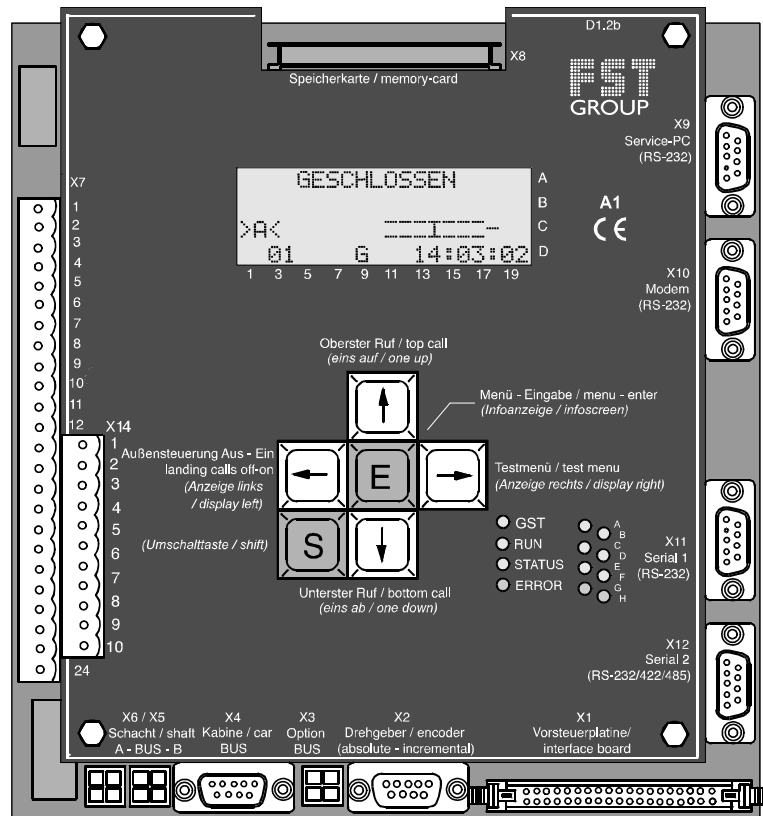


Gruppensteuerung



Handbuch

Herausgeber NEW LIFT Steuerungsbau GmbH

Lochhamer Schlag 8
82166 Gräfelfing

Tel.: +49 (0) 89 / 89 866 - 0
Fax.: +49 (0) 89 / 89 866 - 300

Dok.-Nr. GST_BE.DE01/03

Ausgabedatum 01/03

Software V1.080-0107

Copyright © 2003, NEW LIFT Steuerungsbau GmbH

Alle Rechte, auch die des Nachdrucks, der Vervielfältigung von Teilen der hier vorliegenden Beschreibung und die der Übersetzung bleiben dem Herausgeber vorbehalten.

Ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers darf kein Teil dieser Beschreibung in irgendeiner Form reproduziert werden oder mit Hilfe elektronischer Vervielfältigungssysteme kopiert werden.

1	Zu dieser Anleitung	5
1.1	Allgemein	5
1.2	Verwendete Zeichen und Symbole.....	5
1.3	Weiterführende Informationen	6
2	Allgemeine Sicherheitsbestimmungen	7
2.1	Angewandte Normen und Richtlinien.....	7
2.2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).....	8
2.3	Umgang mit Elektronikbaugruppen.....	8
3	Ihre individuelle GST Steuerung	9
3.1	Prinzip	9
3.2	Außensteuerung	11
3.3	Evakuierung.....	11
3.4	Gruppen-Spaltung.....	11
3.5	Kennung	12
3.6	Lastwiegeeinrichtung	12
3.7	Mißbrauchschutz	13
3.8	Programmierbare Ein-/Ausgänge	13
3.9	Software	13
3.10	Sonderfahrten	14
3.11	Verkehrsprogramme	15
4	Technische Daten	17

5	GST-Menü	21
5.1	Allgemein	21
5.2	Menübaum	22
5.3	GST-MENUE - Status Anzeige	24
5.4	GST-MENUE - GST-Kennung	25
5.5	GST-MENUE - Konfiguration	25
5.6	GST-MENUE - Verkehrskonfig	28
5.7	GST-MENUE - Verkehrsprogramme	30
6	Inbetriebnahme der GST-Steuerung	33
6.1	Allgemein	33
6.2	Inbetriebnahmeschritte	34
	GST-Steuerung einschalten	35
	Grundeinstellungen in GST-Steuerung prüfen	35
	Grundeinstellungen in FST-Steuerungen prüfen	36
	Busverbindungen herstellen	39
	Status der Anlagen prüfen	39
	GST-Steuerung initialisieren	40
	Gruppenfunktion testen	41
7	Was tun, wenn	43
7.1	Allgemein	43
7.2	... das GST-Menü nicht erscheint	44
7.3	... die Leuchtdioden A ... H nicht permanent leuchten	44
7.4	... im Display einer FST-Steuerungen in Zeile D, Spalte 10 kein „G“ erscheint	45
7.5	... der Status einer FST-Steuerung nicht als „Normal“ angezeigt wird	45

7.6	... die GST-Steuerung sich nicht initialisieren läßt	45
7.7	... die GST-Steuerung sich nicht ausschalten läßt	46
7.8	... die Außenrufe nicht oder nur teilweise quittiert werden.....	46
7.9	... immer mehrere Aufzüge das selbe Außenkommando anfahren	48
7.10	... die Weiterfahrtspfeile nicht richtig funktionieren	48
7.11	... die Wartezeiten zu lang sind	48
7.12	... nicht der bestpositionierteste Aufzug ein Außenkommando anfährt	50
7.13	... sich nicht beide Außenkommandos geben lassen.....	50
7.14	... die Türen auf ein Außenkommando nicht reversieren.....	50
7.15	... Kabinen manchmal an Etagen mit gesetzten Außenkommandos vorbeifahren ohne anzuhalten	51
8	Programmierbare Ein-/Ausgänge	53
8.1	Allgemeines	53
8.2	Programmierung.....	53
8.3	Raw-Register einstellen	54
8.4	Funktion „Gruppen-Spaltung“	56
8.5	Funktion „Evakuierung“	57
8.6	Funktion „Brandfall“	58
8.7	Funktion „Vorwahl des Verkehrsprogramms“	59
8.8	Funktion „Signal“	60
8.9	Funktion „Fernabschaltung“	61
8.10	Funktion „Etagen Sperren“	62

1 Zu dieser Anleitung

1.1 Allgemein

Das GST Handbuch ist ein umfassendes Nachschlagewerk für den versierten Aufzugsfachmann.

Ziele dieser Anleitung:

- Eigenschaften und Funktionen der GST-Steuerung beschreiben
- die technischen Daten der GST beschreiben
- das GST-Menü und alle Parameter beschreiben
- die Inbetriebnahme der GST-Steuerung beschreiben
- die Fehlersuche zu erleichtern
- die programmierbaren Ein-/Ausgänge zu beschreiben

1.2 Verwendete Zeichen und Symbole

Die in dieser Anleitung verwendeten Zeichen und Symbole haben folgende Bedeutung.

Symbole + **Tastenkombination:**
Die verknüpften Tasten gleichzeitig drücken.

⇒ **Aktion:**
Aktionen werden unmittelbar ausgeführt und nicht als dauerhafter Einstellwert gespeichert.



HINWEIS!

Hinweise, die unbedingt beachtet werden müssen.

➤ Tätigkeit in Zusammenhang mit dem Hinweis

1.3 Weiterführende Informationen

Zur FST-Steuerung und Ihren Komponenten sind folgende Unterlagen vorhanden.

- FST Montage & Inbetriebnahme
- FST mit Inkrementalkopierung, Montage & Inbetriebnahme
- FST Kurzanleitung
- FST Steuerungsbeschreibung
- FST Handbuch
- GST Handbuch (diese Anleitung)

Auf Anfrage stellt Ihnen NEW LIFT diese Unterlagen gerne zur Verfügung. Sprechen Sie mit unserem Vertrieb.

2 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

Die GST-Steuerung darf nur im technisch einwandfreien Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewußt unter Beachtung der „FST Montage & Inbetriebnahme“-Anleitung, der geltenden Unfallverhütungsvorschriften und der Richtlinien der örtlichen Stromversorger betrieben werden.

2.1 Angewandte Normen und Richtlinien

Die GST-Steuerung entspricht:

- der Verordnung über Aufzugsanlagen (Aufzugsverordnung - AufzV).
- den Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Personen- und Lastenaufzügen sowie Kleingüteraufzüge (DIN EN 81 Teil 1 und 2).
- den Technische Regeln für Aufzüge (TRA)
 - Betrieb von Aufzugsanlagen (TRA 007)
 - Prüfung von Bauteilen (TRA 101)
 - Personen-, Last- und Güteraufzüge (TRA 200).
- den Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1 kV (DIN VDE 0100).
- den Berührungsschutzmaßnahmen im Triebwerksraum (VDE 0106).
- dem Merkblatt über Sicherheitsmaßnahmen bei der Montage, Wartung und Instandsetzung von Aufzugsanlagen (ZH 1/312).

2.2 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Eine akkreditierte Prüfstelle hat die GST Steuerung entsprechend der in EN12015/1995 und EN12016/1995 genannten Normen, Grenzwerten und Schärfegraden geprüft.

Die GST Steuerung ist:

- störfest gegen elektrostatische Entladung
(EN 61000-4-2/1995)
- störfest gegen elektrostatische Felder
(EN 61000-4-3/1997)
- störfest gegen schnelle transiente Störgrößen
(EN 61000-4-4/1995)

Die von der GST Steuerung erzeugten elektromagnetischen Störfeldstärken überschreiten die zulässigen Grenzwerte nicht.
(EN 55011/1997).

2.3 Umgang mit Elektronikbaugruppen

Elektronikbaugruppen bis zum Einbau in der Originalverpackung lassen.

Vor dem Öffnen der Originalverpackung an ein geerdetes Metallstück fassen, um sich statisch zu entladen.

Alle nicht belegten Bus Stecker; Ein- bzw. Ausgänge sind mit einem Abschlußwiderstand (Terminator) zu versehen.

3 Ihre individuelle GST Steuerung

Die Eigenschaften und Funktionen der GST Steuerung werden im folgenden beschrieben.

Im Anschluß an des Prinzipschaltbild der GST-Steuerung befindet sich eine alphabetische Auflistung der GST-Eigenschaften und Funktionen. Sind die beschriebenen Funktionen über das GST-Menü einstellbar, wird der jeweilige Parameter angegeben.

3.1 Prinzip

Die GST-Steuerung ist ein Verkehrssteuerungsrechner für FST-Steuerungen aus dem Hause NEW-Lift Steuerungsbau GmbH. Sie ermöglicht das Zusammen schalten einzelner FST-Steuerungen zu einer Gruppe mit gemeinsamer Außensteuerung (Gruppenfunktion).

Die GST-Steuerung nutzt die **Local Operating Network**-Technologie, kurz „LON-Technologie“, die in der FST-Steuerung eingesetzt wird, optimal aus. Dank der Zugänglichkeit auf den Bus, hat die GST-Steuerung ein weitreichendes Wissen über die gemessenen und tatsächlichen Charakteristiken aller am Gruppen-Betrieb teilnehmenden Aufzugssysteme. Sie weiß genau, wie lang eine Fahrt von Stockwerk X zu Stockwerk Y dauert, und wie lange es dauert, bis sich die Türen in der angefahrenen Zielhaltestelle Z öffnen. Durch diesen Vorteil ist die GST bestens ausgestattet für eine intelligente Verkehrsführung.

Die GST-Steuerung hat Kenntnis von allen Aktivitäten auf dem LON-Bus und kann ihre 32-bit Rechnerleistung dazu verwenden, diese Informationen intelligent einzusetzen. Eine Mischung aus automatischen und benutzeranpaßbaren Funktionen verleiht der GST-Steuerung einen einmaligen Grad an Flexibilität auch für die anspruchvollsten Installationen.

Im unwahrscheinlichen Fall eines GST-Ausfalls, übernimmt ein Notprogramm innerhalb einer jeden FST-Steuerung die Fahrbefehle, wobei jede FST-Steuerung die Außenrufe der ihr zugeordneten Schachtbusse verarbeitet.

Werden Steuerungsparameter in einem der FST-Menüs geändert, wird dies von der GST-Steuerung automatisch erkannt und eine Kopie der geänderten FST-Konfigurationen zur GST-Steuerung übertragen. Sollten Datum- und Uhrzeiteinstellungen an einer Steuerung geändert werden, so werden alle Steuerungen der Gruppe die neuen Zeiteinstellungen synchron übernehmen.

- Vollausbau der GST:**
- 64 Etagen
 - zwei Fahrkorbtüren
 - 8-er Gruppe

Prinzipschaltbild der GST Eine einfache Ausbaustufe einer GST-Gruppensteuerung und ihren Komponenten ist im folgenden dargestellt.

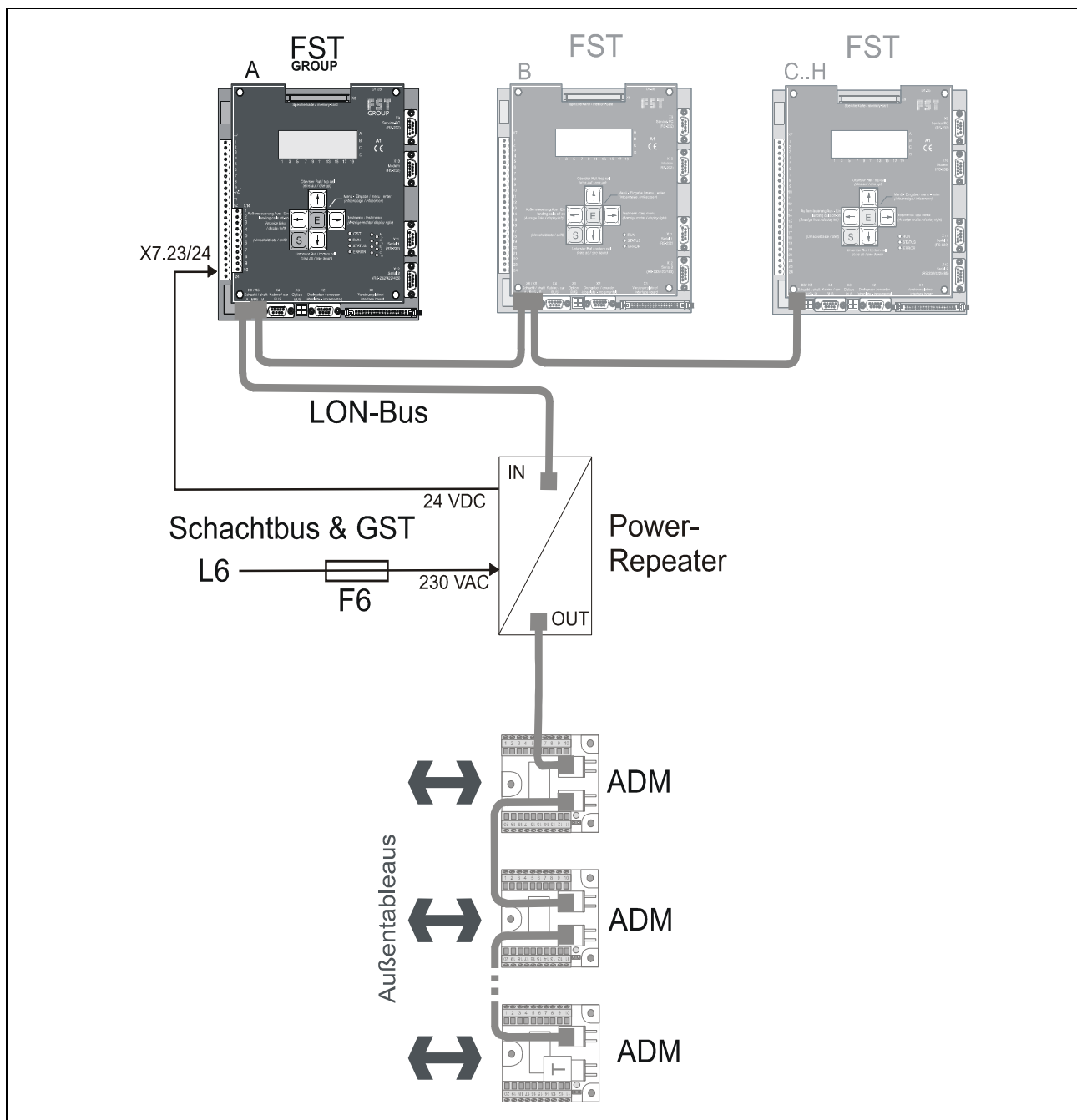


Abb. 3.1 Prinzipschaltbild einer GST Steuerung

3.2 Außensteuerung

Jede einzelne FST Steuerung kann durch Sperren der Außensteuerung für die Gruppenfunktion gesperrt werden.

