75
6.5.5	Zeit verschieben	75
6.5.6	Zeit ändern	76
6.5.7	Zeit löschen	77
6.6	Phasenplan-Ergänzung	77
6.6.1	EZP	78
6.6.2	AZP	78
6.6.3	GSP	79
6.6.4	SYN 1	79
6.6.5	SYN 2	80
6.6.6	Dehnpunkte	80
6.6.7	Wartepunkte	82
6.6.8	Schaltpunkte	83
6.6.9	Abfrage Anforderung	83
6.6.10	Ziel	84
6.6.11	Verlängern Dehnzeit	85
6.6.12	Wartesignal	86

7.	<i>Einschaltprogramme</i>	87
7.1	Einschaltprogramm zeichnen	87
7.2	Einschaltprogramme als Schritte	87
7.2.1	Zeichenfunktionen Einschaltprogramm als Schritt	88
7.2.2	Zeichnen der einzelnen Schritte	89
7.3	Einschaltprogramme als Programm	90
7.3.1	Zeichenfunktionen Einschaltprogramm als Programm	90
7.3.2	Einschaltprogramm als Programm zeichnen	91
8.	<i>Gezielte Ausschaltprogramme</i>	93
8.1	Gezieltes Ausschaltprogramm zeichnen	93
9.	<i>Ausschaltprogramm bei Störung</i>	94
9.1	Ausschaltprogramm bei Störung zeichnen	94
10.	<i>Drucken</i>	95
10.1	Druckfunktionen	95
10.2	Drucker einrichten	96
11.	? _____	97
11.1	Onlinehilfe	97
11.2	Info	97

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.

1.2 Installations-CD

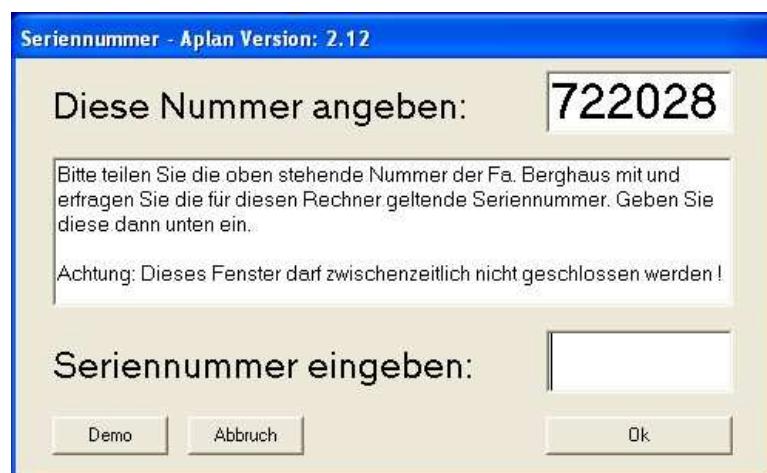
Beim Einlegen der CD startet automatisch ein Installationsmenü.

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, wenn das Programm noch nicht freigeschaltet wurde:



Um die Programminstallation abzuschließen, muss das Programm mit einer Seriennummer aktiviert werden. Die angezeigte 6-stellige 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:

Das Fenster mit der angezeigten Nummer darf zwischenzeitlich nicht geschlossen werden.

Der mitgeteilte Aktivierungscode ist nur für eine einmalige Programminstallation gültig.

Für weitere Installationen auf anderen Computern muss das Setup-Programm ausgeführt und der Vorgang wie oben beschrieben wiederholt werden.

Wird keine Seriennummer eingegeben, kann mit Klicken auf die Schaltfläche „Demo“ eine Demoversion gestartet werden.

1.4 Demo-Version

Die Demo-Version kann beliebig oft gestartet werden, die Funktionen sind aber eingeschränkt.
Die Bedienung ist die gleiche wie die der Vollversion.

2. Bedienhinweise

2.1 Hauptmaske

Nach dem Start des Programms erscheint folgendes Fenster:



2.2 Fehlermeldungen

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

2.3 Die Menüleiste

Über die Menüleiste werden in den einzelnen Menüpunkten die jeweiligen Funktionen aufgerufen. Die Beschreibung der einzelnen Menüpunkte erfolgt in den jeweiligen Kapiteln.



Folgende Menüpunkte stehen dabei zur Auswahl:

Datei

In diesem Menüpunkt befinden sich die Menüpunkte für Datenablage, Neues Projekt, Datenimport, Datenversand per Email und Programm Beenden.

Dateneingabe

Hier werden alle möglichen Untermenüs zur Dateneingabe aufgerufen.

Phasenplan

In diesem Menüpunkt werden die Berechnung, die Zwischenzeitmatrix, der Phasenplaneditor sowie die Export-Funktion aufgerufen.

Drucken

In diesem Menüpunkt werden die Druckfunktionen aufgerufen.

Programmeinstellungen

Öffnet das Fenster für die Programmeinstellungen.

Fensterliste

Bei Anwahl werden in diesem Menüpunkt sämtliche aufgerufenen Menüpunkte (offene Fenster) angezeigt.

?

In diesem Menüpunkt werden der Programmkommentar, die Onlinehilfe und das Info Menü aufgerufen.

Hinweis:

Je nach eingestelltem Anlagentyp wird zwischen dem Menüpunkt Phasenplan und Drucken folgender Menüpunkt eingefügt.

EPB 48 / 12	= Überwachungen einstellen
MPB 4000 / 4400	= Anzahl Signalgeber

2.4 Die Symbolleiste

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



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

Neues Projekt, Daten importieren, Projekt Laden, Projekt Speichern, Projekt Speichern Unter, Daten per Email versenden, Programmkommentar, Allgemeine Daten, Signalgruppen Stammdaten, Lageplaneditor, Feindlichkeitstabelle, Räumzeiten berechnen, Zwischenzeitmatrix, Phasenplaneditor, Daten exportieren, Schaltpunkte eingeben und Programmeinstellungen.

Hinweis:

Je nach eingestelltem Anlagentyp wird rechts neben der Schaltfläche Schaltpunkte folgende Schaltfläche eingefügt.



Anzahl Signalgeber (MPB 4000 / 4400)



Überwachungen schalten (EPB 48 / 12)

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

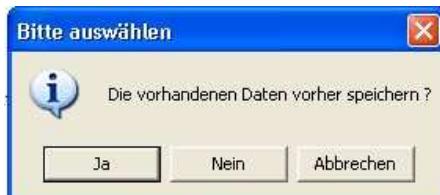
2.5 Neues Projekt

Bei Anwahl der Funktion neues Projekt werden alle aktuellen Programmdaten gelöscht.
Es erfolgt vorher folgende Abfrage:



2.6 Abfrage Daten speichern

Wird eine der Funktionen Neues Projekt, Daten importieren oder Projekt laden ausgeführt, erfolgt vorher folgende Abfrage, falls Daten verändert wurden:



2.7 Automatische Fehlerüberprüfung

Bei jedem Schließen der Maske Signalgruppen Stammdaten, Räumzeiten berechnen oder Berechnungseinstellungen erfolgt eine automatische Überprüfung eines gezeichneten Phasenplanes. Werden Fehler festgestellt, werden diese in einer Fehlerliste angezeigt und der Phasenplaneditor wird sofort geöffnet. Wurden nur Änderungen festgestellt, werden diese ebenfalls in einer Fehlerliste angezeigt. Je nach Einstellung wird noch zusätzlich der Phasenplaneditor aufgerufen



Werden Fehler bzw. Hinweise angezeigt, können diese über die Schaltfläche Drucken ausgedruckt werden. Die gesamte Fehler-/Hinweisliste kann jederzeit im Druckmenü ausgedruckt werden. ➔ 10.1

Hinweis:

Wurde zusätzlich der Phasenplaneditor aufgerufen, sind alle Funktionen in diesem gesperrt, bis das Fehler- / Hinweisfenster geschlossen wurde.

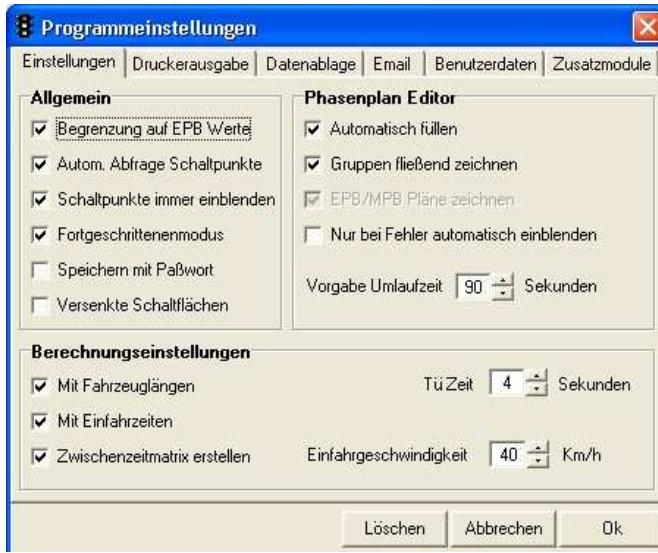
3. Programmeinstellungen

3.1 Programmeinstellungen

In diesem Menüpunkt werden die Grundeinstellungen des Zeichenprogramms vorgenommen.

Hinweis:

Die eingestellten Werte sind nicht projektabhängig und werden nicht mit den Projektdaten gespeichert.
Ausnahme Berechnungseinstellungen.



Wählt man die Schaltfläche Löschen an, erfolgt eine Abfrage, ob die aktuelle oder alle Karteikarten gelöscht werden sollen.

Je nach Bestätigung werden die Daten gelöscht bzw. auf Standardvorgabe zurückgesetzt.

3.2 Karteikarte Einstellungen

3.2.1 Allgemein

Begrenzung auf EPB-Werte

Bei Aktivierung wird die Begrenzung auf EPB-Werte aufgehoben.

Es können dann z.B. bis zu 32 Gruppen bearbeitet oder ein Umlauf größer als 240 Sekunden gezeichnet werden. Ist diese Funktion aktiviert und es werden mehr als 24 Gruppen in den Allgemeinen Daten angewählt, wird beim Schließen der Allgemeinen Daten die Export-Funktion gesperrt.

Es erscheint eine entsprechende Hinweismeldung.

Automatische Abfrage Schaltpunkte

Ist diese Funktion eingeschaltet und sind mehrere Programme aktiviert, erfolgt beim Aufruf des Phasenplaneditors eine Abfrage, ob vorher die Schaltpunkte eingegeben werden sollen.

Schaltpunkte immer einblenden

Blendet je nach Auswahl den Aufruf (Menü) bzw. die Schaltfläche zum Aufruf der Schaltpunkte ein oder aus.

Fortgeschrittenenmodus

Schaltet den Fortgeschrittenenmodus ein oder aus.

Ist dieser ausgeschaltet, werden einige Masken erst freigegeben, wenn in anderen Masken die erforderlichen Daten eingegeben wurden.

Folgende Reihenfolge wird dabei vorgegeben:

1. Eingabe der Feindlichkeitstabelle
2. Berechnung der Räumzeiten
3. Zeichnen des Phasenplanes
4. Datenexport

Speichern mit Passwort

Wird diese Funktion aktiviert, erfolgt bei jedem Speichern unter Aufruf die Passwortabfrage.

Versenkte Schaltflächen

Verändert die optische Darstellung der Schaltflächen im Hauptfenster bzw. in den Zeichenmodulen.

Je nach Auswahl werden die Schaltflächen versenkt oder hochgestellt dargestellt.

3.2.2 Phasenplaneditor

Automatisch füllen

Ist diese Funktion aktiviert, wird während des Zeichnens die Rotzeit automatisch eingefügt.

Ist sie deaktiviert, werden nur die ausgewählte Zeit (Farbe) sowie die Rotgelb- und Gelbzeiten (falls vorhanden) gezeichnet.

Über die Funktion Phasenplan füllen wird die restliche Zeit mit Rot gefüllt.

Gruppe fließend zeichnen

Mit dieser Funktion kann zwischen 2 Zeichenarten ausgewählt werden.

Ist fließend aktiviert, werden die Gruppen fließend gezeichnet.

Die gewählte Zeit (Farbe) wird dann während des Zeichnens automatisch nachgeführt.

Wird fließend deaktiviert, wird nur die Anfangszeit ausgewählt und nach Platzieren der Endzeit die aktive Gruppe mit den entsprechenden Zeiten (Farben) gezeichnet.

Hinweis:

Diese Option sollte deaktiviert werden, wenn der Bildschirm beim Zeichnen zu viel flackert (keine gute Grafikkarte).

EPB/MPB-Pläne zeichnen

Diese Funktion ist zur Zeit noch nicht verfügbar.

Nur bei Fehler automatisch einblenden

Über diese Einstellung kann ausgewählt werden, ob der Phasenplaneditor nach jeder Änderung (z.B. Gelbzeit) automatisch aufgerufen werden soll oder wenn nur nach einer Änderung ein Fehler aufgetreten ist (z.B. Zwischenzeitfehler).

Vorgabe Umlaufzeit

Der hier eingestellte Wert gibt die Umlaufzeit im Phasenplaneditor sowie bei den Ein-/Ausschaltprogrammen als Programm vor, wenn diese geöffnet werden.

3.2.3 Berechnungseinstellungen

Mit Fahrzeuglängen

Bei Anwahl werden die Räumwege mit den Fahrzeuglängen berechnet. Diese Werte werden aus den Stammdaten in die Berechnungsliste eingetragen.

Der Status dieser Option wird im Hauptfenster in der Fußzeile eingeblendet.

Mit Einfahrzeiten

Ist diese Funktion aktiviert, wird die Eingabe der Einfahrzeiten in der Berechnungsmaske freigegeben.

Der Status dieser Option wird im Hauptfenster in der Fußzeile eingeblendet.

Hinweis:

Werden diese beiden Einstellungen aktiviert, wenn schon Räumzeiten berechnet wurden, können ggf. Fehlermeldungen vom Überwachungsprogramm gemeldet werden.

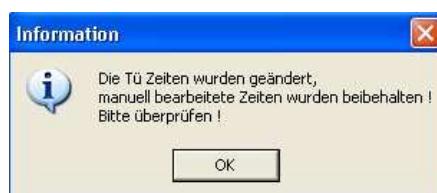
Zwischenzeitmatrix erstellen

Je nach Auswahl wird automatisch nach Schließen der Berechnungsmaske die entsprechende Zwischenzeitmatrix erstellt.

Tü-Zeit

Hier wird die gewünschte Tü-Zeit eingestellt, die als Standardvorgabe im Berechnungsfenster bei den Gruppen vorgesetzt wird.

Wurden schon Räumwege berechnet und man ändert dann die Tü-Zeit, öffnet sich automatisch das Berechnungsfenster zwecks Überprüfung und es erscheint folgendes Hinweisfenster:



Hinweis:

Diese Meldung erscheint nicht, wenn ein Projekt geladen wurde.

Eine nachträgliche Änderung der Tü-Zeit wird in diesem Fall nicht automatisch im Berechnungsfenster vorgenommen, diese muss dann manuell ausgeführt werden.

Einfahrgeschwindigkeit

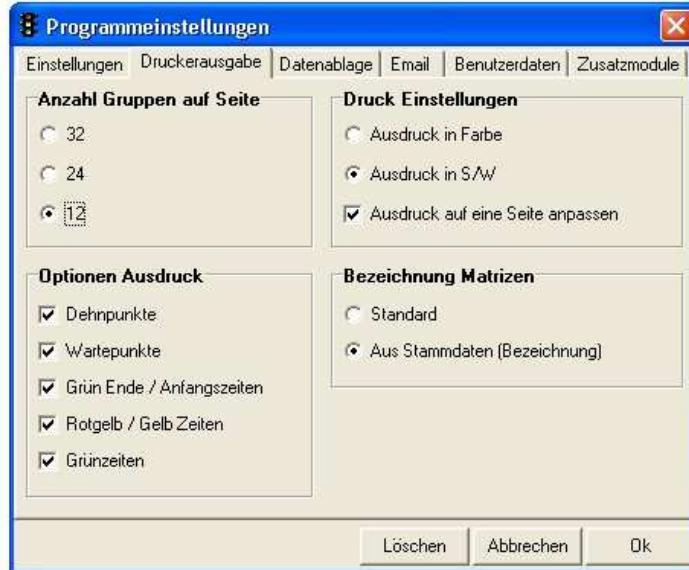
Hier wird die gewünschte Einfahrgeschwindigkeit eingestellt, die als Standardvorgabe im Berechnungsfenster bei den Gruppen vorgesetzt wird.

Hinweis:

Bei Berechnungen zu Fußgängergruppen wird als Einfahrgeschwindigkeit generell der Wert 1,5m/s vorgesetzt.

3.3 Karteikarte Druckerausgabe

Auf dieser Karteikarte werden die Parameter für die Druckerausgabe voreingestellt.



3.3.1 Anzahl Gruppen auf Seite

Über diese Einstellung kann ausgewählt werden, wie viele Gruppen beim Ausdruck auf einer Seite dargestellt werden.

Je nach Auswahl werden einige Druck-Optionen gesperrt bzw. freigegeben.

Hinweise:

Diese Einstellung hat keinen Einfluss auf die Einstellung Ausdruck auf eine Seite.

3.3.2 Druck-Einstellungen

Ausdruck in SW oder Farbe

Hier wird die gewünschte Druckerausgabe eingestellt.

Diese Einstellung hat keine Auswirkung auf die Darstellung im Phasenplaneditor. In diesem erfolgt die Anzeige immer in Farbe.

Ausdruck auf eine Seite anpassen

Bei Aktivierung werden die Ausdrucke der Phasenpläne auf eine Seite angepasst. Ist sie deaktiviert, werden maximal 120 Sekunden pro Seite ausgedruckt.

Hinweis:

Je nach Größe der Umlaufzeit (maximal 999 Sekunden) können bei aktiverter Funktion die Ausdrucke zu unübersichtlich werden.

3.3.3 Optionen-Ausdruck

Je nach Auswahl werden diese Werte/Funktionen im Phasenplan mit ausgedruckt,

Hinweis:

Folgende Werte werden aus Platzgründen nicht mit ausgedruckt, wenn mehr als 12 Gruppen auf eine Seite gedruckt werden:

Grün Ende/Anfang
Rotgelb/Gelbzeiten
Dauer Grünzeit

3.3.4 Bezeichnung Matrizen

Diese Einstellung bestimmt im Ausdruck die Darstellung der Signalgruppenbezeichnung in der Zwischenzeitmatrix und in der Feindlichkeitstabelle.

Folgende Möglichkeiten stehen dabei zur Auswahl:

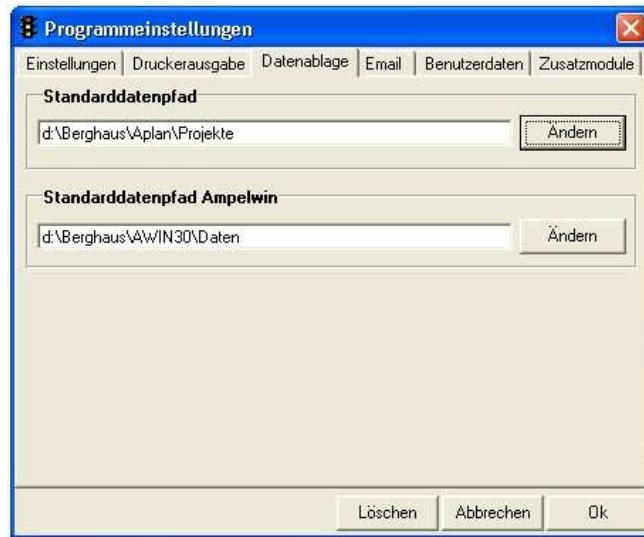
Standard

Die Signalgruppenbezeichnung erfolgt numerisch sortiert (1–32).

Aus Stammdaten (Bezeichnung)

Als Signalgruppenbezeichnung werden die ersten 4 Zeichen aus den Stammdaten (Bezeichnung) verwendet.

3.4 Karteikarte Datenablage



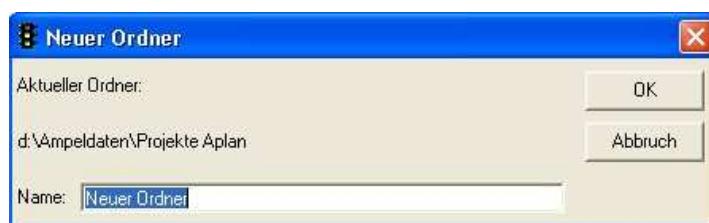
3.4.1 Standarddatenpfad

In diesem Einstellungsmenü wird der gewünschte Standarddatenpfad eingestellt. Diese Einstellung wird dann als Voreinstellung in den Menüs Projekt laden/speichern vorgegeben. Mit der Schaltfläche Ändern kann die Einstellung verändert werden. Dazu öffnet sich folgendes Fenster:



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 folgendes Fenster zur Erstellung eines neuen Ordners/Verzeichnisses:

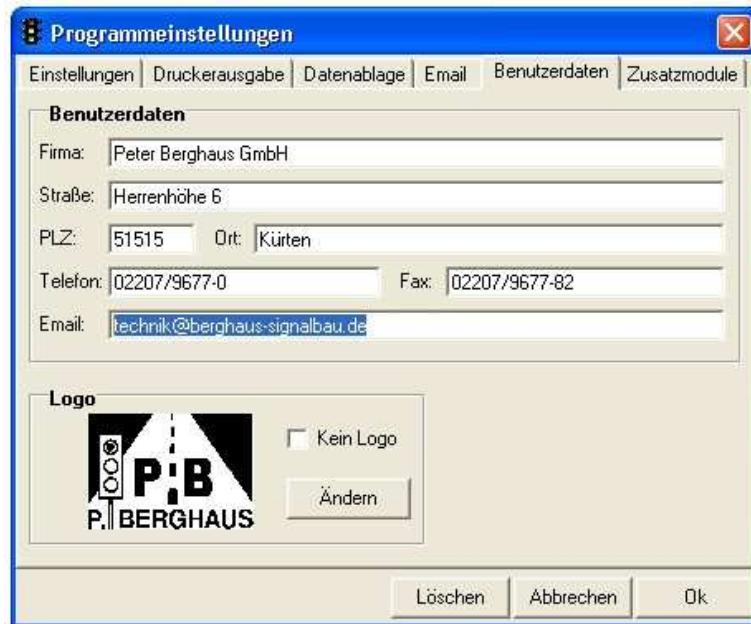


Im Feld Name den gewünschten Verzeichnisnamen eingeben und mit der Schaltfläche OK bestätigen. Das Fenster wird geschlossen und das Verzeichnis wird im eingestellten Datenpfad erstellt.

3.4.2 Standarddatenpfad Ampelwin

In diesem Einstellungsmenü wird der gewünschte Standarddatenpfad (Arbeitsverzeichnis Ampelwin) eingestellt. Diese Einstellung wird dann als Voreinstellung in den Menüs Daten importieren/exportieren vorgegeben. Die Einstellung des Datenpfades ist die gleiche wie unter Standarddatenpfad beschrieben, es kann jedoch kein neuer Ordner erstellt werden.

3.5 Karteikarte Benutzerdaten



3.5.1 Benutzerdaten

In diesen Feldern werden die Benutzerdaten eingetragen. Diese erscheinen dann bei jedem Ausdruck in der Fußzeile.

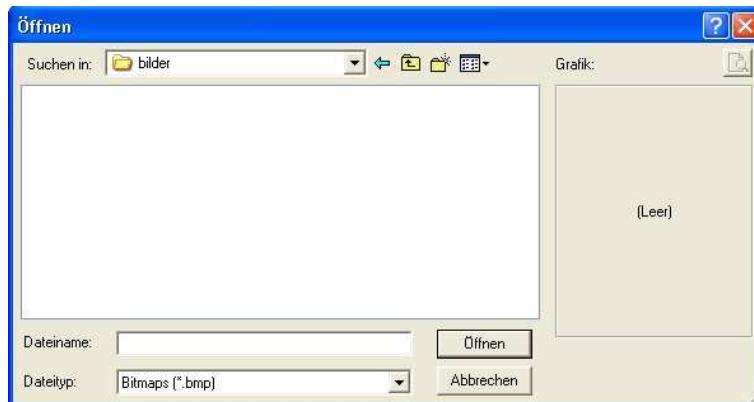
Die eingegebene Email-Adresse wird beim Versand der Daten per Email automatisch als Absender Adresse eingefügt.

3.5.2 Logo

In diesem Feld kann ein vorhandenes Firmenlogo ausgewählt werden. Dieses erscheint dann bei jedem Ausdruck in der Fußzeile neben den Benutzerdaten.

Wählt man die Funktion Kein Logo ab, wird die Schaltfläche Ändern freigegeben.

Drückt man auf die Schaltfläche Ändern, erscheint folgender Dialog zwecks Auswahl der gewünschten Bilddatei.



Mit Öffnen wird die markierte Datei dann als Logo eingefügt und automatisch auf die benötigte Größe angepasst. Wird die Funktion Kein Logo angewählt, wird das eingestellte Logo wieder gelöscht und es erscheint wieder das Hinweisbild.