Manuelle Sperre erfolgt durch:

- linke Taste der FST (siehe "Die Tastenfunktionen" auf Seite 47)
- Eingang FST X7.15 ("FST: X7" auf Seite 62ff)
- LMS Bus

Automatische Sperrung erfolgt durch:

- Störung der Anlage
- Sonderfahrt (siehe "Sonderfahrten" auf Seite 14)

3.3 Evakuierung

Im Notstrombetrieb werden alle Aufzüge der Gruppe in eine einstellbare Etage evakuiert. Ist der Evakuierungszyklus abgeschlossen, kann eine der Anlagen wieder in den Normalbetrieb übergehen.

Der Evakuierungszyklus kann nach folgenden Kriterien erfolgen:

- gleichzeitig
- festgelegte Reihenfolge
- lastabhängig

Siehe "Evak.Optionen -" auf Seite 25.

Signalaustausch:

- programmierbarer Ein-/Ausgang (siehe "Funktion „Evakuierung“" auf Seite 57)
- LMS-Bus

3.4 Gruppen-Spaltung

Am Gruppen-Betrieb teilnehmende FST-Steuerungen lassen sich dynamisch (über einen programmierbaren Ein-/Ausgang) von der Gruppe abspalten, so daß sie als Einzelfahrer mit separater Außensteuerung funktionieren.

Voraussetzung dafür sind mehrere Schachtbus-Stränge.

Signalaustausch:

- programmierbarer Ein-/Ausgang (siehe "Funktion „Gruppen-Spaltung“" auf Seite 56)
- LMS-Bus

3.5 Kennung

Werkseitig ist im Speicher jeder GST-Steuerung eine eindeutige Kennung zu Identifikation der GST-Steuerung hinterlegt.

Name: Bezeichnet den Standort bzw. das Kennwort der Aufzugsanlage mit einem ASCII-Text.

Auftragsnummer: NEW LIFT vergibt eine 8-stellige Werksnummer (z.B. FG031256) zur eindeutigen Identifizierung jeder GST.

Siehe "GST-MENUE - GST-Kennung" auf Seite 25.

3.6 Lastwiegeeinrichtung

Sind die Gruppenaufzüge mit Lastwiegeeinrichtungen ausgerüstet, sind folgende Auswertungen der Signale in der GST Steuerung möglich:

Minimallast Der Lastsensor meldet der FST Steuerung einen leeren Fahrkorb:

- zum Mißbrauchschutz
- als Anwesenheitssensor für bestimmte Türfunktionen (z.B. gegenseitig verriegelte Fahrkorbtüren)
- Füllstandserkennung zur lastabhängigen Rufverteilung im Gruppenbetrieb

Überlast Überschreitet der Fahrkorb das zulässige Gesamtgewicht (EN 81-1/2 14.2.5):

- öffnet oder hält die FST Steuerung die Fahrkorb- und Schachttüren offen
- geht der Aufzug aus der Gruppe

Vollast Erreicht der Fahrkorb sein zulässiges Gesamtgewicht:

- fährt der Fahrkorb in die Zieletage, ohne weitere Außenkommandos zu beachten

- anstehende Außenkommandos werden anderen Kabinen zugeteilt

Signalaustausch:

- optional: analoges Lastwiegemodul mit LON-Bus-Anschluß

3.7 Mißbrauchschutz

Die GST-Steuerung besitzt zwei Mechanismen, um der Fehlbedienung der Außensteuerung durch das „Doppeldrücken“ von Auf- und Abwärtskommando durch nur einen Fahrgast vorzubeugen:

- Zeitverzögerung
- Fahrtrichtungserkennung

Zeitverzögerung Eine einstellbare Zeitverzögerung, die zwischen dem Auf- und Abwärtskommando vergehen muß, verhindert, daß beide Kommandos gleichzeitig gegeben werden. Das von der GST-Steuerung zuerst erkannte Kommando sperrt das Kommando in entgegengesetzter Richtung für die eingestellte Zeit.

Fahrtrichtungserkennung Setzt ein Fahrgast nach dem Einsteigen in die Kabine ein Innenkommando entgegengesetzt der aktuellen Fahrtrichtung, so wird auch das entsprechende noch quitierte Außenkommando gelöscht.

Siehe „Missbrauchschutz -“ auf Seite 26.

3.8 Programmierbare Ein-/Ausgänge

Die GST-Steuerung besitzt 8 frei programmierbare 24 V- Ein-/ Ausgänge an der Klemmleiste X 14 (siehe „GST: X14“ auf Seite 19).

Jedem Ein-/Ausgang kann über das GST-Menü eine Funktion zugewiesen werden. Die möglichen Funktionen sind in Eingangs- und Ausgangsfunktionen unterteilt (siehe „Programmierbare Ein-/Ausgänge“ auf Seite 53).

3.9 Software

Ziel Das Hauptziel der GST Software ist die optimale Koordinierung des Gruppenverkehrs. Die GST-Steuerung verfügt über eine aktuelle Kopie der gesamten Parameter aller am Gruppen-Betrieb teilnehmenden FST-Steuerungen. Basierend auf dieser Datengrundlage, hat die GST-Steuerung umgehend Zugang zu Informationen wie die genauen Schachtab-

messungen, die kompletten Antriebskalibrierungsdaten und alle Türzeiteinstellungen.

Die GST kann genau berechnen, wie lange Fahrgäste auf noch nicht abgeschickte Kabinen warten müssen oder schätzen, bis wann begonnene Fahrten abgeschlossen sein werden. Diese Vorschau einrichtung beschränkt sich nicht auf einzelne Fahrten, sie kann über mehrere Etagen eingesetzt werden. 10 x pro Sekunde untersucht die GST alle gegenwärtig vorliegenden Rufe, alle gegenwärtig zur Erledigung anstehenden Rufe und den Status jeder Kabine. Die Fahrzeiten für jede geplante und jede mögliche Fahrt werden berechnet. Die Ergebnisse dieser Berechnungen stellen wichtige Eingabedaten für die Absendealgorithmen dar.

Der Konfigurationsspeicher der GST erlaubt es, daß viele der Hauptparameter der Steuerungssoftware individuell an die Erfordernisse des Gebäudes angepaßt werden können. Informationen, die der Auswertung der gesammelten GST-Statistik entnommen werden, können dabei eine wichtige Rolle spielen.

3.10 Sonderfahrten

Brandfallsteuerung

Wird ein Brandmeldesignal der GST Steuerung (Ein-/Ausgang auf der GST-Hauptplatine, LMS-Bus) aktiviert (TRA 200 266.5):

- löschen alle FST's sämtliche Innen- und Außenkommandos
- halten die Fahrkörbe mit geschlossenen Türen in der nächstmöglichen Etage
- deaktivieren die FST's die Lichtschranken, die Reversierkontakte u.ä.
- fahren die Fahrkörbe in die definierten Evakuierungsetagen
- öffnen die FST's die Fahrkorbtüren und setzen die Aufzugsanlage still.

Optional:

- mehrere Evakuierungsetagen (die Evakuierungsetage ohne Brandmeldung wird angefahren)
- der LMS-Bus evakuiert alle vernetzten Aufzugsanlagen nacheinander (Stromspitzenbegrenzung).
- länderspezifische Besonderheiten.

Signalaustausch:

- programmierbarer Ein-/Ausgang (siehe "Funktion „Brandfall“" auf Seite 58)
- LMS-Bus

Priorität Außen

Ist der Eingang: „Priorität Außen“ eines Außendrückermoduls ADM oder ein programmierbarer Ein-/Ausgang: „Priorität Außen“ aktiviert, fährt eine

der FST Steuerungen (Einstellung im ADM) den Fahrkorb „hart“ oder „weich“ in die Etage des aktivierten Eingangs.

In der Zieletage reserviert die FST den Fahrkorb für eine einstellbare Zeit für eine Fahrt mit „Priorität Innen“. Wird der Fahrkorb während dieser Zeit nicht über ein Innenkommando verfahren, schaltet die FST automatisch in den Normalbetrieb.

Optional:

Das Prio-Signal wird von der GST-Steuerung ausgewertet und der bestpositionierte Aufzug kommt.

Parkfahrt Stehen für eine einstellbare Zeit keine Fahrkommandos an der GST-Steuerung an, wird der Fahrkorb automatisch in eine definierte Ruheposition, die „Parketage“, gefahren. Die Parketage und Parkzeit werden individuell für jeden Wochentag in einem 15-Minuten-Raster im sogenannten „Wochenplan“ eingestellt. Das Parkverhalten der Aufzugsanlage wird an die Verkehrssituation des jeweiligen Gebäudes angepaßt und so die Wartezeiten für die Fahrgäste optimiert.

Die GST-Steuerung kann die Schächte automatisch in einzelne Park-Zonen unterteilen, in denen die Kabinen optimal verteilt werden.

Siehe „Normal-Einstlg. -“ auf Seite 28.

Optional:

Die GST-Steuerung schickt immer einen momentan nicht beschäftigten Fahrkorb in die Haupthaltestelle.

Siehe „Haupthalt-Park“ auf Seite 28.

3.11 Verkehrsprogramme

Die GST-Steuerung besitzt vier verschiedene Strategien zur Bewältigung des Fahrgaststromes, die sogenannten „Verkehrsprogramme“.

Die Vorwahl der Verkehrsprogramme erfolgt auf drei Arten:

- nach einem Zeitplan (kalendergesteuert)
- extern (über einen programmierbaren Ein-/Ausgang oder die Fernüberwachungssoftware ELEVISION)
- automatische Verkehrsmessung (z. Zeit. noch ohne Funktion)

Funktionsprinzip Jedes der vier Verkehrsprogramme (Normalbetrieb, Füllbetrieb, Leerbetrieb, Mittagsbetrieb) besitzt seine eigene Strategie zur Bewältigung des Fahrgaststromes. Dabei wird unterschieden, wohin die Mehrheit der Fahr-

gäste zu den unterschiedlichen Tageszeiten befördert werden möchten.

- Normalbetrieb** Gemischter Fahrgastverkehr zwischen allen Stockwerken.
Konventionelles Sammeln der Außenrufe in beiden Richtungen, wobei alle Außenrufe gleichberechtigt sind.
- Füllbetrieb (aufwärts)** Morgendlicher Stoßbetrieb in Bürogebäuden. Die Mehrheit der Fahrgäste wollen schnellstmöglich nach oben befördert werden.
Bevorzugung der Hauptetage unter Benachteiligung der Abwärts-Rufe.
- Leerbetrieb (abwärts)** Abendlicher Stoßbetrieb in Büro-Gebäuden. Die Mehrheit der Fahrgäste möchte schnellstmöglich nach unten zur Hauptetage befördert werden.
Bevorzugung der Abwärtsrufe unter Benachteiligung der Aufwärts-Rufe.
- Mittagsbetrieb** z. Zt. noch ohne Funktion
- Fernabschaltung** Abschaltung bestimmter Steuerungen nach einem Zeitplan (kalendergesteuert).

Siehe "GST-MENUE - Verkehrskonfig" auf Seite 28 und "GST-MENUE - Verkehrsprogramme" auf Seite 30.

4 Technische Daten

Die GST-Steuerung ist eine Zusatzplatine, die auf die FST-Platine der Aufzugsteuerung A aufgesteckt ist, im Folgenden „Träger-FST“ genannt. Sie ersetzt die Tastaturplatine der Träger-FST.

Die Spannungsversorgung der GST-Steuerung wird von der Schachtbus-einspeisung der Träger-FST (X7.23/24) abgegriffen. Dadurch bleibt die GST-Steuerung auch nach Ausschalten der Träger-FST unter Spannung. Erst nach Ausschalten der Schachtbuseinspeisung (L6) wird auch die GST-Steuerung spannungslos.

Im Folgenden wird die GST-Steuerung mit ihren Abmessungen, Steckbrücken, Leuchtdioden, Klemmen und Steckern beschrieben.

Alle Bauformen einer Elektronikbaugruppe von NEW LIFT sind untereinander hundertprozentig kompatibel. Die Bohrmaße, die Steckbrücken und die Steckerbelegungen werden bei Modifikationen an der Elektronikbaugruppe nicht verändert.

Technische Daten

Beschreibung	Wert	Einheit
Versorgungsspannung	24 ±10%	V DC
Stromaufnahme	300	mA
Länge x Breite x Höhe	160 x 100 x 45	mm
Temperaturbereich		
Lagerung / Transport	-20 - +70	°C
Betrieb	±0 - +60	°C
relative Luftfeuchtigkeit		
Lagerung / Transport	5 - 95	%
Betrieb	15 - 85	%

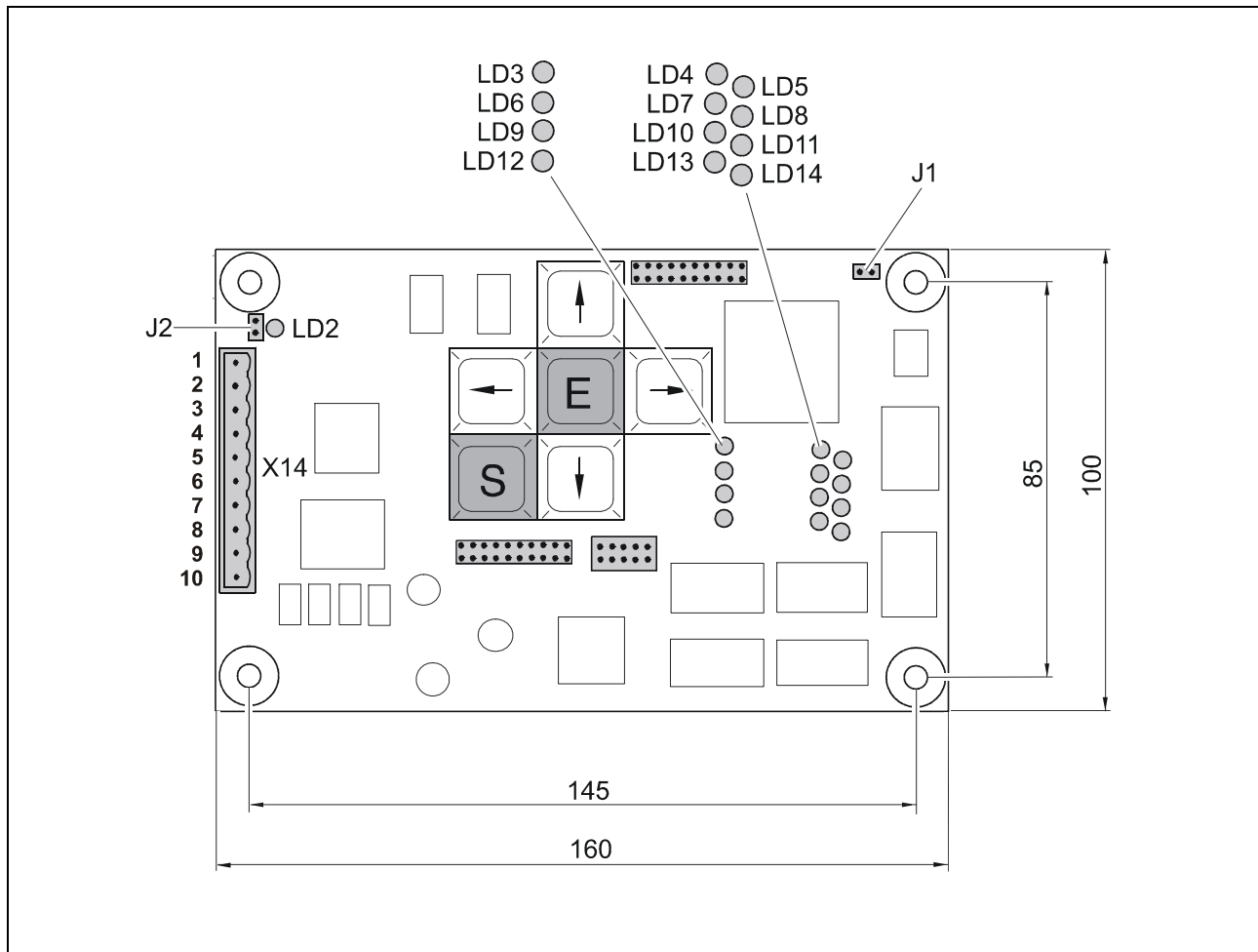


Abb. 4.1 GST Steuerung

Steckbrücken Reset

Über die Steckbrücke J1 kann die GST Steuerung zurückgesetzt werden. Die Steckbrücke J1 ist im Normalzustand nicht gesteckt, sie wird für einen Reset nur kurz gebrückt.

Service-Steckbrücke

J2 (Service-Steckbrücke) ist nicht gesteckt.

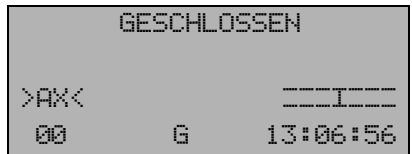
Klemmen und Stecker

GST: X14	programmierbare Ein-/Ausgänge
1	+24V
2	programmierbarer Ein/Ausgang 7
3	programmierbarer Ein/Ausgang 6
4	programmierbarer Ein/Ausgang 5
5	programmierbarer Ein/Ausgang 4
6	programmierbarer Ein/Ausgang 3
7	programmierbarer Ein/Ausgang 2
8	programmierbarer Ein/Ausgang 1
9	programmierbarer Ein/Ausgang 0
10	0V / GND

Leuchtdioden

LED	Farbe	Zustand	Beschreibung
LD3 (GST)	grün	ein	Die GST-Steuerung ist eingeschaltet und arbeitet fehlerfrei.
		aus	Die GST-Steuerung ist abgeschaltet, der gesamte Schachtbus ist spannungslos.
LD6 (RUN)	grün	ein	Die FST Steuerung ist eingeschaltet und arbeitet fehlerfrei.
		aus	Die FST Steuerung ist ohne Energieversorgung.
LD9 (STATUS)	grün	ein	Der Antriebsprozessor funktioniert fehlerfrei.
		blinkend	Die Außensteuerung ist ausgeschaltet.
		aus	Ein Fehler am Antriebsprozessor.
LD12 (ERROR)	rot	ein	Eine Fahrt ist nicht möglich.
		blinkend	Ein oder mehrere Fehler wurden in die Fehlerliste eingetragen.
		aus	Es liegt kein Fehler oder Ereignis vor.
LD4...LD14 (A ... H)	grün	ein	Zugehöriger Aufzug A ... H nimmt am Gruppenbetrieb teil.
		blinkend	Zugehöriger Aufzug A ... H nimmt nicht am Gruppenbetrieb teil (z. B. wegen einer Störung).
		aus	Zugehöriger Aufzug A ... H ist nicht vorhanden.
		schnell blinkend	Zugehörige FST-Steuerung A ... H sendet ihren Parametersatz zur GST-Steuerung (keine Störung)
		alle schnell blinkend	GST-Steuerung ist nicht freigegeben (siehe "Gruppensteuerung freigegeben" auf Seite 35)

Display-Anzeigen Die GST-Steuerung erzeugt auf den Displays der am Gruppenbetrieb teilnehmenden FST-Steuerungen folgende Status-Anzeigen in Zeile D, Spalte 10:

	A	
	B	
	C	
	D	Spalte 10: Anzeige des Gruppen-Status

Folgende Anzeigen sind möglich:

- leer: keine Gruppenzugehörigkeit aktiviert (siehe "Gruppenzugehörigkeit aktivieren" auf Seite 36)
- G: Gruppenbetrieb OK
- ⚡: zugehörige FST-Steuerung nimmt z.Zt. nicht am Gruppenbetrieb teil (siehe "... die Leuchtdioden A ... H nicht permanent leuchten" auf Seite 44)
- ⚡: die zugehörige FST-Steuerung ist vom Gruppenbetrieb z.Zt. abgespalten (siehe "Funktion „Gruppen-Spaltung“" auf Seite 56)

5 GST-Menü

5.1 Allgemein

Die Parametrierung der GST-Steuerung erfolgt über die Benutzerschnittstelle der Träger-FST oder des Handterminals HHT mit Hilfe des GST-Menüs.

Das GST-Menü wird über die Benutzerschnittstelle der Träger-FST unter HAUPTMENUE – GST-Menue aufgerufen!

Im Folgenden wird das GST-Menü im Menübaum, in Untermenüs und Menüpunkte gegliedert, dargestellt.

Das gesamte GST-Menü besitzt die Sicherheitsstufe ③ (siehe „Sicherheitsstufen“ im FST-Handbuch).

Der Menübaum dient dem schnellen Auffinden bestimmter Parameter und als Navigationshilfe innerhalb des GST-Menüs. Im Anschluß an den Menübaum werden alle Parameter in tabellarischer Form aufgelistet und beschrieben.

5.2 Menübaum

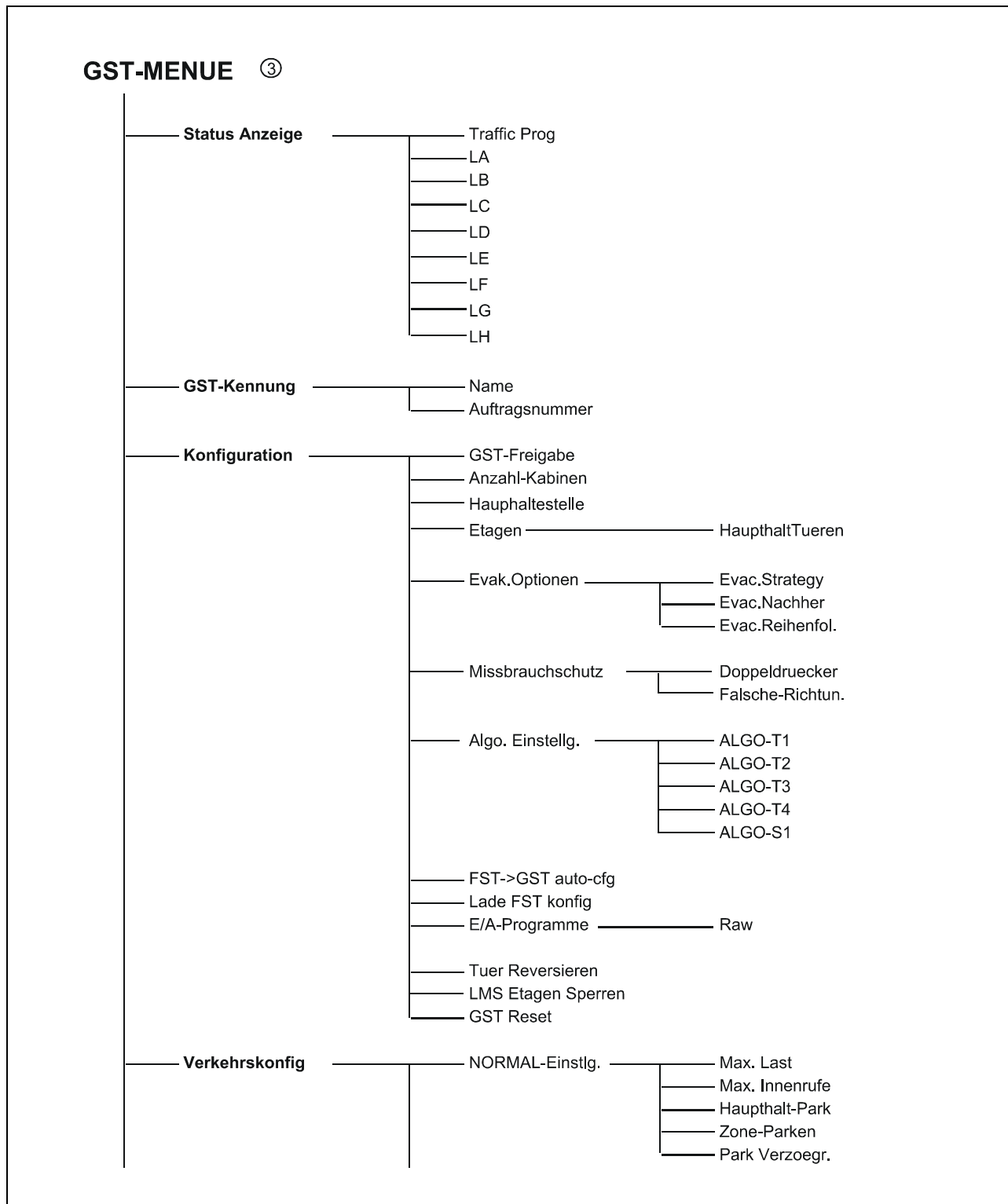


Abb. 5.1 Menübaum GST Steuerung (Teil 1)

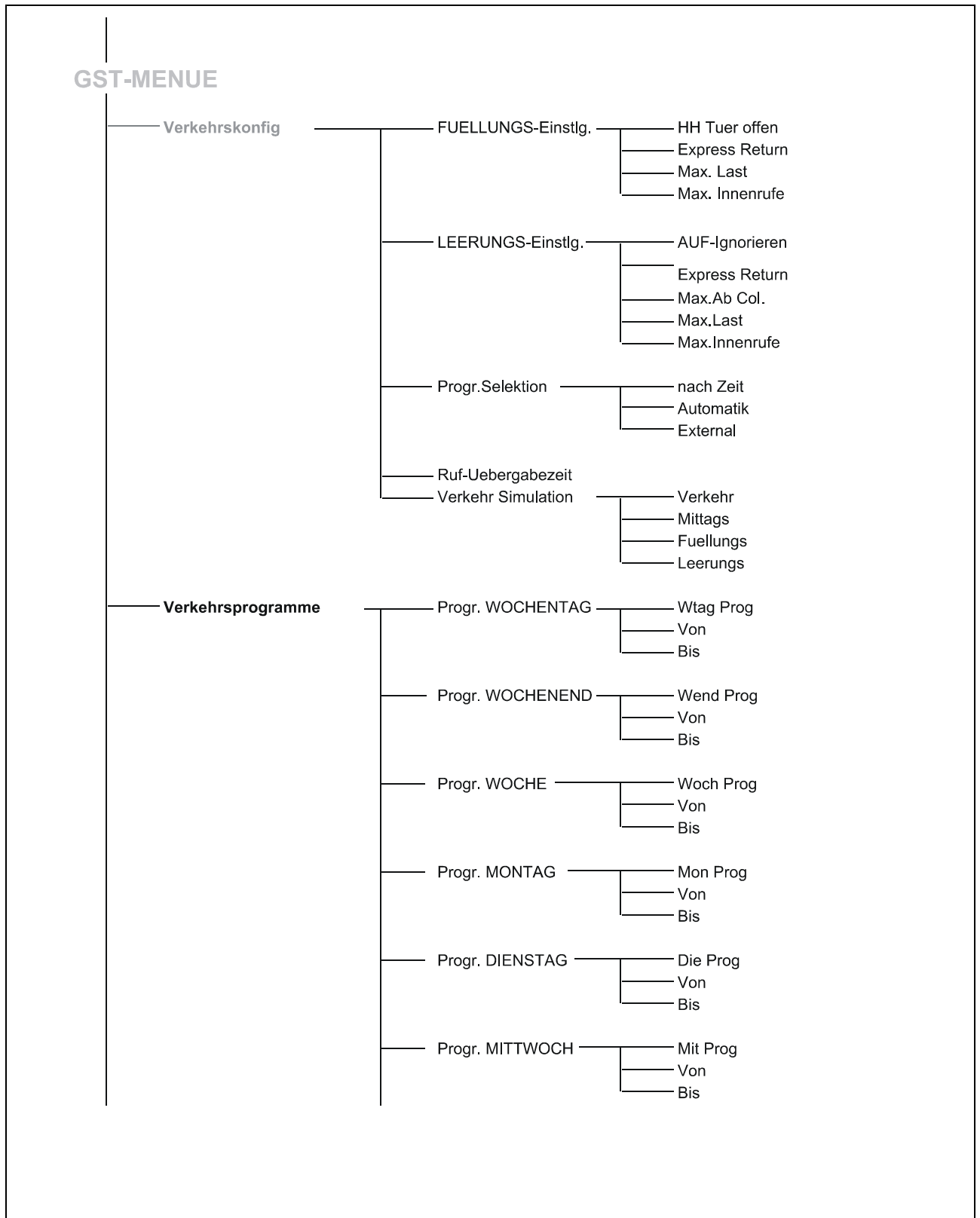


Abb. 5.2 Menübaum GST Steuerung (Teil 2)

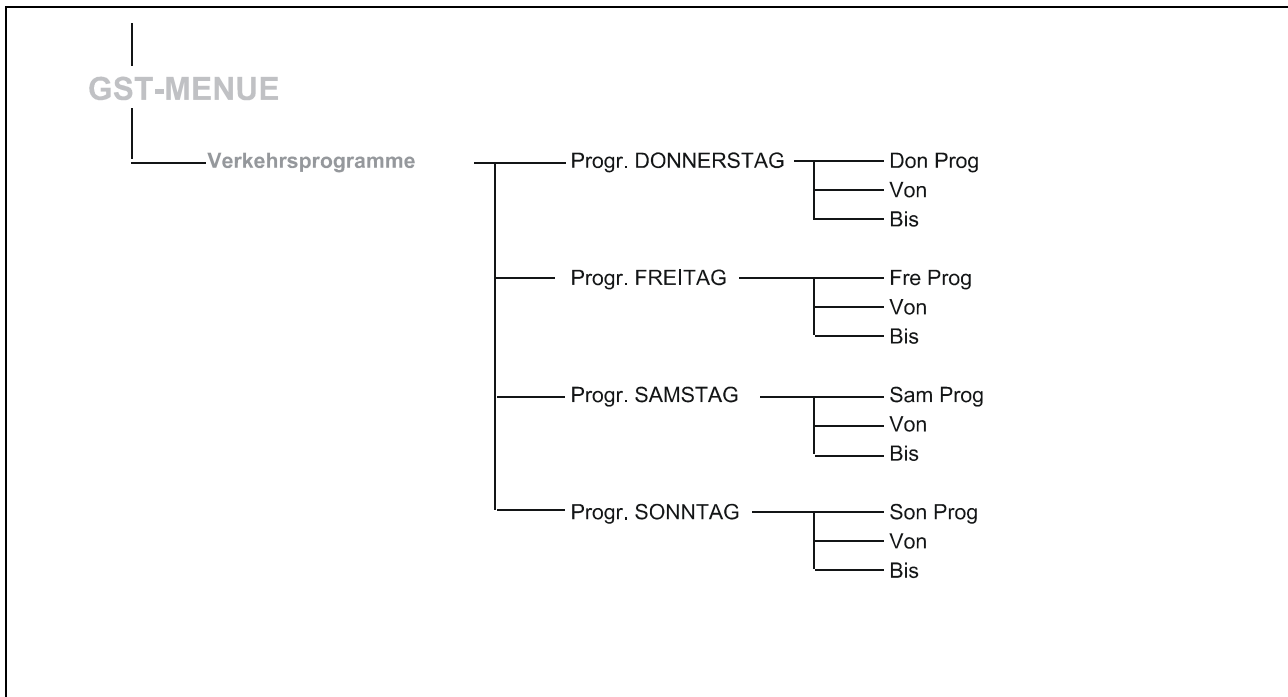


Abb. 5.3 Menübaum GST Steuerung (Teil 3)

5.3 GST-MENUE - Status Anzeige

Menüpunkt	Beschreibung	Einstellbereich
Traffic Prog	Anzeige des aktuellen Verkehrsprogramms	
LA...LH	Statusanzeige für die Aufzüge A ... H: LA = Lift A, LB = Lift B ... Mögliche Statusanzeigen: Normal: Aufzug nimmt am Gruppenbetrieb teil kein Mitglied: Aufzug nimmt nicht am Gruppenbetrieb teil (z.B. wegen einer Störung) X: Aufzug ist nicht vorhanden	

5.4 GST-MENUE - GST-Kennung

Menüpunkt	Beschreibung	Empfohlen
Name	Projektname bzw. Anlagenstandort der GST-Steuerung	20 Zeichen ASCII
Auftragsnummer	NEW-Lift Werksnummer der GST-Steuerung	20 Zeichen ASCII