Beim Ausdruck bleibt das Logo leer.

3.6 Karteikarte Email



3.6.1 Emaileinstellungen

Server für ausgehende Mail (SMTP)

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

Hinweis:

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

Daten nach Versand löschen

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

Lageplan mit senden

Über diese Funktion kann gewählt werden, ob der Lageplan beim Emailversand mit gesendet werden soll.

3.6.2 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

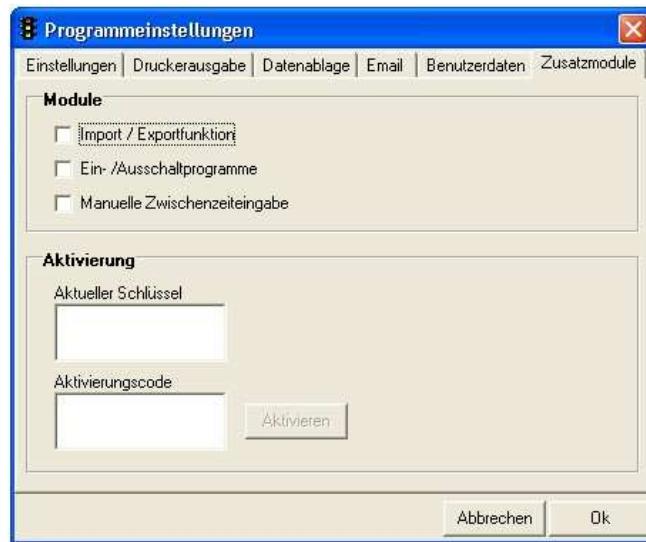
Je nach Mailserver ist eine Benutzerkennung erforderlich. Diese wird in diesem Feld eingetragen.

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.

3.7 Karteikarte Zusatzmodule

In diesem Feld werden alle zur Verfügung stehenden Module angezeigt.
Wurde ein Zusatzmodul aktiviert, so ist die zugehörige Auswahlbox gesperrt..



In dieser Karteikarte können optional erhältliche Zusatzmodule freigeschaltet werden.

Folgenden Zusatzmodule sind zur Zeit verfügbar:

Import-/Exportfunktion

Importieren vorhandener Ampelwin-Daten sowie Export als Ampelwin-Daten.

Ein-/Ausschaltprogramme

Zeichenmodul für Ein-/Ausschaltprogramme, Eingaben der Überwachungen (EPB 48 / 12), Anzahl der Signalgeber (MPB 4000 / 4400), sowie Funktionen für den Anforderungsbetrieb.

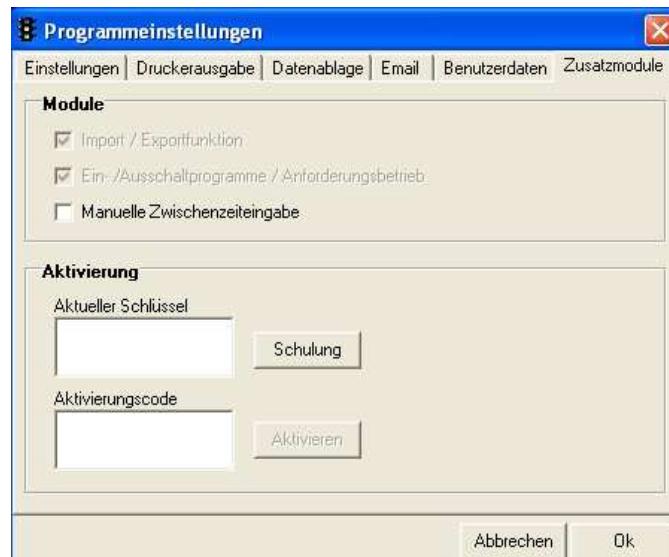
Manuelle Zwischenzeiteingabe

Manuelle Eingabe der Zwischenzeitmatrix

Schulungsfreischaltung

Diese Funktion ist nur sichtbar wenn nicht alle Zusatzmodule aktiviert wurden. Bei Aktivierung erfolgt dann eine Schulungsfreischaltung.

In diesem Modus können sämtliche Programmfunctionen inkl. aller Zusatzmodule für 10 Stunden –oder bis das Programm beendet wird– getestet werden.



3.7.1 Aktivierung

Um ein Zusatzmodul zu aktivieren, ist die entsprechende Auswahlbox anzuwählen.
Es wird dann im Feld Aktueller Schlüssel eine Seriennummer ausgegeben.
Die angezeigte 6-stellige Zahl muss der Fa. Peter Berghaus GmbH telefonisch mitgeteilt werden.
Sie erhalten dann umgehend Ihren Aktivierungscode für das gewählte Zusatzmodul.
Die mitgeteilte Zahl muss dann in dem Feld **Aktivierungscode** eingegeben werden.
Mit Bestätigen der **OK**-Taste ist die Installation abgeschlossen und das Programm kann benutzt werden.

Hinweise:

Das Fenster mit der angezeigten Nummer darf zwischenzeitlich nicht geschlossen werden.
Der mitgeteilte Aktivierungscode ist nur für eine einmalige Programminstallation gültig.

4. Datenablage

4.1 Passwortschutz

Wurde der Passwortschutz aktiviert, erfolgt beim Projekt speichern vorher eine Abfrage eines Passwortes.
Wurde dieses eingegeben und korrekt wiederholt, erscheint Projekt speichern unter Dialog.
Stimmen das Passwort und die Wiederholung nicht überein, erfolgt eine entsprechende Hinweismeldung und es wird eine erneute Eingabe erwartet.



Soll eine Passwort geschützte Projektdatei geladen werden, erfolgt vor dem Öffnen der Datei eine Passwortabfrage.

Wurde das Passwort korrekt eingegeben, werden die Daten geladen.

Bei einer falschen Passworteingabe erfolgt eine entsprechende Hinweismeldung und es wird eine erneute Eingabe erwartet.



Hinweis:

Ohne Eingabe des korrekten Passwortes kann die Datei nicht geladen werden.

Wurde das Passwort vergessen, kann über eine Option diese Datei von der Fa. Berghaus geöffnet werden.

4.2 Projekt Laden

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



Die gewünschte Projektdatei wird mit der linken Maustaste ausgewählt.
Mit Öffnen werden dann die Daten geladen

Der Name des geladenen Projekts wird dann im Hauptfenster in der Kopfzeile sowie hinter dem Feld Datei angezeigt.

Mit dem Laden der Projektdatei werden noch zum Projekt gehörende Dateien mit geladen.

Fehlt eine dieser Dateien, erscheint eine Fehlermeldung.

Nach Bestätigung mit OK wird dieses Fenster geschlossen und man kann das Projekt bearbeiten.

Folgende Dateien werden mit dem Projekt geladen:

Projektname mit der Endung PH2	(Daten von Version 2)
Projektname mit der Endung TXT	(Programmkommentar)
Projektname mit der Endung QR2	(Daten von Lageplan)

Alle anderen Daten werden in der Projektdatei (Endung *.PHD) verwaltet.

Wurde eine Projektdatei einer älteren Version geladen erscheint folgender Hinweis:



Je nach Programmversion der geladenen Datei werde neue Funktionen in der aktuellen Version nicht angezeigt bzw. unterstützt da diese Informationen in der alten Datei nicht vorhanden sind.

Das geladene Projekt sollte in diesem Fall überprüft werden!

Wurde eine falsche Dateigröße festgestellt werden keine Daten geladen, es erscheint folgender Hinweis:

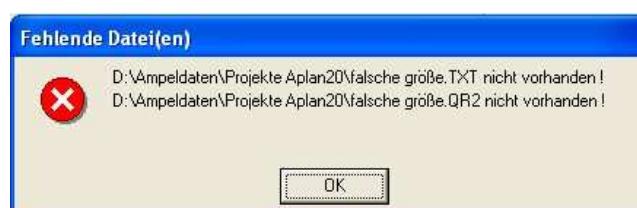


Mögliche Ursachen sind:

Falsche Dateigröße bzw. unterschiedliche Dateinamen der zum Projekt gehörenden Dateien (*.PH2, *-.TXT oder *.QR2).

Im letzten Fall sind die entsprechenden Dateinamen anzupassen.

Wurde bei Lesen der Projektdatei festgestellt das eine der zum Projekt gehörenden Dateien fehlt, erscheint ebenfalls eine Hinweismeldung.



In diesem Fall werden für die fehlenden Daten Standartwerte vorgesetzt, das Projekt sollt auf jeden fall überprüft werden.

Hinweise:

Wurde ein Projekt geladen in dem Fehler vorhanden sind (Zwischenzeit etc.), erfolgt automatisch eine Anzeige der Fehler sowie der Aufruf des Phasenplaneditors.

4.3 Projekt Speichern

Wurde noch kein Verzeichnis zum Speichern der eingegebenen Daten eingestellt, wird automatisch die Funktion Projekt Speichern unter aufgerufen.

Ist dieses Projekt vorhanden, erfolgt noch eine Abfrage, ob die vorhandenen Daten überschrieben werden sollen.



Mit der Ja-Taste werden dann die Daten gespeichert.

Bei Nein werden keine Daten gespeichert, das Fenster geschlossen und zum Hauptfenster gewechselt.

4.4 Projekt Speichern unter

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



Im Feld Dateiname wird der gewünschte Programmname eingegeben. Mit der Taste Speichern wird das Projekt dann gespeichert.

Der Name des gespeicherten Projekts wird dann im Hauptfenster in der Kopfzeile sowie hinter dem Feld Datei angezeigt

Ist der gewählte Projektname vergeben, erscheint folgendes Fenster.



Bei Bestätigung mit Ja werden die vorhandenen Daten überschrieben, mit Nein wird zur Auswahl eines neuen Dateinamens wieder zum Speichern Dialog zurück gesprungen.

Wurde zuvor ein Programm importiert, erscheint vorher folgendes Hinweisfenster:



Bei Bestätigung mit OK werden alle Daten, die mit Aplan erstellt bzw. geändert werden können, gespeichert.
Alle anderen Daten werden **nicht** mit gespeichert.
Folgende Daten werden nicht gespeichert:

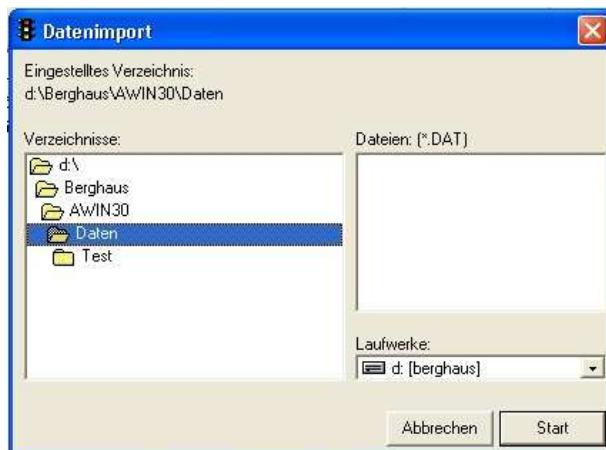
- Automatische Überbrückung Synimpuls (Allgemeine Daten)
- Werte für Synausgang und Zwangsumlauf (Programme eingeben)
- Werte für Blinken ohne Anforderung und Wartesignal (Gruppen eingeben)
- Automatische Meldervorspeicherung
- Sämtliche Sondermasken

Hinweis:

Sollen alle Daten beibehalten werden, muss das geänderte Programm über die Exportfunktion in das Ampelwin-Format exportiert werden.

4.5 Daten importieren

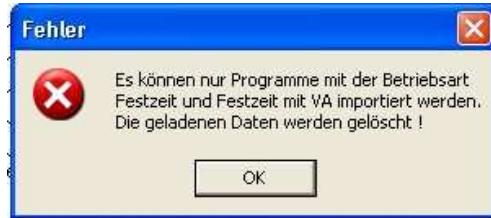
Mit dieser Funktion können Daten, die mit Ampelwin erstellt wurden, importiert werden.



Über die Laufwerks/Verzeichnisauswahl das gewünschte Verzeichnis auswählen und mit Start den Importvorgang starten.

Als optische Anzeige zeigt ein Laufband den Importzustand an. Wurden die Daten importiert, ändert sich die Schaltfläche Start in Fertig.

Klickt man auf Fertig, ist der Import abgeschlossen und die Daten können verarbeitet werden.
Wurde ein Programm der Betriebsart VA-Betrieb geladen, erscheint folgende Hinweismeldung:



Wurden beim Import fehlende Dateien festgestellt, werden diese in einem Fehlerfenster aufgelistet. Es werden in diesem Fall für diese Dateien die Standardwerte vorgesetzt.

Daten von älteren Versionen können nicht verarbeitet werden. Wurden Daten von älteren Versionen importiert, erscheint folgende Fehlermeldung:



Wurden Daten importiert erfolgt automatisch eine Prüfung auf Zwischenzeitfehler (ab Version 2.10), werden welche festgestellt werde diese sofort im Phasenplan dargestellt.

4.6 Daten exportieren

Mit dieser Funktion kann ein erstellter Phasenplan in das Datenformat für Ampelwin zwecks Bearbeitung exportiert werden.

In dem Auswahlfenster können folgende Optionen angewählt werden.

- Welche Daten exportiert werden sollen
- In welches Programm exportiert werden soll (es werden nur die freigegebenen Programme zur Auswahl angeboten).



Mit Start wird der Exportvorgang gestartet.

Im nachfolgenden Fenster werden Verzeichnisname sowie der Speicherort (Laufwerk/Verzeichnis) ausgewählt.



Mit OK werden die Daten exportiert. Ist das gewählte Verzeichnis noch nicht vorhanden, erfolgt eine Abfrage ob dieses erstellt werden soll.

Je nach Bestätigung werden die Daten exportiert oder es wird wieder zum Auswahlfenster zwecks erneuter Eingabe zurück gewechselt.

Ist das gewünschte Verzeichnis schon vorhanden, erfolgt eine Abfrage, ob die vorhandenen Daten überschrieben werden sollen.

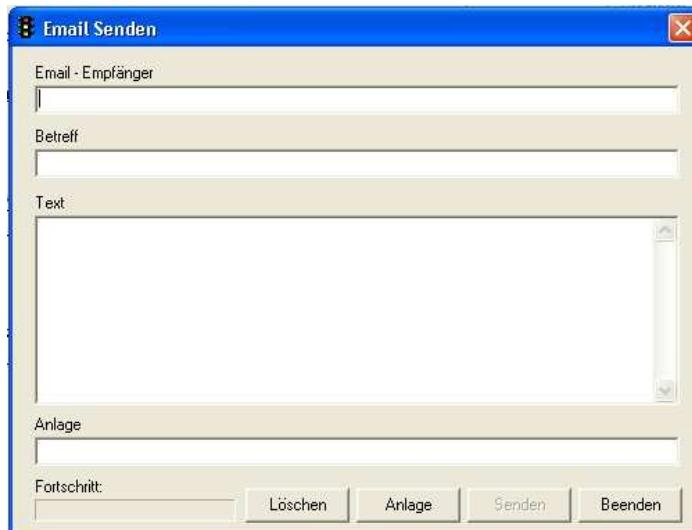
Je nach Bestätigung werden die Daten überschrieben oder es wird wieder zum Auswahlfenster zwecks erneuter Eingabe zurück gewechselt.

Hinweis:

Wurde in den Programmeinstellungen die Begrenzung EPB-Werte aufgehoben und es wurde ein Projekt mit mehr als 24 Gruppen erstellt steht diese Funktion nicht zu Verfügung.

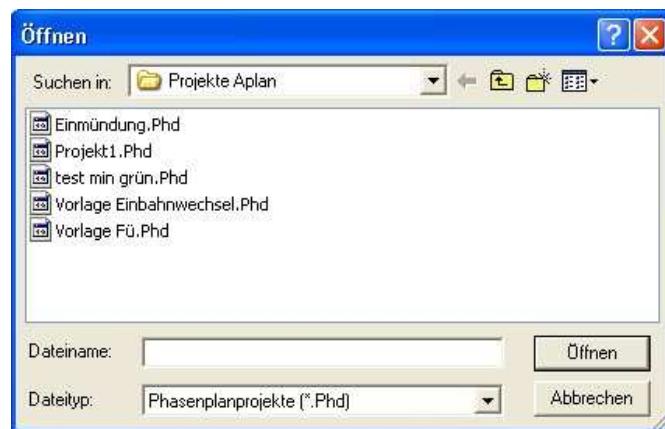
4.7 Daten per Email versenden

Diese Funktion ermöglicht es, ein Projekt per Email zu versenden.
Bei Anwahl öffnet sich folgendes Fenster.



Für den Emailversand werden nur die Empfängeradresse sowie die Projektdatei benötigt.

Die Projektdatei wird über die Schaltfläche Anlage eingefügt. Dazu öffnet sich folgender Dialog zwecks Auswahl.



Die dann gewählte Projektdatei wird als Anlage mit der Email versendet.

Eingaben bei Betreff und Text sind optional.

Wurde keine Empfängeradresse eingegeben, ist die Senden-Schaltfläche blockiert.

Bei Anwahl Senden wird die Email an den Empfänger gesendet. Der Sendestatus wird in einem Laufbalken angezeigt.

Nach erfolgtem Versand erscheint folgendes Fenster



Hinweise:

Wurde kein Server für ausgehende Mail (SMPT) in den Programmeinstellungen eingetragen, ist kein Versand per Email möglich.

Die Onlineverbindung muss vor dem Programmstart aufgebaut werden.

Besteht keine Onlineverbindung, erscheint folgende Fehlermeldung.



5. Dateneingabe

5.1 Hinweise Dateneingabe

Unter diesem Menüpunkt befinden sich die einzelnen Aufrufe für die einzelnen Eingabemasken.

Je nach Einstellung werden einige Aufrufe erst freigegeben, wenn in anderen Masken die erforderlichen Daten eingegeben wurden bzw. erst eingeblendet werden, wenn diese benötigt werden (z.B. mehrere Programme etc.).

Hinweis:

In einigen Eingabemasken werden so genannte Popup-Menüs (rechte Maustaste) unterstützt.

5.2 Programm Kommentar

Wurde die Funktion Programm Kommentar angewählt, öffnet sich ein Eingabefenster zur Texteingabe.

In diesem Fenster können Begleittexte zum eingegebenen Projekt eingefügt werden.

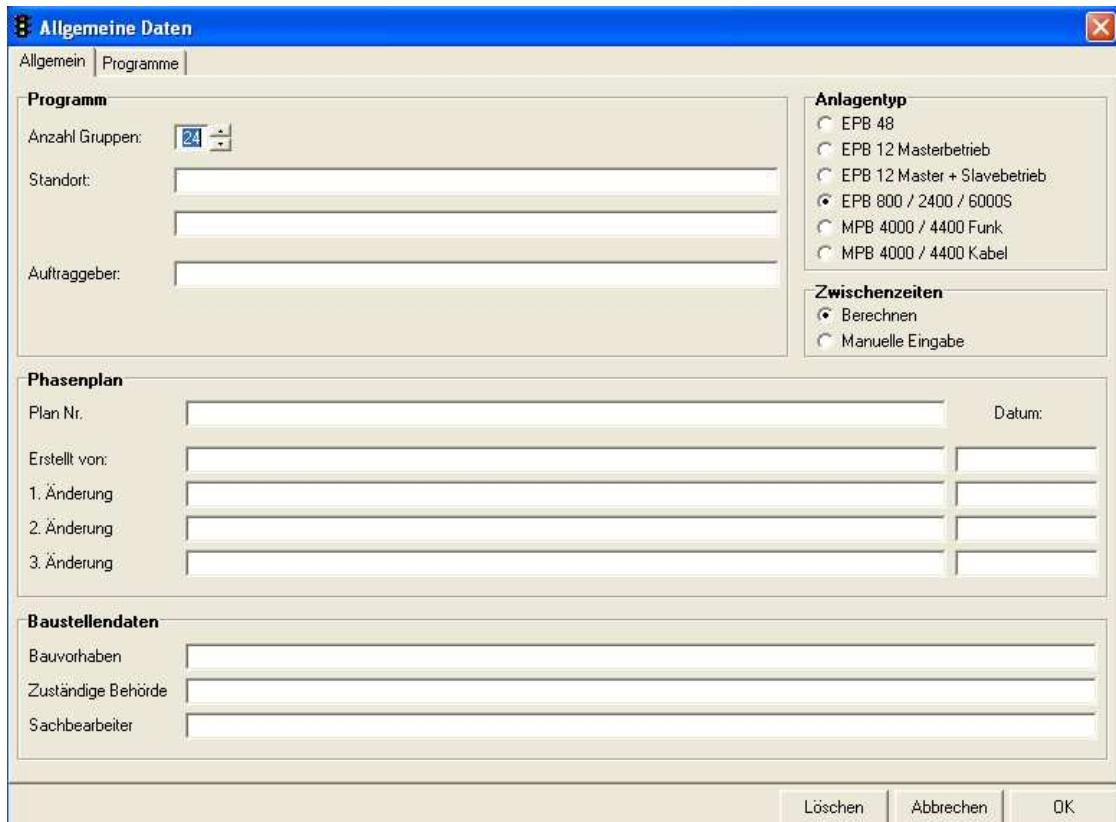
Bei Anwahl der Taste Laden erscheint ein Standarddialog zum Laden vorhandener Kommentare.

Über die Schaltfläche Löschen wird der eingegebene Text nach einer Abfrage gelöscht.

Mit OK wird der eingegebene Text übernommen.



5.2 Allgemeine Daten



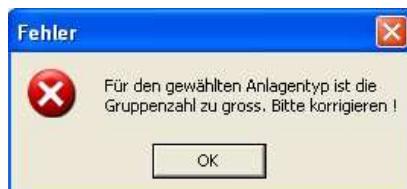
5.2.1 Karte Allgemein

In dieser Maske werden die Grunddaten eines Projektes eingegeben.
Einige davon werden bei den Ausdrucken mit in der Fußzeile ausgedruckt.
Die Anzahl der aktiven Gruppen ist je nach eingestelltem Anlagentyp abhängig.

Hinweis:

Nach dem Schließen der Maske mit OK erfolgt eine Überprüfung ob die eingestellte Gruppenanzahl zum gewählten Anlagentyp passt, falls nicht erscheint eine entsprechende Hinweismeldung.

Ist die Funktion Begrenzung auf EPB-Werte (Programmeinstellungen) deaktiviert, können dann z.B. bis zu 32 Gruppen bearbeitet oder ein Umlauf größer als 240 Sekunden gezeichnet werden.
Werden mehr als 24 Gruppen angewählt, wird beim Schließen der Allgemeinen Daten die Export-Funktion gesperrt.
Es erscheint eine entsprechende Hinweismeldung.



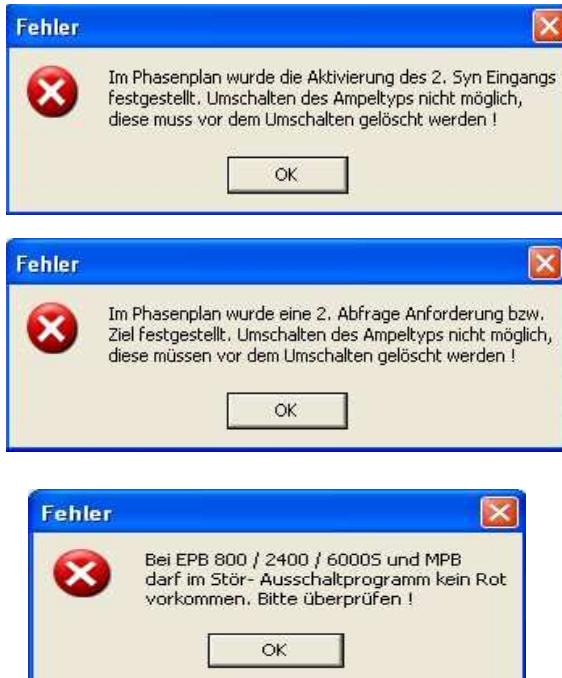
In den Eingabefeldern Standort/Auftraggeber sowie Bauwerksnummer (nur bei EPB 48 / 12) werden die entsprechenden Daten eingegeben.

5.2.2 Anlagentyp

Je nach gewähltem Anlagentyp werden in einigen Eingabemasken die Eingabemöglichkeiten entsprechend der Anlagenfunktionen ein- bzw. ausgeblendet.

Hinweis:

Beim Umschalten auf einen anderen Anlagentyp erfolgt eine Prüfung ob Funktionen aktiviert bzw. gezeichnet wurden, die der aktuell angewählte Anlagentyp nicht unterstützt.
Der Anlagentyp wird **nicht** umgeschaltet, es erscheint eine entsprechende Hinweismeldung.



Der gewünschte Anlagentyp kann erst angewählt werden wenn die entsprechenden Funktionen entfernt bzw. deaktiviert wurden.

5.2.3 Erstellung Zwischenzeiten

Je nach Auswahl erfolgt die Erstellung der Zwischenzeitmatrix. Folgende Möglichkeiten stehen dabei zur Auswahl:

Berechnen

Die Erstellung der Zwischenzeitmatrix erfolgt durch die Eingabe der erforderlichen Parameter in der Maske Räumzeiten berechnen.