5.5 GST-MENUE - Konfiguration

Menüpunkt	Beschreibung	Empfohlen
GST-Freigabe	Freigabe der Gruppensteuerung. Parameter muß bis zur endgültigen Inbetriebnahme der gesamten GST-Steuerung auf NEIN gestellt werden. Erst nach Inbetriebnahme aller Anlagen der Gruppe auf JA stellen.	JA
Anzahl Kabinen	Anzahl der zur Gruppe gehörenden FST-Steuerungen (Aufzüge)	2...8
Hauptthaltestelle	Hauptzugangsetage des Gebäudes (Erdgeschoß). Diese Etage ist für die Abwicklung der Verkehrsprogramme von Bedeutung. Der Parameter ist auch für die Programmierung der Parkfahrt von Bedeutung (siehe "Haupthalt-Park" auf Seite 28). Achtung: Unterste Etage = Etage 0!	0 ... oberste Etage
Etagen - Haupthalt Tueren	Ist die Grundstellung der Fahrkorbtüren im Haupthalt „Offen“ (siehe "HH Tuer offen"), bleiben die hier eingestellten Türen beim entsprechenden Aufzug geöffnet. Mit S+£ können die einzelnen Aufzüge angewählt werden. Mögliche Einstellwerte: ∅: keine 1: Türseite A bleibt offen 2: Türseite B bleibt offen 3: Türseite A & B bleiben offen	0...3
Evak.Optionen - Evak.Strategy	Evakuierungsstrategie bei einer Evakuierungsanforderung an die GST (z.B. über einen programmierbaren Ein-/Ausgang). Mögliche Einstellwerte: EVAK. ZUSAMMEN: alle Anlagen werden gleichzeitig evakuiert EVAK. NACH GEWICHT: die Anlage mit den meisten Fahrgästen wird zuerst evakuiert, danach die nächst leichtere EVAK. EINZELN: die Anlagen werden in einer festgelegten Reihenfolge evakuiert (siehe Evak.Reihenfol.).	EVAK. ZUSAMMEN EVAK. NACH GEWICHT EVAK. EINZELN

Menüpunkt	Beschreibung	Empfohlen
Evak.Optionen - Evak.Nachher	Verhalten der GST-Steuerung nach beendeter Evakuierung aller Anlagen. Mögliche Einstellwerte: EIN FAEHRT WEITER: Ein Aufzug geht in Normal-Betrieb über, die anderen bleiben in der Evakuierungsetage stehen EVAK BLEIBEN: Alle Aufzüge bleiben in der Evakuierungsetage stehen, bis das Evakuierungssignal erlischt	EIN FAEHRT WEITER, EVAK BLEIBEN
Evak.Optionen - Evak.Reihenfol.	Reihenfolge der Evakuierung bei der Evakuierungs-Strategie EVAK. EINZELN. Mit S+£ können die einzelnen Aufzüge angewählt werden. Mögliche Einstellwerte: 0: Aufzug wird als erster evakuiert 1: Aufzug wird als zweiter evakuiert ... 7: Aufzug wird als achter evakuiert	0 ... 7
Missbrauchschutz - Doppeldrucker	Funktion zur Verhinderung der gleichzeitigen Kommandogabe in Auf-/ und Abwärtsrichtung bei einer Zweiknopfsammelsteuerung. Wird ein Außenkommando in einer bestimmten Richtung erkannt, wird das Außenkommando in entgegengesetzter Richtung auf der entsprechenden Etage für die eingestellte Zeit gesperrt. Der Einstellwert 0 deaktiviert die Funktion.	0 sec
Missbrauchschutz - Falsche Richtun.	Funktion zur Verhinderung der Kommandogabe in der falschen Fahrtrichtung. Liegen auf einer Etage zwei Außenkommandos vor (auf und ab), so werden beide Außenkommandos gelöscht, wenn der Fahrgast beim Einsteigen in den Fahrkorb ein Innenkommando in entgegengesetzter Fahrtrichtung gibt.	JA
Algo. Einstellg. - ALGO-T1	Bei der Zeitschätzung im Gruppenalgorithmus vergebene „Strafzeit“ für Aufzüge ohne Kommando. Zeit dient der Optimierung des Gruppenalgorithmus und soll unnötige Fahrten verhindern. Kleiner Wert: Vielbeschäftigte Anlagen, kleine Wartezeiten Größer Wert: Weniger Fahrten, evtl. höhere Wartezeiten	15 sec
Algo. Einstellg. - ALGO-T2	Bei der Zeitschätzung im Gruppenalgorithmus vergebene „Bonuszeit“ für Aufzüge mit Innen- und Außenkommandos auf der gleichen Etage. Zeit dient der Optimierung des Gruppenalgorithmus und soll unnötige Fahrten verhindern. Kleiner Wert: Vielbeschäftigte Anlagen, kleine Wartezeiten Größer Wert: Weniger Fahrten, evtl. höhere Wartezeiten	10 sec
Algo. Einstellg. - ALGO-T3	Bei der Zeitschätzung im Gruppenalgorithmus vergebene „Strafzeit“ für Aufzüge, denen ein Kommando wegen besser positionierter Anlagen entzogen wurde. Zeit dient der Optimierung des Gruppenalgorithmus und soll hektisches Umentscheiden der Gruppe verhindern (Hysteresis). Kleiner Wert: Dynamische (hektische) Rufverteilung Größer Wert: Seltenes Umentscheiden der Gruppe, evtl. höhere Wartezeiten	10 sec

Menüpunkt	Beschreibung	Empfohlen
Algo. Einstellg. - ALGO-T4	Bei der Zeitschätzung im Gruppenalgorithmus vergebene „Strafzeit“ für Aufzüge, denen ein Kommando wegen abgelauferer Ruf-Übergabezeit entzogen wurde (z. B. lange Lichtschrankenblockade). Zeit dient der Optimierung des Gruppenalgorithmus und soll hektisches Umentscheiden der Gruppe verhindern (Hysteresis). Kleiner Wert: Dynamische (hektische) Rufverteilung Größer Wert: Seltenes Umentscheiden der Gruppe, evtl höhere Wartezeiten	20 sec
Algo. Einstellg. - ALGO-S1	Quelle für die Berechnung der voraussichtlichen Fahrzeiten zur Abarbeitung der anstehenden Kommandos. Mögliche Einstellwerte: 0: Die Kalibrier-Ergebnisse der entsprechenden Anlage werden berücksichtigt. Schnellere bzw. sportlicher Anlagen werden dadurch bevorzugt 10 ... 17: Die Kalibrierdaten von Aufzug A (10) oder von Aufzug B (11) ... oder von Aufzug H (17) werden für alle anderen Anlagen berücksichtigt. Diese Einstellung ist sinnvoll, wenn die Kalibrier-Ergebnisse der Anlagen stark abweichen 20: Es werden keine Kalibrierdaten berücksichtigt. Die Fahrzeiten werden proportional der Fahrstrecke angenommen. Diese Einstellung gewährleistet eine absolute Gleichberechtigung aller Anlagen und eine Ausrichtung des Gruppenalgorithmus auf die reine Fahrstrecke.	20
FST->GST auto-cfg	Automatisches Laden aller FST-Parametersätze in die GST-Steuerung nach Parameteränderungen in einer FST einschalten. Parameter immer auf JA stellen.	JA
Lade FST-config	Alle FST-Parametersätze in die GST-Steuerung laden (manuell). Nur notwendig, bei der Erstinbetriebnahme.	⇒ JA NEIN
E/A-Programme E/A Port Raw	Programme für die acht programmierbaren Ein-/Ausgänge der GST-Steuerung (siehe "Programmierbare Ein-/Ausgänge" auf Seite 53). Mit S+£ können die einzelnen Ports angewählt werden.	00000000... FFFFFFFF
Tuer Reversieren	Wird beim Schließvorgang der Türen ein Außendrücker der zugehörigen Etage betätigt, so öffnet der Fahrkorb seine Türen erneut.	JA
LMS Etagen Sperren	Freigabe der Funktion „Etagen Sperren“ mit Hilfe der Fernüberwachungssoftware ELEVISION	NEIN
GST Reset	Neustart der GST-Software durchführen (Warmstart).	⇒ JA NEIN

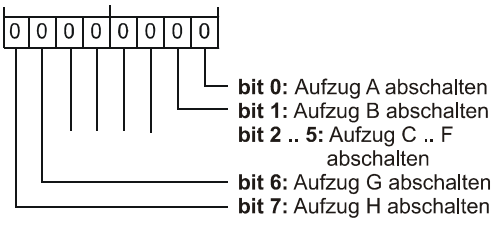
5.6 GST-MENUE - Verkehrskonfig

Bei allen Menüpunkten mit einstellbaren Zahlenwerten entspricht der Wert „0“ der Deaktivierung der entsprechenden Funktion.

Menüpunkt	Beschreibung	Empfohlen
Normal-Einstlg. - Max. Last	Volllastschwelle der Kabinen im Normalbetrieb. Ist eine Kabine stärker als diese Schwelle beladen, gilt sie für die Gruppe als „voll“. Es werden keine weiteren Außenkommandos zugeteilt. Nur bei analoger LON-Lastwiegeeinrichtung sinnvoll. Der Einstellwert 0 deaktiviert die Funktion.	90%
Normal-Einstlg. - Max. Innenrufe	Volllastschwelle im Normalbetrieb wird anhand der Anzahl der anstehenden Innenkommandos ermittelt. Liegen mehr als die hier eingestellte Anzahl an Innenkommandos bei einer Kabine vor, gilt sie für die Gruppe als „voll“. Es werden keine weiteren Außenkommandos zugeteilt. Der Einstellwert 0 deaktiviert die Funktion.	Anzahl Etagen
Normal-Einstlg. - Haupthalt-Park	Die GST versucht, immer eine nicht beschäftigte Kabine in der Hauptthaltestelle zu parken.	JA
Normal-Einstlg. - Zone Parken	Die GST unterteilt abhängig von der Anzahl der Etagen und der Anzahl betriebsbereiter Kabinen die Schächte dynamisch in Park-Zonen. Die Parketagen der einzelnen Anlagen werden optimal in den Zonen verteilt, so daß mögliche Kommandos schnellstmöglich abgearbeitet werden können.	JA
Normal-Einstlg. - Park Verzöger.	Wartezeit einer Kabine ohne Kommando bis zum Anfahren der Parkthaltestelle.	20 sec.
FUELLUNGS-Einstlg. - HH Tuer offen	Die Grundstellung der Fahrkorbtüren einer Anlage in der Hauptthaltestelle im Füll-Betrieb ist „Offen“.	JA
FUELLUNGS-Einstlg. - Express Return	Anzahl der Anlagen, die während des Füll-Betriebs keine Abwärts-Kommandos annehmen.	0 ... 8
FUELLUNGS-Einstlg. - Max. Last	Volllastschwelle der Kabinen im Füll-Betrieb. Ist eine Kabine stärker als diese Schwelle beladen, gilt sie für die Gruppe als „voll“. Es werden keine weiteren Außenkommandos zugeteilt. Nur bei analoger LON-Lastwiegeeinrichtung sinnvoll. Der Einstellwert 0 deaktiviert die Funktion.	100%
Füllbetrieb Max. Innenrufe	Volllastschwelle im Füll-Betrieb wird anhand der Anzahl der anstehenden Innenkommandos ermittelt. Liegen mehr als die hier eingestellte Anzahl an Innenkommandos bei einer Kabine vor, gilt sie für die Gruppe als „voll“. Es werden keine weiteren Außenkommandos zugeteilt. Der Einstellwert 0 deaktiviert die Funktion.	Anzahl Etagen
LEERUNGS-Einstlg. AUF Ignorieren	Anzahl der Anlagen, die während des Entleer-Betriebs keine Aufwärts-Kommandos annehmen.	0 ... 8
LEERUNGS-Einstlg. Express Return	Anzahl der Anlagen, die während des Entleer-Betriebs keine Aufwärts-Kommandos annehmen.	0 ... 8
LEERUNGS-Einstlg. Max.Ab Col.	z. Zeit ohne Funktion.	0 ... oberste Etage

Menüpunkt	Beschreibung	Empfohlen
LEERUNGS-Einstlg. Max. Last	Volllastschwelle der Kabinen im Entleer-Betrieb. Ist eine Kabine stärker als diese Schwelle beladen, gilt sie für die Gruppe als „voll“. Es werden keine weiteren Außenkommandos zugeteilt. Nur bei analoger LON-Lastwiegeeinrichtung sinnvoll. Der Einstellwert 0 deaktiviert die Funktion.	100%
LEERUNGS-Einstlg. Max. Innenrufe	Volllastschwelle im Entleer-Betrieb wird anhand der Anzahl der anstehenden Innenkommandos ermittelt. Liegen mehr als die hier eingestellte Anzahl an Innenkommandos bei einer Kabine vor, gilt sie für die Gruppe als „voll“. Es werden keine weiteren Außenkommandos zugeteilt. Der Einstellwert 0 deaktiviert die Funktion.	Anzahl Etagen
Progr. Selektion - nach Zeit	Zeitabhängige Vorwahl des Verkehrsprogramms (Kalendersteuerung). Dabei kann jeder Wochentag in 8 Zeitzonen unterteilt werden, in denen unterschiedliche Verkehrsprogramme aktiv sind (siehe Verkehrsprogramm-Tabelle).	JA NEIN
Progr. Selektion - Automatik	z. Zeit ohne Funktion	JA NEIN
Progr. Selektion - External	Die Vorwahl des Verkehrsprogramms erfolgt extern (z.B. über einen programmierbaren Ein-/Ausgang oder über die Fernüberwachungssoftware ELEVISION).	JA NEIN
Ruf-Übergabe-Zeit	Verzögert sich die voraussichtliche Ankunftszeit um mehr als die hier eingestellte Zeit (z.B. durch zu lange Lichtschrankenunterbrechung), so werden die zugeteilten Außenrufe den anderen Kabinen zugeteilt.	10...500 sec
Verkehrssimulation - Verkehr	Die GST simuliert Fahrgastbetrieb. Dabei werden virtuelle Passagiere generiert, die Außenkommandos geben, einsteigen, Innenkommandos geben und wieder aussteigen. Dient der Analyse des Gruppenablaufs.	JA NEIN
Verkehrssimulation - Mittags	Virtuelle Passagiere haben zufällige Fahrtziele. 0: keine 10: alle	0 10
Verkehrssimulation - Fuellungen	Virtuelle Passagiere haben Fahrtziele in Aufwärts-Richtung. 0: keine 10: alle	0 10
Verkehrssimulation - Leerungs	Virtuelle Passagiere haben Fahrtziele in Abwärtsrichtung. 0: keine 10: alle	0 10

5.7 GST-MENUE - Verkehrsprogramme

Menüpunkt	Beschreibung	Empfohlen
Progr. WOCHENTAG - Prog	Verkehrsprogramm für Werktage (gilt von Montag bis Freitag). Es können jeweils 8 Zeitzonen (Prog[0] ... Prog[7]) mit unterschiedlichem Verkehrsprogramm definiert werden. Mit S+£ können die einzelnen Zeitzonen (Prog[0] ... Prog[7]) angewählt werden. Mögliche Einstellwerte: Normal: Normaler Gruppenbetrieb FUELLG.: Füllbetrieb ENTLEER: Entleerbetrieb MITTAGS: Mittagsbetrieb (z.Zt. ohne Funktion) FERNAUS: Abschaltung einzelner Anlagen der Gruppe	Normal FUELLG. ENTLEER MITTAGS FERNAUS
Progr. WOCHENTAG - Von	Uhrzeit, zu der das unter Prog eingestellte Verkehrsprogramm aktiviert wird. Dieser Parameter wird automatisch mit der Bis-Uhrzeit der vorangegangenen Zeitzone gleichgesetzt. Für die Zeitzone Prog[0] ist dieser Parameter mit 00:00 Uhr vorbelegt.	
Progr. WOCHENTAG - Bis	Uhrzeit, zu der das unter Prog eingestellte Verkehrsprogramm deaktiviert wird. Dieser Parameter wird nach Änderung automatisch in die Von-Uhrzeit der darauffolgenden Zeitzone eingetragen.	00:00 - 23:59 Uhr
Progr. WOCHENTAG - Maske	Maske für die im Verkehrsprogramm FERNAUS abzuschaltenden Aufzüge. Die Einstellung erfolgt hexadezimal nach folgendem Bitmuster: 	00 ... ff
Progr. WOCHENEND - Prog Von Bis	Verkehrsprogramm für das Wochenende (gilt für Samstag und Sonntag). Die Einstellung erfolgt wie unter "Progr. WOCHENEND -" beschrieben.	
Progr. WOCHEN - Prog Von Bis	Verkehrsprogramm für die gesamte Woche (gilt für Montag bis Sonntag). Die Einstellung erfolgt wie unter "Progr. WOCHENEND -" beschrieben.	
Progr. MONTAG - Prog Von Bis	Verkehrsprogramm für Montags. Die Einstellung erfolgt wie unter "Progr. WOCHENEND -" beschrieben.	
Progr. DIENSTAG - Prog Von Bis	Verkehrsprogramm für Dienstags. Die Einstellung erfolgt wie unter "Progr. WOCHENEND -" beschrieben.	

Menüpunkt	Beschreibung	Empfohlen
Progr. MITTWOCH - Prog Von Bis	Verkehrsprogramm für Mittwochs. Die Einstellung erfolgt wie unter "Progr. WOCHENEND —" beschrieben.	
Progr. DONNERSTAG - Prog Von Bis	Verkehrsprogramm für Donnerstags. Die Einstellung erfolgt wie unter "Progr. WOCHENEND —" beschrieben.	
Progr. FREITAG - Prog Von Bis	Verkehrsprogramm Freitags. Die Einstellung erfolgt wie unter "Progr. WOCHENEND —" beschrieben.	
Progr. SAMSTAG - Prog Von Bis	Verkehrsprogramm Samstags. Die Einstellung erfolgt wie unter "Progr. WOCHENEND —" beschrieben.	
Progr. SONNTAG - Prog Von Bis	Verkehrsprogramm Sonntags. Die Einstellung erfolgt wie unter "Progr. WOCHENEND —" beschrieben.	

6 Inbetriebnahme der GST-Steuerung

6.1 Allgemein

Die GST-Steuerung ist im Auslieferungszustand auf Ihre individuellen Anforderungen vorkonfiguriert.

Die Inbetriebnahme der GST-Steuerung besteht deshalb nur aus dem Einstellen (Kontrollieren) einiger weniger Parameter sowie einigen einfachen Tests zur Kontrolle der Gruppenfunktion.

Die Inbetriebnahme der GST-Steuerung erfolgt erst nach der Inbetriebnahme aller am Gruppen-Betrieb teilnehmenden FST-Steuerungen.

Folgende Voraussetzungen müssen bei allen am Gruppen-Betrieb teilnehmenden Aufzügen vor der Inbetriebnahme der GST-Steuerung erfüllt sein:

- Vollständig in Betrieb genommene Schachtkopierung (Kalibrierfahrten erfolgreich durchgeführt)
- Alle Außendrückermodule sind laut Busplan mit den entsprechenden Steuerschränken verbunden
- Freigegebene und funktionsfähige Außensteuerung
- Alle Schachtbusse sind funktionsfähig
- Freigegebene und funktionsfähige Kabinentüren (Testmenü)

Alle im Folgenden erwähnten Parameter befinden sich im GST-Menü. Das GST-Menü wird über die Benutzerschnittstelle der Träger-FST unter HAUPTMENÜ - GST-Menue aufgerufen!

Siehe auch "GST-Menü" auf Seite 21.

6.2 Inbetriebnahmeschritte

Die Inbetriebnahme der GST-Steuerung erfolgt in den folgenden Schritten

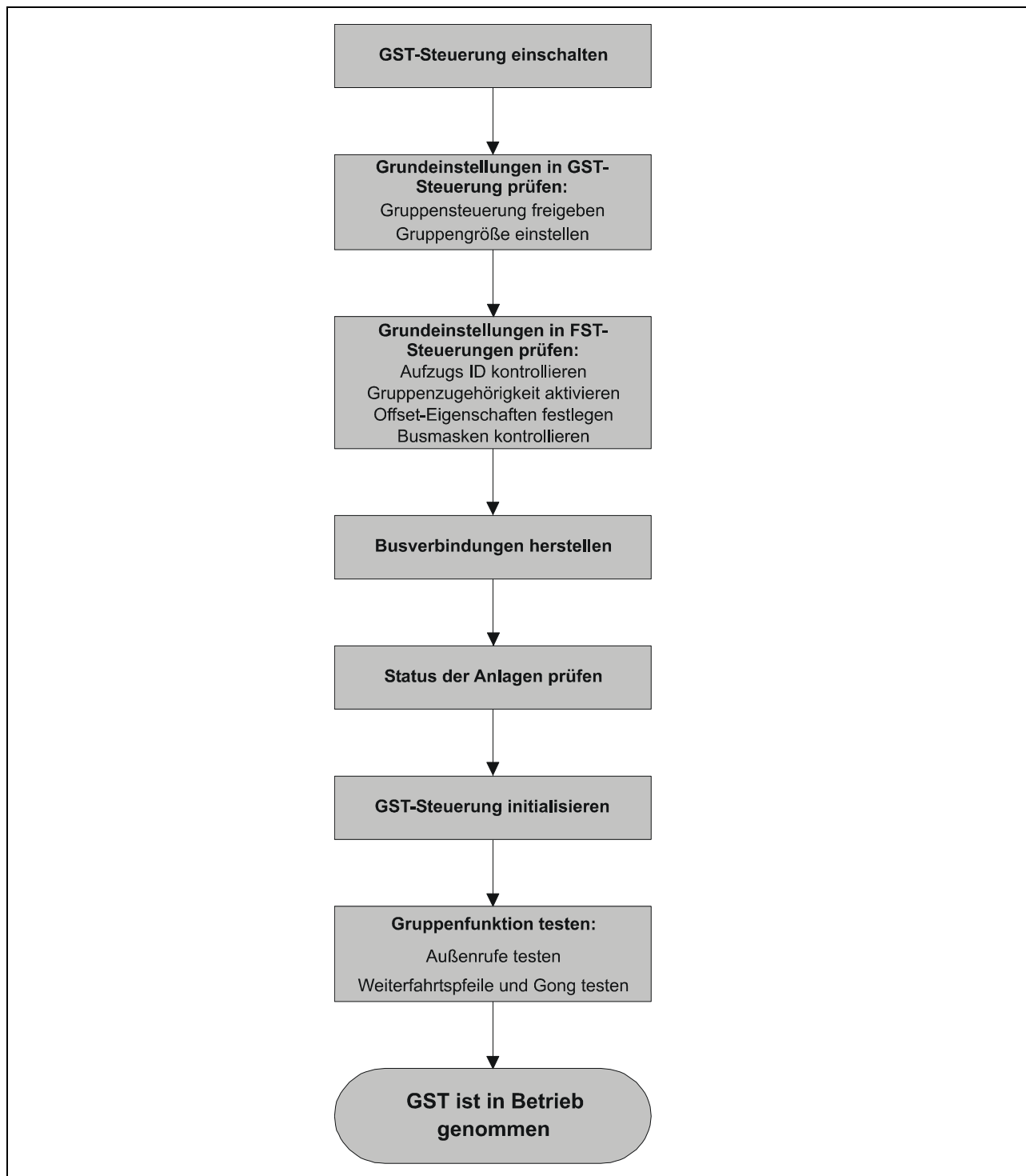


Abb. 6.1 Inbetriebnahmeschritte der GST-Steuerung

GST-Steuerung einschalten

Es gibt zwei grundsätzliche unterschiedliche Varianten bei der Spannungsversorgung der GST-Steuerung:

- Die GST-Steuerung nutzt die gleiche Spannungsversorgung wie die am Gruppenbetrieb teilnehmenden FST-Steuerungen (nur bei Zweiergruppen mit wenig Haltestellen)
- Die GST-Steuerung und der Schachtbus besitzen eine (oder mehrere) eigene Spannungsversorgung(en) (Power-Repeater), die über eine eigene Zuleitung L6 (F6) gespeist werden (größere Gruppen)

Zum Einschalten der GST-Steuerung müssen deshalb die Träger-FST und der Power-Repeater (falls vorhanden) eingeschaltet werden.

- GST-Steuerung einschalten**
- Träger-FST über den Hauptschalter und die Steuersicherung F4 einschalten
 - Power-Repeater über die Steuersicherung F6 einschalten
 - ✓ Die Leuchtdiode „GST“ auf der GST-Steuerung leuchtet
 - ✓ Die GST-Steuerung ist eingeschaltet

Grundeinstellungen in GST-Steuerung prüfen

Die Grundeinstellungen GST-Freigabe und Anzahl-Kabinen müssen überprüft werden.

- Gruppensteuerung freigeben**
- GST-MENUE - Konfiguration - GST Freigabe anwählen
 - Auswahl mit **E** bestätigen
 - JA mit **£** anwählen und mit **E** bestätigen
 - ✓ GST-Steuerung ist freigegeben. Die Leuchtdioden A ... H blinken nicht mehr schnell.
- Gruppengröße einstellen**
- GST-MENUE - Konfiguration - Anzahl Kabinen anwählen
 - Auswahl mit **E** bestätigen
 - Mit **£/C** die Anzahl der am Gruppen-Betrieb teilnehmenden Aufzüge einstellen und mit **E** bestätigen
 - ✓ Gruppengröße ist eingestellt.
 - ✓ Von den Leuchtdioden A ... H leuchten (bzw. blinken) nur die Leuchtdioden der am Gruppen-Betrieb teilnehmenden Aufzüge.

Grundeinstellungen in FST-Steuerungen prüfen

Die Grundeinstellungen aller am Gruppen-Betrieb teilnehmenden FST-Steuerungen müssen im FST-Menü unter `HAUPTMENUE - Konfig - Gruppen Einstellg.` überprüft werden.

Aufzugs ID kontrollieren

Alle am Gruppen-Betrieb teilnehmenden FST-Steuerung müssen eine eindeutige Aufzugs ID (FST-A (Nr. 0) ... FST-H (Nr. 7)) besitzen.



HINWEIS!

Die Aufzugs ID muß mit den Jumper-Einstellungen der Busmodule FSM und FPM sowie der Konfiguration der Außendrücker-Module übereinstimmen.

Bei Nichtbeachtung ist die Funktion der FST-Steuerungen nicht gewährleistet!

➤ Aufzugs ID nur unter Rücksprache mit der NEW Lift Hotline ändern!

➤ `HAUPTMENUE - Konfig - Gruppen Einstellg. - Aufzugs ID` anwählen

➤ Auswahl mit **E** bestätigen

➤ Aufzugs ID notieren

➤ Vorgang bei allen am Gruppen-Betrieb teilnehmende FST-Steuerungen wiederholen

✓ **Alle am Gruppen-Betrieb teilnehmenden FST-Steuerungen besitzen eine eindeutige Aufzugs ID.**

Gruppenzugehörigkeit aktivieren

➤ `HAUPTMENUE - Konfig - Gruppen Einstellg. - Gruppe Mitglied` anwählen

➤ Auswahl mit **E** bestätigen

➤ JA mit **£** einstellen und mit **E** bestätigen

✓ **FST-Steuerung ist Mitglied der Gruppe**

Offset-Eigenschaften einstellen

Der Gruppen-Offset ist der Versatz zwischen den Schächten der am Gruppen-Betrieb teilnehmenden FST-Steuerungen.

Ist die unterste Etage aller FST-Steuerungen die gleiche physikalische Etage des Gebäudes, ist der Gruppen-Offset = 0 (Normalfall). Ist dies nicht der Fall, so ist bei der FST-Steuerung, die die unterste Etage anfährt der Gruppen-Offset = 0 einzustellen, bei den übrigen FST-Steuerungen der Wert der dem Etagen-Versatz der Schächte entspricht.

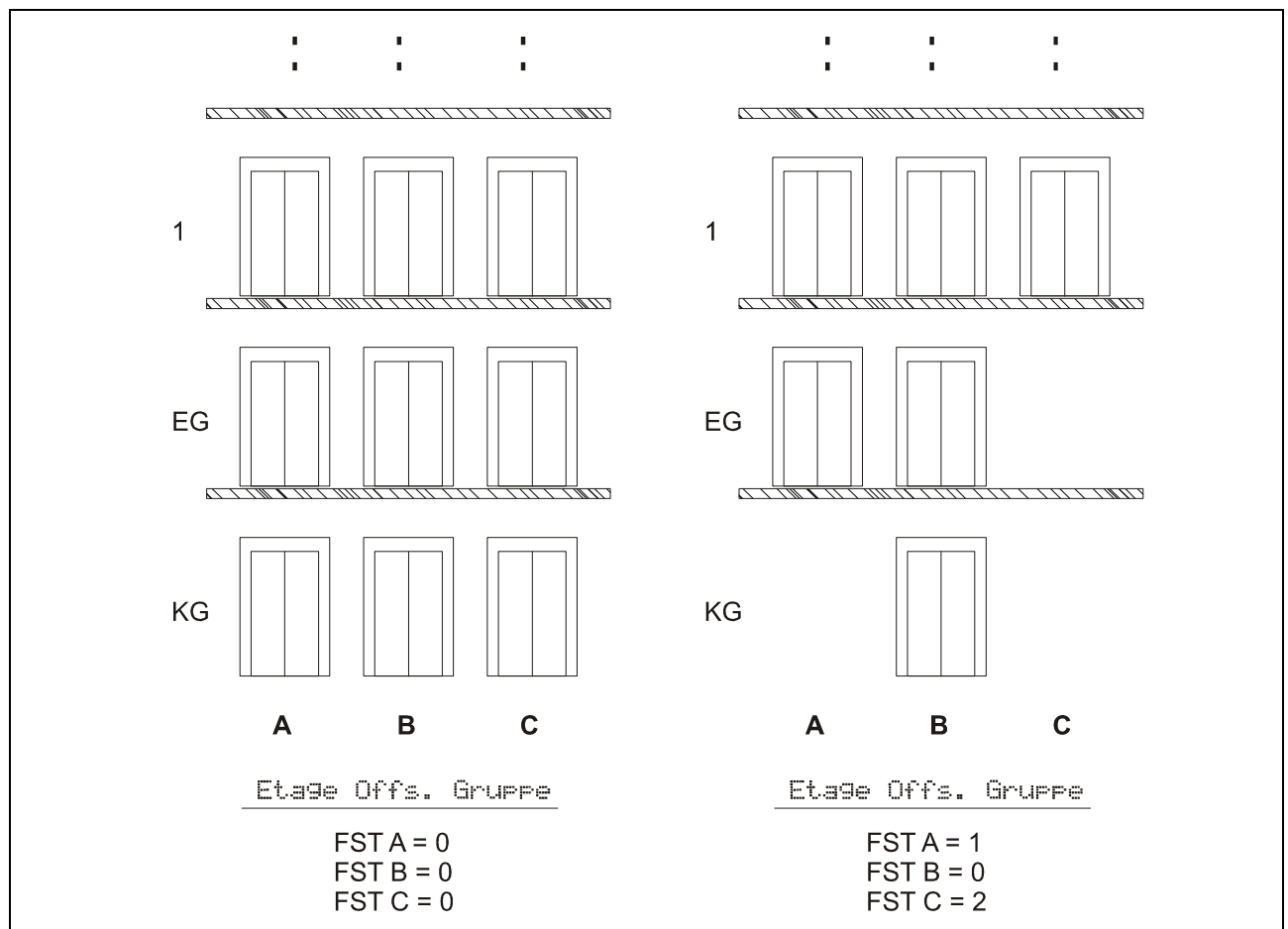


Abb. 6.2 Gruppen-Offset



HINWEIS!

Nur bei richtiger Einstellung des Gruppen-Offsets ist die fehlerfreie Funktion der GST-Steuerung gewährleistet.

➤ Bei Unklarheiten bzgl. des Gruppen-Offsets NEW Lift Hotline kontaktieren!

➤ HAUPTMENUE - Konfig - Gruppen Einstell9. - Etage Offs. Gruppe anwählen

➤ Auswahl mit **E** bestätigen

➤ Mit **£** den Gruppen-Offset einstellen und mit **E** bestätigen

➤ Vorgang bei allen teilnehmende FST-Steuerungen wiederholen

✓ **Der Gruppen-Offset aller am Gruppen-Betrieb teilnehmenden FST-Steuerungen ist eingestellt**

Besitzt eine der FST-Steuerungen einen Gruppen-Offset > 0, so ist bei dieser FST-Steuerung einzustellen, ob sich der eingestellte Wert auf die Ansteuerung der Etagenanzeiger und Weiterfahrtspeile auswirken soll oder nicht. Dies geschieht getrennt für die Kabine und außen in den Parametern `Etage Offs.EAZ-Int` (Kabine) und `Etage Offs.EAZ-Ext` (außen).



HINWEIS!

Nur bei richtiger Einstellung der Parameter `Etage Offs.EAZ-Int/Ext` ist die fehlerfreie Funktion der Etagenanzeigen und Weiterfahrtspeile gewährleistet.

➤ Bei Unklarheiten NEW Lift Hotline kontaktieren!