Eine Eingabe in der Zwischenzeitmatrix ist nicht möglich.

Manuelle Eingabe

Die Erstellung der Zwischenzeitmatrix erfolgt durch manuelle Eingabe.

Die Eingabe in der Maske Räumzeiten berechnen ist bei dieser Funktion gesperrt.

Hinweis:

Diese Funktion kann nur bei frei geschaltetem Zusatzmodul angewählt werden.

5.2.4 Phasenplandaten

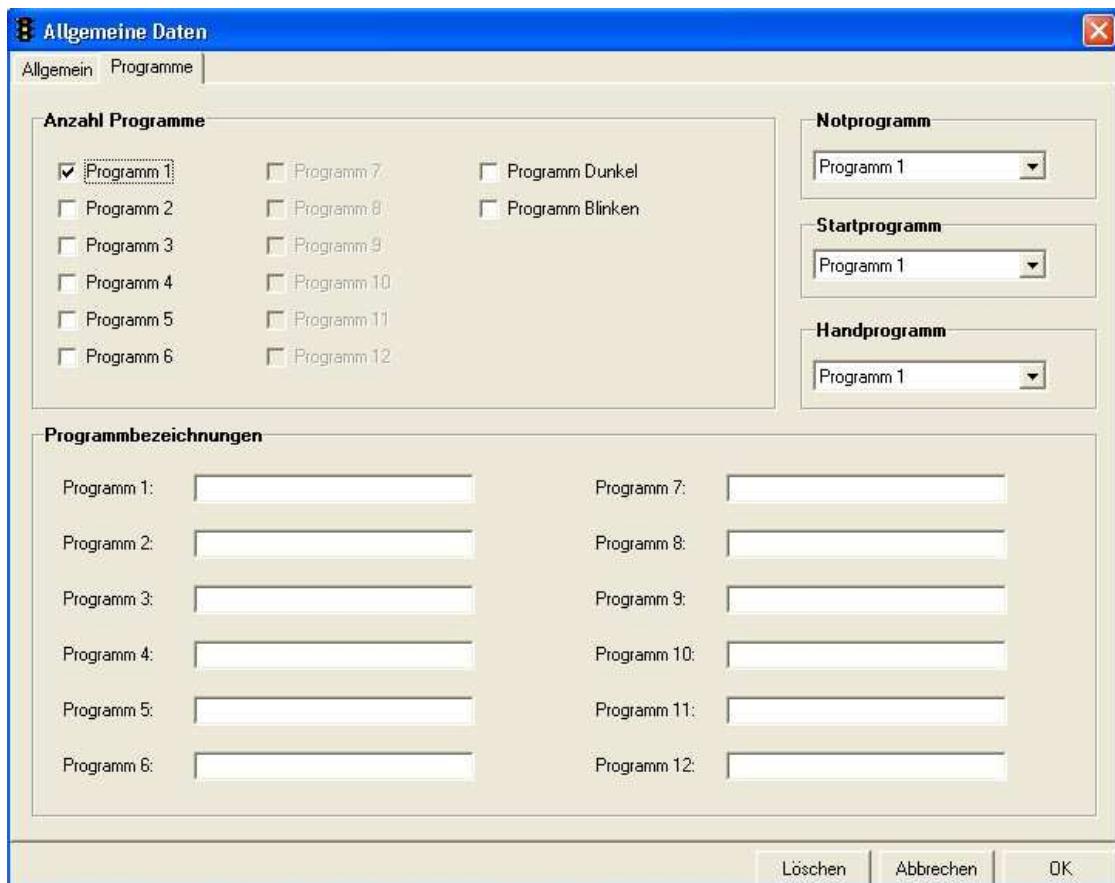
In den Eingabefeldern in den Abschnitten Phasenplan/Baustellendaten können weitere Daten zum Projekt eingetragen werden.

Hinweis:

Durch Drücken der Taste **F5** innerhalb eines Datumsfeldes wird automatisch das aktuelle Datum eingetragen.

5.3 Karte Programme

In dieser Maske werden die erweiterten Grunddaten eines Projektes eingegeben.



5.3.1 Anzahl Programme

Bestimmt die Anzahl der Programme, die geplant werden sollen. Je nach eingestelltem Anlagentyp wird die Auswahl eingeschränkt.

Entsprechend der aktivierten Programme wird bei der Exportfunktion die Programmfreigabe erstellt.

Hinweise:

Die Anwahl der Programme 7–12 ist generell gesperrt.

5.3.2 Programmbezeichnungen

In diesen Eingabefeldern kann jedem Programm eine Bezeichnung zugewiesen werden.
Diese erscheint in einigen Eingabefenstern z.B. Schaltpunkte, Phasenplaneditor in der Kopfzeile.
Bei den Ausdrucken der Phasenpläne werden diese ebenfalls in der Kopfzeile mit ausgedruckt.

Hinweise:

Die Anwahl der Programme 7–12 ist generell gesperrt.

5.3.3 Zusätzliche Programmoptionen

Notprogramm

Entsprechend der Programmfreigabe wird das gewünschte Notprogramm eingestellt.
Funktion des Steuergeräts siehe entsprechende Beschreibung Steuergerät

Startprogramm

Entsprechend der Programmfreigabe wird das gewünschte Startprogramm eingestellt.
Funktion des Steuergeräts siehe entsprechende Beschreibung Steuergerät.

Handprogramm

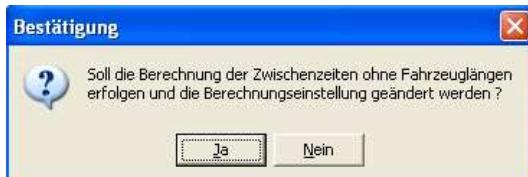
Entsprechend der Programmfreigabe wird das gewünschte Handprogramm eingestellt.
Funktion des Steuergeräts siehe entsprechende Beschreibung Steuergerät.

Hinweis:

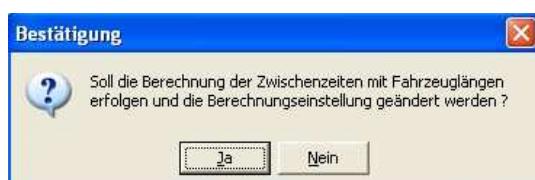
Die Funktion Start- bzw. Handprogramm ist nur bei Anlagentyp EPB 48 / 12 möglich.

5.3.4 Automatische Umschaltung Berechnung

Wurde eine Gruppenanzahl kleiner als 3 Gruppen gewählt, erfolgt beim Schließen der Maske eine Abfrage ob die Berechnungen ohne die Fahrzeuglängen (falls nicht schon eingestellt) erfolgen soll.
Wird die Abfrage mit JA bestätigt, werden die Berechnungseinstellungen entsprechend umgestellt.



Bei einer Gruppenanzahl größer 2 Gruppen erfolgt beim Schließen der Maske eine Abfrage ob die Berechnungen mit den Fahrzeuglängen (falls nicht schon eingestellt) erfolgen soll.
Wird die Abfrage mit JA bestätigt, werden die Berechnungseinstellungen entsprechend umgestellt.



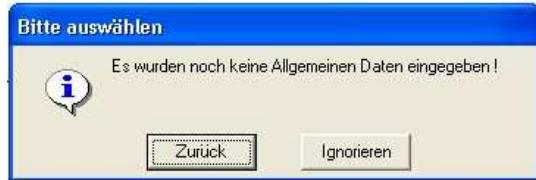


Hinweis:

Laut RiLSA ist eine Berechnung mit Fahrzeuglängen bei einer Einbahnwechsel Anlage nicht erforderlich.
Bei Berechnungen mit kreuzenden Verkehrsströmen (größer Einbahnwechsel) müssen diese aber hinzugezogen werden.

5.4 Signalgruppen Stammdaten

Wurden noch keine Eingaben in der Maske Allgemeine Daten vorgenommen bzw. wurde diese nicht mit OK geschlossen, erscheint folgendes Abfragefenster:



Bei Bestätigung mit Zurück wird die Maske Allgemeine Daten zwecks Dateneingabe aufgerufen. Bestätigt man mit Ignorieren, öffnet sich die Maske mit den Stammdaten. In dieser werden sämtliche Grunddaten für jede Gruppe eingetragen.

Je nach Auswahl der Gruppe werden einige Eingabefelder gesperrt bzw. wird die Eingabe in ihrem Umfang eingeschränkt.

Gruppe	Bezeichnung	Rot/Gelb	Gelb	Min Grün	Räumgeschwindigkeit	Fahrzeug Länge (m)	Blinken	Anf. Länge (m)			
1	[Leeres Feld]	<input checked="" type="radio"/> KFZ	<input type="radio"/> Fußgänger	<input type="radio"/> Bahn / Bus	1 ⌂	4 ⌂	5 ⌂	30 km/h (8,333 m/s)	6 ⌂	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	[Leeres Feld]	<input checked="" type="radio"/> KFZ	<input type="radio"/> Fußgänger	<input type="radio"/> Bahn / Bus	1 ⌂	4 ⌂	5 ⌂	30 km/h (8,333 m/s)	6 ⌂	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	[Leeres Feld]	<input checked="" type="radio"/> KFZ	<input type="radio"/> Fußgänger	<input type="radio"/> Bahn / Bus	1 ⌂	4 ⌂	5 ⌂	30 km/h (8,333 m/s)	6 ⌂	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	[Leeres Feld]	<input checked="" type="radio"/> KFZ	<input type="radio"/> Fußgänger	<input type="radio"/> Bahn / Bus	1 ⌂	4 ⌂	5 ⌂	30 km/h (8,333 m/s)	6 ⌂	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	[Leeres Feld]	<input checked="" type="radio"/> KFZ	<input type="radio"/> Fußgänger	<input type="radio"/> Bahn / Bus	1 ⌂	4 ⌂	5 ⌂	30 km/h (8,333 m/s)	6 ⌂	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	[Leeres Feld]	<input checked="" type="radio"/> KFZ	<input type="radio"/> Fußgänger	<input type="radio"/> Bahn / Bus	1 ⌂	4 ⌂	5 ⌂	30 km/h (8,333 m/s)	6 ⌂	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	[Leeres Feld]	<input checked="" type="radio"/> KFZ	<input type="radio"/> Fußgänger	<input type="radio"/> Bahn / Bus	1 ⌂	4 ⌂	5 ⌂	30 km/h (8,333 m/s)	6 ⌂	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	[Leeres Feld]	<input checked="" type="radio"/> KFZ	<input type="radio"/> Fußgänger	<input type="radio"/> Bahn / Bus	1 ⌂	4 ⌂	5 ⌂	30 km/h (8,333 m/s)	6 ⌂	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Löschen Abbrechen Ok

Bei der Eingabe der Räumgeschwindigkeit werden feste Werte vorgegeben, mit denen die Räumzeiten berechnet werden.

Es ist auch eine freie Eingabe (nur Zahlenwert) möglich. Beim Verlassen des Feldes erfolgt dann eine Abfrage, ob mit km/h oder m/s berechnet werden soll.

Bei jedem Schließen der Maske wird automatisch ein Prüfprogramm gestartet, welches Fehler bzw. Änderungen in einem vorhandenen Phasenplan meldet.

Hinweis:

Es muss für jede aktive Gruppe eine Bezeichnung vergeben werden. Sonst kann diese Maske nicht geschlossen werden.

Bei jedem Schließen der Maske erfolgt eine Überprüfung ob eine der aktiven Gruppen der Anforderungsbetrieb eingeschaltet wurde.

Wurde dieses bei einer Gruppe festgestellt erfolgt eine Abfrage des Zwangsumlaufs  5.7

Mit der Entertaste gelangt man von Gruppenbezeichnung zu Gruppenbezeichnung innerhalb der aktiven Karteikarte.

5.5 Feindlichkeitstabelle

In dieser Maske werden alle Feindlichkeiten (Grünverriegelung) der Gruppen zueinander ausgewählt. Entsprechend der Auswahl wird die Tabelle der zu berechnenden Räumzeiten erstellt.

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

Wurde ein Programm importiert, in dem es unterschiedliche Zwischenzeiten in den einzelnen Programmen gibt, erscheint ein Hinweis. Eine Berechnung der Räumzeiten ist dann nicht möglich.

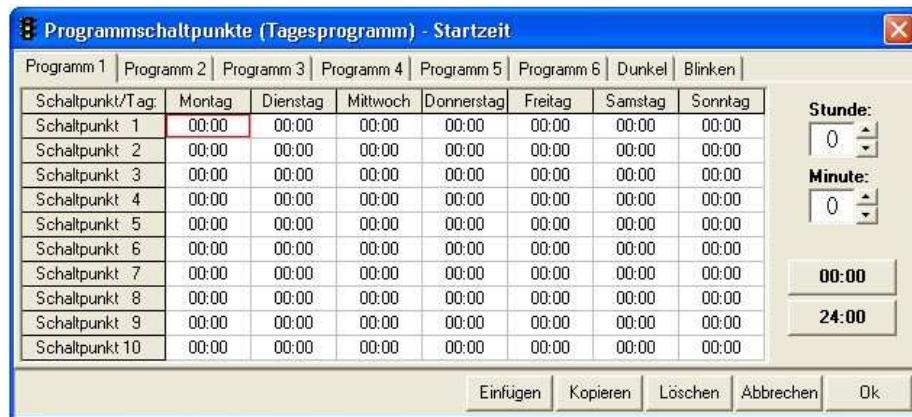


Eine Bearbeitung der Verriegelungsmaske ist dann nicht mehr möglich.

5.6 Programmschaltpunkte

In diesem Fenster werden die einzelnen Schaltpunkte der Programme eingetragen.

Wurden mehrere Programme aktiviert, werden (je nach Einstellung) automatisch die Menüs zum Aufruf der Schaltpunkte eingeblendet. Zusätzlich wird diese Maske automatisch aufgerufen, wenn der Phasenplaneditor aufgerufen wird.



Über die Karteikarten werden die einzelnen Programme ausgewählt. Über die linke Maustaste wird der gewünschte Schaltpunkt/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, 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, 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 10-mal).

Hinweis:

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 Tag aktiv ist.

Als Schaltzeit wird dann 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 so lange 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.

Wichtig:

Damit eine korrekte Umschaltung der Programme erfolgt, ist darauf zu achten, dass Datum und Uhrzeit in der Anlage stimmen.

5.7 Zwangsumlauf

Je Programm wird der Intervall des Zwangsumlauf festgelegt.



Mit der Aktivierung des Zwangsumlaufs 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 dann zu dem vorgegebenen Zeitpunkt auf Grün.

Der Zwangsumlauf wird für jede Gruppe einzeln ausgeführt.

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

Hinweis:

Beim Export werden nur die Daten von den freigegebenen Programmen exportiert.

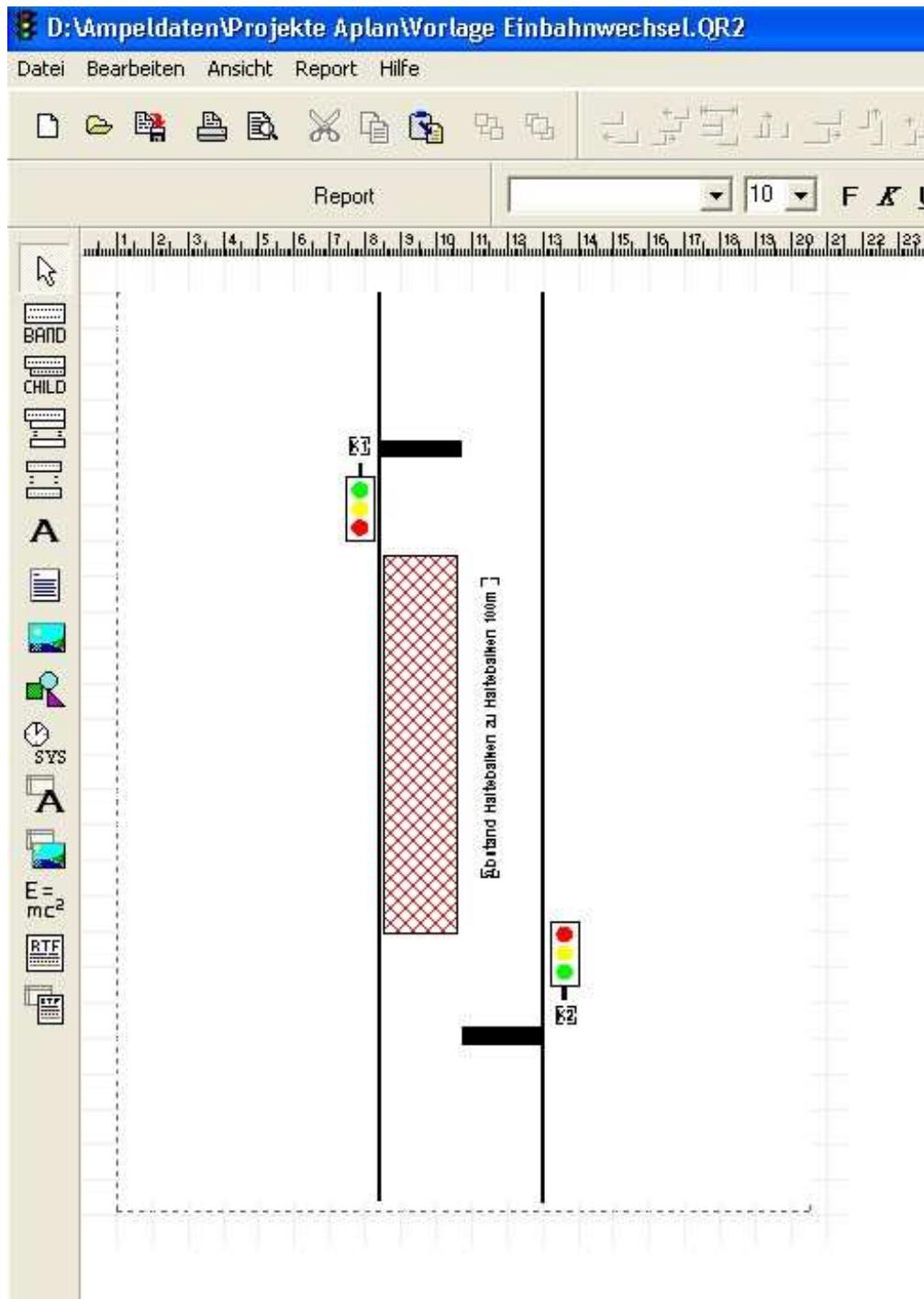
5.8 Lageplan-Editor

Zum Phasenplanprogramm wurde noch ein Zeichenmodul eingebunden.

Wird dieses aufgerufen und das Projekt wurde noch nicht gespeichert, erscheint dann als erstes immer Projekt speichern unter Dialog.

Wurde das Projekt gespeichert, erscheint das Zeichenmodul.

Da das Zeichenmodul ein eigenes Hilfesystem enthält, wird dieses nicht weiter beschrieben.



Hinweis:

Wurde kein Drucker installiert, kann das Lageplanmodul nicht aufgerufen werden, es erscheint eine Hinweismeldung.

5.9 Räumzeiten berechnen

Wurden in der Feindlichkeitstabelle die Feindlichkeiten festgelegt, wird die Maske zum Berechnen der Zwischenzeiten entsprechend mit der Signalgruppenbezeichnung gebildet.

Räumzeitenberechnung

Zwischenzeitberechnung nach RiLSA

Signalgeberbezeichnung			Räumzeit (tr)					Einfahrzeit		TÜ	Zwischenzeit		
Lfd. Nr.	Ende Grün	Anfang Grün	Überfahr-Strecke in Meter	Fahrzeug-Länge in Meter	Räum-weg in Meter	Räum-geschwindig-keit	Zeit in Sek.	Einfahrt-strecke in Meter	Einfahrt-geschwindig-keit	Zeit in Sek.	Über-fahrzeit in Sek.	Tz er-rechnet in Sek.	Tz gewählt in Sek.
1	K1	K2	0	6	0	30 km/h	0,000	0	40 km/h	0,000	4	0,000	0
2	K1	K3	0	6	0	30 km/h	0,000	0	1,5 m/s	0,000	4	0,000	0
3	K2	K1	0	6	0	40 km/h	0,000	0	40 km/h	0,000	4	0,000	0
4	K2	K3	0	6	0	40 km/h	0,000	0	1,5 m/s	0,000	4	0,000	0
5	K3	K1	0	0	0	1,2 m/s	0,000	0	40 km/h	0,000	0	0,000	0
6	K3	K2	12	0	12	1,2 m/s	10,000	0	40 km/h	0,000	0	10,000	10

Löschen Abbrechen OK

Über die Schaltfläche  kann eine Informationsanzeige eingeblendet werden.
In dieser werden immer die Räum und Einfahrgeschwindigkeiten der aktuellen Gruppe sowie die errechnete Räumzeit angezeigt.

Räumzeitenberechnung

Zwischenzeitberechnung nach RiLSA

Signalgeberbezeichnung			Räumzeit (tr)					Einfahrzeit		TÜ	Zwischenzeit		
Lfd. Nr.	Ende Grün	Anfang Grün	Überfahr-Strecke in Meter	Fahrzeug-Länge in Meter	Räum-weg in Meter	Räum-geschwindig-keit	Zeit in Sek.	Einfahrt-strecke in Meter	Einfahrt-geschwindig-keit	Zeit in Sek.	Über-fahrzeit in Sek.	Tz er-rechnet in Sek.	Tz gewählt in Sek.
1	K1	K2	100	6	106	30 km/h	12,720	10	40 km/h	0,900	4	15,820	16
2	K1	K2	0	6	6	30 km/h	0,000	0	1,5 m/s	0,000	4	0,000	0
Zwischenzeitberechnung (K1) nach (K2)													Tz errechnet 15,820 Sek. / Tz gewählt 16 Sek.
Gruppe 1 (K1) räumt mit 30 km/h (8,333 m/s) Gruppe 2 (K2) fährt ein mit 40 km/h (11,111 m/s)													
5	K3	K1	0	0	0	1,2 m/s	0,000	0	40 km/h	0,000	0	0,000	0
6	K3	K2	12	0	12	1,2 m/s	10,000	0	40 km/h	0,000	0	10,000	10

Löschen Abbrechen OK

Hinweis:

Die aktuelle Einfahrgeschwindigkeit wird nur angezeigt wenn eine Einfahrtstrecke bei der betreffenden Gruppe eingegeben wurde.

Befindet sich die aktuelle Eingabezeile außerhalb des sichtbaren Bereichs wird die Anzeige automatisch ausgeblendet.

5.9.1 Dateneingabe

In dieser Eingabemaske erfolgen die Berechnungen der einzelnen Räumzeiten.
Anhand dieser Berechnungen wird die Zwischenzeitmatrix erstellt.

Hinweis:

Wurde die Funktion Manuelle Eingabe (Allgemeine Daten) aktiviert, kann diese Eingabemaske nicht aufgerufen werden.

Feste Werte wie Gruppenbezeichnung, Räumgeschwindigkeit etc. werden automatisch aus den Stammdaten eingetragen.

Ausnahme, die Tü-Zeit (Überfahrzeit) und die Einfahrgeschwindigkeit, diese wird aus der Vorgabe der Programmeinstellungen eingetragen.

Es muss lediglich die Überfahrstrecke für die jeweiligen Gruppen eingegeben werden.

Je nach Einstellung wird die Eingabe einer Einfahrtstrecke freigegeben, bzw. erfolgt die Berechnung mit Fahrzeuglängen.

Wurde bei einer Gruppe ein Wert für die Überfahrstrecke eingegeben, wird sofort im Feld Tz. gewählt in Sek. die berechnete Zwischenzeit angezeigt.

Werden mehr als zwei Gruppen berechnet, ist laut RiLsa die Einbeziehung der Fahrzeuglänge erforderlich.

Um diese in die Berechnung mit einzubeziehen, muss in den Programmeinstellungen die Funktion mit Fahrzeuglängen aktiviert werden.

Bei Fußgängergruppen wir **generell** der Wert 1,2m/s vorgesetzt.

5.9.2 Änderung der Fahrzeuglänge

Klickt man mit der rechten Maustaste in das Feld Fahrzeuglänge einer Gruppe, erscheint ein Menü für die Anpassung der Fahrzeuglänge der jeweiligen Berechnung.

Diese Funktion kann nur aufgerufen werden, wenn sich der Mauszeiger über dem Feld Räumgeschwindigkeit befindet.



- Wert auf Standard. Bei Anwahl wird der eingestellte Standardwert aus den Signalgruppen Stammdaten für die gewählte Gruppe eingetragen.
- Wert ändern. Bei Anwahl öffnet sich folgendes Fenster:



In der Kopfzeile steht die Gruppenbezeichnung der gewählten Gruppe.

In dem Feld Fahrzeuglänge wird der aktuelle Wert für diese Gruppe vorgegeben.

Für die Räumzeitenberechnung wird derjenige vorgegeben, der in den Stammdaten eingestellt wurde.

Um die Fahrzeuglänge zu ändern, muss der vorgegebene Wert entsprechend verändert werden.

Mit OK werden die Änderungen übernommen.