- HAUPTMENUE - Konfig - Gruppen Einstellg. - Etage Offs.EAZ-Int anwählen
 - Auswahl mit **E** bestätigen
 - Mit **↵** JA bzw. NEIN einstellen und mit **E** bestätigen
 - Vorgang bei allen FST-Steuerungen, deren Gruppen-Offset > 0 ist, wiederholen
- ✓ **Die Auswirkung des Gruppen-Offsets auf die Ansteuerung der Etagenanzeigen und Weiterfahrtspeile ist eingestellt**

Busmasken kontrollieren

Das FST-Menü jeder FST-Steuerung besitzt zwei Busmasken, die definieren, auf welche Busstränge der Außensteuerung die FST-Steuerung reagiert (`ADM-Bus Maske-1` und `ADM-Bus Maske-2`).

Die Bus-Maske 1 definiert, auf welche Außenbusstränge die FST-Steuerung im normalen Gruppen-Betrieb reagiert. Die Bus-Maske 2 definiert, auf welche Busstränge die FST-Steuerung reagiert, wenn einzelne Aufzüge von der Gruppe abgespalten wurden (z.B. durch einen programmierbaren Ein-/Ausgang, siehe "Funktion „Gruppen-Spaltung“" auf Seite 56).

Die Parameter Bus-Maske 1/2 sind 8-bit-Register, die folgendermaßen aufgebaut sind:

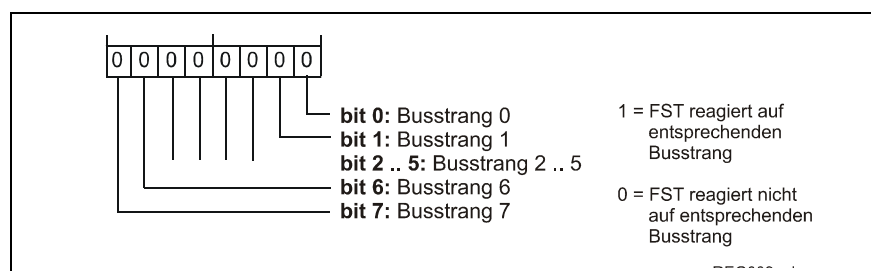


Abb. 6.3 Aufbau der Parameter Bus-Maske 1/2



HINWEIS!

Im Normalfall wird bei beiden Busmasken der Wert FF eingestellt, d.h. die Rufe aller Busstränge können allen teilnehmenden FST-Steuerungen zugeteilt werden.

Nur in Sonderfällen oder wenn Aufzüge dynamisch von der Gruppe abgespalten werden, ist eine von FF abweichende Einstellung erforderlich.

Nur bei richtiger Einstellung der Bus-Masken ist die fehlerfreie Funktion der GST-Steuerung gewährleistet.

➤ Bei Unklarheiten NEW Lift Hotline kontaktieren!

- HAUPTMENUE - Konfig - Gruppen Einstellg. - ADM-Bus Maske-1 anwählen
- Auswahl mit **E** bestätigen
- Mit \yen / A können die einzelnen Ziffern angewählt werden
- Mit E bei jeder Ziffer den Wert F einstellen und mit **E** bestätigen
- Vorgang bei allen FST-Steuerungen wiederholen
- ✓ **Die Bus-Masken sind eingestellt**

Busverbindungen herstellen

Um die Kommunikation der am Gruppen-Betrieb teilnehmenden FST-Steuerungen mit der GST-Steuerung zu gewährleisten, müssen die Verbindungskabel zwischen den einzelnen FST-Steuerschränken laut Busplan gesteckt werden.

- Buskabel einstecken**
- Die Schaltpläne aller am Gruppen-Betrieb teilnehmenden FST-Steuerungen zur Hand nehmen und den Busplan aufschlagen (letztes Blatt vor der Legende: „Bus-Topologie“)
 - Die laut Busplan vorgesehenen Querverbindungen zwischen den FST-Steuerschränken mit den dafür vorgesehenen Buskabeln herstellen
 - ✓ **Busverbindungen sind hergestellt**

Status der Anlagen prüfen

Die Funktionsweise der Kommunikation zwischen den FST-Steuerungen und der GST-Steuerung ist dann gegeben, wenn:

- Die Leuchtdioden A ... H der entsprechenden FST-Steuerungen permanent leuchten
- Im Display aller FST-Steuerungen in Zeile D, Spalte 10 ein „E“ erscheint

- Der Status der am Gruppen-Betrieb teilnehmenden FST-Steuerungen mit **Normal** angezeigt wird

Status prüfen Der Status der am Gruppen-Betrieb teilnehmenden FST-Steuerungen wird im GST-Menü dargestellt.

- GST-MENUE - Status Anzeige anwählen
- Auswahl mit **E** bestätigen
- Mit **C** den Status aller Anlagen anzeigen lassen
- ✓ **Der Status aller am Gruppen-Betrieb teilnehmenden FST-Steuerungen wird mit Normal angezeigt (siehe "GST-MENUE - Status Anzeige" auf Seite 24).**

GST-Steuerung initialisieren

Das Initialisieren der GST-Steuerung dient dem erstmaligen Einlesen der Steuerungsparameter aller angeschlossenen FST-Steuerungen, insbesondere der Zuordnungstabelle für Außenrufe und Schachttüren. Nach dem Einlesen muß das gesamte System (alle FST-Steuerungen und die Gruppensteuerung) einmal aus- und wieder eingeschalten werden.

Danach ist die GST-Steuerung betriebsbereit.

- FST-Parameter laden**
- GST-MENUE - Konfiguration - Lade FST Konfig anwählen
 - Auswahl mit **E** bestätigen
 - JA mit **↵** anwählen und mit **E** bestätigen

- ✓ **Die Parametersätze aller angeschlossenen FST-Steuerungen werden über den LON-Bus zur GST-Steuerung übertragen. Dieser Vorgang dauert mehrere Sekunden und wird durch mehrmaliges Blinken der entsprechenden Leuchtdioden A ... H bestätigt.**

- Aus- und Einschalten**
- Die Hauptschalter aller angeschlossenen FST-Steuerungen ausschalten
 - Die Steuersicherung F6 (falls vorhanden) ausschalten
 - ✓ **Alle FST-Steuerungen und die GST-Steuerung sind ausgeschaltet (GST-Leuchtdiode auf der Träger-FST leuchtet nicht mehr)**
 - Steuersicherung F6 und die Hauptschalter aller FST-Steuerungen einschalten
 - ✓ **Die GST-Steuerung ist initialisiert und betriebsbereit, wenn:**
 - alle Leuchtdioden A .. H der am Gruppenbetrieb teilnehmenden FST-Steuerungen permanent leuchten
 - und im Display aller am Gruppenbetrieb teilnehmenden FST-

Steuerungen in Zeile D, Spalte 10 ein „G“ erscheint**Gruppenfunktion testen**

Die Funktion der GST-Steuerung wird durch das Betätigen der Außenkommandos und Beobachten der Rufquittierung sowie der Weiterfahrtspfeile und Etagenanzeiger getestet. Dieser Vorgang muß Schritt für Schritt auf allen Etagen und Zugangsseiten wiederholt werden.

Außenrufe testen

- Außenkommandos in beiden Richtungen betätigen und die Rufquittung beobachten
- ✓ **Die Rufquittungen aller Außenkommandos (alle Busstränge) leuchten in beiden Fahrtrichtungen**
- ✓ **Einer der Gruppenaufzüge kommt in die Etage und löscht alle Rufquittungen in einer Fahrtrichtung (alle Busstränge)**
- Den Aufzug in der Fahrtrichtung, die gelöscht wurde, über ein Innenkommando auf eine andere (möglichst weit entfernte) Etage schicken
- ✓ **Ein zweiter Aufzug kommt in die Etage und löscht die noch leuchtenden Rufquittungen (alle Busstränge)**
- Den Vorgang auf allen Etagen wiederholen

Weiterfahrtspfeile und Gong testen

- Außenkommandos in beiden Richtungen betätigen und die Weiterfahrtspfeile beobachten
- ✓ **Einer der Gruppenaufzüge kommt in die Etage und aktiviert seinen Weiterfahrtspfeil in der aktuellen Fahrtrichtung**
- ✓ **Der Ankunfts-gong ertönt**
- ✓ **Nach Ablauf der Vorzugsrichtungs-Zeit werden beide Weiterfahrtspfeile angesteuert**
- Den Aufzug über ein Innenkommando auf eine andere (möglichst weit entfernte) Etage schicken und erneut die Außenkommandos betätigen
- Den Vorgang so oft wiederholen, bis Weiterfahrtspfeile und Gong aller Gruppenaufzüge einmal angesteuert wurden
- Den Vorgang auf allen Etagen wiederholen
- ✓ **Die GST-Steuerung ist in Betrieb genommen**

7 Was tun, wenn ...

7.1 Allgemein

Dieses Kapitel soll die Schwierigkeiten und deren Behebung beschreiben, die während der Inbetriebnahme bzw. während des Betriebs der GST-Steuerung auftreten können.

Dabei soll beschrieben werden, was zu tun ist, wenn:

- das GST-Menü nicht erscheint
- die Leuchtdioden A ... H nicht permanent leuchten
- im Display einer FST-Steuerungen in Zeile D, Spalte 10 kein „E“ erscheint
- der Status einer FST-Steuerung nicht als `Normal` angezeigt wird
- die GST-Steuerung sich nicht initialisieren läßt
- die GST-Steuerung sich nicht ausschalten läßt
- die Außenrufe nicht oder nur teilweise quittiert werden
- immer mehrere Aufzüge das selbe Außenkommando anfahren
- die Weiterfahrtspfeile nicht richtig funktionieren
- die Wartezeiten zu lang sind
- nicht der bestpositionierteste Aufzug ein Außenkommando anfährt
- sich nicht beide Außenkommandos geben lassen
- die Türen auf ein Außenkommando nicht reversieren
- Kabinen manchmal an Etagen mit gesetzten Außenkommandos vorbeifahren ohne anzuhalten

7.2 ... das GST-Menü nicht erscheint

Mögliche Ursachen:

- GST-Steuerung ist nicht eingeschaltet, die Leuchtdiode „GST“ der Träger-FST leuchtet nicht
- Es besteht keine Bus-Verbindung zwischen GST-Steuerung und Träger-FST
- GST-RESET erforderlich

mögliche Ursache	Behebung
GST-Steuerung ist nicht eingeschaltet, die Leuchtdiode „GST“ der Träger-FST leuchtet nicht	➤ GST-Steuerung einschalten (siehe “GST-Steuerung einschalten” auf Seite 35)
Es besteht keine Bus-Verbindung zwischen GST-Steuerung und Träger-FST	➤ GST-Steuerung richtig auf Träger-FST montieren ➤ NEW Lift Hotline kontaktieren
GST-RESET erforderlich	➤ GST-Steuerung aus- und wieder einschalten (siehe “GST-Steuerung einschalten” auf Seite 35)

7.3 ... die Leuchtdioden A ... H nicht permanent leuchten

Mögliche Ursachen:

- Gruppengröße falsch eingestellt
- GST-Steuerung ist nicht eingeschaltet, die Leuchtdiode „GST“ der Träger-FST leuchtet nicht
- GST-Steuerung ist nicht freigegeben, die Leuchtdioden A ... H der Träger-FST blinken schnell
- Nicht alle am Gruppen-Betrieb teilnehmenden FST-Steuerungen sind auf „Gruppenmitglied = JA“ gestellt
- Nicht alle am Gruppen-Betrieb teilnehmenden FST-Steuerungen befinden sich im Normal-Modus
- Nicht alle am Gruppen-Betrieb teilnehmenden FST-Steuerungen haben eine Busverbindung zur GST-Steuerung

mögliche Ursache	Behebung
Gruppengröße ist falsch eingestellt	➤ Gruppengröße einstellen (siehe “Grundeinstellungen in GST-Steuerung prüfen” auf Seite 35)
GST-Steuerung ist nicht eingeschaltet, die Leuchtdiode „GST“ der Träger-FST leuchtet nicht	➤ GST-Steuerung einschalten (siehe “GST-Steuerung einschalten” auf Seite 35)

mögliche Ursache	Behebung
GST-Steuerung ist nicht freigegeben, die Leuchtdioden A ... H der Träger-FST blinken schnell	<ul style="list-style-type: none"> ➤ GST-Steuerung freigegeben (siehe "Grundeinstellungen in GST-Steuerung prüfen" auf Seite 35)
Nicht alle am Gruppen-Betrieb teilnehmenden FST-Steuerungen sind auf „Gruppenmitglied = JA“ gestellt	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gruppenzugehörigkeit der FST-Steuerungen aktivieren (siehe "Grundeinstellungen in FST-Steuerungen prüfen" auf Seite 36)
Nicht alle am Gruppen-Betrieb teilnehmenden FST-Steuerungen befinden sich im Normal- Modus	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Außensteuerung der FST-Steuerungen mit der ¥-Taste freigegeben ➤ Fahrkorbtüren im Testmenü unter (TESTMENUE – Tuer Entsperrern) freigegeben ➤ Rückholsteuerung bzw. Inspektionssteuerung ausschalten ➤ Fahrkorbleucht einschalten ➤ Sicherstellen, daß Zeile B des FST-Displays leer ist (Siehe FST-Handbuch)
Nicht alle am Gruppen-Betrieb teilnehmenden FST-Steuerungen haben eine Bus-Verbindung zur GST-Steuerung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bus-Verbindungen zwischen den FST-Steuerungen laut Busplan herstellen (siehe "Busverbindungen herstellen" auf Seite 39)

7.4 ... im Display einer FST-Steuerungen in Zeile D, Spalte 10 kein „G“ erscheint

Siehe "... die Leuchtdioden A ... H nicht permanent leuchten" auf Seite 44.

7.5 ... der Status einer FST-Steuerung nicht als „Normal“ angezeigt wird

Siehe "... die Leuchtdioden A ... H nicht permanent leuchten" auf Seite 44.

7.6 ... die GST-Steuerung sich nicht initialisieren läßt

Mögliche Ursachen:

- Nicht alle am Gruppen-Betrieb teilnehmenden FST-Steuerungen haben eine Bus-Verbindung zur GST-Steuerung
- Die GST-Steuerung läßt sich nicht ausschalten (siehe "... die GST-Steuerung sich nicht ausschalten läßt" auf Seite 46)

mögliche Ursache	Behebung
Nicht alle am Gruppen-Betrieb teilnehmenden FST-Steuerungen haben eine Bus-Verbindung zur GST-Steuerung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bus-Verbindungen zwischen den FST-Steuerungen laut Busplan herstellen (siehe "Busverbindungen herstellen" auf Seite 39)
Die GST-Steuerung läßt sich nicht ausschalten	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verdrahtung der Steuersicherung F6 und der Power-Repeater (falls vorhanden) prüfen ➤ Buskabel laut Busplan prüfen ➤ alle Buskabel an der Träger-FST abziehen ➤ Prinzip der Spannungsversorgung prüfen (siehe "GST-Steuerung einschalten" auf Seite 35) ➤ Draht an der Klemme X7.23 der Träger-FST abklemmen

7.7 ... die GST-Steuerung sich nicht ausschalten läßt

Mögliche Ursachen:

- Der (die) Power-Repeater sind nicht laut Schaltbild angeschlossen
- Bei einer FST-Steuerung ist eine Brücke zwischen Spannungsversorgung und Schachtbus-Versorgung verdrahtet

mögliche Ursache	Behebung
Der (die) Power-Repeater sind nicht laut Schaltbild angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verdrahtung der Steuersicherung F6 und der Power-Repeater (falls vorhanden) prüfen ➤ Prinzip der Spannungsversorgung prüfen (siehe "GST-Steuerung einschalten" auf Seite 35)
Bei einer FST-Steuerung ist eine Brücke zwischen Spannungsversorgung und Schachtbus-Versorgung verdrahtet	<ul style="list-style-type: none"> ➤ alle Buskabel an der Träger-FST abziehen ➤ Prinzip der Spannungsversorgung prüfen (siehe "GST-Steuerung einschalten" auf Seite 35) ➤ Draht an der Klemme X7.23 der Träger-FST abklemmen ➤ NEW Lift Hotline kontaktieren

7.8 ... die Außenrufe nicht oder nur teilweise quittiert werden

Mögliche Ursachen:

- GST-Steuerung bzw. Schachtbusse haben keine Spannungsversorgung
- GST-Steuerung ist nicht freigegeben
- GST-Steuerung ist nicht richtig initialisiert
- Die Rufe-Tabelle der FST-Steuerungen sind falsch eingestellt