Hinweis:

Wurde die Fahrzeuglänge verändert, erfolgt die Berechnung nur in der aktuellen Zeile mit diesem Wert.

In anderen Berechnungen dieser Gruppe wird diese nicht automatisch übernommen.

Beim Schließen der Maske startet automatisch ein Prüfprogramm, welches Fehler bzw. Änderungen in einem vorhandenen Phasenplan meldet.

5.9.3 Änderung der Räumgeschwindigkeit

Klickt man mit der rechten Maustaste in das Feld Räumgeschwindigkeit einer Gruppe, erscheint ein Menü zwecks Anpassung der Räumgeschwindigkeit.

Diese Funktion kann nur aufgerufen werden, wenn sich der Mauszeiger über dem Feld Räumgeschwindigkeit befindet.

Räumgeschwindigkeit	Zeit in Sek.	Einfahrstrecke in Meter	Einfahrgeschwindigkeit
30 km/h	12,720	10	40 km/h
30 km/h	0,000	0	1,5 m/s
Werte auf Standard			km/h
Räumgeschwindigkeit ändern			m/s
1,2 m/s	0,000	0	40 km/h
1,2 m/s	10,000	0	40 km/h

- Werte auf Standard. Bei Anwahl wird der eingestellte Standardwert aus den Signalgruppen Stammdaten für die gewählte Gruppe eingetragen.
- Wert ändern. Bei Anwahl öffnet sich folgendes Fenster:



In der Kopfzeile steht die Gruppenbezeichnung der gewählten Gruppe.

In dem Feld Räumgeschwindigkeit wird der aktuelle Wert für diese Gruppe vorgegeben.

Für die Räumzeitenberechnung wird derjenige vorgegeben, der in den Stammdaten eingestellt wurde.

Um die Räumgeschwindigkeit zu ändern, muss der vorgegebene Wert entsprechend verändert werden.

Mit OK werden die Änderungen übernommen.

Hinweis:

Wurde die Räumgeschwindigkeit verändert, erfolgt die Berechnung nur in der aktuellen Zeile mit diesem Wert. In anderen Berechnungen dieser Gruppe wird diese nicht automatisch übernommen.

In dem Feld Räumgeschwindigkeit wird immer die Berechnungseinheit angezeigt, die in den Stammdaten eingestellt wurde.

Bei Änderung der Berechnungseinheit wird diese dann automatisch in die vorgegebene Berechnungseinheit umgerechnet.

5.9.4 Änderung der Einfahrgeschwindigkeit

Klickt man mit der rechten Maustaste in das Feld Einfahrgeschwindigkeit einer Gruppe, erscheint ein Menü zur Anpassung der Einfahrgeschwindigkeit.

Diese Funktion kann nur aufgerufen werden, wenn sich der Mauszeiger über dem Feld Einfahrgeschwindigkeit befindet, und die Funktion mit Einfahrzeiten in den Programmeinstellungen aktiviert ist.

Einfahrzeit			TÜ	Zwischenzeit	
Einfahrtstrecke in Meter	Einfahrgeschwindigkeit	Zeit in Sek.	Überfahrtzeit in Sek.	Tz errechnet in Sek.	Tz gewählt in Sek.
0	30 km/h	0,000	4	0,000	0
0	30 km/h	0,000	4	0,000	0
0	30 km/h	0,000	4	0,000	0
Werte auf Standard ändern					
0				0,000	0
0				0,000	0
0	30 km/h	0,000	4	0,000	0

- Werte auf Standard. Bei Anwahl wird der eingestellte Standardwert aus den Programmeinstellungen für die gewählte Gruppe eingetragen.
- Wert ändern. Bei Anwahl öffnet sich folgendes Fenster:



In der Kopfzeile steht die Gruppenbezeichnung der gewählten Gruppe. In dem Feld Einfahrgeschwindigkeit wird der aktuelle Wert für diese Gruppe vorgegeben. Für die Räumzeitenberechnung wird derjenige vorgegeben, der in den Stammdaten eingestellt wurde. Um die Einfahrgeschwindigkeit zu ändern, muss der vorgegebene Wert entsprechend verändert werden. Mit OK werden die Änderungen übernommen.

Hinweis:

Wurde die Einfahrgeschwindigkeit verändert, erfolgt die Berechnung nur in der aktuellen Zeile mit diesem Wert. In anderen Berechnungen dieser Gruppe wird diese nicht automatisch übernommen. In dem Feld Einfahrgeschwindigkeit wird immer die Berechnungseinheit angezeigt, die in den Stammdaten eingestellt wurde. Bei Änderung der Berechnungseinheit wird diese dann automatisch in die vorgegebene Berechnungseinheit umgerechnet.

5.9.5 Änderung der Tü-Zeit

Klickt man mit der rechten Maustaste in das Feld Tü-Zeit (Überfahrzeit) einer Gruppe, erscheint ein Menü zur Anpassung der Tü-Zeit.

Diese Funktion kann nur aufgerufen werden, wenn sich der Mauszeiger über dem Feld Tü-Zeit befindet

Tü	Zwischenzeit	
Überfahr-zeit in Sek.	Tz er-rechnet in Sek.	Tz gewählt in Sek.
5	0,000	0
	0,000	0

Folgende Auswahlmöglichkeiten stehen dabei zur Auswahl:

- Werte auf Standard. Bei Anwahl wird der eingestellte Standardwert aus den Programmeinstellungen für die gewählte Gruppe eingetragen.
- Wert ändern. Bei Anwahl öffnet sich folgendes Fenster:



In diesem wird die gerade aktuelle Tü-Zeit der gewählten Gruppe vorgegeben. Bei Bestätigung mit OK wird der eingestellte Wert für diese Gruppe übernommen.

Hinweis:

Wurde bei einer Gruppe die Tü-Zeit geändert, wird nur bei dieser Berechnung von dieser Gruppe die geänderte Tü-Zeit übernommen.

Beim Schließen der Maske startet automatisch ein Prüfprogramm, welches Fehler bzw. Änderungen in einem vorhandenen Phasenplan meldet.

Zusätzlich wird überprüft, ob für alle Gruppen eine Berechnung ausgeführt wurde. Ist das nicht der Fall, erscheint folgende Hinweismeldung:



5.9.6 Berechneten Wert erhöhen

Mit einem Doppelklick mit der linken Maustaste in das Feld Tz gewählt, kann der Wert jeweils um eine Sekunde erhöht werden.

Manuell erhöhte Werte werden dann farblich (rot) dargestellt.

Eine Reduzierung des berechneten Wertes ist **nicht** möglich.

Räumzeitenberechnung

Zwischenzeitberechnung nach RiLSA

Signalgeberbezeichnung			Räumzeit (tr)					Einfahrzeit			Tü	Zwischenzeit	
Lfd. Nr.	Ende Grün	Anfang Grün	Überfahr Strecke in Meter	Fahrzeug Länge in Meter	Räum- weg in Meter	Räum- geschwindig- keit	Zeit in Sek.	Einfahrt- strecke in Meter	Einfahrt- geschwindig- keit	Zeit in Sek.	Über- fahrzeit in Sek.	Tz er- rechnet in Sek.	Tz gewählt in Sek.
1	K1	K2	100	6	106	30 km/h	12,720	10	40 km/h	0,900	4	15,820	21
2	v1	v2	0	0	0	45 km/h	0,000	0	15 km/h	0,000	4	0,000	0
Zwischenzeitberechnung (K1) nach (K2)													
Tz errechnet 15,820 Sek. / Tz gewählt 21 Sek.													
Gruppe 1 (K1) räumt mit 30 km/h (8,333 m/s) Gruppe 2 (K2) fährt ein mit 40 km/h (11,111 m/s)													
5	K3	K1	0	0	0	1,2 m/s	0,000	0	40 km/h	0,000	0	0,000	0
6	K3	K2	12	0	12	1,2 m/s	10,000	0	40 km/h	0,000	0	10,000	10

Löschen Abbrechen OK

Klickt man mit der rechten Maustaste in das Feld Tz gewählt einer Gruppe, erscheint folgende Auswahlmöglichkeit:

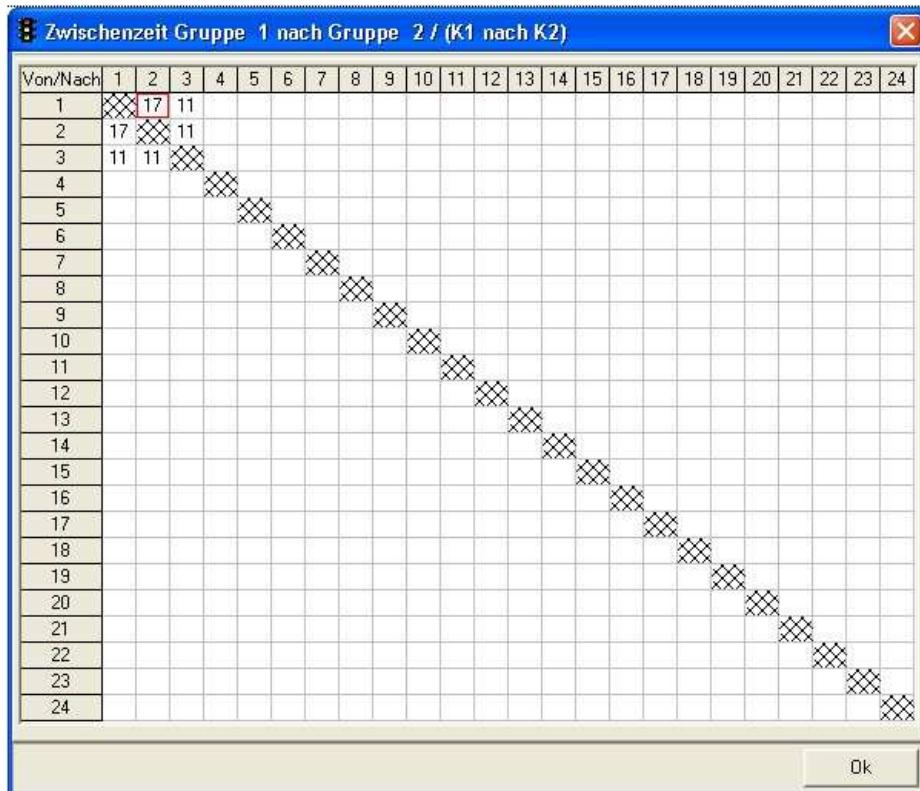


Bei Anwahl Zurücksetzen wird ein zuvor manuell erhöhter Wert auf den ursprünglich berechneten Wert zurückgesetzt.

5.10 Zwischenzeitmatrix

5.10.1 Zwischenzeit aus Berechnung übernehmen

Wurde in den Allgemeinen Daten dem Block Zwischenzeiten die Funktion Berechnen vgewählt, wird die Zwischenzeitmatrix entsprechend der berechneten Räumzeiten erstellt und kann nicht editiert werden.
Wurde ein Programm importiert, in dem es unterschiedliche Zwischenzeiten in den einzelnen Programmen gibt, werden diese auf einzelnen Karteikarten dargestellt.



5.10.2 Zwischenzeit manuell eingeben

Wurde in den Allgemeinen Daten in dem Block Zwischenzeiten die Funktion Manuelle Eingabe vorgewählt, erfolgt die Eingabe der Zwischenzeitmatrix manuell.
Die Eingabe ist zweistellig (max. 99 sec.).

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	10																					
2	10		x																					
3			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				

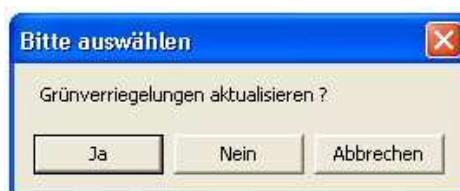
Die Eingabe der Zwischenzeiten erfolgt zeilenweise, d. h. in der ersten Zeile erfolgen die Zwischenzeiten von Gruppe 1 nach den anderen Gruppen, in der zweiten Zeile die Zwischenzeiten von Gruppe 2 nach den anderen usw.

In den Zeilen steht der Wert, der von Grünende der Gruppe bis zum Grünanfang der nächsten Gruppe eingehalten werden muss.

Die eingegebenen Werte werden für alle aktvierten Programme verwendet.

Hinweis:

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



Je nach Bestätigung werden die entsprechenden Daten aktualisiert

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.

Zwischenzeit Gruppe 1 nach Gruppe 2 / (K1 nach 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				10																				
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								

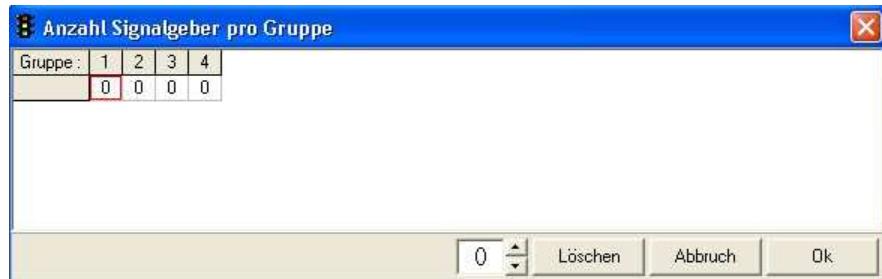
10 ▲ Löschen Abbruch Ok

Hinweis:

Diese Überprüfung dient nur zur optischen Kontrolle. Das Fenster kann mit nichtsymmetrischen Eingaben geschlossen werden.

5.11 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 Signalgebern nicht mit OK geschlossen werden.

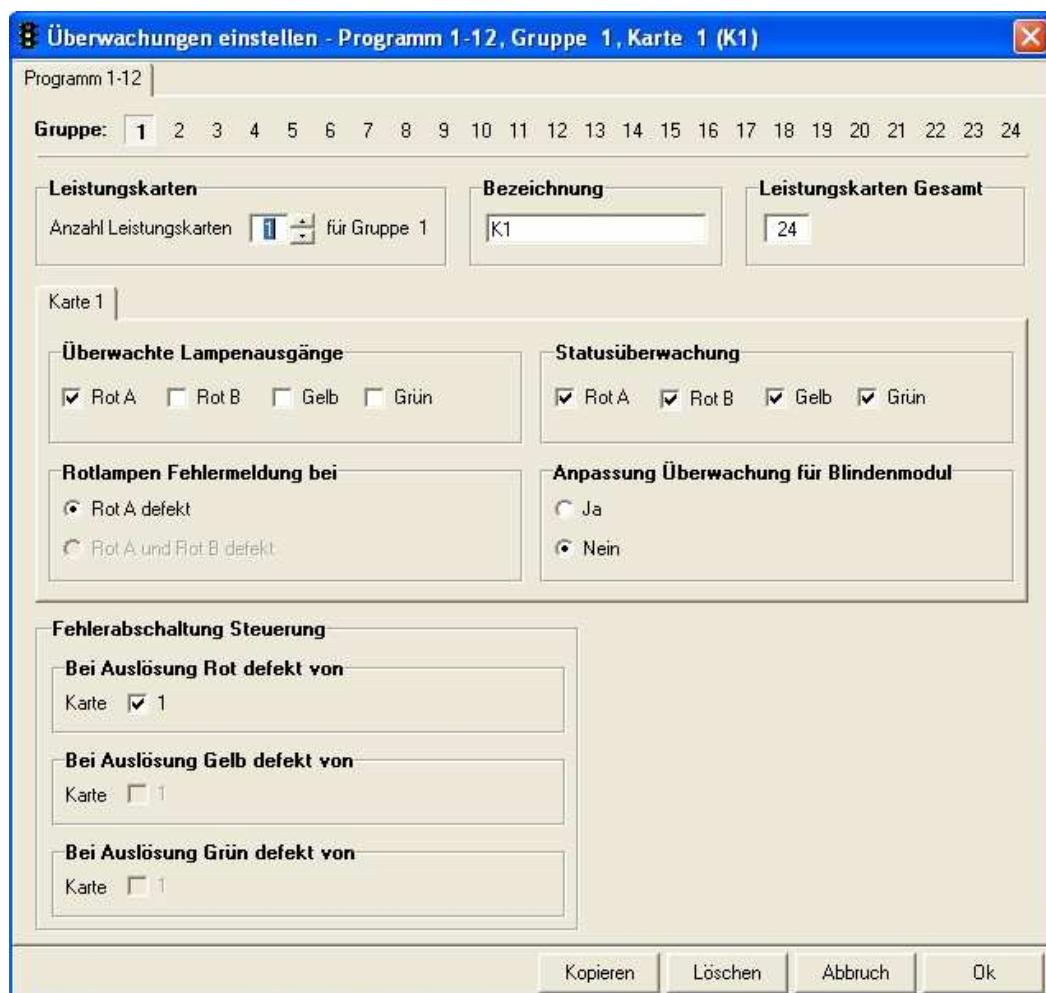
5.12 Überwachungen (EPB 48)

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 48 / 12 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

5.12.1 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 überwachten 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.

5.12.2 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 **14.1.4** beschrieben.

Diese Einstellungen können je Gruppe/Leistungskarte getrennt vorgenommen werden

5.12.3 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.

5.12.4 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.

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

Karte 1 | Karte 2 |

Überwachte Lampenausgänge	Statusüberwachung
<input checked="" type="checkbox"/> Rot A <input checked="" type="checkbox"/> Rot B <input checked="" type="checkbox"/> Gelb <input checked="" type="checkbox"/> Grün	<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	Anpassung Überwachung für Blindenmodul
<input checked="" type="radio"/> Rot A oder Rot B defekt <input type="radio"/> Rot A und Rot B defekt	<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.

5.12.6 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:

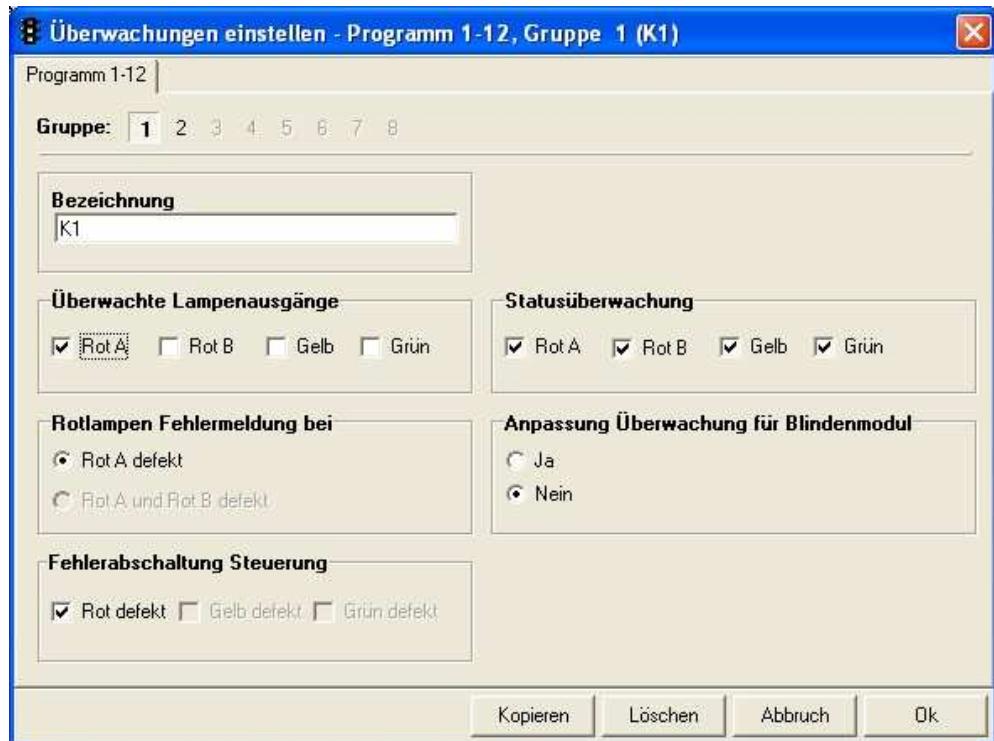
Diese vorgenommen Einstellung gilt für alle Programme. Eine getrennte Aktivierung je Programm ist nicht möglich!

5.12.7 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 15.12** 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.



5.13 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.



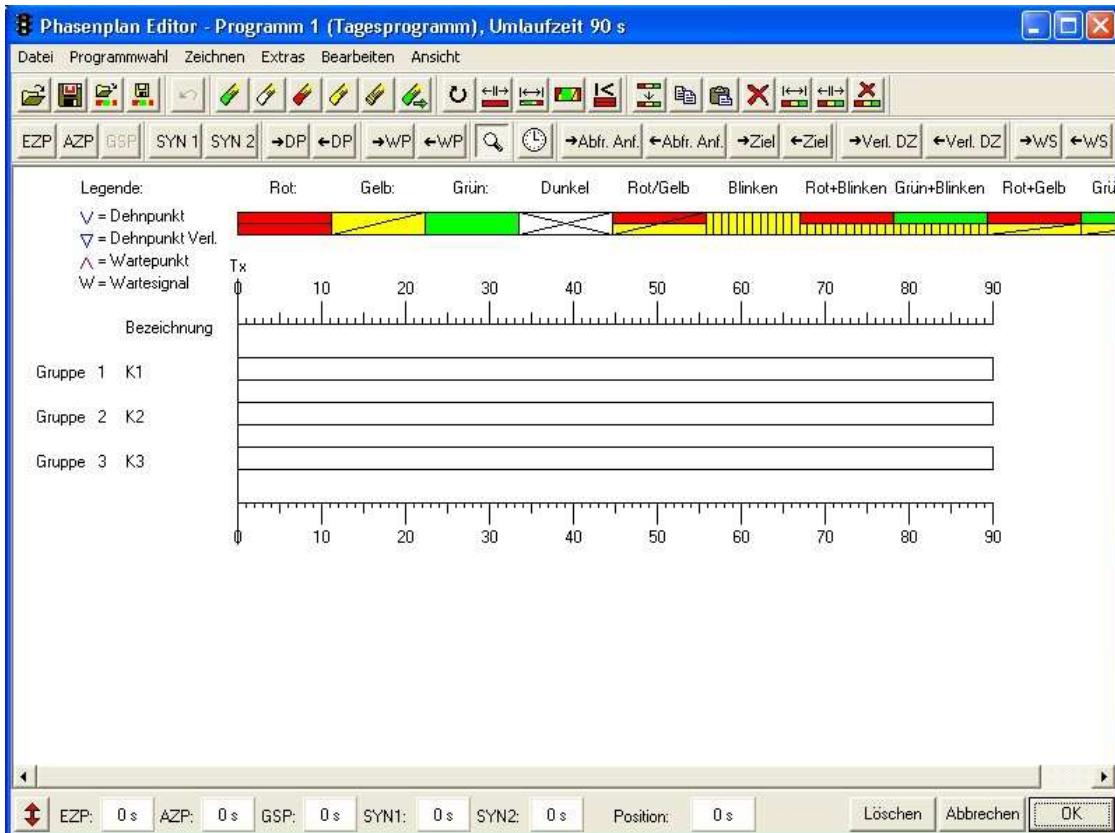
Wird nur das Mastergerät verwendet (8 Gruppen) braucht man die Standardzuordnung nicht zu verändern, da sich ja alle Signalgruppenanschlüsse in dem Gerät befinden.
Bei zusätzlicher Verwendung des Slavegerätes kann es sinnvoll sein die Gruppenzuordnung anzupassen:
Wenn sich z. B. die Gruppe 5 (Reihenfolge 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.



6. Phasenplaneditor

6.1 Hinweise Phasenplaneditor

Bei Anwahl öffnet sich folgendes Fenster, in dem Phasenpläne graphisch erstellt werden können.



6.2 Bedienhinweise Phasenplaneditor

Sind mehrere Programme aktiv, erfolgt vorher vor dem Aufruf des Editors eine Abfrage (je nach Einstellung), ob vorher die Schaltpunkte eingegeben werden sollen.

Je nach ausgewählter Funktion ändert sich die graphische Darstellung des Mauszeigers.

Am Mauszeiger wird ein Fenster eingeblendet und mit diesem nachgeführt.

In diesem Fenster werden die aktuelle Funktion, verschiedene Werte sowie Fehler der aktiven Gruppe angezeigt.

Grün
Von 29
Gruppe 2
Position 29 s

Hinweis:

Wird die Maske über das X geschlossen erscheint folgende Abfrage:



Wird die Abfrage mit Ja bestätigt, werden die gerade erstellten Daten übernommen. Bei Nein werden diejenigen Daten übernommen, die beim Öffnen des Phasenplaneditors vorhanden waren.
Beim Schließen des Phasenplaneditors mit OK erfolgt eine Überprüfung, ob für alle freigegebenen Programme ein Phasenplan erstellt wurde. Ist dieses nicht der Fall, erscheint folgende Hinweismeldung:



Je nach Bestätigung wird das Zeichenmodul geschlossen und die Daten übernommen bzw. im Zeichenmodul zwecks Korrektur geblieben

6.2.1 Einstellungen Phasenplaneditor

Im Menü bzw. über die rechte Maustaste können unter Ansicht verschiedene Einstellungen vorgenommen werden:

- Die Messfunktion kann wahlweise ein- bzw. ausgeschaltet werden.
- Ausblendung der Zeichenleiste (obere Symbolleiste)
- Ausblendung der Werkzeugleiste (untere Symbolleiste)
- Anzeige der Grün von-, Grün bis-, Gründauer-, Gelb- und Rotgelbzeiten
- Zusätzlich kann die Sekundenrasterdarstellung in 3 Stufen verändert werden

6.2.2 Menüleiste Phasenplaneditor

In der Menüleiste können die einzelnen Funktionen angewählt werden.

Die Beschreibung der einzelnen Funktionen erfolgt in den nachfolgenden Kapiteln.

In der Kopfzeile des Editors werden das aktuelle Programm sowie die Umlaufzeit angezeigt.

Dieses Fenster kann zwecks besserer Übersicht in der Größe verändert werden.

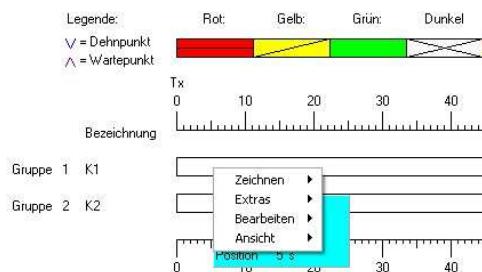
Die minimale Größe beträgt 800x600 Pixel.

Hinweis:

Der Menüpunkt **Programmwahl** und die entsprechende Schaltfläche wird nur freigegeben, wenn mehrere Programme freigegeben wurden.



Die Funktionen können wahlweise auch über die jeweiligen Schaltflächen bzw. über Popup-Menüs (rechte Maustaste) aufgerufen werden.



6.2.3 Schaltflächen Phasenplaneditor

Über die Schaltflächen können die einzelnen Funktionen aufgerufen werden.



Die Schaltflächen sind blockweise zusammengefasst.

Folgende Blöcke wurden dabei gebildet:



Standard ➔ 6.2.4–6.2.8



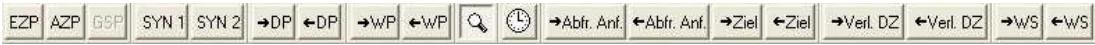
Zeichnen ➔ 6.3



Extras ➔ 6.4



Bearbeiten ➔ 6.5



Ergänzung ➔ 6.6

6.2.4 Entwurf laden

Bei Anwahl öffnet sich folgender Dialog zum Laden eines Phasenplanentwurfs:



Die ausgewählte Datei wird dann mit Öffnen in den Phasenplaneditor geladen. Wurde zuvor ein Plan gezeichnet bzw. geändert, erfolgt vorher eine Abfrage, ob der vorhandene Plan gespeichert werden soll.

Hinweis:

Schließt man den Phasenplaneditor mit **OK** oder im Menü Datei, wird der letzte sichtbare Entwurf als Phasenplan übernommen, der dann in der Projektdatei mit abgespeichert wird.

6.2.5 Entwurf speichern

Bei Anwahl öffnet sich folgender Dialog zum Speichern eines Phasenplanentwurfs.



Der aktuelle Entwurf wird dann unter dem eingegebenen Dateinamen gespeichert.

Hinweis:

Schließt man den Phasenplaneditor mit **OK** oder im Menü Datei, wird der letzte sichtbare Entwurf als Phasenplan übernommen, der dann in der Projektdatei mit abgespeichert wird.

6.2.6 Fensterentwurf laden

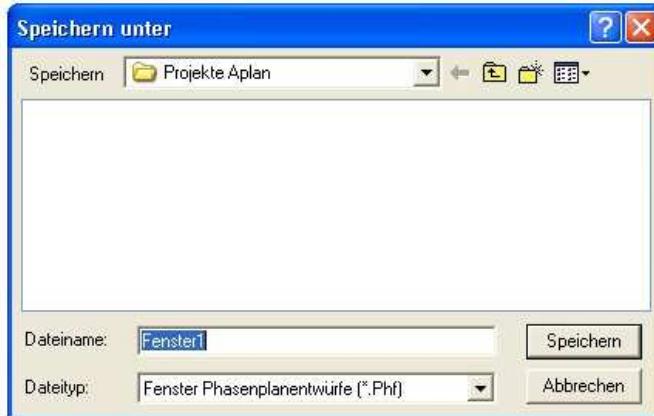
Bei Anwahl öffnet sich folgender Dialog zum Laden eines Phasenplanentwurfs:



Die ausgewählte Datei wird dann mit Öffnen in den Phasenplaneditor geladen (nur in das gerade aktive Programm). Wurde zuvor ein Plan gezeichnet bzw. geändert, erfolgt vorher eine Abfrage, ob der vorhandene Plan gespeichert werden soll.

6.2.7 Fensterentwurf speichern

Bei Anwahl öffnet sich folgender Dialog zum Speichern eines Phasenplanentwurfs:



Der aktuelle Entwurf (nur das sichtbare Programm) wird dann unter dem eingegebenen Dateinamen gespeichert.

6.2.8 Rückgängig

Mit dieser Funktion können die letzten ausgeführten Aktionen rückgängig gemacht werden.

Hinweis:

Wurde zwischenzeitlich in ein anderes Programm gewechselt, werden Änderungen in den zuvor bearbeiteten Programmen auch in dieser Liste registriert.

6.2.9 Zwischenzeit-Überprüfung

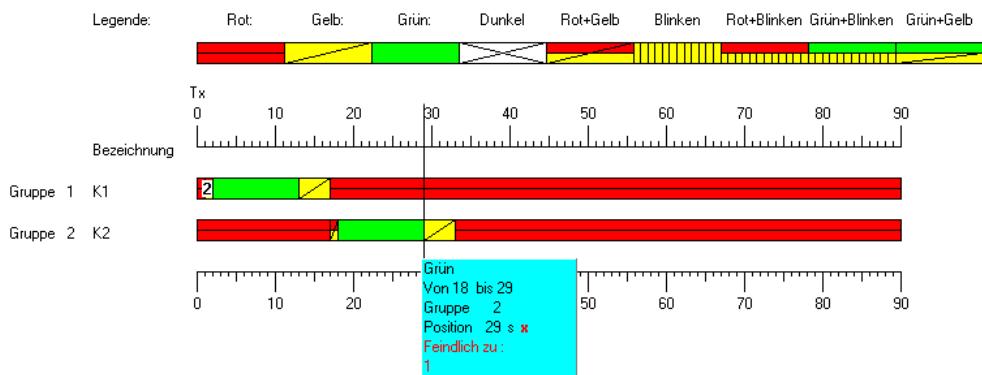
Während des Zeichnens bzw. der Bearbeitung von Gruppen findet automatisch eine Überprüfung auf Zwischenzeitfehler statt.

In dem Fenster, das an dem Mauszeiger eingeblendet wird, werden sämtliche Feindlichkeiten der gerade aktiven Gruppe eingeblendet.

Zusätzlich werden am Anfang jeder Gruppe die Feindlichkeiten gegen andere Gruppen eingeblendet.

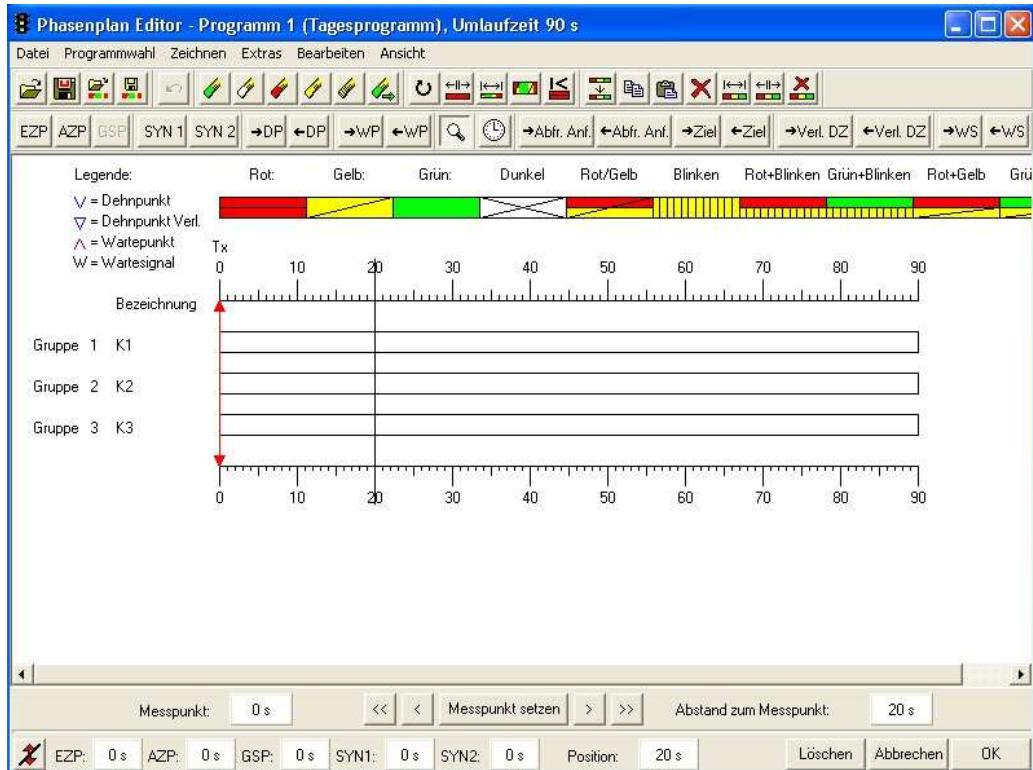
Hinweis:

Werden Zwischenzeitfehler festgestellt, wird die **OK** Taste gesperrt. Diese wird erst wieder freigegeben, wenn sämtliche Zwischenzeitfehler behoben wurden.



6.2.10 Messfunktion

Wurde die Messfunktion über die Schaltfläche bzw. im Menü eingeschaltet, werden unterhalb des Zeichenfensters die Bedienelemente sowie die Anzeigen dafür eingeblendet.



Anzeigen:

Über ein Lineal (schwarze Linie) kann im Programm jede einzelne Sekunde des Phasenplans markiert werden. Die Position des Lineals wird im Feld Position angezeigt.

Hinter dem Feld **Messpunkt** wird die Sekunde angezeigt, auf welcher der Messpunkt gesetzt wurde (wird durch eine rote Linie im Phasenplan dargestellt). Hinter dem Feld **Abstand zum Messpunkt** wird die Differenz zwischen dem gesetzten Messpunkt und der Position des Lineals angezeigt.

Das Lineal kann über die Pfeiltasten sowie mit der Maus innerhalb des Phasenplans verschoben werden.

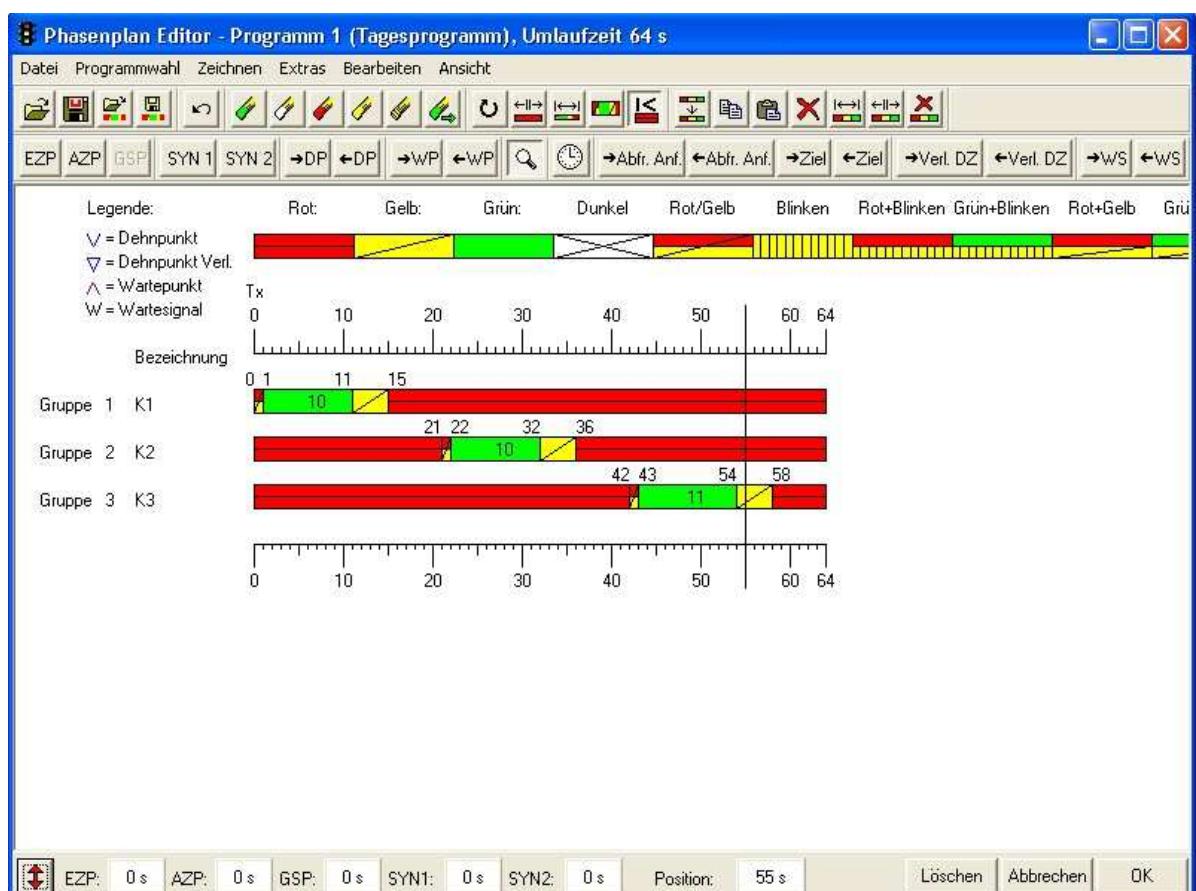
6.2.11 Zeiten einblenden

Bei Anwahl der Schaltfläche  werden folgende Zeiten der gezeichneten Gruppen im Phasenplan eingeblendet:

- Grün Anfang
- Grün Ende
- Gründauer
- Rotgelb Anfang
- Gelb Ende

Hinweis:

Die Einblendung der tatsächlichen Grünzeit wird automatisch ausgeblendet, sobald Zwischenzeit bzw. Feindlichkeitsfehler festgestellt werden.



6.3 Phasenplan zeichnen

Folgende Zeichenfunktionen stehen zur Auswahl:



Grün zeichnen ↗ 6.3.2



Dunkel zeichnen ↗ 6.3.3



Rot zeichnen ↗ 6.3.4



Dauergelb zeichnen ↗ 6.3.5



Gelbblinken zeichnen ↗ 6.3.6



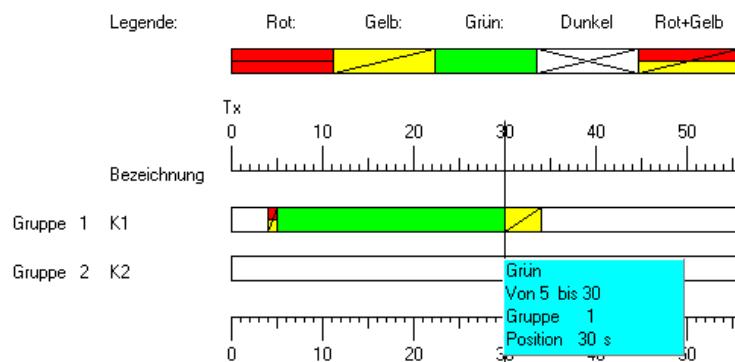
Grünpfeil zeichnen ↗ 6.3.7

Hinweis zum Phasenplaneditor

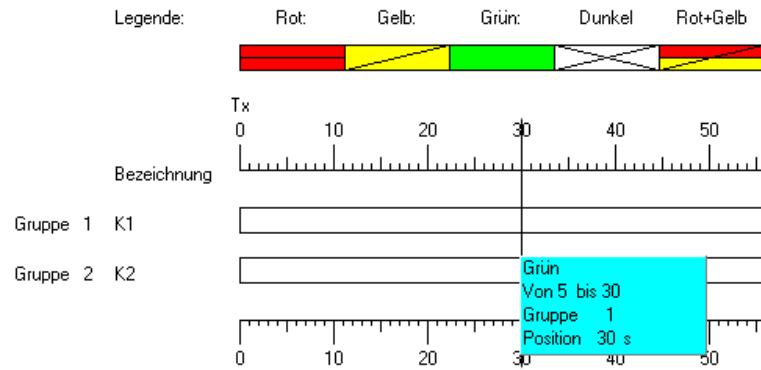
- Der Zeichenumfang des Phasenplaneditors ist auf die Funktionen der Steuergeräte der Fa. Berghaus (EPB/MPB-Reihe) angepasst.
- Es werden immer nur die reinen Grün-, Dunkel- oder Grünpfeilzeiten gezeichnet. Die Rotgelb- und Gelbzeiten werden automatisch eingefügt. Die restliche Zeit wird automatisch mit Rot gefüllt.
- Jede Zeit kann maximal zweimal je Gruppe gezeichnet werden.
- Während der Zeichnens bzw. einer Bearbeitung des Phasenplanes wird automatisch auf Zwischenzeitfehler überprüft.
- Je nach Einstellung gibt es verschiedene Varianten der Darstellung während des Zeichnens.

6.3.1 Zeichenmodus

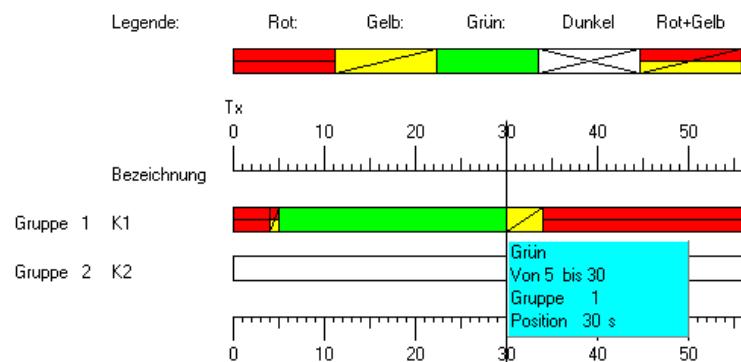
Wurde die Funktion fließend zeichnen ausgewählt, wird die gewählte Zeit (Farbe) dann während des Zeichnens automatisch nachgeführt.



Wurde fließend deaktiviert, wird nur die Anfangszeit ausgewählt, und nach Platzieren der Endzeit wird die aktive Gruppe mit den entsprechenden Zeiten (Farben) gezeichnet.

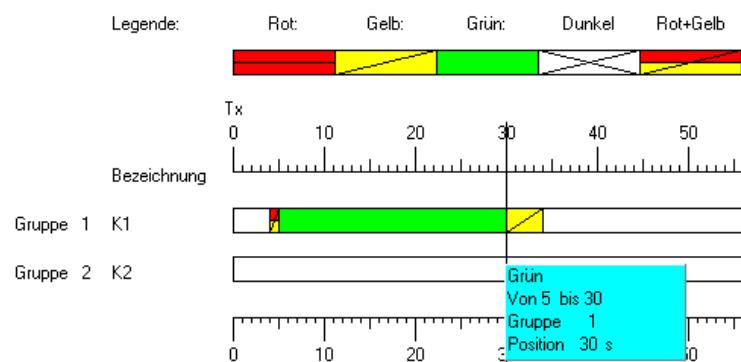


Wurde die Funktion automatisch füllen aktiviert, wird während des Zeichnens die Rotzeit automatisch eingefügt.



Ist sie deaktiviert, werden nur die ausgewählte Zeit (Farbe) sowie die Rotgelb- und Gelbzeiten (falls vorhanden) gezeichnet.

Über die Funktion Phasenplan füllen wird die restliche Zeit mit Rot gefüllt.



6.3.2 Grün zeichnen

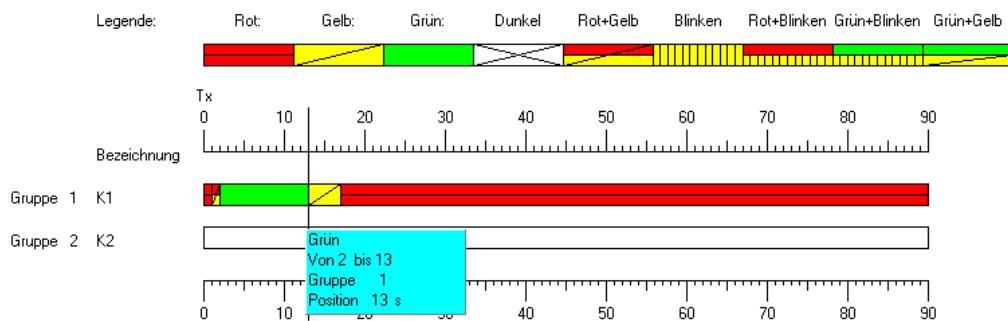
Es wird mit der Maus die gewünschte Gruppe ausgewählt. Mit dem ersten Mausklick wird die Anfangszeit markiert.

Zur besseren Übersicht werden an der aktuellen Mausposition Informationen zur aktuellen Gruppe angezeigt. Wird die gewünschte Endposition erreicht, diese mit einem weiteren Mausklick bestätigen.

Während des Zeichnens einer Gruppe erfolgt automatisch eine Überprüfung auf Zwischenzeitfehler zu anderen Gruppen.

Erscheint während des Zeichnens ein Sperrsymbol, kann dieses verschiedene Ursache haben:

- Min Grünzeit noch unterschritten
- Es wurde bereits eine 2. Grünzeit gezeichnet.
- Grün und Grünpfeil können nicht in einer Gruppe zusammen gezeichnet werden

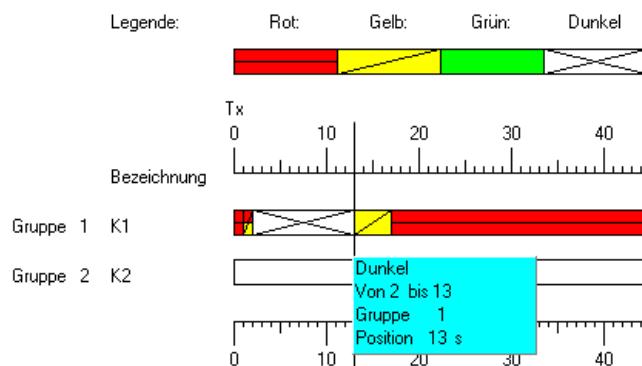


6.3.3 Dunkel zeichnen

Funktion siehe Grünzeit zeichnen.

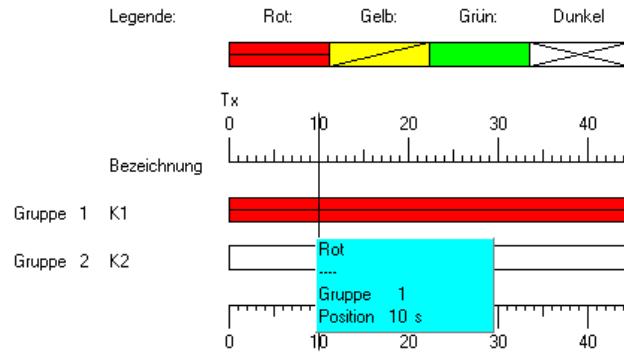
Hinweis:

Die gezeichnete Dunkelzeit wird (Steuergerätebedingt) beim Export als Grünzeit exportiert



6.3.4 Rot zeichnen

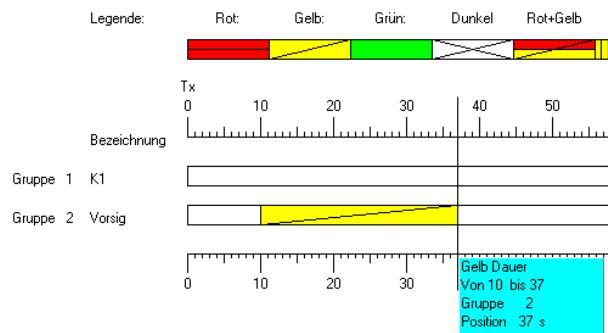
Funktion siehe Grünzeit zeichnen, jedoch wird für die gewählte Gruppe Dauerrot gezeichnet. Jedoch erfolgt keine Überprüfung auf Zwischenzeitfehler.



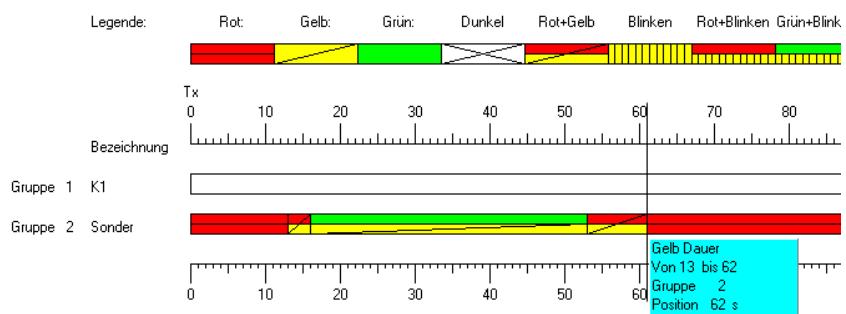
6.3.5 Dauergelb zeichnen

Funktion siehe Grünzeit zeichnen.