- Nicht alle Außendrücker-Module haben eine Busverbindung zur GST-Steuerung
- Nicht alle am Gruppenbetrieb teilnehmenden FST-Steuerungen haben eine Busverbindung zur GST-Steuerung
- Die Busmaske 1 ist falsch eingestellt

mögliche Ursache	Behebung
GST-Steuerung bzw. Schachtbusse haben keine Spannungsversorgung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ GST-Steuerung einschalten (siehe "GST-Steuerung einschalten" auf Seite 35) ➤ Verdrahtung der Steuersicherung F6 und der Power-Repeater (falls vorhanden) prüfen ➤ Prinzip der Spannungsversorgung prüfen (siehe "GST-Steuerung einschalten" auf Seite 35)
GST-Steuerung ist nicht freigegeben	<ul style="list-style-type: none"> ➤ GST-Steuerung freigeben (siehe "Grundeinstellungen in GST-Steuerung prüfen" auf Seite 35)
GST-Steuerung ist nicht richtig initialisiert	<ul style="list-style-type: none"> ➤ GST-Steuerung initialisieren (siehe "GST-Steuerung initialisieren" auf Seite 40)
Die Rufe-Tabelle der FST-Steuerungen sind falsch eingestellt	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Rufe-Tabelle bei allen FST-Steuerungen unter HAUPTMENUE - Rufe - Rufe Etage kontrollieren und ggf. korrigieren. Es muß sichergestellt sein, daß auf jeder Etage die Rufkonfiguration, die Türfunktion und die Türzuordnung entsprechend der Schachtgegebenheiten eingestellt sind. In der untersten Haltestelle muß außerdem unter Konfig = Sammel-AUF, in der obersten Sammel-Ab eingestellt sein! Nach Korrektur der Rufe-Tabelle muß die GST-Steuerung neu initialisiert werden (siehe "GST-Steuerung initialisieren" auf Seite 40). ➤ Bei Unklarheiten NEW Lift Hotline kontaktieren
Nicht alle Außendrücker-Module haben eine Busverbindung zur GST-Steuerung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Alle Buskabel laut Busplan stecken und kontrollieren ➤ Bei der Träger-FST unter HAUPTMENUE - Konfig - LON konfiguration - Suche LON Module = Ja einen Bus-Scan durchführen. Danach werden unter HAUPTMENUE - Konfig - LON konfiguration - Zeige LON Module alle Module mit Bus-Verbindung zur GST-Steuerung angezeigt (siehe FST-Handbuch) ➤ Bei Unklarheiten NEW Lift Hotline kontaktieren
Nicht alle am Gruppenbetrieb teilnehmenden FST-Steuerungen haben eine Busverbindung zur GST-Steuerung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bus-Verbindungen zwischen den FST-Steuerungen laut Busplan herstellen (siehe "Busverbindungen herstellen" auf Seite 39) ➤ anschließend GST-Steuerung neu initialisieren (siehe "GST-Steuerung initialisieren" auf Seite 40)
Die Busmaske 1 ist falsch eingestellt	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Der Parameter „Busmaske 1“ muß entsprechend der Schacht-Gegebenheiten eingestellt werden (siehe "Busmasken kontrollieren" auf Seite 38)

7.9 ... immer mehrere Aufzüge das selbe Außenkommando anfahren

Mögliche Ursachen:

- GST-Steuerung ist nicht eingeschaltet
- GST-Steuerung ist nicht freigegeben
- Die Gruppengröße ist falsch eingestellt

mögliche Ursache	Behebung
GST-Steuerung ist nicht eingeschaltet	➤ GST-Steuerung einschalten (siehe "GST-Steuerung einschalten" auf Seite 35)
GST-Steuerung ist nicht freigegeben	➤ GST-Steuerung freigegeben (siehe "Grundeinstellungen in GST-Steuerung prüfen" auf Seite 35)
Gruppengröße ist falsch eingestellt	➤ Gruppengröße einstellen (siehe "Grundeinstellungen in GST-Steuerung prüfen" auf Seite 35)

7.10 ... die Weiterfahrtspfeile nicht richtig funktionieren

Mögliche Ursachen:

- Die Offset-Einstellungen sind falsch
- Die Einstellung der Weiterfahrtspfeile in den FST-Steuerungen ist falsch


mögliche Ursache	Behebung
Die Offset-Einstellungen sind falsch	➤ Offset-Eigenschaften entsprechend den Schachtgegebenheiten einstellen (siehe "Offset-Eigenschaften einstellen" auf Seite 36)
Die Einstellung der Weiterfahrtspfeile in den FST-Steuerungen ist falsch	<ul style="list-style-type: none"> ➤ In den am Gruppenbetrieb teilnehmenden FST-Steuerungen den Parameter Konfig - Weiterfahrt Pfeile = JA einstellen ➤ In den am Gruppenbetrieb teilnehmenden FST-Steuerungen den Parameter Konfig - Weiterfahrt Pfeile Max kontrollieren

7.11 ... die Wartezeiten zu lang sind

Mögliche Ursachen:

- Nicht alle am Gruppen-Betrieb teilnehmenden FST-Steuerungen befinden sich im Normal-Modus
- Gruppensteuerung ist nicht richtig initialisiert

- Türzeiten sind zu lang
- Vorzugsrichtungs-Zeit ist zu lang
- Einstellungen des Gruppen-Algorithmus müssen optimiert werden

mögliche Ursache	Behebung
Nicht alle am Gruppen-Betrieb teilnehmenden FST-Steuerungen befinden sich im Normal-Modus	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kontrollieren, ob keine der FST-Steuerungen gestört ist (rote Error-LED darf nicht permanent leuchten) ➤ Fehlerspeicher der FST-Steuerungen kontrollieren, ob keine wiederkehrenden Fehler, die Fahrten verzögern, gespeichert sind ➤ Die Außensteuerung der FST-Steuerungen mit der -Taste freigeben ➤ Fahrkorbtüren im Testmenü unter (TESTMENUE - Tuer Entsperren) freigeben ➤ Rückholsteuerung bzw. Inspektionssteuerung ausschalten ➤ Fahrkorblicht einschalten ➤ Sicherstellen, daß Zeile B des FST-Displays leer ist (Siehe FST-Handbuch)
Gruppensteuerung ist nicht richtig initialisiert	<ul style="list-style-type: none"> ➤ GST-Steuerung neu initialisieren (siehe "GST-Steuerung initialisieren" auf Seite 40)
Türzeiten sind zu lang	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Das Tür-Verhalten aller FST-Steuerungen prüfen (auch nach Lichtschrankenunterbrechungen) und die Tür-Parameter kontrollieren. Wichtig ist die richtige Einstellung der Parameter Weiterfahrtszeit IDR/ADR, Endschalter und Auflaufzeit (siehe FST-Handbuch)
Vorzugsrichtungs-Zeit ist zu lang	<ul style="list-style-type: none"> ➤ In den am Gruppenbetrieb teilnehmenden FST-Steuerungen den Parameter Konfig - Vorzugsrichtung kontrollieren. Der eingestellte Wert sollte nur minimal größer sein als der unter Tueren - Tueren Selektiv - Weiterfahrtszeit IDR/ADR eingestellte Wert
Einstellungen des Gruppen-Algorithmus müssen optimiert werden	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Unter GST-Menue - Konfiguration - All-go.Einstellg. - ALGO-T1 ... T4 verkleinern (Anlagen werden stärker beschäftigt, siehe "Algo. Einstellg. -" auf Seite 26) ➤ Unter GST-Menue - Konfiguration - All-go.Einstellg. - ALGO-S1 ändern (Fahrzeitberechnung modifizieren, siehe "Algo. Einstellg. -" auf Seite 26)

7.12 ... nicht der bestpositionierteste Aufzug ein Außenkommando anfährt

Mögliche Ursachen:

- GST-Steuerung ist nicht richtig initialisiert
- Einstellungen des Gruppen-Algorithmus müssen optimiert werden

mögliche Ursache	Behebung
GST-Steuerung ist nicht richtig initialisiert	➤ GST-Steuerung initialisieren (siehe "GST-Steuerung initialisieren" auf Seite 40)
Einstellungen des Gruppen-Algorithmus müssen optimiert werden	➤ Unter GST-Menue - Konfiguration - All-go.Einstellg. - ALGO-51 ändern (Fahrzeitberechnung modifizieren, siehe "Algo. Einstellg. -" auf Seite 26)

7.13 ... sich nicht beide Außenkommandos geben lassen

Mögliche Ursachen:

- Mißbrauchschutz „Doppeldrücker“ ist aktiviert

mögliche Ursache	Behebung
Mißbrauchschutz „Doppeldrücker“ ist aktiviert	➤ Unter GST-Menue - Konfiguration - Mißbrauchschutz - Doppeldruecker = 0 einstellen

7.14 ... die Türen auf ein Außenkommando nicht reversieren

Mögliche Ursachen:

- Der Parameter „Tuer Reversieren“ ist auf NEIN gestellt

mögliche Ursache	Behebung
Der Parameter „Tuer Reversieren“ ist auf NEIN gestellt	➤ Unter GST-Menue - Konfiguration - Tuer Reversieren = JA einstellen

7.15 ... Kabinen manchmal an Etagen mit gesetzten Außenkommandos vorbeifahren ohne anzuhalten

Mögliche Ursachen:

- Die Vollast-Einstellungen sind falsch

mögliche Ursache	Behebung
Die Vollast-Einstellungen sind falsch	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Unter GST-Menue - Verkehrskonfig - NORMAL-Einstlg. - Max.Last vergrößern (Einstellwert 0 deaktiviert die Vollast-Funktion) ▶ Unter GST-Menue - Verkehrskonfig - NORMAL-Einstlg. - Max.Innenrufe vergrößern (Einstellwert 0 deaktiviert die Vollast-Funktion)

7 Was tun, wenn ...

7.15 ... Kabinen manchmal an Etagen mit gesetzten Außenkommandos vorbeifahren ohne

8 Programmierbare Ein-/Ausgänge

Die GST-Steuerung besitzt 8 programmierbare Ein-/Ausgänge, die sich am Stecker X14 befinden. Sie dienen der auftragsbezogenen Definition von gruppenübergreifenden Funktionen.

8.1 Allgemeines

Charakteristik eines programmierbaren Ein-/Ausgangs:

- zugewiesene Funktion
- Signalrichtung (Eingang oder Ausgang)
- Aktiver Pegel (+24 V oder GND)

Funktion Jedem Ein-/Ausgang kann über das GST-Menü direkt vor Ort eine Funktion zugewiesen werden.

Signalrichtung Die Signalrichtung der Ein-/Ausgänge ist in Eingangs- und Ausgangsfunktionen unterteilt.

Pegel Der aktive Pegel der Funktion kann mit + 24V (Öffner-Funktion) oder GND (Schließer-Funktion) definiert werden.

Eingangsfunktionen Die Eingangsfunktion wird ausgelöst, sobald der Zustand am Ein-/Ausgang vom inaktiven zum aktiven Pegel wechselt (Schließer-Funktion: von +24V auf GND, Öffner-Funktion: von GND auf +24V).

Ausgangsfunktionen Sobald die Bedingung der Ausgangsfunktion erfüllt ist, schaltet der Zustand am Ein-/Ausgang vom inaktiven auf den aktiven Pegel um (Schließer-Funktion: von +24V auf GND, Öffner-Funktion: von GND auf +24V).

8.2 Programmierung

Die Programmierung der Ein-/Ausgänge erfolgt im GST Menü über einen hexadezimal codierten Wert, der sich aus der Summe von einem definierten Funktionscode und einzelnen Optionscodes ergibt.

Die Einstellung erfolgt unter GST-Menue - Konfiguration - E/A Programme im sogenannten „Raw-Register“.

8.3 Raw-Register einstellen

Jeder der 8 programmierbaren Ein-/Ausgänge besitzt ein Raw-Register. Das Raw-Register ist ein achtstelliger hexadezimaler Wert, über den der zugehörigen Klemme eine Funktion aus der Funktionstabelle (siehe Seite 54) zugewiesen werden kann. Außerdem werden der aktive Pegel, die Signalrichtung und Funktionsparameter im Raw-Register eingestellt.

RAW-Register

Klemme	RAW-Register
GST: X14.9	E/A-Port [0]
GST: X14.8	E/A-Port [1]
GST: X14.7	E/A-Port [2]
GST: X14.6	E/A-Port [3]
GST: X14.5	E/A-Port [4]
GST: X14.4	E/A-Port [5]
GST: X14.3	E/A-Port [6]
GST: X14.2	E/A-Port [7]

Die einzelnen Ziffern des RAW-Registers haben folgende Funktionen:

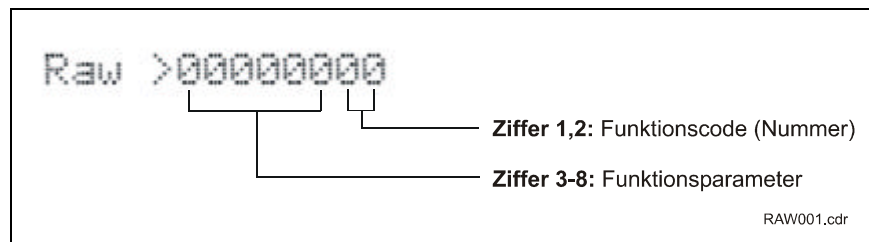


Abb. 8.1 Funktion der einzelnen Ziffern des RAW-Registers

Funktionstabelle

Die Funktionsabelle enthält alle Funktionen, die einem Raw-Register zugewiesen werden können. Die Spalte „Param.“ gibt an, ob die zugehörige Funktion Funktionsparameter besitzt oder nicht. Sind Funktionsparameter vorhanden, sind diese in einer gesonderten Darstellung erläutert.

Die Spalte „Raw“ zeigt zwei Möglichkeiten für beiden letzten Ziffern des RAW-Registers. Die linke entspricht dem Pegel „aktiv low“ (Schließer), die rechte dem Pegel „aktiv high“ (Öffner). Je nach Hardwarebeschaltung der Klemme ist die Einstellung vorzunehmen.

Nummer	Funktion	Param.	Signalrichtung	Raw
1	Gruppen-Spaltung (siehe Seite 56)	ja	Eingang	...0A/...0B
2	Evakuierung (siehe Seite 57)	ja	Eingang	...12/...13
3	Brandfall (siehe Seite 58)	nein	Eingang	...1A/...1B
4	Vorwahl des Verkehrsprogramms (siehe Seite 59)	ja	Eingang	...22/...23
16	Signal (siehe Seite 60)	ja	Ausgang	...84/...85
28	Fernabschaltung (siehe Seite 61)	ja	Eingang	...E2/...E3
29	Projekt-Programm aktivieren (interner Gebrauch)	ja	Eingang	...EA/...EB
30	Sonderfunktion (interner Gebrauch)	ja	Eingang	...F2/...F3
31	Etagensperre (siehe Seite 62)	ja	Eingang	...FA/...FB

8.5 Funktion „Evakuierung“

Die Funktion „Evakuierung“ ermöglicht das Auslösen einer Evakuierungsfahrt über die Klemme eines programmierbaren Ein-/Ausgangs.

Alle Aufzüge der Gruppe werden in eine einstellbare Evakuierungsetage mit einer einstellbaren Geschwindigkeit geschickt. In welcher Reihenfolge die Aufzüge evakuiert werden, kann unter *Konfiguration - Evac.Options* eingestellt werden (siehe Seite 26).