Jedoch erfolgt keine Überprüfung auf Zwischenzeitfehler. Es gibt 2 Varianten zum Zeichnen einer Dauergelbzeit.



Als einzelne Gruppe, wo nur der Gelbausgang verwendet wird.

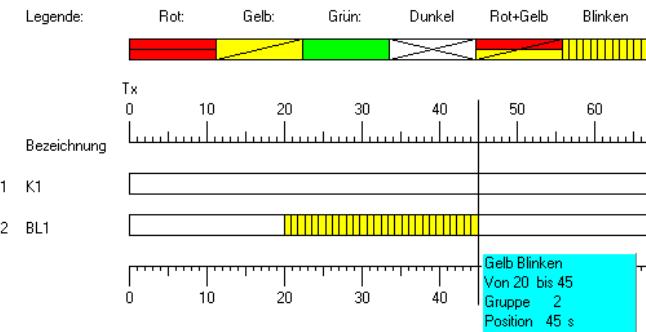


6.3.6 Blinken zeichnen

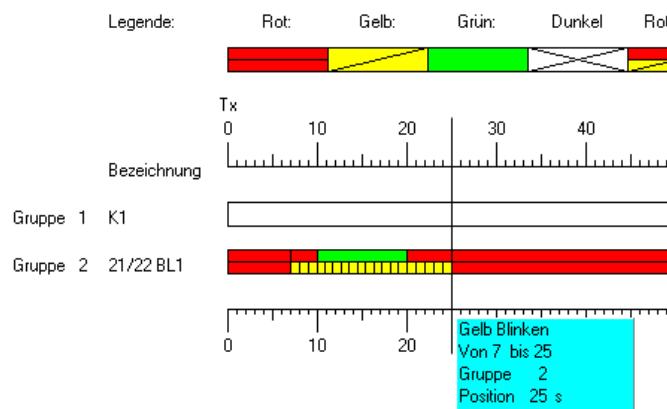
Funktion siehe Grünzeit zeichnen.

Jedoch erfolgt keine Überprüfung auf Zwischenzeitfehler.

Es gibt 2 Varianten zum Zeichnen einer Gelbblinkenzeit als einzelne Gruppe, wo nur der Gelbausgang verwendet wird.



Oder zusätzlich zu einer bereits gezeichneten Gruppe

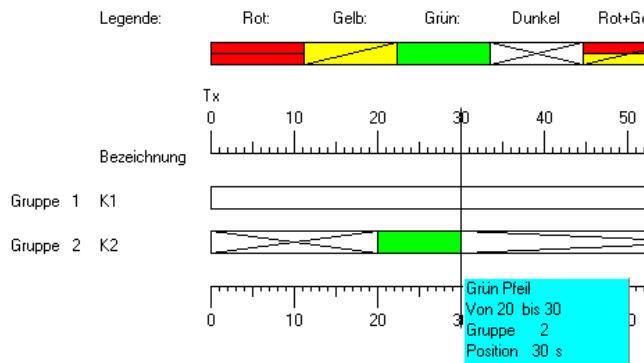


6.3.7 Grünpfeil zeichnen

Funktion siehe Grünzeit zeichnen.

Jedoch gibt es folgende Unterschiede:

- Für diese Gruppe wird keine vorhandene Rotgelbzeit eingefügt
- Eine vorhandene Gelbzeit wird jedoch gezeichnet (z.B. Grünpfeil mit Gelb)
- Die restliche Zeit wird nicht mit Rot aufgefüllt.



6.4 Phasenplan-Extras

Folgende Extras stehen zur Auswahl:



Umlaufzeit setzen ➔ 6.4.1



Rotzeit ändern ➔ 6.4.2



Phasenplan verschieben ➔ 6.4.3



Phasenplan füllen ➔ 6.4.4



Phasenplan auf min. Zwischenzeiten reduzieren ➔ 6.4.5

6.4.1 Umlaufzeit setzen

Bei Anwahl öffnet sich ein Abfragefenster zwecks Auswahl.
Es stehen folgende Funktionen zur Auswahl:

- **Erhöhen**
Bei Anwahl wird die Umlaufzeit um den eingegebenen Wert erhöht.
- **Ende setzen**
Wird diese Funktion angewählt, kann das Ende eines Umlaufs gesetzt werden. Mit dem Mauszeiger die gewünschte Sekunde auswählen und anklicken.
Auch bei dieser Funktion wird auf Zwischenzeitfehler überprüft.
In dem Bereich, in dem es noch Zwischenzeitfehler gibt, kann der Umlauf (Umlauf Ende) nicht gekürzt werden. Es erscheint ein Sperrsymbol.



6.4.2 Rotzeit ändern

Bei Anwahl öffnet sich ein Abfragefenster zwecks Auswahl.
Nach Eingabe eines Wertes können folgende Funktionen aufgeführt werden:

- **Erhöhen**
Um diesen Wert wird die Rotzeit erhöht
- **Reduzieren**
Um diesen Wert wird die Rotzeit reduziert. Es wird jedoch eine Überprüfung der Zwischenzeiten durchgeführt. Kann an der gewählten Position nicht reduziert werden, erscheint wieder das Sperrsymbol

Hinweis:

Diese Funktion kann nicht ausgeführt werden, wenn an der ausgewählten Position folgende Signalzustände vorhanden sind (es erscheint ein Sperrsymbol):

- Grün
- Dunkel
- Rot/Gelb
- Gelb (nicht Gelbdauer)



Wurde die Funktion ausgeführt und es sind Werte für **Abfrage Anforderung** bzw. **Ziel** vorhanden, erscheint folgende Hinweismeldung:



6.4.3 Phasenplan verschieben

Über diese Funktion kann ein Phasenplan um den eingegebenen Wert verschoben werden.



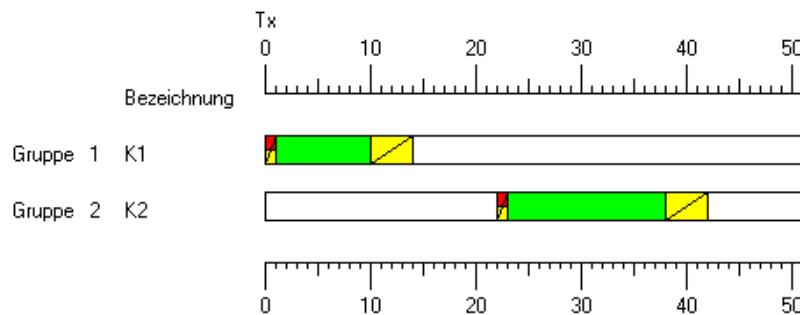
Wurde die Funktion ausgeführt und es wurden Werte für die Grüne Welle mit verschoben, erscheint folgendes Hinweisfenster:



6.4.4 Phasenplan füllen

Bei Anwahl wird ein gezeichneter Phasenplan gefüllt. Dabei wird bei allen gezeichneten Gruppen die fehlende Rotzeit eingefügt.

Diese Funktion wird nur benötigt, wenn die Funktion automatisch füllen deaktiviert wurde.

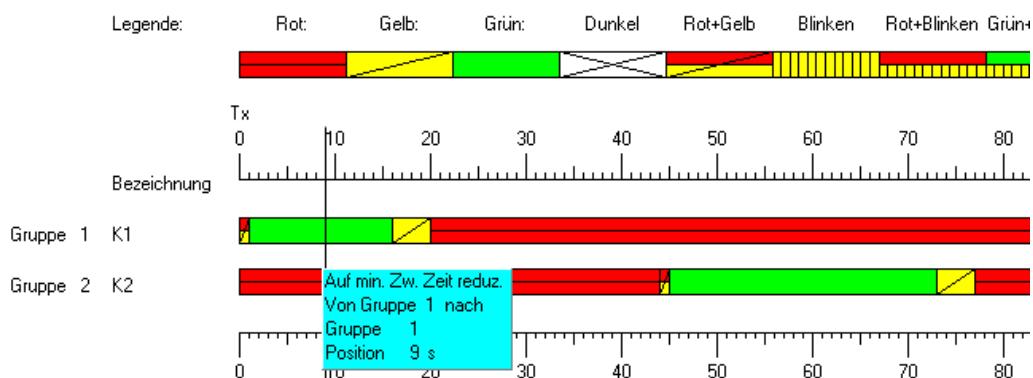


6.4.5 Phasenplan auf min Zwischenzeiten reduzieren

Über diese Funktion können Zwischenzeiten zwischen 2 Gruppen automatisch auf den minimalen Wert (laut Berechnung) reduziert werden.

Funktion:

Als erstes wird diejenige Gruppe markiert, von der aus reduziert werden soll, anschließend die Gruppe, die zu der zuerst markierten Gruppe reduziert werden soll. Wurde die als zweites markierte Gruppe ausgewählt, wird diese automatisch zu der zuerst markierten Gruppe unter Einhaltung der Zwischenzeit an diese heran geschoben. Ist eine Reduzierung nicht möglich, erscheint das Sperrsymbol.



Ist eine Reduzierung zwischen den ausgewählten Gruppen nicht möglich, erscheint folgendes Hinweisfenster:



6.5 Phasenplan bearbeiten

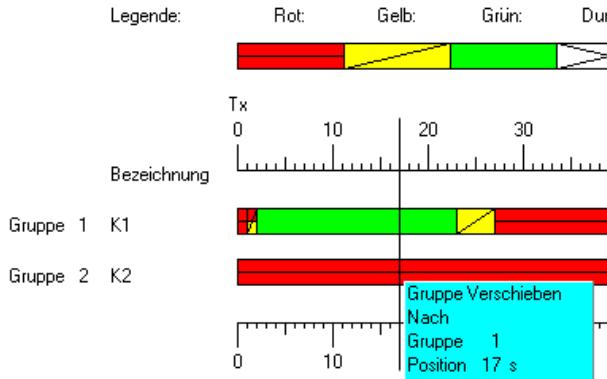
Folgende Bearbeitungsfunktionen stehen zur Auswahl:

- Gruppe verschieben ↗ 6.5.1
- Gruppe kopieren ↗ 6.5.2
- Gruppe einfügen ↗ 6.5.3
- Gruppe löschen ↗ 6.5.4
- Zeit verschieben ↗ 6.5.5
- Grünzeit ändern ↗ 6.5.6
- Zeit löschen ↗ 6.5.7

6.5.1 Gruppe verschieben

Bei Anwahl wird die markierte Gruppe in die Zielgruppe verschoben. Vorhandene Werte werden dabei überschrieben.

Wird eine Gruppe verschoben, erfolgt auch hier eine Überprüfung auf Zwischenzeitfehler.



Wurde an der gewählten Position schon eine Gruppe gezeichnet, erfolgt vor dem Einfügen eine Abfrage, ob diese überschrieben werden soll.

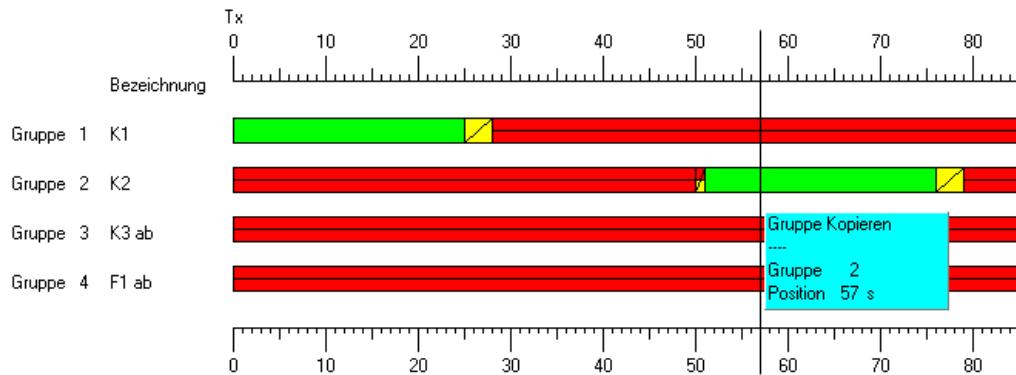


Wurde beim Verschieben eine Gruppe überschrieben und es wurden unterschiedliche Rot/Gelb- und Gelbzeiten festgestellt, erscheint folgendes Hinweisfenster:



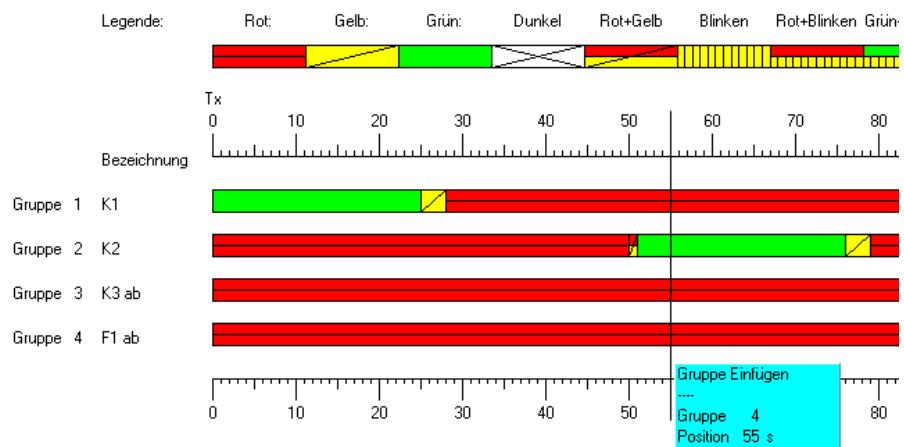
6.5.2 Gruppe kopieren

Über Mausklick werden alle Werte der markierten Gruppe kopiert und können bei anderen Gruppen eingefügt werden.



6.5.3 Gruppe einfügen

Über Mausklick werden alle kopierten Werte einer Gruppe bei der Gruppe eingefügt, die als Ziel markiert wird. Wird eine Gruppe eingefügt, erfolgt auch hier eine Überprüfung auf Zwischenzeitfehler.

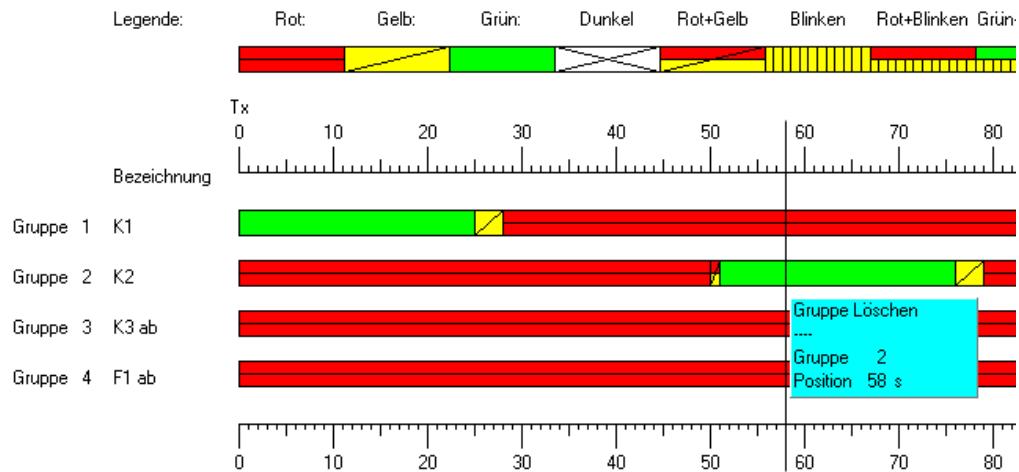


Wurde an der gewählten Position schon eine Gruppe gezeichnet, erfolgt vor dem Einfügen eine Abfrage, ob diese überschrieben werden soll.



6.5.4 Gruppe löschen

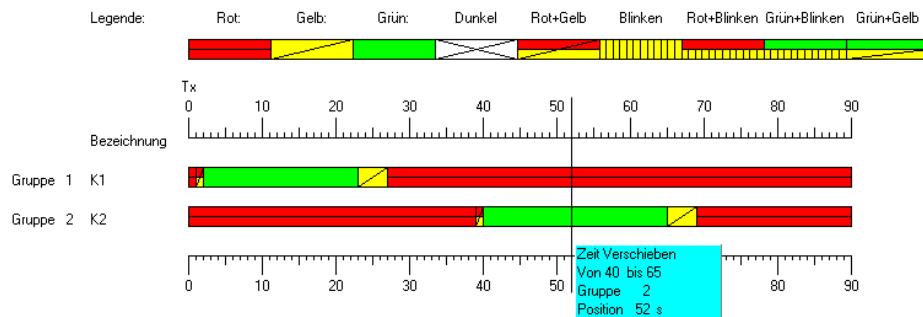
Es wird diejenige Gruppe gelöscht, die angewählt wird. Eine Abfrage erfolgt nicht.



6.5.5 Zeit verschieben

Bei Anwahl können innerhalb der markierten Gruppe die Zeiten verschoben werden. Die aktuellen Werte werden im Anzeigefenster eingeblendet.

Wird eine Zeit verschoben, erfolgt auch hier eine Überprüfung auf Zwischenzeitfehler.



Wurde die Funktion ausgeführt und es sind Werte für **Abfrage Anforderung** bzw. **Ziel** vorhanden, erscheint folgende Hinweismeldung:



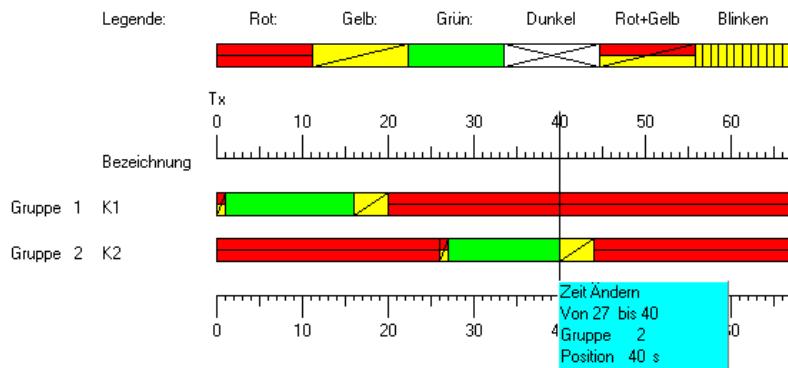
6.5.6 Zeit ändern

Bei Anwahl können die Zeiten einer markierten Gruppe verändert werden. Die aktuellen Werte werden im Anzeigefenster eingeblendet.

Wird eine Zeit verschoben, erfolgt auch hier eine Überprüfung auf Zwischenzeitfehler.

Es können alle Zeiten verändert werden bis auf die Rotzeit, da diese sich automatisch ergibt.

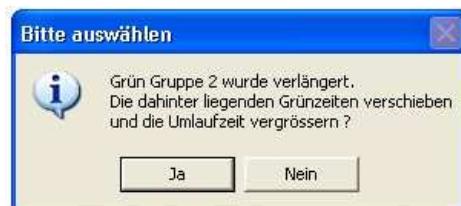
Soll die Rotzeit verändert werden, gibt es dafür die Funktion Rotzeit ändern.



Wurde eine Grünzeit verändert und es sind Dehn- bzw. Wartepunkte vorhanden, erscheint folgendes Hinweisfenster:



Nach Bestätigung erfolgt anschließend folgende Abfrage:



Wurde die Funktion ausgeführt und es sind Werte für **Abfrage Anforderung** bzw. **Ziel** vorhanden, erscheint folgende Hinweismeldung:

:

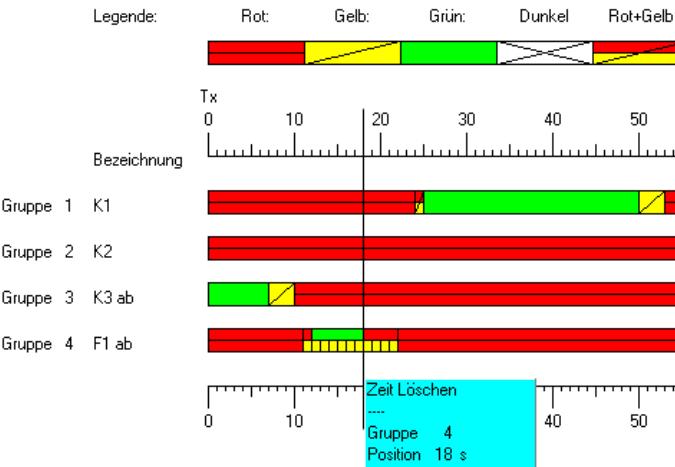


6.5.7 Zeit löschen

Über diese Funktion können einzelne Zeiten innerhalb einer Gruppe gelöscht werden.

Sind in einer Gruppe mehrere Zeiten vorhanden, z.B. Grün und Gelbblitzen, wird nur die markierte Zeit gelöscht.

Ist nur eine Zeit vorhanden, wird diese gelöscht. Eine Abfrage erfolgt nicht.



6.6 Phasenplan-Ergänzung

Folgende Bearbeitungsfunktionen stehen zur Auswahl:

EZP ↗ 6.6.1

AZP ↗ 6.6.2

GSP ↗ 6.6.3

SYN 1 ↗ 6.6.4

SYN 2 ↗ 6.6.5

Dehnpunkte ↗ 6.6.6

Wartepunkte ↗ 6.6.7

Schaltpunkte ↗ 6.6.8

Abfrage Anforderung ↗ 6.6.9

Ziel ↗ 6.6.10

Verlängern größer Dehnpunkt ↗ 6.6.11

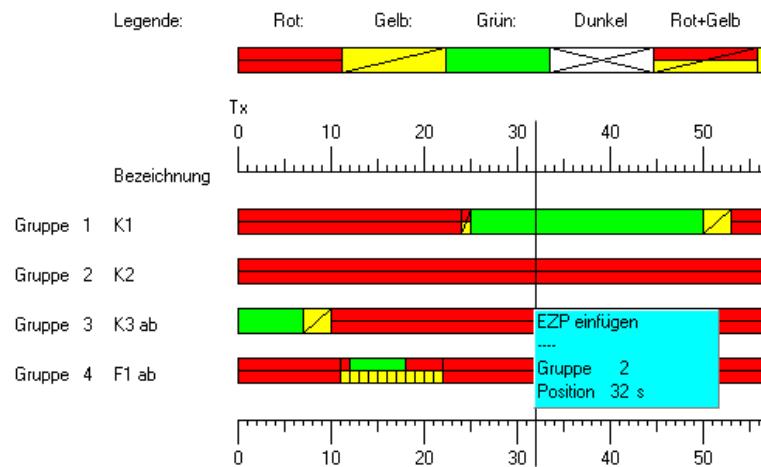
Wartesignal ↗ 6.6.12

6.6.1 EZP

Bei Anwahl kann der EZP (Einschaltpunkt) in einem Phasenplan gesetzt werden.

Wird dieser an der gewünschten Position platziert, wird dieser Wert hinter dem Feld **EZP** unterhalb des Editors angezeigt.

Wird ein Programm an der Steuerung gestartet, wird nach Ende des Einschaltprogramms in den EZP des jeweiligen Programms gesprungen. Dann beginnt der eigentliche Programmablauf.

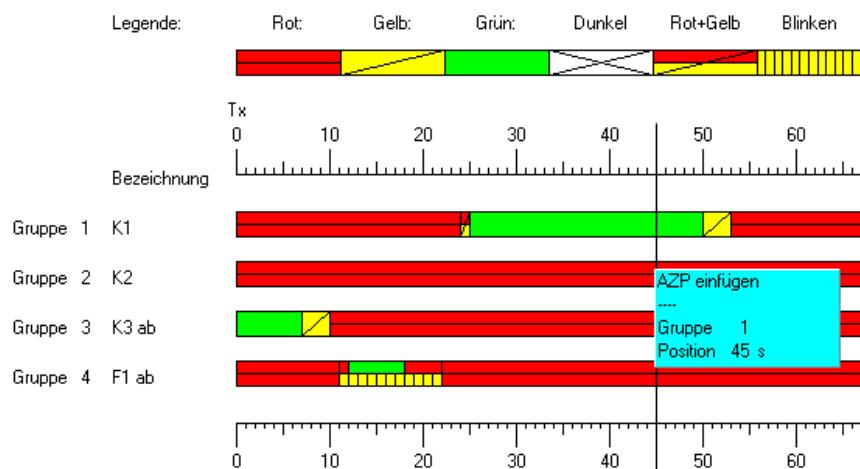


6.6.2 AZP

Bei Anwahl kann der AZP (Ausschaltpunkt) in einem Phasenplan gesetzt werden.

Wird dieser an der gewünschten Position platziert, so wird dieser Wert hinter dem Feld **AZP** unterhalb des Editors angezeigt.

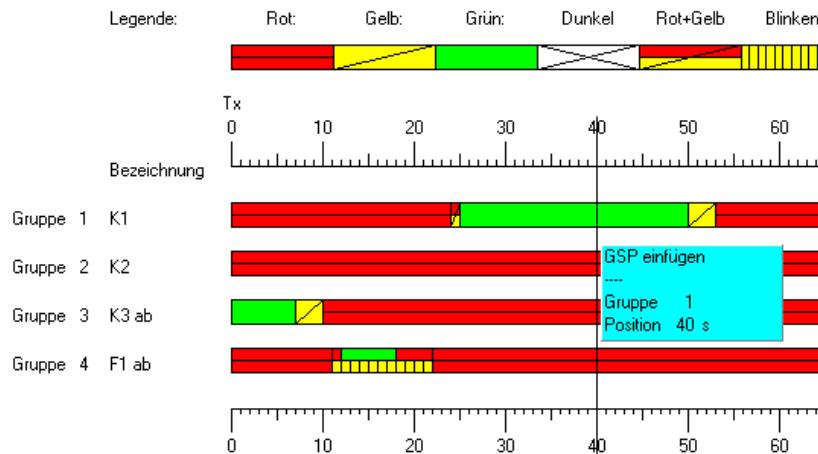
Wird ein Programm an der Steuerung beendet (Blinken, Dunkel), läuft das Programm noch bis zum AZP und führt dann das entsprechende Ausschaltprogramm aus.



6.6.3 GSP

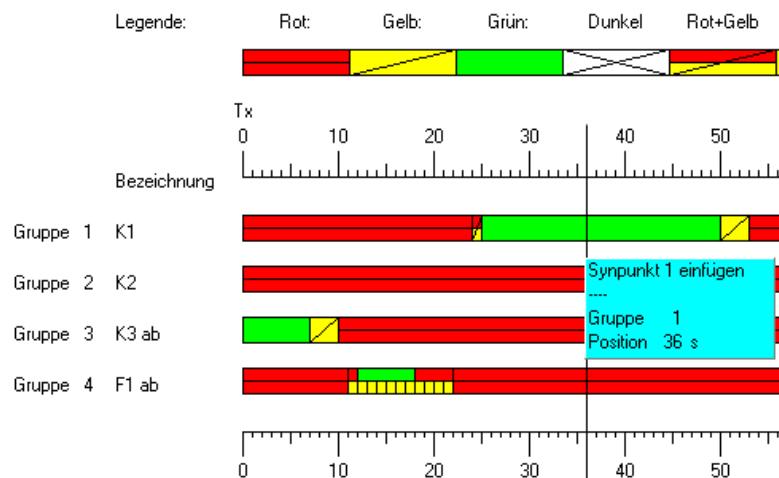
Bei Anwahl kann der GSP (günstigster/gemeinsamer Schaltpunkt) in einem Phasenplan gesetzt werden.
Wird dieser an der gewünschten Position platziert, wird dieser Wert hinter dem Feld **GSP** unterhalb des Editors angezeigt.

Dieser Aufruf wird nur freigegeben, wenn es mehrere Programme gibt. Diese sind so zu wählen, dass alle Gruppen in allen Programmen zu diesem Zeitpunkt das gleiche Signalbild zeigen.



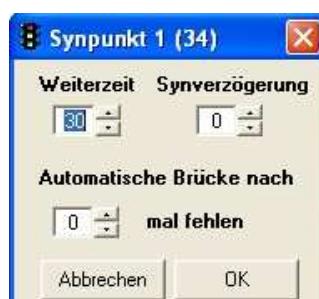
6.6.4 SYN 1

Bei Anwahl kann der SYN 1 (Wartepunkt für Grüne Welle) in einem Phasenplan gesetzt werden.
Wird dieser an der gewünschten Position platziert, wird dieser Wert hinter dem Feld **SYN 1** unterhalb des Editors angezeigt.



Nach der Platzierung wird automatisch ein weiteres Eingabefenster aufgerufen, in dem noch weitere Eingaben für die Syn-Punkte erfolgen müssen.

Zusätzlich wird noch die aktuelle Umlaufsekunde angezeigt, in welcher die Syn-Punkte platziert wurden.
Diese werden näher im Handbuch von Ampelwin beschrieben.



Durch einen Doppelklick auf die Anzeige **SYN 1** kann dieses Fenster zwecks Änderung jederzeit wieder aufgerufen werden.

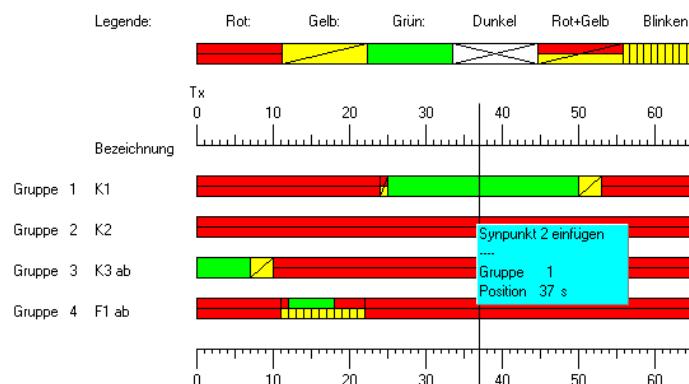
Hinweis:

Soll der Synpunkt gelöscht werden, diesen einfach in die Sekunde „0“ des Umlaufs platzieren.
Es erscheint folgendes Hinweisfenster:



6.6.5 SYN 2

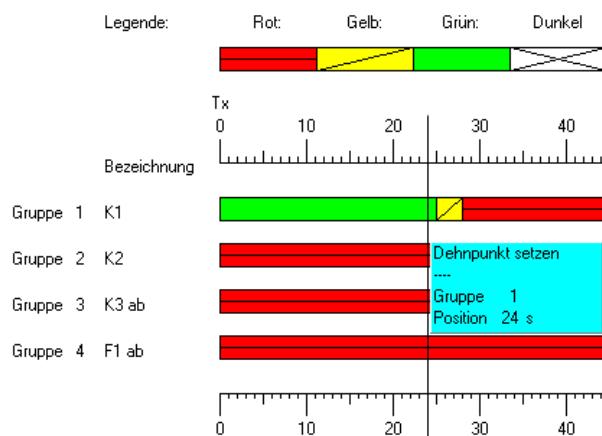
Mit dieser Funktion werden die Werte für den 2. Synpunkt platziert. Die Bedienung ist die gleiche wie unter **SYN 1** beschrieben.



6.6.6 Dehnpunkte

Bei Anwahl können Dehnpunkte in Gruppen gesetzt bzw. gelöscht werden.

Über die Schaltfläche werden einzelne Dehnpunkte in den Gruppen eingefügt.



Wurde dieser an der gewünschten Position platziert, erscheint folgendes Fenster für weitere Eingaben:



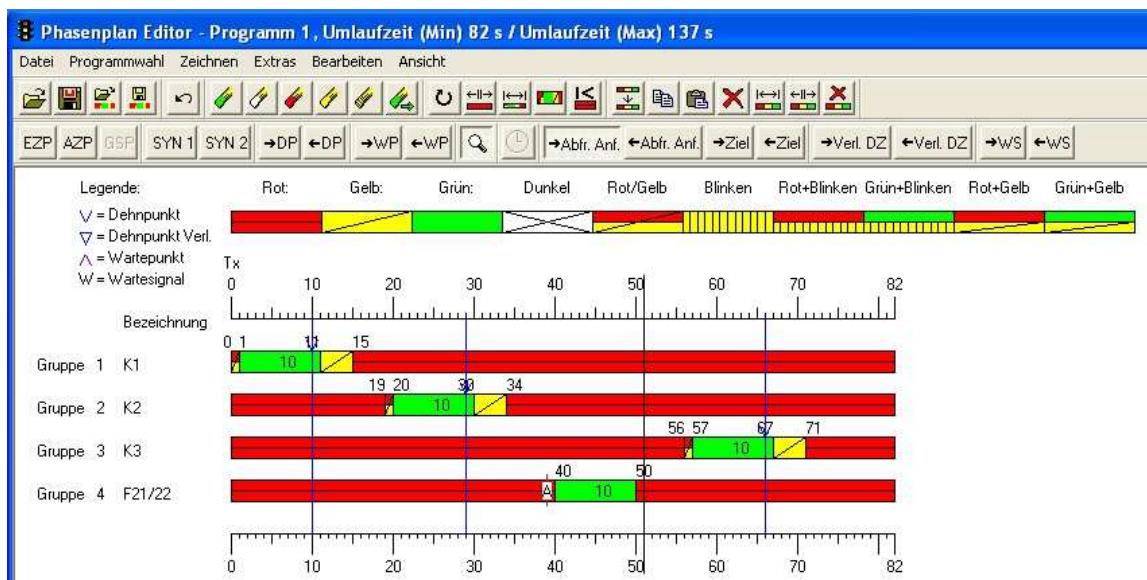
Wurde der Dehnpunkt an der gewünschten Position platziert, wird dieser oberhalb dieser Gruppe durch eine blaue Markierung angezeigt.

Durch einen Doppelklick auf diese Markierung kann dieses Fenster zwecks Änderung jederzeit wieder aufgerufen werden.

Wurden im Phasenplan Dehnpunkte gesetzt, werden beim Überfahren des Fensters mit dem Mauszeiger weitere Informationen (Dehnzeit, Zeitlücke, Grün Min und Grün Max) zu dem jeweiligen Dehnpunkt angezeigt.

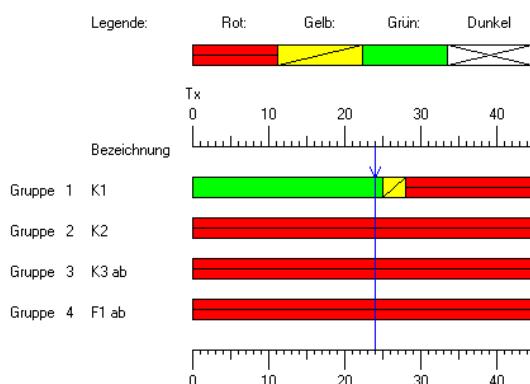


Sobald ein Dehnpunkt eingefügt wurde bzw. welche im Phasenplan vorhanden sind werden in der Überschrift des Phasenplaneditors die Mindest und Maximale Umlaufzeit angezeigt.



Hinweis:

Es können maximal 2 Dehnpunkte je Gruppe platziert werden.



Über die Schaltfläche  können einzelne Dehnpunkte wieder gelöscht werden. Dazu einfach auf den gewünschten Dehnpunkt mit der Maustaste klicken.

Hinweis:

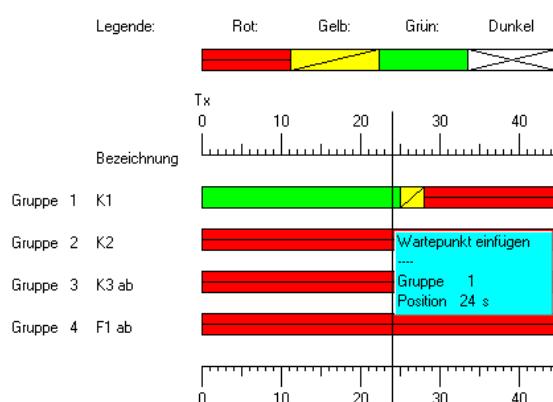
Es kann kein Dehnpunkt in die Sekunde „0“ platziert werden.

Ist ein Dehnpunkt in der Sekunde „0“ erforderlich, ist dieser in die letzte Sekunde des Umlaufs zu platzieren.

6.6.7 Wartepunkte

Bei Anwahl können Wartepunkte innerhalb des Phasenplanes gesetzt bzw. gelöscht werden.

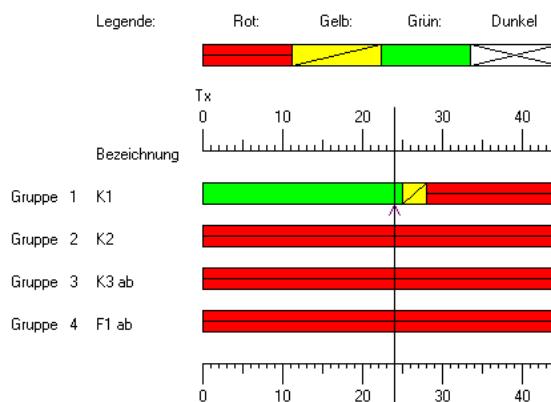
Über die Schaltfläche  werden einzelne Wartepunkte eingefügt



Wurde der Wartepunkt an der gewünschten Position platziert, wird dieser unterhalb dieser Gruppe durch eine violette Markierung angezeigt.

Hinweis:

Es kann maximal 1 Wartepunkt je Gruppe platziert werden.



Über die Schaltfläche  können einzelne Wartepunkte wieder gelöscht werden. Dazu einfach auf den gewünschten Wartepunkt mit der Maustaste klicken.

Hinweis:

Es kann kein Wartepunkt in die Sekunde „0“ platziert werden.

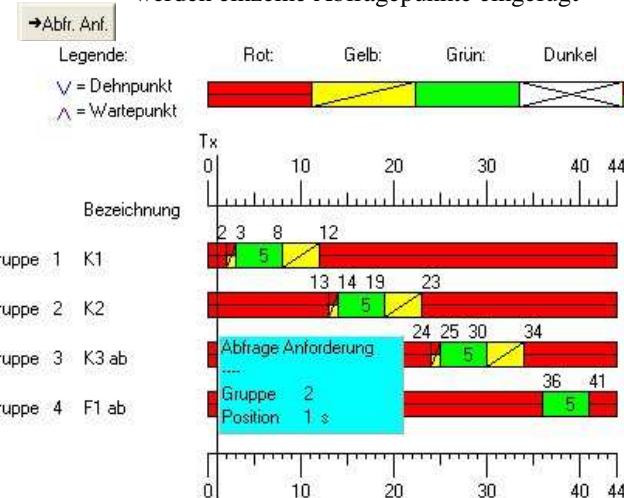
Ist ein Wartepunkt in der Sekunde „0“ erforderlich, ist dieser in die letzte Sekunde des Umlaufs zu platzieren.

6.6.8 Schaltpunkte

Dieser Menüpunkt wurde bereits im Kapitel Programmschaltpunkte beschrieben. ↗ 5.5

6.6.9 Abfrage Anforderung

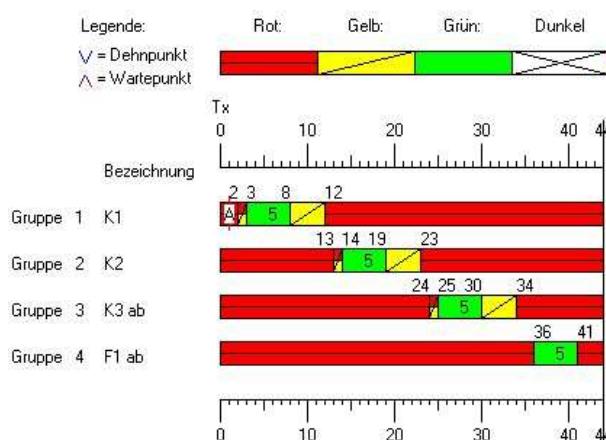
Bei Anwahl können Abfragepunkte für Anforderungen innerhalb des Phasenplanes gesetzt bzw. gelöscht werden.
Über die Schaltfläche werden einzelne Abfragepunkte eingefügt



Folgendes Hinweisfenster erscheint, wenn bei der gewählten Gruppe in den Stammdaten die Funktion Anf. nicht aktiviert wurde.



Wurde der Abfragepunkt an der gewünschten Position platziert, wird dieser durch ein A in der betreffenden Gruppe dargestellt.



Hinweise:

Es können maximal 2 Abfragepunkte (**nicht** bei MPB 4000 / 4400) je Gruppe platziert werden.

Eine Abfrage für eine Anforderung in der Sekunde „0“ ist nicht möglich.

Ist eine Abfrage für eine Anforderung in der Sekunde „0“ erforderlich, ist diese in die letzte Sekunde des Umlaufs zu platzieren.

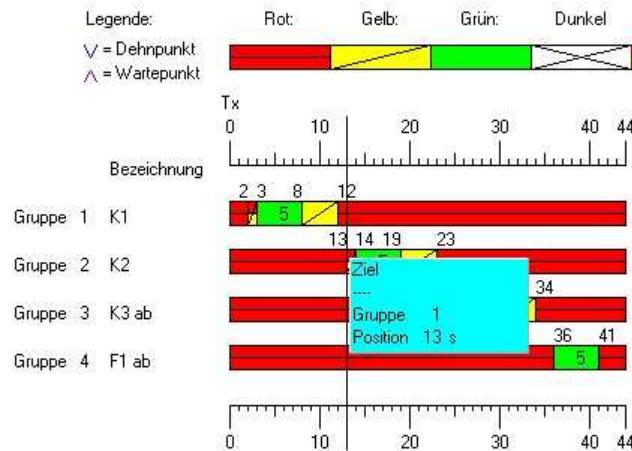
Über die Schaltfläche  können einzelne Abfrage Anf. Punkte wieder gelöscht werden. Dazu einfach auf den gewünschten Abfrage Anf. mit der Maustaste klicken.

Ausführliche Beschreibung der Funktionen Abfrage Anforderung und Ziel siehe Handbuch Ampelwin.

6.6.10 Ziel

Bei Anwahl können Zielpunkte innerhalb des Phasenplanes gesetzt bzw. gelöscht werden.

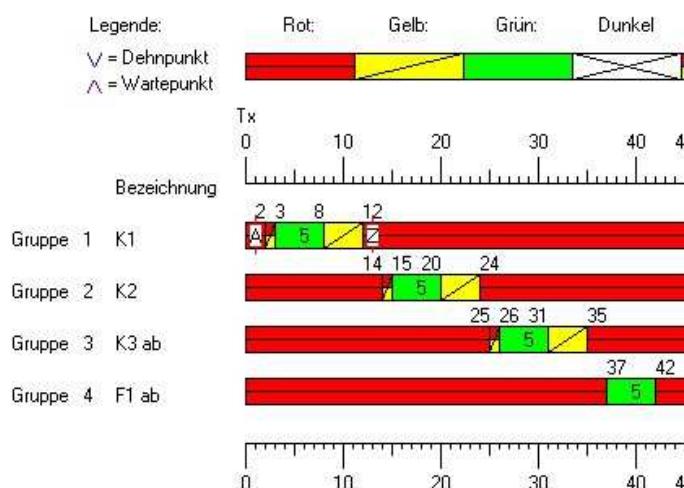
Über die Schaltfläche  werden einzelne Zielpunkte eingefügt



Folgendes Hinweisfenster erscheint, wenn bei der gewählten Gruppe in den Stammdaten die Funktion Anf. nicht aktiviert wurde.



Wurde der Zielpunkt an der gewünschten Position platziert, wird dieser durch ein Z in der betreffenden Gruppe dargestellt.



Hinweise:

Es können maximal 2 Zielpunkte (**nicht** bei MPB 4000 / 4400) je Gruppe platziert werden.

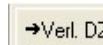
Ein Ziel in der Sekunde „0“ ist nicht möglich.

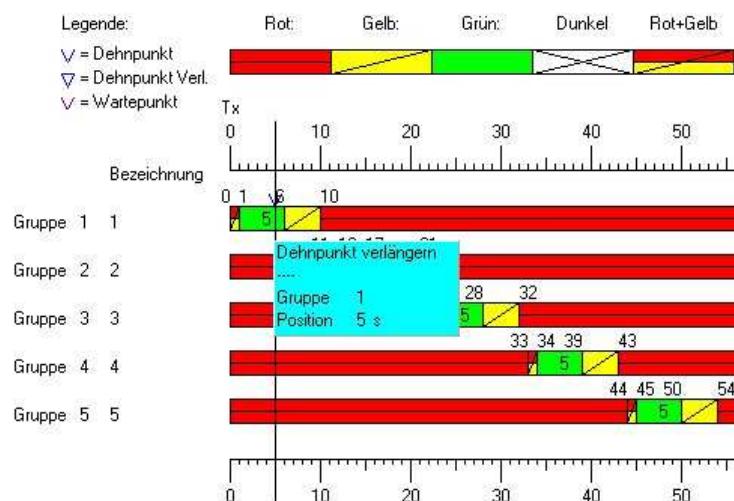
Ist eine Abfrage für eine Anforderung in der Sekunde „0“ erforderlich, ist diese in die letzte Sekunde des Umlaufs zu platzieren.

Über die Schaltfläche  einzelne Zielpunkte wieder gelöscht werden. Dazu einfach auf den gewünschten Zielpunkt mit der Maustaste klicken.

6.6.11 Verlängern Dehnzeit

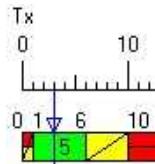
Bei Anwahl kann für vorhandene Dehnpunkte die Funktion verlängern Dehnzeit innerhalb des Phasenplanes gesetzt bzw. gelöscht werden.

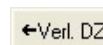
Über die Schaltfläche  wird die Funktion eingefügt



Hinweis:

Diese Funktion kann nur bei vorhandenem Dehpunkt aktiviert werden. Dieser wird dann geschlossen dargestellt.



Über die Schaltfläche  können diese Funktionen wieder gelöscht werden. Dazu einfach auf den Dehpunkt mit der Maustaste klicken.

Hinweis:

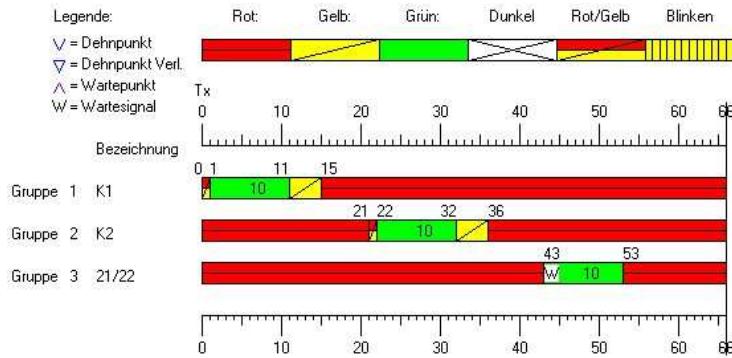
Die Funktionen Abfrage Anforderung, Ziel sowie Verlängern Dehnzeit sind standardmäßig gesperrt. Diese werden über das Zusatzmodul Ein-/Ausschaltprogramme/Anforderungsbetrieb freigegeben.

6.6.12 Wartesignal

Bei Anwahl kann bei Gruppen ein Wartesignal innerhalb einer Gruppe gesetzt bzw. gelöscht werden.

Über die Schaltfläche  wird die Funktion eingefügt

Als optischer Hinweis wird in der betreffenden Gruppe ein W am Anfang der Grünzeit eingeblendet.



Ein Wartesignal kann nur angewählt werden wenn bei der betreffenden Gruppe **keine** Gelb, Rotgelb, Gelbblinken oder Gelbdauerzeit vorhanden ist.

Wurde ein Wartesignal aktiviert und es wird einer dieser Zeiten gezeichnet so wird diese automatisch wieder gelöscht.

Über die Schaltfläche  können diese Funktionen wieder gelöscht werden. Dazu einfach auf das gewünschte Wartesignal mit der Maustaste klicken.

Hinweis:

Die Funktion Wartesignal ist standardmäßig gesperrt.

Dies wird über das Zusatzmodul Ein-/Ausschaltprogramme/Anforderungsbetrieb freigegeben.

7. Einschaltprogramme

7.1 Einschaltprogramm zeichnen

Bei den Anlagentypen EPB 48 / 12 erfolgt bei Anwahl der Funktion Einschaltprogramm zeichnen eine Abfrage in welchem System das Einschaltprogramm gezeichnet werden soll.



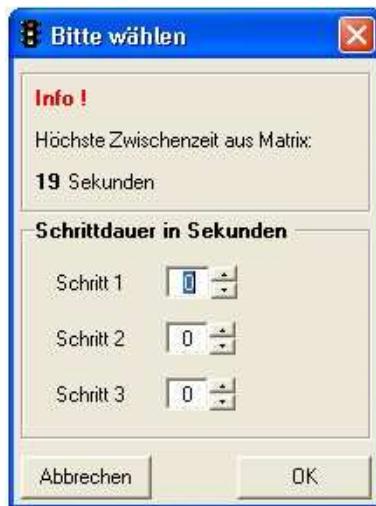
Je nach Bestätigung wird das entsprechende Zeichenmodul geöffnet.

Hinweis:

Bei EPB 800, 2400, 6000 S sowie MPB 4000 / 4400 kann das Einschaltprogramm nur im Schrittsystem erstellt werden.

7.2 Einschaltprogramme als Schritte

Nach dem Öffnen des Zeichenmoduls erfolgt eine Abfrage für die Dauer der einzelnen Schritte. Zusätzlich wird noch die höchste Zwischenzeit aus der Zwischenzeitmatrix eingeblendet.



Wurde das Fenster mit OK geschlossen, kann das Einschaltprogramm erstellt werden.

Hinweis:

Die maximale Dauer je Schritt beträgt 240 Sekunden.

7.2.1 Zeichenfunktionen Einschaltprogramm als Schritt

Nach Schließen des Abfragefensters der Schrittdauer wird das Zeichenfenster für das Einschaltprogramm aktiviert.