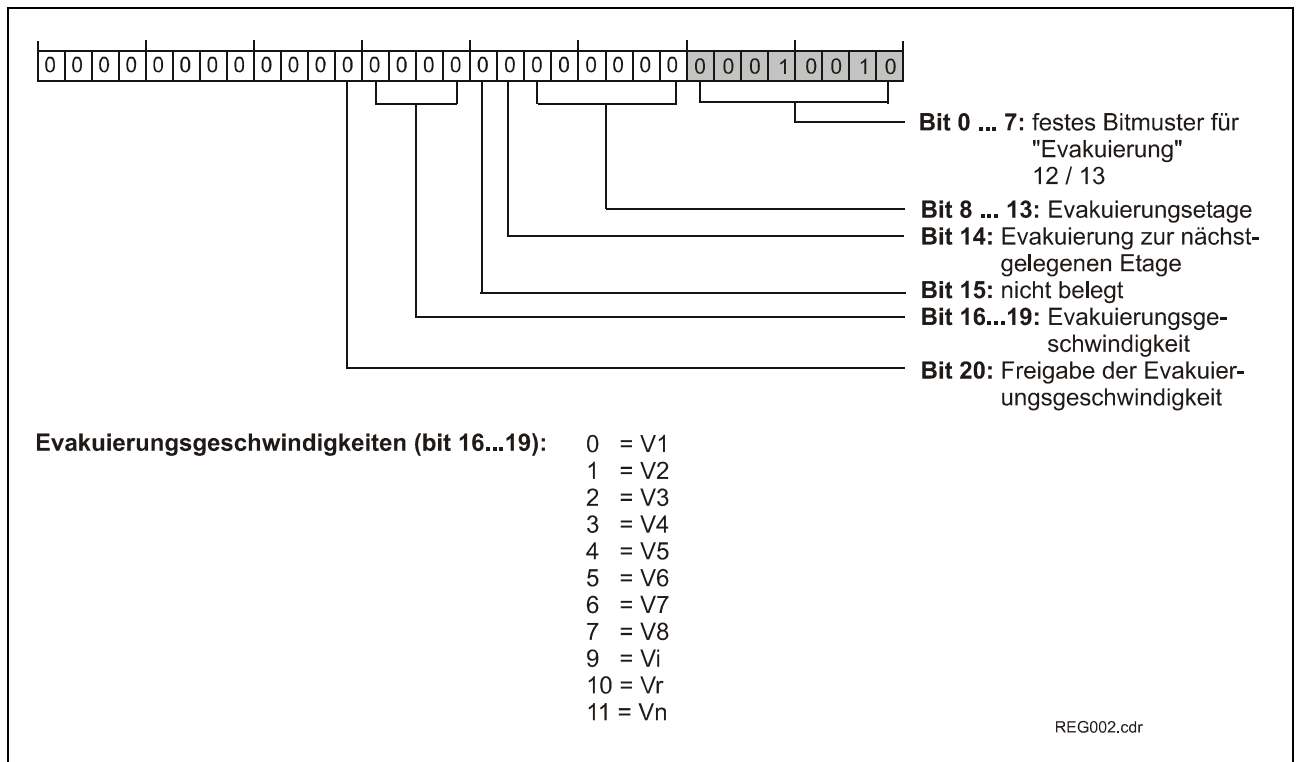


Abb. 8.3 Funktion der einzelnen bits des RAW-Registers

Beispiele

	Funktion	Raw-Register
	Evakuierungsetage 0, Evakuierungsgeschwindigkeit = automatisch, Schließer-Funktion	00000012
	nächstgelegene Evakuierungsetage, Evakuierungsgeschwindigkeit = automatisch, Öffner-Funktion	00004013
	nächstgelegene Evakuierungsetage, Evakuierungsgeschwindigkeit = V1, Schließer-Funktion	00304012

8.6 Funktion „Brandfall“

Die Funktion „Brandfall“ ermöglicht das Auslösen einer Brandfall-Evakuierungsfahrt über die Klemme eines programmierbaren Ein-/Ausgangs. Alle Aufzüge der Gruppe führen die Brandfallfahrt gleichzeitig aus.

Die Brandfallfunktion besitzt keine Parameter. Die Brandfalletage der einzelnen Aufzüge (Ziel der Brandfallfahrt) wird durch den Parameter `Brandetage` im FST-Menü bestimmt (siehe FST-Handbuch).

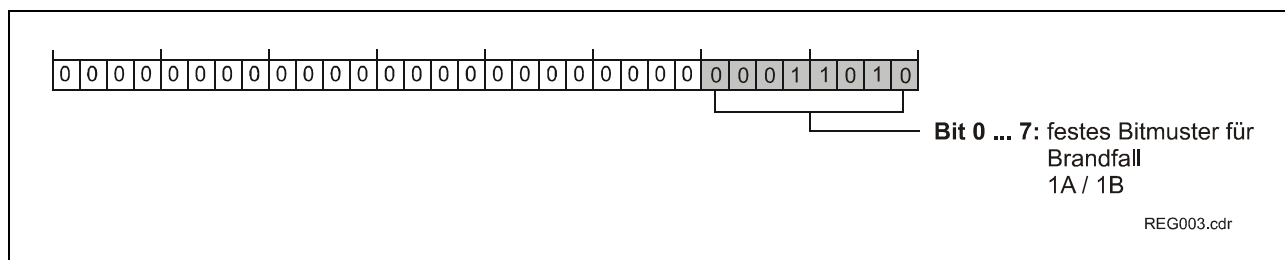


Abb. 8.4 Funktion der einzelnen Bits des RAW-Registers

Beispiele

Funktion	Raw-Register
Etage = Brandetage (FST), Schließer-Funktion	0000001A
Etage = Brandetage (FST), Öffner-Funktion	0000001B

8.7 Funktion „Vorwahl des Verkehrsprogramms“

Die Funktion „Vorwahl des Verkehrsprogramms“ ermöglicht das Auswählen des aktuellen Verkehrsprogramms der Gruppensteuerung.

Es stehen folgende Verkehrsprogramme zur Verfügung:

- Normalbetrieb
- Füllbetrieb (aufwärts)
- Entleerbetrieb (abwärts)
- Mittagsbetrieb (z. Zeit. ohne Funktion)
- Fernabschaltung (Abschaltung bestimmter Anlagen)

Siehe „GST-MENUE - Verkehrskonfig“ auf Seite 28.

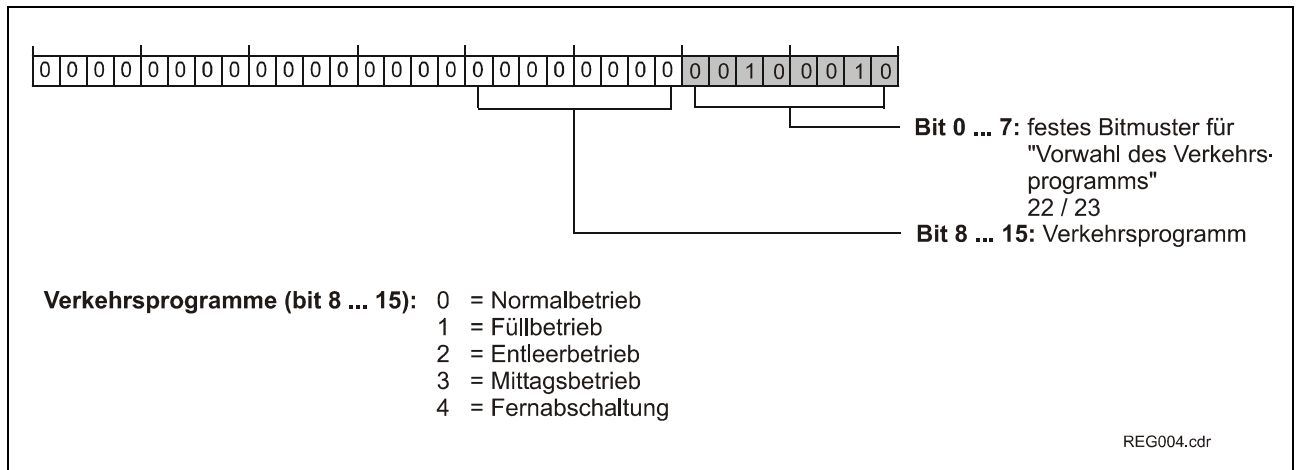


Abb. 8.5 Funktion der einzelnen Bits des RAW-Registers

Beispiele

Funktion	Raw-Register
Normalbetrieb, Schließerfunktion	00000022
Füllbetrieb, Öffnerfunktion	00000123
Entleerbetrieb, Schließerfunktion	00000222
Mittagsbetrieb, Öffnerfunktion	00000323
Fernabschaltung, Schließerfunktion	00000422

8.8 Funktion „Signal“

Die Funktion „Signal“ ermöglicht die Ausgabe einer „UND“-Verknüpfung verschiedener gruppeninterner Signale an einer Klemme eines programmierbaren Ein-/Ausgangs.

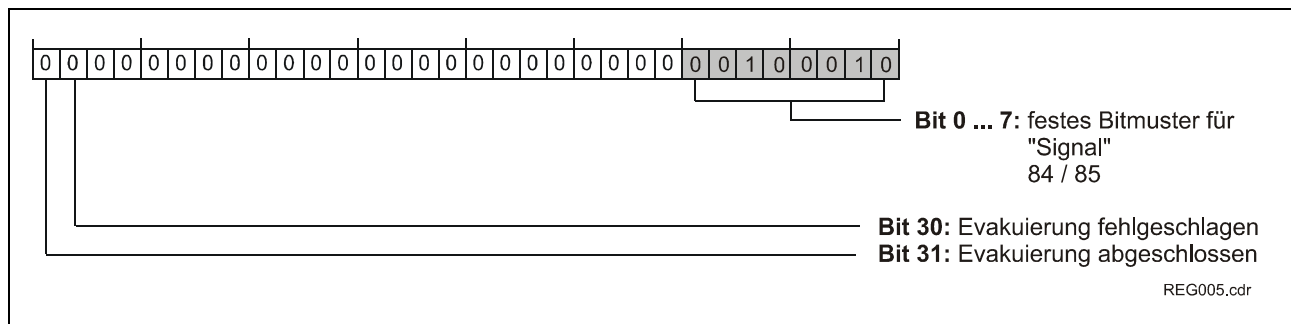


Abb. 8.6 Funktion der einzelnen Bits des RAW-Registers

Beispiele

Funktion	Raw-Register
Evakuierung abgeschlossen, Schließer-Funktion	80000084
Evakuierung fehlgeschlagen, Öffnerfunktion	40000085

8.9 Funktion „Fernabschaltung“

Die Funktion „Fernabschaltung“ ermöglicht das Abschalten einzelner Aufzüge der Gruppe über die Klemme eines programmierbaren Ein-/Ausgangs.

Über Funktionsparameter kann bestimmt werden, welche Aufzüge abgeschaltet werden und ob die abgeschalteten Aufzüge auf Sonderfahrten über die Außensteuerung („Prio Außen“) reagieren oder nicht.

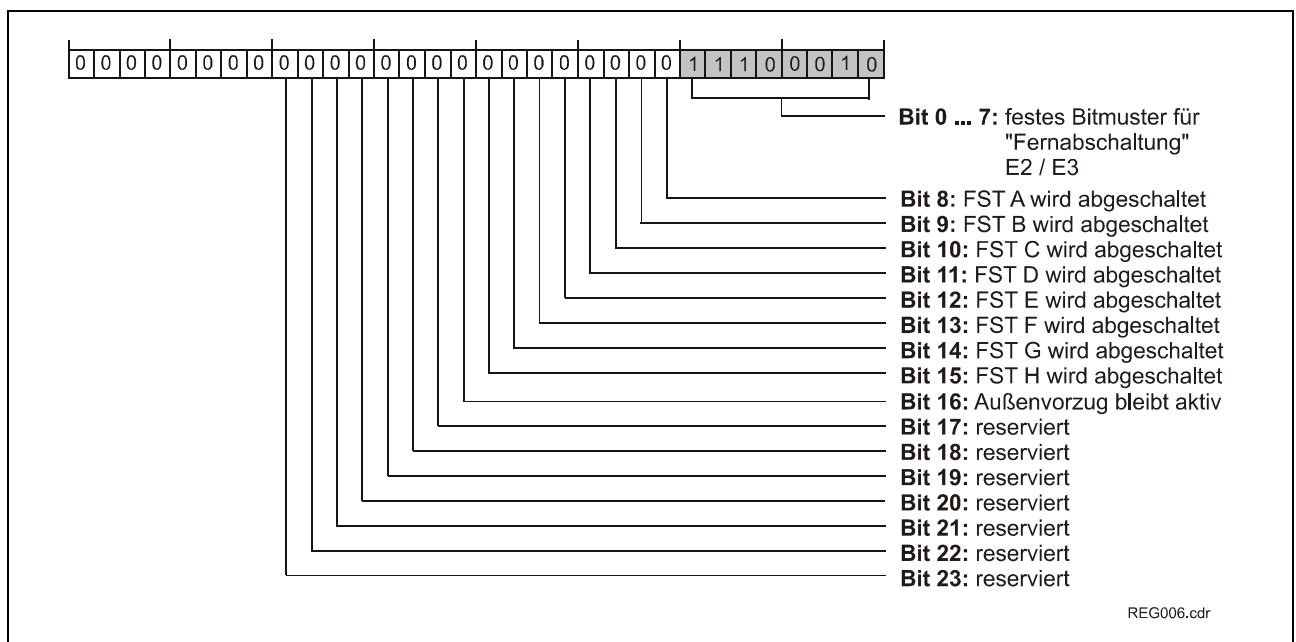


Abb. 8.7 Funktion der einzelnen bits des RAW-Registers

Beispiele	Funktion	Raw-Register
	FST A abschalten, Schließfunktion	000001E2
	FST B&C abschalten, Außenvorzug bleibt aktiv, Öffnerfunktion	000106E3
	alle FSTs abschalten, Schließfunktion	0000FFE2

8.10 Funktion „Etagen Sperren“

Die Funktion „Etagen sperren“ ermöglicht das dynamische Sperren von Etagen über die Klemme eines programmierbaren Ein-/Ausgangs. Durch den Aufbau des RAW-Registers ist die Etagensperre z.Zt. nur für die Etagen 0 ... 21 ohne Selektivität der Türseiten möglich.

Gesperrte Etagen lassen sich weder über die Innen- noch über die Außensteuerung anfahren.

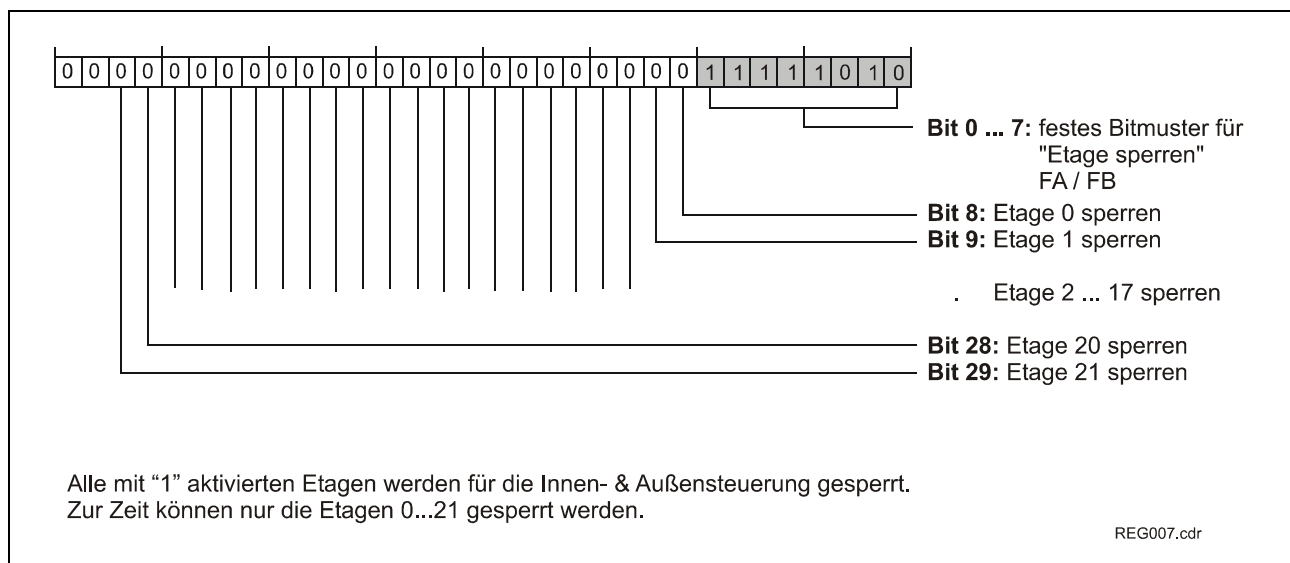


Abb. 8.8 Funktion der einzelnen bits des RAW-Registers

Beispiele	Funktion	Raw-Register
	Etage 0 sperren, Schließer-Funktion	000001FA
	Etage 0 und 1 sperren, Öffner-Funktion	000003FB
	Etage 0 ... 7 sperren, Schließer-Funktion	0000FFFA
	Etage 0 ... 21 sperren, Öffner-Funktion	3FFFFFFB



Ihre NEW LIFT-Hotline:

Lochhamer Schlag 8
D-82166 Gräfelfing

e-mail: hotline@newlift.de

Tel.: +49 (0) 89 / 89 866 110
Fax: +49 (0) 89 / 89 866 300