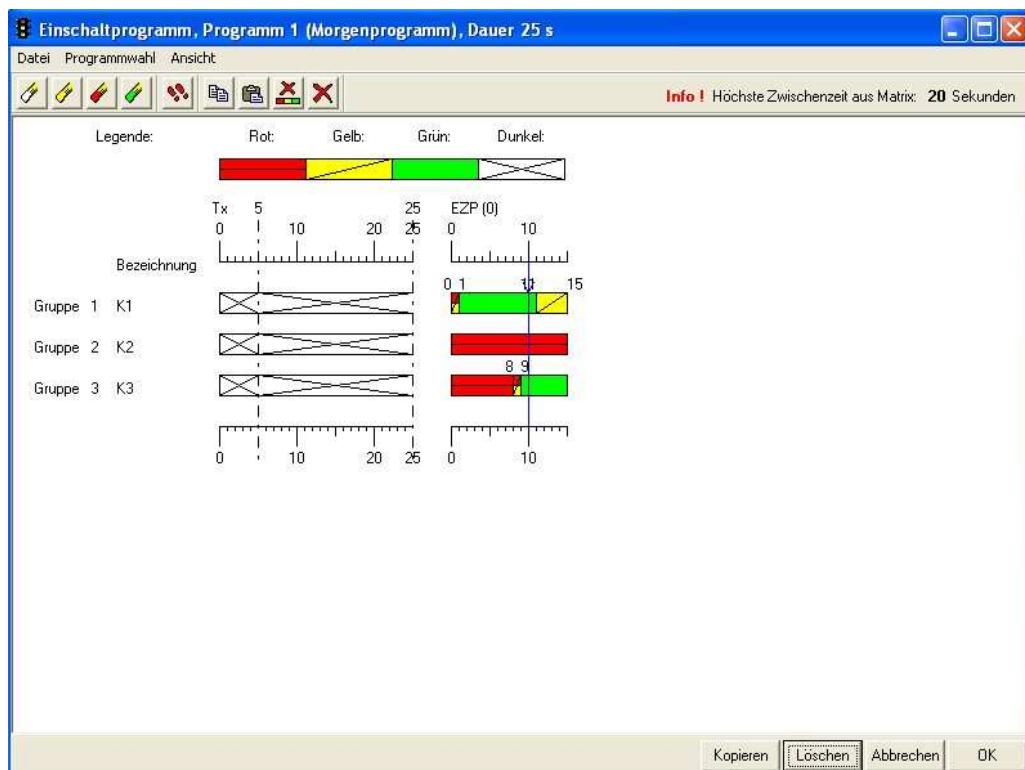
Die Dauer des Einschaltprogramms ergibt sich durch Dauer der einzelnen Schritte. Die einzelnen Schritte werden durch eine Trennlinie markiert.

Oberhalb der Trennlinie wird die aktuelle Position angezeigt.

Nach Eingabe der Schrittdauer werden rechts neben dem Einschaltprogramm die ersten 15 Sekunden

des Phasenplanes – ab dem Einschaltzeitpunkt (EZP) – hinter dem Einschaltprogramm eingeblendet.

Wurden mehrere Programme aktiviert, wird der Menüpunkt Programmwahl im Menü freigegeben. Zusätzlich wird eine Kopieren-Schaltfläche eingeblendet.



Erklärung der Zeichnen-Schaltflächen:

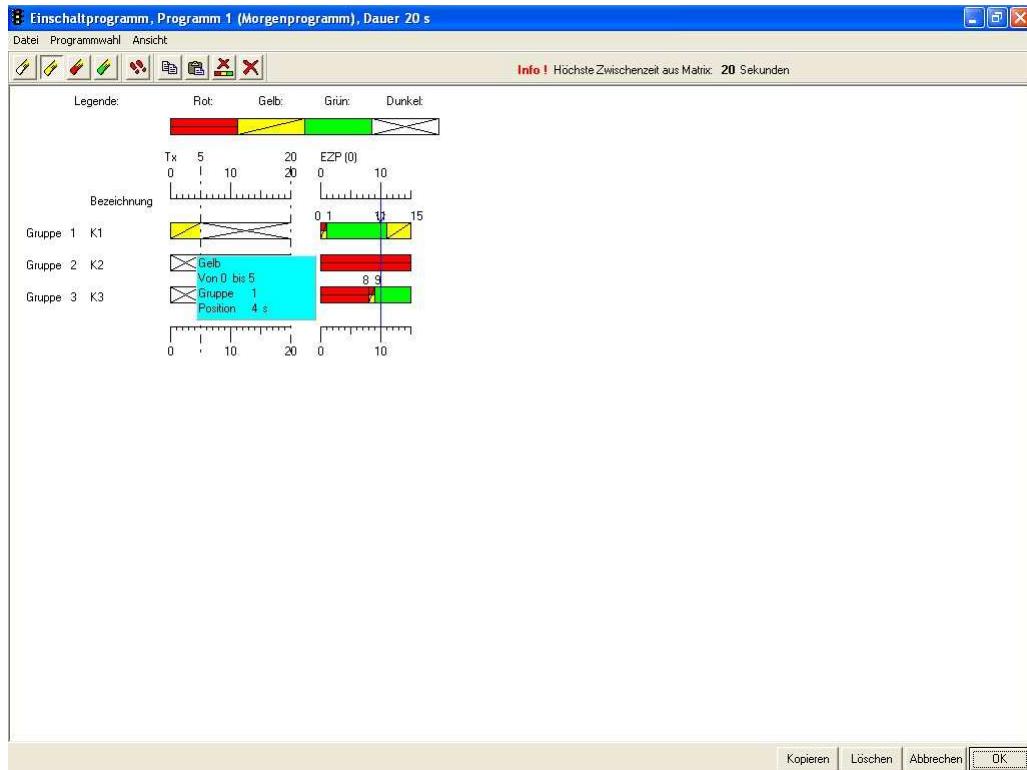
- Zeichnet Dunkel innerhalb eines Schrittes
- Zeichnet Gelb innerhalb eines Schrittes
- Zeichnet Rot innerhalb eines Schrittes
- Zeichnet Grün innerhalb eines Schrittes

Erklärung der Bedien-Schaltflächen:

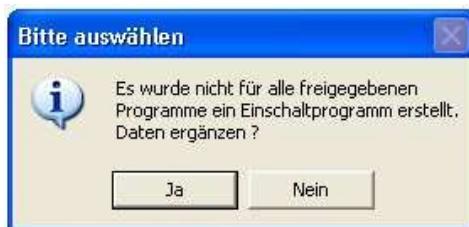
- Schrittdauer ändern
- Gruppe kopieren
- Kopierte Gruppe einfügen
- Schritt einer Gruppe löschen
- Gruppe komplett löschen

7.2.2 Zeichnen der einzelnen Schritte

Durch Anwahl der jeweiligen Schaltflächen wird die entsprechende Zeichenfunktion aktiviert.
Mit einem Mausklick in einen Schritt einer Gruppe wird dieser mit der gewählten Farbe ausgefüllt.
In dem Menüpunkt Ansicht kann die Anzeigegröße der Signalgruppen angepasst werden.



Beim Schließen der Maske mit OK erfolgt eine Überprüfung, ob für alle freigegebenen Programme ein Einschaltprogramm erstellt wurde. Ist dieses nicht der Fall, erscheint folgende Hinweismeldung:



Je nach Bestätigung wird das Zeichenmodul geschlossen und die Daten übernommen bzw. im Zeichenmodul zwecks Korrektur geblieben.

7.3 Einschaltprogramme als Programm

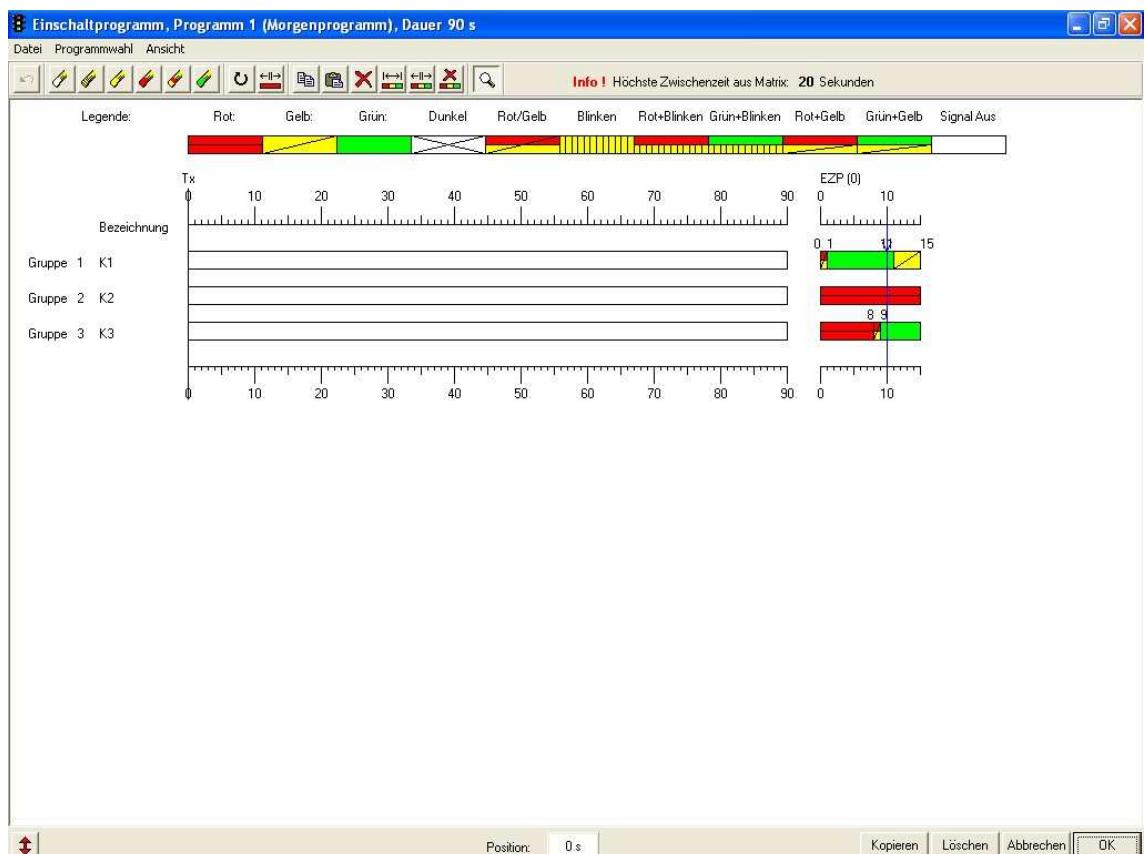
Wurde das Einschaltprogramm als Programm gewählt (nur EPB 48 / 12), erfolgt die Erstellung des Einschaltprogramms ähnlich wie der Phasenplan.

7.3.1 Zeichenfunktionen Einschaltprogramm als Programm

Die Dauer des Einschaltprogramms ergibt sich durch die Vorgabe Umlaufzeit (Programmeinstellungen). Rechts neben dem Einschaltprogramm werden die ersten 15 Sekunden des Phasenplanes – ab dem Einschaltzeitpunkt (EZP) – hinter dem Einschaltprogramm eingeblendet.

Wurden mehrere Programme aktiviert, wird der Menüpunkt Programmwahl im Menü freigegeben. Zusätzlich wird eine Kopieren-Schaltfläche eingeblendet.

In dem Menüpunkt Ansicht kann die Anzeigegröße der Signalgruppen angepasst werden.



Erklärung der Zeichnen-Schaltflächen:

- Letzte Aktion rückgängig
- Zeichnet Dunkel
- Zeichnet Blinken
- Zeichnet Gelb
- Zeichnet Rot
- Zeichnet Rotgelb
- Zeichnet Grün

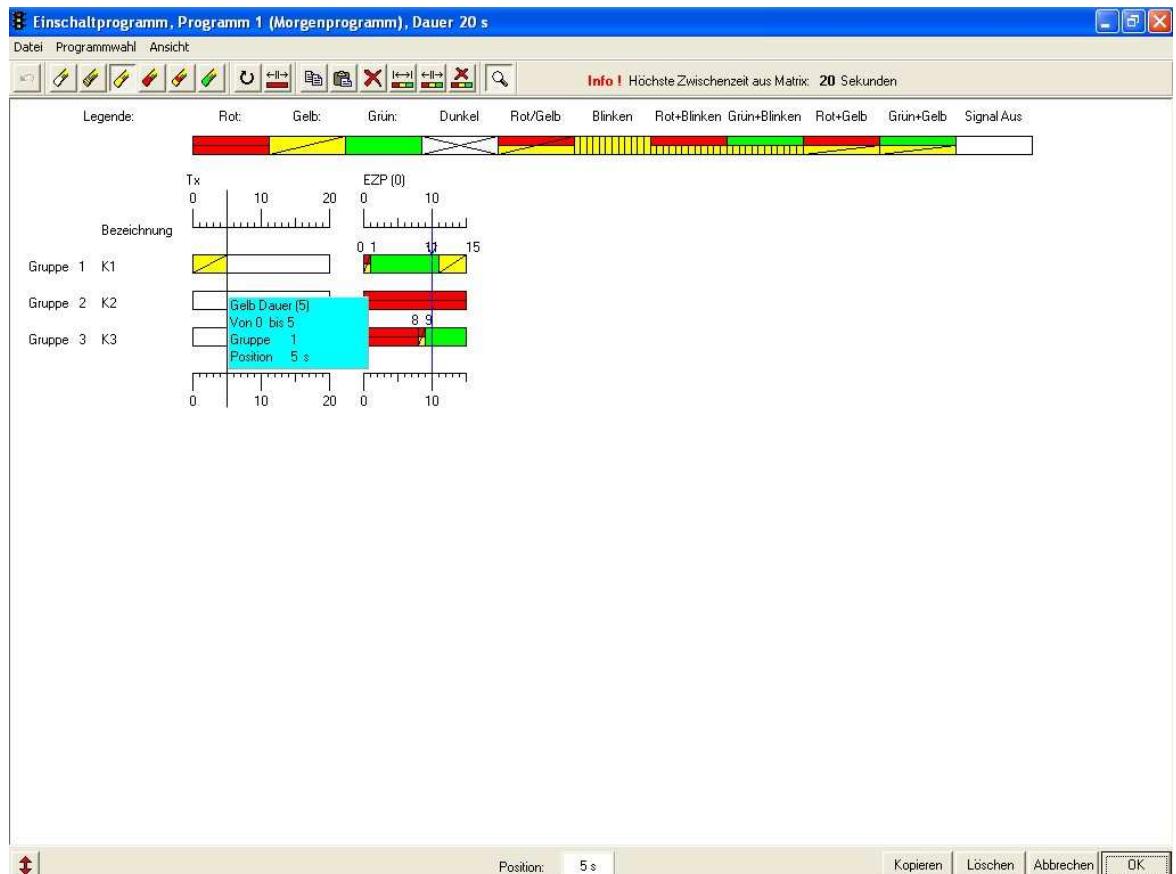
Erklärung der Bedien-Schaltflächen:

-  Umlaufzeit ändern
-  Rotzeit ändern
-  Gruppe kopieren
-  Kopierte Gruppe einfügen
-  Gruppe löschen
-  Gruppe verschieben
-  Zeit in Gruppe ändern
-  Zeit in einer Gruppe löschen
-  Blendet alle Anfangs und Endzeiten einer Gruppe ein

7.3.2 Einschaltprogramm als Programm zeichnen

Die Zeichnen-, Bedien- und Überwachungsfunktionen wurden so weit möglich vom Phasenplaneditor übernommen.

Beschreibung siehe **Kapitel 6**



Hinweis:

Jede Farbe wird einzeln gezeichnet. Es erfolgt keine automatische Füllung der leeren (Dunkel) Bereiche innerhalb einer Gruppe.

Beim Schließen der Maske mit OK erfolgt eine Überprüfung, ob für alle freigegebenen Programme ein Einschaltprogramm erstellt wurde. Ist dieses nicht der Fall, erscheint folgende Hinweismeldung:



Je nach Bestätigung wird das Zeichenmodul geschlossen und die Daten werden übernommen bzw. im Zeichenmodul zwecks Korrektur geblieben.

8. Gezielte Ausschaltprogramme

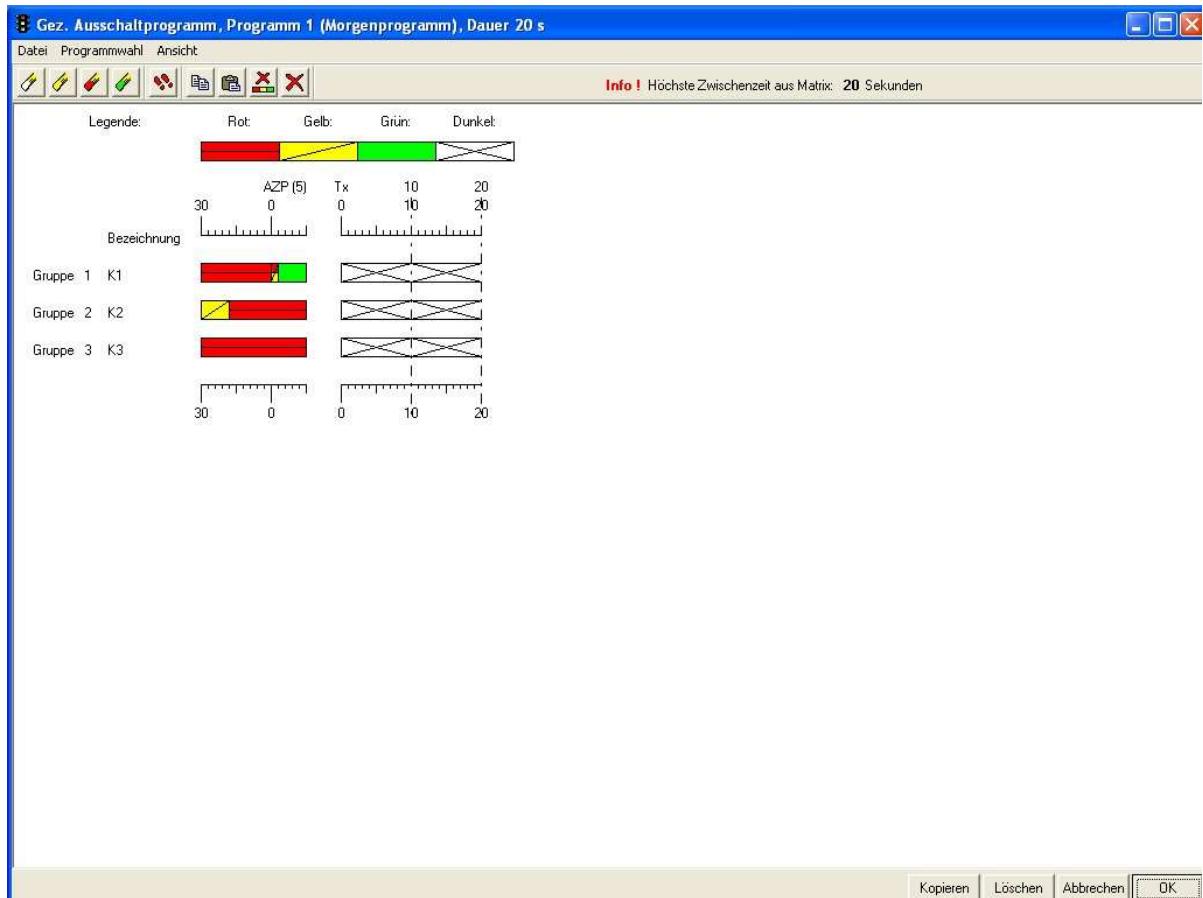
8.1 Gezieltes Ausschaltprogramm zeichnen

Die Erstellung der gezielten Ausschaltprogramme erfolgt in der gleichen Weise wie die Einschaltprogramme erstellt werden.

Weitere Beschreibung siehe **Kapitel 7**

Hinweis:

Im gezielten Ausschaltprogramm werden nicht, wie im Einschaltprogramm die ersten 15 Sekunden des Phasenplanes angezeigt. Stattdessen werden links vor dem Ausschaltprogramm die letzten 15 Sekunden des Phasenplanes vor dem Ausschaltzeitpunkt (AZP) angezeigt.



Hinweis:

Wird das gezielte Einschaltprogramm als Programm (nur EPB 48 / 12) erstellt, erfolgt die Einblendung der letzten 15 Sekunden des Phasenplanes sofort wenn das Fenster geöffnet wurde. Erfolgt die Eingabe als Schritte, erfolgt diese Einblendung erst nach Eingabe der Schrittdauer.

9. Ausschaltprogramm bei Störung

9.1 Ausschaltprogramm bei Störung zeichnen

Die Erstellung der Ausschaltprogramme bei Störung erfolgt in der gleichen Weise wie die Einschaltprogramme erstellt werden.

Weitere Beschreibung siehe **Kapitel 7**, jedoch gibt es folgende Unterschiede / Einschränkungen:

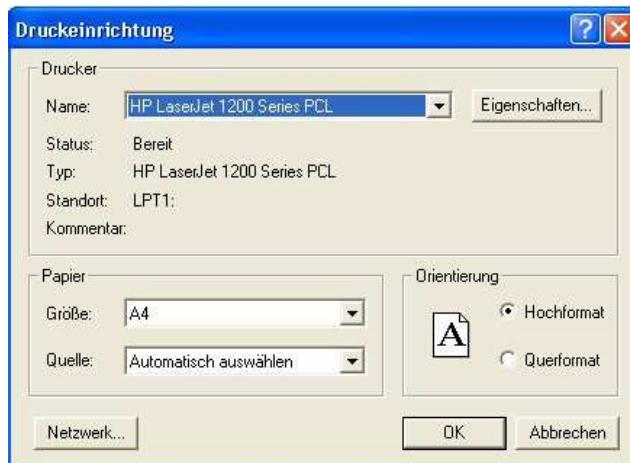
- Bei den Anlagentypen MPB 4000 / 4400 kann kein Störauswahlprogramm erstellt werden.
- Bei den Anlagentypen EPB 800, EPB 2400 und EPB 6000 S kann das Störauswahlprogramm nur im Schrittmodus erstellt werden, eine Anwahl von Rot bzw. Grün ist **nicht** möglich.
- Bei den Anlagentypen EPB 48/ 12 ist in beiden Varianten (Schritte / Programm) ein Zeichnen von Rot möglich, Grün kann in beiden Varianten **nicht** angewählt werden.
- Keine Einblendung der letzten 15 Sekunden des Phasenplanes.

10. Drucken

10.1 Druckfunktionen

Im Menü Drucken werden die einzelnen Druckfunktionen angewählt.

Wurde ein Ausdruck ausgewählt, erscheint erst ein Fenster für die Auswahl des Druckers.



Nach Bestätigung mit OK erfolgt der gewünschte Ausdruck.

Sind für den gewählten Ausdruck keine Daten vorhanden, erscheint folgende Fehlermeldung:



Folgende Ausdrucke stehen zur Auswahl:

Lageplan

Druckt den Lageplan

Programmkommentar

Druckt den Programmkommentar

Feindlichkeitstabelle

Druckt die Feindlichkeitstabelle

Berechnung

Druckt sämtliche Berechnungen

Zwischenzeitmatrix

Druckt die erstellte Zwischenzeitmatrix

Phasenplan

Druckt den Phasenplan für jedes Programm.

Die einzelnen Programme können je nach Freigabe angewählt werden.

Gruppendaten

Druckt sämtliche Gruppendaten wie Rot/Gelb, Gelbzeit, Dehnpunkte, Schaltpunkte etc. für jedes Programm.
Die einzelnen Programme können je nach Freigabe angewählt werden.

Einschaltprogramme

Druckt das Einschaltprogramm für jedes Programm.
Die einzelnen Einschaltprogramme können je nach Freigabe angewählt werden.

Gez. Ausschaltprogramme

Druckt das gezielte Ausschaltprogramm für jedes Programm.
Die einzelnen Ausschaltprogramme können je nach Freigabe angewählt werden.

Stör. Ausschaltprogramme

Druckt das Ausschaltprogramm bei Störung für jedes Programm.
Die einzelnen Ausschaltprogramme bei Störung können je nach Freigabe angewählt werden.

Zusätzliche Schaltpunkte

Druckt die Schaltzeiten für die Programme Dunkel und Blinken.

Anzahl Signalgeber

Druckt die Anzahl der vergebenen Signalgeber je Gruppe (nur bei MPB 4000 / 4400).

Überwachungen

Druckt die Überwachungen (nur bei EPB 48 / 12)

Adressentabelle EPB 12

Druckt die Adressentabelle (nur bei EPB 12)

Alles Drucken

Führt sämtliche Druckfunktionen nacheinander aus. Der Ausdruck der Fehler- und Hinweisliste erfolgt dabei nicht.

Fehler/Hinweise

Bei Anwahl werden sämtliche Fehler bzw. Hinweise ausgedruckt.

Hinweis:

Je nach eingestelltem Anlagentyp werden einige Druckfunktionen ein- bzw. ausgeblendet.

10.2 Drucker einrichten

In diesem Menü öffnet sich ein Fenster zur Druckereinrichtung.

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



11. ?

11.1 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 Ampelplan Version 2.0 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>

11.2 Info

Bei Anwahl **Info** erscheint ein Fenster mit den aktuellen Informationen zum Phasenplanprogramm.

